

# 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,  
профессора анатоміи въ Новороссійскомъ университетѣ.

---

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ, вып. 1-ый.  
ВНУТРЕННОСТИ.

---

Изданіе третье, исправленное и дополненное.

---



МОСКВА.

Типо-литографія Т-ва И. Н. КУШНЕРЕВЪ и К<sup>о</sup>, Пименовская ул., соб. домъ.  
1916.

# АТЛАСЪ

ПО

## АНАТОМІИ ЧЕЛОВѢКА

пр. В. ШПАЛЬТЕГОЛЬЦА,

въ переводѣ пр. **Н. А. Батуева,**

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

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

- 1) **Кости, суставы, связки.** Изданіе 4-е. М. 1916. Цѣна 5 р. 25 к.
- 2) **Области, мускулы, фасціи, сердце и кровеносные сосуды.** Изданіе 3-е. М. 1912. Цѣна 4 р. 50 к.
- 3) Вып. 1-й. **Внутренности.** Изданіе 3-е. М. 1916. Цѣна 3 р. 75 к.
- 3) Вып. 2-й. **Головной и спинной мозгъ, нервы, органы чувствъ.** Изданіе 3-е (печатается). М. 1916. Цѣна 5 р. 50 к.

Бумага для русскаго изданія изготовлена по специальному 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>.

# 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,**  
профессора анатоміи въ Новороссійскомъ университетѣ.

---

**ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ, вып. 1-ый.**  
ВНУТРЕННОСТИ.

---

Изданіе третье, исправленное и дополненное.

---



  
**МОСКВА.**

Типо-литографія Т-ва И. Н. КУШНЕРЕВЪ и К<sup>о</sup>, Пименовская ул., соб. домъ.  
1916.

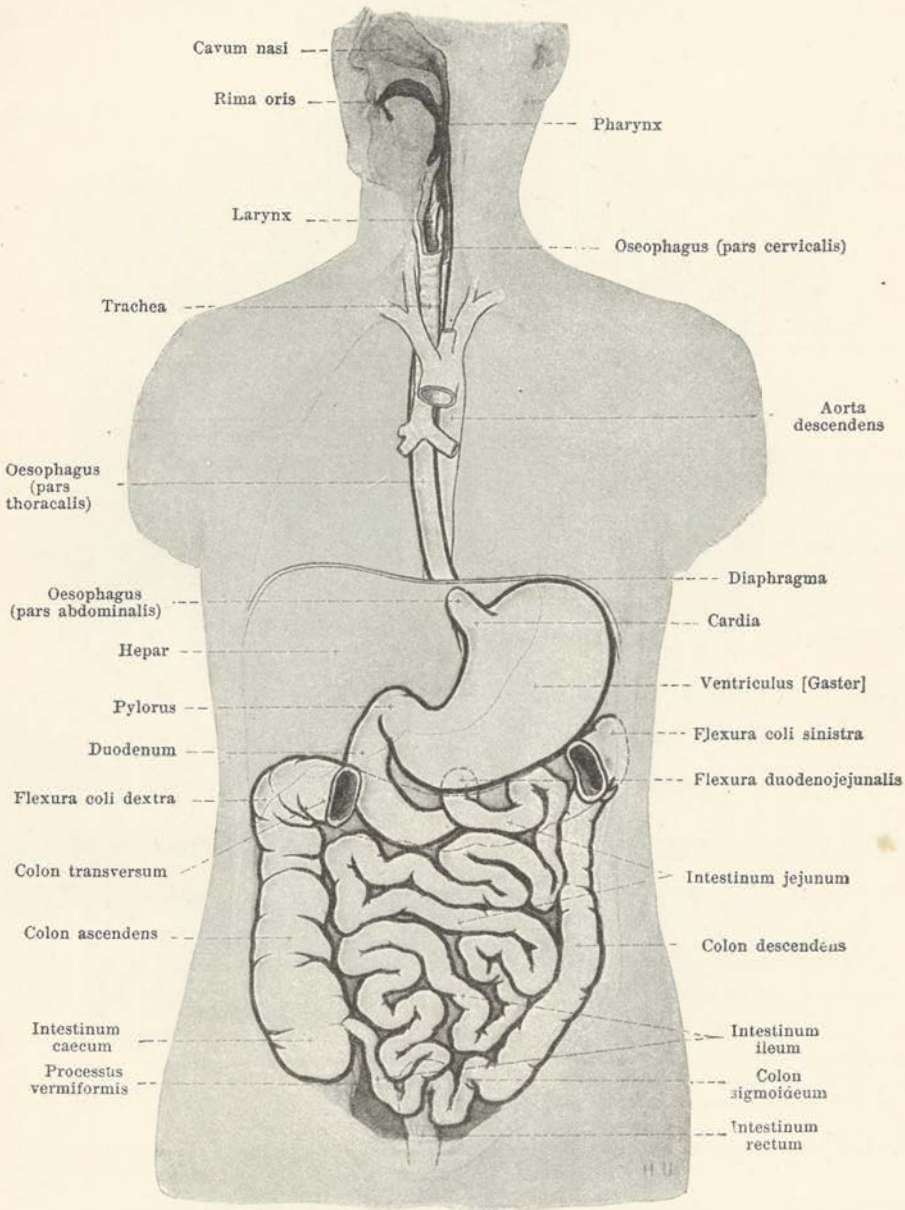


8726

D 218/b4

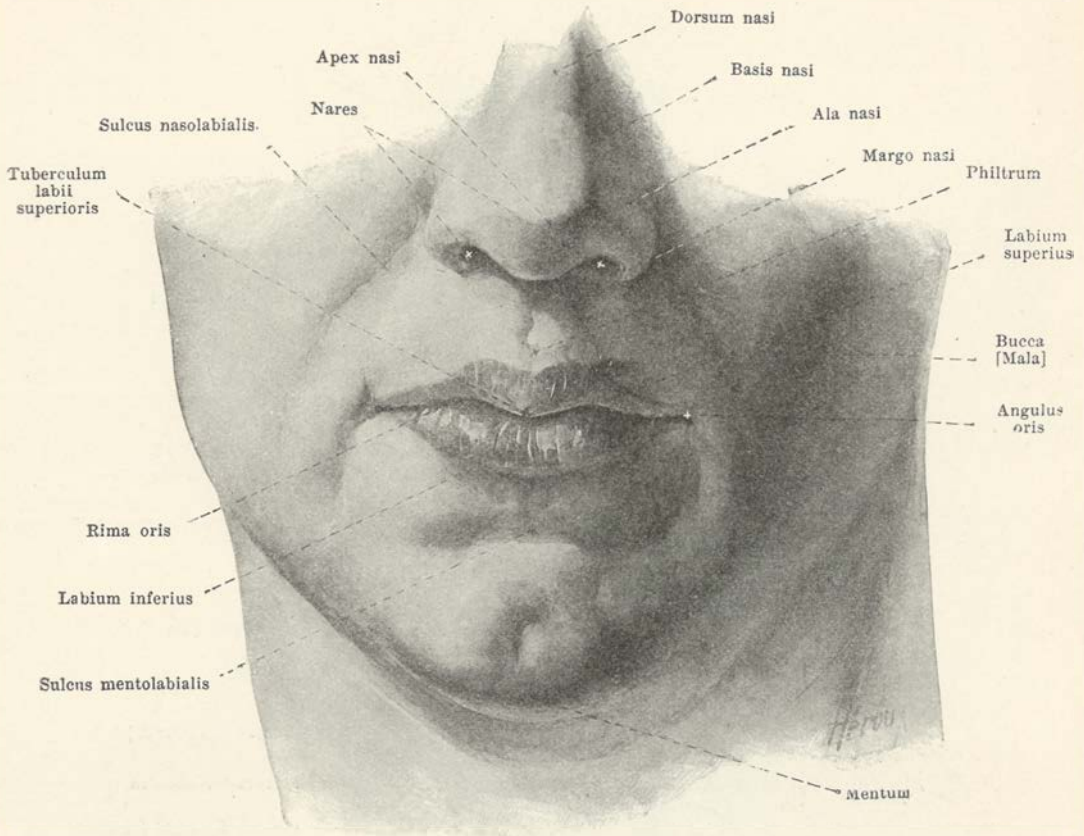
radwan  
150.





512. Общій видъ пищеварительной трубки (нѣсколько схематично).

(Положеніе желудка представлено нѣсколько иначе, чѣмъ это есть въ дѣйствительности. Часть поперечной ободочной кишки удалена, мѣсто по ходу ея указано пунктиромъ. Нижняя граница печени обозначена мелкимъ пунктиромъ.)



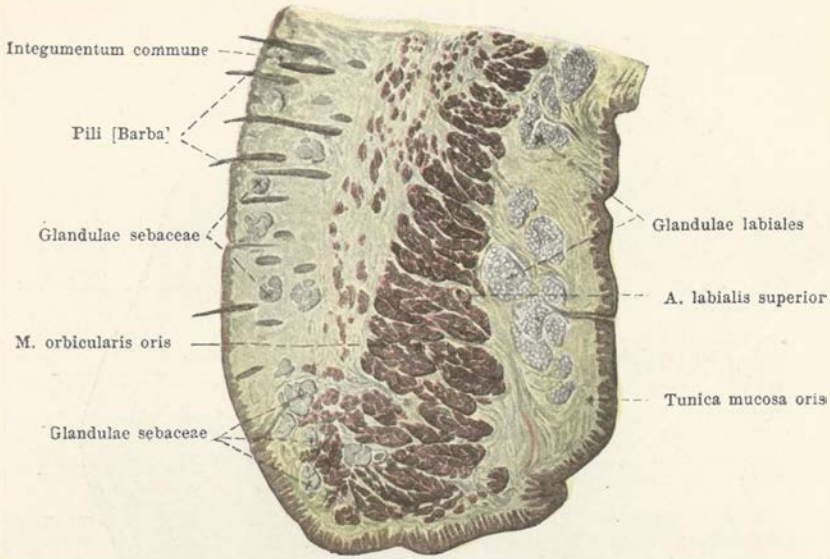
### 513. Ротовая щель и область по окружности ея, спереди.

**Полость рта**—*cavum oris* (см. фиг. 516, 517 и 543)—составляет начало пищеварительной трубки—*apparatus digestorius*,—и служит в то же время частью дыхательного пути в момент произношения речи. Она открывается впереди ротовой щелью, будучи ограничена спереди губами, по бокам слизистой оболочкой щек, сверху небомъ, снизу—языкомъ и слизистой оболочкой, идущей отъ нижней поверхности языка къ деснамъ; сзади посредствомъ зъва (*isthmus faucium*) она сообщается съ глоткой. Зубные отростки (*processus alveolares*) верхней и зубная часть (*pars alveolaris*) нижней челюсти, съ укрыленными въ нихъ зубами, отдѣляютъ спереди и сбоку узкій промежутокъ (*преддверіе рта*—*vestibulum oris*) отъ собственной полости рта (*cavum oris proprium*).

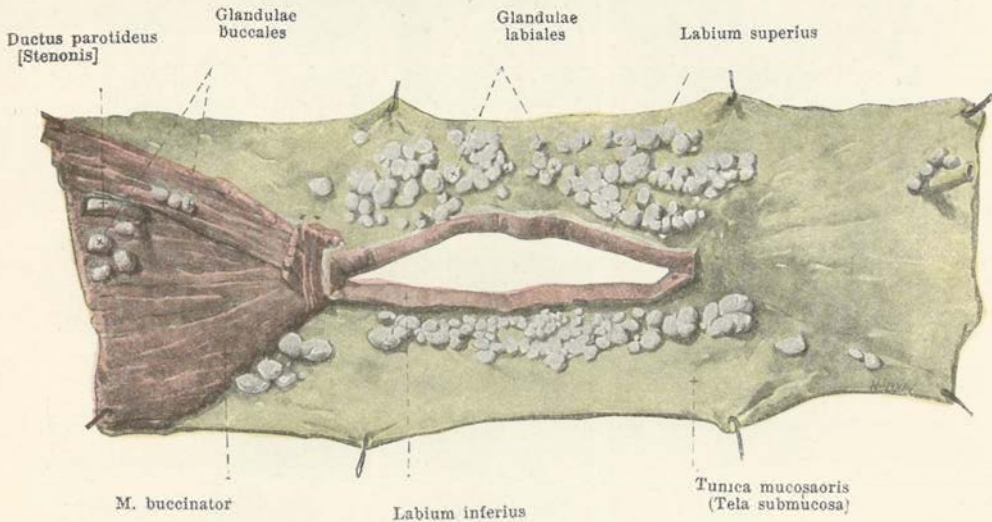
**Преддверіе рта**—*vestibulum oris*—при сомкнутыхъ губахъ и стиснутыхъ зубахъ представляетъ узкую, вертикально расположенную щелевидную полость, сообщающуюся съ собственной полостью рта только незначительными промежутками между зубами и нѣсколько большей величины промежуткомъ между послѣдними коренными зубами и переднимъ краемъ нижнечелюстного отростка.

**Губы**—*labia oris* (см. также фиг. 514—516, 538 и 543)—имѣютъ характеръ складокъ, покрытыхъ на наружной поверхности кожей, на внутренней—слизистой оболочкой рта (*tunica mucosa oris*), и содержатъ между этими частями круговую мышцу рта (см. стр. 245). Въ видѣ *верхней* и *нижней губы*—*labium superius* et *labium inferius*—онѣ ограничиваютъ *ротосую щель*—*rima oris*, и сбоку, по концамъ ея (называемымъ *углами рта*—*anguli oris*), переходятъ одна въ другую *спайками*—*commissurae labiorum*. Отъ заднихъ поверхностей губъ къ переднимъ поверхностямъ челюстныхъ костей протянуто посредствѣмъ по небольшой отвѣсной складкѣ—*уздечка верхней губы* и *уздечка нижней губы*—*frenulum labii superioris* et *frenulum labii inferioris*. Между мышечнымъ слоемъ и слизистой оболочкой, въ подслизистой ткани заложены въ большомъ количествѣ, достигающія величины горошины, слизистыя железы (*glandulae labiales*), выводные протоки которыхъ открываются на поверхности слизистой оболочкой.





514. Поперечный разрезъ верхней губы. Увелич. 4:1.

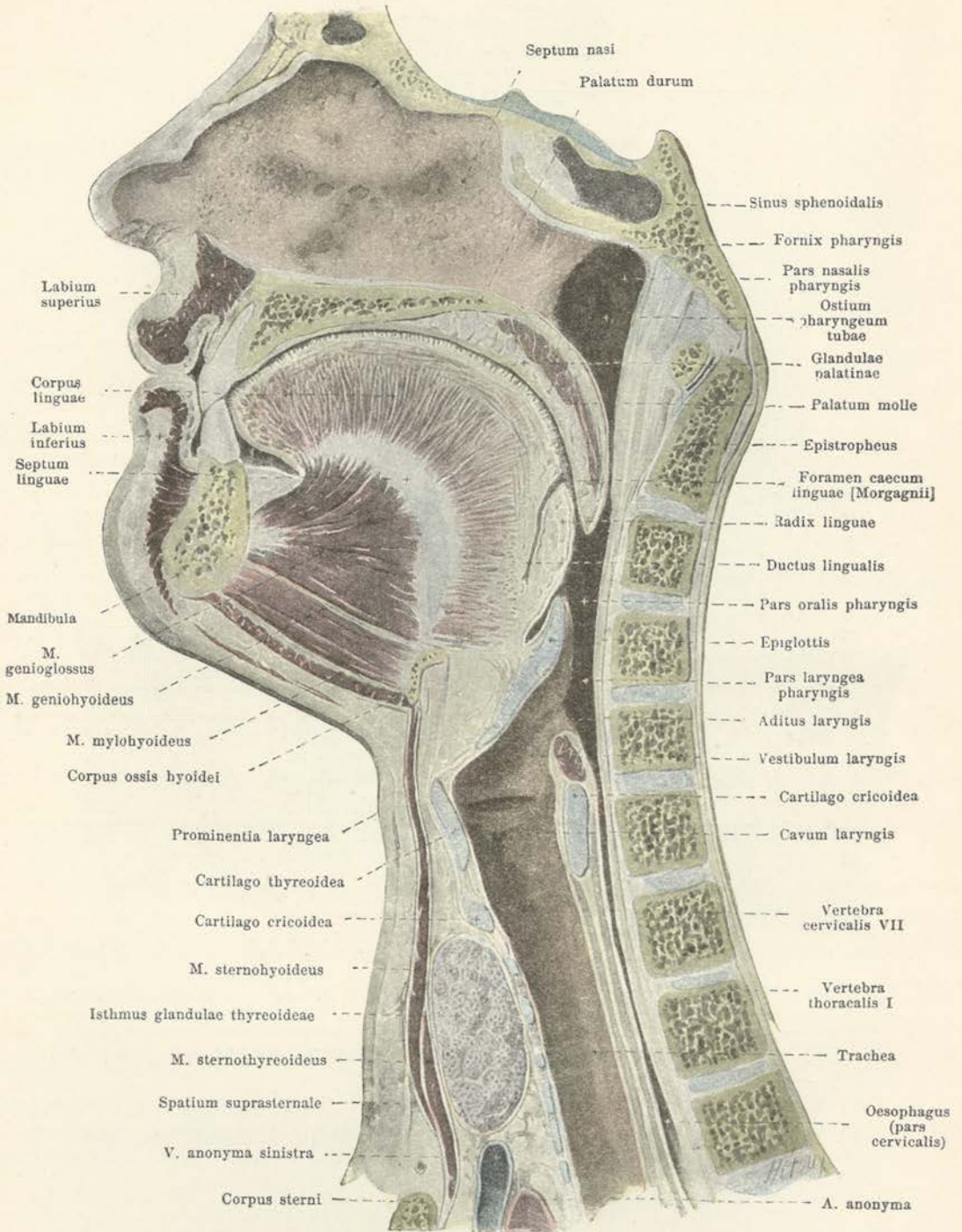


515. Губная и щечная слюнистая железы, спереди.

(Внѣшній покровъ удаленъ совершенно, мускулатура ротовой щели—въ большей ея части.)

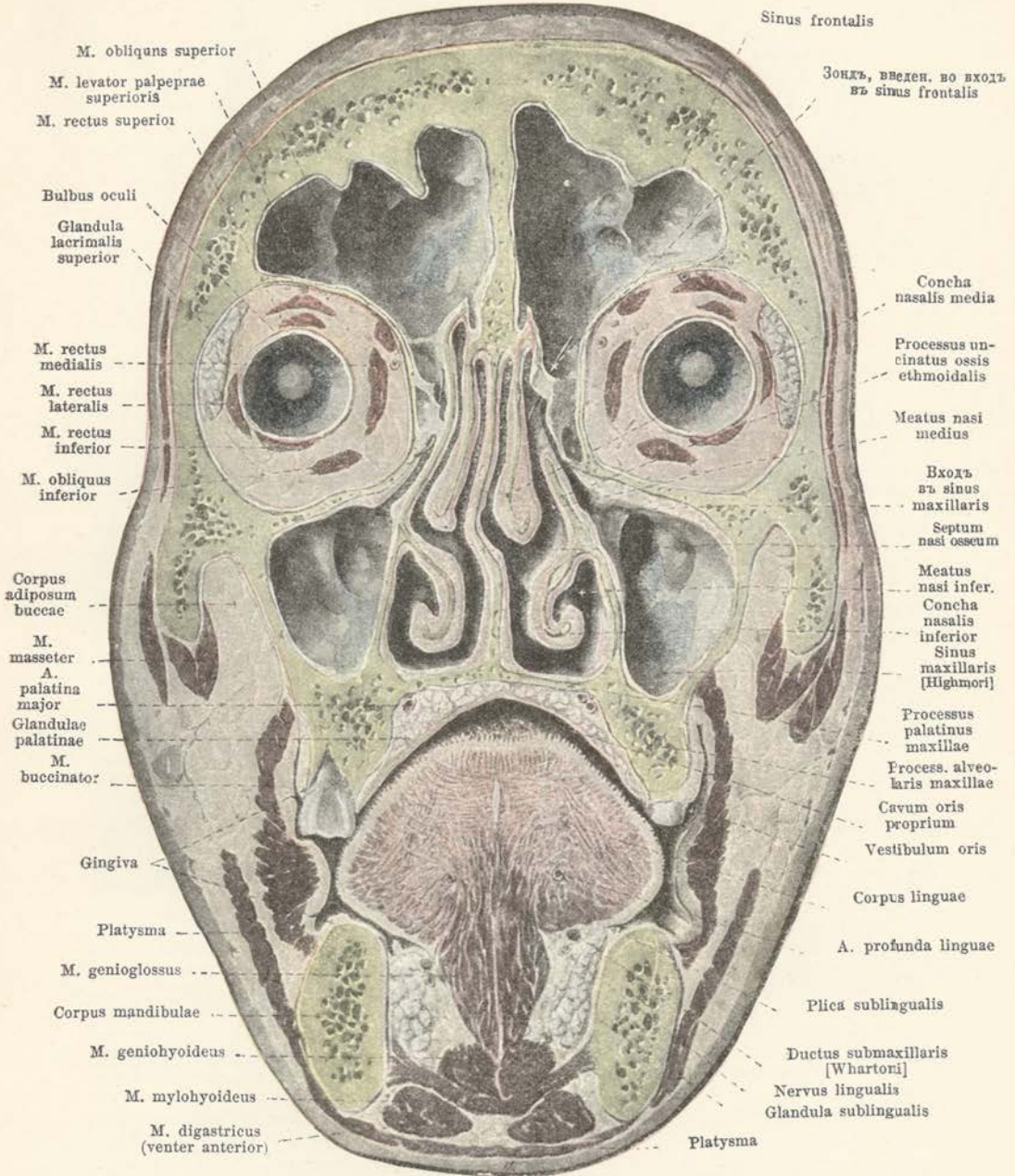
**Щеки**—*buccae*—въ области преддверія рта выстланы изнутри слизистой оболочкой рта (*tunica mucosa oris*). Въ нихъ заключено ограниченное количество слюнистыхъ железъ (*glandulae buccales*), которыя находятся отчасти между слизистой оболочкой и щечной мышцей, отчасти на боковой поверхности послѣдней; железы, лежащія въ области послѣдняго коренного зуба подъ слизистой оболочкой, числомъ отъ двухъ до трехъ, носятъ названіе железъ большихъ коренныхъ зубовъ—*glandulae molares* (не указаны).

**Слюнистая оболочка рта**—*tunica mucosa oris*—выстилаетъ внутреннюю поверхность губъ и щекъ и приблизительно соответственно уровню середины корней зубовъ переходитъ на челюсти. Здѣсь она образуетъ *desnu-gingiva*, толста, плотна, несмѣщаема и прикрѣплена вокругъ шейки зубовъ въ видѣ валикообразнаго возвышенія (см. также фиг. 523 и 543).



516. Передне-задній распилъ головы и шеи, правая половина съ лѣвой стороны (отчасти по W. Braune).





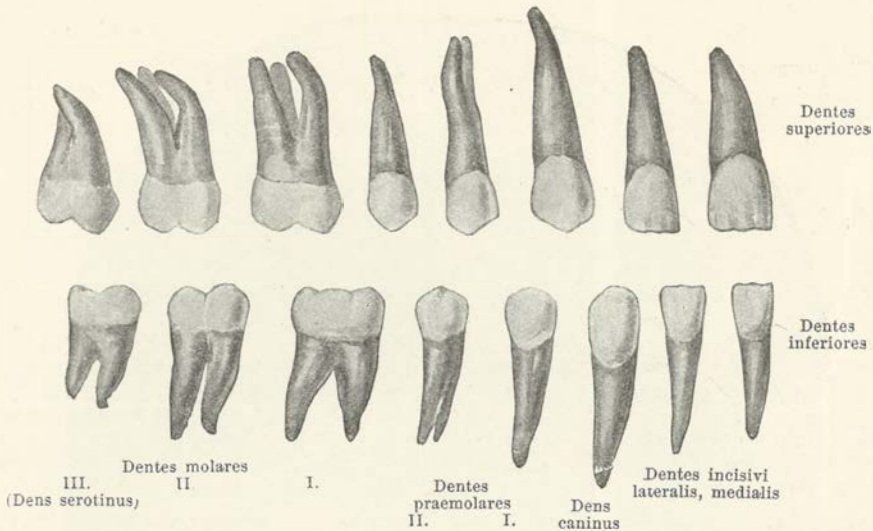
517. Фронтальный распилъ головы, сзади (по W. Braune).

(Въ области нижней челюсти распилъ прошелъ черезъ промежутокъ между зубами и ниже-челюстными отростками.)

**Зубы**—*dentes*—появляются поочередно, имѣя два периода такъ называемаго прорѣзыванія. Въ первомъ периодѣ прорѣзываются 20 *молочныхъ зубовъ*, во второмъ—32 *постоянныхъ зуба*, выступающихъ, главнымъ образомъ, на мѣстахъ молочныхъ.

**Постоянные зубы**—*dentes permanentes* (см. также фиг. 519—521, 527—529)—находятся въ верхней и нижней половинѣ по 8 съ каждой стороны, а именно: по 2 *рѣзца*, 1 *клыку*, 2 *малыхъ коренныхъ* и 3 *большихъ коренныхъ зуба*.





### 518. Постоянные зубы правой стороны, поверхность губная или щечная.

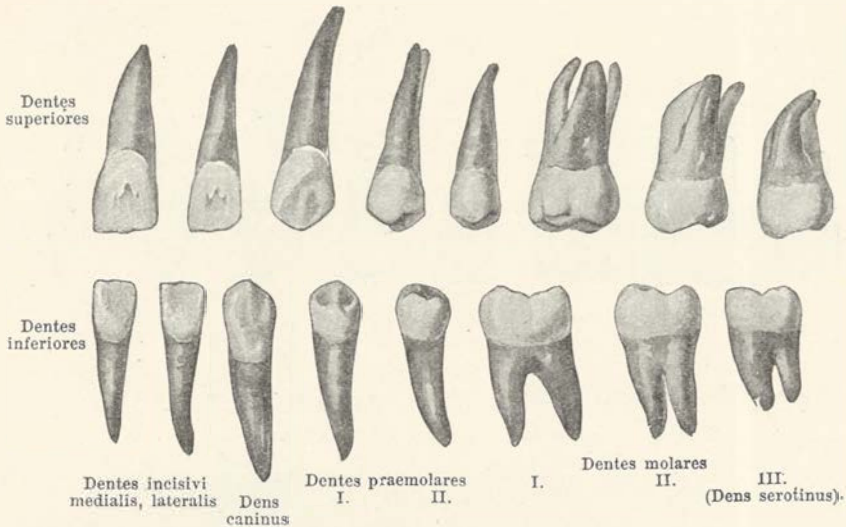
**Рѣзцы**—*dentes incisivi*—имѣютъ похожую въ общемъ на долото коронку, свободный конецъ которой представляетъ прямой рѣжущій край. Ихъ поверхность соприкосновения—*facies contactus* (поверхность наружная и внутренняя—*facies lateralis et medialis*) приблизительно трехугольной формы, а поверхность губная и язычная—*facies labialis et lingualis*—нѣсколько суживается къ корню. На поверхности губной, имѣющей приблизительно четырехугольную форму, замѣтно бываетъ обыкновенно три низкихъ продольныхъ возвышенія, образующихъ у рѣжущаго края еще молодыхъ, недавно прорѣзавшихся зубовъ три закругленныхъ зуба. Поверхность язычная болѣе трехугольнаго очертанія и сильно выдолблена по длинѣ; она оканчивается у шейки весьма тупымъ бугоркомъ. Каждый рѣзецъ имѣетъ только по одному корню, отклоненному нѣсколько кнаружи („корневой признакъ“). Корни конусообразны, нѣсколько сдавлены справа налево (у нижнихъ зубовъ сильнѣе) и какъ на внутренней, такъ и на наружной поверхностяхъ въ большинствѣ случаевъ имѣютъ плоскія бороздки<sup>1)</sup>. Корневой каналъ одиноченъ (см. фиг. 523 и 525). Верхній внутренний рѣзецъ самый большой, за нимъ слѣдуетъ по величинѣ обыкновенно верхній наружный, затѣмъ нижній наружный и, наконецъ, нижній внутренний, всегда наименьшій.

**Клыки**—*dentes canini*—самые сильные и наиболѣе глубоко сидящіе корнями зубы. Свободный жевательный край ихъ коронки внутреннимъ, короткимъ отдѣломъ переходитъ подъ тупымъ угломъ въ наружный длинный отдѣлъ. Губная поверхность приблизительно пятиугольна и наиболѣе широка между концами жевательнаго края. Вся она, особенно въ поперечномъ направленіи, сильно выпукла. Язычная поверхность верхняго клыка имѣетъ у шейки тупой бугорокъ, отъ котораго къ внутреннему углу жевательнаго края тянется рѣзокъ выраженное продольное возвышеніе. По сторонамъ отъ этого возвышенія лежатъ мелкія бороздки. Язычная поверхность нижняго клыка слегка вогнута, а бугоръ ея или слабо или совсѣмъ не выраженъ. Коронка нижняго клыка болѣе узка и длинна. Корни одиночны, сдавлены съ боковъ и имѣютъ борозды подобно корнямъ рѣзцовъ. Корень нижняго клыка нерѣдко бываетъ расщепленъ; кромѣ того, у верхушки корня нѣсколько отклонены назадъ. Корневой каналъ одиночный<sup>2)</sup>.

**Малые коренные зубы**—*dentes praemolares*—имѣютъ широкую, неровную, четырехугольно-закругленную жевательную поверхность, раздѣленную спереди назадъ идущей бороздой на два бугра: большій—щечный и меньшій—язычный; у втораго верхняго малаго коренного зуба оба эти бугра одинаковой длины; однако же язычный бугоръ стоитъ ниже. У нижнихъ зубовъ оба бугра часто соединены эмалевымъ гребешкомъ.

<sup>1)</sup> Обыкновенно внутренняя поверхность корня выпукла и не имѣетъ борозды, а послѣдняя находится на наружной поверхности, чѣмъ опредѣляется сторона зуба по корню. *Примеч. перв.*

<sup>2)</sup> Язычная поверхность нижняго клыка отличается отъ такой же поверхности верхняго болѣе правильнымъ продольнымъ гребешкомъ съ углубленіями по сторонамъ, длиннымъ, узкимъ снизу и широкимъ, короткимъ снаружи; между тѣмъ у верхняго клыка по сторонамъ отъ продольнаго возвышенія находится чаще уплощенія или равномерныя выпуклости, по относительной величинѣ подобныя углубленіямъ нижняго клыка. *Примеч. перв.*



### 519. Постоянные зубы правой стороны, съ поверхности язычной.

Щечная и язычная поверхности выпуклы вдоль и попереку, и каждая изъ нихъ въ области бугровъ имѣеть покатость; при этомъ щечная поверхность похожа по формѣ на ту же поверхность соотвѣтствующаго клыка. Корень одинъ и изогнутъ къзади; у верхнихъ зубовъ онъ сдавленъ спереди назадъ и имѣеть на передней и задней поверхности плоскія бороздки, болѣе рѣзкое развитіе которыхъ на первомъ верхнемъ маломъ коренномъ часто переходитъ въ расщепленіе корня; корень нижнихъ зубовъ болѣе закругленъ. Полость зубной мякоти представляетъ узкое, сплюснутое въ передне-заднемъ направленіи, щелевидное пространство, которое образуетъ два небольшихъ продолженія въ соотвѣтственные бугры. Верхній первый малый коренной зубъ почти всегда содержитъ въ корнѣ два канала: одинъ—щечный, другой—язычный, остальные, малые коренные,—по одному щелевидному каналу<sup>1)</sup>.

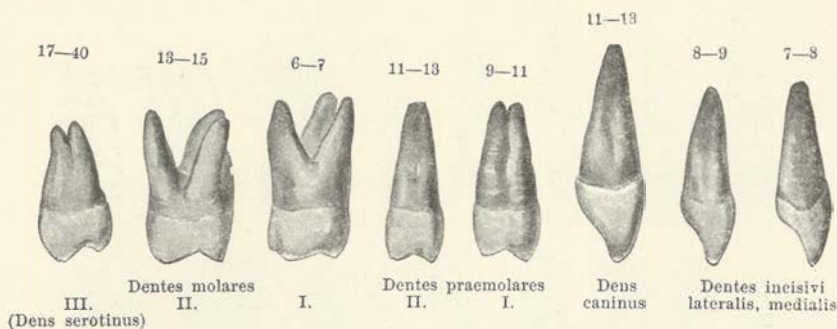
**Большіе коренные зубы**—*dentes molares*—самые сильные и имѣють (особенно въ нижней челюсти) болѣе кубовидную коронку. Жевательная поверхность верхнихъ большихъ коренныхъ имѣеть очертаніе ромба и раздѣлена Н-образной, асимметрически расположенной бороздой на четыре не одинаковой величины бугра, изъ которыхъ два находятся на щечной, другіе два—на язычной сторонѣ; самый большой изъ нихъ—передній язычный, самый малый—задній—язычный. Поверхности щечная и язычная выпуклы и также раздѣлены продольной бороздой. Язычная поверхность имѣеть впереди часто маленькій (пятый) бугорокъ, въ большинствѣ случаевъ едва только замѣтный и довольно рѣдко доходящій до уровня жевательной поверхности. Передняя и задняя поверхности (соприкосновения) выпуклы. Верхній, второй большой коренной зубъ или имѣеть четыре бугра, какъ и первый, или только три, и тогда у него болѣе или менѣе совершенно отсутствуетъ задній язычный бугоръ. Верхній третій большой коренной зубъ (*dens serotinus*—зубъ мудрости) необыкновенно измѣчивъ въ формѣ и величинѣ. Коронка похожа большей частью на коронку второго коренного, чаще всего имѣеть три бугра, иногда больше, иногда меньше, и можетъ быть весьма слабо развита. Верхніе большіе коренные зубы имѣють по три корня; изъ нихъ два щечные идутъ почти параллельно, сдавлены въ передне-заднемъ направленіи и у верхушки нѣсколько загнуты къзади; третій язычный (нёбный) корень закругленъ и расходится съ первыми. Щечные корни имѣють обыкновенно спереди и сзади продольныя борозды, нёбный же—на язычной поверхности. Корни зуба мудрости болѣе или менѣе сращены<sup>2)</sup>. Полость зубной мякоти велика, нѣсколько болѣе узка въ передне-заднемъ размѣрѣ и имѣеть продолженія въ каждый изъ бугровъ (3—4). Въ каждомъ корнѣ одиночный каналъ. Первый большой коренной зубъ обыкновенно наибольшій, третій—наименшій.

<sup>1)</sup> Нижние малые коренные зубы отличаются отъ верхнихъ большой закругленностью по окружности коронки и относительно менѣ развитымъ язычнымъ бугромъ, причемъ у 1-го нижняго малаго коренного бугоръ этотъ слабо выраженъ, у второго значительно больше и рѣдко имѣеть наклонность дѣлиться на два. Сдавленныя въ передне-заднемъ направленіи коронки двухъ верхнихъ малыхъ коренныхъ зубовъ, обыкновенно трудно отличимыхъ другъ отъ друга, имѣють значительно развитые язычные бугры, но послѣдніе одинаково не достигаютъ величины щечныхъ бугровъ.

<sup>2)</sup> Слѣдуетъ сказать: "нѣрѣко болѣе или менѣе сращены".

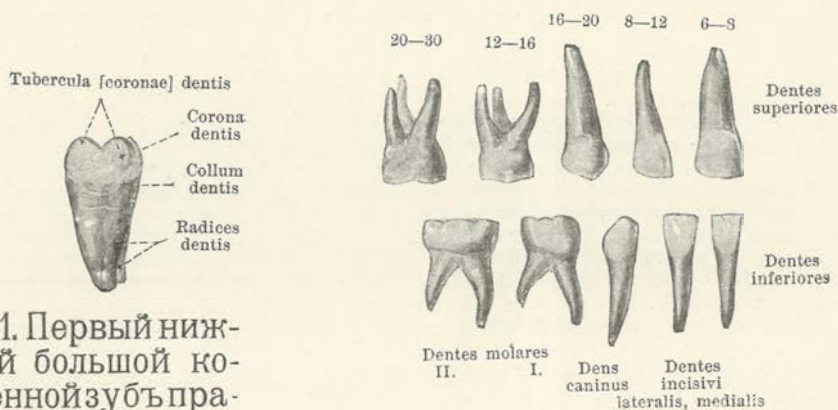
Примѣч. порес.  
Примѣч. порес.





## 520. Верхние постоянные зубы правой стороны, передние зубы с наружной, задние с задней стороны.

(Арабскими числами указано в годах время прорывания отдельных зубов [по E. Zuckerkandl'у].)



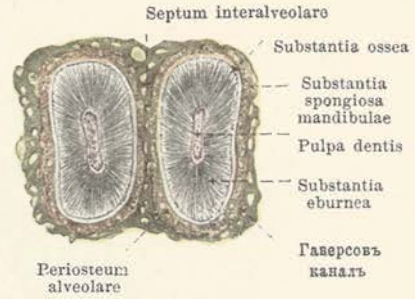
## 521. Первый нижний большой коренной зуб правой стороны, спереди.

## 522. Молочные зубы правой стороны, с поверхности губной или щечной.

(Арабскими числами указано в месяцах время прорывания отдельных зубов [по Fr. Hesse].)

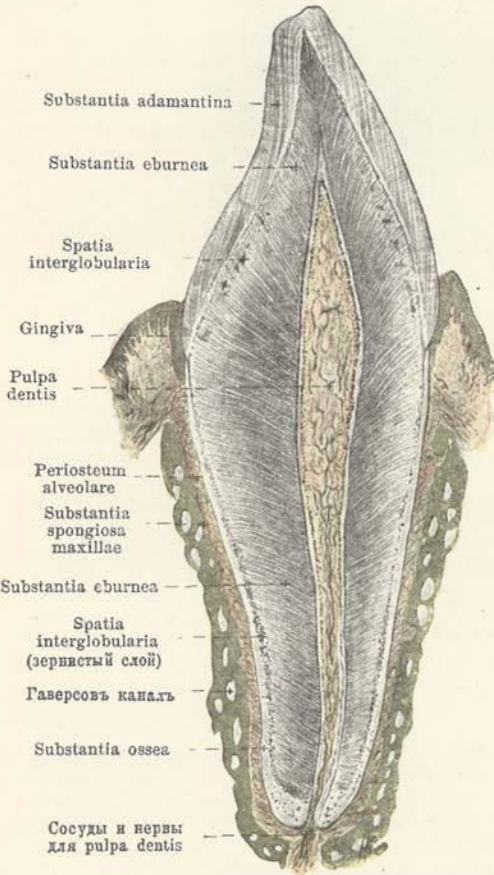
**Большие коренные зубы** (продолжение). *Нижние* большие коренные больше и сильнее верхних. Их жевательная поверхность прямоугольна и в передне-заднем направлении несколько длиннее, чем в фронтальном. Почти правильная крестообразная борозда делит ее на 4—5 бугров, 2—3 щечных, и 2 язычных, при чем последние несколько выше; передние бугры немного больше задних. Щечная поверхность более выпукла, чем язычная. Первый большой коренной почти всегда имеет 5 бугров, второй—чаще 4, иногда 5 бугров. Третий (зуб мудрости) весьма изменчив, но в общем бывает не в такой степени мал, как верхний, и имеет обыкновенно 5 или 4 бугра. Его 2 корня, один—передний, более широкий, другой—задний, оба сдавлены спереди назад и на широких передних и задних поверхностях своих часто снабжены бывают заметными продольными бороздами. Передний корень имеет вертикальное направление, задний направлен косо назад; и тот и другой может быть расщепленным. Корни зуба мудрости весьма различны и часто по длине слиты между собою. Полость зубной мякоти (см. фиг. 526) имеет очертания соответственно коронке. В перетнем корень содержит обыкновенно 2 канала: один—щечный, другой—язычный, в заднем по большей части только один (иногда также 2). Зуб мудрости имеет 3 или 2, или только 1 корневой канал. Первый большой коренной зуб обыкновенно наибольший, третий—наименьший.

**Молочные зубы**—*dentes decidui* (см. фиг. 522)—находятся в верхней и нижней челюсти по 5 с каждой стороны, а именно: по 2 *рѣзца*, 1 *клыку* и 2 *коренныхъ зуба*. По формѣ, за исключеніемъ первыхъ большихъ коренныхъ, они в главныхъ чертахъ сходны съ соответствующими постоянными зубами, будучи однако в общемъ меньше и слабѣ ихъ. Коронки рѣзцовъ и клыковъ относительно шире и короче, а корни ихъ довольно длинны и очень тонки. Молочные зубы стоятъ в челюстяхъ болѣе вертикально. Особенно характеренъ сильно развитой, съ эмалевымъ выступомъ край коронки, которымъ она граничитъ съ корнемъ.



524. Поперечный распилъ черезъ корни двухъ нижнихъ рѣзцовъ съ окружающими ихъ частями.

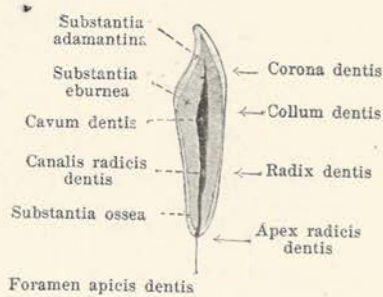
Увелич. 5:1.



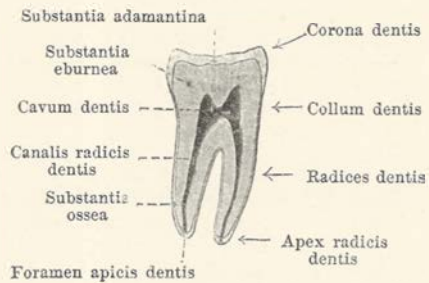
523. Сагиттальный распилъ верхняго рѣзца и частей по окружности его.

Увелич. 5:1.

На фиг. 523 и 524 зубы изображены по шлифамъ, содержащимъ въ полостяхъ воздухъ.

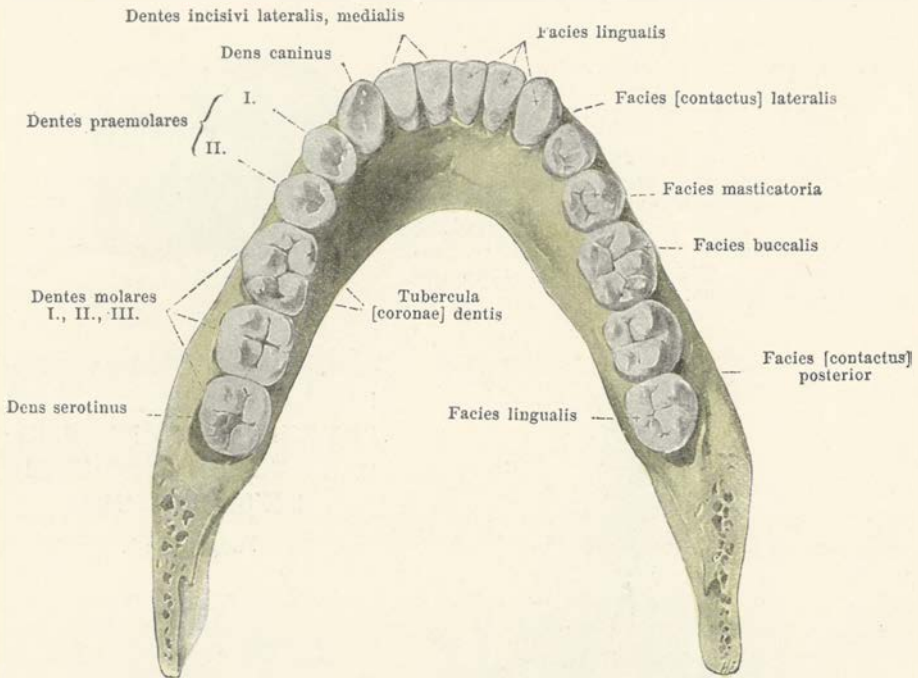


525. Сагиттальный распилъ верхняго рѣзца.



526. Сагиттальный распилъ нижняго большаго кореннаго зуба





527. Полный рядъ постоянныхъ зубовъ нижней челюсти, сверху. (Вѣтви нижней челюсти спилены.)

**Молочные рѣзцы** своими коронками очень сходны съ постоянными. Корень верхняго внутренняго рѣзца нѣсколько уплощенъ въ передне-заднемъ направленіи, у остальныхъ же рѣзцовъ круглый. „Корневой признакъ“ у верхнихъ рѣзцовъ ясно выраженъ, у нижнихъ—непостояненъ (см. стр. 482).

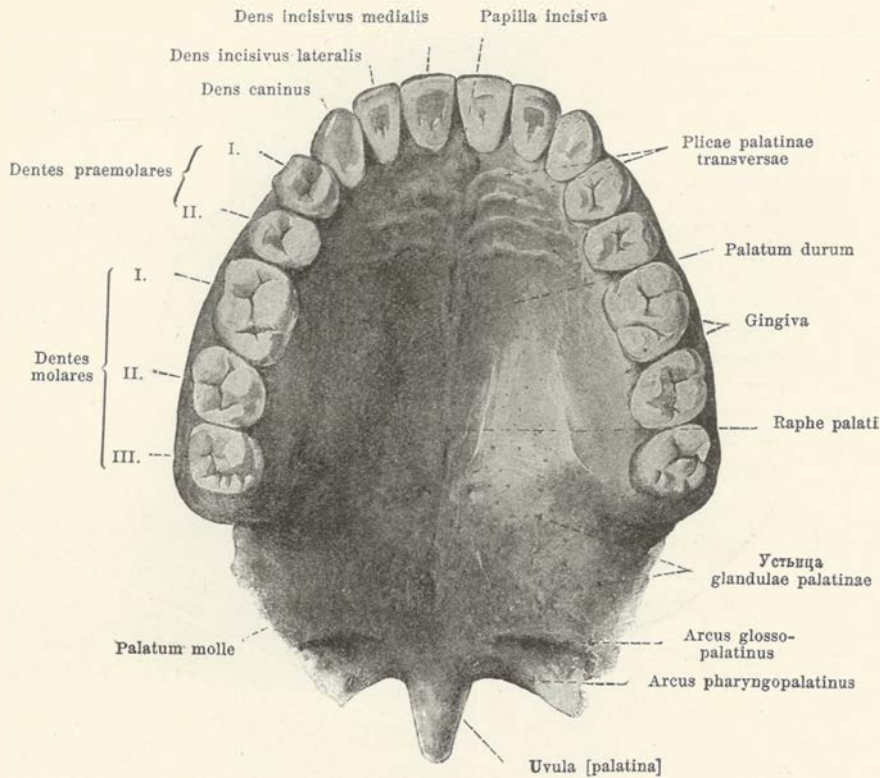
**Молочные клыки** очень похожи на постоянные; корни ихъ закруглены и направлены въ сторону перваго кореннаго зуба.

**Молочные коренные зубы.** Первый коренной *верхній* встрѣчается въ двухъ формахъ. Въ одномъ случаѣ онъ значительно походитъ своей коронкой, именно ея жевательной поверхностью, на первый постоянный малый коренной зубъ; при этомъ названная поверхность треугольна и раздѣлена сагиттально идущей бороздой на щечный и язычный бугры. Во второмъ случаѣ жевательная поверхность расширяется спереди назадъ, щечный бугоръ заканчивается рѣжущимъ краемъ, а позади язычнаго бугра выступаетъ второй меньшій бугоръ. Щечная поверхность имѣетъ впереди, непосредственно надъ шейкой зуба, эмалевый выступъ въ видѣ тупого бугра. Второй верхній молочный коренной зубъ во всѣхъ отношеніяхъ сходенъ съ первымъ верхнимъ постояннымъ большимъ кореннымъ. Оба верхнихъ молочныхъ коренныхъ зуба имѣютъ по три корня, которые по положенію и по формѣ въ общемъ похожи на корни постоянныхъ большихъ коренныхъ, болѣе, однако, чѣмъ послѣдніе, расходясь своими верхушками.

Первый *нижній* молочный коренной имѣетъ четырехугольную жевательную поверхность, вытянутую вдоль спереди назадъ. У него 4 или 5 бугровъ: 2 язычныхъ, острыхъ, и 2—3 щечныхъ, менѣе выступающихъ; первые отдѣлены отъ вторыхъ сагиттальной бороздой. На щечной поверхности перваго нижняго молочнаго кореннаго, какъ и на первомъ верхнемъ, находится аналогичный эмалевый выступъ. Второй нижній молочный коренной зубъ имѣетъ сходство во всѣхъ отношеніяхъ съ первымъ нижнимъ постояннымъ большимъ кореннымъ. Оба нижнихъ молочныхъ коренныхъ зуба имѣютъ по два широкихъ корня, которые расходятся между собой и только у верхушекъ снова нѣсколько загнбаются другъ къ другу, будучи сходны съ корнями большихъ коренныхъ зубовъ.

**Общій обзоръ зубовъ** (см. фиг. 521, 523—526). Каждый зубъ состоитъ изъ костнаго зубнаго вещества—*dentina*—*dentin*, *substantia eburnea*, *эмали*—*substantia adamantina*—и *цементна*—*substantia ossea*. Дентинъ образуетъ главную массу зуба и придаетъ ему форму, эмаль поверхность покрываетъ свободную, а цементъ—скрытую въ кости и десневъ часть зуба. Какъ имѣющіе опредѣленную форму различаются *коронка*

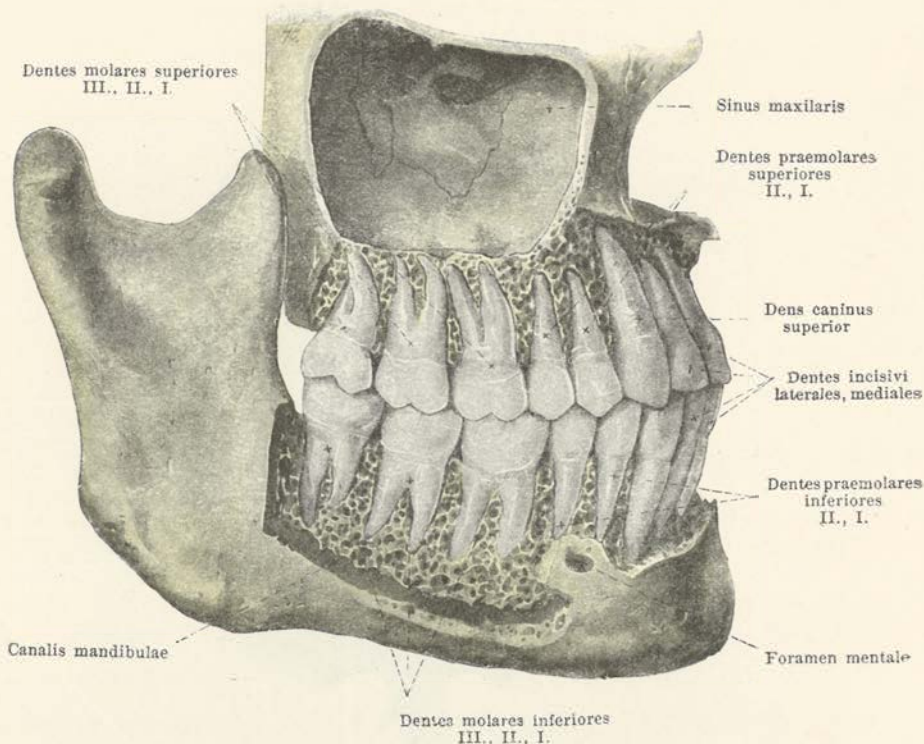




## 528. Полный рядъ постоянныхъ зубовъ верхней челюсти, съ слизистой оболочкой нѣба, снизу.

зуба—*corona dentis*, шейка зуба—*collum dentis* и корень зуба—*radix dentis*. Коронка—самая широкая и свободно выступающая въ полость рта часть зуба. Корень зуба, часто множественный, составляетъ наиболее длинный отдѣлъ его; большей частью своей онъ заложенъ въ челюстной днушкѣ, имѣющей соотвѣтствующія очертанія, и укрѣпленъ здѣсь волокнами, идущими преимущественно въ поперечномъ направленіи отъ *корневого вала* (лучиковой надкостницы—*periosteum alveolare*). Надъ свободнымъ краемъ кости выдается, однакоже, узкій ободокъ корня, покрытый только десной и у зубовъ, снабженныхъ нѣсколькими корнями, выраженный ястре, чѣмъ у зубовъ съ однимъ корнемъ; эта часть корня называется шейкой зуба. Внутри дентина находится полость, имѣющая очертанія вѣшной формы зуба; большая часть ея, занимающая коронку и шейку, носитъ названіе *полости зубной мякоти—cavum dentis*, продолжающейся въ узкій *корневой канал—canalis radialis dentis*, который содержится въ каждомъ корнѣ и на *вершукѣ корня—apex radialis dentis*—выходитъ изъ зуба наружу *отверстіемъ верхушки корня—foramen apicis dentis*. Вся полость нѣбкомъ выполнена *зубной мякотью—pulp dentis*, богатой сосудами и нервами.

На *коронкѣ* зуба (см. фиг. 527) можно различить пять поверхностей. Вѣшняя поверхность покрыта у рѣзцовъ и клыковъ губами (*зубная поверхность—facies labialis*), у малыхъ и большихъ коренныхъ зубовъ—щеками (*поверхность щечная—facies buccalis*). Внутренняя поверхность, составляющая часть вогнутой стороны зубной дуги, называется *язычной поверхностью—facies lingualis*. Обѣ поверхности, которыми зубъ соприкасается съ соседними зубами, описываются, какъ *поверхности соприкосновенія—facies contactus*, при чемъ у рѣзцовъ и клыковъ различаютъ *поверхность внутреннюю* и *наружную—facies medialis* и *facies lateralis*, а у зубовъ малыхъ и большихъ коренныхъ—*поверхность переднюю* и *заднюю—facies anterior* и *facies posterior*. Наконецъ, пятая, *жевательная поверхность—facies masticatoria*—та, которою зубы при замыканіи челюстей приходятъ въ соприкосновеніе съ соотвѣтствующей поверхностью другого ряда зубовъ; у рѣзцовъ она суживается въ острый край, вообще же снабжена однимъ бугромъ или нѣсколькими (*tubercula [coronae] dentis*).



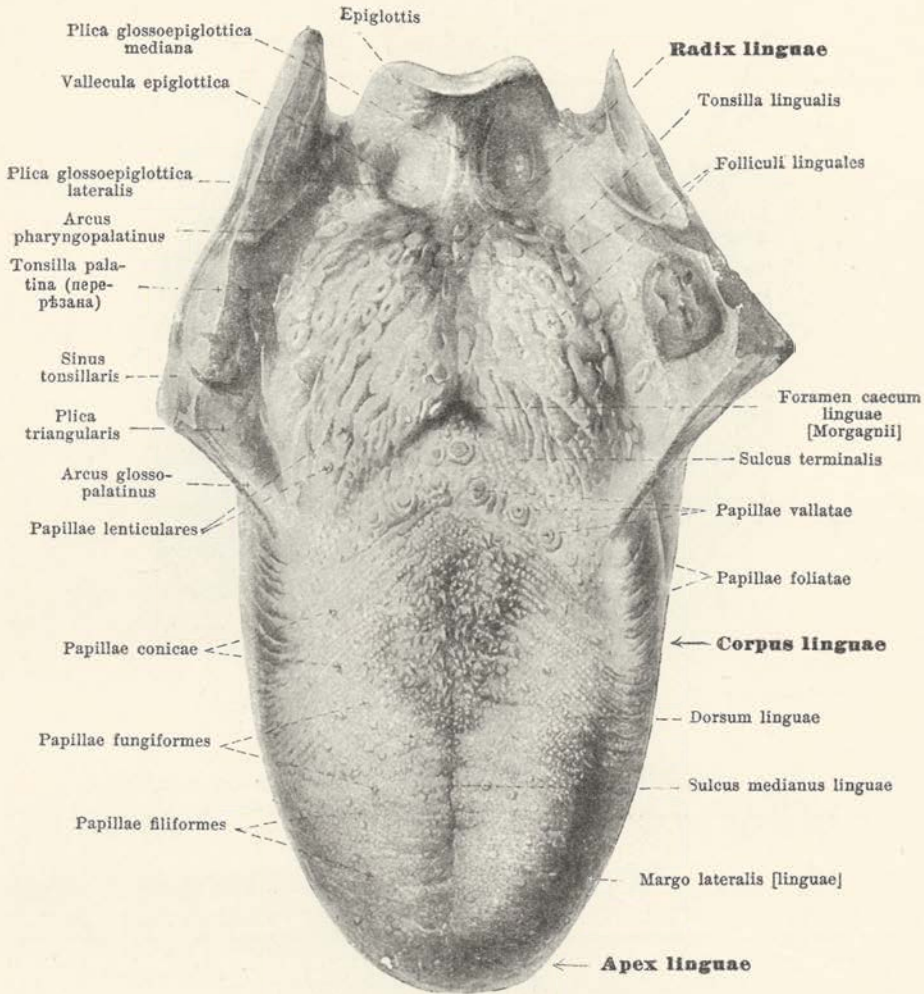
### 529. Полная постоянная челюсть, справа.

(Наружный слой кости отчасти удаленъ, верхне-челюстная пазуха вскрыта.)

**Нижний рядъ зубовъ**—*arcus dentalis inferior* (см. фиг. 527)—соответствуетъ по своей кривизнѣ параболѣ, **верхній рядъ зубовъ**—*arcus dentalis superior* (см. фиг. 628)—половинѣ эллипсиса. Вслѣдствіе того, что оба ряда зубовъ нѣсколько отличаются одинъ отъ другого по кривизнѣ и такъ какъ, кромѣ того, зубы верхней и нижней челюсти не одинаковы по формѣ и величинѣ, то и при замыканіи ихъ одноименные зубы верхней и нижней половины челюсти не сходятся одноименными частями. Взаимное соприкосновение, такъ называемая **артикуляція двухъ рядовъ зубовъ**, происходитъ въ большинствѣ случаевъ такъ, что верхніе зубы, длинная ось которыхъ имѣютъ нѣсколько косое направленіе для переднихъ зубовъ впередъ, для заднихъ кнаружи и внизъ, выступаютъ немного кнаружи отъ нижнихъ зубовъ, длинная ось которыхъ идутъ болѣе внутрь и вверхъ. Такимъ образомъ происходитъ то, что передніе верхніе зубы выходятъ свободными концами нѣсколько впередъ отъ нижнихъ (замыкаются *кпереди* отъ нижнихъ) (см. также фиг. 516); въ то время какъ щечные бугры остальныхъ верхнихъ зубовъ выходятъ отъ соответствующихъ бугровъ нижнихъ зубовъ нѣсколько кнаружи, щечные бугры нижнихъ зубовъ помѣщаются въ углубленіяхъ между щечными и язычными буграми верхнихъ зубовъ. Оба ряда зубовъ смѣщены также относительно другъ друга въ направленіи спереди назадъ. Такъ какъ верхніе рѣзцы сравнительно шире нижнихъ, то верхній клыкъ помѣщается между нижнимъ клыкомъ и первымъ кореннымъ зубомъ, касаясь ихъ обонхъ; соответственно этому, верхніе малые и большіе коренные зубы сдвинуты къзади отъ нижнихъ, и только верхній зубъ мудрости, будучи меньше нижняго, не выступаетъ къзади отъ послѣдняго.

**Языкъ**—*lingua*—представляетъ собою органъ плоско-продолговатой формы, состоящій главнымъ образомъ изъ мускуловъ и соединенный нижней своей поверхностью съ дномъ полости рта. Впередъ онъ оканчивается плоской, закругленной верхушкой (**кончикъ языка**—*apex linguae*), въ которую переходитъ безъ рѣзкихъ границъ **тѣло языка**—*corpus linguae*. Послѣднее сзади ограничено **конечной бороздой**—*sulcus terminalis*, правая и лѣвая половины которой идутъ косо назадъ въ направленіи къ срединѣ и сходятся въ **слѣпомъ [Морганьевомъ] отверстіи языка**—*foramen caecum linguae [Morgagnii]*. Отверстіе это представляетъ обыкновенно небольшую ямку, а въ періодъ ранняго развитія зародыша—отверстіе язычно-щитовиднаго протока—*ductus thyreoglossus*, конечная





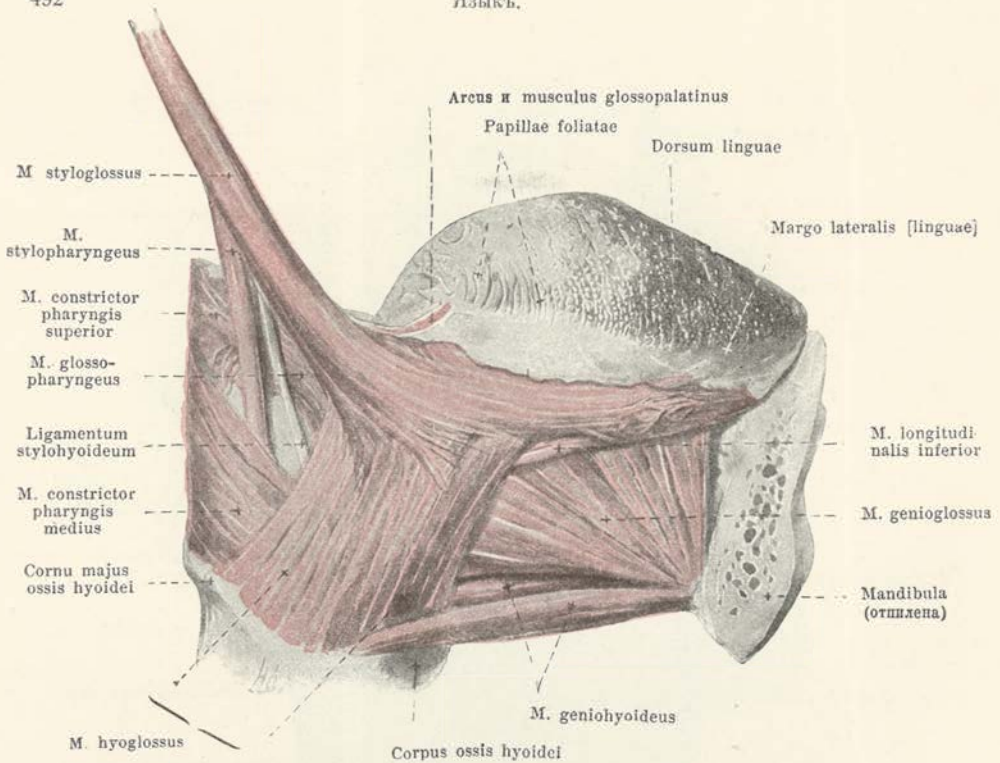
530. Языкъ, сверху. (Нѣбныя дуги и нѣбныя миндалины разрѣзаны поперекъ.)

часть котораго, именуемая *язычнымъ выводнымъ протокомъ*—*ductus lingualis* (см. фиг. 516), можетъ, различной степени длины, встрѣчаться и у взрослыхъ. Часть позади конечной борозды называется *корнемъ языка*—*radix linguae*. Верхняя поверхность языка (*тылъ языка*—*dorsum linguae*) (см. также фиг. 514 и 517) образуетъ выпуклость вверхъ въ продольномъ и поперечномъ направленіи и снабжена посрединѣ, особенно выраженной впереди, неглубокой продольной бороздой (*sulcus medianus linguae*). Тылъ корня языка непосредственно переходитъ на внутреннюю поверхность нѣбныхъ дугъ и миндалинъ (см. также фиг. 545). Тѣло языка ограничено по сторонамъ тупымъ *боковымъ краемъ* [*языка*]—*margo lateralis [linguae]*. Нижняя поверхность свободна только вдоль боковыхъ краевъ и въ большей части передняго отдѣла языка (*нижняя поверхность [языка]*—*facies inferior [linguae]*) (см. также фиг. 516, 517 и 538), въ остальныхъ же частяхъ свободная поверхность снизу отсутствуетъ.

**Мышцы языка**—*musculi linguae*:

**М. шиловязычная**—*m. styloglossus* (см. также фиг. 532, 534, 539 и 555). *Форма*: длинна, узка и плоска. *Положеніе*: кнутри и кверху отъ шило-подъязычной мышцы, между внутренней и наружной сонными артеріями, кнутри отъ нижней челюсти и мышцы крыловидной внутренней, покрыта околоушной железой. *Мѣсто начала*: шиловидный отростокъ и шило-подъязычная связка<sup>1)</sup>. *Мѣсто прикрѣпленія*: ида косо внизъ,

<sup>1)</sup> Вѣрнѣе, не шило-подъязычная связка, которая часто бываетъ очень слабо развита, а шило-челюстная—*lig. stylo-mandibulare*, обыкновенно хорошо выраженная. *Прим. перев.*



### 531. Мышцы языка, справа.

(Правая половина нижней челюсти, челюстно-подъязычный мускулъ и слюнные железы удалены.)

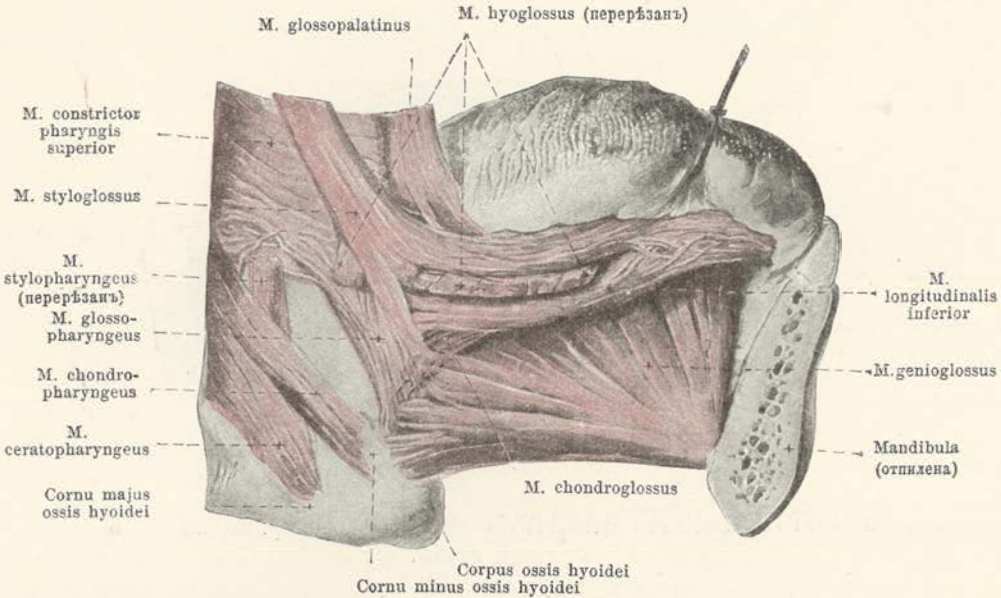
вперед и внутрь къ наружной поверхности подъязычного мускула, она дѣлится здѣсь на два пучка: болѣе толстый изъ нихъ, наружный и верхній пучокъ тянется по наружной поверхности подъязычно-язычного мускула и продольнаго нижняго, подъ боковымъ краемъ языка къ верхушкѣ языка; болѣе тонкій, внутренній и нижній пучокъ образуетъ подъязычно-язычную мышцу и у задняго отдѣла языка направляется внутрь. *Дѣйствіе:* тянетъ языкъ, особенно корень его, вверхъ и назадъ. *Иннервация:* подъязычный нервъ—n. hypoglossus.

**М. подъязычно-язычная**—*m. hyoglossus* (см. также фиг. 532). *Форма:* плоская, четырехугольная. *Положеніе:* внутри и надъ подчелюстной железой и мускуломъ челюстно-подъязычнымъ, а также внутри отъ нижней челюсти. *Мѣсто начала:* верхній край тѣла и большого рожка подъязычной кости. *Мѣсто прикрѣпленія:* тянется вверхъ и нѣсколько вперед и влетаетъ въ пучки шило-язычного мускула; далѣе, между наружнымъ пучкомъ шило-язычного мускула и нижнимъ продольнымъ языка волокна описываемой мышцы отклоняются вперед и идутъ вдоль языка къ его верхушкѣ. *Дѣйствіе:* тянетъ языкъ назадъ и внизъ!). *Иннервация:* подъязычный нервъ.

**М. подбородочно-язычная**—*m. genioglossus* (см. также фиг. 531, 533, 534 и 539). *Форма:* приблизительно четырехугольна, толста и имѣетъ передне-заднее направленіе. *Положеніе:* въ глубинѣ языка непосредственно надъ подбородочно-подъязычной мышцей, вблизи средней линіи и параллельно ей, отдѣлена отъ одноименной мышцы другой стороны только рыхлой соединительной тканью и перегородкой языка—*septum linguae* (см. стр. 493); снаружи отчасти покрыта непосредственно продольной нижней языка, подъязычно-язычной, шило-язычной мышцами и подъязычной железой. *Мѣсто начала:* подбородочная ость нижней челюсти—*spina mentalis mandibulae*. *Мѣсто прикрѣпленія:* пучки расходятся изади и вверху. Нижніе пучки тянутся параллельно подбородочно-подъязычному мускулу назадъ и прикрѣпляются отчасти къ тѣлу подъязычной кости, отчасти къ надгортанику; остальные пучки расходятся вѣерообразно къ тылу языка на всемъ его протяженіи, пересѣкаясь при этомъ полойно съ волокнами

!) Слѣдуетъ замѣтить, что, сближая подъязычную кость и связанную съ нею гортань съ корнемъ языка, эта мышца, главнымъ образомъ, способствуетъ закрытію корнемъ языка входа въ гортань при глотаніи.  
*Прим. перев.*





### 532. Глубокія мышцы языка, справа.

(Какъ и на фиг. 531; кромѣ того, удалены еще мускулы подъязычно-язычный и подбородочно-подъязычный; языкъ оттянутъ вверхъ и влѣво.)

поперечной мышцы языка—*m. transversus linguae*. *Дѣйствіе*: тянетъ языкъ впередъ и внизъ. *Иннервация*: подъязычный нервъ—*n. hypoglossus*.

**М. продольная нижняя**—*m. longitudinalis inferior* (см. также фиг. 531, 534 и 539). *Форма*: длинна и узка. *Положеніе*: въ глубокихъ частяхъ языка, спереди—между мышцами подбородочно-язычной и шило-язычной, сзади—между первой изъ нихъ и подъязычно-язычной. *Мѣсто начала*: слизистая оболочка корня языка. *Мѣсто прикрепленія*: идя дугобразно внизъ, пучки собираются въ видѣ хорошо изолированного мышечнаго брюшка на внутренней поверхности подъязычно-язычнаго мускула. Пучки, берущіе начало на маломъ рожкѣ подъязычной кости (мышца малого рожка и подъязычной кости—*m. chondroglossus*), частью ложатся подъ этимъ мышечнымъ брюшкомъ, частью тянутся вверхъ и впередъ между пучками подбородочно-язычнаго мускула и примыкаютъ къ верхней продольной мышцѣ. Главная мышечная масса продольной нижней мышцы идетъ прямо впередъ и оканчивается въ слизистой оболочкѣ нижней поверхности языка; только небольшая часть подымается къ слизистой оболочкѣ тыла языка. *Дѣйствіе*: укорачиваетъ языкъ въ продольномъ направленіи<sup>1)</sup>. *Иннервация*: *n. hypoglossus*.

**М. продольная верхняя**—*m. longitudinalis superior* (см. фиг. 533—535)—расположена непосредственно подъ слизистой оболочкой вдоль всей спинки языка, получая сзади отдѣльные пучки мышцы малыхъ рожковъ и языка. Волокна идутъ въ продольномъ направленіи и растянуты въ видѣ короткихъ, дугобразно согнутыхъ кверху пучковъ между различными мѣстами слизистой оболочки, при этомъ пересѣкаясь между собою. *Дѣйствіе*: сгибаетъ языкъ въ продольномъ съ выпуклостью вверхъ направленіи<sup>2)</sup>. *Иннервация*: *n. hypoglossus*.

**Мышца поперечная языка**—*m. transversus linguae* (см. фиг. 533—535)—находится на всемъ протяженіи языка. Она состоитъ изъ пластинчатыхъ, расположенныхъ фронтально пучковъ, чередующихся съ такими же пучками подбородочно-язычнаго мускула. Отчасти начинаясь отъ перегородки языка, отчасъ и прободая ее, пучки поперечной мышцы идутъ вѣерообразно къ слизистой оболочкѣ спинки и бокового края языка. *Дѣйствіе*: дѣлаетъ языкъ выпуклымъ вверхъ и въ поперечномъ направленіи. *Иннервация*: *n. hypoglossus*.

**Мышца вертикальная языка**—*m. verticalis linguae* (см. фиг. 534 и 535)—состоитъ изъ пучковъ, идущихъ, особенно вблизи бокового края языка, непосредственно отъ слизистой оболочки верхней поверхности къ нижней. *Иннервация*: *n. hypoglossus*.

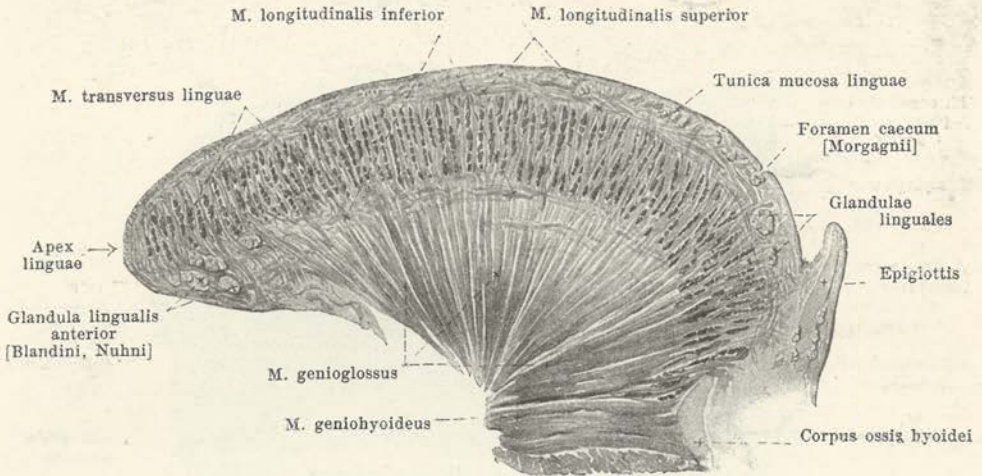
<sup>1)</sup> Соответственно положенію, укорачиваетъ языкъ въ глубокихъ частяхъ его, почему кончикъ его загибается внизъ.

<sup>2)</sup> Соответственно положенію, укорачиваетъ языкъ въ поверхностныхъ слояхъ его, почему кончикъ языка подымается вверхъ.

*Прим. перес.*

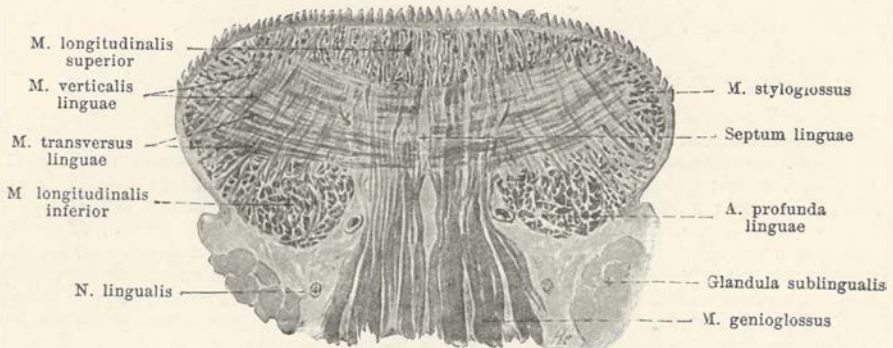
*Прим. перес.*





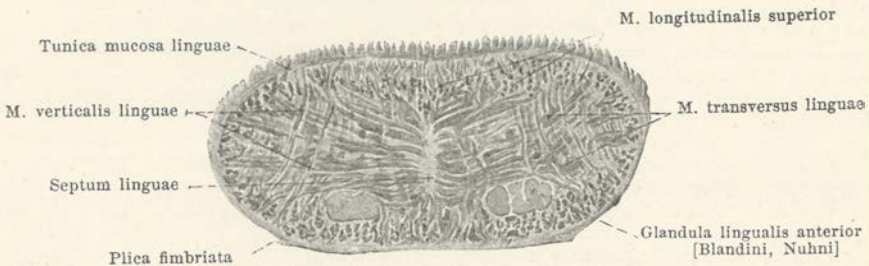
533. Сагиттальный разръзъ языка новорожденнаго вблизи средней линіи.

Увелич. приблиз. 3 : 1.



534. Фронтальный разръзъ черезъ тѣло языка новорожденнаго.

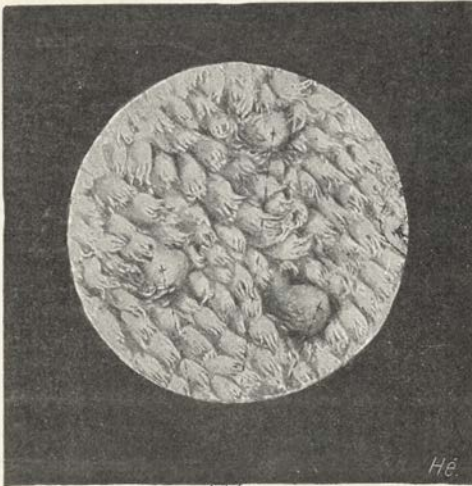
Увелич. приблиз. 3 : 1.



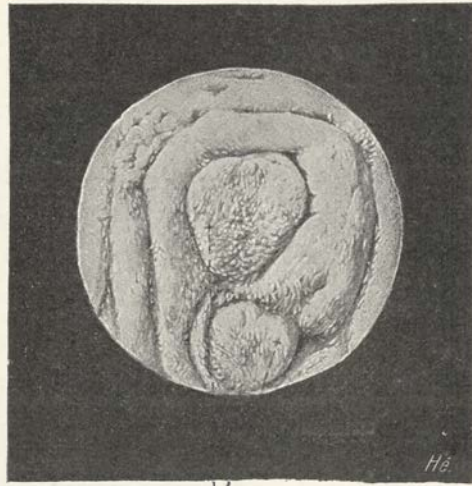
535. Фронтальный разръзъ черезъ верхушку языка новорожденнаго.

Увелич. приблиз. 3 : 1.

(Фиг. 533—535 по препаратамъ Fr. Hesse.)



Papillae fungiformes



Papillae vallatae

536. Нитевидные сосочки, 537. Валикообразные сосочки, сверху. Увелич. 7:1.

**Перегородка языка**—*septum linguae* (см. 516, 534 и 535)—представляет небольшой, узкий, соединительно-тканного характера листокъ, расположенный в срединной плоскости спереди назад и окруженный со всѣхъ сторонъ мышцами; она изогнута зигзагообразно вправо и влево и во многихъ мѣстахъ продырявлена.

**Слизистая оболочка языка**—*tunica mucosa linguae*—покрыта на тылѣ языка большимъ количествомъ мелкихъ возвышеній, *сосочками языка*—*papillae linguales* (см. фиг. 530). Различаютъ:

1. **Нитевидные сосочки**—*papillae filiformes*—узко-коническія возвышенія съ кистевидными насчетъ эпителия придатками на верхушкахъ, находятся на всемъ тылѣ языка, а также на боковыхъ краяхъ и кончикѣ его. Особенно хорошо они выражены въ среднемъ отдѣлѣ тыла языка, вблизи и передъ валикообразными сосочками—*papillae vallatae*. Между ними разсыяны *конусовидные сосочки*—*papillae conicae*, въ общемъ похожіе на предыдущіе, хотя больше и выше ихъ.

2. **Грибовидные сосочки**—*papillae fungiformes*—шишковидные выступы, больше предыдущихъ и разсыяны между ними, особенно на передней половинѣ языка. На боковыхъ краяхъ его они часто сильно сплющены и тогда называются *papillae lenticulares*.

3. **Валикообразные сосочки**—*papillae vallatae*—самые большіе изъ всѣхъ, 7 - 11, расположены въ формѣ трехугольника— $\triangle$  впереди конечной борозды (*sulcus terminalis*), параллельно ей и такъ, что задніе лежатъ вблизи слѣпой ямки. Это—небольшія цилиндрическія возвышенія, окруженныя кольцеобразной бороздой, а затѣмъ валикомъ слизистой оболочки и мало выдающіяся надъ окружающими ихъ частями.

4. **Листовидные сосочки**—*papillae foliatae*—находятся съ той и другой стороны на боковыхъ краяхъ языка, вблизи и спереди основанія язычно-небной дужки мягкаго нѣба; они бываютъ крайне различны по величинѣ и состоятъ изъ 5—8 расположенныхъ почти вертикально и раздѣленныхъ бороздами складокъ, которыя едва выдаются надъ уровнемъ окружающихъ частей.

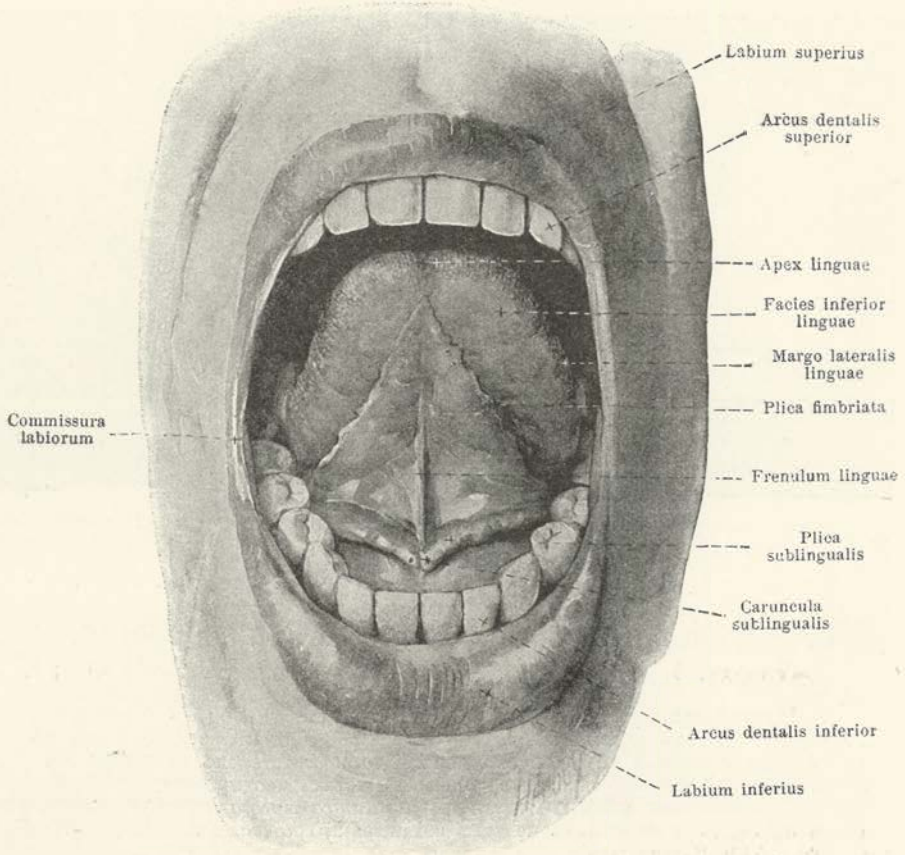
**Фолликулы языка**—*folliculi linguales*—представляютъ собою различной величины, имѣющія форму чечевицы, возвышенія слизистой оболочки, занимающія весь корень языка кзади отъ конечной борозды до надгортанника; они распространяются во множествѣ также и въ стороны до небныхъ миндалинъ и составляютъ *язычную миндалину*—*tonsilla lingualis*. Каждый фолликулъ снабженъ посрединѣ маленькимъ углубленіемъ.

Отъ корня языка идетъ (см. фиг. 530) по средней линіи большая складка слизистой оболочки, *средняя язычно-надгортанная складка*—*plica glosso-epiglottica mediana*<sup>1)</sup>, а съ каждой стороны отъ нея располагается, идущая въ томъ же направленіи къ передней

1) Называемая еще *уздой надгортанника*—*frenulum epiglottidis*.

Прим. перес.





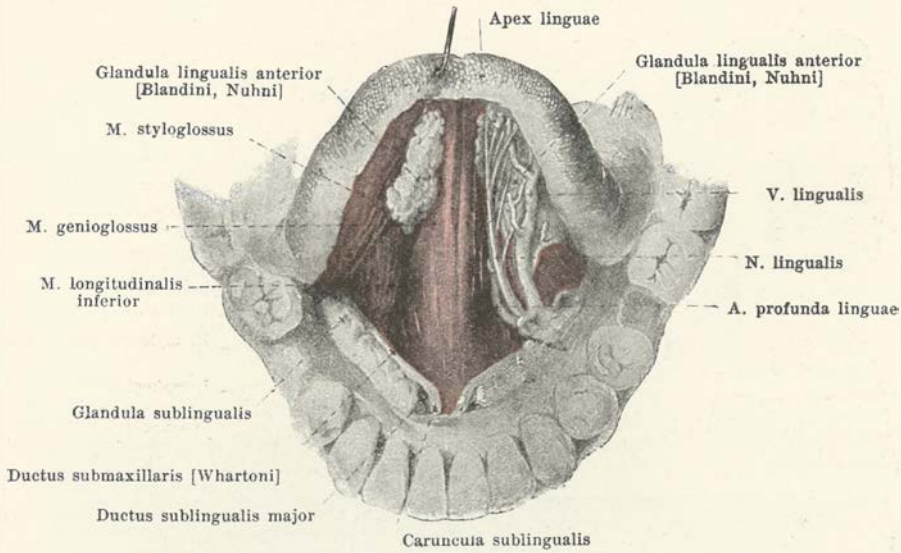
### 538. Нижняя поверхность языка и окружающія части, при поднятомъ кончикѣ языка.

поверхности надгортанника, боковая язычно-надгортанная складка—*plica glosso-epiglottica lateralis*. Между нею и средней складкой находится съ каждой стороны въ видѣ ямки надгортанное углубленіе—*vallecula epiglottica*.

Слизистая оболочка нижней поверхности языка гладка и снабжена только двумя симметрически-расположенными, впереди сходящимися, узкими и низкими бахромчатыми складками—*plicae fimbriatae*, свободный край которыхъ слегка зазубренъ. Складки эти у поворожденныхъ и дѣтей выражены болѣе, чѣмъ у взрослыхъ. Отъ нижней поверхности языка идетъ посрединѣ до самой десны складка слизистой оболочки въ видѣ такъ называемой уздечки языка—*frenulum linguae*; по обѣ стороны отъ нея находится вблизи нея маленький закругленный бугорокъ, подъязычное мясо—*caruncula sublingualis*, въ которомъ содержится отверстіе выводнаго протока подъязычной железы. Въ промежуткѣ между уздечкой языка и язычно-нёбной дужкой слизистая оболочка переходитъ по плоской дугѣ въ десны и въ томъ мѣстѣ, гдѣ она покрываетъ подъязычную железу, поднимается въ продольную бугристую подъязычную складку—*plica sublingualis*, которая такимъ образомъ идетъ отъ подъязычнаго мяса назадъ и внаружи; на этой складкѣ открываются малые протоки подъязычной железы—*ductus sublinguales minores*.

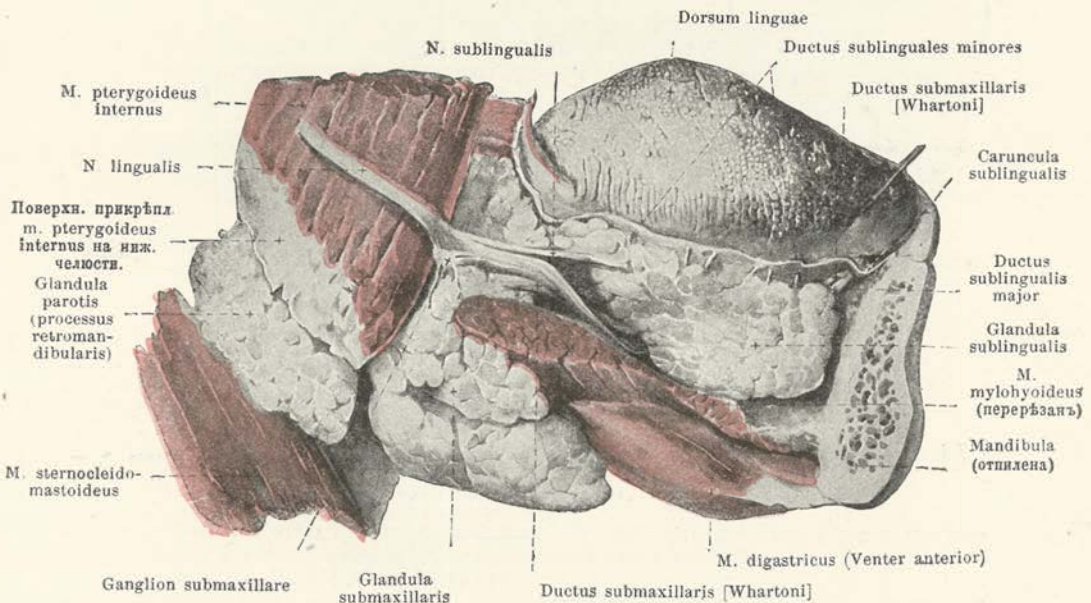
Язычныя железы—*glandulae linguales* (см. фиг. 533)—располагаются непосредственно подъ слизистой оболочкой, особенно въ значительномъ количествѣ подъ язычной миндалиной и подъ валикообразными и листовидными сосочками.

Передняя язычная железа—*glandula lingualis anterior (Blandini, Nuhn)* (см. фиг. 535 и 539)—въ видѣ продолговатаго образования располагается по обѣ стороны отъ передняго конца подбородочно-язычной мышцы вблизи и взади отъ кончика языка; съ нижней поверхности ея прикрываютъ волокна шило-язычной и продольной нижней мышцы языка. Выводные протоки ея открываются вдоль по бахромчатой складкѣ.



**539.** Нижняя поверхность языка и окружающія части, по удаленіи слизистой оболочки и при поднятомъ кончикѣ языка.

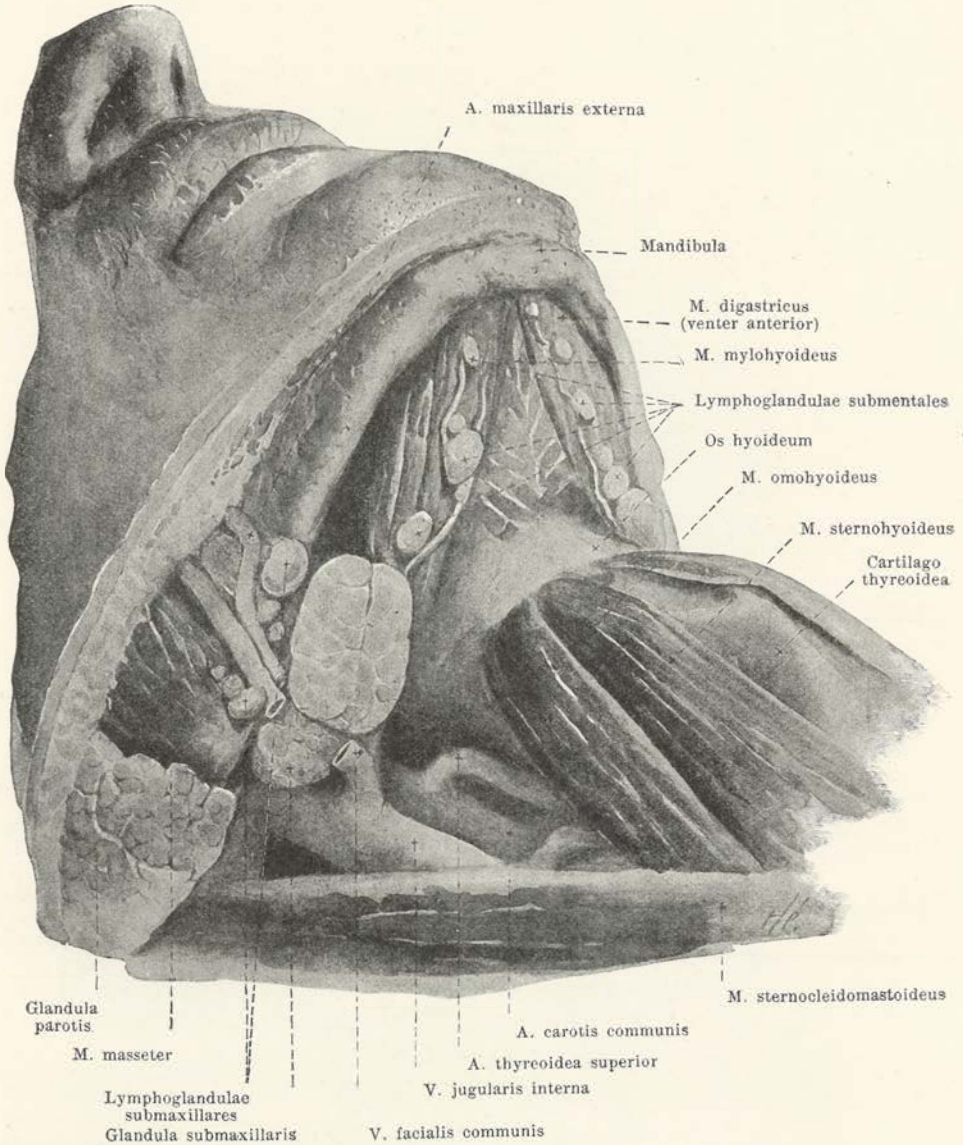
(Съ правой стороны удалены сосуды и нервы, а также поверхностные пучки шило-язычной и продольной нижней мышць языка, поскольку они прикрываютъ переднюю язычную железу.)



**540.** Слюнные железы правой стороны, по удаленіи правой половины нижней челюсти, справа. (Большая часть околоушной железы удалена.)

**Подъязычная железа**—*glandula sublingualis* (см. фиг. 517, 539 и 540)—удлиненна, узка и имѣетъ большій размѣръ передне-задній, чѣмъ въ высоту. Она располагается непосредственно на челюстно-подъязычной мышць въ промежуткѣ между подбородочно-подъязычной, подбородочно-язычной и подъязычно-язычной мышцами съ одной



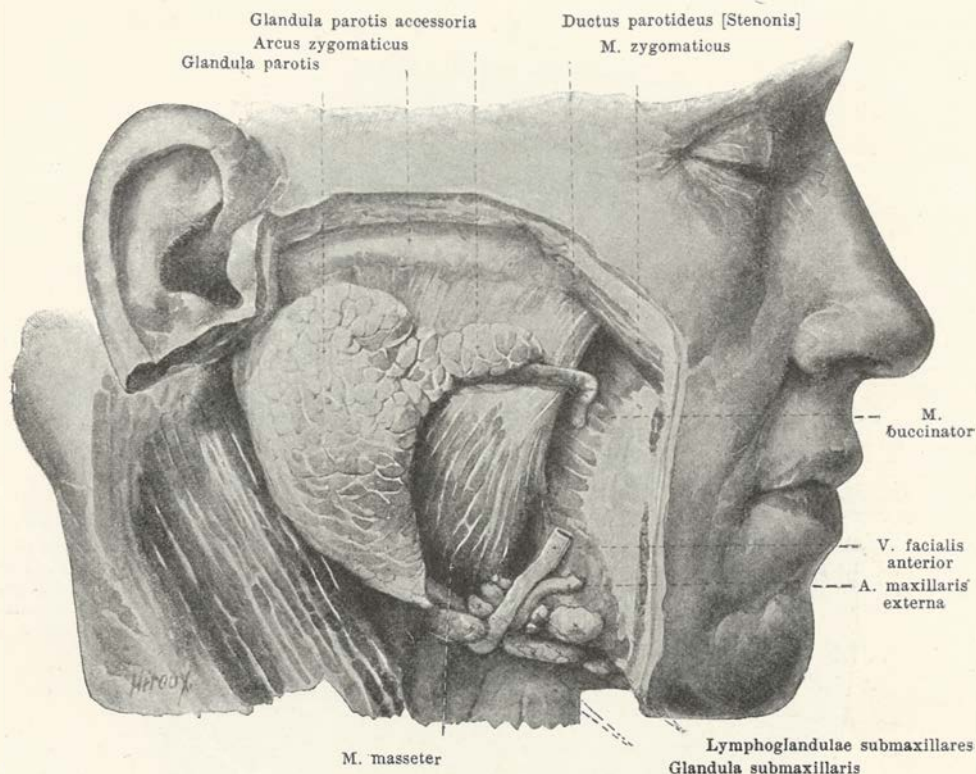


### 541. Правая подчелюстная железа и окружающія части, справа и снизу. (Подкожная мышца шеи удалена.)

стороны и внутренней поверхностью тѣла нижней челюсти—съ другой, прилегая къ подъязычной ямкѣ послѣдней; сверху она непосредственно прикрыта слизистой оболочкой рта и отчасти выпячиваетъ здѣсь подъязычную складку (см. фиг. 538). Сзади она граничитъ съ подчелюстной железой. Многочисленными, узкими и короткими *малыми подъязычными протоками—ductus sublinguales minores*—открывается она на подъязычной складкѣ, иногда же у нея существуетъ также *большой подъязычный протокъ—ductus sublingualis major*, который проходитъ по внутренней поверхности железы по направленію кпереди и кверху и располагается подъ выводнымъ протокомъ подчелюстной железы, открываясь или въ него, или вблизи него на подъязычномъ мясцѣ.

**Подчелюстная железа—glandula submaxillaris** (см. также [фиг. 540 и 541])—имѣетъ яйцевидную уплощенную форму; она располагается въ углубленіи, ограниченномъ сверху и снаружи посредствомъ подчелюстной ямки нижней челюсти, а также





## 542. Правая околоушная железа, справа.

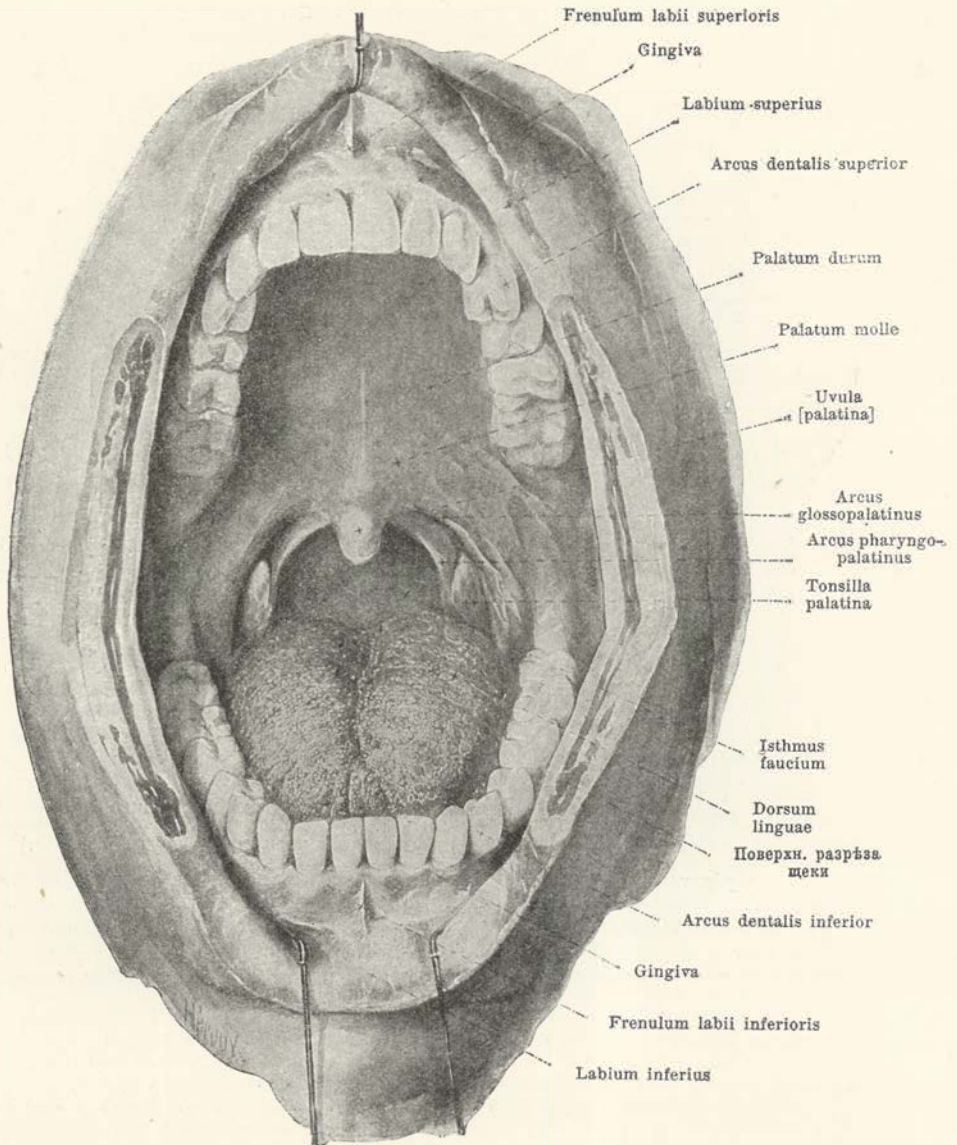
(Подкожная мышца шеи и нервы удалены совершенно, сосуды отчасти.)

мышцами двубрюшной и шило-подъязычной снизу; сверху и ближе к средней линии она соприкасается с нижней поверхностью челюстно-подъязычной мышцы, у заднего края которой дает различный величины продолжение на верхнюю ее поверхность; этот ее отросток доходит до подъязычной железы и в сторону к средней линии соприкасается с подъязычно-язычной мышцей; из него выходит выводной проток железы. Задняя железа распространяется часто до околоушной железы и приходит в соприкосновение с внутренней крыловидной мышцей. Свободная поверхность ее прикрыта подкожной мышцей шеи<sup>1)</sup>. Ее выводной проток, *проток подчелюстной железы (Вартона)*—*ductus submaxillaris (Whartoni)* (см. фиг. 517, 539 и 540)—идет по внутренней поверхности подъязычной железы спереди и сверху и открывается на подъязычном мясцѣ.

**Околоушная железа**—*glandula parotis* (см. также фиг. 541)—со стороны наружной слегка вышуклой поверхности приблизительно трехугольного очертания. Своей обращенной кнутри суженной частью, называемой *зачелюстным отростком*—*processus retromandibularis* (см. фиг. 540), выполняет ямку, которая ограничена спереди задним краем ветви нижней челюсти и внутренней крыловидной мышцы, сверху—барабанной частью височной кости и хрящевым отломом наружного слухового прохода, сзади—передним краем сосцевидного отростка и грудно-ключично-сосковой мышцы; в глубинѣ эта часть железы прилегает к шиловидному отростку, к шило-подъязычной и шилоязычной мышцам, к внутренней сонной артерии и внутренней яремной вѣнѣ. Кнаружи железа распространяется вперед по ветви нижней челюсти и по жевательной мышцѣ, доходя почти до скуловой дуги по направлению кверху. Внизу она оканчивается, заостряясь под самым углом нижней челюсти, гдѣ часто соприкасается с подчелюстной железой. Околоушную железу в различных направлениях прободают наружная сонная артерия, с многочисленными ее ветвями, задняя лицевая вена и околоушное сплетение лицевого нерва. Выводной проток ее, *проток околоушной железы (Стенона)*—*ductus parotideus (Stenonis)*, отходит от верхней части переднего края железы, направляется

<sup>1)</sup> От подкожной мышцы шеи железа отдѣлена поверхностным листком своей капсулы, образуемой расщеплением поверхностного шейного апоневроза.

Прим. перев.



**543. Ротовая полость, спереди, искусственно широко растянута послѣ глубокихъ разрывовъ въ щекахъ (изъ угловъ рта).**

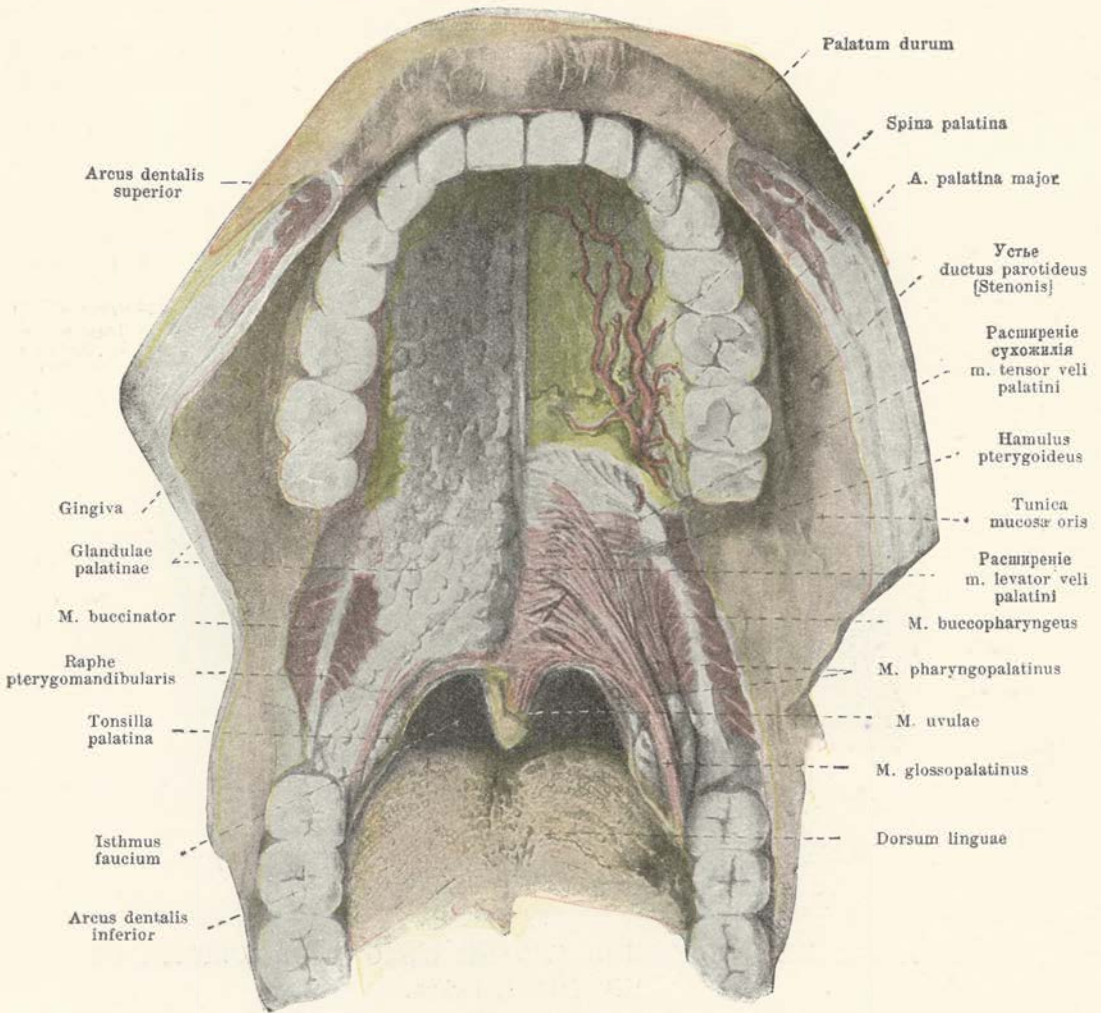
почти горизонтально вперед по наружной поверхности жевательной мышцы, загибается далѣе внутрь и, прободая косо щечную мышцу, открывается въ преддверіе рта, соотвѣтственно верхнему второму большому коренному зубу (см. фиг. 544); на жевательной мышцѣ къ протоку прилегаютъ различной величины *приблочная околоушная железа*—*glandula parotis accessoria* <sup>1)</sup>.

Верхняя стѣнка полости рта образуется небомъ—*palatum* (см. также фиг. 516, 517, 528, 544 и 545), которое болѣе вогнуто съ одной стороны въ другую, чѣмъ спереди

<sup>1)</sup> Подчелюстная и околоушная железы помещаются каждая въ фасціальныхъ сумкахъ и отдѣляются другъ отъ друга *перекрестною сумкой*—*septum capsulae*, образующеюся на мѣстѣ ихъ соприкосновения подъ угломъ нижней челюсти. Глубокая пластинка сумки околоушной железы, помимо мѣста вхожденія въ нее сосудовъ, образуетъ отверстіе кисти и квереди, по направленію къ глоткѣ, для прохожденія глубокаго отростка околоушной железы и соприкасается съ внутренней сонной артеріей и яремной веной только при значительномъ развитіи железы внутрь, почему шиловидный отростокъ и начинающіеся отъ него мышцы, отдѣляющія железу отъ названныхъ сосудовъ, считаются справедливо границею оперативнаго вмѣшательства.

*Прим. нерва.*



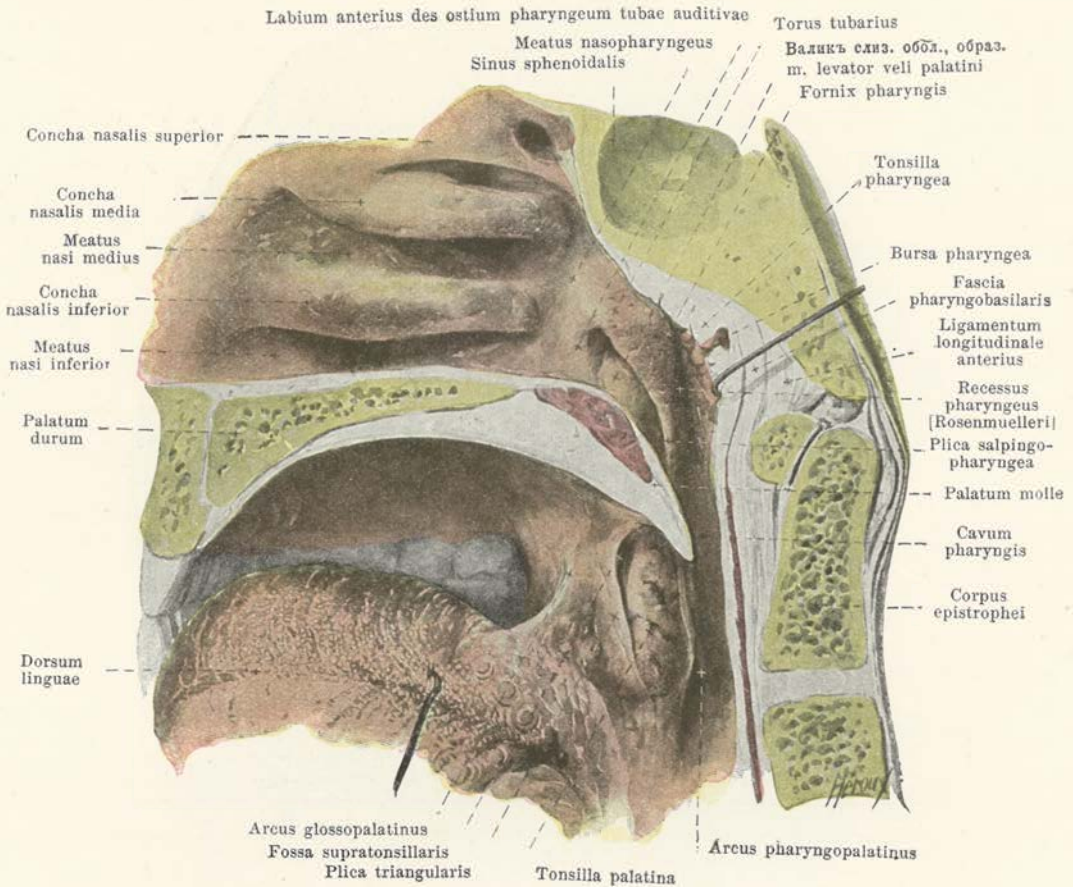


### 544. Небо, по удалении слизистой оболочки, снизу.

(Слева удалены также небные железы; щеки оттянуты от зубов.)

назадъ. Основная часть его въ переднемъ отдѣлѣ костная (*твердое небо—palatum durum*) и въ составъ ея входятъ зубные и небные отростки верхнечелюстныхъ костей, а также горизонтальная часть небныхъ (см. также фиг. 59 и 60); основа задняго отдѣла неба мышечна (*мягкое небо—palatum molle*). Особенно тѣсно соединенная съ подлежащими частями твердаго неба слизистая оболочка его въ общемъ имѣетъ гладкую поверхность и переходитъ впередъ и въ стороны въ десну, къзади же въ маленькій язычокъ и дужки мягкаго неба.

**Слизистая оболочка неба** (см. фиг. 528) имѣетъ по средней линіи узкую бѣловатую полоску—*небный шовъ—raphe palati*, который кпереди часто выступаетъ въ видѣ складки, къзади же обыкновенно имѣетъ характеръ борозды. Отъ него, уже непосредственно позади рѣзцовъ, отходятъ по обѣ стороны, въ поперечномъ направленіи, прямые или изогнутыя, одна или нѣсколько низкихъ *поперечныхъ складокъ неба—plicae palatinae transversae*. Кпереди отъ нихъ находится посрединѣ небольшая складочка, въ видѣ *рыбьего сосочка—papilla incisiva*, распространяющагося отчасти кпереди между двумя срединными рѣзцами. Въ области шва, особенно на твердомъ небѣ, слизистая оболочка тоньше, чѣмъ въ обѣ стороны наружи, гдѣ въ ней содержится толстый слой слизистыхъ *небныхъ железъ—glandulae palatinae* (см. также фиг. 517), выполняющій собою ту глубокую борозду, которая образуется между твердымъ небомъ и альвеолярнымъ отрост-



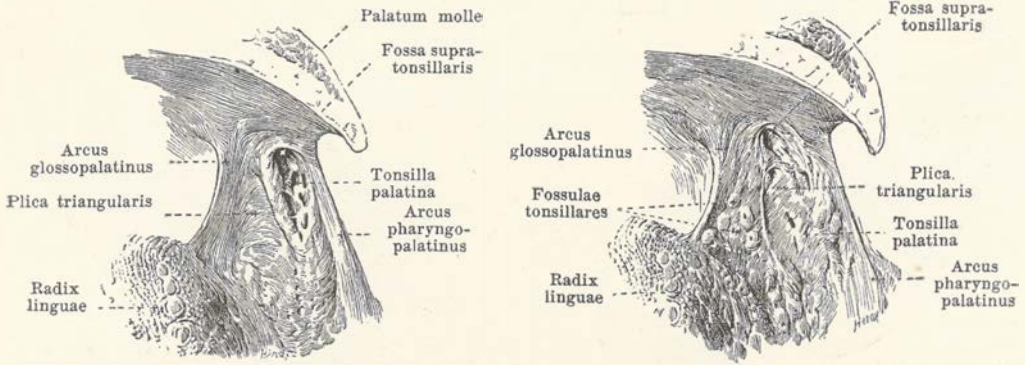
### 545. Правая половина глотки съ окружающими ее частями, слѣва.

(Голова распилена вдоль пополамъ, языкъ оттянутъ внизъ.)

комъ верхней челюсти. Этотъ железистый слой кнутри и кпереди становится тоньше, наибольшей толщины достигаетъ въ переднемъ отдѣлѣ мягкаго неба, а по направленію къзади снова дѣлается менѣе толстъ, значительной величины железы находятся также на передней и на задней поверхности языка (см. фиг. 516).

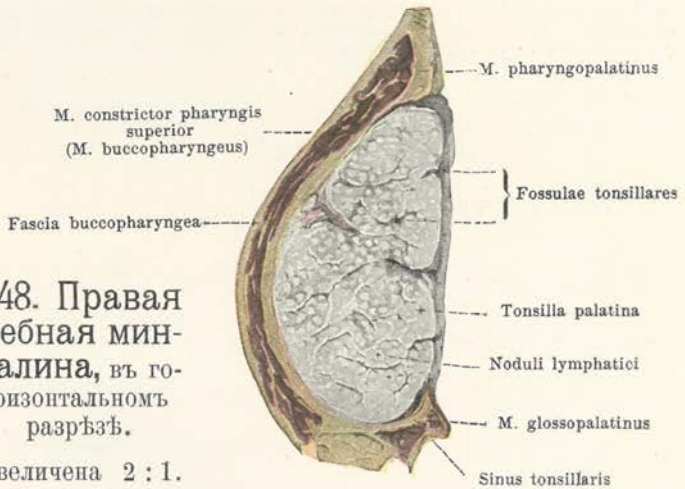
**Мягкое небо**—*palatum molle* (см. также фиг. 516, 543 и 549)—представляетъ собою толстую поперечно расположенную складку, содержащую внутри многочисленныя мышцы (см. стр. 507). Передній, соединяющійся съ твердымъ небомъ отдѣлъ ея имѣетъ приблизительно горизонтальное направленіе, а задній, собственно *небная занавѣска*—*velum palatinum*, направляется косо назадъ и внизъ, оканчиваясь (см. также фиг. 528) къзади и по сторонамъ свободнымъ краемъ глоточно-небной дужки—*arcus pharyngo-palatinus*, а посрединѣ вытягивается въ небольшой конической формы и различной величины *язычокъ*—*uvula (palatina)*. Слизистая оболочка, выстилающая нижнюю поверхность мягкаго неба, съ свободного края его непосредственно переходитъ на верхнюю поверхность и отсюда въ слизистую оболочку глотки и носовой полости. *Глоточно-небная дужка*—*arcus pharyngo-palatinus (задняя небная дужка)* (см. фиг. 549)—вверху толще, книзу становится тоньше и заостряется; она сгибается, начиная отъ наружнаго края язычка, внизъ и нѣсколько назадъ, образуя при этомъ значительную вогнутость, и теряется въ боковой стѣнкѣ гортаннаго отдѣла глотки. Отъ нижней поверхности небной занавѣски вблизи и кпереди отъ основанія язычка отходитъ съ каждой стороны (см. также фиг. 528 и 543) складка слизистой оболочки въ видѣ *язычно-небной дужки*—*arcus glosso-palatinus (передняя небная дужка)*, которая, образуя слабую вогнутость, опускается внизъ и кпа-





546 и 547. Правая небная миндалина, в различной степени развития, слева (см. фиг. 545).

ружи и соединяется с боковым краем корня языка кзади от листовидных сосочков (см. также фиг. 530). От задней поверхности этой передней небной дужки отходит тонкая *треугольная складка* слизистой оболочки — *plica triangularis* — по направлению кзади и, будучи узкой сверху, в своем начале широко прикрепляется к боковому краю языка. Кнаружи и кзади от нее до глоточно-небной дужки находится у зародыша глубокая ямка, называемая *пазухой миндалины* — *sinus tonsillaris*, на дне которой развиваются небные миндалины.

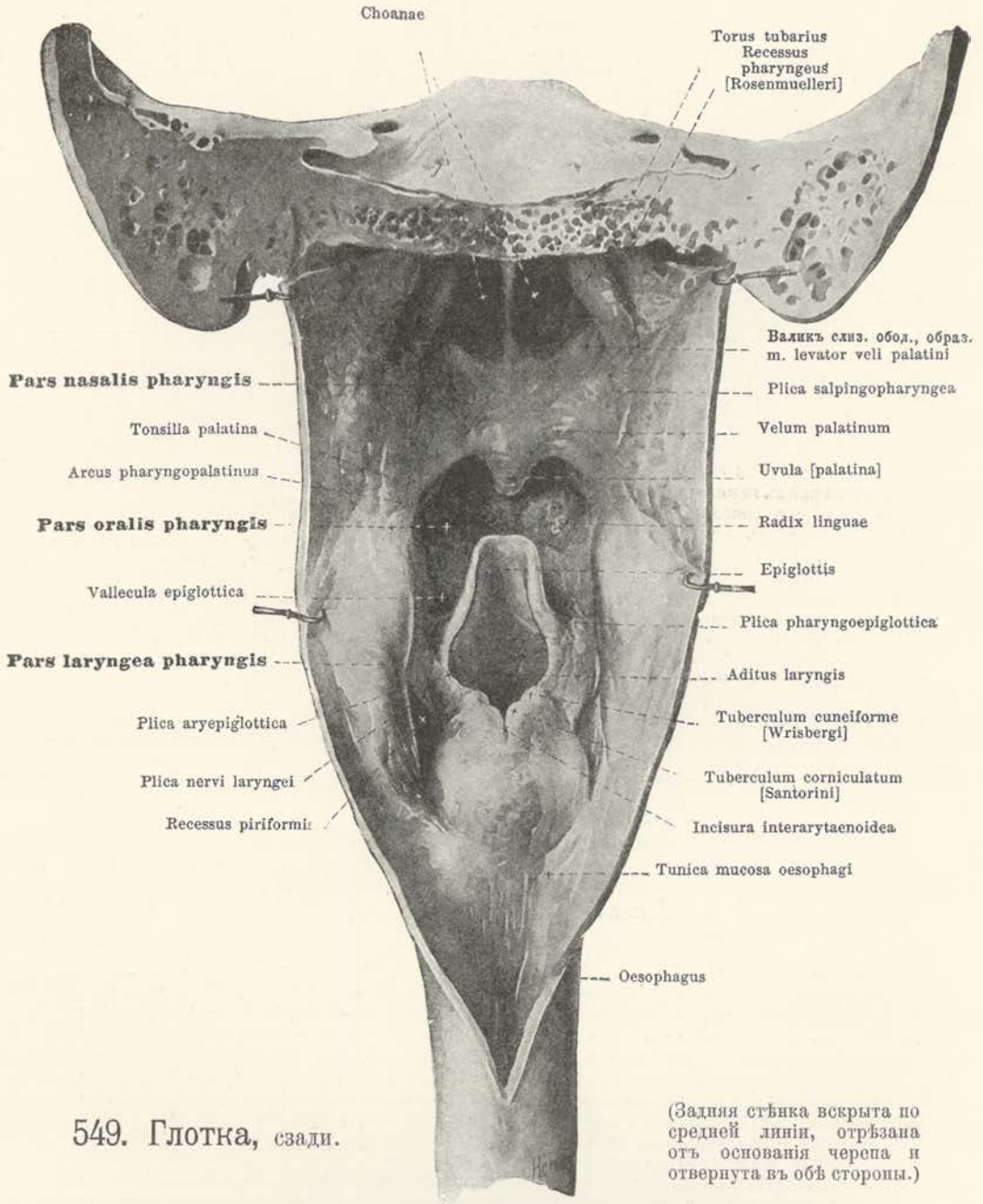


548. Правая небная миндалина, в горизонтальном разрезе.

Увеличена 2 : 1.

**Небная миндалина** — *tonsilla palatina* (см. также фиг. 543—545) — представляет собою образование удлиненно-яйцевидной, обыкновенно уплощенной формы, различной величины и располагающееся с каждой стороны между двумя небными дужками; снаружи с миндалиной граничит щечно-глоточный мускул, а внутренняя бугристая поверхность миндалины свободно выдается в полость рта. На этой поверхности находится круглая или продолговатая отверстие, ведущая в щели, называемая *ямками миндалины* — *fossulae tonsillares*, в ствнках которых заложены многочисленные лимфатические узелки — *noduli lymphatici*. Миндалина не выходит за пределы ее пазухи и над ней остается еще свободная ямка — *fossa supratonsillaris*, которая распространяется вверх, вперед и кнаружи (см. фиг. 545); в некоторых случаях треугольная складка сростается с свободным краем миндалины, а иногда на внутренней поверхности этой складки развиваются отдельные лимфатические узелки, так что границы ее совершенно исчезают (см. фиг. 546 и 547). Пространство, ограниченное мягким небом, небными дужками и корнем языка, носит название *звена* — *isthmus faucium* (см. стр. 543).

**Глотка** — *pharynx* (см. также фиг. 516 и 545) — представляет собою непарный, содержащий полость мышечный, расположенный позади полости носа, полости рта и гортани; соответственно этому в глотке различают не резко отделяющиеся друг от друга три части: *носовая* — *pars nasalis*, *ротовая* — *pars oralis* и *гортанная* — *p. laryngea*. Замыкаемая ствнками *полость глотки* — *cavum pharyngis* — находится в сообщении с каждой из трех названных соседних полостей.

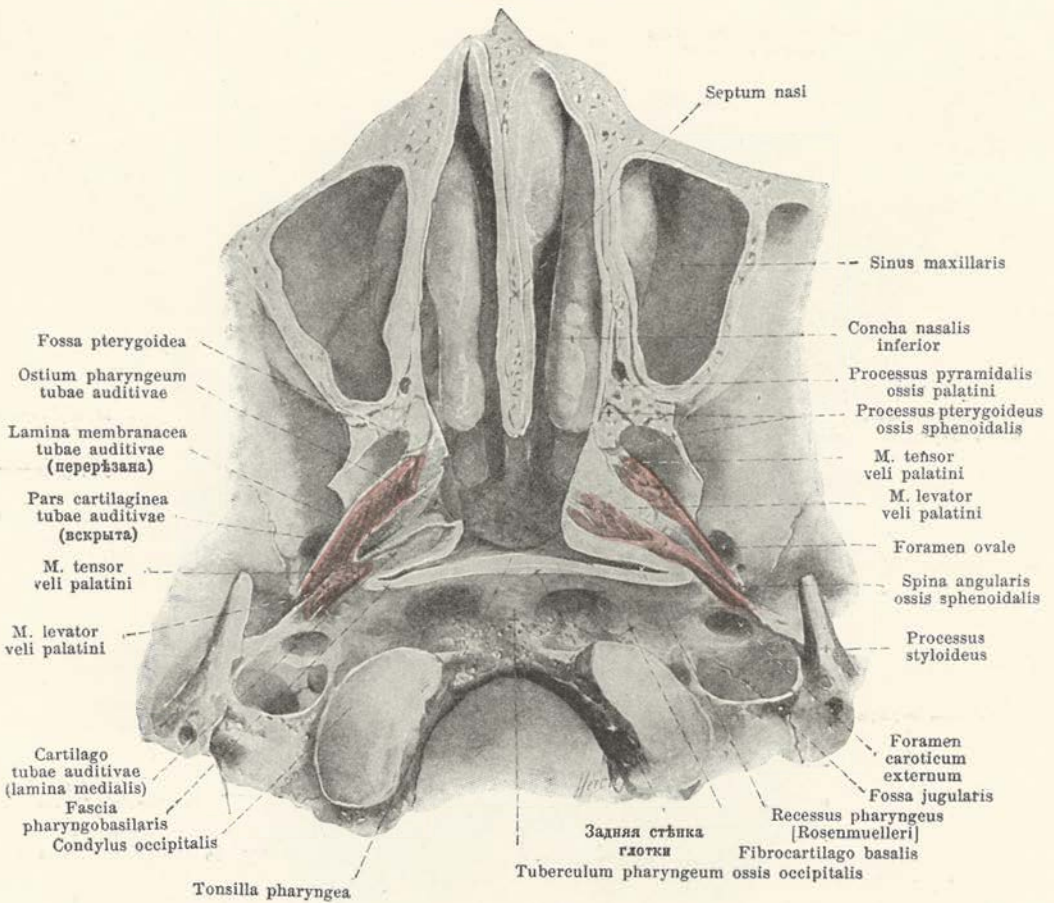


549. Глотка, сзади.

(Задняя стѣнка вскрыта по средней линіи, отрѣзана отъ основанія черепа и отвернута въ обѣ стороны.)

Верхній конецъ глотки, ея *сводъ*—*fornix pharyngis*—граничитъ, главнымъ образомъ, съ нижней поверхностью тѣла основной кости и основной части затылочной. Мѣсто прикрѣпленія его идетъ по линіи отъ глоточнаго бугра затылочной кости въ обѣ стороны кнаружи, проходитъ подъ волокнистымъ хрящемъ основанія и подъ верхушкой пирамидки височной кости до наружнаго отверстія соннаго канала этой кости, и отсюда снова направляется кнутри, проходя сзади отъ хрящевого отѣла Евстахіевой трубы и оканчиваясь у внутренней поверхности внутренней пластинки крыловиднаго отростка. Задняя стѣнка глотки располагается непосредственно спереди тѣлъ верхнихъ шести шейныхъ позвонковъ, кпереди отъ продольной передней связки позвоночника, прямыхъ переднихъ мышцъ





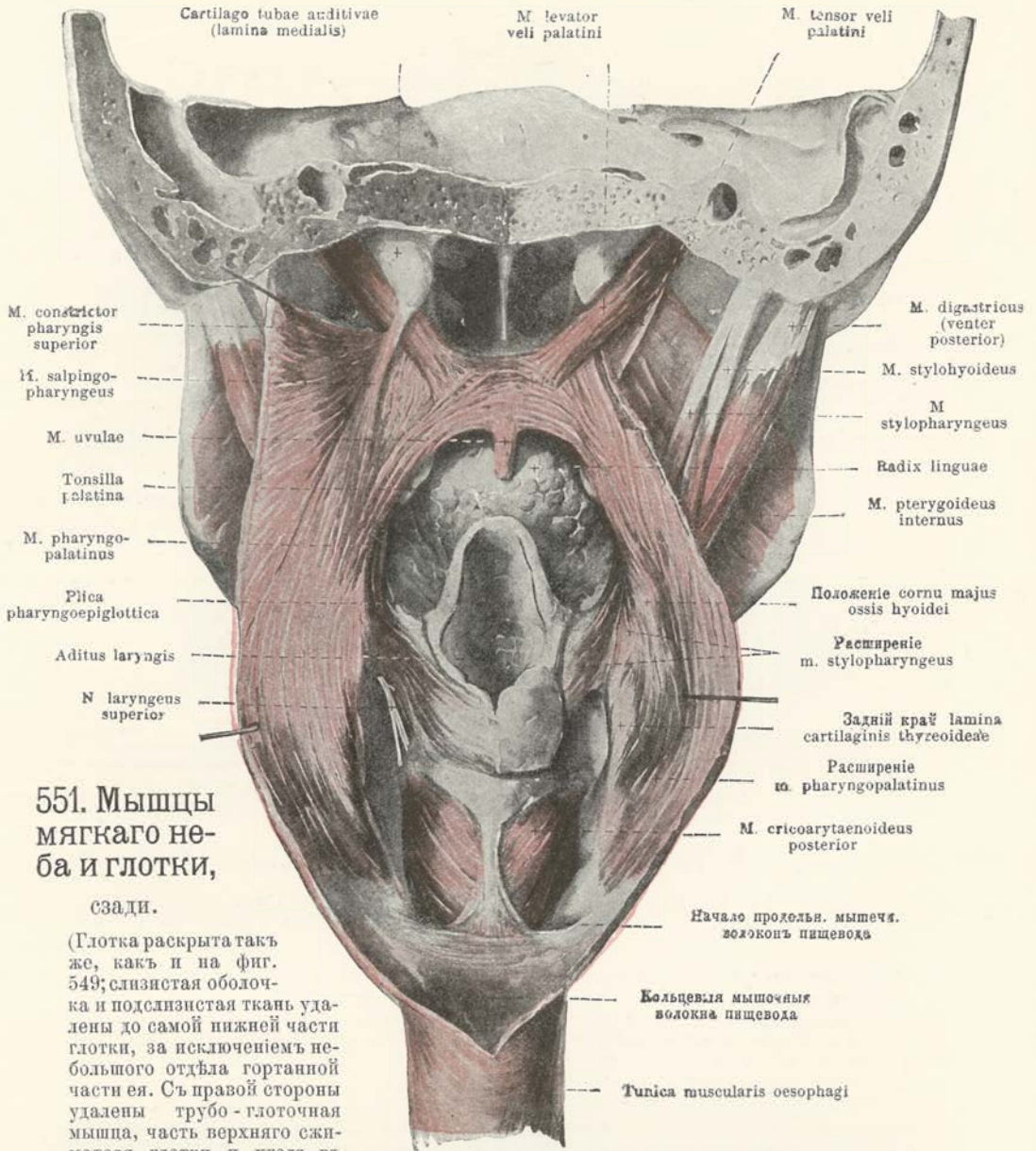
### 550. Верхній конецъ глотки, снизу.

(Горизонтальный разръзъ на уровнѣ носовой поверхности твердаго неба; на правой половинѣ мышца, поднимающая мягкое небо, отчасти удалена, хрящевая часть Евстахивой трубы вскрыта.)

головы, длинныхъ мышцъ головы и шеи, будучи отдѣлена отъ всѣхъ этихъ частей только посредствомъ предпозвоночной фасши; снаружи глотка граничитъ съ общими и внутренними сонными артеріями, съ внутренними яремными венами, съ большими рожками подъязычной кости и съ пластинками щитовиднаго хряща. На уровнѣ шестого шейнаго позвонка глотка переходитъ въ пищеводъ. Ея поперечный размѣръ вездѣ болѣе переднезадняго и по направлению книзу быстро становится меньше.

**Стѣнки глотки** образуются изъ слизистой оболочки—*tunica mucosa*, подслизистой ткани—*tela submucosa* и мышечной оболочки глотки—*tunica muscularis pharyngis*. Слизистая оболочка (см. фиг. 549) выстилаетъ внутреннюю поверхность глотки на всемъ протяжении ея и продолжается непрерывно въ слизистую оболочку сосѣднихъ полостей. Въ области свода и верхней части задней стѣнки, гдѣ находится *глочочная миндалина*—*tonsilla pharyngea* (см. фиг. 545), она особенно утолщается и изборождена щелевидными углубленіями (*ямочки миндалинъ*—*fossulae tonsillares*), въ стѣнкахъ которыхъ заложены многочисленные лимфатическіе узелки; въ верхнемъ отдѣлѣ задней стѣнки, у дѣтей обыкновенно, у взрослыхъ же часто, находится по средней линіи маленькая слѣзная полость, называемая *глочочной сумкой*—*bursa pharyngea*.

Въ носовой части глотки (см. фиг. 545, 549 и 550) съ каждой стороны на уровнѣ прикрѣпленія нижней раковины и позади ея находится серповидной формы *глочочное отверстие Евстахивой трубы*—*ostium pharyngeum tubae auditivae*, которое сверху и сзади ограничено подковообразной складкой. Передняя часть этой складки, образующая *переднюю губу*—*labium anterius*—выражена слабѣе; верхняя и задняя часть (*задняя губа*—*labium posterius*) толще и плотнѣе, содержитъ въ себѣ внутреннюю пластинку хряща

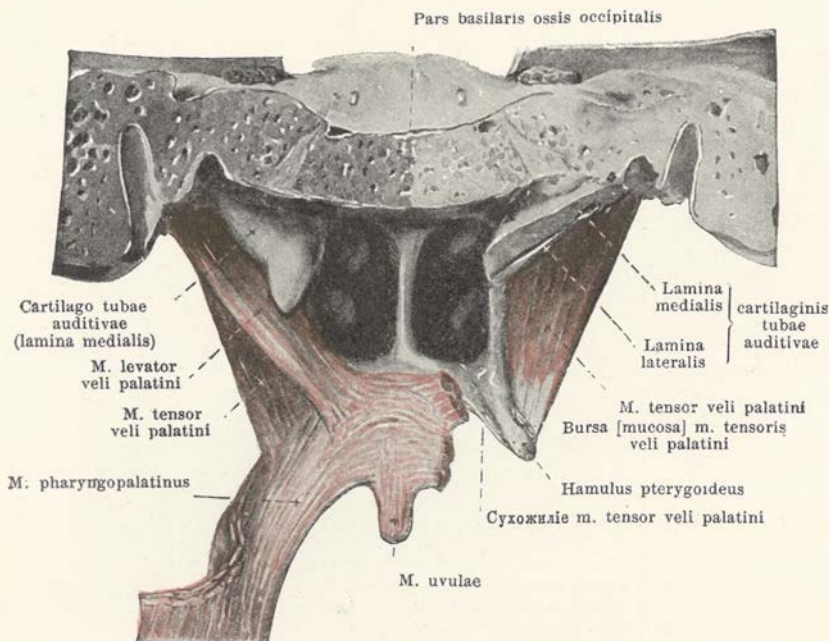


## 551. Мышцы мягкого неба и глотки, сзади.

(Глотка раскрыта так же, как и на фиг. 549; слизистая оболочка и подслизистая ткань удалены до самой нижней части глотки, за исключением небольшого отдѣла гортанной части ея. Съ правой стороны удалены трубо - глоточная мышца, часть верхняго сжимателя глотки и уголь въ хрящѣ Евстахiевой трубы.)

Евстахiевой трубы и называется поэтому *трубнымъ возвышенiемъ*—*torus tubarius*. Самое отверстие снизу суживается складкой, образуемой мышцей, поднимающей небную занавѣску, а отъ нижняго конца задней губы идетъ другая складка слизистой оболочки, *трубно-глоточная складка*—*plica salpingo-pharyngea*, которая, пройдя различное разстоянiе внизъ, теряется на боковой стѣнкѣ. Кзади отъ возвышенiя Евстахiевой трубы находится, обыкновенно щелевидной формы, ямка, называемая *глоточной ямкой* (*Rosenmuellera*)—*recessus pharyngeus* (*Rosenmuellera*); ямка эта распространяется далеко кнаружи. Граница между носовой и ротовой частью глотки, нерѣзкая и несовершенная, образуется посредствомъ небной занавѣски. Въ ротовой части (см. фиг. 516, 545 и 549) находится по сторонамъ глоточно-небная дужка, и часть эта съ нижележащимъ гортаннымъ отдѣломъ разграничена также не рѣзко. Въ гортанной части (см. фиг. 549) располагаются по сто-





## 552. Мышцы мягкого неба, сзади.

(Съ правой стороны удалены мышцы поднимающая небную занавѣску и глоточно-небная и, кромѣ того, часть внутренней пластинки хряща Евстахивой трубы, соответственно чему хрящевая часть этой трубы вскрыта по длинѣ.)

ронамъ слабо выдающіяся *глоточно-надгортанные складки*—*plicae pharyngo-epiglotticae*, которыя отходятъ отъ боковыхъ краевъ надгортаннаго хряща. Сзади и подъ ними находится съ каждой стороны, въ промежуткѣ между черпаловидно-надгортанной складкой и пластинкою щитовиднаго хряща, глубокая *грушевидная ямка*—*recessus piriformis*, выстланная непосредственнымъ продолженіемъ слизистой оболочки и книзу превращающаяся въ борозду; въ переднемъ отдѣлѣ этой ямки проходитъ косо внизъ и внутрь *складка надгортаннаго нерва*—*plica nervi laryngei*. Въ подслизистой ткани глотки содержатся слизистыя *глоточныя железы*—*glandulae pharyngeae* (не парисованы), разсыпанныя на всемъ пространствѣ, но въ большемъ количествѣ находящіяся позади глоточной миндалины и въ глоточномъ углубленіи.

**Мышцы мягкаго неба** (*мышцы неба и зѣва*—*musculi palati et faucium*).

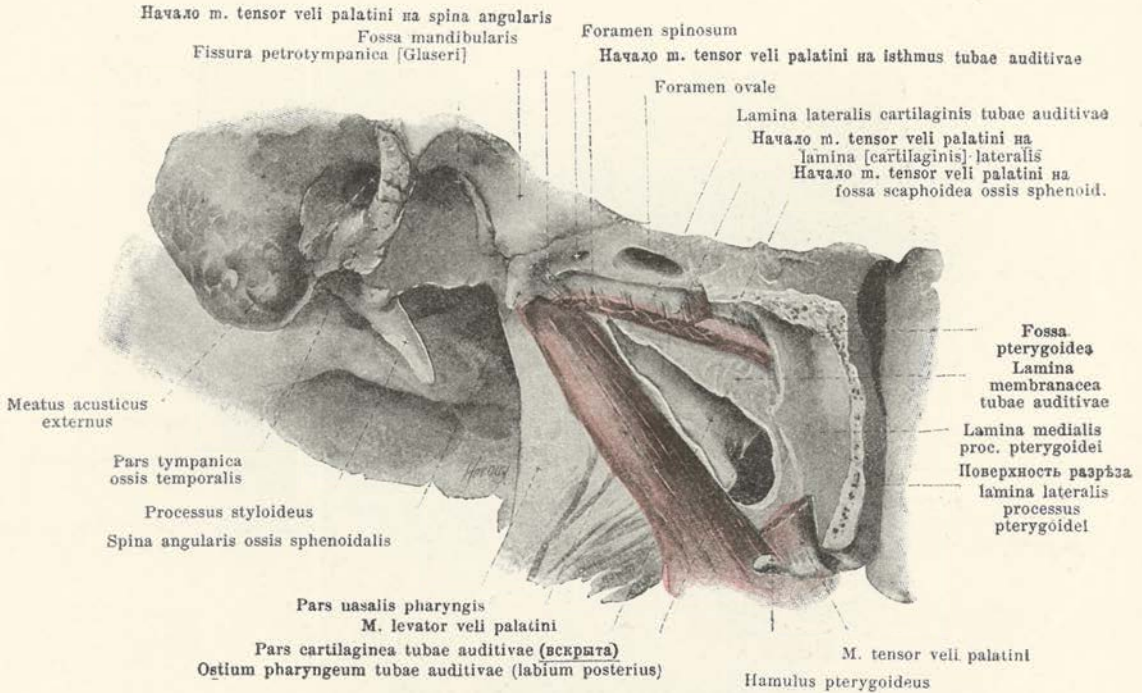
**Глоточно-небный мускулъ**—*m. pharyngo-palatinus* (см. 544, 551 и 554).

**Форма:** треугольный, тонкій, длинный. **Положеніе:** большей частью своей заложень въ глоточно-небной дужкѣ. **Начало:** широко въ подслизистомъ слоѣ задней стѣнки гортаннаго отдѣла глотки и отъ задняго края пластинки щитовиднаго хряща, кпереди отъ нижняго сжимателя глотки. **Прикрѣпленіе:** пучки идутъ спереди отъ средняго сжимателя глотки, сначала кнаружи, а затѣмъ кнутри и вверхъ, входя въ поперечномъ направленіи въ мягкое небо; нѣкоторые пучки идутъ къ крючку крыловиднаго отростка, другіе же въ видѣ *трубно-глоточной мышцы*—*m. salpingo-pharyngeus* (см. фиг. 551)—въ одноименную съ послѣдней складку, къ нижнему краю внутренней пластинки хряща Евстахивой трубы. **Дѣйствіе:** сближаютъ глоточно-небныя дужки между собою и приподнимають нижнюю часть глотки и гортань. **Иннервация:** глоточныя вѣтви блуждающаго нерва.

**Язычно-небный мускулъ**—*m. glosso-palatinus* (см. фиг. 532 и 644). **Форма:** узкій, длинный. **Положеніе:** въ одноименной дужкѣ. **Начало:** боковой край языка, изъ поперечныхъ мышечныхъ волоконъ послѣдняго. **Прикрѣпленіе:** восходя дугобразно вверхъ, разсыпается въ мягкомъ небѣ. **Дѣйствіе:** суживаетъ зѣвъ. **Иннервация:** глоточныя вѣтви блуждающаго нерва.

**Мускулъ языка** <sup>1)</sup>—*m. uvulae* (см. фиг. 544, 551 и 552). **Форма:** узкій продолговатый, часто парный. **Положеніе:** въ языкѣ, ближе къ верхней поверхности его, отчасти позади остальныхъ мышцъ. **Начало:** сухожильное растяженіе мышцъ растягиваю-

<sup>1)</sup> Описывается еще подъ названіемъ *непарной мышцы языка*—*m. uvulae*, какъ берущей начало также и отъ задней носовой кости. Прим. перек.



### 553. Хрящевая часть Евстахиевой трубы правой стороны, снаружи, несколько снизу и сзади.

(Наружная пластинка крыловидного отростка, мышца растягивающая мягкое небо и перепончатый отдел Евстахиевой трубы удалены отчасти, крыло-глоточная мышца совершенно.)

щих мягкое небо. **Прикрепление:** внизу и сзади в верхушкѣ язычка. **Дѣйствіе:** укорачивает язычокъ, поднимая его вверхъ и назадъ. **Иннервация:** глоточный вѣтвь блуждающаго нерва.

**Мышца поднимающая мягкое небо** — *m. levator veli palatini* <sup>1)</sup> (см. также фиг. 544, 550—552 и 555). **Форма:** плоско-цилиндрическая. **Положение:** в верхнемъ отдѣлѣ боковой стѣнки глотки, непосредственно впереди отъ розенмюллеровой ямки. **Начало:** нижняя поверхность пирамидки височной кости, тотчасъ же впереди отъ нижняго отверстия канала сонной артерій, а нѣкоторыми пучками отъ наружнаго конца наружной пластинки хрящевого отдѣла и отъ пограничной части перепончатого отдѣла Евстахиевой трубы. **Прикрепление:** пучки идутъ по мягкому небу внизъ, внутрь и впередъ, параллельно нижнему краю внутренней пластинки хрящевого отдѣла Евстахиевой трубы, образуя у глоточнаго отверстия послѣдней складку слизистой оболочки (см. фиг. 545 и 549 и стр. 506). В мягкомъ небѣ пучки эти сплетаются съ другими мышцами, соединяясь главнымъ образомъ съ одноименной мышцей другой стороны. **Дѣйствіе:** поднимаетъ мягкое небо, суживаетъ глоточное отверстие Евстахиевой трубы и расширяетъ ея суженную часть (isthmus). **Иннервация:** глоточный вѣтвь блуждающаго нерва <sup>2)</sup>.

**Мышца растягивающая мягкое небо** <sup>3)</sup> — *m. tensor veli palatini* (см. также фиг. 544, 550—552 и 555). **Форма:** треугольная, плоская, тонкая. **Положение:** внаружи отъ перепончатой пластинки Евстахиевой трубы и мышца поднимающей мягкое небо, вкнутри отъ внутренней крыловидной мышцы. **Начало:** отъ ладьеобразной ямки основ-

<sup>1)</sup> Называется еще *каменисто-трубно-язычковой мышцей* — *m. petro-salpingo-staphylinus*.

*Прим. перес.*

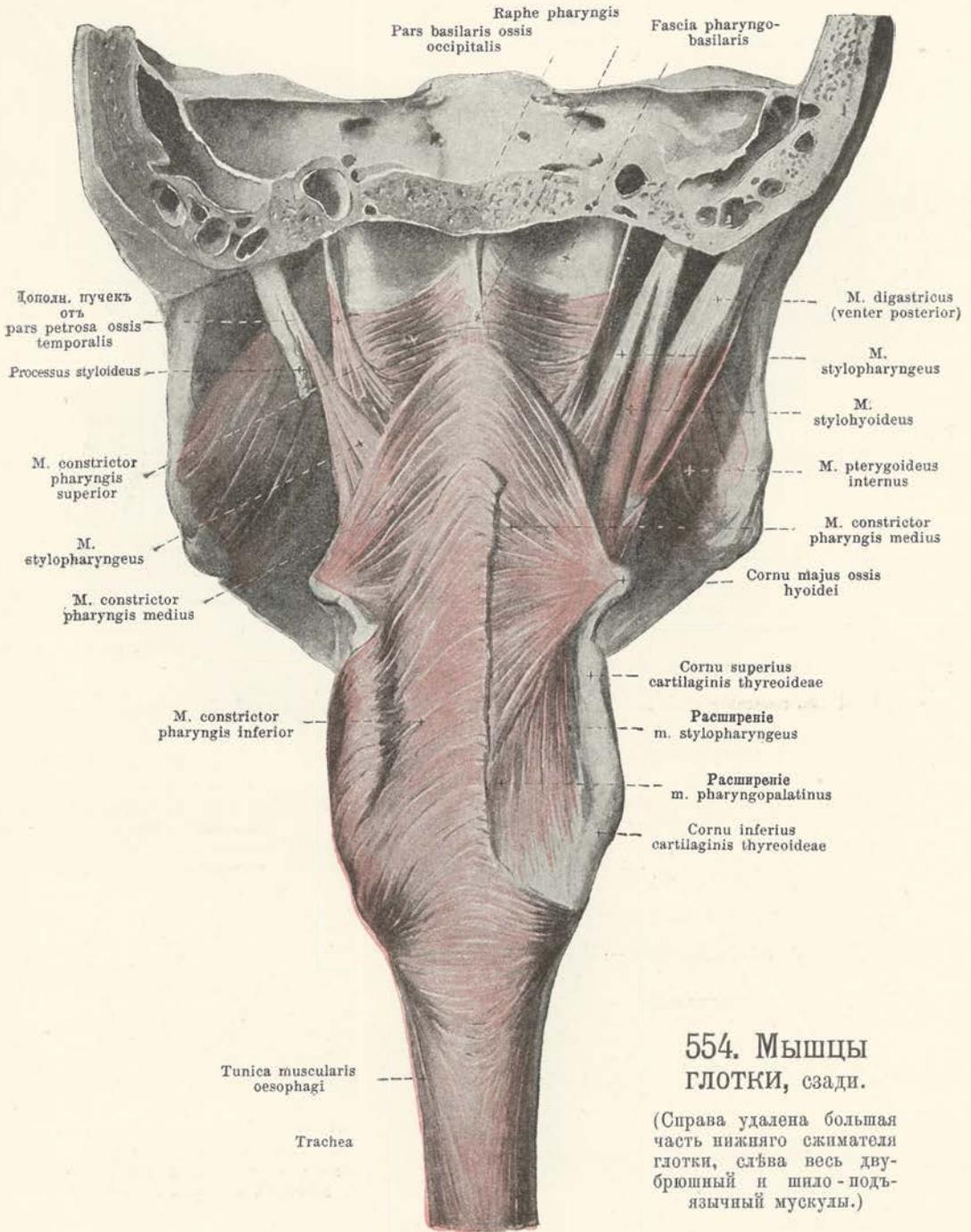
<sup>2)</sup> Едва ли не болѣе вѣроятно, что обѣ мышцы, — поднимающая мягкое небо и мышца язычка, — получаютъ иннервацию изъ лицевого нерва, какъ полагаютъ большинство, для чего есть больше анатомическихъ данныхъ и что можетъ быть поставлено въ связь съ развитіемъ лицевого нерва по 2-й жаберной дугѣ зародыша. Поэтому возможно, какъ это нѣкоторые и принимаютъ, что и язычно-небный мускулъ получаетъ свою иннервацию также изъ лицевого нерва. Въ пользу мнѣнія Virgiana, Lermoyez и др., приписывающихъ иннервацию мышцѣ мягкаго неба блуждающему нерву, едва ли существуетъ столько же обоснованныхъ данныхъ.

*Прим. перес.*

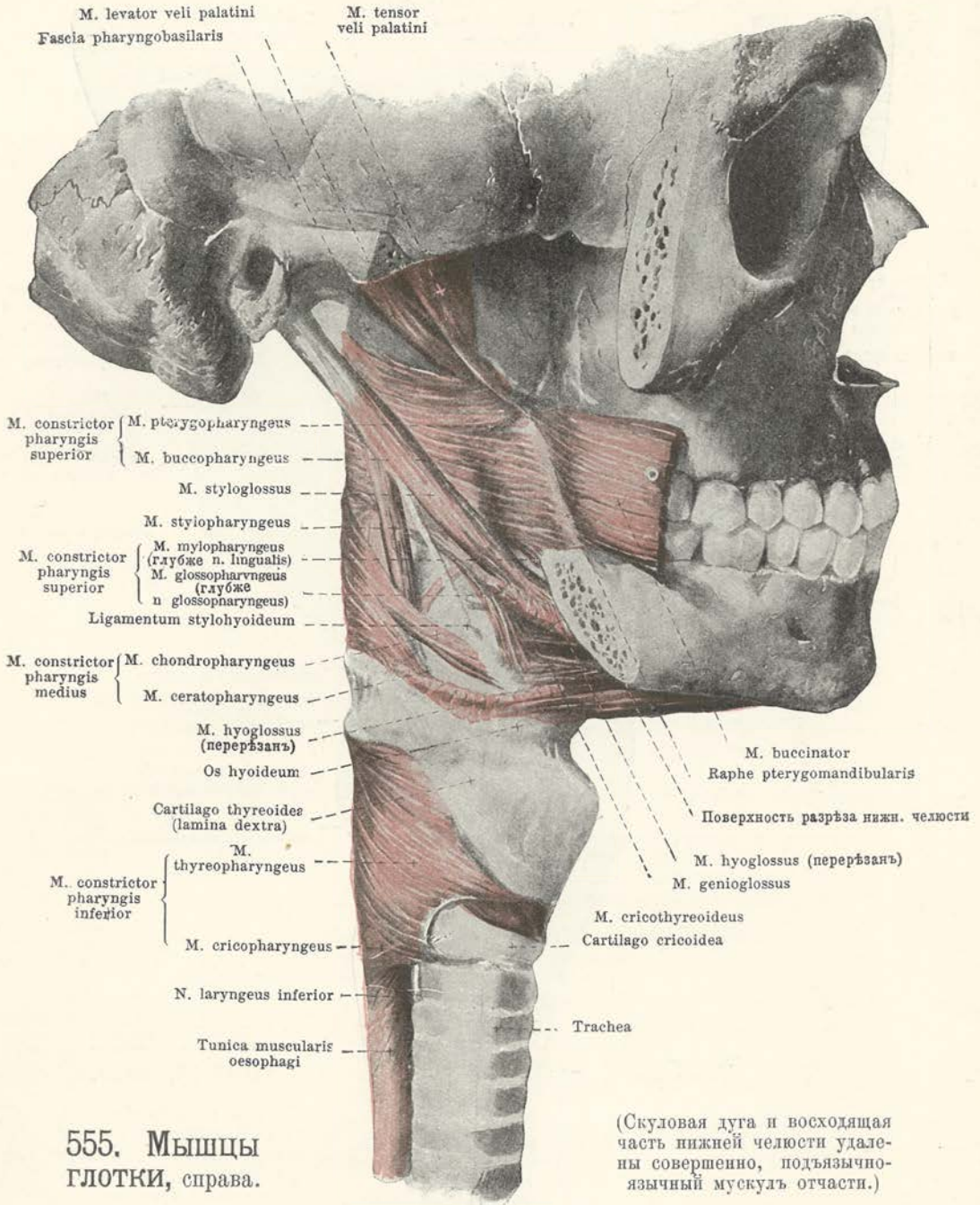
<sup>3)</sup> Называется еще *основно-трубно-язычковой мышцей* — *m. sphenosalpingo-staphylinus*

*Прим. перес.*





ной кости, наружной пластинки хрящевого отдела и перепончатой пластинки (въ области isthmus) Евстахиевой трубы, а также отъ ости (spina angularis) основной кости. *Прикрепление:* пучки сходятся вниз и впередъ къ маленькому сухожилию, которое обходитъ вокругъ борозды крючка крыловиднаго отростка (здѣсь находится *слизистая сумка мускулы растягивающей мягкое небо—bursa m. tensoris veli palatini*) (см. фиг. 552) и, на-



### 555. МЫШЦЫ ГЛОТКИ, справа.

(Скуловая дуга и восходящая часть нижней челюсти удалены совершенно, подъязычно-язычный мускуль отчасти.)

протягиваясь кнутри, разсыпается въ мягкомъ небѣ; отчасти прикрѣпляясь на заднемъ краѣ горизонтальной части небной кости, пучки этого сухожилия отчасти соединяются съ такими же пучками одноименной мышцы другой стороны. *Дѣйствіе:* растягиваетъ передній отдѣлъ мягкаго неба и открываетъ Евстахіеву трубу. *Иннервация:* нервъ мышцы растягивающей мягкое небо—n. tensoris palatini (изъ ушнаго узла—ganglion oticum).



**Мышечная оболочка глотки**—*tunica muscularis pharyngis* (см. стр. 505)— состоит главным образом из трех, залеженных в задней и наружных стѣнках глотки, *мышц сжимающих глотку*—*mm. constrictores pharyngis*, из которых верхняя отчасти прикрывается черепицеобразно сзади среднюю, а эта послѣдняя нижнюю; кромѣ того, въ состав мышечной оболочки глотки входят конечные пучки *латочно-небных*—*mm. pharyngo-palatini* (см. стр. 505) и *шило-латочных* *мышц*—*mm. stylo-pharyngei*. Одноименные мышечные пучки той и другой стороны отчасти переходятъ сзади по средней лини другъ въ друга, отчасти вмѣстѣ влетаютъ въ находящійся здѣсь продольный соединительно-тканый пучокъ, называемый *шовом глотки*—*raphe pharyngis* (см. фиг. 554), который выраженъ ясно обыкновенно только въ верхней части глотки и прикрѣпляется къ глоточному бугру затылочной кости. Верхніе пучки сжимателей не доходятъ до основанія черепа, почему подъ этимъ послѣднимъ остается сзади и по обѣимъ сторонамъ съ боковъ часть стѣнки глотки, лишенная мышечныхъ пучковъ, гдѣ выходитъ на поверхность подслизистый слой глотки; здѣсь онъ нѣсколько утолщается и носитъ названіе *осново-латочной фасции*—*fascia pharyngo-basilaris* (см. фиг. 554 и 555).

**Мышца сжимающая глотку верхняя**—*m. constrictor pharyngis superior* (см. фиг. 551, 554 и 555)— беретъ начало отъ различныхъ частей головы. Она раздѣляется на:

1. **Крыло глоточный мускулъ**—*m. pterygo pharyngeus*. *Начало*: задній край внутренней пластинки крыловиднаго отростка и крючокъ этой пластинки.

2. **Щечно-глоточный мускулъ**—*m. bucco-pharyngeus*. *Начало*: крыло-челюстной шовъ (см. стр. 247), отчасти слетаясь съ пучками щечной мышцы.

3. **Челюстно-глоточный мускулъ**—*m. tylo-pharyngeus*. *Начало*: задній концевъ челюстно-подъязычной лини, въ уровнѣ 3-го большого кореннаго зуба.

4. **Язычно-глоточный мускулъ**—*m. glosso-pharyngeus* (см. также фиг. 532). *Начало*: изъ поперечныхъ мышечныхъ волоконъ корня языка, которая становятся замѣтны выходя между задними пучками подбородочно-язычной мышцы; будучи въ своемъ началѣ прикрыты подъязычно-язычной мышцей, пучки языко-глоточнаго мускула восходятъ затѣмъ косо вверхъ.

Большая часть пучковъ идетъ горизонтально назадъ; верхніе изъ нихъ поднимаются, кромѣ того, нѣсколько вверхъ (см. фиг. 554) и могутъ достигать основанія черепа, переходя при этомъ въ сухожиліе; наоборотъ, нижніе пучки загибаются назадъ и нѣсколько внизъ. Мускулъ этотъ сзади отчасти прикрываетъ среднимъ сжимателемъ глотки. Часто прибавочные пучки берутъ начало на переднемъ краѣ наружнаго отверстия канала сонной артеріи (см. фиг. 554), идутъ позади верхняго сжимателя глотки, на границѣ между боковой и задней стѣнкой, внизъ и въ нижнемъ концѣ своемъ отчасти загибаются въ горизонтальномъ направленіи къ срединѣ задней стѣнки глотки.

**Мышца сжимающая глотку средняя**—*m. constrictor pharyngis medius* (см. фиг. 531, 532, 554 и 555)— беретъ начало отъ подъязычной кости, распадаясь на:

1. **Мышцу малыхъ рожковъ и глотки**—*m. chondro-pharyngeus*. *Начало*: малый рожокъ подъязычной кости.

2. **Мышцу большихъ рожковъ и глотки**—*m. cerato-pharyngeus*. *Начало*: большой рожокъ подъязычной кости. Передніе начальныя пучки прикрыты подъязычно-язычной мышцей. Позади средніе пучки идутъ въ горизонтальномъ направленіи, остальные расходятся внизъ и вверхъ, достигая иногда также основанія черепа. Въ нижнемъ, наибольшемъ своемъ отдѣлѣ мускулъ этотъ прикрываетъ сзади нижнимъ сжимателемъ глотки.

**Мышца сжимающая глотку нижняя**—*m. constrictor pharyngis inferior* (см. фиг. 554 и 555)— беретъ начало на хрящахъ гортани и распадается на:

1. **Щито-глоточный мускулъ**—*m. thyreo-pharyngeus*. *Начало*: наружная поверхность пластинки щитовиднаго хряща (косая линія).

2. **Перстне-глоточный мускулъ**—*m. crico-pharyngeus*. *Начало*: отъ выпуклой кзади сухожильной дуги, которая растянута между нижнимъ щитовиднымъ бугоркомъ перстневиднаго хряща и наружной поверхностью послѣдняго, переходя отчасти въ видъ мостика черезъ перстне-щитовидную мышцу, а также и отъ наружной поверхности самаго перстневиднаго хряща.

Верхняя, значительно большая часть волоконъ огибааетъ задній край щитовиднаго хряща и направляется кнутри, при чемъ верхніе пучки восходятъ отчасти вверхъ. Нижніе пучки идутъ болѣе горизонтально, однако образую при этомъ съ одноименными пучками противоположной стороны въ большей своей части дуги, изъ которыхъ одиъ выпуклы вверхъ, другія—внизъ; выпуклыя книзу слетаются между сходящимися книзу начальными пучками продольныхъ мышечныхъ волоконъ пищевода, съ круговымъ мышечнымъ слоемъ послѣдняго. Дѣйствіе мышцъ сжимающихъ глотку заключается въ суживаніи просвѣта послѣдней. *Иннервация*: глоточныя вѣтви блуждающаго нерва <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> А также глоточныя вѣтви языко-глоточнаго нерва.



**Шило-глоточный мускулъ**—*m. stylo-pharyngeus* (см. фиг. 531, 551, 554 и 555). *Форма*: длинный, сплюснутый. *Положение*: вверху между верхнимъ сжимателемъ глотки и шило-подъязычной мышцей, въ промежуткѣ между внутренней сонной артерией и наружной, внизу въ стѣнкѣ глотки, внутри отъ мышцы сжимающей глотку средней и нижней. *Начало*: основание шиловиднаго отростка. *Прикрѣпление*: идетъ внизъ и внутрь, входитъ, разсыпаясь своими волокнами, въ глотку впереди отъ верхняго края средняго сжимателя глотки. Одна часть волоконъ этой мышцы идетъ въ задней стѣнкѣ глотки кнутри, другая опускается далѣе внизъ и (см. фиг. 551) достигаетъ впереди отъ глоточно-небной мышцы по глоточно-надгортанной складкѣ до передней поверхности надгортанника, по черпаловидно-надгортанной складкѣ до черпаловидно-надгортанной мышцы (см. стр. 560), до щитовиднаго и перстневиднаго хрящей, отчасти же, наконецъ, доходить до верхняго края пластинки щитовиднаго хряща (см. фиг. 551 и 554). *Дѣйствіе*: расширяетъ глотку и приподнимаетъ ее и гортань. *Иннервация*: глоточныя вѣтви блуждающаго нерва<sup>1)</sup>.

**Пищеводъ**—*oesophagus* (см. также фиг. 307, 512, 516, 529, 556, 629—631)—представляетъ собой мышечную трубку, у мужчинъ приблизительно 25 сант. длины; онъ начинается, будучи продолженіемъ глотки, позади перстневиднаго хряща и впереди отъ 6-го шейнаго позвонка (*шейная часть*—*pars cervicalis*), идетъ внизъ черезъ полость задняго средостѣнія грудной кѣтки (*грудная часть*—*pars thoracalis*), проникаетъ черезъ назначенное для него отверстіе діафрагмы въ брюшную полость (*брюшная часть*—*pars abdominalis*) и открывается на уровнѣ 10-го или 11-го груднаго позвонка во входъ (*cardia*) желудка. За исключеніемъ нижней изъ трехъ названныхъ частей его, онъ лежитъ при этомъ непосредственно спереди отъ позвоночника, въ верхней половинѣ кзади отъ дыхательныхъ путей, нижнимъ же отдѣломъ грудной части кзади отъ околосердечной сумки и лѣваго предсердія. Онъ располагается почти посрединѣ позвоночника, вверху немного влѣво отъ средней линіи, въ среднемъ своемъ отдѣлѣ, гдѣ ложится справа и спереди отъ грудной аорты и слѣва отъ непарной вены, слегка отклоняется въ правую сторону; нижнимъ отдѣломъ грудной своей части онъ немного отклоняется влѣво и впереди, переходя на переднюю поверхность грудной аорты и спереди отъ послѣдней, нѣсколько влѣво отъ средней линіи, проходитъ косо черезъ діафрагму. Нижнимъ отдѣломъ грудной своей части пищеводъ на небольшомъ протяженіи подходит очень близко къ лѣвой средостѣнной плеврѣ (см. фиг. 629), а среднимъ отдѣломъ на значительномъ протяженіи соприкасается, особенно задней своей стѣнкой, съ правой средостѣнной плеврой (см. фиг. 631). Брюшная часть его очень коротка и проходитъ спереди отъ поясничной части діафрагмы влѣво и внизъ, располагаясь непосредственно кзади отъ вдавленія для пищевода (*impressio oesophagea*) на печени. Верхній отдѣлъ пищевода, въ пустомъ состояніи послѣдняго, сильно сдавленъ въ направленіи спереди назадъ, имѣя просвѣтъ въ видѣ щели, расположенной фронтально, а весь грудной отдѣлъ широко открытъ у живого. Въ общемъ, по направленію сверху внизъ пищеводъ становится шире, имѣя, однако, кольцевидные перехваты и чаще всего въ трехъ мѣстахъ: кзади отъ перстневиднаго хряща, позади отъ раздѣленія трахеи на два бронха и на мѣстѣ прохожденія черезъ отверстіе въ діафрагмѣ, при чемъ въ наибольшей части случаевъ верхній изъ перехватовъ самый узкій.

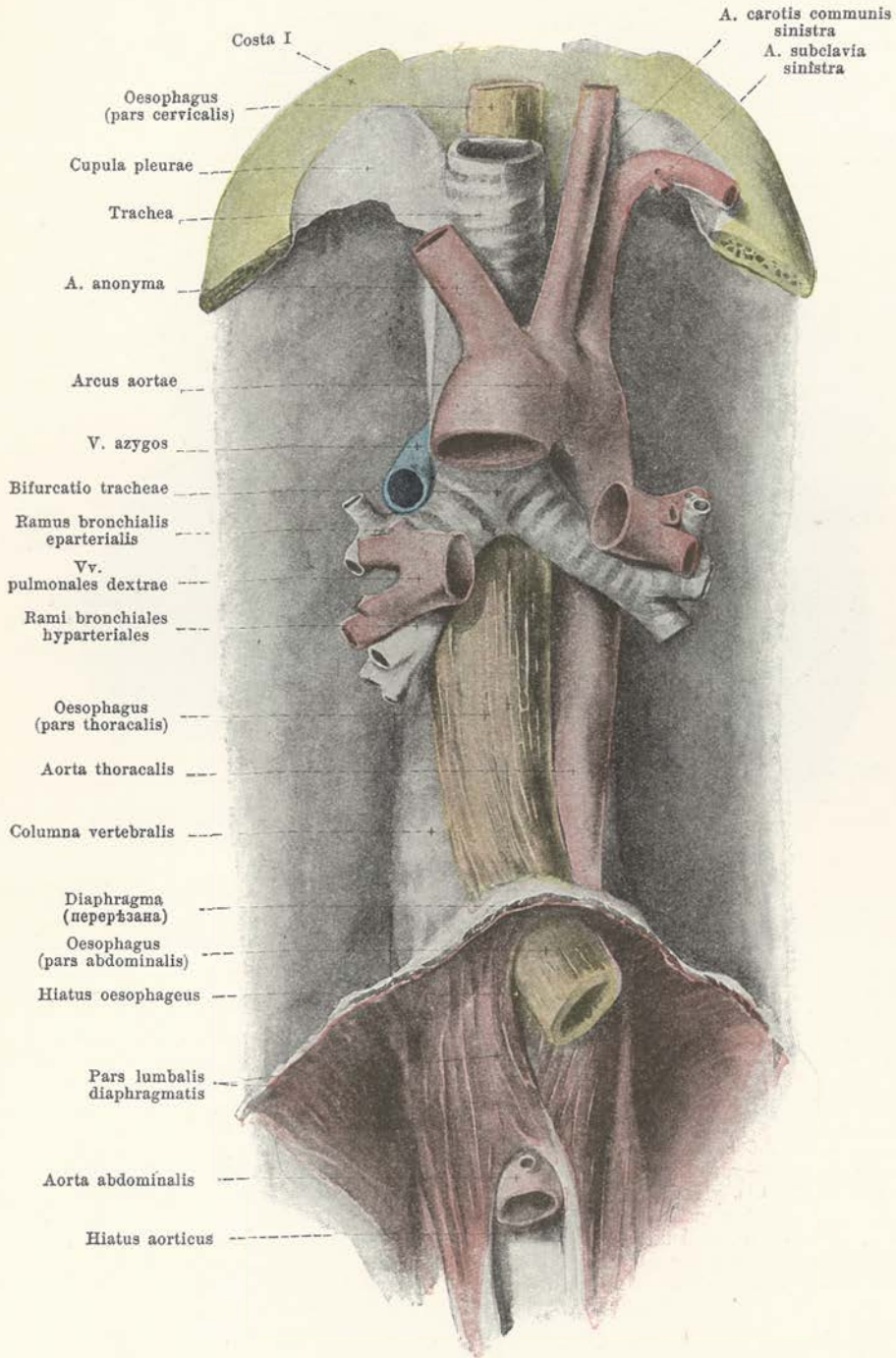
*Стѣнка пищевода* состоитъ изъ трехъ слоевъ. Ближайшій, обращенный къ просвѣту слой—*слизистая оболочка*—*tunica mucosa*, имѣющая различный цвѣтъ, отъ красновато-сѣраго до бѣловатаго; подъ нею находится соединительно-тканый *подслизистый слой*—*tela submucosa*; въ немъ разсыпаны слизистыя *железы пищевода*—*glandulae oesophageae*, хотя и слизистая оболочка содержитъ также различно развитыя железы въ верхнемъ и нижнемъ концѣ пищевода. Наружный слой, *мышечная оболочка*—*tunica muscularis*, образуется изъ внутренняго круговаго слоя и наружнаго продольнаго (см. также фиг. 551, 554, 555 и 559). Пучки послѣдняго берутъ начало на задней поверхности перстневиднаго хряща, идутъ въ стѣнкѣ пищевода, охватывая его снаружи, и распростираются по всей его поверхности внизъ. Въ области входа въ желудокъ (*cardia*) продольныя волокна пищевода становятся поверхностнымъ мышечнымъ слоемъ желудка, а круговыя (см. фиг. 559) переходятъ въ средний и глубокий слои его. Продольный слой соединяется обыкновенно въ различной степени узкими мышечными пучками (не изображено) съ задней поверхностью трахеи, съ лѣвымъ бронхомъ (*мышца бронха и пищевода*—*m. broncho-oesophageus*), съ лѣвой средостѣнной плеврой (*мышца плевры и пищевода*—*m. pleuro-oesophageus*) и съ мышечными пучками, которые окружаютъ отверстіе пищевода въ діафрагмѣ.

**Желудокъ**—*ventriculus, gaster* (см. также фиг. 512, 557 и 560)—представляетъ собою непарное, мѣшковидное расширение кишечнаго канала, вверху сообщающееся съ пищеводомъ, внизу же—съ двѣнадцатиперстной кишкой. На немъ различается верхняя *передняя поверхность*—*paries anterior*, обращенная въ то же время вправо, и нижняя, *задняя поверхность*—*paries posterior*, обращенная въ лѣвую сторону; справа и кзади эти

<sup>1)</sup> Вѣтви, нервъ шило-глоточный изъ языко-глоточнаго нерва.

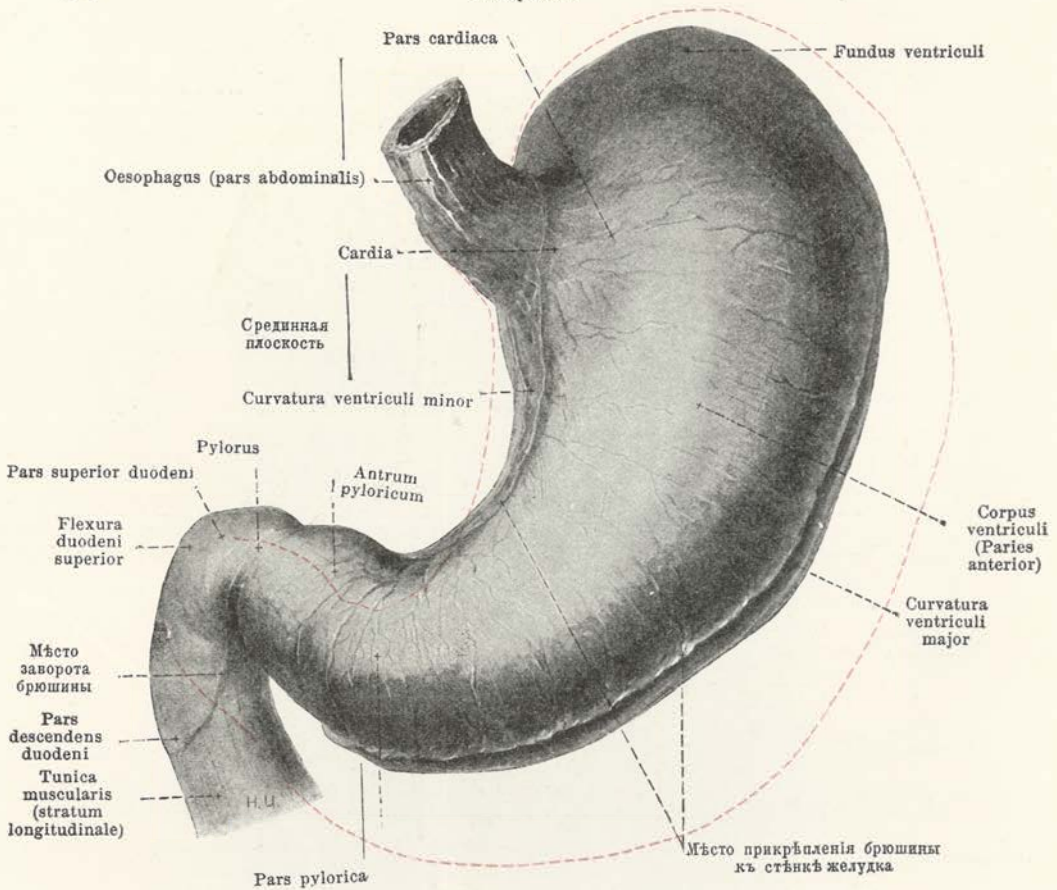
Прим. перев.





556. Пищеводъ и дыхательные пути съ окружающими частями, спереди.

(Плевра удалена съ обѣихъ сторонъ до самаго верхняго ея отдѣла.)



### 557. Желудокъ, слегка растянутый, сверху и спереди.

(Красной линией показана форма и положеніе желудка при сильной степени его растяженія.)  
поверхности переходятъ одна въ другую по *малой кривизнѣ желудка—curvatura ventriculi minor*, въ лѣвой своей части образующей вогнутость, въ правой же — выпуклость; тѣ же поверхности слѣва и спереди переходятъ одна въ другую по выпуклой *большой кривизнѣ желудка—curvatura ventriculi major*; вдоль обѣихъ кривизнъ проходятъ главные стволы сосудовъ желудка. Въ верхнемъ концѣ малой кривизны находится переходъ пищевода въ желудокъ, такъ называемый *входъ* въ него—*cardia*; располагающееся влѣво отъ послѣдняго и выступающее надъ уровнемъ его слѣбое выпячиваніе желудка носить названіе *дна—fundus ventriculi*.

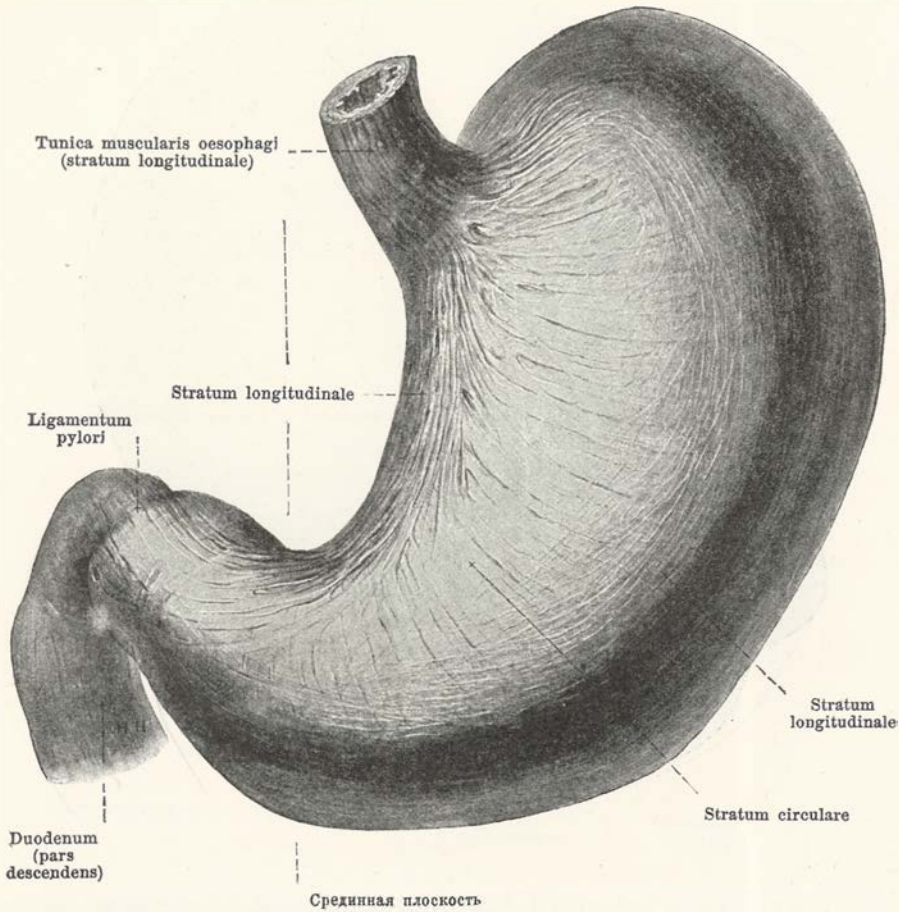
Средній, наибольшій отдѣлъ желудка составляетъ его *тѣло—corpus ventriculi*, имѣющее *часть входа—pars cardiaca*, ближайшую къ этому послѣднему, и переходящее подъ тупымъ или прямымъ угломъ въ *часть выходную желудка—pars pylorica*. Мѣсто этого послѣдняго перехода выражается на малой кривизнѣ ясной бороздой. Цилиндрической конечный отрѣзокъ выходной части—*antrum pyloricum*—со стороны большой кривизны имѣетъ часто не рѣзкую границу въ видѣ борозды, а при переходѣ въ двѣнадцатиперстную кишку снабженъ кольцеобразнымъ перехватомъ на мѣстѣ самаго *выхода—pylorus* <sup>1)</sup>.

Форма пустого, сокращеннаго желудка приблизительно цилиндрическая, вверху нѣсколько шире, чѣмъ внизу, и съ едва выраженнымъ дномъ; просвѣтъ на поперечномъ разрѣзѣ звѣздообразный <sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Въ области выходнаго отдѣла желудка—*pylorus*, обыкновенно различается два расширения: одно, слѣдующее за тѣломъ желудка, называемое *antrum pylori Willisii* или *преддверіе выходной части—vestibulum pylori*; другое, ближе къ двѣнадцатиперстной кишкѣ, наполовину короче предыдущаго и болѣе цилиндрической формы, носитъ названіе *канала выходнаго отдѣла желудка—canalis pyloricus*. *Прим. перев.*

<sup>2)</sup> Весьма рѣдко, особенно на трупѣ балъзамированномъ, желудокъ имѣетъ форму песочныхъ часовъ, съ круговымъ перехватомъ на мѣстѣ перехода тѣла въ выходной отдѣлъ, и эту форму, какъ указываетъ рентгеноскопія, желудокъ имѣетъ всегда при жизни во время пищеваренія. *Прим. перев.*

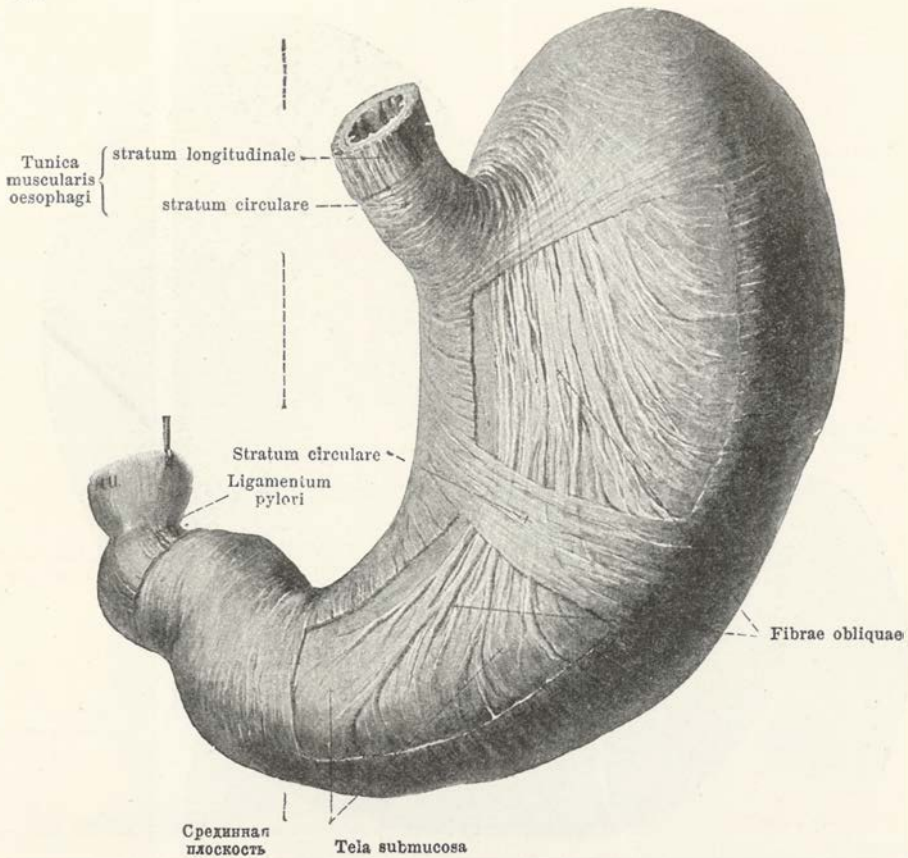




### 558. Поверхностный мышечный слой желудка, сверху и спереди.

**Положеніе желудка** (см. фиг. 465, 497, 591 — 593). Плоскость сѣченія, проходящая черезъ обѣ кривизны, обращена вверхъ, впередъ и вправо, приближаясь такимъ образомъ больше къ поперечной, чѣмъ вертикальной плоскости, и тѣмъ болѣе, чѣмъ больше растянуть желудокъ. Располагаясь въ этой плоскости въ формѣ полукольца дугообразно, съ выпуклостью, обращенной впередъ, желудокъ прилегаетъ къ поясничному отдѣлу діафрагмы, къ сальниковому возвышенію поджелудочной железы, къ сальниковому бугру и сосочковому отростку печени. Продольная ось тѣла желудка направляется впередъ и нѣсколько вправо и внизъ; наиболѣе низко лежащее мѣсто находится на границѣ между тѣломъ и выходной частью желудка, и отсюда послѣдняя снова нѣсколько восходитъ вверхъ, назадъ и вправо, не достигая, однако, на мѣстѣ выхода уровня высоты входа. Кромѣ того, выходъ располагается болѣе кпереди, чѣмъ входъ, именно на уровнѣ 11-го грудного—1-го поясничнаго позвонковъ, при пустомъ желудкѣ посреднѣи или немного влѣво, а при наполненномъ онъ сильно смѣщается вправо и опускается на одинъ позвонокъ внизъ. Такимъ образомъ, большая часть желудка находится въ лѣвой половинѣ тѣла.

Дно желудка граничитъ сверху непосредственно съ куполомъ діафрагмы, а слѣва и сзади къ дну прилегаетъ своей желудочной поверхностью селезенка. Задняя стѣнка желудка соприкасается съ передней поверхностью лѣвой надпочечной железы, съ передней поверхностью (съ желудочной фасеткой) лѣвой почки и съ передней поверхностью поджелудочной железы, будучи отчасти отдѣлена отъ послѣдней полостью сальника. Передняя стѣнка желудка прилегаетъ къ желудочному вдавленію лѣвой доли, къ четырехугольной дольѣ и сальниковому бугру печени, будучи прикрыта этими частями, при пустомъ состояніи желудка, совершенно. При наполненномъ его состояніи передняя стѣнка соприкасается на значительномъ протяженіи слѣва съ діафрагмою; кромѣ того, она непосредственно прилегаетъ



### 559. Средній и глубокий мышечные слои желудка, сверху и спереди.

(Поверхностный слой удаленъ совершенно, средний отчасти.)

къ передней стѣнкѣ надчревной области живота, частью тѣла и выходного отдѣла, на пространствѣ треугольника, болѣе влѣво, соответственно переднему краю лѣвой доли печени, тотчасъ же ниже этого края, а вправо къ области хряща 8-го (и 9-го) ребра лѣвой стороны (см. фиг. 591).

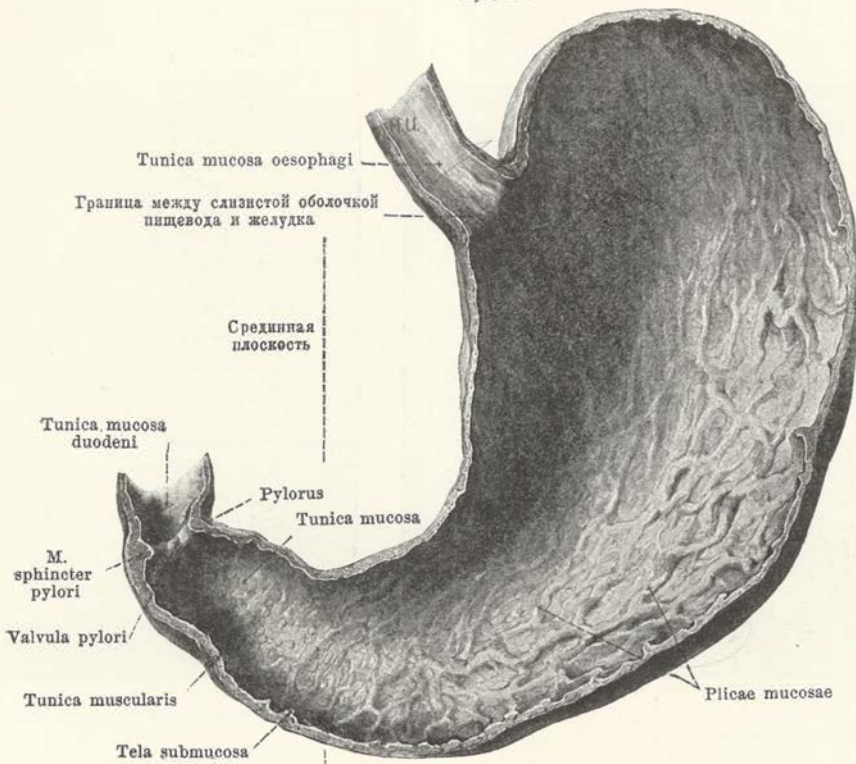
Внѣшняя поверхность желудка почти совершенно одѣта **серозной оболочкой**—*tunica serosa* (брюшина) (см. фиг. 557). Только двѣ узкихъ полосы, тянущіяся отъ входа до выхода, остаются не прикрытыми ею; одна изъ нихъ идетъ вдоль малой кривизны желудка, гдѣ подходитъ печеночно-желудочная связка брюшины—*ligamentum hepatogastricum*; другая располагается позади дна и вдоль по большой кривизнѣ, гдѣ къ этимъ частямъ подходятъ связка желудочно-селезеночная—*ligamentum gastrosplenicum*, и большой сальникъ—*omentum majus*<sup>1)</sup>, связка между желудкомъ и толстой кишкой—*ligamentum gastrocolicum*.

Подъ серознымъ—брюшиннымъ покровомъ лежитъ **мышечная оболочка**—*tunica muscularis*, состоящая изъ трехъ слоевъ. Внѣшній **продольный слой**—*stratum longitudinale* (см. фиг. 558)—представляетъ собою продолженіе продольныхъ мышечныхъ волоконъ пищевода. Онъ образуетъ вдоль малой кривизны узкій, хорошо развитый пучокъ изъ тѣсно расположенныхъ волоконъ и широкій, слабо развитый на днѣ и по большой кривизнѣ; кромѣ того, его волокна отъ входа желудка идутъ въ расходящемся направленіи по тѣлу и отчасти, образуя изгибъ, переходятъ въ волокна второго мышечнаго слоя. Оба продольныхъ мышечныхъ пучка сходятся по направленію къ выходу, въ выходномъ отдѣлѣ образуя сплошной слой и переходя въ продольные мышечные волокна двѣнадцатиперстной кишки. На верхней и на нижней поверхности выхода пучки эти особенно натянуты и, будучи тѣсно расположены, описываются подъ названіемъ **связокъ выхода**—*ligamenta pylori*.

<sup>1)</sup> Вѣрнѣе „длин“ (см. прим. на стр. 546).

Прим. перев.





### 560. Слизистая оболочка желудка, задняя стѣнка, сверху и спереди.

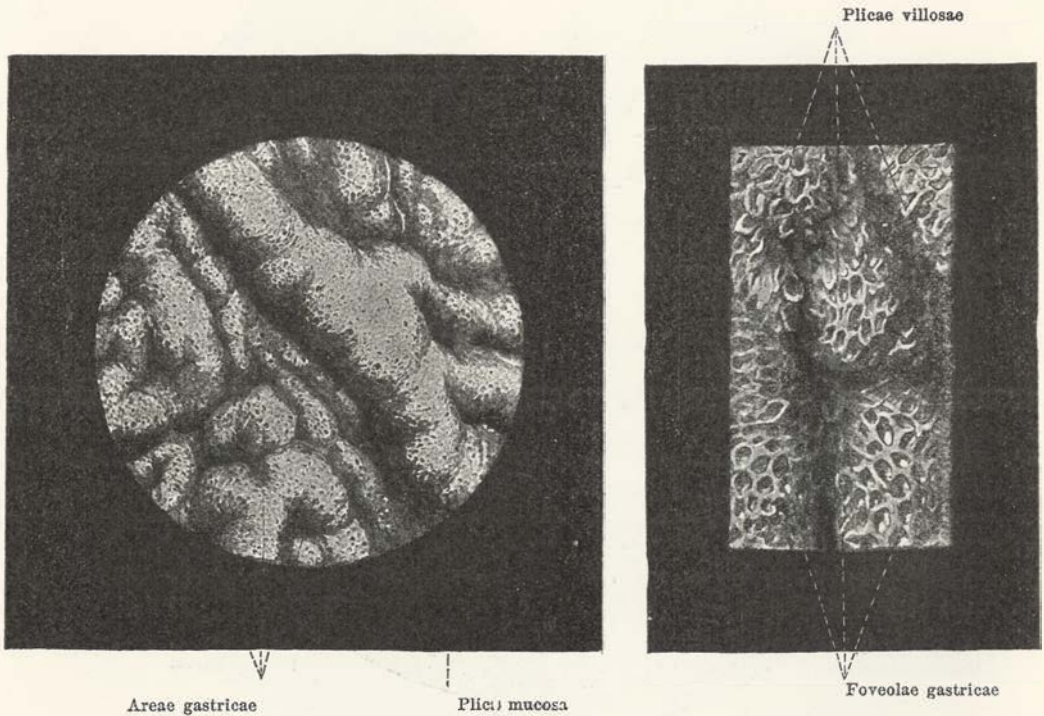
(Растянутый въ средней степени желудокъ разрѣзанъ по большой и по малой кривизнѣ.)

**Мышечная оболочка**—*tunica muscularis* (продолженіе). Второй, *круговой слой*—*stratum circulare*—разматриваемой оболочки (см. фиг. 558 и 559) одѣваетъ равномерно кольцевидно идущими мышечными пучками весь желудокъ, за исключеніемъ дна его; при чемъ верхніе лучки этого слоя, берущіе начало на правой полуокружности входа, образуютъ неполное кольцо. Весь этотъ слой находится въ связи съ круговымъ мышечнымъ слоемъ пищевода съ одной стороны и съ такимъ же слоемъ двѣнадцатиперстной кишки съ другой, образуя въ области выхода особенно толстое, выступающее въ просвѣтъ желудка кольцо, составляющее *сжиматель выхода*—*m. sphincter pylori* (см. фиг. 560). Третій, глубокий мышечный слой, *косыя волокна*—*fibrae obliquae* (см. фиг. 559)—находятся въ связи на лѣвой полуокружности входа въ желудокъ съ круговымъ мышечнымъ слоемъ пищевода. Отсюда волокна расходятся по передней и по задней стѣнкѣ такъ, что косыя идутъ параллельно малой кривизнѣ и достигаютъ почти выходной части желудка, а круговыя располагаются болѣе поперечно по отношенію къ продольной оси желудка; при концѣ всѣ волокна загибаясь принимаютъ характеръ кругового слоя, переходя отчасти въ этотъ послѣдній. Къ этимъ волокнамъ съ лѣвой стороны и сверху примыкаютъ тѣ, которыя образуютъ концентрическія кольца дна.

**Слизистая оболочка**—*tunica mucosa*—желудка (см. также фиг. 560) отдѣлена отъ мышечной оболочки посредствомъ *подслизистой ткани*—*tela submucosa*. Цвѣтъ ея отъ сѣро-краснаго до розоваго, при чемъ въ области входа она рѣзкой, зубчатой линіей граничитъ съ бѣловатой слизистой оболочкой пищевода. Выбѣтъ съ подслизистой тканью она образуетъ въ сокращенномъ желудкѣ многочисленныя *слизистыя складки*—*plicae mucosae*. Наиболѣе выраженныя изъ нихъ располагаются часто въ расходящемся отъ входа направленіи или идутъ въ тѣлѣ и въ выходной части желудка приблизительно параллельно продольной оси его, будучи всегда соединены между собою посредствомъ мелкихъ поперечныхъ складокъ. Складки эти при сильномъ растяженіи желудка совершенно разглаживаются. Всегда находящаяся въ выходѣ, обыкновенно кольцеобразная складка—*заслонка выхода*—*valvula pylori*, ограничиваетъ овальное<sup>1)</sup> отверстие и образо-

<sup>1)</sup> Иногда круглое.

Прим. первое.



## 561 и 562. Слизистая оболочка желудка, изъ выходного отдѣла, съ поверхности.

Увелич. 5 : 1

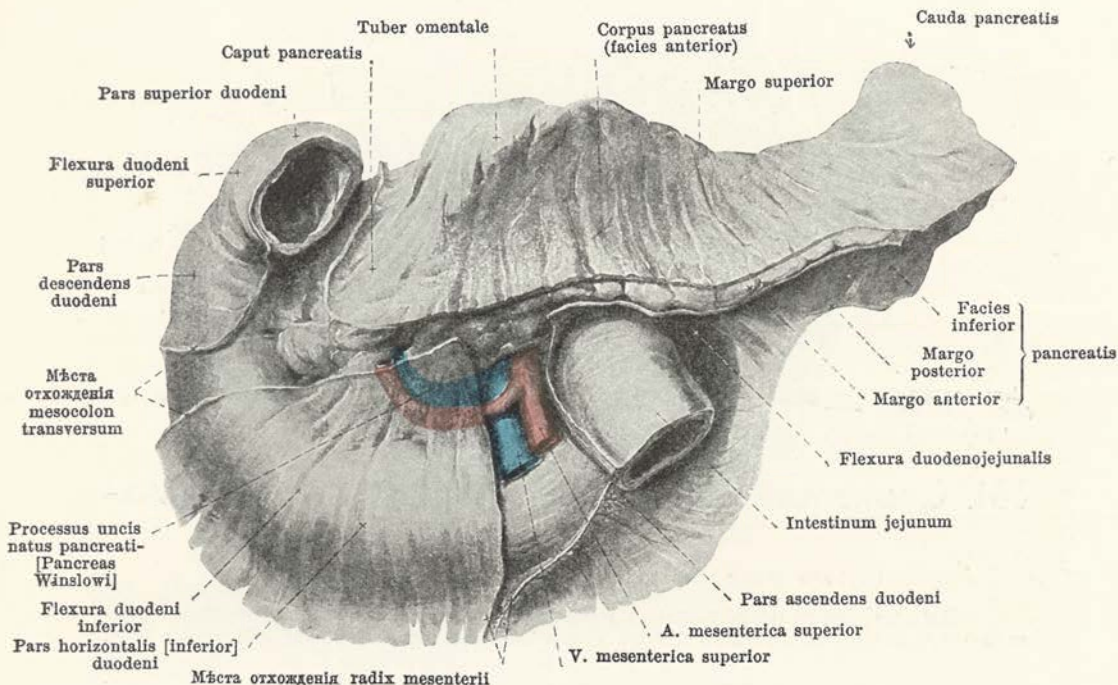
Увелич. 16 : 1.

вана на счетъ мышцы сжимающей выходъ—*m. sphincter pylori*. Кромѣ большихъ складокъ, здѣсь находятся еще небольшія *закругленныя возвышенія* слизистой оболочки желудка—*areae gastricae*, не вполне отдѣляющіяся другъ отъ друга многочисленными, неравномерными и различной глубины бороздами; представляя большое разнообразіе, они имѣютъ величину нѣсколькихъ квадратныхъ миллиметровъ. Посредствомъ луны можно видѣть по всей слизистой оболочкѣ желудка маленькія ямки желудка—*foveolae gastricae*, въ которыхъ открываются *железы желудка (собственныя)*—*glandulae gastricae (propriae)*—и *железы выходною отдѣла*—*glandulae pyloricae*. На узкихъ промежуткахъ между этими ямками, особенно въ выходномъ отдѣлѣ, находятся маленькіе, продолговатые, плоскіе отростки—*ворсинчатыя складки желудка*—*plcae villosae*.

**Тонкая кишка**—*intestinum tenue* (см. фиг. 512)—представляетъ собою цилиндрическую трубку, начинается отъ выхода изъ желудка, многочисленными петлями своими выполняетъ большую часть полости живота и таза и оканчивается на мѣстѣ своего перехода въ толстую кишку. Отъ начала до конца она постепенно суживается и раздѣляется на *двѣнадцатиперстную кишку*—*duodenum*—и на *тонкую кишку съ брыжейкою*—*intestinum tenue mesenteriale*.

Какъ **двѣнадцатиперстная кишка**—*duodenum* (см. также фиг. 584, 585, 591—595)—описывается начальная часть тонкихъ кишекъ, тѣсно прилегающая къ задней стѣнкѣ живота. Она образуетъ изогнутое спирально, открытое вверхъ и влѣво кольцо, въ которое входитъ поджелудочная железа и концы котораго, при пустомъ состояніи желудка, подходятъ ближе другъ къ другу, чѣмъ при наполненномъ. Въ двѣнадцатиперстной кишкѣ различаются: *верхняя часть*—*pars superior*, *нисходящая*—*pars descendens* и *нижняя часть*—*pars inferior*. *Верхняя часть* наиболее короткая изъ всѣхъ, направляется къзади, располагаясь приблизительно горизонтально; при пустомъ желудкѣ она идетъ слѣва направо, при наполненномъ же или совершенно сагиттально спереди назадъ, или даже нѣсколько справа налѣво. Она находится справа и спереди отъ поясничной части диафрагмы, воротной вены, печеночной артерій и желчного протока, къзади и подъ четырехугольной долей печени, перекрещиваетъ ворота печени и подъ хвостатымъ





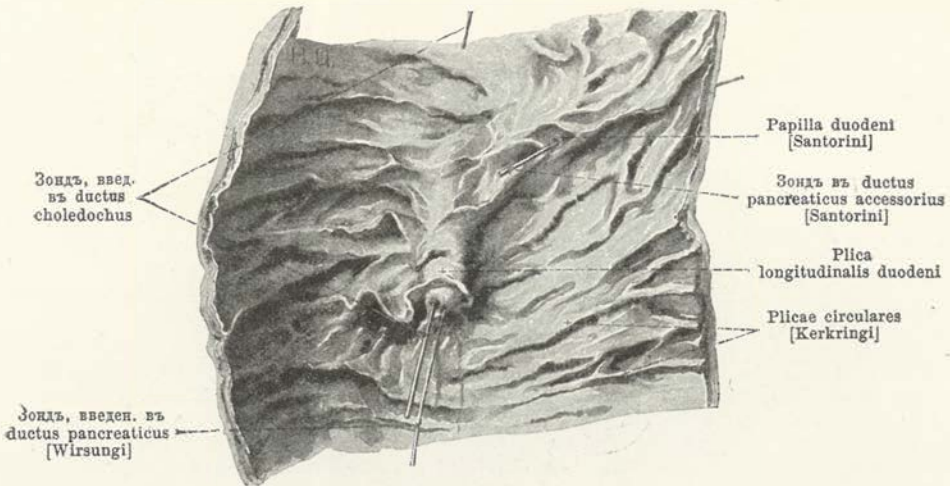
### 563. Двенадцатиперстная кишка и поджелудочная железа, съ брюшиннымъ покровомъ, спереди.

(Изъ верхней части двенадцатиперстной кишки вырѣзанъ кусокъ. Брюшина удалена въ томъ мѣстѣ, гдѣ она переходитъ съ одного органа на другой.)

отросткомъ ея переходитъ посредствомъ *верхней кривизны*—*flexura duodeni superior* въ *нисходящую часть*—*pars descendens*. Этотъ второй отдѣлъ направляется книзу и нѣсколько влѣво, располагаясь спереди внутренняго края правой почки (при наполненной восходящей части ободочной кишки нѣсколько ближе къ средней линіи, чѣмъ при пустой), вправо отъ нижней полой вены, къзади отъ лѣвой половины правой доли печени и къзади отъ желчнаго пузыря и поперечной части ободочной кишки; посредствомъ *нижней кривизны двенадцатиперстной кишки*—*flexura duodeni inferior*—онъ переходитъ въ *нижнюю часть ея*—*pars inferior*. Последняя идетъ первоначально поперечно влѣво [*горизонтальный отдѣлъ (нижній)*—*pars horizontalis (inferior)*], спереди отъ тѣла 3-го или 4-го поясничнаго позвонка и нижней полой вены и поворачивается далѣе рѣзко вверхъ и нѣсколько влѣво (*восходящая часть*—*pars ascendens*), располагаясь при этомъ спереди отъ брюшной аорты. Этотъ послѣдній отдѣлъ двенадцатиперстной кишки проходитъ позади верхней брыжеечной артерій и вены, перекрещивается съ корнемъ брыжейки, достигаетъ лѣвой стороны тѣла 2-го поясничнаго позвонка и нижней поверхности поджелудочной железы и здѣсь, будучи прикрытъ желудкомъ, круто заворачивается вправо и кпереди (*кривизна двенадцатиперстно-тощая*—*flexura duodeno-jejunalis*), переходя въ тощую кишку. Иногда нижняя горизонтальная часть не выражена и въ такомъ случаѣ нисходящая часть съ восходящею образуютъ— $\nabla$ .

Двенадцатиперстно-тощая кривизна—*flexura duodeno-jejunalis*—крѣпко поднята къ диафрагмѣ посредствомъ *мышцы поддерживающей двенадцатиперстную кишку*—*m. suspensorius duodeni* (см. фиг. 633). Этотъ маленький, плоскій, треугольный изъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ мускулъ беретъ начало отъ мышечныхъ пучковъ поясничной части диафрагмы, непосредственно надъ аортальнымъ отверстіемъ ея, и идетъ расходящимися волокнами внизъ, помѣщаясь спереди утробнаго сплетенія и къзади отъ поджелудочной железы; при этомъ онъ ложится влѣво отъ утробной и верхней брыжеечной артерій и укрѣпляется пучками, присоединяющимися отъ окружности этихъ частей; переходя на кривизну кишки, онъ рассыпается, продолжаясь въ ея продольныя и круговыя мышечныя волокна.





## 564. Слизистая оболочка нисходящей двѣнадцатиперстной кишки.

(Кусокъ кишки разрѣзанъ по правому краю и распластанъ.)

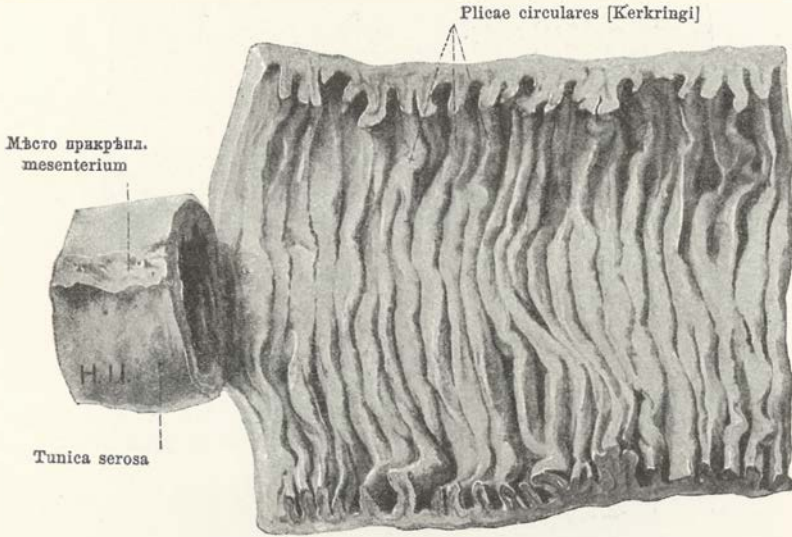
**Двѣнадцатиперстная кишка** (продолженіе). *Серозная оболочка* (*брюшина*) покрываетъ двѣнадцатиперстную кишку только отчасти (см. фиг. 563, 593 и 594). Въ верхнемъ отдѣлѣ часть лѣвой полуокружности кишки смотритъ въ полость малаго сальника и прикрыта его брюшиной, правая же и верхняя полуокружности болѣе совершенно прикрыты брюшиной, а верхняя настолько, что остается только узкая полоса на ней, гдѣ подходит печеночно-двѣнадцатиперстная связка брюшины. Нисходящая часть имѣетъ серозный покровъ справа и спереди и только на небольшомъ пространствѣ между мѣстами отхожденія брыжейки поперечной ободочной кишки остается свободной отъ брюшины. Горизонтальная часть (нижняя) покрыта брюшиной спереди и снизу, а восходящая спереди и слѣва, при чемъ въ этомъ послѣднемъ отдѣлѣ свободнымъ отъ брюшины остается то мѣсто, гдѣ кишка перекрещивается съ корнемъ брыжейки.

*Мышечная оболочка*—*tunica muscularis*—вполнѣ сходна съ такой же въ остальной части тонкихъ кишекъ, *слизистая же оболочка*—*tunica mucosa*—только въ значительной степени. Но въ нисходящей части двѣнадцатиперстной кишки слизистая оболочка имѣетъ, кромѣ того, нѣкоторыя особенности (см. также фиг. 584). Здѣсь, на границѣ задней и лѣвой полуокружности, она приподнимается проходящимъ въ ней желчнымъ протокомъ въ ясно выраженную *продольную складку двѣнадцатиперстной кишки*—*plica longitudinalis duodeni*; эта, кънизу болѣе выраженная складка, имѣетъ на нижнемъ концѣ небольшой валикъ, на которомъ открываются протоки желчный и поджелудочной железы (Вирсунгиановъ), или двумя отдѣльными рядомъ расположенными отверстиями или однимъ общимъ отверстіемъ, если передъ тѣмъ между собою сливаются. Нѣсколько выше и впереди отъ этого мѣста находится обыкновенно небольшое, закругленное возвышеніе, называемое *сосочкомъ двѣнадцатиперстной кишки* (*Санторина*)—*papilla duodeni* (*Santorini*)—съ отверстіемъ выводного протока поджелудочной железы прибавочнаго (*Санторина*).

**Тонкая кишка съ брыжейкой**—*intestinum tenue mesenteriale* (см. фиг. 512 и 589)—выполняетъ многочисленными петлями своими все пространство, ограниченное справа восходящей частью ободочной кишки, сверху поперечной частью и ея брыжейкой, слѣва нисходящей частью той же кишки, располагаясь какъ справа, такъ и слѣва, отчасти впереди отъ названныхъ частей толстой кишки и заходя по направлению кънизу въ полость малаго таза. Въ задней стѣнкѣ этого пространства находятся прикрытые брюшиной: тѣла нижнихъ двухъ поясничныхъ позвонковъ, нижняя часть двѣнадцатиперстной кишки, крючковидный отростокъ поджелудочной железы, большіе сосуды полости живота, а также съ каждой стороны части подвздошно-поясничной и квадратной поясничной мышцъ, части почки и мочеточниковъ. Спереди и по сторонамъ тонкая кишка на различномъ протяженіи прикрыта большимъ сальникомъ (см. фиг. 588) и посредствомъ его отдѣлена отъ брюшины задней поверхностью передней стѣнки живота, соответственно заложеннымъ въ этой стѣнкѣ поперечнымъ и прямымъ мышцамъ ея.

Приблизительно верхняя половина всей *тонкой снабженной брыжейкой кишки*—*intestinum tenue mesenteriale*—описывается подъ названіемъ *тонкой кишки*—*intestinum jejunum*, а нижняя половина какъ *подвздошная кишка*—*intestinum ileum*; рѣзкой гра-



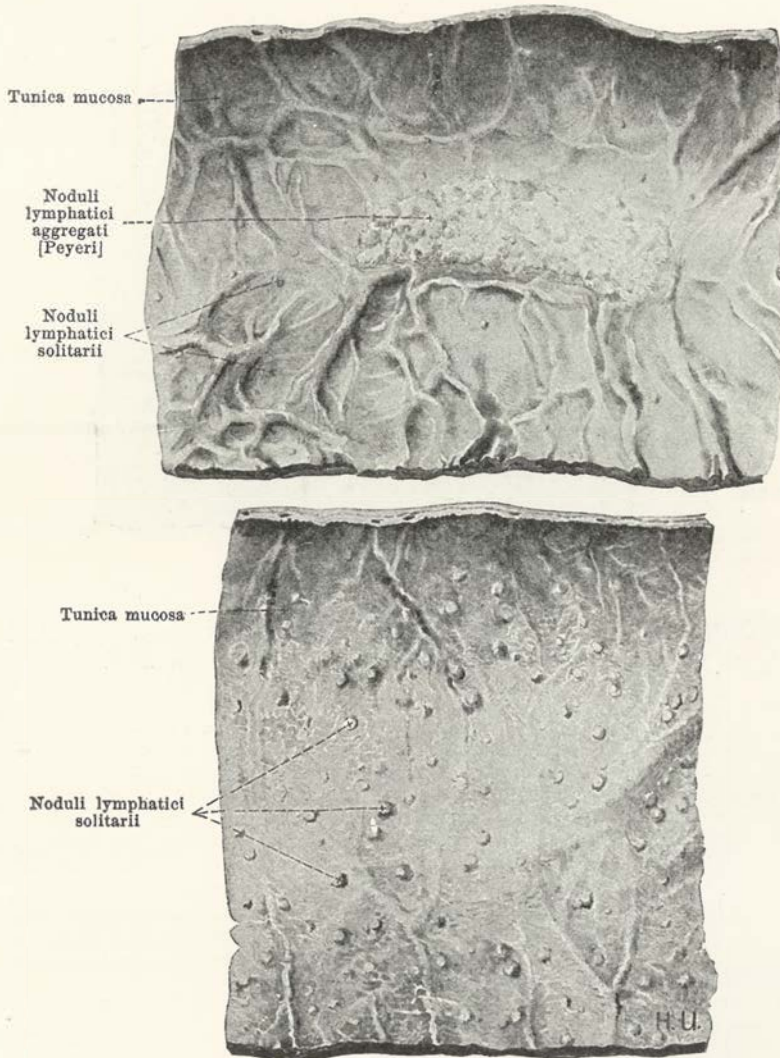


**565. Отрѣзокъ тощей кишки, въ большей своей части вскрытый вдоль по мѣсту прикрѣпленія брыжейки и распластанный.**

ницы между той и другой не существуетъ ни съ внутренней, ни съ наружной поверхности. Главныя особенности расположенія всей этой кишки очень часто таковы (см. фиг. 512, 589 и 590): начальная часть кишки лежитъ въ лѣвомъ подреберьи двумя группами петель, которыя кверху достигаютъ до лѣвой кривизны толстой кишки, и отчасти прикрыты поперечнымъ отдѣломъ послѣдней; отсюда тонкая кишка дѣлаетъ поворотъ, переходитъ черезъ пупочную область въ правую половину тѣла и изгибается вновь возвращаясь къ средней лини; затѣмъ она образуетъ нѣсколько петель, помѣщающихся въ лѣвой подвздошной ямѣ, снова направляется вправо и, наконецъ, опускается въ малый тазъ, гдѣ выполняетъ своими петлями пузырно-прямокишечное пространство (у мужчинъ, маточно-прямокишечное у женщинъ). Изъ малаго таза конецъ ея поднимается снова вверхъ, загибается вправо черезъ край правой большой круглой поясничной мышцы и въ правой подвздошной ямѣ переходитъ въ восходящую часть толстой кишки (см. также фиг. 573). Отклоненія отъ такого хода тонкой кишки встрѣчаются часто.

Внѣшняя поверхность всей тонкой кишки, имѣющей брыжейку, покрыта внѣшней серозной оболочкой (брюшиной) (см. также фиг. 568), отъ которой остается свободной только узкая полоса, по мѣсту подхода къ кишкѣ брыжейки. Второй слой кишечной стѣнки состоитъ изъ мышечной оболочки—*tunica muscularis*, распадающейся на тонкій наружный, менѣе совершенно развитый *продольный слой—stratum longitudinale*—и толстый, внутренний непрерывный *круговой слой—stratum circulare* (см. фиг. 568). Самый внутренний слой кишки, *слизистая оболочка—tunica mucosa*—отдѣлена отъ предыдущихъ *подслизистой тканью—tela submucosa* (см. фиг. 568). Последняя содержитъ въ двѣнадцатиперстной кишкѣ, находящейся только въ ней, *железы Бруннера—glandulae duodenales Brunneri* (не изображены), а по всей длинѣ тонкой кишки тѣла лимфатическихъ узловъ; въ круговыя складки (Керкринга) подслизистая ткань посылаетъ пластинчатая продолженія. Слизистая оболочка красноватаго цвѣта и содержитъ въ себѣ слѣдующія образованія:

а) *Круговыя складки Керкринга—plicae circulares Kerkringi* (см. также фиг. 568)—представляютъ собою постоянныя, образованныя слизистой оболочкой и подслизистой тканью складки. Онѣ отсутствуютъ въ верхней части двѣнадцатиперстной кишки, появляются въ нисходящей ея части, наибольшихъ размѣровъ и особенно многочисленны въ нисходящей части этой кишки и въ верхней трети тощей; отсюда онѣ становятся далѣе снова менѣе развитыми и въ нижнемъ отдѣлѣ подвздошной кишки обыкновенно совершенно отсутствуютъ. Располагаются онѣ приблизительно подъ прямымъ угломъ къ продольной оси кишки и распространяются обыкновенно только на извѣстную часть окружности: извѣстная часть складокъ образуетъ полныя кольца, другія же описываютъ кругъ въ видѣ спирали (рѣже нѣсколько круговъ). При этомъ въ верхней части кишки онѣ длиннѣе и выше, чѣмъ въ нижней. Дѣлая многократно влообразно, онѣ часто соединяются между собою косо идущими, болѣе низкими складками.



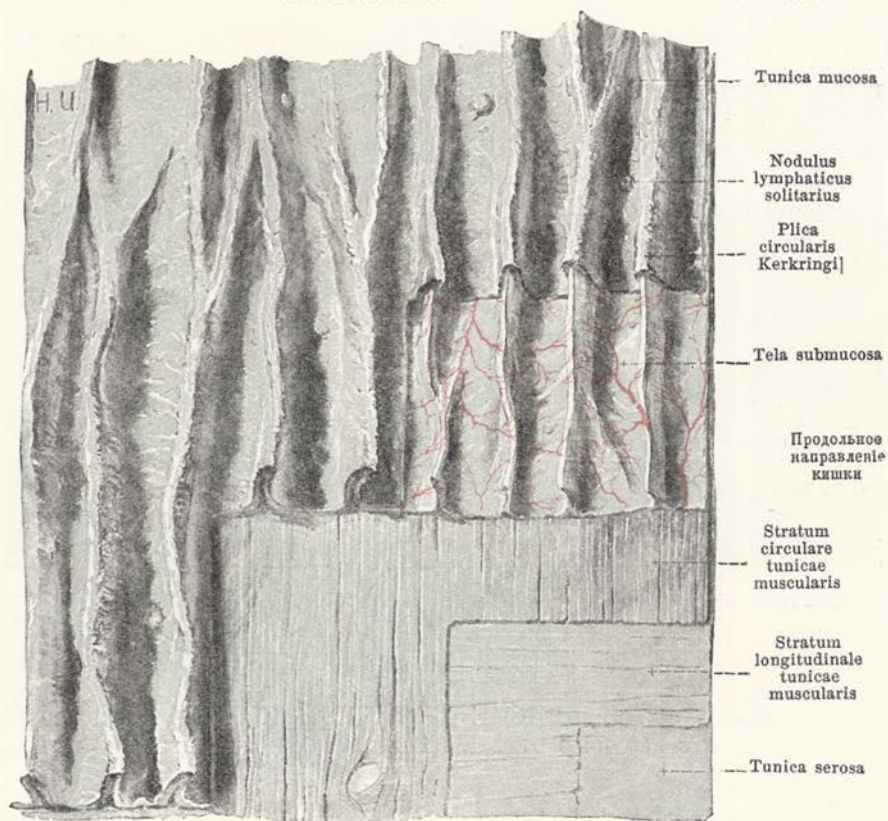
### 566 и 567. Отрѣзки подвздошной кишки, вскрытые по мѣсту прикрѣпленія брыжейки и распластанные.

(Вверху съ большой группой лимфатическихъ узловъ (Пейеровой), внизу съ большимъ количествомъ узловъ, расположенныхъ отдѣльно.)

б) *Лимфатическіе узлы*—*noduli lymphatici* (см. также фиг. 568—570)—представляютъ собою маленькія, грушевидной формы образования, утолщенное тѣло которыхъ заложено въ подслизистой ткани, а тупая конусовидная верхушка вдается въ слизистую оболочку, образуя на ея поверхности закругленное возвышеніе (лишенное ворсинокъ). Въ тощей кишкѣ они располагаются обыкновенно одиночно (*солитарные лимфатическіе узлы*—*noduli lymphatici solitarii*), а въ подвздошной и иногда даже выше они отчасти соединяются въ удлиненные, различной величины *Пейеровы бляшки*—*noduli lymphatici aggregati Peyeri*, существующія обыкновенно въ количествѣ 20—30 и расположенныя на сторонахъ, противоположной мѣсту прикрѣпленія брыжейки; бляшки эти могутъ отчасти замѣняться значительнымъ количествомъ отдѣльно расположенныхъ узловъ.

с) *Кишечныя ворсинки*—*villi intestinales* (см. фиг. 569 и 570)—образуются маленькими, до 1 мм. длины возвышеніями слизистой оболочки, и находятся на всемъ пространствѣ отъ выхода желудка почти до свободного края заслонки на мѣстѣ перехода изъ тонкой кишки въ толстую; онѣ густо и сжато расположены какъ на круговыхъ





### 568. Строе́ние стѣнки тонкой кишки.

Увелич. 3 : 2.

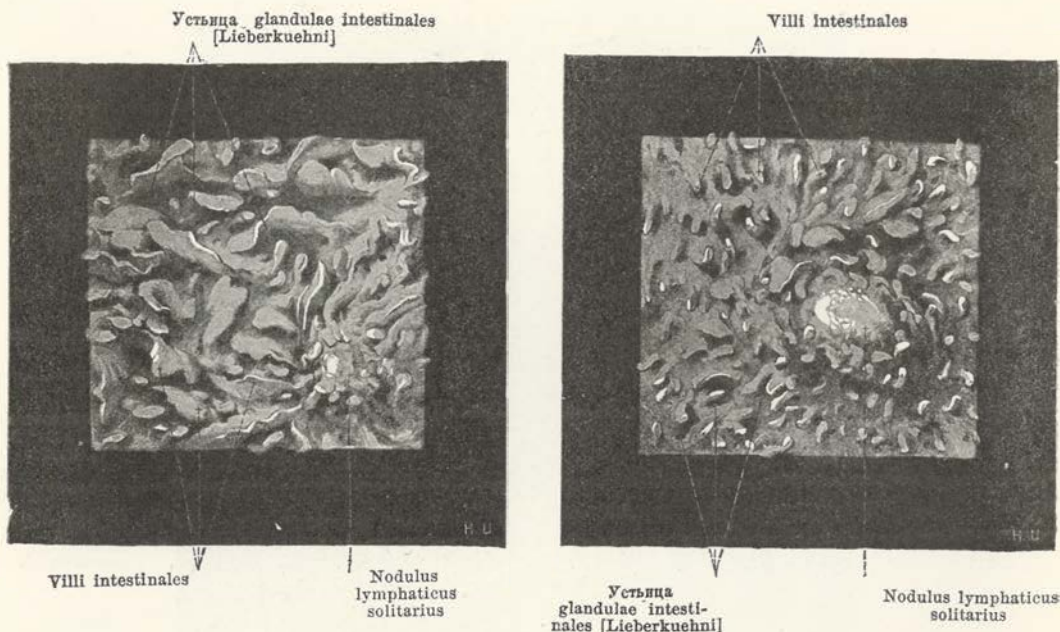
(Часть каждого слоя удалена тѣмъ болѣе, чѣмъ глубже съ поверхности.)

складкахъ Керkringа, такъ и между ними, отсутствуя только на верхушкахъ лимфатическихъ узловъ и будучи болѣе многочисленными въ верхнемъ отдѣлѣ кишки сравнительно съ нижнимъ. Кромѣ того, въ верхнемъ отдѣлѣ онѣ много шире, болѣе листовиднаго характера, въ нижнемъ же тоньше, цилиндричны или сплюснены; при этомъ между ними наблюдаются разнообразныя переходныя формы.

**Кишечныя железы (Либеркюна)**—*glandulae intestinales (Lieberkuehni)* (не нарисованы)—имѣютъ трубчатый видъ и находятся на всемъ протяженіи слизистой оболочки тонкой и толстой кишки, располагаясь подъ прямымъ угломъ къ поверхности ея. Онѣ густо расположены въ промежуткахъ между ворсинками и ихъ отверстія замѣтны посредствомъ луны въ видѣ небольшихъ уколовъ (см. фиг. 569, 570 и 577).

с) **Железы двѣнадцатиперстной кишки (Бруннера)**—*glandulae duodenales (Brunneri)* (не нарисованы)—находятся только въ двѣнадцатиперстной кишкѣ, главной своей частью заложены въ подслизистой ткани, между тѣмъ какъ выводные протоки проходятъ между кишечными железами (Либеркюна) въ слизистую оболочку къ ея свободной поверхности. Железы эти расположены болѣе тѣсно и имѣютъ наибольшую величину въ верхней части двѣнадцатиперстной кишки; отсюда онѣ становятся постепенно болѣе разсыянными и къ концу двѣнадцатиперстной кишки совершенно исчезаютъ.

**Толстая кишка**—*intestinum crassum* (см. фиг. 589—591)—представляетъ собою слѣдующую за тонкой кишкой, весьма разнообразную часть пищеварительнаго канала. Она начинается въ правой подвздошной ямѣ *слѣпой кишки*—*intestinum caecum*, окружаетъ часть полости живота и тонкую кишку большой петлей, которая оканчивается въ лѣвой подвздошной ямѣ, и распадается на *восходящую часть*—*colon ascendens*, *поперечную*—*colon transversum* и *нисходящую*—*colon descendens*. Последняя продолжается далѣе въ *S-образную кривизну*—*colon sigmoideum*, свѣшивающуюся петлей въ полость малаго таза и переходящую спереди крестца въ прямую кишку. Весь отрѣзокъ отъ слѣпой кишки до прямой составляетъ *ободочную кишку*—*colon*.



569 и 570. Ворсинки тонкой кишки, съ поверхности,  
изъ верхняго отдѣла кишки, изъ нижняго отдѣла.

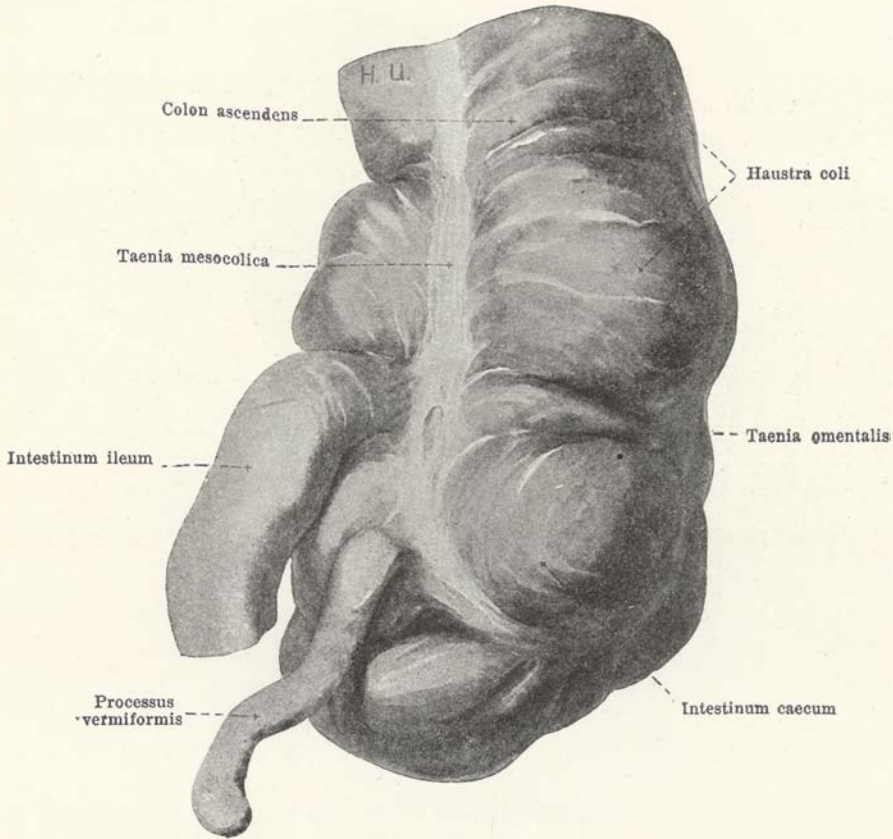
Увелич. 12 : 1.

**Толстая кишка** (продолженіе). Толстая кишка характеризуется тѣмъ (фиг. 571, 572 и 574), что ея внѣшняя поверхность не вполнѣ цилиндрична, но имѣетъ бугристый видъ, благодаря тремъ рядамъ неравнобѣрныхъ колбовидныхъ *выступовъ толстой кишки*—*haustra coli*. Ряды эти раздѣляются тремя узкими полосами, идущими вдоль кишки и образующимися изъ продольныхъ мышечныхъ волоконъ, скопляющихся въ ленты—*taeniae coli*, а между отдѣльными выступами по длинѣ кишки находятся отдѣляющія ихъ глубокая борозды, которыя соответствуютъ выдающимся на поверхность слизистой оболочки *полумѣсячнымъ складкамъ*—*plicae semilunares coli*. Поперечникъ толстыхъ кишекъ болѣе, чѣмъ тонкихъ, становясь къ концу постепенно меньше.

**Слѣпая кишка**—*intestinum caecum* (см. фиг. 571—574)—есть слѣпой отрѣзокъ кишки, находящейся ниже мѣста перехода тонкой кишки въ толстую. Верхнюю границу ея по внѣшней поверхности служитъ глубокая, непостоянная борозда, которая, начавшись у названнаго перехода, окружаетъ кишку, чему соответствуютъ со стороны просвѣта узелки заслонки толстой кишки—*fenula valvulae coli*. Въ сокращенномъ своемъ состояніи слѣпая кишка (см. фиг. 572) образуетъ на мѣстѣ названной борозды съ восходящей кишкой уголъ, отклоняясь влѣво, внизъ и назадъ, при чемъ ея выступы—*haustra*—слабо выражены. Въ этомъ состояніи своемъ она имѣетъ форму конуса, отъ верхушки котораго, посредствомъ болѣе или менѣе выраженнаго суженія, отходитъ, сначала въ направленіи общей полости, червеобразный отростокъ. Растянутая слѣпая кишка (см. фиг. 571, 573, 574 и 579) образуетъ съ восходящей кишкой менѣе замѣтный уголъ и направлена внизъ и немного влѣво; при этомъ она имѣетъ полушаровидную форму и сильно выраженныя *haustra*; червеобразный отростокъ отходитъ непосредственно отъ обращенной къ средней линіи части задней полуокружности слѣпой кишки, подходя къ ней такимъ образомъ при растянутомъ ея состояніи Т-образно, между тѣмъ какъ при сокращенномъ сходясь съ ней постепенно.

**Червеобразный отростокъ**—*processus vermiformis* (см. фиг. 571—574 и 596)—представляетъ собою узкое, обыкновенно цилиндрическое, полое и оканчивающееся слѣпо продолженіе слѣпой кишки, имѣя крайнее разнообразіе въ длинѣ, кривизнѣ и положеніи. Отъ соединенія своего съ слѣпой кишкой, находящагося взади и подъ мѣстомъ окончанія тонкой кишки, онъ направляется, прямо или извиваясь, къ малому тазу, иногда поднимаясь вверхъ позади слѣпой кишки или также вверхъ и влѣво позади тонкой кишки, или же, наконецъ, располагается въ иномъ какомъ-либо направленіи. Такимъ образомъ, поло-





### 571. Слепая кишка растянутая, сзади и по удалении серозной оболочки.

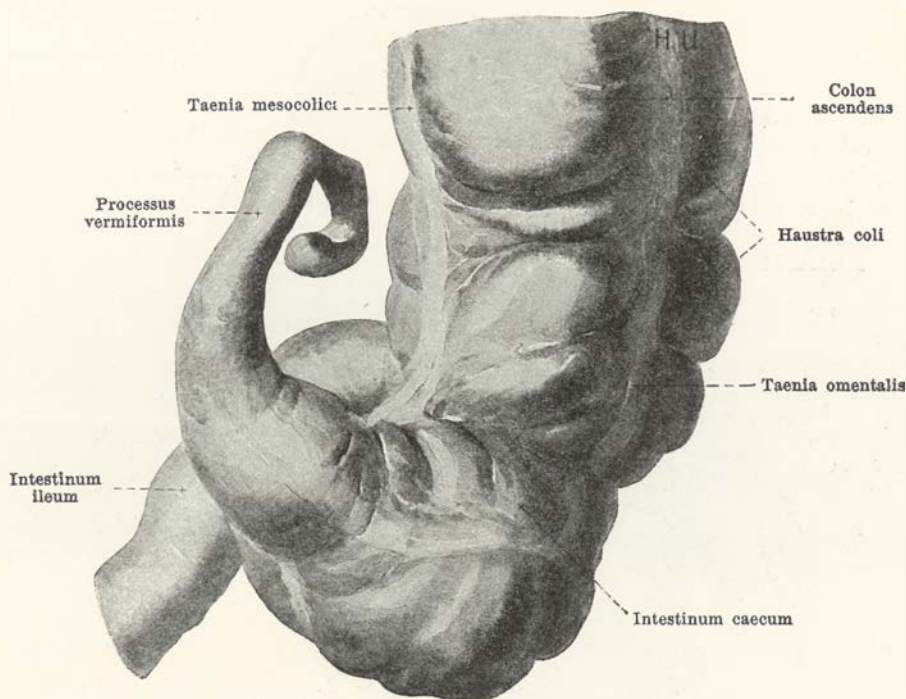
жение его крайне различно, при чем он может быть весь или отчасти прикрыт слепой кишкой. Продольный мышечный слой развит непрерывно по всей его поверхности. Съ годами червеобразный отросток облитерируется обыкновенно отчасти, иногда же по всей длине.

**Положение слепой кишки** (см. фиг. 589—591). Слепая кишка лежит в правой подвздошной яме непосредственно на подвздошной фасции, отделяясь последней от подвздошно-поясничной мышцы. Въ наполненномъ ея состояніи нижній конецъ ея располагается немного надъ наружной половиной пупартовой связки, справа она прилегаетъ къ боковой стѣнкѣ брюшной полости, спереди она прикрыта болѣе книзу и влѣво тонкими кишками, а сверху и справа непосредственно соприкасается съ передней стѣнкой живота; съ лѣвой стороны она можетъ соприкасаться съ лѣвымъ краемъ большой круглой поясничной мышцы и съ наружными подвздошными сосудами. Въ сокращенномъ состояніи нижній конецъ слепой кишки не такъ далеко опускается внизъ, и она спереди совершенно прикрывается петлями тонкихъ кишекъ.

**Стѣнка слепой кишки**, какъ и всей толстой кишки, состоитъ изъ *серозной оболочки*—*tunica serosa*, *мышечной оболочки*—*tunica muscularis*, *подслизистой ткани*—*tela submucosa* и *слизистой оболочки*—*tunica mucosa*.

**Серозная оболочка** (брюшина) см. фиг. 573 и 596)—въ большинствѣ случаевъ отдѣляетъ слѣпую кишку и червеобразный отростокъ почти совершенно, оставляя свободной только узкую полосу, которая тянется отъ мѣста перехода тонкой кишки въ толстую по направленію къ верхушкѣ червеобразнаго отростка и служитъ мѣстомъ подхода къ этимъ частямъ брыжейки червеобразнаго отростка—*mesenteriolum processus vermiformis*. Иногда прикрытъ только нижній отдѣлъ задней полуокружности слепой кишки, выше же отношеніе къ брюшинѣ такое же, какъ и у восходящей части толстой кишки.

**Мышечная оболочка** слепой кишки сходна съ такой же оболочкой остальной толстой кишки (см. стр. 530).

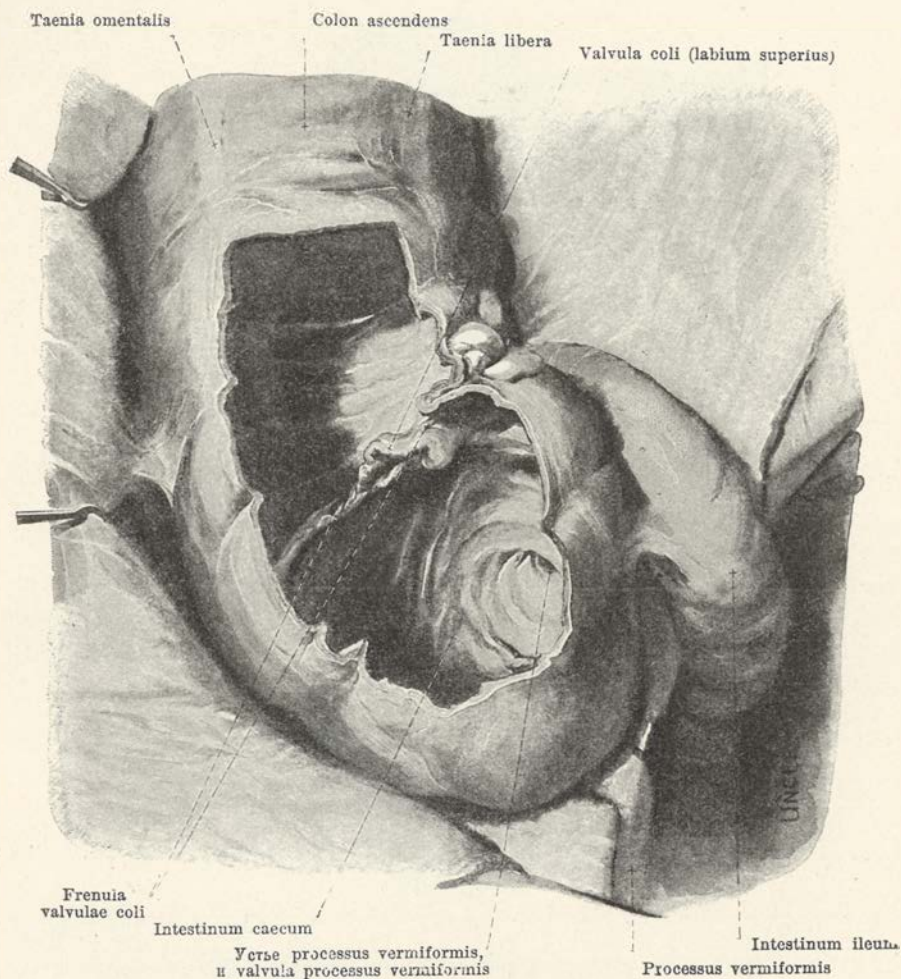


## 572. Слѣпая кишка сокращенная, сзади, по удаленіи брюшиннаго покрова.

**Слѣпая кишка, стѣнка слѣпой кишки** (продолженіе). *Слизистая оболочка* (см. фиг. 573 и 574) образуетъ углубленія, соответствующія выпуклостямъ, полулуннымъ складкамъ и вообще перехватамъ вѣншей поверхности. Воронкообразное отверстіе червеобразнаго отростка иногда бываетъ ограничено слѣва и сверху полулунной складкой слизистой оболочки (*заслонка червеобразнаго отростка—valvula processus vermiformis*). Соответственно верхней границѣ слѣпой кишки находится въ заднемъ отдѣлѣ лѣвой полуокружности ея отверстіе, ведущее изъ тонкой кишки и лежащее въ предѣлахъ *заслонки толстой кишки—valvula coli*. Последняя образуется такъ, что конецъ тонкихъ кишекъ какъ бы входитъ въ просвѣтъ толстой кишки (см. фиг. 574) и только нѣсколько отступя своей вѣншей поверхностью соединяется съ соответственной поверхностью толстой кишки. Благодаря этому получаются на счетъ стѣнокъ тонкой и толстой кишекъ двѣ высокія складки, *верхняя губа—labium superius* и *нижняя губа—labium inferius*—заслонки толстой кишки, при чемъ нижняя можетъ быть короче верхней. По концамъ обѣ складки переходятъ одна въ другую и своими валикообразными краями ограничиваютъ щелевидное отверстіе изъ тонкой кишки, длинный размѣръ котораго располагается обыкновенно въ направленіи слѣва и сверху вправо и внизъ. Отъ мѣста соединенія обѣихъ складокъ идетъ впередъ и назадъ по высокой складкѣ слизистой оболочки толстой кишки, *уздечка заслонки толстой кишки—frenulum valvulae coli*. Обѣ уздечки имѣютъ одинаковую съ верхней губой серповидную форму, располагаются въ направленіи слѣва и сверху вправо и внизъ и распространяются по окружности кишки нѣсколько болѣе половины ея; задняя складка длиннѣе и шире. Онѣ соответствуютъ глубокой бороздѣ той части вѣншей поверхности, гдѣ слѣпая кишка образуетъ уголь съ восходящей кишкой (см. стр. 524). Заслонка толстой кишки у новорожденнаго считается всегда недостаточной, у ребенка же и у взрослого при нормальныхъ условіяхъ достаточной. Дальнѣйшее о слизистой оболочкѣ см. стр. 530.

**Восходящая часть ободочной кишки—colon ascendens** (см. также фиг. 589—592)—начинается на уровнѣ уздечки заслонки толстой кишки какъ непосредственное продолженіе слѣпой кишки; она поднимается вверхъ отъ правой подвздошной ямы, спереди отъ задняго отдѣла гребешка подвздошной кости къ передней поверхности правой квадратной мышцы поясицы, отклоняясь при этомъ нѣсколько къзади; затѣмъ снова подается немного впередъ и на нижнемъ концѣ правой почки кривизной ободочной кишки переходитъ въ поперечную часть ея. Съ правой стороны она сопри-





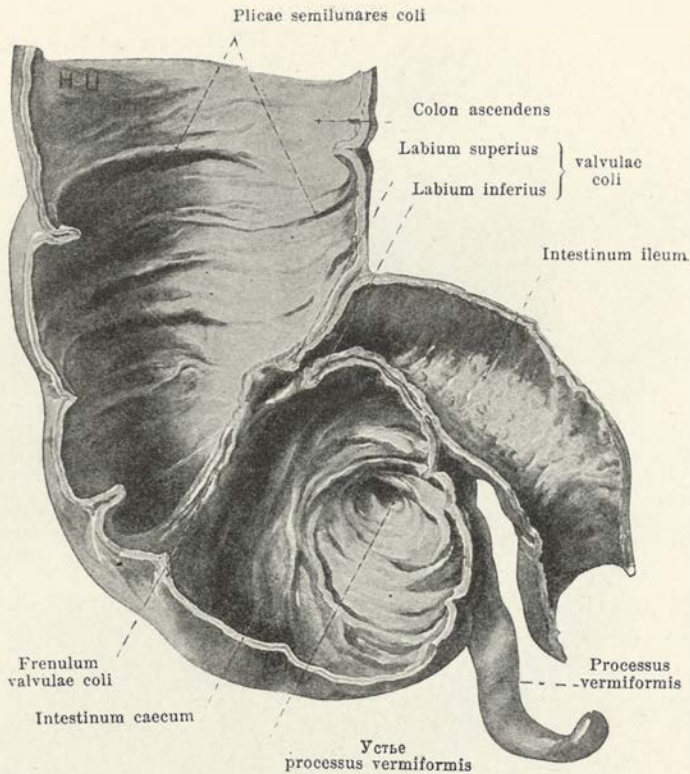
### 573. Слепая кишка растянутая, въ положеніи, спереди вскрытая.

(Передняя стѣнка живота отвернута вправо и внизъ, большая часть тонкихъ кишекъ удалена.)

касается съ боковой стѣнкой живота, спереди прикрыта петлями тонкихъ кишекъ, въ сокращенномъ своемъ состояніи совершенно, въ растянутомъ же только отчасти, соприкасаясь въ этомъ послѣднемъ случаѣ съ передней стѣнкой живота. Слева восходящая ободочная кишка отчасти граничитъ съ большой круглой поясничной мышцей, отчасти приходитъ въ соприкосновеніе съ петлями тонкихъ кишекъ.

**Правая кривизна ободочной кишки—flexura coli dextra** (см. фиг. 591, 592 и 594)—то касается только снизу нижняго конца правой почки, то прикрываетъ его на известномъ протяженіи; спереди и сверху она приходитъ въ соприкосновеніе съ вдавленіемъ для нея на печени.

**Поперечная ободочная кишка—colon transversum** (см. фиг. 591 и 594)—служитъ продолженіемъ правой кривизны толстыхъ кишекъ, образуетъ вышуклую кпереди и нѣсколько внизъ дугу и направляется влѣво и немного вверхъ; пересѣкая среднюю линію, она переходитъ вправо отъ нижняго конца селезенки рѣзкой кривизной (лѣвая кривизна толстыхъ кишекъ—flexura coli sinistra) въ нисходящую часть толстыхъ кишекъ (см. фиг. 593); часто она имѣетъ рѣзкую изогнутость внизъ. На пути она граничитъ вверху съ вдавленіемъ для нея на печени, съ тѣломъ желчнаго пузыря, съ большой кри-



### 574. Заслонка толстой кишки, съ ближайшими частями, вскрыты, спереди.

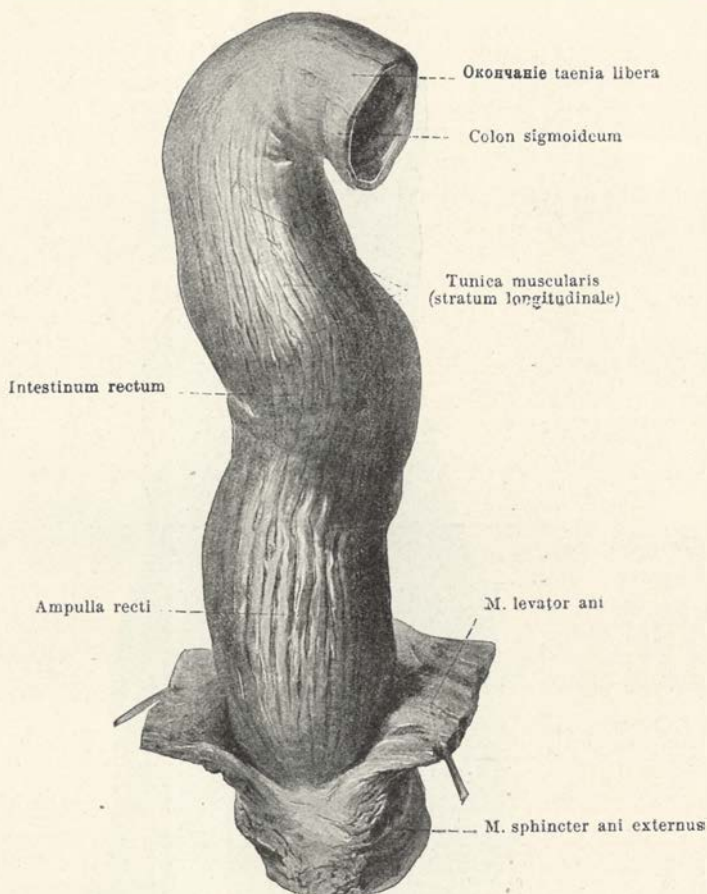
визной желудка и располагается при этомъ спереди отъ нисходящей части двѣнадцати-перстной кишки, поджелудочной железы, отъ восходящей части двѣнадцати-перстной кишки и верхняго отдѣла лѣвой почки; къ нижней ея полуокружности прилегаютъ петли тощей кишки, поднимающіяся влѣво и отчасти сзади отъ нея нѣсколько вверхъ; передняя поверхность ея (см. фиг. 589 и 598) прикрыта большимъ салынкомъ и посредствомъ его отдѣляется отъ передней стѣнки живота и (слѣва) отъ диафрагмы. *Левая кривизна толстыхъ кишекъ—flexura coli sinistra*—располагается спереди отъ верхней части наружнаго края лѣвой почки, обыкновенно выше и нѣсколько болѣе къзади сравнительно съ правой кривизной; при пустомъ желудкѣ она можетъ доходить до лѣваго свода диафрагмы.

**Нисходящая ободочная кишка—colon descendens** (см. фиг. 590 и 591)—идетъ внизъ и впередъ къ лѣвой подвздошной ямѣ, образуя слегка изогнутую дугу съ выпуклостью назадъ и кънаружи, располагаясь на пути на нижнемъ концѣ лѣвой почки, на наружной поверхности большой круглой поясничной мышцы, къпереди отъ квадратной поясничной мышцы, спереди отъ задней части гребешка подвздошной кости и подвздошной мышцы; въ лѣвой подвздошной ямѣ она образуетъ изгибъ вправо, внизъ и впередъ, идя параллельно и надъ пунартовой связкой лѣвой стороны, спереди отъ большой круглой поясничной и подвздошной мышцъ, доходя до наружныхъ подвздошныхъ сосудовъ и сѣмявыносящаго протока лѣвой стороны (у мужчинъ, круглой связки матки у женщинъ), къпереди отъ которыхъ переходитъ въ S-образную кривизну (см. также фиг. 597)<sup>1)</sup>. Она граничитъ вверхъ и слѣва съ наружной стѣнкой живота, внизу же ея передняя поверхность можетъ отчасти прилегать къ передней стѣнкѣ живота, хотя обыкновенно отдѣляется отъ нея петлями тонкихъ кишекъ (см. фиг. 589).

<sup>1)</sup> Часть толстой кишки ниже гребешка подвздошной кости лѣвой стороны многими справедливо относится уже къ S-образной кривизнѣ, при чемъ часть спереди лѣвой подвздошной мышцы называется *подвздошной—pars illaca flexurae sigmoideae*, а часть спереди круглой большой поясничной мышцы—*pars psoatica*.

Прим. перевод.





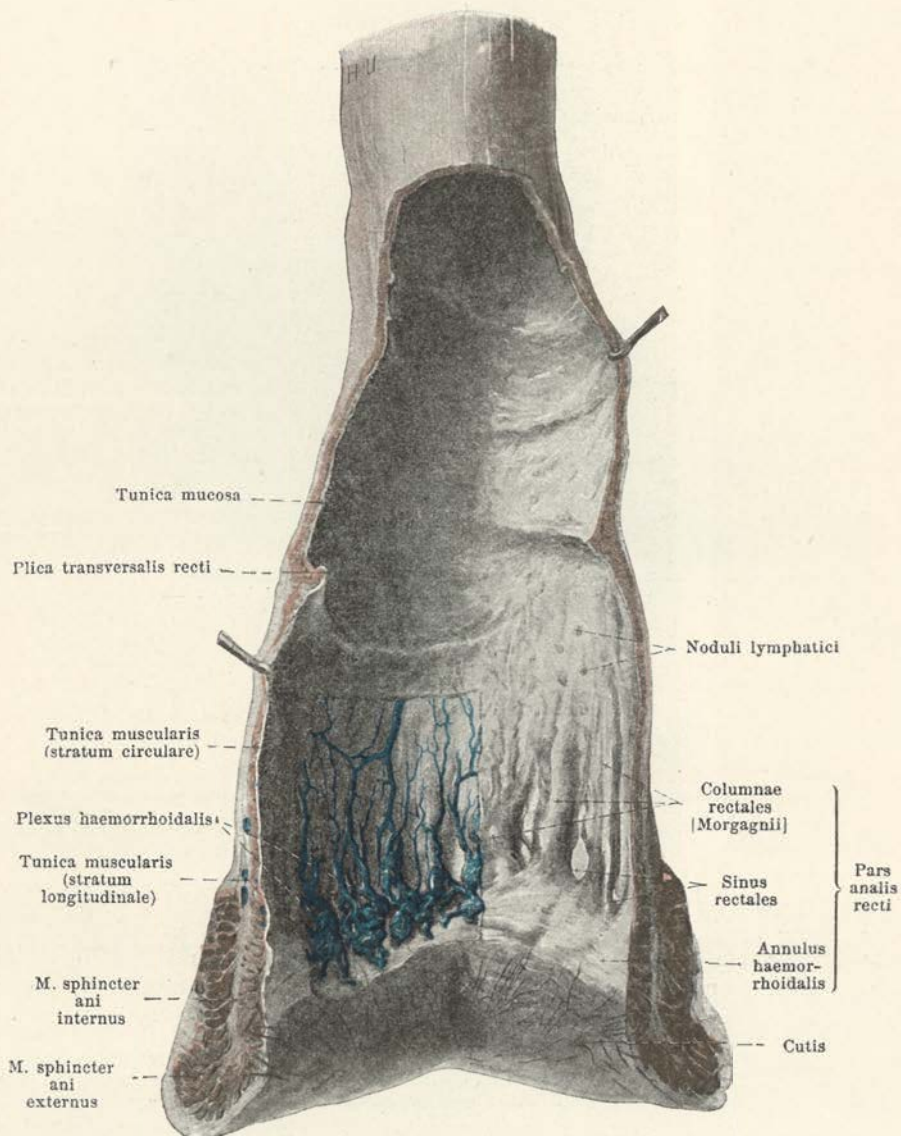
### 575. Прямая кишка, по удалении брюшины, спереди.

**S-образная кривизна толстой кишки—colon sigmoideum** (см. фиг. 591 и 597) образует различной длины подвижную петлю, из двух приблизительно параллельно идущих колѣвъ. Петля эта или свисаетъ въ малый тазъ, прилегая къ лѣвой и задней стѣнкѣ его и выполняя прямокишечно-пузырное углубление (у мужчинъ, прямокишечно-маточное у женщинъ), или восходитъ, то прямо вверхъ, то косо вправо и вверхъ; это послѣднее положеніе особенно часто наблюдается у новорожденныхъ. При этомъ она обыкновенно прикрыта петлями тонкихъ кишекъ. Кпереди отъ 1-го или 2-го крестцового позвонка она переходитъ, изгибаясь или прямо, вправо или влѣво отъ средней линіи въ прямую кишку<sup>1)</sup>. Граница перехода не рѣзкая и выражается только тѣмъ, что выпуклости толстыхъ кишекъ (haustra), еще различимы, хотя и не ясно уже на S-образной кривизнѣ, даѣе мѣста перехода не существуютъ и что двѣ продольныя мышечныя ленты, соответствующая сальнику и свободная, сближаются между собою, переходя въ передній мышечный продольный слой прямой кишки, между тѣмъ какъ третья лента переходитъ въ заднюю часть того же слоя.

*Стѣнка толстой кишки.*

**Серозная оболочка—tunica serosa** (брюшинный покровъ), съ періода окончанія развитія, прикрываетъ восходящую и нисходящую части ободочной кишки только спереди и по сторонамъ, оставляя заднюю полуокружность на извѣстномъ протяженіи не при-

<sup>1)</sup> Концы описываемой петли S-образной кривизны обыкновенно располагаются—одинъ (у начала петли) спереди крестцовоподвздошнаго сочлененія лѣвой стороны, другой (у конца петли) спереди такого же праваго сочлененія, при чемъ вся петля составляетъ по нѣкоторымъ *тазовую часть S-образной кривизны—pars pelvina flexurae sigmoideae*, а часть кишки спереди двухъ первыхъ крестцовыхъ позвонковъ, до мѣста перехода въ прямую кишку, называется *крестцовымъ отгибомъ* той же кривизны—*pars sacralis flexurae sigmoideae*.  
Прим. перевод.



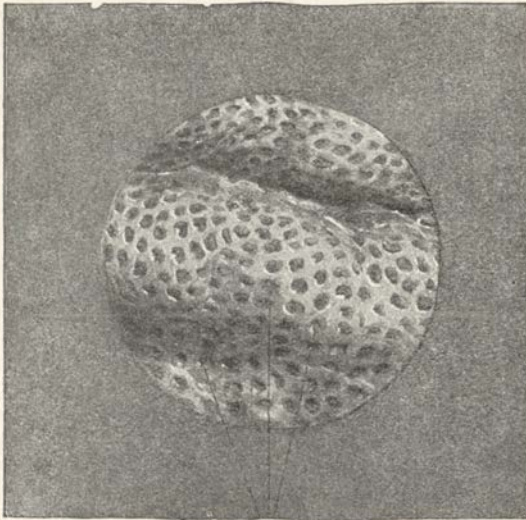
### 576. Прямая кишка, вскрыта спереди.

(Спереди вырѣзана вдоль полоса. Слизистая оболочка отчасти отсенарована.)

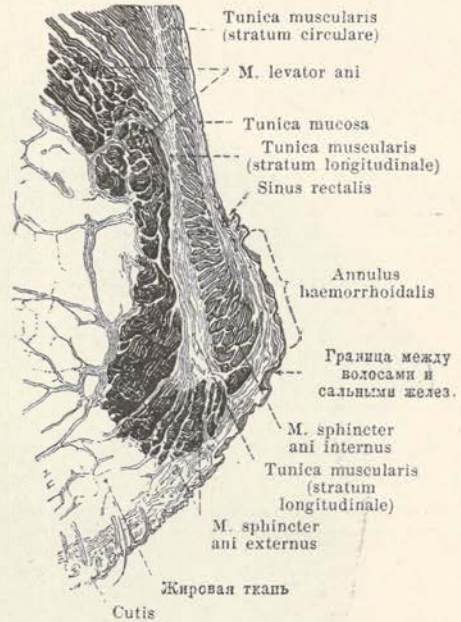
крытой. Поперечная ободочная кишка прикрыта брюшиной почти совершенно; свободною отъ брюшины остается на ней только одна полоса вдоль мышечной ленты, соответствующей мѣсту подхожденія брыжейки, и другая вдоль такой же ленты, къ которой подходит большой сальникъ. S-образная кривизна относится къ брюшинѣ одинаково съ петлями тонкихъ кишекъ и остается только одна узкая, не прикрытая брюшиной полоска, на мѣстѣ подхожденія брыжейки этой части кишки. На всемъ протяженіи толстыхъ кишекъ на нихъ находятся различной величины пластинчатая, содержащая жиръ складочки брюшины,—*придаточные сальники*—*appendices epiploicae*, которые располагаются главнымъ образомъ вблизи продольныхъ мышечныхъ лентъ (см. фиг. 596 и 597).

*Мышечная оболочка*—*tunica muscularis*; *продольный слой*—*stratum longitudinale*—состоятъ изъ трехъ полосъ, которые называются *лентами толстыхъ кишекъ*—*taeniae coli* (см. фиг. 571—573; 590 и 591). На восходящей, нисходящей частяхъ ободочной





Устья glandulae  
intestinales [Lieberkuehni]



Cutis

**577. Слизистая оболочка прямой кишки (в верхней части), с поверхности.**

Увеличение: 12 : 1.

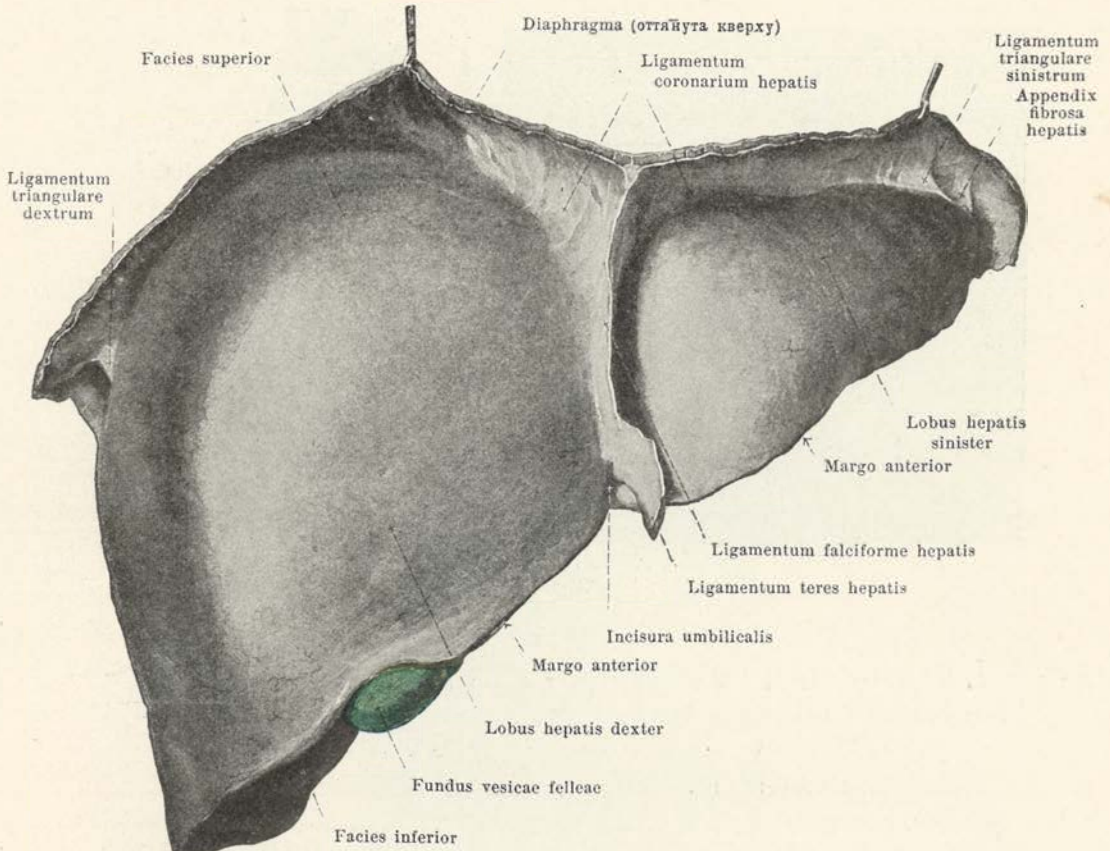
**578. Поперечный разрез заднепроходной части прямой кишки.**

Увеличение: 2 : 1.

кишки и S-образной кривизны *свободная лента*—*taenia libera*—располагается спереди, соответствующая брыжейка—*taenia mesocolica*—сзади и снизу и соответствующая саленику—*taenia omentalis*—сзади и снаружи; на поперечной части ободочной кишки первая из них находится снизу, вторая—сзади и третья спереди и сверху. *Круговой слой*—*stratum circulare*—образует непрерывный мышечный слой, несколько утолщающийся на поперечных складках. *Слизистая оболочка*—*tunica mucosa*—связана с мышечной оболочкой посредством соединительно-тканной подслизистой ткани—*tela submucosa*—и приподнимается в большие *полулунные складки*—*pliae semilunares coli* (см. стр. 521). Ее строение такое же, что и в верхней части прямой кишки (см. стр. 529).

**Прямая кишка**—*intestinum rectum* (см. фиг. 575, 576, 591, 655, 659, 665 и 667) представляет собою конечную часть кишечного канала, служит продолжением S-образной кривизны и, прободая нижнюю створку малого таза, оканчивается *заднепроходным отверстием*—*anus*. Сначала она идет вниз и назад, на 3-м крестцовом позвонке ложится по средней линии и спускается по ней вниз и вперед, располагаясь непосредственно спереди крестца и копчика, образуя при этом дугу, с выгнутостью вперед и вверх, *крестцовую кривизну*—*flexura sacralis*; дойдя до задней поверхности предстательной железы (у мужчин, до нижнего отдела задней створки влагалища у женщин), она идет отсюда, сильно изгибаясь, вниз и назад и образуя *промежностную кривизну*—*flexura perinealis*, с выпуклостью вперед. Вверху она прикрыта брюшиной совершенно и посредством образованной на ее счет брыжейки—*mesorectum*, подвижно соединяется с передней поверхностью крестца; далее вниз сначала задняя поверхность ее, а затем и боковая становятся постепенно свободными от брюшины, которая, наконец, оставляет, на уровне вхождения мочеточников в пузырь, и переднюю створку прямой кишки, для заворота и перехода с нея на мочевой пузырь (у мужчин); при этом брюшина выстилает *прямокишечно-пузырное углубление*—*excavatio rectovesicalis*; у женщин она образует такой же заворот с прямой кишки на заднюю створку влагалища на уровне нижнего отверстия матки, благодаря чему получается *прямокишечно-маточное углубление*—*excavatio rectouterina* (*дулаково углубление*—*cavum Douglasi*). На пути прямая кишка прикрыта сверху петлями тонких кишок или S-образной кривизной; внизу ее передняя полуокружность прилегает у мужчин при растянутом мочевом пузыре к задней поверхности последнего, у женщин же к





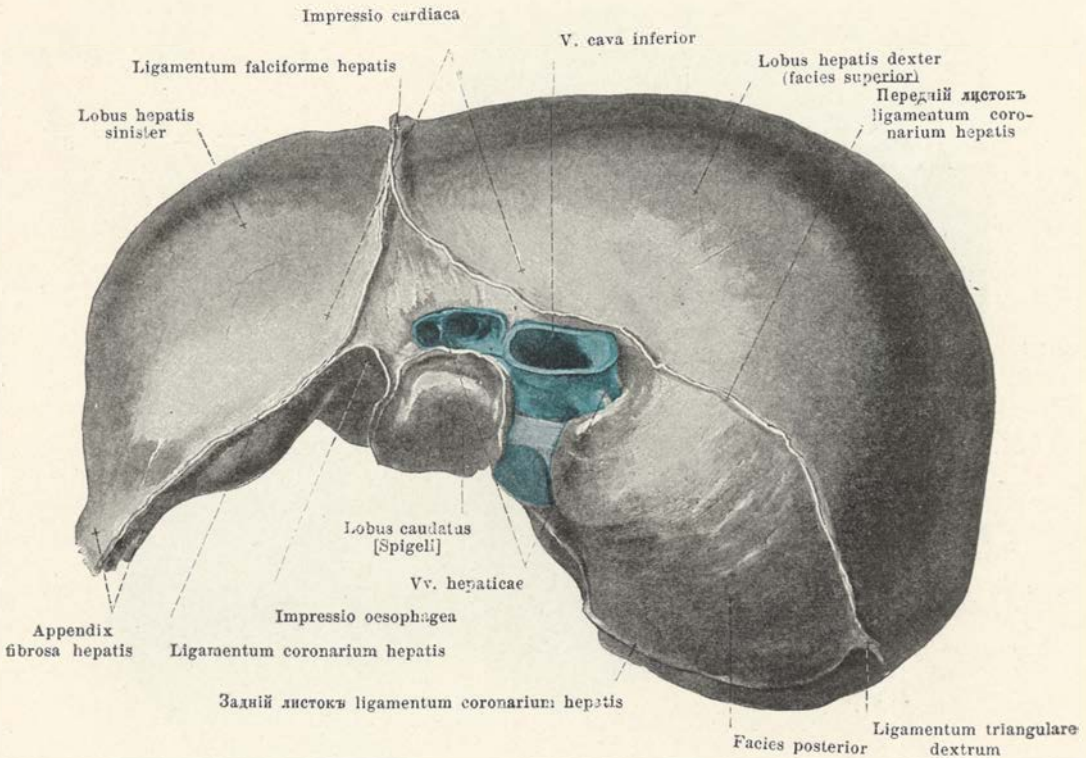
### 579. Печень, съ переходами на нее брюшины, спереди.

маткѣ. Ниже того мѣста, гдѣ брюшина, образуя заворотъ, оставляетъ кишку, передняя стѣнка ея приходитъ въ соприкосновение у мужчинъ съ дномъ мочевого пузыря, съ сѣмявыносящими протоками и съ сѣменными пузырьками, а также съ задней поверхностью предстательной железы, у женщинъ же—съ задней стѣнкой влагалища. Надъ заднимъ проходомъ прямая кишка обхватывается по окружности пучками поднимающей задней проходъ мышцы и наружнаго сжимателя задняго прохода. Она имѣетъ также боковыя изгибы, благодаря боковымъ бороздамъ, которыя соответствуютъ поперечнымъ складкамъ прямой кишки (см. стр. 529). Нижний, нѣсколько яйцевидный отдѣлъ прямой кишки образуетъ ея расширение—*ampulla recti*.

*Стѣнка прямой кишки.* Мышечная оболочка—*tunica muscularis* (см. также фиг. 575). *Продольный слой*—*stratum longitudinale*—покрываетъ всю поверхность, образуясь, однако же, спереди и сзади изъ болѣе сильныхъ и короткихъ пучковъ (см. стр. 526); только въ нижней части расширения кишки онъ становится равномернѣе. Пучокъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ, берущій начало отъ передней крестцово-копчиковой связки и называемый *прямокишечно-копчиковымъ мышечнымъ пучкомъ*—*m. rectoscopygeus* (см. фиг. 670—672), примѣшивается отчасти къ заднимъ пучкамъ продольнаго мышечнаго слоя, болѣе же своей частью тѣсно обхватываетъ прямую кишку. Внизу продольные мышечные пучки сплетаются съ пучками мышцъ, поднимающихъ задній проходъ, и переходятъ отчасти въ кожу. *Круговой мышечный слой*—*stratum circulare*—въ основаніи каждой поперечной кишечной складки утолщается, а въ нижнемъ концѣ постепенно становится плотнѣе и образуетъ *внутренній сжиматель задняго прохода*—*m. sphincter ani internus*, граница съ кожными покровами.

*Слизистая оболочка*—*tunica mucosa* (см. фиг. 576—578)—отдѣляется отъ мышечнаго слоя посредствомъ соединительно-тканнаго *подслизистаго слоя*—*tela submucosa*. Вмѣстѣ съ нимъ (и съ пучкомъ круговаго мышечнаго слоя) она образуетъ обыкновенно двѣ серповидныя *поперечныя складки*—*pliae transversales recti*, которыя занимаютъ болѣе



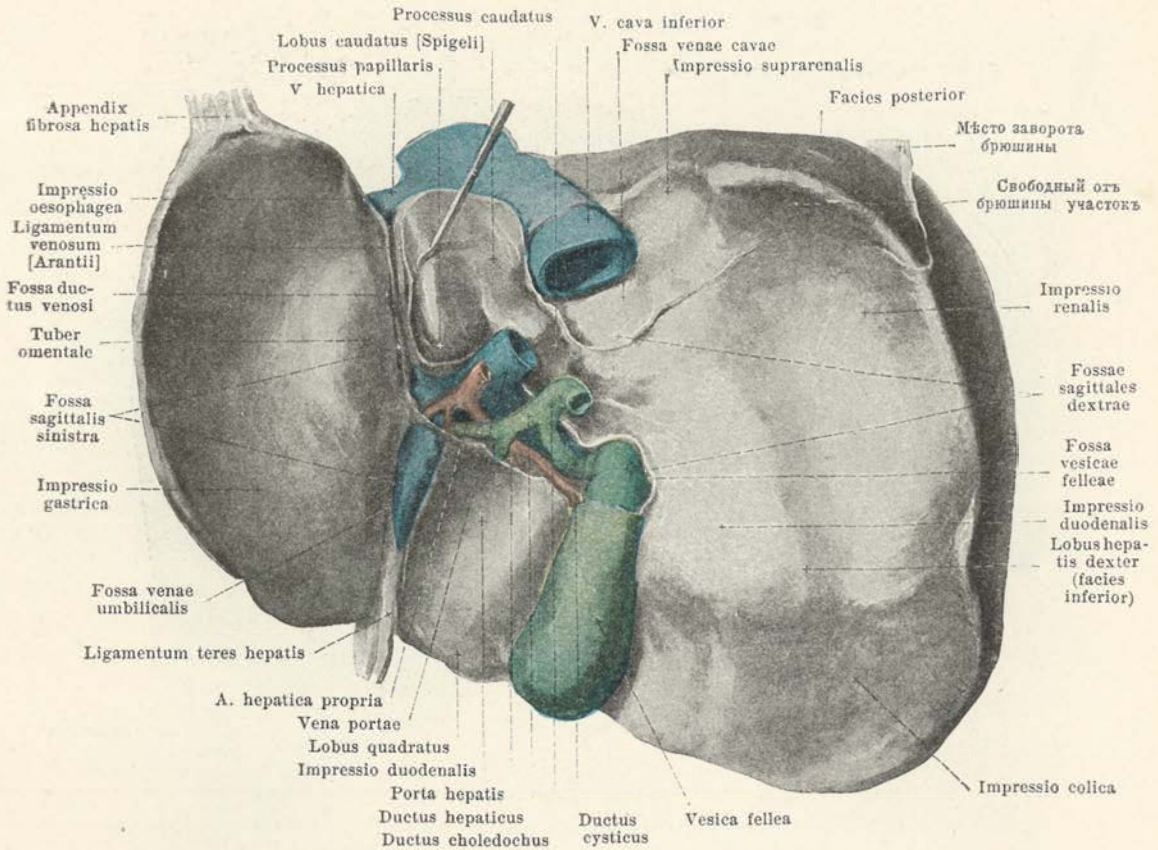


### 580. Печень, съ остатками перехода на нее брюшины, сверху.

чѣмъ половину окружности стѣнки; изъ этихъ складокъ нижняя (располагающаяся приблизительно на уровнѣ заворота съ прямой кишки брюшины, см. фиг. 656 и 666) находится обыкновенно справа, а верхняя — слева. Въ области расширения прямой кишки (ampulla) слизистая оболочка образуетъ отъ пяти до десяти продольныхъ складокъ, — *валиковъ прямой кишки (Моргани)* — *columnae rectales (Morgagni)*, въ которыхъ содержатся продольные мышечные пучки. По направлению книзу складки эти становятся выше и шире и у основанія соединяются другъ съ другомъ дугообразными складочками слизистой оболочки, органичивающими открытыя кверху ямочки, — *пазухи прямой кишки — sinus rectales*. Самый нижній отдѣлъ, — *прямокишечное кольцо — annulus haemorrhoidalis*, распространяется внизъ до линіи, на которой появляются волосы, сальные и другія железы, располагающіяся вокругъ задняго прохода; оно ограничиваетъ *заднепроходное отверстие (anus)*, при растяженіи имѣетъ почти гладкую поверхность, благодаря внутреннему замыкателю задняго прохода выступаетъ въ видѣ кольцевиднаго валика и въ сжатомъ состояніи снабжено лучистыми, по направленію къ кожѣ расходящимися складками. На прямокишечномъ кольцѣ и нѣсколько за предѣлами его часто бываютъ замѣтны колбовидные выступы слизистой оболочки отъ расширения внутренняго венознаго сплетенія прямой кишки. Область валиковъ прямой кишки, пазухи ея и прямокишечнаго кольца составляютъ вмѣстѣ *заднепроходную часть прямой кишки — pars analis recti*. Слизистая оболочка въ верхнемъ отдѣлѣ прямой кишки имѣетъ то же строеніе, что и въ толстой кишкѣ вообще; она бѣловатаго цвѣта, содержитъ многочисленныя, трубчатая, подъ прямымъ угломъ къ поверхности расположенныя *кишечныя железы (Либеркюна)* — *glandulae intestinales (Lieberkuehni)*, отверстія которыхъ замѣтны при помощи лупы въ видѣ небольшихъ ямокъ (см. фиг. 577), а между ними разбѣяны *лимфатическія узелки — noduli lymphatici*, съ верхушками, нѣсколько выдающимся надъ поверхность (см. фиг. 576). Слизистая оболочка заднепроходной части прямой кишки имѣетъ нѣсколько иное строеніе въ связи съ постепеннымъ переходомъ въ кожный покровъ.

**Печень — hepar** (см. также фиг. 579 и 581) представляетъ собою большую, непарную, темно-краснаго цвѣта железу, приблизительно клиновидной формы, расположенную въ верхнемъ отдѣлѣ полости живота, большей своей частью вправо отъ средней

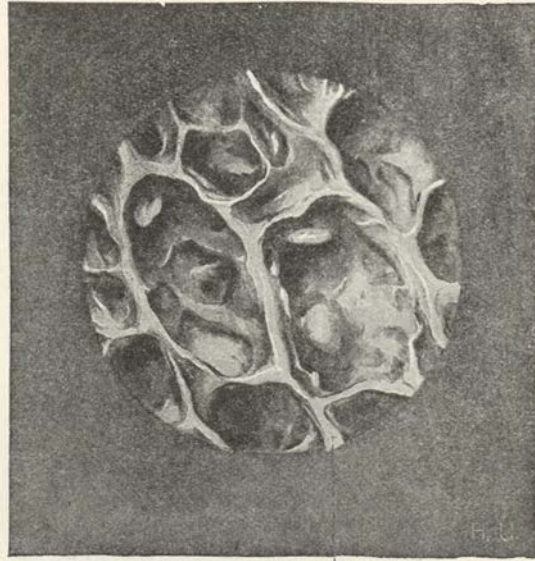
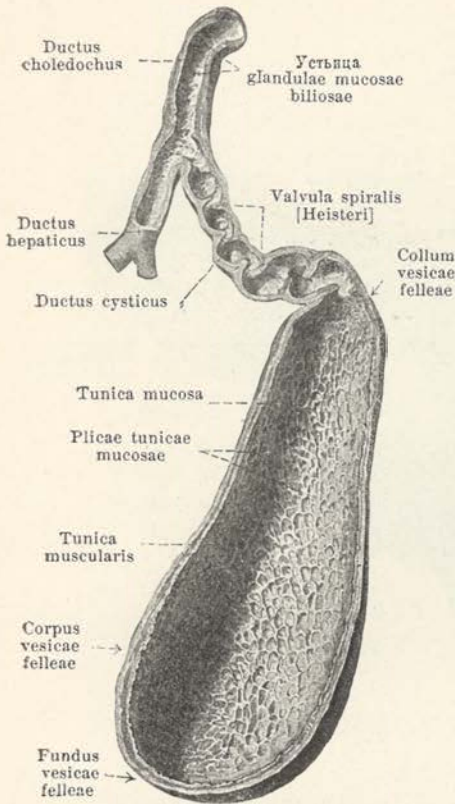




### 581. Печень, съ остатками переходовъ на нее брюшины, снизу и сзади.

линии въ правомъ подреберьи и въ собственно надчревной области, меньшей же частью заходя и въ лѣвое подреберье. На ней можно различать пять поверхностей, правую, переднюю и верхнюю, которыя вмѣстѣ образуютъ одну *верхнюю поверхность*—*facies superior*, заднюю—*facies posterior* и нижнюю—*facies inferior*. Верхняя и нижняя поверхности сходятся въ заостренномъ *переднемъ краѣ*—*margo anterior*; въ правой сторонѣ этого края находится неглубокая выемка, въ которой видно дно желчнаго пузыря, а въ лѣвой—острая *вырѣзка пупочной вены*—*incisura umbilicalis*. Этой вырѣзкой и распространяющимся отъ нея вверху переходомъ брюшины вся верхняя поверхность разделяется на большую по величинѣ *правую долю печени*—*lobus hepatis dexter*—и на меньшую *лѣвую долю*—*lobus hepatis sinister*. На нижней задней поверхности лѣвая доля обособляется посредствомъ *лѣвой сагиттальной ямки*—*fossa sagittalis sinistra*, между тѣмъ какъ отъ правой доли отдѣляется приблизительно параллельной *правой сагиттальной ямкой*—*fossa sagittalis dextra*—ближе къ средней лини лежачая часть, которая поперечной бороздой, — *воротами печени*—*porta hepatis*, разделяется на *квадратную долю*—*lobus quadratus*—и *хвостатую долю* (*Спигели*)—*lobus caudatus (Spigeli)*. Вправо обращенная поверхность приблизительно прямоугольнаго очертанія и со всѣхъ сторонъ нѣсколько выпукла; въ переднюю, верхнюю и заднюю поверхности она переходитъ постепенно, а съ нижней сходитъ въ переднемъ краѣ. *Передняя поверхность* приблизительно треугольна и плоска; она не рѣзко отдѣляется отъ верхней поверхности и съ нижней образуетъ передній край. *Верхняя поверхность* прилегаетъ, какъ правая и большая часть передней, непосредственно къ диафрагмѣ и соответственно своду послѣдней выпукла; съ правой стороны она поднимается нѣсколько выше, чѣмъ съ лѣвой, и въ одномъ мѣстѣ слегка уплощена (*сердечное давленіе*—*impressio cardiaca*); съ задней поверхностью она сходитъ въ тупомъ краѣ. *Задняя поверхность* приблизительно прямоугольно-треугольна, ровная. Справа она выпукла и образована на счетъ правой доли печени; далѣе влѣво





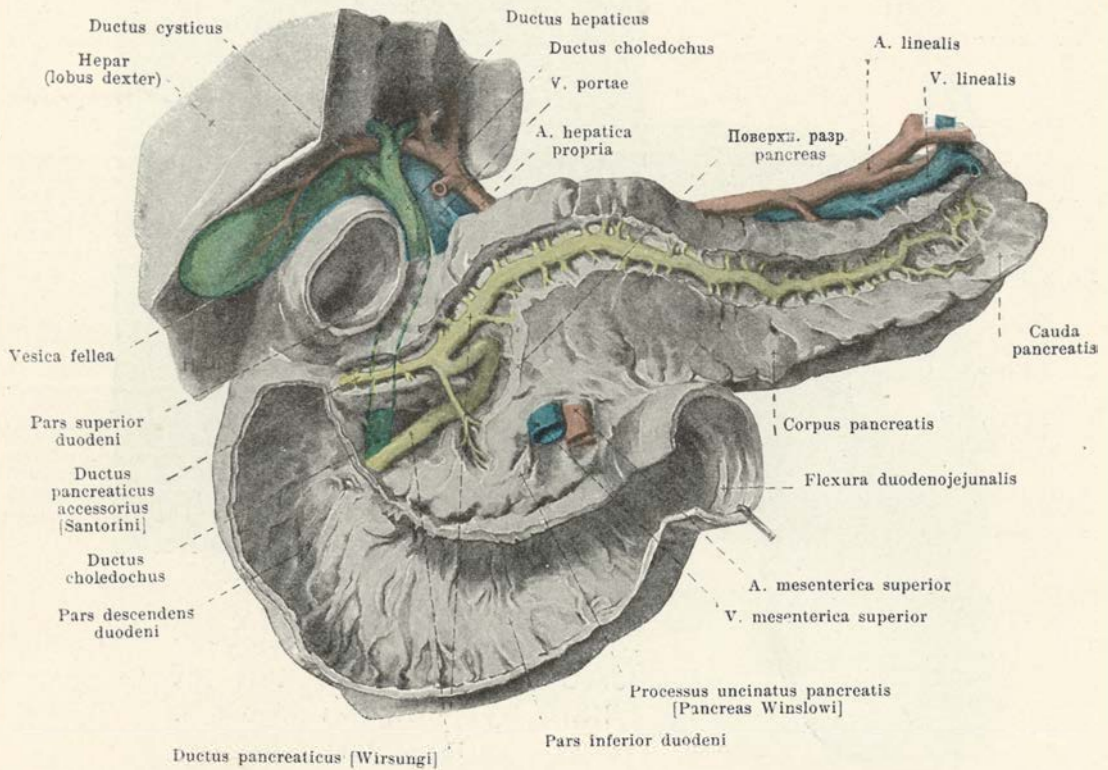
### 583. Слизистая оболочка желчного пузыря, с поверхности.

Увелич. 14:1.

### 582. Желчный пузырь и пузырный протокъ, вскрытые.

Къ задней поверхности принадлежит четырехугольная, вытянутая хвостатая доля, длинная ось которой располагается вертикально и которая прилегает къ внутренней правой почке диафрагмы. Далѣе влѣво находится верхняя часть лѣвой сагиттальной ямки, въ видѣ ямки для венознаго протока — *fossa ductus venosi*, которая распространяется на различное разстояние спереди отъ хвостатой доли и въ глубинѣ содержитъ шнуровидную венозную связку (*Аранция*) — *ligamentum venosum (Arantii)*, облитерированный венозный протокъ — *ductus venosus* (см. стр. 473). Вблизи верхней части этой борозды проходитъ по лѣвой долѣ печени внизъ и влѣво желобовидное вдавление для пищевода — *impressio oesophagea* (для брюшной части пищевода). Нижняя поверхность крайне неравномерна и располагается косо, впередъ, внизъ и вправо; справа она граничитъ тупымъ краемъ съ задней поверхностью, а слѣва заостреннымъ продолженіемъ передняго края съ верхней поверхностью. Правая доля печени имѣетъ въ области этой поверхности спереди плоскую ямку, — вдавление для толстой кишки — *impressio colica*, для правой кривизны толстой кишки и поперечной ободочной кишки; къзади отъ него находится болѣе вправо удлиненное почечное вдавление — *impressio renalis*, для правой почки, а влѣво плоское вдавление двенадцатиперстной кишки — *impressio duodenalis*, для нисходящей части этой кишки. Отъ этой части въ направленіи влѣво и къзади къ нижнему краю хвостатой доли вещество печени вытягивается въ хвостатый отростокъ — *processus caudatus*, располагающійся спереди отъ ямки для нижней полой вены и къзади отъ углубленія для желчного пузыря; влѣво отъ него выдается внизъ плоскій отростокъ хвостатой доли, — сосочковый отростокъ — *processus papillaris*. Непосредственно къпереди отъ послѣдняго находятся ворота печени — *porta hepatis*, а спереди отъ нихъ квадратная доля печени, которая слегка вогнута, образуя углубленіе двенадцатиперстной кишки — *impressio duodenalis*, для верхней части двенадцатиперстной кишки и выходной части желудка. Справа квадратная доля печени ограничена плоской нижней правой сагиттальной ямкой, — ямкой для желчного пузыря — *fossa vesicae felleae*, совершенно выполненной





## 584. Выводные протоки печени и поджелудочная железа, спереди.

(Протоки поджелудочной железы отпрепарированы; двенадцатиперстная кишка частью вскрыта; от печени оставлена часть правой доли, несколько оттянутой.)

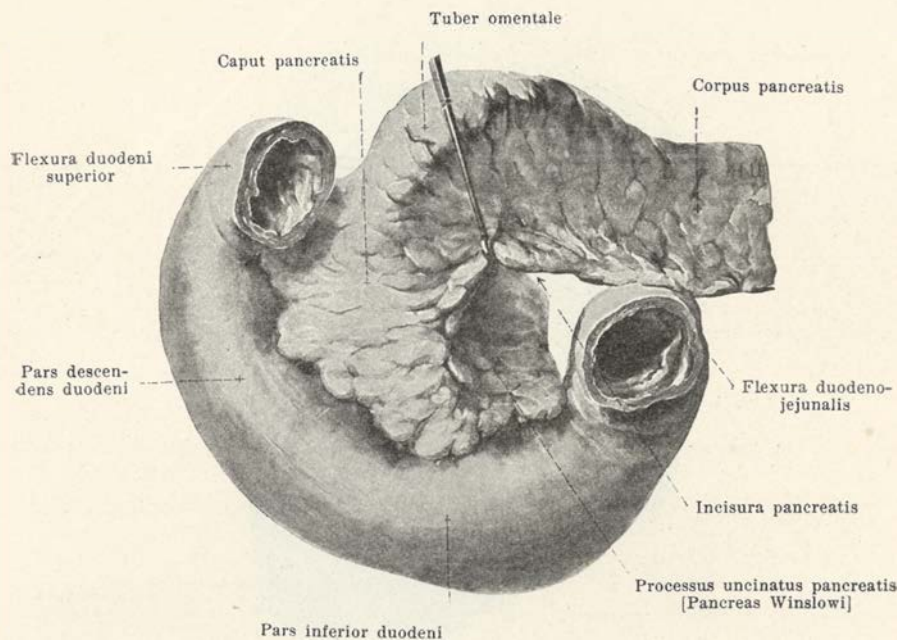
пузырем, а слева граничит нижней частью левой сагиттальной ямки, — узкой *ямкой пупочной вены* — *fossa venae umbilicalis*, в которой заложена шнуровидная *круглая связка печени* — *ligamentum teres hepatis*, — облитерированная пупочная вена (см. стр. 473). На левой доле печени, вблизи сосочкового бугорка находится выступ в виде *сальникового бугра* — *tuber omentale*; к нему прилежит малый сальник и, он опоясывается глубокой и широкой бороздой, — *вдавлением от желудка* — *impressio gastrica*, в области которого желудок соприкасается с печенью.

Задняя часть заостренного края левой доли имеет нередко соединительно-тканый, плоский, различной величины *фиброзный придаток печени* — *appendix fibrosa hepatis*; он представляет собою остаток находившегося в этом месте у новорожденного вещества печени и позднее содержит еще части желчных путей, — *отводные сосуды печени* — *vasa aberrantia hepatis* (не изображены), а также и кровеносные сосуды.

Печень выполяется вогнутостью диафрагмы с правой стороны совершенно, слева отчасти и соприкасается с этой мышцей на большей части своей верхней и задней поверхности; на остальном протяжении она прикрыта нижними ребрами; ее передняя поверхность находится только в собственно надчревной области над линией, идущей от передних концов реберных хрящей 9-го или 10-го ребра правой стороны, к реберному хрящу 8-го ребра левой стороны и соприкасается непосредственно с передней стенкой живота (см. фиг. 591); при этом вырзка для пупочной вены лежит несколько вправо от средней линии. Нижняя поверхность тесно прилежит к различным органам полости живота, которые оставляют все отпечатки на ней (см. об этом стр. 531). Под хвостатым отростком находится вход в сальник (Винслоу) — *foramen epiploicum* (Winslowi).

На большей части своей поверхности печень одета *серозной оболочкой* — *tunica se-*





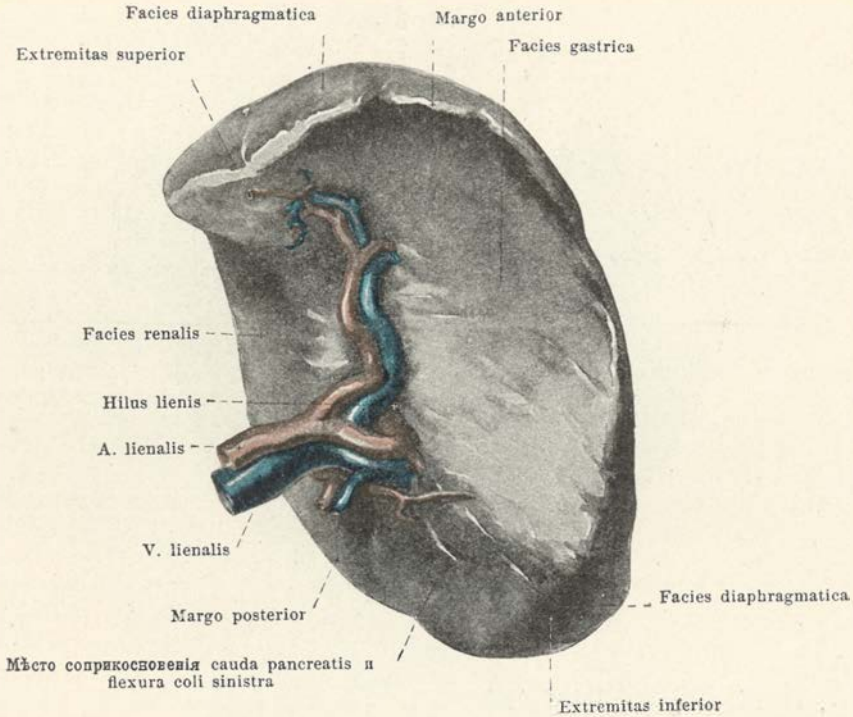
585. Поджелудочная железа, правая часть, оттянута, спереди.  
(Брюшина удалена.)

rosa. Свободными от этой последней остаются только задняя поверхность правой доли, треугольное пространство на верхней поверхности спереди от хвостатой доли, далее ворота печени, сагиттальные ямки и две узкие полосы, из которых одна идет от пупочной вырѣзки вверх къ только что упомянутому треугольному пространству, и находится на мѣстѣ отхождения отъ печени ея серповидной связки, между тѣмъ какъ другая идетъ отъ треугольного пространства влѣво до фиброзного придатка печени и служитъ мѣстомъ начала лѣвой части вѣничной связки печени и лѣвой треугольной связки ея. Отъ ямки венозного протока и отъ воротъ печени отходитъ малый сальникъ.

Въ ворота печени входятъ вѣтви воротной вены и печеночной артеріи, а выходятъ вѣтви желчного протока, между тѣмъ какъ печеночные вены выходятъ изъ печени на верхней поверхности ея въ области ямки нижней полой вены.

**Печеночный протокъ**—*ductus hepaticus* (см. также фиг. 581 и 582)—образуется въ воротахъ печени изъ соединения правой и лѣвой вѣтви. Будучи заложенъ въ печеночно-двѣнадцатиперстной связкѣ, справа отъ собственной печеночной артеріи и спереди отъ воротной вены, онъ идетъ внизъ и здѣсь же соединяется подъ острымъ угломъ съ пупырчатымъ протокомъ въ желчный протокъ (см. ниже).

**Желчный пузырь**—*vesica fellea* (см. также фиг. 561—583, 591—594)—представляетъ вытянутый, грушевидной формы мѣшокъ, который тѣсно соединенъ съ печенью посредствомъ соединительной ткани, въ области ямки для него. Его широкій, слѣпой и закругленный конецъ,—**дно желчного пузыря**—*fundus vesicae felleae*—при наполненномъ состояніи выдается нѣсколько впередъ изъ-за передняго края печени и приходитъ въ соприкосновеніе съ передней стѣнкой живота кнутри отъ передняго конца 9-го ребернаго хряща правой стороны. **Тѣло желчного пузыря**—*corpus vesicae felleae*—тянется отъ дна вверхъ, назадъ и нѣсколько влѣво и съ правой стороны отъ воротъ печени рѣзкимъ суженіемъ (**шейкой желчного пузыря**—*collum vesicae felleae*) переходитъ въ пузырный протокъ. Желчный пузырь соприкасается снизу съ поперечной ободочной кишкой, азади съ нисходящей частью двѣнадцатиперстной кишки. Дно его и задняя, нижняя поверхность покрыты **брюшиной**—*tunica serosa*. Стѣнка его состоитъ изъ тонкаго **мышечнаго слоя**—*tunica muscularis*—и изъ **слизистой оболочки**—*tunica mucosa*, которая образуетъ многочисленныя петлевидныя складки **слизистой оболочки**—*pliscae tunicae mucosae*. **Пузырный протокъ**—*ductus cysticus*—выходитъ изъ пузыря, образуя съ нимъ рѣзкій изгибъ, направляется внизъ и влѣво и скоро соединяется съ печеночнымъ протокомъ; его слизистая оболочка образуетъ дѣльный рядъ спирально расположен-



### 586. Селезенка, спереди и отчасти справа.

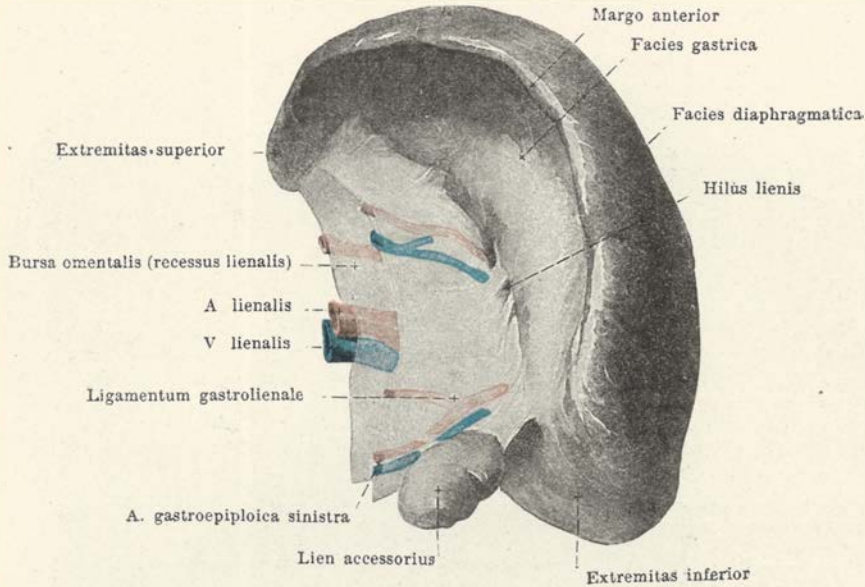
(Въ области селезеночныхъ воротъ брюшина удалена.)

ныхъ складокъ (*спиральная заслонка [Гейстера] — valcula spiralis [Heisteri]*), которой на ви́шней поверхности соотвѣтствуютъ борозды.

**Желчный протокъ — ductus choledochus** — идетъ внизъ въ направленіи печеночнаго протока, первоначально въ печеночно-двѣнадцатиперстной связкѣ, вправо отъ воротной вены, далѣе, въ головкѣ поджелудочной железы по границѣ лѣвой и задней стѣнки нисходящей части двѣнадцатиперстной кишки. Онъ прободаетъ мышечную оболочку послѣдней, идетъ въ слизистой оболочкѣ внизъ и открывается на нижнемъ концѣ продольной складки двѣнадцатиперстной кишки, вблизи выводнаго протока поджелудочной железы, или общимъ отверстіемъ съ нимъ.

**Поджелудочная железа — pancreas** (см. также фиг. 563 и 584) — представляетъ собою парную, длинную, сѣро-краснаго цвѣта железу, которая располагается въ поперечномъ направленіи, спереди задней стѣнки живота. Въ ней различаются: *головка — caput, тѣло — corpus* и *хвостъ — cauda*. *Головка поджелудочной железы* выполняетъ вогнутость между нисходящей и нижней частью двѣнадцатиперстной кишки, со стѣнкою которой она тѣсно соединяется. Идущая по ней въ направленіи стѣва направо *вырѣзка железы — incisura pancreatis*, по которой проходятъ верхнія брыжеечныя артерія и вена, отдѣляется отъ нея нижнюю часть въ видѣ *крючковиднаго отростка — processus uncinatus (поджелудочная железа Винслоуа — pancreas Winslowi)*; отростокъ этотъ внизу соприкасается съ нижней частью двѣнадцатиперстной кишки, вверхъ распространяется къзади отъ верхняго отдѣла головки и на передней своей поверхности имѣетъ желобовидную выемку для верхнихъ брыжеечныхъ артерій и вены. Въ верхней части головки и начала тѣла выдается впередъ и вверхъ широкій, тупой, конусовидной формы *сальниковый бугоръ — tuber omentale*, верхушка котораго соприкасается съ нижней поверхностью малаго сальника. Къ *передней поверхности — facies anterior* — головки прилегаютъ вверхъ часть тѣла и выходной отдѣлъ желудка, а также и верхняя часть двѣнадцатиперстной кишки, внизу же петли тонкихъ кишокъ; въ промежуткѣ между тѣми и другими она перекрещивается поперечною ободочной кишкой. Задняя поверхность головки — *facies posterior* — образуетъ вогнутость справа надѣло и располагается спереди поясничной части діафрагмы, въ области 1-го и 2-го поясничнаго позвонка, спереди брюшной аорты и нижней полой вены; вверхъ она соприкасается съ утробной артеріей, съ верх-



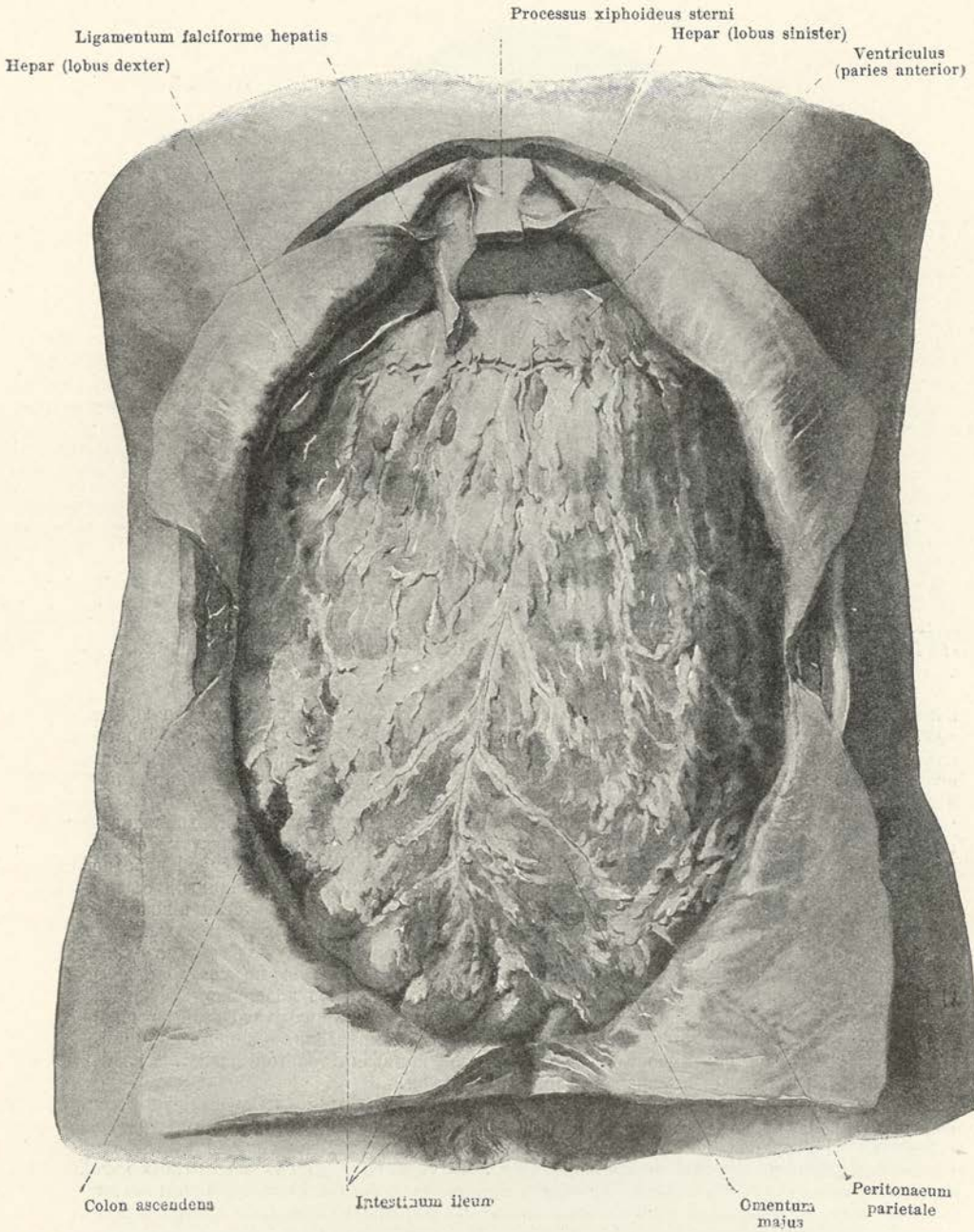


### 587. Селезенка вмѣстѣ съ брюшиною, спереди и нѣсколько справа.

ними брыжеечными артеріей и веной, а справа съ желчнымъ протокомъ. *Тѣло поджелудочной железы* въ направленіи справа нѣсколько изогнуто съ выпуклостью къзади и имѣетъ треугольное, почти призматическое очертаніе. Передняя поверхность его — *facies anterior* — обращена впередъ и вверхъ, будучи вогнута соответственно выпуклости прилегающей къ ней задней стѣнки желудка. *Поверхность нижняя* — *facies inferior* — узка и слегка изогнута S-образно. Справо она прилегаетъ къ кривизнѣ двѣнадцати-перстно-тощей, слѣва къ концу поперечной ободочной кишки; въ промежуткѣ съ ней соприкасаются начальныя части петель тонкихъ кишекъ. Со стороны своей передней поверхности она образуетъ острый *передній край* — *margo anterior*, граничащій съ корнемъ брыжейки поперечной ободочной кишки. Задняя поверхность прилегаетъ непосредственно къ селезеночной вѣтви, къ лѣвой почкѣ и надпочечной желѣзѣ, имѣя для этихъ органовъ соответственное плоское углубленіе, а кромѣ того, борозду для сосудовъ лѣвой почки и для нижней брыжеечной вены. Нижней своей поверхностью поджелудочная желѣза образуетъ тупой *задній край* — *margo posterior*, а передней поверхностью острый, съ вогнутостью къверху, *верхній край* — *margo superior*. *Хвостъ поджелудочной железы* — *cauda pancreatis* — составляетъ тупой влѣво и къверху направленный конецъ ея, прилегающій узкой нижней поверхностью своей къ лѣвой кривизнѣ толстой кишки, а задней поверхностью граничащій съ нижней частью селезенки.

Передняя и нижняя поверхность поджелудочной железы покрыты брюшиной (см. фиг. 563). Свободною отъ нея остается задняя поверхность и узкая полоса, идущая поперечно по передней поверхности головки и вдоль передняго края, соответственно корню брыжейки поперечной ободочной кишки. Часть поджелудочной железы выше этой полосы принадлежитъ къ стѣнкамъ полости малаго сальника, а ниже этой полосы желѣза не покрыта брюшиной и по ней располагаются верхнія брыжеечныя артерія и вена, направляющіяся къ корню брыжейки.

*Выводной протокъ поджелудочной железы (Вирсунгановъ) — ductus pancreaticus (Wirsungi)* (см. фиг. 584) начинается въ области хвоста, будучи здѣсь узкимъ, и идетъ въ веществѣ самой желѣзы вправо по направленію къ головкѣ, дѣлясь постепенно шире, по мѣрѣ того какъ принимаетъ многочисленныя узкія боковыя вѣтви. Въ головкѣ желѣзы онъ сильно изгибается вправо и отчасти внизъ, ложится своимъ концомъ вблизи желчнаго протока и открывается, или соединяясь съ послѣднимъ, или отдѣльно отъ него, на нижнемъ концѣ продольной складки двѣнадцати-перстной кишки (см. также фиг. 564). Очень часто протокъ поджелудочной желѣзы даетъ въ головкѣ боковую вѣтвь [*прибавочный протокъ поджелудочной желѣзы (Санторина) — ductus pancreaticus accessorius (Santorini)*], которая спереди отъ желчнаго протока идетъ къ двѣнадцати-перст-

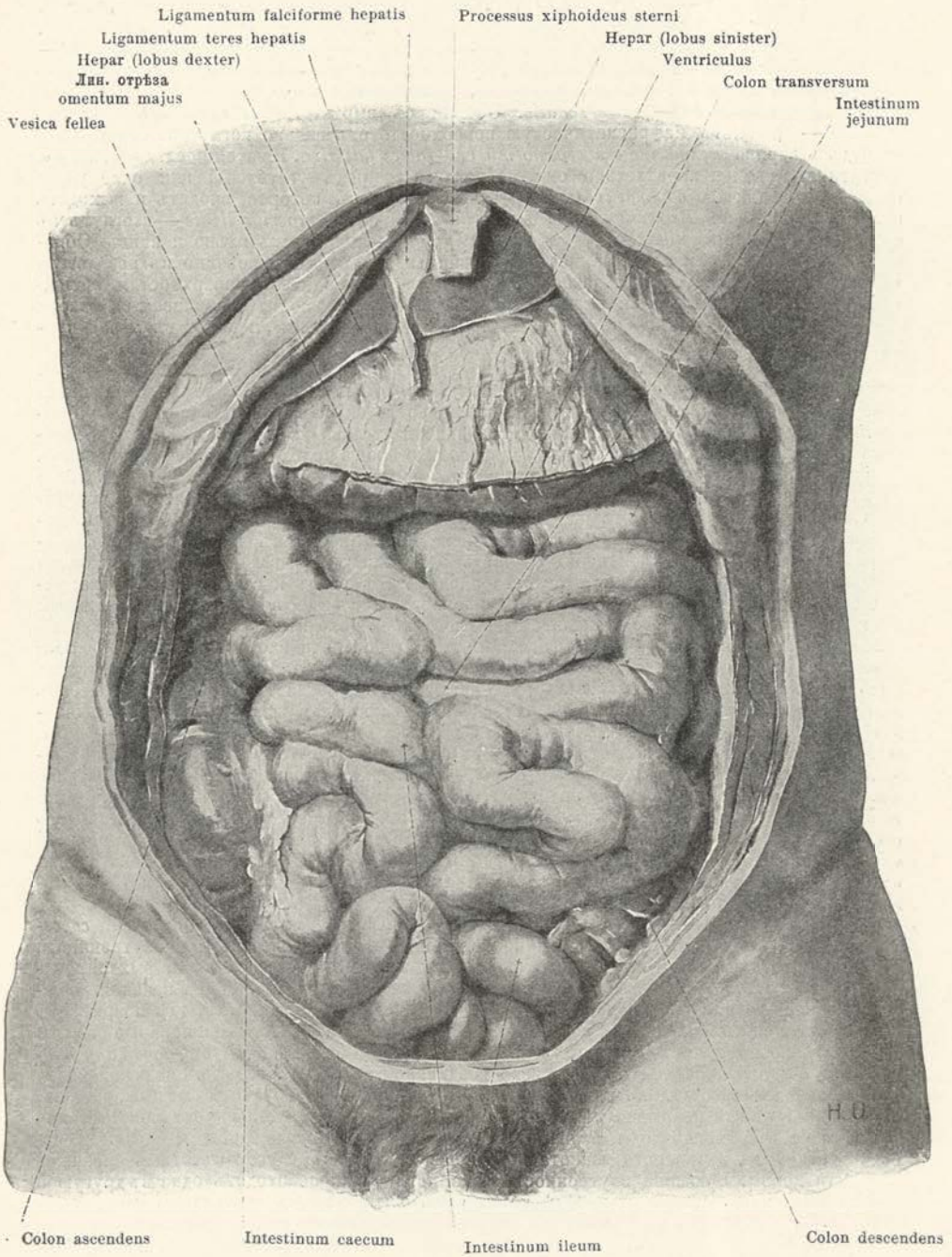


### 588. Внутренности полости живота, спереди.

(Фиг. 588—591 взяты съ одного препарата. Кожные покровы и мышцы передней брюшной стѣнки удалены, а брюшина той же стѣнки надрѣзана и отвернута къзади.)

ной кишкѣ и открывается здѣсь на сосочкѣ двѣнадцатиперстной кишки (Санторина)—*rapilla duodeni* (Sanctorini) (см. также фиг. 564); отверстие это может отсутствовать; иногда же прибавочный протокъ развитъ сильнѣе главнаго или открывается общимъ отверстиемъ съ желчнымъ протокомъ.





589. Тонкія кишки, спереди.

(Фиг. 588—591 взяты съ одного препарата. Передняя брюшная стѣнка и большой сальник удалены. На фиг. 589 и 590 крестиками обозначены соответственные мѣста на петляхъ тонкихъ кишекъ и на краяхъ брыжеекъ ихъ. Ходъ петель тонкихъ кишекъ ясенъ изъ фиг. 590.)

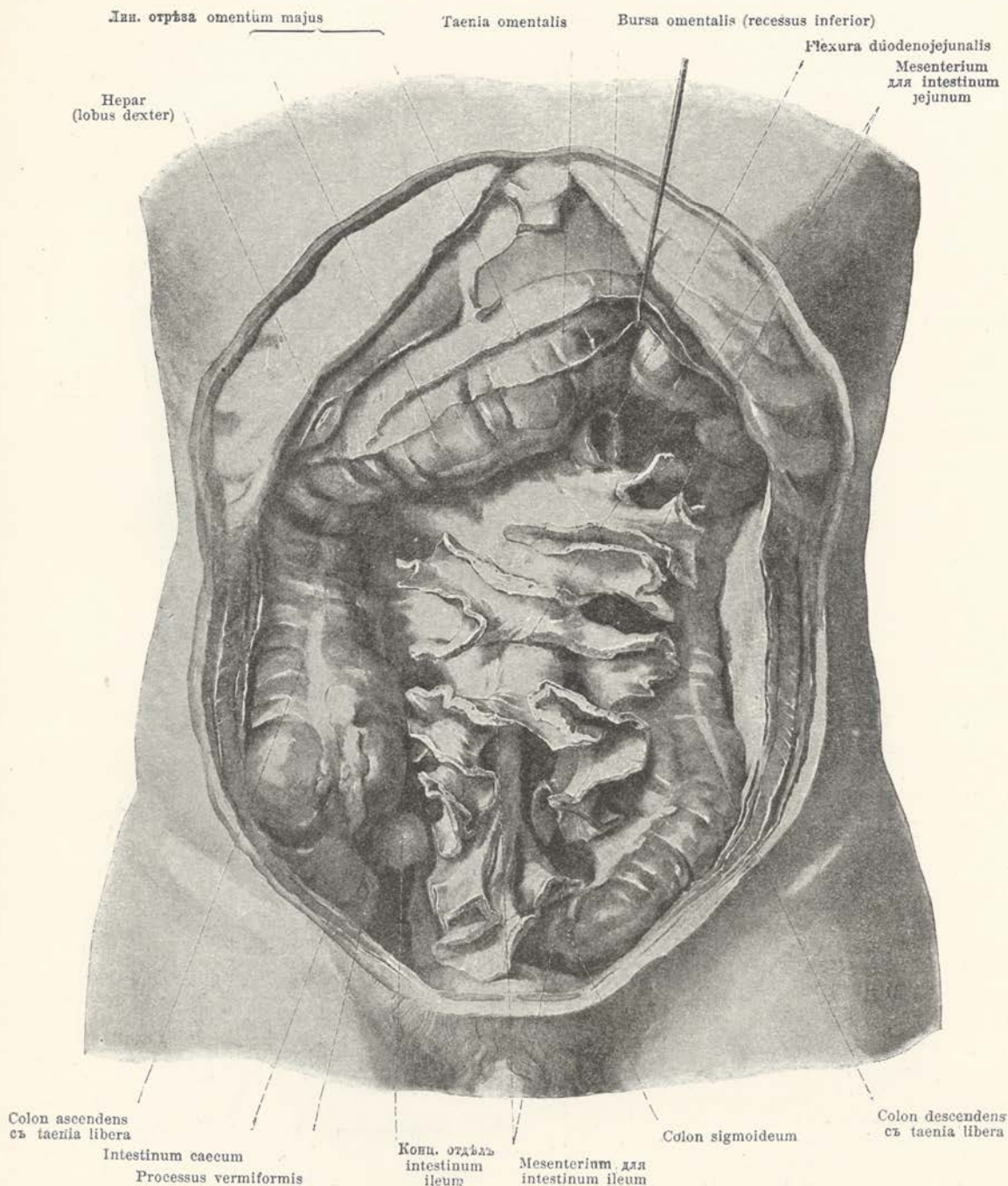


**Селезенка**—*lien* (см. также фиг. 587)—представляет собою непарный, мягкий, удлинённый и весьма различной величины органъ, темнаго синеваго-краснаго цвѣта. Его наибольшая, влѣво, назадъ и вверхъ обращенная *поверхность диафрагматическая—facies diaphragmatica*—гладка и выпукла. Тупой *задний край—margo posterior*—отдѣляетъ ее отъ узкой, плоской или слегка вогнутой, обращенной къ средней линіи и внизъ *почечной поверхности ея—facies renalis*. Острый съ вырѣзками *передний край—margo anterior*—отдѣляетъ диафрагматическую поверхность отъ сильно вогнутой, обращенной впередъ и вправо *желудочной поверхности ея—facies gastrica*. На этой послѣдней, вблизи внутренняго края и параллельно ему располагается рядъ углубленій или одно узкое общее, составляющее *ворота селезенки—hilus lienis*, въ которое входятъ и выходятъ сосуды и нервы ея. *Верхній конецъ селезенки—extremitas superior lienis*—изогнутъ къ средней линіи, а *нижній конецъ—extremitas inferior*—направленъ влѣво и внизъ. Обращенная къ средней линіи поверхность селезенки переходитъ обыкновенно въ небольшую часть приблизительно треугольнаго очертанія, рѣзко ограниченную поверхностями почечной и желудочной селезенки. Эта треугольная часть поверхности соприкасается вверху (непосредственно у воротъ) съ хвостомъ поджелудочной железы, а внизу съ лѣвой кривизной толстой кишки.

**Положеніе** (см. фиг. 592 и 593). Она лежитъ въ задней части лѣваго подреберья, между задней полукружностью желудка, лѣвой почкой и диафрагмой такъ, что спереди совершенно не видна. Диафрагматическая поверхность ея располагается по вогнутой поверхности диафрагмы, и вся она находится приблизительно на уровнѣ 9—11 межребернаго промежутка лѣвой стороны, съ длиннымъ размѣромъ приблизительно параллельнымъ 10 ребру; при этомъ она отдѣлена отъ реберъ не только брюшиною и диафрагмой, но также и плевральной полостью и легкими. Верхній конецъ селезенки доходитъ приблизительно до уровня тѣла 10-го или 11-го грудныхъ позвонковъ съ лѣвой стороны. Почечная поверхность приходить въ соприкосновеніе съ верхнимъ краемъ лѣвой надпочечной железы и съ верхней передней частью наружнаго края лѣвой почки. Желудочная поверхность селезенки граничитъ спереди и справа съ дномъ и съ тѣломъ желудка; находящееся ниже треугольное пространство прилежитъ къ хвосту поджелудочной железы и къ лѣвой кривизнѣ толстой кишки. Вблизи послѣдней находится также и нижній конецъ селезенки, лежащій въ мѣшкѣ, въ составъ котораго спереди входитъ *связка диафрагмы и толстой кишки—ligamentum phrenicocolicum* (см. фиг. 593). Послѣдняя растянута въ видѣ перепонки между лѣвой кривизной толстой кишки и областью начала отъ реберъ диафрагмы и имѣетъ обращенный къверху свободный край; по развитію связка эта находится въ связи съ большимъ сальникомъ. Селезенка одѣта *серознымъ покровомъ—tunica serosa*—совершенно, за исключеніемъ воротъ ея. Отъ воротъ брюшина переходитъ впередъ въ видѣ *желудочно-селезеночной связки—ligamentum gastrolienale*—въ переднюю пластинку большого сальника и на большую кривизну желудка, а къзади на почку и на нижнюю поверхность диафрагмы, образуя при этомъ *селезеночно-диафрагматическую связку—ligamentum phrenicolienale*. Весьма рѣдко находится въ желудочно-селезеночной связкѣ, или въ большомъ сальникѣ, или же на поджелудочной железн, продолговатая или закругленная, различной величины *прибавочная селезенка—lien accessorius*, которая можетъ быть двойная или множественная.

**Брюшину**—*peritoneum* (см. фиг. 598)—называется гладкій, блестящій *серозный покровъ—tunica serosa*, въ различной степени выстилающій стѣнки и внутренности полости живота и таза и соединяющійся съ подлежащими частями тонкой, рыхлой, соединительно-тканной, *подсерозной оболочкой—tela subserosa*. Она носитъ названіе брюшины *пристѣночною—peritoneum parietale*—на всемъ пространствѣ, гдѣ покрываетъ стѣнки означенныхъ полостей, расположенные по стѣнкамъ сосудистые и нервныя стволы, а также нѣкоторыя части мочевыхъ и половыхъ органовъ и образуетъ *брюшину внутренностей—peritoneum viscerale*, тѣсно соединяясь съ поверхностью въ большей своей части подвижныхъ отдѣловъ пищеварительнаго канала, поджелудочной железы, печени, селезенки, а также покрывая нѣкоторыя части мочевыхъ и половыхъ органовъ; къ ней принадлежатъ и тѣ переходы брюшины со стѣнки на отдѣльные органы, которые свободно растянуты въ полости живота и содержатъ въ себѣ идущіе къ этимъ органамъ сосуды и нервы. Брюшина внутренностей и пристѣночная переходятъ одна въ другую и могутъ быть разсматриваемы вмѣстѣ какъ одинъ общій мѣшокъ, у мужчинъ совершенно замкнутый, у женщинъ же съ каждой стороны прорывленный соответственно брюшинному отверстию яйцевода. Свободная поверхность мѣшка замыкаетъ *полость брюшины—cavum peritonei*, которая щелевидна, такъ какъ внутренности тѣсно прилегаютъ другъ къ другу и къ стѣнкамъ; она содержитъ небольшое количество прозрачной серозной жидкости, смазывающей поверхность, благодаря чему соприкасающіеся между собою части легко скользятъ другъ по другу. Пристѣночная брюшина вообще нѣсколько толще брюшины внутренностей и посредствомъ поперечной фасціи рыхло соединяется съ прямыми мышцами живота, съ заднимъ листкомъ влагалища этихъ мышцъ, съ поперечной мышцей живота и болѣе тѣсно съ диафрагмой.



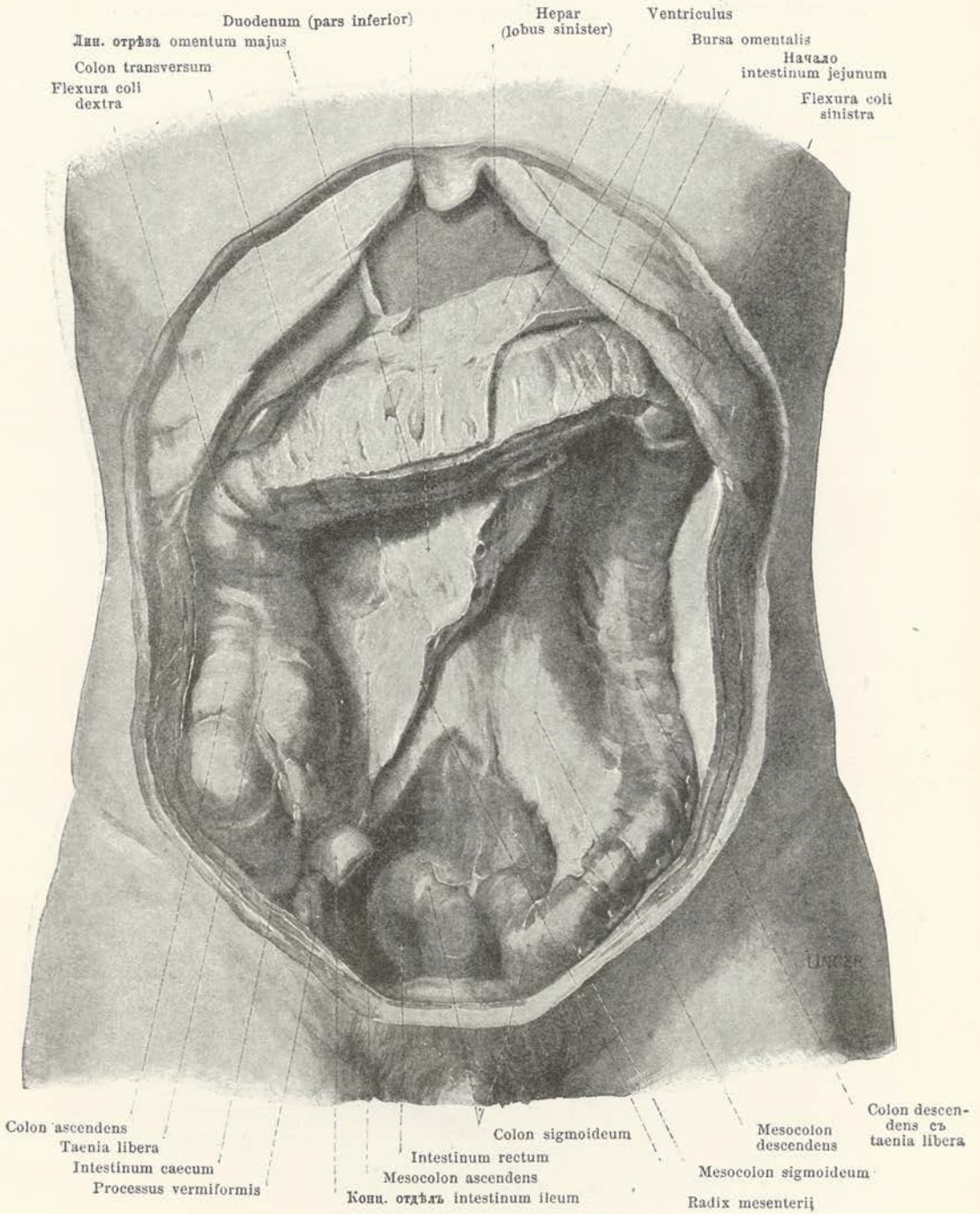


590. Извилины брыжейки, спереди.

(Фиг. 588—691 взяты съ одного препарата. Поперечная ободочная кишка оттянута вверхъ. Тонкая кишка отрѣзана у самой брыжейки ея и ходъ скрытыхъ частей свободного края брыжейки показанъ пунктиромъ. Дополнительные разъясненія на фиг. 589.)

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ.

35



591. Толстая кишка и корень брыжейки, спереди.

(Фиг. 588—591 взяты съ одного препарата. Брыжейка тонкихъ кишекъ удалена у ея корня.)



**Ходъ брюшины.** Отъ задней поверхности верхняго отрѣзка передней стѣнки живота и отъ діафрагмы идетъ приблизительно по средней линіи складка брюшины въ видѣ *серповидной связки печени—ligamentum falciforme hepatis*<sup>1)</sup> (см. фиг. 579, 580, 588 и 599), которая начинается у пупка, будучи здѣсь незначительной въ высоту, и становится постепенно выше, тянется отсюда назадъ и нѣсколько вправо къ пупочной вырѣзкѣ и верхней поверхности печени; въ свободномъ краѣ ея, располагающемся между пупкомъ и пупочной вырѣзкой печени проходитъ круглая связка печени. Въ области сердечнаго вдавленія печени оба листка серповидной связки расходятся между собою, переходя въ передній слой *вѣнечной связки печени—ligamentum coronarium hepatis* (см. фиг. 579 и 580), которая отъ нижней поверхности діафрагмы идетъ къ верхней поверхности печени, располагаясь приблизительно въ фронтальной плоскости. Влѣво эта связка состоитъ изъ двухъ, передней и задней, соприкасающихся между собою пластинокъ и распространяется до фибрознаго отростка печени, гдѣ оканчивается острымъ, вогнутымъ краемъ, образуя *лѣвую треугольную связку печени—ligamentum triangulare hepatis sinistrum*. Вправо та же связка состоитъ изъ двухъ соприкасающихся между собою пластинокъ только на наружномъ правомъ, свободномъ краѣ своемъ, гдѣ получается *треугольная правая связка печени—ligamentum triangulare dextrum*; при этомъ задняя пластинка значительно расходитъ съ передней, оставляя заднюю поверхность правой доли печени не отдѣтой брюшиною, и, образуя заворотъ, переходитъ частью на заднюю поверхность діафрагмы, частью на переднюю поверхность правой почки и надпочечной железы; идя по передней поверхности послѣднихъ, брюшина достигаетъ правой кривизны толстой кишки, а между нижней поверхностью печени и почкой часто образуетъ отдѣльную *печеночнопочечную связку—ligamentum hepatorenale* (см. фиг. 594).

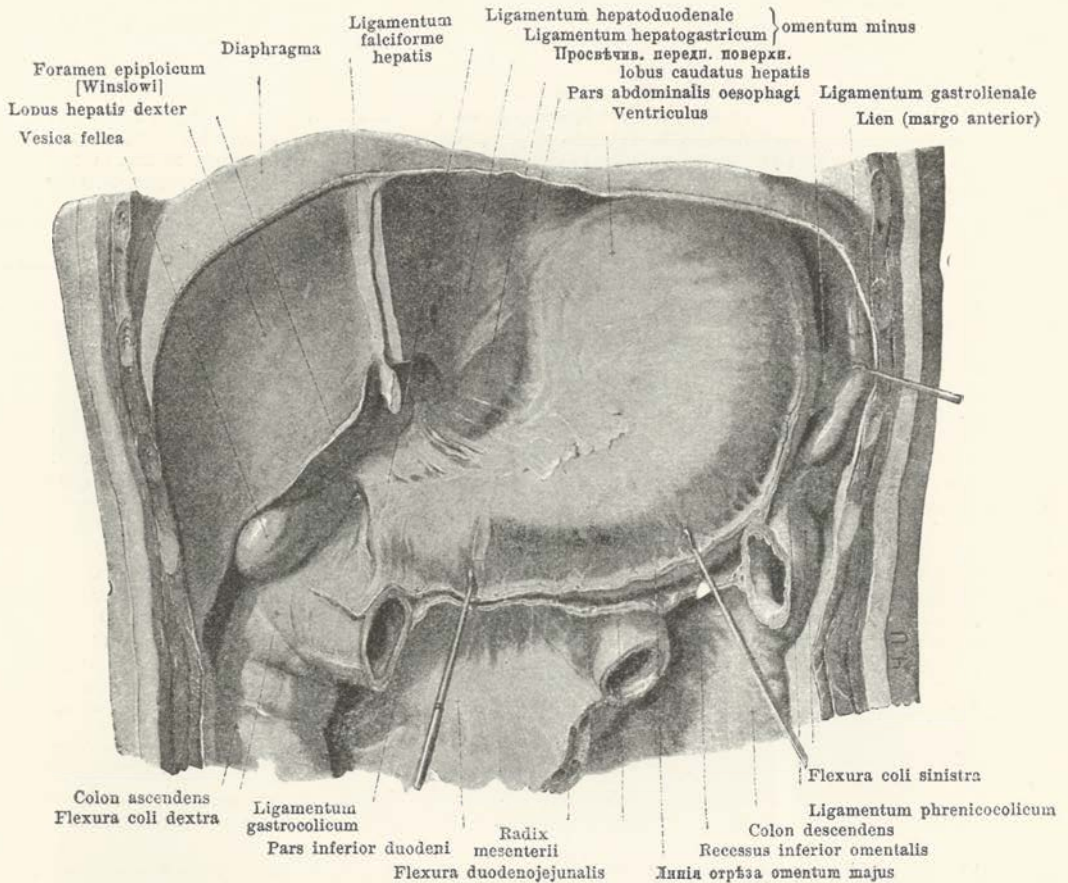
Покрывая верхнюю и нижнюю поверхность печени, брюшина протянута отъ ямки венознаго протока и печеночныхъ воротъ къ нижней поверхности діафрагмы, къ правой полуокружности брюшной части пищевода, къ малой кривизнѣ желудка и къ верхней поверхности верхняго отдѣла двѣнадцатиперстной кишки, образуя передній листокъ *малаго сальника—omentum minus* и отдѣвая затѣмъ названные органы. Малый сальникъ представляетъ собою различную крѣпости оболочку, задняя брюшинная пластинка которой принадлежитъ полости сальника (см. стр. 546); часть сальника, идущая къ пищеводу и желудку, называется *печеночножелудочной связкой—ligamentum hepatogastricum*, которая болѣе полочата и плотна въ своемъ верхнемъ серповидномъ отрѣзкѣ, — въ области пищевода и входа въ желудокъ и болѣе вяла и тонка въ отдѣлѣ нижнемъ, прикрѣпляющемся на малой кривизнѣ желудка. Этотъ отдѣлъ безъ рѣзкихъ границъ переходитъ вправо въ ту часть малаго сальника, которая\* располагается между воротами печени и двѣнадцатиперстной кишки, составляя *печеночно-двѣнадцатиперстную связку—ligamentum hepatoduodenale*; послѣдняя толста, вправо оканчивается свободнымъ, нѣсколько вогнутымъ краемъ (см. также фиг. 594) и содержитъ заложенные въ ней собственную артерію печени (влѣво и спереди), воротную вену (посрединѣ и сзади) и желчный протокъ (влѣво и спереди) (см. фиг. 497 и 584). Отъ передней поверхности этой связки часто отходитъ *связка печени и толстой кишки—ligamentum hepatocolicum* (см. фиг. 594), которая идетъ отъ задней поверхности желчнаго пузыря или только до нисходящей части двѣнадцатиперстной кишки или до поперечной ободочной кишки. Тамъ, гдѣ оканчивается внизу свободный край печеночно-двѣнадцатиперстной связки, отходитъ часто слабо выраженная *двѣнадцатиперстни-почечная связка—ligamentum duodenorenale* (см. фиг. 594) къ передней поверхности правой почки.

Брюшина покрываетъ переднюю верхнюю поверхность желудка и съ большой кривизны его направляется влѣво и къзади къ желудочной поверхности селезенки въ видѣ широкой *желудочно-селезеночной связки—ligamentum gastrosplenale* (см. фиг. 592), отдѣваетъ селезенку и съ ея почечной поверхности заворачивается на лѣвую почку и на вогнутую поверхность діафрагмы, образуя *связку діафрагмы и селезенки—ligamentum phrenicosplenale* (не изображено).

**Большой сальникъ—omentum majus**—спускается отъ большой кривизны желудка въ видѣ фартука на различное разстояніе по направленію внизъ, спереди отъ поперечной ободочной и тонкой кишекъ (см. фиг. 588), и внизу оканчивается зазубреннымъ краемъ. Эта широкая складка брюшины обыкновенно тонка и прозрачна, но нерѣдко содержитъ въ себѣ располагающіяся вдоль сосудовъ значительныя скопленія жира. Въ юномъ возрастѣ большой сальникъ состоитъ изъ четырехъ пластинокъ (см. также фиг. 598), при чемъ двѣ переднія идутъ отъ большой кривизны желудка, будучи непосредственнымъ продолженіемъ серознаго покрова, его передней и задней стѣнки, а двѣ заднія переходятъ на продольную, соответствующую сальнику мышечную ленту поперечной ободочной кишки (*taenia omentalis*) и далѣе въ серозный покровъ этой части кишечника и въ ея брыжейку; по свободному, внизъ обращенному краю сальника, какъ обѣ наружныя, такъ и обѣ внутреннія пластинки переходятъ другъ въ друга. Въ періодѣ эмбриональной жизни (см. фиг. 598) обѣ заднія пластинки проходятъ сво-

<sup>1)</sup> Называется еще *поддерживающей печени—ligamentum suspensorium hepatis*. Прим. перевод.





## 592. Малый сальникъ, спереди.

(Левая доля печени удалена совершенно, поперечная ободочная кишка въ большей ея части; желудокъ оттянуть нѣсколько внизъ, селезенка влево.)

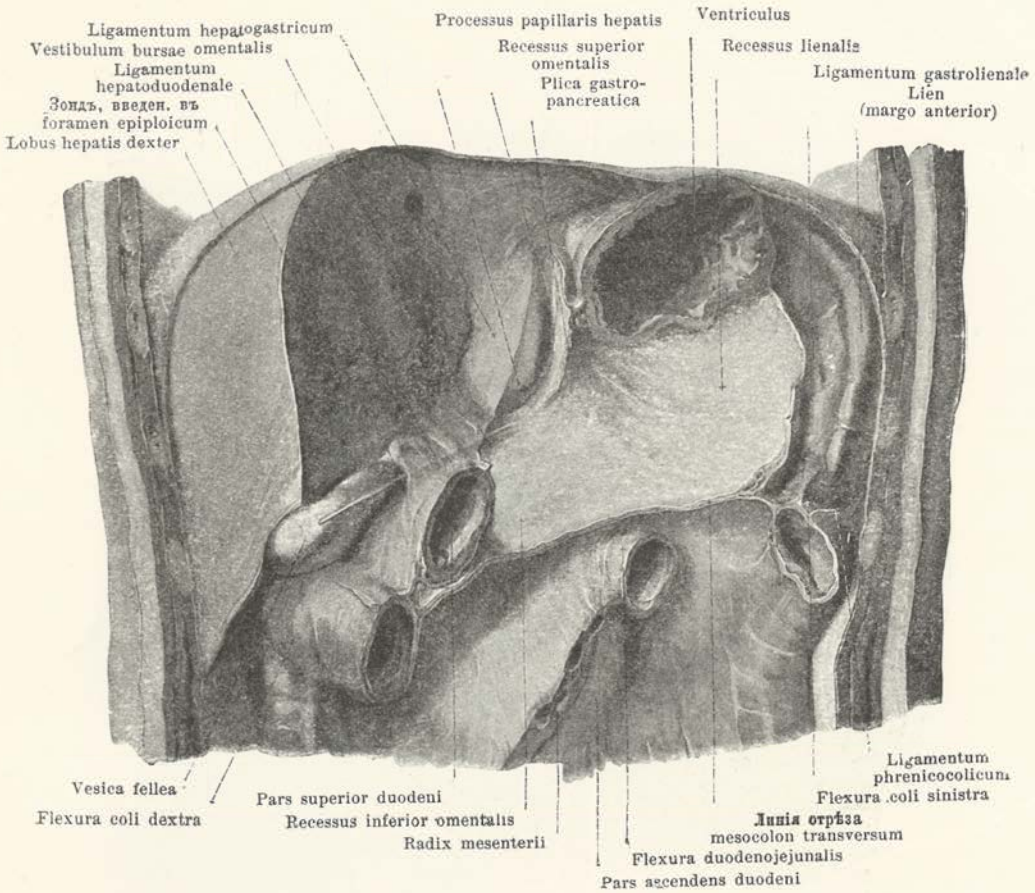
бодно поверхъ поперечной ободочной кишки до задней стѣнки живота, позднѣе же брыжейка поперечной ободочной кишки и самая кишка подходятъ снизу къ верхней части задняго отдѣла большого сальника, прилегаютъ къ нему и срастаются съ нимъ. Нижний выворотъ сальника (см. стр. 547) первоначально распространяется въ большомъ сальникѣ до его свободнаго края, но уже въ молодомъ возрастѣ, или позднѣе, часто болѣе или менѣе совершенно исчезаетъ вслѣдствіе сращенія между собою обихъ ограничивающихъ поасть пластинокъ. Если это сращеніе распространяется до поперечной ободочной кишки (что справа происходитъ ранѣе, чѣмъ слѣва), въ такомъ случаѣ оба передніе листка большого сальника идутъ отъ большой кривизны желудка непосредственно, или почти непосредственно къ поперечной ободочной кишкѣ и образуютъ *связку желудка и поперечной ободочной кишки—ligamentum gastrocolicum* <sup>1)</sup>. Съ лѣвой стороны оба передніе листка переходятъ прямо въ *желудочно-селезеночную связку—ligamentum gastrolienale* (см. стр. 545)—и находятся въ связи со *связкой диафрагмы и поперечной ободочной кишки—ligamentum phrenicocolicum* (см. стр. 542).

*Полость сальника—bursa omentalis* (см. также фиг. 598)—представляетъ собою щелевидную, со всѣхъ сторонъ ограниченную брюшинною полостью, сообщающуюся съ общей полостью брюшиннаго мѣшка только на одномъ мѣстѣ. Это *отверстіе сальника*

<sup>1)</sup> Большой сальникъ—*omentum majus*—и *lig. gastrocolicum* слѣдуетъ считать синонимами, такъ какъ и при отсутствіи сращенія между передней и задней стѣнками полости большого сальника послѣдній идетъ отъ большой кривизны желудка, по образованіи заворота, къ поперечной ободочной кишкѣ, вслѣдствіе сращенія съ брюшинной поверхностью этой кишки, а далѣе съ ея брыжейкой до верхняго конца задней стѣнки своей полости.

Прим. перев.





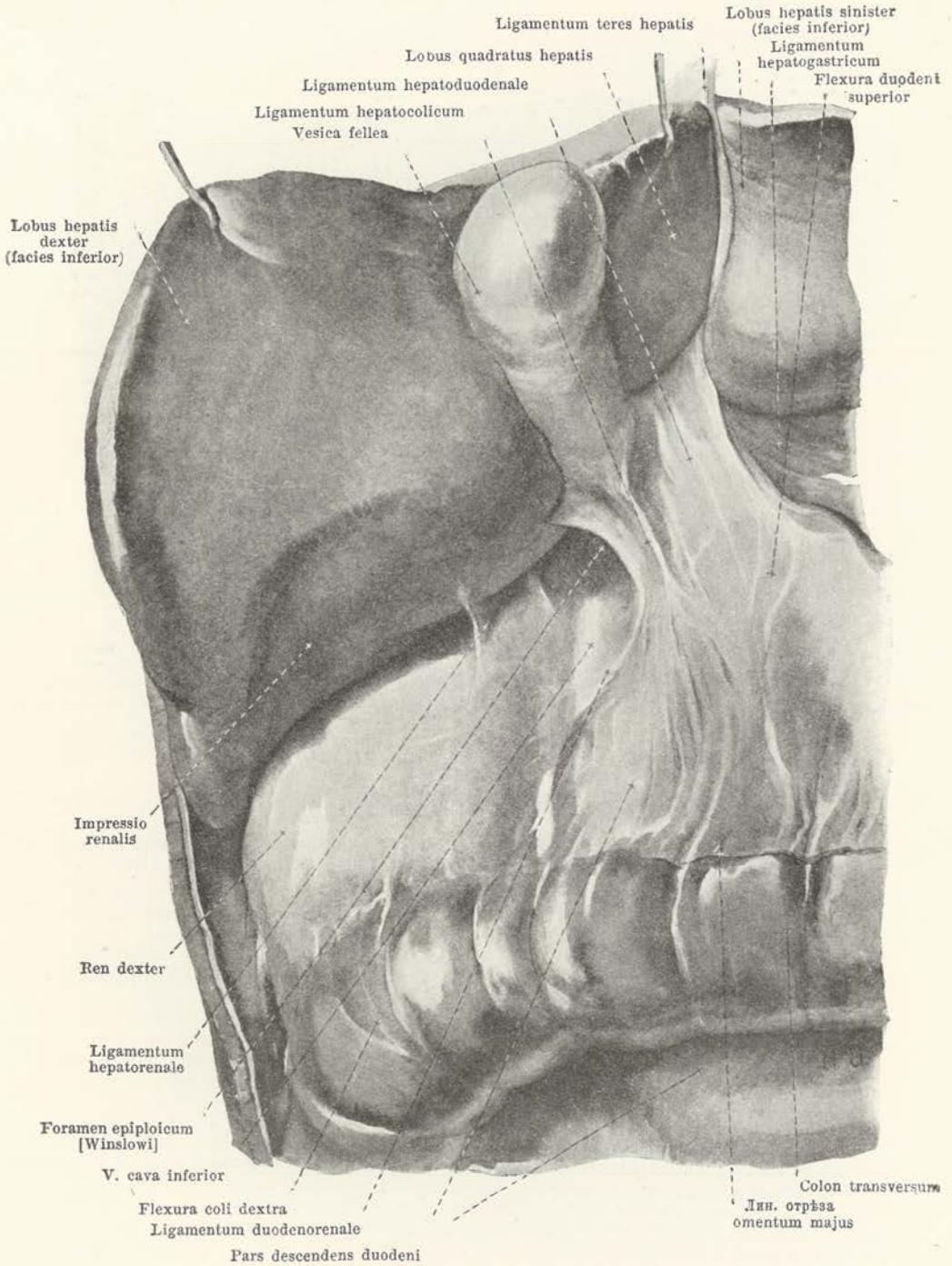
### 593. Полость сальника, вскрытая, спереди.

(На томъ же препарате, что и на фиг. 592, удаленъ еще кусокъ правой доли печени и большая часть желудка; брыжейка поперечной ободочной кишки обрѣзана короче.)

(Винклова) — *foramen epiploicum (Winslow)* (см. также фиг. 592 и 594) ограничено спереди печеночно-двенадцатиперстной связкой, сверху хвостатымъ бугромъ печени, сзади нижней полой веной <sup>1)</sup> и снизу верхней кривизной двенадцатиперстной кишки. Отсюда идетъ влѣво узкій ходъ, подъ названіемъ *преддверія полости сальника* — *vestibulum bursae omentalis* — подъ хвостатымъ отросткомъ, поверхъ головки поджелудочной железы по направленію къ располагающейся по средней линіи и выступающей въ видъ серпа *желудочно-поджелудочной складкѣ* — *plica gastropancreatica*, въ которой заложены лѣвая артерія желудка и вѣничная вена его, идущія отъ сальниковаго бугра поджелудочной железы къ правой полуокружности входа въ желудокъ. Отъ преддверія сальника выдается узкимъ выступомъ вертикально вверхъ *верхній выворотъ сальника* — *recessus superior omentalis*, располагающійся кзади отъ печеночно-желудочной связки и хвостатой доли (Спигелія), спереди отъ поясничной части диафрагмы и отдѣляющій названнаго части ограничивающей его брюшиною. Отъ желудочно-поджелудочной связки, начиная отъ входа въ желудокъ, внизъ въ большой сальникъ распространяется главный *нижній выворотъ сальника* — *recessus inferior omentalis*, передняя стѣнка котораго образуется задней поверхностью желудка, а задняя — передней поверхностью лѣвой надпочечной железы, верхней части лѣвой почки и поджелудочной железы, а также брыжейкой поперечной ободочной кишки и самой кишкой; всѣ эти части получаютъ покровъ

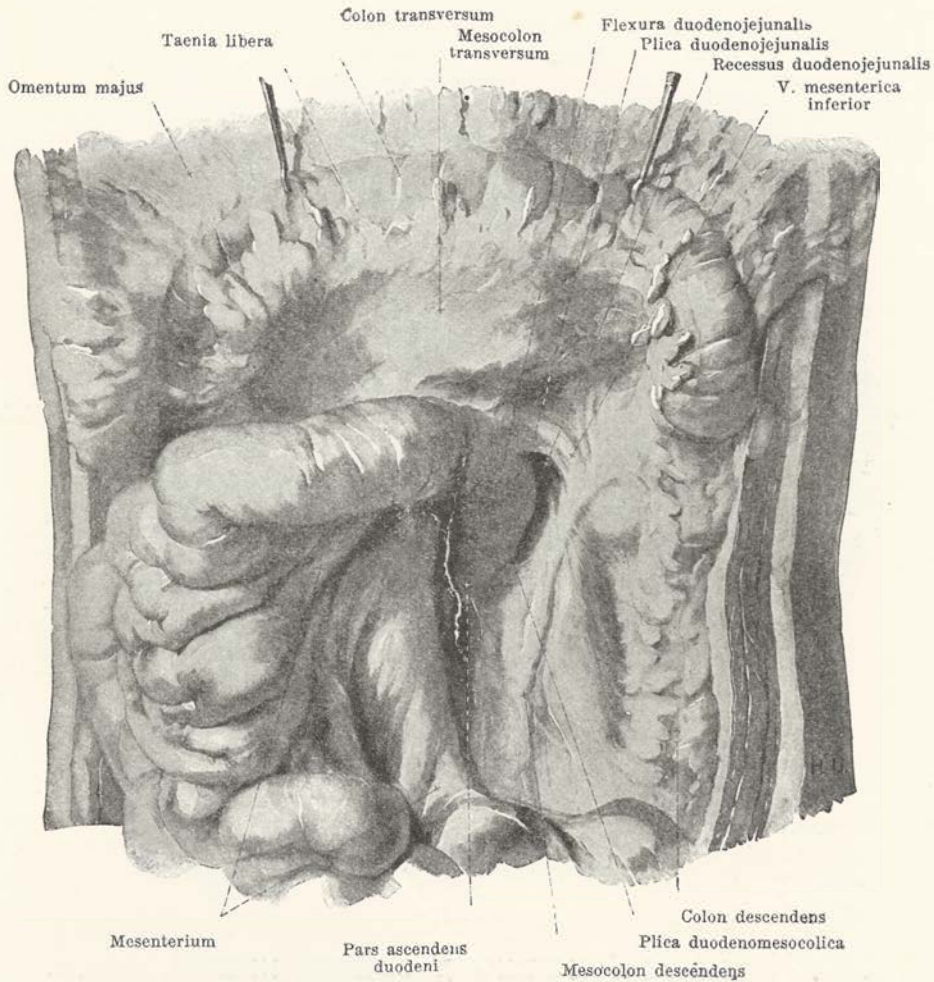
<sup>1)</sup> Нижняя полая вена прикрыта спереди брюшиною, которая ограничиваетъ сзади отверстие Винклова двумя сходящимися между собою связками, — своими переходами на правую почку съ печени и съ двенадцатиперстной кишки, — *ligamentum hepatorenale* и *ligamentum duodenoarenale*.

Прим. перес.



594. Входъ въ полость сальника при оттянутой вверхъ печени.



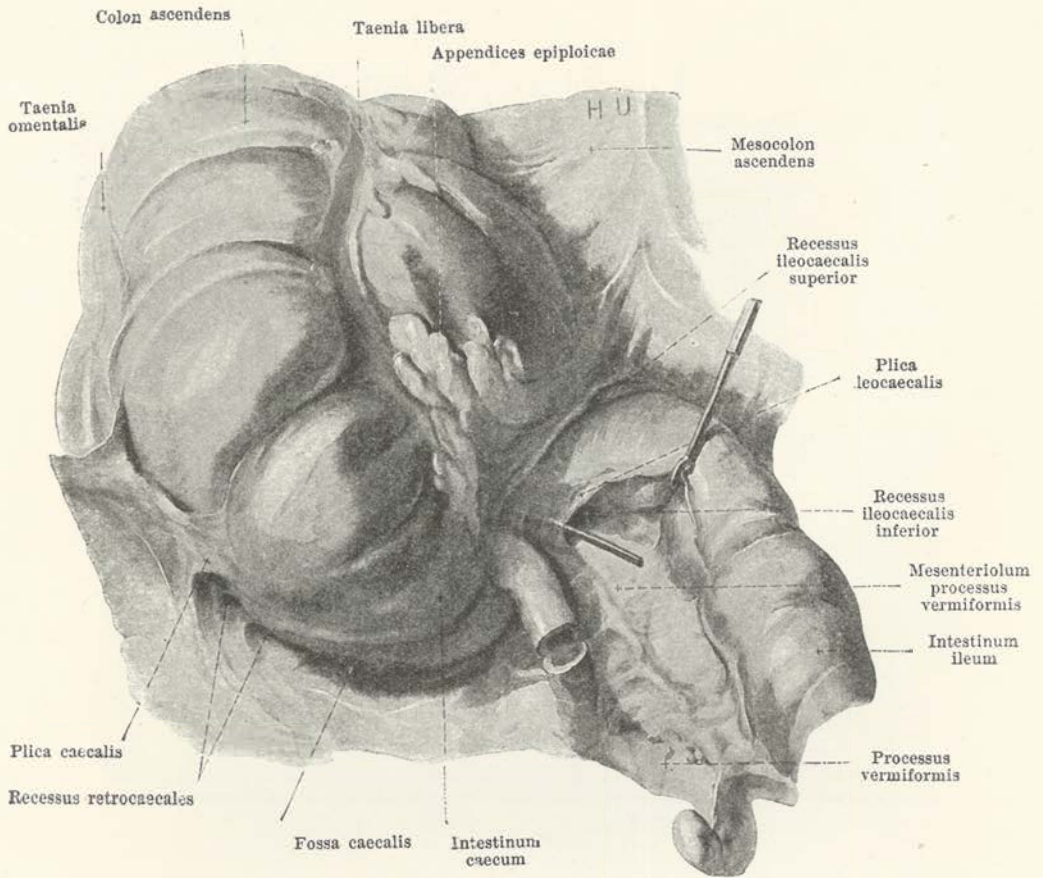


### 595. Выворотъ брюшины двѣнадцатиперстно-тощій — *recessus duodenojejunalis*, спереди.

(Поперечная ободочная кишка оттянута вверхъ, тонкая кишка съ ея брыжейкой—вправо.)

на счетъ брюшины, ограничивающей полость сальника. Въ отношеніи нижняго, въ большомъ сальникѣ заложенаго отдѣла нижней полости сальника см. стр. 547. Влѣво полость сальника распространяется въ видѣ *селезеночнаго выворота*—*recessus lienalis*—позади желудочно-селезеночной связки почти до воротъ селезенки (см. также фиг. 587). Вся полость сальника вслѣдствіе частичнаго сращенія ограничивающихъ ее листковъ брюшины можетъ съ годами значительно уменьшаться.

Отъ кривизны двѣнадцатиперстно-тощій брюшина образуетъ на задней стѣнкѣ живота большую складку *брыжейку*—*mesenterium*, основаніе которой, называемое *корнемъ*—*radix mesenterii* (см. фиг. 591 и 593)—тянется отъ тѣла второго поясничнаго позвонка лѣвой стороны, отъ восходящей части двѣнадцатиперстной кишки, отъ брюшной аорты, нижней полой вены, праваго мочеточника, въ косомъ направленіи, внизъ и нѣсколько вправо, къ крестцово-подвздошному сочлененію правой стороны. Брыжейка состоитъ изъ соединительно-тканнаго слоя, составляющаго *собственную пластинку брыжейки*—*lamina mesenterii propria*, въ которой содержатся сосуды, лимфатическіе узлы, нервы и отложения жира; этотъ соединительно-тканный слой замкнутъ между двумя пластинками серозной оболочки. На мѣстѣ своего отхожденія брыжейка узка, стано-



### 596. Карманы брюшины у слѣпой кишки, спереди.

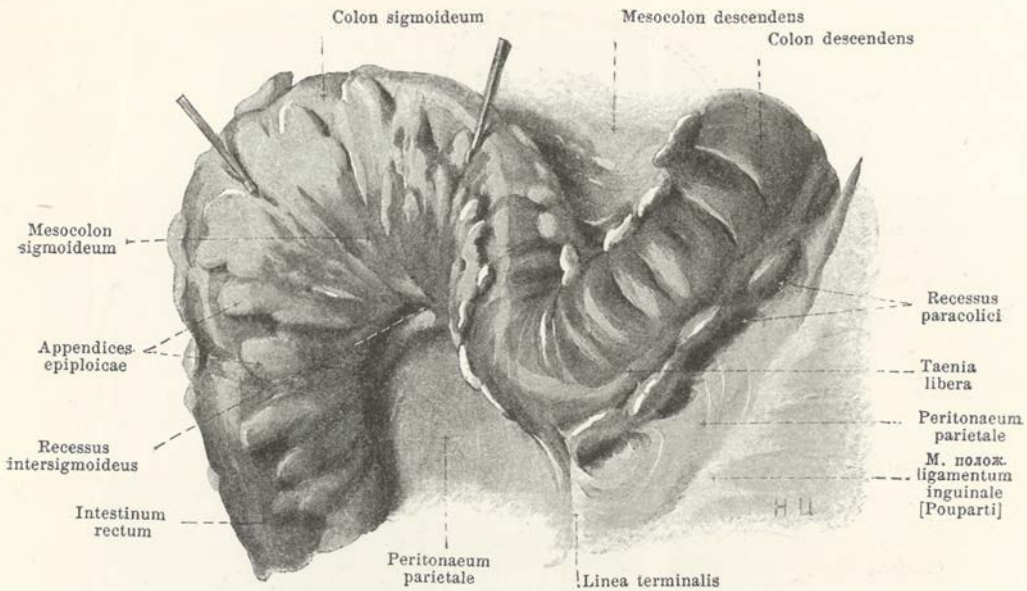
(Тонкая кишка оттянута влево, червеобразный отросток надрѣзанъ.)

вится затѣмъ почти вдругъ широкой, ложась при этомъ въ многочисленныя сильно извивающіяся складки (см. фиг. 590) и прикрѣпляясь своимъ концомъ по всей имѣющей брыжейку тонкой кишкѣ, гдѣ переходитъ въ серозный покровъ послѣдней (см. фиг. 598). Длина брыжейки, отъ ея корня до кишки, становится внизъ отъ кривизны двѣнадцатиперстно-тощей болѣе, достигаетъ наибольшихъ размѣровъ у тѣхъ петель, которыя спускаются въ малый тазъ (см. стр. 521), и отсюда снова дѣлается менѣе.

Въ области кривизны двѣнадцатиперстно-тощей находится сверху тянущаяся влево, различно выраженная серповидная складка брюшины,—*двѣнадцатиперстно-тощая складка*—*plica duodenojejunalis*, которая можетъ заключать въ себѣ нижнюю брыжеечную вену; нѣсколько далѣе внизъ часто существуетъ идущая отъ восходящей части двѣнадцатиперстной кишки узкая *складка двѣнадцатиперстной кишки и брыжейки толстой кишки*—*plica duodenomesocolica*. Обращенными другъ къ другу свободными краями двухъ только что названныхъ складокъ ограничивается *двѣнадцатиперстно-тощей выворотъ* брюшины—*recessus duodenojejunalis*.

До четвертаго мѣсяца утробной жизни толстая кишка, подобно тонкой кишкѣ съ брыжейкой, подвижно виситъ на такомъ же удвоеннѣнн брюшины, составляющемъ *брыжейку ея*—*mesocolon*, которая переходитъ въ пристѣночную брюшину только спереди отъ позвоночника. Такимъ образомъ, первоначально нижняя часть обѣихъ почекъ, мочеточники, внутренне сѣменные сосуды, круглыя и квадратныя поясничныя мышцы, внутреннѣя подвздошныя мышцы обѣихъ сторонъ также покрыты пристѣночной брюшиной. Впослѣдствіи подвижность толстой кишки теряется, такъ какъ брыжейка толстой кишки





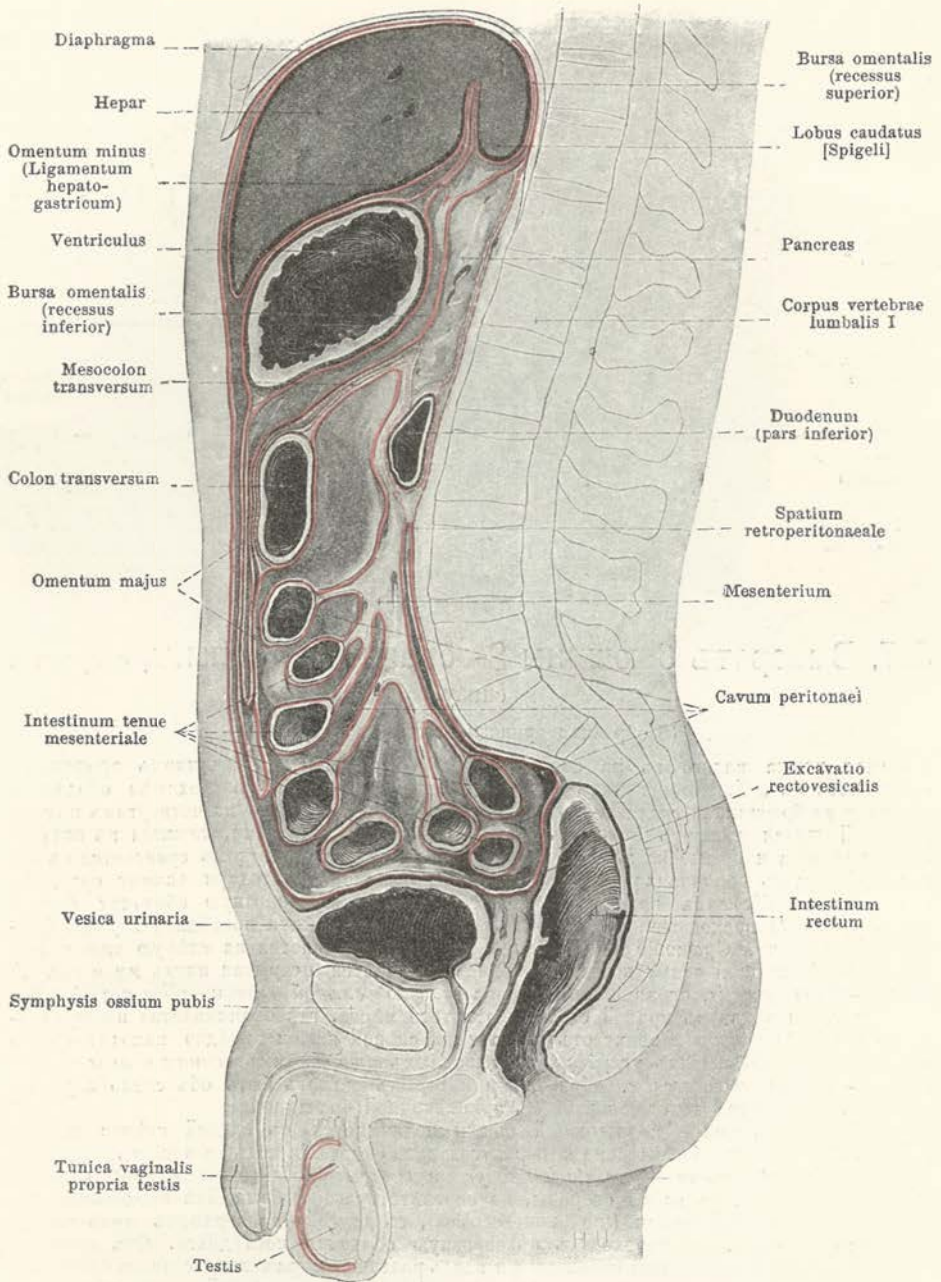
### 597. Выворотъ брюшины S-образной кривизны, спереди и снизу.

(S-образная кривизна оттянута вверх.)

и самая кишка налегают на сосѣднія части брюшины и на различномъ протяженіи срastaются съ ней. Происходитъ это слѣдующимъ образомъ: восходящая ободочная кишка и ея брюшинная складка—*брыжейка*—*mesocolon ascendens*—на четвертомъ мѣсяцѣ утробной жизни дѣлаютъ поворотъ вправо отъ корня брыжейки, ложатся на заднюю стѣнку живота и брыжейка толстой кишки своимъ заднимъ листкомъ срastaется съ находящейся здѣсь первоначально пристѣбной брюшиной. Благодаря такому срaщенію пристѣбная брюшина переходитъ непосредственно въ серозную оболочку правой полукружности восходящей ободочной кишки и задняя стѣнка послѣдней теряетъ брюшинный покровъ. Срaщение обыкновенно не распространяется на слѣбую кишку (см. стр. 525). Благодаря этому позади послѣдней получается открытая внизъ ямка *слѣпой кишки*—*fossa caecalis*, ограниченная справа складкой *слѣпой кишки*—*plica caecalis*, которая тянется внизъ съ правой стороны отъ того мѣста, гдѣ оканчивается вышеупомянутое срaщение кишки. Кверху отъ свода ямки слѣпой кишки нерѣдко находится одно или нѣсколько небольшихъ углубленій, называемыхъ *выворотомъ брюшины позади слѣпой кишки*—*recessus retrocaecalis*, образование которыхъ можетъ быть объяснено неравномѣрнымъ срaщеніемъ толстой кишки съ пристѣбной брюшиной.

Кзади отъ конца подвздошной кишки поднимается съ задней стѣнки живота складка брюшины приблизительно четырехугольнаго очертанія подъ названіемъ *брыжейки червеобразнаго отростка*—*mesenterium processus vermiformis* (см. фиг. 596). Складка эта прикрѣпляется, съ одной стороны, на соответствующей брыжейкѣ продольной мышечной лентѣ слѣпой кишки (*taenia mesocolica*), съ другой—на верхнемъ краѣ червеобразнаго отростка, гдѣ переходитъ въ серозную оболочку послѣдняго. Отъ передней полукружности конца подвздошной кишки идетъ различно выраженная складка брюшины, называемая *подвздошно-слѣпой складкой*—*plica ileocaecalis*, къ слѣпой кишкѣ и передней поверхности брыжейки червеобразнаго отростка (см. фиг. 596); она содержитъ гладкія мышечныя волокна и ограничиваетъ спереди крайне различной величины, внизъ и влѣво открытый *нижній подвздошно-слѣпой выворотъ брюшины*—*recessus ileocaecalis inferior*. Надъ концомъ подвздошной кишки находится узкая треугольная складка брюшины, идущая отъ передней поверхности брыжейки тонкой кишки, мимо послѣдней и спереди нея, по направленію вправо и внизъ къ толстой кишкѣ; она ограничиваетъ спереди открытый влѣво, обыкновенно небольшою *верхній подвздошно-слѣпой выворотъ брюшины*—*recessus ileocaecalis superior* (см. фиг. 596).

Поперечная ободочная кишка и ея удвоеніе брюшины—*брыжейка поперечной ободочной кишки*—*mesocolon transversum*—располагаются въ періодѣ четвертаго мѣсяца утроб-

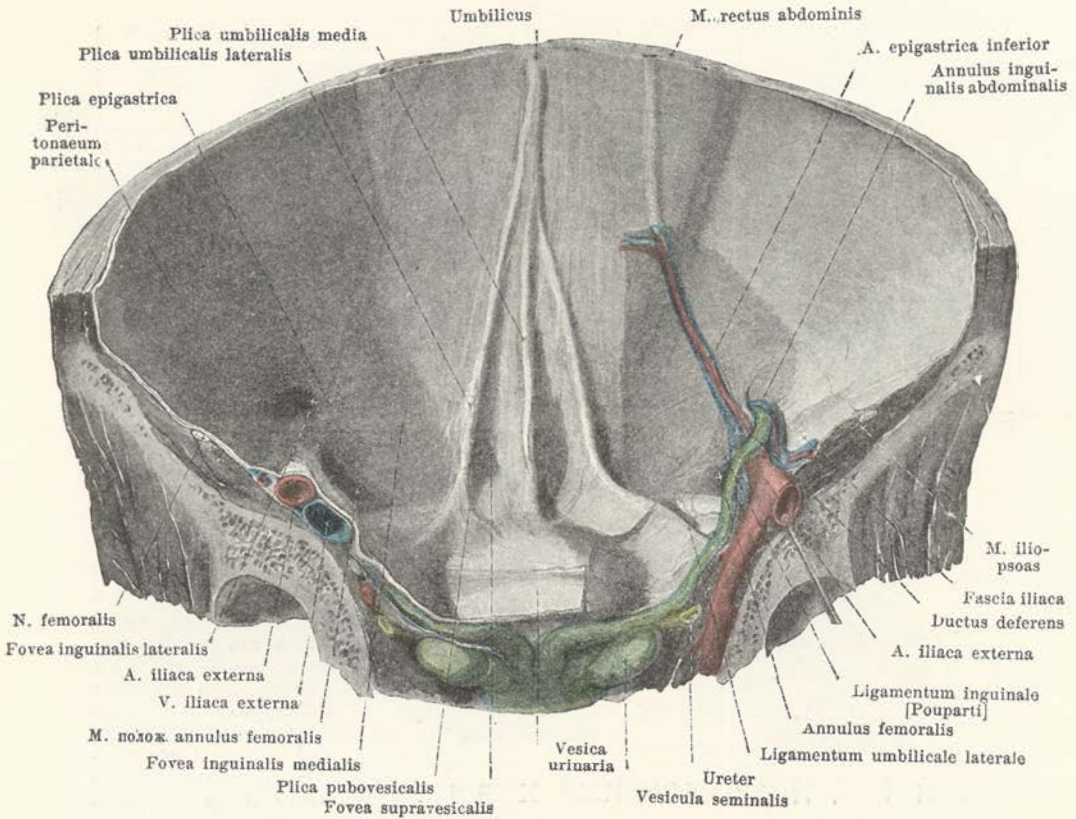


598. Ходъ брюшины, красной линіей, на срединномъ разрѣзѣ мужчины (по W. Braune), нѣсколько схематично.

(Точечная красная линия соответствуетъ отношенію брюшины у зародыша, см. стр. 542 и 547).

ной жизни съ правой стороны, на находящейся здѣсь пристѣвочной брюшинѣ, а также на нижней части нисходящаго отдѣла двѣнадцатиперстной кишки, на нижнемъ отдѣлѣ этой кишки и на крючковидномъ отросткѣ поджелудочной железы. Задній листокъ брыжейки поперечной ободочной кишки срастается при этомъ съ пристѣвочной брюшиной и съ той





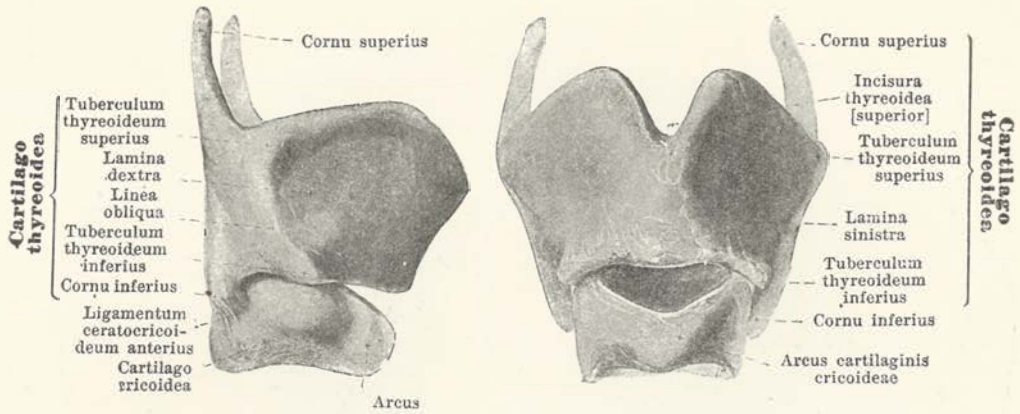
### 599. Передняя брюшная стѣнка (нижняя половина), сзади.

(Фронтально проведеннымъ разрёзомъ задняя часть таза удалена; брюшина съ правой стороны отчасти отпрепарована. Сравни фиг. 328. Мочевой пузырь сокращень.)

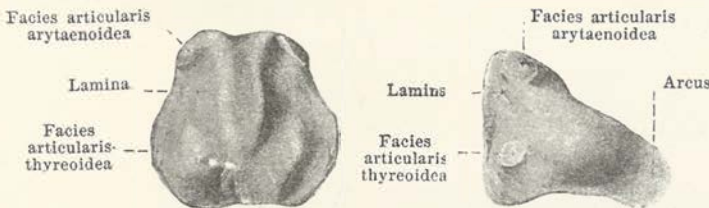
брюшиной, которая покрываетъ переднюю поверхность двѣнадцатиперстной кишки и поджелудочной железы, такъ что поздиѣ брюшина передней поверхности правой почки и верхняго отръзка нисходящей части двѣнадцатиперстной кишки непосредственно переходитъ на поперечную ободочную кишку (см. фиг. 594). Слева брыжейка поперечной ободочной кишки отвертывается снизу вверхъ, дожась на двѣ заднія пластинки большого сальника, достигающія первоначально до задней стѣнки живота, и срастаясь съ этими пластинками. Благодаря этому, послѣднія поздиѣ непосредственно прикрѣпляются къ поперечной ободочной кишкѣ, попадающей до известной степени между двумя листками большого сальника, такъ что верхній листокъ брыжейки поперечной ободочной кишки ставится обращеннымъ къ полости сальника.

Нисходящая ободочная кишка и ея складка брюшины — брыжейка — *mesocolon descendens*, въ периодъ пятого мѣсяца утробной жизни, отвертываются вдѣво отъ корня брыжейки на заднюю стѣнку живота и тѣсно срастаются здѣсь съ пристѣночной брюшиной, подобно тому какъ съ правой стороны брыжейка восходящей ободочной кишки; это сращеніе распространяется внизъ обыкновенно до внутренняго края лѣвой круглой большой поясничной мышцы (см. также фиг. 633), хотя можетъ прекратиться на известномъ протяженіи уже въ подвздошной ямѣ. Маленькія ямки брюшины, находящіяся съ лѣвой стороны отъ кишки и позади ея, называются *выворотами брюшины около толстой кишки* — *recessus paracolicus* — и образуются такъ же, какъ вывороты позади слѣпой кишки (см. стр. 551).

S-образная кривизна и ея удвоеніе брюшины, — брыжейка — *mesocolon sigmoideum* — не срастаются съ пристѣночной брюшиной, почему и остаются всегда свободно подвижными. На мѣстѣ отхожденія отъ стѣнки основаніе брыжейки образуетъ уголь  $\wedge$  (см. фиг. 633), лѣвая вѣтвь котораго соотвѣтствуетъ нижнему концу поверхности бры-



600 и 601. Щитовидный и перстневидный хрящи, справа, спереди.



602 и 603. Перстневидный хрящъ, сзади, справа.

жейки нисходящей ободочной кишки, сращенной съ пристѣночной брюшиной задней стѣнки (см. стр. 553), а правая вѣтвь тянется спереди мыса внизъ и вправо. Отъ верхушки этого угла  $\wedge$  различается вверхъ, различной величины, воронкообразный *выворотъ брюшины S-образной кривизны* — *recessus intersigmoideus* (см. фиг. 597 и 633).

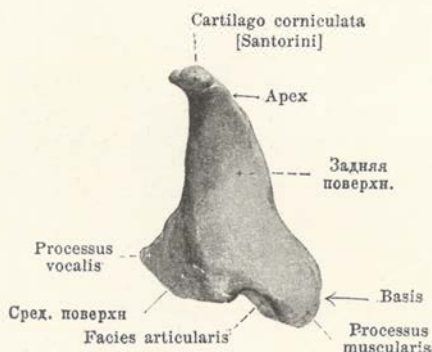
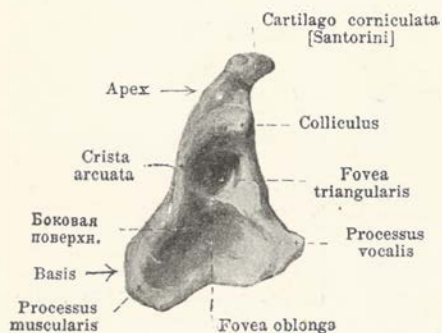
Двѣнадцатиперстная кишка и поджелудочная железа первоначально свободно подвижны на своей пластинкѣ брюшины, но позднѣе тѣсно прикрѣпляются, подобно толстой кишкѣ, къ задней стѣнкѣ живота, вѣдствие сращения одной изъ поверхностей этой пластинки съ пристѣночной брюшиной.

Пространство, находящееся позади первичной пристѣночной брюшины и содержащее въ себѣ надпочечныя железы, почки, мочеточники, большіе сосуды и нервы, называется *забрюшиннымъ пространствомъ* — *spatium retroperitoneale*.

Задняя поверхность передней стѣнки живота покрыта *пристѣночной брюшиной* — *peritoneum parietale*, которая образуетъ ниже пупка въ общемъ 5 складокъ (см. также фиг. 328). *Складка пупочная средняя* — *plica umbilicalis media* — приподнимается средней пупочной связкой — *ligamentum umbilicale medium* (см. стр. 587) — и располагается приблизительно по средней линіи; *боковыя пупочныя складки* — *plcae umbilicales laterales* — содержатъ въ себѣ боковыя пупочныя связки — *ligamenta umbilicalia lateralia* (см. стр. 429) и идутъ внизъ и внаружи ко входу въ тазъ. Пупочныя складки иногда не ясно выражены и обыкновенно вверху выдаются менѣе, чѣмъ внизу; вверху обыкновенно онѣ сглажены. Между этими складками съ каждой стороны подъ лобкомъ и позади прямыхъ мышцъ живота находится *надпузырная ямка* — *fovea supravesicalis*. Находящаяся съ обѣихъ сторонъ болѣе внаружи *надчревная складка* — *plica epigastrica* — приподнимается нижней надчревной артеріей; она выражена только внизу. Снаружи отъ нея лежитъ позади отъ брюшного отверстия пахового канала *наружная паховая ямка* — *fovea inguinalis lateralis*, а внутри *внутренняя паховая ямка* — *fovea inguinalis medialis*; отъ послѣдней очень часто идетъ кнутри, располагаясь спереди отъ боковой пупочной связки, различной глубины карманъ.

**Гортань** — *larynx* (см. фиг. 516 и 609) — располагается въ видѣ удлиннаго, полого органа посрединѣ шеи подъ подъязычной костью и спереди отъ нижней половины шейной части позвоночника. Спереди, вблизи средней линіи гортань непосредственно ограничена фасціей шеи и кожей [подкожная (слизистая) сумка гортаннаго выступа — *bursa (mucosa) subcutanea prominentiae laryngeae*, см. стр. 257], снаружи прикрыта





604 и 605. Правый черпаловидный хрящ,  
спереди и снаружи, сзади и внутри.

Увелич.: 3 : 2.

щитовидной железой, мышцами, грудноподъязычными, груднощитовидными, щитоподъязычными, лопаточноподъязычными и нижним сжимателем глотки, имѣя взади отъ себя гортанную часть глотки. Вверху, посредствомъ входа въ гортань — *aditus laryngis*, послѣдняя сообщается съ глоткой, внизу же переходитъ въ дыхательное горло. У мужчинъ гортань абсолютно и относительно больше, чѣмъ у женщинъ; остовъ ея состоитъ изъ хрящей.

**Хрящи гортани — cartilagineae laryngis.** Они окостѣваютъ въ преклонномъ возрастѣ, у женщинъ позднѣе, чѣмъ у мужчинъ.

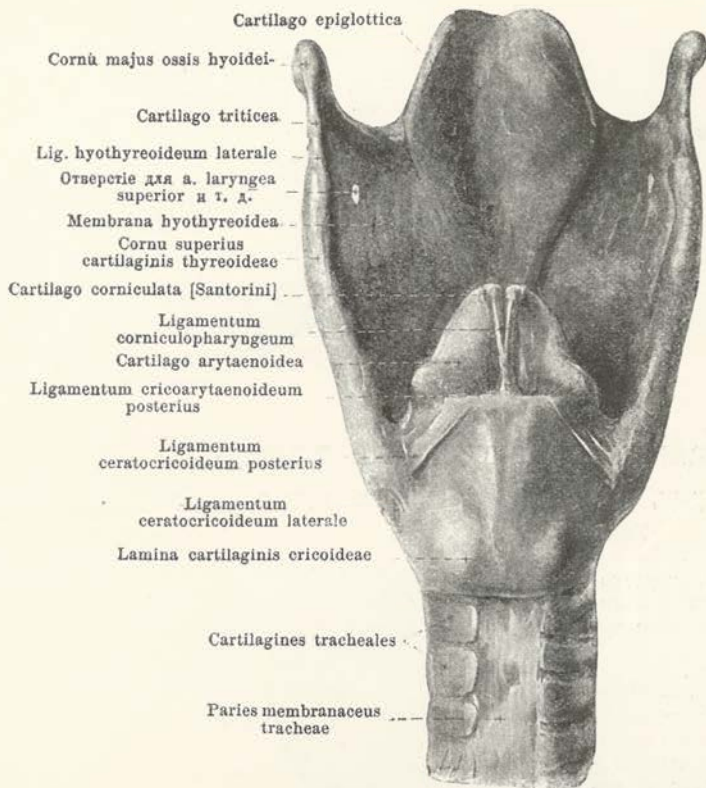
**Щитовидный хрящ — cartilago thyroidea** (см. также фиг. 612), непарный, наибольшій изъ всѣхъ остальныхъ, гиалинового строения, образуетъ переднюю верхнюю часть остова гортани. Онъ состоитъ изъ двухъ четырехугольных пластинокъ [правой и левой] — *laminae [dextra et sinistra]*, сходящихся между собою спереди и внизу, у мужчинъ подъ угломъ (вверху приблизительно 90°), у женщинъ же образуя закругленіе. Край вдоль соединенія ихъ имѣетъ косое направленіе назадъ и внизъ у мужчинъ, при чемъ самая высокая и наиболѣе передняя часть его приподнимаетъ покровы въ *гортанный выступъ*<sup>1)</sup> — *prominentia laryngea* (см. фиг. 516), едва выраженный у женщинъ. Внутренняя поверхность каждой пластинки гладка, наружная же имѣетъ часто въ заднемъ отдѣлѣ своемъ, идущій сверху внизъ и сзади напередъ плоскій выступъ, называемый *косой линіей* — *linea obliqua* (для прикрѣпленія груднощитовидной, щитоподъязычной и щитоглоточной мышцъ), которая вверху начинается трехграннѣмъ *верхнимъ щитовиднымъ бугоркомъ* — *tuberculum thyroideum superius* — и внизу оканчивается небольшимъ валикообразнымъ выступомъ нижняго конца линіи, — *нижнимъ щитовиднымъ бугоркомъ* — *tuberculum thyroideum inferius*. Подъ верхнимъ щитовиднымъ бугоркомъ находится часто *щитовидное отверстіе* — *foramen thyroideum* (см. фиг. 609), весьма различной величины. Верхній край каждой пластинки выуклый, а между ними посрединѣ образуетъ (*верхнюю*) *щитовидную вырѣзку* — *incisura thyroidea (superior)*. Нижній край пластинки имѣетъ два различной величины плоскихъ углубленія. Отъ задняго, почти прямого края отходитъ съ каждой стороны хряща вверхъ и немного назадъ *верхній рожекъ* — *cornu superius*, а внизъ и немного впередъ короткій *нижній рожекъ* — *cornu inferius*. Оба они закруглены и нѣсколько изогнуты внутрь; нижній имѣетъ на внутренней части своей верхушки закругленную сочленовную поверхность (для щитовидной сочленовной поверхности перстневиднаго хряща).



606. Надгортанникъ, сзади.

<sup>1)</sup> Кадыкъ.

Прим. перев.

607. Гортань со  
связками, сзади.

черпаловидного хряща). Над каждым наружным нижним углом той же пластинки находится по маленькой закругленной *суставной щитовидной поверхности*—*facies articularis thyroidea* (для нижнего рога щитовидного хряща).

**Черпаловидный хрящ**—*cartilago arytaenoidea* (см. также (фиг. 607 и 612) парный, лежит в заднем отделе гортани, над пластинкой перстневидного хряща и гиалинового строения, за исключением голосового отростка, который образуется из эластического хряща. Он имеет форму приблизительно треугольной пирамиды. Задняя поверхность сильно вогнута (для поперечной черпаловидной мышцы); внутренняя, узкая поверхность плоска и располагается сагиттально. Наружная, обращенная вперед поверхность имеет вблизи и под верхушкой небольшой бугорок, называемый *холмиком*—*colliculus*; от него, первоначально назад, а затем вперед и вниз к голосовому отростку, идет *дугобразный гребешок*—*crista arcuata*, который ограничивает выполненную слизистыми железами *треугольную ямку*—*fovea triangularis*—и отделяет эту последнюю от ниже лежащей *продолговатой ямки*—*fovea oblonga* (для голосовой мышцы). Удлиненное, несколько косо стоящее *основание* хряща—*basis*—снабжено в заднем отделе своим закругленной, вогнутой *суставной поверхностью*—*facies articularis* (для черпаловидной поверхности перстневидного хряща); непосредственно около нея находится тупой угол, в виде *мышечного отростка*—*processus muscularis*, для перстнечерпаловидных мышц. Передний угол основания, составляющий *голосовой отросток*—*processus vocalis*, длиннее и заострен. *Верхушка* хряща—*apex*—притуплена и загнута назад; на ней располагается конусовидной формы **рожеквидный хрящ** (Санторина)—*cartilago corniculata* (Santorini), направленный назад и внутрь и состоящий из эластической хрящевой ткани.

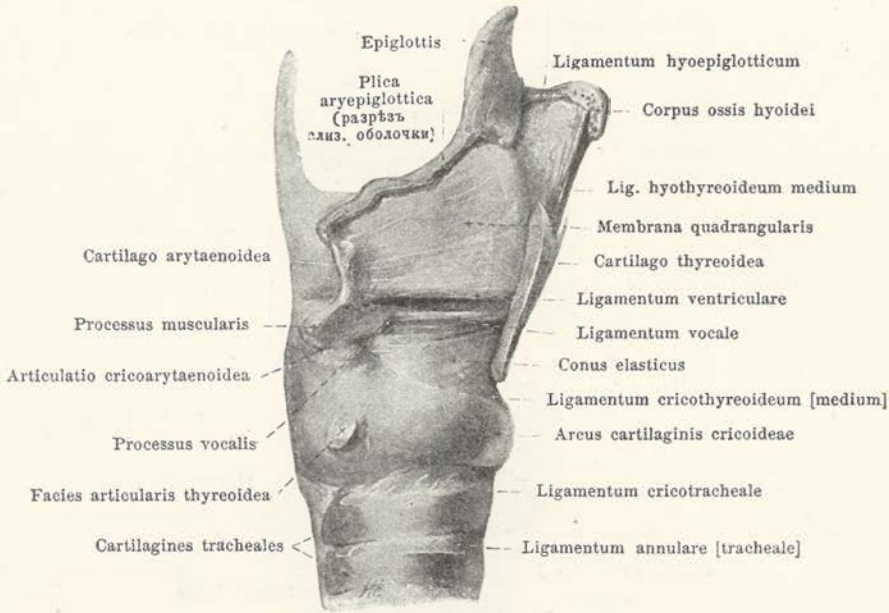
**Клиновидный хрящ** (Врисберга)—*cartilago cuneiformis* (Wrisbergi)—парный, из эластической хрящевой ткани, чаще всего располагается в виде продолговатого кусочка вблизи и спереди от черпаловидного хряща, в заднем отделе черпаловиднонадгортанной складки (см. фиг. 612, валик под клиновидным бугорком).

**Надгортанный хрящ**—*cartilago epiglottica* (см. также фиг. 607, 608 и 614) непарный, из эластической хрящевой ткани, тонкий, очень гибкий в виде червоного туза, с большим количеством мелких отверстий и ямок; он располагается над щитовидным хрящом, позади корня языка и подъязычной кости, отклоняясь назад и вверх. Внизу он имеет утолщенную верхушку, называемую *стеблем*—*petio-*

**Перстневидный хрящ**—*cartilago cricoidea* (см. фиг. 600—603)—непарный, гиалинового строения, располагается под щитовидным хрящом и имеет форму перстня. Передняя половина его, — *дуга*—*arcus*, спереди ниже, а по направлению в обе стороны кзади становится постепенно выше. Задняя половина, составляющая *пластинку*—*lamina*, выше и приблизительно шестиугольного очертания; она выдается вверх в промежутке между задними краями щитовидного хряща.

Передняя половина перстневидного хряща гладка, на задней же находятся две, посредством срединного гребешка раздвоенные, плоские ямки (для перстнечерпаловидных задних мышц). Каждый из наружных, верхних углов пластинки имеет по небольшой, обращенной вверх, вперед и внаружи, цилиндрического характера, *суставной черпаловидной поверхности*—*facies articularis arytaenoidea* (для суставной поверхности





### 608. Гортань со связками, справа.

(Правая пластинка щитовидного хряща удалена.)

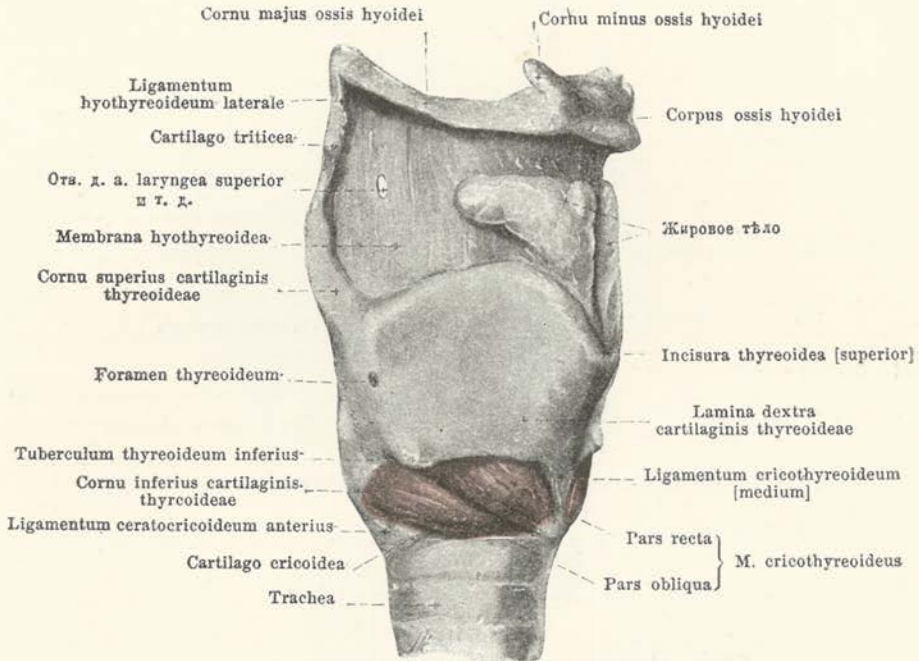
*lus epiglottidis*, сверху же—часто срубанный край. Его задняя поверхность сѣдловидна, сверху вниз слегка выпукла, а въ поперечномъ сильно вогнута.

#### Связки и суставы гортани.

**Подъязычнощитовидная перепонка** — *membrana hyothyreoidea* (см. также фиг. 609) — представляет собою вязкую соединительнотканную пластинку, которая идетъ отъ задняго края тѣла и отъ большихъ рожекъ подъязычной кости (сагиттальная сумка, см. стр. 257) къ верхнему краю щитовидного хряща. Она имѣетъ отверстие для прохожденія верхнихъ гортанныхъ артерій и вены и внутренней вѣтви верхняго гортаннаго нерва, утолщаясь посрединѣ эластическими волокнами и образуя здѣсь *среднюю подъязычнощитовидную связку* — *ligamentum hyothyreoideum medium* (см. также фиг. 614). Боковой край ея съ каждой стороны въ промежуткѣ между верхушкою большаго рожка подъязычной кости и верхнимъ рожкомъ щитовиднаго хряща утолщается эластическими волокнами въ закругленный шнурокъ, составляющій *боковую подъязычнощитовидную связку* — *ligamentum hyothyreoideum laterale* (см. также фиг. 609), которая по большей части содержитъ въ себѣ (нерѣдко окостенѣвающій) *въ видѣ пшеничнаго зерна хрящикъ* — *cartilago triticea*.

**Перстнещитовидное сочленение** — *articulatio cricothyreoidea* — образуется благодаря тому, что по щитовидной суставной поверхности перстневиднаго хряща съ каждой стороны скользятъ нижній рожокъ щитовиднаго хряща. *Перстнещитовидная суставная сумка* — *capsula articularis cricothyreoidea* — растянута между краями суставныхъ поверхностей, тонка и вяла. Она укрѣпляется посредствомъ *рожекперстневидныхъ связокъ* — *ligamenta ceratocricoidea*, которыя начинаются на нижнемъ рожкѣ щитовиднаго хряща и расходятся: въ видѣ *передней* — *anterius* (см. фиг. 600) — впередъ и внизъ, *боковой* — *laterale* — прямо внизъ и *задней* — *posterius* — отъ внутренней поверхности нижняго рожка внутрь къ верхнему краю пластинки перстневиднаго хряща.

**Сочленение перстнечерпаловидное** — *articulatio cricoarytaenoidea* — образуется вслѣдствіе подвижнаго соединенія сочленованной поверхности черпаловиднаго хряща каждой стороны съ соответственной поверхностью перстневиднаго хряща. *Перстнечерпаловидная суставная сумка* — *capsula articularis cricoarytaenoidea* — тѣсно соединяетъ края суставныхъ поверхностей по окружности, тонка и вяла. Она укрѣпляется сзади посредствомъ *задней перстнечерпаловидной связки* — *ligamentum cricoarytaenoideum posterius*, которая идетъ отъ верхняго края пластинки перстневиднаго хряща въ нѣсколько расходящемся направленіи къ внутренней части основанія черпаловиднаго хряща.



## 609. Гортань съ мышцами, справа.

(Средняя подъязычнощитовидная связка удалена.)

**Хрящевое соединение черпаловиднорожковидное** — *synchondrosis arycorniculata* — представляет собою подвижное, образованное слабо выраженными пучками соединительной ткани соединение рожковидного хряща (Санторина) и верхушки черпаловидного хряща<sup>1)</sup>.

От верхушки каждого рожковидного хряща (см. фиг. 607) идет вниз тонкий соединительнотканый пучок, называемый *рожковиднорожковидной связкой* — *ligamentum corniculopharyngeum*; кзади от черпаловидных мышц он соединяется с одноименным пучком другой стороны и вместе достигает до верхнего края пластинки перстневидного хряща и до передней поверхности слизистой оболочки глотки; нижняя часть этого пучка носит название *перстневидной связки* — *ligamentum cricopharyngeum* (не нарисовано).

Надгортанный хрящ соединен с другими хрящами только посредством связок. Къ корню языка онъ прикрепленъ посредством *язычнонадгортанной связки* — *ligamentum glossoepiglotticum* (изъ эластическихъ волоконъ) (не изображено), которая, направляясь спереди назадъ, переходитъ въ среднюю язычнонадгортанную складку. Отъ верхнего края тела и отъ большихъ рожковъ подъязычной кости къ передней поверхности надгортанника идетъ короткая, широкая пластинка изъ эластическихъ волоконъ въ видѣ *подъязычнонадгортанной связки* — *ligamentum hyoepiglotticum* (см. также фиг. 614). Верхушка надгортанного хряща прикреплена позади и подъ щитовидной (верхней) вырѣзкой посредствомъ рѣбчатыхъ, эластическихъ волоконъ, образующихъ *щитонадгортанную связку* — *ligamentum thyroepiglotticum* (см. фиг. 614). Треугольное пространство между подъязычнонадгортанной связкой, передней поверхностью надгортанника и средней подъязычнощитовидной связкой выполнено съ каждой стороны комкомъ жира (см. фиг. 609 и 614), который помѣщается снаружи отъ послѣдней изъ названныхъ связокъ на передней поверхности подъязычнощитовидной перепонки.

*Перстнетрахеальной связкой* — *ligamentum crico-tracheale* — называется вертикальный, короткий соединительнотканый пучокъ, идущій отъ нижнего края перстневидного хряща къ верхнему краю первого кольца дыхательного горла.

Подъ названіемъ **эластическаго конуса** — *conus elasticus* (см. также фигуру 616) — описывается перепонка, эластическіе пучки которой берутъ начало отъ нижнего

<sup>1)</sup> Соединительнотканые пучки, связывающіе эти два хряща, даютъ поводъ отнести самое соединеніе къ виду соединительнотканному — *syndesmosis*, а не къ хрящевому. Прим. перев.



край и задней поверхности угла щитовидного хряща и вѣерообразно расходятся къ верхнему краю дуги перстневидного хряща и къ голосовому отростку черпаловидного. Обѣ половины перепонки идутъ въ сходящемся направленіи вверхъ и внутрь, образуя кнаружи легкую вогнутость. Передній, толстый изъ вертикальныхъ волоконъ отдѣлъ эластического конуса, въ видѣ *перстнещитовидной связки (средней)* — *ligamentum cricothyreoideum (medium)* (см. также фиг. 609, 610 и 614) — растутъ посрединѣ между нижнимъ краемъ щитовидного хряща и верхнимъ краемъ дуги перстневидного; связка эта продырявливается сосудами и книзу становится шире. Верхніе, утолщенные пучки волоконъ того же конца начинаются съ каждой стороны въ видѣ *голосовой связки* — *ligamentum vocale* (см. также фиг. 612, 615 и 616) — вблизи средней линіи отъ угла щитовидного хряща и идутъ въ горизонтальномъ направленіи къ голосовому отростку. Они содержатъ въ своемъ переднемъ концѣ маленькій узелокъ изъ эластической ткани, въ которомъ могутъ находиться хрящевыя клѣтки, — *сесамовидный хрящъ* — *cartilago sesamoidea* (не изображено).

**Четырехугольная перепонка** — *membrana quadrangularis* (см. фиг. 608) — представляетъ собою пластинку изъ эластическихъ волоконъ, легко продырявливающуюся, благодаря содержащимся въ ней железамъ, и располагающуюся въ сагиттальномъ направленіи, отчасти назадъ и внизъ. Она начинается съ каждой стороны спереди, вверху на боковомъ краѣ надгортаннаго хряща, внизу на задней поверхности угла щитовидного хряща и, идя назадъ, прикрѣпляется здѣсь на рожковидномъ хрящѣ (Санторниа) и внутреннемъ краѣ черпаловиднаго хряща. Перепонки обѣихъ сторонъ имѣютъ сходящееся направленіе внизъ и внутрь. Нижний конецъ ихъ носитъ названіе *связки желудка* — *ligamentum ventriculare* — и состоитъ изъ волоконъ, которыя берутъ начало отъ щитовиднаго хряща, нѣсколько надъ голосовой связкой, идутъ горизонтально назадъ вблизи средней линіи и прикрѣпляются къ треугольной ямкѣ черпаловиднаго хряща. Верхній край перепонки располагается косо сверху внизъ, спереди назадъ и снаружи внутрь. Она образуетъ вверху опору для черпаловиднонадгортанной складки и содержитъ здѣсь къзади клиновидный хрящъ (Врисберга).

Эластическій конусъ и четырехугольная перепонка составляютъ вмѣстѣ **эластическую перепонку гортани** — *membrana elastica laryngis*.

#### **Мышцы гортани** — *musculi laryngis*.

**Перстнещитовидная мышца** — *m. cricothyreoideus* (см. также фиг. 298, 302, 555 и 616), парная. *Форма*: четырехугольная, вверху шире и толще. *Положеніе*: на вѣшной поверхности гортани, прикрыта щитовидной железой, а также груднощитовидной и грудноподъязычной мышцами. Между перстнещитовидными мышцами той и другой стороны остается посрединѣ треугольное, вверху болѣе широкое пространство, въ которомъ видна перстнещитовидная (средняя) связка. *Начало мышцы*: вѣшняя поверхность дуги перстневиднаго хряща. *Прикрѣпленіе*: нижній край и внутренняя поверхность пластинки щитовиднаго хряща до самой верхушки нижняго рожка его. Пучки расходятся вѣерообразно вверхъ, въ переднемъ *прямомъ отдѣлѣ* — *pars recta*, идя болѣе вертикально вверхъ, а въ *заднемъ* — *pars obliqua*, косо назадъ; часто оба отдѣла эти ясно обособлены другъ отъ друга. Сзади мышца обыкновенно прикрыта начальными пучками нижняго сжимателя глотки и находится съ этими пучками въ связи. *Дѣйствіе*: поднимаетъ дугу перстневиднаго хряща, двигаетъ верхній край его пластинки (и черпаловидные хрящи) вверхъ и назадъ, причемъ натягиваетъ голосовыя связки. *Иннервація*: наружная вѣтвь верхняго гортаннаго нерва (X пара) <sup>1)</sup>.

**Мышца перстнечерпаловидная задняя** — *m. cricoarytaenoideus posterior* (см. также фиг. 551 и 511), парная. *Форма*: треугольная. *Положеніе*: на задней поверхности пластинки перстневиднаго хряща, будучи сзади непосредственно прикрыта подслизистой тканью глотки. *Начало*: внутренняя и нижняя часть задней поверхности пластинки перстневиднаго хряща. *Прикрѣпленіе*: пучки сходятся вверхъ и кнаружи къ задней поверхности и къ верхушкѣ мышечнаго отростка черпаловиднаго хряща, при чемъ кнаружи лежащіе пучки идутъ почти вертикально, а верхніе горизонтально. *Дѣйствіе*: тянетъ мышечный отростокъ назадъ и внизъ, вращая черпаловидный хрящъ такимъ образомъ, что голосовой отростокъ двигается кнаружи и нѣсколько вверхъ; голосовая связка при этомъ нѣсколько натягивается. *Иннервація*: задняя вѣтвь нижняго гортаннаго нерва (X пара) <sup>2)</sup>.

**Мышца перстнечерпаловидная боковая** — *m. cricoarytaenoideus lateralis*, парная. *Форма*: треугольная. *Положеніе*: въ боковой стѣнкѣ гортани на эластическомъ конусѣ, будучи прикрыта пластинкой щитовиднаго хряща, щитовидной железой и мышцами груднощитовидной, щитовидноподъязычной, грудноподъязычной и щитовидноглоточной. *Начало*: верхній край и вѣшняя поверхность дуги перстневиднаго хряща, а также эластическій конусъ. *Прикрѣпленіе*: сходящимися назадъ и вверхъ пучками къ

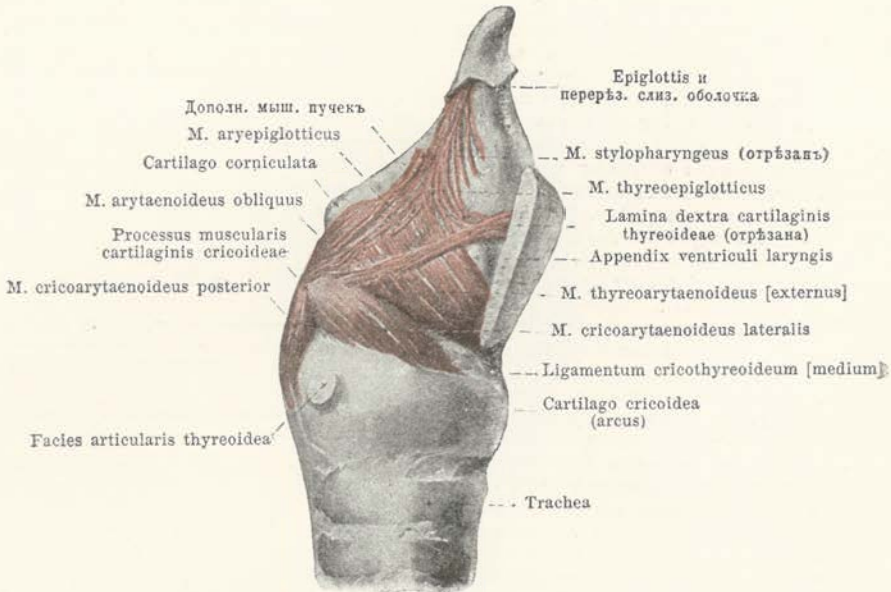
<sup>1)</sup> Несомнѣнно, названная мышца натягиваетъ голосовыя связки, по мнѣнію *Мюгера*, что это производится поднятіемъ перстневиднаго хряща вверхъ и назадъ, многіе противопоставляютъ болѣе вѣроятный механизмъ, — наклоненіе щитовиднаго хряща нижнимъ краемъ внизъ и впередъ, съ вращеніемъ его по поперечной оси, при опорѣ въ щито-перстневидномъ суставѣ.

*Прим. перев.*

<sup>2)</sup> Производя вращеніе голосового отростка кнаружи, мышца эта распространяетъ голосовую щель.

*Прим. перев.*





## 610. Внутреннія мышцы гортани, справа.

(Правая пластинка щитовиднаго хряща удалена.)

передней поверхности мышечнаго отростка черпаловиднаго хряща. Очень часто мышца эта не отдѣляется отъ щиточерпаловидной (наружной) мышцы. *Дѣйствице*: тянетъ мышечный отростокъ впередъ и внизъ, такъ что голосовой отростокъ направляется внутрь и немного внизъ, почему голосовая связка нѣсколько ослабляется. *Иннервация*: передняя вѣтвь нижняго гортаннаго нерва (X пара)<sup>1)</sup>.

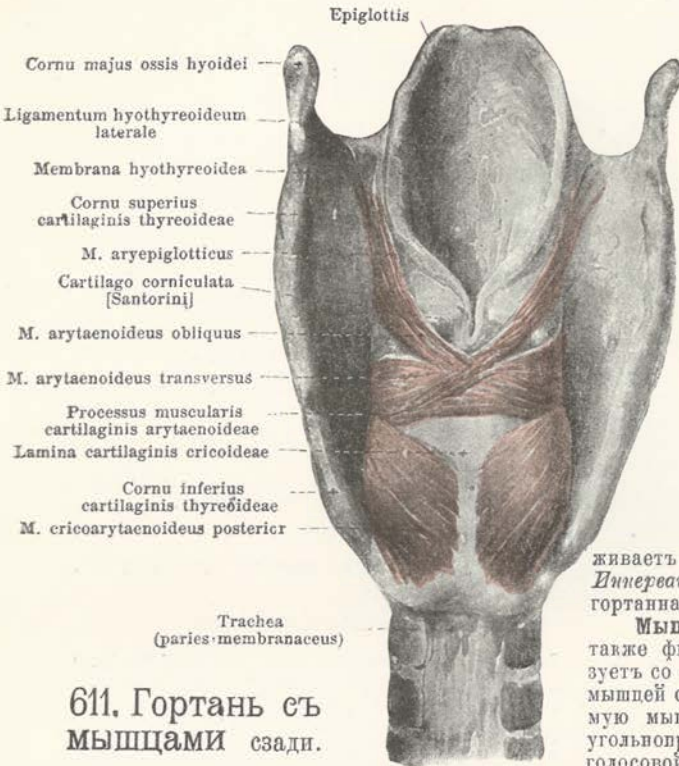
**Мышца щиточерпаловидная (наружная)**—*m. thyreoarytaenoideus (externus)* (см. также фиг. 612, 615 и 616), парная, образуетъ съ голосовой мышцей общую искусственно раздѣляемую мышечную массу. *Форма*: тонкая, четырехугольна. *Положеніе*: въ боковой стѣнкѣ гортани, имѣя снаружи отъ себя: сверху слѣбое продолженіе вверхъ желудочка гортани (appendix ventriculi laryngis), внизу голосовую мышцу и частью эластическій конусъ; снаружи мускуль этотъ прикрытъ пластинкой щитовиднаго хряща, щитоподъязычнымъ и грудноподъязычнымъ мускулами. *Начало*: задняя поверхность щитовиднаго хряща, непосредственно снаружи отъ голосовой мышцы, распространяясь въ различной степени далѣе вверхъ. *Прикрѣпленіе*: пучки идутъ назадъ и вверхъ къ наружному краю черпаловиднаго хряща, при чемъ нѣкоторые изъ нихъ переходятъ въ черпаловидный косоу мускуль. Верхніе пучки развиты бывають крайне различно. *Дѣйствице*: тянетъ черпаловидный хрящъ впередъ и вращаетъ его такъ, что голосовой отростокъ направляется при этомъ внутрь и нѣсколько внизъ и голосовая связка нѣсколько ослабляется. *Иннервация*: передняя вѣтвь нижняго гортаннаго нерва (X пара).

**Мышца щитонадгортанная**—*m. thyreoepiglotticus* (см. фиг. 610), парная, весьма измѣнчивая. *Форма*: удлиненная, тонкая. *Положеніе*: въ боковой стѣнкѣ гортани, снизу граничитъ непосредственно со щиточерпаловидной (наружной) мышцей, сверху имѣетъ: внизу слѣбое продолженіе вверхъ желудочка гортани (appendix ventriculi), вверхъ четырехугольную перепонку, будучи снаружи прикрыта пластинкою щитовиднаго хряща, щитоподъязычной и грудноподъязычной мышцами. *Начало*: внутренняя поверхность пластинки щитовиднаго хряща, непосредственно вблизи щиточерпаловидной (наружной) мышцы. *Прикрѣпленіе*: пучки идутъ дугообразно вверхъ и назадъ, частью къ краю черпаловиднонадгортанной складки, частью къ краю надгортаннаго хряща, сплетаясь съ черпаловиднонадгортанной мышцей. *Дѣйствице*: расширяетъ входъ и преддверіе гортани. *Иннервация*: передняя вѣтвь нижняго гортаннаго нерва (X пара).

**Мышца черпаловидная косая**—*m. arytaenoideus obliquus* (см. также фиг. 610), парная. *Форма*: узкая, тонкая. *Положеніе*: въ задней стѣнкѣ гортани, гранича спереди-поперечной черпаловидной мышцей, сзади прикрывалась подслизистой тканью глотки.

<sup>1)</sup> Способствуя движенію голосоваго отростка кнутри, мышца эта служитъ антагонистомъ предыдущей и суживаетъ голосовую щель.  
Прим. перес.





## 611. Гортань съ мышцами сзади.

своей поверхностью непосредственно къ голосовой связкѣ и эластическому конусу, верхней своей поверхностью проходя вблизи и подъ верхней поверхностью голосовой губы, а со стороны наружной поверхности гранича со щиточерпаловиднымъ (наружнымъ) мускуломъ (см. этотъ мускулъ). *Начало*: нижняя половина задней поверхности угла щитовиднаго хряща. *Прикрѣпленіе*: мышечныя волокна идутъ въ горизонтальномъ направленіи, параллельно другъ другу, назадъ къ голосовому отростку и къ продолговатой ямкѣ черпаловиднаго хряща. *Дѣйствіе*: тянетъ голосовой отростокъ впередъ и ослабляетъ натяженіе голосовой связки. *Иннервация*: передняя вѣтвь нижняго гортаннаго нерва (X пара) <sup>1)</sup>.

**Желудочковый мускулъ**—*m. ventricularis* (см. фиг. 616)—образуется нѣсколькими микроскопически замѣтными мышечными пучками, которые заложены въ желудочковой складкѣ между железами и идутъ въ сагиттальномъ направленіи отъ бокового края черпаловиднаго хряща къ боковому краю надгортаннаго. Кромѣ того, желудочковая складка получаетъ пучки отъ щиточерпаловидной (наружной) мышцы и черпаловиднонадгортанной.

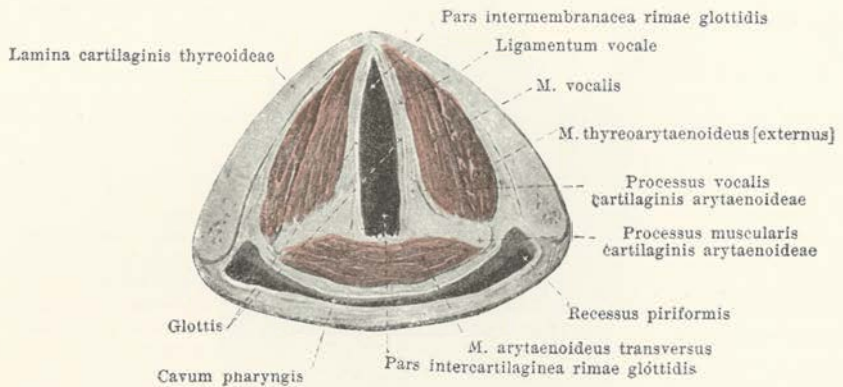
**Мышца черпаловидная поперечная**—*m. arytaenoideus transversus*— (см. также фиг. 611 и 614), непарная. *Форма*: удлинненно-четыреугольная, толстая. *Положеніе*: въ задней стѣнкѣ гортани; передняя поверхность мышцы прилежитъ къ задней вогнутой поверхности черпаловидныхъ хрящей, а въ промежуткѣ между ними покрыта слизистой оболочкой гортани; задняя поверхность мышцы прикрыта черпаловидными косыми мышцами и подслизистой тканью глотки. Внизу мышца эта достигаетъ до пластинки перстневиднаго хряща, вверху не вполне до верхушки черпаловиднаго. *Начало* и *прикрѣпленіе* съ обѣихъ сторонъ на задней поверхности мышечнаго отростка и бокового края черпаловиднаго хряща. Пучки расположены фронтально. *Дѣйствіе*: тянетъ мышечные отростки назадъ и вверхъ, такъ что голосовые отростки сближаются и нѣсколько приподнимаются, голосовыя же связки нѣсколько натягиваются <sup>2)</sup>. *Иннервация*: задняя вѣтвь нижняго гортаннаго нерва обѣихъ сторонъ (X пара).

*Начало*: задняя поверхность мышечнаго отростка черпаловиднаго хряща. *Прикрѣпленіе*: волокна идутъ косо вверхъ, по средней линіи перекрещиваются съ волокнами одноименной мышцы противоположной стороны, достигаютъ верхушки черпаловиднаго хряща этой стороны и здѣсь частью прикрѣпляются; отчасти же съ волокнами, которыя здѣсь начинаются (черпаловиднонадгортанная мышца—*m. aryepiglotticus*), они идутъ въ черпаловиднонадгортанной складкѣ дугообразно впередъ и вверхъ, оканчиваясь въ четырехугольной перепонкѣ и на наружномъ краѣ надгортаннаго хряща. Вверху мышца эта находится въ связи съ волокнами шилоглоточной мышцы (см. стр. 512). *Дѣйствіе*: суживаетъ входъ и преддверіе гортани. *Иннервация*: передняя вѣтвь нижняго гортаннаго нерва (X пара).

**Мышца голосовая**—*m. vocalis* (см. также фиг. 615 и 616), парная, образуется со щиточерпаловидной (наружной) мышцей общую, искусственно раздѣляемую мышечную массу. *Форма*: треугольнопризматическая. *Положеніе*: въ голосовой губѣ, прилегающей внутренней

<sup>1)</sup> Оканчиваясь по ходу своими различной длины волокнами въ край голосовой связки, мышца эта образуетъ на немъ мертвые узлы и позволяетъ связкѣ колебаться большей или меньшей ея длиной, что даетъ болѣе низкіе или болѣе высокіе тоны. *Прим. перс.*

<sup>2)</sup> Какъ и косая мышца черпаловидныхъ хрящей, мышца эта имѣетъ опредѣленное назначеніе—сближать черпаловидные хрящи, что способствуетъ суженію межхрящевого или дыхательнаго отдѣла голосовой щели и облегчаетъ фонацию. При параличѣ этихъ мышцъ, послѣдній сопровождается прохожденіемъ воздуха также и въ дыхательномъ отдѣлѣ, становится слабѣе, съ яснымъ дыхательнымъ шумомъ. *Прим. перс.*



## 612. Поперечный разрёз гортани, на высотъ голосовыхъ связокъ, сверху.

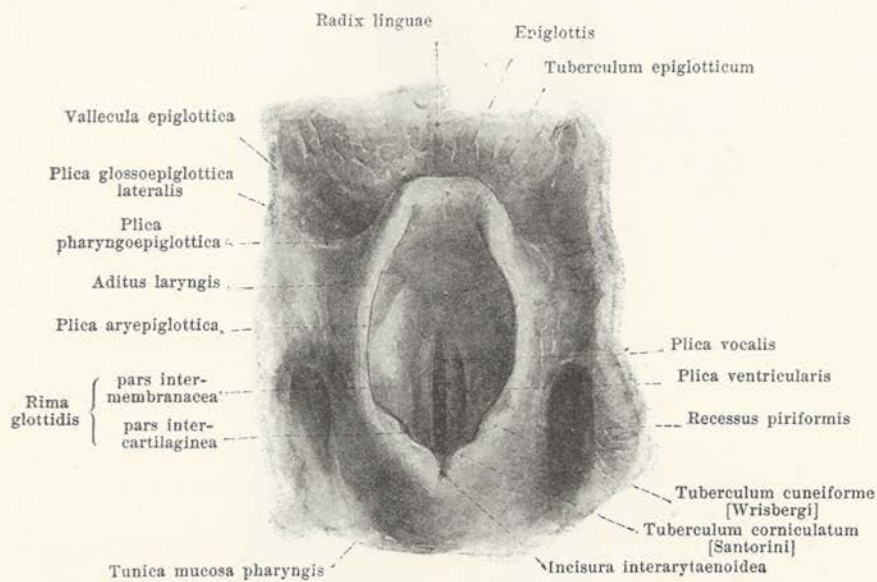
**Полость гортани**, — *cavum laryngis* (см. также фиг. 616). Полость гортани значительно меньше размеровъ ея снаружи. Спереди она ограничена (см. фиг. 614) задней поверхностью надгортаннаго хряща, щитонадгортанной связки, угломъ щитовиднаго хряща, перстневидной (средней) связкой и дугою перстневиднаго хряща. Боковая стѣнка полости (см. фиг. 614 и 615) образуется съ каждой стороны внутренней поверхностью четырехугольной перепонки съ клиновидными хрящами (Врисберга) и рожковидными (Санторина), черпаловидными хрящами, эластическимъ конусомъ и дугою перстневиднаго хряща. Задняя стѣнка (см. фиг. 514) полости гортани замыкается передней поверхностью поперечной черпаловидной мышцы и пластинкой перстневиднаго хряща. Всѣ эти стѣнки непосредственно выстланы *слизистой оболочкой гортани* — *tunica mucosa laryngis*, переходящей на *надгортанникъ* — *epiglottis* — въ слизистую оболочку языка. На боковомъ край четырехугольной перепонки она съ каждой стороны продолжается въ слизистую оболочку глотки и вмѣстѣ съ ней образуетъ *черпаловиднонадгортанную складку* — *plica aryepiglottica* (см. фиг. 613 и 614), идущую изъ бокового края надгортанника назадъ, внизъ и внутрь къ верхушкѣ черпаловиднаго хряща и получающую пучки шилоглоточной, щитонадгортанной и черпаловиднонадгортанной мышцъ. Вблизи своего задняго конца складка эта содержитъ въ себѣ два маленькихъ бугорка, передній, *клиновидный бугорокъ* (Врисберга) — *tuberculum cuneiforme* (Wrisbergi) — и задній, *рожеквидный бугорокъ* (Санторина) — *tuberculum corniculatum* (Santorini), которые образуются одноименными вышеупомянутыми хрящами. Передняя стѣнка гортани сверху широка (см. фиг. 613), къ серединѣ быстро суживается, а внизъ расширяется снова; она образуетъ сверху маленький поперечный валикъ, въ видѣ *надгортаннаго бугорка* — *tuberculum epiglotticum* (см. фиг. 613), расположеннаго поверхъ стебелька надгортанника (petiolus) и его щитонадгортанной связки. Боковая поверхность (см. фиг. 614) имѣетъ сверху спускающійся отъ клиновиднаго бугорка косо внизъ и впередъ валикъ, въ которомъ заключены клиновидный хрящъ и средняя гортанная железа. Непосредственно книзу располагаются на боковой стѣнкѣ въ сагиттальномъ направленіи двѣ складки, *желудочковая* — *plica ventricularis* — и *голосовая* — *plica vocalis*, раздѣленная глубокой бороздой, которая носитъ названіе *желудочка гортани* (Моргани) — *ventriculus laryngis* (Morgagni) (см. фиг. 613 и 614).

Верхняя, **желудочковая складка** <sup>1)</sup> — *plica ventricularis* — имѣетъ валикообразный свободный край и своей широкой нижней поверхностью образуетъ верхнюю стѣнку желудочка гортани; прикрѣпленія этой складки соответствуютъ желудочковой связкѣ (см. стр. 559). Внутри ея содержатся: нижняя часть четырехугольной перепонки съ желудочковой связкой, желудочковая мышца и средняя гортанная железа.

<sup>1)</sup> Называется еще ложной — *spuria*.

Прим. перес.

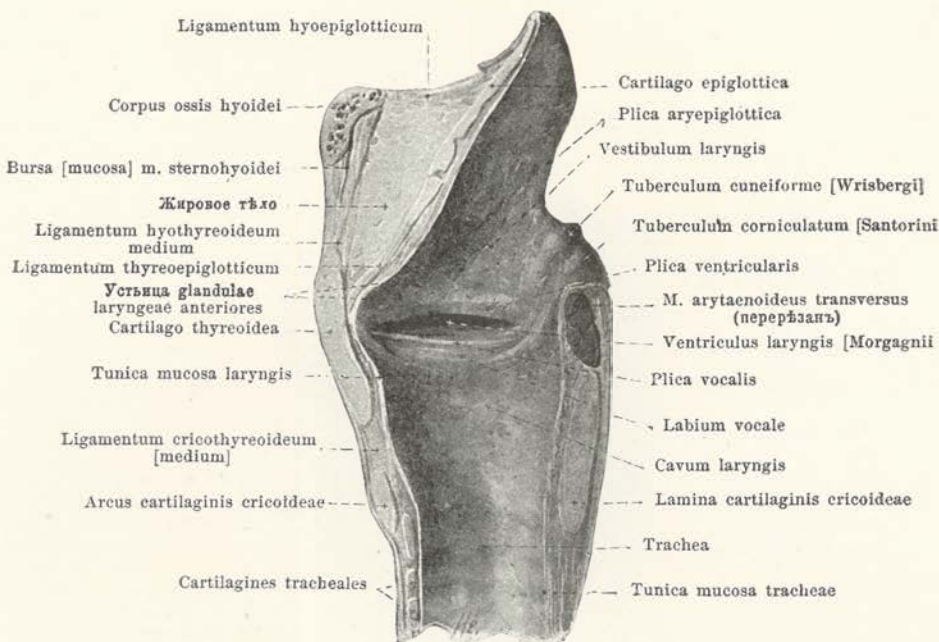




613. Полость гортани, сверху.



613<sup>a</sup>. Ларингоскопическое изображение гортани при покойномъ вдыханіи (по М. Шмидту).



#### 614. Сагиттальный разръзъ гортани, посрединѣ, правая половина, слѣва.

Нижняя, **голосовая складка** <sup>1)</sup> — *plica vocalis* — представляет собою свободный край треугольно-призматического валика *голосовой губы* — *labium vocale*, верхняя, свободная поверхность которой плоска или немного вогнута, образуя нижнюю стѣнку желудочка гортани, свободная внутренняя поверхность обращена въ то же время нѣсколько вниз; внутри валика содержится верхняя часть эластического конуса съ голосовой связкой, а также голосовая мышца. Голосовая складка выступаетъ далѣе внутрь сравнительно съ желудочковой. Она имѣетъ почти острый свободный край, который имѣетъ то же прикрѣпленіе, что и голосовая связка; вблизи передняго конца ея сесамовидный хрящъ просвѣчиваетъ черезъ слизистую оболочку *желтымъ пятномъ* (*macula flava*). Двумя голосовыми складками образуется дающая звукъ голосовой аппаратъ — *glottis*.

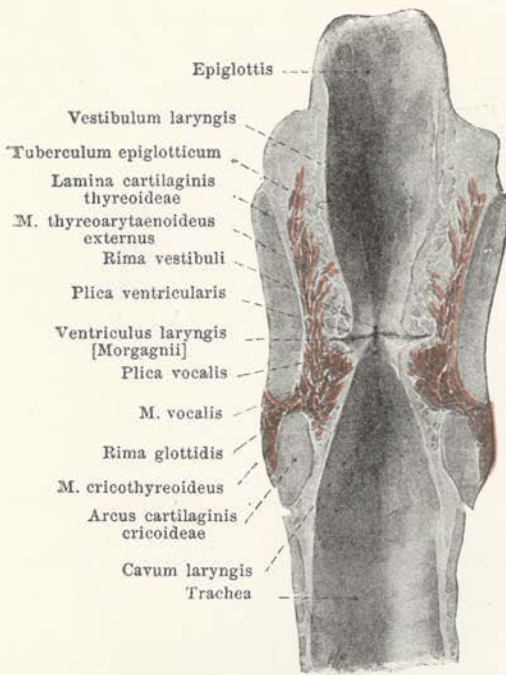
**Желудочекъ гортани (Морганьи)** — *ventriculus laryngis* (Morgagnii) — представляет собою вытянутую въ видѣ кармана щель, которая распространяется кнаружи въ промежуткѣ между голосовой и желудочковой складками и наиболее глубока посрединѣ. Отъ ея передней половины поднимается подъ прямымъ угломъ вверхъ крайне различный, щелевидный слѣпой мѣшокъ, называемый *придаткомъ желудка гортани* — *appendix ventriculi laryngis*; онъ подается вверхъ между желудочковой складкой съ одной стороны, щиточерпаловидной (наружной) мышцей и пластинкой щитовиднаго хряща — съ другой (см. также фиг. 610); передняя стѣнка его ограничена надгортаннымъ хрящомъ; самая стѣнка морщиниста.

Верхнее отверстие гортани, *входъ* въ нее — *aditus laryngis* (см. фиг. 613), обращено назадъ и къверху, треугольнаго очертанія, съ закругленными углами; оно ограничено задней поверхностью черпаловиднаго хряща и сходящимися назадъ черпаловиднонадгортанными складками; небольшое продолженіе этого входа далѣе внизъ, въ видѣ короткой щели между рожковидными хрящами составляетъ *межчерпаловидную вырѣзку* — *incisura interarytaenoidea*. Верхняя, приблизительно овальная часть самой полости гортани носитъ названіе *преддверія гортани* — *vestibulum laryngis* (см. фиг. 613—615), — спереди, выше, чѣмъ сзади, суживается по направленію книзу и посредствомъ ограниченной по сторонамъ желудочковыми связками *щели преддверія* — *rima vestibuli* — переходитъ въ *верхній входъ области голосового аппарата* — *aditus glottidis superior*, который въ свою очередь ограниченъ по сторонамъ желудочками гортани. Непосредственно подъ нимъ, между двумя голосовыми складками находится **голосовая щель** — *rima glottidis* (см. фиг. 612, 613 и 615), форма которой на трутѣ приблизительно ланцетовидна, при жизни же крайне измѣнчива. Въ ней различается передній, болѣе длинный, располагающійся между

<sup>1)</sup> Называется еще *истинной* — *vera*.

Прим. перес.





### 615. Фронтальный раз- рѣзъ гортани, передняя половина, сзади.

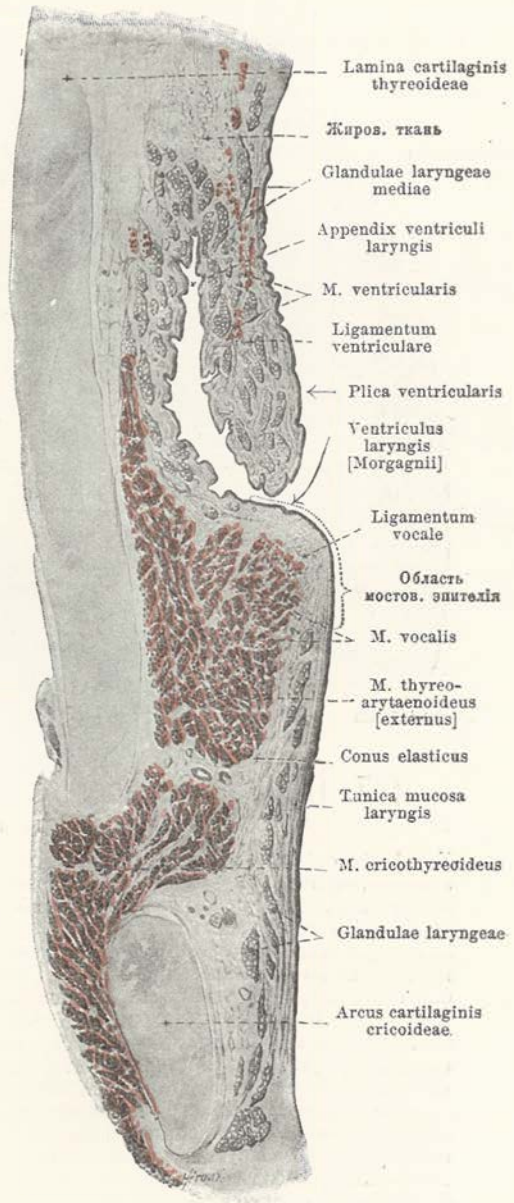
(Разрѣзъ прошелъ черезъ задній отдѣлъ  
голосовыхъ связокъ.)

голосовыми складками *межперепончатый отдѣлъ*—*pars intermembranacea*<sup>1)</sup>— и задній, короткий, ограниченный по сторонамъ внутренними поверхностями черпаловидныхъ хрящей *межхрящевой отдѣлъ*—*pars intercartilaginea*<sup>2)</sup>, замыкаемый сзади передней поверхностью поперечной черпаловидной мышцы. Пространство, находящееся непосредственно подъ голосовой щелью, составляетъ *нижний входъ въ область голосового аппарата*—*aditus glottidis inferior*— и имѣетъ въ поперечномъ разрѣзѣ овальное очертаніе, какъ переходъ въ круглый просвѣтъ дыхательнаго горла.

*Слизистая оболочка гортани* красноватаго цвѣта, на голосовыхъ связкахъ съ бѣловатымъ оттѣнкомъ; на задней поверхности надгортанника, на желудочковыхъ и голосовыхъ связкахъ она соединена съ подлежащими частями тѣсно, вообще же рыхло. Въ области желудочка гортани и на задней поверхности надгортанника въ ней содержатся *лимфатическіе узлы гортани*—*noduli lymphatici laryngis*, а кромѣ того, какъ здѣсь, такъ въ другихъ мѣстахъ, многочисленныя *слизистыя железы*—*glandulae laryngeae*.

1) Называется еще *голосовой*—*vocalis*.

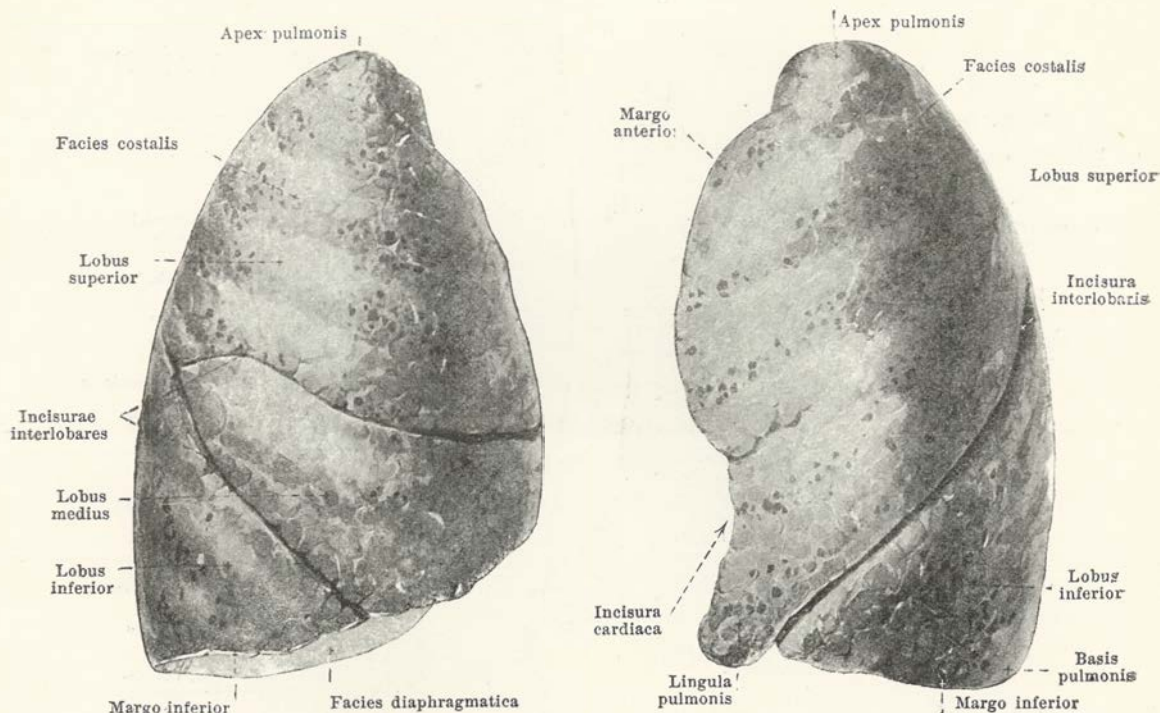
2) Называется еще *дыхательной*—*respiratoria*.



### 616. Фронтальный разрѣзъ черезъ переднюю часть гор- тани.

Увелич.: 5 : 1.

Прим. перес.  
Прим. перес.



617. Правое легкое,

618. Лѣвое легкое,

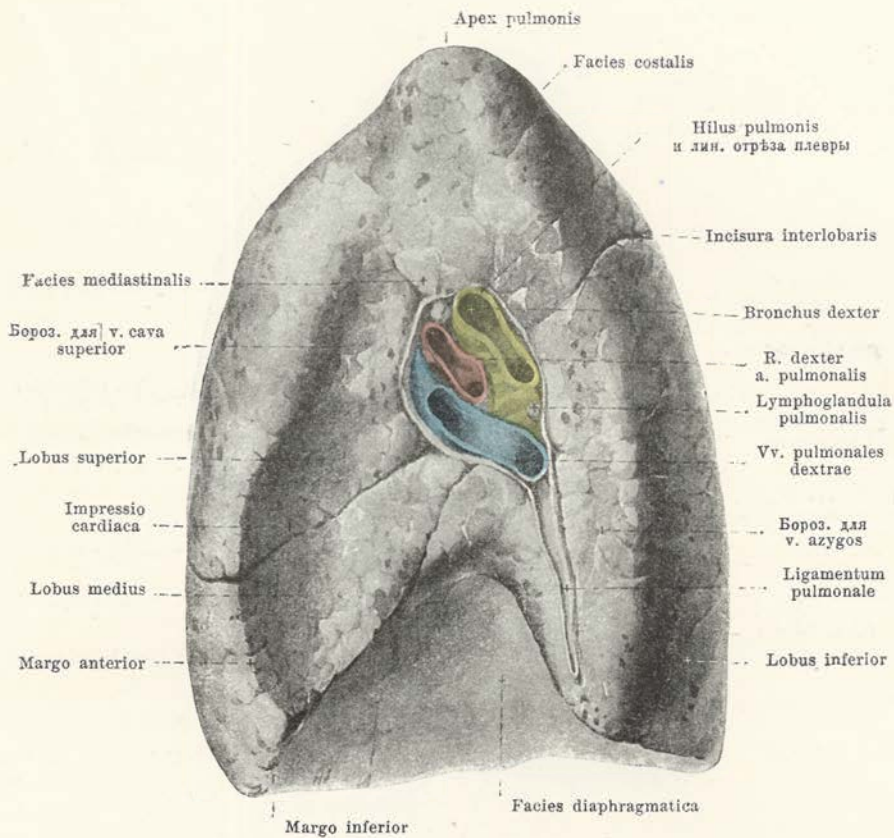
спереди и снаружи.

Последнія собираются въ большія группы спереди и сзади надгортанника, въ видѣ *переднихъ железъ гортани*—*glandulae laryngeae anteriores* (см. фиг. 614), далѣе на желудочковыхъ складкахъ, по окружности клиновиднаго хряща, въ области треугольной ямки черпаловиднаго хряща и желудочка гортани, гдѣ онѣ составляютъ *среднія железы гортани*—*glandulae laryngeae mediae*, и наконецъ, спереди и сзади отъ поперечной черпаловидной мышцы подъ названіемъ *заднихъ железъ гортани*—*glandulae laryngeae posteriores*; онѣ совершенно отсутствуютъ на голосовыхъ складкахъ.

**Дыхательное горло**—*trachea* (см. фиг. 307, 512, 516, 555, 556, 607, 608, 614, 623, 628 и 630)—представляетъ собою цилиндрическую, полую, эластическую трубку, начинающуюся, какъ продолженіе гортани, спереди 7-го шейнаго позвонка и идущаго внизъ и нѣсколько назадъ до мѣста своего *дѣленія*—*bifurcatio tracheae*—на два *бронха*—*bronchi*; дѣленіе это находится спереди 4-го или 5-го тѣла груднаго позвонка, на уровнѣ остистаго отростка четвертаго позвонка или нѣсколько ниже. Удаляясь отъ передней поверхности позвоночника, дыхательное горло располагается по средней линіи, образуя только внизу небольшое уклоненіе въ правую сторону. Задняя полуокружность дыхательнаго горла граничитъ съ пищеводомъ. Спереди оно прикрыто на шеѣ перешейкомъ щитовидной железы и безыменной щитовидной веной, въ грудной полости <sup>1)</sup>—безыменной артеріей, общей лѣвой сонной артеріей, дугою аорты, лѣвой безыменной веной и лежащей впереди отъ нея зубной железой. По сторонамъ отъ дыхательнаго горла на шеѣ лежатъ доли щитовидной железы и возвратные нервы (X-й пары), въ грудной полости справа блуждающій нервъ этой стороны, непарная вена и средостѣнная плевра, слѣва возвратный лѣвый нервъ (X пара) и дуга аорты. Дыхательное горло одѣто рыхлой соединительной тканью, которая содержитъ, и именно спереди, многочисленныя *лимфатическія железы дыхательнаго горла*—*lymphoglandulae tracheales*; особенно большая группа ихъ находится ниже мѣста дѣленія дыхательнаго горла, въ видѣ *бронхиальныхъ лимфатическихъ железъ*—*lymphoglandulae bronchiales*. Въ поперечномъ разрѣзѣ дыхательное горло кругло, съ уплощенной задней стѣнкой. Просвѣтъ его увеличивается сверху до середины и отсюда внизъ снова становится менѣе.

<sup>1)</sup> Безыменной артеріей нѣрѣдко въ нижнемъ отдѣлѣ шеи, тотчасъ же надъ грудною. *Прим. перв.*



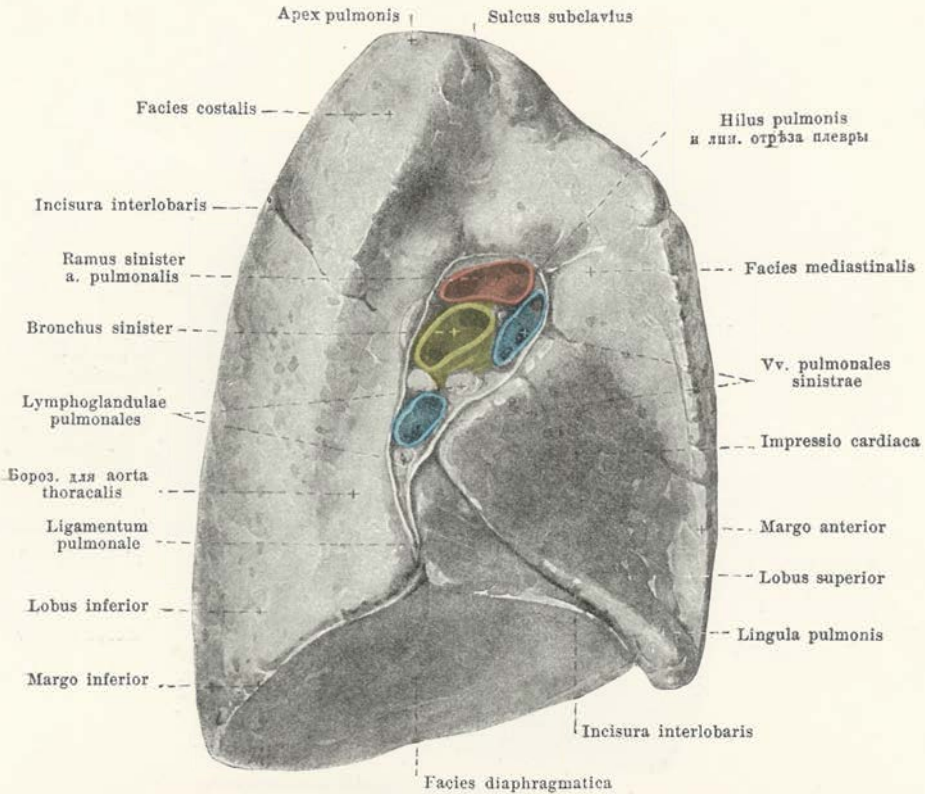


### 619. Правое легкое, съ внутренней стороны.

Стѣнка дыхательнаго горла образуется изъ 16—20 подковообразно, изогнутыхъ, взади открытыхъ, изъ гиалиноваго хряща пластинокъ, называемыхъ *хрящами дыхательнаго горла*—*cartilagineae tracheales*. Часто нѣкоторыя изъ нихъ расщеплены или спаяны съ собою такими же хрящами посредствомъ *кольцевыхъ связокъ* (*дыхательнаго горла*)—*ligamenta annularia (trachealia)*, состоящихъ изъ плотныхъ перепонокъ, волокна которыхъ идутъ главнымъ образомъ въ продольномъ направленіи и имѣютъ эластическій и коллагенный характеръ; они продолжаются въ надхрящницу и находятся въ связи съ тонкимъ, такого же строенія слоемъ задней стѣнки дыхательнаго горла. Задняя *перепончатая стѣнка*—*paries membranaceus*—содержитъ, кромѣ того, болѣе внутри слой гладкихъ мышечныхъ волоконъ *мышечной оболочки*—*tunica muscularis*, которая главнымъ образомъ растянута между концами хрящей. *Слизистая оболочка*—*tunica mucosa*—блѣдна и на задней стѣнкѣ дожится въ складки. Съ подлежащими частями она связана посредствомъ соединительнотканной *подслизистой ткани*—*tela submucosa*, которая содержитъ въ себѣ многочисленныя слизистыя *железы дыхательнаго горла*—*glandulae tracheales* (не нарисовано), особенно по передней и задней стѣнкамъ; взади, большія по величинѣ изъ нихъ, находятся отчасти какъ между, такъ и позади мышечныхъ волоконъ.

**Легкія**—*pulmones* (см. также фиг. 618, 620, 626, 627, 630 и 631)—представляютъ собою парные органы, приблизительно конусовидной формы, совершенно выполняющіе обѣ половины грудной кѣтки и находящіеся въ связи съ дыхательнымъ горломъ посредствомъ его двухъ вѣтвей, заключающія въ себѣ конечныя развѣтвленія этихъ послѣднихъ.

Каждое легкое имѣетъ направленную вверхъ тупую *верхушку*—*apex pulmonis*—и обращенное внизъ и внутри *основаніе*—*basis pulmonis*, прилегающее къ діафрагмѣ и снабженное сильно вогнутой *диафрагматической поверхностью*—*facies diaphragmatica*. Обращенная впередъ кнаружи и взади, сильно выпуклая *реберная поверхность*—*facies costalis*—прилегалетъ къ ребрамъ и соответственно межребернымъ промежуткамъ имѣетъ плоскія валики, которые выражаются значительнымъ накопленіемъ въ этихъ мѣстахъ пигмента.

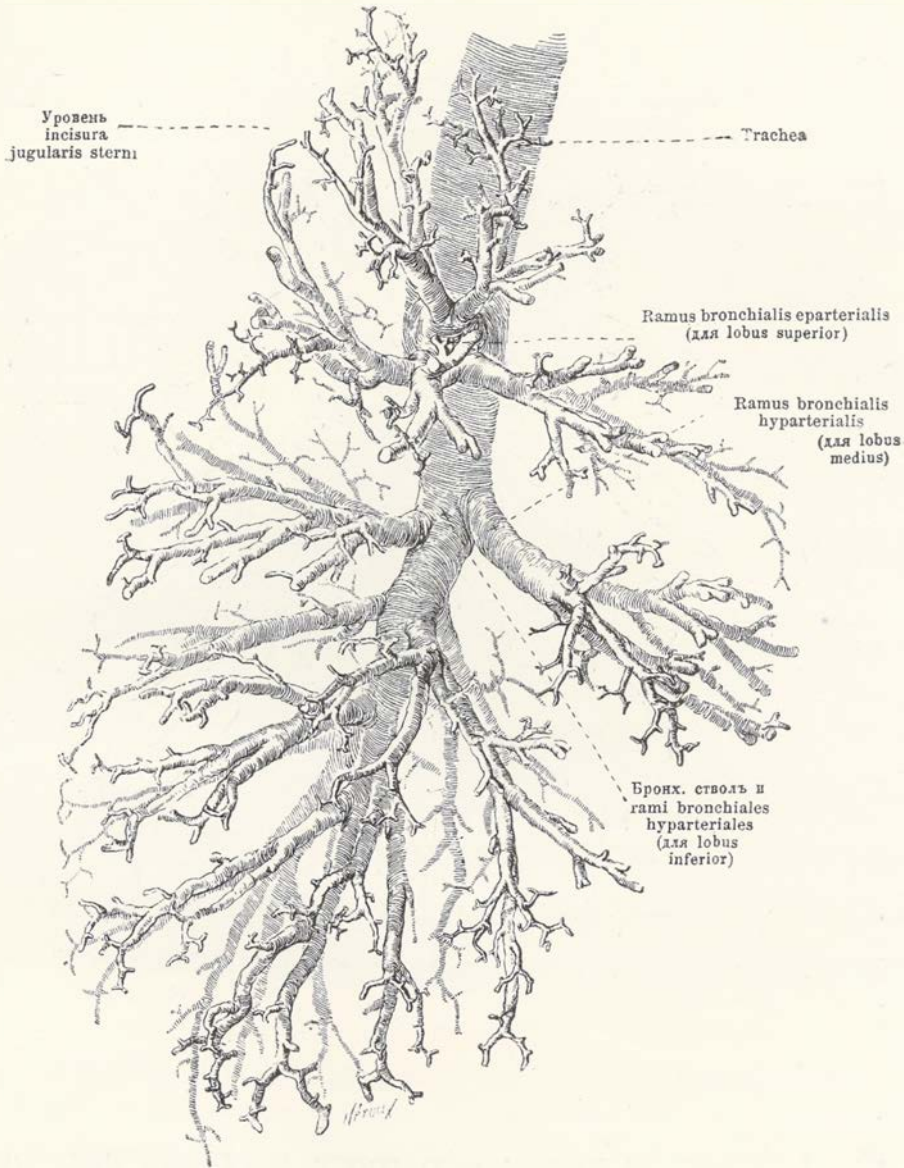


## 620. Лѣвое легкое, съ внутренней стороны.

Съ диафрагматической поверхностью означенная поверхность сходитъ въ заостренномъ нижнемъ край—*margo inferior*. Внутренняя, *средостѣнная поверхность*—*facies mediastinalis*—располагается приблизительно вертикально и обращена къ околосердечной сумкѣ и къ средостѣнью, съ поверхностью реберной она сходитъ къпереди въ остромъ *переднемъ край*—*margo anterior*, а къзади образуетъ съ нею тупой край; съ диафрагматической поверхностью она имѣетъ часть общаго остраго нижняго края. Внутренняя поверхность вблизи ея задняго края имѣетъ въ видѣ ямки *легочныя ворота*—*hilus pulmonis*, изъ которыхъ выходятъ и куда входятъ бронхи, сосуды и нервы легкихъ и гдѣ, кромѣ того, находятся *лимфатическія железы легкихъ*—*lymphoglandulae pulmonales*. Лежащія въ воротахъ легкихъ части образуютъ вмѣстѣ *корень легкихъ*—*radix pulmonis* (см. также фиг. 631). Позади воротъ проходитъ по лѣвому легкому глубокая и широкая борозда для грудной аорты, а по правому—плоская и узкая для непарной вены, которая идетъ вверхъ и загибаются подъ прямымъ угломъ впередъ. Со стороны верхушки съ ними граничитъ плоская *подключичная борозда*—*sulcus subclavii*—для подключичной артерій. Кпереди и снизу отъ воротъ находится глубокое *сердечное вдавление*—*impressio cardiaca*—для сердца, болѣе глубокое на лѣвомъ легкомъ, на правомъ же переходящее вверхъ въ борозду для верхней полой вены.

Черезъ каждое легкое проходитъ вырѣзка, проникающая съ поверхности въ глубину почти до легочныхъ воротъ (см. также фиг. 631), эта *межь долями находящаяся вырѣзка*—*incisura interlobaris*—идетъ сзади и сверху впередъ и внизъ и отдѣляетъ *верхнюю долю*—*lobus superior*—меньшей величины отъ большей *нижней доли*—*lobus inferior*. Располагается вырѣзка по поверхности легкаго крайне разнообразно; обыкновенно она начинается подъ верхушкою легкаго на уровнѣ промежутка между остистыми отростками 2-го и 3-го грудного позвонка, направляется (съ лѣвой стороны болѣе отвѣсно, чѣмъ съ правой) внизъ и впередъ и доходитъ до нижняго края легкаго приблизительно на сосковой линіи. Отъ этой вырѣзки на правомъ легкомъ отходитъ къпереди одинаково глубокая вторая, берущая начало по подключичевой линіи на уровнѣ 4-го межребернаго промежутка и, проходя приблизительно горизонтально, оканчивающаяся





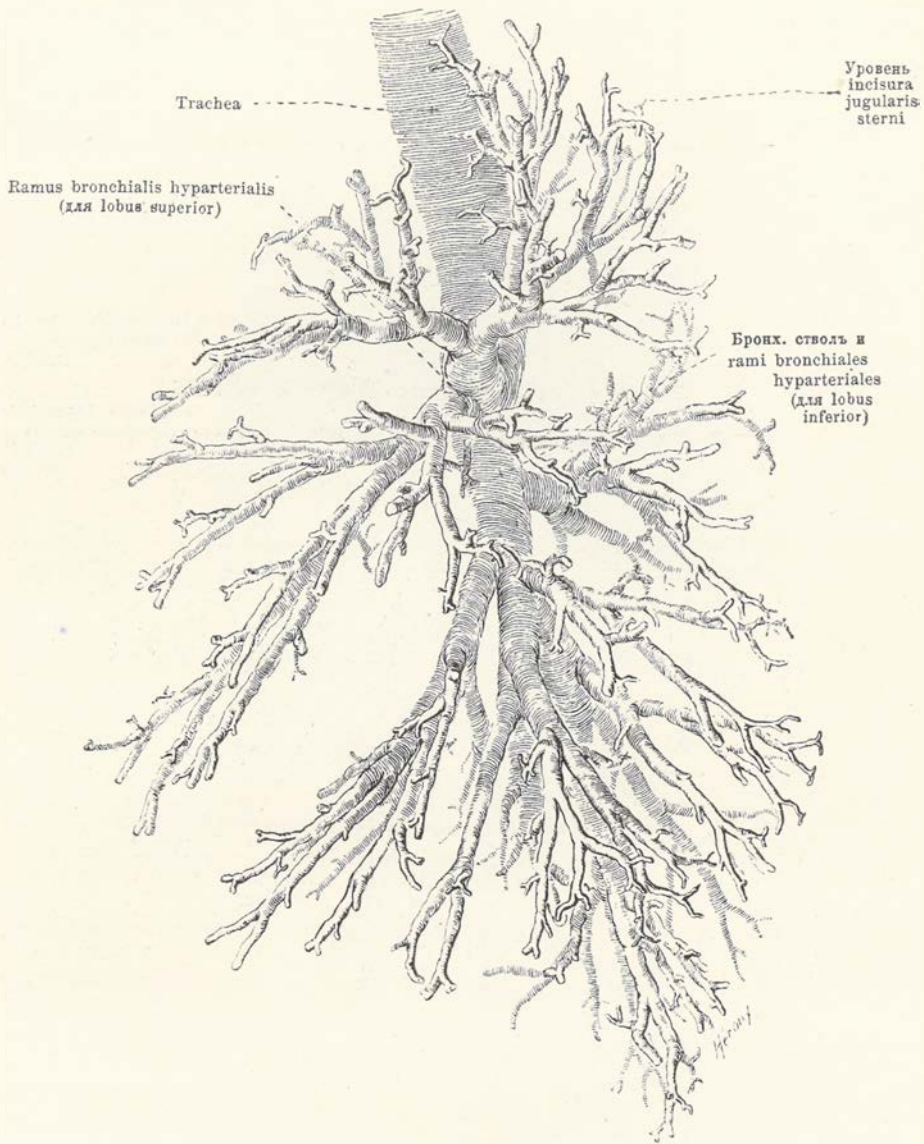
621. Слѣпокъ дыхательнаго горла и его вѣтвей, справа, наполовину схематично.

(По препарату F. V. Birch-Hirschfeld'a съ примѣненіемъ рисунка Dr. M. Lange. Фиг. 621—623 изображены съ того же препарата.)

у передняго края легкаго на высотѣ 4-го ребра; съ главной вырѣзкой она ограничиваетъ среднюю долю—*lobus medius*. Передній край лѣваго легкаго имѣетъ внизу глубокую сердечную вырѣзку—*incisura cardiaca*; узкая часть верхней доли, выступающая подъ этой вырѣзкой впередъ, носитъ названіе легочнаго язычка—*lingula pulmonis*.

Правое легкое нѣсколько короче и шире и точно такъ же въ общемъ нѣсколько больше, чѣмъ лѣвое. Цвѣтъ легкиихъ сѣро-красный съ голубоватыми и черными пятнами.

**Положеніе легкиихъ.** Верхушка легкиихъ доходитъ до шейки перваго ребра (см. фиг. 627, 629); при этомъ съ правой стороны она поднимается нѣсколько выше и

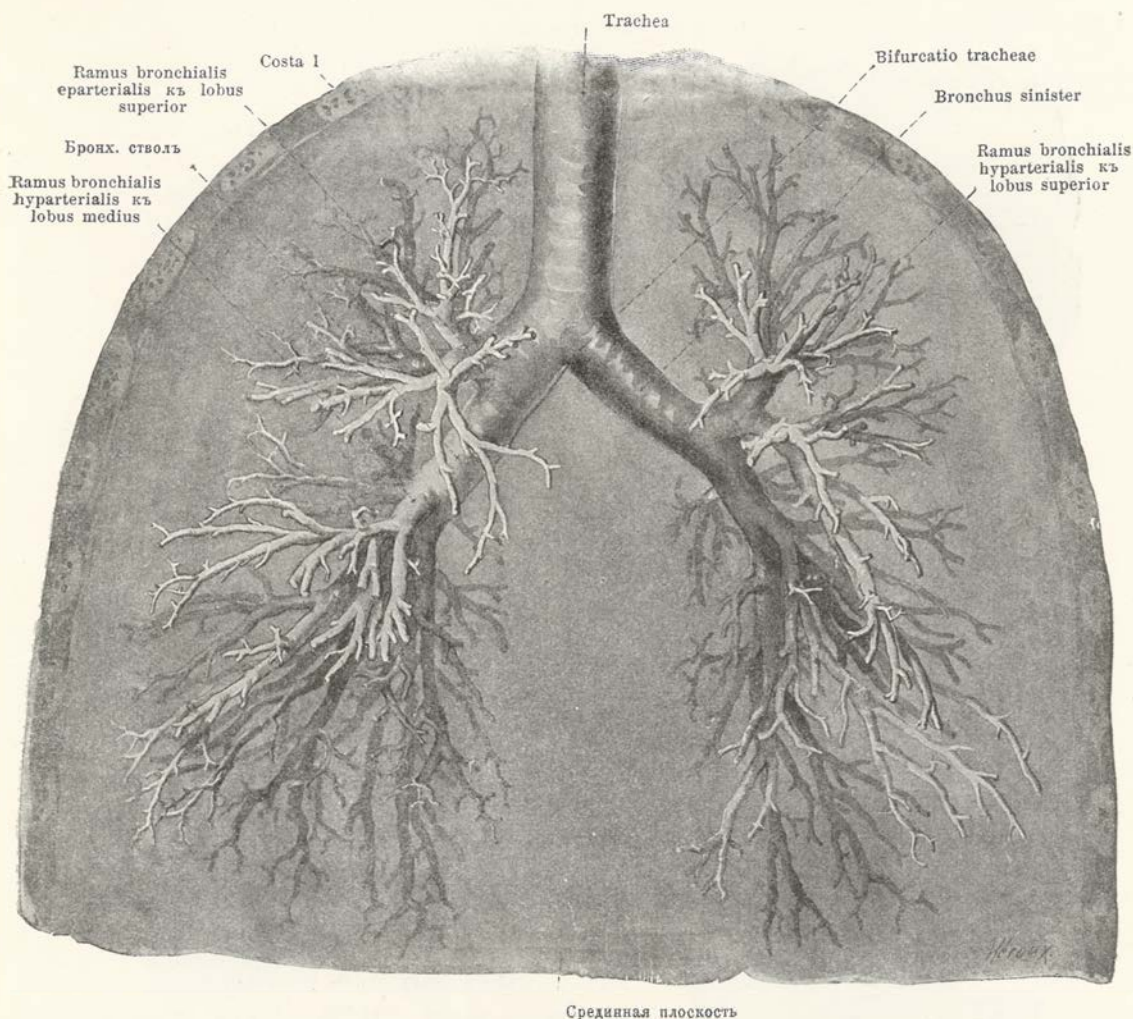


## 622. Слѣпокъ дыхательнаго горла и его вѣтвей, слѣва, наполовину схематично.

(По препарату F. V. Birch-Hirschfeld'a, съ примѣненіемъ рисунка Dr. M. Lange. Фиг. 621—623 изображены съ того же препарата.)

выходитъ болѣе впередъ, чѣмъ съ лѣвой, поднимаясь при обыкновенномъ вертикальномъ положеніи на 1—3 см. надъ груднымъ концомъ ключицы. Нижний край легкаго, при средней степени выдыханія, находится спереди вдоль нижняго края 6-го ребра, по сосковой линіи пересѣкаетъ верхній край 7-го ребра, по подкрыльцовой линіи перекрещиваетъ 8-е ребро, по лопаточной 9—10-е ребро и у позвоночника находится на уровнѣ остистаго отростка 11-го груднаго позвонка, располагаясь, такимъ образомъ, почти горизонтально по направленію кнаружи и назадъ. Передній край съ каждой стороны начинается вверху симметрично позади грудноключичнаго сочлененія, отсюда съ правой стороны идетъ слегка выпуклой дугою къ мѣсту соединенія 6-го ребернаго хряща съ грудиною и по серединѣ немного переходитъ за среднюю линію. Съ лѣвой стороны онъ





Срединная плоскость

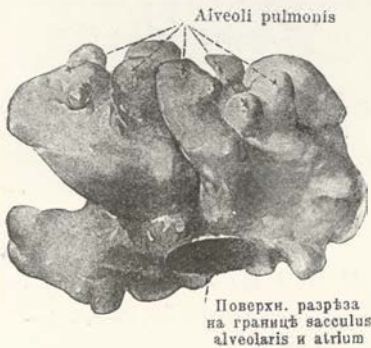
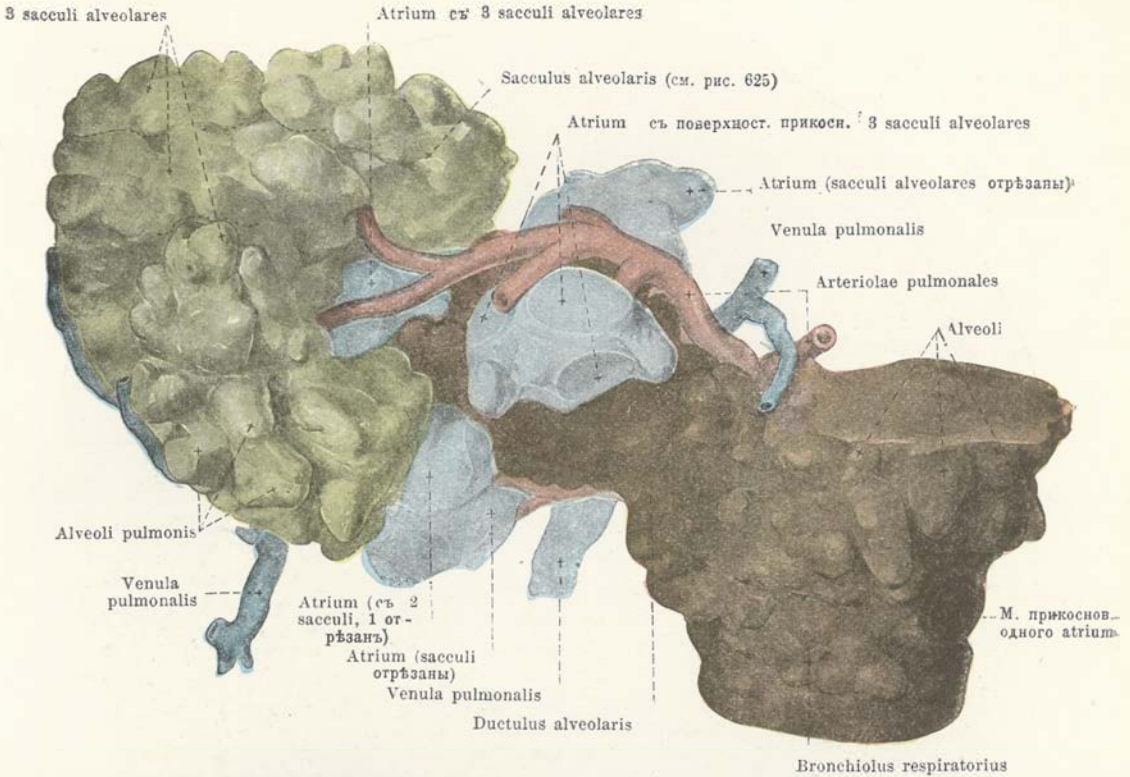
## 623. Слѣпокъ дыхательнаго горла и его вѣтвей, спереди.

(По препарату F. V. Birch-Hirschfeld'a съ примѣненіемъ рисунка Dr. Lange. Фиг. 621—623 изображены съ того же препарата.)

идеть въ томъ же направленіи до уровня хряща 4-го ребра и затѣмъ образуетъ сердечную вырѣзку, изгибаясь сначала кнаружи, затѣмъ внизъ и нѣсколько внутрь.

Обѣ вѣтви **дыхательнаго горла**, **правый бронхъ**—*bronchus dexter*—и **лѣвый бронхъ**—*bronchus sinister* (см. также фиг. 556 и 622)—отходятъ отъ дыхательнаго горла, образуя между собой уголъ, который обыкновенно нѣсколько менѣе прямого, и направляются внизъ и кнаружи къ воротамъ легкихъ. При этомъ свободная отъ вѣтвей часть бронха съ правой стороны короче, шире и расположена болѣе вертикально, чѣмъ съ лѣвой. По своему строенію бронхи одинаковы съ дыхательнымъ горломъ, правый состоитъ изъ 6—8-ми открытыхъ къзади хрящевыхъ колецъ, лѣвый изъ 9—12-ти, въ стѣнкѣ ихъ содержатся многочисленныя слизистыя **бронхіальныя железы**—*glandulae bronchiales* и отдѣльныя **лимфатическіе бронхіальныя узлы**—*noduli lymphatici bronchiales*.

**Положеніе бронховъ** (см. фиг. 556, 619, 620, 628 и 629). Вѣтвь легочной артеріи проходитъ съ каждой стороны къ воротамъ легкаго, располагаясь спереди отъ бронха, далѣе ложится на переднюю верхнюю полуокружность его, огибая его снаружи, а въ самомъ легкомъ идетъ вдоль задней поверхности бронха. Легочныя вены выходятъ изъ легкихъ, располагаясь по нижней передней полуокружности бронховъ. Бронхіальная артерія, при входѣ въ легкое, находится позади бронха. Надъ бронхомъ и къзади отъ него



### 625. Альвеолярные мѣшки, отдѣльно.

Увелич.: 60:1 (см. фиг. 624).

хвѣльная вѣтвь отходит съ правой стороны надъ мѣстомъ перекреста главнаго бронха съ вѣтвью легочной артерій и называется (одиночная) *надартеріальная бронхіальная вѣтвь*—*ramus bronchialis eparterialis*; съ лѣвой стороны она отходитъ подъ мѣстомъ такого же перекреста и поэтому принадлежитъ, какъ и всѣ остальные къ *подартеріальнымъ бронхіальнымъ вѣтвямъ*—*rami bronchiales hyparteriales*. Средняя доля праваго легкаго снабжается первой передней бронхіальной вѣтвью. Эти боковыя бронхіальныя вѣтви дѣлятся въ свою очередь на многочисленныя второстепенныя, которыя при дальѣйшемъ дѣленіи становятся постепенно тоньше и переходятъ въ *бронхіолы*—*bronchioli*.

Основные бронхи и ихъ вѣтви состоятъ изъ несовершенныхъ и неравномерно развитыхъ хрящевыхъ пластинокъ, которыя по всей своей окружности образуютъ вы-

### 624. Альвеолярный ходъ съ развѣтвленіями и кровеносными сосудами собаки.

Увелич.: 60:1.

(По слѣжку W. S. Miller'a.)

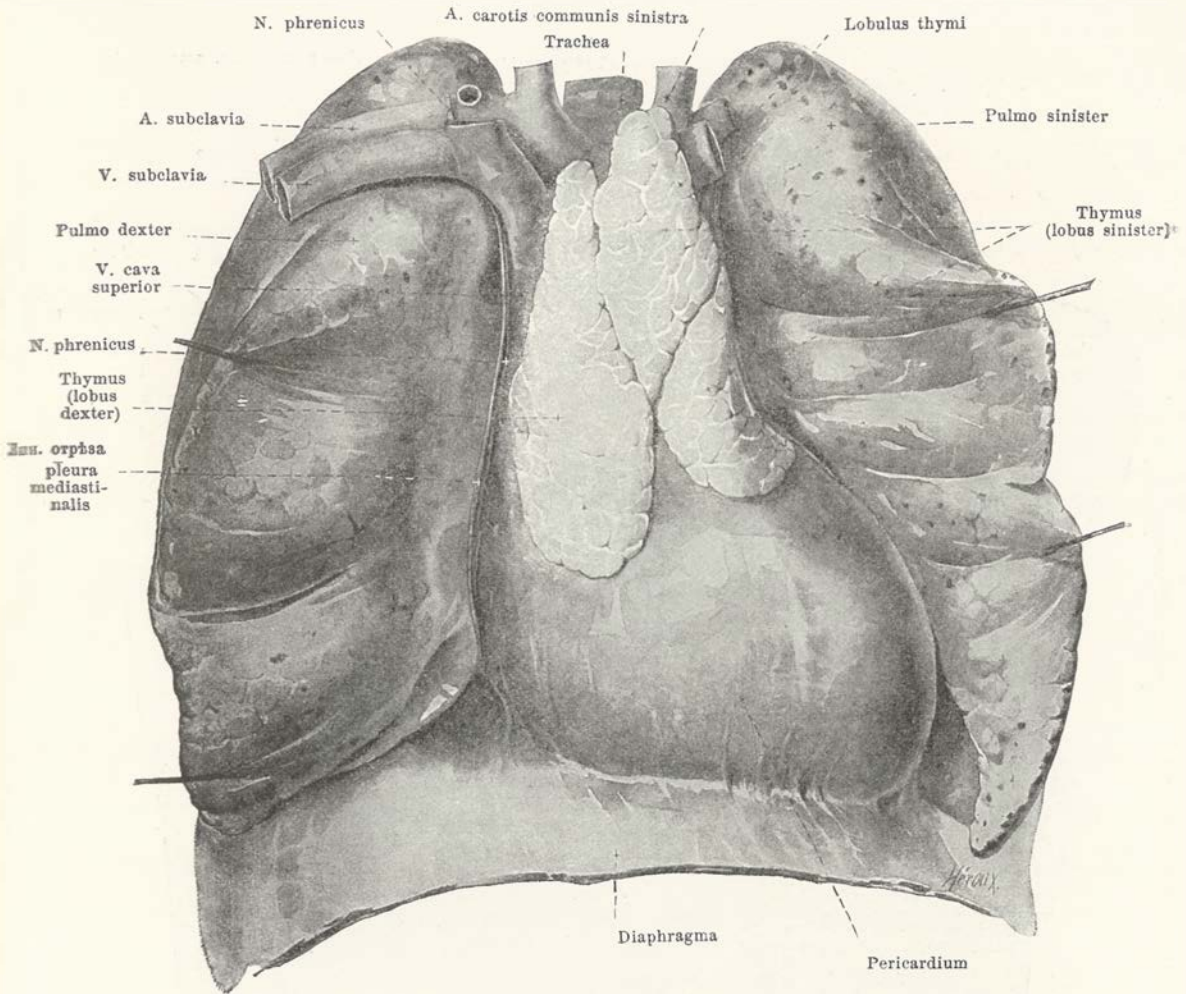
проходить съ правой стороны непарная вена, съ лѣвой же грудная аорта и съ каждой стороны казды отъ бронха находится блуждающій нервъ.

**Раздѣленіе вѣтвей дыхательнаго горла** (см. также фиг. 556, 621 и 622). Въ направленіи каждой изъ двухъ вѣтвей дыхательнаго горла, какъ продолженіе ихъ, идетъ черезъ то и другое легкое до задней части его нижняго отдѣла *основной бронхъ*, съ лѣвой стороны слабо S-образно изогнутый. Отъ него отходятъ отдѣльныя боковыя *бронхіальныя вѣтви*—*rami bronchiales*, съ каждой стороны по 4 переднія и заднія чередующіяся между собой.

Первая, идущая въ верхнюю долю легкаго бронхіальная вѣтвь отходитъ съ правой стороны надъ мѣстомъ перекреста главнаго бронха съ вѣтвью легочной артерій и называется (одиночная) *надартеріальная бронхіальная вѣтвь*—*ramus bronchialis eparterialis*; съ лѣвой стороны она отходитъ подъ мѣстомъ такого же перекреста и поэтому принадлежитъ, какъ и всѣ остальные къ *подартеріальнымъ бронхіальнымъ вѣтвямъ*—*rami bronchiales hyparteriales*. Средняя доля праваго легкаго снабжается первой передней бронхіальной вѣтвью. Эти боковыя бронхіальныя вѣтви дѣлятся въ свою очередь на многочисленныя второстепенныя, которыя при дальѣйшемъ дѣленіи становятся постепенно тоньше и переходятъ въ *бронхіолы*—*bronchioli*.

Основные бронхи и ихъ вѣтви состоятъ изъ несовершенныхъ и неравномерно развитыхъ хрящевыхъ пластинокъ, которыя по всей своей окружности образуютъ вы-



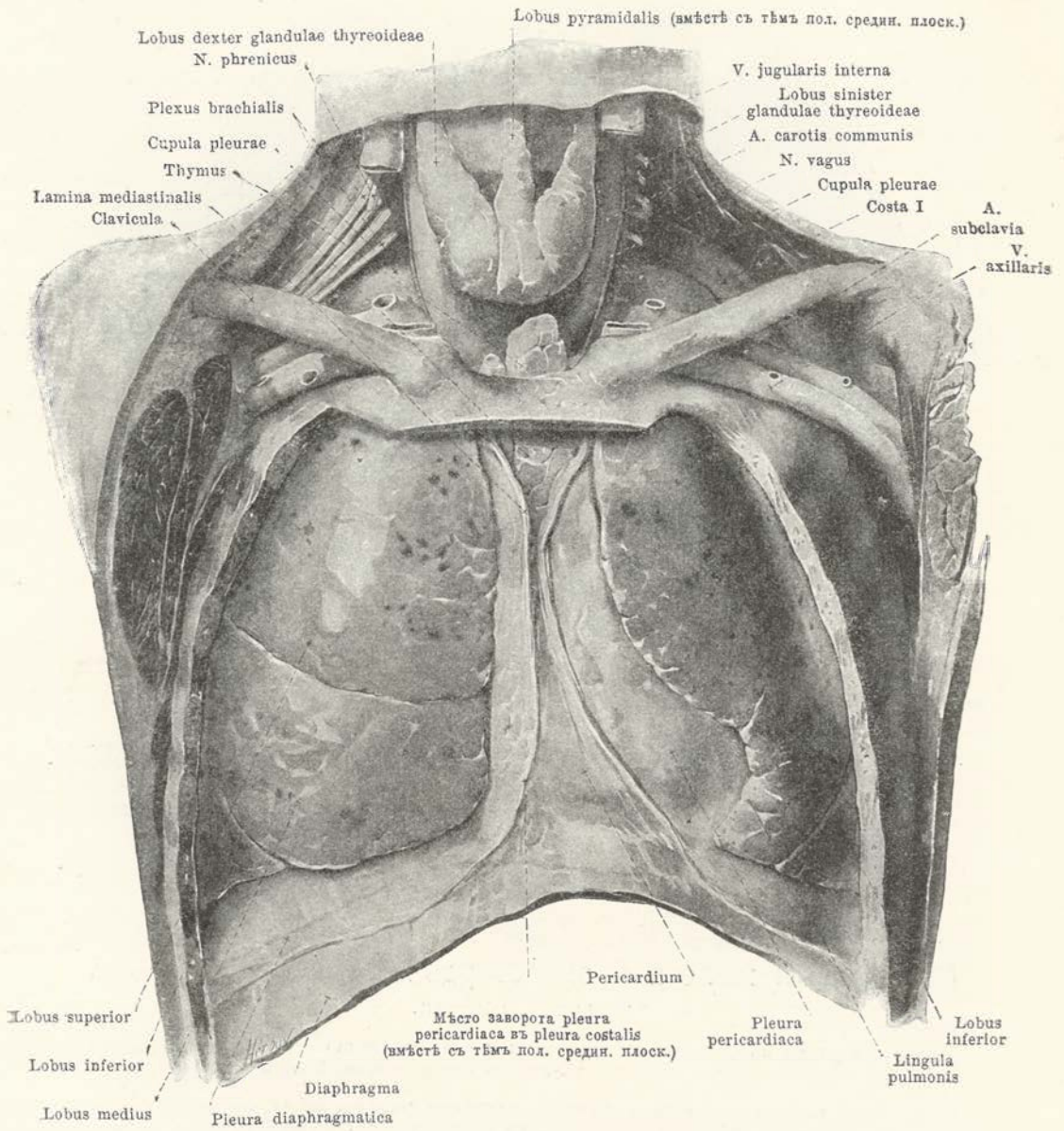


## 626. Зобная железа и околосердечная сумка 12-лѣтняго мальчика, спереди.

(Легкія отвернуты въ стороны, зобная железа и околосердечная сумка послѣ удаленія средостѣнныхъ плевръ отпрепарованы.)

рѣзки. Первоначально пластинки большей величины располагаются ближе другъ къ другу, но становясь меньшихъ размѣровъ, въ развѣтвленіяхъ, имѣющихъ одинъ миллиметръ въ діаметръ, совершенно исчезаютъ. Кнутри отъ нихъ находится круговой слой гладкихъ мышечныхъ волоконъ и слизистая оболочка. Слизистыя железы существуютъ въ бронхахъ на всемъ пространствѣ, гдѣ есть хрящи, и располагаются снаружи отъ мышцъ; *лимфатическіе бронхальные узлы*—*noduli lymphatici bronchiales*—встрѣчаются до самыхъ мелкихъ развѣтвленій.

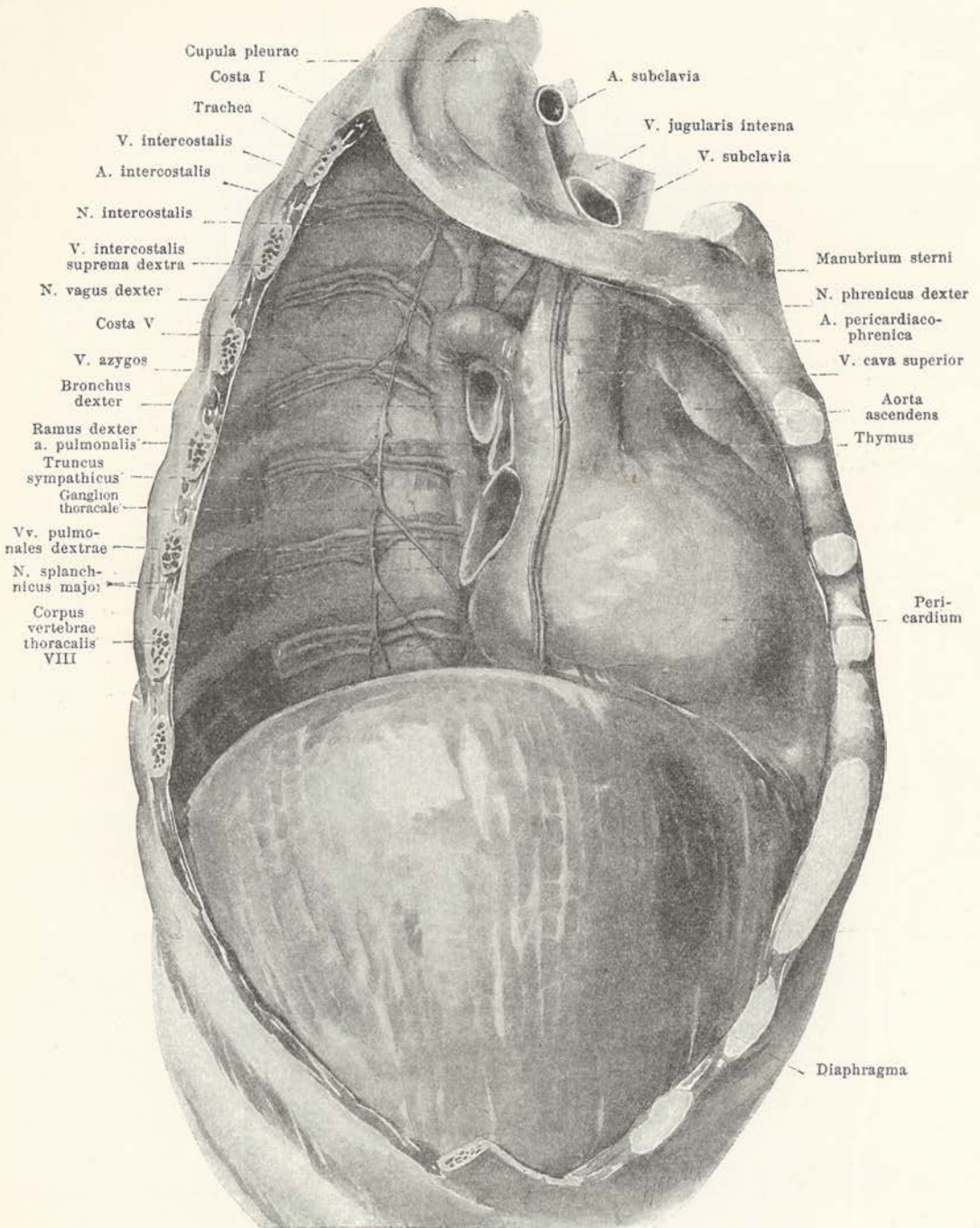
**Конечныя вѣтви дыхательныхъ путей.** Каждый бронхіолъ раздѣляется на вѣтви, называемыя *дыхательными бронхіолами*—*bronchioli respiratorii*, стѣнки которыхъ не гладкія, но представляютъ маленькія выпячиванія въ видѣ легочныхъ пузырьковъ—альвеолъ—*alveoli*. Какъ конечныя вѣтви этихъ дыхательныхъ бронхіолъ, существуютъ *альвеоларныя ходы или пути*—*ductuli alveolares*, по стѣнкамъ которыхъ располагаются со всѣхъ сторонъ альвеолы и которые открываются въ своемъ концѣ отдѣль-



627. Внутренности грудной кѣтки 12-лѣтняго мальчика спереди.

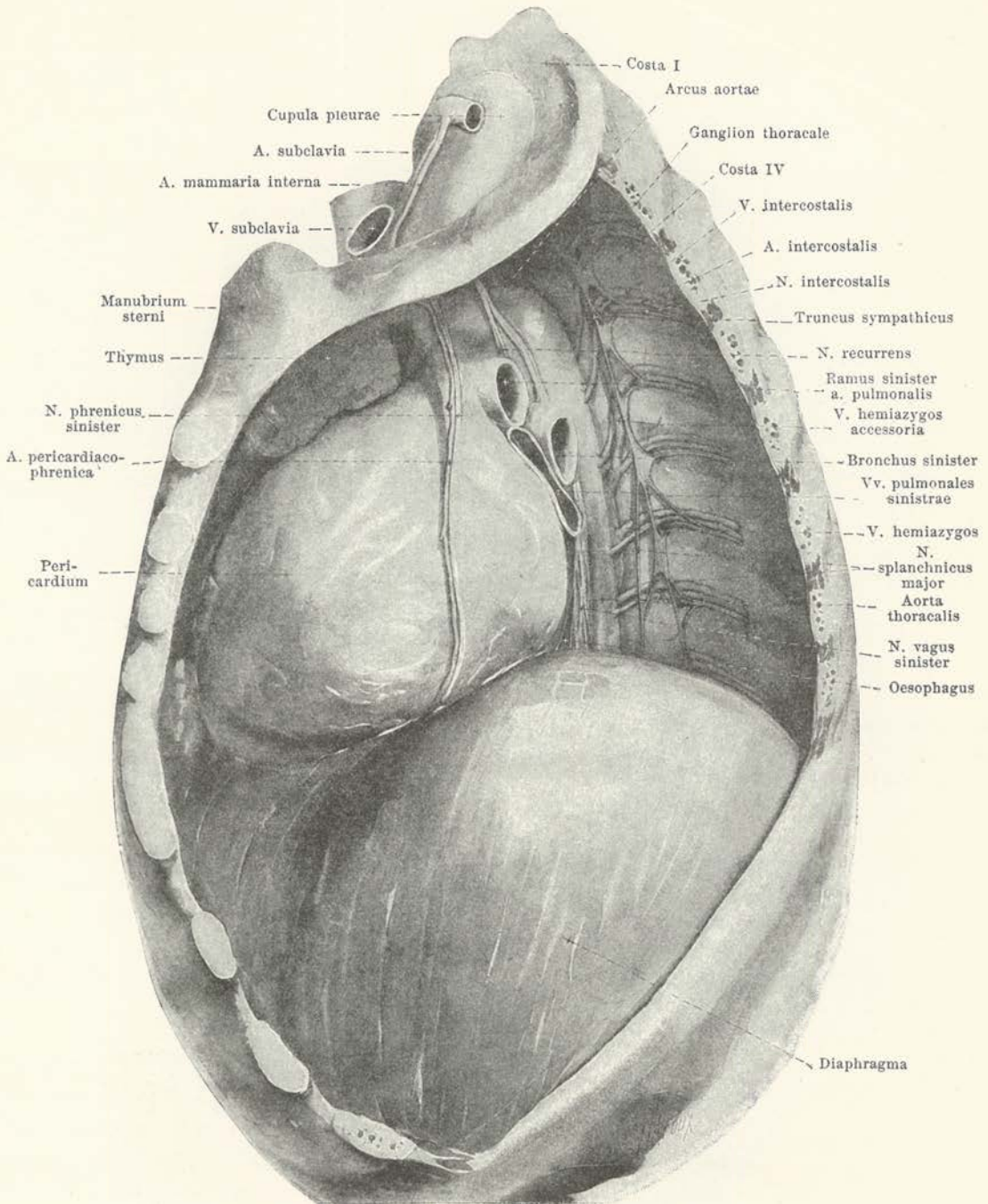
(Грудная кость и ребра удалены. На шеѣ показана отпрепарованная верхушка плеврального мѣшка. Легкія нѣсколько отдавлены къзади.)





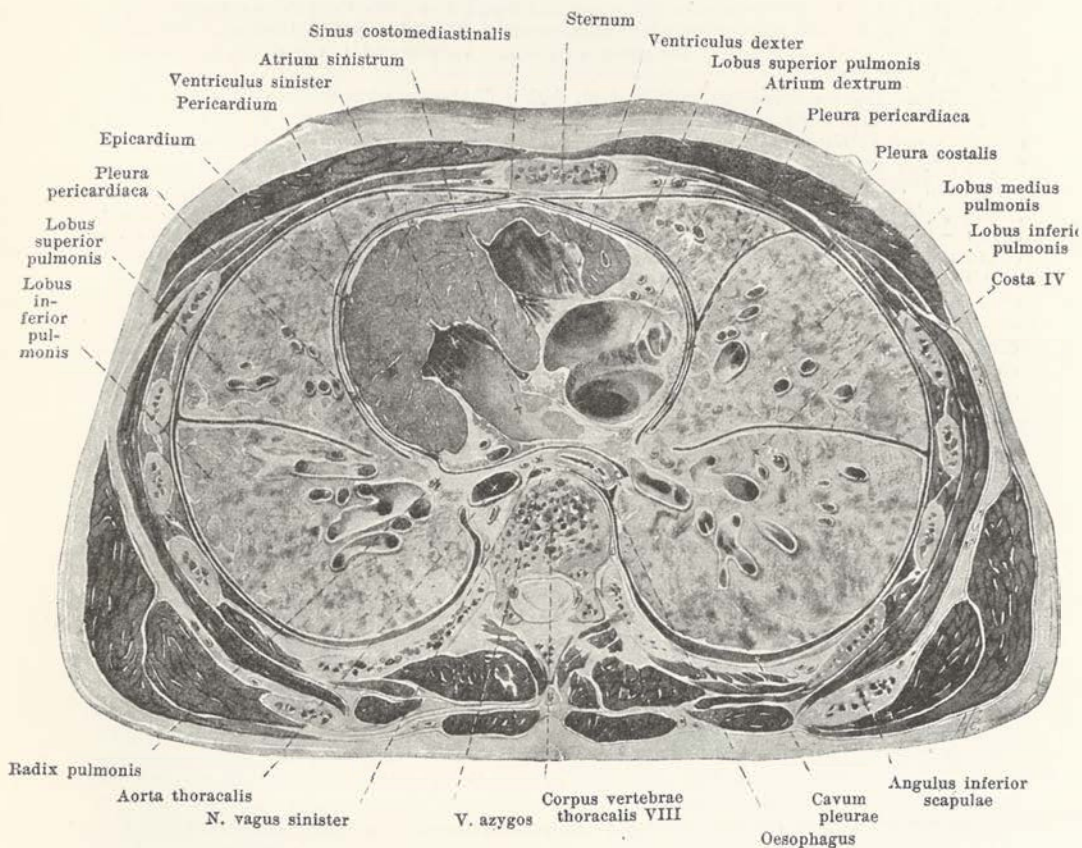
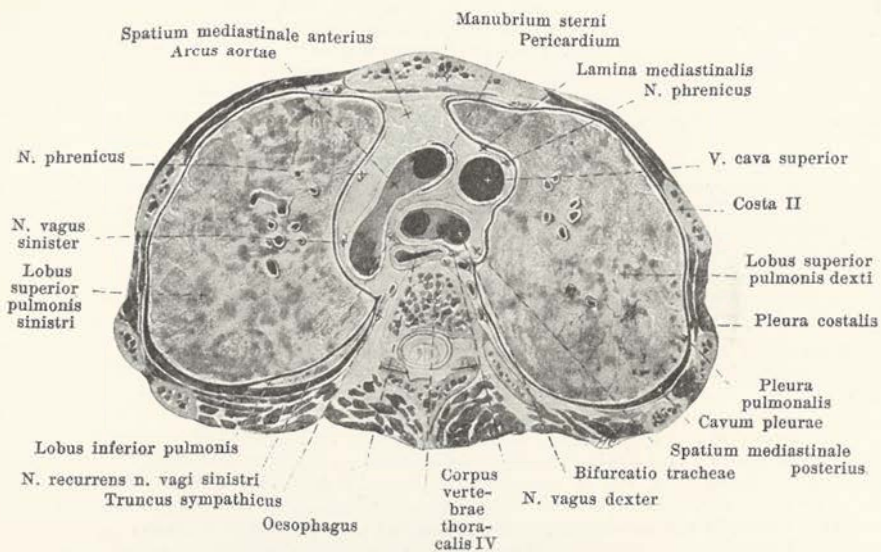
628. Правая половина полости грудной клетки и перегородка средостения, справа, по удалении легкого и плевры.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ.



629. Лѣвая половина полости грудной клѣтки и перегородка средостѣнія, слѣва, по удаленіи легкаго и плевры.





630 и 631. Поперечные разрывы через грудную клетку, сверху (по W. Braune).



ными отверстиями, переходя в свои многочисленные закругленные пространства—*atria*. Каждое такое пространство находится в свою очередь въ сообщении съ известным количеством неравнобѣрныхъ и большей величины *альвеолярныхъ мышковыхъ (воронки)*—*sacculi alveolares (infundibula)*, вся поверхность которыхъ тѣсно покрыта маленькими выпячиваниями въ видѣ *легочныхъ альвеол*—*alveoli pulmonis*. Каждый альвеолярный ходъ вмѣстѣ со своими развѣтвленіями составляетъ *легочную дольку*—*lobulus pulmonis*. Дыхательныя бронхіолы и альвеолярныя пути имѣютъ еще круговой слой гладкихъ мышечныхъ волоконъ, между тѣмъ какъ *atria* и альвеолярныя мѣшки лишены ихъ.

Вѣтви легочной артеріи сопровождаютъ дыхательныя пути до самыхъ *atria* и на альвеолярныхъ мѣшкахъ переходятъ въ капилляры. Мелкія вены собираются по окружности легочныхъ долекъ, получаютъ вѣтви отъ мѣстъ раздѣленія бронхіолъ и идутъ первоначально между долями, расходясь постепенно съ бронхіолами и съ артеріями; большія вѣтви ихъ располагаются спереди бронхъ только вблизи воротъ легкаго.

**Зобная железа**—*thymus* представляетъ собою непарный, принадлежащій къ лимфатическому аппарату органъ и достигаетъ наибольшаго вѣса уже къ концу 2-го года жизни, далѣе остается безъ измѣненія и къ періоду возмужалости приходитъ въ состояніе обратнаго развитія. Позднѣе ткань зобной железы постепенно проникается жиромъ, въ которомъ заложены остатки ткани, такъ что форма органа сохраняется та же. Онъ сѣро-краснаго цвѣта, неравнобѣрнаго плосковытянутаго очертанія и состоитъ изъ двухъ обыкновенно не симметричныхъ, связанныхъ между собою рыхлой соединительной тканью *правой и лѣвой долей*—*lobus dexter* и *lobus sinister*. Каждая изъ этихъ послѣднихъ распадается на большое число маленькихъ *долекъ зобной железы*—*lobuli thymi*, которыя легко раздѣляются между собой, но остаются все въ связи съ *центральнымъ шнуркомъ*—*tractus centralis* (не нарисовано), проходящимъ внутри самой железы.

Зобная железа (см. также фиг. 627—629) лежитъ непосредственно позади грудины въ переднемъ средостѣнномъ промежуткѣ, сзади граничитъ съ верхней частью околосердечной сумки, верхней полой веной, безыменными венами и дугою аорты съ ея вѣтвями, снаружи и отчасти спереди съ средостѣнной плеврой. Вверхъ она можетъ распространяться позади груднощитовидныхъ мышцъ до щитовидной железы. Передней своей поверхностью она рыхло соединяется съ окололежащими частями, съ другихъ же сторонъ болѣе тѣсно.

**Плевры**—*pleurae* (см. также фиг. 630 и 631)—представляютъ собою два гладкихъ блестящихъ серозныхъ покрова, выстилающихъ стѣнки и внутренности грудной полости—*cavum thoracis*. Это два совершенно замкнутые мѣшка, расположенные въ правой и лѣвой половинѣ грудной полости и отдѣленные другъ отъ друга посредствомъ перегородки средостѣнія; одна часть каждаго мѣшка, называемая *легочной плеврой*—*pleura pulmonalis*, одѣваетъ легкое, а другая часть—*пристѣнная плевра*—*pleura parietalis*—выстилаетъ стѣнки всего пространства, гдѣ находится легкое; обѣ части въ области воротъ легкаго переходятъ одна въ другую и замыкаютъ между собою целевидную *полость плевры*—*cavum pleurae*, которая содержитъ весьма незначительное количество прозрачной серозной жидкости.

**Легочная плевра**—*pleura pulmonalis*—тѣсно сростается съ поверхностью легкаго и распространяется по ней въ глубину вырѣзки между долями (см. фиг. 631). Въ области воротъ легкаго она переходитъ съ поверхности послѣдняго на корень его (см. фиг. 631) и, выставивъ на незначительномъ протяженіи корень, продолжается въ средостѣнную плевру. При этомъ, тотчасъ же подъ воротами легкаго, между легкимъ и плеврой средостѣнія, она образуетъ треугольное удвоеніе въ видѣ *легочной связки*—*ligamentum pulmonale*, одинъ конецъ которой съ правой стороны находится въ области легкаго, спереди отъ борозды непарной вены, съ лѣвой же спереди отъ борозды для грудной аорты, а другой конецъ доходить до поверхности диафрагматической легкаго (см. фиг. 619 и 620); это удвоеніе вверху оканчивается свободнымъ краемъ или переходитъ въ плевру, выстилающую диафрагму.

**Пристѣнная плевра**—*pleura parietalis*—распадается на *реберную плевру*—*pleura costalis*, *диафрагматическую*—*pleura diaphragmatica*—и *средостѣнную*—*pleura mediastinalis*.

**Реберная плевра** (см. фиг. 630 и 631) выстилаетъ внутреннюю поверхность реберъ, боковыя поверхности тѣлъ грудныхъ позвонковъ, отчасти заднюю поверхность грудины, межреберныя, подреберныя и поперечную мышцы грудной кѣтки, а также и обращенную къ полости грудной кѣтки поверхность сосудовъ и нервовъ, проходящихъ вдоль. Со всеми этими частями плевры соединена посредствомъ внутригрудной фасции—*fascia endothoracica* (не изображено), которая представляетъ собою соединительно-тканый слой, наиболее сильно развитый въ переднихъ отдѣлахъ по задней поверхности реберныхъ хрящей и дѣлающійся сзади тонкимъ и рыхлымъ. Вверху плевра образуетъ выпячиваніе въ видѣ слѣбого мѣшка, называемое *верхушкою плевры*—*cupula pleurae* (см. фиг. 627—629), которое прилегаетъ къ верхушкѣ легкаго и такимъ образомъ вмѣстѣ съ нею доходитъ до уровня шейки 1-го ребра (см. стр. 569). При этомъ верхушка плевры граничитъ (считая сзади напередъ) съ нижними начальными пучками плечевого сплетенія, съ нижнимъ шейнымъ узломъ симпатическаго нерва, съ малой лѣстничной мышцей, съ подключичной артеріей и началами изъ нея позвоночной и первой межреберной, съ



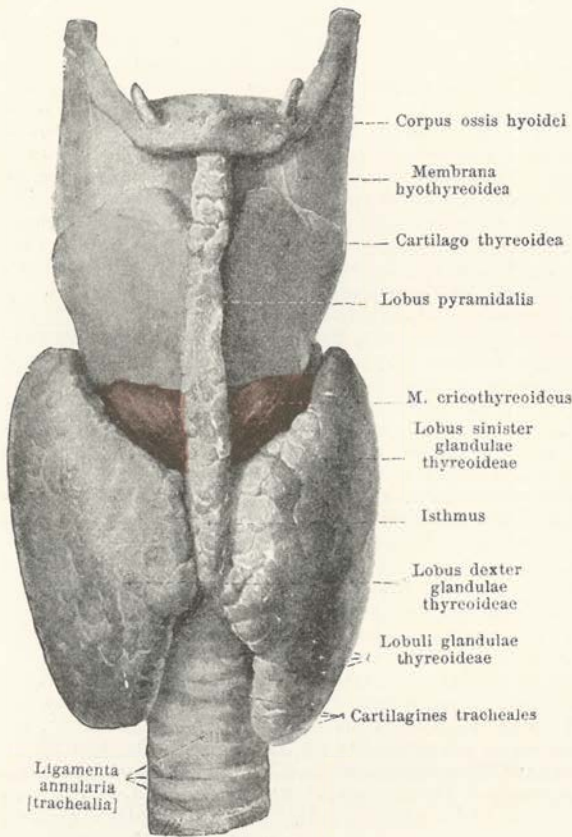
передней лѣстничной мышцей, съ внутренней артеріей молочной железы и съ подключичной веной, а слѣва также съ груднымъ лимфатическимъ протокомъ; посредствомъ малой лѣстничной мышцы и нѣсколькихъ пучковъ соединительной ткани она прикрѣплена вверху къ предпозвоночной и шейной фасціямъ. *Диафрагматическая плевра* (см. фиг. 627) выстилаетъ верхнюю поверхность діафрагмы, тѣсно соединяясь съ нею и распространяясь по ней почти до ея начала отъ реберъ, гдѣ эта плевра переходитъ въ реберную; этотъ въ видѣ заворота переходъ находится вблизи грудныхъ соответственно нижнему краю 6-го ребра, въ направленіи кнаружи пересѣкаетъ 7-е ребро на мѣстѣ соединенія его съ хрящомъ, болѣе къзади перекрещивается съ 8-мъ ребромъ и у позвоночника находится на высотѣ нижняго края тѣла 12-го грудного позвонка или поперечнаго отростка 1-го поясничнаго, подъ мѣстомъ соединенія съ позвоночникомъ 12-го ребра. Между этимъ переходомъ изъ одной плевры въ другую и нижнимъ краемъ легкаго (см. стр. 567) плевры диафрагматическая и реберная на известномъ протяженіи налегаютъ другъ на друга и ограничиваютъ *ребернодиафрагматическую пазуху—sinus phrenicocostalis*. Въ эту пазуху плевральную — *sinus pleurae*—легкое при вдыханіи вдвигается, постепенно уменьшая ее, но однако не доходя до самаго мѣста перехода плевры, почему и пазуха вся не исчезаетъ.

Правая и лѣвая полости плевры отдѣлены другъ отъ друга посредствомъ болѣе узкой вверху и широкой внизу перегородки средостѣнія—*septum mediastinale*, въ которой содержатся главнымъ образомъ сердце, большіе сосуды, дыхательное горло, пищеводъ и зобная железа (см. фиг. 628—630). Перегородка эта справа и слѣва прикрыта посредствомъ *средостѣнной плевры—pleura mediastinalis*; въ этой послѣдней различаются часть, тѣсно срастающаяся съ пристѣночнымъ листкомъ околосердечной сумки въ видѣ *плевры околосердечной сумки—pleura pericardiaca*—и остальная часть какъ *средостѣнная пластинка—lamina mediastinalis*. Обѣ медиастинальныя плевры находятся въ связи спереди и сзади съ реберной плеврой, а снизу съ діафрагматической. Ихъ передній переходъ въ реберную плевру (см. фиг. 627) располагается справа дугообразно, совпадая съ переднимъ краемъ праваго легкаго (см. стр. 570), и образуетъ подобную же дугу съ лѣвой стороны, но такъ что обыкновенно лежитъ кнаружи отъ внутренняго конца 5-го лѣваго межребернаго промежутка; при этомъ правая и лѣвая плевры въ области отъ 2-го до 4-го ребернаго хряща могутъ приходить между собой въ соприкосновеніе, будучи однако, особенно въ молодомъ возрастѣ, отдѣлены другъ отъ друга слоемъ рыхлой соединительной ткани. Заднія части медиастинальныхъ плевръ лежатъ на боковыхъ поверхностяхъ тѣлъ позвонковъ. По направленію къ верхушкѣ каждая медиастинальная плевра переходитъ во внутреннюю часть плеврального свода, направляясь при этомъ почти прямо спереди назадъ (см. фиг. 630) и прикрывая съ обѣихъ сторонъ непосредственно зобную железу, нервы діафрагмы и блуждающій, съ правой стороны, кромѣ того (см. фиг. 628), верхнюю полую, правую безыменную и непарную вены, а точно такъ же и дыхательное горло, съ лѣвой же (см. фиг. 629)—грудную аорту и лѣвую подключичную артерію. Внизу медиастинальная плевра изгибается кнаружи (см. фиг. 631) съ лѣвой стороны болѣе сильно, чѣмъ съ правой, и вблизи задняго своего отдѣла прорывается въ области легочныхъ воротъ и легочной связки, образуя на этомъ мѣстѣ заворотъ; при этомъ она прикрываетъ непосредственно спереди околосердечную сумку, нервы діафрагмы и сопровождающіе ихъ сосуды, по направленію болѣе къзади пищеводъ (съ правой стороны въ средней части его, слѣва въ нижней), а точно такъ же съ лѣвой стороны грудную аорту. На мѣстѣ перехода спереди реберной плевры въ средостѣнную находится щелевидное пространство, внизу болѣе выраженное, чѣмъ вверху, составляющее *реберносредостѣнную пазуху—sinus costomediastinalis* (см. фиг. 631), которая, при вдыханіи, обыкновенно совершенно выподняется переднимъ краемъ легкаго и только часть пространства, находящаяся спереди сердца, соответственно сердечной вырѣзкѣ легкаго (см. фиг. 627), остается незанятою легкимъ и при глубокомъ вдыханіи. Въ ребернодиафрагматической пазухѣ и въ бороздѣ между диафрагматической и средостѣнной плеврами часто находятся дольчатая, содержащая жировую ткань, *жировыя складки—plicae adiposae* (не изображено), на которыхъ располагаются маленькіе отросточки въ видѣ *плевральныхъ ворсинокъ—villi pleurales*.

**Перегородка средостѣнія—septum mediastinale**—распадается на два большихъ, различной величины отдѣла, нѣрѣзко разграниченныхъ сердцемъ съ околосердечной сумкой его, большими сосудами, корнемъ легкаго и дыхательнымъ горломъ. Меньшей величины передній отдѣлъ составляетъ *передній промежутокъ средостѣнія—spatium mediastinale anterius*—и содержитъ въ себѣ внутреннія артеріи и вены молочной железы, нервы діафрагмы, зобную железу и лимфатическіе узлы; въ *заднемъ промежуткѣ средостѣнія—spatium mediastinale posterius*—находится грудная аорта, правая межреберная артеріи, непарная и полунепарная вены, грудной лимфатическій протокъ, блуждающіе и большіе утробные нервы, пищеводъ и лимфатическіе узлы (см. фиг. 630 и 631) <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> *Средостѣніе—mediastinum* образуется всею серединою перегородкой, раздѣляющей двѣ плевральныя полости, почему въ составѣ средостѣнія входятъ и средостѣночница, т. е. обращенныя другъ къ другу части обѣихъ плевральныхъ мѣшковъ, вмѣстѣ съ заключенными между ними органами. Гдѣ плевральные мѣшки соприкасаются между собою, средостѣніе образуется только соприкасающимися ихъ частями, въ мѣстахъ же удаленія ихъ другъ отъ друга, средостѣніе утолщается на счетъ входящихъ въ промежутокъ органовъ. *Спатium* или *spatium mediastinale* и будетъ промежутокъ между плевральными мѣшками, на мѣстѣ соприкосновенія плевры—узкій, щелевидный, въ мѣстахъ удаленія—широкій, содержащій различные органы. *Прим. нерв.*





## 632. Щитовидная железа, спереди.

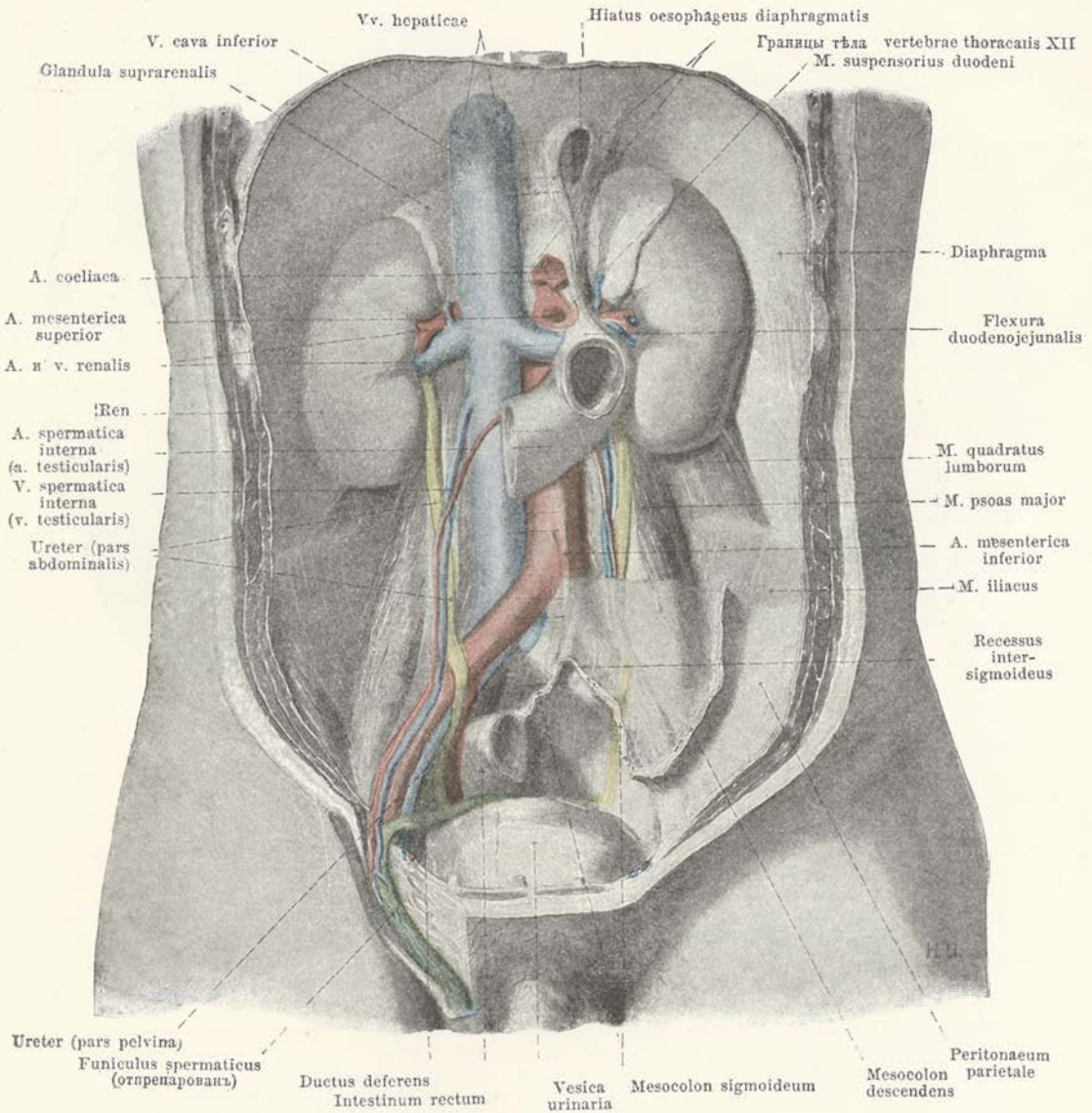
**Щитовидная железа**—*glandula thyroidea* (см. также фиг. 307, 516 и 627)—представляет собою непарную, крайне различную по величине, часто асимметрическую железу, которая открывается наружу *щитовидным протоком*—*ductus thyroglossus* (см. стр. 489)—только в самом раннем периоде утробной жизни, позднее же становится образований, совершенно отделившимся от свободной поверхности. Железа эта имеет голубовато-красный или красновато-желтый цвет, располагается на боковых поверхностях гортани, а также на боковых и передней поверхностях верхнего конца дыхательного горла, прикрывая его поковообразно. Спереди она прикрыта (см. фиг. 298 и 302) мышцами грудинощитовидными, лопаточноподъязычными, грудиноподъязычными и грудиноключичнососковыми. В ней различаются две боковые доли, правая и левая—*lobus dexter* и *lobus sinister*, которые соединяет одну с другою спереди *перешеек щитовидной железы*—*isthmus glandulae thyroideae*. Вытянутая, толстая боковая доля расположена каждая на боковой поверхности дыхательного горла и пищевода, а также

гортани и глотки. По щитовидному хрящу она может прикрепления грудинощитовидной мышцы; отсюда она несколько подается назад и вытягивается в верхушку, которая может достигать до подъязычной кости. При этом внутренняя поверхность ее соприкасается в нижнем отделе с возвратным нервом (X-я пара); к задней поверхности ее прилегают общая сонная артерия, образуя на этой поверхности вдавление в виде желоба, и с той же поверхностью соприкасается нижняя щитовидная артерия, внутренняя яремная вена, а сверху также предпозвоночная фасция; передняя, обращенная наружу поверхность прикрыта вышеупомянутыми мышцами. *Средняя доля* значительно короче и прикрывает 2-е, 3-е и 4-е, а нередко также и 1-е кольцо дыхательного горла; от этой доли иногда отходит, обыкновенно с левой стороны от средней линии, различной величины отросток, составляющий *пирамидальную долю*—*lobus pyramidalis*, которая располагается спереди от щитовидного хряща и поднимается вверх к середине подъязычной кости, однако же не всегда достигая до этой последней. Перешеек железы бывает развит крайне различно и может совершенно отсутствовать. Железа состоит из соединительнотканной основы—*stroma glandulae thyroideae*, в которой заложены маленькие железистые пузырьки, образующие большими группами *дольки щитовидной железы*—*lobuli glandulae thyroideae*.

*Прибавочная щитовидная железа*—*glandulae thyroideae accessoriae* (не изображено)—представляют собою небольшие отдельные дольки из одинаковой с щитовидной железой железистой ткани и могут встретиться поверх подъязычной кости (*надподъязычная прибавочная щитовидная железа*—*glandula thyroidea accessoria suprahyoidea*), по ходу пирамидальной доли, в боковых частях шеи и по дыхательному горлу вниз до дуги аорты.

**Почки**—*renes* (см. фиг. 633)—представляют собою две большие железы, лежащие по сторонам от позвоночника на задней стенке живота, в верхнем отделе ее. Задняя и в то же время внутренняя поверхность их прилегают спереди к мышечным пучкам диафрагмы, берущим начало от поясничнореберных дуг, к круглой и квадратной мышцам поясницы и к поперечной мышце живота, будучи от всех этих ча-



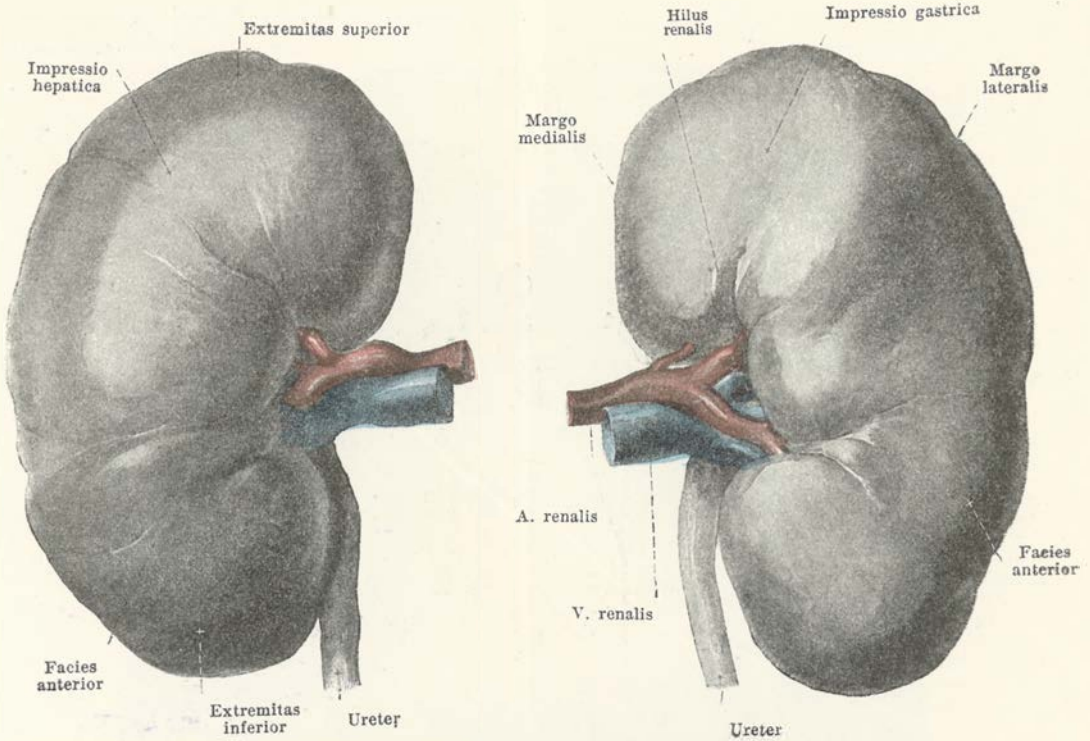


### 633. Мочевые органы, въ ихъ положеніи спереди.

(Отъ кишечника оставленъ только конецъ 12-перстной кишки, отъ брюшины только нижняя лѣвая часть ея. Промежутки между тѣлами позвонковъ обозначены точечными линіями.)

стей отдѣлена посредствомъ слоя рыхлой, богатой жиромъ ткани, образующей *жировую сумку* почки—*capsula adiposa*. У мужчинъ лѣвая почка располагается обыкновенно въ предѣлахъ отъ 11-го грудного до верхняго края 3-го поясничнаго позвонка: правая почка на половину, или на цѣлый позвонокъ, лежитъ обыкновенно ниже. У женщинъ обѣ почки на половину позвонка лежатъ ниже. Двѣнадцатое ребро проходитъ позади задней поверхности почки косо внизъ. Такимъ образомъ, верхняя часть почки находится еще въ уровнѣ ребернодиафрагматической лазуши плевры.

Плоскости сѣченія, параллельныя поверхностямъ почекъ и разделяющія каждую почку на двѣ равныя половины, перекрещиваются между собою спереди отъ позвоночника, при чемъ верхній конецъ почки лежитъ ближе къ средней линіи, чѣмъ нижній. Передняя наружная поверхность покрыта слабо развитой жировой сумкой и представляетъ



634. Правая почка,

635. Лѣвая почка,

спереди.

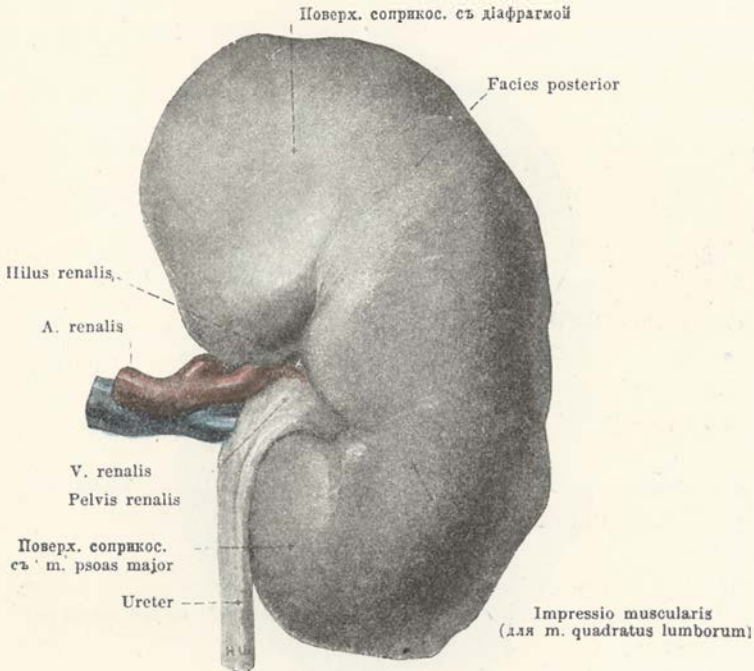
съ правой и лѣвой стороны различныя отношенія къ окололежащимъ органамъ. Правая почка (см. фиг. 594) почти совершенно покрыта снаружи печенью; верхній конецъ ея прикрытъ внутри надпочечной железой, а спереди ея внутренняго края идетъ въ направленіи книзу нисходящая часть 12-типерстной кишки; нижній конецъ правой почки граничитъ на извѣстномъ протяженіи (см. стр. 526) съ правой кривизною толстой кишки. На мѣстѣ соприкосновенія съ печенью (за исключеніемъ только верхняго конца) вся поверхность покрыта пристѣною брюшиной. Лѣвая почка верхнимъ концомъ прилегаетъ снаружи къ надпочечной железѣ, верхней частью передней поверхности своей къ задней стѣнкѣ желудка, а также къ задней поверхности поджелудочной железы, нижею же частью той же поверхности къ петлямъ тощей кишки; наружный край лѣвой почки вверху приходитъ въ соприкосновеніе съ почечною поверхностью селезенки, а внизу прикрытъ лѣвой кривизною толстой кишки и нисходящей частью ея. Брюшиною покрыты части лѣвой почки, соедѣныя съ селезенкой и желудкомъ, при чемъ часть, обращенная къ послѣднему, смотритъ въ полость сальника; кромѣ того, брюшина прикрываетъ ту часть лѣвой поверхности почки, которая лежитъ ниже поджелудочной железы и соединяется съ брыжейкой поперечной и нисходящей части толстой кишки.

**Форма почечекъ** (см. также фиг. 636).

Каждая почка имѣетъ форму плоскаго боба. Въ ней различается тонкій и широкій, *верхній конецъ*—*extremitas superior*—и узкій и толстый *нижній*—*extremitas inferior*, сильно выпуклый *наружный край*—*margo lateralis*—и слабо выпуклый *внутренній*—*margo medialis*. Послѣдній имѣетъ посерединѣ вытянутыя въ видѣ глубокой вырѣзки, ограниченныя выпуклыми краями, *почечныя ворота*—*hilus renalis*, въ которыя входятъ почечная артерія и откуда выходитъ почечная вена и мочеточникъ; ворота эти продолжаются въ глубокую щель, составляющую *почечную пазуху*—*sinus renalis*, послѣдняя располагается внутри почки въ продольномъ направленіи и содержитъ почечную лоханку (см. фиг. 638).

*Передняя поверхность*—*facies anterior* (см. фиг. 634 и 635)—выпукла, съ правой стороны, въ верхней части своей, соотвѣтственно соприкосновенію съ печенью, имѣетъ обыкновенно *печеночное уплощеніе*—*impressio hepatica*; съ лѣвой стороны на верхнемъ отдѣлѣ почки часто весьма значительное углубленіе въ формѣ выемки образуетъ *желудокъ*—*impressio gastrica*.





### 636. Правая почка, сзади.

*Задняя поверхность*—*facies posterior*—слабо выпукла и имѣетъ въ нижнемъ своемъ отдѣлѣ различно выраженное *мышечное вдавление*—*impressio muscularis*—для квадратной мышцы поясицы, а внутри отъ него часто уплощенную поверхность для большой круглой поясничной мышцы; въ верхней части почки можно бываетъ иногда различать поверхность соприкосновения съ диафрагмою.

Внѣшняя поверхность почки обыкновенно гладка и имѣетъ вырѣзки только въ области воротъ. У зародыша и у новорожденного (см. фиг. 639) она, наоборотъ, снабжена многочисленными глубокими бороздками, раздѣляющими ее на значительное число *почечныхъ долей*—*lobi renales*, границы между которыми сглаживаются обыкновенно на первомъ году жизни.

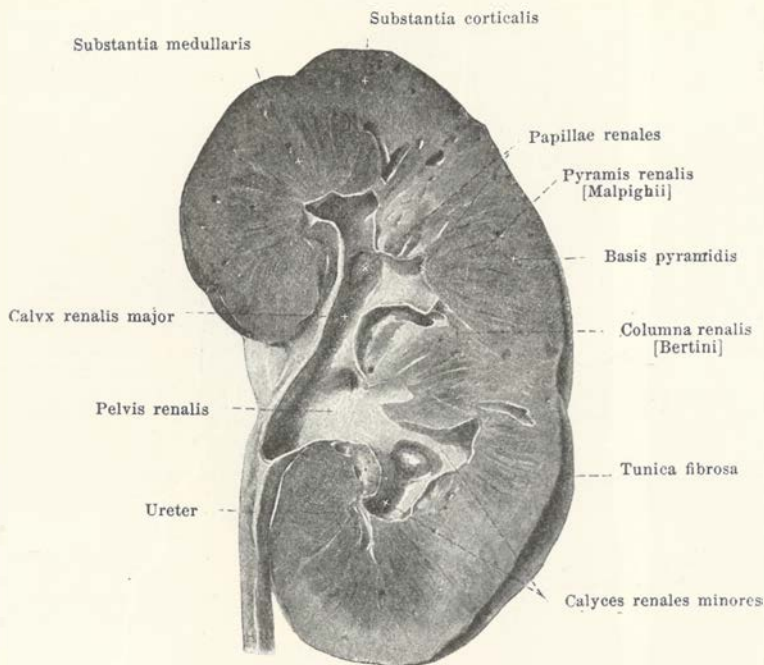
#### Строение почки (см. фиг. 637).

Внѣшняя поверхность почки (внутри отъ жировой сумки) образуется тонкой, но крѣпкой соединительнотканной *фиброзной оболочкой*—*tunica fibrosa*, глубокая часть которой содержитъ сѣти гладкихъ мышечныхъ волоконъ и составляетъ *мышечную оболочку*—*tunica muscularis*; она легко отдѣляется отъ подлежащей ткани. Самая железистая ткань состоитъ изъ двухъ слоевъ—изъ *мозгового вещества*—*substantia medullaris*—и *коркового вещества*—*substantia corticalis*.

*Мозговое вещество*—*substantia medullaris*—располагается по окружности почечной пазухи и состоитъ изъ 8—18-ти конусовидныхъ *почечныхъ пирамидокъ* (*Malpighii*)—*pyramides renales* (*Malpighii*), между которыми находится корковое вещество въ видѣ *почечныхъ столбовъ* (*Bertinii*)—*columnae renales* (*Bertini*). Каждая пирамидка своимъ закругленнымъ *основаніемъ*—*basis pyramidis*—обращена также къ корковому веществу, между тѣмъ какъ тупой верхушкой—*почечнымъ сосочкомъ*—*papilla renalis*—свободно выдается въ почечную пазуху, выступая въ почечную чашечку. Всѣ пирамиды имѣютъ на продольномъ разрѣзѣ исчерченность въ сходящемся къ верхушкѣ направленіи, сходясь въ то же время между собою и своимъ верхушками, которыми часто между собою срастаются, такъ что число верхушекъ обыкновенно не болѣе 7—8.

*Корковое вещество*—*substantia corticalis*—образуетъ общій слой по периферіи почки и распространяется между пирамидками мозгового слоя въ видѣ почечныхъ столбовъ (см. выше).

Корковое вещество по окружности и почечные столбы темно-краснаго цвѣта, пирамиды по направленію къ верхушкамъ нѣсколько болѣе свѣтлыя, вообще же имѣютъ фиолетовую окраску и болѣе темную.



### 637. Правая почка, разрезанная вдоль, сзади.

Каждая почечная пирамида вместе с прилегающими к ней частями коркового вещества образует конусовидную *почечную долю*—*lobus renalis*, которая отделяется на поверхности от соседних долей только у зародыша и у новорожденного (см. фиг. 639), вообще же тѣсно с ними сливается.

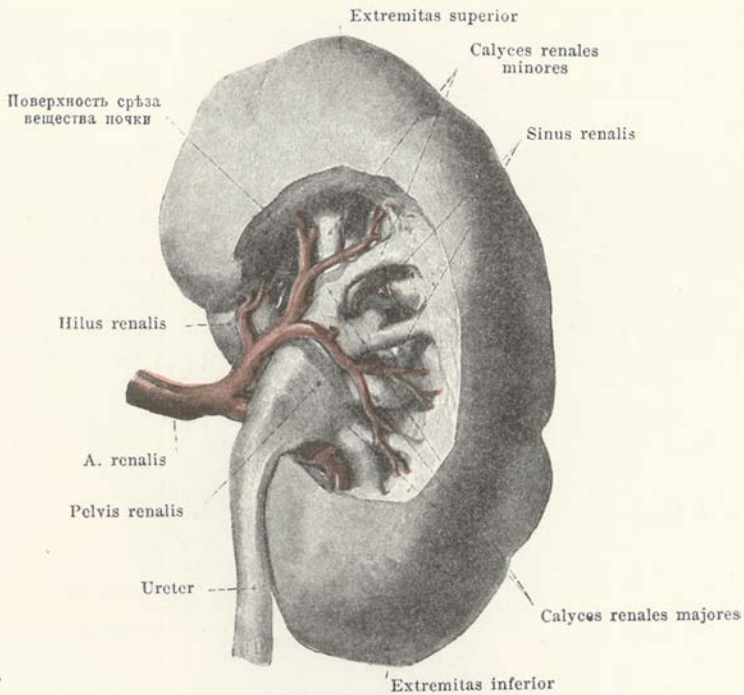
**Мочевые пути почки**—*мочевые каналы*—*tubuli renales* (не изображены)—в корковом веществе проходят, частью извиваясь—*извитые мочевые каналы*—*tubuli renales contorti*, частью оставаясь прямыми—*прямые мочевые каналы*—*tubuli renales recti*; в пирамидках они только прямые. Корковый слой состоит из неодинакового числа весьма небольших, в видѣ столбиков, *корковых долек*—*lobuli corticales*, которые от мозгового вещества распространяются все до поверхности почки, тѣсно прилегая друг к другу, и отделяются одна от другой только весьма несовершенно; границы между ними выражаются идущими лучисто междольковыми артериями и венами почек. По оси каждой дольки проходит от основания пирамидки по направлению к периферии болѣе свѣтлой окраски пучок, составляющий *лучистую часть* (*отросток Феррейна*) *pars radiata (processus Ferreini)*, состоящий из прямых мочевых канальцев; остальная часть дольки—*извитая часть*—*pars convoluta*—окрашена в болѣе темный цвѣтъ и образуется из извитых мочевых канальцев.

Мочевые каналы большей величины сходятся в каждой пирамидкѣ по направлению къ верхушкѣ ея, на которой открываются *сосочковыми отверстиями*—*foramina papillaria*—въ почечную чашечку, образуя на сосочкѣ *рышетчатый кружочек*—*area cribrosa*.

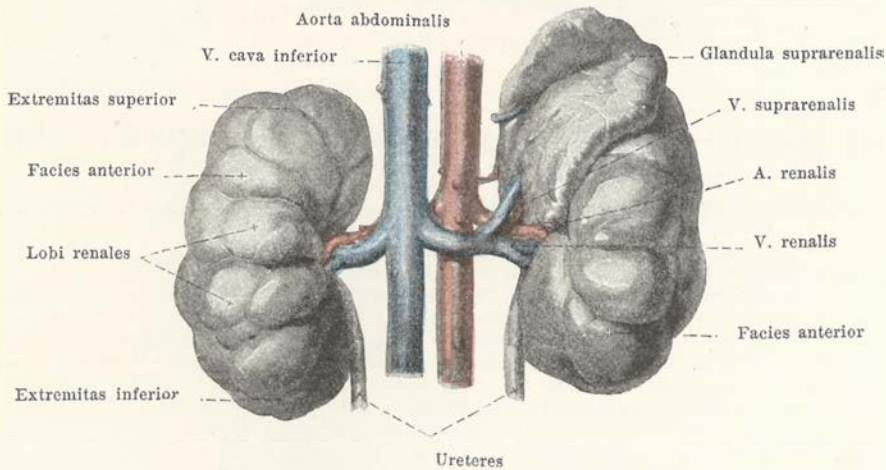
**Выводные пути почки** (см. также фиг. 638).

Каждый почечный сосочек выдается обыкновенно отдѣльно и свободно в полость слѣпного конца короткаго узкаго мѣшечка, составляющаго *малую почечную чашечку*—*calyx renalis minor*—и покрывается ея слизистой оболочкой. Нѣсколько малых чашечек соединяются въ одну короткую широкую *большую почечную чашечку*—*calyx renalis major*, число которыхъ обыкновенно 2 или 3; эти послѣднія сливаются между собой въ свою очередь и образуют *почечную лоханку*—*pelvis renalis*, имѣющую характеръ сплюснутаго, книзу суживающагося и изгибающагося мѣшка, который постепенно, или рѣзкимъ перехватомъ, переходитъ внизу въ мочеточникъ. Почечныя чашечки вместе с вѣтвями кровеносныхъ сосудовъ и жировой тканью совершенно выполняютъ почечную пазуху. Почечная лоханка отчасти выдается из почечныхъ воротъ (см. также фиг. 636), гдѣ лежитъ окруженная жировой тканью позади кровеносныхъ сосудовъ.





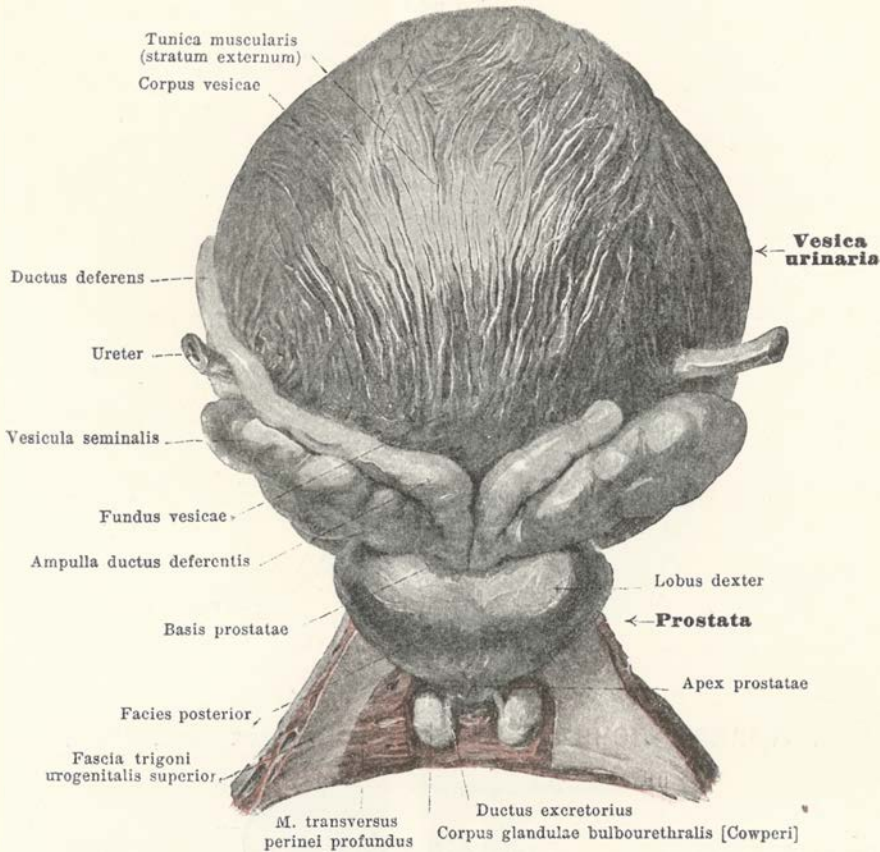
638. Правая почка, съ отпрепарованной лоханкой, сзади.



639. Почки новорожденного, спереди.

(Левая надпочечная железа оставлена в положении, правая удалена.)

**Мочеточникъ—ureter** (см. также фиг. 633, 636, 655, 665—667),—проходитъ съ каждой стороны отъ почечныхъ лоханокъ, слегка изгибаясь, сверху внизъ и немного снаружи внутрь, располагаясь спереди большой круглой поясничной мышцы и подвздошной фасции, будучи заложень въ рыхлой соединительной ткани (*брюшная часть мочеточника—(pars abdominalis)*); перекрещивая сирава наружныя подвздошныя артерію и вену обыкновенно непосредственно у ихъ начала (см. фиг. 470 и 500), слѣва же общія подвздошныя артерію и вену, оны идутъ далѣе вдоль передней полуокружности внутренней подвздошной

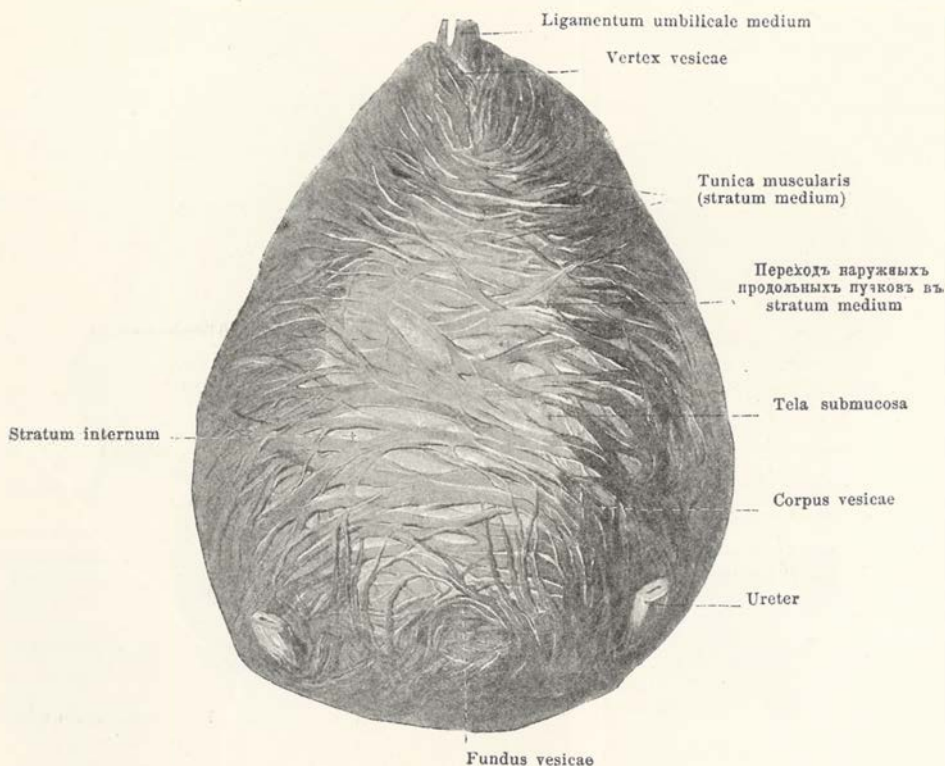


## 640. Мочевой пузырь растянутый, съ окружающими его частями, сзади.

(Железы луковичной части моченспускательнаго канала показаны отпрепарованными въ мочеполовомъ треугольничкѣ.)

артерій (*тазовая часть—pars pelvina*) (см. фиг. 470); при этомъ онъ располагается кнутри отъ запирающихъ артерій и нерва, отъ верхней пузырной артерій (пупочная артерія), у женщинъ въ то же время непосредственно позади свободнаго края яичника, см. фиг. 655 и 566), и по боковой стѣнкѣ малаго таза спускается внизъ, представляя далѣе нѣсколько различныя отношенія у различныхъ половъ. Брюшная часть мочеточника лежитъ вверхъ и съ правой стороны позади отъ нисходящей части 12-типерстной кишки, съ лѣвой же кзади отъ кривизны этой кишки и тощей, перекрещивая далѣе спереди внутреннюю сѣменная артерію и вену и помѣщаясь на всемъ пространствѣ позади брюшины. Тазовая часть точно такъ же почти по всей своей длинѣ прикрыта брюшиной. У мужчинъ ея конецъ (см. фиг. 63 и 655) идетъ отъ боковой стѣнки малаго таза кпереди и кнутри ко дну мочевого пузыря надъ верхнимъ концомъ сѣменныхъ пузырьковъ, перекрещиваясь при этомъ съ сѣмявыносящимъ протокомъ, отъ котораго на мѣстѣ перекреста располагается снаружи и сзади. У женщинъ (см. фиг. 471, 472, 502, 655 и 667) конечная часть мочеточника въ области стѣнки малаго таза лежитъ кнутри отъ маточной артерій и направляется отсюда впередъ и внутрь ко дну мочевого пузыря, располагаясь на пути подъ задней пластинкой широкой связки матки; при этомъ мочеточникъ лежитъ въ клѣтчаткѣ сбоку отъ матки, нѣсколько кнаружи отъ шейки ея, приходитъ далѣе въ непосредственное соприкосновеніе съ передней наружной стѣнкой влагалища и перекрещивается спереди маточной артеріей. Мочеточникъ прободаетъ мочевой пузырь въ косомъ направленіи сзади напередъ и снаружи внутрь, проходитъ на известномъ протяженіи въ стѣнкѣ послѣдняго и отрывается въ полость его своимъ отверстіемъ (см. фиг. 642 и 643).





#### 641. Мочевой пузырь растянутый, по удалении поверхностного мышечного слоя, сзади и сверху.

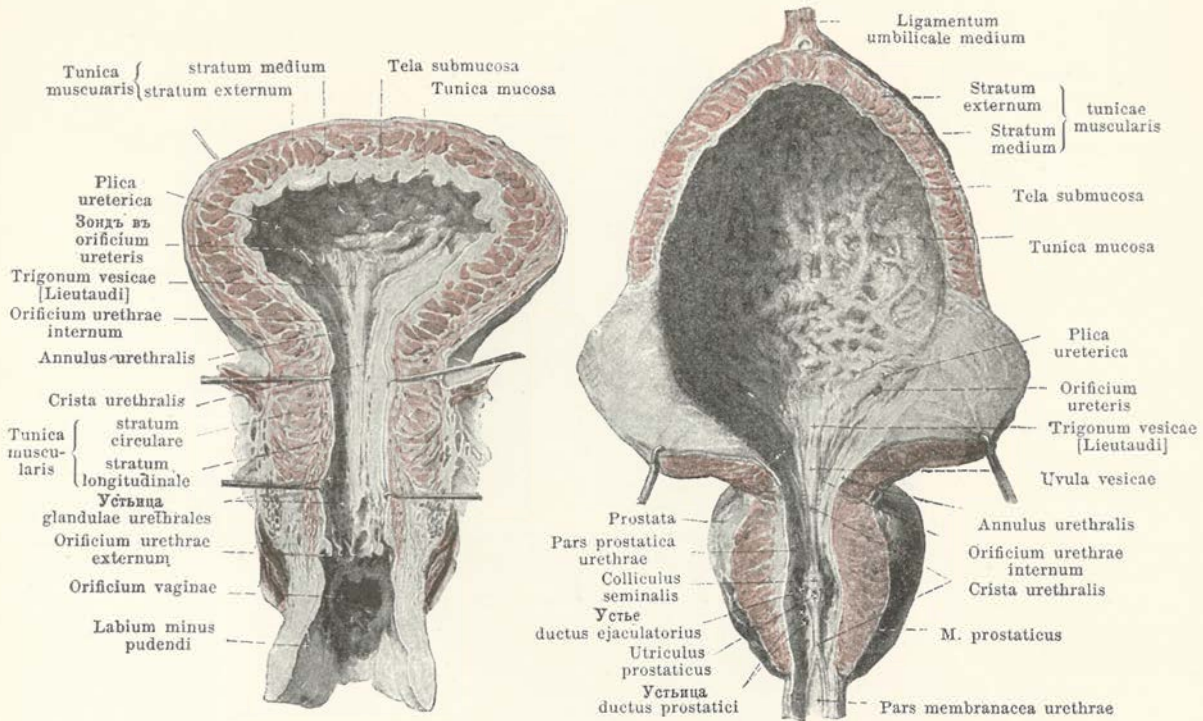
Мочеточник представляет собою сплюснутую в переднезаднем направлении трубку и имеет в нижнем отделе брюшной части своей различной длины веретенообразное расширение, нижняя граница которого находится спереди от подвздошной артерии. Тазовая часть мочеточника по всей своей длине приблизительно одинаковой ширины.

Стенка мочеточника (не изображено) состоит из соединительнотканной *наружной оболочки*—*tunica adventicia*, из толстой *мышечной оболочки*—*tunica muscularis*, в которой различается круговой *средний слой*—*stratum medium*, продольный (только в нижней половине) *наружный слой*—*stratum externum*—и такой же *внутренний слой*—*stratum internum*—и, наконец, из *слизистой оболочки*—*tunica mucosa*.

**Мочевой пузырь**—*vesica urinaria* (см. также фиг. 633, 640, 642, 643, 655, 656, 665, 666 и 677)—представляет собою лежащий в малом тазу, непарный, мышечного строения мешок; в него открываются правый и левый мочеточники, а посредством внутреннего отверстия мочеиспускательного канала он сообщается с этим последним.

Он имеет направленную вверх и впереди, в детском возрасте притупленно-конусообразную *вершину*—*vertex vesicae*; от нея идет по направлению к пупку соединительнотканный шнурок, образующий *среднюю пупочную связку*—*ligamentum umbilicale medium*, которая есть остаток облитерированного первичного мочевого протока зародыша (см. стр. 554); часть мочевого пузыря, образующая сильную выкладку и находящаяся позади и над мочеточниковыми складками, в границах между нижней и задней створками пузыря носит название *дна* его—*fundus vesicae*; отрзок, лежащий впереди, с внутренним отверстием мочеиспускательного канала называется *шейкой пузыря*—*collum vesicae*. Остальная часть составляет *тело пузыря*—*corpus vesicae*.

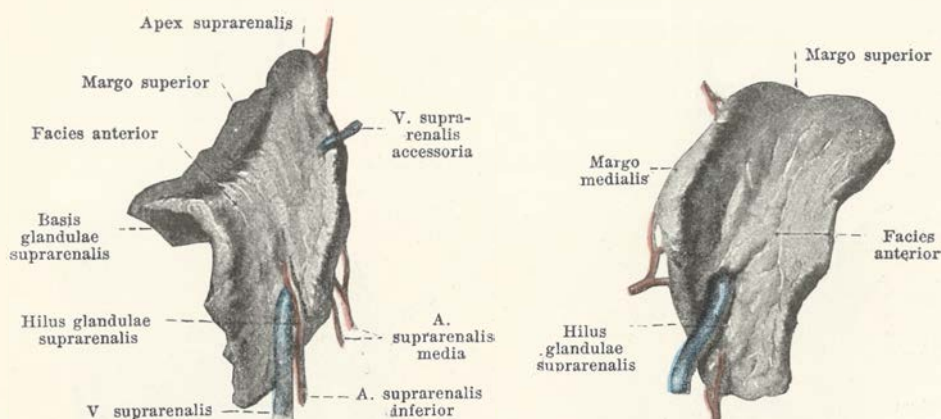
Форма пустого пузыря (см. также фиг. 655, 656, 665, 666 и 677) у мужчин обыкновенно яйцевидна, с узким кондомь, направленным вперед и вверх, у женщин же в значительной степени растягута в поперечном направлении и в большинстве случаев сдавлена сверху; наполненный пузырь яйцевиден или кругл. От этой формы нередко встречаются уклонения. Цилиндрическая или грушевидная форма детского мочевого пузыря может быть также и у взрослого. При этом сокращенный пузырь имеет более толстую стенку, чем несокращенный, и у мужчин толще, чем у женщин.



642. Женский мочевой пузырь, сокращенный и в средней степени растяжения, вскрытый спереди. 643. Мужской мочевой пузырь, сокращенный и в средней степени растяжения, вскрытый спереди.

**Стѣнка мочевого пузыря** (см. также фиг. 640, 641, 555, 556, 656, 665, 666, 676 и 677). Мочевой пузырь сгачасти снабженъ *серозной оболочкой* — *tunica serosa*, которая покрываетъ верхнюю стѣнку его и верхнюю часть боковыхъ поверхностей (у мужчинъ также верхнюю часть задней стѣнки, распространяясь посредниъ нѣсколько далѣе въ глубину); съ пузыря брюшина переходитъ у женщинъ на пузырную поверхность матки, у мужчинъ же, обыкновенно нѣсколько выше основанія предстательной железы, на переднюю поверхность прямой кишки. На пустомъ пузырьѣ брюшина образуетъ *поперечную пузырную складку* — *plica vesicalis transversa* (см. стр. 603). Второй слой мочевого пузыря составляетъ *мышечная оболочка* — *tunica muscularis* — изъ петлевидно расположенныхъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ. Ея *наружный слой* — *stratum externum* (см. фиг. 640) — образуется пучками, берущими начало на шейкѣ мочевого пузыря, гдѣ они тѣсно прилегаютъ другъ къ другу, и идущими далѣе въ продольномъ, нѣсколько расходящемся между собою направленіи къ верхушкѣ пузыря; спереди эти пучки находятся въ связи съ *лобковопузырной мышцей* — *musculus pubovesicalis* (см. стр. 625), сзади же съ *прямокишечнопузырной мышцей* — *m. rectovesicalis* (см. стр. 603). *Средній слой* — *stratum medium* (см. фиг. 603) — развитъ наиболѣе сильно; его пучки идутъ главнымъ образомъ въ поперечномъ направленіи, образуютъ въ области дна и шейки пузыря силовнй слой и переходятъ въ шейкѣ въ тѣ волокна, которыя составляютъ въ начальной части мочеиспускательнаго канала окружающій эту послѣднюю *замыкатель мочевого пузыря* — *m. sphincter vesicae*; мускуль этотъ представляетъ кольцо, расположенное косо въ плоскости, обращенной впередъ и внизъ, и болѣе впереди находится въ связи съ мышцей предстательнаго отдѣла мочеиспускательнаго канала. *Внутренній мышечный слой* мочевого пузыря — *stratum internum* — тонокъ и состоитъ изъ большихъ, нѣсколько вытянутыхъ по длинѣ петель. Всѣ три слоя находятся въ связи между собою, благодаря переходу пучковъ изъ одного въ другой. Посредствомъ богатой сосудами *подслизистой ткани* — *tela submucosa* — мышечная оболочка отдѣляется отъ *слизистой* — *tunica mucosa*. Послѣдняя имѣетъ красный цвѣтъ и при пустомъ или слегка наполненномъ пузырьѣ образуетъ многочисленныя складки, сглаживающіяся по мѣрѣ растяженія пузыря. Въ области шейки пузыря слизистая оболочка представляетъ



644. Надпочечная железа  
правой стороны,645. Надпочечная железа  
левой стороны,

спереди.

приблизительно треугольное, гладкое, а при пустом пузыре почти гладкое пространство, которое посяет название *треугольника пузыря* (Льето) — *trigonum vesicae* (Lieutaudi). Его ограничивает с каждой стороны сзади плоская мочеточниковая складка — *plica ureterica*<sup>1)</sup>, которая образуется благодаря прохождению в стѣнкѣ пузыря мочеточника и на переднем концѣ имѣет косо расположенное мочеточниковое отверстие — *orificium ureteris*. Кпереди треугольник доходит до серповиднаго, выпуклаго вперед *внутренняго отверстия мочеиспускательнаго канала* — *orificium urethrae internum*, образуя здѣсь небольшое удлиненно-закругленное возвышеніе подъ названіемъ *язычка пузыря* — *uvula vesicae*. Внутреннее отверстие мочеиспускательнаго канала окружено, особенно выраженной у мужчинъ, кольцевидной складкой — *кольцом мочеиспускательнаго канала* — *annulus urethralis*, которое нѣсколько распространяется и на начальную часть мочеиспускательнаго канала, охватывая его.

**Положеніе мочевого пузыря** (см. фиг. 633, 655, 656, 665—666 и 667).

Передняя и въ то же время внизъ обращенная стѣнка мочевого пузыря лежитъ непосредственно позади соединенія лобковыхъ костей и сосѣднихъ частей ихъ, будучи отъ нихъ отдѣлена вверху только посредствомъ рыхлой соединительной ткани, а внизу также срамнымъ сплетеніемъ (см. фиг. 500 и 502). Верхушка пустого мочевого пузыря не выдается надъ верхнимъ краемъ лобковыхъ костей, при наполненіи же выходитъ въ различной степени надъ нимъ. Боковая, обращенная внизъ стѣнка мочевого пузыря при пустомъ состояніи его очень узка и прилегаетъ къ мышцѣ, поднимающей задній проходъ (см. фиг. 677); при наполненіи пузыря стѣнка эта поднимается по запирающей внутренней мышцѣ вверхъ и перекрещивается съ пупочной артеріей (боковая пупочная связка), а также съ сѣмявыносящимъ протокомъ (у мужчинъ и круглой связкою матки у женщинъ) (см. фиг. 655); отъ мышцъ эта стѣнка отдѣляется рыхлой соединительной тканью, тазовой фасціей и пузырнымъ сплетеніемъ (см. фиг. 500, 502 и 677). Нижняя стѣнка мочевого пузыря, соответствующая шейкѣ его, граничитъ у мужчинъ съ основаніемъ предстательной железы, у женщинъ съ мочеполовымъ треугольникомъ; наиболѣе низкая часть этой стѣнки соответствуетъ обыкновенно внутреннему отверстию мочеиспускательнаго канала, которое у мужчинъ находится позади середины соединенія лобковыхъ костей или немного выше, у женщинъ же нѣсколько ниже. Задняя и въ то же время отчасти обращенная книзу стѣнка мочевого пузыря соответствуетъ его дну и соприкасается у мужчинъ съ сѣменными пузырьками, съ расширеніями сѣмявыносящихъ протоковъ, а надъ и между ними на извѣстномъ протяженіи также и съ прямой кишкой, будучи отдѣлена отъ нея рыхлой соединительной тканью; кромѣ того, она прикрывается и брюшиной. У женщинъ задняя стѣнка мочевого пузыря располагается на передней стѣнкѣ влагалища, соединяясь съ нимъ и съ шейкою матки посредствомъ рыхлой, богатой венами соединительной ткани. Прикрытая брюшиной верхняя стѣнка мочевого пузыря образуетъ у мужчинъ дно прямокишечно-пузырнаго углубленія; у женщинъ на ней лежитъ пузырная поверхность матки, отдѣляясь отъ нея только щелевиднымъ пузырно-маточнымъ углубленіемъ. При наполненіи мочевой пузырь вдается въ различной степени

<sup>1)</sup> Вѣрнѣе, двѣ мочеточниковыя, вмѣстѣ съ соединяющей ихъ *межмочеточниковой складкой* — *plica interureterica*.  
Прим. перев.





**Сѣменные железы**—*testes*—представляютъ собою двѣ мужскія половыя железы, назначеніе которыхъ вырабатывать сѣмя—*sperma (semen)*; онѣ лежатъ въ нижней части мошонки (см. фиг. 652) и имѣютъ каждая *придатокъ—epididymis*.

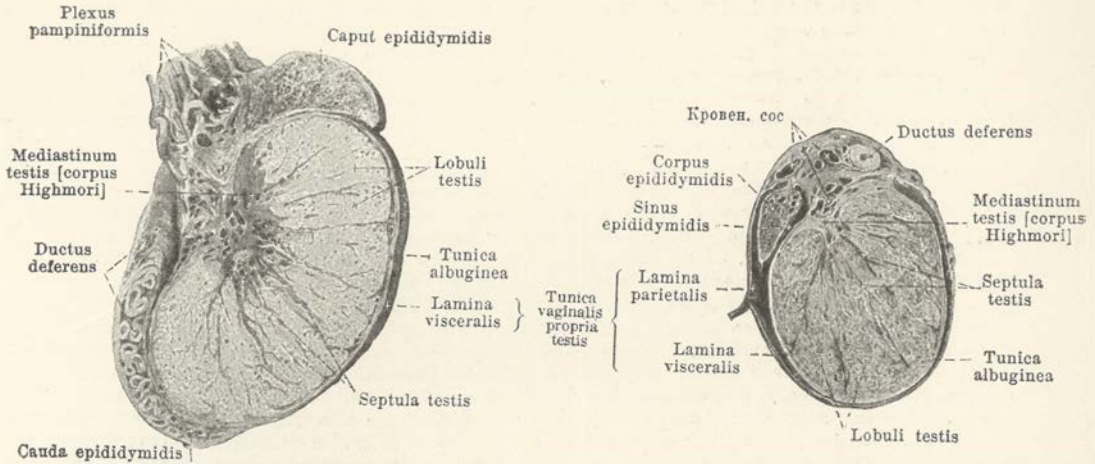
**Сѣменная железа**—*testis* (см. также фиг. 648 и 649)—приблизительно яйцевидной формы, съ боковъ нѣсколько сдвlena, съ выпуклой голубовато-бѣлой поверхностью. *Верхній конецъ ея—extremitas superior*—направленъ отчасти впередъ и кнаружи, *нижній же—extremitas inferior*—нѣсколько назадъ и внутрь. На ней различаются, кромѣ того, слегка выпуклая *наружная поверхность—facies lateralis*, обращенная въ то же время немного назадъ, и болѣе уплощенная *внутренняя поверхность—facies medialis*, которая смотрѣть отчасти впередъ; обѣ эти поверхности переходятъ одна въ другую свободнымъ *переднимъ краемъ—margo anterior*, обращеннымъ нѣсколько внизъ, и закрытымъ *заднимъ краемъ—margo posterior*, обращеннымъ отчасти вверхъ и имѣющимъ входящія и выходящія изъ сѣменной железы въ области ея сосуды и нервы.

**Строеніе сѣменной железы** (см. также фиг. 648—651). Поверхность сѣменной железы, за исключеніемъ задняго края, гладка и блестяща, будучи на всемъ этомъ протяженіи образована *внутренней пластинкой собственной влагалищной оболочки сѣменной железы—lamina visceralis tunicae vaginalis propriae testis* (см. стр. 595). Подъ нею лежитъ сращенная съ ней *блѣчная оболочка—tunica albuginea*. Этотъ плотный соединительнотканый покровъ одѣваетъ по всей поверхности все вещество сѣменной железы и образуетъ на заднемъ краѣ ея утолщеніе въ видѣ треугольной пористой, подобно губкѣ, рыхлой складкѣ, которая вдается внутрь самаго вещества сѣменной железы и называется *средостѣніемъ сѣменной железы—mediastinum testis* (*Гаймороро тѣло—corpus Highmori*). Отъ него расходятся во всѣ стороны вѣерообразно тонкія, соединительнотканныя, мѣстами прерывающіяся пластинки—*перегородки сѣменной железы—septula testis*, которыя соединяютъ средостѣніе съ блѣчной оболочкой. Въ промежуткахъ между этими соединительнотканными перекладинами заложено *вещество сѣменной железы—parenchyma testis*, состоящее изъ раздѣленныхъ этими перекладинами *долекъ железы—lobuli testis*, которыя имѣютъ приблизительно конусовидную форму и своими верхушками сходятся по направленію къ средостѣнію. Каждая долька содержитъ въ себѣ два или болѣе длинныхъ, по окружности многократно соединяющихся между собою, сильно изгибающихся сѣменныхъ канальцевъ, называемыхъ *извитыми сѣменными трубочками—tubuli seminiferi contorti*; эти послѣдніе на верхушкѣхъ дольки соединяются между собою въ короткіе, узкіе *прямые сѣменные канальцы—tubuli seminiferi recti*, которые входятъ въ средостѣніе сѣменной железы и всѣ вмѣстѣ образуютъ частую *сеть сѣменной железы (Галлера)—rete testis (Halleri)*. Изъ этой сѣти выходитъ приблизительно до двѣнадцати свободныхъ *выносящихъ канальцевъ сѣменной железы—ductuli efferentes testis*, которые на верхнемъ концѣ задняго края железы прободаютъ блѣчную оболочку и вступаютъ въ головку придатка.

**Придатокъ сѣменной железы—epididymis** (см. также фиг. 646, 647, 650 и 651)—представляетъ собою длинное, въ формѣ каната, образованіе, располагающееся на заднемъ краѣ каждой железы, прикрывая ея въ видѣ гребня; будучи изогнутъ по длинѣ, казди и нѣсколько кнаружи придатокъ образуетъ выпуклость. Верхняя, немного утолщенная часть его—*головка придатка—caput epididymidis*—своимъ закругленнымъ концомъ направлена кнутри, своей нижней вогнутой поверхностью лежитъ на верхнемъ концѣ сѣменной железы, болѣею частью здѣсь съ нею тѣсно срастается. Средній отрѣзокъ придатка—*тѣло его—corpus epididymidis*—имѣетъ въ поперечномъ разрѣзѣ приблизительно треугольное очертаніе и располагается своею вогнутою переднею поверхностью на заднемъ краѣ и задней части наружной поверхности сѣменной железы; рыхло соединяясь съ послѣдней, онъ отчасти отдѣленъ отъ нея посредствомъ паузы придатка. Нижний, закругленный конецъ придатка—*хвостъ его—cauda epididymidis*—направляется внизъ и тотчасъ же рѣзкимъ искривленіемъ переходитъ въ начальную часть сѣмявыносящаго протока, идущаго вверхъ и казди.

**Строеніе придатка сѣменной железы** (см. также фиг. 646, 647, 650 и 651). Слегка бугристая поверхность придатка покрыта голубой пластинкой собственной влагалищной оболочки сѣменной железки на выпуклой сторонѣ головки, на наружной и частью передней поверхности тѣла и на наружной поверхности хвоста (см. стр. 595). Эта оболочка, между сѣменной железой и тѣломъ придатка, образуетъ различной длины щелевидное углубленіе, называемое *паузой придатка—sinus epididymidis*, которое ограничено сверху и снизу различно развитыми складками—*верхней связкой придатка—ligamentum epididymidis superius*—и *нижней связкой придатка—ligamentum epididymidis inferius*. Головка придатка состоитъ изъ двѣнадцати небольшихъ конусовидныхъ *долекъ придатка—lobuli epididymidis*; каждая долька своимъ основаніемъ направлена къ свободной поверхности и принимаетъ на верхушкѣхъ одинъ изъ отходящихъ канальцевъ сѣменной железы (*ductulus efferens*), который, считаясь въ клубокъ, своими многочисленными извилинами совершенно выполняетъ дольку. Изъ основанія каждой дольки каналецъ направляется, сильно извиваясь, къ тѣлу придатка, соединяется съ такими же канальцами остальныхъ долекъ въ *протокъ придатка—ductus epididymidis*, который





648 и 649. Правая сѣменная железа съ придаткомъ ея,  
сагиттальный разрѣзъ, поперечный разрѣзъ.

своими многочисленными короткими и рѣзко выраженными извилинами совершенно въполняетъ тѣло и хвостъ придатка и на концѣ хвоста непосредственно переходитъ въ сѣмявыносящій протокъ.

*Прибавочныя части сѣменной железы и придатка ея*—*appendices testis* (см. фиг. 646 и 647).

*Прибавочная часть сѣменной железы (Моргagni)*—*appendix testis (Morgagni)*, *безстебельчатая гидатида*, постоянная, располагается въ видѣ мягкаго удлиненнаго тѣльца широкимъ своимъ основаниемъ на верхнемъ концѣ сѣменной железы непосредственно подъ головкой придатка. Она представляетъ собою остатокъ верхняго конца Мюллерова хода и гомологична воронкѣ яйцевода.

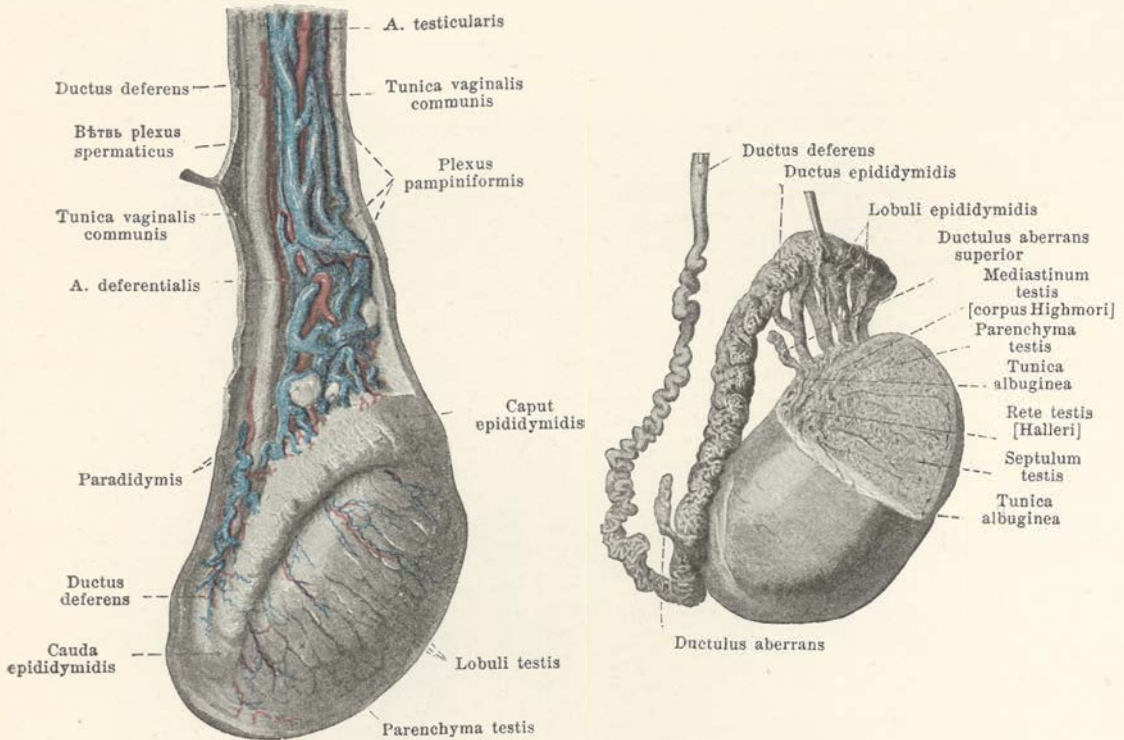
*Прибавочная часть придатка*—*appendix epididymidis*, *стебельчатая гидатида* одиночна или множественна и часто виситъ въ видѣ маленькаго стебельчатаго, грушевидной формы пузырька на свободномъ концѣ головки придатка. Она образуется вслѣдствіе вторичнаго отщепленія отъ сѣмявыносящихъ канальцевъ.

*Отклоняющіеся каналцы*—*ductuli aberrantes*. (см. фиг. 651)—представляютъ собою извилистыя, оканчивающіеся слѣпо, пути придатка. *Верхній отклоняющійся каналецъ*—*ductulus aberrans superior*—находится въ головкѣ придатка и соединяется съ сѣтью сѣменной железы. Другой, большей величины, каналецъ, лежащій въ хвостѣ придатка беретъ начало отъ канала послѣдняго, идетъ на значительное разстояніе вверхъ и составляетъ остатокъ каналца Вольфа тѣла.

*Прибавочная часть къ придатку*, называемая *paradidymis* (см. фиг. 650), располагается въ видѣ удлиненнаго образованія въ нижнемъ концѣ сѣменнаго канатика спереди отъ сосудовъ. Она состоитъ изъ группы маленькиx, микроскопической величины, пузырьковъ и канальцевъ, которые частью представляютъ собою остатокъ нижняго отдѣла Вольфа тѣла, частью же отщепившихся позднѣе сѣмявыносящихъ канальцевъ.

**Сѣмявыносящій протокъ**—*ductus deferens* (см. также фиг. 599, 633, 640, 653, 654 и 656)—есть выводной протокъ сѣменной железы; онъ начинается въ хвостѣ придатка въ видѣ продолженія протока придатка и оканчивается тамъ, гдѣ съ протокомъ сѣменнаго пузырька соединяется выбрасывающій протокъ. Будучи первоначально болѣе сильно, а затѣмъ менѣе извитымъ и становясь постепенно толще, онъ идетъ по направленію вверху, располагаясь по заднему краю сѣменной железы и внутренней поверхности придатка; въ видѣ толстостѣннаго плотнаго канала, закругленнаго по окружности, онъ поднимается почти прямо вверхъ, будучи заложенъ въ задней внутренней части сѣменнаго канатика, и пройдя черезъ паховой каналъ, по нижней стѣнкѣ котораго непосредственно располагается, проникаетъ въ полость живота. Здѣсь онъ перекрещивается съ начальнымъ отдѣломъ нижнихъ надчревныхъ артерій и венъ, располагаясь снаружи отъ нихъ (см. также фиг. 470 и 500), и по наружной стѣнкѣ малаго таза идетъ внизъ и назадъ; при этомъ наружныя подвздошныя артеріи и вены, сосѣдніе съ сосудами нервы и мочеточникъ остаются кнаружи отъ сѣмявыносящаго протока. Еще далѣе внизъ онъ отклоняется кнутри къ дну мочевого пузыря и, располагаясь сначала непосредственно надъ верхнимъ концомъ сѣменнаго пузырька, а затѣмъ по внутренней по-





650 и 651. Правая сѣменная железа и ея придатокъ, съ наружной стороны,

по удаленіи бѣлочной оболочки и отпрепарованіи сѣменного канатика,

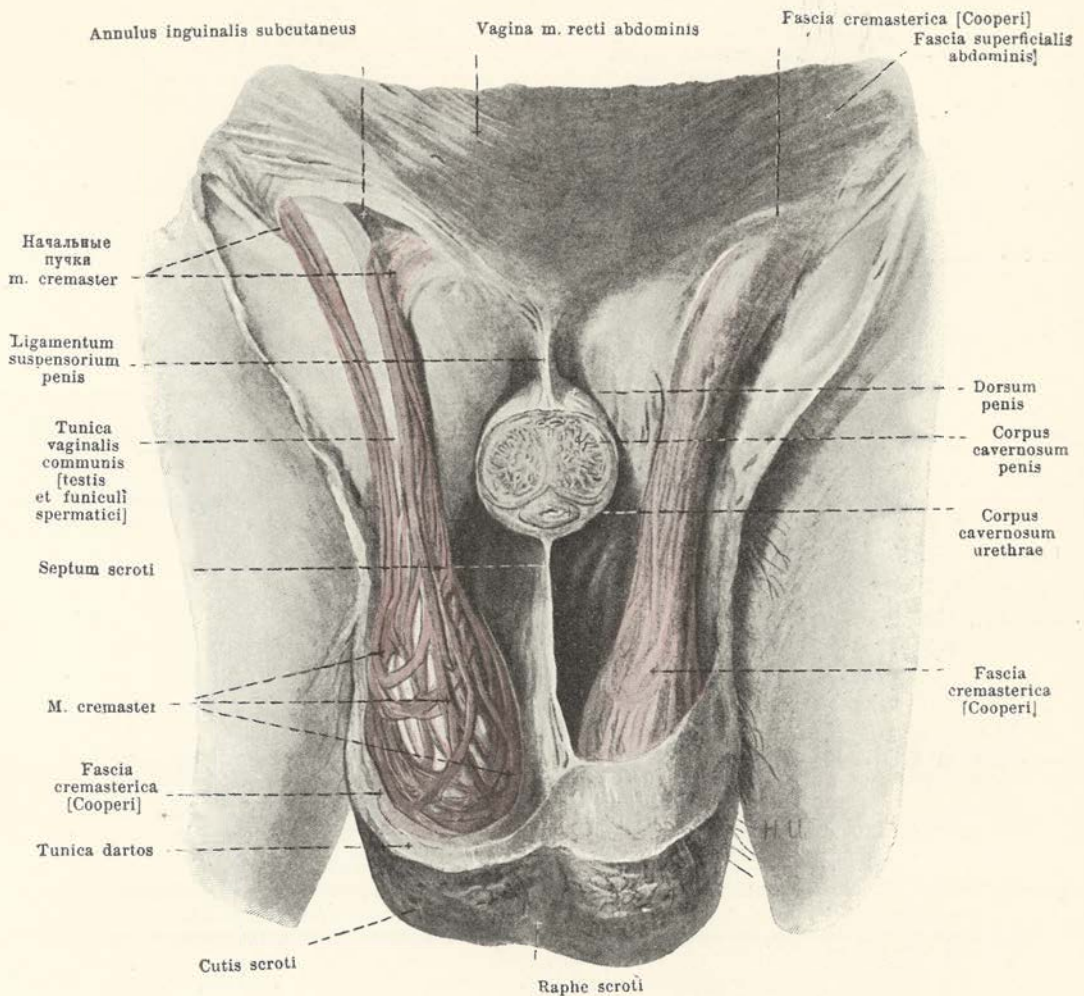
по удаленіи части сѣменной железы и отпрепарованіи придатка ея.

верхности его, онъ направляется по задней стѣнкѣ мочевого пузыря къ основанію предстательной железы; при этомъ два протока противоположныхъ сторонъ идутъ въ сходящемся между собою направленіи. Эта послѣдняя, позади мочевого пузыря лежащая часть сѣмявыносящаго протока нерѣдко образуетъ значительно выраженную дугу и имѣетъ на пути веретенообразное *расширеніе сѣмявыносящаго протока—ampulla ductus deferentis*, которое на вѣншей поверхности бугристо, а на поверхности, обращенной къ просвѣту, снабжено углубленіями, раздѣленными между собою посредствомъ складокъ и называемыми *ямками расширенія сѣмявыносящаго протока—diverticula ampullae*. Отъ брюшного отверстія пахового канала до середины названнаго расширенія сѣмявыносящій протокъ лежитъ непосредственно подъ брюшиной.

Стѣнка сѣмявыносящаго протока состоитъ изъ трехъ слоевъ. Снаружи находится соединительнотканная *внѣшняя оболочка—tunica adventicia*. За ней слѣдуетъ *мышечная оболочка—tunica muscularis*, которая состоитъ изъ *внутренняго слоя—stratum internum*—тонкаго, продольнаго и находящагося только вначалѣ, изъ толстаго круговаго *средняго слоя—stratum medium*—и не менѣе толстаго продольнаго *наружнаго слоя—stratum externum*. Внутри находится, образующая отчасти складки, *слизистая оболочка—tunica mucosa*.

**Сѣменнымъ канатикъ—funiculus Spermaticus** (см. также фиг. 633, 646 и 650)—представляетъ собою закругленный, гладкій, мягкій канатикъ, который тянется отъ брюшнаго отверстія пахового канала до задняго края сѣменной железы.

Въ немъ содержатся, связанные между собою рыхлой соединительной тканью, сѣмявыносящій протокъ, его артерія и вены (идущія къ нижней надчревной венѣ), артерія сѣменной железки, гроздевидное сплетеніе, лимфатическіе сосуды, симпатическое сплетеніе сѣменное и сѣмявыносящаго протока, а также (въ періодъ его существованія) рудиментъ влагалищнаго отростка (см. стр. 588). Всѣ эти части, взятые вмѣстѣ, одѣваются соединительнотканной *общей влагалищной оболочкой (сѣменной железы и сѣменного канатика)—tunica vaginalis communis (testis et funiculi spermatici)*, которую можно разсматривать какъ продолженіе поперечной фасціи живота. Въ области пахового канала



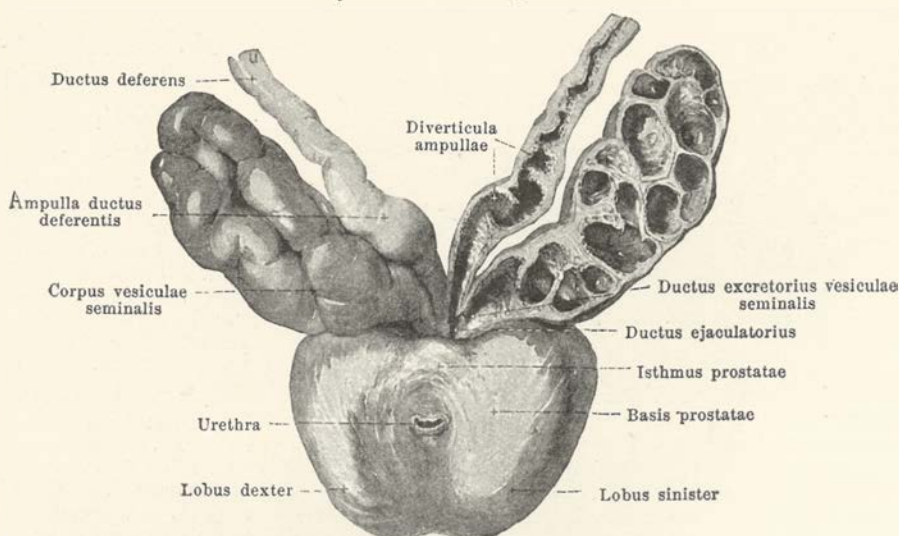
### 652. Мошонка, вскрытая спереди.

(Съ обѣихъ сторонъ удалены кожа и мясная оболочка, а съ правой стороны, кромѣ того, фасція мышцы, поддерживающей сѣменной железку (Купера), и поверхностная фасція живота; половой членъ перерѣзанъ поперекъ.)

она тонка и становится плотной вблизи сѣменной железы и придатка ея, совершенно замыкая ихъ и тѣсно срастаясь съ пристѣпочной пластинкой собственной влагалищной оболочки сѣменной железы, а также съ заднимъ краемъ железы и придатка. Въ паховомъ каналѣ оболочка эта прилегае къ пучкамъ *мышцы, поднимающей сѣменную железу*—*m. cremaster* (см. стр. 281), сопровождающая ее внизъ. Въ одномъ съ нею слое лежатъ наружныя сѣменные артерія и вены (въ нижнюю надчревную вену) и наружный сѣменной нервъ. Къ этимъ частямъ прилегае, въ области подкожнаго отверстия пахового канала, продолжение поверхностной фасции живота, которое составляетъ *фасцію мышцы, поднимающей сѣменную железу (Купера)*—*fascia cremasterica (Cooperi)*, ясно различаемую только обыкновенно вверху.

*Собственная влагалищная оболочка сѣменной железы*—*tunica vaginalis propria testis* (см. фиг. 598, 646, 647 и 649) есть серозный покровъ сѣменной железы и придатка ея (см. стр. 584 и 585) и развивается по мѣрѣ опусканія сѣменной железы (*descensus testis*) на счетъ слѣпного выворота брюшины, называемаго *влагалищнымъ отросткомъ брюшины*—*processus vaginalis peritonei*. Последний распространяется спереди отъ





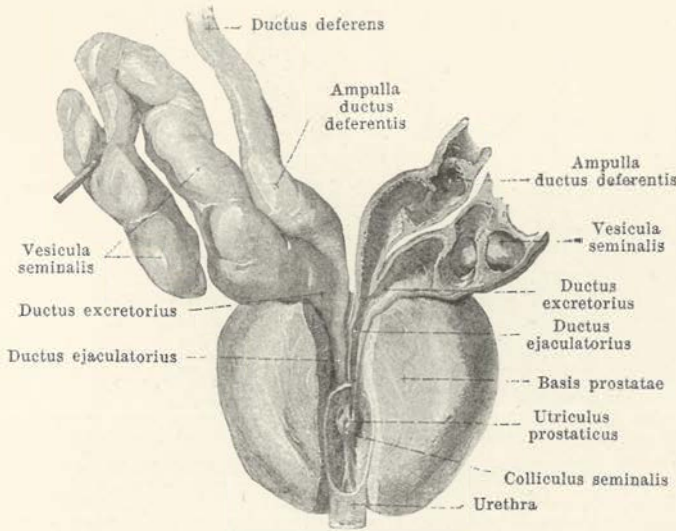
### 653. Предстательная железа съ сѣменными пузырьками и сѣмявыносящими протоками, спереди и сверху.

(Предстательная железа отдѣлена отъ мочевого пузыря; сѣменной пузырекъ и сѣмявыносящій протокъ лѣвой стороны вскрыты въ продольномъ направленіи.)

сѣмявыносящаго протока и сѣменной железы до дна мошонки и замыкаетъ полость, которая въ области брюшного отверстия пахового канала сообщается съ полостью брюшины. Ко времени рожденія на свѣтъ или нѣсколько позднѣ верхняя, болѣе длинная часть этой полости отъ брюшного отверстия пахового канала и почти до головки придатка обыкновенно облитерируется (эта облитерация можетъ наступить позднѣ, совершенно не произойти или быть только частичною). На мѣстѣ полости у взрослого остается плотный соединительнотканннй пучокъ въ видѣ *рудимента влагалищнаго отростка—rudimentum processus vaginalis* (не изображено), хотя очень часто и онъ отсутствуетъ. Нижний конецъ этой зародышевой, на счетъ брюшного мѣшка, полости остается въ теченіе всей жизни въ видѣ полости собственной влагалищной оболочки сѣменной железы. Названная оболочка своей *внутренней пластинкой—lamina visceralis* — непосредственно прикрываетъ верхнюю поверхность сѣменной железы (см. стр. 591) и придатка (см. стр. 591), а также отчасти и нижний конецъ сѣмявыносящаго протока, образуя при этомъ между сѣменной желѣзой и придаткомъ ея *пазуху придатка—sinus epididymidis* (см. стр. 591). Въ сторону отъ этихъ частей внутренняя пластинка переходитъ въ *пристѣночную пластинку—lamina parietalis*, которая въ видѣ хорошо развитого, влаго мѣшка окружаетъ сѣменную железу и придатокъ, за исключеніемъ задняго края, и вмѣстѣ съ внутренней пластинкой замыкаетъ щелевидную полость, содержащую небольшое количество серозной жидкости.

**Мошонка—scrotum** (см. фиг. 652)—представляетъ собою большой, непарный мѣшокъ, образованный насчетъ наружныхъ покрововъ и содержащій въ себѣ сѣменные железы, придатки и сѣменные канатики вмѣстѣ съ ихъ оболочками. Кожный покровъ мошонки (см. также фиг. 655 и 656) переходитъ вверху въ соответственный покровъ полового члена и лобка, кнаружи въ кожу бедра, а къзади—промежности; онъ тонокъ, темнаго цвѣта, морщинистъ и снабженъ небольшимъ количествомъ волосъ и большимъ числомъ сальныхъ железъ. По средней линіи отъ нижней поверхности члена къ промежности проходитъ узкая темная полоса въ видѣ *шва мошонки—raphe scroti*. Подъ кожей располагается *мясная оболочка—tunica dartos*, образующаяся слоемъ петлевидно пересѣкающихся гладкихъ мышечныхъ волоконъ и продолжающаяся вверхъ въ фасцію полового члена и въ поверхностную фасцію живота, а кнаружи и назадъ въ соответственные фасціи бедра и промежности. По средней линіи она вдается внутрь мошонки въ видѣ *перегородки ея—septum scroti* (см. также фиг. 656)—и отдѣляетъ двѣ, содержащія каждая сѣменную железу и сѣменной канатикъ, полости, соединяющіяся съ фасціей полового члена и мошонки. Подъ мясною оболочкою находится очень рыхлая, лишенная жира подкожная соединительная ткань, которая образуетъ собою связь между частями, лежащими болѣе поверхностно, и фасціей мышцы, поднимающей сѣменную железу, вмѣстѣ съ самой мышцей.





### 654. Выбрасывающие сѣмя протоки спереди и сверху.

(Тотъ же препаратъ, что и на фигурѣ 653, но правый сѣменной пузырекъ отпрепарованъ болѣе и изъ предстательной железы вырѣзанъ клинъ до выбрасывающихъ сѣмя протоковъ и мочеиспускательнаго канала.)

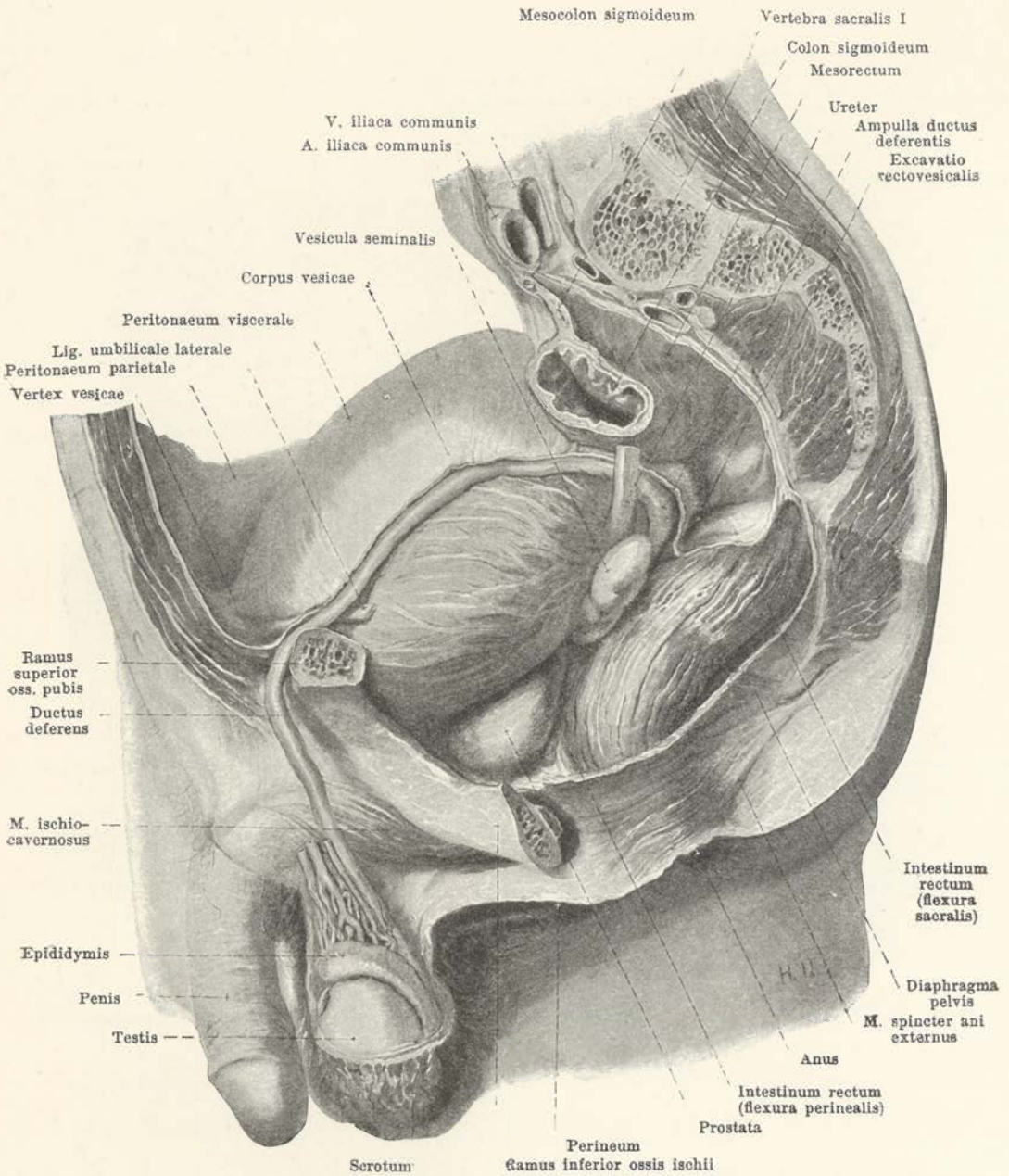
**Сѣменные пузырьки**—*vesiculae seminales* (см. также фиг. 599, 640, 653 и 654)—представляютъ собою парныя, удлиненные, сдавленные образования различной величины и съ бугристой поверхностью; въ верхнемъ концѣ своемъ они шире, заостря-

ясь въ нижнемъ, направленномъ къ основанію предстательной железы. Длинные оси ихъ проходятъ впередъ и внизъ въ сходящемся клизу другъ къ другу направленіи. Сѣменные пузырьки лежатъ надъ и позади предстательной железы, прилегая на всемъ протяженіи спереди ко дну и шейкѣ мочевого пузыря, а въ нижней половинѣ своей сзади къ прямой кишкѣ, отдѣляясь отъ мышечнаго слоя послѣдней только небольшимъ количествомъ содержащей жиръ соединительной ткани. Внутренній край съ каждой стороны прилегаетъ къ расширенію сѣмявыносящаго протока, а верхній конецъ соприкасается съ нижнимъ отдѣломъ мочеочника. Задняя поверхность сѣменныхъ пузырьковъ въ верхней трети или половинѣ ея прикрыта брюшиною прямокишечно-пузырнаго углубленія. Каждый сѣменной пузырекъ состоитъ изъ извилаго главнаго хода большей величины, въ который открываются различной величины второстепенные ходы; главный ходъ часто изогнутъ въ видѣ крючка. Всѣ ходы на внутренней поверхности своей имѣютъ раздѣленные выступами углубленія, а снаружи посредствомъ соединительной ткани соединяются въ общую, тѣсно въ отдѣльныхъ частяхъ связанную, массу, составляющую *тѣло сѣменнаго пузырька*—*corpus vesiculae seminalis*. Суженіемъ на нижнемъ концѣ своемъ главный ходъ продолжается въ *выводной протокъ*—*ductus excretorius*, который съ нижнимъ концомъ расширенія сѣмявыносящаго протока соединяется въ выбрасывающій протокъ. Стѣнка сѣменнаго пузырька состоитъ изъ наружной соединительнотканной *внѣшней оболочки*—*tunica adventicia*, изъ средней сильно развитой *мышечной оболочки*—*tunica muscularis*—и изъ внутренней *слизистой оболочки*—*tunica mucosa*.

**Выбрасывающие сѣмя протоки**—*ductus ejaculatorii* (см. также фиг. 656)—образуются съ каждой стороны въ основаніи предстательной железы изъ соединенія нижняго конца расширенія сѣмявыносящаго протока съ выводнымъ протокомъ сѣменнаго пузырька. Это—два очень узкіе каналца, идущіе въ предстательной железнѣ внизъ и впередъ, прилежающіе на пути непосредственно къ стѣнкѣ предстательнаго пузырька и тонкимъ щелевиднымъ отверстіемъ открывающіеся въ мочеиспускательный каналъ на сѣменномъ бугоркѣ (см. также фиг. 643).

**Предстательная железа**—*prostata* (см. также фиг. 640, 643, 653, 655, 656 и 677)—есть непарный железистый органъ, имѣющій форму каштана, закругленной *верхушкой* своею—*apex prostatae*—направленный внизъ и прилежающій къ мочеполовому треугольнику. Ея короткая, обращенная въ то же время нѣсколько внизъ, *передняя поверхность*—*facies anterior*—лежитъ позади нижней части соединенія лобковыхъ костей, отдѣляясь отъ него посредствомъ срамнаго сплетенія (см. также фиг. 500) и лобково-предстательной связки. Кнаружи обращенная поверхность ея граничитъ съ внутреннимъ краемъ мышцъ, подающихъ задній проходъ, и пузырнымъ сплетеніемъ (см. фиг. 500 и 677), которое выполняетъ борозду между основаніемъ предстательной железы и пузыремъ. *Задняя поверхность*—*facies posterior*—прилегаетъ непосредственно къ передней стѣнкѣ прямой кишки, будучи отдѣлена отъ послѣдней только посредствомъ небольшого количества рыхлой, не содержащей жира соединительной ткани; обыкновенно она имѣетъ посредній идущую борозду (см. фиг. 640), которая нерѣзко отдѣляетъ другъ отъ друга обѣ половины предстательной железы,—*правую долю*—*lobus dexter* и *левою*—*lobus sinister*.

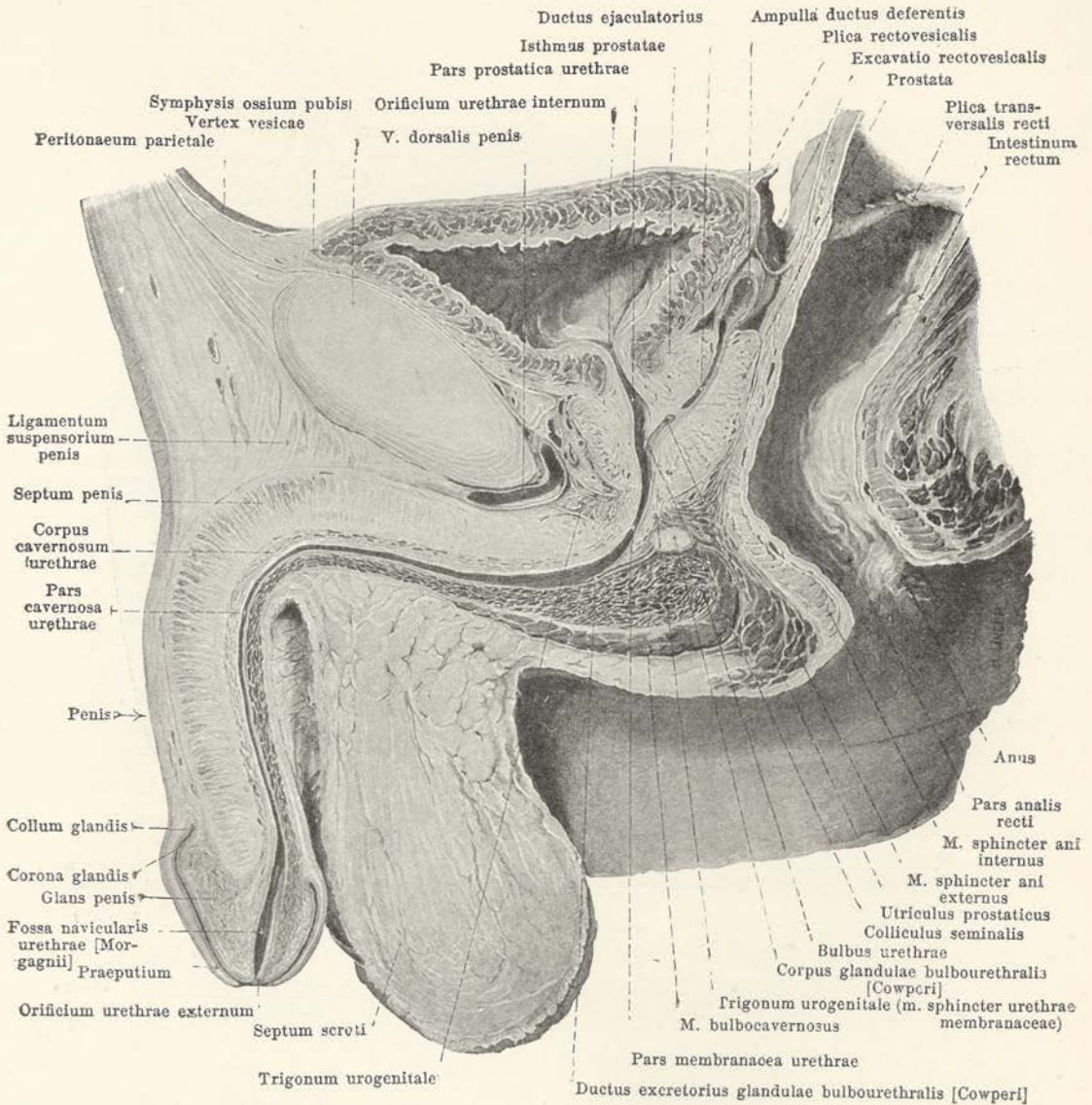




655. Тазовые органы мужчины, по удалении левой стѣнки таза, слѣва.

(Мочевой пузырь сильно растянуть.)

Большая по величинѣ, верхняя поверхность, образующая собою *основание предстательной железы*—*basis prostatae*, нѣсколько вогнута и располагается косо, будучи обращена въ то же время вперед. Посрединѣ той ея части, которая находится позади мочеис-



656. Саггитальный распил тазовых органов мужчины, правая половина слева (отчасти по распилу замороженного препарата W. Braune.)

(Мочевой пузырь слабо растянуть. В сторону от средней линии лежащая железа луковичной части мочеиспускательного канала (Купера) из своей плоскости сечения перенесена на средину. Мочеиспускательный канал несколько растянуть.)

пускательного канала, проходит глубокая короткая, поперечная борозда, где находится место вхождения сывявыбрасывающих протоков; бороздой этой названная часть железы разделяется на передний и задний отдылы, при чем задний прилегасть к расширениям сывявыносящих протоков и сменным пузырькам, рыхло с ними соединясь.

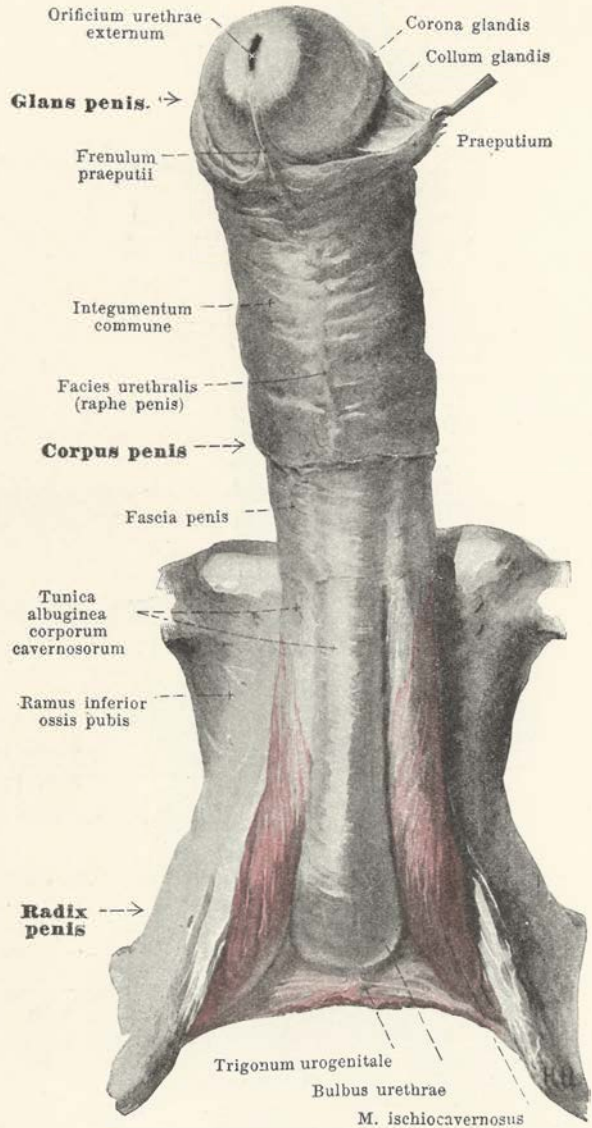


**657. Мужской половой членъ,** по удалении луковично-пещеристой мышцы, а также части фасции и кожныхъ покрововъ, снизу.

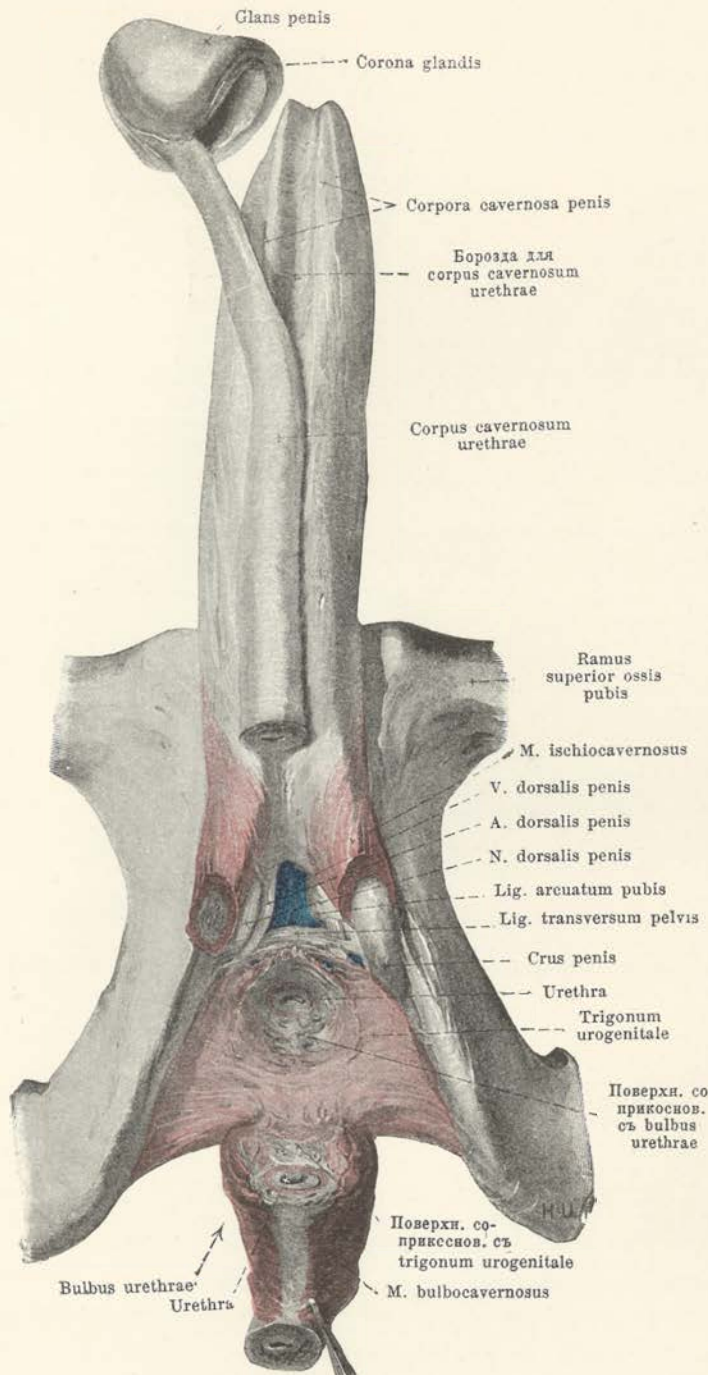
**Предстательная железа**—*prostata* (продолжение). Передний отдѣлъ основанія образуетъ *перешеекъ предстательной железы*—*isthmus prostatae* (см. фиг. 653)—и вмѣстѣ съ остальной частью основанія тѣсно прикрѣпленъ къ шейкѣ мочевого пузыря; онъ можетъ выступать въ видѣ закругленнаго бугорка, называемаго *средней долей*—*lobus medius* (не изображено)—и влячивать стѣнку пузырянаго треугольника внутрь. Въ заднемъ верхнемъ отдѣлѣ своемъ предстательная железа прободается сѣмявыбрасывающими протоками; черезъ передній отдѣлъ предстательной железы, отъ основанія до верхушки ея, проходитъ предстательная часть мочеиспускательнаго канала. Она образуется въ большей своей части изъ железистой ткани и своимъ *железистымъ тѣломъ*—*corpus glandulare*—обхватываетъ въ видѣ широкаго, открытаго спереди кольца, начальную часть мочеиспускательнаго канала; дополняетъ это кольцо, замыкая его, мышечная ткань *предстательной мышцы*—*m. prostaticus*. Въ верхнемъ отдѣлѣ своемъ мускулъ этотъ состоитъ изъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ и находится здѣсь въ связи съ мышцей, замыкающей мочевой пузырь, а въ нижней своей части образуется поперечно-исчерченными мышечными волокнами и непрерывно продолжается книзу въ мышцу, сжимающую перепончатый отдѣлъ мочеиспускательнаго канала (см. стр. 620). Самыя волокна этой мышцы имѣютъ по преимуществу поперечное направление и по сторонамъ расходятся между собою, проникаютъ въ железистую ткань и переходятъ на поверхность железы. Железистая ткань состоитъ изъ большого числа маленькихъ, конусовидныхъ долекъ, верхушками обращенныхъ къ мочеиспускательному каналу; каждая долька имѣетъ небольшой выводной *предстательный протокъ*—*ductus prostaticus*, и эти протоки, въ общемъ въ количествѣ 20—30, открываются обыкновенно все въ тѣхъ двухъ бороздахъ мочеиспускательнаго канала, которыя находятся по сторонамъ отъ сѣменнаго бугорка.

Поверхность предстательной железы гладкая и какъ сзади, такъ и съ боковъ прикрыта соединительнотканной оболочкой, составляющей *фасцію предстательной железы*—*fascia prostatae*.

**Железы луковичной части мочеиспускательнаго канала** (**Купера**)—*glandulae bulbourethrales* (*Cowperi*) (см. фиг. 640, 656 и 673)—имѣютъ каждая изъ двухъ бугристую поверхность, будучи величиною съ горошину. *Тѣломъ* своимъ—*corpus glandulae bulbourethralis*—онѣ располагаются вблизи средней линіи, позади мочеиспускательнаго канала, внутри мочеполового треугольника, и окружены волокнами мышцы, сжимающей перепончатую часть мочеиспускательнаго канала. *Выводной протокъ*—*ductus excretorius*—отдѣльной железы (см. фиг. 656)—очень тонокъ, идетъ по луковичѣ мочеиспускательнаго канала кпереди и узкой щелью открывается въ задней части пещеристаго отдѣла канала.







### 658. Пещеристая тѣла полового члена и мочеполовой треугольникъ, снизу.

(Луковица мочеиспускательнаго канала отдѣлена поперечнымъ разрѣзомъ, отсепарована и отвернута назадъ. Съ лѣвой стороны перерѣзанъ поперечно и удаленъ одинъ сѣдалищно-пещеристый мускулъ, съ правой же — вмѣстѣ съ ножкой полового члена. Головка полового члена отдѣлена отъ пещеристыхъ тѣлъ его.)

**Мужской половой членъ**—*penis* (см. также фиг. 655, 656, 658 — 661) — представляетъ собою удлиненное треугольно - призматическое тѣло, располагающееся подъ лобковымъ соединеніемъ и среди его и обхватывающее большую часть мочеиспускательнаго канала по длинѣ. Въ немъ различается задній широкій конецъ, образующій **корень члена**—*radix penis*—и передній, большой отдѣлъ—**тѣло члена**—*corpus penis*, свободный конецъ котораго образуется **головкой**—*glans penis*. Корень и задняя часть тѣла лежатъ подъ кожей промежности и мошонки и составляютъ несмѣшаемую, **закрѣпленную часть**—*pars fixa*—благодаря сращенію съ мочеполовымъ треугольникомъ, съ лобковыми костями и съ лобковымъ соединеніемъ; остальная часть свободно выдается и легко **подвижна**—*pars mobilis*; между обѣими частями при спокойномъ состояніи члена образуется уголь, исчезающій при эрекции. Тѣло члена имѣетъ верхнюю поверхность, **тылъ**—*dorsum penis*—и нижнюю, поверхность мочеиспускательнаго канала—*facies urethralis*, которая отъ боковыхъ поверхностей отдѣляется не рѣзко. Онъ состоитъ, главнымъ образомъ, изъ трехъ **пещеристыхъ тѣлъ**—*corpora cavernosa*.

Два пещеристыхъ тѣла полового члена—*corpora cavernosa penis*—имѣютъ форму двухъ приблизительно цилиндрическихъ стволовъ. Задніе заостренные концы ихъ—**ножки члена**—*scrua penis*—идутъ въ сходящемся впередъ направленіи вдоль по внутреннимъ краямъ нижнихъ вѣтвей сѣдалищныхъ и лобковыхъ костей спереди отъ лобковаго сочлененія и, благодаря сращенію своей бѣлочной оболочки съ надкостницею названныхъ костей, очень тѣсно прикрѣлены къ этимъ послѣднимъ. Кпереди отъ нижняго отдѣла лобковаго соединенія обѣ ножки сходятся между собою подъ острымъ угломъ и соединя-



ются въ одно непарное, плоско закругленное тѣло, которое своимъ переднимъ, заостреннымъ концомъ входитъ въ обращенную къзади вырѣзку головки члена; по верхней поверхности двухъ соединенныхъ между собою пещеристыхъ тѣлъ члена проходитъ по срединѣ вдоль плоская борозда для тыльной вены члена и одноименныхъ съ нею артерій и нервовъ, а въ глубокой бороздѣ, идущей вдоль нижней поверхности, заложено пещеристое тѣло мочеиспускательнаго канала.

*Пещеристое тѣло мочеиспускательнаго канала* — *corpus cavernosum urethrae* — тоньше и длиннѣе, чѣмъ два предыдущихъ. Оно начинается съзади утолщеніемъ величиною въ орѣхъ, составляющимъ *луковицу мочеиспускательнаго канала* — *bulbus urethrae*, которая небольшою бороздой на заднемъ краѣ ея можетъ быть раздѣлена на два *полушарія луковицы мочеиспускательнаго канала* — *hemisphaeria bulbi urethrae*; соответственно этой бороздѣ вдается глубоко внутрь съзади и сверху тонкая, соединительнотканная срединная *перегородка луковицы мочеиспускательнаго канала* — *septum bulbi urethrae*. Верхняя поверхность луковицы тѣсно сращена съ мочеполовымъ треугольникомъ. Спереди и сверху луковица прободается мочеиспускательнымъ каналомъ, позади котораго остается большая часть ея. Постепенно суживаясь кпереди, пещеристое тѣло мочеиспускательнаго канала располагается далѣе болѣе длиною своею частью въ продольной бороздѣ нижней поверхности пещеристыхъ тѣлъ члена, съ которыми тѣсно срастается, окружая въ то же время со всѣхъ сторонъ мочеиспускательный каналъ.

*Головка члена* — *glans penis* — имѣетъ форму тупого конуса, въ выдолбленное основаніе котораго входитъ передній конецъ соединенныхъ между собою пещеристыхъ тѣлъ члена, тѣсно срастающихся съ головкой; выступая по всей окружности своего основанія, головка образуетъ этимъ *выпуклы* — *corona glandis*, позади котораго находится круговая борозда въ видѣ *шейки головки* — *collum glandis*. Верхняя поверхность головки длиннѣе и выпукла, нижняя — болѣе плоска. Въ нижнемъ своемъ отдѣлѣ головка тѣсно связана съ пещеристымъ тѣломъ мочеиспускательнаго канала, будучи непосредственнымъ продолженіемъ послѣдняго; оно окружаетъ мочеиспускательный каналъ, располагающійся вблизи нижней ея поверхности и открывающійся на ея верхушкѣ.

Пещеристыя тѣла члена одѣты толстой соединительнотканной *блѣзочной оболочкой* — *tunica albuginea corporum cavernosorum*, которая вдается между ними на мѣстѣ ихъ соединенія въ видѣ *перегородки члена* — *septum penis*; болѣе кпереди и къ тылу перегородка эта имѣетъ многочисленныя щелевидныя отверстія для прохожденія соустій между кровеносными сосудами того и другаго пещеристаго тѣла. Отъ блѣзочной оболочки идутъ внутрь пещеристыхъ тѣлъ большое количество пластинчатыхъ и нитевидныхъ *перегородокъ* — *trabeculae corporum cavernosorum*, образующихъ тамъ густую сѣть; петли послѣдней къ поверхности меньшей величины, чѣмъ вблизи перегородки, и ограничиваютъ между собою наполненныя кровью *пространства пещеристыхъ тѣлъ* — *cavernae corporum cavernosorum*. Черезъ эту сѣть проходитъ по направленію кпереди, ближе къ срединѣ, по обѣ стороны отъ перегородки глубокая артерія полового члена — *art. profunda penis*. Артеріальныя вѣтви идутъ по отдѣльнымъ перегородкамъ сѣти и вѣточками своимъ, предшествующими капиллярамъ, открываются непосредственно въ полости пещеристыхъ тѣлъ; часть артеріальныхъ вѣтвей, особенно въ ножкахъ члена, представляеть при спокойномъ состояніи его извилистость на концахъ въ видѣ улитки, гдѣ и носятъ названіе *улитковидныхъ артерій* — *art. helicinae*. *Вены пещеристыхъ тѣлъ* — *venae cavernosae* — прободаютъ въ различныхъ мѣстахъ блѣзочную оболочку, огнивая при этомъ отчасти дугообразно половой членъ (см. фиг. 500) — и впадаютъ въ тыльную вену члена; заднія изъ нихъ образуютъ глубокія вены полового члена — *vv. profundae penis*.

Пещеристое тѣло мочеиспускательнаго канала одѣто тонкой блѣзочной оболочкой, не имѣетъ непосредственныхъ переходовъ изъ артерій въ венозныя пространства, но зато содержитъ особенно сильно развитыя подслизистыя венозныя сплетенія; вены, несущія кровь изъ сплетеній, отчасти изливаются въ вѣтви, направляющіяся въ тыльную вену члена, частью же непосредственно во внутренніи срамныя вены. Большая часть пещеристаго тѣла канала находится подъ этимъ послѣднимъ.

Головка полового члена одѣта тонкой блѣзочной оболочкой, отъ которой съ нижней поверхности идетъ срединная соединительнотканная *перегородка головки* *septum glandis*, проникающая до самаго мочеиспускательнаго канала. Пещеристое тѣло головки по строенію одинаково съ такимъ же тѣломъ канала и непосредственно съ нимъ сообщается.

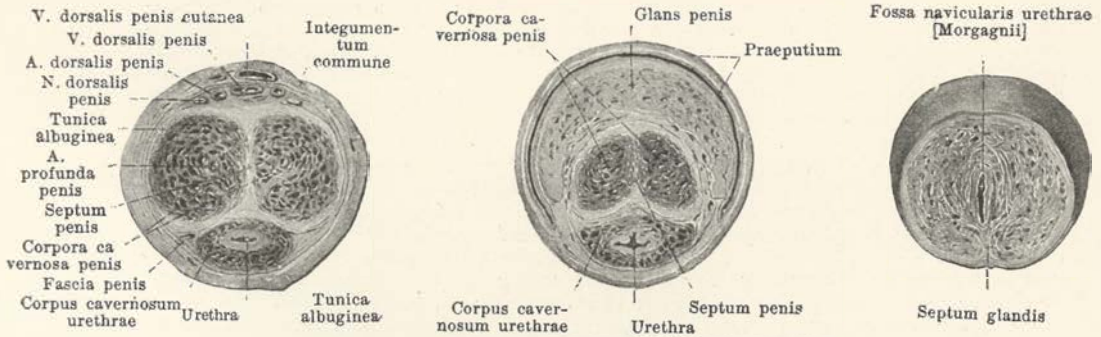
Половой членъ вверху укрѣпленъ двумя связками. Короткая, треугольная, крѣпкая, *поддерживающая членъ связка* — *ligamentum suspensorium penis* (см. фиг. 652 и 656) — идетъ отъ передней поверхности соединенія лобковыхъ костей къ блѣзочной оболочкѣ неподвижной части члена въ области соединенія обонхъ пещеристыхъ тѣлъ его. *Пращевидная связка полового члена* — *ligamentum fundiforme penis* (см. стр. 279) — укрѣпляетъ его далѣе кпереди.

Вялая соединительнотканная *фасція полового члена* — *fascia penis* (см. также фиг. 657) одѣваетъ членъ вмѣстѣ съ тыльной веной его и одноименными артеріями и нервами на всемъ протяженіи отъ корня его до шейки головки; рыхло соединяясь съ нимъ, она находится въ связи съ мясистой оболочкой мошонки, а также съ поверхностной фасціей промежности и живота <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> См. стр. 625.

Прим. перес.





## 659—661. Поперечный разрезъ мужского полового члена.

въ области тѣла,

въ задней части  
головки члена,

въ передней части  
головки.

*Общій кожный покровъ члена—integumentum commune* (см. также фиг. 607)—одѣваетъ только подвижную часть члена, тонокъ, почти совершенно лишенъ волосъ, растяжимъ и рыхлымъ, лишеннымъ жира, подкожнымъ слоемъ соединенъ съ фасцией члена, легко смѣщаясь надъ нею. По нижней поверхности его проходитъ темная узкая полоса въ видѣ шва члена, какъ непосредственное продолженіе шва мошонки, кпереди до крайней плоти. Отъ шейки головки кожный покровъ образуетъ складку въ видѣ *крайней плоти—praeputium* (см. также фиг. 656), которая верхнимъ своимъ слоемъ идетъ сначала кпереди до верхушки головки, а затѣмъ образуетъ заворотъ и направляется назадъ до шейки, гдѣ, сильно истончаясь, переходитъ непосредственно на верхнюю поверхность головки; съ нижней поверхностью головки она соединяется срединной складкой, образуя *уздечку крайней плоти—frenulum praeputii*.

**Мужской мочеиспускательный каналъ—urethra virilis** (см. фиг. 656) есть выводной протокъ мочевого пузыря, а также (за исключениемъ начального отдѣла своего) и половыхъ органовъ; онъ начинается въ области шейки мочевого пузыря *внутреннимъ отверстиемъ—orificium urethrae internum* и оканчивается на верхушкѣ головки полового члена *наружнымъ отверстиемъ—orificium urethrae externum*. При спокойномъ состояніи полового члена каналъ образуетъ индивидуальную различную S-образную кривизну и соответственно различнымъ отношеніямъ раздѣляется на *предстательную часть—pars prostatica*, *перепончатую—pars membranacea* и *пещеристую—pars cavernosa*<sup>1)</sup>.

*Предстательная часть канала—pars prostatica urethrae* (см. фиг. 643 и 656)—прободаетъ предстательную железу отъ ея основанія до верхушки, будучи окружена ею со всѣхъ сторонъ, и располагается почти вертикально. Въ области внутреннего отверстия мочеиспускательнаго канала и непосредственно подъ нимъ она окружена *пузырнымъ кольцомъ мочеиспускательнаго канала—annulus urethralis vesicae* (см. стр. 589). Посрединѣ ея задней стѣнки выдается въ видѣ продольнаго закругленнаго возвышенія *сѣменной бугорокъ—colliculus seminalis*; послѣдній представляетъ собою какъ бы утолщеніе продольно идущей складки слизистой оболочки—*гребешка мочеиспускательнаго канала—crista urethralis*, который тянется отъ язычка мочевого пузыря до перепончатой части мочеиспускательнаго канала, заходя нѣсколько и въ эту часть, при чемъ на нижнемъ концѣ своемъ часто дѣлится вилообразно. Надъ сѣменнымъ бугоркомъ и подъ нимъ мочеиспускательный каналъ представляетъ значительныя углубленія, по сторонамъ же отъ бугорка образуетъ борозды. На сѣменномъ бугоркѣ находятся отверстия сѣмявыбрасывающихъ протоковъ и нѣкоторыхъ изъ протоковъ предстательной железы, а посрединѣ бугорка располагается въ немъ удлиненный, щелевидной формы сѣдой мѣшочекъ—*предстательный пузырекъ—utriculus prostaticus*, тянущійся косо вверхъ къ основанію предстательной железы, а внизъ, на верхушкѣ сѣменнаго бугорка, открывающійся щелевиднымъ отверстиемъ. Предстательный пузырекъ есть рудиментъ слившихся нижнихъ кондовъ Мюллеровыхъ ходовъ.

*Перепончатая часть мочеиспускательнаго канала—pars membranacea urethrae* (см. фиг. 656 и 673)—прободаетъ мочеполовой треугольникъ косо сзади напередъ и сверху внизъ и неподвижно въ немъ укрѣплена. Она окружена кольцомъ пещеристой ткани и слоемъ поперечно-исчерченныхъ мышечныхъ волоконъ *мышцы сжимающей перепончатую часть мочеиспускательнаго канала—m. sphincter urethrae membranacea* (см.

<sup>1)</sup> Длина всего мужского мочеиспускательнаго канала обыкновенно 16—20 сант., при чемъ предстательная часть равна приблизительно 3 сант., перепончатая—2 сант. и пещеристая—11—15 сант. Наибольше указя, перепончатая часть канала имѣетъ приблизительно 8 мм. въ диаметрѣ. *Прим. перев.*



стр. 620), которая кзади переходит без рѣзкихъ границъ въ мышцу предстательной железы, а кпереди можетъ быть прослѣжена до передней половины полового члена.

*Пещеристая часть мочеиспускательнаго канала* — *pars cavernosa urethrae* (см. фиг. 656, 659—661)—проходитъ внутри пещеристаго тѣла мочеиспускательнаго канала и головки члена. Сзади она образуетъ легкую выпуклость внизъ и идя далѣе кпереди и нѣсколько вверхъ, подъ конецъ опускается, при спокойномъ состоянн члена, внизъ. Въ области луковиды она обыкновенно нѣсколько углублена по направленію кзади и здѣсь открываются выводные протоки железъ луковичной части мочеиспускательнаго канала (Купера). Въ головкѣ эта часть канала образуетъ удлиненное расширение въ видѣ *ладьеобразной ямки* (*Morgagni*) — *fossa navicularis urethrae* (*Morgagni*), гдѣ на верхней стѣнкѣ канала находится тонкая складка слизистой оболочки, называемая *заслонкой ладьеобразной ямки* — *valvula fossae navicularis* (не изображено), ограничивающая открытій кпереди карманъ.

Стѣнки пустого мочеиспускательнаго канала прилегаютъ непосредственно другъ къ другу и просвѣтъ его въ области внутренняго отверстія, а также въ предстательномъ и перепончатомъ отдѣлахъ (см. фиг. 658) имѣетъ форму выпуклой кпереди щели, съ наибольшей выпуклостью и наиболее длинной въ области сѣменнаго бугорка, къ задней части пещеристаго отдѣла щелевидный просвѣтъ этотъ располагается вертикально, а въ большей передней части образуетъ вогнутость къ тылу (см. фиг. 659); въ основанн головки просвѣтъ имѣетъ **I**-образную форму (см. фиг. 660), а соответственно ладьеобразной ямкѣ и въ наружномъ отверстіи мочеиспускательнаго канала имѣетъ снова видъ вертикальной щели (см. фиг. 661).

Ширина мочеиспускательнаго канала, наименьшая въ наружномъ отверстіи его <sup>1)</sup>, становится значительнѣе въ области ладьеобразной ямки, позади которой слѣдуетъ равномерно узкая длинная часть канала пещеристаго отдѣла до вторичнаго расширения его въ луковидѣ, вслѣдъ за тѣмъ идетъ рѣзко суженный перепончатый отдѣлъ канала, за которымъ находится третье расширение его въ видѣ предстательнаго отдѣла, и, наконецъ, снова суженіе въ кольцѣ мочеиспускательнаго канала (*annulus urethralis*). Обѣ наиболѣе узкія части (наружное отверстіе и перепончатый отдѣлъ) въ то же время наименѣе растяжимы.

Каналъ выстланъ на всемъ протяженн тонкой, бѣлесоватой, слизистой оболочкой, снабженной, за исключеніемъ передняго отдѣла, маленькими слизистыми *железами мочеиспускательнаго канала* (*Lumpre*) — *glandulae urethrales* (*Littrei*); отчасти онѣ открываются въ *ямки мочеиспускательнаго канала* (*Morgagni*) — *lacunae urethrales* (*Morgagni*) (см. фиг. 642), имѣющія видъ небольшихъ открытыхъ кпереди карманковъ слизистой оболочки, встречающихся на верхней стѣнкѣ пещеристаго части канала <sup>2)</sup>.

**Ходъ брюшины въ полости малаго таза мужчины** (см. фиг. 598, 599, 655 и 656).

Съ задней поверхности передней стѣнки живота брюшина переходитъ непосредственно на верхнюю поверхность мочевого пузыря, но прежде чѣмъ перейдетъ на послѣдній съ боковъ, она проходитъ значительное пространство, прикрывая боковыя стѣнки малаго таза, съ находящимися здѣсь сосудами и нервами, мочеточникомъ и сѣмявыносящимъ протокомъ и только съ нихъ заворачивается на стѣнку пузыря. Пространство это тѣмъ значительнѣе, чѣмъ болѣе пустъ пузырь; при этомъ, тѣмъ большую, *потерянную складку пузыря* — *plica vesicalis transversa* — образуетъ брюшина надъ верхней поверхностью пузыря, въ уровнѣ брюшныхъ отверстій наховыхъ каналовъ (см. также фиг. 667); двѣ или три меньшихъ, менѣе правильныхъ *лобково-пузырныхъ складокъ* — *plicae ribovesicales* — располагаются въ направленн отъ верхушки мочевого пузыря къ боковой пупочной складкѣ. Сзади брюшина покрываетъ часть дна мочевого пузыря, сѣменные пузырьки и сѣмявыносящія протоки и отсюда переходитъ, загибаясь, въ серозный покровъ прямой кишки. Благодаря этому завороту образуется между мочевымъ пузыремъ и прямой кишкой *прямокишечно-пузырное углубленіе* — *excavatio rectovesicalis*. Посрединѣ оно глубже и ограничено въ этомъ мѣстѣ по сторонамъ двумя *прямокишечно-пузырными складками* — *plicae rectovesicales*, которыя идутъ дугообразно отъ задней части мочевого пузыря къ боковой поверхности прямой кишки и въ основанн своемъ содержатъ пучки гладкихъ мышечныхъ волоконъ *прямокишечно-пузырныхъ мышцъ* — *mm. rectovesicales*.

**Яичники** — *ovaria* (см. также фиг. 663—667) — представляютъ собою двѣ женскія половыя железы, лежащія въ маломъ тазѣ и прикрѣпленныя къ задней поверхности широкой связки матки посредствомъ узкой складки брюшины, — *брыжеекы яичника* — *mesovarium*.

Каждый яичникъ имѣетъ форму сплюсненнаго эллипсоида и на немъ различаются *внутренняя поверхность* — *facies medialis*, *наружная поверхность* — *facies late-*

<sup>1)</sup> Будучи индивидуально различной ширины, наружное отверстіе оглачивается отъ всѣхъ другихъ частей канала нерастяжимостью.

<sup>2)</sup> Наиболее передній изъ этихъ кармановъ верхней стѣнки, находящійся на 1—2 сант. отъ наружнаго отверстія, иногда бываетъ хорошо развитъ и ограничивается сзади и снизу ясно выраженной складочкой — *заслонкой Герена* — *valvula Guerenii*, что имѣетъ практическое значеніе при введенн инструментовъ малаго калибра.

Прим. перевод.







## 663. Правый яичник и яйцеводъ,

въ ихъ положеніи, поперечно перерѣзанные.

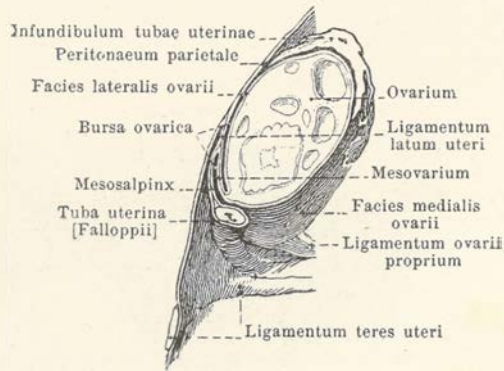
**Яйцеводы, маточныя трубы** (*Fallopia*)—*tubae uterinae* (*Fallopia*) (см. также фиг. 662, 664—667)—представляютъ собою парныя, длинныя, тонкія, трубчатыя образования, которыя тянутся отъ яичника къ маткѣ и подвижно укрѣплены на широкой связкѣ матки, при помощи тонкой складки брюшины, образующей *брыжейку трубы*—*mesosalpina*.

Каждая маточная труба (см. фиг. 662 и 664) начинается у яичника широкой *воронкой маточной трубы*—*infundibulum tubae uterinae*, которой край снабженъ многочисленными узкими, неправильно заостренными *бахромками трубы*—*fimbriae tubae*. Одна изъ нихъ, называемая *яичниковой*—*fimbria ovarica*, обыкновенно длиннѣе остальныхъ, идетъ вдоль свободнаго края брыжейки трубы къ трубному концу яичника и образуетъ, доходящій до этого послѣдняго, желобъ. Обращенная внутрь поверхность бахромокъ имѣетъ многочисленныя складки слизистой оболочки, продолжающіяся непосредственно въ продольныя складки расширенія трубы; въ области входа въ воронку находится узкое, *брюшинное отверстие маточной трубы*—*ostium abdominale tubae uterinae*. Слѣдующій за воронкой длинный отдѣлъ носитъ названіе *расширенія маточной трубы*—*ampulla tubae uterinae*, извилистый по своему ходу и постепенно становится уже, переходя въ узкую часть—*перешеекъ маточной трубы*—*isthmus tubae uterinae*, которая уже непосредственно соединяется съ маткой. Короткій отдѣлъ яйцевода, заложенный въ самой стѣнкѣ матки, составляетъ *маточную часть*—*pars uterina*—и открывается узкимъ, воронкообразнымъ *маточнымъ отверстиемъ трубы*—*ostium uterinum tubae*—въ полость матки.

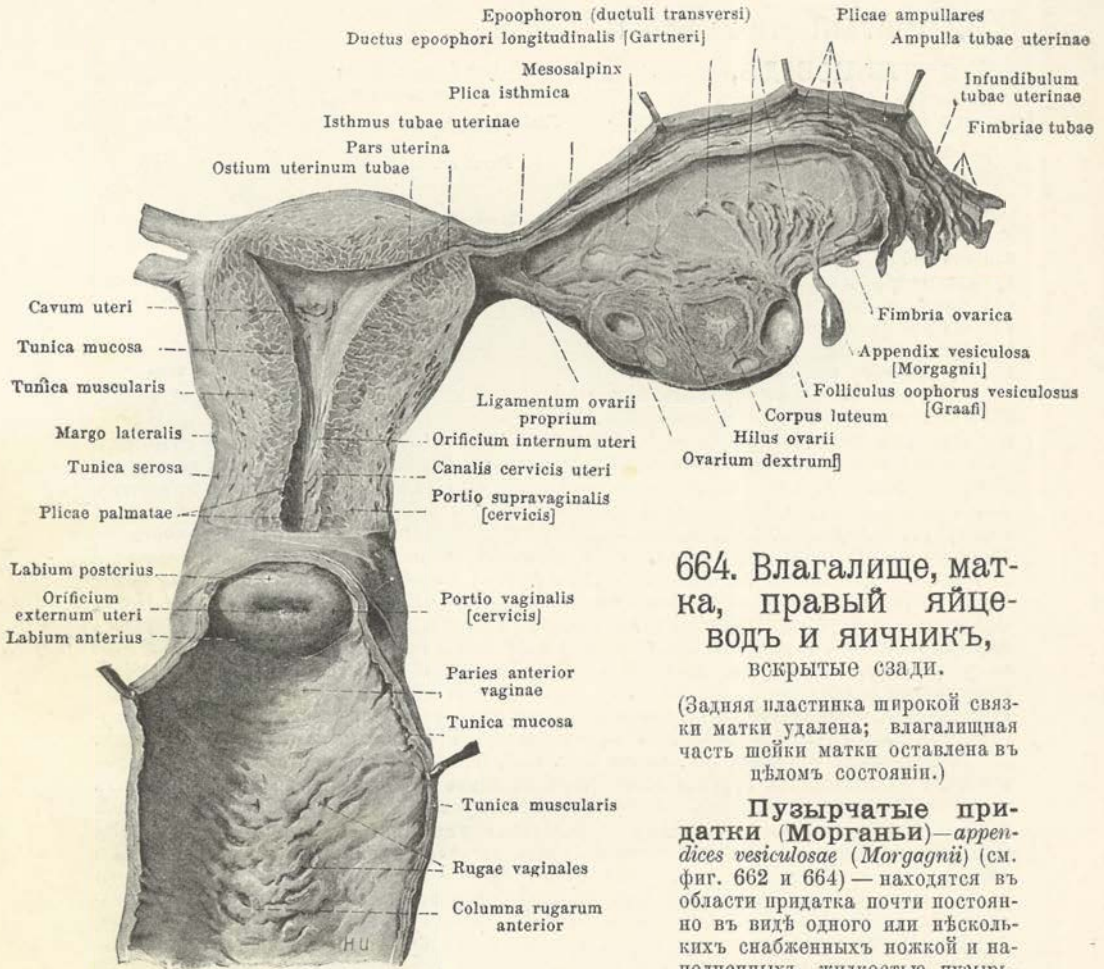
Перешеекъ яйцевода (см. также фиг. 662, 664—667) при вертикальномъ положеніи тѣла располагается приблизительно горизонтально и поперечно до маточнаго конца яичника. Отсюда онъ дѣлаетъ изгибъ почти подъ прямымъ угломъ и, прилегая къ стѣнкѣ малаго таза, идетъ въ восходящемъ направленіи кпереди отъ брыжеечнаго края яичника до трубнаго конца его. Здѣсь онъ вновь рѣзко загибается внизъ и нѣсколько къзади и подъ конецъ внутренней поверхности своей воронки непосредственно прилегаетъ къ свободному краю, заднему отдѣлу и внутренней поверхности яичника; при этомъ яичниковая бахромка имѣетъ восходящее назадъ направленіе къ трубному концу яичника. Вслѣдствіе того, что яичникъ снаружи прилегаетъ къ брюшинному покрову стѣнки малаго таза, а спереди, сверху и сзади также, какъ и отчасти снизу, непосредственно окруженъ яйцеводомъ и брыжейкой его, то получается насчетъ названныхъ частей какъ бы карманъ, *сумка яичника*—*bursa ovarica*, шелевидная полость которой сообщается съ полостью брюшиннаго мѣшка только сзади и снаружи, спереди и снизу.

Яйцеводъ одѣтъ по своей наружной поверхности брюшиной, составляющей *серозную оболочку* его—*tunica serosa*, подъ которой находится рыхлая, соединительнотканная *внѣшняя оболочка*—*tunica adventicia*. Подъ нею располагается, состоящая изъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ, *мышечная оболочка*—*tunica muscularis*, въ которой различается тонкій, наружный, *продольный слой*—*stratum longitudinale*—и толстый, внутренний, *круговой*—*stratum circulare*. Внутренняя поверхность трубы выстлана краснаго цвѣта *слизистой оболочкой*—*tunica mucosa*, снабженной по всей длинѣ трубы красивыми *складками пликае тубаріае* (см. фиг. 664), которыя въ маточномъ отдѣлѣ трубы имѣютъ характеръ простыхъ, низкихъ складокъ, въ области перешейка становятся больше—*складки перешейка*—*plicae isthmicae*—и достигаютъ наибольшей величины своей въ расширеніи трубы—*plicae ampullares*, имѣя здѣсь вторичныя складки меньшихъ размѣровъ. Слизистая оболочка свободнаго зазубреннаго края воронки переходитъ непосредственно въ брюшину.

**Придатокъ яичника**—*epoophoron* (см. фиг. 662 и 664)—представляетъ собою небольшое сплющенное образование, заложенное съ каждой стороны въ боковыхъ отдѣлахъ брыжейки трубы между двумя пластинками брюшины. Оно состоитъ изъ многочисленныхъ короткихъ *поперечныхъ канальцевъ*—*ductuli transversi*, которые идутъ въ сходящемся направленіи къ яичниковымъ воротамъ, а на противоположномъ концѣ, обращенномъ къ яйцеводу, открываются приблизительно подъ прямымъ угломъ въ одинъ общій *продольный каналъ придатка* (*Гартнера*)—*ductus epoophori longitudinalis* (*Gartneri*). Этотъ послѣдній есть эмбриональный остатокъ Вольфова хода, а поперечные канальцы—канальцевъ первичной почки.







### 664. Влагалище, матка, правый яйцеводъ и яичникъ, вскрытые сзади.

(Задняя пластинка широкой связки матки удалена; влагалищная часть шейки матки оставлена в цѣломъ состоянiи.)

**Пузырчатые придатки (Морганьи)**—*appendices vesiculosae (Morgagni)* (см. фиг. 662 и 664) — находятся в области придатка почти постоянно в видѣ одного или нѣскольких снабженных ножкой и наполненных жидкостью пузырьковъ; они свободно выдаются на

поверхность и представляют не что иное как также остатки Вольфова хода.

**Околояичниковая придаточная часть** — *paroophoron* (не изображено) — есть у взрослого, замѣтное только лупою, собраніе маленькихъ канальцевъ, которое находится между листками брыжейки и яйцевода кнутри отъ придатка яичника и представляет собою остатки канальцевъ первичной почки.

**Матка**—*uterus* (см. также фиг. 66, 655—667) представляет собою непарный, мышечный, полый органъ, грушевидной, сдавленной спереди назадъ формы, лежащій посрединѣ полости малаго таза.

Въ маткѣ различается составляющее большую, толстую ея часть *тѣло*—*corpus uteri*—и *шейка*—*cervix (uteri)*. Тѣло матки имѣетъ нижнюю, почти плоскую, прилегающую къ мочевому пузырю *пузырную поверхность*—*facies vesicalis* и верхнюю, обращенную нѣсколько назадъ *кишечную поверхность*—*facies intestinalis*, образующую выпуклость вверхъ, какъ съ одной стороны въ другую, такъ и сверху внизъ. Передній, слѣпой конецъ тѣла широкъ и выпуклъ (болѣе выпуклъ у рожавшихъ женщинъ) и часть его, выступающая надъ уровнемъ отверстій яйцеводовъ, носитъ названіе *дни матки*—*fundus uteri*. Кзади тѣло суживается и переходитъ въ шейку, отъ которой обыкновенно отдѣляется легкимъ перехватомъ. Обращенный въ сторону тупой, *боковой край* матки—*margo lateralis*—служитъ мѣстомъ прикрѣпленія широкой связки матки. Шейка матки у дѣтей и у дѣвннцъ имѣетъ веретенообразную форму, у женщинъ же цилиндрическую. Задняя, нижняя треть шейки обхватывается верхнимъ концомъ влагалища и выдается въ полость послѣдняго, гдѣ составляет *влагалищную часть (шейки)*—*portio vaginalis (cervicis)*, а вся остальная часть шейки носитъ названіе *надвлагалищнаго отдѣла (шейки)*—*portio supravaginalis (cervicis)*. Влагалищная часть поперечно-эллиптическаго очертанія и снабжена круглымъ



или поперечно-овальным *наружнымъ отверстиемъ матки* — *orificium uteri externum*, ограниченнымъ болѣе высоко стоящей *задней губой* — *labium posterius*—и болѣе глубоко внизъ опускающейся *передней губой* — *labium anterius*; обѣ губы гладкія и приблизительно одинаковой толщины. У рожавшихъ женщинъ отверстие это имѣетъ форму поперечной щели съ надрызанными краями.

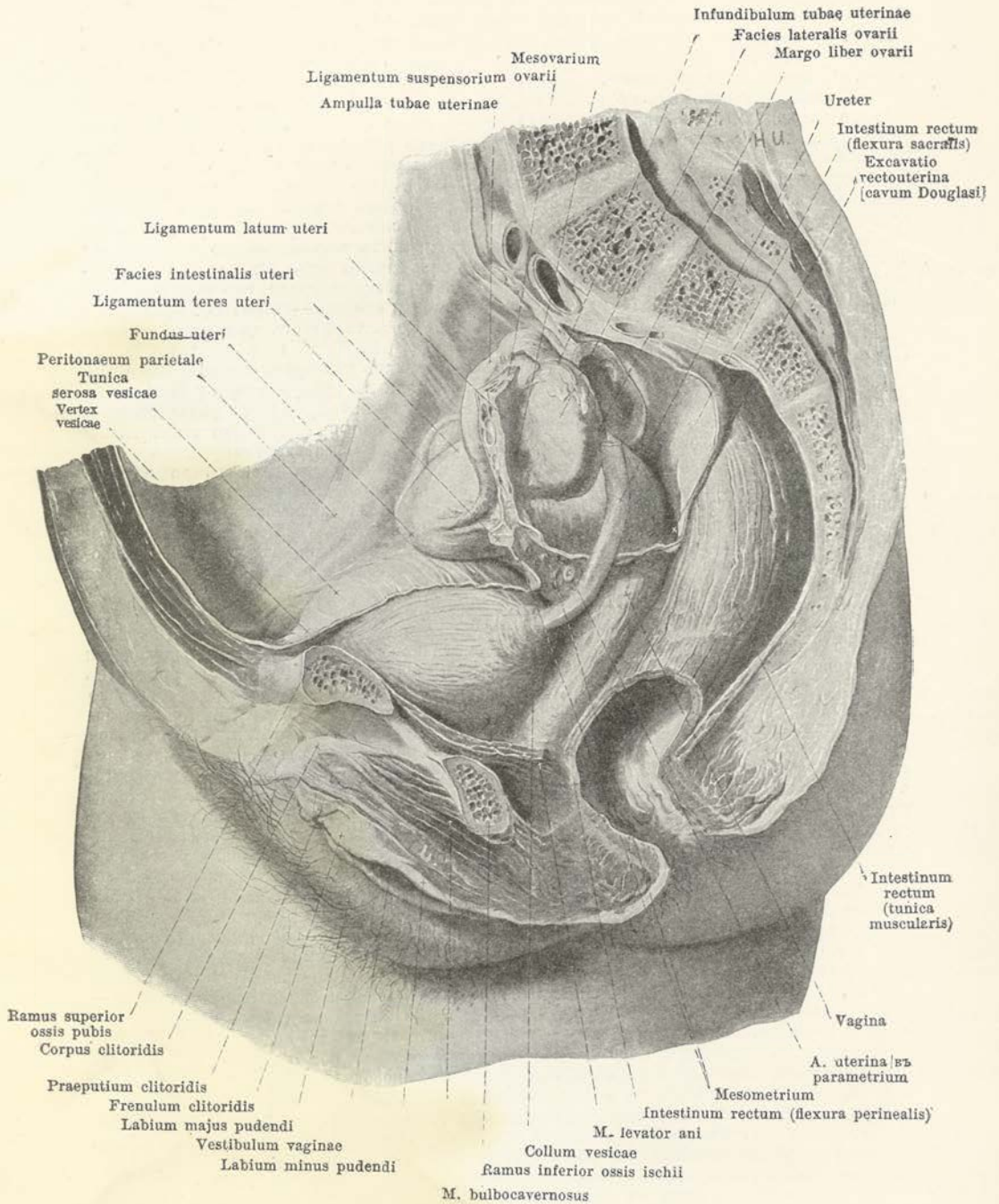
Матка принадлежитъ къ наиболѣе легко смѣщаемымъ органамъ тѣла. Она подвижна какъ въ тѣломъ, такъ и въ тѣлѣ по отношенію къ шейкѣ, до известной степени тѣсно связанной съ влагалищемъ, мочевымъ пузыремъ и кровеносными сосудами. Такимъ образомъ, положеніе органа можетъ значительно измѣняться; однако же существуетъ известное типическое положеніе (см. фиг. 665—667). Оно таково, что при вертикальномъ положеніи, при пустомъ пузырь и такой же прямой кишкѣ, наружное маточное отверстие находится на уровнѣ верхняго края соединенія лобковыхъ костей и въ фронтальной плоскости, проходящей черезъ оси сѣдалищныхъ костей; вверхъ матка не достигаетъ плоскости входа въ тазъ. Продольная ось, идущая отъ дна матки къ наружному отверстию ея, верхнимъ концомъ своимъ находится спереди отъ оси таза (см. фиг. 167), (что обуславливаетъ наклоненіе всей матки впередъ—*anteversio*). Продольная ось шейки совпадаетъ съ осью таза, между тѣмъ какъ та же ось тѣла располагается почти горизонтально и между ними образуется уголъ отъ 70° до 100° (что даетъ загибъ тѣла матки впередъ—*anteflexio*); при этомъ матка лежитъ нѣсколько асимметрично, будучи верхнимъ переднимъ концомъ своимъ отклонена въ правую сторону (или же въ лѣвую). При наполненіи пузыря *anteflexio* становится менѣе (уголъ его увеличивается) и вся матка отодвигается назадъ и вверхъ. При наполненіи прямой кишки это *anteflexio* увеличивается (уголъ его уменьшается), и матка перегибается впередъ.

Поверхность тѣла матки, обращенная къ мочевому пузырю, лежитъ на верхней поверхности этого послѣдняго и при пустомъ его состояніи образуетъ на немъ углубленіе въ видѣ тарелки. Передняя полуокружность шейки матки соединена рыхлой тканью съ задней стѣнкой мочевого пузыря. Кишечная поверхность тѣла матки и задняя поверхность шейки ограничиваютъ собою дно прямокишечно-маточнаго углубленія. Боковые поверхности тѣла и шейки граничатъ съ пространствомъ по сторонамъ отъ матки (*parametrium*) (см. стр. 613).

Часть матки покрыта висцеральной брюшиной—*tunica serosa (perimetrium)* (см. фиг. 664—666). Брюшина покрываетъ заднюю поверхность надвлагалищной части шейки, а также кишечную поверхность, дно и пузырную поверхность тѣла, переходя къпереди на мочевой пузырь на границѣ между тѣломъ и шейкой матки, въ одномъ уровнѣ съ внутреннимъ отверстиемъ ея. При этомъ въ области дна и болѣею части тѣла она тѣсно срастается съ маткой, рыхлѣе по сторонамъ и очень рыхло въ области шейки; на боковомъ краѣ она переходитъ непосредственно въ широкую связку матки. Подъ серозной оболочкой находится толстая *мышечная оболочка*—*tunica muscularis*—изъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ, въ области тѣла образующая главнымъ образомъ на счетъ кругового средняго слоя. *Мышечная оболочка шейки*—*tunica muscularis cervicis*—состоитъ изъ средняго, сильно развитого слоя круговыхъ мышечныхъ волоконъ, снаружы и внутри отъ котораго находятся тонкіе слои изъ продольно-мышечныхъ волоконъ. Эти мышечные слои матки находятся въ соединеніи съ соответственными слоями влагалища, яйцеводовъ, круглыхъ связокъ матки, собственныхъ связокъ яичника и прямокишечно-маточныхъ связокъ. Внутренняя поверхность выстлана *слизистой оболочкой*—*tunica mucosa*, которая сѣро-краснаго цвѣта, тѣсно соединяется съ мышечной оболочкой и содержитъ въ тѣлѣ матки трубчатой формы *маточныя железы*—*glandulae uterinae*, въ шейкѣ же подобныя имъ, отдѣляющія слизь, но съ значительными выпячиваніями *железы шейки*—*glandulae cervicales (uteri)*. Слизистая оболочка, выступающая полость тѣла матки, имѣетъ гладкую поверхность (см. фиг. 664 и 666) и самая *полость матки*—*cavum uteri*—имѣетъ видъ треугольной щели, передняя и задняя стѣнки которой обыкновенно тѣсно прилегаютъ одна къ другой; боковыя стѣнки этой щелевидной полости у женщинъ нерожавшихъ образуютъ выпуклость внутрь; оба верхніе угла полости воронкообразно переходятъ въ маточныя отверстия яйцеводовъ, нижній же конецъ полости, посредствомъ суженія на пути, образующаго *внутреннее маточное отверстие*—*orificium internum uteri*, нѣрзко отдѣляется отъ канады шейки матки. Полость шейки матки составляетъ *каналъ шейки матки*—*canalis cervicis uteri*, имѣетъ щелевидный, закругленно-веретенообразный просвѣтъ, въ срединѣ болѣе широкая и открывается *наружнымъ отверстиемъ матки*—*orificium externum uteri*—во влагалище (см. стр. 606); слизистая оболочка имѣетъ на передней и на задней стѣнкѣ по *выпячивающейся складкѣ*—*plicae palmatae*, изъ которыхъ каждая состоитъ изъ срединнаго, болѣе толстаго выступа и косо отъ него въ стороны отходящихъ тонкихъ складочекъ; всѣ эти складки по направленію къ внутреннему отверстию матки постепенно сглаживаются.

**Круглая связка матки**—*ligamentum teres uteri* (см. фиг. 665—667—675)—имѣетъ видъ круглой, толщиной не болѣе пера, гладкой тесмы, состоящей изъ соединительной ткани и гладкихъ мышечныхъ волоконъ; связка эта съ каждой стороны беретъ начало отъ наружнаго края матки, спереди и подъ яйцеводомъ, идетъ первоначально въ

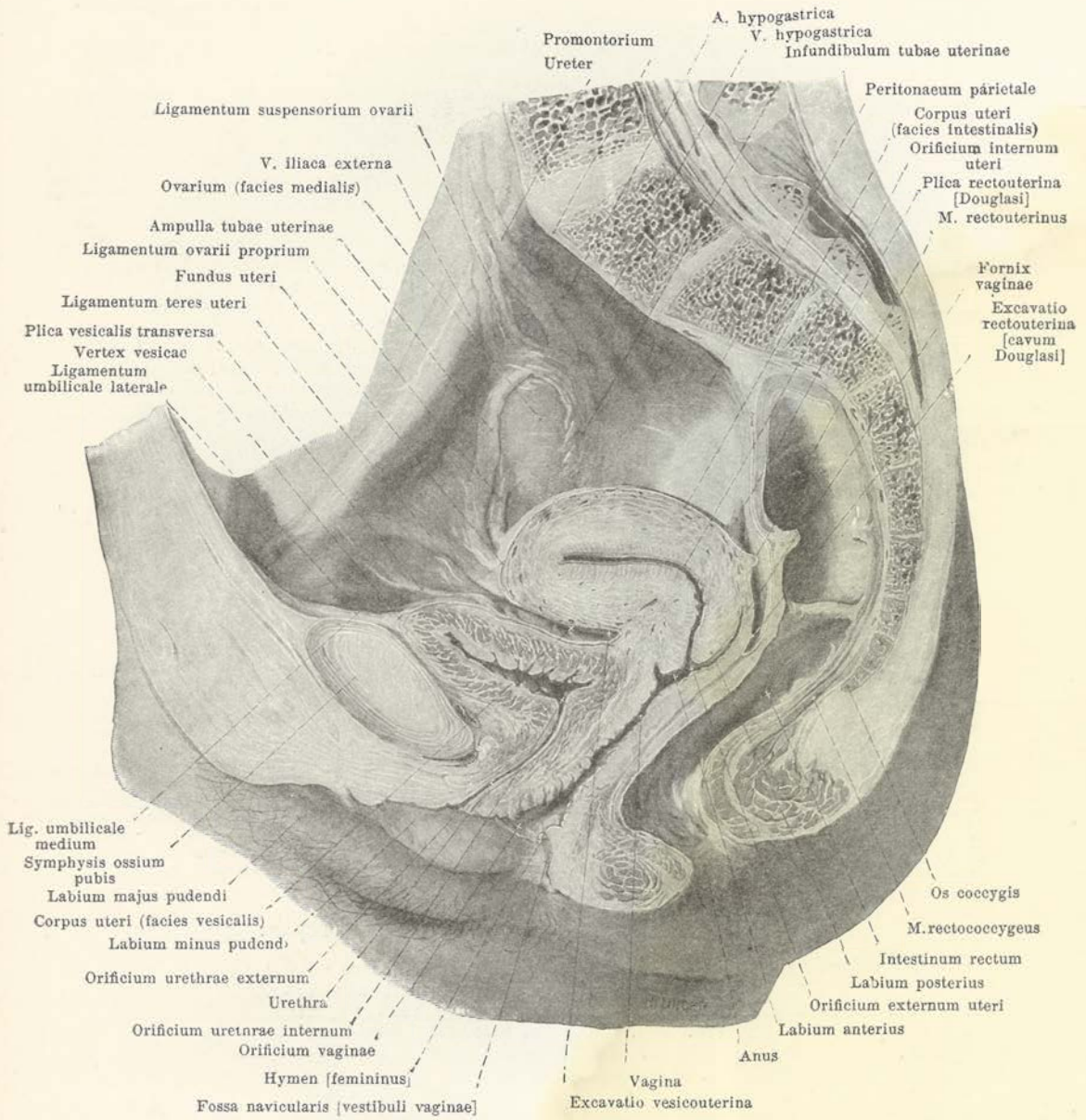




665. Женские тазовые органы по удалении левой стѣнки таза, слѣва.

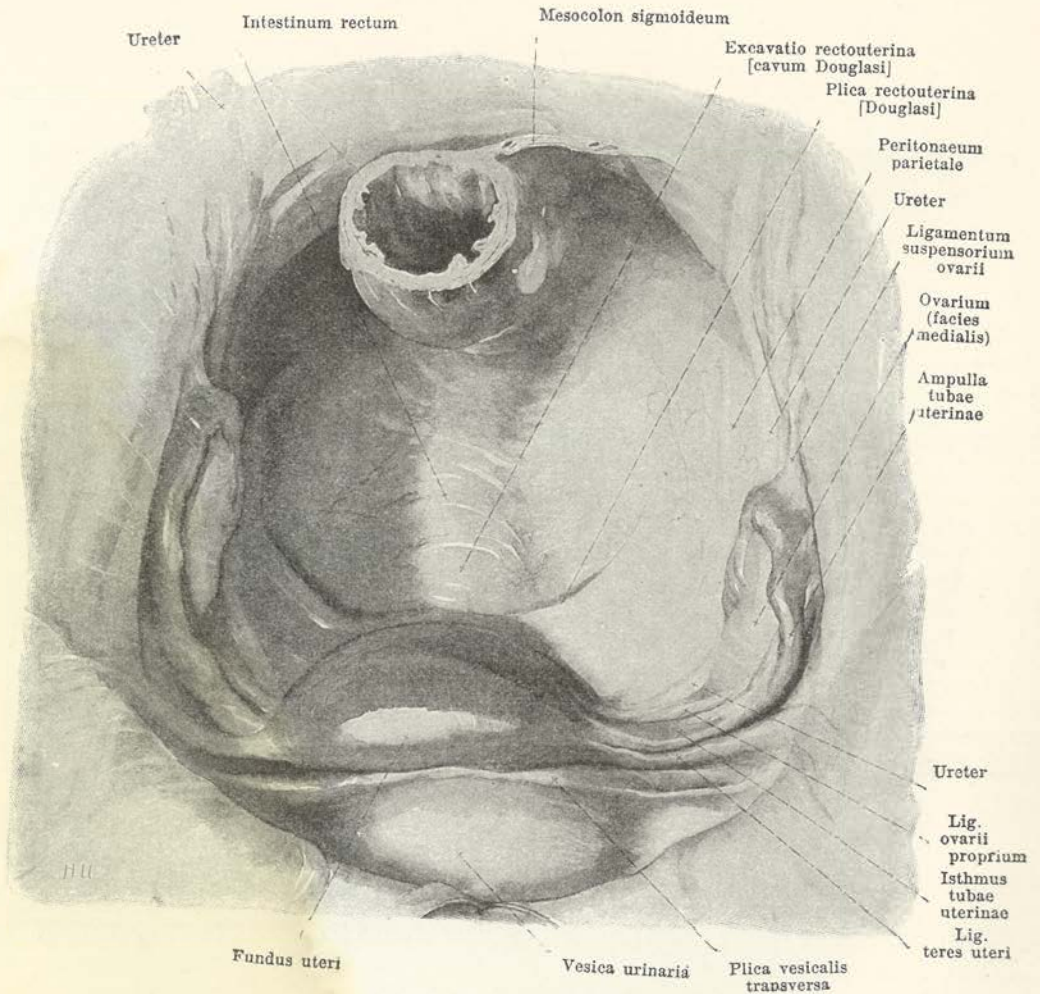
(Мочевой пузырь слабо наполненъ. Изъ прямой кишки вырѣзанъ кусокъ.)





666. Серединный, передне-задний распил женских тазовых органов, правая половина, слева (отчасти по замороженному распилу W. Braune).

(Мочевой пузырь пуст. Каналы, выстланные слизистой оболочкой, и щелевидные промежутки брюшины несколько растянуты искусственно.)



### 667. Женские тазовые органы, сверху.

широкой связкой матки горизонтально к боковой стенке малого таза, а далее по этой стенке поднимается вверх и вперед до брюшного отверстия пахового канала, располагаясь в этом втором ее отделе почти совершенно так же, как сбывающийся проток у мужчин (см. стр. 592). Наконец, названная связка вступает в паховый канал, идет вместе с наружным бедренным нервом и поперечно-исчерченными мышечными волокнами (m. cremaster) до наружного отверстия пахового канала, где становится шире, и оканчивается частью по окружности только что названного отверстия, частью в соединительной ткани кожи больших губ. В области брюшного отверстия пахового канала над связкой и спереди ее находится небольшое и мышковидное выпячивание брюшины, в виде *вагинального отростка брюшины*—*processus vaginalis peritonei* (не изображено), более длинный в утробной жизни, а иногда и впоследствии сохраняющего свои значительные размеры<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Вагинальный отросток брюшины у женщин, или *Нукков канал*—*canalis Nucki*— у взрослых обыкновенно отсутствует, локализуясь на всем пути в течение еще утробной жизни (по Legendre'у до 6 месяцев, по Sarr-у до 8 мѣс.). Исследования Sachs'a на 150 девочках от 1 до 335 дней показали, что в 75% его совершенно нетъ съ обѣихъ сторонъ. Ко времени рождения на свѣтъ онъ въ большинства случаевъ исчезаетъ и сохраняется просвѣтъ значительно рѣже, чѣмъ у мужчинъ. Fere, исследовавъ 158 девочек, въ возрастѣ отъ 1 мѣсяца до 13 лѣтъ, нашелъ вагинальный отростокъ съ просвѣтомъ на всемъ протяжении въ пяти случаяхъ,—отъ 1 до 2 лѣтъ.

Прим. перев.



**Собственная связка яичника**—*ligamentum ovarii proprium* (см. фиг. 662, 664, 666 и 667)—состоит из соединительной ткани и гладких мышечных волоконъ, отходящихъ съ каждой стороны въ видѣ шнура отъ верхняго конца бокового края матки, идетъ въ широкой связкѣ ея къ маточному концу яичника и теряется въ его воротахъ.

**Прямокишечно-маточный мускулъ**—*m. rectouterinus* (см. также фиг. 662)—образуется пучками гладкой мышечной ткани, которые съ каждой стороны идутъ въ прямокишечно-маточной складкѣ (Дугласа). Онъ начинается плоско-закругленнымъ пучкомъ на задней полуокружности шейки матки, расходится по окружности прямой кишки, доходя частью до мышечныхъ волоконъ этой кишки, частью достигая передней поверхности крестца.

**Влагалище**—*vagina* (см. фиг. 664—666)—представляетъ собою сплюснутую мышечную трубку, задній верхній свѣпой конецъ которой обхватываетъ кольцомъ влагалищную часть (шейки матки) и носитъ название *свода влагалища*—*fornix vaginae*, а нижній передній конецъ *влагалищнымъ отверстиемъ*—*orificium vaginae*—открывается въ преддверіе влагалища. *Передняя стѣнка* влагалища—*paries anterior*—и *задняя*—*paries posterior*—прилегаютъ одна къ другой; просвѣтъ нижняго конца влагалища имѣетъ въ поперечномъ разрѣзѣ видъ Н-образной щели. Передняя стѣнка влагалища, оканчивающаяся вверху у передней губы влагалищной части матки, короче задней.

Стѣнка влагалища (см. фиг. 664) образуется снаружи *мышечной оболочкой*—*tunica muscularis*, въ которой различается продольный наружный слой и круговой внутренней. Мышечная оболочка состоитъ вверху изъ гладкихъ, въ мочеполовомъ треугольнике изъ поперечно-исчерченныхъ мышечныхъ волоконъ. Снутри прилегаетъ къ ней, рыхло съ ней соединяясь, толстая, сѣро-краснаго цвѣта *слизистая оболочка*—*tunica mucosa*, образующая у дѣвicy особенно многочисленныя въ нижнемъ отдѣлѣ, рѣзко выраженные поперечныя *складки влагалища*—*rugae vaginales*; послѣднія на срединѣ передней и задней стѣнки влагалища собираются въ продольные *передній и задній складчатые валики*—*colunna rugarum anterior et posterior*. Передній валикъ кинзу выдается на поверхности болѣе и продолжается до наружнаго отверстия мочеиспускательнаго канала, открывающагося въ преддверіе влагалища; этотъ нижній конецъ передняго валика носитъ название *влагалищнаго мясца мочеиспускательнаго канала*—*carina urethralis (vaginae)* (см. фиг. 669). У дѣвicy въ области влагалищнаго отверстия слизистая оболочка образуетъ обыкновенно серповидную складку, отходящую главнымъ образомъ отъ задней стѣнки влагалища впередъ и вверху и суживающую отверстие влагалища; складка эта называется *дѣвственной плевой*—*hymen (femininus)* (см. фиг. 666 и 669) и имѣетъ гладкій или слегка зазубренный край. При половомъ сношеніи плева рвется на нѣсколько частей, которая послѣ первыхъ родовъ сморщивается и превращается въ маленькія лопастныя или сосочковидныя возвышенія, называемыя *мясными сосочками дѣвственной плевы*—*carunculae hymenales* (см. фиг. 668).

Влагалище образуетъ съ продольной осью шейки матки тупой уголъ (см. фиг. 666) и идетъ приблизительно въ направленіи нижняго отдѣла оси таза (см. фиг. 167), сверху и сзади внизъ и впередъ. Спереди оно граничитъ съ дномъ мочевого пузыря и съ мочеиспускательнымъ каналомъ, соединяясь съ первымъ рыхлой, со вторымъ плотной соединительной тканью; вверху къ передней стѣнкѣ его, соединяясь съ ней рыхло, прилегаютъ на извѣстномъ протяженіи оба мочеточника (см. фиг. 665). Сзади и вверху оно покрыто брюшиною до уровня наружнаго отверстия матки, далѣе прилегаетъ къ передней поверхности прямой кишки и ниже мышцы, поднимающихъ задній проходъ, снова удаляется отъ нея; вверху его отдѣляетъ отъ прямой кишки рыхлая соединительная ткань, внизу же между ними выдвигается мускулатура промежности. По сторонамъ влагалище граничитъ съ боковъ и вверху съ околоматочной клетчаткой (parametrium), соединяющей въ себѣ маточновлагалищное сплетеніе и маточную артерію (см. также фиг. 471, 472, 503 и 505), а внизу—съ внутреннимъ краемъ мышцы, поднимающей задній проходъ; передъ самымъ отверстиемъ своимъ въ преддверіе влагалище прорободаетъ мочеполовымъ треугольникомъ.

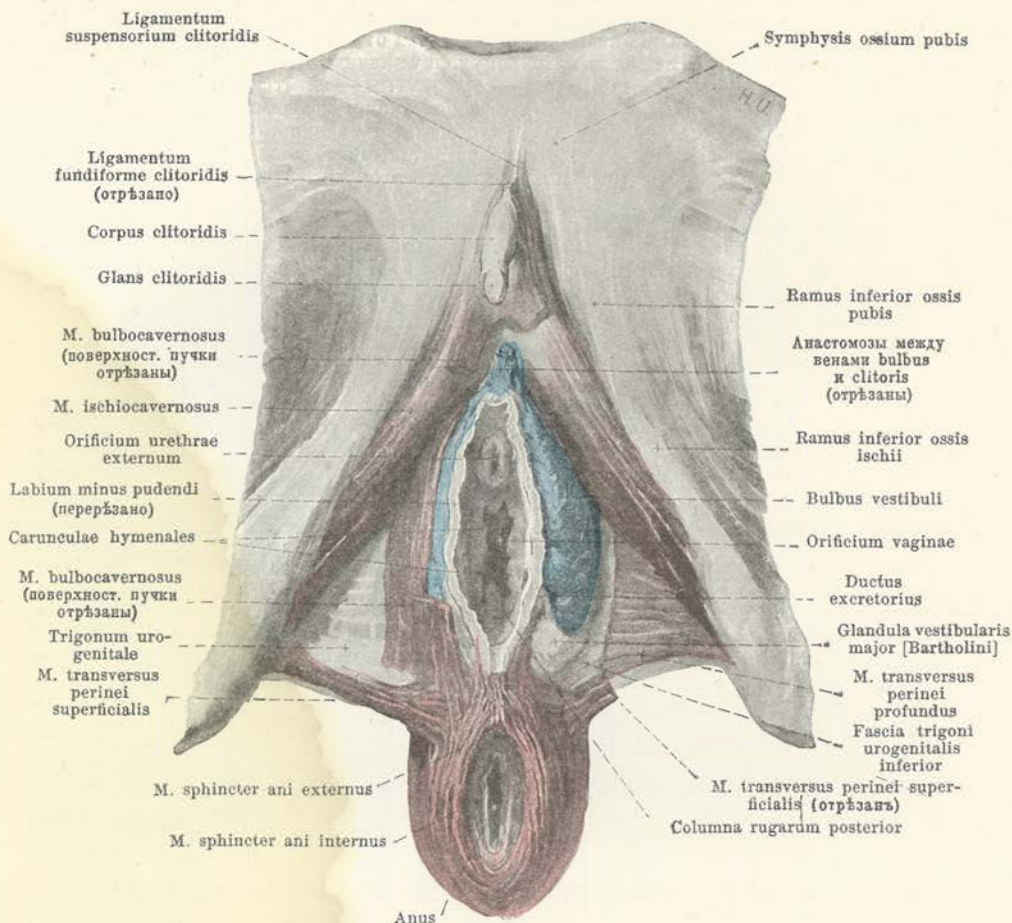
**Женскій мочеиспускательный каналъ**—*urethra muliebris* (см. фиг. 642, 666)—представляетъ собою выводной протокъ мочевого пузыря, начинающійся въ шейкѣ послѣдняго *внутреннимъ отверстиемъ мочеиспускательнаго канала*—*orificium urethrae internum* (тамъ же, гдѣ и *пузырное кольцо мочеиспускательнаго канала*—*annulus urethralis vesicae*, см. стр. 589) и оканчивается въ преддверіи влагалища *наружнымъ отверстиемъ мочеиспускательнаго канала*—*orificium urethrae externum*, имѣющимъ обыкновенно видъ сагиттальной щели. Каналъ идетъ внизъ и впередъ, образуя, подобно влагалищу, изогнутость съ выпуклостью къзади. Спереди и съ боковъ онъ граничитъ со сравнимымъ сплетеніемъ, съ мочеполовымъ треугольникомъ, который имѣ прорободаетъ, съ луковичами преддверія и съ ножками клитора; сзади онъ очень тѣсно соединяется съ переднею стѣнкою влагалища непосредственно подъ мочевымъ пузыремъ рыхлой соединительной тканью<sup>1</sup>).

Стѣнка мочеиспускательнаго канала состоитъ (см. фиг. 642) изъ лежащей снаружи мышечной оболочки, которая распадается на внутренней *продольный слой*—*stratum lon-*

<sup>1</sup> Длина женскаго мочеиспускательнаго канала = 3—4 сант.

Прим. перев.





### 668. Луковица преддверія и мочеполовой треугольникъ, снизу.

(Съ правой стороны удаленъ поверхностный слой луковично-пещеристой и поперечной поверхностной мышцы промежности; слѣва названныя мышцы удалены пѣлкомъ. Съ той же стороны поперечная глубокая мышца промежности отчасти обнажена.)

*gitudinale*—и наружный *круговой*—*stratum circulare*, какъ и первый изъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ; еще болѣе кнаружи находится слой поперечно-исчерченныхъ мышечныхъ волоконъ, образующихъ только вблизи самаго пузыря замкнутое кольцо. Кнутри отъ мышечной оболочки находится сильно развитая рыхлая *подслизистая ткань*—*tela submucosa*; она содержитъ въ себѣ весьма вѣтвящуюся венозную сѣть, которая проникаетъ также и въ мышечные слои, придавая имъ характеръ *зубчатого тѣла мочеиспускательнаго канала*—*corpus spongiosum urethrae*. Внутренняя поверхность мочеиспускательнаго канала выстлана *слизистой оболочкой*—*tunica mucosa*, образующей по задней полуокружности канала рѣзко выраженную продольную складку въ видѣ *ребешка мочеиспускательнаго канала*—*crista urethralis*; послѣдній тянется отъ передняго конца треугольника мочевого пузыря почти до наружнаго отверстія канала. Самый каналъ очень растяжимъ и въ поперечномъ разрѣзѣ имѣетъ форму звѣзды. Слизистая оболочка его содержитъ, подобно тому какъ и у мужчинъ, *углубленія мочеиспускательнаго канала*—*lacunae urethrales*—и *железы*—*glandulae urethrales* (см. стр. 503)—и именно въ верхнемъ отрѣзкѣ канала. Значительное число этихъ железъ открывается также по обѣ стороны отъ наружнаго отверстія мочеиспускательнаго канала посредствомъ узкаго *ductus para-urethralis* (см. фиг. 669).



**Ходъ брюшины въ женскомъ тазѣ** (см. фиг. 662 и 665—667).

Отношение брюшины между мочевымъ пузыремъ, съ одной стороны, передней и боковыми стѣнками таза—съ другой, вполне такое же, какъ и у мужчины (см. стр. 603). Съ верхней поверхности мочевого пузыря брюшина образуетъ заворотъ на пузырную поверхность тѣла матки (см. стр. 607), что соответствуетъ уровню внутреннего отверстия матки; прикрывая пузырную поверхность, дно и кишечную поверхность матки, брюшина переходитъ далѣе на сводъ влагалища, отдѣляетъ заднюю стѣнку послѣдняго до уровня наружнаго отверстия матки и переходитъ на переднюю поверхность прямой кишки. При этомъ между пузыремъ и пузырной поверхностью матки образуется щелевидный промежутокъ въ видѣ *пузырно-маточнаго углубленія*—*excavatio vesico-uterina*, которое распространяется въ обѣ стороны спереди и подъ широкими связками матки. Вытянутая въ поперечномъ направленіи ямка, ограниченная кишечной поверхностью матки и прямой кишкой, носитъ названіе *прямо-кишечно-маточнаго углубленія* (*Дуласова пространства*)—*excavatio recto-uterina* (*cavum Douglasi*); находящаяся въ немъ двѣ складки брюшины, *прямо-кишечно-маточныя складки* (*Дуласа*)—*plicae recto-uterinae* (*Douglasi*)—идутъ отъ задней поверхности шейки матки къ боковой стѣнкѣ прямой кишки; обѣ онѣ сходятся между собою спереди и образуютъ свободный вогнутый край, ограничивающій глубокую узкую часть отъ верхняго отдѣла всего пространства. Отъ бокового края матки отходитъ съ каждой стороны брюшинная складка въ видѣ *широкой связки матки*—*ligamentum latum uteri*, которая въ растянутомъ состояніи имѣетъ четырехугольное очертаніе съ закругленными углами, и двѣ пластинки которой въ большей своей части тѣсно прилегаютъ другъ къ другу. Кнаружи и книзу пластинки эти расходятся между собою и переходятъ въ брюшину боковой стѣнки таза (спереди), мочевого пузыря и (сзади) прямой кишки. При этомъ онѣ ограничиваютъ какъ спереди, такъ и сзади приблизительно четырехугольное пространство, доходящее кнаружи до мышцы, поднимающей задній проходъ, внутри—до верхней боковой части влагалища, а также до шейки и тѣла матки. Въ этомъ пространствѣ находятся маточная артерія и мочеточникъ, окруженные хорошо развитымъ маточно-влагалищнымъ сплетеніемъ (см. фиг. 502 и 503), заключенные вмѣстѣ въ рыхлой, содержащей жиръ, соединительной ткани, составляющей *околоматочную клетчатку*—*parametrium*. Боковой край широкой связки матки доходитъ вверху до наружной подвздошной вены; отсюда вверхъ подымается складка брюшины въ видѣ *связки, поддерживающей яичника*—*ligamentum suspensorium ovarii*, заключающей въ себѣ яичниковую артерію и вену. Отъ задней поверхности широкой связки подымается вверху короткая *брыжейка яичника*—*mesovarium* (см. стр. 603); книзу отъ нея лежатъ, большой плотный отдѣлъ широкой связки носитъ названіе *маточной брыжейки*—*mesometrium*, а верхняя, тонкая часть—*трубной брыжейки*—*mesosalpinx* (см. стр. 605). Спереди, по сторонамъ отъ пузыря, широкая связка тѣсно прилегаетъ къ пригнѣнной брюшинѣ.

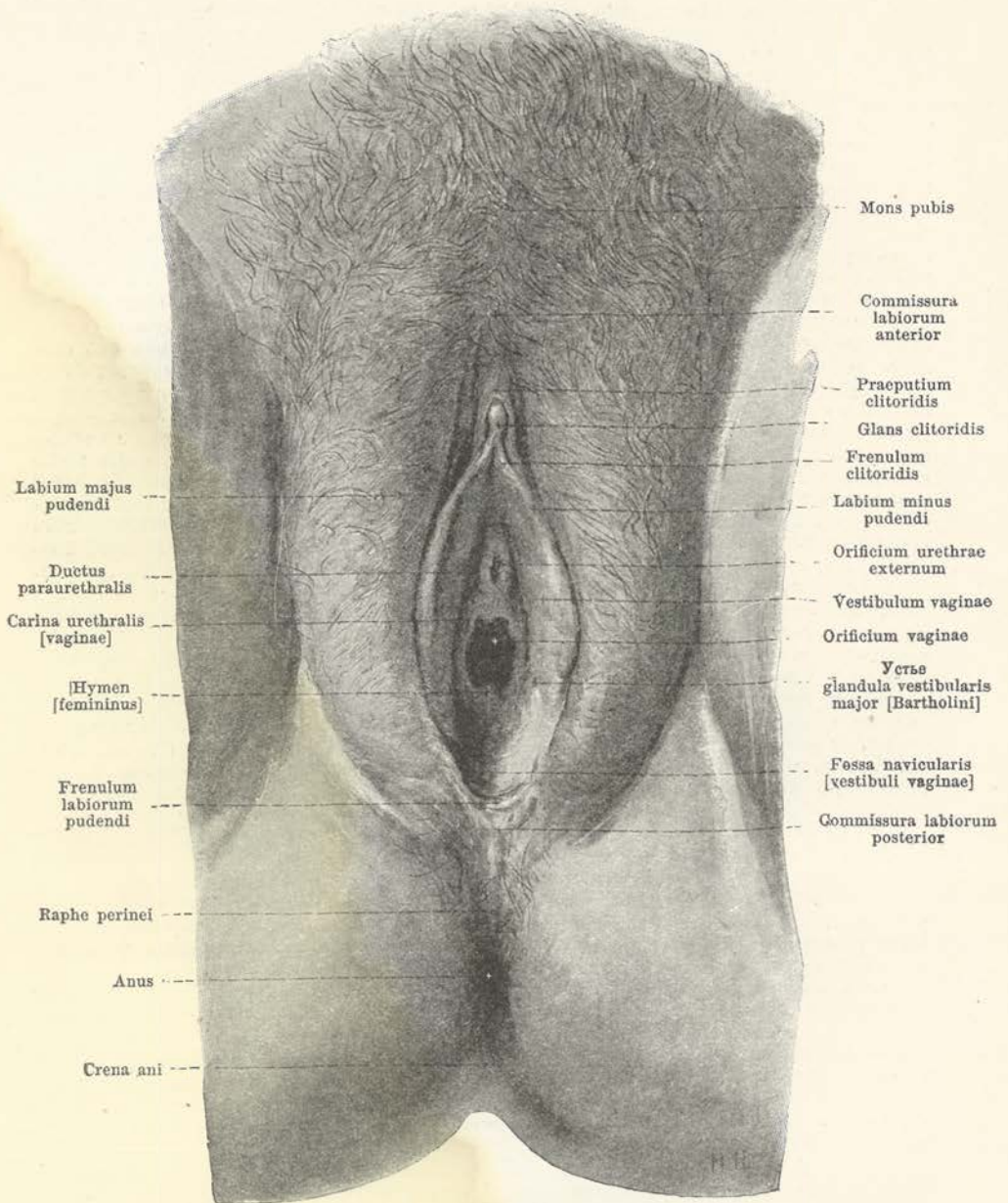
**Женскіе наружные половые органы**—*puddendum muliebre* (см. также фиг. 665, 666 и 669) располагаются подъ мочеполовымъ треугольникомъ; въ составъ ихъ входятъ большія губы и всѣ тѣ части, которыя видны при раскрытой срамной щели (см. фиг. 669).

**Клиторъ**—*clitor* (см. также фиг. 503 и 665)—въ общемъ соответствуетъ пещеристымъ тѣламъ мужского члена (см. стр. 600 и 601), будучи, однако, значительно меньшихъ размѣровъ. Онъ состоитъ изъ двухъ одинаковыхъ *пещеристыхъ тѣлъ клитора*—*corpora cavernosa clitoridis*, которыя къзади раздѣляются, образуя двѣ *позжки*—*crura clitoridis*, имѣющія положеніе и прикрѣпленіе, одинаковыя съ ножками полового члена; кпереди онѣ соединяются въ непарное, закругленное *тѣло клитора*—*corpus clitoridis*, раздѣленное посредствомъ срединной *перегородки пещеристыхъ тѣлъ*—*septum corporum cavernosorum*. Тѣло клитора виситъ спереди отъ лобкового соединенія и при эрекции способно напрягаться. Верхушка тѣла, составляющая *головку клитора*—*glans clitoridis*, выстоитъ свободно и одѣта вѣшними покровами. Клиторъ окруженъ *фасціей*—*fascia clitoridis*—и укрѣпленъ посредствомъ *поддерживающей связки*—*ligamentum suspensorium clitoridis*, подобно тѣмъ же частямъ мужского полового члена.

**Луковица преддверія**—*bulbus vestibuli*—есть удлинненное, кпереди заостряющееся, сзади закругленное образование, которое лежитъ съ каждой стороны подъ мочеполовымъ треугольникомъ на наружной поверхности стѣнки преддверія влагалища; прикрывая собою большую железу преддверія, луковица сама прикрыта снаружи и снизу луковично-пещеристой мышцей. Она соответствуетъ луковицѣ мужского мочеиспускательнаго канала (см. стр. 599 и 601). Подъ клиторомъ обѣ луковицы соединяются между собою и съ венами клитора.

**Большая железа преддверія (Бартолина)**—*glandula vestibularis major* (*Bartholini*) (см. также фиг. 658)—соответствуетъ по строенію, формѣ и величинѣ железнѣ луковичной части мочеиспускательнаго канала (Купера) мужчинъ (см. стр. 599). Она находится съ каждой стороны снаружи отъ задняго отдѣла преддверія влагалища, отчасти въ мочеполовомъ треугольничкѣ, будучи прикрыта заднимъ кондомъ луковицы преддверія и луковичнопещеристой мышцей. Выводной протокъ ея открывается тотчасъ же кпереди и кнаружи отъ дѣвственной плевы въ преддверіи влагалища, на уровнѣ задней половины входа во влагалище.



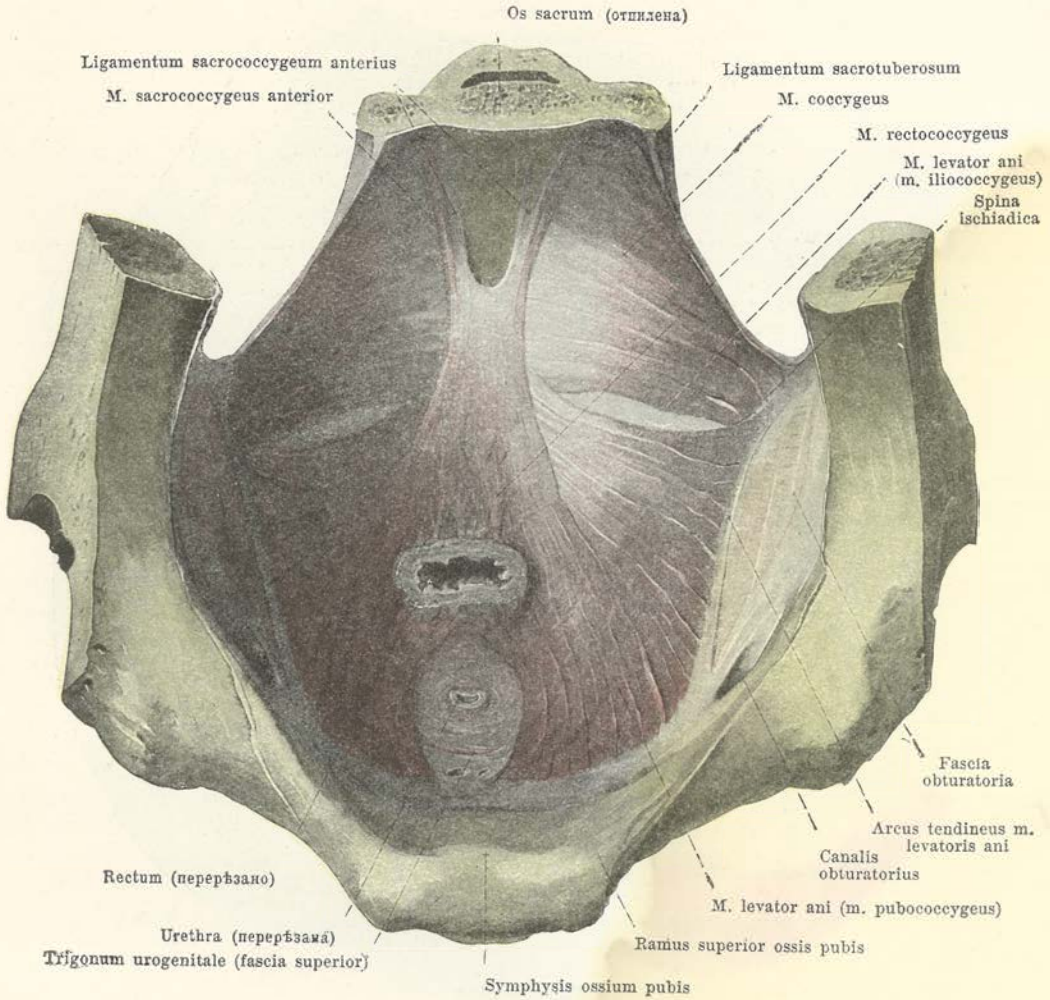


### 669. Наружные женские половые органы.

(Губы раздвинуты.)

**Большая срамная губа**—*labia majora pudendi* (см. фиг. 669)—есть две большія, богатыя жиромъ кожные складки, идущія отъ верхняго края лобковаго соединенія до промежности и ограничивающія *срамную щель*—*rima pudendi*. Кпереди онѣ переходятъ одна въ другую обыкновенно валикообразно и этотъ переходъ носить названіе *передней спайки губъ*—*commissura labiorum anterior*; сзади между ними существуетъ или такая же переходная складка въ видѣ *задней спайки губъ*—*commissura labiorum posterior*, или же раздѣляющая ихъ борозда. Снаружи онѣ ограничены кожной бороздой; передняя поверхность ихъ покрыта волосами—*pubes*. Кожа ихъ содержитъ въ себѣ много сальныхъ железъ и большой величины потовыхъ.

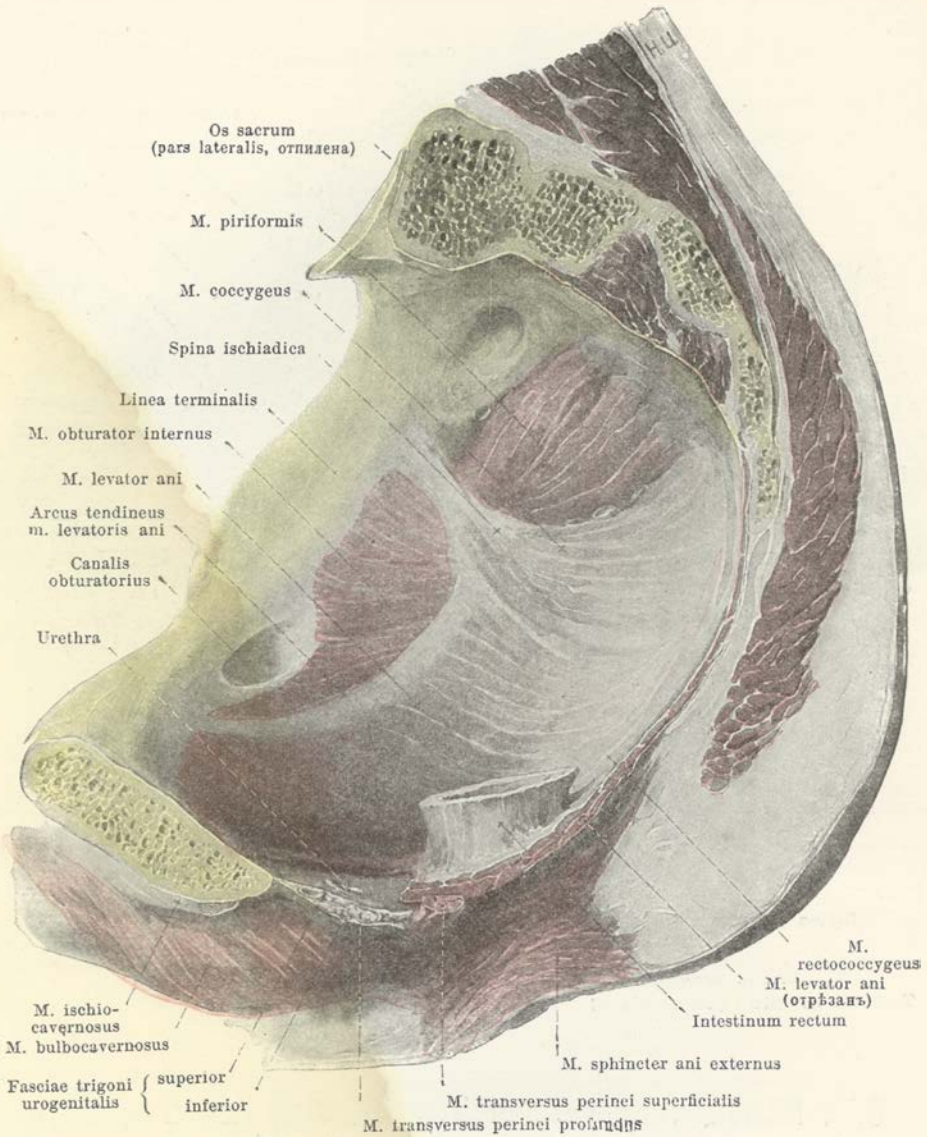




## 670. Мышцы, поднимающія задній проходъ мужчины, сверху.

(Предстательная железа удалена, прямая кишка коротко обрѣзана.)

**Малыя срамныя губы**—*labia minora pudendi* (см. фиг. 665, 666 и 669)—представляютъ собою двѣ тонкія, красноватыя складки, сходныя по формѣ съ гребнемъ пѣтуха и ограничивающія по сторонамъ преддверіе влагалища—*vestibulum vaginae*; при сомкнутой срамной щели онѣ обыкновенно не видны. Отъ большихъ губъ онѣ отдѣляются бороздой и сзади, у женщинъ не рожавшихъ, соединяются обыкновенно между собою посредствомъ тонкой складочки, составляющей уздечку срамныхъ губъ—*frenulum labiorum pudendi*; позади этой уздечки находится ладьеобразная ямка (преддверія влагалища)—*fossa navicularis (vestibuli vaginae)*. Кпереди каждая изъ нихъ раздѣляется на двѣ ножки, изъ которыхъ наружная той и другой стороны соединяется между собою надъ головкой клитора, образуя покрывающую головку крайнюю плоть клитора—*praeputium clitoridis*,—а внутреннія сходятся на нижней поверхности головки клитора въ видѣ уздечки его—*frenulum clitoridis*. Въ преддверіи, особенно между отверстіемъ мочеиспускательнаго канала и отверстіемъ влагалища, встрѣчаются маленькія слизистыя железы преддверія—*glandulae vestibulares minores*.



### 671. Мышца, поднимающая задний проход, правой стороны, мужчины слева.

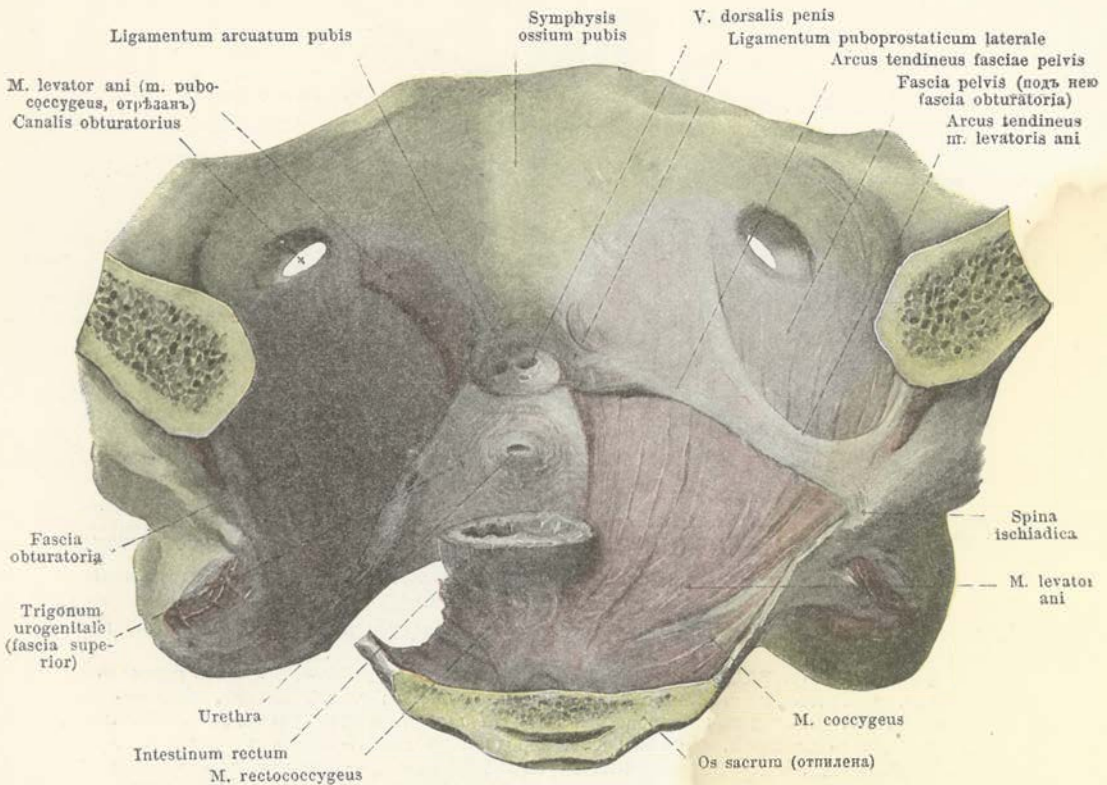
(Левая половина таза удалена сагиттальнымъ распиломъ влево отъ середины; остальное какъ на рис. 670.)

Малый таз замыкается снизу главнымъ образомъ посредствомъ *диафрагмы таза*—*diaphragma pelvis*, образующейся изъ обѣихъ мышцъ, поднимающихъ задний проходъ, а также и копчиковыхъ и имѣющей форму воронки, наиболее глубокая часть которой находится въ области заднепроходной части прямой кишки.

**Копчиковая мышца**—*m. coccygeus* (см. стр. 328).

**Мышца, поднимающая задний проходъ**—*m. levator ani* (см. также фиг. 670, 672, 674, 675 и 677), парная. *Форма*: треугольная, тонкая, плоская; изъ двухъ отдѣловъ: изъ *мышцы лобковокопчиковой*—*m. pubococcygeus*—и *мышцы подвздошно-копчиковой*—*m. iliococcygeus*. *Иннервация*: вѣтви срамного сплетения нервовъ.





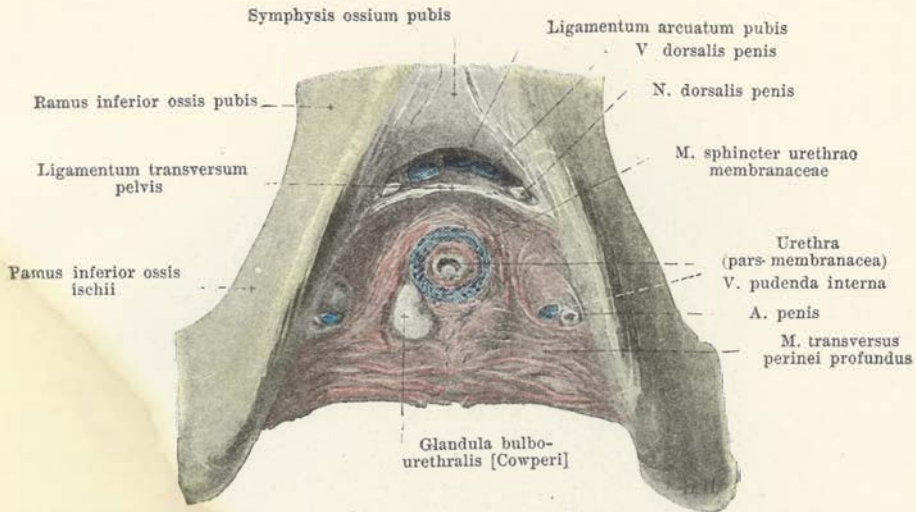
## 672. Правая мышца, поднимающая задний проходъ и мочеполовой треугольникъ мужчины, сзади и сверху.

(Съ правой стороны сохранена верхняя часть тазовой фасции.)

**Лобковокопчиковый мускуль** — *m. pubococcygeus*. *Начало*: отъ задней поверхности вѣтвей лобковыхъ костей, на узкомъ, имѣющемъ изогнутое очертаніе пространство, ограниченномъ спереди началомъ внутренней запирающей мышцы, а сзади отъ передней части сухожильной дуги мышцы, поднимающей задній проходъ (см. ниже). *Прикрѣпленіе*: пучки мышцы идутъ вблизи предстательной железы (у мужчинъ) и мочеиспускательнаго канала и влагалища у женщинъ) и вблизи прямой кишки, въ направленіи спереди назадъ, сверху внизъ и снаружи внутрь; отчасти онѣ прикрѣпляются къ сухожильной пластинкѣ, которая переходитъ въ переднюю крестовокопчиковую связку, отчасти въ промежуткѣ между прямой кишкой и копчикомъ сплетаются съ одноименными пучками противоположной стороны; только немногіе пучки идутъ къ стѣнкѣ прямой кишки и по передней ея полуокружности спускаются до кожныхъ покрововъ. Позади прямой кишки описываемый мускуль прикрытъ непосредственно сверху прямокишечнокопчиковой мышцей. *Дѣйствіе* мязацъ, обѣихъ сторонъ одновременно, заключается въ суживаніи заднепроходной части прямой кишки (у женщинъ также влагалища) и въ поднятіи впередъ и вверхъ прямой кишки и всего дна малаго таза.

**Мышца подвздошнокопчиковая** — *m. iliococcygeus*. *Начало*: отъ выключкой внизъ сухожильной дуги, находящейся въ фасціи запирающей мышцы, — *сухожильной дуги мышцы, поднимающей задній проходъ* — *arcus tendineus m. levatoris ani*: передній конецъ этой дуги находится на задней поверхности верхней вѣтви лобковой кости, а задній можетъ быть прослѣженъ вверхъ почти до дугообразной линіи подвздошной кости; при этомъ дуга можетъ располагаться на различной высотѣ, но запирающій каналъ всегда остается свободнымъ надъ нею. *Прикрѣпленіе мышцъ*: волокна ея идутъ внутрь и книзу, подходятъ подъ заднюю часть лобковокопчиковой мышцы и къзади покрываютъ сверху копчиковую мышцу; передніе пучки мышцы соединяются въ промежуткѣ между прямой кишкой и верхушкой копчика въ общемъ сухожильи съ одноименными волокнами другой стороны, а задніе волокна идутъ къ краю копчиковой кости.





### 673. Мышцы мочеполового треугольника мужчины, снизу.

(Нижняя фасция удалена, с правой стороны обнажена железа луковичной части мочеиспускательного канала.)

*Действие* одноименных мышц двух сторон заключается в приподнимании дна полости таза.

**Мышца крестцово-копчиковая передняя**—*m. sacrococcygeus anterior* (см. фиг. 670), парная, встречается иногда. *Форма*: узкая, тонкая. *Положение*: на верхней поверхности копчиковой мышцы. *Начало*: передняя поверхность 3-го или 4-го крестцового позвонка. *Прикрепление*: передняя крестцово-копчиковая связка.

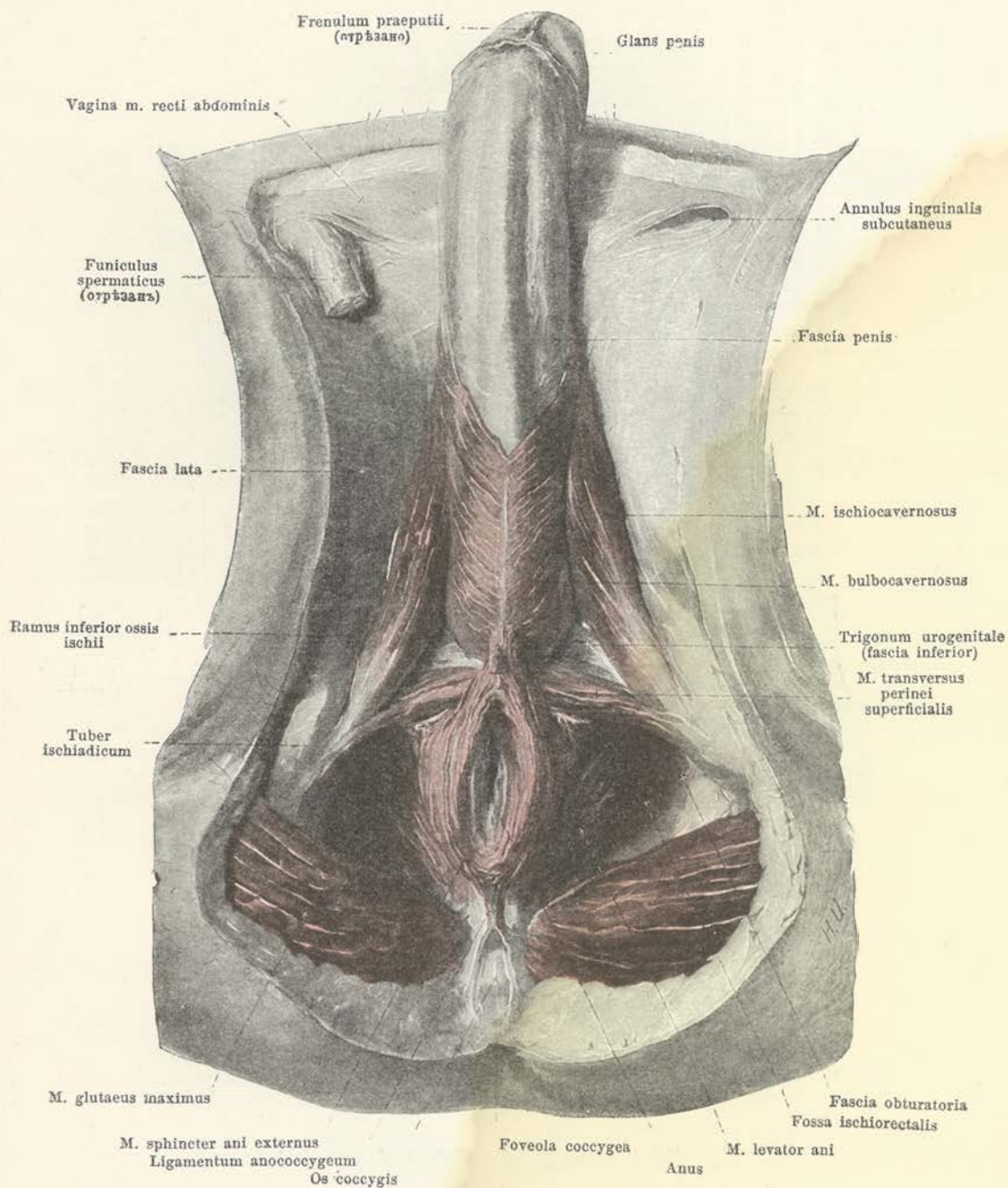
**Мышца крестцово-копчиковая задняя**—*m. sacrococcygeus posterior* (не изображена), парная, встречается реже предыдущего. Состоит из тонких мышечных пучков, лежащих на тыльной поверхности нижних крестцовых и верхних копчиковых позвонков.

**Мочеполовой треугольник** (*диафрагма*)—*trigonum (diaphragma) urogenitale* (см. фиг. 640, 656, 658, 668, 671, 672, 674, 675 и 677) — представляет собою кривую, трапециевидной формы мышечносухожильную пластинку, которая располагается под обими лобковокопчиковыми мышцами и выполняет пространство между нижними ветвями сядилицных и лобковых костей; свободным остается промежутком, непосредственно под дугообразной связкой лобка, для прохождения тыльной вены полового члена (клитора). Задни он оканчивается, истончаясь слегка, вогнутым краем, спереди же острым краем и проробается под прямым углом перепончатой частью мочеиспускательного канала (у мужчин, мочеиспускательным каналом и влагалищем у женщин).

В состав треугольника входят два кривых фасциальных листка, *верхняя фасция мочеполового треугольника*—*fascia trigoni urogenitalis superior* и *нижняя фасция мочеполового треугольника*—*fascia trigoni urogenitalis inferior*. Эти две фасции срастаются между собою на переднем и заднем краях, замыкая плоский щелевидный промежуток. Вдоль места слияния передних краев их образуется плотная, растянутая поперечно от одной лобковой кости к другой *поперечная связка таза*—*ligamentum transversum pelvis*; область слияния нижних краев фасций менее выражена и с нижней поверхности покрыта поверхностной поперечной мышцей промежности. Щель между двумя фасциями выполнена *глубокой поперечной мышцей промежности*—*m. transversus perinei profundus*, *сжимателем перепончатой части мочеиспускательного канала*—*m. sphincter urethrae membranaceae*—и железами луковичной части мочеиспускательного канала (у мужчин, части больших желез предверия влагалища у женщин); вдоль боковых борозд проходят артерии полового члена (клитора), внутренние срамные вены и тыльные нервы члена (клитора)<sup>1</sup>. Обе фасции берут начало на нижних ветвях сядилицных и лобковых костей, снаружи утолщаются, а клутри соединяются со стбнкой мочеиспускательного канала (и влагалища); верхняя фасция, кроме того, продолжается в фасцию предстательной железы.

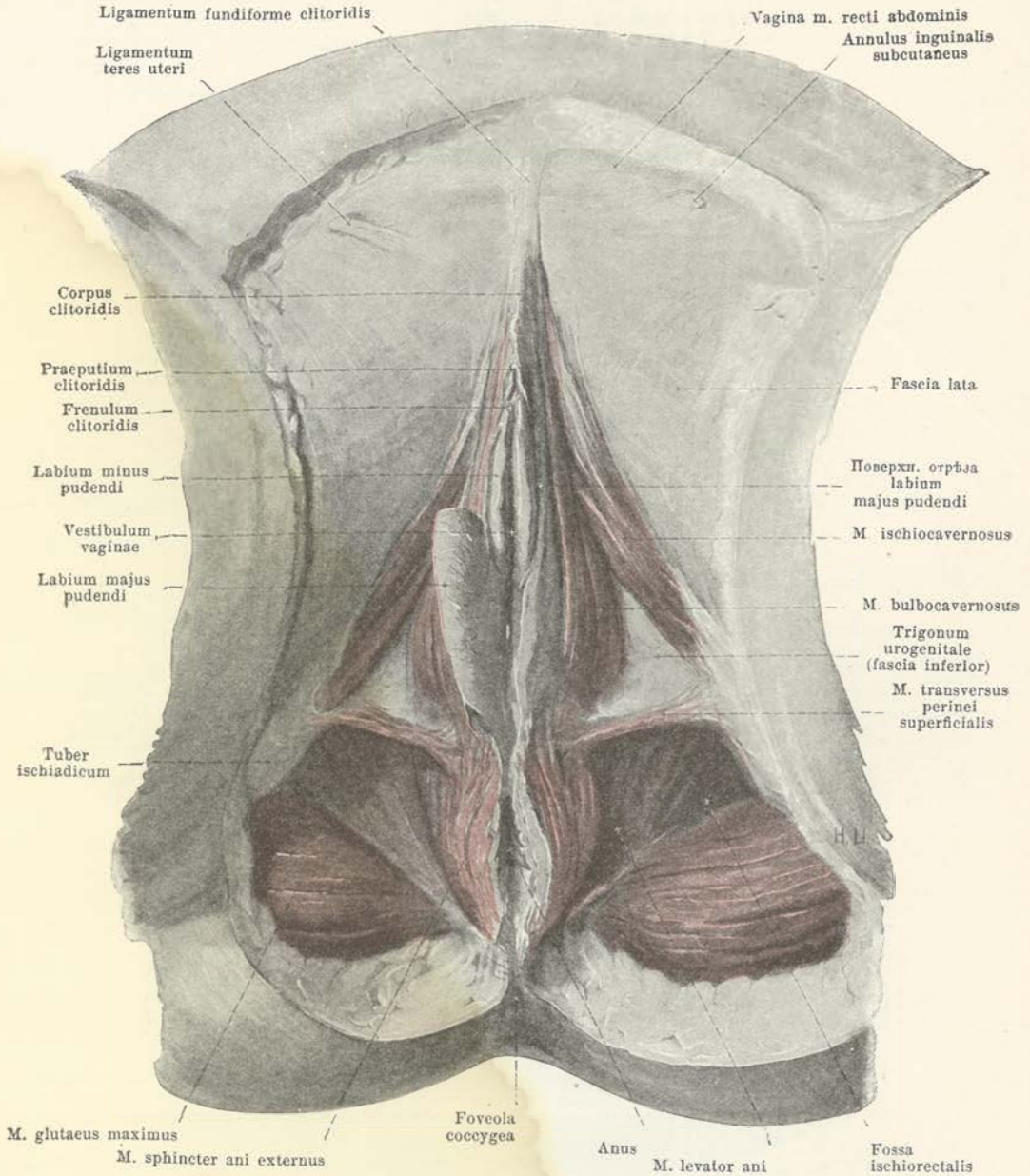
<sup>1</sup> Глубокая поперечная мышца промежности составляет часть сжимателя перепончатого канала, расположенную поперечно позади и под ним; вторая часть того-же сжимателя, называемая мышцей Миллера, так-же растянута спереди и над каналом, а третья часть,—мышца Вильсона, образуется мышечной петлей, идущей от лобка вокруг канала, сдлетаясь с остальными двумя. *Прим. перев.*





674. Мышцы промежности мужской, снизу.

**Поперечная мышца промежности глубокая**—*m. transversus perinei profundus*. Форма: плоская. Положение: в задней части мочепоолового треугольника. Начало: нижняя ветви сближенных костей. Прикрепление: волокна идут по направлению к средней линии и сплетаются здесь между собою в общем сухожилии. Иннервация: срамной нервъ.

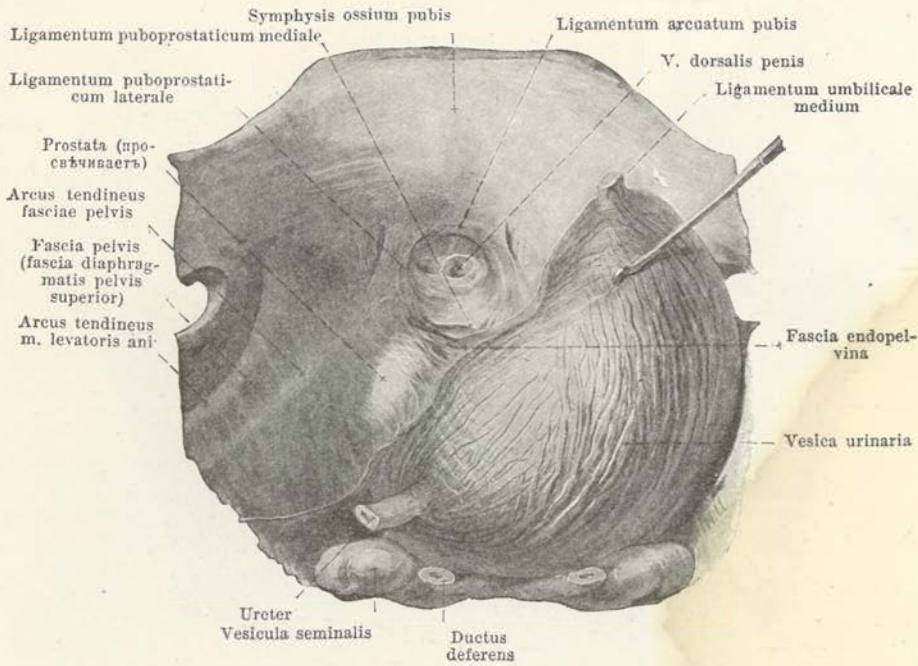


### 675. Мышцы промежности женской, снизу.

(Съ правой стороны оставлена задняя часть большой губы.)

**Сжиматель перепончатой части мочеиспускательного канала**—*m. sphincter urethrae membranaceae. a*) У *мужчин*. Его внутренние пучки окружают замкнутым кольцом мочеиспускательный канал и непосредственно соединяются сзади с предстательной мышцей, а спереди с круговыми пучками пещеристой части канала. Наружные пучки начинаются в углу соединения ножек полового члена, от поперечной связки таза, от фасции треугольника и от нижних ветвей лобковых костей; эти пучки обходят дугообразно мочеиспускательный канал и железу лукович-





### 676. Лобковопредстательные связки, сверху и сзади.

(Мочевой пузырь отгнута вправо; большая часть мышечного слоя его обнажена.)

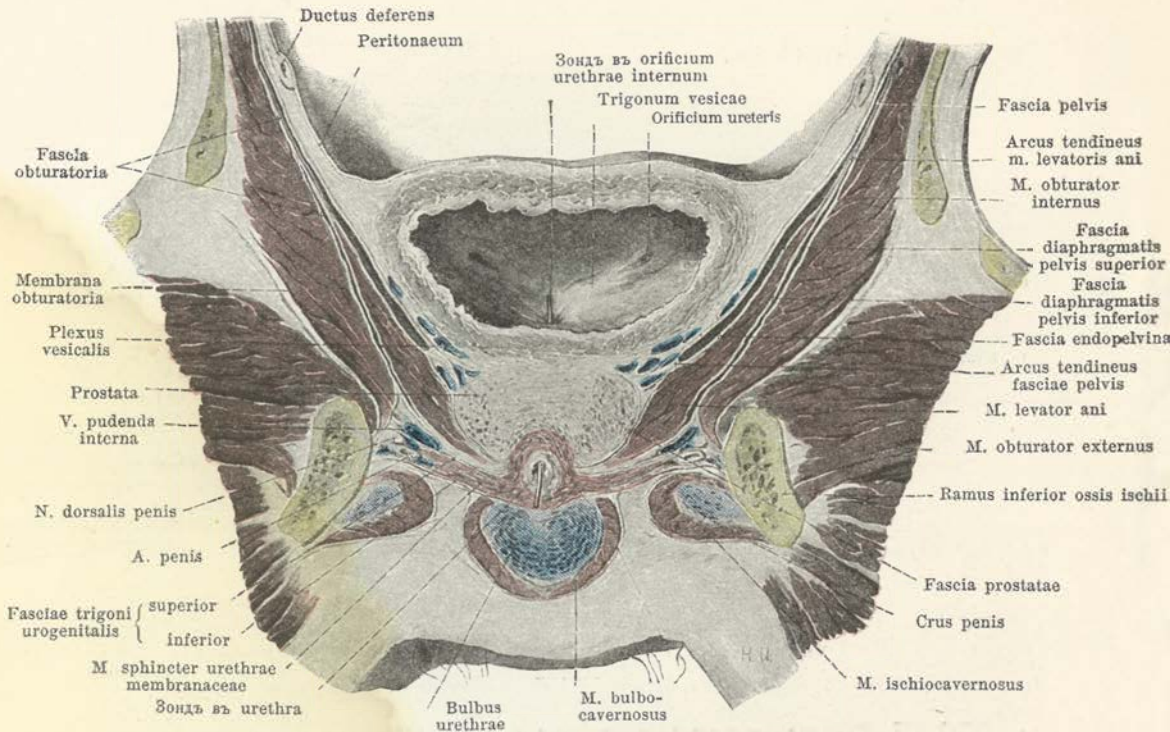
ной части его, соединяясь между собою по передней линии сзади в общее сухожилие. **Действие:** сдвигает мочеспускающий канал и железу луковичной части его. **У женщины.** Внутренние волокна идут, как у мужчин, кольцевидно вокруг мочеспускающего канала; наружные же берут начало на поперечной связке таза, на фасции треугольника и на лобковых костях идут дугообразно или поперечно к месту на границе между мочеспускающим каналом и влагалищем, или же прикрепляются на ствол влагалища; при этом они отчасти переходят через большие железы преддверия и покрывают их. **Иннервация:** срамной нерв.

**Поперечная мышца промежности поверхностная**—*m. transversus perinei superficialis* (см. также фиг. 668 и 674),—парная, очень непостоянная. **Форма:** узка, закруглена или сплюснута. **Положение:** под задним краем мочеолового треугольника. **Начало:** внутренний край нижней ветви сдвигательной кости над или под началом сдвигательной мышцы. **Прикрепление:** волокна мышцы направляются внутри, к области между задним проходом и мочеоловым каналом; здесь, после частичного перекреста, они идут к шву луковичнопещеристой мышцы, к мочеоловому треугольнику и также очень часто в глубину к мышце, сжимающей задний проход, наружной, противоположной стороны. **Иннервация:** промежностный нерв.

**Мышца, сжимающая задний проход, наружная**—*m. sphincter ani externus* (см. фиг. 578, 668, 671, 674 и 675),—непарная. **Форма:** овальная, толстая. **Положение:** снаружи от сжимателя заднего прохода внутреннего отверстия заднего прохода и кольца прямой кишки; вверху он замыкается непосредственно на лобковокопчиковой мышце. **Начало и прикрепление:** поверхностные волокна берут начало позади заднего прохода, отчасти перекрещиваясь, в кожу или при посредстве соединительнотканного пучка, — заднепроходнокопчиковой связки—*ligamentum anococcygeum*,—от задней поверхности и от верхушки копчика, а оканчиваются спереди заднего прохода в кожу и в шве луковичнопещеристой мышцы, некоторыми волокнами перекрещиваясь между собою. Глубокая, более толстая часть мышцы кольцеобразна и волокна ее тоже отчасти перекрещиваются как спереди, так и сзади (см. также стр. 617). **Действие:** сжимает задний проход. **Иннервация:** нижние нервы прямой кишки.

**Сдвигательно-пещеристый мускул**—*m. ischiocavernosus*, парный. **У мужчин** (см. фиг. 655, 657, 658, 674 и 677). **Форма:** продолговатая, в виде желоба; в среднем отделе мускул толстый, мышечный, а спереди и сзади сухожильный.





### 677. Фронтальный распил мужского таза.

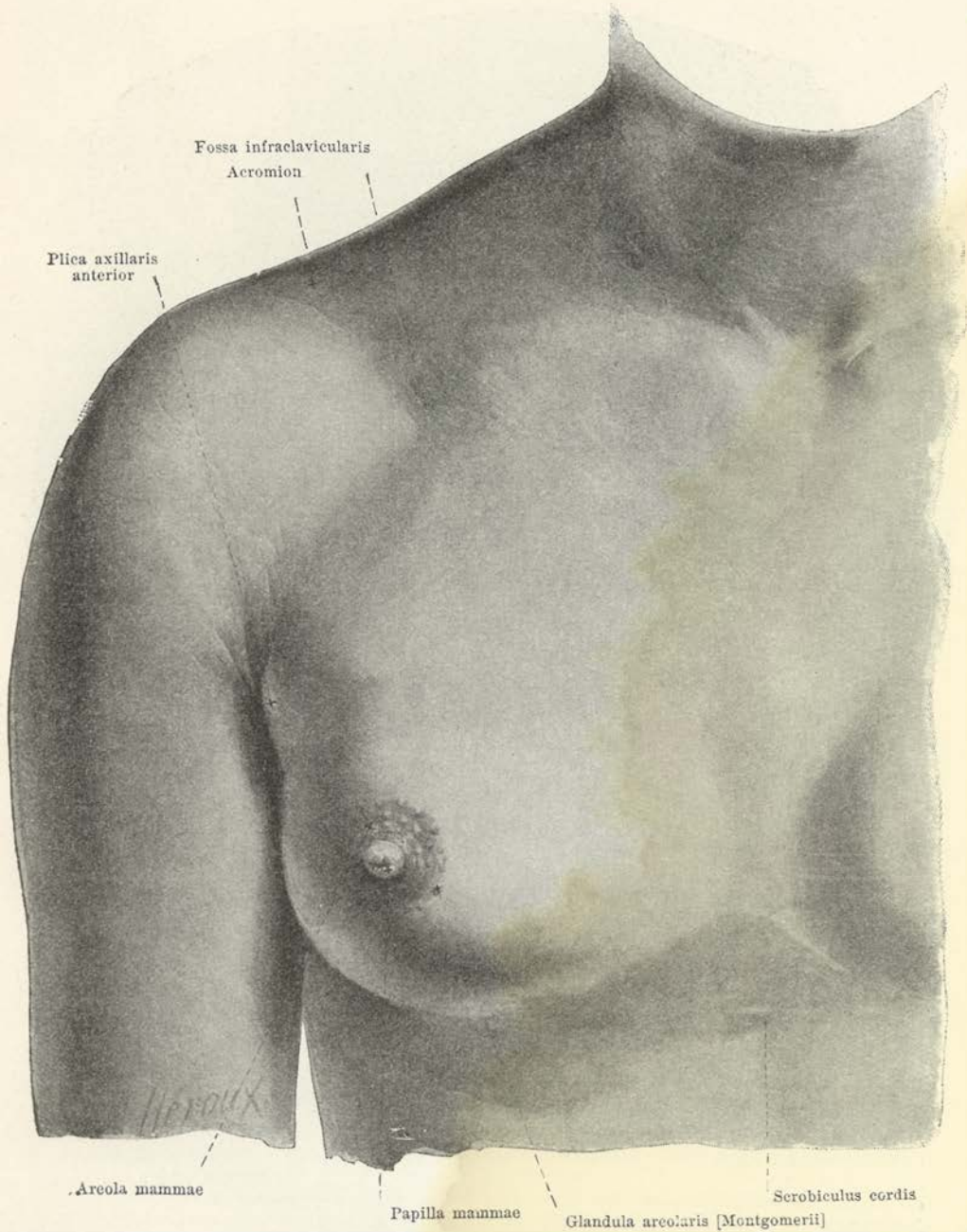
(По замороженному распилу W. Брауне. Задняя часть распила, изображенная спереди.)

**Положение:** окружает ножку члена снизу и снизу, сверху граничитъ съ мочеполовымъ треугольникомъ, снизу съ луковично-пещеристымъ мускуломъ; къзади онъ доходитъ до задняго края мочеполового треугольника. **Начало:** внутренняя поверхность сѣдалищной кости. **Прикрѣпленіе:** волокна идутъ впереди, отчасти къ внутренней и нижней поверхности ножки члена, отчасти направляясь кънаружи къ тылу полового члена, и переходятъ сухожильно въ бѣлочную оболочку. **Дѣйствіе:** натягиваетъ эту оболочку и этимъ способствуетъ поднятію полового члена. б) У женщины (см. фиг. 668 и 675) онъ значительно слабѣе выраженъ, но вполнѣ соответствуетъ той же мышцѣ у мужчинъ. **Иннервация:** нервъ промежности.

**Луковично-пещеристый мускулъ**—*m. bulbocavernosus*. а) У мужчинъ (см. фиг. 656, 671, 674 и 677) непарный. **Форма:** желобовидный. **Положение:** отдѣляетъ свободную поверхность луковицы мочеиспускательнаго канала, сверху граничитъ съ мочеполовымъ треугольникомъ, по сторонамъ съ сѣдалищно-пещеристыми мышцами. **Начало:** на срединномъ сухожильномъ швѣ, который находится на нижней и задней поверхности луковицы мочеиспускательнаго канала. **Прикрѣпленіе:** волокна идутъ съ каждой стороны дугообразно впередъ и вверхъ; наиболее переднія изъ нихъ, и въ то же время поверхностныя, обхватываютъ тѣло полового члена и оканчиваются на тылѣ послѣдняго въ фасцію его; глубже лежащія волокна отчасти направляются къ углу соединенія ножекъ члена, отчасти идутъ кольцеобразно вокругъ луковицы (см. фиг. 658). б) У женщины (см. фиг. 665 и 675) мускулъ къзади раздѣляется на двѣ симметрическія половины<sup>1)</sup>. **Положение:** непосредственно на боковой поверхности луковицы преддверія и большихъ железъ послѣдняго; въ остальномъ какъ у мужчинъ. **Начало:** задній отдѣлъ мочеполового треугольника. **Прикрѣпленіе:** болѣе поверхностныя волокна къ тылу клитора, глубокія прикрываютъ луковицу преддверія и идутъ къ углу соединенія ножекъ клитора (см. фиг. 668). Мускулъ находится въ соединеніи, особенно часто у женщинъ, съ волокнами наружнаго сжимателя задняго прохода той же стороны. **Дѣйствіе:** сжимаетъ луковицы (и большія железы преддверія), принимаетъ участіе при эрекции. **Иннервация:** нервы промежности.

<sup>1)</sup> Эти двѣ половины, располагаясь по сторонамъ отъ нижняго конца влагалища, образуютъ собою мышцу сжимающую влагалище—*m. constrictor vaginae* или *cinni*. *Прим. перек.*

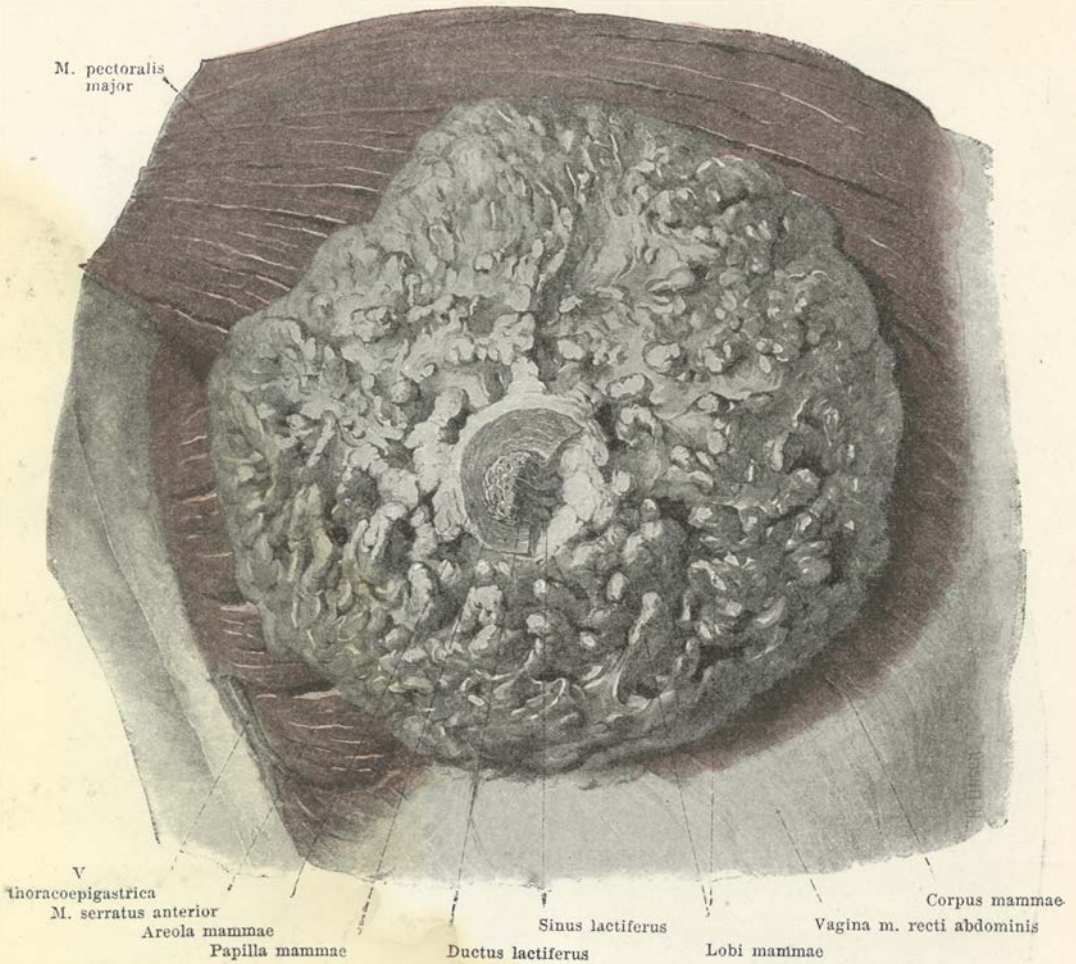




678. Правая молочная железа 18-лѣтней дѣвушки.

**Фасція запирающей мышцы** — *fascia obturatoria* (см. также фиг. 670 и 672) — представляет собою очень толстую фасцію, покрывающую внутреннюю поверхность внутренней запирающей мышцы и по краю последней тѣсно соединенную съ костью; она содержитъ въ себѣ сухожильную дугу мышцы, поднимающей задній проходъ (см. стр. 617).

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ.

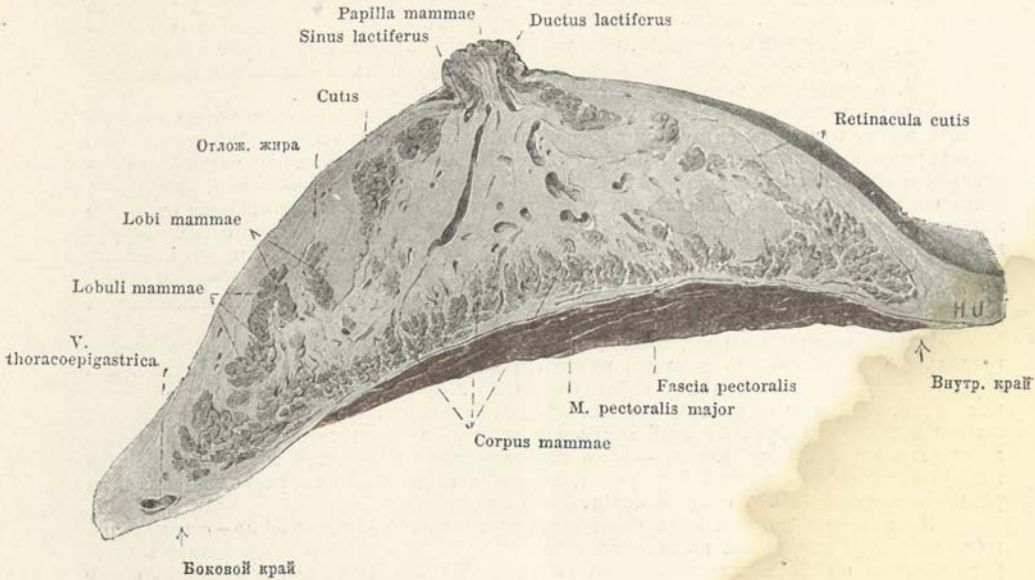


679. Правая молочная железа женщины въ послѣднемъ періодѣ беременности, обнажена отъ покрывающихъ ее частей; въ отношеніи къ мышцамъ грудной клѣтки.

**Фасція таза**—*fascia pelvis* (см. также фиг. 672 и 676) — вверху соединяется по безыменной линіи съ поперечной и подвздошной фасціями <sup>1)</sup>. Въ видѣ тонкаго листка она покрываетъ сначала внутреннюю поверхность кости и фасціи запирающей мышцы, далѣе становится крѣпче и подъ названіемъ *верхней фасціи діафрагмы таза*—*fascia diaphragmatis pelvis superior*—покрываетъ верхнюю часть внутренней поверхности этой діафрагмы; по этой послѣдней она спускается внизъ до плотной сухожильной полосы, составляющей собою *сухожильную дугу тазовой фасціи*—*arcus tendineus fasciae pelvis*, которая въ этой фасціи проходитъ съ каждой стороны отъ нижней части соединенія

<sup>1)</sup> Прикрѣпленіе подвздошной фасціи къ кости по безыменной линіи, а болѣе кпереди по подвздошно-лобковому возвышенію выражено такъ же ясно, какъ и соединеніе съ костью верхняго края тазовой фасціи вдоль той же границы большого и малаго таза, отступающа въ большей части этого края нѣсколько внизъ, почему едва ли можно говорить о соединеніи этихъ фасціи между собою и тѣмъ болѣе о переходѣ ихъ изъ одной въ другую. Въслѣдствіе значительнаго удаленія отъ тазовой фасціи нижняго края поперечной фасціи и эти фасціи не соединяются между собою. Подфасціальное пространство тазовой фасціи съ такими же пространствами двухъ другихъ названныхъ фасціи не сообщается, и это имѣетъ большое практическое значеніе. *Прим. перес.*





680. Горизонтальный разръзъ правой молочной железы женщины въ послѣднемъ періодѣ беременности, верхняя половина, снизу.

лобковыхъ костей въ направленіи назадъ и кнаружи къ ости сѣдалищной кости. Отъ этой сухожильной дуги большая часть фасціи переходитъ на внутренности малаго таза и отдѣляетъ, въ видѣ *внутренней тазовой фасціи*—*fascia endopelvina*—мочевой пузырь, влагалище и прямую кишку, вмѣстѣ съ венозными сплетеніями ихъ, постепенно теряясь по направленію кверху. Другіе фасціальныя пучки спускаются у мужчинъ отъ сухожильной дуги тазовой фасціи далѣе внизъ по внутренней поверхности діафрагмы таза до верхушки предстательной железы и переходятъ въ фасцію предстательной железы. Между передними концами обѣихъ сухожильныхъ дугъ тазовой фасціи находится часть этой послѣдней, стоящая нѣсколько глубже и образующая вслѣдствіе этого ямку, которая по сторонамъ ограничена двумя выступающими *боковыми* лобково-предстательными связками—*ligamenta puboprostatica lateralia* (у женщинъ *лобковопузырными*—*pubovesicalia*), а въ глубинѣ выстлана *средней лобково-предстательной связкой*—*ligamentum puboprostaticum medium* (у женщинъ *pubovesicale*). Связки эти идутъ отъ задней поверхности нижняго отдѣла лобковаго соединенія къ мочевому пузырю и предстательной железнѣ у мужчинъ, къ мочевому пузырю и моченспускательному каналу у женщинъ и содержатъ заложенные въ нихъ пучки гладкихъ мышечныхъ волоконъ *лобково-пузырныхъ мышцъ*—*mm. pubovesicales*.

Боковая, обращенная кнаружи и книзу поверхность діафрагмы таза покрыта тонкой *нижней фасціей діафрагмы таза*—*fascia diaphragmatis pelvis inferior*, которая вверху соединяется съ фасціей запирающей мышцы. Пространство между нею и этой послѣдней фасціей имѣетъ форму клина (см. фиг. 674 и 675) и называется *сѣдалищно-прямокишечнымъ углубленіемъ*—*fossa ischio-rectalis*.

**Поверхностная фасція промежности**—*fascia superficialis perinei* (не изображена)—начинается на заднемъ краѣ мочепоолового треугольника, покрываетъ корень полового члена и его мышцы, по сторонамъ соединяется съ костями и кпереди переходитъ въ мясную оболочку мошонки и въ фасцію полового члена<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Имѣющее большое практическое значеніе отношеніе фасціи этой области таково, что подкожная фасція промежности продолжается кпереди въ мясную оболочку мошонки и при посредствѣ ея соединяется съ подкожной фасціей живота. Глубже лежащій собственный апоневроз промежности, одиночный въ заднемъ, заднепродольномъ отдѣлѣ ея, гдѣ онъ выстлаетъ сѣдалищно-прямокишечное углубленіе, дѣлится на поперечной поверхностной мышцѣ промежности на двѣ пластинки, изъ которыхъ верхняя, проникая между поперечными поверхностной и глубокой мышцами промежности, поднимается къ лобковой вырѣзкѣ, входитъ въ составъ мочепоолового треугольника и прорободается моченспускательнымъ каналомъ; нижняя же, болѣе поверхностная пластинка апоневроза промежности направляется кпереди, покрываетъ снизу луковично- и сѣдалищно-пещеристыя мышцы и переходитъ далѣе кпереди въ фасцію полового члена.

Прим. перес.



**Молочные железы** — *t mammae* (см. также фиг. 678 и 680) — достигают полного своего развития только у женщин, у мужчин же в течение всей жизни остаются в рудиментарном состоянии. Они парные, имеют различную форму и находятся в различной степени развития в зависимости от расовых и индивидуальных особенностей, а также от того или иного функционального состояния.

Хорошо развитая, не вялая молочная железа имеет вместе с покровами форму отрезка шара, при чем снизу немного больше выпукла, чем сверху. Приблизительно на верхушке всей выпуклости находится выступающий, у двущек конусовидный или цилиндрической формы, различной величины *грудной сосок* — *papilla mammae*. Верхушка этого соска шероховата, изборозжена углублениями, в которых открываются отверстия молочных выводных протоков; по боковой окружности поверхность соска морщиниста. Основание соска окружено имеющим вид кольца, тоже морщинистым *околососковым кружком* — *areola mammae*, снабженным, особенно во время беременности, многочисленными, величиною съ булавочную головку, закругленными возвышениями, зависящими от находящихся здесь железок соска.

Будучи хорошо развиты, молочные железы располагаются своим основанием в предблax от третьего до шестого, редко седьмого ребра и посредии, соответственно грудной кости, раздлены между собою бороздой — *пазухой*; у двущек они располагаются косо, направляясь своими сосками в несколько кнаружи. По направлению кнаружи железы заходят за край большой грудной мышцы и за соответствующую этому краю *переднюю подкрыльцовую складку* — *plica axillaris anterior*. Грудной сосок необычайной железы находится на уровне 5-го ребра, справа и слева часто на разной высоте и на различном удалении от средней линии.

Заключенное во всей молочной железе в целом железистое *тло* — *corpus mammae* — имеет форму кружка с закругленными углами, гладкая, задняя поверхность которого большей своей частью прилегает к большой грудной мышце, и меньшей, больше кнаружи, также к передней зубчатой мышце; с этими мышцами оно соединяется посредством рыхлой соединительной ткани грудной фасции. Передняя поверхность железистого тла очень неровная и снабжена, особенно внизу и снаружи, многочисленными отростками, имеющими форму гребней и зубцов, между которыми получаются значительные углубления. От верхушек этих отростков идут в кожу соединительно-тканые пучки, *поддерживающие кожу* — *retinacula cutis*, а все промежутки между этими пучками, железистой тканью и кожей выполнены жировой тканью. Тло железы состоит из 15—20 раздленных соединительной тканью *долей* — *lobi mammae*, которая по периферии шире, верхушками же направлена к соску железы. Каждая доля, посредством прорастающей ее соединительной ткани, раздляется в свою очередь на многочисленные маленькие *дольки* — *lobuli mammae* и имеет выводной *млечный проток* — *ductus lactiferus*; последний в виде бѣловатого канатика проходит в желтовато-красной железистой ткани по направлению к верхушке доли и отсюда, образуя изгиб, переходит в сосок. Перед входением в сосок каждый выводной проток образует на пути веретенообразное расширение, до 1/2 см. в diam., называемое *млечным мышочком* — *sinus lactiferus*. Все соски молочной железы все млечные выводные протоки идут параллельно друг другу и открываются в углублениях верхушки соска.

В области соска и околососкового кружка находятся хорошо развиты *сальные железы* — *glandulae sebaceae*, а на околососковом кружке, кроме того, небольшое количество *потовых желез* — *glandulae sudoriferae*, а также много рудиментарных молочных железок кружка — (*Монтгомери*) — *glandulae areolares (Montgomerii)*, из которых каждая открывается на верхушке образуемого ею самою возвышения маленьким млечным протоком.

Покрывающая молочную железу кожа мягка и нежна, особенно же тонка на соске и на околососковом кружке. На этих двух последних местах она имеет у двущек светло-красный цвет, а с беременностью становится обыкновенно постепенно темно-коричневой.

**Мужская молочная железа** — *mamma virilis* (не изображена) — представляет собою небольшое плоское образование, которое в общем состоит из соединительной ткани и содержит обыкновенно только следы железистой ткани. Она имеет окрашенные обыкновенно в коричневый цвет *околососковый кружок* — *areola mammae* и *сосок* — *papilla mammae*; последний меньших размеров сравнительно с женским. Сосок располагается обыкновенно на уровне 4-го межреберного промежутка, реже на 4-м или 5-м ребре, часто на разной высоте с правой и с левой стороны и на различном удалении от средней линии.

**Прибавочные молочные соски и железы** (*женские и мужские*) — *mammae accessoriae (muliebres et viriles)* — встречаются в различной степени развития у обоих полов, с той и с другой стороны, по линиям от мѣста отхождения верхних конечностей, через нормальную молочную железу в сходящемся к половым органам направлении.









Цѣна **3** р. **75** к.

Съ требованіями обращаться въ контору типографіи Т-ва И. Н. Кушнерева и К<sup>о</sup> (Пименовская ул., соб. д.), а также въ книжные магазины Н. П. Карбасникова, „Новаго Времени“, Т-ва Вольфъ, „Грудь“, Н. Я. Оглоблина, А. А. Дубровина и др.