

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	15
Предисловие к 12-му изданию	16
Введение	17
Предмет анатомии. Анатомия как наука	17
Методы анатомического исследования	21
Общая часть	24
Краткий очерк истории анатомии	24
Анатомия в России	28
Общие данные о строении человеческого тела	35
Организм и его составные элементы	35
Ткани	36
Органы	38
Системы органов и аппараты	39
Целостность организма	41
Организм и среда	42
Основные этапы онтогенеза	43
Внеутробный период развития организма	49
Форма человеческого тела, размер, половые различия	50
Положение человека в природе	53
Тип хордовые (<i>chordata</i>)	53
Трудовая теория о происхождении человека	56
Анатомическая терминология	56
Опорно-двигательный аппарат	62
Введение	62
Пассивная часть опорно-двигательного аппарата. Учение о костях и их соединениях (остеоартрология)	63
Общая остеология, <i>osteologia</i>	63
Кость как орган	66
Развитие кости	69
Классификация костей	73
Строение костей в рентгеновском изображении	75
Зависимость развития кости от внутренних и внешних факторов	77
Общая артрология (<i>arthrologia</i>)	82
Непрерывные соединения — синартрозы	85
Прерывные соединения, суставы, диартрозы	87
Классификация суставов и их общая характеристика	91
Скелет туловища	95
Позвоночный столб	99

Отдельные виды позвонков	101
Позвоночный столб взрослого в рентгеновском изображении . .	105
Соединения между позвонками	109
Соединение позвоночного столба с черепом	111
Позвоночный столб как целое	113
Грудная клетка	115
Грудина	115
Ребра	116
Соединения ребер	118
Грудная клетка в целом	119
Скелет головы	120
Кости мозгового отдела черепа	127
Затылочная кость	127
Клиновидная кость	128
Височная кость	131
Теменная кость	135
Лобная кость	136
Решетчатая кость	138
Кости лицевого отдела черепа	139
Верхняя челюсть	139
Нёбная кость	141
Нижняя носовая раковина	142
Носовая кость	143
Слезная кость	143
Сошник	143
Скуловая кость	143
Нижняя челюсть	144
Подъязычная кость	147
Соединения костей головы	147
Череп в целом	149
Возрастные и половые особенности черепа	157
Критика расистской «теории» в учении о черепе (краниология)	157
Скелет конечностей	158
Филогенез конечностей	160
Скелет верхней конечности и его соединения	165
Пояс верхней конечности	165
Ключица	165
Лопатка	166
Соединения костей пояса верхней конечности	167
Скелет свободной верхней конечности и его соединения	169
Плечевая кость	169
Плечевой сустав	170

Кости предплечья и их соединения	172
Локтевая кость	173
Лучевая кость	173
Локтевой сустав	174
Соединения костей предплечья между собой.	177
Кости кисти	177
Запястье	177
Пясть.	179
Кости пальцев кисти	179
Соединения костей предплечья с кистью	181
Скелет нижней конечности	187
Пояс нижней конечности	187
Подвздошная кость.	188
Лобковая кость.	189
Седалищная кость	189
Соединения костей таза	190
Таз как целое	192
Скелет свободной нижней конечности	196
Бедренная кость.	196
Тазобедренный сустав	198
Надколенник	201
Кости голени	201
Большеберцовая кость	202
Малоберцовая кость	203
Коленный сустав	204
Соединения костей голени между собой.	208
Кости стопы	209
Предплюсна.	209
Плюсна	211
Кости пальцев стопы	211
Соединения костей голени со стопой и между костями стопы	212
Активная часть опорно-двигательного аппарата. Учение о мышцах — миология (<i>myologia</i>)	217
Общая миология	217
Частная миология	228
Мышцы и фасции туловища.	228
Мышцы спины.	228
Поверхностные мышцы спины	231
Глубокие мышцы спины	233
Фасции спины.	236
Мышцы и фасции вентральной стороны туловища.	237

Мышцы груди	238
Диафрагма.	240
Топография груди.	242
Фасция груди	242
Мышцы живота	243
Фасции живота.	249
Паховый канал.	249
Мышцы и фасции шеи	251
Поверхностные мышцы — дериваты жаберных дуг	252
Средние мышцы, или мышцы подъязычной кости	253
Глубокие (предпозвоночные) мышцы шеи	256
Топография шеи	257
Фасции шеи.	259
Мышцы и фасции головы	262
Жевательные мышцы.	262
Мышцы лица (мимические).	263
Фасции головы	267
Мышцы и фасции верхней конечности.	267
Мышцы пояса верхней конечности	268
Мышцы плеча	271
Мышцы предплечья.	272
Мышцы кисти.	278
Фасции верхней конечности и влагалища сухожилий.	281
Топография верхней конечности.	283
Мышцы и фасции нижней конечности.	285
Мышцы пояса нижней конечности	286
Мышцы бедра	289
Мышцы голени	292
Мышцы стопы	296
Фасции нижней конечности и влагалища сухожилий.	299
Топография нижней конечности.	304
Работа мышц	306
Обзор мышц, производящих движения звеньев тела	313
Главнейшие биомеханические особенности опорно-двигательного аппарата человека, отличающие его от животных	316
Учение о внутренностях. Спланхнология (<i>splanchnologia</i>)	320
Общие данные	320
Пищеварительная система (<i>systema digestorium</i>)	323
Производные передней кишки	324
Полость рта	324
Нёбо	326

Зубы	328
Язык	343
Железы полости рта	347
Глотка	349
Пищевод	353
Брюшная полость и полость таза	357
Желудок	358
Производные средней кишки	366
Тонкая кишка	366
Производные задней кишки	373
Толстая кишка	373
Общие закономерности строения кишечника	381
Большие железы пищеварительной системы	382
Печень	382
Поджелудочная железа	389
Брюшина	390
Основные этапы развития пищеварительной системы, брюшины и аномалии их развития	397
Передняя кишка	399
Средняя кишка	400
Задняя кишка	401
Дыхательная система (<i>systema respiratorium</i>)	403
Полость носа	404
Гортань	406
Трахея	413
Бронхи	414
Легкие	415
Плевральные мешки	423
Средостение	426
Развитие дыхательных органов	427
Мочеполовой аппарат (<i>apparatus urogenitalis</i>)	428
Мочевые органы	430
Почка	431
Почечная лоханка, чашки и мочеточник	437
Мочевой пузырь	441
Женский мочеиспускательный канал	444
Половые органы	445
Мужские половые органы	445
Яички	446
Семявыносящий проток	448
Семенные пузырьки	449
Семенной канатик и оболочки яичка	449

Половой член	454
Мужской мочеиспускательный канал	455
Бульбоуретральные железы	458
Предстательная железа	459
Женские половые органы	460
Яичник	460
Маточная труба	462
Придаток яичника и околяичник	463
Матка	463
Влагалище	469
Женская половая область	470
Развитие мочеполовых органов	472
Промежность (<i>perineum</i>)	476
Особенности женской промежности	482
Органы внутренней секреции	483
Эндокринные железы (<i>glandulae endocrinae</i>)	483
Бранхиогенная группа	486
Щитовидная железа	486
Паращитовидные железы	488
Вилочковая железа	488
Неврогенная группа	491
Гипофиз	491
Шишковидное тело (железа)	493
Группа адреналовой системы	494
Надпочечник	494
Параганглии	496
Мезодермальные железы	497
Эндокринные части половых желез	497
Эктодермальные железы кишечной трубки	498
Эндокринная часть поджелудочной железы	498
Сердечно-сосудистая система (<i>systema cardiovasculare</i>)	499
Пути, проводящие жидкости (ангиология, <i>angiologia</i>)	499
Кровеносная система	501
Схема кровообращения	503
Развитие сердца и кровеносных сосудов	507
Сердце (кардиология, <i>cardiologia</i>)	512
Камеры сердца	514
Строение стенок сердца	518
Перикард	527
Топография сердца	528
Сосуды малого (легочного) круга кровообращения	533

Артерии малого (легочного) круга кровообращения	533
Вены малого (легочного) круга кровообращения	533
Сосуды большого круга кровообращения	534
Артерии большого круга кровообращения	534
Аорта	534
Пристеночные ветви брюшной части аорты	557
Закономерности распределения артерий	566
Экстраорганные артерии	567
Некоторые закономерности разветвления внутриорганных артерий	570
Коллатеральное кровообращение	572
Вены большого круга кровообращения	574
Система верхней полой вены	574
Система нижней полой вены	583
Закономерности распределения вен	589
Особенности кровообращения у плода	591
Рентгенологическое исследование кровеносных сосудов	593
Лимфатическая система (<i>systema lymphoideum</i>)	597
Грудной проток	603
Правый лимфатический проток	603
Развитие лимфатической системы	604
Лимфатические сосуды и узлы отдельных областей тела	606
Закономерности распределения лимфатических сосудов и узлов	614
Коллатеральный ток лимфы	615
Органы кроветворения и иммунной системы	618
Первичные лимфоидные органы (красный костный мозг, тимус)	618
Вторичные лимфоидные органы (селезенка, лимфатические узлы, лимфоидные структуры органов)	620
Селезенка [<i>lien (splen)</i>]	621
Нервная система (<i>systema nervosum</i>)	629
Общие данные	629
Развитие нервной системы	635
Центральная нервная система (<i>systema nervosum centrale</i>)	641
Спинной мозг	641
Строение спинного мозга	642
Оболочки спинного мозга	650
Головной мозг	652
Общий обзор головного мозга	652
Эмбриогенез головного мозга	654
Отделы головного мозга	659

Ромбовидный мозг	659
Продолговатый мозг	659
Задний мозг	665
Средний мозг	674
Передний мозг	677
Промежуточный мозг	678
Конечный мозг	682
Морфологические основы динамической локализации функций в коре полушарий большого мозга (центры мозговой коры)	700
Ложность теории расизма в учении о мозге	709
Оболочки головного мозга	711
Спинномозговая жидкость	716
Сосуды головного мозга	716
Периферический отдел нервной системы	719
Анимальные, или соматические, нервы	719
Спинномозговые нервы	719
Задние ветви спинномозговых нервов	720
Передние ветви спинномозговых нервов	721
Шейное сплетение	721
Плечевое сплетение	723
Передние ветви грудных нервов	728
Пояснично-крестцовое сплетение	729
Копчиковое сплетение	736
Черепные нервы (<i>nervi craniales</i>)	736
Нервы, развившиеся путем слияния спинномозговых нервов	739
Подъязычный нерв (XII)	739
Нервы жаберных дуг	742
Тройничный нерв (V)	742
Лицевой нерв (VII)	750
Преддверно-улитковый нерв (VIII)	755
Языкоглоточный нерв (IX)	755
Блуждающий нерв (X)	757
Добавочный нерв (XI)	761
Нервы, развивающиеся в связи с головными миотомами	761
Глазодвигательный нерв (III)	762
Блоковый нерв (IV)	762
Отводящий нерв (VI)	762
Нервы — производные мозга	763
Обонятельный нерв (I)	763
Зрительный нерв (II)	763

Периферическая иннервация сомы	768
Закономерности распределения нервов	771
Вегетативная нервная система. Автономная часть периферической нервной системы	772
Симпатическая часть вегетативной нервной системы	782
Центральный отдел симпатической части	782
Периферический отдел симпатической части	782
Симпатический ствол	784
Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы	788
Центры парасимпатической части	788
Периферический отдел парасимпатической части	788
Краткий обзор вегетативной иннервации органов	790
Единство вегетативной и анимальной частей нервной системы	797
Общий обзор основных проводящих путей нервной системы	798
Схема проводящих путей нервной системы	801
Афферентные (восходящие) проводящие пути	802
Проводящие пути от рецепторов внешних раздражений	802
Проводящие пути кожного анализатора	802
Проводящие пути от рецепторов внутренних раздражений	806
Проводящие пути двигательного анализатора	806
Интероцептивный анализатор	809
Вторая афферентная система головного мозга — ретикулярная формация	811
Эфферентные (нисходящие) проводящие пути	812
Корково-спинномозговой (пирамидный) путь, или пирамидная система	813
Нисходящие пути подкорковых ядер переднего мозга — экстрапирамидная система	815
Нисходящие двигательные пути мозжечка	816
Нисходящие пути коры большого мозга к мозжечку	817
Органы чувств (<i>organa sensuum</i>)	818
Общие данные	818
Кожа (орган осязания, чувства температуры и боли)	821
Молочные железы	823
Преддверно-улитковый орган	825
Орган слуха	828
Наружное ухо	828
Среднее ухо	830
Внутреннее ухо	834
Орган равновесия как часть анализатора гравитации, или статокINETического анализатора	841

Орган зрения	844
Глаз	846
Глазное яблоко	846
Оболочки глазного яблока	847
Внутреннее ядро глаза	852
Вспомогательные органы глаза	854
Орган вкуса	860
Орган обоняния	862
Синтез анатомических данных (принцип целостности в анатомии)	865
Предметный указатель	877

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

КРАТКИЙ ОЧЕРК ИСТОРИИ АНАТОМИИ

Истоки анатомии уходят в далекие времена. Уже первобытные охотники знали о положении жизненно важных органов, о чем свидетельствуют наскальные рисунки. Упоминание о сердце, печени, легких и других органах тела человека содержатся в древнекитайской книге «Нейцзин» (XI–VII вв. до н.э.). В индийской книге «Аюрведа» («Знание жизни», IX–III вв. до н.э.) имеются сведения о мышцах, нервах, типах телосложения и темперамента. В Древнем Египте в связи с культом бальзамирования трупов имелись определенные успехи в развитии анатомии. Знаменитый врач Древней Греции **Гиппократ** (460–377 гг. до н.э.) учил, что основу строения организма составляют четыре «сока»: кровь (*sanguis*), слизь (*phlegma*), желчь (*chole*) и черная желчь (*melaina chole*). От преобладания одного из этих соков зависят и виды темперамента человека: сангвиник, флегматик, холерик и меланхолик. Названные виды темперамента определяли, по Гиппократу, одновременно и разные типы конституции человека, которая многообразна и может изменяться соответственно содержанию тех же «соков» тела.

Исходя из такого представления об организме, Гиппократ смотрел и на болезни как на результат неправильного смешения жидкостей, вследствие чего ввел в практику лечения различные «гонящие жидкость» средства. Так возникла «гуморальная» (лат. *humor* — жидкость) теория строения организма, которая в известной мере сохранила свое значение до сих пор, отчего Гиппократа считают отцом медицины. Гиппократ большое значение придавал изучению анатомии, считая ее первоосновой медицины.

По **Платону** (427–347 гг. до н.э.), организм человека управлялся не материальным органом — мозгом, а тремя видами «души», или «пневмы», помещающимися в трех главнейших органах тела — мозге, сердце и печени (треножник Платона).

Ученик Платона **Аристотель** (384–323 гг. до н.э.) сделал первую попытку сравнения тел животных и изучения зародыша и явился зачинателем сравнительной анатомии и эмбриологии. Аристотель высказал верную мысль о том, что всякое животное происходит от животного (*omne animal ex animali*).

В Древнем Риме **Клавдий Гален** (130—201 гг. н.э.) был выдающимся философом, биологом, врачом и анатомом. Как последователь Платона, он считал, что организм управляется тремя органами: печенью, где вырабатывается физическая «пневма», распределяющаяся по венам; сердцем, в котором возникает жизненная «пневма», передающаяся по артериям, и мозгом — средоточием психической «пневмы», распространяющейся по нервам.

Гален смотрел на организм как на дивную машину. Он считал человеческое тело состоящим из плотных и жидких частей (влияние Гиппократата) и исследовал организм путем наблюдения над больными и вскрытия трупов животных, так как вскрытие трупов людей запрещала церковь. Он одним из первых применил вивисекцию и явился основоположником экспериментальной медицины. В течение всего Средневековья в основе медицины лежали анатомия и физиология Галена.

После крещения Руси вместе с православием в ней распространилась византийская культура и была создана монастырская медицина, которая пользовалась лучшими творениями античной науки. Анатомия и физиология для первых русских врачей были изложены в трактате неизвестного автора под заглавием «Аристотелевы проблемы», а также в комментариях игумена Белозерского монастыря Кирилла под названием «Галиново на Иппократа», а анатомическая терминология — в сочинении Иоанна Болгарского «Шестоднев».

Положительную роль в преемственности античной науки сыграл и мусульманский Восток. Так, **Ибн Сина**, или **Авиценна** (980—1037), написал «Канон медицины» (около 1000 г.), содержащий значительные анатомо-физиологические данные, заимствованные у Гиппократата, Аристотеля и Галена, к которым Ибн Сина прибавил собственные представления о том, что организм человека управляется не тремя органами (треножник Платона), а четырьмя: сердцем, мозгом, печенью и яичком (четырёхугольник Авиценны). «Канон медицины» явился лучшим медицинским сочинением эпохи феодализма, по нему учились врачи Востока и Запада до XVII столетия.

Ибн-ан-Нафис из Дамаска (XIII в.) открыл легочный круг кровообращения.

Анатомы эпохи Возрождения разрушили схоластическую анатомию Галена и построили фундамент научной анатомии. Зачинателем этого титанического труда явился Леонардо да Винчи, основоположником — Везалий и завершителем — Гарвей.

Леонардо да Винчи (1452—1519), заинтересовавшись анатомией как художник, в дальнейшем увлекся ею как наукой, одним из первых стал вскрывать трупы людей и явился подлинным новатором в исследовании строения организма. Леонардо впервые правильно изобразил различные органы человеческого тела; внес крупный вклад в развитие анатомии человека и животных, а также явился основоположником пластической анатомии. Творчество Леонардо да Винчи, как полагают, повлияло на труды А. Везалия.

В старейшем университете Венеции, основанном в 1422 г., образовалась первая медицинская школа эпохи капитализма (Падуанская школа) и был построен (в 1490 г.) первый в Европе анатомический театр.

В Падуе в атмосфере новых интересов и запросов и вырос **реформатор анатомии Андрей Везалий** (1514–1564). Вместо схоластического метода толкования, характерного для средневековой науки, он использовал объективный метод наблюдения. Широко применив вскрытие трупов, Везалий впервые систематически изучил строение тела человека. При этом он смело разоблачил и устранил многочисленные ошибки Галена (более 200) и этим начал подрывать авторитет господствовавшей тогда галеновской анатомии. Так начался аналитический период в анатомии, в течение которого было сделано множество открытий описательного характера, поэтому и Везалий уделил основное внимание открытию и описанию новых анатомических фактов, изложенных в обширном и богато иллюстрированном руководстве «О строении тела человека в семи книгах» (1543). По словам И.П. Павлова, «Труд Везалия — это первая анатомия человека в новейшей истории человечества, не повторяющая только указания и мнения древних авторитетов, а опирающаяся на работу свободного исследовательского ума». Опубликование книги Везалия вызвало, с одной стороны, переворот в анатомических представлениях того времени, а с другой — бешеное сопротивление реакционных анатомов-галенистов, старавшихся сохранить авторитет Галена. В этой борьбе Везалий погиб, но дело его развивалось его учениками и последователями.

Так, **Габриэль Фаллопий** (1523–1562) дал первое обстоятельное описание развития и строения ряда органов. Его открытия изложены в книге «Анатомические наблюдения».

Бартоломео Евстахий (1510–1574), кроме описательной анатомии, изучал также историю развития организмов, чего не делал Везалий. Его анатомические познания и описания изложены в «Руководстве по анатомии», изданном в 1714 г.

Везалий, Фаллопий и Евстахий (своего рода «анатомический триумvirат») заложили в XVI в. прочный фундамент описательной анатомии.

XVII в. явился переломным в развитии медицины и анатомии. В этом столетии был окончательно завершён разгром схоластической и догматической анатомии Средневековья и заложен фундамент истинно научных представлений. Этот идейный разгром связан с именем выдающегося представителя эпохи Возрождения английского врача, анатома и физиолога **Вильяма Гарвея** (1578–1657). Гарвей, как и его великий предшественник Везалий, изучал организм, пользуясь наблюдениями и опытом. При изучении анатомии Гарвей не ограничивался простым описанием структуры, а подходил с исторической (сравнительная анатомия и эмбриология) и функциональной (физиология) точек зрения. Он высказал гениальную догадку о том, что животное в своем онтогенезе повторяет филогенез, и, таким образом, предвосхитил биогенетический закон, впервые доказанный А.О. Ковалевским и сформулированный позднее Геккелем и Мюллером в XIX столетии. Гарвей утверждал, что

всякое животное происходит из яйца (*omne animal ex ovo*). Это положение стало лозунгом для последующего развития эмбриологии, что дает право считать Гарвея ее основоположником.

Открытие кровообращения. Со времен Галена в медицине господствовало учение о том, что кровь, наделенная «пневмой», движется по сосудам в виде приливов и отливов; понятия о круговороте крови до Гарвея еще не было. Это понятие родилось в борьбе с «галенизмом». Так, Везалий, убедившись в непроницаемости перегородки между желудочками сердца, первым начал критику представления Галена о переходе крови из правой половины сердца в левую якобы через отверстия в межжелудочковой перегородке.

Ученик Везалия **Реальд Коломбо** (1516–1559) доказал, что кровь из правого сердца в левое попадает не через указанную перегородку, а через легкие по легочным сосудам. Об этом же писал испанский врач и богослов Мигуэль Сервет (1509–1553) в своем произведении «Восстановление христианства». Он был обвинен в ереси и сожжен со своей книгой на костре в 1553 г. Ни Коломбо, ни Сервет, по-видимому, не знали об открытии араба Ибн-ан-Нафиса.

Другой преемник Везалия и учитель Гарвея **Иероним Фабриций** (1537–1619) описал в 1574 г. венозные клапаны. Эти исследования подготовили открытие кровообращения Гарвеем, который, на основании своих многолетних (17 лет) экспериментов, отверг учение Галена о «пневме» и вместо представления о приливах и отливах крови нарисовал стройную картину круговорота ее.

Результаты своих исследований Гарвей изложил в знаменитом трактате «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных» (1628), где утверждал, что кровь движется по замкнутому кругу сосудов, проходя из артерий в вены через мельчайшие трубочки. Маленькая книжка Гарвея — целая эпоха в медицине.

После открытия Гарвея еще оставалось неясным, как кровь переходит из артерий в вены, но Гарвей предсказал существование между ними невидимых глазом анастомозов, что и было подтверждено позднее **Марчелло Мальпиги** (1628–1694), когда был изобретен микроскоп и возникла микроскопическая анатомия. Мальпиги сделал много открытий в области микроскопического строения кожи (мальпигиев **слой**), селезенки, почки (мальпигиевы тельца) и ряда других органов. Изучив анатомию растений, Мальпиги расширил положение Гарвея «всякое животное из яйца» в положение «все живое из яйца» (*omne vivum ex ovo*). Мальпиги открыл предсказанные Гарвеем капилляры. Однако он полагал, что кровь из артериальных капилляров попадает сначала в «промежуточные пространства» и лишь затем в капилляры венозные.

Только **А.М. Шумлянский** (1748–1795), изучивший строение почек, доказал отсутствие мифических «промежуточных пространств» и наличие прямой связи между артериальными и венозными капиллярами. Таким образом, А.М. Шумлянский впервые доказал, что кровеносная система замкнута,

и этим окончательно «замкнул» круг кровообращения. Поэтому открытие кровообращения имело значение не только для анатомии и физиологии, но и для всей биологии и медицины. Оно ознаменовало новую эру: конец схоластической медицины и начало научной медицины.

Начало эволюционной морфологии. В XIX в. стала укрепляться диалектическая идея развития, совершившая переворот в биологии и медицине и ставшая целым учением, положившим начало эволюционной морфологии.

Так, член Российской академии наук **К.Ф. Вольф** (1733–1794) доказал, что в процессе эмбриогенеза органы возникают и развиваются заново. Поэтому в противовес теории преформизма, согласно которой все органы существуют в уменьшенном виде в половой клетке, он выдвинул теорию эпигенеза.

Французский естествоиспытатель **Ж.Б. Ламарк** (1774–1828) в своем сочинении «Философия зоологии» (1809) одним из первых высказал идею эволюции организма под влиянием окружающей среды.

Продолжатель эмбриологических исследований К.Ф. Вольфа русский академик **К.М. Бэр** (1792–1876) открыл яйцеклетку млекопитающих и человека, установил главные законы индивидуального развития организмов (онтогенеза), которые лежат в основе современной эмбриологии, и создал учение о зародышевых листках. Эти исследования создали ему славу отца эмбриологии.

Английский ученый **Чарльз Дарвин** (1809–1882) в своем произведении «Происхождение видов» (1859) доказал единство животного мира.

Эмбриологические исследования А.О. Ковалевского, а также К.М. Бэра, Мюллера, Ч. Дарвина и Геккеля нашли свое выражение в так называемом биогенетическом законе («онтогенез повторяет филогенез»). Последний был углублен и исправлен **А.Н. Северцовым**, который доказал влияние факторов внешней среды на строение тела животных и, применив эволюционное учение к анатомии, явился создателем эволюционной морфологии.

Анатомия в России

В феодальной России светской медицинской школы не существовало и медицина развивалась в монастырях, при которых духовенство учреждало больницы (монастырская медицина).

В XVII в. (в 1620 г.) было учреждено медицинское управление — Аптекарский Приказ, а при нем в 1654 г. — первая медицинская школа. Анатомия в этой школе преподавалась по упоминавшемуся уже руководству Везалия «О строении человеческого тела».

В начале XVIII в. в России началась эпоха Петра I. Петр I сам интересовался анатомией, которой обучался во время своих поездок в Голландию у знаменитого анатома **Рюиша**. У него же он приобрел коллекцию анатомических препаратов, которые вместе с собранными по указу Петра I уродами («монстрами») послужили основанием для создания в Петербурге первого естественнонаучного музея — «Кунсткамеры натуральных

вешей» (музей естественных редкостей). Часть этих препаратов сохранилась и до сих пор.

Благодаря интересу Петра I к анатомии по его именному указу при вновь открытом в 1706 г. Московском госпитале был устроен первый русский анатомический театр, который возглавлял врач из Голландии Николаас Бидлоо.

В 1725 г. в Петербурге была создана Российская академия наук, в которой был заложен прочный фундамент для развития анатомии. В этом же году в Петербург приехал анатом Дювернуа, который создал анатомический театр при содействии президента Академии, медика по образованию.

Первый анатом Петербурга Дювернуа был также и научным работником, а поскольку Академия получала государственное обеспечение, то были созданы прекрасные условия для работы. И в первой половине XVIII века при посредстве петровской Академии ученые-анатомы очень эффективно занимались наукой и проводили сравнительно-анатомические исследования и выращивали кадры. В Академии наук работал гениальный русский ученый и основоположник естествознания в России **М.В. Ломоносов**, который призывал к изучению анатомии путем наблюдения и тем самым указал правильную перспективу ее развития. Он оценил также значение микроскопа для изучения невидимых глазом структур.

Ученик и питомец М.В. Ломоносова **А.П. Протасов** (1724–1796) был первым русским академиком-анатомом.

Развитию анатомии содействовали и другие последователи М.В. Ломоносова: **К.И. Щепин**, который первым стал преподавать анатомию на русском языке, **М.И. Шеин** — автор первого русского анатомического атласа, так называемого плана строения Syllabus (1744) и один из создателей русской анатомической номенклатуры **Н.М. Максимович-Амбодик**, составивший первый русский словарь анатомических терминов под названием «Анатомо-физиологический словарь на российском, латинском и французском языках» (1783).

В XVIII в. начали закладываться основы и микроскопической анатомии, что связано в России с именем **А.М. Шумлянского** (1748–1795). А.М. Шумлянский завершил формирование правильного представления о кровообращении, поэтому его имя должно стоять в одном ряду с именами Гарвея и Мальпиги.

Выдающийся революционер, ученый, писатель и философ XVIII в. **А.Н. Радищев** (1749–1802) высказал материалистические взгляды на строение и развитие человеческого организма, опередившие взгляды самых передовых философов его эпохи — французских материалистов.

На рубеже XVIII и XIX вв., в 1798 г., была учреждена Санкт-Петербургская медико-хирургическая академия (ныне Военно-медицинская академия). Созданную в Академии единую кафедру анатомии и физиологии возглавил **П.А. Загорский** (1764–1846), который написал первый учебник анатомии на русском языке «Сокращенная анатомия, или Руководство к познанию строения человеческого тела в пользу обучающихся врачебной науке» (1802)