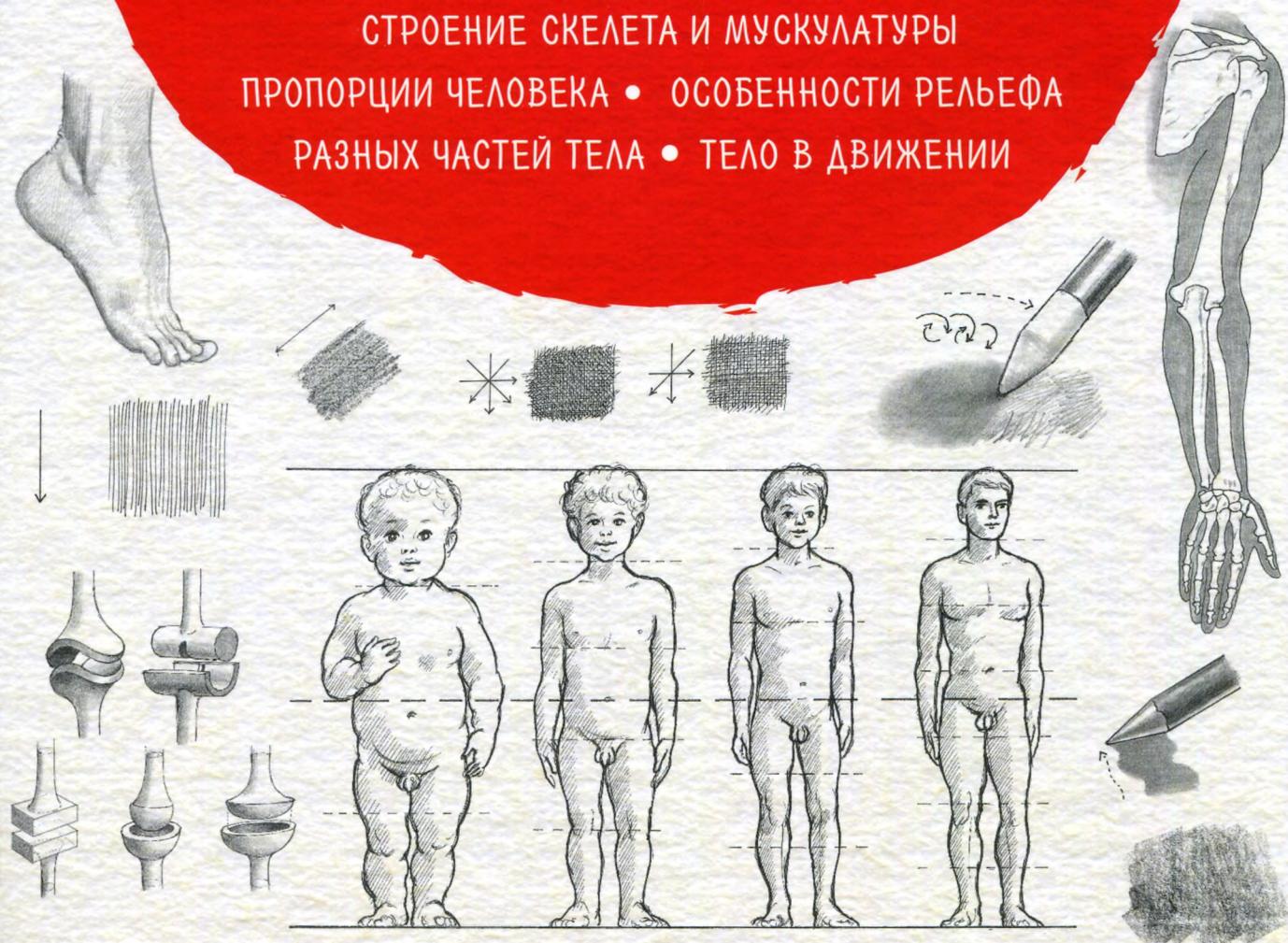


БАРРИНГТОН  
БАРБЕР

# Анатомия для художников

СТРОЕНИЕ СКЛЕТА И МУСКУЛАТУРЫ  
ПРОПОРЦИИ ЧЕЛОВЕКА • ОСОБЕННОСТИ РЕЛЬЕФА  
РАЗНЫХ ЧАСТЕЙ ТЕЛА • ТЕЛО В ДВИЖЕНИИ





БАРРИНГТОН  
БАРБЕР

# Анатомия для художников

СТРОЕНИЕ СКЛЕТА И МУСКУЛАТУРЫ  
ПРОПОРЦИИ ЧЕЛОВЕКА • ОСОБЕННОСТИ РЕЛЬЕФА  
РАЗНЫХ ЧАСТЕЙ ТЕЛА • ТЕЛО В ДВИЖЕНИИ



МОСКВА 2017

УДК 75.04/.05  
ББК 85.14  
Б24

This edition published in  
2011 by Arcturus Publishing Limited  
Copyright © 2011 Arcturus Publishing Limited

**Барбер, Баррингтон.**  
Б24      Анатомия для художников / Баррингтон  
Барбер, [пер. с англ. Н.Н. Комиссаровой]. –  
Москва: Издательство «Э», 2017 – 48 с. ил.

ISBN 978-5-699-94535-1

Простой и удобный в использовании справочник по анатомии человеческого тела является незаменимым пособием для художников, которые хотят реалистично изображать фигуру человека. Авторский текст писателя и художника Баррингтона Барбера сопровожден многочисленными полезными диаграммами, на которых показаны детали строения скелета и костей, мускулатурных слоев и особенности рельефа всех частей тела. Раздел о теле в движении проиллюстрирован примерами работ великих мастеров – Микеланджело, Энгра и Рубенса.

УДК 75.04/.05  
ББК 85.14

ISBN 978-5-699-94535-1

© Комиссарова Н.Н., перевод на русский язык, 2012  
© Оформление. ООО «Издательство «Э», 2017

© WASO

Все права защищены. Книга или любая ее часть не может быть скопирована, воспроизведена в электронной или механической форме, в виде фотокопий, записи в память ЭВМ, репродукции или каким-либо иным способом, а также использована в любой информационной системе без получения разрешения от издателя. Копирование, воспроизведение иное использование книги или ее части без согласия издателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.

Издание для досуга

## Баррингтон Барбер

### АНАТОМИЯ ДЛЯ ХУДОЖНИКОВ

Ответственный редактор А. Полбенникова

Редактор Н. Павлова

Художественный редактор В. Давлетбаева

Компьютерная верстка М. Кульковой

ООО «Издательство «Э»  
123308, Москва, ул. Зорге, д. 1. Тел. 8 (495) 411-68-86.

Өндөрушүү: «Э» АКБ Баспасы, 123308, Мәскеу, Ресей, Зорге көшеси, 1 ўй.  
Тел. 8 (495) 411-68-86.

Тауар белгісі: «Э»

Қазақстан Республикасында дистрибутор және енім бойынша арыз-талаптарды қабылдаушының

екілі – РДЦ-Алматы» ЖШС, Алматы қ., Домбровский кв., 3-а, литер Б, оффис 1.

Тел.: 8 (727) 251-59-89/90/91/92, факс: 8 (727) 251-58-12 вн. 107.

Енімнін жаралығын мерзімі шектелмеген.

Сертификация турауда ақпарат сайты Өндөрушүү «Э»

Оптовая торговля книгами Издательства «Э»:

142700, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное,

Белокаменное ш., д. 1, многоканальный тел.: 411-50-74.

По вопросам приобретения книг Издательства «Э» зарубежными оптовыми

покупателями обращаться в отдел зарубежных продаж

International Sales: International wholesale customers should contact

Foreign Sales Department for their orders.

По вопросам заказа книг корпоративным клиентам,

в том числе в специальном оформлении, обращаться по тел.:

+7 (495) 411-68-59, доб. 2261.

Оптовая торговля бумагино-беловыми

и канцелярскими товарами для школы и офиса:

142702, Московская обл., г. Видное-2,

Белокаменное ш., д. 1, а/я 5. Тел./факс: +7 (495) 745-28-87 (многоканальный).

Полный ассортимент книг издательства для оптовых покупателей:

В Санкт-Петербурге: ООО СЗКО, пр-т Обуховской Обороны, д. 84Е. Тел.: (812) 365-46-03/04.

В Нижнем Новгороде: 603094, г. Нижний Новгород, ул. Карпинского, д. 29,

бизнес-парк «Грин Плаза». Тел.: (831) 216-15-91 (92/93/94).

В Ростове-на-Дону: ООО «РДЦ-Ростов», 344023, г. Ростов-на-Дону,

ул. Страны Советов, 44 А. Тел.: (863) 303-62-10.

В Самаре: ООО «РДЦ-Самара», пр-т Кирова, д. 75/1, литера «Е». Тел.: (846) 269-66-70.

В Екатеринбурге: ООО «РДЦ-Екатеринбург», ул. Прибалтийская, д. 24а.

Тел.: +7 (343) 272-72-01/02/03/04/05/06/07/08.

В Новосибирске: ООО «РДЦ-Новосибирск», Комбинатский пер., д. 3. Тел.: +7 (383) 289-91-42.

В Киеве: ООО «Форс Украина», г. Киев, пр. Московский, 9 БЦ «Форум». Тел.: +38-044-2909944.

Полный ассортимент продукции Издательства «Э»

можно приобрести в магазинах «Новый книжный» и «Читай-город».

Телефон единой справочной: 8 (800) 444-8-444. Звонок по России бесплатный.

В Санкт-Петербурге: в магазине «Парк Культуры и Чтения БУКВОЕД», Невский пр-т, д. 46.

Тел.: +7(812)601-0-601, www.bookvoed.ru

Розничная продажа книг с доставкой по всему миру. Тел.: +7 (495) 745-89-14.

Сведения о подтверждении соответствия издания согласно законодательству РФ

о техническом регулировании можно получить на сайте Издательства «Э»

Өндөрушүү мемлекет: Ресей

Сертификация карастырылмаған

Подписано в печать 21.12.2016. Формат 84x108<sup>1/16</sup>.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 5,04.

Тираж 3000 экз. Заказ № 4701.

Отпечатано в ОАО «Можайский  
полиграфический комбинат»  
143200, г. Можайск, ул. Мира, 93  
www.oaompk.ru, www.oaompk.pr  
тел. (495) 745-84-28, (49638) 20-685

ISBN 978-5-699-94535-1



9 785699 945351 >

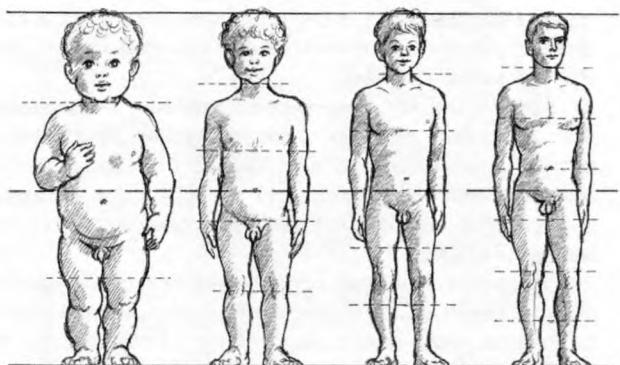
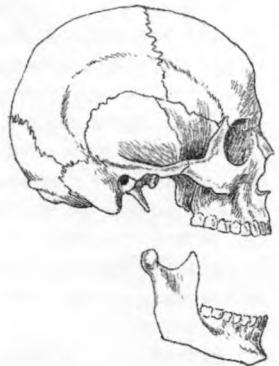
В электронном виде книги издательства вы можете  
купить на [www.litres.ru](http://www.litres.ru)

ЛитРес:  
один клик до книг



# СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
ТЕХНИЧЕСКОЕ ВВЕДЕНИЕ	7
СКЕЛЕТ ЧЕЛОВЕКА	10
МУСКУЛАТУРА ЧЕЛОВЕКА	13
ФИГУРА ЧЕЛОВЕКА	15
ПРОПОРЦИИ РАЗНЫХ ВОЗРАСТОВ	18
МУЖСКОЙ И ЖЕНСКИЙ СКЕЛЕТ	20
ФИГУРА: РАБОТЫ МАСТЕРОВ	21
ЧЕРЕП	22
МУЖСКОЙ, ЖЕНСКИЙ И ДЕТСКИЙ ЧЕРЕП	24
МУСКУЛАТУРА ГОЛОВЫ	25
МУСКУЛАТУРА ШЕИ	26
ГОЛОВА: РАБОТЫ МАСТЕРОВ	27
МИМИКА	28
СТРОЕНИЕ РУК И КИСТЕЙ РУК	30
МУСКУЛАТУРА РУК И КИСТЕЙ РУК	31
СТРОЕНИЕ КИСТЕЙ РУК	32
МУСКУЛАТУРА КИСТЕЙ РУК	33
РЕЛЬЕФ КИСТЕЙ РУК	34
РЕЛЬЕФ РУК И КИСТЕЙ РУК	35
СТРОЕНИЕ НОГИ	36
МУСКУЛАТУРА НОГИ	37
РЕЛЬЕФ НОГИ	38
СТРОЕНИЕ СТУПНИ	39
МУСКУЛАТУРА И РЕЛЬЕФ СТУПНИ	40
НОГИ И СТУПНИ: РАБОТЫ МАСТЕРОВ	41
ТЕЛО В ДВИЖЕНИИ	42
ТЕЛО В ДВИЖЕНИИ: РАБОТЫ МАСТЕРОВ	47
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	48



# ВВЕДЕНИЕ

Атласы по анатомии необходимы художникам, изображающим фигуру человека, но многие из них изданы в медицинских целях и дают слишком много информации. Например, информация о внутренних органах может быть интересна, но не важна для рисования.

Для художника или студента-гуманитария важно изучить особенности изображения человеческой фигуры, основываясь на строении скелета и мускулатуры. Об этом написано множество хороших книг, некоторые из них немного устарели — не столько по содержанию, сколько по способу подачи материала. Лучшие из современных изданий, как правило, иллюстрированы фотографиями.

Задача автора заключалась в том, чтобы кратко и доходчиво рассказать об анатомии человека, используя рисунки и схемы. Приведенные здесь рекомендации в свое время пригодились и мне, когда я только начинал заниматься рисованием.

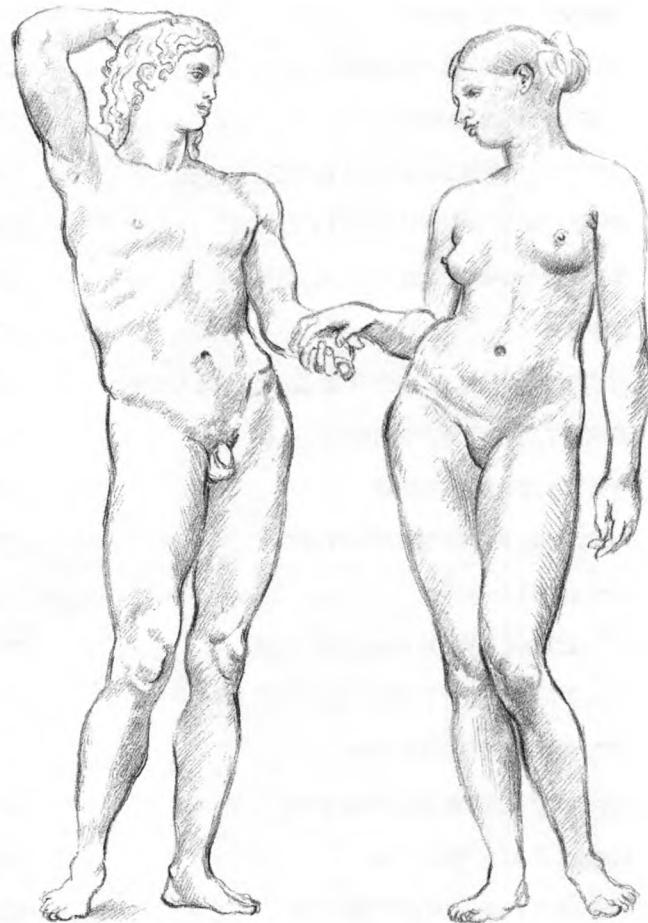
Первая часть книги посвящена фигуре человека в целом: подробно представлен скелет, скелетная мускулатура и, наконец, рельеф — поверхностная форма человеческого тела. Далее подробно проанализированы особенности мускулатуры различных частей тела. В каждом следующем разделе частично повторяется то, о чем уже было сказано. Это необходимо для полноты картины, потому что одни мышцы располагаются над другими, а это важно при изображении поверхности тела. Это старая истинка: повторение — мать учения. В конце книги мы поговорим о том, как рисовать тело в движении.

В «Техническом введении» вы найдете несколько медицинских терминов. Прочтите этот раздел внимательно: понимание анатомической терминологии поможет вам лучше ориентироваться в тексте нашей книги. Для запоминания этих терминов потребуется совсем немного времени, но, пользуясь ими регулярно, вы будете знать достаточно, чтобы описать то, на что вы смотрите, или понять, о чём говорят специалисты.

Я не стал описывать мозг, сердце, легкие и другие внутренние органы, так как они находятся внутри тех частей скелета, на строение которых мы ориентируемся, изображая человеческую фигуру.

Конечно, не все люди хорошо сложены, и пропорции тела могут быть разными. В книге описаны атлетические фигуры с идеальными пропорциями. Это означает, что вы познакомитесь с идеальной мускулатурой, хотя, вероятно, вам придется изображать людей, у которых не будет столь «правильных» тел.

На протяжении всей истории человечества художники, изображая человеческое тело, показывали его красоту, силу, а также некоторые особенности пропорций, не вполне соответствующие идеальным. Чтобы подготовить



иллюстрации для этой книги, я использовал самые лучшие образцы, а также мой собственный жизненный опыт, хотя он и отличен от опыта Микеланджело или Леонардо да Винчи. Художники внесли свой вклад в изучение анатомии как в художественных, так и в медицинских целях. Изучая человеческое тело, вы будете наследовать долгой и славной традиции, интерес к которой сохранялся в течение многих столетий.

*Bawington Barber*

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ВВЕДЕНИЕ

### КОСТИ

Скелет — твердая структура тела, частично служащая для опоры, частично — для защиты внутренних органов. Форма скелета может значительно варьироваться, и это влияет на тип телосложения и определяет наличие развитой мускулатуры или избыточной полноты.

Кости — живая ткань со своим кровоснабжением и нервами. Кости могут стать слабее и тоньше из-за малоподвижного образа жизни или недоедания, тяжелее и сильнее — при необходимости выдерживать больший вес. У эмбриона они мягкие и гибкие, и только к 25-ти годам кости человека становятся твердыми.

У человека 206 костей, но некоторые из них с возрастом соединяются. Есть шанс родиться с неполным комплексом костей или, наоборот, с «лишними». У каждого из нас есть череп, грудная клетка, таз и позвоночник, руки, кисти рук, ноги и ступни. Большинство костей нашего тела симметричны. Кости конечностей цилиндрические и утолщаются к концам. Выступающая часть кости называется отростком или возвышением.

Подвижные части тела (например, запястья) состоят из множества маленьких костей. Другие (например, лопатка) могут двигаться только в тех направлениях, куда им позволят управляющие мышцы вокруг них.

Кости черепа отличаются от остальных. Они растут от центра, состоят из пластин и, объединяясь, образуют вместе лице для мозга. Нижняя челюсть (челюстная кость) является единственной подвижной костью головы.

Длинные кости рук и ног действуют, как рычаги, а плоские кости черепа, клетка ребер и чашевидный таз защищают более уязвимые органы: мозг, сердце, легкие, печень и брюшные внутренние органы.

### МЫШЦЫ

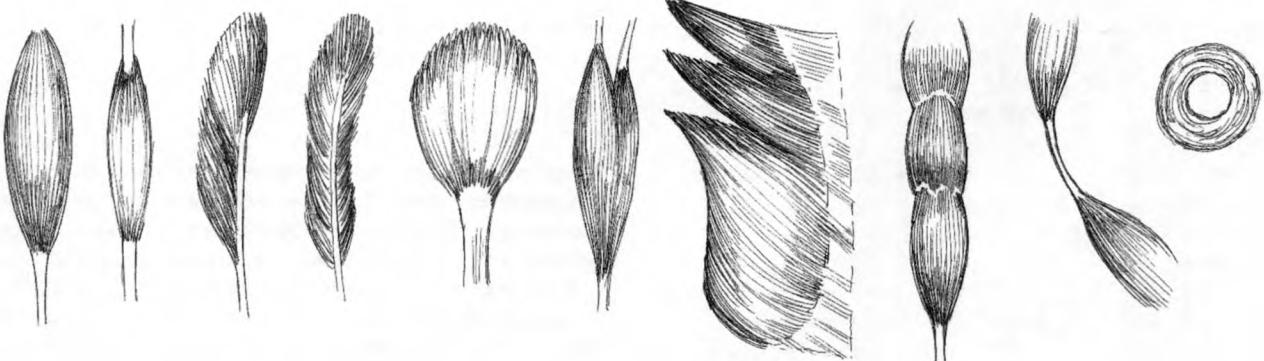
Комбинация костей, мышц и сухожилий позволяет совершать как сильные, широкие движения, так и четкие, точные. Сокращаясь или расслабляясь, мышцы выполняют те действия, которых от них требует мозг. Длинные мышцы расположены вдоль конечностей, а более широкие — вдоль тела. Менее подвижный конец мышцы называют головкой или началом, а другой ее конец — обычно он максимально удален от позвоночника — это место прикрепления. Толстые мышцы (например, бицепс) выполняют силовые функции, а кольцевые мышцы (сфинктеры) окружают отверстия тела: глаза, рот и анус. Некоторые мышцы находятся рядом друг с другом и имеют две, три или четыре головки и вставки. У объединенных мышц есть и такие части, которые крепятся в разных местах.

Части мышц без костей называют мясом, а волокнистые части — сухожилиями или апоневрозом (подробнее см. далее).

Поперечнополосатые (или произвольно сокращающиеся) мышцы работают под нашим сознательным контролем. 640 произвольно сокращающихся мышц составляют до 50% веса тела и образуют красное мышечное волокно. Сгруппированные и расположенные в несколько слоев, эти мышцы придают телу знакомые нам очертания. Эти рисунки иллюстрируют различные типы поперечнополосатых мышц с сухожилиями. Обратите внимание на необычную форму круговой мышцы (крайняя справа).

Гладкие (или непроизвольно сокращающиеся) мышцы ограничены стенками полых органов (например, кишечника или кровеносных сосудов). Они функционируют без нашего сознательного контроля.

Среди мышц, из которых состоит наше сердце, есть и поперечнополосатые, и гладкие, имеющие структуру клетки, которая гарантирует синхронное сокращение.



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ВВЕДЕНИЕ

## СУХОЖИЛИЯ

Сухожилия — волокнистые структуры, которые прикрепляют края мышц к костям в местах выступающих точек, называемых туберкулами и бугристостями. Некоторые мышцы разделяются на промежуточные сухожилия.

Сухожилия могут быть круглыми и вытянутыми, плоскими и объединяться в группы, состоящие из сильных растяжимых волокон, расположенных продольно. Сами сухожилия нерастяжимы, и за счет этого мышцы выдерживают тяжесть. Многие сухожилия длиннее мышц, которым они служат (например, в предплечье).

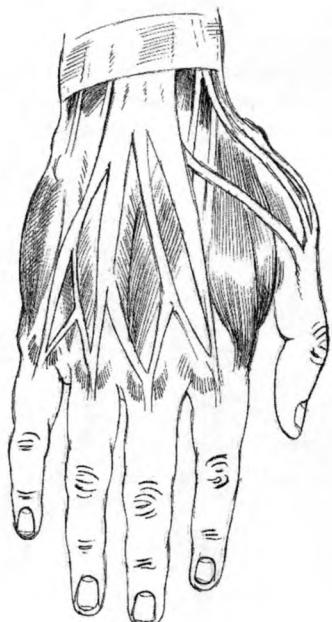
Апоневроз — это широкие, плоские, подобные листу сухожилия, которые являются продолжением широких, плоских мышц, либо прикрепленных к кости, либо продолжающихся в фасции (см. ниже).

Сухожильные дуги — группы волокон, связанные с фасциями мышц.



## ФАСЦИИ

Это тонкие волокнистые пластиинки различной толщины, встречающиеся во всех частях тела и окутывающие все мышцы, кровеносные сосуды, нервы, суставы, органы и железы. Они предотвращают трение между движущимися мышцами.



## СВЯЗКИ

Эти группы волокон расположены в суставах, где они соединяют шарнирные кости, или простираются между двумя неподвижными костями.

## ХРЯЩИ

Хрящи состоят из соединительной ткани, которая состоит из коллагена (белок). Волокнистый хрящ формирует лонное сочленение (сустав между лобковыми костями) и межпозвоночные диски. Упругий хрящ — наиболее распространенная его форма — покрывает суставную поверхность костей (концы костей около суставов), формирует кольца трахеи и бронхи легких и придает форму нижней части грудной клетки и носу.

## КОЖА

Кожа — упругая самовосстанавливающаяся оболочка толщиной около 2 мм, определяющая границу между внешним миром и внутренним строением человека. У человека наиболее плотная кожа расположена на верхней части спины, подошвах ног и ладонях рук, а наиболее тонкая — на веках. Кожа — не только самый большой орган чувств, она также защищает тело от внешних воздействий, потери жидкости и проникновения вредоносных веществ. Еще одна функция кожи заключается в том, чтобы регулировать температуру тела посредством потоотделения и охлаждения поверхностных вен.

Верхний слой кожи — дерма, наиболее толстый слой свободной соединительной ткани. Под ним находится гиподерма, представляющая собой тонкий слой белой соединительной жировой ткани — подкожной жировой клетчатки, которую также называют поверхностной фасцией.

## ЖИР

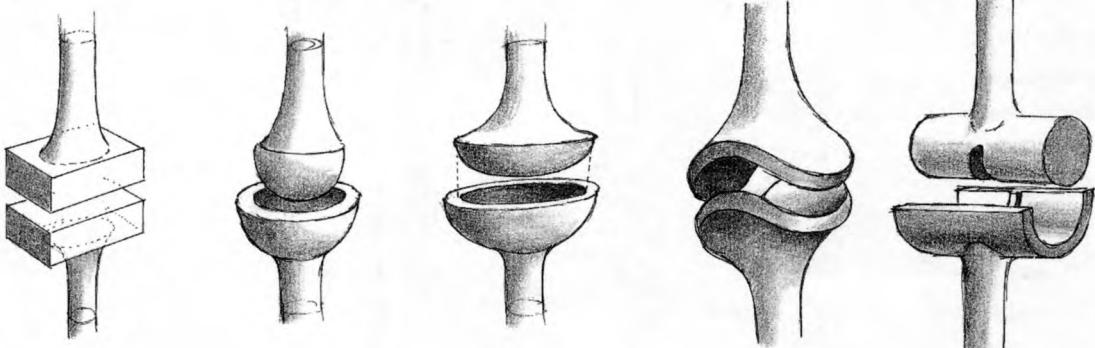
Жир — энергетический запас тела. Его слои смягчают контуры скелетно-мускульной структуры.

Прежде всего, жир располагается вокруг ягодиц, живота, внешней и внутренней поверхности бедер, передней и задней частей колена, под грудью, на тыльной части рук, на щеках и под подбородком. Существуют некоторые гендерные различия в том, где преимущественно накапливается жир.

## СУСТАВЫ

Суставы образуют связи между костями. В волокнистых суставах (черепные швы) не происходит заметного движения, ограниченное движение можно наблюдать в хрящевых суставах. Самыми подвижными являются синовиальные суставы (колени или локти, где кости не зафиксированы).

Основные движения суставов: сгибание — наклон под острым углом; растягивание — выпрямление; разгибание — движение вдоль средней линии тела; среднее и боковое вращение — отклонение по отношению к средней линии и возвращение обратно.



**1 ПЛОСКИЙ СУСТАВ:** сформирован плоскими или слегка изогнутыми поверхностями с небольшим диапазоном движений (подъем или опускание).

**2. ШАРОВИДНЫЙ СУСТАВ:** сферический край одной кости перемещается в сферическую ямку другой (сустав бедра).

**3. СЕДЛОВИДНЫЙ СУСТАВ:** позволяет ограниченное движение в двух направлениях под прямым углом (большой палец).

**4. ШАРНИРНЫЙ СУСТАВ:** сгибание и выпрямление возможны только в одной плоскости (в колене, локте или пальце).

**5. ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ СУСТАВ:** одна кость вращает другую вокруг своей оси (лучевая и локтевая кости).

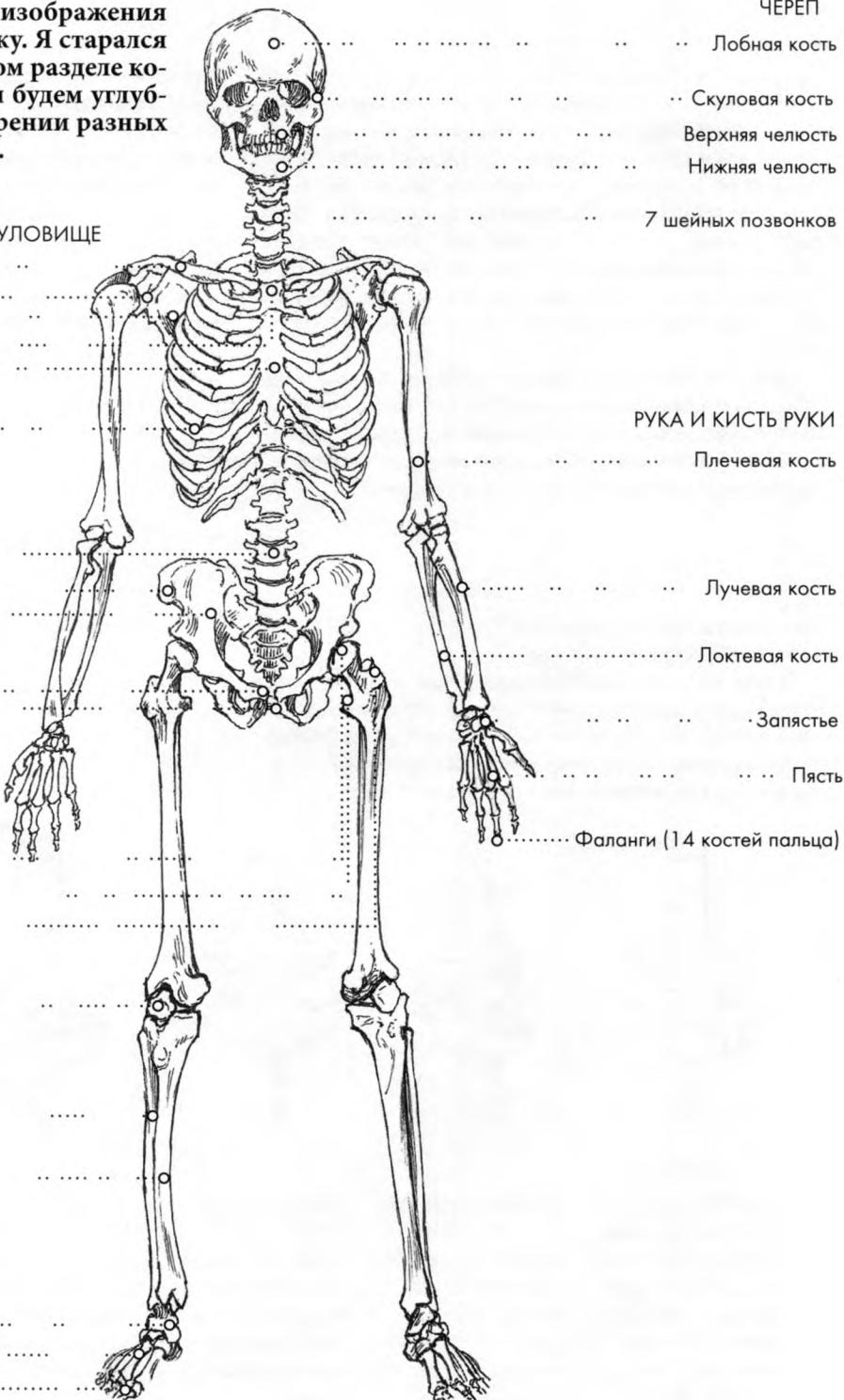
# СКЕЛЕТ ЧЕЛОВЕКА

Здесь показаны три простых изображения скелета: спереди, сзади и сбоку. Я старался свести число названных в этом разделе костей к минимуму, так как мы будем углубляться в детали при рассмотрении разных частей тела крупным планом.

## ВИД СПЕРЕДИ

### ТУЛОВИЩЕ

Ключица .....  
Клювовидный отросток лопатки .....  
Лопатка .....  
Рукоятка грудины .....  
Грудина .....  
Ребра (12 пар) .....



ЧЕРЕП  
Лобная кость  
Скуловая кость  
Верхняя челюсть  
Нижняя челюсть  
7 шейных позвонков

РУКА И КИСТЬ РУКИ  
Плечевая кость

5 поясничных позвонков.....  
Верхняя передняя подвздошная кость  
Подвздошная кость .....  
Лобковая кость .....  
Лобковый полусустав.....

### НОГА И СТУПНЯ

Головка бедра .....  
Малый вертел бедренной кости .....  
Большой вертел бедренной кости.....

Коленная чашечка.....

Малоберцовая кость.....

Голень.....

Предплюсна.....  
Плюсна.....  
Фаланги 14 костей пальца) .....

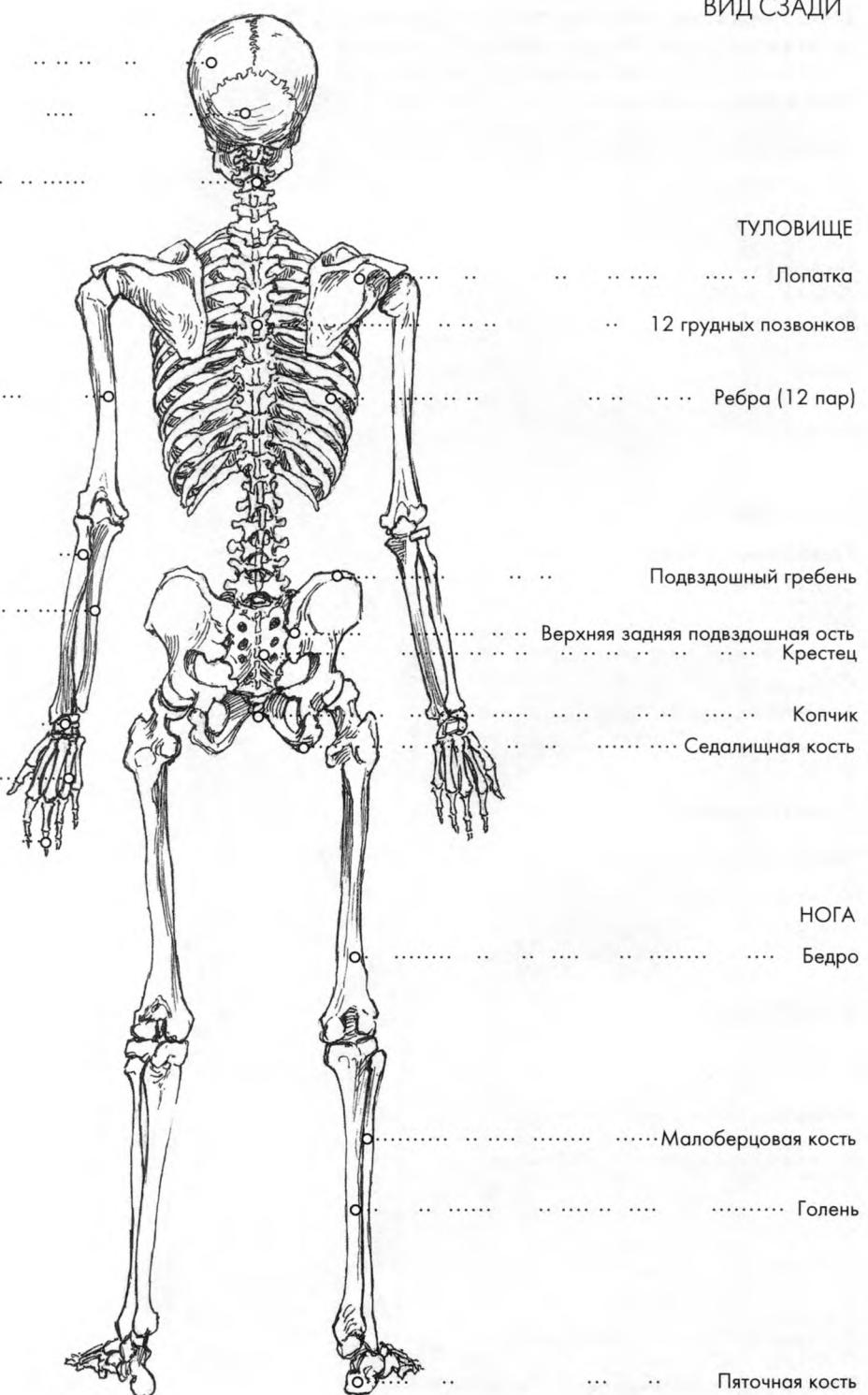
ЧЕРЕП

Теменная кость .....  
Затылочная кость .....  
7 шейных позвонков .....

РУКА

Плечевая кость.....  
Лучевая кость.....  
Локтевая кость .....

Запястье ..  
Пясть ..  
Фаланги (14 костей пальцев) ..



ВИД С ЗАДИ

ТУЛОВИЩЕ

Лопатка ..  
12 грудных позвонков ..  
Ребра (12 пар)

Подвздошный гребень ..  
Верхняя задняя подвздошная ость ..  
Крестец ..

Копчик ..  
Седалищная кость ..

НОГА

Бедро ..  
Малоберцовая кость ..  
Голень ..  
Пяточная кость ..

## ВИД СБОКУ

ЧЕРЕП

Глазница

Верхняя челюсть

Нижняя челюсть

## ТУЛОВИЩЕ

Ребра (12 пар)

5 поясничных позвонков

Подвздошный гребень

Подвздошная кость

Крестец

Копчик

Лобковая кость

## НОГА

Большой вертел бедренной кости

Бедро

Коленная чашечка

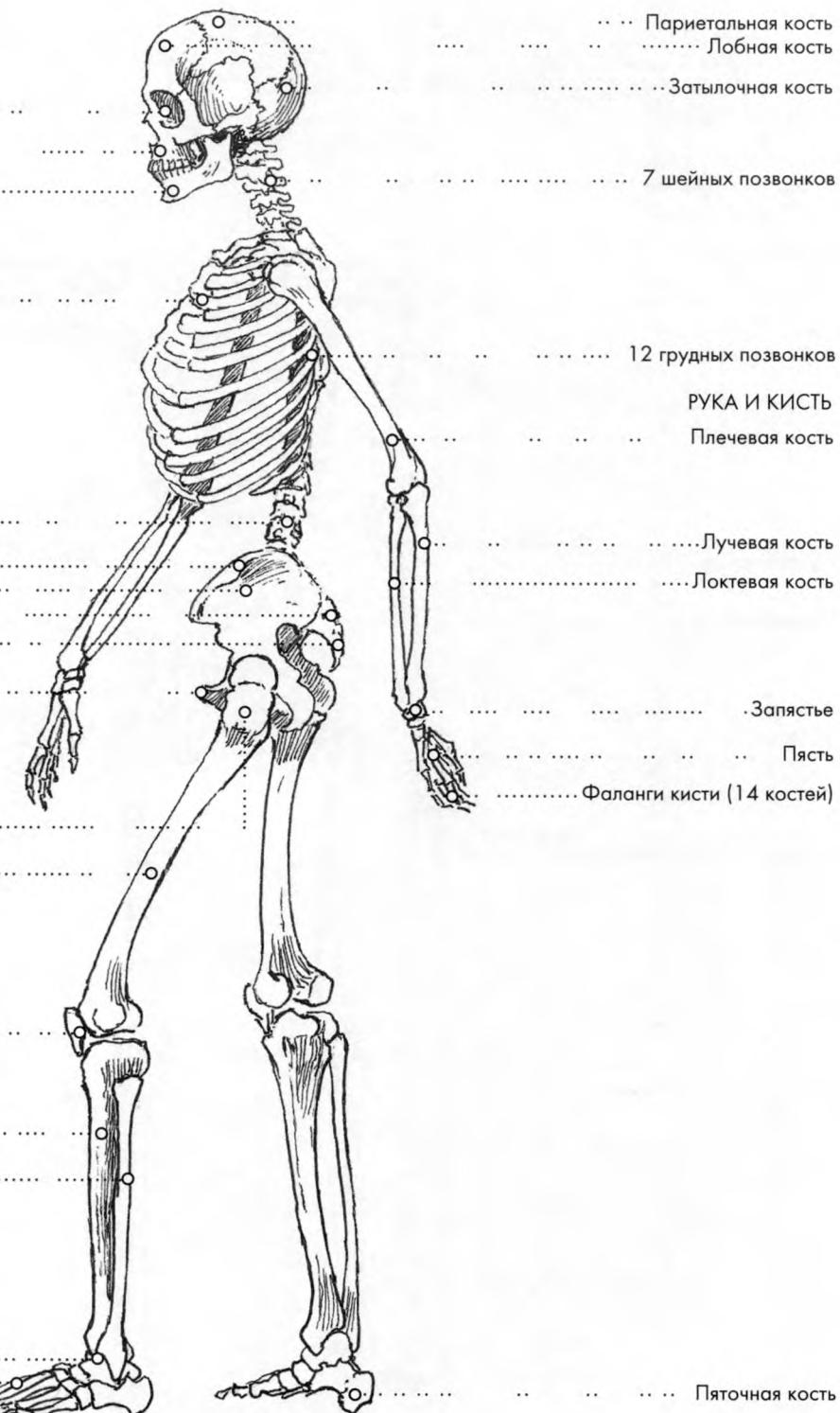
Голень

Малоберцовая кость

Предплюсна

Плюсна

Фаланги (14 костей пальцев)



## МУСКУЛАТУРА ЧЕЛОВЕКА

Лобная пазуха (часть черепной мускулатуры)

Грудино-ключично-сосцевидная мышца

Дельтовидная мышца

Большая грудная мышца

Бицепс (двуглавая мышца плеча)

Плечелучевая мышца

Прямые мышцы пресса

Длинная отводящая большой палец мышца

Короткий разгибатель большого пальца кисти

Приводящая мышца большого пальца

Тонкая мышца

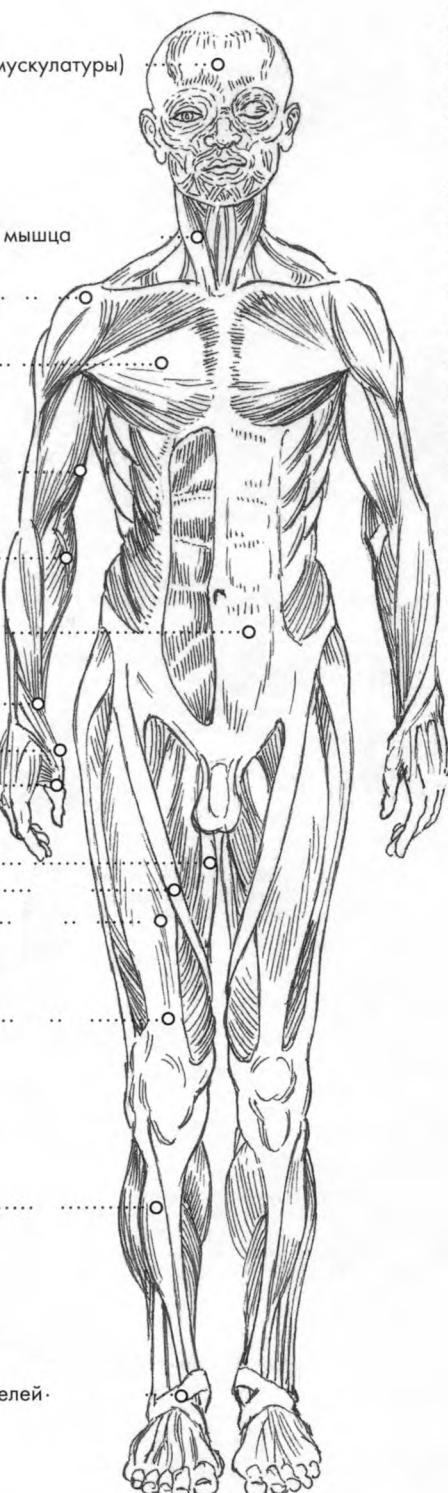
Портняжная мышца

Прямая мышца бедра

Сухожилие прямой мышцы бедра

Большеберцовая передняя мышца

Нижний удерживатель разгибателей сухожилий



Мускулатура тела показана здесь целиком — чтобы вы получили некоторое представление о сложности расположения мышц вдоль костной структуры.

Изображения, представленные в этом разделе, основаны на мужской фигуре. Конечно, существуют незначительные различия между мужской и женской мускулатурой, но они не очень велики в отношении базовой структуры. Основные отличия — грудь и лобковые области. Есть также небольшие пропорциональные различия, которые мы рассмотрим позже. Приведенное здесь изображение мускулатуры человека даст вам хорошее понимание того, как располагаются мышцы.

## ВИД СЗАДИ



## ВИД СБОКУ



## ФИГУРА ЧЕЛОВЕКА

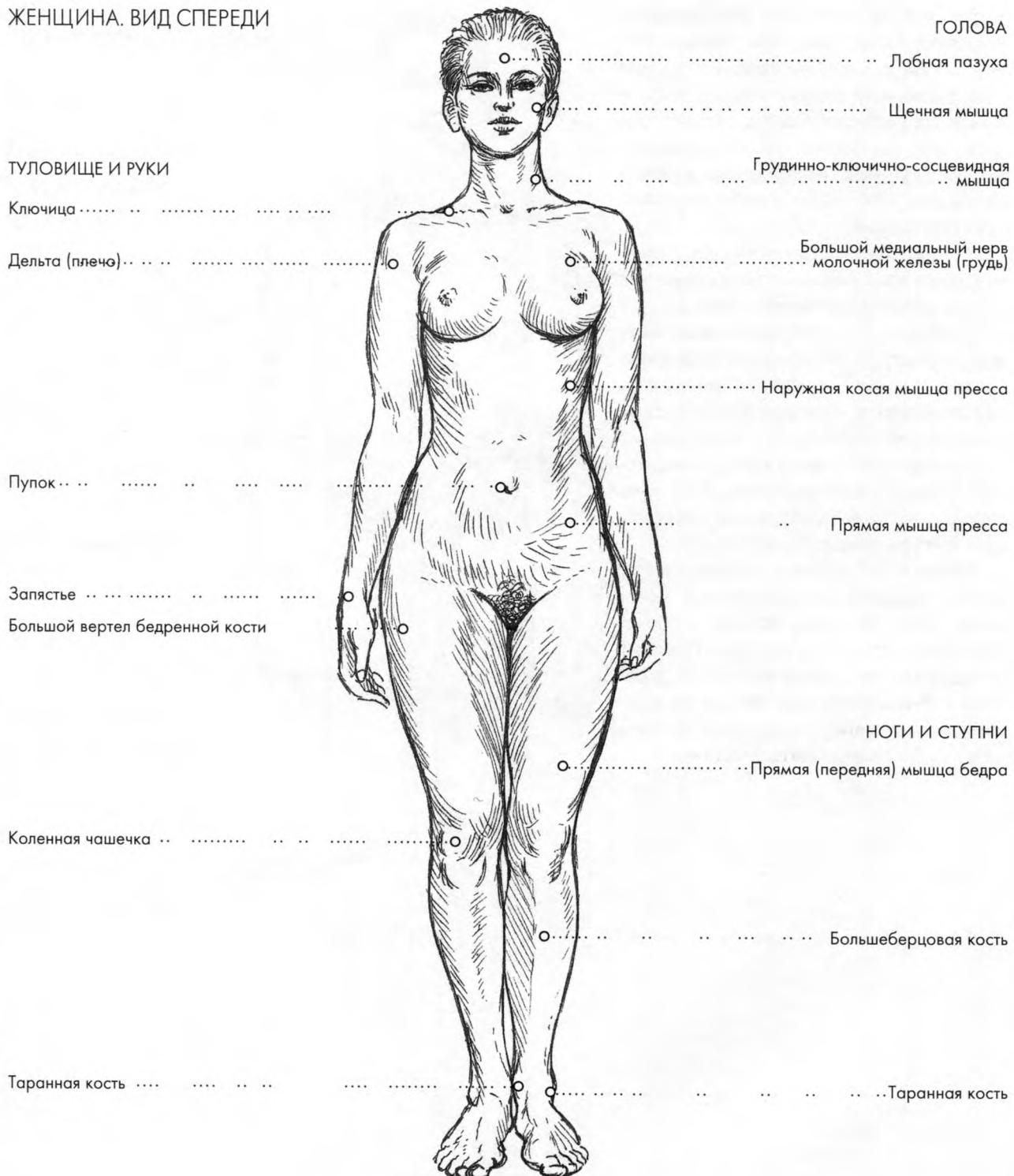
Когда мы смотрим на изображение человеческого тела, мы видим, что все кости и мышцы замаскированы находящимися сверху слоями жира и кожи. Для художника это своего рода детектив: разгадать, что подсказывают выпуклости и впадины, каковы особенности строения человеческого тела под кожей.

Чтобы облегчить эту задачу, я привел здесь изображения тела спереди и сзади, которые отчасти столь же схематичны, как и изображения скелета и мускулатуры на предыдущих страницах. Так как «рельеф» поверхности мужских и женских форм сильно отличается, я изобразил их, стараясь учитывать эти отличия для обоих полов. Помочь вам рисовать тела правильно должна диаграмма пропорций фигуры (см. с. 18-19).

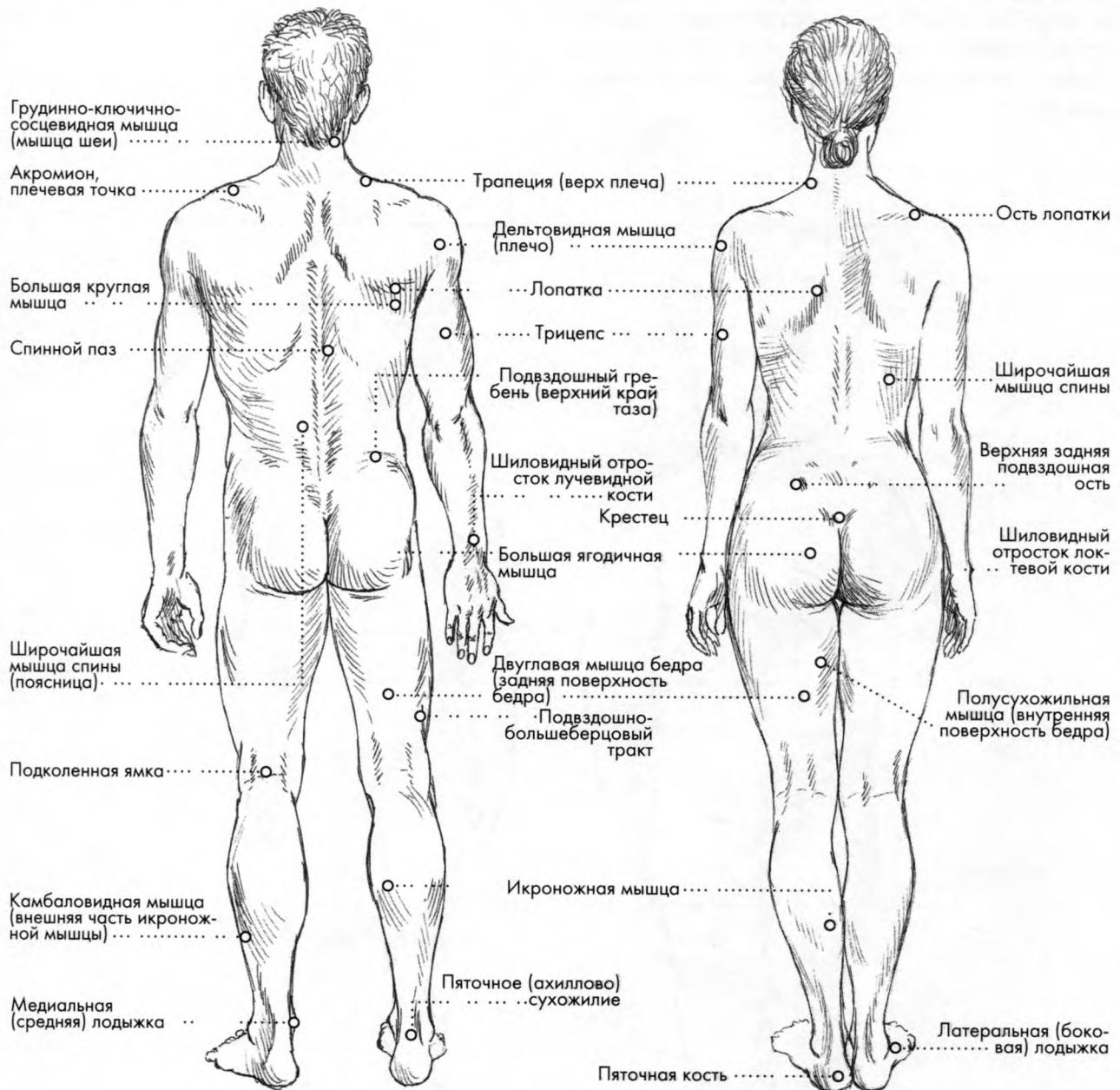
Однако я должен подчеркнуть: чтобы правильно изображать человека, вам, конечно, придется посетить класс рисунка с натуры. Полезно и копирование чужих рисунков, и работа с фотографиями, но вы не сможете верно изображать людей, пока не начнете их рисовать с натуры.



## ЖЕНЩИНА. ВИД СПЕРЕДИ



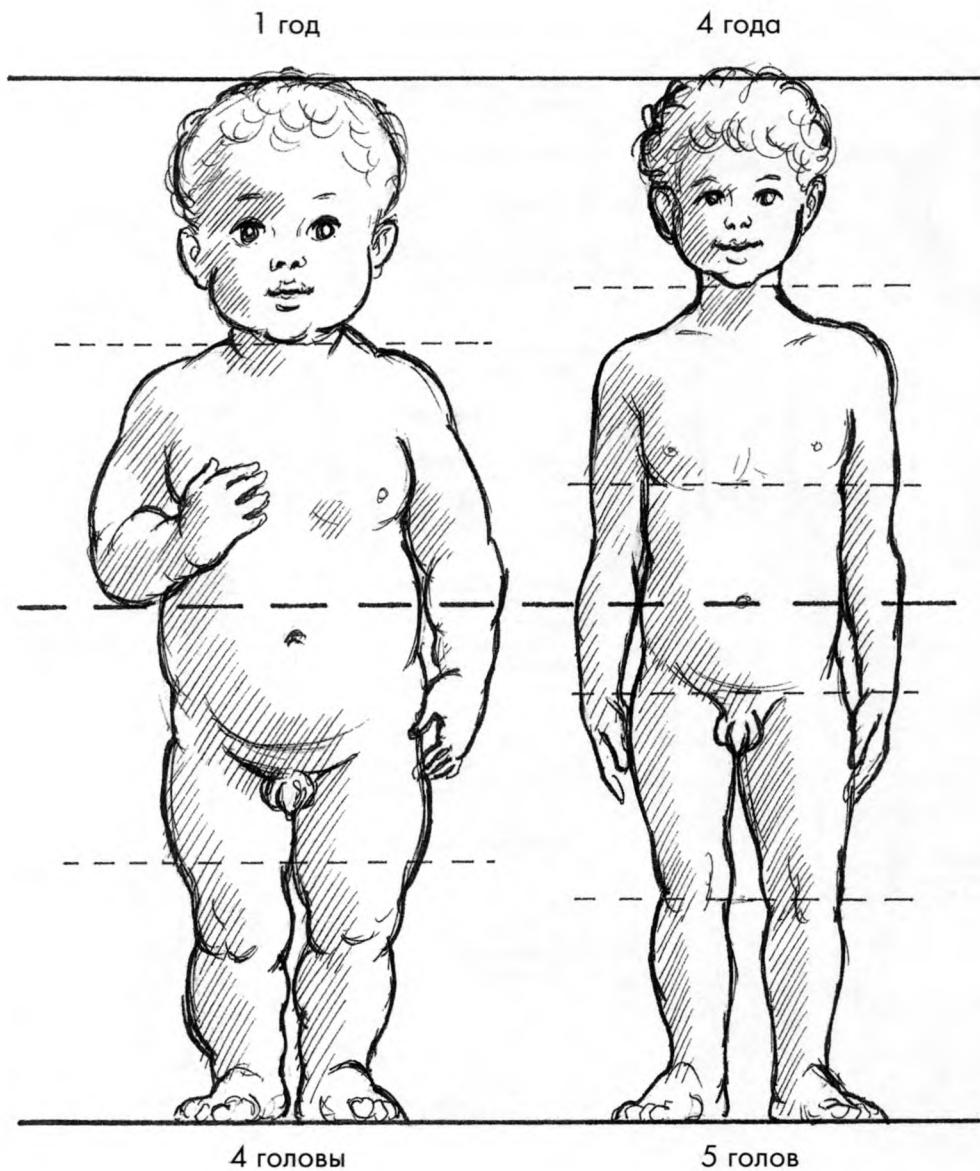
МУЖЧИНА. ВИД С ЗАДИ



ЖЕНЩИНА. ВИД С ЗАДИ

## ПРОПОРЦИИ РАЗНЫХ ВОЗРАСТОВ

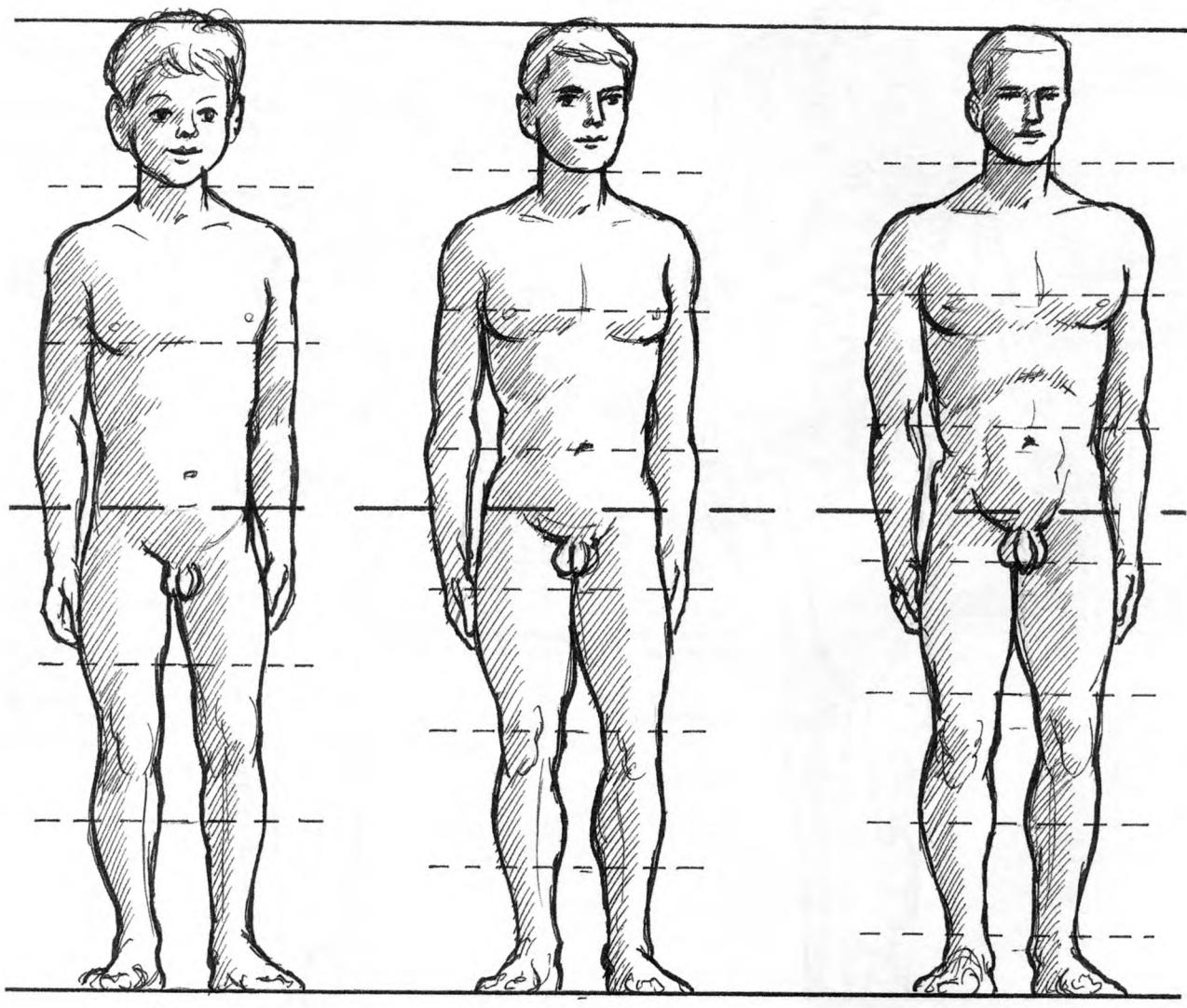
Эти рисунки показывают, как изменяются пропорции человеческого тела с возрастом. В возрасте одного года соотношение размера головы к росту составляет 1:4, а к 25-ти годам голова «уложится» в высоту тела семь с половиной раз.



9 год

16 лет

25 лет



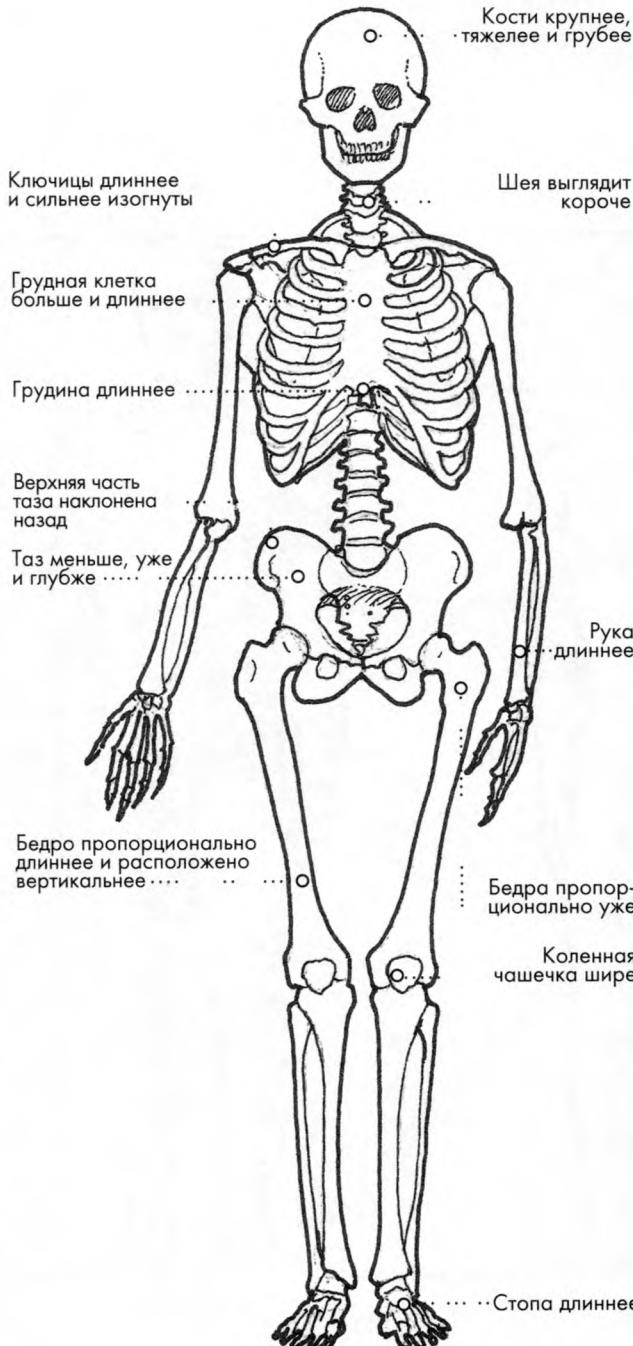
6 голов

7 голов

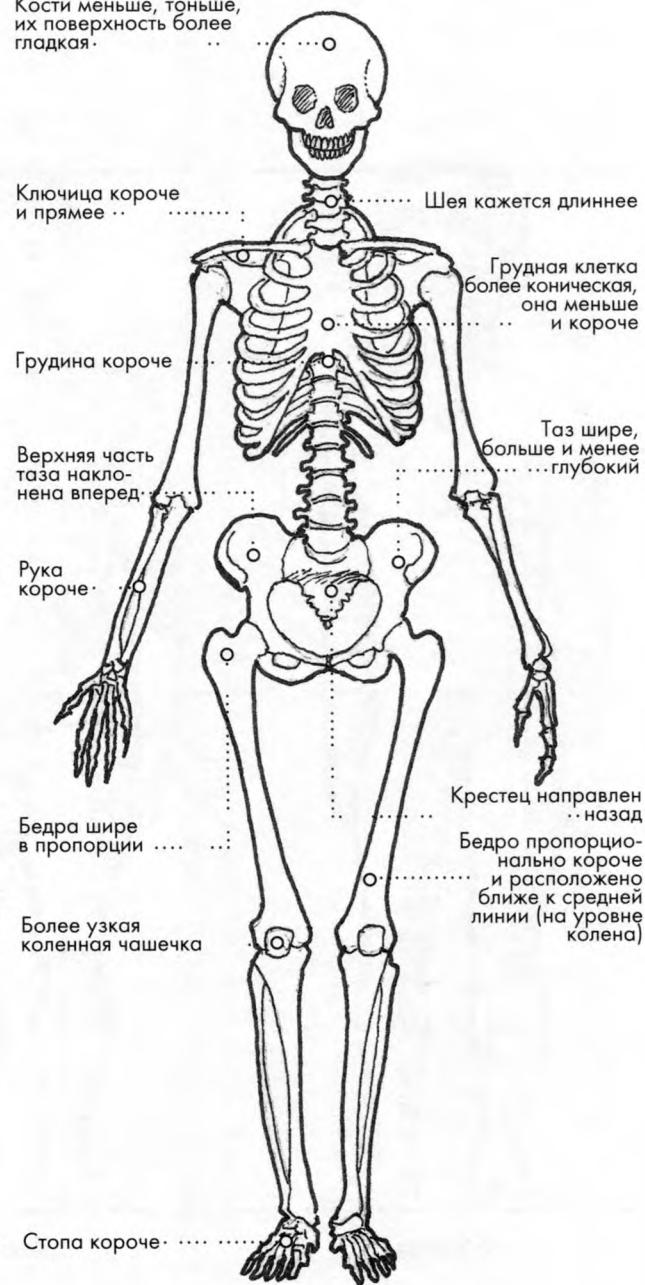
7 ½ голов

# МУЖСКОЙ И ЖЕНСКИЙ СКЕЛЕТ

МУЖСКОЙ СКЕЛЕТ

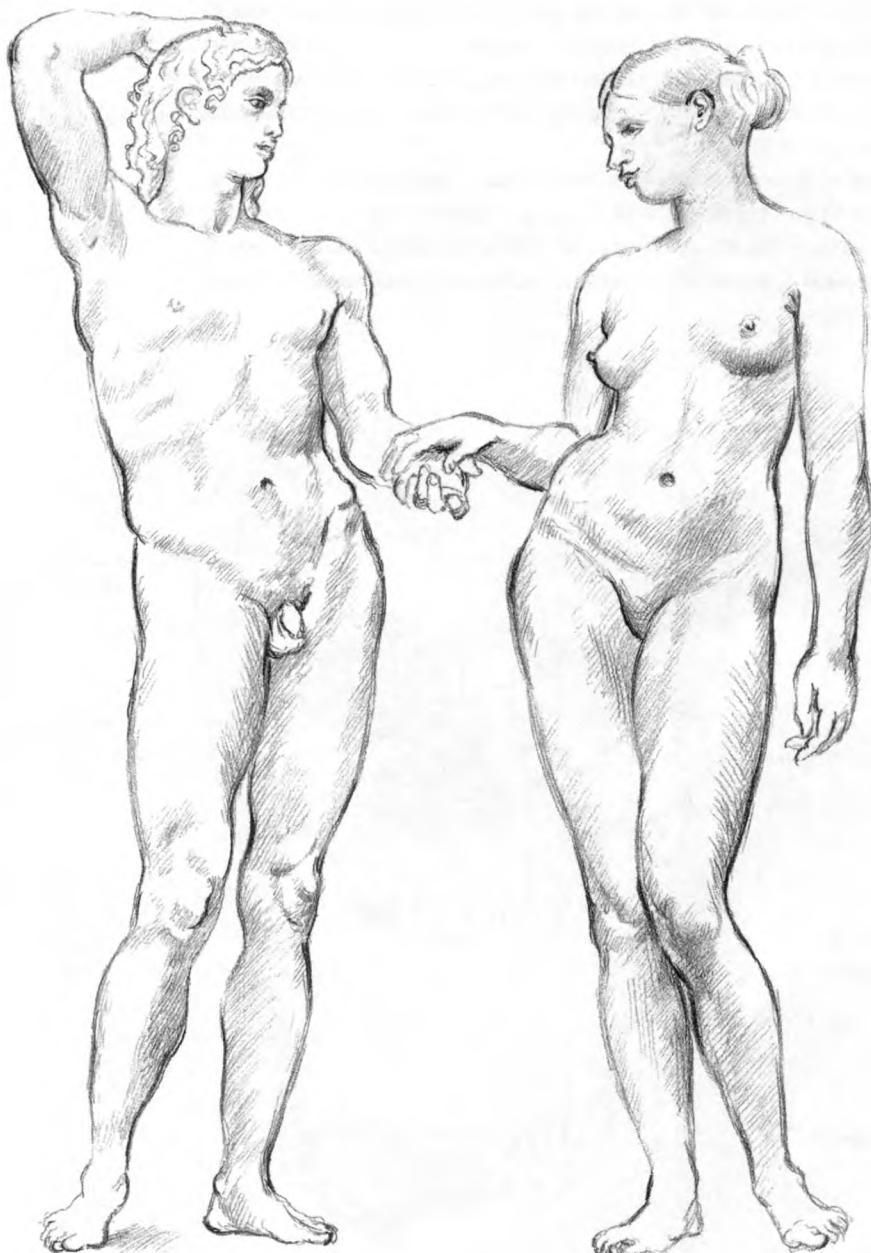


ЖЕНСКИЙ СКЕЛЕТ



## ФИГУРА: РАБОТЫ МАСТЕРОВ

Вслед за ЭНГРОМ (1780-1867) студенты-гуманитарии в прежние времена обучались ремеслу, работая в мастерских-студиях своих учителей, позже стали копировать картины в картинных галереях всего мира. Изучение работ мастеров — бесценное подспорье в обучении рисованию человеческого тела.



# ЧЕРЕП

Верхняя часть черепа — вместилище мозга, органов зрения и слуха. Передние и задние части черепа, где наиболее вероятны сотрясения или травмы, состоят из более толстой кости. С боков череп очень хрупок. В замкнутом пространстве черепа есть различные отверстия (уши и глазницы), которые содержат мельчайшие апертуры для прохода зрительных и слуховых нервов к мозгу. В середине черепа находится большое затылочное отверстие, сквозь которое проходит спинной мозг и поддерживаются связи между мозгом и остальными частями тела.

Нижняя часть черепа — нижняя челюсть — подвешена к верхней части черепа и крепится к ней с двух сторон (сразу под ушами), здесь размещены нижние зубы. Молочные зубы выпадают в детстве, их заменяют постоянные зубы, заполняющие постепенно растущую челюсть.

## ВИД СПЕРЕДИ

Теменная кость .....

Височная ямка .....

Глазница .....

Скуловая кость .....

Переднее отверстие полости носа .....

## НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ

Нижнечелюстной мышцелок .....

Венечный отросток .....

Альвеолярная дуга нижней челюсти .....

Подбородочный выступ .....

## ЛОБ

Лобный бугор .....

Надглазничный бугор .....

Назальный бугор .....

Внешний глазной выступ .....

## ВЕРХНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ

Носовая кость .....

Лобный отросток верхней челюсти .....

Скуловой отросток .....

Альвеолярный отросток .....

ВИД СБОКУ

ТЕМЕННАЯ ОБЛАСТЬ

Теменной бугор

Височная линия

Затылочная кость

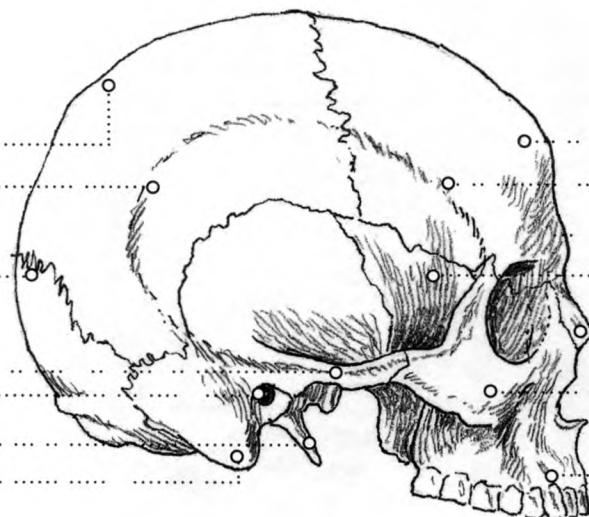
ВИСОК

Скуловая дуга

Слуховой проход

Шиловидный отросток

Сосцевидный отросток



ЛОБ

Лобный бугор

Височная линия

Назальный бугор

Большое крыло клиновидной кости

Носовая кость

Скуловая кость

Верхнечелюстная кость

НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ

Венечный отросток

Ответвление

Ракурс

Тело

Альвеолярная дуга нижней челюсти

Подбородок

Подбородочный выступ

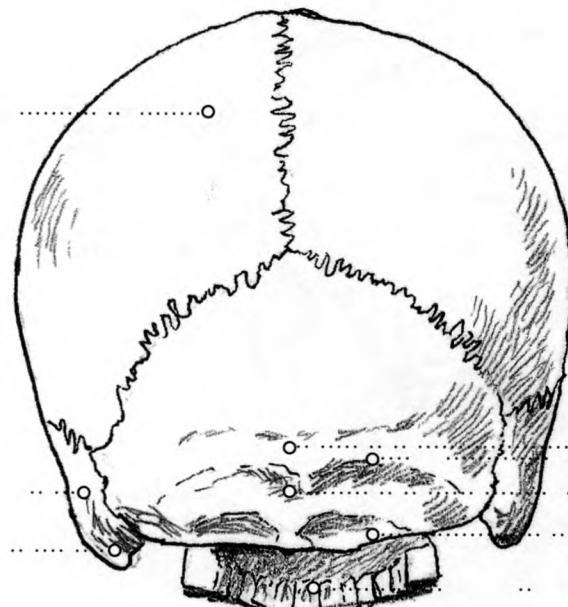
ВИД СЗАДИ

Теменная кость

ВИСОК

Сосцевидный отросток

Сосцевидная вырезка



ЗАТЫЛОК

Наружный затылочный выступ

Наивысшая затылочная линия

Средняя затылочная линия

Нижняя затылочная линия

Верхняя зубная дуга

# МУЖСКОЙ, ЖЕНСКИЙ И ДЕТСКИЙ ЧЕРЕП

## МУЖСКОЙ ЧЕРЕП

Крупнее и тяжелее  
женского, очертания  
жестче

Теменная кость

Височная кость

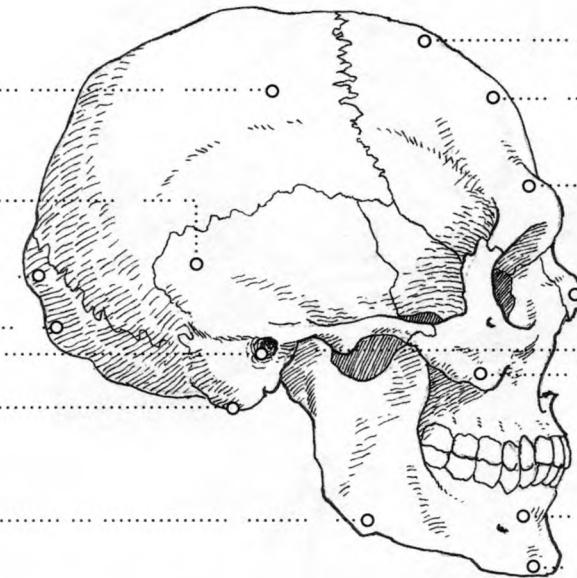
Затылочная кость

Затылочный выступ  
выдается сильнее

Слуховой проход

Сосцевидный отросток крупнее

Угол челюсти более прямой



Лобная кость

Лобный бугор склонен

Надглазничный бугор выраже-  
н отчетливее

Носовая кость

Мышелок

Скуловая кость

Челюстные кости крупнее, а зубы  
расположены реже

Нижняя челюсть

Подбородочный симфиз

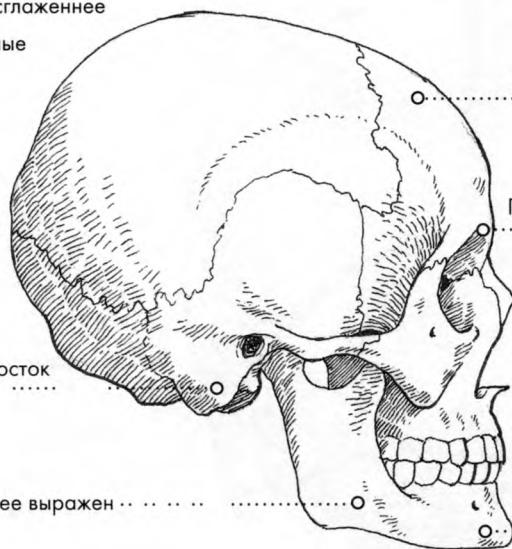
## ЖЕНСКИЙ ЧЕРЕП

Меньше, легче и сглаженнее

Очертания округлые  
и сглаженные

Сосцевидный отросток  
меньше

Угол челюсти менее выражен



Лобный бугор  
менее подчеркнут  
и имеет меньший  
наклон

Почти не выдаются  
вперед брови

## ДЕТСКИЙ ЧЕРЕП

Основное различие между мла-  
денческим и взрослым черепом —  
лицо пропорционально меньше  
по отношению к черепу.



Нижняя челюсть  
меньше, а зубы  
расположены  
чаще

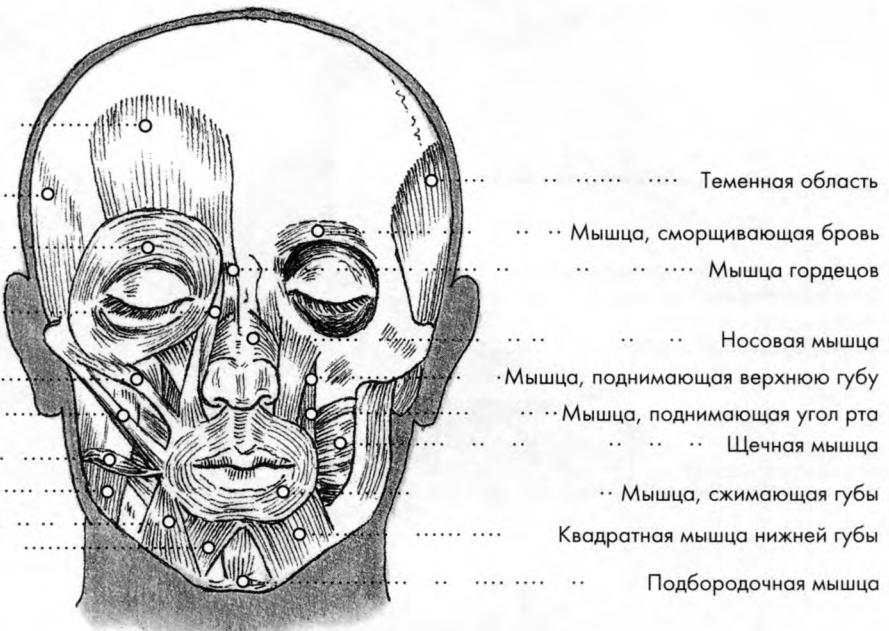
Верхние и нижние челюсти  
немного меньше из-за отсутствия  
зубов. Когда появляются зубы,  
челюсть начинает расти.

## МУСКУЛАТУРА ГОЛОВЫ

Это мышцы, которые позволяют нам есть и пить, и, конечно, они окружают наши органы зрения, слуха, органы восприятия запаха и вкуса. Хотя они не обладают такой физической силой, как крупные мышцы конечностей и туловища, они выполняют важнейшую роль в нашей жизни.

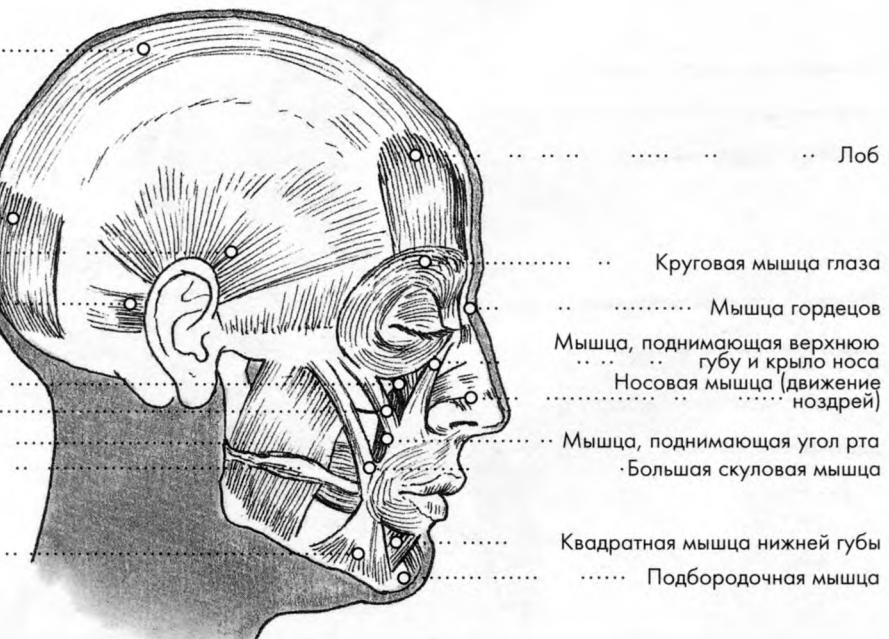
### ВИД СПЕРЕДИ

Лоб	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Височный апоневроз	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Теменная область
Круговая мышца глаза	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Мышца, сокращающая бровь
Мышца, поднимающая верхнюю губу и крыло носа	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Мышца гордецов
Малая скуловая мышца	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Носовая мышца
Большая скуловая мышца	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Мышца, поднимающая верхнюю губу
Мышца смеха	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Мышца, поднимающая угол рта
Жевательная мышца	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Щечная мышца
Мышца, опускающая угол рта	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Мышца, сжимающая губы
Мышца, опускающая нижнюю губу	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Квадратная мышца нижней губы
							Подбородочная мышца



### ВИД СБОКУ

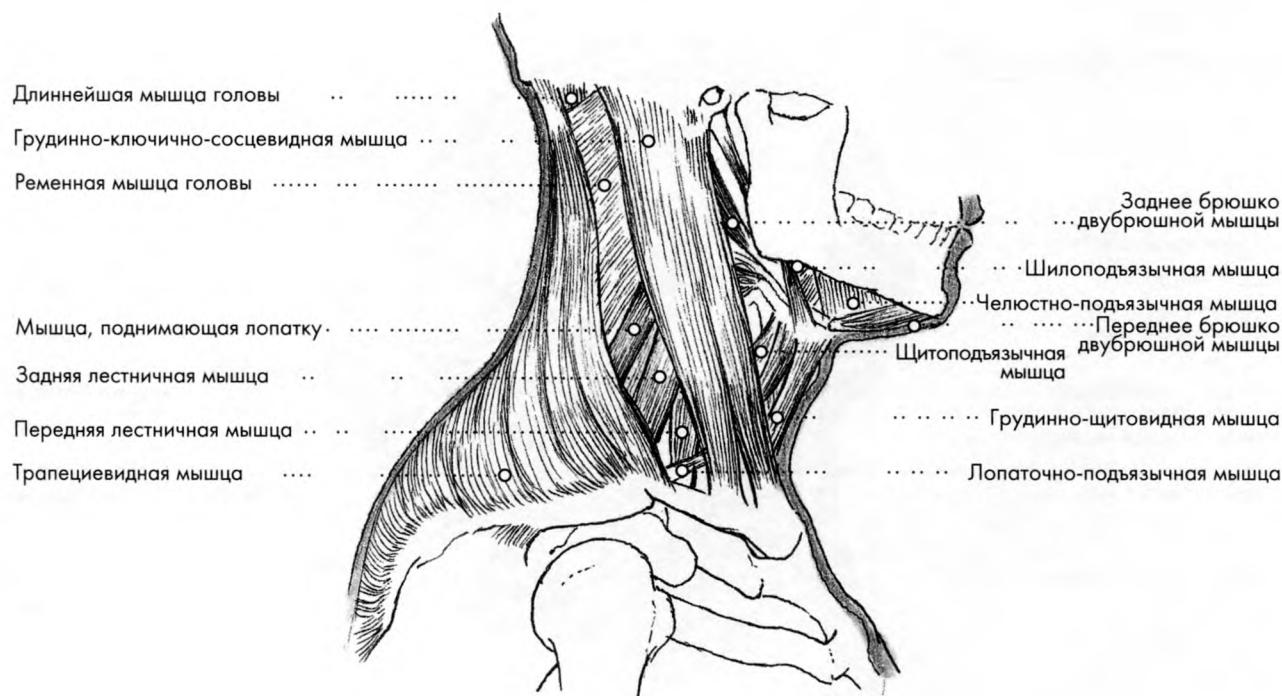
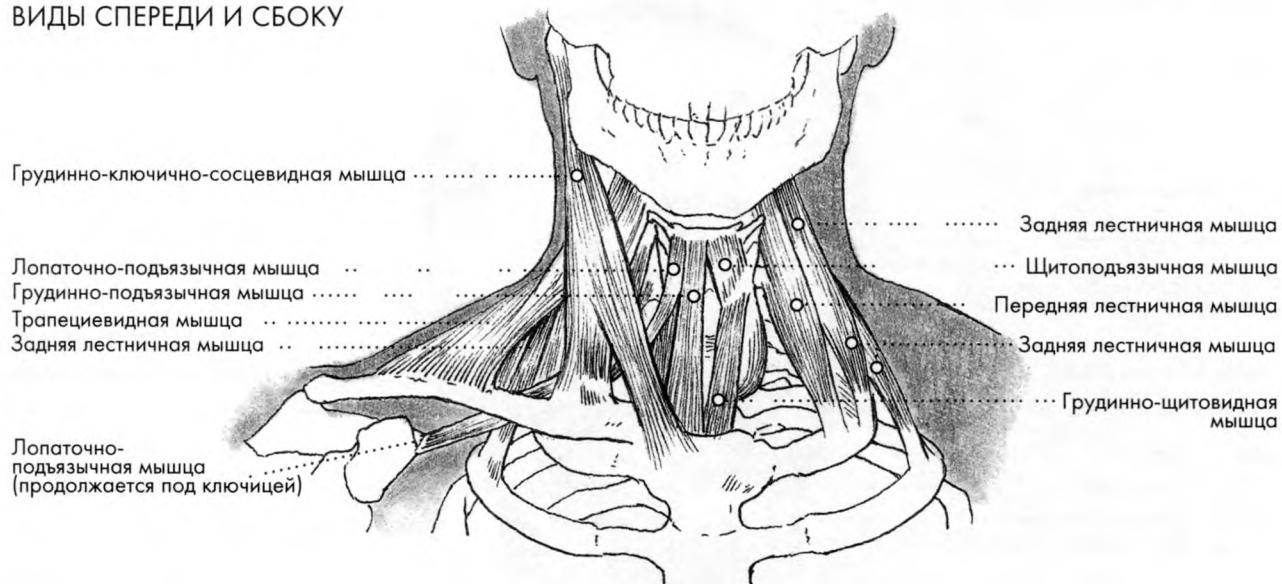
Сухожильный шлем (надчелюстной апоневроз) надчелюстной мышцы	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Лоб
Затылочная мышца	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Круговая мышца глаза
Ушная мышца	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Мышца гордецов
Задняя ушная (надчелюстная) мышца	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Мышца, поднимающая верхнюю губу и крыло носа
Мышца, поднимающая верхнюю губу	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Носовая мышца (движение ноздрей)
Малая скуловая мышца	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Мышца, поднимающая угол рта
Жевательная мышца	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Большая скуловая мышца
Мышца смеха	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Квадратная мышца нижней губы
Мышца, опускающая угол рта	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Подбородочная мышца



# МУСКУЛАТУРА ШЕИ

Мышцы шеи соединяются с мышцами головы, так как в большинстве случаев их действия тесно связаны с особенностями устройства головы.

ВИДЫ СПЕРЕДИ И СБОКУ



## ГОЛОВА: РАБОТЫ МАСТЕРОВ

Вслед за МИКЕЛАНДЖЕЛО  
БУОНАРРОТИ (1475-1654)

Лоб

Круговая мышца глаза .....  
Мышца, поднимающая верхнюю губу и крыло носа .....

Носовая мышца

Мышца, сжимающая губы .....  
Мышца, поднимающая угол рта .....

Мышца, поднимающая нижнюю губу .....

Грудинно-щитовидная мышца .....



Группы мышц головы и шеи, которые мы идентифицировали, можно найти на рисунках Микеланджело и Рубенса. Интересно отметить, что, как только вы начинаете опознавать мышцы лица, становится понятнее, как они работают, и легче изображать их правильно.

Жевательная мышца

Большая скуловая мышца

Грудинно-ключично-сосцевидная мышца

Трапециевидная мышца

Мышца угла рта

Вслед за ПИТЕРОМ РУБЕНСОМ  
(1577-1640)

Мышца, сокращающая бровь .....

Носовая мышца .....

Мышца, сжимающая губы .....

Мышца, поднимающая нижнюю губу .....



Лоб

Круговая мышца глаза

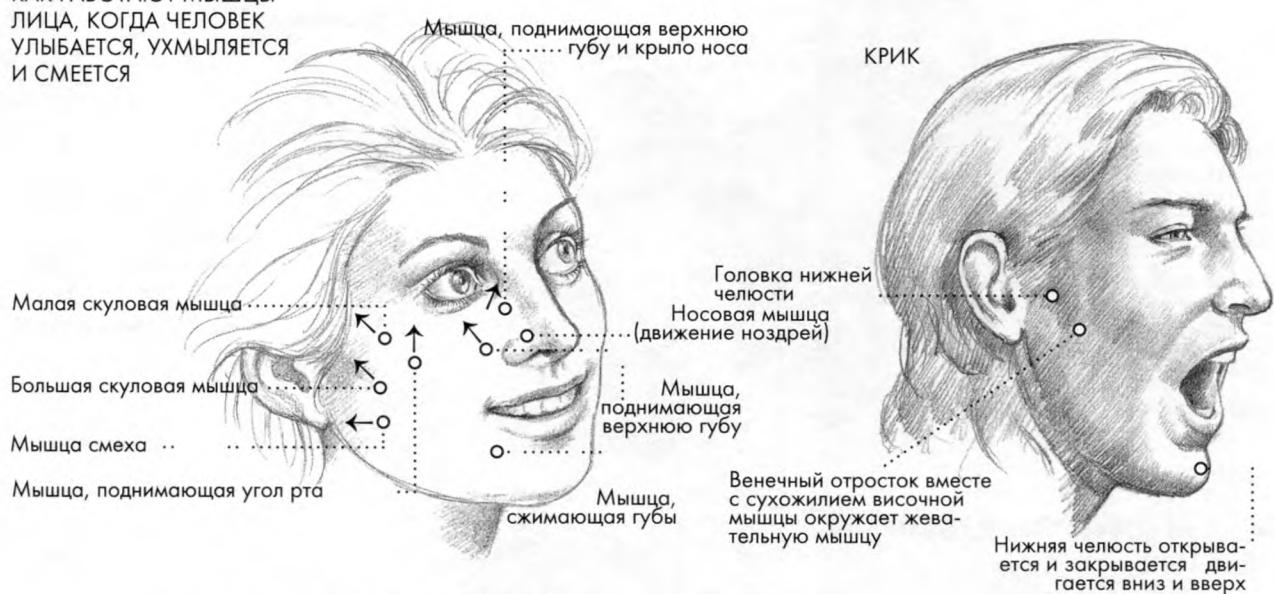
Жевательная мышца  
Большая скуловая мышца

Квадратная мышца нижней губы

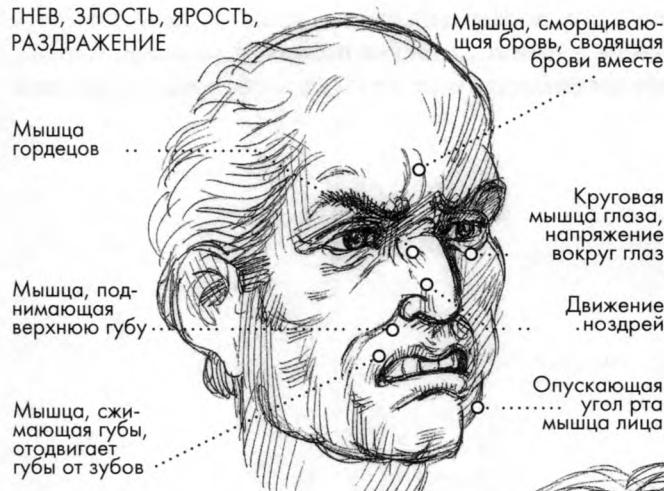
# МИМИКА

Еще одну трудность в изображении головы для художника представляет улавливание мимики. Здесь показана серия выражений лица, где отмечены отвечающие за мимику мышцы. Рассмотрите их внимательно. Убедите своих друзей или членов семьи сделать такое же выражение лица, чтобы понять, сможете ли вы определить, какие мышцы «отвечают» за эти эмоции.

КАК РАБОТАЮТ МЫШЦЫ  
ЛИЦА, КОГДА ЧЕЛОВЕК  
УЛЫБАЕТСЯ, УХМЫЛЯЕТСЯ  
И СМЕЕТСЯ



ГНЕВ, ЗЛОСТЬ, ЯРОСТЬ,  
РАЗДРАЖЕНИЕ



ПЛАЧ



УДОВЛЕТВОРЕННИЕ



ВОЛНЕНИЕ  
И СОЖАЛЕНИЕ

Мышца, сжимающая бровь

Круговая мышца глаза

Опускающая угол рта мышца лица

СЧАСТЬЕ

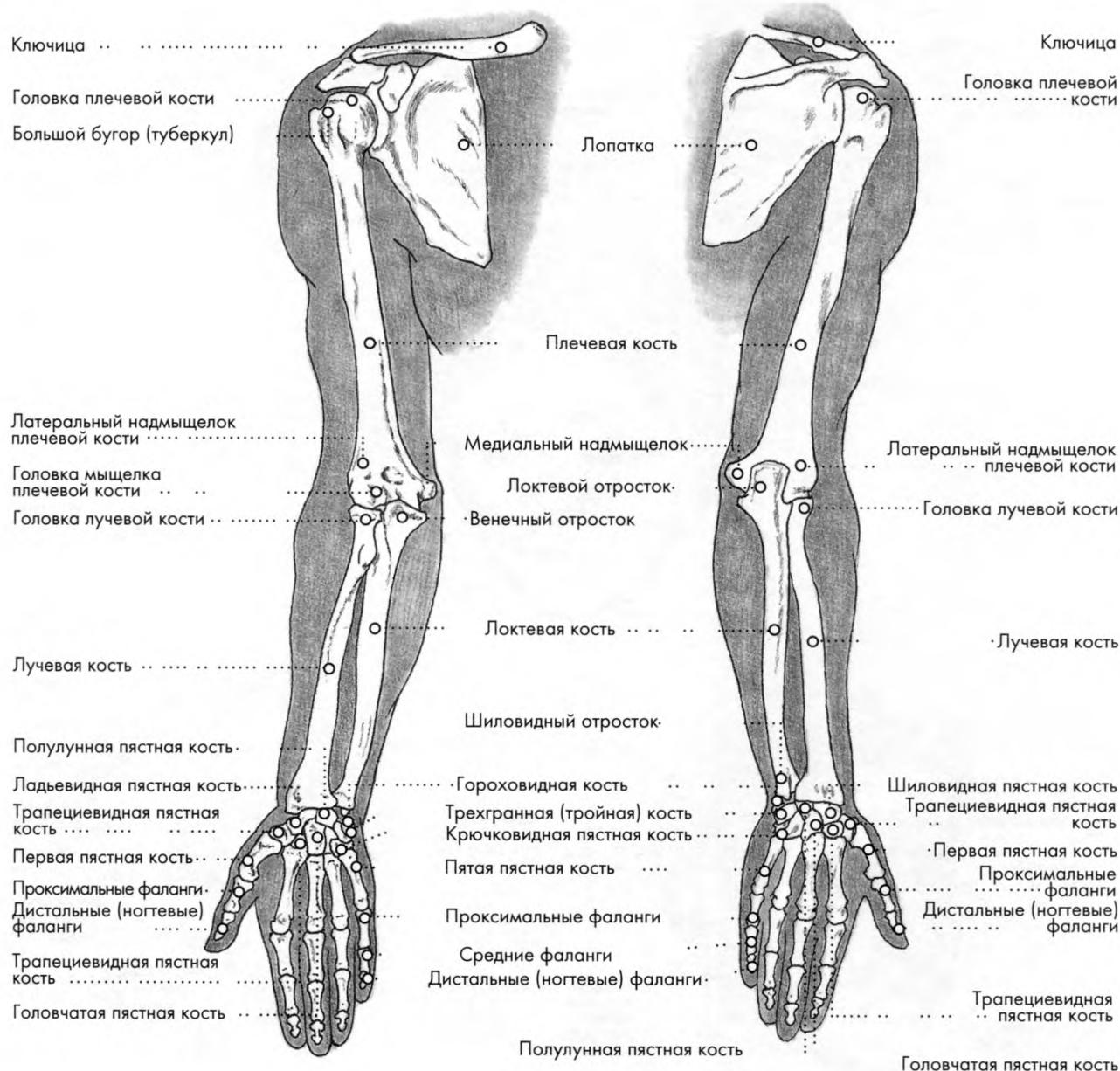
Круговая мышца глаза, сужение глаз

Мышца смеха, большая и малая скапловые мышцы, мышца, опускающая угол рта растягивают рот в улыбке

# СТРОЕНИЕ РУК И КИСТЕЙ РУК

Костная структура руки, на первый взгляд, кажется довольно простой. Однако области плеча и запястья довольно сложны, и такое строение позволяет конечности совершать разнообразные движения.

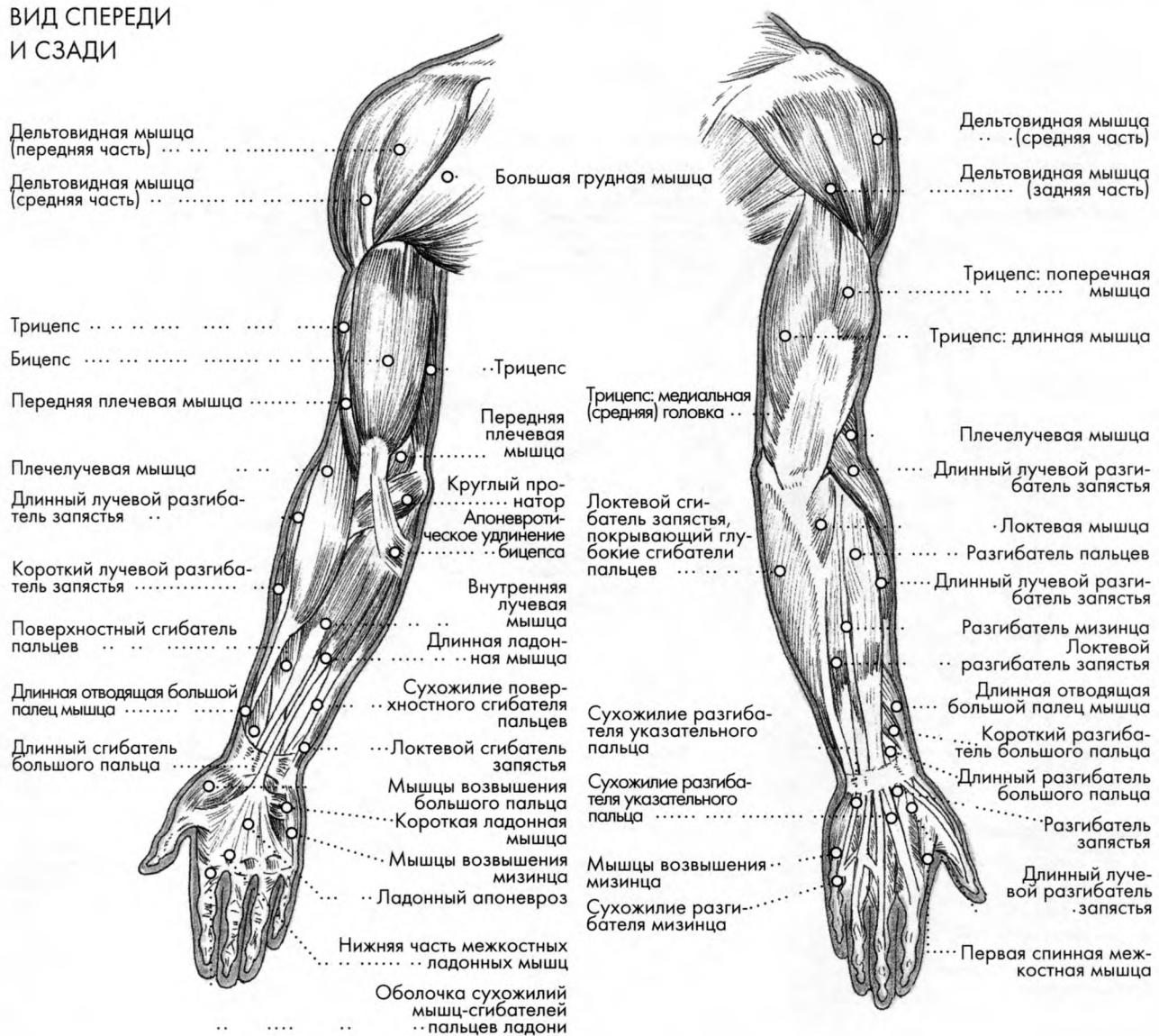
ВИД СПЕРЕДИ  
И СЗАДИ



# МУСКУЛАТУРА РУК И КИСТЕЙ РУК

Обратите внимание на сложность переплетения мышц вокруг плеча и локтя, а также длинных сухожилий, проходящих через запястье. Лучше всего мы можем разглядеть строение кисти руки.

ВИД СПЕРЕДИ  
И СЗАДИ

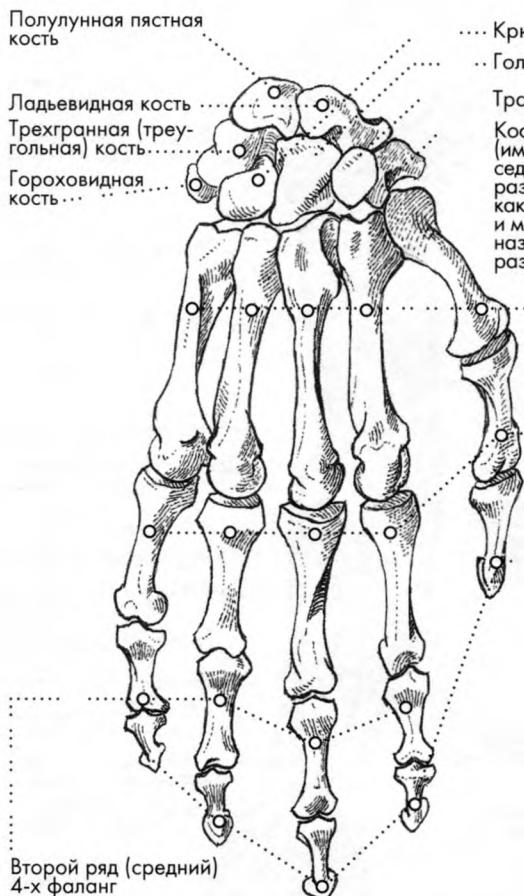


# СТРОЕНИЕ КИСТЕЙ РУК

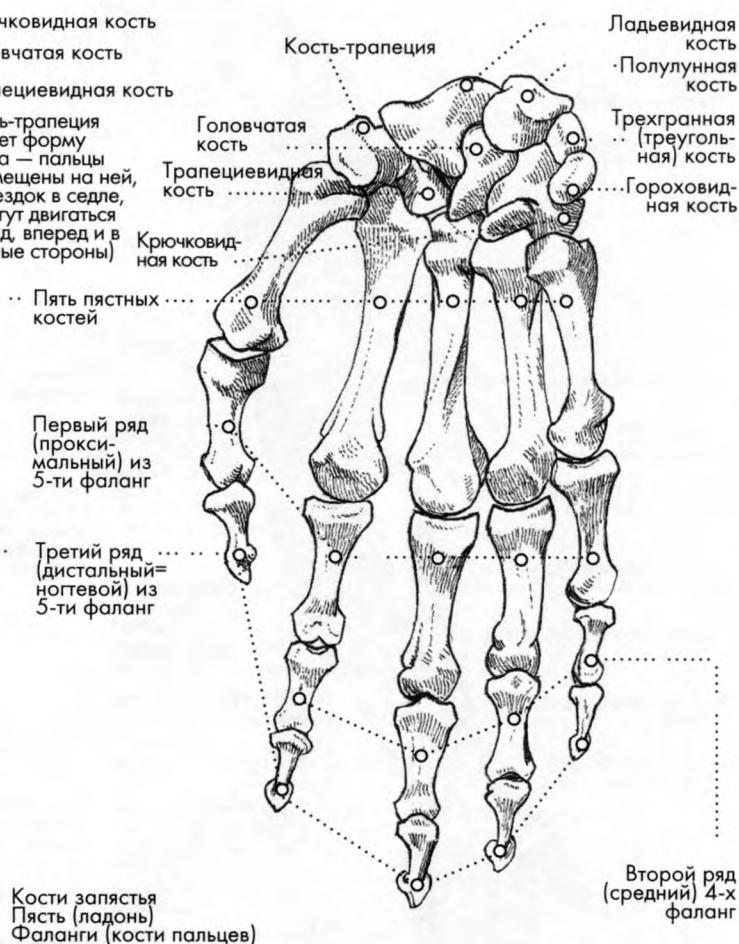
Рядом с совместными изображениями руки и кисти руки я размещаю отдельные изображения кисти руки, потому что это довольно сложная часть верхней конечности. Эти схемы кисти руки, рассмотренной с двух различных позиций, удобны для изучения, так что вы сможете опознать даже прикрытые мышцами и кожей кости.

## КИСТЬ РУКИ

(ЛАДОНЬ С ВНЕШНЕЙ СТОРОНЫ)



ЛАДОНЬ (ТЫЛЬНАЯ СТОРОНА)



# МУСКУЛАТУРА КИСТЕЙ РУК

Кисть руки является частью тела, которая обеспечивает навыки, присущие человеку (в отличие от всех других животных). Поэтому кисть имеет довольно сложную структуру переплетающихся мышц и сухожилий. Они позволяют пальцам выполнять очень сложные и тонкие движения, делая людей способными манипулировать с огромным количеством предметов (включая карандаш) и расширяя диапазон возможных действий.

## КИСТЬ РУКИ

### (ЛАДОНЬ С ВНЕШНЕЙ СТОРОНЫ)



ЛАДОНЬ (ТЫЛЬНАЯ СТОРОНА)

# РЕЛЬЕФ КИСТЕЙ РУК

Здесь изображены мужские руки. Женская рука обычно имеет более мягкие очертания, более тонкие, клиновидные пальцы, а суставы мужской руки обычно выглядят более выпуклыми, и пальцы имеют менее округлую форму. Это не всегда так, но иногда эта типичная форма рук при рисовании должна быть сохранена.



КИСТЬ РУКИ  
(ЛАДОНЬ С ВНЕШНЕЙ СТОРОНЫ)

ЛАДОНЬ (ТЫЛЬНАЯ СТОРОНА)

Сустав пальца (головка пястной кости)

Длинный разгибатель мизинца

Отводящая мизинец мышца

Длинный разгибатель большого пальца

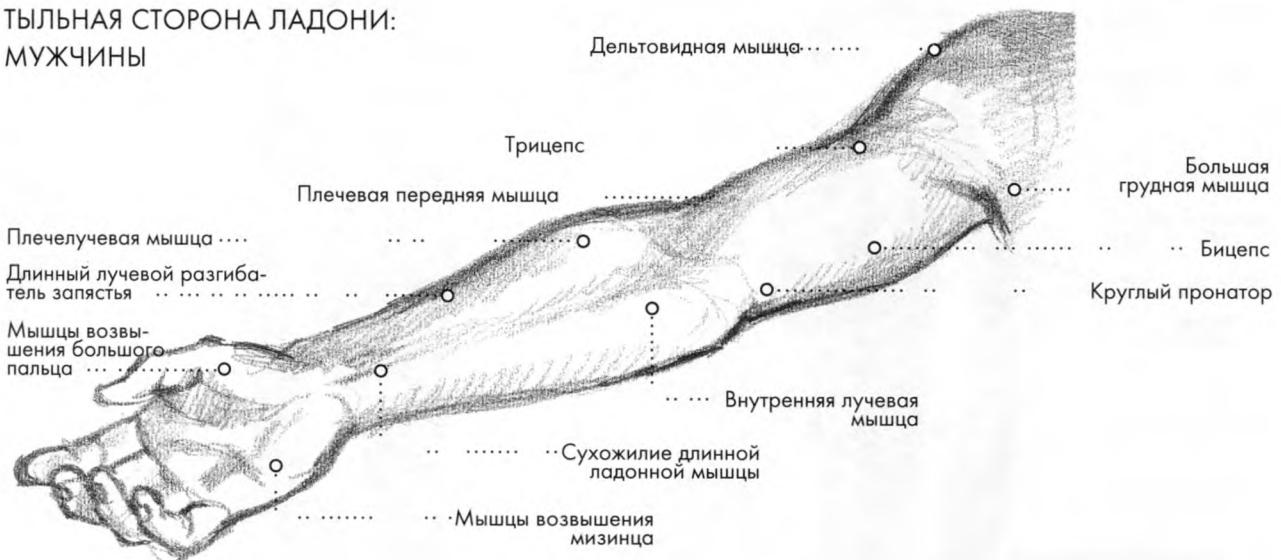
Разгибатель всех пальцев кисти руки



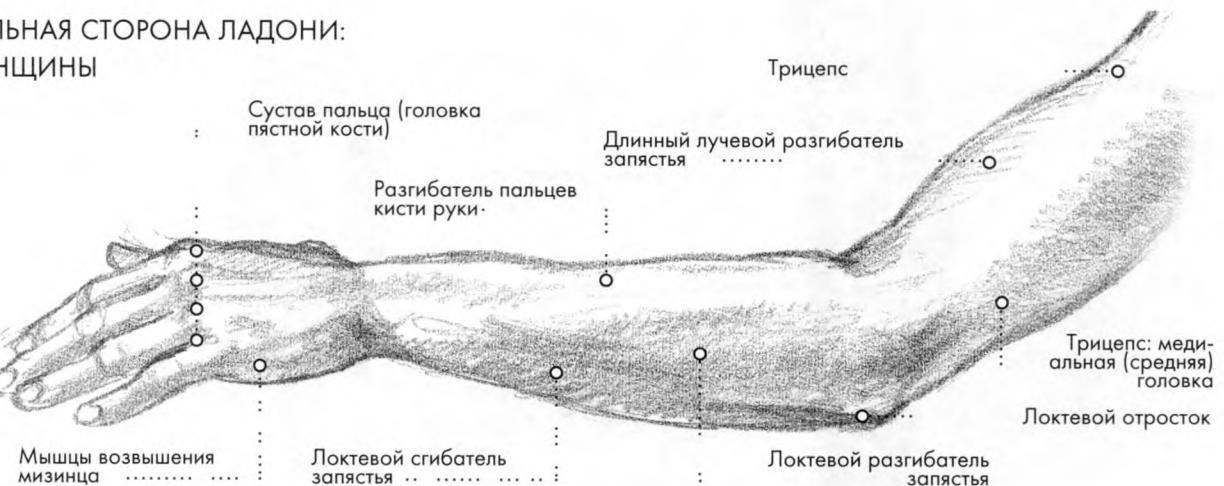
# РЕЛЬЕФ РУК И КИСТЕЙ РУК

Когда рука горизонтально вытянута, мы можем разглядеть форму крупных мышц этой конечности. Здесь мы рассматриваем вытянутую руку в двух ракурсах: ладонью вверх и ладонью вниз.

## ТЫЛЬНАЯ СТОРОНА ЛАДОНИ: МУЖЧИНЫ



## ТЫЛЬНАЯ СТОРОНА ЛАДОНИ: ЖЕНЩИНЫ



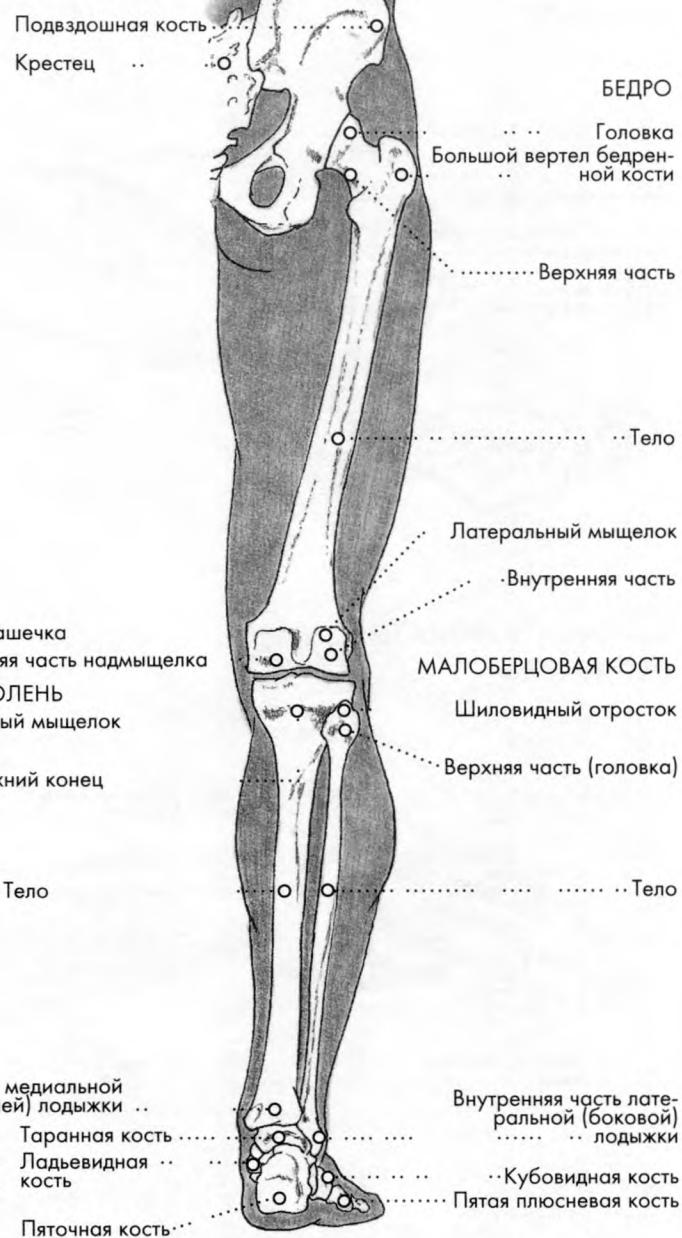
# СТРОЕНИЕ НОГИ

Скелет ноги состоит из более длинных, более сильные костей, чем скелет руки. Бедро — самая длинная и самая крупная кость в человеческом теле — имеет классическую форму, которую мы представляем себе при слове «кость».

## ВИД СПЕРЕДИ



## ВИД СЗАДИ



# МУСКУЛАТУРА НОГИ

Как и у верхних конечностей, кости ног покрыты длинными, многослойными мышцами, придающими ногам гибкость. Однако, чтобы удержать вес других частей тела, необходима большая сила, поэтому мышцы ног должны быть длиннее и больше, чем мышцы рук.

Я учел изгиб фасции, расположенной по боковой стороне ноги вдоль мышц (широкая фасция и подвздошно-большеберцовая группа мышц), и подколенной мышцы, которая удерживает мышцы передней части бедра.

## ВИД СПЕРЕДИ



## ВИД СЗАДИ



# РЕЛЬЕФ ПОВЕРХНОСТИ НОГИ

Мы можем легко разглядеть только крупные мышцы. Очевидна костная структура колена и лодыжки. В то же время спереди вдоль голени образуется длинная, гладкая поверхность, на которую стоит обратить особое внимание.

**ЖЕНЩИНА.**  
**ВИД СПЕРЕДИ**

Прямая мышца бёдра

Двуглавая мышца бедра

Коленная чашечка

Широкая фасция

Медиальная головка икроножной мышцы

Камбаловидная мышца

Нижняя часть голени (средняя лодыжка)

Внутренняя часть латеральной (боковой) лодыжки

Сухожилия, ограничивающие подколенную ямку по бокам

Жировая прокладка под коленной чашечкой

Латеральная (боковая) икроножная мышца

Голень

Латеральная (боковая) головка икроножной мышцы

Длинная малоберцовая мышца

Пяточная кость

Нижняя часть малоберцовой кости (латеральная (боковая) лодыжка)

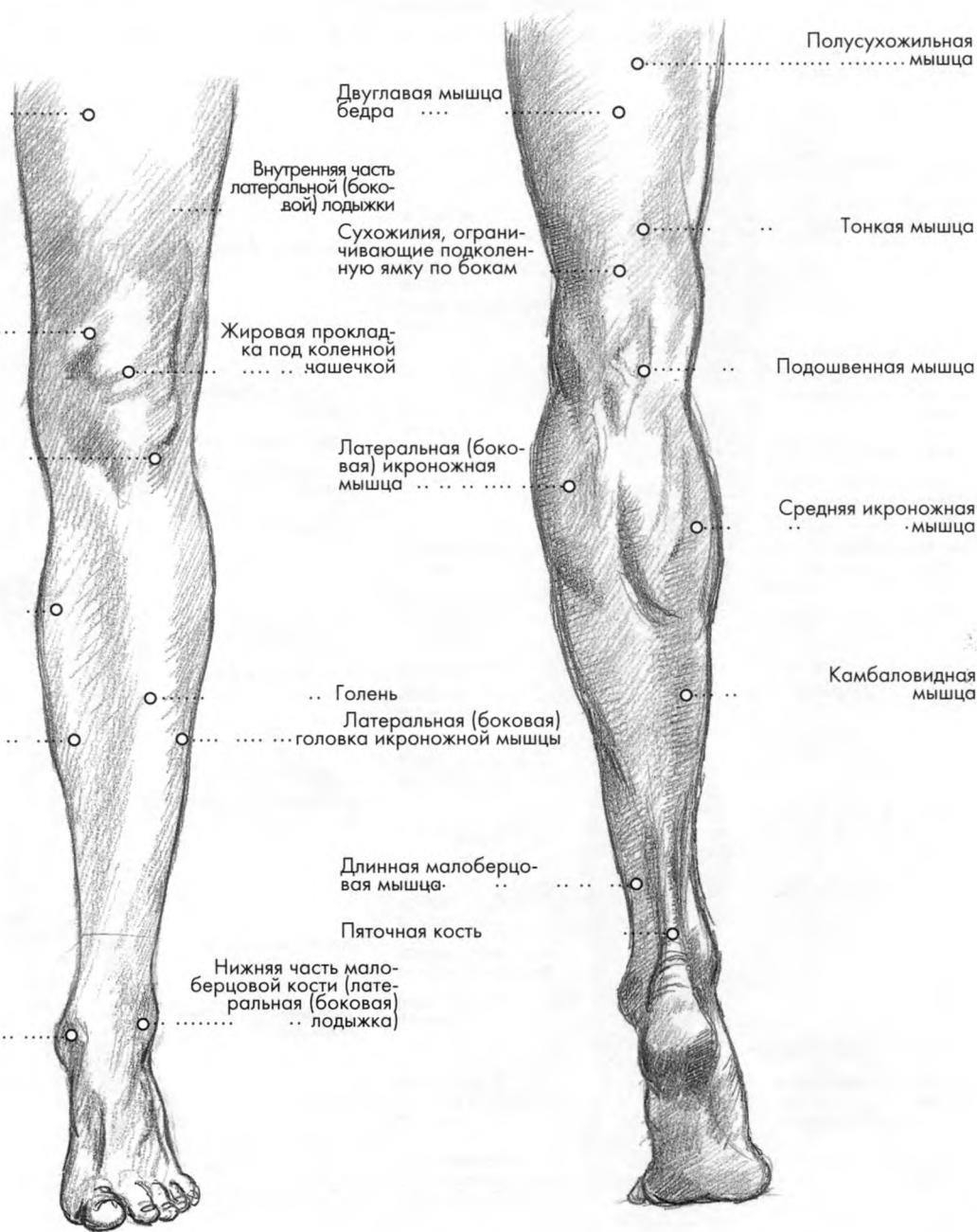
Полусухожильная мышца

Тонкая мышца

Подошвенная мышца

Средняя икроножная мышца

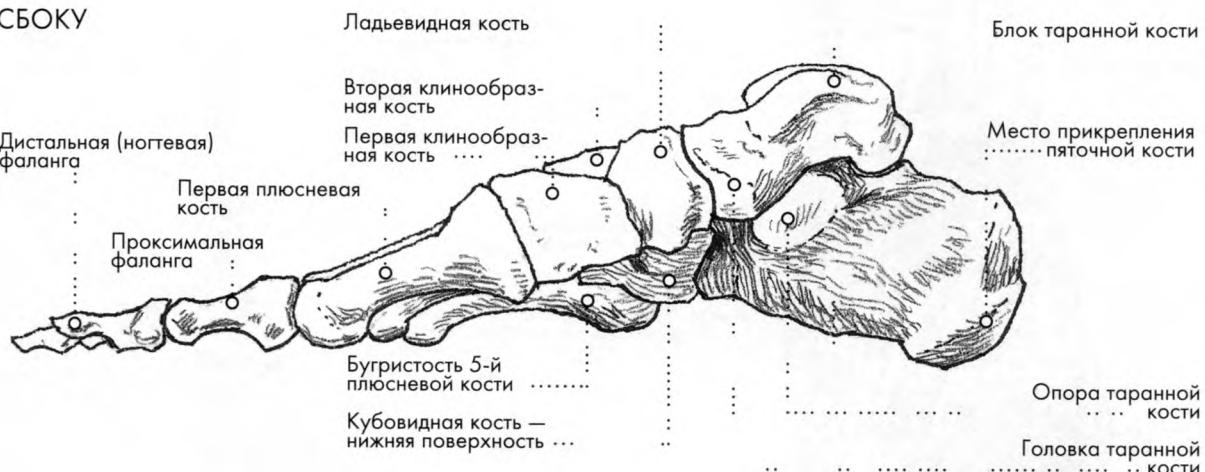
Камбаловидная мышца



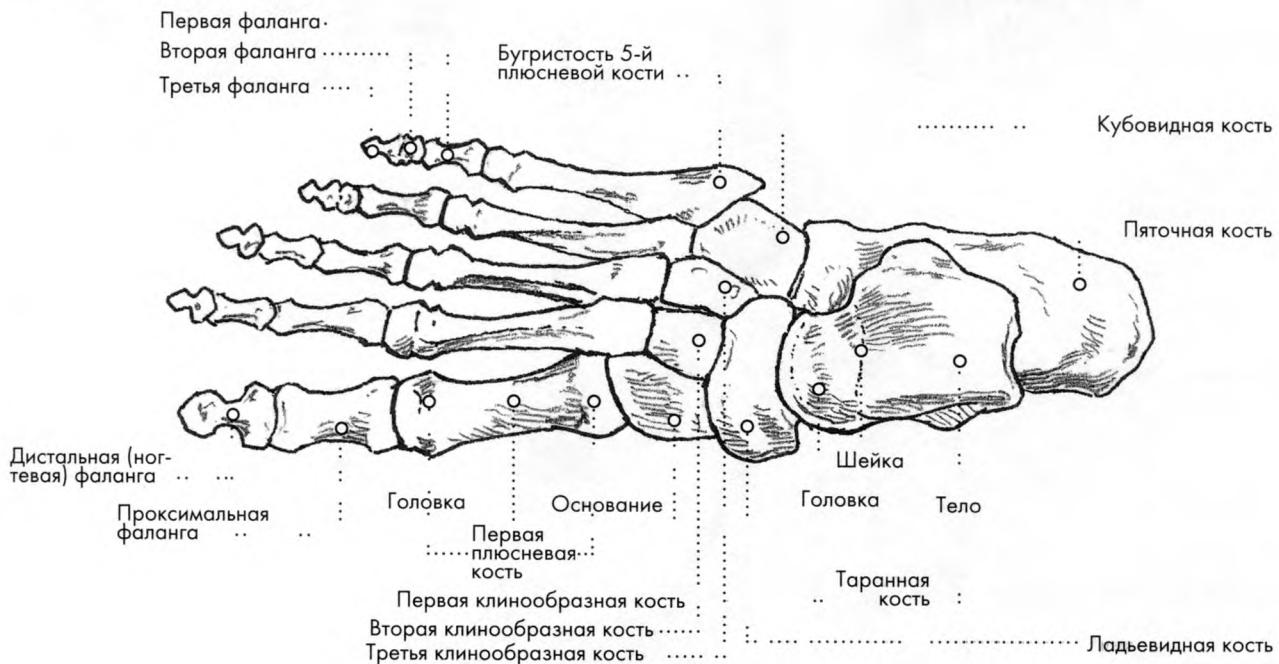
# СТРОЕНИЕ СТУПНИ

Как и в случае с кистью руки, я рассматриваю стопу отдельно от всей конечности, поскольку она имеет очень сложное строение. Строение стопы знакомо нам лишь отчасти, потому что нам редко приходится видеть ее без обуви.

## ВИД СБОКУ

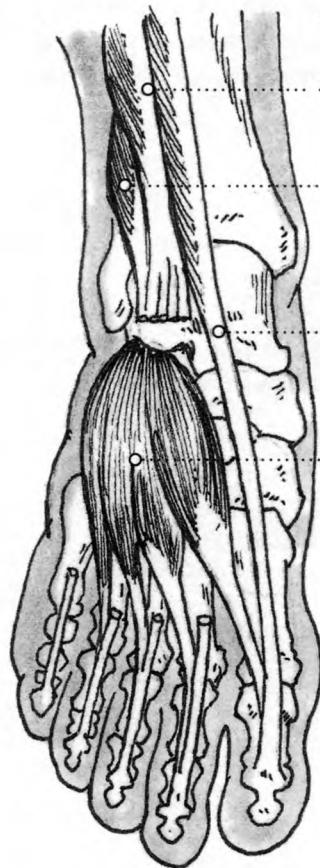


## ВИД СВЕРХУ



# МУСКУЛАТУРА И РЕЛЬЕФ СТУПНИ

## МЫШЦЫ (ВИД СВЕРХУ)



Длинный разгибатель пальцев

Третья малоберцововая мышца

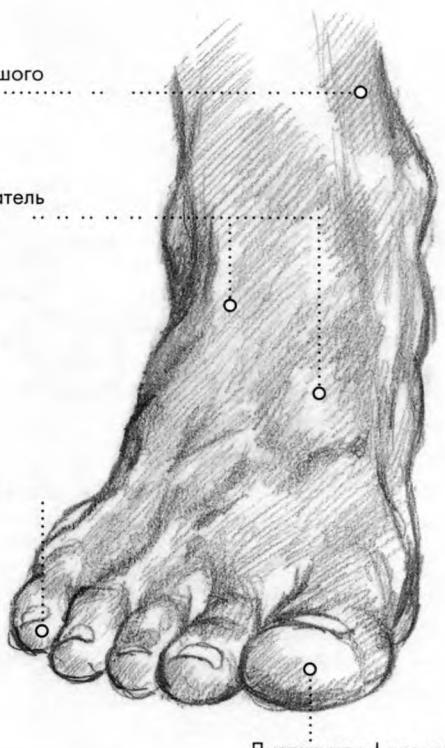
Разгибатель большого пальца стопы

Разгибатель большого пальца стопы

Короткий разгибатель пальцев

Короткий разгибатель пальцев

## ПОВЕРХНОСТЬ СТОПЫ МУЖЧИНА: ВИД СПЕРЕДИ



Третья фаланга

Дистальная фаланга

Пяточная кость

Отводящая мизинец мышца

Короткий сгибатель мизинца

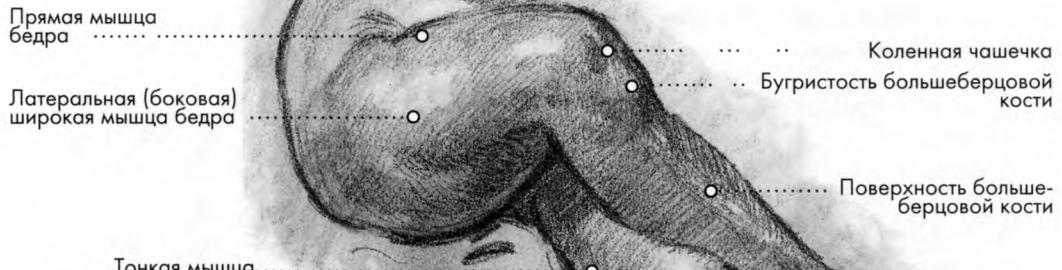
## ПОВЕРХНОСТЬ СТОПЫ ЖЕНЩИНА: ВИД СПЕРЕДИ



Короткий разгибатель пальцев

# НОГИ И СТУПНИ: РАБОТЫ МАСТЕРОВ

Вслед за ЛУИ ДЕ БУЛОННЕМ (1654-1733)



Вслед за МИКЕЛАНДЖЕЛО  
БУОНАРОТТИ

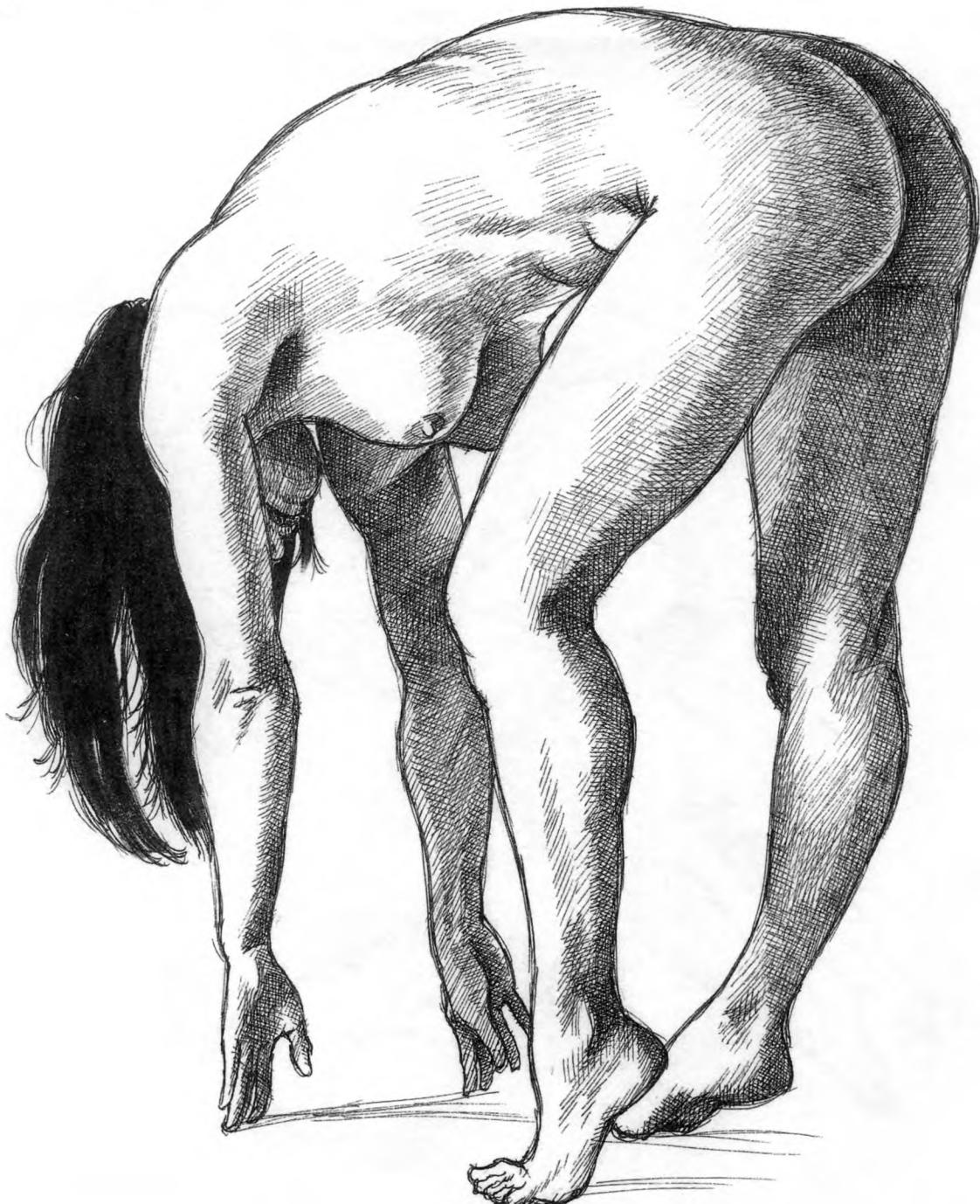


## ТЕЛО В ДВИЖЕНИИ

В этой части книги мы покажем тело человека в движении, которое особенно интересно наблюдать при занятиях спортом. Рисунки изображают механику сгибания и разгибания, когда, даже при не слишком энергичных движениях, работает множество мышц. Девочка, наклоняющаяся в сторону, тянет мышцы бедра, а вместе с ними — все остальные мышцы, расположенные вдоль одной стороны ее туловища.



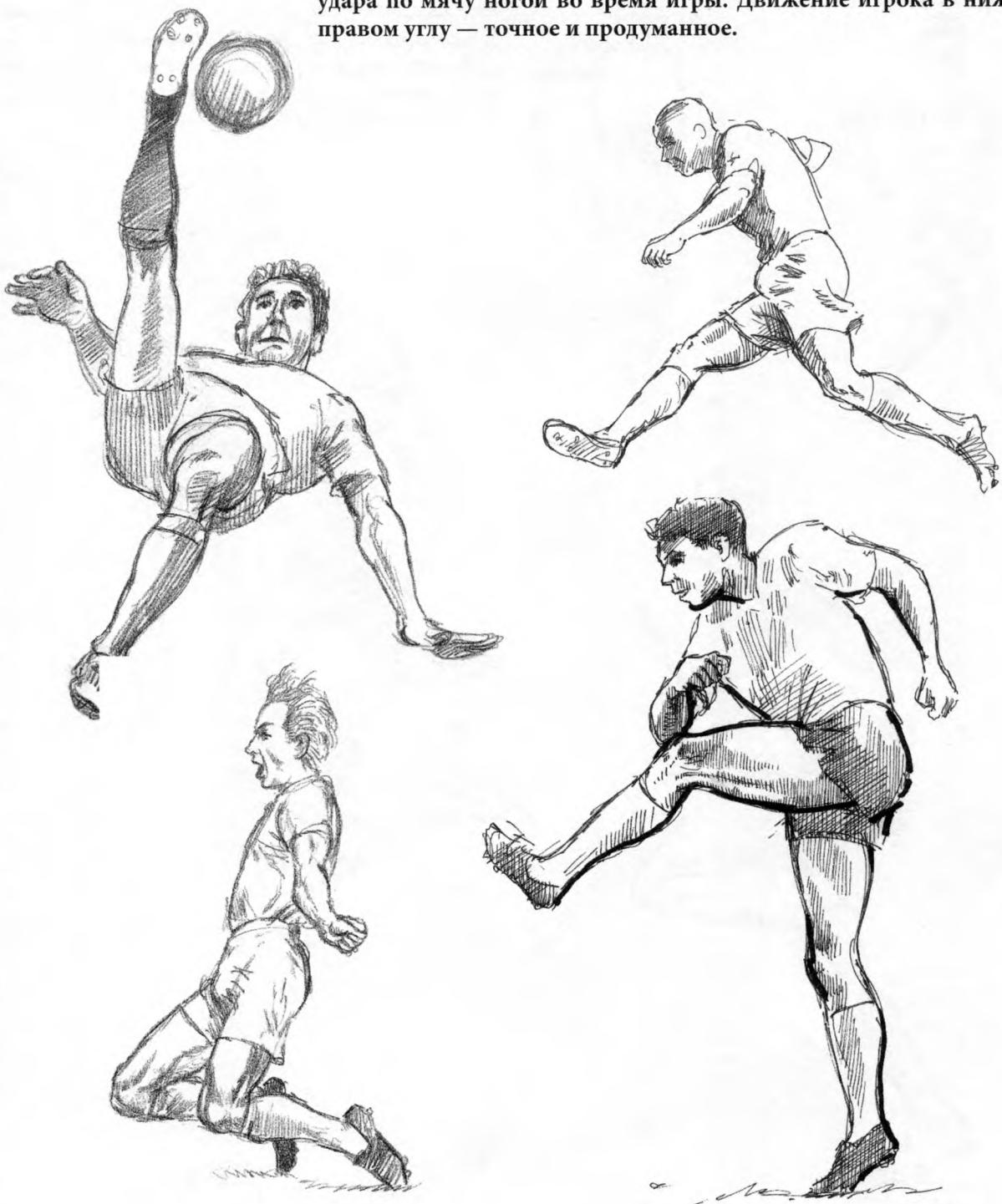
Девочка, наклоняющаяся вперед, чтобы коснуться пола у своих ног, тянет мышцы ног и спины.

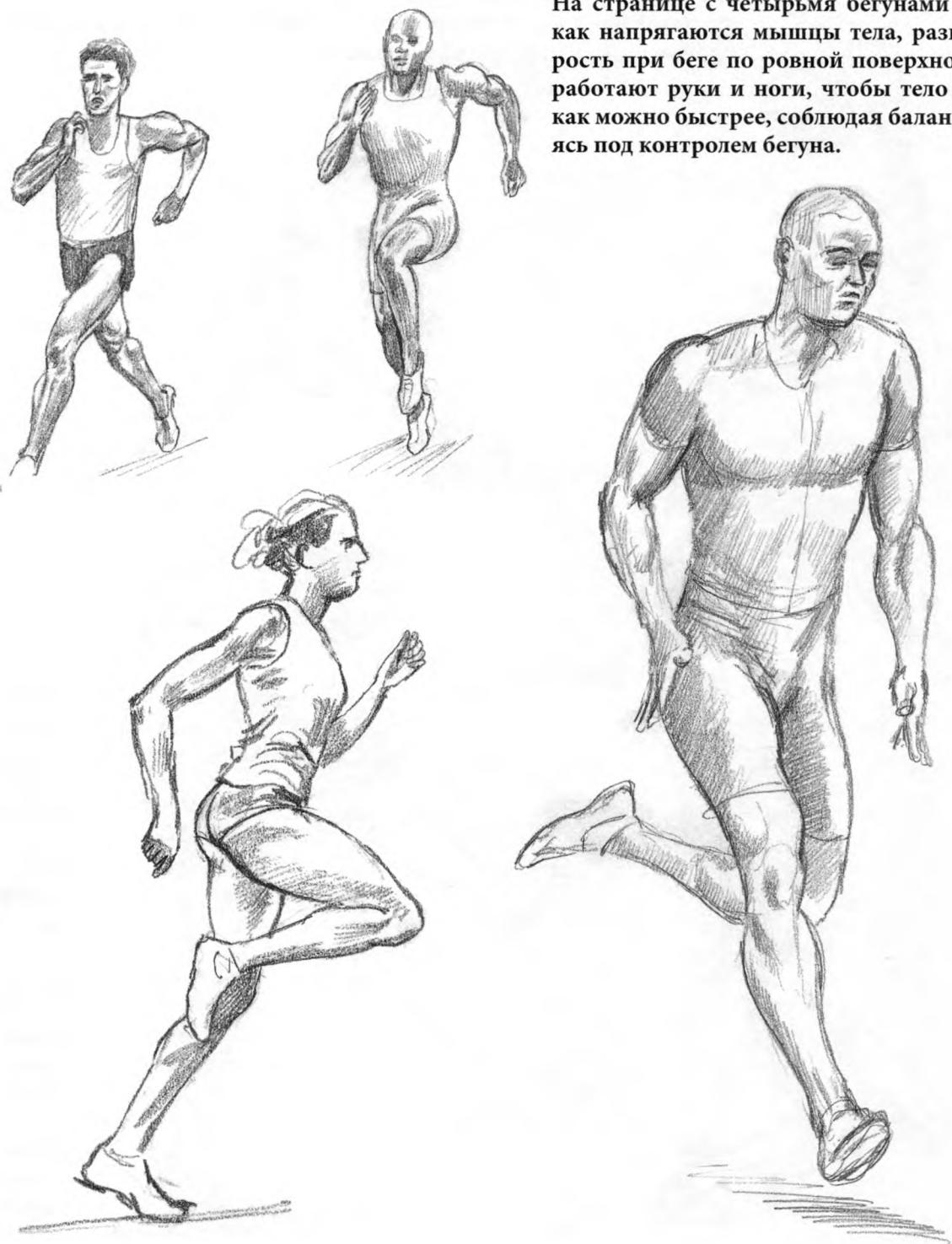


Футбол — популярный вид спорта, который предоставляет нам много примеров энергичных движений, несмотря на то, что спортивная форма игроков позволяет увидеть только мышцы ног и рук. Два игрока на переднем плане демонстрируют, насколько сильным может быть движение в игровых видах спорта.



А эти три футболиста демонстрируют движения, необходимые для удара по мячу ногой во время игры. Движение игрока в нижнем правом углу — точное и продуманное.





На странице с четырьмя бегунами показано, как напрягаются мышцы тела, развивая скорость при беге по ровной поверхности, и как работают руки и ноги, чтобы тело двигалось как можно быстрее, соблюдая баланс и оставаясь под контролем бегуна.

# ТЕЛО В ДВИЖЕНИИ: РАБОТЫ МАСТЕРОВ

Вслед за ЭНГРОМ (1780-1867)

На первом рисунке Энгра молодой человек сильно наклонился вниз, чтобы что-то поднять, но при этом он смотрит назад.

На следующем рисунке — нимфа, которая тянется вверх: художником показана напряженность ее тела. Энгр не очень резко очерчивает мышцы, предпочитая слаженный общий вид фигур. Однако можно хорошо рассмотреть, какие мышцы показаны на этих рисунках.



А здесь изображен мужчина, поднимающий стул на плечо и делающий шаг вперед. Особенно заметно напряжение мышц руки.

На последнем наброске с натуры изображен мужчина, который хочет что-то поднять с земли. Натяжение мышц ног и рук заставляет участвовать в этом процессе все мышцы конечностей.

Как это часто бывает в рисунках с натуры, сделанных опытными художниками, у Энгра есть дополнительные зарисовки ноги в положении стоя и вытянутая рука (на верхнем изображении).

Эти работы помогают разъяснить, что на самом деле происходит в разных частях тела, когда оно принимает ту или иную позу.

# АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Голова  
  мускулатура 25  
  работы мастеров 27  
  кости, см. Череп  
Булонь, Луи де 41  
Кисти рук  
  мускулатура 31, 33  
  рельеф 34, 35  
  кости 30, 32  
Кожа 9  
Кости, см. Скелет  
Микеланджело Буонарроти 27  
Мимика 28-29  
Мускулатура  
  гладкая 7  
  описание 7  
  скелетная 7  
  сокращение мышц  
    непроизвольное 7  
    произвольное 7  
Ноги  
  работы мастеров 41  
  рельеф 38  
  мускулатура 37  
  кости 7, 36  
Полнота 9  
Рубенс, Питер Пауль 27  
Рука  
  кости 7, 30  
  мускулатура 31, 32  
  рельеф 35  
Связки 8  
Скелет 20  
  описание 7
- работы мастеров 41  
Суставы 9  
Сухожилия 8  
Фигура | Тело  
  в движении 42-47  
  детская  
  женская  
  скелет 20  
  сзади 17  
  спереди 15  
  череп 24  
  мужская  
  скелет 20  
  сзади 17  
  спереди 15  
  череп 24  
  пропорции 18-19  
  работы мастеров 21, 47  
Фасция 8  
Хрящ 8  
Череп  
  вид сбоку 23  
  вид сзади 23  
  вид спереди 22  
  детский 24  
  женский 24  
  мужской 24  
  описание 7  
Челюстная кость 7, 22, 23  
Шея  
  мускулатура 25  
Энгр, Жан Огюст Доминик 21, 47



Простой и удобный в использовании справочник по анатомии человеческого тела является незаменимым пособием для художников, которые хотят реалистично изображать фигуру человека. Авторский текст писателя и художника Баррингтона Барбера сопровожден многочисленными полезными диаграммами, на которых показаны детали строения скелета и костей, мускулатурных слоев и особенностей рельефа всех частей тела. Раздел о теле в движении проиллюстрирован примерами работ великих мастеров – Микеланджело, Энгра и Рубенса.

Серия «Я-художник!» – это практические пособия для начинающих художников, которые посогают овладеть мастерством рисования легко и быстро.

#### В СЕРИИ ПРЕДСТАВЛЕНЫ:

- РИСУЕМ ПЕЙЗАЖИ
- РИСУЕМ ПОРТРЕТЫ
- РИСУЕМ ЖИВОТНЫХ
- РИСУЕМ НАТЮРМОРТЫ
- РИСУЕМ ФИГУРУ ЧЕЛОВЕКА
- РИСУЕМ МАНГА



9 785699 945351  
ISBN 978-5-699-94535-1

