

Вилмацка.

АТЛАСЪ ПО АНАТОМІИ ЧЕЛОВѢКА

ПРИ СОДѢЙСТВІИ
ВИЛЬГЕЛЬМА ГИСА,
профессора анатоміи Лейпцигскаго университета,

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

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

Съ 937 рисунками.

Изданіе четвертое.



МОСКВА.

Типо-литографія Т-ва И. Н. КУШНЕРЕВЪ и К^о. Пименовская ул., соб. домъ.
1918.

АТЛАСЪ
ПО
АНАТОМІИ ЧЕЛОВѢКА

пр. В. ШПАЛЬТЕГОЛЬЦА,

въ переводѣ проф. **Н. А. Батуева,**

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

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

- 1) **Кости, суставы, связки.** Изданіе 5-е. М. 1917. Цѣна 10 р.
- 2) **Области, мускулы, фасціи, сердце и кровеносные сосуды.** Изданіе 5-е (печатается).
- 3) (Ш, вып. 1-й.) **Внутренности.** Изданіе 3-е. М. 1916. Цѣна 3 р. 75 к.
- 3) (Ш, вып. 2-й.) **Головной и спинной мозгъ, нервы и органы чувствъ.** Изданіе 4-е. М. 1918. Цѣна 12 руб.

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^о.

В. Н. Шпальтегольцъ.
АТЛАСЪ

ПО

АНАТОМІИ ЧЕЛОВѢКА.

ПРИ СОДѢЙСТВІИ

ВИЛЬГЕЛЬМА ГИСА,

профессора анатоміи Лейпцигскаго университета,

СОСТАВИЛЪ

ВЕРНЕРЪ ШПАЛЬТЕГОЛЬЦЪ,

профессоръ Лейпцигскаго университета и хранитель анатомическаго музея.

ПЕРЕВОДЪ съ разрѣшенія автора Н. А. БАТУЕВА,

бывшаго профессора анатоміи въ Новороссійскомъ университетѣ.

Съ 937 рисунками.

Изданіе четвертое.



МОСКВА.

Типо-литографія Т-ва И. Н. КУШНЕРЕВЪ и К^о. Пименовская ул., соб. домъ.

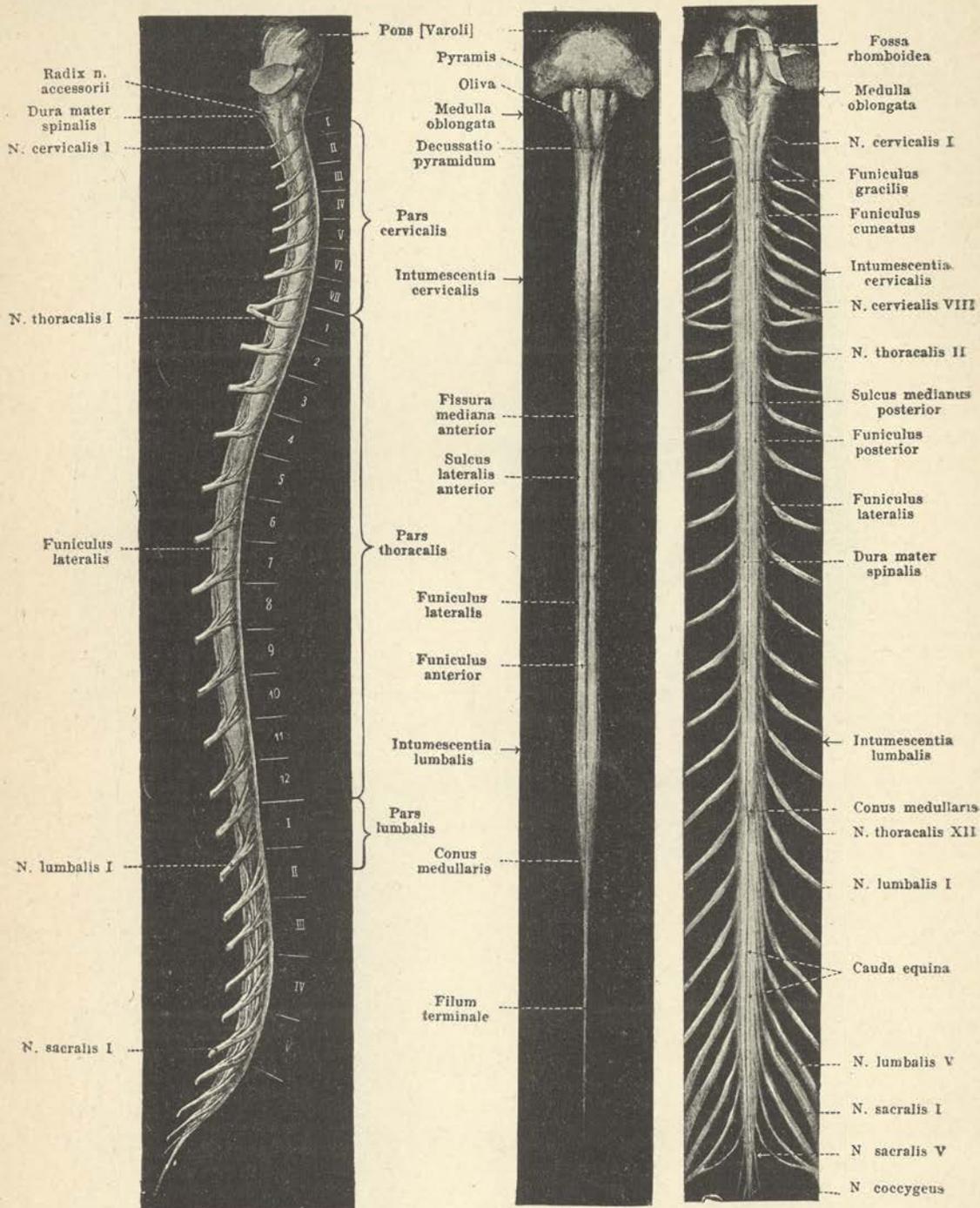
1918.



8726

D218764
rcin.org.pl

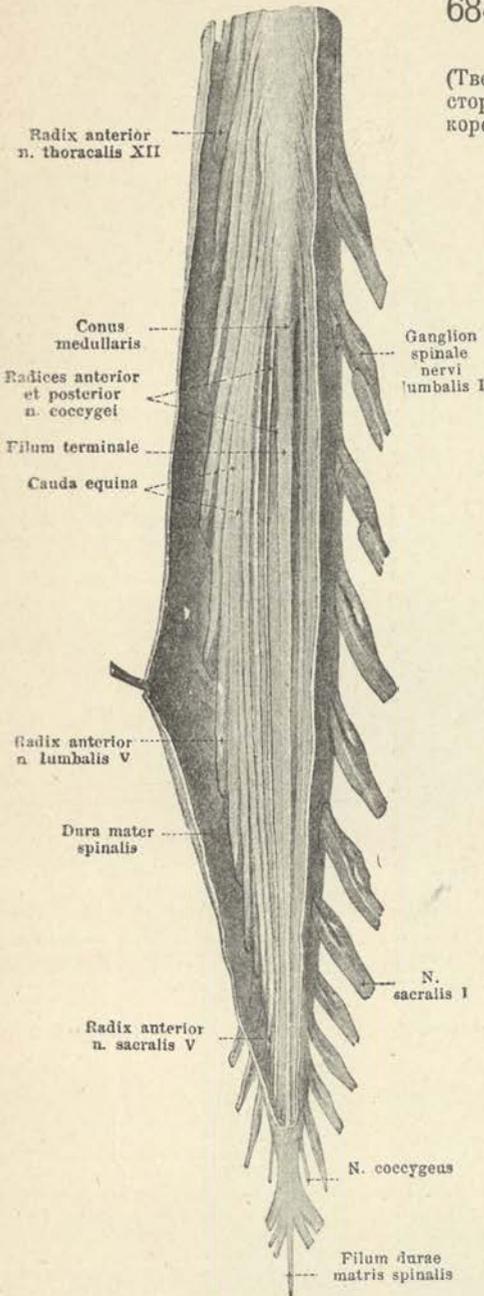
3 kserokopi
150 int.



681—683. СпИННОЙ МОЗГЪ, справа, спереди (безъ нервныхъ корешковъ), сзади.

684. Нижний конец спинного мозга с корешками нервов, спереди.

(Твердая мозговая оболочка вскрыта и справа отвернута в сторону, паутинная оболочка удалена. Слева, из передних корешков 1-го и 2-го поясничных нервов вырезаны куски.)



лагается несколько сбоку и параллельно передней срединной щели и, для всех корешков взятое в вертикальном направлении, тянется под названием боковой передней борозды—*sulcus lateralis anterior*. В шейной части проходит, кроме того, сзади еще одна тонкая продольная промежуточная задняя борозда—*sulcus intermedius posterior* (см. рис. 698), вниз от продолговатого мозга, на 1 мм. в сторону от задней срединной борозды и соответственно границе между нижним канатиком и клиновидным. Аналогичной является на передней поверхности спинного мозга промежуточная передняя борозда—*sulcus intermedius anterior* (не обозначена); она бывает заметна лишь иногда в виде боковой границы черепноспинного переднего пучка—*fasciculi cerebrospinalis anterioris*.

Центральная нервная система (*systema nervorum centrale*) разделяется на *спинной мозг* (*medulla spinalis*) и *головной мозг* (*encephalon*).

Спинальный мозг (*medulla spinalis*) (см. также рис. 681—683 и 689) помещается, в виде почти цилиндрического, приплюснутого в передне-заднем направлении шнура, внутри позвоночного канала и изогнуто соответственно искривлениям последнего. Вверху, между атлантом и основной костью черепа, он продолжается без резких границ в продолговатый мозг, а внизу заканчивается коротким мозговым конусом (*conus medullaris*) и переходит (у взрослого) на уровне нижнего края первого или верхней половины второго поясничного позвонка в длинную, тонкую *конечную нить* (*filum terminale*), которую можно проследить до задней поверхности копчиковой кости. В нем различают три отдела: шейный—*pars cervicalis*, область выхода шейных нервов, грудной—*pars thoracalis*,—грудных нервов и поясничной—*pars lumbalis*,—поясничных и крестцовых нервов. Диаметр спинного мозга не во всех его частях одинаков. Те отделы, которые посылают нервы, назначенные для конечностей, расширены в веретенообразные утолщения, особенно в поперечном направлении. *Шейное утолщение* *intumescentia cervicalis* простирается от 3-го шейного до 2-го грудного позвонка, наибольшая его ширина соответствует 5-му или 6-му шейному позвонку; *поясничное утолщение*—*intumescentia lumbalis* начинается у 9-го или 10-го грудного позвонка, заметнее всего у 11-го или 12-го и переходит на уровне 1-го или 2-го поясничного позвонка в *conus medullaris*.

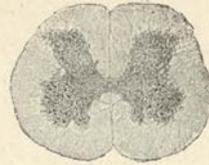
По поверхности спинной мозг (см. рис. 681—683 и 685—687) разделяется на две почти равные половины, спереди посредине широкой, глубоко вдавливающейся *передней срединной щелью*—*fissura mediana anterior*, которая заключает в себя складку **сосудистой оболочки** спинного мозга—*pia mater spinalis*—с большими кровеносными сосудами, и сзади—*задней срединной бороздой*, *sulcus medianus posterior*, куда проникает соединительнотканная перегородка, в виде продолжения сосудистой оболочки. На каждой из этих боковых половин заметны на расстоянии $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ мм. в сторону от задней срединной борозды еще по *боковой задней борозде*—*sulcus lateralis posterior*, и в эти две борозды входят задние корешки, направляясь в спинной мозг; передние корешки выходят с передней стороны спинного мозга, каждый занимая своим выходом пространство приблизительно равное 2 мм: место выхода их распо-



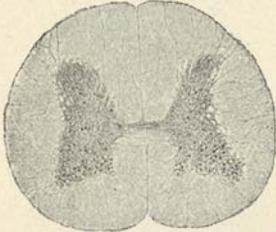
Мѣсто выхода 5-го крестцового нерва.



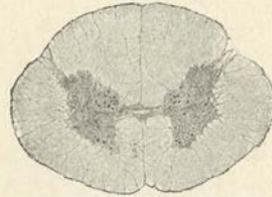
Мѣсто выхода 3-го крестцового нерва.



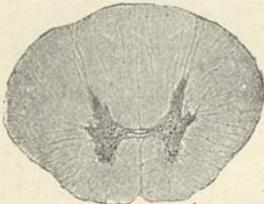
Мѣсто выхода 1-го крестцового нерва.



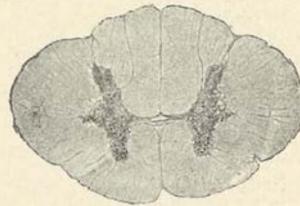
Мѣсто выхода 3-го поясничного нерва (на уровнѣ наибольшей ширины поясничного утолщенія).



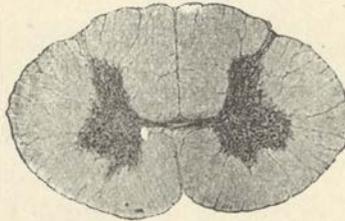
Мѣсто выхода 1-го поясничного нерва.



Мѣсто выхода 8-го грудного нерва.



Мѣсто выхода 2-го грудного нерва.

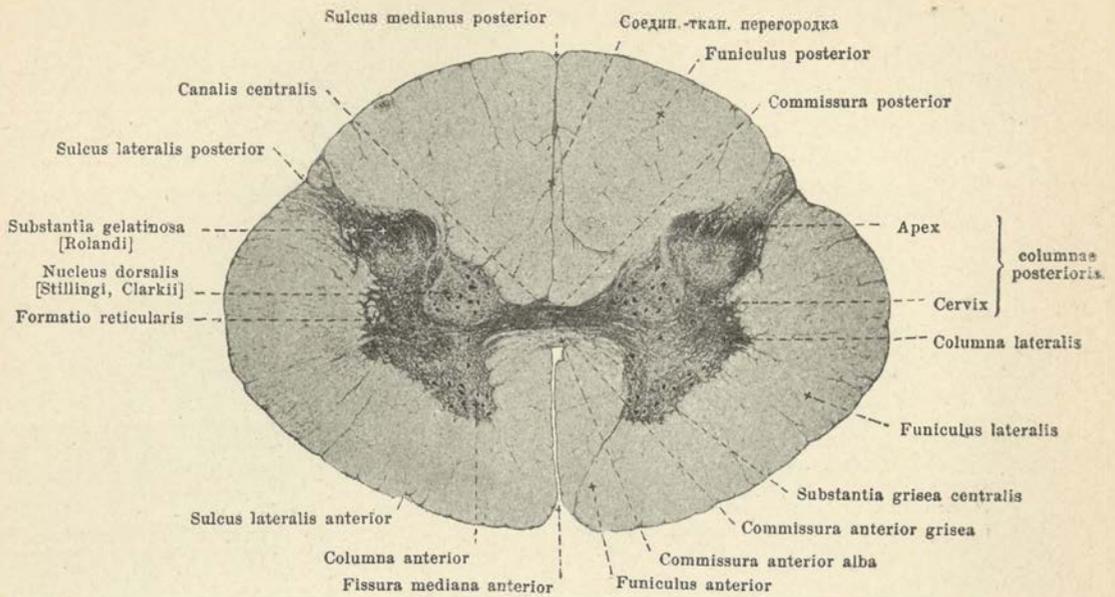


Мѣсто выхода 5-го шейного нерва (на уровнѣ наибольшей ширины шейного утолщенія).

685. Поперечный разрѣзъ спинного мозга взрослого человѣка. Увеличеніе 4 : 1 (Held).

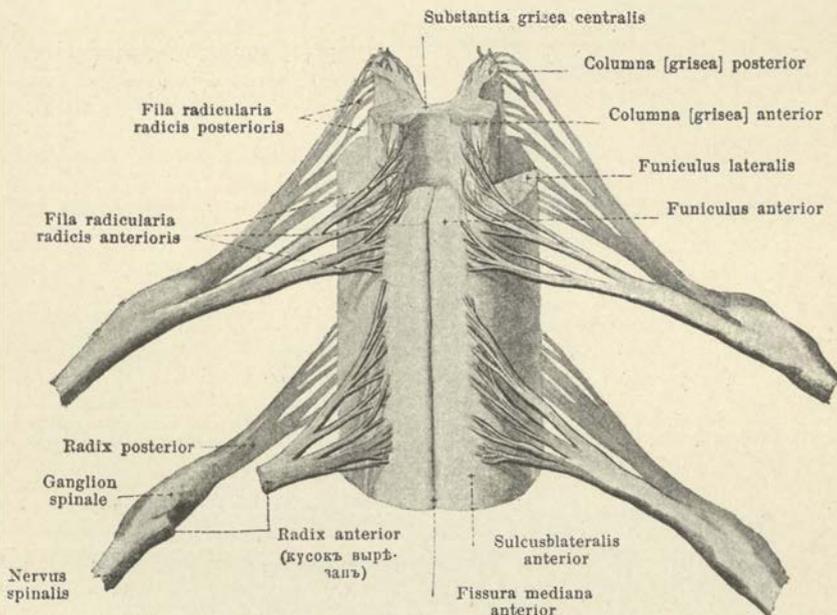
(Срѣзы взяты изъ одного препарата спинного мозга и расположены одинаково, такъ что задняя часть мозга обращена вверхъ.)

Поверхность спинного мозга (продолженіе) (см. рис. 681—683, 686 и 687). Призматическій канатикъ, располагающійся по поверхности съ каждой стороны вдоль, между передней срединной щелью и боковыми пучками переднихъ корешковъ, называется *переднимъ канатикомъ*—*uniculus anterior*; канатикъ, лежащій далѣе по окружности между передними корешками и задней боковой бороздой, называется *боковымъ канатикомъ*—*funiculus lateralis*, и наконецъ канатикъ, находящійся между задней боковой бороздой и задней срединной бороздой, носитъ названіе *задняго канатика*—*funiculus posterior*.



686. Поперечный разръзъ верхняго отдѣла поясничной части спинного мозга взросло́го. Увеличеніе 10 : 1 (Held).

(Тотъ же разръзъ, что и на рис. 685—№ 5-й.)



687. Часть спинного мозга съ корешками двухъ нервовъ, спереди, полусхематично. Увеличеніе 3 : 1.

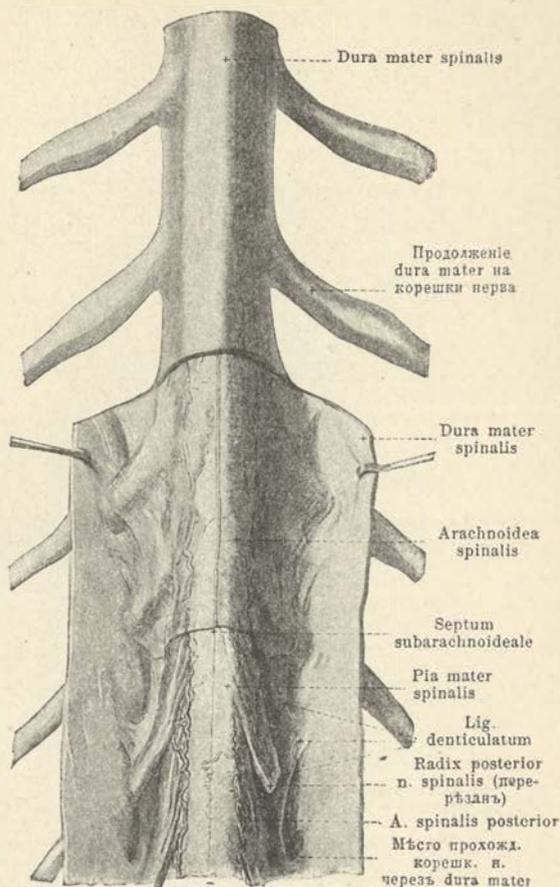
(Въ верхней части бѣлое вещество удалено.)

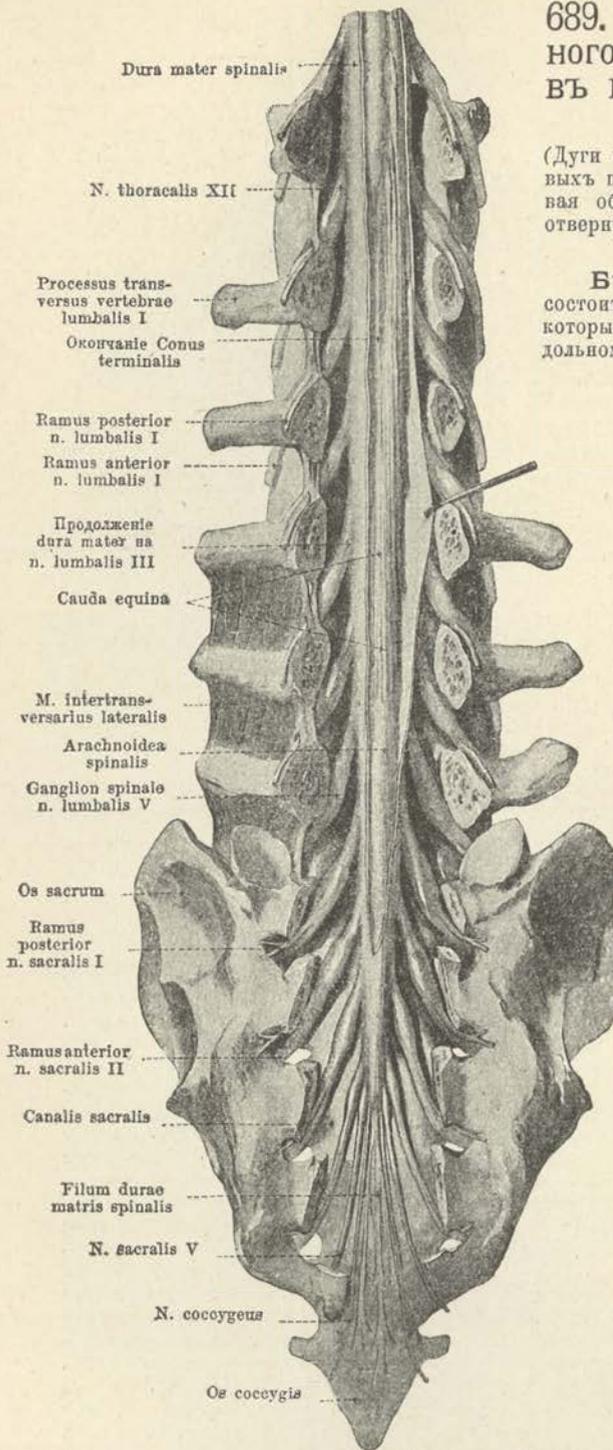
688. Часть спинного мозга съ оболочками, сзади.

(Твердая мозговая оболочка внизу разрѣзана и отвернута по сторонамъ; паутинная оболочка удалена отчасти.)

Спинальный мозгъ (рис. 685—687, 749 и 750) состоитъ изъ *сѣраго вещества—substantia grisea*—и *бѣлаго вещества—substantia alba*, относительный объемъ которыхъ измѣняется смотря по уровню (рис. 685).

Сѣрое вещество содержитъ въ себѣ нервныя клѣтки и лежитъ въ срединѣ спинного мозга, нигдѣ не выходя на его поверхность; оно состоитъ изъ двухъ хорошо развитыхъ боковыхъ частей, помѣщающихся въ боковыхъ отдѣлахъ спинного мозга, и изъ соединяющаго ихъ посреднѣя моста, вмѣстѣ съ которымъ на поперечномъ сѣченіи даетъ изображеніе буквы **H**. Срединный мостъ расположенъ обыкновенно ближе къ переднему отдѣлу мозга и обхватываетъ круглый или овальный *центральный каналъ—canalis centralis*. Этотъ послѣдній вверху проникаетъ въ продолговатый мозгъ, на нижнемъ краѣ ромбовидной ямки переходя въ 4-й желудочекъ; въ нижней части конечнаго конуса канала расширяется въ удлинненный, преимущественно трехгранный *конечный желудочекъ—ventriculus terminalis*—и продолжается далѣе въ видѣ весьма тонкаго канала, тянущагося на различномъ разстояніи въ конечной нити, гдѣ и заканчивается слѣпо; онъ содержитъ незначительное количество жидкости и окруженъ непосредственно *центральнымъ сѣрымъ мозговымъ веществомъ—substantia grisea centralis*. Поперечный перешеекъ изъ мозгового вещества позади канала называется *задней спайкой—commissura posterior*, а очень узкій передъ нимъ—составляетъ *переднюю сѣрую спайку—commissura anterior grisea*; непосредственно къ послѣдней примыкаетъ спереди изъ бѣлаго вещества *передняя бѣлая спайка—commissura anterior alba*. Въ боковыхъ отдѣлахъ сѣраго вещества, форма которыхъ на различныхъ высотахъ мѣняется, можно легко различить съ каждой стороны два приблизительно цилиндрической формы *сѣрые рога* или *столбы—columnae griseae*. *Передній рогъ—columna anterior*—обращенъ впереди и нѣсколько въ сторону и къзади доходитъ до вышеупомянутаго сѣраго моста. *Задній рогъ—columna posterior*, начинаясь отъ сѣрой спайки, обращенъ къзади и въ сторону, подходя въ одномъ мѣстѣ очень близко къ поверхности; онъ длиннѣе и уже передняго рога, впереди суживается, образуя *шейку задняго рога—cervix columnae posterioris*—и къзади нѣсколько заостряется въ *вершукъ задняго рога—apex columnae posterioris*; пространство серповиднаго очертанія на поперечномъ разрѣзѣ, ограничивающее задній рогъ сзади, называется *студенистымъ веществомъ (Роланда)—substantia gelatinosa (Rolandi)*. Рѣзко очерченная группа гангліозныхъ клѣтокъ, которая находится на внутренней сторонѣ задняго рога вблизи задней спайки, тянется отъ 3-го поясничнаго до 7-го шейнаго нерва и наиболѣе развита въ верхней части поясничнаго и нижней грудного отдѣловъ мозга, носитъ названіе *задняго ядра (Штиллинга, Кларка)—nucleus dorsalis (Stillingi, Clarkii)* (Кларковскій столбъ); на поперечномъ разрѣзѣ ядро это имѣетъ круглую или овальную форму. Въ верхней части грудного отдѣла мозга отъ задняго конца передняго рога отходитъ трехгранный отростокъ, въ видѣ *бокового рога—columna lateralis*, проникающаго въ бѣлое вещество и исчезающаго постепенно книзу, въ шейной же части сливающагося съ переднимъ рогомъ въ одну общую массу. Въ углу между нимъ и заднимъ рогомъ изъ сѣраго вещества отходятъ кнаружи сѣтевидныя перекладины, образующія *сѣтевидное вещество—formatio reticularis*; будучи мало выражены въ поясничномъ отдѣлѣ мозга, онѣ постепенно развиваются къ верхней части спинного мозга.





689. Нижній конецъ спинного мозга съ оболочками въ позвоночномъ каналѣ, сзади.

(Дуги грудныхъ, поясничныхъ и крестцовыхъ позвонковъ удалены; твердая мозговая оболочка разрѣзана вдоль и частью отвернута, паутинная оболочка большей частью удалена.)

Бѣлое вещество спинного мозга состоитъ только изъ нервныхъ волоконъ, которая большей частью проходятъ въ продольномъ направленіи и распадаются на неодинаковые физиологически пучки; толщина этихъ пучковъ различна на различной высотѣ и на границахъ они отчасти соприкасаются другъ съ другомъ. Эти пучки и главныя группы нервныхъ клетокъ сѣраго мозгового вещества вмѣстѣ съ соединеніями ихъ между собою, показаны на рис. 749 и 750

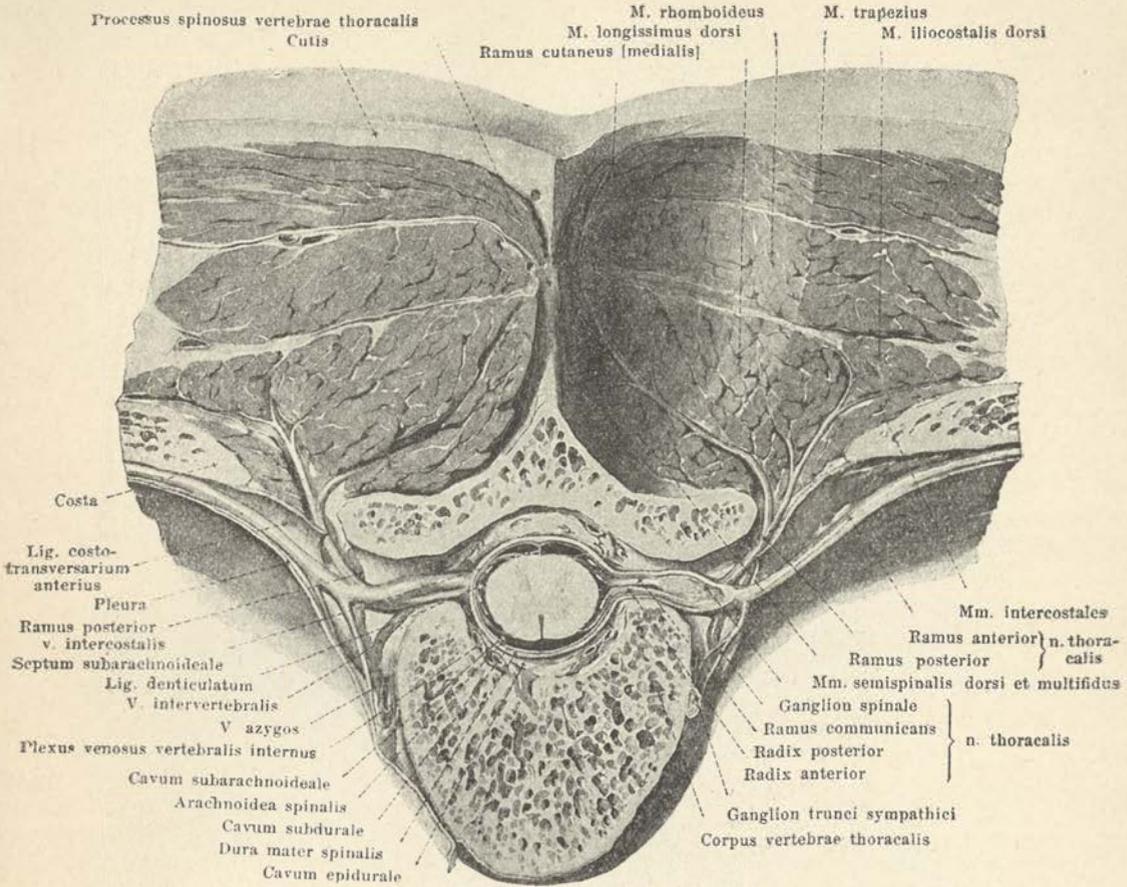
Въ конечномъ конусѣ бѣлое вещество быстро уменьшается въ промежуткахъ между сѣрымъ, которое постепенно образуетъ одну общую массу, такъ что разграниченіе передняго рога отъ задняго исчезаетъ. Въ конечной нити бѣлое и сѣрое вещество продолжаютъ въ томъ же взаимномъ отношеніи еще на протяженіи 6—8 сантим.; далѣе внизъ конечная нить состоитъ только изъ соединительной ткани, сосудовъ и периферическихъ нервовъ ¹⁾.

Спинальный мозгъ окруженъ **оболочками** (см. также фиг. 684, 688 и 690), которая безъ всякихъ границъ переходитъ вверхъ въ оболочки головного мозга и вмѣстѣ съ ними называются *мозговыми оболочками* вообще — *meninges*. *Сосудистая оболочка мозга* — *pia mater spinalis* — въ видѣ тонкаго, содержащаго кровеносные сосуды покрова вездѣ плотно прилегаетъ къ спиноному мозгу, посылаетъ отъ себя складку въ переднюю щель мозга и многочисленные кровеносные сосуды въ самое вещество спинного мозга; внизу она облекаетъ конечную нить, заложленную внутри мѣшка изъ твердой мозговой оболочки, и подъ конецъ сливается съ этой послѣдней.

¹⁾ Находящіяся здѣсь периферическіе нервы должны быть отнесены къ *конскому хвосту* — *cauda equina*, который и образуется всѣми периферическими нервами отъ конечнаго конуса, у вѣр-слага вмѣстѣ въ длину до 23 сантим., въ верхнемъ отдѣлѣ своемъ на протяженіи 7 сантим. содержитъ еще мозговое вещество, а на протяженіи 4 сантим. — центральный каналъ.

Прим. пере.

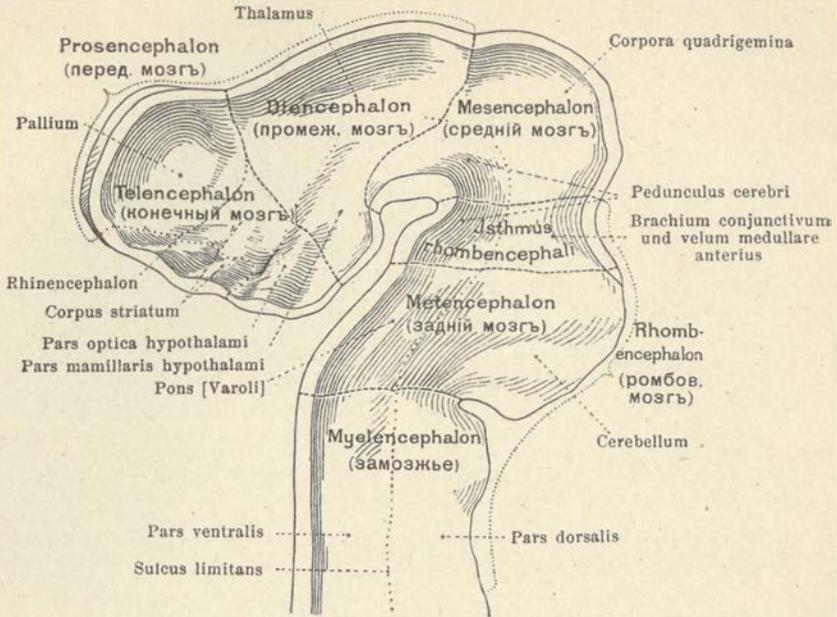
вами ниже окончанія спинного мозга; конечная нить, идущая внизъ отъ конечнаго конуса, у вѣр-слага вмѣстѣ въ длину до 23 сантим., въ верхнемъ отдѣлѣ своемъ на протяженіи 7 сантим. содержитъ еще мозговое вещество, а на протяженіи 4 сантим. — центральный каналъ.



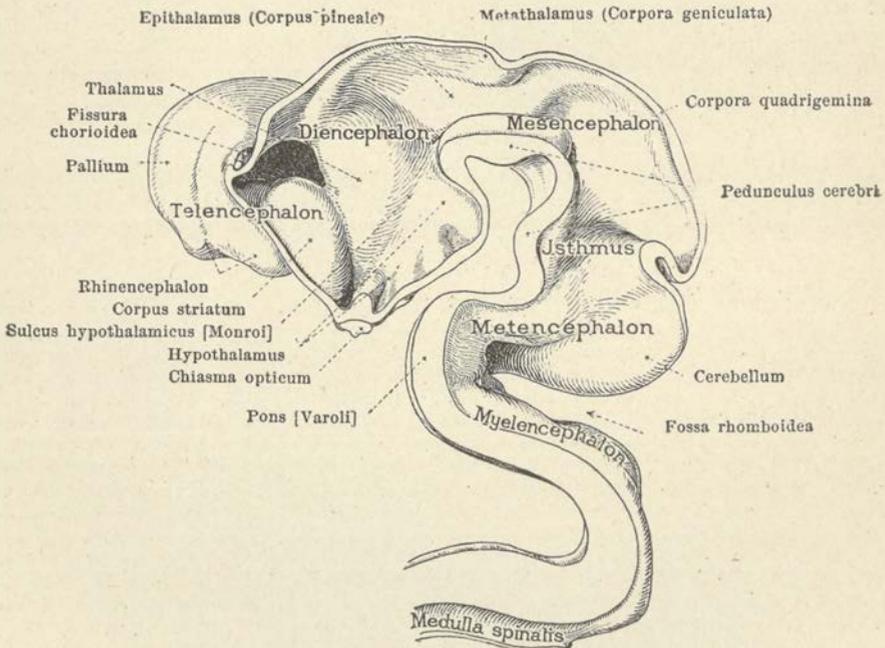
690. Поперечный разрез грудной части позвоночника с мышцами спины.

(Слева плевро снята и из мышц вырезан кусок.)

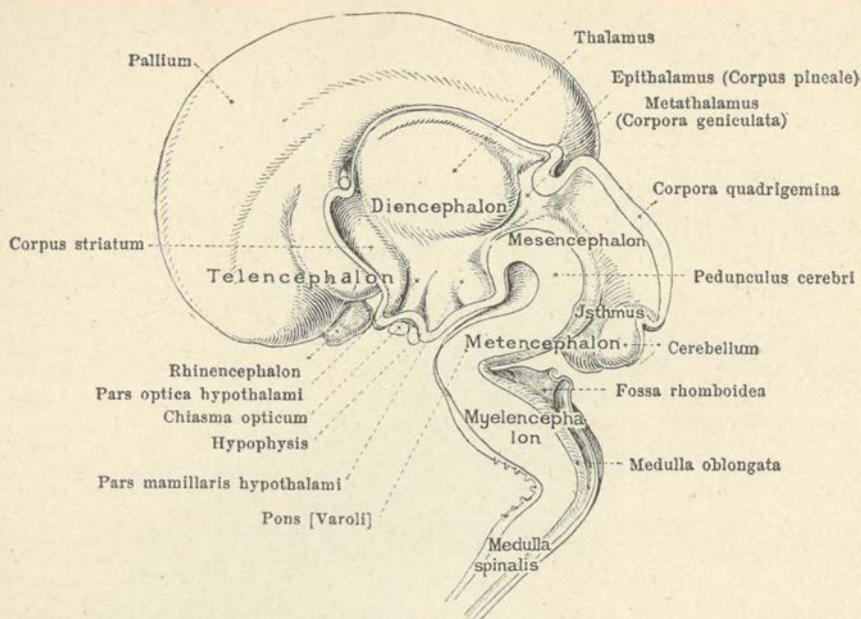
Оболочки спинного мозга (продолжение) (см. рис. 684, 688 и 689). От боковой поверхности сосудистой оболочки спинного мозга отходит с каждой стороны фронтально расположенный соединительнотканый листок, составляющий *зубчатую связку*—*ligamentum denticulatum*, который располагается между передними и задними корешками нервов и зубцами, большей частью в количестве 21-го, прикрепляется к внутренней поверхности твердой мозговой оболочки; зубцы укрѣпляются там обыкновенно между мѣстами выхода двух нервов, при чем самый верхний зубец находится над мѣстом прободения твердой мозговой оболочки позвоночной артерией (см. фиг. 775), а самый нижний—между послѣдним грудным и первым поясничным. *Паутинная оболочка спинного мозга*—*arachnoidea spinalis*, очень тонкая, бессосудистая, представляет мѣшок, несовершенно обхватывающий спинной мозг и отдѣляющийся от твердой мозговой оболочки только узкой щелью, образующей *полость под твердой мозговой оболочкой*—*cavum subdurale*, а от сосудистой оболочки—значительным промежутком, выстланным жидкостью *головного и спинного мозга*—*liquor cerebrospinalis*—и называемым *подпаутинным пространством*—*cavum subarachnoideale*. Паутинная оболочка отдѣляет зубчатую связку и посылает к сосудистой оболочкѣ, особенно вдоль задней срединной борозды, тонкія волокна, которыя въ нижних частях шейнаго и груднаго отдѣла сходятся въ пластинку, называемую *подпаутинной перекладистой*—*septum subarachnoideale*. *Твердая мозговая оболочка* и *спинного мозга*—*dura mater spinalis*—представляет собой плотный, бѣдный сосудами, соединительнотканый цилиндр,



691. Головной мозгъ человеческого зародыша въ концѣ
перваго мѣсяца утробной жизни, правая половина, слѣва.
(По модели W His'a.)

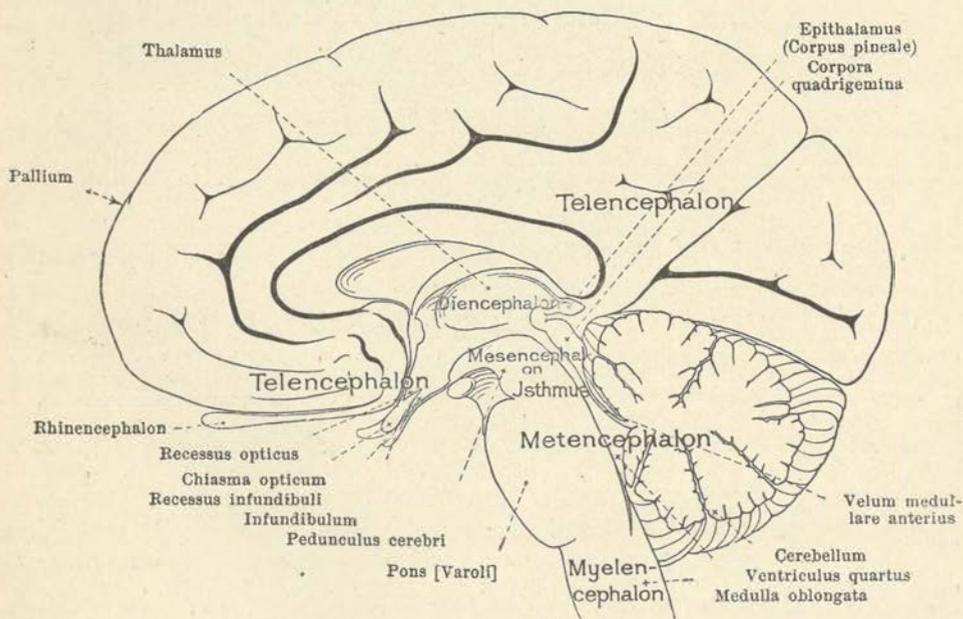


692. Головной мозгъ пятинедѣльнаго зародыша чело-
вѣка, правая половина, слѣва.
(По модели W. His'a.)

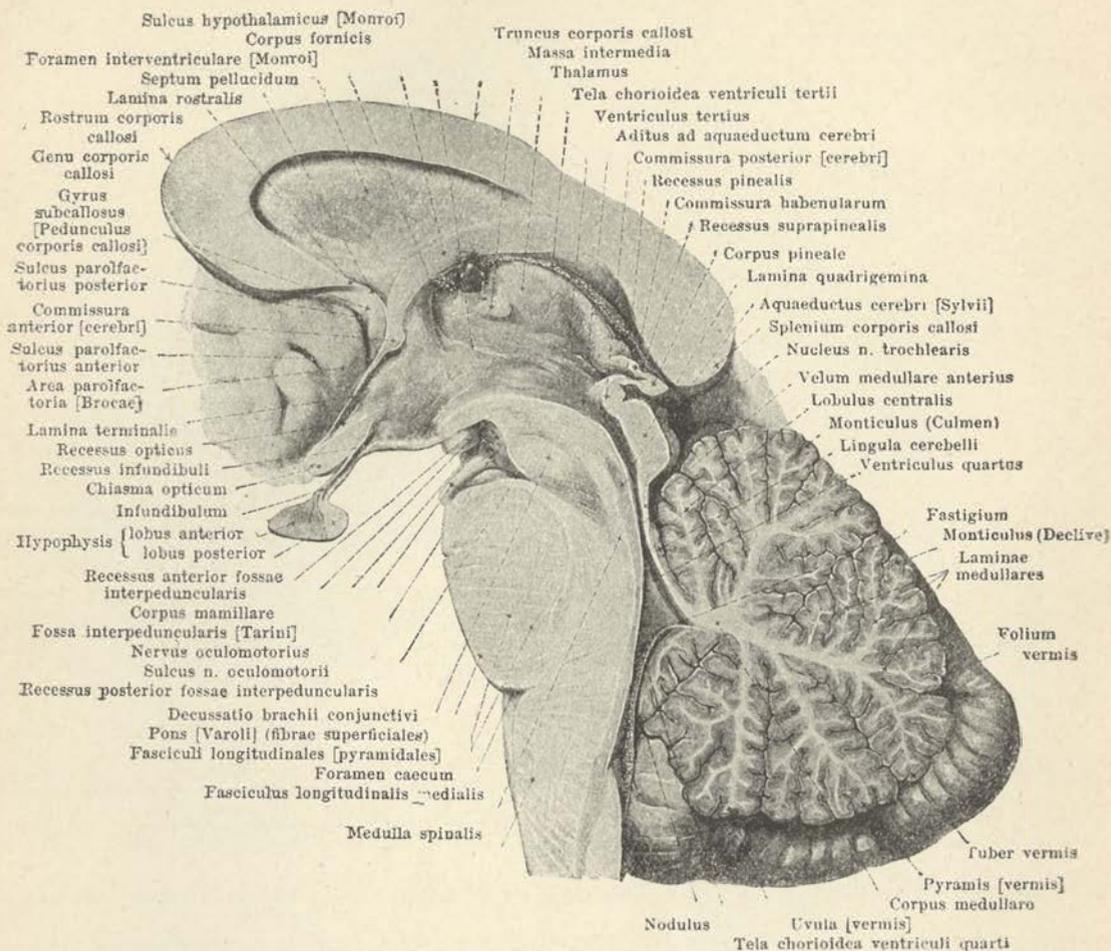


693. Головной мозг трехмесячного человеческого зародыша, правая половина, слѣва.

(По модели W. His'a.)



694. Головной мозг взрослого человека, правая половина слѣва, полусхематично.



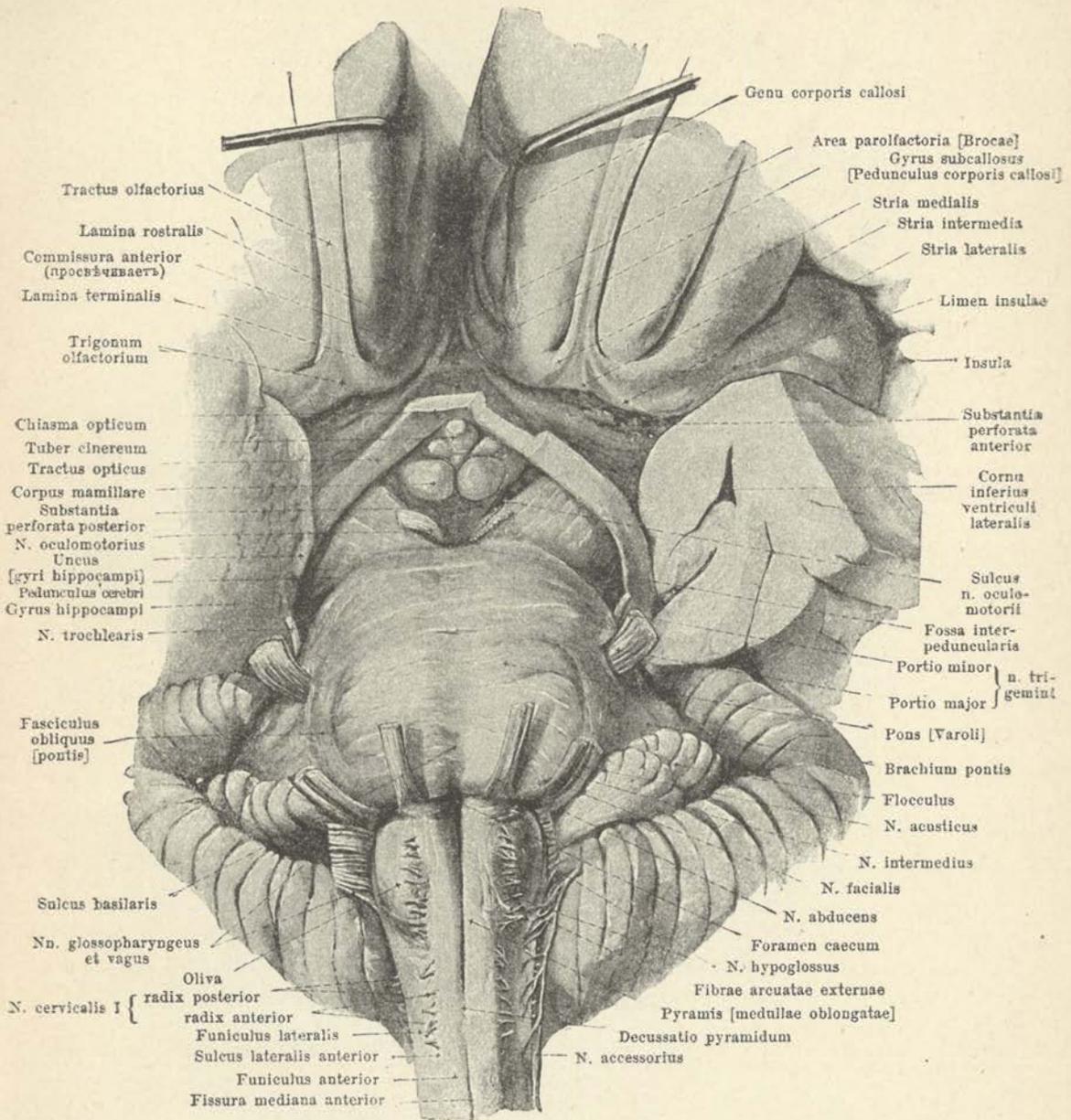
695. Срединный разръзъ ствола головного мозга, правая половина, слъва.

(На рисункѣ воспроизведена только незначительная часть большихъ полушарій.)

слѣпо заканчивающійся заостреніемъ значительно ниже конечнаго конуса, а именно на уровнѣ 2-го или 3-го крестцоваго позвонка, и оттуда въ видѣ *нити твердой мозговой оболочки спинного мозга—filum durae matris spinalis*—непосредственно одѣваетъ конечную нить; отъ надкостницы позвоночнаго канала твердая мозговая оболочка отдѣляется жиромъ, соединительной тканью и венознымъ сплетеніемъ (см. стр. 445), между которыми находится система лимфатическихъ щелей, образующихъ *пространство поверхъ твердой мозговой оболочки—cavum epidurale*; плотные пучки соединительной ткани отъ передней поверхности твердой мозговой оболочки, особенно въ крестцовой части позвоночнаго канала, отходятъ къ продольной задней связкѣ позвоночника.

Всѣ три оболочки переходятъ на корешки нервовъ, вблизи узловъ сливаются между собою и продолжаютъ затѣмъ въ соединительную ткань, одѣвающую нервы.

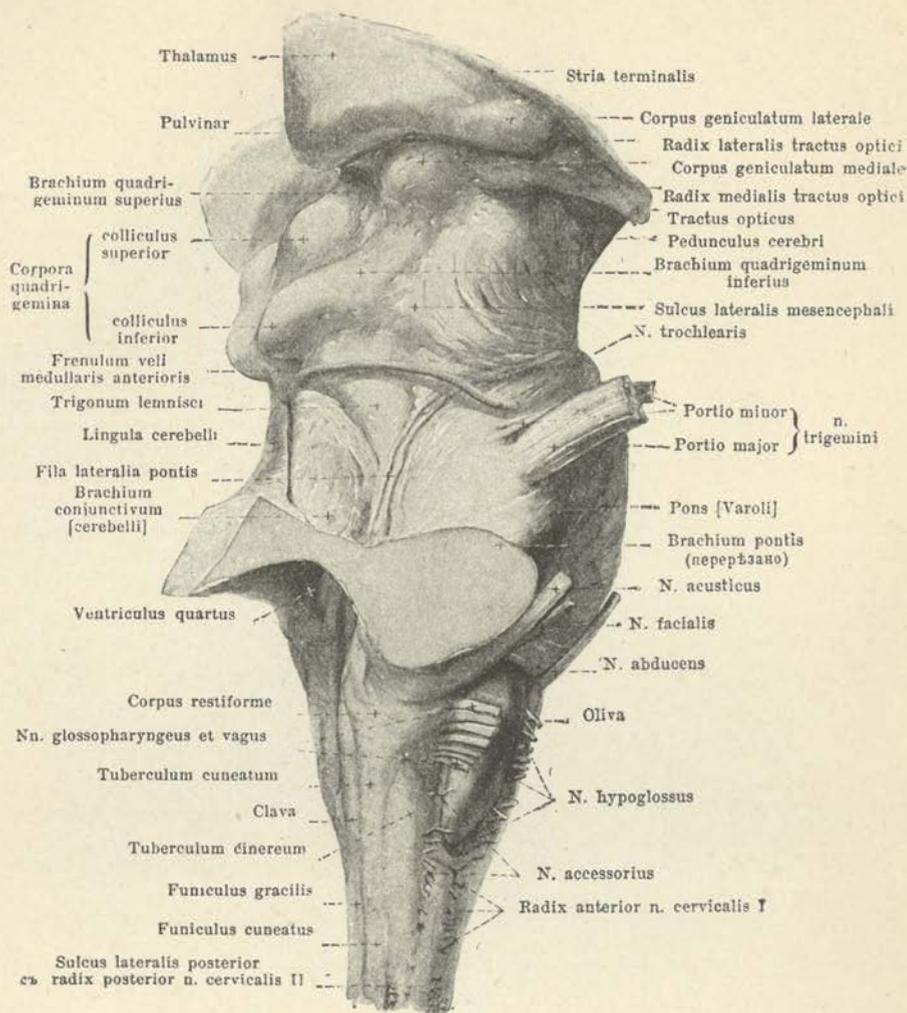
Головной мозгъ *encephalon* (см. фиг. 691—694)—дѣлать съ точки зрѣнія истории развитія на *ромбовидный мозгъ—rhombencephalon*, *средній мозгъ—mesencephalon*—и *передній мозгъ—prosencephalon*; изъ нихъ послѣднія двѣ части составляютъ вмѣстѣ *большой мозгъ—cerebrum*. Въ ромбовидномъ мозгѣ различается: *замозжье—myelencephalon*, соответствующее продолговатому мозгу, *задній мозгъ—metencephalon*, составляющійся изъ



696. Основаніе головного мозга, снизу. Увелич. прил. 4 : 3.

(Мозжечокъ и полушарія большого мозга изображены только отчасти. Лобныя доли удалены другъ отъ друга. Передній, внутренній концы лѣвой височной доли отдѣлены; изъ зрительнаго тракта лѣвой стороны вырѣзанъ кусокъ.)

моста и мозжечка, и *перешекъ ромбовиднаго мозга—isthmus rhombencephali*, представляющій узкій верхній конецъ ромбовидной ямки и заключающій въ себя тотъ отдѣлъ мозга, которому принадлежать части ножекъ мозга, служащія для соединенія ручки (brachia



697. Мозговой стволъ, съ правой стороны. Увелич. прибл. 3:2.

(Мозжечокъ отдѣленъ подъ мѣстомъ расхожденія отъ него ножекъ мозжечка къ мосту (brachia pontis) и ножекъ мозжечка къ четверному возвышенію (brachia conjunctiva); полушарія большого мозга удалены.)

conjunctiva)¹⁾ и передней мозговой парусъ. *Средній мозгъ—mesencephalon*—состоитъ изъ части ножекъ мозга и изъ четверныхъ возвышеній. *Передній мозгъ—prosencephalon*—распадается: на *промежуточный мозгъ—diencephalon*, къ которому принадлежитъ сосковая часть отдѣла подъ зрительнымъ бугромъ—*pars mamillaris hypothalami*—и зрительный мозгъ *thalamencephalon* (состоящій изъ зрительнаго бугра—*thalamus*, задрительнаго отдѣла—*metathalamus* и надзрительнаго отдѣла—*epithalamus*), и на *конечный мозгъ—telencephalon*, который составляютъ зрительная часть области подъ зрительнымъ бугромъ—*pars optica hypothalami*—и полушаріе—*hemisphaerium* (въ составъ котораго входятъ полосатое тѣло, обонятельный мозгъ—*rhinencephalon*—и мозговой плащъ—*pallium*).

Подъ названіемъ *мозговой стволъ* описывается обыкновенно та часть мозга, которая остается послѣ удаленія мозгового плаща.

¹⁾ Называется еще ножками мозжечка къ четверному возвышенію.

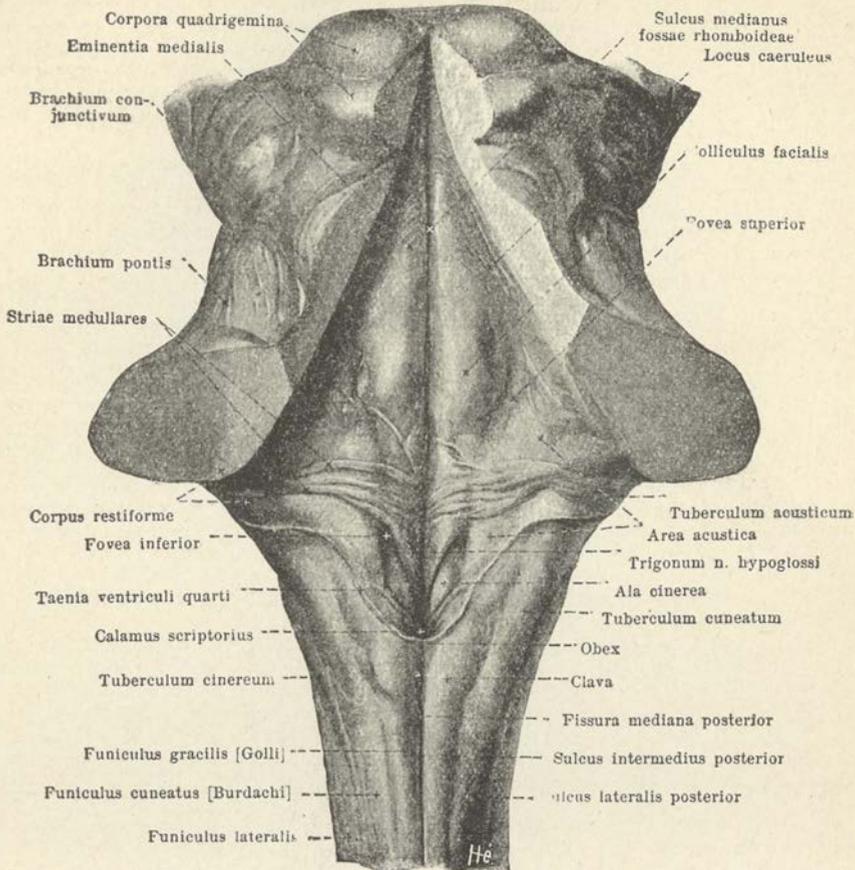
Прим. порос.

Продолговатый мозгъ—*medulla oblongata* (см. также фиг. 695, 696, 698, 699, 702 и 705)—прямъеетъ безъ рѣзкихъ границъ къ верхнему концу спинного мозга и располагается почти въ вертикальномъ направленіи, большей своей частью въ черепѣ. Онъ находится въ предѣлахъ отъ мѣста отхожденія верхняго корешка перваго шейнаго нерва до нижняго края моста, распространяясь къзади до нижняго края промежуточной части (*pars intermedia*) 4-го желудочка (см. стр. 641); вверхъ онъ становится шире, особенно въ поперечномъ направленіи, и менѣе въ переднезаднемъ.

Посредняя передняя поверхность продолговатаго мозга проходитъ вдоль *срединная передняя щель*—*fissura mediana anterior*; она соответствуетъ одноименной бороздѣ спинного мозга, однако же отдѣляясь отъ нея, приблизительно на высотѣ корешковъ 1-го шейнаго нерва, посредствомъ *перекреста* нервныхъ *пирамидальныхъ пучковъ*—*decussatio pyramidum*, вверху же у моста оканчиваясь треугольной ямкой, которая носитъ название *слѣпого отверстія*—*foramen caecum* (см. также фиг. 695). По сторонамъ отъ этой щели лежащія пучки составляютъ каждый такъ называемую *пирамиду продолговатаго мозга*—*pyramis medullae oblongatae*—и какъ бы продолжаютъ въ передніе пучки спинного мозга, на самомъ же дѣлѣ только небольшая часть ихъ волоконъ переходитъ въ „передніе пирамидальные столбы“ спинного мозга, значительно же большая часть направляется въ боковые пучки противоположной стороны и здѣсь образуетъ „боковые пирамидальные столбы“ спинного мозга.

Пирамиды продолговатаго мозга снаружи ограничены *боковой передней бороздой*—*sulcus lateralis anterior*, которая представляетъ продолженіе одноименной борозды спинного мозга и служитъ мѣстомъ выхода корешковъ подъязычнаго нерва. Кнаружи отъ этой борозды, въ верхней части продолговатаго мозга, выступаетъ продолговатое, яйцевидное возвышеніе, называемое *оливой*—*oliva*, которая вверху выдается болѣе и шире, доходя до моста. Поверхность ея то гладкая, то бугристая и внизу часто бываетъ прикрыта *дугобразными волокнами*—*fibrae arcuatae*, которыя съ поверхности веревчатыхъ тѣлъ (см. ниже) направляются въ область передней боковой борозды, могутъ переходить черезъ эту послѣднюю и сглаживать ее.

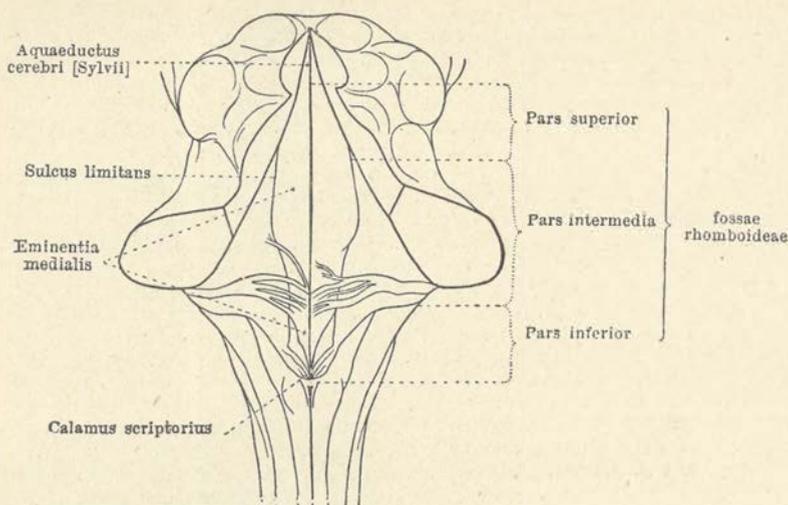
На задней поверхности продолговатаго мозга (см. фиг. 697 и 698) находится *задняя срединная щель*—*fissura mediana posterior*, служащая продолженіемъ задней срединной борозды спинного мозга и доходящая до нижняго конца ромбовидной ямки (см. ниже). *Задняя боковая борозда*—*sulcus lateralis posterior*—и *задняя промежуточная борозда*—*sulcus intermedius posterior*—идутъ вверхъ по продолговатому мозгу, какъ непосредственное продолженіе одноименныхъ бороздъ спинного мозга, отклоняясь въ то же время нѣсколько кнаружи; первая изъ нихъ часто слабо выражена и доходитъ вверху до уровня середины оливы (см. фиг. 697), послѣдняя оканчивается у нижняго края бокового выступа (*recessus lateralis*) ромбовидной ямки. Поднимающійся изъ области спинного мозга каждый *тѣлный канатикъ* (*Голля*)—*funiculus gracilis* (*Golli*)—подъ ромбовидной ямкой нѣсколько утолщается въ плоскій выступъ, называемый *мозолью*—*clava*, отъ котораго нѣжные пучки расходятся кверху и кнаружи, располагаясь вдоль нижняго бокового края ромбовидной ямки; дажѣ они постепенно заостряются и безъ рѣзкихъ границъ переходятъ во внутреннюю часть веревчатыхъ тѣлъ (см. ниже). *Клиновидный канатикъ* (*Бурдаха*)—*funiculus cuneatus* (*Burdachi*)—представляетъ въ продолговатомъ мозгѣ продолженіе одноименнаго пучка спинного мозга и вверху часто нѣрѣзко ограниченъ снаружи посредствомъ задней боковой борозды; клиновидные пучки обѣихъ сторонъ на уровнѣ мозолей расходятся между собою по направленію кверху и кнаружи, имѣютъ на пути различно развитое, небольшое возвышеніе въ видѣ *клиновиднаго бугра*—*tuberculum cuneatum*—и терются вверху въ веревчатыхъ тѣлахъ (см. ниже). *Боковой канатикъ*—*funiculus lateralis*—продолговатаго мозга (см. фиг. 697) есть непосредственное продолженіе одноименнаго пучка спинного мозга, вверху становится нѣсколько шире и спереди доходитъ до нижняго конца оливы, а къзади почти до верхняго конца ея. Тонкая бороздка, служащая мѣстомъ выхода корешковъ прибавочнаго, блуждающаго и языкоглоточнаго нервовъ, проходитъ по этому канатику отъ верхняго конца спинного мозга, слегка изгибаясь впередъ и вверху; располагаясь нѣсколько къзади отъ оливы, она достигаетъ почти до моста; внизу ея отдѣляются другъ отъ друга небольшое пространство широкое, переднее, отъ такого же узкаго, задняго; послѣднее становится кверху шире и образуетъ распространяющійся къзади отъ оливы, болѣе замѣтный у дѣтей, булавовидный выступъ, называемый *стрымъ бугоркомъ*—*tuberculum cinereum*, послѣ чего переходитъ въ веревчатое тѣло. Подъ названіемъ *веревчатое тѣло*—*corpus restiforme*—описывается тотъ замѣтный при ви́шнемъ обзорѣ пучокъ, который на видѣ представляетъ продолженіе нѣжнаго и клиновиднаго канатиковъ, а также вышеупомянутого тыльнаго отдѣла бокового канатика; располагаясь спереди бокового выступа (*recessus lateralis*) ромбовидной ямки и образуя изгибъ въ тылу, веревчатое тѣло направляется дажѣ къ мозжечку.



698. Ромбовидная ямка, сзади. Увеличение 2:1.

(Мозжечок и сосудистое сплетение четвертого желудочка совершенно удалены; ножки мозжечка къ четвертому возвышенію, съ переднимъ мозговымъ парусомъ и пластинкой четвертого возвышенія удалены отчасти.)

Ромбовидная ямка—*fossa rhomboidea* (см. фиг. 698 и 690)—представляет собою расположенную въ вертикальной плоскости, ромбическаго очертанія, слегка углубленное пространство; продолговатому мозгу принадлежит только та нижняя часть ромбовидной ямки, которая окаймлена веревчатými тѣлами, тогда какъ средний ея отдѣлъ находится въ области задняго мозга, а верхній проникаетъ въ перешеекъ. Нижняя часть ромбовидной ямки—*pars inferior fossae rhomboideae*—приблизительно треугольнаго очертанія и на своей внизъ обращенной верхушкѣ имѣетъ отверстіе центрального канала спинного мозга; внизу ямка значительно глубже и снабжена здѣсь многочисленными, внизъ и внутрь сходящимися бороздками; такая особенность поверхности послужила причиною названія этой части *писчимъ перомъ*—*calamus scriptorius*. Вдоль ея бокового нижняго края прикрѣпляется сосудистая покрывка (*tela chorioidea*) четвертаго желудочка (см. также фиг. 703), послѣ удаленія которой остается тонкая зубчатая кромка въ видѣ *ремешковъ четвертаго желудочка*—*taeniae ventriculi quarti*, сходящихся въ обращенной книзу верхушкѣ ромбовидной ямки въ тонкую, треугольную пластинку, покрывающую область верхушки сзади и называемую *завязкою*—*obex*. Кверху ремешки загнѣваются рѣзко кнаружи вокругъ веревчатыхъ тѣлъ и образуютъ здѣсь нижнюю границу *промежуточной части ромбовидной ямки*—*pars intermedia fossae rhomboideae*; послѣдняя, вмѣстѣ съ *боковыми выступомъ ромбовидной ямки*—*recessus lateralis fossae rhomboideae*—заходитъ далеко кнаружи въ область веревчатыхъ тѣлъ, обхватывая ихъ, по направленію же кверху становится замѣтно уже; между ножками мозжечка къ мосту



699. Ромбовидная ямка, сзади, полусхематично, немного увеличено.

промежуточная часть, соответственно верхнему концу верхней ямки (см. стр. 641), переходит въ *верхнюю часть ромбовидной ямки* — *pars superior fossae rhomboideae*; что касается этой верхней части, то она по сторонам ограничена ножками мозжечка къ четверному возвышенію, сзади прикрыта посредством передняго мозгового нерва, кверху рѣзко заостряется и спереди отъ мозговой пластинки четверного возвышенія переходитъ безъ ясныхъ границъ въ водопроводъ мозга. *Срединная борозда ромбовидной ямки* — *sulcus medianus fossae rhomboideae*, болѣе глубокая внизу и плоская вверху, раздѣляетъ всю ямку на двѣ симметричныя половины. По обѣ стороны отъ борозды проходитъ вдоль всей ямки *срединное возвышеніе* — *eminentia medialis*; въ верхней части ямки оно занимаетъ всю ширину ея, въ верхнемъ отдѣлѣ промежуточной части образуетъ *удлиненный бугорокъ лицевого нерва* — *colliculus facialis* — и отсюда вверхъ суживается сначала постепенно, въ нижней же части ромбовидной ямки рѣзко, образуя здѣсь прямоугольный *треугольникъ подъязычнаго нерва* — *trigonum n. hyp. glossi*.

Срединное возвышеніе — *eminentia medialis* — ограничено снаружи *пограничной бороздой* — *sulcus limitans*, которая проходитъ въ верхней части вдоль наружнаго края этого возвышенія и здѣсь имѣетъ на значительномъ протяженіи сопровождающее ее пространство сѣровато-синяго до темно-краснаго цвѣта, носящее названіе *ок. аштеннаго мѣста* — *locus caeruleus*. Вблизи бугорка лицевого нерва пограничная борозда расширяется въ плоскую *верхнюю ямку* — *fovea superior*, благодаря поверхности расположенной венѣ обыкновенно окрашенную въ голубоватый цвѣтъ, и въ верхнемъ отдѣлѣ нижней части оканчивается рѣзко выраженной *нижней ямкой* — *fovea inferior*. Подъ этой послѣдней находится узкая, нѣсколько углубленная треугольная чертанія часть поверхности ромбовидной ямки, не достигающая до задняго края всей ямки, окрашенная въ темно-коричневый цвѣтъ и называемая *спрымъ крыломъ* — *ala cinerea*. Кнаружи отъ верхней ямки и пограничной борозды въ промежуточной части и отъ сѣрыхъ крыльевъ въ нижней находится въ видѣ плоскаго возвышенія *слуховой кружочекъ* — *area acustica*, кнутри заканчивающійся вогнутой дугой, а кнаружи распространяющійся въ боковой выступъ 4-го желудочка, гдѣ оканчивается *слуховымъ бугоркомъ* *tuberculum acusticum*, у человѣка обыкновенно мало развитымъ. По слуховому кружку и по соединенію съ соединеннымъ возвышеніемъ частямъ поверхности проходятъ въ поперечномъ направленіи, обыкновенно крайне различныя по числу и развитію, параллельно другъ другу или расходясь кнутри, *бѣловатыя мозговые полосы* — *striae medullares*, которыя возникаютъ на поверхности слухового бугорка и теряются, уходя въ глубину, на срединной бороздѣ или нѣсколько разѣе.

Вароліевъ мостъ *pons Varoli* (см. фиг. 695 — 697, 702 и 705) — представляетъ собою широкое, бѣлаго цвѣта, поперечно расположенное возвышеніе, рѣзко оканчивающееся нижнимъ заднимъ краемъ на границѣ съ продолговатымъ мозгомъ и не менѣе рѣзко верхнимъ заднимъ краемъ на мѣстѣ выходящихъ изъ него ножекъ мозга; онъ весь помѣщается на скатѣ и вверху доходитъ до верхняго края спинки турецкаго сѣдла (см. фиг. 757). Онъ образуетъ выпуклость спереди какъ въ поперечномъ, такъ и въ переднезаднемъ направленіи, и имѣетъ посрединѣ плоскую, вверху болѣе широкую,

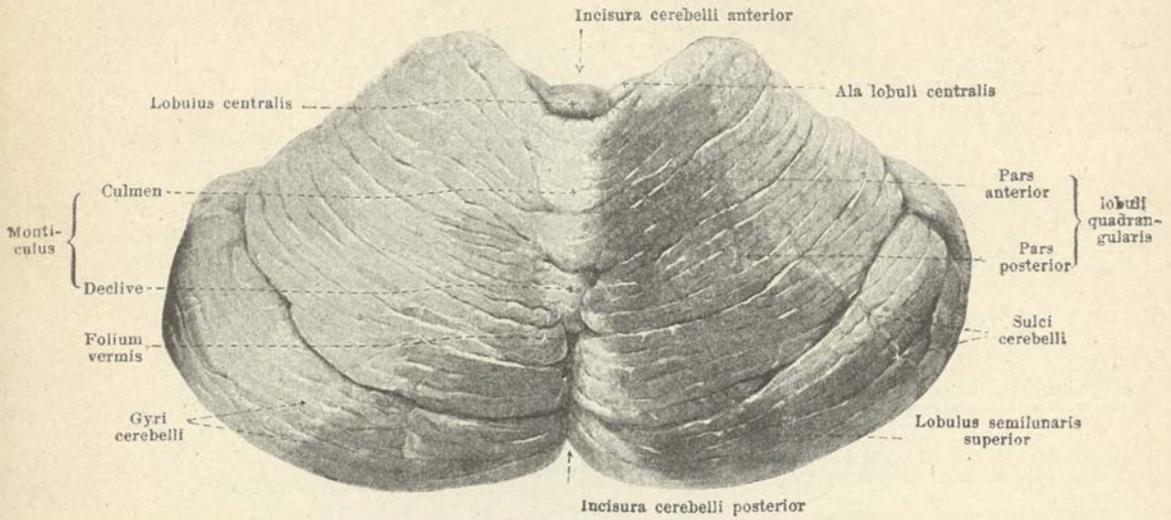
продольную основную борозду—*sulcus basilaris*, въ которой обыкновенно лежитъ основная артерія. На поверхности его можно замѣтить идущій въ поперечномъ направленіи широкій пучокъ волоконъ, который кнаружи, снѣтаясь, нѣсколько сходится между собою, причемъ образуется обыкновенно приподнимающійся надъ поверхностью широкій *косой пучокъ* волоконъ (*моста*)—*fasciculus obliquus (pontis)*; онъ начинается снизу отъ мѣста выхода тройничнаго нерва, выдѣляется изъ другихъ подобныхъ же пучковъ и вышуклой дугой идетъ по поверхности моста назадъ къ области мѣста выхода лицевого и слухового нервовъ. Кнаружи отъ этого пучка мостъ становится съ каждой стороны значительно уже, такъ какъ верхній, передній край его изогнутъ рѣзко внизъ и назадъ, между тѣмъ какъ нижній задній край идетъ въ поперечномъ направленіи далѣе. Часть моста, находящаяся кнаружи отъ линіи соединяющей мѣсто выхода тройничнаго и лицевого нервовъ, описывается подъ названіемъ *ножки мозжечка къ мосту*—*brachium pontis* ¹⁾ и, направляясь кнаружи и къзади, проникаетъ въ вещество мозжечка между его клочкомъ и четырехугольной долей. *Боковыми нитями моста*—*fila lateralia pontis* (см. фиг. 697) называются крайне различно выраженные пучки нервныхъ волоконъ, которые берутъ начало въ бороздѣ между ножками мозжечка къ мосту и ножками мозжечка къ четвертому возвышенію, и идутъ по верхней границѣ первыхъ изъ нихъ и моста кнутри, теряясь въ ямкѣ между ножками моста.

Мозжечокъ—*cerebellum* (см. фиг. 695, 700 702 и 705)—имѣетъ приблизительно сдавленную яйцевидную форму и своимъ наибольшимъ размѣромъ располагается фронтально; онъ лежитъ къ тылу отъ верхней части продолговатаго мозга, отъ ромбовидной ямки, отъ ножекъ мозжечка къ четвертому возвышенію и отъ этого послѣдняго; съ ножками мозжечка къ мосту, а также съ самымъ мостомъ онъ образуетъ непрерывное кольцо, въ которое какъ бы продѣты части, лежащія на днѣ ромбовидной ямки. Онъ выполняетъ совершенно ямку, лежащую ниже поперечной борозды затылочной кости, и распространяется вверхъ до начинающагося отъ верхняго угла пирамидки височной кости покрывала мозжечка, которымъ отдѣляется отъ затылочныхъ долей большого мозга; книзу, съ каждой стороны, миндалина и двубрюшная доля мозжечка очень часто нѣсколько выдаются черезъ большое затылочное отверстіе въ позвоночный каналъ. Верхняя, обращенная въ то же время къ тылу поверхность мозжечка, какъ въ поперечномъ, такъ и переднезаднемъ направленіи, вышукла вверхъ и назадъ; нижняя, впередъ обращенная, поверхность его тоже вышукла въ обоихъ направленіяхъ, но посерединѣ имѣетъ борозду, образуемую узелкомъ, язычкомъ и миндалинами и называемую *долинкой мозжечка*—*vallecula cerebelli*, въ которой помѣщается продолговатый мозгъ. Передній край верхней поверхности мозжечка имѣетъ посерединѣ плоскую *переднюю вырѣзку мозжечка*—*incisura cerebelli anterior*, соответственно лежащему по сосѣдству четверохолмію; посерединѣ задняго края находится глубокая, узкая *задняя вырѣзка мозжечка*—*incisura cerebelli posterior*.

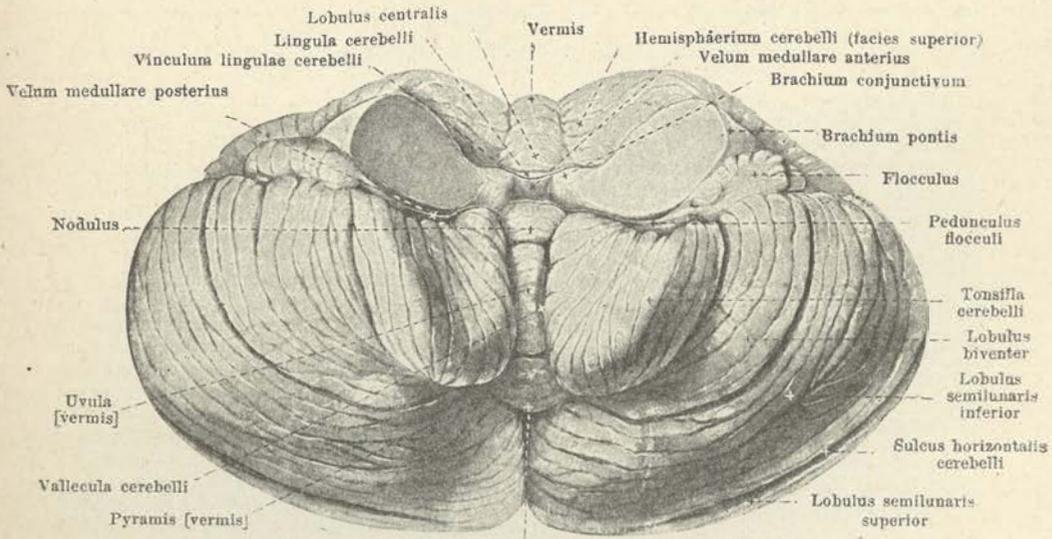
Средняя часть мозжечка, находящаяся между передней и задней вырѣзками его, носитъ названіе *червячка*—*vermis*, болѣе ясно ограниченнаго со стороны нижней поверхности, на верхней же поверхности едва отдѣляющагося отъ боковыхъ частей мозжечка, составляющихъ *полушарія* послѣдняго—*hemisphaeria cerebelli*. Посредствомъ многочисленныхъ узкихъ бороздъ—*sulci cerebelli*, идущихъ непрерывно по верхней поверхности полушарій черезъ червячокъ, приблизительно параллельно заднему краю,—отдѣляются другъ отъ друга *извилины мозжечка*—*gyri cerebelli*. Глубокая *горизонтальная борозда мозжечка*—*sulcus horizontalis cerebelli*—идетъ вдоль задняго края его, ближе къ нижней поверхности и на каждомъ полушаріи отдѣляетъ *верхнюю поверхность*—*facies superior*—отъ *нижней*—*facies inferior*. Другія глубокія борозды разграничиваютъ отдѣльныя доли другъ отъ друга, проходя по полушаріямъ и по червячку такъ, что каждой долькѣ червячка соответствуютъ двѣ парныя доли полушарія. На верхней поверхности червячка эти доли располагаются спереди назадъ въ такомъ порядкѣ: *язычокъ мозжечка*—*lingula cerebelli* (см. стр. 646), *центральная доля*—*lobulus centralis*, *горка*—*monticulus*, въ которой различается *вершукъ*—*culmen*—и *скатъ*—*declive*, и также узкій *листъ червячка*—*folium vermis*; по сторонамъ отъ червячка, на верхней поверхности полушарій въ томъ же направленіи описываются: *нижняя связи язычка мозжечка*—*vincula lingulae cerebelli* (см. стр. 646), узкое *крыло центральной доли*—*ala lobuli centralis*, *четыреугольная доля*—*lobulus quadrangularis*, которая раздѣляется на *переднюю часть*—*pars anterior*—и *заднюю*—*pars posterior*, и наконецъ *верхняя полулуная доля*—*lobulus semilunaris superior*. На нижней поверхности мозжечка располагаются съзади напередъ слѣдующія доли: *бугоръ червячка*—*tuber vermis*, *пирамида (червячка)*—*pyramis (vermis)*, *язычокъ (червячка)*—*uvula (vermis)*—и *узелокъ*—*nodulus*; а на полушаріяхъ по нижней поверхности, въ направленіи съзади напередъ: *нижняя полулуная доля*—*lobulus semilunaris inferior*,

¹⁾ *Crus cerebelli ad pontem*.

Прим. перевод.

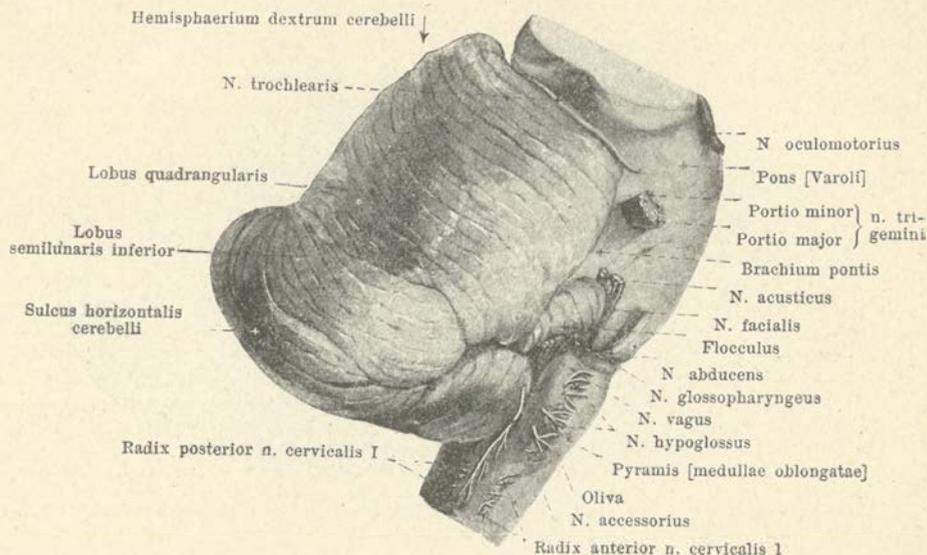


700. Мозжечокъ, сверху и сзади.



701. Мозжечокъ, снизу и спереди.

(На обоихъ рисункахъ мозжечокъ изображенъ отдѣленнымъ посредствомъ разрѣза ножекъ мозжечка къ четверному возвышенію, ножекъ мозжечка къ мосту и передняго мозгового паруса.)



702. Ромбовидный мозгъ, справа.

(Большой мозгъ отдѣленъ разрезомъ черезъ ножки мозга и четверохолміе.)

двубрюшная долька—*lobulus biventer*¹⁾, которая снаружи обхватываетъ *миндалину—tonsilla*, и, наконецъ, *кочокъ—flocculus*. Последний представляетъ собою булавовидную дольку, расположенную спереди отъ двубрюшной дольки и миндалины, непосредственно сзади отъ ножки мозжечка къ мосту; онъ заостряется внутри въ *ножку кочка—pedunculus flocculi*—и далѣе переходитъ въ тонкую пластинку, составляющую *задній мозговой парусъ—velum medullare posterius*, лежащій непосредственно спереди отъ узелка.

Съ каждой стороны мозжечокъ соединяется посредствомъ веревчатыхъ тѣлъ съ продолговатымъ мозгомъ, ножками мозжечка къ мосту съ этимъ послѣднимъ и ножками мозжечка къ четвертому возвышенію съ большимъ мозгомъ. Всѣ эти связи тѣсно прилегаютъ другъ къ другу въ передней области мозжечка.

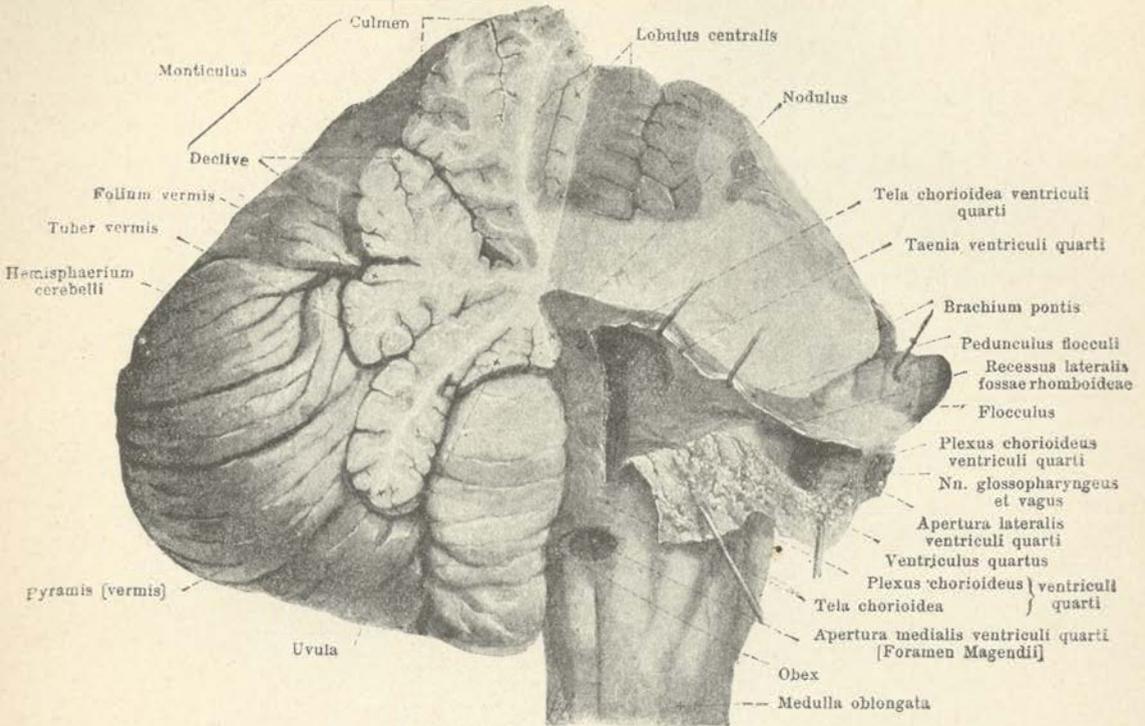
Четвертый желудочекъ—ventriculus quartus (см. фиг. 695 и 703)—представляетъ собою выполенную небольшимъ количествомъ жидкости полость которая находится внутри ромбовиднаго мозга, внизу соединяется съ центральнымъ каналомъ спинного мозга, а вверху непосредственно переходитъ въ водопроводъ мозга. Полость эта имѣетъ въ общемъ видъ щели, по формѣ соответствующей ромбовидной ямкѣ, и наиболѣе углублена по длинѣ своей только въ срединѣ.

Переднюю стѣнку ея (*дно 4-го желудочка*) составляетъ ромбовидная ямка (см. стр. 640).

Задняя стѣнка—*крыша 4-го желудочка*—образуется въ верхней части переднимъ мозговымъ парусомъ и ножками мозжечка къ четвертому возвышенію. Въ нижней части эту стѣнку образуетъ тонкая пластинка, называемая *сосудистой покрывкой четвертаго желудочка—tela chorioidea ventriculi quarti*, которая растянута отъ задняго мозгового паруса, ножки кочка и отъ кочка къ краю нижней и средней части ромбовидной ямки. Эта покрывка выстлана со стороны полости желудочка эпителиемъ, составляющимъ эпителиальную пластинку сосудистой покрывки—*lamina chorioidea epithelialis*, которая по краямъ ямки непрерывно переходитъ на мозговое вещество. На мѣстѣ этого перехода она рвется при грубомъ вскрытіи четвертаго желудочка, благодаря чему вдоль края ея получается тонкая зубчатая кромка въ видѣ *ремешка четвертаго желудочка—taenia ventriculi quarti*; ремешокъ располагается (см. фиг. 698) вдоль края нижней части ромбовидной ямки (см. стр. 641), далѣе идетъ по нижнему краю бокового выступа четвертаго желудочка до задней поверхности мѣста начала языкоглоточнаго и блуждающаго нервовъ, направляется къ передней поверхности кочка и, наконецъ, тянется вдоль ножки кочка и задняго мозгового паруса. Большая часть толщи сосудистой покрывки

¹⁾ Называется еще *клиновидной—lobulus cuneiformis*.

Прим. перес.



703. Четвертый желудочекъ, отчасти вскрытъ, сзади и справа.

(Большая часть правой половины мозжечка удалена; сосудистая покрывка четвертаго желудочка съ правой стороны перерѣзана и отвернута.)

образована на счетъ пластинки сосудистой оболочки мозга, которая посредствомъ рыхлой подпаутинной ткани соединяется съ сосудистой оболочкой нижней поверхности червячка и миндаины мозжечка. Со стороны, обращенной въ полость желудочка, сосудистая покрывка снабжена дольчатыми, въ видѣ ворсинокъ, красноватыми разраженіями, которыя описываются подъ названіемъ *сосудистаго сплетенія четвертаго желудочка*—*plexus chorioideus ventriculi quarti*; это сплетеніе въ видѣ двухъ параллельныхъ, вверху соединенныхъ между собою, лоскутовъ идетъ въ нижней части желудочка по сторонамъ отъ средней линіи и затѣмъ подъ прямымъ угломъ отдастъ въ стороны двѣ части, загибающіяся каждая въ боковой выступъ четвертаго желудочка. Свободные концы сплетенія выходятъ черезъ каждое изъ трехъ отверстій желудочка (см. ниже) на различное разстояніе и свѣшиваются въ подпаутинное пространство, такъ что на дѣльномъ мозгѣ боковые концы сплетенія видны торчащими съ каждой стороны (см. фиг. 705) въ углу между клочкомъ, лицевымъ и слуховымъ нервами съ одной стороны, и миндалиной мозжечка, языкоглоточнымъ и блуждающимъ нервами—съ другой.

У зародыша сосудистая покрывка четвертаго желудочка совершенно замкнута и только поздне прорывается, обыкновенно въ трехъ мѣстахъ; получающіяся такимъ образомъ отверстія (см. фиг. 703 и 757) сообщаютъ подпаутинныя пространства съ четвертымъ желудочкомъ и имѣютъ различную величину. Одно изъ нихъ, непарное *срединное отверстие четвертаго желудочка* (*отверстіе Маганди*)—*apertura medialis ventriculi quarti* (*foramen Magendii*), находится непосредственно надъ задвижкой, въ нижнемъ концѣ задней стѣнки четвертаго желудочка, другое, парное *боковое отверстие четвертаго желудочка*—*apertura lateralis ventriculi quarti*—приблизительно соотвѣтствуетъ верхній бокового выступа и находится надъ задней поверхностью корешковъ языкоглоточнаго и блуждающаго нервовъ.

Особенно рѣзко выраженный уголь, получающійся на срединномъ разрѣзѣ (см. фиг. 695) на мѣстѣ схождения между собою передняго и задняго мозговыхъ парусовъ, носятъ названіе *верхушки шапта*—*fastigium*.

Ведущая вверхъ поперечная щель между задней поверхностью продолговатаго мозга и переднею поверхностью мозжечка называется *поперечной щелью мозжечка*—*fissura transversa cerebelli*.

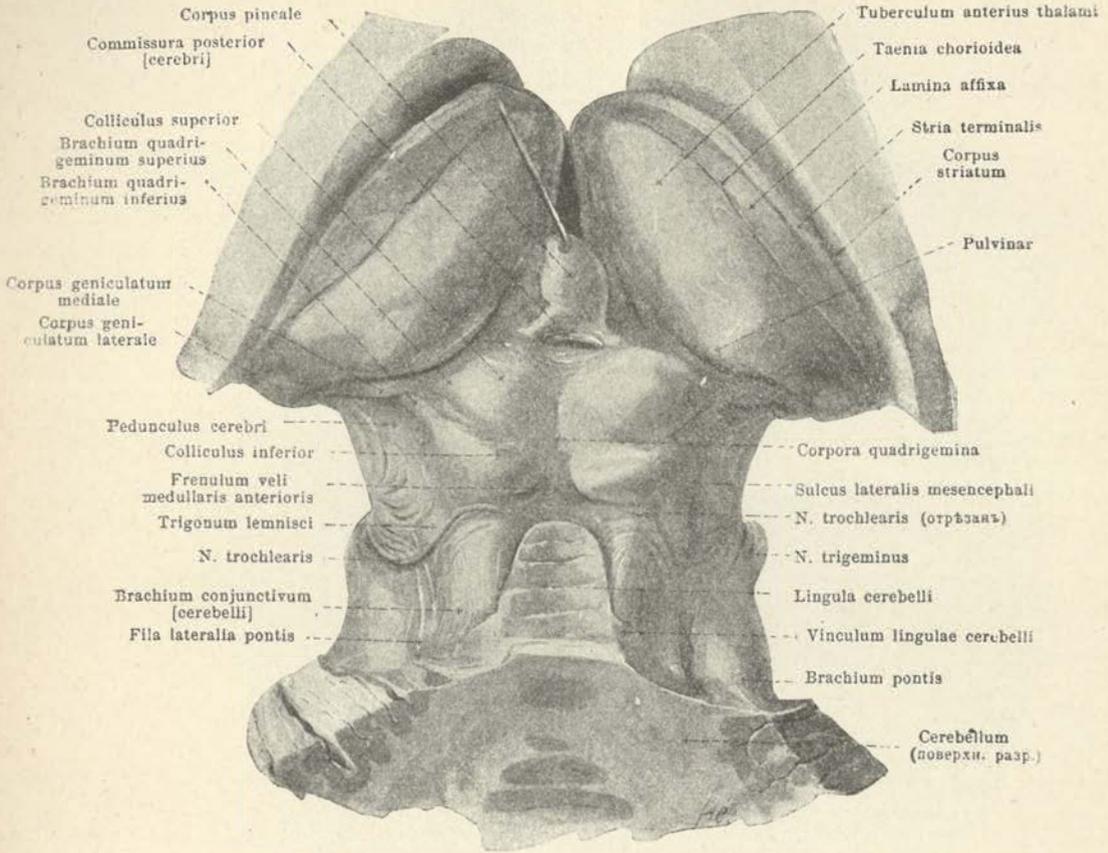
Перешеекъ ромбовиднаго мозга—*isthmus rhombencephali*—и средній мозгъ—*mesencephalon*.

Изъ передняго отъѣла мозжечка выходятъ двѣ плоскія, въ видѣ полосъ, бѣлыя *ножки мозжечка къ четверному возвышенію—brachia conjunctiva cerebelli* (см. фиг. 697, 701 и 704), которыя кверху сходятся между собою и исчезаютъ подъ четвернымъ возвышеніемъ. Снаружи каждая изъ нихъ сливается внизу съ ножками мозжечка къ мосту, вверху съ ножками мозга; границею между этими частями служитъ на поверхности *боковая борозда средняго мозга—sulcus lateralis mesencephali*, продолжающаяся вверхъ до внутренняго колѣчатаго тѣла. Между внутренними краями ножекъ мозжечка къ четверному возвышенію растянута непарная, тонкая, бѣлая пластинка мозгового вещества, называемая *переднимъ мозговымъ парусомъ—velum medullare anterius* (см. также фиг. 695 и 705), которая внизу непосредственно соединяется съ мозжечкомъ и кверху становится уже. Передняя поверхность ея, съ ближайшими частями названныхъ ножекъ, образуетъ верхній отъѣлъ задней стѣнки четвертаго желудочка, между тѣмъ какъ задняя поверхность (см. фиг. 695 и 704) спаявается съ поперечнымъ сѣрымъ выступомъ, относящимся, подъ названіемъ *язычка мозжечка—lingula cerebelli*, къ червячку. Отъ нижней поверхности язычка отходятъ въ обѣ стороны треугольной формы продолженія въ видѣ *связей язычка—vincula lingulae cerebelli*, которыя располагаются поверхъ ножекъ мозжечка къ четверному возвышенію. Бѣлый выступъ, идущій отъ нижняго конца срединной борозды четверохолмія къ верхнему концу передняго мозгового паруса, носитъ названіе *уделки паруса—frenulum veli medullaris anterioris*; кнаружи отъ нея, непосредственно подъ нижними буграми четверохолмія, выходитъ съ каждой стороны на поверхность блоковой нервъ. На верхнемъ отъѣлѣ обращенной кнаружи поверхности ножекъ мозжечка къ четверному возвышенію находится нѣсколько выдающійся, не всегда хорошо выраженный *треугольникъ петли—trigonum lemnisci* (см. фиг. 697), въ которомъ содержится косо кнаружи и въ глубину идущіе лучки, образующіе *петлю—lemniscus*; самый треугольникъ ограниченъ снаружи боковой бороздой средняго мозга, а спереди—нижними ручками четверохолмія.

Къ ножкамъ мозжечка къ четверохолмію спереди и сверху непосредственно примыкаетъ **четверохолміе—*corpora quadrigemina*** (четверное возвышеніе) (см. фиг. 695, 697 и 704). Посредствомъ срединной плоской борозды и такой же подъ прямымъ угломъ къ ней поперечной борозды, располагающейся нѣсколько къзади отъ середины и кнаружи болѣе выраженной, все четверохолміе раздѣляется на четыре, въ видѣ полушарій, бѣловатыхъ возвышенія, такъ что съ правой и съ лѣвой стороны получается по *нижнему бугорку—colliculus inferior*—и по *верхнему бугорку—colliculus superior*. Передніе бугры нѣсколько больше, чѣмъ задніе, и спереди плоскіе. Въ срединной бороздѣ между двумя передними буграми помѣщается шишковидное тѣло, покрывая четверное возвышеніе въ различной степени и далѣе внизъ (см. фиг. 717). Самое четверохолміе представляетъ собою приподнятости *пластинки четверного возвышенія—lamina quadrigemina* (см. фиг. 695 и 734), которыя кпереди и въ обѣ стороны переходятъ непосредственно въ покрывку ножекъ мозга; передняя граница четверохолмія соотвѣтствуетъ плоскости параллельной задней его поверхности и проведенной черезъ водопроводъ мозга. Каждый изъ бугорковъ четверохолмія переходитъ кнаружи въ *ручки*, направляющіяся вверхъ, впереди и кнаружи (см. также фиг. 697) и раздѣленные между собою бороздою; *верхняя ручка четверного возвышенія—brachium quadrigeminum superius*—выходитъ изъ верхняго бугра и скрывается подъ внутреннимъ колѣчатымъ тѣломъ и подъ подушкой, располагающейся отчасти надъ нею; *нижняя ручка четверного возвышенія—brachium quadrigeminum inferius*—выходитъ изъ нижняго бугра, длиннѣе, тянется вдоль верхняго края треугольника петли до боковой борозды средняго мозга и исчезаетъ также подъ внутреннимъ колѣчатымъ тѣломъ.

На передней нижней поверхности мозгового ствола (см. фиг. 696 и 705) находятся двѣ толстыя, полосатыя, бѣлаго цвѣта **ножки мозга—*pedunculi cerebri***, входящія на недалекомъ разстояніи другъ отъ друга изъ передняго края моста и расходящіяся между собою почти подъ прямымъ угломъ вверхъ и кнаружи, скрываясь впереди подъ зрительнымъ трактомъ. Часть ихъ, видимая со стороны основанія мозга и съ боковъ, по всей поверхности ихъ до боковой борозды средняго мозга (см. фиг. 697) принадлежитъ *основанію ножки—basis pedunculi*, другая же часть между названной бороздой и пластинкой четверного возвышенія, покрытая сверху треугольникомъ петли и нижней ручкой четверного возвышенія, составляетъ *покрывку ножки—tegmentum* (см. фиг. 734).

Между расходящимися ножками мозга находится глубокая *Тариніева*, между ножками ямка—*fossa interpeduncularis (Tarini)* (см. фиг. 696), которая своимъ заднимъ

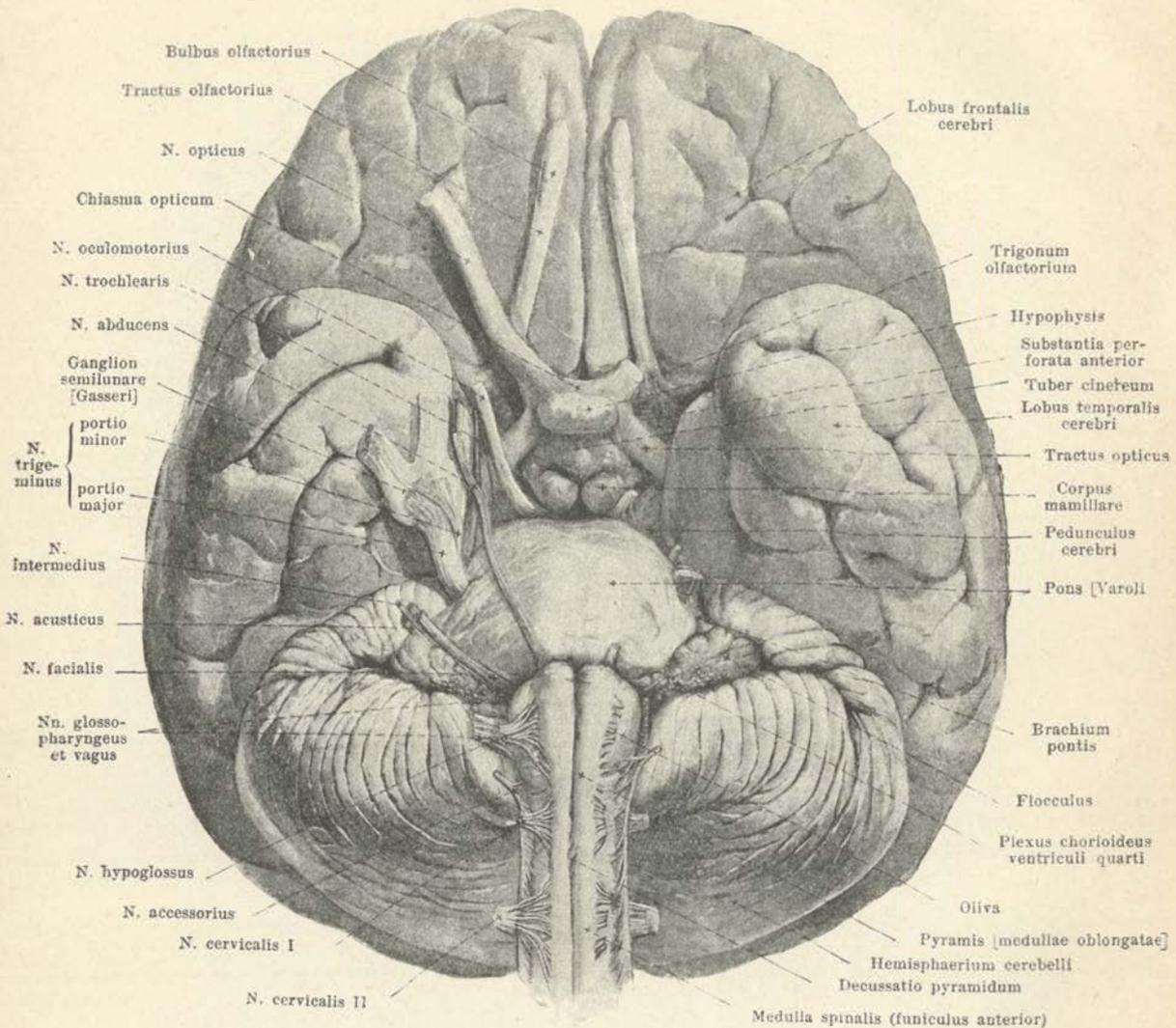


704. Четверохолміе съ окружающими частями, сзади и сверху.

(Верхняя часть мозжечка удалена косымъ горизонтальнымъ сѣченіемъ въ направленіи назадъ и внизъ; удалены также и полушарія большого мозга; шишковидное тѣло оттянуто къверху.)

выступомъ—*recessus posterior*—нѣсколько подается въ глубину вдоль верхней поверхности моста, а *переднимъ выступомъ*—*recessus anterior*—между сосцевидными тѣлами (см. фиг. 695). Дномъ этой распространяющейся вверхъ до названныхъ тѣлъ ямки, имѣющей треугольное очертаніе, служитъ *заднее продырявленное вещество* — *substantia perforata posterior*, которое снабжено многочисленными для прохождения кровеносныхъ сосудовъ отверстиями и раздѣлено по поверхности неглубокой срединной бороздой; оно ограничиваетъ съ каждой стороны снизу покрывку ножки мозга (см. фиг. 734) и *бороздой дающей начало нерва* — *sulcus n. oculomotorii* (см. фиг. 696) — отдѣляется отъ ножекъ мозга.

Волопроводъ мозга (Сильвія) — *aqueductus cerebri (Sylvii)* (см. фиг. 695)—представляетъ собою узкій каналъ, въ 1,5 сант. длины, который тянется отъ верхняго конца четвертаго желудочка (см. стр. 644) черезъ средний мозгъ къ третьему желудочку. Заднюю стѣнку его образуетъ пластинка четверного возвышенія и задняя спайка, спереди же онъ ограниченъ покрывкой ножекъ мозга. Въ поперечномъ разрѣзѣ онъ имѣетъ въверху и внизу треугольное или Т-образное очертаніе, посрединѣ же — форму приблизительно червоннаго туза, хотя иногда видоизмѣняется въ этомъ отношеніи.



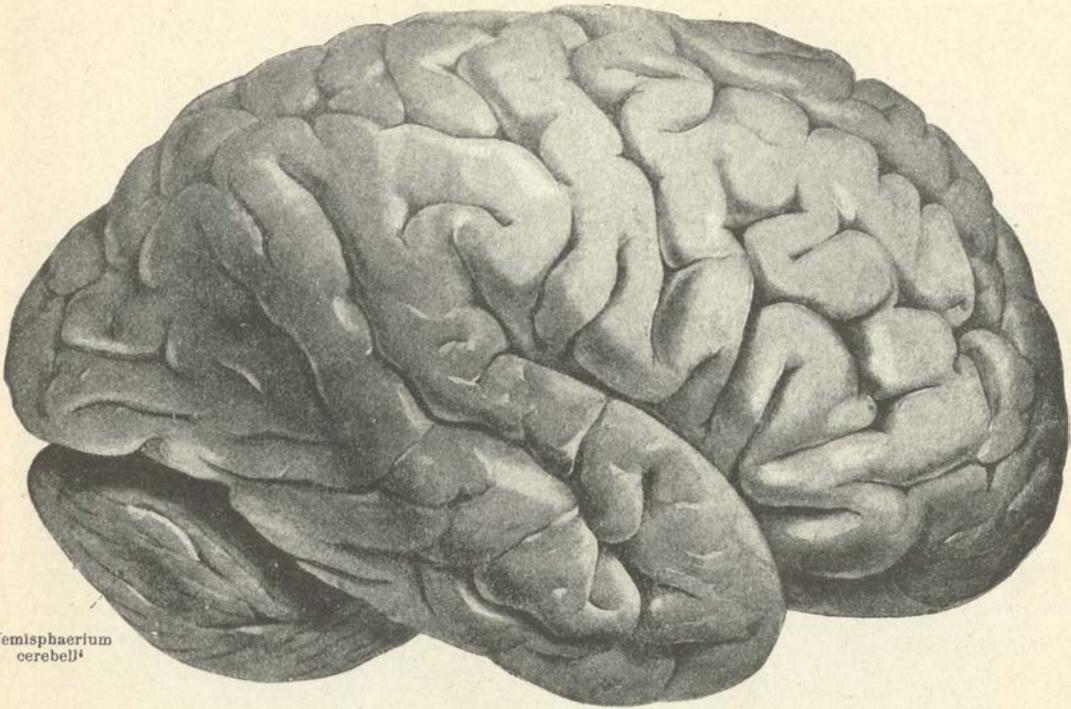
705. Головной мозгъ, снизу и спереди.

(На лѣвой сторонѣ нервы коротко обрѣзаны.)

Большой мозгъ—*cerebrum* (см. стр. 636)—приблизительно яйцевидной формы, имѣя въ сагиттальномъ и фронтальномъ направленіи рѣзко *выпуклую вверхъ поверхность*—*facies convexa cerebri* (см. также фиг. 706, 707 и 710), которой прилегаютъ къ внутренней поверхности черепной крышки, а своей нижней поверхностью образуя *основаніе мозга*—*basis cerebri* (см. фиг. 712 и 713); последнее занимаетъ спереди переднюю и среднюю черепную ямы, сзади же располагается надъ покрываломъ мозжечка, которымъ и отдѣляется отъ послѣдняго; соответственно подлежащимъ частямъ основаніе мозга также выпукло.

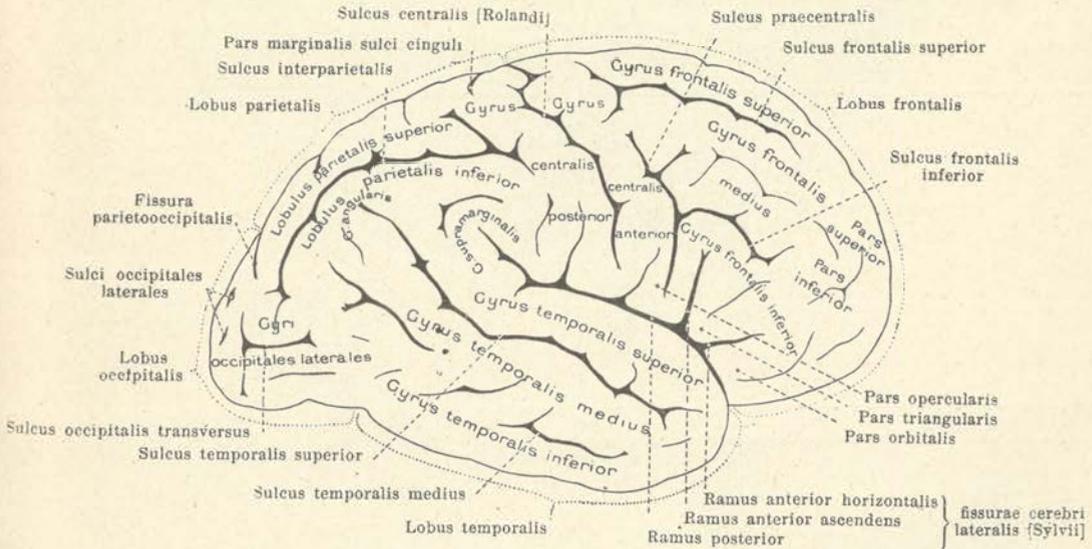
Большой мозгъ состоитъ изъ симметричныхъ, только отчасти связанныхъ между собою посредниѣ, половинокъ. Соответственно этому каждая половина имѣетъ приблизительно плоскую *внутреннюю поверхность мозга*—*facies medialis cerebri* (см. фиг. 695, 708 и 709), которая частью принадлежитъ третьему желудочку, частью же свободной поверхности.

Почти вся масса большого мозга образована съ каждой стороны на счетъ **полушарія большого мозга**—*hemisphaerium cerebri*, въ которомъ различаются *плащъ*—*pallium*, *обоятельный мозгъ*—*rhinencephalon*—и скрытое въ глубинѣ *полосатое тѣло*—*corpus striatum*.

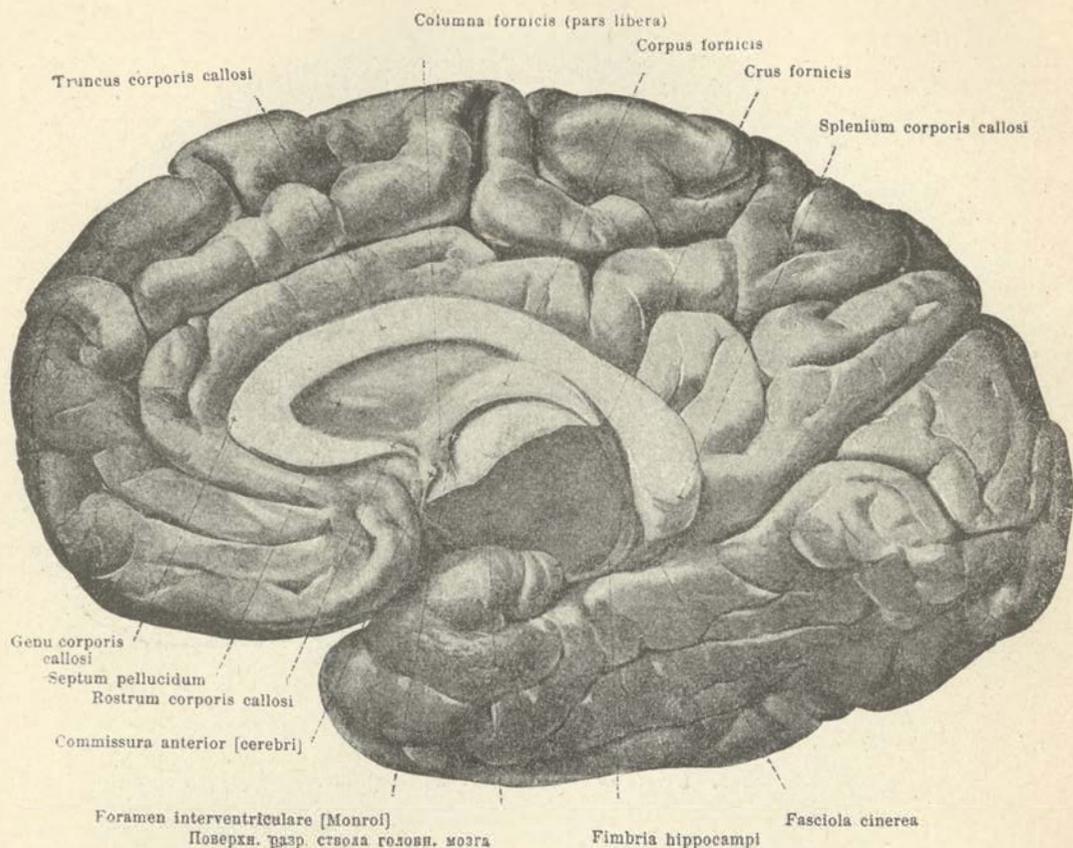


Hemisphaerium cerebelli

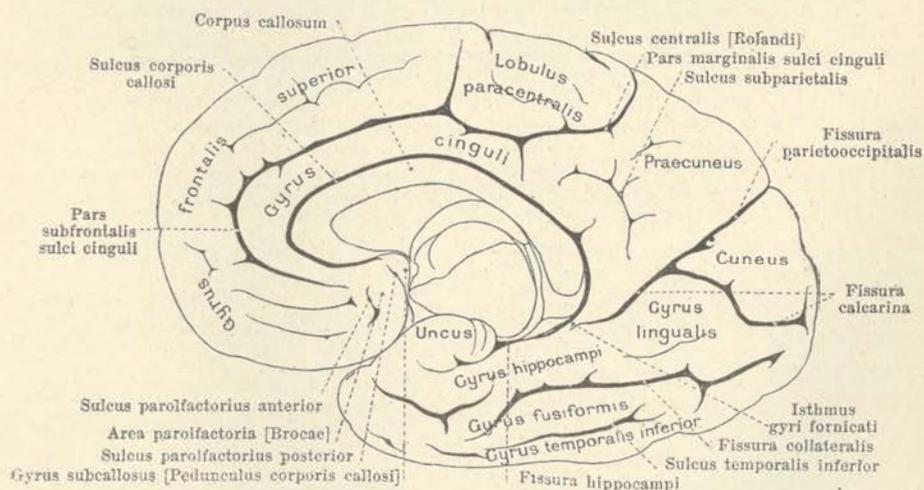
706. Головной мозгъ, справа.



707. Полушарія большого мозга, справа, полусхематично.

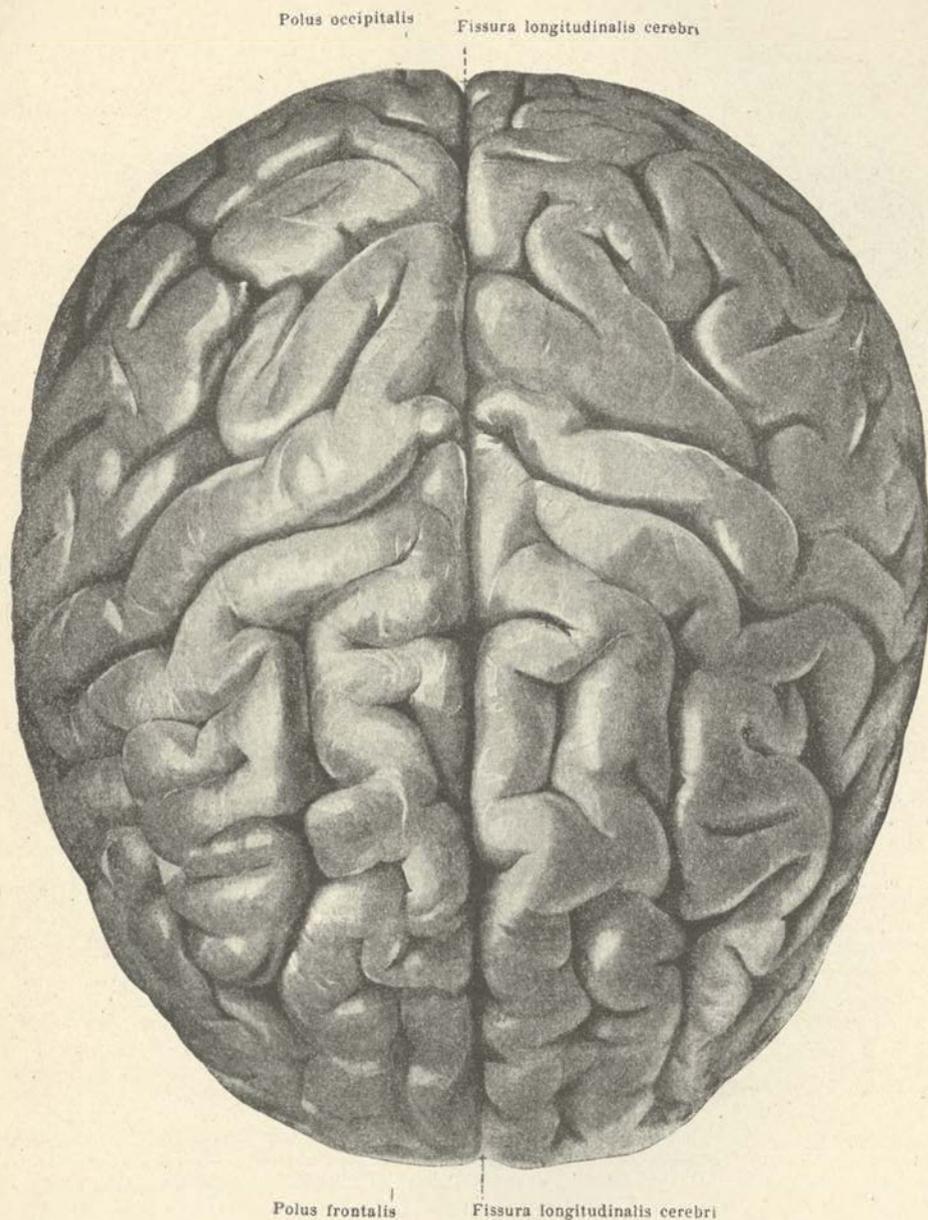


708. Правое полушаріе большого мозга, слѣва.



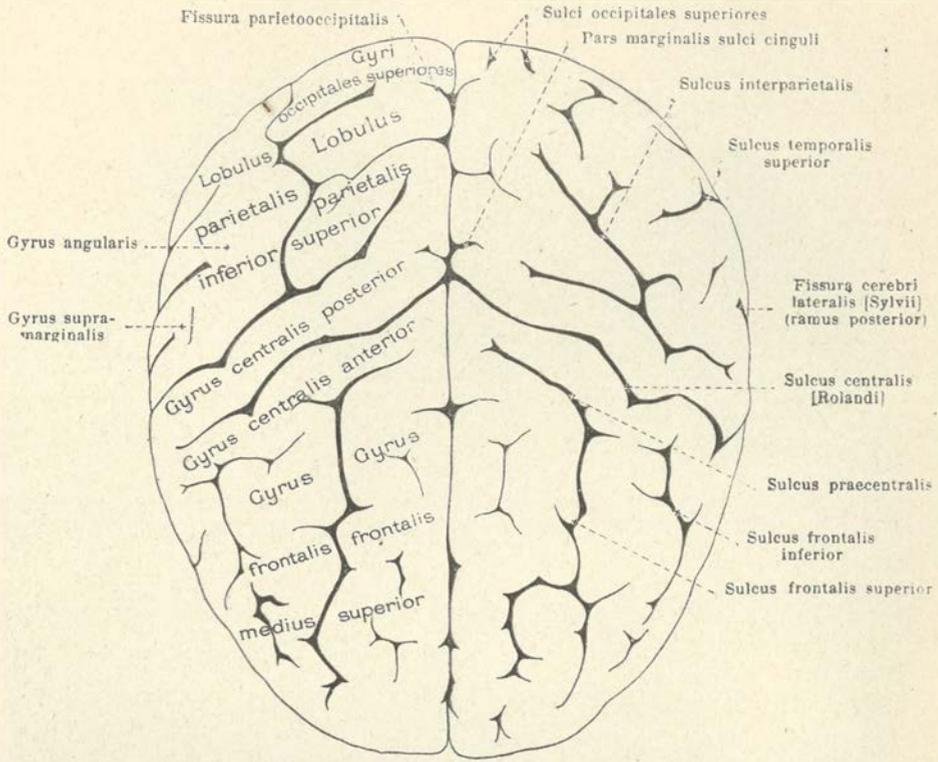
709. Правое полушаріе большого мозга, слѣва, полусхематично.

(Мозгъ раздѣленъ продольнымъ разрѣзомъ посрединѣ; нижняя часть мозгового ствола удалена косымъ разрѣзомъ.)



710. Полушарія большого мозга, сверху.

Плащ—*pallium*—представляет собою главную массу полушарія, сильно изобронженную по поверхности, и посредством глубокой, срединной, доходящей до большой спайки, *продольной щели мозга*—*fissura longitudinalis cerebri* (см. фиг. 710 и 712), отдѣляется отъ такой же части другой стороны. Глубокая поперечная борозда, проникающая сзади между плащомъ мозга съ одной стороны, верхней поверхностью мозжечка, четвернымъ возвышеніемъ и шишковиднымъ тѣломъ—съ другой, выполненная сзади покрываломъ мозжечка, а спереди удвоеніемъ сосудистой оболочки мозга, описывается подъ названіемъ *поперечной щели мозга*—*fissura cerebri transversa* (см. фиг. 694, не обозначена).

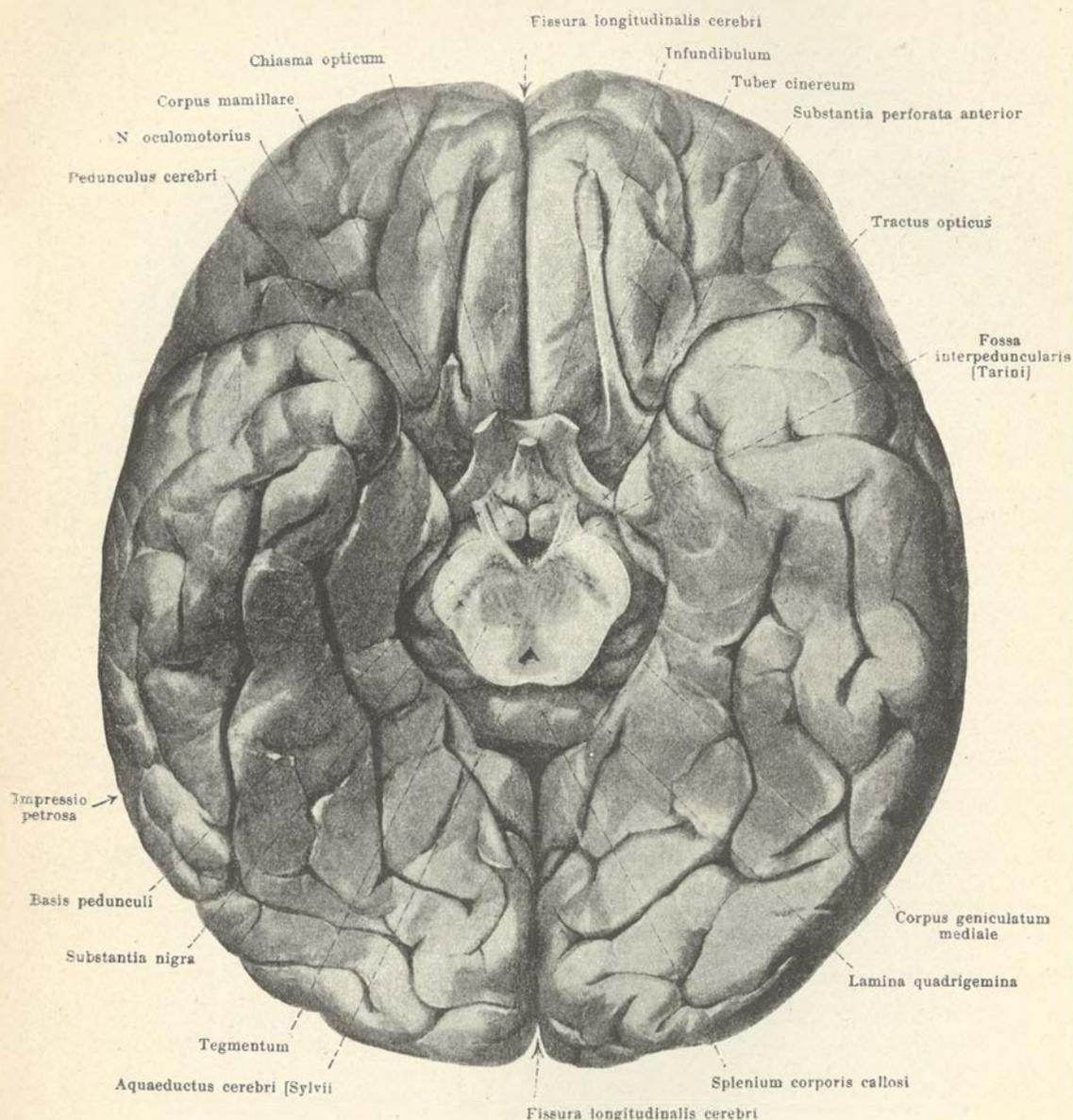


711. Большая полушария мозга, сверху, наполовину схематично.

Плащъ (продолженіе). Къ описанію формы полушарій большого мозга относится то, что сказано было выше о большомъ мозгѣ; на нижней, обращенной къ основанію черепа, поверхности мозга верхнему краю пирамиды височной кости соответствует слабо выраженное *каменистое вдавленіе*, располагающееся косо въ направленіи кнаружи и къверху—*impressio petrosa* (см. фиг. 712).

Вѣшняя поверхность большихъ полушарій имѣетъ многочисленныя, отчасти различныя индивидуально, мозговые извилины—*gyri cerebri*, которыя представляютъ собою то болѣе короткія, то болѣе длинныя прямыя или изогнутыя возвышенія, отдѣляющіяся другъ отъ друга посредствомъ мозговыхъ бороздъ—*sulci cerebri*, имѣющихъ характеръ вырѣзовъ или щелей. Поверхностно лежащія извилины многократно соединяются между собою извилинами глубокими—*gyri profundi*, заложенными въ глубинѣ бороздъ. Короткія извилины, располагающіяся поверхностно или въ глубинѣ и соединяющія двѣ длинныя извилины, носятъ названіе *переходныхъ*—*gyri transitivi*. Тѣ изъ бороздъ, которыя въ видѣ „первичныхъ“ образуются у зародыша въ связи съ выпячиваніемъ въ полость желудочка еще тонкой въ то время стѣнки полушарія, носятъ названія *щелей*—*fissurae*; такимъ образомъ каждой изъ нихъ соответствуетъ (обыкновенно одноименный) выступъ на стѣнкѣ желудочка.

По боковой выпуклой поверхности полушарія (см. фиг. 706 и 707) проходитъ дугообразно глубокая *боковая щель мозга* (Сильвія)—*fissura cerebri lateralis* (Sylvii) (см. также фиг. 656); она раздѣляется на *переднюю горизонтальную ветвь*—*ramus anterior horizontalis*, на *переднюю восходящую ветвь*—*ramus anterior ascendens*—и на *заднюю ветвь*—*ramus posterior*. Часть мозга, располагающаяся надъ переднимъ отдѣломъ ея до центральной борозды, носятъ названіе *лобной доли*—*lobus frontalis*; другая часть надъ заднимъ отдѣломъ ея, отъ центральной борозды и приблизительно до теменно-затылочной, составляетъ *теменную долю*—*lobus parietalis*; часть мозга, лежащая подъ нею, называется *височной долей*—*lobus temporalis*—и сзади отдѣляется нерѣдко отъ задней доли *затылочной*—*lobus occipitalis*. Наиболее впередъ выдающаяся часть лобной доли называется *лобнымъ концомъ*—*polus frontalis*, височной доли—*височнымъ концомъ*—

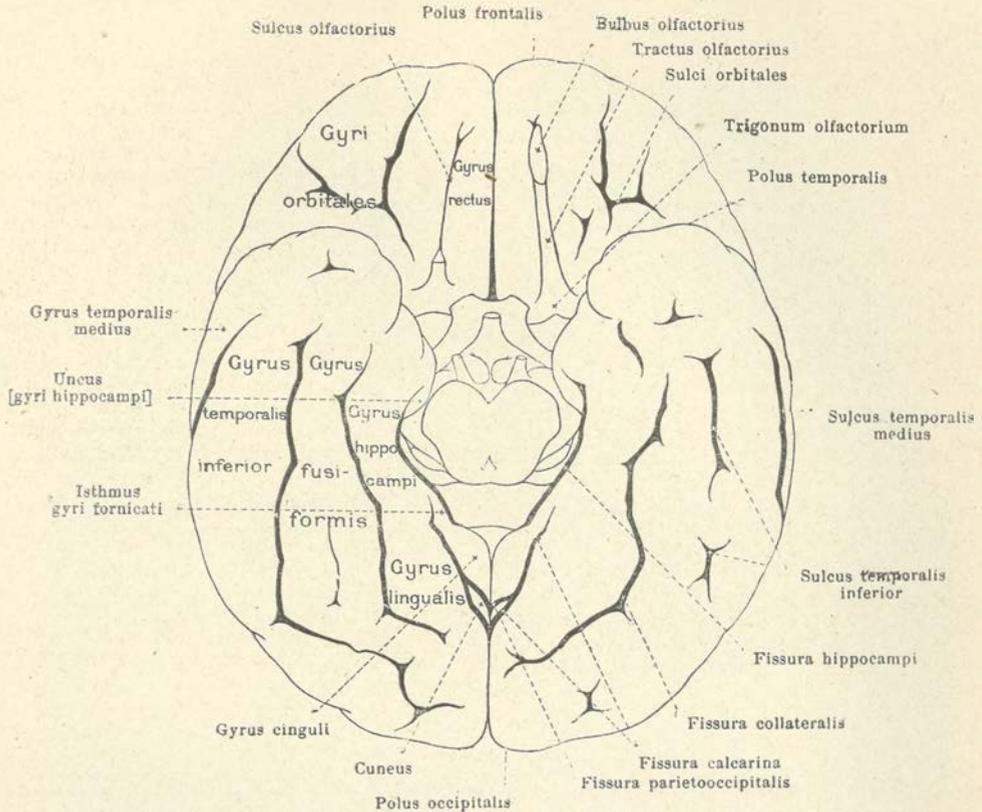


712. Основание большого мозга—basis cerebri, снизу.

(Ромбовидный мозг отделен поперечным разрезом непосредственно над мостомъ. Придатокъ мозга и правый tractus olfactorius удалены.)

polus temporalis, а наиболее къзади лежащая часть затылочной доли составляет *затылочный конецъ—polus occipitalis* (см. также фиг. 713).

По выпуклой поверхности верхней доли (см. также фиг. 706, 707 и 710) проходитъ вверху *верхняя лобная борозда—sulcus frontalis superior*, внизу—*нижняя лобная борозда—sulcus frontalis inferior*; первая къзади переходитъ въ предцентральную борозду. Благодаря этому образуется *верхняя лобная извилина—gyrus frontalis superior*, *средняя лобная извилина—gyrus frontalis medius*, распадающаяся къпереди на *верхнюю часть—pars superior*—и *нижнюю—pars inferior*, и, наконецъ, *нижняя лобная извилина—gyrus*



713. Основание большого мозга—basis cerebri, полусхематично, снизу.

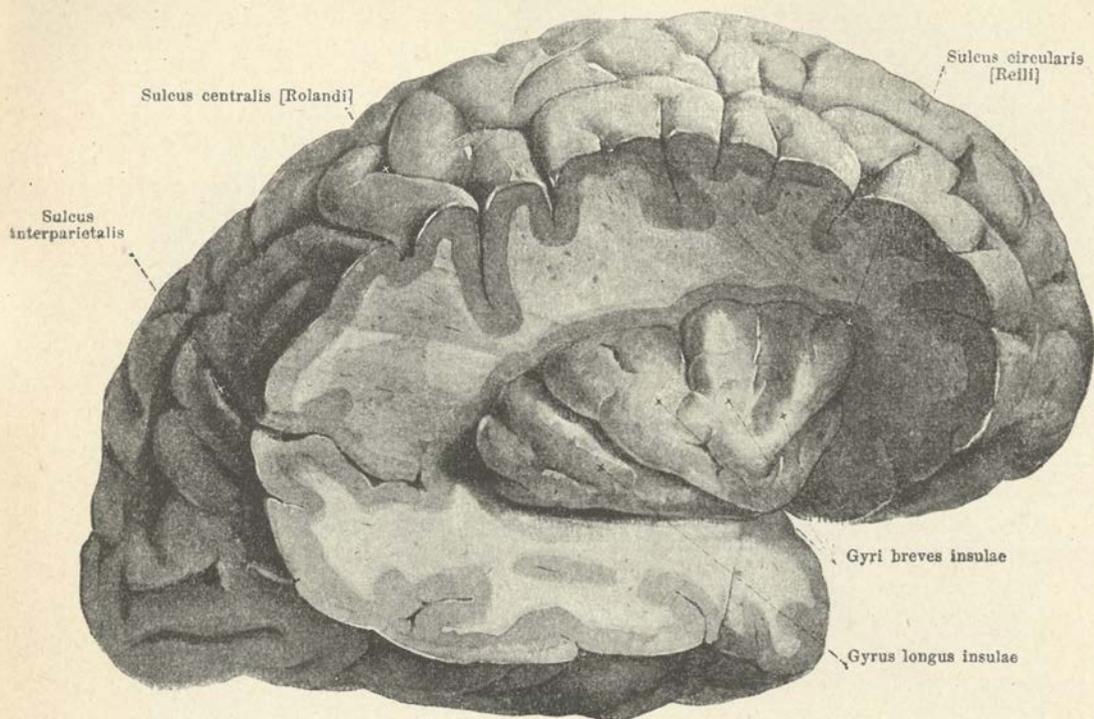
(Объяснение см. при фиг. 712.)

Плащъ (продолжение).

frontalis inferior, которая двумя передними ветвями боковой щели мозга, в свою очередь, раздѣляется на *глазничную часть—pars orbitalis*, *треугольную часть—pars triangularis*—и на *часть pokrышки—pars opercularis*; къ лобной доле принадлежит также *передняя центральная извилина—gyrus centralis anterior*.

Кзади отъ центральной передней извилины восходитъ *центральная борозда (Rolanda)—sulcus centralis (Rolandi)* (см. фиг. 706 до 711)—косо назадъ, обыкновенно до внутренней поверхности полушарія. На нижней поверхности—на основании мозга—различаются *надглазничныя борозды—sulci orbitales*—и *обонятельная борозда—sulcus olfactorius*, которыми ограничиваются *надглазничныя извилины—gyri orbitales*—и *прямая извилина—gyrus rectus*.

Въ области теменной доли, на ея выпуклой поверхности лежатъ *межтеменная борозда—sulcus interparietalis*, которая отчасти ограничиваетъ сзади заднюю *центральную извилину—gyrus centralis posterior*, отдѣляя *верхнюю теменную долю—lobulus parietalis superior*—отъ *нижней теменной доли—lobulus parietalis inferior*; на этой послѣдней описывается изогнутая *извилина* подъ названіемъ *надкраевой—gyrus supramarginalis*, какъ замыкающая конецъ боковой щели мозга (*fissura cerebri lateralis*), и другая *извилина*, располагающаяся въ концѣ верхней височной борозды, носящая названіе *угловой извилины—gyrus angularis*. На затылочной доле со стороны ея выпуклой поверхности *поперечная затылочная борозда—sulcus occipitalis transversus*—и непостоянныя *боковыя и верхнія затылочные борозды—sulci occipitales laterales et superiores*—раздѣляютъ долю на *боковыя и верхнія затылочные извилины—gyri occipitales laterales et superiores*.



714. Правый островок, обнаженный отъ окружающихъ частей, справа.

(Покрывающія островокъ части лобной, теменной и височной долей, а также покрывка удалены круговымъ разрёзомъ. Слѣдуетъ сравнить также съ фиг. 706.)

Въ области височной доли поверхность, обращенную отчасти къ островку, *поперечныя височныя борозды—sulci temporales transversi* (см. фиг. 715) раздѣляютъ на *поперечныя височныя извилины—gyri temporales transversi*; на выпуклой поверхности и на поверхности основанія различаются *поперечныя борозды верхняя, средняя и нижняя—sulci temporales superior, medius et inferior*, располагающіяся подъ и внутри отъ *верхней, средней и нижней височныхъ извилинъ—gyri temporales superior, medius, inferior*, а за этой послѣдней со стороны основанія слѣдуетъ *веретенообразная извилина—gyrus fusiformis*, и далѣе *располагающаяся съ боку щель—fissura collateralis*, кзади отъ которой находится *язычная извилина—gyrus lingualis*. По *внутренней поверхности полушарія—facies medialis hemisphaerii* (см. фиг. 708, 709)—проходитъ непосредственно надъ мозолистымъ тѣломъ *борозда мозолистого тѣла—sulcus corporis callosi*, переходящая кзади въ *борозду Аммониева рога—fissura cornu Ammonis s. hippocampi*, которая располагается между *гугус hippocampi* и *fascia dentata*. Вдоль этихъ обѣихъ бороздъ проходитъ *сводчатая извилина—gyrus fornicatus*, распадающаяся на верхнюю часть, составляющую *поясную извилину—gyrus cinguli*, на нижній отдѣлъ—*gyrus hippocampi*, съ *крючкомъ—uncus* (gyri hippocampi) (см. также фиг. 721 и 722, а также стр. 654)—и на промежуточный отдѣлъ, называемый *перешейкомъ сводчатой извилины—isthmus gyri fornicati*. Посредствомъ обоязательнаго мозга, который околообонятельнымъ кружкомъ соприкасается съ поясной извилиной (см. также фиг. 696), а переднимъ продырявленнымъ веществомъ съ извилиной аммониева рога, оба конца сводчатой извилины замыкаются въ кольцо. Поясная извилина *окаймлена поясной бороздой—sulcus cinguli*, которая своей *подлобной частью—pars subfrontalis*—принадлежитъ переднему нижнему отдѣлу лобной доли, а своей *краевой частью—pars marginalis*—проходитъ, изгибаясь кзади отъ внутренняго конца центральной борозды, до выпуклой поверхности полушарія.

За поясной бороздой слѣдуетъ (см. фиг. 708 и 709) впереди верхняя лобная извилина, а кзади до краевой вѣтви *околоцентральной дольки—lobulus paracentralis*; кзади отъ этой послѣдней находится *предклинье—praecuneus*, ограниченное снизу *подтеменной*

бороздой — *sulcus subparietalis*, а сзади теменозатылочной щелью — *fissura parieto-occipitalis*, за которой слѣдуетъ клинъ — *cuneus*, лежащій надъ щелью шпоры птицы — *fissura calcarina*.

Если раздвинуть края боковой щели мозга (Сильвия) (см. стр. 641), то въ глубокой ямѣ, называемой боковой ямкой мозга (Сильвия) — *fossa cerebri lateralis (Sylvii)*, становится виденъ островокъ — *insula* (см. также фиг. 615 и 616), который, располагаясь на днѣ ямки, образованъ на счетъ отдѣльныхъ извилинъ полушарія большого мозга. Въ известномъ періодѣ утробной жизни островокъ этотъ выходитъ свободно на поверхность и только позднѣе прикрывается спереди и сверху частью лобной доли, сзади и сверху — частью теменной доли и снизу — височной доли. Эти отдѣлы полушарія, совершенно закрывающіе собою островокъ, носятъ названіе покрывки — *operculum* — и распадаются на части: лобную, теменную и височную — *pars frontalis*, *pars parietalis* и *pars temporalis*. По выпуклой кнаружи поверхности островка проходитъ въ переднезаднемъ направленіи слегка выступающій гребешокъ, раздѣляющій всю выпуклую поверхность на отдѣлы: верхній наружный, нижній наружный и передній; узкая нижняя поверхность островка (см. фиг. 696) располагается приблизительно горизонтально и внутри переходитъ, у основанія мозга, въ порогъ островка (см. ниже). Въ томъ мѣстѣ, гдѣ островокъ своей поверхностью граничитъ съ покрывкой, между ними находится щелевидная круговая борозда (Рейля) — *sulcus circularis (Reili)*, которая отсутствуетъ только на порогѣ островка. На самой поверхности находится известное число извилинъ островка — *gyri insulae*. Посредствомъ глубокой борозды, идущей снизу и спереди, вверхъ и назадъ, весь островокъ раздѣляется на передній большій отдѣлъ и задній меньшій; на переднемъ отдѣлѣ находится многочисленная малая извилина островка — *gyri breves insulae*, расходящіяся отъ верхушки гребешка, а по заднему отдѣлу проходитъ дугообразно одиночная длинная извилина островка — *gyrus longus insulae*.

Обонятельный мозгъ — *rhinencephalon* (см. фиг. 691 — 696, 705, 708, 709, 712 и 713) у человѣка развитъ относительно слабо. Большею своею частью онъ принадлежитъ основанію мозга, и только отчасти въ образованіи его принимаетъ участіе внутренняя поверхность большого мозга, гдѣ посредствомъ короткой изогнутой околообонятельной передней борозды — *sulcus parolfactorius anterior* (см. фиг. 695, 708 и 709) — онъ отдѣляется отъ верхней лобной извилины и поясной извилины. По мѣрѣ развитія начинаютъ различаться: передняя часть обонятельнаго мозга — *pars anterior rhinencephali* — и задняя — *pars posterior rhinencephali*.

Передняя часть обонятельнаго мозга образуется на основаніи мозга изъ обонятельной доли — *lobus olfactorius*, которая располагается по нижней поверхности лобной доли съ каждой стороны отъ средней линии и идетъ назадъ и нѣсколько кнаружи къ мозговому стволу, тѣсно прилегая своимъ большимъ переднимъ отдѣломъ къ обонятельной бороздѣ. Доля эта образуетъ спереди овальное сѣрое утолщеніе въ видѣ обонятельной луковичи — *bulbus olfactorius*, лежащей надъ рѣшетчатой пластинкой рѣшетчатой кости и посылающей отъ себя черезъ названную пластинку обонятельные нервы; кзади отъ луковичи располагается бѣловатый треугольно-призматическій шнурокъ, составляющій обонятельный трактъ — *tractus olfactorius*, который болѣе кзади расширяется въ располагающуюся къ нему подъ прямымъ угломъ поперечную сѣрую складку, образующую собой обонятельный треугольникъ — *trigonum olfactorium* (см. фиг. 696). Послѣдній на границѣ съ переднимъ продырявленнымъ веществомъ оканчивается сзади рѣзко, причѣмъ на его нижней поверхности можно различить три бѣловатыхъ пучка, начинающихся у тракта и теряющихся на передней границѣ передняго продырявленнаго вещества; наиболѣе длинный изъ этихъ пучковъ, называемый наружной полоской — *stria lateralis*, идетъ дугообразно нѣсколько кнаружи; внутренняя полоска — *stria medialis* — изгибается немного внутрь, между тѣмъ какъ не всегда встрѣчающаяся промежуточная полоска — *stria intermedia*, располагаясь между двумя первыми, направляется почти прямо назадъ. Изъ обонятельнаго треугольника идетъ продолженіе въ видѣ извилины вдоль продырявленнаго передняго вещества кнаружи и нѣсколько кзади къ извилинѣ аммоніева рога; это продолженіе соединяется снаружи непосредственно съ островкомъ (см. выше) и носитъ здѣсь названіе порога островка — *limen insulae*. Кнутри обонятельный треугольникъ переходитъ въ извилину, образующую околообонятельный кружокъ (Брока) — *area parolfactoria (Brocae)* (см. фиг. 695, 696, 708 и 709), который принадлежитъ къ внутренней поверхности большого мозга, будучи ограниченъ спереди околообонятельной передней бороздой, а сзади посредствомъ глубокой задней околообонятельной борозды — *sulcus parolfactorius posterior* — отдѣляясь отъ подмозолистой извилины.

Заднюю часть обонятельнаго мозга составляетъ на основаніи мозга переднее продырявленное вещество — *substantia perforata anterior* (см. фиг. 696), находящееся на пространствахъ приблизительно четырехугольника непосредственно кзади отъ обонятельнаго треугольника и состоящее изъ сѣраго вещества съ многочисленными, особенно въ переднемъ отдѣлѣ, отверстиями для кровеносныхъ сосудовъ; снаружи это вещество граничитъ

съ крючкомъ, а снизу и взади съ зрительнымъ трактомъ; внутри и впереди оно переходитъ въ бѣловатую складку, составляющую *подмозолистую извилину* (*ножка мозолистого тѣла*)—*gyrus subcallosus (pedunculus corporis callosi)*, которая, располагаясь надъ зрительнымъ перекрестомъ впереди отъ передней спайки и пластинки клюва, направляется вверхъ къ внутренней поверхности большого мозга (см. фиг. 695, 696, 708 и 709), гдѣ, заостряясь, сливается съ клювомъ мозолистого тѣла (см. также стр. 660).

Остальныя части на основаніи мозга, лежащія впереди отъ задняго продырявленнаго вещества (см. фиг. 691—695, 696, 705 и 712), принадлежатъ **области подъ зрительнымъ бугромъ — hypothalamus**. Здѣсь различаются двѣ части: задняя, *сосковая часть*—*pars mamillaris*, которую образуетъ сосковое тѣло, принадлежитъ промежуточному мозгу и передняя, *зрительная часть*—*pars optica*, вмѣщающая въ себя все остальное, относится къ конечному мозгу. Непосредственно спереди отъ задняго продырявленнаго вещества (см. стр. 647) выдаются въ видѣ двухъ бѣлыхъ грушевидныхъ возвышеній *сосковыя тѣла*—*corpora mamillaria*, сходящіяся между собою своими толстыми, обращенными къ срединѣ линіи, концами. Впереди отъ нихъ выступаетъ непарный, неравнобѣрный *спѣрый бугоръ*—*tuber cinereum*, конически заостряющійся впередъ въ *воронку*—*infundibulum* (см. фиг. 695 и 712), на которой, какъ на стеблѣ, подвѣшенъ ямбѣющій величину бѣла, яйцевидный, сѣраго цвѣта *придатокъ мозга*—*hypophysis* (см. фиг. 695 и 705). Наибольшимъ размѣромъ своимъ онъ располагается фронтально, помѣщается въ одноименной съ нимъ ямкѣ турецкаго сѣдла и на разрывѣ даетъ возможность различить въ немъ большую *переднюю долю*—*lobus anterior*, не принадлежащую по развитію къ мозгу и только прилегающую къ нему, и меньшую *заднюю долю*—*lobus posterior*, которая одна служитъ непосредственнымъ продолженіемъ воронки. Спереди и снаружи къ сѣрому бугру непосредственно прилежатъ своимъ заднимъ краемъ непарный *перекрестъ зрительныхъ нервовъ*—*chiasma opticum*, представляющій собою бѣлую, четырехугольную, толстую, съ вогнутыми краями пластинку, лежащую нѣсколько взади отъ борозды перекреста на клиновидной кости; отъ переднихъ угловъ этой пластинки отходятъ зрительные нервы, а отъ заднихъ *зрительные тракты*—*tractus opticus*. Отъ верхняго, передняго края зрительнаго перекреста поднимается вверхъ тонкая *конечная пластинка*—*lamina terminalis* (см. фиг. 695 и 696), прилегающая выше къ передней поверхности передней спайки (мозга) и переходящая въ пластинку клюва; она входитъ отчасти въ составъ передней стѣнки третьяго желудка.

Зрительный трактъ—*tractus opticus* (см. фиг. 696, 697, 705 и 712)—проходитъ въ видѣ уплотненнаго, сросшагося съ подлежащими частями канатика на задней границѣ передней продырявленной пластинки, сначала вдоль сѣраго бугра; далѣе, приблизительно подъ прямымъ угломъ къ ножкамъ мозга, онъ направляется назадъ и внаружи, обходя дугообразно эти ножки, снаружи и снизу гранича съ извилиной аммоніева рога, и, наконецъ, дѣлится на два корешка, которые образуютъ переходъ къ **области за зрительнымъ бугромъ—metathalamus** (см. стр. 638). Узкій, задній, *внутренній корешокъ*—*radix medialis*—переходитъ въ сѣрое *внутреннее колѣчатое тѣло*—*corpus geniculatum mediale* (см. фиг. 697 и 704)¹⁾; послѣднее расположено въ видѣ удлиненно-овальнаго возвышенія на переднемъ концѣ боковой борозды средняго мозга и нижней ручки четвернаго возвышенія (см. стр. 646), съ внутренней стороны граничитъ съ верхней ручкой четвернаго возвышенія и отдѣляется глубокой бороздой отъ лежащей надъ нимъ подушечки и отъ наружнаго колѣчататаго тѣла. Болѣе толстый, короткий, *передній наружный корешокъ*—*radix lateralis*—идетъ къ сѣровато-бѣлому *наружному колѣчатому тѣлу*—*corpus geniculatum laterale*, которое только немного выдается на нижней поверхности зрительнаго бугра въ видѣ удлиненнаго выступа, располагаясь внаружи отъ подушечки.

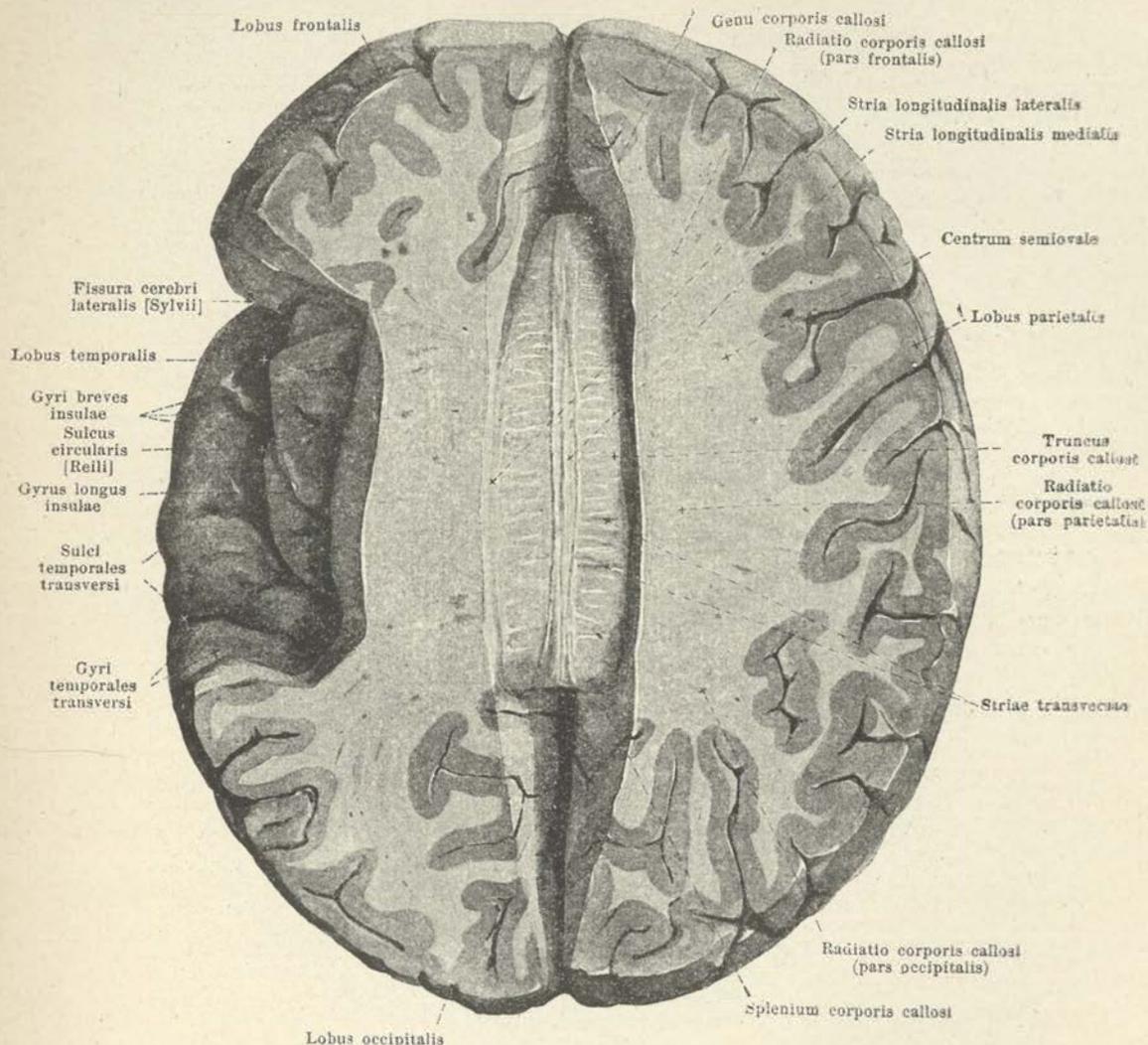
Непосредственно спереди отъ колѣчатыхъ тѣлъ и четвернаго возвышенія находится съ каждой стороны **зрительный бугоръ**—*thalamus* (см. фиг. 695, 697, 704, 717, 720, 745 и 748), который становится виденъ только послѣ удаления мозолистатаго тѣла, свода и сосудистой оболочки. Онъ представляетъ собою большой, приблизительно яйцевидной формы, вытянутый взади узелъ, имѣющій только верхнюю и внутреннюю поверхности свободныя, наружная же и узкая нижняя поверхности его сливаются съ сосѣдными частями. Верхняя, приблизительно треугольная поверхность его покрыта слоемъ бѣлаго мозгового вещества (образующаго *полосной слой*—*stratum zonale*), расположена почти горизонтально и въ переднезаднемъ направленіи болѣе выпукла, чѣмъ въ поперечномъ; на переднемъ концѣ ея находится овальное возвышеніе въ видѣ *передняго бугорка зрительнаго бугра*—*tuberculum anterius thalami*, взади же она переходитъ въ вытянутый вверхъ выступъ, внутренній отдѣлъ котораго образуетъ *подушечку*—*pulvinar*, выдающуюся болѣе или менѣе надъ ручкой передняго бугра четвернаго возвышенія и надъ внутреннимъ колѣчатымъ тѣломъ, а на наружномъ отдѣлѣ располагается наружное колѣчатое тѣло (см. выше). Внутренняя сѣрая поверхность зрительнаго бугра распо-

¹⁾ Внутренній корешокъ проходитъ въ межколѣчатый промежутокъ и переходитъ въ подушечку передняго бугоръ четвернохолмія.

ложена сагиттально, приблизительно подъ прямымъ угломъ къ верхней, будучи отдѣлена отъ одноименной поверхности другой стороны только посредствомъ третьяго желудочка. Внизу эта поверхность отдѣляется отъ обращенной въ желудочекъ поверхности области подъ зрительнымъ бугромъ (*hypothalamus*) посредствомъ слабо выраженной борозды области подъ зрительнымъ бугромъ (*Monro*)—*sulcus hypothalamicus* (*Monroi*) (см. фиг. 695), которая, слегка S-образно изгибаясь, идетъ отъ межжелудочковаго отверстия ко входу въ водопроводъ. Нѣсколько впереди отъ ея середины располагается въ видѣ моста между обонями зрительными буграми различной толщины и формы сѣрая промежуточная масса—*massa intermedia*¹⁾. По границѣ между внутренней и верхней поверхностями зрительнаго бугра, сзади располагаясь нѣсколько глубже, проходитъ блѣватая мозговая полоска—*stria medullaris*, постепеннымъ расширеніемъ переходящая къзади въ треугольникъ поводка—*trigonum habenulae*, располагающійся приблизительно горизонтально. Эта полоска своимъ заостреннымъ краемъ непосредственно продолжается въ эпителиальную пластинку сосудистой покрывки желудка—*lamina chorioidea epithelialis*, покрывающую снизу сосудистую покрывку третьяго желудка—*tela chorioidea ventriculi tertii*,—и вдоль мѣста этого перехода, по удаленіи покрывки, остается тонкій зубчатый ремешокъ зрительнаго бугра—*taenia thalami*; сзади этотъ ремешокъ направляется отъ мѣста означеннаго перехода эпителиальной пластинки (см. ниже) къ верхней поверхности поводка и шишковиднаго тѣла и въ области послѣдняго переходитъ на другую сторону. Отъ треугольника поводка отходитъ бѣлый пучокъ волоконъ въ видѣ поводка—*habenula* (см. фиг. 717)—и въ переднемъ отдѣлѣ своемъ соединяется съ такимъ же пучкомъ другой стороны, образуя спайку поводковъ—*commissura habenularum*, а къзади переходитъ въ шишковидное тѣло—*corpus pineale*. Послѣднее представляетъ собою (см. фиг. 695, 704 и 717) сѣро-краснаго цвѣта, яйцевидной формы сплющенное образование, имѣющее различную величину, обыкновенно бугристую поверхность и впереди нѣсколько суживающееся. Оно располагается въ бороздѣ между двумя верхними буграми четверохолмия и вмѣстѣ съ поводкомъ, а также съ треугольникомъ поводка принадлежитъ къ области надъ зрительнымъ бугромъ—*epithalamus* (см. стр. 638).

Третій желудочекъ—*ventriculus tertius* (см. фиг. 695, 717, 720, 745 и 748)—есть непарное, посреднѣе расположенное щелевидное пространство, ограниченное по сторонамъ внутреннею поверхностью зрительнаго бугра и области подъ нимъ находящейся (*hypothalamus*) (см. выше); здѣсь же находится промежуточная масса и борозда области подъ зрительнымъ бугромъ. Задняя стѣнка желудка образуется вверху шишковиднымъ тѣломъ, въ которое полость желудка вдается короткимъ щелевиднымъ выступомъ шишковиднаго тѣла—*recessus pinealis*; непосредственно подъ выступомъ располагается въ поперечномъ направленіи между двумя полушаріями большого мозга задняя спайка (мозга)—*commissura posterior* (*cerebri*), имѣющая видъ слегка изогнутой пластинки изъ бѣлыхъ волоконъ, вдающейся выпуклостью въ полость желудка. Она ограничиваетъ сверху входъ въ водопроводъ мозга—*aditus ad aquaeductum cerebri*, который въ видѣ треугольнаго, воронкообразнаго отверстия способствуетъ соединенію третьяго желудка съ четвертымъ. Узкая нижняя стѣнка третьяго желудка сзади ограничена расходящимися ножками мозга и образуетъ два маленькія возвышенія, обусловливаемые сосковыми тѣлами, далѣе впереди ея составляетъ тонкая стѣнка сѣраго бугра, отсюда она воронкообразно суживается къзади отъ перекреста зрительныхъ нервовъ и вся полость подается въ выступъ воронки—*recessus infundibuli*, кончающійся узкою щелью въ воронкѣ. Впереди отъ этого выступа во вдающемся внутрь перекрестѣ зрительныхъ нервовъ находится зрительный выступ—*recessus opticus*, который спереди ограниченъ тонкой конечной пластинкой *lamina terminalis*. Эта послѣдняя образуетъ уже переднюю стѣнку, а вверху къ ней прилегающа сзади передняя спайка (мозга)—*commissura anterior* (*cerebri*), соединяющая въ видѣ толстаго пучка бѣлыхъ волоконъ оба полушарія большого мозга; она видна только на короткомъ протяженіи, входя по обѣ стороны въ мозговую массу. По бокамъ отъ спайки находятся ножки свода (см. стр. 662), сходящіяся между собою по направленію кверху и благодаря этому ограничивающія здѣсь вмѣстѣ со спайкой треугольный выступъ—*recessus triangularis* (см. фиг. 717). Вверху третій желудочекъ замкнутъ эпителиальной пластинкой сосудистой покрывки—*lamina chorioidea epithelialis* (см. выше), которая болѣе впереди переходитъ по обѣ стороны посредствомъ ремешка зрительнаго бугра въ мозговую полоску, а сзади прикрѣпляется на верхней поверхности поводка и шишковиднаго тѣла, ограничивая, такимъ образомъ, сверху выступъ полости надъ шишковиднымъ тѣломъ—*recessus suprapinealis*; впереди эпителиальная покрывка переходитъ на заднюю поверхность ножекъ свода (см. фиг. 695) и ограничиваетъ сверху межжелудочковое отверстие (*Monro*)—*foramen interventriculare* (*Monroi*), которое спереди ограничено ножкою свода, а сзади—зрительнымъ бугромъ; будучи парнымъ, отверстие это сообщаетъ третій желудочекъ по сторонамъ съ каждымъ изъ боковыхъ.

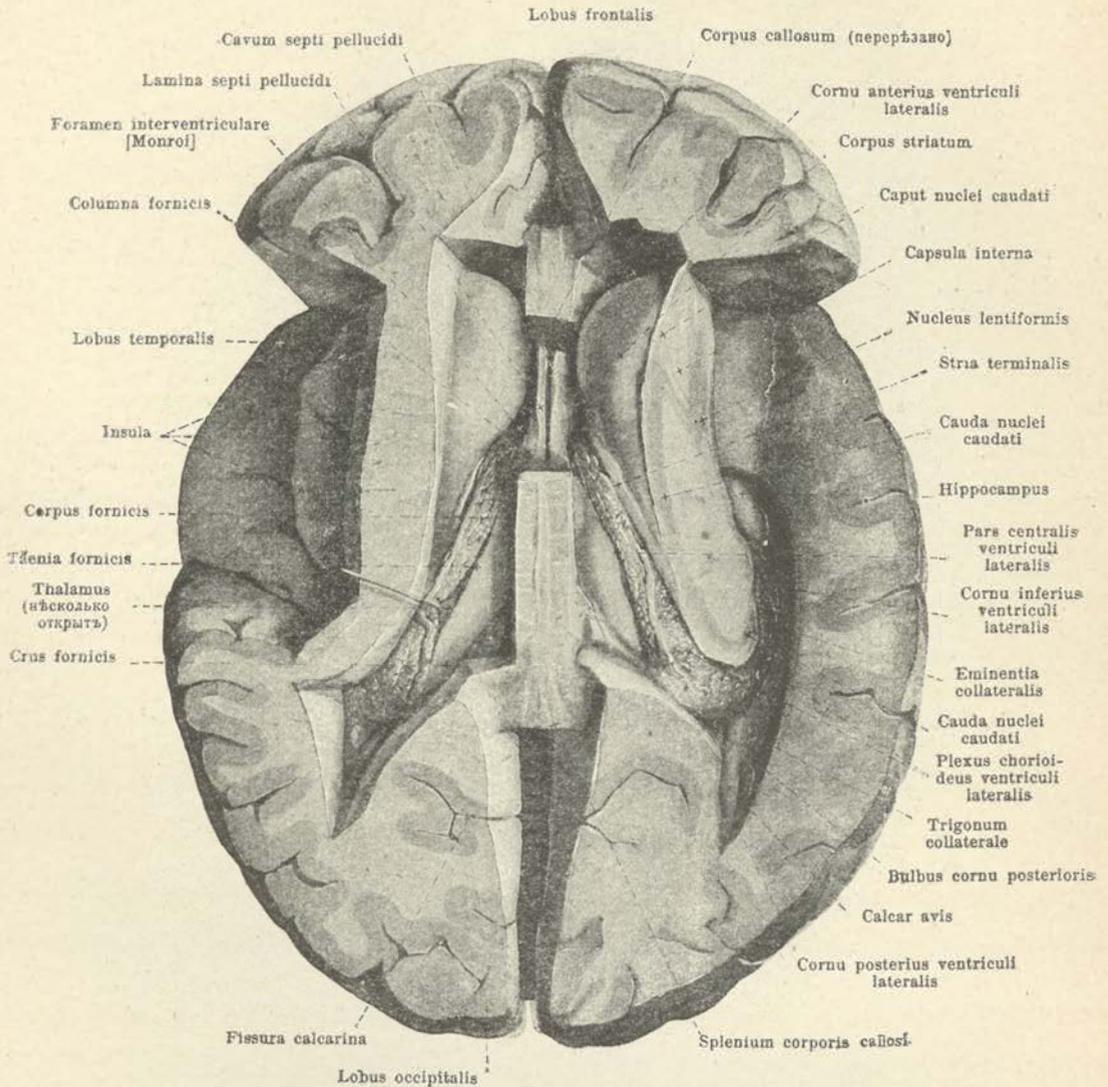
¹⁾ Называется еще средней или мягкой спайкой—*commissura media* или *molliis*.



715. Мозолистое тѣло, обнажено, сверху.

(Верхняя часть полушарій большого мозга удалена горизонтальнымъ сѣченіемъ и небольшая часть полушарій вырѣзана клинообразно посрединѣ, спереди и сзади. Съ лѣвой стороны часть полушарія удалена, кромѣ того, до самаго островка.)

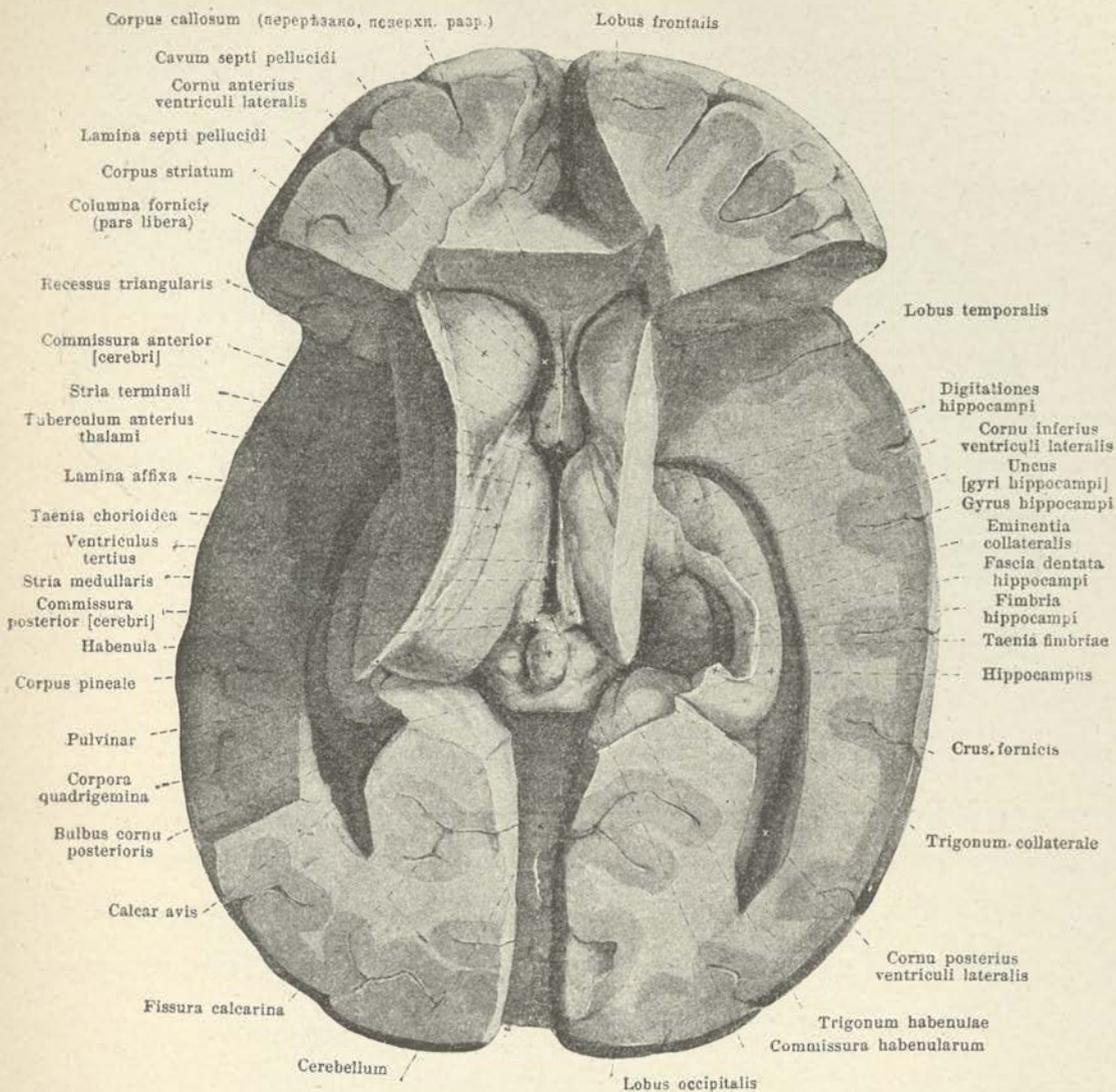
Мозолистое тѣло — *corpus callosum* (см. также фиг. 695, 708, 716—720, 745 и 748)—представляетъ собою большую массу бѣлыхъ волоконъ, соединяющихъ большія полушарія мозга между собою. Только незначительнымъ срединнымъ отдѣломъ своимъ мозолистое тѣло лежитъ свободно въ глубинѣ продольной щели мозга, а большую свою частью оно заключено въ мозговую массу полушарій, въ которыхъ и разсыпается. Оно начинается спереди и надъ передней спайкой (см. фиг. 695 и 696), непосредственно примыкая къ конечной пластинкѣ своей тонкой *пластинкой клюва*—*lamina rostralis*, которая, загибаясь вверхъ и впередъ, быстро утолщается въ *клювъ мозолистаго тѣла*—*rostrum corporis callosi*; отсюда мозолистое тѣло направляется къпереди, затѣмъ рѣзко изгибается назадъ, образуя *колено мозолистаго тѣла*—*genu corporis callosi*; далѣе *стволъ мозолистаго тѣла*—*truncus corporis callosi*—тянется до четверного возвышенія, оканчиваясь надъ нимъ утолщеннымъ краемъ, называемымъ *утолщеніемъ мозолистаго тѣла*—*splenium corporis callosi* (см. также фиг. 712).



716. Боковой желудочекъ, сверху, вскрытый.

(Подобно фиг. 715, но отъ мозолистого тѣла оставлена только узкая часть посрединѣ; кромѣ того, съ обѣихъ сторонъ вскрытъ задній рогъ, а съ правой стороны удаленъ островокъ и верхняя часть височной доли для вскрытiя нижняго рога.)

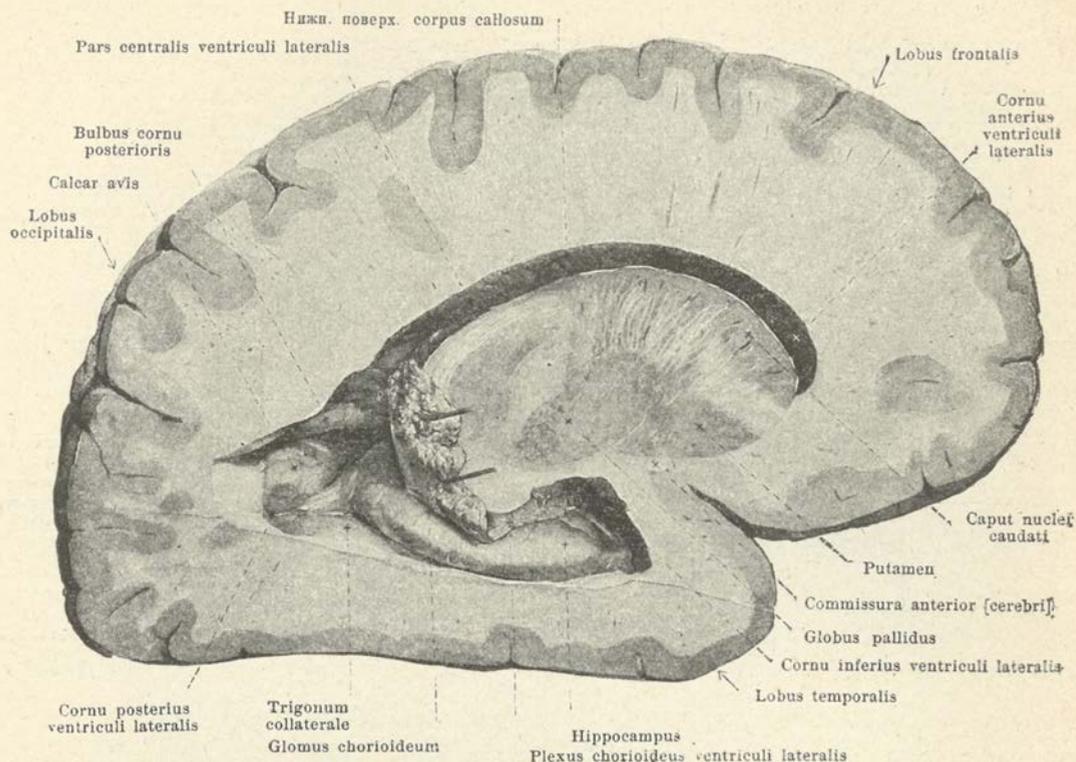
Мозолистое тѣло (продолженiе) (см. также фиг. 715 и 720). Пучки волоконъ образуютъ по верхней поверхности мозолистого тѣла *поперечныя полосы*—*striae transversae*, а вблизи самой середины проходитъ по ней съ каждой стороны тонкая, различно выраженная *серединная продольная полоса*—*stria longitudinalis medialis*. Эта послѣдняя спереди загибается на клювъ и соединяется съ подмозолистой извилиной, взади же переходитъ въ *сѣрую повязочку*—*fasciola cinerea* (см. фиг. 708), представляющую собою полосу сѣраго вещества, которая прилегаетъ снизу и по сторонамъ отъ средней линiи непосредственно къ утолщенiю мозолистого тѣла, а внизъ и впередъ продолжается въ зубчатую пластинку аммониева рога. Вторая, еще меньше выраженная и крайне различно развитая *боковая продольная полоса*—*stria longitudinalis lateralis*—располагается на верхней поверхности мозолистого тѣла далѣе въ сторону отъ средней линiи, въ области борозды мозолистого тѣла.



717. Третій желудочекъ, сверху, вскрытый.

(Подобно фиг. 716, но удалено мозолистое тѣло съ большею частью свода. Съ лѣвой стороны вскрыть нижній рогъ, съ правой же стороны путемъ еще большаго удаленія узловъ большаго мозга совершенно обнажить аммониевъ рогъ съ окружающими его частями.)

Подъ мозолистымъ тѣломъ лежитъ **сводъ**—*forma* (см. также фиг. 695, 708, 716, 720, 745, 746 и 748), образующійся двумя, правымъ и лѣвымъ, часто не вполне симметричными, бѣлыми пучками, имѣющими приблизительно спиральную изогнутость. Въ переднемъ отдѣлѣ пучки эти раздѣлены въ видѣ *ножекъ свода переднихъ*—*columnae fornicis*, въ среднемъ отдѣлѣ тѣсно прилегаютъ другъ къ другу, составляя вмѣстѣ *тѣло свода*—*corpus fornicis*, сращенное вверху съ нижней поверхностью мозолистаго тѣла; къзади сводъ снова раздѣляется на *заднія ножки*—*crura fornicis*, идущія въ расходящемся направленіи каждая въ боковой желудочекъ, гдѣ большею частью переходятъ въ *бажромку аммониева рога*—*fimbria hippocampi*. Въ треугольномъ промежуткѣ, ограниченномъ съ одной стороны пластинкой клюва, клювомъ, колѣномъ и стволомъ мозолистаго тѣла, съ другой—верхнимъ отдѣломъ переднихъ ножекъ и тѣла свода (см. фиг. 695 и 708),

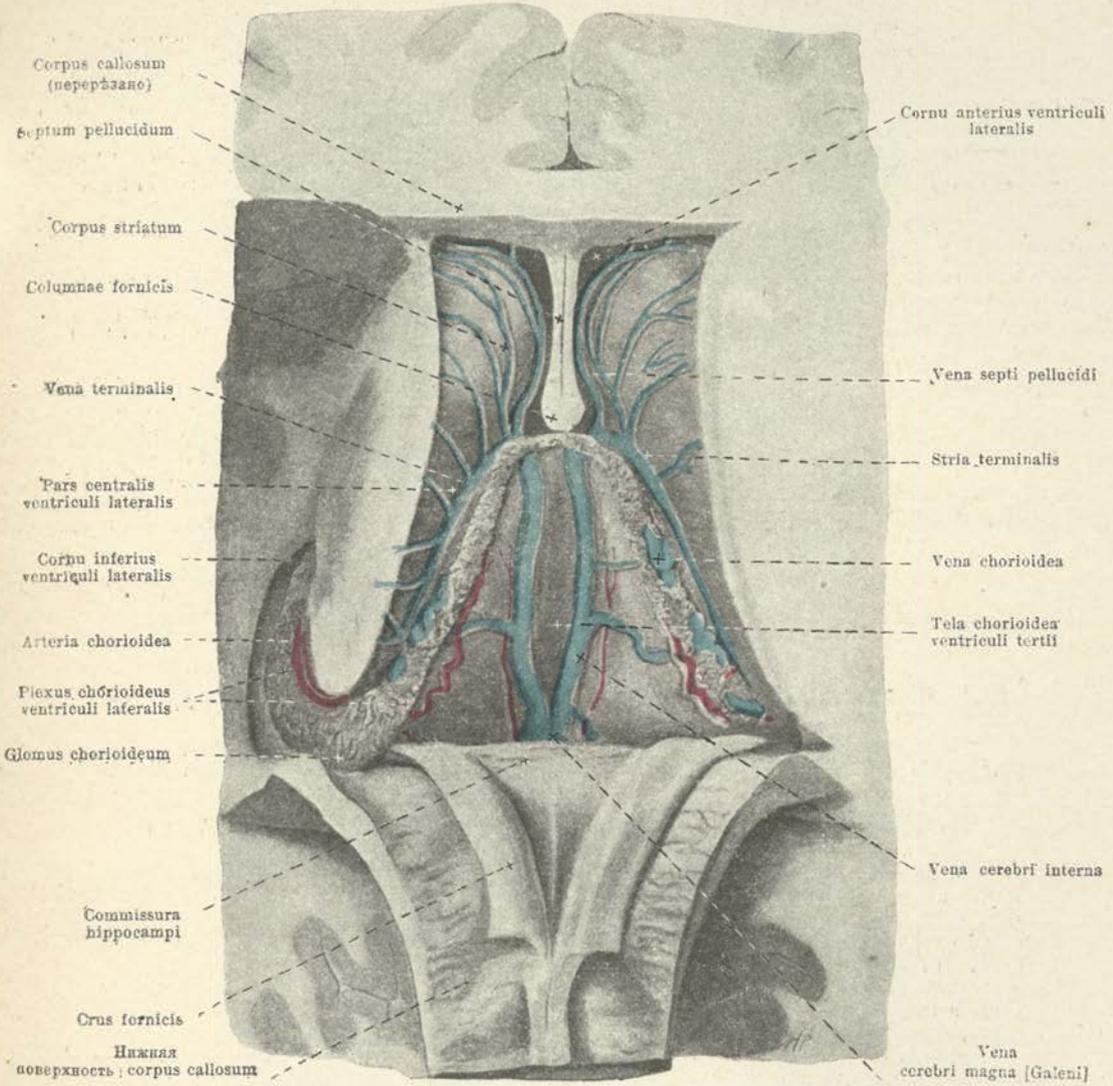


718. Боковой желудочекъ правой стороны, справа, вскрытый.

(Большая часть праваго полушарія удалена двумя, приблизительно сагиттальными, сѣченіями.)

натянута прозрачная перегородка—*septum pellucidum*, отдѣляющая передніе рога боковыхъ желудочковъ другъ отъ друга; она состоитъ (см. также фиг. 716, 746 и 747) изъ двухъ тонкихъ пластинокъ прозрачной перегородки—*lamina septi pellucidi*, между которыми содержится узкая, со всѣхъ сторонъ замкнутая срединная щель, называемая полостью прозрачной перегородки—*cavum septi pellucidi*.

Передняя ножка свода представляетъ собою цилиндрической пучокъ мѣлиновыхъ волоконъ, скрывающийся съ каждой стороны въ области подъ зрительнымъ бугромъ, гдѣ составляетъ прикрытую часть переднихъ ножекъ свода—*pars tecta columnae fornicis*, выходятъ изъ соскового тѣла и направляются впередъ и вверхъ; располагаясь непосредственно позади передней спайки мозга, передняя ножка отдѣляется отчасти отъ боковой стѣнки третьяго желудочка и, поднимаясь вверхъ и немного внутрь, образуетъ свою свободную часть—*pars libera columnae fornicis*, послѣ чего скоро совершенно сливается съ такой же ножкой другой стороны; свободная часть ножки ограничиваетъ спереди межжелудочковое отверстіе (Монро) (см. стр. 638). Тѣло свода тянется назадъ и нѣсколько вверхъ отъ межжелудочкового отверстія до области треугольнаго поводка, будучи при этомъ отдѣлено сосудистою покрышкою третьяго желудочка отъ эпителиальной покрышки этого послѣдняго и отъ верхней поверхности зрительнаго бугра. Сзади сводъ сростается съ нижнею поверхностью мозолистаго тѣла, спереди же соединяется съ нимъ посредствомъ прозрачной пластинки. Нижняя поверхность его посрединѣ углублена въ видѣ желоба. Каждая половина свода на поперечномъ разрѣзѣ спереди болѣе круглаго, сзади же болѣе треугольнаго очертанія и кнаружи оттянута въ тонкій край, называемый ремешкомъ свода—*taenia fornicis*, отъ котораго отходитъ эпителиальная пластинка сосудистаго сплетенія боковаго желудочка; спереди, надъ межжелудочковымъ отверстіемъ, оба ремешка переходятъ другъ въ друга. Задняя ножка свода сильно сплюснута и непосредственно сростается съ нижнею поверхностью мозолистаго тѣла; съ обѣихъ сторонъ она переходитъ косо назадъ надъ подушечкой и далѣе направляется кнаружи и книзу въ нижній

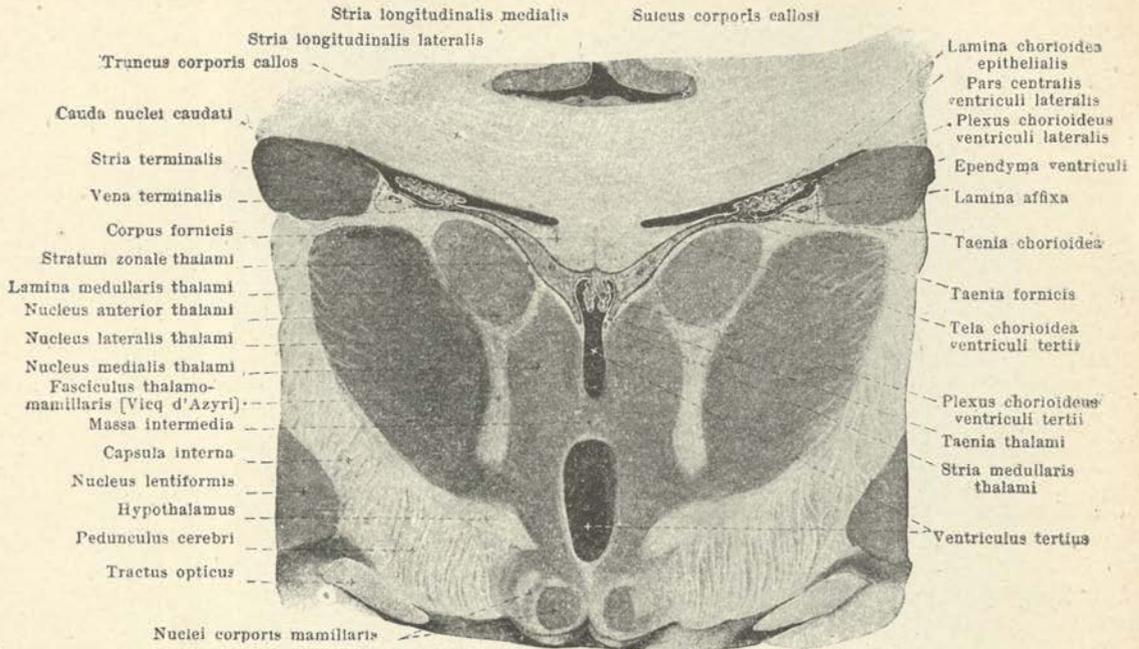


719. Сосудистая покрывка третьяго желудочка, открытая сверху.

(Препаратъ подобный тому, съ котораго взять рис. 716, съ тою разницею, что мозолистое тѣло перерѣзано вмѣстѣ со сводомъ и отвернуто съ нимъ назадъ.)

рогъ (см. выше). Обѣ заднія ножки свода ограничиваютъ треугольное пространство, прикрытое сзади утолщеніемъ мозолистаго тѣла; замѣтные въ этомъ пространствѣ поперечно расположенные пучки образуютъ *спинку аммоніевоу рога — commissura hippocampi*.

Боковой желудочекъ — *ventriculus lateralis* (см. также фиг. 716, 717—721) представляетъ собою парную полость, симметрически содержащуюся внутри каждаго изъ полушарій большого мозга; межжелудочковымъ отверстіемъ (Монро) онъ сообщается съ третьимъ желудочкомъ, а черезъ посредство послѣдняго — съ одноименнымъ желудочкомъ другой стороны, будучи вообще замкнутъ и держа небольшое количество церебральной жидкости.



720. Фронтальный разръзъ соотвѣтственно срединѣ третьяго желудочка. Увел. 2:1.

(Отношеніе сосудистыхъ сплетеній въсколько схематично; образованіе прикладной пластинки показано точечно.)

Онъ имѣетъ въ общемъ сходство съ открытой впереди подковою (см. фиг. 718), верхній конецъ которой, образующій *передній рогъ—cornu anterius*, заложенъ въ лобной долѣ, а нижній конецъ,—*нижній рогъ—cornu inferius*, заключенъ въ височной долѣ; отъ задней выпуклости полости отходитъ короткий выступъ въ видѣ *задняго рога—cornu posterius*, который заложенъ въ затылочной долѣ; промежутокъ отъ межжелудочковаго отверстия до задняго рога составляетъ *центральную часть* желудочка—*pars centralis*. Этотъ отдѣлъ отчасти ограниченъ сѣрымъ *полосатымъ тѣломъ—corpus striatum*, передній конецъ котораго, булавовидно утолщенный, образуетъ нижнюю боковую стѣнку передняго рога, а задній, узкій и длинный, конецъ переходитъ центральную часть и, сильно изгибаясь, составляетъ далѣе крышку нижняго рога. Свободную поверхность полосатаго тѣла составляетъ соотвѣтственной формы сѣрая масса, называемая *хвостатымъ ядромъ—nucleus caudatus*, съ переднею частью,—*головкой—caput nuclei caudati*—и съ нижней,—*хвостомъ—cauda nuclei caudati*.

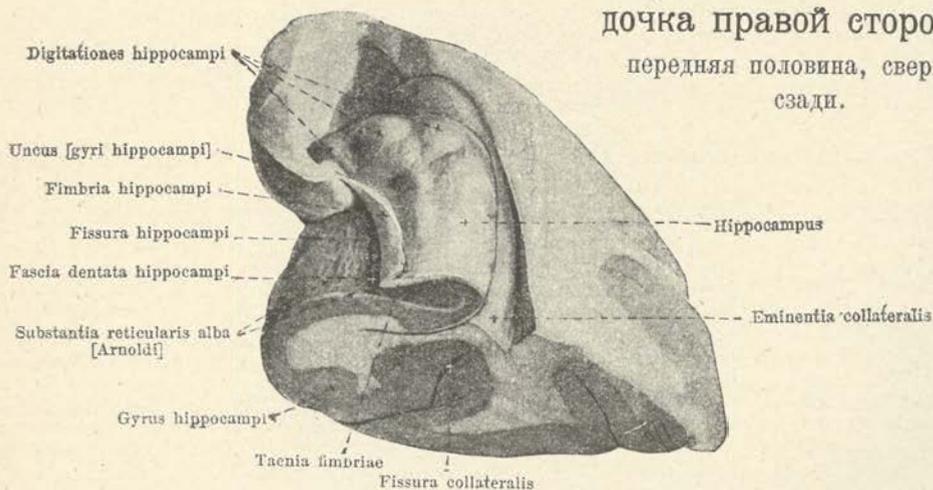
Передняя часть полосатаго тѣла выходитъ впереди отъ зрительнаго бугра, а средняя идетъ параллельно его наружному краю; на этомъ пути, въ промежуткѣ между ними тянется по поверхности *конечная полоса—stria terminalis*, идущая отъ межжелудочковаго отверстия до нижняго рога; она содержитъ пучокъ мѣдиныхъ волоконъ и, благодаря находящейся здѣсь, прикрытой отчасти этими волокнами, конечной вѣтви, окрашена въ синеватый цвѣтъ. Слой мозгового вещества, прикрывающаго конечную вену, продолжается въ видѣ тонкой *прикладной пластинки—lamina affixa* (см. также фиг. 704 и 717) на сосѣдную часть зрительнаго бугра и съ этимъ послѣднимъ срастается уже у зародыша; по направленію спереди назадъ пластинка эта сначала становится шире, а затѣмъ снова суживается, совершенно отсутствуя въ нижнемъ рогѣ. Она переходитъ непосредственно въ *эпителиальную пластинку сосудистаго сплетенія* боковаго желудочка—*lamina chorioidea epithelialis*—и послѣ удаленія сплетенія остается въ видѣ тонкой каемки съ изорванными краемъ, образуя *ремешокъ сосудистаго сплетенія—taenia chorioidea*; непосредственно кнутри отъ конца полосатаго тѣла ремешокъ переходитъ далѣе въ нижній рогъ, соединяясь по краю нижняго рога съ ремешкомъ бахромки, а въ области межжелудочковаго отверстия—съ ремешкомъ зрительнаго бугра.



721. Фронтальный разръзъ нижняго рога бокового желудочка правой стороны, сзади. Увелич. 2 : 1.

(Сосудистое сплетеніе изображено нѣсколько схематично.)

722. Нижній рогъ бокового желудочка правой стороны, передняя половина, сверху и сзади.



(Височная доля отдѣлена фронтальнымъ сѣченіемъ и послѣ этого удалена покрывка нижняго рога. См. также фиг. 717, 718 и 721.)

Передній рогъ—*cornu anterius*—имѣетъ по формѣ сходство съ кускомъ полога шара, при чемъ выуклость его обращена впередъ, вверхъ и внутрь, въ зависимости отъ передней части полосатаго тѣла. Полость передняго рога ограничена сверху, спереди и снизу расходящимися пучками колѣна мозолистаго тѣла, снизу прозрачной пластинкой, а снаружи—полосатымъ тѣломъ. *Центральная часть* желудочка—*pars centralis*—представляетъ собою приблизительно горизонтальную щель, для которой покрывкою служитъ нижняя поверхность ствола мозолистаго тѣла, а нижняя граница слагается (см. также

фиг. 716) изъ средней, узкой части полосатаго тѣла, изъ конечной полосы прикладной пластинки, изъ эпителиальной пластинки сосудистаго сплетенія бокового желудочка, а также изъ верхней поверхности тѣла и заднихъ ножекъ свода. *Задній рогъ*—*cornu posterius*—образуетъ собою изогнутую, съ вышуклостью спереди и кнаружи, щель различной длины и съ верхушкой, загнутой назадъ и нѣсколько къ средней линіи. Наружную, верхнюю границу задняго рога составляетъ та часть распадающихся волоконъ мозолистаго тѣла, которая называется *покрываломъ*—*taretum*. По внутренней стѣнкѣ рога (см. фиг. 716, 718 и 748) идутъ двѣ, различно выраженные, продольныя складки, въ направленіи отъ центральной части желудочка назадъ. Нижняя складка называется *шпорою птицы*—*calcar avis*, толще верхней и соответствуетъ переднему отдѣлу щели шпору, которая въ этомъ мѣстѣ влячивается тонкую стѣнку полушарія въ просвѣтъ желудочка; верхняя, непостоянная складка, есть *луковича задняго рога*—*bulbus cornu posterioris*, представляетъ утолщеніе стѣнки полушарія и образуется волокнами мозолистаго тѣла, которые идутъ въ затылочную долѣ, крючкомъ огибая глубоко вдающуюся темянозатылочную щель.

Нижній рогъ—*cornu inferius*—идетъ въ видѣ изогнутой щели кпереди вдоль внутреннего края височной доли, не доходя однако же до верхушки ея. Нижняя, узкая стѣнка этого рога образуется слабо вышуклымъ треугольнымъ пространствомъ, составляющимъ *боковую треугольную складку*—*trigonum collaterale*, вдающийся въ начальную часть нижняго рога и располагающийся между шпорою птицы и аммоніевымъ рогомъ; иногда онъ приподнимается въ продольную складку, называемую *боковымъ возвышеніемъ*—*eminentia collateralis*, образующимся влячиваніемъ стѣнки полушарія посредствомъ боковой щели (*fissura collateralis*). Боковая и верхняя стѣнка нижняго рога представляетъ непосредственное продолженіе соответственной стѣнки задняго рога и образуется тѣми же частями (см. выше), причѣмъ съ внутренней стороны въ составъ ея входитъ, кромѣ того, нижній конецъ полосатаго тѣла. Внутреннюю стѣнку нижняго рога составляетъ *аммоніевъ рогъ*—*hippocampus*¹⁾, имѣющій видъ толстой, серповидно изогнутой, бѣлой продольной складки, которая постепенно образуется сзади, въ концѣ центральной части бокового желудочка, кпереди становится шире и оканчивается въ крючкѣ (извиллины аммоніева рога); передній конецъ этой складки раздѣленъ 2—4 расходящимися плоскими бороздами, благодаря чему на немъ получается известное число плоскихъ возвышеній въ видѣ *пальцевъ аммоніева рога*—*digitationes hippocampi*. Складка эта соответствуетъ щели аммоніева рога и образуется ею. Бѣлая часть аммоніева рога соединяется съ *бахромкой* его—*fimbria hippocampi*, которая въ видѣ треугольной бѣлой полосы тянется кпереди до крючка и служитъ непосредственнымъ продолженіемъ задней ножки свода (см. также фиг. 708). Обращеннымъ кнаружи, острымъ краемъ своимъ бахромка переходитъ въ эпителий сосудистаго сплетенія бокового желудочка и послѣ удаленія этого сплетенія образуетъ тонкій рваный край, составляющій *ремешокъ бахромокъ*—*taenia fimbriae*. Большая часть бахромокъ лежитъ виѣ желудочка, будучи отдѣлена отъ щели аммоніева рога посредствомъ узкой, характерно зубчатой полоски сѣраго мозгового вещества, называемой *зубчатой извиллиной аммоніева рога*—*fascia dentata hippocampi*, которая кпереди оканчивается въ крючкѣ, а сзади переходитъ въ сѣрую повязочку (см. стр. 660). Сосѣдная съ зубчатой извиллиной частью извиллины аммоніева рога покрыта по поверхности вѣтвикою сѣлаго мозгового вещества, составляющею собой *сѣтевидное бѣлое вещество* (*Arnolda*)—*substantia reticularis alba (Arnoldi)*, что показано на фиг. 721 и 722.

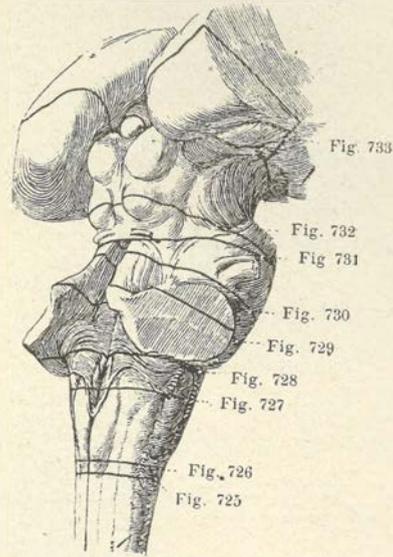
Сосудистая оболочка мозга—*pia mater encephali* (см. стр. 632)—тѣсно прилегаетъ ко всей виѣшней поверхности мозга, заходя также въ глубину его бороздъ. Кромѣ того, она вдается въ поперечную щель мозжечка, образуя здѣсь *сосудистую покрывашку четвертаго желудочка*—*tela chorioidea ventriculi quarti* (см. стр. 644), и вворачивается въ поперечную щель мозга, гдѣ составляетъ *сосудистую покрывашку третьяго желудочка*—*tela chorioidea ventriculi tertii* (см. фиг. 695, 719 и 720). Последняя представляетъ треугольной формы удвоеніе оболочки, оканчивающееся слѣпо спереди у межжелудочковаго отверстія. Она состоитъ изъ верхней пластинки, прилегающей къ нижней поверхности мозолистаго тѣла и свода, и изъ нижней пластинки, которая покрываетъ большую часть верхней поверхности обоихъ зрительныхъ бугровъ, а въ промежуткѣ между послѣдними, образуя вмѣстѣ съ нею верхнюю стѣнку третьяго желудочка, къ ней присоединяется эпителиальная пластинка сосудистой покрывашки (стр. 658); наконецъ, въ составъ сосудистой покрывашки, кромѣ двухъ названныхъ пластинокъ, входитъ еще содержащаяся между ними рыхлая соединительная ткань, продолженіе подпаутинной соединительной ткани водоема большой вены мозга (см. стр. 682). Внутри этого водоема проходятъ въ переднезаднемъ направленіи, совсемъ близко другъ къ другу, обѣ *внутреннія вены мозга*—*venae cerebri internae* (см. фиг. 719), которыя далѣе, въ области шишковиднаго

¹⁾ *Морской конь*, или, какъ еще называется, *ножка морского коня*—*pes hippocampi*.

Прим. перевод.

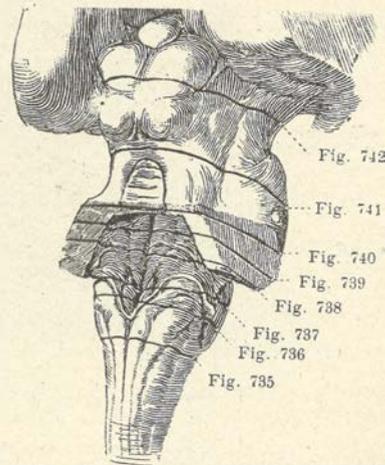
тъла, соединяются въ непарную большую вену мозга (Галена) — *vena cerebri magna (Galen)*. Въ каждую внутреннюю вену мозга вливаются спереди, отъ прозрачной перегородки, *вена прозрачной перегородки* — *v. septi pellucidi* — и идущая въ конечной полосѣ, въ направленіи впередъ, *конечная вена* — *v. terminalis*; одна изъ этихъ двухъ венъ принимаетъ въ себя сильно извивающуюся *вену сосудистаго сплетенія* — *v. chorioidea*, содержащуюся въ сосудистомъ сплетеніи бокового желудочка. Отъ нижней пластинки сосудистой покрывки третьего желудочка, вдаваясь въ самую полость желудочка, по обѣ стороны отъ средней линіи, отходитъ въ видѣ узкой полосы дольчатый, какъ бы покрытый ворсинками отростокъ красноватаго цвѣта, въ общемъ составляющій *сосудистое сплетеніе третьего желудочка* — *plexus chorioideus ventriculi tertii* (см. фиг. 720), прикрытое снизу эпителиальной пластинкой сосудистаго сплетенія. Совершенно такого же строенія, но въ видѣ болѣе толстой полосы, выступаетъ съ каждой стороны въ полость центральной части и нижняго рога бокового желудочка *сосудистое сплетеніе бокового желудочка* — *plexus chorioideus ventriculi lateralis* (см. фиг. 716, 718—721), располагаемая между сводомъ и бахромкой съ одной стороны и конечной полосой съ другой, будучи наиболѣе сильно развито, въ видѣ *сосудистаго клубка* — *glomus chorioideus*, на границѣ между центральной частью желудочка и его нижнимъ рогомъ; покрывающая его эпителиальная пластинка переходитъ отъ ремешка свода и ремешка бахромы къ ремешку сосудистой покрывки. Обѣ полосы сосудистаго сплетенія третьего желудочка соединяются каждая въ межжелудочковомъ отверстіи съ сосудистымъ сплетеніемъ бокового желудочка соответственной стороны.

Отношенія главныхъ частей сѣраго мозгового вещества въ головномъ мозгѣ. При переходѣ спинного мозга въ *продолговатый мозгъ* (см. фиг. 725 и 726) появляется въ нѣжномъ пучкѣ исчерченное по длинѣ, клиновидной формы сѣрое *ядро нижняго пучка* — *nucleus fasciculi gracilis*, благодаря которому на поверхности образуется мозоль, а немного далѣе въ сторону подобное же *ядро клиновиднаго пучка* — *nucleus fasciculi cuneati*, заключенное въ этомъ пучкѣ и обуславливающее образование на поверхности клиновиднаго бугорка; оба названна ядра находятся въ связи съ центральной сѣрой мозговой массой. Задній рогъ, при переходѣ спинного



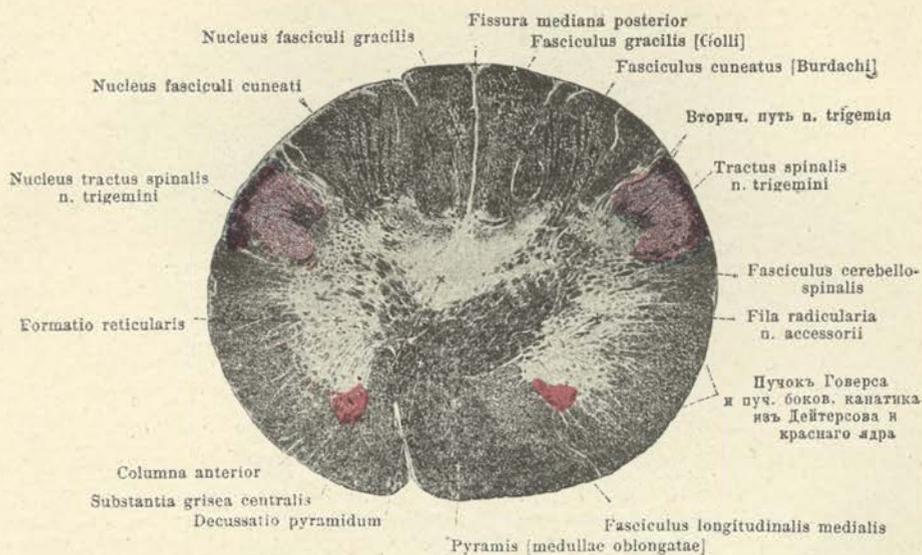
723. Мозговой стволъ взросло, сзади и справа, съ указаніемъ направленія разрывовъ, изображенныхъ на фиг. 725—733.

Увелич. 6:7.

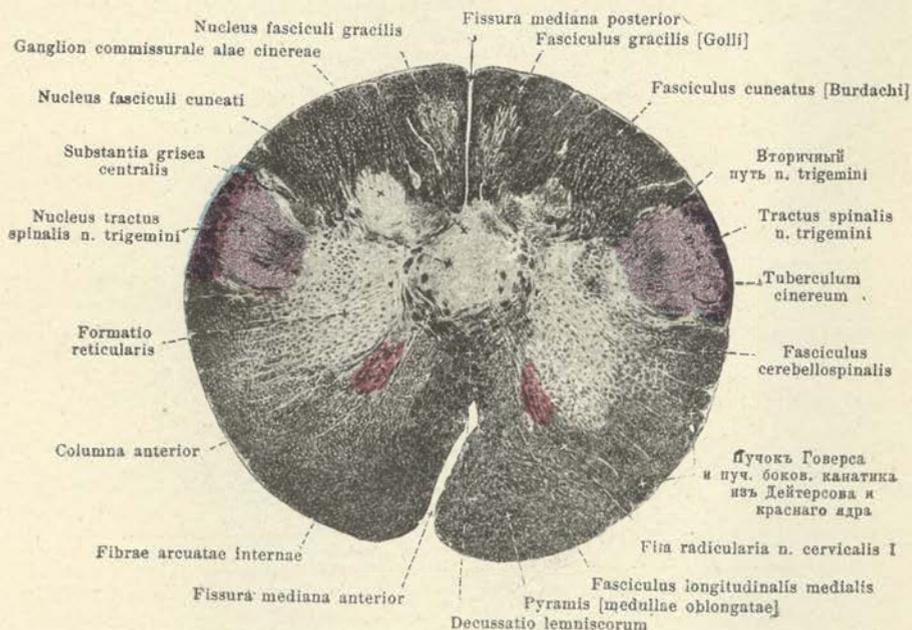


724. Мозговой стволъ 8—9-мѣсячнаго человѣческаго плода, сзади и нѣсколько справа, съ указаніемъ направленія разрывовъ, изображенныхъ на фиг. 735—742.

Увелич. 4:3.



725. На уровнѣ перекреста пирамидъ. Увелич. 6 : 1.



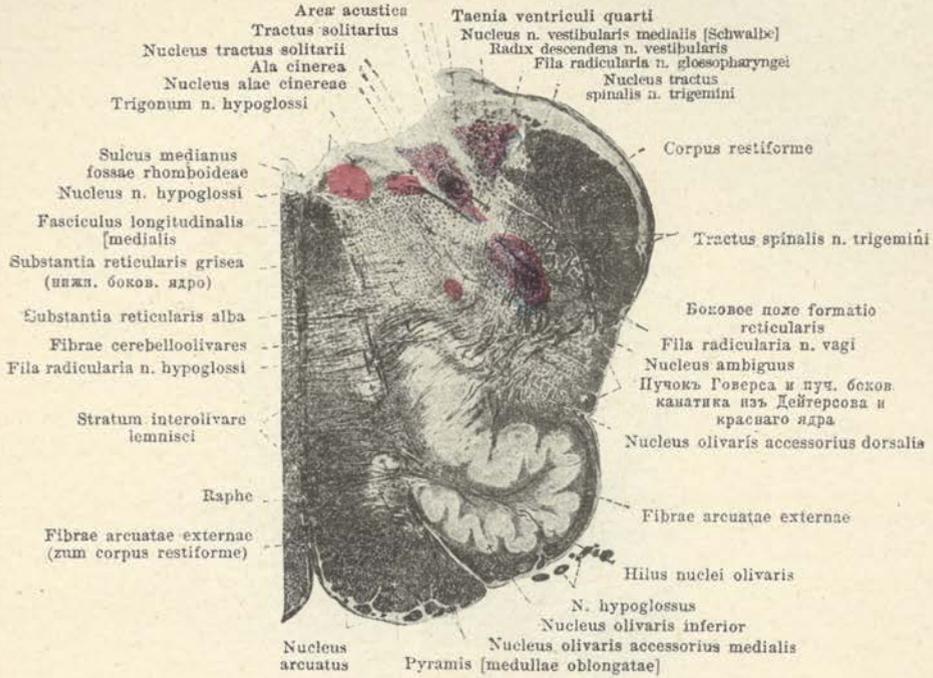
726. Между перекрестомъ пирамидъ и оливами. Увелич. 6 : 1.

725—733. Поперечные разрѣзы мозгового ствола взросло-

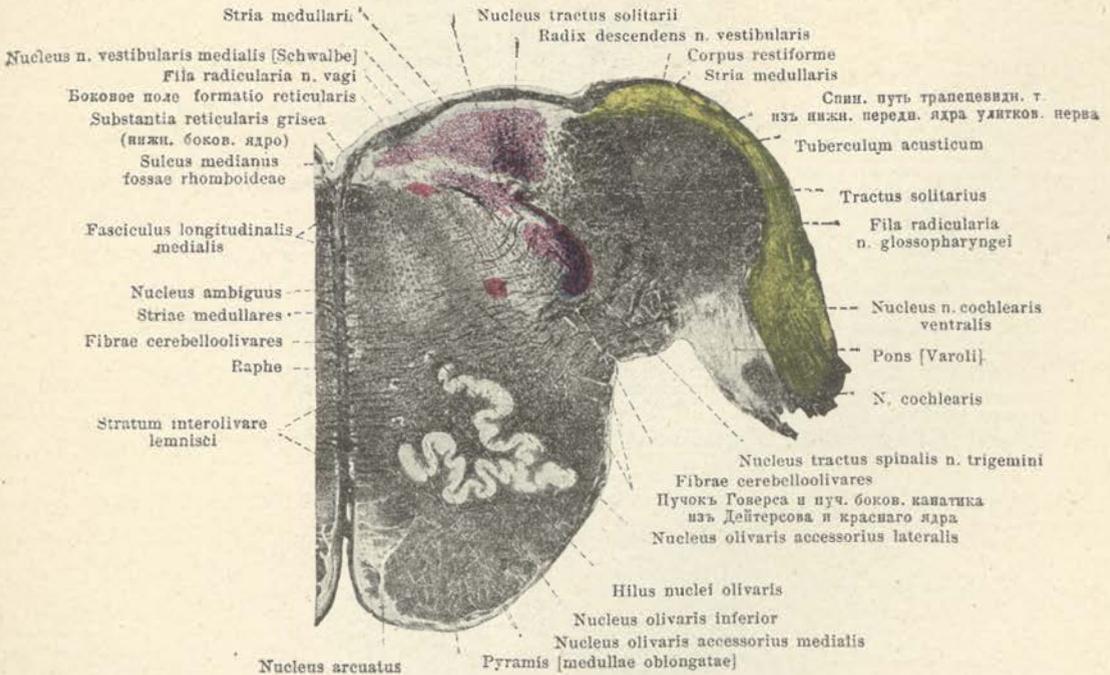
лаго. Бѣлое вещество мозга окрашено въ черный цвѣтъ, сѣрое вещество оставлено свѣтлымъ. Двигательныя ядра окрашены въ красный цвѣтъ, чувствительныя конечныя ядра—въ фиолетовый (за исключеніемъ въ желтый цвѣтъ окрашенныхъ ядеръ улиткового нерва). (По Held'у.)

Въ отношеніи уровня и направленія разрѣзовъ см. фиг. 723.

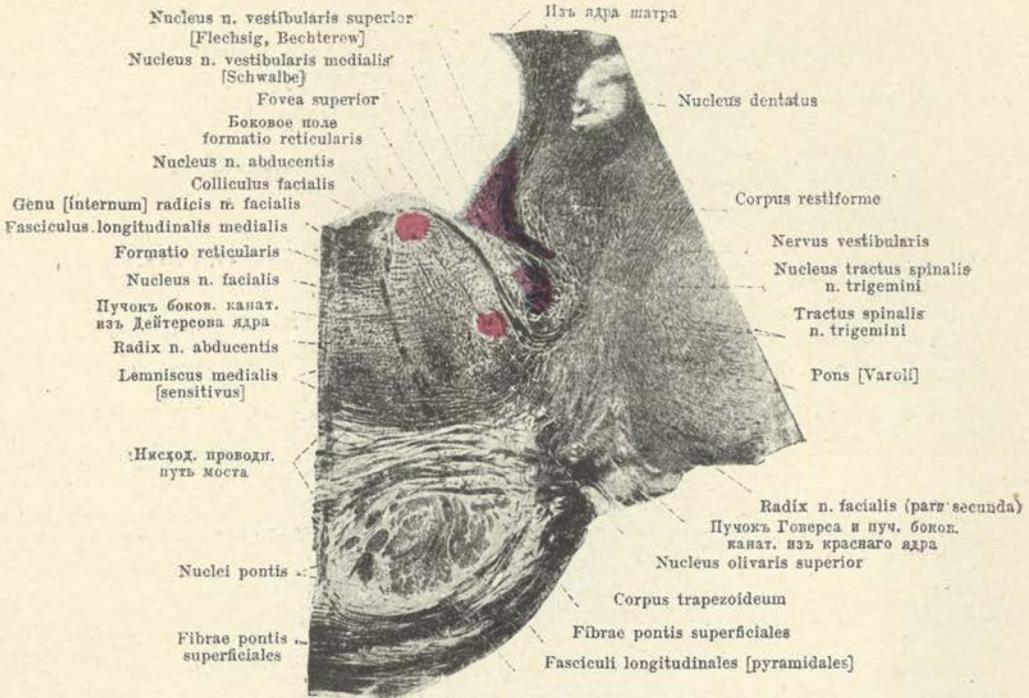
(Разрѣзы на фиг. 725—743 всѣ одинаково изображены такъ, что задній край ихъ обращенъ къверху.)



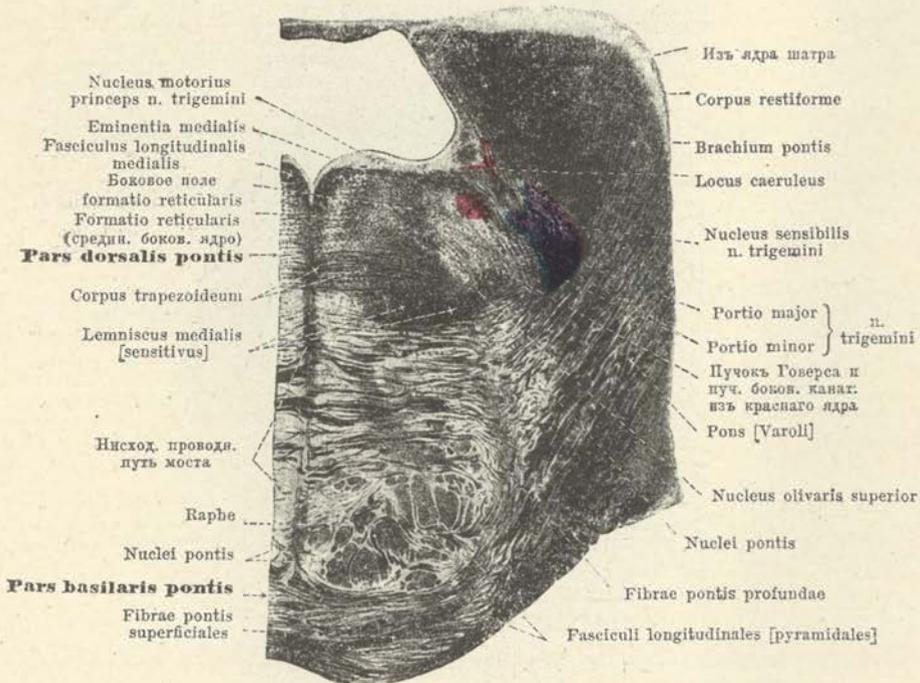
727. На уровнѣ середины оливъ. Увелич. 4,5 : 1.



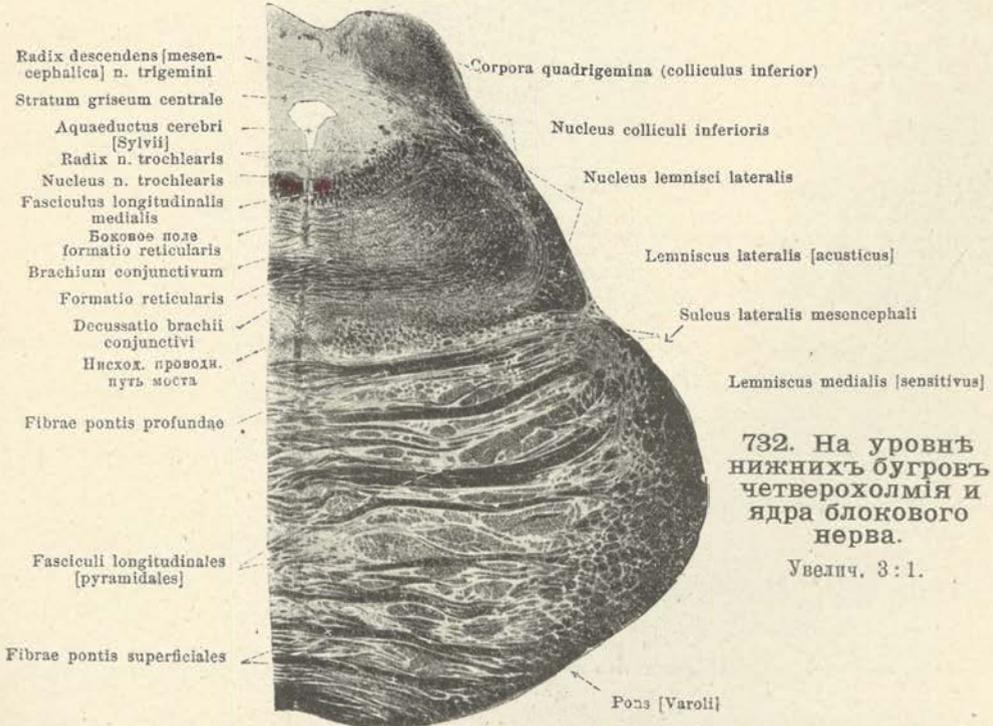
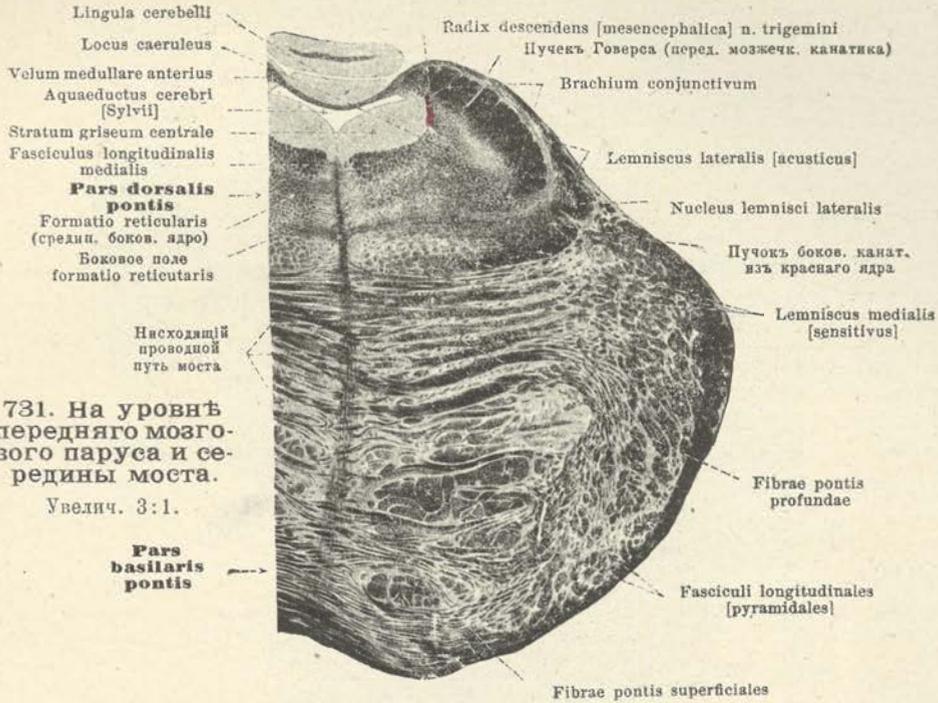
728. На уровнѣ выхода слухового нерва. Увелич. 4,5 : 1.

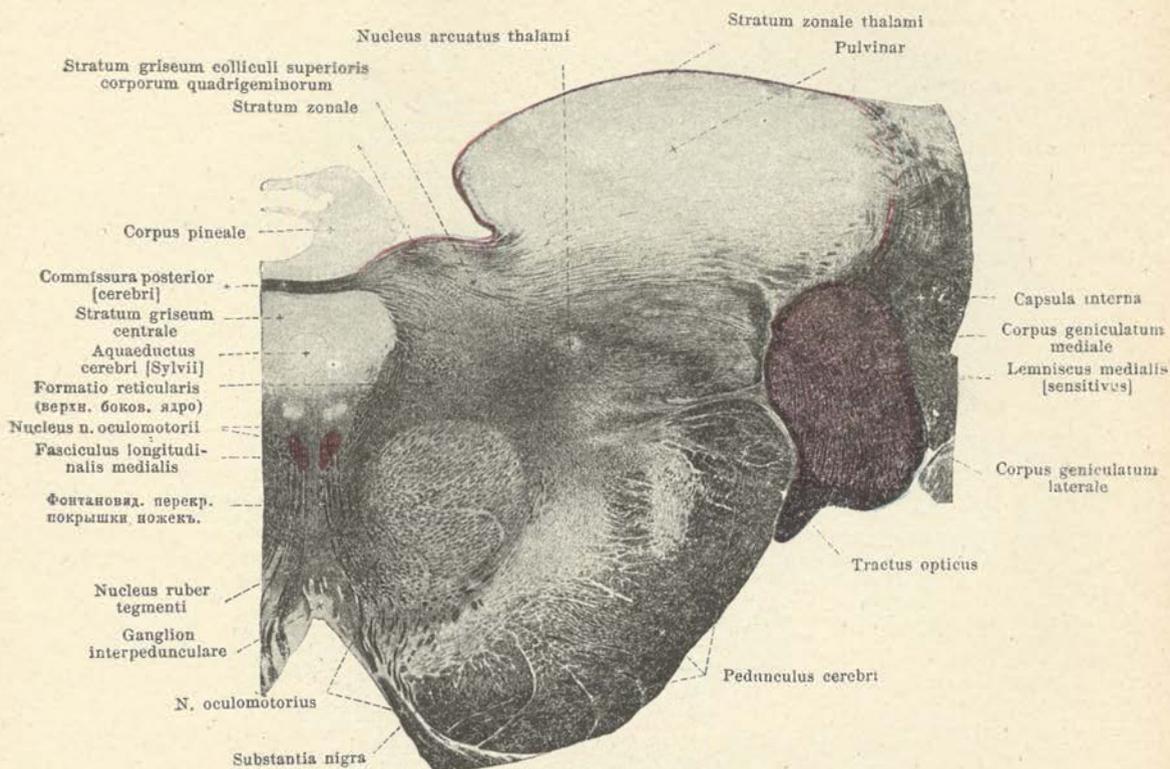


729. На уровнѣ корешковъ лицевого и отводящаго нервовъ. Увелич. 3:1.



730. На уровнѣ корешковъ тройничнаго нерва. Увелич. 3:1.





733. На уровнь корешка нерва, двигающаго глазное яблоко.

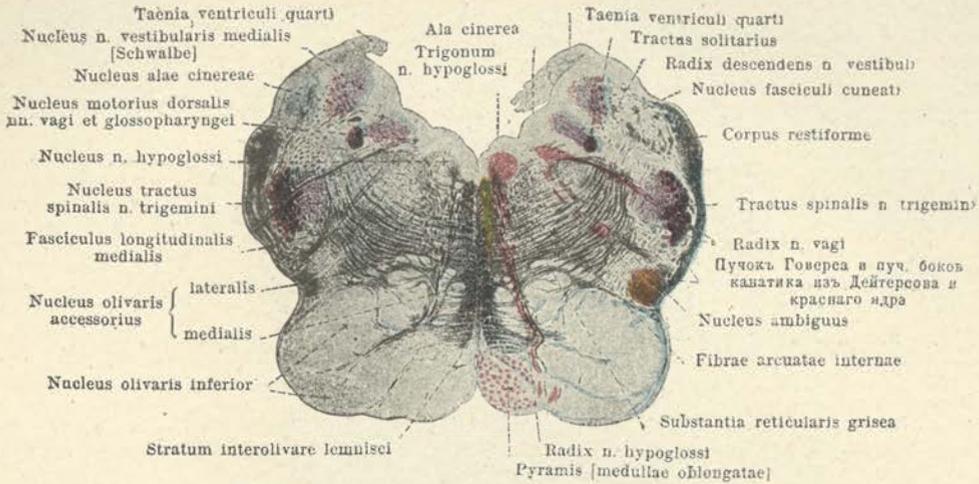
Увелч. 3:1.



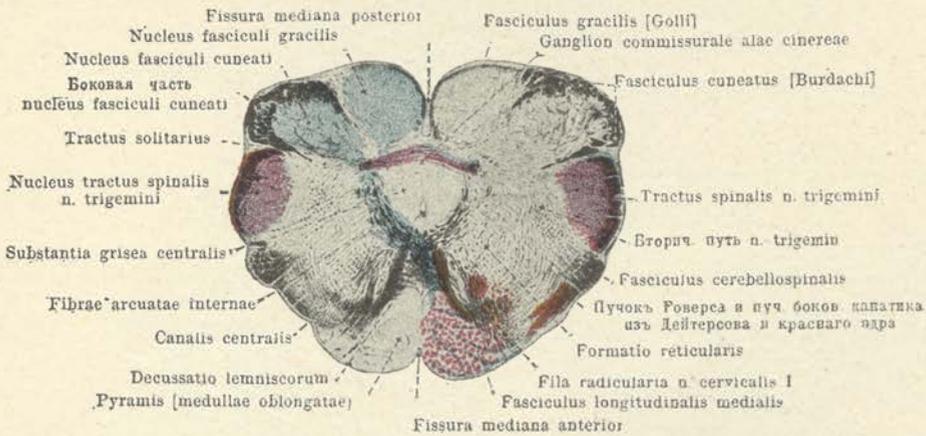
734. Поперечный разрьзъ четверохолмія и ножки мозга. нѣсколько схематично.

Пирамидальный пучокъ окрашенъ въ красный цвѣтъ, ближе къ средней линіи лежащая петля, направляющаяся къ наружному (нижнему) ядру зрительнаго бугра,—въ голубой цвѣтъ, ножки мозжечка къ четверному возвышенію—въ зеленый цвѣтъ, слуховые пути—въ желтый, пучки моста изъ височной доли (пучокъ Тюрка)—свѣтло-коричневаго цвѣта, пучки моста изъ лобной доли (пучокъ Арнольда)—темно-коричневаго. (По Held'у.)

(Разрьзы на фиг. 725—743 все одинаково изображены такъ, что задній край ихъ обращенъ вверху.)



735. На уровнѣ перекреста чувствительныхъ путей (петли).

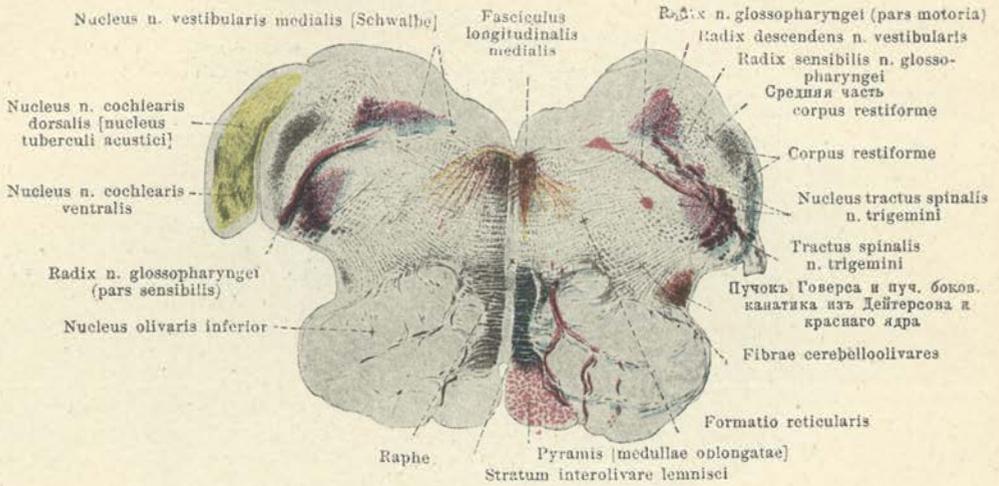


736. На уровнѣ корешка подъязычнаго и корешка блуждающаго нервовъ.

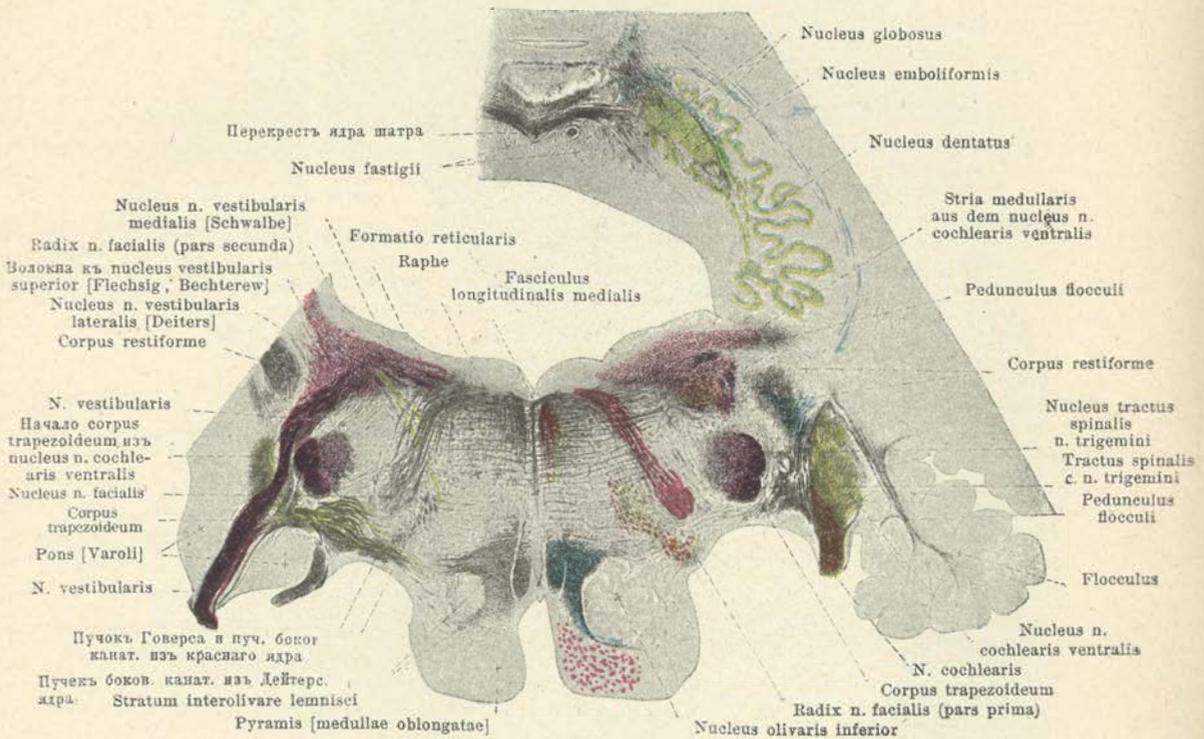
735—742. Поперечный разръзъ мозгового ствола 8—9-мѣсячнаго плода съ не вполне еще развитыми мозговыми частями. Увелич. 6:1. Бѣлое вещество мозга окрашено въ черный цвѣтъ, сѣрое вещество оставлено свѣтлымъ. Двигательные корешки и ядра, а также и пирамидные пучки окрашены въ красный цвѣтъ, корешки и первичныя конечныя ядра чувствительныхъ черепномозговыхъ нервовъ (за исключеніемъ окрашеннаго въ желтый цвѣтъ улитковаго нерва и его побочнаго продолженія) имѣютъ фіолетовую окраску, а вторичныя (восходящія) пучки отъ ядеръ заднихъ столбовъ — голубую окраску. (По Held'у.)

Относительно уровня и направленія разръза см. фиг. 724.

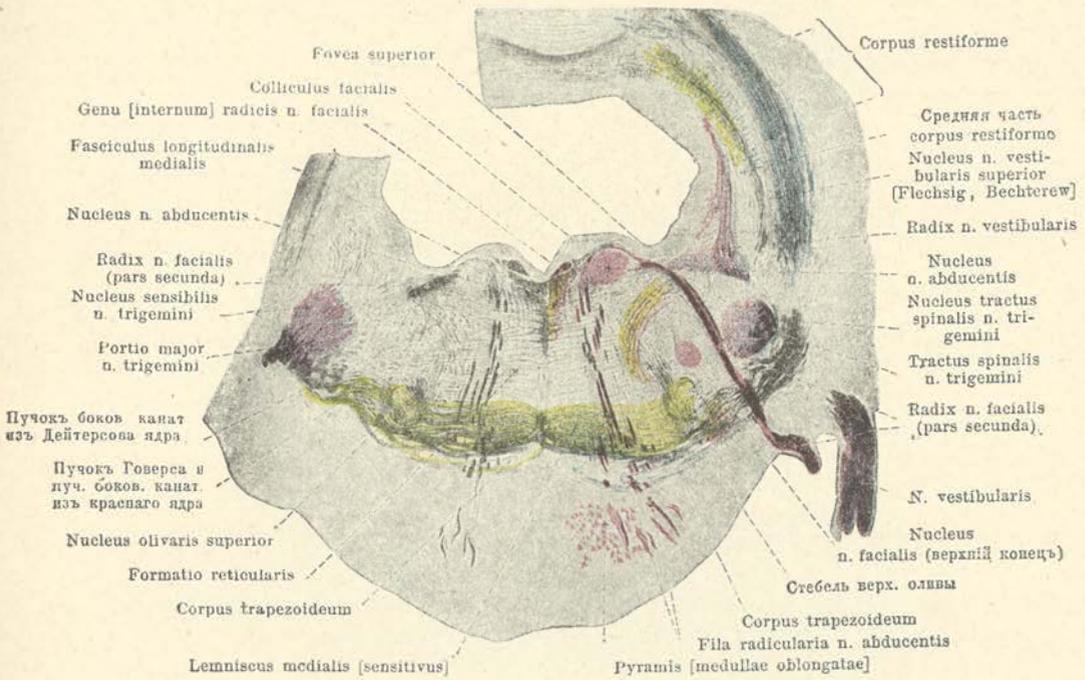
(Разръзы на фиг. 725—743 всё одинаково изображены такъ, что задній край ихъ обращенъ къверху.)



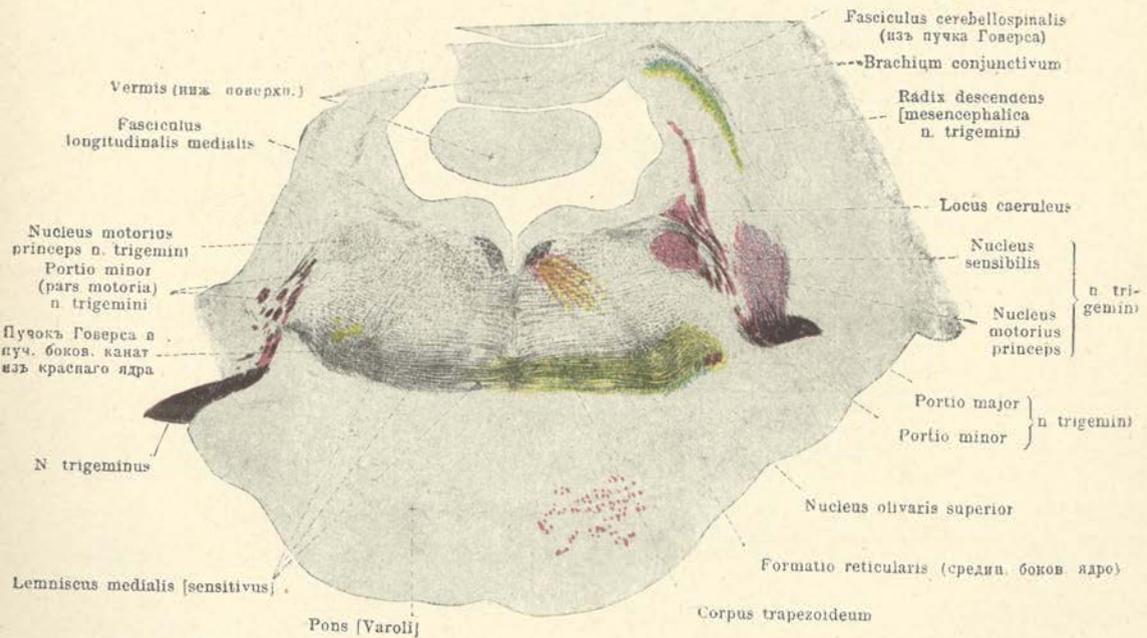
737. На высотѣ слухового бугорка (съ лѣвой стороны) и корешка языкоглоточнаго нерва.



738. На уровнѣ выхода слухового нерва (съ лѣвой стороны нерва преддверія, съ правой—улитковаго нерва) и лицевого нерва (съ лѣвой стороны).

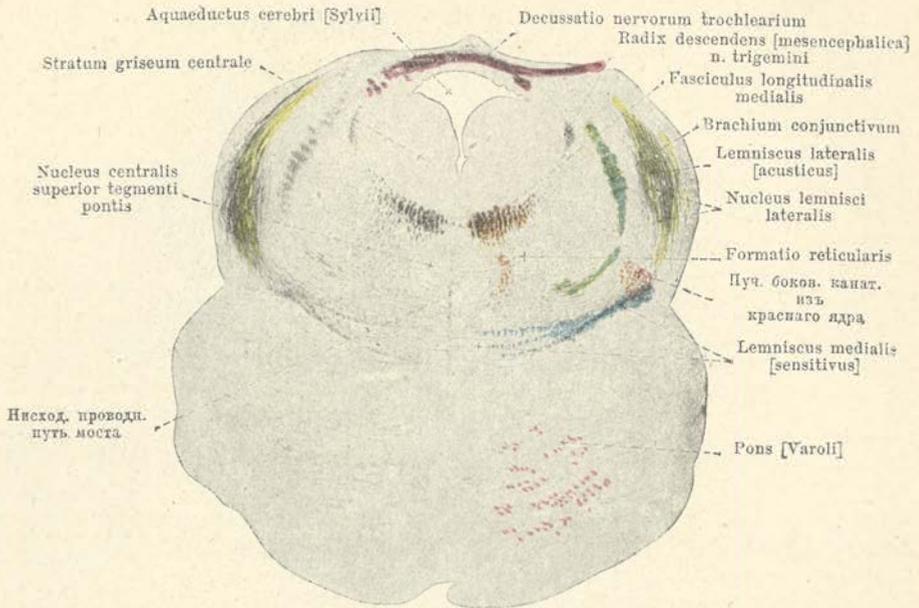


739. На уровнѣ ядра отводящаго нерва и выхода лицевого.

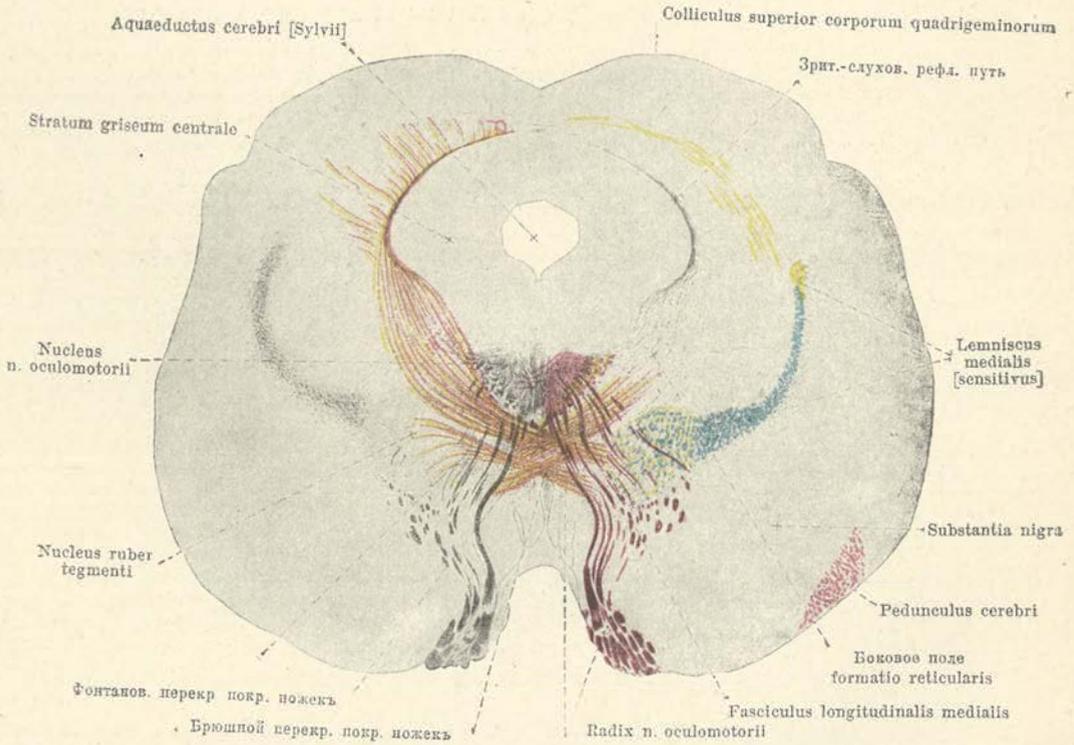


740. На уровнѣ выхода тройничнаго нерва.

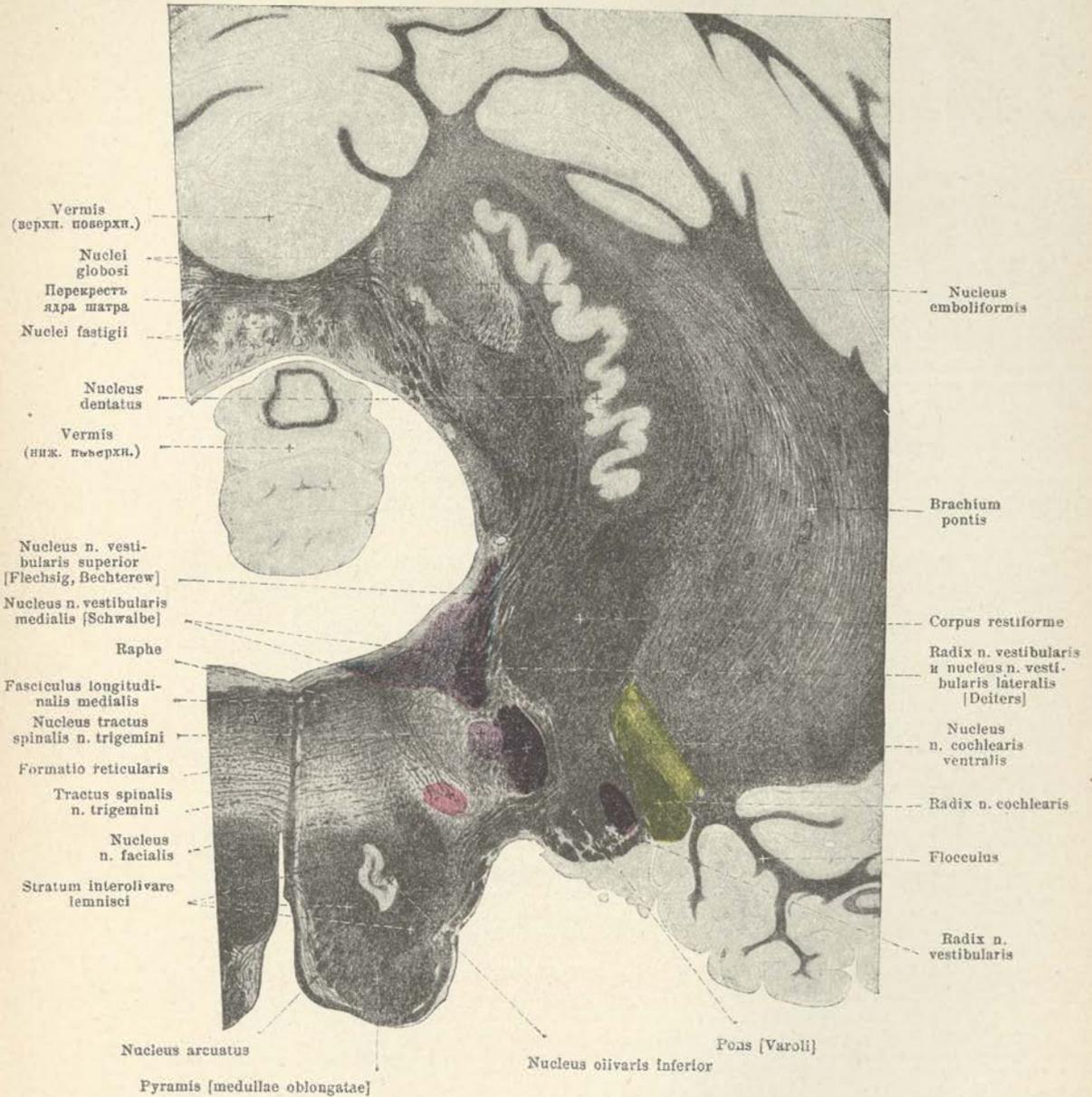
739 и 740. На уровнѣ трапецевиднаго тѣла.



741. На уровнѣ перекреста блоковыхъ нервовъ (корешокъ блокового нерва см. на фиг. 732.)

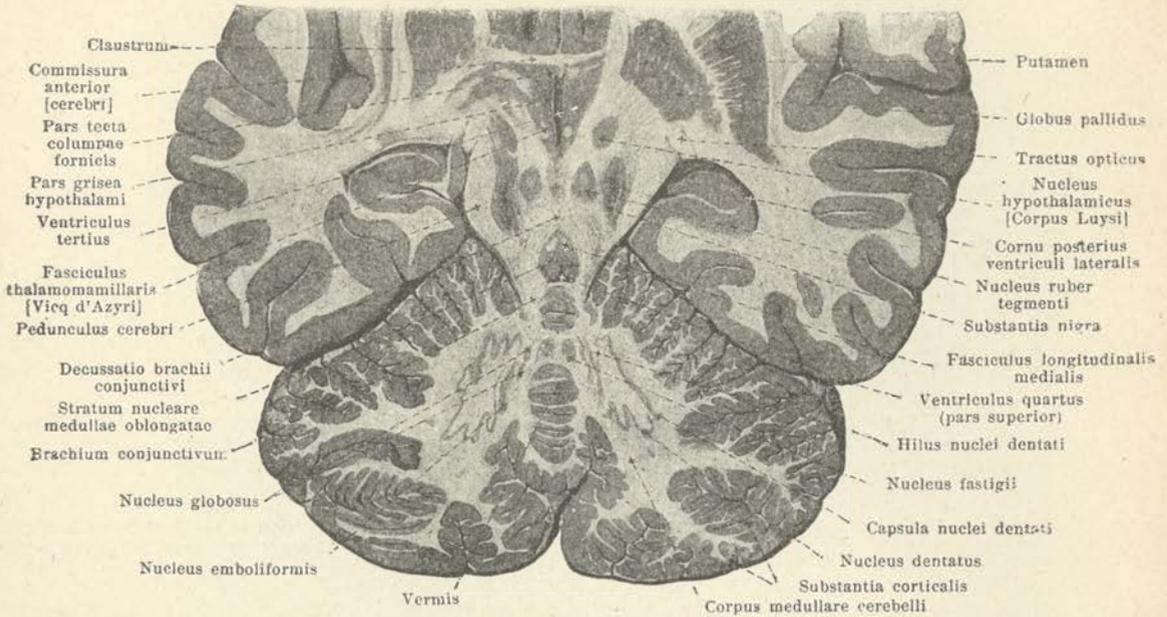


742. На уровнѣ выхода нерва, двигающаго глазное яблоко.



743. Разрѣзъ черезъ середину мозжечка и черезъ продолговатый мозгъ приблизительно въ направленіи расхожденія пучковъ веревчатыхъ тѣлъ (по препарату Р. Fleischig'a). Увелич. 4:1. (По Held'y).

мозга въ продолговатый, постепенно отклоняется кнаружи, укорачивается и скоро исчезаетъ; кнаружи и впереди отъ него выступаетъ въ этомъ мѣстѣ значительная масса сѣраго мозгового вещества въ видѣ ядра спинного тракта тройничнаго нерва—*nucleus tractus spinalis n. trigemini*, которое располагается по поверхности спинного тракта тройничнаго нерва—*tractus spinalis n. trigemini*—и служитъ причиною образованія здѣсь сѣраго бугорка—*tuberculum cinereum*, болѣе замѣтнаго у дѣтей, чѣмъ у взрослыхъ. Въ



744. Разрѣзъ мозга въ направленіи ножекъ мозжечка къ четверному возвышенію.

нижнемъ концѣ ромбовидной ямки задніе столбы расходятся между собою, смѣщаясь постепенно на боковую сторону продолговатаго мозга, и здѣсь съ боковыми мозжечковыми пучками образуютъ съ каждой стороны *веревчатое тѣло*—*corpus restiforme* (см. также стр. 678). Благодаря этому центральный каналъ расширяется въ четвертый желудочекъ, а впереди и внизу отъ него лежащее сѣрое мозговое вещество выходитъ непосредственно на поверхность желудочка. Подъ ромбовидной ямкой, отчасти также далѣе внизъ лежитъ разбѣянная большая часть ядеръ двигательныхъ нервовъ и первичныхъ конечныхъ ядеръ чувствительныхъ нервовъ головного мозга (см. фиг. 727—731, 736 до 743 и 751), вмѣстѣ съ замыкающими ихъ между собою, восходящими изъ спинного мозга пучками нервныхъ волоконъ. Какъ нѣчто особенное, здѣсь выступаетъ *сѣтевидное образованіе*—*formatio reticularis* (см. фиг. 725—733, 735—742). Последнее состоитъ изъ мѣднннхъ нервныхъ волоконъ, которыя идутъ частью въ продольномъ, частью въ поперечномъ направленіи, многократно пересѣкаясь между собою, а въ промежуткахъ образуемой ими такимъ образомъ сѣти содержатся многочисленныя отдѣльныя нервныя кѣтки или скопленія ихъ въ небольшія массы сѣраго мозгового вещества. Это сѣтевидное образованіе начинается въ нижней части продолговатаго мозга, гдѣ служитъ непосредственнымъ продолженіемъ сѣтевиднаго образованія спинного мозга (см. стр. 631), изъ остающихся выше перекреста пирамидъ частей переднихъ и боковыхъ пучковъ, а также остатковъ передняго рога. Внизу оно лежитъ между пирамидами и оливами съ одной стороны и ядрами заднихъ пучковъ съ другой (см. выше), выходитъ далѣе на дно ромбовидной ямки и продолжается выше чрезъ тыльный отдѣлъ моста (см. ниже на стр. 678) до нижнихъ бугровъ четверного возвышенія. Часть, располагающаяся кнутри отъ корешковыхъ нитей подъязычнаго нерва (см. фиг. 727), относительно бѣды изъ нервными кѣтками и называется *бѣлымъ сѣтевиднымъ веществомъ*—*substantia reticularis alba*— въ противоположность кнаружи отъ него лежащаго *сѣраю сѣтевиднаю веществомъ*—*substantia reticularis grisea*. Въ оливѣ выступаетъ съ нижней передней стороны (см. фиг. 727, 728, 736—738 и 745) *нижнее ядро оливы*—*nucleus olivaris inferior*, состоящее изъ сѣраго вещества и имѣющее форму образующей множество складокъ скорлупы, съ обращеннымъ кнутри *входомъ въ ядро оливы*—*hilus nuclei olivaris*; какъ бы отколотыя отъ ядра оливы части сѣраго вещества носятъ названіе *прибавочныхъ внутренняго и тыльнаго ядеръ оливы*—*nucleus olivaris accessorius medialis et dorsalis* (*внутренняя* и *тыльная прибавочныя оливы*). На той же высотѣ находятся въ наружныхъ дугообразныхъ волокнахъ (см. стр. 639), со стороны передней и внутренней поверхности пирамидъ, уплощенные скопленія сѣраго мозгового вещества въ видѣ *дугообразныхъ ядеръ*—*nuclei arcuati*. Мостъ состоитъ изъ двухъ отдѣловъ (см. фиг. 729—732,

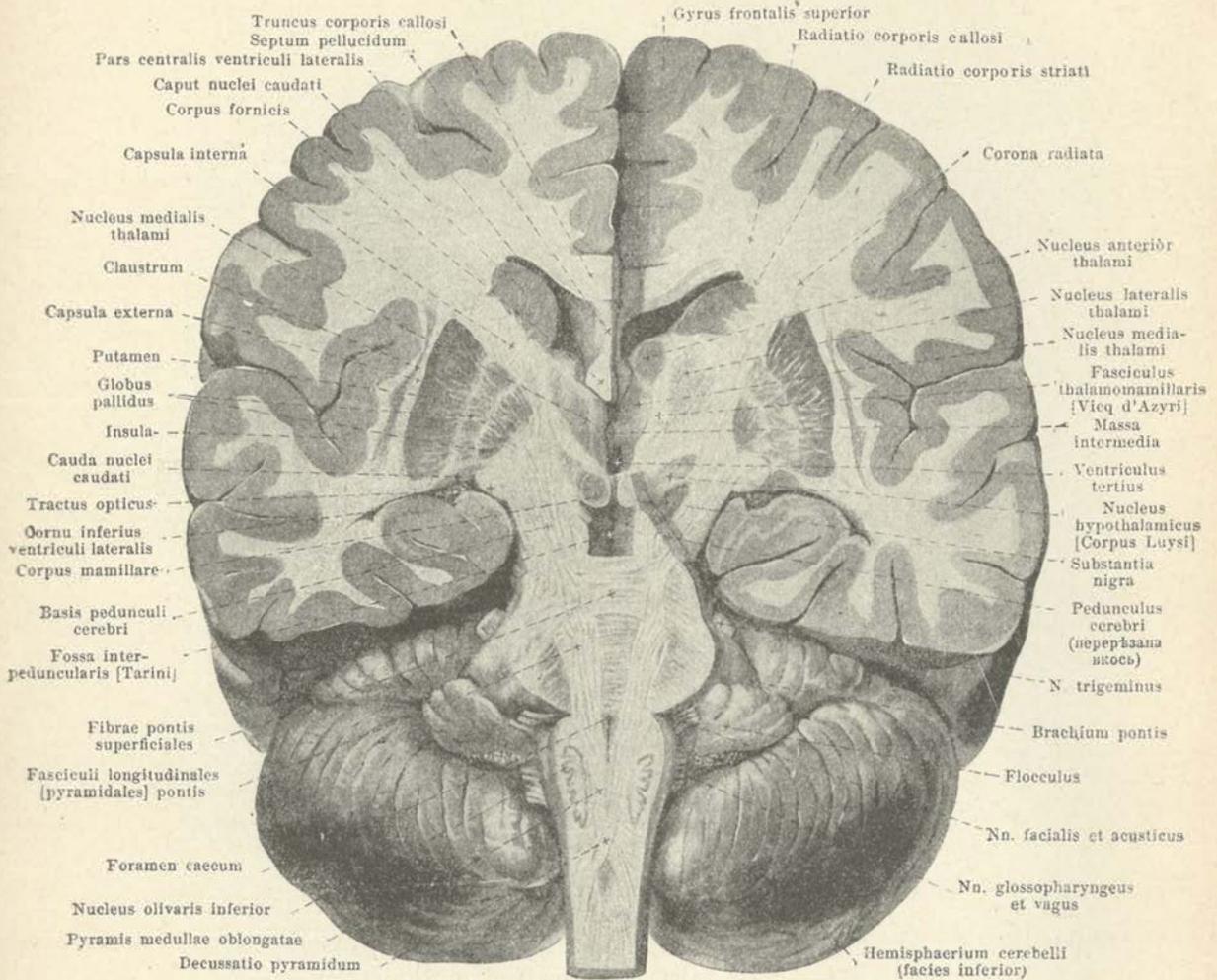
740 и 741); большій нижній, передній отдѣлъ, называемый *основною частью моста* — *pars basilaris pontis*, образуется особенно изъ поперечныхъ пучковъ, которые кнаружи переходятъ въ ножки мозжечка къ мосту; пучки эти содержатъ неравнобѣрные группы сѣраго мозгового вещества, подъ названіемъ *ядеръ моста* — *nuclei pontis*, — и пересѣкаются съ идущими изъ ножекъ мозга къ пирамидамъ *продольными пучками* (*пирамидавыми*) — *fasciculi longitudinales (pyramidales)*, благодаря чему различаются *поверхностныя* и *глубокія волокна моста* — *fibrae pontis superficiales et profundae*. *Тильная часть моста* — *pars dorsalis pontis* — доходить до ромбовидной ямки (см. выше).

Мозжечокъ (см. фиг. 695, 743 и 744) состоитъ также изъ бѣлаго и сѣраго мозгового вещества. Сѣрое вещество покрываетъ всю поверхность мозжечка въ видѣ *коры мозжечка* (*корковая вещества* — *substantia corticalis*) и на свѣжемъ или извѣстномъ образомъ уплотненномъ препаратѣ въ этой корѣ можно различить уже невооруженнымъ глазомъ два слоя, внутренней желтоватой и красновато-коричневый *зернистый слой* — *stratum granulosum* — и наружный *сѣрый слой* — *stratum cinereum*; между двумя этими слоями располагается узкій *клеточный слой* — *stratum gangliosum* (*клетки Purkinje*). Бѣлое вещество образуетъ внутри мозжечка общую массу его *мозгового тѣла* — *corpus medullare*, въ червячкѣ содержится въ незначительномъ количествѣ, въ полушаріяхъ же сильно развито. Отъ мозгового тѣла распространяются, входя внутрь отдѣльныхъ долей, *мозговые пластинки* — *laminae medullares*, которыя въ свою очередь посылаютъ отъ себя въ дольки и извилина вторичныя и третичныя пластинки бѣлаго мозгового вещества, почему на продолговатомъ разрѣзѣ червячка (см. фиг. 695) получается рисунокъ древовидно вѣтвящагося *древа жизни* — *arbor vitae*. Въ мозговомъ тѣлѣ находятся нѣсколько скопленій сѣраго мозгового вещества (см. фиг. 743 и 744), а именно: по обѣ стороны отъ червячка зазубренное и сильно извилистое *зубчатое ядро* — *nucleus dentatus*, *входъ* въ которое — *hilus nuclei dentati* — обращенъ кнутри; снаружи отъ него лежитъ имѣющее форму клина *пробковидное ядро* — *nucleus emboliformis*, а еще болѣе кнутри одно или нѣсколько *шаровидныхъ ядеръ* — *nuclei globosi*; въ червячкѣ, непосредственно по-сосѣдству съ полостью желудочка, находится съ каждой стороны *ядро шатра* — *nucleus fastigii*, болѣе толстое на переднемъ концѣ, сюда же распадающееся на многочисленныя зубцы. Слой бѣлыхъ волоконъ, тянущійся вдоль наружной поверхности зубчатого ядра, носитъ названіе *сумки зубчатого ядра* — *capsula nuclei dentati*.

Въ *среднемъ мозгѣ* (см. фиг. 732, 733, 741 и 742) сѣрая мозговая масса облекаетъ совершенно водопроводъ мозга, образуя *центральный сѣрый слой* — *stratum griseum centrale*, который служитъ непосредственнымъ продолженіемъ сѣраго вещества дна ромбовидной ямки; въ этомъ центральномъ слойѣ находятся также начальныя ядра нервовъ двигающаго глазное яблоко и блокового и, кромѣ того, начальное ядро двигательнаго корешка тройничнаго нерва (см. также фиг. 751). Снизу и спереди отъ нихъ, въ толщѣ покрывки (ножекъ) (см. стр. 646) лежитъ въ видѣ круглой сѣрой массы *красное ядро* (*покрывки*) — *nucleus ruber (segmenti)* (см. фиг. 733, 742, 744 и 748), а кверху и впереди⁴⁾ отъ послѣдняго, между внутренней петлей и основаніемъ ножки мозга находится значительно большій величины, замѣтное простымъ глазомъ, *черное вещество* — *substantia nigra* (см. фиг. 733, 744 и 745), имѣющее темную окраску благодаря его сильно пигментированнымъ нервнымъ клеткамъ и распространяющееся до области подъ зрительнымъ бугромъ. Со стороны тыла, въ центрѣ задняго бугра четвернаго возвышенія находится въ видѣ чечевички сѣрая масса, образующая *ядро нижняго бугра* — *nucleus colliculi inferioris* (см. фиг. 732), а въ переднемъ бугрѣ, покрытомъ на поверхности *поляннмъ слоемъ* — *stratum zonale*, изъ бѣлаго мозгового вещества, находится многократно исчерченный сѣрый слой передняго бугра — *stratum griseum colliculi superioris* (см. фиг. 733).

Въ промежуточномъ мозгѣ (см. стр. 638), въ области подъ зрительнымъ бугромъ, внутри сосковаго тѣла лежатъ (см. фиг. 720 и 745) двѣ сѣрыя массы въ видѣ *ядеръ сосковаго тѣла* — *nuclei corporis mamillaris*. Какъ непосредственное продолженіе сѣраго центрального слоя средняго мозга, слой сѣрой массы подъ названіемъ *сѣрой части области подъ зрительнымъ бугромъ* — *pars grisea hypothalami* — покрываетъ дно третьяго желудочка до воронки включительно и охватываетъ также внутреннюю поверхность области подъ зрительнымъ бугромъ и самаго бугра; на счетъ ея образуется и *промежуточная масса* — *massa intermedia* (см. стр. 658). Въ видѣ отдѣльной чечевичкообразной сѣрой массы находится въ глубинѣ *ядро области подъ зрительнымъ бугромъ* (*тѣло Луиса*) — *nucleus hypothalamicus (corpus Luysi)* (см. фиг. 744, 745 и 748), прилегающая непосредственно къ тыльной внутренней поверхности основанія мозговыхъ ножекъ; оно начинается приблизительно соответственно серединѣ краснаго ядра и распространяется кпереди далѣе этого послѣдняго. Мозговая масса зрительнаго бугра (*thalamencephalon*) содержитъ внутри самаго бугра (*thalamus*) (см. стр. 658 и фиг. 720 и 745) нѣсколько

⁴⁾ И снаружи, какъ изображено на рис. 744, такъ какъ черное вещество тянется широкой полосой поперекъ всей ножки мозга, косо, снаружи внутрь и сверху внизъ. Изображенному уровню разрѣза соответствуетъ наружный верхній конецъ чернаго вещества.
Прим. перес.

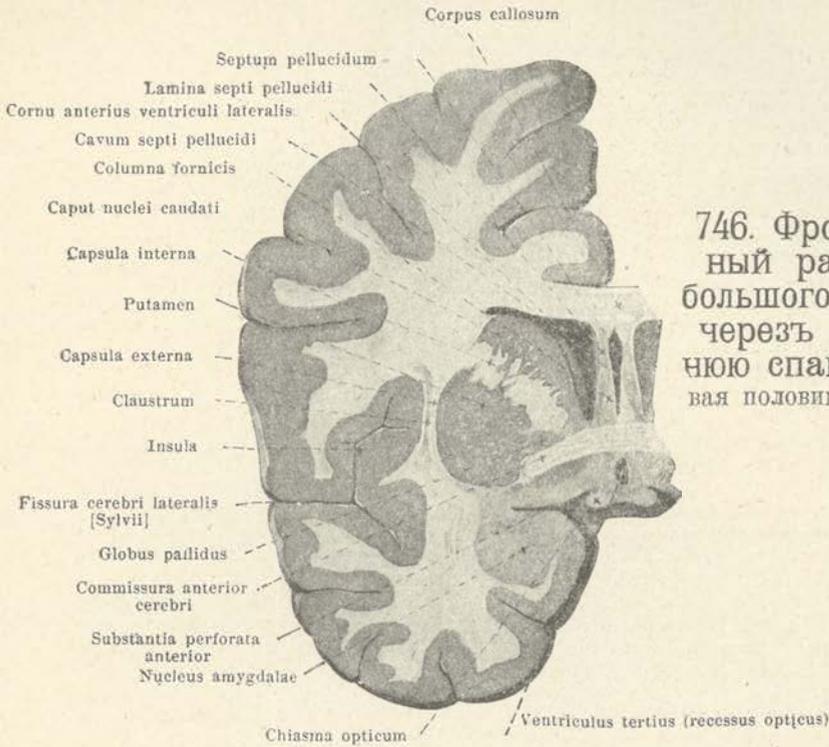


745. Разрѣзъ мозга въ направленіи ножекъ его, спереди.

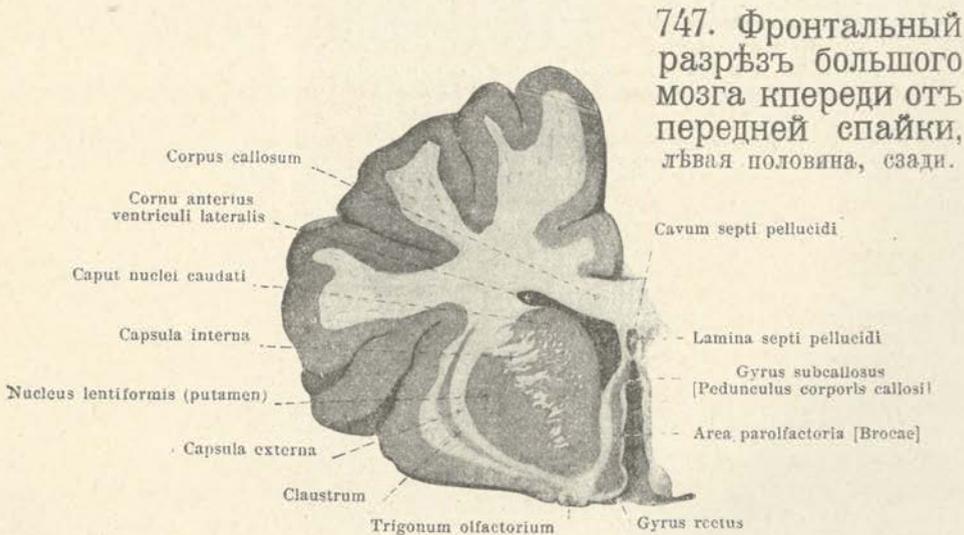
(На лѣвой половинѣ большого мозга вторымъ, параллельно первому, разрѣзомъ открыты части, лежащія нѣсколько болѣе къ тылу.)

сѣрыхъ ядеръ, которыя отчасти рѣзко отграничены другъ отъ друга бѣлыми мозговыми пластинками зрительнаго бугра — *laminae medullares thalami*; наибольшія изъ этихъ ядеръ: наружное ядро зрительнаго бугра — *nucleus lateralis thalami*, распространяющееся по направленію къ тылу, входя въ подшечку, внутреннее ядро зрительнаго бугра — *nucleus medialis thalami* — и переднее ядро зрительнаго бугра — *nucleus anterior thalami*, находящееся подъ переднимъ бугромъ зрительнаго бугра; кромѣ того, въ задней части зрительнаго бугра обыкновенно выдается отдѣльно еще сѣрая масса, лежащая центрально — *centre median*. Наружное (см. фиг. 733) и внутреннее колмчатыхъ тѣлъ (см. фиг. 733 и 748) содержатъ каждое по большому ядру — наружное и внутреннее ядро колмчатыхъ тѣлъ — *nucleus corporis geniculati lateralis et medialis*, а треугольничъ поводка (см. фиг. 748) небольшой величины сѣрую массу въ видѣ ядра поводка — *nucleus habenulae*.

Полушарія большого мозга покрыты на всей ихъ поверхности слоемъ сѣраго мозгового вещества, образующаго кору большого мозга (корковое вещество — *substantia corticalis*) (см. фиг. 744—747). Внутри полушарія полосатое тѣло содержитъ хвостатое ядро — *nucleus caudatus* (см. стр. 664). Кнаружи отъ него и отъ зрительнаго бугра заложено въ глубинѣ клиновидной формы чечевичное ядро — *nucleus lentiformis* (см. фиг.

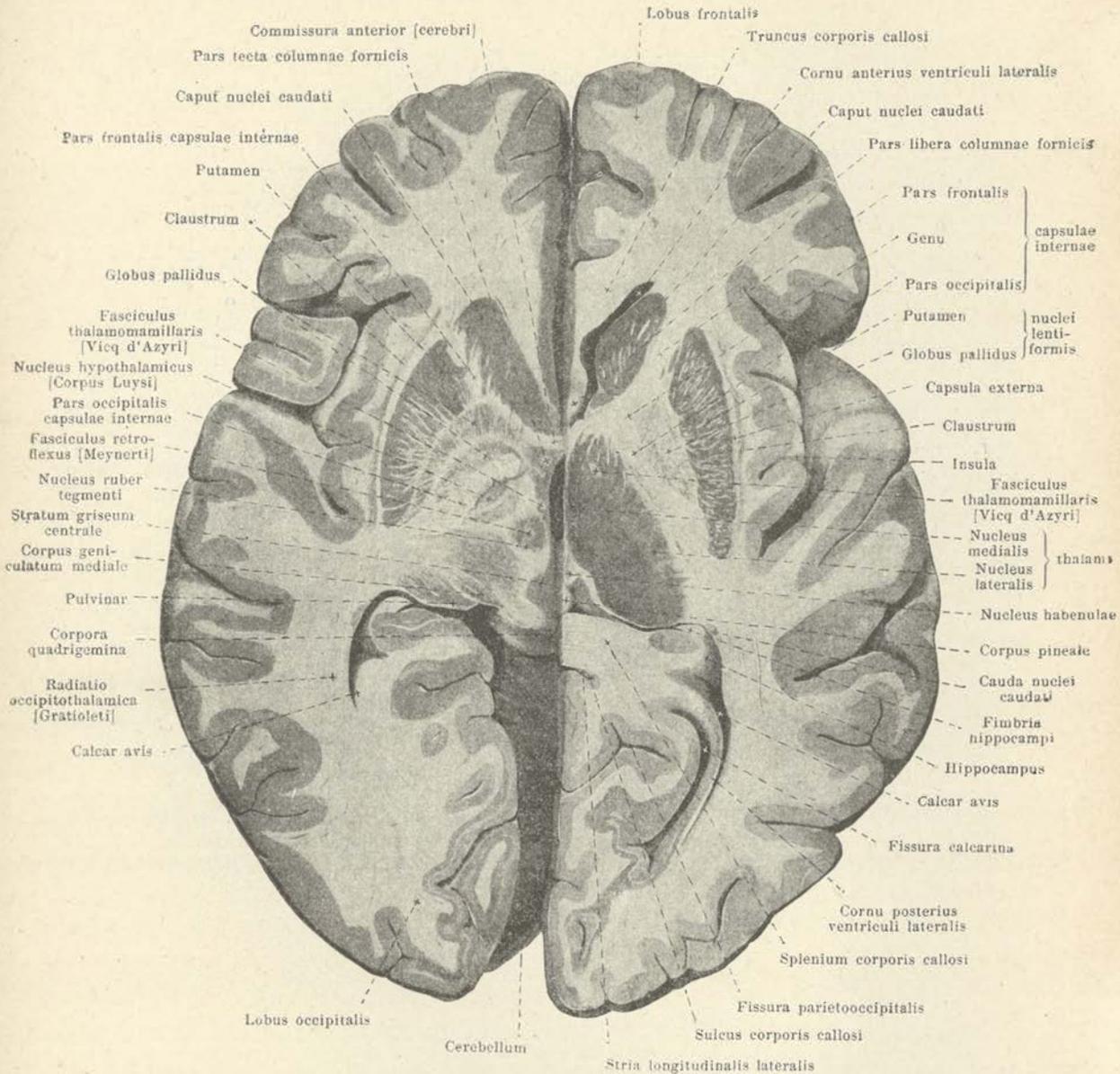


746. Фронтальный разрезъ большого мозга черезъ переднюю спайку, лѣвая половина, сзади.



747. Фронтальный разрезъ большого мозга кпереди отъ передней спайки, лѣвая половина, сзади.

745—748). Последнее распространяется кпереди не такъ далеко, какъ хвостатое ядро, тогда какъ сзади зрительный бугоръ выдается далѣе его; двумя тонкими, выпуклыми мозговыми пластинками, расположенными концентрически по отношенію къ наружной поверхности чечевичного ядра, оно раздѣляется на три части—членика.



748. Горизонтальный разръзъ большого мозга, сверху.

(На лѣвой половинѣ разръзъ проведенъ приблизительно на 1 сантим. ниже сравнительно съ правой.)

Внутренний и средний членки **чечевичнаго ядра** ¹⁾ образуетъ вмѣстѣ **безцветный шаръ**—*globus pallidus*, сходный съ лежащимъ пососѣдству зрительнымъ бугромъ, между тѣмъ какъ большей величины паружный членки, называемый *шелухой*—*putamen*, имѣетъ темно-коричневую окраску, подобно хвостатому ядру, съ которымъ отчасти находится въ соединеніи въ переднемъ отдѣлѣ (см. фиг. 718, 746—748). Чечевичное тѣло огра-

¹⁾ Въ текстѣ оригинала здѣсь, очевидно, по ошибкѣ поставлено „зрительнаго бугра“.

Прим. перс.

ничено съ внутренней стороны (см. фиг. 745—748) посредствомъ широкой полосы изъ бѣлой мозговой массы, составляющей *внутреннюю сумку*—*capsula interna*. Последняя изогнута въ видѣ колѣна подѣ угломъ и благодаря этому раздѣляется на *лобный отдѣлъ внутренней сумки*—*pars frontalis capsulae internae*, помѣщающійся между хвостатымъ и чечевиичнымъ ядрами, на *колѣно внутренней сумки*—*genu capsulae internae*—и на *затылочный отдѣлъ внутренней сумки*—*pars occipitalis capsulae internae*, находящійся между зрительнымъ бугромъ и чечевиичнымъ ядромъ. Поверхность чечевиичнаго ядра, обращенная кнаружи, соответствуетъ по положенію островку и отдѣлена тонкой полоской бѣлаго вещества, называемой *наружной сумкой*—*capsula externa*, отъ узкаго слоя сѣраго мозгового вещества, составляющаго *ограду*—*claustrum*; внутренняя поверхность этой послѣдней гладкая, наружная же поверхность, соответственно извилинамъ островка, снабжена маленькими выступами. Отъ сѣрой мозговой коры островка ограда отдѣляется слоемъ бѣлаго мозгового вещества.

Въ переднемъ отдѣлѣ височной доли находится большое скопленіе сѣраго мозгового вещества въ видѣ ядра *миндалины*—*nucleus amygdalae* (см. фиг. 746), которое съ внутренней стороны соединяется съ корой извилины аммоніева рога, а съ тыльной стороны—съ чечевиичнымъ ядромъ.

Краткій обзоръ проводныхъ путей спинного мозга. (По Held'у.)

Задній канатикъ.

Овальный пучокъ задняго канатика = срединный корешковый поясъ.

Нижній пучокъ (Голля)—*fasciculus gracilis* (Golli) = Голлевскій канатикъ.

Обращенная впередъ (вентральная) часть задняго канатика = передній корешковый поясъ. } Клиновидный пучокъ (Бурдаха)—*fasciculus cuneatus* (Burdachi) = канатикъ Бурдаха.

Пучокъ въ формѣ запятой.

Средній корешковый поясъ.

Задній внутренний корешковый поясъ.

Краевой поясъ Лиссауера = задній боковой корешковый поясъ.

Боковой канатикъ.

Пучокъ головностпнной боковой—*fasciculus cerebrospinalis lateralis* (боковой пирамидальный—*pyramidalis lateralis*) = боковой пирамидальный канатикъ.

Пучокъ мозжечковостпнной—*fasciculus cerebellospinalis* = боковой мозжечковый канатикъ.

Пучокъ переднебоковой поверхности (Говерса)—*fasciculus anterolateralis superficialis* (Gowersi) = Говерсовъ пучокъ = передній мозжечковый канатикъ.

Боковой слой, пограничный съ сѣрымъ веществомъ. } Боковой собственный пучокъ (Флехсига)—*fasciculus lateralis proprius* (Flechsigi) = основной боковой пучокъ.

Боковой пучокъ волоконъ изъ дейтерсоваго и краснаго ядеръ. }

Пучокъ четверохолмія и зрительнаго бугра.

Пучокъ Helweg'a.

Передній канатикъ.

Передній пучокъ волоконъ изъ сѣтевиднаго образования (отчасти идущихъ къ сѣтевидному образованию). } Передній собственный пучокъ (Флехсига)—*fasciculus anterior proprius* (Flechsigi) = основной передній пучокъ.

Передній краевой пучокъ = передній пучокъ волоконъ изъ ядра шатра (*nucleus fastigii*).

Коммиссуральный пучокъ.

Пучокъ головностпнной передній—*fasciculus cerebrospinalis anterior* (передній пирамидальный—*pyramidalis anterior*) = передній пирамидальный канатикъ.

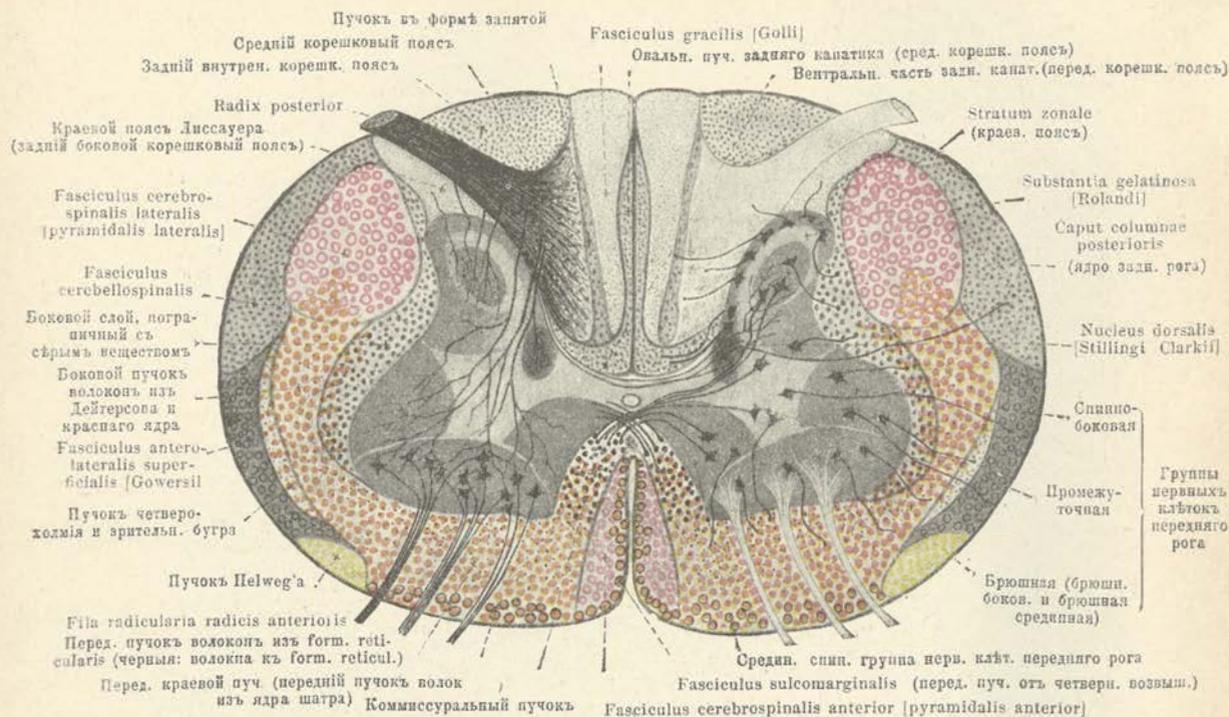
Пучокъ пограничный съ передней бороздой—*fasciculus sulcomarginalis* = передній пучокъ отъ четвернаго возвышенія.

Проводные пути спинного мозга (см. также фиг. 749). (По Held'у.)

Отношеніе заднихъ корешковъ на поперечномъ разрѣзѣ: къ заднему рогу той же стороны и противоположной стороны, къ столбу Кларка и къ переднему рогу (рефлекторные пучки чувствительныхъ корешковъ спинного мозга).

Канатики спинного мозга, за исключеніемъ тѣхъ отдѣловъ заднихъ канатиковъ, которые возникаютъ непосредственно изъ образующихъ изгибъ волоконъ заднихъ корешковъ, состояются также изъ волоконъ, выходящихъ изъ различныхъ *канатиковыхъ клетокъ сѣраго вещества спинного мозга* (см. ихъ раздѣленіе также на фиг. 749), или же представляютъ *продолженіе проводныхъ путей, которые берутъ начало выше спинного мозга, а именно въ мозговомъ стволѣ, мозжечкѣ или въ большомъ мозгѣ.*

Всѣ канатики спинного мозга находятся, посредствомъ боковыхъ, въ поперечномъ направленіи расположенныхъ путей, въ соотношеніи съ сѣрымъ веществомъ спинного мозга и съ клеточными группами его.

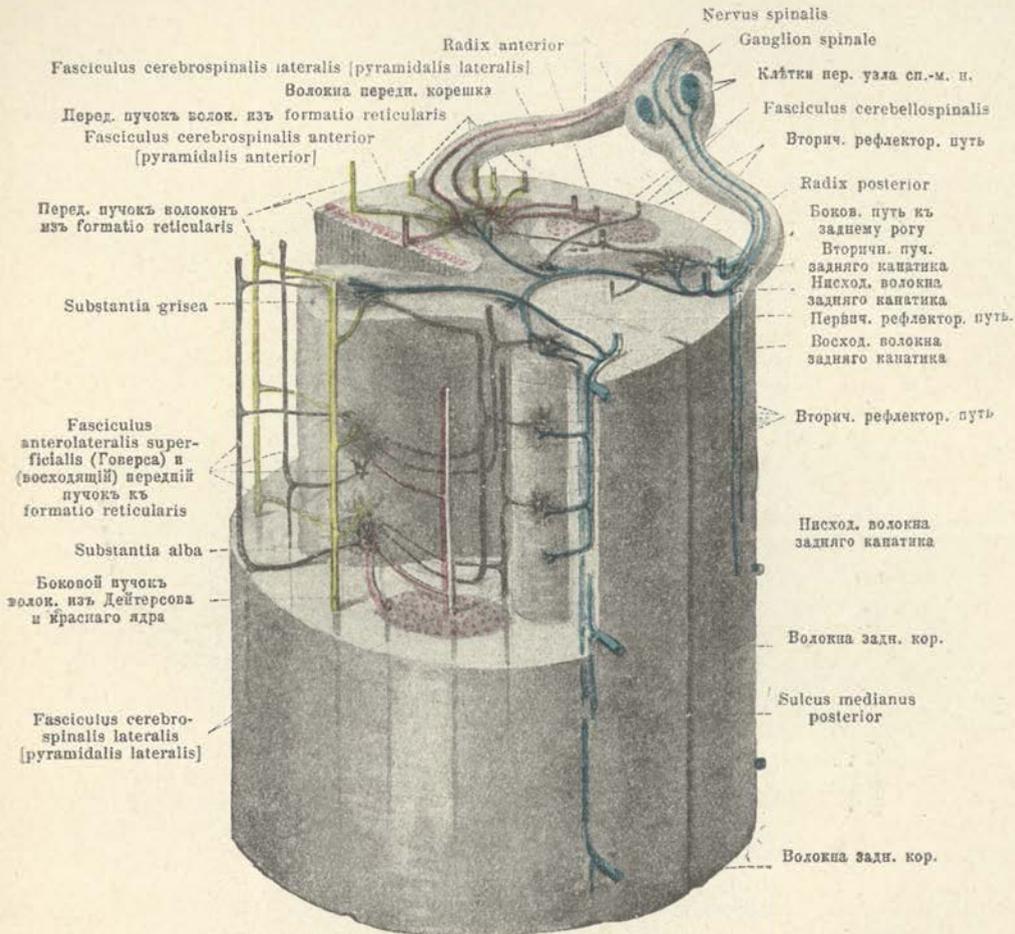


749. Схематическій поперечный разрѣзъ спинного мозга съ столбами пучковъ волоконъ и съ группами нервныхъ клѣтокъ. Увелич. прибл. 12,5:1. (По Held'у.)

(Столбы изъ волоконъ, идущихъ отъ головного мозга въ спинной мозгъ, — цвѣтные, всѣ же остальные столбы спинного мозга, частью изъ восходящихъ, частью изъ нисходящихъ волоконъ, въ различной степени черные.)

Началомъ нисходящихъ проводныхъ путей спинного мозга (на фиг. 749 окрашенныхъ) служитъ для **пирамиднаго канатика** (красный) мозговая кора передней и задней центральныхъ извилинъ (той же стороны и противоположной, перекрестъ пирамидъ см. фиг. 725 и 753), для **передняго краевого пучка** — ядро шатра (nucleus fastigii) (см. фиг. 743), а можетъ быть также еще и другой части сѣраго вещества мозжечка (той же стороны и противоположной). **Пучокъ по краю передней борозды** — fasciculus sulco-marginalis беретъ начало какъ **зрительно-слуховой рефлекторный путь** въ центральномъ сѣромъ веществѣ передняго бугра четверного возвышенія (см. фиг. 742), большую часть своихъ волоконъ перекрещивается въ **разсыпающемся въ видѣ фонтана** (fontaneartigen) **перекрестѣ покрывки ножки** (см. фиг. 733 и 742), и идетъ далѣе въ мозговомъ стволѣ, будучи заключенъ въ **серединномъ продольномъ пучкѣ** (задній продольный пучокъ) (см. фиг. 725—732, 735—741), откуда спускается внизъ въ спинной мозгъ; подобное же происхождение имѣютъ отдѣльныя волокна болѣе съ боку лежащихъ отдѣловъ передняго и бокового канатика (не изображено).

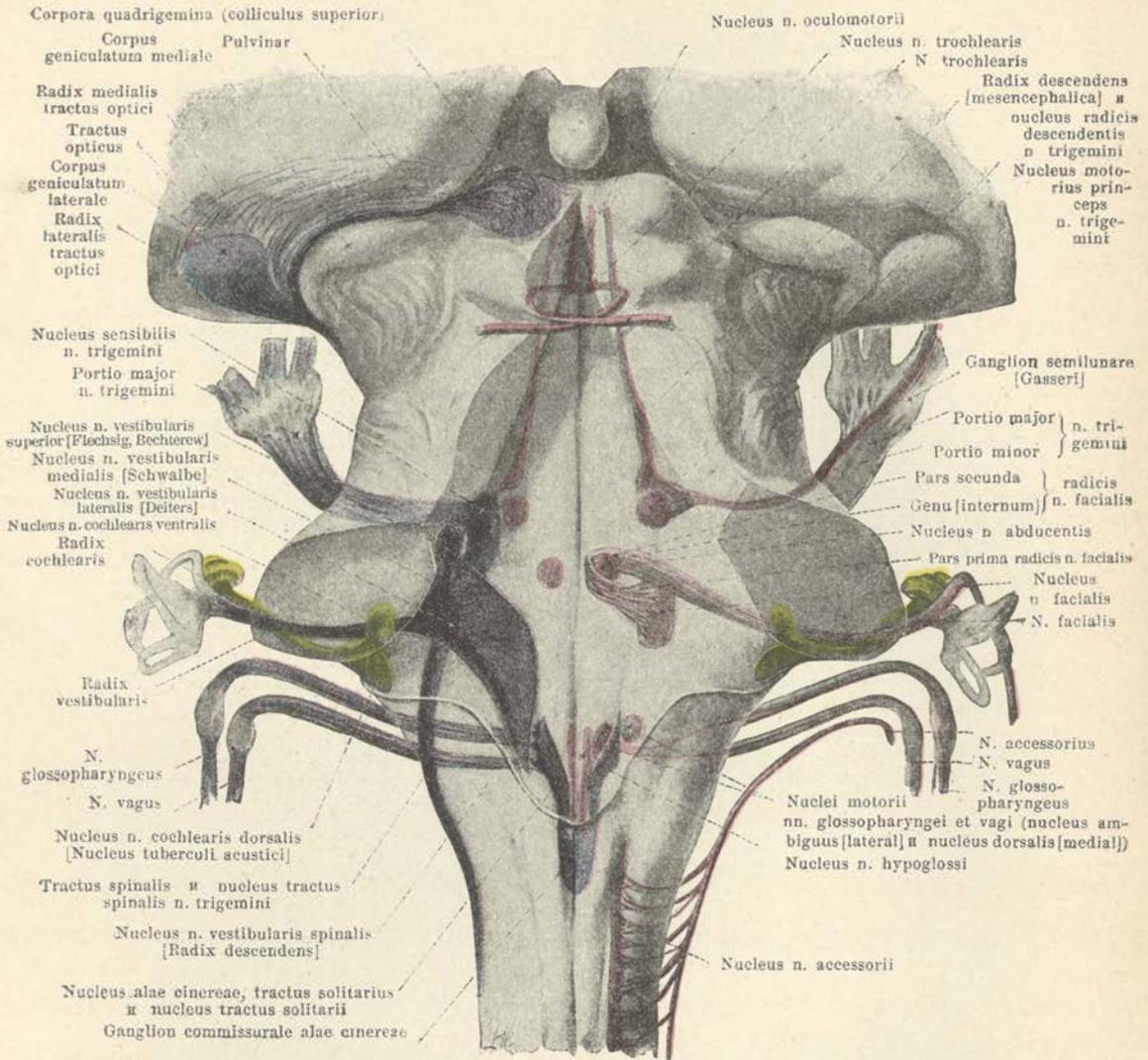
Начало волоконъ области, окрашенной въ оранжевый цвѣтъ, находится въ трехъ мѣстахъ: 1) Въ ядрѣ Дейтерса (ядро наружнаго нерва преддверія—nucleus n. vestibularis lateralis) той же стороны (см. фиг. 738 и 751); эта система волоконъ выходитъ въ видѣ пучка бокового канатика изъ дейтерсова ядра, проникаетъ косо черезъ сѣтвидное образование (см. фиг. 729, 738 и 739) и въ области лучка Говерса проходитъ черезъ продолговатый мозгъ (см. фиг. 725—728 и 735—737). 2) Въ противоположномъ красномъ ядрѣ покрывки ножки мозга (nucleus ruber tegmenti); этотъ пучокъ входитъ черезъ **нижній передній перекрестъ покрывки** (см. фиг. 742) въ боковую петлю противоположной стороны (см. фиг. 731 и 741), далѣе прободаетъ трапециевидное тѣло (corpus



750. Наиболее важныя отношенія нервныхъ элементовъ въ поперечномъ и продольномъ направленіи, схематично. Увел. приблиз. 8:1. (По Held'y.)

(На кускъ спинного мозга обнажена съ лѣвой стороны часть сѣраго мозгового вещества. Нервные волокна изображены въ видѣ трубочекъ безъ просвѣта, а нервныя клетки заложеными какъ бы въ прозрачномъ сѣромъ мозговомъ веществѣ. Спинной мозгъ представленъ слѣва и сзади.) Двигательныя передніе корешки окрашены въ красный цвѣтъ, задніе корешки изъ узловъ спинномозговыхъ — въ синий цвѣтъ; въ остальномъ та же окраска, что и на фиг. 749.

trapezoideum (см. фиг. 729, 730, 739 и 740) и въ видѣ пучка бокового канатика, идущаго изъ Краснаго ядра, примыкаетъ къ пучку того же канатика изъ Дейтерсова ядра (см. фиг. 728—730 и 737—740). 3) Изъ трехъ боковыхъ ядеръ сѣтевиднаго образования (нижнее боковое ядро см. фиг. 727 и 728, среднее см. фиг. 730, верхнее см. фиг. 733); большая часть этихъ волоконъ лежитъ въ *срединномъ продольномъ пучкѣ* (задній продольный пучокъ), а частью также въ продольныхъ пучкахъ сѣтевиднаго образования (бѣлое сѣтевидное образование—substantia reticularis alba) (см. фиг. 725—733, 735—742). *Нисходящія проводные пути собственно спинного мозга* берутъ начало въ трехъ мѣстахъ: 1) Изъ заднихъ корешковъ (начало: узлы ихъ); волокна эти лежатъ частью въ краевомъ поясѣ Лиссауера, частью въ среднемъ корешковомъ поясѣ. 2) Изъ клеточекъ задняго рога (поясной слой см. фиг. 749); эти волокна проходятъ частью въ *пучкѣ, имѣющемъ форму запятой*, въ *переднемъ отдѣлѣ задняго канатика* и въ *боковомъ слое, пограничномъ съ свѣрымъ веществомъ*, а отчасти также въ *краевомъ поясѣ Лиссауера*. 3) Изъ



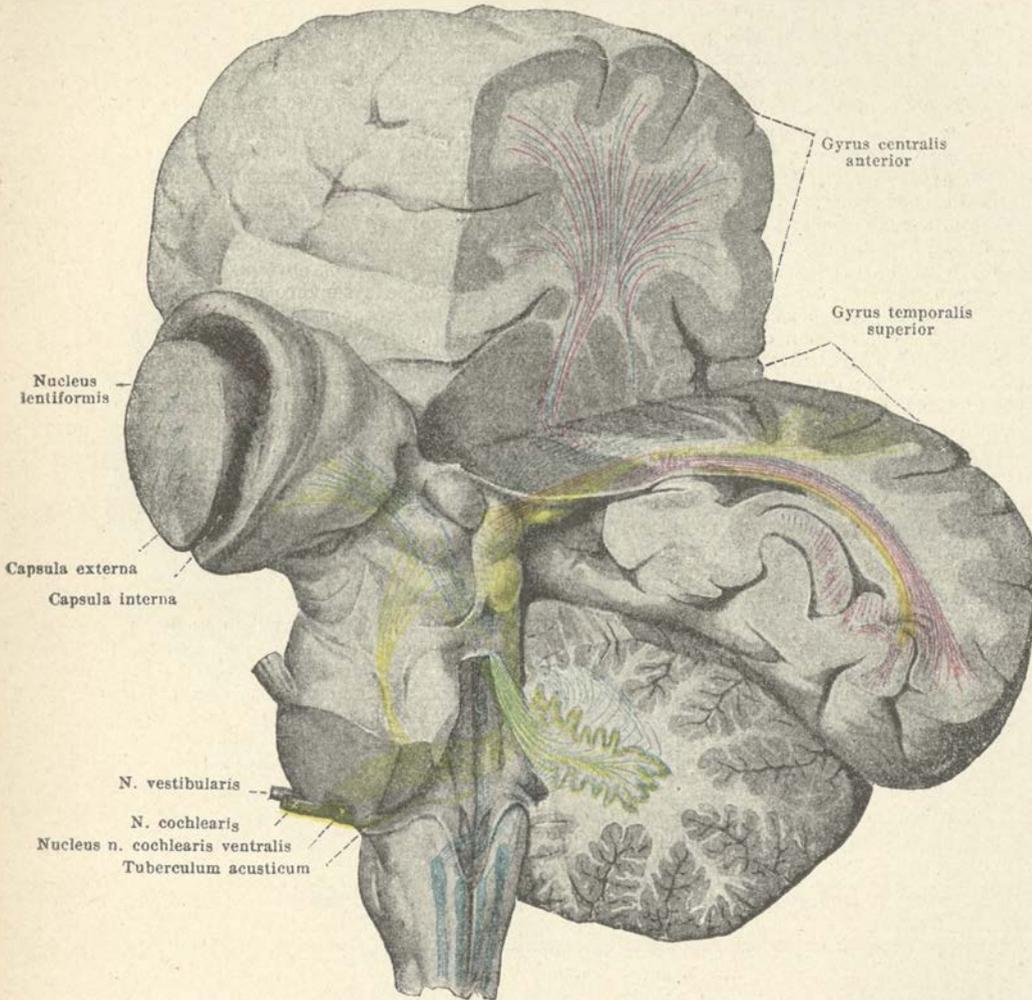
751. Начальная ядра двигательныхъ и конечная ядра чувствительныхъ черепномозговыхъ нервовъ, на изображенномъ схематически и какъ бы прозрачномъ мозговомъ стволѣ, сзади (см. также фиг. 698 и 704). Увелич. 2:1. (По Held'у.)

Ядра и корешки двигательныхъ нервовъ окрашены въ красный цвѣтъ, чувствительныхъ въ фіолетовый, улитковый нервъ въ желтый и зрительный нервъ въ голубовато-фіолетовый.

кѣтокъ передняго рога; эти волокна заложены частью въ переднемъ, частью въ боковомъ канатикѣ.

Восходящая система проводныхъ путей спинного мозга (см. фиг. 749 и 750) слѣдующія три:

1. Непосредственное продолженіе заднихъ корешковъ; волокна эти заложены въ заднемъ канатикѣ и идутъ до ядра нѣжнаго пучка и ядра клиновиднаго пучка. Ихъ вторичная отсюда начинающаяся часть перекрещивается въ чувствительномъ перекрестѣ (*сетель*), *decussatio lemniscorum* (см. фиг. 726 и 735), въ видѣ промежуточной



752. Ходъ нѣкоторыхъ большихъ проводныхъ путей въ большомъ мозгѣ (см. также фиг. 753 и 754). (По Held'у.)

Съ лѣвой стороны мозжечокъ удаленъ совершенно, а большой мозгъ до большихъ узловъ, съ правой стороны удалена лишь задняя верхняя часть полушарія большого мозга [посредствомъ одного вертикальнаго (не вполнѣ фронтальнаго) и другого горизонтальнаго разрѣзовъ]. Мозгъ изображенъ слѣва и сзади.

Пирамидный путь—красный; **путь изъ (нижне) бокового ядра зрительнаго бугра къ области тѣлесныхъ ощущеній сѣрой мозговой коры**—голубой; задніе канатики и ихъ ядра, съ идущими изъ нихъ путями, а именно: 1) **внутренняя петля** (перекрещивающаяся) къ (нижнему) наружному ядру зрительнаго бугра, 2) **часть веревчататаго тѣла** (той же стороны и перекрестная), идущая къ зубчатому ядру и къ корѣ червячка, все это окрашено въ голубой цвѣтъ; **слуховой нервъ и слуховой проводной путь**—желтаго цвѣта; **первичный** (идущій въ корѣ) **зрительный путь**—фіолетоваго цвѣта, **вторичный** (отъ коры идущій путь)—оранжеваго; **ножки мозжечка къ четверному возвышенію**—зеленаго.

слоя оливы (*stratum interolivare lemnisci*) и въ видѣ внутренней петли (*lemniscus medialis*) идетъ къ наружному (переднему) ядру зрительнаго бугра, а слѣдовательно и къ области тѣлесныхъ ощущений⁴⁾ (Körperfühlsphäre) сѣрой мозговой коры (см. фиг. 726—733, 736—742, 755 и 756); въ тѣхъ же узлахъ начинающіяся вторичныя волокна разсматриваемыхъ проводныхъ путей идутъ въ дугообразныхъ наружныхъ пучкахъ, въ толщѣ веревчатого тѣла, доходя до зубчатого ядра и до червячка мозжечка (см. фиг. 736—739).

2. Проводные пути, примыкающіе къ первичнымъ чувствительнымъ пучкамъ заднихъ канатиковъ, выходятъ изъ клѣтокъ задняго рога, столбовъ Кларка, а также отчасти изъ клѣтокъ передняго рога, въ области котораго раздѣляются вѣточки заднихъ корешковъ, отходящія сбоку отъ этихъ послѣднихъ. Пути, начинающіеся изъ клѣтокъ задняго рога, переходятъ частью въ задній канатикъ той же стороны, частью въ боковой канатикъ той же стороны (*боковой слой, пограничный съ сырмъ веществомъ*), отчасти же въ перекрестный передній канатикъ (путь *передней бѣлой спайки*). Клѣтки столбовъ Кларка посылаютъ первныя отростки, изъ непосредственнаго продолженія которыхъ образуется *боковой мозжечковый канатикъ* той же стороны—*fasciculus cerebrospinalis* (содержащійся вверху въ веревчатомъ тѣлѣ) (см. фиг. 725—730, 735—739)—и эти волокна доходятъ до сѣрой коры верхней поверхности мозжечка. Относящіяся сюда клѣтки передняго рога посылаютъ продолженія своихъ осевыхъ цилиндровъ въ рогѣ всего въ область пучка Говерса той же стороны [*передненаружный поверхностный пучокъ (Говерса)*—*fasciculus anterolateralis superficialis (Gowers)*, *передній мозжечковый канатикъ*] (см. фиг. 725—731, 735—740), и эти волокна достигаютъ нижней поверхности червячка, переходя также въ пучки спаекъ, съ окончаніемъ до сихъ поръ неизвѣстнымъ.

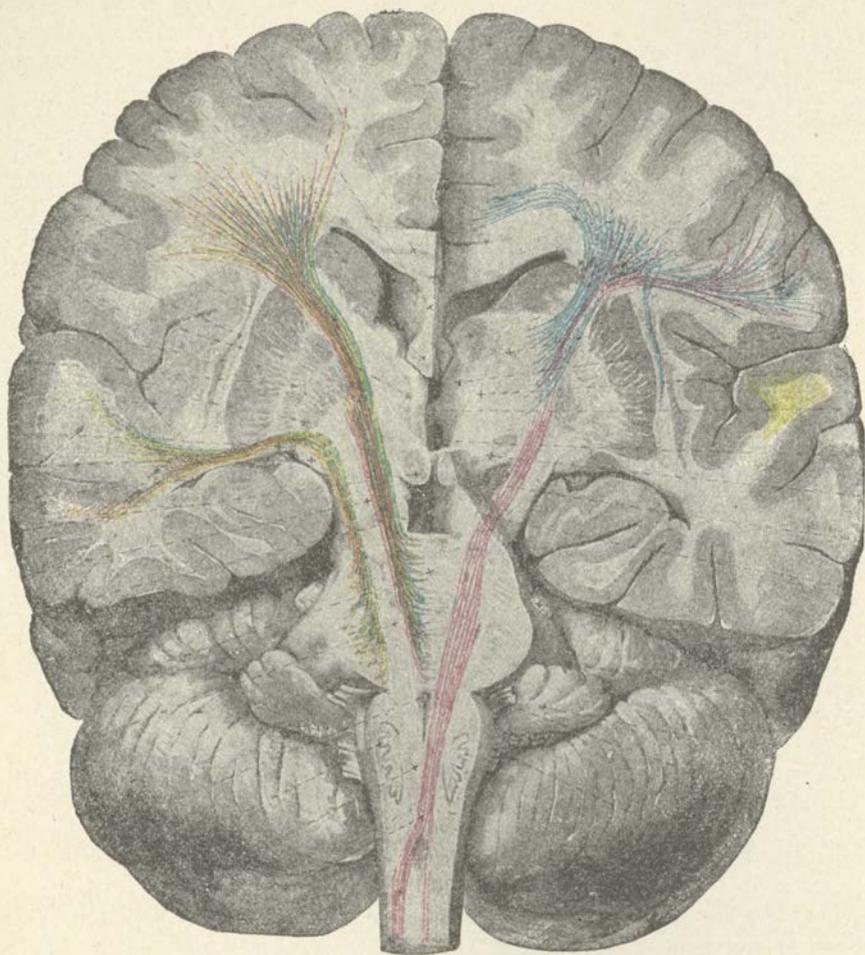
3. Проводные пути, начинающіеся изъ клѣтокъ переднихъ роговъ, отчасти коротки и, идя въ переднемъ и боковомъ основныхъ канатикахъ, направляются въ сѣрое вещество, образуя изгибъ, отчасти длинны и достигаютъ до сѣтевиднаго образованія, оканчиваясь неизвѣстно гдѣ.

Двигательные черепномозговые нервы берутъ начало въ опредѣленныхъ скопленіяхъ сѣрой мозговой массы мозгового ствола, въ такъ называемыхъ „ядрахъ“ этихъ нервовъ, или *начальныхъ ядрахъ*. Между тѣмъ для чувствительныхъ нервовъ скопленія сѣрой мозговой массы, въ которыя эти нервы входятъ и гдѣ они развѣтвляются (ядра чувствительныхъ нервовъ), служатъ ихъ *конечными ядрами*, составляя первичную область окончанія этихъ нервовъ, въ то время какъ начало находится въ ихъ периферическихъ узлахъ. Изъ первичныхъ конечныхъ ядеръ идутъ далѣе *вторичныя пути* нервовъ.

1. **Обонятельный нервъ**—*nervus olfactorius*—начинается въ биполярныхъ обонятельныхъ клѣткахъ слизистой оболочки обонятельной области носа, а его первичной конечной областью служатъ обонятельныя узелки обонятельной луковицы. Здѣсь въ митральныхъ клѣткахъ беретъ начало вторичный путь того же нерва, образуемый первыми волокнами *обонятельнаго тракта*—*tractus olfactorius* (см. стр. 656). Часть этихъ волоконъ уже оканчивается въ сѣрой мозговой корѣ обонятельнаго треугольника, другая часть въ видѣ наружнаго обонятельнаго корешка (*наружной обонятельной полоски*—*stria olfactoria lateralis*) направляется къ крючку, отъ котораго идутъ далѣе волокна къ аммоніеву рогу, къ извилинѣ этого послѣдняго, а также къ половинѣ сводчатой извилины, ближайшей къ мозолистому тѣлу (см. фиг. 756). Промежуточная обонятельная полоска—*stria olfactoria intermedia* проникаетъ въ переднее продырявленное вещество, а внутренній обонятельный корешокъ (*внутренняя обонятельная полоска*—*stria olfactoria medialis*) идетъ къ извилинѣ подъ мозолистымъ тѣломъ (*gyrus subcallosus*).

2. Воспринимающія раздраженія клѣтки сѣтчатой оболочки посредствомъ биполярныхъ нервныхъ клѣтокъ внутренняго зернистаго слоя соединяются съ большими ганглиозными клѣтками сѣтчатки, а изъ этихъ послѣднихъ беретъ начало **зрительный нервъ**—*nervus opticus*, который въ *зрительномъ перекрестѣ*—*chiasma opticum*—образуетъ съ такимъ же нервомъ противоположной стороны частичный перекрестъ; при этомъ большая часть волоконъ (изъ посовой половины сѣтчатой оболочки) переходятъ въ зрительный трактъ противоположной стороны, а меньшая часть волоконъ (отъ височной стороны сѣтчатой оболочки)—въ зрительный трактъ той же стороны. Зрительный трактъ, образующійся изъ нервныхъ волоконъ обѣихъ сѣтчатыхъ оболочекъ, оканчивается въ наружномъ колѣнчатомъ тѣлѣ, въ подушечкѣ зрительнаго бугра, а также въ поверхност-

⁴⁾ Сензитиво-моторная область, поскольку здѣсь въ одномъ мѣстѣ находятся и тѣ и другіе центры, соединенныя какъ съ центропальными, такъ и съ центрофугальными волокнами. „Областью ощущений“ названа потому, что послѣднія составляютъ основу жизненныхъ проявленій.



753. Ходъ пирамидныхъ путей (краснаго цвѣта) и путей изъ моста въ головной мозгъ (височный путь—свѣтло-коричневаго цвѣта, лобный—темно-коричневаго); окончанія слуховыхъ проводныхъ путей (желтаго цвѣта) и выходящее изъ (нижне) бокового ядра зрительнаго нерва продолженіе внутренней петли и ножекъ мозжечка къ четверохолмію (голубого цвѣта), обозначенія на фиг. 745. (По Held'у.)

номъ и глубококомъ сѣромъ мозговомъ веществѣ передняго бугра четверохолмія (см. фиг. 733 и 751). Кортикый зрительный проводной путь идетъ отъ колѣнчатого тѣла и зрительнаго бугра по направленію къ затылочной области и располагается вдоль задняго рога бокового желудочка (будучи снаружи ограниченъ волокнами мозолистатаго тѣла, составляющими покрывало—*tapetum*); мѣстомъ окончанія этого пути служитъ мозговая кора затылочной доли по окружности щели шпоры птицы, по такъ называемой линіи Геннара—*linea Gennari* (см. фиг. 752, 754—756). Изъ глубоко лежащаго сѣраго вещества передняго бугра четверохолмія выходитъ зрительно-слуховой рефлекторный проводной путь, который болѣею своею частью черезъ перекрестъ наподобіе фонтана волоконъ покрывки мозговой ножки переходитъ въ задніе продольные пучки противоположной стороны и, соединяясь на дальнѣйшемъ протяженіи съ ядрами нервовъ дви-

гающего глазное яблоко, блокового и отводящего, направляется вниз къ спинному мозгу (см. фиг. 725—733, 735—742).

3. Нервъ, двигающій глазное яблоко, — *n. oculomotorius* — беретъ начало въ *ядрѣ нерва, двигающаго глазное яблоко* — *nucleus n. oculomotorii*, которое находится въ сѣромъ центральномъ веществѣ на днѣ силвиева водопровода, на уровнѣ передняго бугра четверохолмія (см. фиг. 733, 742 и 751). Группа ганглиозныхъ кѣтокъ, находящаяся въ тыльномъ отдѣлѣ задняго продольнаго пучка, образуетъ наружное ядро того же нерва, которымъ специально иннервируются вѣшнія мышцы глазнаго яблока. Небольшая часть нерва, двигающаго глазное яблоко, беретъ начало также изъ задняго отдѣла ядра противоположной стороны и эти волокна перекрещиваются между собою въ промежуткѣ между обоними ядрами. Отъ сѣрой мозговой коры центральныхъ извилинъ (см. фиг. 755) идетъ вѣроятнo волевая иннервация къ ядрамъ нерва, двигающаго глазное яблоко и блокового, и пути эти проходятъ черезъ основаніе мозговой ножки. Кромѣ того, корковая зрительная область черезъ посредство идущихъ отъ коры „вторичныхъ волоконъ зрительныхъ путей“ оказываетъ влияние на передній бугорокъ четверохолмія (см. фиг. 752 и 754).

4. Блоковый нервъ — *n. trochlearis* — беретъ начало изъ *ядра блоковаго нерва* — *nucleus trochlearis* (см. фиг. 732), которое лежитъ непосредственно подъ ядромъ предыдущаго нерва; располагаясь по краю центральнаго сѣраго околополостнаго мозгового вещества, нервъ этотъ направляется къ тылу и цѣлкомъ перекрещивается съ одноименнымъ нервомъ противоположной стороны въ переднемъ мозговомъ парусѣ (*перекрестъ блоковыхъ нервовъ* — *decussatio nervorum trochlearium*) (см. фиг. 741 и 751).

5. Тройничнй нервъ — *n. trigeminus* (см. фиг. 751). Двигательная, *меньшая часть его* — *portio minor* — беретъ начало изъ *главнаго двигательнаго ядра тройничнаго нерва* — *nucleus motorius princeps n. trigemini*, изъ *темно-синяго пятна* — *locus caeruleus* — и изъ столба кѣтокъ, сопровождающаго нисходящій корешокъ тройничнаго нерва (ядро нисходящаго корешка — *nucleus radialis descendens*), распространяющагося по краю околополостной центральной сѣрой мозговой массы почти до уровня задней спайки (см. фиг. 730—732, 740 и 741). Чувствительная *большая часть* того же нерва — *portio major* — выходитъ изъ *полулуннаго узла* (*Гассера*), — *ganglion semilunare (Gasseri)*, проходитъ черезъ мость и оканчивается, раздѣляясь, частью въ *чувствительномъ ядрѣ тройничнаго нерва* — *nucleus sensibilis n. trigemini*, частью, нисходя въ видѣ *спинномозгового тракта тройничнаго нерва* — *tractus spinalis n. trigemini*, имѣетъ мѣстомъ окончанія прилегающее къ этимъ волокнамъ сѣрое мозговое вещество (*ядро спинномозгового тракта* — *nucleus tractus spinalis*) (см. фиг. 725—730, 735—739 и 743). Изъ чувствительнаго ядра тройничнаго нерва идетъ рефлекторный проводной путь къ двигательному ядру тройничнаго нерва, какъ одноименной стороны, такъ и противоположной, образуя перекрестъ, при чемъ на это ядро оказываютъ влияние и боковыя вѣтви изъ нисходящаго корешка. До этой начальной двигательной области тройничнаго нерва доходитъ такой же путь изъ ядра спинномозгового тракта тройничнаго нерва черезъ посредство дугообразныхъ внутреннихъ волоконъ (*fibrae arcuatae internae*) на уровнѣ ядра лицеваго нерва. Вторичные корковые проводные пути идутъ, кромѣ того, изъ конечнаго ядра спинномозгового тракта, частью въ слѣб перекрещивающихся волоконъ между оливами, частью въ сѣтевидномъ веществѣ (*formatio reticularis*), какъ той, такъ и противоположной стороны, и имѣя на протяженіи какъ бы вставленное въ нихъ (ниже) наружное ядро зрительнаго бугра, достигаютъ до сѣрой мозговой коры области тѣлесныхъ ощущений тѣла. Волевой корковый путь для двигательнаго ядра тройничнаго нерва отчасти проходитъ въ пирамидныхъ пучкахъ; онъ беретъ начало въ нижней трети передней центральной извилины, т. е. извилины, принадлежащей лобной долѣ (см. фиг. 755).

6. Нервъ отводящій — *n. abducens*. Онъ беретъ начало въ *ядрѣ нерва, отводящаго глазное яблоко* — *nucleus n. abducens*, которое лежитъ на днѣ ромбовидной ямки, непосредственно спереди внутренняго колѣчатаго изгиба лицеваго нерва (см. фиг. 729, 739 и 751). Иннервирующій это ядро волевой корковый проводной путь по всей вѣроятности заложенъ въ пирамидныхъ путяхъ.

7. Лицевой нервъ — *n. facialis*. Начальное *ядро лицеваго нерва* — *nucleus n. facialis* — заложено въ нижнемъ отдѣлѣ сѣтевиднаго образования, на уровнѣ середины продолговатаго мозга (см. фиг. 729, 738, 739 и 751). Оно получаетъ волевую иннервацию изъ нижней трети передней центральной извилины (см. фиг. 755) черезъ посредство волоконъ, содержащихся въ пирамидныхъ путяхъ, идущихъ къ ядру частью съ той же стороны, въ видѣ дугообразныхъ перекрещивающихся волоконъ.

Центральныя связи у *промежуточнаго нерва* — *n. intermedius* — для челоуѣка недостаточно извѣстны.

8. Слуховой нервъ — *n. acusticus* — состоитъ изъ *нерва преддверья* — *n. vestibularis* — и *улитковаго нерва* — *n. cochlearis* (см. фиг. 751).

а) *Нерв преддверия* берет начало в *узле преддверия—ganglion vestibulare*¹⁾—и оканчивается своим центральным корешком в области дна ромбовидной ямки, а именно в *наружном ядре нерва преддверия—nucleus nervi vestibularis lateralis* (Лейтерово ядро), во *внутреннем ядре—nucleus medialis*—и *верхнем ядре—nucleus superior* (см. фиг. 727—729, 738, 739 и 743). Другая часть, в вид *нисходящего корешка—radix descendens*, идет вниз и оканчивается в сопровождающей ее серой мозговой массе (*спинномозговое ядро нерва преддверия—nucleus n. vestibularis spinalis* (см. фиг. 727, 728, 736 и 737). Рефлекторные пути нерва идут из ядра Дейтерса в боковой канатик спинного мозга, из внутреннего и верхнего ядер—в продольный задний пучок той же и противоположной стороны, между тем как известная часть, иннервирующая ядро нерва отводящего глазное яблоко той же стороны, доходить до ядер нервов блокового и двигающего глазное яблоко противоположной стороны. Далее, из области окончания нерва преддверия идут внутренняя дугообразная волокна (*fibrae arcuatae intermediae*) к боковым частям стевидного образования как той же, так и противоположной стороны; отсюда часть направляется к двигательному ядру тройничного нерва и далее вверх к ядру нерва двигающего глазное яблоко, достигая, наконец, до (ниже) наружного ядра зрительного бугра, а от этих частей идут соединения с серой мозговой корой области телесных ощущений. У наружного и верхнего ядер существуют отдельные соединения с ядром шатра мозжечка, с зубчатым ядром и серой мозговой корой червячка.

б) *Улитковый нерв* берет начало из *спирального узла—ganglion spirale*, своим центральным корешком перескакивает задний и боковой край моста и оканчивается в *нижнем переднем ядре улиткового нерва—nucleus n. cochlearis ventralis*—и *тыльном заднем ядре улиткового нерва—nucleus n. cochlearis dorsalis* (*ядро слухового бугорка—nucleus tuberculi acustici*) (см. фиг. 728, 737, 738 и 743). Из этого последнего выходить, у человека непостоянные, мозговые нити—*striae medullares*, а из переднего нижнего ядра берет начало трапециевидное тѣло, первые волокна которого дополняются такими же волокнами лежащего здесь серого вещества верхней ольвы и трапециевидного ядра. Как продолжение трапециевидного тѣла выходит из него с каждой стороны по направлению к четверохолмию боковая петля; она содержит волокна названного тѣла той и другой стороны и, с присоединением к ней волокон ядра наружной петли, оканчивается в ядре нижнего бугра четверохолмия как той же, так и противоположной стороны, а также в глубокой серой массе верхнего бугра четверохолмия. Другая часть путей, усиленная волокнами из нижнего бугра четверохолмия, идет к внутреннему колѣчатому тѣлу, представляя собою далее путь, продолжающийся от названного колѣчатого тѣла к серой мозговой коре первой височной извилины (см. фиг. 751—754).

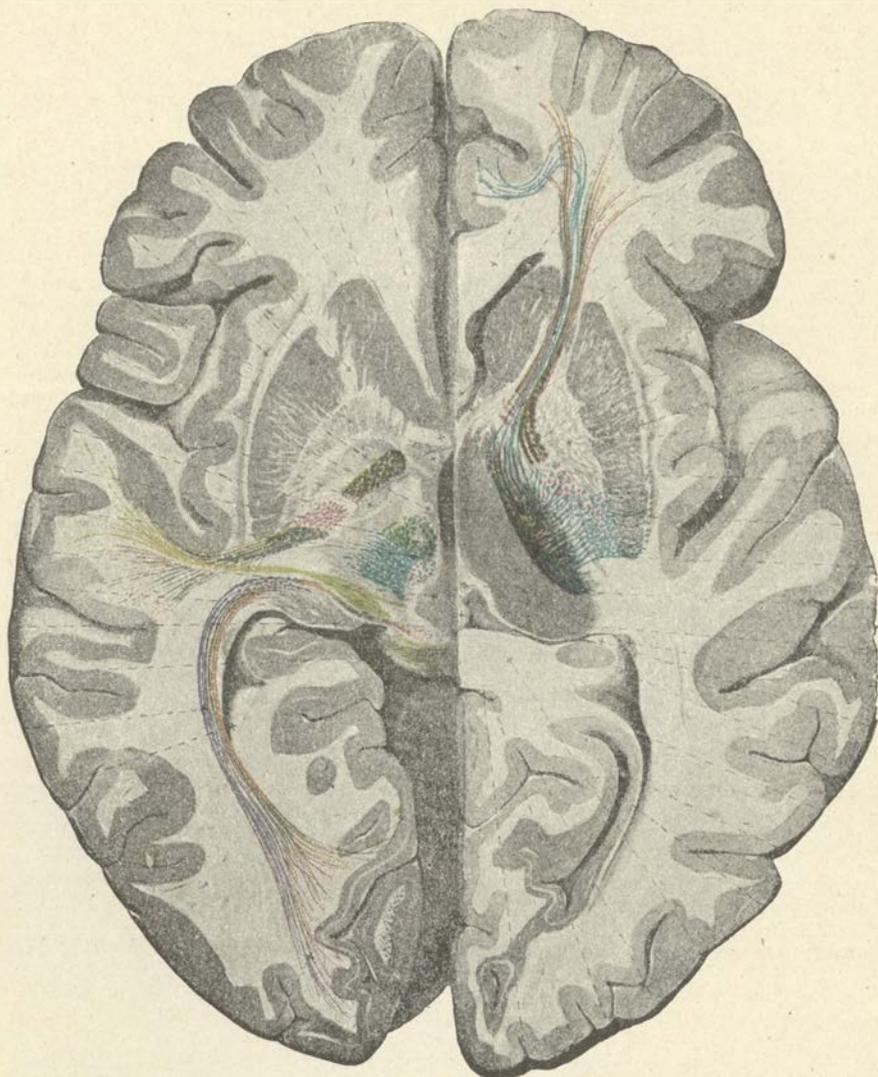
9—10. *Нерв языкоглоточный—n. glossopharyngeus*—и *блуждающий нерв—n. vagus* (см. фиг. 751). Их двигательные волокна берут начало частью в *тыльном ядре языкоглоточного и блуждающего нервов—nucleus dorsalis nn. glossopharyngei et vagi* (кнутри от серых крыльев), частью в *переднем нижнем ядре—nucleus ventralis* (*двойное ядро—nucleus ambiguus*), которое располагается к тылу от тыльной прибавочной ольвы в области стевидного образования (*formatio reticularis*) (см. фиг. 727, 728 и 736). Их чувствительные волокна начинаются в *верхнем узле—ganglion superius*—и *каменистом узле языкоглоточного нерва—ganglion petrosum n. glossopharyngei*, а также в *яремном узле—ganglion jugulare*—и *стевидном узле блуждающего нерва—ganglion nodosum n. vagi*—и от бокового края продолговатого мозга проникают в косом направлении к серым крыльям. Мѣстом первичного окончания их служат: *ядро серых крыльев—nucleus alae cinereae*, *ядро одиночного нута—nucleus tractus solitarii*—и *спаячный узел стых крыльев—ganglion commissurale alae cinereae* (см. фиг. 726—7.8, 735 и 736). Рефлекторные волокна их идут к тыльному ядру блуждающего и языкоглоточного нерва, а также к ядру подъязычного нерва. Вторичные проводные пути заложены в боковых частях стевидного образования той же и противоположной стороны, а также и в межолливчатом слое противоположной стороны. До двигательных ядер доходит волокна пирамидных путей.

11. *Прибавочный нерв—n. accessorius*. Верхние пучки его берут начало в одном мѣстѣ с двигательными волокнами блуждающего нерва, между тем как нижние, спящие из задне-наружной группы клеток передних рогов спинного мозга на всем протяжении вниз до уровня 5—7 шейного позвонка (см. фиг. 751).

12. *Подъязычный нерв—n. hypoglossus*. Начало в *ядре подъязычного нерва—nucleus n. hypoglossi*—на дне ромбовидной ямки, в центральном сером мозговом веществе, у конца центрального канала (см. фиг. 727, 736 и 751). Волокна иннервации производятся посредством путей, идущих от покрывки (*operculum*) вниз в пирамидных пучках и поднимающихся далее к обоим ядрам подъязычного нерва.

¹⁾ Лежит в глубинѣ внутреннего слухового прохода.

Прим. перев.



754. Положеніе пирамидныхъ путей (краснаго цвѣта), вторичныхъ зрительныхъ (оранжеваго цвѣта), лобныхъ путей моста (темно-коричневаго цвѣта), височныхъ путей моста (свѣтло-коричневаго цвѣта), проводныхъ путей слуховыхъ путей (желтаго цвѣта), первичныхъ зрительныхъ проводныхъ путей (фіолетово-голубого цвѣта), внутренней петли (голубого цвѣта), ножки мозжечка къ четверному возвышенію (зеленаго цвѣта), боковыхъ частей сѣтевиднаго образованія (красно-фіолетоваго цвѣта), путей къ мозговой корѣ отъ переднебокового ядра зрительнаго бугра (голубого цвѣта).

Обозначенія см. на фпг. 748. (По Held'y.)

Связи мозжечка. (По Held'у.)

Проводные пути, содержащиеся в мозжечке и в его сфрой корь, т.-е. в подкорковых узлах, или оканчивающиеся, или начинающиеся, располагаются с каждой стороны в видѣ трехъ, главнымъ образомъ, пучковъ, различаемыхъ макроскопически: *веревчатого тѣла*, *ножки мозжечка къ мосту* и *ножки мозжечка къ четверохолмію*. Отъ веревчатого тѣла макроскопически не отдѣлимъ четвертый пучокъ, который описывается вѣ видѣ *кнутри лежащаго (медиальнаго) отдѣла веревчатого тѣла*.

1. Веревчатое тѣло служитъ для соединенія путей спинного и продолговатаго мозга. Пути эти берутъ начало:

а) изъ столбовъ Кларка той же стороны (прямые пути боковыхъ мозжечковыхъ канатиковъ) (см. стр. 673). (Параллельный этому *путь перонизъ мозжечковыхъ канатиковъ (пучковъ Gowers'a)*) (см. также стр. 673) идетъ болѣе по передней нижней поверхности продолговатаго мозга, будучи далѣе прикрытъ мостомъ и огибая боковую петлю, т.-е. область ножекъ мозжечка къ четверному возвышенію, и оканчивается, по выходѣ изъ передняго мозгового паруса, вѣ червячкѣ мозжечка) (см. фиг. 725—731, 735—740 и 749);

б) изъ ядеръ заднихъ столбовъ противоположной и одноименной стороны (перекрестъ чувствительныхъ волоконъ, *дугообразные паружные пучки—fibrae arcuatae externae*) (см. фиг. 726 и 735);

в) изъ нижнихъ оливо противоположной и одноименной стороны (*пучки оливо и мозжечка—fibrae cerebelloolivares*), (вѣ этихъ *путьяхъ оливо и червячка* содержатся также и нисходящія пути) (см. фиг. 727, 728, 736 и 737);

д) изъ ядеръ боковыхъ столбовъ.

Веревчатое тѣло оканчивается вѣ зубчатомъ ядрѣ, вѣ пробковидномъ и шаровидномъ ядрахъ (главнымъ образомъ посредствомъ боковыхъ волоконъ), вѣ ядрѣ крышки шатра и вѣ корѣ червячка (см. фиг. 738, 739, 743 и 752).

2. Внутренній отдѣлъ веревчатого тѣла (см. фиг. 739) состоитъ вѣ большей своей части изъ *прямыхъ чувствительныхъ путей мозжечка*, которые идутъ отъ конечныхъ ядеръ нервовъ языкоглоточнаго, блуждающаго, нерва преддверія и тройничнаго къ ядру крышки шатра и къ корѣ червячка. Кроме того, здѣсь содержатся нисходящія пути, которые частью непосредственно по сѣтевидному образованію достигаютъ переднебоковыхъ столбовъ спинного мозга, болѣею же своею частью оканчиваются уже вѣ ядрѣ Дейтерса, изъ котораго соответственный пучокъ бокового столба спускается внизъ къ спинному мозгу.

3. Ножки мозжечка къ мосту—brachia pontis—берутъ начало вѣ корѣ полушарій мозжечка и оканчиваются вѣ ядрахъ моста той же и противоположной стороны; однако же встрѣчаются и совершенно обратные пути. Дальнѣйшимъ продолженіемъ ихъ служитъ *нисходящій проводной путь моста, располагающійся близи средней линии* (см. фиг. 729—732), который проникаетъ вѣ верхній отдѣлъ моста и отсюда одною частью спускается внизъ къ спинному мозгу, другую восходитъ къ четверохолмію, а также путь изъ *волоконъ, идущихъ отъ моста къ корѣ большого моза (кортисопетальныхъ)* (главнымъ образомъ височныхъ долей).

4. Ножки мозжечка къ четверохолмію—brachia conjunctiva—выходятъ главнымъ образомъ изъ зубчатого ядра (сюда же присоединяются пути изъ ядра крышки шатра и коры червячка), перекрещиваются между собою вѣ швѣ покрывки ножекъ, соединяются боковыми волокнами съ краснымъ ядромъ, которое посредствомъ своего пучка боковыхъ столбовъ иннервируетъ противоположную половину спинного мозга, и оканчиваются вмѣстѣ съ петлей, лежащей кнутри, болѣею своею частью вѣ переднебоковомъ ядрѣ зрительнаго бугра, откуда проводными путями идутъ къ области тѣлесныхъ ощущений коры большихъ полушарій (Körperfühlsphäre) (см. фиг. 744, 752 и 754).

Связи большого мозга. (По Held'у.) Вѣ бѣломъ веществѣ большого мозга содержатся: 1) собственные, вѣ немъ самомъ начинающіеся и заканчивающіеся проводные пути, которые, вѣ видѣ *ассоціаціонныхъ волоконъ*, соединяютъ между собою кору неоднородныхъ по функціи извилинъ, разбѣляющихся промежутками; 2) такія волокна, которыя кору большого мозга (а также и гомологичныя ей части: хвостатое ядро, шедуху) соединяютъ съ зрительнымъ бугромъ, образуя такъ называемый *лучистый вынецъ зрительнаго бугра*; 3) волокна, соединяющія кору большого мозга съ частями еще ниже лежащими (а именно: съ мозговымъ стволомъ, продолговатымъ мозгомъ и съ спиннымъ мозгомъ) и содержащіяся вѣ развѣтвленіяхъ ствола. Два послѣдніе вида составляютъ *проекціонную систему волоконъ*, заключающую вѣ себѣ какъ пути органовъ чувствъ и чувствительные, такъ и двигательные, проводящія волевые импульсы отъ сфрой коры большого мозга къ ниже лежащимъ начальнымъ ядрамъ отдѣльныхъ мышечныхъ нервовъ.

1. Ассоціаціонныя волокна представляютъ собою межкорковые проводные пути, соединяющіе различныя области извилинъ какъ одного и того же полушарія, такъ и противоположныхъ. Послѣдніе содержатся вѣ мозолистомъ тѣлѣ, вѣ передней слѣйкѣ и вѣ слѣйкѣ извилинъ аммоніева рога.

II. Въ то же время как ассоциативныя волокна располагаются подъ корой, въ плоскости соответственно ея поверхности, **лучистый вѣнец зрительнаго бугра** имѣетъ въ глубинѣ вѣерообразное расположеніе волоконъ. Въ общемъ онъ состоитъ изъ такъ называемыхъ *корешковъ зрительнаго бугра*, которые сходятся къ послѣднему въ видѣ передняго, верхняго, задняго и нижняго корешковъ отъ лобной, теменной, затылочной и височной долей и здѣсь по наружной поверхности зрительнаго бугра и хвостатаго ядра образуютъ внутреннюю сумку — *capsula interna*. Въ лучистомъ вѣнцѣ зрительнаго бугра различаются восходящіе и нисходящіе проводные пути.

1. **Восходящіе проводные пути** лучистаго вѣнца служатъ для проведенія различныхъ чувствительныхъ импульсовъ къ чувствительнымъ центрамъ коры большого мозга (см. фиг. 752, 754—756).

а) Изъ (передне) наружнаго ядра зрительнаго бугра къ той части мозговой коры, которая составляетъ область тѣлесныхъ ощущеній (*Körperfühlsphäre*), будучи продолженіемъ внутренней петли, боковыхъ частей сѣтевиднаго образованія и пожекъ мозжечка къ четверному возвышенію (см. фиг. 753). (Небольшая часть волоконъ петли идетъ черезъ зрительный бугоръ, не прерываясь въ области его.) Большая часть всѣхъ этихъ волоконъ располагается въ задней трети внутренней сумки (*capsulae internae*), а меньшая часть, послѣ прохожденія черезъ чечевичное ядро и обхода его по окружности, также снизу въ наружной сумкѣ (*capsula externa*) (см. фиг. 752).

б) Кзади отъ него выходитъ изъ внутренней сумки *слуховой проводной путь*; на нѣкоторомъ разстояніи отъ свободнаго задняго края чечевичнаго ядра онъ поворачивается въ поперечномъ направленіи и идетъ прямо въ сторону къ корѣ первой височной извилины и къ ея обращенной къ островку поперечной части.

с) Прямо къ затылочной долѣ направляется выходящій съ боку и снизу изъ области подумечки *зрительный проводной путь* (первичный зрительный путь *Flechsigt'a*) къ корѣ по окружности щели шпоры.

2. **Нисходящіе проводные пути.** Всѣ они берутъ начало въ пирамидальныхъ клеткахъ коры большого мозга и частью своей оканчиваются въ подкортикальныхъ узлахъ большого мозга, а также и средняго. Между прочимъ къ нимъ принадлежатъ:

А) Часть свода, которая выходитъ въ видѣ бахромки изъ коры извилины аммоніеваго рога и, какъ ножка свода, оканчивается въ *corpus mamillare* той же и противоположной стороны, откуда продолженіе идетъ частью къ переднему ядру зрительнаго бугра, въ видѣ *зрительно-сосковаго пучка* (*Vick d'Azura*) — *fasciculus thalamomamillaris* (*Vicq d'Azgri*) (см. фиг. 753), частью къ покрывкѣ ножки мозга въ видѣ *крышечко-сосковаго пучка* — *fasciculus tegmento-mamillaris*. Сюда же принадлежитъ и вторичный зрительный проводной путь (см. фиг. 752 и 754), который оказываетъ вліяніе на передній бугоръ четверохолмія.

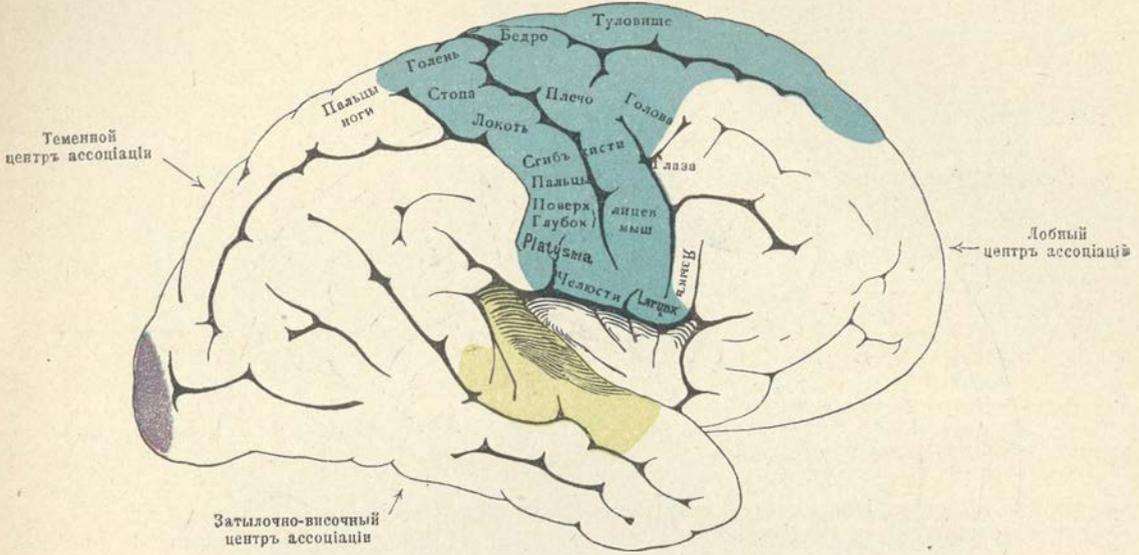
В) Изъ нисходящихъ проводныхъ путей мозговой коры большая часть достигаетъ черезъ посредство внутренней сумки основанія ножки мозга и оканчивается частью въ мостъ, частью уже въ спинномъ мозгѣ (см. фиг. 734, 753 и 754).

а) *Проводной путь отъ лобной области мозговой коры къ м. стц (пучки Арнольда)*. Онъ беретъ начало въ лобномъ отдѣлѣ коры чувствительной области для всего тѣла (*Körperfühlsphäre*) и оканчивается въ сѣрыхъ узлахъ моста. На пути своемъ онъ лежитъ въ переднихъ отдѣлахъ внутренней сумки, а далѣе внизъ въ томъ отдѣлѣ ножки, который находится ближе къ средней линіи. Ближе къ пирамиднымъ путямъ лежатъ особые двигательные проводные пути для ядеръ двигательныхъ нервовъ головного мозга (коркобульбарные пути).

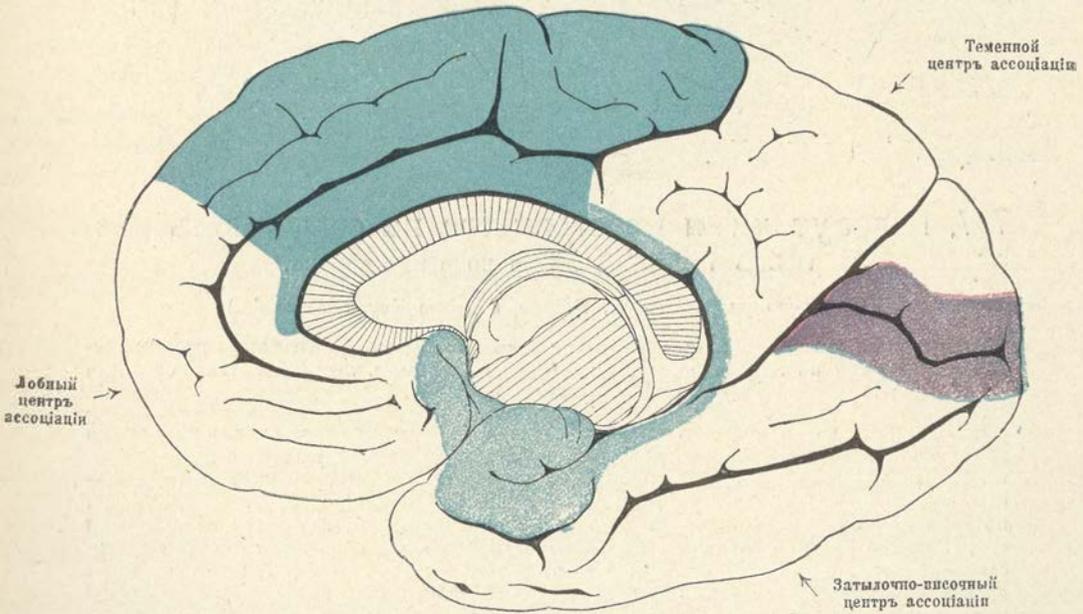
б) *Проводной путь отъ височной области мозговой коры къ мосту (пучки Тюрка)*. Онъ соединяетъ височныя доли съ мостомъ. Въ сумкѣ онъ занимаетъ задній отдѣлъ ея, граничитъ съ слуховыми проводными путями, а далѣе внизъ составляетъ ту часть основанія ножки мозга, которая находится снаружн отъ пирамиднаго пути.

с) *Пирамидный путь*. Онъ начинается въ центральныхъ извилинахъ области тѣлесныхъ ощущеній (*Körperfühlsphäre*). Кромѣ двигательныхъ волоконъ для ядеръ нервовъ головного мозга, въ немъ содержится главнымъ образомъ такія же волокна для двигательныхъ переднихъ роговъ спинного мозга. Проводные пути для двигательныхъ нервовъ верхней конечности располагаются во внутренней сумкѣ болѣе впереди, будучи еще отдѣленными отъ такихъ же волоконъ для нижней конечности.

Паутинная оболочка — *arachnoidea encephali* (см. также фиг. 758) — представляетъ собою очень вѣжную бессосудистую оболочку, которая рыхло соединяется съ сосудистой оболочкой мозга (см. стр. 666) посредствомъ многочисленныхъ перекладнъ и пластинокъ; все *подпаутинное пространство* — *cavum subarachnoideale*, находящееся между паутинной и сосудистой оболочками и выполненное серозной *околомозговой жидкостью* — *liquor cerebrospinalis*, дѣлится упомянутыми перегородками на многочисленныя большіе и малые сообщающіеся между собою промежутки. На выпуклой поверхности большого мозга паутинная оболочка соединяется съ наиболѣе выдающимися частями извилинъ короткими

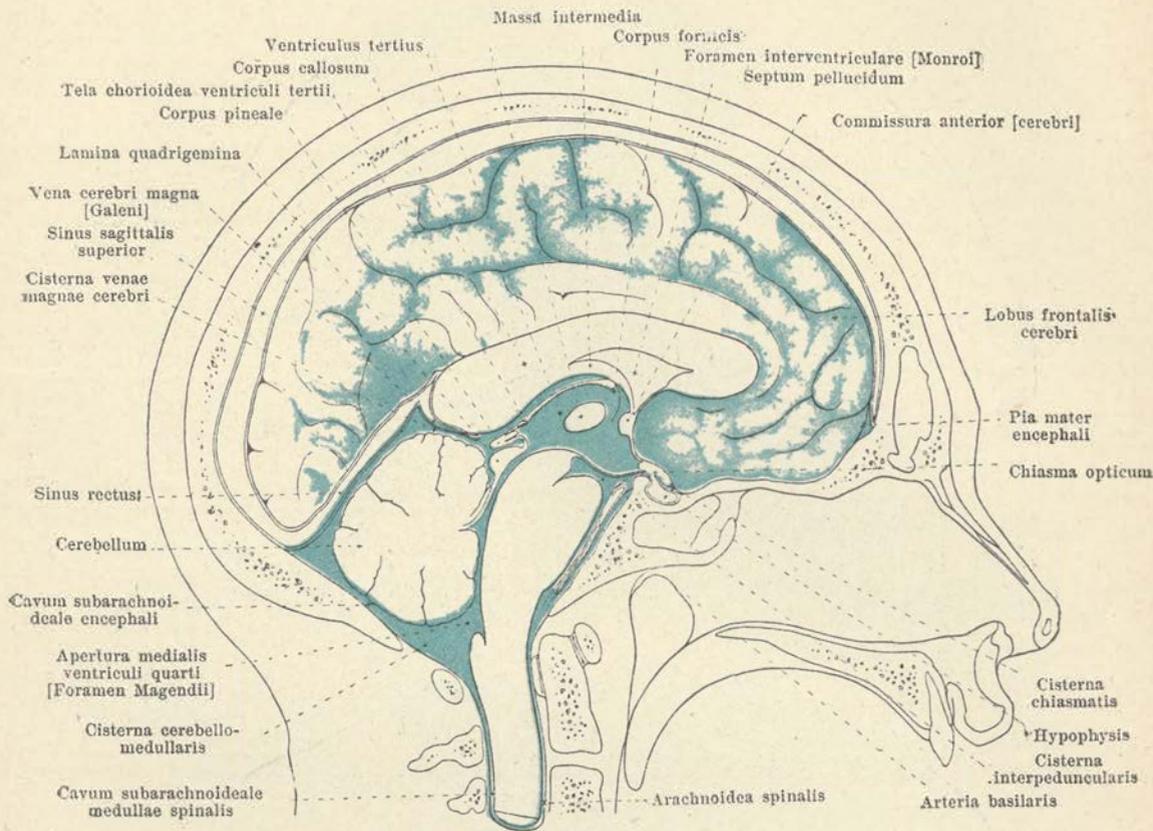


755. Верхняя, выпуклая поверхность полушария.
 (Височная доля несколько оттянута от островка, с целью обнажить поперечные верхние извилины последнего.)



756. Внутренняя поверхность полушария.

755 и 756. Двигательные и чувствительные области сво́рой мозговой коры пра́вого полушария. (Чувствительные и ассоциационные центры по P. Flechsig'у.) (Названия извилин, бороздъ и т. д. см. на фиг. 706—709.) Область тѣлесныхъ ощущений (Körperföhlsphäre) темно-синяго цвѣта, обонятельная область свѣтло-синяго, зрительная область фиолетоваго цвѣта, слуховая область желтаго, область центровъ ассоциаций бѣлаго цвѣта.

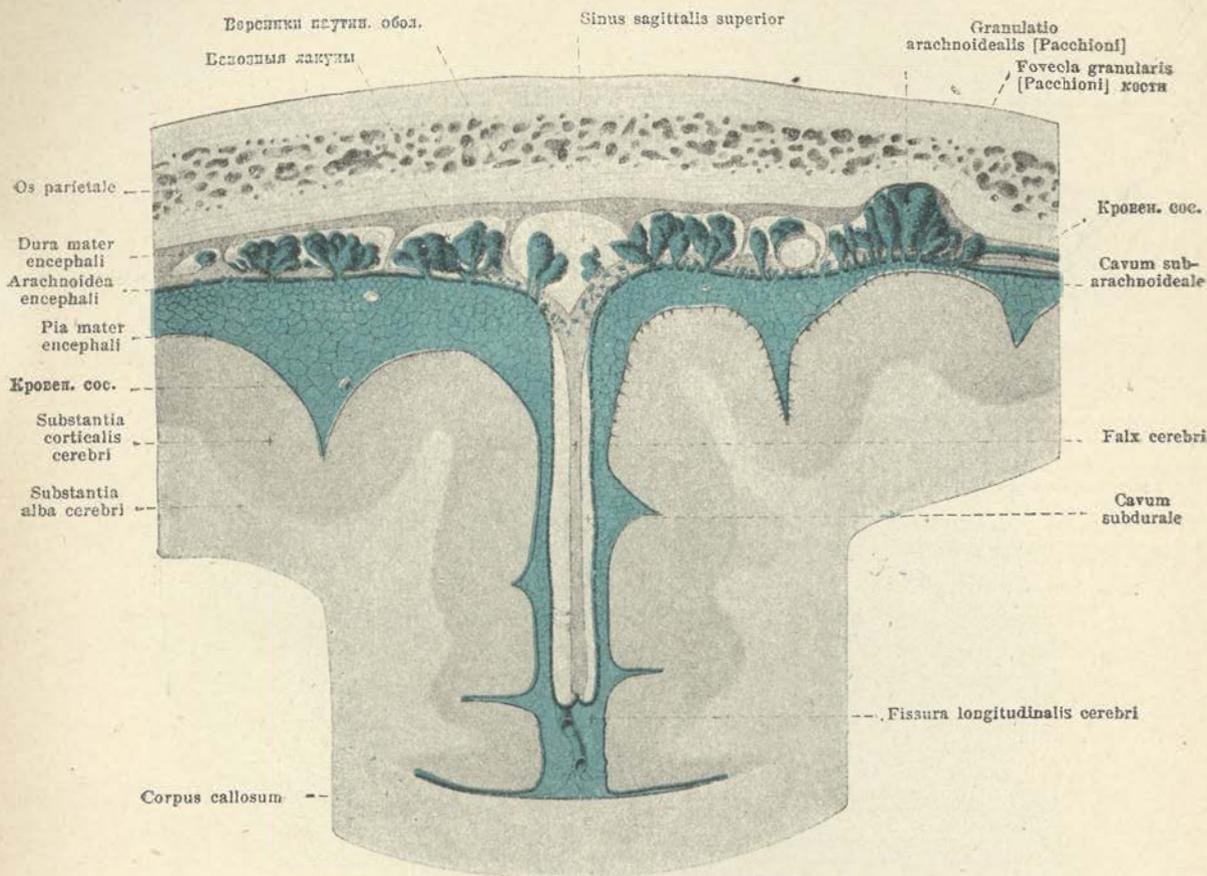


757. Подпаутинные пространства на срединномъ распилѣ головы, лѣвая половина справа.

(Согласно рисункамъ W. Braune, а также Key и Retzius'a.)

(Подпаутинные пространства и сообщающіеся съ ними мозговые желудочки налиты маслой, окрашенной въ голубой цвѣтъ. Серповидный отростокъ твердой мозговой оболочки удаленъ.)

перекладинами, но не заходитъ въ промежутки и борозды, за исключеніемъ продольной щели мозга, а растянута надъ этими всѣми промежутками между двумя сосѣдними мозговыми возвышеніями. Благодаря этому въ области каждой борозды получается пространство нѣсколько большей величины, а еще большихъ размѣровъ такія же пространства, въ видѣ *подпаутинныхъ цистернъ*—*cisternae subarachnoidales*, находятся на основаніи мозга. Самое большое изъ нихъ, *цистерна мозжечка и спинного мозга*—*cisterna cerebello-medullaris*, получается вслѣдствіе того, что паутинная оболочка мозга является продолженіемъ такой же оболочки спинного мозга, переходящей съ тыльной поверхности продолговатаго мозга черезъ поперечную щель мозжечка (см. стр. 645) непосредственно къ нижней поверхности мозжечка. Въ поперечную щель мозга (см. стр. 651) паутинная оболочка тоже не заходитъ, почему по окружности *большой вены мозга* (Галена) образуется *цистерна* ея—*cisterna venae cerebri magnae*, распространяющаяся далеко впередъ между двумя листками сосудистой покрывки третьяго желудочка. Съ передней поверхности продолговатаго мозга паутинная оболочка растягивается спереди отъ моста и ножекъ мозга до поверхности мозжечка, съ моста же переходитъ свободно черезъ сосковые тѣла и окружающія ихъ части (см. фиг. 705) на височные доли по сторонамъ и на лобные доли впереди отъ перекреста зрительныхъ нервовъ.

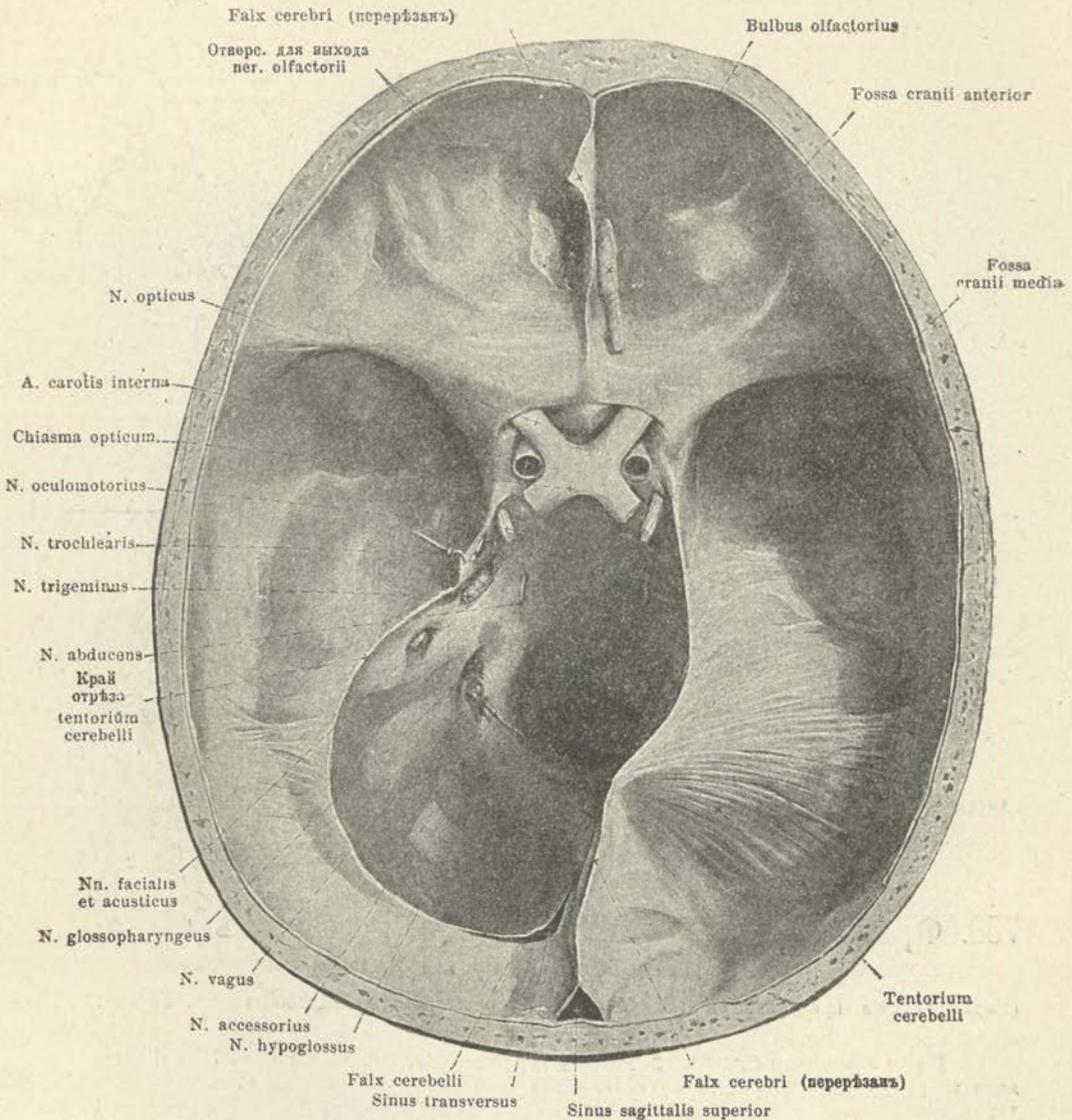


758. Фронтальный распилъ черепа, мозговыхъ оболочекъ и мозга (по Key и Retzius'у).

(Подпаутинныя пространства налиты массой, окрашенной въ голубой цвѣтъ. Увелич. $2\frac{1}{2}:1$.)

Паутинная оболочка мозга (продолженіе, см. также фиг. 757). Благодаря только что указанному, получается большое подпаутинное пространство, черезъ которое проходятъ основная артерія, зрительный трактъ и начала нервовъ головного мозга; часть этого пространства, находящаяся къзади отъ воронки, носитъ названіе *цистерны между ножками мозга* — *cisterna interpeduncularis*, а та часть, которая располагается спереди отъ перекреста зрительныхъ нервовъ, называется *цистерной перекреста* — *cisterna chiasmatis* (см. фиг. 757). По обѣ стороны и болѣе къпереди находится *цистерна боковой ямки мозга* (Сильвіуса) — *cisterna fossae cerebri lateralis* (Sylvii, не нарисовано), получающаяся потому, что паутинная оболочка не заходитъ въ глубину названной ямки, но растягивается съ поверхности височной доли непосредственно на поверхность лобной.

На поверхности паутинной оболочки мозга выступаютъ образования сѣро-краснаго цвѣта (въ видѣ *ворсинокъ паутинной оболочки*), величиною отъ просиного до ржаного зерна, которыя по большей части собираются въ группы, составляя *паутиновыя грануляціи паутинной оболочки* — *granulationes arachnoideales* (Pacchioni). Подлежа крайнему разнообразію, онѣ отсутствуютъ въ раннемъ дѣтствѣ, обыкновенно появляются приблизительно на 10-лѣтнемъ возрастѣ, постоянны у взрослога и особенно многочисленны въ старости; у женщинъ онѣ развиты бывають слабѣе, чѣмъ у мужчинъ. Соединяясь тонкой ножкой съ поверхностью паутинной оболочки, онѣ колбообразно расширяются къ своему концу и содержатъ внутри сѣтъ изъ соединительнотканныхъ перекладинъ и подпаутинныя пространства; прободая твердую мозговую оболочку, онѣ выдаются въ венозныя пазухи или въ сообщающіяся съ этими послѣдними венозныя вмѣстилища (лаци-



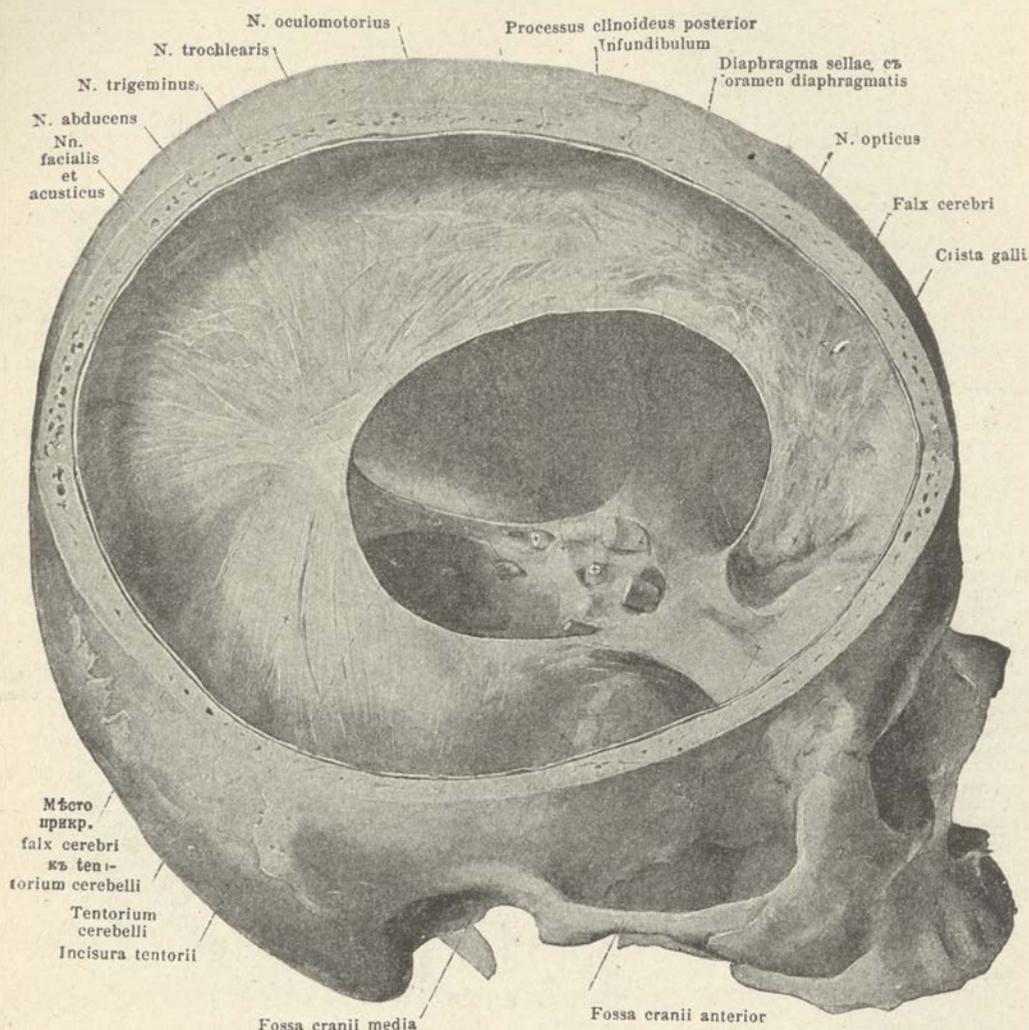
759. Твердая мозговая оболочка, сверху.

(Серповидный отросток твердой мозговой оболочки удален почти весь, покрывало мозжечка только с левой стороны.)

пае). Они могут быть настолько развиты, что кость разсасывается и образует углубление в виде ямочек пахионовых грануляций — *foveola granulata Pacchioni*. Такие ямки наиболее многочисленны и глубоки в области верхней сагиттальной венозной пазухи и по ее окружности, особенно в теменной части ее; менее многочисленны и малы они по концам височных долей, а также, соответственно мозжечку, по пазухам прямой, поперечной и верхней каменистой.

Твердая мозговая оболочка—*dura mater encephali* (см. также фиг. 760 и 761)—выстилает всю полость черепа в качестве надкостницы в виде блестящей, плотной, соединительнотканной оболочки, снабженной блестящими сухожильными волокнами. У детей она повсюду тесно соединяется с костью, что же касается взрослых, то у них она только на основании черепа и в области черепных швов сростается с

¹⁾ Кей и Ветзиус показали, что жидкость, вводимая в поднадутинные пространства, проникает через пахионовы грануляции в венозные пазухи твердой мозговой оболочки. *Прим. перев.*

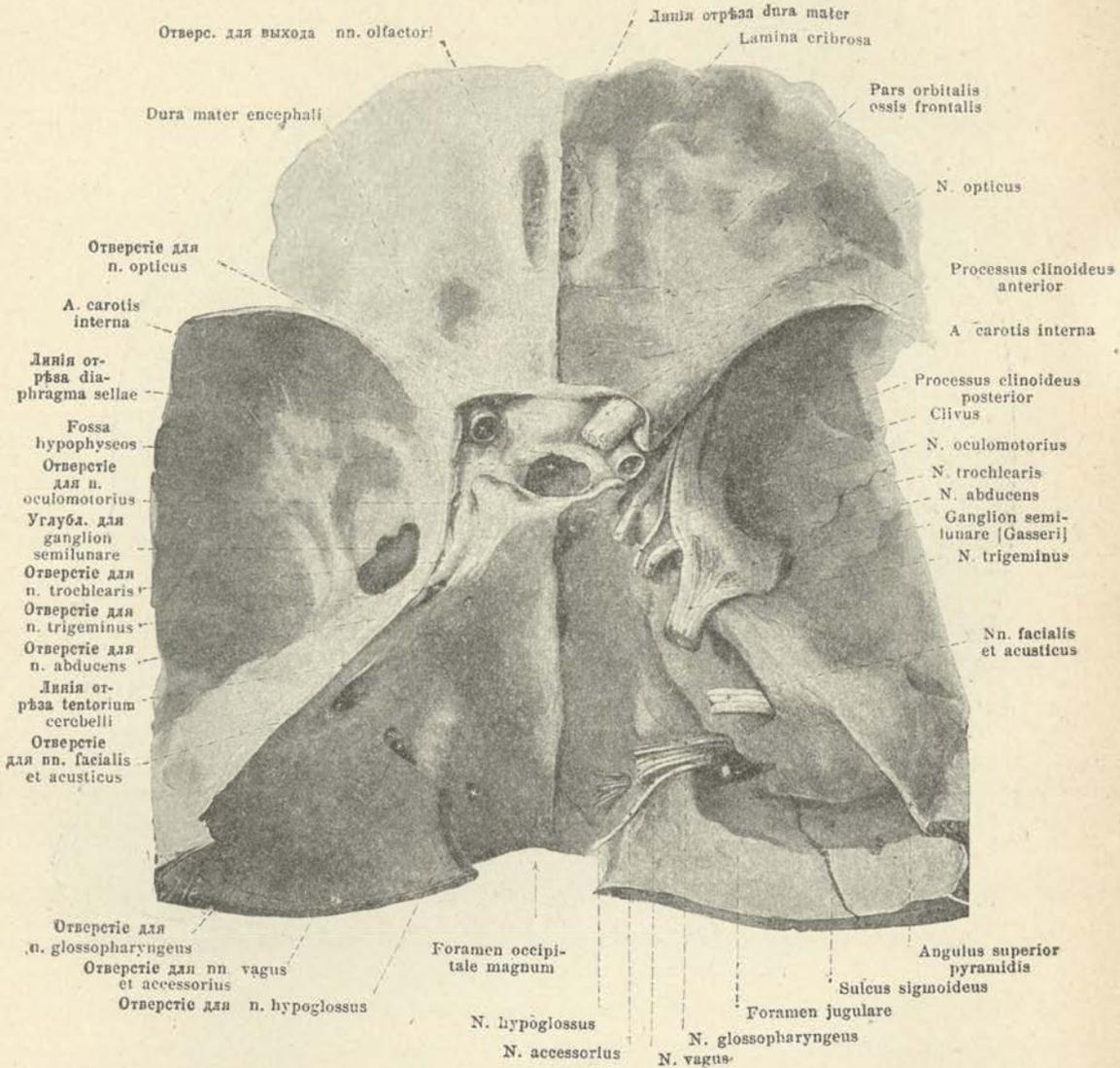


760. Твердая мозговая оболочка, справа и сверху.

(Из черепа удалена с правой стороны часть черепной крышки горизонтальным и сагиттальным распилами в ней.)

подлежащими частями, вообще же соединяется с ними рыхло, посредством многочисленных соединительнотканых волокон; в этих последних местах между нею и костью находятся волосные лимфатические пространства, составляющие собою *пространство над твердой мозговой оболочкой* — *cavum epidurale*. Внутренняя поверхность твердой мозговой оболочки гладка и отделяется от такой же гладкой поверхности паутинной оболочки весьма узким, повсюду выстланным эндотелием *пространством под твердой мозговой оболочкой* — *cavum subdurale* (см. фиг. 758), которое содержит небольшое количество жидкости.

Твердая мозговая оболочка совершенно выстилает дно ямки мозгового придатка и, кроме того, поверх этой ямки растягивается между бугорком sella и верхним краем его спинки в вид *диафрагмы sella*—*diaphragma sellae*; в этой растянутой своей части она имеет маленькое отверстие, отверстие диафрагмы (sella) — *foramen diaphragmatis* (sellae) — для прохождения воронки. Отсюда она идет в обе стороны, растягиваясь между передним и задним отклоненными отростками к верхнему углу пирамиды (кнаружи от вдавления для узла тройничного нерва); далее она идет назад и вниз по направлению к скату и задней поверхности пирамидки, а кнаружи косо также опускается по направлению к низу, к средней черепной яме (подходя к области, более кнаружи от круглого и овального отверстия), замыкая при этом большое пространство (см. фиг. 482 и



761. Прохождение нервов через твердую мозговую оболочку и черепь.

(Съ правой стороны твердая мозговая оболочка удалена совершенно, слева покрывало мозжечка удалено настолько, чтобы обнажить вмѣстительное для полудуннаго узла.)

Твердая мозговая оболочка (продолжение, см. также фиг. 759 и 761). 761) въ котором заложены: сонная внутренняя артерія, пещеристая пазуха, нерв двигающій глазное яблоко, блоковый нервъ, тройничный нервъ съ его полудуннымъ узломъ и вѣтвями, а также нервъ отводящій ¹⁾).

¹⁾ Пространство для полудуннаго узла тройничнаго нерва и начальныхъ частей его вѣтвей образуется расщепленіемъ твердой мозговой оболочки на верхушкѣ пирамидки и носитъ названіе *полости Меккеля-Савити Меккеля*, соо вѣтвенно чему на кости и ходится вдавленіе для названнаго нерва — *impressio n. trigemini*. По сторонамъ отъ турецкаго сѣдла находится, подобное другимъ венознымъ пазухамъ, отдѣльное расщепленіе твердой мозговой оболочки въ видѣ пещеристыя венозной пазухи, которую прорѣзаетъ внутренняя сонная артерія и отводящій нервъ. Нервы двигающій глазное яблоко и блоковый, а также, продолженіе глазничной вѣтви тройничнаго нерва заложены, на протяженіи ихъ до верхней глазничной щели, въ твердой мозговой оболочкѣ стѣнки пещеристой пазухи. Указанныя особенности положенія имѣютъ большое практическое значеніе.

Прим. нервъ.

762. Правый полу- лунный узелъ (Гассера), съ внутрен- ней стороны. Увелич.: 2:1.

Твердая мозговая оболочка образуетъ три плотныхъ отростка.

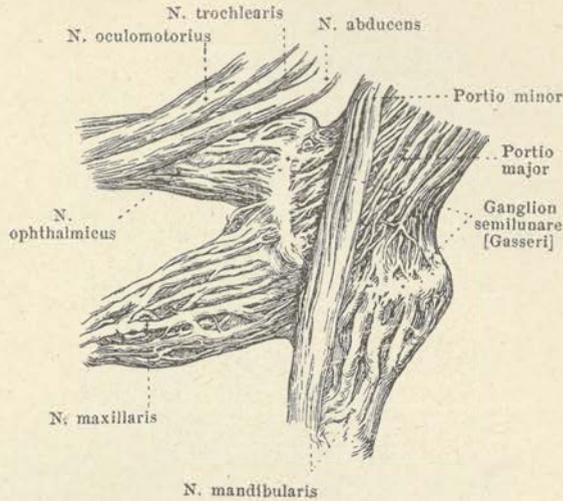
1. **Покрывало мозжечка** — *tentorium cerebelli* (см. также фиг. 484 и 759). Растянuto съ каждой стороны въ поперечномъ направленіи, между верхнимъ угломъ пирамидки и поперечной бороздой затылочной кости, имѣетъ серповидную форму и посерединѣ оттянуто въ видѣ крыши палатки; посредствомъ глубокой вырѣзки въ переднемъ его краѣ образуется *вырѣзка покрывала* — *incisura tentorii*. На верхней поверхности покрывала лежатъ заднія доли большого мозга.

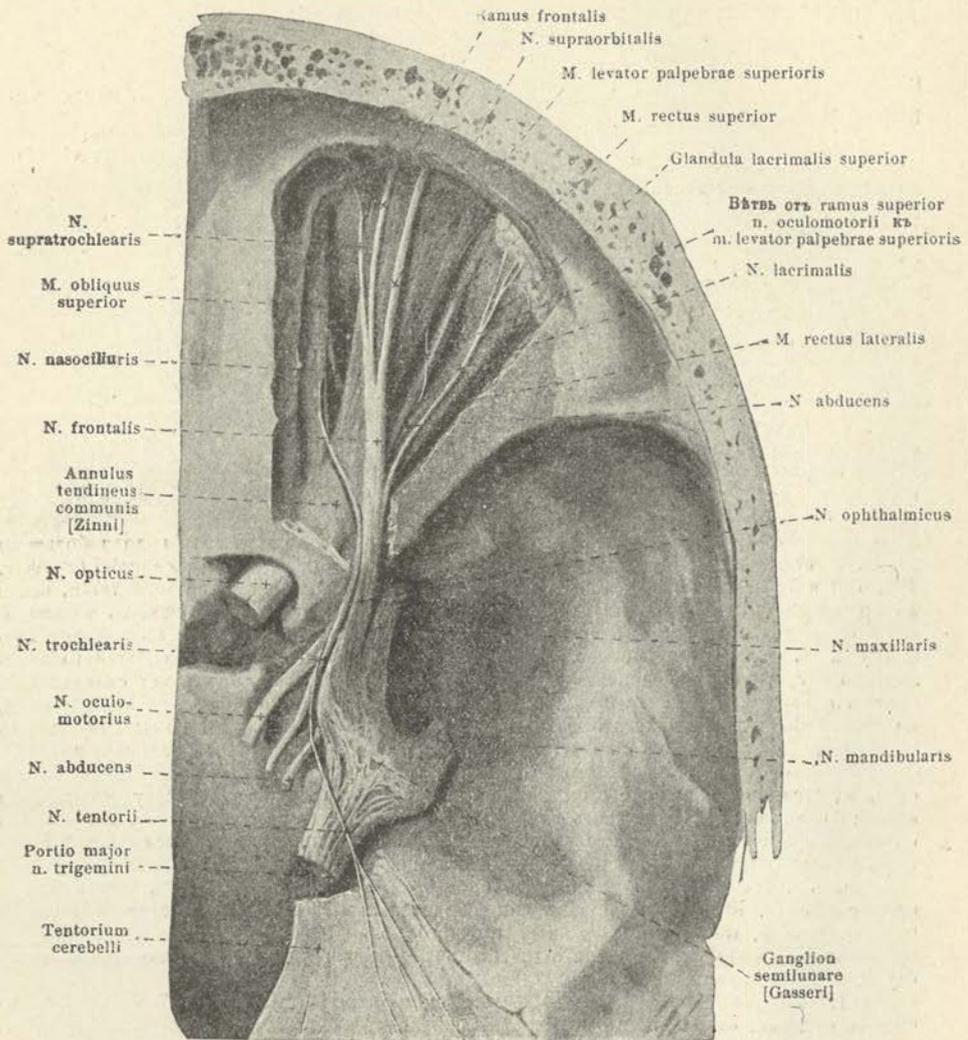
2. **Серповидный отростокъ твердой мозговой оболочки** — *falx cerebri* (см. фиг. 484, 759 и 760) — выдается въ видѣ перегородки, расположенной по средней линіи, входя въ промежутокъ между двумя полушаріями большого мозга и укорачиваясь по направленію спереди назадъ. Онъ прикрѣпляется къ пѣтушему гребешку, къ лобному гребешку и къ сагиттальной бороздѣ, до самаго конца ея въ области внутреннего затылочнаго бугра; тѣсно соединяясь на этихъ мѣстахъ съ костью, онъ сзади сливается съ краемъ верхушки покрывала мозжечка и образуетъ вогнутый по направленію книзу край, не достигающій до мозолистатаго тѣла мозга (см. фиг. 758). 3. **Серповидный отростокъ мозжечка** — *falx cerebelli* (см. фиг. 759) — беретъ начало сзади на костномъ выступѣ, который тянется отъ внутреннего затылочнаго бугра къ большому затылочному отверстию, вдается въ видѣ слабо выраженной пластинки въ заднюю вырѣзку мозжечка и впереди оканчивается вогнутымъ краемъ; на верхнемъ концѣ своемъ онъ соединяется съ нижней поверхностью покрывала мозжечка, а на нижнемъ расходится на двѣ слабо выраженные складки, которые ограничиваютъ большое затылочное отверстие сзади.

Отъ мозга отходятъ двѣнадцать паръ **черепно-мозговыхъ нервовъ** — *nervi cerebrales*. Изъ этихъ нервовъ три (обонятельный, зрительный и слуховой) чисто-чувствительные, шесть (двигательный глазного яблока, блоковый, отводящій, лицевой, прибавочный, подъязычный) чисто-двигательные, и три (тройничный, языкоглоточный, блуждающій) смѣшанные.

I. Обонятельные нервы — *nervi olfactorii* (см. фиг. 767 и 768) — нервы органа чувствъ, отходятъ, въ количествѣ приблизительно 20, отъ нижней поверхности обонятельной луковицы, въ видѣ безмѣлиныхъ различной толщины нитей, которыя проникаютъ въ носовую полость черезъ отверстія рѣшетчатой пластинки рѣшетчатой кости. При этомъ онѣ получаютъ какъ бы влагалища на счетъ продолженій твердой мозговой оболочки и подпаутинныхъ пространствъ и распадаются на рядъ расположенныхъ снаружн нитей, идущихъ по наружной стѣнкѣ полости носа, и внутренний рядъ — по внутренней стѣнкѣ ея; въ нижнихъ концахъ своихъ онѣ имѣютъ многочисленные соединительныя вѣтви между собою. Область ихъ развѣтвленія распространяется снаружн не ниже середины верхней раковины и соответственно тому же уровню на внутренней стѣнкѣ (см. обонятельный органъ).

II. Зрительный нервъ — *n. opticus* (см. фиг. 705, 759, 761, 764 и органъ зрѣнія) — есть нервъ органа чувствъ, но не похожій на другіе нервы мозга, такъ какъ по развитію и по строенію принадлежитъ самому мозгу и долженъ быть рассматриваемъ какъ центральный мозговой канатикъ. Онъ выходитъ съ каждой стороны изъ передняго угла зрительнаго перекреста — *chiasma opticum* (см. стр. 657) — и, будучи нѣсколько уплощеннымъ, направляется косо, снаружн и впереди, къ зрительному отверстию; пройдя черезъ это послѣднее въ видѣ круглаго шнура, вмѣстѣ съ глазной артеріей (см. стр. 397), затѣмъ косо подходит къ задней поверхности глазного яблока (см. органъ зрѣнія). При этомъ нервъ слегка S-образно изогнутъ, образуя выпуклость снаружн и будучи одѣтъ, въ видѣ влагалищъ, продолженіями мозговыхъ оболочекъ, а также субдурального и субаракноидальнаго пространства.

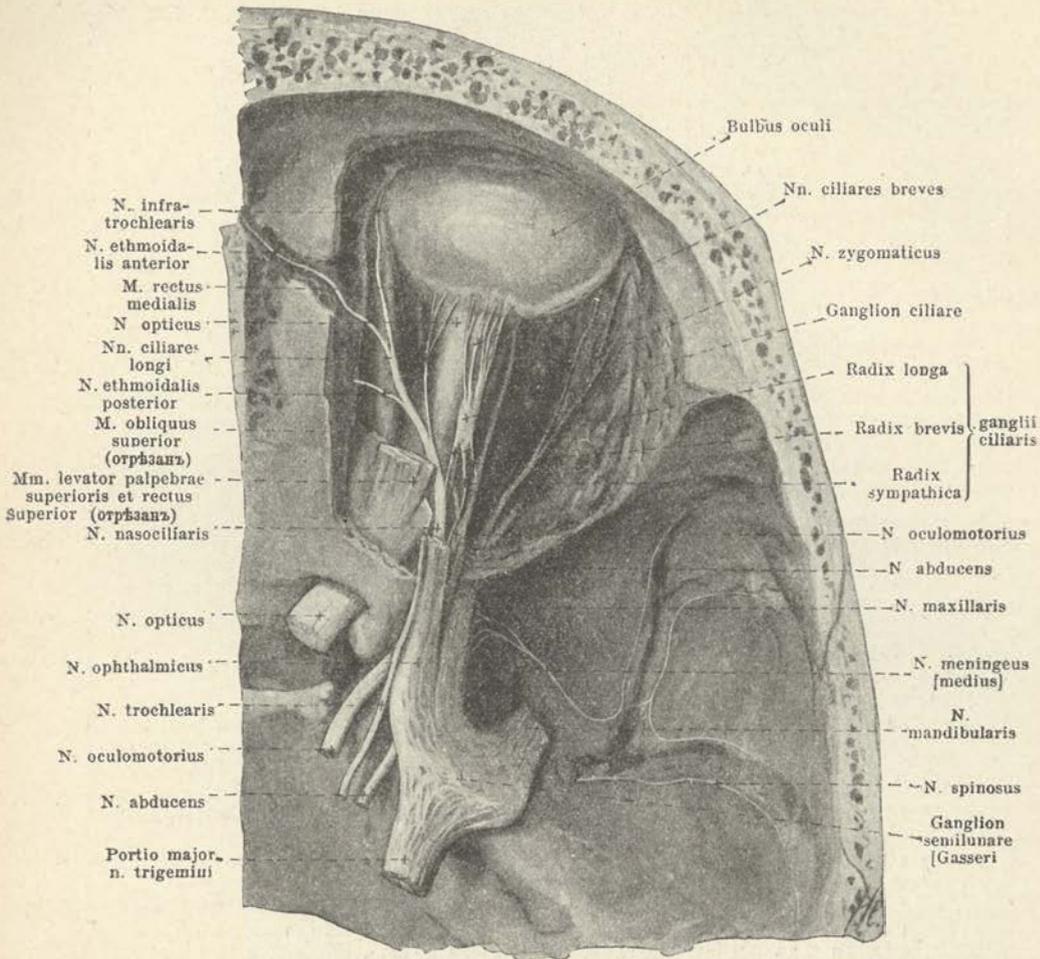




763. Нервы правой глазницы, сверху, 1-й слой.

(Крышка глазницы удалена, а также частью вскрыта и верхняя глазничная щель. Удалена также вся твердая мозговая оболочка, за исключением покрывала мозжечка, у которого снят верхний слой.)

III. Нервъ двигающій глазное яблоко, — n. oculomotorius (см. фиг. 695, 696, 705, 712, 759—761, 76 —765 и органъ зрѣнія) — нервъ двигательный. выходитъ внутреннимъ пучкомъ изъ 8, приблизительно, плоскихъ корешковъ съ поверхности одноименной съ нимъ борозды — sulcus oculomotorius (см. стр. 647) и крайне измѣнчивымъ, почти такой же величины заднимъ, наружнымъ пучкомъ изъ передней поверхности пожелк. мозга (см. фиг. 695 и 696). Корешки эти всѣ сходятся между собою и образуютъ закругленный канатикъ, который направляется впередъ и кнаружи и, идя между верхней артерией мозжечка и задней артерией мозга (см. фиг. 444), прободаетъ твердую мозговую оболочку тотчасъ же снаружи отъ заднихъ отклоненныхъ отростковъ (см. фиг. 759—761). На дальнѣйшемъ пути впередъ и нѣсколько внизъ онъ заложетъ въ наружной стѣнкѣ пещеристой пазухи (см. фиг. 482), кнаружи отъ внутренней сонной артерии; при этомъ онъ располагается сначала надъ блоковымъ и глазничнымъ нервами, затѣмъ перекрещивается послѣдними, оставаясь внутри отъ нихъ и, наконецъ, находясь подъ



764. Нервы правой глазницы, сверху, 2-й слой.

(Тот же препарат, что и на фиг. 763. Кроме того, удалены большая часть мышц глазного яблока и наружная стенка глазницы; переднее решетчатое отверстие вскрыто.)

Нерв твердой мозговой оболочки и нерв остистый изображены по F. Arnold'у).

ними, проникает в верхнюю глазничную щель, через общее сухожильное кольцо (Цинна) (см. фиг. 761, 763—765 и орган зрения). Здесь тотчас же он делится на две ветви, более тонкую *верхнюю*—*ramus superior*—и толстую *нижнюю ветвь*—*ramus inferior*.

а) *Верхняя ветвь*—*ramus superior* (см. фиг. 763 и 765), располагаясь кнаружи от глазничной артерии и зрительного нерва, направляется вперед и вверх к мышцам верхней прямой и поднимающей верхней века.

б) *Нижняя ветвь*—*ramus inferior* (см. фиг. 764 и 765) распадается на ветвь, идущую под зрительным нервом к внутренней прямой мышце, на короткую ветвь—к нижней прямой мышце и на длинную ветвь, которая, по наружному краю нижней прямой, доходит до нижней косой мышцы. От этой последней толстый, *короткий корешок рвничного узла*—*radix brevis ganglii ciliaris*—подходит к нижней задней части названного узла (см. стр. 705).

Анастомозы: в пещеристой пазухе он получает симпатическая волокна от пещеристого сплетения и в верхней глазничной щели анастомозирует иногда с глазничным нервом (V пары).

IV. Блоковый нерв—*n. trochlearis* (см. также фиг. 696, 697, 702, 704, 705, 759—762, 765, 775 и органъ зрѣнія)—двигательный нервъ, выходитъ на поверхность мозга (см. фиг. 704) съ каждой стороны отъ уздечки передняго мозгового паруса (см. стр. 635), и направляется впередъ (см. фиг. 696, 697, 702, 704 и 705) дугообразно, въ видѣ тонкаго канатика, располагаясь вдоль по верхнему краю моста; огибая ножки мозга, онъ прободаетъ твердую мозговую оболочку снаружи отъ нерва, двигающаго глазное яблоко, и подъ переднимъ мѣстомъ прикрѣпленія покрывала мозжечка (см. фиг. 759—761). Далѣе онъ проникаетъ въ наружную стѣнку пещеристой пазухи (см. также фиг. 444) и идетъ впередъ, помѣщаясь подъ нервомъ, двигающимъ глазное яблоко, и надъ глазничнымъ нервомъ; послѣ перекреста съ первымъ изъ нихъ съ наружной стороны, онъ проходитъ черезъ верхнюю глазничную щель въ наружной части общаго сухожильнаго кольца (Цинна) (см. органъ зрѣнія); отсюда онъ направляется косо впередъ и внутрь по мѣсту начала мышцы, поднимающей верхнее вѣко, къ верхней косой мышцѣ.

Анастомозы: въ области пещеристой пазухи онъ получаетъ 1) симпатическiя волокна отъ пещеристаго сплетенія и 2) чувствительныя отъ глазничнаго нерва (V пары).

V. Тройничный нерв—*n. trigeminus* (см. также фиг. 696, 697, 702, 705, 759—763, 765—772 и 775)—смѣшанный, выходитъ двумя корешками, толстымъ, чувствительнымъ, составляющимъ большую часть—*portio major*, и тонкимъ, двигательнымъ—*меньшую часть*—*portio minor*. По выходѣ этихъ обѣихъ частей изъ передней поверхности моста (стр. 642) закругленный тонкiй корешокъ ложится сначала поверхъ и съ тыльной стороны отъ плоскаго толстаго корешка (см. фиг. 696, 697, 702 и 705), а затѣмъ, спирально огибая внутреннiй край его, переходитъ на нижнюю поверхность его; далѣе, оба корешка идутъ вмѣстѣ впередъ и вверхъ къ вдавленiю для тройничнаго нерва на пирамидѣ височной кости (см. фиг. 759—761), прободая на пути твердую мозговую оболочку подъ мѣстомъ отхожденiя покрывала мозжечка (и подъ верхней каменной венозной пазухой). Непосредственно впередъ отъ названнаго вдавленiя, въ слѣбомъ, образуемомъ твердой мозговой оболочкой вмѣстѣлищѣ (см. фиг. 761), большiй корешокъ переходитъ въ плоскiй *полулунный узелъ* (*Gasser*)—*ganglion semilunare* (*Gasseri*) (см. также фиг. 705, 761—763 и 765), который располагается снаружи отъ пещеристой пазухи и надъ той частью передняго рванаго отверстiя, гдѣ помѣщается внутренняя сонная артерiя, будучи иногда отдѣленнымъ отъ послѣдней посредствомъ тонкой костной пластинки. Со стороны внутренней поверхности узла проходятъ верхнiе каменные нервы. Тонкiй корешокъ тройничнаго нерва располагается на нижней сторонѣ узла, не имѣя съ нимъ нервной связи, и идетъ къ нижнечелюстному нерву (см. фиг. 705 и 762). Изъ обращеннаго впередъ и внизъ выдукла края узла выходятъ три расходящiяся между собою вѣтви: *нервъ глазничнiй*—*n. ophthalmicus*, *нервъ верхнечелюстнiй*—*n. maxillaris*—и *нервъ нижнечелюстнiй*—*n. mandibularis*.

а) **Глазничнiй нерв**—*n. ophthalmicus* (см. фиг. 761—765),—слабѣе другихъ развитая, чувствительная вѣтвь, проходитъ въ наружной стѣнкѣ пещеристой пазухи (см. также фиг. 482), гдѣ она плоско сплюснута, и направляется впередъ, вверхъ и снаружи; при этомъ она лежитъ подъ блоковымъ нервомъ и снаружи отъ нерва отводящаго, а вначалѣ также подъ нервомъ двигающимъ глазное яблоко, который впередъ ложится съ внутренней ея стороны; принимая тонкiя симпатическiя вѣтви отъ пещеристаго сплетенiя, нервъ этотъ анастомозируетъ съ блоковымъ нервомъ, а иногда также съ нервами двигающимъ глазное яблоко и отводящимъ. Въ области пещеристой пазухи онъ отдаетъ тонкiй *нервъ покрывала мозжечка*—*n. tentorii* (см. фиг. 763), который идетъ назадъ, прилегая сначала тѣсно къ блоковому нерву, и развѣтвляется въ покрывалѣ мозжечка до заднихъ венозныхъ пазухъ. Далѣе, глазничнiй нервъ входитъ въ верхнюю глазничную щель и распадается, обыкновенно уже нѣсколько разѣ, на три вѣтви: *нервъ слезнiй*—*n. lacrimalis*, *нервъ лобнiй*—*n. frontalis*—и *нервъ носоръсничнiй*—*n. nasociliaris*.

1. **Слезнiй нерв**—*n. lacrimalis* (см. фиг. 763 и 766)—самый тонкiй изъ всѣхъ трехъ, входитъ въ глазницу снаружи отъ лобнаго нерва (и общаго сухожильнаго кольца Цинна) (см. также органъ зрѣнія) и направляется непосредственно по надкостницѣ глазницы и по верхней поверхности верхней прямой мышцы глазнаго яблока къ слезной железнѣ; прободая эту послѣднюю нѣкоторыми своими вѣточками, онъ оканчивается въ слезнiей оболочкѣ и кожѣ наружнаго угла глаза; маленькая *анастомотическая вѣтвь съ нервомъ скуловымъ*—*ramus anastomoticus cum n. zygomatico* (см. фиг. 766), находящаяся на наружной стѣнкѣ глазницы, приноситъ ему секреторныя волокна для слезной железы.

2. **Лобнiй нерв**—*n. frontalis* (см. фиг. 763, 765 и 774), наиболѣе толстiй изъ всѣхъ, входитъ въ глазницу снаружи отъ общаго сухожильнаго кольца (Цинна) (см. также органъ зрѣнія), въ промежуткѣ между блоковымъ и слезнымъ нервами, направляется впередъ поверхъ мышцы, поднимающей верхнее вѣко, и распадается на:

а) **Надглазничнiй нерв**—*n. supraorbitalis*, самая толстая изъ этихъ вѣтвей, идетъ по продолженiю главнаго ствола кпереди и черезъ надглазничное отверстiе, или вырѣзку, выходитъ въ область лба. Многочисленными, хорошо развитыми вѣтвями она снабжаетъ

кожу лба до теменной области, а несколькими тонкими веточками разветвляется в кожу и слизистой оболочке верхнего века. Одна из его ветвей соединяется на верхнем крае глазницы с ветвью лицевого нерва.

β) *Лобная ветвь—ramus frontalis*—разветвляется в области лба и верхнего века внутри от надглазничного нерва, выходя из-под верхнего края глазницы через лобную вырезку (или отверстие).

γ) *Надблоковый нерв—n. supratrochlearis*, самая тонкая ветвь, идет по нижней поверхности крышки глазницы вперед и внутрь и, пройдя над блоком верхней косой мышцы глазного яблока, разветвляется в области верхнего века, на кончик носа и во внутренней, нижней части области лба. Кпереди от блока он анастомозирует обыкновенно с нервом подблоковым.

3. Носоресничный нерв—n. nasociliaris (см. фиг. 763—765)—входит в глазницу через общее сухожильное кольцо (Цинна) (см. также орган зрения), направляется первоначально вперед и внутрь, располагаясь между верхней прямой мышцей глазного яблока и зрительным нервом, а затем прямо вперед,—между верхней косой и внутренней прямой мышцами, разветвляясь на передний решетчатый нерв и подблоковый. Его ветви:

а) *Длинный корешок ресничного узла—radix longa ganglii ciliaris*, тонкий, берет начало еще до входа нерва в глазницу и идет вдоль наружной полуокружности зрительного нерва и глазничной артерии к ресничному узлу.

β) *Длинные ресничные нервы—nn. ciliares longi*, обыкновенно в количестве двух, идут по внутренней полуокружности зрительного нерва к главному яблоку.

γ) *Решетчатый задний нерв—n. ethmoidalis posterior*, очень тонкий, через заднее решетчатое отверстие проникающий в слизистую оболочку задних решетчатых и основной пазух.

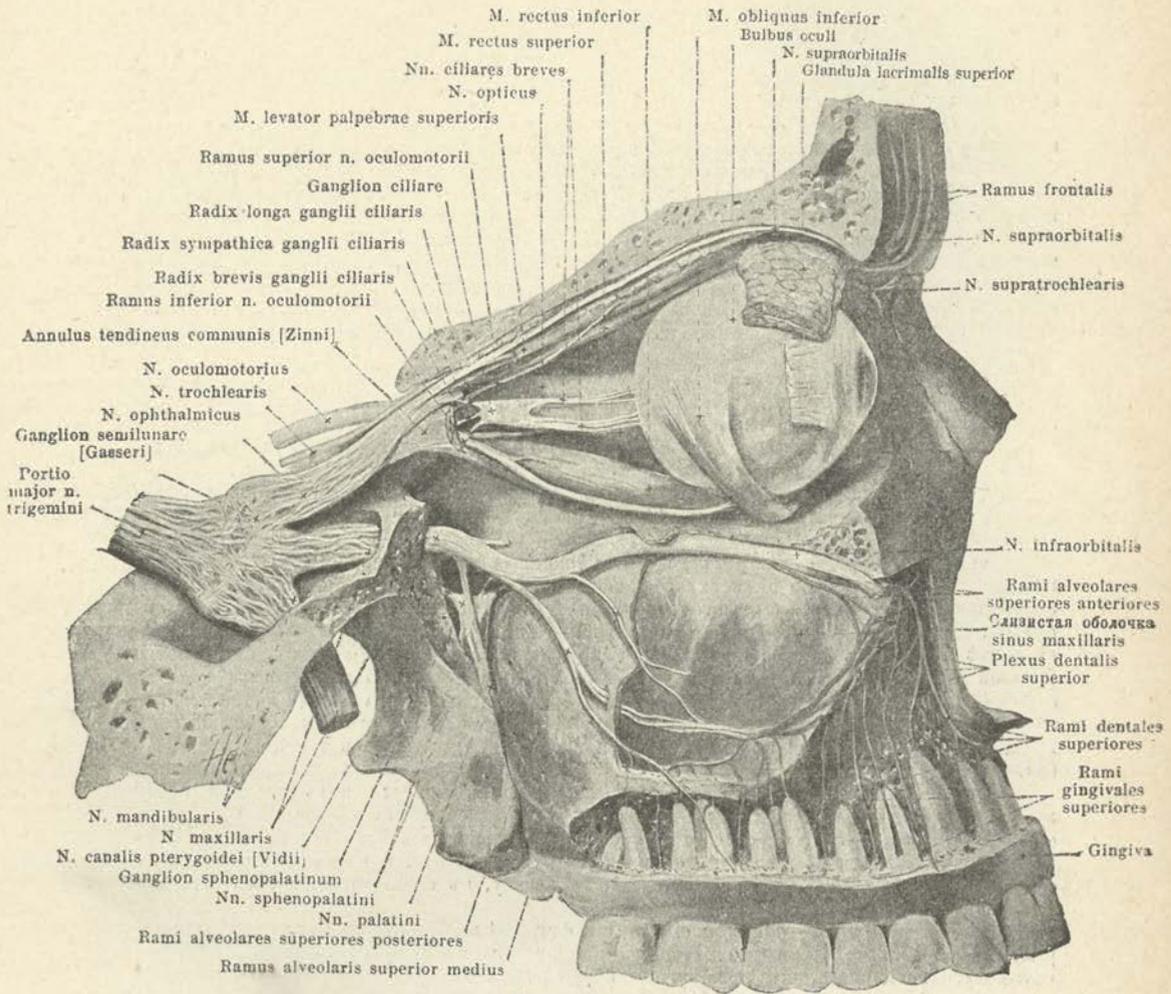
δ) *Передний решетчатый нерв—n. ethmoidalis anterior*—проходит через переднее решетчатое отверстие на верхнюю поверхность решетчатой пластинки, прободает последнюю и разветвляется на многочисленные *передние носовые ветви—rami nasales anteriores*. Из них—*внутренние носовые ветви—rami nasales interni*—идут к слизистой оболочке передних частей перегородки носа (*rami nasales mediales*, см. фиг. 768) и боковой створки полости носа (*rami nasales laterales*, см. фиг. 767); *наружная носовая ветвь—ramus nasalis externus* (см. фиг. 767)—проходит сначала позади лобной кости, далее в решетчатой борозде носовой кости выходит наружу между носовой костью и хрящом и разветвляется в кожу кончика носа, а иногда также и носовых крыльев (см. фиг. 774).

ε) *Нерв подблоковый—n. infratrochlearis*—идет кпереди под верхней косой мышцей глазного яблока и делится (см. фиг. 774) под блоком этой мышцы на *ветвь для верхнего века—ramus palpebralis superior*, которая разветвляется в названном веке, анастомозируя обыкновенно с нервом надблоковым, и на *ветвь для нижнего века—ramus palpebralis inferior*—к слезному мешку, к слезному мясу, к нижнему веку и к носу.

Ресничный узел—ganglion ciliare (см. фиг. 764 и 765)—узел симпатического характера, располагается в фронтальном направлении в виде сплюсненной вытянутой четырехугольной пластинки на наружной полуокружности зрительного нерва. На своем заднем крае он соединяется: 1) соответственно нижнему углу толстым *коротким корешком—radix brevis*—с нервом двигающим глазное яблоко (см. стр. 703), 2) соответственно верхнему углу тонким *длинным корешком—radix longa*—с носоресничным нервом (см. выше) и 3) нижними *симпатическими корешками—radices sympathicae*—с пещеристым сплетением.

Из переднего края узла выходят 3—6 *коротких ресничных нервов—nn. ciliares breves*, которые в количестве приблизительно 20 ветвей располагаются по окружности зрительного нерва и вместе с длинными ресничными нервами прободают блочную оболочку глазного яблока (см. орган зрения).

б) **Нерв верхнечелюстной—n. maxillaris** (см. фиг. 764—768)—нерв чувствительный, будучи сплюсненным, направляется кпереди к наружной створке пещеристой пазухи (см. также фиг. 482) и, дойдя до круглого отверстия, прободает его, сдвигаясь округленным; вступая в верхний отделе крыло-носовой ямки, он располагается над внутренней челюстной артерией, направляется далее косо вперед кнаружи, вниз в подглазничную борозду и одноименный с нею канал, где он называется уже *подглазничным нервом—n. infraorbitalis*. В полости черепа верхнечелюстной нерв отдает тонкую веточку в виде нерва твердой мозговой оболочки (*среднего*)—*n. meningeus (medius)* (см. фиг. 764), который идет кнаружи до передней ветви средней артерии твердой мозговой оболочки и разветвляется в этой оболочке по окружности названной артерии, анастомозируя с остистым нервом (см. стр. 695). Кроме того, от него отходят еще следующие ветви:

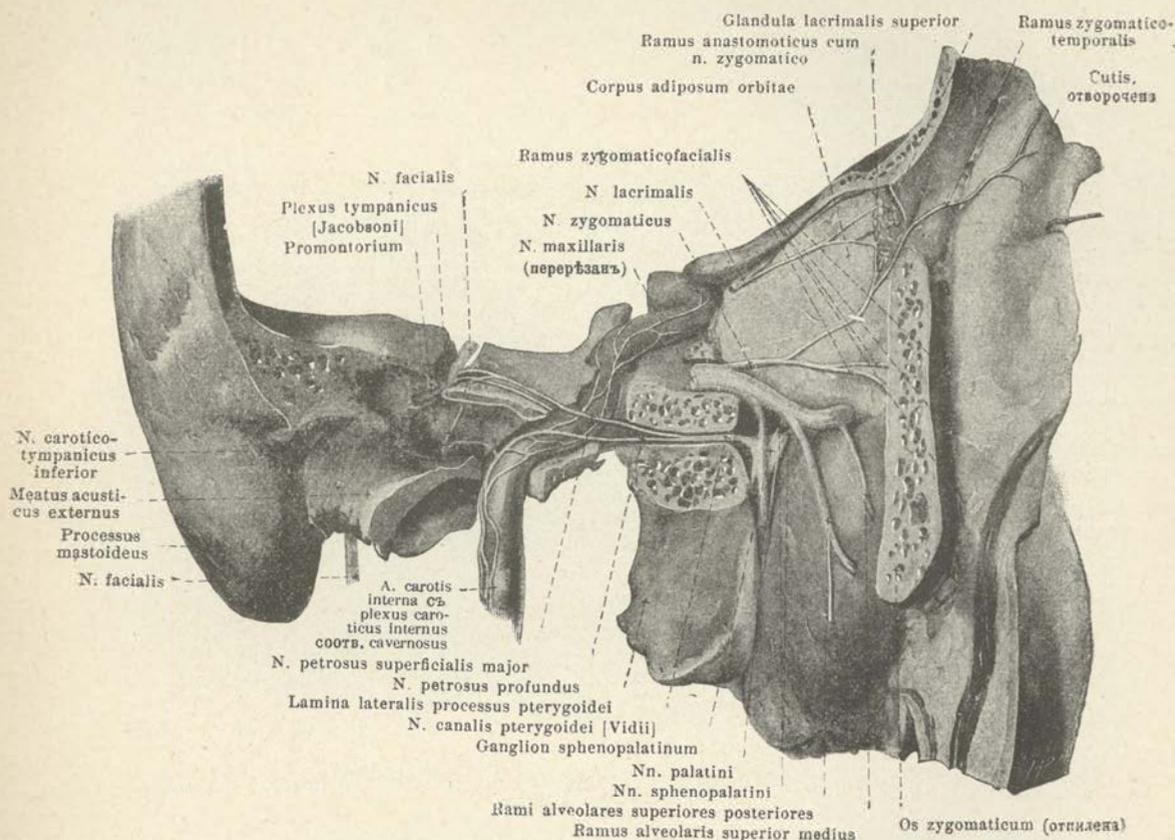


765. Нервы правой глазницы и верхней челюсти, справа.

(Большая крышка основной кости и наружная стенка глазницы удалены совершенно, верхняя стенка ее и наружная стенка челюстной пазухи—отчасти, наружная прямая мышца глазного яблока также удалена.)

1. Скуловой нерв—*n. zygomaticus* (см. фиг. 764 и 766)—отходит от верхней полуокружности верхнечелюстного нерва в виде тонкой веточки в области крыльчатой ямки, проникает через соединительную ткань, которая выполняет нижнюю глазничную щель, идет снаружи до конца этой щели, вступает в глазницу и тянется вдоль наружной стенки ее вперед; он делится на две ветви:

а) Скуловисочная ветвь—*ramus zygomaticotemporalis*, верхняя из двух, посылает тонкую соединительную веточку к слезному нерву (см. стр. 704), вступает в скулоглазничное отверстие скуловой кости и выходит на верхнюю поверхность этой последней через скуловисочное отверстие; таким образом, ветвь эта достигает височной ямы, где обыкновенно делится на две веточки, прободая височную фасцию над верхним краем скуловой кости и разветвляющаяся в кожу височной области (см. фиг. 766, 774). Эта ветвь имеет богатый анастомоз с своими разветвлениями или с соседними нервами и весьма различна в отношении степени распространения.



766. Правый нерв крыловидного канала (Видія), справа.

(Большая часть наружной стѣнки глазницы удалена, каналы крыловидный (Видія), сонный, лицевой и барабанная полость вскрыты.)

β) *Скулолицевая вѣтвь*—*ramus zygomaticofacialis*—иногда двойная, идетъ отъ скулоглазничного отверстия до скулолицевого черезъ маленький каналецъ скуловой кости, выходитъ на лицевую поверхность послѣдней и развѣтвляется въ кожу передней части скуловой области и наружнаго угла глаза (см. фиг. 766, 770, 774).

2. **Основнонебные нервы**—*nn. sphenopalatini* (см. также фиг. 765 и 767), въ количествѣ двухъ или трехъ, иногда въ видѣ одного, отходятъ отъ нижняго края верхнечелюстного нерва въ области крылонебной ямки внизъ. Очень незначительная часть волоконъ ихъ, болѣе или менѣе слетаясь, входитъ въ основонобный узелъ; большая же часть волоконъ по наружной поверхности узла или спереди отъ него направляется впередъ и переходитъ непосредственно въ глазничныя вѣтви, заднія носовыя вѣтви и небные нервы, которые всѣ обыкновенно описываются, какъ вѣтви узла (см. стр. 709).

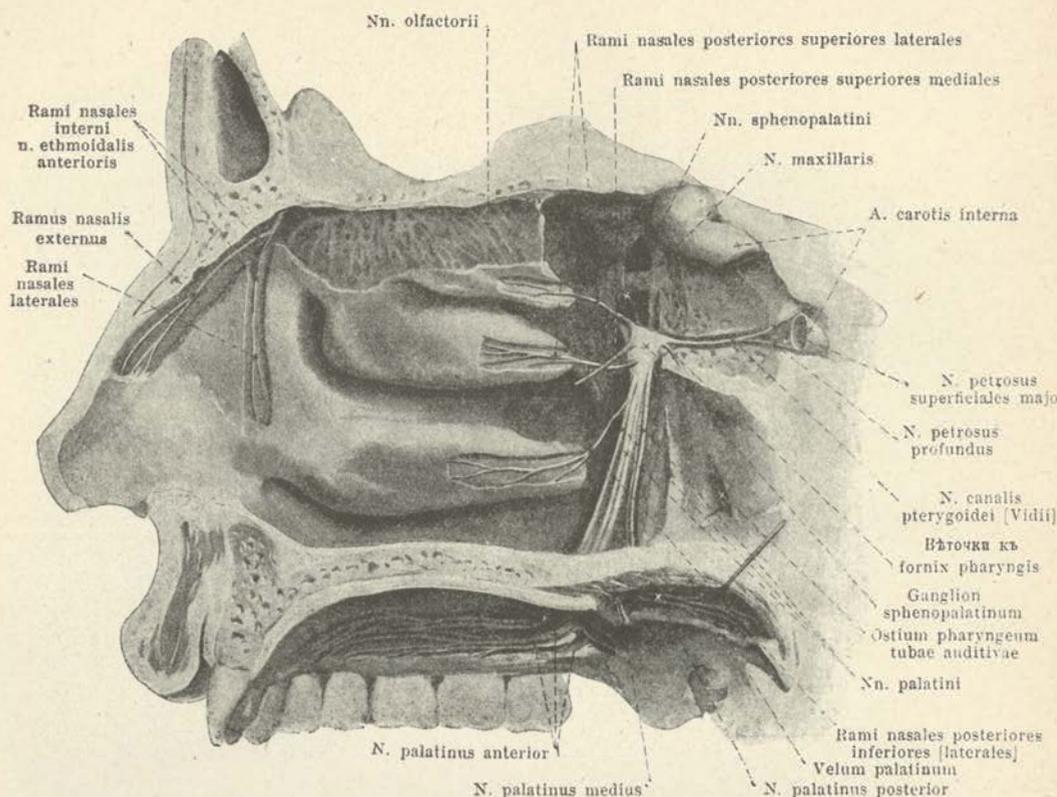
3. **Верхніе луночковые нервы**—*nn. alveolares superiores* (см. также фиг. 765)—отходятъ частью отъ верхнечелюстного нерва, частью отъ подглазничнаго (см. стр. 705).

α) *Верхнія заднія луночковыя вѣтви*—*rami alveolares superiores posteriores*—обыкновенно двѣ, берутъ начало отъ главнаго ствола передъ самымъ входомъ его въ глазницу, проходятъ по бугру верхнечелюстной кости внизъ и впередъ, проникаютъ черезъ одноименныя отверстия въ соответственные каналы и принимаютъ участіе въ образованіи верхняго зубнаго сплетенія (см. ниже).

β) *Верхнія луночковая средняя вѣтвь*—*ramus alveolaris superior medius*—отходитъ отъ подглазничнаго нерва въ задней части одноименнаго съ нимъ канала и въ особомъ костномъ каналцѣ проходитъ въ наружной стѣнкѣ верхнечелюстной кости внизъ и впередъ къ среднему отѣлу верхняго зубнаго сплетенія (см. ниже).

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ.

45



767. Нервы правой наружной стѣнки полости носа.

(Крылонебная ямка и небные канальцы вскрыты, тѣло основной кости отчасти удалено.)

γ) *Верхняя луночковая ветвь передняя*—*rami alveolares superiores anteriores*—отходят от подглазничного нерва тотчас же кзади от подглазничного отверстия и идут вниз в одноименных с ним каналах передней стѣнки верхнечелюстной кости. Внутри всѣхъ этихъ каналовъ они образуютъ съ другими луночковыми вѣтвями выпуклое по направленію книзу *верхнее зубное сплетеніе*—*plexus dentalis superior*, которое анастомозируетъ съ такимъ же сплетеніемъ другой стороны. Изъ него выходятъ *верхняя зубная ветвь*—*rami dentales superiores*—къ отдѣльнымъ корнямъ зубовъ, *ветви верхней десны*—*rami gingivales superiores*—къ деснѣ и, наконецъ, вѣточки къ кости и къ слизистой оболочкѣ ея пазухи.

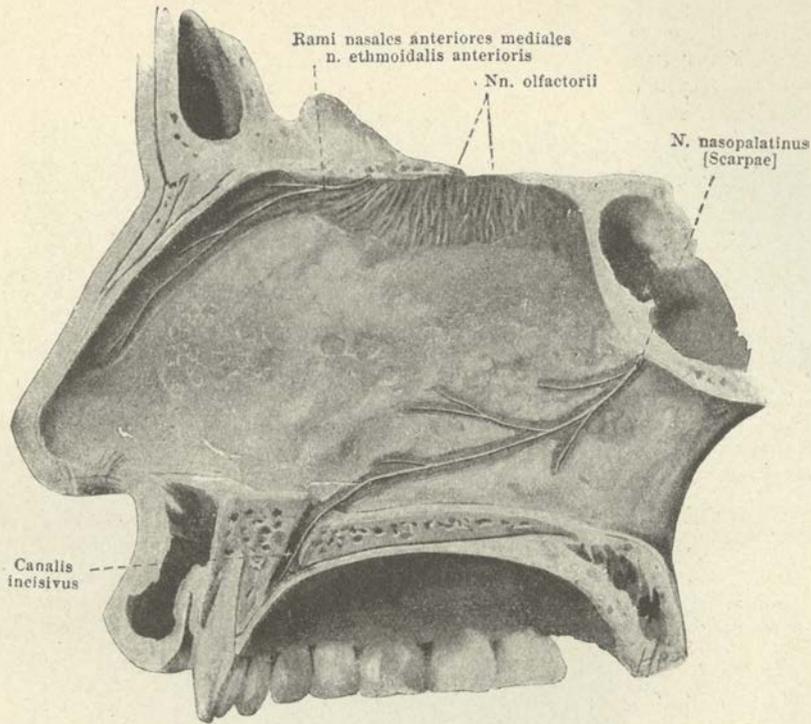
4. Подглазничный нерв—*n. infraorbitalis* (см. стр. 705)—представляетъ собою, обыкновенно плоское, сплетеніе, прободаемое въ началѣ подглазничнаго канала одноименной съ нимъ артеріей, выходитъ изъ канала черезъ подглазничное отверстие и тотчасъ же распадается на свои конечныя вѣтви (см. фиг. 770 и 774), которыя отчасти соединяются съ вѣтвями лицевого нерва. Эти конечныя вѣтви слѣдующія:

а) *Вѣтви для нижняго вѣка*—*rami palpebrales inferiores*, нѣсколько тонкихъ вѣтвей, прободаютъ подглазничное начало квадратной мышцы верхней губы и развѣтвляются въ кожѣ нижняго вѣка и обонхъ уголѣвъ глаза.

б) *Носовыя ветви*—*rami nasales*, до 2—3, идутъ по мышцѣ носа къ кожѣ носовыхъ крыльевъ (*наружныя носовыя ветви*—*rami nasales externi*) и мягкой перегородки носа (*внутреннія носовыя ветви*—*rami nasales interni*).

γ) *Вѣтви для верхней губы*—*rami labiales superiores*, 3—4, идутъ между квадратной мышцей верхней губы и собачьей внизъ къ кожѣ и слизистой оболочкѣ верхней губы и десны.

Основное небное узелъ—*ganglion sphenopalatinum* (см. также фиг. 765 и 766), симпатическаго свойства, находится, въ видѣ маленькаго, сплюснутаго, книзу заостряю-



768. Нервы носовой перегородки, слѣва.

шагося образования, въ крылонебной ямкѣ непосредственно кпереди отъ передняго отверстия крыловиднаго канала (Видія), на нѣсколько миллиметровъ книзу и кнутри отъ верхне-челюстного нерва. Подъ названіемъ его корешковъ обыкновенно описываются:

1. **Нервъ крыловиднаго канала (Видія)**—*n. canalis pterygoidei (Vidii)*—входитъ въ задній уголъ узла, проходя передъ тѣмъ въ крыловидномъ каналѣ (Видія), гдѣ слагается изъ двухъ нервовъ:

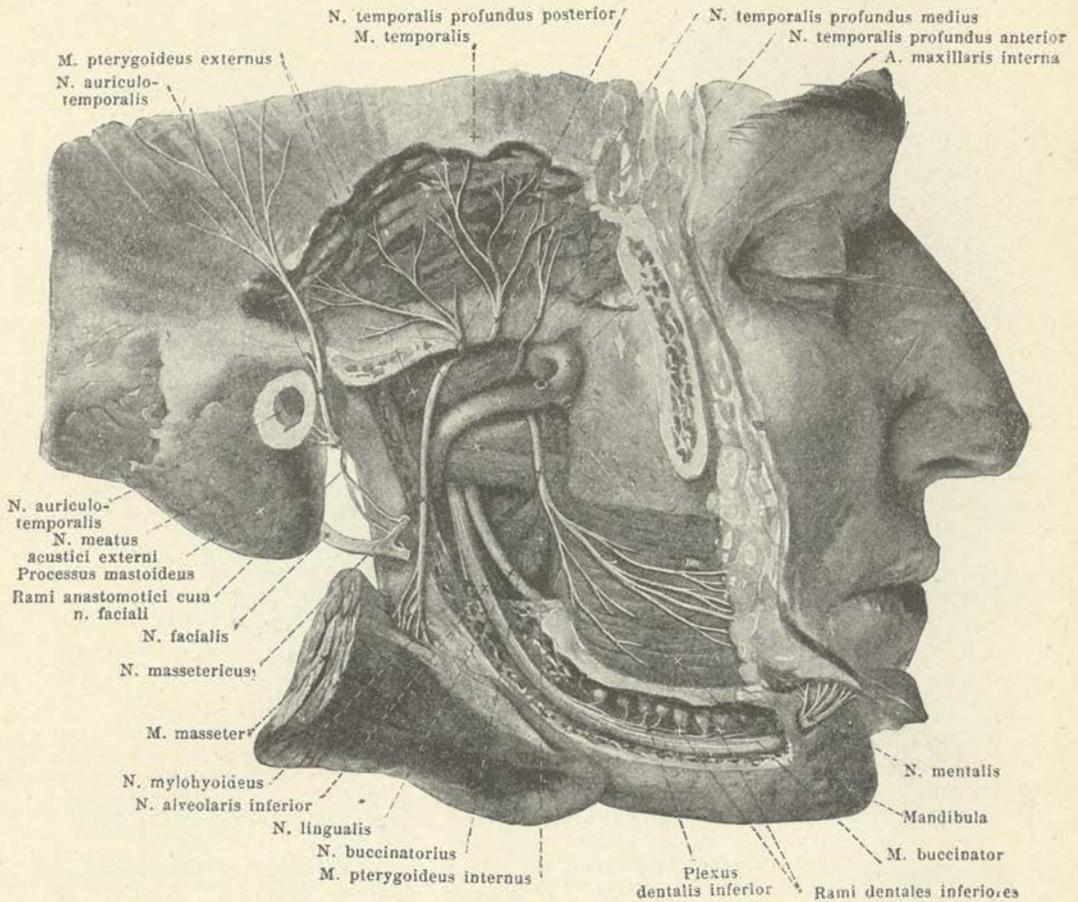
а) **Нервъ верхній каменистый большой**—*n. petrosus superficialis major* (см. также фиг. 766, 771 и 773)—беретъ начало въ колѣнномъ узлѣ лицевого нерва (см. стр. 716), анастомозируетъ съ верхнимъ малымъ каменистымъ нервомъ (см. фиг. 773) и выходитъ въ одноименную съ нимъ борозду височной кости черезъ щель (hiatus) канала лицевого нерва. Отсюда онъ направляется въ крыловидный каналъ, прободая соединительнотканнохрящевую ткань, которая выполняетъ переднее рваное отверстіе, располагаясь на пути снаружи отъ внутренней сонной артерій.

б) **Нервъ каменистый глубокий**—*n. petrosus profundus* (см. фиг. 766)—беретъ начало отъ той части внутренняго соннаго симпатическаго сплетенія, которая одѣваетъ горизонтальный отдѣлъ артерій и, пройдя также черезъ соединительнотканнохрящевую ткань рванаго отверстія, достигаетъ до задняго отверстия крыловиднаго канала.

2. Часть **основнонебныхъ нервовъ**—*nn. sphenopalatini*, соединяющая узелъ съ верхнечелюстнымъ нервомъ (см. стр. 707). Вѣтвями узла называютъ обыкновенно слѣдующіе нервы, хотя по большей части они есть непосредственное продолженіе основнонебныхъ нервовъ (см. стр. 707) и только усиливаются извѣстнымъ количествомъ волоконъ отъ самаго узла.

1. **Глазничныя вѣтви**—*rami orbitales* (не изображены), 2—3 крайне тоненькія вѣточки, которыя черезъ нижнюю глазничную щель проникаютъ въ глазницу и черезъ заднее рѣшетчатое или отдѣльныя мелкія отверстія идутъ къ слизистой оболочкѣ рѣшетчатыхъ и основной пазухъ.

2. **Верхнія заднія носовыя вѣтви**—*rami nasales superiores posteriores* (см. также фиг. 767)—въ видѣ нѣсколькихъ тонкихъ вѣтвей входятъ въ полость носа черезъ основнонебное отверстіе и подъ названіемъ **наружныхъ стѣмней**—*rami laterales*, идутъ къ слизистой оболочкѣ верхней и средней носовыхъ раковинъ (нѣкоторыя же черезъ глоточный



769. Вѣтви праваго нижнечелюстного нерва (V), поверхностный слой, справа.

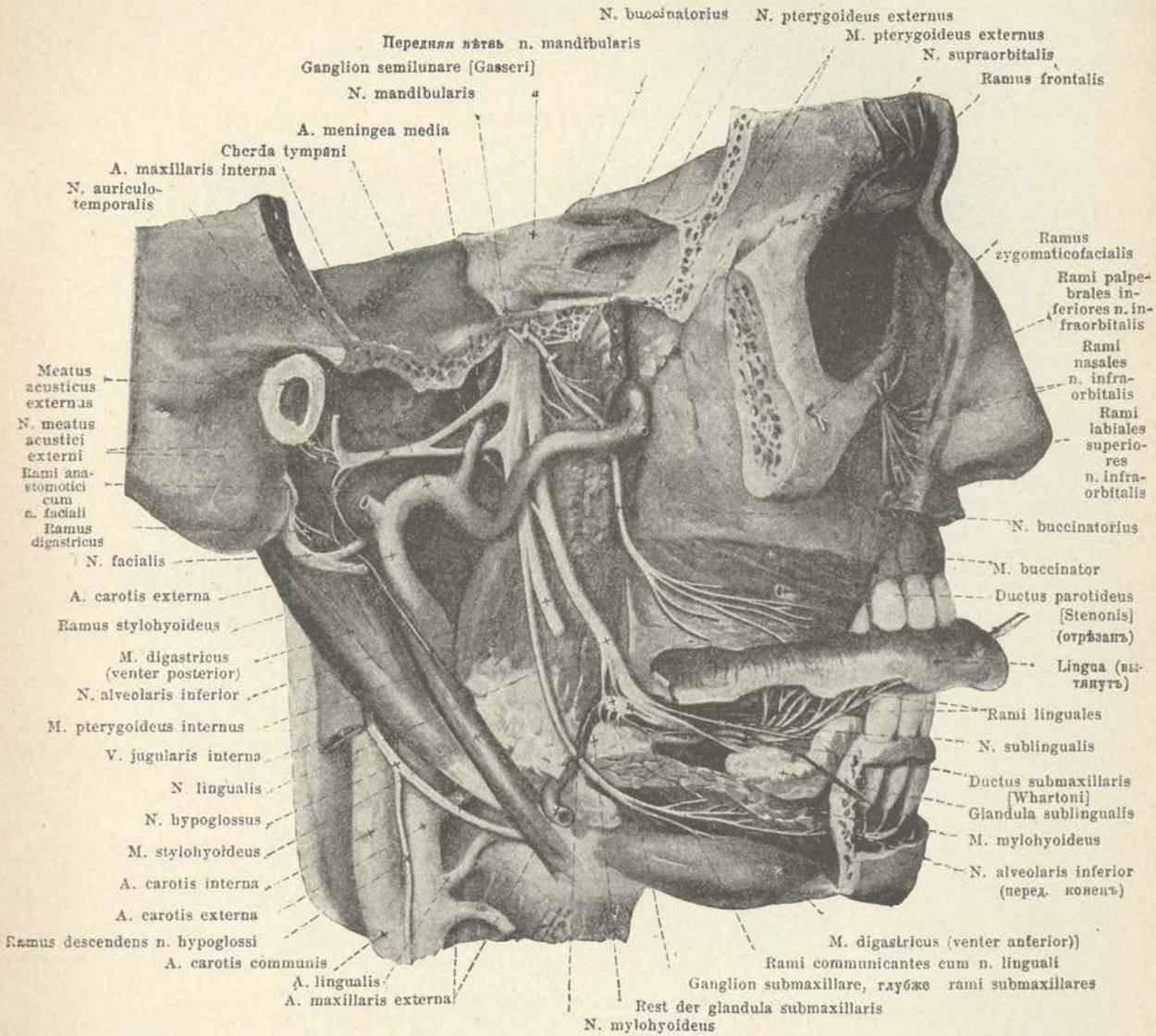
(Скуловая дуга и вѣнечный отростокъ нижней челюсти удалены, нижнечелюстной каналъ вскрытъ; жевательный мускуль отвернуть назадъ и внизъ.)

и основноглоточный каналъ — къ своду глотки и глоточному отверстию евстахиевой трубы, а подъ названіемъ внутреннихъ вѣтвей къ слизистой оболочкѣ, покрывающей тѣло основной кости и носовую перегородку; болѣе толстый изъ этихъ послѣднихъ, *носопальный нерв* (*Скарпы*)—*n. nasopalatinus* (*Scarpa*), идетъ по перегородкѣ внизъ и впередъ къ рѣзцовому каналу, анастомозируетъ съ такимъ же нервомъ другой стороны и оканчивается въ слизистой оболочкѣ твердаго неба.

3. Нижнія заднія носовыя вѣтви (наружныя)—*rami nasales posteriores inferiores* (*laterales*) (см. фиг. 767), обыкновенно вѣтви передняго небнаго нерва (см. ниже), проходятъ въ носовую полость черезъ небольшія отверстія въ перпендикулярной части небной кости и развѣтвляются въ слизистой оболочкѣ нижней раковины.

4. Небные нервы—*nn. palatini* (см. фиг. 765—767)—идутъ внизъ черезъ крыло-небный и небные каналы и распадаются при этомъ на три вѣтви:

а) *Передній небный нерв*—*n. palatinus anterior*, наиболѣе толстый изъ трехъ, выходитъ въ нижнюю поверхность твердаго неба черезъ большое небное отверстие, направляется по этой поверхности своими многочисленными вѣтвями впередъ и развѣтвляется въ слизистой оболочкѣ мягкаго и твердаго неба, а также и въ деснѣ.



770. Вѣтви праваго нижнечелюстного нерва (V), глубокий слой, справа.

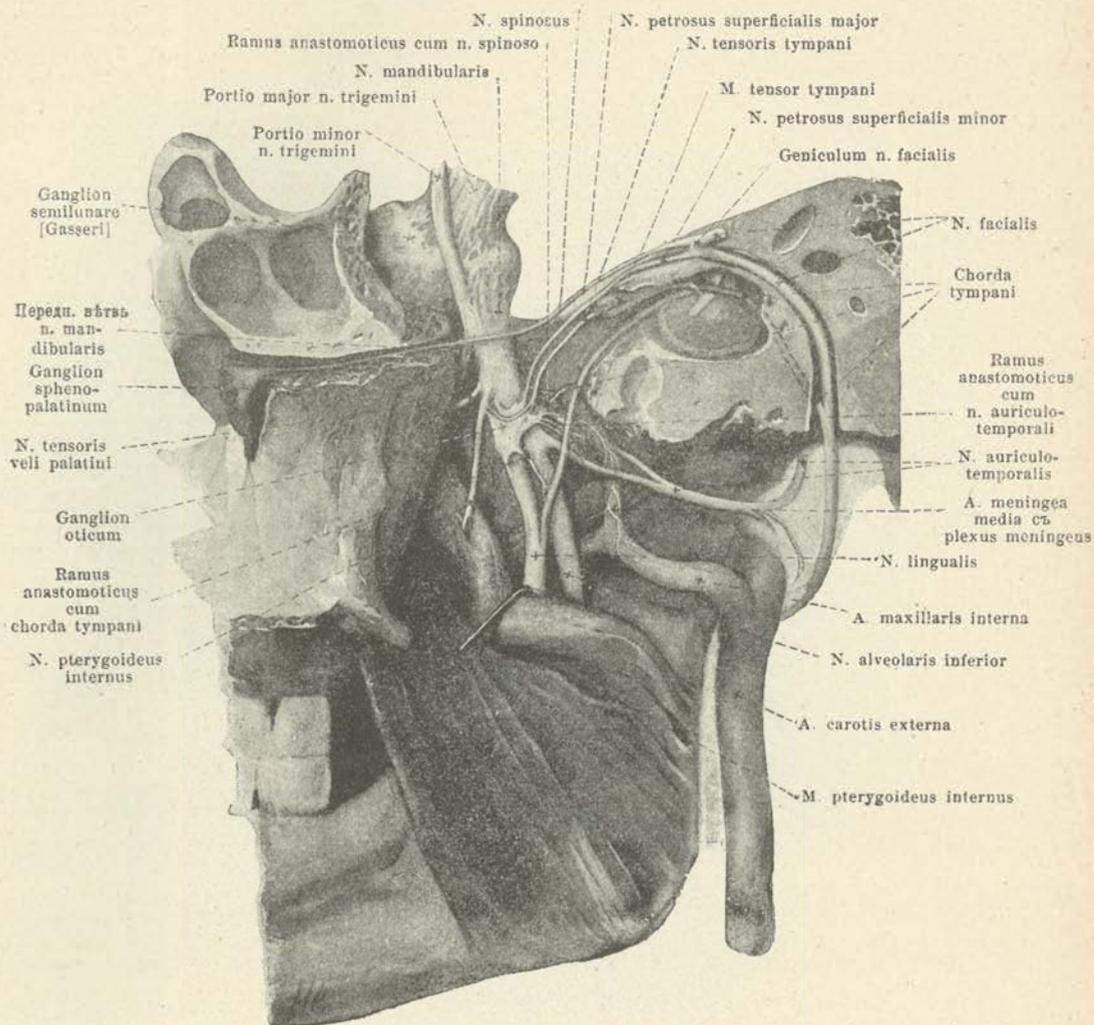
(То же, что и на рисункѣ 769, но кромѣ того удалены почти совершенно нижняя челюсть и жевательныя мышцы; отъ подчелюстной железы оставлена небольшая часть.)

β) *Средній небный нерв*—*n. palatinus medius*, наименьшій изъ трехъ, выходитъ черезъ малое небное отверстие и развѣтвляется въ слизистой оболочкѣ мягкаго неба и въ области миндаины.

γ) *Задній небный нерв*—*n. palatinus posterior*—выходитъ черезъ одно изъ малыхъ небныхъ отверстій и идетъ назадъ къ слизистой оболочкѣ нижней поверхности мягкаго неба¹⁾.

с) **Нервъ нижнечелюстной**—*n. mandibularis* (см. также фиг. 762, 764, 765, 770, 771 и 776) — смѣшанный, наиболѣе толстый изъ трехъ вѣтвей тройничнаго

¹⁾ На основаніи многихъ какъ анатомо-физиологическихъ, такъ и клиническихъ данныхъ можно предполагать, что въ этомъ небномъ нервѣ содержатся двигательныя волокна для мышцъ поднимающей мягкое небо и непарной язычка (см. стр. 508), идущія отъ колѣннаго узла лицевого нерва къ основно-небному узлу въ верхнемъ большомъ каменномъ нервѣ (стр. 709). *Прим. перев.*



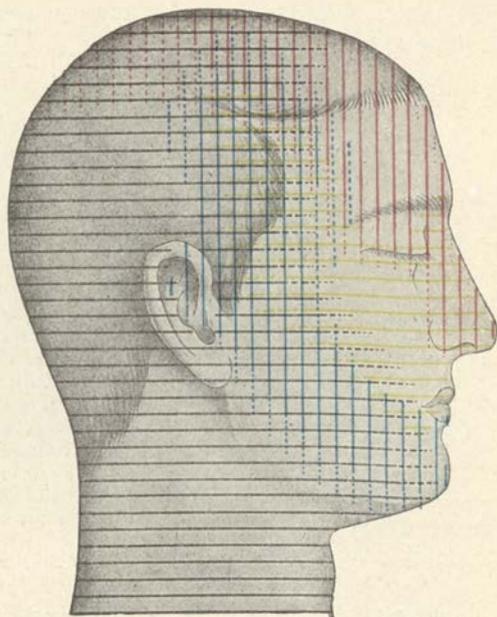
771. Правый ушной узелъ, снутри.

(На половинѣ головы удалены все внутренности и позвоночникъ; при этомъ сняты также внутреннее ухо и верхушка пирамидки височной кости.)

нерва, образуется изъ (чувствительной) нижней вѣтви полудлуннаго узла (Гассера) и изъ (двигательнаго) тонкаго корешка тройничнаго нерва (см. стр. 704) и эти образующія его части подъ узломъ до известной степени сплетаются между собою. Идя внизъ, онъ выходитъ изъ черепа черезъ овальное отверстие (гдѣ окруженъ венозною сѣтью его) и непосредственно подъ этимъ отверстиемъ отдаетъ тонкій *остистый нервъ* — *n. spinosus* (см. фиг. 764 и 771), который принимаетъ вѣточку отъ ушнаго узелка (см. стр. 715), проникаетъ въ полость черепа черезъ остистое отверстие вмѣстѣ съ средней артеріей твердой мозговой оболочки и съ вѣтвями этой артерии идетъ по основной кости, распространяясь назадъ до сосцевидныхъ клѣтокъ. После этого нижнечелюстной нервъ распадается на переднюю меньшую и заднюю большую вѣтви. Передняя вѣтвь преимущественно двигательная, въ нее продолжается почти весь тонкій корешокъ тройничнаго нерва и она дѣлится на чисто-двигательные *нервы*, *жевательный*, *глубокие височные* и *крыловидный наружный* — *nn. massetericus, temporales profundi, pterygoideus externus* (вмѣстѣ съ нервомъ для внутренней крыловидной мышцы описываются какъ *нervъ жеванія* — *n. masticatorius*); эта передняя вѣтвь получаетъ лишь немного чувствительныхъ волоконъ, переходящихъ въ чисто-чувствительный *щечный нервъ* — *n. buccinatorius*.

772. Области развѣтвленія въ кожѣ головы тройничнаго нерва и шейнаго сплетенія, по Zander'у. Краснаго цвѣта: глазничный нервъ, желтаго: верхнечелюстной нервъ, голубого: нижнечелюстной нервъ, чернаго: вѣтви шейнаго сплетенія.

(Непрерывными линиями обозначены области, снабжаемая всегда опредѣленными нервами, а точечными линиями тѣ изъ нихъ, гдѣ распределеіе извѣстныхъ нервовъ непостоянно.)



с) **Нервъ нижнечелюстной**

(см. также фиг. 769, 771 и 776) (продолженіе). Задняя вѣтвь почти исключительно чувствительная, въ ней содержится только незначительное количество двигательныхъ волоконъ, переходящихъ въ чисто-двигательные нервы: *внутренній крыловидный*—*n. pterygoideus internus*, *нервъ растягивающей мягкое небо мышцы*—*n. tensoris veli palatini*, *нервъ мышцы, направляющей барабанную перепонку*—*n. tensoris tympani*—и *челюстноподъязычный нервъ*—*n. mylohyoideus*; послѣдній представляетъ собою вѣтвь *лучночкового нерва*—*n. alveolaris*, который, за исключеніемъ этого, содержитъ только чувствительныя волокна и вмѣстѣ съ чисто чувствительными *ушновисочнымъ* и *язычнымъ* нервами—*nn. auriculotemporalis* и *lingualis*—образуетъ большую часть чувствительныхъ волоконъ всего нижнечелюстного нерва. Задняя вѣтвь соединяется (обыкновенно двумя) короткими, тонкими вѣточками съ верхнимъ краемъ ушного узла (см. стр. 715).

1. **Нервъ жевательный**—*n. massetericus* (см. фиг. 769)—беретъ обыкновенно начало вмѣстѣ съ глубокимъ височнымъ заднимъ нервомъ, идетъ горизонтально кнаружи по подвисочной поверхности основной кости, тотчасъ же надъ наружной крыловидной мышцей; опускаясь нѣсколько внизъ, онъ проходитъ черезъ вырѣзку нижней челюсти и оканчивается во внутренней поверхности жевательной мышцы; 1—2 вѣточки онъ отдаетъ къ суставу нижней челюсти.

2. **Глубокіе височные нервы**—*nn. temporales profundi* (см. фиг. 769), обыкновенно въ количествѣ трехъ, *задняя*, *средняя* и *передняя*—*posterior*, *medius* и *anterior*, изъ которыхъ средней можетъ отсутствовать; задній начинается обыкновенно вмѣстѣ съ жевательнымъ нервомъ, передній съ щечнымъ. Они идутъ сначала горизонтально кнаружи, какъ и жевательный нервъ (см. выше), (передній часто между двумя головками наружной крыловидной мышцы), загибаются затѣмъ вертикально вверхъ и развѣтвляются въ височной мышцѣ, анастомозируя между собою.

3. **Щечный нервъ**—*n. buccinatorius* (см. фиг. 769, 770 и 774) (см. также выше) идетъ внизъ, впередъ и кнаружи, располагаясь или между двумя головками наружной крыловидной мышцы, или же между обоими крыловидными мускулами; дойдя до наружной поверхности щечной мышцы, онъ анастомозируетъ съ вѣтвями лицевого нерва. Онъ посылаетъ вѣтви черезъ щечную мышцу къ слизистой оболочкѣ щеки и развѣтвляется также въ кожѣ области угла рта.

4. **Наружный крыловидный нервъ**—*n. pterygoideus externus* (см. фиг. 770)—начинается почти всегда вмѣстѣ съ щечнымъ нервомъ и идетъ внизъ и кнаружи къ мышцѣ крыловидной наружной.

5. **Внутренній крыловидный нервъ**—*n. pterygoideus internus*—проходитъ вблизи ушного узла или черезъ него, соединяясь съ нимъ тонкими вѣточками, и направляется внизъ къ обращенной внутрь поверхности внутренней крыловидной мышцы.

6. **Нервъ для мышцы, растягивающей мягкое небо**,—*n. tensoris veli palatini* (см. фиг. 771)—представляетъ обыкновенно вѣточку предыдущаго, идетъ впередъ и внизъ къ мышцѣ, растягивающей мягкое небо; тонкой вѣточкой онъ соединяется съ ушнымъ узломъ.

7. Нервъ для мышцы, натягивающей барабанную перепонку, — *n. tensoris tympani* (см. фиг. 771)—обыкновенно выходит из внутреннего крыловидного нерва, очень тонок и направляется назад и вверх къ мышцѣ, натягивающей барабанную перепонку; тонкой вѣточкой онъ соединяется съ ушнымъ узломъ.

8. Ушновисочный нерв—*n. auriculotemporalis* (см. фиг. 769, 771 и 774)—беретъ начало отъ задней полуокружности нижнечелюстного нерва, подъ овальнымъ отверстиемъ, обыкновенно двумя корешками, обхватывающими среднюю артерію твердой мозговой оболочки и затѣмъ соединяющимися между собою. Сначала онъ идетъ назадъ и нѣсколько внизъ по обращенной кнутри поверхности наружной крыловидной мышцы и сочленовнаго отростка нижней челюсти, располагаясь при этомъ надъ внутренней челюстной артеріей, затѣмъ, направляясь кнаружи, огibtаетъ шейку сочленовнаго отростка и, наконецъ, поднимается вертикально вверхъ къ кожѣ височной области; выходя на поверхность, онъ располагается кпереди отъ хрящевой части наружнаго слухового прохода, гдѣ проходитъ черезъ вещество околоушной железы, а выше лежитъ позади поверхностной височной артерій. Онъ соединяется многочисленными вѣтвями съ ушнымъ узломъ (см. стр. 715), который черезъ посредство поверхностнаго малаго каменистаго (см. стр. 715) и барабаннаго нервовъ (см. стр. 723 и фиг. 773) даетъ ему секреторныя волокна для околоушной железы, получающіяся изъ языкоглоточнаго нерва, а съ нимъ изъ мозга. Отъ ушновисочнаго нерва отходятъ 1—2 вѣточки къ челюстному суставу и кромѣ того:

а) *Анастомотическія вѣтви съ лицевымъ нервомъ*—*rami anastomotici cum n. facialis* (см. фиг. 769, 770 и 774), обыкновенно двѣ, отходятъ позади шейки суставнаго отростка и направляются впередъ черезъ околоушную железу къ верхней конечной вѣтви лицевого нерва; онѣ содержатъ чувствительныя волокна, которыя съ вѣтвями лицевого нерва идутъ къ поверхности.

б) *Вѣтви околоушной железы*—*rami parotidei* (не изображены)—отходятъ отъ главнаго ствола или же отъ предыдущихъ вѣтвей къ околоушной железн, неся ей секреторныя волокна, получающіяся изъ ушнаго узла (см. выше).

γ) *Нервы наружнаго слухового прохода*—*nn. meatus acustici externi* (см. фиг. 769 и 770), обыкновенно въ количествѣ двухъ, направляются назадъ, на границѣ костной и хрящевой части наружнаго слухового прохода проникаютъ между ними въ этотъ послѣдній и здѣсь развѣтвляются въ его кожѣ, отдавая тонкую *вѣтвь къ барабанной перепонкѣ*—*ramus membranae tympani*.

δ) *Передніе ушные нервы*—*nn. auriculares anteriores* (см. фиг. 774)—идутъ въ кожу переднаго отдѣла ушной раковины.

е) *Поверхностныя височныя вѣтви*—*rami temporales superficiales* (см. фиг. 774), обыкновенно двѣ, идутъ къ кожѣ височной области; онѣ анастомозируютъ вверху съ вѣтвями глазничнаго нерва (V пары) и большого затылочнаго, а со скуловисочнымъ нервомъ дополняютъ одинъ другаго въ отношеніи распространенія.

9. Нижний луночковый нерв—*n. alveolaris inferior* (см. фиг. 769 и 771), наиболее толстая изъ вѣтвей нижнечелюстного нерва, идетъ сначала по обращенной кнутри поверхности наружной крыловидной мышцы и кнутри отъ внутренней челюстной артерій, затѣмъ, слегка изгибаясь, направляется внизъ къ нижнечелюстному отверстию, располагаясь при этомъ между восходящимъ отросткомъ нижней челюсти и внутренней крыловидной мышцей; далѣе внизъ и впередъ онъ идетъ въ каналѣ нижней челюсти, вмѣстѣ съ одноименными артеріей и веной. Онъ даетъ отъ себя слѣдующія вѣтви:

а) *Челюстноподъязычный нерв*—*n. mylohyoideus* (см. фиг. 769 и 770)—отходитъ тотчасъ же надъ отверстиемъ нижнечелюстного канала, ложится въ челюстноподъязычную борозду и направляется внизъ и впередъ, сначала находясь снаружи отъ внутренней крыловидной мышцы, а затѣмъ подъ челюстноподъязычной мышцей; развѣтвляется въ послѣдней мышцѣ и въ переднемъ брюшкѣ двубрюшной.

б) *Нижнія зубныя вѣтви*—*rami dentales inferiores* (см. фиг. 769)—и *вѣтви нижней десны*—*rami gingivales inferiores*, нѣжныя вѣтви, отходящія отъ нерва въ нижнечелюстномъ каналѣ; по одной изъ первыхъ идетъ къ каждому корню зубовъ, послѣднія же развѣтвляются въ дуночки и въ деснѣ; поверхъ главнаго ствола онѣ образуютъ *нижнее зубное сплетеніе*—*plexus dentalis inferior*.

γ) *Нервъ подбородочный*—*n. mentalis* (см. фиг. 769)—выходитъ, въ видѣ толстой вѣтви, изъ нижнечелюстного канала черезъ подбородочное отверстие и здѣсь прикрываетъ треугольной мышцей рта. Онъ распадается на *подбородочныя вѣтви*—*rami mentales*, которыя, прободая названную мышцу, идутъ къ кожѣ подбородка, и на *вѣтви нижней губы*—*rami labiales inferiores*, направляющіяся вверхъ къ кожѣ и слизистой оболочкѣ нижней губы.

10. Нервъ язычный—*n. lingualis* (см. фиг. 769—771 и 776), почти одинаковой толщины съ нижнимъ луночковымъ нервомъ, располагается спереди отъ него и нѣсколько кнутри, на обращенной кнутри сторонѣ наружной крыловидной мышцы и кнутри отъ внутренней челюстной артерій. Направляясь слегка изогнуто внизъ и впередъ, онъ ле-

жить далее между внутренним крыловидным мускуломъ и нижней челюстью, а затѣмъ подходитъ подъ челюстнотолочную мышцу, поверхъ и снаружи отъ шиловязичной мышцы (см. фиг. 555); идя впереди подъ слизистой оболочкой нижней стѣнки полости рта, онъ подъ конецъ помѣщается надъ челюстноподъязычной мышцей и подчелюстной железой, обходитъ протокъ подчелюстной железы снаружи и снизу (см. также фиг. 540) и здѣсь развѣтвляется.

Въ области внутренней крыловидной мышцы къ нему подходитъ подъ острымъ угломъ сзади и сверху барабанная струна (см. стр. 717). Благодаря этой связи устанавливается несомнѣнный переходъ: 1) секреторныхъ волоконъ для подчелюстной и подъязычной железъ, которыя идутъ изъ промежуточного нерва къ язычному; 2) чувствительныхъ и вкусовыхъ волоконъ отъ переднихъ двухъ третей языка изъ язычного нерва къ лицевому. Отсюда чувствительныя волокна идутъ въ верхнемъ большомъ каменистомъ нервѣ къ основнонебному узлу; дальнѣйшій же путь вкусовыхъ волоконъ остается спорнымъ: или они идутъ въ верхнемъ большомъ каменистомъ нервѣ къ основнонебному узлу, откуда поступаютъ въ верхнечелюстной нервъ (V пары) и по нему къ мозгу, или черезъ анастомотическую вѣтвь съ барабаннымъ сплетеніемъ и верхній малый каменистый нервъ къ ушному узлу, откуда въ нижнечелюстной нервъ (V пары) и по нему къ мозгу, или же, наконецъ, они доходятъ до мозга черезъ посредство промежуточного нерва.

Язычный нервъ соединяется, кромѣ того, многочисленными вѣточками съ подчелюстнымъ узломъ (см. ниже) и на обращенной кнаружи поверхности подъязычноязычной мышци анастомозируетъ посредствомъ *анастомотической вѣтви къ подъязычному нерву—ramus anastomoticus cum n. hypoglossa* (см. фиг. 776)—съ этимъ послѣднимъ, благодаря чему чувствительныя волокна, вѣроятно, переходятъ въ периферическія развѣтвленія подъязычнаго нерва. Вѣтви язычнаго нерва слѣдующія:

а) *Вѣтви зѣва—rami isthmi faucium* (см. фиг. 776)—тонки, идутъ между нижней челюстью и внутренней крыловидной мышцей къ миндалинамъ и къ заднему отдѣлу слизистой оболочки полости рта.

б) *Нервъ подъязычный—n. sublingualis* (см. фиг. 540 и 770)—идетъ впередъ, снаружи отъ подъязычной железы, инвервируя послѣднюю (см. выше) и сосѣднія части слизистой оболочки.

γ) *Язычныя вѣтви—rami linguales* (см. фиг. 770 и 776)—проходятъ черезъ мускулатуру языка къ слизистой оболочкѣ тыла и краевъ переднихъ двухъ третей этого органа (см. также выше и фиг. 778). Онѣ имѣютъ многочисленныя анастомозы съ такими же вѣтвями другой стороны и съ одноименными вѣтвями языкотолочнаго нерва.

Ушной узелъ—ganglion oticum (см. фиг. 771), узелъ симпатическій, лежащій, въ видѣ сѣровато-краснаго, плоскаго закругленнаго образования, тотчасъ же подъ овальнымъ отверстіемъ, непосредственно на обращенной внутрь поверхности нижнечелюстного нерва; кнутри отъ него съ нимъ тѣсно граничитъ хрящевая часть евстахиевой трубы, а сзади вблизи его проходитъ средняя артерія твердой мозговой оболочки. Такъ называемыя корешки узла слѣдующіе:

а) Соединительныя вѣточки, обыкновенно въ количествѣ 2, очень тонкія, идутъ отъ верхняго края узла къ нижнечелюстному нерву.

б) Соединительныя вѣточки съ симпатическимъ сплетеніемъ, окружающимъ среднюю артерію твердой мозговой оболочки.

γ) Соединительныя вѣточки, идущія черезъ отдѣльные каналцы въ крыловидный каналъ (Видія).

Поверхностный малый каменистый нерв—n. petrosus superficialis minor (см. фиг. 771 и 773)—большую часть своихъ волоконъ представляетъ продолженіе барабаннаго нерва (IX пары) (см. стр. 724), получаетъ также одну вѣточку отъ лицевого нерва (см. стр. 716),—проходитъ черезъ верхнюю часть барабаннаго канала и, выйдя черезъ верхнее его отверстіе, ложится въ назначенную для него борозду—*sulcus n. petrosi superficialis minoris*; далѣе онъ направляется внутрь, впередъ и внизъ къ ушному узелку, проходя или черезъ основнокаменистую щель, или черезъ особый каналецъ. Въ немъ содержатся секреторныя волокна для околоушной железы (см. стр. 714: ушновисочный нервъ), а можетъ быть также и вкусовыя волокна (см. выше: нервъ язычный).

Такъ называемыя вѣтви ушнаго узла (см. фиг. 771):

а) Волокна къ внутренней крыловидной мышцѣ, къ мышцѣ натягивающей барабанную перепонку и къ мышцѣ растягивающей мягкое небо.

б) *Анастомотическая вѣтвь съ остистымъ нервомъ—ramus anastomoticus cum n. spinoso*, тонкая, идетъ къ этому нерву.

γ) *Анастомотическая вѣтвь съ ушновисочнымъ нервомъ—ramus anastomoticus cum n. auriculotemporalis*, тоненькая вѣточка къ этому нерву, содержащая въ себѣ секреторныя волокна для околоушной железы (см. стр. 714).

δ) *Анастомотическая вѣтвь съ барабанной струной—ramus anastomoticus cum chorda tympani*; въ видѣ одной или двухъ вѣтвей къ этой струнѣ.

Подчелюстной узел — *ganglion submaxillare* (см. фиг. 540 и 770), симпатический, веретенообразной формы узелок, лежащий, непосредственно спереди от внутренней крыловидной мышцы, под язычным нервом и над подчелюстной железой. Многочисленные *соединительные ветви с язычным нервом* — *rami communicantes cum n. linguales* — связывают его с этим последним; одни из них идут по язычному нерву вверх в центропетальном направлении, другие вперед к периферическим разветвлениям того же нерва. Кроме того, рассматриваемый узелок тонкими ветвями соединяется с окружающим наружную челюстную артерию симпатическим сплетением — *plexus maxillaris externus*. От нижнего края узла идут многочисленные *подчелюстные ветви* — *rami submaxillares* — к подчелюстной железе и к подчелюстному протоку (Вартона).

VI. Отводящий нерв — *n. abducens* (см. фиг. 696, 697, 705, 759—764 и орган зрения), двигательный, выходит из мозга с каждой стороны на нижнем заднем крае моста, в борозде между последним и пирамидой, направляется вверх, кнаружи и вперед (см. фиг. 705), располагаясь между мостом и скатом; после прободения твердой мозговой оболочки снутри и под тройничным нервом, несколько ниже верхушки пирамидки височной кости, он поднимается поверх этой последней, входит в пещеристую венозную пазуху, располагаясь в ней (см. также фиг. 482) кнаружи и книзу от внутренней сонной артерии и снутри от глазничного нерва (V пары). Идя далее вперед, он проникает через верхнюю глазничную щель в глазницу (см. орган зрения), проходя внутри общего сухожильного кольца (Цинна) под нервами двигающим глазом яблоко и носоресничным (V пары); в глазнице он ложится вдоль обращенной внутрь поверхности наружной прямой мышцы глазного яблока и в этой мышце разветвляется.

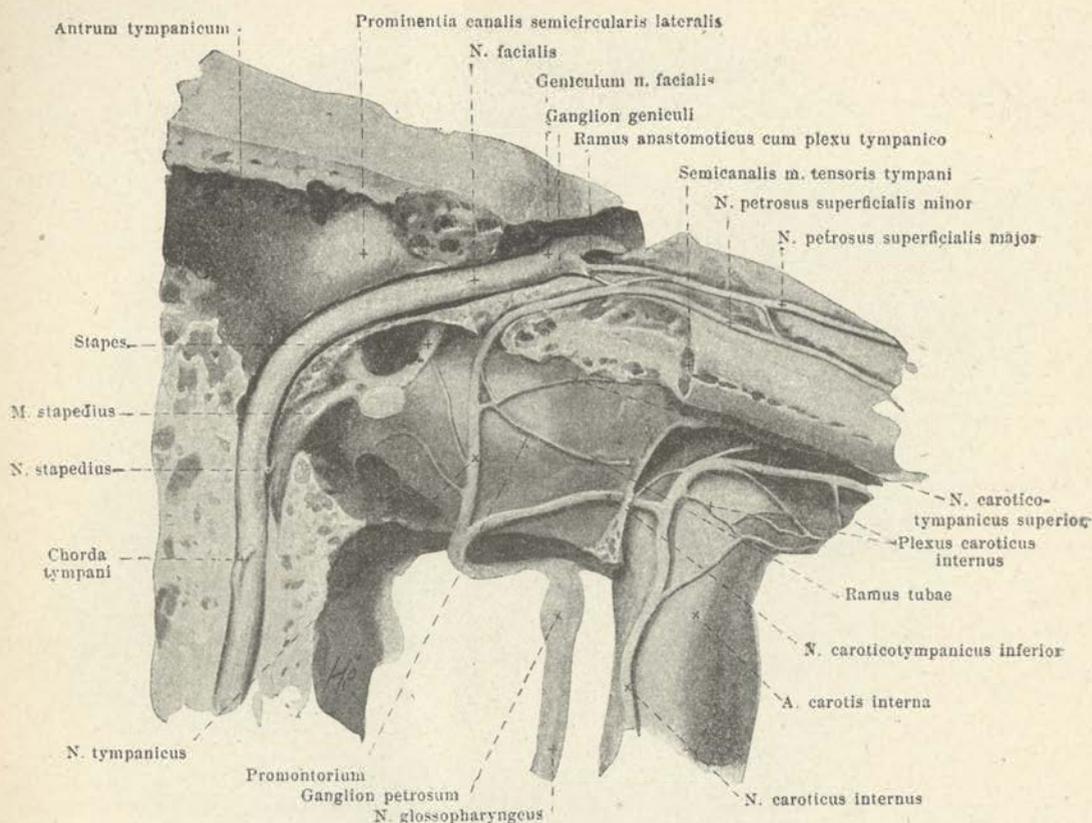
Анастомозы: в пещеристой пазухе он получает симпатические волокна от пещеристого сплетения.

VII. Лицевой нерв — *n. facialis* (см. фиг. 696, 697, 705, 759—761, 766, 769—771, 773—775 и 779), двигательный, выходит с каждой стороны из нижнего заднего края ножки мозжечка к мосту (см. стр. 646), над оливой и несколько кнаружи от нея; при своем выходе он имеет снутри от себя отводящий нерв, а снаружи непосредственно промежуточный нерв и слуховой. Вместе с двумя последними он ложится по верхнему краю клочка, спереди от ножки мозжечка к мосту, направляется с этими нервами кнаружи по верхней поверхности яремного бугорка затылочной кости и по задней поверхности пирамидки височной кости, а затем, поднимаясь вверх и вперед, входит через внутреннее слуховое отверстие во внутренний слуховой проход (см. фиг. 761 и 775). Здесь лицевой нерв ложится в назначенной для него борозде над слуховым нервом, а промежуточный нерв помещается между ними; все вместе они одеты продолжением твердой мозговой оболочки, имея вокруг себя также пространства подпаутинное и под твердой мозговой оболочкой находящееся, сохраняя эти отношения по всему ходу до конца его. Отсюда лицевой нерв направляется кнаружи в одноименный канал вместе с промежуточным нервом (см. выше) и сопровождается им до кольца лицевого канала (см. фиг. 771 и 773). Образовав здесь *кольцо* — *geniculum n. facialis*, лицевой нерв идет далее назад и кнаружи, а затем вниз. По выходе из шилососцевидного отверстия он проникает в вещество околоушной железы и идет к ней дугой, обращенной вогнутостью вверх и внутрь (см. фиг. 769 и 771), располагаясь при этом кнаружи от заднего брюшка двубрюшной мышцы, наружной сонной артерии и задней лицевой вены, а затем по наружной поверхности нижней челюсти, где распадается на свои конечные ветви (см. фиг. 774). На дне внутреннего слухового прохода лицевой нерв анастомозирует двумя тонкими веточками с нервом преддверия.

Нерв промежуточный — *n. intermedius* (см. фиг. 696 и 705), смешанный, выходит из мозга непосредственно снаружи от лицевого нерва, между ним и слуховым нервом (нерв преддверия), входит вместе с лицевым нервом (см. выше) в одноименный с последним канал, соединяясь с этим нервом сначала рыхло, а затем более тесно; его чувствительная часть образует в кольце лицевого нерва конический *кольчатый узел* — *ganglion geniculi* (см. фиг. 773), который представляет собою тесно соединенное с лицевым нервом скопление нервных клеток, обращен верхушкой кнутри и сходен с такими же узлами спинномозговых нервов. Дальнейший ход волокон известен только отчасти; его, выходящая из мозга, секреторная волокна идут к подчелюстной и подъязычной железам и содержатся в барабанной струне (см. ниже), на которую не раз будет указано, как на непосредственное продолжение промежуточного нерва.

A. Ветви лицевого нерва внутри височной кости:

1. **Поверхностный большой каменный нерв** — *n. petrosus superficialis major* — идет от кольца лицевого нерва к основному узлу (см. стр. 709).



773. Правый лицевой нервъ и барабанное сплетеніе, спереди. Увелич. 4:1.

(Лицевой каналъ, барабанный каналець и сонный каналъ вскрыты.)

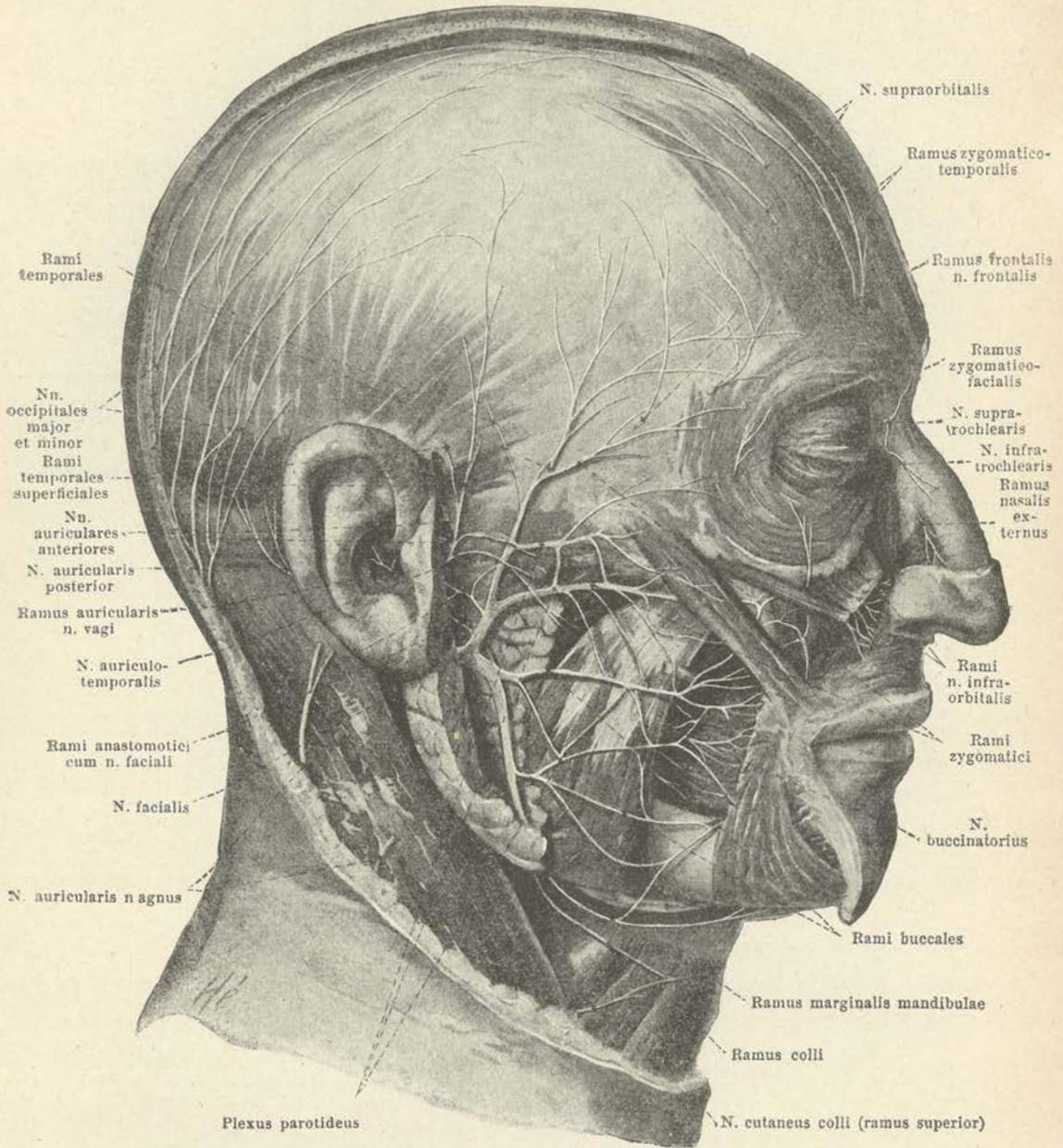
2. Анастомотическая вѣтвь съ барабаннымъ сплетеніемъ—*ramus anastomoticus cum plexu tympanici* (см. фиг. 773), тоненькая вѣточка отъ колѣннаго узла лицевого нерва къ поверхностному малому каменистому нерву (см. стр. 715).

3. Нервъ для мышцы стремена—*n. stapedius* (см. фиг. 773)—беретъ начало отъ лицевого нерва въ вертикальной части его канала и черезъ небольшое шелевидное отверстіе проникаетъ въ пирамидальный выступъ, гдѣ заложена мышца стремена.

4. Барабанная струна—*chorda tympani* (см. фиг. 770, 771, 773, 776 и органъ слуха)—отходитъ сзади тотчасъ же ниже предыдущаго подъ острымъ угломъ, открытымъ къверху, направляется сначала по каналу для барабанной струны къ барабанной полости, затѣмъ въ задней складкѣ молоточка и въ такой же передней складкѣ, между длиннымъ отросткомъ наковальни и рукояткою молоточка, и, наконецъ, выходитъ наружу черезъ каменно-барабанную щель (Глазера); располагаясь по выходѣ снаружи отъ основной ости и средней артеріи твердой мозговой оболочки, а также съ внутренней стороны отъ ушновисочнаго нерва и нижняго луночковаго нерва, барабанная струна направляется внизъ къ заднему краю язычнаго нерва (см. стр. 714). На всемъ своемъ пути она описываетъ дугу съ выпуклостью вверхъ и кънаружи и одной или двумя вѣточками соединяется съ ушнымъ узелкомъ (см. стр. 715). Въ отношеніи ея волоконъ см. язычный нервъ, стр. 714.

В. Вѣтви лицевого нерва виѣ черепа.

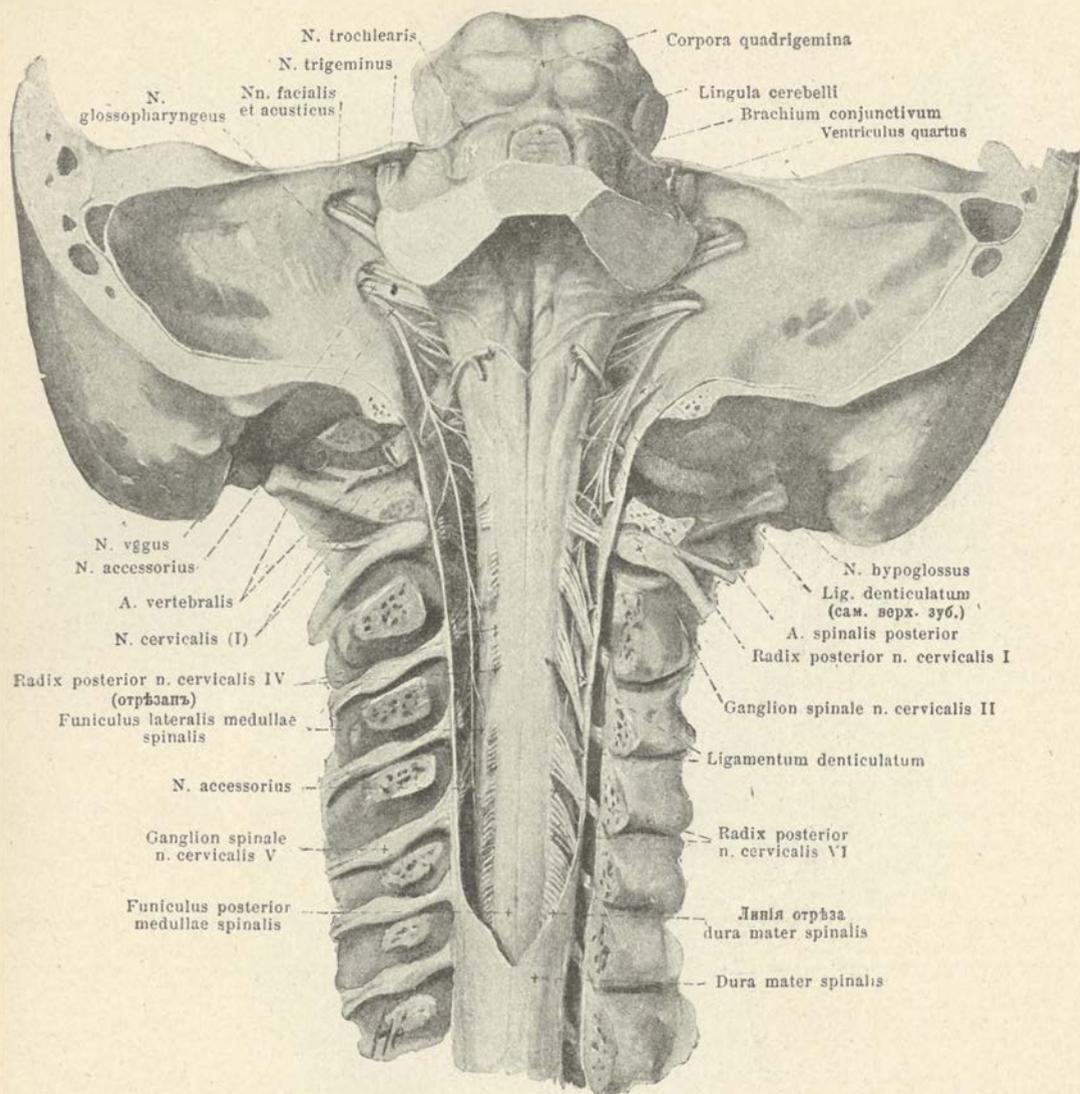
1. Задній ушной нервъ—*n. auricularis posterior* (см. фиг. 774, 779 и 787)—беретъ начало подъ шилососцевиднымъ отверстіемъ и вблизи его, проходитъ по передней поверхности сосцевиднаго отростка между нимъ и наружнымъ ухомъ, направляясь, вмѣстѣ



774. Нервы лица, справа.

(Подкожная мышца шеи удалена; из околоушной железы вырван кусок.)

съ задней ушной артерией, вверх и назад, и анастомозирует тонкими ветвями съ чувствительными большим ушным и малым затылочным нервами. Передней своей ветвью онъ идетъ къ заднему и верхнему ушнымъ мускуламъ, кромѣ того, къ поперечной и косоу мышцѣ уха и къ мышцѣ противокоселка, а задней, горизонтальной затылочной ветвью—*ramus occipitalis*—къ затылочной мышцѣ.



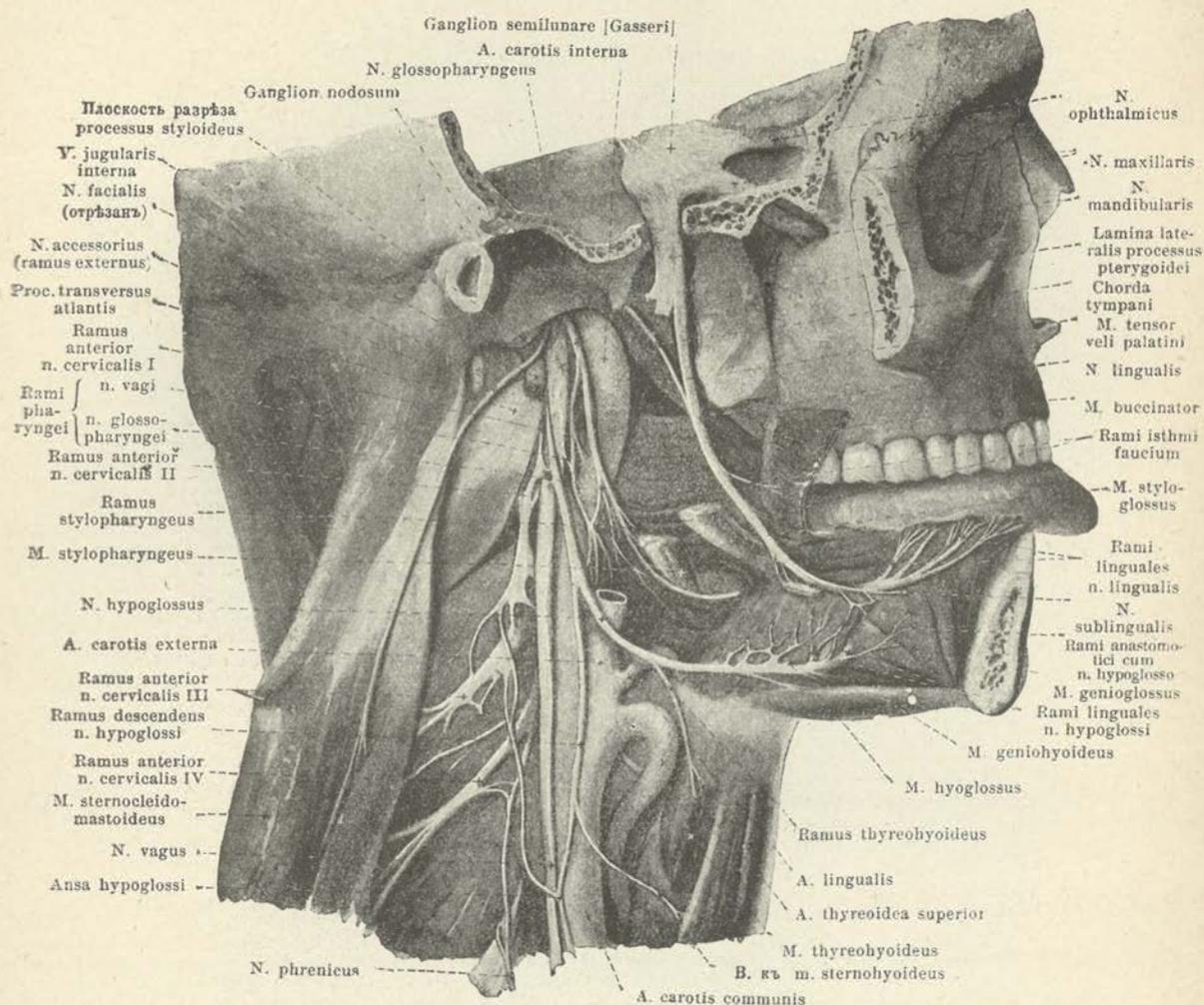
775. Ходъ въ черепѣ нервовъ языкоглоточнаго, блуждающаго и прибавочнаго, сзади.

(Затылочная кость и дуги позвонковъ въ большей части ихъ вышлены, большой мозгъ и малый удалены; мѣшокъ твердой мозговой оболочки вскрытъ. Съ лѣвой стороны отчасти удалены задніе корешки шейныхъ нервовъ и совершенно удалена зубовидная связка.)

2. Вѣтвь къ двубрюшной мышцѣ—*ramus digastricus* (см. фиг. 770 и 779)—начинается тотчасъ же подъ заднимъ ушнымъ и идетъ внизъ къ передней поверхности задняго брюшка двубрюшной мышцы и его иннервируетъ. Развѣтвление ея:

а) *Шилоподъязычная вѣтвь*—*ramus stylohyoideus*, длинная вѣточка, направляется внизъ и впередъ къ шилоподъязычной мышцѣ.

б) *Анастомотическая вѣтвь съ языкоглоточнымъ нервомъ*—*ramus anastomoticus cum n. glossopharyngeo* (см. фиг. 779)—отходитъ отъ главнаго ствола въ толщѣ мышцы или равнѣ и направляется внизъ дугою внутри къ языкоглоточному нерву, подходя къ нему ниже его каменнаго узла.



776. Нервы языка правой стороны, справа.

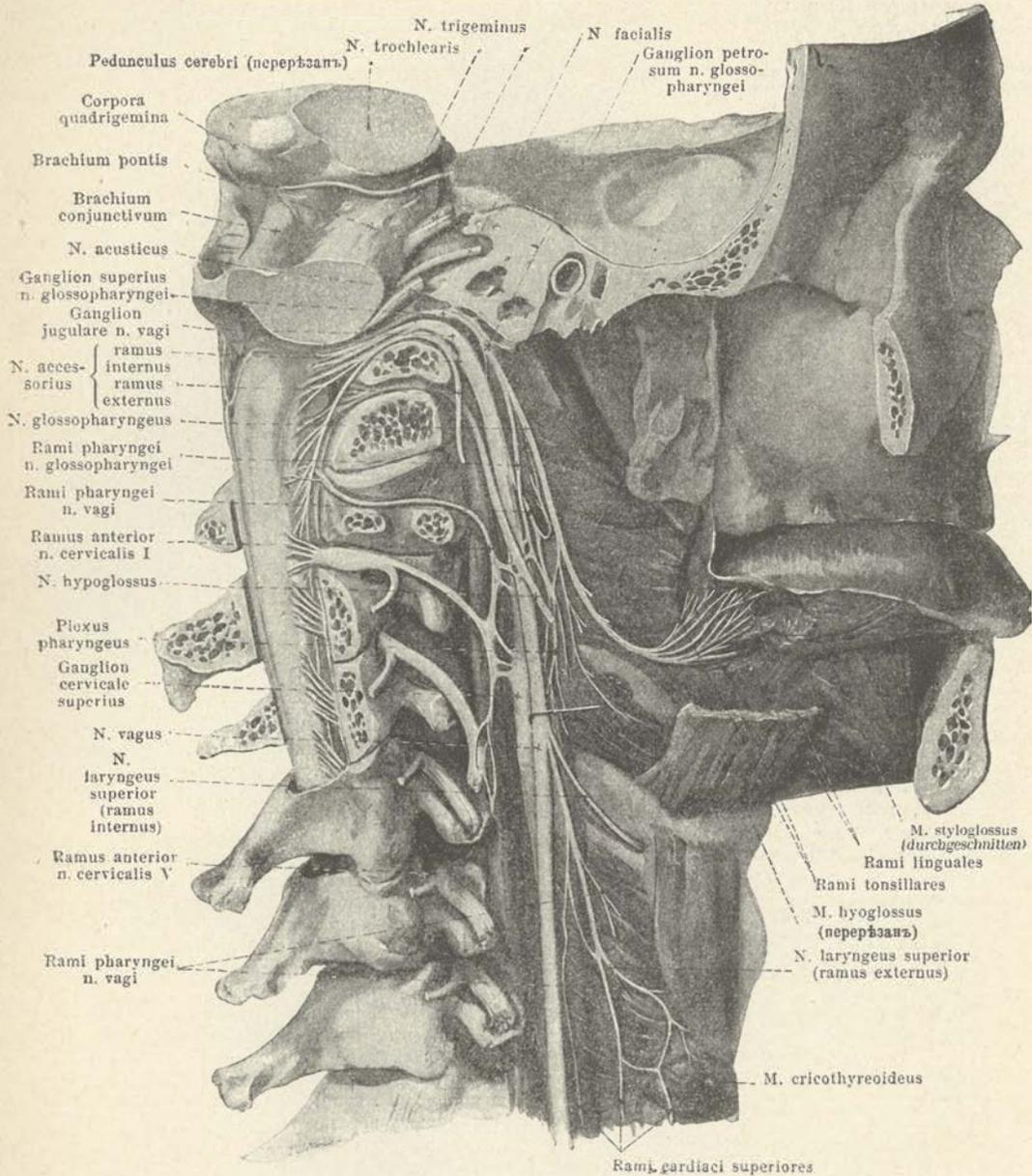
(Правая половина нижней челюсти вмѣстѣ съ ея мышцами, а также шиловидный отростокъ съ его мышцами удалены, овальное отверстие вскрыто снаружи.)

С. Конечныхъ вѣтвей лицевого нерва двѣ (см. фиг. 774 и 787), одна верхняя, обыкновенно болѣе толстая, и другая нижняя, образующая съ первой чаще всего тупой уголъ. Верхняя направляется вверхъ и впередъ, нижняя — къ углу нижней челюсти. Вѣтви ихъ образуютъ сплетеніе околоушной железы — *plexus parotideus* (см. фиг. 774), выраженное обыкновенно только вверхъ. Верхняя вѣтвь двумя вѣточками соединяется съ ушновисочнымъ нервомъ (см. стр. 714). Конечныя вѣтви лицевого нерва распадаются на:

1. **Височныя вѣтви** — *rami temporales* — переходятъ черезъ скуловую дугу вверхъ къ мышцамъ завитка, большой и малой, къ мышцѣ козелка, къ верхней и передней ушной мышцамъ, а также вверхъ и впередъ къ лобной мышцѣ, къ круговой мышцѣ глазницы и къ мышцѣ, сморщивающей брови.

2. **Скуловые вѣтви** — *rami zygomatici* — впередъ, къ мышцамъ: круговой глазницы и скуловой.

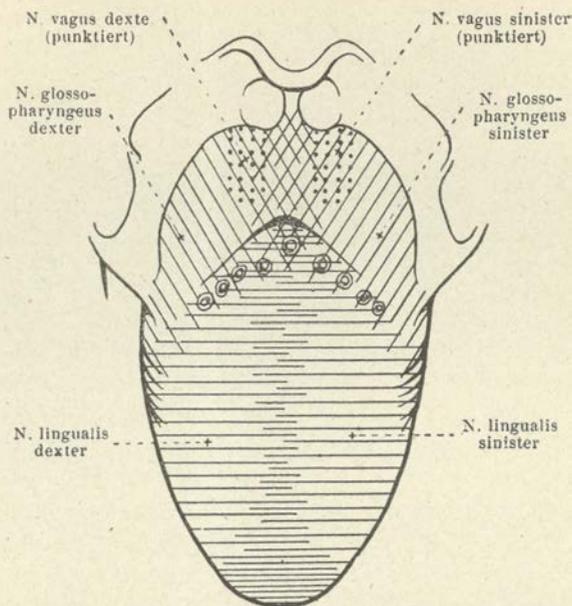
3. **Щечныя вѣтви** — *rami buccales* — идутъ по жевательной мышцѣ впередъ къ мышцамъ: смѣха, скуловой, квадратной верхней губы, собачьей, щечной, рѣзцовымъ, круговой рта, треугольной рта, квадратной нижней губы и къ мышцамъ носа.



777. Нервы глотки, съ правой стороны, справа и нѣсколько сзади.

(Препаратъ, подобный тому, что и на рисункѣ 776, но, кромѣ того, обнаженъ продолговатый мозгъ и тѣ же нервы по ходу ихъ въ костяхъ, а затѣмъ совершенно удалены мышцы позвоночника и отчасти мышцы языка.)

4. Краевая вѣтвь нижней челюсти—*ramus marginalis mandibulae*—идетъ вдоль нижняго края нижней челюсти въ области подбородка и даетъ вѣтви къ квадратной мышцѣ нижней губы и къ подбородочной мышцѣ.



778. Распределение чувствительных нервов слизистой оболочки языка, схематично (по R. Zander'y).

5. Шейная ветвь—*ramus colli*—от угла нижней челюсти идет вниз и вперед на шею, покрытая подкожной мышцей шеи, которую только и иннервирует. Она анастомозирует съ (чувствительнымъ) среднимъ шейнымъ нервомъ.

Всѣ эти ветви образуютъ многочисленные анастомозы съ ветвями тройничнаго нерва, какъ, напр., височныя ветви анастомозируютъ съ надглазничнымъ нервомъ, щечныя ветви съ щечнымъ нервомъ.

VIII. Слуховой нервъ—*n. acusticus* (см. также фиг. 696, 697, 702, 705, 759—761 и органъ слуха). Чувствительный нервъ, выходящій съ каждой стороны на нижнемъ заднемъ краѣ ножекъ мозжечка къ мосту, двумя корешками, сверху и сзади оливы. Внутренний корешокъ (*корешокъ нерва преддверія*—*radix n. vestibularis*) выходитъ на поверхность изъ веревчатого тѣла тотчасъ же кнаружи отъ промежуточнаго нерва, наружный (*корешокъ нерва улитки*—*radix n. cochlearis*) обходитъ дугообразно вокругъ перваго. Слуховой нервъ вмѣстѣ съ лицевымъ и промежуточнымъ поступаетъ во внутренней слуховой проходъ (см. стр. 716) и здѣсь распадается на двѣ ветви: на *нervъ преддверія*—*n. vestibularis*—и *нervъ улитки*—*n. cochlearis*.

1. **Нervъ преддверія** въ концѣ внутренняго слухового прохода прерывается *узломъ преддверія*—*ganglion vestibulare*, анастомозируетъ тонкими ветвями съ лицевымъ нервомъ и распадается на верхнюю и нижнюю коночныя ветви.

Первая идетъ отъ верхняго кружка преддверія къ верхнему рѣшетчатому пятну его или дѣлится на слѣдующія ветви:

а) *Нervъ полуэллиптическаго мышочка*—*n. utricularis*—къ слуховому пятну этого мышочка.

б) *Нervъ верхняго расширения*—*n. ampullaris superior*—къ верхнему перепончатому расширенію.

γ) *Нervъ бокового расширения*—*n. ampullaris lateralis*—къ боковому перепончатому расширенію.

Нижняя его ветвь распадается на:

δ) *Нervъ мышочка*—*n. saccularis*, идущій отъ нижняго кружка преддверія черезъ среднее рѣшетчатое пятно его къ слуховому пятну мышочка, и

ε) *Нervъ задняго расширения*—*n. ampullaris posterior*, который отъ простого отверстия черезъ нижнее рѣшетчатое пятно преддверія достигаетъ до задняго перепончатого расширенія.

2. Нерв улитки—*n. cochlearis*—проникает въ спиральный съ отверстіями ходъ, въ продольный каналъ оси улитки и въ спиральномъ каналѣ образуетъ вытянутый вдоль спиральный узелъ—*ganglion spirale*.

IX. Языкоглоточный нервъ—*n. glossopharyngeus* (см. также фиг. 696, 697, 702, 705, 759, 761, 773, 775, 777 и 779), смѣшанный, выходитъ на поверхность 5—6 вѣтвями подъ слуховымъ нервомъ въ верхней части борозды продолговатаго мозга, лежащей позади оливы (см. стр. 639), и направляется по яремному бугорку, подъ клочкомъ, почти горизонтально кнаружи и впередъ къ яремному отверстию; черезъ это послѣднее онъ проходитъ въ его переднемъ внутреннемъ отдѣлѣ дугообразно внизъ и впередъ, будучи при этомъ отдѣленъ отъ блуждающаго и прибавочнаго нервовъ посредствомъ пластинки твердой мозговой оболочки (см. фиг. 759, 761 и 777). Въ яремномъ отверстіи онъ расширяется въ маленькій *верхній узелъ*—*ganglion superius*, а подъ отверстиемъ въ каменистой ямкѣ въ нѣсколько большой продолговатый *каменистый узелъ*—*ganglion petrosus* (см. фиг. 773 и 777).

Оба узла этого нерва могутъ сливаться между собой, имѣютъ строеніе такое же, какъ узлы спинномозговыхъ нервовъ, и содержатъ въ себѣ начальныя кѣтки для чувствительныхъ нервныхъ волоконъ (см. стр. 691); двигательныя волокна проходятъ поверхъ кѣтокъ узла. Вѣтъ черепа нервъ идетъ внизъ, сначала кзади, а потомъ снаружи отъ внутренней сонной артеріи, между нею и шилоглоточной мышцей, переходя по заднему краю послѣдней на ея поверхность, обращенную кнаружи (см. также фиг. 776). Далѣе этотъ нервъ идетъ выпуклой внизъ и назадъ дугою по обращенной кнутри поверхности шилоглоточной мышцы къ корню языка. Вѣтви его: А) отъ каменистаго узла:

1. Барабанный нервъ—*n. tympanicus* (см. фиг. 773)—проходитъ по барабанному каналцу (см. стр. 12) въ барабанную полость по направленію кверху, ложится по бороздѣ мыса, затѣмъ въ верхней части барабаннаго каналца продолжается непосредственно въ поверхностный малый каменистый нервъ (см. стр. 715) и тонкими вѣтвями соединяется при этомъ съ лицевымъ нервомъ (см. стр. 716). Въ нижнемъ отдѣлѣ онъ окруженъ скопленіемъ богатой сосудами ткани, что составляетъ *барабанное утолщеніе*—*intumescencia tympanica*. Въ области мыса онъ образуетъ своими вѣтвями *барабанное сплетеніе*—*plexus tympanicus*. Вѣтви его:

а) *Вѣтъ трубы*—*ramus tubae*, вѣдная вѣтъ, идетъ впередъ къ слизистой оболочкѣ евстаховой трубы, отдавая, кромѣ того, тонкую вѣточку кзади въ область окна преддверія и окна улитки.

б) *Верхній сонно-барабанный нервъ*—*n. caroticotympanicus superior*—тонкій нервъ, идетъ въ барабанной полости по направленію кнутри и черезъ отдѣльный каналецъ къ сплетенію, окутывающему внутреннюю сонную артерію, а иногда и къ поверхностному большому каменистому нерву.

в) *Нижній сонно-барабанный нервъ*—*n. caroticotympanicus inferior*—соединяетъ барабанное сплетеніе съ сплетеніемъ внутренней сонной артеріи; при этомъ онъ проходитъ черезъ одинъ или два сонно-барабанные каналца и ложится на мышцу или подъ нимъ.

2. Анастомотическая вѣтъ съ ушной вѣтвью блуждающаго нерва—*ramus anastomoticus cum ramo auriculari n. vagi* (см. фиг. 779), тонкая вѣтъ только что названной ушной вѣтви и можетъ даже отсутствовать. Кромѣ того, не менѣе тонкая вѣтъ идетъ отъ каменистаго узла къ блуждающему нерву непосредственно подъ его яремнымъ узломъ (см. стр. 724).

3. Соединительныя вѣточки съ верхнимъ шейнымъ узломъ (вѣтъ яремнаго нерва).

4. Вѣтъ къ нерву для двубрюшной мышцы (см. стр. 719) отъ лицевого нерва.

В) Периферическія вѣтви:

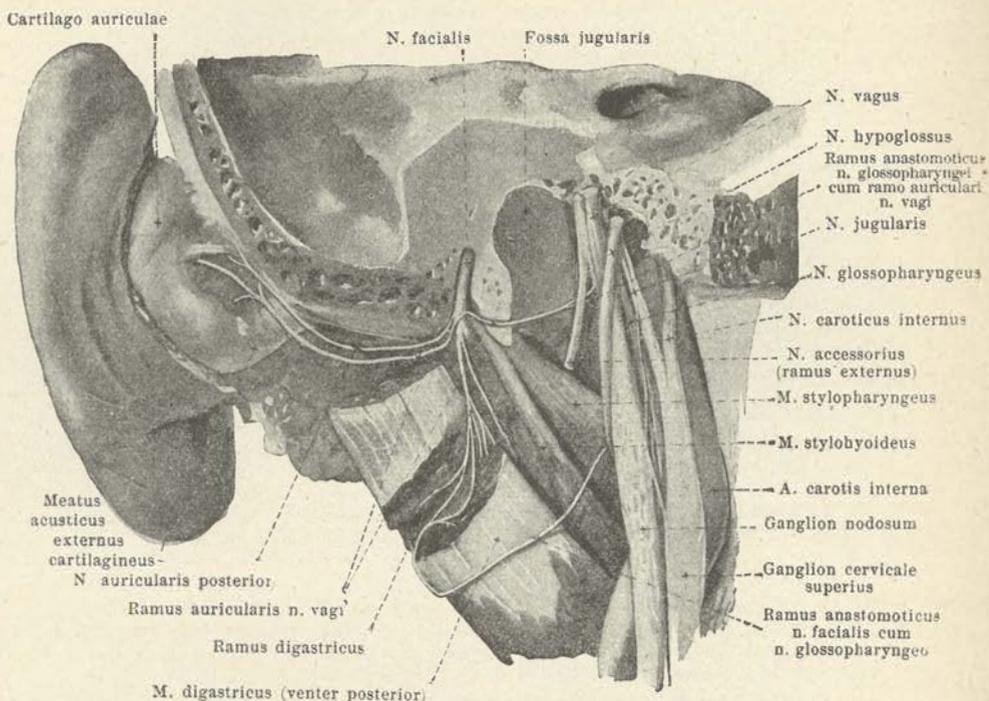
5. Глоточныя вѣтви—*rami pharyngei* (см. фиг. 776 и 777), 2—3, отходятъ на различную высоту, соответственно наружной поверхности внутренней сонной артеріи, способствуютъ образованію глоточнаго сплетенія (см. стр. 725).

6. Шилоглоточная вѣтъ—*ramus stylopharyngeus* (см. фиг. 776)—отходитъ кзади отъ шилоглоточной мышцы и идетъ къ этой послѣдней (волокна не должны быть двигательныя, см. стр. 725: глоточныя вѣтви).

7. Вѣтви миндалинъ—*rami tonsillares* (см. фиг. 777)—берутъ начало кзади и вблизи корня языка и идутъ къ слизистой оболочкѣ миндалинъ и дужекъ мягкаго неба.

8. Язычныя вѣтви—*rami linguales* (см. фиг. 777)—для слизистой оболочки задней трети языка (см. фиг. 778), многократно соединяются между собой и содержатъ главнымъ образомъ вкусовыя и другія чувствительныя волокна для названной области языка. Между вѣтвями правой и лѣвой стороны, а также вѣтвями язычнаго нерва (V пары) существуютъ многочисленныя анастомозы.

X. Блуждающій нервъ—*n. vagus* (см. фиг. 696, 697, 702, 705, 759, 761, 775—781), смѣшанный, выходитъ изъ мозга 10—15 корешками, непосредственно подъ языкоглоточнымъ нервомъ, въ бороздѣ продолговатаго мозга, находящейся позади оливы (см. стр. 639). Всѣ эти волокна сходятся въ одинъ общій окруженный стволъ, который,



779. Ушная вѣтвь блуждающаго нерва лѣвой стороны, снизу.

(Голова отдѣлена фронтальнымъ распиломъ отъ позвоночника, а затѣмъ удаленъ сосцевидный отростокъ съ началомъ двубрюшной мышцы.)

располагаясь спереди отъ миндалин мозжечка, направляется по яремному бугорку книзу, къ переднему отдѣлу яремнаго отверстия и черезъ это послѣднее дугообразно поворачиваетъ книзу (см. фиг. 759, 761, 775 и 777). При этомъ онъ, вмѣстѣ съ прибавочнымъ нервомъ, сопровождается продолженіемъ твердой и паутинной мозговыхъ оболочекъ и посредствомъ этого продолженія отдѣляется отъ языкоглоточнаго нерва. Въ области яремнаго отверстия онъ образуетъ маленькій *яремный узелъ*—*ganglion jugulare* (см. фиг. 777), подъ этимъ послѣднимъ принимаетъ внутреннюю вѣтвь прибавочнаго нерва (см. стр. 728), а далѣе внизъ, благодаря сѣтевидному распаденію своихъ пучковъ, утолщается въ удлинненный веретенообразный *пучковидный узелъ*—*ganglion nodosum* (см. также фиг. 776 и 777). Оба узла сходны по строенію съ узлами спинномозговыхъ нервовъ и содержатъ кѣлки для начала чувствительныхъ волоконъ разсматриваемаго нерва (см. стр. 680); двигательныя волокна проходятъ поверхъ кѣлокъ узла. Непосредственно подъ яремнымъ отверстиемъ (см. также фиг. 776 и 777) блуждающій нервъ располагается позади языкоглоточнаго нерва, спереди отъ прибавочнаго и внутренней яремной вены и книзу отъ языкоглоточнаго нерва, который тотчасъ же книзу по задней полуокружности пучковиднаго узла спирально огибаетъ блуждающій нервъ и ложится снаружи отъ него. Далѣе онъ помѣщается въ бороздѣ между сонной артеріей внутренней, внизу общей и внутренней яремной веной (см. также фиг. 307) и идетъ вмѣстѣ съ названными сосудами вдоль передней области шеи, сохраняя эти отношенія до верхняго отверстия грудной кѣлки (см. фиг. 776, 777 и 780); при этомъ онъ лежитъ нѣсколько книзу и впереди отъ верхняго шейнаго узла и главнаго симпатическаго ствода, которыми отдѣляется отъ позвоночныхъ мышц⁴⁾. Далѣе внизъ, правый и лѣвый блуждающіе

⁴⁾ Блуждающій нервъ лежитъ въ общемъ влагалищѣ для сонной артеріи и яремной вены и этимъ влагалищемъ отдѣляется отъ симпатическаго ствода, который иногда содержится, кромѣ того, въ раздвоеніи предпозвоночной фасціи, отдѣляющей его отъ предпозвоночныхъ мышцъ. Такимъ образомъ, между блуждающимъ нервомъ и названными мышцами находится не одинъ только симпатическій нервъ. *Прим. перес.*

нервы представляют различныя отношенія. Съ правой стороны нервъ проходитъ кпереди отъ подключичной артеріи (снутри отъ щитовиднаго ствола) (см. фиг. 708 и 787) и сзади отъ подключичной вены, гдѣ отдаетъ возвратный нервъ, который, обогнувъ нижнюю полуокружность подключичной артеріи, идетъ позади ея кверху. Затѣмъ блуждающій нервъ (см. фиг. 628 и 630) направляется внизъ и назадъ вдоль правой полуокружности дыхательнаго горла къ задней поверхности праваго бронха, располагаясь кпереди отъ непарной вены, и переходитъ здѣсь въ продольно вытянутое сплетеніе. Изъ этого послѣдняго на заднюю поверхность пищевода выходитъ одинъ или нѣсколько стволовъ, анастомозирующихъ какъ между собою (*заднее сплетеніе пищевода—plexus oesophageus posterior*), такъ и съ вѣтвями блуждающаго нерва лѣвой стороны, и достигающихъ, наконецъ, задней поверхности желудка.

Лѣвый блуждающій нервъ (см. фиг. 629—631, 781 и 788) переходитъ между общей сонной и подключичной артеріями лѣвой стороны на переднюю лѣвую поверхность дуги аорты, прилегая непосредственно къ средостѣнной плеврѣ, и отдаетъ здѣсь возвратный нервъ, который загибается по нижней полуокружности дуги аорты вверхъ и назадъ. Дальнѣйшій ходъ лѣваго блуждающаго нерва отличается отъ праваго только тѣмъ, что онъ дождется на переднюю поверхность пищевода (образуя здѣсь *переднее сплетеніе пищевода—plexus oesophageus anterior*) и по ней переходитъ на переднюю поверхность желудка.

Вѣтви отъ А) начальнаго отдѣла блуждающаго нерва (въ промежуткѣ между мозгомъ и пучковиднымъ узломъ):

1. Вѣтвь къ твердой мозговой оболочкѣ—*ramus meningeus* (не изображена)—идетъ отъ яремнаго узла назадъ черезъ яремное отверстіе по направленію кверху и развѣтвляется въ твердой мозговой оболочкѣ по окружности названнаго отверстія.

2. Анастомозы съ верхнимъ шейнымъ узломъ (вѣтвь яремнаго нерва).

3. Ушная вѣтвь—*ramus auricularis* (см. фиг. 779)—беретъ начало вблизи и подъ яремнымъ узломъ, принимаетъ, обыкновенно, одну вѣточку отъ языкоглоточнаго нерва (см. стр. 723), и идетъ сзади отъ прибавочнаго нерва и верхней луковичи яремной вены въ яремную ямку, къ сосцевидному каналу; черезъ этотъ послѣдній она достигаетъ до лицевого канала и, прилегая тѣсно къ лицевому нерву, доходитъ съ нимъ до шиловососцевиднаго отверстія¹⁾. Далѣе она идетъ на передній край сосцевиднаго отростка, поднимаясь, вмѣстѣ съ заднимъ ушнымъ нервомъ, дугообразно вверхъ, и послѣ прободенія перепончатой части ушной раковины развѣтвляется на возгнутую поверхность ушной раковины (см. фиг. 774) и въ наружномъ слуховомъ проходѣ.

4. Анастомотическая вѣтвь съ языкоглоточнымъ нервомъ—*ramus anastomaticus cum n. glossopharyngeo* (см. фиг. 770, не изображена), 1—2 тоненькія соединительныя вѣточки между каменистымъ узломъ языкоглоточнаго нерва и блуждающимъ нервомъ.

5. Соединеніе блуждающаго нерва съ внутренней вѣтвью прибавочнаго (см. выше и стр. 728).

В) Шейная часть блуждающаго нерва (до отхожденія возвратнаго нерва).

1. Анастомозы между пучковиднымъ узломъ блуждающаго нерва съ одной стороны, верхнимъ шейнымъ узломъ (см. фиг. 779) и подъязычнымъ нервомъ (см. фиг. 776 и 777) съ другой.

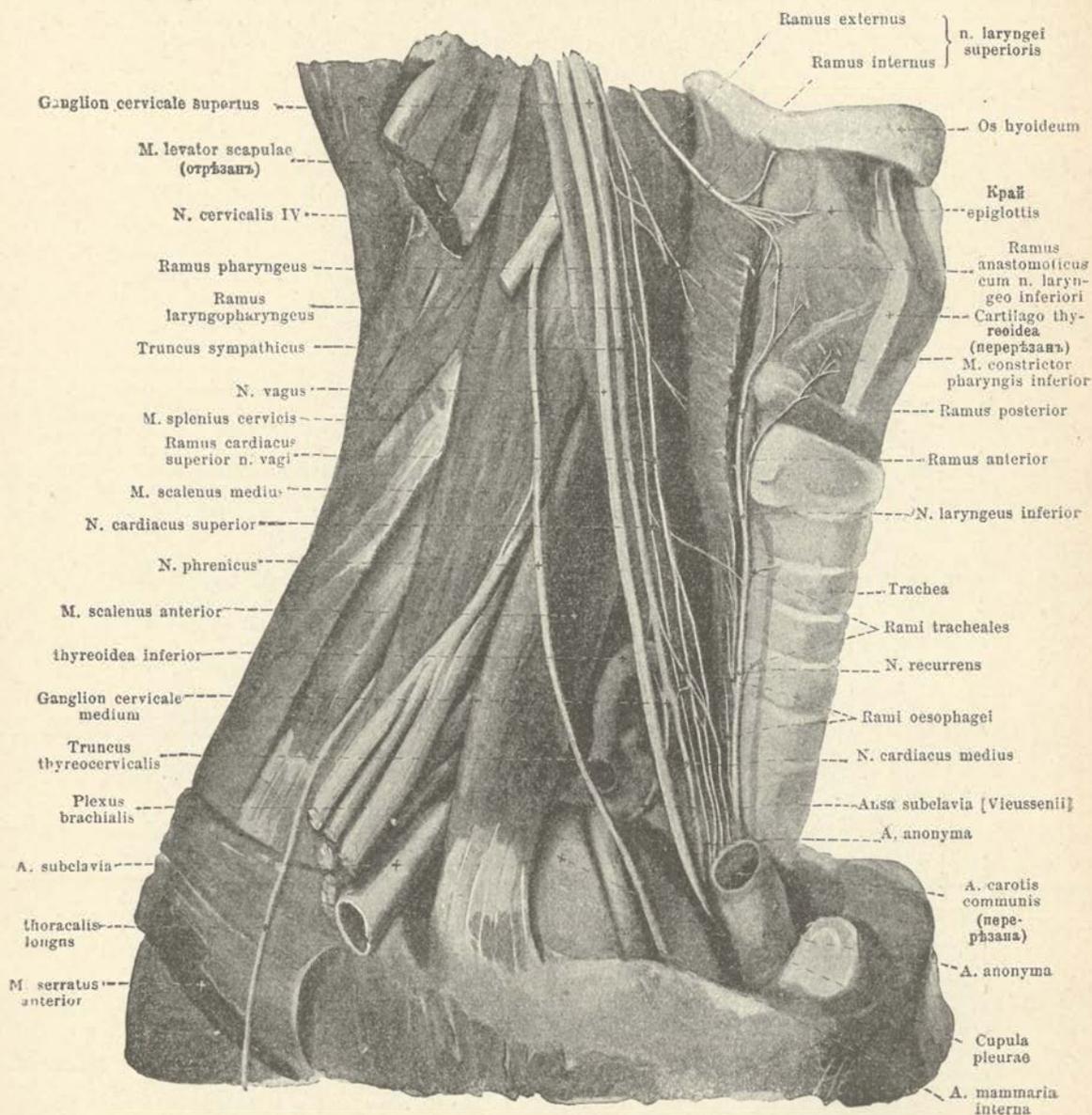
2. Глоточныя вѣтви—*rami pharyngei* (см. фиг. 776 и 777), обыкновенно 2, проходятъ между внутренней и наружной сонными артеріями внизъ и впередъ къ глоткѣ, гдѣ на поверхности средняго сжимателя глотки образуютъ, вмѣстѣ съ глоточными вѣтвями языкоглоточнаго нерва (см. стр. 723) и гортанноглоточными вѣтвями симпатическаго нерва, *глоточное сплетеніе—plexus pharyngeus*. Изъ этого послѣдняго выходятъ двигательныя волокна къ мышцамъ, сжимающимъ глотку, поднимающимъ мягкое небо²⁾ и язычокъ, къ язычнонебной и глоточнонебной мышцамъ, двигательныя волокна для шилоглоточной мышцы, которая по выходѣ изъ мозга поступающа въ блуждающій нервъ, волокна изъ мозга, поступающія въ языкоглоточный нервъ и въ области яремнаго отверстія переходящія въ блуждающій нервъ (см. выше), и, наконецъ, чувствительныя волокна къ слизистой оболочкѣ глотки.

3. Верхній гортанный нервъ—*n. laryngeus superior* (см. фиг. 777 и 780)—отъ нижняго конца пучковиднаго узла блуждающаго нерва идетъ внизъ и впередъ по среднему сжимателю глотки, съ внутренней стороны отъ наружной и внутренней сонныхъ артерій; при этомъ онъ анастомозируетъ тонкими вѣтвями съ глоточнымъ сплетеніемъ и съ верхнимъ шейнымъ симпатическимъ узломъ и отдаетъ небольшую вѣтвь въ область внутренней сонной артеріи.

¹⁾ Соответственно тому, какъ проходящій въ кости сосцевидный каналъ состоитъ изъ двухъ частей, — одной отъ яремной ямки до лицевого канала, другой далѣе назадъ до барабаннососцевидной щели, и ушная вѣтвь блуждающаго нерва обыкновенно описывается, какъ перекрѣжающая лицевой нервъ и анастомозирующая вдѣсь съ нимъ, послѣ чего она продолжается до барабаннососцевидной щели, гдѣ обыкновенно раздѣляется на двѣ вѣточки, выходящія изъ кости черезъ два отверстія въ только что названную щель. *Прим. перев.*

²⁾ См. стр. 711.

Прим. перев.



780. Правый блуждающий нервъ на шеѣ, справа.

(Лопатка, ключица съ ихъ мышцами, мышцы подъязычной кости и щитовидная железа удалены совершенно, большіе же сосуды отчасти.)

2. Верхній гортанный нервъ—*n. laryngeus superior* (см. фиг. 777 и 780) (продолженіе). Соответственно рожку подъязычной кости нервъ этотъ дѣлится на двѣ вѣтви:

а) Наружная вѣтвь—*ramus externus* (см. фиг. 777 и 780), болѣе тонкая, спускается почти вертикально по внешней поверхности нижняго сжимателя глотки къ перстнещитовидной мышцѣ, снабжаетъ ее двигательными волокнами и идетъ далѣе чувствительными къ слизистой оболочкѣ гортани. Она принимаетъ вѣточку отъ верхняго

шейного узла, анастомозирует съ глоточнымъ сплетениемъ и отдаетъ *глоточный вѣтви*—*rami pharyngei*—къ нижнему сжимателю глотки, а часто также верхнюю сердечную вѣтвь (см. ниже).

б) *Внутренняя вѣтвь*—*ramus internus* (см. фиг. 777 и 780)—идетъ впередъ и внизъ, располагаясь снизу отъ верхней ¹⁾ щитовидной артерій и по щитоподъязычной мышцѣ, къ подъязычнощитовидной ²⁾ перепонкѣ (см. также фиг. 776); послѣ прободенія этой послѣдней, вмѣстѣ съ верхней гортанной артеріей (см. также фиг. 609), она идетъ внутрь и внизъ, будучи заложена въ складкѣ гортаннаго нерва (см. фиг. 549 и 551), и распадается на множество вѣтвей (см. фиг. 780). Однѣ идутъ вблизи надгортанника вверхъ къ его слизистой оболочкѣ и къ небольшой части слизистой оболочки корня языка (см. также фиг. 778), другія развѣтвляются въ слизистой оболочки гортани выше голосовой щели и въ слизистой оболочкѣ глотки позади черпаловиднаго и перстневиднаго хрящей; тонкая *анастомотическая вѣтвь съ нижнимъ гортаннымъ нервомъ*—*ramus anastomoticus cum n. laryngeo inferiori*—спускается внизъ по внутреннимъ мышцамъ гортани, навстрѣчу къ нижнему нерву.

4. *Верхнія сердечныя вѣтви*—*rami cardiaci superiores* (см. фиг. 777, 780, 781 и 788), 1—3, берутъ начало на различной высотѣ между верхнимъ гортаннымъ нервомъ и возвратнымъ, при чемъ верхняя изъ нихъ, обыкновенно дѣлится на двѣ части, изъ верхняго гортаннаго нерва; далѣе внизъ онѣ идутъ вдоль по сонной артеріи (съ правой стороны отъ безымянной) ³⁾ къ аортѣ и принимаютъ участіе въ образованіи сердечнаго сплетенія (см. симпатическій нервъ). Онѣ анастомозируютъ съ сердечными вѣтвями симпатическаго нерва уже въ области шеи.

5. *Нервъ возвратный*—*n. recurrens* (см. фиг. 780, 781 и 788) (начало см. стр. 724 и 725)—огibtаетъ съ правой стороны нижнюю полуокружность правой подключичной артерій, съ лѣвой же—соотвѣтственнымъ образомъ дугу аорты (кнаружи отъ артеріальной связки) и направляется вверхъ и внутрь; далѣе онъ идетъ вблизи трахеи вертикально вверхъ, располагаясь съ правой стороны по правому краю пищевода, съ лѣвой по передней поверхности его, и оканчивается вверхъ въ видѣ *нижняго гортаннаго нерва*—*n. laryngeus inferior*. Онъ анастомозируетъ съ нижнимъ шейнымъ узломъ симпатическаго нерва и съ верхнимъ сердечнымъ нервомъ. Вѣтви возвратнаго нерва:

а) *Нижнія сердечныя вѣтви*—*rami cardiaci inferiores* (см. фиг. 781 и 788), не постоянны по числу, берутъ начало отъ груднаго отдѣла блуждающаго нерва и идутъ съ правой стороны по безымянной артеріи, съ лѣвой прямо на дугу аорты, гдѣ принимаютъ участіе въ образованіи сердечнаго сплетенія (см. симпатическій нервъ).

б) *Вѣтви къ дыхательному горлу*—*rami tracheales* (см. фиг. 780) (нѣкоторыя изъ нихъ выходятъ изъ груднаго отдѣла блуждающаго нерва)—идутъ къ мышцамъ и слизистой оболочкѣ дыхательнаго горла.

в) *Вѣтви къ пищеводу*—*rami oesophagei* (см. фиг. 780)—развѣтвляются въ стѣнкахъ пищевода и глотки.

д) *Нижній гортанный нервъ*—*n. laryngeus inferior* (см. фиг. 780)—восходитъ обыкновенно между, къзади и впереди отъ конечныхъ вѣтвей нижней щитовидной артерій, по внутренней поверхности боковыхъ долей щитовидной железы, переходитъ подъ перстнеглоточную мышцу (см. также фиг. 555) на ея внутреннюю сторону и позади перстнещитовиднаго сочлененія дѣлится на двѣ вѣтви.

Передняя вѣтвь—*ramus anterior*—идетъ вверхъ и впередъ по перстнечерпаловидной боковой мышцѣ и по щиточерпаловидной, иннервируетъ ихъ, а также голосовую мышцу, косую черпаловидную, черпаловиднонадгортанную и щитонадгортанную; *задняя вѣтвь*—*ramus posterior*—идетъ вверхъ къ перстнечерпаловидной задней мышцѣ и косой черпаловидной, иннервируетъ ихъ и анастомозируетъ съ внутренней вѣтвью верхняго гортаннаго нерва (см. выше).

С) Грудной отдѣлъ блуждающаго нерва (внизъ до отверстія для пищевода въ диафрагмѣ).

1. *Бронхіяльныя переднія вѣтви*—*rami bronchiales anteriores* (см. фиг. 781)—идутъ по бронху внизъ къ его передней полуокружности и образуютъ на немъ вмѣстѣ съ вѣтвями симпатическаго нерва, *переднее легочное сплетеніе*—*plexus pulmonalis anterior*, которое вмѣстѣ съ бронхомъ проникаетъ въ легкое.

¹⁾ Въ текстѣ ошибочно сказано „нижней“.

²⁾ Въ текстѣ описка въ видѣ „hypothyroidea“.

³⁾ Для нервовъ лѣвой стороны конечно наоборотъ, т.-е. слѣва отъ безымянной артерій.

Прим. перев.

Прим. перев.

Прим. перев.

2. **Бронхиальные задние ветви**—*rami bronchiales posteriores* (см. фиг. 781),— толще и многочисленнее первых; вместе с ветвями симпатического нерва образуют на задней поверхности бронха узкопетлистое *заднее легочное сплетение*—*plexus pulmonalis posterior*, которое позади дѣления дыхательного горла имѣетъ многочисленныя соединения съ такимъ же сплетеніемъ другой стороны и съ бронхомъ также проникаетъ въ легкое.

3. **Вѣтви къ пищеводу**—*rami oesophagei* (см. фиг. 781)—идутъ изъ сплетенія пищевода въ его стѣнку.

4. **Вѣтви околосердечной сумки**—*rami pericardiaci* (не изображены), тонки и многочисленны, идутъ отъ ствола блуждающаго нерва или отъ сплетеній легочнаго и пищевода къ передней и задней поверхности околосердечной сумки.

D) Брюшной отдѣлъ блуждающаго нерва.

Лѣвый блуждающій нервъ (см. фиг. 781) образуетъ вдоль по передней поверхности малой кривизны желудка удлинненное *переднее сплетение желудка*—*plexus gastricus anterior*, изъ котораго многочисленныя вѣтви идутъ въ стѣнку желудка подъ названіемъ *желудочныхъ вѣтвей*—*rami gastrici*, и нѣсколько *печеночныхъ вѣтвей*—*rami hepatici*—по малому сальнику направляются къ печени.

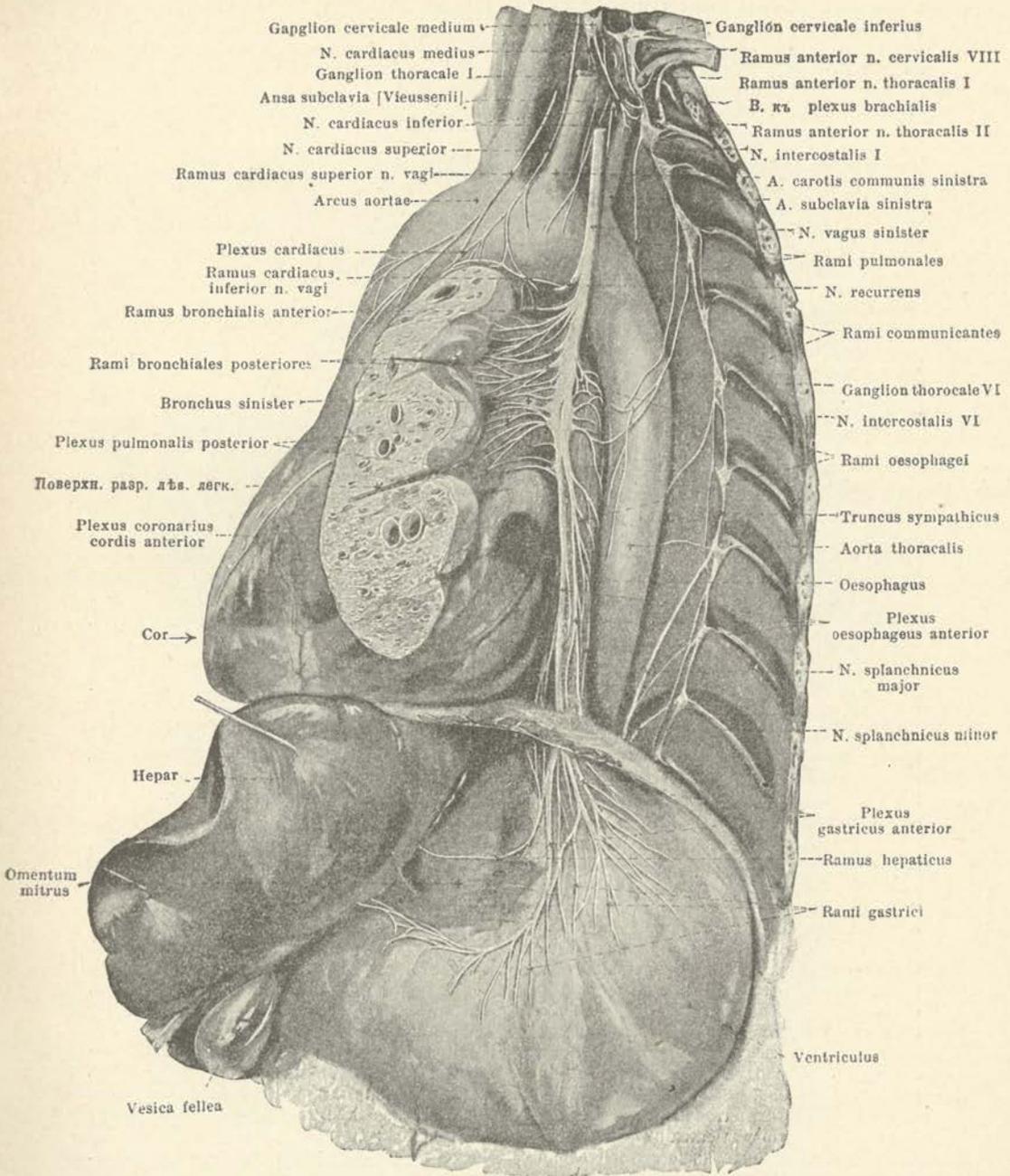
Правый блуждающій нервъ (см. фиг. 823) образуетъ на задней поверхности малой кривизны соответственное *заднее сплетение желудка*—*plexus gastricus posterior*—и точно такъ же посылаетъ *желудочныя вѣтви*—*rami gastrici*; кромѣ того, большей частью своихъ волоконъ, составляющихъ *утробныя вѣтви*—*rami coeliaci*, онъ идетъ по желудочной лѣвой артеріи къ утробному узлу и отсюда съ вѣтвями симпатического нерва вдоль по сосудамъ къ селезенкѣ (*вѣтви селезеночныя*—*rami lienales*), къ почкамъ (*почечныя вѣтви*—*rami renales*) и къ другимъ органамъ полости живота.

XI. Прибавочный нервъ—*n. accessorius* (см. фиг. 696, 697, 702, 705, 759, 761, 775—777, 779 и 787)—двигательный, выходитъ изъ мозга двоякаго рода корешками, верхними и нижними. Верхніе, въ количествѣ 3—6, выходятъ изъ борозды продолговатаго мозга, находящейся позади оливы (см. стр. 639), непосредственно подъ блуждающимъ нервомъ, нижніе же въ видѣ дополненія изъ боковаго канатика шейной части спинного мозга, обыкновенно до уровня выхода 5-го, рѣже 7-го, шейнаго нерва, такъ что каждому сегменту вообще соответствуетъ одинъ корешокъ (см. фиг. 775 и 777). Нижніе корешки образуютъ маленькій стволѣкъ, который идетъ вверхъ между задними корешками шейныхъ нервовъ и зубовидной связкой и часто находится въ соединеніи съ первымъ, рѣже со вторымъ изъ названныхъ корешковъ (со вторымъ соединеніе только кажущееся): дальѣ этотъ стволѣкъ позади позвоночной артеріи поступаетъ черезъ большое затылочное отверстие въ полость черепа, соединяется съ верхними корешками и, располагаясь кпереди отъ миндалинъ мозжечка и подъ блуждающимъ нервомъ, доходитъ до яремнаго отверстия, черезъ которое идетъ, дугообразно изгибаясь, внизъ (см. стр. 724). По выходѣ изъ этого отверстия прибавочный нервъ дѣлится на двѣ вѣтви (см. фиг. 777):

1. **Внутренняя вѣтвь**—*ramus internus* (см. фиг. 777), слабѣе развитая, образуется преимущественно изъ верхнихъ корешковъ и входитъ въ блуждающій нервъ надъ пучковиднымъ узломъ его (см. стр. 724).

2. **Наружная вѣтвь**—*ramus externus* (см. фиг. 776, 777, 779 и 787)—идетъ внизъ и кнаружи, располагаясь по пути къзади или кпереди отъ внутренней яремной вены, къзади отъ шиловиднаго отростка и его мышцъ, а также и задняго брюшка двубрюшной мышцы, ложится на поперечный отростокъ перваго шейнаго позвонка и, подойдя къ внутренней поверхности грудноключичнососковой мышцы, обыкновенно прободаетъ глубокой слой послѣдней или только проходитъ по названной поверхности. Къ этой мышцѣ она отдаетъ двигательную вѣтвь и анастомозируетъ съ нѣкоторыми вѣтвями третьяго шейнаго нерва. Приблизительно на серединѣ задняго края грудноключичнососковой мышцы наружная вѣтвь нерва переходитъ въ боковую область шеи (см. фиг. 787) и, будучи заложена въ находящейся въ этой области жировой ткани, направляется внизъ и назадъ къ передней поверхности трапецевидной мышцы, которую вместе съ вѣтвями шейнаго сплетенія (см. фиг. 786 и 787) (изъ II и III или III и IV шейныхъ нервовъ) снабжаетъ двигательными волокнами.

XII. Подъязычный нервъ—*n. hypoglossus* (см. фиг. 695, 697, 702, 705, 759, 761, 770, 775—777, 779, 786 и 789), двигательный, выходитъ 10—15 нитями изъ передней боковой борозды продолговатаго мозга (см. стр. 639), между пирамидой и оливой. Нити эти сходятся между собою кнаружи у канала подъязычнаго нерва, располагаясь при этомъ (см. фиг. 775) къзади отъ позвоночной артеріи. Пройдя обыкновенно двумя пучками, рѣже однимъ, черезъ отверстие въ твердой мозговой оболочкѣ, нервъ поступаетъ въ каналъ, по которому одиночнымъ стволемъ идетъ кнаружи и кпереди, будучи окруженъ венозной сѣтью канала. При выходѣ изъ канала (см. фиг. 777 и 779) нервъ ложится снаружи и къзади отъ блуждающаго нерва, направляется внизъ, располагаясь спереди отъ внутренней яремной вены и къзади отъ блуждающаго нерва, но затѣмъ



781. ЛѢВЫЙ блуждающій нервъ въ грудной и брюшной ПОЛОСТЯХЪ, слѣва.

(Почти совершенно удалены ребра и лѣвое легкое, которое, подобно тому какъ и печень, отвернуто вправо; желудокъ оттянутъ внизъ; діафрагма отчасти обрѣзана, плевро удалена.)

переходить на наружную сторону отъ него (см. фиг. 776, 777, 779); идя далѣе также и по наружной поверхности внутренней сонной артерii и будучи прикрытъ шилоподъязычной мышцей и заднимъ брюшкомъ двубрюшной, онь направляется внизъ и впередъ по обращенной кнаружи полукружности наружной сонной артерii (подъ мѣстомъ отхожденiя артерii затылочной, наружной челюстной и грудиноключичнососковой (см. фиг. 434, 770 и 776). Наконецъ, образуя дугу съ выпуклостью внизъ и назадъ, онь идетъ по наружной поверхности подъязычноязычной мышцы впередъ и здѣсь распадается на свои конечныя вѣтви.

Впередъ онь перекрещивается съ внутренней поверхностью шилоподъязычной мышцы и задняго брюшка двубрюшной, проходитъ вблизи и надъ подъязычной костью (см. фиг. 434, 770 и 776) и снаружy прикрытъ подчелюстной железой, общей лицевой веной и подкожной мышцей шеи. Вѣтви его:

1. Анастомозъ тоненькой вѣточкой между верхнимъ концомъ верхняго шейнаго узла симпатическаго нерва и подъязычнымъ нервомъ, непосредственно подъ его каналомъ (не изображено).

2. Анастомозъ съ пучковиднымъ узломъ блуждающаго нерва (см. фиг. 776 и 777).

3. Анастомозъ съ переднею вѣтвью I шейнаго нерва (и II) (см. фиг. 776, 777 и 786), благодаря чему подъязычный нервъ получаетъ двигательныя волокна для мышцъ щитоподъязычной, лопаточноподъязычной, грудиноподъязычной, грудинощитовидной и подбородочноподъязычной.

4. Тонкая вѣточка назадъ, въ каналъ подъязычнаго нерва къ кости и къ затылочной венозной пазухѣ.

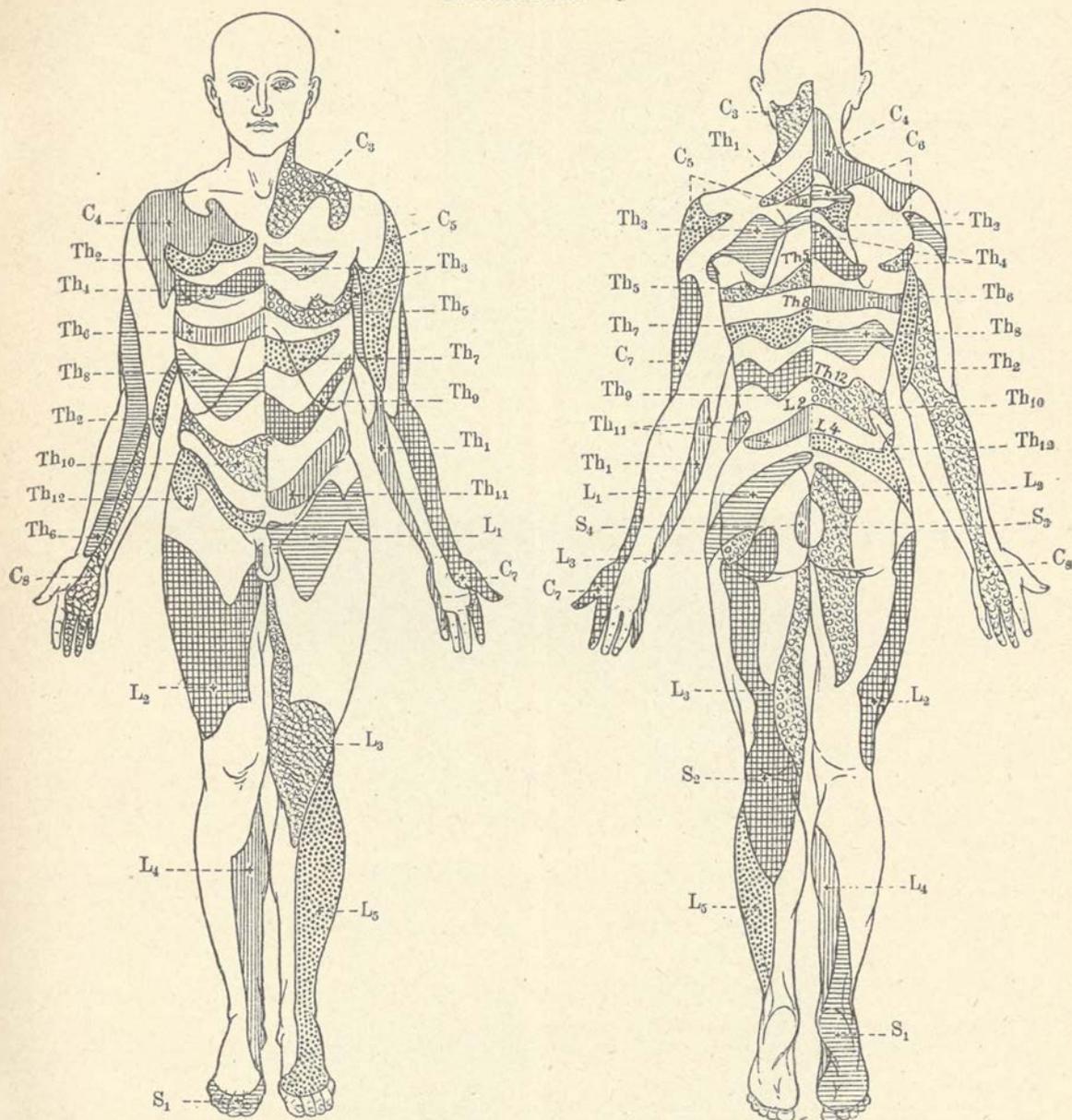
5. Нисходящая вѣтвь—*ramus descendens* (см. фиг. 770, 776, 777 и 789)—отходитъ обыкновенно на мѣстѣ перекреста подъязычнаго нерва съ внутренней сонной артерiей и спускается по ней и по общей сонной артерii внизъ (см. также фиг. 307), иногда ложась на блуждающii нервъ; она соединяется одной или нѣсколькими расположенными вдоль наружной полукружности большихъ сосудовъ (иногда также между ними) петлями,—*петля подъязычнаго нерва—ansa hypoglossi* (см. фиг. 776, 786 и 679)—съ вѣтвями шейнаго сплетенiя изъ II и III шейныхъ нервовъ, которые даютъ ей двигательныя волокна для мышцъ лопаточноподъязычной, грудиноподъязычной и грудинощитовидной. Отъ этой петли идутъ вѣтви къ только что названнымъ мышцамъ.

6. Щитоподъязычная вѣтвь—*ramus thyreo-hyoideus* (см. фиг. 776)—отходитъ на уровнѣ большаго рожа подъязычной кости и идетъ внизъ и впередъ къ наружной поверхности щитоподъязычнаго мускула (происхожденiе волоконъ см. выше).

7. Язычныя вѣтви—*rami linguales* (см. фиг. 776), конечныя вѣтви нерва, идутъ къ подбородочноподъязычной мышцѣ (происхожденiе волоконъ см. выше), къ мышцамъ подъязычноязычной, шилоязычной, подбородочноязычной, къ продольнымъ мышцамъ языка, къ поперечной мышцѣ и вертикальной мышцѣ языка. На подъязычноязычной мышцѣ онь анастомозируетъ съ вѣтвями язычнаго нерва (V пары) (см. стр. 715).

Спинномозговые нервы—*nervi spinales*—отходятъ отъ спиннаго мозга (см. фиг. 681, 687, 749 и 750) двумя рядами *корешковъ нитей—fila radicularia*; переднii рядъ находится вдоль передней боковой борозды, заднii—вдоль задней боковой борозды спиннаго мозга (см. стр. 628); первый рядъ содержитъ только двигательныя волокна, второй—только чувствительныя.

Корешковыя нити передняго ряда сходятся между собою по нѣсколько штукъ въ направлени кнаружy въ маленькiе стволки, изъ которыхъ каждый представляетъ собою *переднii корешок—radix anterior*; такимъ же образомъ изъ заднихъ корешковыхъ нитей образуется на каждомъ соответственномъ уровнѣ *заднii корешок—radix posterior* (см. фиг. 681, 687, 705 и 775). Переднii и заднii корешокъ одного и того же уровня направляются къ соответственному межпозвоночному отверстию (см. фиг. 690) и прободаютъ здѣсь твердую мозговую оболочку (см. также стр. 633). Направлени корешковъ (см. фиг. 681, 683, 684, 688, 689, 775 и 777) у верхнихъ шейныхъ нервовъ горизонтальное, далѣе внизъ становится косымъ и наконецъ все болѣе и болѣе нисходящимъ. Межпозвоночное отверстие для нижнихъ шейныхъ нервовъ находится приблизительно на высоту тѣла одного позвонка ниже сравнительно съ мѣстомъ выхода тѣхъ же нервовъ изъ мозга, для первыхъ десяти грудныхъ нервовъ эта разница выражается уже высотой тѣла двухъ позвонковъ. Корешки нижнихъ грудныхъ, поясничныхъ, крестцовыхъ и копчиковыхъ нервовъ идутъ сначала продольнымъ пучкомъ внизъ внутри мѣшка изъ твердой мозговой оболочки (см. стр. 632), а затѣмъ выходятъ изъ этого послѣдняго; внутри его они образуютъ толстый продольнолежащii пучокъ, въ видѣ *конскаго хвоста—cauda equina* (см. фиг. 684 и 689), въ срединѣ котораго находится конечная нить. Каждый заднii корешокъ утолщается въ межпозвоночномъ отверстii въ яйцевиднii *спинной узелъ—ganglion spinale* (см. фиг. 684, 687, 690 и 750)—и кнаружy отъ этого послѣдняго сливается съ соответственнымъ переднимъ корешкомъ въ одинъ (смѣшанный) *спинномозговой нервъ*—

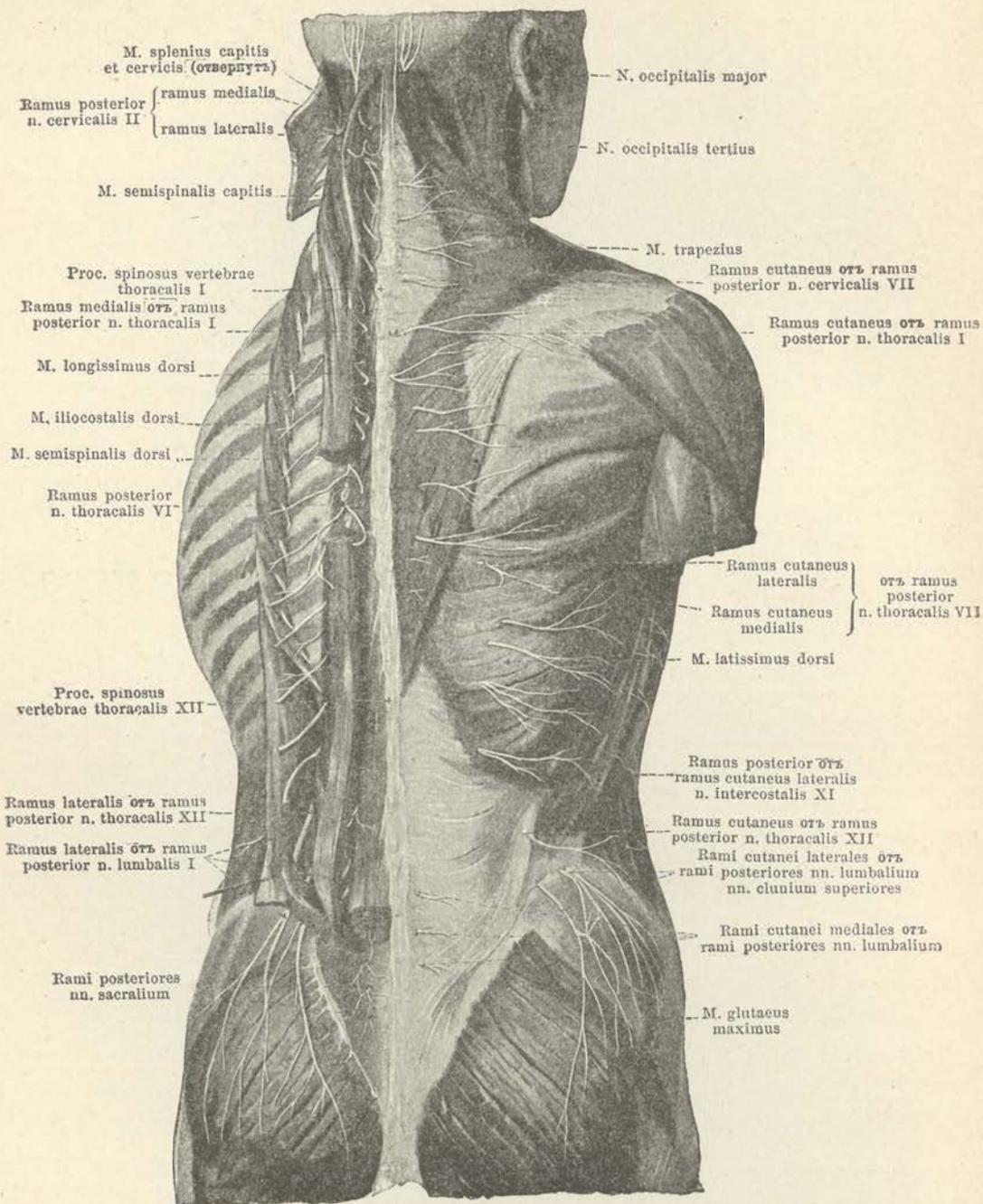


782 и 783. Области распространения отдельных спинномозговых нервовъ въ кожѣ (по Н. Head'у), спереди и сзади.

(Обозначения Th5, L2 и т. д. на фиг. 783 указываютъ положеніе остистыхъ отростковъ грудного 5-го позвонка, поясничнаго 2-го и т. д. Въ отношеніи остальныхъ обозначеній смотри ниже.)¹⁾

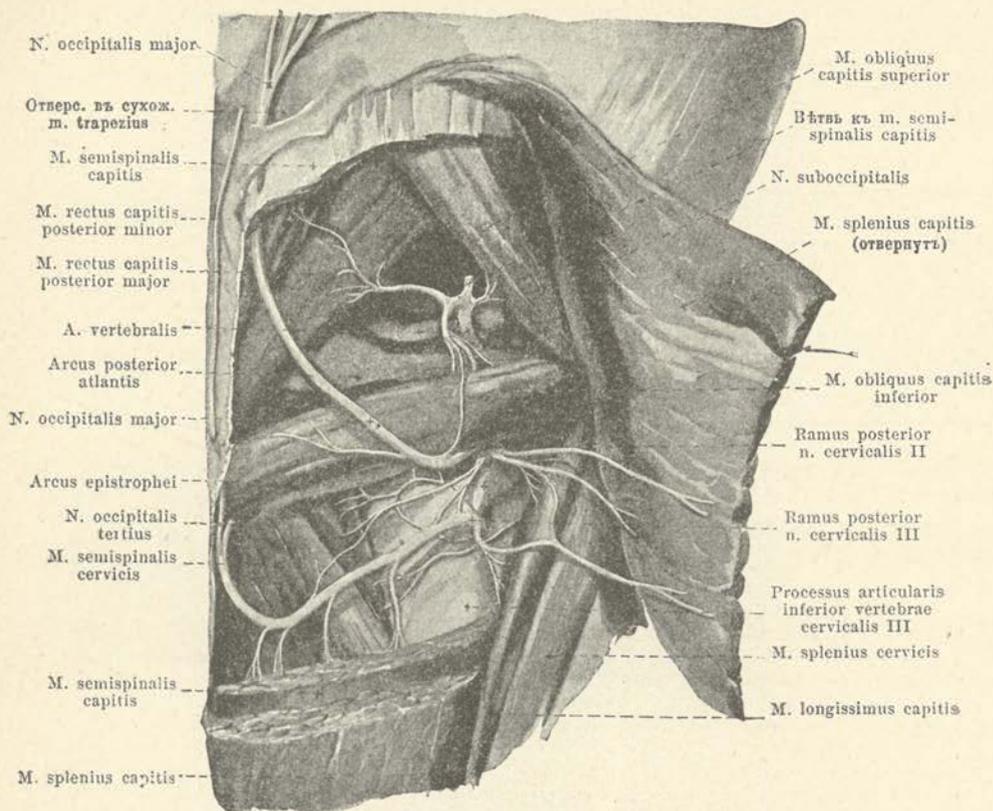
Примѣчаніе: Обозначенія на рисункахъ и далѣе въ текстѣ должно понимать слѣдующимъ образомъ: С=п. cervicalis, Th=п. thoracalis, L=п. lumbalis, S=п. sacralis, Co=п. coccygeus; такимъ образомъ С₅=п. cervicalis V и т. д.

¹⁾ Въ рисункѣ 782 обозначеніе на ладонной сторонѣ предплечья Th₆ должно быть замѣнено посредствомъ С₆.
Прим. перев.



784. Заднія вѣтви спинномозговыхъ нервовъ, сзади.

(Съ лѣвой стороны удаленъ плечевой поясъ съ его мышцами, а также и мышца широкая спины, ромбовидныя мышцы и поясничная фасція. Длинные мышцы спины отдѣлены (см. фиг. 336—338), при чемъ изъ нихъ вырѣзаны отдѣльные куски; тылъ крестца съ этой стороны обнаженъ.)



785. Заднія вѣтви 1-го, 2-го и 3-го шейныхъ нервовъ правой стороны, сзади.

(Треугольный мускулъ головы отвернуть кнаружи, полуостистый мускулъ головы удаленъ въ большей его части, а трапецевидный весь.)

n. spinalis, который, пройдя небольшое разстояние, дѣлится на *заднюю вѣтвь* — *ramus posterior* — и *переднюю вѣтвь* — *ramus anterior* (см. фиг. 689 и 690). Число спящихъ нервныхъ узловъ соответствуетъ спинномозговымъ нервамъ и только на копчиковомъ нервѣ узелъ обыкновенно отсутствуетъ. Нервный узелъ I шейнаго нерва (очень маленький, вмѣстѣ съ заднимъ корешкомъ иногда отсутствующій) лежитъ въ бороздѣ для позвоночной артеріи перваго позвонка, узлы нижнихъ поясничныхъ нервовъ располагаются отчасти, а крестцовыхъ совершенно внутри позвоночнаго канала, включая крестцовую часть его, между твердой мозговой оболочкой и костью.

Число спинномозговыхъ нервовъ съ каждой стороны 31, а именно: 8 *шейныхъ нервовъ* — *nn. cervicales*, изъ которыхъ первый выходятъ между затылочной костью и первымъ позвонкомъ, второй — между первымъ позвонкомъ и вторымъ, восьмой — между седьмымъ шейнымъ и первымъ груднымъ позвонками, 12 *грудныхъ нервовъ* — *nn. thoracales* — первый между первымъ и вторымъ грудными позвонками, двѣнадцатый — между двѣнадцатымъ груднымъ и первымъ поясничнымъ позвонками, 5 *поясничныхъ нервовъ* — *nn. lumbales*, 5 *крестцовыхъ* — *nn. sacrales* — и 1 *копчиковый нервъ* — *n. coccygeus*, которые выходятъ соответственно груднымъ нервамъ. При лишннихъ позвонкахъ увеличивается число и спинномозговыхъ нервовъ.

У 1-го и 2-го шейныхъ нервовъ задняя вѣтвь толще передней, вообще же, для всѣхъ остальныхъ, отношенія обратныя. Каждая изъ переднихъ вѣтвей соединяется по крайней мѣрѣ одной тоненькой *сообщительной вѣточкой* — *ramus communicans* — съ однимъ узломъ симпатическаго нерва (см. фиг. 690, 777, 781, 832, 873 и 878). Кромѣ того, отдаетъ *вѣтвь къ твердой мозговой оболочкѣ* — *ramus meningeus* (не изображена), которая получаетъ отъ предыдущей симпатическаго волокна, идетъ обратно въ позвоночный каналъ

через межпозвоночное отверстие своего нерва и, анастомозируя съ такими же соседними, раздѣляется по стѣнкамъ канала.

Сосѣдніе нервы анастомозируютъ между собою многочисленными *петлями*—*ansae*, постоянными и хорошо выраженными у переднихъ вѣтвей шейныхъ, поясничныхъ и крестцовыхъ нервовъ.

Въ дѣйствительности отдѣльныя области болѣе или менѣе захватываютъ одна другую.

Заднія вѣтви спинномозговыхъ нервовъ—*rami posteriores nn. spinalium* (см. также фиг. 690 и 784), за исключеніемъ трехъ ¹⁾ верхнихъ шейныхъ нервовъ, тоньше переднихъ вѣтвей. Типическія отношенія ихъ лучше всего выражены у среднихъ грудныхъ нервовъ. Каждая задняя вѣтвь проходитъ кзади между дугою позвонка съ одной стороны и связками реберъ и поперечныхъ отростковъ съ другой (съ этой послѣдней стороны находятся въ шейной области межпоясничныи задній мускулъ, въ поясничной такой же боковой). За исключеніемъ перваго шейнаго, четвертаго и пятаго крестцоваго и копчиковаго нервовъ, задняя вѣтвь дѣлится на *вѣточку внутреннюю*—*ramus medialis*—и *наружную*—*ramus lateralis*, которыя проникаютъ въ мышцы и обыкновенно одна изъ нихъ, въ верхней половинѣ внутренняя, въ нижней же наружная, идетъ и въ кожу. Почти всѣ вѣтви идутъ въ то же время нѣсколько сверху внизъ, нижнія болѣе, чѣмъ верхнія, почему область распространенія въ мышцахъ и въ кожѣ каждаго отдѣльнаго нерва находится ниже мѣста выхода его изъ межпозвоночнаго отверстия (см. фиг. 783 и 784). Эти вѣтви имѣютъ различныя отношенія на разномъ уровнѣ.

А. Заднія вѣтви шейныхъ нервовъ—*rami posteriores nn. cervicalium* (см. также фиг. 777 и 784). Каждая *наружная вѣтвь*, идя кнаружи, обходитъ полуостистый мускулъ головы и раздѣляется въ немъ, въ задней между поперечными отростками мышцъ, въ длинной и треугольной мышцахъ головы. *Внутренняя вѣтвь* идетъ между мышцами полуостистой головы и шеи по направленію къ средней линіи, даетъ вѣтви какъ къ этимъ мышцамъ, такъ и къ глубже лежащимъ короткимъ мышцамъ затылка и послѣ прободенія обыкновенно только у 1—6-го шейныхъ нервовъ вблизи остистаго отростка полуостистой мышцы головы и трапецевидной, загигается кнаружи подъ названіемъ *кожной вѣтви*—*ramus cutaneus*, снабжая по пути кожу. На первомъ, второмъ и третьемъ шейныхъ нервахъ ходъ и дѣленіе этихъ вѣтвей различны.

Задняя вѣтвь I шейнаго нерва или подзатылочный нерв—*ramus posterior n. cervicalis I*—*n. suboccipitalis*, значительно толще соотвѣтственной передней вѣтви, чисто двигательной, идетъ назадъ, подъ позвоночной артеріей въ треугольникъ между косыми и большой задней прямой мышцами головы. Раздѣляясь въ этихъ мышцахъ, а также въ мышцахъ задней малой прямой и полуостистой головы, онъ даетъ вѣтви къ суставу между первымъ позвонкомъ и затылочной костью и анастомозируетъ съ задней вѣтвью 2-го шейнаго позвонка.

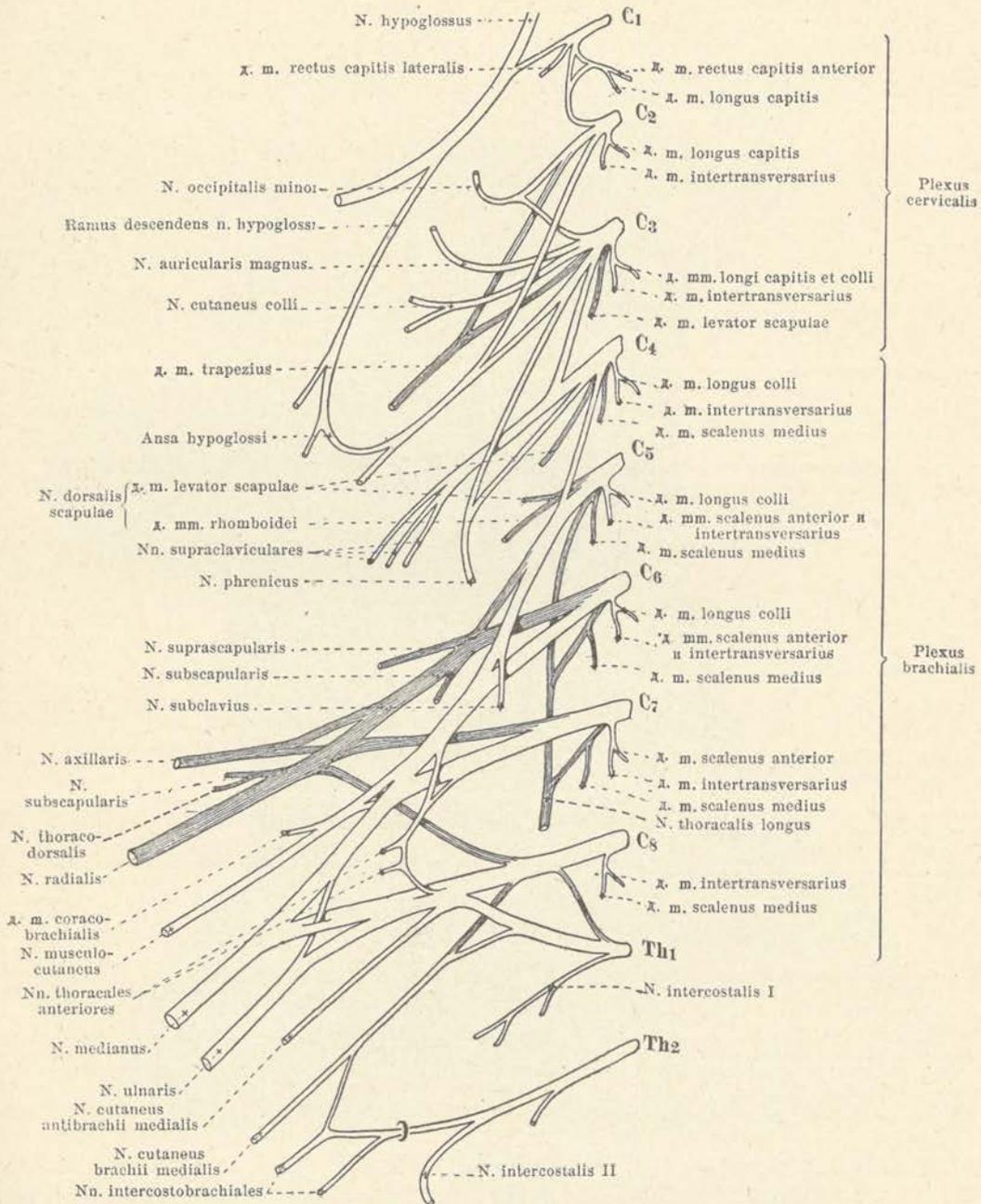
Задняя вѣтвь II шейнаго нерва—*ramus posterior n. cervicalis II* (см. фиг. 784 и 785), самая толстая изъ всѣхъ заднихъ вѣтвей, раздѣляется у нижняго края нижней косой мышцы головы на тонкую *наружную вѣтвь*—*ramus lateralis*—и болѣе толстую *внутреннюю*—*ramus medialis*. Первая отдаетъ двигательныя вѣточки къ длинной и треугольной мышцамъ головы; вторая анастомозируетъ съ задними вѣтвями перваго и третьяго шейныхъ нервовъ, даетъ двигательныя вѣтви къ полуостистой и косой нижней мышцамъ головы и болѣею своей частью идетъ, какъ чувствительный *большой затылочный нерв*—*n. occipitalis major*, дугою между полуостистой мышцей головы съ одной стороны и косой нижней, вмѣстѣ съ задними прямыми головы, съ другой. Направляясь кнутри и кверху, большой затылочный нервъ прободаетъ полуостистую мышцу головы вблизи вышней связи и черезъ отверстие въ сухожиліи трапецевидной мышцы (см. фиг. 296) выходитъ подъ кожу. Его вѣтви поднимаются до самой макушки черепа (см. фиг. 772, 774 и 787) и анастомозируютъ какъ между собою, такъ и съ вѣтвями сосѣднихъ нервовъ.

Задняя вѣтвь III шейнаго нерва—*ramus posterior n. cervicalis III* (см. фиг. 784 и 785)—отличается отъ соотвѣтственныхъ ниже лежащихъ шейныхъ нервовъ тѣмъ, что конецъ его внутренней вѣтви въ видѣ чувствительнаго *третьяго затылочнаго нерва*—*n. occipitalis tertius* ²⁾, послѣ прободенія полуостистой мышцы головы, идетъ или въ кожу по окружности (см. фиг. 787), или поднимается кверху, прилегая при этомъ, то отчасти, то совершенно, къ большому затылочному нерву.

В. Заднія вѣтви нервовъ грудной области—*rami posteriores nn. thoracalium* (см. фиг. 690 и 784). Каждая наружная вѣтвь идетъ по направленію кнаружи между длинной мышцей спины и подвздошнореберной и отдаетъ обыкновенно у 7-го или 8—12-го нервовъ вѣточку къ кожѣ, которая проходитъ черезъ широкую мышцу спины и носитъ названіе *наружной кожной вѣтви*—*ramus cutaneus lateralis*; она направляется кнаружи

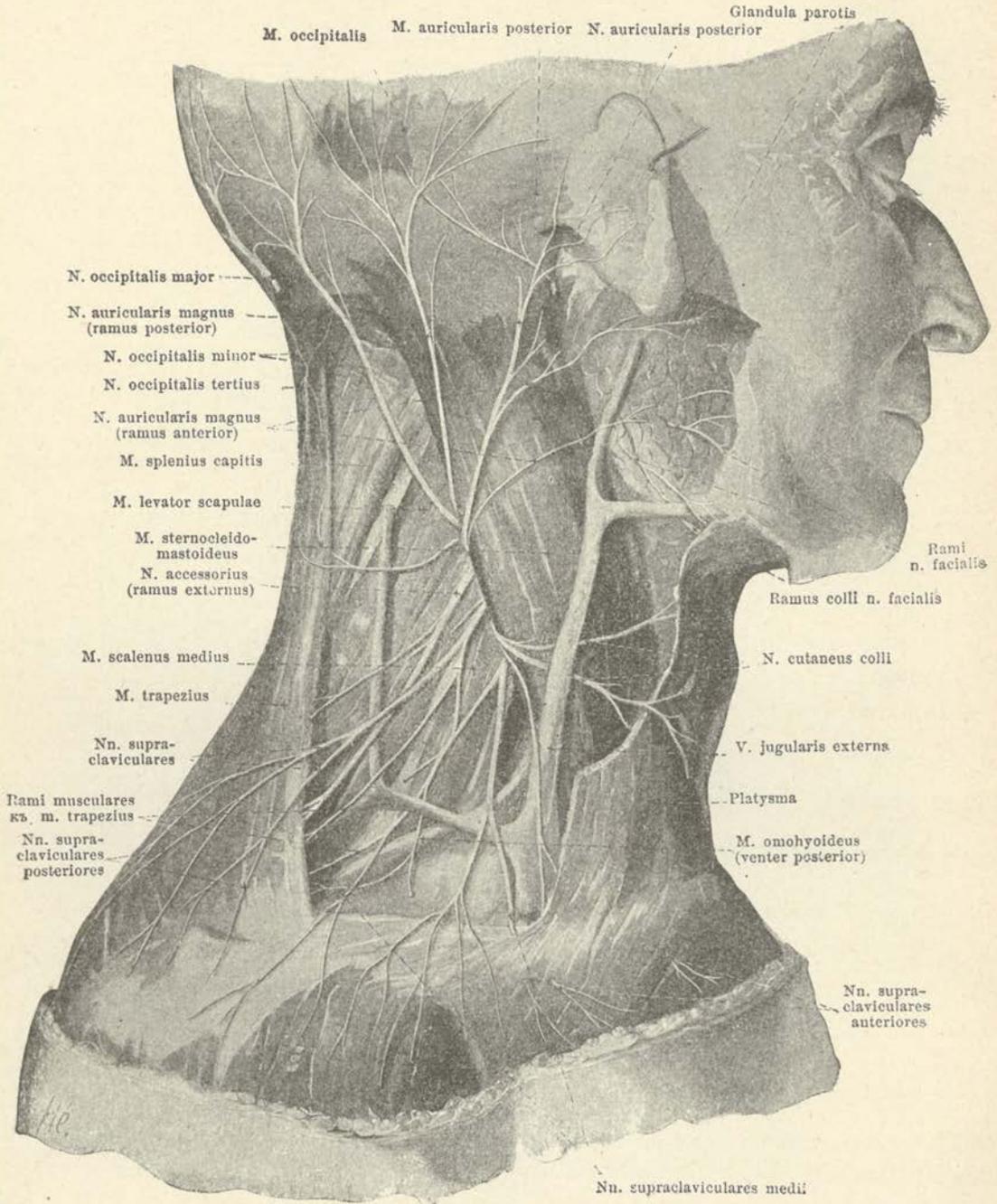
¹⁾ Вѣрнѣе только двухъ, какъ это и было уже упомянуто въ текстѣ на стр. 733. *Прим. перевод.*

²⁾ При слабомъ развитіи всей задней 3-й вѣтви и этою ея часть, обыкновенно, трудно бываетъ показать, что, повидимому, зависитъ отъ замѣны его вѣтвями, весьма различно развитыхъ, большого и особенно малаго затылочнаго нервовъ. *Прим. перевод.*



786. Сплетения шейное и плечевое правой стороны, схематично, спереди (по P. Eisler'y).

(Исчерчены стволы, принадлежащие тыльной половине сплетения.)



787. Кожные вѣтви шейнаго сплетенія правой стороны, справа.

(Подкожная мышца шеи отчасти удалена.)

и несколько книзу и у 12-го нерва достигает до подвздошного гребешка. *Внутренняя ветвь—ramus medialis*—идет между длинной и полустянутой мышцей спины по направлению кнутри, к одному из остистых отростков и главным образом у 1—7-го или также 8-го нервов отдает проходящую через трапецевидную мышцу *внутреннюю кожную ветвь—ramus cutaneus medialis*, которая затем отклоняется тоже кнаружи. Внутренние ветви по направлению сверху вниз сравнительно одна с другой становятся тоньше, наружные же наоборот. Обе посылают двигательные веточки к соседним мышцам.

С. Задние ветви поясничных нервов—rami posteriores nn. lumbalium (см. фиг. 784). *Наружные ветви* проходят через крестцовоостистый мускул косо кнаружи, разветвляются в нем и в мышцах между поперечными отростками и по сравнению одна с другой становятся сверху вниз тоньше. Из них три верхние посылают, обыкновенно через поясничную фасцию, вблизи и над подвздошным гребешком кожные *срамные нервы—nn. clunium superiores* (см. также фиг. 821 и 828), которые направляются к срамной области вниз (по наружной поверхности ее до большого вертела). Слабо развитая *внутренняя ветвь* идет по направлению кнутри к многораздельной и к коротким мышцам; три нижние дают очень тонкие веточки к коже крестцовой области.

D. Задние ветви крестцовых нервов и копчикового нерва—rami posteriores nn. sacralium et n. coccygei (см. фиг. 784)—очень тонкие и четыре верхних выходят из задних крестцовых отверстий, а пятый крестцовый и копчиковый через нижнее отверстие крестцового канала, между крестцовокопчиковыми задними связками (см. фиг. 689). На задней поверхности крестца они анастомозируют между собою. *Наружные ветви* существуют только у трех верхних крестцовых нервов, прободают начало большой ягодичной мышцы и разветвляются в коже как *средние нервы—nn. clunium medii* (см. фиг. 821 и 828). *Внутренние ветви* идут к крестцово-поясничной мышце и посылают тонкие веточки в кожу (как и предыдущие).

Передние ветви спинномозговых нервов—rami anteriores nn. spinalium—обособлены по пути только у грудных нервов. В шейной, поясничной и крестцовой областях они образуют путем деления соединения между собою в виде *сплетения—plexus*, и таких сплетений с каждой стороны три: *шейное сплетение—plexus cervicalis*, *плечевое—plexus brachialis* и *пояснично-крестцовое—plexus lumbosacralis*.

Передние ветви шейных нервов—rami anteriores nn. cervicalium—отходят от 3—8-го шейных нервов и идут кнаружи, располагаясь позади позвоночной артерии по бороздкам для нерва соответственного позвонка (см. фиг. 777) и между передней и задней мышцами межпоперечных отростков; они выходят кнаружи от мышц головы и шеи и начало передней латеральной мышцы, кнутри и впереди от начала треугольной мышцы шеи, поднимающей угол лопатки, и средней латеральной мышцы (см. фиг. 776). Что касается передней ветви первого шейного нерва, то она проходит под позвоночной артерией впереди (см. фиг. 775 и 777), между прямой передней мышцей головы и боковой, а такая же ветвь второго (см. фиг. 777) обходит позвоночную артерию сзади и кнаружи и направляется вперед, располагаясь на пути шнура от задней межпоперечных отростков мышцы.

Передние ветви верхних четырех шейных нервов, анастомозируя между собою дугообразными петлями, составляют таким образом **шейное сплетение—plexus cervicalis** (см. фиг. 776, 777 и 786). Это последнее тесно прилегает к предпозвоночной фасции, спереди от начала треугольной мышцы шеи, поднимающей угол лопатки, и средней латеральной мышцы, будучи прикрыто грудноключичносососковой мышцей. Оно соединяется с прибавочным нервом (см. стр. 728), с подъязычным нервом и его нисходящей ветвью (см. стр. 730), а также соединительными веточками—*rami communicantes*, по меньшей мере одной для каждого шейного нерва, с верхним шейным узлом и с самым стволом симпатического нерва (см. фиг. 777). Ветви сплетения распадаются на кожные и мышечные веточки.

A. Кожные ветви (см. фиг. 772 и 787), выходят на середину заднего края грудноключичносососковой мышцы:

1. *Малый затылочный нерв—n. occipitalis minor* (см. фиг. 774, 786 и 787), из C_2 и C_3 , идет вверх по заднему краю грудноключичносососковой мышцы и по треугольной мышце и отдает свои конечные ветви к коже боковой поверхности затылочной и височной областей; он анастомозирует с ветвями заднего ушного нерва, большого затылочного и большого ушного нервов.

2. *Ушной большой нерв—n. auricularis magnus* (см. фиг. 774, 786 и 787), из C_3 , обыкновенно самая толстая из всех ветвей, поднимается вертикально вверх, спереди от затылочного малого нерва, по наружной поверхности грудноключичносососковой мышцы, кзади от наружной яремной вены к ушной раковине. На уровне угла нижней челюсти он делится на тонкую переднюю ветвь и более толстую заднюю.

Передняя ветвь—*ramus anterior*—идетъ подъ ухомъ вверхъ и впередъ и доходить, отчасти черезъ околоушную железу, до кожи задней части нижней половины лица (см. фиг. 772), а также ушной мочки и внутренней поверхности ушной раковины. *Задняя ветвь*—*ramus posterior*—идетъ позади уха къ кожѣ выпуклой поверхности ушной раковины и впередъ до кожи височной области. Этотъ нервъ анастомозируетъ съ вѣтвями задняго ушного нерва и малаго затылочнаго.

3. *Кожный нервъ шеи*—*n. cutaneus colli* (см. фиг. 786 и 787), изъ C_3 или C_2 и C_3 , идетъ впередъ подъ предыдущимъ нервомъ по наружной поверхности грудиноключично-сосковской мышцы, будучи прикрытъ подкожной мышцей шеи и располагаясь снаружи или внутри отъ наружной яремной вены. Онъ дѣлится на *верхнія ветви*—*rami superiores*, изъ которыхъ одна соединяется съ шейной вѣтвью лицевого нерва (см. фиг. 774 и стр. 701), и на *нижнія ветви*—*rami inferiores*, всѣ чувствительныя. Онѣ прободаютъ подкожную мышцу шеи и направляются въ кожу области грудиноключично-сосковской мышцы и передней области шеи вверхъ до нижняго края нижней челюсти.

4. *Нервы надключичные*—*nn. supraclaviculares* (см. фиг. 786, 787, 792, 794, 806, 807), изъ C_3 и C_4 , проходятъ поверхностно, прикрытыя только подкожной мышцей шеи, въ расходящемся направленіи внизъ, черезъ большую подключичную ямку, и распадаются на три группы:

а) *Передніе надключичные нервы*—*nn. supraclaviculares anteriores*—идутъ внизъ по наружной яремной венѣ и спереди отъ ключицы, причемъ прободаютъ подкожную мышцу шеи и развѣтвляются въ кожѣ тотчасъ же ниже внутренней части ключицы.

б) *Средніе надключичные нервы*—*nn. supraclaviculares medii*—идутъ спереди отъ ключицы внизъ въ кожу области ключичной и большого груднаго мускула до соска молочной железы.

в) *Задніе надключичные нервы*—*nn. supraclaviculares posteriores*—идутъ по трапецевидной мышцѣ внизъ и назадъ въ кожу дельтовидной области, рѣже еще далѣе внизъ.

В. Мышечныя вѣтви, отчасти изъ самихъ шейныхъ нервовъ, а не изъ сплетенія ихъ (см. фиг. 786):

1. Для боковой прямой мышцы головы изъ C_1 , для передней прямой головы изъ C_1 и C_2 , для длинной головы изъ (C_1) C_2 и C_3 , для длинной мышцы шеи изъ C_3 , C_4 , C_5 и C_6 , для средней лѣстничной изъ C_4 , C_5 , C_6 , C_7 и C_8 , для мышцы, поднимающей уголокъ лопатки, изъ C_3 , C_4 и C_5 и наконецъ, для переднихъ мышцъ межпоперечныхъ отростковъ изъ C_2 , C_3 , C_4 , C_5 , C_6 , C_7 и C_8 .

2. Вѣточка къ нисходящей вѣтви подъязычнаго нерва (см. фиг. 776 и 786), изъ C_2 и C_3 , способствуетъ образованію подъ грудиноключично-сосковской мышцей петли подъязычнаго нерва (см. стр. 730).

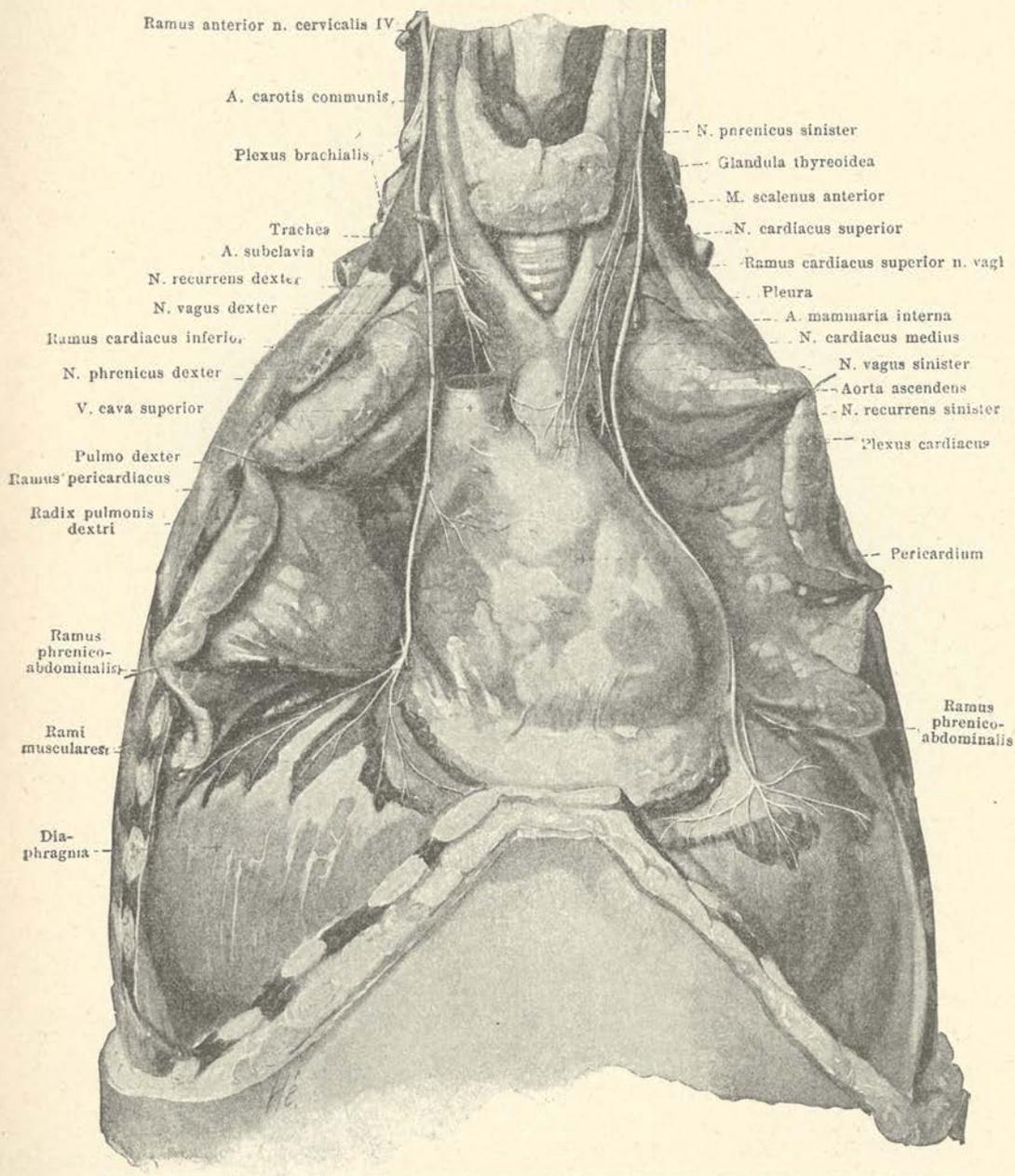
3. Вѣтвь для трапецевидной мышцы (см. фиг. 786 и 787), изъ C_2 и C_3 или C_3 и C_4 , часто одна изъ вѣтвей заднихъ надключичныхъ нервовъ, анастомозируетъ съ прибавочнымъ нервомъ.

4. *Нервъ диафрагмы*—*n. phrenicus* (см. фиг. 776, 780, 786, 788 и 789), смѣшанный, изъ C_3 и C_4 или C_4 и C_5 , болѣе толстымъ корешкомъ беретъ начало изъ C_4 , идетъ по передней поверхности передней лѣстничной мышцы (см. фиг. 780) внизъ и нѣсколько внутрь, располагаясь снаружи отъ восходящей артеріи шеи; далѣе, онъ проходитъ между подключичной артеріей и подключичной веной снаружи отъ щитовиднаго ствола и блуждающаго нерва, спереди или сзади отъ внутренней артеріи молочной железы, и поступаетъ въ грудную полость позади грудиноключичнаго сочлененія, имѣя снаружи и сзади отъ себя верхушку плеврального мѣшка. Для подъ средостѣнной плеврой вмѣстѣ съ артеріей околосердечной сумки и диафрагмы, онъ достигаетъ впередъ отъ корня легкаго до околосердечной сумки, въ промежуткѣ между которой и прилегающей къ ней плеврой направляется къ диафрагмѣ (см. также фиг. 628—630). Съ правой стороны онъ ложится на пути на наружную полуокружность правой безымянной вены и верхней полой вены, затѣмъ вблизи и спереди отъ корня легкаго и подходит къ диафрагмѣ нѣсколько спереди и снаружи отъ отверстія ея для полой вены. Съ лѣвой стороны онъ располагается снаружи отъ дуги аорты, далѣе впередъ отъ корня легкаго и подходит къ диафрагмѣ болѣе впередъ и снаружи, чѣмъ правый нервъ. Тонкой вѣтвью онъ соединяется съ нижнимъ шейнымъ узломъ симпатическаго нерва и очень часто принимаетъ вѣточку отъ подключичнаго нерва (см. фиг. 788):

а) *Вѣтвь околосердечной сумки*—*ramus pericardiacus*, обыкновенно только съ правой стороны, идетъ по верхней полой венѣ къ околосердечной сумкѣ.

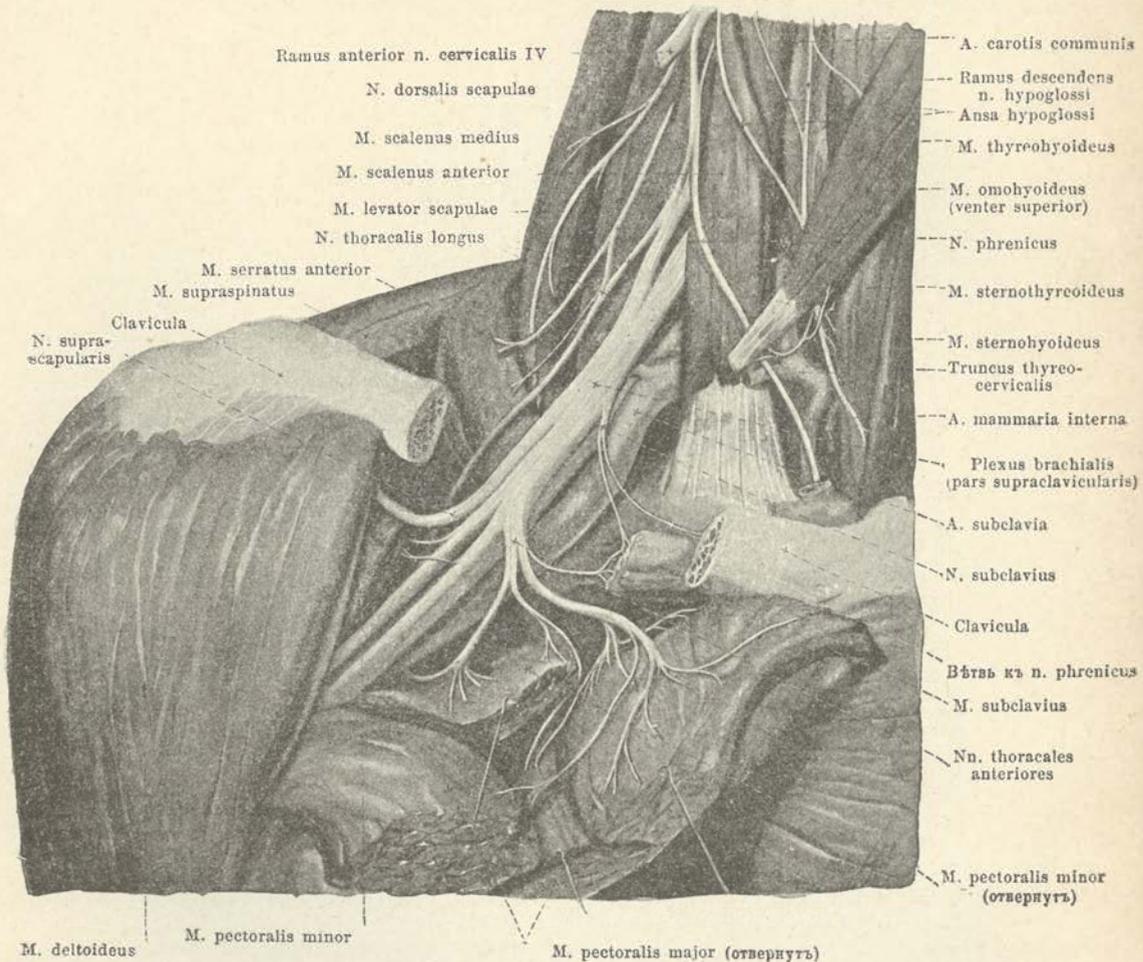
б) Совсѣмъ тонкая вѣтвь къ плеврѣ (не изображена).

в) Конечныя вѣтви прободаютъ диафрагму и въ видѣ *мышечныхъ ветвей*—*rami musculares*—инвертируютъ съ вогнутой стороны ея грудной, поясничной и большую часть ребернаго отдѣла; подъ названіемъ *ветвей диафрагмы и живота*—*rami phrenicoabdominales*—онѣ анастомозируютъ съ симпатическимъ сплетеніемъ диафрагмы и посылаютъ вѣточки къ брюшнѣ, области печени и къ надпочечнымъ железамъ.



788. Нервы диафрагмы, спереди.

(Передняя стенка грудной клетки удалена вместе с зобной железой, плевро также.)

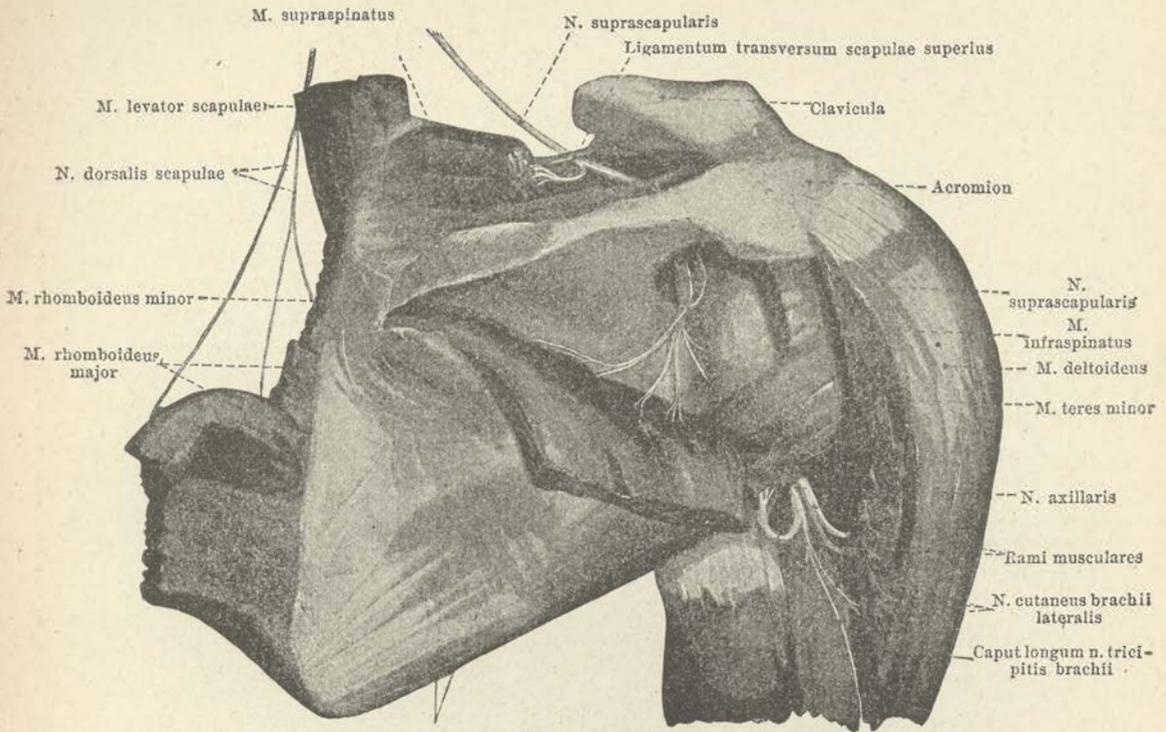


789. Плечевое сплетение правой стороны съ его короткими вѣтвями, спереди.

(Грудинноключичный мускуль и трапецевидный удалены совершенно, лопаточноподъязычный и подклюичный отчасти; изъ ключицы выпилены кусочки: грудные мышцы перерезаны и отвернуты.)

Переднія вѣтви 5—8-го шейныхъ нервовъ вмѣстѣ съ небольшою частью 4-го шейнаго нерва, съ верхнимъ болѣе сильно развитымъ отдѣломъ 1-го груднаго нерва и очень часто съ тоненькой вѣточкой 2-го груднаго нерва образуютъ **плечевое сплетение**—*plexus brachialis* (см. фиг. 780, 781, 786, 789, 891 и симпатическій нервъ). Корешки его выходятъ кнаружи, имѣя спереди отъ себя начала передней лѣстничной мышцы, а къзади и кнаружи средней лѣстничной мышцы; при этомъ 5—7-е шейные нервы направляются рѣзко внизъ, 8-й горизонтально, а 1-ый грудной вверхъ и спереди отъ шейки перваго ребра. Всѣ они соединяются въ вытянутое вдоль сплетение, которое верхними тремя своими корешками располагается въ промежуткѣ между передней и средней лѣстничными мышцами, а двумя нижними здѣсь же и позади подклюичной артерій; отсюда сплетение становится узкимъ и вмѣстѣ съ артеріей направляется позади ключицы и подклюичной мышцы въ подкрыльцовую впадину, находящуюся къзади отъ грудныхъ мышцъ.

Каждый изъ входящихъ въ составъ плечеваго сплетенія нервовъ имѣетъ соединительную вѣточку съ среднимъ или нижнимъ узлами симпатическаго нерва, прежде чѣмъ образуется самое сплетение (см. фиг. 781 и симпатическій нервъ).



790. Нервы правой лопатки, сзади.

(Мышцы надлопаточная и дельтовидная частью удалены, подлопаточная мышца отвернута).

Плечевое сплетение (см. также фиг. 791) (продолжение). В этом сплетении описываются две части, *надключичную* — *pars supraclavicularis* — и *подключичную* — *pars infraclavicularis*. Первая до ключицы, ограничена сзади посредством средней лъстничной мышцы и передней зубчатой, прободается поперечной артерией шеи и спереди перекрещивается нижним брюшком лопаточноподъязычной мышцы, поверхностной артерией шеи и поперечной артерией лопатки. Короткие ветви этой части сплетения отходят от него также там, где оно вступает в подкрыльцовую впадину, это именно те ветви, которые направляются к глубоким шейным мышцам и к мышцам плечевого пояса, иннервируя их.

1. Ветви (непосредственно из стволов шейных нервов) для длинной мышцы шеи, мышц между поперечными отростками и для средней лъстничной (см. стр. 737), а иногда также веточка к нерву диафрагмы (см. стр. 738).

2. Непосредственные ветви из стволов шейных нервов (к передней лъстничной мышце из C_3 , C_6 и C_7 и задней лъстничной C_8) (см. фиг. 786).

3. *Задние нервы грудной клетки* — *n. thoracales posteriores* (см. также фиг. 780, 786 и 790), проходят через среднюю лъстничную мышцу.

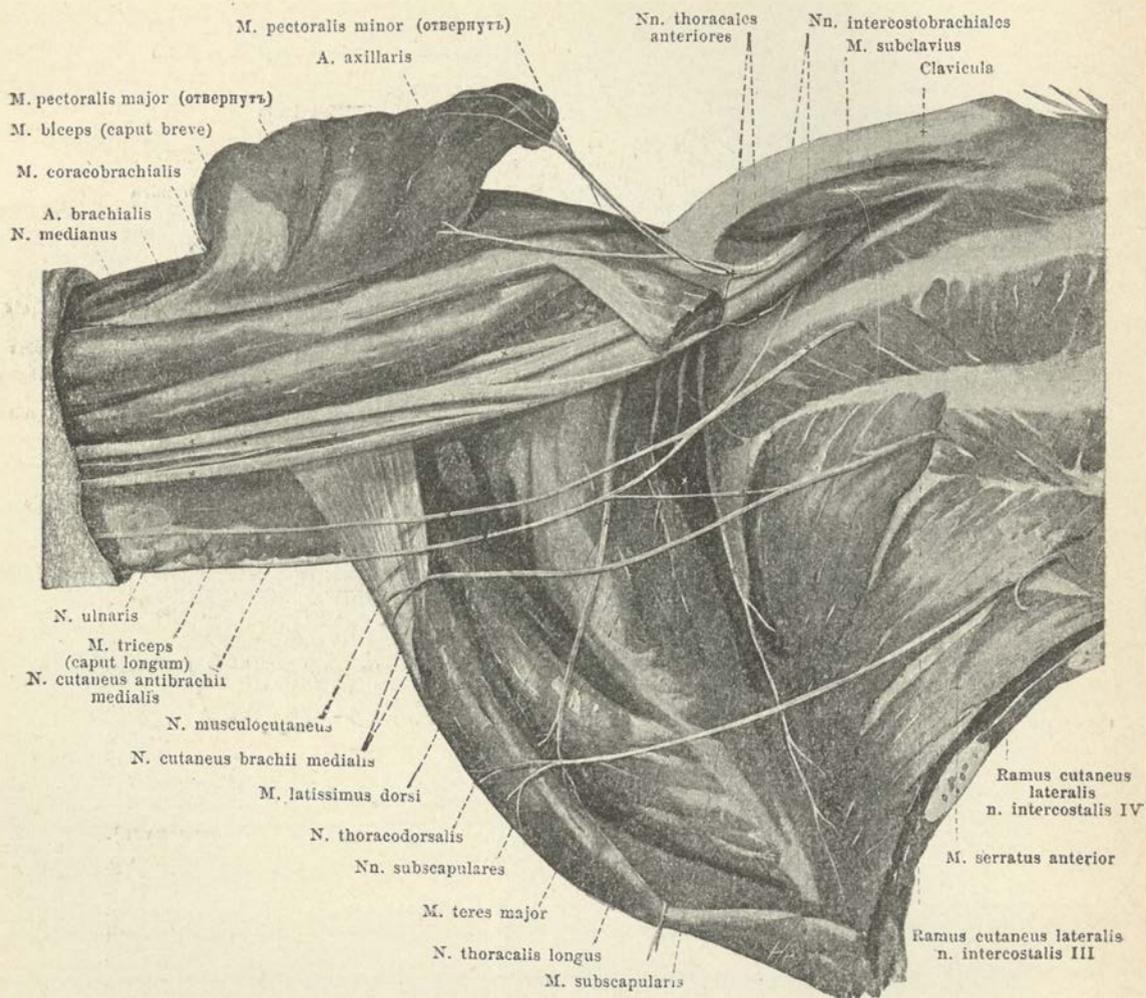
а) *Тыльный нерв лопатки* — *n. dorsalis scapulae* (см. также фиг. 790), из C_3 , проходит по передней поверхности мышцы, поднимающей угол лопатки, иннервирует нижний зубец ее (см. также стр. 737) и направляется вниз к передней поверхности ромбовидных мышц, в которых и оканчивается.

б) *Длинный нерв грудной клетки* — *n. thoracalis longus* (см. фиг. 780, 786, 789, 791 и 811), из C_5 , C_6 и C_7 , при чем образующие его корешки соединяются обыкновенно только уже впереди от средней лъстничной мышцы (см. фиг. 789); он опускается вниз сзади от плечевого сплетения приблизительно по подкрыльцовой линии, располагаясь поверх зубчатой мышцы и отдавая по одной ветви к каждому из зубцов ее.

4. *Подключичный нерв* — *n. subclavius* (см. фиг. 786 и 789), из C_5 , идет спереди от подключичной артерии, спереди или сзади от подключичной мышцы; по направлению кнутри отдает ветвь к нерву диафрагмы (см. стр. 738).

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ.

47



791. Плечевое сплетение правой стороны (подключичная часть) въ подкрыльцевой впадинѣ, снизу и спереди.

(Большая часть большой и малой грудныхъ мышц удалена и концы ихъ у мѣста прикрѣпленія отвернуты.)

5. *Передние нервы грудной клетки* — *nn. thoracales anteriores* (см. фиг. 781, 789 и 791), изъ C_5 , C_6 , C_7 , C_8 и Th_1 , обыкновенно два, идутъ одинъ спереди, другой сзади отъ артерій, по направленію впередъ и внизъ, въ промежуткѣ между подключичными артеріей и веной анастомозируютъ между собою и частью иннервируютъ малую грудную мышцу, частью прободая ее, или переходя поверхъ ея, оканчиваются въ большой грудной мышцѣ.

6. *Надлопаточный нерв* — *n. suprascapularis* (см. также фиг. 786 и 789), изъ C_3 и C_6 , голый, идетъ вмѣстѣ съ поперечной артеріей лопатки кнаружи, располагаясь подъ трапецевидной мышцей, заднимъ брюшкомъ лопаточноподъязычной мышцы и подъ ключицей; далѣе онъ проходитъ подъ верхней поперечной связкой лопатки въ надостную ямку, а затѣмъ сзади отъ шейки лопатки и спереди отъ нижней поперечной связки лопатки поступаетъ въ подостную ямку. Онъ иннервируетъ надостную и подостную мышцы и даетъ вѣточки къ плечевому суставу.

7. *Подлопаточные нервы* — *nn. subscapulares* (см. фиг. 786, 791 и 796), изъ C_5 , C_6 и C_7 , обыкновенно два, берутъ начало отъ тыльной части сплетенія или отъ под-

крыльцового нерва, идут вниз по передней поверхности подлопаточной мышцы и разветвляются въ ней (изъ C_5 и C_6) и въ большой круглой мышцѣ (изъ C_7).

8. *Нервъ тыльной грудной клеткѣ*—*n. thoracodorsalis* (см. фиг. 786, 791 и 796), изъ (C_6 , C_7 и C_8), беретъ начало какъ и предыдущій, и идетъ вдоль по подкрыльцовому краю лопатки къ передней поверхности широкой мышцы спины.

9. *Подкрыльцовый нервъ*—*n. axillaris* (см. также фиг. 786, 794, 796, 804, 806 и 807), изъ C_5 , C_6 (C_7), толстый, беретъ начало въ подкрыльцовой впадинѣ отъ задняго пучка подключичной части сплетенія (см. стр. 741), проходитъ позади подкрыльцовой артерїи, подъ задней артерїей, окружающей плечевую кость, и направляется первоначально назадъ, черезъ промежутокъ между плечевой костью, круглыми мышцами и длинной головкой трехглавой мышцы, а затѣмъ кнаружи и вокругъ хирургической шейки, будучи прикрытъ дельтовидной мышцей. Онъ отдаетъ вѣтви къ плечевому суставу, *мышечная вѣтвь*—*rami musculares*—къ малой круглой мышцѣ и дельтовидной, а также *наружный кожный нервъ плеча*—*n. cutaneus brachii lateralis*, который идетъ между дельтовидной мышцей и длинной головкой трехглавой мышцы къ кожѣ задняго отдѣла дельтовидной области, а также задней и наружной стороны плечевой области. Нѣкоторыя мышечныя вѣтви дельтовидной мышцы прободаютъ ее и выходятъ въ кожу. Нижнія кожныя вѣтви анастомозируютъ съ заднимъ кожнымъ нервомъ плеча и кожнымъ тыльнымъ нервомъ предплечья.

Подключичная часть плечевого сплетенія—*pars infraclavicularis plexus brachialis* (см. также фиг. 789 и 796)—идетъ отъ ключицы черезъ подкрыльцовую впадину вниз и въ ея нижней половинѣ распадается на вѣтви, которыя описываются также какъ длинныя вѣтви этого сплетенія и идутъ исключительно къ верхней конечности. Эта часть сплетенія граничитъ снизу съ передней зубчатой мышцей, сзади съ подлопаточной, спереди прикрыта грудными мышцами, и проходитъ своими вѣтвями продольно вниз по бороздѣ, образуемой подлопаточной мышцей и широкой мышцей спины съ одной стороны и клювоплечевой мышцей съ другой. Составныя части сплетенія, прилегая непосредственно къ подкрыльцовой артерїи, распределяются по отношению къ ней въ три пучка,—*пучокъ задній*—*fasciculus posterior*—кзади отъ нея, *пучокъ наружный*—*fasciculus lateralis*—поверхъ и кнаружи отъ нея и *пучокъ внутренний*—*fasciculus medialis*, прикрытый ею и снизу отъ нея. Подкрыльцовая вена лежитъ непосредственно спереди и снизу отъ этихъ нервныхъ пучковъ. Изъ внутренняго пучка выходятъ: *внутренний кожный нервъ плеча*—*n. cutaneus brachii medialis*, *внутренний кожный нервъ предплечья*—*n. cutaneus antibrachii medialis*, *локтевой нервъ*—*n. ulnaris*, а также внутренній корешокъ *срединнаго нерва*—*n. medianus*; изъ наружнаго пучка получаютъ верхній корешокъ *срединнаго нерва*—*n. medianus*—и *мышечнокожный нервъ*—*n. musculocutaneus*, и наконецъ на счетъ задняго пучка образуются *подкрыльцовый нервъ*—*n. axillaris* (см. выше) и *лучевой нервъ*—*n. radialis*.

1. *Внутренний кожный нервъ плеча*—*n. cutaneus brachii medialis* ¹⁾ (см. также фиг. 786, 791, 806, 807 и 811), изъ C_8 и Th_1 , идетъ вниз по подкрыльцовой впадинѣ, впереди отъ подлопаточной мышцы и широкой мышцы спины; сначала онъ располагается кзади, а затѣмъ кнутри отъ подкрыльцовой вены и здѣсь крайне различно соединяется съ межреберноплечевыми вѣтвями второго, а иногда также и третьяго межребернаго нерва. Вѣтви этихъ стволиковъ или ихъ анастомозы прободаютъ въ различныхъ мѣстахъ подкрыльцовую или плечевую фасцію и разветвляются въ кожѣ подкрыльцовой впадины и по внутренней поверхности плеча до локтя, а кромѣ того иннервируютъ часть передней поверхности его выше локтя и сравнительно далѣе книзу часть задней поверхности плеча.

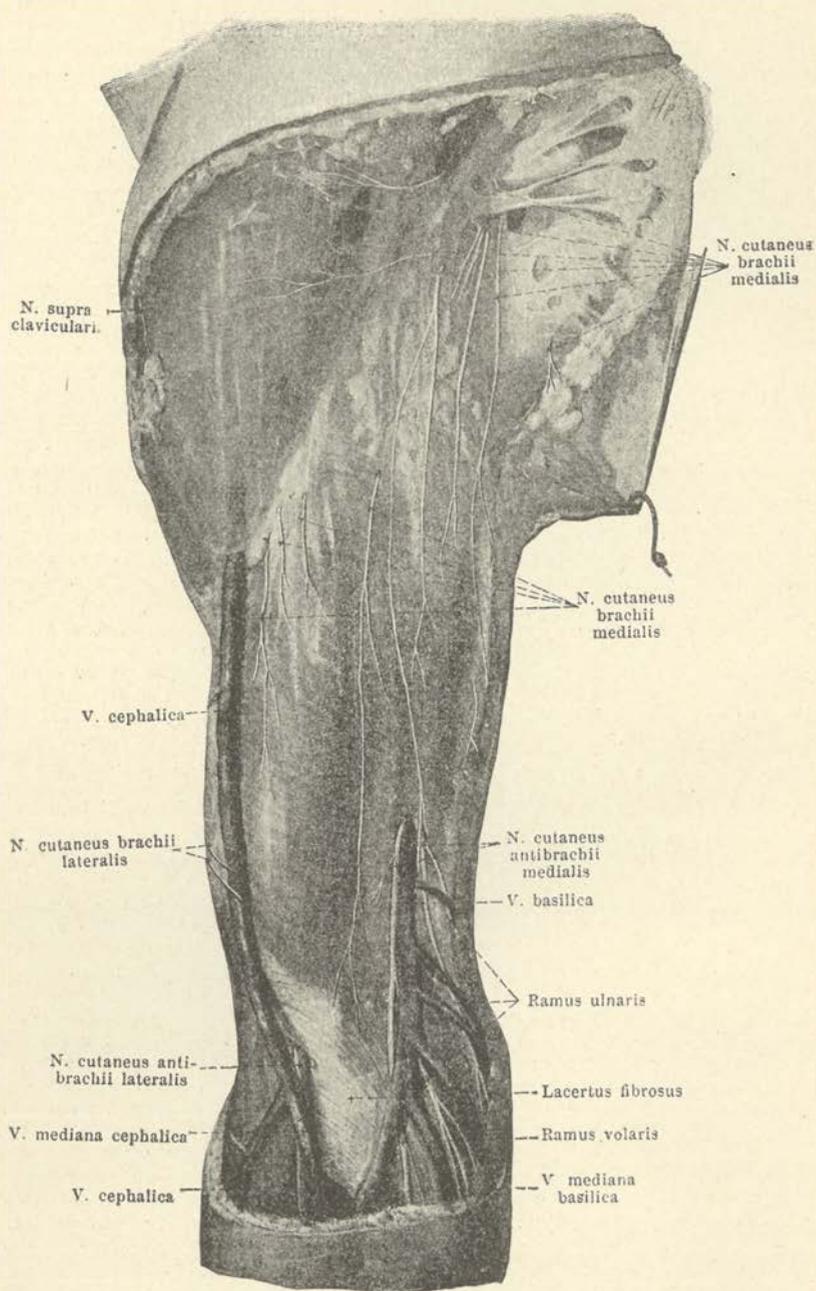
2. *Кожный внутренний нервъ предплечья*—*n. cutaneus antibrachii medialis* (см. также фиг. 786, 791, 793—796, 806 и 807), изъ C_8 и Th_1 , тянется вниз по передней, внутренней сторонѣ подкрыльцовой вены и прободаетъ плечевую фасцію на срединѣ плеча или нѣсколько ниже, обыкновенно тамъ, гдѣ внутренняя кожная вена верхней конечности (*v. basilica*) подходитъ подъ фасцію; здѣсь, или нѣсколько выше, нервъ этотъ дѣлится на двѣ вѣтви, идущія вниз по фасциѣ предплечья.

а) *Ладонная вѣтвь*—*ramus volaris* (изъ Th_1)—ложится сначала спереди отъ фибрознаго растяженія (*lacertus fibrosus*), кнаружи отъ кожной внутренней вены верхней конечности, перекрещиваетъ ее, проходя обыкновенно подъ нею, и разветвляется на локтевой половинѣ ладонной поверхности предплечья вниз до ладоннаго возвышенія малаго пальца. На предплечьи онъ анастомозируетъ съ вѣтвями наружнаго кожного нерва предплечья, а также съ ладонной кожной вѣтвью локтевого нерва.

б) *Локтевая вѣтвь*—*ramus ulnaris* (изъ C_8), тоньше, проходитъ по внутреннему мыщелку плеча къ локтевому краю предплечья и вдоль этого послѣдняго почти до головки локтевой кости. Она разветвляется также въ кожѣ тыла локтевой половины предплечья и здѣсь анастомозируетъ съ вѣтвями тыльнаго кожного нерва предплечья и съ тыльной вѣтвью локтевого нерва кисти.

¹⁾ Называется еще *n. cutaneus brachii medialis proprius*.

Прим. перес.



792. Кожные нервы правого плеча, спереди.

(Рука приведена; фасция повсюду оставлена на мѣстѣ.)

793. Кожные нервы правого предплечья, ладонная поверхность.

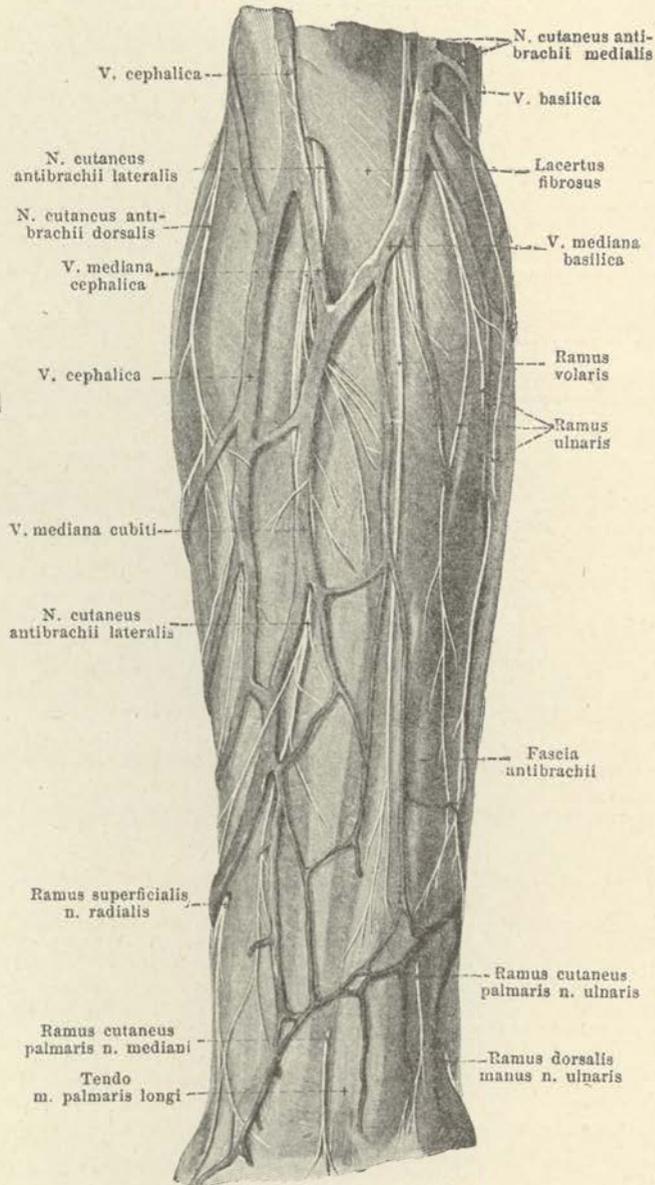
(Фасции плеча и предплечья оставлены на мѣстѣ.)

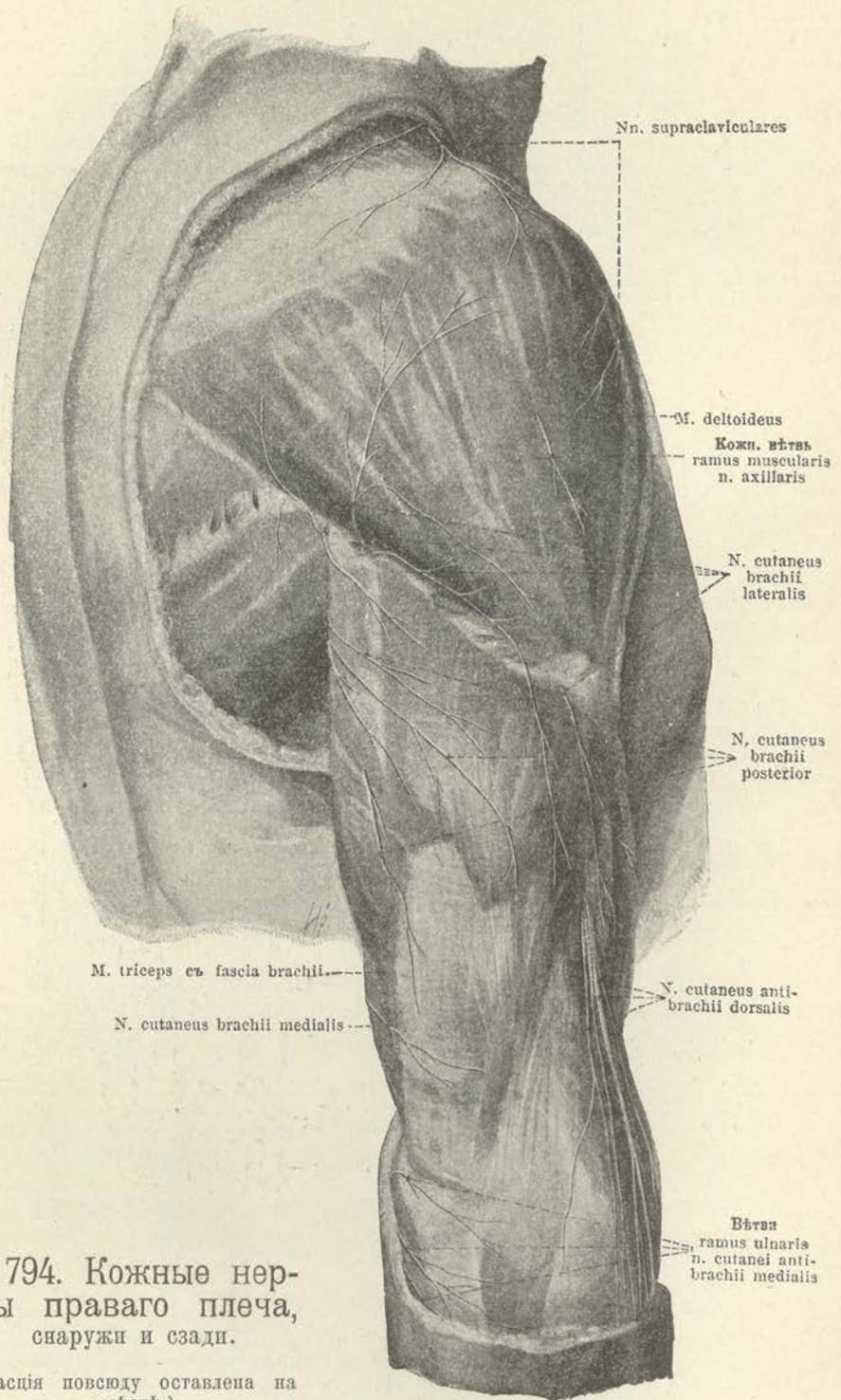
3. Мышечнокожный нерв — *n. musculocutaneus* (см. также фиг. 786, 791, 792, 795—797, 806—808), изъ C_5 , C_6 и C_7 , представляетъ собою вѣтвь срединнаго нерва. Первоначально онъ идетъ снаружи и сзади отъ срединнаго нерва и подкрыльцовой артерій, даѣе внизъ косо прободаетъ вещество клювоплечевой мышцы, ложится заѣмъ между двуглавою и плечевой мышцами и направляется здѣсь внизъ и кнаружи; наконецъ своей конечной вѣтвью, подъ названіемъ *наружнаго кожного нерва предплечья* — *n. cutaneus antibrachii lateralis* — прободаетъ фасцію плеча, надъ и вблизи локтевого сустава, кнаружи отъ сухожилья двуглавой мышцы, кнутри и кзади отъ наружной кожной вены верхней конечности (*v. cephalica*). Приблизительно въ одной трети всѣхъ случаевъ онъ анастомозируетъ въ области плеча (см. фиг. 797) съ срединнымъ нервомъ посредствомъ вѣточки, которая обыкновенно подходитъ къ послѣднему сверху и снаружи. Вѣтвя мышечнокожного нерва:

а) *Мышечная вѣтка* — *rami musculares* (см. фиг. 797) — къ клювоплечевой мышцѣ (отъ начального отдѣла), къ двуглавою и плечевой мышцамъ.

б) *Наружный кожный нерв предплечья* — *n. cutaneus antibrachii lateralis* (см. также фиг. 795, 802, 806—808), идетъ по фасціи предплечья, рядомъ съ наружной кожной веной верхней конечности, внизъ до кисти; онъ развѣтвляется въ кожѣ лучевого края и лучевой половинѣ ладонной поверхности предплечья, на ладонномъ возвышеніи большого пальца на тылѣ кисти, анастомозируя на предплечьи съ внутреннимъ кожнымъ нервомъ предплечья, на кисти съ поверхностной вѣтвью лучевого нерва и съ тыльной вѣтвью кисти локтевого нерва.

4. Срединный нерв — *n. medianus* (см. фиг. 786, 791, 793, 796—801, 803, 806 и 807) — образуется изъ сдѣтенія двумя корешками, верхнимъ (изъ C_5 , C_6 и C_7) отъ наружнаго пучка и нижнимъ (изъ C_8 и Th_1) отъ внутренняго пучка. Оба корешка идутъ въ сходящемся направленіи на переднюю наружную полуокружность подкрыльцовой арте-





794. Кожные нер-
вы праваго плеча,
снаружи и сзади.

(Фасція повсюду оставлена на
мѣстѣ.)

795. Кожные нервы правого предплечья, тыльная поверхность.

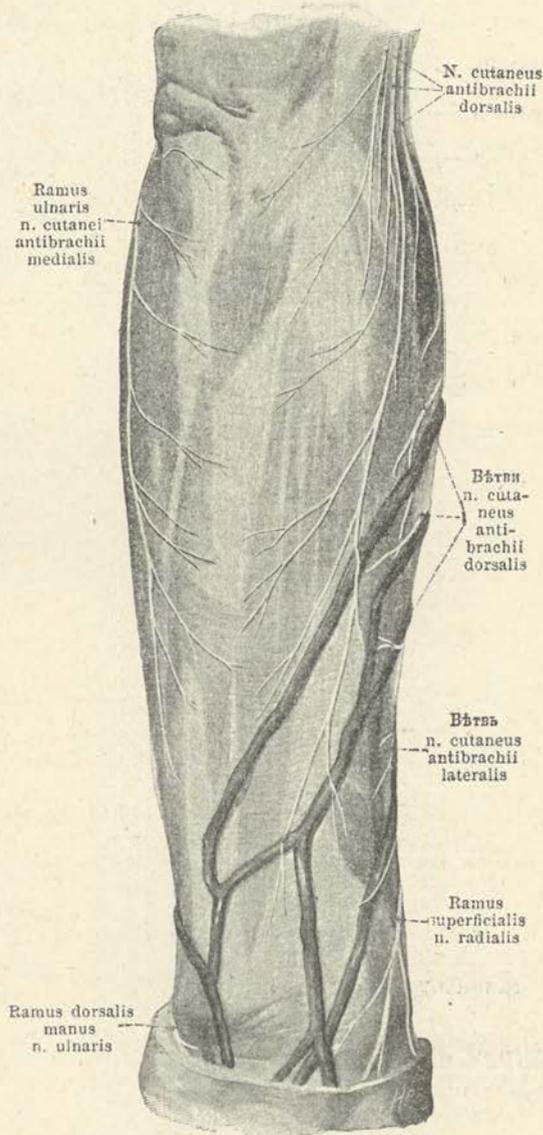
(Фасции плеча и предплечья оставлены на мѣстѣ.)

рин и здѣсь сливаются. Далѣе нервъ идетъ внизъ, вмѣстѣ съ плечевой артеріей, сначала по тыльной поверхности клювоплечевой мышцы, затѣмъ по внутренней двуглавой бороздѣ и, располагаясь на плечевой мышцѣ, направляется подъ фиброзное растяжение (*lacertus fibrosus*) въ глубину локтевого сгиба; при этомъ вверхъ онъ лежитъ на передней, наружной полукружности артерій и книзу постепенно сѣмшается, переходя черезъ переднюю поверхность артерій (рѣдко заднюю) на внутреннюю поверхность ея. На предплечьи онъ ложится первоначально впереди отъ локтевой артеріи, между двумя головками круглаго пронатора, а затѣмъ, подходя подъ сухожильную дугу общей поверхностной сгибающей пальца мышцы, переходитъ на тыльную поверхность послѣдней. Идя по этой поверхности, соответственно приблизительно оси предплечья и помѣщаясь въ бороздѣ между общимъ глубокимъ сгибателемъ пальцевъ и длиннымъ сгибателемъ большого пальца, онъ доходитъ, вмѣстѣ съ серединой артеріей (см. также фиг. 455) до сустава предплечья и ручной кисти. Непосредственно надъ этимъ суставомъ (см. фиг. 798), между сухожилиями лучевого сгибателя кисти и длиннаго ладоннаго мускула, онъ снова приближается къ поверхности, покрываясь только фасціей предплечья¹⁾. Далѣе онъ ложится на ладонную поверхность сухожилийъ мышцъ, сгибающихъ пальцы, и вмѣстѣ съ ними идетъ подъ поперечную связку запястья черезъ каналъ его на кисть (см. фиг. 799). На плечѣ, приблизительно въ одной трети всѣхъ случаевъ, онъ принимаетъ толстую вѣтвь отъ мышечнокожного нерва (см. стр. 745 и фиг. 797), а на предплечьи, между общими сгибателями пальцевъ, анастомозируетъ тоненькой вѣточкой съ локтевымъ нервомъ. На плечѣ онъ не даетъ вѣтвей.

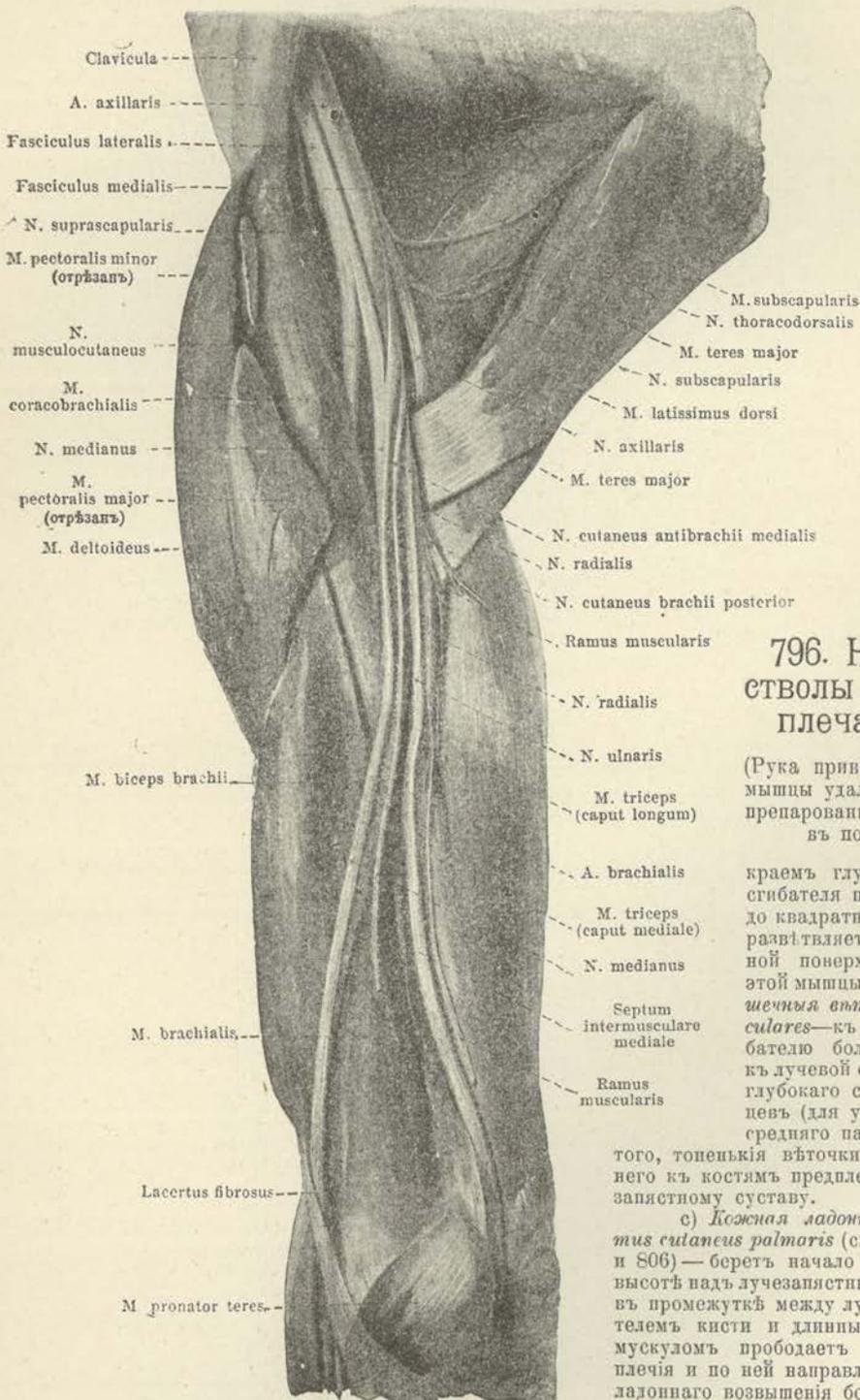
Вѣтви на предплечьи:

а) *Мышечный стволъ*—*rami musculares* (см. фиг. 797—799)—отходитъ на уровнѣ внутренняго мышелка плеча къ круглому пронатору (обыкновенно 2) и, прободая его, къ лучевому сгибателю кисти, длинному ладонному и къ общему сгибателю пальцевъ; при прохожденіи самаго ствола черезъ круглый пронаторъ отходятъ къ поверхностному сгибателю пальцевъ самостоятельныя вѣтви.

б) *Межкостный нервъ (предплечья) ладонной стороны*—*n. interosseus (antibrachii) volaris* (см. фиг. 798, 799 и 801)—отходитъ отъ срединнаго нерва при прохожденіи его черезъ круглый пронаторъ и тянется по лучевой сторонѣ межкостной артеріи ладонной стороны, непосредственно спереди отъ межкостной связки, будучи прикрытъ лучевымъ



¹⁾ Когда есть длинный ладонный мускулъ, срединный нервъ въ нижней трети предплечья прикрытъ сухожилиемъ этой мышцы; при первѣкомъ отсутствіи послѣдней нервъ лежитъ здѣсь непосредственно подъ фасціей.
Прим. нерв.



796. Нервные стволы праваго плеча, снутри.

(Рука приведена, грудныя мышцы удалены, нервы отпрепарованы и оставлены въ положеніи.)

краемъ глубокаго общаго сгибателя пальцевъ; дойдя до квадратнаго пронатора, развѣтвляется въ его тыльной поверхности. Кромѣ этой мышцы, онъ даетъ мышечныя вѣтви—*rami musculares*—къ длинному сгибателю большого пальца, къ лучевой сторонѣ общаго глубокаго сгибателя пальцевъ (для указательнаго и средняго пальцевъ); кромѣ того, тоненькія вѣточки отходятъ отъ него къ костямъ предплечья и къ лучезапястному суставу.

с) *Кожная ладонная вѣть*—*ramus cutaneus palmaris* (см. фиг. 793, 798 и 806)— беретъ начало на известной высотѣ надъ лучезапястнымъ суставомъ, въ промежуткѣ между лучевымъ сгибателемъ кисти и длиннымъ ладоннымъ мускуломъ прободаетъ фасцію предплечья и по ней направляется въ кожу ладоннаго возвышенія большого пальца и къ серединѣ ладони.

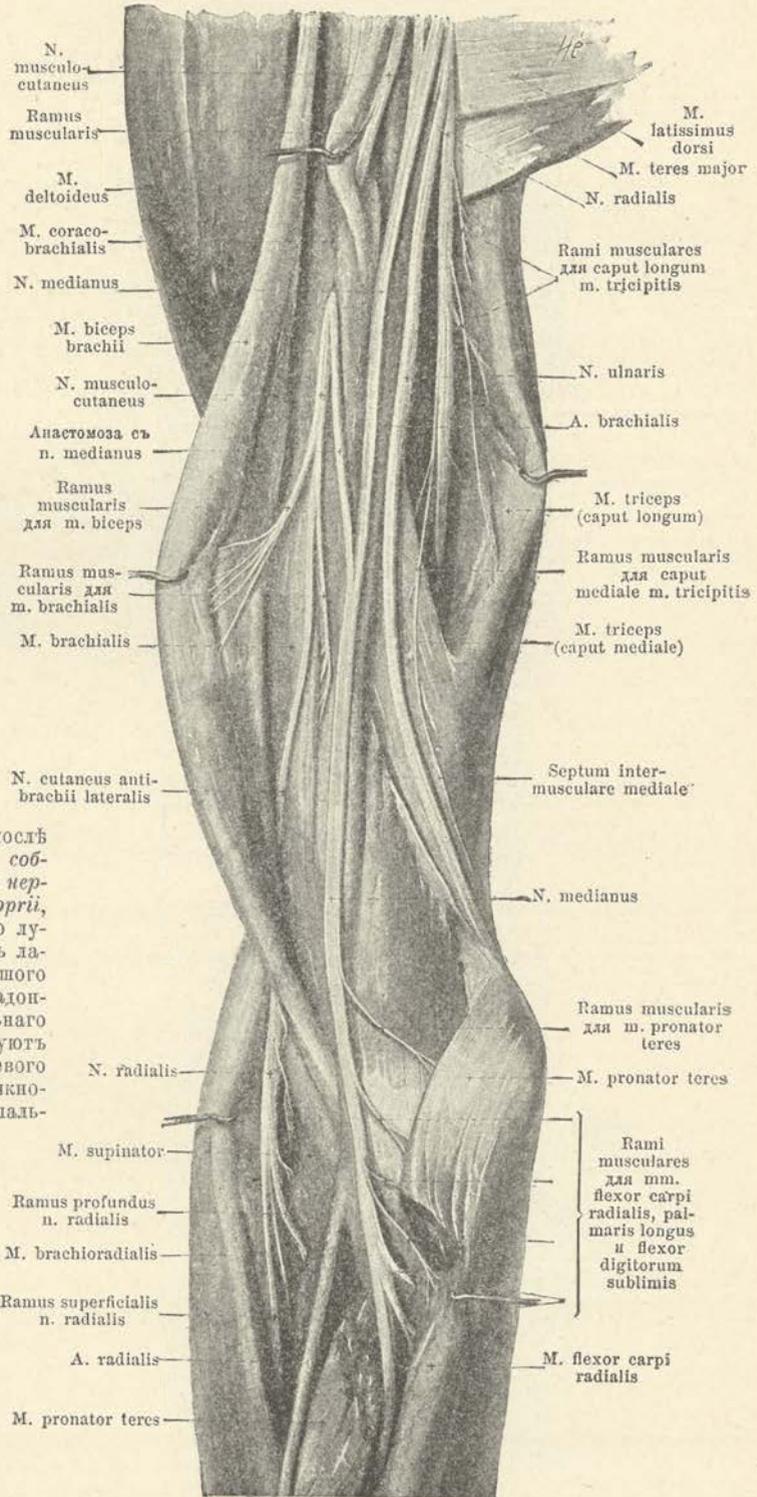
797. Мышечные нервы правого плеча, спереди.

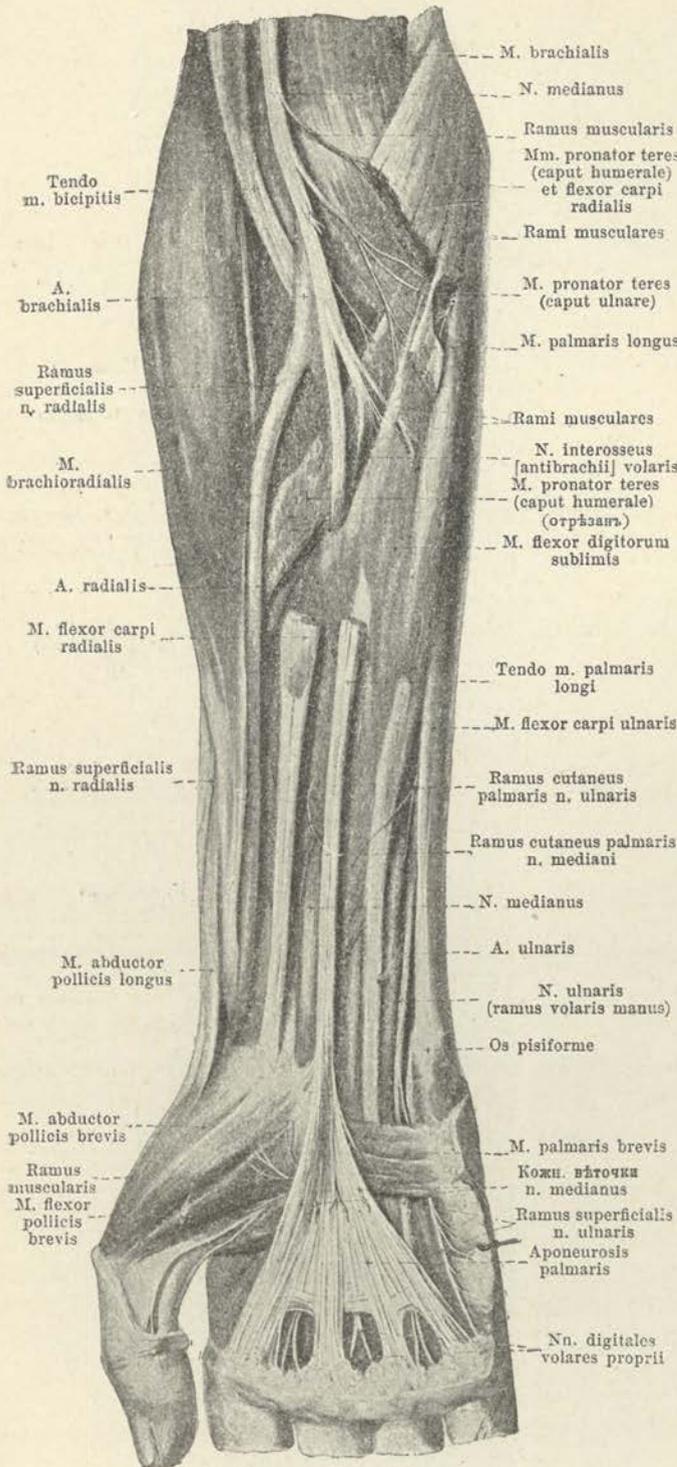
(Рука приведена; двуглавая, трехглавая и плечелучевая мышцы отчасти удалены; из круглого пропатора вырван кусок.)

Вѣтви срединного нерва на кисти:

d) *Нервы ладонные общие пальцев*—*nn. digitales volares communes* (см. фиг. 798—801, 803, 806 до 809), три, идутъ вдоль 1-го, 2-го и 3-го межпальцевых промежутковъ, подъ ладоннымъ апоневрозомъ и подъ ладонной поверхностной дугой по направлению къ пальцамъ, расходясь между собою. Первый изъ нихъ даетъ мышечную вѣтвь—*ramus muscularis*—къ мышцамъ, короткой отводящей большой палецъ и къ противопоставляющей его, а также къ поверхностной головкѣ короткаго сгибателя большого пальца, и анастомозируетъ тоненькой вѣточкой, идущей въ глубину (см. фиг. 801), съ глубокой вѣтвью локтевого нерва; послѣ этого онъ дѣлится на три *собственные ладонные пальцевые нерва*—*nn. digitales volares proprii*, идущие до конца пальцевъ по лучевому и локтевому краямъ ладонной поверхности большого пальца и по лучевому краю ладонной поверхности указательнаго пальца; первые анастомозируютъ съ пальцевыми вѣтвями лучевого нерва, послѣдній даетъ обыкновенно кожные вѣтви на тылъ пальца (см. фиг. 800 и 803) и мышечную вѣтвь для первой червеобразной мышцы (см. фиг. 800).

Второй и третій общие ладонные нервы пальцевъ (см. фиг. 799, 800, 806—809) посылаютъ вѣточку для второй червеобразной и (часто) для третьей, и каждый дѣлится на два *собственные ладонные нерва пальцевъ*—*nn. digitales volares proprii*—къ обращеннымъ другъ къ другу краямъ 2-го, 3-го и 4-го,





798. Нервы праваго предплечья, спереди, поверхностный слой.

(Плечевая головка круглаго пронатора, а также мышечное брюшко лучевого сгибателя кисти и длиннаго ладоннаго мускуловъ большей частью удалены.)

пальцевъ, которые обыкновенно развѣтвляются на тылъ вторыхъ и третьихъ фалангъ. Третий не всегда одинаково соединяется *анастомотической вѣтвью* съ локтевымъ нервомъ—*ramus anastomoticus cum n. ulnari*, и именно съ поверхностной вѣтвью послѣдняго (см. фиг. 799 и 880).

Общїе ладонные нервы пальцевъ посылаютъ черезъ ладонный апоневрозъ тонкія вѣтви въ кожу средней части ладони. На пальцахъ находятся многочисленныя маленькія *пластинчатая тѣльца* (Фатера, Пачини)—*corpuscula lamellosa (Vateri, Pacini)* (см. фиг. 800), которыя соединяются съ нервами маленькими боковыми вѣтвями.

5. Локтевой нервъ—*n. ulnaris* (см. фиг. 786, 791, 793, 796—802, 806—809), изъ C_7 , C_8 и Th_1 , идетъ сначала по задней, внутренней подокружности подкрыльцовой и плечевой артерій, располагаясь кпереди отъ лучевого нерва, широкой мышцы спины и длинной головки трехглавой мышцы. Направляясь внизъ, онъ прикрытъ только фасціей плеча и, постепенно удаляясь отъ плечевой артеріи, ложится на переднюю внутреннюю поверхность внутренней головки трехглавой мышцы, кзади отъ внутренней межмышечной связки, и идетъ до его борозды на плечевой кости.

Въ своей бороздѣ на плечевой кости онъ ложится между внутреннимъ мыщелкомъ плечевой кости и локтевымъ отросткомъ локтевой, непосредственно на кости. Далѣе онъ проходитъ между двумя головками сгибателя локтевого кисти и ложится по

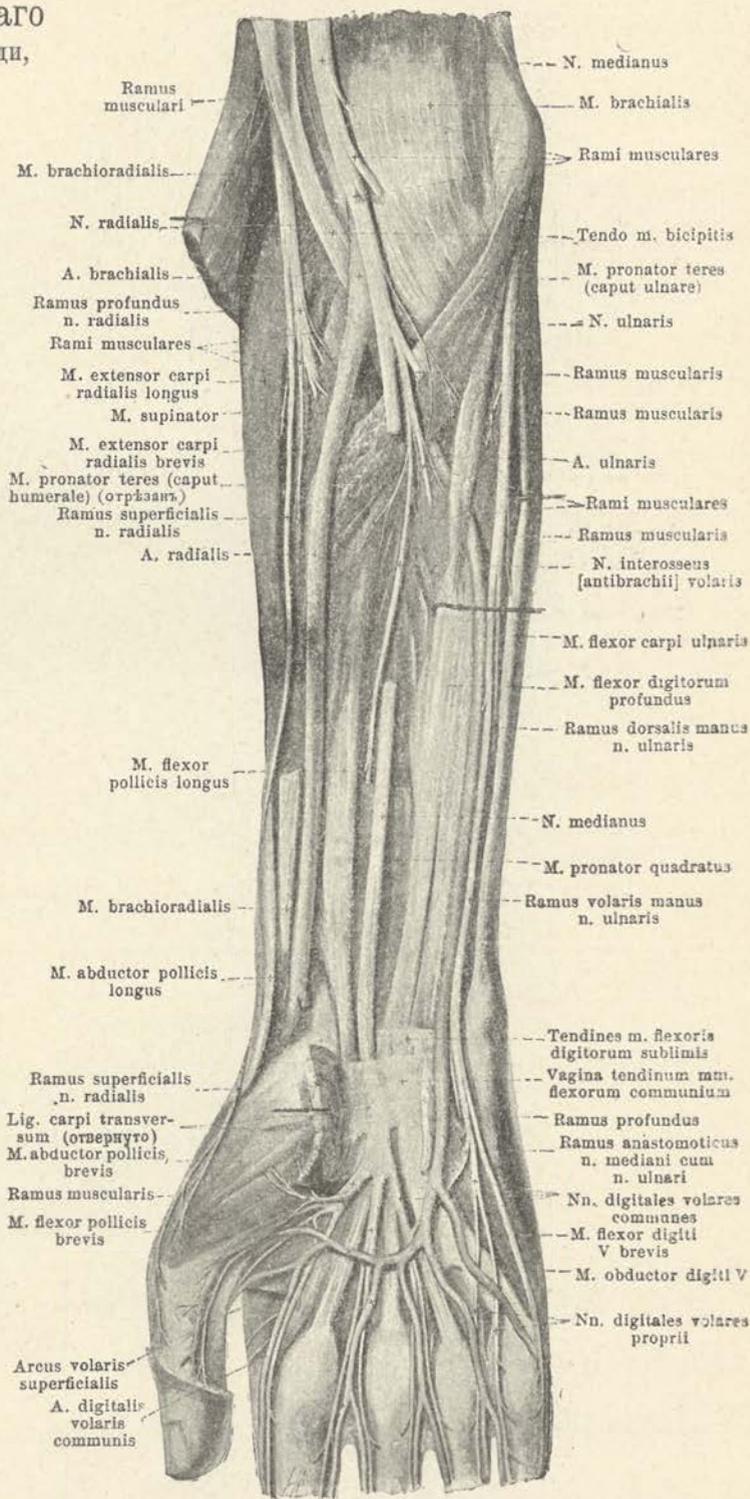
799. Нервы праваго предплечія, спереди, глубокий слой.

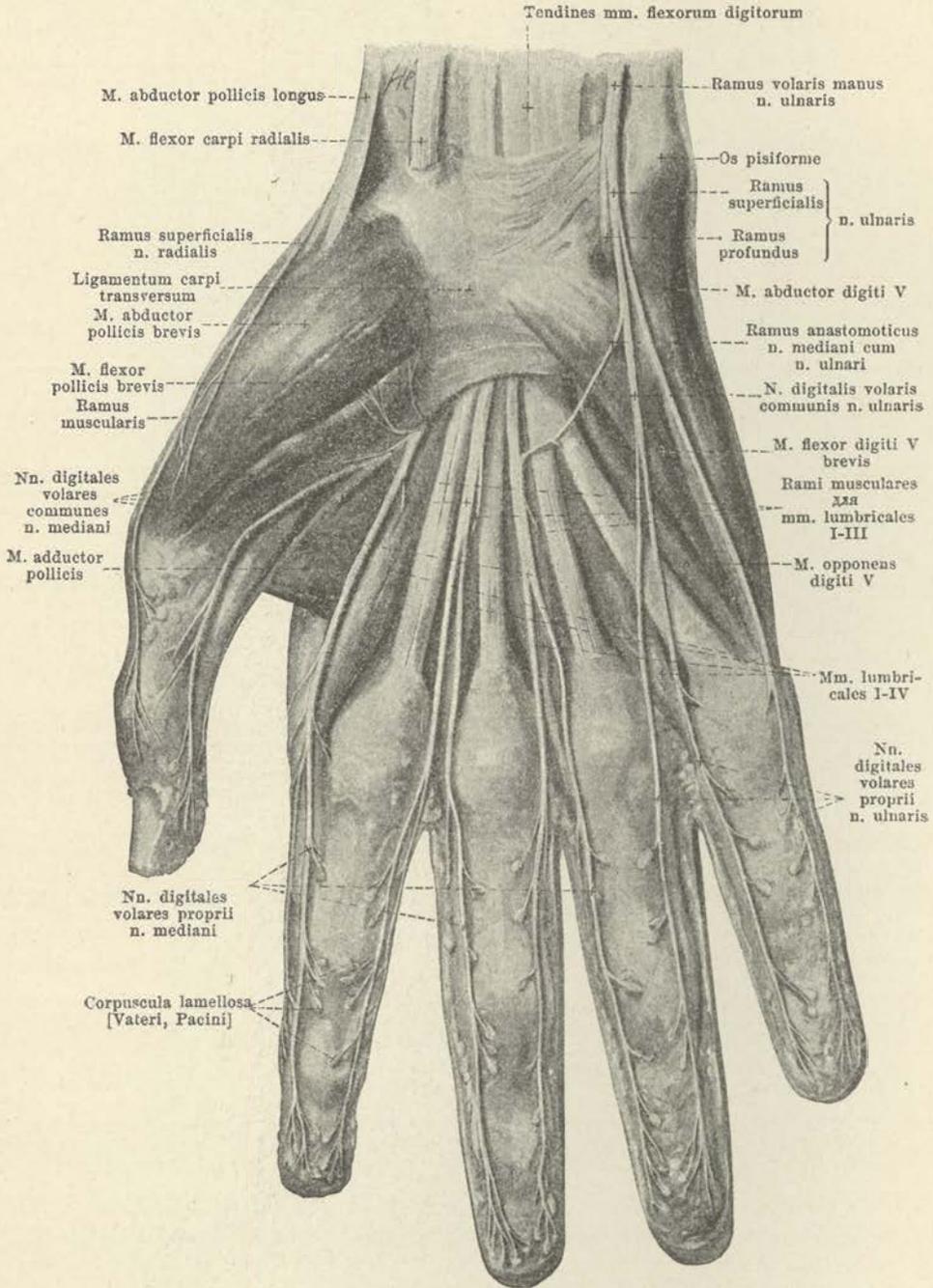
(Плечевая головка круглаго пронатора, а также мышцы плечелучевая, лучевой сгибатель кисти, длинный ладонный и поверхностный сгибатель пальцев удалены; поперечная связка запястья перерезана и отвернута.)

лучевой поверхности его, спереди отъ глубокаго сгибателя пальцевъ, будучи при этомъ въ верхней половинѣ предплечія прикрытъ поверхностнымъ сгибателемъ пальцевъ. Рядомъ съ локтевой артеріей, которая нѣсколько выше середины предплечія подходитъ къ нему съ лучевой его стороны, онъ идетъ внизъ по лучевому краю локтевого сгибателя кисти и на срединѣ предплечія или нѣсколько ниже раздѣляется на свои двѣ конечныя вѣтви, на *тыльную вѣтвь кисти—ramus dorsalis manus*—и на *ладонную—ramus volaris manus*. На плечѣ онъ не даетъ вѣтвей; на предплечіи анастомозируетъ тонкою вѣтвью съ срединнымъ нервомъ (см. стр. 747) и посылаетъ слѣдующія вѣтви:

а) *Мышечныя вѣтви—rami musculares*—къ локтевому сгибателю кисти и къ локтевой части глубокаго сгибателя пальцевъ (для 4-го и 5-го пальцевъ).

б) *Кожная ладонная вѣтвь—ramus cutaneus palmaris* (см. также фиг. 793, 798 и 806), тонкая, начинается на срединѣ предплечія или ниже, сопровождается локтевую артерію до кисти и посылаетъ на предплечіи вѣточку внизъ черезъ фасцію къ кожѣ ладонной поверхности области лучезапястнаго сустава и ладоннаго возвышенія малаго пальца; эта вѣточка анастомозируетъ съ кожнымъ внутреннимъ нервомъ предплечія.



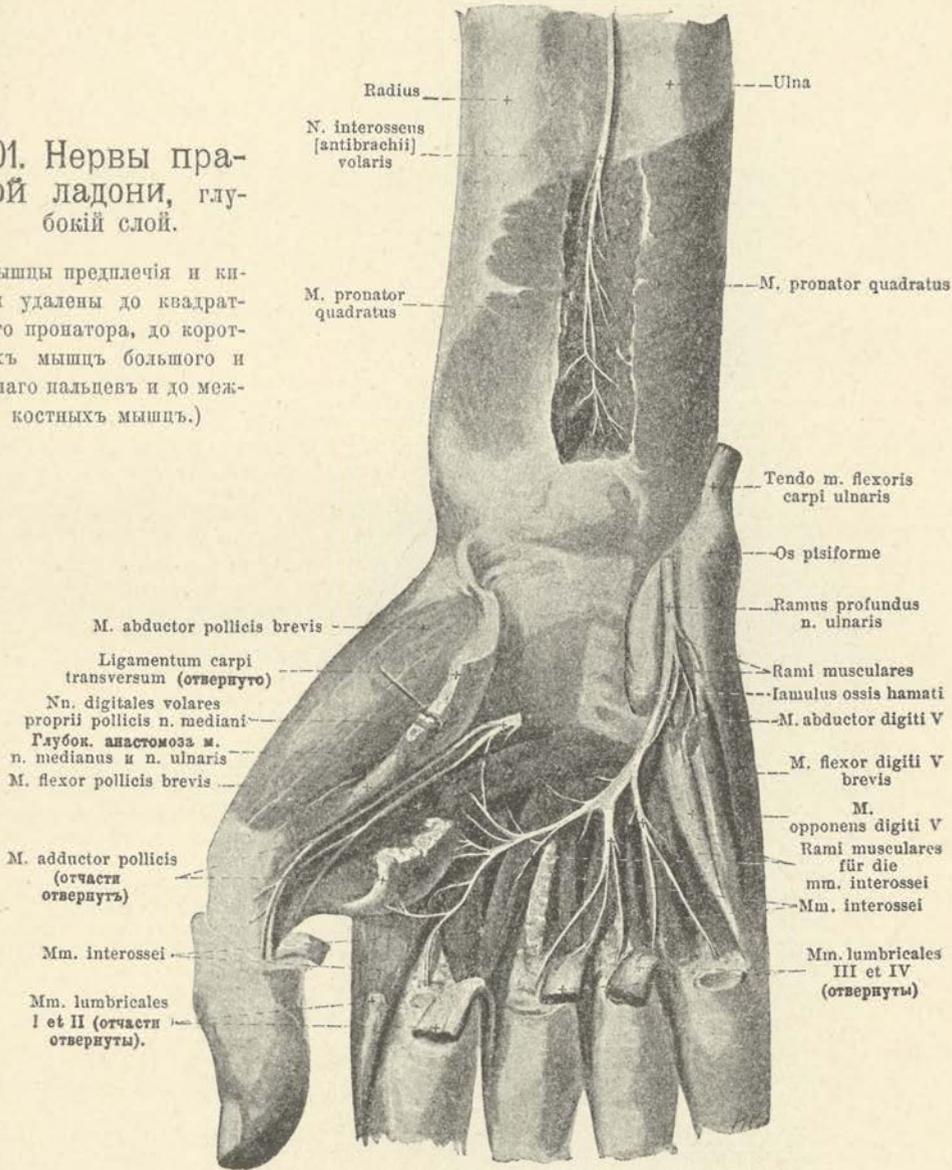


800. Нервы правой ладони, поверхностный слой.

(Фасция предплечья и ладонный апоневроз удалены.)

801. Нервы правой ладони, глубокий слой.

(Мышцы предплечья и кисти удалены до квадратного пронатора, до коротких мышц большого и малаго пальцев и до межкостных мышц.)

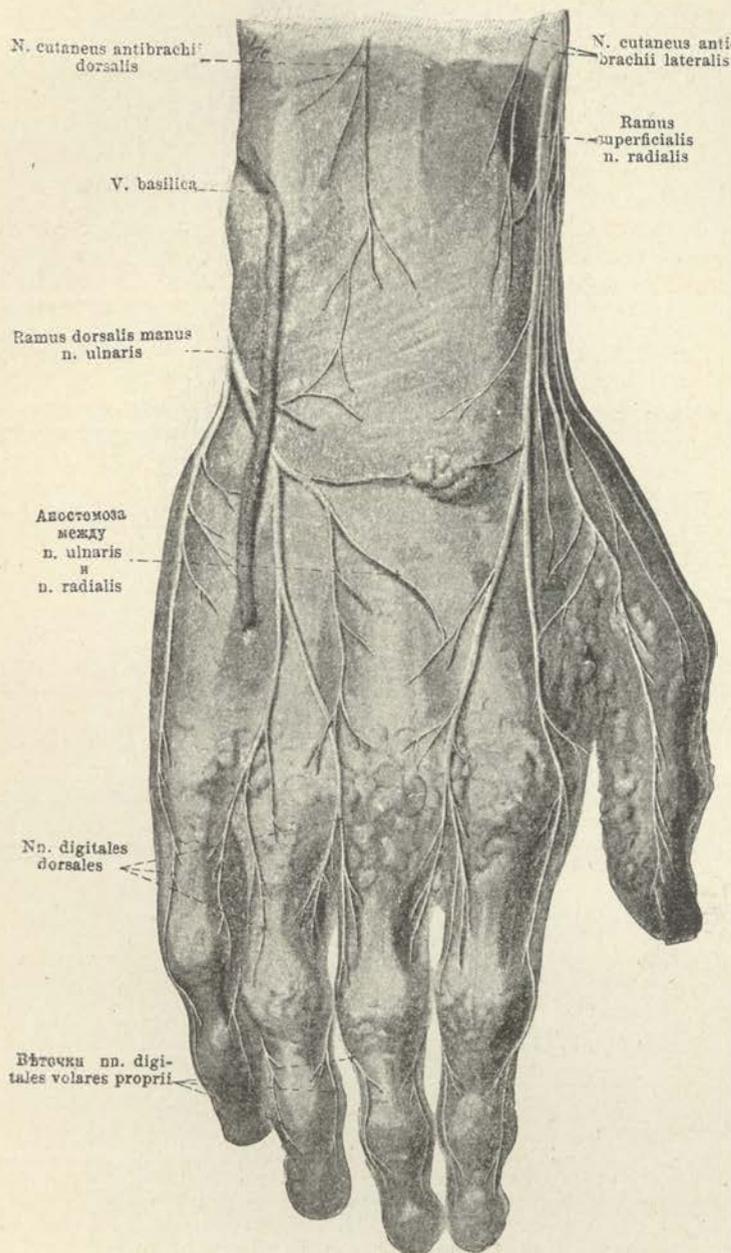


Б. Локтевой нервъ (продолженіе):

с) *Тыльная ветвь кисти*—*ramus dorsalis manus* (см. фиг. 795, 799, 802, 806—809), одна изъ конечныхъ вѣтвей, обыкновенно болѣе тонкая, идетъ вдоль локтевой кости, между нею и сухожиліемъ локтевого сгибателя кисти внизъ, переходя на тыльную поверхность головки локтевой кости. Она посылаетъ тонкія вѣтви, анастомозирующія по одну сторону съ вѣтвями внутренняго кожного нерва предплечья, съ другой съ тыльнымъ и наружнымъ кожными нервами предплечья, а также съ поверхностной вѣтвью лучевого нерва. Конечныя вѣтви ея—5 *тыльныхъ нервовъ пальцевъ*—*nn. digitales dorsales*—идутъ далѣе по локтевой сторонѣ 5-го, 4-го и 3-го пальцевъ и по лучевой 5-го и 4-го пальцевъ, на 5-мъ достигая, обыкновенно, до основанія ногтя, между тѣмъ какъ на 4-мъ обыкновенно и на 3-мъ почти постоянно не идетъ далѣе первой фаланги.

5. Локтевой нерв (продолжение):

d) *Ладонная ветвь кисти—ramus volaris manus* (см. фиг. 798—801 и 806), вторая конечная ветвь, идет, как продолжение ствола, с ладонной стороны локтевой артерии и по лучевому краю локтевого сгибателя кисти, между ним и поверхностным сгибателем пальцев; будучи прикрыта фасцией предплечья и ладонной связкой запястья, она делится спереди от поперечной связки запястья, с лучевой стороны от гороховидной кости на *поверхностную ветвь—ramus superficialis*—и *глубокую—ramus profundus*.



802. Нервы тыла правой кисти.

(Фасции повсюду сохранены, большая часть венъ удалена.)

а) *Поверхностная ветвь—ramus superficialis* (см. фиг. 798—800 и 806)—дает прежде всего тонкую *мышечную ветвь—ramus muscularis*—къ короткой ладонной мышце и анастомозъ съ среднимъ нервомъ (см. стр. 745). Затѣмъ она делится на *собственный ладонный нервъ пальцевой—n. digitalis volaris proprius*, который по мышцамъ ладоннаго возвышения малаго пальца идетъ къ локтевому краю ладонной поверхности 5-го пальца, и на *нервъ ладонный пальцевой общий—n. digitalis volaris communis*, располагающийся непосредственно подъ ладоннымъ апоневрозомъ, соответственно четвертому межпальцевому промежутку, и распадающийся на два *ладонные собственные пальцевые нерва—nn. digitales volares proprii*—къ обращеннымъ другъ къ другу краямъ ладонной поверхности 4-го и 5-го пальцевъ, изъ которыхъ на 4-мъ пальцѣ обыкновенно даетъ ветви къ тыльной поверхности 2-ой и 3-ей фаланги его. Они соединены съ маленькими *пластинчатими тѣльцами* (*Fatera, Paciniana*)—*corpuscula lamellosa* (*Vateri, Pacini*) (см. стр. 750).

б) *Глубокая ветвь—ramus profundus* (см. фиг. 800 и 801)—загибается съ ладонной глубокой ветвью локтевой артерій между началами мышцъ, приводящей



803. Нервы указательного пальца правой руки, съ внутренней стороны.

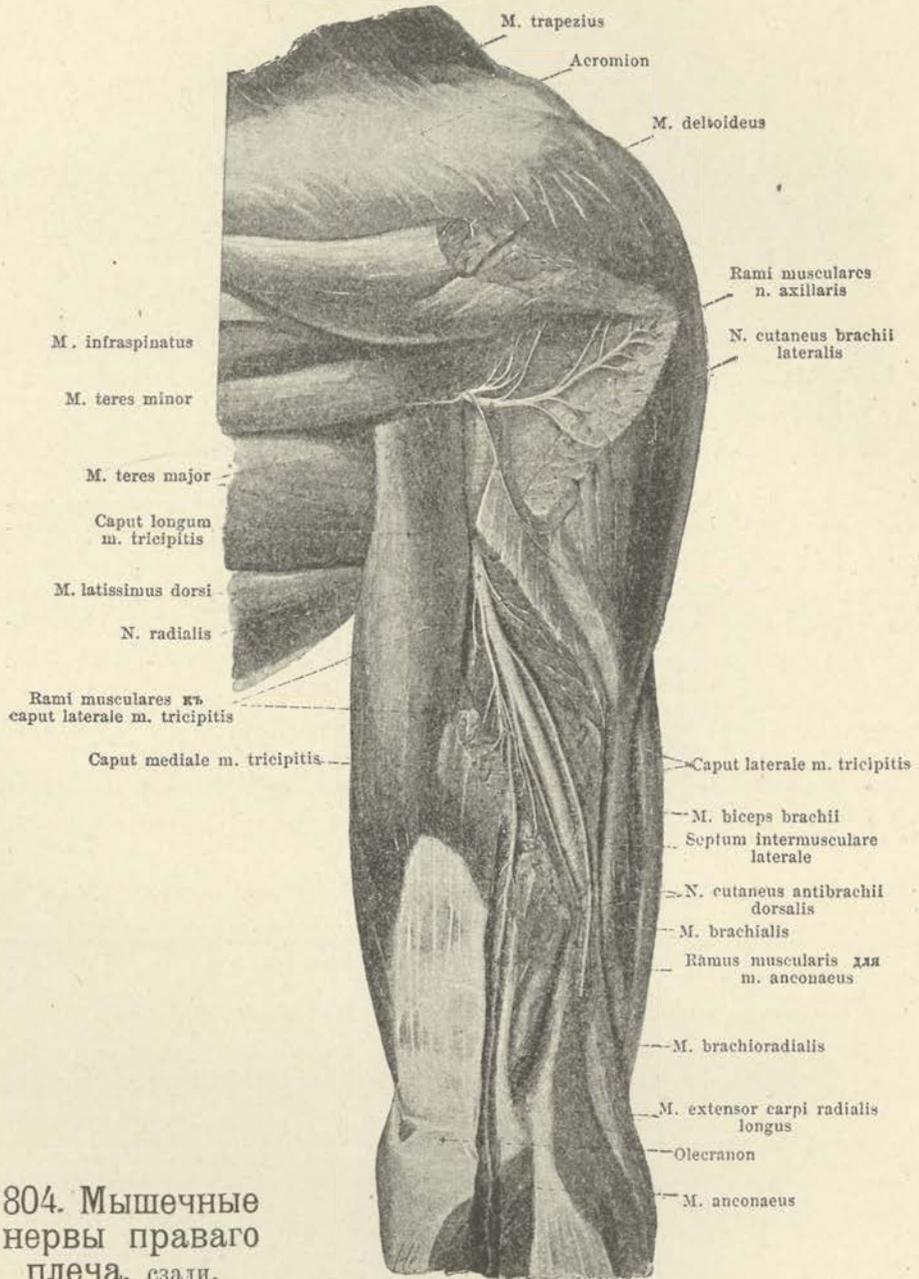
пятый палец и сгибающей его короткой, прободая начало мышцы, противопоставляющей пятый палец; идя при этомъ дугообразно въ глубину и въ сторону большого пальца, она обходитъ крючокъ крючковидной кости. Въ глубинѣ она ложится на ладонную поверхность межкостныхъ мышцъ, перекрещивается съ глубокой ладонной дугой и оканчивается въ тонкій анастомозъ съ срединнымъ нервомъ (см. стр. 749). Въ самомъ началѣ глубокая вѣтвь даетъ *мышечныя вѣтви—rami musculares*—къ короткимъ мышцамъ малаго пальца, а въ глубинѣ къ мышцамъ межкостнымъ, къ 4-ой (и часто къ 3-ей червеобразнымъ мышцамъ, мышцѣ, приводящей большой палецъ, и глубокой головкѣ короткаго сгибателя большого пальца, а кромѣ того вѣтви къ суставамъ и костямъ кисти.

6. Лучевой нервъ—*n. radialis* (см. также фиг. 786, 793—800, 802, 804—809), изъ C_5 , C_6 , C_7 , C_8 (и Th_1) идетъ внизу, кзади отъ локтевого нерва и подкрыльцовой артеріи, спереди отъ подлопаточной мышцы и сухожилій широкой мышцы спины и большой круглой (см. фиг. 796 и 797); далѣе онъ загибается кнаружи отъ длинной головки трехглавой мышцы, кзади отъ артеріи, и ложится на заднюю поверхность плечевой кости въ предназначенную для него борозду этой кости, прикрываясь наружной головкой трехглавой мышцы; такимъ образомъ, онъ идетъ при этомъ спирально внизъ и кнаружи (см. фиг. 351 и 804), располагаясь сначала рядомъ съ глубокой артеріей плеча, а потомъ съ ея боковой лучевой вѣтвью—*a. collateralis radialis* (см. также фиг. 454). На границѣ между средней и нижней третью плечевой кости онъ прободаетъ межмышечную наружную перегородку и начало плечелучевой мышцы (см. фиг. 351, 353 и 804) и по внутренней поверхности послѣдней ложится въ борозду между нею и плечевой мышцей, которая помѣщается здѣсь нѣкоторыми своими пучками позади этого нерва. Направляясь далѣе внизъ рядомъ съ возвратной лучевой артеріей, онъ развѣтвляется на головкѣ луча или нѣсколько выше на *глубокую вѣтвь—ramus profundus*—и *поверхностную—ramus superficialis* (см. фиг. 797, 799 и 805). Ранѣе этого онъ даетъ слѣдующія вѣтви:

а) *Кожный задній нервъ плеча—n. cutaneus brachii posterior* (см. фиг. 794, 796 и 807)—часто беретъ начало вмѣстѣ съ одной изъ мышечныхъ вѣтвей для длинной головки трехглавой мышцы на нижнемъ краѣ подкрыльцовой впадины, впереди отъ сухожилія большой круглой мышцы; далѣе, спереди отъ длинной головки трехглавой мышцы онъ переходитъ косо дугою поверхъ внутренняго края ея на заднюю поверхность, прободаетъ здѣсь фасцію плеча и развѣтвляется въ кожную поверхность послѣдняго приблизительно въ области наружной и внутренней головокъ трехглавой мышцы. При этомъ онъ анастомозируетъ съ вѣтвями кожного наружнаго нерва плеча.

б) *Мышечныя вѣтви—rami musculares* (см. фиг. 796, 797 и 804)—идутъ къ тремъ головкамъ трехглавой мышцы, при чемъ одна изъ вѣтвей для внутренней головки (см. фиг. 796 и 797) направляется внизъ, располагаясь поверхностно и непосредственно позади локтевого нерва, а другая, длинная вѣтвь идетъ первоначально въ наружную головку (см. фиг. 804), и затѣмъ во внутреннюю между локтевымъ отросткомъ и наружнымъ мыщелкомъ плеча внизъ къ четвертой головкѣ разгибателя (*m. anconeus*).

с) *Кожный тыльный нервъ предплечья—n. cutaneus antibrachii dorsalis* (см. фиг. 793—795, 802, 804, 806—809)—беретъ начало (см. фиг. 804) въ бороздѣ для лучевого нерва, спереди отъ наружной головки трехглавой мышцы, направляется впереди отъ нея рядомъ съ лучевымъ нервомъ кнаружи и книзу и прободаетъ фасцію плеча снаружи отъ



804. Мышечные нервы правого плеча, сзади.

(Изъ дельтовидной мышцы, наружной головки трехглавой мышцы и изъ четвертой головки ея вырваны куски.)

названнаго мускула въ промежуткѣ между прикрѣпленіемъ дельтовидной мышцы и наружнымъ мышелкомъ плечевой кости, сзади отъ наружной кожной вены верхней конечности (см. фиг. 794). Здѣсь онъ дѣлится на нѣсколько вѣтвей и, идя внизъ, развѣтвляется въ кожу лучевой части локтевого сустава и на тыльной поверхности предплечья до основанія тыла кисти. При этомъ онъ анастомозируетъ съ вѣтвями наружнаго кожного нерва

805. Мышечные нервы праваго предплечья, сзади и снаружи.

(Плечелучевой мускуль, лучевые разгибатели кисти и общій разгибатель пальцевъ пере- рѣзаны и отвернуты къзади и кънутри; изъ мышцы, вращающей ладонь вверхъ, вырѣзанъ кусокъ.)

плеча и такого же внутренняго пред- плечья, а также съ тыльной вѣтвью локтевого нерва для кисти и съ по- верхностной вѣтвью лучевого нерва.

д) *Мышечная вѣтвь—rami mus- culares*—послѣ прободенія межмышеч- ной наружной перегородки (см. фиг. 797, 799 и 805) идутъ къ плечелуче- вой мышцѣ и къ длинному лучевому разгибателю кисти; встрѣчается ча- сто также тонкая вѣтвь и къ плече- вой мышцѣ.

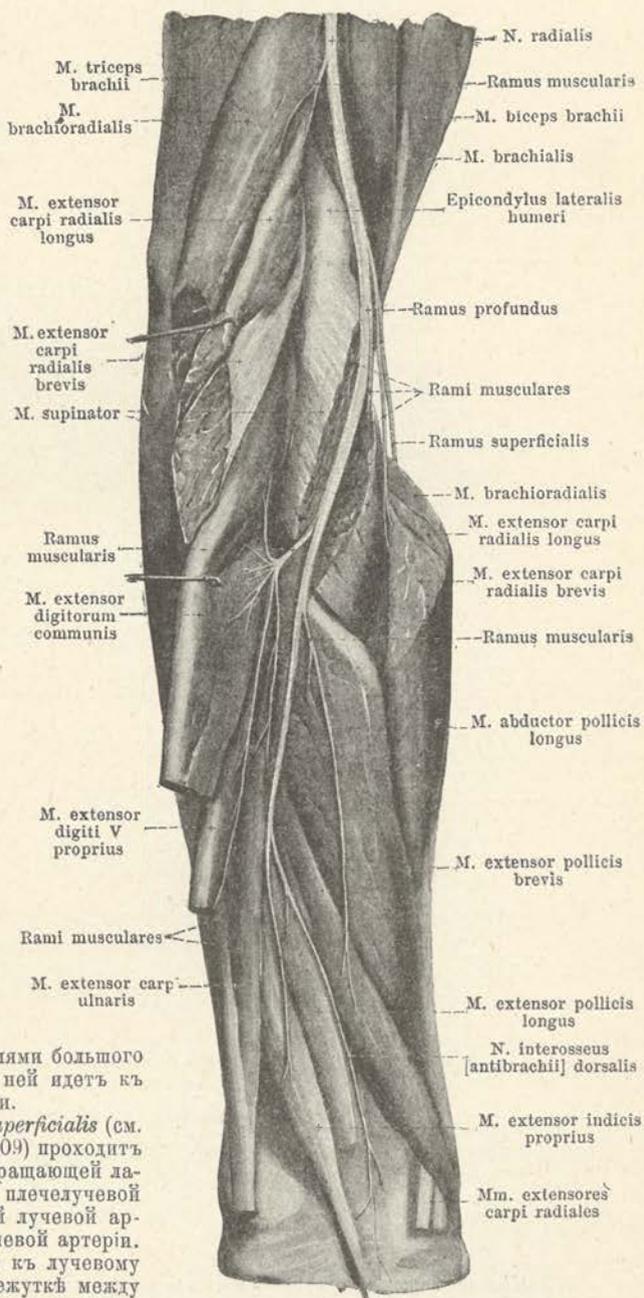
Конечная вѣтвь лучевого нерва.

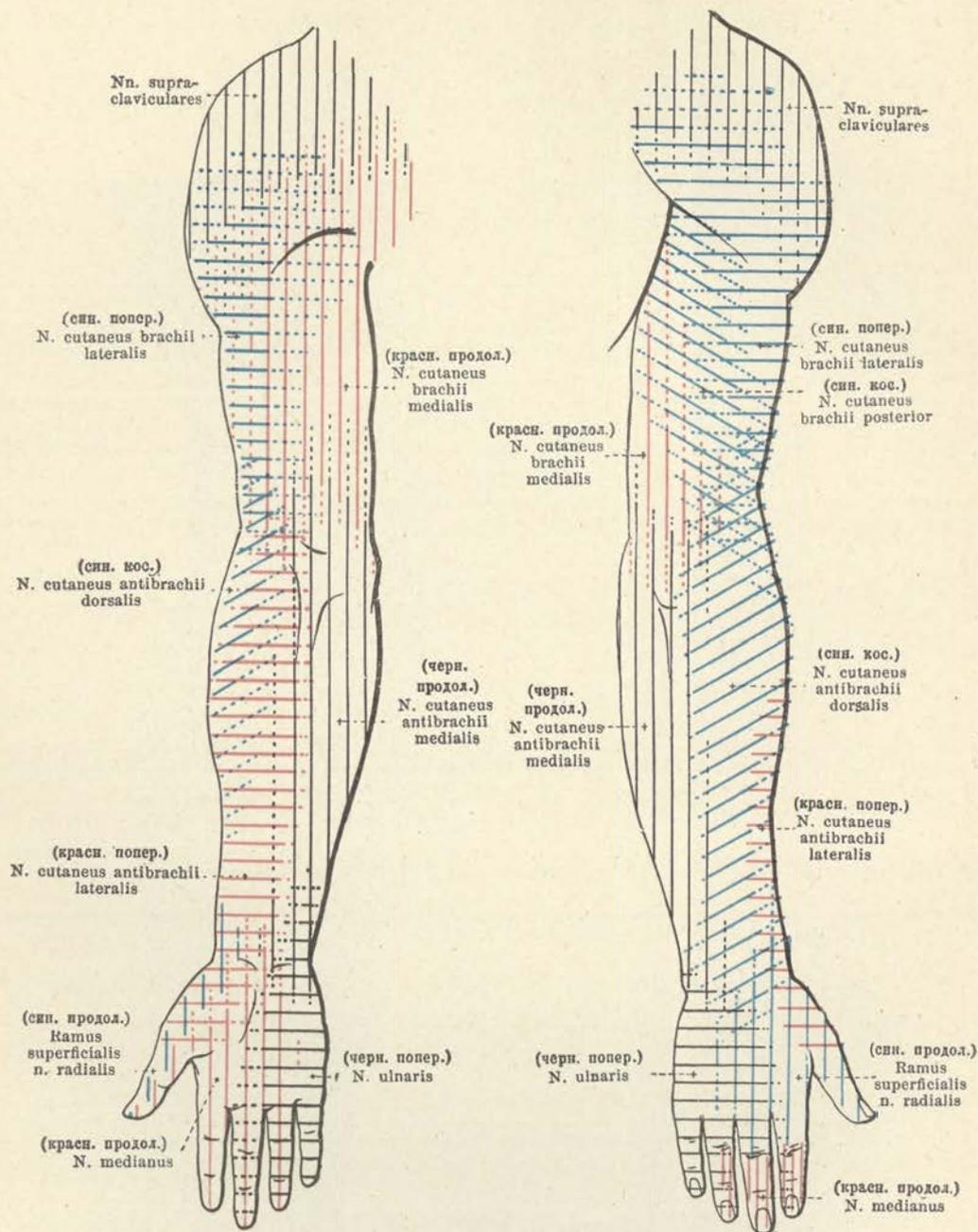
е) *Глубокая вѣтвь—ramus pro- fundus* (см. также фиг. 797 и 799), болѣе толстая изъ двухъ, проникаетъ со стороны ладонной поверхности въ мышцу, вращающую ладонь вверхъ, и образовавъ длинную, огибающую во- кругъ шейки луча спираль, прохо- дить черезъ вещество названной мышцы на тыльную поверхность луча; отсюда по мышцѣ длинной, отво- дящей большой палець, и по разги- бателю большого пальца идетъ далѣ внизъ и оканчивается подъ на- званіемъ *тыльнымъ межкостнымъ нер- ва (предплечья)—n. interosseus dor- salis (antibrachii)*; отъ него отходятъ вѣтви:

а) *Мышечная вѣтвь—rami mus- culares*—до входа въ мышцу, вра- щающую ладонь вверхъ, какъ къ ней, такъ и къ короткому лучевому разгибателю кисти; на тылѣ пред- плечья вѣтви идутъ къ общему разги- бателю пальцевъ, къ разгибателю пятого пальца, къ локтевому разги- бателю кисти, къ мышцѣ длинной отводящей большой палець, къ разги- бателю этого пальца и указательнаго.

б) *Нервъ тыльный межкостный (предплечья)—n. interosseus dorsalis (antibrachii)*—доходитъ по продолже- нію ствола въ нижней трети пред- плечья до промежутка между разгибателями большого пальца и до межкостной связки, а по ней идетъ къ костямъ и связкамъ предплечья и кисти.

в) *Поверхностная вѣтвь—ramus superficialis* (см. также фиг. 797—800, 802, 803, 806—809) проходитъ (см. фиг. 798 и 799) спереди мышцы, вращающей ла- донь вверхъ, къзади отъ локтевого края плечелучевой мышцы, сначала рядомъ съ возвратной лучевой артеріей, и далѣ внизъ кънаружи отъ лучевой артеріи. Длинной дугой, отклоняясь постепенно къ лучевому краю предплечья, онъ идетъ въ промежуткѣ между плечелучевой мышцей и длиннымъ лучевымъ разгиба- телемъ кисти и въ нижней трети названнаго края



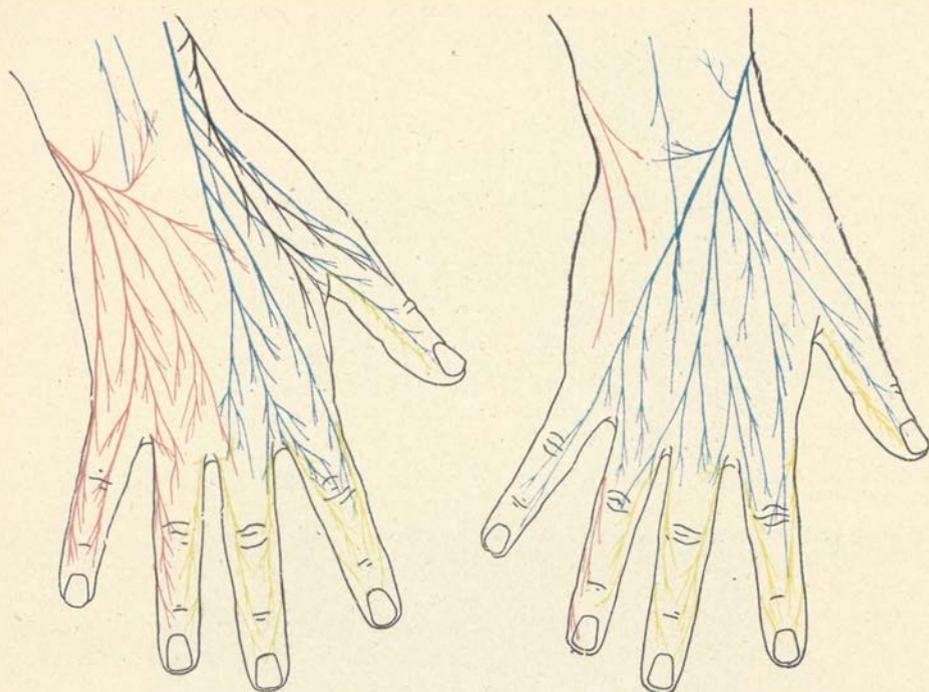


806 и 807. Области распространения кожных нервов правой руки.

Спереди.

Сзади.

(Непрерывными линиями обозначены те области, которые снабжаются определенными нервами, а точечными линиями—области, в которых разветвляются не всегда одни и те же нервы.)



808 и 809. Развѣтвленіе кожныхъ нервовъ на тылѣ правой кисти (по E. Hédon'y).

(См. также фиг. 802.)

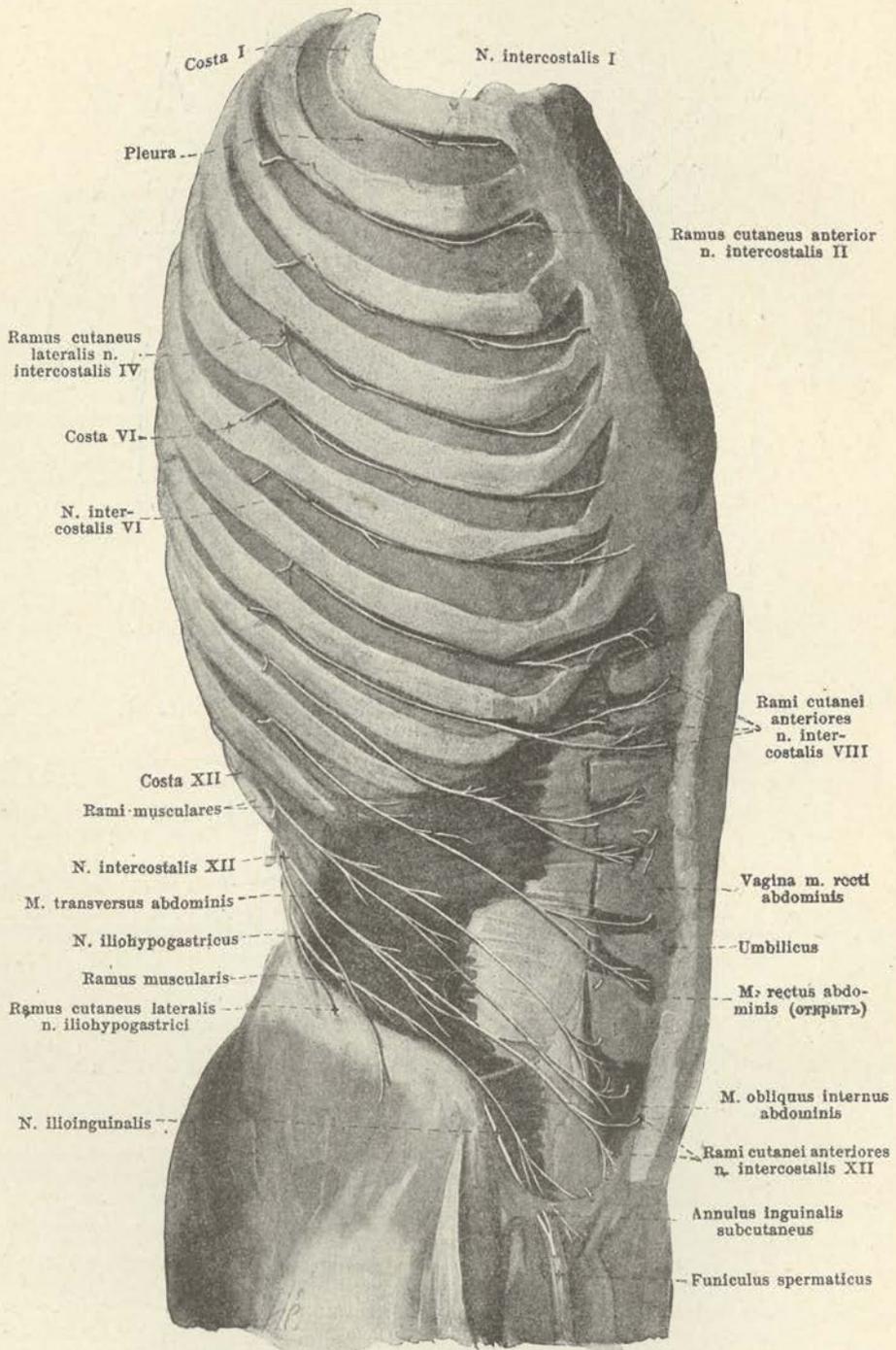
Обыкновенное распределение.

При значительномъ распространеніи поверхностной вѣтви лучевого нерва.

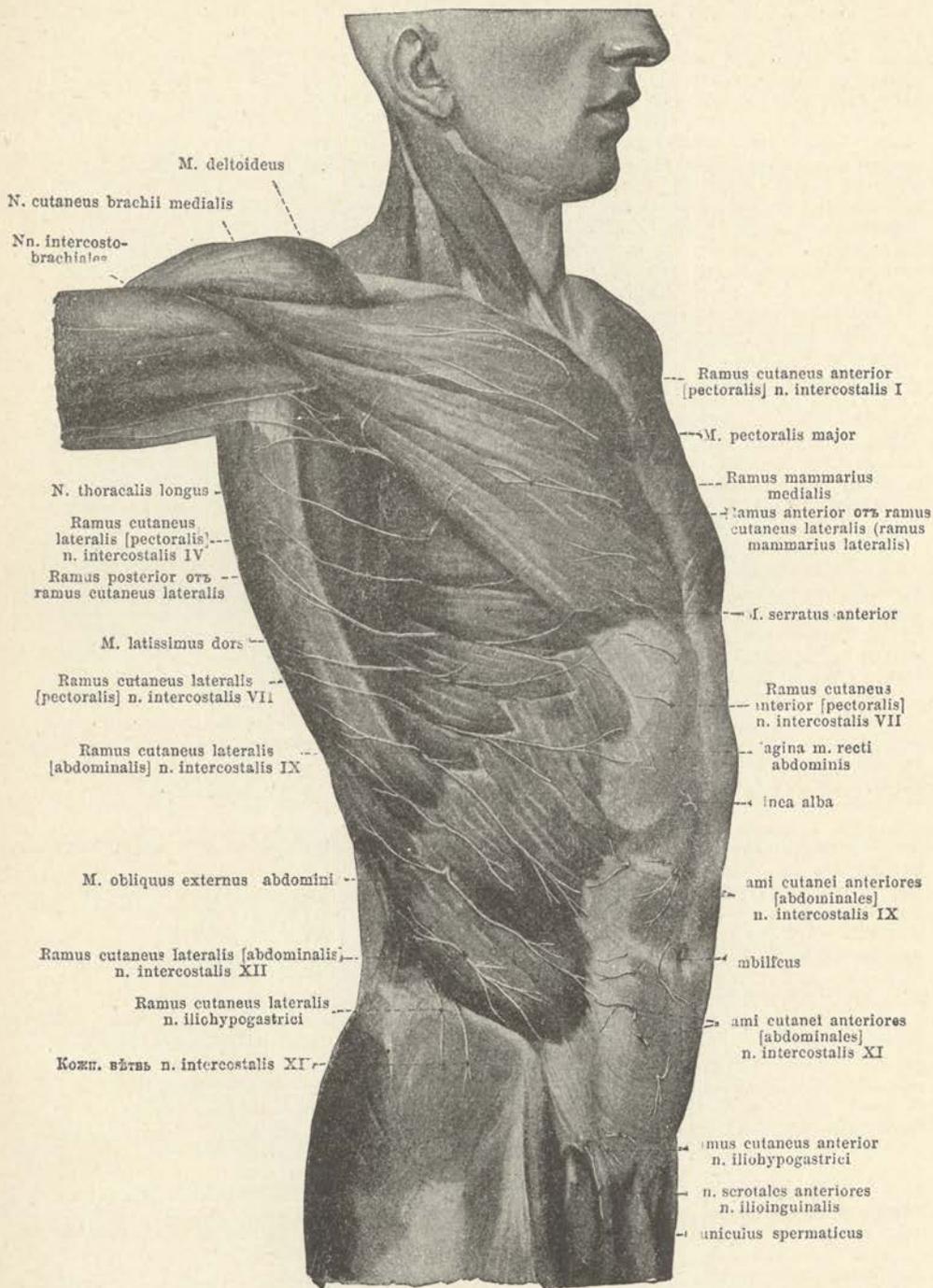
(Чернаго цвѣта: наружный кожный нервъ предплечія, краснаго: локтевой нервъ, голубого: лучевой нервъ, желтаго: срединный.)

прободаетъ фасцію предплечія. Здѣсь онъ анастомозируетъ съ кожнымъ наружнымъ нервомъ предплечія и дѣлится на двѣ вѣтви, которыя черезъ тыльную связку кисти и по наружной поверхности шиловиднаго отростка лучевой кости переходятъ на кисть (см. фиг. 799, 800 и 802). Эти вѣтви даютъ *анастомотическую вѣтвь къ локтевому нерву*—*ramus anastomoticus ulnaris*, которая служитъ для соединенія съ вѣтвями тыльного нерва кисти отъ локтевого нерва и дѣлится по фасціи кисти на 5 *тыльныхъ пальцевыхъ нервовъ*—*nn. digitales dorsales*. Последніе идутъ по обѣимъ краямъ тыла большого и указательнаго пальцевъ и по лучевому краю тыла 3-го пальца, на большомъ пальцѣ обыкновенно до основанія ногтя, а на 2-мъ и 3-мъ чаще всего только до сустава между 1-ой и 2-ой фалангой. Въ развѣтвленіяхъ лучевого нерва на кисти нерѣдко наблюдаются уклоненія (см. фиг. 809).

Переднія вѣтви нервовъ грудной клѣтки—*rami anteriores nn. thoracalium* (см. фиг. 690, 781, 810, 811, 813 и 832)—идутъ дугообразно впереди по межребернымъ промежуткамъ (двѣнадцатый изъ нихъ по нижнему краю 12-го ребра), почему и описываются также подъ названіемъ **межреберныхъ нервовъ**—*nn. intercostales*. Каждый изъ нихъ (см. фиг. 690 и 832) въ самомъ началѣ соединяется одной или нѣсколькими *соединительными вѣтвями*—*rami communicantes*—съ узлами или съ главнымъ стволемъ симпатическаго нерва. Большая часть межреберныхъ нервовъ въ начальномъ отдѣлѣ своемъ анастомозируютъ только въ исключительныхъ случаяхъ съ сосѣдними нервами и обыкновенно такое соединеніе находится только между первымъ груднымъ и восьмымъ шейнымъ нервомъ, такъ какъ первый изъ нихъ большей своей частью входитъ въ составъ плечевого сплетенія (см. стр. 739) и только тоненькая вѣточка идетъ далѣе на продолженіи ствола въ видѣ 1-го межребернаго нерва; кромѣ того, существуетъ такое же соединеніе между 12-мъ груднымъ и 1-мъ поясничнымъ нервами, благодаря чему часть перваго изъ нихъ входитъ въ составъ послѣдняго; нерѣдко соединяется также 2-й грудной нервъ съ 1-мъ и съ плечевымъ сплетеніемъ (см. стр. 739).



810. Ходъ межреберныхъ нервовъ правой стороны, справа и спереди. (Межреберныя и косыя мышцы живота удалены, изъ прямой мышцы вырѣзаны куски.)



811. Кожные нервы туловища, спереди, и справа.

(Фиг. 810 и 811 изображены по одному и тому же препарату.)

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ.

Межреберные нервы (продолжение).

Каждый из них идет непосредственно под межреберной артерией кнаружи (см. также фиг. 312, 628 и 629), располагаясь спереди от передней связки ребра и поперечного отростка, а также наружных межреберных мышц. Первоначально все они прикрыты внутренней фасцией грудной клетки и плевры, располагаясь посередине межреберного промежутка, затем, далее кнаружи от средней линии подходят к углу верхнего ребра и идут по нему между наружными и внутренними межреберными мышцами (обыкновенно между волокнами последних) до переднего конца костного ребра, где снова ложатся посредине межреберного промежутка. Каждый из межреберных нервов в 1—6 реберных промежутков оканчивается у грудины передней грудной кожей втянуто; межреберные нервы 7-ой, 8-ой и 9-ый проходят позади передних концов реберных хрящей; 10-ый, 11-ый и 12-ый идут под передним концом соответственного ребра в промежутке между внутренней косой мышцей и поперечной мышцей живота и между ними в том же направлении в прямой мышце живота. В этом промежутке между мышцами живота 7-ой нерв имеет несколько восходящее направление, 8-ой приблизительно горизонтальное, 9—12-ые—все более и более нисходящее направление.

На всем своем пути они дают тонкие мышечные ветви — *rami musculares* — к соседним мышцам (см. фиг. 810 и 832), а именно к наружным и внутренним межреберным мышцам (и предреберным) и к мышцам, поднимающим ребра, из $Th_1—Th_{11}$, к зубчатой задней верхней мышце из $Th_1—Th_4$, к зубчатой задней нижней мышце из $Th_9—Th_{11}$, к поперечной мышце грудной клетки из $Th_3—Th_8$, к косым и поперечным мышцам живота из $Th_7—Th_{12}$, к прямой мышце живота из $Th_8—Th_{12}$ и к пирамидальной мышце из Th_{12} ; кроме того к окружности края диафрагмы из $Th_7—Th_{12}$ (особенно же из Th_7 , Th_8 и Th_{11}).

Каждый межреберный нерв дает кожные ветви, *кожную боковую ветвь* — *ramus cutaneus lateralis* — и *кожную переднюю* — *ramus cutaneus anterior*.

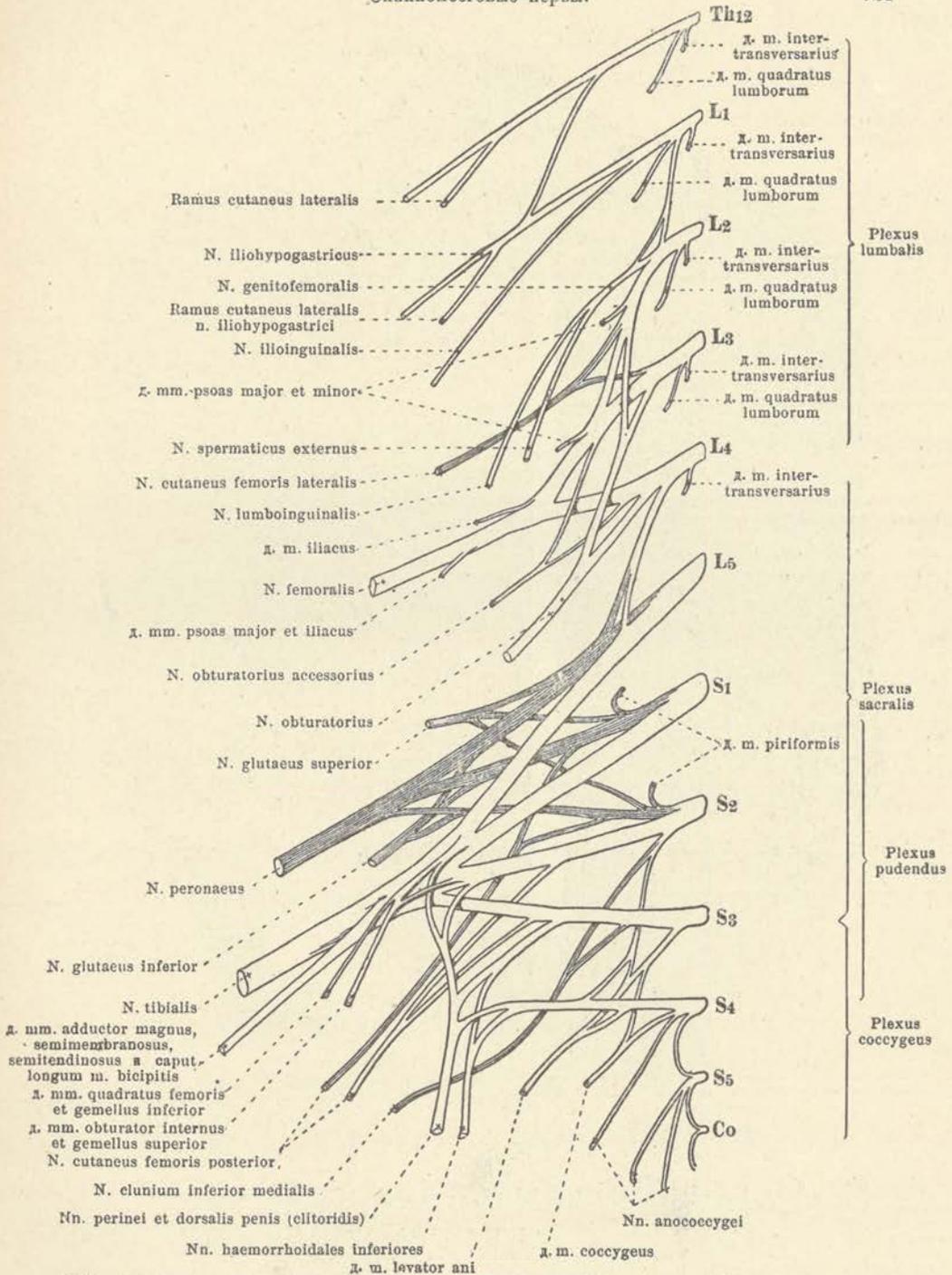
а) *Кожная боковая ветвь (грудная и брюшная)* — *ramus cutaneus lateralis (pectoralis et abdominalis)* (см. фиг. 810—811) — выходит приблизительно на середине между позвоночником и грудной, толще продолжения ствола и отсутствует только у 1-го межреберного нерва. Появляясь наружу между зубцами передней зубчатой мышцы, ниже между такими же зубцами широкой мышцы спины и наружной косой мышцы, приблизительно на середине между сосковой и подкрыльцовой линиями, она делится на две ветви. Из них *задняя ветвь* — *ramus posterior* — идет приблизительно в горизонтальном направлении на наружный край широкой мышцы спины в кожу, навстречу к задним кожным ветвям (см. также фиг. 784); у второго, а иногда также и у третьего межреберного нерва эта ветвь соединяется под названием *межреберноплечевого нерва* — *n. intercostobrachialis* (см. также фиг. 791) — с внутренним кожным нервом плеча и идет целиком или отчасти к коже в внутренней поверхности плеча¹⁾. *Передняя ветвь* — *ramus anterior* у 2—6-го межреберных нервов огибает нижний край большой грудной мышцы и направляется по ней к средней линии, разветвляясь на пути к коже; у женщин ветви 4—6-го нервов входят в молочную железу под названием *наружных ветвей молочной железы* — *rami mammarii laterales*. У 7—11-го межреберных нервов передняя ветвь идет по внешней поверхности наружной косой мышцы живота косо сверху вниз и снаружи внутрь, переходя почти на переднюю поверхность влагалища прямой мышцы, у 12-го нерва она направляется обыкновенно в вид толстой ветви через гребешок подвздошной кости вниз в кожу на средней ягодичной мышце и на мышце, натягивающей широкую фасцию, и здесь компенсируется разветвлениями наружной кожной ветви подвздошноподчревного нерва (см. также фиг. 816, 827 и стр. 744).

б) *Передняя кожная ветвь (грудная и брюшная)* — *ramus cutaneus anterior (pectoralis et abdominalis)* (см. фиг. 780 и 781) — у верхних 6 межреберных нервов выходит непосредственно на наружном крае грудной кости, прорывая большую грудную мышцу, и разветвляется в кожу передней поверхности грудной клетки; веточки 2—4-го нерва идут у женщин к грудной железе под названием *внутренних ветвей грудной железы* — *rami mammarii mediales*. У нижних 6 межреберных нервов она прорывает, часто несколькими ветвями, прямую мышцу живота и передний листок влагалища этой мышцы, после чего разветвляется спереди последних в кожу, у 10-го нерва, обыкновенно на уровне пупка.

Передние ветви поясничных нервов — *rami anteriores nn. lumbalium* — выходят из межпозвоночных отверстий, у крестцовых через передние крестцовые отверстия (см. фиг. 812 и 818), у копчикового нерва (см. фиг. 689) проходит через нижнее крестцовое отверстие (*hiatus sacralis*), между задними крестцовокопчиковыми связками, обходит основание копчикового рожка снизу и прорывает крестцовоостистую связку и копчиковую мышцу. От первого поясничного до первого крестцового передних

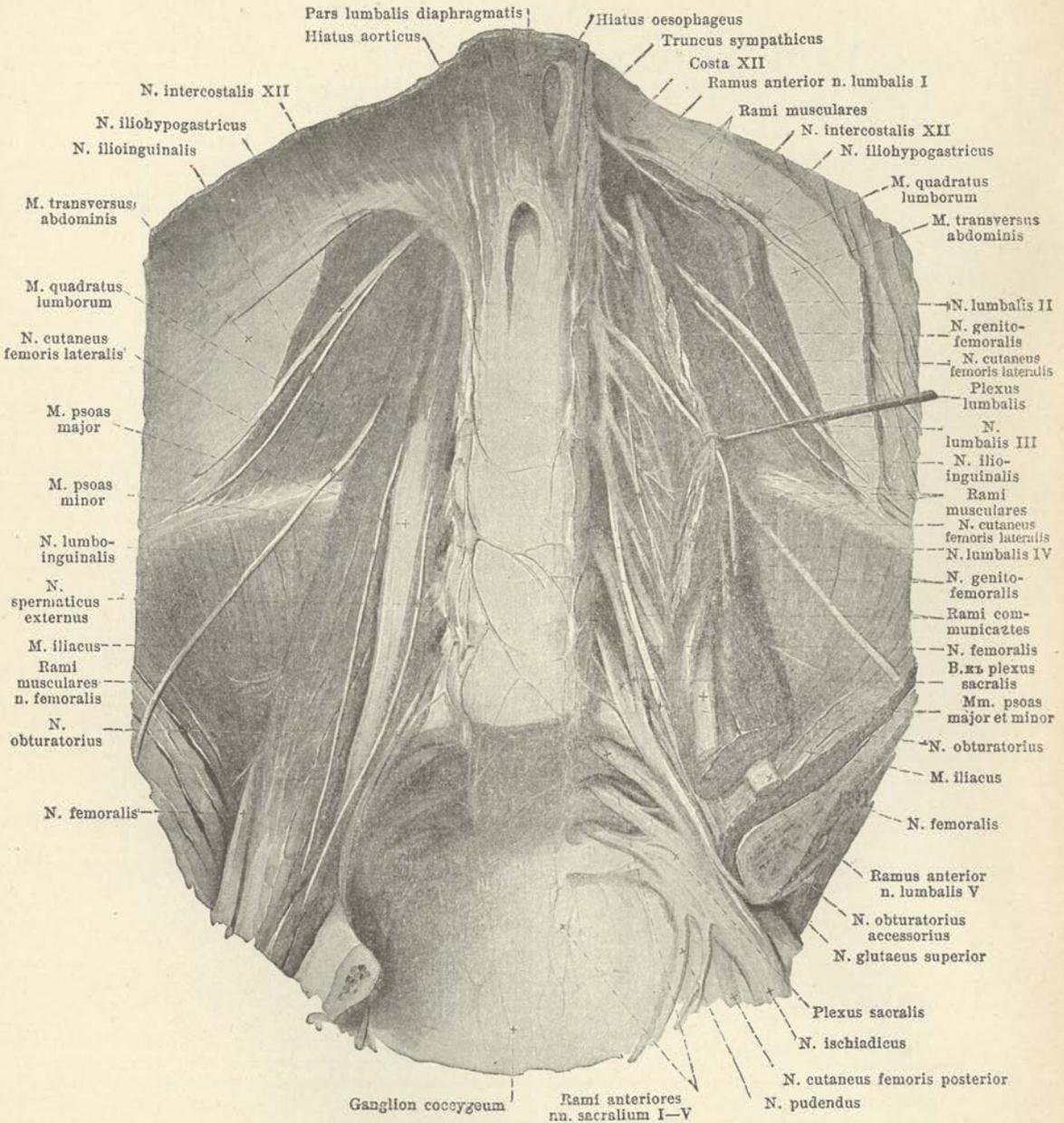
¹⁾ В том случае, когда эта боковая ветвь целиком замещает собою собственный внутренний кожный нерв плеча (см. стр. 743), то называется *n. cutaneus brachii medialis*.

Прим. перев.



812. Поясничнокрестцовое сплетение правой стороны, схематично, спереди (по P. Eisler'y). (Исчерченные стволы производные тыльной половины сплетения.)

Вѣтви становятся толще, отсюда по направлению къ самому нижнему быстро утончаются и каждая одной или нѣсколькими соединительными вѣтвями соединяются съ узлами или



813. Вѣтви поясничнокрестцового сплетенія, спереди.

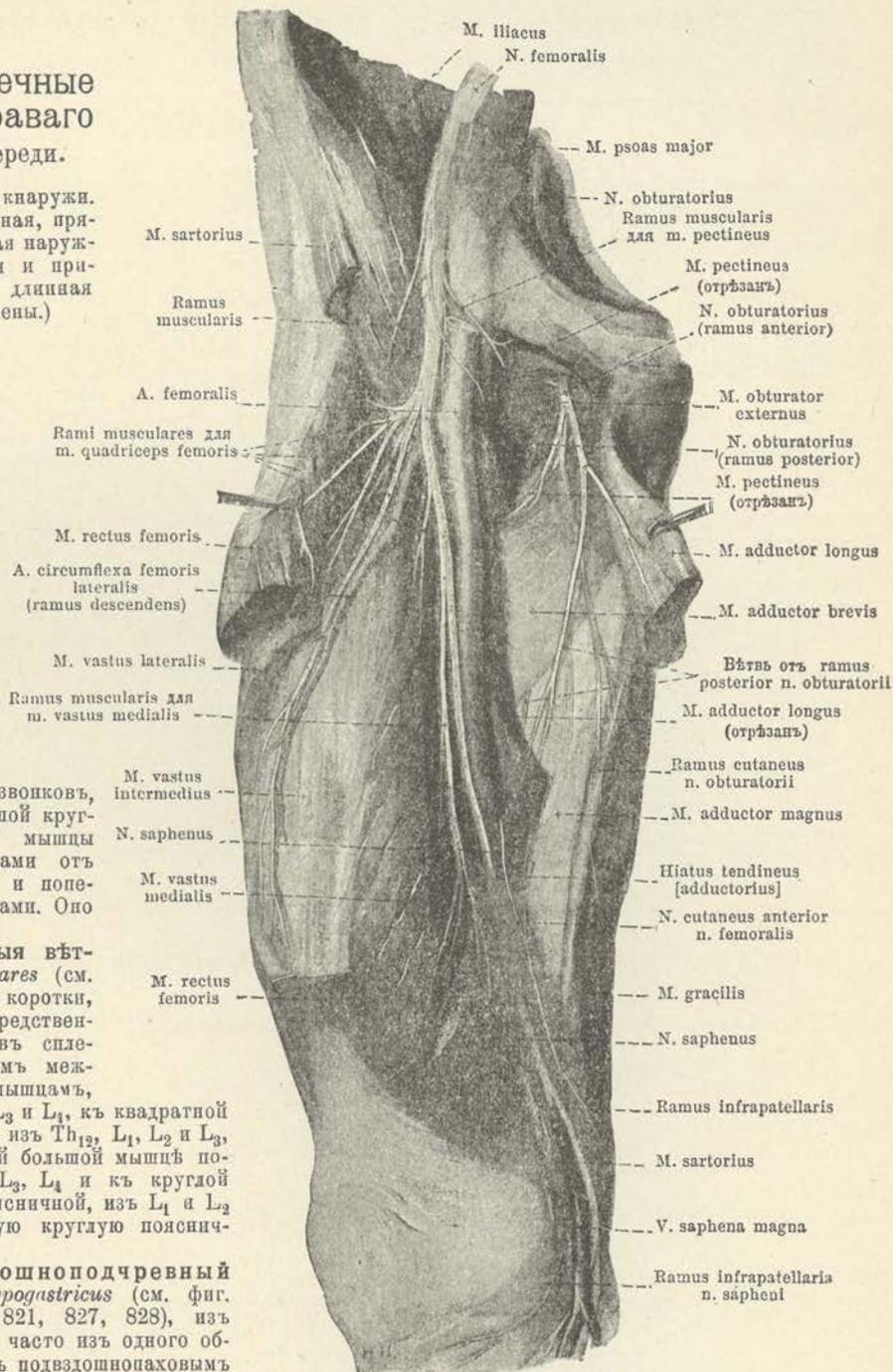
(Передняя часть таза и внутренности удалены; кромѣ того съ лѣвой стороны круглая и квадратная мышцы поясницы отчасти перерѣзаны и отвернуты.)

съ главнымъ стволомъ симпатическаго нерва (см. фиг. 813—818). Всѣ они анастомозируютъ между собою и образуютъ большое *поясничнокрестцовое сплетеніе*—*plexus lumbosacralis* (см. фиг. 812, 813 и 818), которое раздѣляется на *поясничное сплетеніе*, *крестцовое сплетеніе*, *срамное сплетеніе* и *кончиковое сплетеніе*.

Поясничное сплетеніе—*plexus lumbalis* (см. фиг. 812—813)—образуется изъ 1-го, 2-го, 3-го и части 4-го поясничныхъ нервовъ и получаетъ, кромѣ того, вѣточку отъ 12-го межребернаго нерва. Оно располагается спереди поперечныхъ отростковъ

814. Мышечные нервы правого бедра, спереди.

(Бедро повернуто кнаружи. Мышцы: портняжная, прямая бедра, широкая наружная, гребешковая и приводящая бедро длинная отчасти удалены.)



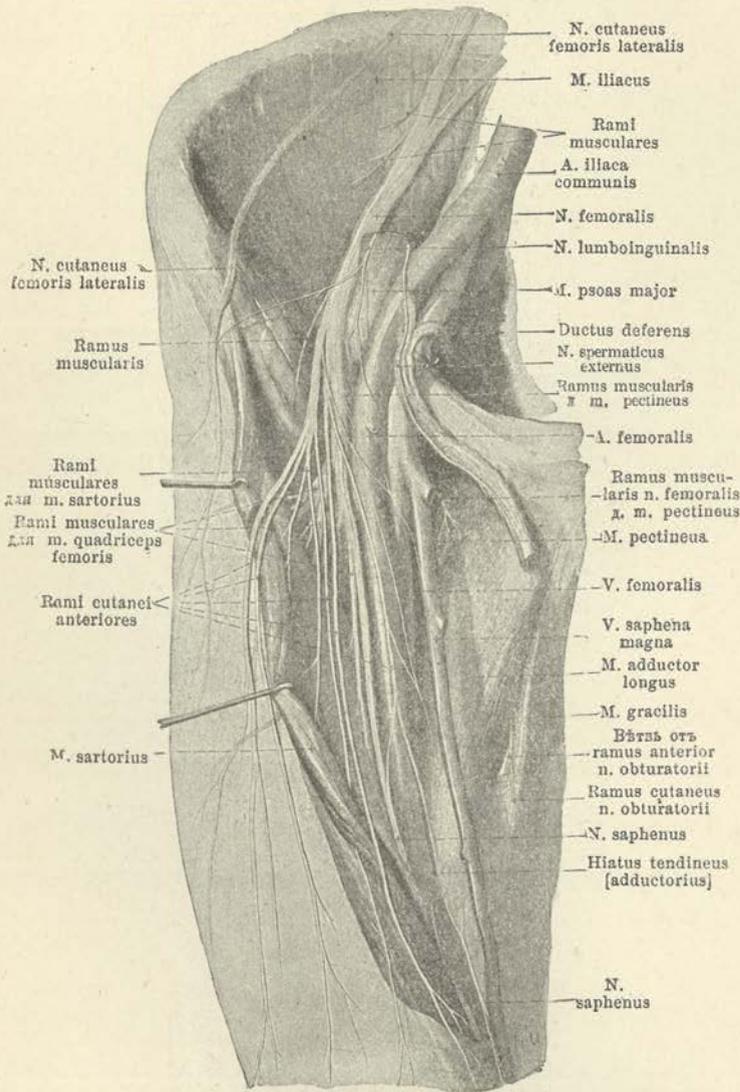
поясничныхъ позвонковъ, кнутри отъ большой круглой поясничной мышцы между ея началами отъ тѣхъ позвонковъ и поперечными отростками. Оно даетъ:

1. Мышечная вѣтви—*rami musculares* (см. фиг. 812 и 813), коротки, выходятъ непосредственно изъ корешковъ сплетенія къ боковымъ межпоперечнымъ мышцамъ, изъ Th₁₂, L₁, L₂, L₃ и L₄, къ квадратной мышцѣ поясницы, изъ Th₁₂, L₁, L₂ и L₃, далѣе, къ круглой большой мышцѣ поясницы, изъ L₂, L₃, L₄ и къ круглой малой мышцѣ поясничной, изъ L₁ и L₂ (прободая большую круглую поясничную мышцу).

2. Подвздошноподчревный нерв—*n. iliohypogastricus* (см. фиг. 810, 813, 816, 821, 827, 828), изъ Th₁₂ и L₁, очень часто изъ одного общаго стволика съ подвздошнопаховымъ нервомъ, толще послѣдняго и подобно ему имѣеть отношенія одинаковыя съ межреберными нервами. Сначала онъ идетъ параллельно 12-му межреберному нерву (см. фиг. 813), спереди отъ квадратной мышцы поясницы, кнаружи и книзу, располагаясь при этомъ сзади нижняго отдѣла почки, и доходя до сухожилия поперечной мышцы живота, прободаетъ его надъ подвздошнымъ гре-

815. Кожные и мышечные нервы правого бедра, спереди.

(Широкая фасция бедра удалена, лортяжная мышца приподнята и отделена кнаружи.)



бешкомъ. Отсюда онъ идетъ (см. фиг. 810 и 816) первоначально между поперечной и внутренней косой мышцами живота, вблизи того же подвздошного гребешка, далее между косыми мышцами живота, надъ пупартовой связкой до влагалища прямой мышцы и на этомъ послѣднемъ пути посылаетъ анастомозъ къ подвздошнопаховому нерву. На всемъ пути между широкими и прямыми мышцами живота онъ даетъ мышечныя вѣтви — *rami musculares*. Кроме того, онъ отдаетъ слѣдующія двѣ вѣтви:

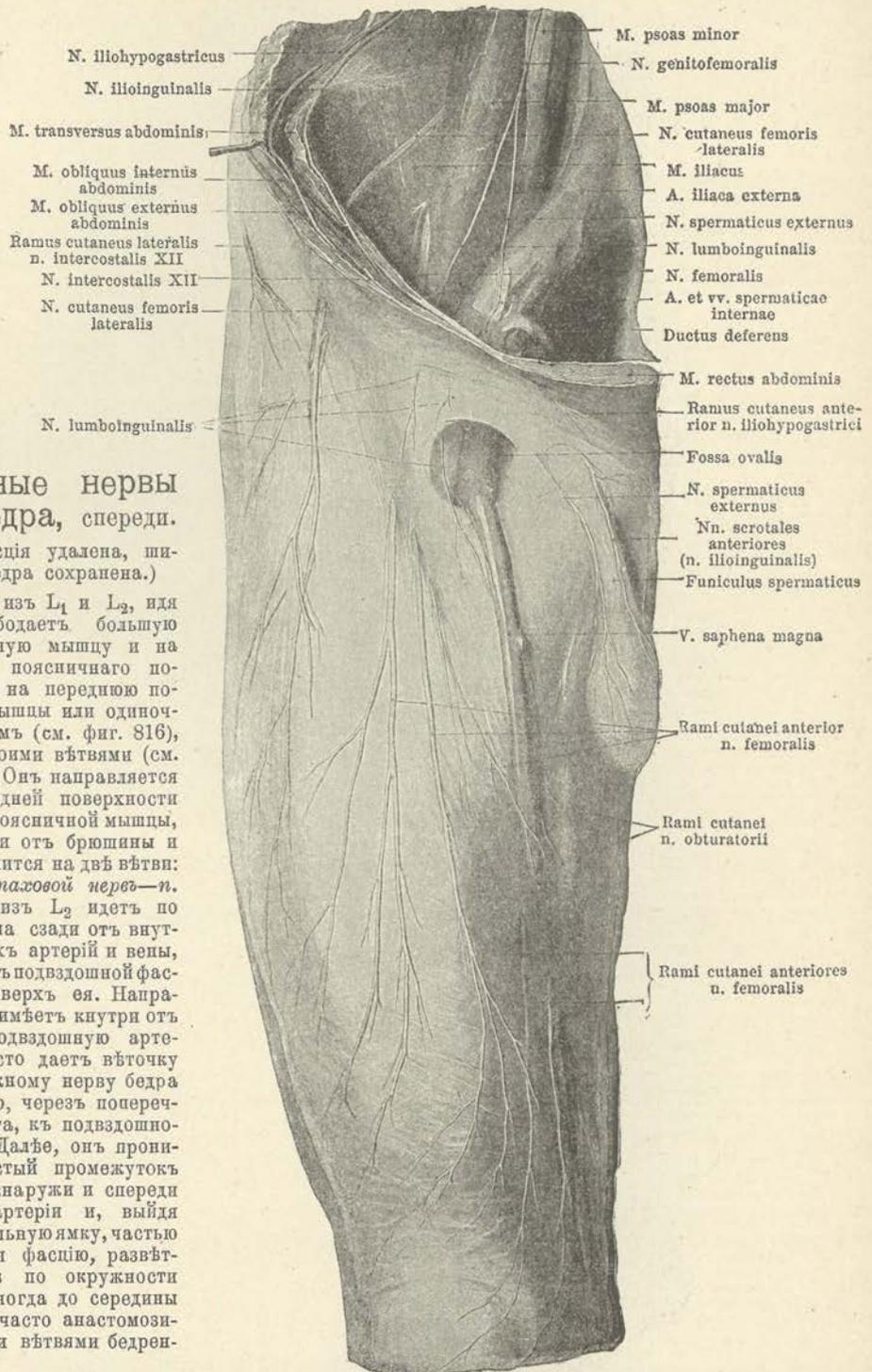
а) *Боковая кожная вѣтвь* — *ramus cutaneus lateralis* — прободаетъ косыя мышцы живота надъ серединой гребешка подвздошной кости и идетъ внизъ въ кожу области средней ягодичной мышцы и мышцы, напрягающей широкую фасцію бедра. Ея толщана и степень распространения различны и находятся въ обратномъ отношеніи съ соответственными вѣтвями кожной боковой вѣтви 12-го межреберного нерва (см. стр. 764).

б) *Передняя кожная вѣтвь* — *ramus cutaneus anterior* — отходитъ отъ передняго конца нерва нѣсколько выше наружнаго отверстия пахового канала и, прободая передній листокъ влагалища прямой мышцы живота, направляется внизъ въ кожу.

3. Подвздошнопаховой нервъ — *n. ilioinguinalis*

(см. фиг. 810—813, 816 и 827), изъ L_1 идетъ внизъ и кнаружи вблизи и подъ подвздошноподчревнымъ нервомъ (см. послѣдній), прободаетъ сухожиліе поперечной мышцы живота, непосредственно надъ заднимъ отдѣломъ подвздошного гребешка и, подобно предыдущему нерву, направляется подъ и между поперечными мышцами впереди. При этомъ онъ отдаетъ мышечныя вѣтви — *rami musculares* — мышцамъ живота, анастомозируетъ съ подвздошноподчревнымъ нервомъ (см. стр. 742) и выходитъ черезъ наружное отверстие пахового канала, располагаясь спереди и кверху сѣменного канатика. Здѣсь онъ отдаетъ нисходящія вѣтви къ верхней, внутренней части бедра, которыя анастомозируютъ съ вѣтвями сѣменного нерва и могутъ ихъ замѣнять, а кроме того *вѣтви передняго мошоночныя (большихъ губъ)* — *rami scrotales (labiales) anteriores*, идущія въ поперечномъ направленіи къ нижней части лобка и къ переднему верхнему отдѣлу мошонки (большихъ губъ у женщинъ).

4. Нервъ половыхъ органовъ и бедра — *n. genitofemoralis* (см. также фиг. 812,



816. Кожные нервы правого бедра, спереди.

(Подвздошная фасция удалена, широкая фасция бедра сохранена.)

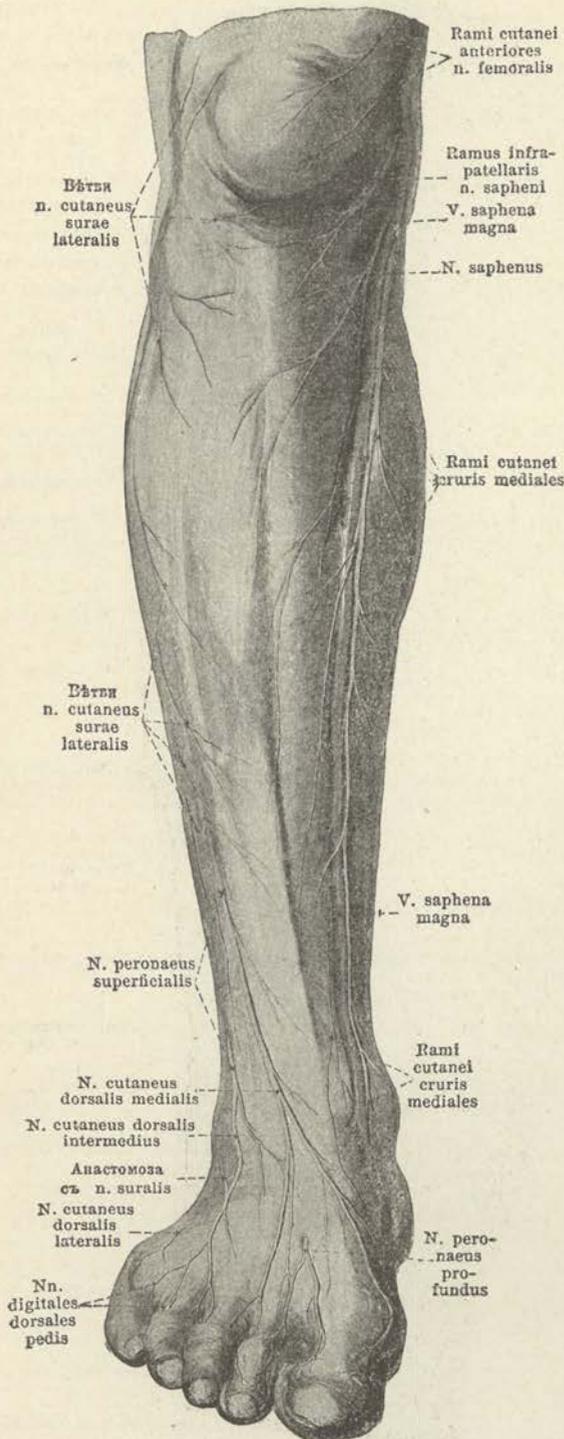
813, 816 и 827), из L_1 и L_2 , идет косо вниз, прободает большую круглую поясничную мышцу и на уровне третьего поясничного позвонка выходит на переднюю поверхность этой мышцы или одиночным еще стволомъ (см. фиг. 816), или уже двумя своими вѣтвями (см. ниже и фиг. 813). Онъ направляется внизъ вдоль передней поверхности большой круглой поясничной мышцы, располагаясь кзади отъ брюшины и мочеочника и дѣлится на двѣ вѣтви:

а) *Поясничнопаховый нерв*—*n. lumbinguinalis*— изъ L_2 идетъ по продолженію ствола кзади отъ внутреннихъ сѣменныхъ артерій и вены, первоначально подъ подвздошной фасціей, а потомъ поверхъ ея. Направляясь книзу, онъ имѣетъ кнутри отъ себя наружную подвздошную артерію, при чемъ часто даетъ вѣточку къ наружному кожному нерву бедра и нерѣдко другую, черезъ поперечную мышцу живота, къ подвздошно-паховому нерву. Далѣе, онъ проникаетъ въ сосудистый промежутокъ (*lacina vasorum*) снаружи и спереди отъ бедренной артеріи и, выйдя частью черезъ овальную ямку, частью снаружи, прободая фасцію, развѣтвляется въ кожѣ по окружности овальной ямки, иногда до середины бедра. Его вѣтви часто анастомозируютъ съ кожными вѣтвями бедреннаго нерва.

б) *Сѣменной наружный нерв*—*n. spermaticus externus*, изъ L_1 и L_2 , идетъ по большой круглой поясничной мышцѣ внизъ,

817. Кожные нервы правой ГОЛЕНИ, спереди.

(Фасция голени сохранена.)



располагаясь первоначально подъ, а затѣмъ надъ подвздошной фасціей, кпереди отъ наружной подвздошной артеріи и внутреннихъ сѣменныхъ артерій и венъ. Черезъ внутреннее отверстіе пахового канала, или черезъ заднюю стѣнку его, онъ поступаетъ въ этотъ каналъ и по задней, нижней сторонѣ сѣменного канатика выходитъ съ нимъ изъ наружнаго отверстія канала. Отдавая вѣтви къ мышцѣ, поднимающей сѣменную железу, онъ развѣтвляется въ мясной оболочкѣ и кожѣ мошонки (большихъ губъ у женщинъ), а также въ кожѣ верхней внутренней части бедра. Онъ анастомозируетъ съ вѣтвями подвздошнопахового нерва и можетъ ихъ замѣнять.

5. Наружный кожный нервъ бедра—*n. cutaneus femoris lateralis* (см. также фиг. 812, 813, 816, 818, 821, 827 и 828), изъ L_2 и L_3 идетъ внизъ и кнаружи, кзади отъ большой круглой поясничной мышцы, или прободая ее, и ложится при этомъ спереди отъ квадратной мышцы поясницы, а далѣе, кпереди отъ гребешка подвздошной кости и подвздошной мышцы, будучи прикрытъ подвздошной фасціей; на правой сторонѣ кпереди отъ него располагается слѣпая кишка, на лѣвой же—нисходящая часть ободочной кишки. На этомъ пути онъ получаетъ часто вѣточку отъ поясничнопахового нерва. Еще далѣе онъ перекрещиваетъ спереди глубокую артерію, окружающую подвздошную кость, и внутри отъ передней верхней ости подвздошной кости проходитъ подъ пупартову связку, а вѣскольکو ниже, обыкновенно двумя или тремя своими вѣтвями, прободаетъ широкую фасцію бедра, кпереди отъ портняжной мышцы. Отъ начала своего до пупартовой связки онъ можетъ прилежать къ бедренному нерву.

Вѣтви его идутъ по широкой фасціи внизъ, развѣтвляются на пути въ кожѣ наружной поверхности бедра до колѣна и анастомозируютъ съ кожными вѣтвями бедреннаго нерва.

6. Бедренный нервъ—*n. femoralis* (см. также фиг. 812, 815, 817, 827 и 828), изъ L_1 , L_2 , L_3 и L_4 , самый толстый нервъ всего сплетенія, идетъ позади большой круглой поясничной мышцы и далѣе по бороздѣ между нею и подвздошной мышцею внизъ и кнаружи, прикрытъ наружной фасціей (перекрещивая сзади глубокую артерію, окружающую подвздошную кость), кромѣ того, съ правой стороны сзади отъ нижняго конца слѣпой кишки, а съ лѣвой кзади отъ нисходящей части ободочной кишки; переходя на бедро, онъ перекрещиваетъ сзади

пунартову связку (см. также фиг. 370). Будучи первоначально отдѣленъ отъ наружной подвздошной артерій посредствомъ большой круглой поясничной мышцы, онъ постепенно приближается къ этой артерій и въ области пунартовой связки отдѣляется отъ нея только подвздошногребешковой фасціей. Здѣсь же или нѣсколько ниже онъ весь распадается на свои конечныя вѣтви.

Его вѣтви:

а) *Мышечныя вѣтви*—*rami musculares* (см. фиг. 812—815), коротки, выходятъ въ области подвздошной ямы къ подвздошной мышцѣ и къ нижнему отдѣлу ея общей части съ большой круглой поясничной мышцей.

б) *Кожныя переднія вѣтви*—*rami cutanei anteriores* (см. также фиг. 814—816, 827 и 828)—распредѣляются въ двухъ группахъ, одна изъ которыхъ идетъ частью черезъ портняжную мышцу, иннервируя ее, частью поверхъ ея внутренняго края и прободая фасцію, въ кожу передней поверхности бедра почти до надъколенной чашки; вверху эти вѣтви анастомозируютъ съ поясничнопаховымъ нервомъ и кожнымъ наружнымъ бедра. Другая группа тянется вдоль внутренняго края портняжной и прободаетъ фасцію своими вѣтвями на различной высотѣ, при чемъ одна изъ этихъ вѣтвей идетъ рядомъ съ внутренней кожной веной нижней конечности въ кожу передней внутренней области бедра и анастомозируетъ съ кожной вѣтвью запирающаго нерва и съ внутреннимъ кожнымъ нервомъ голени; другія же изъ этихъ вѣтвей даютъ проходящую позади бедренныхъ артерій и вены *мышечную вѣть*—*ramus muscularis*—къ гребешковой мышцѣ.

в) *Мышечныя вѣтви*—*rami musculares* (см. фиг. 814 и 815)—на бедрѣ идутъ къ головкамъ четырехглавого разгибателя голени и къ мышцѣ, оттягивающей сумку вверхъ; онѣ посылаютъ тоненькія вѣтви къ тазобедренному и къ коленному суставамъ, а также часто вѣтви къ мышцѣ, натягивающей широкую фасцію бедра.

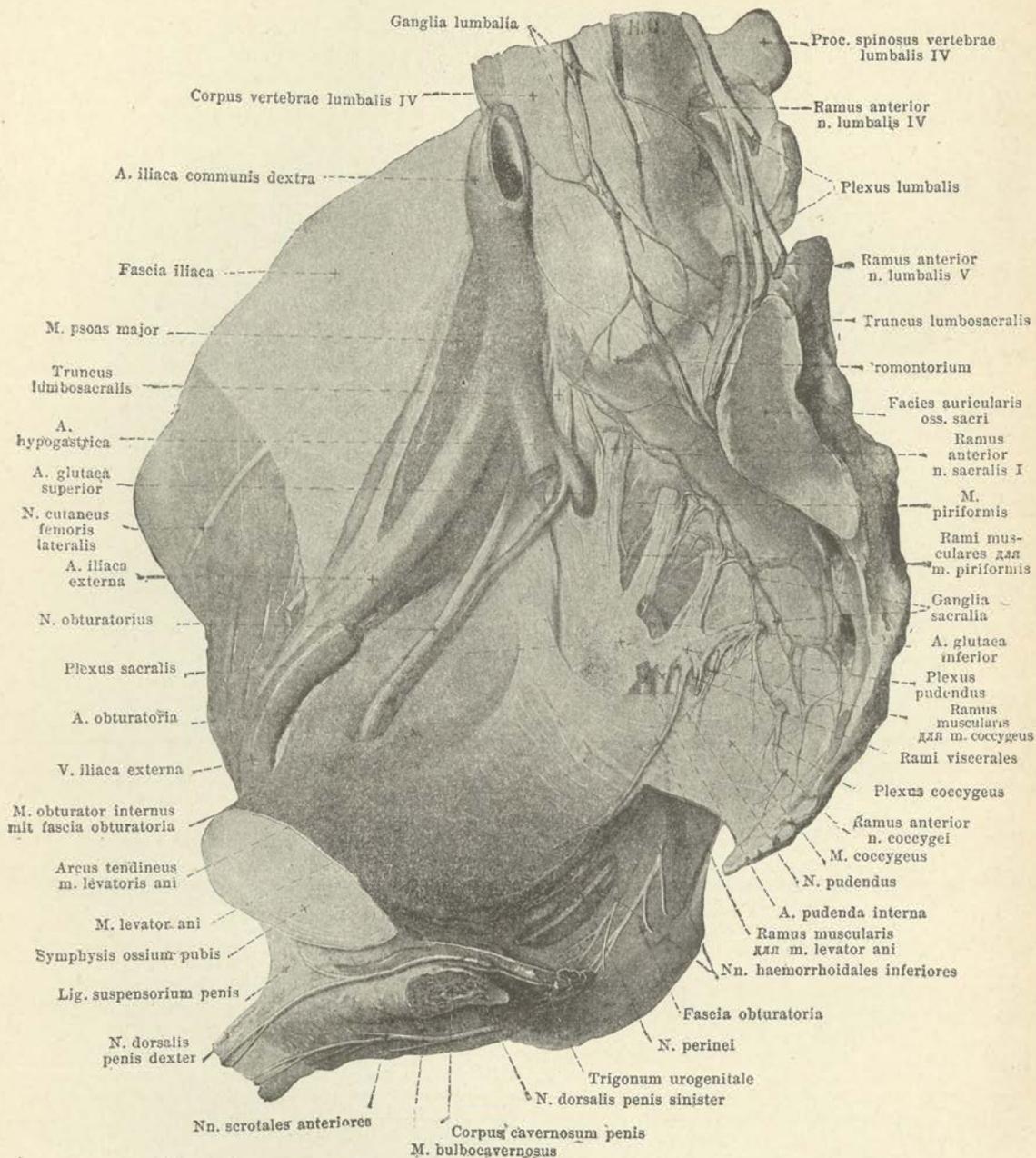
д) *Нервъ кожный нижней конечности внутренній*—*n. saphenus* (см. также фиг. 814—816, 827 и 828)—представляетъ собою нѣкоторымъ образомъ какъ бы продолженіе бедреннаго нерва и идетъ внизъ, располагаясь спереди отъ артерій, окружающей бедро, наружной, первоначально кнаружи отъ бедренной артерій; онъ отдѣленъ отъ нихъ посредствомъ продолженія подвздошногребешковой фасціи и покрытъ сверху портняжной мышцей. Нѣсколько выше середины бедра онъ прободаетъ эту фасцію и ложится вдоль по внутренней передней полукруглости бедренной артерій и вмѣстѣ съ нею входитъ въ каналъ приводящихъ мышцъ. На 4—5 сант. ниже верхняго, сухожильнаго отверстия канала онъ прободаетъ переднюю клятку послѣдняго, обыкновенно вмѣстѣ съ мышечно-суставной вѣтвью поверхностной артерій колѣна, и идетъ внизъ по заднему краю портняжной мышцы, къзади отъ внутренняго мышечка бедра; на уровнѣ бугристости большеберцовой кости онъ прободаетъ фасцію и тотчасъ же распадается на свои двѣ конечныя вѣтви. На бедрѣ онъ посылаетъ тонкую кожную вѣтвь къ внутренней поверхности бедра и къ подколенной ямкѣ, а также вѣтвь къ самому суставу, анастомозируя съ вѣтвью запирающаго нерва. Конечныя вѣтви его:

а) *Вѣть подъ коленную чашку*—*ramus infrapatellaris*—обходитъ или прободаетъ сухожиліе портняжной мышцы и идетъ, прободая фасцію, дугообразно подъ коленную чашкою внизъ и кнаружи, распространяясь спереди отъ бугристости большеберцовой кости; она анастомозируетъ съ кожными вѣтвями бедреннаго нерва и развѣтвляется въ кождъ какъ спереди коленной чашки, такъ и ниже ея.

б) Продолженіе ствола идетъ вдоль внутренней кожной вены нижней конечности, обыкновенно позади ея, внизъ до внутренняго края стопы и здѣсь анастомозируетъ съ вѣтвями поверхностнаго малоберцового нерва. Отъ этого продолженія ствола отходятъ *внутреннія кожныя вѣтви голени*—*rami cutanei cruris mediales*—къ передней и задней поверхности голени, съзади анастомозирующія съ вѣтвями внутренняго кожного нерва голени.

7. *Запирательный нервъ*—*n. obturatorius* (см. фиг. 812—816, 818, 821, 827 и 828) изъ (L₁) L₂, L₃, L₄, первоначально идетъ почти вертикально внизъ въ большой круглой поясничной мышцѣ, между бедреннымъ нервомъ и поясничнокрестцовымъ стволомъ, отходить отъ внутренней поверхности большой круглой поясничной мышцы въ области спереди отъ крестцовоподвздошнаго сочлененія и направляется впередъ, кнаружи и внизъ къ запирающему каналу, располагаясь на пути непосредственно на тазовой фасціи, нѣсколько ниже безымянной линіи и поверхъ запирающей артерій. При этомъ первоначально онъ лежитъ кнаружи отъ подчревной вены, далѣе съ той же стороны отъ подчревной артерій и, наконецъ, кнаружи отъ мочеточника, перекрещивая у женщинъ наружную поверхность яичниковъ. Въ запирающемъ каналѣ онъ даетъ вѣтвь къ тыльной поверхности наружной запирающей мышцы, послѣ чего дѣлится на двѣ конечныя вѣтви:

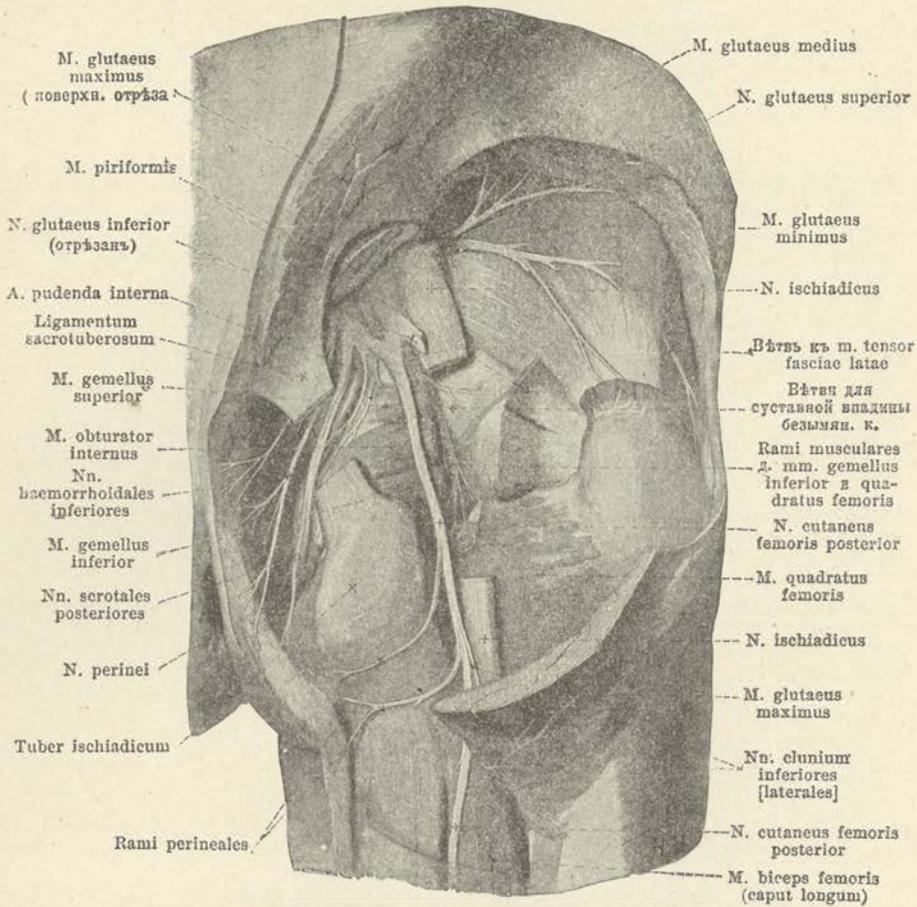
а) *Передняя вѣть*—*ramus anterior* (см. фиг. 814—816, 827 и 828)—идетъ по верхнему краю наружной запирающей мышцы внизъ, затѣмъ въ томъ же направленіи съзади отъ гребешковой и длинной приводящей мышцъ, между послѣдней и короткой приводящей, отдавая двигательныя вѣтви къ этимъ двумъ приводящимъ, къ мышцѣ красной и



818. Нервы правой половины полости таза, слева.

(Внутренности удалены, тазовая фасция снята совершенно, подвздошная фасция отчасти. Отъ мышцы, поднимающей задний проход, оставленъ только снаружй лежащій отдѣлъ, изъ запирательной фасции вырѣзанъ кусокъ.)

нервѣкъ къ гребешковой. Она оканчивается въ видѣ *кожной ветви*—*ramus cutaneus*, которая изъ промежутка между длинной приводящей мышцей и красной выходитъ на серединѣ бедра черезъ фасцію въ кожу и развѣтвляется въ нижней половинѣ внутренней поверхности бедра. Она анастомозируетъ съ n. saphenus.



819. Глубокие нервы правой сѣдалищной области, сзади.

(Мышцы ягодичная большая и средняя, грушевидная мышца, обе запирающие — близнецы, а также крестцово-бугровая связка отчасти удалены; из сѣдалищного нерва вырѣзанъ кусокъ.)

b) *Задняя ветвь* — *ramus posterior* (см. фиг. 814) — нервно прободает наружную запирающую мышцу и идетъ внизъ между мышцами приводящими короткой, малой и большой; она посылаетъ двигательныя вѣтви къ тремъ названнымъ приводящимъ бедро мышцамъ и вѣточки къ тазобедренному суставу.

8. **Прибавочный запирающий нерв** — *n. obturatorius accessorius* (см. фиг. 812 и 813), — существуетъ часто, изъ (L_2) L_3 и L_4 , идетъ внизъ по внутреннему краю большой круглой поясничной мышцы, прикрытый подвздошной фасцией, а далѣе внизъ черезъ гребешокъ лобковой кости между общей мышечной частью подвздошной и большой круглой мышцей и гребешковой мышцей въ глубину. Она даетъ вѣтви послѣдней изъ мышцъ и тазобедренному суставу и присоединяется къ запирающему нерву, который при значительномъ развитіи даже можетъ отчасти замѣнять собою.

Крестцовое сплетение — *plexus sacralis* (см. фиг. 812, 813 и 818) — образуется изъ сходящихся внизъ и кнаружи переднихъ вѣтвей 4-го поясничного нерва (отчасти) и 5-го, а также изъ нервовъ крестцовыхъ отъ 1—3-го. Четвертый поясничный нервъ посылаетъ $\frac{9}{10}$ своихъ волоконъ въ крестцовое сплетение и эта часть отдѣляется отъ пятого поясничного нерва посредствомъ подвздошной вѣтви подвздошнопоясничной артерій, образуя затѣмъ вмѣстѣ съ нимъ одинъ общій *поясничнокрестцовый стволъ* — *truncus lumbosacralis*, который переходитъ косо внизъ, поверхъ основанія бокового отдѣла крестца, въ малый тазъ и отъ 1-го крестцового нерва отдѣляется верхней ягодичной

артерией. Между 2-мъ и 3-мъ крестцовыми нервами проходитъ нижняя ягодичная артерия. Последний корешокъ крестцового сплетения выходитъ обыкновенно изъ 3-го крестцового нерва, рѣже 2-го или 4-го. Сплетение это снабжаетъ нервами исключительно область тазового пояса и нижнюю конечность. Нервы для тазовыхъ внутренностей и для мышцъ промежности выходятъ изъ *срамного сплетения*—*plexus pudendalis* (см. также стр. 783), представляющаго собою какъ бы вставку въ крестцовое сплетение (см. фиг. 812) и выходящаго изъ S_1 , S_2 , S_3 и S_4 .

Крестцовое сплетение, въ видѣ треугольнаго, плоскаго собранія нервовъ, прилежитъ къ передней поверхности грушевидной мышцы до верхняго края копчиковой мышцы; обращенная внизъ верхушка его направлена къ нижнему отрѣзку большого сѣдалищаго отверстия и переходитъ въ сѣдалищный нервъ. Спереди сплетение прикрыто заднимъ отдѣломъ тазовой фасции и брюшиной и лежитъ сбоку отъ прямой кишки и отъ частей, содержащихся въ прямокишечнопузырномъ углубленіи (прямокишечноматочномъ у женщинъ). Оно посылаетъ вѣтви А въ область тазового пояса и В нижней конечности.

А. Вѣтви къ тазовому поясу:

1. **Мышечныя вѣтви**—*rami musculares*—а) для грушевидной мышцы (см. фиг. 812 и 818) изъ S_1 и S_2 , тотчасъ же входитъ въ мышцу со стороны ея передней поверхности; б) для мышцъ внутренней запирательной, близнецовъ и квадратной бедра (см. фиг. 812 и 819) изъ L_4 , L_5 , S_1 , S_2 ; онѣ выходятъ черезъ большое сѣдалищное отверстие на тыльную поверхность сѣдалищной ости и здѣсь распадаются на два стволика; внутри лежащій стволликъ даетъ вѣтви къ верхнему близнецу и далѣе идетъ кнаружи рядомъ съ внутренней срамной артерией черезъ малое сѣдалищное отверстие къ внутренней поверхности внутренней запирательной мышцы; наружный стволликъ направляется непосредственно къ тазобедренному суставу, отдаетъ ему вѣтвь и идетъ внизъ къ мышцамъ нижнему близнецу и къ квадратной бедра.

2. **Верхній ягодичный нервъ**—*n. gluteus superior* (см. фиг. 812, 813, 819 и 820), изъ L_4 , L_5 , S_1 (S_2), идетъ поверхъ грушевидной мышцы (нерѣдко однимъ пучкомъ черезъ нее) черезъ большое сѣдалищное отверстие кнаружи, располагаясь подъ верхней ягодичной артерией и проходя въ промежутокъ между средней и малой ягодичной мышцами; онъ развѣтвляется въ этихъ обѣихъ мышцахъ и обыкновенно даетъ, отчасти прободая малую ягодичную мышцу, вѣточку къ внутренней поверхности мышцы, натягивающей широкую фасцію бедра.

3. **Нижній ягодичный нервъ**—*n. gluteus inferior* (см. фиг. 812, 819 и 820), изъ (L_4) L_5 , S_1 и S_2 , направляется черезъ большое сѣдалищное отверстие, спереди отъ нижняго края грушевидной мышцы, между нимъ и сѣдалищнымъ нервомъ, кнаружи отъ нижней ягодичной артерией и входитъ въ большую ягодичную мышцу со стороны передней поверхности ея.

В. Вѣтви къ нижней конечности:

4. **Задний кожный нервъ бедра**—*n. cutaneus femoris posterior* (см. также фиг. 812, 813, 820—822, 828—830), изъ S_1 , S_2 и S_3 , выходитъ черезъ большое сѣдалищное отверстие подъ нижнимъ краемъ грушевидной мышцы, сзади отъ сѣдалищаго нерва, кнаружи отъ нижнихъ ягодичныхъ артерій и вены и идетъ внизъ непосредственно спереди отъ большой ягодичной мышцы, приблизительно посрединѣ между сѣдалищнымъ бугромъ и большимъ вертеломъ. Далѣе онъ перекрещиваетъ со стороны тыла начало длинной головки двуглавой мышцы и направляется подъ широкой фасціей до подкожной ямки по бороздѣ между полусухожильной и двуглавой мышцами. Онъ отдаетъ прободаящую фасцію болѣе толстыя вѣтви на внутреннюю сторону и тонкія кнаружи, вверху болѣе короткія, внизу болѣе длинныя, въ кожу задней поверхности бедра и икроножной области. Кромѣ того, его вѣтви:

а) **Нижніе кожные нервы сѣдалища (боковые)**—*nn. clunium inferiores [laterales]*, отъ двухъ до трехъ, берутъ начало спереди большой ягодичной мышцы, огибаютъ ея нижній край и, выйдя на тыльную ея поверхность, развѣтвляются въ кожѣ боковой части сѣдалища.

б) **Промежностные вѣтви**—*rami perineales*,—обыкновенно двѣ, отходятъ на той же высотѣ, какъ и предыдущія, идутъ сначала спереди отъ большой ягодичной мышцы внизъ, затѣмъ вблизи и подъ сѣдалищнымъ бугромъ направляются по начинающимся отъ него мышцамъ къ средней линіи и, прободая фасцію, развѣтвляются въ кожѣ верхняго отдѣла внутренней поверхности бедра, промежности и задней поверхности мошонки (большихъ губъ у женщинъ); здѣсь онѣ анастомозируютъ съ задними вѣтвями мошонки (большихъ губъ).

5. **Сѣдалищный нервъ**—*n. ischiadicus* (см. также фиг. 812, 813, 819, 823 и 829), самый толстый нервъ во всемъ тѣлѣ, проходитъ въ видѣ утолщеннаго канатика подъ грушевидной мышцей (очень рѣдко черезъ нее)¹⁾, кнаружи отъ нижней ягодичной артерій (см. также фиг. 477); выйдя черезъ большое сѣдалищное отверстие, онъ распо-

¹⁾ Не такъ рѣдко мышца эта прободается, или въсьмъ нервомъ или только частью его, сливающейся съ остальной въ одинъ общій сѣдалищный нервъ ниже прободенія. *Прим. нерв.*

820. Нервы праваго бедра, сзади.

(Большая ягодичная мышца и длинная головка двуглаво́й мышцы разрѣзаны и отвернуты въ стороны, изъ средней ягодичной мышцы вырѣзанъ кусокъ.)

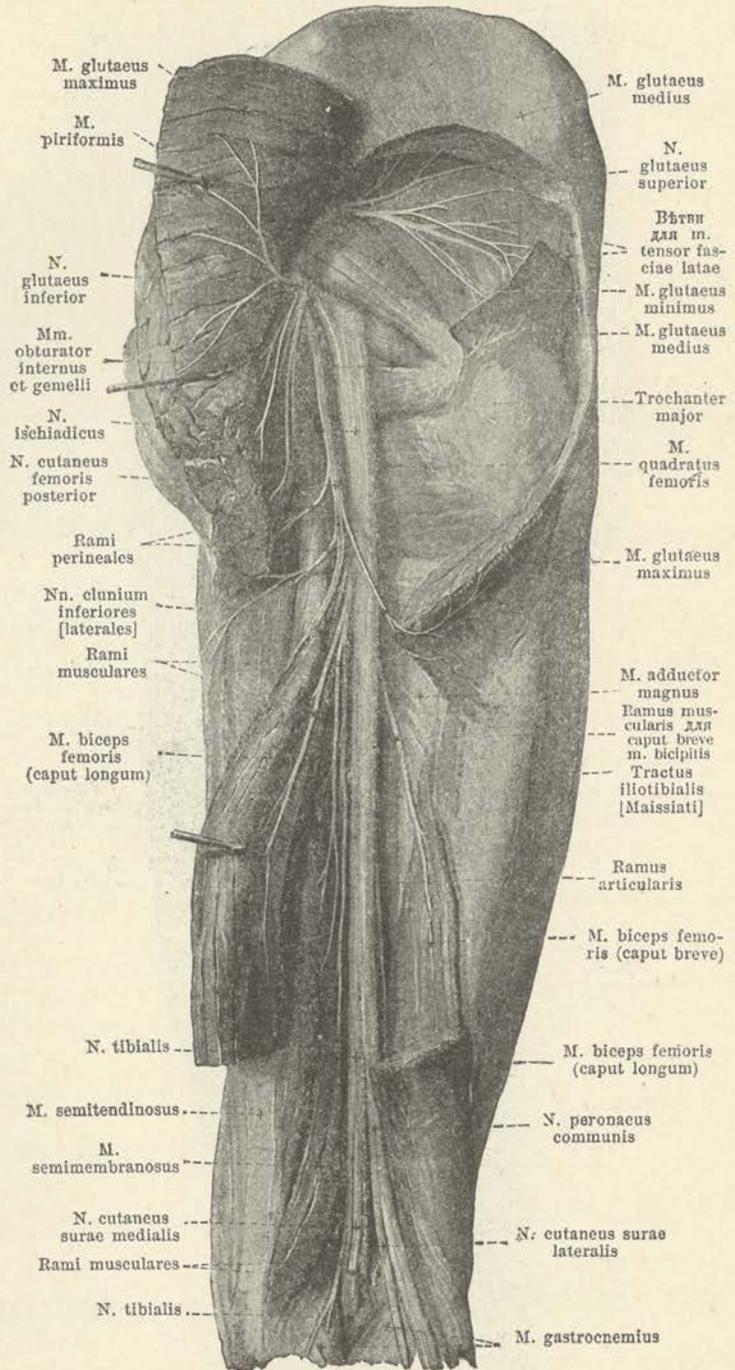
лагается кзади отъ мышцъ близнецовъ, отъ сухожилья внутренней запирательной мышцы и квадратной мышцы бедра, приблизительно по срединѣ между большимъ вертеломъ и сѣдалищнымъ бугромъ и идетъ почти вертикально внизъ спереди отъ задняго кожного нерва бедра и большой ягодичной мышцы Далѣе, по задней поверхности большой приводящей мышцы и спереди отъ длинной головки двуглаво́й мышцы онъ спускается до верхняго угла подколенной ямы и дѣлится здѣсь на *нервъ большеберцовый*—*n. tibialis*—и *общій малоберцовый*—*n. peronaeus communis*. Приблизительно въ 15% всѣхъ случаевъ это дѣленіе происходитъ уже въ области сгибателя и тогда малоберцовый нервъ проходитъ черезъ грушевидную мышцу, а большеберцовый подъ нею. Иногда можетъ получиться высокое дѣленіе искусственно, и вѣтви, отходящія отъ сѣдалищнаго нерва на бедра, легко могутъ быть отнесены къ тому или другому изъ названныхъ нервовъ. Вѣтви сѣдалищнаго нерва:

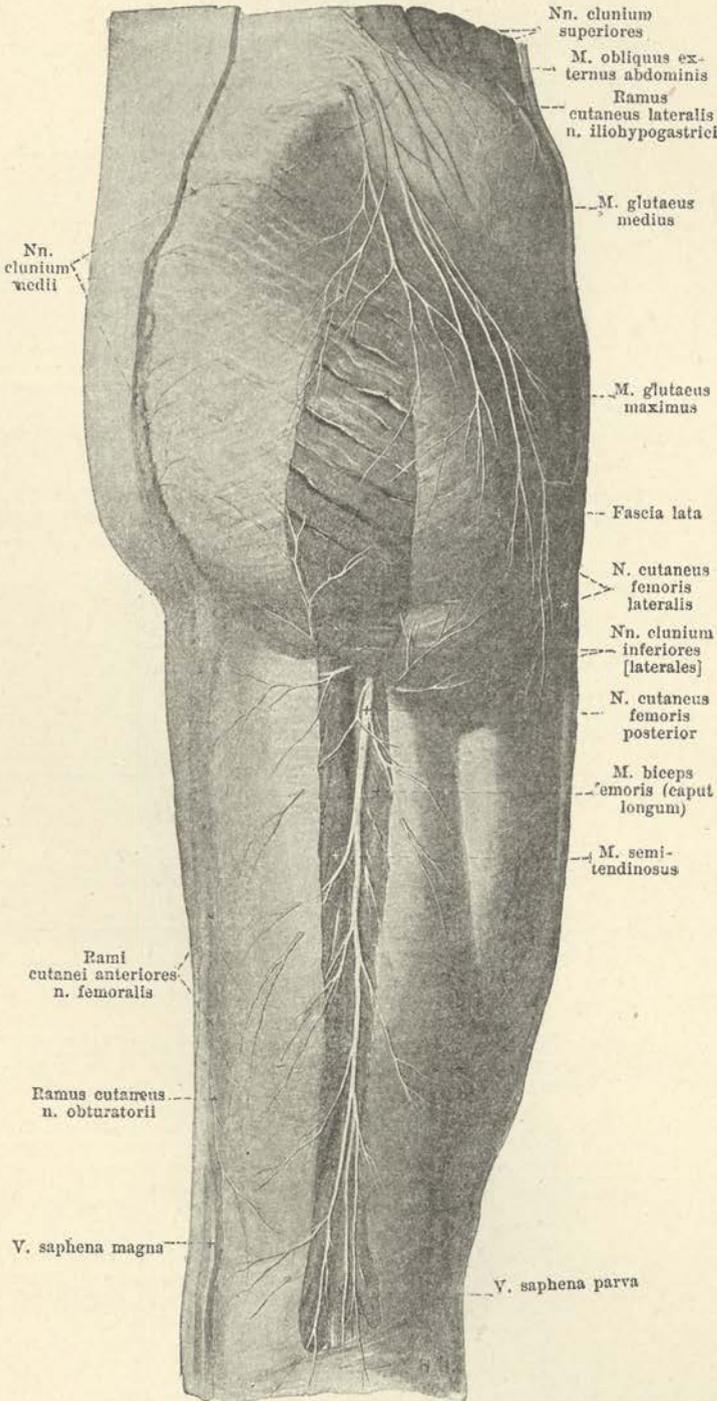
А Вѣтви на бедра:
а) Принадлежащія отдѣлу большеберцового нерва (изъ передней полуокружности):

Мышечныя вѣтви—*rami musculares* (см. фиг. 820), изъ L₄, L₅, S₁, S₂ и S₃, для полусухожильной мышцы (одна верхняя, другая нижняя), для длинной головки двуглаво́й мышцы, для полуперепончатой и для задней части большой приводящей мышцы.

б) Принадлежащія отдѣлу малоберцового нерва:

Мышечная вѣть—*ramus muscularis* (см. фиг. 820), изъ L₄, L₅ и S₁, для короткой головки двуглаво́й мышцы и *суставная вѣть*—*ramus articularis*—внизъ къ сумкѣ коленного сустава.





821. Кожные нервы правого бедра, сзади.

(Широкая фасция бедра сохранена, за исключением срединной полосы.)

В. *Большеберцовый нерв*—*n. tibialis* (см. фиг. 811, 820, 822—825, 827 и 828), из L_4 , L_5 , S_1 , S_2 и S_3 , идет почти прямо от верхнего угла подколенной ямки к нижнему и скрывается между двумя головками икроножной мышцы в глубину, ложится кзади от подколенной мышцы и кпереди от сухожильной дуги начала *m. solei*.

Въ подколенной ямкѣ онъ лежитъ непосредственно подъ фасціей, кзади и кнаружи отъ подколенной вены, которая, въ свою очередь, находится сзади и снаружи отъ подколенной артерии; внизу большеберцовый нервъ отдѣляется посредствомъ сосудовъ отъ подколенной мышцы. На голени вверху онъ располагается спереди середины *m. solei*, внизу кнутри и кпереди отъ ахиллова сухожилия и направляется въ область сзади отъ внутренней лодыжки; при этомъ, вверху онъ лежитъ на задней поверхности большеберцовой мышцы, внизу— въ бороздѣ между длиннымъ сгибателемъ пальцевъ и длиннымъ сгибателемъ большого пальца, въ большей своей части кнаружи отъ заднихъ большеберцовыхъ артерій и венъ, прикрытый вмѣстѣ съ ними сзади глубокимъ листкомъ фасціи голени. Внизу нервъ этотъ лежитъ приблизительно на срединѣ между заднимъ краемъ внутренней лодыжки и внутреннимъ краемъ ахиллова сухожилия, кзади отъ сосудовъ; здѣсь онъ дѣлится на *внутренній подошвенный нервъ* и *наружный*—*n. plantares medialis et lateralis*.

822. Кожные нервы правой ГОЛЕНИ, сзади.

(Фасция сохранена до верхней части голени.)

Вѣтви подколенной ямки:

а) *Внутренний кожный нерв голени*—*n. cutaneus surae medialis* (см. также фиг. 817, 823, 826—828)— беретъ начало на различной высотѣ въ подколенной ямкѣ, идетъ въ борозду между двумя головками икроножной мышцы и направляется по ней внизъ, подъ фасціей голени и вмѣстѣ съ задней кожной веной нижней конечности (*v. saphena parva*). Онъ прободаетъ фасцію въ началѣ ахиллова сухожилія, идетъ по нему снаружи отъ только что названной вены и внизу располагается къзади отъ наружной лодыжки; при этомъ на различной высотѣ онъ принимаетъ анастомотическую вѣтвь отъ малоберцового нерва (см. стр. 758) и отсюда внизъ носитъ названіе *икроножнаго нерва*—*n. suralis*. На голени онъ развѣтвляется въ кожѣ нижняго, задняго отдѣла, на пространствѣ треугольника (см. фиг. 828) и даетъ *наружныя вѣтви пятки*—*rami calcanei laterales*—въ кожу задней и наружной части пятки. Далѣе онъ направляется дугообразно вперед, проходя сзади и подъ наружной лодыжкой и спереди отъ задней кожной вены голени. Анастомозируя съ промежуточнымъ кожнымъ нервомъ тыла стопы (см. фиг. 817), онъ идетъ вдоль наружнаго края послѣдней какъ *кожный наружный нерв тыла*—*n. cutaneus dorsalis lateralis* (см. также фиг. 817 и 826). Онъ доходитъ до основанія конечной фаланги 5-го пальца, развѣтвляясь обыкновенно только по наружному краю его, рѣже также на тылѣ 4-го и половины 3-го пальцевъ.

б) *Мышечныя вѣтви*—*rami musculares* (см. также фиг. 820 и 825)—къ обѣимъ головкамъ икроножной мышцы, къ подошвенной, къ *m. soleus* и подколенной.

в) *Суставныя вѣтви*—*rami articulares*—къ коленному суставу.

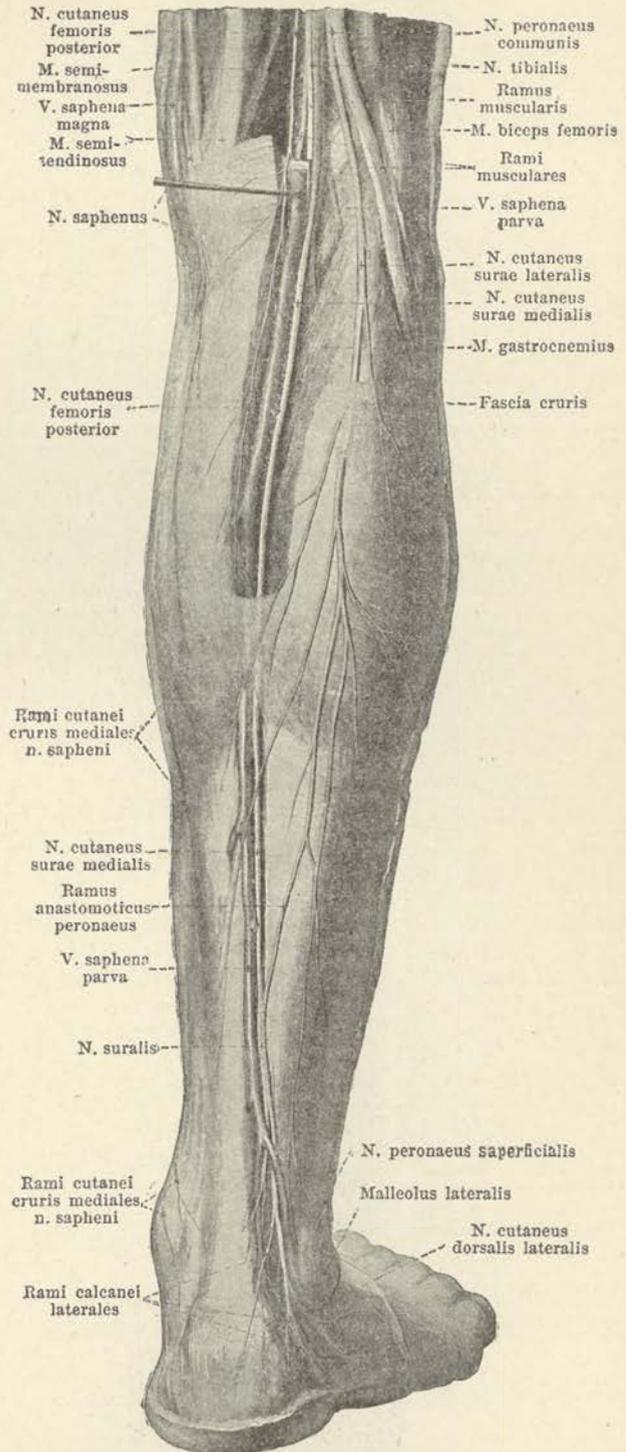
д) *Межкостный нерв голени*—*n. interosseus cruris* (см. также фиг. 826)—идетъ внизъ вмѣстѣ съ передней большеберцовой артеріей по межкостной связкѣ, давая вѣтви къ сосудамъ, костямъ и соединенію между большеберцовой и малоберцовой костью.

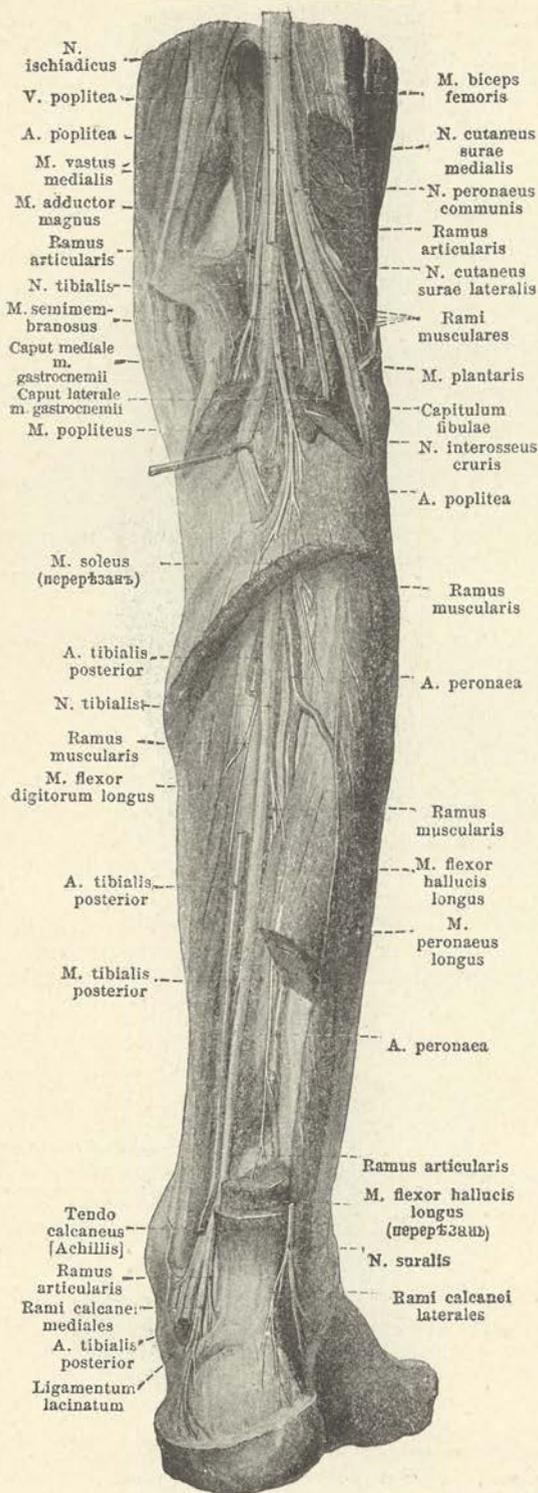
Вѣтви на голени:

е) *Мышечныя вѣтви*—*rami musculares*—къ задней большеберцовой мышцѣ, къ длинному сгибателю пальцевъ и къ длинному сгибателю большого пальца.

ф) *Суставныя вѣтви*—*rami articulares*, отчасти изъ предыдущаго къ голеннотаранному суставу.

г) *Внутреннія пяточные вѣтви*—*rami calcanei mediales* (см. также фиг. 824, 827





823. Мышечные нервы правой голени, сзади.

(Мышцы: полусухожильная, полуперепончатая, двуглавая, икроножная съ глубокими головками ея, подошвенная и сгибатель большого пальца удалены дѣянкомъ или отчасти.)

и 828),—часто изъ одного общаго стволика, отходящаго въ нижней трети голени. идутъ въ кожу задней, внутренней поверхности пятки и задняго отдѣла подошвы; онѣ анастомозируютъ съ вѣтвями икроножнаго нерва (n. suralis) и съ подошвенными нервами.

h) *Внутренний подошвенный нерв*—*n. plantaris medialis* (см. фиг. 824 и 825), наиболее толстая изъ конечныхъ вѣтвей, идетъ первоначально между двумя листками внутренней поверхностной лодыжковой связки (lg. laciniatum) (во внутреннее отверстие ея, см. стр. 360), затѣмъ по наружной поверхности поверхности, приводящей большой палець, доходя при этомъ до нижней поверхности сухожилия длиннаго сгибателя пальцевъ, и, наконецъ, по внутренней поверхности короткаго сгибателя нал цевъ, перекрещиваясь болѣе поверхностно лежащими сосудами. На пути онъ даетъ маленькія вѣтви (см. фиг. 824) въ кожу внутренней части подошвы, а также *мышечныя вѣтви*—*rami musculares* (см. фиг. 825)—къ короткому сгибателю пальцевъ, къ мышцѣ, отводящей большой палець, и къ короткому сгибателю этого послѣдняго, и затѣмъ посылаетъ (см. фиг. 824 и 825) *собственный подошвенный пальцевый нерв*—*n. digitalis volaris*¹⁾ *proprius*—къ внутреннему краю подошвенной поверхности большого пальца; изъ послѣдняго нерва выходитъ вѣточка къ внутренней головкѣ короткаго сгибателя большого пальца. Послѣ этого внутренний подошвенный нервъ дѣлится на три *общіе подошвенные нерва пальцевъ*—*nn. digitales plantares communes*, которые направляются впередъ между короткимъ общимъ сгибателемъ пальцевъ и подошвеннымъ апоневрозомъ по 1-му, 2-му и 3-му межкостно-му промежутку и на уровнѣ плюснефаланговаго сочлененія распадаются каждый на два *собственные подошвенные пальцевые нерва*—*nn. digitales plantares proprii*. Эти послѣдніе развѣтвляются на обращенныхъ другъ къ другу сторонахъ подошвенной поверхности 1—4 пальцевъ, а также и на тылъ ихъ конечныхъ фалангъ. Кроме того, первый общій пальцевый нервъ посылаетъ вѣточку къ первой червеобразной мышцѣ, а третій часто получаетъ анастомозъ отъ наружнаго подошвеннаго нерва (см. стр. 757).

¹⁾ Вѣтви было бы и его назвать „plantaris“
Прим. перев.

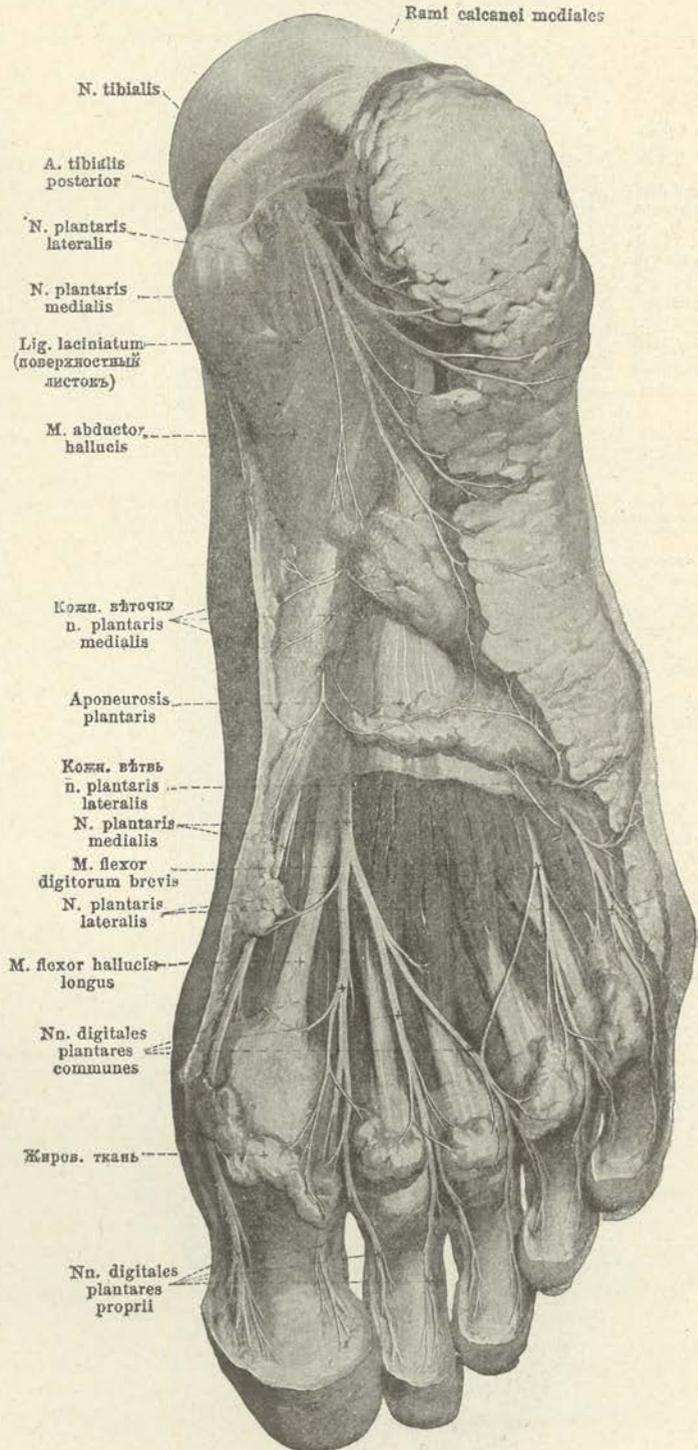
824. Кожные нервы правой подошвы, снизу.

(Подошвенный апоневроз удален.)

1) *Наружный подошвенный нерв* — *n. plantaris lateralis* (см. также фиг. 25) — первоначально проходит также между двумя листками внутренней поверхностной лодыжковой связки (въ наружном промежуткѣ, см. стр. 360), а затѣмъ между общимъ короткимъ сгибателемъ пальцевъ и квадратной мышцей подошвы, и направляется впередъ и кнаружи, отдавая *мышечныя ветви* — *rami musculares* — квадратной мышцѣ подошвы и мышцѣ отводящей V палецъ. Послѣ этого онъ дѣлится на *глубокую ветвь* — *ramus profundus* — и *поверхностную* — *ramus superficialis*.

а) *Глубокая ветвь* — *ramus profundus* — вмѣстѣ съ артеріальной подошвенной дугой проникаетъ въ глубину и идетъ кнутри надъ квадратной мышцей подошвы и косою головкой мышцы приводящей большой палецъ, между ними и межкостными мышцами. Она отдаетъ ветви къ суставамъ, а также *мышечныя ветви* — *rami musculares* — къ межкостнымъ мышцамъ I—3-го межпальцевыхъ промежутковъ, къ червеобразнымъ мышцамъ II—IV, мышцѣ приводящей большой палецъ, и рѣдко къ наружному брюшку короткаго сгибателя большого пальца.

б) *Поверхностная ветвь* — *ramus superficialis* — дѣлится въ области наружнаго края короткаго сгибателя пальцевъ на внутреннюю и наружную ветви. Внутренняя, подъ названіемъ *общаго IV пальцевогo подошвеннаго нерва* — *n. digitalis plantaris communis IV*, идетъ впередъ по 4-му межкостному промежутку, отдаетъ *анасто-*

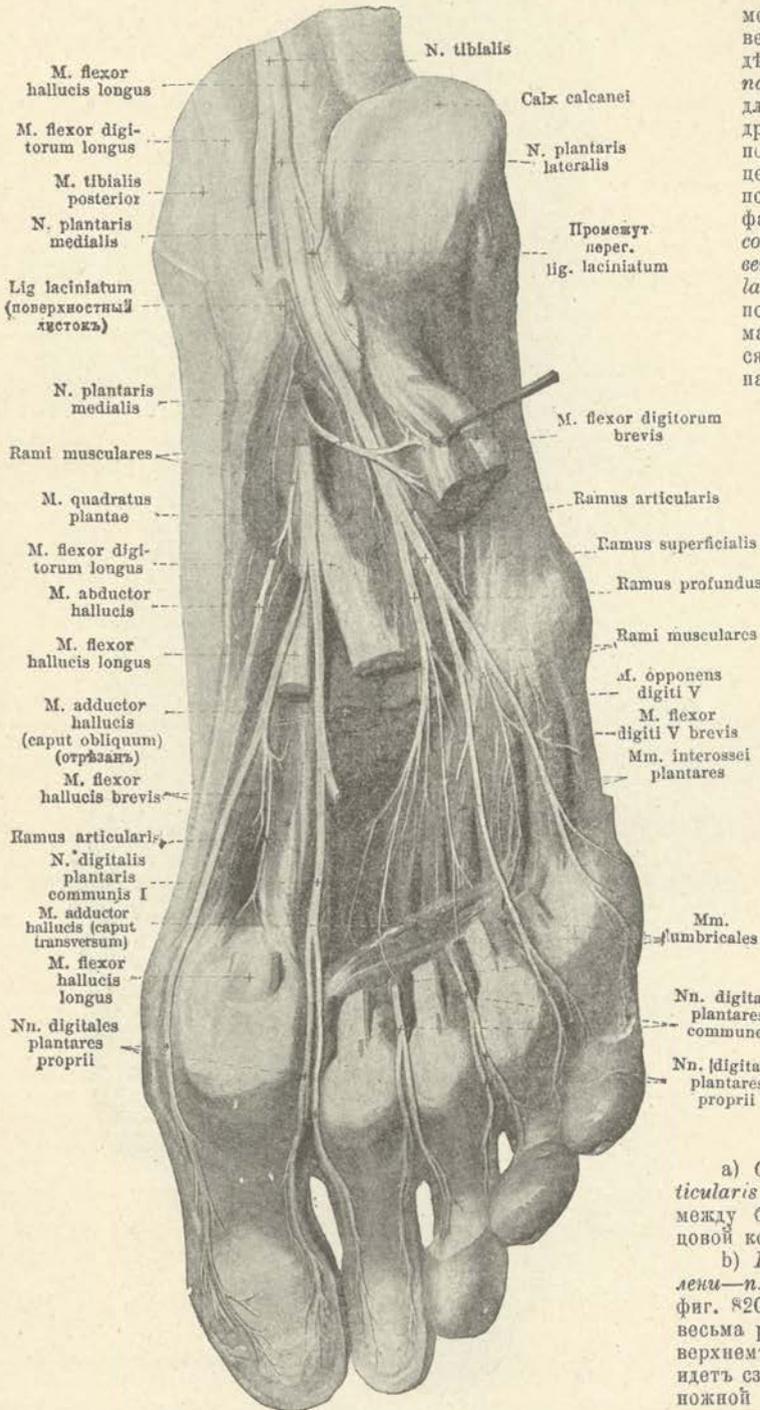


ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ.

49

825. Глубокие нервы правой подошвы, снизу.

(Мышцы пальцев отчасти удалены.)



*) Plantaris.

мозь къ внутреннему подошвенному нерву (см. стр. 776) и дѣлится на два *собственные пальцевые подошвенные нерва* для обращенных другъ къ другу сторонъ подошвенной поверхности 4-го и 5-го пальцевъ, а также и для тыльной поверхности ихъ конечныхъ фалангъ. Наружная вѣтвь — *собственный пальцевой подошвенный нерв* — *n. digitalis volaris* ¹⁾ *proprius* — проходитъ подъ короткимъ сгибателемъ малаго пальца и направляетъ ся впередъ и кнаружи къ наружному краю мизинца; при этомъ она отдаетъ *мышечную вѣтвь* — *rami musculares* — къ короткому сгибателю мизинца, къ противопоставляющей его мышцѣ и къ межкостнымъ мышцамъ 4-го межпальцевого промежутка.

С. *Общій малоберцовый нерв* — *n. peroneus communis* (см. также фиг. 812, 820, 822, 823, 827 и 828), изъ L_4 , L_5 , S_1 и S_2 , идетъ внизъ и кнаружи вдоль по внутреннему краю двуглавой мышцы бедра и по задней поверхности наружной головки икроножной мышцы; ложась затѣмъ къзади отъ головки малоберцовой кости и на наружный край ея шейки, онъ дѣлится здѣсь на свои двѣ конечныя вѣтви, которыя идутъ въ каналъ, находящійся въ начальной части длинной малоберцовой мышцы (см. также фиг. 395). Въ области подколѣнной ямки онъ отдаетъ:

a) *Суставную вѣтвь* — *ramus articularis* (см. фиг. 823) — къ суставу между большеберцовой и малоберцовой костью и колѣнному.

b) *Наружный кожный нерв голени* — *n. cutaneus surae lateralis* (см. фиг. 820, 822, 823, 827 и 828) — весьма различенъ, беретъ начало въ верхнемъ отдѣлѣ подколѣнной ямки, идетъ съзади наружной головки икроножной мышцы, подъ фасціей голени внизъ и на различной высотѣ

Прим. перес.

826. Глубокие нервы правой голени,

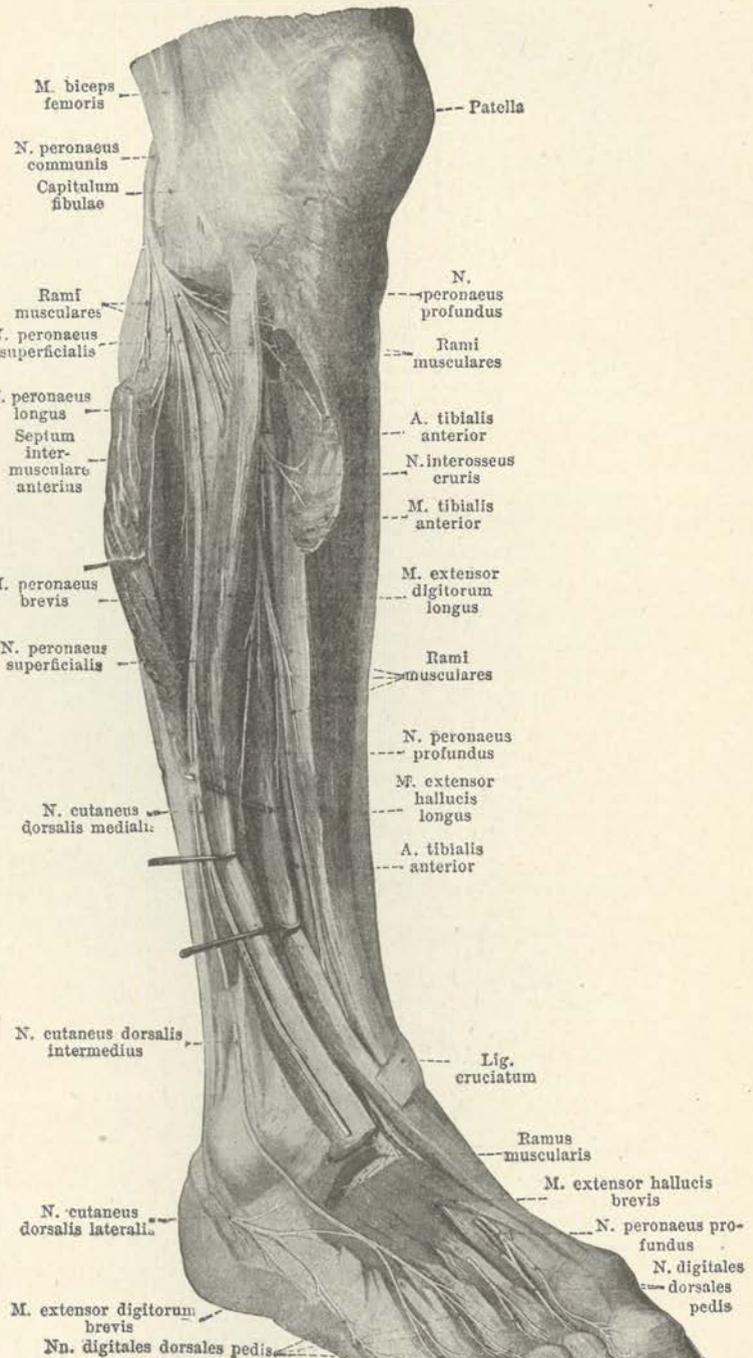
спереди и снаружи.

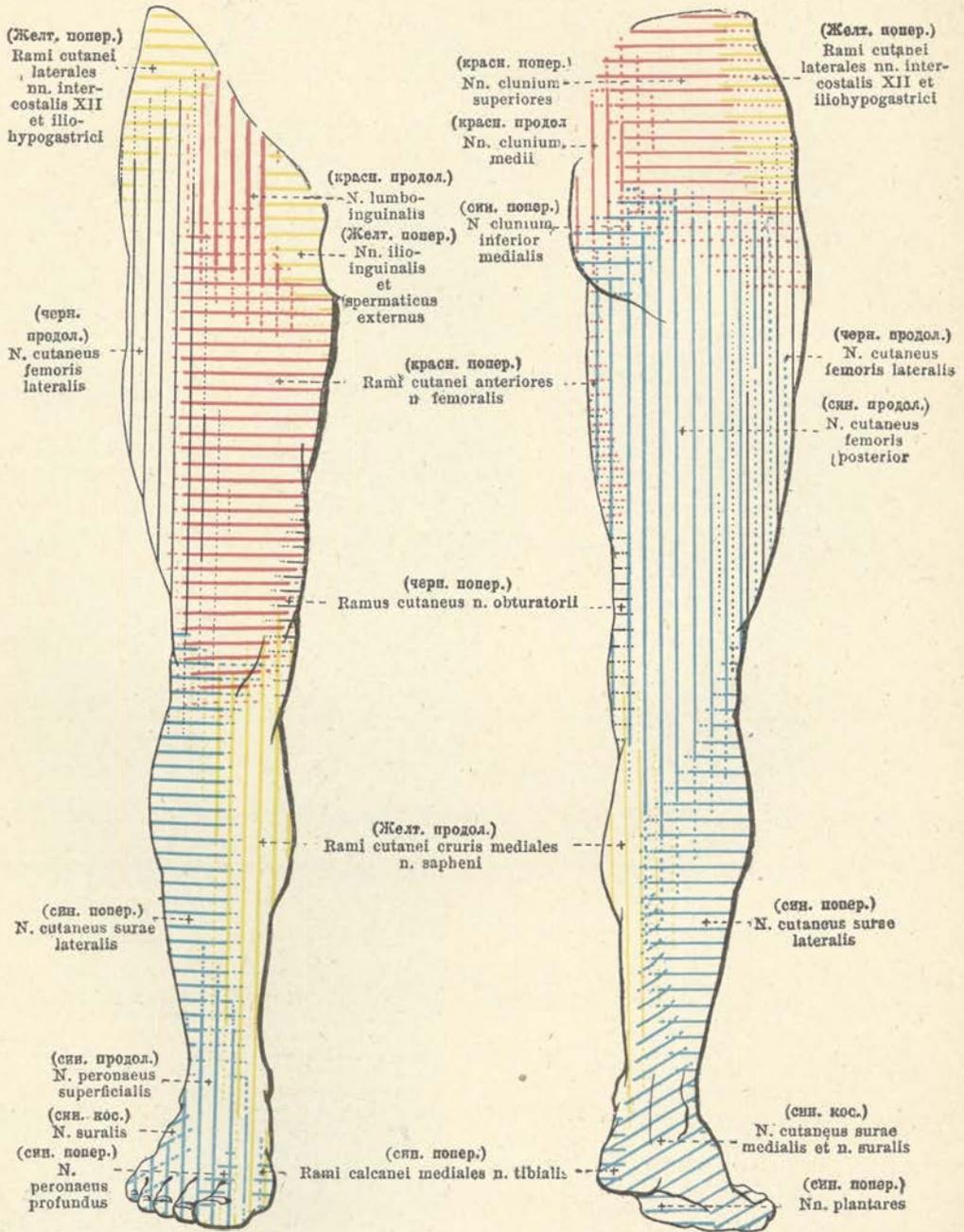
(Длинный малоберцовый мускул, общие разгибатели пальцев и большеберцовая передняя мышца отчасти удалены и разведены.)

дает *анастомотическую ветвь малоберцового нерва — ramus anastomoticus peroneus*, которая может начинаться отдѣльно; прободая на различной высотѣ фасцію, вѣтвь эта кзади отъ ахиллова сухожилия соединяется съ внутреннимъ кожнымъ нервомъ голени въ *икроножный нерв — n. suralis* (см. стр. 775). Кроме того, онъ даетъ вѣтви къ кожѣ наружной лодыжки голени вниз до наружной лодыжки.

Конечныя вѣтви:

с) *Глубокий малоберцовый нерв — n. peroneus profundus* — непосредственно на наружной лодыжке голени проходитъ черезъ отверстие межмышечной передней перегородки (см. фиг. 392); при этомъ онъ описываетъ дугу, направляясь внизъ и внутрь къ переднимъ большеберцовымъ артериямъ и венамъ и будучи прикрытъ на пути посредствомъ малоберцовыхъ мышцъ и длиннымъ разгибателемъ пальцевъ. Вместе съ названными сосудами, сначала снаружи отъ нихъ, затѣмъ спереди и, наконецъ, кнутри отъ нихъ, онъ спускается внизъ, помѣщаясь между передней большеберцовой мышцей съ одной стороны, длиннымъ сгибателемъ пальцевъ и длиннымъ сгибателемъ большого пальца съ другой; дальѣ, пройдя подъ поперечной и крестообразной связкой (а также подъ сухожилиемъ длиннаго разгибателя большого пальца), онъ направляется по тылу стопы впередъ, сначала между разгибателями большого пальца длиннымъ и короткимъ, а затѣмъ подъ этимъ послѣднимъ къ первому межкостному промежутку.



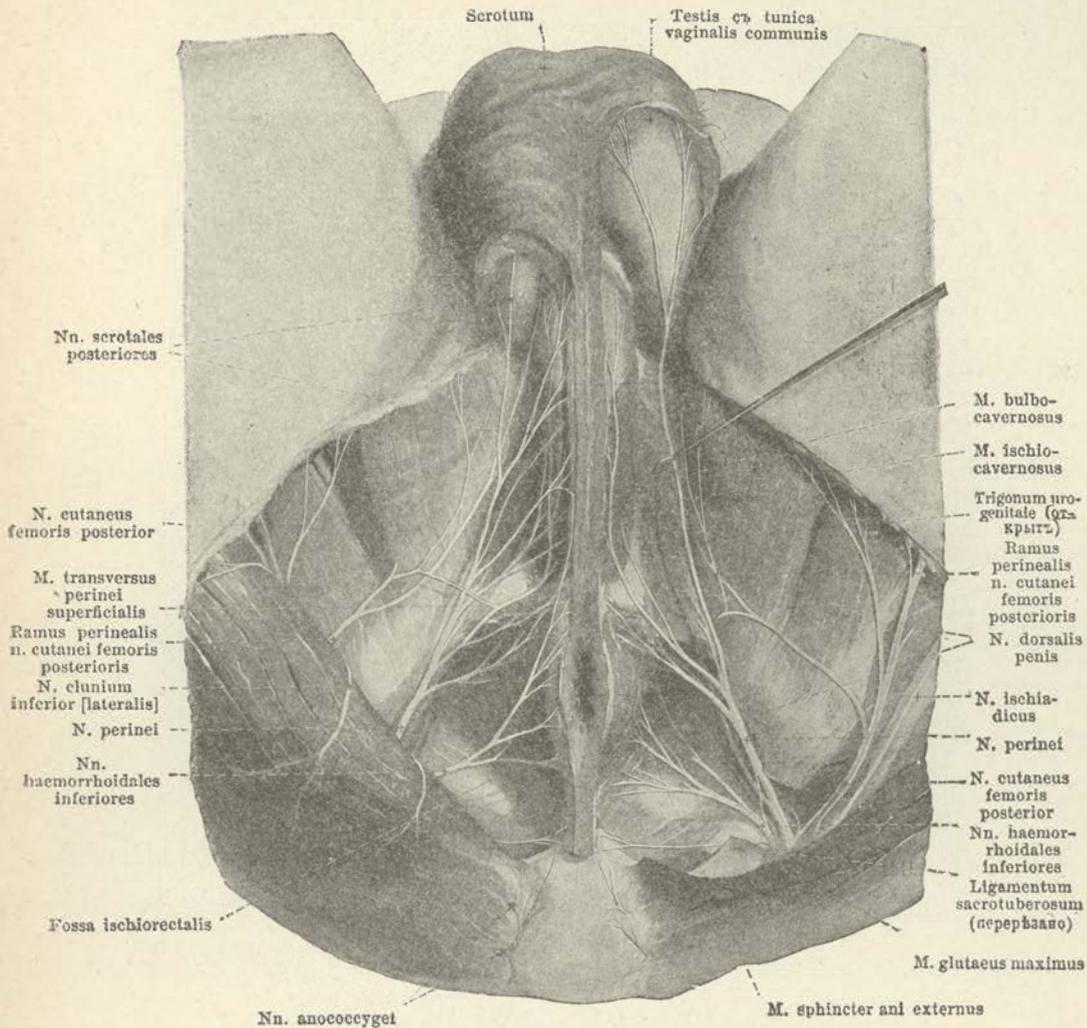


827 и 828. Области распространения кожных нервовъ на правой ногѣ.

Спереди.

Сзади.

(Непрерывными линиями обозначены области, снабженные определенными нервами, а точечными линиями такія, въ которыхъ развѣтвляются не всегда одни и тѣ же нервы.)

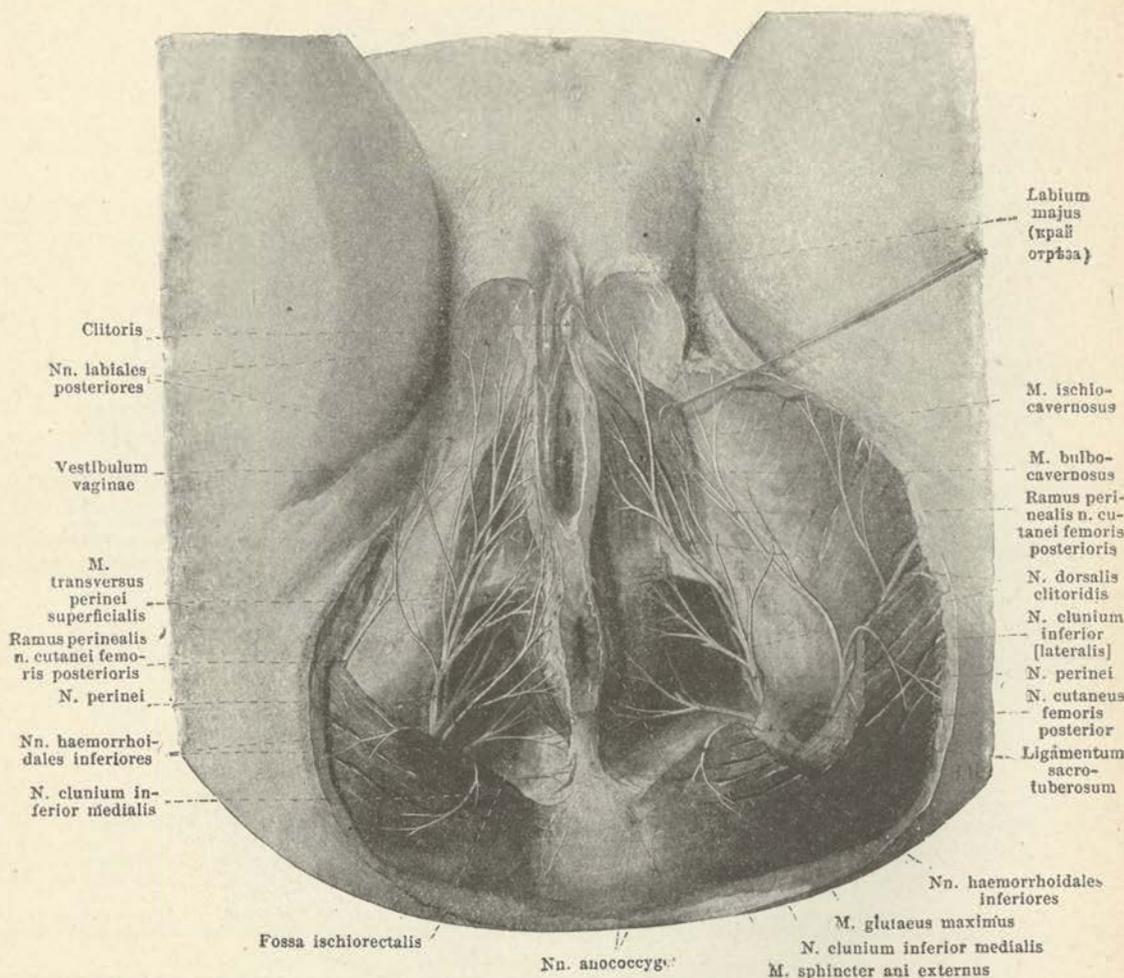


829. Нервы мужской промежности, снизу.

(Съ лѣвой стороны удалены части связки между крестцомъ и сѣдалищнымъ бугромъ, большой ягодичной мышцы, поверхностнаго поперечнаго мускула промежности и мочеполювого треугольника. Запирательная фасция удалена.)

с) Глубокий малоберцовый нерв (продолженіе) (см. фиг. 826). На голени онъ даетъ мышечныя вѣтви—*rami musculares*—къ передней большеберцовой мышцѣ (2—3), къ длинному разгибателю пальцевъ и къ разгибателю большого пальца и суставную вѣтвь—*ramus articularis*—къ голеннотаранному сочлененію, а на тылѣ стопы мышечную вѣтвь—*ramus muscularis*, идущую снаружи и подъ сосудами къ короткому разгибателю пальцевъ. Послѣ этого онъ дѣлится на двѣ вѣтви: *нервы пальцевые тыльные, наружный большого пальца и внутренний второго пальца*—*nn. digitales dorsales hallucis lateralis et digiti secundi medialis* (см. также фиг. 817 и 827), которые анастомозируютъ съ вѣтвями тыльнаго внутренняго кожного нерва и развѣтвляются въ обращенныхъ другъ къ другу половинкахъ 1-го и 2-го пальца до конечной ихъ фаланги.

d) Поверхностный малоберцовый нерв—*n. peroneus superficialis* (см. фиг. 817, 826 и 827)—идетъ внизъ, сначала между малоберцовой костью и длинной малоберцовой мышцей, а затѣмъ по наружной передней поверхности короткой малоберцовой мышцей,



830. Нервы женской промежности, снизу.

(На левой стороне вырезаны куски из большой ягодичной мышцы, из поперечной поверхностной мышцы промежности и из мочеполювого треугольника. Запирательная фасция удалена.)

отдавая къ этимъ мышцамъ мышечныя вѣтви—*rami musculares*. Затѣмъ, въ нижней половинѣ голени онъ прободаетъ фасцію ея и раздѣляется на двѣ конечныя вѣтви:

а) *Кожный тыльный промежностный нерв*—*n. cutaneus dorsalis intermedius*, болѣе тонкій, идетъ по фасціи къ основанію 4-го пальца, даетъ вѣтви въ кожу голени и тыла стопы, анастомозируетъ съ икроножнымъ нервомъ (см. стр. 775) и распадается затѣмъ на *тыльные нервы пальцевъ*—*nn. digitales dorsales pedis*—къ обращеннымъ другъ къ другу половинамъ тыльной поверхности 3—5-го пальцевъ.

б) *Кожный тыльный внутренній нерв*—*n. cutaneus dorsalis medialis*—идетъ по фасціи голени внизъ къ внутренней части тыла стопы и даетъ вѣточки въ кожу голени и тыла стопы; онъ распадается на внутреннюю вѣтвь, идущую къ внутреннему краю стопы и большого пальца до его конечной фаланги и анастомозирующую съ внутреннимъ кожнымъ нервомъ нижней конечности и съ глубокимъ малоберцовымъ, и на наружную вѣтвь, которая направляется по второму межкостному промежутку, часто анастомозируетъ съ глубокимъ малоберцовымъ нервомъ и дѣлится на два *тыльные пальцевые нерва стопы*—*nn. digitales dorsales pedis*—для обращенныхъ другъ къ другу половинъ тыла 2-го и 3-го пальцевъ.

831. Нервы мужского полового члена, спереди и справа.

(Кожа отчасти удалена, головка члена надрезана.)

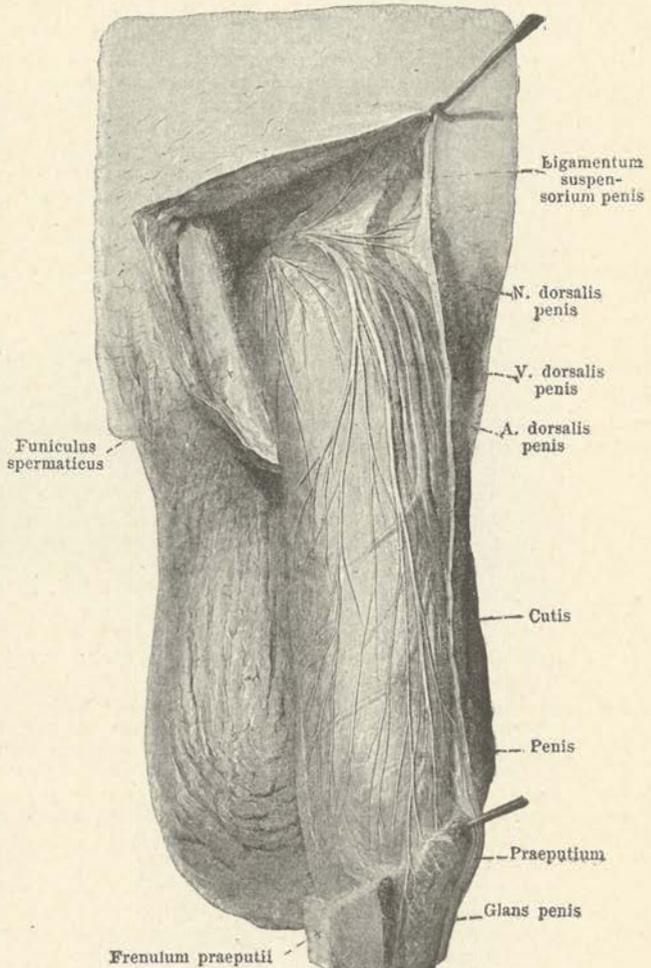
7. Нерв сфинктера нижний внутренний — *n. sphincter inferior medialis* (см. также фиг. 812 и 828), из S_2 и S_3 , переходит вместе с срамным нервом через большое сфинктерное отверстие на заднюю поверхность сфинктерной кости и отсюда уже один, спереди или сзади от связки между крестцом и сфинктерным бугром, иногда через эту связку во всю ее ширину, направляется к нижнему краю большой ягодичной мышцы, огибает этот край и, прободая фасцию, идет вверх, в кожу внутреннего отдела сфинктера.

Срамное сплетение — plexus pudendus (см. фиг. 812 и 818) — образуется из тех ветвей спинномозговых нервов, которые идут к тазовым внутренностям, а также к мышцам и в кожу промежности. Оно представляет собою часть, вставленную в нижний отдел крестцового сплетения. Главный корешок, дающий ему волокна, есть S_3 , а кроме того оно образуется также из (L_5) S_1 , S_2 и S_4 . Оно располагается спереди нижней части грушевидной мышцы, перекрещивается спереди боковыми крестцовыми артериями и венами и отделяется от расширения прямой кишки посредством прямокишечнопузырного углубления¹⁾. Из него выходят следующие ветви:

1. Мышечные ветви — *rami musculares* (см. фиг. 812, 818, и 834) — для мышцы поднимающей задний проход, из (S_2) S_3 и S_4 , и для копчиковой мышцы, из S_3 и S_4 , со стороны передней внутренней поверхности этой мышцы.

2. Ветви для внутренностей — *rami viscerales* — 4 — 6 (см. фиг. 818 и 834), из (S_2) S_3 и S_4 , идут по сторонам от внутренностей вверх, образуя, частью непосредственно, частью после соединения с симпатическими сплетениями (см. стр. 789), *нервы прямокишечные средние* — *nn. haemorrhoidales medi* (для прямой кишки), *нервы нижние пузырные* — *nn. vesicales inferiores* (для мочевого пузыря) — и *нервы влагалища* — *nn. vaginales* (для влагалища).

3. Срамной нерв — *n. pudendus* (см. также фиг. 812, 813, 818, 819, 829, 830 и 834), самый толстый нерв сплетения из волокон всех корешков, переходит под грушевидной мышцей, вместе с внутренней срамной артерией, на заднюю поверхность сфинктерной кости, отсюда направляется внутрь и вниз, между запирающей и внутренней запирающей мышцей, и делится в области сфинктерного бугра на *нерв промежности* — *n. perinei* — и на *тыльный нерв мужского полового члена (клитора)* — *n. dorsalis penis (clitoridis)*. До этого он отдает *нижние прямокишечные нервы* — *nn. haemorrhoidales inferiores*, из S_3 и S_4 , которые идут внутрь и вперед, через запирающую фасцию и сфинктернопрямокишечное углубление к наружному сжимателю заднего прохода, в кожу самого прохода и по окружности его, анастомозируя с ветвями нерва промежности. Конечные ветви его:



¹⁾ Врине посредством сфинктернопрямокишечного углубления.

Прим. перов.

а) *Нервъ промежности*—*n. perinei*, изъ S_2 , S_3 и S_4 , идет дугобразно вперед и вниз до внутренней поверхности сѣдалищнаго бугра, кзади отъ мочеполювого треугольника, прободаетъ своими вѣтвями запирательную фасцію и направляется своими поверхностными вѣтвями въ видѣ *нервовъ заднихъ мошонныхъ (большихъ губъ)*—*nn. scrotales [labiales] posteriores*—къ кожѣ промежности и мошонки (большихъ губъ у женщинъ), а своими глубокими вѣтвями—къ мышцамъ: поверхностной поперечной промежности, луковичнопещеристой, сѣдалищнопещеристой, а также къ половому члену; онъ анастомозируетъ съ нижними прямокишечными нервами и съ промежностными вѣтвями задняго кожного нерва бедра.

б) *Тыльный нервъ мужскаго полового члена (клитора)*—*n. dorsalis penis [clitoridis]* (см. фиг. 812, 818, 829—831 и 834), изъ S_1 , S_2 и S_3 , тоньше предыдущаго, идетъ въ мочеполювомъ треугольникѣ (см. также фиг. 658 и 673) вмѣстѣ съ артеріей полового члена (клитора) впереди и переходитъ у связки, поддерживающей половой членъ, на тылъ послѣдняго. При этомъ онъ отдаетъ тоненькія вѣтви къ глубокой поперечной мышцѣ промежности и сжимателю передничатой части мочеиспускательнаго канала, анастомозируя съ пещеристыми нервами члена (см. стр. 791). Своими наружными поверхностными вѣтвями онъ идетъ по члену къ пещеристому тѣлу его и въ кожу боковой и нижней поверхности, анастомозируя съ конечными вѣтвями нерва промежности, а ближе къ средней линіи лежащими, глубокими вѣтвями онъ направляется къ головкѣ члена, располагаясь снаружи отъ тыльной артеріи его. На клиторѣ онъ весьма тонокъ и развѣтвляется въ кожѣ его, давая вѣточки къ большимъ и малымъ губамъ.

Копчиковое сплетеніе—*plexus coccygeus* (см. фиг. 812 и 818)—образуется преимущественно изъ переднихъ вѣтвей V крестцоваго и копчиковаго нервовъ (см. стр. 762), получая также вѣтви изъ III и IV крестцовыхъ. Оно лежитъ спереди начала копчиковой мышцы отъ крестца и копчика, соединяется съ нижнимъ концомъ симпатическаго ствола и посылаетъ волокна къ внутренностямъ. Кроме того, оно отдаетъ *заднепродолжнокопчиковые нервы*—*nn. apococcygei* (см. также фиг. 829 и 830), отъ 3 до 5, которые проходятъ вблизи нижняго конца крестца и копчика, прободая копчиковую мышцу или подъ нею, и направляются назадъ въ кожу надъ копчикомъ и по сѣдвямъ его.

Симпатическая нервная система—*systema nervorum sympathicum*—образуется изъ: 1. Расположенной съ каждой стороны вдоль позвоночнаго столба цѣни узловъ, которые посредствомъ вертикальнаго пучка нервныхъ волоконъ соединяются между собою въ одинъ общій *симпатическій стволъ*—*truncus sympathicus*, состоящая собою изъ *симпатическаго ствола*—*ganglia trunci sympathici*. 2. Изъ соединительныхъ вѣтвей съ спинномозговыми нервами (см. стр. 734) и съ нервами головного мозга, получающими волокна отъ симпатическаго нерва и отдающими въ свою очередь такія же ему, и 3. Изъ периферическихъ вѣтвей, выходящихъ изъ клѣтокъ симпатическихъ узловъ и идущихъ вмѣстѣ съ артеріями къ внутренностямъ, кровеноснымъ сосудамъ, железамъ и гладкимъ мышечнымъ волокнамъ всего тѣла. Разнообразнымъ соединеніемъ этихъ волоконъ, какъ между собою, такъ и съ нервами черепно- и спинномозговыми, образуются многочисленные *симпатическія сплетенія*—*plexus sympathici*, которая часто содержатъ въ себѣ то большія, то меньшія группы нервныхъ клѣтокъ въ видѣ *узловъ симпатическихъ сплетеній*—*ganglia plexuum sympathicorum*.

Въ симпатической нервной системѣ различается: *головная и шейная части*—*pars cephalica et cervicalis*, *грудная часть*—*pars thoracalis*, *брюшная и тазовая части*—*pars abdominalis et pelvina*, которая всѣ однако нервною между собою отграничены.

Симпатическій стволъ—*truncus sympathicus* (см. фиг. 779—781, 813, 818, 832 и 834)—тянется отъ наружнаго отверстия соннаго канала до копчика; онъ посылаетъ вверхъ въ сонный каналъ продолженіе (см. фиг. 766 и 773), которое соединяется съ узлами, прилегающими къ тройничному нерву, и вмѣстѣ съ этими соединеніями образуетъ головную часть симпатическаго ствола. Узлы симпатическаго ствола располагаются въ грудной, брюшной и тазовой части въ общемъ соответственно сегментамъ, то-есть каждому спинномозговому нерву соответствуетъ отдѣльный узелъ, при чемъ сѣднїе узлы могутъ сливаться между собою въ одинъ; такъ именно въ шейной части они сливаются въ два или три узла. Будучи удлиненной, круглой или яйцевидной формы, они носятъ названіе по областямъ: *узлы шейные, грудные, поясничные, крестцовые и копчиковый*—*ganglia cervicalia, thoracalia, lumbalia, sacralia et coccygeum*.

Соединительныя вѣтви съ спинномозговыми нервами—*rami communicantes cum nn. spinalibus* (см. фиг. 699, 781, 813, 818, 832 и 834)—одиночныя или двойныя, иногда даже тройныя и берутъ обыкновенно начало отъ соответственныхъ спинномозговыхъ нервовъ, а иногда отдѣльными вѣточками также отъ ихъ переднихъ и заднихъ корешковъ; какъ совершенно подобныя имъ должны быть разсматриваемыя соединенія съ симпатическимъ нервомъ черепномозговыхъ нервовъ, а именно V, IX, X и XII паръ.

А. Головная часть симпатической нервной системы—*pars cephalica systematis sympathici*. Она начинается въ видѣ *внутренняго соннаго нерва*—*n. caroticus internus* (см. фиг. 773 и 779), который выходитъ изъ верхняго конца верхняго шейнаго узла (см. ниже) какъ продолженіе симпатическаго ствола; нервъ этотъ дожится на заднюю полуокружность внутренней сонной артеріи и, продолжая дѣлаться,

вмѣстѣ съ анастомозами этихъ дѣленій образуетъ имѣющее широкія пѣтлѣ *внутреннее сонное сплетеніе* — *plexus caroticus internus* (см. также фиг. 766); послѣднее сопровождаетъ артерію до ея дѣленія, достигая особеннаго развитія въ области пещеристой паузы, гдѣ носитъ названіе *пещеристаго сплетенія* — *plexus cavernosus*. Отъ него нѣжныя сплетенія идутъ по вѣтвямъ внутренней сонной артерій въ видѣ *глазничнаго сплетенія* — *plexus ophthalmicus* (вокругъ глазничной артерій), *сплетенія передней артерій моза* — *plexus arteriae cerebri anterioris*, *средней артерій моза* — *arteriae cerebri mediae* — и *артерій сосудаго сплетенія* — *arteriae chorioideae*; тонкія симпатическія вѣточки доходятъ до передней доли мозгового придатка. Посредствомъ *симпатическіхъ корешковъ рѣсничнаго узла* — *radices sympathicae ganglii ciliaris* (см. стр. 705 и фиг. 764 и 765), которые идутъ отъ пещеристаго сплетенія черезъ верхнюю глазничную шель къ названному узлу, симпатическая система продолжается до этого узла, а посредствомъ *глубокаго большаго каменистаго нерва* — *n. petrosus profundus major* (см. стр. 709 и фиг. 766) — соединяется съ основно-небнымъ узломъ. Оба эти узла сходны по строенію съ другими симпатическими узлами и могутъ быть разсматриваемы какъ верхніе головные узлы симпатическаго нерва. Кромѣ того, пещеристое сплетеніе или внутреннее сонное нѣжными вѣтвями соединяется съ нервами двигающимъ глазное яблоко (см. стр. 703), блоковымъ (см. стр. 704), глазничнымъ (V) (см. стр. 704), отводящимъ (см. стр. 716) и, наконецъ, посредствомъ сонно-барабанныхъ нервовъ (см. стр. 723) съ барабаннымъ нервомъ (IX).

В. Шейная часть симпатической системы — *pars cervicalis s. sympathici*. Симпатическій стволъ имѣетъ здѣсь всего два или три узла (см. стр. 784). *Верхній шейный узелъ* — *ganglion cervicale superius* (см. фиг. 777, 779 и 780), приблизительно двухъ сант. длины, пяти или восьми милл. ширины, представляетъ собою веретенообразное распрѣшеніе симпатическаго ствола, располагающееся спереди поперечныхъ отростковъ 2—4 го шейныхъ позвонковъ, прилегая къ предпозвоночной фасціи и къ длинной мышцѣ головы; впереди и внутри отъ него лежитъ внутренняя сонная артерія, а спереди и снаружи блуждающій нервъ. Отъ его нижняго конца симпатическій стволъ (см. фиг. 780) тянется далѣе внизъ, спереди отъ предпозвоночной фасціи, длинныхъ мышцъ головы и шеи, къзади отъ общей сонной артерій, къзади и нѣсколько снизу отъ блуждающаго нерва, и приблизительно на уровнѣ 6-го шейнаго позвонка образуетъ со стороны передней или задней полуокружности нижней щитовидной артерій маленькій *средній шейный узелъ* — *ganglion cervicale medium*, который часто отсутствуетъ и вообще крайне различенъ (см. фиг. 780, 781 и 832). Отъ нижняго конца этого узла идутъ обыкновенно двѣ (или болѣе) вѣточки, изъ которыхъ одна, болѣе короткая и толстая, проходитъ позади подключичной артерій, другая же обходитъ артерію спереди назадъ (*подключичная петля [Вьейсенюса]* — *ansa subclavia Vieussenii*). Вѣтви эти оканчиваются въ *нижній шейный узелъ* — *ganglion cervicale inferius* (см. фиг. 780, 7-2 и 832), который въ видѣ плоскаго непостояннаго образованія располагается спереди отъ поперечнаго отростка 7-го шейнаго позвонка и шейки перваго ребра, къзади отъ подключичной артерій и начальнаго отдѣла позвоночной артерій; узелъ этотъ часто сливается совершенно или отчасти съ верхнимъ груднымъ узломъ¹⁾.

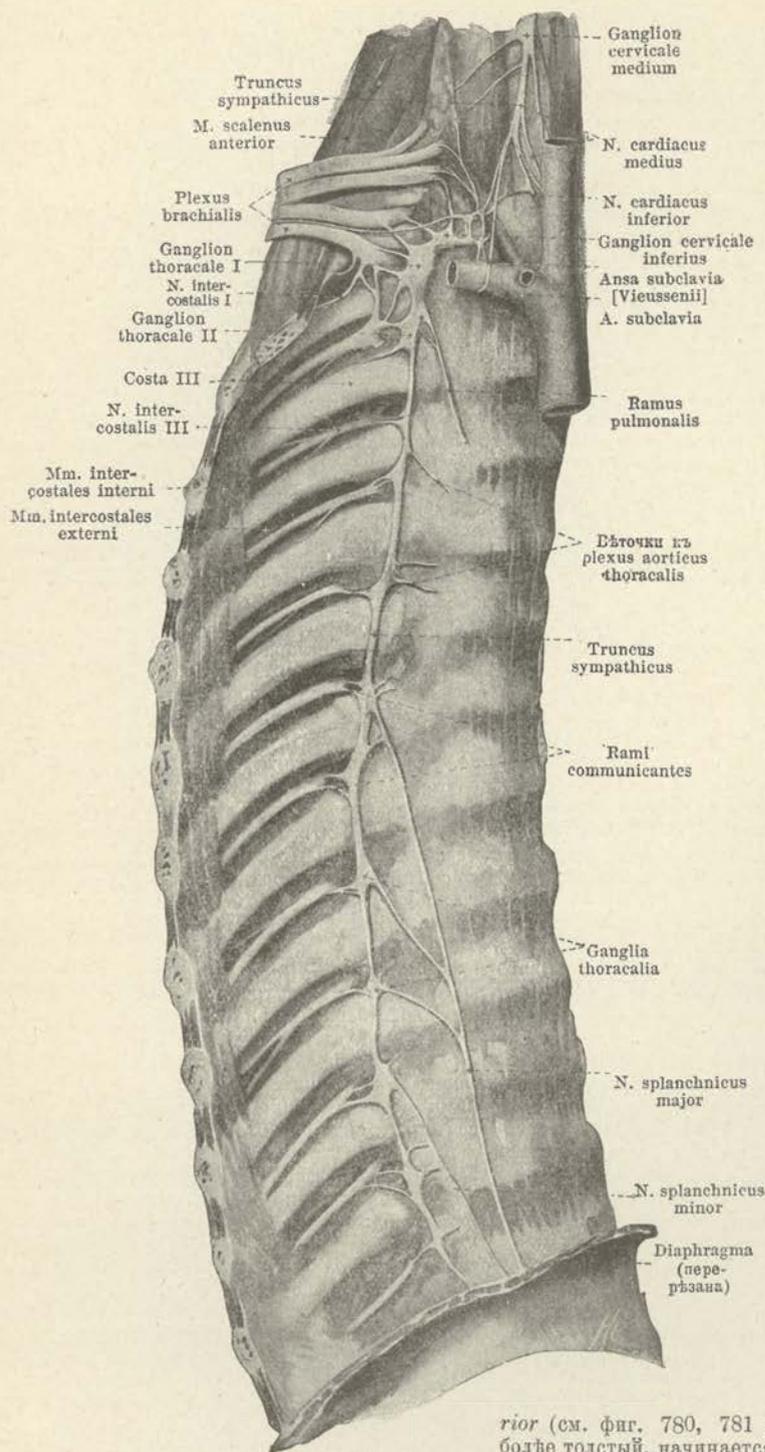
Верхній шейный узелъ посредствомъ тонкаго *яремнаго нерва* — *n. jugularis* (см. фиг. 779), отходящаго отъ верхняго конца узла и идущаго вмѣстѣ съ внутреннимъ соннымъ нервомъ вверхъ, соединяется, благодаря виллообразному раздѣленію яремнаго нерва, съ каменистымъ узломъ языкоглоточнаго нерва и съ яремнымъ узломъ блуждающаго; кромѣ того, у верхняго конца узла существуютъ соединенія тоненькими вѣточками съ пучковиднымъ узломъ блуждающаго нерва, съ нервомъ подъязычнымъ и соединительными вѣтвями — *rami communicantes* съ 1—4-мъ (или 3-мъ) шейными спинномозговыми нервами (см. фиг. 777). Средній шейный симпатическій узелъ (или, если онъ отсутствуетъ, соответственная часть симпатическаго ствола) посредствомъ такихъ же соединительныхъ вѣтвей находится въ связи обыкновенно съ 4-мъ, 5-мъ, 6-мъ (и 7-мъ) шейными нервами, а нижній шейный узелъ съ 7-мъ, 8-мъ шейнымъ и 1-мъ груднымъ нервами (см. фиг. 832).

Въ видѣ периферическихъ вѣтвей описываются слѣдующія:

1. Отъ верхняго шейнаго узла:

а) Вѣтви къ сосудамъ. Онѣ возникаютъ обыкновенно двумя *наружными сонными нервами* — *nn. carotici externi* (не изображены), которые идутъ къ наружной сонной артерій и по ней внизъ до ея начала. Вокругъ нея онѣ образуютъ *наружное сонное сплетеніе* — *plexus caroticus externus*, изъ котораго выходятъ на ея вѣтви переплетающіяся между собою продолженія, въ видѣ слѣдующихъ сплетеній: *сплетеніе щитовиднаго верхняго* — *plexus thyroideus superior*, *язычное* — *pl. lingualis*, *наружное челюстное* — *pl.*

¹⁾ При отсутствіи средняго шейнаго узла подключичная петля присоединяется непосредственно къ симпатическому стволу, что не существенно, считать ли, согласно Schwalbe, эту петлю за простое пролонгированное распрѣшеніе симпатическаго ствола или признавать въ петлѣ волокна Франка, идущія отъ рѣсничнаго центра спиннаго мозга — *centrum cilio-spinale*, первоначально въ толщѣ спинного мозга и въ верхнихъ грудныхъ нервахъ, присоединяющіяся затѣмъ къ нижнему симпатическому шейному или верхнему грудному узлу и отъ него свободно направляющіяся спереди отъ подключичной артерій вверхъ къ симпатическому стволу. Согласно Франку, эти волокна отходятъ отъ ствола вверхъ къ узлу Гассера, а отъ него, какъ способствующія расширенію зрачка, идутъ съ тройничнымъ нервомъ къ рѣсничному узлу и далѣе къ главному яблоку. *Прим. перера.*



832. Правый симпатический стволъ въ грудной полости,

справа и спереди.

(Плевра и внутригрудная фасция удалены.)

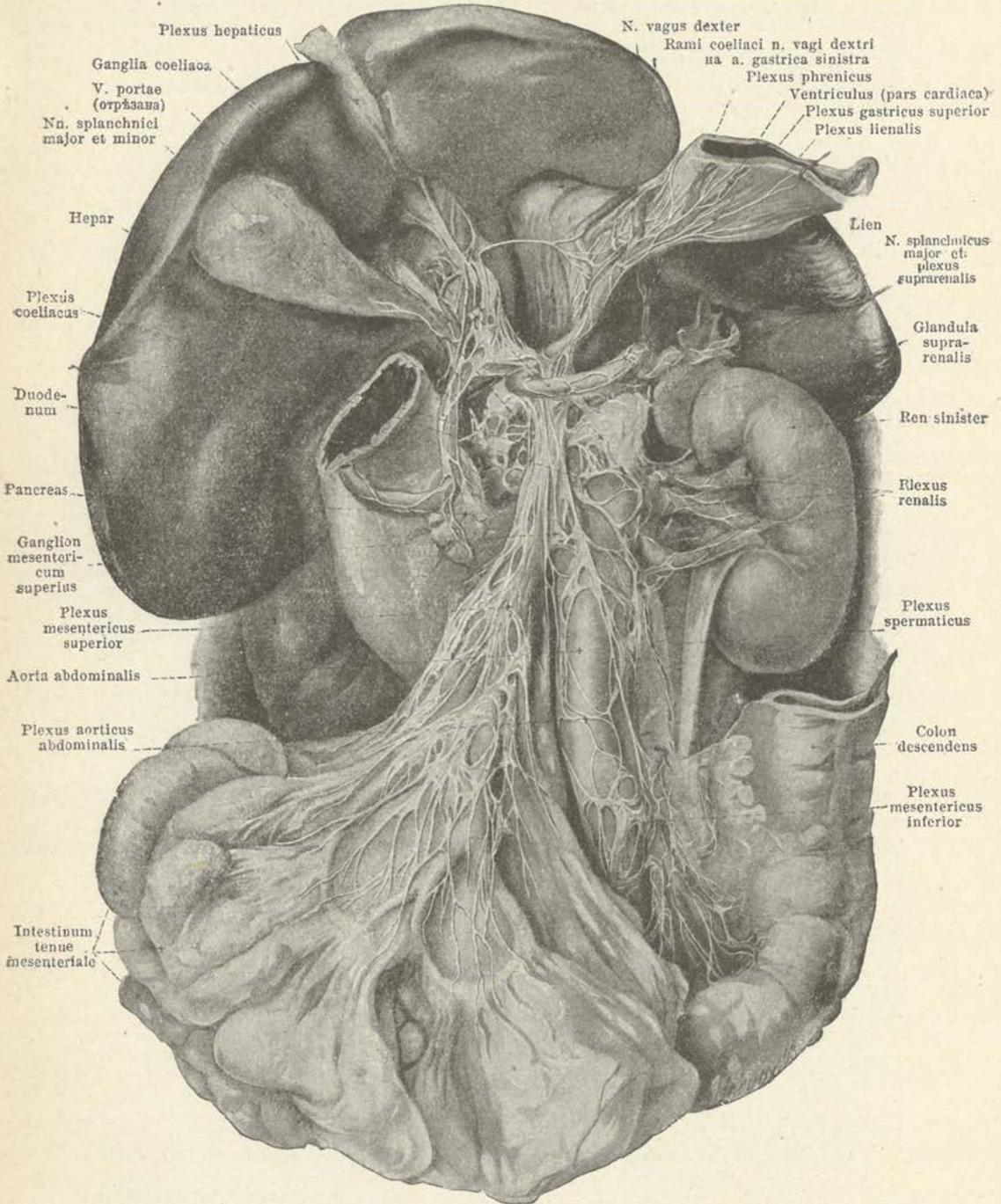
maxillaris externus (изъ котораго отходитъ симпатическій корешокъ подчелюстную узла — *radix sympathica ganglii submaxillaris*, имѣющаго одинаковое строеніе съ симпатическими узлами¹⁾ (см. стр. 716), далѣе сплетеніе затылочное — *plexus occipitalis*, заднее ушное — *pl. auricularis posterior*, поверхностное височное — *pl. temporalis superficialis*, внутреннее челюстное — *pl. maxillaris internus*, твердой мозговой оболочке — *pl. meningeus* [по артеріи твердой мозговой оболочке, а изъ него вѣточки идутъ къ ушному узлу, принадлежащему симпатическому нерву (см. стр. 715)] и, наконецъ, восходящее глоточное сплетеніе — *plexus pharyngeus ascendens* — по одноименной артеріи; главное сплетеніе продолжается въ видѣ общаго соннаго сплетенія — *plexus caroticus communis* — на артерію того же имени.

б) Вѣтви къ внутренностямъ: *гортанноглоточника вътви* — *rami laryngopharyngei* (см. фиг. 780) — идутъ самостоятельно отъ узла или отъ одной изъ вѣтвей его, частью къ верхнему гортанному нерву и вмѣстѣ съ нимъ къ гортани, частью къ боковой стѣнкѣ глотки, на которой, вмѣстѣ съ глоточными вѣтвями языкоглоточнаго и блуждающаго нервовъ, образуютъ глоточное сплетеніе — *plexus pharyngeus* (см. стр. 725).

с) *Верхній сердечный нерв* — *n. cardiacus superior* (см. фиг. 780, 781 и 788) съ лѣвой стороны болѣе толстый, начинается одиночнымъ или нѣсколь-

¹⁾ Одинаковое строеніе заключается въ обладаніи во всѣхъ этихъ узлахъ небольшихъ, слабо или совершенно неокрашенныхъ мультиполярныхъ клетокъ, съ значительнымъ количествомъ дендритовъ, помимо осевого цилиндра, а въ рѣдичномъ узлѣ (стр. 785) содержится, напр., исключительно мультиполярныя клетки. На основаніи сходства въ строеніи и связи такихъ узловъ съ симпатической системой самые узлы причисляются многими къ этой послѣдней.

Прим. перес.



833. Сплетения симпатического нерва въ брюшной ПОЛОСТИ, спереди.

(Удалены большая часть желудка, толстой кишки и восходящая часть двенадцатиперстной кишки. Печень отвернута кверху, желудокъ и селезенка отведены влѣво, тонкая кишка—книзу. Брюшина отчасти отпрепарована.)

кими корешками отъ нижняго конца верхняго симпатическаго узла или отъ самаго ствола, идетъ кнутри отъ послѣдняго и сзади отъ общей сонной артерій внизъ, располагаясь спереди отъ предпозвоночной фасции и перекрещивая щитовидную нижнюю артерію спереди или сзади; съ правой стороны онъ проходитъ вдоль по безыменной артерій, съ лѣвой по общей сонной и достигаетъ до аортальной дуги и до сердечнаго сплетенія. На шеѣ онъ имѣетъ многочисленныя соединенія съ верхнимъ гортаннымъ нервомъ, съ верхними сердечными вѣтвями блуждающаго нерва и съ возвратнымъ нервомъ (см. стр. 727), посылая, кромѣ того, тонкія вѣточки къ нижнему щитовидному сплетенію.

2. Отъ средняго шейнаго симпатическаго узла отходятъ:

а) Вѣтви къ сосудамъ: очень тонкая вѣтвь, частью къ *общему сонному сплетенію*—*plexus caroticus communis* (см. выше), частью къ нижней щитовидной артерій, вокругъ которой, вмѣстѣ съ вѣтвями нижняго шейнаго узла и сердечныхъ нервовъ средняго и верхняго, образуетъ *нижнее щитовидное сплетеніе*—*plexus thyroideus inferior* (не изображено).

б) *Средній сердечный нерв*—*n. cardiacus medius* (см. также фиг. 780, 781, 788)—обыкновенно толще, чѣмъ верхній, начинается одиночно или нѣсколькими корешками отъ узла или отъ самаго ствола и идетъ сзади отъ общей сонной артерій, спереди или сзади отъ подключичной артерій, съ правой стороны вдоль по безыменной артерій къ дугѣ аорты и въ сердечное сплетеніе. На шеѣ онъ имѣетъ такіе же анастомозы, какъ и верхній сердечный нервъ (см. выше).

3. Отъ нижняго шейнаго симпатическаго узла идутъ:

а) Вѣтви къ сосудамъ въ *нижнее щитовидное сплетеніе*—*plexus thyroideus inferior* (см. выше), въ *подключичное сплетеніе*—*plexus subclavius* (вокругъ этой артерій)—и *сплетеніе внутреннее* молочной железы (вокругъ одноименной артерій), особенно же въ *позвоночное сплетеніе*—*plexus vertebralis*, которое облекаетъ позвоночную артерію и по пути этой послѣдней до мозга гонкими вѣтвями соединяется съ шейными нервами.

б) *Нижній сердечный нерв*—*n. cardiacus inferior* (см. также фиг. 781)—отходитъ обыкновенно нѣсколькими корешками отъ нижняго шейнаго и верхняго груднаго симпатическихъ узловъ и, располагаясь съ правой стороны сзади отъ безыменной артерій, съ лѣвой спереди или сзади отъ подключичной, подходитъ къ дугѣ аорты и оканчивается въ сердечное сплетеніе.

Сердечное сплетеніе—*plexus cardiacus* (см. фиг. 781 и 788)—образуется изъ переплетающихся между собою вокругъ дуги аорты анастомозовъ сердечныхъ вѣтвей блуждающаго нерва и сердечныхъ нервовъ симпатической системы той и другой стороны. Въ немъ различается менѣе развитая, поверхностная часть, помещающаяся на лѣвомъ, переднемъ отбѣлѣ дуги аорты, между нею и мѣстомъ развѣтвленія легочной артерій, и образующаясь преимущественно на счетъ сердечныхъ вѣтвей лѣваго блуждающаго нерва и лѣваго верхняго сердечнаго симпатическаго нерва; она содержитъ въ себѣ часто *сердечный узелъ* (*Врисберга*)—*ganglion cardiacum (Wrisbergi)* (не изображено). Другая, болѣе развитая, глубокая часть сердечнаго сплетенія располагается на правой, задней полукружности дуги аорты, между нею и мѣстомъ дѣленія дыхательнаго горла, и образуется изъ всѣхъ остальныхъ сердечныхъ нервовъ. Непосредственно изъ сердечнаго сплетенія идутъ вѣтви къ предсердію, а также въ *переднее вѣнечное сплетеніе сердца*—*plexus coronarius cordis anterior*, по правой вѣнечной артерій и *заднее вѣнечное сплетеніе сердца*—*plexus coronarius cordis posterior* (на фиг. 781 ошибочно названо „переднимъ“) ¹⁾ по лѣвой вѣнечной артерій сердца, а кромѣ того, идутъ вѣтви къ легочному сплетенію блуждающихъ нервовъ (см. стр. 710).

С. *Грудная часть симпатической системы*—*pars thoracalis s. sympathici* (см. фиг. 628—630, 781 и 832). Симпатическій стволъ идетъ внизъ, спереди отъ реберныхъ головокъ и межреберныхъ артерій и венъ, будучи непосредственно покрытъ плеврой и образуя 10—12 *грудныхъ узловъ*—*ganglia thoracalia*, располагающихся спереди на реберныхъ головкахъ. Внизу онъ подается нѣсколько впередъ и кнутри отъ головокъ и проходитъ въ брюшную полость между промежуточной и наружной ножками диафрагмы. Каждый узелокъ посредствомъ одной или нѣсколькихъ соединительныхъ вѣточекъ—*rami communicantes*—соединяется съ грудными спинномозговыми нервами. Узлы эти отдають отъ себя слѣдующія вѣтви:

а) Вѣтви къ сосудамъ и именно къ грудной аортѣ; вмѣстѣ съ вѣтвями изъ сердечнаго сплетенія онѣ образуютъ *сплетеніе грудной аорты*—*plexus aorticus thoracalis*, которое внизу соединяется съ сплетеніемъ утробной артерій.

б) *Легочныя вѣтви*—*rami pulmonales*—къ легочному сплетенію (см. стр. 728), а также вѣтви къ сплетенію пищевода (см. стр. 725).

в) *Большой утробный нерв*—*n. splanchnicus major*—отходитъ нѣсколькими корешками отъ 5-го или 6-го до 9-го грудныхъ симпатическихъ узловъ и, подобно спинномозговому нервамъ, бѣлаго цвѣта; его волокна происходятъ, главнымъ образомъ, изъ спинного мозга и идутъ къ симпатическимъ узламъ. Нервъ этотъ идетъ по тѣламъ позвонковъ внизъ

¹⁾ Вѣрите по ходу артерій, считая наоборотъ, какъ и обозначено правильно на фиг. 781.

и нѣсколько внутрь, спереди 12-го позвонка имѣеть, съ правой стороны обыкновенно, съ лѣвой еще чаще, небольшою *узломъ утробнаго нерва*—*ganglion splanchnicum* (не изображенъ)—и, проникнувъ въ брюшную полость между внутренней и промежуточной ножкой диафрагмы, входитъ въ соответственный симпатическій узелъ утробной артерій (см. фиг. 833).

d) *Малый утробный нерв*—*n. splanchnicus minor*—того же вида и строенія, какъ и большой, беретъ начало изъ 10—12-го грудныхъ симпатическихъ узловъ, идетъ внизъ рядомъ съ предыдущимъ, иногда соединяясь съ нимъ, и послѣ прободенія диафрагмы входитъ вблизи почечной артерій въ симпатическій узелъ утробной артерій; *почечную стѣнь*—*ramus renalis* (не изображено)—онъ посылаетъ въ почечное сплетеніе.

D. Брюшная часть симпатической системы—*pars abdominalis s. sympathici* (см. фиг. 813, 818 и 833). Симпатическій стволъ проходитъ непосредственно по тѣламъ поясничныхъ позвонковъ, впереди и внутри отъ начала большой круглой поясничной мышцы и, направляясь внизъ, съ правой стороны располагается сзади отъ нижней полой вены, съ лѣвой—сзади отъ брюшной аорты; у мыса онъ загибается на тазовую поверхность крестцовой кости. На пути его въ немъ содержатся 5 (или 4) маленькихъ *поясничныхъ узловъ*—*ganglia lumbalia, соединительныя вѣтви*—*rami communicantes*—которыхъ обыкновенно двойныя и идутъ вмѣстѣ съ поясничными артеріями между тѣлами позвонковъ и сухожильными дугами большой круглой поясничной мышцы.

Главное сплетеніе здѣсь есть непарное *утробное сплетеніе*—*plexus coeliacus*,—располагающееся позади поджелудочной железы и полости малаго сальника, непосредственно на передней полукруглости брюшной аорты и на пожахъ диафрагмы; оно окружаетъ начала утробной и верхней брыжеечной артерій, распространяется въ стороны до надпочечныхъ железъ, внизъ до начала почечныхъ артерій, и вверхъ, черезъ аортальное отверстіе диафрагмы, соединяется съ аортальнымъ сплетеніемъ груднымъ. Образуется оно изъ большого и малаго утробныхъ нервовъ той и другой стороны, изъ утробныхъ вѣтвей праваго (рѣже также и лѣваго) блуждающаго нерва и изъ вѣточекъ верхнихъ поясничныхъ симпатическихъ узловъ. Въ этомъ сплетеніи съ каждой стороны содержится обыкновенно большой, плоскій, весьма измѣняивый симпатическій *узелъ утробной артерій*—*ganglion coeliacum*, который можетъ распадаться на нѣсколько, меньшей величины, а кромѣ того, часто находится еще маленький *узелъ верхней брыжеечной артерій*—*ganglion mesentericum superius*, лежащій подъ корнемъ названной артерій.

Отъ утробнаго сплетенія отходятъ, обыкновенно вмѣстѣ съ артеріями, соответственныя этимъ послѣднимъ сплетенія, а именно:

Парныя сплетенія:

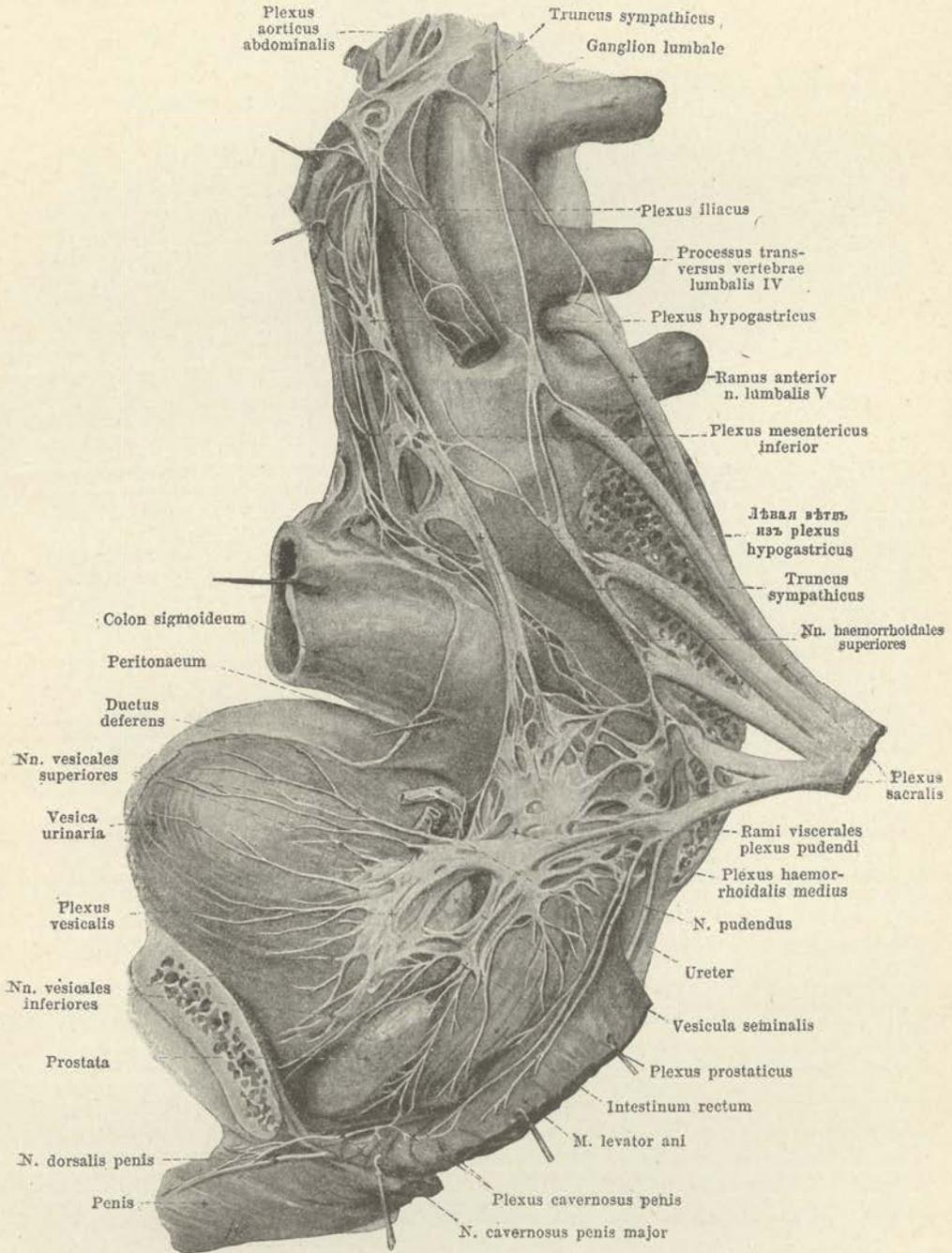
Сплетеніе диафрагматическое—*plexus phrenicus*—идетъ по нижней артерій диафрагмы, соединяется съ вѣтвями диафрагматическаго нерва, идущими въ диафрагму и въ область живота (*rami phrenicoabdominales*) (см. стр. 738), и съ правой стороны содержитъ маленький симпатическій *диафрагматическій узелокъ*—*ganglion phrenicum* (не изображено); затѣмъ, къ парнымъ сплетеніямъ принадлежитъ *надпочечное сплетеніе*—*plexus suprarenalis*,—въ видѣ многочисленныхъ тоненькихъ вѣтвей къ задней поверхности надпочечной железы, далѣе, *почечное сплетеніе*—*plexus renalis*—съ тонкими вѣтвями изъ поясничныхъ узловъ идетъ по почечной артерій къ почкѣ и принимаетъ почечную вѣтвь малаго утробнаго нерва и, наконецъ, *сѣменное сплетеніе*—*plexus spermaticus*—вокругъ внутренней сѣменной артерій у мужчинъ идетъ къ сѣменной железкѣ, а у женщинъ (*сплетеніе яичниковой артерій*—*plexus arteriae ovaricae*) идетъ къ яичнику и къ дну матки, гдѣ анастомозируетъ съ маточновлагалищнымъ сплетеніемъ.

Непарныя сплетенія (см. фиг. 833):

Селезеночное сплетеніе—*plexus lienalis*—идетъ по селезеночной артерій къ селезенкѣ, къ поджелудочной железнѣ и къ дну желудка; *печеночное сплетеніе*—*plexus hepaticus*—по печеночной артерій и желчному протоку идетъ къ печени (анастомозы съ печеночными вѣтвями праваго блуждающаго нерва), къ желчному пузырю, къ выходу желудка и по вѣтвямъ желудочодвѣнадцатиперстной артерій—къ поджелудочной железнѣ, къ двѣнадцатиперстной кишкѣ и къ большой кривизнѣ желудка (*нижнее желудочное сплетеніе*—*plexus gastricus inferior*—не изображено); *верхнее желудочное сплетеніе*—*plexus gastricus superior*—по лѣвой желудочной артерій къ малой кривизнѣ желудка, гдѣ оно соединяется съ желудочными сплетеніями блуждающихъ нервовъ и, наконецъ, *верхнее брыжеечное сплетеніе*—*plexus mesentericus superior*—изъ всѣхъ наиболѣе развитое, сопровождаетъ верхнюю брыжеечную артерію и ея вѣтви къ поджелудочной железнѣ, къ двѣнадцатиперстной и къ другимъ частямъ тонкой кишки, къ слѣпой кишкѣ, къ восходящей ободочной и большей части поперечной ободочной кишки, при чемъ оно образуетъ внутри кишечной стѣнки, между продольнымъ и поперечнымъ мышечными слоями болѣе узкопетлистое ¹⁾ (*engeren*)—*брыжеечное сплетеніе*—*plexus mesentericus*, а въ подсли-

¹⁾ Давал сплетеніямъ опредѣленія „узкопетлистое“ и „широкопетлистое“, вѣрнѣе было бы ихъ переставить, такъ какъ первое, называемое сплетеніемъ Ауэрбаха, имѣеть болѣе широкія петли, чѣмъ второе—Мейснера.

Прим. перев.



834. Сплетения симпатического нерва въ тазу, слѣва.

(Лѣвая половинна таза вмѣстѣ съ мышцами въ большей ея части удалена, крестцовое сплетение и мышца, поднимающая задній проходъ, нѣсколько оттянуты.)

зистомъ слоѣ широкопетлистое (weiteren) *подслизистое сплетение—plexus submucosus* не изображено).

Аортальное брюшное сплетение—plexus aorticus abdominalis (см. фиг. 833 и 834)—образуется изъ двухъ, расположенныхъ по сторонамъ и соединенныхъ поперечными вѣточками стволовъ, которые начинаются изъ утробнаго сплетения и принимаютъ вѣтви изъ симпатическихъ поясничныхъ узловъ. По нижней брыжеечной артерии оно продолжается въ видѣ *брыжеечнаго нижняго сплетения—plexus mesentericus inferior*—до поперечной ободочной кишки, до нисходящей ея части и до S-образной кривизны, а въ видѣ *верхнихъ прямокишечныхъ нервовъ—nn. haemorrhoidales superiores*—идетъ по верхнему отдѣлу прямой кишки и здѣсь анастомозируетъ съ среднимъ прямокишечнымъ сплетениемъ; въ самой стѣнкѣ кишки оно представляетъ тѣ же отношенія, что и верхнее сплетение.

Аортальное сплетение продолжается внизъ въ *подчревное сплетение—plexus hypogastricus* (см. фиг. 834), которое сначала въ видѣ непарнаго, плоскаго, широкаго сплетения спускается до мыса и здѣсь раздвигается въ обѣ стороны, располагаясь снаружи отъ подчревной артерии, взади и внаружи отъ прямой кишки, причемъ распространяется до большого тазоваго сплетения (см. ниже); оно принимаетъ вѣтви изъ поясничныхъ и крестцовыхъ симпатическихъ узловъ.

Другое, менѣе развитое продолженіе аортальнаго сплетения идетъ по общей подвздошной артерии и носитъ названіе *подвздошнаго сплетения—plexus iliacus*, которое, въ свою очередь, переходитъ въ *нѣжное бедренное сплетение—plexus femoralis*—по бедренной артерии и *подколенное сплетение—plexus popliteus*—по подколенной артерии.

Е. Тазовая часть симпатической системы—pars pelvina s. sympathici (см. фиг. 813, 818 и 834). Симпатическій стволъ лежитъ непосредственно на тазовой поверхности крестца, снаружи отъ переднихъ крестцовыхъ отверстій, взади и снаружи отъ прямой кишки, вмѣня обыкновенно 4 *крестцовыхъ узла—ganglia sacralia*; правый и лѣвый симпатическій стволъ по направленію книзу нѣсколько сходятся и на передней поверхности 1-го копчиковаго позвонка соединяются между собою, или посредствомъ одиночной петли, или оканчиваясь оба въ маленькій непарный *копчиковый узелъ—ganglion coccygeum*. Каждый узелъ симпатическаго ствола соединяется съ соответственнымъ спинномозговымъ нервомъ посредствомъ одной или двухъ соединительныхъ вѣтвей—*rami communicantes*.

На боковой поверхности органовъ таза, между ними и внутренней верхней поверхностью тазовой диафрагмы, помѣщается большое тазовое сплетение (см. фиг. 834), которое безъ рѣзкихъ границъ переходитъ въ отдѣльные сплетения отдѣльныхъ органовъ. Оно образуется изъ нижнихъ концовъ подчревныхъ сплетеній, изъ вѣтвей тазовыхъ узловъ, а также изъ идущихъ къ внутренностямъ вѣтвей (*rami viscerales*) срамнаго сплетения (прямокишечные средніе нервы, нижніе нервы мочевого пузыря и влагалищные нервы) (см. стр. 783). Отъ нижняго отдѣла этого большого сплетения идутъ общія для обоихъ половъ слѣдующія сплетения:

а) *Среднее прямокишечное сплетение—plexus haemorrhoidalis medius*, лежащее наиболѣе взади, на боковой поверхности прямой кишки по средней прямокишечной артерии, принимаетъ верхніе прямокишечные нервы и даетъ вѣтви къ стѣнкѣ прямой кишки.

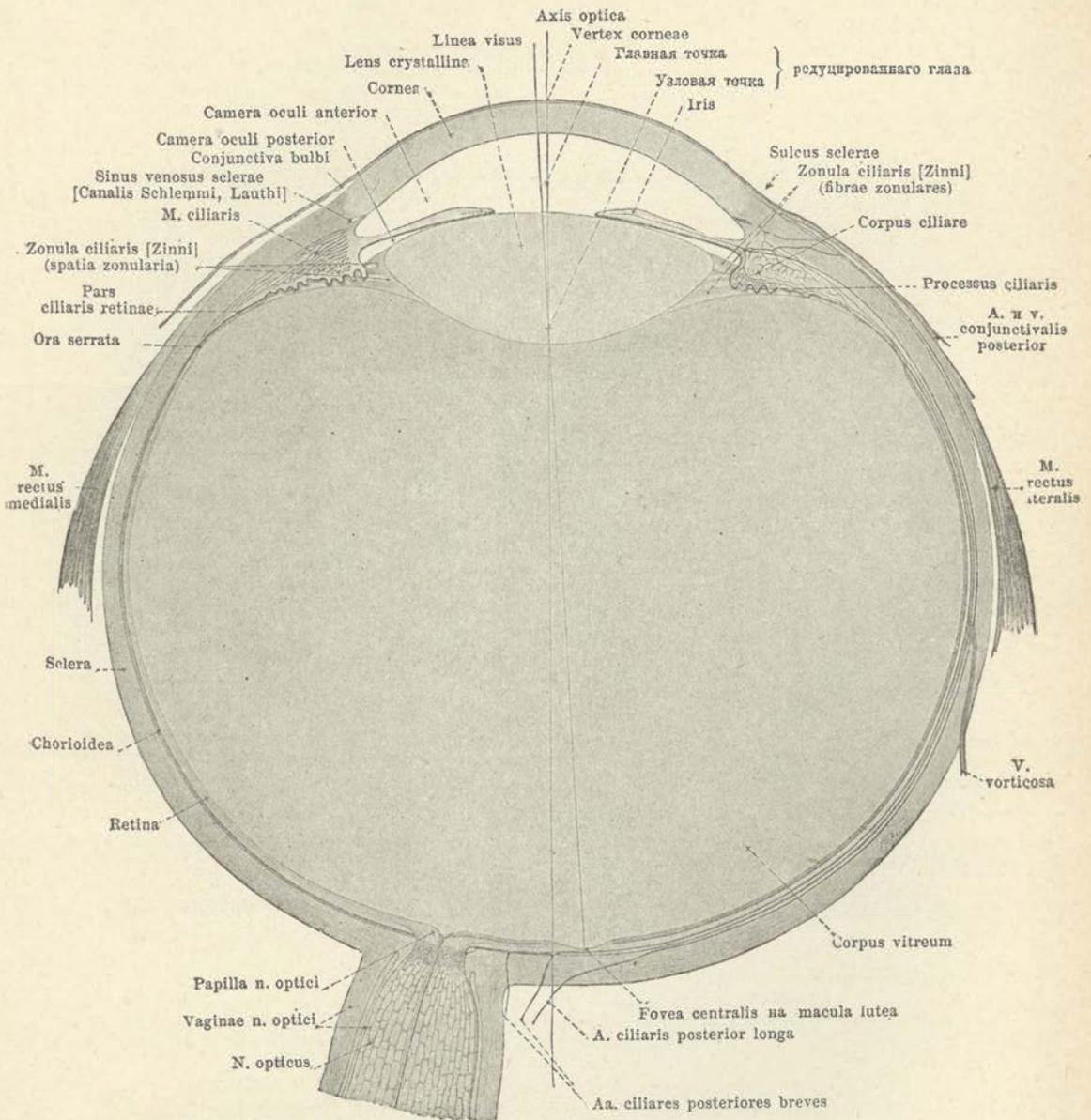
б) *Пузырное сплетение—plexus vesicalis*—лежитъ наиболѣе впереди, на боковой поверхности мочевого пузыря и посылаетъ *верхніе пузырные нервы—nn. vesicales superiores*—къ верхнему отдѣлу мочевого пузыря, а *нижніе пузырные нервы—nn. vesicales inferiores*—къ нижнему отдѣлу его; первые даютъ вѣточки къ мочеточнику, вторые—къ моченспускательному каналу.

Только у мужчинъ находятся: в) *сплетение сѣмявыносящаго протока—plexus deferentiales* (не изображено)—по окружности сѣменнаго пузырька и сѣмявыносящаго протока, съ вѣтвями идущими по этимъ частямъ. д) *Предстательное сплетение—plexus prostaticus*,—снаружи и взади отъ предстательной железы, съ вѣтвями къ ней.

е) *Пещеристое сплетение—plexus cavernosus*—продолженіе предыдущаго; съ боковъ и съ тыла предстательной железы оно доходитъ до мочеполюдова треугольника и черезъ этотъ послѣдній переходитъ на тылъ члена, гдѣ анастомозируетъ съ тыльнымъ нервомъ члена. Оно даетъ вѣточки къ перепончатой части моченспускательнаго канала и оканчивается *большими и малыми пещеристыми нервами члена—nn. cavernosi penis major et minores*, которые проникаютъ въ пещеристыя тѣла члена.

У женщинъ: *маточновагинальное сплетение—plexus uterovaginalis* (не изображено) располагается въ parametrium, на боковой поверхности шейки матки и верхней части влагалища, посылаютъ вѣтви къ маткѣ по маточной артерии (анастомозы съ яичниковымъ сплетениемъ), а также и къ влагалищу¹⁾. По передней поверхности влагалища отъ него идетъ тонкое *пещеристое сплетение клитора—plexus cavernosus clitoridis*—съ *большими и малыми пещеристыми нервами клитора—nn. cavernosi clitoridis major et minores*—къ этому послѣднему.

¹⁾ Часть вѣтвей по сосудамъ проникаетъ въ стѣнку матки, другая остается поверхностной подъ брюшиной, образуя здѣсь сѣтъ, содержащую въ области перехода тѣла въ шейку небольшіе отдѣльныя узелки, изъ которыхъ передній посылаетъ также вѣтви къ мочевому пузырю. *Прим. перев.*

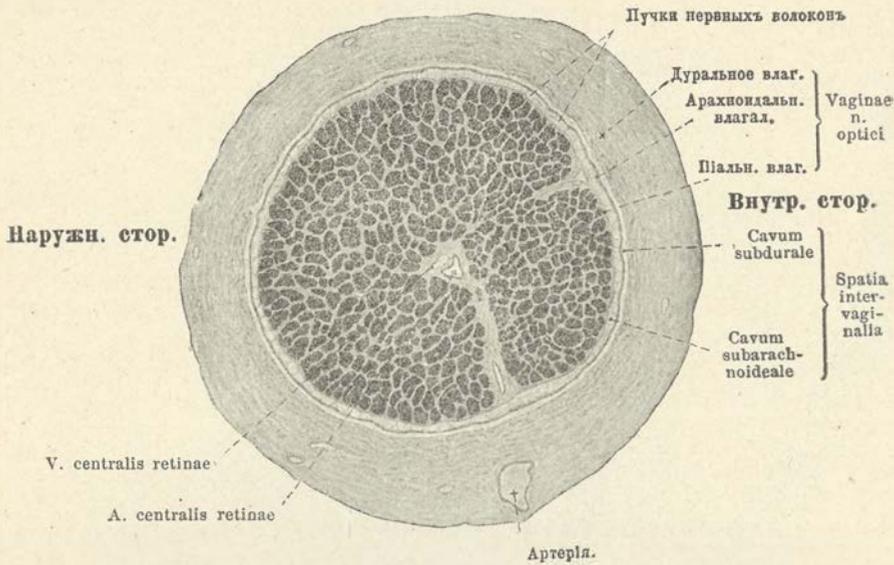


835. Схематичный разръзъ въ горизонтальной плоскости глазного яблока правой стороны, сверху. (По Satteler'у.)

Увелич. : 5 : 1.*

Органъ зрѣнія—*organon visus*—состоитъ изъ глаза—*oculus*—и прибавочныхъ къ нему органовъ—*organa oculi accessoria*. Глазъ образуется изъ зрительнаго нерва—*n. opticus*—и глазного яблока—*bulbus oculi*.

Въ составъ прибавочныхъ органовъ входитъ: мышцы глаза—*musculi oculi*, глазничныя фасции—*fasciae orbitales*, веки—*palpebrae*, соединительная оболочка—*conjunctiva* и слезный аппаратъ—*apparatus lacrimalis*.



836. Поперечный разрѣзъ зрительнаго нерва, нѣсколько впереди отъ входа центральной артеріи сѣтчатой оболочки. (По препарату Н. Satteler'a.) Увел. 15:1.

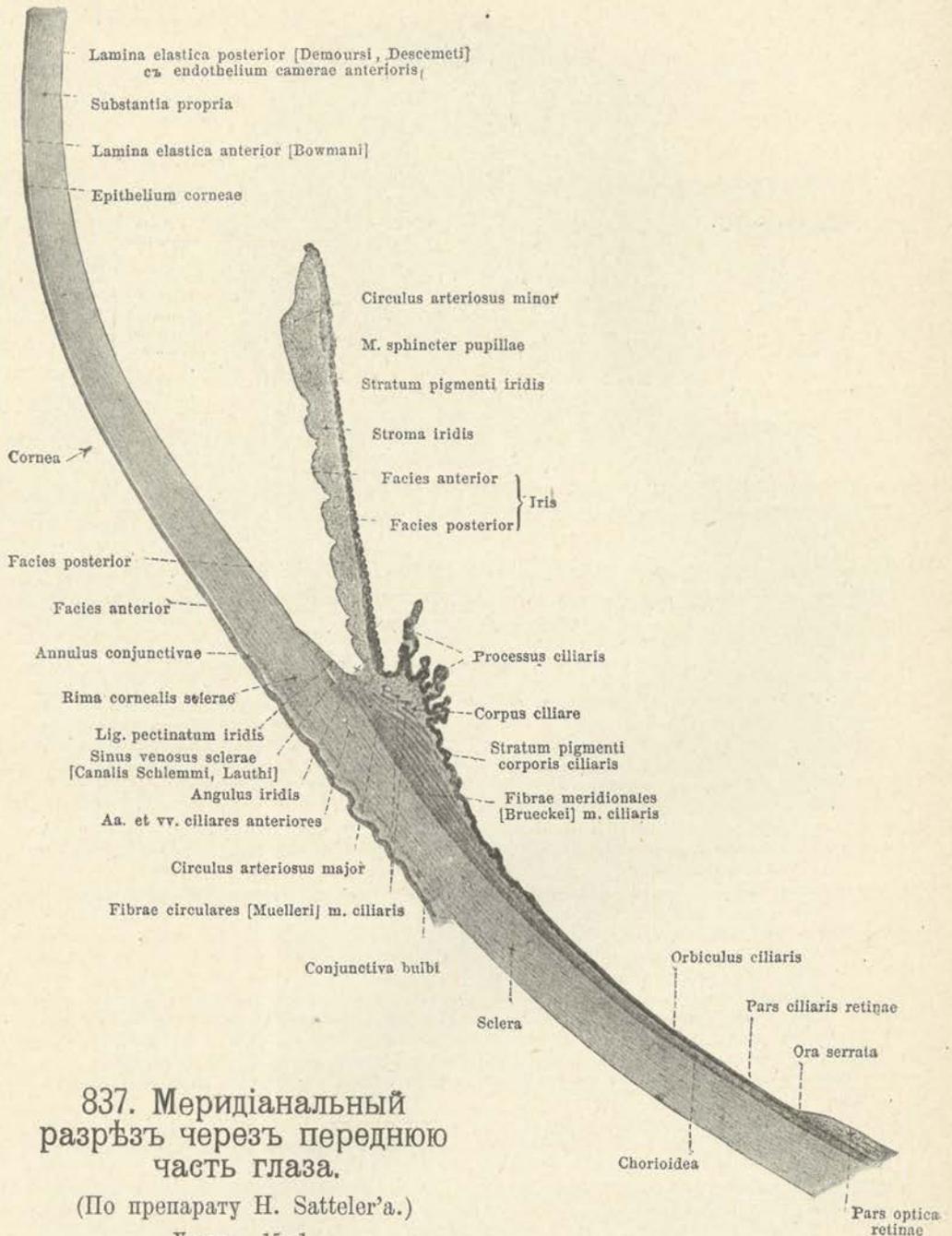
(Пучки нервныхъ волоконъ—темнаго цвѣта.)

Зрительный нерв—*n. opticus* (см. также стр. 687 и фиг. 835, 846, 847, 861—866)—образуетъ въ глазницѣ различной степени изогнутость; въ вертикальной плоскости онъ имѣетъ легкую вогнутость вверху, въ горизонтальной же S-образно изогнуть, въ заднемъ своемъ отдѣлѣ образуя выпуклость, обращенную внаружи, въ переднемъ же—выпуклость внутрь. Въ заднюю полуокружность глазнаго яблока онъ входитъ приблизительно на 4 миллим. внутри и немного внизу отъ задняго конца глазной оси. *Влагалища глазнаго нерва*—*vaginae n. optici* (см. также фиг. 835, 846 и 847), которая его одѣваютъ, служатъ продолженіемъ мозговыхъ оболочекъ и на глазномъ яблокѣ переходятъ въ бѣлочную оболочку его. Наружная, болѣе толстая, изъ плотной соединительной ткани оболочка его образуется на счетъ *твердой мозговой оболочки* и въ области зрительнаго отверстія одѣваетъ послѣднее въ видѣ *назюстницы*. За нею слѣдуетъ *влагалище изъ паутиной оболочки*, какъ продолженіе послѣдней, а еще ближе къ нерву—*влагалище изъ сосудистой оболочки*, представляющее продолженіе этой оболочки, съ одной стороны соединяющееся съ предыдущими тонкими перекладинами, съ другой—посылающее отъ себя перегородки между пучками нервныхъ волоконъ. Влагалища эти раздѣлены между собою посредствомъ *межвлагалищныхъ промежутковъ*—*spatia intervaginaria*—и такимъ образомъ, между верхнимъ и среднимъ изъ нихъ получается продолженіе субдуральнаго пространства—*cavum subdurale*, а между среднимъ и самымъ глубокимъ—продолженіе подпаутиннаго пространства—*cavum subarachnoideale*; оба они доходятъ до бѣлочной оболочки и между собою не сообщаются.

Центральная артерія и вена сѣтчатки входитъ въ зрительный нервъ приблизительно на 1 сант. зади отъ глазнаго яблока и именно всегда во внутреннюю часть нижней полуокружности нерва, идя далѣе впереди по оси послѣдняго.

Волокна зрительнаго нерва имѣютъ мѣлинь, но теряютъ свою мѣлинистую оболочку непосредственно изади отъ рѣшетчатой пластинки бѣлочной оболочки (см. стр. 773 и фиг. 46); соответственно этому и нервъ дѣлается тоньше при вхожденіи его въ глазное яблоко.

Глазное яблоко—*bulbus oculi* (см. фиг. 835 и 843)—лежатъ въ глазницѣ, окруженное жиромъ, фасціями и мышцами и въ общемъ приближается по формѣ къ шару. При описаніи глазнаго яблока употребляются поэтому тѣ же термины, что и при описаніи земнаго шара, а именно въ немъ различаютъ *передній полюсъ*—*polus anterior*—въ верхушкѣ роговой оболочки и *задній полюсъ*—*polus posterior*—посрединѣ задней полуокружности на склерѣ, нѣсколько внутри отъ мѣста, соответствующаго положенію цен-

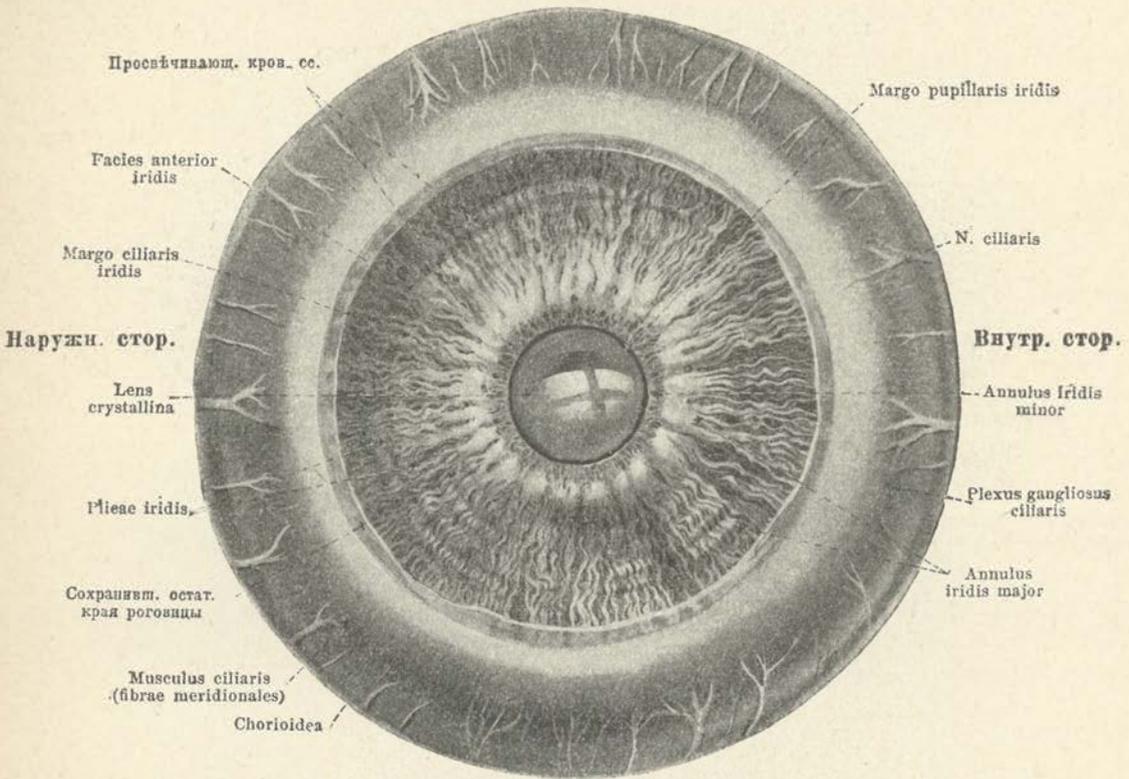


837. Меридіанальний разрѣзъ черезъ переднюю часть глаза.

(По препарату Н. Satteler'a.)

Увелич. 15:1.

тральной ямки. Линія, соединяющая оба полюса, называется *наружной осью глаза* — *axis oculi externa*, а вся часть ея между задней поверхностью роговицы и передней поверхностью сѣтчатки составляет *внутреннюю ось глаза* — *axis oculi interna*. Она совпадаетъ съ *зрительной осью* — *axis optica*, которая соединяетъ центры различныхъ преломляющихъ поверхностей глаза. Небольшая окружность глазного яблока, располагающаяся въ плоскости подъ прямымъ угломъ къ глазной оси, носитъ названіе *эква-*



838. Радужная оболочка сѣро-голубого праваго глаза, вмѣстѣ съ рѣвничнымъ тѣломъ и сосудистой оболочкой, спереди. Увелич. 6:1.

(Роговица и бѣлочная оболочка удалены.)

tora—*aequator*; окружности, проходящія черезъ оба полюса, составляютъ *меридіаны—meridians*. Посредствомъ двухъ меридіановъ, вертикальнаго и горизонтальнаго, глазное яблоко раздѣляется на четыре квадранта. Подъ названіемъ *зрительной линіи—linea visus*—описывается такая линія, которая отъ вѣшняго предмета видѣнія идетъ въ редуцированномъ глазу черезъ узловую точку до центральной ямки.

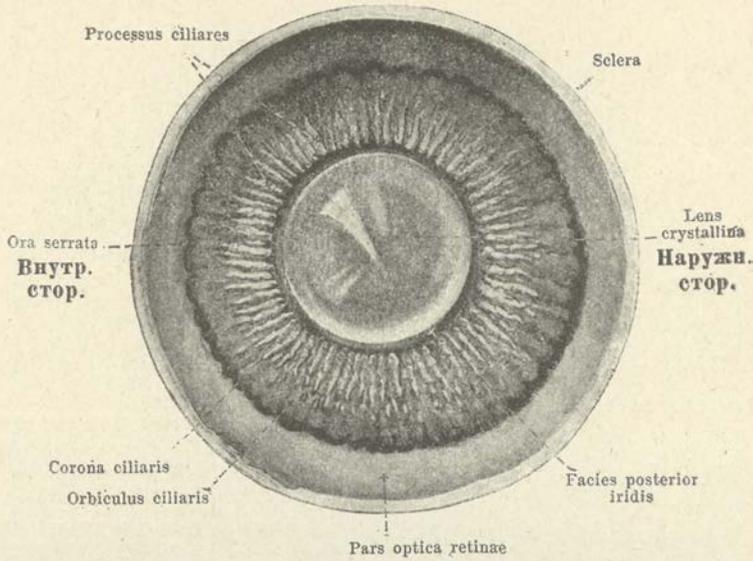
Глазное яблоко только въ задней своей половинѣ почти совершенно сходно съ отрѣзкомъ шара; въ передней же его половинѣ находится круговой, плоскій перехватъ, расположенный въ фронтальной плоскости въ видѣ *борозды бѣлочной оболочки—sulcus sclerae* (см. фиг. 835), впереди отъ которой располагается самая передняя часть, въ видѣ небольшого сегмента шара съ малымъ радіусомъ кривизны. Эта выступающая впереди выпуклость принадлежитъ роговицѣ, вся остальная часть поверхности глазного яблока образуется бѣлочной оболочкой, а борозда бѣлочной оболочки соответствуетъ наружной границѣ между роговой оболочкой и бѣлочной.

Глазное яблоко (см. фиг. 835) состоитъ изъ заложенаго внутри *ядра глазного яблока* и изъ облекающихъ это послѣднее снаружи *оболочекъ глазного яблока*. Ядро, въ направленіи спереди назадъ, образуется изъ: 1) *водянистой влаги—humor aqueus*, 2) *хрусталика—lens crystallina*—и 3) *стекловиднаго тѣла—corpus vitreum*. Оболочки глазного яблока расположены другъ на другѣ концентрически и съ поверхности въ глубину будутъ: 1) *фиброзная оболочка глазного яблока—tunica fibrosa oculi*, 2) *сосудистая оболочка его—tunica vasculosa oculi*—и 3) *спѣтчатая оболочка—retina*.

Фиброзная оболочка глазного яблока (см. фиг. 836 и 837) плотная, толстая, облекаетъ совершенно глазное яблоко и способствуетъ сохраненію имъ его формы. Приблизительно $\frac{5}{6}$ ея составляетъ непрозрачная *бѣлочная оболочка—sclera*—и $\frac{1}{6}$ —прозрачная *роговица—cornea*, которая находится по окружности передняго полюса.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ.

50



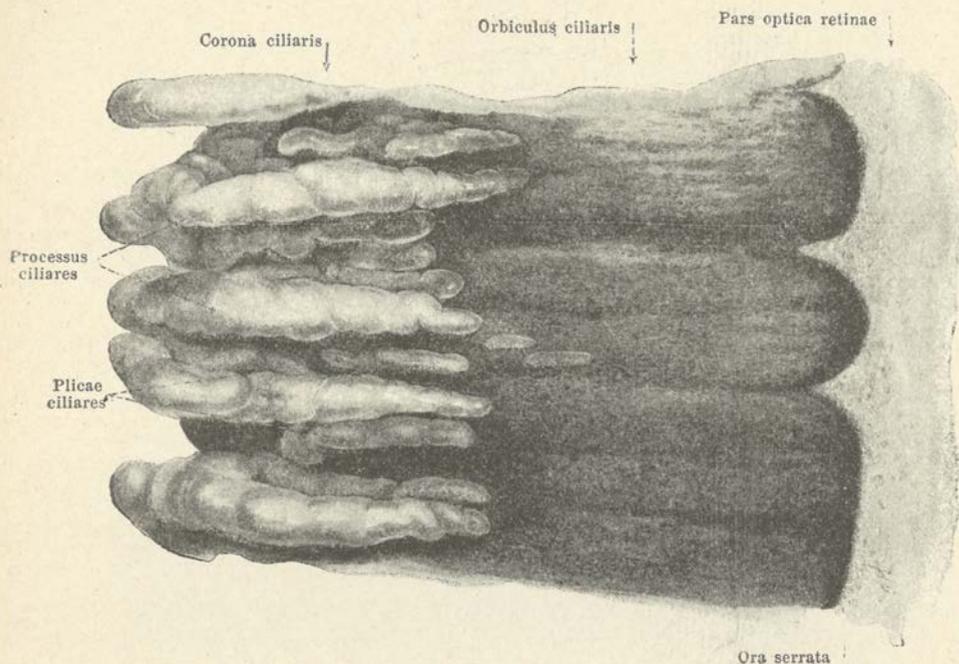
839. Передній отдѣлъ праваго глаза, сзади. Увелич. 3:1.

(Рѣсничная круговая пленка (Цинна) не изображена.)

Бѣлочная или твердая оболочка глаза—*sclera* (см. фиг. 835, 837, 842, 846, 847, 865 и 866), плотная, соединительнотканная оболочка, преимущественно совершенно бѣлаго цвѣта. Толще всего она на мѣстѣ вхожденія зрительнаго нерва, оболочки котораго въ нее непосредственно и переходятъ. По направленію кпереди она постепенно становится тоньше до мѣста прикрѣпленія прямыхъ мышцъ, сухожильные пучки которыхъ, влетаясь въ нее, снова утолщаютъ ее въ переднемъ отдѣлѣ. Наиболѣе кпереди она покрывается соединительной оболочкой глазнаго яблока, которая рыхло соединяется съ ней, и эта часть ея видна въ глазной щели въ видѣ „бѣлка глаза“ (см. фиг. 869 и 870). Непрозрачные пучки бѣлочной оболочки переходятъ кпереди непосредственно въ прозрачные пучки роговицы; это мѣсто перехода по наружной и по внутренней поверхности оболочки распространяется далѣе кпереди, чѣмъ посрединѣ ея толщи, такъ что бѣлочная оболочка образуетъ какъ бы борозду,—*щель для роговицы—rima cornealis*, въ которую входитъ *край роговицы—limbus corneae*. Непосредственно кади отъ этого мѣста перехода располагается кольцеобразно по окружности, въ бороздѣ бѣлочной оболочки, кровеносный сосудъ въ видѣ *венозной пазухи бѣлочной оболочки (каналъ Шлемма, Лотта)—sinus venosus sclerae (canalis Schlemmi, Lauthi)* (см. стр. 802), который изнутри ограниченъ гребешковой связкой радужной оболочки. Сзади бѣлочная оболочка прободается зрительнымъ нервомъ, причемъ сътевидно располагающіеся соединительнотканые пучки, раздѣляющіе собою пачки изъ нервныхъ волоконъ другъ отъ друга, образуютъ для прохожденія послѣднихъ *рѣшетчатую пластинку бѣлочной оболочки—lamina cribrosa sclerae*. Кромѣ того, бѣлочная оболочка содержитъ отверстія для прохожденія рѣсничныхъ артерій, венъ и нервовъ.

Своей наружной поверхностью оболочка эта соединяется посредствомъ тонкой сѣти (см. фиг. 865) съ облекающей ее фасціей глазнаго яблока (Тенона) (см. стр. 813), что, однако, не затрудняетъ движеній послѣдняго. Ея внутренней слой, прилегающій повсюду непосредственно къ сосудистой оболочкѣ, благодаря присутствію большого количества пигментныхъ клѣтокъ окрашенъ въ коричневый цвѣтъ, почему и называется *темной пластинкой бѣлочной оболочки—lamina fusca sclerae*.

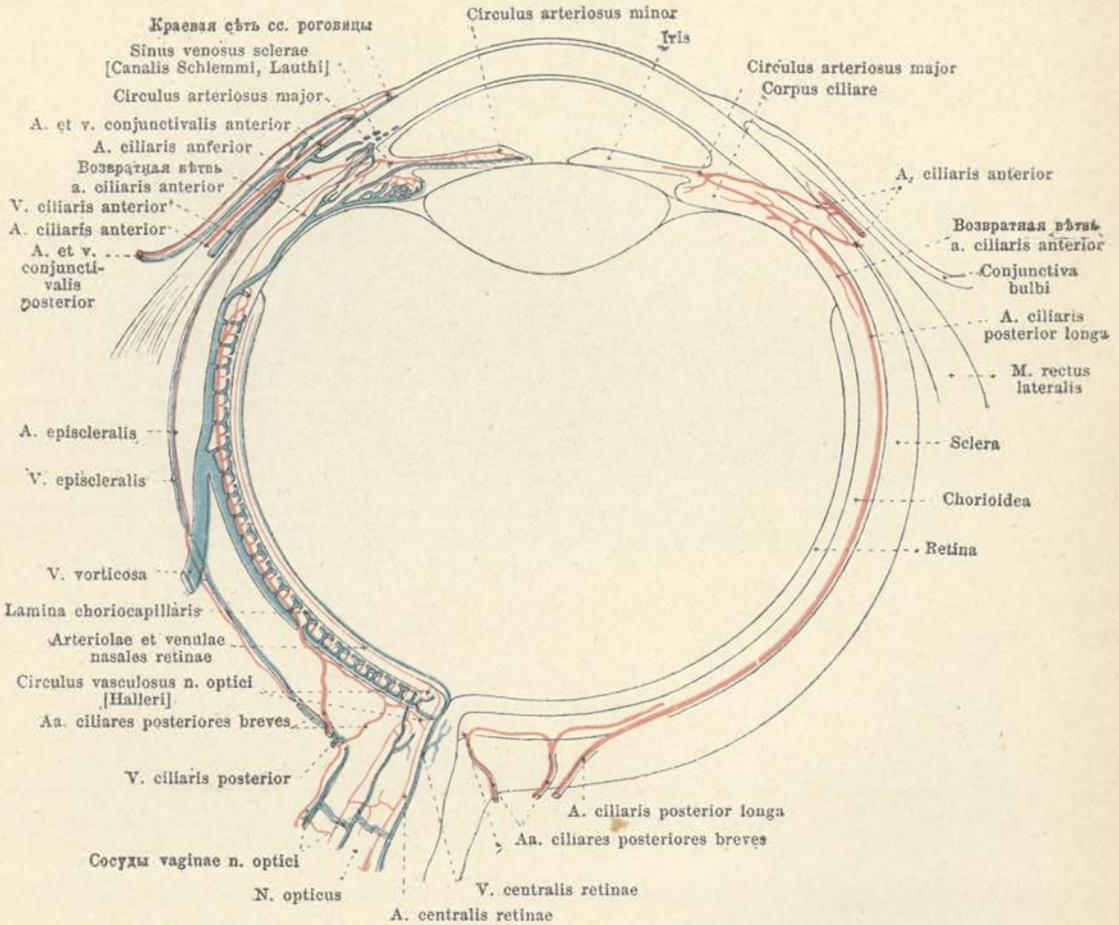
Роговая оболочка—cornea (см. фиг. 835, 837, 866, 869 и 870)—представляетъ собою безцвѣтную, прозрачную и безсосудистую соединительнотканную оболочку, имѣющую форму плоской закругленной скорлупы, выпуклостью обращенной впередъ, а вогнутостью назадъ. По окружности *край роговицы—limbus corneae* (см. выше)—бѣлочная оболочка распространяется далѣе кпереди въ области верхней и нижней полуокружности этого края, чѣмъ по обѣ стороны отъ роговицы, почему спереди послѣдняя имѣетъ характеръ эллипса, длинный размѣръ котораго располагается поперечно; сзади она имѣетъ форму круга. Передняя поверхность роговицы соответствуетъ приблизи-



840. Кусокъ рѣсничнаго тѣла, сзади. Увелич. 25:1.

тельно отрѣзку отъ вращенія эллипса въ области полюса, при чемъ въ вертикальномъ направленіи она немного болѣе выпукла, чѣмъ въ горизонтальномъ. Она толще сосѣднихъ частей бѣлочной оболочки, но отъ края къ срединѣ становится постепенно тоньше, и тоньше всего на мѣстѣ наибольшей выпуклости, въ такъ называемой *верхушкѣ роговицы*—*vertex corneae*. Выпуклая *передняя поверхность* ея—*facies anterior*—вся помѣщается свободно въ глазной щели и покрыта *эпителиемъ роговицы*—*epithelium corneae*, который представляетъ непосредственное продолженіе эпителия соединительной оболочки глазного яблока. Последняя на большей части передней поверхности бѣлочной оболочки соединена съ ней рыхло и только узкой полосой по окружности роговицы, часто съ образованіемъ складочекъ въ видѣ полосъ, тѣсно соединяется съ ней. Эта полоса называется *кольцомъ соединительной оболочки*—*annulus conjunctivae*—и безъ рѣзкихъ границъ переходитъ въ передніе слои роговицы. Эпителий роговицы находится на тонкой, подобно стеклу, прозрачной *передней эластичной пластинкѣ* (*Ваумана*)—*lamina elastica anterior Bowmani*, которая сзади переходитъ въ пластинчатое *собственное вещество*—*substantia propria*—роговицы, образующее собою большую часть ея; за нимъ слѣдуетъ *задняя эластичная пластинка* (*Демурса, Десцемета*)—*lamina elastica posterior (Demursi, Descemeti)*, подобная передней, но только тоньше ея и, наконецъ, *эндотелий передней камеры*—*endothelium camerae anterioris*, покрывающій *заднюю поверхность*—*facies posterior*—роговицы. Онъ ограничиваетъ спереди выполненную водянистой влагой переднюю камеру глаза и въ стороны переходитъ на уголь радужной оболочки и на переднюю поверхность ея.

Сосудистая оболочка глаза—*tunica vasculosa oculi* (см. фиг. 835)—большой своей частью прилегаетъ непосредственно къ внутренней поверхности бѣлочной оболочки и только передній отдѣлъ ея въ видѣ *радужной оболочки*—*iris*—свободно вдается внутрь глазного яблока, отъ мѣста соотвѣтственно соединенію роговицы съ бѣлочной оболочкой, приблизительно въ поперечномъ направленіи по отношенію къ оси глаза. Часть ея, прилегающая къ бѣлочной оболочкѣ, распадается на задній, большій, гладкій отдѣлъ, составляющій *собственную сосудистую оболочку*—*chorioidea*, и передній, узкій, неровный отдѣлъ, образующій *рѣсничное тѣло*—*corpus ciliare*. Она соединяется тѣсно съ бѣлочной оболочкой только сзади, на мѣстѣ вхожденія зрительнаго нерва, и спереди, въ области соединенія бѣлочной оболочки съ роговицей, вообще съ отдѣляется отъ нея целевиднымъ лимфатическимъ, *по окружности ея наждающимъ пространствомъ*—*spatium perichorioideale*, которое выстлано эндотелиальными клетками и пересѣкается многочисленными, тонкими, содержащими пигментъ, перегородками. Пространство это огра-



841. Схема кровеносныхъ сосудовъ глаза. (По Th. Leber'у.)
(см. фиг. 835). Увелич. са. 4 : 1.

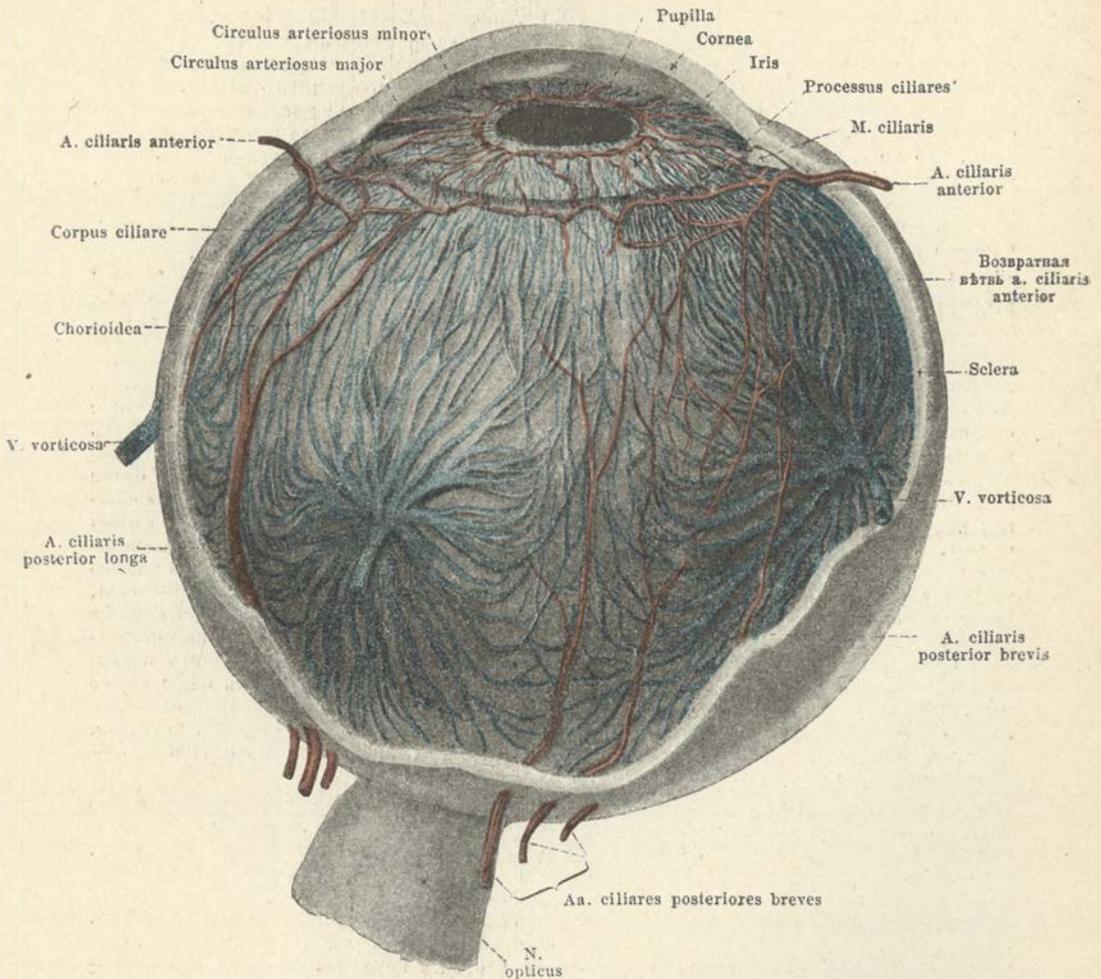
ничено снаружи темной пластинкой бѣлочной оболочки (см. выше), а внутри поверхностнымъ слоемъ собственно сосудистой оболочки, составляющимъ пластинку ея—*lamina suprachorioidea* и, кромѣ того, содержитъ пересѣкающіе его нѣкоторые сосуды и нервы. Всѣ отрѣзки, вмѣстѣ взятые, очень нѣжны, содержатъ особенно много кровеносныхъ сосудовъ, большое количество нервовъ и нервныхъ узловъ, а въ рѣсничномъ тѣлѣ и въ радужной оболочкѣ находятся также еще и мышцы.

Собственная сосудистая оболочка—*chorioidea* (см. фиг. 835, 837, 838, 845 и 847)—тонка, по положенію соответствуетъ приблизительно заднимъ $\frac{2}{3}$ глазного яблока и, въ зависимости отъ количества пигмента въ ней, то болѣе свѣтлаго, то болѣе темнаго цвѣта. Сзади она содержитъ въ себѣ круглое отверстіе для прохожденія зрительнаго нерва. Въ ней различается пять слоевъ. За упомянутой выше пластинкой ея—*lamina suprachorioidea* (см. выше)—слѣдуетъ содержащая пигментъ **сосудистая пластинка**—*lamina vasculosa*—съ крупными сосудами, а именно съ корнями вортикозныхъ венъ (см. фиг. 842), и нервами; далѣе идетъ **слой средней сосудистой**, за которымъ слѣдуетъ **сосудисто-капиллярная пластинка**—*lamina chorio-capillaris*, не содержащая пигмента, съ волосными сосудами, на которой располагается **основная пластинка**—*lamina basalis*, при чемъ обѣ послѣднія различаются только микроскопомъ. Всѣ эти слои замыкаются пигментнымъ слоемъ сѣтчатой оболочки, который при отслоянкѣ сѣтчатки (при жизни или послѣ смерти) остается въ связи съ ними.

Рѣсничное тѣло—*corpus ciliare* (*мучистое тѣло*) (см. также фиг. 835, 837—839, 841 и 842)—располагается на пространствѣ между зубчатымъ краемъ сѣтчатой оболочки (см. стр. 805) и рѣсничнымъ краемъ радужной, будучи прикрыто снутри посредствомъ *рѣсничной части сѣтчатой оболочки*—*pars ciliaris retinae*. Его задній, приблизительно 4 мм. ширины, отрѣзокъ, составляющій такъ называемый *рѣсничный кружокъ*—*orbiculus ciliaris*, отличается отъ собственной сосудистой оболочки до известной степени тѣмъ, что не содержитъ сосудисто-капиллярной пластинки, а также увеличеніемъ количества мышечныхъ волоконъ. Внутренняя поверхность этого отдѣла снабжена тонкими, расположенными меридионально сильно пигментированными бороздами, начинающимися задними концами отъ зубцовъ зубчатого края сѣтчатой оболочки. Передній отдѣлъ рѣсничнаго тѣла имѣетъ форму треугольной кольцевидной складки, располагающейся параллельно экватору, и въ большей своей части образуется рѣсничной мышцей. Наружная передняя поверхность его прилегаетъ къ бѣлочной оболочкѣ, внутренняя соединяется съ рѣсничнымъ краемъ радужной оболочки и ограничиваетъ собою глазную камеру, а задняя поверхность соприкасается съ стекловиднымъ тѣломъ. Со стороны задней внутренней поверхности этого отдѣла на немъ выступаетъ приблизительно до 70 узкихъ, расположенныхъ меридионально блесоватыхъ, блестящихъ, сильно выдающихся и богатыхъ сосудами складокъ, которыя составляютъ собою *рѣсничные отростки*—*processus ciliares*; отростки эти къзади болѣе низки, къпереди же оканчиваются выступающимъ внутрь краемъ поверхъ рѣсничнаго края радужной оболочки (см. фиг. 848); въ верхнемъ носовомъ отдѣлѣ рѣсничнаго тѣла они длиннѣе и выше и, кромѣ того, удалены болѣе другъ отъ друга. Между ними располагаются маленькія *рѣсничныя складки*—*plicae ciliares*; всѣ складки и складочки, взятыя вмѣстѣ, образуютъ *рѣсничный вѣнчикъ*—*corona ciliaris*. *Рѣсничный мускулъ*—*m. ciliaris* (см. фиг. 836)—представляетъ треугольно-призматическое свѣтлое кольцо изъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ, которая большей частью беретъ начало отъ внутренней стѣнки венозной пазухи бѣлочной оболочки. Волокна, соединяя съ бѣлочной оболочкой, *меридиональныя волокна* (*Брюкке*)—*fibrae meridionales* (*Brueskei*)—идутъ въ направленіи меридіана и распространяются до собственной сосудистой оболочки; къ нимъ прилегаютъ волокна, расходящаяся въ меридиональномъ направленіи къзади и переплетающіяся между собою и съ другими волокнами въ сѣть; кромѣ того, вблизи внутреннего задняго края находятся еще *круговыя волокна* (*Мюллера*)—*fibrae circulares* (*Muelleri*). Рѣсничные нервы образуютъ въ рѣсничной мышцѣ круговое, снабженное большимъ количествомъ нервныхъ клетокъ *ганглиозное рѣсничное сплетеніе*—*plexus gangliosus ciliaris* (см. фиг. 838).

Радужная оболочка—*iris* (см. фиг. 835, 837 и 838)—представляетъ собою круглую пластинку, круглое отверстіе въ которой въ видѣ *зрачка*—*pupilla*—располагается не вполне посерединѣ, а нѣсколько отклонено внизъ, по направленію къ носу. На своемъ наружномъ, укрѣпленномъ *рѣсничномъ краѣ*—*margo ciliaris*—радужная оболочка служитъ какъ бы продолженіемъ рѣсничнаго тѣла, а внутреннимъ свободнымъ *зрачковымъ краемъ*—*margo pupillaris*—прилегаетъ къ передней поверхности хрусталика. При этомъ внутренний край располагается по отношенію къ фронтальной плоскости спереди отъ наружнаго края (см. фиг. 835), такъ что весь кружокъ, составляющій радужную оболочку, имѣетъ форму очень плоской воронки. При расширеніи зрачка онъ дѣлается толще и уже, вообще же его большая толщина соответствуетъ мѣсту ближе къ зрачковому краю, на границѣ между кольцами радужной оболочки (см. ниже); отсюда въ обѣ стороны радужная оболочка становится тоньше, особенно по направленію къ тонкому рѣсничному краю, къ зрачковому же мѣсту. *Передняя поверхность*—*facies anterior*—радужной оболочки (см. фиг. 837 и 838) видна черезъ роговицу до самаго края и, въ зависимости отъ количества пигмента, различнаго цвѣта. Приблизительно на 1 милл. отъ зрачковаго края проходитъ по радужной оболочкѣ круговая зубчатая линия, которая отдѣляетъ узкое внутреннее *малое кольцо радужной оболочки*—*annulus iridis minor*—отъ широкаго наружнаго *большаго кольца радужной оболочки*—*annulus iridis major*; въ первомъ изъ нихъ маленькіе соединяющіеся между собою валки идутъ по направленію къ зрачковому краю, который въ свою очередь снабженъ тонкими темно-коричневаго цвѣта выступами, образованными пигментнымъ слоемъ радужной оболочки (см. фиг. 837 и 838). Въ наружномъ кольцѣ радужной оболочки находятся многочисленные, обыкновенно не образующія полного кольца и зависящія отъ сокращенія *складки радужной оболочки*—*plicae iridis*, располагающіяся концентрически по отношенію къ зрачковому краю; кромѣ того, на этой части замѣтны извивающіяся бѣловатыя линии, располагающіяся по радиусамъ и соответствующія сосудамъ съ ограниченнымъ количествомъ пигмента на нихъ. *Задняя поверхность*—*facies posterior*—радужной оболочки покрыта *слоемъ пигмента ея*—*stratum pigmenti iridis*, равномерно чернаго цвѣта и снабжена тонкими, по радиусамъ идущими складочками (см. фиг. 835 и 837).

Радужная оболочка состоитъ преимущественно изъ мягкой, богатой сосудами *стромы радужной оболочки*—*stroma iridis*, въ заднемъ отдѣлѣ которой, ближе къ зрачко-



842. Кровеносные сосуды сосудистой оболочки глаза, снаружи. (Согласно изображению Th. Leber'a). Увелич. са. 4:1.

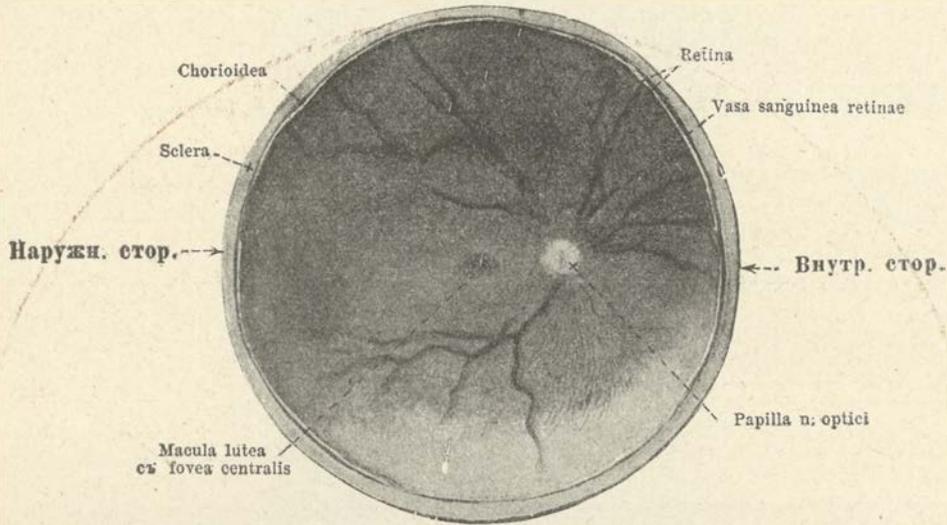
(Бѣлочная оболочка, роговица и рѣсничное тѣло отчасти удалены.)

вому краю содержится кольцевидный, *сжимающій зрачокъ мускулъ*—*m. sphincter pupillae*— и расходящаяся отъ него къ периферіи волокна *расширяющей зрачокъ мышцы*—*m. dilatator pupillae*; эти послѣднія лежатъ непосредственно спереди отъ пигментнаго слоя радужной оболочки.

Борозда, находящаяся кпереди отъ рѣсничнаго края радужной оболочки, называется *глубоко радужной оболочкой*—*angulus iridis* (см. фиг. 837 и стр. 807), который спереди ограниченъ сѣтью кольцевидно располагающихся и выстланныхъ эндотелиемъ перекладинъ, составляющихъ вмѣстѣ *ребешковую связку радужной оболочки*—*ligamentum pectinatum iridis*, а удлинённые промежутки этихъ перекладинъ носятъ названіе *пространствъ угла радужной оболочки* (Фонтана)—*spatia anguli iridis* (Fontanae). Эта сѣть перекладинъ образуетъ внутреннюю границу венозной пазухи бѣлочной оболочки (см. стр. 796 и 802), спереди находится въ связи съ глубокимъ слоемъ роговицы, сзади съ рѣсничнымъ краемъ радужной оболочки и служитъ мѣстомъ начала для большей части рѣсничной мышцы.

Кровеносные сосуды сосудистой оболочки глаза. А. Артеріи (см. фиг. 841).

1. Артеріи рѣсничныя заднія короткія—*aa. ciliares posteriores breves* (см. также стр. 398)—даютъ тонкія вѣточки къ задней половинѣ наружной поверхности бѣлочной



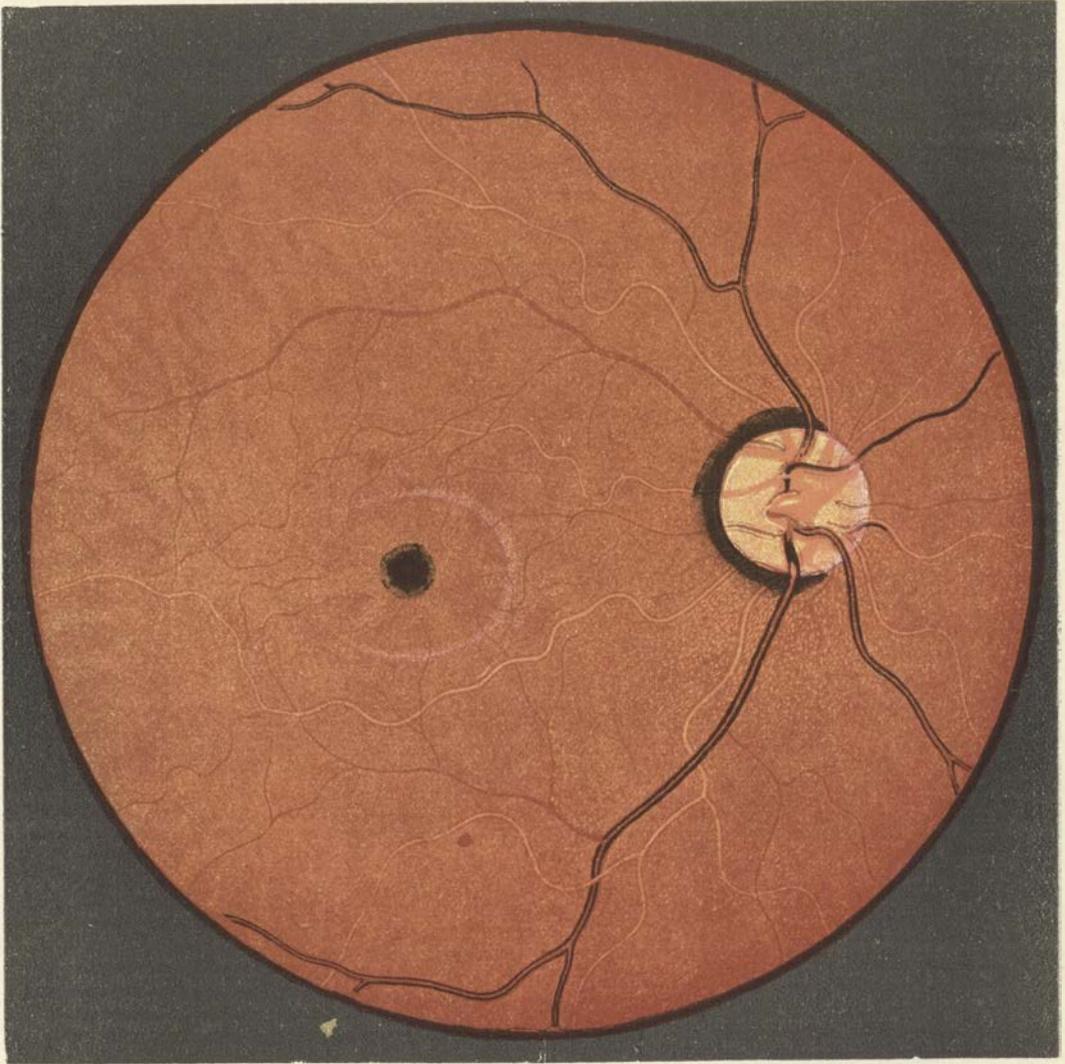
843. Задняя половина праваго глаза, спереди. Увелич. 4:1.

оболочки и по окружности зрительнаго нерва прободаютъ бѣлочную оболочку приближительно 20 вѣтвями; проходя впередъ по сосудистой пластинкѣ собственно сосудистой оболочки, онѣ распадаются въ густую волосную сѣть сосудисто-капиллярной пластинки. Впередѣ онѣ соединяются съ тонкими, назадъ идущими вѣтвями артерій рѣсничныхъ заднихъ длинныхъ и рѣсничныхъ переднихъ. Нѣкоторыя изъ этихъ вѣтвей образуютъ въ бѣлочной оболочкѣ, непосредственно вблизи прохожденія зрительнаго нерва, замкнутый *сосудистый кружокъ зрительнаго нерва (Галлера) — circulus vasculosus n. optici (Halleri)*, вѣтви котораго проникаютъ въ этотъ нервъ и анастомозируютъ съ центральной артеріей сѣтчатой оболочки.

2. Артеріи рѣсничныя заднія длинныя—*aa. ciliares posteriores longae* (смотри стр. 398 и фиг. 841 и 842), въ количествѣ двухъ, прободаютъ бѣлочную оболочку въ весьма косомъ направленіи по окружности зрительнаго нерва и идутъ впередѣ въ горизонтальномъ меридіанѣ, одна въ наружной, другая во внутренней полукружности глазнаго яблока, будучи заложеными въ надсосудистой пластинкѣ (*lamina suprachorioidea*); проникая въ рѣсничное тѣло, каждая изъ нихъ дѣлится здѣсь на двѣ расходящіяся вѣтви, которыя съ вѣтвями такой же артеріи другой стороны и съ развѣтвленіями переднихъ рѣсничныхъ артерій образуютъ по рѣсничному краю радужной оболочки большой въ видѣ кольца анастомозъ, подъ названіемъ *большой артеріальный кружокъ — circulus arteriosus major* (см. также фиг. 837); онѣ же даютъ вѣтви къ рѣсничной мышцѣ.

3. Переднія рѣсничныя артеріи—*aa. ciliares anteriores* (смотри стр. 398 и фиг. 841 и 842), обыкновенно въ числѣ 5—6, даютъ по наружной поверхности бѣлочной оболочки: 1) вѣтви тонкія назадъ въ видѣ *эписклеральныхъ артерій — aa. episclerales*, къ передней половинѣ бѣлочной оболочки и 2) вѣточки впередъ, такъ называемыя *переднія конъюнктивальныя артеріи — aa. conjunctivales anteriores*, къ соединительной оболочкѣ глазнаго яблока; послѣднія анастомозируютъ съ задними конъюнктивальными артеріями, выходящими изъ внутреннихъ и наружныхъ артерій вѣкъ (см. стр. 398 и 399), и отдаютъ тонкія вѣтви къ заложеной въ кольцѣ соединительной оболочки особенно *нѣжной краевой петлевидной сѣти роювицы*. Послѣ отдачи названныхъ вѣтвей, артеріи эти 8—10 вѣтвями прободаютъ бѣлочную оболочку въ области рѣсничной мышцы, даютъ вѣтви къ ней и вливаются въ *большой артеріальный кругъ — circulus arteriosus major* (см. выше). Изъ этого послѣдняго вѣтви идутъ къ рѣсничной мышцѣ, къ рѣсничнымъ отросткамъ, а также назадъ для соединенія съ артеріями рѣсничными задними короткими; кромѣ того, многочисленныя вѣтви выходятъ изъ него къ радужной оболочкѣ, проходятъ въ ея переднихъ слояхъ къ зрачковому краю, частью достигая его, частью анастомозируя до этого, и образуютъ *нѣжный сосудистый вѣнчикъ*, въ видѣ *малого артеріальнаго кружка — circulus arteriosus minor*.

В. Вены (см. стр. 442 и 443 и фиг. 841 и 842). *Вортикозные вены — vv. vorticosae*—въ числѣ 4, рѣже 5 или 6, составляютъ главный путь для оттока крови, почему

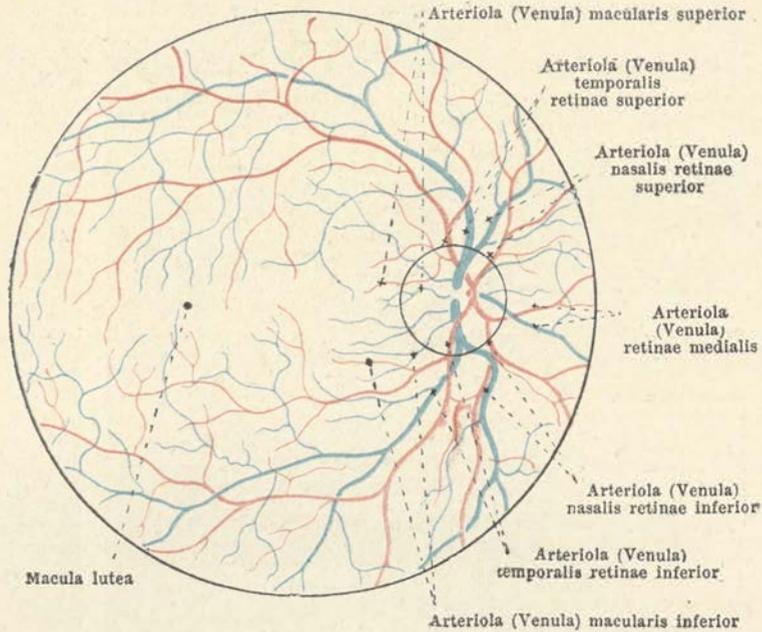


844. Дно праваго глаза. (По I. Oeller'y).

(Вортикозные вены отчасти различимы въ видѣ свѣтлыхъ полосъ; артеріи сѣтчатой оболочки свѣтлѣе венъ.)

ѣ образуются изъ всѣхъ вообще венъ волосной сѣти сосудисто-капиллярной пластинки и изъ многочисленныхъ толстыхъ вѣтвей рѣсничнаго тѣла и радужной оболочки; эти вѣтви сходятся въ сосудистой пластинкѣ собственно сосудистой оболочки звѣздообразно группами въ 4 (5 или 6) мѣстахъ по экватору и, косо прободая въ этомъ количествѣ венъ бѣлочную оболочку, вливаются въ глазничную вену.

2. Вены рѣсничныя переднія — *vv. ciliares anteriores* — представляютъ собою многочисленные, прободящія, вмѣстѣ съ одноименными артеріями, бѣлочную оболочку оттоки изъ венозной пазухи бѣлочной оболочки (каналъ Шлемма, Лота) — *sinus venosus sclerae (canalis Schlemmi, Lauthi)* (см. также стр. 796 и фиг. 837), кольцевиднаго сплетенія изъ толстыхъ и тонкихъ венъ, которое принимаетъ тонкія вѣтви изъ рѣсничной мышцы. На поверхности бѣлочной оболочки переднія рѣсничныя вены принимаютъ еще переднія конъюнктивальныя вены — *vv. conjunctivales anteriores* — и эписклеральныя вены — *vv. episclerales*, которыя соотвѣтствуютъ одноименнымъ артеріямъ.



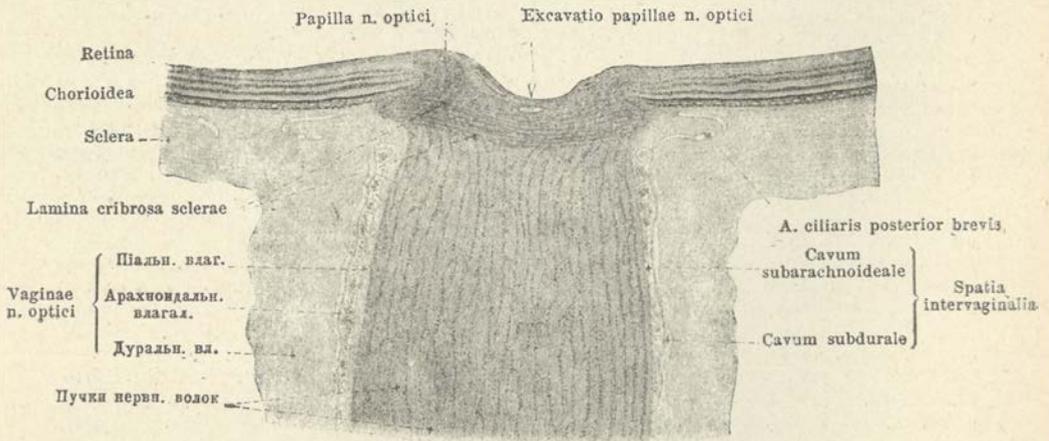
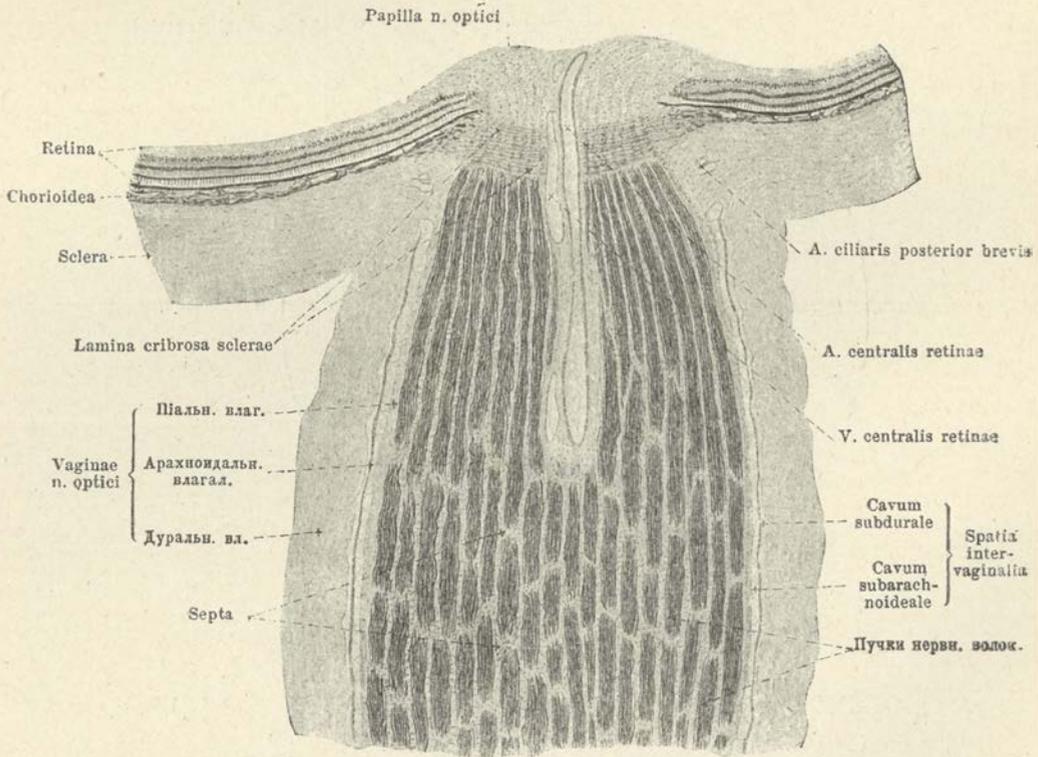
845. Кровеносные сосуды сѣтчатой оболочки праваго глаза, спереди. (По E. Jäger'у и Th. Leber'у.)

3. Вены рѣсничныя заднія—*vv. ciliares posteriores*—собираютъ кровь изъ сосудовъ поверхности бѣлочной оболочки по окружности зрительнаго нерва и впереди, подобно энисклеральнымъ венамъ, анастомозируютъ съ вортикозными венами. Такимъ образомъ, онѣ не соотвѣтствуютъ заднимъ рѣсничнымъ артериямъ.

Нервы глазнаго яблока. *Нервы рѣсничные длинные и короткіе*—*m. ciliares longi et breves* (см. стр. 705)—въ количествѣ приблизительно 20 вѣтвей прободаютъ бѣлочную оболочку по окружности зрительнаго нерва, проходятъ въ надхориональной пластинкѣ вперёдъ, образуютъ въ рѣсничной мышцѣ ганглиозное рѣсничное сплетеніе—*plexus gangliosus ciliaris* (см. стр. 799 и фиг. 838)—и посылаютъ вѣтви къ собственно сосудистой оболочкѣ, къ бѣлочной оболочкѣ, роговицѣ, рѣсничному тѣлу и радужной оболочкѣ.

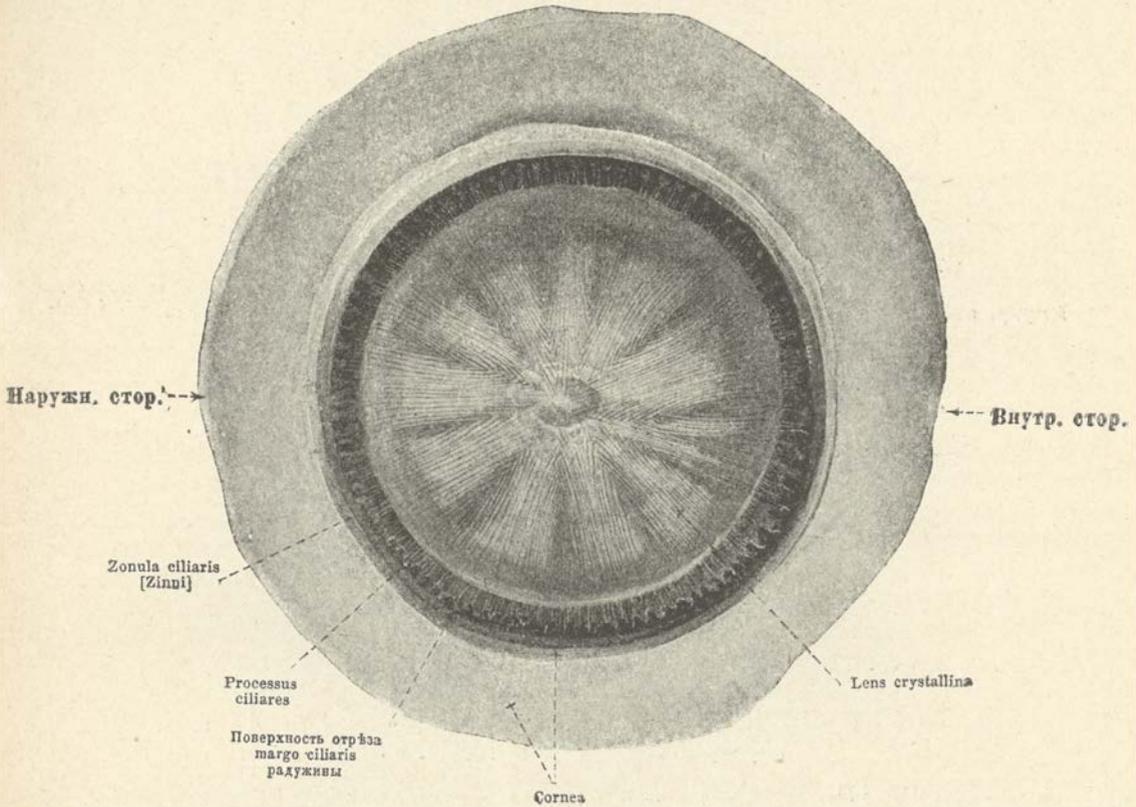
Сѣтчатая оболочка—*retina* (см. также фиг. 835, 837, 839—841, 843, 845—847)—повсюду прилегаетъ непосредственно внутри къ сосудистой оболочкѣ глаза и раздѣляется на заднюю, большаго размѣровъ,—*зрительную часть сѣтчатой оболочки*—*pars optica retinae*, содержащую въ себѣ развѣтвленія зрительнаго нерва, а также ощущающій свѣтъ эпителий органа зрѣнія, и переднюю, меньшую *рѣсничную часть сѣтчатой оболочки*—*pars ciliaris retinae*, которая хотя и принадлежитъ послѣдней по развитію, однако же не содержитъ ни нервовъ, ни ощущающихъ свѣтъ элементовъ. Границею обѣихъ этихъ частей служитъ *зубчатый край*—*ora serrata* (см. стр. 805).

Зрительная часть сѣтчатки (см. фиг. 835, 837, 839, 840, 843, 844, 846 и 847)—въ живомъ глазу, подобно стеклу, гладка и прозрачна, давая возможность прилегающимъ къ ней снаружи пигментному слою и собственно сосудистой оболочкѣ выступать въ видѣ темно-красной поверхности со всѣми въ различной степени замѣтными особенностями этихъ частей, въ зависимости отъ пигментация; кровеносные сосуды сѣтчатой оболочки располагаются внутри отъ названныхъ частей. Толщина зрительной части сѣтчатки отъ соска зрительнаго нерва (см. ниже) по направленію вперёдъ становится постепенно менѣе. Зрительный нервъ, послѣ прободенія бѣлочной оболочки, сосудистой оболочки и наружныхъ слоевъ сѣтчатки выходитъ на внутреннюю поверхность послѣдней и отсюда рассыпается во всѣ стороны. Это мѣсто вхожденія зрительнаго нерва, находящееся нѣсколько кнутри отъ задняго конца наружной оси глаза, имѣетъ форму закругленнаго холмика, называемаго *сосочкомъ зрительнаго нерва*—*papilla n. optici* (см. фиг. 835, 843, 844, 846 и 847), который посредствѣмъ имѣетъ легкій уступъ или доходящее до уровня сосудистой оболочки *углубленіе соска зрительнаго*



846 и 847. Продольный разръвъ зрительнаго нерва и соска зрительнаго нерва, вверху безъ углубленія соска — excavatio papillae n. optici, внизу съ этимъ углубленіемъ. (По препарату Н. Sattler'a.) Увелич. 15 : 1.

(На верхнемъ рисункѣ мѣланный отдѣлъ нервныхъ волоконъ изображенъ темнѣе; на нижнемъ рисункѣ разръвъ не по оси.)



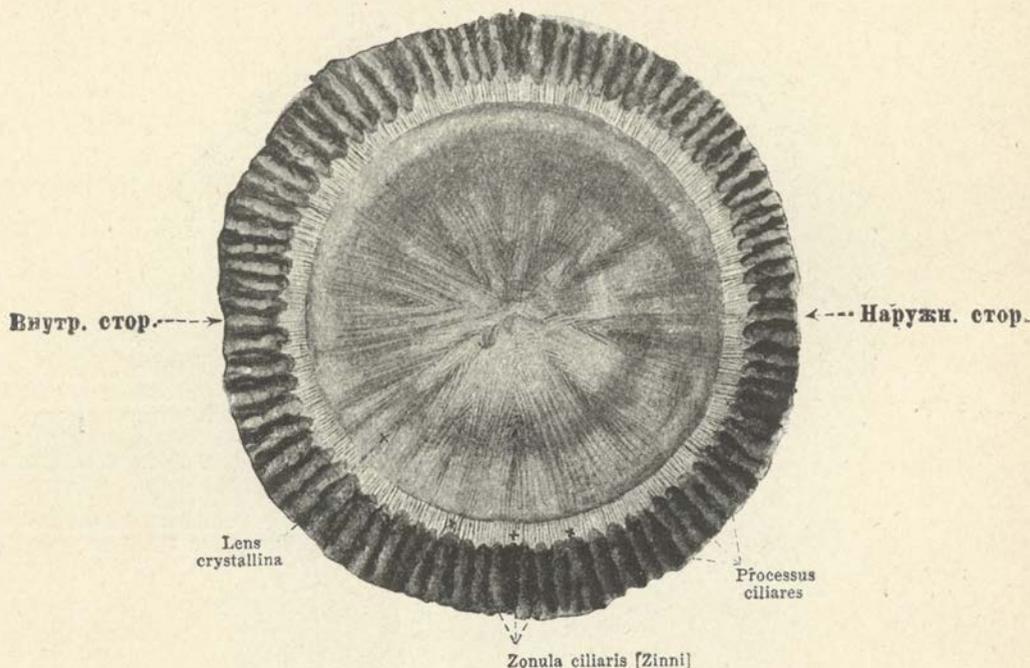
848. Хрусталикъ праваго глаза, спереди, по удаленіи роговицы и радужной оболочки. Увелич. 6 : 1.

нерва—*excavatio papillae n. optici*. На живомъ сосокѣ имѣетъ характеръ круглаго бѣловатаго пятна, изъ середины котораго сосуды сѣтчатки выходятъ на поверхность. Приблизительно на 4 миллим. кнаружи отъ середины соска и немного далѣе въ глубину находится углубленіе въ видѣ укола булавки, называемое *центральной ямкой*—*fovea centralis* (см. фиг. 835, 843 и 844) и располагающееся посрединѣ закругленнаго или поперечноовальнаго, нерѣзко ограниченнаго, окрашеннаго въ желтый цвѣтъ *желтаго пятна*—*macula lutea*. Передней границей зрительной части служитъ *зубчатый край*—*ora serrata* (см. фиг. 835, 837, 839 и 840),—имѣющій характеръ изогнутой кнаружи линіи, которая на сторонѣ носовой располагается нѣсколько далѣе впереди, чѣмъ на височной, и по вѣтшнему виду вообще крайне разнообразна. Ея обращенные къ рѣсничному тѣлу зубцы рѣдко бываютъ одинаковы по всей окружности, чаще лучше выражены на носовой сторонѣ, чѣмъ на височной, и направлены къ промежуткамъ между рѣсничными отростками.

Рѣсничная часть сѣтчатки—*pars ciliaris retinae* (см. фиг. 837)—въ видѣ тонкаго микроскопическаго слоя покрываетъ заднюю поверхность рѣсничнаго тѣла и радужной оболочки до зрачковаго края послѣдней; эта часть образуется изъ: 1) пигментнаго слоя рѣсничнаго тѣла и радужной оболочки (см. ниже) и 2) болѣе внутри лежащихъ клѣтокъ, которыя на радужной оболочкѣ пигментированы, а на рѣсничномъ тѣлѣ безъ пигмента.

Наружный слой сѣтчатой оболочки, прилегающій непосредственно къ сосудистой, состоитъ изъ одного слоя пигментныхъ клѣтокъ, почему и называется *слоемъ пигмента*—*stratum pigmenti*, который у зрительной части сѣтчатки описывается какъ *stratum pigmenti retinae*, а у рѣсничной части подъ названіемъ *пигментнаго слоя рѣсничнаго тѣла*—*stratum pigmenti corporis ciliaris*—и *пигментнаго слоя радужной оболочки*—*stratum pigmenti iridis*.

Кровеносные сосуды сѣтчатки—*vasa sanguinea retinae* (см. также фиг. 841 и 844)—представляютъ собою вѣтви центральныхъ артерій и венъ сѣтчатой оболочки (смотри.



849. Хрусталикъ праваго глаза, сзади, по удаленіи роговицы и радужной оболочки. Увелич. 6 : 1.

стр. 398, 442, 771), располагаясь своими крупными вѣтвями въ слоѣ волоконъ зрительнаго нерва. Артеріи и вены идутъ почти параллельно другъ къ другу, при чемъ артеріи между собою не анастомозируютъ. На всемъ протяженіи, за исключеніемъ упомянутыхъ на стр. 801 анастомозовъ съ задними короткими рѣсничными артеріями, онѣ совершенно отдѣлены отъ кровеносныхъ сосудовъ сосудистой оболочки. Какъ центральная артерія, такъ и одноименная вена сѣтчатой оболочки дѣлится на поверхности соска или нѣсколько глубже на верхнюю и нижнюю вѣтвь, а каждая изъ этихъ послѣднихъ распадается снова, верхняя — на болѣе короткую, идущую къ носовой сторонѣ сѣтчатки артерію (вену) верхнюю носовую сѣтчатки—*arteriola (venula) nasalis retinae superior*— и болѣе длинную, идущую кънаружи, артерію (вену) верхнюю височную сѣтчатки—*arteriola (venula) temporalis retinae superior*; нижняя изъ вѣтвей дѣлится на соответственныя и такія же *arteriola (venula) nasalis retinae inferior* и *arteriola (venula) temporalis retinae inferior*. Кроме того, каждая изъ вѣтвей посылаетъ по маленькому сосуду кънаружи къ желтому пятну въ видѣ артеріи (венки) ятма верхней и нижней—*arteriola (venula) macularis superior et inferior* и обыкновенно одну вѣточку кънутри—*arteriола (венку) сѣтчатки внутренней—arteriola (venula) retinae medialis*.

Хрусталикъ—*lens crystallina* (см. также фиг. 835, 838, 839, 849—852)—представляетъ собою совершенно прозрачное, безвѣтвное, двояковыпуклое тѣло, обѣ поверхности котораго переходятъ другъ въ друга на закругленномъ краѣ, составляющемъ экваторъ хрусталика—*aequator lentis*. Передняя поверхность хрусталика—*facies anterior lentis*—менѣе выпукла, чѣмъ задняя—*facies posterior lentis*, и обѣ онѣ, хотя и не вполне, сходны съ отрѣзками шара. Кроме того, радиусъ середины поверхности хрусталика различенъ при установкѣ его для близкаго разстоянія или для дали; для передней поверхности при установкѣ хрусталика вдаль онъ равенъ 8,3 милл., а на близкое разстояніе—5,2 милл., для задней поверхности при установкѣ хрусталика вдаль онъ равенъ 6 милл., а на близкое разстояніе—5 милл. Середина передней поверхности соответствуетъ передней полюсу хрусталика—*polus anterior lentis*, середина задней поверхности составляетъ задній полюсъ хрусталика—*polus posterior lentis*; соединяющая оба полюса прямая образуетъ ось хрусталика—*axis lentis*, равную при установкѣ хрусталика для дали 3,7 милл., а для близкаго разстоянія—4,4 милл. длины. Плоскость экватора хрусталика располагается подъ прямымъ угломъ къ глазной оси въ плоскости

рѣсничнаго тѣла. Здѣсь хрусталикъ крѣпко удерживается посредствомъ *круговой рѣсничной пленки* (*Цинна*)—*zonula ciliaris* (*Zinni*) (см. стр. 807). *Вещество хрусталика—substantia lentis*—одѣто кругомъ безструктурной сужкой *хрусталика—capsula lentis*—и состоитъ изъ мягкаго, богатаго водой *корковаго вещества—substantia corticalis*—и изъ плотнаго *ядра хрусталика—nucleus lentis*, при чемъ эти двѣ части постепенно переходятъ одна въ другую и индивидуально содержатся различно. Состоитъ вещество хрусталика изъ покрывающаго его переднюю поверхность однослойнаго кубическаго *эпителия—epithelium lentis*—и изъ образующихъ всю остальную массу лентовидныхъ *волоконъ хрусталика—fibrae lentis*, при чемъ обѣ эти части переходятъ одна въ другую на экваторѣ¹⁾. Эти волокна проходятъ изгибаясь отъ одной точки, лежащей спереди экваториальной плоскости, къ другой позади ея и соединеніе этихъ волоконъ происходитъ на мѣстахъ ихъ соприкосновения по звѣздообразно расположеннымъ какъ спереди, такъ и сзади линіямъ, соответствующимъ которымъ скопляется межклеточное вещество, почему и самыя линіи при мацерации хрусталика превращаются въ шели. *Хрусталиковыя звѣзды* эти у зародыша и новорожденнаго имѣютъ 3 *хрусталиковыхъ луча—radii lentis*, располагающіеся на передней поверхности одинъ по направленію кверху, другіе два книзу, въ расходящемся между собою направленіи кнаружи и кнутри, лучи задней поверхности по отношенію къ переднимъ смѣщены на 60°.

Хрусталиковая звѣзда (см. также фиг. 848) у взрослыхъ имѣетъ еще типъ изъ трехъ лучей обыкновенно только въ ядрѣ, въ болѣе же наружныхъ слояхъ число лучей доходить до шести и болѣе, обыкновенно на передней и задней поверхности отnoseя такъ, что передній лучъ приходится соответственно срединѣ между двумя задними и наоборотъ.

Рѣсничная круговая пленка (Цинна)—*zonula ciliaris* (*Zinni*) (см. также фиг. 835 и 848), представляетъ собою подвѣшивающій хрусталикъ аппаратъ и состоитъ изъ безчисленныхъ тончайшихъ *волоконецъ—fibrae zonulares*, которыя отъ области рѣсничнаго кружка и рѣсничнаго тѣла растянуты по радиусамъ къ экватору хрусталика и здѣсь окачиваются въ хрусталиковой сумкѣ; при этомъ волокна подходятъ къ углубленію между рѣсничными отростками. Волокна, начинающіяся сзади, распадаются многочисленными пучками по всему экватору, а берущія начало спереди подходятъ къ хрусталику сзади отъ экватора, вслѣдствіе чего происходятъ отчасти перекрестъ волоконъ. Образующіяся между волокнами большія *пространства круговой пленки—spatia zonularia*—выполнены водянистой влагой и свободно сообщаются какъ между собою, такъ и съ находящейся спереди ихъ частью задней камеры глаза; сзади они граничатъ съ передней поверхностью стекловиднаго тѣла.

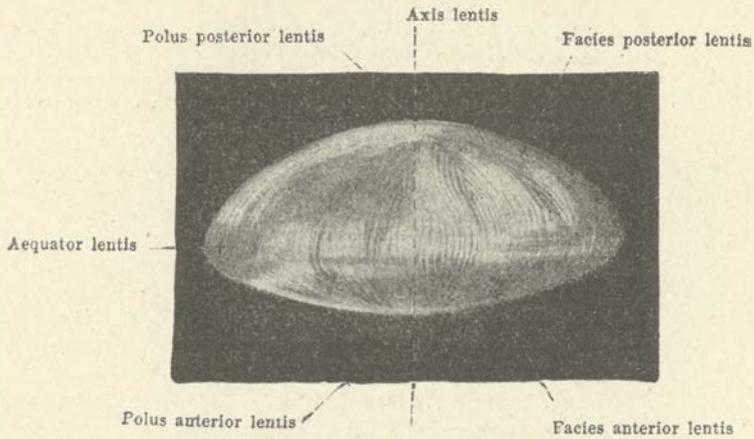
Водянистая влага—humor aqueus—представляетъ собою бѣдную бѣлкомъ жидкость, выполняющую промежутокъ между передней поверхностью хрусталика (и стекловиднаго тѣла) и задней поверхностью роговой оболочки. Здѣсь происходятъ хотя и медленные, но постоянныя токи, вѣроятно, отъ рѣсничныхъ отростковъ, а можетъ быть и отъ радужной оболочки, по направленію къ венозной пазухѣ бѣлочной оболочки, какъ мѣсту оттока. Все пространство, выполненное водянистой влагой, раздѣляется посредствомъ радужной оболочки на двѣ части, *заднюю камеру глаза—camera oculi posterior*—и *переднюю камеру глаза—camera oculi anterior* (см. фиг. 835). Въ составъ первой входятъ также пространства круговой пленки (Цинна), почему задняя камера ограничена сзади стекловиднымъ тѣломъ, снаружи—внутренней поверхностью рѣсничнаго тѣла и рѣсничныхъ отростковъ, спереди—радужной оболочкой и снутри—хрусталикомъ. Границами передней камеры служатъ спереди роговица, сзади—радужная оболочка, а въ области зрачка—соответствующая ему часть передней поверхности хрусталика; кольцевидный наружный край, въ предѣлахъ роговицы спереди, радужной оболочки сзади и гребешковой связки ея снаружи, носитъ названіе *угла радужной оболочки—angulus iridis* (см. также стр. 800).

Стекловидное тѣло—corpus vitreum (см. фиг. 853)—въ видѣ безцвѣтнаго, прозрачнаго, студенистаго вещества выполняетъ промежутокъ между сѣтчатой оболочкой и хрусталикомъ, доходя кпереди до круглой пленки (Цинна) и имѣя *ямку стекловиднаго тѣла—fossa hyaloidea*, въ которую входитъ задней своей поверхностью хрусталикъ. Снаружи оно одѣто волокнистой *оболочкой стекловиднаго тѣла—membrana hyaloidea*—и состоитъ изъ тонкихъ перестѣкающихся волоконъ, образующихъ *остоевъ стекловиднаго тѣла—stroma vitreum*, съ промежутками, выполненными *стекловидной влагой—humor vitreus*.

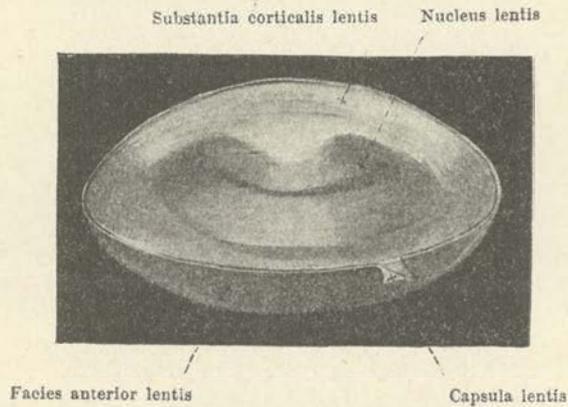
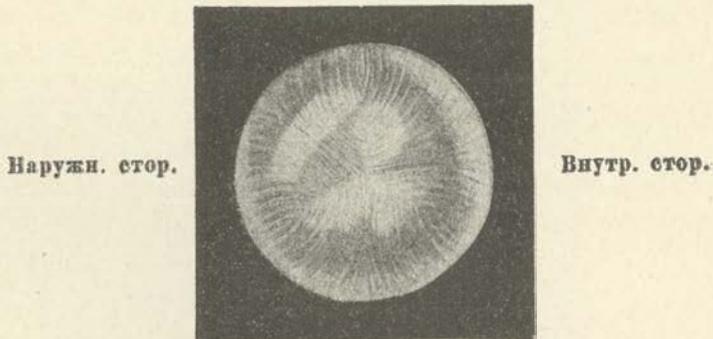
Мышцы глаза—m. oculi (см. также фиг. 853, 854, 856—866). Прямые мышцы глазнаго яблока берутъ начало отъ *общаго сужожильнаго кольца (Цинна)—annulus tendineus communis* (*Zinni*) (см. фиг. 853, 854 и 858), имѣющаго воронкообразную форму, располагающагося по верхней, внутренней части окружности зрительнаго отвер-

¹⁾ Для ясности слѣдуетъ прибавить, что въ волокна вытягиваются самыя эпителиальныя клетки передней поверхности.

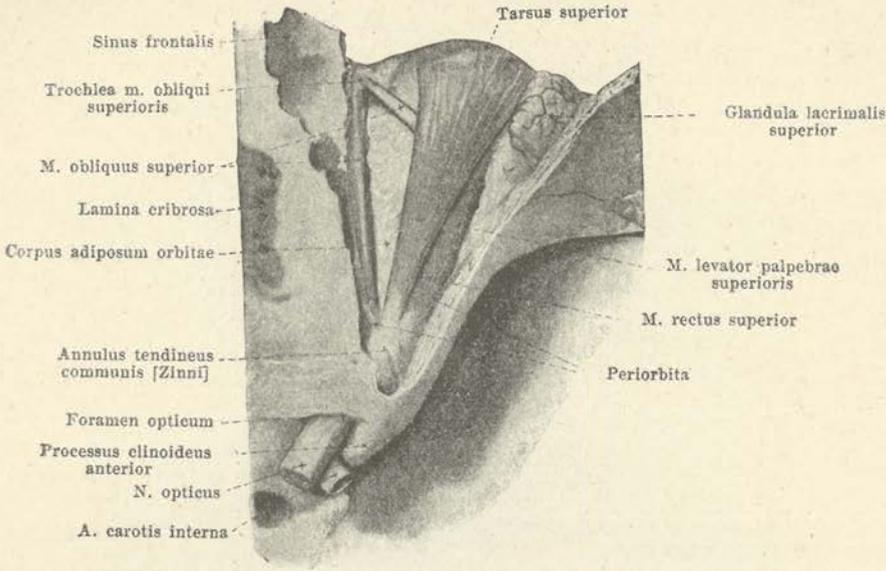
Прим. перев.



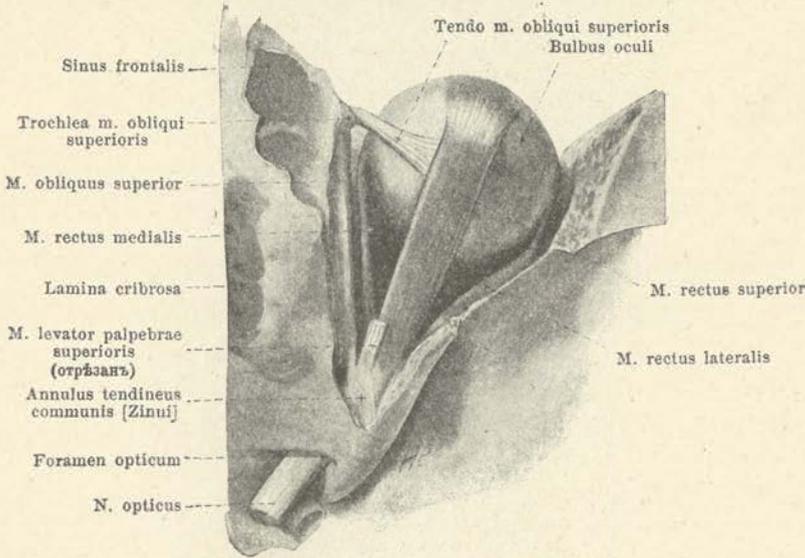
850. Хрусталикъ, сверху. Увелич. 6 : 1.

851. Хрусталикъ въ горизонтальномъ разрѣзѣ. Увелич. 6 : 1.
(Сумка хрусталика вѣсколько отслоена.)

852. Хрусталикъ 7-мимѣсячнаго плода, спереди. Увелич. 6 : 1.



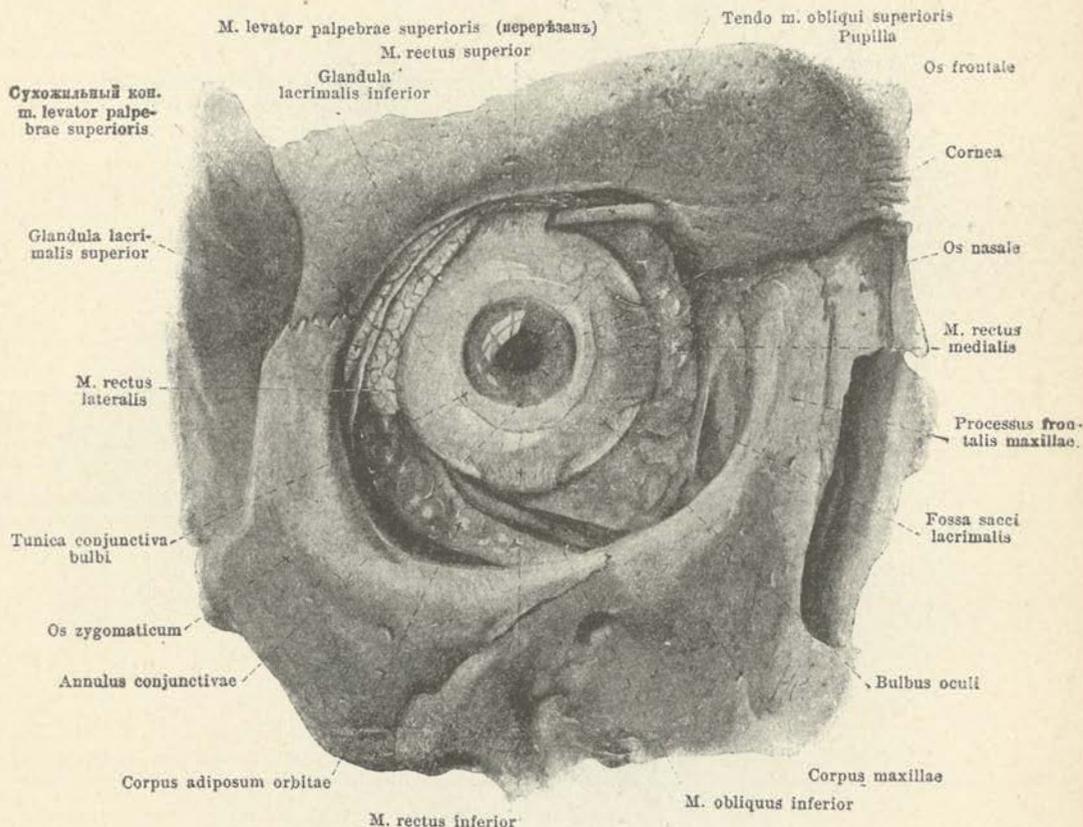
853. Содержимое правой глазницы, сверху.



854. Мышцы праваго глаза, сверху.

(Мышца, поднимающая верхнее вѣко, жиръ глазницы, слезныя железы и вѣки удалены.)

стѣя и прикрѣпленнаго снаружи къ костному выступу глазничной поверхности большихъ крыльевъ основной кости. Названное кольцо при этомъ тѣсно срастается съ влагалищемъ зрительнаго нерва, продолженіемъ твердой мозговой оболочки, а также съ той плотной перепонкой, которая образуется на мѣстѣ соединенія надкостницы глазницы съ твердой мозговой оболочкой и замыкаетъ верхнюю глазничную щель. Въ поперечно-овальномъ просвѣтѣ этого кольца, лежащемъ соответственно зрительному отверстию, замыкаются зрительный нервъ и зрительная артерія, а въ той части его, которая находится въ области верхней глазничной щели, проходятъ нервы: двигающій глазное

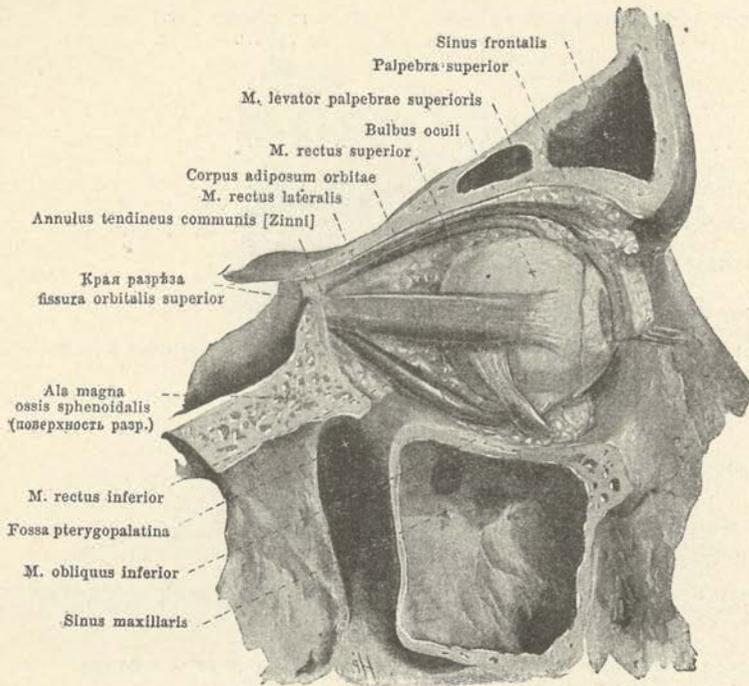


855. Содержимое правой глазницы, спереди. Увелич. 4 : 3.

(Вѣки, слезный мѣшокъ и слезный каналъ удалены.)

яблоко, носорѣсничный и отводящій. Отъ соответственныхъ частей окружности этого кольца берутъ начало прямыя мышцы глазного яблока: верхняя, внутренняя, нижняя и наружная, при чемъ начало послѣдней имѣетъ вторую ножку, въ видѣ *сухожильнаго растяженія наружной прямой мышцы* — *lacertus musculi recti lateralis*, находящагося нѣсколько кнаружи и начинающагося на глазничной поверхности большихъ крыльевъ основной кости. Мышца, поднимающая верхнее вѣко, беретъ начало непосредственно поверхъ сухожильнаго кольца и здѣсь срастается съ нимъ. Начало верхней косой мышцы находится кнутри на тѣлѣ основной кости, немного кпереди отъ зрительнаго отверстия, и вверху непосредственно прилегаетъ къ началу предыдущей мышцы.

Мышца, поднимающая верхнее вѣко — *m. levator palpebrae superioris* (см. также фиг. 853, 854, 856—858, 862—866). Форма: вытянуто-треугольная, плоская. Положеніе: большей своей частью непосредственно подъ верхней стѣнкой глазницы. Начало: общее сухожильное кольцо (Цинна) (см. стр. 807). Прикрѣпленіе: перейдя дугообразно черезъ экваторъ глазного яблока, направляется внизъ и дѣлится на двѣ пластинки. Болѣе толстая—задняя—прикрѣпляется вѣрообразно по всему верхнему краю верхняго хряща вѣкъ и содержитъ въ томъ же направленіи идущія гладкія мышечныя волокна, которыя образуютъ *мускулъ верхняго хряща вѣкъ* — *m. tarsalis superior* (см. также стр. 820 и фиг. 866 и 872). Передняя пластинка идетъ спереди отъ хряща къ задней поверхности круговой мышцы глазницы, направляясь кнаружи, оканчивается на наружной стѣнкѣ глазницы и посылаетъ отдѣльныя волокна черезъ круговую мышцу глаза къ кожнымъ покровамъ вѣка. Дѣйствіе: поднимаетъ верхнее вѣко. Иннервация: нервъ, двигающій глазное яблоко.



856. Содержимое правой глазницы, справа.

(Слезная железа и нижнее вѣко удалены; мышцы обнажены.)

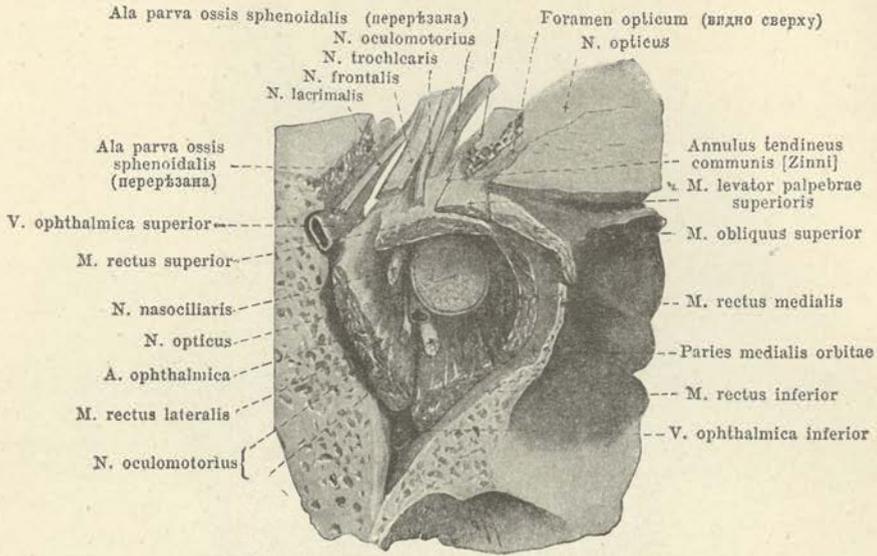
2. **Прямые мышцы** — *mm. recti* (см. также фиг. 853—855, 857—866)—длинные, плоскія, сзади узкія, впереди широкія, начинаются все вмѣстѣ отъ общаго сухожильнаго кольца (Цинна) (см. стр. 807); для впереди вблизи стѣнки глазницы (верхняя прямая мышца отдѣляется отъ послѣдней посредствомъ мышцы, поднимающей верхнее вѣко), онѣ загибаются въ передней своей половинѣ, проникая жиръ, къ главному яблоку; узкой полосой отдѣляясь отъ него въ области экватора, онѣ оканчиваются впереди отъ послѣдняго широкимъ сухожилиемъ въ бѣлочную оболочку. Наибольшей длины верхняя прямая мышца, далѣе слѣдуетъ внутренняя, затѣмъ наружная и самая короткая—нижняя.

а) **Верхняя прямая мышца**—*m. rectus superior*. Положеніе: непосредственно подъ мышцей, поднимающей верхнее вѣко, изъ подъ которой выходитъ кнаружи въ заднемъ своемъ отдѣлѣ; при этомъ она идетъ косо впередъ и кнаружи, образуя съ направленной прямо впередъ зрительной линіей уголъ приблизительно въ 25° . Прикрѣпленіе: въ среднемъ на разстояніи 7,75 милл. отъ края роговой оболочки; самая линія прикрѣпленія имѣетъ длину 10,8 милл., слабо, асимметрично изогнута съ выпуклостью впередъ и расположена косо. Дѣйствіе: двигаетъ передній полюсъ вверхъ и внутрь и наклоняетъ кнутри верхній полюсъ. Иннервация: нервъ, двигающій глазное яблоко.

б) **Внутренняя прямая мышца**—*m. rectus medialis*. Положеніе: на внутренней стѣнкѣ глазницы. Прикрѣпленіе: въ среднемъ на 5,5 милл. отъ края роговой оболочки; линія прикрѣпленія 11 милл. длины, слабо выпукла впереди, обыкновенно симметрична. Дѣйствіе: отклоняетъ передній полюсъ кнутри. Иннервация: нервъ, двигающій глазное яблоко.

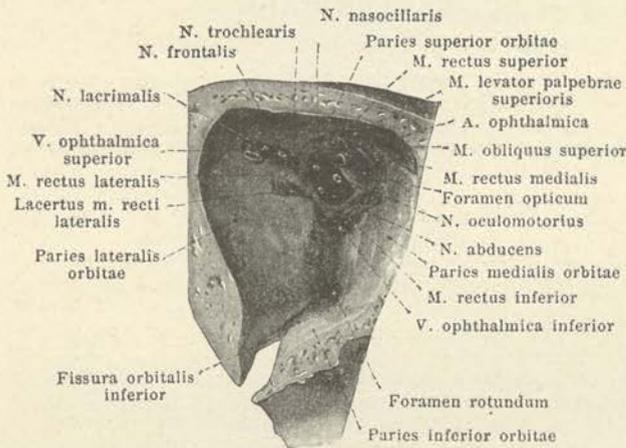
в) **Нижняя прямая мышца**—*m. rectus inferior*. Положеніе: на нижней стѣнкѣ глазницы, отдѣляясь отъ нея въ передней части своей посредствомъ косою нижней мышцей; при этомъ она идетъ косо впередъ и кнаружи, образуя съ направленной прямо впередъ зрительной линіей уголъ приблизительно въ 25° . Прикрѣпленіе: въ среднемъ на 6,6 милл. отъ края роговой оболочки; линія прикрѣпленія 10 милл. длины, обыкновенно болѣе сильно выпукла впередъ, симметрична, расположена всегда немного косо. Дѣйствіе: двигаетъ передній полюсъ внизъ и внутрь и наклоняетъ верхній полюсъ кнаружи. Иннервация: нервъ, двигающій глазное яблоко.

д) **Наружная прямая мышца**—*m. rectus lateralis*; начало двумя головками (см. стр. 810). Положеніе: на наружной стѣнкѣ глазницы; идетъ косо впередъ и кнаружи.



857. Мышцы, сосуды и нервы на днѣ правой глазницы, спереди и сверху. Увелич. 2:1.

(Верхняя глазничная щель и зрительное отверстие вскрыты сверху.)



858. Начала мышц правой глазницы, спереди.

(Мышцы, сосуды и нервы совсемъ коротко обрѣзаны.)

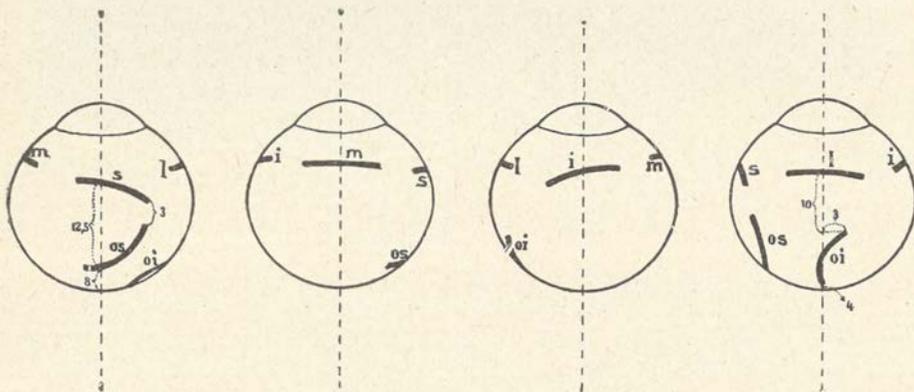
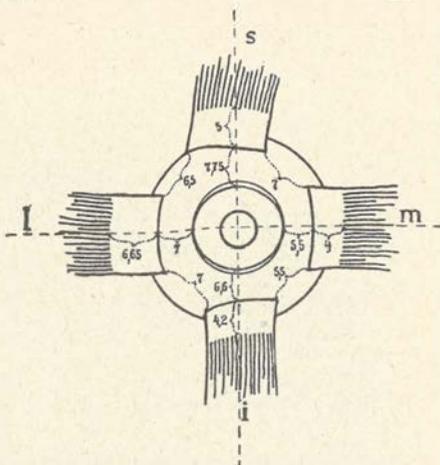
Прикрѣпленіе: въ среднемъ на 7 милл. отъ края роговой оболочки; линія прикрѣпленія 10 милл. длины, слабо выгнута впередъ, обыкновенно симметрична. Дѣйствіе: отклоняетъ передній полюсъ наружу. Иннервация: нервъ отводящій.

3. Верхняя косая мышца—*m. obliquus superior* (см. также фиг. 853—857, 860, 861—864, 866), самая длинная и наиболее тонкая изъ всѣхъ мышцъ глаза. Начало: см. стр. 810. Своимъ удлинненно-закругленнымъ брюшкомъ располагается вдоль границы между верхнею и внутреннею стѣнками глазницы, непосредственно на кости, и впередъ проходитъ своимъ закругленнымъ сухожиліемъ черезъ волокнисто-хрящевое кольцо, составляющее блокъ—*trochlea* (гдѣ образуется маленькая *слизистая сумочка блока*—*bursa trochlearis*); кольцо это прикрѣплено въ блоковой ямкѣ или ости. По выходѣ изъ блока сухожиліе мышцы отклоняется наружу и назадъ приблизительно подъ угломъ въ 50°, идя черезъ слой жира къ главному яблоку; по поверхности этого послѣдняго оно идетъ далѣе подъ верхней прямой мышцей и назадъ отъ экватора весьма различно оканчивается въ бѣлочную оболочку сухожиліемъ шириною приблизительно въ 10 милл.; линія прикрѣпленія его выгнута назадъ и наружу, располагается асимметрично и косо

859. Прикрѣплѣнiя мышцъ на правомъ глазномъ яблокѣ, спереди.

(см. фиг. 860) и удалена отъ задняго конца оси глаза приблизительно на 8 милл. Дѣйствiе: двигаетъ переднiй полюсъ внизъ и кнаружи и отклоняетъ верхнiй полюсъ внутрь. Иннервация: блоковой нервъ.

4. Нижняя косая мышца—*m. obliquus inferior* (см. также фиг. 855, 856, 865, 866 и 874), самая короткая изъ всѣхъ мышцъ глазного яблока, беретъ начало отъ передней части нижней стѣнки полости глазницы, непосредственно кнаружи отъ начальнаго отдѣла носослезнаго канала, идетъ черезъ слой жира кнаружи, вверхъ и назадъ и, располагаясь подъ нижней прямой мышцей, направляется къ задней половинѣ глазного яблока. При этомъ она образуетъ съ направленною прямо впередъ зрительной линiей уголъ приблизительно въ 50° и крайне различно оканчивается въ бѣлочной оболочкѣ въ области горизонтальнаго меридiana сухожилиемъ приблизительно въ 10 милл.

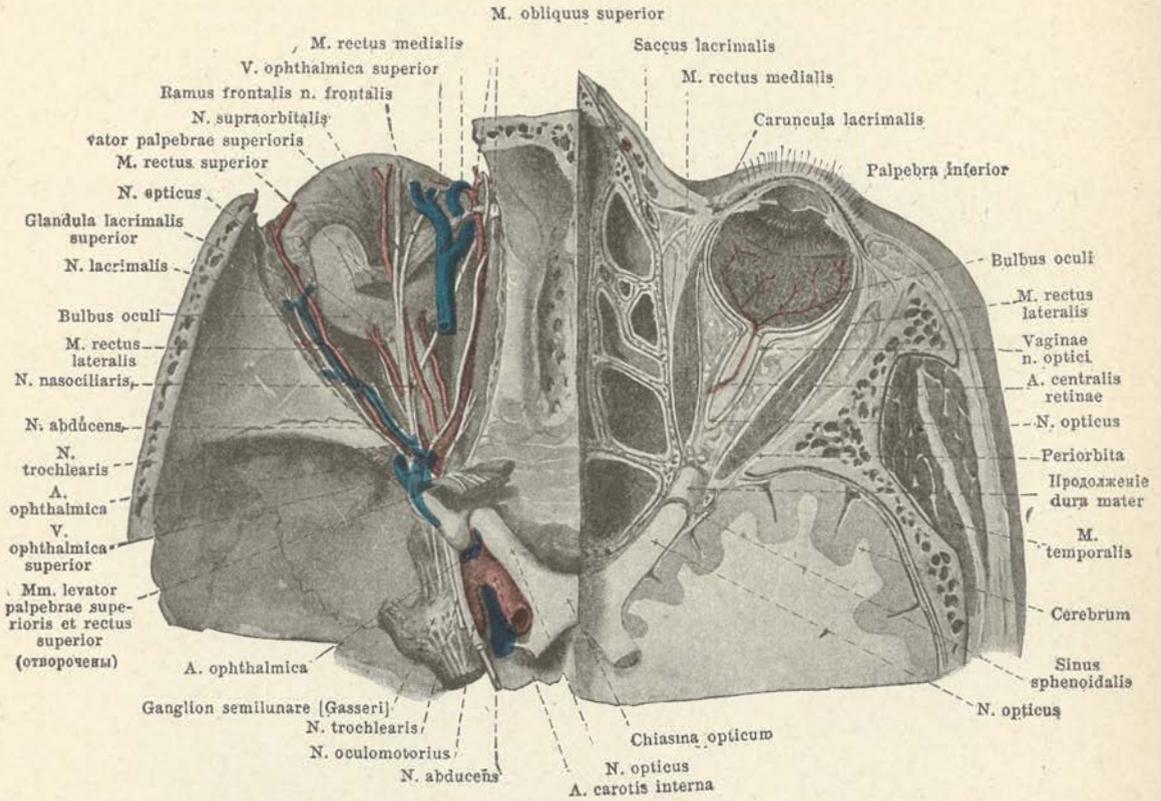


860. Прикрѣплѣнiя мышцъ на правомъ глазномъ яблокѣ, сверху, съ внутренней стороны, снизу, съ наружной стороны. Фиг. 859 и 860 изображены согласно измѣренiямъ Н. Sattler'a.

Цифры означаютъ миллиметры. s = верхняя прямая мышца, m = внутренняя прямая мышца, i = нижняя прямая мышца, l = наружная прямая мышца, os = верхняя косая мышца, oi = нижняя косая мышца.

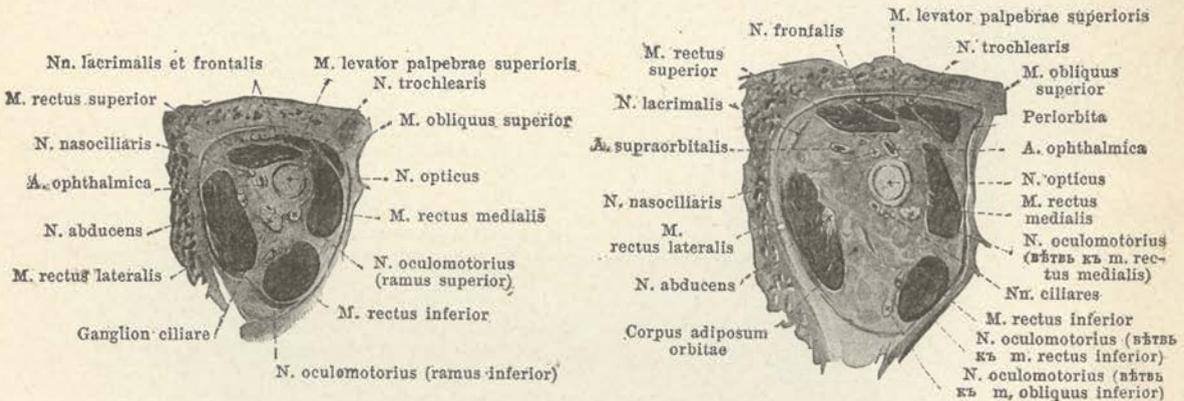
шириною; линiя прикрѣплѣнiя ея слегка выпукла вверхъ и внутреннимъ концомъ своимъ удалена отъ наружной глазной оси приблизительно на 4 милл. Дѣйствiе: двигаетъ переднiй полюсъ вверхъ и кнаружи и отклоняетъ верхнiй полюсъ кнаружи. Иннервация: нервъ, двигающiй глазное яблоко.

Фасции глазницы — *fasciae orbitales* (см. также фиг. 853, 855, 856, 861 — 865 и 867). За исключенiемъ области роговицы, глазное яблоко непосредственно одѣто соединительнотканной оболочкой, называемою *фасцией глазного яблока* (*Tenona*)—*fascia bulbi* (*Tenoni*) (*Тенонова капсула*), которая сама находится въ непосредственной связи съ окружающею ее жирной подушкой. Капсула эта пластинчатаго строенiя, относительно крѣпка и до извѣстной степени различной толщины; съ бѣлочной оболочкой и съ сухожилими мышцъ (см. ниже) она повсюду соединяется вѣжной сѣтевидной тканью, петлевидные, сообщающiеся между собою, промежутки которой описываются вмѣстѣ какъ *межфасциальное пространство* (*Tenona*)—*spatium interfasciale* (*Tenoni*) (*Тенонова пространство*). Спереди эта фасция находится въ связи съ соединительной оболочкой глазного яблока и вѣкъ; сзади, сильно истончаясь, она оканчивается въ области входа



861. Содержимое глазницъ, сверху. (По Н. Sattler'y.)

(Съ лѣвой стороны отчасти удалены мышцы, поднимающая верхнее вѣко и верхняя прямая, при чемъ сосуды и нервы отпрепарованы; съ правой стороны нѣсколько глубже проведенъ горизонтальный распилъ.)

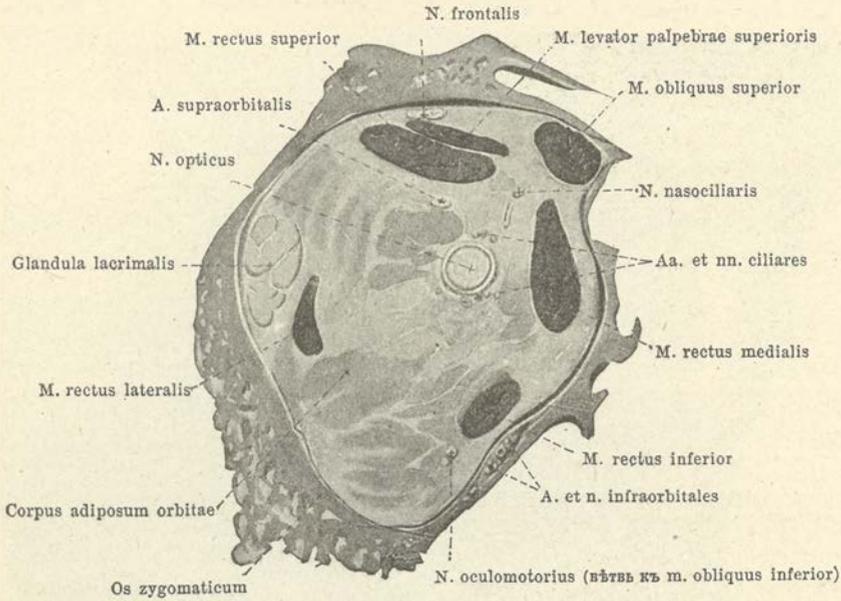


862 и 863. Фронтальные разрѣзы черезъ правую глазницу, спереди.

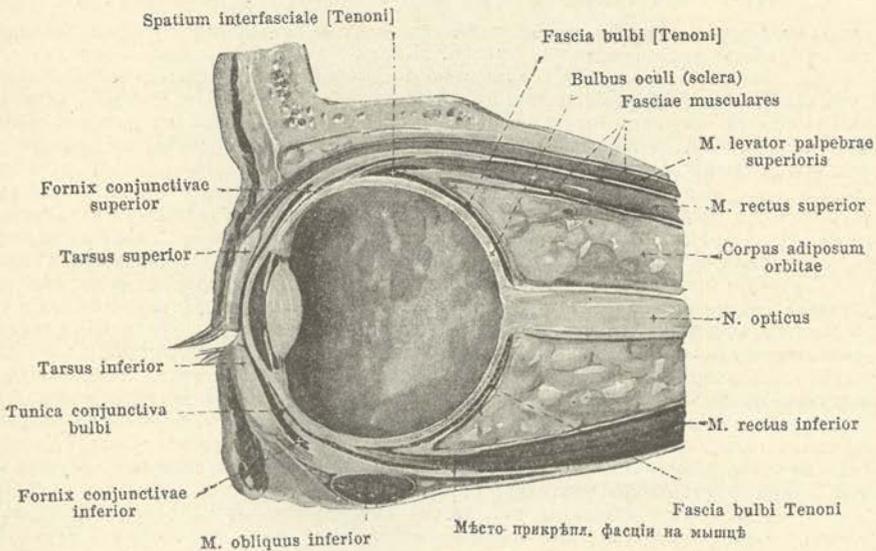
Вблизи зрительнаго отверстія.

Увелич. 3 : 2.

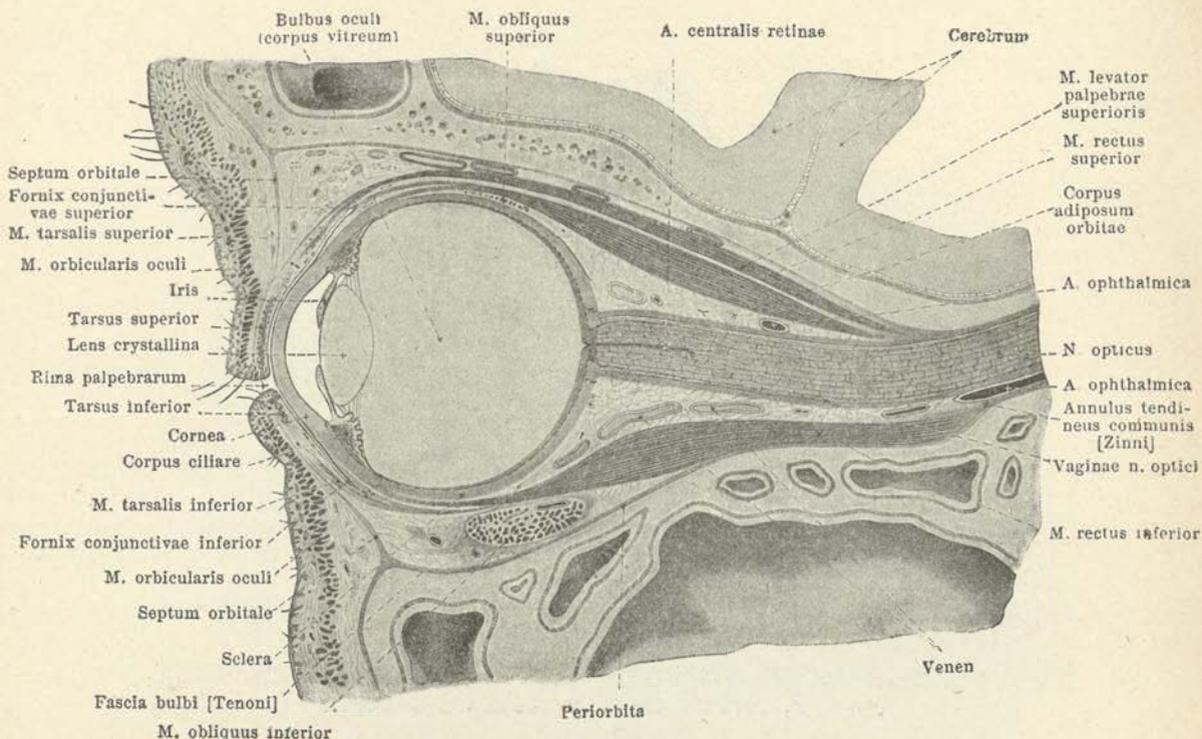
Посрединѣ между зрительнымъ отверстіемъ и глазнымъ яблокомъ.



864. Фронтальный разръзъ черезъ правую глазницу, спереди, тотчасъ же за глазнымъ яблокомъ.
Увелич. 3 : 2.



865. Вертикальный разръзъ черезъ глазное яблоко, нѣсколько схематично (согласно рисунку Н. Virchow'a).
Увелич. 3 : 2.



866. Вертикальный разръзъ черезъ глазницу въ направлении зрительнаго нерва (по Н. Sattler'у). Увелич. 3 : 2.

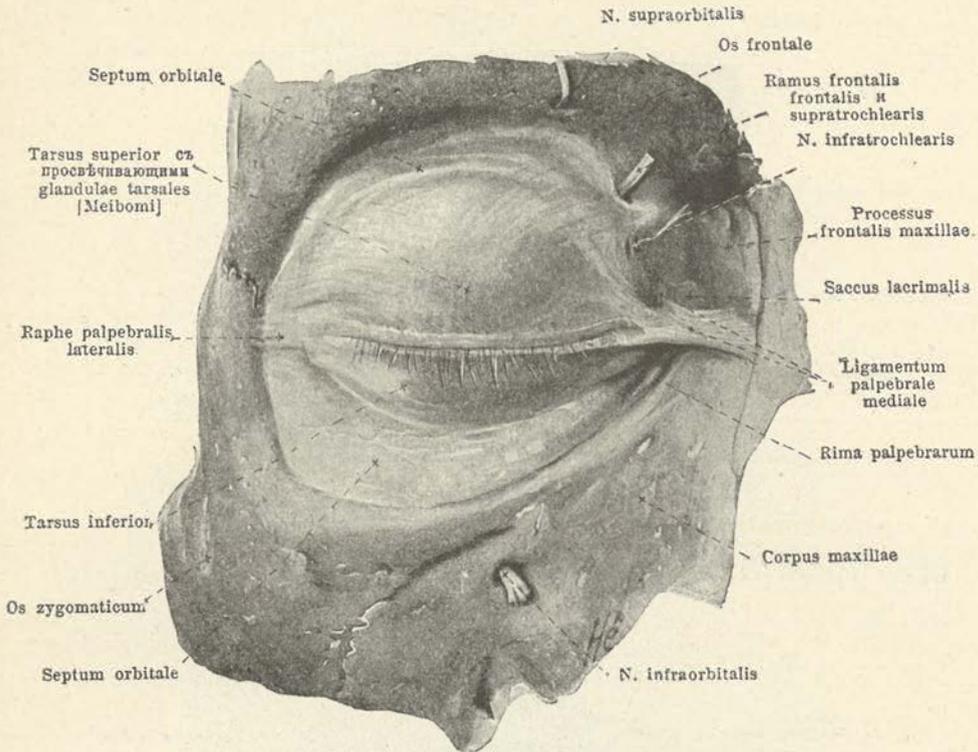
зрительнаго нерва (снаружи немного отступя отъ него). Сухожилия мышцъ, подходя къ главному яблоку, прободаютъ эту фасцію. Каждая изъ мышцъ глаза одѣта въ своей передней половинѣ посредствомъ мышечной фасции—*fascia muscularis*, которая впереди постепенно становится толще и представляетъ какъ бы продолженіе, въ видѣ отдѣльныхъ трубокъ, фасціи глазнаго яблока; спереди эта фасція покрываетъ продолженіе теноновыхъ промежутковъ, а нѣсколько къзади отъ мѣстъ прободенія сухожилиями фасціи глазнаго яблока тѣсно сростается съ мышцами (см. фиг. 865). Тенонова фасція соединяется спереди посредствомъ кънаружи расходящихся пучковъ съ наружной стѣнкой глазницы, снутри—съ фасціей, находящейся къзади отъ слезной части круговой мышцы глазницы, и, кромѣ того, вблизи сухожилия верхней косой мышцы—съ блокомъ ея. Теноново пространство продолжается впереди, подходя подъ соединительную оболочку глазнаго яблока¹⁾.

Глазница выстлана довольно тонкой надкостницей, называемой *periorbita*, которая къзади соединяется съ оболочкой зрительнаго нерва, служащей продолженіемъ твердой мозговой оболочки (см. стр. 793), гдѣ она отчасти закрываетъ верхнюю и нижнюю глазничные щели, спереди же переходитъ въ надкостницу лицевыхъ костей; въ области нижней глазничной щели она содержитъ тонкій, изъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ, *глазничныи мускулъ*—*m. orbitalis* (не нарисованъ), а также отдѣльные подобные же пучки и на другихъ мѣстахъ. Пространство между глазымъ яблокомъ, зрительнымъ нервомъ, мышцами и слезными железами выполнено содержащей жиръ соединительной тканью, образующей *жировое тѣло глазницы*—*corpus adiposum orbitae* (*жировая подушка глазницы*); черезъ этотъ жиръ проходятъ сосуды и нервы.

Впереди, у вѣкъ, глазница замыкается посредствомъ листка фасціи, которая называется *перегородкой глазницы*—*septum orbitale* (см. также фиг. 866 и 872) и при-

¹⁾ Исходнымъ пунктомъ теноновой сумки лучше всего принять сухожильное цинново кольцо, откуда сумка одной пластинкой идетъ по поверхности прямыхъ мышцъ, обращенной къ главному яблоку, другой по вѣшной поверхности ихъ. Эти пластинки по краямъ мышцъ сливаются и въ промежуткѣ между мышцами образуются свободныя одиночныя пластинки. Идя по мышцамъ впереди, пластинка глубокая заворачивается на заднюю половину глазнаго яблока и, одѣвая ее, переходитъ на зрительный нервъ; пластинка вѣшняя, оставляя мышцу въ переднихъ концахъ ихъ, расходится на двѣ: одной продолжается по передней половинѣ глазнаго яблока подъ названіемъ *подконъюнктивальной*, другой отходитъ свободно въ стороны къ стѣнкѣ глазницы въ видѣ *крыльевъ теноновой сумки*. Представляя непрерывную пластинку по окружности глазнаго яблока, эти крылья, вѣстѣ съ лежащею къзади мышечною частью теноновой сумки, образуютъ *фасциальную сорочку*.

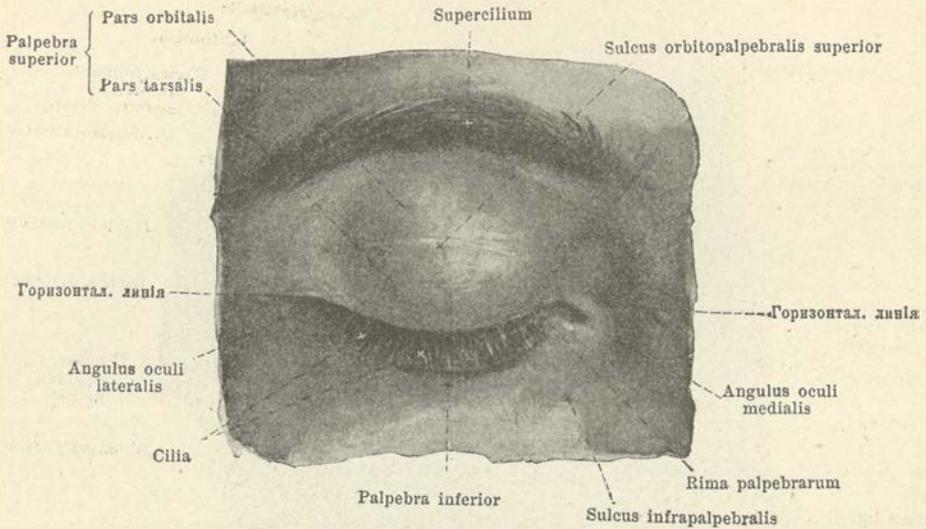
Прим. перев.



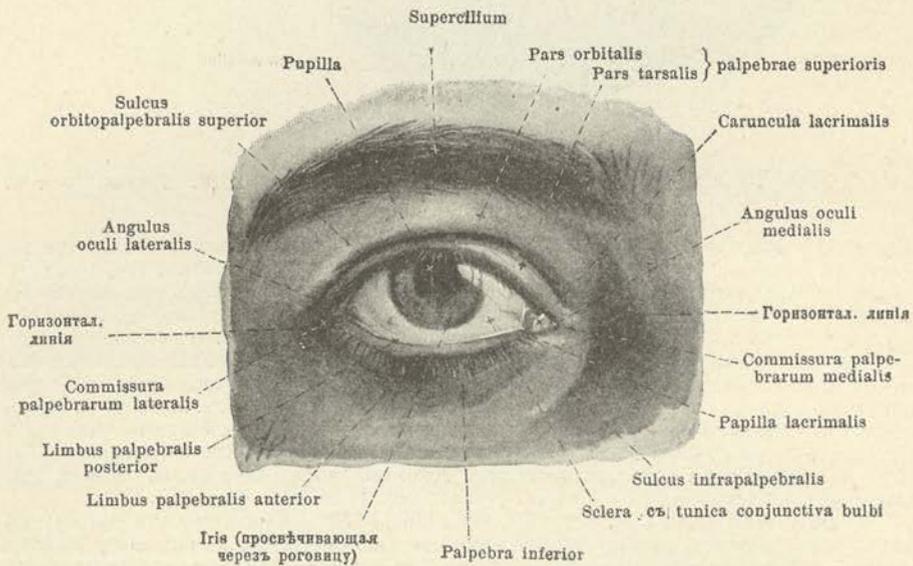
867. Перегородка правой глазницы, спереди. Увелич. 4 : 3.
(Круговой мускуль глазницы удаленъ.)

крѣпится у входа въ глазницу, переходя въ вѣки. У верхняго вѣка она сходитъ съ переднимъ, расширеннымъ концомъ мышцы, поднимающей верхнее вѣко, идетъ вмѣстѣ съ нимъ позади круговой мышцы глазницы внизъ и при этомъ тѣсно соединяется съ передней поверхностью хряща вѣка; у нижняго вѣка она самостоятельно идетъ подобнымъ же образомъ. Поэтому перегородка располагается клереди отъ мѣшка соединительной оболочки. Вверху она начинается отъ тонкой, плотной соединительнотканной краевой полосы надглазничнаго края, которая превращаетъ надглазничную и лобную вырѣзки въ каналъ; внутри мѣсто начала ея находится позади отъ задняго слезнаго гребешка (а слѣдовательно также и кзади отъ слезной части круговой мышцы глазницы). Перегородка не вездѣ одинаково толста, въ верхней полуокружности наиболѣе крѣпка, внизу же очень нѣжна и иногда пронизана дольками жира; въ области хрящей она также очень тонка.

Вѣки — *palpebrae* (см. фиг. 865, 866, 868 — 874) — представляютъ собою двѣ складки кожи, которая, сверху въ видѣ *верхняго вѣка* — *palpebra superior*, снизу въ видѣ *нижняго* — *palpebra inferior* — располагаются спереди отъ передней поверхности глазнаго яблока, пока не приходятъ въ соприкосновеніе своими свободными краями. Верхнее вѣко нѣсколько больше нижняго. Границей верхняго вѣка служитъ сверху *бровь* — *supercilium*, которую можно разсматривать какъ расположенный по надглазничному краю образующій выпуклость вверхъ кожный валикъ, усаженный жесткими, тѣсно растущими обыкновенно въ направленіи кнаружи волосами. Положеніе и развитіе бровей крайне различны, подобно тому какъ и двѣтъ волосъ. Нижнее вѣко ограничено нерѣзко снизу посредствомъ желобовидной *подъязыковой борозды* — *sulcus infrapalpebralis*, которая беретъ начало у внутренняго угла глаза, направляется внизъ и кнаружи и оканчивается нѣсколько выше подглазничнаго края; подъ старость борозда эта становится глубже и къ ней присоединяется еще борозда, восходящая къ наружному углу глаза. Свободные края вѣкъ, ограничивающіе собою *глазную щель* — *rima palpebrarum*, снабжены каждый острыми или (особенно передняя) слегка закругленными *передней* и *задней губами вѣкъ* — *limbus palpebralis anterior et posterior*; на наружномъ и внутреннемъ концахъ щели края переходятъ другъ въ друга посредствомъ *наружной* и *внутренней спаекъ вѣкъ* — *commissura palpebrarum lateralis et medialis*, которая ограничиваютъ *наружный* и *внутренний углы глаза* — *angulus oculi lateralis et medialis*.



868. Правый глазъ, закрытый, 20-лѣтней дѣвушки, спереди.



869. Правый глазъ, открытый, 20-лѣтней дѣвушки, спереди.

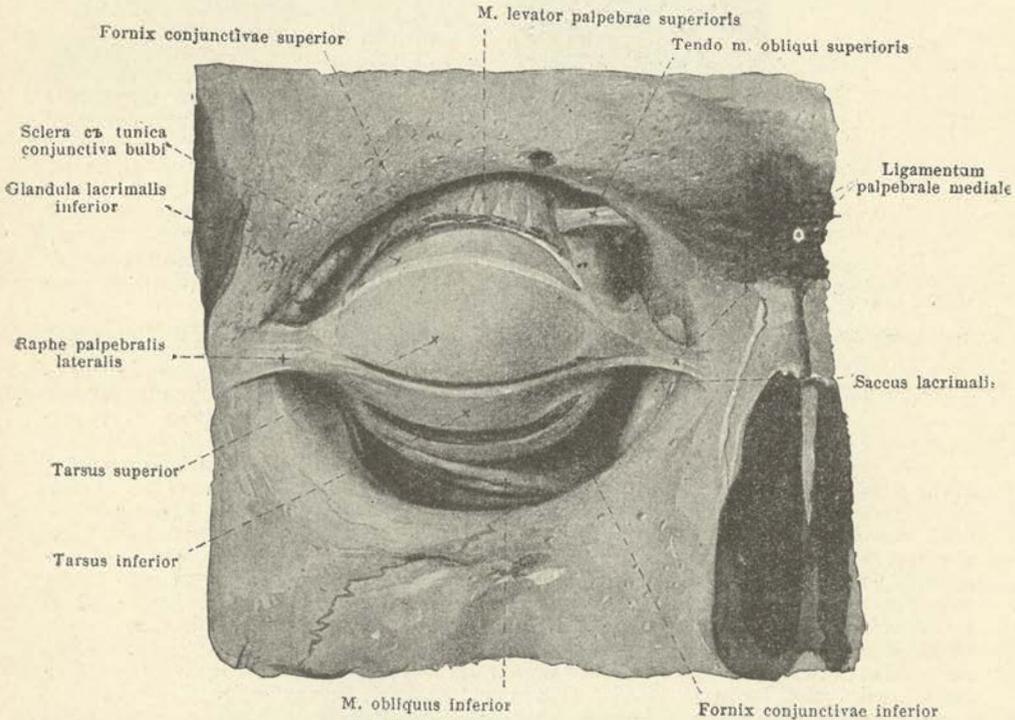
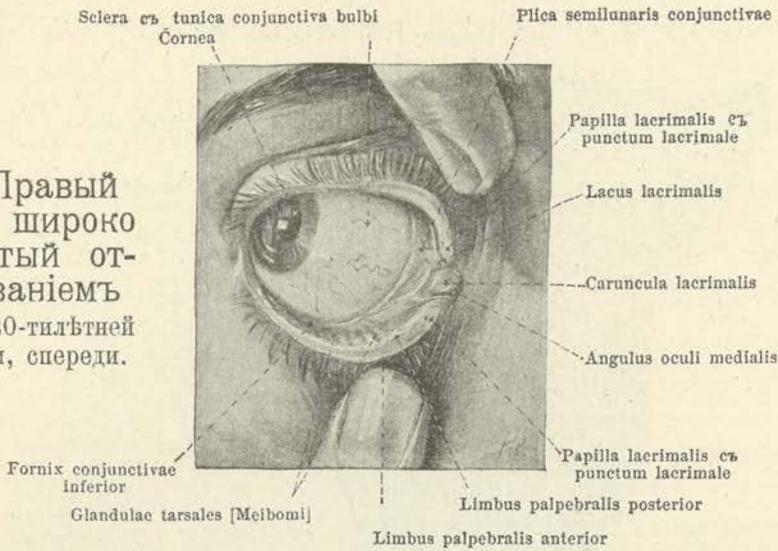
(Горизонтальные линии на фиг. 868 и 869 соответствуют другъ другу.)

Наружный уголъ глаза—*angulus oculi lateralis*—острый; *внутренний уголъ глаза*—*angulus oculi medialis*—лежитъ нѣсколько глубже, представляетъ собою закругленное расширение глазной щели и краями своими ограничиваетъ *слезное озеро*—*lacus lacrimalis*. Въ этомъ послѣднемъ при открытыхъ вѣкахъ видно небольшое красноватое булавовидное возвышеніе соединительной оболочки, которое носитъ названіе *слезнаго мяса*—*caruncula lacrimalis*, а кнаружи отъ него протянута между верхнимъ и нижнимъ сводомъ той же оболочки серповидная, кнаружи вогнутая складочка послѣдней, составляющая *полумлунную складку соединительной оболочки*—*plica semilunaris conjunctivae*¹⁾. Слезное озеро доходитъ кнаружи до небольшого конусовиднаго возвышенія на томъ и другомъ вѣкѣ, образующаго собою *слезный сосочекъ*—*papilla lacrimalis*, на обращенной нѣсколько къзади

¹⁾ Соответствуетъ третьему вѣку птицъ.

Прим. перев.

870. Правый глазъ, широко открытый оттягиваніемъ вѣкъ, 20-тилтней дѣвушки, спереди.



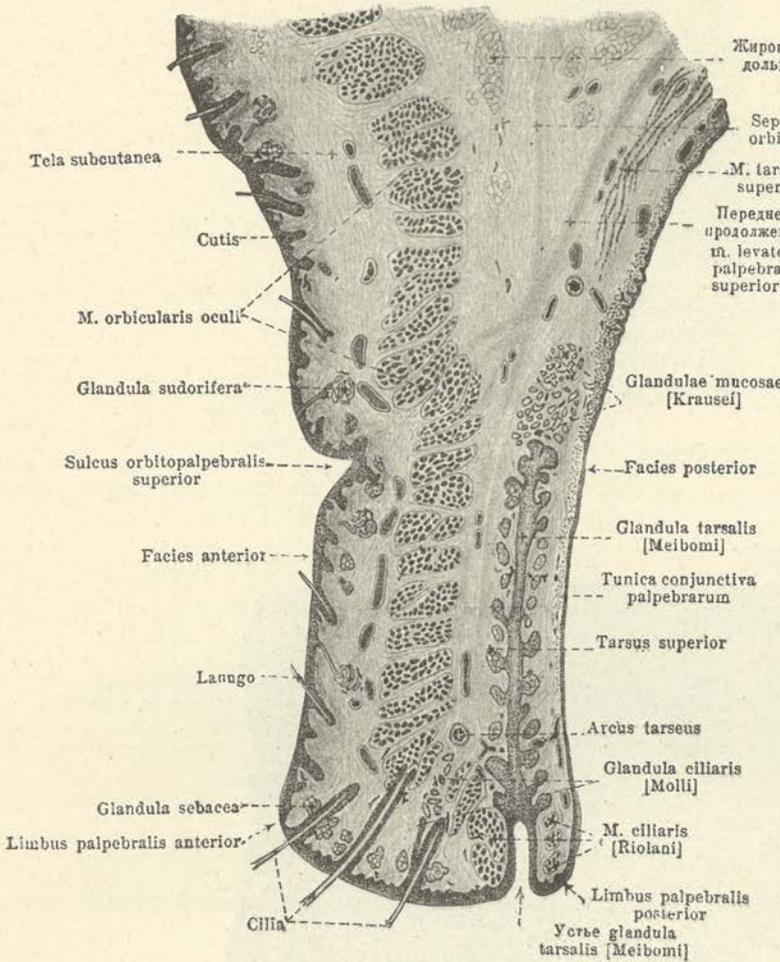
871. Хрящи вѣкъ праваго глаза, обнаженные, спереди.
Увелич. 4 : 3.

(Хрящи вѣкъ и мышцы глазъ совершенно обнажены; окончаніе мышцы, поднимающей верхнее вѣко, удалено; мѣшокъ соединительной оболочки надъ и подъ хрящами вѣкъ открытъ спереди.)

Верхушкѣ котораго беретъ начало слезный каналецъ точечнымъ, на нижнемъ вѣкѣ болѣе широкимъ отверстіемъ, называющимся слезной точкой—*punctum lacrimale*.

Глазная щель—*rima palpebrarum*—при открытыхъ вѣкахъ двояковыпукла, при чемъ выпуклость эта индивидуально различно выражена; при закрытыхъ вѣкахъ щель также имѣетъ характеръ дѣйствительно изогнутой щели, сѣ выпуклостью внизъ, перехо-

872. Поперечный разръзъ верхняго вѣка. (По Н. Sattler'у.)



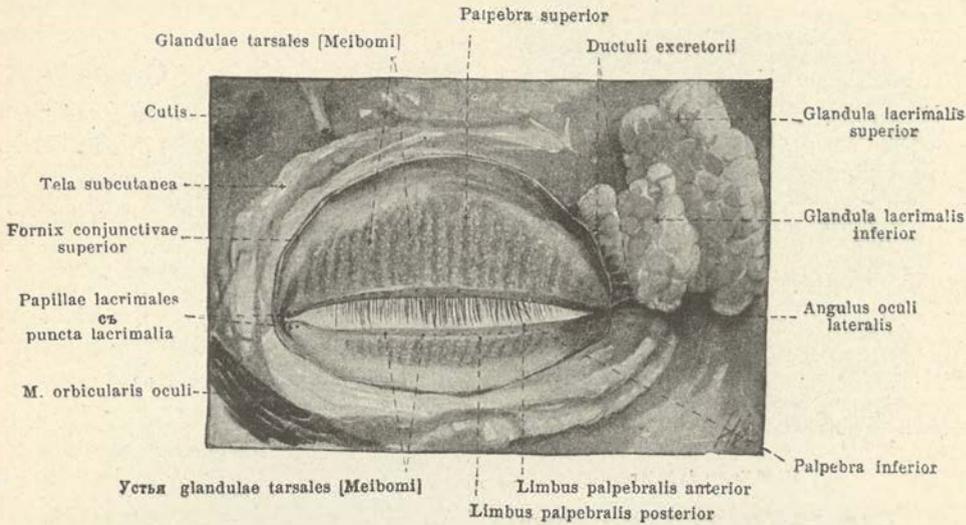
дией по всей длинѣ книзу отъ горизонтальной линіи, соединяющей оба угла глаза.

Вѣки имѣютъ форму выпуклой кпереди скорлупы и отдѣляются со стороны ихъ *задней поверхности* — *facies posterior palpebrarum* — отъ глазного яблока посредствомъ щелевиднаго промежутка конъюнктивальнаго мѣшка. Плотной основой ихъ служить упругая, выпуклая кпереди соединительно-тканная пластинка, составляющая собою *верхній и нижній хрящи вѣка* — *tarsus superior et inferior*, которые по всей окружности соединяются съ окололежащими частями и особенно тѣсно съ соединительной оболочкой; какъ было сказано, пластинки эти выпуклы кпереди и имѣютъ край, граничащій съ глазной щелью, прямой, а край, обращенный въ противоположную сторону, къ мѣсту прикрѣпленія вѣкъ, выпуклый. На своемъ внутреннемъ тупомъ концѣ они соединяются съ внутренней связкой

вѣкъ, а на наружномъ остромъ сходятся въ наружномъ швѣ вѣкъ. Верхняя пластинка въ направленіи сверху внизъ влѣво болѣе нижней. Въ самомъ веществѣ этихъ пластинокъ заложены *железы вѣкъ* (Meiboma) — *glandulae tarsales* (Meibomi) въ верхнемъ въ количествѣ 30—40, въ нижнемъ 20—30; обыкновенно онѣ расположены тѣсно въ рядъ, проходя приблизительно въ вертикальномъ направленіи во всю высоту вѣка (см. также фиг. 273), и, благодаря содержанію въ себѣ жира, просвѣчиваютъ со стороны задней поверхности вѣкъ въ видѣ желтыхъ полосъ; выводные протоки ихъ оканчиваются точечными отверстиями на свободномъ краѣ вѣкъ вблизи задней части этого края. Секретъ этихъ железъ, *сало вѣкъ* — *sebum palpebrale*, содержитъ большое количество жира. На верхнемъ краѣ верхняго хряща вѣкъ прикрѣпляется расширяющимся сухожиліемъ своимъ мышца, поднимающая верхнее вѣко, и мышца *верхняго хряща* — *m. tarsalis superior* (см. стр. 810), на нижнемъ краѣ нижняго хряща прикрѣпляется мышца *нижняго хряща* — *m. tarsalis inferior* (см. фиг. 866), которая представляетъ собою пучокъ мышечныхъ волоконъ, идущій изъ области нижняго конъюнктивальнаго мѣшка.

Передняя поверхность вѣкъ — *facies anterior palpebrarum* — образована кожными покровами, которые на свободномъ краѣ вѣкъ непосредственно переходятъ въ соединительную оболочку ихъ (*conjunctiva palpebrarum*); кожа здѣсь нѣжна, не содержитъ жира и имѣетъ многочисленныя тонкія поперечныя морщинки, къ которымъ въ среднемъ возрастѣ и въ старости присоединяется еще много вертикальныхъ складочекъ. Въ *области хрящей вѣкъ* — *pars tarsalis palpebrae* — кожа болѣе тѣсно соединяется съ подлежащими

тканями. Въ области *передней поверхности вѣкъ* — *facies anterior palpebrarum* — кожа болѣе тѣсно соединяется съ подлежащими

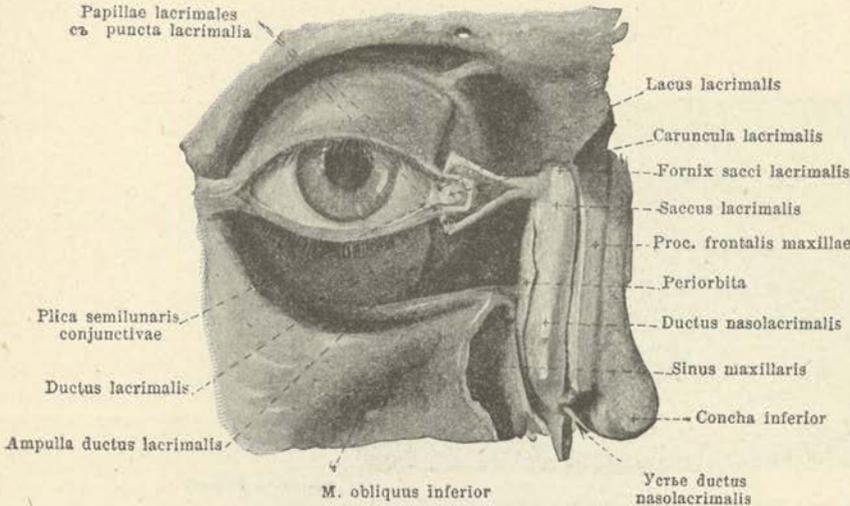


873. Вѣки праваго глаза со слезными железами, сзади.

(Вѣки обнажены отъ подлежащихъ частей и большая часть мышцъ удалена.)

частями, въ остальномъ же *глазничномъ отдѣлѣ вѣкъ*—*pars orbitalis palpebrae*—болѣе рыхло. Граница между этими двумя отдѣлами выражается на верхнемъ вѣкѣ и при открытой глазной щели глубокой дугообразной *глазнично-вѣковой бороздой верхней*—*sulcus orbito-palpebralis superior* (см. фиг. 868 и 869); глазничная часть выдается надъ нею складкой впередъ и соответственно ей прикрѣпляются сухожильныя волокна мышцы, поднимающей верхнее вѣко; у нижняго вѣка соответственная *глазнично-вѣковая борозда нижняя*—*sulcus orbito-palpebralis inferior*—слабо выражена и замѣтна только во внутренней половинѣ (см. фиг. 868 и 869). Подъ подлежащей рыхлой соединительной тканью располагается широкой круговой мускулъ глазницы (см. стр. 243), пучки котораго, непосредственно граничаще съ глазной щелью—*мышца рѣсницъ (Риолана)*—*m. ciliaris (Riolani)* (см. фиг. 872), идутъ въ промежутокъ между выводными протоками мейбомьевыхъ железъ, волосными луковицами рѣсницъ и рѣсничными железами (Молля). По свободному краю вѣкъ къзади отъ передней закранныя ихъ располагаются въ три ряда *рѣсницы*—*cilia*, на верхнемъ вѣкѣ болѣе многочисленныя (100—150) и стоящія ближе другъ къ другу, на нижнемъ же находящіяся въ меньшемъ количествѣ (50—75). Они жестки, на верхнемъ вѣкѣ направлены косо внизъ, а на нижнемъ—косо вверхъ, будучи изогнуты такимъ образомъ, что выуклости верхнихъ обращены къ выуклостямъ нижнихъ. Рѣсницы снабжены, какъ и другіе волосы, *салными железами*—*glandulae sebaceae*—и, кромѣ того, въ области ихъ обыкновенно открываются отверстия *рѣсничныхъ железъ (Молля)*—*glandulae ciliares (Molli)*, представляющихъ собою видоизмѣненные клубковидныя железы (см. фиг. 872). Задняя поверхность вѣкъ покрыта *соединительной оболочкой ихъ*—*tunica conjunctiva palpebrarum* (см. ниже).

Соединительная оболочка—*conjunctiva* (см. также фиг. 835, 837, 855, 865, 866, 869—872)—представляетъ собою сходное съ слизистой оболочкой продолженіе наружныхъ покрововъ, на задней поверхности вѣкъ называемое *соединительной оболочкой вѣкъ*—*tunica conjunctiva palpebrarum*; она переходитъ посредствомъ верхней и нижней переходныхъ складокъ, образующихъ *верхній и нижній своды соединительной оболочки*—*fornix conjunctivae superior et inferior*, на переднюю поверхность бѣлочной оболочки и распространяется по ней до роговицы, называясь здѣсь *соединительной оболочкой глазного яблока*—*tunica conjunctiva bulbi* (см. стр. 795 и 796). Такимъ образомъ, при закрытыхъ вѣкахъ вся она образуетъ замкнутый мѣшокъ соединительной оболочки, переднюю стѣнку котораго составляютъ вѣки, а заднюю—глазное яблоко (см. также стр. 817). Соединительная оболочка вѣкъ на хрящахъ тѣсно связана съ подлежащими частями и снабжена маленькими ямочками; не на хрящахъ она укрѣплена болѣе рыхло и при открытомъ вѣкѣ образуетъ грубыя концентрическія складки. Небольшія *слизистыя железы (Краузе)*—*glandulae mucosae (Krausei)*, которые разсматриваются какъ прибавочныя слезныя железы, находятся въ сводѣ соединительной оболочки и въ верхнемъ край хряща верхняго вѣка. Не всегда ясно ограниченныя *лимфатическія узелки*



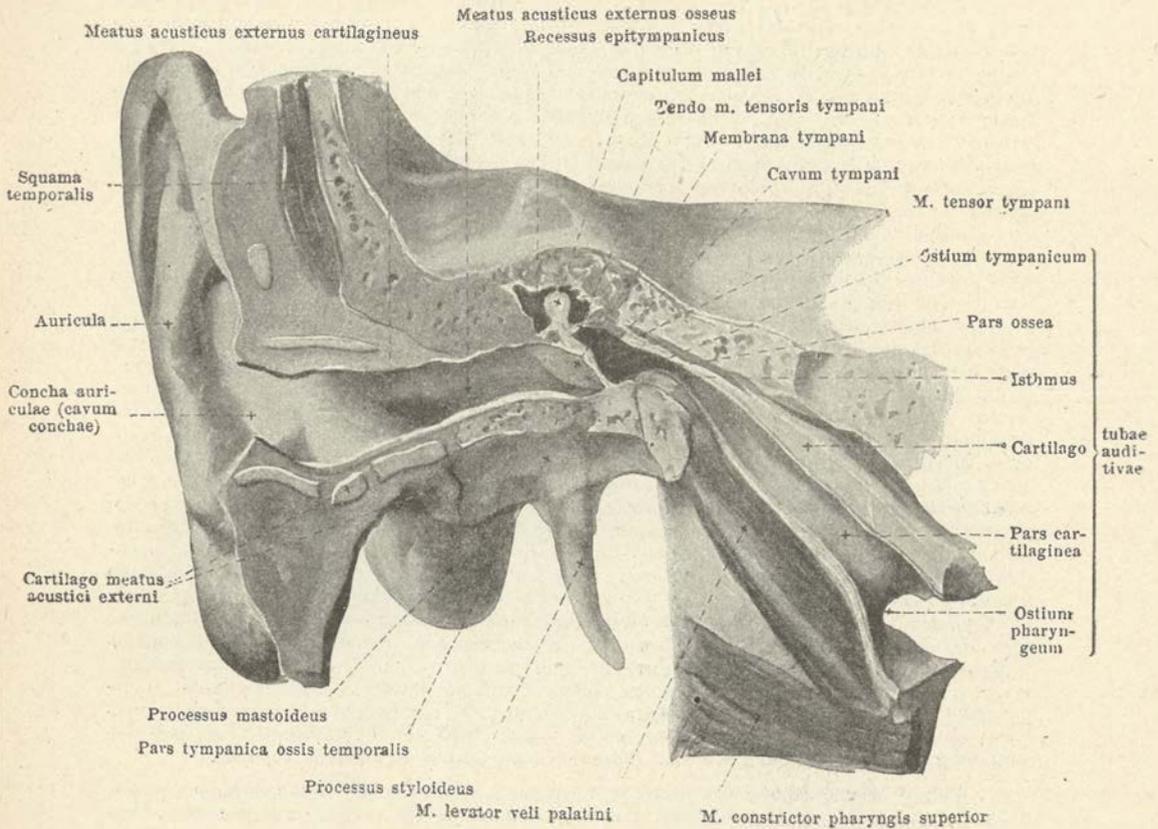
874. Отводя- щие слезу пу- ти праваго глаза, спереди.

(Внутреннія части
хрящей, а также и
внутренняя связка
въѣкъ удалены, но-
сослезный каналъ
вскрытъ.)

соединительной обо-
лочки—*noduli lymphati-
ci conjunctivales*—
нормально находятся
также въ сводѣ и по
окружности его.

Слезный аппаратъ—*apparatus lacrimalis*—состоитъ изъ слезной железы и отводящихъ слезу путей, а именно: слезныхъ каналовъ, слезного мышка и носослезного канала. Слезная железа (см. фиг. 853, 855, 861, 864, 871 и 872) красновато-сѣраго цвѣта и имѣетъ верхнюю и нижнюю части, раздѣленные между собою посредствомъ расширенія кпереди сухожилья мышцы, поднимающей верхнее веѣко. Верхняя часть, называемая *верхней слезной железой*—*glandula lacrimalis superior*, овальнаго очертанія и различной величины; она лежитъ непосредственно подъ надкостницею глазницы въ слезной ямкѣ лобной кости и укрѣплена здѣсь листками соединительной ткани; наружи она распространяется до шва между лобной и скуловой костью. Нижняя, меньшая часть, называемая *слезной железой*—*glandula lacrimalis inferior*, болѣе рыхлаго строенія и доходитъ внизъ непосредственно до верхняго свода соединительной оболочки и до наружнаго угла глаза. *Выводные каналы слезной железы*—*ductuli excretorii glandulae lacrimalis*, въ количествѣ приблизительно 12 тонкихъ трубочекъ, открываются въ мышкѣ соединительной оболочки, непосредственно кпереди отъ свода, самые нижніе и длиннѣе изъ нихъ на уровнѣ наружнаго угла глаза (см. фиг. 873); выводные пути верхней слезной железы проходятъ черезъ нижнюю, прободая ее.

Слезы—*lacrimae*—смачиваютъ свободную поверхность глазного яблока и могутъ течь кнутри по узкой треугольной щели, образуемой при закрытыхъ веѣкахъ и остающейся проходимою между переднею поверхностью глазного яблока и свободными краями веѣкъ; шель эта носитъ названіе *слезнаго желоба*—*rivus lacrimalis*. Дойдя до слезнаго озера, онѣ поступаютъ черезъ слезныя точки (см. стр. 820) въ *слезные каналы*—*ductus lacrimales*. Эти два тонкостѣнные, до 10 милл. длиною канала идутъ каждый сначала на небольшомъ протяженіи подъ прямымъ угломъ къ краю веѣкъ, отклоняясь нѣсколько кнутри; далѣе они загибаются въ сходящемся между собою направленіи къ средней линіи, обхватывая при этомъ внутреннюю связку веѣкъ, и, наконецъ, чаще отдѣльно, рѣже общимъ концомъ, открываются въ слезный мышкѣ; на мѣстѣ изгиба находится небольшое, грушевидной формы *расширеніе слезнаго канала*—*ampulla ductus lacrimalis*. *Слезный мышкѣ*—*saccus lacrimalis* (см. также фиг. 867 и 871)—представляетъ собою вверху слабо замкнутый каналъ, который внизъ переходитъ безъ границъ въ носослезный каналъ, а вверху и наружи принимаетъ въ себя слезные каналы. Онъ совершенно выполняетъ слезную ямку и своимъ заостреннымъ *сводомъ*—*fornix sacci lacrimalis* только немного или совершенно не выдается надъ *внутренней связкой веѣкъ*—*lig. palpebrale mediale*, которая дугообразно растянута между заднимъ слезнымъ гребешкомъ и лобнымъ отросткомъ верхней челюсти, рыхлой тканью срастаясь со слезнымъ мышкѣмъ. Кроме того, поверхъ слезнаго мышка наружи переходитъ еще надкостница глазницы, растянутая здѣсь между двумя слезными гребешками. Просвѣтъ мышка имѣетъ форму сагиттально расположенной щели. *Носослезный протокъ*—*ductus nasolacrimalis*—въ видѣ перепончатой трубки выполняетъ носослезный каналъ, въ верхнемъ концѣ костнаго канала имѣетъ болѣе узкій просвѣтъ, но шире слезнаго мышка. Его слизистая оболочка снабжена часто маленькими складками и карманами. Онъ открывается въ нижней носовой ходѣ обыкновенно продольноовальной щелью, проходя косо въ слизистую оболочку этого хода; складка слизистой оболочки въ видѣ губы, ограничивающая это отверстіе сверху, носитъ названіе *слезной складки* (*Gasnera*)—*plica lacrimalis* (*Hasneri*) (см. фиг. 924).



875. Общій видъ наружнаго уха и средняго уха правой стороны, спереди и снаружи.

(Фронтальнымъ разрёзомъ вскрыто наружное ухо, а вертикальнымъ разрёзомъ косо спереди назадъ и спутри кваружи — среднее ухо и слуховая труба.)

Органъ слуха—*organon auditus*—распадается на *наружное ухо*—*auris externa*, *среднее ухо*—*auris media*—и *внутреннее ухо*—*auris interna*.

Наружное ухо—*auris externa* (см. также фиг. 876—883)—образуется изъ *ушной раковины*—*auricula*—и изъ *наружнаго слухового прохода*—*meatus acusticus externus*.

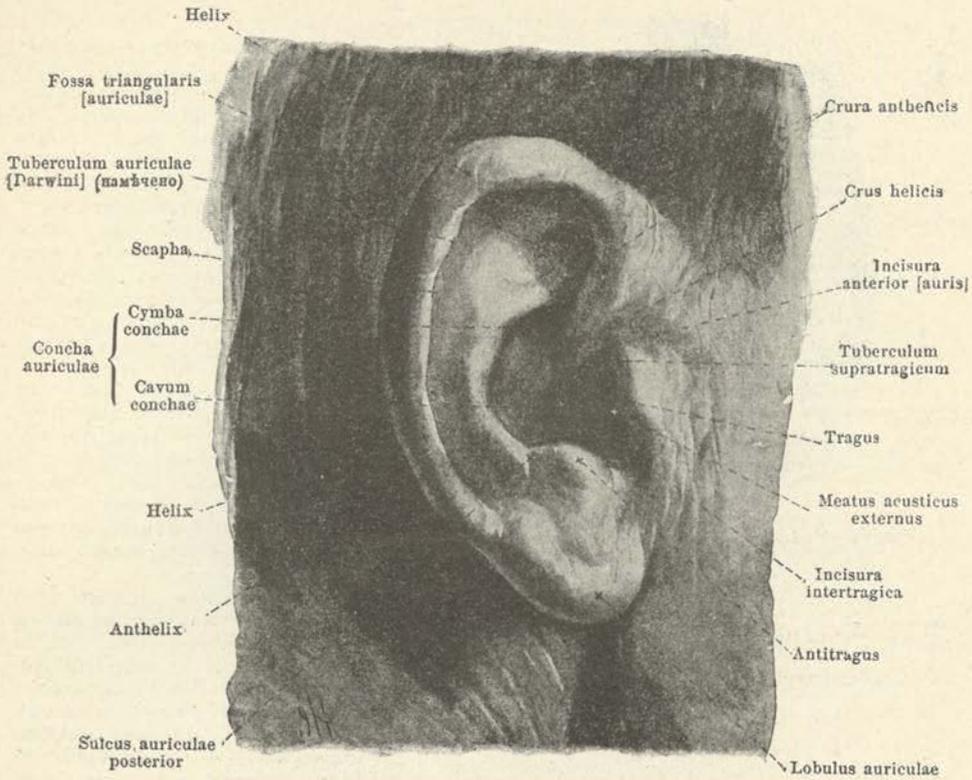
Ушная раковина—*auricula* (см. фиг. 876—883)—представляетъ собою удлинненную плоскую складку кожи, имѣющую въ общемъ не вполнѣ правильную форму раковины и ограничивающую собою наружный слуховой проходъ; въ длину она приблизительно вдвое болѣе, чѣмъ въ ширину, въ однихъ мѣстахъ выпукла, въ другихъ—вогнута, однако же снаружи обращенная поверхность ея вогнута, а внутри, къ черену, выпукла. Она содержитъ въ себѣ эластическаго строенія *хрящъ раковины*—*cartilago auriculae*, въ большей части покрытый только очень тонкой кожей и соответствующій вообще по формѣ ушной раковинѣ, но по направленію книзу болѣе короткій, чѣмъ послѣдняя. Этотъ хрящъ спереди и снизу непосредственно продолжается въ хрящъ наружнаго слухового прохода (см. фиг. 878 и 879) и вмѣстѣ съ нимъ образуетъ открытое кольцо; задняя, принадлежащая хрящу ушной раковины часть желоба соединяется съ передней частью, образуемой хрящомъ слухового прохода и пластинкой козелка, посредствомъ узкаго промежуточнаго куска, который носитъ названіе *перешейка хряща ушной раковины*—*isthmus cartilaginis auriculae*; наружный край этого перешейка образуетъ наиболѣе углубленный отдѣлъ *вырѣзки межъ козелками*—*incisura intertragica* (см. стр. 826), а его внутренній край ограничиваетъ *конечную вырѣзку*—*incisura terminalis*, находящуюся въ промежуткѣ между названными выше хрящевыми отдѣлами.

Его задній и верхній, образующій рѣзкій изгибъ и снаружн отогнутый край составляютъ собою *завитокъ—helix*, который вырастаетъ изъ углубленія раковины посредствомъ слегка изогнутой *ножки завитка—crus helicus*; отъ этой ножки отходитъ впереди и книзу небольшая *остъ завитка—spina helicus*; внизу завитокъ оканчивается изогнутой впереди пластинкой, называющейся *хвостомъ завитка—cauda helicus*, который отъ лежащаго по сосѣдству противукозелка отдѣляется соответственнаго названія *вырѣзкой—incisura antitrahicohelicina*. Почти острая, свободная часть завитка имѣетъ въ верхней половинѣ своего задняго отдѣла небольшой выступъ, въ видѣ *бугорка ушной раковины (Дарвина)—tuberculum auriculae (Darwini)*. Приблизительно параллельно завитку проходить по наружной поверхности продольная складка, называемаяся *противозавиткомъ—anthelix*, который начинается сверху и спереди подъ завиткомъ двумя сходящимися внизъ *ножками противузавитка—crura anthelicis*, ограничивающими собою плоскую *треугольную ямку (ушной раковины)—fossa triangularis (auriculae)*. Отъ завитка онъ отдѣляется сзади посредствомъ продольной ямки, называемой *ладью—scarpa*, а внизу переходитъ въ противукозелокъ, иногда безъ рѣзкихъ границъ, иногда же имѣя на границѣ съ нимъ углубленіе въ видѣ *задней борозды ушной раковины—sulcus auriculae posterior*. Нижняя часть хряща ушной раковины отвернута вверхъ надъ хвостомъ завитка и образуетъ небольшую треугольную, свободно выступающую вверхъ пластинку подъ названіемъ *противукозелка—antitragus*, которая отъ *пластинки козелка—lamina tragi*—отдѣляется спереди болѣе или менѣе глубокой *межкозелковой вырѣзкой—incisura intertragica*. Эта четырехугольная хрящевая пластинка представляетъ собою наружную часть хряща слухового прохода (см. стр. 823 и 828) и образуетъ основу *козелка—tragus (ушолъ)*—раковины. Послѣдній располагается сзади наружнаго слухового прохода въ видѣ клапана и въ верхнемъ отдѣлѣ своемъ нерѣдко бываетъ снабженъ небольшимъ *надкозелковымъ бугоркомъ—tuberculum supratragicum*. Глубокая ямка, ограниченная противузавиткомъ, козелкомъ и противукозелкомъ, составляетъ *собственно раковину уха—concha auriculae*—и посредствомъ ножки завитка несовершенно дѣлится на верхнюю, меньшую часть, называемую *челючкомъ раковины—cymba conchae*—и нижнюю, большую часть,—*полость раковины—cavum conchae*, которая переднимъ своимъ отдѣломъ непосредственно переходитъ въ наружный слуховой проходъ. Возвышенія, находящіяся на выпуклой поверхности, обращенной къ черепу, соответствуютъ углубленіямъ наружной вогнутой поверхности, почему и описываются подъ названіемъ *возвышенія отъ треугольной ямки—eminentia fossae triangularis*, *возвышенія отъ ладьи—eminentia scarphae*—и *возвышенія отъ собственно раковины—eminentia conchae*.

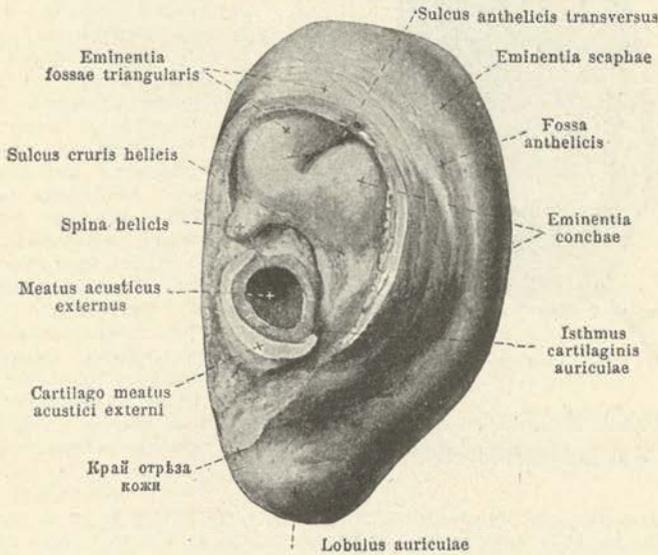
Между возвышеніемъ отъ треугольной ямки и возвышеніемъ отъ собственно раковины находится *поперечная борозда противузавитка—sulcus anthelicis transversus*. Она соответствуетъ нижней ножкѣ противузавитка, дугообразно переходя въ расположенную вдоль раковины и тянущуюся внизъ *ямку противузавитка—fossa anthelicis*, благодаря которой и получается на наружной поверхности противузавитокъ. По поверхности возвышенія отъ собственно раковины проходитъ приблизительно горизонтально плоская *борозда отъ ножки завитка—sulcus cruris helicus*, соответствующая этой ножкѣ.

Хрящъ ушной раковины прикрѣпленъ къ височной кости посредствомъ болѣе или менѣе соединяющихся между собою пучковъ, образующихъ три *связки ушной раковины (Вальсальмы)—ligamenta auricularia (Valsalvae)* (не изображено), а именно: *передняя связка ушной раковины—lig. auriculare anterius*—отъ корня скуловой дуги къ завитку и пластинкѣ козелка, *верхняя связка ушной раковины—lig. auriculare superius*—отъ верхняго края наружнаго слухового отверстия височной кости къ ости завитка и *задняя связка ушной раковины—lig. auriculare posterius*—отъ наружной поверхности соседняго отростка къ возвышенію собственно раковины.

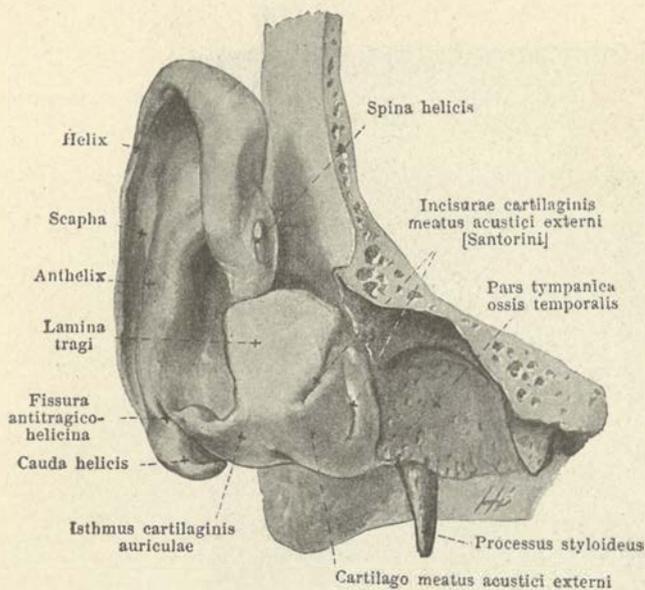
Хрящъ ушной раковины имѣетъ нѣсколько, обыкновенно шесть, маленькихъ собственныхъ мышцъ, изъ поперечнополосатыхъ мышечныхъ волоконъ, блѣднаго цвѣта; онѣ бываютъ выражены крайне различно и всѣ получаютъ иннервацию отъ лицевого нерва. Изъ нихъ на наружной поверхности находятся: *большая мышца завитка—m. helicus major*, идущая отъ ости завитка вверхъ къ завитку; *малая мышца завитка—m. helicus minor*—располагается по ножкѣ завитка; *мышца козелковая—m. tragus*—лежитъ на пластинкѣ козелка; *мышца противукозелковая—m. antitragicus*—на противукозелкѣ, идетъ отчасти къ хвосту завитка; обѣ послѣднія мышцы должны суживать входъ въ наружный слуховой проходъ. На внутренней поверхности хряща ушной раковины располагаются: *поперечный мускулъ ушной раковины*, идетъ горизонтально отъ возвышенія ладьи къ возвышенію собственно раковины, и *косой мускулъ ушной раковины—m. obliquus auriculae*—вертикально отъ возвышенія треугольной ямки къ возвышенію собственно раковины.



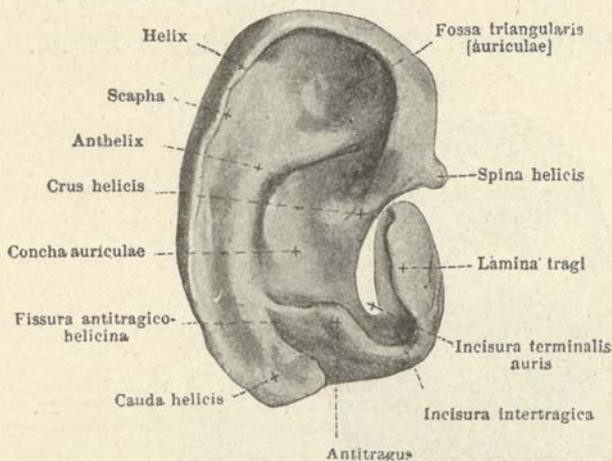
876. Ушная раковина правой стороны (снаружи съ живого).



877. Ушная раковина правой стороны, снутри.
(Ушная раковина отдѣлена отъ головы прямымъ разрѣзомъ.)



878. Ушной хрящъ правой стороны, соединенный съ костями, спереди и снаружи.



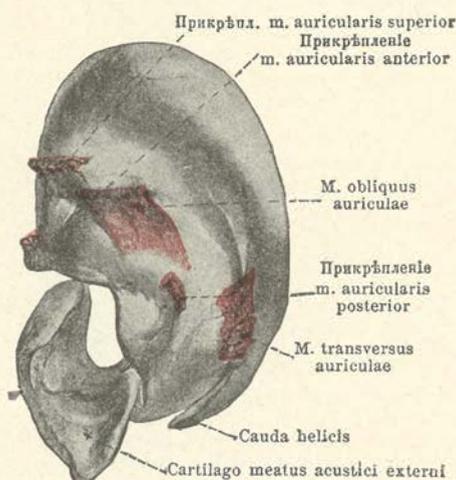
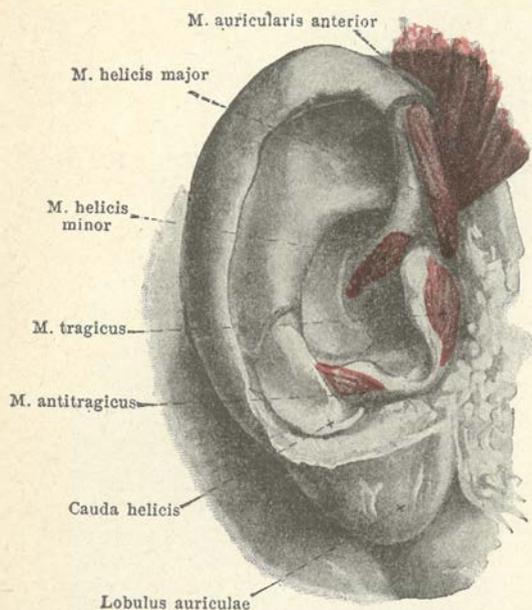
879. Ушной хрящъ правой стороны, изолированный, снаружи.

корешкомъ скулового отростка и съ наружнымъ краемъ барабанной части височной кости. Верхняя и задняя, нѣсколько болѣе короткая стѣнка хрящевого отдѣла слухового прохода состоитъ изъ соединительнотканной оболочки, соединяющей верхній край хряща съ заднимъ и прикрѣпляющейся на внутреннемъ концѣ къ верхней и къ задней полукружности наружнаго слухового отверстия кости (а также на ости надъ этимъ отверстиемъ—*spina supra meatum*).

Ушная раковина—auricula (см. также фиг. 876 и 877) на наружной поверхности вся выстлана кожей, которая черезъ вырѣзку между ножкою завитка и пластинкою козелка переходитъ въ видѣ мостика, способствуя образованію здѣсь *передней вырѣзки (уша)—incisura anterior (auris)*—и продолжаясь далѣе въ кожу щеки. На внутренней поверхности кожа покрываетъ только верхнюю и заднюю часть хряща ушной раковины, откуда переходить въ кожу головы. Книзу отъ хвоста завитка и противу завитка кожа образуетъ выступающую, плоскую, закругленную, богатую жиромъ складку въ видѣ *ушной долики—lobulus auriculae*, которая бываетъ индивидуально крайне различна.

Наружный слуховой проходъ—meatus acusticus externus (см. фиг. 875—879, 882—884)—распадается на наружный отдѣлъ, образуемый *хрящевымъ наружнымъ слуховымъ проходомъ—meatus acusticus externus cartilagineus*—и внутренний отдѣлъ—*костный наружный слуховой проходъ—meatus acusticus externus osseus*.

Хрящевой наружный слуховой проходъ—meatus acusticus externus cartilagineus (см. также фиг. 875—883)—снаружи беретъ начало въ полости раковины и внутри доходитъ до наружнаго слухового отверстия въ кости. Его передняя нижняя стѣнка образуется желобовиднымъ *хрящомъ наружнаго слухового прохода—cartilago meatus acustici externi*, переходящимъ кнаружи въ пластинку козелка (см. стр. 824). По длинѣ хрящъ этотъ имѣетъ обыкновенно въ двухъ мѣстахъ приблизительно вертикальную *вырѣзку хряща наружнаго слухового прохода (Санторина)—incisurae cartilaginis meatus acustici externi (Santorini)*, выполненная соединительной тканью; спереди и снизу (см. фиг. 878) онъ тѣсно соединяется съ заднимъ



881. Ушной хрящъ правой стороны, изолированный, съ мышцами, снаружи.

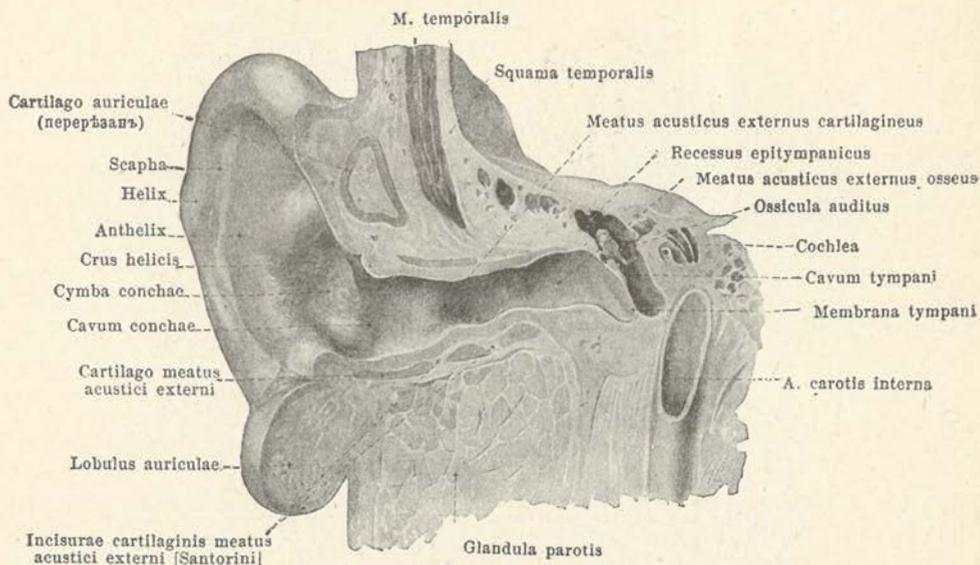
880. Ушной хрящъ правой стороны съ мышцами, отчасти обнаженный отъ другихъ частей раковины, снаружи.

externus; изъ гладкихъ стѣнокъ его передняя и нижняя слабо выпукла въ просвѣтѣ и длиннѣ, верхняя и задняя слегка вогнута и короче; снаружи костный проходъ оканчивается въ области барабанной борозды — *sulcus tympanicus* — и барабанной вырѣзки (*Rivini*) — *incisura tympanica (Rivini)* (см. стр. 13 и фиг. 906 и 907).

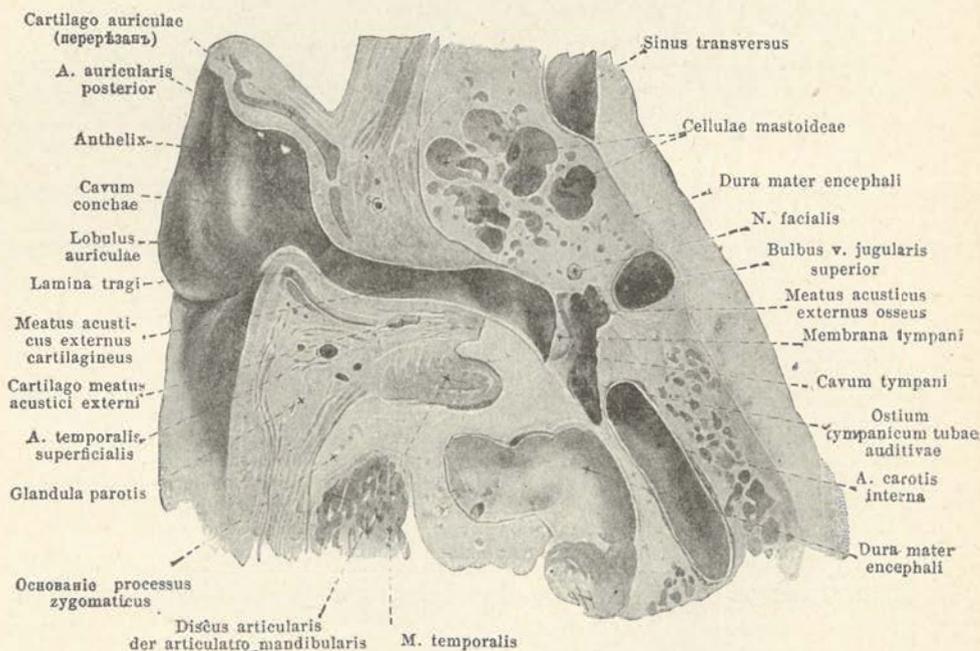
Наружный слуховой проходъ (см. фиг. 872, 882 и 883) выстланъ снаружи тонкой надхрящницей и надкостницей, а поверхность послѣднихъ одѣтъ продолженіемъ кожныхъ покрововъ, которые какъ бы выпячены въ видѣ слѣпого мѣшка. Въ области барабаннаго отдѣла покровы эти очень тонки и неразрѣдно соединены съ надкостницей, но особенно тонкимъ слоемъ они покрываютъ наружную поверхность барабанной перепонки. Въ области хрящевого отдѣла они покрыты многочисленными, жесткими *ушными волосами* — *tragi* — и содержатъ выделяющія *ушную стру* — *cerumen* — *железы* — *glandulae ceruminosae*. Въ отношеніи длины, просвѣта и направленія наружный слуховой проходъ подлѣжитъ большому индивидуальному различію. Въ общемъ онъ располагается горизонтально и фронтально, при чемъ, однако, какъ въ горизонтальной, такъ и въ вертикальной плоскостяхъ по длинѣ слегка S-образно изогнутъ; изогнутость эта такова, что въ горизонтальной плоскости онъ образуетъ въ наружномъ своемъ отдѣлѣ выпуклость впередъ, во внутреннемъ — выпуклость назадъ, въ вертикальной плоскости — въ наружномъ отдѣлѣ выпуклость книзу, во внутреннемъ — выпуклость кверху. Наружный отдѣлъ кривизны принадлежитъ хрящевой части и длиннѣ внутренняго. Просвѣтъ прохода по длинѣ неравномѣрно эллиптической, съ длинной осью, которая въ наружномъ отдѣлѣ расположена приблизительно вертикально, а по направленію кнутри становится постепенно горизонтальной; наиболѣе узкая часть просвѣта находится на границѣ между хрящевымъ и костнымъ отдѣлами. Снаружи проходъ замыкается барабанной перепонкой, косое расположеніе которой способствуетъ тому, что передняя нижняя стѣнка прохода длиннѣ задней верхней.

Барабанная перепонка — *membrana tympani* (см. также фиг. 875, 882—885, 887, 888 и 889) — въ видѣ очень тонкой, гладкой перепонки растянута между наружнымъ слуховымъ проходомъ и барабанной полостью, отдѣляя ихъ совершенно другъ отъ друга, иными словами, отдѣляя наружное ухо отъ средняго. Форма, величина и степень наклоненія ея индивидуально крайне различны.

Барабанная перепонка имѣетъ обыкновенно эллиптическую, иногда совершенно овальную форму, съ длиннымъ размѣромъ, расположеннымъ сверху внизъ и спереди

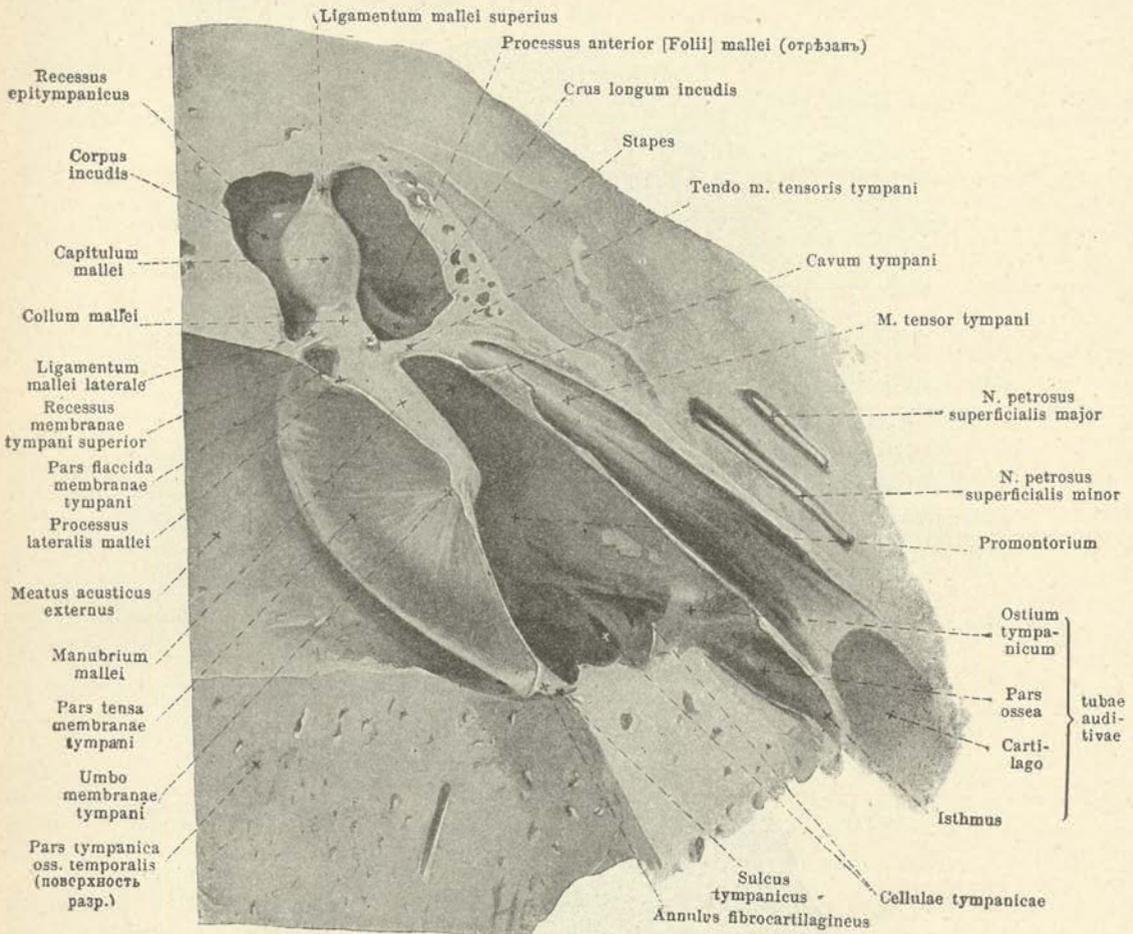


882. Вертикальный разръзъ праваго слухового прохода, спереди.



883. Горизонтальный разръзъ праваго слухового прохода, сверху.

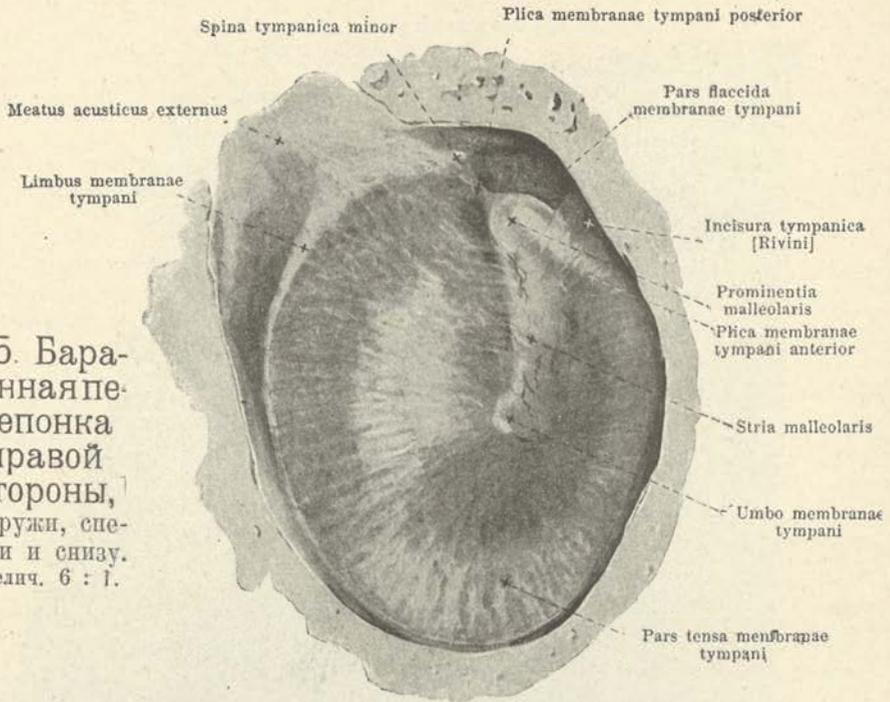
(Через наружный слуховой проход разръзъ проведенъ приблизительно фронтально, а болѣе кнутри отъ него косо, — въ направленіи спереди назадъ и снаружи внутрь.)



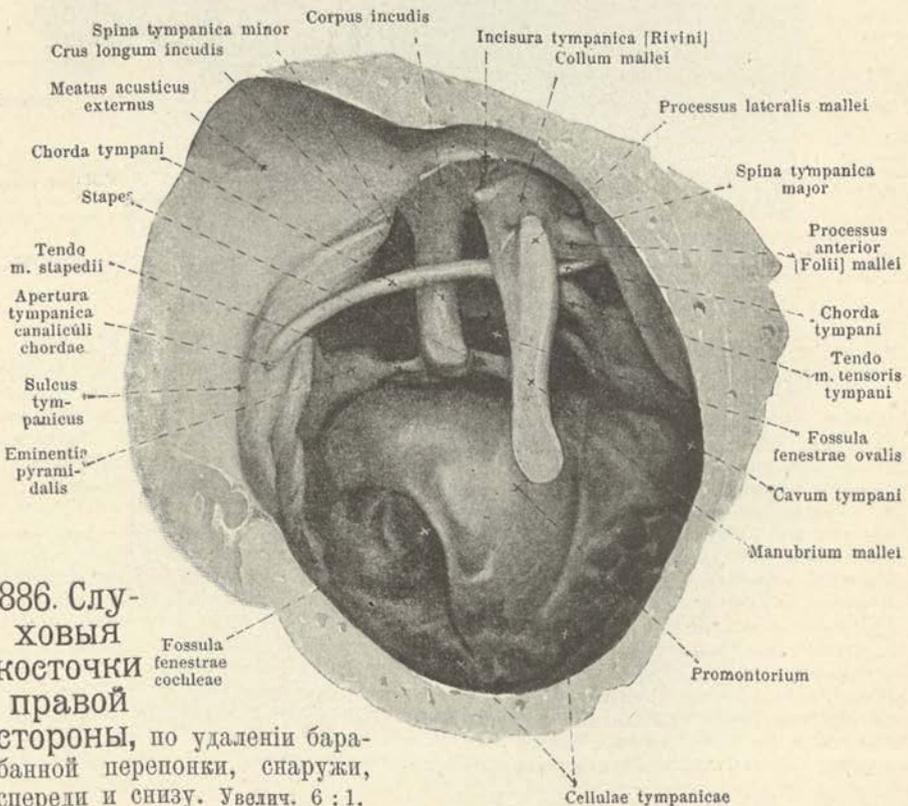
884. Вертикальный разръзъ барабанной перепонки правой стороны, спереди. Увелич. 6:1.

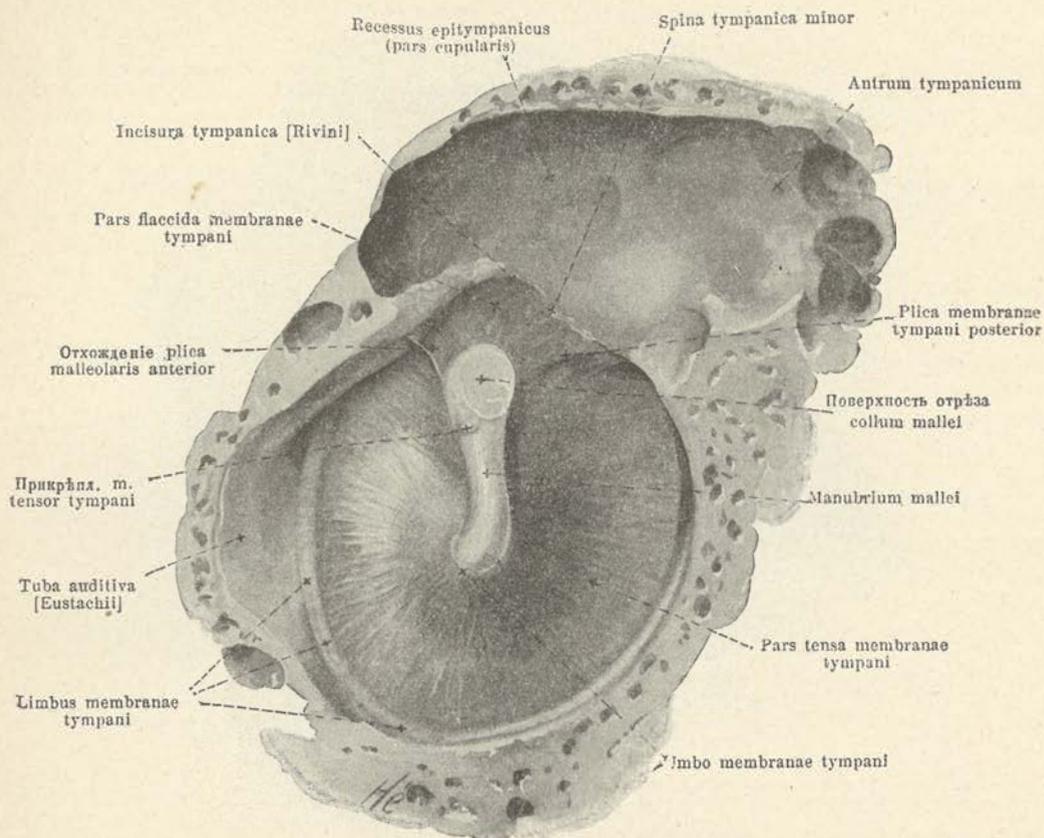
назадъ и равнымъ 9—10 милл., съ поперечнымъ размѣромъ—8—9 милл. Она натянута въ барабанной бороздѣ и въ барабанной вырѣзкѣ (Ривиниуса) и стоитъ такимъ образомъ, что проведенная черезъ барабанную борозду плоскость обращена кънутри, къзади и къверху, чему соответствуетъ и различная длина стѣнокъ наружнаго слухового прохода (см. стр. 827). У новорожденныхъ это наклоненіе барабанной перепонки выражено болѣе, такъ что она располагается почти горизонтально. Небольшая верхняя часть ея, заключенная между концами барабанной вырѣзки, вяла и описывается какъ *ненапряженная часть*—*pars flaccida*; она доходитъ внизъ до пуговчататаго, образуемаго наружнымъ отросткомъ молоточка *выступа*—*prominentia malleolaris*—и до сходящихся къ этому отъ барабанныхъ остей двухъ складокъ, короткой *передней* и длинной *задней* складокъ барабанной перепонки—*plica membranae tympani anterior et posterior*. Большой, нижній отдѣлъ барабанной перепонки сильно растянутъ и называется поэтому *напряженной частью*—*pars tensa*; посредній эта часть воронкообразно втянута внутрь верхушкой заложеной въ вещество ея рукоятки молоточка, такъ что на наружной поверхности получается соответственно этому плоская ямка, въ видѣ *пунка барабанной перепонки*—*umbo membranae tympani*, при чемъ стѣнки воронки образуютъ выпуклость кънаружи. На наружной поверхности барабанной перепонки видна бѣловатаго цвѣта *полоса молоточка*—*stria malleolaris*, идущая отъ выступа наружнаго отростка молоточка (*prominentia malleolaris*) къ пунку и зависящая

885. Барабанная перепонка правой стороны, снаружи, спереди и снизу. Увелич. 6 : 1.



886. Слуховые косточки правой стороны, по удалении барабанной перепонки, снаружи, спереди и снизу. Увелич. 6 : 1.





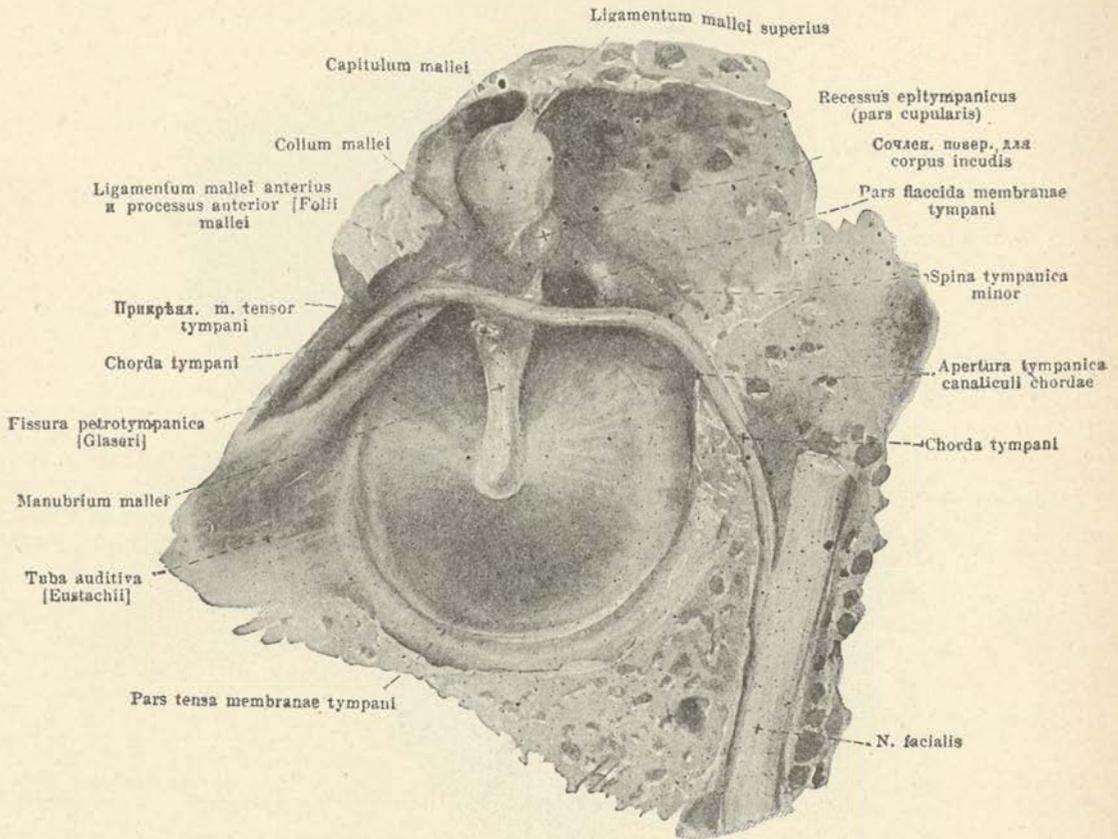
887. Барабанная перепонка съ рукояткой молоточка, снутри, сзади и сверху. Увелич. 6:1. (Барабанная струна и головка молоточка удалены вмѣстѣ со складками слизистой оболочки.)

отъ располагающейся здѣсь и просвѣчивающей рукоятки молоточка; полоса эта имѣеть косое направлѣніе, спереди назадъ и сверху внизъ, пупокъ же находится не совершенно посреднѣмъ, а нѣсколько смѣщенъ внизъ и назадъ.

Барабанная перепонка своимъ нѣсколько утолщеннымъ краемъ—*limbus membranae tympani*—укрѣплена въ барабанной бороздѣ посредствомъ *волокнухострящевое кольцо—annulus fibrocartilagineus*, рѣзко прерываясь здѣсь по окружности; въ барабанной вырѣзкѣ (Ривиниуса) волокнухострящевое кольцо отсутствуетъ, и кожа наружнаго слухового прохода переходитъ здѣсь постепенно и безъ рѣзкихъ границъ въ барабанную перепонку. Последняя покрыта на своей наружной поверхности *кожнымъ слоемъ—stratum cutaneum*—болѣе толстымъ въ области полосы молоточка, вообще же представляющимъ весьма тонкое продолженіе наружныхъ покрововъ. За нимъ слѣдуетъ соединительнотканная часть перепонки, которая состоитъ изъ располагающагося снаружи *слоя по радиусамъ идущихъ волоконъ—stratum radiatum*, волоконъ, натянутыхъ въ сходящемся къ рукояткѣ молоточка направленіи, и помѣщающагося снутри *кругового слоя—stratum circulare*, въ которомъ волокна лежатъ кольцевидно, болѣе тѣсно на периферіи, чѣмъ въ центрѣ; оба слоя соединяются съ волокнухострящевымъ кольцомъ и отсутствуютъ въ ненапряженной части барабанной перепонки. Внутренняя поверхность перепонки покрыта *слизистымъ слоемъ—stratum mucosum*, продолженіемъ слизистой оболочки барабанной полости.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ.

52



888. Барабанная перепонка правой стороны съ молоточкомъ и барабанной струной, снизу, сзади и сверху.

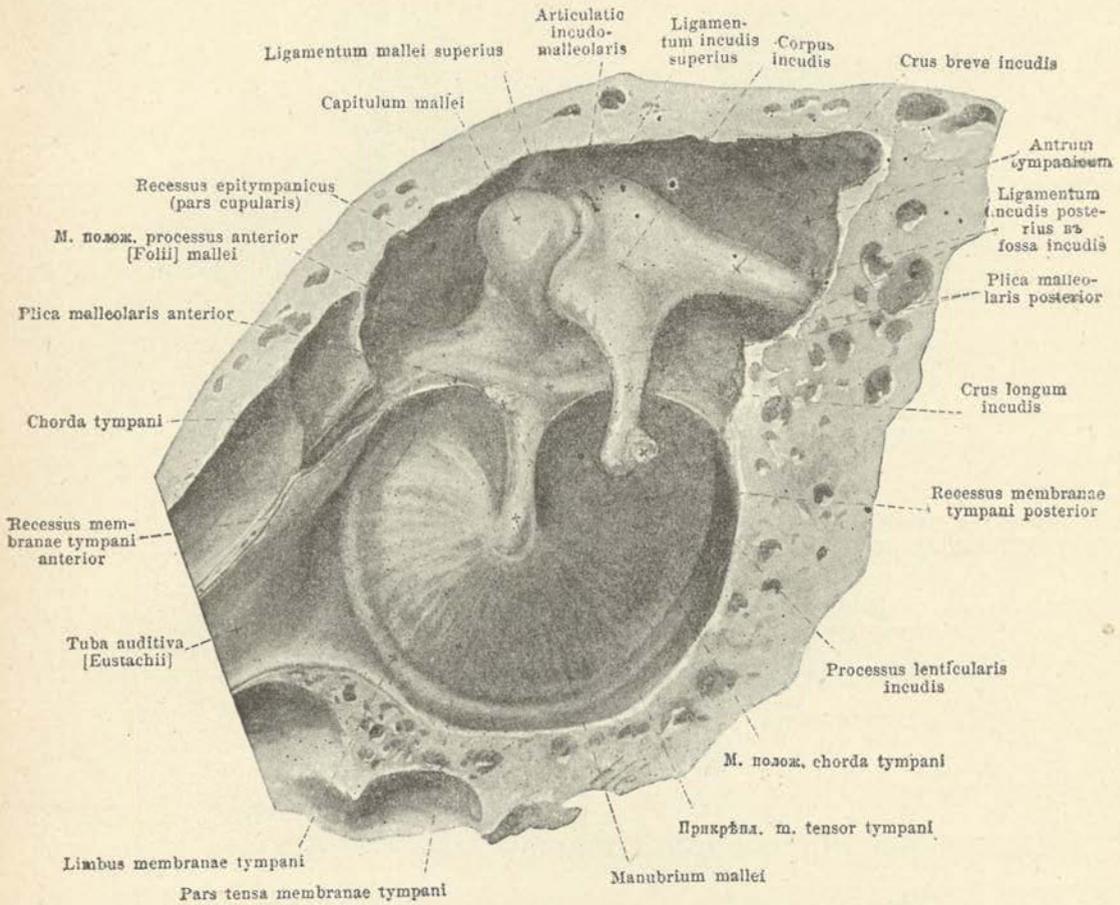
Увелич. 6:1.

(Складки слизистой оболочки удалены, барабанная струна и лицевой нервъ обнажены по ходу ихъ.)

Среднее ухо — *auris media* (см. фиг. 875, 882—884, 886—889, 893—898)—состоитъ изъ барабанной полости — *cavum tympani* — со слуховыми косточками — *ossicula auditiva* — и изъ слуховой трубы (Евстахия) — *tuba auditiva (Eustachii)*.

Барабанная полость — *cavum tympani* (см. фиг. 11, 875, 882—884) — представляетъ собою щелевидную, выстланную слизистой оболочкой и содержащую воздухъ полость, которая по направленію кзади и кнаружи сообщается съ содержащими воздухъ соседними клетками, а спереди и снизу, посредствомъ слуховой трубы, — съ глоткой; снаружи она отдѣлена барабанной перепонкой отъ наружнаго слухового прохода, между тѣмъ какъ снизу ее отдѣляютъ также совершенно отъ внутренняго уха основаніе стремени и вторичная барабанная перепонка. Щелевидная полость ея расположена приблизительно вертикально, образуя съ срединной вертикальной плоскостью уголъ до 45°. Форма полости имѣетъ сходство съ двояковогнутой чечевицей, широкая поверхности которой стоятъ вертикально, соответствуя наружной и внутренней стѣнкамъ, а края образуютъ узкія переднюю, нижнюю, заднюю и верхнюю стѣнки. Наружная и внутренняя стѣнки удалены другъ отъ друга индивидуально крайне различно, спереди и снизу меньше, чѣмъ сзади и сверху, и меньше всего между пупкомъ и мысомъ.

Наружная стѣнка (см. фиг. 882—884 и 837—889) въ большей ея части образуется на счетъ барабанной перепонки, почему и описывается какъ *перепончатая стѣнка* — *paries membranaceus*. Стѣнка эта переходитъ границы барабанной перепонки



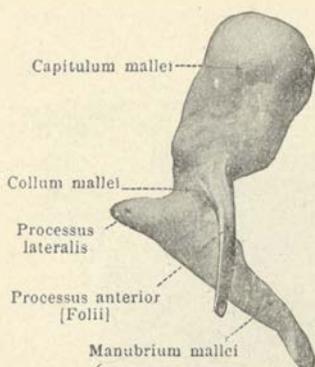
889. Барабанная перепонка правой стороны съ молоточкомъ и наковальней, снизу, сзади и сверху.

Увелич. 6:1.

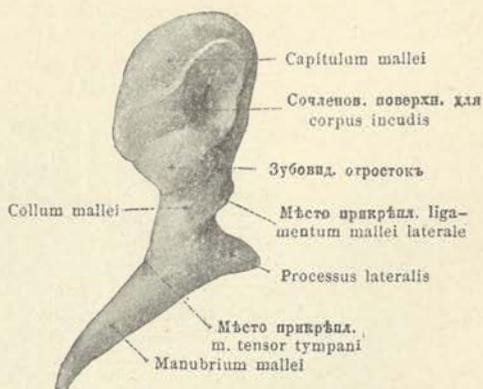
(Складка слизистой оболочки, идущая вверхъ отъ наковальни, plica incudis, и складка, идущая отъ головки молоточка впередъ, ограничивающія обѣ снизу сводчатую часть надбарабаннаго выступа, не изображены.)

внизу меньше и въ весьма различной степени, сверху же значительно; здѣсь она образуется костной пластинкой, которая находится надъ концомъ наружнаго слухового прохода, принадлежитъ чешуѣ височной кости и ограничиваетъ снаружи надбарабанный карманъ—*recessus epitympanicus* (см. стр. 834). Кпереди наружная стѣнка переходитъ въ слуховую трубу, гдѣ на мацерированномъ препаратѣ можно непосредственно видѣть каменитобарабанную щель (Глазера).

Внутренняя стѣнка барабанной полости граничитъ съ лабиринтомъ, почему и называется *стѣнкою лабиринта*—*paries labyrinthicus*. На мацерированной кости, почти посреднѣй этой стѣнки видно поперечноовальное отверстие, ведущее въ преддверіе и называемое *окномъ преддверія*—*fenestra vestibuli*; оно находится въ глубинѣ *ямки окна преддверія*—*fossula fenestrae vestibuli* (см. также фиг. 906—908). Кнутри отъ него тянется по направлению кпереди мышечно-трубный каналъ, задній конецъ перегородки котораго образуетъ изгибъ кнаружи въ видѣ *ложечковиднаго отростка*—*processus cochleariformis*. Подъ нимъ рѣзкой выпуклостью выдается *мышца*—*promontorium*, образующійся благодаря выступанію здѣсь начала основной извилины улитки и переходящій кпереди и кнутри безъ рѣзкихъ границъ въ стѣнку Евстахіе-

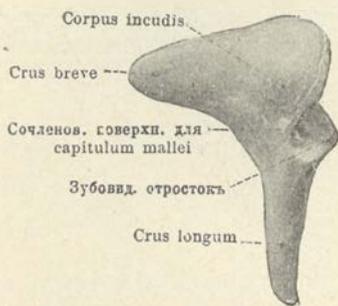


Спереди.

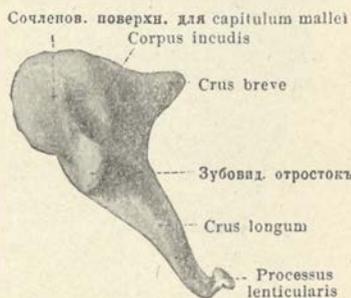


Сзади.

890. Молоточекъ правой стороны. Увелич. 6 : 1.

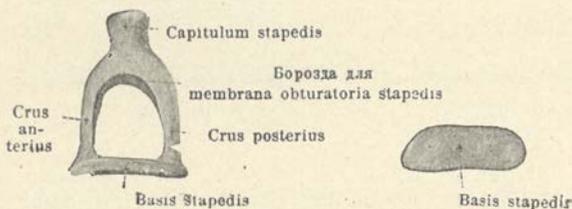


Снаружи.



Спереди и снутри.

891. Наковальня правой стороны. Увелич. 6 : 1.



Сверху.

Снутри.

892. Стремя правой стороны.

Увелич. : 6 : 1.

ная барабанная перепонка. Ямка окна улитки сверху ограничивается гладким костнымъ возвышеніемъ, составляющимъ подошву мыса—*subiculum promontorii*, который отъ мыса идетъ назадъ и замыкаетъ снизу барабанную пазуху—*sinus tympani*; послѣдняя представляетъ собою глубокую ямку, распространяющуюся до окна преддверія и ограниченную сзади пирамидальнымъ возвышеніемъ и выпуклостью лицевого канала. Лицевой каналъ проходитъ надъ и позади окна преддверія дугообразно по направленію къзади и книзу, выпячивая стѣнку въ видѣ валикообразнаго возвышенія лицевого канала—*prominentia canalis facialis*—и скрываясь позади пирамидальнаго возвышенія. Непосредственно надъ возвышеніемъ лицевого канала наружный полукружный каналъ выпячиваетъ стѣнку широкою выпуклостью наружнаго полукружнаго канала—*prominentia canalis semicircularis lateralis*. Обѣ эти выпуклости образуютъ внутреннюю границу надбара-

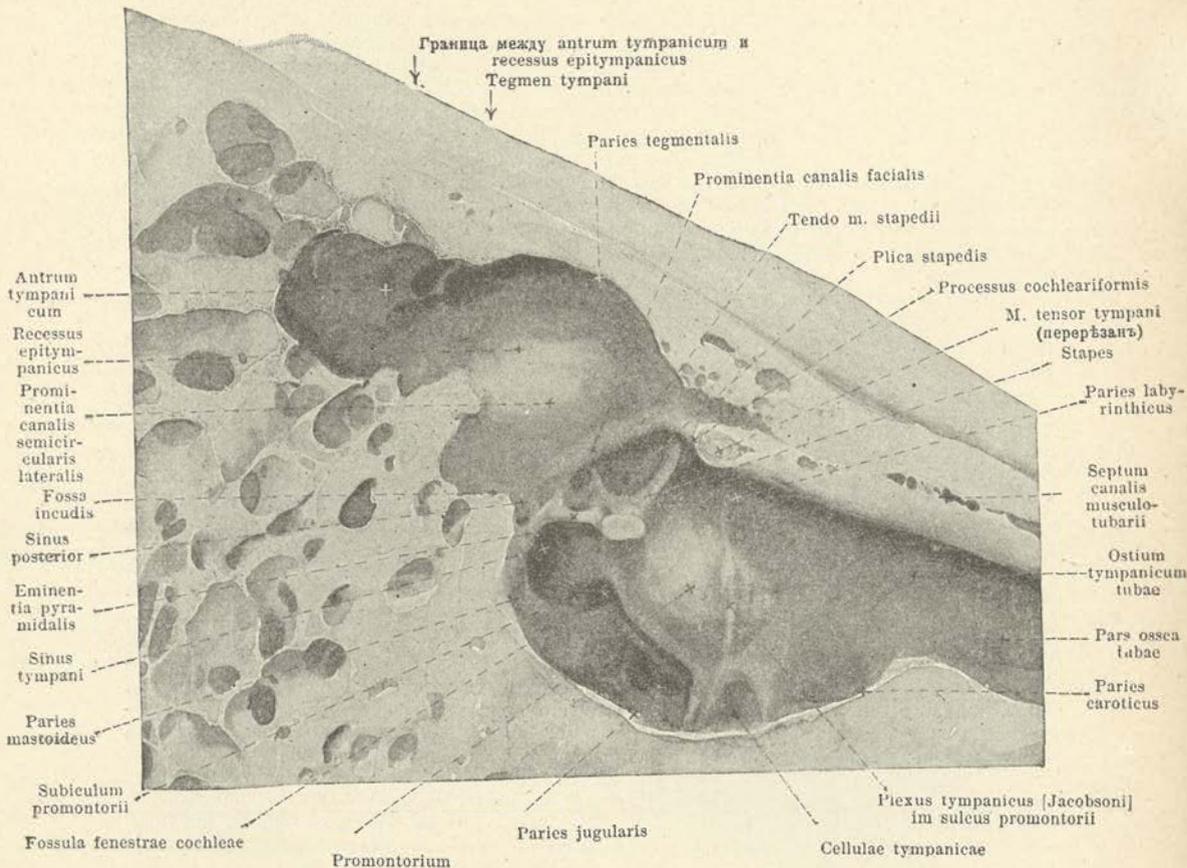
вой трубы; на поверхности его находится борозда мыса—*sulcus promontorii*, въ которой помѣщается барабанное сплетеніе (Якобсона). На нижней задней, какъ бы сръзанной полукружности мыса находится треугольная ямка окна улитки—*fossula fenestrae cochleae*, ведущая по направленію впередъ, вверхъ и внутрь къ окну улитки—*fenestra cochleae*, которое открывается въ основную извилину улитки; оно окаймлено узкимъ костнымъ гребешкомъ окна улитки—*crista fenestrae cochleae*, на которомъ прикрѣплена вторич-

бараннаго кармана—*recessus epitympanicus*. Нижняя, яремная стѣнка—*paries jugularis*—баранной полости постепенно переходитъ въ верхнюю и заднюю стѣнки, будучи мѣстами гладкой, мѣстами снабженной многочисленными костными перекладинами, ограничивающими промежутки въ видѣ баранннхъ кѣлокъ—*cellulae tympanicae*—и, кромѣ того имѣть отверстіе бараннаго каналца (см. стр. 12). На границѣ съ задней стѣнкой выдается въ полость неправильное и неравнобѣрное шиловидное возвышеніе—*prominentia styloidea* (см. фиг. 906), соответствующее верхнему концу шиловиднаго отростка. Самая стѣнка крайне различной толщины и граничитъ съ помѣщающейся подъ нею яремной ямой. Задняя, сосцевидная стѣнка—*paries mastoidea*—снабжена внизу множественными баранннми кѣлками—*cellulae tympanicae* (см. стр. 836). Непосредственно у баранной борозды на задней стѣнкѣ замѣтно маленькое баранное отверстие канала струны—*apertura tympanica canaliculi chordae* (см. фиг. 903, 906 и 907) ¹⁾,—а на той же высотѣ немного далѣе внутри маленькое конусовидной формы пирамидальное возвышеніе—*eminentia pyramidalis*, которое на верхушкѣ снабжено тонкимъ отверстиемъ, а внутри содержитъ удлиненную полость (см. фиг. 902) для мышцы стремени. Протянутая между названнымъ отверстиемъ и пирамидальнымъ возвышеніемъ костная пластинка ограничиваетъ собою снизу заднюю пазуху—*sinus posterior* (см. фиг. 893, 903 и 906). Выше за нею покрывается выемка, имѣющая край въ видѣ ступени, на углубленной поверхности которой, называемой ямой наковальни—*fossa incudis* (см. фиг. 889, 893, 903 и 906), прикрѣпляется короткая ножка наковальни посредствомъ связки ея. Лежащій надъ нею отдѣлъ баранной полости служатъ для помѣщенія здѣсь головки молоточка и большей части наковальни, образуя собою надбаранннй карманъ—*recessus epitympanicus* (см. фиг. 875, 882, 884, 887—889 и 893), который распространяется впередъ и внизъ до возвышенія лицевого канала, а вверхъ—до костной покрывки баранной полости; въ отношеніи ея наружной и внутренней стѣнокъ см. стр. 832 и 833. Верхній отрѣзокъ названнаго выступа, помѣщающійся съ одной стороны между наружной стѣнкой, съ другой—между головкой молоточка, тѣломъ и короткой ножкой наковальни, а также складками слизистой оболочки, идущими отъ нихъ къ верхней и передней стѣнкамъ (см. также стр. 840), составляетъ сводчатую часть—*pars cupularis*—и по направленію книзу оканчивается слѣпымъ мѣшкомъ надъ передней связкой молоточка. Надбаранннй карманъ къзади непосредственно продолжается въ большую, ограниченную сверху покрывкой барабана пещеру барабанную—*antrum tympanicum*, которая образуетъ собою переходъ въ весьма различно выраженные сосцевидныя кѣлки—*cellulae mastoideae* (см. также стр. 9). Верхняя крышечная стѣнка—*paries tegmentalis*—баранной полости (см. фиг. 893 и 907) слегка шероховата и образуетъ покрывку барабана—*tegmen tympani* (см. стр. 11). Передняя, сонная стѣнка—*paries caroticus* (см. фиг. 893)—только въ нижнемъ отдѣлѣ своемъ костная, содержитъ здѣсь баранннхъ кѣлки—*cellulae tympanici*—и отверстія соннобаранннхъ каналцевъ (см. стр. 13); она образуется различной толщины костной пластинкой, отдѣляющей баранную полость отъ восходящей части канала сонной артеріи (см. фиг. 773, 882, 883 и 902). На мѣстѣ верхняго отдѣла той же стѣнки находится баранное отверстие слуховой трубы—*ostium tympanicum tubae auditivae*.

¹⁾ Слуховыя косточки—*ossicula auditus* (см. фиг. 875, 882—893)—помѣщаются въ верхней части баранной полости и, соединяясь между собою сочлененіями, образуютъ цѣпь, начинающуюся у барабанной перепонки и оканчивающуюся въ окнѣ преддверія. Онѣ представляютъ индивидуальныя различія.

1. Молоточекъ—*malleus*—самая большая изъ всѣхъ косточекъ, лежитъ наиболѣе кънаружи и къпередн. Его верхнюю, помѣщающуюся въ надбаранномъ карманѣ часть составляетъ утолщенная, булавовидная головка молоточка—*capitulum mallei*, на задней внутренней полуокружности которой находится удлиненная, приблизительно сѣдловидная, покрытая хрящомъ сочленовная поверхность для соединенія съ тѣломъ наковальни; послѣдняя внизу упирается въ зубовидный отростокъ молоточка—*тормазный зубецъ* его. Головка молоточка посредствомъ перехвата, называемаго шейкой молоточка—*collum mallei*—отдѣляется отъ рукоятки молоточка—*manubrium mallei*, имѣющей форму удлиненной костной палочки, овальнаго очертанія въ разрѣзѣ и утончающейся къ верхушкѣ, сдвоенной на концѣ въ видѣ лопаточки. Наибольшимъ размѣромъ своего поперечника рукоятка находится подъ прямымъ угломъ къ плоскости барабанной перепонки; срастаясь съ серединой барабанной перепонки, она по наружному краю покрыта хрящомъ, снизу же слизистой оболочкой баранной полости; со стороны наружной поверхности барабанной перепонки ея положеніе выражается полосой молоточка (см. стр. 829). Съ головкою она образуетъ, въ зависимости отъ расы, возраста и индивидуальности, различной величины уголъ (въ среднемъ приблизительно въ 130°), который съ правой стороны нѣсколько болѣе, чѣмъ съ лѣвой; уголъ ея съ горизонтальной плос-

¹⁾ На рисункѣ 903 это не показано.



893. Внутренняя стѣнка барабанной полости правой стороны, снаружи. Увелич. 5 : 1.

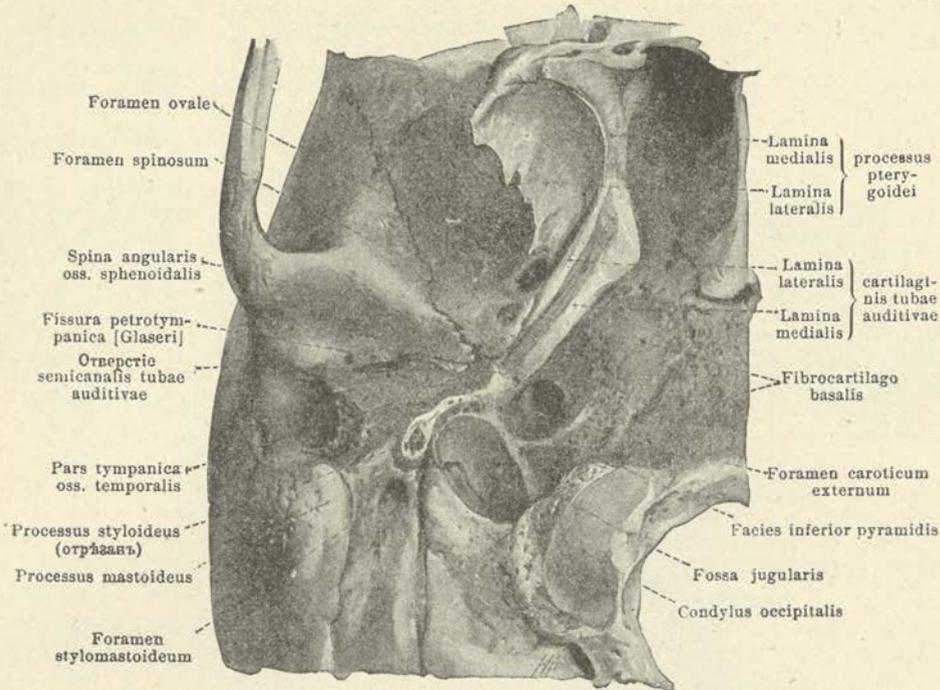
костью одинаково подлѣжить колебаніямъ и въ среднемъ съ правой стороны равенъ приблизительно 50° , съ лѣвой — 45° . По направленію кверху и кнаружи рукоятка молоточка продолжается въ небольшой заостренный *наружный отростокъ* — *processus lateralis*, который, выпячивая барабанную перепонку, обуславливаетъ на ней образование *выступа молоточка* — *prominentia malleolaris*. Отъ передней полуокружности шейки отходитъ вперед тонкій, у дѣтей на видъ болѣе длинный, *передний отростокъ* (*Folius*) — *processus anterior (Folii)*.

2. **Наковальня** — *incus, ambos*, имѣетъ приблизительно форму двукорневого зуба, при чемъ коронка зуба соответствуетъ сплющенное *тѣло наковальни* — *corpus incudis*. На свободномъ основаніи тѣла находится покрытая хрящомъ сочленовная поверхность, которая нѣсколько заходитъ на выступъ наружной поверхности, составляющей собою *тормазный зубецъ наковальни*, и служить для соединенія съ головкой молоточка. Изъ соответствующихъ корнямъ зуба *ножки короткой* — *crus breve* — и *ножки длинной* — *crus longum* — первая толще и грубѣе, обѣ къ верхушкѣ становятся тоньше и расходятся между собою приблизительно подъ угломъ въ 100° . При этомъ короткая ножка направляется горизонтально назадъ, длинная же идетъ параллельно рукояткѣ молоточка, располагаясь нѣсколько снизу и сзади отъ нея. Кроме того, длинная ножка со стороны внутренней поверхности своей верхушки имѣетъ маленький *чечевицеобразный отростокъ* — *processus lenticularis* ¹⁾.

3. **Стремя** — *stapes* (см. фиг. 884, 886, 892 и 893) — состоитъ изъ *основанія* — *basis stapedis*, двухъ, *передней* и *задней*, *ножекъ* — *crus anterius et posterius* — и *головки стре-*

¹⁾ Описывается еще подъ названіемъ *сильвиевой косточки* — *ossiculum Sylvii*.

Прим. перес.



894. Хрящъ слуховой трубы правой стороны, снизу.
(Шиловидный отростокъ отдѣленъ у корня.)

мени—capitulum stapedis. Основанiе въ видѣ пластинки почти совершенно выполняетъ окно преддверiя, плоское, по верхнему краю выпуклое, по нижнему прямое или слегка вогнутое. Обѣ ножки по ихъ вогнутому краю выдолблены въ видѣ желоба и приблизительно одинаковой длины, при чемъ передняя ножка тоньше задней и мѣнѣе изогнута, задняя же имѣетъ вблизи головки небольшую шероховатость для прикрѣпленiя мышцы стремени. Между ножками и пластинкою основанiя растянута тонкая соединительнотканная *запирательная перепонка стремени—membrana obturatoria stapedis* (не изображена). Головка стремени весьма различна и снабжена на своемъ обращенномъ кънутри концѣ небольшою, покрытою хрящомъ суставной поверхностью для соединенiя съ чечевичеобразнымъ отросткомъ. Стремя располагается въ плоскости приблизительно горизонтальной, снаружи отклоняясь нѣсколько внизъ (см. фиг. 893).

Слуховыя косточки посредствомъ *сочлененiй ихъ—articulationes ossiculorum auditus*—соединяются между собою, а именно, между головкою молоточка и тѣломъ наковальни находится *articulatio incudomalleolaris* (см. фиг. 889), между чечевичнымъ отросткомъ наковальни и головкою стремени—*articulatio incudostapedia* и, наконецъ, между покрытыми хрящомъ краями окна преддверiя и основанiемъ стремени содержатся соединительнотканныя волокна, образующiя собою *syndesmosis tympano-stapedia* (не изображено).

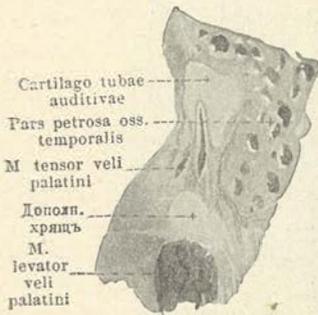
Всѣ слуховыя косточки прикрѣплены къ стѣнкѣ тѣмъ, что рукоятка молоточка заложена въ барабанной перепонкѣ и основанiе стремени укрѣплено въ окнѣ преддверiя, а кромѣ того, посредствомъ *связокъ слуховыхъ косточекъ—ligamenta ossiculorum auditus.*

1. **Передняя связка молоточка—ligamentum mallei anterius** (см. фиг. 886 и 888)—содержится въ передней складкѣ молоточка, идетъ отъ длиннаго отростка молоточка (Фоліуса), отдѣвая его, въ каменистобарабанную щель (Глазера) и далѣе до угловой ости основной кости.

2. **Наружная связка молоточка—lig. mallei laterale** (см. фиг. 884)—идетъ отъ шейки молоточка, расходясь своими волокнами къ большой барабанной ости, къ краю барабанной вырѣзки (Ривиніуса) и къ малой барабанной ости.

3. **Верхняя связка молоточка—lig. mallei superius** (см. фиг. 884, 888 и 889)—весьма различна, идетъ отъ покрывки надбарабаннаго кармана внизъ къ верхнему концу головки молоточка.

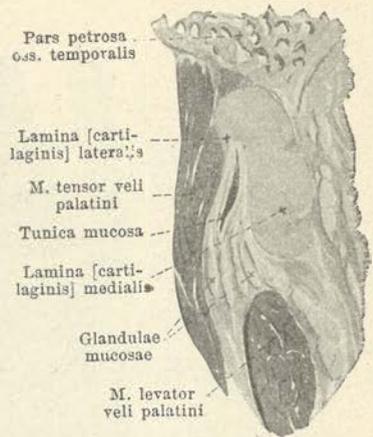
4. **Задняя связка наковальни—lig. incudis posterius** (см. фиг. 889)—прикрѣпляетъ короткую ножку наковальни къ ямкѣ наковальни задней стѣнки барабанной полости.



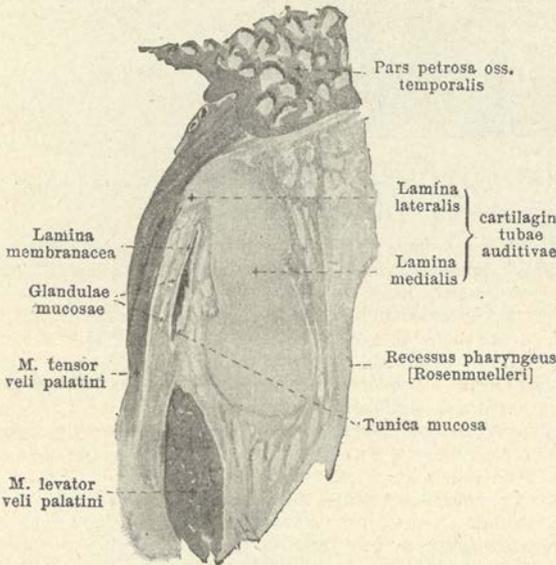
895. Вблизи на-
ружного конца
хрящевого отдѣла.



896. На границѣ
между наружной и
средней третью.



897. На границѣ
между средней и
внутренней третью.



898. Вблизи глоточнаго отверстія
евстахіевой трубы.

единительнотканной перепонкой. Она беретъ начало отъ верхней поверхности хряща слуховой трубы и отъ стѣнокъ каналовъ (а именно верхняго). Закругленное сухожилие этой мышцы загибается въ ложечковидномъ отросткѣ кнаружи почти подъ прямымъ угломъ и, выйдя въ самую барабанную полость, прикрѣпляется къ рукояткѣ молоточка вблизи шейки его. Она двигаетъ рукоятку молоточка внутрь и этимъ натягиваетъ барабанную перепонку. Иннервация: нервъ напрягающей барабанную перепонку мышцы (V пары).

2. Мышца стремени — *m. stapedius* (см. фиг. 773, 886 и 893), периста, выполняетъ находящуюся въ пирамидальномъ отросткѣ полость (см. фиг. 902). Сухожилие ея выходитъ на верхушкѣ названнаго отростка наружу, загибается подъ тупымъ угломъ нѣсколько внизъ и, прикрытое слизистой оболочкой, направляется впередъ и кнутри къ заднему краю головки стремени. Она производитъ движеніе задняго конца основанія стремени нѣсколько внутрь, соответственно чему передній конецъ основанія совершаетъ движеніе кнаружи. Иннервация: *нервъ стремени* (VI пара).

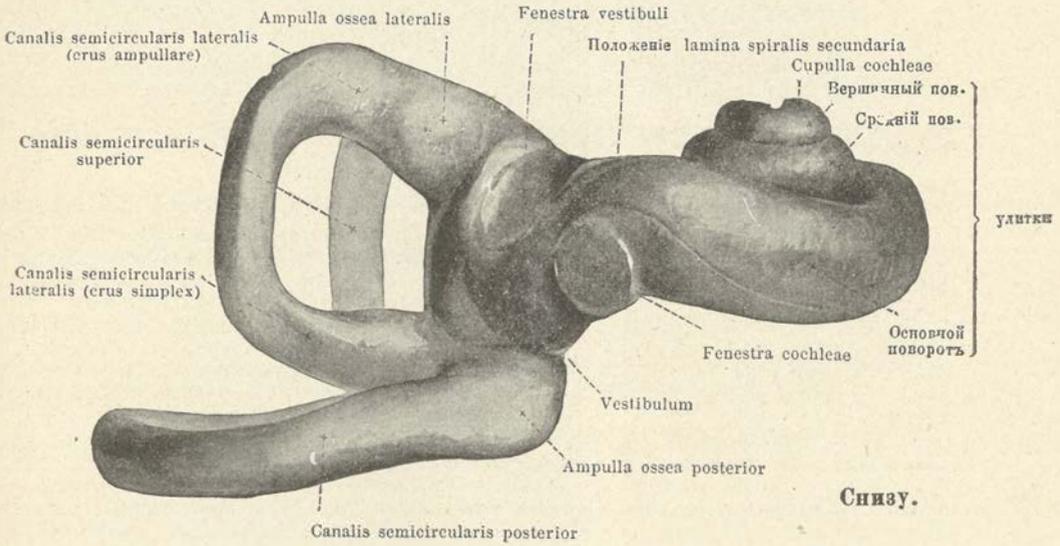
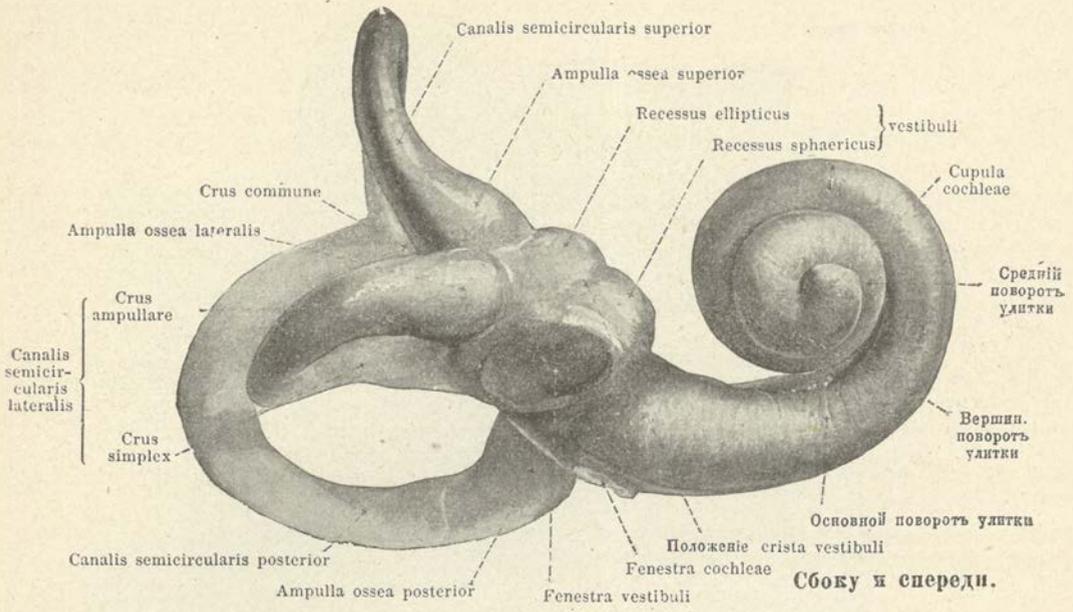
895 — 898. Поперечные разрѣзы хрящевого отдѣла слуховой трубы правой стороны, снутри.

Увелич. 3 : 1.

5. Верхняя связка наковальни — *lig. incudis superius* (см. фиг. 889) — идетъ отъ покрывки надбарабаннаго кармана внизъ къ тѣлу наковальни, представляетъ собою простую перемычку изъ слизистой оболочки и совершенно не содержитъ своихъ стѣнныхъ связкамъ соединительнотканныхъ волоконъ.

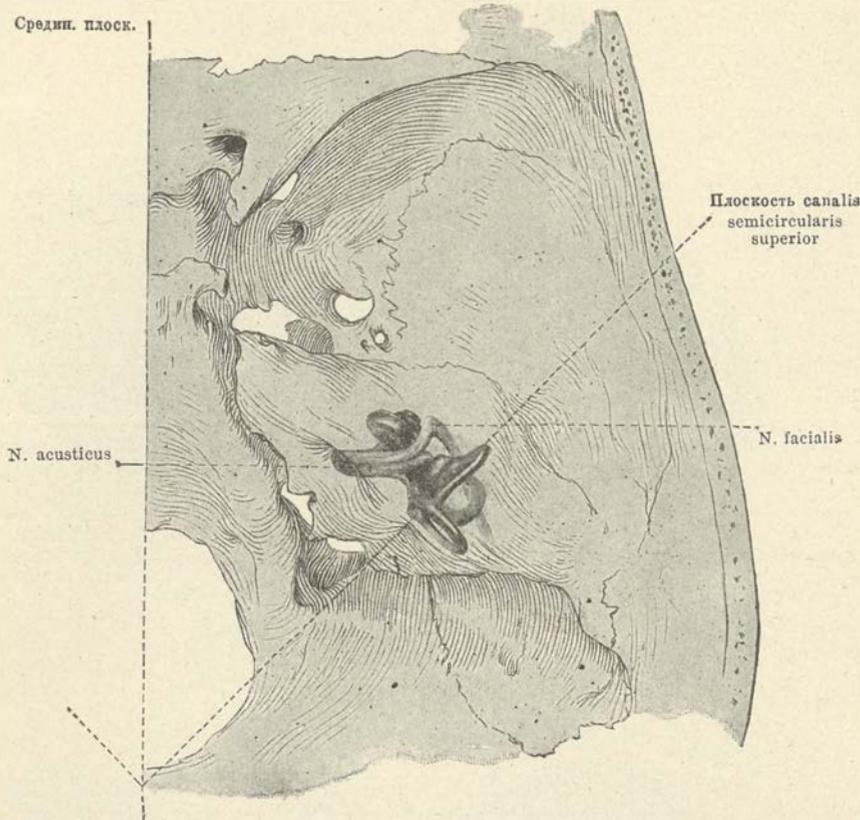
Мышцы слуховыхъ косточекъ.

1. Мышца, напрягающая барабанную перепонку — *m. tensor tympani* (см. фиг. 875, 884, 886—890 и 893), веретенообразна, периста, лежитъ въ называемомъ ея именемъ полуканалѣ (см. стр. 11), костная стѣнка котораго дополняется плотной соединительнотканной перепонкой.



899 и 900. Слѣпокъ съ костнаго ушнаго лабиринта правой стороны. Увелч. 6 : 1.

Слизистая оболочка барабанной полости—*tunica mucosa tympani* (см. фиг. 884, 887, 889 и 893)—выстилаетъ всю поверхность барабанной полости, сосцевидныя кѣтки, слуховыя косточки, барабанную перепонку (см. стр. 831), а также сухожилия и связки въ видѣ тонкаго покрова и соединяется тѣсно съ надкостницей. Она образуетъ при этомъ на только что упомянутыхъ частяхъ *складки*, изъ которыхъ большинство весьма различно бываютъ выражены.

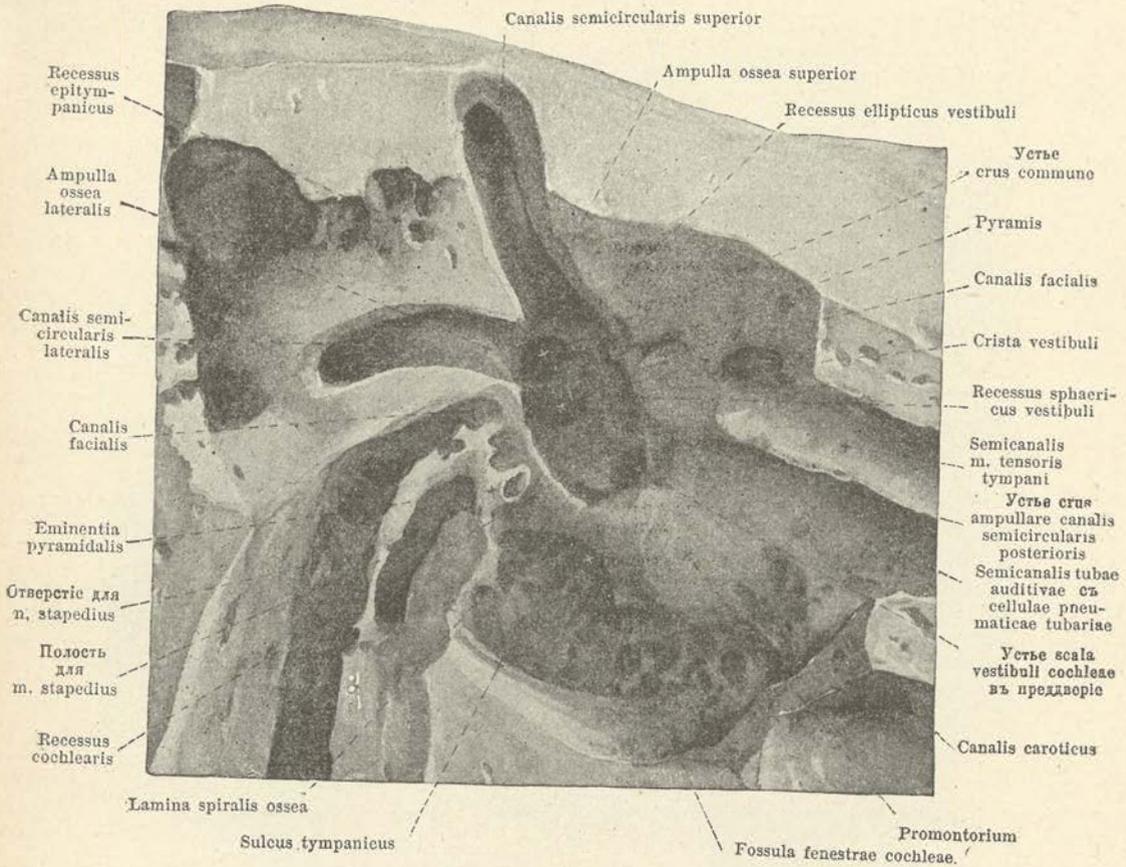


901. Положеніе въ черепѣ ушного костнаго лабиринта правой стороны, сверху.

(Височная кость изображена какъ бы прозрачной, лабиринтъ нарисованъ по слѣпку.)

Слизистая оболочка барабанной полости (продолженіе) (см. фиг. 884, 887, 889 и 893). Наиболее постоянныя складки слизистой оболочки слѣдующія: *передняя складка молоточка*—*plica malleolaris anterior* (см. фиг. 887—889)—располагается по барабанной перепонкѣ между большой барабанной остью и рукояткой молоточка, отдѣляетъ передній отростокъ молоточка (Фоліуса), переднюю связку молоточка и передній отдѣлъ барабанной струны, имѣя свободный вогнутый край; между этимъ послѣднимъ и барабанной перепонкой получается слѣпой вверху карманъ барабанной перепонки *передній*—*recessus membranae tympani anterior*. *Задняя складка молоточка*—*plica malleolaris posterior* (см. фиг. 889)—идетъ отъ края барабанной вырѣзки, отдѣляетъ вверху наружную связку молоточка, внизу содержитъ въ себѣ задній отдѣлъ барабанной струны, оканчивается на рукояткѣ молоточка и имѣетъ свободный вогнутый край.

Между задней складкой молоточка и барабанной перепонкой находится *задній карманъ барабанной перепонки*—*recessus membranae tympani posterior*, который кверху непосредственно продолжается въ слѣпой *верхній карманъ барабанной перепонки*—*recessus membranae tympani superior* (см. фиг. 884), помѣщающійся между ненапряженной частью барабанной перепонки, наружной связкой молоточка, шейкой и наружнымъ отросткомъ его. Отъ покрышки надбарабаннаго кармана идетъ вертикальная *складка наковальни*—*plica incudis* (не изображена)—къ тѣлу и короткой ножкѣ наковальни и подобная же складка находится между головкой молоточка и передней стѣнкой; онѣ способствуютъ образованию внутренней стѣнки сводчатого отдѣла надбарабаннаго кармана (см. стр. 835). *Складка стремени*—*plica stapedis* (см. фиг. 839)—отдѣляетъ все стремя, съ его запирательной перепонкой, и сухожилие мышцы стремени, протягиваясь иногда также еще и къ задней стѣнкѣ барабанной полости. Переходя поверхъ окна улитки, слизистая оболочка входитъ въ образование *вторичной барабанной перепонки*—*membrana tympanica secundaria* (см. стр. 854—56).



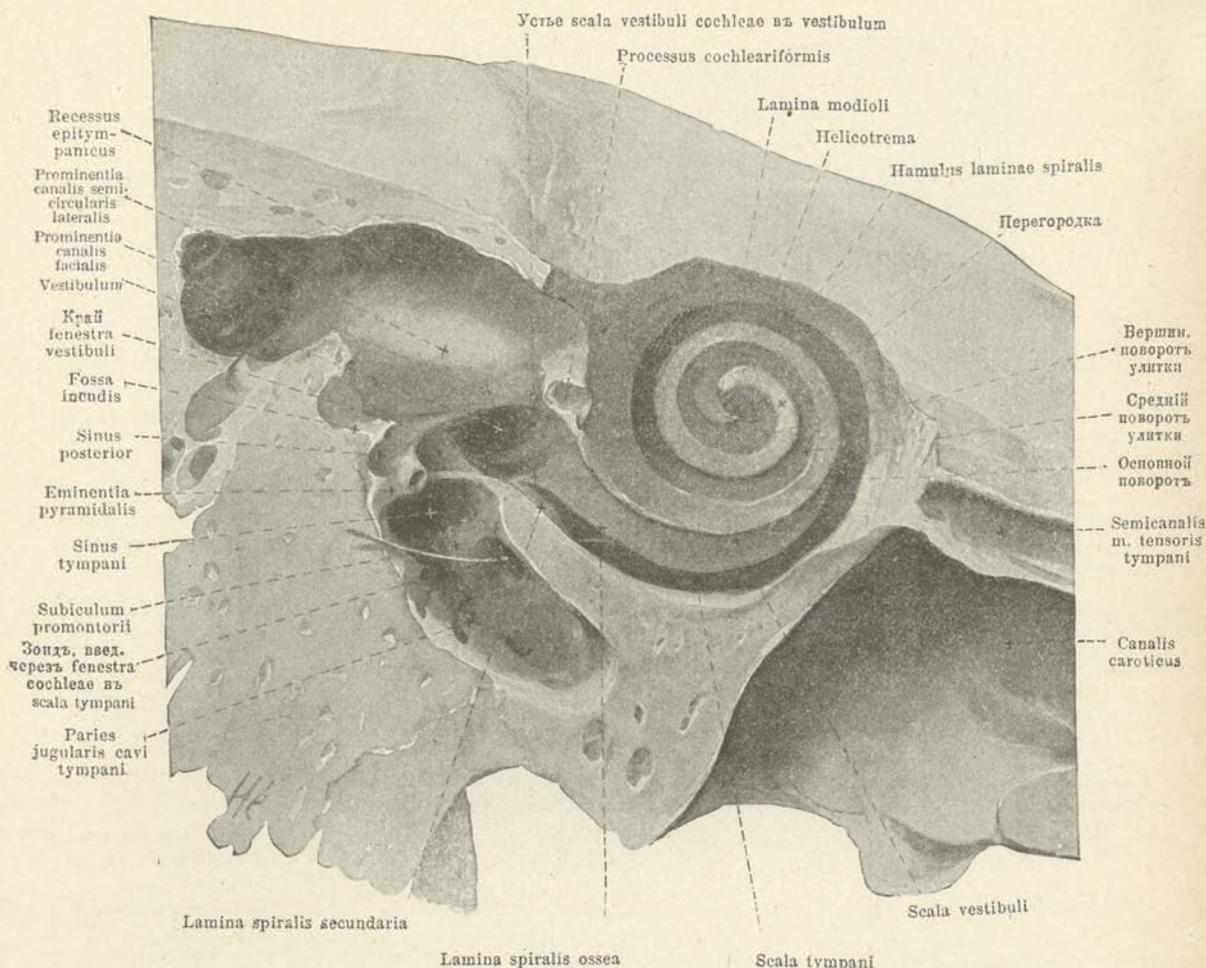
902. Преддверіе и полукружные ходы на мацерированной кости правой стороны, вскрыты снаружи.

Увелич. 5:1.

(Кромѣ того, вскрыты сонный и лицевой каналы, а также и полость для мышцы стремени.)

Слуховая труба (Евстахія)—*tuba auditiva (Eustachii)* (см. фиг. 545, 549—553, 875, 883, 884, 889, 893—898) — соединяетъ барабанную полость съ полостью глотки, идетъ въ общемъ косо впереди, внутри и книзу, распадаясь на наружный, короткий, костный отдѣлъ и внутренний, длинный, хрящевой. На мѣстѣ перехода изъ одного отдѣла въ другой между ними образуется открытый вниз, большой тупой уголъ, верхушкѣ котораго соответствуетъ наиболѣе узкая часть просвѣта трубы, называемая *перешейкомъ слуховой трубы* — *isthmus tubae auditivae*. *Костный отдѣлъ слуховой трубы* — *pars ossea tubae auditivae* — начинается въ передней стѣнкѣ барабанной полости (см. стр. 835) вытянутоовальнымъ *барабаннымъ отверстіемъ слуховой трубы* — *ostium tympanicum tubae auditivae* — и занимаетъ полуканаль слуховой трубы (см. стр. 11). Просвѣтъ его по направленію къ глоткѣ становится болѣе узкимъ и имѣетъ приблизительно треугольное очертаніе; его верхняя стѣнка образуется крышкой барабана, а внутренняя стѣнка — отчасти перегородкой мышечнотрубнаго канала и его соединительно-тканнымъ дополненіемъ (см. стр. 838), отчасти продолженіемъ внутренней стѣнки барабанной полости, гдѣ просвѣтъ костнаго отдѣла трубы лежитъ совсѣмъ близко къ каналу сонной артерій.

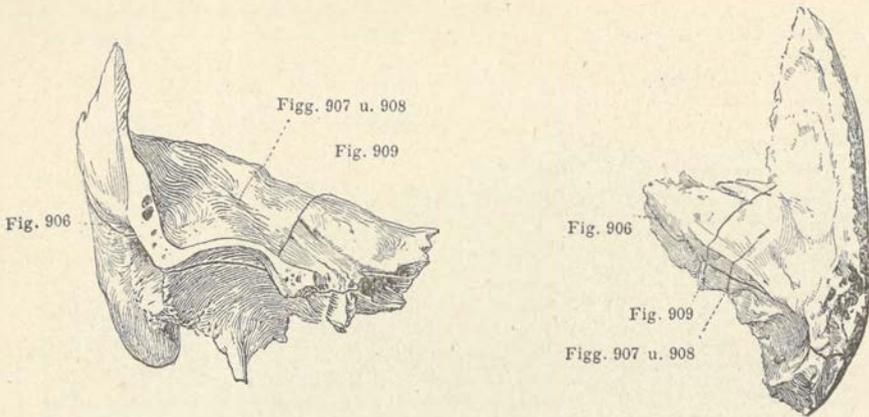
Наружная стѣнка костнаго отдѣла трубы короче другихъ и образуется барабанной частью височной кости. Снизу стѣнка желобовидна и вблизи барабанной



903. Улитка правой стороны на мацерированной кости, вскрытая снаружи. Увелич. 5:1.

(Сонный каналъ вскрытъ; въ окно улитки введенъ тонкій зондъ.)

полости содержитъ нѣсколько маленькихъ воздушныхъ клеточекъ трубы — *cellulae pneumaticae tubariae*. Хрящевой отдѣлъ слуховой трубы — *pars cartilaginea tubae auditivae* — доходитъ до мѣстнаго отверстия слуховой трубы — *ostium pharyngeum tubae auditivae* (см. стр. 505) — и по своей формѣ зависитъ отъ образующаго этотъ отдѣлъ эластичекаго хряща слуховой трубы — *cartilago tubae auditivae*. Последний посредствомъ широкой, внизу нѣсколько утолщенной, внутренней пластинки (хряща) — *lamina (cartilaginis) medialis* — образуетъ всю заднюю внутреннюю стѣнку трубы; а посредствомъ узкаго, верхняго, рѣзко загибающагося книзу продолженія только что упомянутой пластинки, составляющаго наружную пластинку (хряща) — *lamina (cartilaginis) lateralis* — образуется верхняя часть передней наружной стѣнки трубы; хрящъ трубы непосредственно примыкаетъ къ костному отдѣлу ея и снаружи нѣсколько длиннѣе, такъ какъ здѣсь кость оканчивается ранѣе (см. выше). Верхній край хряща вдоль и подъ основокаменистой шелью тѣсно соединяется съ волокнистымъ хрящомъ основанія черепа, наружная пластинка располагается снаружи отъ борозды слуховой трубы основной кости и снизу отъ задняго края внутренней пластинки крыловиднаго отростка. Ниже наружной пластинки трубы наружная стѣнка ея образуется изъ соединительнотканной перепончатой



904. Правая височная кость спереди и сверху по удалении передняго отдѣла височной чешуи.

905. Правая височная кость, сверху и сзади, съ указаніемъ направленія разрѣзовъ, изображенныхъ на фиг. 906—909.

пластинки — *lamina membranacea*. Отъ нея и отъ наружной пластинки трубы берутъ начало волокна мышцы, растягивающей мягкое небо (см. стр. 509). Вся внутренняя поверхность слуховой трубы выстлана *слизистой оболочкой* — *tunica mucosa*, которая въ костномъ отдѣлѣ очень тонка, въ хрящевомъ же становится толще, содержитъ многочисленныя *слизистыя железы* — *glandulae mucosae*—и различное количество *лимфатическихкихъ узелковъ трубы* — *noduli lymphatici tubarii*. Просвѣтъ хрящевого отдѣла щелевидный и посредній своей длины, видъ сокращенія мышцъ мягкаго неба, спавшіяся.

Внутреннее ухо — *auris interna* — состоитъ изъ костной капсулы въ видѣ *костнаго лабиринта* — *labyrinthus osseus*—и изъ заключеннаго въ немъ *перепончатаго лабиринта* — *labyrinthus membranaceus*.

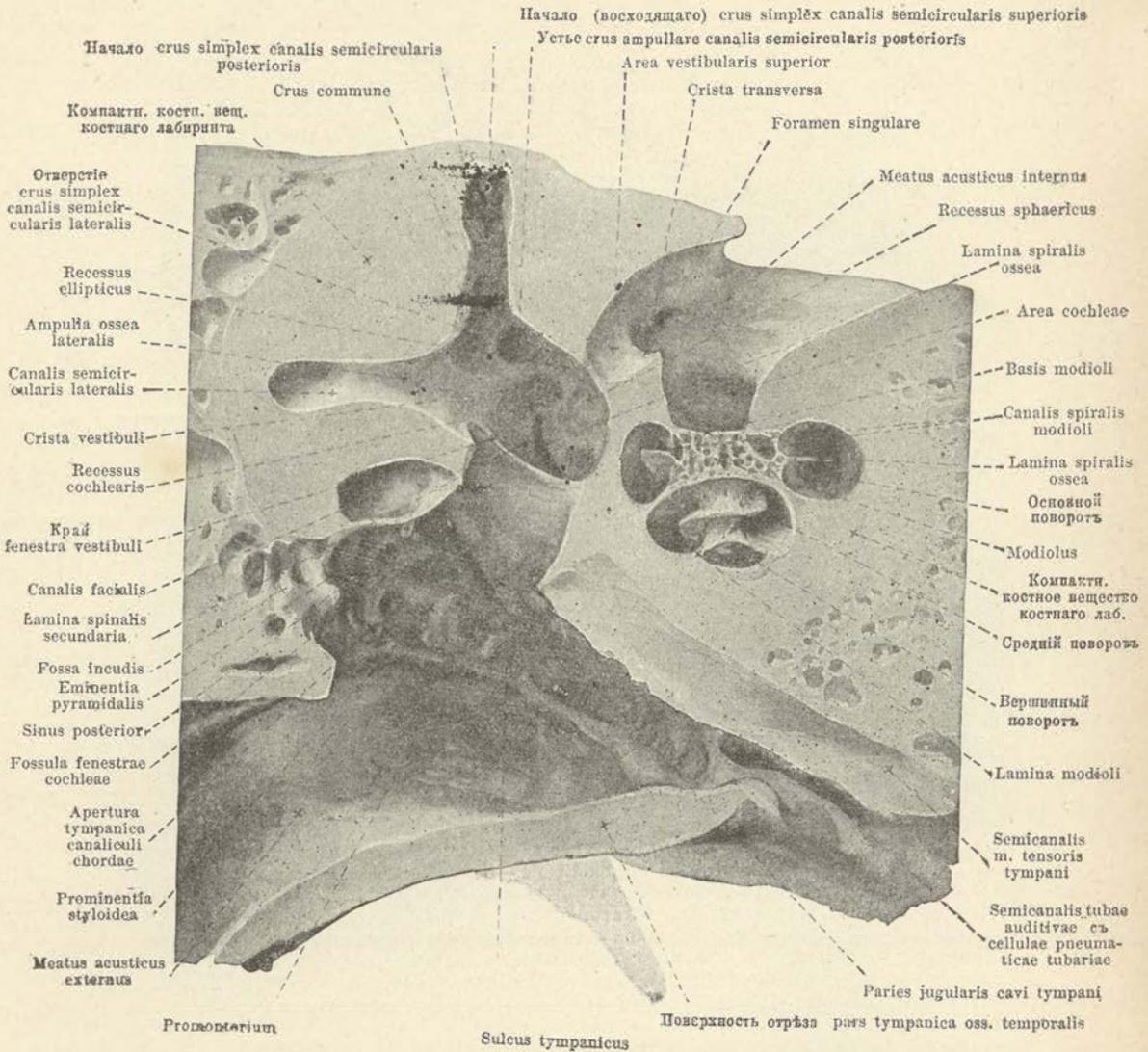
Костный лабиринтъ — *labyrinthus osseus* (см. также фиг. 899—902 и 904—911)—содержится внутри каменной части височной кости, снаружи ограничивается стѣнкою лабиринта барабанной полости, внутри — дномъ внутренняго слухового прохода, посредствомъ котораго находится въ соединенія съ полостью черепа. Стѣнка его образуется плотнымъ костнымъ слоемъ, толщиной 2—3 миллм., у плода и у новорожденнаго во многихъ мѣстахъ выходящаго на поверхность каменной части, въ другихъ же мѣстахъ ясно отдѣляющагося губчатой костной тканью отъ остальной костной массы пирамидки; между тѣмъ та же костная стѣнка лабиринта у взрослого лежитъ далѣе въ глубину отъ поверхности и большею своею частью сливается по всей окружности съ компактнымъ веществомъ кости. Костный лабиринтъ новорожденнаго почти такой же величины, какъ и у взрослого ¹⁾. Онъ заключаетъ въ себѣ нѣсколько полостей, обособляющихся въ три отдѣльныя части: среднюю — *преддверіе*, переднюю внутреннюю — *улитку* и заднюю наружную — три *полукружныхъ хода*.

Костный лабиринтъ (см. фиг. 899—901) имѣетъ наиболѣе длинный размѣръ приблизительно равный 20 миллм., и располагается имъ почти параллельно задней поверхности пирамидки височной кости, при чемъ улитка лежитъ ниже, впереди и внутри, а полукружные ходы — выше, взади и снаружи. Основаніе улитки, граничащее съ внутреннимъ слуховымъ проходомъ, располагается своей плоскостью параллельно плоскости задняго полукружнаго хода и приблизительно одинаково вертикально, образуя съ сагитальной плоскостью сѣченія черепа уголъ въ 45°; такой же уголъ съ этой послѣдней образуетъ плоскость верхняго полукружнаго хода, которая съ основаніемъ улитки и съ заднимъ полукружнымъ ходомъ находится подъ прямымъ угломъ. Внутренній слуховой проходъ лежитъ совершенно горизонтально и поперечно.

Преддверіе — *vestibulum* (см. фиг. 899, 900, 902, 903—908) — представляетъ собою небольшую, овальной формы, полость, съ гладкими почти повсюду стѣнками. Его внутренняя стѣнка (см. фиг. 902, 906 и 908) образуетъ вмѣстѣ съ тѣмъ своимъ переднимъ отдѣломъ дно внутренняго слухового прохода и именно ту часть, гдѣ находятся *кружки преддверія* — *areae vestibulares*. Со стороны полости преддверія по ней проходитъ (см.

¹⁾ То же самое касается и полости средняго уха съ слуховыми косточками и барабанной перепонкой, развивающихся изъ верхней жаберной внутренней борозды, жаберныхъ дугъ и верхней жаберной перепонки, — образованій еще 1-го мѣсяца утробной жизни.

Прим. перевод.

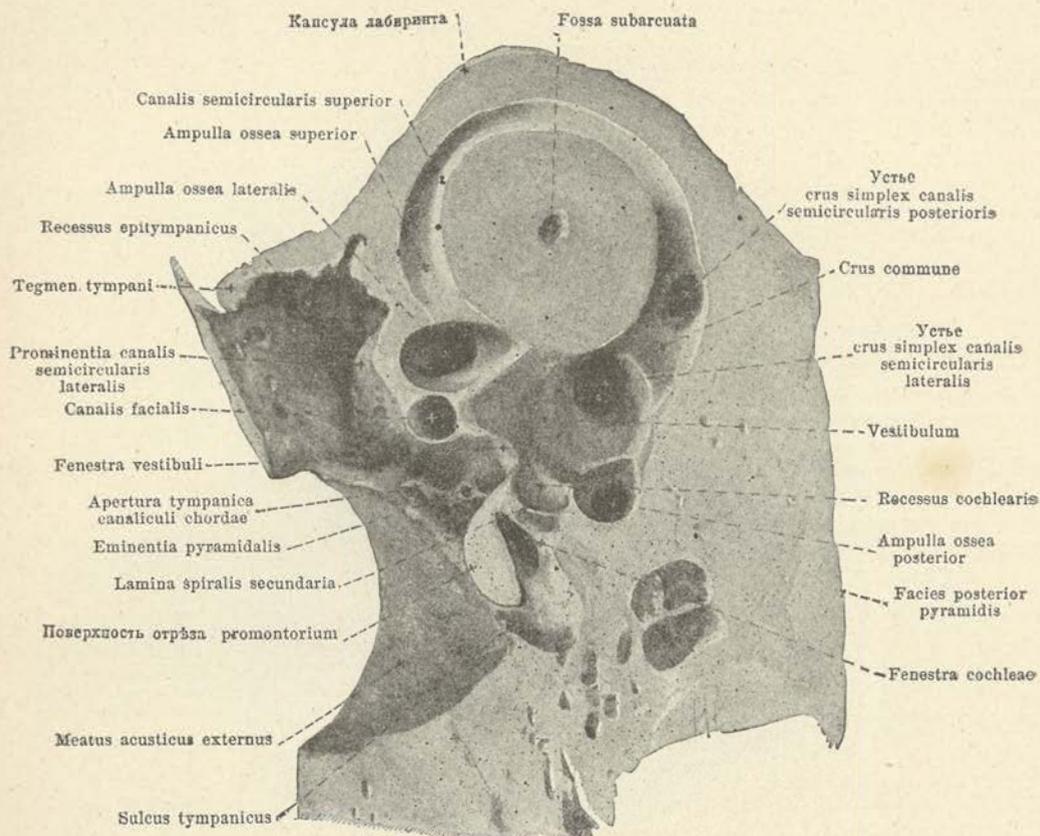


906. Поперечный разръзъ правой височной кости, нижняя половина разръза сверху. Увелич. 5:1.

Въ отношеніи направленія разръза см. фиг. 904 и 905.

(Общая ножка—*crus commune*, не попавшая въ разръзъ, вскрыта потомъ.)

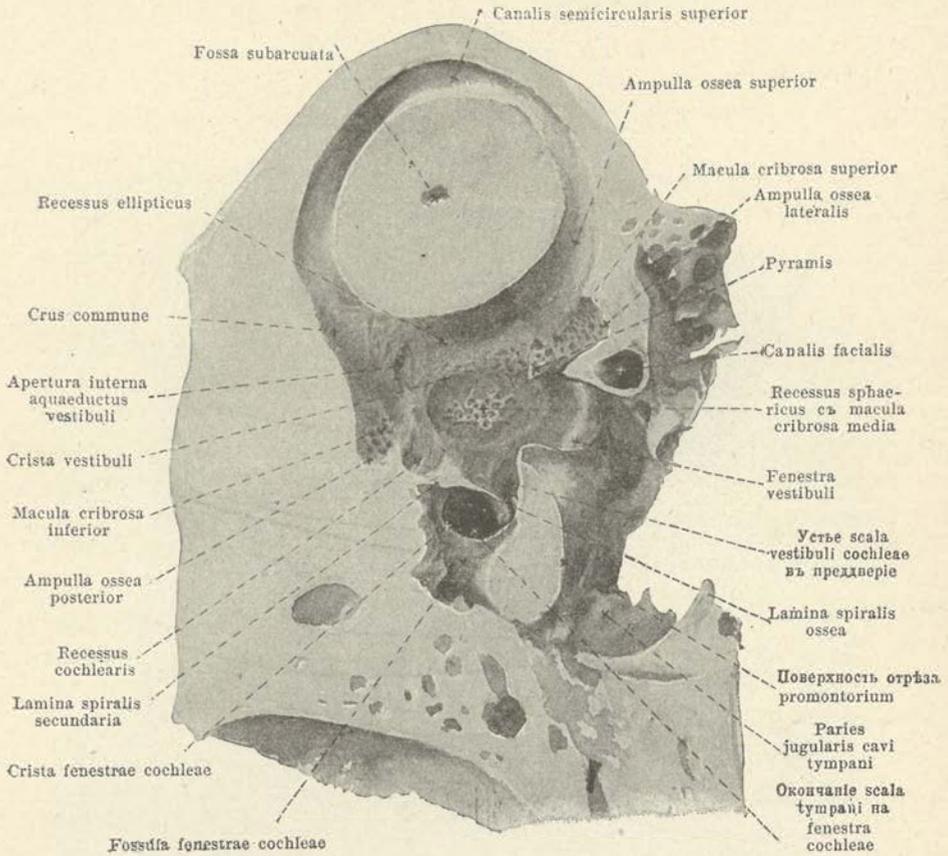
фиг. 908) тонкій *ребешокъ преддверія*—*crista vestibuli*, который начинается снаружи надъ окномъ преддверія, направляется сначала косо назадъ и внизъ, а затѣмъ прямо внизъ, раздѣляя два неодинаковой величины углубленія. Изъ нихъ верхнее заднее имѣетъ вытянутоовальную форму и носитъ названіе *эллиптическаго кармана*—*recessus ellipticus*; оно служитъ для помѣщенія эллиптическаго мѣшечка—*utricleus* (см. стр. 851), имѣя, кромѣ того, небольшую ямку, а въ ней *внутреннее отверстие водопровода преддверія*—*apertura interna aquaeductus vestibuli* (см. стр. 9). Нижнее, переднее круглое углубленіе называется *сферическимъ карманомъ*—*recessus sphaericus*—и въ немъ помѣщается *сферическій мѣшечекъ*—*sacculus* (см. стр. 851); посрединѣ этого кармана находится небольшое съ отверстиями пространство, составляющее *среднее рѣшетчатое пятно*—*macula cribrosa media*, гдѣ огрызаются тонкія отверстія нижняго кружка



907. Вертикальный разръзъ правой височной кости, наружный отрѣзокъ съ внутренней стороны. Увелич. 5:1.

(Оставшійся внутренній отрѣзокъ см. фиг. 908.) Въ отношеніи направленія разръза см. фиг. 904 и 905.

преддверія—area vestibularis inferior (см. стр. 850)—и черезъ нихъ проникаетъ въ преддверіе нервъ сферическаго мѣшечка—*n. saccularis* (см. стр. 722). Кзади и надъ окномъ преддверія гребешокъ его имѣетъ различной величины зубецъ, называющійся *пирамидкой преддверія—pyramis vestibuli*, на которой и въ ближайшей окружности находятся мелкія отверстія, соответствующія отверстіямъ верхняго кружка преддверія и служація для прохожденія верхней вѣтви нерва преддверія (см. стр. 722); вмѣстѣ взятые они описываются какъ *верхнее рѣшетчатое пятно—macula cribrosa superior*. Подъ заднимъ концомъ гребешка преддверія находится *карманъ улитки—recessus cochlearis* (см. фиг. 906—908), сзади посредствомъ валика отдѣляющійся отъ отверстія, ведущаго въ расширение ножки задняго полукружнаго канала; онъ переходитъ клереди непосредственно на начало спиральной костной пластинки, а также вторичной спиральной пластинки и служитъ помѣщеніемъ для лежащаго въ области преддверія слѣпнаго отростка канала улитки (см. стр. 854). Тотчасъ же позади, въ передней стѣнкѣ костнаго задняго расширения—*ampulla ossea posterior* (см. фиг. 908)—находится небольшое съ отверстіями пространство, называемое *нижнимъ рѣшетчатымъ пятномъ—macula cribrosa inferior*—и эти отверстія принадлежатъ открывающимся здѣсь маленькимъ каналамъ, берущимъ начало въ одиночномъ отверстіи (см. стр. 850), черезъ которое идетъ къ преддверію задній нервъ расширения—*n. ampullaris posterior* (см. стр. 722). Карманъ улитки доходитъ кнутри непосредственно до открывающагося въ преддверіе отверстія заложеной въ улиткѣ лѣстницы преддверія (см. стр. 848), при чемъ отверстіе это находится въ нижней части внутренней стѣнки преддверія.

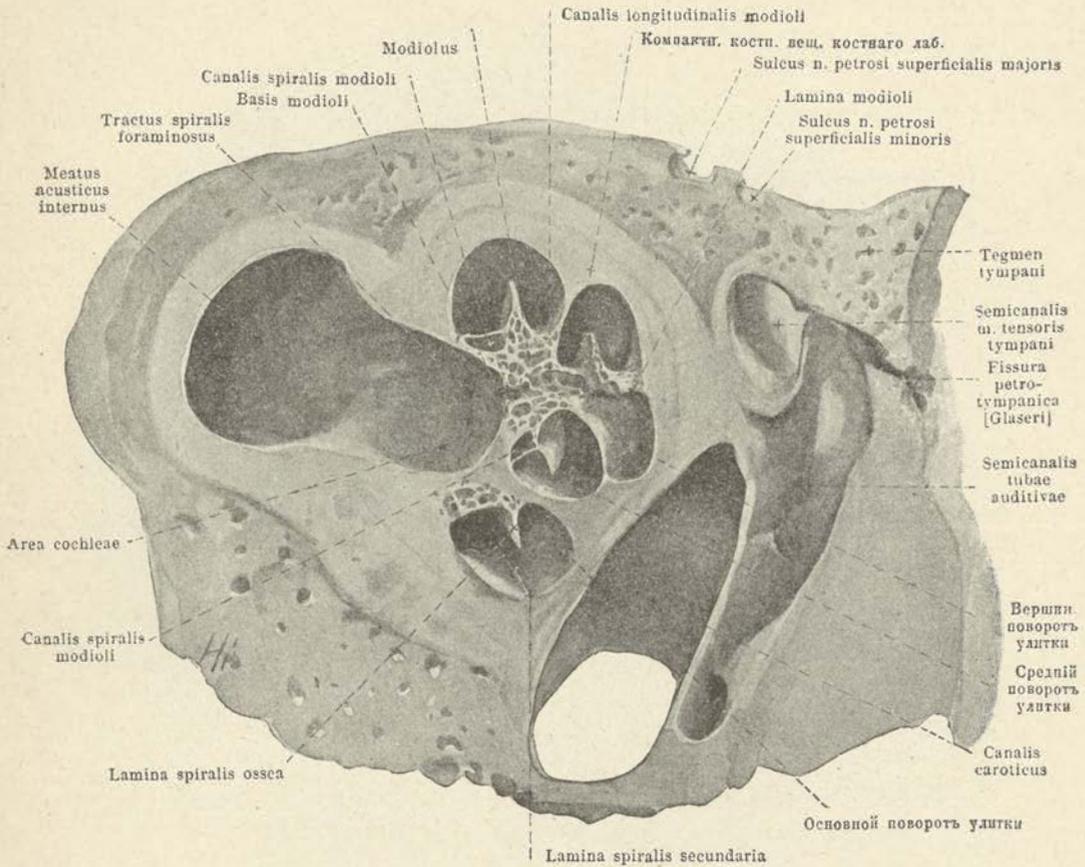


908. Вертикальный разръзъ правой височной кости, внутренний отръзокъ съ наружной стороны. Увелич. 5:1.

(Наружный отръзокъ того же препарата см. фиг. 907.) Въ отношеніи направленія разръза см. фиг. 904 и 905.

Преддверіе (продолженіе) (см. также фиг. 902, 903, 907 и 908) на мацерированной кости сообщается спереди и снаружи съ барабанной полостью посредствомъ *окна преддверія—fenestra vestibuli* (см. стр. 833), къ краямъ котораго прикрѣждена пластинка стремени посредствомъ кольцевидной связки основанія стремени—*lig. annulare baseos stapedis*. Кромѣ того, въ преддверіе открываются также полукружные ходы, пять отверстій которыхъ расположены на наружной и нижней стѣнкахъ такимъ образомъ (см. фиг. 907), что спереди и надъ окномъ преддверія открывается расширенная ножка наружного полукружнаго хода, а надъ ней—такая же ножка верхняго полукружнаго хода; позади первой находится отверстие простой ножки того же хода, а надъ нимъ—отверстіе общей ихъ ножки; наконецъ, въ задней части дна находится отверстие расширенной ножки задняго полукружнаго хода.

Костные полукружные каналы—canales semicirculares ossei (см. также фиг. 899—902, 906 и 908) — представляютъ собою три костныя трубки, изогнутыя приблизительно въ половину окружности и находящіяся въ соединеніи со стѣнкой преддверія каждая въ двухъ мѣстахъ. Онѣ располагаются въ трехъ плоскостяхъ, подъ прямымъ угломъ одна къ другой и прямой уголъ замыкаютъ между собою (см. фиг. 899—901). При этомъ какъ уголъ, образуемый ими, такъ форма, длина и размѣры кривизны полукружныхъ каналовъ подлежатъ большимъ колебаніямъ, но у одного и того же человѣка для обѣихъ сторонъ одинаковы. Самый короткій изъ нихъ, *наружный полукружный каналъ—canalis*



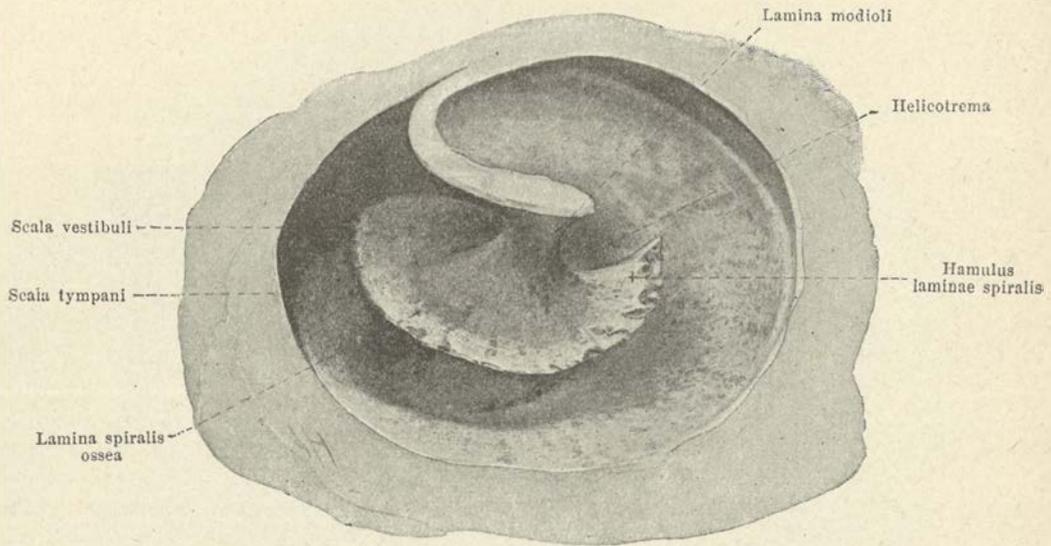
909. Вертикальный разръзъ улитки правой стороны, внутреннй отрѣзокъ съ наружной стороны. Увелч. 6 : 1.

Въ отношеніи направленія разръзовъ см. фиг. 904 и 905.

semicircularis lateralis — обращенъ кнаружи и кзади, граничитъ снаружи и спереди съ надбарабаннымъ карманомъ и образуетъ въ немъ выпуклость въ видѣ возвышенія отъ наружнаго полукружнаго канала; своей плоскостью онъ не вполне совпадаетъ съ (горизонтальной) плоскостью, проходящей черезъ наиболѣе низкія точки нижнихъ краевъ обѣихъ глазицъ и наиболѣе высокія точки обѣихъ наружныхъ слуховыхъ отверстій, но образуетъ съ этой плоскостью открытый кнаружи, назадъ и внизъ уголъ, приблизительно въ 24°. Два другіе полукружные канала располагаются приблизительно въ вертикальныхъ плоскостяхъ (см. стр. 843); одинъ изъ нихъ, *верхній полукружный каналъ* — *canalis semicircularis superior* — стоитъ при этомъ подъ прямымъ угломъ къ оси пирамидки височной кости и на передней мозговой поверхности ея образуетъ выпячиваніе въ видѣ дугообразнаго возвышенія — *eminentia arcuata*; другой, самый длинный изъ всѣхъ, *задній полукружный каналъ* — *canalis semicircularis posterior* — располагается приблизительно параллельно задней поверхности пирамидки височной кости и какъ вверхъ, такъ и внизъ значительно заходитъ за плоскость, въ которой лежитъ наружный полукружный каналъ. Каждый изъ нихъ отчасти отходитъ и отъ своей собственной плоскости, образуя легкую „кривизну по плоскости“; кромѣ того, задній и верхній полукружные каналы съ боку представляются слегка S-образно искривленными, между тѣмъ какъ горизонтально лежащій каналъ изогнутъ C-образно. Провѣсть cadaго полукружнаго канала имѣетъ форму эллипса, наибольшій размѣръ котораго совпадаетъ съ плоскостью всего канала; этотъ размѣръ (при опредѣленіи его въ верхушкѣ канала) въ заднемъ полукружномъ ходѣ наибольшій, въ верхнемъ — наименьшій.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ.

53



910. Верхушка костной улитки правой стороны, вскрытая, снаружи. Увелич. 15 : 1.

Костные полукружные каналы (продолжение) (см. также фиг. 899—902, 906 и 907). Изъ двухъ концовъ каждаго полукружнаго канала одинъ имѣеть въ видѣ бутылки *костное расширение—ampulla ossea*—и снабженное имъ колѣно полукружнаго канала называется *расширенной ножкой—crus ampullare*, другое же, лишенное такого расширенія, составляетъ *простую ножку—crus simplex*. Костныя расширения эти различной длины и ширины, при чемъ *наружное костное расширение—ampulla ossea lateralis*—наружнаго полукружнаго хода и *верхнее костное расширение—ampulla ossea superior*—верхняго находится на наружныхъ ихъ концахъ, а такое же расширение задняго полукружнаго хода—на нижнемъ его концѣ. Оба конца наружнаго полукружнаго канала открываются въ преддверіе отдѣльно, гочно такъ же, какъ и расширенныя ножки верхняго и задняго полукружныхъ каналовъ, у перваго изъ нихъ (верхняго) на нижней стѣнкѣ, у послѣдняго вблизи верхней стѣнки преддверія. Простыя ножки верхняго и задняго полукружныхъ каналовъ соединяются между собою въ закругленную *общую ножку—crus commune*; она имѣеть длину 3,5—4 милл., образуетъ съ горизонтальной плоскостью (см. стр. 843) уголъ въ 40° — 50° и открывается въ преддверіе непосредственно къзади и надъ отверстиемъ простой ножки наружнаго полукружнаго канала.

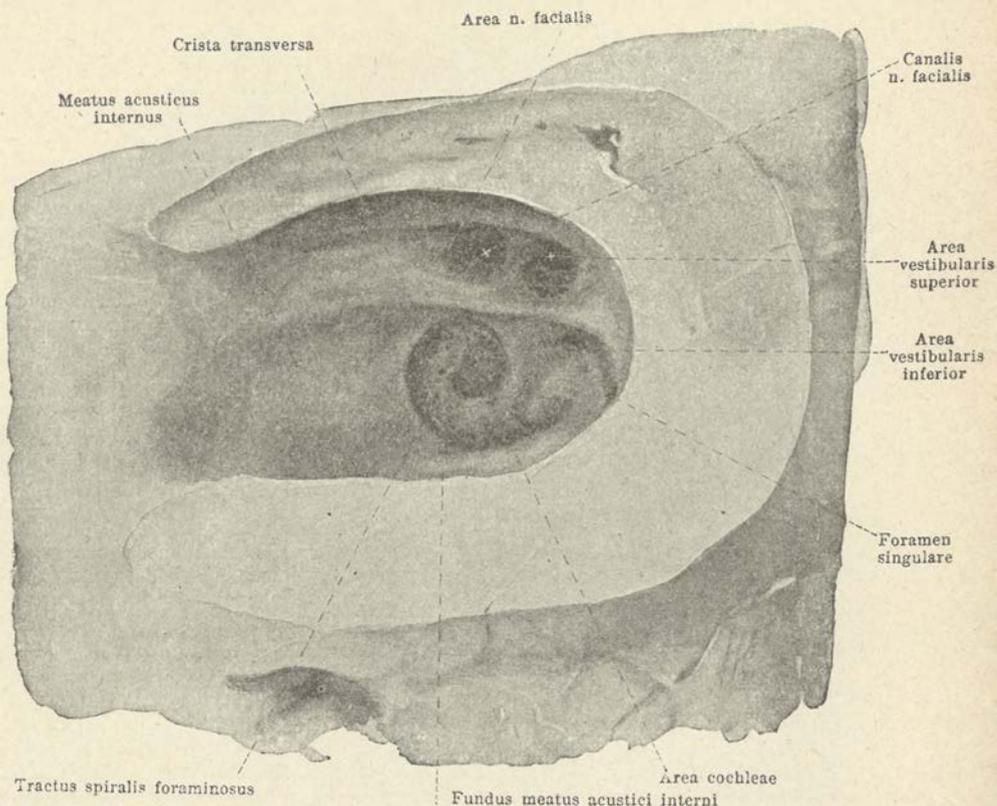
Улитка—cochlea (см. также фиг. 899—903, 906—910) представляетъ собою низкій изъ плотнаго костнаго вещества конусъ, ось котораго располагается горизонтально, *основаніе—basis cochleae* (см. также стр. 843)—обращено къ переднему отдѣлу дна внутренняго слухового прохода, а тупая *верхушка—cupula* (куполъ)—къ полуканалу для мышцы, напрягающей барабанную перепонку. Нижняя передняя стѣнка улитки граничитъ непосредственно съ прямоугольнымъ изгибомъ канала сонной артеріи височной кости. Внутри улитки содержится *спиральный каналъ улитки—canalis spiralis cochleae*, который беретъ начало въ нижнемъ отдѣлѣ преддверія (см. стр. 845), а также въ окрѣ улитки и оканчивается слѣдно на верхушкѣ ея.

Спиральный каналъ улитки—canalis spiralis cochleae (см. выше)—имѣеть въ среднемъ длину въ 37,5 милл., отъ своего начала въ преддверіи загибается нѣсколько внизъ и, располагаясь снаружи отъ мыса, направляется къпереди и къутри до соннаго канала (см. фиг. 903); отсюда онъ дѣлаетъ поворотъ вверхъ, загибаясь въ видѣ спирали, сначала слабо, а затѣмъ болѣе рѣзко, такъ что образуетъ $2\frac{3}{4}$ извилинъ, описываемыхъ какъ *основная извилина, средняя извилина и извилина верхушки*. Эти извилины не лежатъ въ одной плоскости, но каждая слѣдующая располагается кънаружи и надъ предыдущей, образуя при этомъ болѣе сильный изгибъ (см. фиг. 899 и 903); *верхушка—cupula* (см. выше)—образуется слѣпымъ концомъ и послѣднимъ отдѣломъ второй извилины. Осевая часть улитки, вокругъ которой обвить спиральный каналъ, состоитъ изъ губча-

таго костнаго вещества и называется *стержнемъ* — *modiolus*, образующимъ при этомъ внутреннюю стѣнку канала, между тѣмъ какъ наружную составляетъ компактная стѣнка лабиринта (см. стр. 843); обѣ стѣнки соединяются между собою посредствомъ тонкой костной пластинки, которая служитъ перегородкою между собѣдными извилинами. Поверхность стержня, обращенная къ дву внутренняго слухового прохода, составляетъ *основаніе стержня* — *basis modioli*, которое съ одной стороны выдолблено на высоту почти половины первой извилины, чѣмъ образуется дно кружка улитки (см. ниже). Весь стержень пронизанъ болѣе или менѣе тонкими, параллельными оси, *продольными каналами стержня* — *canales longitudinales modioli*. Кнаружи стержень переходитъ въ тонкую изъ плотнаго костнаго вещества *пластинку стержня* — *lamina modioli* (см. также фиг. 903, 906 и 910), вокругъ которой образуетъ изгибъ конецъ извилины верхушки; пластинка эта оканчивается вогнутымъ краемъ, въ самой верхушкѣ прироста къ ней и непосредственно переходитъ въ перегородку между 2-й и 3-й извилинами.

Поперечникъ просвѣта спиральнаго канала улитки въ первой половинѣ основной извилины почти одинаковъ какъ въ направленіи параллельномъ оси стержня, такъ и подъ прямымъ угломъ къ ней (около 2 милл.); во второй половинѣ основной извилины и въ средней извилинѣ высота просвѣта (параллельно оси) равна 2 милл., ширина (подъ прямымъ угломъ къ оси) — 1,5 милл. и, наконецъ, въ третьей извилинѣ просвѣтъ въ высоту быстро уменьшается и ширина преобладаетъ въ размѣрѣ. Отъ стержня отходитъ тонкая *костная спиральная пластинка* — *lamina spiralis ossea*, которая вляется на извѣстное растояніе въ просвѣтъ спиральнаго канала, располагаясь посреднѣй между одной и другой перегородками отдѣльныхъ извилинъ; она не совершенно дѣлитъ просвѣтъ на двѣ части, одну, обращенную къ верхушкѣ улитки, составляющую *лѣстницу преддверія* — *scala vestibuli*, другую, лежащую въ сторону основанія, называемую *лѣстницей барабана* — *scala tympani*, раздѣленіе которыхъ другъ отъ друга становится совершеннымъ благодаря присутствію здѣсь перепончатаго канала улитки. Спиральная пластинка, лѣстница преддверія и лѣстница барабана тянутся по всей длинѣ спиральнаго канала и такимъ образомъ также закручены спирально. Въ области основной извилины улитки лѣстница барабана шире лѣстницы преддверія, а въ средней извилинѣ и въ извилинѣ верхушки наоборотъ. Ширина спиральной пластинки равняется приблизительно половины ширины спиральнаго канала (см. выше), становясь поэтому отъ основанія къ верхушкѣ болѣе узкой. Въ началѣ третьей извилины спиральный листокъ, отойдя отъ стержня, оканчивается свободно выходящимъ, имѣющимъ острый конецъ, отросткомъ, который называется *крючкомъ спиральной пластинки* — *hamulus laminae spiralis*; между вогнутымъ его краемъ, пластинкою стержня и конечной частью улитковаго протока образуется круглое *отверстіе улитки* — *helicotrema* (см. также фиг. 913 и 915), представляющее собою единственное сообщеніе между лѣстницей преддверія и лѣстницей барабана, до этого мѣста раздѣленныхъ посредствомъ *протока улитки* — *ductus cochlearis*. Вдоль мѣста отхожденія кожной спиральной пластинки отъ стержня въ немъ проходитъ трехугольный *спиральный каналъ стержня*, содержащій въ себѣ спиральный узелъ нерва улитки. Костная спиральная пластинка беретъ начало непосредственно кнаружи отъ улитковаго кармана преддверія (см. фиг. 903, 906 и 908) въ видѣ широкой пластинки и здѣсь переходитъ въ подобную же, но значительно меньшую костную *вторичную спиральную пластинку* — *lamina spiralis secundaria*, которая отдѣляется отъ нея сначала узкой, а затѣмъ широкой щелью; эта вторичная спиральная пластинка проходитъ по нижней части первой основной извилины улитки (см. также фиг. 900), становясь постепенно ниже и, наконецъ, совершенно теряясь. Снаружи отъ обѣихъ спиральныхъ пластинокъ лежащее пространство, составляющее лѣстницу преддверія, открывается въ своемъ началѣ въ преддверіе, а пространство, лежащее кнутри отъ тѣхъ же пластинокъ, образующее собою лѣстницу барабана, оканчивается здѣсь слѣпымъ мѣшкомъ; оно сообщается съ барабанною полостью только на мацерированной кости посредствомъ окна улитки, вообще же отдѣляется отъ названной полости вторичной барабанной перепонкой; въ этомъ, въ видѣ слѣпото мѣшка, отрѣзкѣ находится внутреннее отверстие *каналичка улитки* — *canaliculus cochleae* (см. стр. 9).

Внутренній слуховой проходъ — *meatus acusticus internus* (см. также стр. 9 и фиг. 901, 906 и 909) — представляетъ собою короткий, почти поперечный, фронтально расположенный каналъ, просвѣтъ котораго индивидуально различенъ; онъ начинается посредствомъ обращеннаго кнутри, поперечноовальнаго, *внутренняго слухового отверстия* — *porus acusticus internus*, ограниченнаго острымъ наружнымъ краемъ и тупымъ внутреннимъ. Наружный конецъ канала, образующій *дно внутренняго слухового прохода* — *fundus meatus acustici interni*, замыкается костной пластинкой, которая при этомъ болѣею своею частью составляетъ внутреннюю стѣнку преддверія и улитки. Эта, лежащая на днѣ, пластинка раздѣляется горизонтальнымъ, острымъ *поперечнымъ гребешкомъ* — *crista transversa* — на верхнюю и нижнюю части. Верхняя, меньшая изъ нихъ, содержитъ въ ямкѣ, лежащей кпереди и называемой *кружкомъ лицевого нерва* —

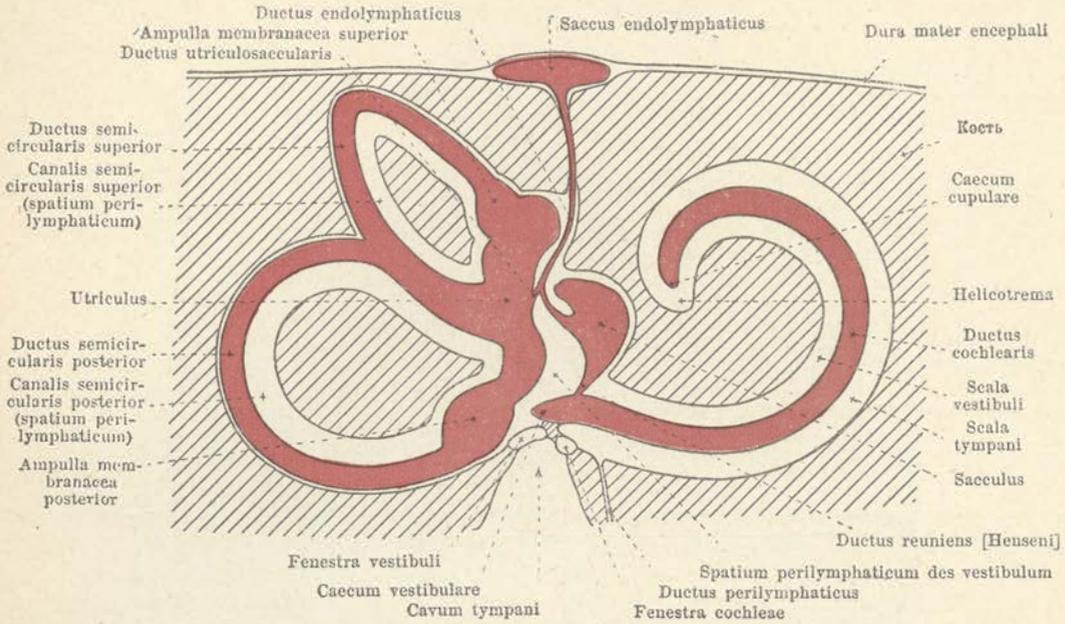


911. Внутренній слуховой проходъ правой стороны, снутри. Увелич. 6 : 1.

(Большая часть верхней, задней и нижней стѣнокъ удалены.)

area n. facialis, внутреннее отверстие лицевого канала (Фаллопия) (см. стр. 12), а въ воронкообразномъ углубленіи, располагающемся къзади и описываемомъ какъ *верхній кружокъ преддверія—area vestibularis superior*—имѣетъ многочисленныя мелкія отверстія тонкихъ канальцевъ, которые служатъ для прохожденія развѣтвленій верхней конечной вѣтви нерва преддверія (см. стр. 722) къ верхнему рѣшетчатому пятну преддверія (см. стр. 845). Въ нижней, большей части той же, образующей дно, пластинки различается болѣе кпереди круглая ямка, въ видѣ *кружка улитки—area cochleae*—и въ немъ широкій, соответственно улиткѣ спирально расположенный, рядъ различной величины отверстій. Этотъ *спиральный рядъ отверстій—tractus spiralis foraminosus*—ведетъ въ части, лежащія кнаружи, и служитъ для прохожденія пучковъ нерва улитки непосредственно къ основной извилинѣ ея или черезъ продольные каналы стержня къ извилинѣ средней и извилинѣ верхушки. Въ заднемъ отдѣлѣ нижней части дна находится вблизи и подъ поперечнымъ гребешкомъ *нижній кружокъ преддверія—area vestibularis inferior*—съ мелкими отверстіями для прохожденія пучковъ нерва круглаго мѣшечка (см. стр. 722) черезъ маленькіе каналцы къ среднему рѣшетчатому пятну преддверія (см. стр. 818), а нѣсколько далѣе кнутри и къзади различается одиночное *простое отверстие—foramen singulare*, въ которое проникаетъ нервъ задняго расширенія (*n. ampullaris posterior*) (см. стр. 722), идущій черезъ длинный тонкій каналецъ къ нижнему рѣшетчатому пятну (см. стр. 845).

Перепончатый лабиринтъ—labyrinthus membranaceus (см. также фиг. 912—918)—представляетъ собою систему пустыхъ пространствъ, снабженныхъ по стѣнкамъ окончаніями слухового нерва, выстланныхъ эпителиемъ и выполненныхъ бѣдой по содер-



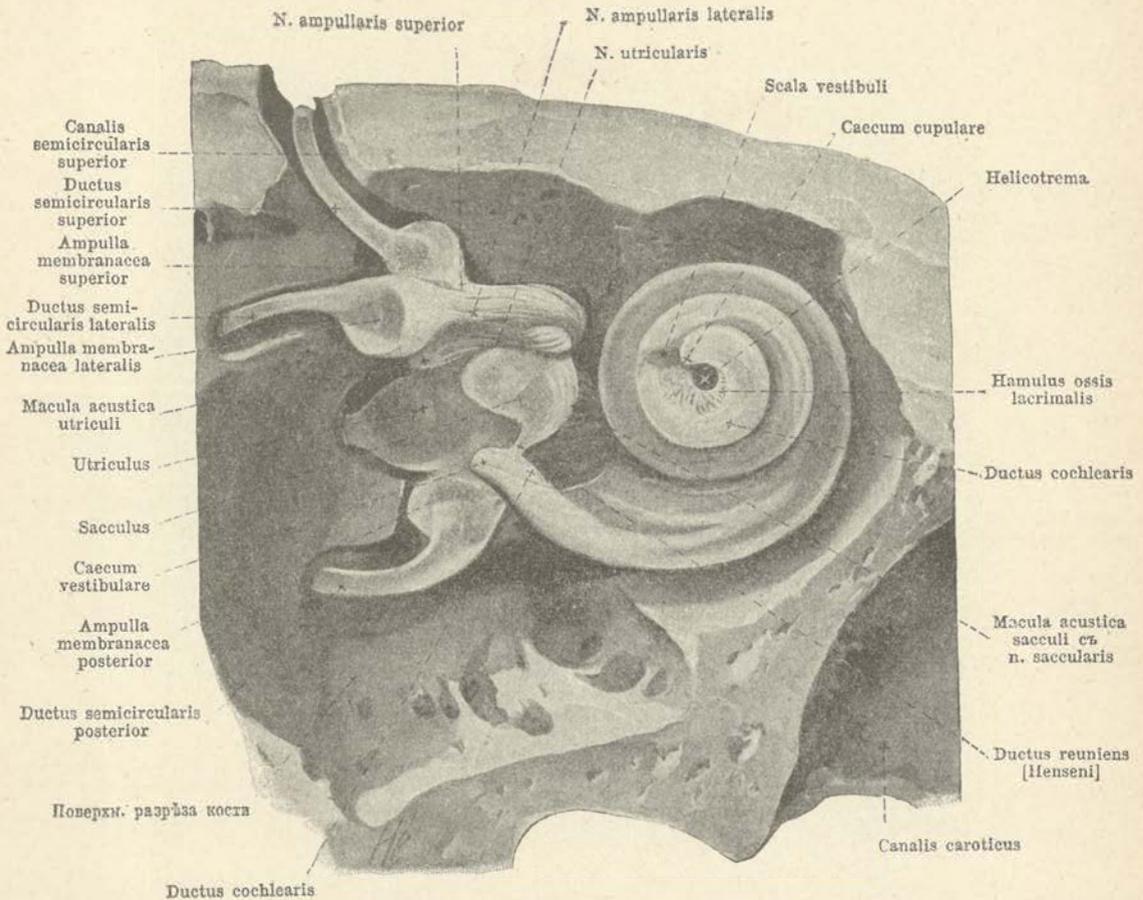
912. Схема костнаго и перепончатого лабиринта правой стороны. Увелич. 5 : 1.

(Перилимфатическое пространство блѣое, эндолимфатическое пространство окрашено въ красный цвѣтъ.)

жавию бѣлка жидкостью, называемою *эндолимфой* — *endolympha*. Пространства эти все сообщаются между собою, извѣтъ совершенно замкнуты и заложены въ полости костнаго лабиринта, по формѣ приблизительно соответствующую послѣднему. Поперечникъ перепончатого лабиринта повсюду меньше соответственнаго костнаго канала, почему между его тонкой стѣнкой и костью получается другая система сообщающихся между собою пространствъ, выстланныхъ эндотелиемъ и выложенныхъ бѣдной по содержанию бѣлка, прозрачной жидкостью, называемою *перилимфой* — *perilympha*; самая пространства вмѣстѣ взятыя описываются какъ *перилимфатическое пространство* — *spatium perilymphaticum*.

Въ преддверіи перепончатый лабиринтъ образуется двумя *мѣшками*, — *эллиптическимъ мѣшкомъ* — *utricleus* — и *круглымъ мѣшкомъ* — *sacculus*. *Эллиптическій мѣшокъ* (см. также фиг. 913, 914 и 917) имѣеть приблизительно форму грубки, вытянутой въ направленіи сверху вниз и спереди назадъ; онъ лежитъ въ эллиптическомъ карманѣ преддверія (см. стр. 884), въ большей своей части весьма крѣпко связанъ съ костью посредствомъ соединительной ткани и пучковъ нерва эллиптическаго мѣшка, проходящихъ черезъ верхнее рѣшетчатое пятно, но все же отдѣляется отъ стѣнокъ преддверія перилимфатическимъ пространствомъ. На верхней, слегка перетянутой части этого мѣшка, со стороны передней наружной его поверхности различается овальной формы, утолщенное мѣсто, бѣловатаго цвѣта, называемое *слуховымъ пятномъ эллиптическаго мѣшка* — *macula acustica utriculi*, въ которомъ оканчиваются волокна нерва его (n. utricularis) (см. стр. 703).

Въ эллиптическій мѣшокъ открываются три *перепончатыхъ полукружныхъ протока* — *ductus semicirculares*, помѣщаемые въ трехъ костныхъ полукружныхъ каналахъ, которымъ совершенно соответствуютъ по ходу и по положенію, почему и различаются *полукружные протоки наружный, верхній и задній* — *ductus semicircularis lateralis, superior et posterior*; они открываются въ мѣшечекъ 5-ю отверстіями. Каждый перепончатый полукружный протокъ помѣщается не посредниѣ костнаго канала, а ближе къ его выпуклой периферіи и имѣеть поперечникъ въ три раза меньше костнаго канала; поэтому перилимфатическое пространство здѣсь очень широко и пронизано отдѣльными соединительнотканными перекладинами. Соответственно тремъ костнымъ



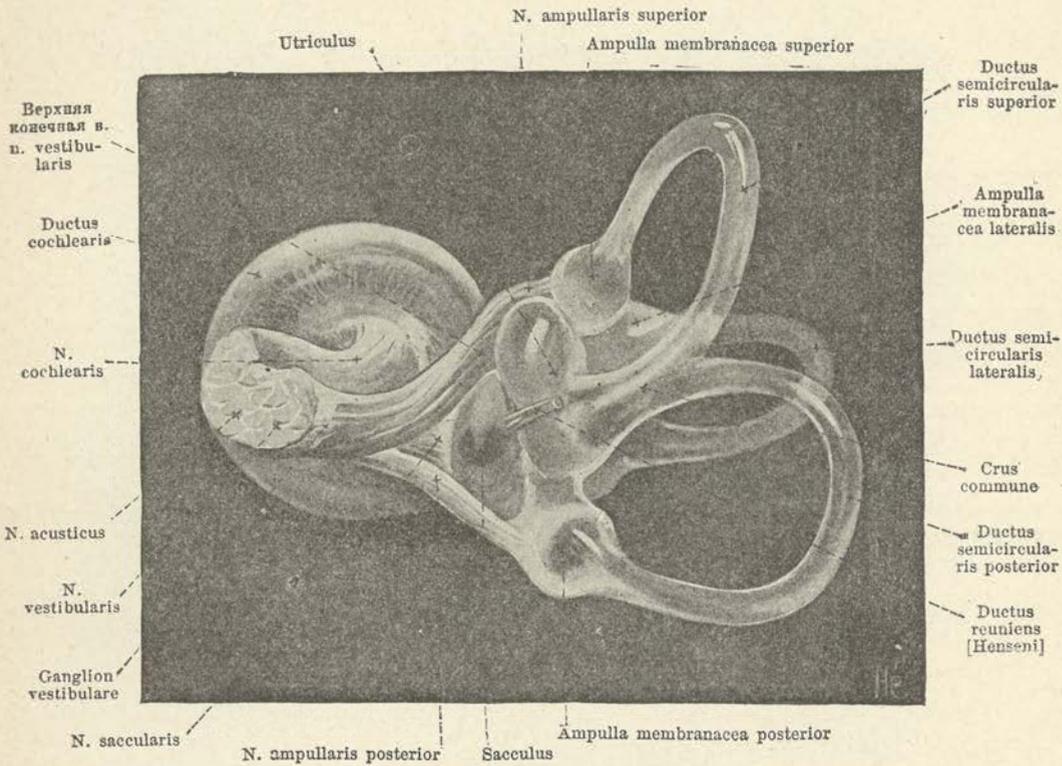
913. Перепончатый лабиринтъ взрослога, правой стороны, частью совершенно обнаженный, снаружи и спереди.

Увелич. 5 : 1.

(На декальцинированной височной кости наружная верхняя часть костной оболочки лабиринта осторожно удалена. Лѣстница преддверія вскрыта только въ самомъ началѣ и въ концѣ.)

расширеніямъ здѣсь существуютъ три *перепончатыхъ расширенія* — *ampullae membranaceae*, которыя аналогично костнымъ описываются какъ *перепончатое расширеніе наружное, среднее, заднее* — *ampulla membranacea lateralis, superior, posterior*; они представляютъ собою значительное расширеніе перепончатого пути, рѣзко выступая на вогнутой сторонѣ послѣдняго и болѣе совершенно выполняя полость костныхъ каналовъ; на поверхности ихъ, обращенной въ сторону противоположную отъ выпуклости полукружнаго канала, находится поперечная *борозда расширенія* — *sulcus ampullaris*, куда входитъ нервъ расширенія (*n. ampullaris*) (см. стр. 722), и здѣсь же выступающій въ просвѣтъ серповидный *ребешокъ расширенія* — *crista ampullaris*.

Круглый мышечекъ — *sacculus* — сплюсненъ, яйцевидной формы и длиннымъ размѣромъ своимъ расположенъ вертикально; онъ заложенъ въ сферическомъ карманѣ преддверія (см. стр. 844) и довольно крѣпко связанъ съ костью посредствомъ соединительной ткани и пучкомъ нерва круглаго мышечка (*n. saccularis*), проходящихъ черезъ среднее рѣшетчатое платно, хотя вообще отдѣляется большимъ перилимфатическимъ пространствомъ отъ стѣнокъ преддверія. Нижний конецъ мышечка постепенно суживается въ *соединительный протокъ*

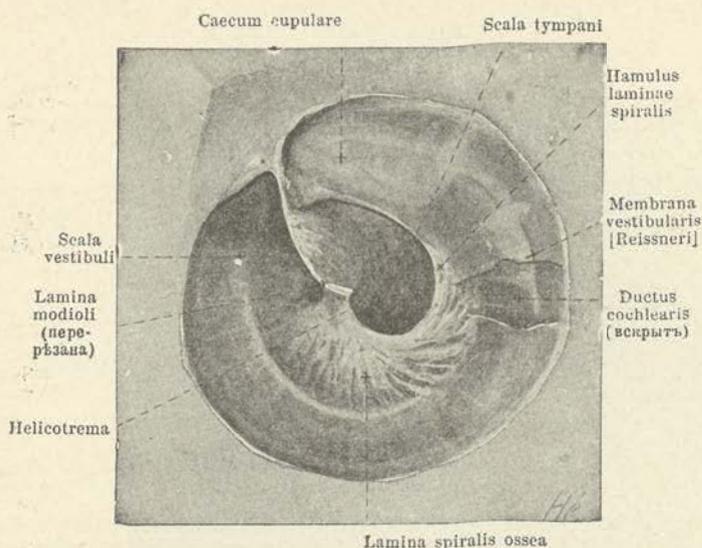


914. Перепончатый лабиринтъ правой стороны взросло-го, свободный отъ окружающихъ частей, снизу и сзади.

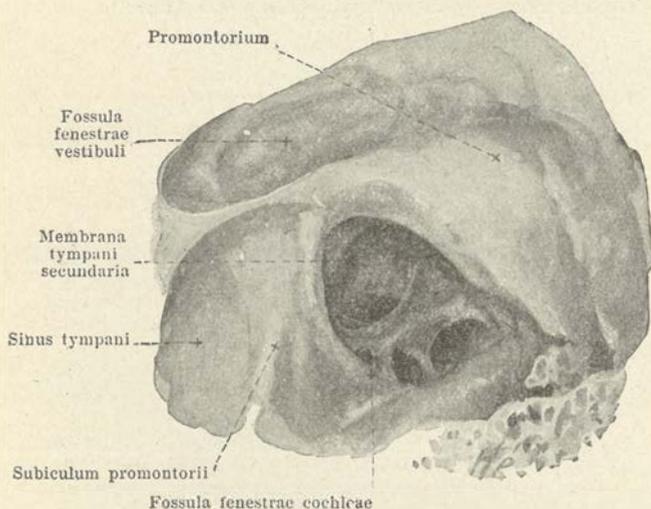
Увелич. 5 : 1.

(Гензена) — *ductus reuniens (Henseni)*, который имѣетъ 0,5 милл. ширины и 1 милл. длины и сообщаетъ круглый мѣшечекъ съ протокомъ улитки (см. ниже). На внутренней передней поверхности находится бѣловатое уплотненное слуховое пятно *macula acustica sacculi*, въ которомъ оканчиваются волокна нерва круглаго мѣшечка (n. saccularis) (см. стр. 722). Круглый и эллиптический мѣшечки сообщаются между собою не непосредственно, а только *эндолимфатическимъ протокомъ* — *ductus endolymphaticus*, который въ видѣ очень тонкаго канала беретъ начало отъ задней стѣнки круглаго мѣшечка, принимаетъ въ себя короткій и также очень узкій *протокъ изъ эллиптическаго въ круглый мѣшечекъ* — *ductus utriculosaccularis*, выходящій изъ передней внутренней стѣнки эллиптическаго мѣшечка, и черезъ водопроводъ преддверья достигаетъ до задней поверхности пирамидки височной кости; здѣсь онъ оканчивается въ сплющенное, имѣющее форму слѣного мѣшка, расширение, называемое *эндолимфатическимъ мѣшкомъ* — *sacculus endolymphaticus*; послѣдній заложень въ удвоеніи твердой мозговой оболочки непосредственно подъ наружнымъ отверстіемъ водопровода преддверья и съ окружающими лимфатическими пространствами не сообщается.

Улитковую часть перепончатого лабиринта составляетъ *улитковый протокъ* — *ductus cochlearis*. Онъ начинается въ улитковомъ карманѣ преддверья и идетъ въ видѣ узкаго, спирально изогнутаго пути внутри спиральнаго канала улитки до конца извилины ея верхушки, гдѣ оканчивается слѣпо; вблизи своего начала онъ сообщается съ сферическимъ мѣшечкомъ посредствомъ соединительнаго протока (Гензена) и въ большей своей части имѣетъ въ поперечномъ разрѣзѣ треугольное очертаніе (см. фиг. 918). При этомъ его стѣнка, обращенная кнаружи, соединена съ утолщенной надкостницей внутренней поверхности улитковаго канала; стѣнка, параллельная основанію улитки, идетъ въ направленіи костной спиральной пластинки, отъ свободнаго края послѣдней къ *спиральной связкѣ улитки* — *ligamentum spirale cochleae*, которая представляетъ собою въ видѣ



915. Верхушка улитки правой стороны, вскрытая, снаружи.

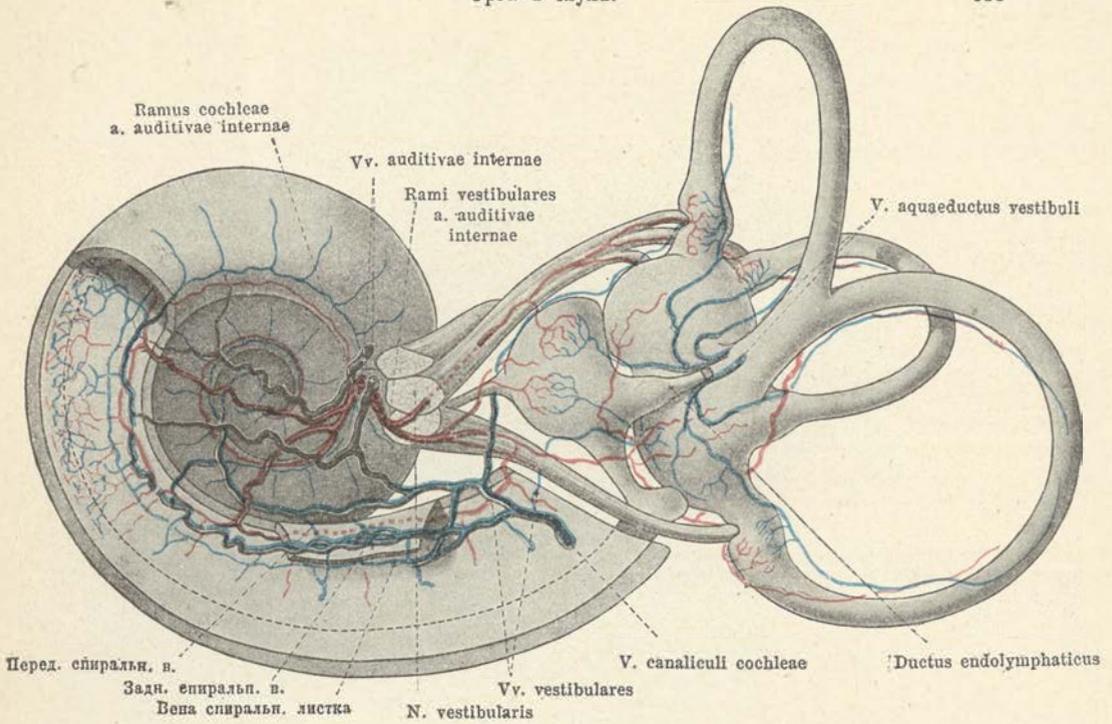


916. Вторичная барабанная перепонка правой стороны, снаружи и снизу.

силье название *слыного конца* (улиткового канала) области *преддверия* — *coesum vestibulare*—и лежитъ въ улитковомъ карманѣ области преддверія (см. стр. 845). Посредствомъ тонкаго *перилимфатическаго протока*—*ductus perilymphaticus*, заложенаго въ канальцѣ улитки рядомъ съ веною этого канальца, перилимфатическое пространство сообщается съ подпаутинымъ пространствомъ.

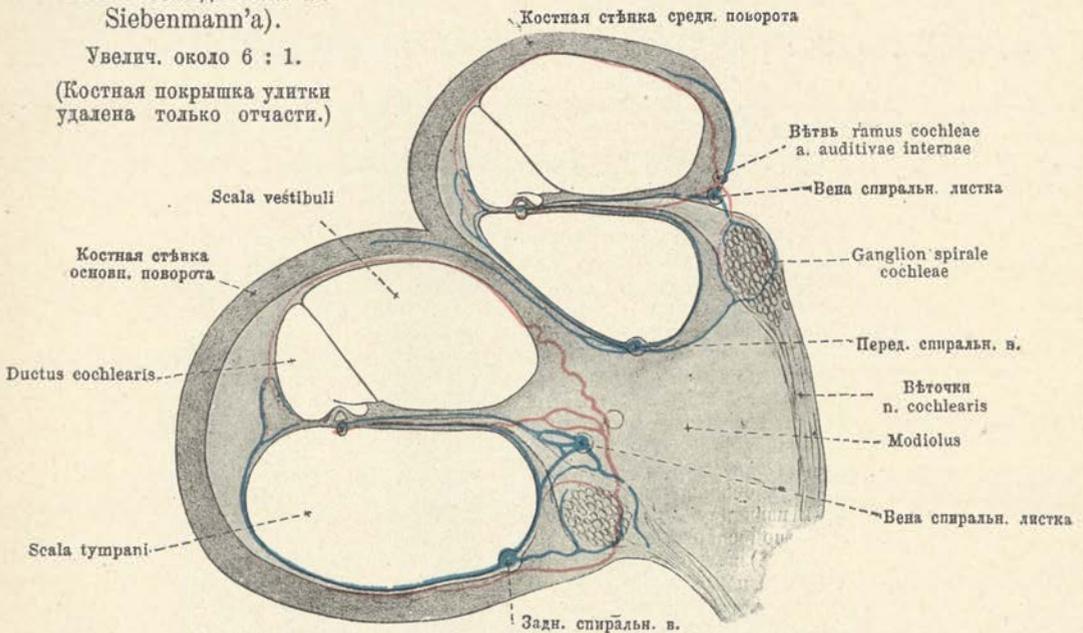
Окно улитки закрыто посредствомъ тонкой соединительнотканной *вторичной ба-*

гребешка выступъ надкостницы наружной стѣнки. Эта вторая стѣнка протока улитки носитъ название *основной пластинки* — *lamina basilaris*—и состоитъ изъ соединительнотканныхъ волоконъ; на ней располагается эпителиальное образование въ видѣ *спиральнаго органа* (*Corti*)—*organon spirale* (*Corti*), содержащаго окончанія волоконъ улитковаго нерва (см. стр. 723). Третья стѣнка улитковаго протока носитъ название *перепонки* (*мѣстницы*) *преддверія* (*Reissner*) — *membranae vestibularis* (*Reissneri*); она особенно тонка, беретъ начало отъ костной спиральной пластинки вблизи ея свободнаго края и подъ угломъ къ ней приблизительно въ 45° идетъ къ наружной стѣнкѣ. Такимъ образомъ улитковый протокъ раздѣляется другъ отъ друга два перилимфатическихкихъ пространства, изъ которыхъ располагающееся со стороны перепонки (*мѣстницы*) преддверія описывается какъ *мѣстница преддверія*—*scala vestibuli*, а лежащее со стороны основной пластинки, какъ *мѣстница барабана*—*scala tympani*. Въ области извилины верхушки (см. фиг. 915) вѣсколько утолщенный протокъ улитки проходить далѣе надъ крючкомъ спиральной пластинки и, располагаясь своимъ *верхушечнымъ слынымъ концомъ* — *coesum supulare*— въ полости верхушки названной извилины, способствуетъ этимъ образованию *отверстия улитки* — *helicotrema* (см. стр. 849). Начальная часть улитковаго протока также оканчивается слыно, переходя немного за мѣсто отверстия соединительнаго канала (*Гензена*); этотъ отрѣзокъ но-

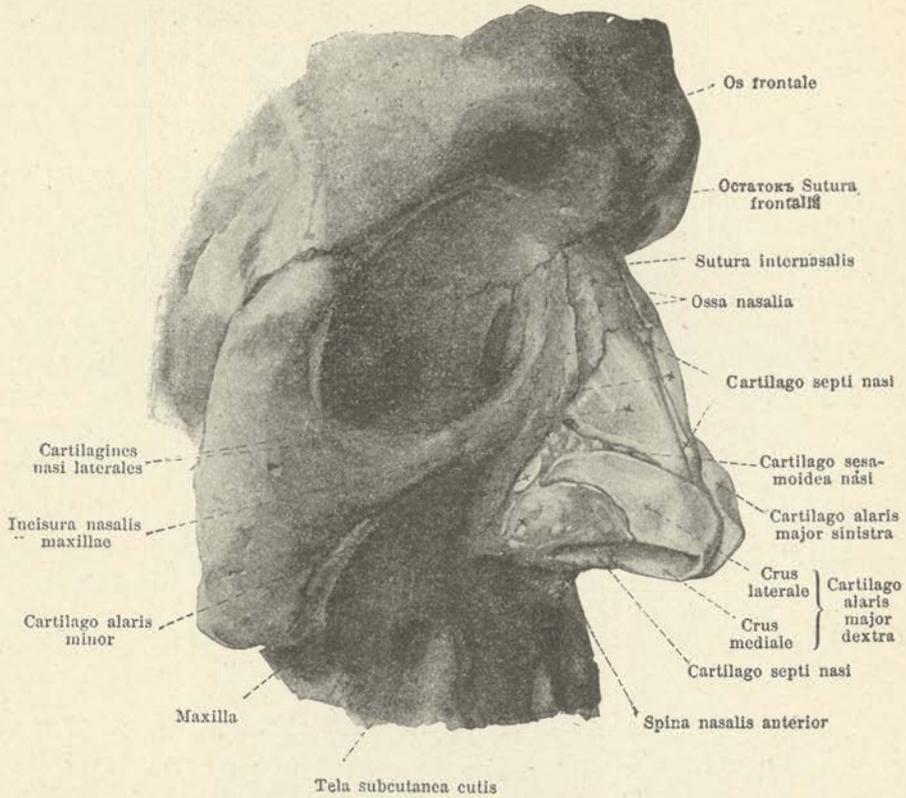


917. Кровеносные сосуды ушного лабиринта правой стороны, нѣсколько схематично, съ внутренней стороны (согласно даннымъ изслѣдованія F. Siebenmann'a).

Увелич. около 6 : 1.
(Костная покрывка улитки удалена только отчасти.)



918. Разрѣзъ черезъ основную и среднюю извилины улитки, схематично (по F. Siebenmann'у). Увелич. около 18 : 1.



919. Хрящи наружнаго носа, обнажены препарированiемъ, справа и слѣва.

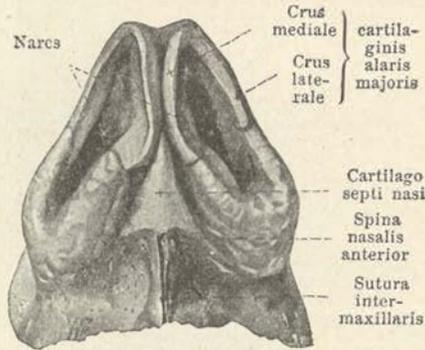
рабашной перепонки (прибавочная барабанная перепонка)—*membrana tympani secundaria* (см. фиг. 916), которая прикреплена на гребешкѣ окна улитки (см. стр. 834) и обыкновенно нѣсколько выпячивается въ полость лѣстницы барабана; наружная поверхность этой перепонки покрыта слизистой оболочкой барабанной полости, образующей здѣсь одну или нѣсколько складокъ.

Кровеносные сосуды внутренняго уха—*vasa auris internae* (см. фиг. 917 и 918). Приводящiй сосудъ только одинъ, а именно *внутренняя слуховая артерiя*—*a. auditiva interna* (см. также фиг. 404), которая вмѣстѣ съ слуховымъ нервомъ поступаетъ во внутреннiй слуховой проходъ. Здѣсь она дѣлится на *ветви преддверiя*—*rami vestibulares*—и *ветвь улитки*—*ramus cochleae*. Первые идутъ отдѣльными вѣтвями къ сферическому мѣшечку, къ эллиптическому мѣшечку и къ перепончатымъ полукружнымъ каналамъ, образуютъ на слуховыхъ пятнахъ и на перепончатыхъ расширенияхъ полукружныхъ каналовъ богатыя сосудистыя сѣти и посылаютъ вѣточки къ стѣнкамъ перилимфатическаго пространства; одна изъ этихъ вѣтвей переходитъ на первую треть основной извилины улитки и анастомозируетъ здѣсь съ вѣтвью улитки. *Ветвь улитки*—*ramus cochleae*—входитъ въ стержень, даетъ обыкновенно двѣ вѣтви къ остальной части основной извилины и конечной своей вѣтвью снабжаетъ всю среднюю извилину и извилину верхушки; эти вѣтви проходятъ въ стержень вблизи отхожденiя отъ него костной спиральной пластинки и отдаютъ отъ себя вѣтви 1) къ спиральному узлу улитки, 2) въ костную спиральную пластинку до мѣста подъ спиральнымъ органомъ (Корщуса) и 3) къ стѣнкѣ лѣстницы барабана до спиральной связки улитки. Вены преддверiя—*vv. vestibulares*—собираютъ кровь изъ волосныхъ сосудовъ полукружныхъ каналовъ и мѣшковъ преддверiя; по большей части они образуютъ тонкую *вену водопровода преддверiя*—*v. aquaeductus vestibuli*, идущую въ отдѣльномъ каналѣ и открывающуюся въ верхнюю каменистую пазуху; извѣстная ихъ часть впадаетъ также

920. Хрящъ наружнаго носа, обнаженный препарированіемъ, снизу.

въ вену каналаца улитки. Волосные сосуды спиральной пластинки опорожниваютъ свою кровь посредствомъ идущихъ по радіусамъ сосудовъ въ *вену спиральной пластинки*, которая идетъ вдоль мѣста отхождения послѣдней и въ началѣ основной извилины изливается въ обѣ спиральныя вены.

Вены, образующіяся изъ волосныхъ сосудовъ области спиральной связки улитки, спиральнаго узла ея и части волосныхъ сосудовъ спиральной пластинки, открываются, что касается уровня основной и части средней извилины, въ заднюю, а кромѣ того, въ переднюю спиральную вену; вѣтви, приводящія кровь къ этимъ венамъ, окружаютъ лѣстницу барабана, отчасти же идутъ также рядомъ съ артеріями въ стѣнкѣ лѣстницы преддверія. Спиральныя вены описываются вмѣстѣ какъ *спиральная вена стержня—v. spiralis modiolii*—и каждая изъ нихъ лежитъ въ обращенной къ основанію стѣнкѣ лѣстницы барабана упомянутыхъ извилины улитки; обѣ онѣ открываются въ болѣе значительную по размѣрамъ *вену каналаца улитки—v. canaliculi cochleae* (см. стр. 448). Изъ вены спиральной пластинки и изъ спиральныхъ венъ идетъ по вѣтви во внутренній слуховой проходъ; эти вѣтви впадаютъ здѣсь въ сильно развитыя *вены слуховыя внутреннія—v. auditivae internae* (см. стр. 446), которыя принимаютъ кровь главнымъ образомъ отъ слухового нерва и отъ стѣнокъ внутренняго слухового прохода.



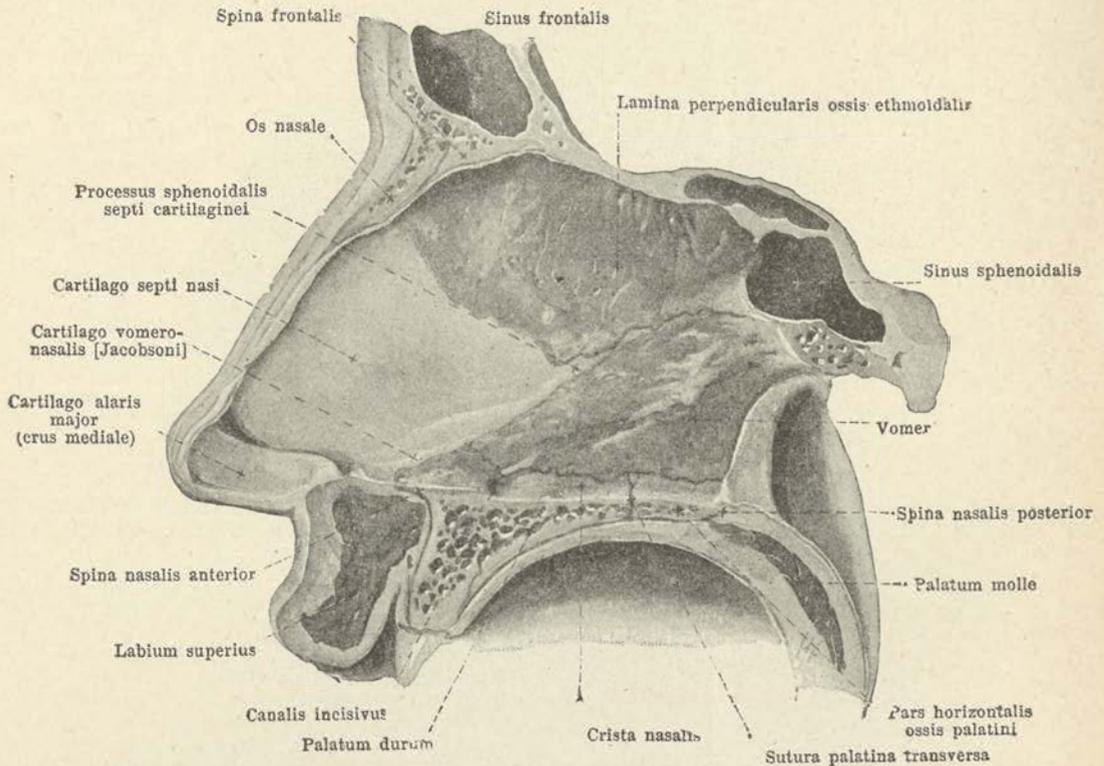
Органъ обонянія—organon olfactus—заложенъ въ *нось*, который, кромѣ того, долженъ быть также отнесенъ къ дыхательнымъ путямъ, составляя начальную часть ихъ.

Нось—nasus—состоитъ изъ *наружнаго носа* и изъ *носовой полости* съ *прибавочными полостями*.

Наружный носъ—nasus externus (см. также фиг. 513, 919—924)—имѣетъ форму неправильной трехсторонней пирамиды, которая своею поверхностью основанія—*основаніемъ носа—basis nasi*—соединяется съ лицевымъ скелетомъ и по краю [выдается надъ областью верхнечелюстныхъ костей. Верхній, узкій конецъ носа, граничащій со лбомъ, называется *корнемъ носа—radix nasi*; книзу и впередъ отъ него тянется *наклонно спинка носа—dorsum nasi*, переходя въ *кончикъ носа—apex nasi*. Боковыя поверхности носа внизу сильно вышуклы, рѣзко выдаются и по сторонамъ ограничены ясно выраженной бороздой; эта часть носа подвижна и составляетъ *крылья* его—*alae nasi*,—нижній свободный край которыхъ—*край носа—margo nasi*—ограничиваетъ *ноздри—nares*; послѣднія раздѣлены между собою наиболѣе впередъ лежащей, подвижной частью носовой перегородки, такъ называемой *подвижной перегородкой носа—septum mobile nasi*.

Основу наружнаго носа составляютъ носовыя кости и гиалинового характера *носовые хрящи—cartilagine nasi*. Наружная поверхность тѣхъ и другихъ покрыта кожей, подъ которой располагаются мышцы, а внутренняя поверхность ихъ выстлана слизистой оболочкой полости носа. Носовыя кости образуютъ только верхнюю, меньшую часть наружнаго носа, хрящевая же и кожная часть уже непосредственно примыкаетъ къ грушевидному отверстию (см. стр. 92) и закрываетъ его совершенно до уровня ноздрей.

Боковой хрящъ носа—cartilago nasi lateralis—парный, имѣетъ форму тонкой, неправильно треугольной пластинки, которая образуетъ среднюю часть боковой стѣнки носа. Верхній край этого хряща заходитъ нѣсколько назадъ, подъ носовыя кости и лобный отростокъ верхней челюсти, прикрѣпляясь къ нимъ посредствомъ плотной соединительной ткани; нижній край этого хряща доходитъ отчасти до большого хряща крыла носа, а внутренній край отчасти соединяется въ области спинки носа съ переднимъ краемъ хряща носовой перегородки. **Большой хрящъ крыла носа—cartilago alaris major**—парный, особенно тонокъ и крайне измѣчивъ. Онъ состоитъ изъ двухъ, впереди подковообразно переходящихъ одна въ другую, пластинокъ, которыя ограничиваютъ ноздрию такимъ образомъ, что болѣе широкая, называемая *наружной ножкой—crus laterale*—способствуетъ образованію носового крыла, между тѣмъ какъ другая—*внутренняя ножка—crus mediale*—располагается рядомъ съ такой же ножкой другой стороны, идетъ назадъ, входя въ составъ подвижной перегородки носа, и рыхло соединяется какъ съ нею, такъ и съ хрящомъ перегородки носа. *Малые хрящи крыла—cartilagine alares*

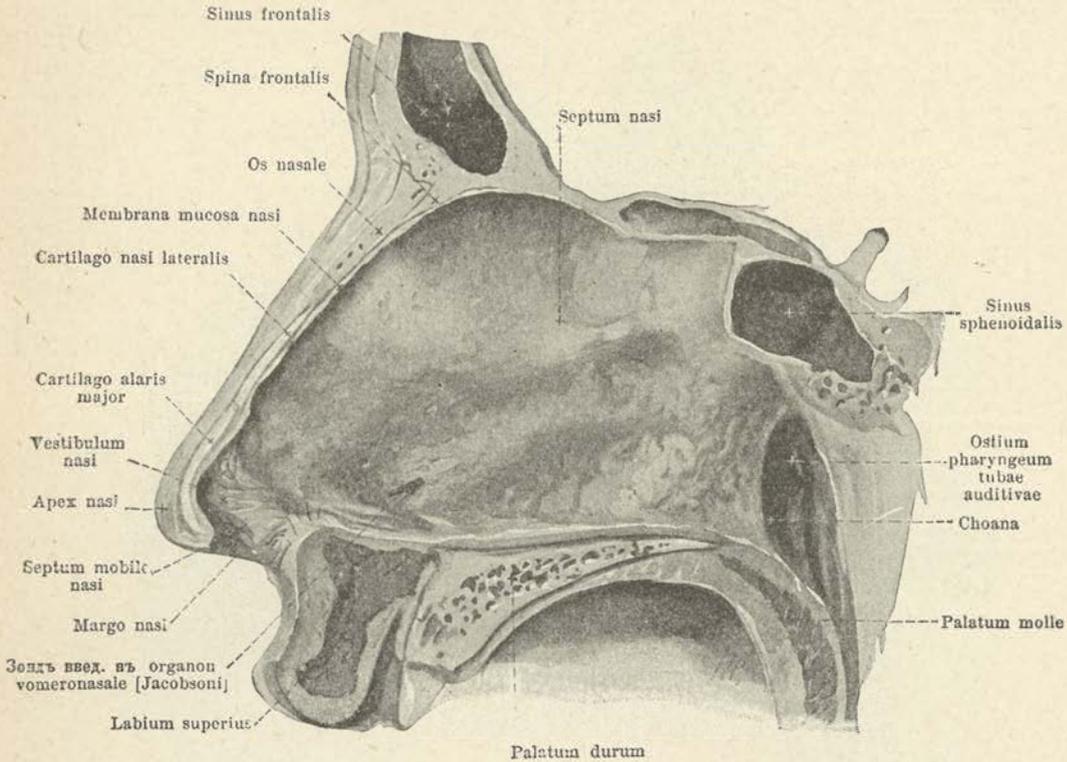


921. Перегородка носа безъ слизистой оболочки, слѣва.

(Фиг. 921 и 922 взяты съ одного и того же препарата, но отъ другой головы съ препаратомъ для фиг. 923 и 924.)

minores—представляютъ собою маленькіе, неправильные кусочки хряща, которые отдѣлены отъ предыдущихъ и въ различномъ количествѣ находятся въ заднемъ отдѣлѣ каждаго изъ крыльевъ носа. Названіемъ *сесамоидныхъ хрящей носа* — *cartilaginee sesamoideae nasi*—можно обозначить одинъ или два очень маленькіхъ хрящика, которые лежатъ съ каждой стороны между боковымъ хрящомъ и большимъ хрящомъ крыла носа. Извѣстная часть носового крыла въ заднемъ нижнемъ отдѣлѣ его не содержитъ хряща и образуется только удвоеніемъ кожи.

Хрящъ носовой перегородки — *cartilago septi nasi* (см. также фиг. 919 и 921) — образуется непарной, срединно лежащей, неправильно четырехугольной хрящевой пластинкой, которая составляетъ переднюю нижнюю часть носовой перегородки и вдвигается между перпендикулярной пластинкой рѣшетчатой кости и сошникомъ. Задній верхній край этой пластинки соединяется съ перпендикулярной пластинкой рѣшетчатой кости, задній нижній — ложится въ борозду сошника (см. стр. 26) и передняго отдѣла носового гребешка верхней челюсти. Передній верхній край хрящевой перегородки начинается къзади отъ шва межъ носовыми косточками и распространяется книзу, выходя на спинку носа между обоими боковыми хрящами, съ которыми сверху соединяется; передній нижній край образуетъ впереди верхнюю границу подвижной перегородки носа, къзади опускается нѣсколько ниже и здѣсь прикрѣпляется къ передней носовой ости. Отъ задняго угла хрящевой перегородки идетъ различной длины продолженіе въ видѣ *основною отростка хрящевой перегородки* — *processus sphenoidalis septi cartilaginei*, который вдвигается между передней бороздкой сошника (см. стр. 26) и перпендикулярной пластинкой рѣшетчатой кости въ направленіи назадъ и вверхъ, иногда почти до основной кости. Хрящъ перегородки носа, подобно костной перегородкѣ (см. стр. 62), отчасти изогнутъ въ ту или другую сторону. Подъ названіемъ *сошниковоносового хряща (Jacobsona)* — *cartilago vomeronasalis (Jacobsoni)* (см. фиг. 921) — описывается небольшая хря-



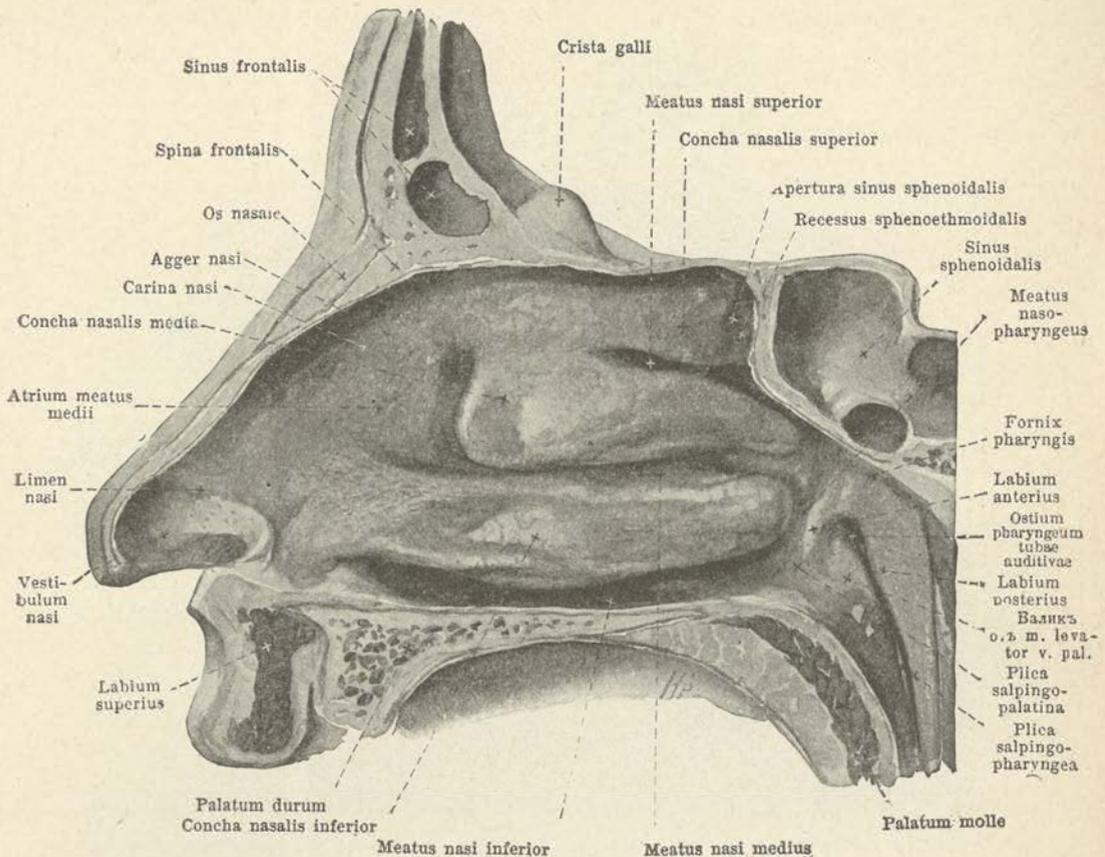
922. Носовая перегородка съ слизистой оболочкой, слѣва.

(Фиг. 921 и 922 взяты съ одного препарата, но отъ другой головы съ препаратомъ для фиг. 923 и 924.)

шевая полоска, которая непосредственно прилегаетъ по обѣ стороны къ хрящу носовой перегородки, тотчасъ же надъ передней носовой остью (см. также стр. 860).

Внѣшній кожный покровъ носа весьма тонокъ и съ подлежащими частями соединяется вверху посредствомъ рыхлой, бѣдной жиромъ соединительной ткани, а на крыльяхъ носа такой же плотной тканью. Тонкіе волосы кожного покрова по направлению къ кончику дѣлаются еще мельче, между тѣмъ какъ сальные железы, особенно въ заднемъ отдѣлѣ носовыхъ крыльевъ, исключительно велики. Въ области ноздрей кожа заворачивается внутрь носа и въ области складки внутренней поверхности крыльевъ, называемой порогомъ—*limen*, постепенно переходитъ въ слизистую оболочку; въ области ноздрей на извѣстномъ протяженіи далѣе внутрь кожа содержитъ еще сальные железы и волосы, при чемъ послѣдніе носятъ здѣсь названіе *vibrissae* и могутъ достигать значительной длины.

Носовая полость—*cavum nasi* (см. также фиг. 73—75, 517, 549, 550, 921—926)—ограничивается внутреннею поверхностью наружнаго носа и костями (см. стр. 60—62). Спереди она открывается находящимися на нижней поверхности наружнаго носа и окаймленными только кожей *ноздрами*—*nares*, которыя имѣютъ очень разнообразную форму и располагаются нѣсколько косо. Сзади полость носа сообщается съ глоткой посредствомъ двухъ, рядомъ расположенныхъ, четырехугольных *заднихъ носовыхъ отверстій*—*choanae* (см. стр. 60). Серединой, обыкновенно отклоняющейся отчасти въ одну сторону, *перегородкой носа*—*septum nasi*—вся полость раздѣляется на двѣ симметричныя половины; верхняя и задняя часть перегородки костная и называется *костной перегородкой носа*—*septum nasi osseum* (см. стр. 62), передняя же часть образуется хрящомъ перегородки носа (см. выше), составляющимъ *перегородку хрящевую*—*septum cartilagineum*; къ этой послѣдней спереди и снизу примыкаетъ *перепончатая перегородка*—*septum membranaceum*, помещающаяся между обѣими ноздрами, содержащая внутреннія ножки большихъ хрящей носовыхъ крыльевъ и описываемая еще подъ названіемъ подвижной перегородки носа (см. стр. 857).



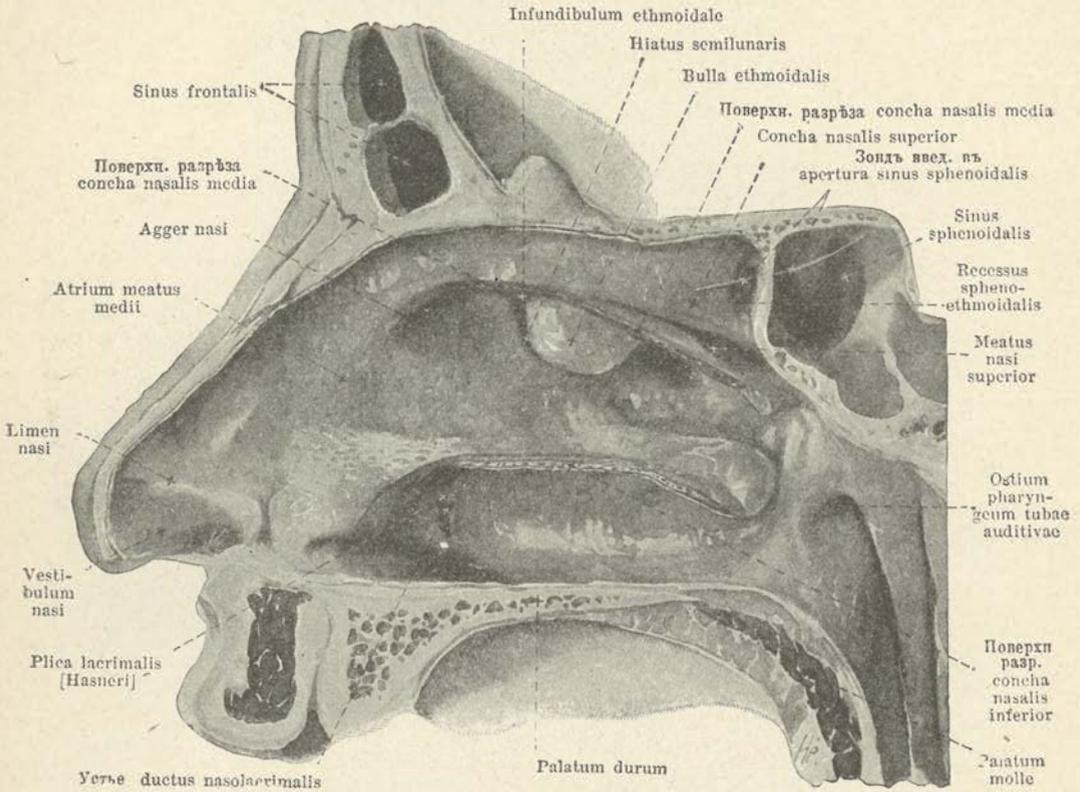
923. Правая стѣнка полости носа съ слизистой оболочкой, слѣва.

(Фиг. 923 и 924 взяты съ одного и того же препарата, но отъ другой головы съ препаратомъ для фиг. 921 и 922.)

Стѣнки носовой полости выстланы *слизистой оболочкой*—*membrana mucosa nasi*, которая почти повсюду одинаковой толщины и значительно толще только въ области средней и нижней раковины; въ общемъ она повторяетъ всѣ неровности носовой полости съ ея (хрящевыми и костными) стѣнками, описанными подробно на стр. 60—62, и только, повидимому, болѣе или менѣе суживаетъ содержащее воздухъ пространство внутри ея.

Пространство, находящееся въ предѣлахъ подвижныхъ носовыхъ крыльевъ, называется *преддверіемъ носа*—*vestibulum nasi*; отъ собственно полости носа оно ограничено сверху и именно на боковой стѣнкѣ замѣтной складкой, называемой *порогомъ носа*—*limen nasi*, который образуется верхнимъ краемъ большого хряща носового крыла.

Носовая перегородка также выстлана слизистой оболочкой. Вблизи и надъ передней носовой остью въ ней очень часто находится тонкое отверстие, ведущее въ короткий каналъ, направляющійся назадъ непосредственно по хрящу носовой перегородки; этотъ слѣпо оканчивающійся каналецъ составляетъ собою *сошниковоносовый органъ (Якобсона)*—*organon vomeronasale (Jacobsoni)*, представляющій, вмѣстѣ съ сошниковоносовымъ хрящомъ (Якобсона) (см. стр. 858), гомологъ, для значительнаго ряда животныхъ постоянного и большаго размѣровъ, образованія, до котораго у этихъ животныхъ можно прослѣдить волокна обонятельнаго нерва. Кзади и подъ упомянутымъ отверстиемъ на днѣ полости носа часто существуетъ отверстие въ видѣ укола булавки, ведущее въ каналецъ, называемый *рыжцовымъ протокомъ*—*ductus incisivus* (не изображено); послѣд-



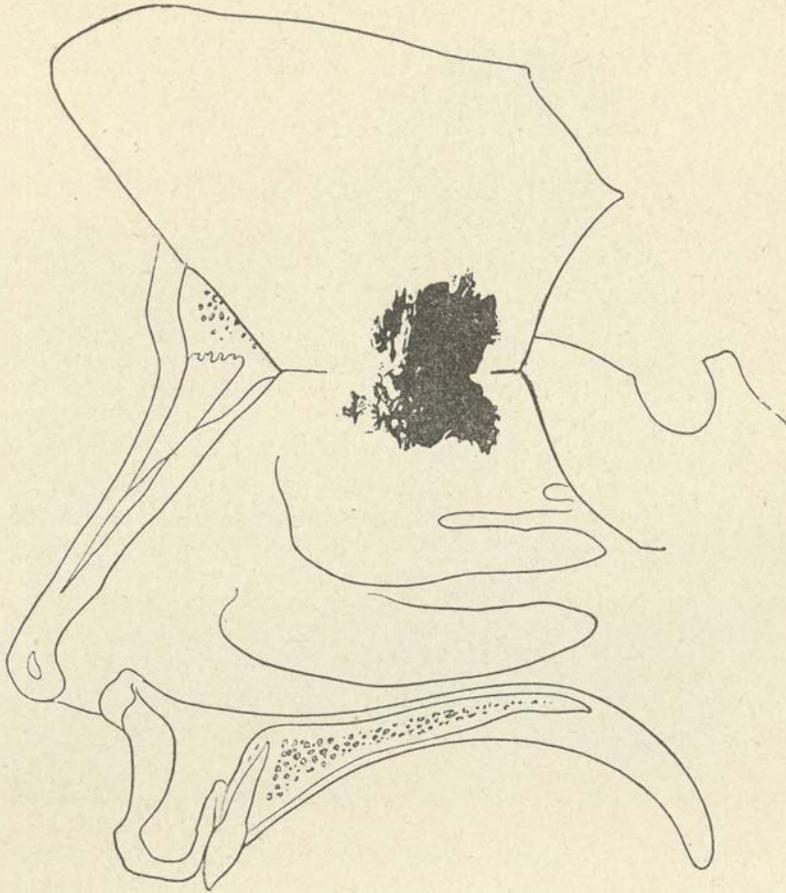
924. Правая стѣнка носовой полости съ слизистой оболочкой по удаленіи средней и нижней раковинъ, слѣва.

(Фиг. 923 и 924 взяты съ одного и того же препарата, но отъ другой головы съ препаратомъ для рис. 921 и 922.)

ній проникаетъ въ рѣзцовый каналъ, гдѣ обыкновенно окапчивается слѣпо, хотя и можетъ очень тонкимъ непарнымъ отверстіемъ открываться на рѣзцовомъ сосочкѣ твердаго неба (см. стр. 501); онъ представляетъ собою рудиментъ хорошо развитого у многихъ млекопитающихъ *Стеensonova* канала.

Узкая верхняя и широкая нижняя стѣнка полости носа выстлана гладкой слизистой оболочкой.

На боковой стѣнкѣ полости носа находятся три *носовые раковины*, *верхняя*, *средняя* и *нижняя* — *conchae nasales, superior, media et inferior* — вмѣстѣ съ *носовыми ходами* *верхнимъ*, *среднимъ* и *нижнимъ* — *meatus nasi superior, medius et inferior* — подъ каждой изъ раковинъ и по сторонамъ отъ нихъ (см. стр. 60 и 61). Нижняя раковина развивается изъ стѣнки спереди постепеннымъ отхожденіемъ отъ нея и вмѣстѣ съ соответственнымъ ей нижнимъ носовымъ ходомъ самая длинная, а верхняя носовая раковина, какъ и верхній носовой ходъ, самая короткая. Средняя носовая раковина подвѣшена въ видѣ клапана на мѣстѣ своего отхожденія впередъ, свисая далеко внизъ и оканчиваясь къпереди приблизительно вертикальнымъ свободнымъ краемъ, отъ верхняго конца котораго идетъ дугообразно внизъ небольшой *носовой валикъ* — *agger nasi*; валикомъ этимъ ограничивается слегка углубленная на стѣнкѣ часть, составляющая такъ называемое *преддверіе средняго носового хода* — *atrium meatus medii*, распространяющееся внизъ до верхняго края нижней раковины и къзади постепенно переходящее въ средній носовой ходъ. Узкое пространство между носовымъ валикомъ и внутренней поверхностью костной спинки носа, тянущееся въ косомъ направленіи вверхъ и назадъ до верхней



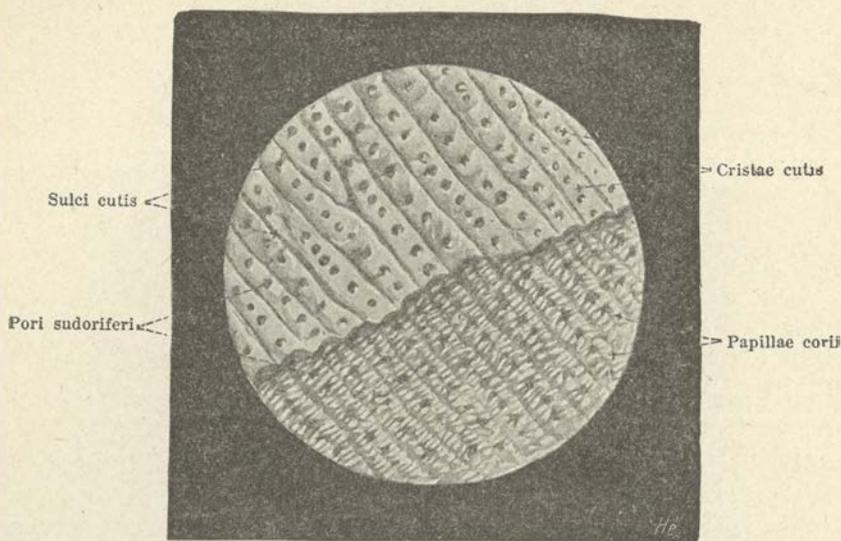
925. Распространение обонятельной слизистой оболочки (по А. Brunn'у).

(Носовая перегородка отвернута вверх и какъ въ области ея, такъ и на боковой стѣнкѣ обонятельная область окрашена въ черный цвѣтъ.)

стѣнки носовой полости, носятъ названіе *килевой части носовой полости*—*carina nasi*. Относительно *основнорышетчатого выступа* полости и *общаго носового хода*—*meatus nasi communis*—смотри стр. 60 и 61. *Носолоточный ходъ*—*meatus nasopharyngeus* (см. также стр. 60)—находится сбоку, въ области узкой, покрытой слизистой оболочкой, борозды, между задними концами средней и нижней раковинъ и передней губой глоточнаго отверстия слуховой трубы (см. стр. 505), вмѣстѣ съ тянущейся отъ этой послѣдней къ мягкому небу *трубнонебной складкой*—*plica salpingopalatina*.

О *прибавочныхъ къ полости носа пазухахъ*—*sinus paranasales*—и объ ихъ соединеніи съ самой полостью существенное было указано на стр. 4, 17, 21, 27 и 61. Лобная пазуха открывается въ верхней части воронки рѣшетчатой кости и съ этой же воронкой находится обыкновенно въ сообщеніи челюстная пазуха, открывающаяся въ средний носовой ходъ полудуннымъ отверстіемъ (см. стр. 61); иногда къзади отъ главнаго отверстия и подъ нимъ находится еще также въ среднемъ носовомъ ходѣ прибавочное отверстие, помѣщающееся къзади отъ крючковиднаго отростка, соответственно тому мѣсту, гдѣ нѣтъ кости (см. фиг. 74). Въ нижній носовой ходъ открывается носослезный протокъ (см. стр. 822).

(*Слизистая оболочка носа*—*membrana mucosa nasi* (см. также стр. 860)—спереди въ области ноздрей переходитъ въ кожу лица (см. стр. 859), а въ области заднихъ



926. Кожные валики и сосочки подошвы.

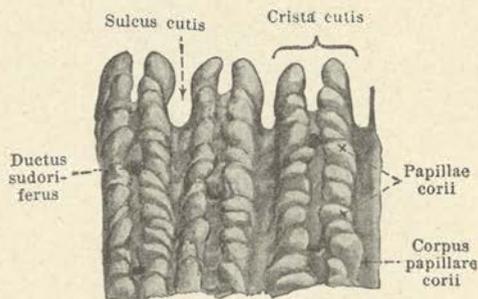
Увелич. 8:1.

(Въ верхней половинѣ кожа удалена маперацией отчасти, въ нижней—совершенно.)

носовыхъ отверстій (choanae)—въ слизистую оболочку мягкаго неба и глотки. Въ собственно полости носа она тѣсно соединяется съ подлежащей надкостницей костей и надхрящницей хрящей и содержитъ многочисленныя слизистыя носовыя железы—*glandulae nasales*. Въ ея подслизистомъ слое находится богатая сеть венозныхъ сосудовъ, на счетъ которыхъ въ области средней и нижней раковинъ образуются толстыя *пещеристыя сплетенія раковинъ—plexus cavernosi concharum*, благодаря чему толщина слизистой оболочки становится въ этихъ мѣстахъ весьма значительной. Переходя во всѣ прибавочныя пазухи, слизистая оболочка выстилаетъ ихъ стѣнки въ видѣ тонкаго, бѣднаго железа, покрова.

Цвѣтъ слизистой оболочки красноватый, въ различной степени интенсивности. Небольшая область въ верхнемъ отдѣлѣ верхней раковины и въ соответственной ему части перегородки уже макроскопически отличается болѣе коричневымъ оттѣнкомъ; здѣсь слизистая оболочка, кромѣ того, толще, содержитъ окончания обонятельнаго нерва, покрыта особеннаго строения эпителиемъ и составляетъ *обонятельную область—regio olfactoria*; она отличается, кромѣ того, содержаніемъ длинныхъ трубчатыхъ *обонятельныхъ желез—glandulae olfactoriae*. Только эта часть слизистой оболочки должна быть въ узкомъ смыслѣ названа *обонятельнымъ органомъ—organon olfactus*. Вся остальная часть слизистой оболочки относится къ *дыхательной области—regio respiratoria*.

Наружный кожный покровъ—integumentum commune—въ видѣ вѣшной оболочки одѣваетъ всю поверхность тѣла на пространствѣ приблизительно 1,6 кв. метровъ и въ области отверстій дыхательныхъ, пищеварительныхъ, мочевыхъ и половыхъ органовъ непрерывно переходитъ въ слизистую оболочку ихъ. Въ ней различается кожа—*cutis*—въ узкомъ смыслѣ и прибавочныя къ ней образования, въ видѣ *волосъ—pili, ногтей—ungues*, которые, какъ и заложенные въ ней также *кожныя железы—glandulae cutis*, представляютъ собою продуктъ кожицы (epidermis).



927. Кожные сосочки подошвы.

Увелич. 21:1.

(Кожица совершенно удалена.)



928 и 929. Кожные валики и бороздки ладонной поверхности праваго пальца, полученные путемъ оттиска.

Естественная величина.

Концевая часть фиг. 928, увеличенная въ 4 раза.

Въ составъ *кожи*—*cutis* (см. фиг. 934)—входятъ двѣ совершенно различныя по развитію и по строенію части, а именно эпителиальная часть, составляющая *кожицу*—*epidermis*—и соединительнотканная по преимуществу часть, которая въ свою очередь распадается на *собственно кожу*—*corium*—и *подкожную ткань*—*tela subcutanea*.

Кожица—*epidermis* (см. также фиг. 934)—образуется многослойнымъ эпителиемъ и составляетъ поверхностный вѣншній слой кожи, покрывающій непосредственно и совершенно подлежащій *corium*, заходя при этомъ во всѣ углубленія его. Толщина эпителиальнаго слоя колеблется индивидуально, будучи различною у одного и того же; такъ, на подошвѣ она равна приблизительно 2 милл., на ладони около 1 милл. и въ общемъ колеблется между 0,07 и 0,17 милл. Кѣтки его содержатъ у бѣлыхъ расъ немного пигмента (совершенно отсутствующаго у альбиносовъ), у темныхъ же расъ—значительное количество его.

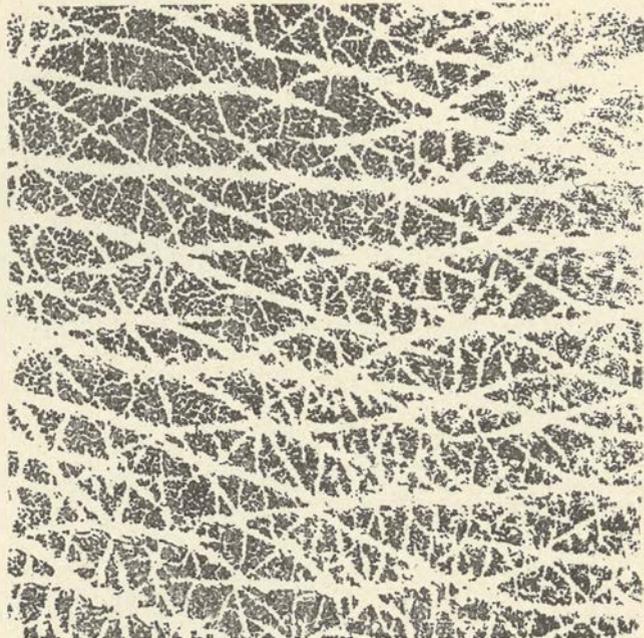
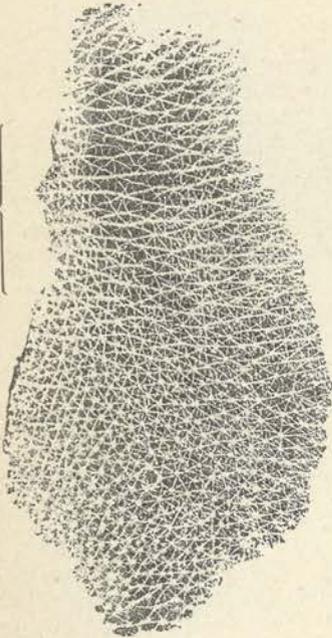
Собственно кожа—*corium* (см. фиг. 926, 927, 934 и 935)—образуется изъ плотнаго сплетенія соединительнотканнхъ пучковъ съ примѣсью волоконъ эластическихъ и гладкихъ мышечныхъ. Соединительнотканнне пучки, особенно въ глубокихъ слояхъ, обыкновенно только незначительно измѣняютъ свое приблизительно параллельное поверхности направленіе въ слабое косое, образуя при этомъ перелетъ наподобіе рожи; соответственно болѣе продолжительному или часто повторяющемуся со стороны окружающихъ частей механическому вліянію, дѣйствующему обыкновенно въ определенныхъ направленіяхъ, упомянутые пучки сильнѣе растягиваются параллельно этимъ направленіямъ, чѣмъ подъ прямымъ угломъ къ нимъ; поэтому и раны, располагающіяся въ томъ же соответственно наибольшему растяженію волоконъ направленіи, заживаютъ менѣе, чѣмъ прямоугельно къ нему лежащія. Гладкіе мышечные пучки находятся здѣсь по большей части у волосяныхъ мѣшковъ, но могутъ, подобно тому какъ въ мясной оболочкѣ мوشки, распространяться также и по плоскости; въ послѣднемъ случаѣ они, однако, принадлежатъ подкожному слою.

По толщинѣ собственно кожа различна въ зависимости отъ расы, пола (у мужчинъ нѣсколько толще, чѣмъ у женщинъ), возраста (у дѣтей много тоньше, чѣмъ у

Дистальн. коп.

Дистальн. коп.

Fig 931



Проксимал. коп.

Проксимал. коп.

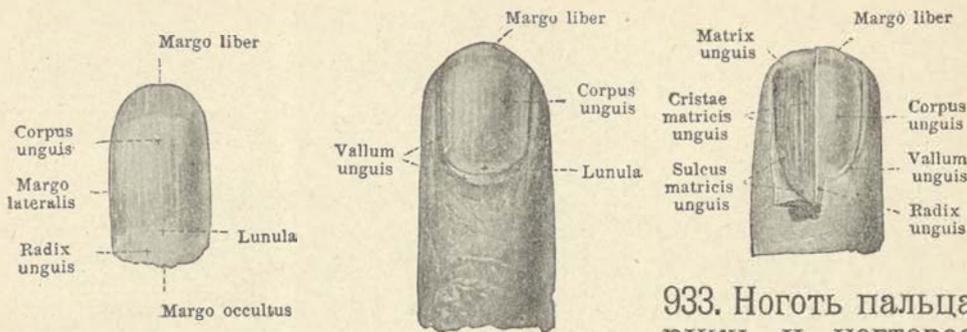
930 и 931. Кожныя бороздки и промежутки между ними поверхности тѣла лѣвой кисти (со стороны локтевой кости), полученные путемъ оттиска.

Въ естествен. величину. Означенная скобкой часть фиг. 930, увеличенная въ 4 раза. (Прежде чѣмъ сдѣлать оттискъ, волосы были сбриты; мѣстамъ ихъ выхода соотвѣтствуютъ бѣлыя, звѣздообразныя фигуры, наиболѣе выраженныя на нижнемъ концѣ рис. 930.)

взрослыхъ) и, наконецъ, индивидуально. Она различна также у одного и того же на разныхъ мѣстахъ, будучи наиболѣе тонкой на вѣкахъ и на половыхъ органахъ (0,3—0,6 миллим.) и наиболѣе толстой на спинѣ, ягодицахъ, ладоняхъ и подошвахъ (2—3 миллим.).

Поверхность собственно кожи, обращенная къ кожицѣ, снабжена мелкими, микроскопическими нитевидными или коническими отростками, въ видѣ такъ называемыхъ *сосочковъ—papillae*; вмѣстѣ съ самымъ поверхностнымъ слоемъ собственно кожи, надъ которымъ выдаются, они образуютъ *сосочковое тѣло—corpus papillae*—и состоятъ изъ особенно тѣсно переплетающихся, тонкихъ соединительнотканыхъ волоконъ. Вся остальная, большая часть собственно кожи, представляющая болѣе рыхлый, изъ грубыхъ пучковъ, отдѣлъ ея, носитъ названіе *собственной оболочки—tunica propria*. На различныхъ частяхъ тѣла сосочки имѣютъ разную длину, форму и густоту расположенія, отсутствуя лишь въ немногихъ мѣстахъ, каковы лобъ, ушная раковина, промежность, нѣкоторыя части мошонки и подкрыльцовой впадины; наиболѣе длинныя сосочки (0,1—0,2 милл.) находятся въ области ладони и подошвы.

Сосочки (см. также фиг. 926—929, 934 и 935)—вдаются въ глубокіе слои кожи и на поверхности послѣдней этимъ очень часто обуславливаютъ присутствіе небольшихъ шаровидныхъ возвышеній. Въ обратномъ случаѣ поверхность кожица гладка и присутствіе сосочковъ узнается только на поперечномъ разрѣзѣ. Въ иныхъ случаяхъ уже на неповрежденной свободной поверхности замѣтенъ красивый рисунокъ, состоящій изъ тонкихъ *кожныхъ бороздокъ—sulci cutis*, съ расположенными между ними по группамъ сосочками, слегка выдающимися на поверхность. Рисунокъ этотъ на раз-



932. Ноготь пальца руки съ тыльной поверхности,

отдѣльно,

въ положеніи.

933. Ноготь пальца руки и ногтевое ложе, съ тыльной поверхности.

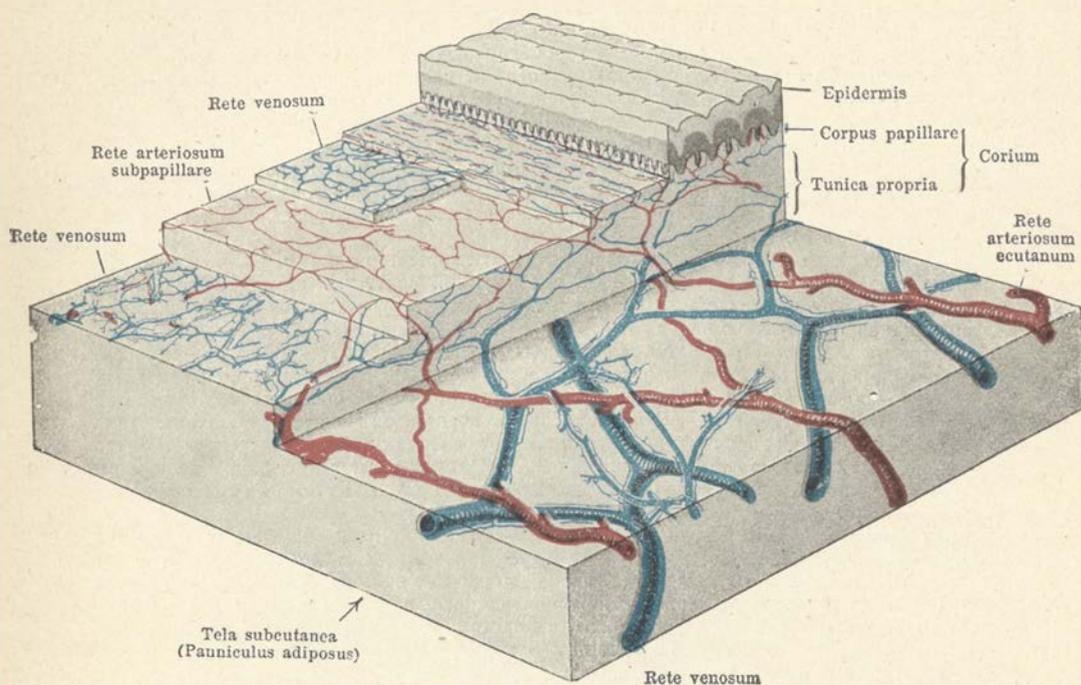
(Лѣвая половина ногтя удалена.)

нихъ мѣстахъ тѣла очень различенъ и отчасти (именно на пальцахъ) представляетъ большое индивидуальное разнообразіе. На ладоняхъ, подошвахъ и пальцахъ сосочки расположены въ ряды, при чемъ кожа не сглаживаетъ всѣхъ промежутковъ между этими послѣдними, что служитъ причиною образованія маленькихъ валикообразныхъ *кожныхъ гребешковъ—cristae cutis*; обыкновенно гребешки образуются прикрытіемъ кожей рядовъ двухъ рядовъ сосочковъ вмѣстѣ и отъ ближайшихъ ихъ отдѣляется кожная бороздка. Потовыя железы открываются на верхушкѣ этихъ гребешковъ и находятся въ сосочковомъ тѣлѣ соответственно бороздамъ между двумя вмѣстѣ лежащими сосочковъ.

Подкожный слой—tela subcutanea (см. фиг. 872)—не рѣзко отдѣляется отъ собственно кожи и переходитъ въ нее безъ опредѣленныхъ границъ; отъ собственно кожи онъ отличается значительной толщиной и рыхлымъ расположеніемъ соединительнотканыхъ пучковъ, а также и тѣмъ, что въ немъ можетъ находиться въ известномъ количествѣ жировая ткань, которая образуетъ большія или меньшія обособленныя скопленія. При большомъ количествѣ жира подкожная ткань описывается подъ названіемъ *подкожнаго жирнаго слоя—panniculus adiposus*; въ такомъ случаѣ находящаяся между отдѣльными жировыми дольками соединительнотканная перегородка могутъ обособляться въ параллельную внѣшней поверхности перегородку, которая раздѣляетъ жиръ на два слоя. Подкожная ткань соединяетъ повсюду собственно кожу съ глубже лежащими образованиями; болѣе рѣзко обособленные, плотные соединительнотканые пучки между глубокими частями и собственно кожей называются *кожными поддерживающими связками—retinacula cutis* (см. также стр. 626).

Волосы—pili—находятся на всей поверхности тѣла, за исключеніемъ красной каймы губъ, ладони, подошвы, тыла пальцевъ въ области суставовъ, грудныхъ сосокъ, головки полового члена и обращенной внутрь поверхности крайней плоти. Они представляютъ собою образования кожицы и вдаются въ собственно кожу или въ подкожный слой. По отношенію къ поверхности кожи они имѣютъ обыкновенно косое, но различное въ разныхъ областяхъ тѣла направленіе, образуя при этомъ *дорожки изъ волосъ—flumina pilorum*—и *выдры—cortices pilorum* (не изображено), болѣе замѣтные у зародыша, чѣмъ у взрослога. Длина и толщина волосъ крайне различны. По мѣсту различаются *волосы головы—capilli*, *волосы бровей—supercilia*, *ресницы—cilia*, *борода—barba*, *ушные волосы—tragii*, *волосы ноздрей—vibrissae*, *волосы подкрыльцовой впадины—hirci*—и *волосы лобковые—pubes*; очень тонкіе волосы въ различныхъ другихъ мѣстахъ тѣла называются *пушкомъ—lanugo*.

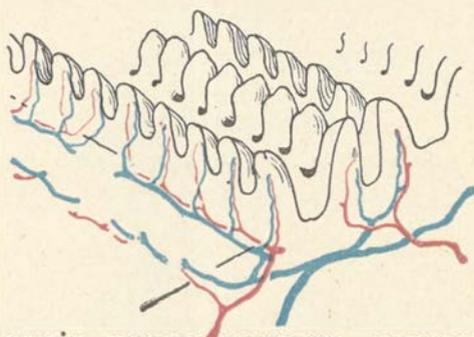
Ногти—ungues—представляютъ собою четырехугольныя выпуклыя пластинки, состоящія изъ ороговѣвшихъ клѣтокъ кожицы и на концѣ пальца имѣющія *свободный край—margo liber*. Ихъ *боковые края—margines laterales*—и обращенный къ основанію пальца заостренный *скрытый край—margo occultus*—заключены въ имѣющемъ форму борозды углубленія кожи, называемомъ *бороздой ногтевого ложа—sulcus matrixis unguis*—и прикрыты *ногтевымъ валикомъ* кожи—*vallum unguis*. Главная масса ногтя, его *тѣло—corpus unguis*—поконится на *ногтевомъ ложѣ—matrix unguis*, которое снабжено многочисленными продольными *гребешками ногтевого ложа—cristae matrixis unguis*. Образованіе новаго ногтя происходитъ въ той части, которая обращена къ основанію пальца и скрыта подъ ногтевымъ валикомъ, почему часть эта носитъ еще названіе *корня*



934. Развѣтвленіе кровеносныхъ сосудовъ въ кожѣ подошвы, по модели, сдѣланной въ видѣ ступеней лѣстницы.

Увелич. около 12 : 1.

(Потовыя железы и сосуды ихъ не изображены; подкожная ткань показана только въ поверхностной части.)



935. Распредѣленіе кровеносныхъ сосудовъ въ сосочковомъ тѣлѣ собственно кожи.

Увелич. около 40 1.

(Кожица не изображена.)

ногтя—*radix unguis*; послѣдній образуется неороговѣвшими и невысохшими еще клетками, почему и отличается бѣловатымъ цвѣтомъ; нерѣдко онъ выходитъ изъ-подъ ногтевого валика небольшимъ серповидномъ пятномъ—*lunula*.

Железы кожи—*glandulae cutis*—встрѣчаются въ двухъ видахъ, въ видѣ клубковидныхъ железъ—*glandulae glomiformes*—и салныхъ железъ—*glandulae sebaceae*. Къ пер-

вымъ принадлежать *рысничнымъ железамъ* (Молля)—*glandulae ciliares* (Molli) (см. стр. 822), *железы, выделяющія ушную сѣру*—*glandulae ceruminosae* (см. стр. 827), *железы вокругъ задняго прохода*—*glandulae circumanales* (особенно большой величины потовыя железы непосредственно по окружности задняго прохода) и, наконецъ, *потовыя железы*—*glandulae sudoriferae*. Последнія (см. фиг. 872) состоятъ изъ одиночнаго канальца, завитога на своемъ концѣ въ клубокъ, составляющій *тѣло потовой железы*—*corpus glandulae sudoriferae*; тѣло железы лежитъ въ подкожной ткани или въ собственно кожѣ, а *выводной протокъ*—*ductus sudoriferus*—идеть отъ него по направленію къ поверхности подъ прямымъ угломъ и маленькимъ кругловатымъ *потовымъ отверстиемъ*—*porus sudoriferus*—открывается на поверхности (гдѣ существуютъ кожныя гребешки, на верхушкѣ ихъ, см. стр. 866).

Потовыя железы въ длину и толщину бываютъ очень различны. Наиболѣе многочисленны онѣ на ладони и на подошвѣ, гдѣ на 1 кв. сант. ихъ находится приблизительно 1000; онѣ отсутствуютъ только на красной каймѣ губъ, на головкѣ члена и на внутренней поверхности крайней плоти.

Сальные железы—*glandulae sebaceae* (см. фиг. 514 и 872)—имѣютъ форму колбовидныхъ одиночныхъ или множественныхъ мѣшечковъ, которые заложены въ кожѣ и обыкновенно представляютъ собою какъ бы придатки къ волосянымъ мѣшкамъ; онѣ отдѣляютъ *кожное сало*—*sebum cutaneum*. Какъ и волосы, онѣ отсутствуютъ на ладони и на подошвѣ. Будучи повсюду почти одинаковой величины, сальные железы имѣютъ наибольшіе размѣры въ кожѣ наружнаго носа, гдѣ являются придатками къ очень тонкому пушку. Никакой связи съ волосянымъ мѣшечкомъ онѣ не имѣютъ на краю красной каймы губъ и на головкѣ полового члена.

Кровеносныя сосуды кожныхъ покрововъ—*vasa sanguinea integumenti communis* (см. фиг. 934 и 935). Входящія въ кожу артеріи или исключительно принадлежатъ ей, или представляютъ собою въ то же время вѣтви мышечныхъ артеріи. Ихъ число и поперечникъ по отношенію къ извѣстной поверхности различны въ разныхъ мѣстахъ тѣла и больше тамъ, гдѣ части подвергаются частому давленію извнѣ (какъ, напр., на ладони, подошвѣ, въ области ягодичной). Эти артеріи идутъ въ подкожной ткани, образуютъ между собою по плоскости въ глубокомъ слоѣ собственно кожи соустья въ видѣ *артеріальной кожной сѣти*—*rete arteriosum cutaneum*, толщина которой колеблется соотвѣтственно числу и поперечнику приводящихъ вѣтвей. При этомъ тонкими своими развѣтвленіями сосуды снабжаютъ поверхностный жирный слой и потовыя железы. Выходящія изъ этой сѣти вѣтви образуютъ въ верхней трети собственно кожи вторую, тоже по плоскости, *подсосочковую артеріальную сѣть*—*rete arteriosum subpapillare*, а уже изъ этой сѣти выходятъ маленькія вѣточки, которыя на подошвѣ идутъ на небольшомъ протяженіи по направленію къ сосочкамъ, не образуя между собою соустьевъ, и посылаютъ еще меньшія вѣточки въ сосочки; изъ этой же подсосочковой сѣти идутъ вѣтви къ волосянымъ мѣшкамъ и салннымъ железамъ.

Изъ волосныхъ сосудовъ сосочковъ кровь идетъ по многочисленнымъ *венознымъ сѣтямъ*—*retia venosa*, изъ которыхъ наиболѣе поверхностная находится непосредственно подъ рядомъ сосочковъ, а большей величины глубокая—на границѣ между собственно кожей и подкожной тканью; между ними на подошвѣ существуютъ еще двѣ другія венозныя сѣти. Сѣти эти принимаютъ въ себя также мелкія вены отъ волосныхъ мѣшковъ, железъ и жировой ткани. При этомъ вены только отчасти сопровождаютъ артеріи. Изъ самой глубокой венозной сѣти идутъ большей величины стволки въ подкожную ткань и открываются обыкновенно въ большія кожныя вены (venae cutaneae).

Заключение.

Уже около восьми лѣтъ прошло съ тѣхъ поръ, какъ вышелъ изъ печати первый томъ этого атласа. Когда я началъ подготовительныя работы для его изданія, я считалъ невозможнымъ, чтобы до окончанія изданія прошелъ столь большой промежутокъ времени, и впоследствии часто обманывался въ вычисленіи времени, необходимаго для окончанія изданія. Причина значительныхъ промежутковъ времени между изданіемъ отдѣльныхъ частей заключалась главнымъ образомъ въ томъ, что не хватало специальныхъ для атласа подготовительныхъ работъ, и только для отдѣла „Ученіе о костяхъ и связкахъ“ я могъ непосредственно пользоваться препаратами, находящимися въ значительномъ количествѣ въ нашей коллекціи. Во всѣхъ остальныхъ отдѣлахъ были все только разрозненные препараты, которыми я могъ воспользоваться для рисунковъ въ томъ видѣ, въ какомъ они сохранились; что касается до остальной — большей — части рисунковъ, то препараты для нихъ должны были быть вновь изготовлены и большею частью даже не въ одномъ экземплярѣ. За немногими исключеніями я приготовилъ всѣ эти препараты самъ и это обстоятельство, съ одной стороны, было причиной большихъ замедленій, зато съ другой — повело къ равномерной обработкѣ всѣхъ отдѣловъ и было весьма кетати для правильнаго и точнаго, согласно природѣ, воспроизведенія рисунковъ. Къ сожалѣнію, то обстоятельство, что я въ сущности все возложилъ на самого себя, принесло впоследствии также и вредъ. Я рѣшилъ съ тяжелымъ чувствомъ отказаться отъ мысли дать изображенія лимфатическихъ сосудовъ. Не умаляя нисколько значенія этой области, особенно для явленій патологій, я однако надѣюсь, что этотъ недостатокъ не будетъ особенно ощутителенъ, такъ какъ въ скоромъ времени онъ будетъ устраненъ изданіемъ дополненія къ атласу. Если бы я отложилъ изданіе послѣдняго тома для изготовленія рисунковъ лимфатическихъ сосудовъ, то онъ былъ бы отпечатанъ еще на полгода позже, такъ какъ всѣ относящіеся сюда препараты опять-таки должны были быть изготовлены заново.

Во всѣхъ остальныхъ частяхъ планъ въ сущности выполненъ такъ, какъ я его своевременно намѣтилъ въ предисловіи.

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

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

За предоставленіе препарата къ рис. 743 я считаю себя весьма обязаннымъ уважаемому проф. др. Flechsig'у, равно какъ и за то, что онъ лично просмотрѣлъ рис. 755 и 756 относительно распространенія центровъ органовъ чувствъ и ассоціаціи и сдѣлалъ дополненія на основаніи своихъ новыхъ изслѣдованій. Далѣе я долженъ благодарить проф. Р. Eisler'a въ Halle, который, по моему желанію, пополнилъ свои „reflexus-schemata“ (рис. 786 и 812) и предоставилъ ихъ въ мое распоряженіе въ оригиналь, и проф. д-ра Sattler'a, который любезно предоставилъ мнѣ для пользованія нѣкоторыя рисунки глаза, исполненные подъ его наблюденіемъ, и многіе микроскопическіе препараты изъ его коллекціи.

Схематичные рисунки распространенія кожныхъ нервовъ на рукѣ и ногѣ (рис. 806, 807, 827 и 828) начерчены мною самимъ по оригинальнымъ препаратамъ и по имѣющимся въ литературѣ точнѣйшимъ изображеніямъ кожныхъ нервовъ. Они основаны на способѣ изображенія R. Zander'a (см. рис. 772) и даютъ обзоръ нервныхъ областей и приблизительно предѣловъ ихъ видоизмѣненій; если они, въ противоположность другимъ рисункамъ, теряютъ въ наглядности, благодаря рѣзко очерченнымъ отдѣламъ, зато они несомнѣнно выигрываютъ въ правильности.

Указатель къ этому изданію составленъ гг. студентами-медиками Р. Rosenhauer'омъ и А. Strobel'емъ; оба они отнеслись къ этой обширной работѣ съ большой добросовѣстностью и поэтому не мало способствовали тому, чтобы появленіе въ печати послѣдняго тома не запоздало еще болѣе. Я долженъ здѣсь также и имъ выразить мою искреннюю благодарность.

Въ заключеніе я долженъ также въ данномъ случаѣ вновь привести мою сердечную признательность проф. д-ру His'у за то, что онъ предоставилъ мнѣ весь матеріалъ и всѣ коллекціи анатомическаго института. Не менѣе благодарю я и г. Hitzel'я за то, что онъ предоставилъ мнѣ полную свободу въ расширеніи объема книги и печатаніи раскрашенныхъ рисунковъ; онъ не пожалѣлъ ни расходовъ, ни трудовъ, чтобы внѣшнія и внутреннія качества книги достигли возможно болѣе высокаго достоинства. Изъ рисунковъ послѣдняго тома рис. 725 — 743 были исполнены Albert'омъ Fiebigel'омъ, остальные—г. Н. Unger'омъ и др.; значительную часть изъ нихъ сдѣлалъ В. Héroux, который, такимъ образомъ, исполнилъ большую часть всѣхъ рисовальныхъ работъ. Въ томъ, что г. В. Héroux блестяще сумѣлъ справиться съ возложенными на него, подчасъ далеко не легкими, задачами, всякій можетъ легко убѣдиться, просматривая атласъ. Ему-то главнымъ образомъ и всѣмъ другимъ, помогавшимъ въ воспроизведеніи рисунковъ, я считаю себя обязаннымъ привести мою искреннюю благодарность.

В. Шпальтегольцъ.

Лейпцигъ, 17 іюля 1903 г.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.

А. Русскій.

Цифры вообще обозначают страницами, так как ссылки на рисунки нѣются уже въ текстѣ. Въ исключительныхъ случаяхъ при отсутствіи указываемаго въ текстѣ, это указаніе на страницу относится къ помѣщенному на ней рисунку.

А.

Альвеолярныя мѣшки 572.
— ходы 574.
Аортальная дуга 387.
Артерій сердца 382, 383.

Б.

Барабанная перепонка 827—831.
— полость 832—835.
Бедренная кость 1:8—134.
Блокъ таранной кости 140.
Боковые канатики спинного мозга 629, 683.
— пучки спинного мозга 684.
— желудочки мозга 658, 660, 663—666.
Большеберцовая кость 136.
Большой мозгъ 636, 648.
— — борозды 652—656.
— — волокна 693.
— — извилины 652—656.
— — полушарія 648—656, 680.
Борозды мозжечка 642.
Брови 817.
Бронхiальная лимфатическія железы 566.
Брыжейка тонкой кишки 549.
Брюшина 542—555, 603, 607.
Брюшная часть симпатическаго нерва 788.
Бугорокъ сѣдла 4.
Бѣлочная оболочка глазного яблока 783.

В.

Вена спиральной пластинки улитки 857.
Веревчатое тѣло 639, 678, 687.
— — внутренній отдѣлъ 687.
Веретенообразное расширеніе аорты 388.
Вертелы 129.
Верхняя челюсть 27—29.
Верхушечная извилина улитки 848.
Верхушка мочевого пузыря 587.
— корня зуба 489.

Верхушка плевры 578.
Височная впадина 54.
— кость 7—14.
— пирамидка 9.
— чешуя 7.
Височныя доли мозга 652.
Вихры волосъ 866.
Влага глазныхъ камеръ 795.
Влагалище женское 611.
Влагалища зрительнаго нерва 793.
— — — изъ твердой мозговой оболочки 793.
— — — — сосудистой оболочки 793.
— — — — прямой мышцы живота 279.
Внутреннее возвышеніе ромбовидной ямки 641.
Волокна ассоціаціи 693.
Волосистыя мѣста кожи 866.
Волосы 863, 866.
— бровей 866.
— бороды 866.
— головы 866.
Воронка мозга 657, 658.
Воротная вена 460.
Воротной вены анастомозы 462.
Воротныя вены прибавочныя 462.
Ворсинки кишки 522.
— паутиной оболочки мозга 697.
Вторичныя зрительныя пути 688.
Выводные пути почки 584.
Выходъ желудка 514.
Вѣки 792, 817—821.
Вѣтви дыхательнаго горла 571.
— спинномозговыхъ нервовъ заднія 733, 734.
— — — переднія 737.

Г.

Гидатиды сѣменной железы 592.
Глазъ 792.
Глазная щель 819.

Глазница 56—95, 807, 816.
 Глазное яблоко 792, 793—795.
 Глазные камеры 807.
 — мышцы 792, 807—813.
 — полюсы 793.
 Глотка 503.
 Глоточная миндалина 505.
 Глоточные мышцы 511.
 Глубокая извилина большого мозга 651.
 Говерсовъ пучокъ мозга 683.
 Голеностопный суставъ 217.
 Головная часть симпатическаго нерва 785.
 Головка бедренной кости 129.
 — мужского полового члена 600.
 — стремени 836.
 Головчатая кость 105.
 Голосовая связка 562, 564.
 Голосовая щель 564.
 Гороховидная кость 104.
 Горгань 554.
 Горганные хрящи 555.
 Графовъ пузырекъ 604.
 Гребешокъ подвздошной кости 115.
 Грудина 82, 83, 174.
 Грудная клѣтка 84—86.
 — часть симпатическаго нерва 788.
 Грудные позвонки 69.
 — соски 626.
 Губы 480.

Д.

Двѣнадцатиперстная кишка 518—520.
 Дентинъ 489.
 Десна 483.
 Диафрагма 269, 270.
 Дно внутренняго слуховаго прохода 849.
 — мочевого пузыря 587.
 — 4-го желудочка мозга 643.
 Дыхательное горло 566.

Ж.

Жевательныя мышцы 249.
 Желтое пятно сѣтчатой оболочки 805.
 Желудокъ 512—517.
 — слизистая оболочка 517.
 Желчный пузырь 535, 537, 538.

З.

Завитокъ 824.
 Задніе канатики спиннаго мозга 629, 633.
 — передняя область 683.
 — столбы спиннаго мозга 631.
 Задній проходъ 583.
 — мозгъ 636.
 — продольный пучокъ спиннаго мозга 684.
 — рогъ боковаго желудочка 664, 666.
 — — спиннаго мозга 631.
 Замозжіе 636.
 Запирательное отверстіе таза 119.
 Заплюсневая область 140.
 Запястье 107.
 Заслонка толстой кишки 526.
 Затылочная кость 1—3.
 — чешуя 3.

Затылочное отверстіе 1.
 Затылочный суставъ 163.
 Затылочныя доли мозга 652.
 Зернистый слой мозжечка 679.
 Зрачокъ 799.
 Зрительная линія 795.
 Зрительная ось 794.
 Зрительнослуховой рефлекторный путь 684, 689.
 Зрительные проводные пути 694.
 Зрительный бугоръ 657.
 Зрительный нервъ 688, 701, 793.
 Зубная мякоть 489.
 Зубовидный отростокъ 2-го позвонка 66.
 Зубъ мудрости 486.
 Зубы 483—490.
 Зѣвъ 503.

К.

Канатиковыя клѣтки сѣраго вещества спиннаго мозга 683.
 Карманы барабанной перепонки 824, 825.
 Кларковы столбы 631.
 Клиновидныя кости ноги 144.
 Клиторъ 613.
 Ключокъ 644.
 Клубковидныя железы 867.
 Клыки 484.
 Клововидный отростокъ 89.
 Ключица 92, 93, 177.
 Клѣтки Пуркинѣе 679.
 Кожа 863—868.
 Кожица 864.
 Кожные гребешки 866.
 — сосочки 865.
 Кожные бороздки 865.
 — железы 863, 867—868.
 Козелокъ ушной раковины 824.
 Колѣнная чашка 135.
 Колѣно лицеваго нерва 716.
 Колѣнный суставъ 204—215.
 Колѣнчатая тѣла мозга 657.
 Коммиссуральные пучки спиннаго мозга 683.
 Конечная нить спиннаго мозга 628.
 Конечный мозгъ 638.
 Конечныя ядра чувствительныхъ нервовъ 686.
 Конскій хвостъ 730.
 Кончикъ носа 857.
 Копчикъ 76.
 Копчиковый нервъ 730, 733.
 Копчиковыя позвонки 76.
 Коренныя зубы большіе 485.
 Корень легкихъ 568.
 — носа 857.
 Корешки спинномозговыхъ нервовъ 730.
 Корешковыя нити спинномозговыхъ нервовъ 730.
 Корковое вещество почекъ 583.
 — — надпочечныхъ железъ 690.
 Корковыя дольки почки 584.
 Корневое влагалище зуба 489.
 Корневой каналъ зуба 489.
 Кости заплюсневой области 140—145.
 — запястья 104—107.

Кости кисти 110—113.
 — предплечья 102, 103.
 — стопы 141—151.
 Косые волокна мышечной оболочки желудка 517.
 Краевая петлевидная нервная сеть роговицы 201.
 Краевой пояс Лиссауера 683, 685.
 Крестецъ 72—75.
 Крестцовые нервы 733.
 Кровообращение дѣтскаго мѣста 477.
 — плода 477, 478.
 Крыловидные отростки основной кости 6.
 Крылонебная ямка 55.
 Крючковидная кость 105.
 Кубовидная кость 145.

Л.

Ладьеобразная кость руки 104.
 — — ноги 143.
 Легкія 566—570.
 Легочный кругъ кровообращенія 380.
 Легочная доля 578.
 Лимфатическія железы толстыхъ кишекъ 533.
 Лобковая кость 119.
 Лобковое соединеніе 198.
 Лобковые волосы 624, 866.
 Лобная кость 15—17.
 Лобная доля 652.
 Лодыжка большеберцовой кости 137.
 — малоберцовой кости 137.
 Локтевая кость 98, 99.
 Локтевой суставъ 181—185.
 Лопатка 87—91, 177.
 Лучевая кость 100, 101.
 Лѣстница барабана 849.
 — преддверія 849.

М.

Малоберцовая кость 137.
 Малые коренные зубы 485.
 Матка 606, 607.
 Малочное отверстіе наружное 607.
 — — внутреннее 607.
 Межпозвоночныя отверстія 64.
 — хрящи 156, 157.
 Межсуставный хрящъ челюстного сустава 152.
 Мечевидный отростокъ 83.
 Многоугольные кости, большая, малая 105.
 Мозговая кора 680.
 — ножка, основаніе 646.
 — — покрывка 646.
 — пластинка мозжечка 679.
 Мозговой плащъ 651—656.
 — придатокъ 657.
 — стволъ 636, 638, 665.
 Мозговое вещество почки 583.
 — тѣло мозжечка 679.
 Мозговые извилины 652—656.
 Мозговые нервы, начальныя узлы двигательныхъ нервовъ 688.
 Мозговые оболочки 632.

Мозгъ головной 636.
 Мозжечковая кора 679.
 Мозжечковый боковой канатикъ прямой 688, 693.
 — передній канатикъ (пучокъ Говерса) 698.
 — серповидный отростокъ 701.
 Мозжечковья извилина 642.
 — полушарія 642.
 Мозжечковые прямые пути чувствительныя 693.
 Мозолистое тѣло 659.
 Молоточекъ 835.
 Молоточковья складки 840.
 Молочные зубы 488, 489.
 Молочныя железы 616.
 Мостовые пути большого мозга 693.
 — — височныхъ долей 694.
 — — лобныхъ долей 694.
 — — срединныя 694.
 Мость (Варолиевъ) 641.
 Мочевой пузырь 587.
 Мочевые канальцы 584.
 — органы 581.
 Мочиспускательный каналъ мужской 602.
 — — женскій 611.
 Мочеточники 585.
 Мотонка 595.
 Мышелка бедра 130.
 Мышечки преддверія лабиринта 835.

Н.

Надбровныя дуги 16.
 Надгортанникъ 555—562.
 Надпочечныя железы 583.
 Наружный слуховой проходъ 7, 13, 826—827.
 — — — костный 827.
 — — — хрящевой 826.
 Начальныя ядра черепномозговыхъ нервовъ 688.
 Небная занавѣска 502.
 — миндалина 503.
 Небныя дужки 502.
 — кости 30.
 Небо 500.
 — мягкое 502.
 — твердое 500.
 Нервы спинномозговые 730.
 — — распространеніе въ кожу 731.
 — черепномозговые 688, 707—730.
 Нижний рогъ бокового желудочка 664, 666.
 Нижняя челюсть 33—39.
 — — вѣтви 35.
 — — тѣло 34.
 Ногтевое ложе 866.
 Ногтевой валикъ 866.
 — корень 866.
 Ножки мозга 646.
 — мозжечка къ мозгу 646, 692, 693.
 — — — мосту 644, 693.
 — наковальни 836.
 — стремени 836.
 Ноздри 857, 859.
 Носовая перегородка 62, 859, 860.
 — полость 60—62, 859—863.

Носовые волосы 859, 866.
 — ходы 22, 60, 861, 862.
 — хрящи 841.
 Носовые кости 25.
 — крылья 857.
 — раковины 21, 23, 861.
 Носъ 857.
 — наружный 856, 857.

О.

Ободочная кишка 526, 527, 528.
 Оболочки глазного яблока 795.
 Обонятельные корешки 688.
 — нервы 701.
 Обонятельный мозгъ 656.
 Обонятельная доля мозга 656.
 Овальная ямка бедра 280, 331.
 — — сердца 376.
 Овальное отверстие основной кости 4—5.
 Ограда 683.
 Окно преддверія 833.
 — улитки 833.
 Околососковый кружокъ 626.
 Органъ зрѣнія 792—822.
 — обонянія 857.
 — слуха 823—857.
 Основная извилина улитки 848.
 — кость 4—6.
 — — большія крылья 5.
 — — малыя крылья 6.
 — пазуха 4.
 — тѣло 4.
 Основной бронхъ 572.
 Отверстіе верхушки корня зуба 489.
 Отношеніе корешковъ спинного мозга на разрѣзѣ 683, 684.

П.

Пазуха (грудная) 626.
 Паутинная оболочка головного мозга 664, 696—698.
 — — спинного мозга 633.
 Паутинное влагалище зрительнаго нерва 783.
 Паховая связка 280.
 Паховой каналъ 280—283.
 Паховыя отверстія 280.
 Пейеровы бляшки 519.
 Первичные фолликулы яичника 604.
 Первичный черепъ 63.
 Первичныя борозды мозга 651.
 Передній канатикъ спинного мозга 629, 683.
 — краевой пучокъ спинного мозга 684.
 Передній мозгъ 636.
 — основной пучокъ спинного мозга 686.
 — рогъ бокового желудочка 664, 665.
 — — спинного мозга 631.
 Передніе столбы спинного мозга 631.
 Перекрестъ волоконъ покрывки ножки мозга 684.
 — петли, чувствительный 686.
 — пирамидъ 639.
 Перелопчатый черепъ 63.
 Переходныя извилины мозга 652.

Перстневидный хрящъ 556.
 Петля (мозга) 646.
 — — внутренняя 687, 688.
 Петли спинномозговыхъ нервовъ 734.
 Печень 533.
 Пешеристыя тѣла полового члена 600, 601.
 Пирамидальные пути 689, 692, 694.
 Пирамидальные столбы боковые 639.
 — — передніе 639.
 Пирамиды продолговатаго мозга 639.
 Пищеварительная трубка 479.
 Пищеводъ 512, 513.
 Плевры 578, 579.
 Плечевая кость 94—97.
 Плечевое сплетеніе 740.
 Плечевой суставъ 178—180.
 Плюсовые кости 146.
 Пограничный слой съ сѣрымъ веществомъ спинного мозга 685.
 Подвздошная кость 114—122.
 Подвисочная ямка 54.
 Поджелудочная железа 538, 539.
 Подкожная ткань 864, 866.
 Подкрыльцовая впадина 298, 299.
 — дуга 299.
 Подкрыльцовые волосы 850.
 Подчелюстная железа 499.
 Подъязычная железа 498.
 — кость 40—41.
 Позвонки 64—67.
 — дуги 64.
 — каналъ 64.
 — отверстіе 64.
 — тѣло 64.
 — уклоненія 77.
 Позвоночный столбъ 64.
 Позвоночныя связки 156.
 Покровныя кости черепа 63.
 Покрывало мозжечка 701.
 Покрывка боковой щели мозга 654.
 Положеніе допатки 88.
 Полосатое тѣло 664.
 Полость зубной ямки 489.
 Подукружные каналы костные 843, 846—848.
 — — перепончатые 843, 851.
 Подушная кость 104.
 Подушарія головного мозга 648—656.
 — мозжечка 642.
 Полая вена 445, 460.
 Поперечная ободочная кишка 527.
 Поперечныя отростки позвоночника 64.
 Порогъ островка 656.
 Потовыя железы 626, 868.
 Почечная доханка 584.
 Почечныя чашечки 584.
 Почка 580—585.
 Поясничное утолщеніе спинного мозга 628.
 Поясничнокрестцовый позвонокъ 75.
 Поясничные нервы 773.
 — позвонки 71.
 Поясничныя ребра 71.
 Преддверіе лабиринта 843—846.
 Предсердіе правое 376.
 — лѣвое 379.
 Предстательная железа 595—599.

Прибавочная селезенка 536.
 Прибавочныя надпочечныя железы 590.
 — части сѣменной железы 585.
 Придатокъ яичника 605.
 Придаточныя оливы 678.
 — пазухи къ носу 60, 862.
 — части глаза 792.
 Пробковидное ядро 679.
 Проводной путь моста внутренней нисходящей 693.
 — — височныхъ долей 694.
 — — — лобныхъ долей 694.
 Проводные пути зрительнаго бугра восходящие и нисходящие 694.
 — — вторичныя 686.
 — — оливы и червячка 693.
 — — продолговатаго и спинного мозга 693.
 Продолговатый мозгъ 639.
 Промежуточный мозгъ 638.
 — корешокъ обонятельнаго нерва 688.
 — слой оливъ 687, 688.
 Противузавитокъ 824.
 Противукозелокъ 824.
 Протокъ придатка сѣменной железы 591.
 Проекционные волокна 693.
 Прямая кишка 531—533.
 Пупокъ 279.
 Пупочная вена 273.
 Пучокъ Арнольда 694.
 — Говерса 683, 688.
 Пучки Тюрка 694.
 — въ видѣ запятыхъ спинного мозга 683.
 — подключной части плечевого сплетения 743.
 Пястные кости 108, 109.
 Пяточная кость 141, 142.
 Пушокъ 866.
 Пѣтушій гребешокъ 20.

Р.

Раужная оболочка 799.
 Распространеніе отдѣльныхъ спинномозговыхъ нервовъ въ кожу 731.
 Реберныя головки 78.
 Рефлекторный пучокъ чувствительнаго корешка спинного мозга 685.
 Роговица 796.
 — шель (борозда) 796.
 Родинки 63.
 Ромбовидная ямка 640.
 Ромбовидный мозгъ 636, 646.
 Ротовая полость 480.
 — шель 480.
 Рукоятка грудины 89.
 Ручки четверохолмія 646.
 Рѣзцы 484.
 Рѣсницы 821, 866.
 Рѣсничная пленка (Цинна) 807.
 Рѣсничное тѣло 799.
 Рѣсничные отростки 799.
 Рѣшетчатая кость 20—22.
 — пластинка рѣшетчатой кости 20.
 Рѣшетчатый лабиринтъ 21.
 Ряды запястья 106, 107.

С.

Сальныя железы 820, 867, 868.
 Сальникъ 545.
 — полость 545.
 Сводъ мозга 661.
 — (куполь) улитки 848.
 Селезенка 533, 539, 542.
 Сердечная верхушка 365.
 — маковка 371.
 — мускулатура 370, 371.
 — перегородки желудочковъ 374.
 — сумка 386.
 Сердечное ушко правое 377.
 — — лѣвое 379.
 — сплетеніе симпатическаго нерва 788.
 Сердечный желудочекъ правый 377, 378.
 — — лѣвый 380.
 Сердечныя сосковыя мышцы 375.
 Сердце 365.
 — положеніе 365.
 — основаніе 365.
 Серповидный край бедренной фасціи 330.
 — отростокъ твердой мозговой оболочки большого мозга, мозжечка 701.
 Сесамовидныя кости 109, 146.
 Сжиматели глотки 511.
 Симпатическая нервная система 784.
 Симпатическій главный стволъ 784.
 Складки барабанной перепонки 829.
 Скуловая дуга 32.
 — кость 32.
 Слезная железа 822.
 — кость 24.
 Слезное озеро 818.
 Слезный аппаратъ 792, 822.
 — каналецъ 818, 822.
 — мѣшокъ 822.
 Слезы 822.
 Слизистая оболочка неба 501.
 — — рта 483.
 — — языка 495.
 Слон мозжечка 679.
 Слуховой нервъ 722.
 — — — проходъ внутренней 9, 849.
 — — — наружный 7, 13, 827.
 — — — костный 827.
 — — — хрящевой 826.
 Слуховые нервные пути мозга 604.
 Слуховыя косточки 832, 835—837.
 Слѣзная кишка 524.
 Собственно кожа 864—866.
 Сосочки языка 495.
 Сосудистая оболочка глаза яблока 797, 798.
 — — мозга 666.
 Сосудистое сплетеніе бокового желудочка 667.
 — — 3-го желудочка 667.
 Сосуды сердца 381.
 Сосцевидный отростокъ височной кости 9.
 Сошникъ 26.
 Спайка мозга передняя, бѣлая 683.
 Спинка носа 857.
 — сѣдла 4.

Спинной мозгъ 628—636.
 — — канатики 683.
 — — пикный конецъ 628, 632.
 — — оболочки 633, 636.
 — — проводные пути 683.
 — — строение 631.
 Спиральная пластинка улитки, костная 849.
 Спиральные вены, задняя, передняя 857.
 Срамная щель 614.
 Срамныя губы 614.
 Среднее ухо 832—843.
 Средний мозгъ 636, 679.
 Средостѣнная плевра 579.
 Стекловидное тѣло 795, 807.
 Стенсоновъ каналъ 861.
 Стержень улитки 849.
 Стрема 836.
 Суставная сумка нижней челюсти 152.
 Суставные отростки позвонковъ 64.
 Суставы 152—228.
 — кисти 187—189.
 — пальцевъ руки 191.
 — — ноги 227.
 — — стопы 217—227.
 Сухожильныя влагалища кисти 321—324.
 — — стопы 361—364.
 Сфера тѣлесныхъ ощущеній мозга 688.
 Сѣдалищная кость 117.
 Сѣдалищный бугоръ 117.
 Сѣменной канатикъ 593.
 Сѣменные каналы 591.
 — пузырьки 596.
 Сѣменные железы 591.
 — — долька 591.
 Сѣмя 591.
 Сѣмявыносящій протокъ 592.
 Сѣрая масса головного мозга, раздѣленіе 667—681.
 Сѣтчатая оболочка 803—806.

Т.

Тазобедренный суставъ 199—203.
 Тазовая часть симпатическаго нерва 791.
 Тазовые размѣры 127.
 Тазовыя связки 192—198.
 Тазъ 123—127.
 Таранная кость 140.
 Тараннопяточный суставъ 222.
 Твердая мозговая оболочка 698.
 Теменная доли мозга 652.
 Тенонова капсула 816.
 Теноново пространство 816.
 Толстая кишка 523.
 Тонкая кишка 518.
 Тормазный зубецъ наковальни 836.
 — — молоточка 835.
 Трехгранная кость 104.
 Турецкое сѣдло 4.
 Тѣло бедренной кости 128.

У.

Углы глаза 817.
 Узлы симпатическаго нерва 773.
 Улитка 843, 848—849.

Улитковая извилина средняя 848.
 Ухо внутреннее 823, 843—856.
 — наружное 823.
 — среднее 823, 832—843.
 Ушная долька 826.
 — раковина 823—826.
 — сѣра 827.
 — труба (Евстахія) 841—842.
 Ушной завитокъ 824.
 — хрящъ 823.
 Ушные волосы 827, 866.
 Ушные сѣрныя железы 827.

Ф.

Фаланги пальцевъ ноги 146.
 — — руки 109.
 Фасция глазницы 780, 813.
 Фолликулы яичника 604.

Х.

Хвостовое ядро 664.
 Хрусталиковая сумка 807.
 Хрусталиковый эпителий 807.
 Хрусталиковыя волокна 807.
 — звѣзды 807.
 Хрусталикъ 795, 806—807.
 Хрящи въѣкъ 820.

Ц.

Центральная часть зобной железы 578.
 Центральный каналъ спинного мозга 631.

Ч.

Челюстной суставъ 152—155.
 Червеобразный отростокъ 524.
 Червячокъ мозжечка 643.
 Черпаловидный хрящъ 555, 556, 557.
 Четверохолміе (четверное возвышеніе) 646.
 Чечевичное ядро, части 680, 682.

Ш.

Шаровидныя ядра мозжечка 679.
 Шатеръ четвертаго желудка 645.
 Шейка бедра 129.
 — мочевого пузыря 587.
 Шейная часть симпатическаго нерва 785.
 Шейное сплетеніе 735.
 — ребро 65, 67.
 — утолщеніе спинного мозга 628.
 Шейные нервы 733.
 — позвонки 65—68.
 Шиловидный отростокъ 10.
 Широкая фасція бедра, задняя половина 338.
 — — бедра, передняя половина 330, 361.
 Шихковидное тѣло мозга 658.

Щ.

Щеки 481.
 Щитовидная железа 580.
 Щитовидный хрящъ 555.

Э.
Эмаль зуба 489.

Я.
Ядра мозговых нервов 688—691.
— чечевичного тела 680, 782.
Ядро глазного яблока 795.
— Дейтерса 684.
— красное покрывки ножки мозга 684.

Ядро миндалинны сбраго вещества височной доли 633.
— шатра четвертого желудочка 679.
Язык 490.
Язычок мягкого неба 502.
Язычная миндалина 495.
Яйцеводы 605.
Яйцо 604.
Яичники 603.

В. Латинский.

А.
Acetabulum 115.
Acromion 88.
Aditus ad aquaeductum cerebri 658.
— glottidis 564.
— laryngis 564.
— orbitae 56.
Adminiculum lineae albae 279.
Aequator bulbi oculi 795.
— lentis 806.
Agger nasi 861.
Ala cinerea 641.
Ala ossis ilium 115.
Alae magnae oss. sphenoidalis 4.
— nasi 840.
— parvae oss. sphenoidalis 6.
— lobuli centralis 642.
— vomeris 26.
Alveoli dentales 29, 34.
— pulmonis 578.
Ambos 836.
Ampulla(ae) ductus deferentis 593.
— — lacrimalis 822.
— membranaceae 852.
— osseae 848.
— recti 532.
— tubae uterinae 605.
Angulus costae 79.
— frontalis oss. parietalis 18.
— iridis 800, 807.
— mandibulae 35.
— mastoideus oss. parietalis 18.
— occipitalis oss. parietalis 18.
— oculi lateralis, medialis 818.
— parietalis oss. sphenoidalis 5.
— scapulae 87.
— sphenoidalis oss. parietalis 19.
— sterni 83.
Annulus(i) conjunctivae 797.
— femoralis 325.

Annulus(i) fibrocartilagineus membranae tympani 831.
— fibrosus 157, 158.
— fibrosi [cordis] 373.
— haemorrhoidalis 533.
— inguinalis abdominalis 280, 283.
— — subcutaneus 273.
— iridis major, minor 799.
— tendineus communis [Zinni] 807.
— tympanicus 14.
— urethralis 589, 602.
Ansa(ae) hypoglossi 730.
— nn. spinalium 734.
— subclavia [Vieussenii] 785.
Anthelix 824.
Antitragus 824.
Antrum pyloricum 514.
— tympanicum 835.
Anus 532, 533.
Aorta 387.
— abdominalis 420, 421.
— thoracalis 418.
Apertura externa aquaeductus vestibuli 9.
— externa canaliculi cochleae 9.
— inferior canaliculi tympanici 10, 12.
— interna aquaeductus vestibuli 844.
— lateralis ventriculi quarti 645.
— medialis ventriculi quarti 645.
— piriformis 28, 62.
— sinus sphenoidalis 4.
— superior canaliculi tympanici 11, 12.
— tympanica canaliculi chordae 835.
Apex capituli fibulae 137.
— columnae posterioris griseae 631.
— cordis 365.
— linguae 490.
— nasi 857.
— ossis sacri 72.
— patellae 135.

Apex pulmonis 567.
— pyramidis 9.
— radialis dentis 489.
— suprarenalis 590.
Aponeurosis palmaris 317.
— plantaris 352.
Apparatus digestorius 479.
— lacrimalis 792, 822.
Appendix(ices) auricularis posterior 376.
— epididymidis 592.
— epiploicae 530.
— fibrosa hepatis 536.
— testis [Morgagnii] 592.
— ventriculi laryngis 564.
— vesiculosae [Morgagnii] 606.
Aquaeductus cerebri [Sylvii] 647.
— vestibuli 9, 828.
Arachnoidea encephali 694, 696—698.
— spinalis 633.
Arbor vitae 679.
Arcus anterior atlantis 66.
— aortae 387, 388.
— dentalis 490.
— glossopalatinus 502.
— lumbocostales [Halleri] 270.
— pharyngopalatinus 502.
— plantaris 442.
— posterior atlantis 66.
— superciliares 16.
— tarseus inferior, superior 399.
— tendineus fasciae pelvis 623.
— — m. levatoris ani 616.
— venosus digitalis 451.
— — dorsalis pedis [cutaneus] 470.
— — juguli 450.
— — plantaris cutaneus 470.
— — plantaris profundus 469.
— vertebrae 64.
— volaris profundus 417.
— — superficialis 416.
— — venosus profundus 451.

- Arcus volaris venosus u-
 perforialis 451.
 — zygomaticeus 33.
 Area(ae) acustica 643.
 — cochleae 850.
 — cribrosa 588.
 — gastricae 518.
 — n. facialis 850.
 — parolfactoria [Brocae]
 656.
 — vestibularis inferior, su-
 perior 843, 850.
 Areola mammae 625, 626.
 Arteria(ae) acetabuli 428.
 — alveolares superiores 395.
 — alveolaris inferior 393.
 — angularis 390.
 — anonyma 388.
 — appendicularis 425.
 — arcuata 440.
 — auditiva interna 404, 856.
 — auricularis posterior 392.
 — — profunda 393.
 — axillaris 406.
 — basilaris 402, 404.
 — brachialis 409.
 — bronchiales 419.
 — buccinatoria 395.
 — bulbi urethrae 432.
 — — vestibuli [vaginae]
 434.
 — canalis pterygoidei [Vidii]
 395.
 — carotis communis 389.
 — — externa 389.
 — — interna 397.
 — centralis retinae 397, 793,
 801.
 — cerebelli inferiores 403,
 404.
 — — superior 404.
 — cerebri anterior 400.
 — — media 401.
 — — posterior 404.
 — cervicalis ascendens 404.
 — — profunda 406.
 — — superficialis 404.
 — chorioidea 401.
 — ciliares anteriores 398,
 801.
 — — posteriores 398, 800,
 801.
 — circumflexa femoris late-
 ralis, medialis 437.
 — — humeri anterior, po-
 sterior 408.
 — — ilium profunda 436.
 — — — superficialis 436.
 — — scapulae 407.
 — clitoridis 434.
 — coeliaca 422.
 — colica dextra, media, si-
 nistra 425.
 — collaterales 410.
 — comitans nervi ischiadici
 429.
- Arteria(ae) communicans
 anterior 400.
 — — posterior 400.
 — conjunctivales anteriores
 398, 801.
 — — posteriores 399, 801.
 — coronaria [cordis] dextra
 382.
 — — — sinistra 383.
 — cystica 424.
 — deferentialis 430.
 — digitales pedis 439, 440.
 — — manus 414, 416, 417.
 — dorsalis clitoridis 434.
 — — nasi 399.
 — — pedis 401.
 — — penis 434.
 — epigastrica inferior 435.
 — — superficialis 436.
 — — superior 406.
 — episclerales 398, 801.
 — ethmoidales 398, 399.
 — femoralis 435, 436.
 — frontalis 399.
 — gastricae 422, 424.
 — gastroduodenalis 424.
 — gastroepiploicae 424.
 — genu 437, 438.
 — glutinae 428.
 — haemorrhoidalis inferior
 432.
 — — media 430.
 — — superior 425.
 — helicinae 601.
 — hepatica 424.
 — — propria 424.
 — hypogastrica 425.
 — jejunales 424.
 — ileae 424.
 — ileocolica 425.
 — iliaca communis 425.
 — — externa 434.
 — iliolumbalis 425.
 — infraorbitalis 395.
 — intercostales 419.
 — intercostalis suprema 406.
 — interossea communis 413,
 414.
 — — dorsalis 414.
 — — recurrens 414.
 — — volaris 413.
 — intestinales 424.
 — labiales 390.
 — — anteriores 436.
 — — posteriores 432.
 — lacrimalis 398.
 — laryngea inferior 404.
 — — superior 389.
 — lienalis 424.
 — ligamenti teretis uteri 435.
 — lingualis 389.
 — lumbales I—IV 421.
 — lumbalis ima 421.
 — malleolares 438, 440.
 — mammaria interna 404,
 405, 406.
- Arteria(ae) masseterica 394.
 — maxillaris externa 389,
 390.
 — — interna 393—395.
 — mediana 413.
 — mediastinales anteriores
 404.
 — meningeae anterior 399.
 — — media 394.
 — — posterior 396.
 — — — externa 391.
 — mentalis 393.
 — mesenterica inferior 425.
 — — superior 424.
 — metacarpea dorsalis I 412.
 — metacarpeae dorsales 414.
 — — volares 417.
 — metatarsae 400, 441.
 — musculoarticularis latera-
 lis 438.
 — musculophrenica 406.
 — nasales 395.
 — nutricia femoris 438.
 — — fibulae 439.
 — — humeri 408, 410.
 — — tibiae 439.
 — obturatoria 427, 428.
 — occipitalis 391.
 — oesophageae 419.
 — ophthalmica 397—399.
 — ovarica 422.
 — palatina ascendens 389.
 — — descendens 395.
 — palatinae, major, minores
 395.
 — palpebrales laterales 398.
 — — mediales 399.
 — pancreaticoduodenales
 422, 424.
 — penis 432.
 — perforantes 436, 438.
 — pericardiacophrenica 405.
 — perinei 431.
 — peronaeae 439.
 — pharyngea ascendens 396.
 — phrenica inferior 421.
 — phrenicae superiores 419.
 — plantares 441.
 — poplitea 438.
 — profunda brachii 409, 410.
 — — clitoridis 434.
 — — femoris 437.
 — — linguae 389.
 — — penis 432.
 — pudenda interna 432.
 — pudendae externae 436.
 — pulmonalis 380.
 — radialis 411.
 — recurrens radialis 411.
 — — tibialis anterior 438,
 440.
 — — — posterior 438.
 — recurrens ulnares 412.
 — renalis 421.
 — sacralis lateralis 427.
 — — media 421.

- Arteria(ae) scrotales anteriores 436.
 — — posteriores 432.
 — sigmoideae 424.
 — spermatica externa 435.
 — — interna 422.
 — sphenopalatina 395.
 — spinales 403.
 — sternocleidomastoidea 391.
 — styломastoidea 392.
 — subclavia 401.
 — sublingualis 389.
 — submentalis 390.
 — subscapularis 406.
 — supraorbitalis 398.
 — suprarenalis inferior 421.
 — — media 421.
 — surales 437.
 — tarseae 440, 441.
 — temporales profundae 395.
 — temporalis media 390.
 — — superficialis 390.
 — testicularis 422.
 — thoracalis lateralis 406.
 — — suprema 406.
 — thoracoacromialis 406.
 — thoracodorsalis 406.
 — thymicae 404.
 — thyreoidea inferior 404.
 — — superior 389.
 — tibialis anterior 440.
 — — posterior 439.
 — transversa colli 406.
 — — faciei 390.
 — — scapulae 404.
 — tympanica anterior 393.
 — — inferior 396.
 — — posterior 392.
 — — superior 394.
 — ulnaris 412.
 — umbilicales 429, 477.
 — urethralis 432.
 — uterina 431.
 — vaginalis 430.
 — vertebralis 402—404.
 — vesicalis inferior 430.
 — vesicales superiores 429.
 — zygomatico-orbitalis 390.
 Arteriolae retinae 806.
 Articulationes 152—228.
 Articulatio(ones) acromioclavicularis 177.
 — atlantooccipitalis 164, 169.
 — atlantoepistrophica 164, 169.
 — calcaneocuboidea 227.
 — capitulorum costarum 170.
 — carpometacarpeae 188, 189.
 — costotransversaria 170—172.
 — costovertebrales 170—173.
 — coxae 199—203.
 — cricoarytaenoidea 557.
 Articulatio(ones) cricothyreoidea 557.
 — cubiti 181—185.
 — cuneonavicularis 227.
 — digitorum manus 191.
 — — pedis 227.
 — genu 204—215.
 — humeri 178—180.
 — humeroradialis 181.
 — humeroulnaris 181.
 — incudomalleolaris 837.
 — incudostapedia 837.
 — intercarpea 187—189.
 — interchondrales 175.
 — intermetacarpeae 188, 189.
 — intermetatarsae 221, 225, 227.
 — intertarsae 221.
 — mandibularis 152—155.
 — manus 187—189.
 — metacarpophalangeae 190, 191.
 — metatarsophalangeae 227.
 — ossiculorum auditus 822.
 — ossis pisiformis 188, 189.
 — pedis 217—227.
 — radiocarpea 187—189.
 — radioulnaris 181—186.
 — sacroiliaca 193—196.
 — sternoclavicularis 176.
 — sternocostalis 175.
 — talocalcanea 222, 227.
 — talocalcaneonavicularis 222, 227.
 — talocruralis 217—219.
 — talonavicularis 222, 227.
 — tarsi transversa [Chopartii] 227.
 — tarsometatarsea [Lisfrancii] 221, 225, 227.
 — tibiofibularis 216.
 Atlas 65, 66.
 Atrium cordis dextrum 376, 377.
 — — sinistrum 379.
 — meatus medii (nasi) 861.
 Auricula 823, 826.
 — cordis dextra 377.
 — — sinistra 379.
 Auris externa 823—831.
 — interna 823, 843—857.
 — media 823, 832—843.
 Axis lentis 806.
 — oculi externa, interna 794.
 — optica 794.
 — pelvis 127.
B.
 Barba 866.
 Basis cerebri 648.
 — cochleae 848.
 — cordis 365.
 — cranii externa 46, 47.
 — interna 51.
 — mandibulae 33.
 Basis modioli 849.
 — nasi 857.
 — oss. metatarsalis 146.
 — ossis sacri 72, 74.
 — oss. metacarpalis 109.
 — patellae 135.
 — pedunculi cerebri 646.
 — pulmonis 567.
 — stapedis 836.
 Bifurcatio tracheae 561.
 Brachia conjunctiva 646, 693.
 — pontis 642, 693.
 — quadrigemina 646.
 Bronchi 571—573.
 Bronchioli 572.
 — respiratorii 573.
 Bronchus dexter, sinister 571.
 Buccae 479.
 Bulbus aortae 387.
 — cornu posterioris 666.
 — oculi 792, 793—807.
 — olfactorius 656.
 — urethrae 601.
 — v. jugularis inferior 446.
 — — superior 446.
 — vestibuli 613.
 Bulla ethmoidalis 61.
 Bursa(ae) anserina 333.
 — bicipitogastrocnemialis 348.
 — bicipitoradialis 303.
 — cubitalis interossea 303.
 — glutaeofemorales 343.
 — iliaca subtendinea 333.
 — iliopectinea 332.
 — infrapatellaris profunda 214.
 — — subcutanea 331.
 — intermetacarpophalangeae 324.
 — intermetatarsophalangeae 358.
 — intratendinea olecrani 315.
 — ischiadica m. glutaei maximi 342.
 — ligamenti coracoclavicularis 177, 300.
 — [mucosa] subcutanea prominentiae laryngeae 257.
 — — suprapatellaris 211.
 — — m. poplitei 214.
 — m. bicipitis femoris inferior 345.
 — — — superior 343.
 — — coracobrachialis 300.
 — — extensoris carpi radialis brevis 312.
 — — flexoris carpi radialis 308.
 — — — ulnaris 308.
 — — gastrocnemii lateralis 350.
 — — — medialis 349.
 — — glutaei minimi 335.
 — — infraspinati 306.

- Bursa(ae) latissimi dorsi 300.
 — mm. lumbricalium pedis 363.
 — m. obturatoris interni 343.
 — — pectinei 333.
 — — pectoralis majoris 263.
 — — piriformis 343.
 — — poplitei 214, 352.
 — — recti femoris 334.
 — — sartorii propria 333.
 — — semimembranosi 348.
 — — sternohyoidei 255, 257.
 — — subscapularis 180, 300.
 — — tensoris veli palatini 510.
 — — teretis majoris 300.
 — — thyreochoidei 256, 257.
 — olecrani 305.
 — omentalis 546.
 — ovarica 605.
 — pharyngea 505.
 — praepatellaris subcutanea 214.
 — — subfascialis 214.
 — — subtendinea 214.
 — sinus tarsi 221.
 — subacromialis 300.
 — subcutanea(ae) acromialis 297.
 — — calcanei 348, 353.
 — — digitorum dorsales 324.
 — — epicondylis lateralis, medialis 315.
 — — malleoli lateralis 364.
 — — — medialis 361.
 — — metacarpophalangeae dorsales 324.
 — — olecrani 315.
 — — tendinis calcanei [Achillis] 348.
 — — tuberositatis tibiae 331.
 — — subdeltoidea 300.
 — — subhyoidea Boyer 257.
 — — subtendinea m. tibialis anterioris 357.
 — — m. tibialis posterioris 362.
 — — olecrani 315.
 — — suprapatellaris 211, 214.
 — — synovialis extensorum 211.
 — — tendinis calcanei [Achillis] 352.
 — — trochanterica m. glutaei maximi 342.
 — — m. glutaei medii 343.
 — — m. glutaei minimi 342.
 — — subcutanea 338.
 — — trochlearis 812.
- C.**
- Caecum cupulare vestibulare 854.
 Calamus scriptorius 640.
- Calcaneus 141, 142.
 Calcar avis 666.
 Calyces renales 584.
 Camera oculi anterior, posterior 807.
 Canaliculi caroticotympanici 10, 13.
 Canaliculus chordae tympani 12.
 — cochleae 834.
 — mastoideus 9, 12.
 — tympanicus 12.
 Canalis(es) adductorius [Hunteri] 336.
 — alveolares 27.
 — basipharyngeus 6.
 — caroticus 10.
 — carpi 107.
 — centralis medullae spinalis 631.
 — cervicis uteri 606.
 — condyloideus 2.
 — diploici [Brescheti] 446.
 — facialis [Fallopiani] 12, 834.
 — femoralis 331.
 — hypoglossi 2.
 — incisivus 29.
 — infraorbitalis 27.
 — inguinalis 280—283.
 — longitudinalis modioli 849.
 — mandibulae 35.
 — musculotubarius 11.
 — nasolacrimalis 28, 60.
 — nutricius femoris 128.
 — — fibulae 137.
 — — humeri 94.
 — — oss. metacarpalis 109.
 — — phalangis 109.
 — — radii 100.
 — — tibiae 136.
 — — ulnae 98.
 — obturatorius 118, 197.
 — palatini 30, 31.
 — pharyngeus 6.
 — pterygoideus [Vidii] 6.
 — pterygopalatinus 31, 55.
 — radialis dentis 489.
 — sacralis 72, 74.
 — Schlemmi, Lauthi 796, 802.
 — semicirculares ossei 846, 847, 848.
 — spiralis cochleae 848.
 — — modioli 833.
 — vertebralis 64.
 Capilli 866.
 Capitulum costae 78.
 — — XI—XII 81.
 — humeri 95.
 — fibulae 137.
 — mallei 835.
 — mandibulae 35.
 — oss. metacarpalis 109.
 — — metatarsalis 146.
 — radii 101.
- Capitulum stapedis 837.
 — ulnae 99, 102.
 Capsula adiposa 581.
 — articularis cricoarytaenoidea 558.
 — — cricothyreoidea 558.
 — — lentis 807.
 — externa 683.
 — interna 683.
 — nuclei dentati 679.
 Caput femoris 128.
 — humeri 94.
 — nuclei caudati 664.
 — tali 140.
 Cardia 512.
 Carina nasi 862.
 — urethralis [vaginae] 611.
 Carpus 107.
 Cartilagineae laryngis 555.
 — nasi 857, 858.
 — tracheales 567.
 Cartilago alaris major, minor 857, 858.
 — arytaenoidea 556.
 — auriculae 823, 824.
 — corniculata [Santorini] 556.
 — costalis 78, 79.
 — cricoidea 556.
 — cuneiformis [Wrisbergi] 556.
 — epiglottica 557.
 — meatus acustici externi 826.
 — nasi lateralis 857.
 — septi nasi 858.
 — sesamoidea 559.
 — — nasi 858.
 — thyreoidea 555.
 — triticea 557.
 — tubae auditivae 842.
 — vomeronasalis [Jacobsoni] 858.
 Caruncula lacrimalis 818.
 — sublingualis 496.
 Carunculae hymenales 611.
 Cauda equina 730.
 — heliacis 824.
 — nuclei caudati 664.
 Cavernae corporum cavernosorum 601.
 Cavitas glenoidalis scapulae 89.
 Cavum conchae 824.
 — dentis 489.
 — epidurale 636, 699.
 — laryngis 562.
 — nasi 59—62, 853—863.
 — oris 488.
 — peritonaei 542.
 — pharyngis 503.
 — pleurae 578.
 — septi pellucidi 662.
 — subarachnoideae 633, 694.
 — subdurale 633, 699.

- Cavum thoracis 578.
 — tympani 832—835.
 — uteri 606.
 Cellulae ethmoidales 21, 59.
 — mastoideae 9, 835.
 — pneumaticae tubariae 842.
 — tympanicae 835.
 Cement 489.
 Centre médian 680.
 Centrum tendineum[diaphragmatis] 269.
 Cerebellum 642—644.
 Cerebrum 636, 648.
 Cerumen 827.
 Cervix columnae posterioris griseae 631.
 — uteri 606.
 Chiasma opticum 4, 657, 688.
 — tendinum 309.
 Choanae 60, 859.
 Chorda(ae) obliqua 186.
 — tendineae 375.
 — tympani 717.
 Chorioidea 797, 798.
 Cilia 821, 866.
 Circulus arteriosus [Willisi] 404.
 — — [iridis] major, minor 801.
 — vasculosus nervi optici [Halleri] 801.
 Circumferentia articularis radii 101.
 — — ulnae 99.
 Cisterna(ae) cerebellomedullaris 696.
 — chiasmatis 697.
 — fossae cerebri lateralis [Sylvii] 697.
 — interpeduncularis 697.
 — subarachnoideales 696.
 — venae cerebri magnae 696.
 Claustrum 683.
 Clava 639.
 Clavicula 92—93, 177.
 Clitoris 613.
 Clivus 1.
 Cochlea 848, 853—856.
 Colliculus cartilaginis arytaenoideae 556.
 — facialis 641.
 — inferior, superior четверехолмия 646.
 — seminalis 602.
 Collum anatomicum humeri 94.
 — chirurgicum humeri 94.
 — costae 78.
 — dentis 489.
 — femoris 129.
 — glandis 601.
 — mallei 835.
 — mandibulae 35.
 — radii 101.
 — scapulae 89.
 — tali 140.
 Collum vesicae felleae 537.
 — — urinariae 587.
 Colon ascendens 526.
 — descendens 528.
 — sigmoideum 529.
 — transversum 527.
 Columna(ae) fornicis 661.
 — griseae 631.
 — rectales [Morgagnii] 533.
 — renales [Bertini] 583.
 — rugarum 611.
 — vertebralis 64.
 Commissura (cerebri) anterior 658.
 — posterior 658.
 — habenularum 658.
 — hippocampi 662.
 — labiorum oris 400.
 — — pudendi 614.
 — med a (mollis) 658.
 — medullae spinalis anterior 631.
 — — — posterior 631.
 — palpebrarum lateralis, medialis 817.
 Concha(ae) auriculae 824.
 — nasales 21, 22, 23, 861.
 — sphenoidales 4.
 Condylus femoris 130.
 — tibiae 136.
 Condylus occipitalis 2.
 Confluentia sinuum 443.
 Conjugatae 127.
 Conjunctiva 792, 821.
 Conus arteriosus 377.
 — elasticus laryngis 559.
 — medullaris 528.
 Cor 365.
 Corium 864—866.
 Cornea 795, 796.
 Cornu anterius, inferius, posterius ventriculi lateralis 664, 665, 666.
 — inferius, superius marg. falciformis 330.
 Cornua cartilaginis thyreoideae 556.
 — coccygea 76.
 — sacralia 73.
 — ossis hyoidei 40.
 Corona ciliaris 799.
 — dentis 489.
 — glandis 594, 601.
 Corpora cavernosa clitoridis 605.
 — — penis 600.
 — mammillaria 657.
 — quadrigemina 646.
 Corpus adiposum orbitae 816.
 — albicans 604.
 — calcanei 141.
 — callosum 659.
 — cavernosum urethrae 601.
 — ciliare 797, 799.
 — costae 79.
 — femoris 128.
 Corpus fornicis 661.
 — geniculatum laterale, mediale 657, 680.
 — glandulae sudoriferae 850.
 — glandulae prostaticae 599.
 — Highmori 591.
 — humeri 94.
 — incudis 836.
 — linguae 490.
 — luteum 604.
 — mammae 626.
 — mandibulae 33.
 — medullae cerebelli 679.
 — oss. metacarpalis 109.
 — — metatarsalis 146.
 — papillare corii 865.
 — pineale 658.
 — radii 100.
 — restiforme 639, 678, 687.
 — spongiosum urethrae 603.
 — sterni 83.
 — striatum 648, 664.
 — tali 140.
 — tibiae 136.
 — trapezoideum 668, 672, 673, 684.
 — ulnae 98.
 — unguis 866.
 — uteri 608.
 — ventriculi 514.
 — vertebrae 64.
 — vesicae felleae 537.
 — — urinariae 587.
 — vitreum 795, 807.
 Corpuscula lamellosa [Vateri] 750, 754.
 Costae 78—81.
 — I et II 80.
 — XI et XII 81.
 — verae, spuriae, fluctuantes 78.
 Crista(ae) ampullaris 852.
 — anterior fibulae 137.
 — — tibiae 136.
 — arcuata 556.
 — buccinatoria 35.
 — capituli costae 78.
 — colli costae 78.
 — conchalis 28, 31.
 — cutis 866.
 — ethmoidalis 28, 31.
 — fenestrae cochleae 834.
 — fibulae 137.
 — frontalis 16.
 — galli 20.
 — iliaca 115.
 — infratemporalis 5.
 — interossea fibulae 137.
 — — radii 100.
 — — tibiae 136.
 — — ulnae 98.
 — intetrochanterica 129.
 — lacrimalis anterior 28.
 — — posterior 24.
 — matricis unguis 866.
 — m. supinatoris 99.

Crista(ae) nasalis 29, 30.
 — obturatoria 119.
 — occipitalis externa 2, 3.
 — sacrales 73.
 — sphenoidalis 4.
 — supraventricularis 377.
 — terminalis 376.
 — transversa meatus acustici interni 849.
 — tuberculi majoris, minoris 94.
 Crista urethralis 602, 612.
 — vestibuli 843.
 Crura ampullaria 848.
 — anthelicis 824.
 — clitoridis 613.
 — diaphragmatis 270.
 — fornicis 661.
 — incudis 836.
 — penis 600.
 — stapedis 368.
 Crus heliceis 824.
 Culmen 642.
 Cuneus 656.
 Cupula cochleae 848.
 — pleurae 578.
 Curvatura ventriculi major, minor 514.
 Cuspides 375, 377.
 Cutis 863—868.
 Cymba conchae 824.

D.

Declive 642.
 Decussatio lemniscorum 636.
 — nervorum trochlearium 690.
 — piramidum 639.
 Dens epistrophei 66.
 Dentis 483—490.
 Dentin 489.
 Diagonalconjugata 127.
 Diameter obliqua 127.
 — recta 127.
 — transversa 127.
 Diaphragma 269—270.
 — oris, 257.
 — pelvis 616.
 — sellae 699.
 — urogenitale 618.
 Diencephalon 638.
 Digitationes hippocampi 666.
 Discus articularis articulationis sternoclavicularis 176.
 — — radioulnaris distalis 186.
 — — челюсти, сустава 152.
 Diverticula ampullae 596.
 Dorsum nasi 857.
 — sellae 4.
 Ductuli aberrantes 592.
 — alveolares 573.
 — efferentes testis 591.

Ductuli excretorii glandulae lacrimalis 822.
 — transversi epoophori 665.
 Ductus arteriosus [Botalli] 477.
 — choledochus 538.
 — cochlearis 849, 853.
 — cysticus 537.
 — deferens 592.
 — ejaculatorii 596.
 — endolymphaticus 853.
 — epididymidis 591.
 — epoophori longitudinalis [Garineri] 605.
 — excretorius vesiculae seminalis 596.
 — hepaticus 537.
 — incisivus 860.
 — lacrimales 822.
 — lactiferus 626.
 — lingualis 491.
 — nasolacrimalis 822.
 — pancreaticus [Wirsungi] 539.
 — — accessorius [Santorini] 539.
 — paraurethralis 611.
 — parotideus [Stenonis] 499.
 — perilymphaticus 854.
 — prostaticus 599.
 — reuniens [Henseni] 853.
 — semicirculares 851.
 — sublinguales 498.
 — submaxillares [Whartoni] 499.
 — sudoriferus 868.
 — thyreoglossus 580.
 — utriculosaccularis 853.
 — venosus [Arantii] 477.
 Duodenum 518, 519.
 Dura mater encephali 698—701.
 — — spinalis 633.

E.

Eminentia(ae) arcuata 11.
 — carpi radialis 107.
 — — ulnaris 103.
 — collateralis 666.
 — conchae 824.
 — cruciata 3.
 — fossae triangularis 824.
 — ilipectinea 115, 119.
 — intercondyloidea 136.
 — medialis ромбовид. ямки 641.
 — pyramidalis 835.
 — scaphae 824.
 Emissaria 446.
 Encephalon 636.
 Endocardium 370.
 Endothelium camerae anterioris 797.
 Endolympha 851.

Epicardium 370, 386.
 Epicondyli femoris 130.
 — humeri 95.
 Epidermis 864.
 Epididymis 591.
 Epiglottis 557.
 Epistropheus 65, 66.
 Epithalamus 658.
 Epithelium corneae 797.
 — lentis 807.
 Epoophoron 607.
 Eversio synovialis suprapatellaris 211.
 Excavatio papillae n. optici 805.
 — rectouterina [cavum Douglasi] 531, 613.
 — rectovesicalis 531, 607.
 — vesicouterina 613.
 Extremitas acromialis, sternalis clavícula 92.

F.

Facies articularis(es) acromialis 92.
 — — acromii 88.
 — — carpa radii 101, 102.
 — — atlantis inferior 66.
 — — calcaneae tali 140.
 — — calcanei 141.
 — — capituli costae 78.
 — — — fibulae 137.
 — — cuboidea 141.
 — — epistrophei 66.
 — — fibularis 136.
 — — malleolaris 137.
 — — navicularis 140.
 — — ossis temporalis 7.
 — — patellae 135.
 — — sternalis 92.
 — — tuberculi costae 78.
 — — tibiae superior 136.
 — — — inferior 137.
 — — vertebrae 64, 65, 69, 71.
 — auricularis oss. ilium 115.
 — — — sacri 75.
 — cerebri oss. frontalis 16, 18.
 — — — parietalis 18, 19.
 — — — sphenoidalis 4.
 — — — temporalis 7.
 — convexa cerebri 648.
 — corneae 797.
 — costalis scapulae 87.
 — dorsalis ossis sacri 72, 73.
 — — scapulae 87.
 — fibulae 137.
 — frontalis oss. frontalis 15.
 — humeri 94.
 — infratemporalis maxillae 27.
 — — oss. sphenoidalis 5.
 — iridis 799.
 — lentis 806.
 — lunata oss. coxae 115.

- Facies maxillaris oss. palatini 31.
 — malaris oss. zygomatici 32.
 — medialis cerebri 648.
 — nasalis maxillae 28.
 — oss. palatini 31.
 — orbitalis maxillae 26.
 — — oss. frontalis 17.
 — — — sphenoidalis 5.
 — — — zygomatici 32.
 — palpebrarum anterior 820.
 — — posterior 820.
 — parietalis oss. parietalis 18, 19.
 — palatina oss. palatini 30.
 — patellaris femoris 130.
 — pelvina oss. sacri 72.
 — radii 100.
 — sphenomaxillaris oss. sphenoidalis 5.
 — symphyseos 119.
 — tali 140.
 — temporalis oss. frontalis 16.
 — — oss. sphenoidalis 5.
 — — — temporalis 7, 32.
 — tibiae 136.
 — ulnae 98.
 — urethralis penis 599.
 Falx [aponeurotica] inguinalis 281.
 — cerebelli 701.
 — cerebri 701.
 Fascia(ae) axillaris 298.
 — brachii 299.
 — bulbi [Tenoni] 813.
 — buccopharyngea 247.
 — clitoridis 612.
 — colli 261.
 — coraco-clavicostalis 298.
 — cremasterica [Cooperi] 594.
 — cribrosa 331.
 — cruris 347.
 — dentata hippocampi 666.
 — diaphragmatis pelvis 622.
 — dorsalis pedis 356.
 — endopelvina 622.
 — endothoracica 578.
 — iliaca 325.
 — iliopectinea 325.
 — infraspinata 305.
 — lumbodorsalis 288.
 — musculares orbitae 816.
 — nuchae 287.
 — obturatoria 623.
 — omoclavicularis 254.
 — orbitales 792, 813.
 — parotideomasseterica 246.
 — pectinea 330.
 — pectoralis 298.
 — pelvis 623.
 — penis 602.
 — pharyngobasilaris 511.
 — praevertebralis 261.
 Fascia(ae) prostatae 599.
 — sterno-omoclavicularis 254.
 — subscapularis 300.
 — superficialis perinei 623.
 — supraspinata 305.
 — temporalis 246.
 — trigoni urogenitalis 619.
 Fasciculus(i) anterior proprius 683.
 — anterolateralis superficialis [Gowersi] 683, 688.
 — cerebellospinalis 683.
 — cerebrospinalis lateralis 683.
 — cuneatus [Burdachi] 683.
 — gracilis [Golli] 683.
 — lateralis proprius 639, 683.
 — longitudinales [pyramidales] 679.
 — longitudinalis medialis 685.
 — obliquus pontis 642.
 — sulcomarginalis 683, 684.
 — tegmentomamillaris 694.
 — thalamomamillaris [Vicq d'Azyri] 694.
 — transversi aponeurosis palmaris 317.
 — transversi aponeurosis plantaris 352.
 Fasciola cinerea 660.
 Fastigium 645.
 Femur 128—134.
 Fenestra cochleae 834.
 — vestibuli 833, 846.
 Fibrae arcuatae externae 639, 693.
 — — internae 690, 691.
 — cerebelloolivares 691.
 — circulares [Muelleri] m. ciliaris 799.
 — descendentes 175.
 — intercrurales 280.
 — lentis 807.
 — meridionales [Brueckii] m. ciliaris 799.
 — pontis profundae, superficiales 679.
 — zonulares 807.
 Fibrocartilago basalis 9.
 — intervertebralis 156, 157.
 — navicularis 140, 224.
 Fibula 137—139.
 Fila lateralia pontis 642.
 — radicularia n. spinalis 730.
 Filum durae matris spinalis 636.
 — terminale 628.
 Fimbria(ae) hippocampi 661, 666.
 — ovarica 605.
 — tubae 605.
 Fissura calcarina 656.
 — cerebri lateralis [Silvii] 652.
 Fissura collateralis 655.
 — hippocampi 655.
 — longitudinalis cerebri 651.
 — mediana anterior 628, 239.
 — — posterior 639.
 — orbitalis inferior 5, 27, 32, 59.
 — — superior 4, 5, 6, 58.
 — parietooccipitalis 556.
 — petrooccipitalis 1, 2, 9.
 — petrosquamosa 11.
 — petrotympanica [Glaseri] 13.
 — pterygoidea 6.
 — sphenooccipitalis 1.
 — sphenopetrosa 5, 9.
 — transversa cerebelli 646.
 — — cerebri 651.
 — tympanomastoidea 13.
 Flexura coli dextra 527.
 — — sinistra 528.
 — duodeni inferior, superior 519.
 — duodenojejunalis 519.
 — perinealis recti 531.
 — sacralis recti 531.
 Flocculus cerebelli 644.
 Flumina pilorum 866.
 Folliculi linguales 495.
 — oophori 604.
 Folium vermis 642.
 Fonticuli 63.
 Foramen(mina) alveolare 27.
 — apicis dentis 489.
 — caecum (basis cranii) 16.
 — — fissurae medianae 639.
 — — linguae [Morgagnii] 490.
 — carotica 10.
 — costotransversarium 173.
 — diaphragmatis sellae 699.
 — epiploicum [Winslowi] 547.
 — ethmoidalia 17, 21.
 — frontale 15.
 — incisivum 29.
 — infraorbitale 27.
 — interventriculare [Monroi] 653.
 — intervertebrale 64, 74.
 — ischiadicum majus, minus 194.
 — jugulare 2, 9.
 — lacernum 9.
 — Magendii 645.
 — mandibulare 35.
 — mastoidea 8.
 — mentale 34.
 — nasalia 25.
 — nutricium femoris 128.
 — — fibulae 137.
 — — humeri 94.
 — — oss. metacarpalis 109.
 — — oss. metatarsalis 146.
 — — phalangis 109.

- Foramen(mina) radii 100.
 — — tibiae 136.
 — — ulnae 98.
 — obturatum 119.
 — occipitale magnum 1.
 — opticum 4, 6.
 — ovale [cordis] 377.
 — palatina 30.
 — papillaria 584.
 — parietale 19.
 — rotundum 4, 5.
 — sacralia 72, 73.
 — singulare 850.
 — sphenopalatinum 32.
 — spinosum 4, 5.
 — supraorbitale 15.
 — stylomastoideum 10, 12, 14.
 — thyreobideum 556.
 — transversarium 65.
 — venae cavae 271.
 — venarum minimarum [Thebessii] 385.
 — vertebrale 64, 65, 69, 71.
 — zygomatofaciale 32.
 — zygomatocoorbitale 32, 57.
 — zygomatocotemporale 32.
 Formatio reticularis 631, 678.
 Fornix (cerebri) 661.
 — conjunctivae 821.
 — pharyngis 504.
 — sacci lacrimalis 822.
 — vaginae 611.
 Fossa(ae) acetabuli 115.
 — antheleicis 824.
 — axillaris 238, 239.
 — caecalis 551.
 — canina 27.
 — carotica 237.
 — cerebri lateralis [Sylvii] 656.
 — condyloidea 2.
 — coronoidea 95.
 — digastrica 34.
 — ductus venosi 534.
 — glandulae lacrimalis 17.
 — hyaloidea 807.
 — hypophyseos 4.
 — iliaca 115.
 — iliopectinea 330.
 — incudis 835.
 — infraclavicularis 237, 238.
 — infraspinata 88.
 — infratemporalis 54.
 — intercondyloidea femoris 130.
 — — tibiae 136.
 — interpeduncularis 647.
 — ischiorectalis 623.
 — jugularis 9, 237.
 — mandibularis 7.
 — mastoidea 8.
 — navicularis urethrae [Morgagnii] 605.
 — — [vestibuli vaginae] 616.
 — olecrani 95.
 Fossa(ae) pterygoidea 6, 30.
 — pterygopalatina 31, 55.
 — radialis humeri 95.
 — retromandibularis 237.
 — rhomboidea 640—641.
 — sacci lacrimalis 24.
 — sagittalis dextra, sinistra hepatis 534.
 — scaphoidea 6.
 — Scarpae major 330.
 — subarcuata 9, 14.
 — subscapularis 87.
 — supraclavicularis major, minor 237.
 — supraspinata 88.
 — supratonsillar 503.
 — temporalis 54.
 — triangularis auriculae 824.
 — trochanterica 129.
 — venae cavae 535.
 — — umbilicalis 536.
 — vesicae felleae 535.
 Fossula(ae) fenestrae cochleae 833.
 — — vestibuli 833.
 — petrosa 10, 12.
 — tonsillares 503, 506.
 Fovea(ae) articularis superior atlantis 66.
 — capitis femoris 129.
 — capituli radii 101.
 — centralis (retinae) 805.
 — costales 67, 69.
 — costalis transversalis 69.
 — dentis 66.
 — inferior fossae rhomboideae 641.
 — inguinales 283, 556.
 — nuchae 239.
 — oblonga 556.
 — pterygoidea processus condyloidei 35.
 — sublingualis 34.
 — submaxillaris 34.
 — superior fossae rhomboideae 641.
 — supravesicalis 554.
 — triangularis 556.
 — trochlearis 17.
 Foveolae gastricae 518.
 — granulares [Pacchioni] 20.
 Frenulum(a) clitoridis 615.
 — labiorum 480.
 — — pudendi 615.
 — linguae 496.
 — praeputii 602.
 — valvulae coli 526.
 — veli medullaris anterioris 646.
 Fundus meatus acustici interni 849.
 — uteri 606.
 — ventriculi 514.
 — vesicae felleae 537.
 — — urinariae 587.
 Funiculi medullae spinalis 629.
 Funiculus anterior 639.
 — cuneatus [Burdachi] 639.
 — gracilis [Golli] 639.
 — lateralis 639.
 — posterior 639.
 — spermaticus 593.
 — umbilicalis 476.
 G.
 Galea aponeurotica 242.
 Ganglion(ia) cardiacum [Wrisbergi] 788.
 — cervicalia 784, 785.
 — ciliare 705.
 Ganglion(ia) ciliare radices brevis, longa, sympathicae 705.
 — coccygeum 784, 791.
 — coeliaca 789.
 — commissurale alae cinerea 691.
 — geniculi 715.
 — jugulare 691, 724.
 — lumbalia 784, 789.
 — mesentericum superius 789.
 — nodosum n. vagi 631, 724.
 — oticum 715.
 — petrosus n. glossopharyngei 691, 723.
 — phrenicum 789.
 — plexum sympathicorum 784.
 — sacralia 784, 791.
 — semilunare [Gasseri] 690, 704.
 — spinale 730.
 — spirale (cochleae) 691, 723.
 — sphenopalatinum 708 — 710.
 — submaxillare 716.
 — splanchnicum 789.
 — superius n. glossopharyngei 691, 723.
 — thoracalia 784, 788.
 — trunci sympathici 784.
 — vestibulare 691, 722.
 Gaster 512—517.
 Geniculum canalis facialis 12, 14.
 — nervi facialis 716.
 Genu capsulae interna 683.
 — corporis callosi 659.
 — Internum nervi facialis 684.
 Gingiva 481.
 Glabella 16.
 Glandulae areolares [Montgomerii] 626.
 — bronchiales 571.
 — buccales 481.
 — bulbourethrales [Cowperi] 599.

Glandulae ceruminosae 827, 868.
 — cervicales [uteri] 607.
 — ciliares [Moll.] 821, 868.
 — circumanales 868.
 — cutis 863, 867.
 — duodenales [Brunneri] 523.
 — gastricae [propriae] 518.
 — glomiformes 867.
 — intestinales [Licberkuehni] 523, 533.
 — labiales 480.
 — lacrimalis 822.
 — laryngeae 566.
 — linguales 496.
 — lingualis anterior [Bladini, Nuhni] 496.
 — molares 481.
 — mucosae [Krausei] 821.
 — tubae auditivae 843.
 — nasales 863.
 — oesophageae 512.
 — olfactoriae 863.
 — palatinae 501.
 — parotis 499.
 — — accessoria 499.
 — pharyngeae 507.
 — pyloricae 518.
 — sebaceae 626, 821, 867, 868.
 — sublingualis 497.
 — submaxillaris 496.
 — sudoriferae 626, 868.
 — suprarenales 589, 590.
 — — accessoriae 590.
 — tarsales [Meibomi] 820.
 — thyreoidea 580.
 — thyreoideae accessoriae 580.
 — thyreoidea accessoria suprahyoidea 580.
 — tracheales 566.
 — urethrales [Littrei] 603, 612.
 — uterinae 607.
 — vestibulares minores 615.
 — vestibularis major [Bartholini] 613.
 Glans clitoridis 612.
 — penis 599, 601.
 Globus pallidus 862.
 Glomus chorioideum 667.
 — coccygeum 421.
 Glottis 564.
 Granulationes arachnoideales [Pachioni] 697.
 Gyrus(i) angularis 654.
 — breves insulae 656.
 — centrales 654.
 — cerebelli 642.
 — cerebri 652—656.
 — cinguli 655.
 — fornicatus 655.
 — frontales 653, 654.
 — fusiformis 655.
 — hippocampi 665.

— insulae 656.
 — lingualis 655.
 — longus insulae 656.
 — occipitales laterales, superiores 654.
 — orbitales 654.
 — profundi 652.
 — rectus 654.
 — subcallosus 657.
 — supramarginalis 654.
 — temporales 655.
 — transitivi 652.

H.

Habenula 658.
 Hamulus lacrimalis 24.
 Hamulus laminae spiralis 849.
 — ossis hamati 105.
 — pterygoideus 6.
 Haustra coli 524.
 Helicotoma 837, 849, 854.
 Helix 823.
 Hemisphaeria cerebelli 642.
 — cerebri 638, 648.
 — bulbi urethrae 601.
 Hepar 534—537.
 Hiatus aorticus 270.
 — canalis facialis 11, 12.
 — maxillaris 26, 28.
 — oesophagus 270.
 — sacralis 73.
 — semilunaris 61.
 — tendineus [adductorius] 336.
 Hilus glandulae suprarenalis 590.
 — lienis 542.
 — nuclei dentati 679.
 — — olivaris 678.
 — ovarii 604.
 — pulmonis 568.
 — renalis 582.
 Hippocampus 666.
 Hirci 866.
 Humerus 94—97.
 Humor aqueus 795, 807.
 — vitreus 807.
 Hymen [femininus] 611.
 Hypophysis [cerebri] 657.
 Hypothalamus 657, 679.

I, J.

Impressio cardiaca hepatis 534.
 — trigemini 11.
 — petrosa (cerebri) 652.
 Impressiones digitatae 17, 19.
 — hepatis 534, 535.
 — renis 583.
 Incisura(ae) acetabuli 115.
 — antitragicohelicina 824.
 — anterior auris 826.
 — [apicis] cordis 367.
 — cardiaca 569.

Incisura(ae) cartilaginis meatus acustici externi [Santorini] 826.
 — cerebelli anterior, posterior 642.
 — claviculae sterni 83.
 — costales sterni 83.
 — ethmoidalis 16, 17,
 — fibularis 137.
 — frontalis 15.
 — interarytaenoidea 564.
 — interlobaris 568.
 — intertragica 823, 824.
 — ischiadica major, minor 116, 117.
 — jugularis oss. occipitalis 2.
 — jugularis oss. temporalis 9.
 — — sterni 83.
 — lacrimalis 28.
 — mandibulae 35.
 — mastoidea 9.
 — nasalis 27, 28.
 — pancreatis 534.
 — parietalis 8.
 — radialis 99.
 — scapulae 87.
 — semilunaris 99.
 — sphenopalatina 32.
 — supraorbitalis 15.
 — tentorii 701.
 — terminalis cartilaginis auriculae 823.
 — thyreoidea [superior] 556.
 — tympanica [Kivini] 13, 827.
 — ulnaris 101.
 — umbilicalis 530.
 — vertebralis 64, 74.
 Inclinatio pelvis 127.
 Incus 836.
 Infundibulum 657.
 — ethmoidale 61.
 — tubae uterinae 605.
 Insculpti nes tendineae 277.
 Insula 656.
 Integumentum commune 604, 863—868.
 Intestinum caecum 526—528.
 — crassum 525.
 — ileum 523.
 — jejunum 523.
 — rectum 531—532.
 — tenue 520.
 — — mesenteriale 521, 522.
 Intumescencia cervicalis, lumbalis 628.
 — tympanica 723.
 Iris 797, 799, 800.
 Isthmus aortae 389.
 — cartilaginis auriculae 823.
 — faucium 503.
 — glandulae thyreoideae 580.
 — gyri fornicati 655.
 — prostatae 599.
 — rhombencephali 637, 646.

- Isthmus tubae auditivae 841.
 — — uterinae 605.
 Juga alveolaria 29, 34.
 — cerebraalia 17, 19.
 Juncturae tendinum 312.
- L.
- Labium(a) oris 480.
 — externum, internum ossis ilium 115.
 — laterale, mediale femoris 128.
 — majora, minora pudendi 614, 615.
 — uteri 607.
 — vocale 564.
 Labrum glenoidale articulationis humeri 178.
 — — — coxae 199.
 Labyrinthus ethmoidalis 20, 21.
 — membranaceus 843, 850.
 — osseus 843.
 Lacertus fibrosus 301.
 — musculi recti lateralis 810.
 Lacrimae 822.
 Lacuna musculorum, vasorum 325.
 Lacunae urethrales [Morgagnii] 603, 611.
 Lacus lacrimalis 818.
 Lamina(ae) affixa 664.
 — basalis 797.
 — basilaris cochleae 854.
 — cartilaginis cricoideae 556.
 — choriocapillaris 798.
 — chorioidea epithelialis 644.
 — — sclerae 796.
 — elastica anterior [Bowmanii] 797.
 — — posterior [Descemeti, Demoursii] 797.
 — fibrocartilaginea interpubica 197, 198.
 — fusca (sclerae) 796.
 — lateralis cartilaginis tubae auditivae 842.
 — — processus pterygoidei 6.
 — medialis cartilaginis tubae auditivae 842.
 — — processus pterygoidei 6.
 — mediastinalis 579.
 — medullares cerebelli 679.
 — — thalami 680.
 — membranacea tubae auditivae 843.
 — mesenterii propria 549.
 — modioli 849.
 — papyracea 21.
 — perpendicularis 20, 22.
 — quadrigemina 646.
 — rostralis 659.
- Lamina(ae) septi pellucidi 662.
 — spiralis ossea 849.
 — — secundaria 849.
 — suprachorioidea 798.
 — terminalis 657, 658.
 — tragi 824.
 — vasculosa 798.
 Lanugo 866.
 Larynx 554.
 Lemniscus 646.
 — lateralis [acusticus] 672, 675.
 — medialis [sensitivus] 688.
 Lens crystallina 795, 806, 807.
 Lien 538, 542.
 — accessorius 542.
 Ligamentum(a) accessoria laterale 153.
 — — mediale 154.
 — — volaria 191.
 — acromioclaviculare 177.
 — alare dentis 167.
 — annulare baseos stapedis 822.
 — annularia 191, 322.
 — — radii 183.
 — — [trachealia] 566.
 — anococcygeum 621.
 — apicis dentis 167.
 — arcuatum pubis 197.
 — arteriosum 380.
 — auricularia [Valsalvae] 824.
 — basium [ossium metacarpalium] dorsalia, volaria 188.
 — — [ossium metacarpalium] interossea 190.
 — — [ossium metatarsalium] dorsalia 221.
 — — [ossium metatarsalium] plantaria 225.
 — — [ossium metatarsalium] interossea 227.
 — bifurcatum 221.
 — calcaneocuboideum dorsale 221.
 — — plantare 224.
 — calcaneofibulare 217, 218.
 — calcaneonaviculare dorsale 221.
 — — plantare 224.
 — calcaneotibiale 219.
 — capituli costae interarticulare 170.
 — — costae radiatum 171.
 — — fibulae 216.
 — capitulorum [ossium metacarpalium] transversum 190.
 — carpi dorsale 316.
 — — radiatum 187.
 — — transversum 317.
 — — volare 317.
- carpometacarpea 188.
 Ligamentum(a) ceratocricoidea 557.
 — collaterale fibulare, tibiale 208.
 — — radiale, ulnare 182, 183.
 — — collateralia carpi 187.
 — — digitorum 191.
 — colli costae 173.
 — columnae vertebralis 156.
 — conoideum 177.
 — coracoacromiale 177.
 — coracoclaviculare 177.
 — coracohumerale 179.
 — corniculopharyngeum 558.
 — coronarium hepatis 541.
 — costoclaviculare 176.
 — costotransversaria 172.
 — costoxiphoida 175.
 — cricopharyngeum 558.
 — cricoarytaenoideum posterius 558.
 — cricothyreoideum [medium] 553.
 — cricotracheale 558.
 — cruciata digitorum manus 322.
 — cruciata genu 205—207.
 — — cruciatum atlantis 166.
 — — cruris 356.
 — — cubiti anticum 184.
 — cuboideonaviculare dorsale 221.
 — — plantare 225.
 — cuneocuboideum dorsale 221.
 — — plantare 225.
 — — interosseum 227.
 — cuneometatarsea interossea 227.
 — deltoideum 217, 219.
 — denticulatum 633.
 — duodenorenale 545.
 — epididymidis 592.
 — falciforme hepatis 545.
 — flava 156, 159.
 — fundiforme penis 279, 601.
 — — clitoridis 279.
 — gastrocolicum 546.
 — gastrolienale 542, 545.
 — glossoepigloticum 558.
 — hamatometacarpeum 188.
 — hepatocolicum 545.
 — hepatoduodenale 545.
 — hepatogastricum 545.
 — hepatorenale 545.
 — hyoepigloticum 558.
 — hyothyreoidea 557.
 — iliiofemorale 199.
 — iliolumbale 193.
 — incudis superius, posterius 822.
 — inguinale [Poupartii] 279.
 — inguinale reflexum [Collesi] 282.

- Ligamentum(a) intercarpea
 volaria 187, 188.
 — — interossea 189.
 — interclaviculare 176.
 — intercostalia externa 267.
 — — interna 267.
 — intercuneiformia dorsalia
 221.
 — intercuneiformia plantaria
 225.
 — — interossea 227.
 — interfoveolare [Hesselba-
 chi] 282.
 — interspinalia 156, 158.
 — intertransversaria 156,
 158.
 — ischiocapsulare 200.
 — laciniatum 360, 361.
 — lacunare [Gimbernat],
 279.
 — latum epistrophei 168.
 — — uteri 603.
 — longitudinalia 156, 160,
 161.
 — lumbocostale 288.
 — mallei anterioris, laterale,
 superius 837.
 — malleoli lateralis 216, 217.
 — navicularicuneiformia
 dorsalia 221.
 — — plantaria 225.
 — nuchae 163.
 — ossiculorum auditus 837.
 — ovarii proprium 611.
 — palpebrale mediale 822.
 — patellae 213.
 — pectinatum iridis 800.
 — phrenicocolicum 542.
 — phrenicolenale 542, 545.
 — pisohamatum 188.
 — pisometacarpeum 188.
 — plantare longum 223.
 — poplitea 209.
 — pubicum superius 197.
 — pubocapsulare 199.
 — — femorale 199.
 — puboprostatica 622, 623.
 — pubovesicalia 263.
 — pulmonale 578.
 — pylori 516.
 — radiocarpea 187, 188.
 — sacrococcygea 162.
 — sacroiliaca 193, 194, 196,
 199.
 — sacrospinosa 194.
 — sacrotuberosum 194.
 — sphenomandibulare 154.
 — spirale cochleae 853.
 — sternoclaviculare 176.
 — sternocostale interarticu-
 lare 175.
 — sternocostalia radiata 175.
 — sternopericardiaca 387.
 — stylohyoideum 40.
 — stylomandibulare 154, 491.
 — supraspinale 156, 161.
 — suspensorium axillae 298.
- Ligamentum(a) suspensorium
 clitoridis 604.
 — — ovarii 603.
 — — penis 594.
 — talocalcanea 221.
 — talofibularia 217, 218.
 — talonaviculare [dorsale]
 221.
 — talotibialia 219.
 — tarsi dorsalia 221.
 — — plantaria 223—227.
 — tarsometatarsae dorsalia
 221.
 — — plantaria 225.
 — temporomandibulare 153.
 — teres femoris 202.
 — — hepatis 531.
 — — uteri 607.
 — thyreoepiglotticum 558.
 — tibionaviculare 219.
 — transversum acetabuli 199.
 — — atlantis 166.
 — — cruris 347.
 — — genu 204.
 — — pelvis 618.
 — — plantae 351.
 — transversum scapulae 177.
 — trapezoideum 177.
 — triangularia 545.
 — tuberculi costae 173.
 — umbilicale laterale 828.
 — — medium 521.
 — vaginale 191, 322.
 — venae cavae sinistrae 384.
 — venosum [Arantii] 531.
 — ventriculare 554.
 — vocale 553.
- Limbus alveolaris 29, 34.
 — corneae 796.
 — fossae ovalis [Vieussenii]
 376.
 — membranae tympani 831.
 — palpebralis anterior, po-
 sterior 817.
- Limen insulae 656.
 — nasi 860.
- Linea(ae) alba 279.
 — arcuata 115.
 — aspera femoris 128.
 — Gennari 689.
 — glutaee 115.
 — innominata 119.
 — intercondyloidea 130.
 — intermedia alae oss. ilium
 115.
 — intertrochanterica 129.
 — musculares scapulae 87.
 — mylohyoidea 34.
 — nuchae 3.
 — obliqua cartilaginis thy-
 reoideae 555.
 — — mandibulae 34.
 — pectinea 128.
 — poplitea 136.
 — semicircularis [Douglasi]
 275, 279.
- Linea(ae) semilunaris
 [Spigeli] 279.
 — temporales 7, 15, 19.
 — terminalis 119.
 — transversae eminentes 83.
 — transversae ossis sacri 72.
 — visus 795.
- Lingua 491.
 Lingula cerebelli 642, 646.
 — mandibulae 35.
 — pulmonis 569.
 — sphenoidalis 4.
- Liquor cerebrospinalis 663,
 694.
 — folliculi 604.
 — pericardii 386.
- Lobulus(i) auriculae 826.
 — biventer (cerebelli) 643,
 644.
 — centralis 642.
 — corticales renis 584.
 — epididymidis 591.
 — mammae 626.
 — parietalis inferior, supe-
 rior 654.
 — paracentralis 655.
 — pulmonis 578.
 — quadrangularis 642.
 — semilunaris inferior, su-
 perior 642.
 — testis 591.
 — thymi 578.
- Lobus(i) caudatus [Spigeli]
 534.
 — cerebri 652.
 — hepatis 534.
 — hypophyseos 657.
 — mammae 626.
 — olfactorius 656.
 — pyramidalis 584.
 — quadratus hepatis 534.
 — renales 583, 584.
- Locus caeruleus 641, 690.
- Lunula unguis 867.
 — valvulae semilunaris 380.
- Lymphoglandula(ae) bron-
 chiales 561.
 — pulmonales 567.
 — tracheales 566.
- M.**
- Macula(ae) acustica sacculi
 853.
 — — utriculi 851.
 — cribrosae 844, 845.
 — flava 564.
 — lutea 805.
- Malleolus lateralis 137.
 — medialis 137.
- Malleus 835.
- Mamma(ae) 625.
 — accessoriae 626.
 — virilis 626.
- Mandibula 33—39.
- Manubrium mallei 835.
 — sterni 83.

- Margo (ines) ciliaris iridis 799.
 — falciformis 330.
 — frontalis ossis sphenoidalis 5, 6.
 — — oss. parietalis 18.
 — humeri 94.
 — intraglenoidalis 136.
 — infraorbitalis 27, 32, 56.
 — lacrimalis 28.
 — lambdoideus 1, 3.
 — mastoideus 1—3.
 — nasalis 16.
 — nasi 857.
 — occipitalis oss. parietalis 18.
 — — — temporalis 8.
 — parietalis oss. frontalis 15.
 — — — temporalis 7.
 — pupillaris iridis 799.
 — radii 100.
 — sagittalis oss. parietalis 18.
 — scapulae 87.
 — sphenoidalis oss. temporalis 7.
 — squamosus oss. parietalis 18.
 — — — sphenoidalis 5.
 — supraorbitalis 15, 17, 56.
 — tibiae 136.
 — ulnae 98.
 — unguis 866.
 — zygomaticus 5.
 Massa intermedia 657, 679.
 Massae lateralis atlantis 66.
 Matrix unguis 866.
 Maxilla 26—29.
 Meatus acusticus externus 7, 13, 823, 826.
 — — cartilagineus 826, 827.
 — — — osseus 826, 827.
 — — internus 9, 849.
 — nasi 22, 60, 861.
 — — communis 60.
 — — inferior 60, 61, 861.
 — — medius 60, 861.
 — — superior 22, 60, 861.
 — naso-baryngeus 60, 861.
 Media-tinum testis 591.
 Medulla oblongata 639, 667.
 — spinalis 628.
 Membrana atlantooccipitalis 159, 163, 164.
 — elastica laryngis 559.
 — hyaloidea 807.
 — hyothyreoidea 557.
 — interossea artibrachii 186.
 — — cruris 216.
 — obturatoria 119, 197.
 — — (stapedis) 837.
 — quadrangularis 559.
 — sterni 175.
 — tectoria 168.
 Membrana tympani 827—831.
 — — secundaria 840, 856.
 — — vestibularis [Reissneri] 854.
 Meninges encephali 693—701.
 — — — spinales 632.
 Menisci articulares коленнаго сустава 204.
 Meridiani bulbi oculi 795.
 Mesencephalon 636, 646.
 Mesenteriolum processus vermiformis 551.
 Mesenterium 549.
 Mesocolon 550, 551, 553.
 Mesometrium 613.
 Mesorectum 531.
 Mesosalpinx 605.
 Mesovarium 604.
 Metathalamus 657.
 Metencephalon 636.
 Modiolus 849.
 Monticulus 642.
 Musculus(li) abductor digiti quinti руки 553.
 — — abductor digiti quinti руки 318.
 — — hallucis 360.
 — — pollicis brevis 318.
 — — — longus 314.
 — — adductor hallucis 355.
 — — pollicis 320.
 — — adductores femoris 333, 334.
 — — anconaeus 313.
 — — antitragicus 824.
 — — articularis genu 335.
 — — aryepiglotticus 561.
 — — aryaenoideus obliquus 560.
 — — transversus 561.
 — — auricularis anterior 250.
 — — posterior 250.
 — — superior 250.
 — — biceps brachii 301.
 — — femoris 344.
 — — brachialis 303.
 — — brachioradialis 306.
 — — bronchooesophageus 512.
 — — buccinator 248.
 — — buccopharyngeus 511.
 — — bulbocavernosus 622.
 — — caninus 245.
 — — ceratopharyngeus 511.
 — — chondroglossus 493.
 — — chondropharyngeus 511.
 — — ciliaris 799, 821.
 — — [Riolani] 821.
 — — coccygeus 328.
 — — constrictores pharyngis 511.
 — — coracobrachialis 302.
 — — corrugator 245.
 — — cremaster 281.
 — — cricoarytaenoideus lateralis 560.
 — — posterior 559.
 Musculus(li) cricopharyngeus 511.
 — — cricothyreoideus 559.
 — — deltoideus 297.
 — — depressor septi 245.
 — — digastricus 253.
 — — dilatator pupillae 800.
 — — epicranii 242.
 — — extensor carpi radialis brevis 312.
 — — — — longus 311.
 — — — — ulnaris 313.
 — — — — digiti quinti proprius 313.
 — — — — digitorum brevis 357.
 — — — — communis 312.
 — — — — longus 346.
 — — — — hallucis brevis 357.
 — — — — longus 347.
 — — — — indicis proprius 315.
 — — — — pollicis brevis 314.
 — — — — longus 315.
 — — flexor carpi radialis 307, 308.
 — — — — ulnaris 308.
 — — flexor digiti quinti brevis руки 359.
 — — — — digiti quinti brevis руки 318.
 — — — — digitorum brevis 353.
 — — — — longus 350.
 — — — — profundus 310.
 — — — — sublimis 309.
 — — — — hallucis brevis 355.
 — — — — longus 350.
 — — — — pollicis brevis 320.
 — — — — longus 310.
 — — frontalis 242.
 — — gastrocnemius 348.
 — — gemelli 341.
 — — genioglossus 493.
 — — geniohyoideus 257.
 — — glossopalatinus 507.
 — — glossopharyngeus 511.
 — — glutaeus maximus 337.
 — — medius 340.
 — — minimus 342.
 — — gracilis 332.
 — — helicis major, minor 824.
 — — hyoglossus 492.
 — — iliacus 327.
 — — iliococcygeus 617.
 — — iliocostales 291.
 — — iliopsoas 326.
 — — incisivus labii inferioris 245.
 — — incisivus labii superioris 245.
 — — infraspinalis 304.
 — — intercartilaginei 267.
 — — intercostales externi 267.
 — — — — interni 267.
 — — interfoveolaris 283.
 — — interossei руки 358, 359.
 — — — — руки 322, 323.
 — — interspinales 295.

- Musculus(li) intertransversarii** 295.
 — ischiocavernosus 621.
 — laryngis 559—561.
 — latissimus dorsi 286.
 — levator alae nasi et labii superioris 242.
 — — labii superioris proprius 242.
 — — ani 616.
 — — palpebrae superioris 810.
 — — scapulae 287.
 — — veli palatini 507.
 — levatores costarum 294.
 — linguae 492—495.
 — longissimus 292.
 — — capitis 292.
 — — cervicis 292.
 — — dorsi 292.
 — longitudinales linguae 495.
 — longus capitis 259.
 — — colli 259.
 — lumbricales ноги 354.
 — — руки 319.
 — masseter 246.
 — mentalis 245.
 — multifidus 294.
 — mylohyoideus 257.
 — mylopharyngeus 511.
 — nasalis 245.
 — obliquus auriculae 824.
 — — externus abdominis 273.
 — — internus abdominis 275.
 — — capitis superior, inferior 296.
 — — inferior oculi 813.
 — — superior oculi 812.
 — obturator externus 329.
 — — internus 328.
 — occipitalis 242.
 — oculi 780, 792, 807, 813.
 — omohyoideus 254.
 — opponens digiti quinti ноги 359.
 — — digiti quinti руки 320.
 — — pollicis 320.
 — orbicularis oculi 243.
 — — oris 245.
 — orbitalis 816.
 — ossiculorum auditus 823.
 — palmaris brevis 317.
 — — longus 307.
 — papillares 375.
 — pectinati 376.
 — pectineus 332.
 — pectoralis major 262, 263.
 — — minor 264.
 — peroneus brevis 352.
 — — longus 351.
 — — tertius 346.
 — pharyngopalatinus 505.
 — piriformis 329.
 — plantaris 349.
- Musculus(li) pleurooesophageus** 512.
 — popliteus 242.
 — procerus 242.
 — pronator quadratus 311.
 — — teres 307.
 — prostaticus 599.
 — psoas major 327.
 — — minor 326.
 — pterygoideus externus 249.
 — — internus 249.
 — pterygopharyngeus 511.
 — pubococcygeus 608.
 — pubovesicales 588, 622.
 — pyramidalis 273.
 — quadratus femoris 342.
 — — labii inferioris 245.
 — — — superioris 252.
 — — lumborum 326.
 — — plantae 350.
 — quadriceps femoris 333.
 — recti oculi 811.
 — rectococcygeus 532.
 — rectouterinus 611.
 — rectovesicalis 588, 603.
 — rectus abdominis 277.
 — — capitis anterior 258.
 — — — anticus major 259.
 — — — lateralis 258.
 — — — posterior major 296.
 — — — — minor 296.
 — — femoris 333.
 — rhomboideus major 286.
 — — minor 286.
 — risorius 245.
 — rotatores 294.
 — sacrococcygei 618.
 — sacrospinalis 291.
 — salpingopharyngeus 507.
 — sartorius 331.
 — scalenus anterior 260.
 — — medius 260.
 — — minimus 260.
 — posterior 260.
 — semimembranosus 339, 340.
 — semispinalis 293.
 — semitendinosus 339.
 — serratus anterior 265, 267.
 — — posterior inferior 289.
 — — superior 289.
 — soleus 349.
 — sphincter ani externus 621.
 — — — internus 532.
 — pupillae 800.
 — — pylori 517.
 — — urethrae membranae 620.
 — — vesicae 588.
 — spinales 293.
 — splenius capitis 289.
 — — cervicis 290.
 — stapedius 838.
 — sternocleidomastoideus 252.
 — sternohyoideus 255.
- Musculus(li) sternothyreoideus** 256.
 — styloglossus 492.
 — stylohyoideus 253.
 — stylopharyngeus 512.
 — subclavius 264.
 — subcostales 267.
 — cubscapularis 299.
 — supinator 311.
 — supraspinatus 304.
 — suspensorius duodeni 517.
 — tarsalis inferior 820.
 — — superior 810, 820.
 — temporalis 247.
 — tensor fasciae latae 337.
 — — tympani 838.
 — — veli palatini 508.
 — teres major 300.
 — — minor 305.
 — thyreoarytaenoideus [externus] 555.
 — thyreoepiglotticus 560.
 — thyreochoideus 256.
 — thyropharyngeus 511.
 — tibialis anterior 345.
 — — posterior 351.
 — tragicus 824.
 — transversus abdominis 279.
 — — auriculae 812.
 — — linguae 493.
 — — menti 245.
 — — nuchae 250.
 — — perinei profundus 619.
 — — — superficialis 621.
 — — thoracis 267.
 — trapezius 285.
 — triangularis 245.
 — triceps brachii 305.
 — surae 348.
 — uvulae 507.
 — vasti 335, 336.
 — ventricularis 561.
 — verticalis linguae 493.
 — vocalis 561.
 — zygomaticus 245.
 — — minor 242.
- Myelencephalon** 636.
Myocardium 370.
- N.
- Nares 859.
 Nasus 857.
 Nasus externus 857.
 Nervus(i) abducens 690, 716.
 — accessorius 681, 728.
 — acusticus 690, 782.
 — alveolares superiores 707.
 — alveolaris inferior 706, 708, 714.
 — ampullares 722.
 — anococcygei 784.
 — auriculares anteriores 703.
 — auricularis magnus 737.
 — — posterior 717.

- Nervus(i) auriculotemporalis 706, 708, 713, 714.
 — axillaris 743.
 — buccinatorius 707, 712.
 — canalis pterygoidei [Vidii] 709.
 — cardiaci 788.
 — carotici externi 785.
 — caroticotympanicus inferior et superior 723.
 — caroticus internus 784.
 — cavernosus penis [clitoridis] major, minores 791.
 — cerebrales 701.
 — cervicales 733.
 — ciliares breves 705, 803.
 — — longi 705, 803.
 — clunium inferiores [laterales] 772.
 — — inferior medialis 783.
 — — medii 737.
 — — superiores 737.
 — coccygeus 722.
 — cochlearis 690, 714, 722, 723.
 — cutaneus(ei) antibrachii dorsalis 755.
 — — — lateralis 745.
 — — — medialis 743.
 — — brachii lateralis 743.
 — — — medialis 743.
 — — — posterior 755.
 — cutanei(us) colli 738.
 — — [pedis] dorsalis intermedius 782.
 — — — — lateralis 775.
 — — — — medialis 782.
 — femoris lateralis 768.
 — — — posterior 772.
 — — surae lateralis 778.
 — — — medialis 775.
 — digitales dorsales manus 752, 759.
 — — — hallucis lateralis et digiti secundi medialis 781.
 — — — — pedis 782.
 — — plantares communes 776, 777.
 — — — — proprii 776, 778.
 — — volares communes 749, 754.
 — — — — proprii 749, 754.
 — — volaris proprius 755, 778.
 — — dorsales penis (clitoridis) 783, 784.
 — dorsalis scapulae 741.
 — ethmoidalis anterior 705.
 — — posterior 705.
 — facialis 690, 716.
 — femoralis 758.
 — frontalis 704, 705.
 — genitofemoralis 756.
 — glossopharyngeus 691, 723.
 Nervus(i) glutaei 772.
 — haemorrhoidales 783.
 — hypoglossus 691, 728—730.
 — iliohypogastricus 765, 766.
 — ilioinguinalis 766.
 — infraorbitalis 705, 708.
 — infratrochlearis 705.
 — intercostales 759.
 — intercostobrachiales 762.
 — intermedius 690, 716.
 — intercostales 759.
 — intercostobrachiales 762.
 — intermedius 690, 716.
 — interosseus [antibrachii] volaris 747.
 — — — dorsalis 757.
 — — — cruris 775.
 — ischiadicus 772.
 — jugularis 785.
 — labiales posteriores 784.
 — lacrimalis 704.
 — laryngeus inferior 727.
 — — superior 725, 726.
 — lingualis 706, 709, 713, 714.
 — lumbales 722.
 — lumboinguinalis 767.
 — mandibularis 704, 711—716.
 — massetericus 712, 713.
 — masticatorius 712.
 — maxillaris 704, 705.
 — meatus acustici externi 708, 714.
 — medianus 745.
 — meningeus [medius] 705.
 — mentalis 709, 714.
 — musculocutaneus 745.
 — mylohyoideus 706, 708, 713.
 — nasociliaris 705.
 — nasopalatinus [Scarpaе] 710.
 — obturatorius 769.
 — — accessorius 771.
 — occipitalis major 726.
 — — minor 737.
 — occipitalis tertius 726.
 — oculomotorius 690, 702.
 — olfactorius 688, 701.
 — ophthalmicus 699, 704.
 — opticus 688, 792, 793.
 — palatini 710.
 — palatinus anterior 710.
 — — medialis 711.
 — — posterior 711.
 — perinei 783, 784.
 — peroneus communis 773, 778.
 — — profundus 768, 779, 781.
 — petrosus profundus 709.
 — — — major 785.
 — — superficialis major 709, 716.
 — — — minor 715.
 — phrenicus 738.
 Nervus(i) plantares 774, 776, 777.
 — pterygoideus externus 712, 713.
 — — internus 706, 713.
 — pudendus 783.
 — radialis 743, 755.
 — recurrens 727.
 — saccularis 722.
 — sacrales 733.
 — saphenus 769.
 — scrotales posteriores 784.
 — spermaticus externus 767.
 — sphenopalatini 707, 709.
 — spinales 730.
 — spinosus 712.
 — splanchnici 788, 789.
 — stapedius 717, 823.
 — subclavius 741.
 — sublingualis 715.
 — suboccipitalis 725.
 — subscapulares 743.
 — supraclaviculares 738.
 — supraorbitalis 704.
 — suprascapularis 742.
 — supratrochlearis 705.
 — suralis 775, 779.
 — temporales profundi 712, 713.
 — tensorius tympani 706, 708.
 — — veli palatini 706, 708.
 — tentorii 704.
 — thoracales 733.
 — — anteriores 742.
 — — posteriores 741.
 — — longus 741.
 — thoracodorsalis 743.
 — tibialis 773, 774.
 — trigeminus 680, 704.
 — trochlearis 690, 704.
 — tympanicus 723.
 — ulnaris 743, 751.
 — utricularis 722.
 — vaginales 772.
 — vagus 691, 723—728.
 — vesicales 783, 791.
 — vestibularis 690, 712, 714.
 — zygomatikus 706.
 Noduli lymphatici 503, 522, 533.
 — — aggregati [Peyerii] 522.
 — — bronchiales 571.
 — — conjunctivales 822.
 — — laryngei 565.
 — — solitarii 522.
 — — tubarii 843.
 Nodus valvulae semilunaris [Arantii] 380.
 — vermis 642.
 Nucleus(i) alae cinereae 691.
 — ambiguus 691.
 — amygdalae 683.
 — anterior thalami 680.
 — arcuati 679.
 — caudatus 664, 670.

- Nucleus(i) colliculi inferioris четверохолмия 679.
 — corporis geniculati lateralis, medialis 680.
 — — mamillaris 679.
 — dentatus 679.
 — dorsalis [Stillingi, Clarki] 631.
 — — nn. glossopharyngei et vagi 691.
 — emboliformis 679.
 — fasciculi cuneati 667.
 — — gracilis 667.
 — fastigii 679.
 — globosus 679.
 — habenulae 680.
 — hypothalamicus [corpus Luysi] 679.
 — — laterales thalami 680.
 — — lentiformis 680.
 — — lentis 807.
 — — medialis thalami 680.
 — — motorius princeps n. trigemini 690.
 — — n. abducentis 690.
 — — cochlearis ventralis 690.
 — — — dorsalis 691.
 — — — facialis 690.
 — — — hypoglossi 691.
 — — — oculomotorii 690.
 — — — trochlearis 690.
 — — n. vestibularis medialis 691.
 — — — lateralis 684, 691.
 — — — superior 691.
 — — — spinalis 691.
 — — olivares accessorii 678.
 — — olivaris inferior 678.
 — — pontis 679.
 — — pulposus 167, 168.
 — — radialis descendens 690.
 — — ruber tegmenti 679, 684.
 — — sensibilis n. trigemini 690.
 — — thalami 680.
 — — tractus solitarii 691.
 — — — spinalis (n. trigemini) 677, 690.
 — — tuberculi acustici 688.
 — — ventralis n. glossopharyngei 691.
- O.**
- Obex 640.
 Oculus 792.
 Oesophagus 512.
 Olecranon 99.
 Olivae 639.
 Omentum majus 545.
 — minus 545.
 Operculum 656.
 Ora serrata 803.
 Orbiculus ciliaris 799.
 Orbita 56—59.
 Organon(a) auditus 823—857.
- Organon(a) oculi accessoria 792.
 — — olfactus 857—863.
 — — spirale [Cortii] 854.
 — — visus 792—822.
 — — vomeronasale (Jacobsoni) s. o.
- Orificium urethrae externum 602.
 — — — internum 589, 602.
 — — ureteris 589.
 — — uteri externum 607.
 — — — internum 607.
 — — vaginae 611.
- Os (Ossa) capitatum 105.
 — carpi 104—107.
 — coccygis 76.
 — costale 78.
 — coxae 114—122.
 — cuboideum 145.
 — cuneiformia 144.
 — ethmoidale 20—22.
 — frontale 15—17.
 — hamatum 105.
 — hyoideum 40—41.
 — ilium 115.
 — incisivum 29.
 — innominatum 115.
 — ischii 115, 117.
 — lacrimale 24.
 — lunatum 104.
 — manus 110—113.
 — metacarpalia 109.
 — metatarsalia 146.
 — multangulum majus 105.
 — — minus 105.
 — nasalia 25.
 — naviculare manus 104.
 — pedis 143.
 — occipitale 1—3.
 — palatinum 30.
 — parietale 18—19.
 — pedis 140—151.
 — pisiforme 104.
 — pubis 115, 119.
 — sacrum 72—75.
 — sesamoidea 109, 146.
 — sphenoidale 4—6.
 — tarsi 145.
 — temporale 7—14.
 — trigonum 140.
 — triquetrum 104.
 — zygomaticum 32.
- Ossicula auditus 832, 835.
 Ostium abdominale tubae uterinae 605.
 — arteriosum 365, 378, 380.
 — pharyngeum tubae auditivae 835, 841.
 — tympanicum tubae auditivae 835, 841.
 — uterinum tubae uterinae 605.
 — venosum 365, 377, 380.
- Ovaria 603.
 Ovulum 604.
- P.**
- Palatum 501.
 — durum 501.
 — molle 501.
 Pallium 648—656.
 Palpebrae 792, 817—821.
 Pancreas 538—539.
 Panniculus adiposus 866.
 Papilla(ae) conicae (языка) 405.
 — filiformes (языка) 495.
 — foliatae „ 495.
 — fungiformes „ 495.
 — lenticulares „ 495.
 — vallatae „ 495.
 — corii 865.
 — duodeni [Santorini] 420.
 — incisiva 501.
 — lacrimalis 818.
 — linguales 495.
 — mammae 625, 626.
 — nervi optici 803.
 — renalis 583.
 Paradidymis 592.
 Parametrium 611.
 Parenchyma testis 591.
 Paries caroticus cavi tympani 835.
 — inferior orbitae 59.
 — jugularis cavi tympani 835.
 — labyrinthicus cavi tympani 833.
 — lateralis orbitae 58.
 — mastoideus cavi tympani 835.
 — medialis orbitae 57.
 — membranaceus tracheae 567.
 — — cavi tympani 832.
 — superior orbitae 58.
 — tegmentalis cavi tympani 819.
 Paroophoron 605.
 Pars abdominalis oesophagi 512.
 — — s. sympathici 784, 789.
 — alveolaris mandibulae 34.
 — basilaris ossis occipitalis 1.
 — — pontis 679.
 — cavernosa urethrae 601.
 — centralis ventriculi lateralis 664, 665.
 — cephalica s. sympathici 784.
 — cervicalis oesophagi 512.
 — — s. sympathici 784, 785.
 — ciliaris retinae 799, 803, 805.
 — cupularis recessus epitympanici 835.
 — dorsalis pontis 679.

- Pars flaccida membranae tympani 829.
 — frontalis capsulae internae 683.
 — grisea hypothalami 679.
 — horizontalis ossis palatini 30.
 — infraclavicularis plexus brachialis 741, 743.
 — inferior fossae rhomboideae 640.
 — intermedia fossae rhomboideae 640.
 — lacrimalis [Horneri] m. orbicularis oculi 243.
 — laryngea pharyngis 507.
 — libera columnae fornicis 662.
 — lumbalis diaphragmatis 270.
 — mamillaris hypothalami 638.
 — membranacea septi atriorum 376.
 — urethrae 602.
 — nasalis pharyngis 507.
 — occipitalis capsulae internae 683.
 — optica hypothalami 638, 657.
 — — retinae 803—805.
 — oralis pharyngis 507.
 — orbitalis palpebrae 821.
 — pelvina s. sympathici 774, 791.
 — perpendicularis ossis palatini 30, 31.
 — petrosa ossis temporalis 9.
 — prostatica urethrae 602.
 — superior fossae rhomboideae 641.
 — supraclavicularis plexus brachialis 741.
 — tarsalis palpebrae 820.
 — tecta columnae fornicis 662.
 — tensa membranae tympani 829.
 — thoracalis oesophagi 512.
 — thoracalis s. sympathici 784, 788.
 — tympanica ossis temporalis 13.
 Patella 135.
 Pecten ossis pubis 119.
 Pedunculus cerebri 646.
 — corporis callosi 657.
 — flocculi 644.
 Pelvis 123—127.
 — renalis 584.
 Penis 600—602.
 Pericardium 386.
 Perilympha 851.
 Perimetrium 607.
 Periorbita 57, 816.
 Periosteum alveolare 489.
 Peritoneum 542—555.
 — parietale 542—555.
 Pes hippocampi 666.
 Petiolus epiglottidis 557.
 Phalanges digitorum manus 109.
 — — pedis 146.
 Pharynx 503.
 Philtrum 480.
 Pia mater encephali 666.
 — — spinalis 632.
 Pili 863, 866.
 Planum nuchae 2, 3.
 — occipitale 2, 3.
 — orbitale 27.
 — popliteum 128.
 — sternale 83.
 Platysma 251.
 Pleurae 574—579.
 Plexus chorioideus ventriculi lateralis 667.
 — — — quarti 644.
 — — — tertii 667.
 — (nervosus)(i) aorticus abdominalis 791.
 — — — thoracalis 788.
 — — arteriae cerebri anterioris, mediae 785.
 — — — chorioideae 785.
 — — — ovaricae 789.
 — — auricularis posterior 786.
 — (nervosus)(i) brachialis 737, 740—743.
 — — cardiacus 786.
 — — caroticus communis 786, 788.
 — — — externus 785.
 — — caroticus internus 785.
 — — cavernosus 791.
 — — — clitoridis 791.
 — — — penis 791.
 — — cervicalis 737—738.
 — — coccygeus 752, 784.
 — — coeliacus 789.
 — — coronarius cordis 788.
 — — deferentialis 791.
 — — dentalis inferior 708.
 — — — superior 708.
 — — femoralis 791.
 — — gangliosus ciliaris 799, 803.
 — — gastricus anterior 728.
 — — — inferior 789.
 — — — posterior 728.
 — — — superior 789.
 — — haemorrhoidalis 791.
 — — hepaticus 789.
 — — hypogastricus 791.
 — — iliacus 791.
 — — lienalis 789.
 — — lingualis 785.
 — — lumbalis 764.
 — — lumbosacralis 737, 762, 763.
 Plexus mammarius internus 775.
 — — maxillares 785, 786.
 — — meningeus 786.
 — — mesenterici 789.
 — — occipitalis 786.
 — — oesophageus anterior 725.
 — — — posterior 725.
 — — ophthalmicus 785.
 — — parotideus 720.
 — — pharyngeus ascendens 786.
 — — phrenicus 789.
 — — popliteus 791.
 — — prostaticus 791.
 — — pudendus 771, 783.
 — — pulmonalis anterior 727.
 — — — posterior 728.
 — — renalis 789.
 — — sacralis 771.
 — — spermaticus 789.
 — — subclavius 775.
 — — submucosus 781.
 — — suprarenalis 789.
 — — sympathici 784.
 — — temporalis superficialis 786.
 — — thyroidei 785, 788.
 — — tympanicus [Jakobsoni] 716.
 — (nervosus)(i) uterovaginalis 791.
 — — vertebralis 788.
 — — vesicalis 791.
 — (venosus)(i) basilaris 445.
 — — caroticus internus 447.
 — — cavernosi concharum 863.
 — — haemorrhoidales 477.
 — — mamillae 469.
 — — pampiniformis 470.
 — — pharyngeus 448.
 — — pterygoideus 541.
 — — pudendalis 567.
 — — sacralis anterior 456.
 — — thyroideus impar 449.
 — — uterovaginalis 468.
 — — vertebrales 457, 458.
 — — vesicalis 468.
 Plica(ae) adiposae 579.
 — alares 221.
 — ampullares 605.
 — aryepiglottica 562.
 — axillaris anterior 625.
 — caecalis 551.
 — ciliares 799.
 — circulares [Kerkringi] 521.
 — duodenojejunalis 550.
 — duodenomesocolica 550.
 — epigastrica 554.
 — fimbriatae 496.
 — gastropancreatica 547.
 — glossoepiglotticae 495.

- Plica(ae) ileocaecalis 551.
 — incudis 840.
 — iridis 799.
 — isthmicae 605.
 — lacrimalis (Hasneri) 822.
 — longitudinalis duodeni 250.
 — malleolares 840.
 — membranae tympani 289.
 — mucosae 517.
 — nervi laryngei 507.
 — palatinae transversae 501.
 — palmatae 607.
 — pharyngoepiglottica 507.
 — pubovesicales 603.
 — rectouterinae [Douglasi] 610, 613.
 — rectovesicales 603.
 — salpingopalatina 864.
 — salpingopharyngea 503.
 — semilunares coli 531.
 — semilunaris conjunctivae 818.
 — stapedis 840.
 — sublingualis 496.
 — synoviales patellari 211.
 — transversales recti 533.
 — triangularis 503.
 — tubariae 605.
 — tunicae mucosae 537.
 — umbilicales 554.
 — ureterica 582.
 — ventricularis 562.
 — vesicalis transversa 582, 603.
 — villosae 518.
 — vocalis 563.
 Polus(i) bulbi oculi 799.
 — frontalis 652.
 — lentis 806.
 — occipitalis 653.
 — temporalis 653.
 Pons [Varoli] 641.
 Porta hepatis 534.
 Portio major n. trigemini 690, 704.
 — minor n. trigemini 690, 704.
 — supravaginalis [cervicis] 606.
 — vaginalis [cervicis] 606.
 Porus acusticus externus 13, 827.
 — — internus 9, 849.
 — sudoriferus 863.
 Praeacuneus 655.
 Praeputium clitoridis 615.
 — penis 602.
 Processus accessorius 70, 71.
 — alares 20.
 — alveolaris 26, 29.
 — articulares позвонокъ 64, 65, 69, 71, 73, 74.
 — caudatus 534.
 — ciliares 799.
 — clinoidi 4, 6.
 — cochleariformis 833.
 Processus condyloideus 35.
 — coracoideus 89.
 — coronoideus mandibulae 35.
 — — ulnae 99.
 — costarius 65, 71.
 — ethmoidalis 23.
 — falciformis 194.
 — Ferreini 578.
 — frontalis 26.
 — frontosphenoidalis 5, 33.
 — intrajugularis 1, 2, 9.
 — jugularis 2.
 — lacrimalis 23.
 — lateralis tali 140.
 — lateralis, medialis tuberis calcanei 141.
 — lenticularis (incudis) 836.
 — mallei anterior [Folii] 836.
 — — lateralis 836.
 — mamillaris 70, 71.
 — marginalis Sömmerringii 33.
 — mastoideus 8, 9, 14.
 — maxillaris 23.
 — muscularis cartilaginis arytaenoideae 556.
 — orbitalis 31.
 — palatinus 26, 29.
 — papillaris 534.
 — paramastoideus 2.
 — posterior tali 140.
 — pterygoidei 4, 6.
 — pyramidalis 30.
 — retromandibularis 499.
 — sphenoidalis (нёбноу ко-
 стн) 31.
 — — septi cartilaginei nasi 858.
 — spinosus 64, 65, 69, 71.
 — styloideus ossis tempora-
 lis 10, 14.
 — — — metacarpalis III 109.
 — — radii 101, 102.
 — styloideus ulnae 99, 102.
 — temporalis 33.
 — tuberis calcanei medialis et lateralis 141.
 — transversi 64, 65, 69, 71, 76.
 — trochlearis 141.
 — uncinatus ossis ethmoidalis 22.
 — — [pancreas Winslowi] 538.
 — vaginalis основной кости 6.
 — — peritoneae 594, 610.
 — vermiformis 524.
 — vocalis 556, 564.
 — xiphoideus 83.
 — zygomaticus 7, 15, 17, 26, 28.
 Prominentia canalis facialis 12, 834.
 — — semicircularis lateralis 834.
 Prominentia laryngea 555.
 — malleolaris 829, 836.
 — styloidea 835.
 Promontorium барабана 833.
 — pelvis 74.
 Prosencephalon 636.
 Prostata 596—599.
 Protuberantia mentalis 33.
 — occipitalis externa 3.
 — — interna 1, 3.
 Pubes 614, 866.
 Pudendum muliebre 613.
 Pulmones 566—571.
 Pulpa dentis 489.
 Pulvinar 657.
 Punctum lacrimale 819.
 Pupilla 799.
 Putamen 682.
 Pylorus 714.
 Pyramides renales [Malpighii] 583.
 Pyramis [medullae oblongatae] 639.
 — oss. temporalis 9.
 — vermis 642.
 — vestibuli 845.

R.

- Radii lentis 807.
 Radius 100, 101.
 Radix(ices) arcus vertebrae 64.
 — descendens n. trigemini 609.
 — — n. vestibularis 631.
 — ganglii ciliaris 697, 703, 705.
 — mesenterii 549.
 — nasi 857.
 — n. cochlearis 722.
 — vestibularis 722.
 — pulmonis 568.
 — sympathicae ganglii ciliaris 785.
 — — — submaxillaris 786.
 — unguis 867.
 Ramus(i) alveolares superiores anteriores 707.
 — — superior medius 707.
 — — superiores posteriores 707.
 — anastomoticus ganglii otici cum n. auriculotemporalis 715.
 — — — — chorda tympani 715.
 — — — — n. spinosus 715.
 — — n. auriculotemporalis cum n. facialis 708.
 — — n. digitalis proprius cum n. ulnari 750.
 — — n. facialis cum plexu tympanico 717.

- Ramus(i) n. glossopharyngei cum ramo auriculari n. vagi 723.
 — — n. lacrimalis cum n. zygomatico 704.
 — — n. laryngei superioris cum n. laryngeo inferiori 727.
 — — n. lingualis cum n. hypoglosso 715.
 — — peroneus n. cutanei surae lateralis 779.
 — — rami digastrici n. facialis cum n. glossopharyngeo 711.
 — — ulnaris rami superficialis n. radialis 759.
 — — n. vagi cum n. glossopharyngeo 725.
 — anteriores(or) nn. cervicalium 737.
 — — n. coccygei 752.
 — — nn. lumbalium 762.
 — — — sacralium 752.
 — — — thoracalium 759.
 — auricularis n. vagi 725.
 — — n. auricularis magni 737, 738.
 — articularis(es) n. peronei communis 773, 778.
 — — — — profundus 781.
 — — — spinalium 737.
 — — — tibialis 775.
 — bronchiales 576.
 — — anteriores, posteriores n. vagi 727, 728.
 — buccales n. facialis 721.
 — calcanei mediales n. tibialis 775.
 — — lateralis n. tibialis 775.
 — cardiaci inferiores n. vagi 727.
 — — superiores n. vagi 727.
 — coeliaci n. vagi 728.
 — colli n. facialis 722.
 — communicantes ganglii submaxillaris cum n. linguali 716.
 — — nn. cervicalium 733.
 — — — coccygei 752.
 — — — intercostalium 759.
 — — — lumbalium 762.
 — — — sacralium 752.
 — — — spinalium 733, 734.
 — cutaneus(i) anterior n. iliohypogastrici 766.
 — — — n. intercostalis 762.
 — — lateralis n. intercostalis 762.
 — — cruris mediales n. sapheni 769.
 — — ram. posterior. nn. thoracalium 726.
 — — lateralis n. iliohypogastrici 766.
- Ramus(i) intercostalis 752.
 — — n. femoralis 769.
 — — — obturatorii 769, 771.
 — — palmaris n. mediani 748.
 — — — — ulnaris 751.
 — dentales inferiores n. alveolaris inferioris 708.
 — — superiores n. sphenopalatini 708.
 — descendens n. hypoglossi 730.
 — digastricus n. facialis 717.
 — dorsalis manus n. ulnaris 759.
 — frontalis n. frontalis 705.
 — gastrici n. vagi 728.
 — gingivales inferiores n. alveolaris inferioris 708.
 — — superiores nn. alveolarium superiorum 708.
 — hepatici n. vagi 728.
 — infrapatellaris n. sapheni 769.
 — isthmi faucium n. lingualis 715.
 — anteriores n. ilioinguinalis 755.
 — labiales inferiores n. mentalis 709.
 — laryngopharyngei ganglii cervicalis superioris 786.
 — lienales n. vagi 728.
 — linguales n. glossopharyngei 723.
 — — — hypoglossi 730.
 — — — lingualis 709.
 — mammarii laterales, mediales nn. intercostalium 762.
 — mandibulae 35.
 — marginalis (n. facialis) mandibulae 721.
 — membranae tympani n. auriculotemporalis 708.
 — meningeus n. spinalis 722.
 — — — vagi 725.
 — muscularis(es) manus n. ulnaris 754.
 — — n. axillaris 743.
 — — — digitalis volaris communis 739.
 — — — femoralis 769.
 — — — iliohypogastrici 752.
 — — — ilioinguinalis 766.
 — — nn. intercostalium 768.
 — — n. interossei volaris 748.
 — — — mediani 747.
 — — — musclocutanei 745.
 — — — peronei 755.
 — — — — profundus 770.
 — — — — superficialis 770.
 — — — phrenici 738.
- Ramus(i) muscularis nervi plantaris medialis 776.
 — — — — lateralis 777.
 — — — radialis 755.
 — — — tibialis 773, 775.
 — — — ulnaris 751, 757.
 — — plexus lumbalis 765.
 — — — pudendi 783.
 — — — sacralis 759.
 — — rami profundi n. ulnaris 745, 747.
 — — — superficialis n. ulnaris 744.
 — nasales n. ethmoidalis anterioris 705.
 — n. accessorii 728.
 — — auricularis magni 729.
 — — auriculotemporalis 708.
 — nn. cervicalium 725, 726.
 — n. cutanei colli 738.
 — n. laryngei 727.
 — — obturatorii 759.
 — — oculomotorii 697.
 — nn. spinalium 733.
 — n. thoracalium 726.
 — occipitalis n. facialis 710.
 — oesophagei n. vagi 727.
 — ossis ischii 127.
 — — pubis 129.
 — palpebrales n. infratrochlearis 705.
 — parotidei n. auriculotemporalis 708.
 — pericardiacus n. phrenici 738.
 — pericardiaci n. vagi 728.
 — perineales plexus sacralis 722.
 — pharyngei n. glossopharyngei 723.
 — — — laryngei superioris 726, 727.
 — — — vagi 725.
 — phrenicoabdominalis n. phrenici 738.
 — posteriores nn. cervicalium 734.
 — — n. coccygei 737.
 — — nn. lumbalium 737.
 — — — sacralium 737.
 — — — spinalium 734.
 — — — thoracalium 734.
 — profundus n. plantaris lateralis 777.
 — — — radialis 755, 757.
 — — — ulnaris 754.
 — pulmonales gangliorum thoracalium 788.
 — renales n. vagi 728.
 — renalis n. splanchnici minoris 789.
 — scrotales anteriores n. ilioinguinalis 766.
 — styloideus rami digastrici n. facialis 719.

- Ramus(i) stylopharyngeus n. glossopharyngei 723.
 — submaxillaris ganglii submaxillaris 716.
 — superficialis n. plantaris lateralis 777.
 — superficialis n. radialis 755, 757.
 — — ulnaris 574.
 — temporales n. facialis 721.
 — — superficiales n. auriculotemporalis 708.
 — thyreohyoideus n. hypoglossi 730.
 — tonsillares n. tympanici 723.
 — tracheales n. vagi 727.
 — tubae n. tympanici 723.
 — ulnaris n. cutanei antibrachii 743.
 — viscerales plexus pudendi 783.
 — volaris manus n. ulnaris 754.
 — — n. cutanei antibrachii 743.
 — zygomatici n. facialis 721.
 — zygomaticofacialis 707.
 — zygomaticotemporalis 706.
 Raphe palati 501.
 — palpebralis lateralis 243.
 — penis 602.
 — pharyngis 511.
 — pterygomandibularis 247.
 — scroti 595.
 Recessus anterior fossae interpeduncularis 647.
 — posterior fossae interpeduncularis 647.
 — cochlearis 845.
 — duodenojejunalis 550.
 — ellipticus 844.
 — epitympanicus 833, 835.
 — ileocaecales 551.
 — infundibuli 658.
 — intersigmoideus 554.
 — laterales fossae rhomboideae 640.
 — lienalis 549.
 — membranae tympani 840.
 — omentalis inferior, superior 547.
 — opticus 658.
 — paracolici 553.
 — pharyngeus (Rosenmulleri) 506.
 — pinealis 658.
 — piriformis 507.
 — retrocaecales 551.
 — sacciformis 182, 186.
 — sphaericus 844.
 — sphenothmoidalis 22, 61.
 — suprapinealis 658.
 — triangularis 658.
 Regiones corporis 237—240.
 Regio olfactoria 863.
 Regio respiratoria 863.
 Renes 580 585.
 Rete acromiale 406.
 — arteriosum cutaneum 868.
 — — subpapillare 868.
 — articulare cubiti 414.
 — genu 437, 438.
 — calcaneum 438.
 — canalis hypoglossi 447.
 — carpi dorsale 414.
 — — volare 417.
 — dorsale pedis 439.
 — malleolare laterale, mediale 438, 439.
 — patellae 438.
 — testis [Haller] 591.
 — venosum dorsale manus 454.
 — — pedis cutaneum 473.
 — — plantare cutaneum 473.
 Retia venosa cutis 868.
 — — vertebrarum 457.
 Retina 795, 803—806.
 Retinacula cutis 626, 866.
 — mm. peroneorum 345.
 — patellae 336.
 Retinaculum ligamenti arcuati 209.
 Rhinencephalon 648, 656.
 Rhombencephalon 636.
 Rima cornealis 796.
 Rima glottidis 564.
 — oris 488.
 — palpebrarum 817, 819.
 — pudendi 606.
 — vestibuli 564.
 Rivus lacrimalis 822.
 Rostrum corporis callosi 659.
 — sphenoidale 4.
 Rudimentum processus vaginalis 595.
 Rugae vaginales 611.
- S.**
- Sacculi alveolaris (infundibula) 578.
 Sacculus (labyrinthi) 844, 851, 852.
 Saccus endolymphaticus 853.
 — lacrimalis 822.
 Scala tympani 849, 854.
 — vestibuli 849, 854.
 Scapha 824.
 Scapula 87—91.
 Sclera 795, 796.
 Scrotum 595.
 Sebum cutaneum 868.
 — palpebrale 820.
 Sella turcica 4.
 Semicanalis m. tensoris tympani 11.
 — tubae auditivae 11.
 Septula testis 591.
 Septum(a) atriorum 376.
 Septum(a) bulbi urethrae 601.
 — canalis musculotubarii 11.
 — cartilagineum 842.
 — corporum cavernosorum 613.
 — femorale [Cloqueti] 325.
 — glandis 601.
 — intervalveolaria 29, 34.
 — intermuscularia humeri 299.
 — — femoris 338.
 — — fibularia 347.
 — linguae 495.
 — mediastinale 579.
 — membranaceum nasi 842.
 — — ventriculorum 374.
 — mobile nasi 857.
 — musculare ventriculorum 374.
 — nasi 853.
 — — osseum 62, 859.
 — orbitale 816.
 — pellucidum 662.
 — penis 601.
 — scroti 595.
 — sinuum frontium 18.
 — — sphenoidalium 4.
 — subarachnoideale 633.
 — ventriculorum 374.
 Sinus aortae [Valsalvae] 387.
 — cavernosus 443.
 — circularis 445.
 Sinus coronarius cordis 384.
 — costomediastinalis 579.
 — durae matris 442.
 — epididymidis 591.
 — frontales 18, 59, 845.
 — intercavernosus anterior, posterior 445.
 — lactiferus 626.
 — maxillaris 26, 28, 59, 861.
 — occipitalis 443.
 — paranasales 862.
 — petrosus inferior 1, 445.
 — — superior 445.
 — phrenicocostalis 579.
 — pleurae 579.
 — posterior cavi tympani 835.
 — rectales 533a.
 — rectus 443.
 — renalis 582.
 — reuniens 376, 384.
 — sagittalis inferior 443.
 — — superior 443.
 — sphenoidalis 4, 59.
 — sphenoparietalis 444.
 — tarsi 141.
 — tonsillaris 503.
 — transversus 444.
 — — pericardii 386.
 — tympani 834.
 — venarum [cavarum] 376.
 — venosus sclerae [Canalis Schlemmi, Lauthi] 796, 802.

- Sinus vertebrales longitudinales 457.
 Spatia anguli iridis [Fontanae] 800.
 Spatium(a) intercostale 81.
 — interfasciale [Tenoni] 813.
 — interosseum metacarpi 109.
 — — metatarsi 146.
 — intervaginalia n. optici 793.
 — mediastinalia 579.
 — perichorioideale 797.
 — perilymphaticum 851.
 — retroperitoneale 554.
 — suprasternale 261.
 — zonularia 807.
 Sperma 591.
 Spina(ae) angularis 5.
 — frontalis 16.
 — helicis 824.
 — iliaca 115.
 — ischiadica 117.
 — mentalis 34.
 — nasalis anterior 29.
 — — posterior 30.
 — palatina 29.
 — scapulae 88.
 — supra meatum 8.
 — trochlearis 17.
 — tympanicae 13, 817.
 Splenium corporis callosi 659.
 Squama frontalis 15.
 — occipitalis 1, 3.
 — temporalis 7.
 Stapes 836.
 Sternum 82, 83.
 Stratum cinereum (cerebelli) 679.
 — gangliosum (cerebelli) 679.
 — granulorum (cerebelli) 679.
 — griseum centrale 679.
 — — colliculi superioris 679.
 — interolivare lemnisci 688.
 — membranæ tympani 831.
 — pigmenti corporis ciliaris 803.
 — — iridis 799, 803.
 — — retinae 803.
 — zonale 657, 679.
 Stria(ae) longitudinalis lateralis 650.
 — — medialis мозжечка 650.
 — malleolaris 829.
 — medullaris fossae rhomboideae 641.
 — medullaris thalami 658.
 — olfactoria intermedia 656, 688.
 — — lateralis 656, 688.
 — — medialis 656, 688.
 — terminalis 664.
 Striae transversae 660.
 Stroma glandulae thyreoideae 580.
 — iridis 799.
 — ovarii 605.
 — vitreum 807.
 Subiculum promontorii 834.
 Substantia adamantina 497.
 — alba центр. нервн. системы 632.
 — corticalis cerebelli 679.
 — — cerebri 680.
 — — lentis 897.
 — eburnea 489.
 — gelatinosa medullae spinalis [Rolandi] 631.
 — grisea (centralis) 631.
 — lentis 807.
 — nigra 679.
 — ossea (dentis) 489.
 — perforata anterior 656.
 — — posterior 647.
 — propria corneae 797.
 — reticularis alba 678, 685.
 — — — [Arnoldi] 666.
 — — grisea 678.
 Sulcus(i) ampullaris 852.
 — anhelicis transversus 8'4.
 — arteriae occipitalis 9.
 — — temporalis mediae 7.
 — — vertebralis 66.
 — auriculae 824.
 — basilaris pontis 641.
 — bicipitales 303.
 — calcanei 141.
 — canaliculi mastoidei 9.
 — carotici 4.
 — carpi 107.
 — centralis [Rolandi] 654.
 — cerebelli 642.
 — cerebri 652.
 — chiasmatis 4.
 — cinguli 655.
 — circularis [Reili] 656.
 — coronarius cordis 367.
 — corporis callosi 655.
 — costae 79.
 — cruris anhelicis 824.
 — cutis 849.
 — ethmoidalis 25.
 — frontales 653.
 — glutaeus 338.
 — hamuli pterygoidei 6.
 — horizontalis cerebelli 642.
 — hypothalamicus [Monroi] 658.
 — infraorbitalis 27.
 — infrapalpebralis 817.
 — interparietales 654.
 — intermedius medullae oblongatae 639.
 — — anterior, posterior medullae spinalis 628.
 — intertubercularis 94.
 — lacrimalis 24, 28.
 — lateralis anterior medullae oblongatae 639.
 Sulcus(i) spinalis 628.
 — — posterior medullae oblongatae 639.
 — — — spinalis 628.
 — — mesencephali 646.
 — limitans fossae rhomboideae 641.
 — longitudinales cordis 367.
 — malleolaris 137.
 — matricis unguis 866.
 — medianus linguae 491.
 — — posterior medullae spinalis 628.
 — — fossae rhomboideae 641.
 — m. flexoris hallucis longi 140, 141.
 — — peronaei [longi] 141, 145.
 — mylohyoideus 34.
 — n. oculomotorii 647.
 — — petrosi superficialis majoris 11.
 — — — minoris 11.
 — — radialis 94.
 — — spinalis 65.
 — — ulnaris 95.
 — obturatorius 119.
 — occipitales 654.
 — olfactorius 654.
 — orbitales 654.
 — orbitopalpebralis 821.
 — palatini 29, 30.
 — paraglenoidalis 115.
 — parolfactorii 656.
 — petrosus inferior 1, 9.
 — — superior 9.
 — praecentralis 652.
 — promontorii 12, 834.
 — pterygopalatinus 6, 31.
 — sagittalis 1, 3, 16, 19.
 — sclerae 795.
 — sigmoideus 9.
 — subclaviae 80.
 — subclavius 568.
 — subparietalis 655.
 — tali 140.
 — temporales 655.
 — terminalis 491.
 — — atrii dextri 376.
 — transversus 2, 3, 20.
 — tubae auditivae 6.
 — tympanicus 13, 14, 827.
 Supercilia 866.
 Supercilium 817.
 Sustentaculum tali 141.
 Sutura coronalis 15, 18, 54.
 — ethmoideomaxillaris 21, 27, 58.
 — frontales 15.
 — frontoethmoidales 16, 17, 20—22, 57.
 — frontolacrimalis 17, 24, 57.
 — frontomaxillaris 16, 28.
 — incisiva 29.
 — intermaxillaris 29.

Sutura internasalis 25.
 — *lacrimoconchalis* 23, 24.
 — *lacrimo-maxillaris* 24, 27, 28, 57, 58.
 — *lamboidea* 3, 18.
 — *nasofrontalis* 16, 25.
 — *nasomaxillaris* 25, 28.
 — *occipitomastoidea* 2, 8.
 — *palatina mediana* 29, 30.
 — *transversa* 29, 30.
 — *palatoethmoidalis* 21, 32, 58.
 — *palatomaxillaris* 27, 32, 59.
 — *parietomastoidea* 8, 19.
 — *sagittalis* 18.
 — *sphenoethmoidalis* 4, 20, 21, 22, 57.
 — *sphenofrontalis* 5, 6, 17, 54, 57, 57.
 — *sphenoorbitalis* 4, 32, 58.
 — *sphenoparietalis* 5, 19, 54.
 — *sphenosquamosa* 5, 7, 54.
 — *sphenozygomatica* 5, 32, 54, 57, 58.
 — *squamosa* 7, 18, 54.
 — *squamosomastoidea* 8.
 — *zygomatofrontalis* 15, 33, 54, 57, 58.
 — *zygomatocmaxillaris* 28, 32, 55, 59.
 — *zygomatocotemporalis* 33, 54.
 — *Symphysis* 773.
Symphysis ossium pubis 193, 197, 198.
 — *sacrococcygea* 72, 76, 162.
Synchondrosis arycorniculata 552.
 — *petrooccipitalis* 1, 9.
 — *sphenooccipitalis* 1.
 — *sphenopetrosa* 5, 9.
 — *sternalis* 83.
Syndesmosis tibiofibularis 216.
 — *tympanostapedia* 837.
Systema nervorum centrale 628.
 — — *sympathicum* 784.

T.

Taenia(ae) chorioidea 664.
 — *fimbriae* 666.
 — *coli* 524, 531.
 — *fornicis* 662.
 — *libera* 531.
 — *mesocolica* 531.
 — *omentalis* 531.
 — *thalamii* 658.
 — *ventriculi quarti* 640, 644.
Talus 140.
Tapetum 666, 689.
Tarsus 140.
 — *inferior, superior* вкнъ 820.

Tegmen tympani 11.
Tegmentum 646.
Tela chorioidea ventriculi quarti 644, 666.
 — — — *tertii* 658, 666.
 — *subcutanea* 864, 866.
 — *subserosa* 545.
Telencephalon 638.
Tendo calcaneus [Achillis] 348.
Tentorium cerebelli 641, 701.
Testis 591.
Th lamus 657, 679.
Thalamencephalon 636, 679.
Thorax 84—86.
Thymus 578.
Tibia 136—139.
Tonsilla cerebelli 644.
 — *lingualis* 495.
 — *palatina* 503.
 — *pharyngea* 505.
Torus tubarius 506.
Trabeculae carnae 371, 377.
 — *corporum cavernosorum* 601.
Trachea 566.
Tractus centralis thymi 578.
 — *iliotibialis [Maissiatl]* 338.
 — *olfactorius* 656, 688.
 — *opticus* 657.
 — *solitarius* 688.
 — *spinalis n. trigemini* 677, 678, 690.
 — *spinalis foraminosus* 850.
Tragi 827, 866.
Tragus 824.
Trigonum(a) collaterale 666.
 — *femorale [fossa Scarpae major]* 30.
 — *fibrosa (cordis)* 373.
 — *habenulae* 658, 680.
 — *lemnisci* 646.
 — *lumbale [Petiti]* 287.
 — *n. hypoglossi* 641.
 — *olfactorium* 656.
 — *omoclaviculare* 237.
 — *urogenitale* 618.
 — *vesicae [Lieutaudi]* 589.
Trochanteres 128, 129.
Trochlea humeri 95.
 — *m. obliqui superioris oculi* 812.
 — *phalangis* 109.
 — *tali* 140.
Truncus corporis callosi 659.
 — *costocervicalis* 406.
 — *lumbosacralis* 771.
Truncus sympathicus 784.
 — *thyreocervicalis* 404.
Tuba auditiva [Eustachii] 832, 841.
 — *uterina [Fallopii]* 605.
Tuber calcanei 141.
 — *cinereum* 657.
 — *frontale* 15.
 — *ischadicum* 117.

Tuber maxillare 27.
 — *omentale* 535.
 — *parietale* 19.
 — *vermis* 642.
Tuberculum(a) acusticum 641.
 — *anterius atlantis* 66.
 — *anterius попер. отростк. шейн. позвоноковъ* 65.
 — — *thalami* 657.
 — *articulare* 7.
 — *auriculae [Darwini]* 824.
 — *carotica* 68.
 — *cinereum* 639.
 — *corniculatum (Santorini)* 557.
 — *costae* 78.
 — *cuneatum* 639.
 — *cuneiforme [Wrisbergi]* 557.
 — *epiglotticum* 557.
 — *intercondyloideum* 136.
 — *intervenosum [Loweri]* 376.
 — *jugulare* 2.
 — *majoris humeri* 94.
 — *mentale* 34.
 — *minus humeri* 94.
 — *obturatorium anterius, posterius* 117, 119.
 — *ossis majoris* 105.
 — — *navicularis* 104.
 — *pharyngeum* 1, 2.
 — *posterius atlantis* 66.
 — *posterius попер. отростк. шейн. позвоноковъ* 65.
 — *pubicum* 119.
 — *scaleni [Lisfranci]* 80.
 — *sellae* 4.
 — *supratragicum* 824.
 — *thyreoida* 555.
Tuberositas coracoidea 92.
 — *costae II* 80.
 — *costalis* 92.
 — *deltoidea* 94.
 — *glutaea* 128.
 — *iliaca* 115.
 — *infraglenoidalis* 89.
 — *oss. cuboidei* 145.
 — — *metatarsalis I, V*, 146.
 — — *navicularis* 143.
 — *radii* 101.
 — *sacralis* 75.
 — *supraglenoidalis* 89.
 — *tibiae* 136.
 — *ulnae* 99.
 — *unguicularis* 109.
Tubuli renales 584.
 — *seminiferi* 591.
Tunica albuginea corporum cavernosorum 601.
 — — *testis* 591.
 — *conjunctiva bulbi* 821.
 — — *palpebrarum* 821.
 — *dartos* 595.
 — *fibrosa oculi* 795.

Tunica renis 583.
 — mucosa oris 481.
 — — tympani 839.
 — — tubae auditivae 843.
 — vaginalis communis [testis et funiculi spermatici] 593.
 — — propria testis 591.
 — vasculosa oculi 795, 797.

U.

Ulna 98—99.
 Umbilicus 279.
 Umbo membranae tympani 829.
 Uncus gyri hippocampi 655.
 Unguis 863, 866.
 Ureter 585, 586.
 Urethra muliebris 611.
 — virilis 602.
 Uterus 606—608.
 Utriculus (labyrinthi) 844, 851.
 — prostaticus 602.
 Uvula [palatina] 502.
 — vermiformis 642.
 — vesicae 589.

V.

Vagina 611.
 Vagina(ae) mucosa intertubercularis 180, 301.
 — m. recti abdominis 279.
 — nervi optici 793.
 — processus styloidei 10, 13.
 — tendinum ноги 361, 364.
 — — руки 321—324.
 Vallecula cerebelli 642.
 — epiglottica 496.
 Vallum unguis 866.
 Valvula(ae) bicuspidalis [mitralis] 375.
 — coli 526.
 — foraminis ovalis 377.
 — fossae navicularis 603.
 — processus vermiformis 526.
 — pylori 517.
 — semilunares 378, 380.
 — sinus coronarii [Thebesii] 376.
 — spiralis [Heisteri] 538.
 — tricuspidalis 375.
 — v. caevae [inferioris, Eustachii] 376.
 Vas(sa) aberrantia hepatis 536.
 — auris internae 856.
 — sanguinea integumentum communis 868.
 — — retinae 803.
 Velum medullare anterius 646.

Velum posterius 644.
 — palatinum 502.
 Vena(ae) alveolares superiores 449.
 — alveolaris inferior 452.
 — angularis 449.
 — anonymae 447.
 — aquaeductus vestibuli 856.
 — articulares genu 472.
 — — mandibulae 449.
 — auditivae internae 446, 857.
 — auriculares anteriores 449.
 — auricularis posterior 452.
 — axillaris 456.
 — azygos 459.
 — basilica 455.
 — basivertebrales 457.
 — brachiales 454.
 — bronchiales anteriores 448.
 — — posteriores 459.
 — bulbi urethrae 466.
 — — vestibuli [vaginae] 466.
 — canaliculi cochlea 448, 857.
 — canalis pterygoidei [Vidii] 448.
 — cava inferior 463.
 — — superior 447.
 — cavernosae 601.
 — centralis retinae 443, 790.
 — cephalica 455.
 — — accessoria 455.
 — cerebri interna magna [Galenii] 445, 667.
 — cervicalis profunda 448.
 — chorioidea 667.
 — ciliares 802, 803.
 — circumflexa ilium profunda 469.
 — — superficialis 469.
 — circumflexae femoris 471.
 — colicae 460.
 — comitans n. hypoglossi 448.
 — conjunctivales 802.
 — cordis (anteriores, magna, media, minima, parva) 384, 385.
 — coronaria ventriculi 469.
 — costoaxillares 456.
 — cutaneae abdominis et pectoris 469.
 — cistica 462.
 — digitales ноги 472, 473.
 — — рука 454, 455.
 — diploicae 446, 447.
 — dorsales linguae 448.
 — dorsalis penis [clitoridis] 467.
 — — — cutanea 471.
 — duodenales 460.
 — epigastricae inferiores 469.
 — — superiores 447.
 — — superficiales 469.

Vena(ae) episclerales 802.
 — ethmoidales 443.
 — faciales 449, 450.
 — femoralis 469, 471.
 — femoropoplitea 475.
 — frontalis 449.
 — gastricae breves 460.
 — gastroepiploicae 460.
 — glutaeae 469.
 — haemorrhoidales interiores 466, 467.
 — — mediae 467.
 — haemorrhoidalis superior 460, 467.
 — hemiazygos 459.
 — — accessoria 459.
 — hepatica 463.
 — hypogastrica 466.
 — ileocolica 460.
 — iliaca communis 466.
 — — externa 466, 469.
 — iliolumbalis 469.
 — intercapitulares ноги 473.
 — — руки 455.
 — intercostales 458.
 — intercostalis suprema 459.
 — intervertebrales 458.
 — intestinales 460.
 — jugularis anterior 452.
 — jugularis externa 452.
 — — interna 448.
 — labiales 449.
 — — anteriores 471.
 — — posteriores 466.
 — lacrimalis 443.
 — laryngea inferior 447.
 — — superior 449.
 — lienalis 460.
 — lingualis 448.
 — lumbales 463.
 — lumbalis ascendens 463.
 — mammaria interna 447.
 — marginales 473.
 — massetericae 449, 452.
 — mediana antibrachii 456.
 — — basilica 456.
 — — cephalica 455.
 — — colli 452.
 — — cubiti 456.
 — mediastinales anteriores 448.
 — — posteriores 459.
 — meningeae 446, 448.
 — mesentericae 460.
 — metacarpeae 454.
 — metatarsaeae 472.
 — musculophrenicae 448.
 — nasales 449.
 — nasofrontalis 442, 449.
 — obliqua atrii sinistri [Marchalli] 384.
 — obturatoria 469.
 — occipitalis 452.
 — oesophageae 447, 459.
 — ophthalmica inferior 445.
 — — superior 445.

- Vena(ae) ovarica 465.
 — palatina 449.
 — palpebrales 449.
 — pancreaticae 460.
 — pancreaticoduodenalis 460.
 — parotideae anteriores 449.
 — — posteriores 449.
 — parumbilicales [Sappey] 462.
 — perforantes (femoris) 471.
 — pericardiaca 448.
 — perunaeae 472.
 — pharyngeae 448.
 — phrenica inferior 463.
 — phrenicae superiores 448.
 — plantares 472.
 — poplitea 472.
 — portae 460.
 — posterior ventriculi sinistri 385.
 — profundae clitoridis 466.
 — — penis 466.
 — profunda femoris 471.
 — pudendae externae 471.
 — pudenda interna 466.
 — pulmonales 380.
 — pylorica 462.
 — radiales 454.
 — renalis 463.
 — sacralis lateralis 469.
 — sacralis media 466.
 — saphena accessoria 474.
 — — magna 474.
 — — parva 475.
 — scrotales anteriores 471.
 — — posteriores 466.
 — septi pellucidi 667.
 — sigmoideae 460.
 — spermatica 463.
 — spermaticae externae 469.
- Venae(a) sphenopalatina 451.
 — spinales 458.
 — spiralis modioli 857.
 — sternocleidomastoidea 449.
 — stylomastoidea 451.
 — subclavia 457.
 — sublingualis 448.
 — submentalialis 449.
 — supraorbitalis 449.
 — suprarenalis 463.
 — temporales 449, 451.
 — terminalis 667.
 — testicularis 464.
 — thoracalis lateralis 456.
 — thoracoepigastrica 456, 469.
 — thymicae 448.
 — thyroidea ima 447.
 — thyroideae inferiores 447.
 — — superiores 448.
 — tibiales 472.
 — tracheales 447.
 — transversa colli 457.
 — — faciei 451.
 — — scapulae 457.
 — tympanicae 449.
 — ulnares 454.
 — umbilicalis 477.
 — urethrales 466.
 — uterinae 463.
 — vertebralis 448.
 — vesicales 467.
 — vestibulares 856.
 — vorticosae 801.
- Ventriculus 512—518.
 — cordis 366.
 — — dexter 377, 378.
 — — sinister 380.
 — laryngis [Morgagni] 564.
- Ventriculus lateralis (cerebri) 622—666.
 — quartus (cerebri) 644, 645.
 — terminalis 631.
 — tertius (cerebri) 658, 659.
- Venulae retinae 806.
- Vermis cerebelli 642.
- Vertebra prominens 65, 67.
- Vertebrae 64—77.
- Vertebrae cervicales 68.
 — coccygae 76.
 — lumbales 71.
 — thoracales 69.
 — sacrales 72.
- Vertex corneae 797.
 — vesicae 587.
- Vesica fellea 537.
 — urinaria 537.
- Vesiculae seminales 596.
- Vestibulum bursae omentalis 547.
 — labyrinthi 843.
 — laryngis 564.
 — nasi 860.
 — oris 480.
 — vaginae 611.
- Vibrissae 866.
- Villi intestinales 522.
 — pleurales 579.
- Vinculum linguae cerebelli 642, 646.
- Vomer 26.
- Vortex cordis 371.
- Vortices pilorum 866.

Z.

- Zona orbicularis 201.
 Zonula ciliaris [Zinnii] 807.



POLSKA AKADEMIA NAUK
BIBLIOTEKA
Instytutu im. M. Nenckiego

III/2 8726

Цѣна 12 руб.

Съ требованіями обращаться въ контору типографіи Т-ва И. Н. Кушнере-
ревъ и К^о (Пименовская ул., соб. д.), а также въ книжные магазины
Н. П. Карбасникова, „Новаго Времени“, Т-ва Вольфъ, „Трудъ“, Н. Я.
Оглоблина, А. А. Дубровина и др.