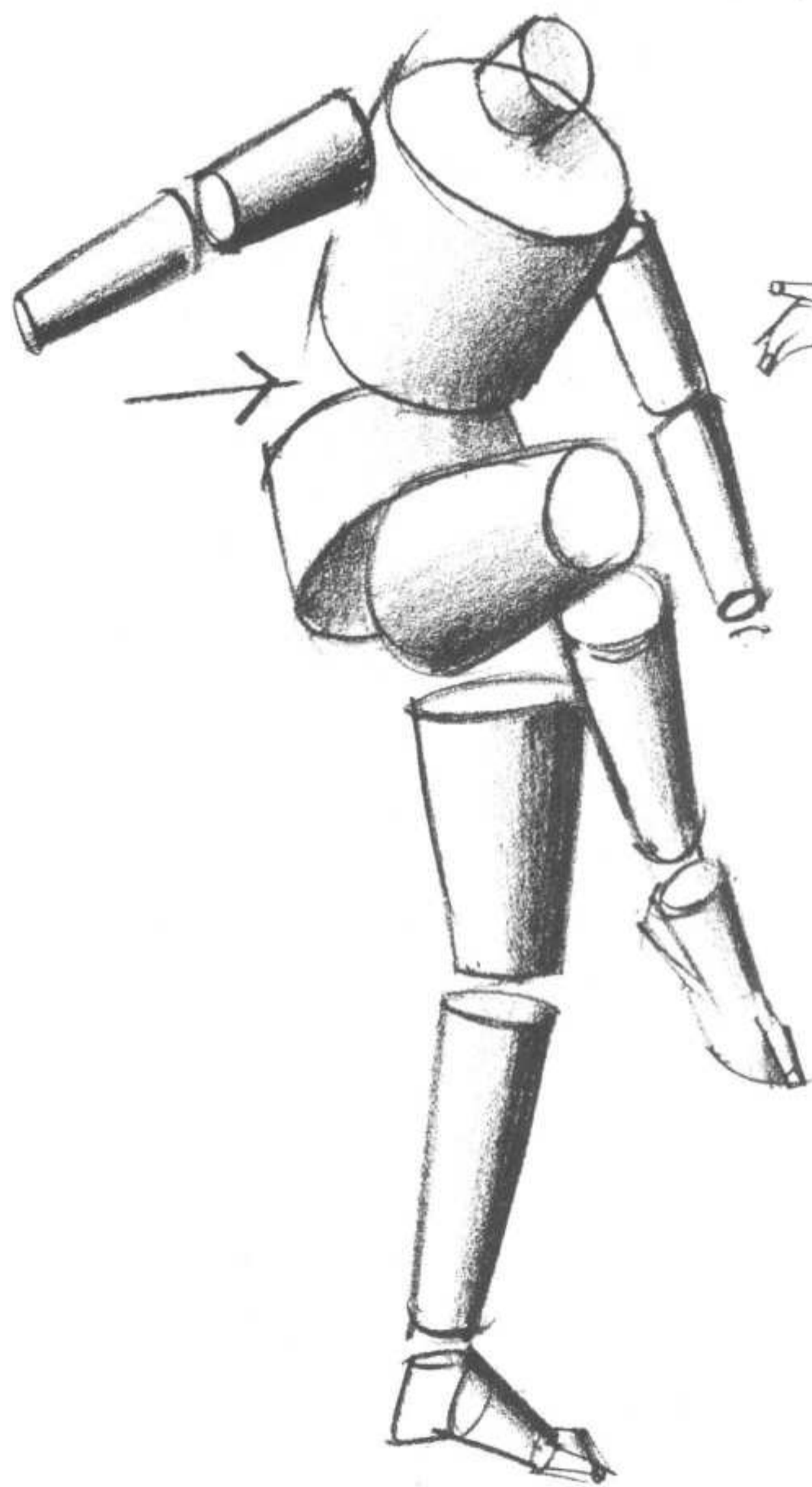
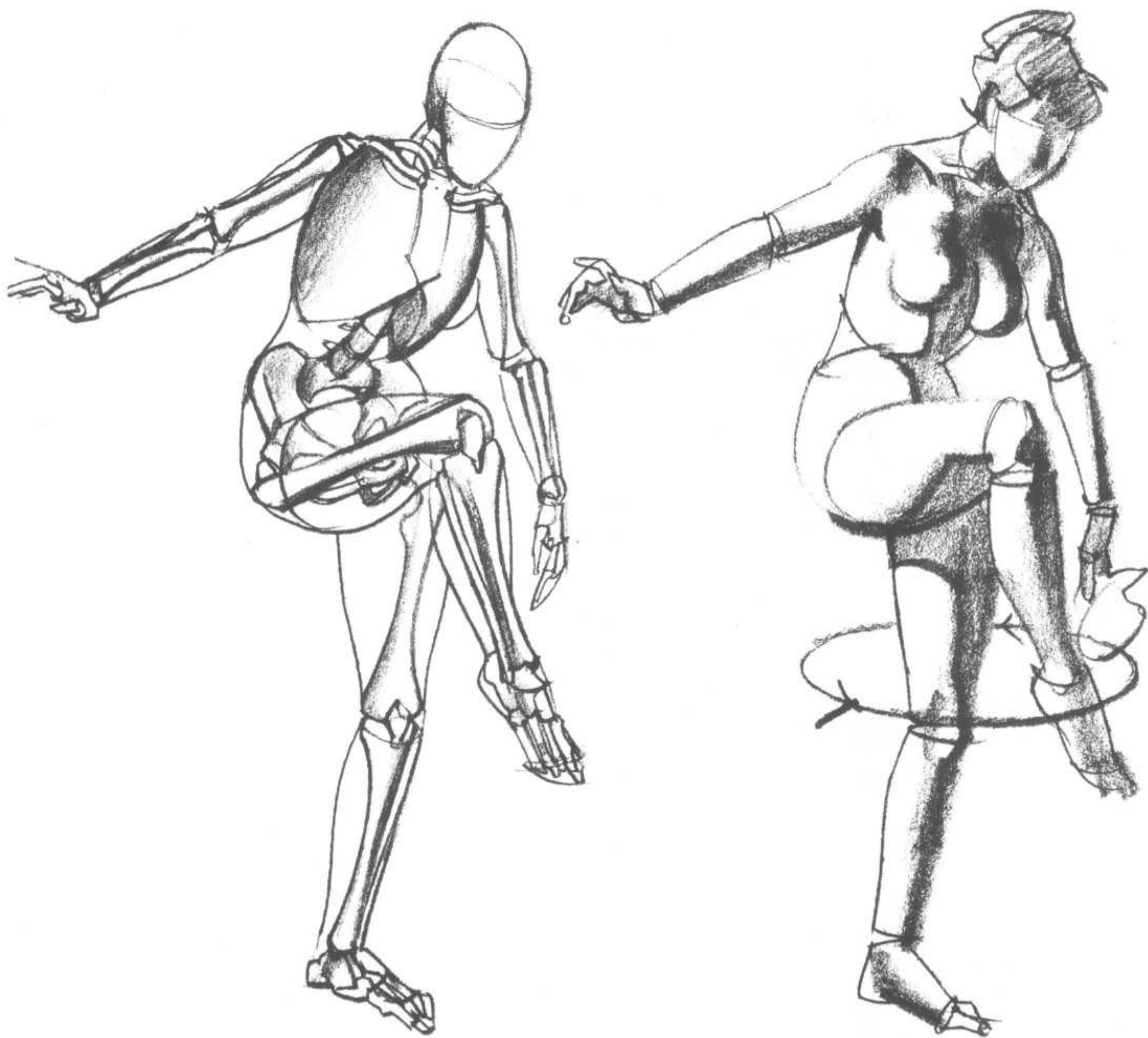


# 人体素描的艺术



# 人体素描的艺术

——人体素描和结构的经典方法



[美]沃尔特·里德 著 ◆ 王群 译

湖北美术出版社



NORTH LIGHT BOOKS

## 图书在版编目(CIP)数据

人体素描的艺术 / [美]里德著;王群译. — 武汉:

湖北美术出版社, 2003.8

ISBN 7-5394-1394-8

I. 人... II. ①里... ②刘... ③王 III. 裸体人物画: 素描—技法(美术) IV. J214

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 060535 号

## The Figure

Chinese Translation Copyright (c) 2003 by Open Books Shanghai

Copyright (c) 1976, 1984 By Fletcher Art Service, Inc. All rights reserved.

No part of this book may be reproduced in any form or by any electronic or mechanical means including information storage and retrieval systems without permission in writing from the publisher.

合同登记号:图字:17-2003-002号

## 人体素描的艺术

——人体素描和结构的经典方法

作者:[美]沃尔特·里德著

译者:王群

策划编辑:彭年生 屠月芳

责任编辑:曾琪琳

装帧设计:陈华沙 瞿朱珠

出版:湖北美术出版社

发行:全国新华书店

印刷:上海师范大学印刷厂

版次:2003年7月第1版

印次:2003年7月第1次印刷

开本:889 × 1194 1/16

字数:38千字

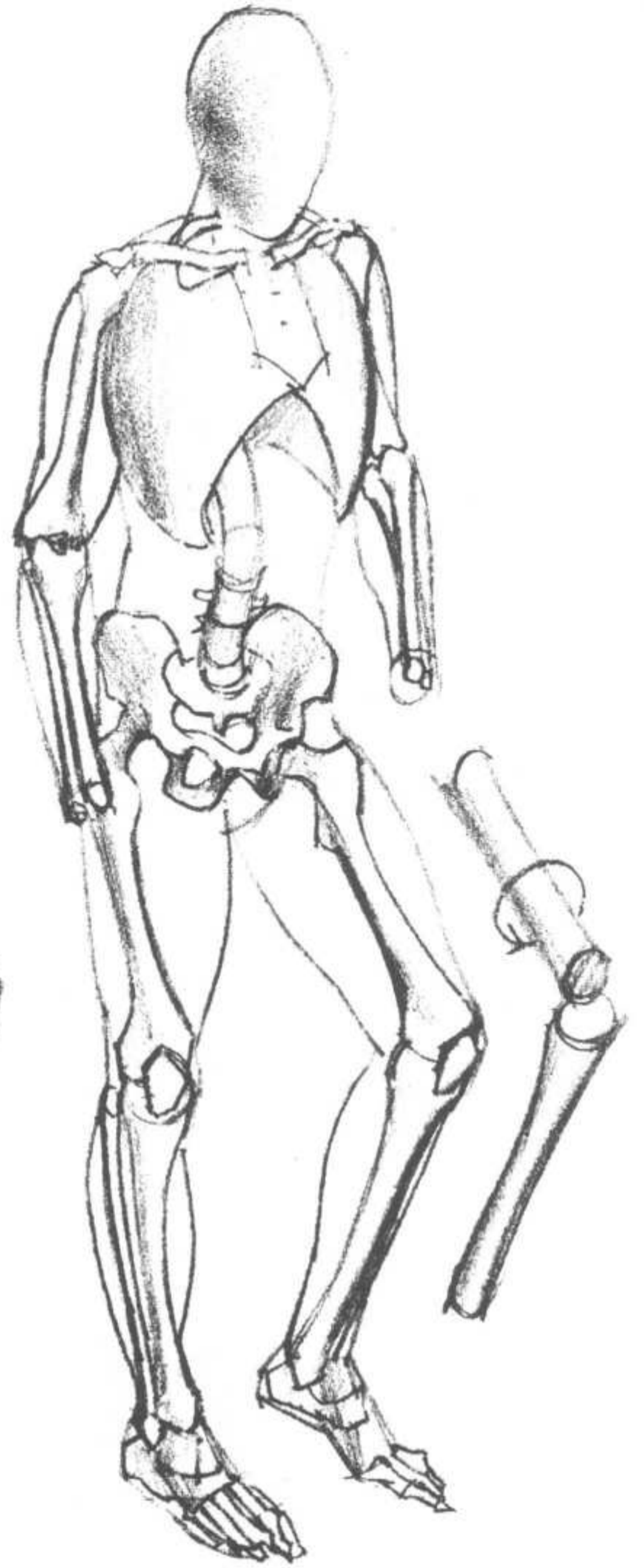
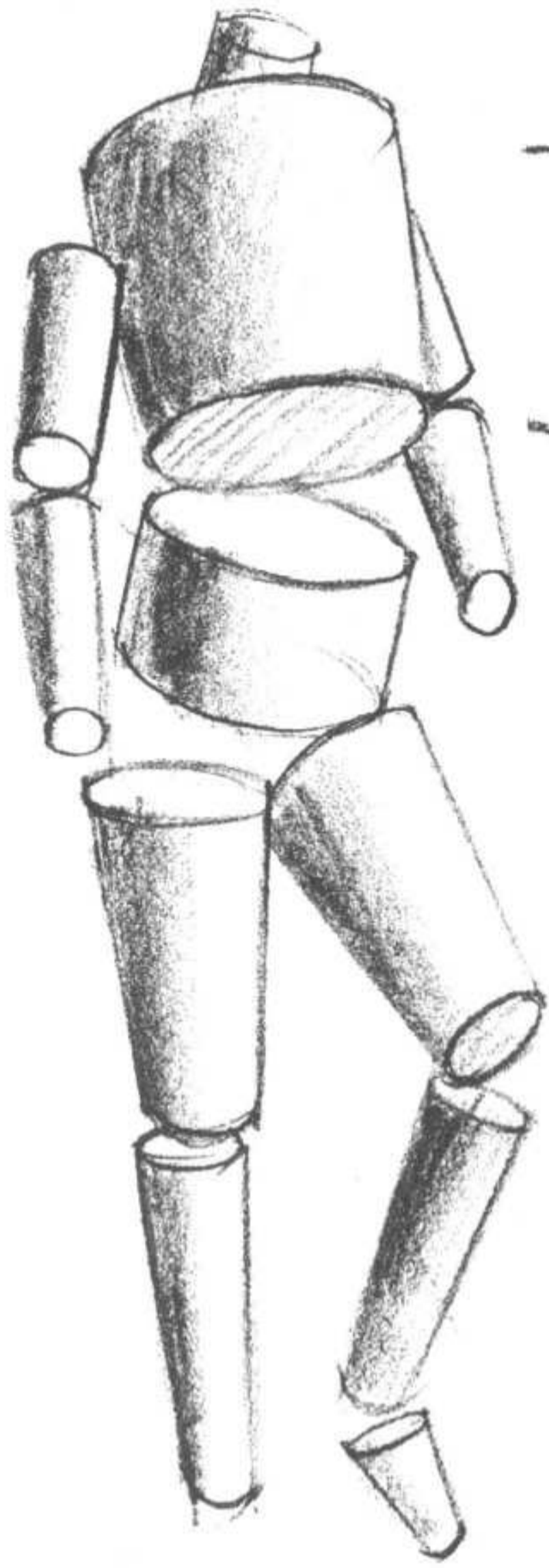
印张:9

印数:0001-4000

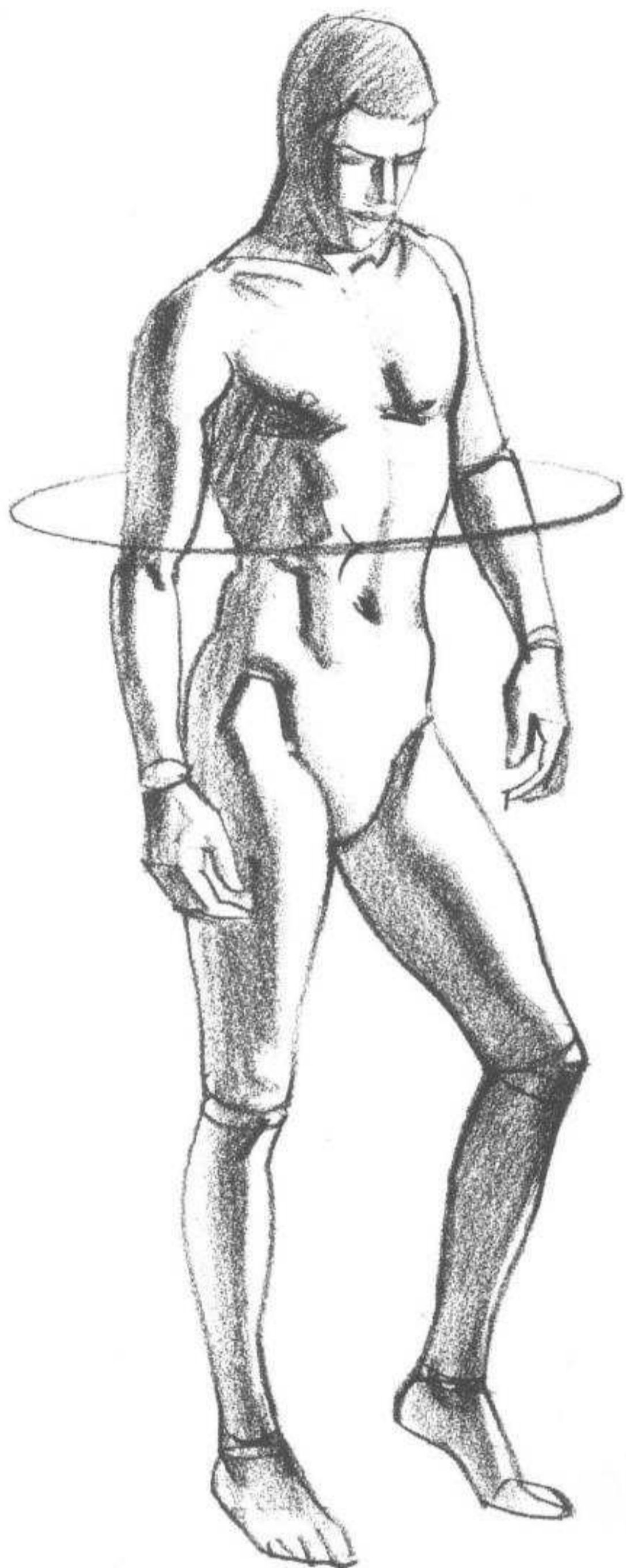
书号:ISBN7-5394-1394/J.1203

定价:28.00元

本书献给著名艺术家学院的朋友和同事们,他们20多年来不断发展完善的教学方法,为本书提供了相当多的有用信息。



# 目 录



- 9 导 言——关于人体
- 10-11 第一章 人体基本部位形状
- 12-15 比例
- 14-15 单个部位
- 16-17 结构差异——男性和女性
- 18-19 各个年龄段的相对比例
- 20-27 构造,手臂,腿部,手,脚,头部
- 28-31 关节
- 32-33 参考练习
- 34-35 按透视法缩短
- 36-37 实际运用
- 38-41 画出人体的基本外形
- 42-43 三位艺术家画同一个人体
- 44-45 注意事项
  
- 47 第二章 解剖学与人体素描
- 48-49 成年人体的相对比例
- 50-51 骨骼和肌肉影响人体表面
- 52-53 人体整体骨架
- 54-55 人体的肌肉
- 56-57 头部和颈部——颅骨和肌肉
- 58-59 躯干
- 62-65 肩部和手臂
- 66-67 手和手腕
- 68-71 腿和脚
- 72-73 人体素描,循序渐进法
  
- 75 第三章 头和手
- 76-77 画头部略图
- 78-79 画处于不同位置的头部
- 80-81 头部运动
- 82-83 画头部时的注意点
- 84-85 头部的基本平面
- 86-87 五官——眼睛
- 88-89 鼻子——嘴巴
- 90-91 耳朵——下巴
- 92-93 头部的明暗
- 94-95 男女头部差异
- 96-97 头部的变化——从婴儿到青少年时期
- 98-99 通过绘画学习绘画
- 100-101 用同一模特创作不同类型
- 102-103 脸部特点和表情
- 104-105 自画像
- 106-107 手——丰富的表现力
- 108-109 画手的略图
- 110-111 使几何形状变得“人性化”
- 112-113 从不同角度观察手 注意事项
- 114-115 手表达情感和性格
  
- 117 第四章 运动中的人体
- 118-119 关节——它们如何运动
- 120-121 画出平衡的人体
- 122-133 脊柱和身体的运动
- 124-125 转动
- 126-127 透视缩短
- 128-129 坐姿——俯身的姿势——跪姿
- 130-131 步行和奔跑的姿势
- 132-133 描绘动作
- 134-135 剪影的重要性
- 136-137 通过人体姿势表现人物情绪
- 138-139 选择最有表现力的姿势
- 140-141 注意事项
- 142-143 人体分析



舞蹈的牧羊神 古代青铜像  
那不勒斯国立博物馆



## 导 言 关于人体

没有一种载体，能像人体那样微妙又有效地表达人类的思想和情感。

擅长画人体的艺术家，能随心所欲地生动表现人的各种性格、特定的态度、行为、情绪和情感，它们能以最佳方式表达他想描绘的特定情景，他能把观众带进一个远离他们现实生活的世界，让他们暂时体验想象中的生活。伟大的艺术家就是戏剧大师，他为观众架起了一座连结想象与现实的桥梁。

如果你以前尝试过的话，你也许会得出这样的结论：人体是非常难画的，而本书就是要告诉你，画人体可以比你想象的简单得多，但你必须一步一个脚印扎扎实实地往前走。

大多数学生画人体有困难的主要原因，是他们一开始就想画一个穿着衣服摆出复杂姿势的人，他们花了很多时间去担心各种细节和特征，他们想抓住模特脸部的表情，想生动地再现原型，想细致地体现各种不同的质地，但他们在考虑这些问题时忽略了比例、构造等人体最基本的元素。

最正确的方法应该从最基本的人体概念开始。人体不是一个放在平面上的二维符号，也不是一个有着各种诸如头发、眼睛、牙齿、衣服、鞋子等装饰物的纸娃娃，人体是一个三维的物体，一个有着体积和重量的实实在在的物体，它和木质、大理石或青铜的雕塑一样是三维立体的。

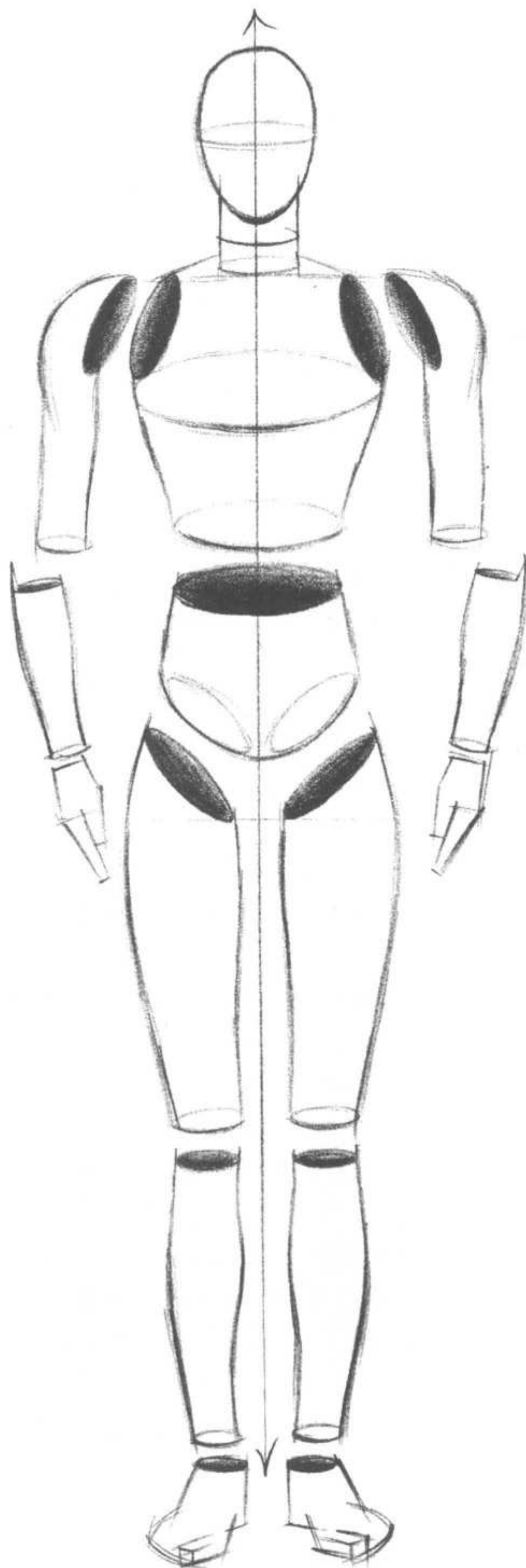
这个三维物体看上去很复杂，它显然不是简单的球体或立方体或圆柱体，但我们仔细研究之后可以发现，这个复杂的形体其实是由许许多多简单的，人人都会画的形状组合在一起的，一旦你会画这些形状，把它们组合在一起就不成问题了。

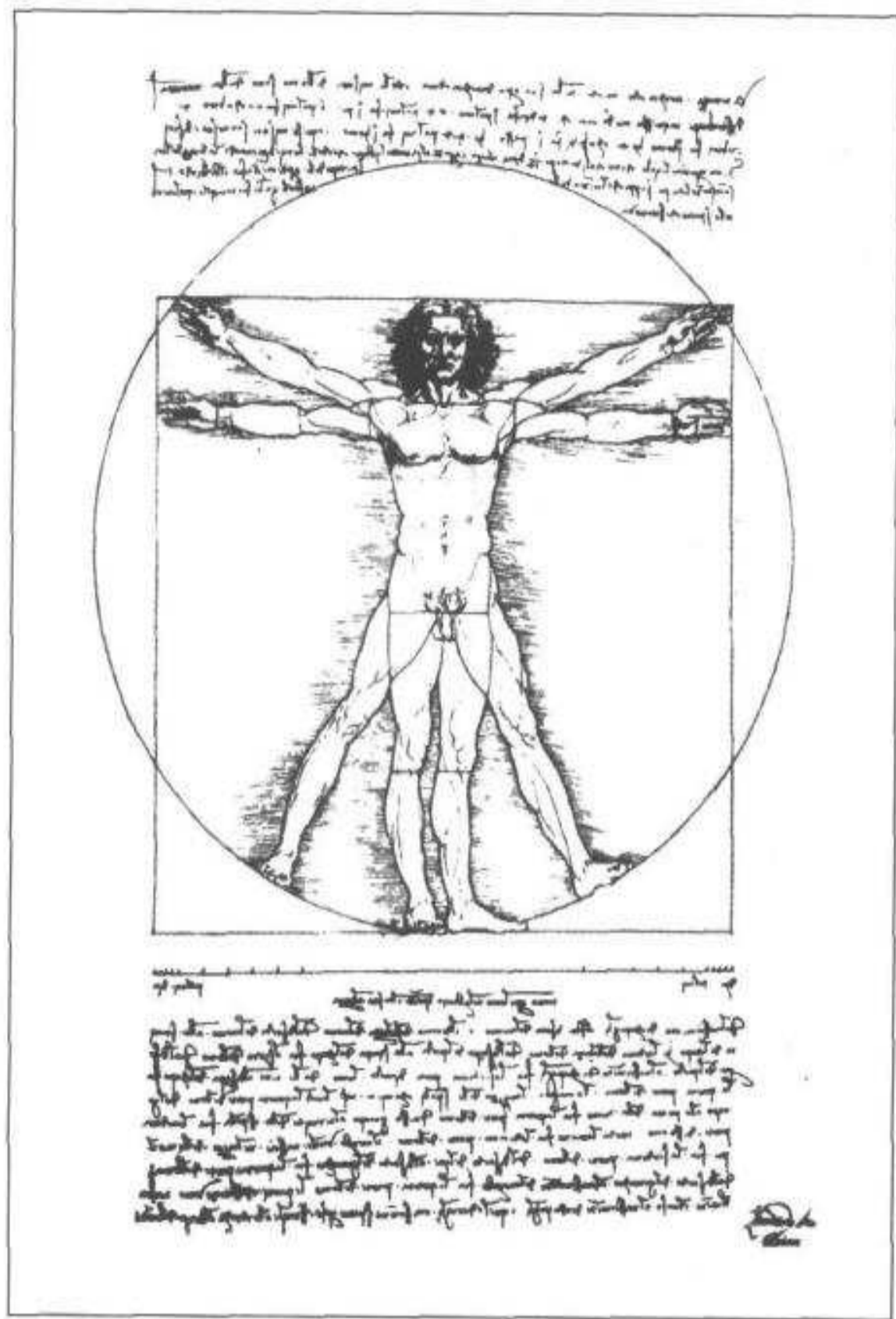
这一章将告诉你，如何把人体分解成各种简单的基本形状，这些形状之间的比例是怎么样的，它们与整体的关系又怎样。本章将用具体例子告诉你各个形状之间的联结方式，展示各部位的动作，换句话说，我们将探讨人体的最基本构造。然后，你会看到这些基本部位是如何参与各种活动的，请你先关注这些基本形状，尽可能画出各种不同姿势，你可以参考照片、绘画中的人物，但首先是你周围的人。

以后的几章将展现人体的解剖图，仔细分析把基本部位联结在一起的骨骼和肌肉，本书也将考虑特殊部位的画法，如头部、手和脚的画法。

这一章展示的信息很重要，仅仅阅读是不够的，你必须牢记每一个细节，要做到这一点，最简单的就是多画几次，这些草图大多几分钟就能完成，但这种练习可以帮助训练对人体比例的记忆，以后你就不会忘记了。

这些关于人体的最基本信息，对于人体绘画是非常有价值的，也许你以后一生都会从事人体绘画，因此坚实的基础是你成功的保证。





莱昂纳多·达·芬奇绘制的8个头高的人体比例图

## 第一章 人体基本部位形状

左页展示的人体基本部位形状，表达了贯穿全书的重要原理——人体是由简单实在的各种形状组成的，这些形状使人呈现几何形，其余分散注意力的部分都已去除。把这些形状想象成用硬木雕刻而成，它们是三维立体的。在这幅草图中，人体各部位被拆开以便强调各个独立的部位，它们分别是头和颈部；上部躯干和下部躯干；上臂、下臂和手部；大腿、小腿和脚部。

把人体部位草图和它左边的人体照片作一下比较，请注意模特和草图在基本部位构造上是一样的，颈部、手臂、腿部和躯干基本呈圆柱体形，头部呈简单的球形，手部可以简化为立方体，而脚部由锥体和立方体组合而成。

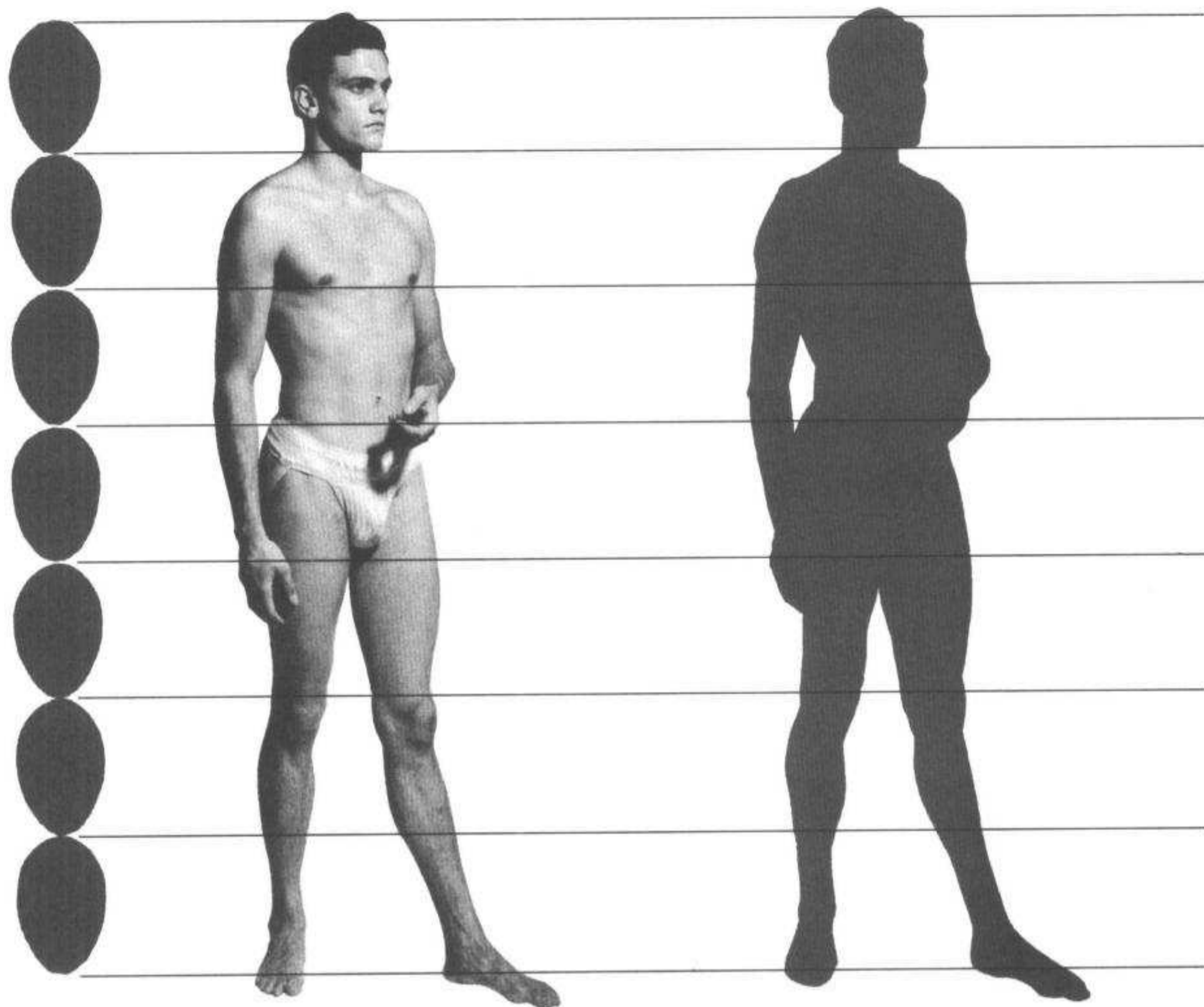
画家们一般把头部作为计量整个人体的基本单位，然而，头部有两种尺寸，即高度和宽度，从下巴到颅顶的高度是人体所有垂直高度的基本尺度，例如，画家们经常谈论8个头高的人体，他们指的是人体的高度

相当于8个头部的垂直高度。头部的宽度可以很方便地用来计量人体的水平宽度，例如，肩部相当于3个头部的宽度。

如果你仔细观察现实生活中周围的人，你会发现他们在比例上有很大差别，有些人头部偏大，而有些人偏小，但大多数人在比例上很接近，由于这个原因，服装制造商才能制作“现成的”衣服，标准尺寸适合大多数人，有时只需稍作修改就可以了。

以此为基础，我们可以很方便地画出人体的平均比例，但“平均”和“理想”是有区别的，画家们总希望找到最完美的人体，例如，希腊雕塑家们为他们塑造的男神和女神们建立了一整套完美的比例。同样，后来的画家如达·芬奇和丢勒也建立了自己的完美比例。很多情况下，完美比例因民族和时代的不同而不同，鲁本斯笔下人物健壮丰满的美在他那个时代被大加推崇，而今天大众的品味显然已走向另一个方向。

## 7-head division



**1** 该模特为中等身高的成熟男性，他的身高是头高的7倍。如果你在现实生活中碰到他，你会觉得他各部位比例协调，但画在纸上时你会觉得他看上去显得太宽，不太符合大多数美国人的“理想”标准。

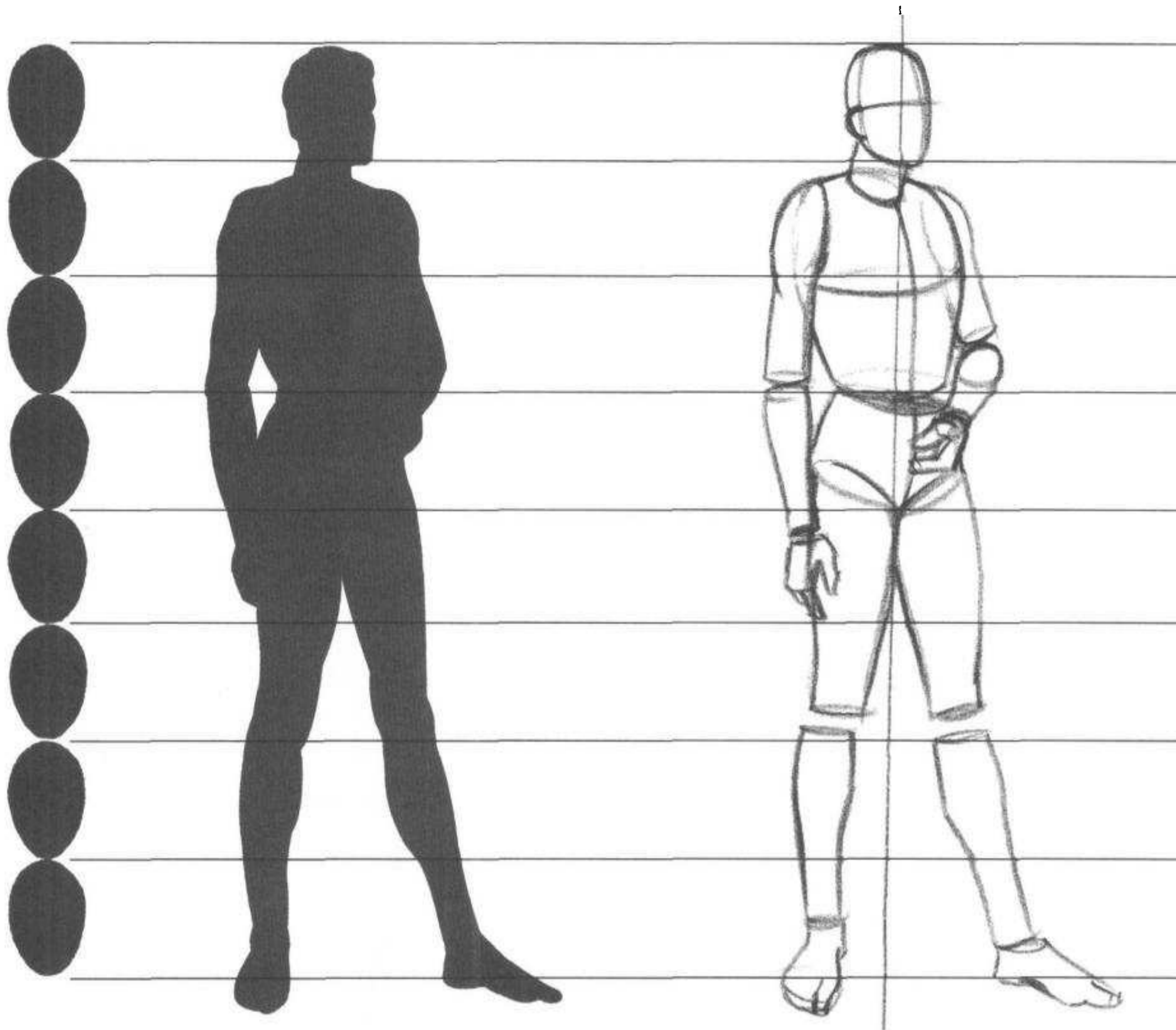
**2** 头部是人体的基本测量单位，上图的人体身高就是用头高来进行测量的，因此，我们可以说，这个模特的身高相当于7个头高。

## 比例

为了画出符合现代人审美标准的人体，我们必须建立一套标准的比例尺度。上图显示的是中等身高的成熟男子，他的身高大致相当于7个头部的垂直高度，但按照今天的理想身高标准，人们更偏爱8个头高的人体，这样的人体看上去更优雅。

右边的图片显示的就是8个头高的人体，为了使这个人体和7个头高的人体一样高，我们把身高分割成8个部分，每一部分相当于一个基本的头高，画完头部后，我们沿垂直中轴线画出身体的各个部分，躯干部相当于7个头高而不是6个，这样，每一部分被稍微拉长，整个人体看上去比例更协调。

## 8-head division



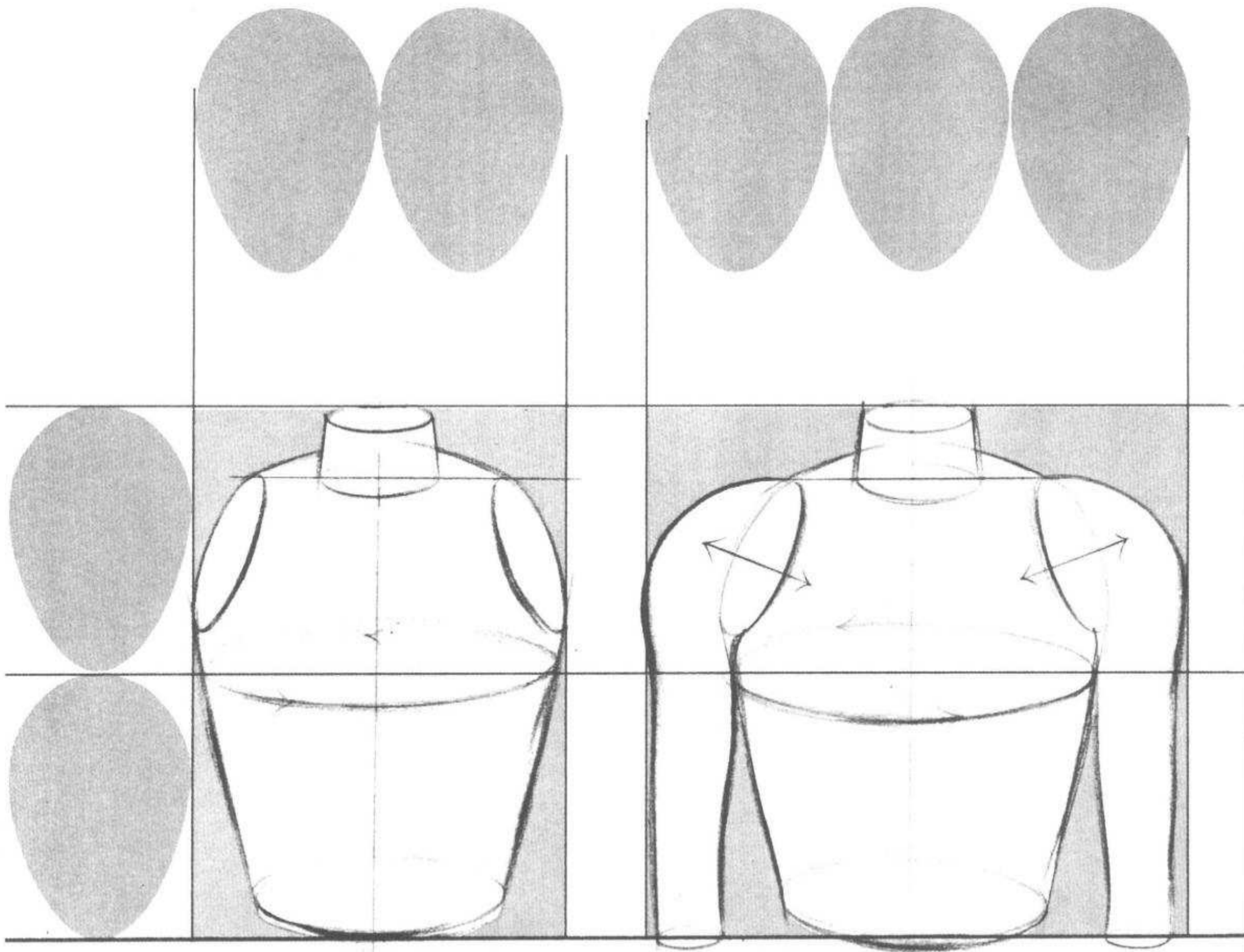
**3** 上图显示的是8个头高的理想身高。注意，8个头高的身高和左边7个头高的身高一样，但8个头高的人体中头部高度略微被缩短了，而身体其他部位则被相应拉长，所以这个人体看上去更修长优雅。

本书大部分内容都以8个头高的人体比例为基础。有时，你想画不太符合标准的人体，例如，比平均身高稍矮或稍高的人体，那么，你可以很方便地保持人体的宽度不变而把高度缩短到5到6个头高，或者拉长到9到10个头高，当然，在作这样的改动时必须十分仔细。

你可以依赖自己的眼睛来目测比例是否正确，如果你是第一次学习人体绘画，那么，以头部为基本测量单位将是十分方便有效的方法，但你必须认识到在

**4** 这是用基本形状显示的8个头高的人体，仔细研究各部位的关系，注意看它们是如何依中轴线保持平衡的。

画人体时不能用尺，只能用铅笔和你的眼睛。其实，你唯一可以真正测量一个人身高相当于多少个头高的身体姿势是直立的姿势，而其余时候人体的高度都会相应缩短一些。因此，计算比例的唯一方法就是利用自己的眼睛，如果看上去正确，一般就是正确的，仔细研究草图，把各个部位的比例加以比较，但开始画时不要用尺。千万别忘了熟练的绘画技巧，其实是熟练的观察技巧，通过这种技巧把你看到的东西转移到你的画纸上。

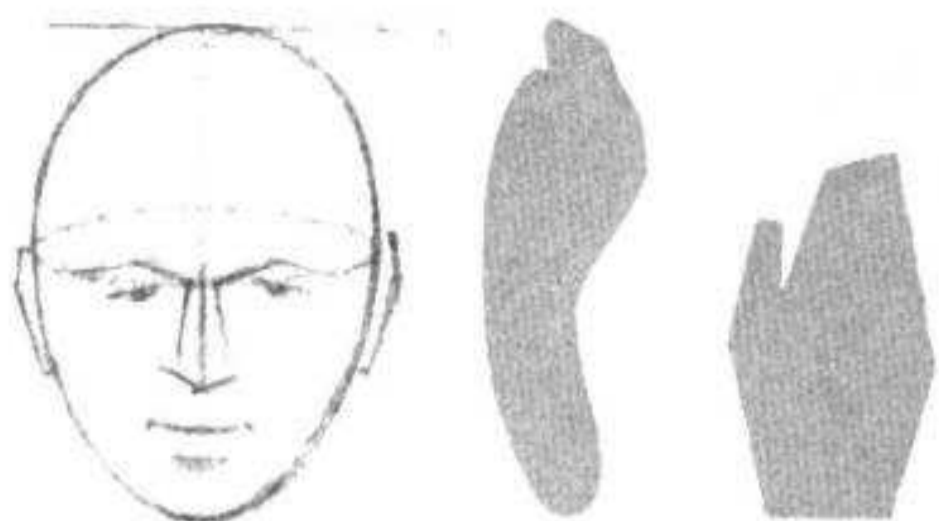


没有任何一个部位超过两个头高。

上部躯干是全身最长的部位。

8个头高的男性肩部相当于3个头宽。

## 单个部位

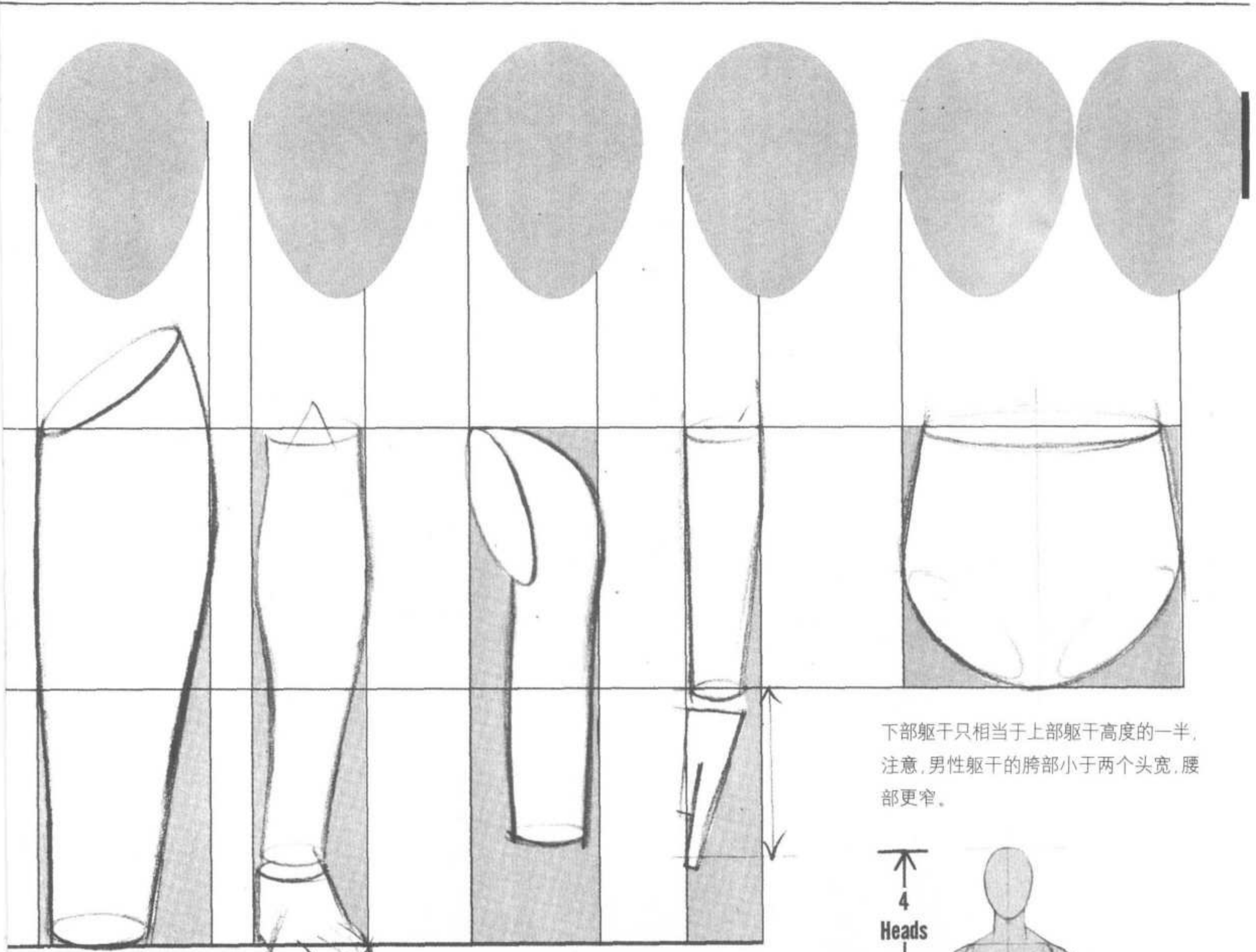


脚相当于一个头部垂直高度；手相当于头部垂直高度的三分之二多一点。

这两页上的草图，显示的是8个头高的理想人体各部位的比例，你可以直接比较各部位的相对大小。

上部躯干、大腿、小腿包括脚部大致都相当于2个头高，上臂、前臂包括手臂比两个头高稍短一些，下部躯干相当于1个头高或半个上部躯干、大腿和小腿。

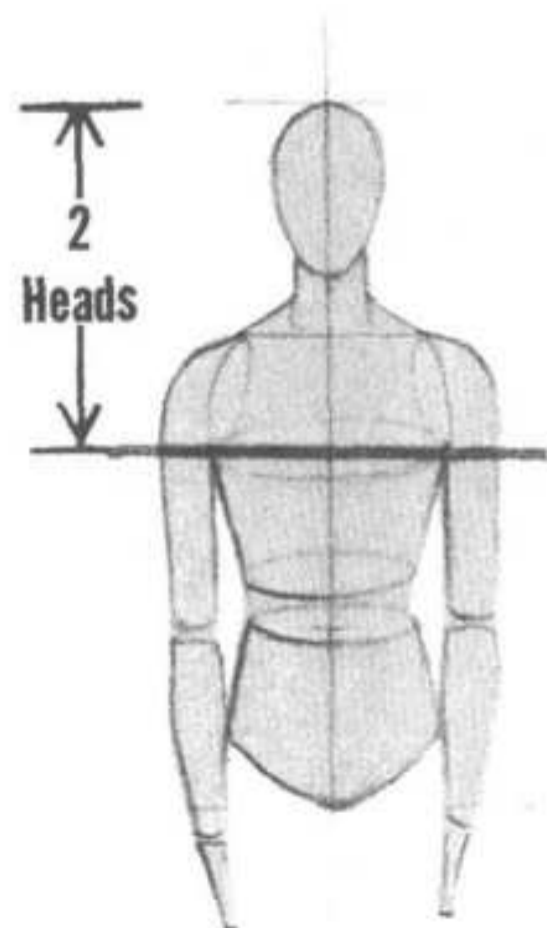
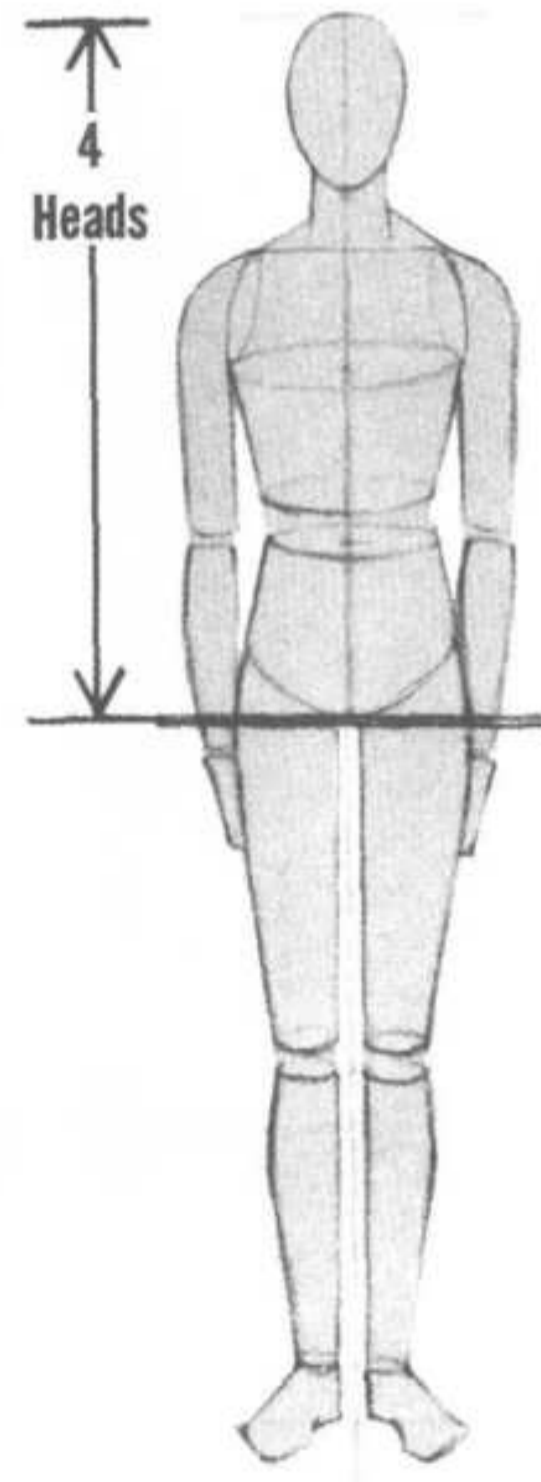
用本页上图的头部来测量各部位的宽度，重要的是你必须具有良好的视觉判断力，能看出各部位相对其他部位的宽度和高度。



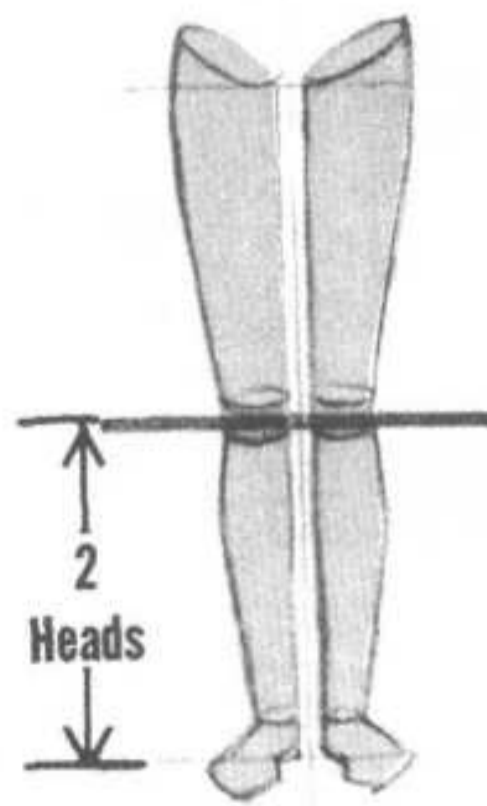
下部躯干只相当于上部躯干高度的一半，注意，男性躯干的胯部小于两个头宽，腰部更窄。

男性的腿相当于两个头高，一个头宽，小腿（包括脚部）和大腿长度相当，但宽度为半个头宽。

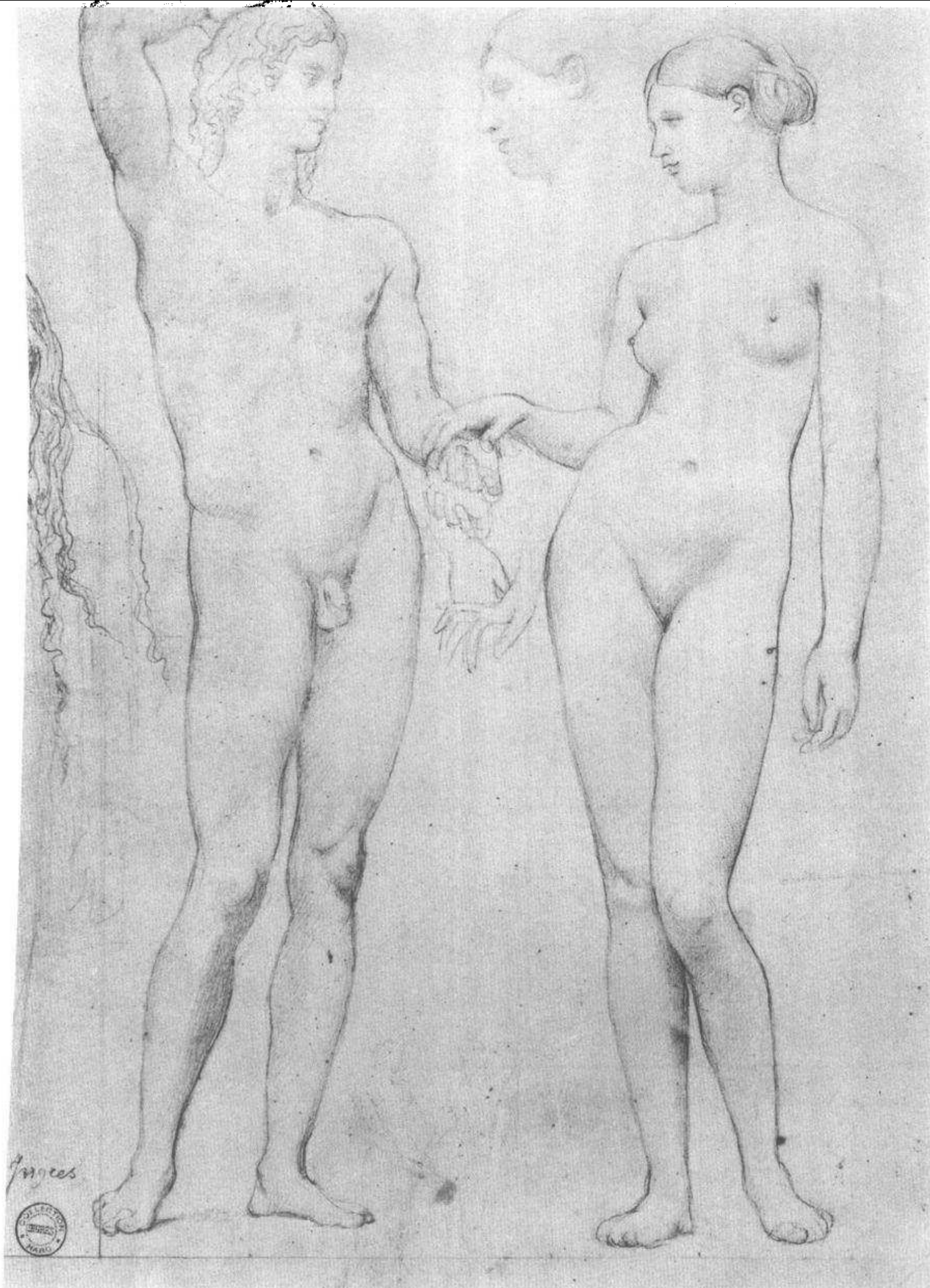
上臂和肩部比前臂（包括手部）稍短，肩部本身相当于四分之三头宽，其余部位及肘部相当于半个头宽。



沿乳头及腋下画一条线正好把上部躯干一分为二。



沿膝盖画一条线正好把腿部一分为二。



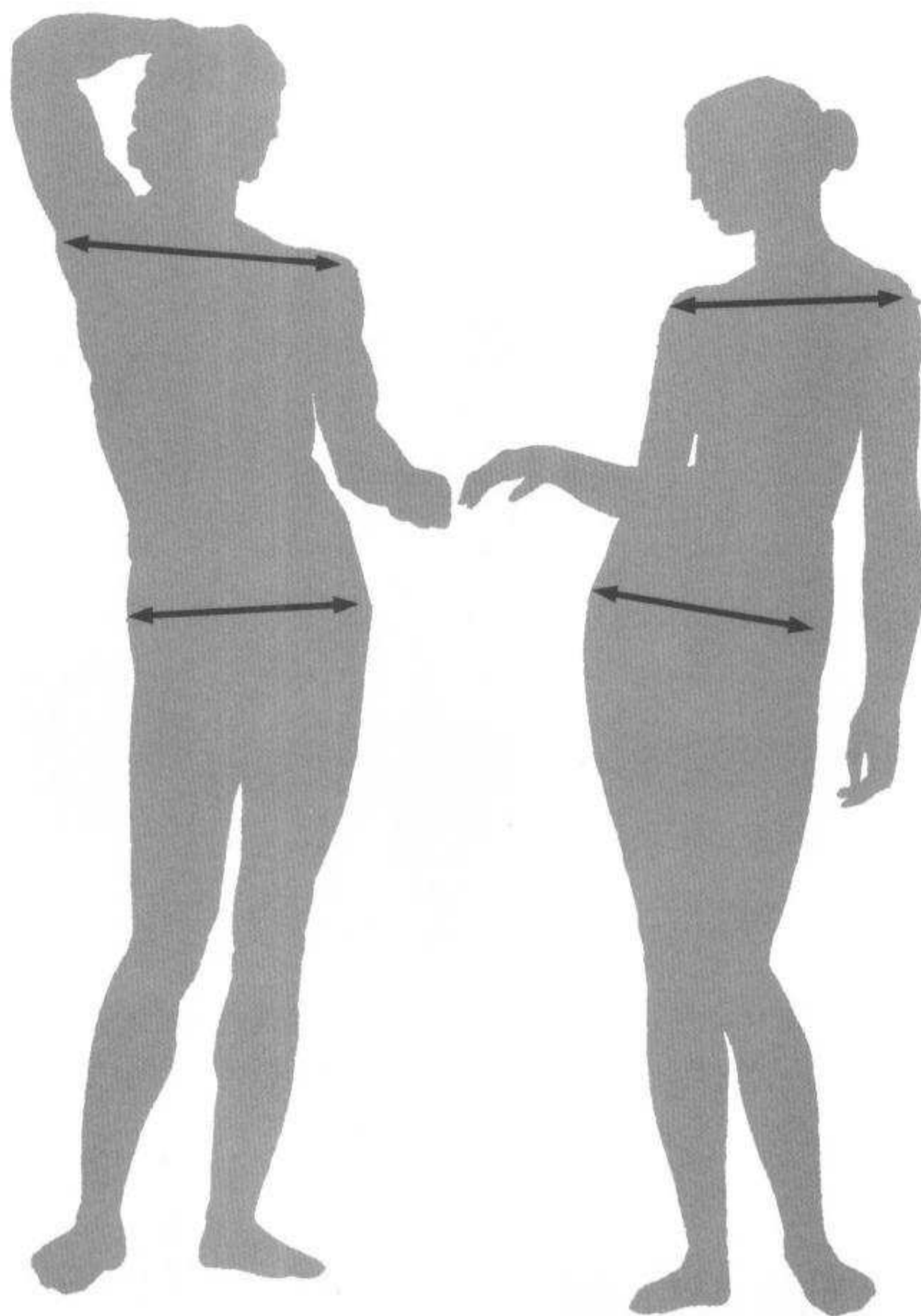
男女人体习作，安格尔 福格艺术博物馆收藏

## 结构差异——男性和女性

我们前面讲的都是男性人体的比例关系，女性人体的比例关系同样可用8个头高的模式，这两页讲的是男性和女性形态的主要区别。

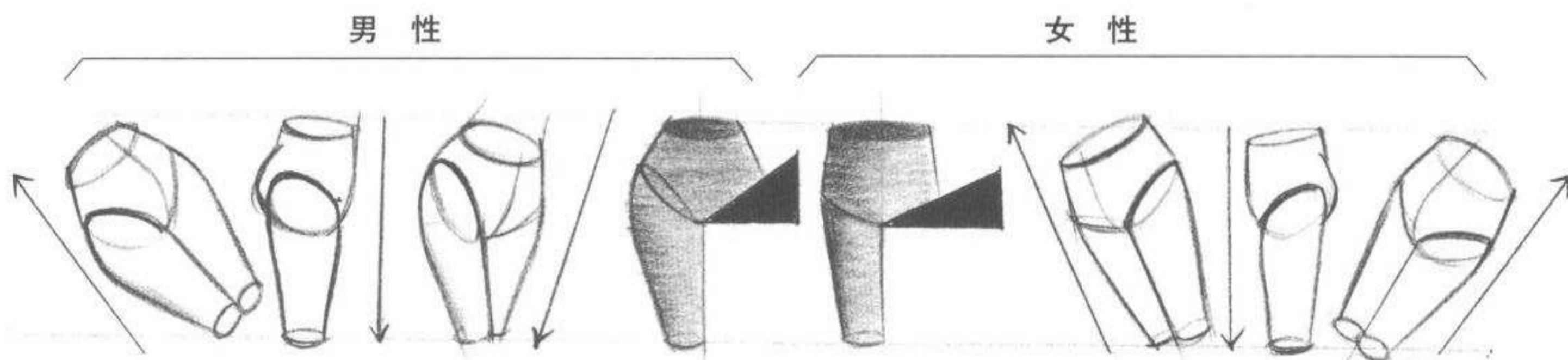
右页显示的是同样身高的男女人体，我们可以把它们作一个比较。我们一般把女性人体画得比男性人体稍短些，用8个头高的比例关系时可以把头部画得稍小一些作为基本测量单位。





仔细研究以上两幅男女人体图，逐点进行比较。注意，男性肩部相当于三个头宽，而女性肩部窄得多，而另一方面，男性胯部比肩膀窄得多，而女性胯部和肩膀差不多宽。女性的手臂、腰部和手指比男性要纤细一些，小腿向踝部和脚部逐渐变细。女性乳房为两个简

单的半球体，底部线条相当于肩部到裆部的三分之一。男性的乳头位于头顶以下两个头高处，女性乳头稍低一些。



比较男女臀部结构：女性臀部比男性宽，腿部连接处角度更小。

女性腰部比男性窄，腰部到胯部最宽处的角度更小。

女性大腿上部较粗，注意女性腰部到膝盖的外侧曲线比男性更突出。



爱德华·D·博埃特的女儿们，约翰·辛格·萨金特  
波士顿艺术博物馆收藏

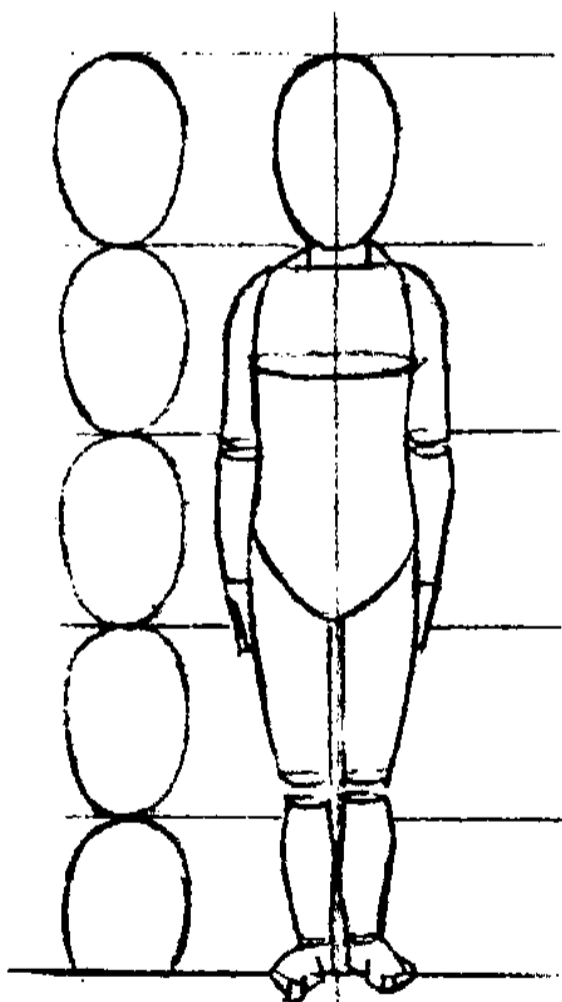
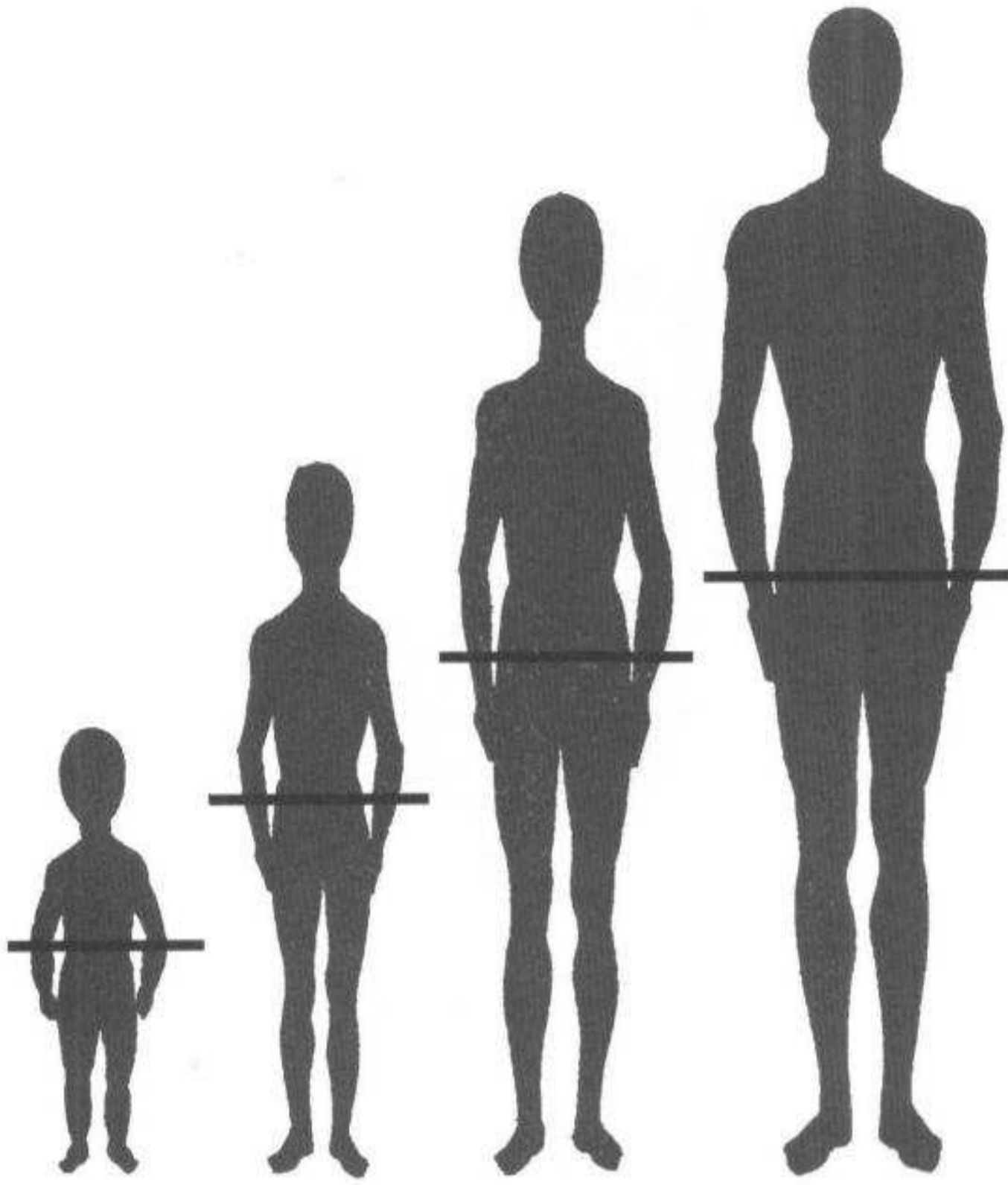
## 各个年龄段的相对比例

当婴儿刚出生的时候，它身体的某些部位比其他部位要发达得多，例如，相对手臂和腿部的长度而言，头部相对大得多。当儿童满1周岁时，从颈部到脚部的身长大约是头高的3.5倍，也就是说，他的身高大约相当于4.5个头高。与头部和躯干相比，他的腿相对较短，因此，他的身体的中心是腹部而不是大腿分叉处。

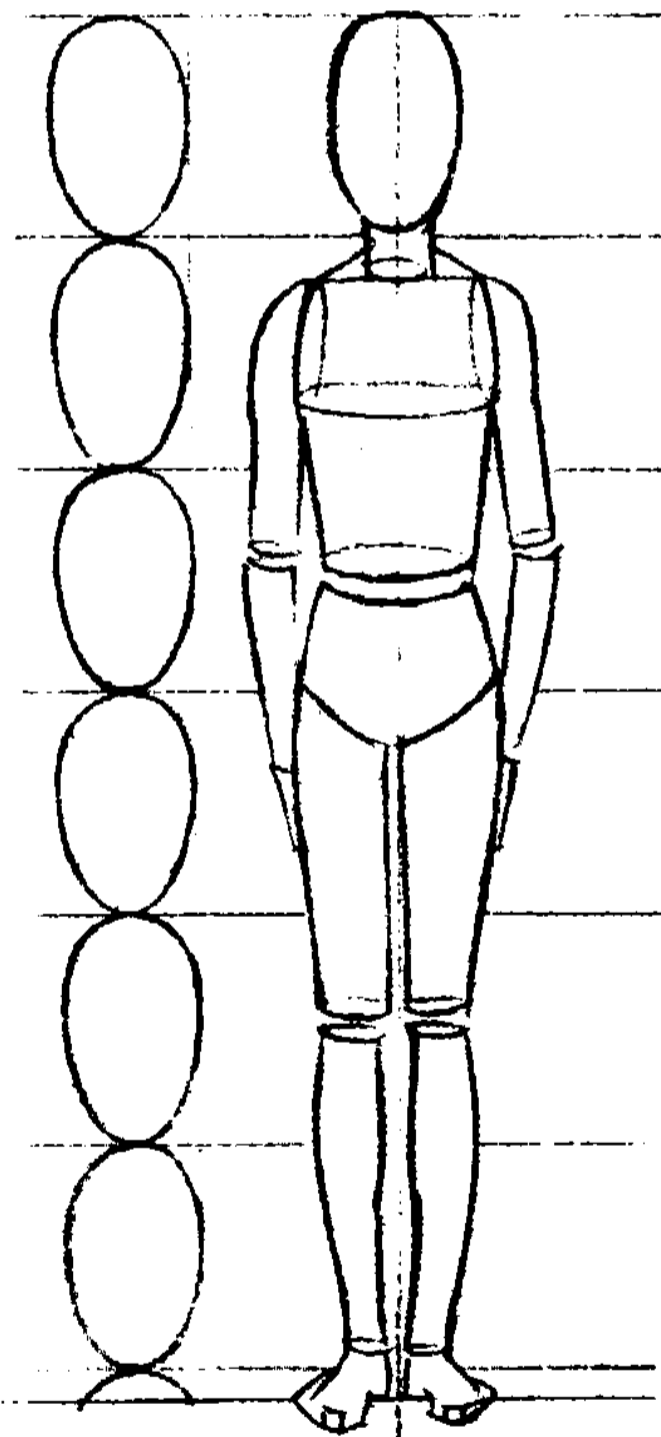
随着年龄增长，他的腿和手臂逐渐变长。长到8岁时，身体的中心移到胯部以上，到12岁时，中心便移到大腿分叉处，从这时起到完全长大成人，他的身体开始不断变宽而不是长高。

这里给出的比例是“理想”儿童的比例，其实，要给出任何年龄段的儿童确切的身体比例是困难的，有些儿童比别的儿童长得快得多，而女孩一般比男孩长得快。我们一般把婴儿画得比实际生活中要胖一些，而10到12岁的孩子往往与成人相差无几。尽管有个体差异，这里给出的比例基本上能满足大多数需要。

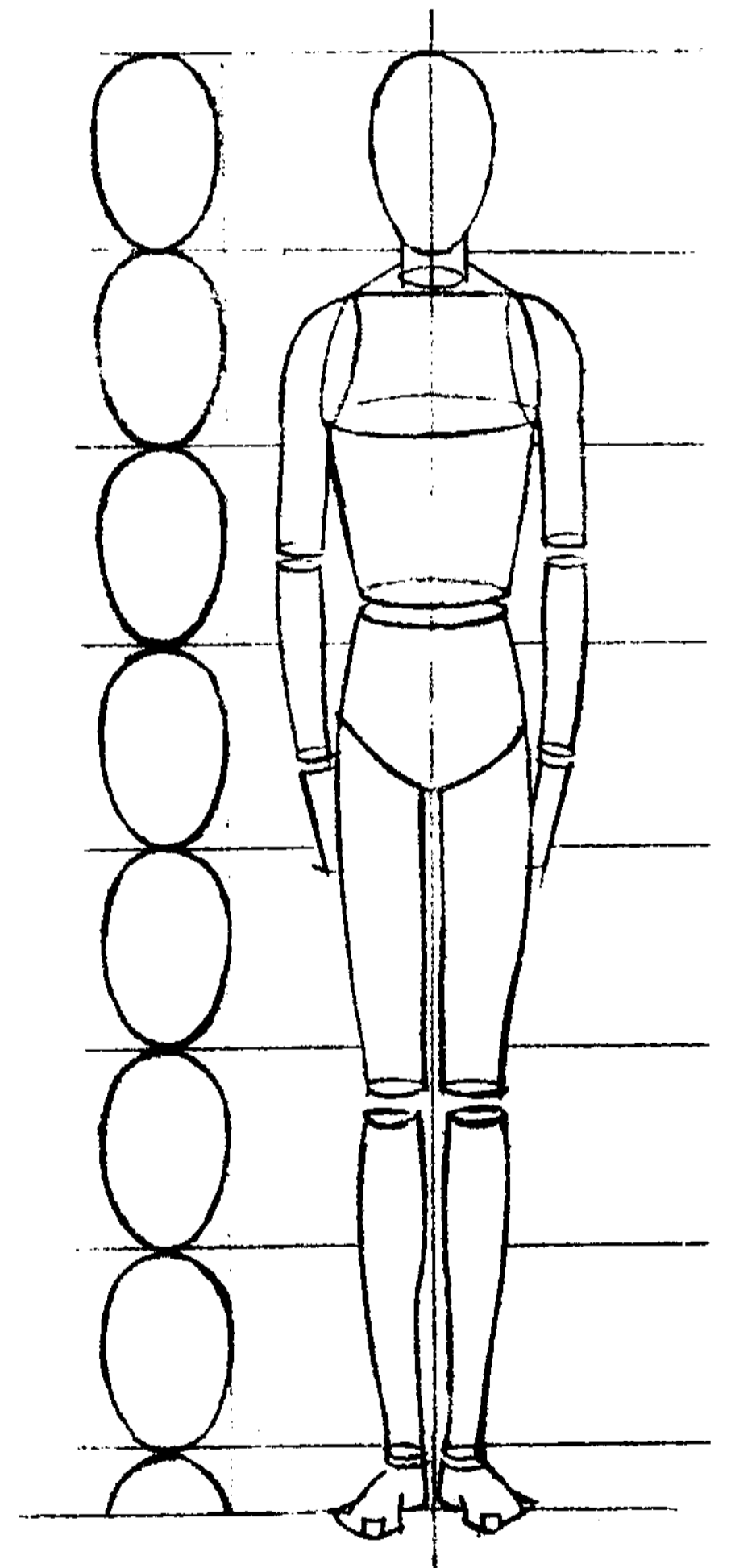
本图显示的是不同年龄段儿童的相对身高,水平线表示身体的中心位置,注意它是如何从1岁孩子的胸下部移至成人的大腿分叉处的,同时也请注意腿和手臂的发育大大超过身体其他部位这一现象,头部大小变化不是十分明显。



1岁孩子的身高也用他自己的头高来衡量,身高大约相当于4.5个头高,注意身体其他部位与头高的相对比例。



当儿童满8岁时,头部变大,身高大致相当于6.25个头高。请记住,没有绝对的头高数据,每个人体都只能用自己的头高来衡量。



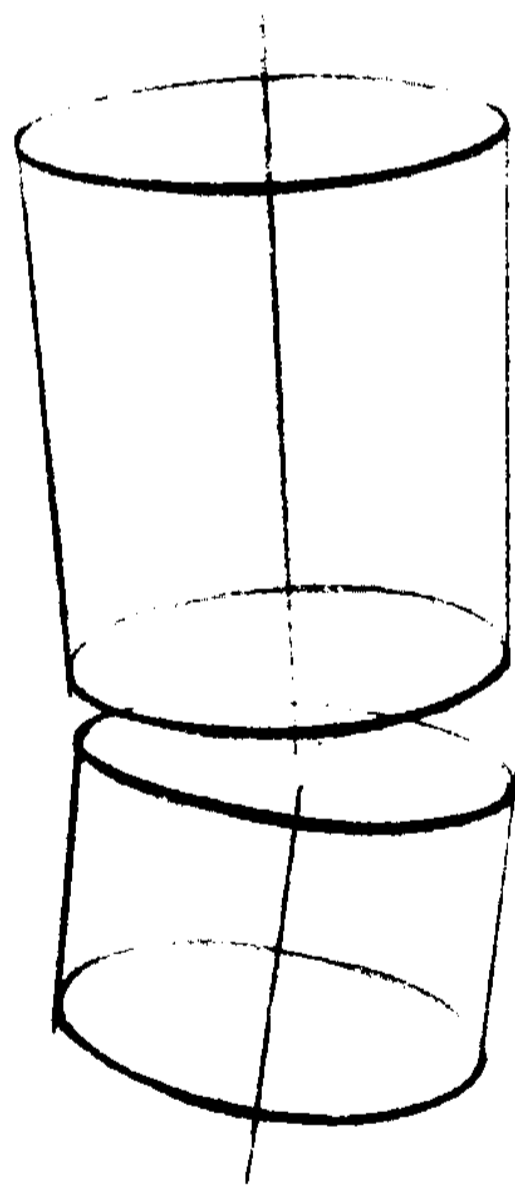
12岁的儿童的头部又长大了一些,我们必须用新的头高来衡量身高。12岁儿童的身高大致相当于7个头高,身体中心移到大腿分叉处,从这时起,身体各部位开始以相同速度生长发育。



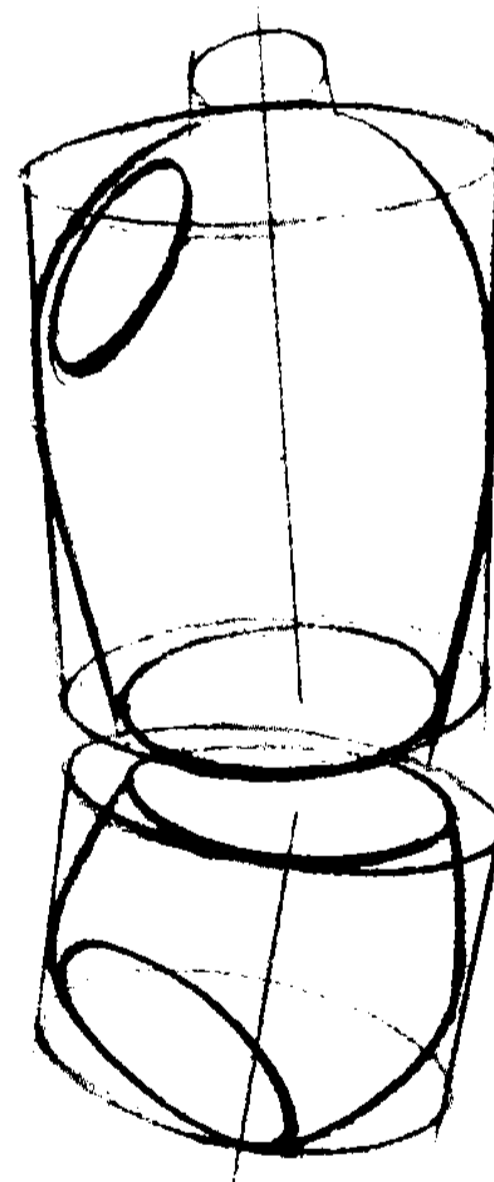
**1** 人体躯干由两个基本部分组成，由脊柱连接，可以向各个方向自由移动，上部躯干的高度大致相当于下部躯干的两倍。



**2** 为了形象地看到两部分的关系，找两个平底玻璃杯，一个是另一个的两倍高。和这两个玻璃杯一样，人体躯干相当于两个简单的圆柱体。



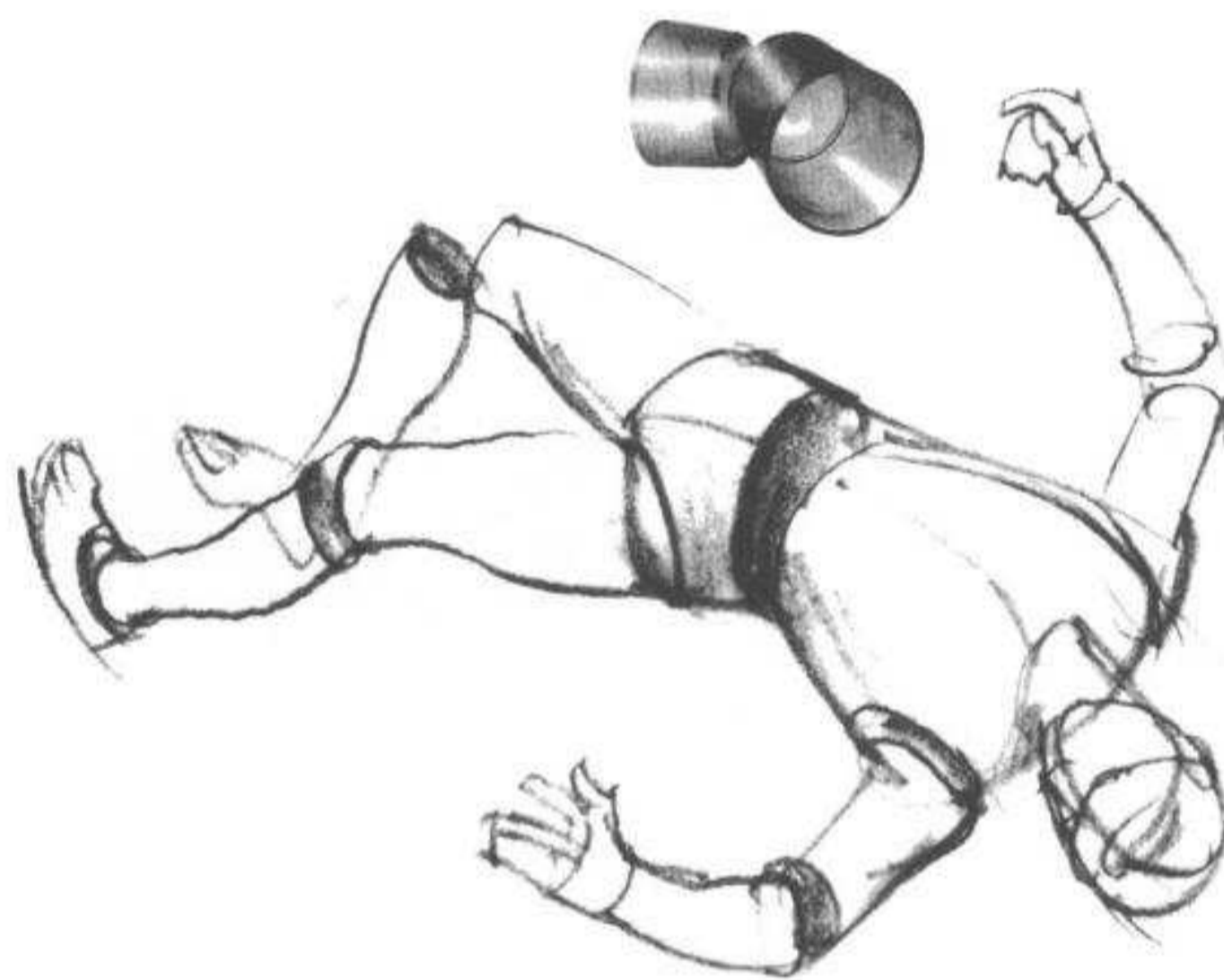
**3** 这是画两个简单的玻璃圆柱体的方法，如果你能把这两个玻璃杯想象成人体的上下躯干，你就能容易地看到上下躯干的关系。



**4** 这幅草图让你看到人体上下躯干如何被画在两个杯子当中，躯干的形状看上去十分真实，它们占据了杯子的立体空间。

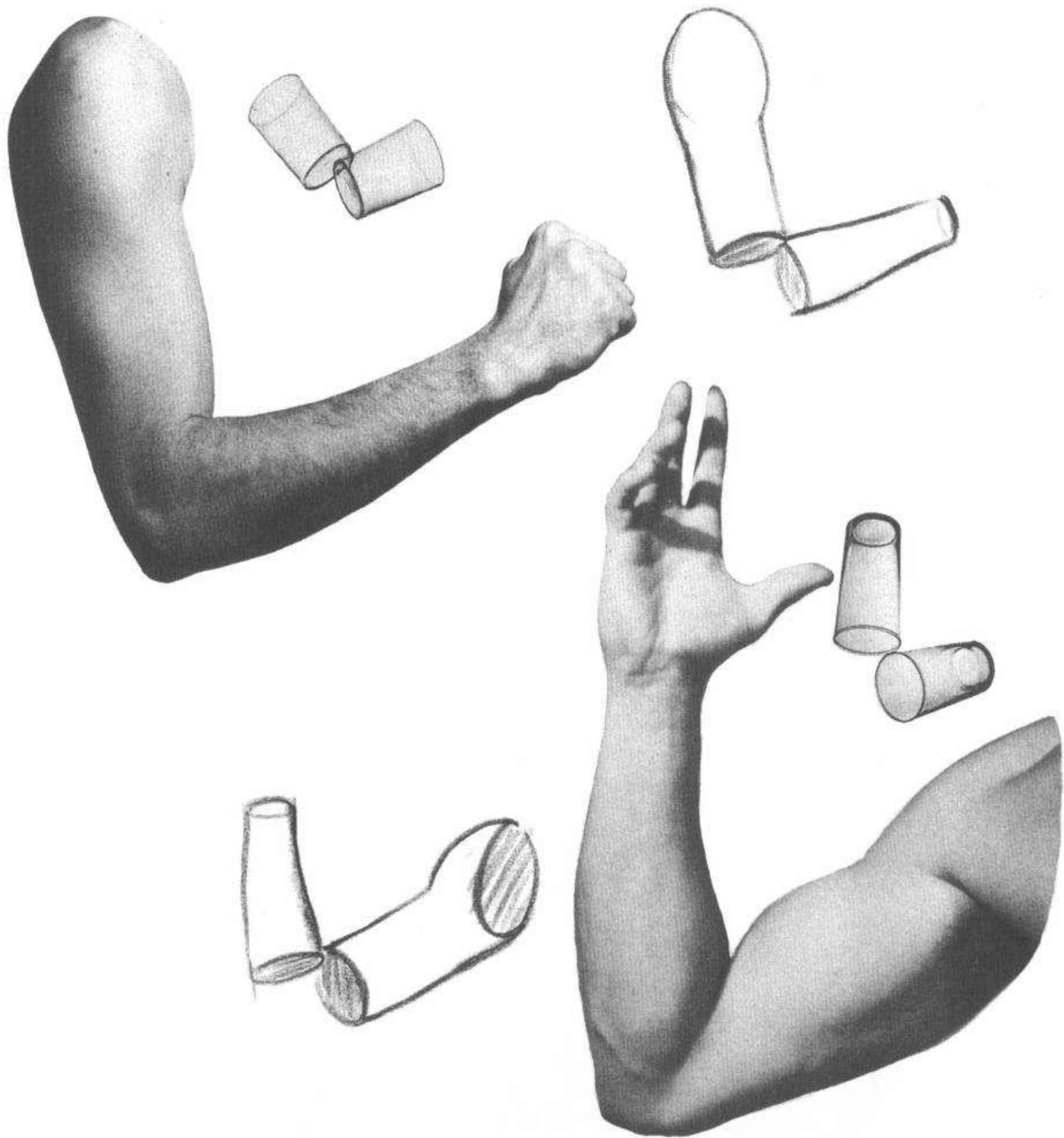


把身体的两部分想象成两个杯子，通过改变杯子的相对位置你可以想象任何姿势。把杯子口画成椭圆形来制造三维立体效果。如果你遵照这一步骤，你就能很容易地想象各种姿势，包括扭曲的和缩短的姿势。



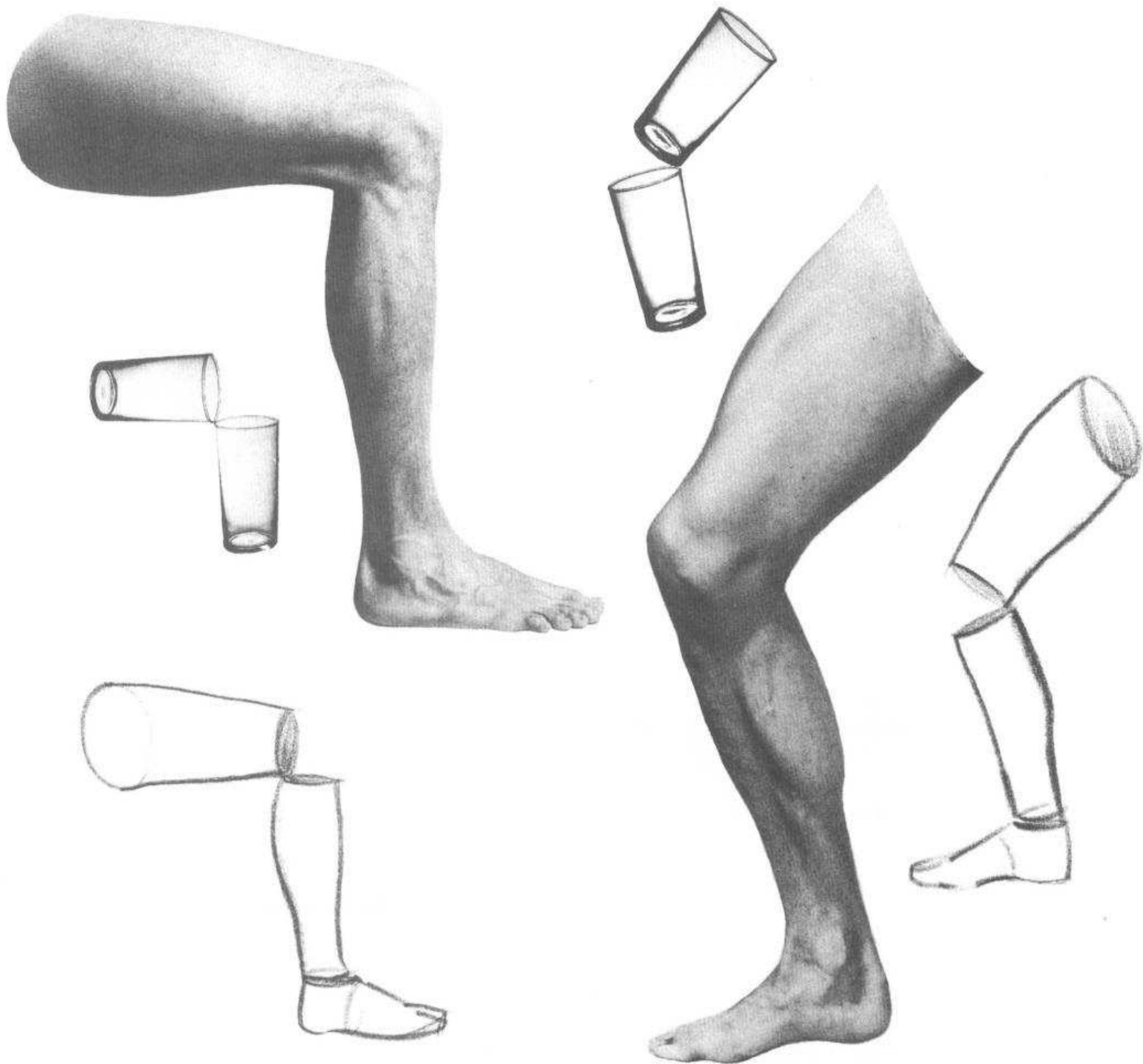
## 构造

把各种物体都简化成基本的立方体、锥体、球体和圆柱体是十分有用的，即使当物体看上去十分复杂时也能被简化。下面我们将谈到如何把躯干、手臂和腿部简化成圆柱体，把手和脚简化为立方体，把头部简化为球体，如果你能画这些基本形状，你就能画出整个人体。



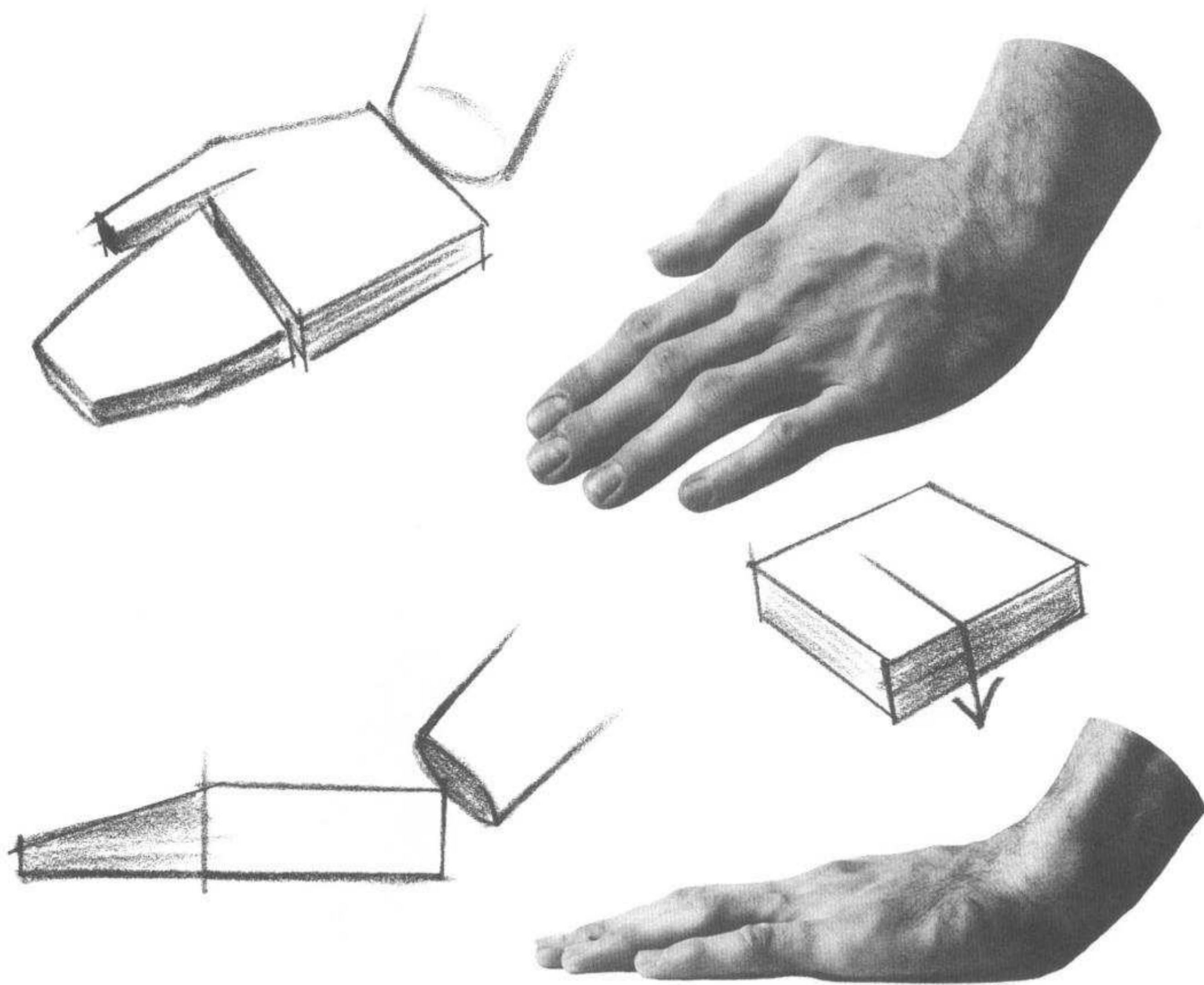
## 手臂

你可以把上臂和前臂看成经过修饰的圆柱体，可以用两个玻璃杯来表示，它们比表示躯干的圆柱体更修长，但基本原理是一样的。如图所示，这些圆柱体可以呈现各种姿势，表示手臂的不同姿势。圆柱体的椭圆形截面十分重要，它们决定了各种透视效果，因此，一定要画透。



## 腿部

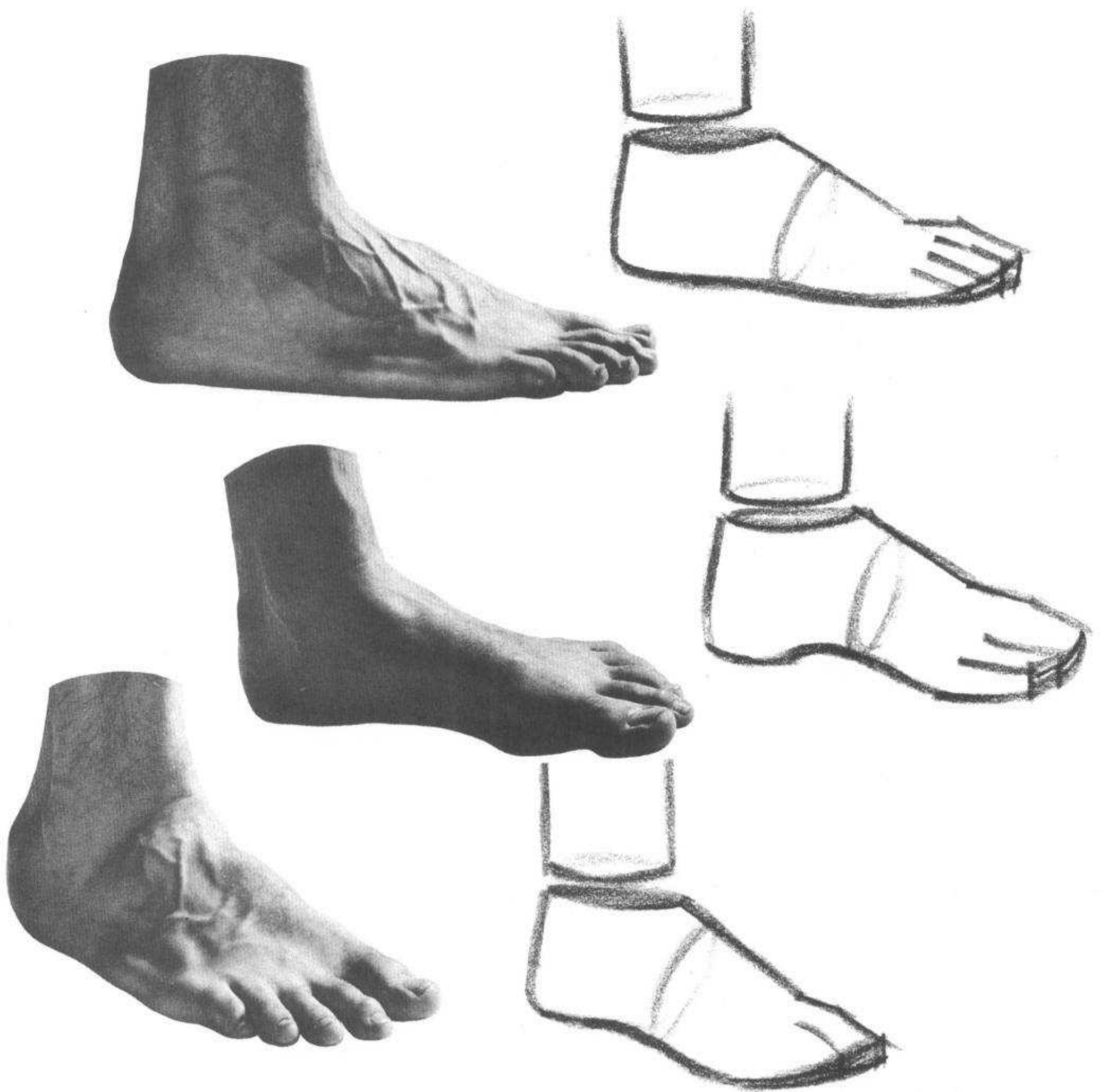
和手臂一样，腿的两部分也可以用圆柱体表示，但比表示手臂的圆柱体要粗而长，主要区别在于手臂和腿部的关节向相反方向连接，否则，可用同样方法画手臂和腿部，首先把它们想象成两个平底玻璃杯。当你决定了线条因透视关系而缩短的程度，你就很容易对圆柱体加以修饰以表示肢体的轮廓。



## 手

手初看很复杂，但实际上能简化成基本形状，然后，在手的形状和结构上进行细节处理。但目前，先把它们处理成简单形状的组合。左侧的草图把手处理成分成两部分的楔形物，上面较大一块代表手掌，下面逐渐变窄的那块代表手指部分，手掌那块如果去掉拇指的话看上去是个正方形，手指那块和手掌那块差不多一样长，拇指的长度和小指差不多。这幅简图可以用来作为手部的基本处理。





## 脚

虽然手和脚的基本结构差不多，但它们的外观、形状和比例是不一样的。脚的长度大致相当于头高，和脚踝连接可以被看成一个不对称的锥形，后面与脚跟连接处的角度更小。脚趾和脚底的形状可以看成很薄的方块。这个方法可以满足你目前的需要，重要的是你必须认识到脚是一个实在的三维立体的物体。

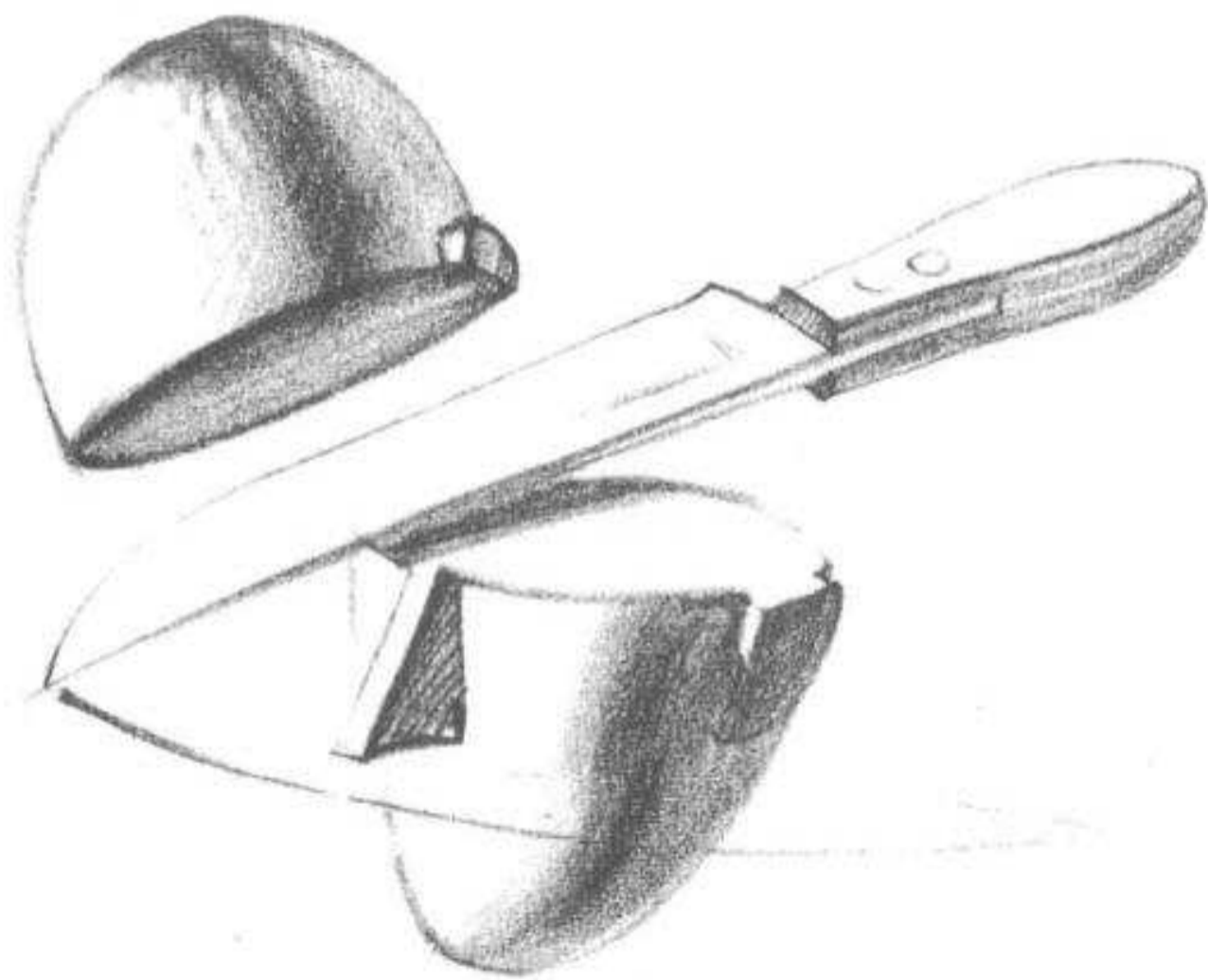
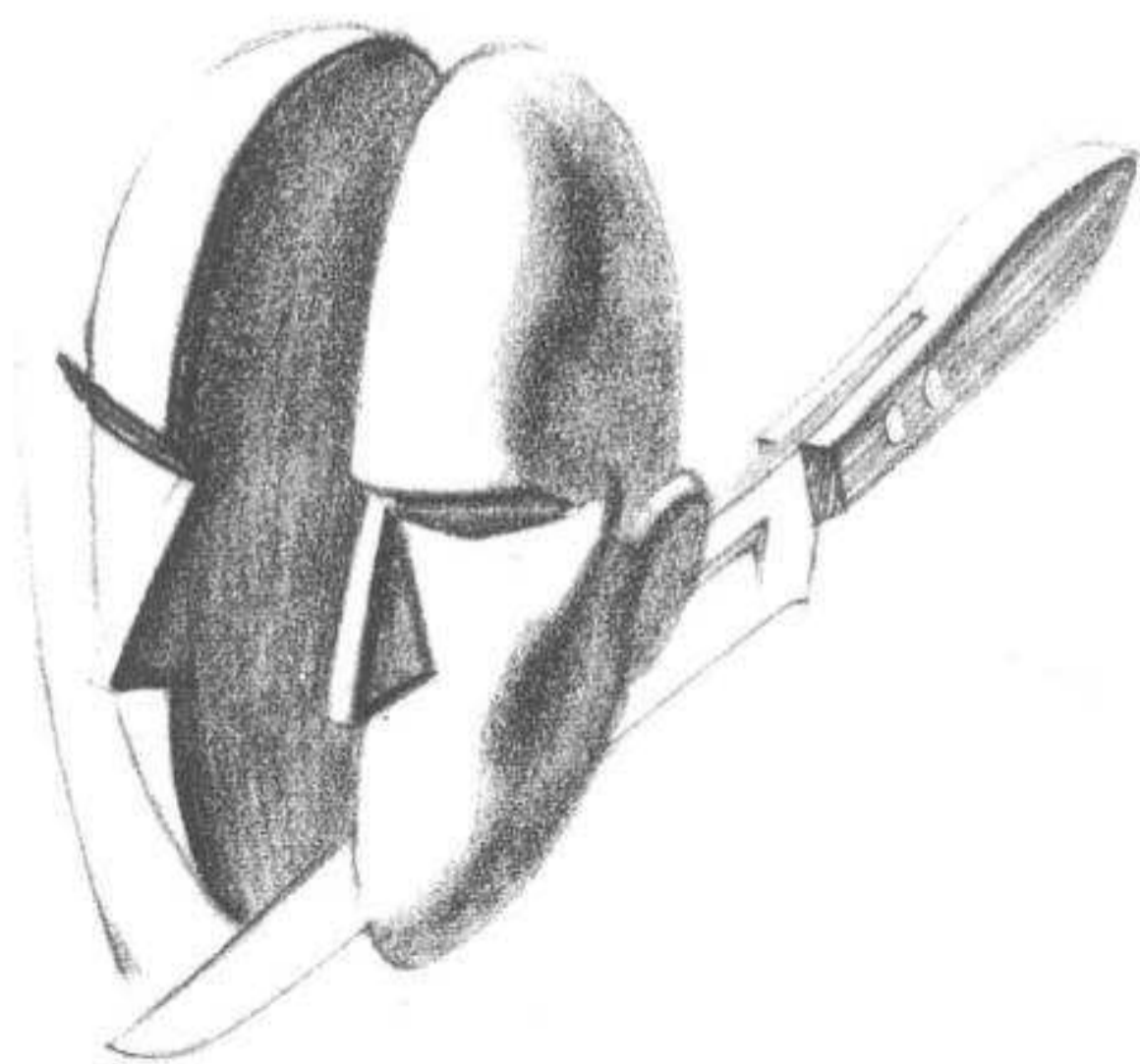
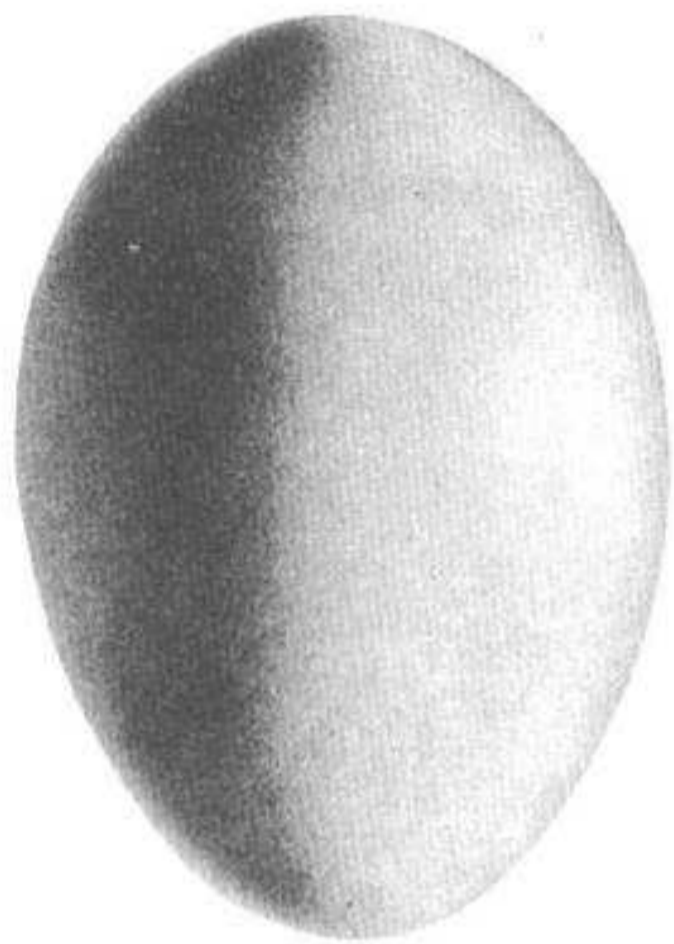


## 头部

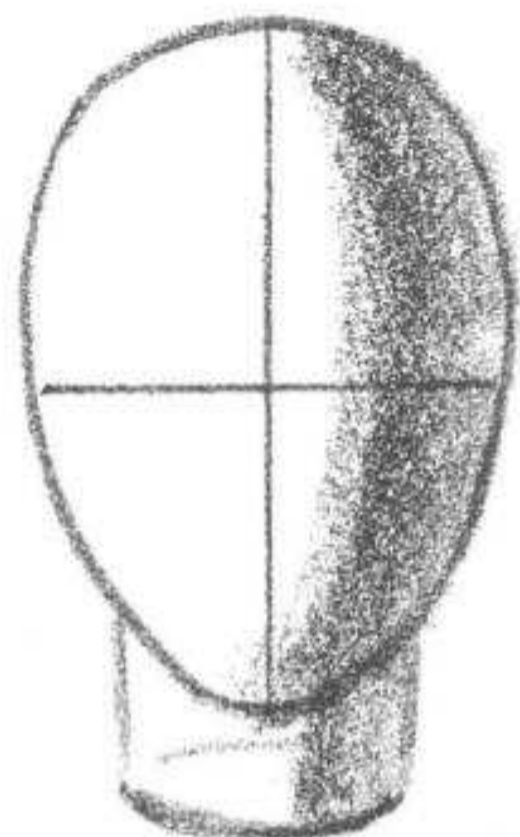
对于艺术家来说，身体各部位中头部毫无疑问是最重要的，我们后面会专门谈到五官的特点及头发的处理等具体问题，但目前先不要考虑这些细节，请注意头部的整体外观。

头部的基本外形像一个鸡蛋，按在圆柱体形的脖子上，鼻子和耳朵是附加成份，从表面上突出。如果把这个鸡蛋垂直切开，一分为二，切口应正好穿过鼻子中央，如果水平切开一分为二，切口应穿过鼻梁处。

这个实验告诉你人的头部是固体形状，在画人体素描时，应把它想象成一个固体的球，不用考虑五官等细节。

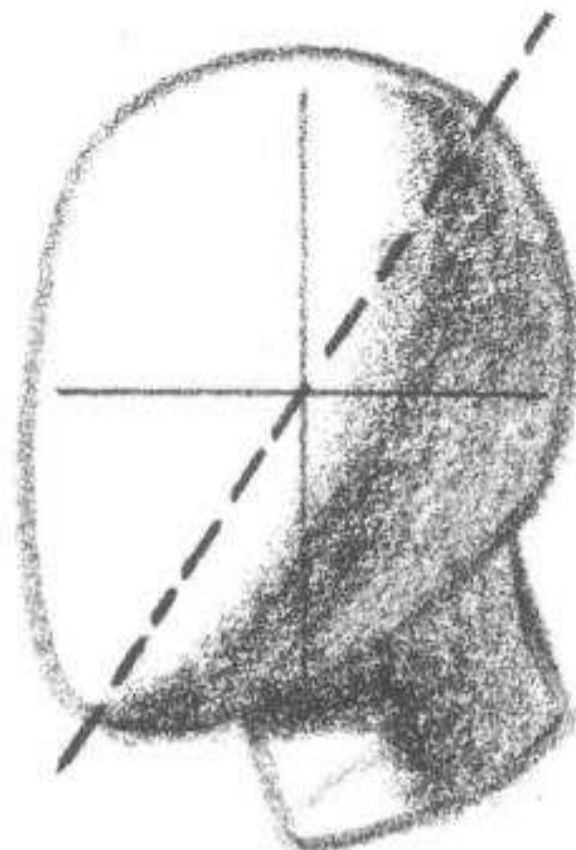


正 面



**1** 头部呈鸡蛋形，底部较窄，稳稳地坐在呈短圆柱体的脖子上，水平和垂直线可以帮你恰当地分配五官的位置。

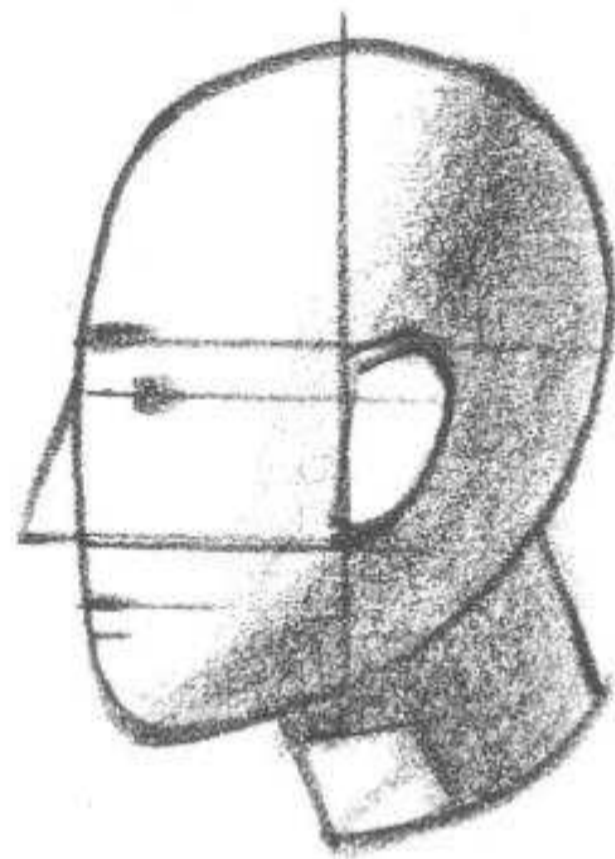
侧 面



**1** 侧面形状顶部较宽而底较窄，注意对角线表示蛋形有所倾斜。颈部由头部后侧向前倾斜。



**2** 眼睛位于中央水平线上，眉毛位于稍高一些的线上，鼻子从这条线一直延伸到下巴的一半，耳朵的顶部与眉毛齐平，底部与鼻子尖齐平。



**2** 鼻子和眉毛的位置如左图所示，耳朵位于头部中央的后侧，顶部与眉毛齐平，底部与鼻尖齐平。两条线表示嘴巴——一条表示嘴巴张开，另一条表示下嘴唇。



**3** 眼睛在眉毛下方凹进，鼻子是带翼面的楔形。对蛋形加以修饰使它也带翼面。



**3** 下巴线条从耳部向下呈角度倾斜，鼻子和耳朵呈固体形状。



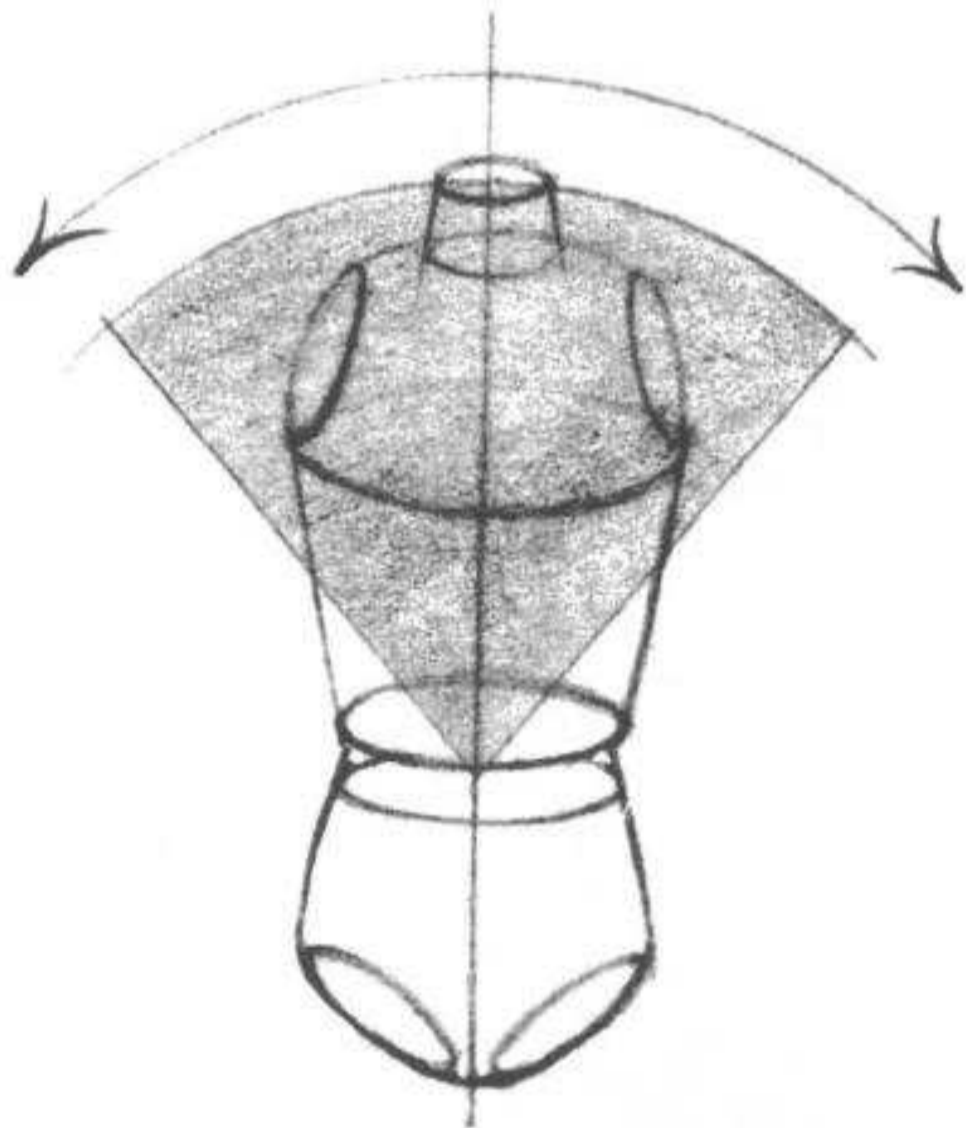
## 关节

左图白点表示人体的重要关节，身体各部位由三个不同类型的关节相连：1) 球窝状关节，如肩膀、胯部、腕部和踝部；2) 铰链状关节，如膝盖处和肘部；3) 可移动柱体，如脊柱和颈部。

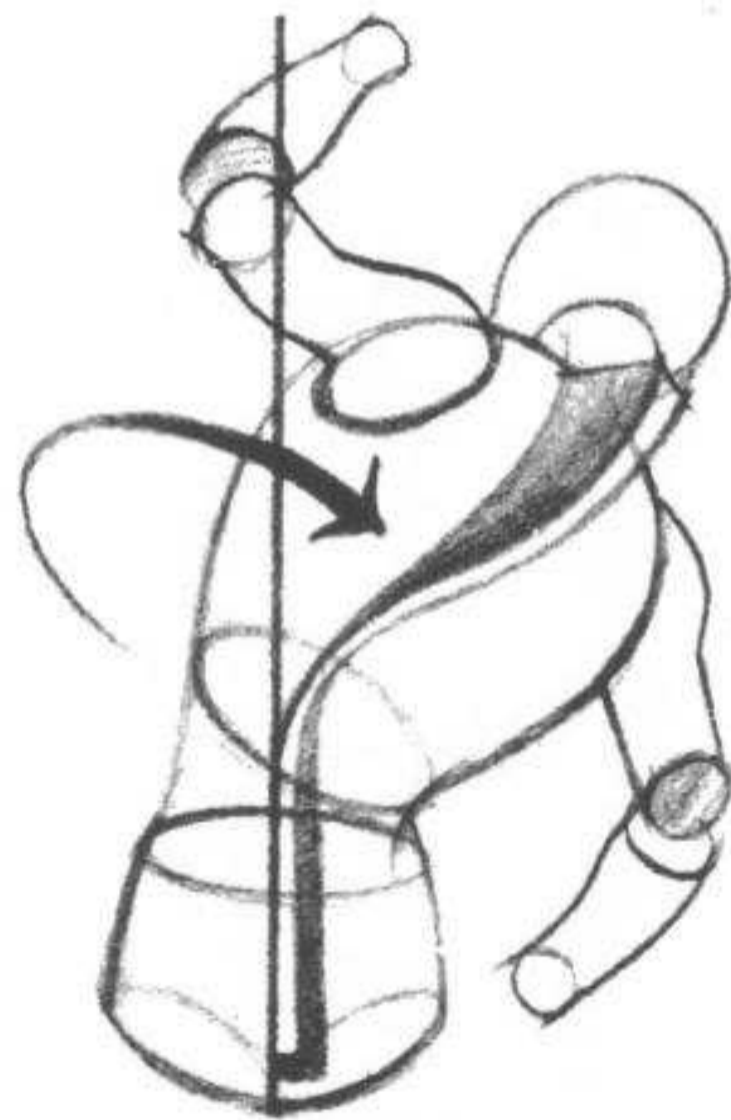
每种关节允许的活动类型不同，球窝状关节可自如地向各个方向转动，但转动的量依各关节构造的不同而不同。铰链式关节可看成扁平状物，它可使被连接的各部位处于任意一个水平面上，但它不允许侧向运动。下一页显示的是这两种关节的运动。

第三种关节就是灵活自如的脊柱，它连接人体的上下两部分。脊柱参与有重量变化的各种运动，如行走、跑步和跳跃。由于它具有高度灵活性，它不仅可以向各个方向转动，还能做牵拉运动。脊柱的上部就是颈部，它控制头部的运动。

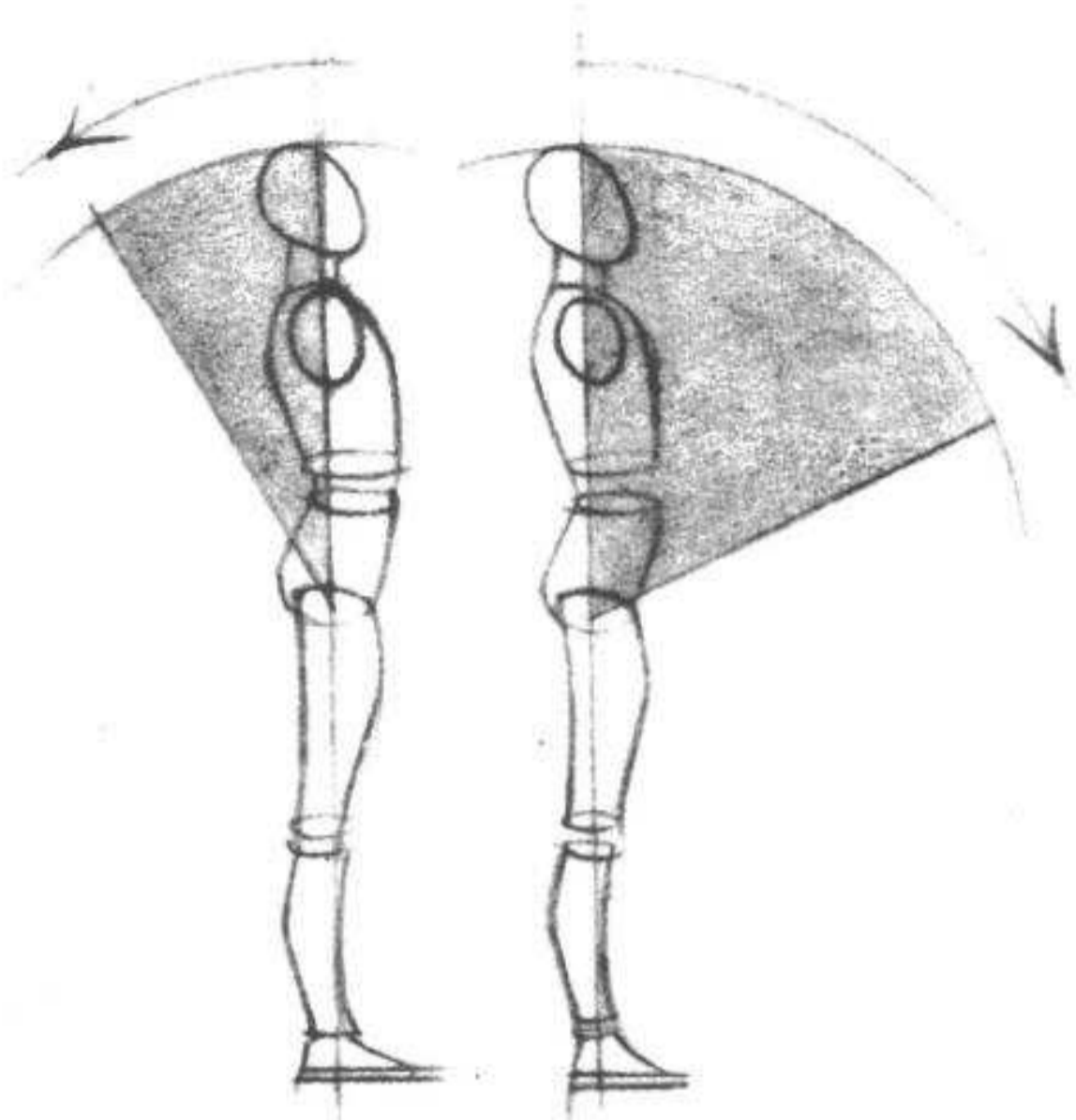
本页的草图显示的是各个关节各种可能的运动，但最好的办法还是观察你自身各部位的运动，并把它们画成草图。



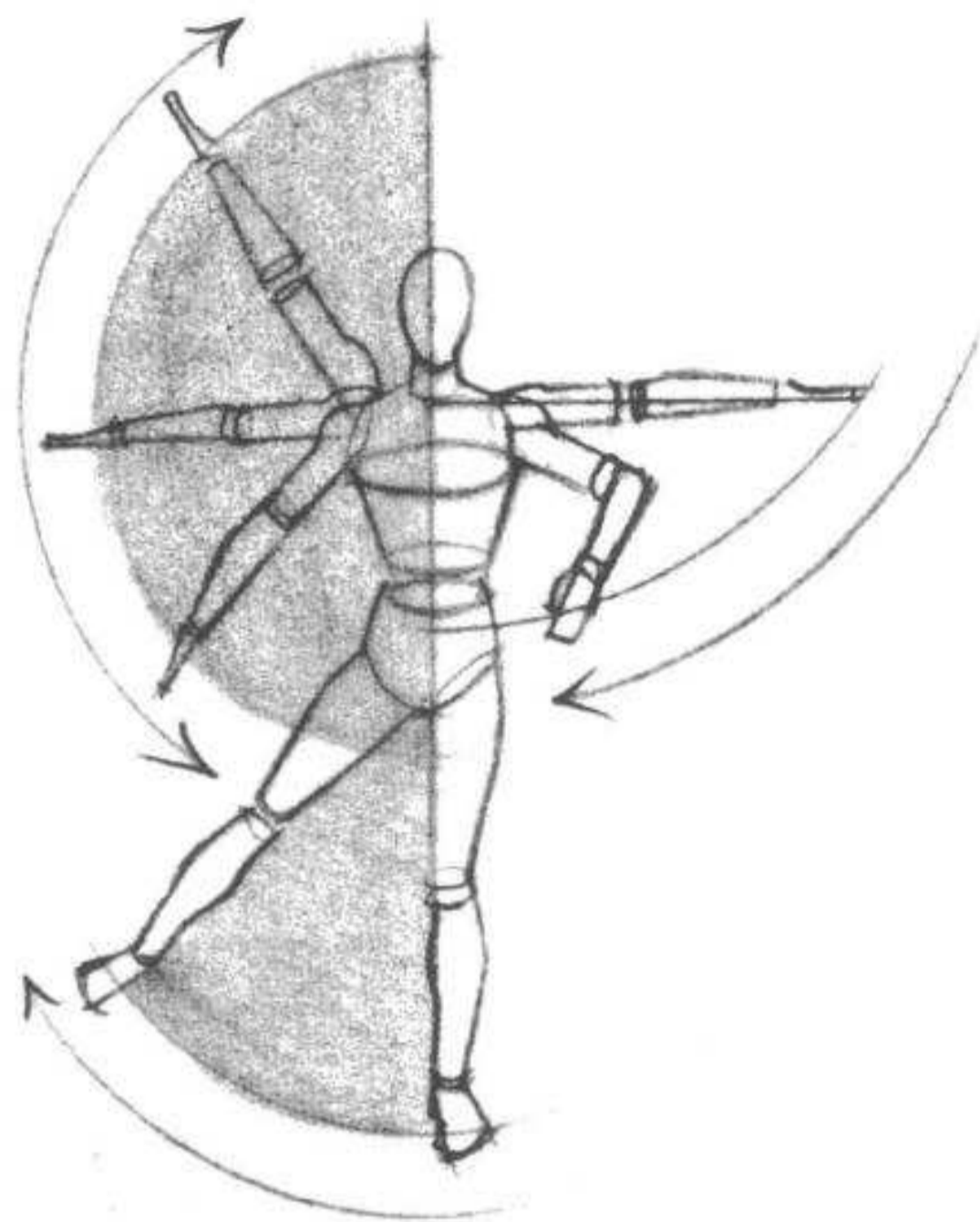
上部和下部躯干的动作在任何一个姿势中都很重要，虽然上部躯干的动作幅度较大，它侧向运动的局限如图所示。



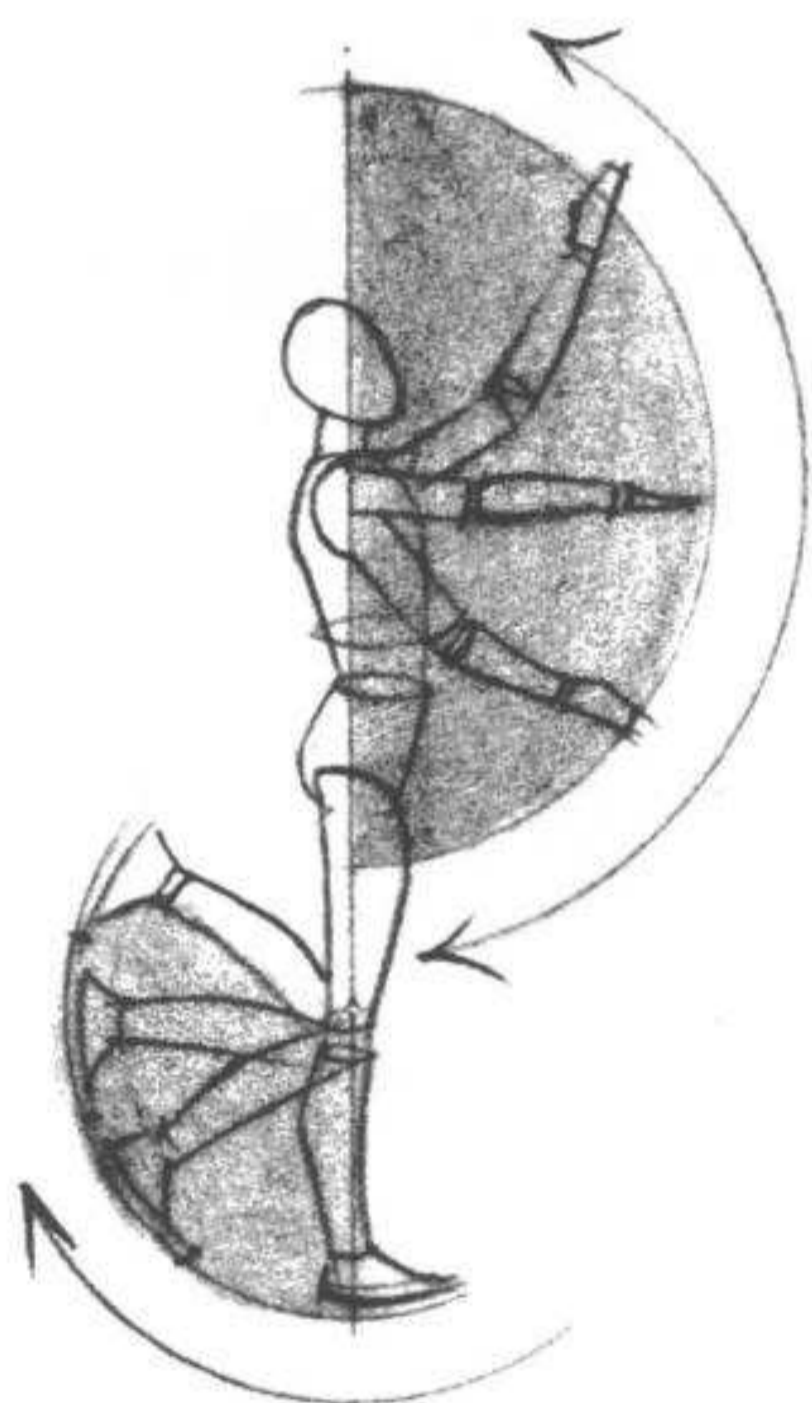
在很多姿势中，上下躯干的运动方向相反，脊柱的特殊构造使它同时可弯可扭，如图所示。



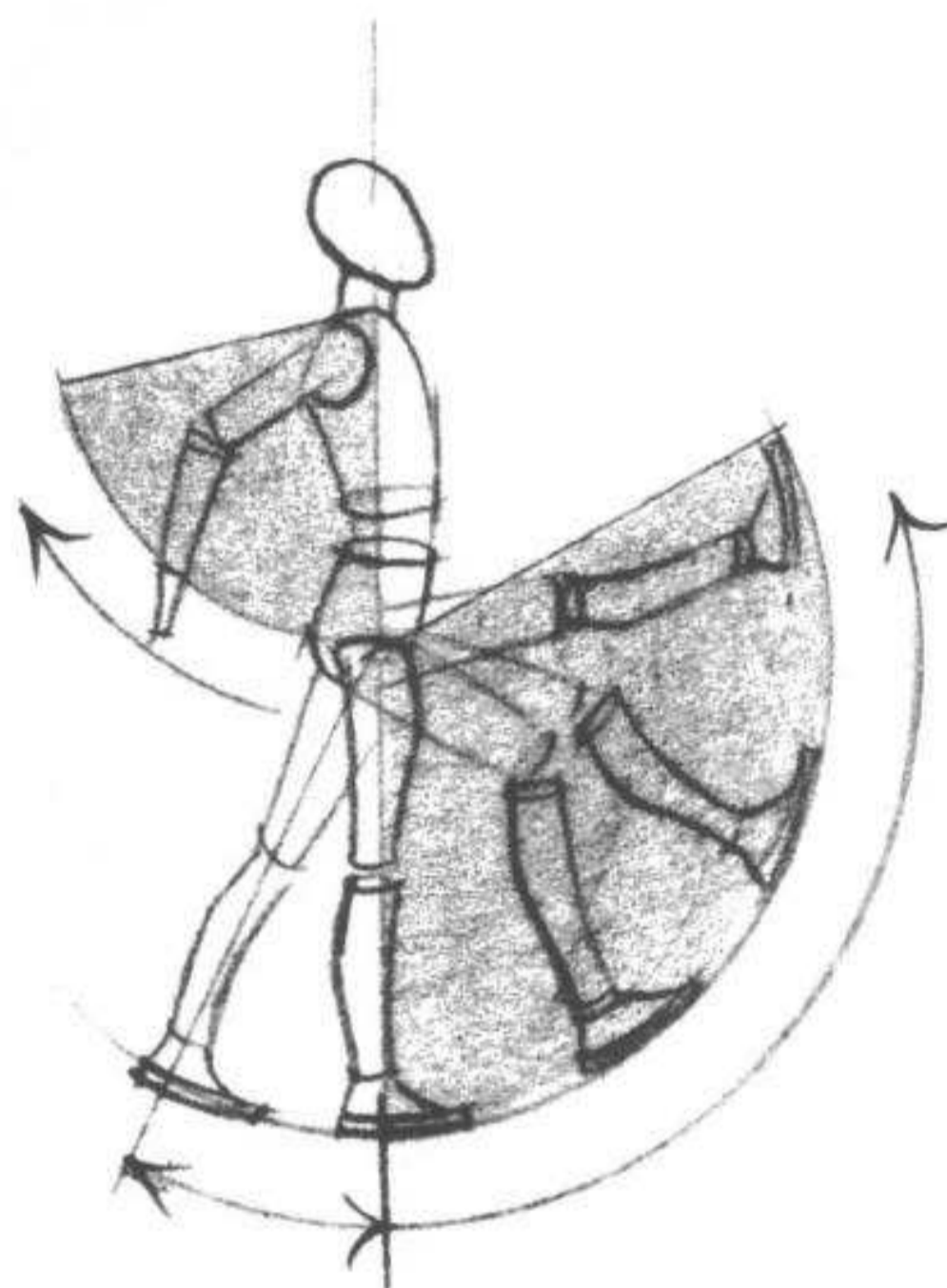
脊柱与胯部关节使上身可以自由前倾，但向后倾受到很大限制，脊柱在这方面的构造类似于球窝形关节。



肩膀和胯部关节都呈球窝状，但由于结构关系，肩部关节比胯部关节灵活得多，胯部关节的运动范围局限得多，如图所示。



人体具有极好的平衡感，当身体的一部分偏离中轴线时，另一部分会同时伸出以达到新的平衡，如果手臂往上伸，小腿就很可能往后抬起以保持平衡。



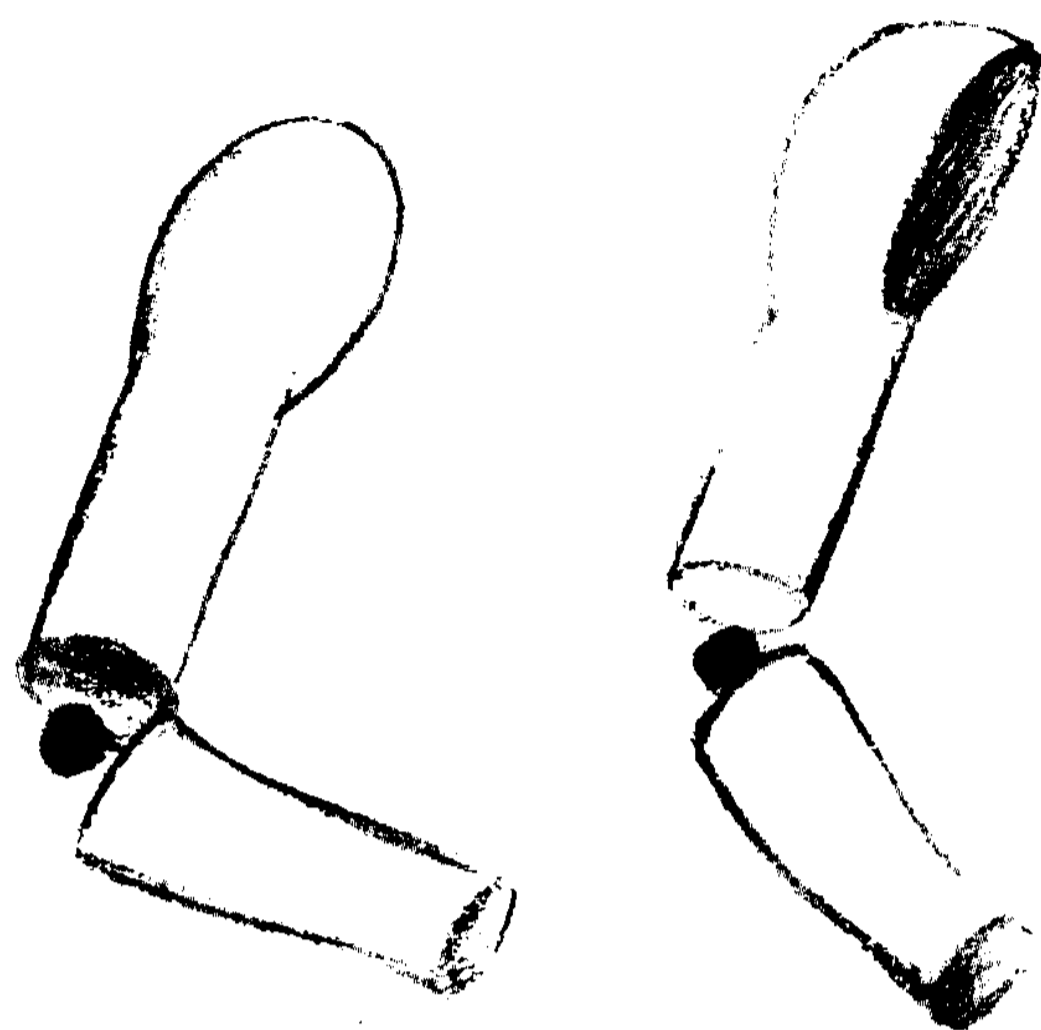
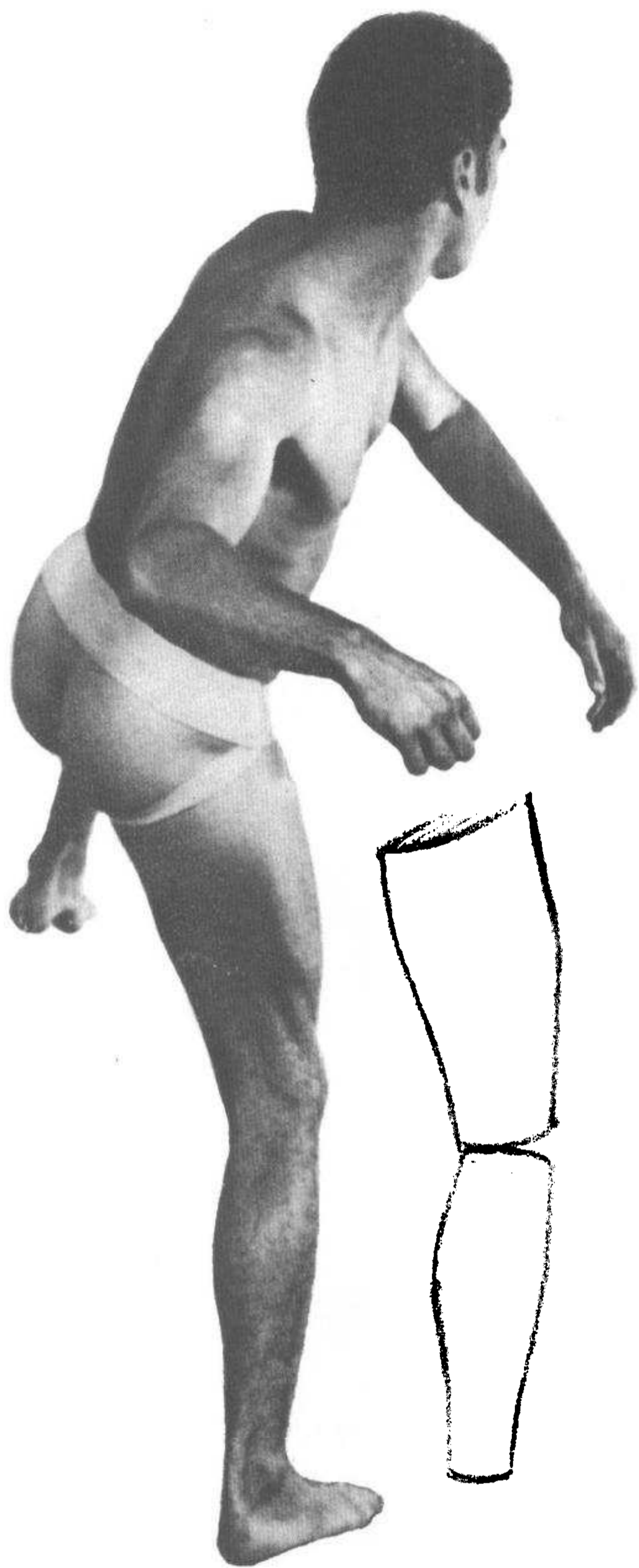
本图显示的是，手臂可能的向后运动和腿部可能的向前运动，这两个动作往往自然地联系在一起，如前面所提到的。请注意人体运动时各部位的互相平衡。



### 球窝状关节

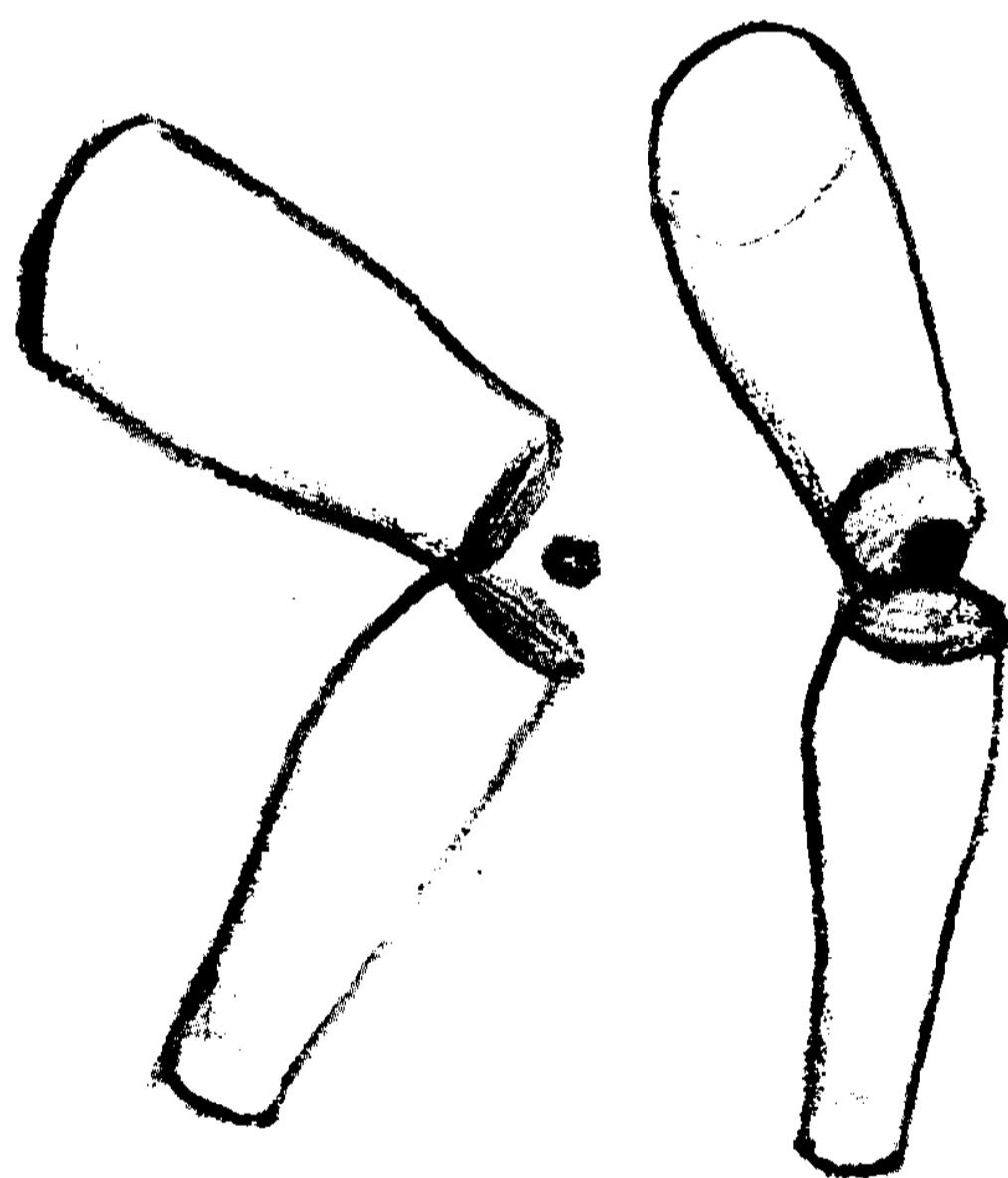
肩膀和胯部的球窝状关节，使手臂和腿部得以向各个方向自由转动，如图所示。转动你的手臂和腿部，并把球窝状关节和铰链状关节加以比较（右图）。





### 铰链状关节

图中黑色阴影部分表示的铰链状关节，只允许前后有限的运动。肘部的关节只允许前臂向前弯曲，不能向后弯曲。膝盖处的关节只允许小腿向后弯曲，而不能向前弯曲。

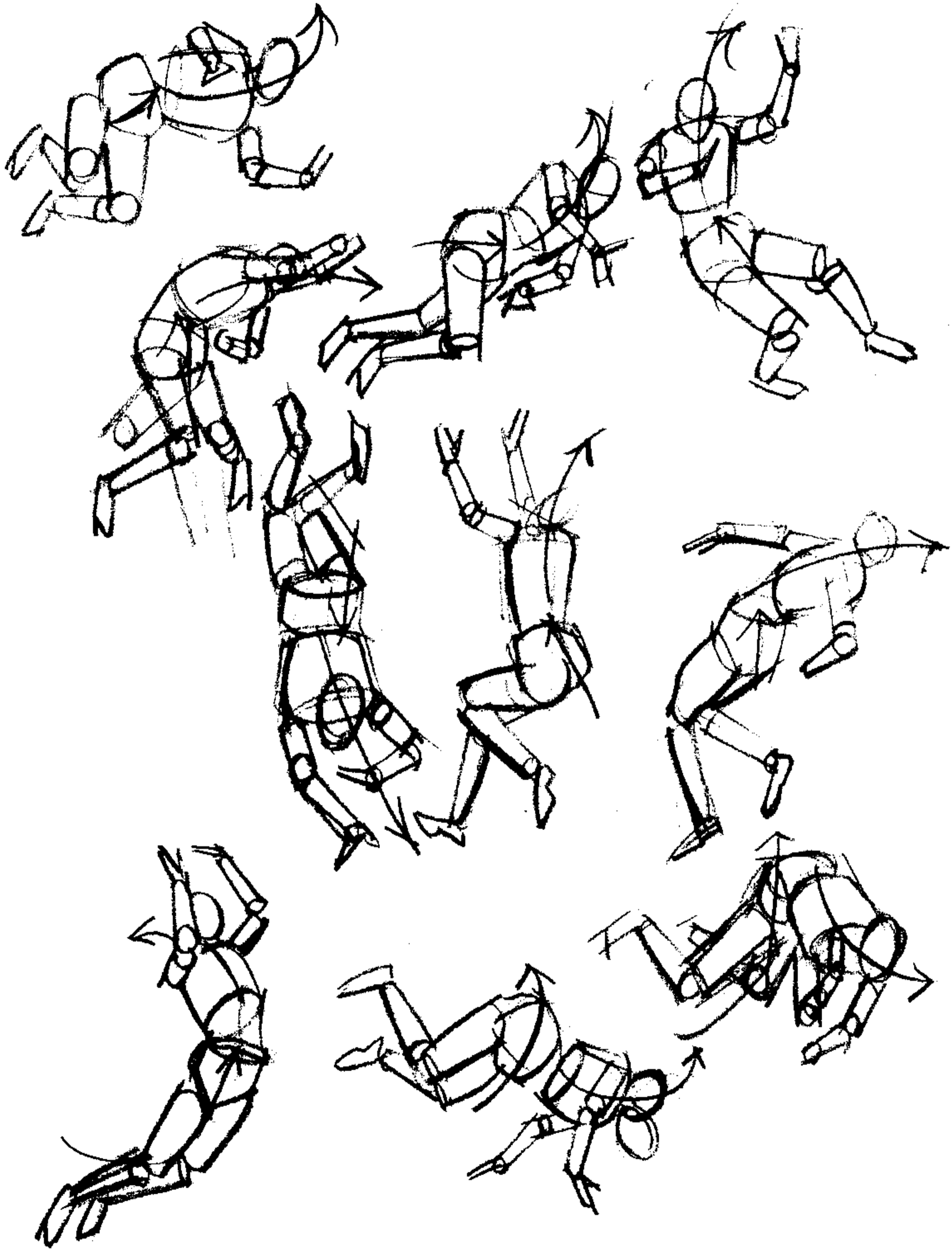


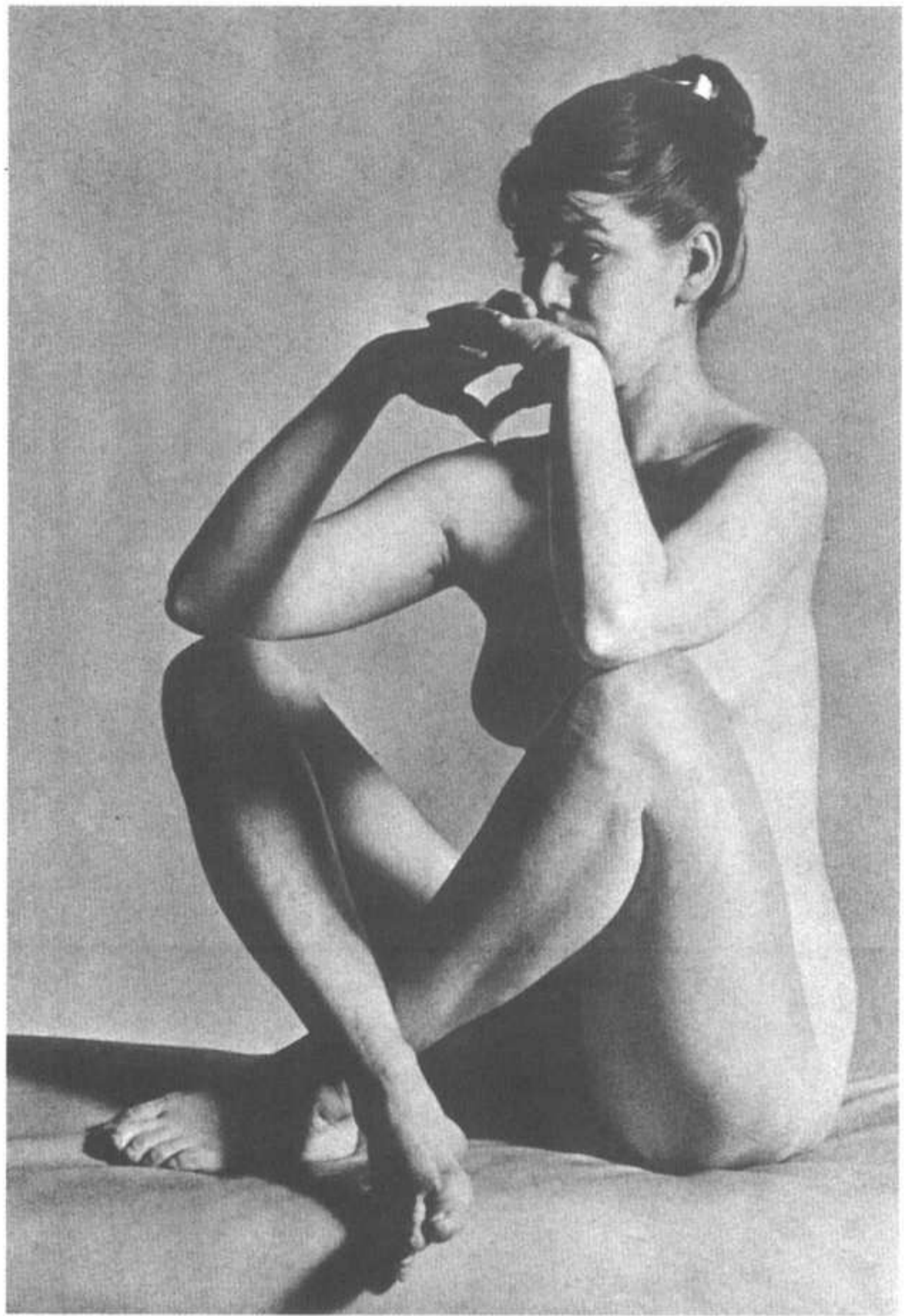


## 参考练习

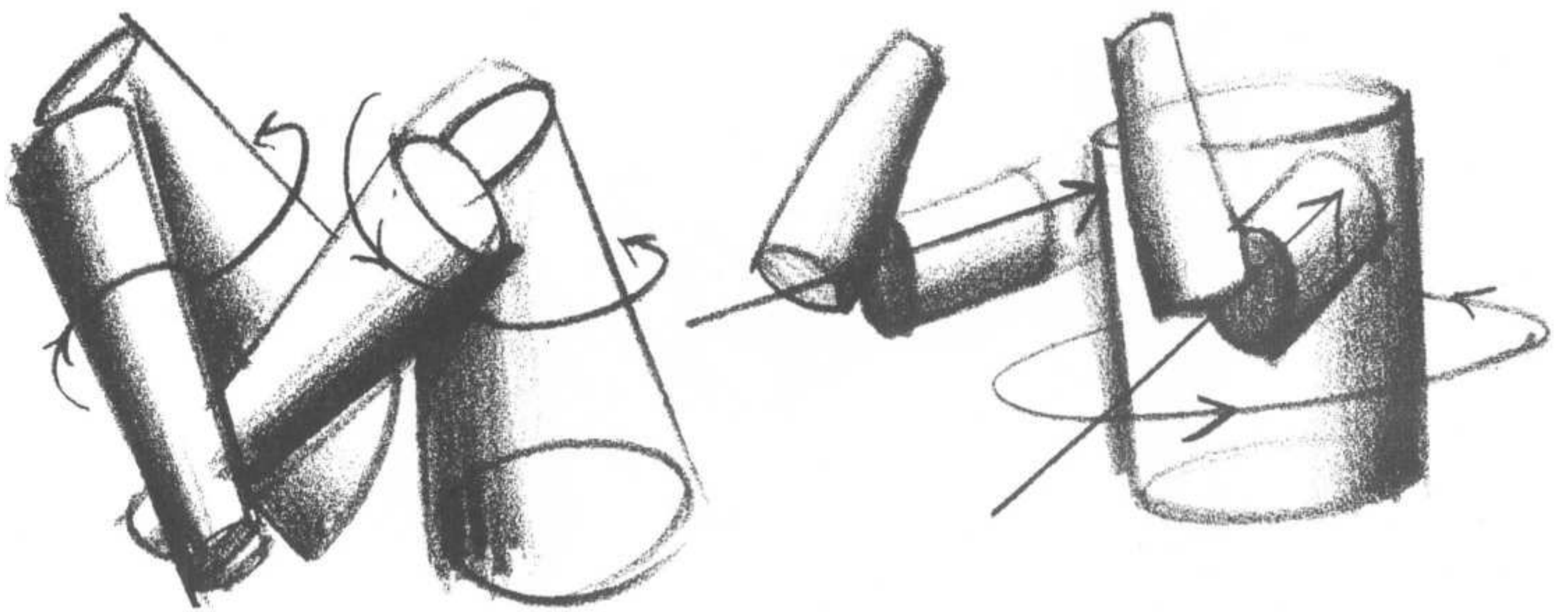
现在是时候了，把前面所讲的内容复习一下，并运用到你的第一幅人体素描中去，它不需要比书中的草图更完整，只要大体轮廓就行。画的时候别忘了把基本部位用简单的圆柱体、立方体和球体表示出来。记住可以用普通的玻璃杯帮助你形象地看到上下躯体、手臂和腿部各部位的关系。记住把头部想象成一个简单的球体，记住平衡原理，记住任何部位都要画透，画成立体的。如果你遵照这些原则，你就能较容易地形象展现运动中的各种人体姿势。

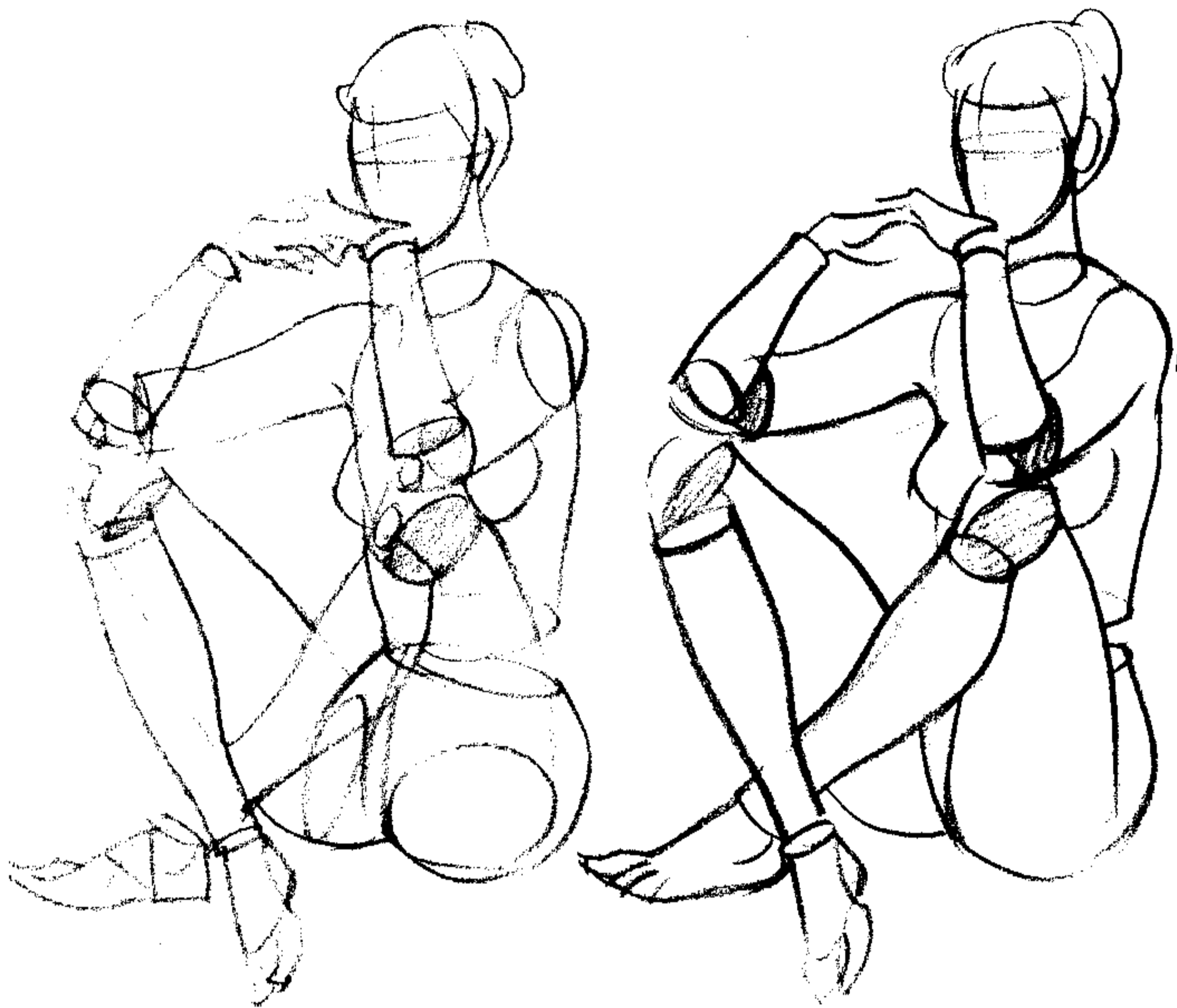






即使最复杂的姿势也能用简单的形状加以分解。



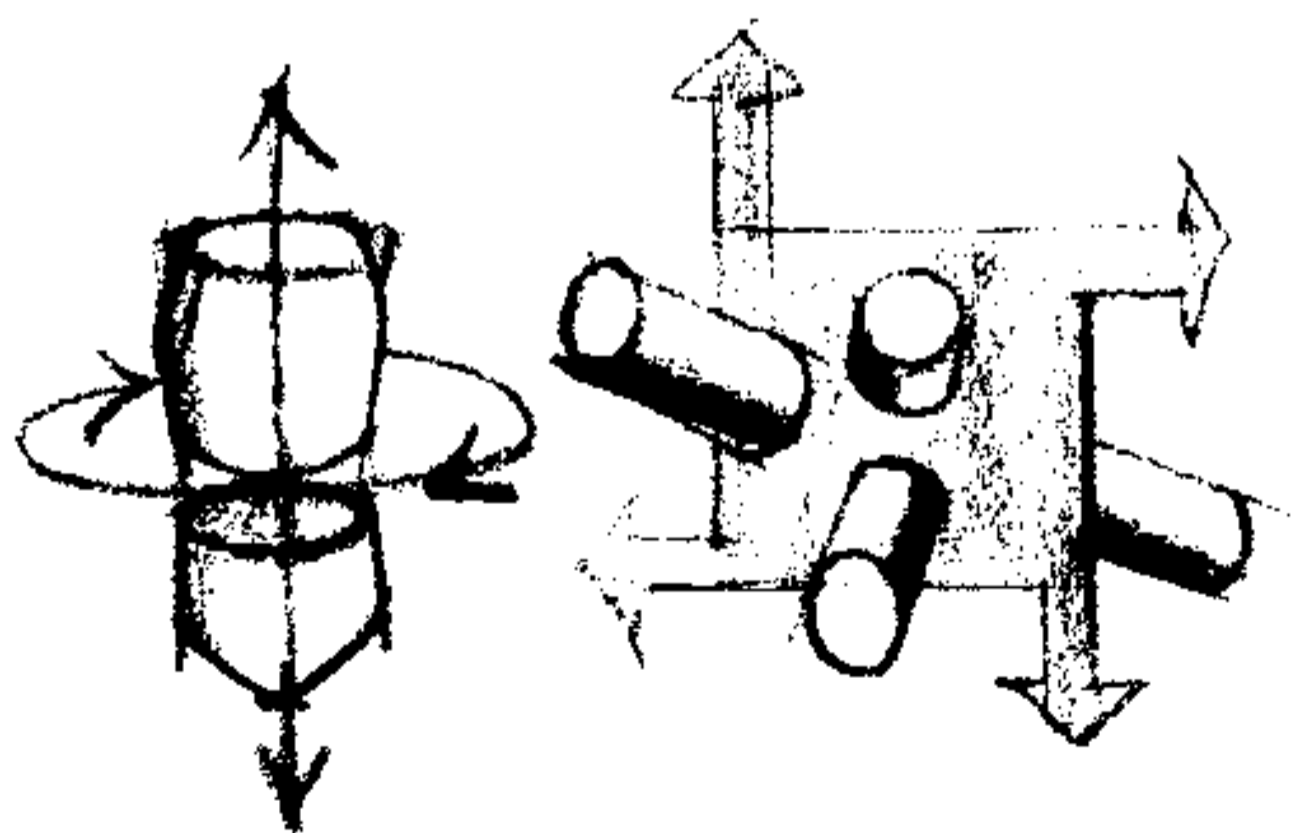


## 按透视法缩短

参照模特或照片画人物时，把人体分解成最基本的几何形状，将有助于把握按透视法缩短的部位，或哪些是被遮掩的部位。

请牢记简单的三维组成部分，把这些最基本形状画成立体的，好像前面讲过的玻璃杯那样有透明感。

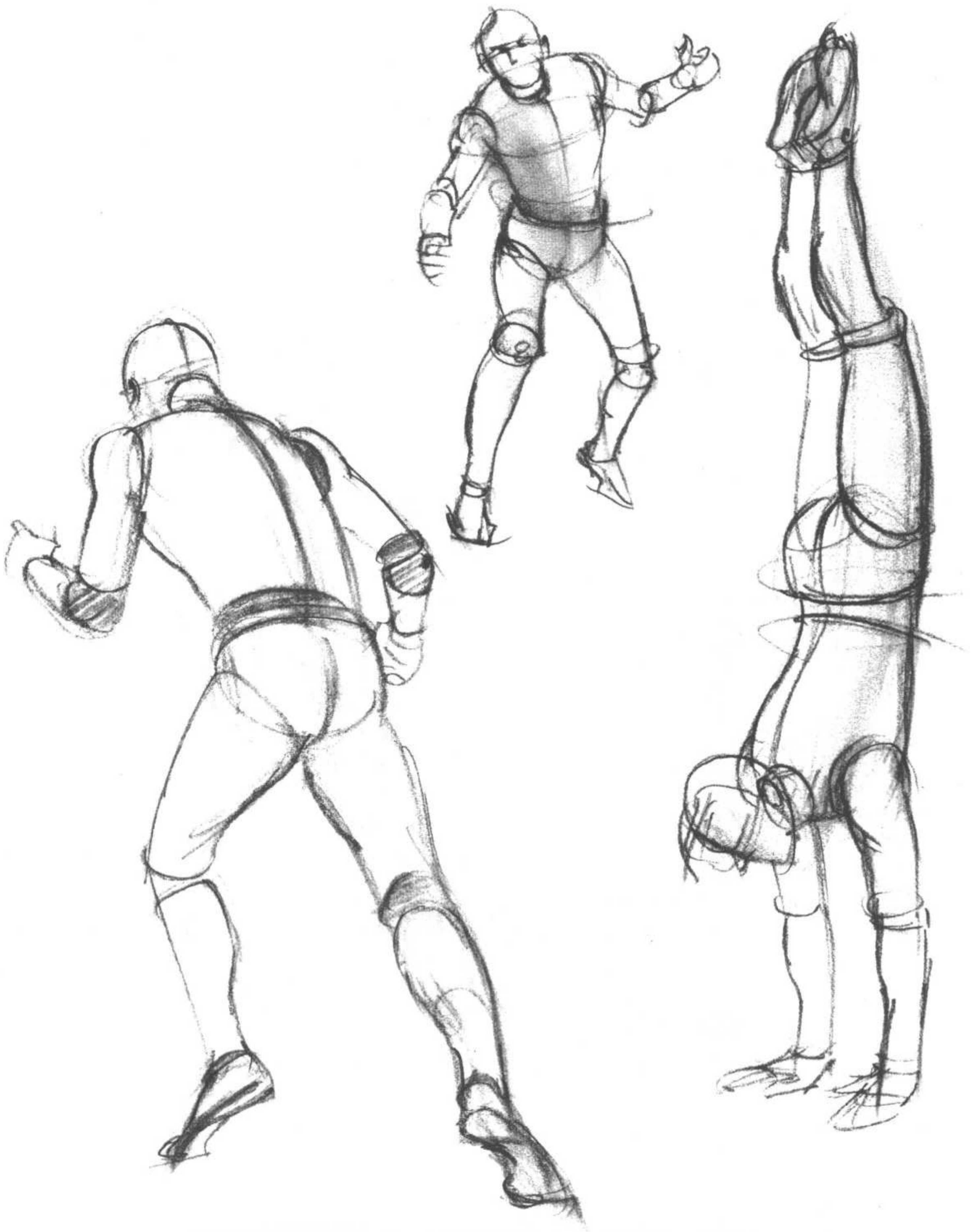
当你完成最基本结构时，把那些“看不见”的部分擦去，加深看得见的部分，步骤如上图所示。

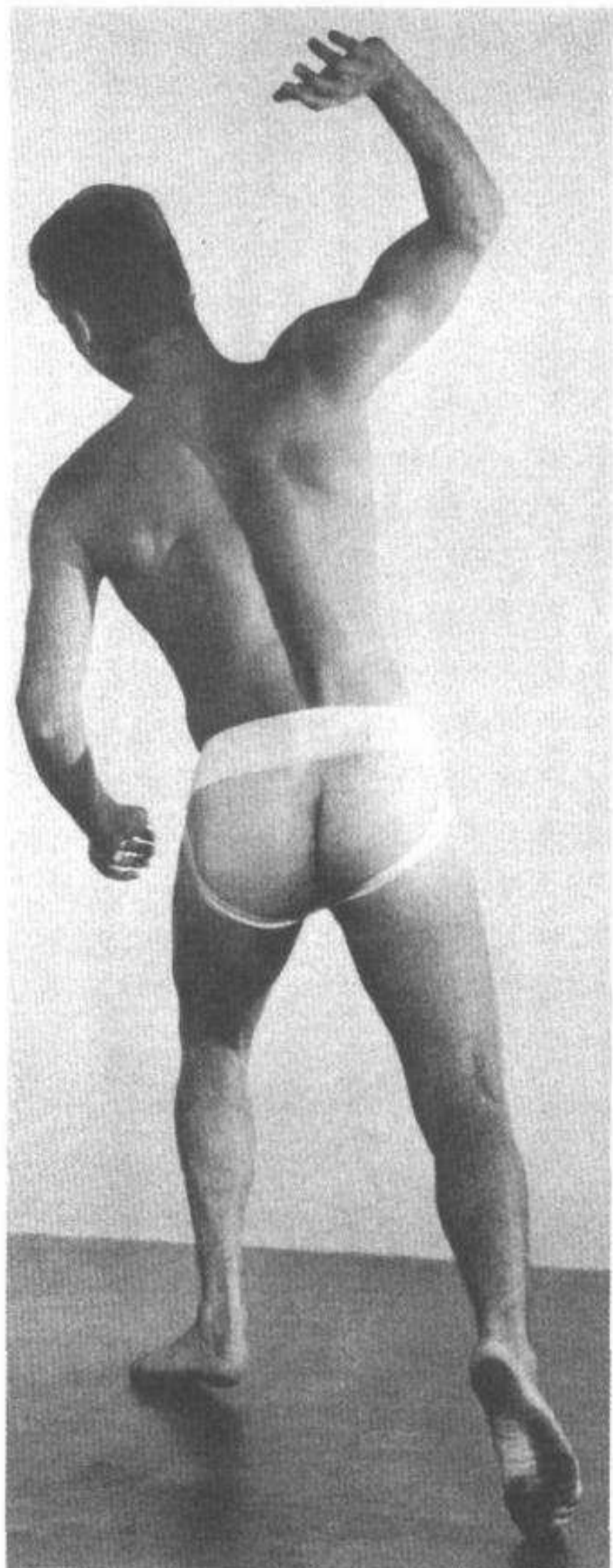




## 实际运用

虽然前面提到的内容，都把人体处理成客观的不带任何感情色彩的物体，但我们的最终目标，是创造真实生动会呼吸的人。如果你已经学会了把人体分解成圆柱体、立方体和球体等简单的三维形状，那么，你现在应该进入把这些形状组成各种人体动作的阶段了。这两页上画的人体草图，完全按照你前面学习的方法来完成，只要添加具体的细节就能成为完整的作品。草图中人体的各种比例和结构都是正确的，各部位相互平衡并有立体感，这样，这些人体看上去真实可信。

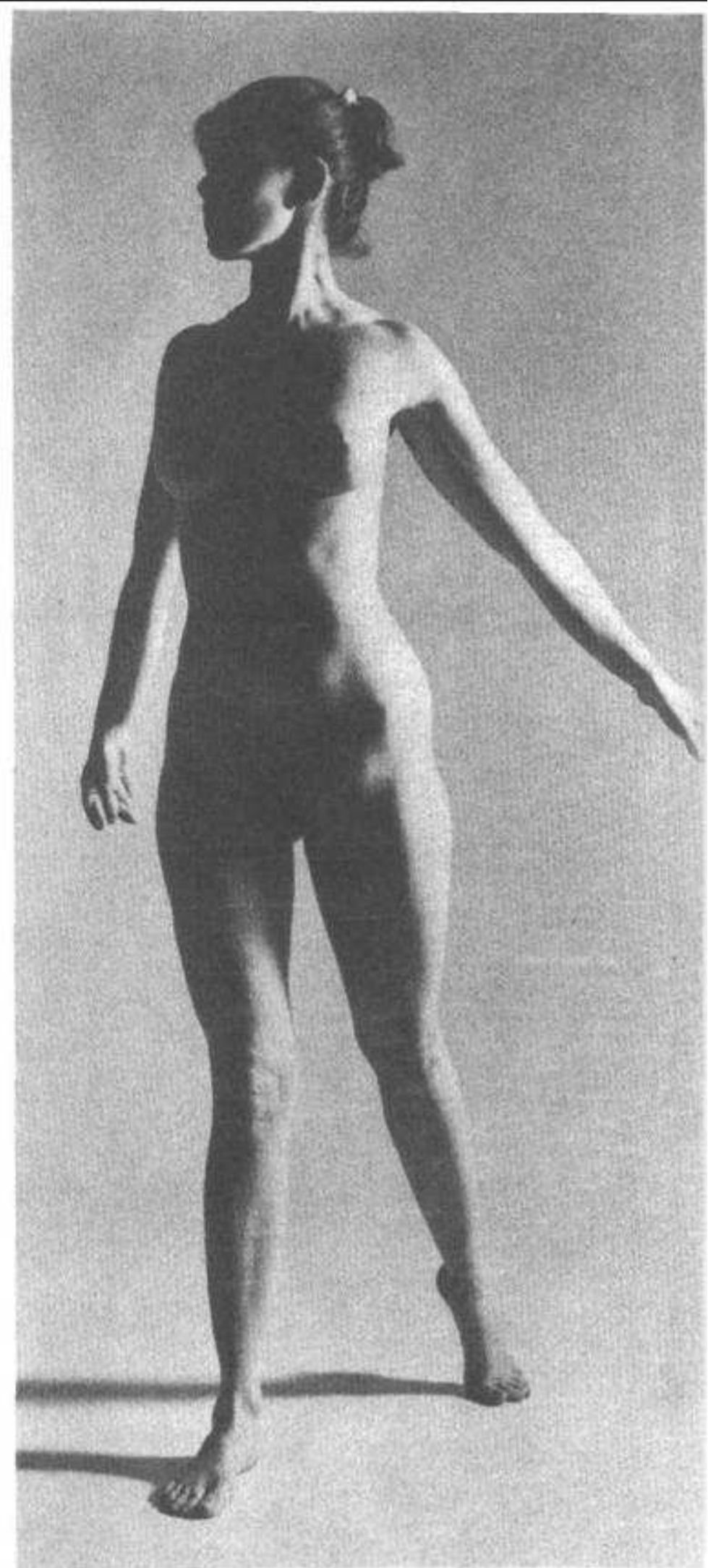
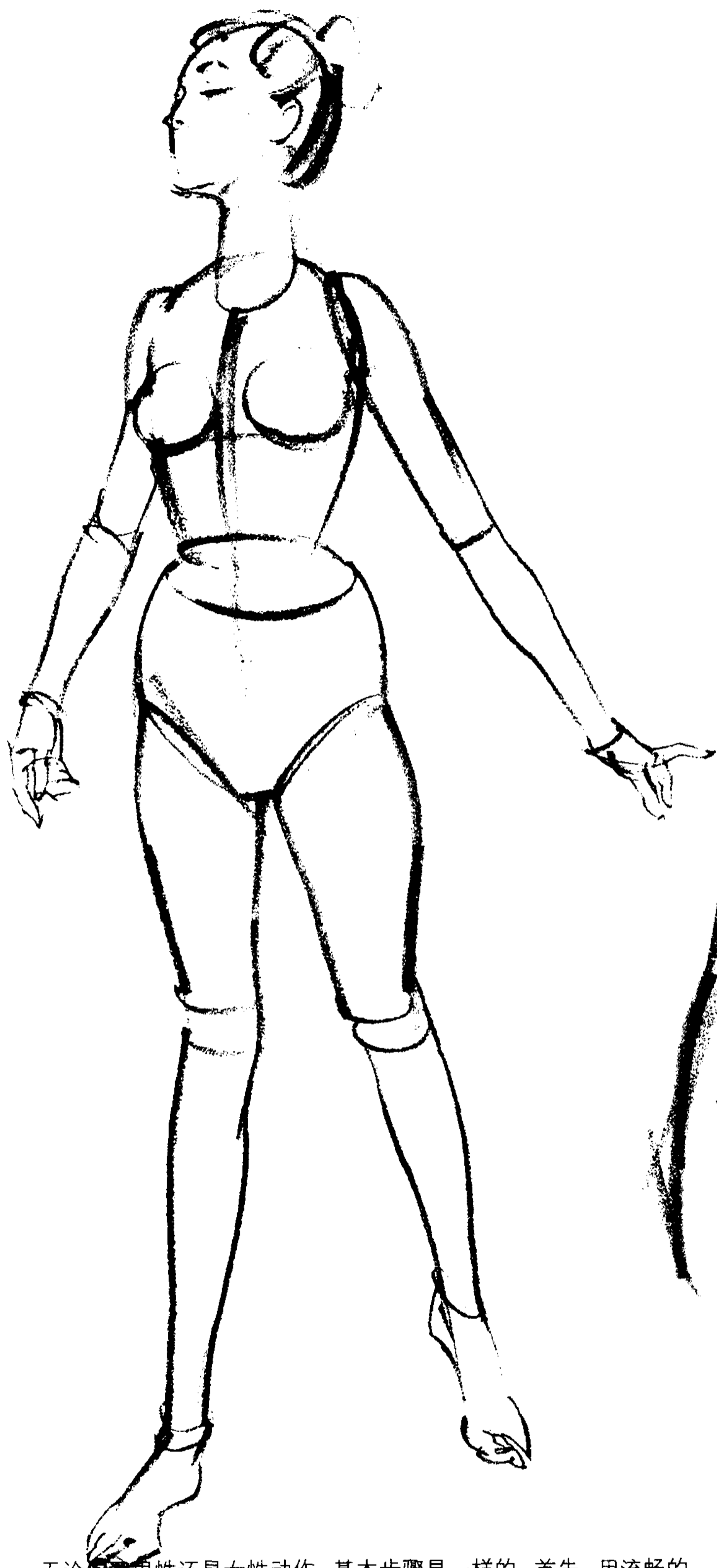




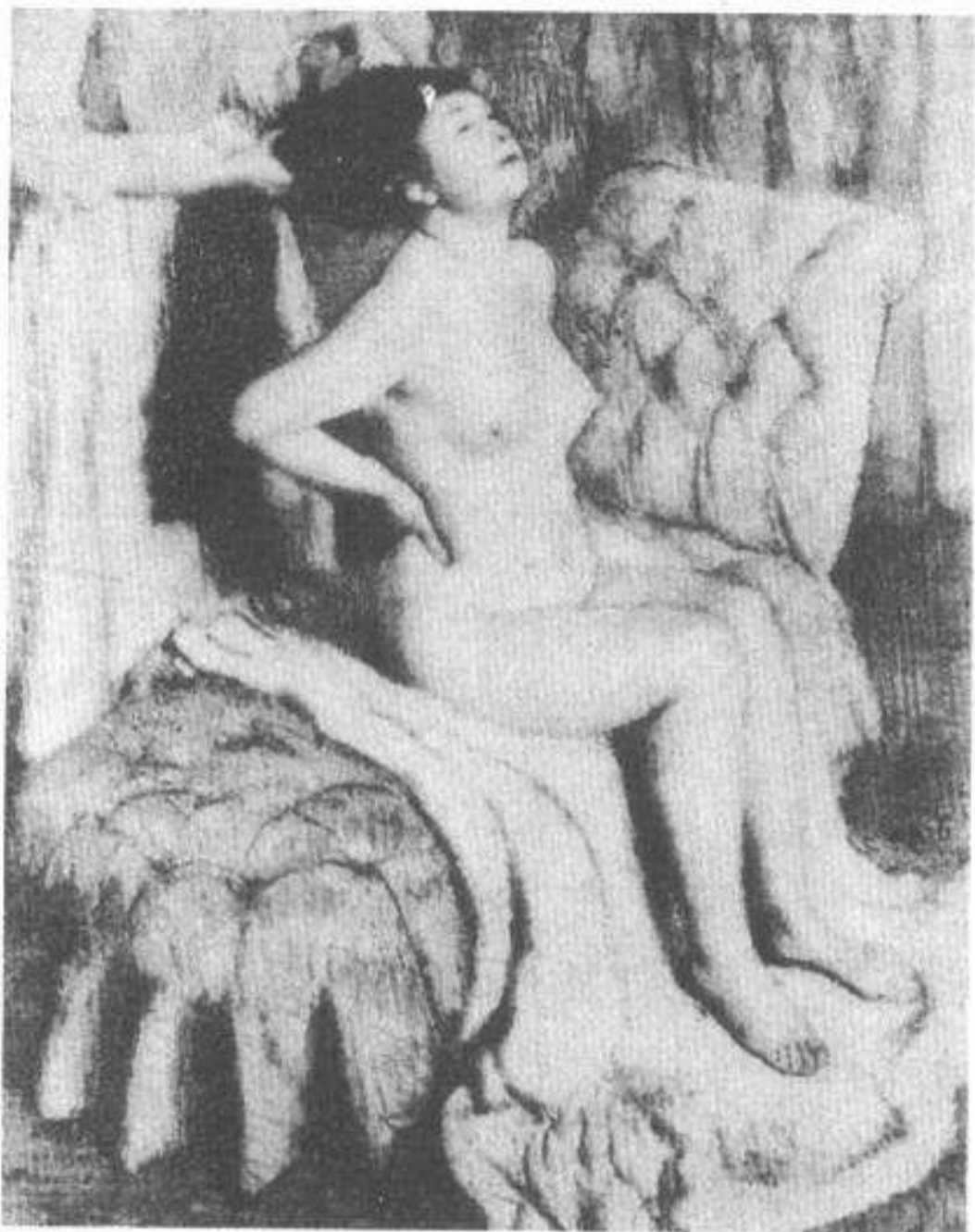
## 画出人体的基本外形

这两页上的草图，显示的是如何着手处理人体最基本外形。第一步是仔细研究你要画的模特或照片上的人物，然后，用基本线条表示人体的大小、比例和动作。刚开始时线条不必太精确，因为这些线条以后都会被盖住或擦掉。

现在，继续以随意的方式进行，在最初的线条上画出最基本形状，用铅笔画，该修改的时候不要犹豫，不要一开始就给草图定形。请注意感觉人物的动作，注意人物的立体感。开始时不要画衣服和其他细节，当你对人物的基本外形满意时，再添加这些细节。



无论你画男性还是女性动作，基本步骤是一样的。首先，用流畅的线条画出人物的基本动作，然后注意比例，肩膀和胯部有些倾斜，头部稍稍抬起。请注意男女人体特征上的不同。女性的肩膀窄而斜，胯部较宽，而男性肩膀较宽，胯部较窄。



德加 卫生间

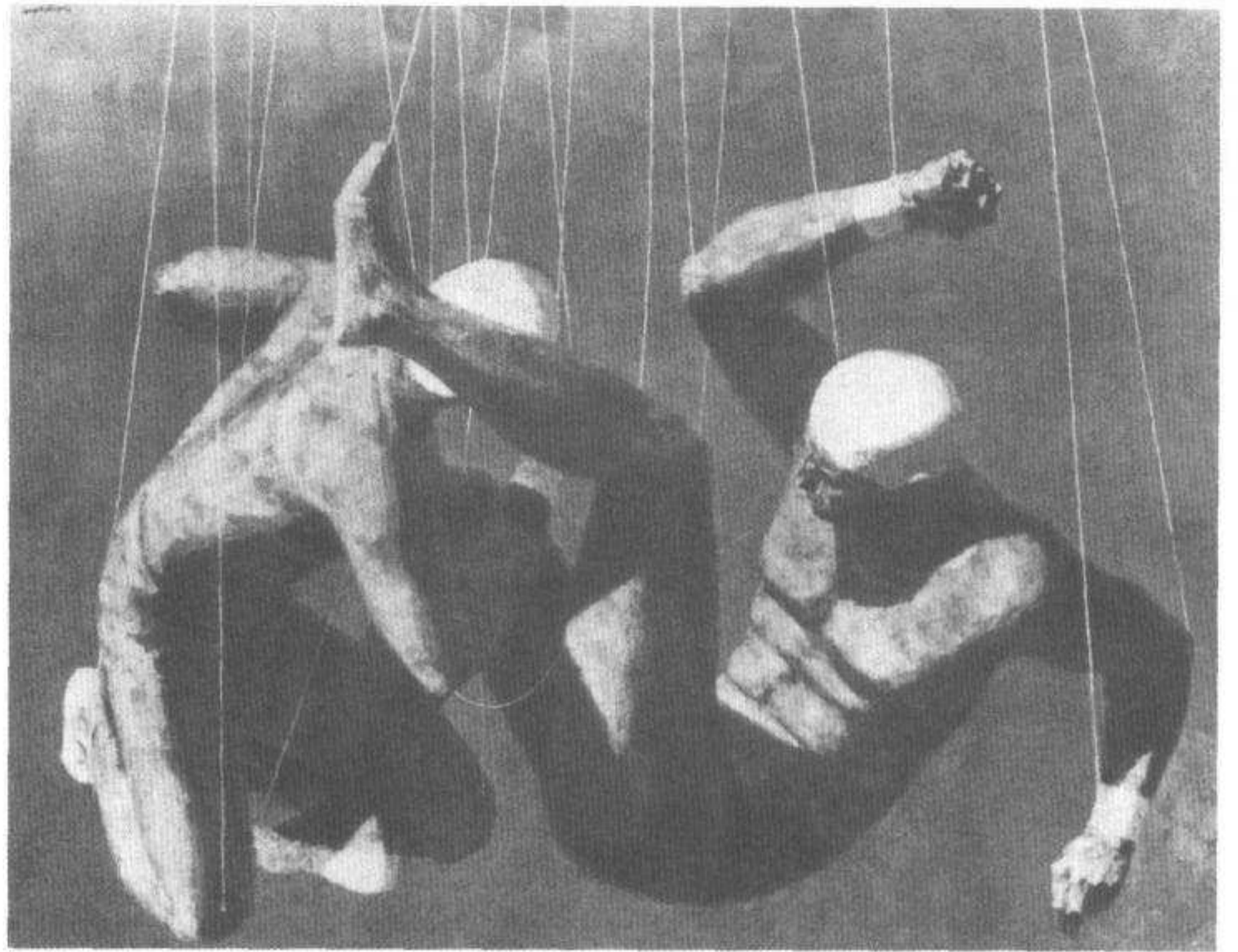
人体姿势十分自然，但作者观察得很仔细。虽然是女性人体，但看上去结实，立体感很强。



毕加索 排箫

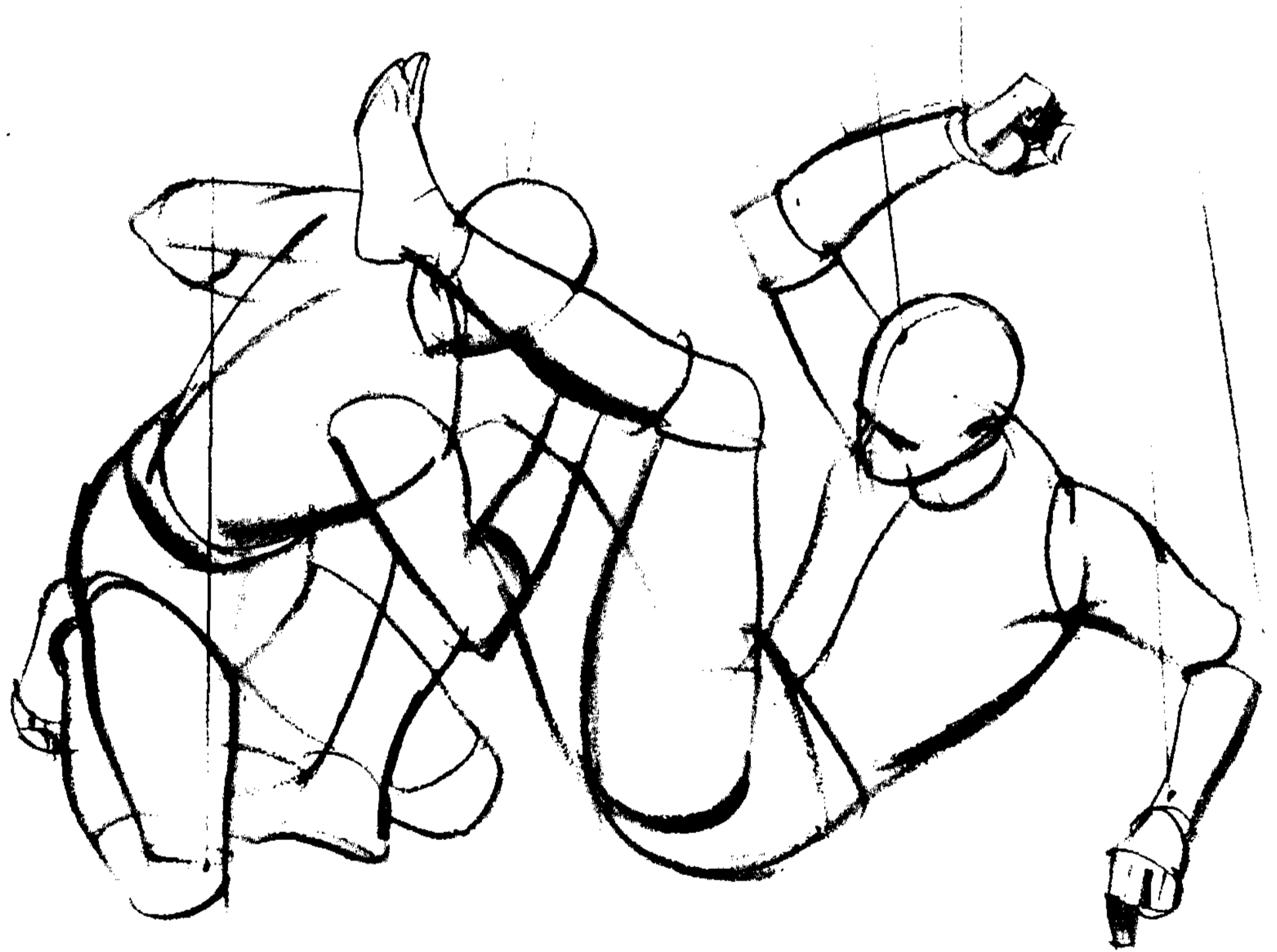
这幅画可以取名为《男性人体组合》，画面每一处都充满阳刚之气。细节的处理使画面真实可信，虽然比例不够完美，但它们传递出经典的雕塑之美。





### 约瑟夫·赫奇 牵线木偶

这幅画解释了本章讲到的每一个基本概念，这些简化了的人体形状，戏剧性地强调了倾斜紧绷的躯干、敲击状的手臂和向上踢动的腿部。



## 良好的基本形状有助于画出令人信服的图画

这两页上的草图，显示了三幅名画中人体的基本形状。当你创作一幅有人物的画时，用这种方法画出最基本的人体形状，不管人物处于什么位置，不管有

没有穿衣服，这种方法是最有效的。作为一种最基本的训练方法，这种方法也有助于分析其他画家的作品，并帮你画出人物最基本的外形。



R.F.

by Robert Fowcett.



## 三位艺术家画同一个人体

这两页上的素描是由三位不同的艺术家依上图人体绘制的。研究这些素描，我们可以发现以下两个要点，并运用在你的作品中：

1. 每位艺术家用自己的方法创作了他的素描作品，这个方法对于他本人而言是最方便自然的。
2. 最重要的是每幅素描都清楚地显示艺术家认真研究了人体并把它画成结实的三维立体形状。

由于对形状的感知已成为艺术家们的习惯，他们不再需要把躯干、腿部和手臂等画成独立的圆柱体，但他们的作品显示他们在创作时心里依然有着这一概念。

为了创作真实可信的人体素描，你必须把注意力集中在到目前为止我们谈论的最基本形状上。随着经验的积累，你会有机会在无意识中形成自己的风格。



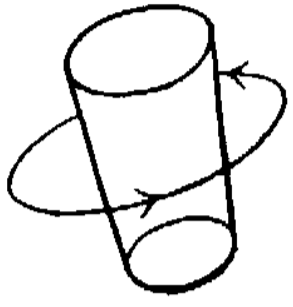
Thomas B. Allen



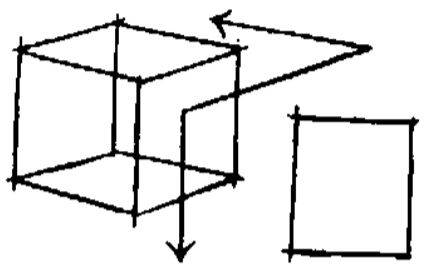
Austin Briggs

## 使用术语复习

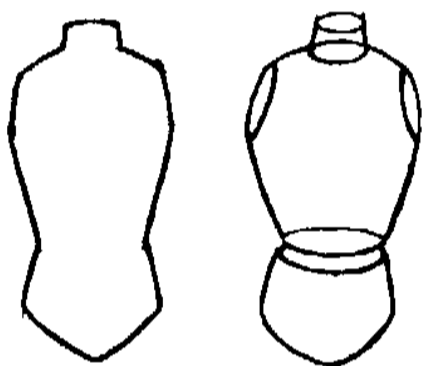
你会发现以下解释的术语在本章及以下几章中频繁出现。仔细阅读定义，必要时参考前文。



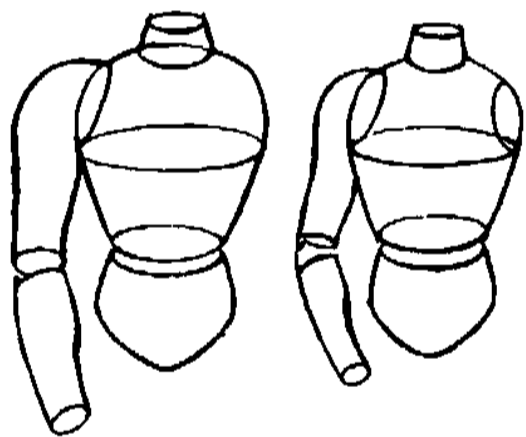
**画透：**左边的杯子被画透到另一边，所有的结构线条清晰可见。同样，当你画立体透明的物体时，你必须画出所有的结构线条，不管你实际上是否看见它们。



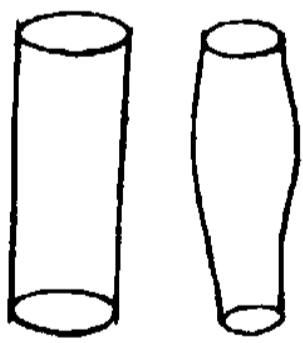
**三维的：**左边的正方形是二维的——只有高度和宽度。为了使物体呈立体感，你还必须画出深度，如左边立方体所示。



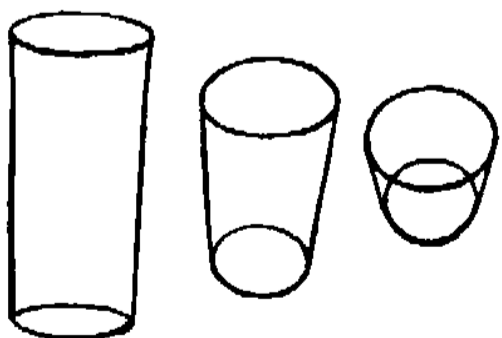
**结构和轮廓：**一个结构完整的物体必须具有深度、高度和宽度。如果我们说你的草图结构太差，这就意味着你只是描出了物体的轮廓，忘了它的深度，或者意味着基本的线条画错了。



**比例：**左图中左边那个草图的每个独立的部分都有一定的比例，但相对比例不够好，上臂和前臂的相对比例与躯干的比例不相称。注意，各部分的比例要恰当，但各部分的相对比例更要恰当，如左图中右边那个草图所示。



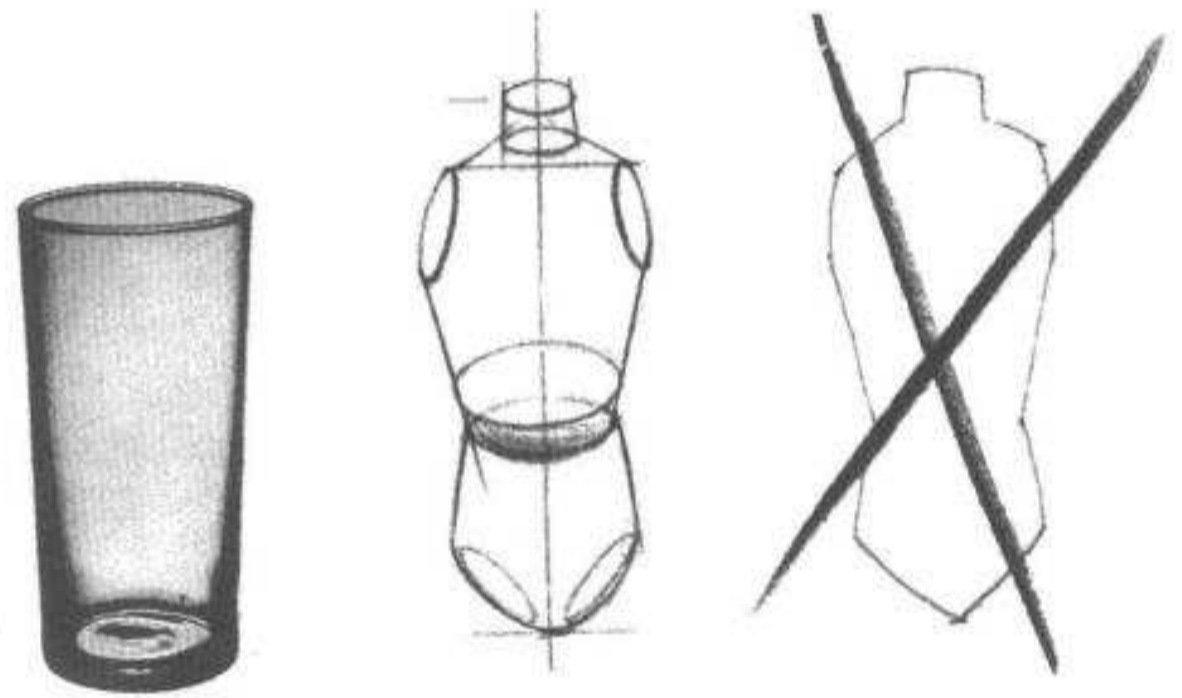
**经过修饰的圆柱体：**左图中左边那个圆柱体完全是个几何体，形状和比例十分规则，右边逐渐变细的圆柱体在本质上也是圆柱体形，但经过修饰，这就是我们所说的“经过修饰的圆柱体”。



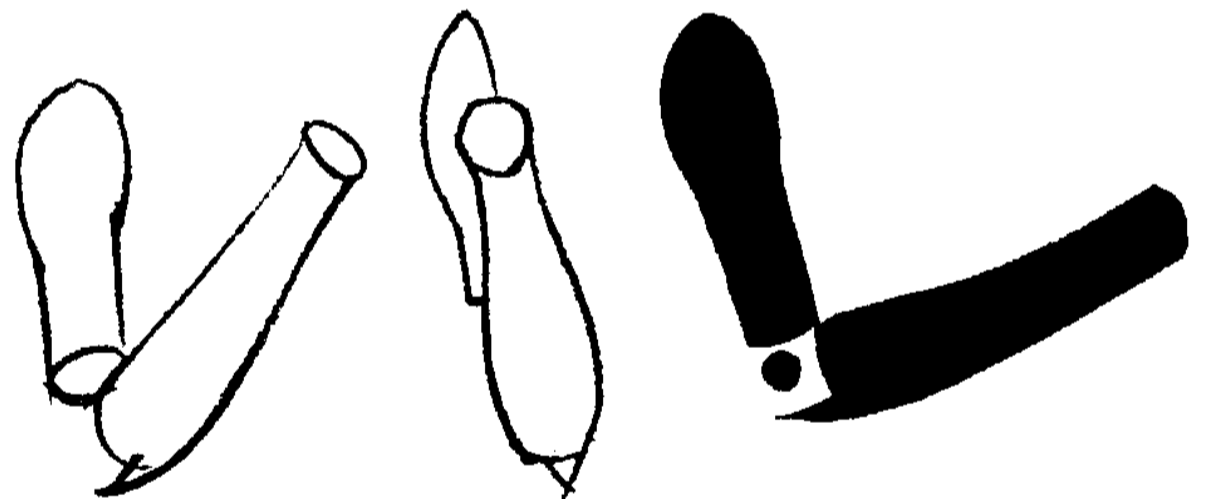
**按透视法缩短：**当一个物体伸向你或远离你时，它就会“因透视原理而缩短”，大小和形状上都会有所变化，以圆柱体为例，椭圆面随着缩短的加剧而越发敞开。

## 注意事项

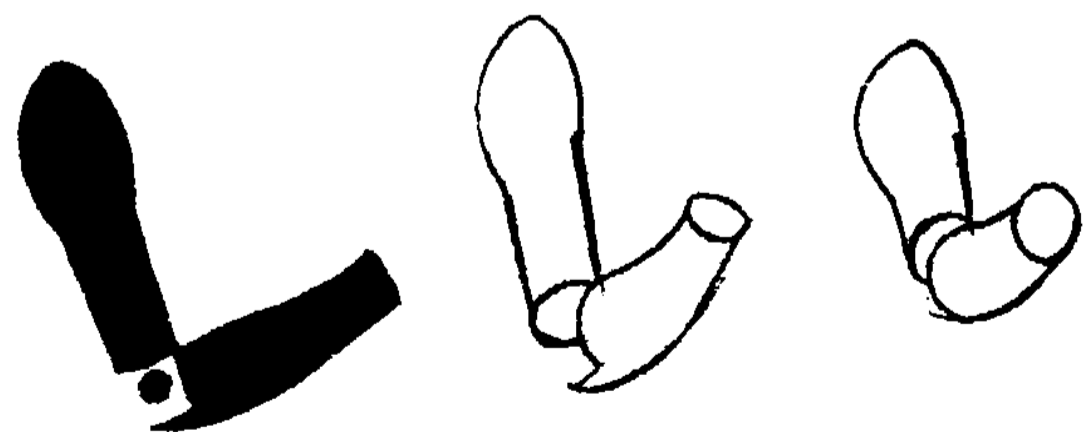
无论你在画人体最基本形状时有多仔细，你都会不知不觉地犯一些结构或比例上的错误。这里的草图展示了最常见的错误，记住这些错误，并用它们对照自己的作品，你也许会发现被忽略的问题。



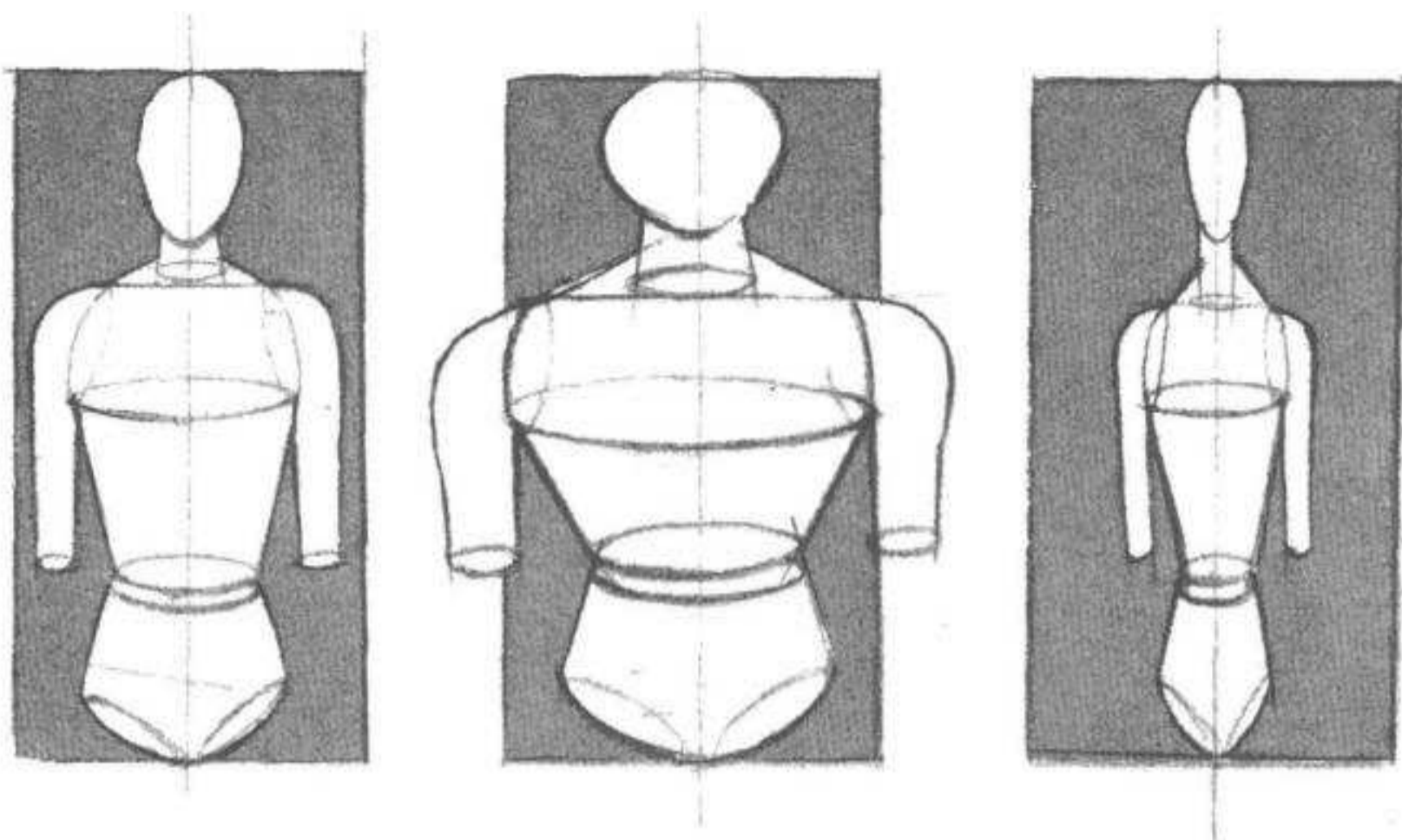
记住把人体画透，把每个部分想象成放在透明玻璃圆柱体中的透明物体，这样你可避免犯只画出物体轮廓而没有三维立体这一错误。



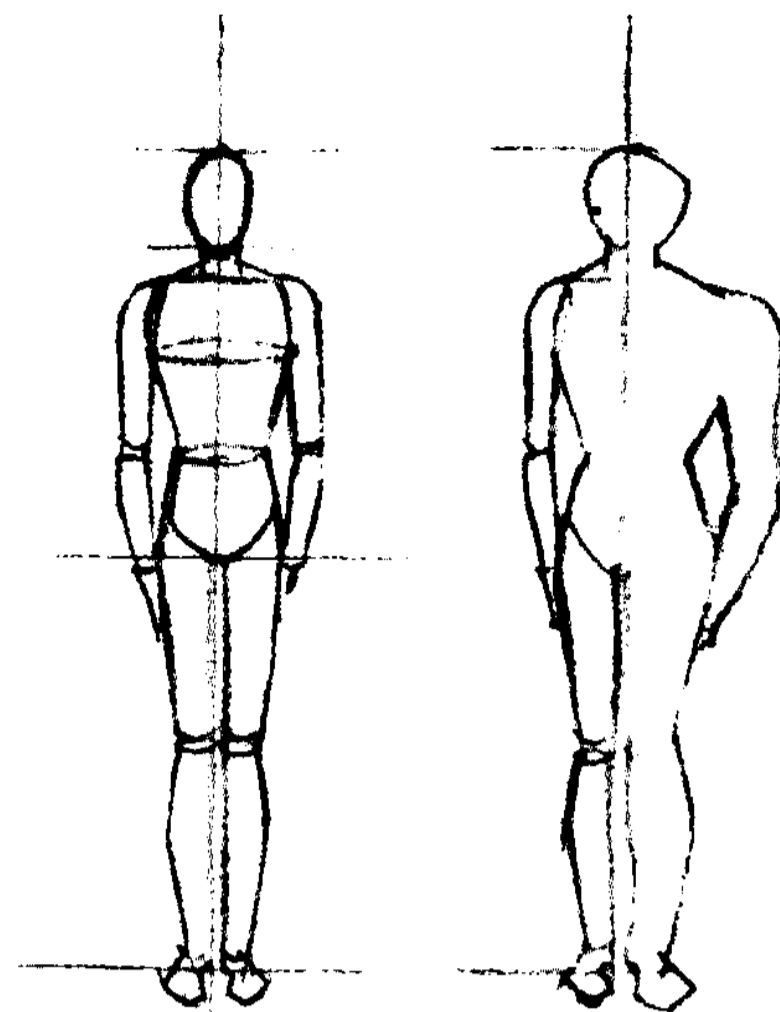
在这三幅草图中，前臂显得太长，没有依透视原理而缩短，这是个容易犯的错误，一定要注意避免。



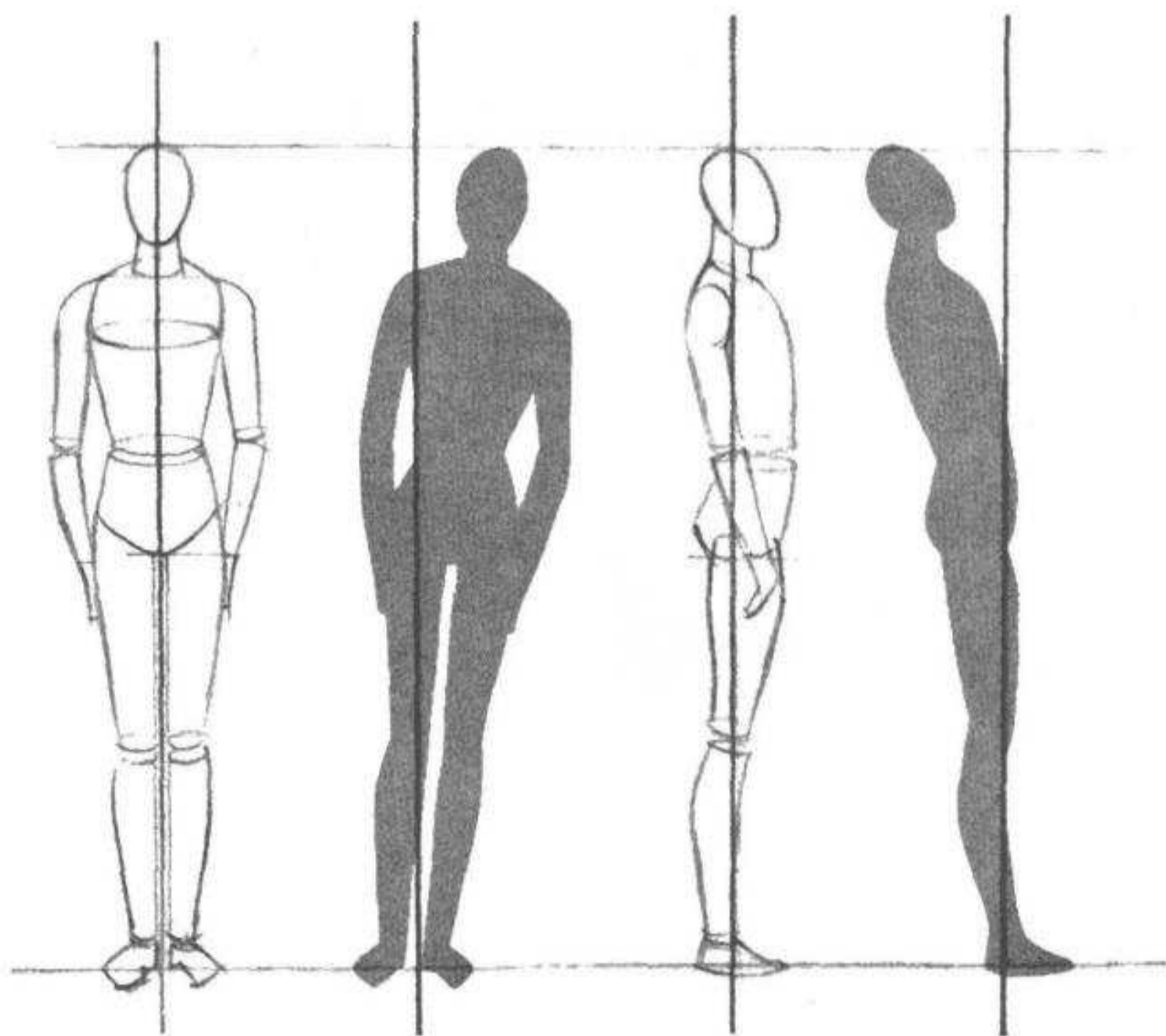
以上三幅草图显示的是上臂与前臂之间的正确关系。



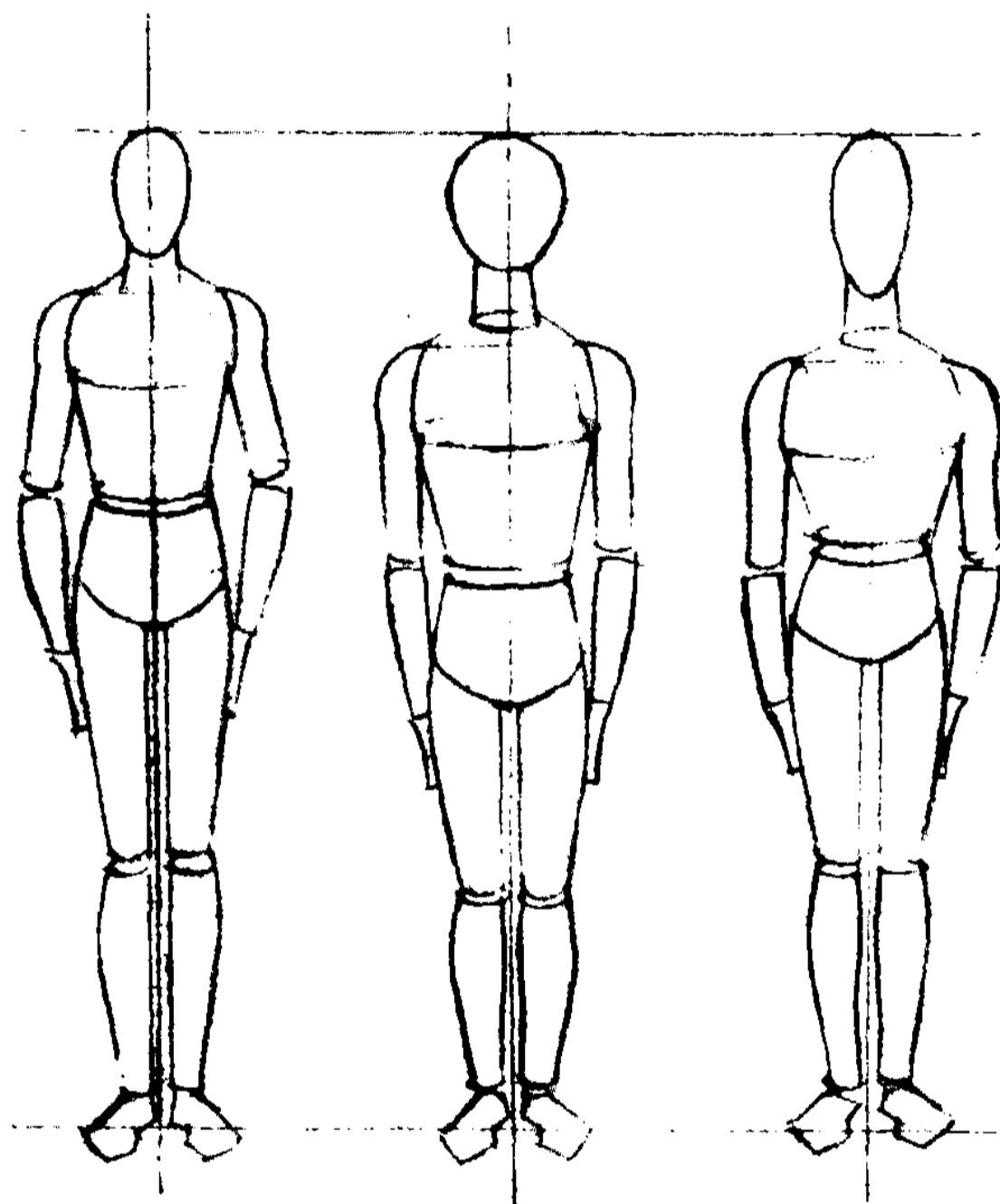
千万不要养成把人体画得太宽或太窄的习惯。记住，用来作为测量单位的头部比例一定要正确，如果你使用的头部太宽或太窄，如上图右边两幅，那么，最后画出的人体也会相应地太宽或太窄。记住，上部躯干相当于三个头宽，这包括肩膀在内。



你画的人体两侧在高度和宽度上应该一致，应注意避免如上图所示的不对称，这点在正面看时很容易校正，但从四分之三角度倾斜看时因透视关系而不容易看出，一定要注意避免这种错误。

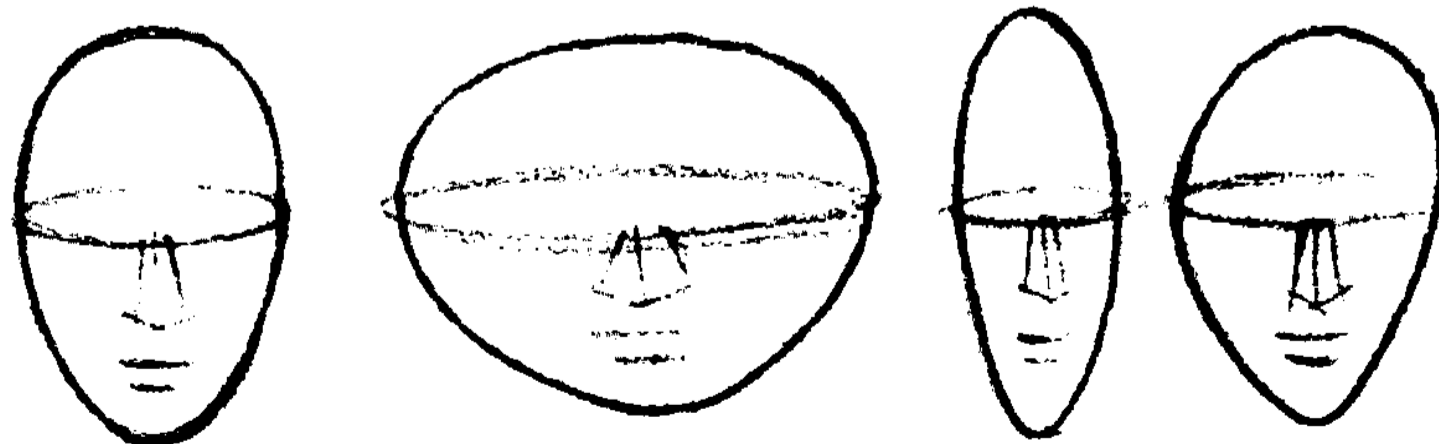


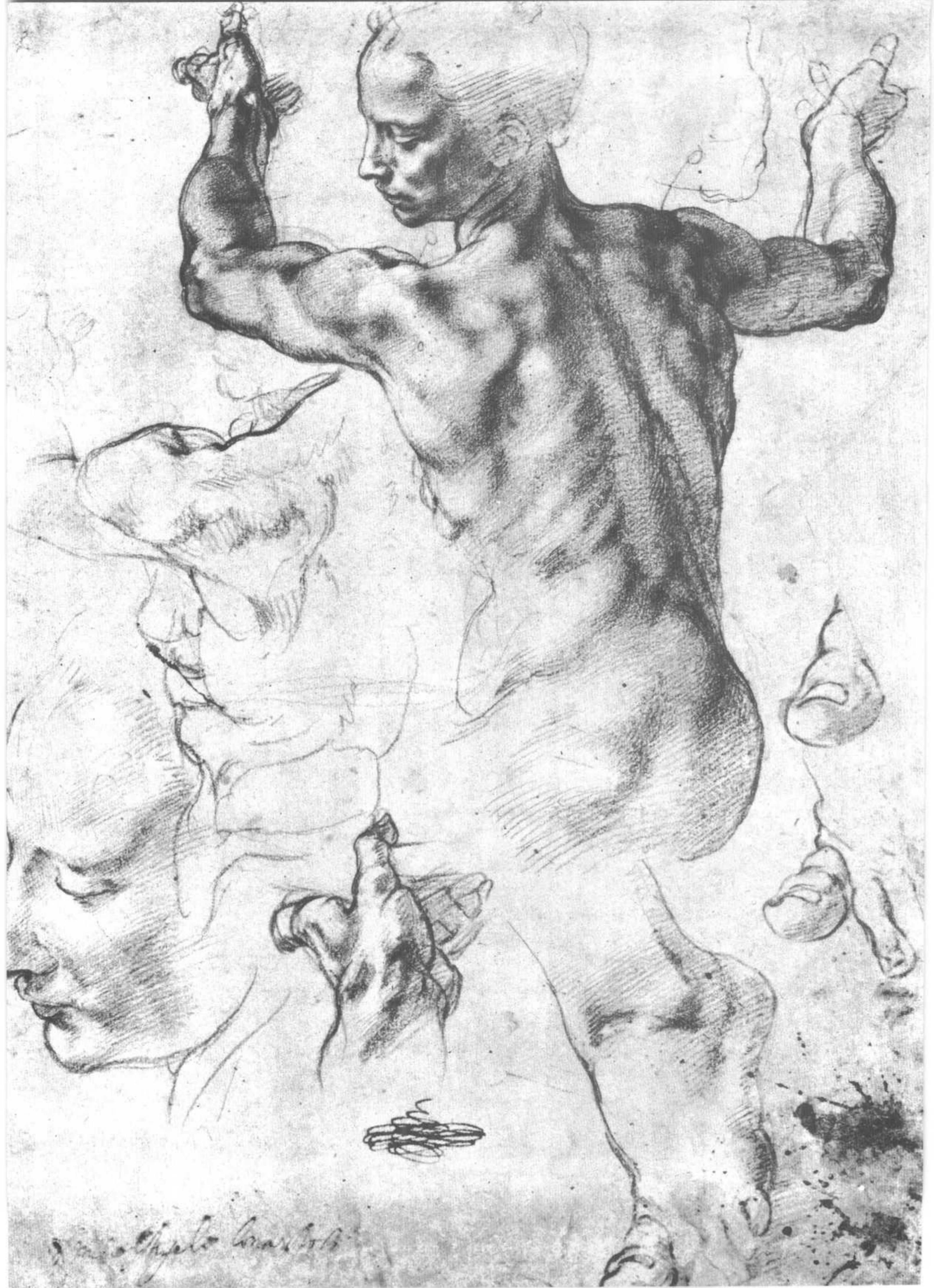
一定要记住平衡在描绘人体时的重要性。如果你画一个直立的人体，一定要确立一根垂直的中轴线，使人体依这根线保持平衡。如果人体画得不平衡，一定要添画墙壁或桌子之类的物体来支撑它，否则会有倒下的感觉。



上图中右边两幅显示各部位比例不正确时的情形，注意画中头部形状不对，颈部太长，躯干与四肢的比例也不正确。当然，现实生活中的人不一定都有像左边那幅画中完美的比例，但记住，你是在画理想的人体，不要去再现现实生活中不完美的东西。

最左边那个是头部的正确形状，高度与宽度比例恰当。另外三个显然错误，你要注意避免这类错误。





*Michelangelo Anatomico*

## 第二章 解剖学与人体素描

人体是自然最伟大的杰作，它的简单每个人都能欣赏，但它的内在机制是如此神秘，没有一点解剖学的知识是很难理解，当然更难把它画出来的。

这就是我们作为艺术家必须学习人体的艺术解剖学的原因，有了这样的知识我们才能画出令人信服的人体的各种姿势。

本章所涉及的只是人体构造和解剖学的最基本知识。艺术专业的学生和医学专业的学生不同，他们没有必要也没有兴趣学习人体各部位功能的每一个细节，但最基本的解剖学知识将对绘画训练十分有帮助。

骨骼和肌肉对于人体外观和功能起着不同的作用，因此，在本章中，我们将讨论骨骼和肌肉的运动机制，以及在各种姿势中的外观。记住，一开始画时只需要最基本的形状，用骨骼和肌肉结构来修饰你画的人体，使它们看上去更生动逼真。千万别忘了你所解剖的是一个三维立体的物体，这些骨骼和肌肉不是躺在皮肤下面的二维平面和线条，它们是实实在在立体的。

千万别以为只要画出越多的骨骼和肌肉，你画的人体就越逼真。你应该把时间花在仔细研究绘画的每一个步骤上，画的时候不断问自己：“我是不是把人体各部位画得太简单了——我的画是不是没有新意——我是不是添加了太多的细节，从而使这幅画成了医学草图而非人体素描了？”理想的作品是介于两个极端之间的。判断你是否正确运用艺术解剖学知识的最佳方

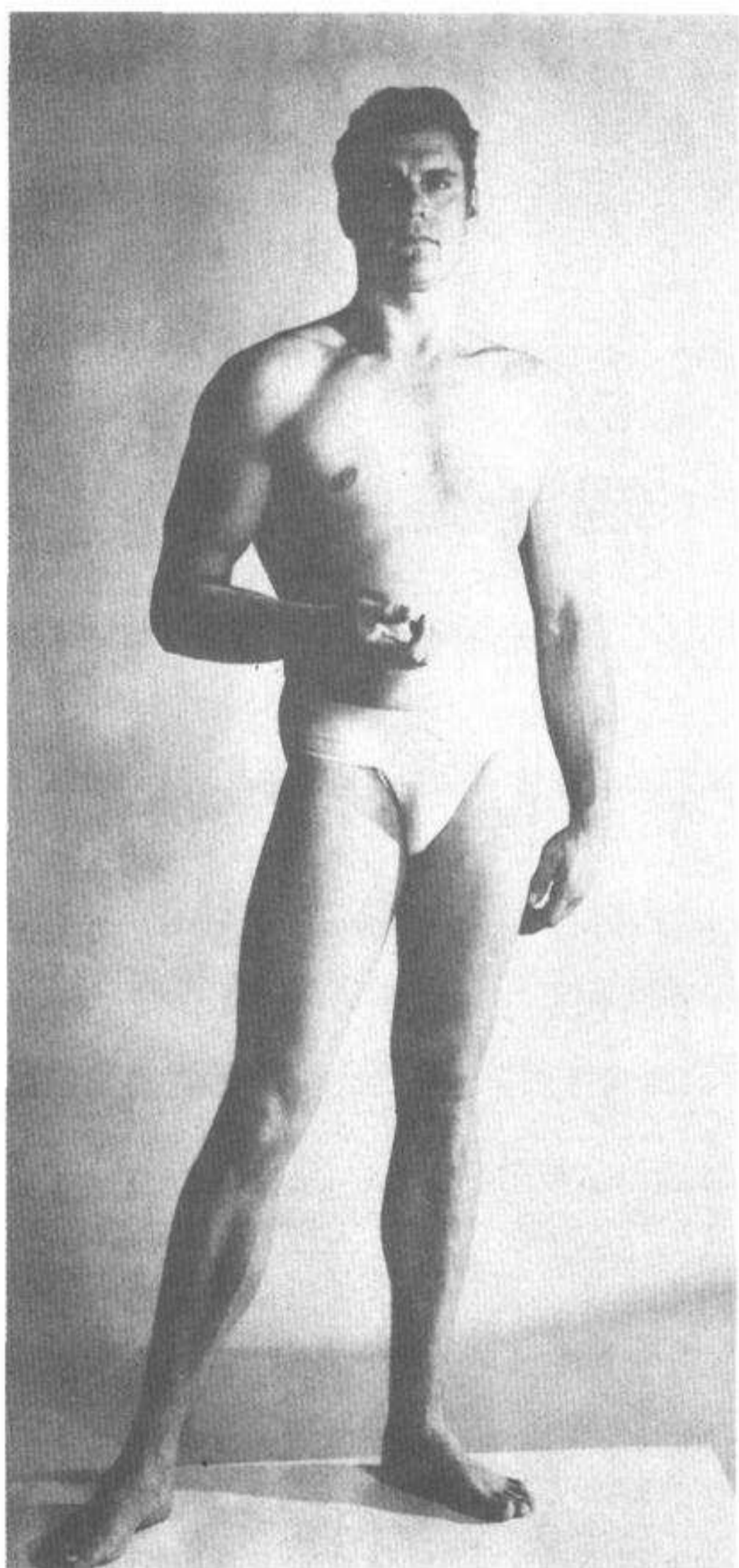
法，就是研究各种人体素描作品，把它们与自己的作品作比较。

当你研究运动中的人体时，你会惊讶地发现各种不同的动作，但这些动作丝毫都不改变人体的基本构造，很多重要的结构性细节，在更大更猛烈的动作中会显得微不足道，请记住这一重要事实，有了这种广义的观点，你可以避免许多不必要的麻烦。

研究解剖学并不是要你记住这些骨骼和肌肉的名称，有时你难免必须记一些这样的名称，但更多的时间和精力，应花在研究和描绘这些骨骼和肌肉的外形和运动上，因为它们影响人体的外观。

你会发现如果你了解人体最基本的构造，你会更容易地令人信服地画出穿着衣服的人体。你也许看过一幅人体素描，其中的衣服部分处理得十分周到，但它看上去与人体没有直接关系，原因是画家在画衣服前对人体没有足够的了解，他无法让你“感觉”到衣服下面的人体。衣服的形状和方向与人体的结构和动作是密切相关的，由于你要画的大多数人体都是穿着衣服的，你只需要研究简单的解剖学。

画人体素描而不了解解剖学的重要性，这和造房子不关心地基是一样的，解剖学是人体素描的基础，它将帮助你了解人体，随着你掌握更多的解剖学知识，你就能凭记忆描绘人体，你将不局限于仅仅几个姿势，而是能描绘任何你想描绘的动作。



男性胸骨较长，弧度较小。

男性手臂相对躯干显得较长，注意看肘部的位置和指尖部伸展到什么位置。

男性腿部更长而躯干总体上较短。

女性总体上比男性矮，为了比较起来方便，我们使用了同样身高的男女人体，8个头高的测量比例同样适用于男性和女性。



## 成年人体的相对比例

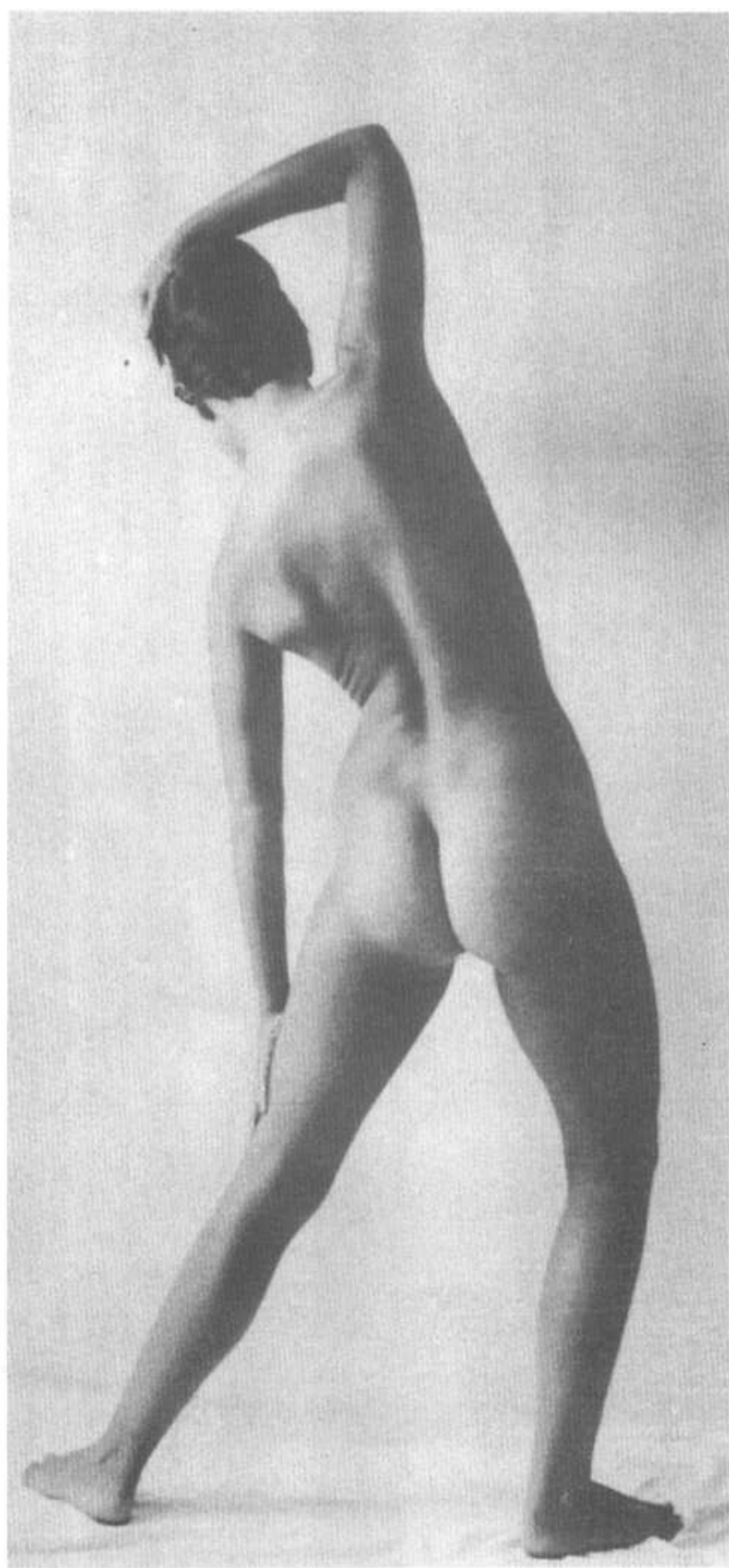
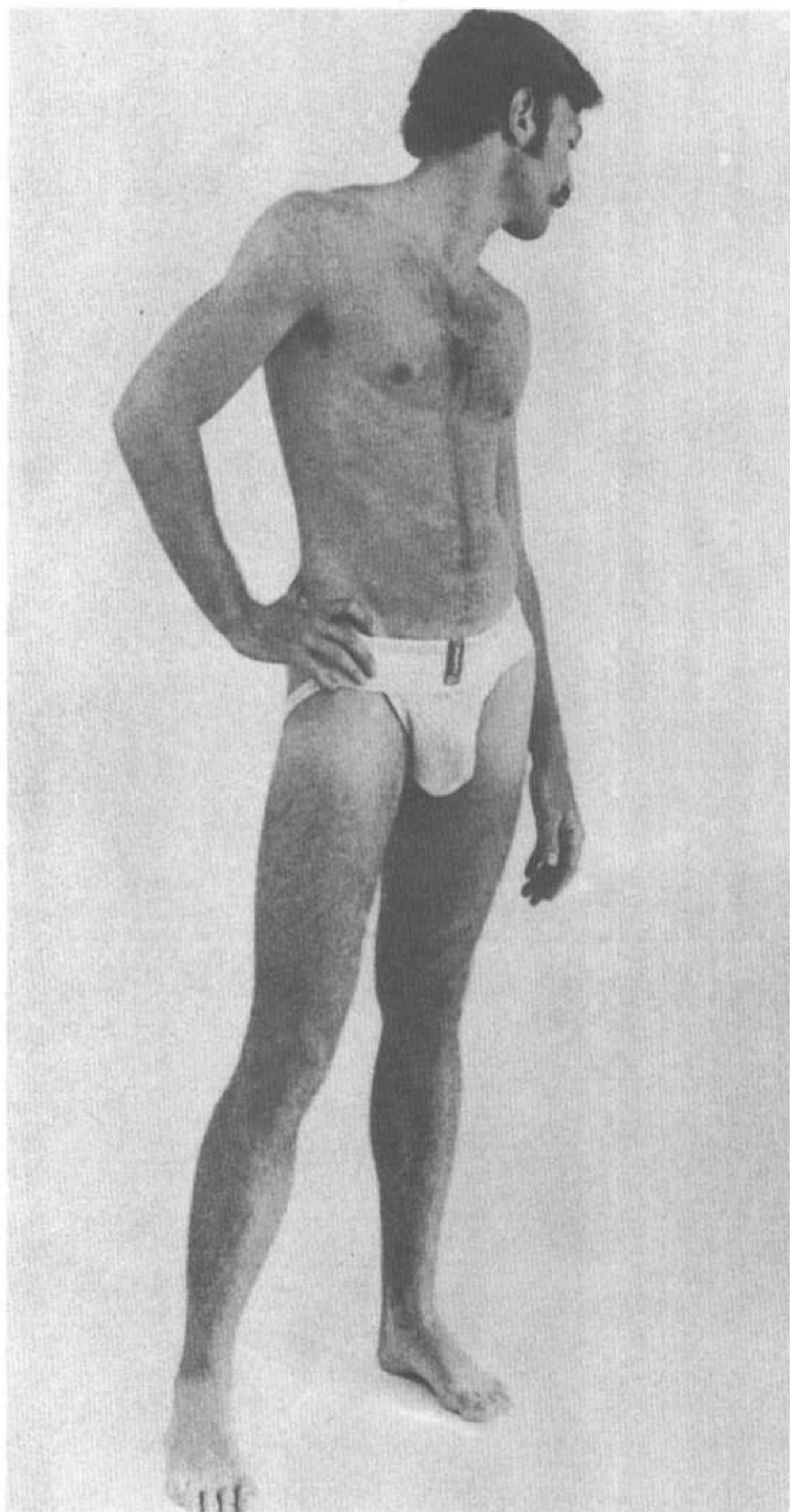
这里的两幅人体照片，显示了成年男女人体的相对比例。虽然女性人体的轮廓与男性有着很大差别，并且女性人体相对较矮，但头部整体的比例是一致的，因此，理想的8个头高的测量比例，可以同样适用于男女人体。

下面讨论一下男女人体在解剖学上的主要差别。男性骨骼比女性的更长，表面更粗糙，胸骨更长，弧度较小，骨盆比女性更窄更深，这使骨盆到胸腔或“上部躯干”的距离比女性要短。女性的肩膀不如男性宽，锁骨更短更直，这也是女性肩膀较男性更倾斜，而颈部更长更优雅的原因。

由于肱骨或“上臂骨”更长，男性的手臂相对躯干的比例比女性要长，肘部相对较短。男性躯干在比例上也比女性短。腿部更长，头骨较大，男性人体的中心位于耻骨（大腿分叉处上方），而女性人体中心稍高一些。女性胯部宽度相当于胸部宽度加一条手臂的宽度，它们比同样身高的男性胯部要宽。

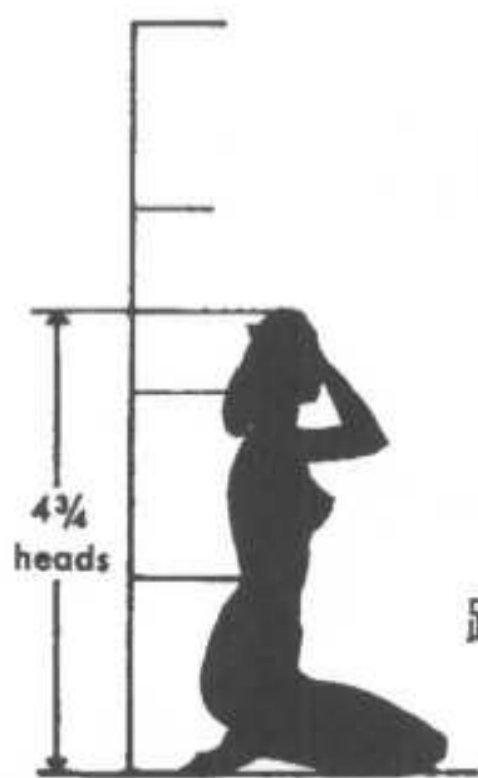
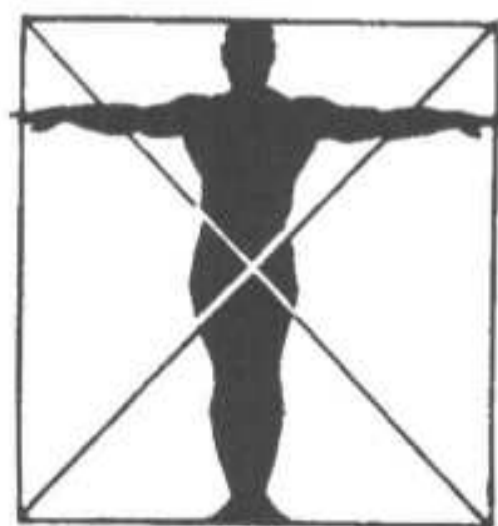
女性胯部的肌肉没有明确定义，部分原因是它们并没有被积极地利用，但主要原因是那里脂肪较多，尤其是大腿、臂部和腹部。



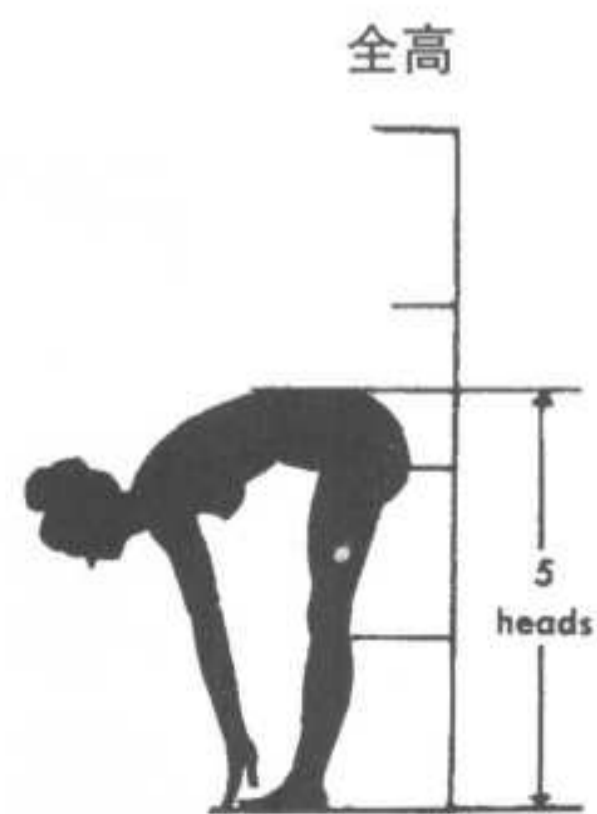


女性肩膀相对胯部宽度而言较窄，而男性则相反，肩膀较宽而胯部较窄。  
引自《艺术专业学生解剖学手册》，牛津大学出版社。

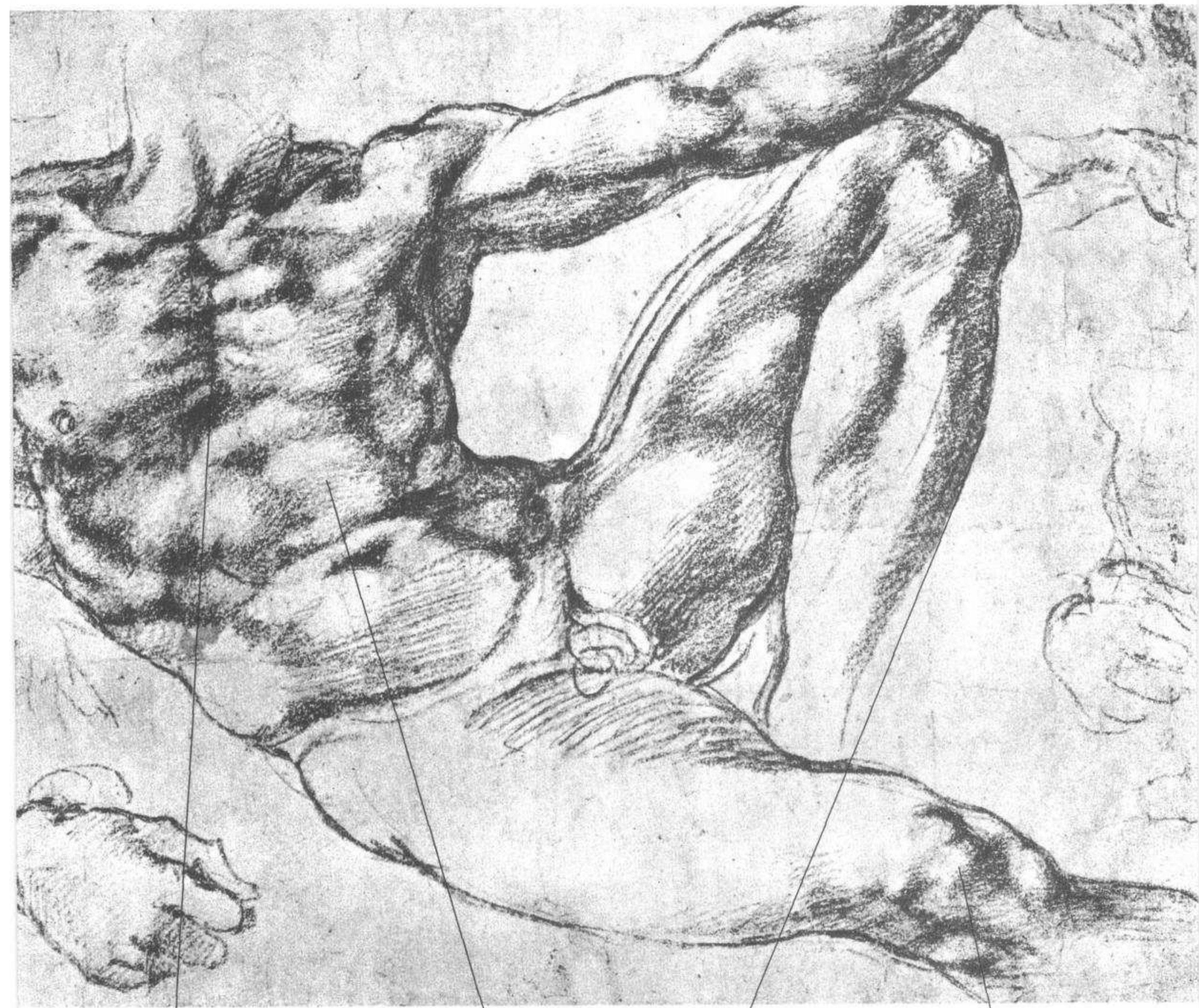
如果你始终记住人体的中心在大腿分叉处，那么，不论从什么角度描绘人体，你都能判断身高相当于多少个头高。



跪姿



全高



胸肌明显显示出胸腔轮廓。

下面是较柔软的腹肌。

边缘清晰的胫骨上覆盖的只有皮肤，能清楚看到它的全部，它是从腿部基本圆柱体上分离出来的部分。

膝盖骨（尤其在男性）呈长方形突出，注意它的线条很直，边缘显得很坚硬，而它上方向大腿内侧延伸的肌肉则柔软浑圆。

## 骨骼和肌肉影响人体表面

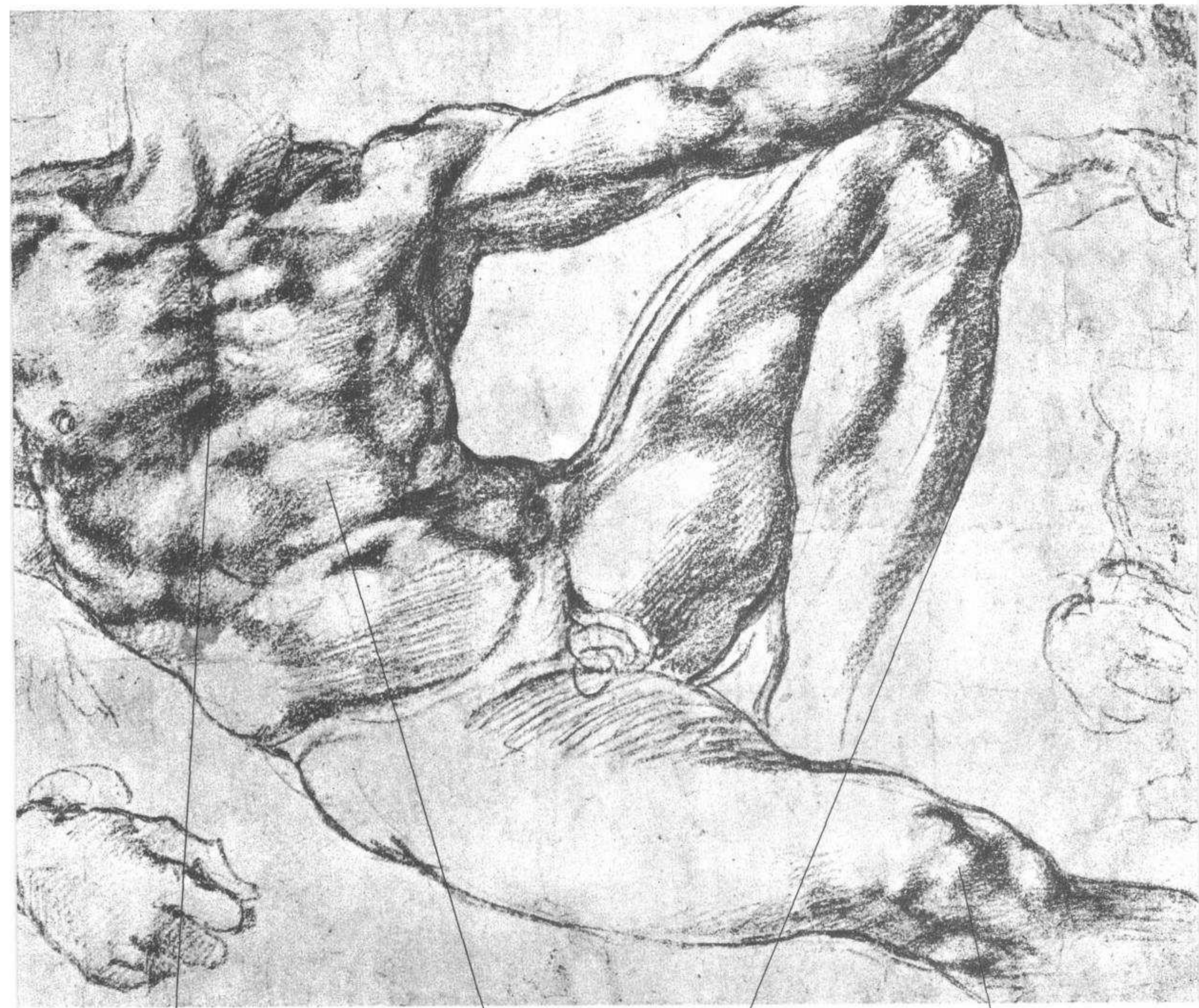
这里的几幅人体素描，说明了学习人体解剖学时必须注意的几个要点，以及实际运用。

艺术家必须注意人体当中骨骼决定形体的部位、肌肉勾勒轮廓的部位，以及那些被柔软的脂肪组织覆盖的部位。

许多学生喜欢夸大他们新学到的解剖学知识，这

些知识固然很重要，但不能让它们太喧宾夺主，以致于扭曲整个个体的形态。

男女人体都显示出一定的解剖结构，但由于女性的骨骼和肌肉更小，它们影响体形的作用也较小，这使了解内在结构显得尤为重要。



胸肌明显显示出胸腔轮廓。

下面是较柔软的腹肌。

边缘清晰的胫骨上覆盖的只有皮肤，能清楚看到它的全部，它是从腿部基本圆柱体上分离出来的部分。

膝盖骨（尤其在男性）呈长方形突出，注意它的线条很直，边缘显得很坚硬，而它上方向大腿内侧延伸的肌肉则柔软浑圆。

## 骨骼和肌肉影响人体表面

这里的几幅人体素描，说明了学习人体解剖学时必须注意的几个要点，以及实际运用。

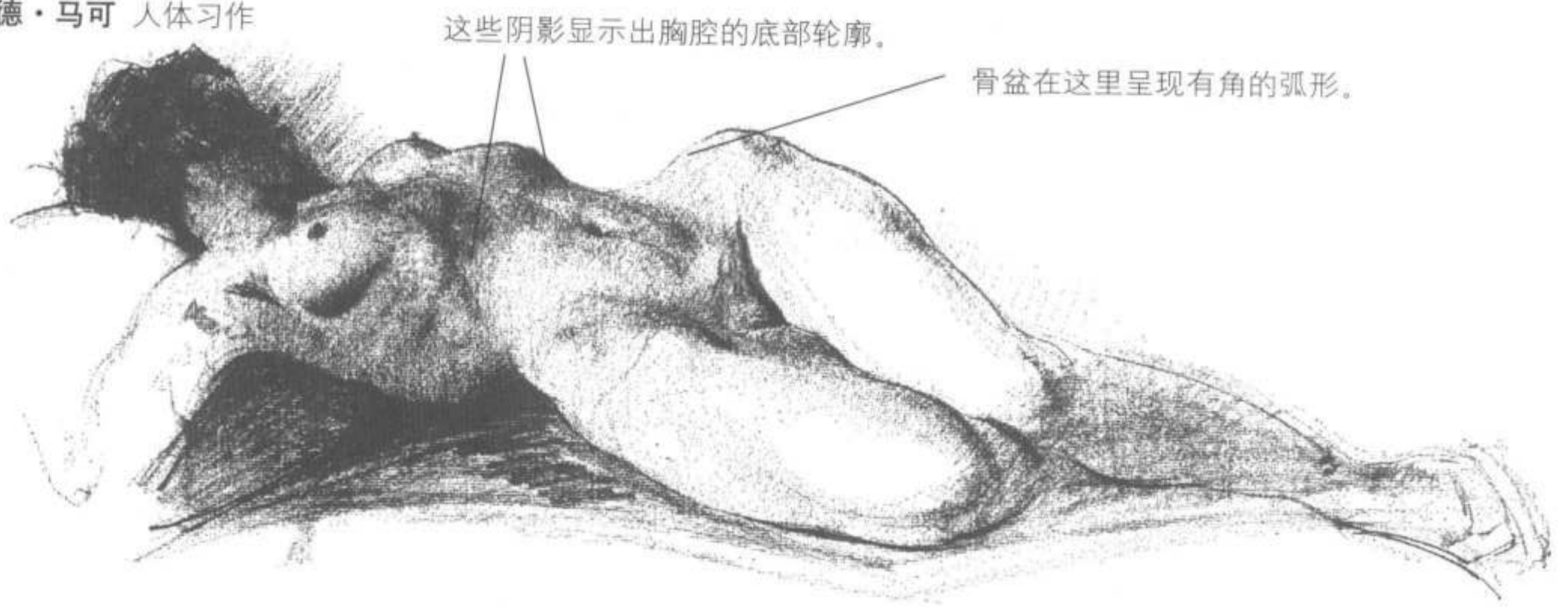
艺术家必须注意人体当中骨骼决定形体的部位、肌肉勾勒轮廓的部位，以及那些被柔软的脂肪组织覆盖的部位。

许多学生喜欢夸大他们新学到的解剖学知识，这

些知识固然很重要，但不能让它们太喧宾夺主，以致于扭曲整个个体的形态。

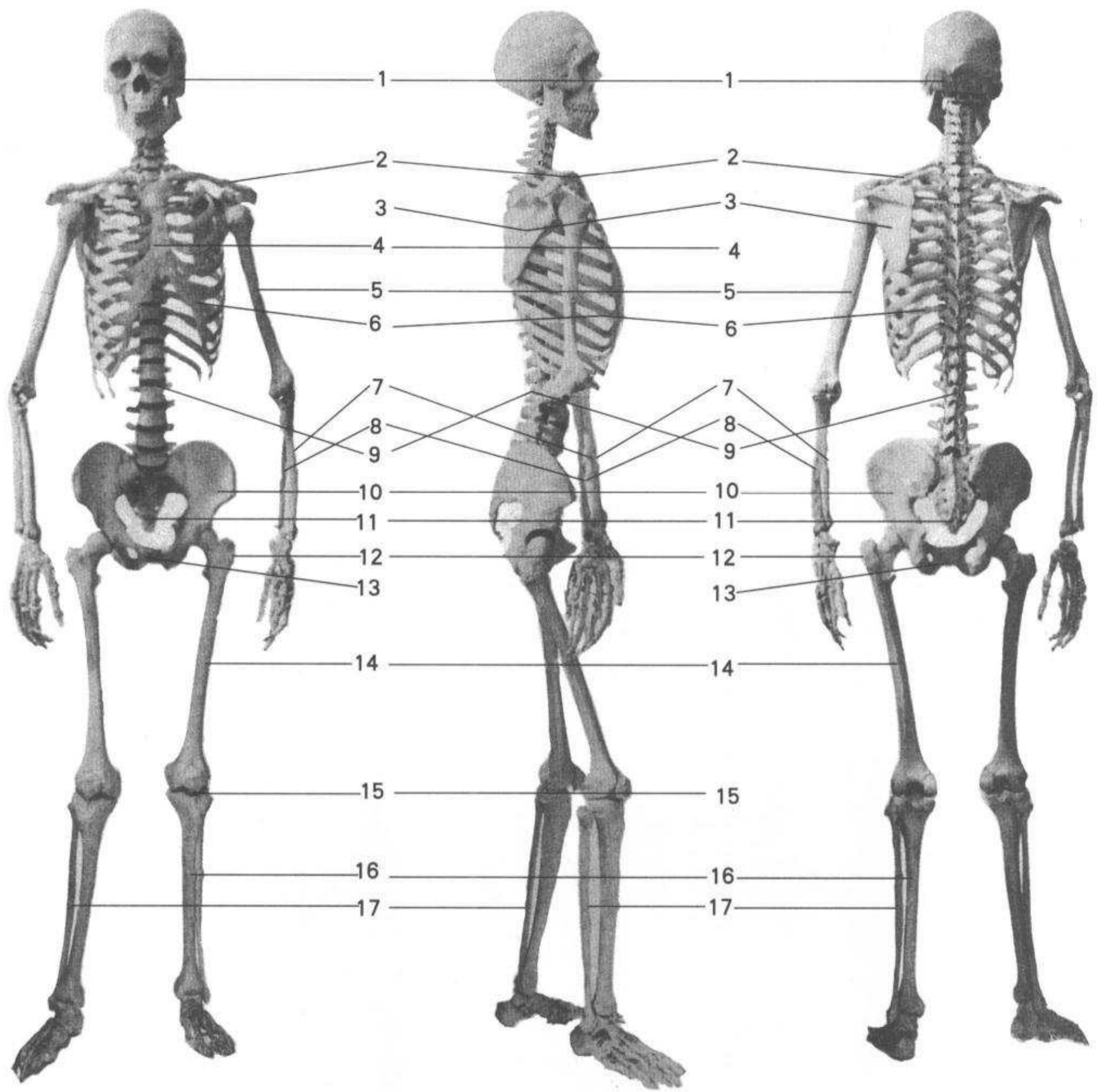
男女人体都显示出一定的解剖结构，但由于女性的骨骼和肌肉更小，它们影响体形的作用也较小，这使了解内在结构显得尤为重要。

马修·德·马可 人体习作



奥古斯特·约翰 跪着的裸体





## 人体整体骨架

虽然人体骨骼很强壮，但也不像表面看上去那样僵硬，脊柱在骨盆处有一个固定的基座，但它本身是相当灵活的。肋骨虽然与脊柱相连，它们也是相当灵活的。所有的骨骼都有肌肉和软骨相连。关节大都依球窝状原理工作。

研究人体骨骼结构时，我们先从头骨开始，依次往下分析最基本的骨骼结构和它们的功能，同时，请

仔细研究插图。

### 颅骨

颅骨位于脊柱的最顶端，由两部分组成：上部覆盖大脑，下部保护脸的下半部分。它以脊柱为中心左右平衡支撑头部而不需肌肉的力量。组成头骨的所有骨头都相互连结而不能移动，只有下颌骨例外，它的左右两侧在耳前与头盖骨相连，可自由活动。

## 人体的主要骨骼

1. 头骨
2. 锁骨
3. 肩胛骨
4. 胸骨
5. 肱骨
6. 胸腔
7. 桡骨
8. 尺骨
9. 脊椎
10. 骨盆
11. 骶骨
12. 髌骨
13. 耻骨
14. 股骨
15. 髌骨
16. 胫骨
17. 腓骨

### 脊 柱

脊柱由一块块骨头相互叠加而成，它们被称为椎骨。脊柱是人体的中轴，支撑人体和保护各器官的骨骼系列围绕这根轴生长。脊柱的头骨以下部分称为肋骨，它们从脊柱开始从两侧往前围绕在胸骨处会合，整个结构被称为胸腔，上部是悬挂手臂的肢带骨。

脊柱下部较厚重的部分就是连接大腿的骨盆肢带骨。

脊柱由许多独立的骨头组成，非常灵活，它的直立、弯曲和转动等能力是由一组有力的肌肉帮助完成的。这些肌肉位于脊柱的后面和两侧。

脊柱下部有一个不能移动的逐渐变窄的关节，把它与骨盆紧紧连接在一起，它由五块称为骶骨的骨头组成，它们的两侧连接着厚重的骨盆。这部分构造相当稳固，使下肢能容易地带动身体的上半部分。

### 肩膀和手臂的骨骼

连接上肢和胸腔的肩部肢带骨由两部分组成——锁骨和肩胛骨，它们的连接处又与肱骨相连。肩胛骨并不直接与躯干相连，但它与锁骨共同起作用。这一关节的运动范围取决于附在它上面的肌肉。

肱骨的球形顶端，连接肩胛骨上一个小而浅的窝，它与大腿顶端和骨盆的连接是不一样的。手臂的下部由两块大小相同的骨头组成，它们可自由运动，在肱骨的下端会合。当手臂转成手心向外时，它们并排在手腕处会合。处于这个位置时，内侧的骨头叫做尺骨，外侧的叫做桡骨。

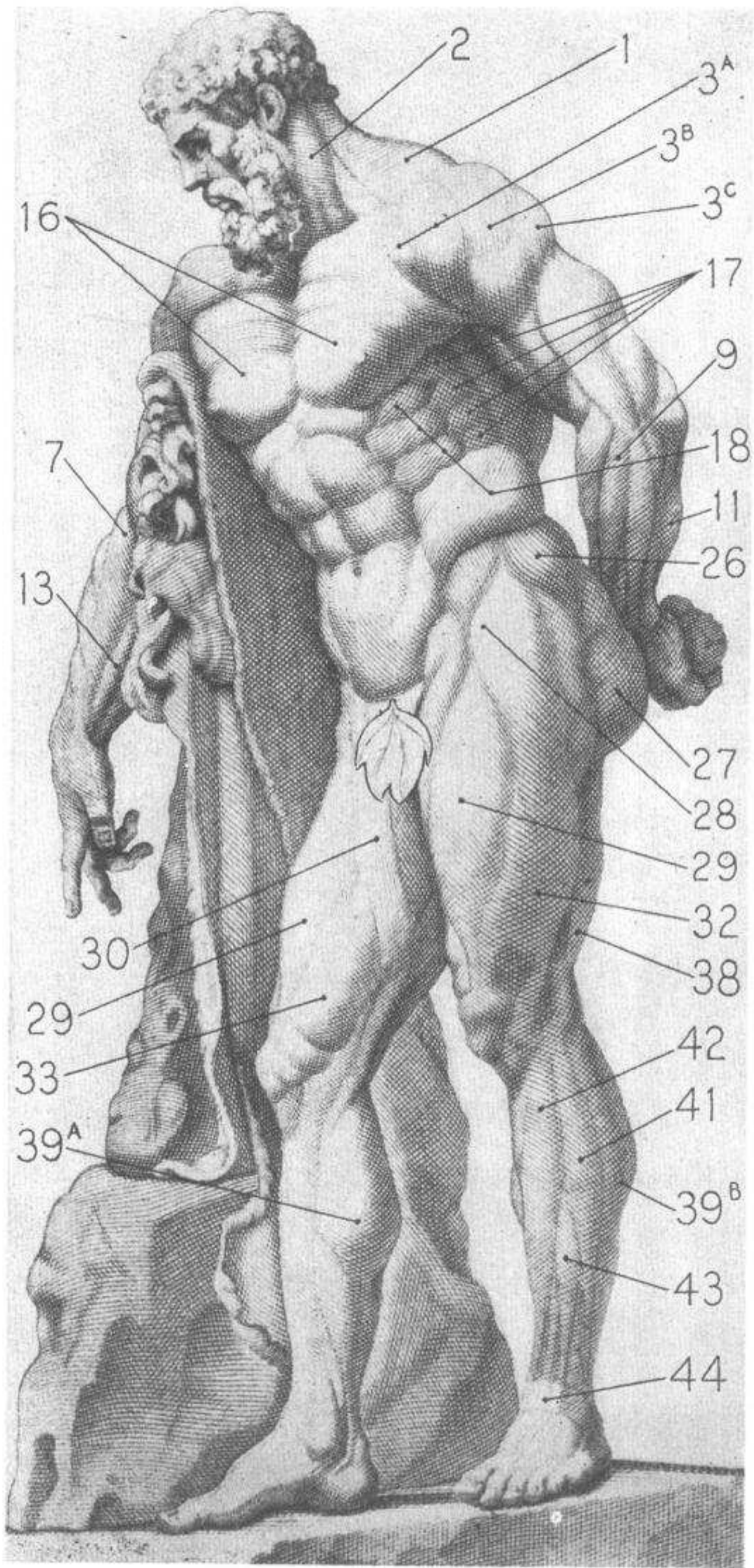
### 大腿和腿骨

骨盆把股骨分开，并使它们向内侧倾斜，在女性人体中这种倾斜尤为明显，因为女性的骨盆较宽。小腿由两块骨头组成，大一些的叫胫骨，小一些的叫腓骨，在股骨会合的膝盖处有一块小而平的骨头，叫做髌骨。

### 脚部骨骼

胫骨和腓骨的下端连接形成踝关节，内侧是胫骨下端，外侧稍低，为腓骨下端。踝关节连接脚部，脚的上端不是固定不动的，它能自由移动，后部由脚跟固定，前面与大脚趾连接，这样的构造使脚部能上下左右自由移动。脚部骨骼由韧带很好地连接在一起，使它们既稳固又灵活。

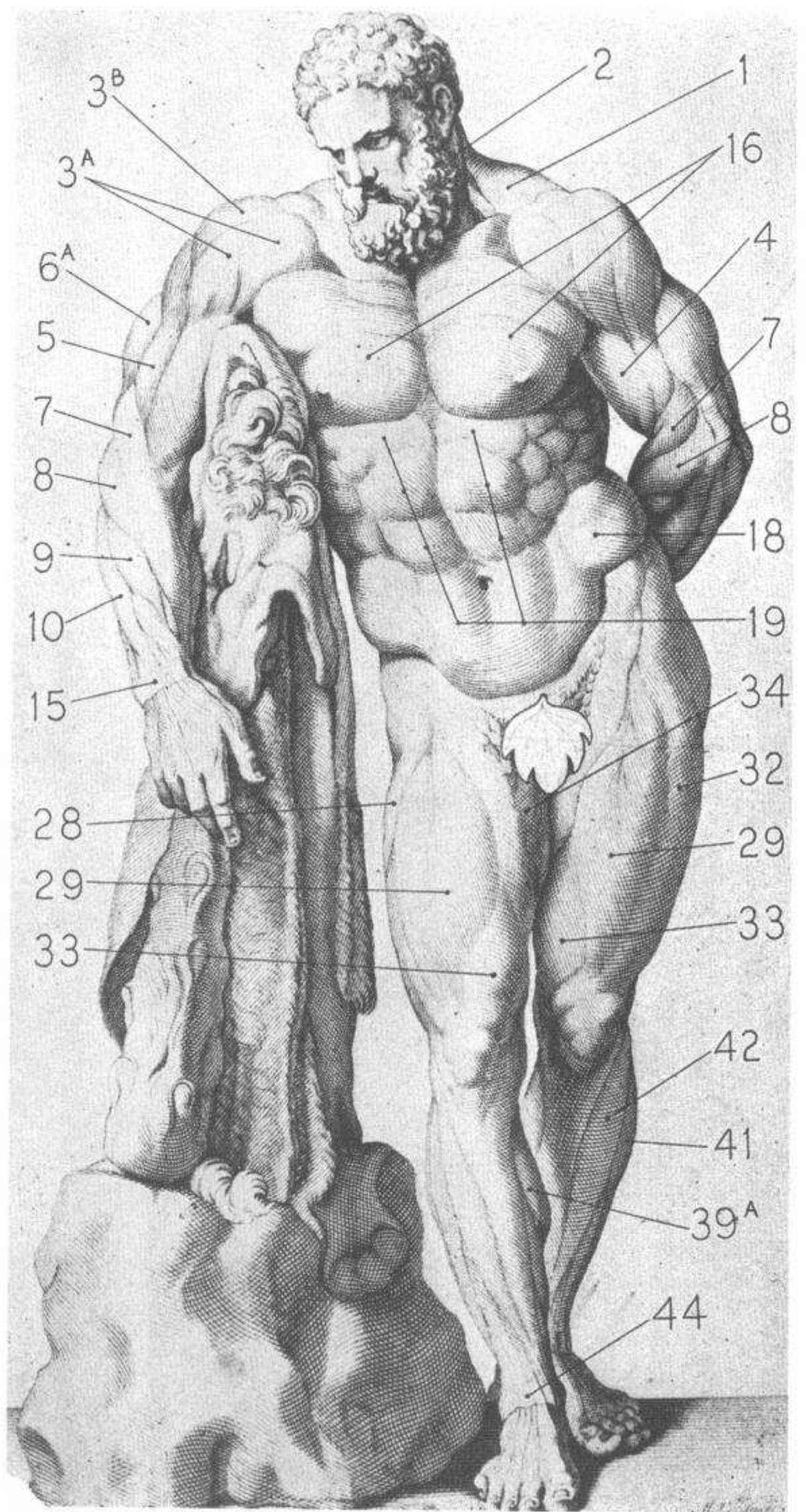
请记住这样一个重要事实：没有任何骨骼是绝对直的，如果把手臂和腿部画得很直，看上去会很僵硬。骨骼一定的弧度与人体的运动密切相关，同时使人体看上去充满活力。



神话人物赫拉克勒斯的雕像夸张地展示了他的肌肉，我们正好可以用来讲解构成人体轮廓的主要肌肉群。

在普通男性身上，这些肌肉和形状通常是看不出的。

女性有着同样的肌肉，但它们一般较小，较不发达，又有较厚一层脂肪组织覆盖，因此，肌肉的形状更难看出。

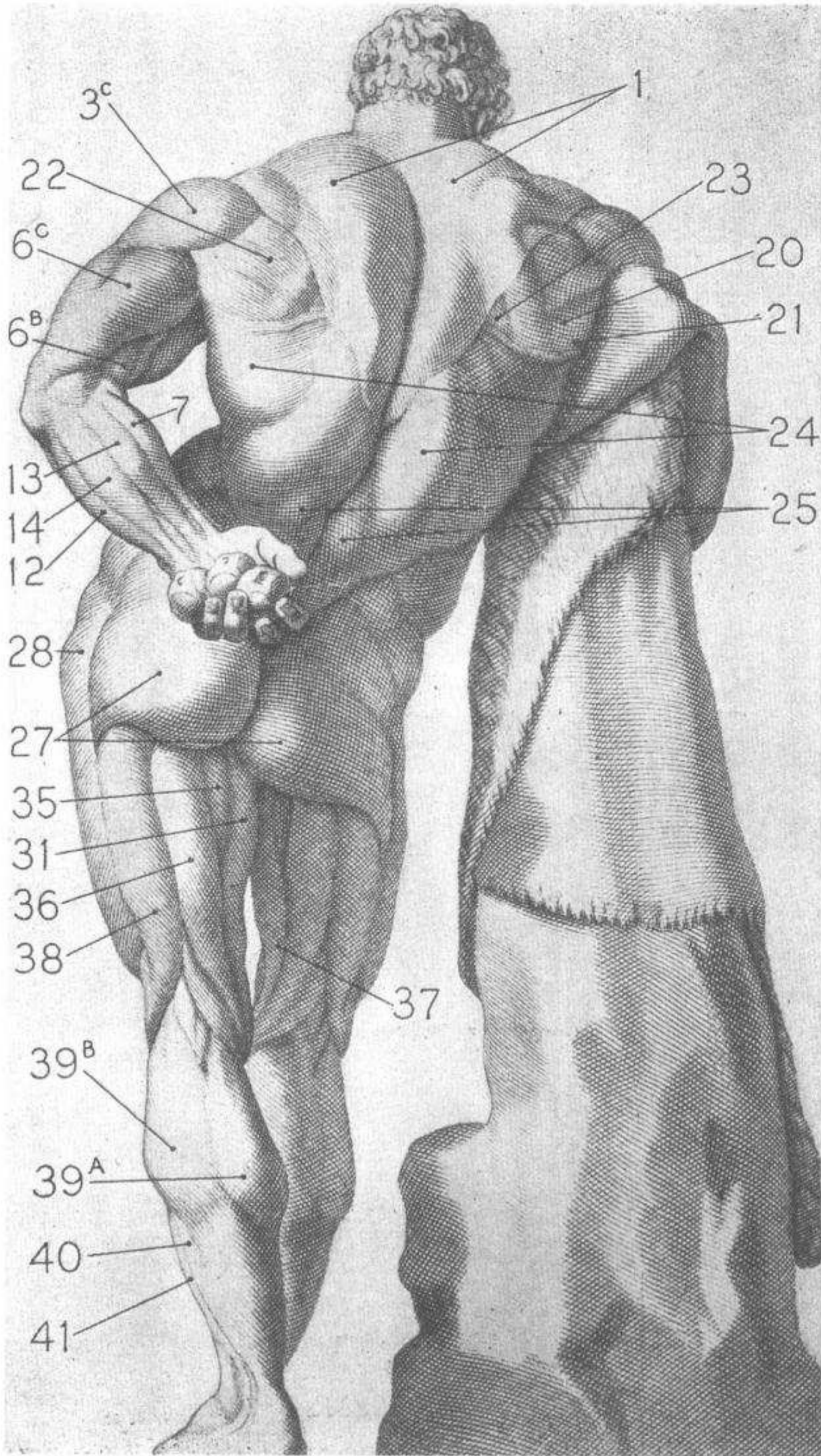


掌握这两页上标出的肌肉名称和形状是很有用的，但更重要的是，记住它们的功能和紧张放松状态下的不同外观。

这些知识可以让你更好地理解你所看到的人体，从而画得更好。

和骨骼一样，肌肉也帮助形成人体的基本框架和结构，在放松状态下，它们是柔软而松弛的，但在紧张状态下，它们会被提升鼓起。

# 人体的肌肉

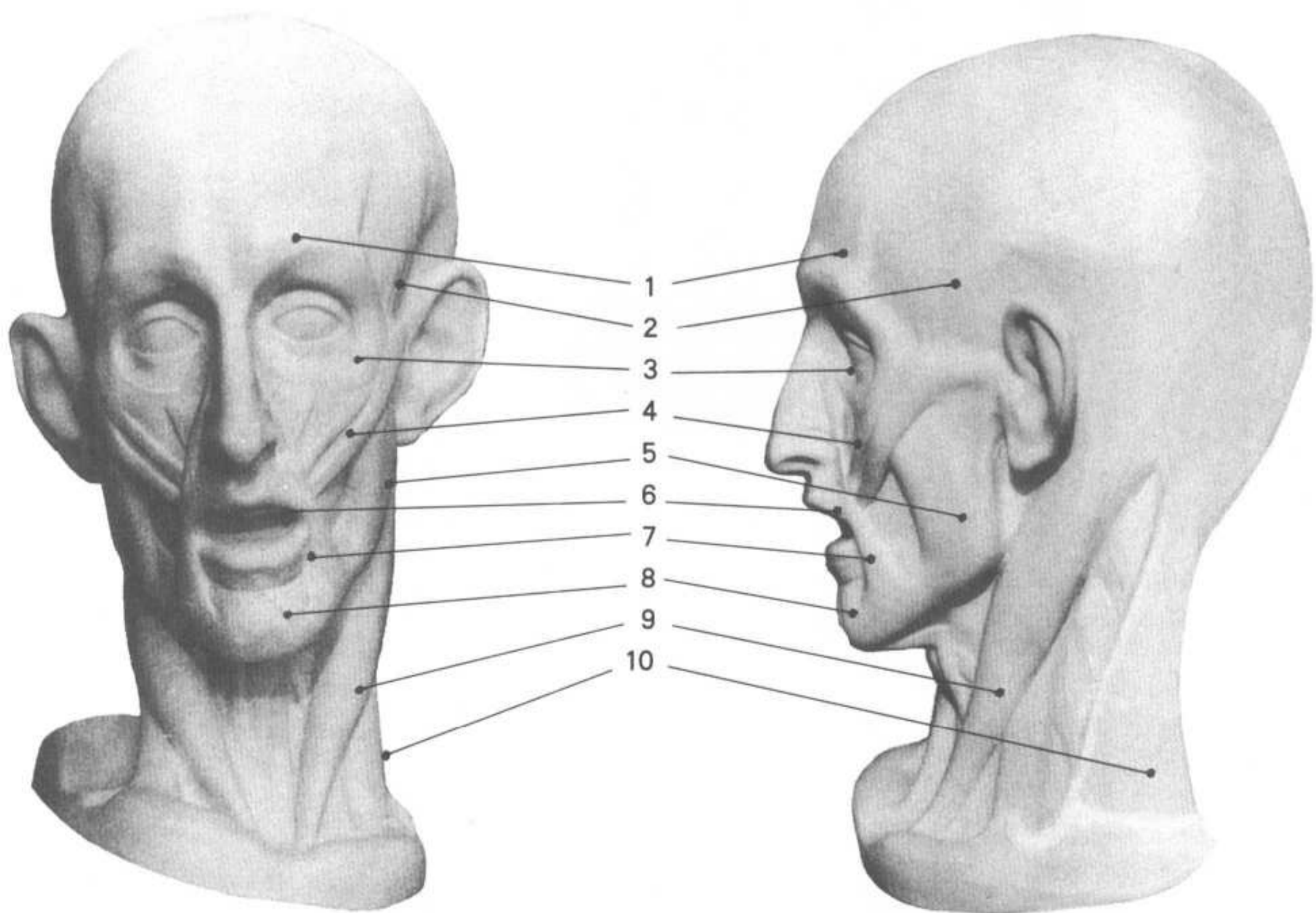
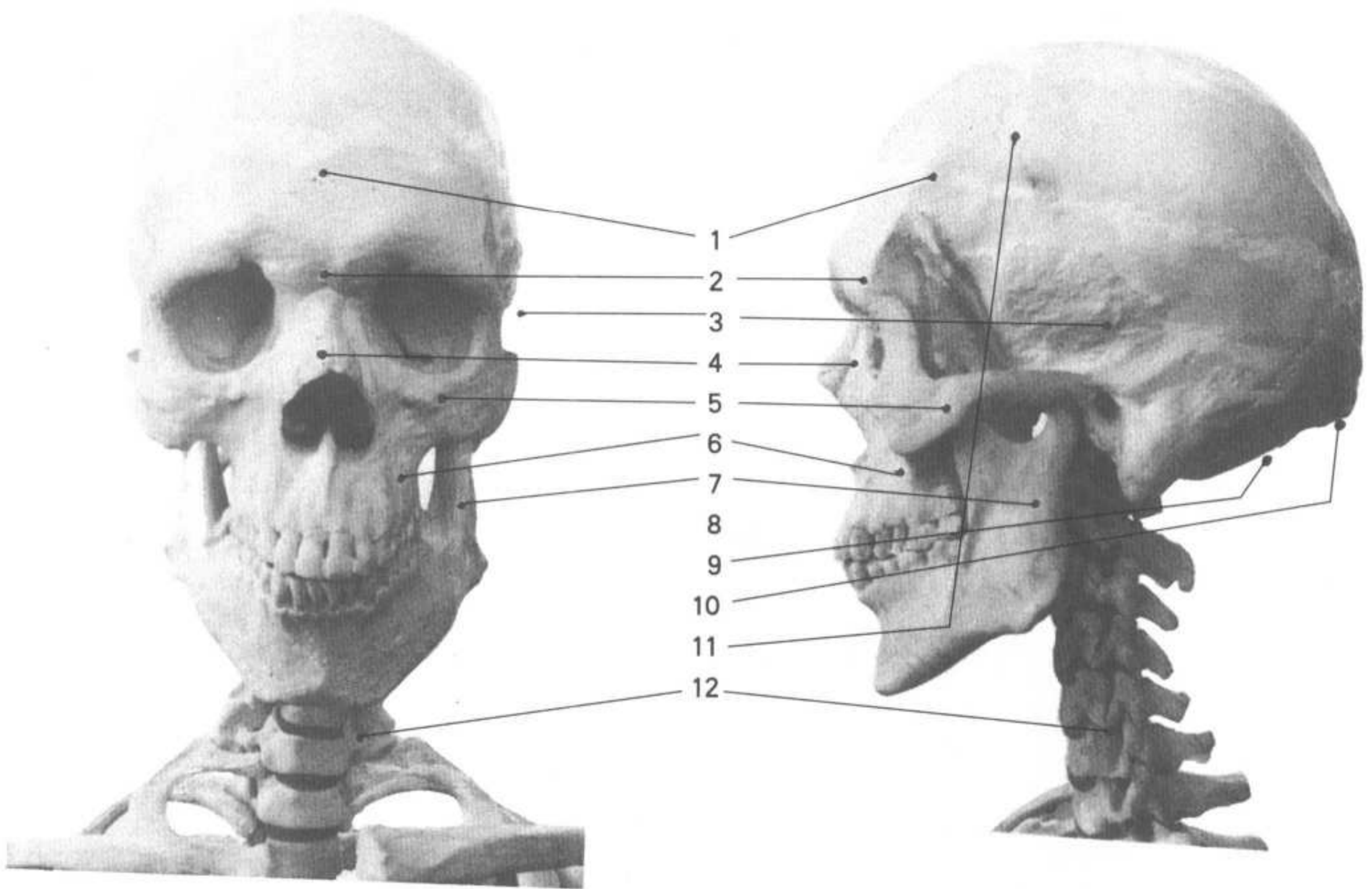


1. 斜方肌
2. 胸锁乳突肌
3. A、B、C、三角肌
4. 二头肌
5. 肱肌
6. A、三头肌 / 外侧头
6. B、三头肌 / 内侧头
6. C、三头肌 / 长头
7. 肱桡肌
8. 腕桡伸肌
9. 拇指外展肌
10. 指伸肌
11. 腕尺伸肌
12. 腕尺屈肌
13. 腕桡屈肌
14. 腕屈肌
15. 半月肌
16. 胸大肌
17. 前锯肌
18. 腹外斜肌
19. 腹直肌
20. 小圆肌
21. 大圆肌
22. 肩胛肌
23. 岗下肌
24. 背阔肌
25. 骶棘
26. 臀中肌
27. 臀大肌
28. 髂胫束
29. 股直肌
30. 缝匠肌
31. 半膜肌
32. 外展肌
33. 内收肌
34. 股长收肌
35. 股中收肌
36. 半腱肌
37. 股薄肌
38. 股二头肌
39. 腓肠肌
- 39<sup>A</sup>
- 39<sup>B</sup>
40. 腓骨短肌
41. 腓骨长肌
42. 胫骨前肌
43. 趾长伸肌
44. 趾屈肌

全身的肌肉都成对出现，前面只要有屈肌，后面一定会有相应的伸肌。当一块肌肉向一个方向伸拉时，一定有另一块相应的肌肉向反方向伸拉。请特别注意每块肌肉开始和终止的地方。

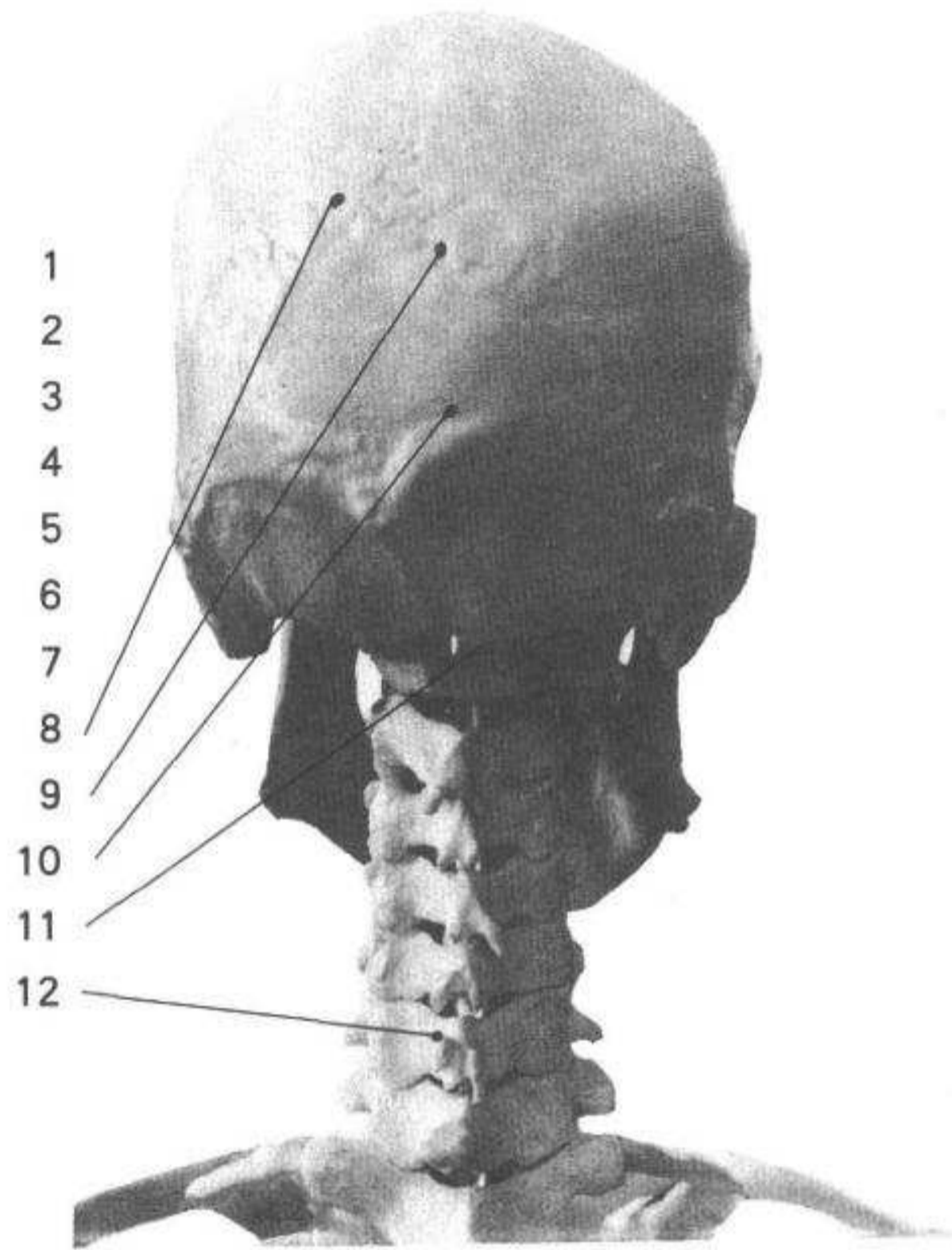
研究肌肉比研究骨骼复杂得多，我们会尽量把它简化，只研究与人体外观和动作有关的那些肌肉。





# 头部和颈部——颅骨和肌肉

## 骨骼

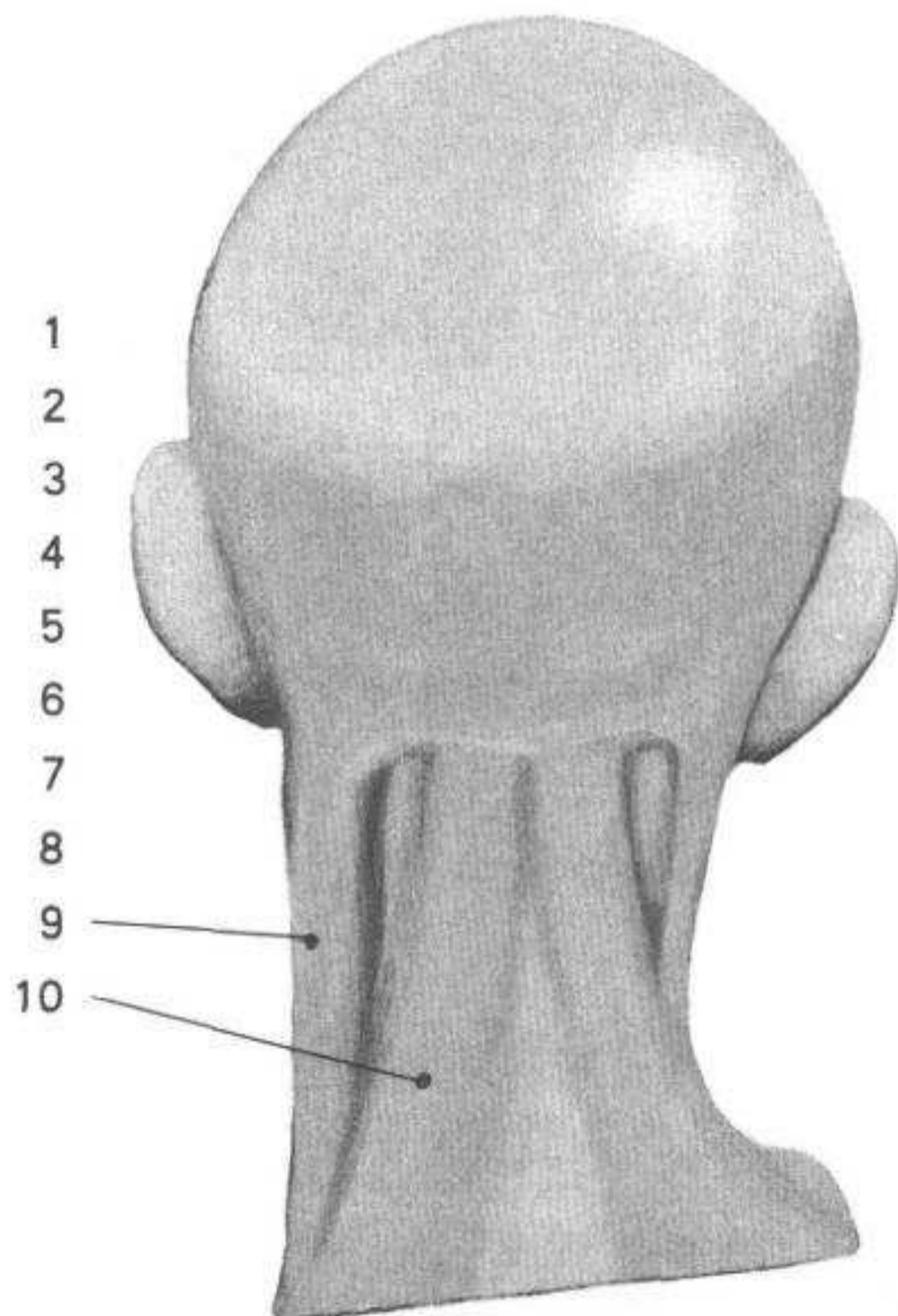


1. 额骨
2. 眉脊
3. 颞颥骨
4. 鼻骨
5. 颧骨
6. 上颌骨
7. 下颌骨
8. 顶骨
9. 枕骨
10. 枕骨凸起
11. 头颅骨缝
12. 颈椎

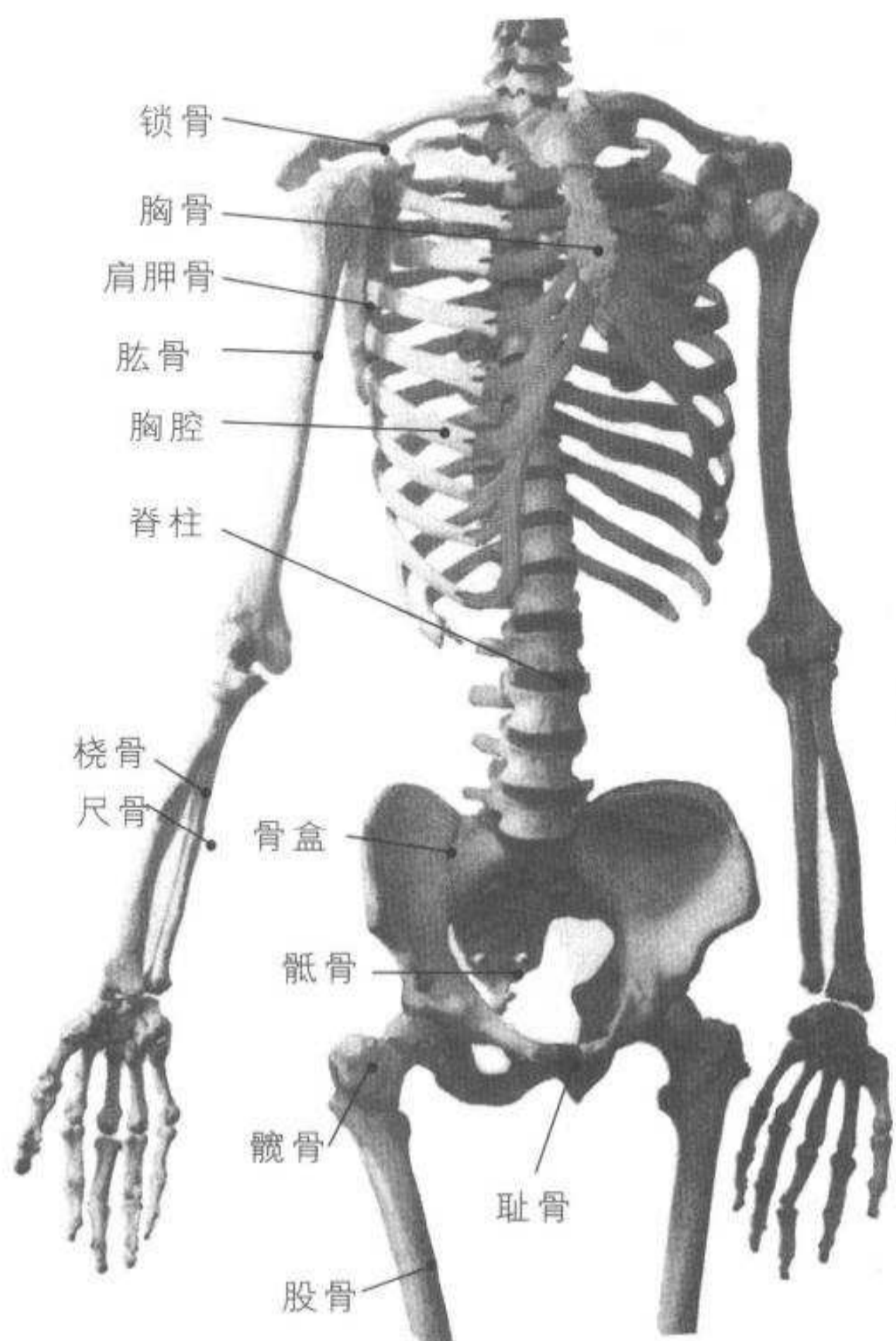
虽然颅骨的高度、宽度和长度的个体差异很明显，但它的构造是相同的。颅骨的连接处是固定的，唯一可移动的部位是下颌骨，有强有力的肌肉在耳前部连接。颅骨上面的肌肉和脂肪层相对较薄，因此，颅骨的形状更多地影响头部的形状，而不像在别的部位肌肉起的作用更大。

颈部上下左右自如的运动，弥补了头部不能动的缺憾。影响颈部外形的主要有两块肌肉——处于耳后和颈窝处的胸锁乳突肌和支撑头后部的斜方肌。

## 肌肉



1. 额前肌
2. 耳廓肌
3. 眼轮匝肌
4. 颧肌
5. 咬肌
6. 口轮匝肌
7. 面部三角肌
8. 颈肌
9. 胸锁乳突肌
10. 斜方肌



骨骼



正面

躯干部肌肉解剖, 选自安德烈斯·万塞柳斯 (1514-1564) 编写的医学教材

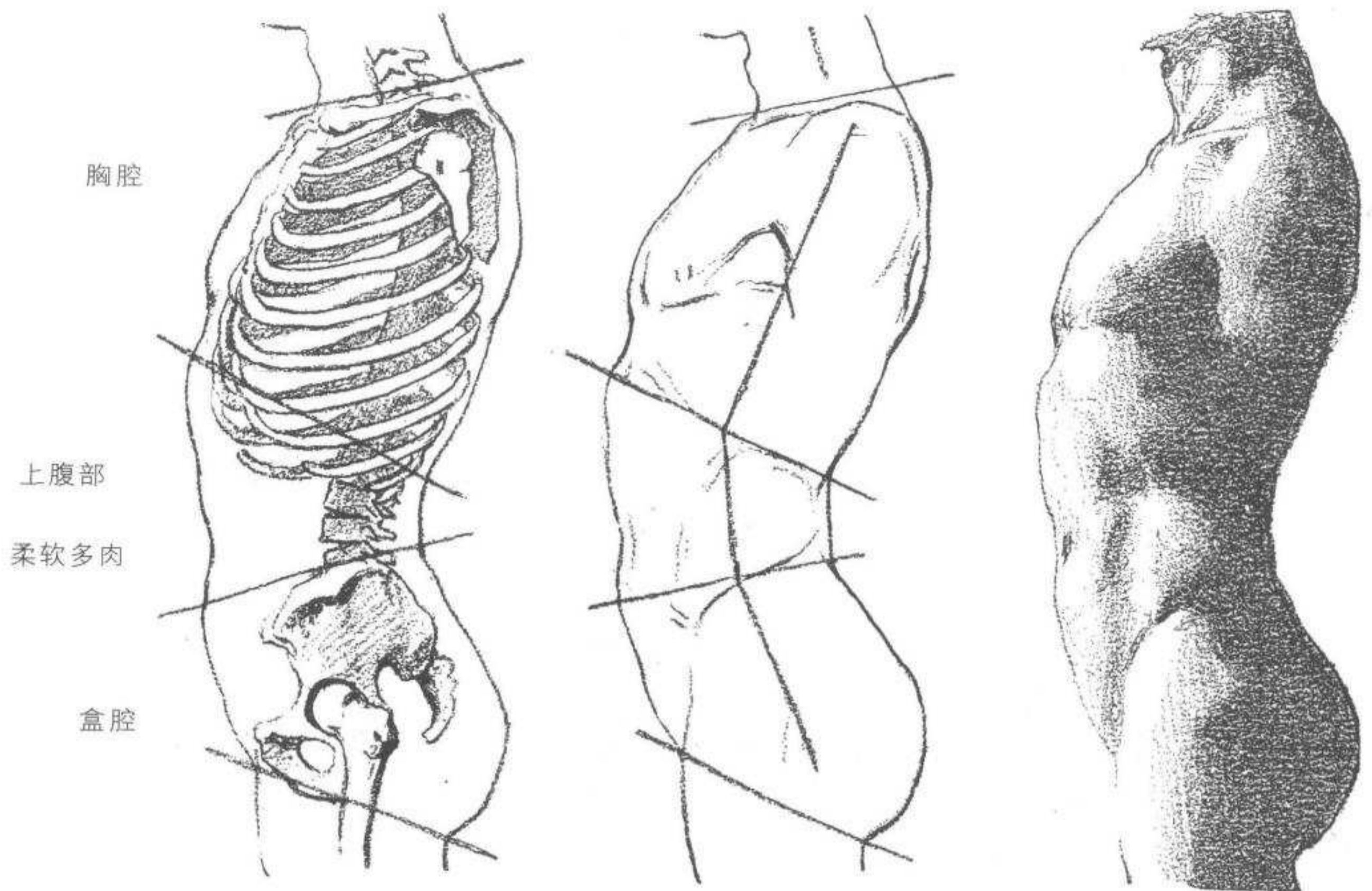
## 躯干



躯干由三部分组成，胸腔、腹腔和盆腔。胸腔呈锥形，上半部由于肩膀和锁骨的关系，看上去比实际要宽，这在很大程度上隐去了胸腔的实际形状。胸腔和盆腔相对较稳定，而腹腔则相对运动多一些，从侧面看这三部分也是非常明显的。躯干从背部看起来由两部分组成：胸腔的背面和臀部。

躯干中部唯一可见的骨骼结构，是连接上部躯干和下部躯干的脊柱。下部躯干的骨骼位置较深，也较重，影响躯干的外形，尤其是骨盆的两峰。

躯干上部有明显的骨骼结构，肋骨、胸骨、肩胛骨和锁骨在脊柱的支撑下，

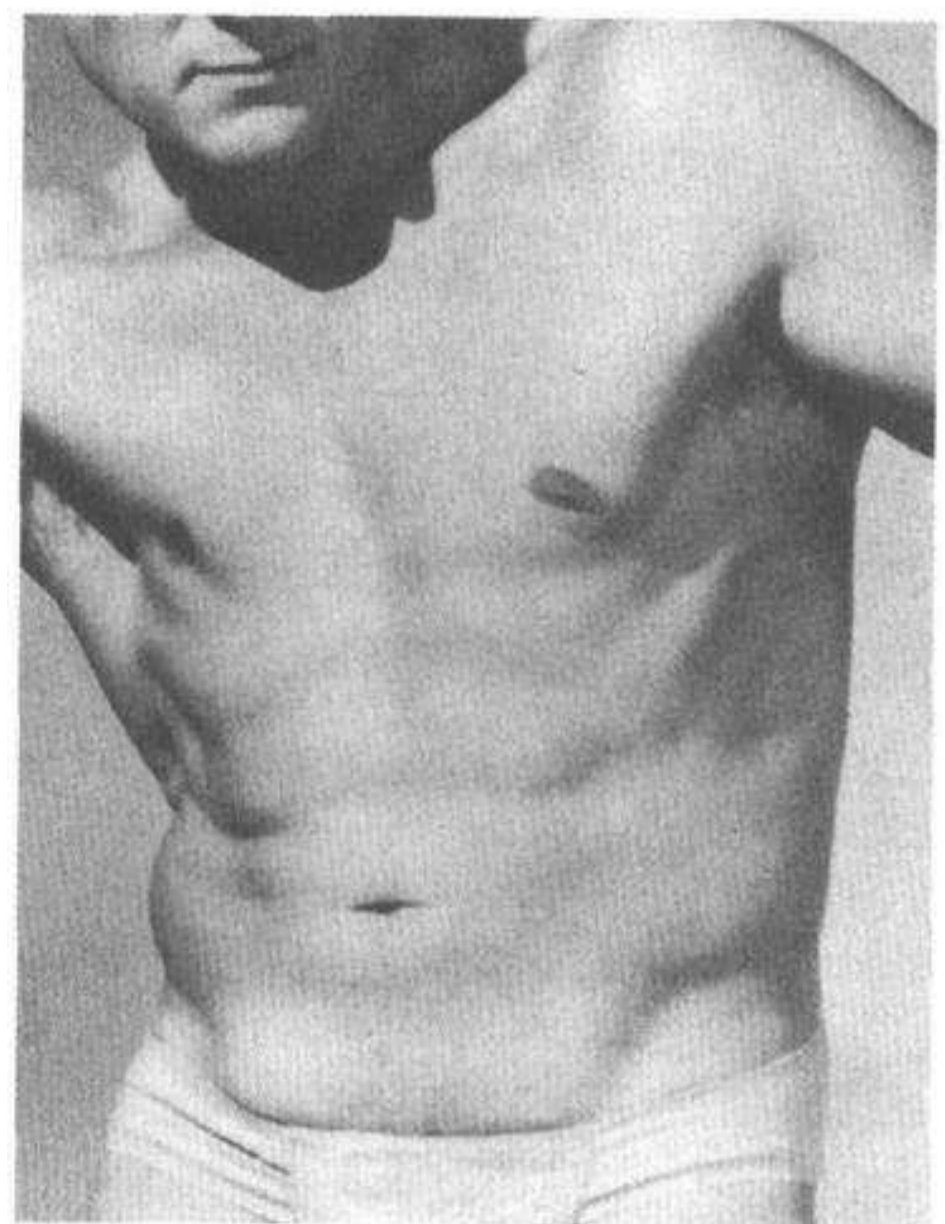


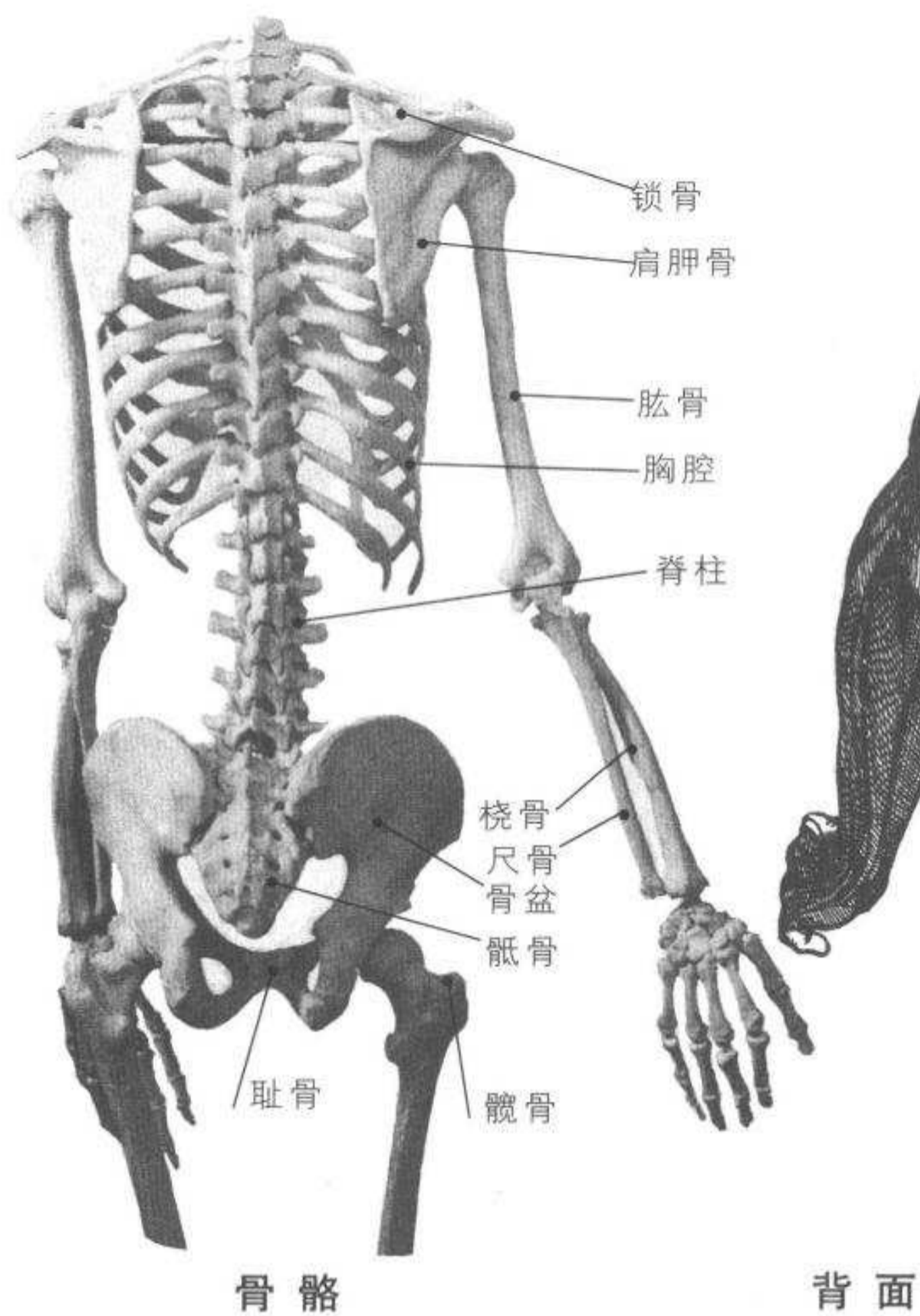
胸腔和盆腔之间的腹腔多肉，运动也较多。注意看脊柱的运动。

素描 J·H·万德普尔创作

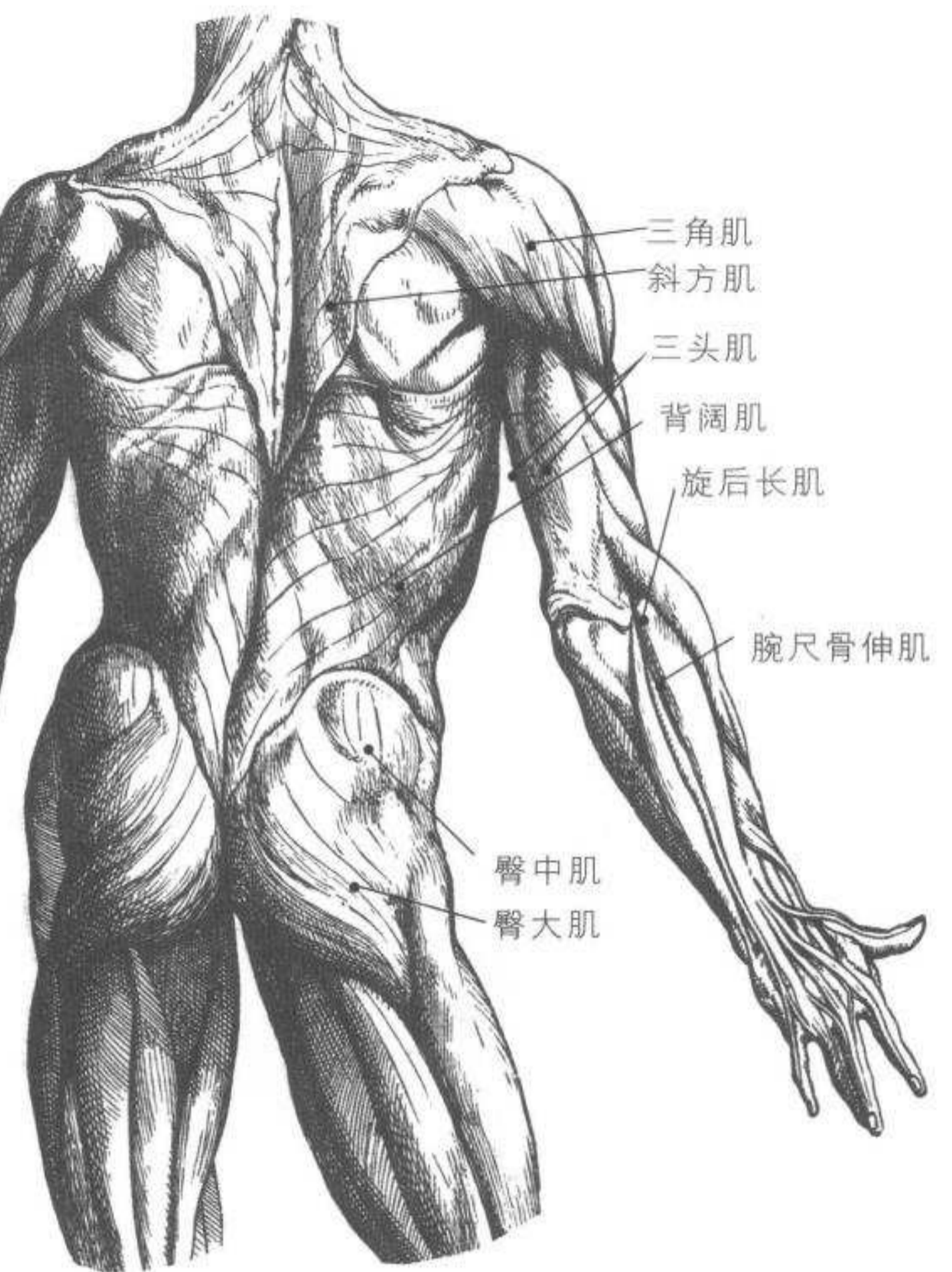
围绕保护人体最重要的器官，覆盖在这些骨骼上的肌肉，极大的影响着人体的外形。腹部多肉，脊柱各方位的运动十分明显，尤其在背部。肩胛骨顺肋骨表面形成弧线，运动中被向上提升，使它在皮肤下显得尤为明显，肩部一半以上的运动都由肩胛骨引起。

躯干正面有一条纵向的沟把躯干平分成左右两半，它从位于锁骨中间的颈窝处开始往下穿过胸部，并由于胸肌而被加深，它标志着胸腔的分界线，这里大约占整条沟的三分之一。第二个三分之一大约到肚脐的位置，最后的三分之一到耻骨处为止。





背面



躯干部肌肉解剖，选自安德烈斯·万塞柳斯 (1514-1564) 编写的医学教材

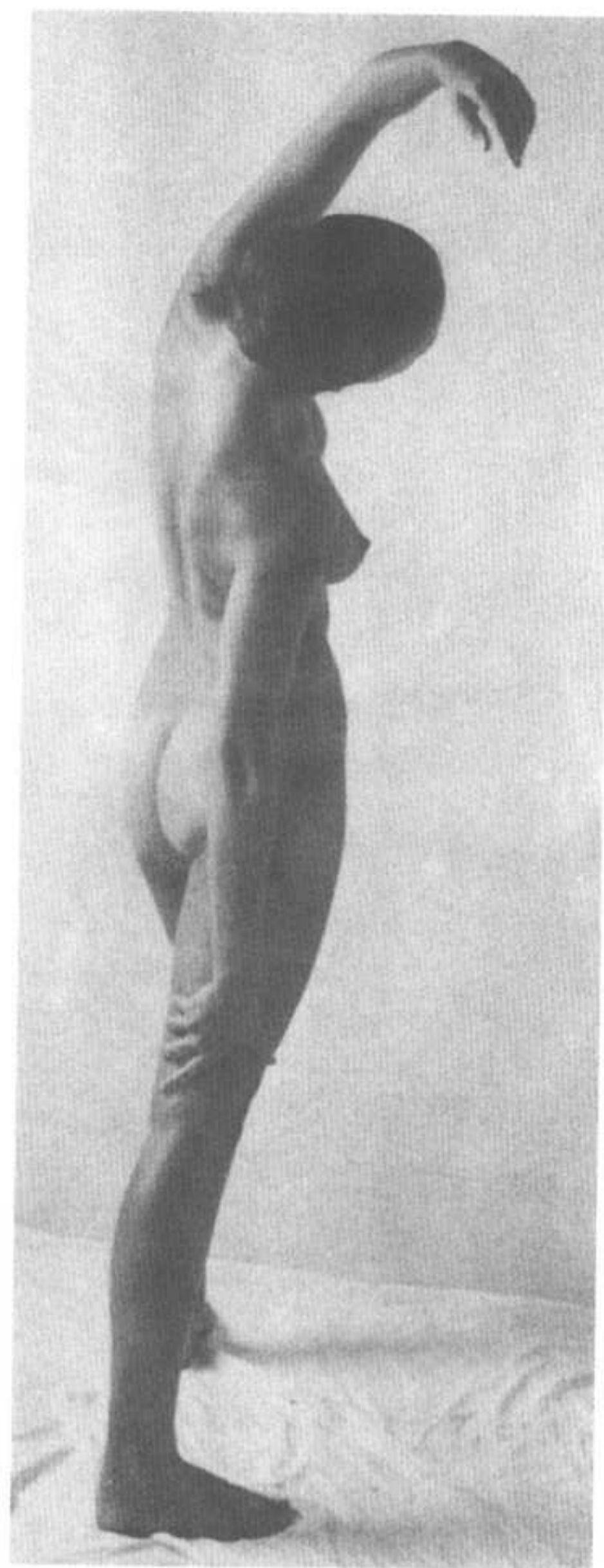
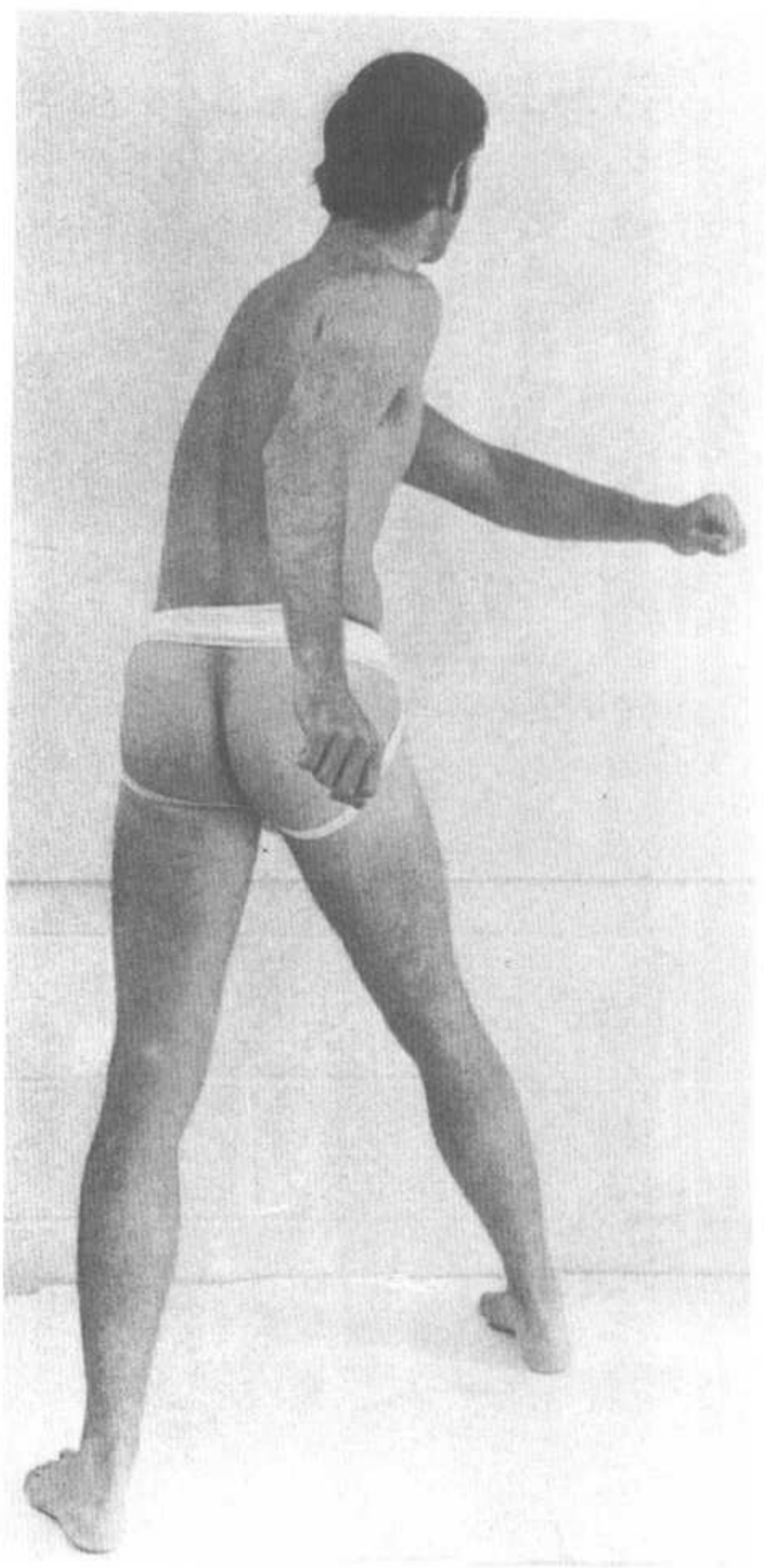
躯干背面也同样有一条沟，它的深度由两侧肌肉群形成，越向上越浅，也越宽。在臀部上方这条沟形成一略微凹陷的区域，再往下又变深，把臀部一分为二。

躯干背部有许多突起和凹陷，这是由于肌肉的相互交叉重叠形成的。背部的运动幅度受脊柱的限制。从后背看，躯干呈倒梯形，往下逐渐变窄，这使躯干许多重要的运动都集中在腰部，腰部成了人体运动的中转站。

虽然胸部肌肉对胸部形状的形成起了很大作用，

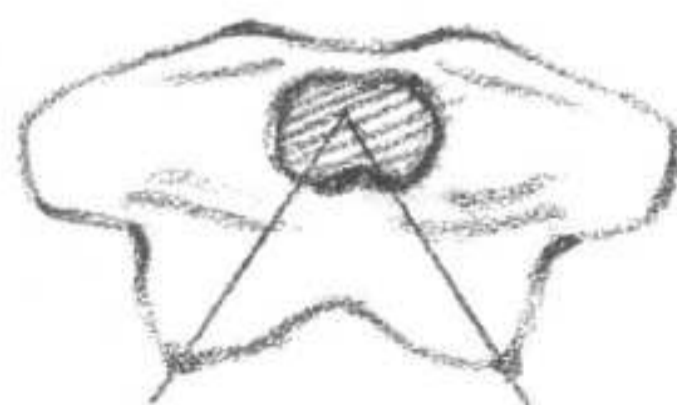
但真正重要的是乳腺。男性的乳腺位于胸骨下方，不太发达。

女性的胸部在本质上是不同的。女性的胸腔较小，而乳腺发达丰满，但画人体素描时要避免把它们画得太大。另一个常犯的错误是画正面女性人体时，往往把乳头画在正中央，其实，乳头应位于两侧，靠近乳房轮廓处。女性乳房呈半球形，但由于乳头的关系，往往更像圆锥形，乳房并不位于胸部正前方，而是处于躯干前部近腋下的两侧，这使它们往两侧分开。



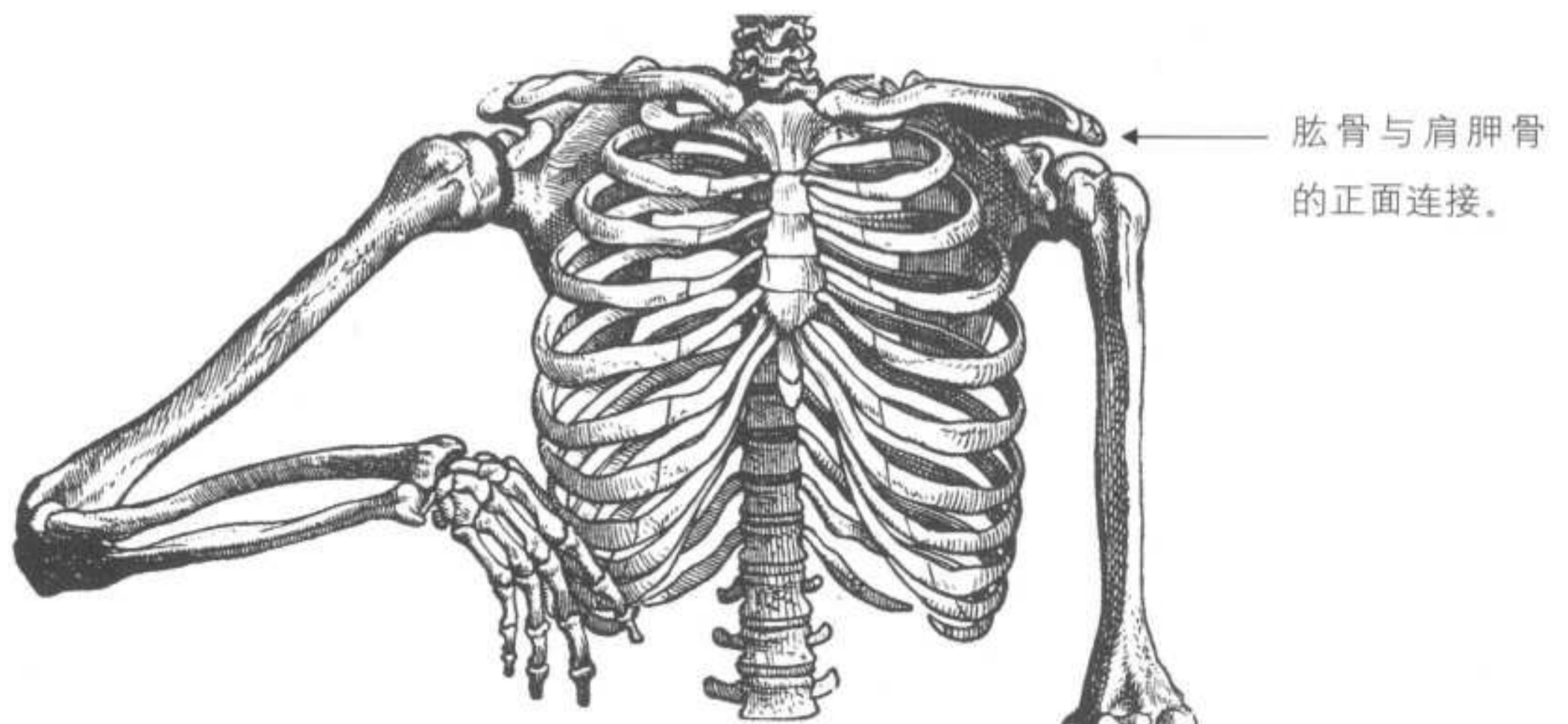
男女躯干背部都有一条沟把躯干分成左右两部分。

男性

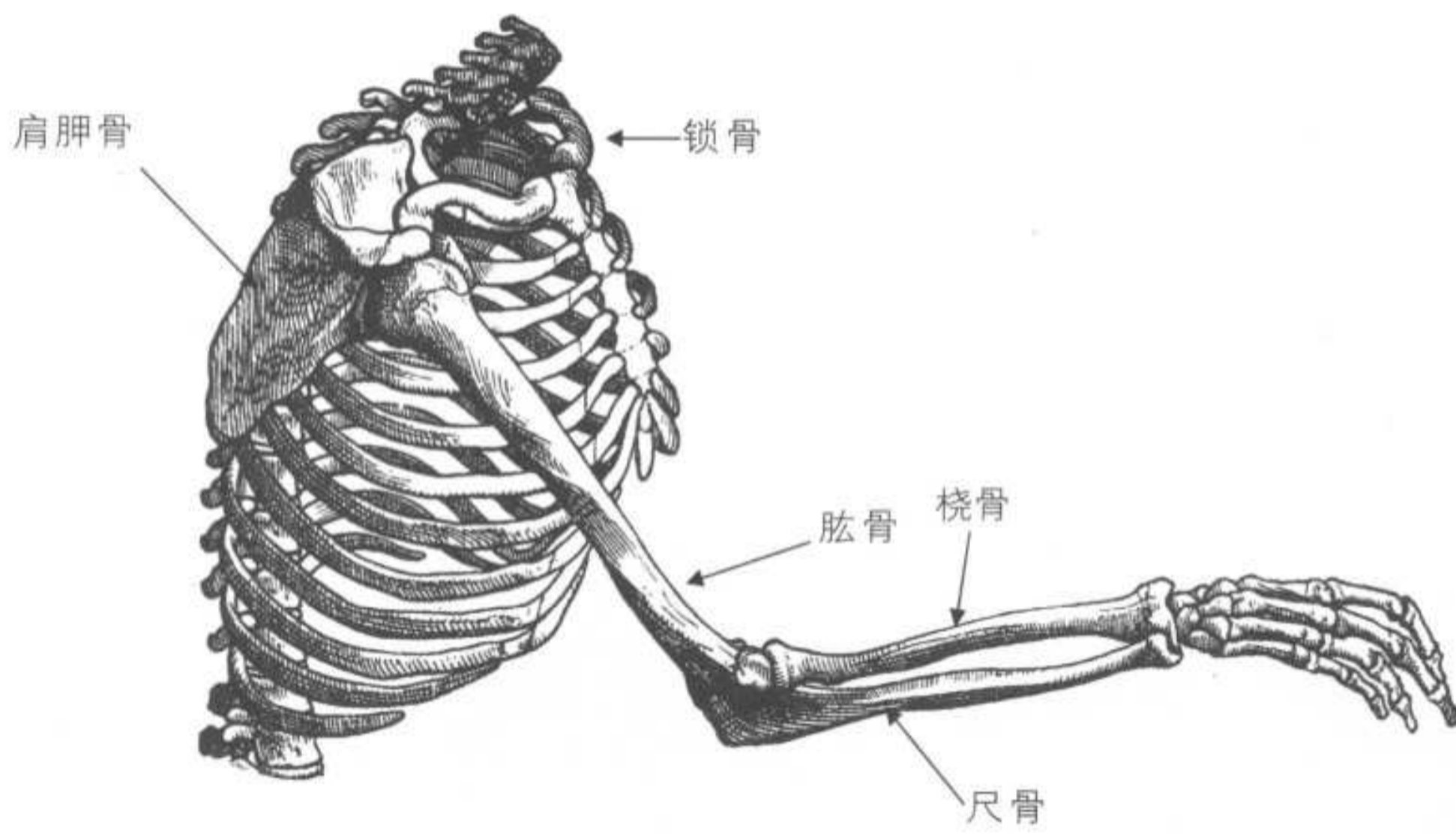


女性

男女乳房俯看——女性乳房并不在胸部中央，而是位于靠近腋下的两侧，呈圆锥形，稍微往两侧倾斜。



肱骨与肩胛骨的正面连接。



肩胛骨

锁骨

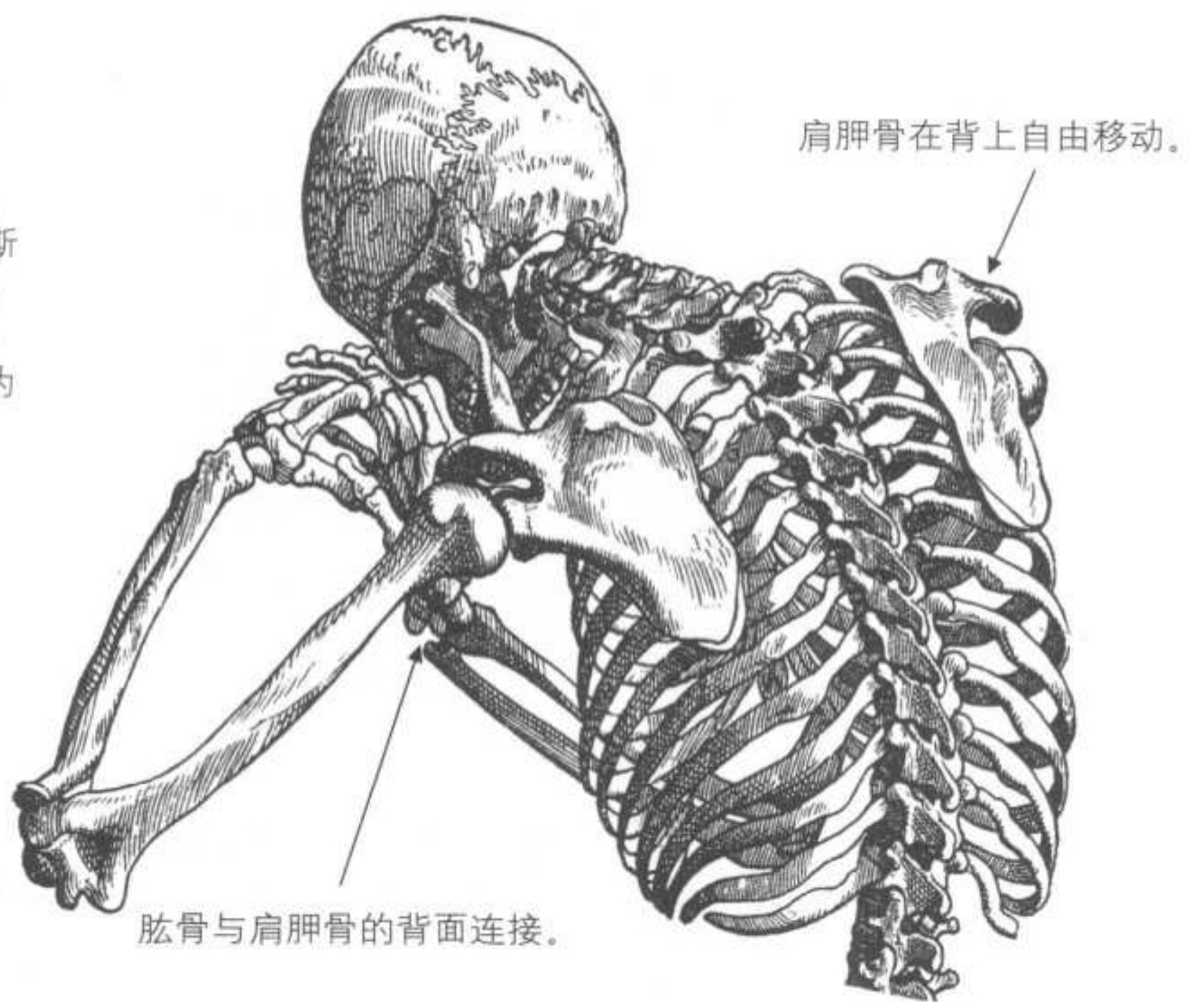
肱骨

桡骨

尺骨

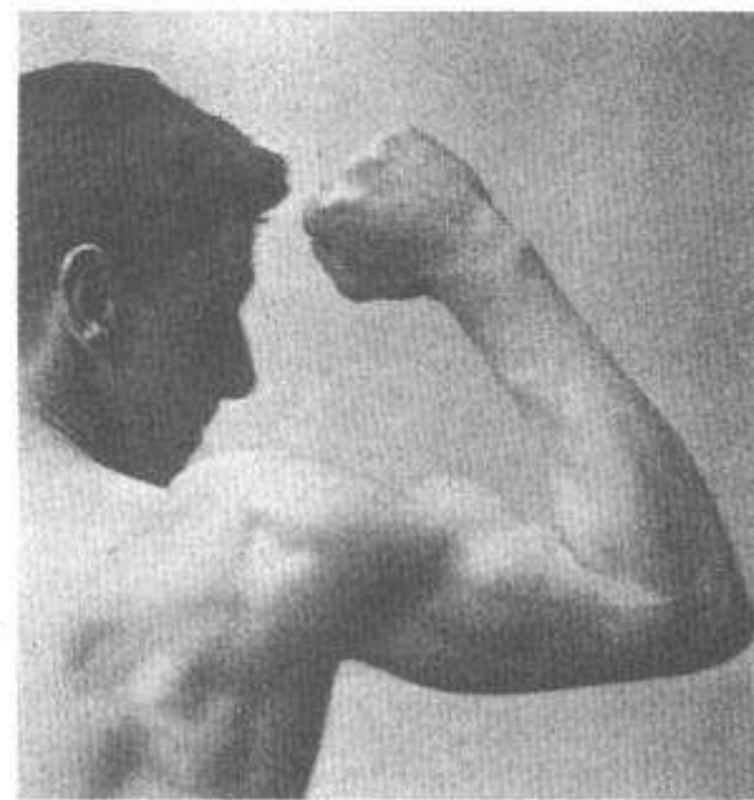
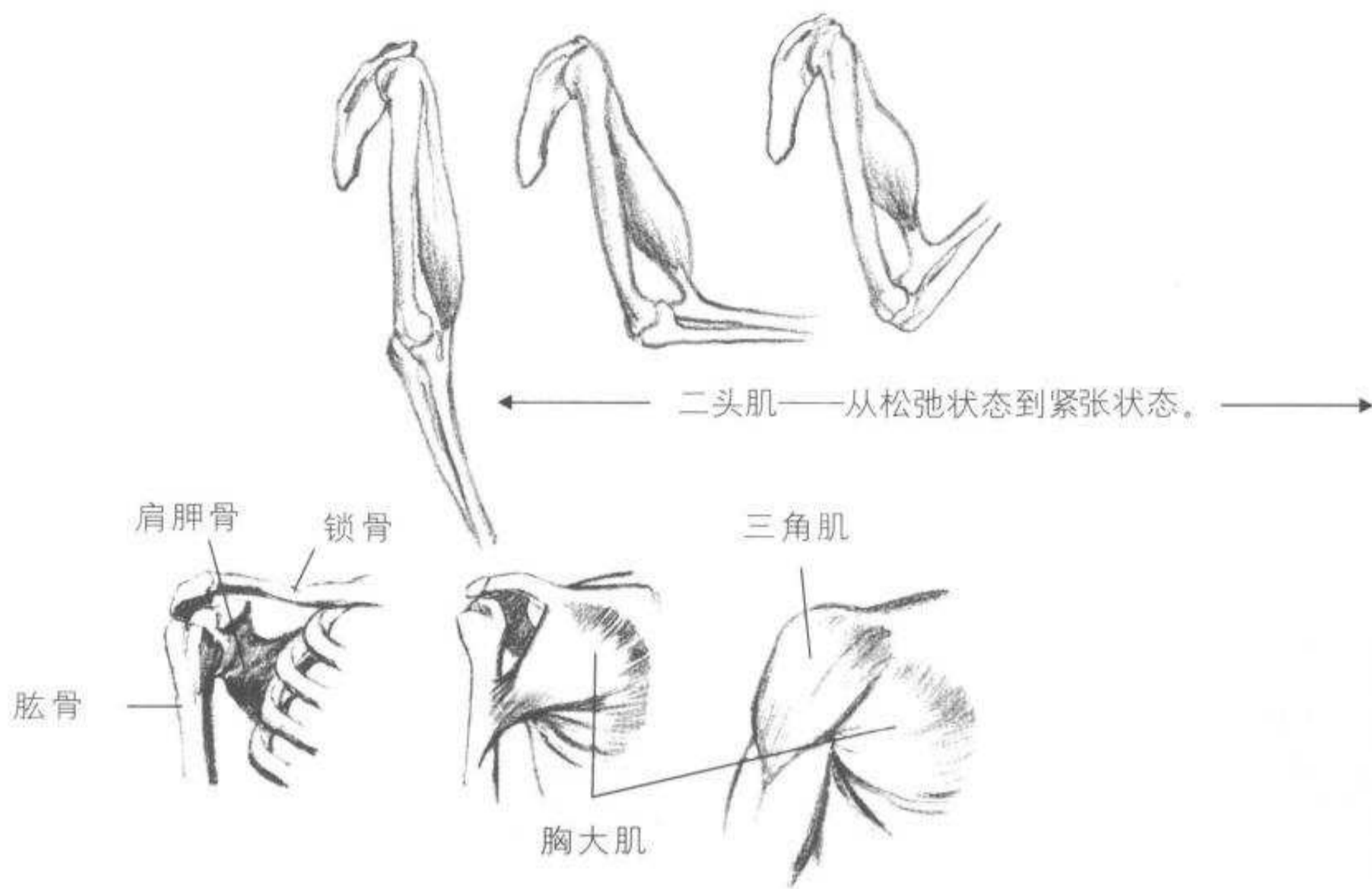
这些骨骼示意图选自文艺复兴时期学者安德烈斯·万塞柳斯的医学专著。

这些图兼具了医学的精确性和非凡的艺术品质，使它们成为艺术家研究人体解剖的重要资料。

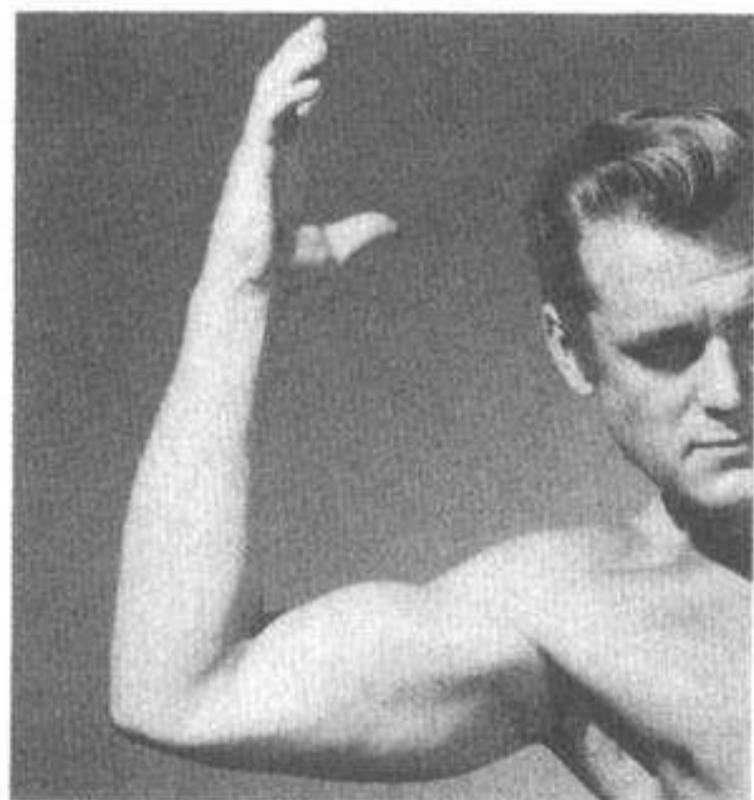


肩胛骨在背上自由移动。

肱骨与肩胛骨的背面连接。



二头肌使肘部弯曲。



三头肌使上臂伸直。腋窝↑

## 肩部和手臂

肩部的骨骼肌肉组合是人体最复杂的部分之一，与手腕和手指的运动融合在一起时，这部分的运动看起来几乎是无限的。

肩部由胸肌头、锁骨和肩胛骨组成，是手臂与躯干的连接处。应仔细研究肱骨和肩胛骨的连接，以及肩胛骨和锁骨的连接，这样才能理解模特这部分的结构。这些骨头有相当一部分突出在体表，要画得准确，必须首先了解它们。

锁骨的全部长度都能在皮肤以下被看到，尤其在肩头部分，胸肌和三角肌的分界处，往往有一小块V字形凹陷。肩胛骨和锁骨的连接处十分明显，肱骨和球形上端可以在三角肌下清晰地触摸到，这两点之间便是肩膀的宽度。

锁骨是肩部与胸部的唯一连接，它们与胸肌连在一起，能向多个方面运动，包括小幅旋转运动。

肩部是手臂的基座，上臂唯一的一根肱骨稍带弧形，上端嵌入肩胛骨杯形的凹陷中。这是一个球窝状关节，有许多结缔组织和韧带使手臂固定，又能活动自如。肘部关节是铰链状的。

肩胛骨在肌肉发达或瘦弱的人身上很明显。

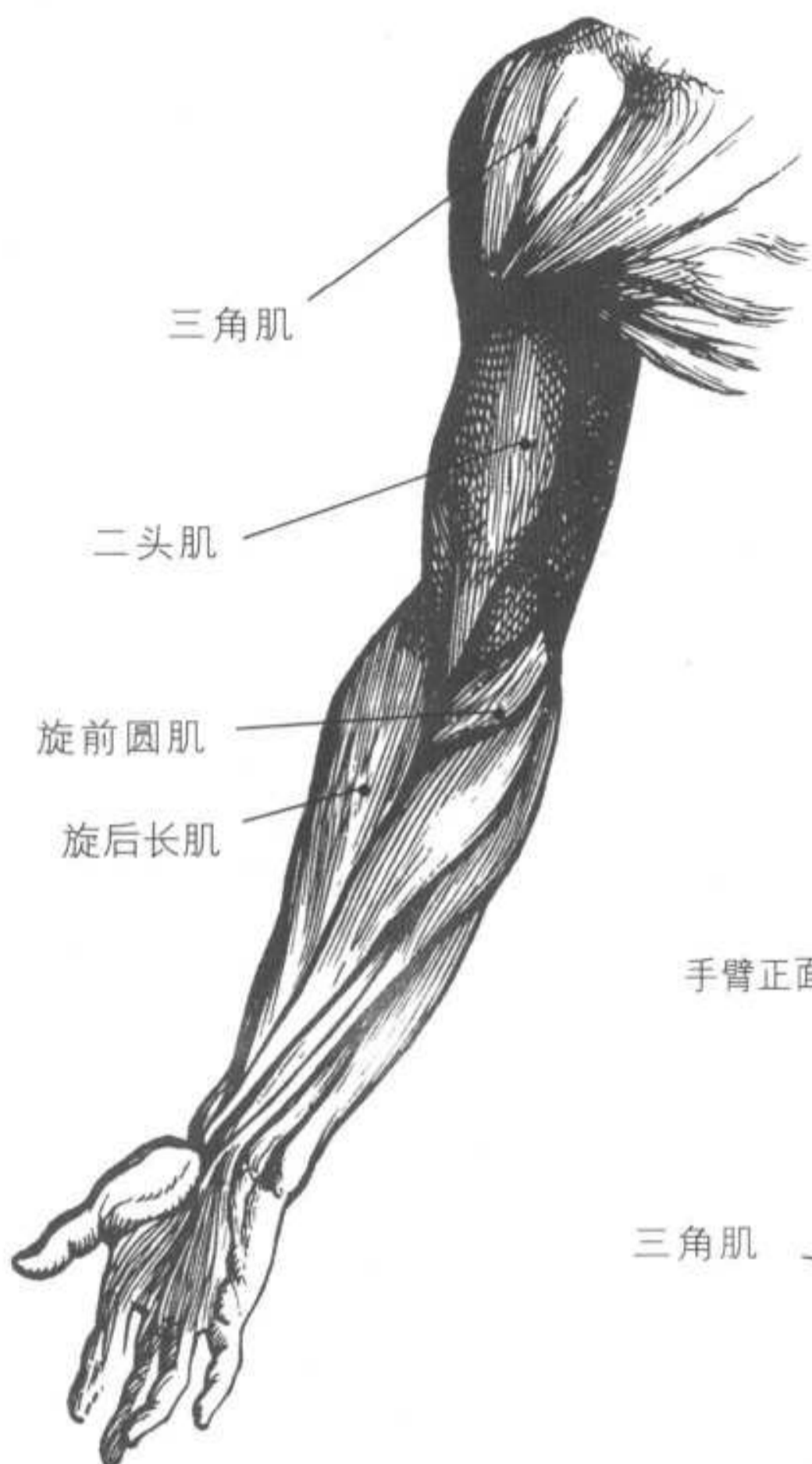


从皮肤下能见到锁骨的全长。

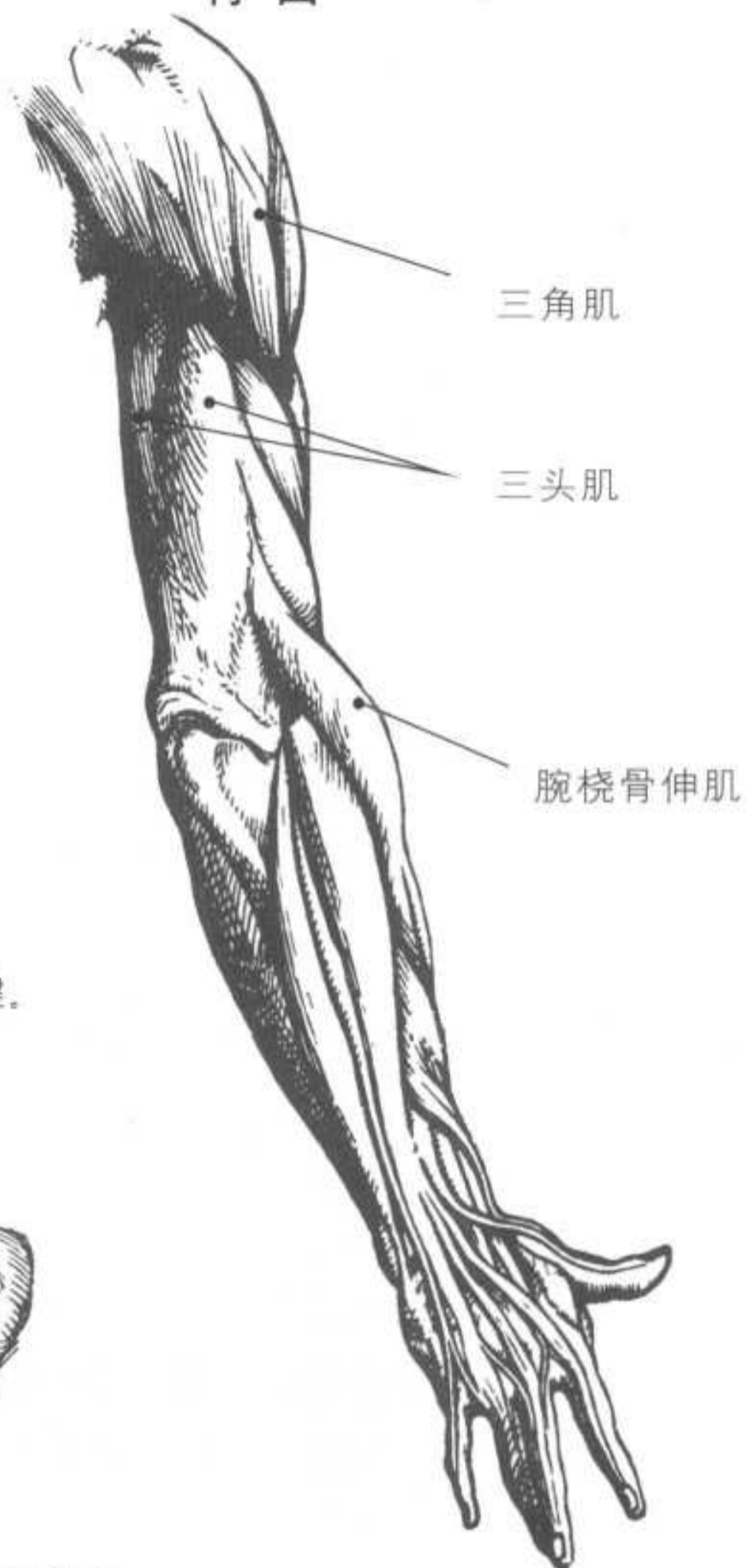




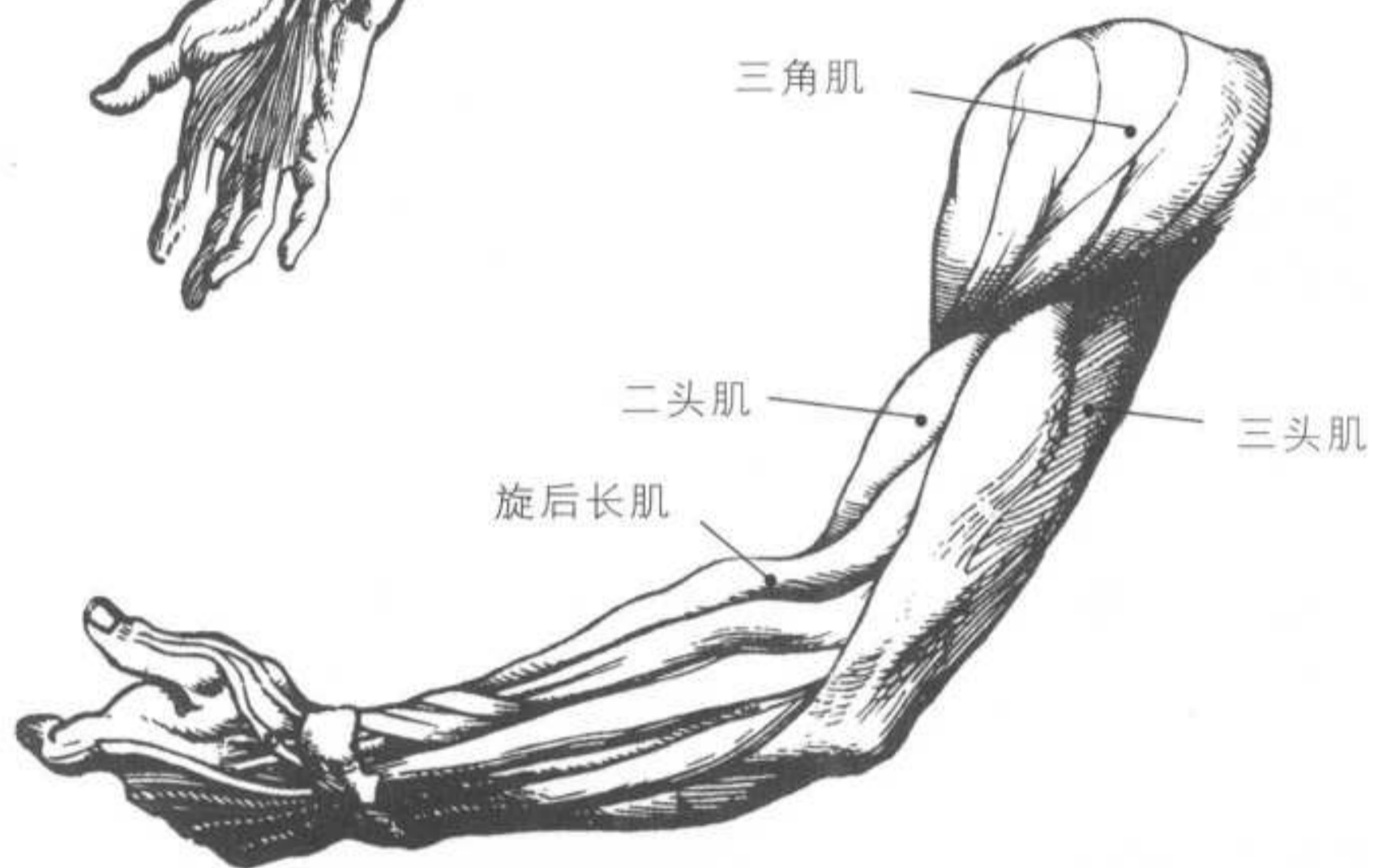
正面



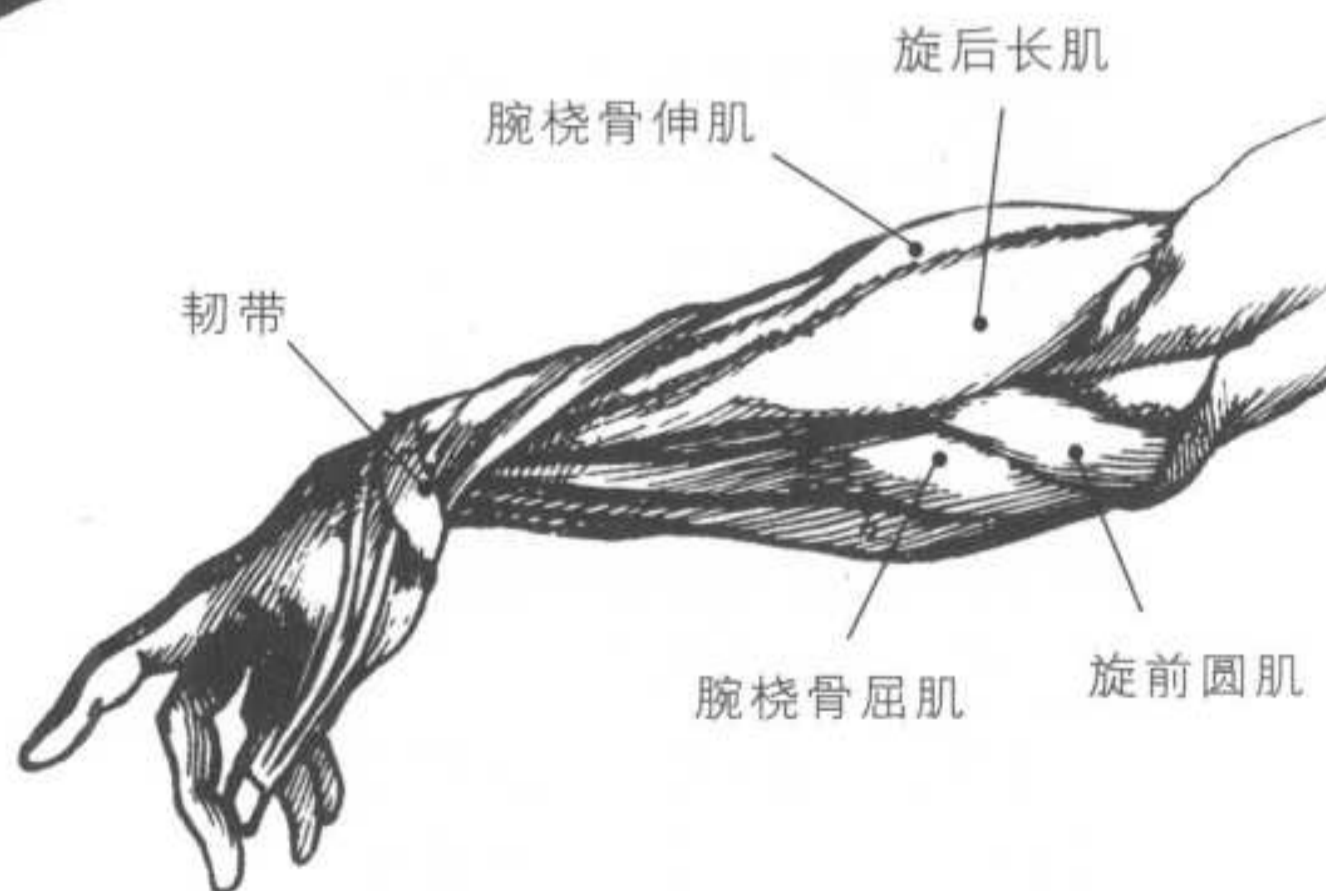
背面



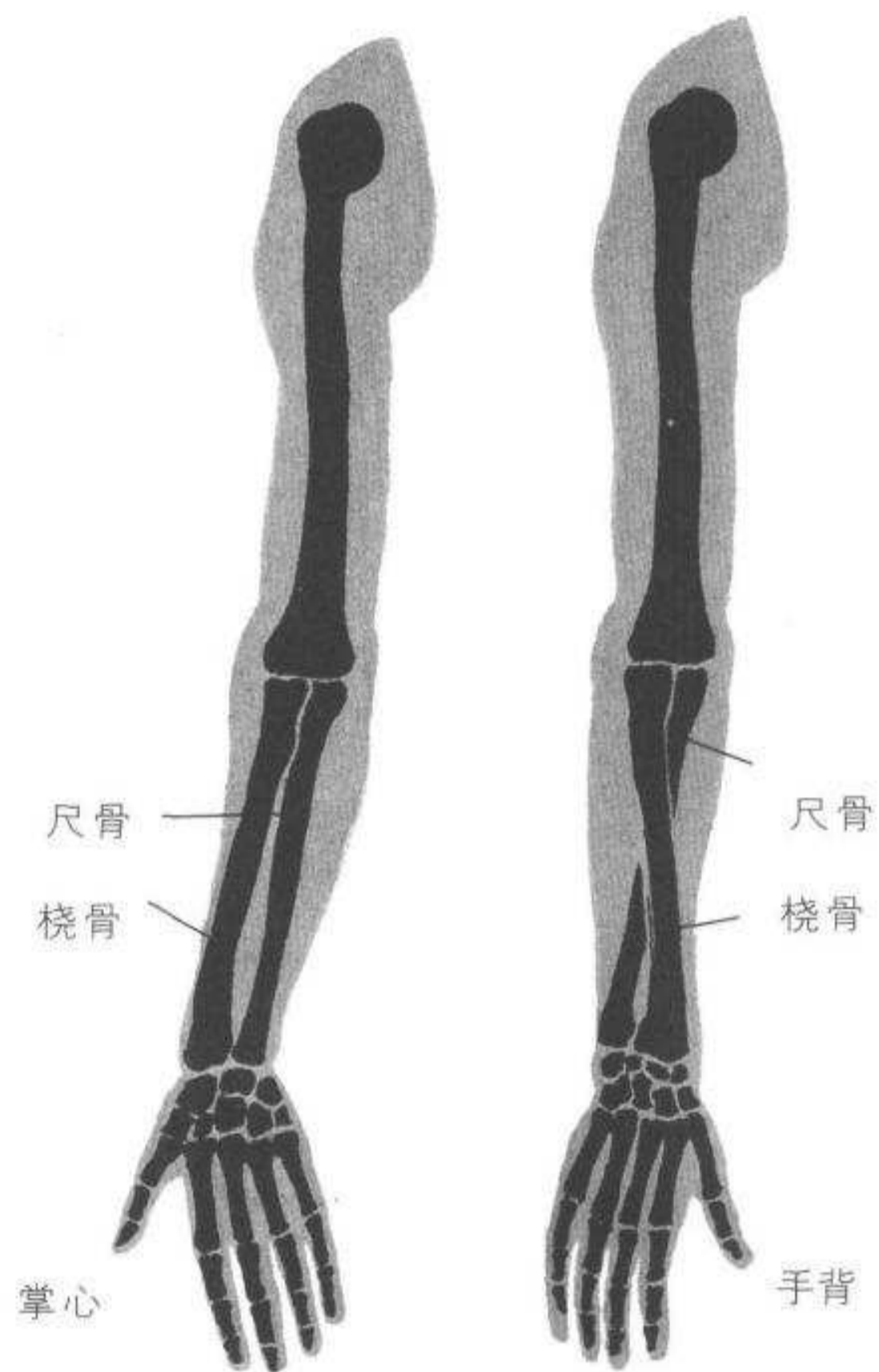
手臂正面和背面的肌肉和腱。



侧面



躯干部肌肉解剖，选自安德烈斯·万塞柳斯 (1514-1564) 编写的医学教材

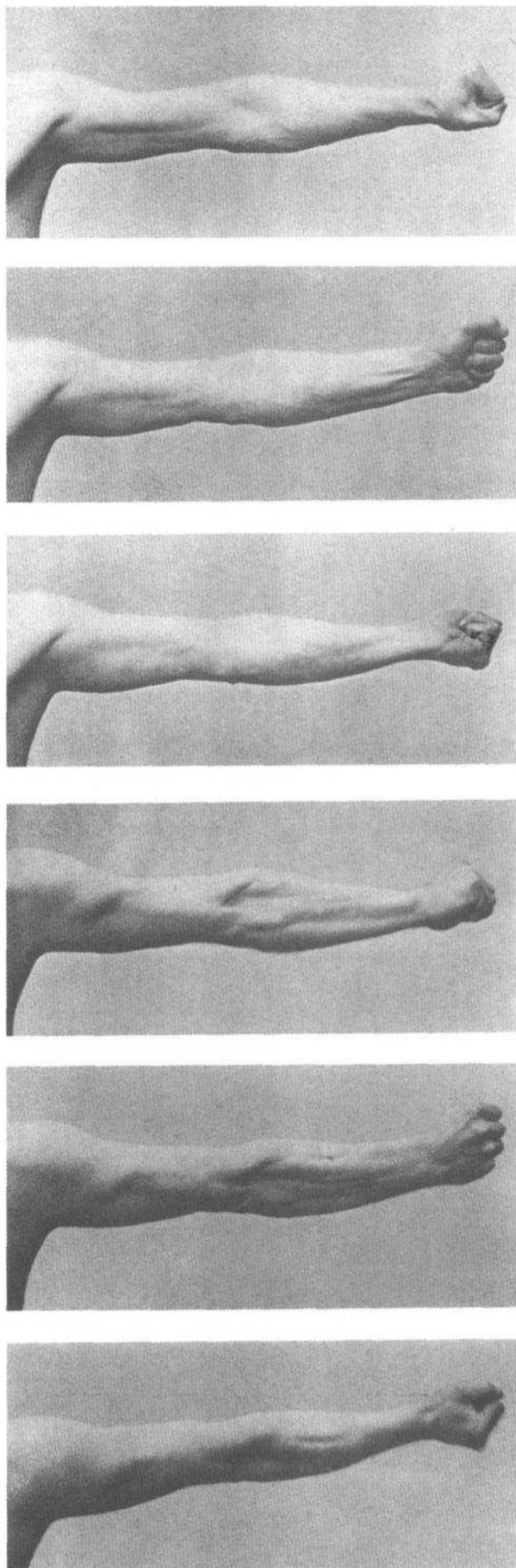


注意前臂转动时尺骨和桡骨的交叉。

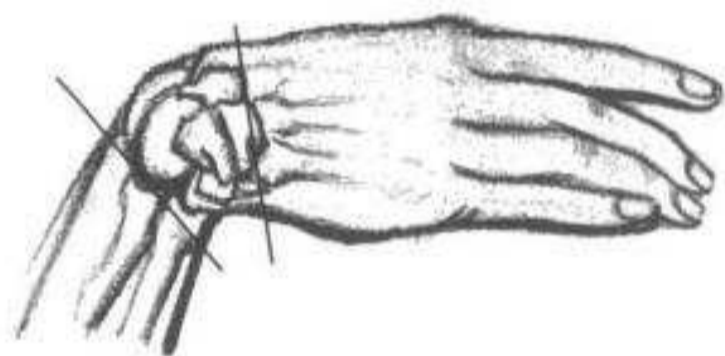
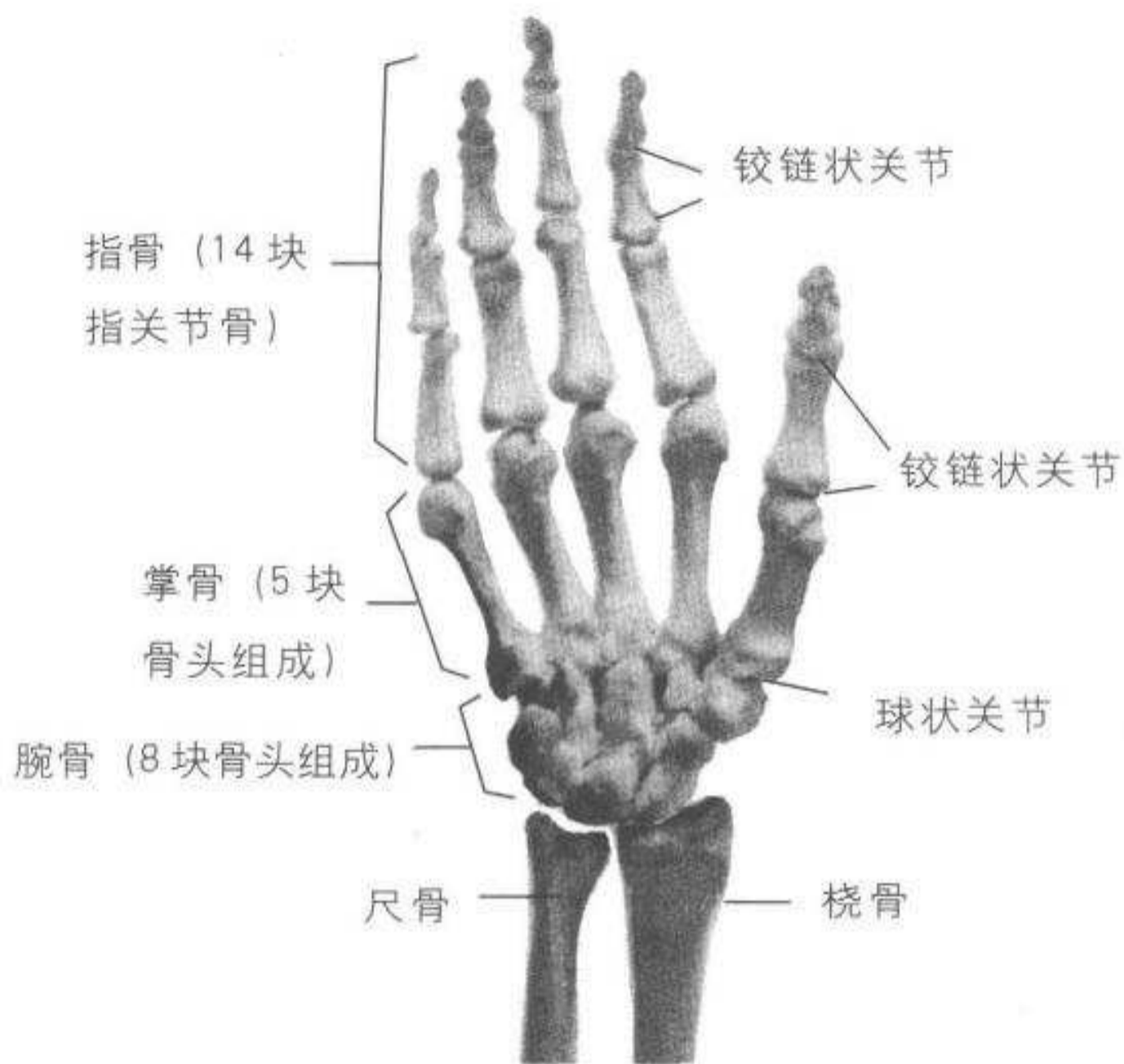
前臂的肌肉可以分成两组，屈肌群和伸肌群，它们通过肌腱操纵手腕和手掌，手腕处有角形的韧带。手臂上最重要的两块肌肉，是从手腕延伸到肱骨处三分之一的旋后长肌，和从肱骨下端倾斜绕过桡骨的短而圆的旋前圆肌，这些肌肉可以使桡骨和尺骨相互交叉，带动手臂左右转动。

手并不直接和手臂相连，而是通过与手臂连接的手腕相连，再与手臂连接在一起的。手腕处的关节十分灵活，可以向各个方向转动，加上前臂的旋后长肌和旋前圆肌，它的活动范围几乎是无限的。

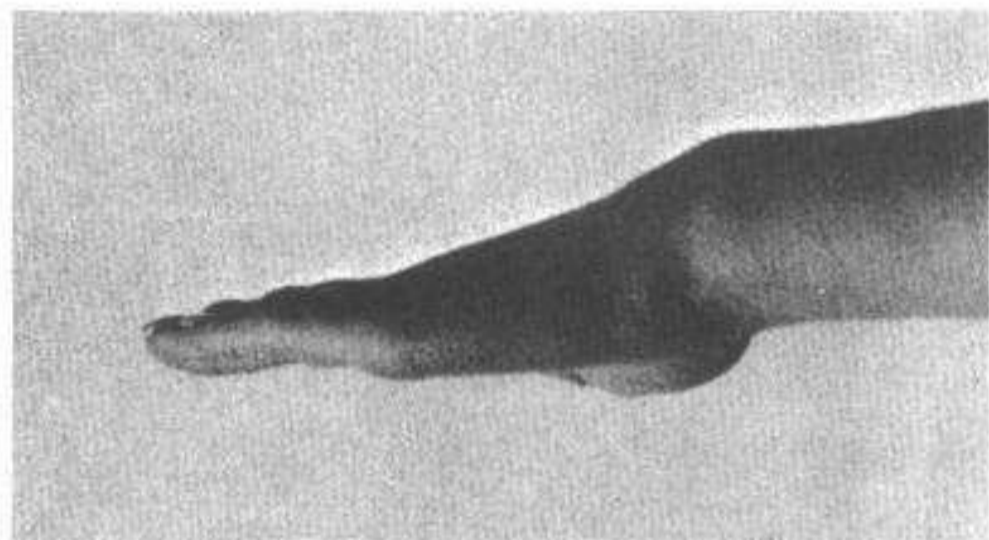
从腋窝处往下，手臂逐渐变细，侧面看起来更明显。前臂也从肘部向腕部逐渐变细。



正面和背面六个不同角度看到的手臂形状  
选自《艺术专业学生解剖手册》，牛津大学出版社



腕骨使手腕很灵活。

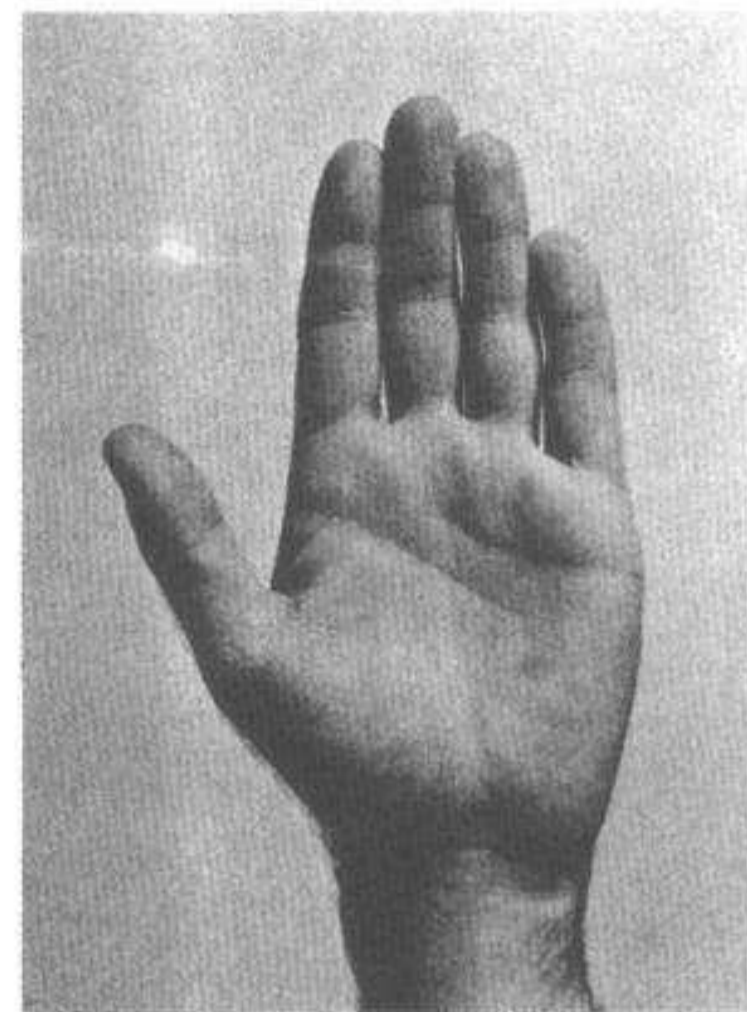


当手和手臂平放在桌上时,手腕向手掌倾斜,它不接触桌子表面。

手腕的上下活动范围。



手腕的左右活动范围。



## 手和手腕

手由两部分组成——拇指和手掌

由两排骨骼组成的腕骨,与手部骨骼牢固地相连成为一体,因此,手总是与手腕一起活动。手腕的宽度是它的厚度的两倍,它是一个全功能的关节,能全方位活动,它也参与手臂更大幅度的活动,手臂的活动同时也通过手腕传递给手掌,增添优雅的力量。

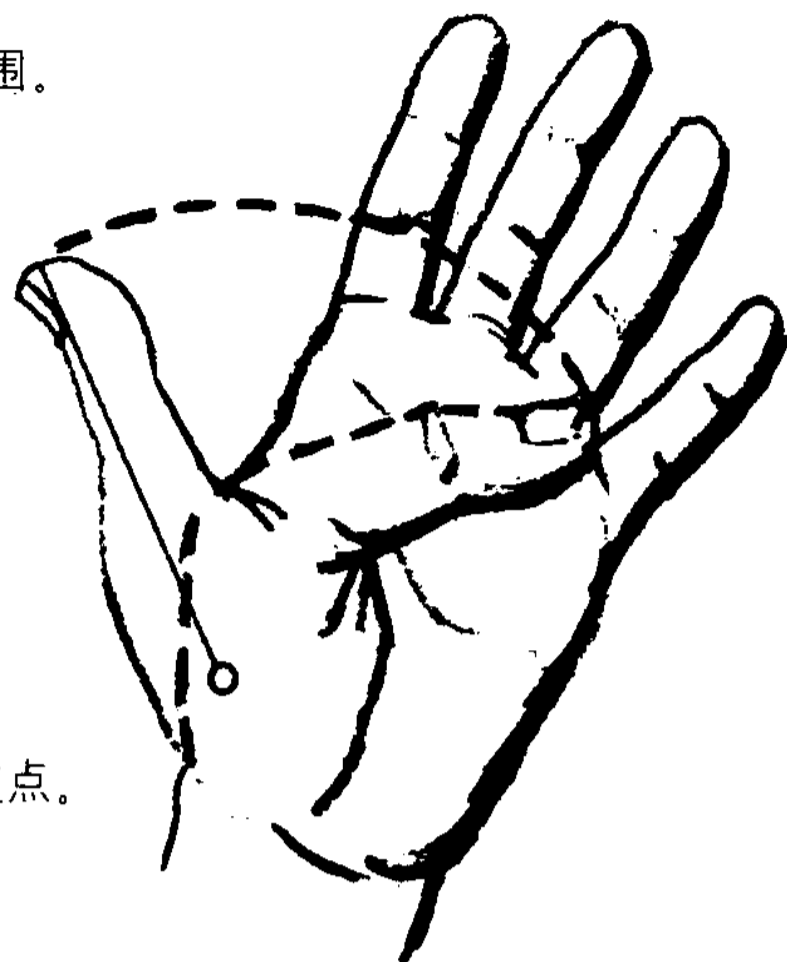
把你的手臂和手掌心向上平放在桌上,你会发现手腕并不能接触桌子表面,它通过一定的弧度把手和手臂连接在一起。

拇指一侧比小指一侧大,手指部分也比手腕部分宽。你同时也能从自己的手上看到手掌心比手背长。

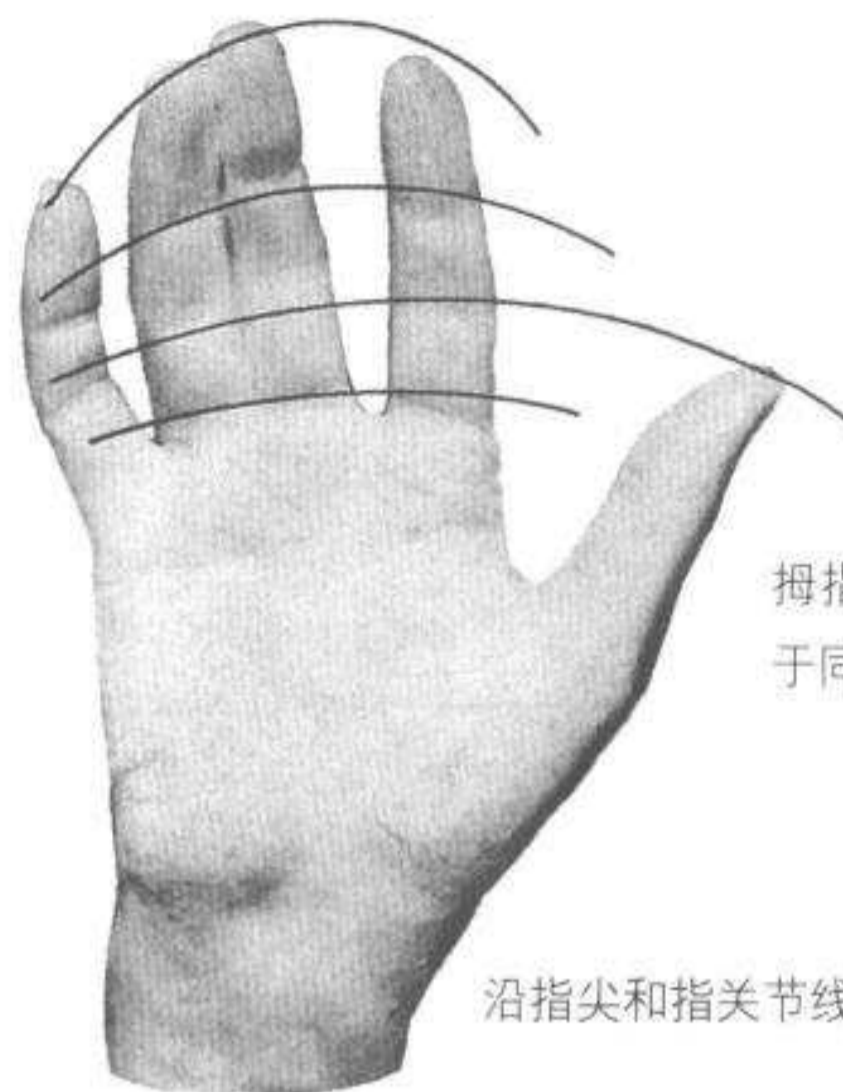
手掌的外观像方形的浅碗,靠近手腕两侧有柔软的肌肉。手腕处的线条标志着手掌的下限,上限位于指根下方的另一条线,这根线呈弧形,中指附近最高,然后向小指方向倾斜。

拇指与手掌通过一个独立的球状关节而相互连接,这个关节给了拇指极大的活动范围和独立性。把掌心对着自己,移动你的拇指,你会发现它几乎能向所有方向活动。

拇指活动范围。



拇指的活动支点。



拇指与手指第二关节处于同一水平线上。

沿指尖和指关节线都可以画出弧线。

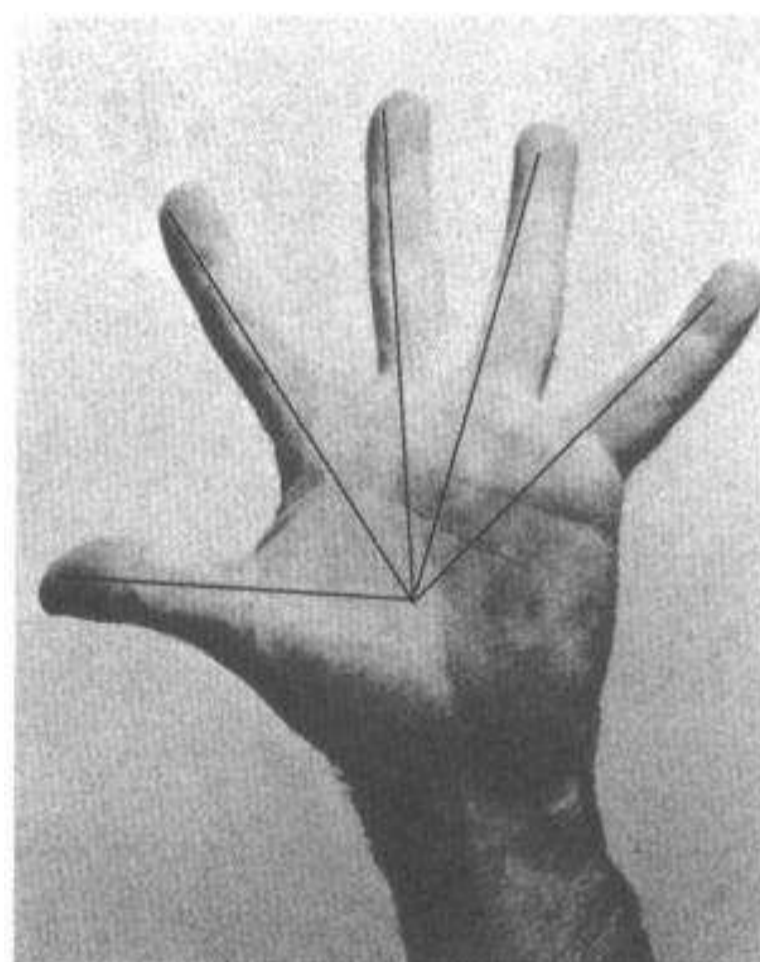
手掌上覆盖着许多肉垫，手指和手掌的骨骼结构实际上由很多垫料相互连接。

所有手指都逐渐变细，中指最长，形成顶点。当手掌打开时，手指往中指靠拢，握拳时，所有手指都指向同一个中心。拇指比其他手指粗重，但只有最后一个关节逐渐变细。

为了正确画出手部形状，你必须了解它的内在结构——构成手部基本框架的骨骼，因此，我们在这里特别强调手部的解剖，你应该尽量记住手和手指的结构，只有这样，你才能轻而易举地生动描绘手的各种动作。

了解关节很重要，它们决定了手部活动的范围。拇指的第一关节和手指的前两个关节是铰链状关节，它们只能向一个方向活动，即向掌心弯曲，不能侧向活动。完全伸直时，每个手指的第一个关节只能稍微向后弯曲一点，其他关节能向前弯曲到很小的角度。

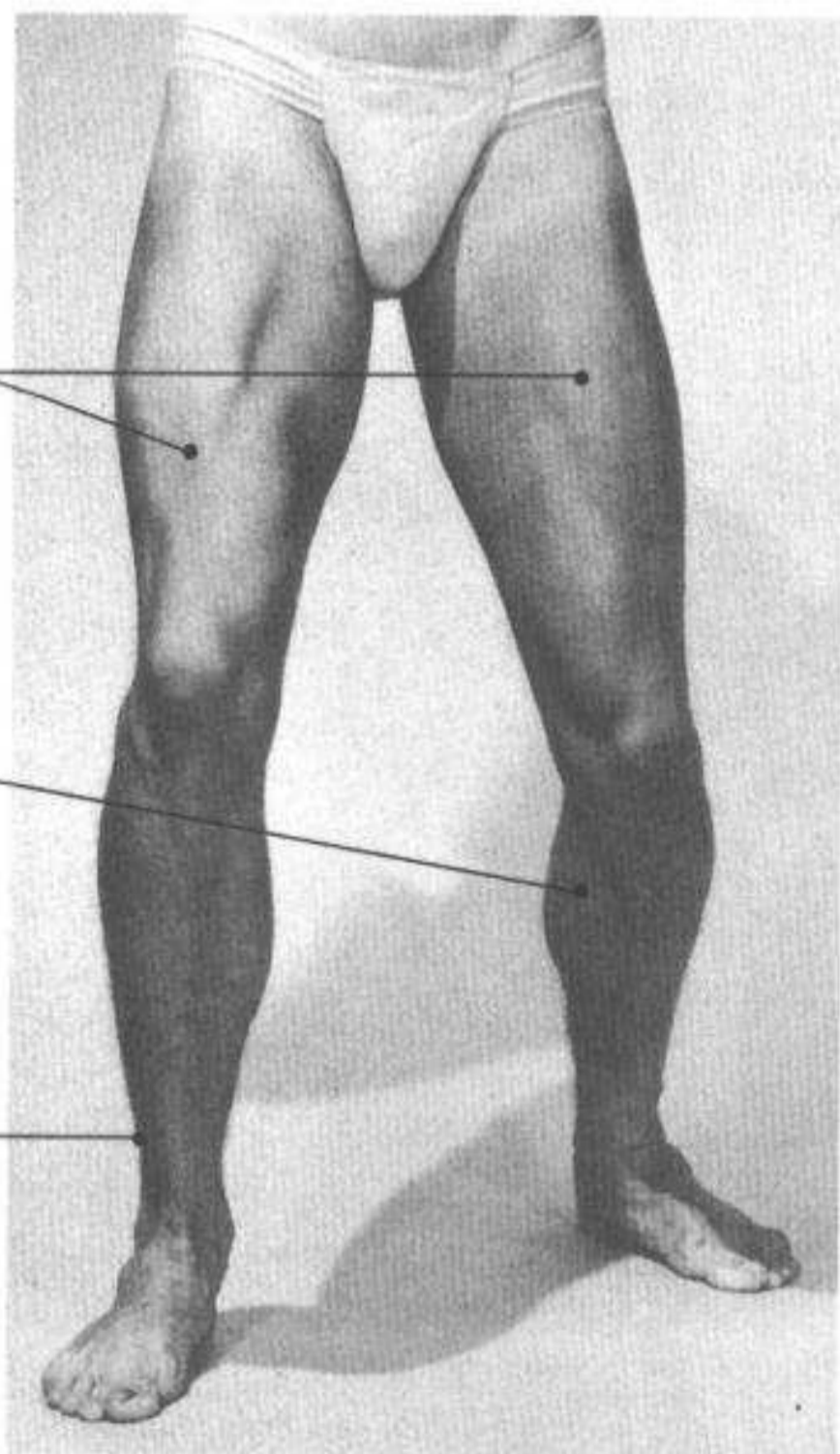
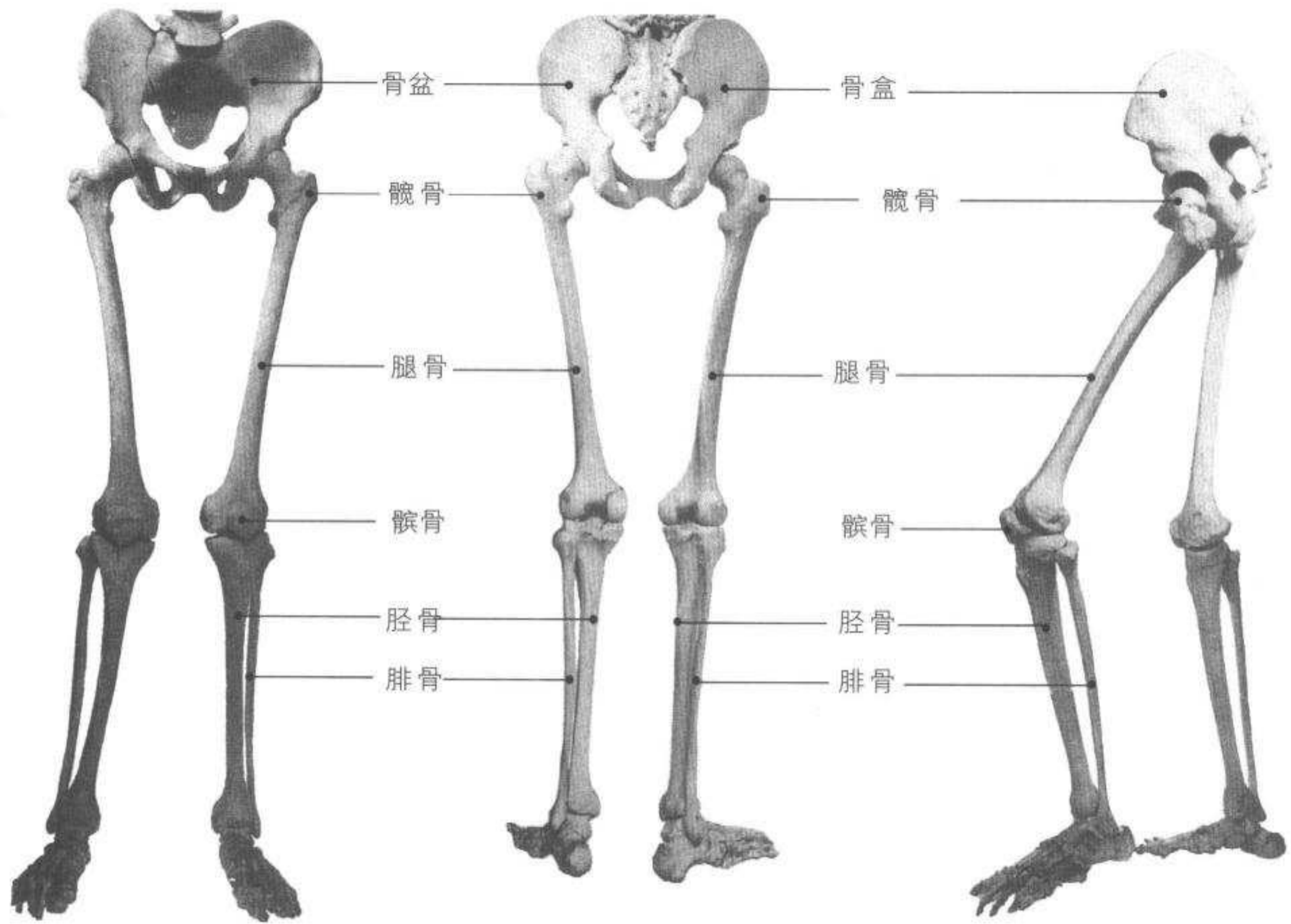
你不用担心手部的各种动作。绘画时前面放一面镜子，能反映你空闲着的那只手，这能给你自己各种不同的姿势以便你选择。



手掌打开时，手指的方向都向中心集中。



握拳时，手指都指向手掌中心。



大腿最剧烈的运动由前部肌肉群控制。

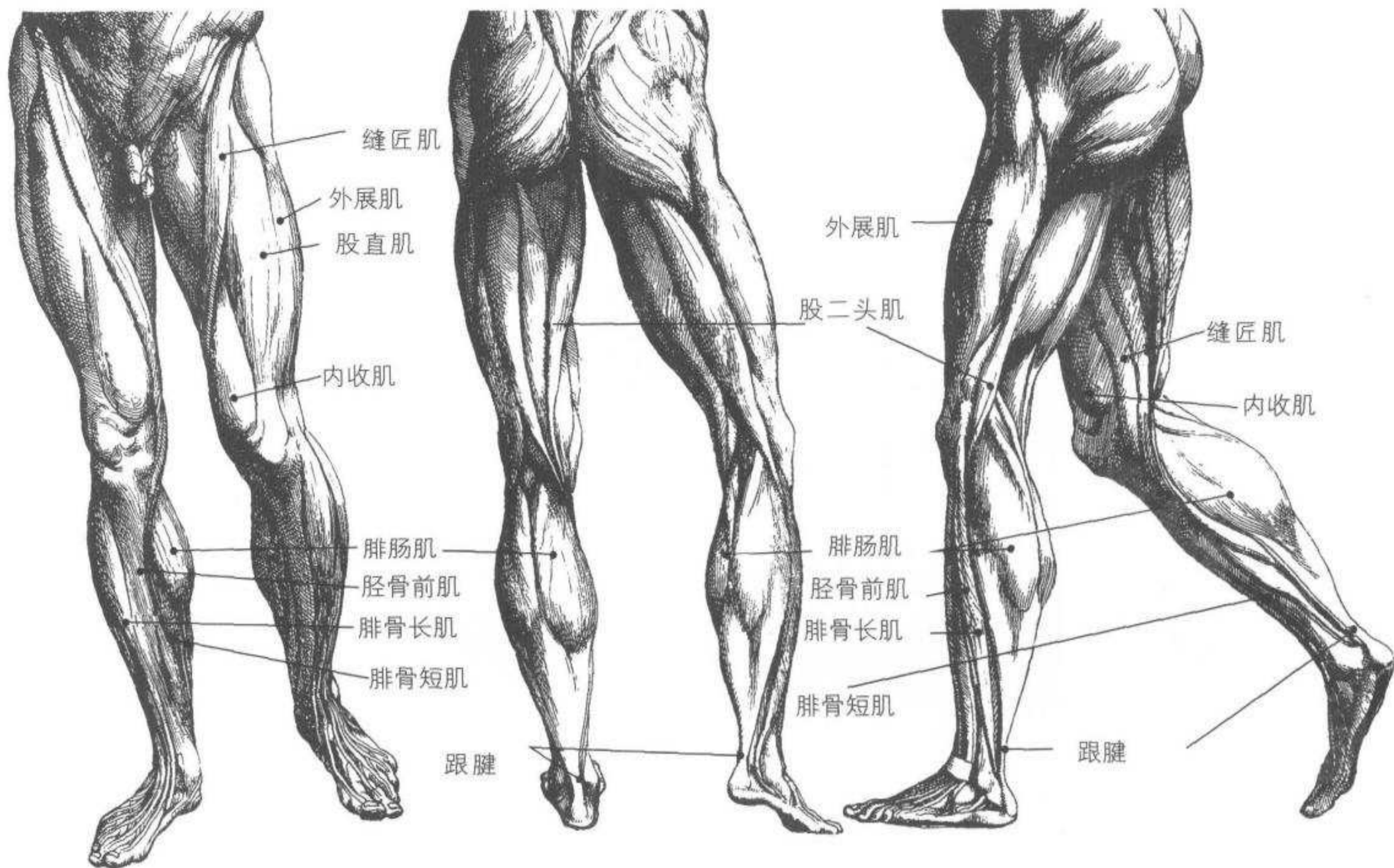
小腿最剧烈的运动由后部肌肉群控制。

和手臂一样，腿部从顶端到底部逐渐变细。

## 腿和脚

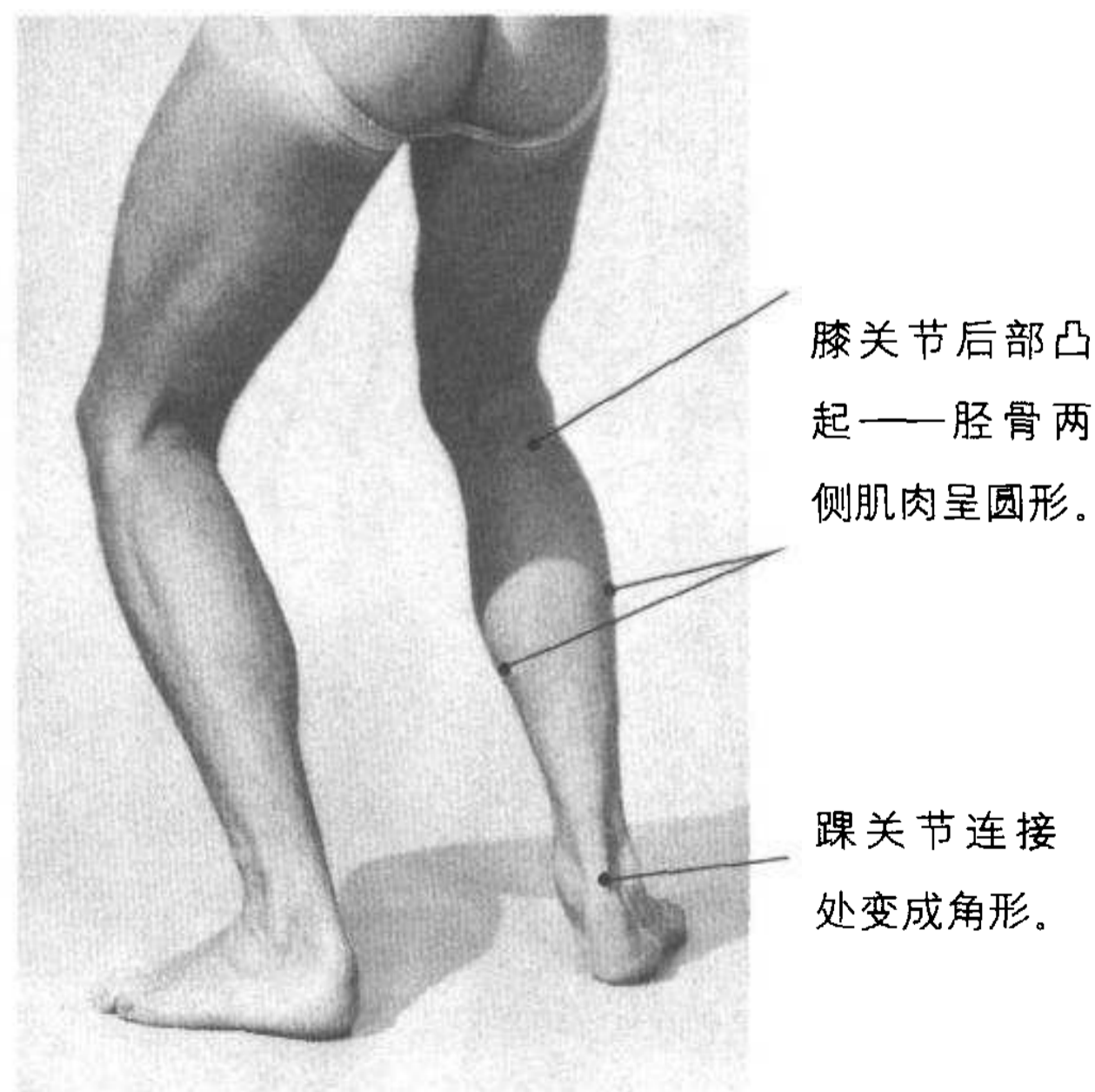
和上肢由上臂、前臂和手掌三部分组成一样，下肢也由三部分组成：大腿、小腿和脚。大腿从骨盆延伸到膝盖，小腿从膝盖到脚。和肩部关节不同的是，腿骨和骨盆的关节更深更牢固，这是因为下肢不仅承担整个人体的运动，而且负担它的重量，它们必须既结实又灵活。

腿骨与膝盖的连接是个铰链状关节，只能前后运动。和手臂一样，整个腿部从顶端到底部逐渐变细，最重的部分在大腿，到膝盖处变细，然后由于大腿部的肌肉而再次变粗，最后逐渐变细，一直到脚踝。



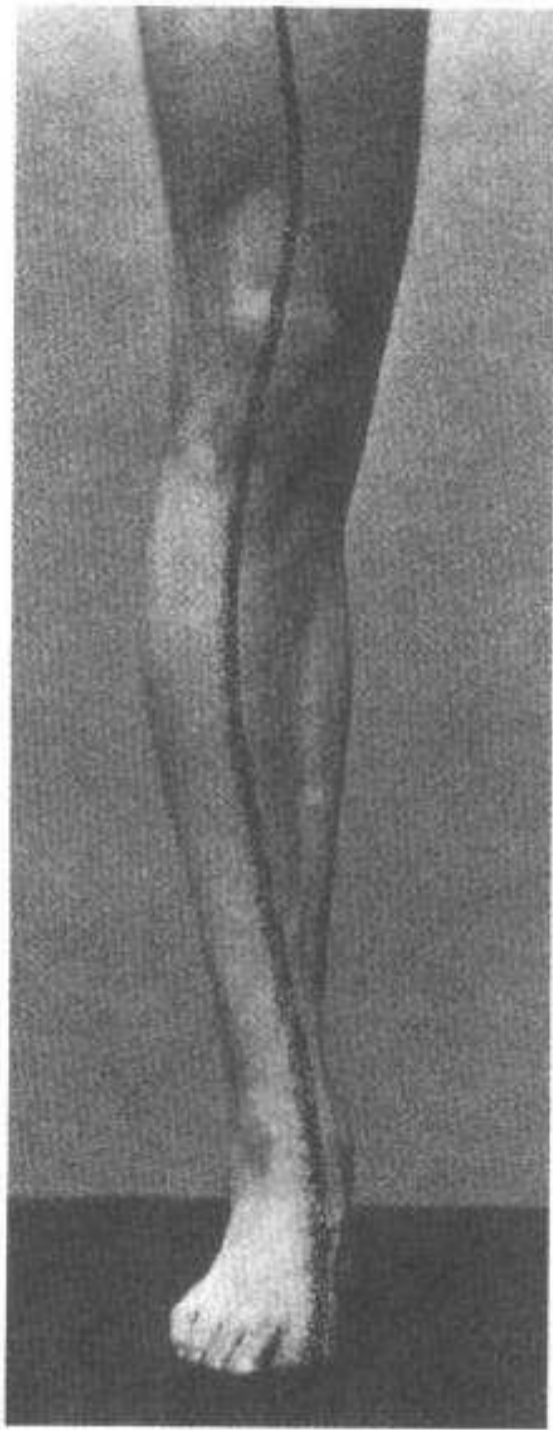
当腿部负担身体的全部重量时，膝盖往后缩，整个腿部呈反方向的弧线，腿骨形成向前的弧线，大腿直肌使这条弧线变得更明显。

大腿两侧的肌肉群呈圆形，靠近膝盖时逐渐被拉长。膝盖两侧的肌肉则完全是扁平状的。当膝盖弯曲时，骨骼结构变得很明显，从背后看，臀部呈方形，腿肚凸起，绕胫骨形成圆形。踝部以上的骨干呈圆形，在踝骨与脚部连接处逐渐变成角形。

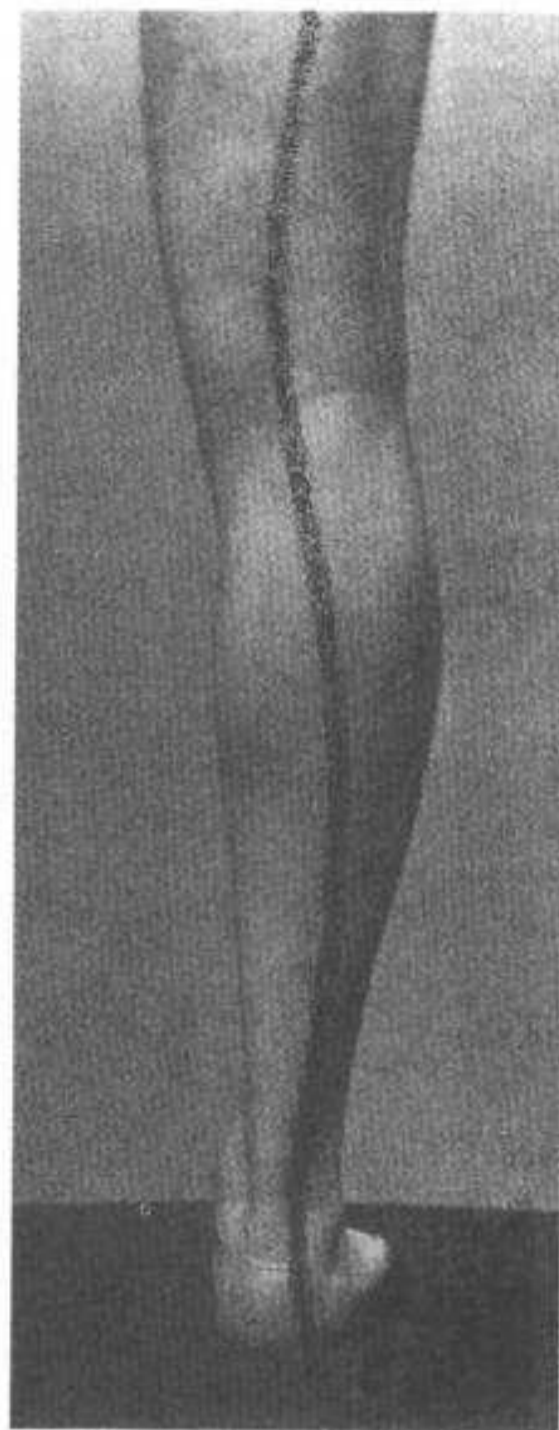


膝关节后部凸起——胫骨两侧肌肉呈圆形。

踝关节连接处变成角形。



正面

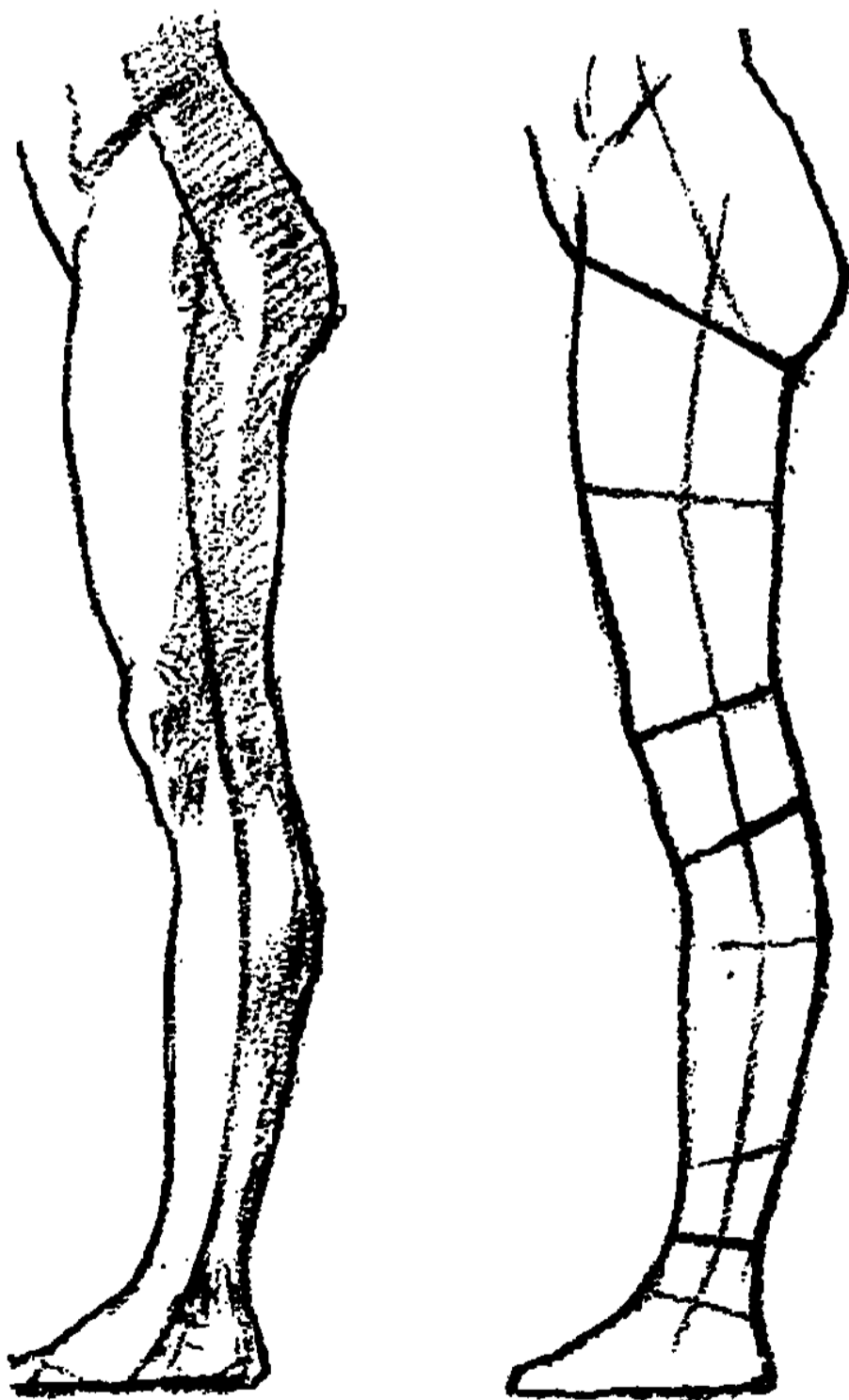


背面

注意腿部互反的弧线，正面、背面和侧面都如此。



在真人模特身上学会看决定腿部轮廓的主要肌肉。



J·H·万德普尔创作的插图

## 腿和脚

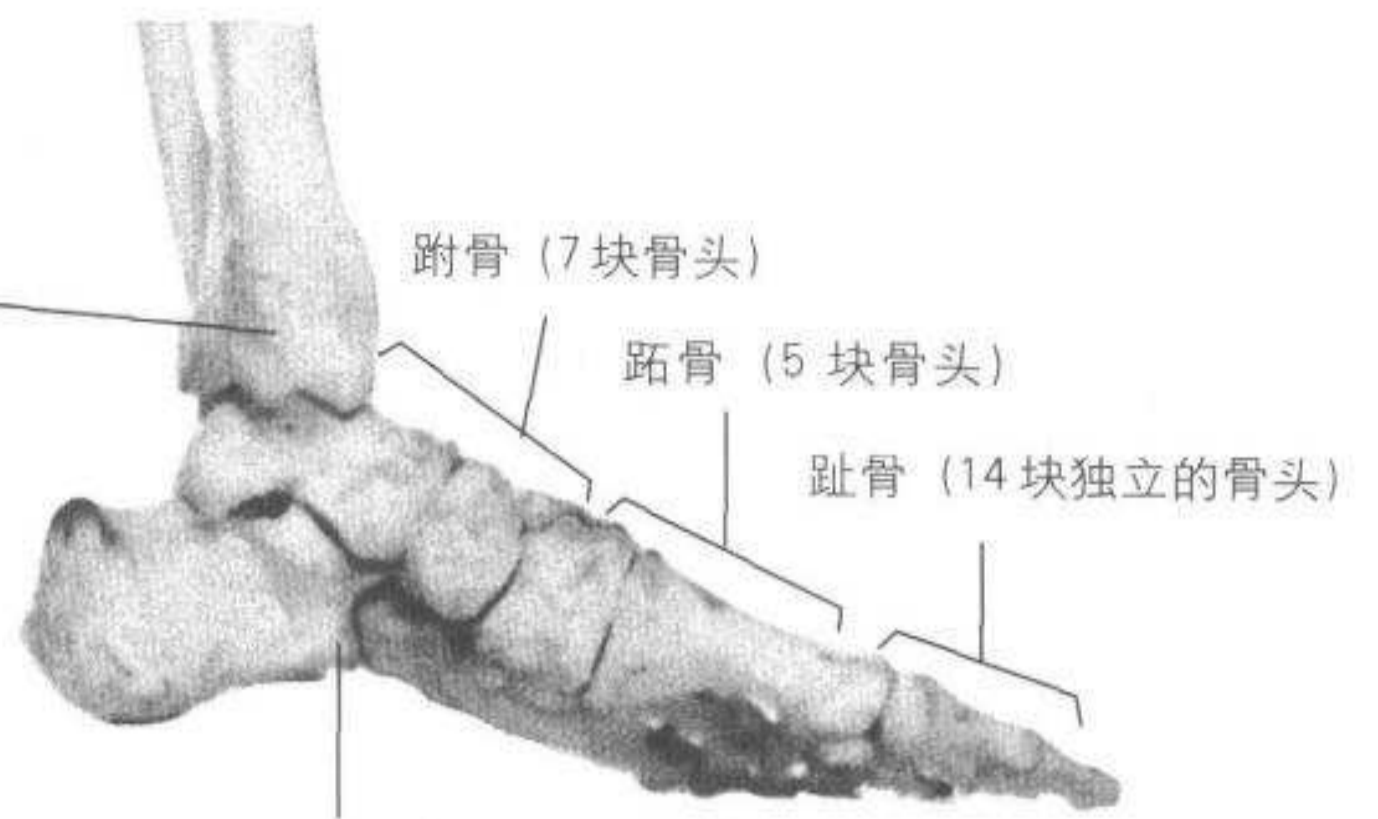
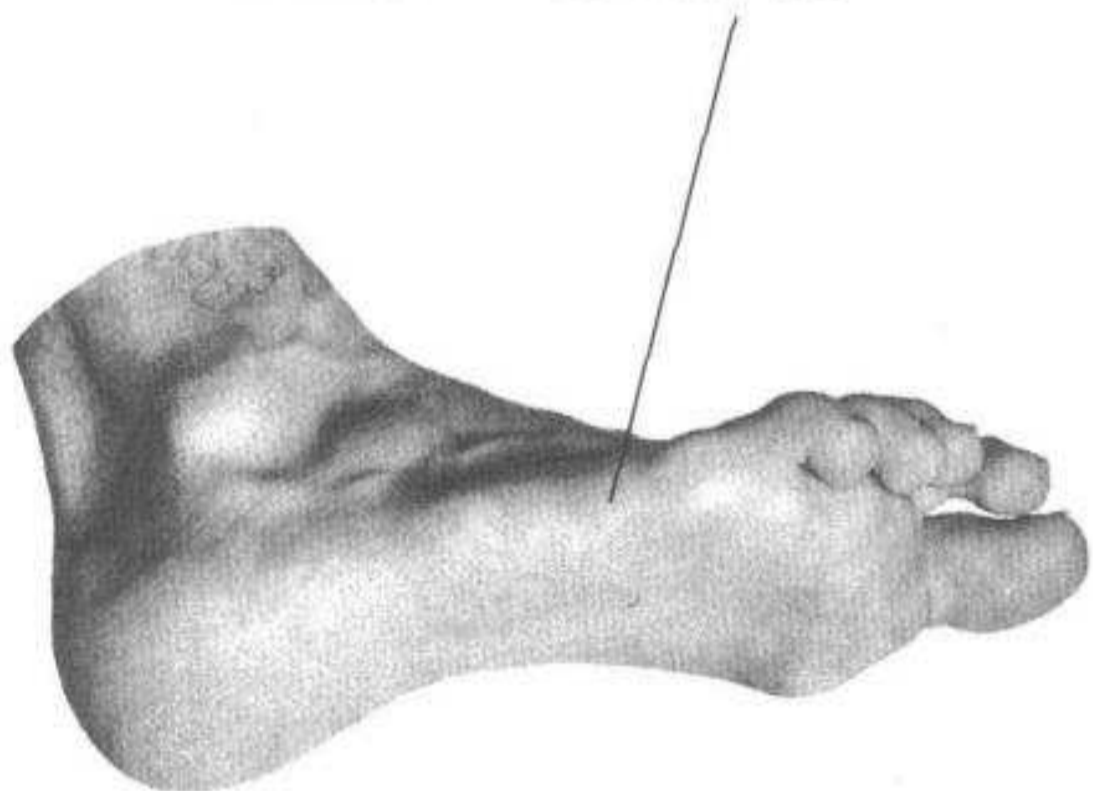
大腿的轮廓线是最富变化的，从侧面看，大腿的前部肌肉承担了主要的运动，而在膝盖以下，小腿的后部肌肉承担了主要的工作。注意观察踝关节和脚部的连接角度，腿骨由前往后倾斜着与踝关节连接在一起，这样，腿部的重量就落在脚心，而不是脚跟上。

影响腿部外形的主要肌肉有股直肌，外侧的主要肌肉股外肌和内侧的主要肌肉股中间肌，这三块肌肉让大腿伸直，也是表面上看得最清楚的肌肉。大腿后部有负责膝盖弯曲和使大腿外转的股二头肌。小腿部位最明显的肌肉，是负责踝部伸展的腓骨长肌和负责踝部弯曲的胫骨前肌。

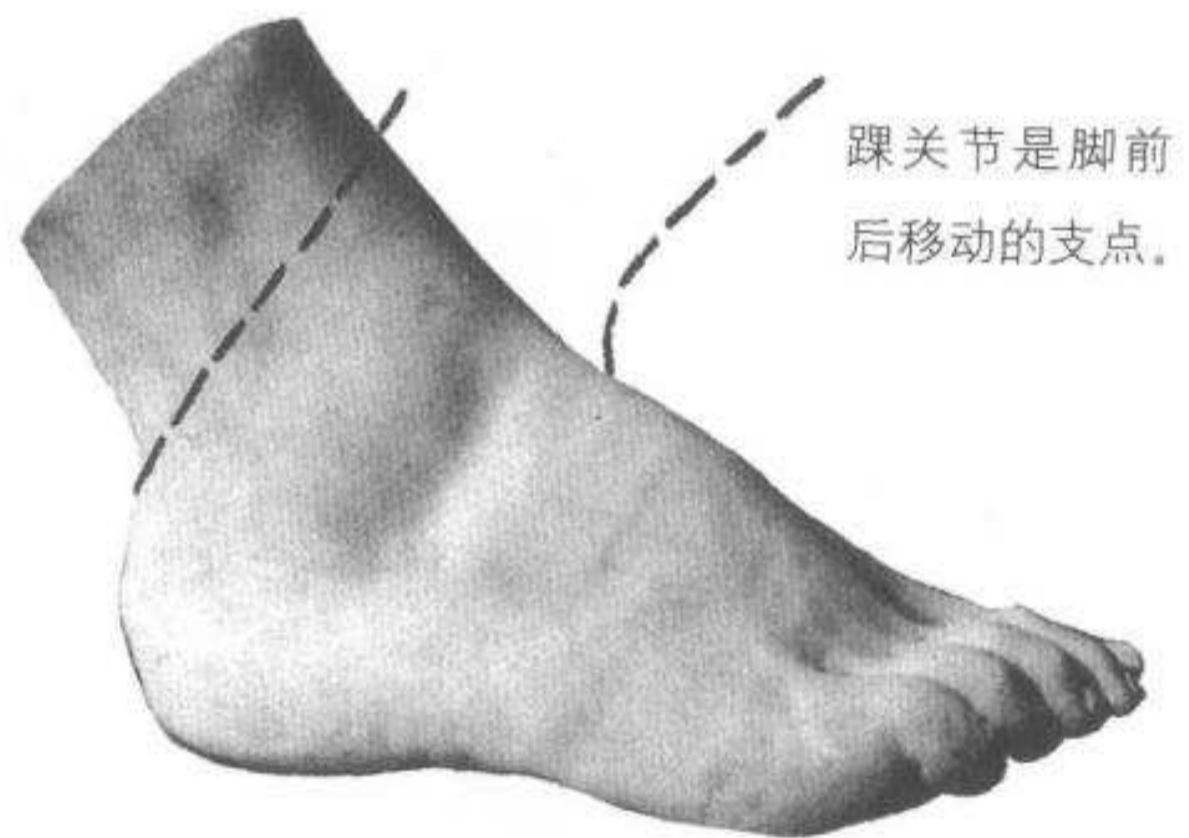
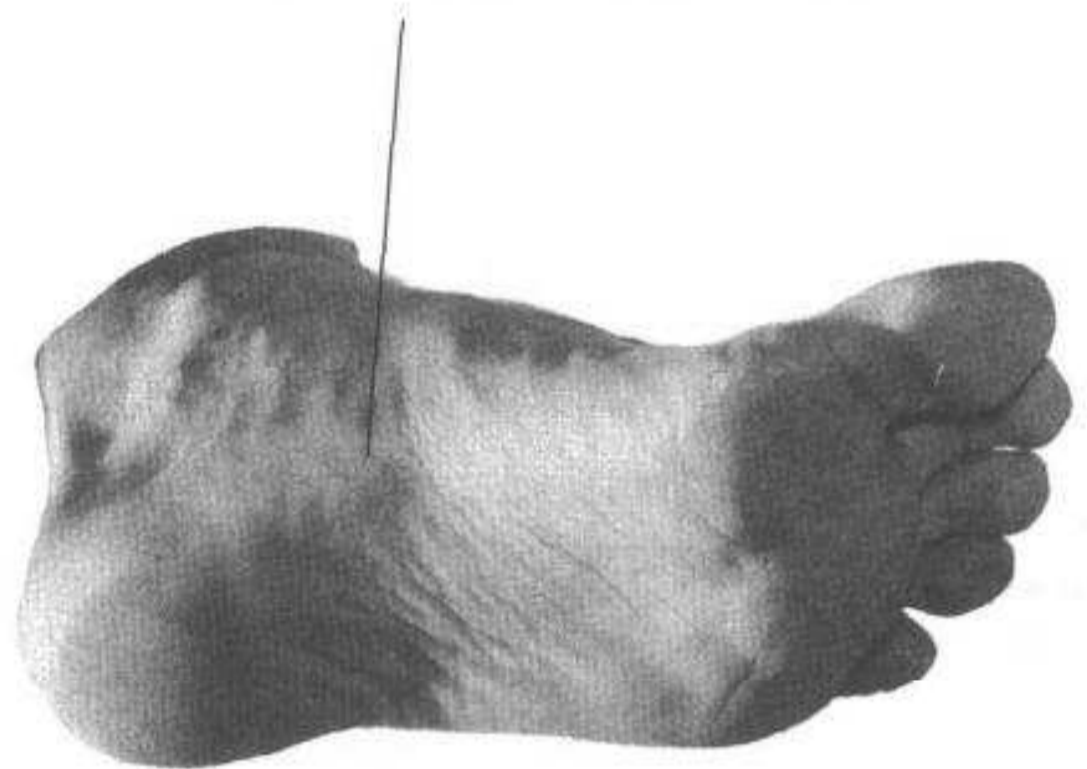
腿后部的主要肌肉有与跟腱处连接的腓肠肌，它嵌入脚跟的骨骼当中。脚部的对称结构，使它能适应支



脚的外侧——注意它是平的。



脚的内侧——注意脚心的拱形结构。



踝关节是脚前后移动的支点。

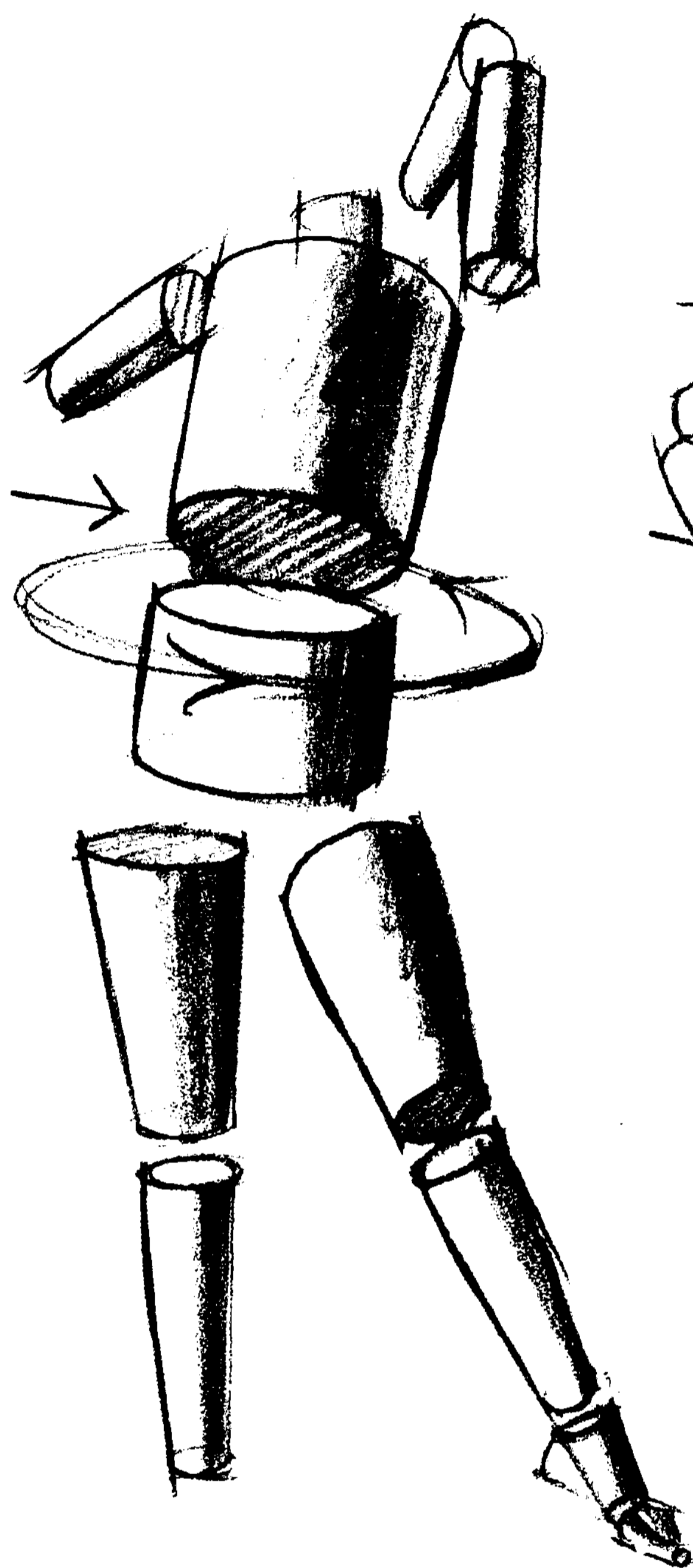
撑体重这一基本功能，大自然还为脚部造就了五个完美的拱形结构来共同完成这一任务，这五个拱形结构都向脚跟部集中。任何情况下，脚都会平放在地面上，脚部的拱形结构会作出相应的调整。由于骨骼的关系，脚的外侧比内侧低，覆盖骨骼的肌肉和韧带对脚的外表起的作用很小，脚的形状主要由骨骼结构决定。

在脚底上你能清楚地看到脚与地面的接触点，首先是脚底前部的球形突起和脚趾的底部，球形突起分两部分，较大的拇趾球和外侧较小的突起。然后是圆形的脚跟。脚的内侧从脚底拱形到踝部几乎是垂直的，脚背从小腿底向脚趾方向呈三角形倾斜，并有一定的坡度。踝关节外侧突出，比内侧低。脚跟底部最宽，往上逐渐变细，一直与连接腿部的跟腱会合。



外侧踝骨较低。





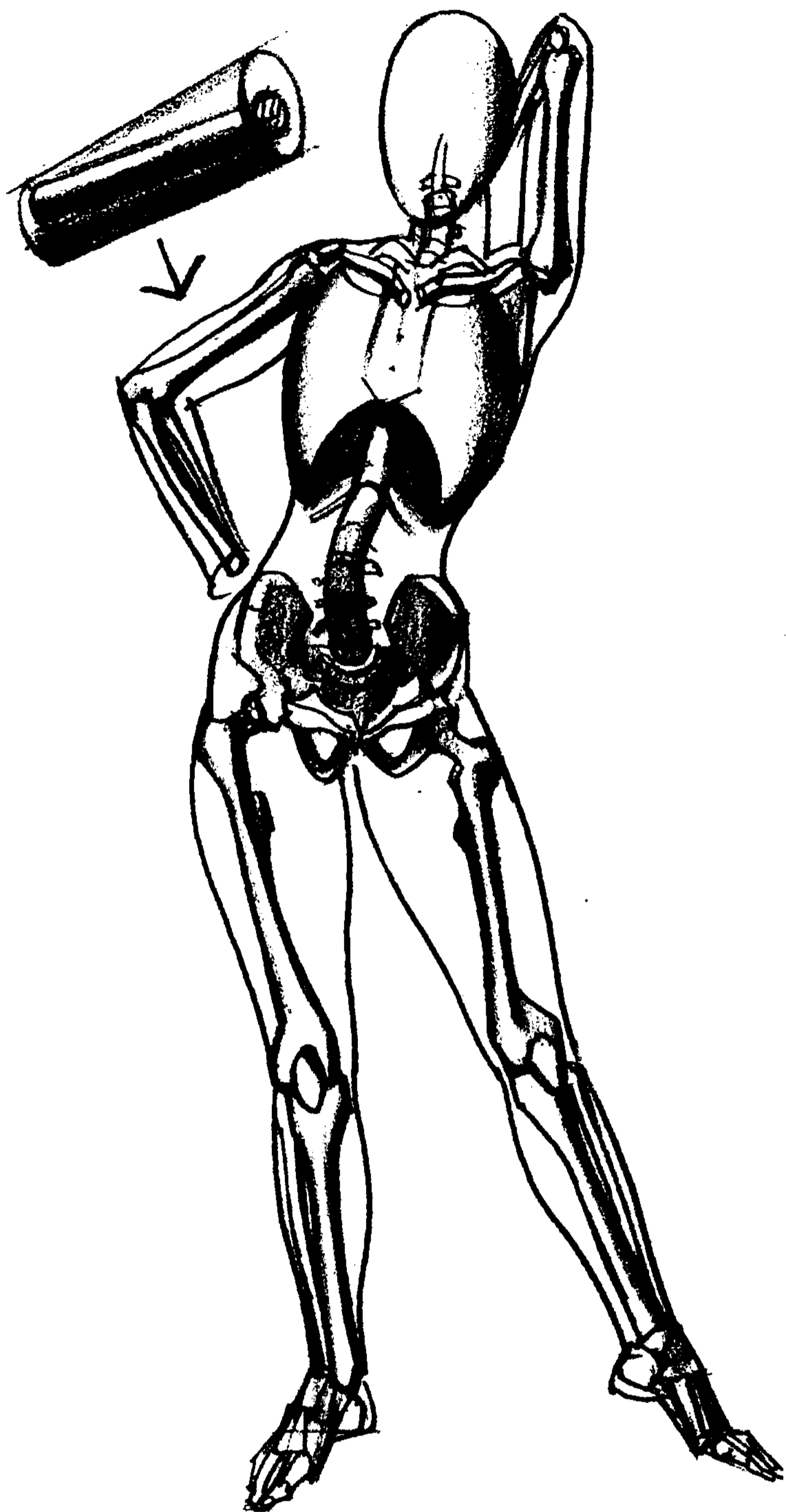
第一步在脑子里作准备，把人体看成可以转动、扭曲和向前向后移动的一系列三维立体图形。



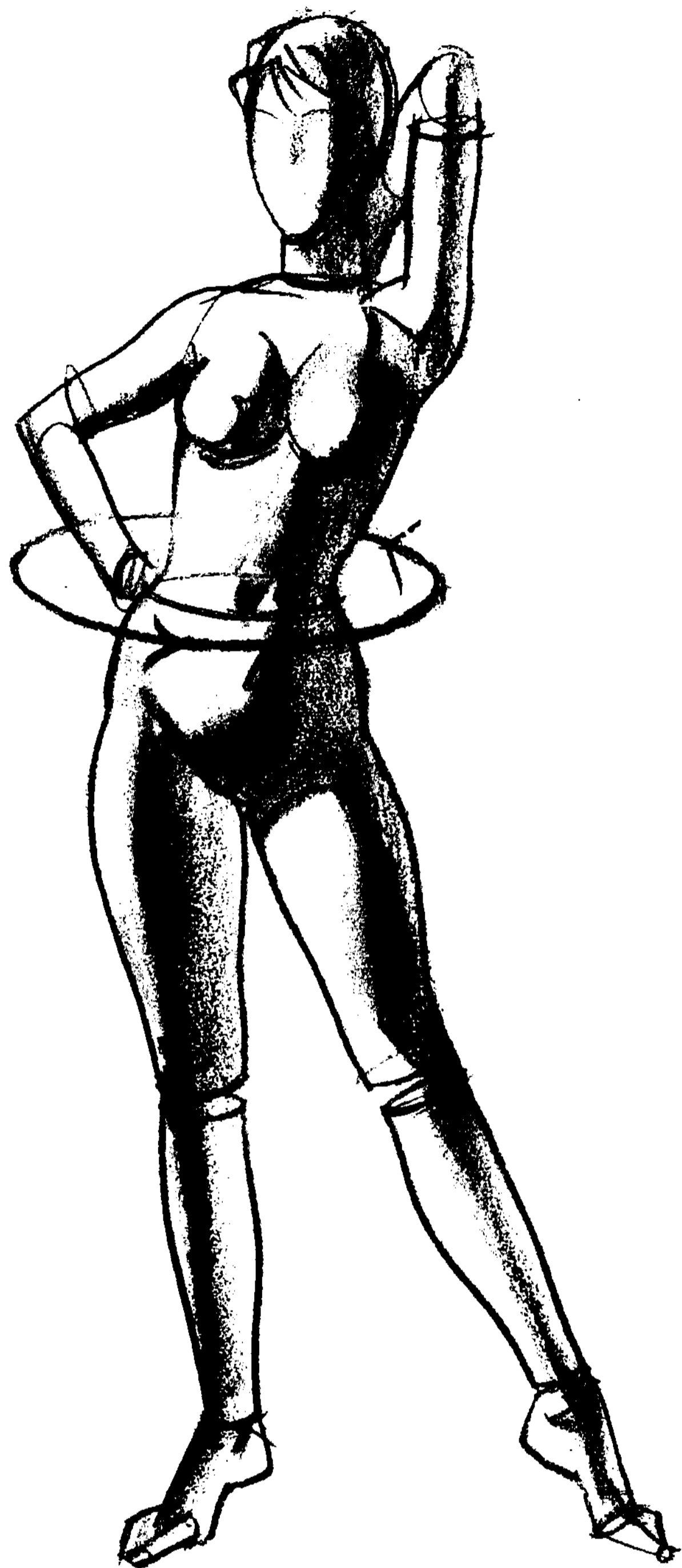
仔细研究之后，第二步画出基本形状，仔细检查每一部分的比例关系。

## 人体素描，循序渐进法

下面我们来复习一下前面学到的知识，并运用在实际练习中。假设你用照片中的女孩作为模特。开始画之前请仔细看一下人物，研究动作的主要线条，手臂、腿部和躯干的方向，这些前期准备工作是很重要的。当你对主题有了很好的了解以后，你才可以正式开始绘画。



对草图进行修改。不必画出如图所示的骨骼和解剖图，但它们能帮你更好地修饰人体的基本轮廓。



在最后的作品中添加阴影可以增加真实性和立体感，注意明暗的区分，这样才能突出人物的形体。



拉斐尔 人物变形习作 牛津艾什莫利恩博物馆

## 第三章 头和手

头和手是人体表达个性最重要的部分。

当你想起一个人，你总是先想起他的脸。一个人的脸是把这个人于别人区分开来的标志，我们的脸和我们的情感、思想和好恶一样，是我们个性的一部分，我们不断地以从别人脸上看到的东西为依据，来判断我们认识或不认识的人，我们承认，从脸上可以看到喜怒哀乐各种表情，甚至内心的感受。

头部的重要还表现在它的各种感官功能——视觉、听觉、味觉和嗅觉，头部还是大脑的所在，它控制人体的所有自主活动。

虽然所有的脸都有许多共同点，但我们还是很容易把它们进行归类：较宽的、较瘦的、圆的、扁的、强壮的、虚弱的以及丑的和美的。

头部是几乎所有人物肖像画的注意焦点，通过脸部表情，观众很容易与画中人物进行交流，脸部表情是画的主题，也是和观众进行交流的桥梁。

眼睛是脸部最富表现力的部分，如果眼睛闭上或被遮住，那么，脸部最生动的表情就消失了。眼睛有时比语言更生动地表达我们的情感和情绪，即使一个人不想告诉我们他的真实情感，我们也能从他的眼睛里读到许多东西。眼睛会真实地流露一个人内心深处的情感，爱、恨、喜悦、藐视和骄傲，事实上，眼睛能传递所有的人类情感。

眉毛位置的微妙变化，有助于更生动地补充眼睛的表现力。

鼻子除了鼻孔和鼻翼能稍微活动一下之外，基本上是静止的，但它能成功地描绘许多脸部特征。

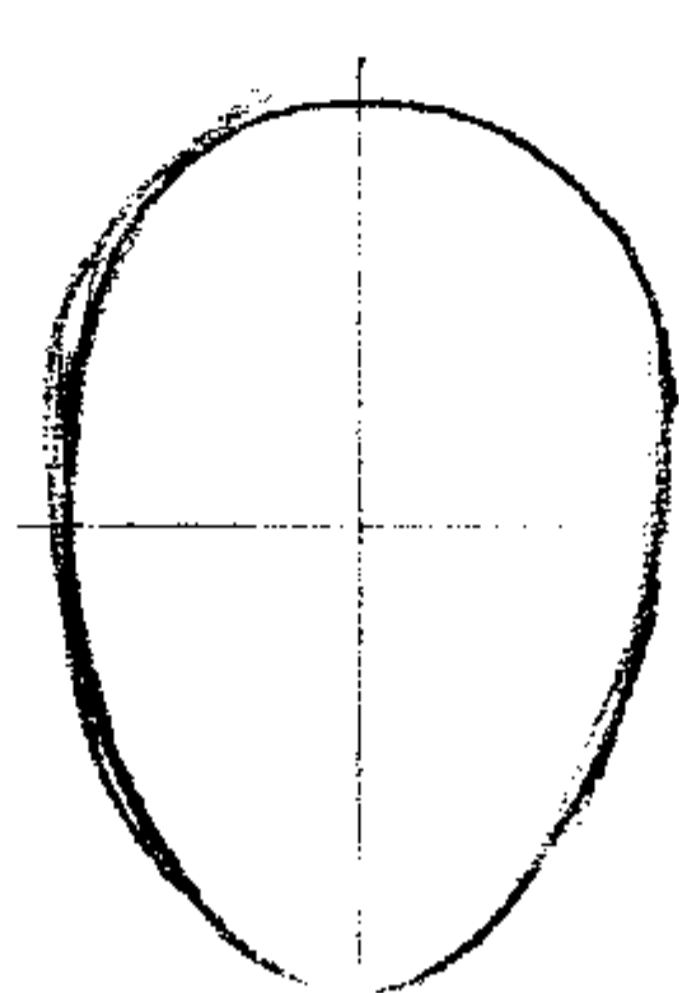
耳朵的构造相对较复杂，需要好好研究并认真练

习才能画得好。耳朵的形状在顶部和底部有较大变化，顶部看上去呈拱形，边缘有宽有窄，底部有耳垂，或直接与颈部连接。由于耳蜗和耳回，耳朵常被比作贝壳。

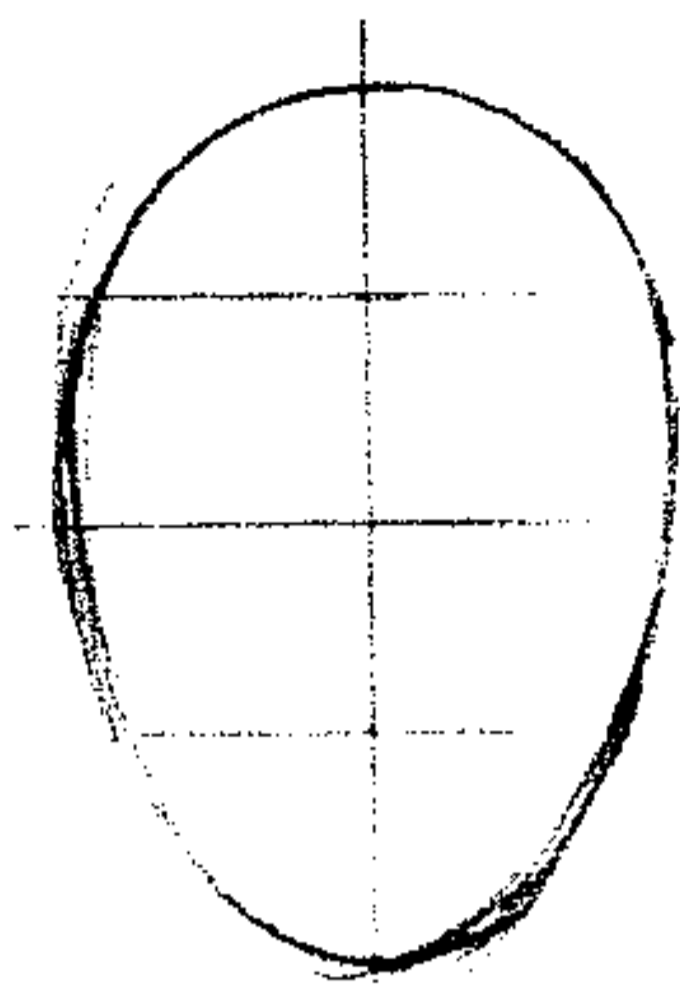
嘴巴的丰富表现力仅次于眼睛，静止状态的嘴巴最容易画。运动中的嘴巴能传递很多情感。嘴角上扬能表现幽默的表情，下垂表示不愉快和悲伤，它们不需语言就能表示内心的各种愿望。嘴巴能大笑，能大叫，能低声细语，能唱歌。不管嘴唇厚薄，只要与其他器官比例协调就是美丽的。嘴巴的形状也能较明确地表达一个人的性格。大嘴一般显得慷慨友好，嘴唇薄显得气量小——这种看法不一定正确，但在绘画作品中确实能较好地表达人物性格。

下巴对于表现脸部特征具有特别的作用。当下巴向前伸出时，它给人好斗和果断的感觉，当往后退缩时，给人缺乏力量的感觉。对于女性来说，圆润的下巴是较理想的，而对于男性，有着硬朗线条的下巴才是理想的。

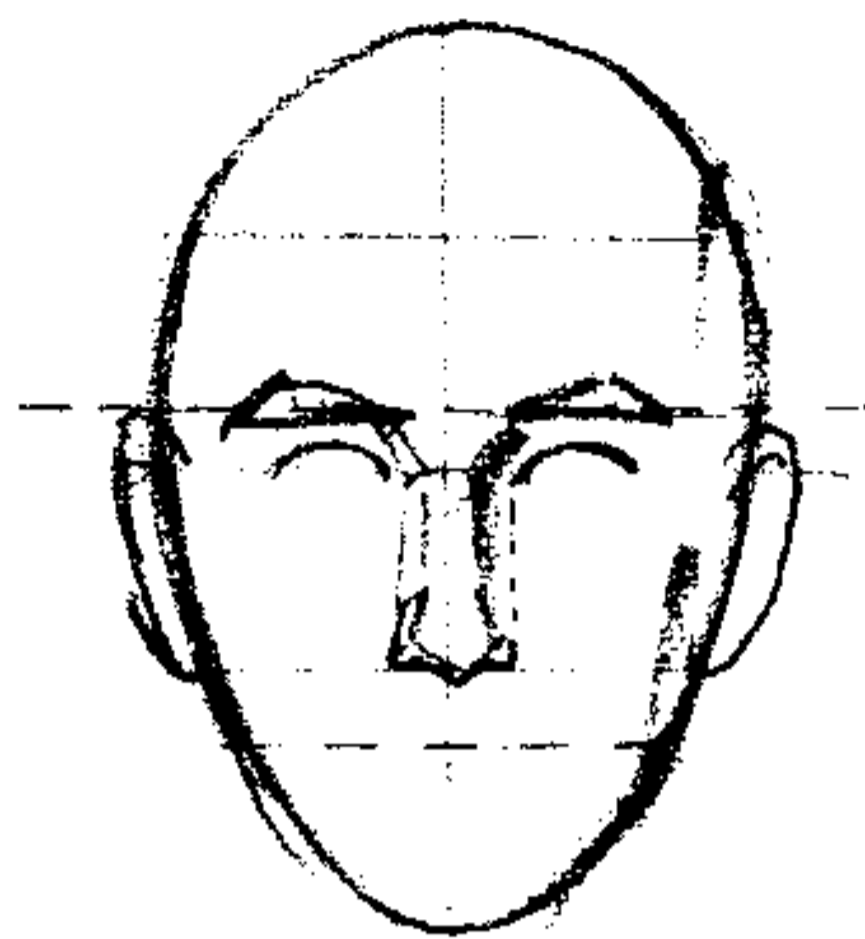
最后，让我们看一下头和手的相互关系。站在镜子前注视你自己，然后皱眉、微笑、大叫、大笑，使自己看起来小气、高兴、狡猾、或病得很重，把这些情绪表演出来，同时感觉你手的动作的变化。你会发现你的手不自觉地跟随这些情绪，例如，你不可能不握拳而表现极度的愤怒，也不可能不把手松开而表现放松的心情。总之，这些道理也完全适用于描绘其他肢体，我们告诉你这些，是为了让你知道描绘人体的方法，而这个也是所有艺术的最高境界。



画一个蛋形，底部变窄。为了给五官正确定位，把这个蛋形按水平和垂直分成两半。



水平的两半再分别分成两半，这样头部被平均地四等分。



眼睛位于中央水平线上，眉毛在眼睛上方四分之一处，鼻子和耳朵长度相同，位置如图所示。嘴巴位于鼻子底部到下巴三分之一处。

## 画头部略图

在画头部略图之前，让我们先观察头部的比例。第一步总是先画一个蛋形，然后按一定比例进行分割，再按正确位置添画五官。我们首先把头部四等分——头顶到发际线占四分之一，前额占四分之一，眼睛到鼻孔占四分之一，最后四分之一是鼻孔到下巴，然后，在头部中央画一条垂直的线。

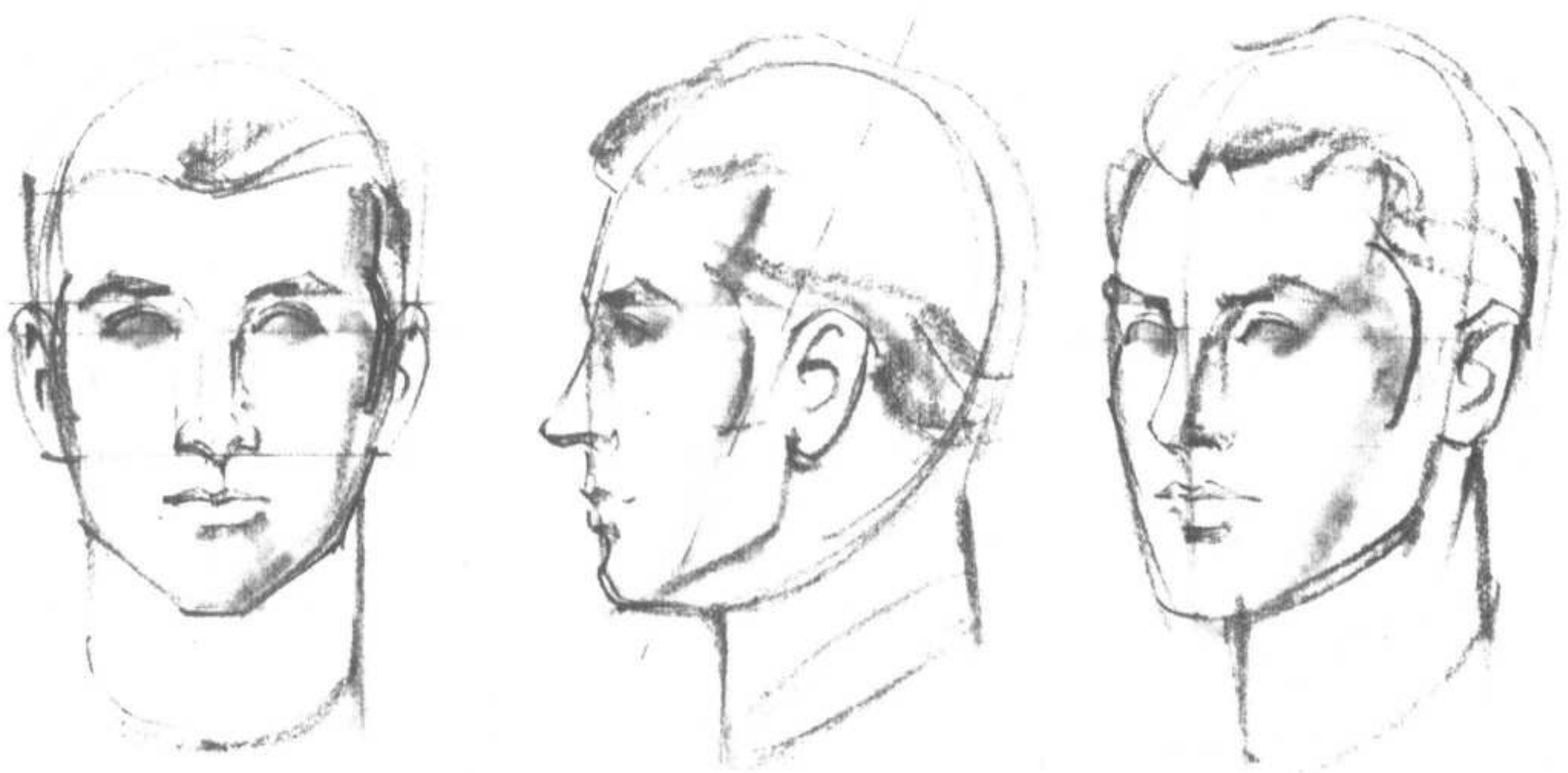
现在我们在中央水平线和鼻子两侧画上眼睛，双眼之间的距离相当于一只眼睛的长度，耳朵的长度和鼻子一样并在同一水平线上，从侧面看，耳朵在颈部上方的中央。下嘴唇的底部处于鼻子底部到下巴的一半处，鼻子顶端从上眼睑开始，鼻孔处的鼻子宽度相当于一只眼睛的宽度。从侧面看，鼻尖的高度也大约相当于一只眼睛的宽度。下巴到喉咙的距离相当于嘴巴到下巴底部的距离。经过一定训练之后，你会本能地掌握头部五官之间的比例，并在头部处于不同位置情

况下，依然能感觉它们的正确位置。

在这一点上，你要记住画头部略图的重要性，不管是画五官，还是确立某种表情，轻轻画出草图即可，这样，当你准备画出最后的结果时，你能很容易地擦去那些草图的线条。

第一次画头部略图时，最好选择与眼睛水平的照片作为指导，甚至报纸的新闻照片也可以。在照片上衬一张透明映描纸，描出头颅的外部形状，然后画出比例分割线。

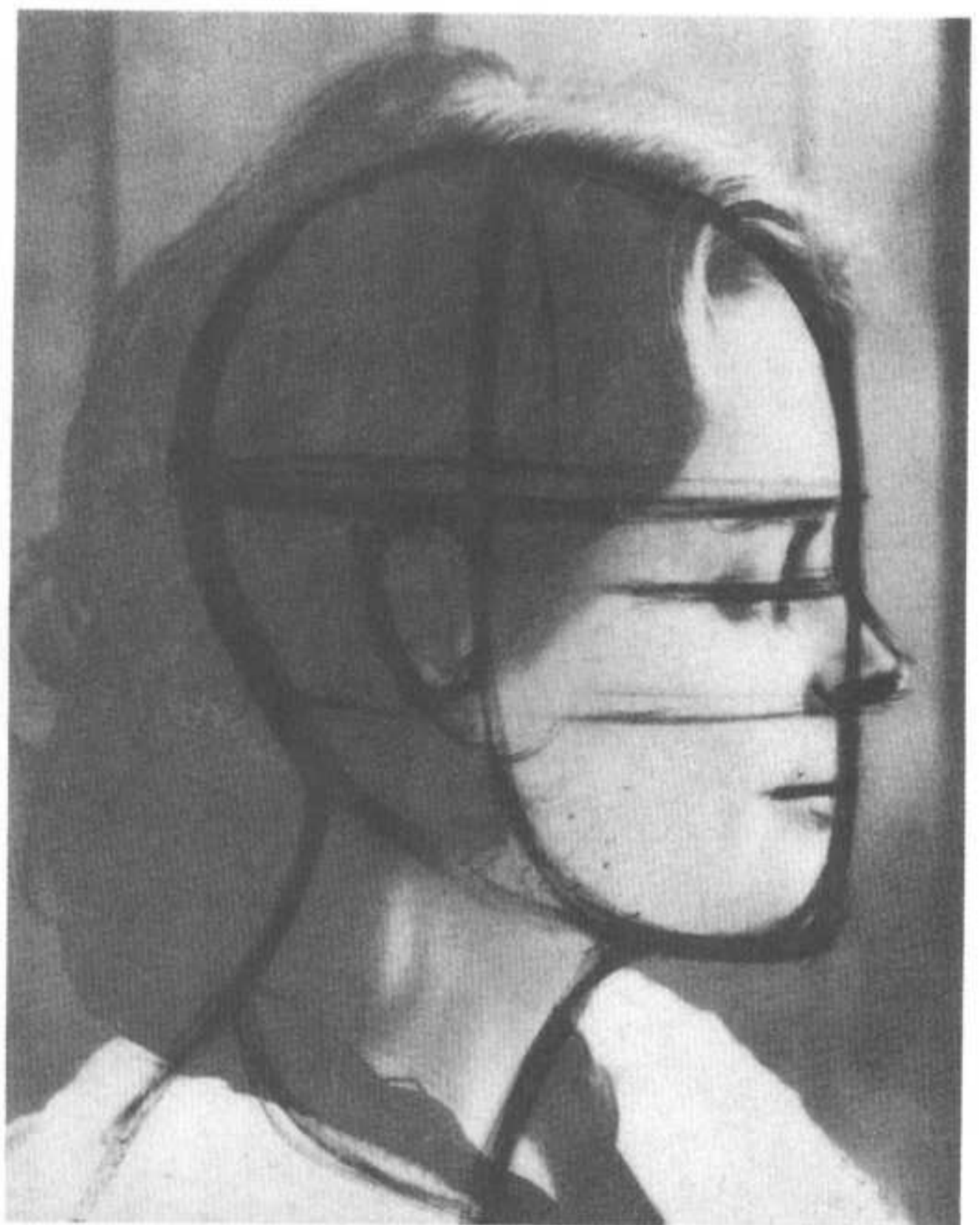
你也许会惊讶地发现，每一个人的五官都符合这种测量标准，而标志每个人不同特点的五官特征变化，是微妙的也是次要的。在你想画出每个人脸部的特征之前，先练习这种基本方法是十分必要的。



比例确定之后可以画出所有的五官。发际线虽然因年龄、性别和发型而不同，但一般处于顶部四分之一处。

从侧面看，头部蛋形是倾斜的，耳朵处于中心线后面，如图所示。其他感官处于同样的水平线上。注意侧面发际线位于太阳穴附近。

虽然头部转动，但五官依然处于同样的水平线上。中心线仍然穿过鼻子、嘴巴和下巴。





## 画处于不同位置的头部

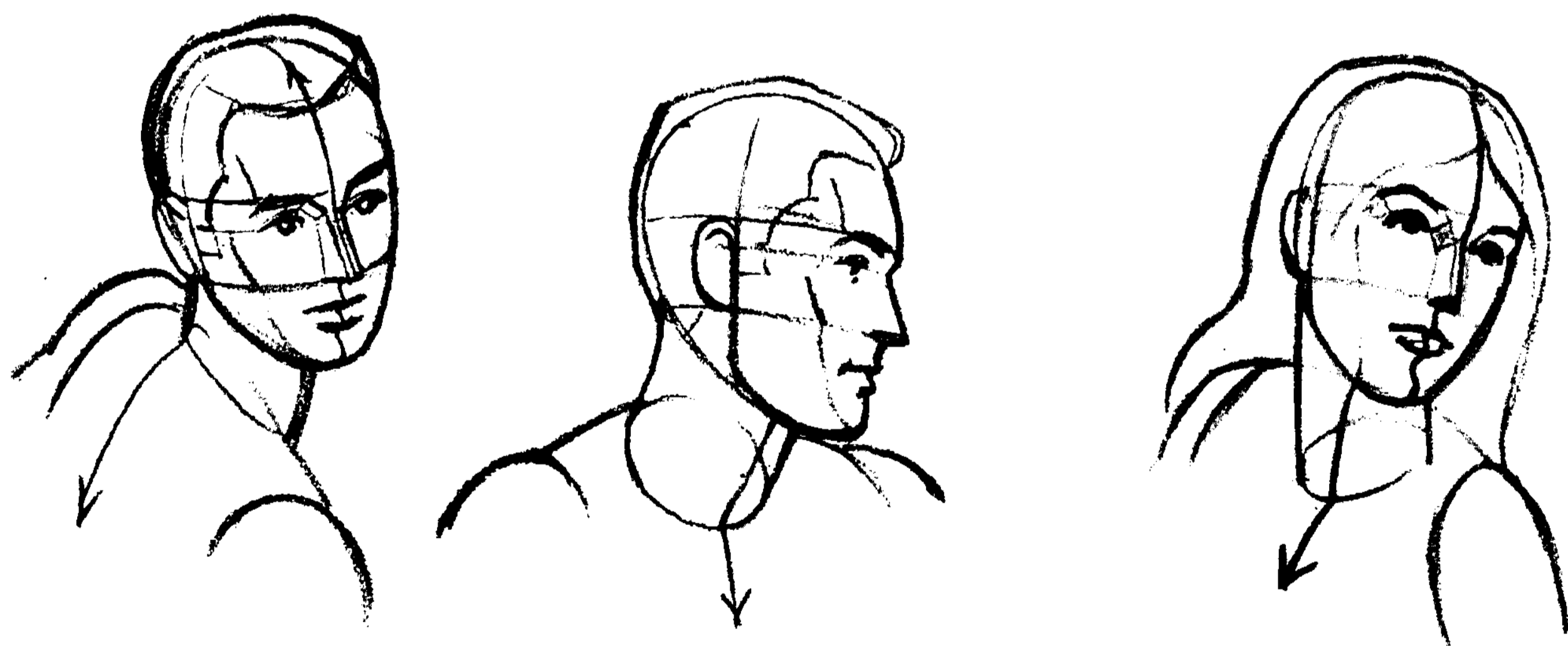
我们已讨论过如何画头部略图，和用简单方法给五官定位，而实际上头部很少处于完全正面的位置，它往往会偏向一侧，或抬头或低头。处于倾斜位置时，我们就不能用正面位置的处理方法，来处理五官的位置了，我们必须依靠自己的眼睛，来判断头部画得是否正确，这两页上的草图，会告诉我们为什么这样。

在这些草图中，你首先会注意到的是分割线在头颅表面上呈弧形。要研究倾斜位置如何影响这些分割线的最好方法，是把这些分割线和五官画在鸡蛋的外壳上，通过研究这些线条的变化，你能掌握它们在头部转动时应处的位置和方向。画的时候要把它们画透，这

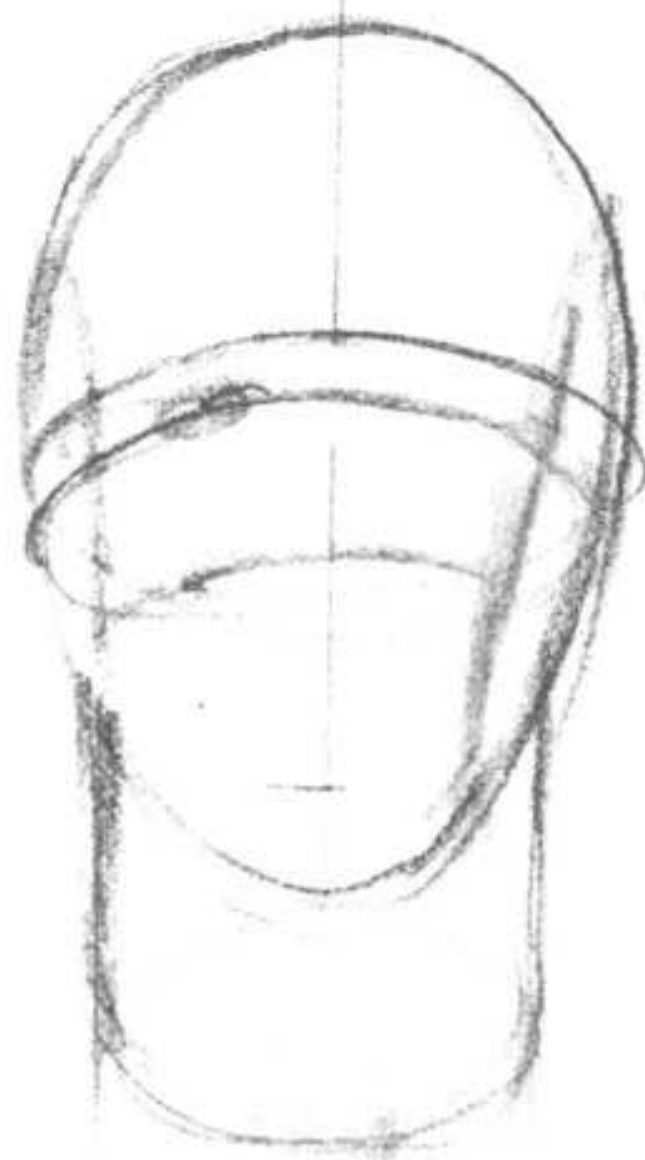
样你才能看到另一侧的情况，才能正确处理五官的位置和头部的两侧。

在下面的草图中，你会看到一条穿过脸中部的线条，它经过相应的感官，穿过颈部中央直达胸部。这条线能帮助你很好地给五官定位，使它们处于正确位置，并与头部保持同一角度。同时，它也能帮助确定鼻子的高度和下巴的深度。实际练习时不必画出这条线，但你至少应该在心里有这么一条线。

在这一阶段把颈部处理成圆柱体就可以了，注意它的前面比后面低。如果你想进一步修饰颈部，你也可以画出肌肉的轮廓，但注意不要让它失去圆柱体的感觉。

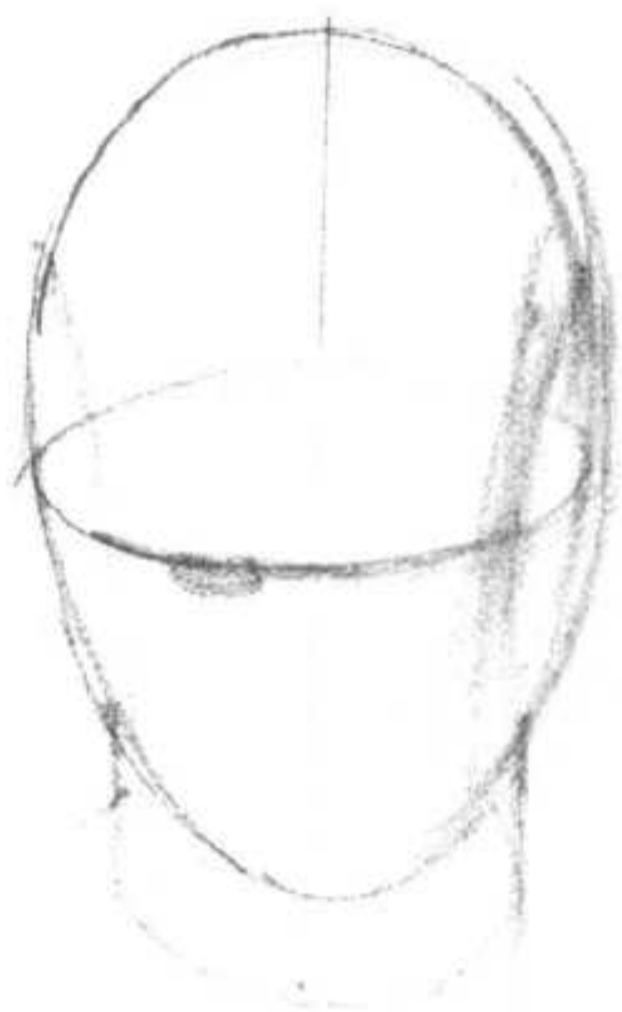


画出头部和确定五官位置的最好办法，就是画出辅助线条并画透以突出立体感，这些线条因头部倾斜而倾斜。注意中心线必须穿过前额、鼻子、嘴唇和下巴的表面。在头部做任何动作的情况下，都要确保中心线位置的正确，这样才有助于确立五官的相对位置。



### 正面、仰视和俯瞰

当头部被仰视或俯视时，水平分割线呈弧形，分割部分不再均等，最好的办法是目测。

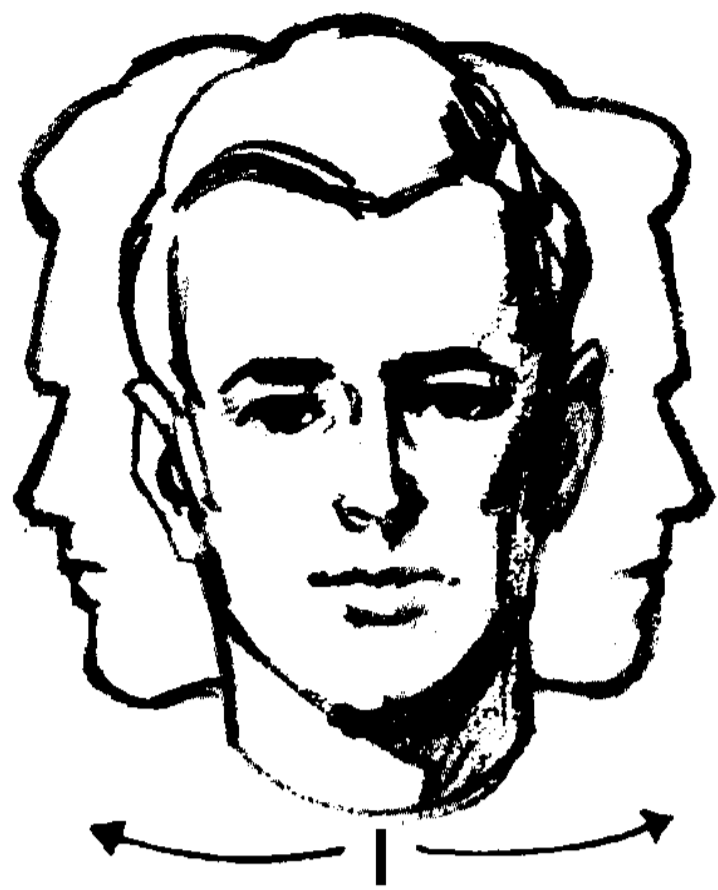


### 四分之三处俯瞰

中央垂直分割线不再笔直，而是依感官的形状而定。

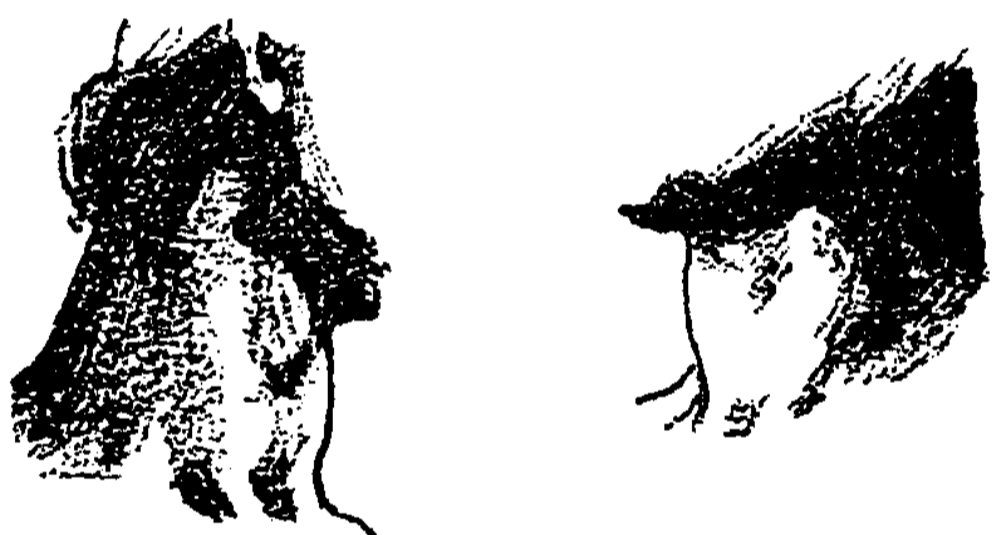
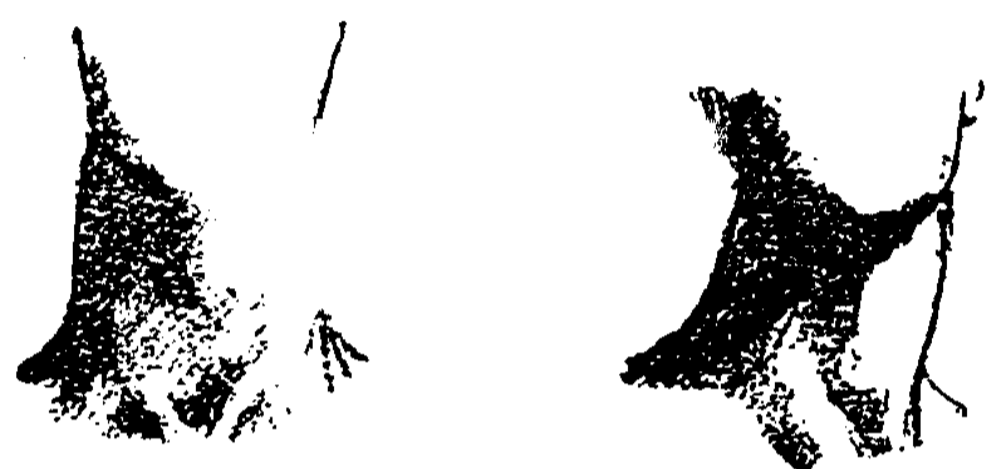






## 头部运动

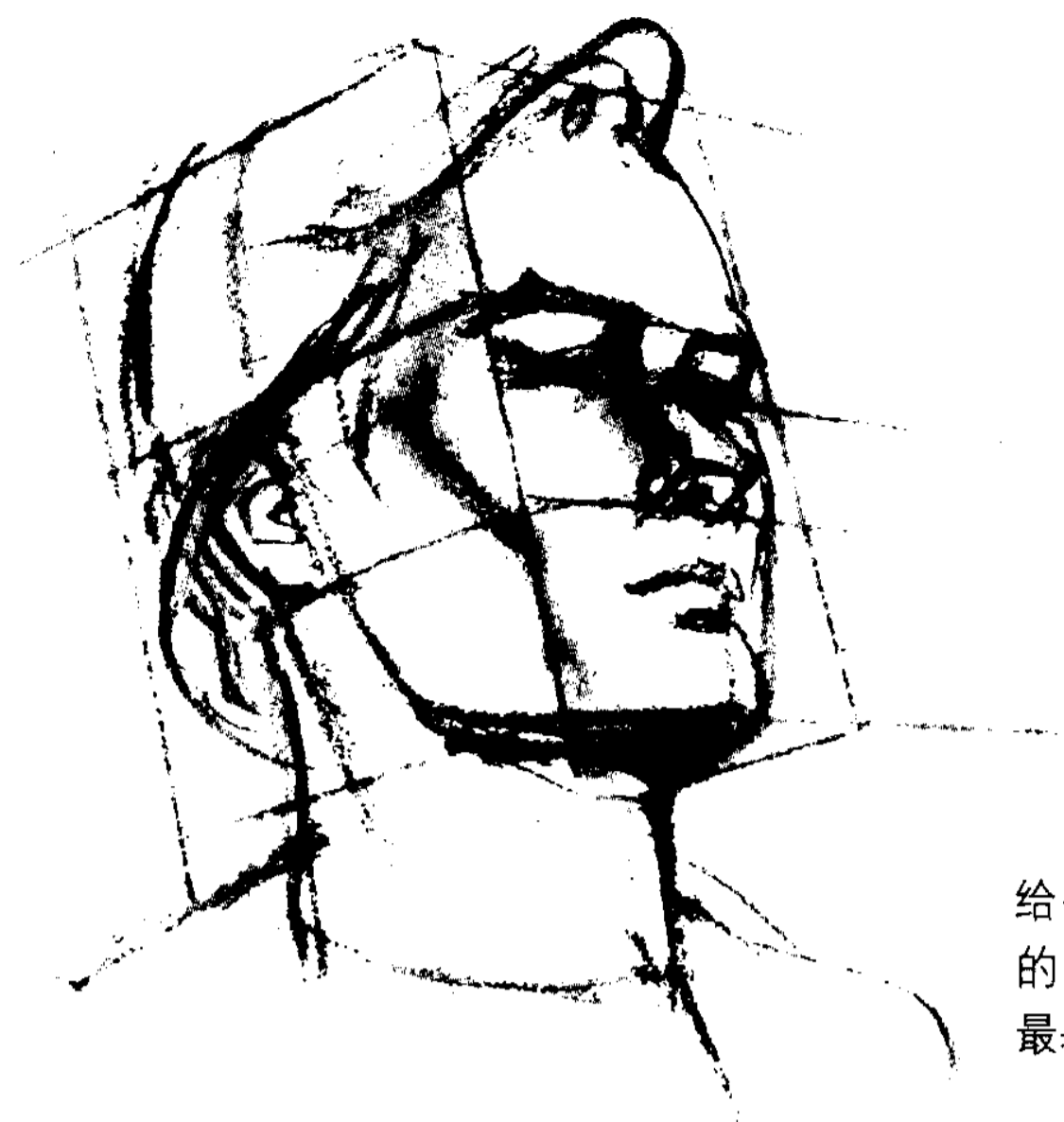
头部运动有两种方式：前后或向两侧转动，向两侧转动的幅度大约是四分之一圆。头部转动时，我们看到的情形都不一样，因此，在画头部动作时，一定要注意耳朵的位置，和它与其它器官的比例关系，并把它作为一个起点。头部仰起时，鼻子和耳朵处于同一平面上，把这些点连起来的线条，可作为画其他器官的基础。头部上下运动时，鼻子看起来比耳朵高或低，把这些点连起来时，你得到的不是一条直线而是一条弧线，弧度的变化依透视角度的不同而不同。



画头部运动时，不能忽略的是颈部运动，颈部与头部总是一起运动，并能加强头部运动。颈部后面的斜方肌和两侧的胸锁乳突肌在头部位置变动时会影响颈部的外形。



草图由 J.H. 万德普尔创作



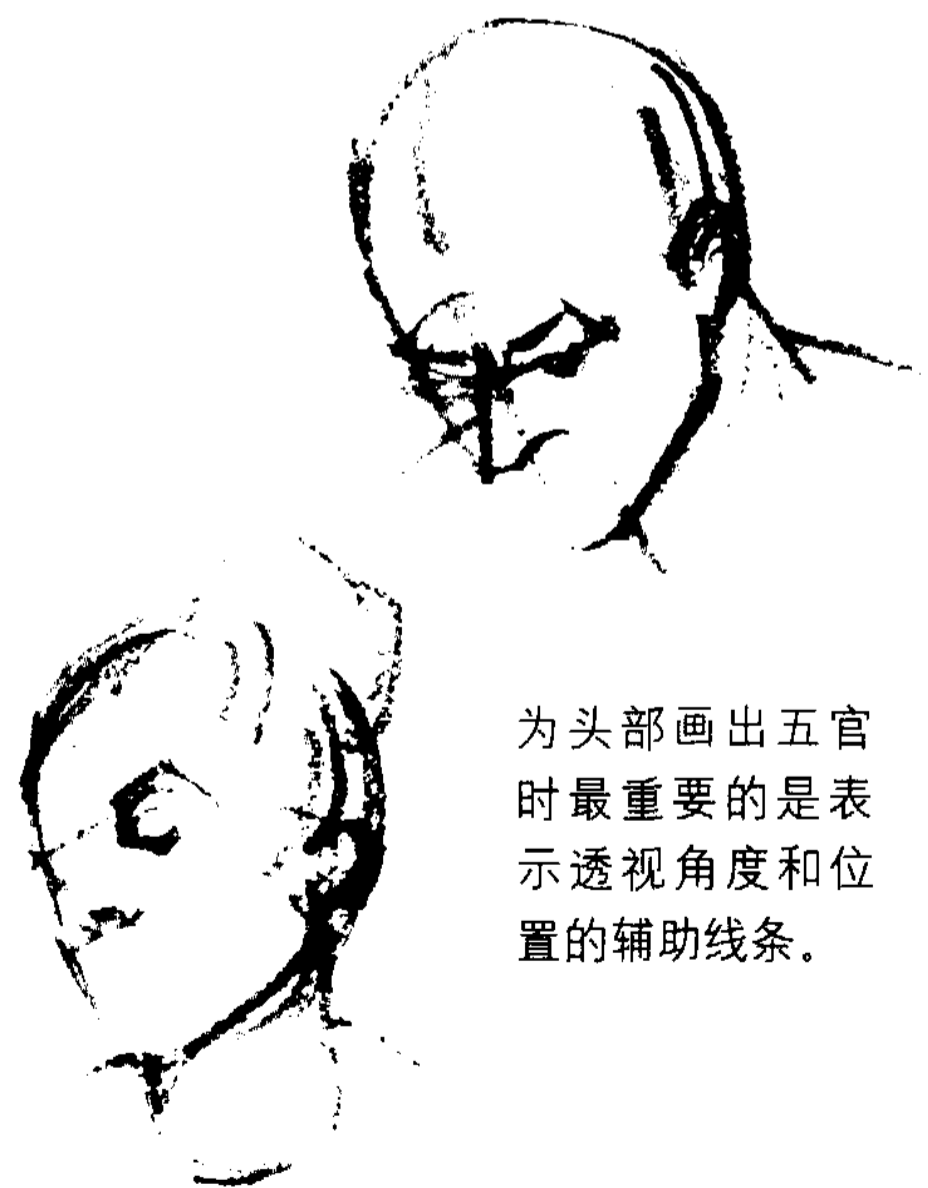
给处于不同透视角度的头部画上五官时从最基本的椭圆形开始。



在画处于除了正面和侧面的其他位置的头部时，你们一定要有透视的知识，因为只有当脸颊两侧和五官处于正确透视位置时，你的作品才显得真实。你在第一次打草稿时，就要确立一个透视角度。

当所画头部处于你眼睛上方时，你必须仰视它，那么，所有的脸部器官都应和头部姿势保持同样的透视角度，同时，它们又都是立体的，任何辅助线条都应按同一角度向一侧倾斜，这样，较远的器官会比较近的显得小一些。

透视本身是一门很复杂的科学，而我们现阶段只要记住，透视意味着物体的外形会因距离和位置的变化而变化，当物体远离我们的眼睛时，它们会显得更小。



为头部画出五官时最重要的是表示透视角度和位置的辅助线条。



## 画头部时的注意点

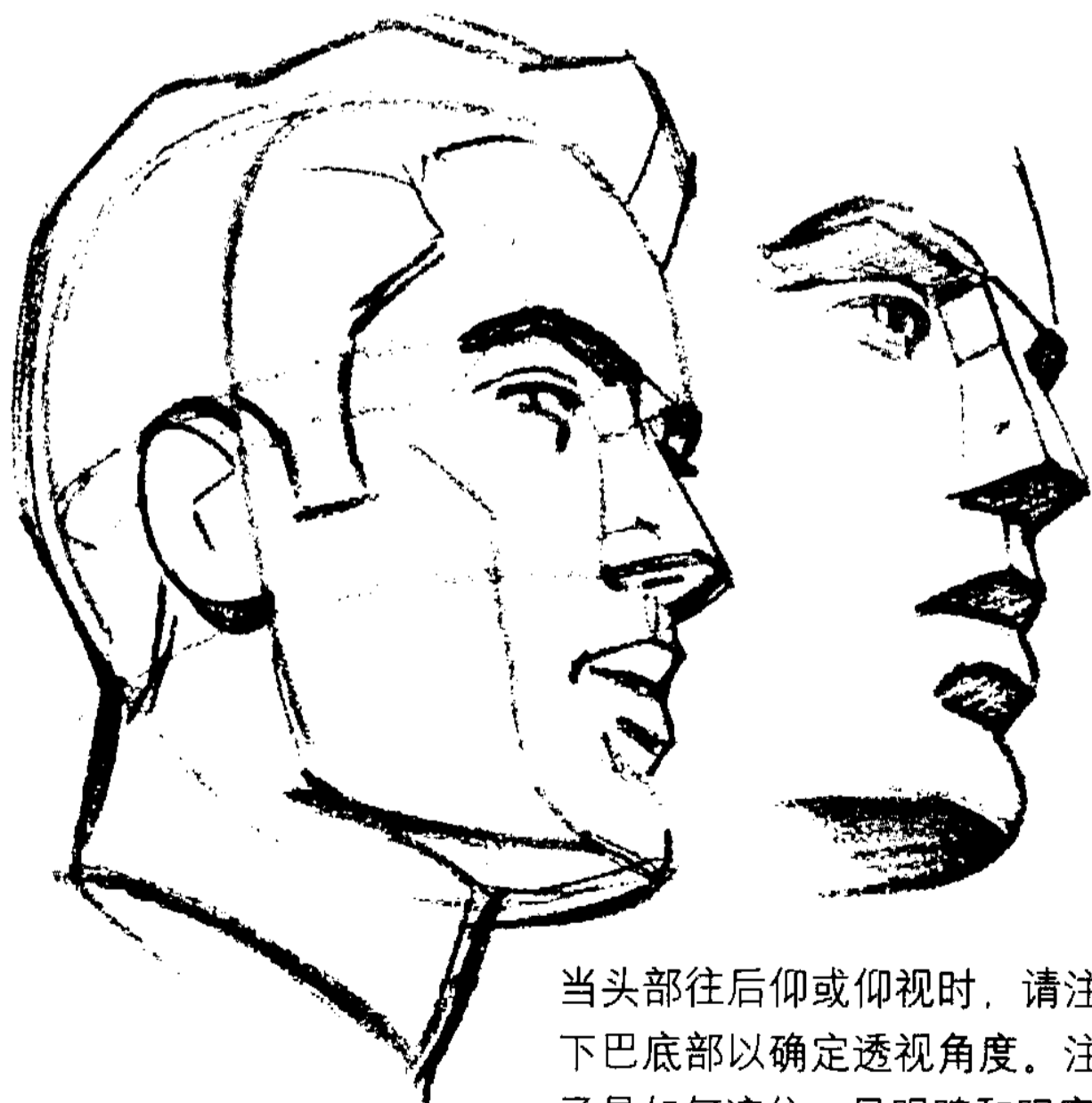
这里告诉你如何解决画头部时面临的常见问题，每种情况下解决方法在于(1)确定头部和五官的倾斜角度，(2)把五官看成立体的相互关连的物体，(3)画透。注意，随着头部的转动，有些器官被重叠，在些被遮住，有些消失了。



处于这个位置时五官随头部“转动”并消失。



垂直中心线和两侧线条在颅顶交叉，眉毛处的线条用来帮助确定耳朵和鼻子的位置。



当头部往后仰或仰视时，请注意强调下巴底部以确定透视角度。注意看鼻子是如何遮住一只眼睛和眼窝的。

前额遮住了眼睛和部分鼻子，鼻子又把部分嘴巴遮住。

当头部仰起时我们几乎看不见眉毛以上的头颅部分。



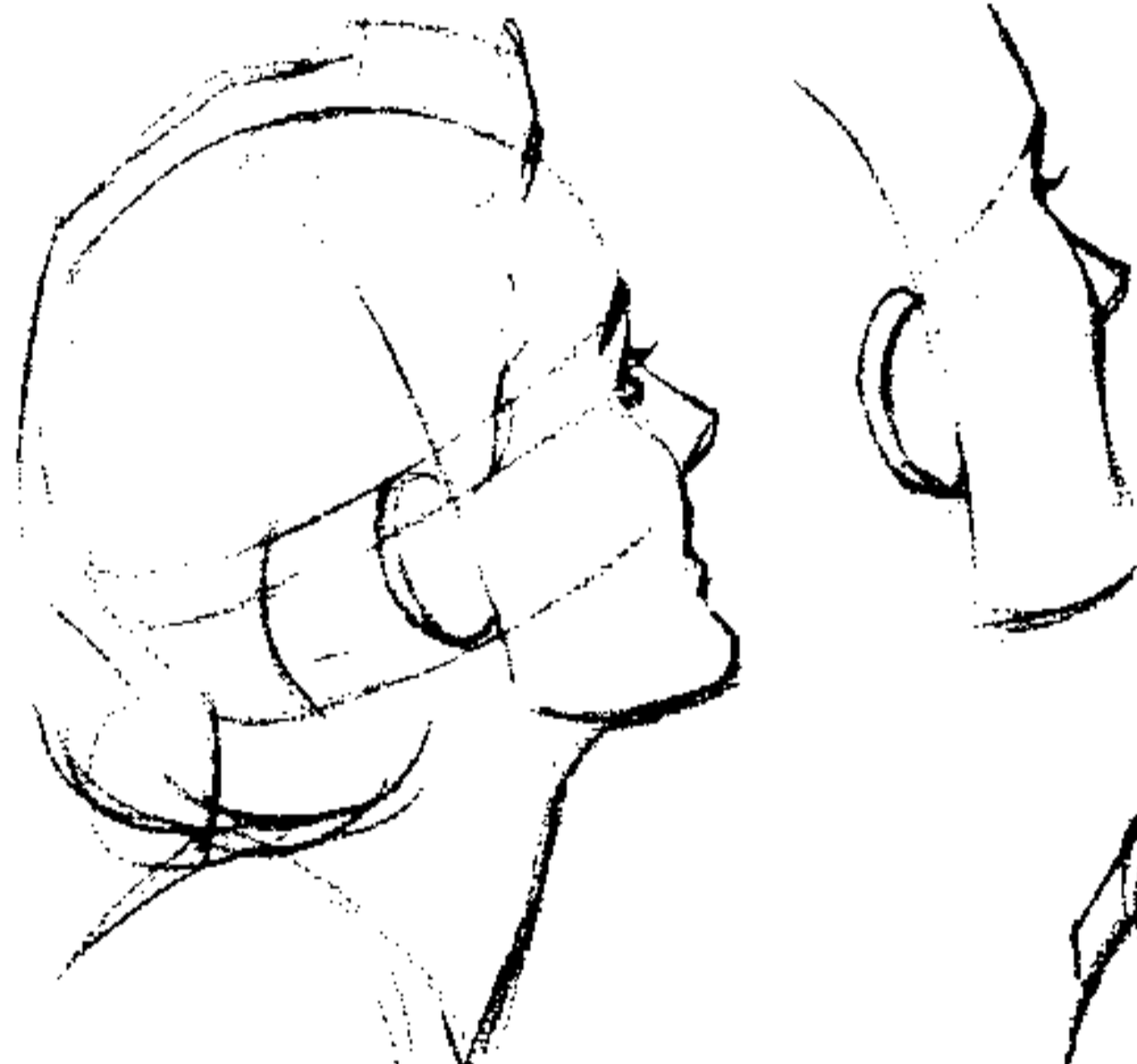
注意耳朵的位置——虽然在最后的作品中不一定看得见它。

这个位置时鼻尖把较远的那只眼睛的大部分遮住了。



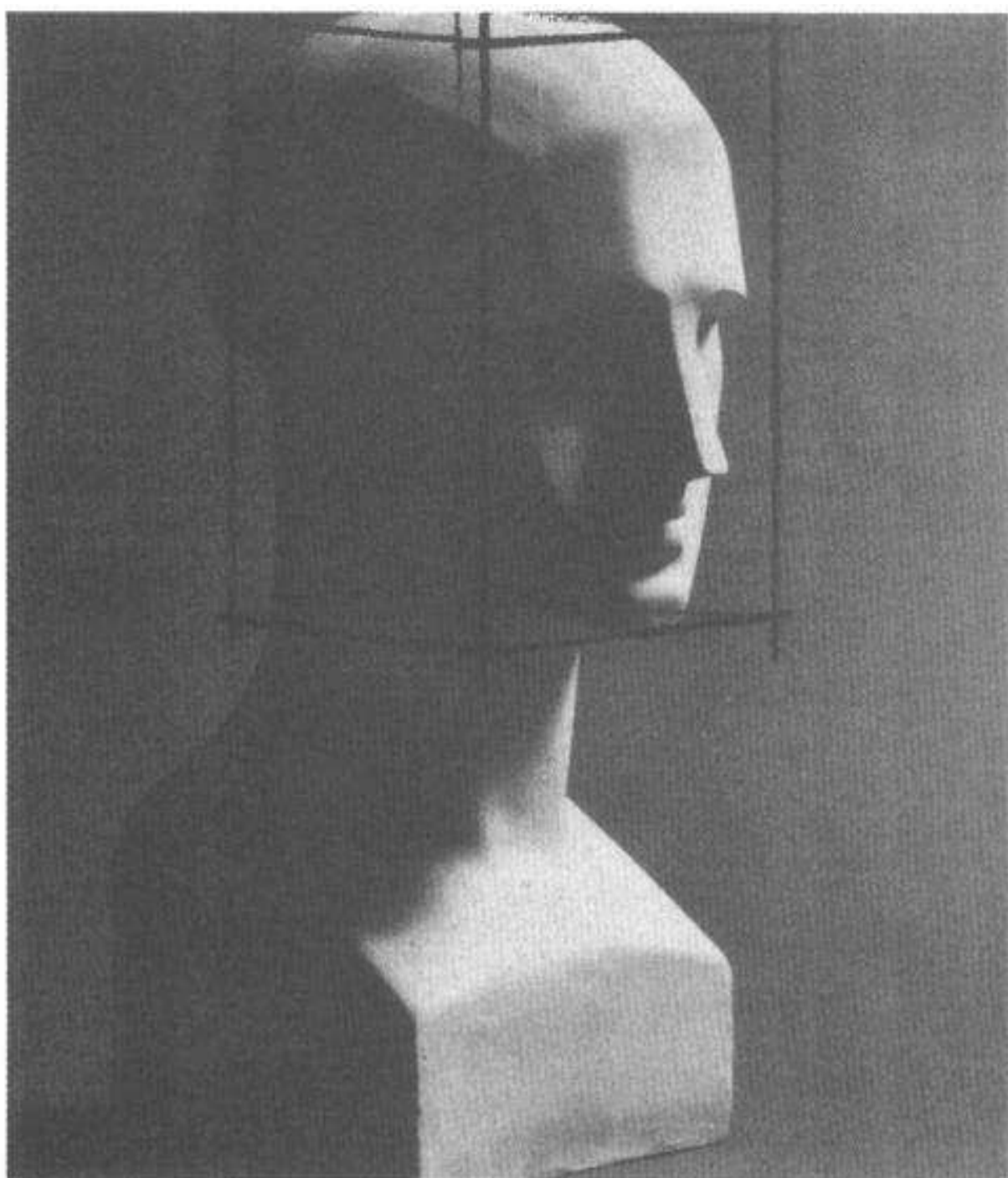
当头部倾斜时，利用这根中心线来确定五官的相对位置及头部的一维立体感。

比较这两幅画，右边这幅中头部稍微再往左侧转动一点时，五官大部分消失了，但记住，在绘画时，你看不见的东西和你看见的东西一样重要。

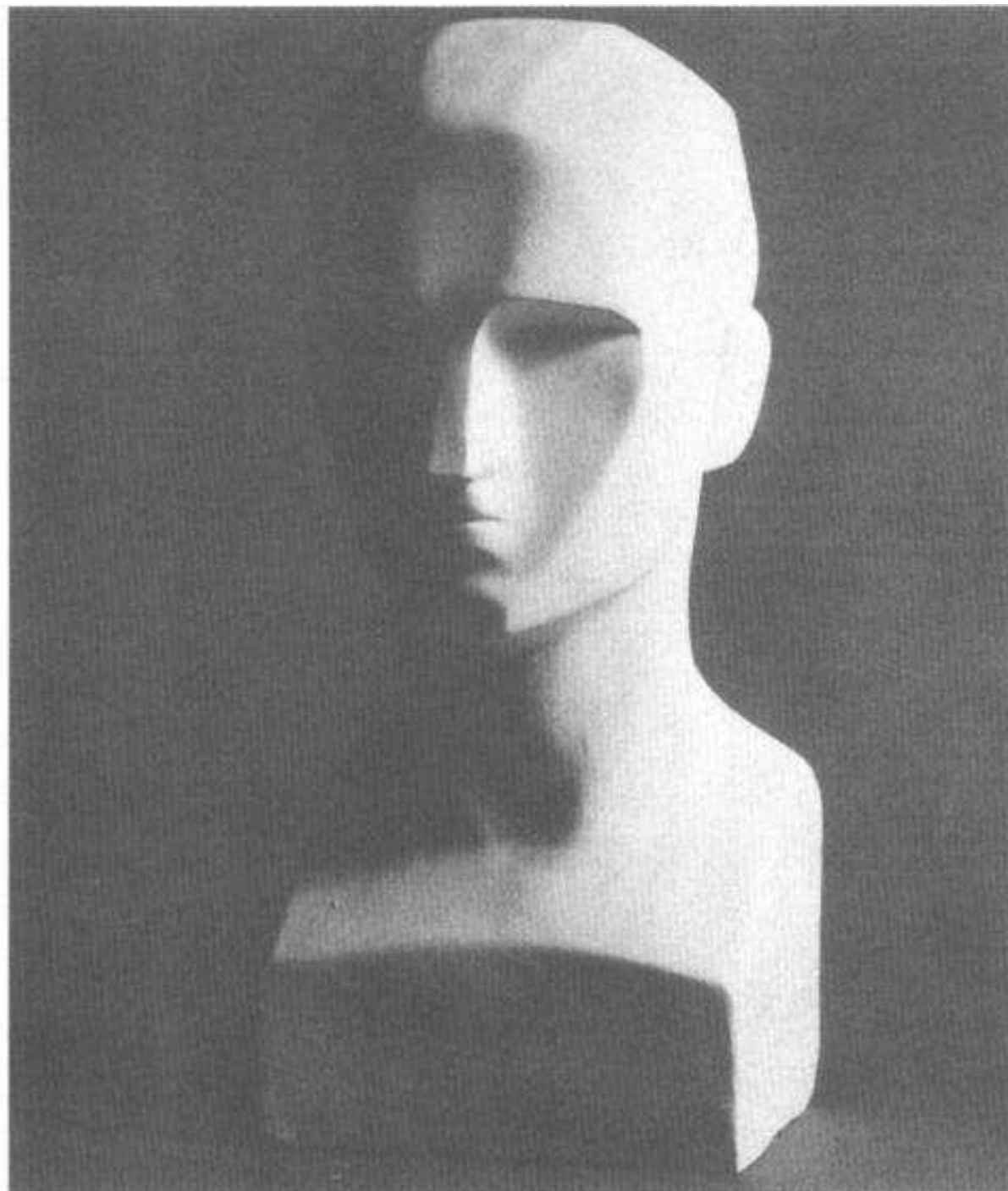


当鼻子被正确定位时，它能帮助确定眼窝的位置。眼睛和嘴巴和脸部轮廓保持一样的弧形。





像盒子一样，人的头部有六个基本面。



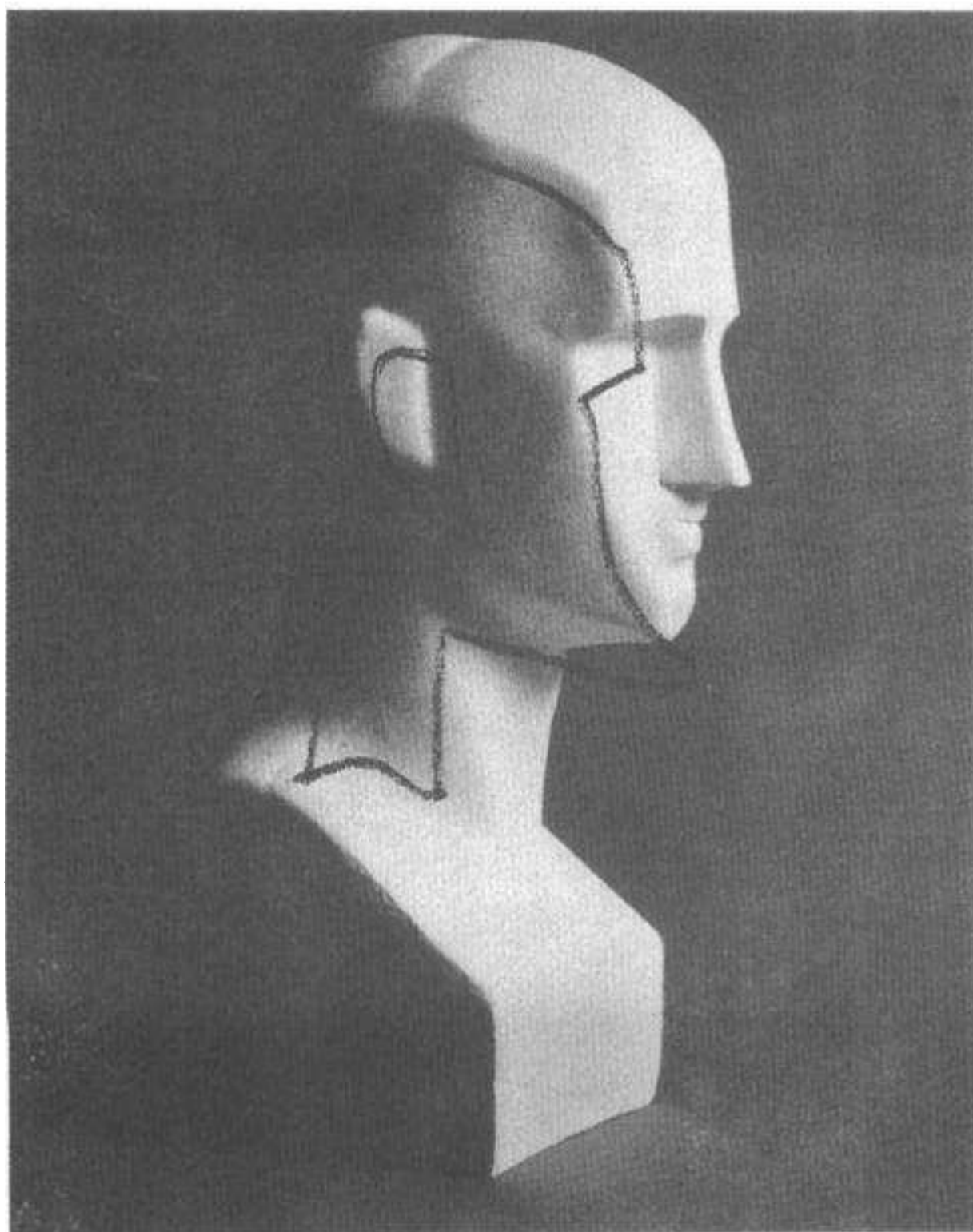
基本面的外形由颅骨和五官的轮廓决定。

## 头部的基本面

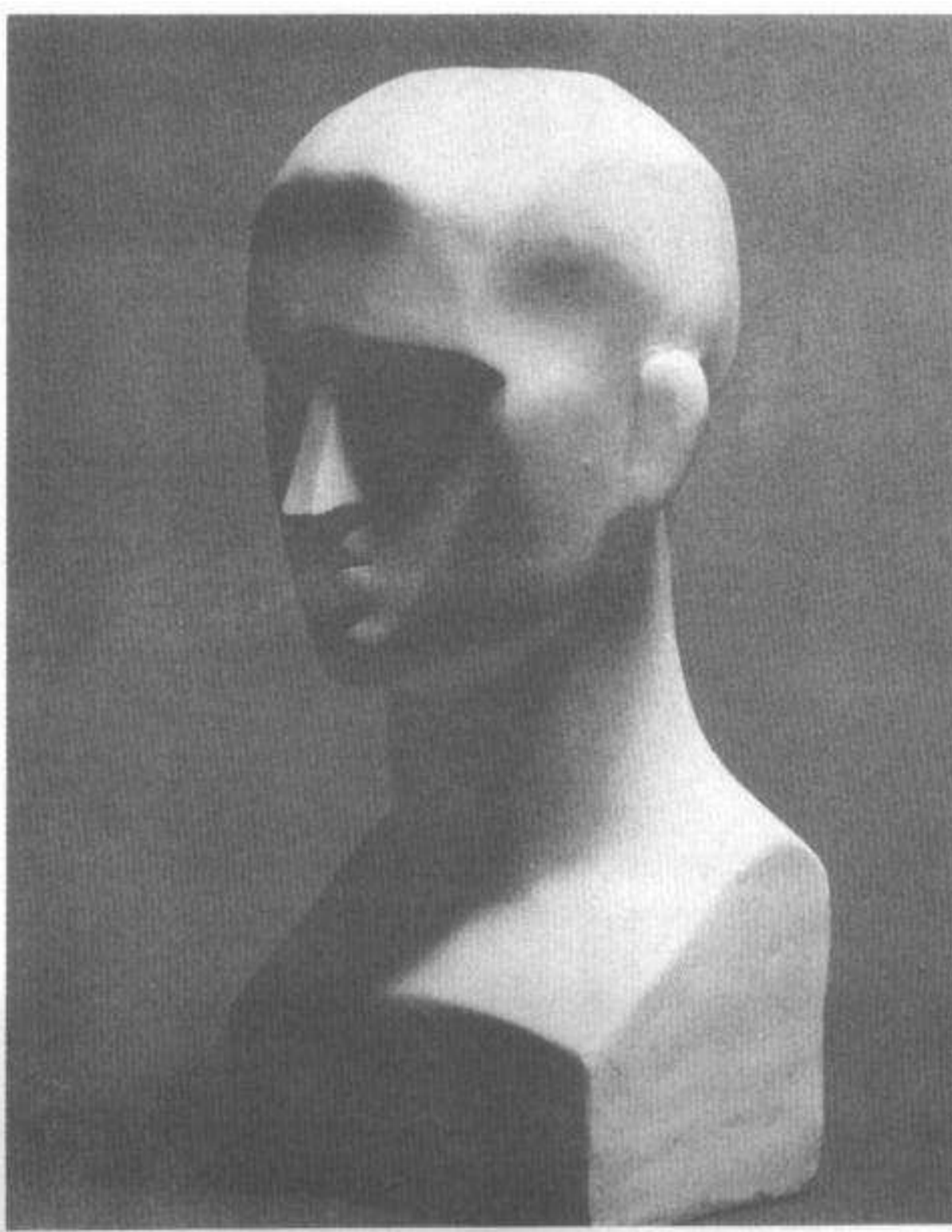
初学素描时，你应该在心里学习理解围绕头部的各个基本面，虽然你能看到的只是其中几个。对基本面的理解，可以使你更好地看到头部的轮廓和理解立体感。请记住以下三个要点：第一，头部的运动，第二，它的基本构造，第三，你要画的这个人的性格。

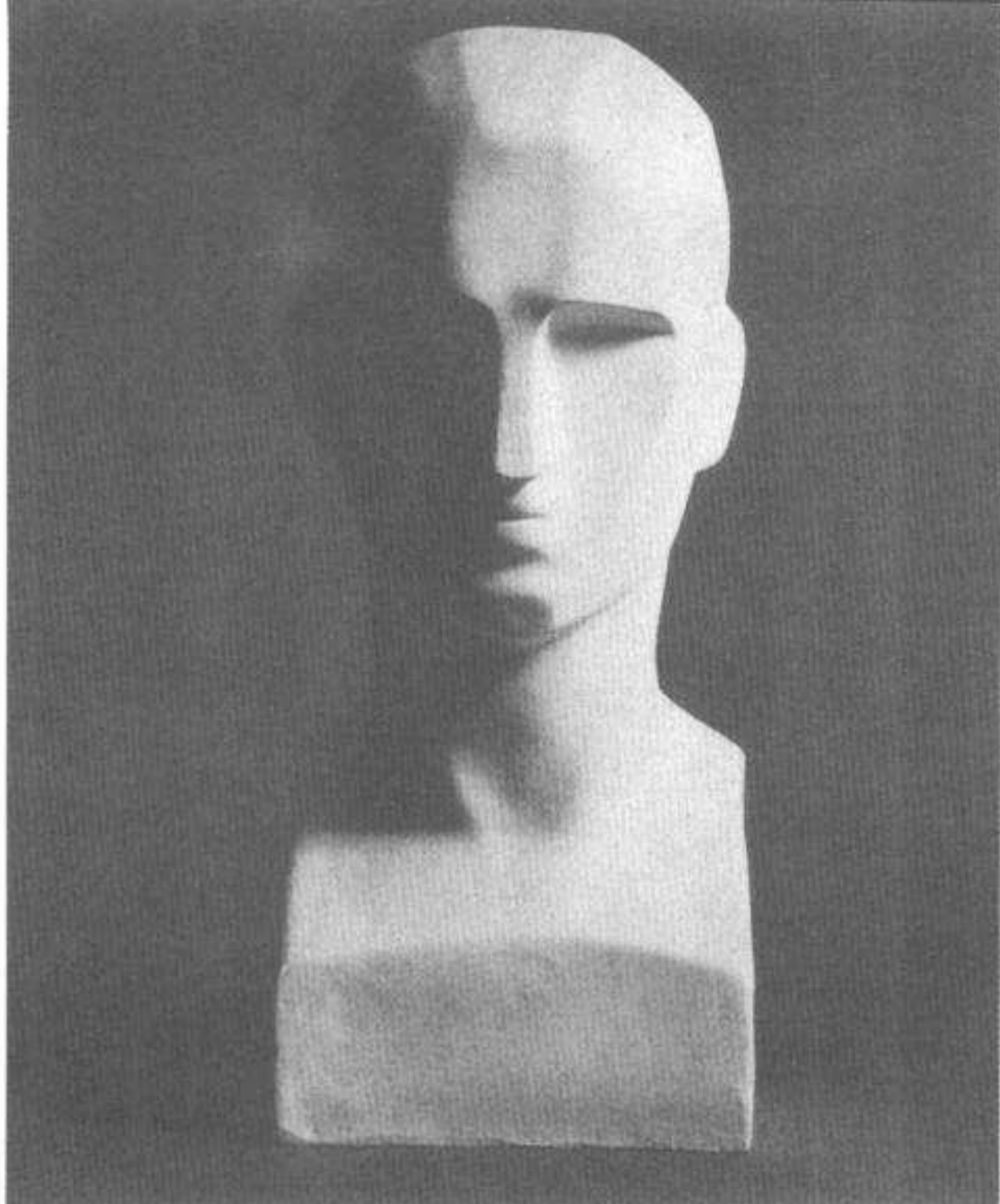
头部有六个基本面，其中能看见的有五个，它们是顶部、正面、背面和两侧，而最后一个被喉咙和颈部遮住，留下下巴成为底部唯一可看得见的面。

从侧面看，头部一侧是一大块有着细微变化的面。

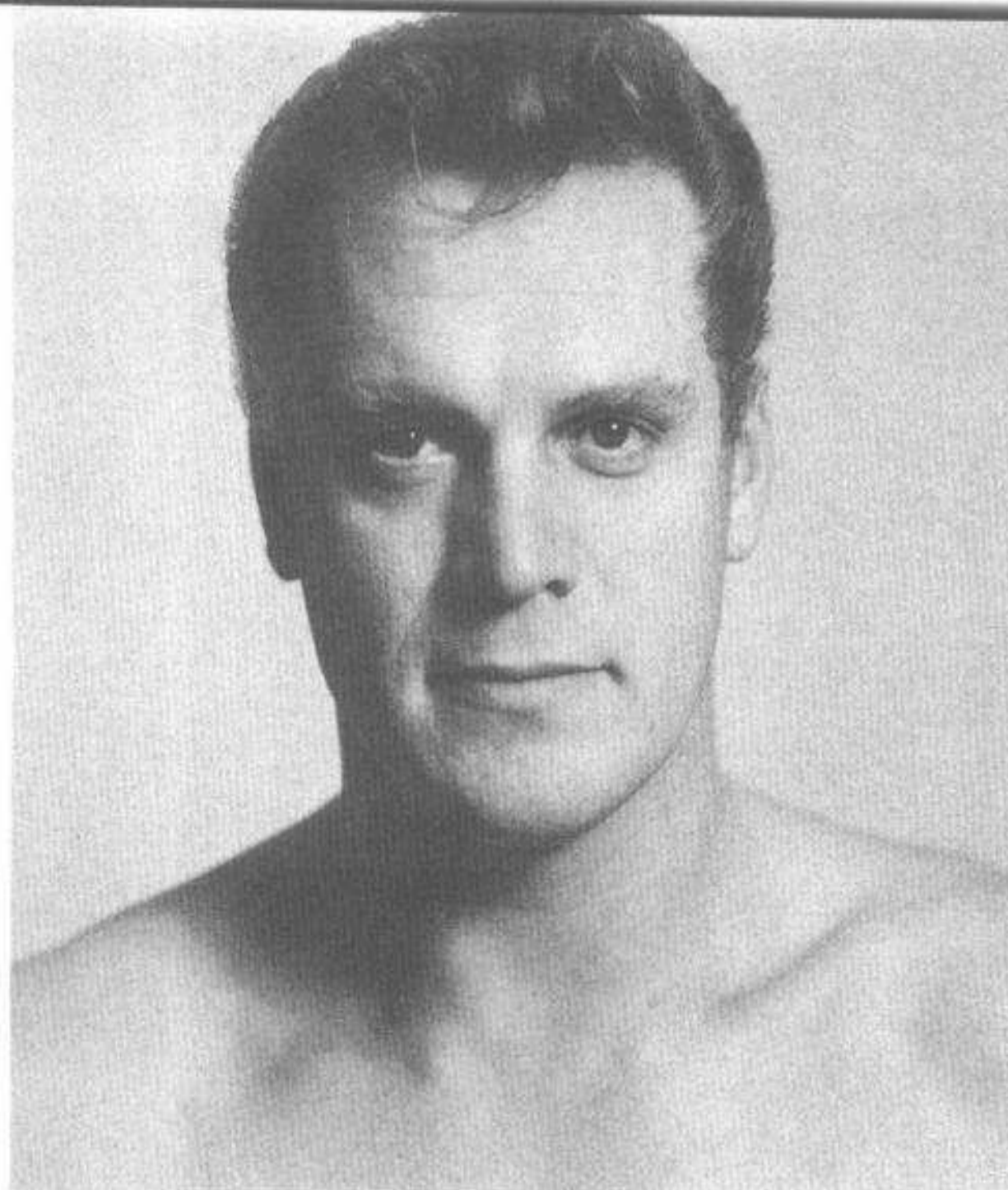


画家应尽量让脸部细节从属于头部总的轮廓。





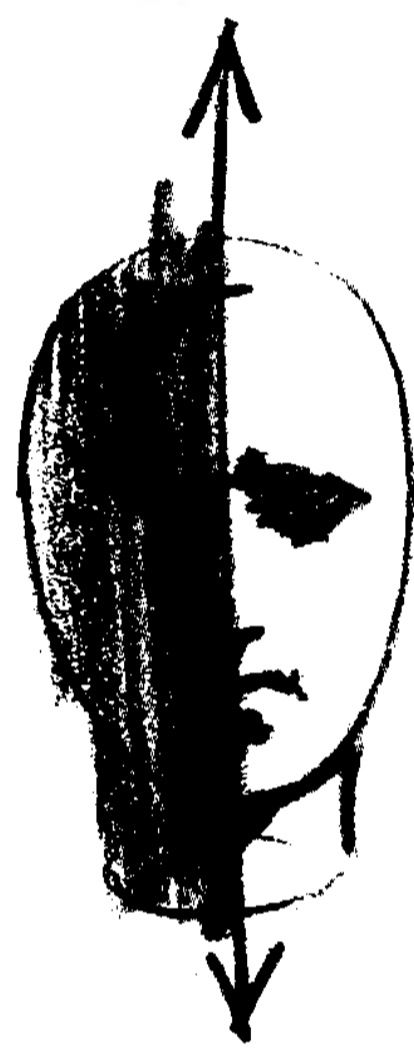
把简单的头部雕塑和右边照片中模特的头部作比较，找出那些基本平面。



让我们根据已确立的比例关系，画出以上照片中人物的头部正面，同时，参考照片中雕像，注意人物头部的各个基本平面。

虽然雕像头部的各个基本平面被简化，看上去有点不自然，但它们能较好地说明问题。记住，你在看正常人的脸时，一般看不到这些面，但它们是存在的，对它们的了解，可以帮助你找到头部的最基本构造。

练习画各种不同位置和角度的头部，尤其注意各个面，这一点很重要。



基本平面在这里已被确定，并与五官一起被修饰。



这幅画特别强调了基本平面的独立，注意看头部的立体感是如何做到的。



柯勒乔 女性头部 佛罗伦萨博物馆

## 五官

长期以来艺术家们都一直认为，人类头部的五官是最有吸引力，也是最具挑战力的。除了双胞胎之外，每一个人的五官都是不一样的，而且，每个人都能做出各种不同的表情，因此，了解五官的构造就显得尤为重要。然而，把五官分开单独研究，对于了解脸部的整体构造和五官之间的相互关系是毫无价值的。

每一个感官有某些部分特别重要，当你了解了这些部分，你就能克服绘画过程中的主要困难。在研究五官时，我们必须熟悉各部分的内在构造，了解它们对脸部表面形式的影响，这样才能自信熟练地描绘这些感官。



## 眼睛

眼窝受到前额骨和眉骨的保护，也受到脸颊骨以及眼四周骨骼的保护，上眼睑可以在弧形眼球上移动，当眼睛睁开时，上眼睑向后折叠起来，闭上眼睛时，它又松开，覆盖在眼睛上。下眼睑几乎是静止的。眼球藏在眼窝当中，周围有脂肪组织。眼球形状是圆的，暴露在外部分由瞳孔、虹膜、角膜和“眼白”组成，由于角膜覆盖在眼球上，就像手表的水晶表面一样，因此，眼球前部稍微往前突出。

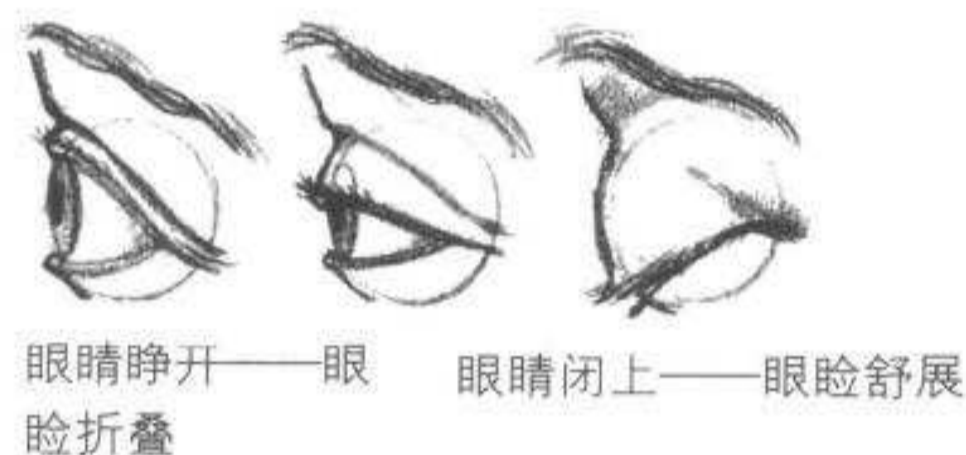
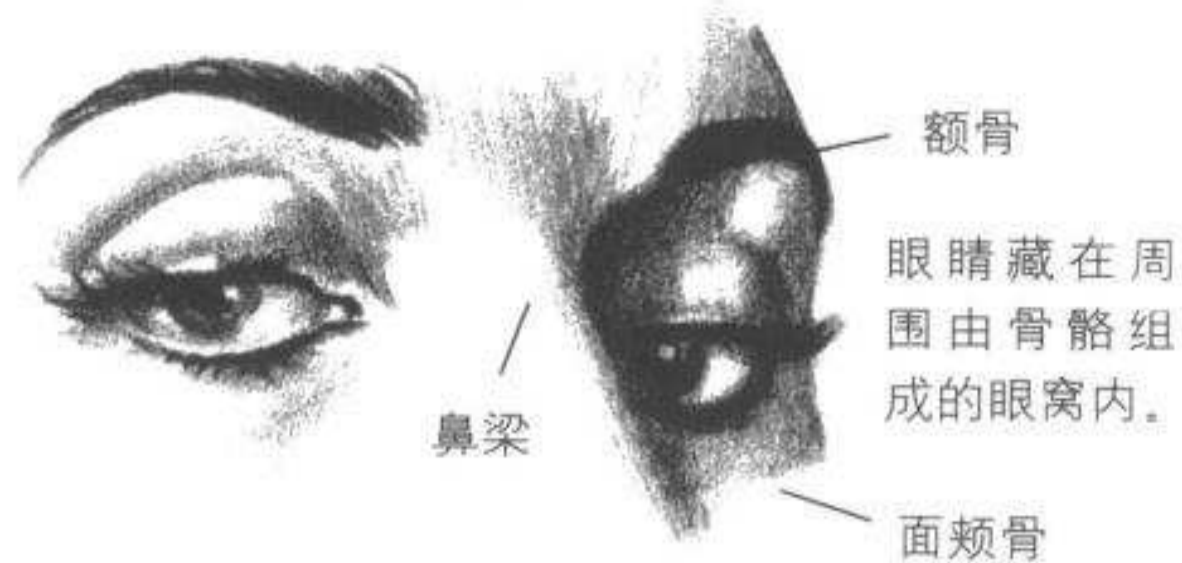
生长在上下眼睑边缘的睫毛为眼睛遮挡，可以保护眼睛。上眼睑被触碰时会本能地关闭，下眼睑是静止的，但有可能起皱或稍微往里提升。

眼睛必须仔细地画在眼窝之中，眼窝的四周往里倾斜。

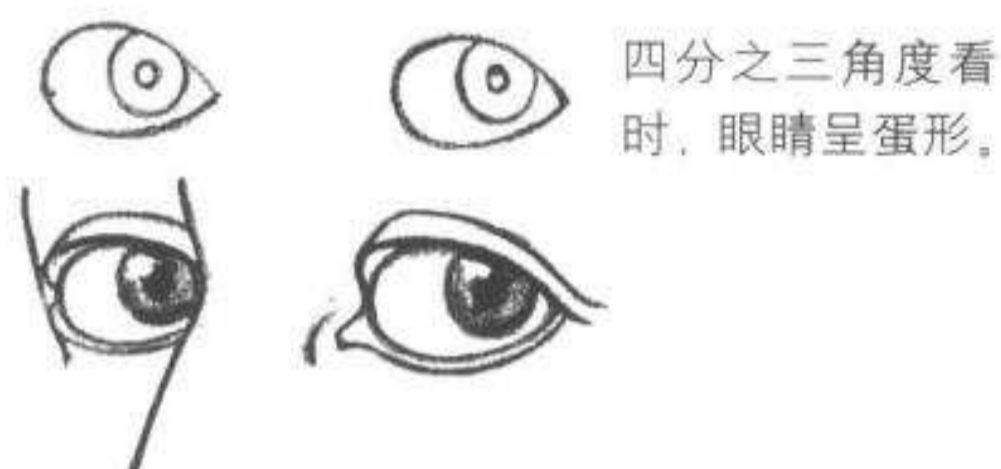
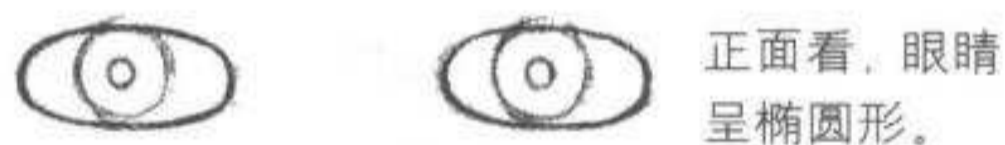
内外眼角的区别是很明显的。在外眼角，下眼睑受到上眼睑褶皱的提升，而在内眼角，上下眼睑并不连接在一起，它们被一个U形凹陷所分割，里面有粉红色的膜状物。从这个凹陷出发，当眼睛睁开时，上眼睑向上提升，然后沿眼球的球状表面形成弧形，一直往脸颊处延伸。下眼睑比上眼睑薄，从略微向下的弧线开始延伸到眼睛中部偏后一点，然后，突然向上与上眼睑会合。

眼睛睁开时，最简单的形状是椭圆形，从正面看，两端稍尖。从四分之三角度看，它呈长鸭蛋形，两眼形状大致相同，只是稍近的那只比稍远的那只显得大一些。注意，眼睑的线条必须沿着眼球最饱满处画。上眼睑的线条是一样的，眼睛暴露的部分很湿润，能反射照在上面的光线，这样形成一个光线最强处，它的位置由光线的方向决定。这是一个重要细节，一定要处理好。

## 如何画眼睛和眼睑

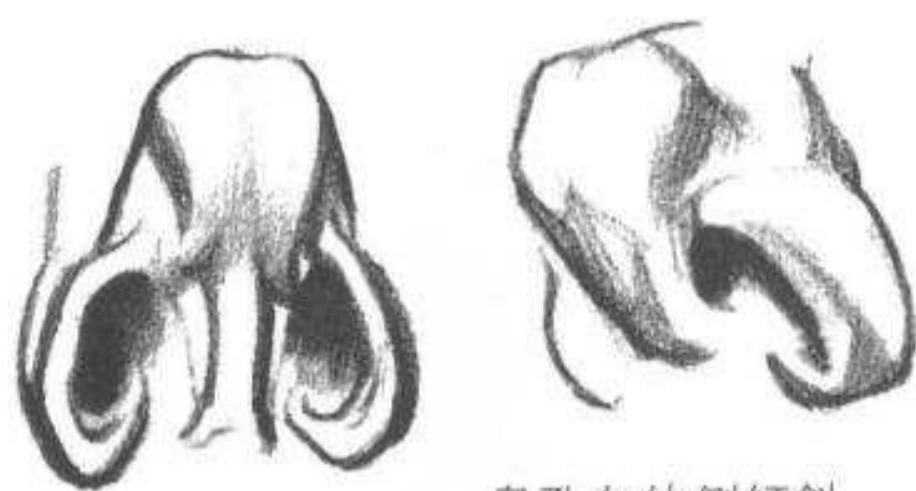
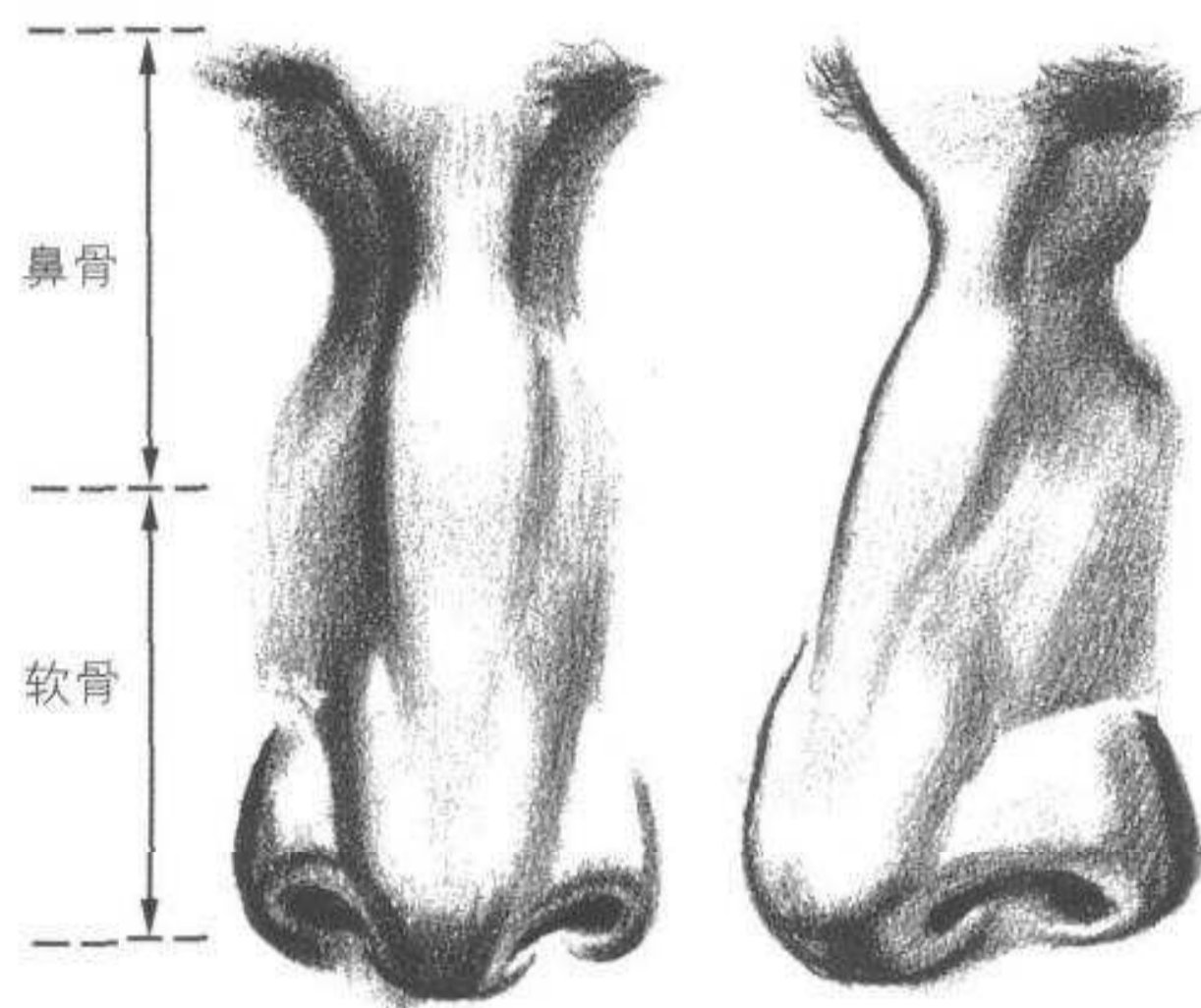


注意眼睑厚度



眼睑在眼球远端围绕它，稍近的眼睛更大一些。





鼻孔向外侧倾斜。

## 鼻子

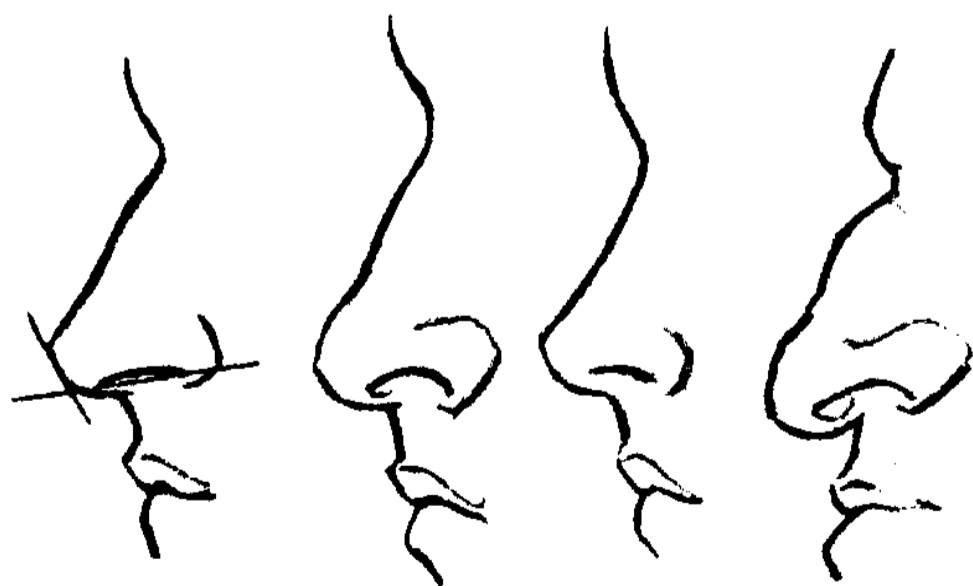
鼻子呈楔形，上端窄而下端宽，上半部由鼻骨构成，鼻骨与额骨连在一起，下半部由五块软骨组成：上下两侧各一块，中间分隔鼻孔的一块。鼻子表面有两部分组成：前面和底部，它们各自又分成几块小的面，前面呈圆形，往上逐渐变宽，鼻梁处是平的。鼻孔两侧是两块突起，正中间的软骨一直向下形成鼻尖和底部，底部把鼻孔分隔开，而鼻孔又被两侧鼻翼环绕形成鼻子底部三角形区域，头仰起时能看得很清楚。鼻翼和鼻尖都呈弧形向鼻孔弯曲。

鼻子两侧与脸部成一定角度，底部突出形成鼻孔，鼻翼最宽的部位在它们弯曲形成鼻孔的地方。鼻子的不同特点取决于它不同的形状和鼻骨突起的程度。你不必了解有多少不同形状和类型的鼻子。

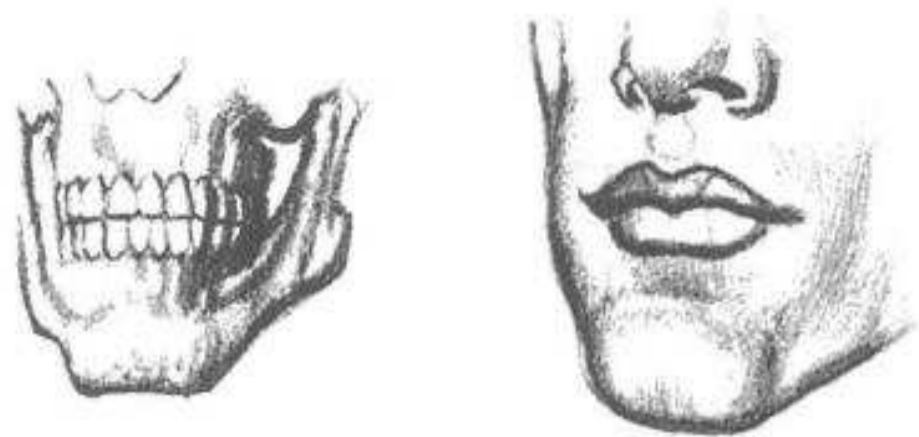


虽然对各个感官的了解很重要，但更要的是了解它们之间的相互关系。脸部特征是由五官组合决定的。

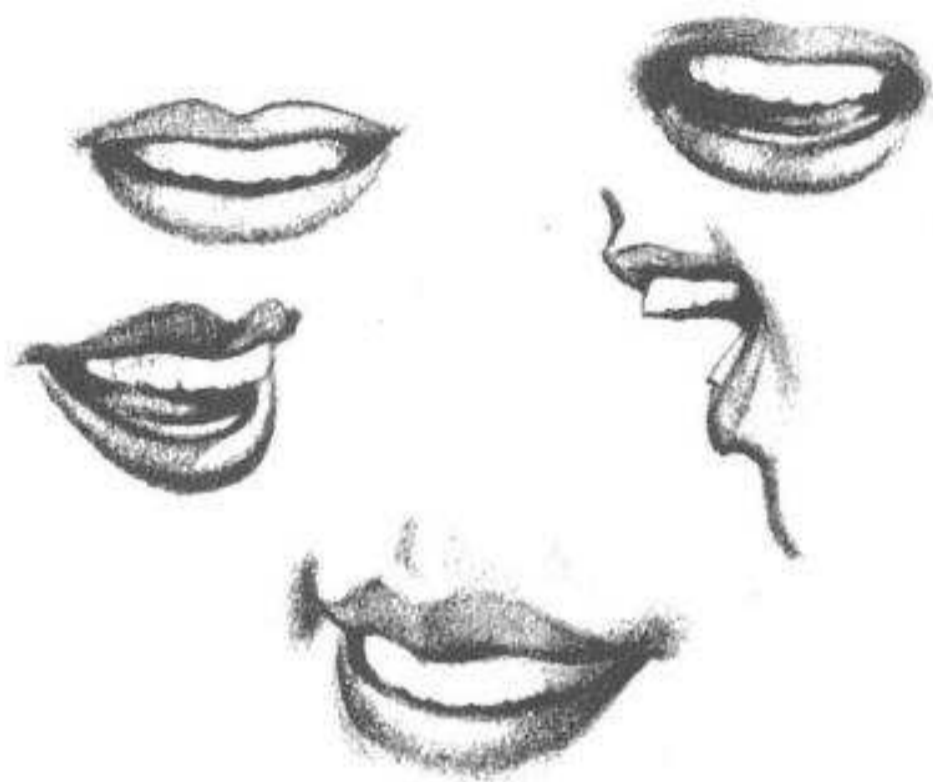
鼻孔向下倾斜，鼻尖向上倾斜。



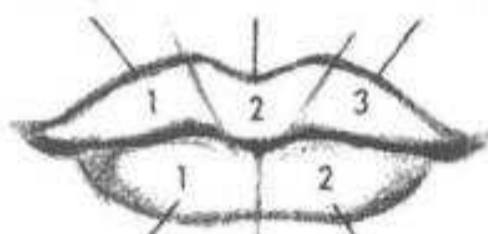
鼻子有各种形状，它们比其他感官更影响脸的外观。



嘴巴和嘴唇的形状取决于牙齿。

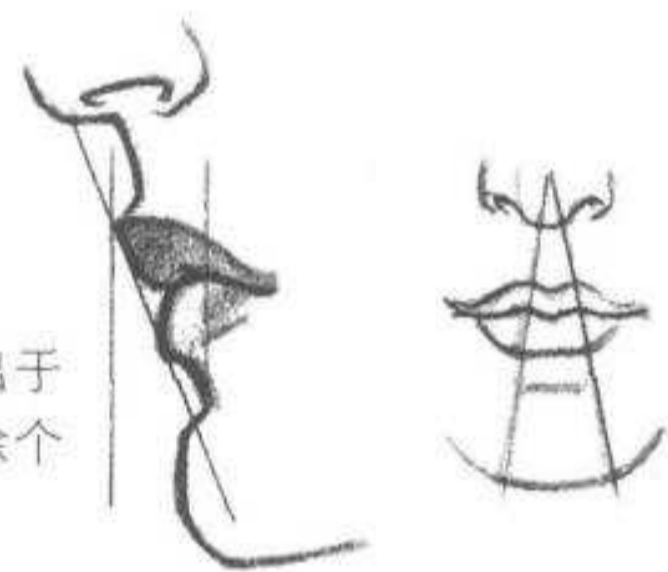


上嘴唇可分为三个区域。



下嘴唇两个。

上嘴唇一般突出于下嘴唇之上，除个别特殊例子。



由于光线通常来自上面，上嘴唇处于阴影中，一般的光线直接照到的下嘴唇显得暗一些。

## 嘴巴

嘴巴和嘴唇的形状取决于牙齿，牙齿弧度越大，嘴巴弧度也越大。虽然嘴巴总体呈凸圆形，但上下嘴唇突起的程度是不一样的，上嘴唇可分成左右对衬的两半，中间有弧形凹陷。

上嘴唇的面相对较平，呈角形，而下嘴唇较圆突。

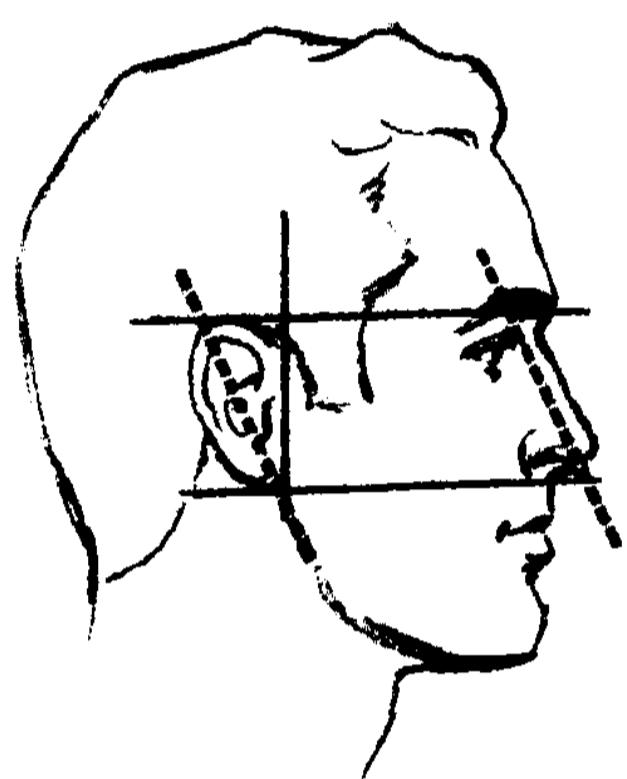
从侧面看，嘴唇的厚度、突起程度以及与脸部的连接十分明显，我们能看到上嘴唇突起超过下嘴唇的程度，以及下嘴唇如何突起于下巴。同样从侧面看，嘴角比嘴巴的中心稍低一些，微笑或大笑时两侧嘴角都被往后拉，使嘴唇紧贴牙齿，上嘴唇的线条变直，下嘴唇总体形状凹陷。

嘴巴的弧度和凹陷的嘴角，从四分之三角度看最清楚，不管头部处于什么姿势，嘴角和嘴巴中心的相对位置关系最重要，上下嘴唇一定要合起来考虑，不能单独处理。

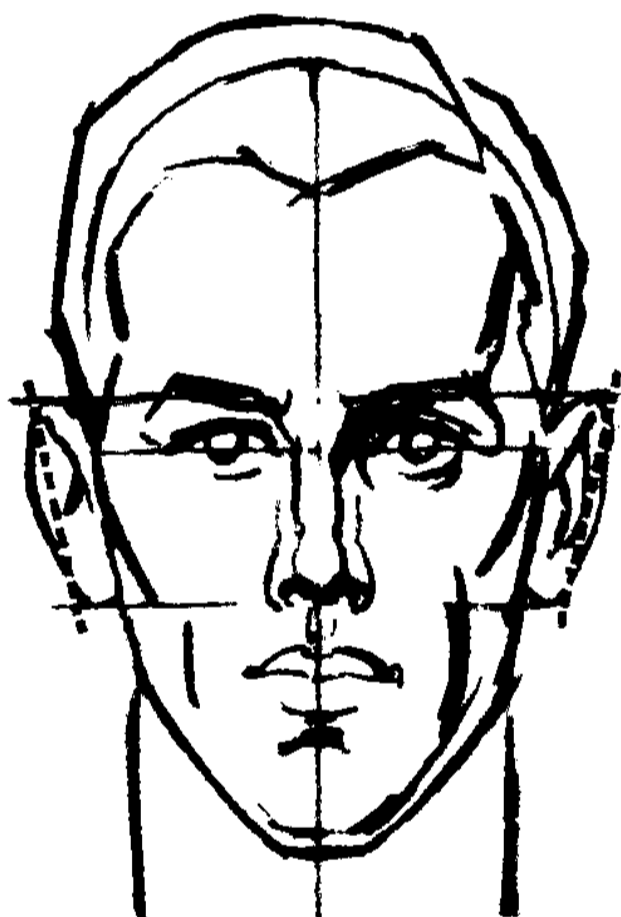
在嘴唇的外侧，嘴唇的弧度和嘴角的肌肉隆起在这里形成凹陷，绘画的时候，也一定要考虑进去。

和眼睛一样，嘴巴也极富表现力，能充分表达人物的各种情感。





虚线表示耳朵和鼻子倾斜角度相同，实线确定耳朵的位置。



耳朵通常与脸部形成这个角度。

## 耳朵

画耳朵时，位置是特别重要的，它和鼻子差不多是平行的，长度也和鼻子相当，它的最宽处相当于长度的一半，如果分成三部分，中间一部分就是耳孔。

为了理解耳朵的构造和画好它，我们必须对每一部分分开进行研究。耳朵是由有回的软骨组成的，上面有隆起和凹陷，都需要仔细研究。

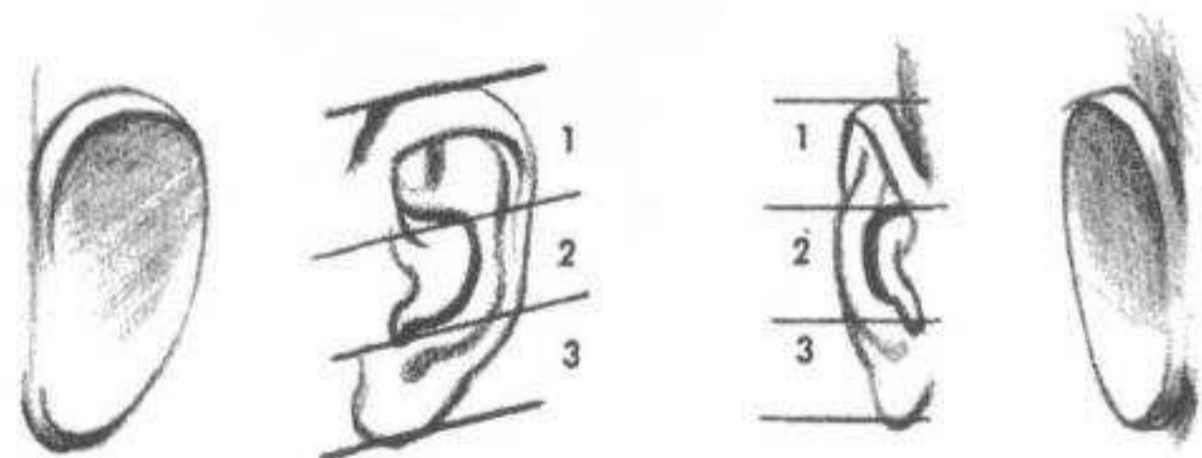
在靠近脸部这一侧，有一块平的或突起结构保护耳孔，下面和软骨连接形成围起的边。耳垂是耳朵最柔软的部分，而围绕耳孔和头部连接的软骨是最坚实的部分。

从正面看，耳朵向下向内倾斜，与脸部侧面线条平行。耳朵一般被画得靠近头部，特殊情况除外。

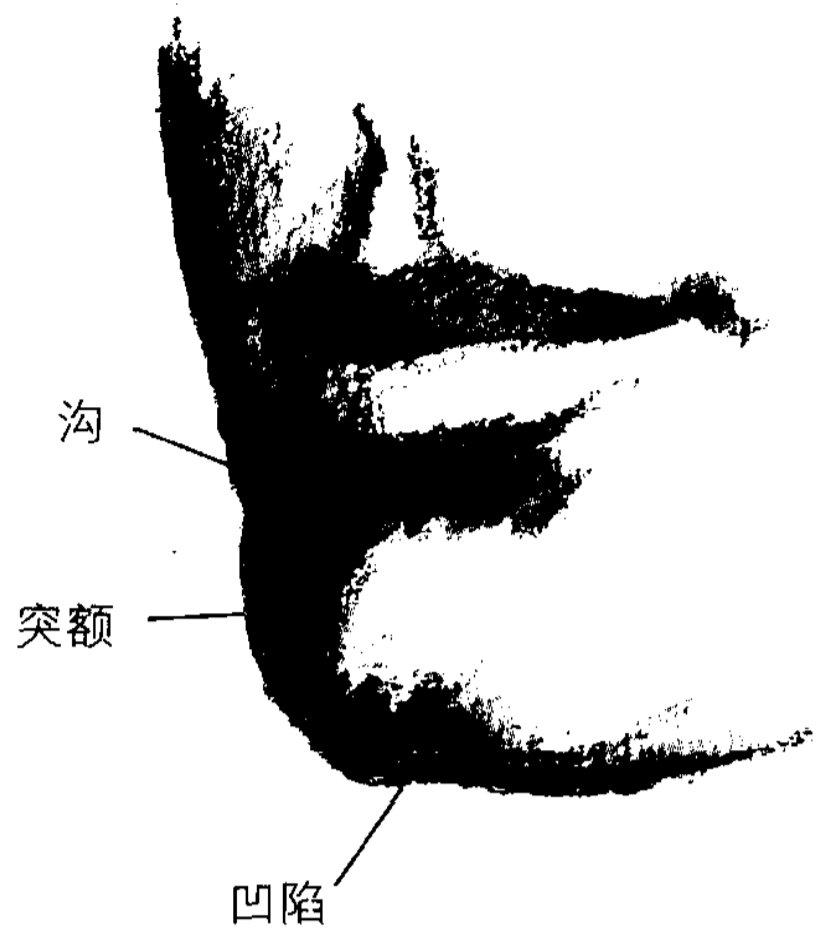
构成耳朵的耳蜗差别很大，但基本形状是差不多的，外圈有一个尖端，内圈是突起的，中间就是耳孔。



外圈软骨来自耳蜗内部。



把耳朵想象成一个简单的圆盘，这个圆盘被分成三部分，中间是耳蜗

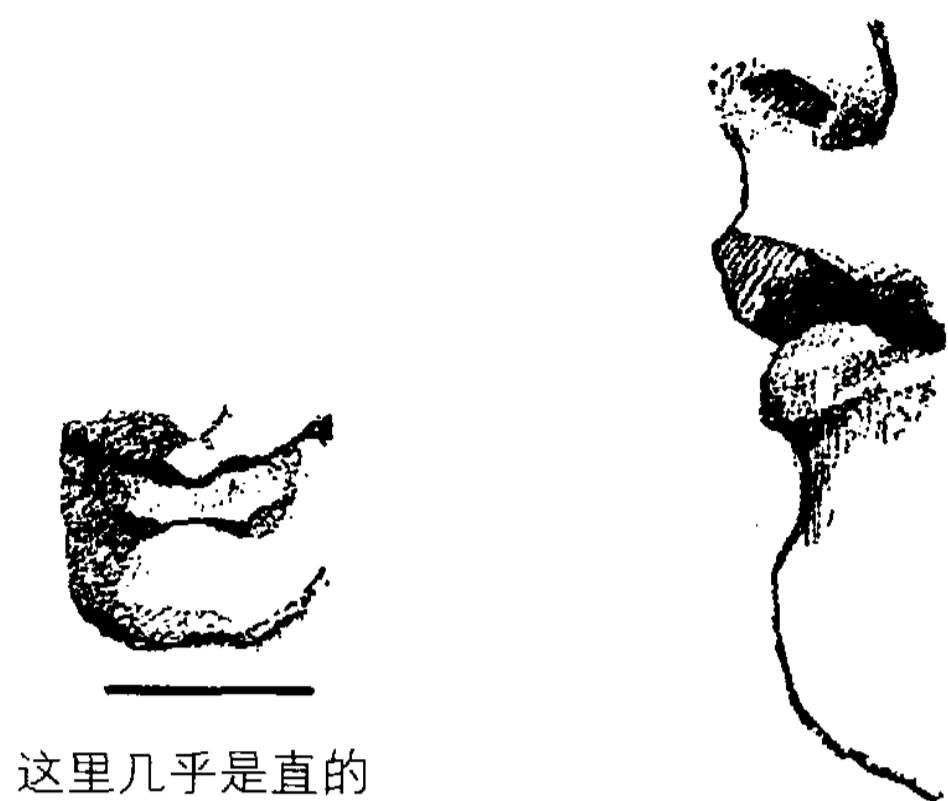


## 下巴

下巴最大的突起在中部以上，它的底部边缘通常是直的，中间稍稍凹陷。每个人下巴的形状都是不一样的，有的圆，有的尖，有的宽，有的窄，有的有浅凹或沟。

作为学生，你应该仔细寻找并好好研究各个细节，这样才能深刻了解你要画的主体，也只有这样，你才能打下扎实的基础。

虽然对头部和脸部的五官进行仔细研究能为你打下扎实的基础，确保你掌握脸部的基本构造，但人体素描最终的解决方案是描绘真实的人。看看你周围，你的一家人、朋友甚至陌生人，他们是你作为艺术家生活中重要的部分。经常随身带一本速写本，随时随地画下你看到的人，观察他们——他们的眼睛、他们鼻子的形状、他们的嘴巴、他们脸部的特征。每个人的外表都是不一样的，你只要认真观察，把它们画下来，你就会学到很多东西。要学会快速画下每个人的基本不同点，你的速写本应该能放在口袋里，随时可拿出来用。你应该通过绘画来学习绘画。



这里几乎是直的



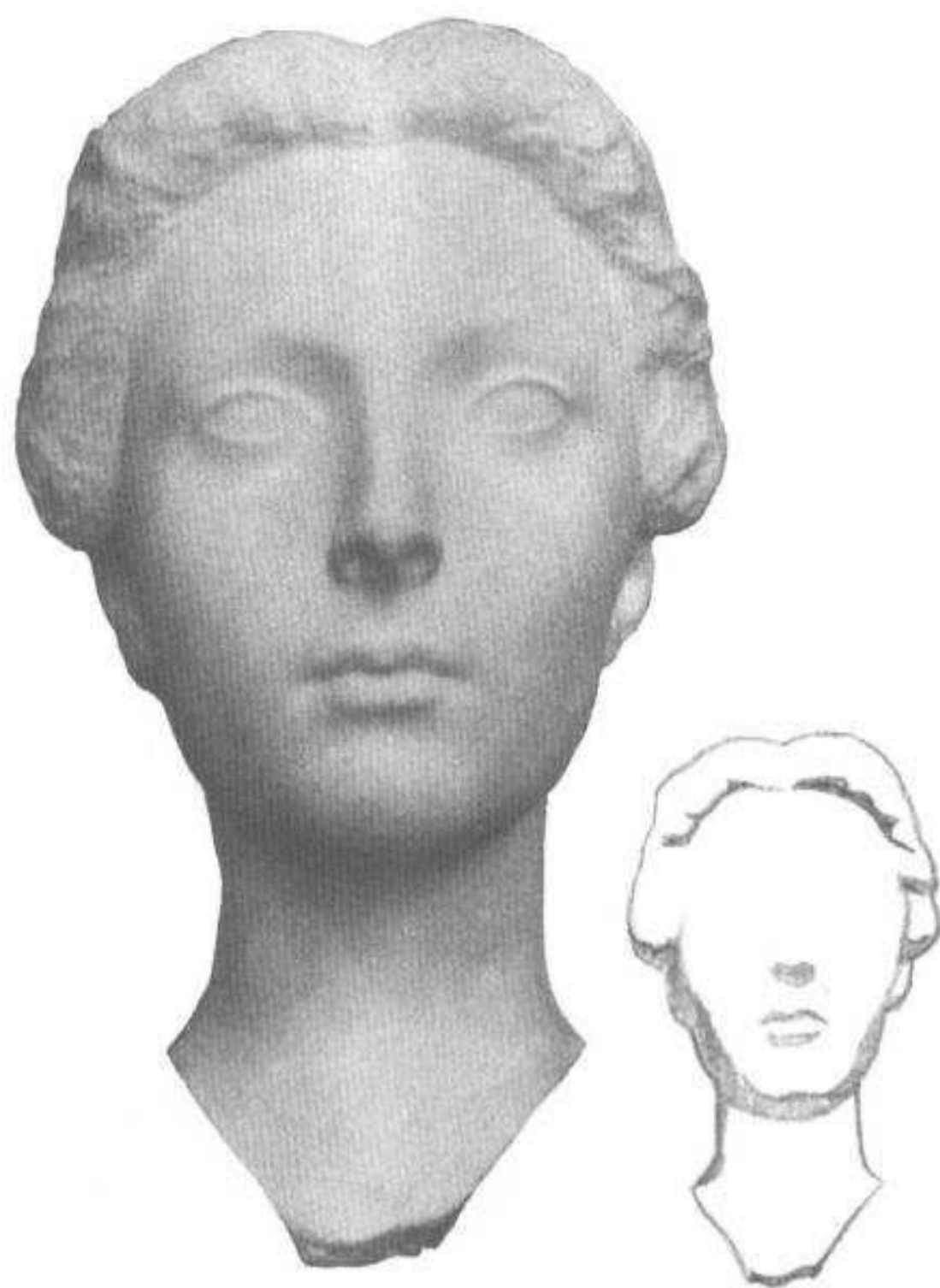
草图由 J.H. 万德普尔创作



像鼻子和其他感官一样，下巴也有各种类型，它们通常能表示一个人的特点。



这幅头部素描中光线来自正前方，脸前部处于明亮区域，侧面和背面处于阴影区域。总体上，被光线照射的部位使用的是明亮区色调，背光部位使用的是阴影区色调。注意，眼窝、鼻子和嘴唇的许多部分都属于阴影区域。



### 正前方光源

正前方光源在脸部留下的阴影区域极小。

## 头部的明暗

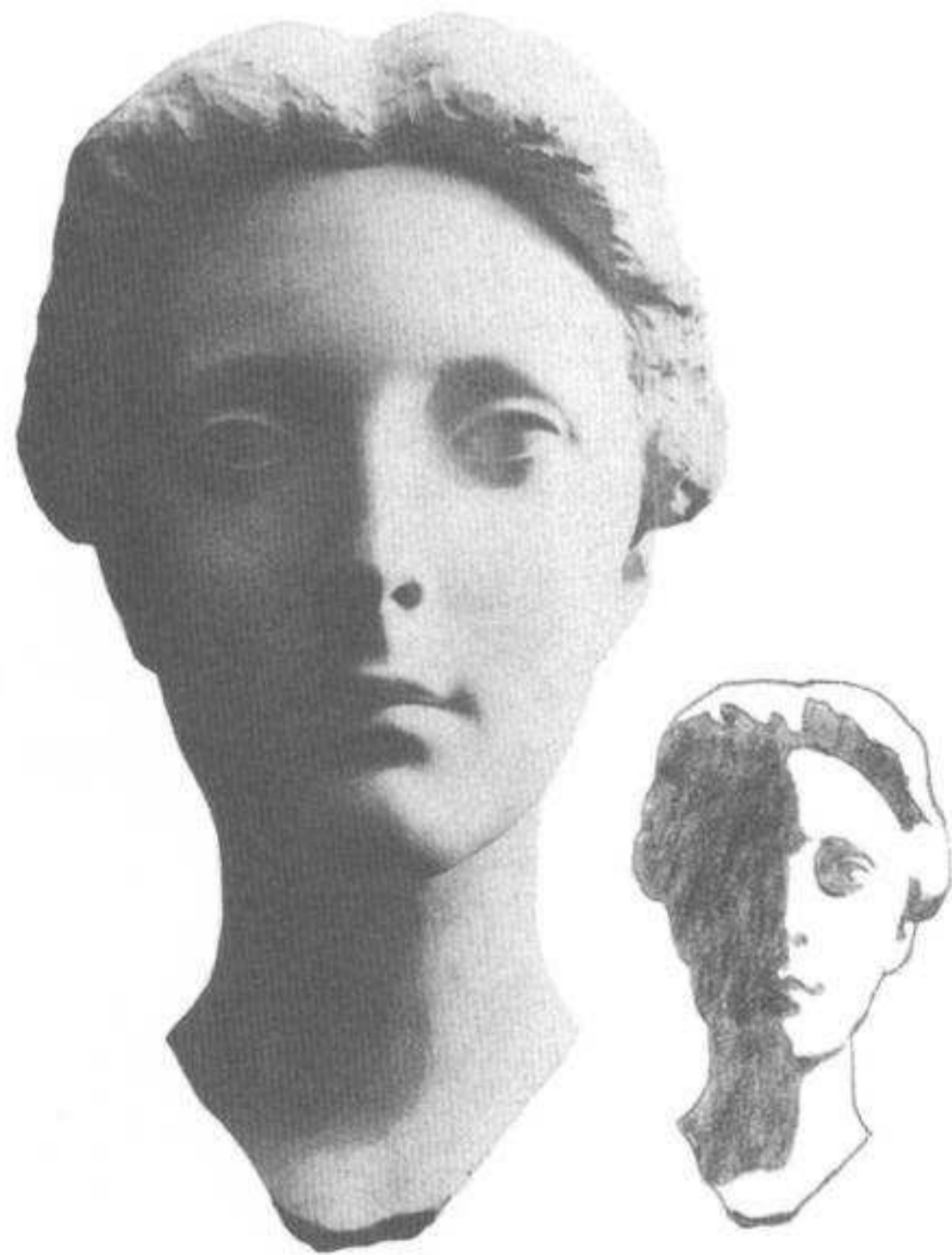
无论你画照片中的人物还是真人，你都会遇到脸部的光线问题，事实上，作为艺术家，你应该能意识到并控制光线的方向，来获得你要的效果。

第一个原则是光线尽量保持得简单，简单的光源，如午后的太阳或桌上的台灯都比来自两三个不同方向的光源要好，后者容易混淆物体的形状。

在单一光源下你能容易地确定两个大的区域——明亮的和阴影的。总的来说，脸部的明暗区域由不同的面决定，在明暗区域之间，你能看到由于角度不同而产生的色调变化，在阴影区域，你会看到一些从周围反射过来的光线。

然而，明亮区域内的任何色调都不能与阴影区域内的一样深，反射的光线也不能和明亮区域内最深的色调保持一致。这是学生们常犯的错误，他们在明亮区域内看到太多的细节，修饰过头了，把阴影区域内的反射光线画得太亮，就打破了阴影区域。

永远在心里记住鸡蛋上的简单明暗区域，它能帮助你保持统一的明暗模式，赋予你的作品以立体感和真实性。



### 右侧光源

这种光照类似午后阳光或来自窗外或电灯的光源。



### 顶部后侧光源

整个脸部处于阴影之中。



### 顶部光源

正午的阳光是典型的顶部光源。



### 前方偏右光源

由于头部从一侧转向光源，鼻子留下一处浓重的阴影。



### 底部光源

底部光源一般是人造光源，它的可怕效果是神秘电影的制片商特别喜欢的。



线条柔和呈弧形



光滑的前额

眉毛拱起

下巴较尖，较柔和

颈部较窄

女性头部总体呈椭圆形，线条较柔。颈部较长较细，眉毛更弯曲，分得更开。鼻子、嘴巴、下巴的形状比男性更细致光滑。

## 男女头部差异

考虑头部的整体形状时，我们不难看出它并不像我们一开始讲的那样是个蛋形，而是有着许多凹陷和突起，这些都是由颅骨的形状决定的（见第二章）。同时，肌肉的突起也影响了头部的形状。这些凹陷和突起使头部产生许多不同的面，了解这些面，对于你理解五官的关系和相互协调是非常重要的。

脸部五官都有它们独特的构造，应该仔细地一个一个单独研究。



突出的眉脊

眉毛更直更浓

下巴更方正

颈部结实，较粗



突出的骨骼  
和肌肉造成  
角形轮廓

男性头部往往较方正，下巴结实，颈部更粗更短，前额突出，眉毛浓密，鼻子、嘴巴和下巴的线条呈角形，棱角分明。

注意，男性的五官线条呈角形，而柔和的椭圆形脸往往更显女性气质，这点在下巴部位尤其明显，男性的下巴往往是方的，肌肉较结实，而女性的下巴较圆润柔和。

脸颊也应和头部的整体轮廓相一致，两侧耳前部是脸颊最丰满处，然后向下巴处逐渐变窄，男性脸颊在这部分多少有些垂直，与下巴的水平线相一致，而

女性脸颊则应处理成椭圆形。

男性和女性的眉毛也有相当大的差别。有的眉毛浓，有的稀，有的直，有的弯，都显示着各自不同的特点。你同时也会注意到女性眉毛比男性更分开，更弯曲，而男性眉毛在鼻子上方更靠近，然后沿着眼睛稍呈弧形。



# 头部的变化

## ——从婴儿到青少年时期

婴儿头部的比例分割与成年人有明显的不同，婴儿的头部相对五官和身体来说显得大得多。这些比例关系一开始变化很快，然后，随着婴儿慢慢长大，变化开始放慢。随着年龄增长，儿童的头部变得更角形，虽然女孩在这方面不明显。

不同性别的发育速度也是不同的，女孩往往比男孩发育早一些。

因此，这里显示的比例关系仅供参考，不同儿童的个体生长速度都是不同的。

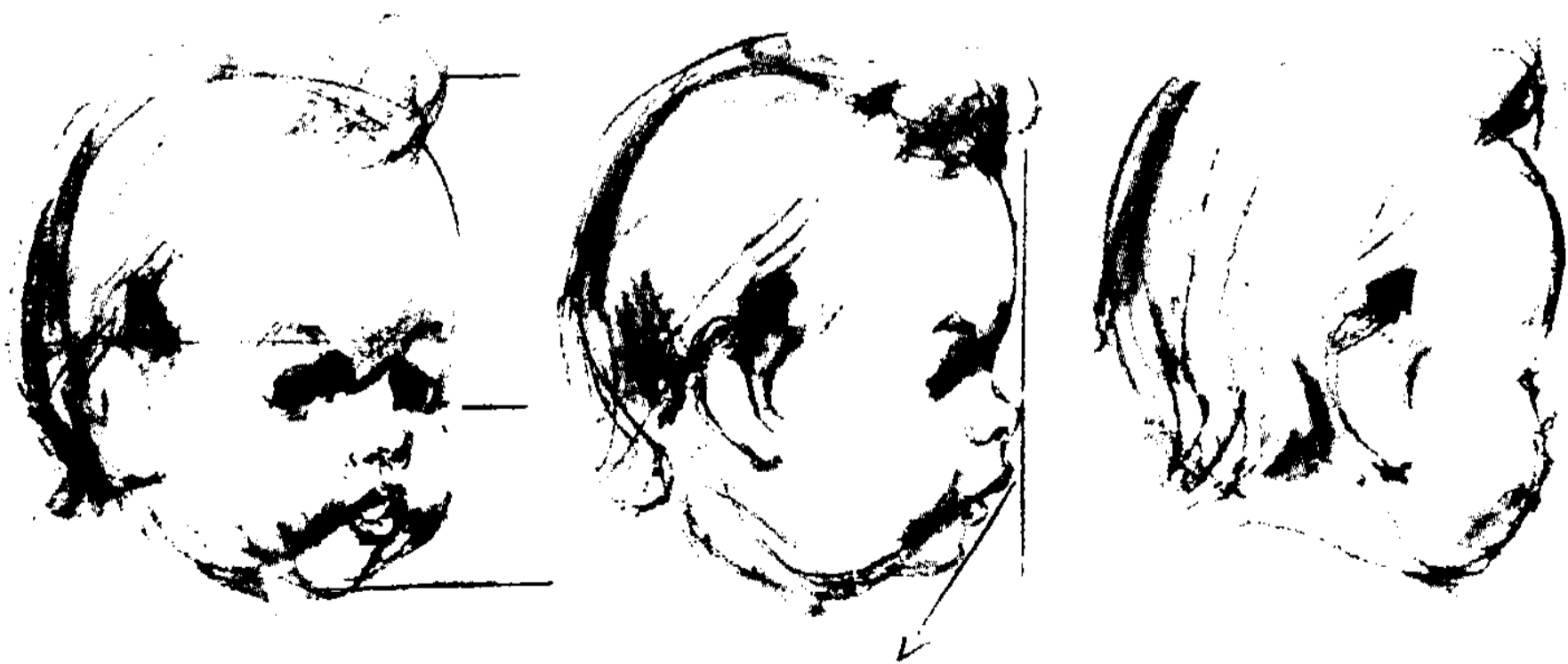
练习画不同年龄段的儿童和成人的头部是很有价值的，你可以同时注意到不同年龄组的人不同的特点。



彼得·保罗·鲁本斯 小男孩肖像



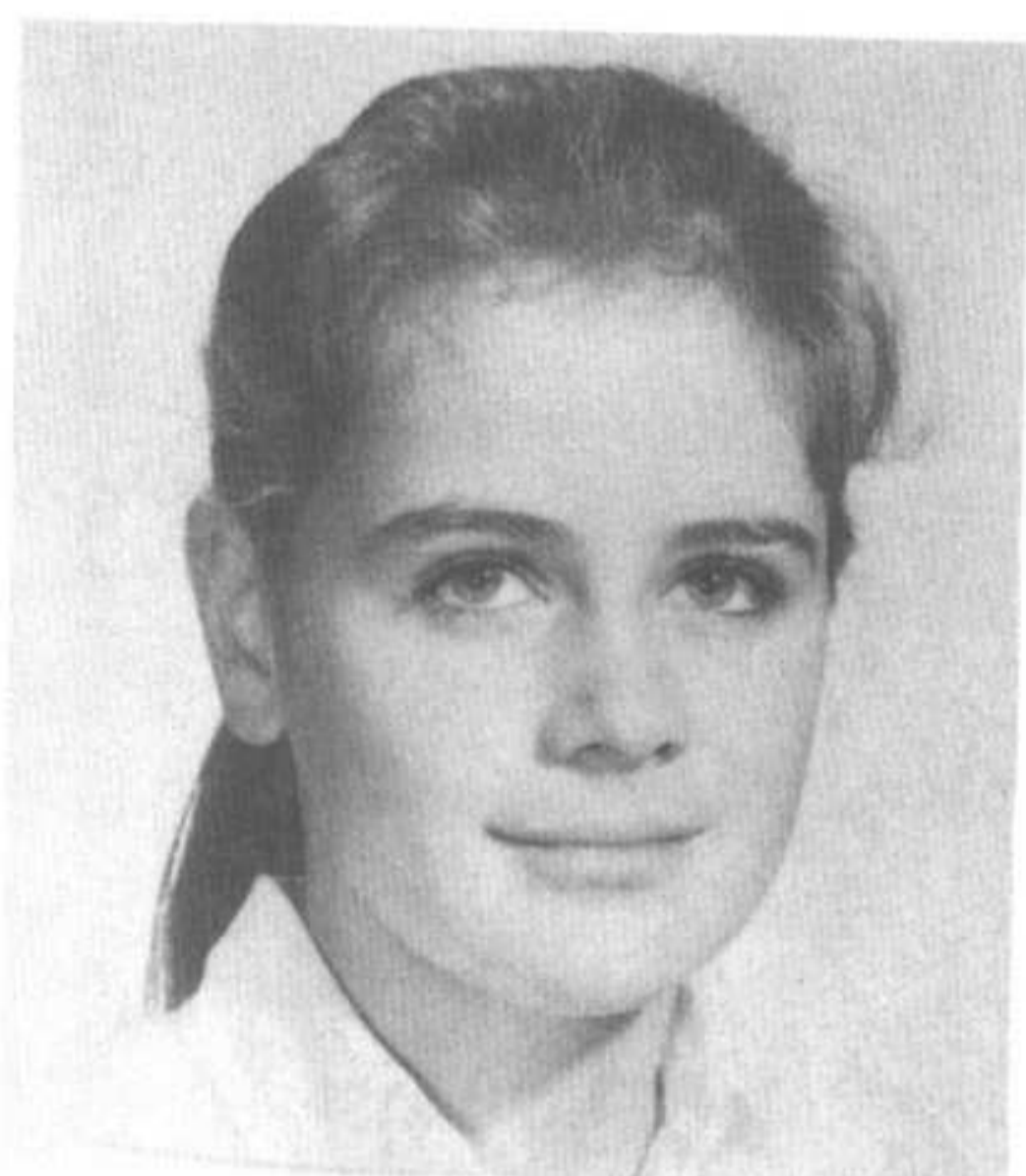
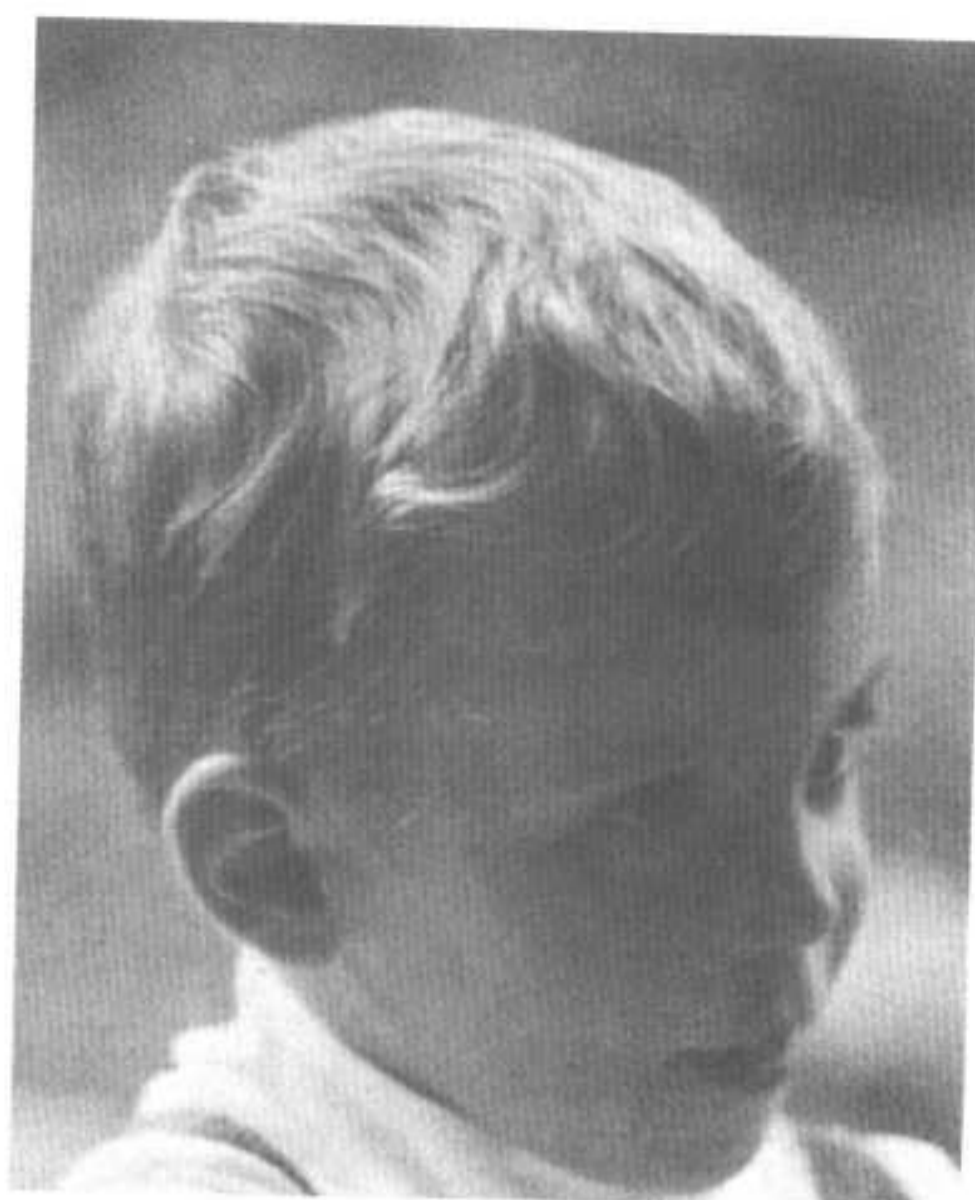
莫得·托塞·方格尔



**1岁时：**头部相对显得很大，脸颊丰满，下巴和鼻子很小，颈部短而粗。眉毛很淡。如果在头顶和下巴中间画一条线，眼睛在这条线的下方。



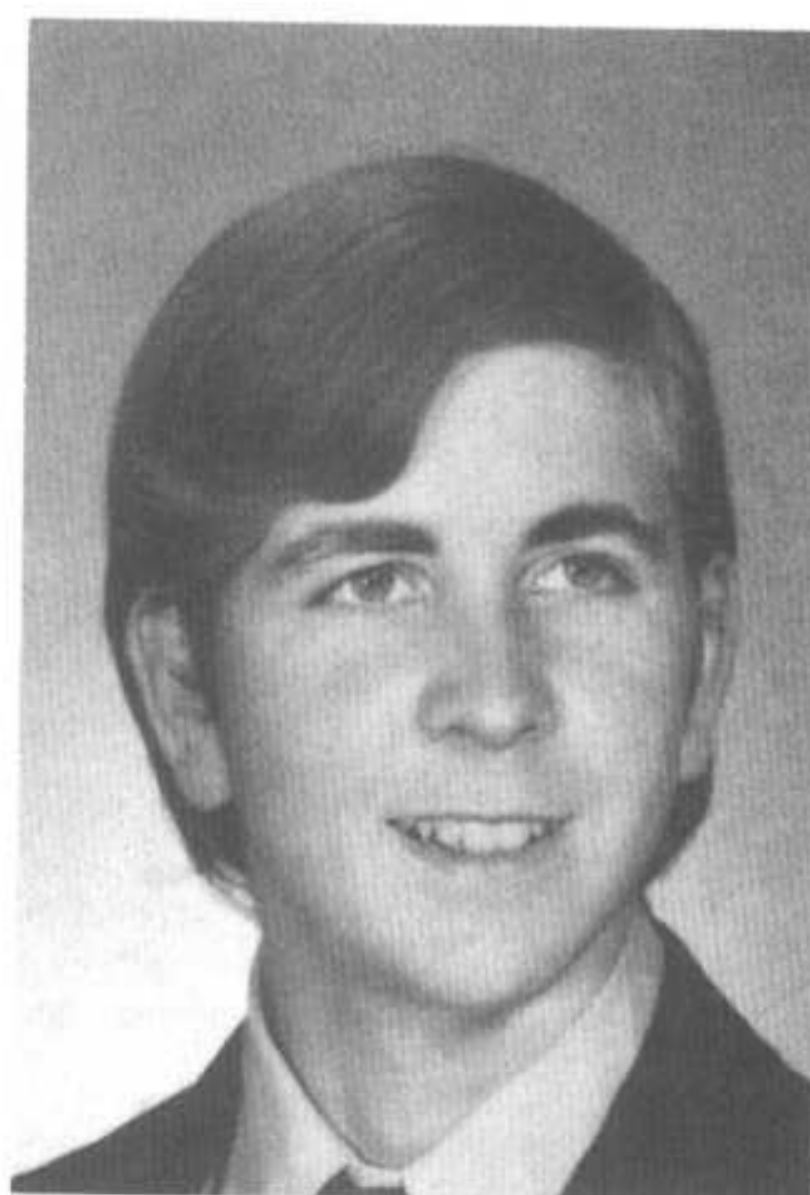
6岁时：脸相对头骨逐渐变大，下巴更突出，嘴巴和鼻子形状更明显，颈部逐渐变长，眼睛比中心线稍低一些。

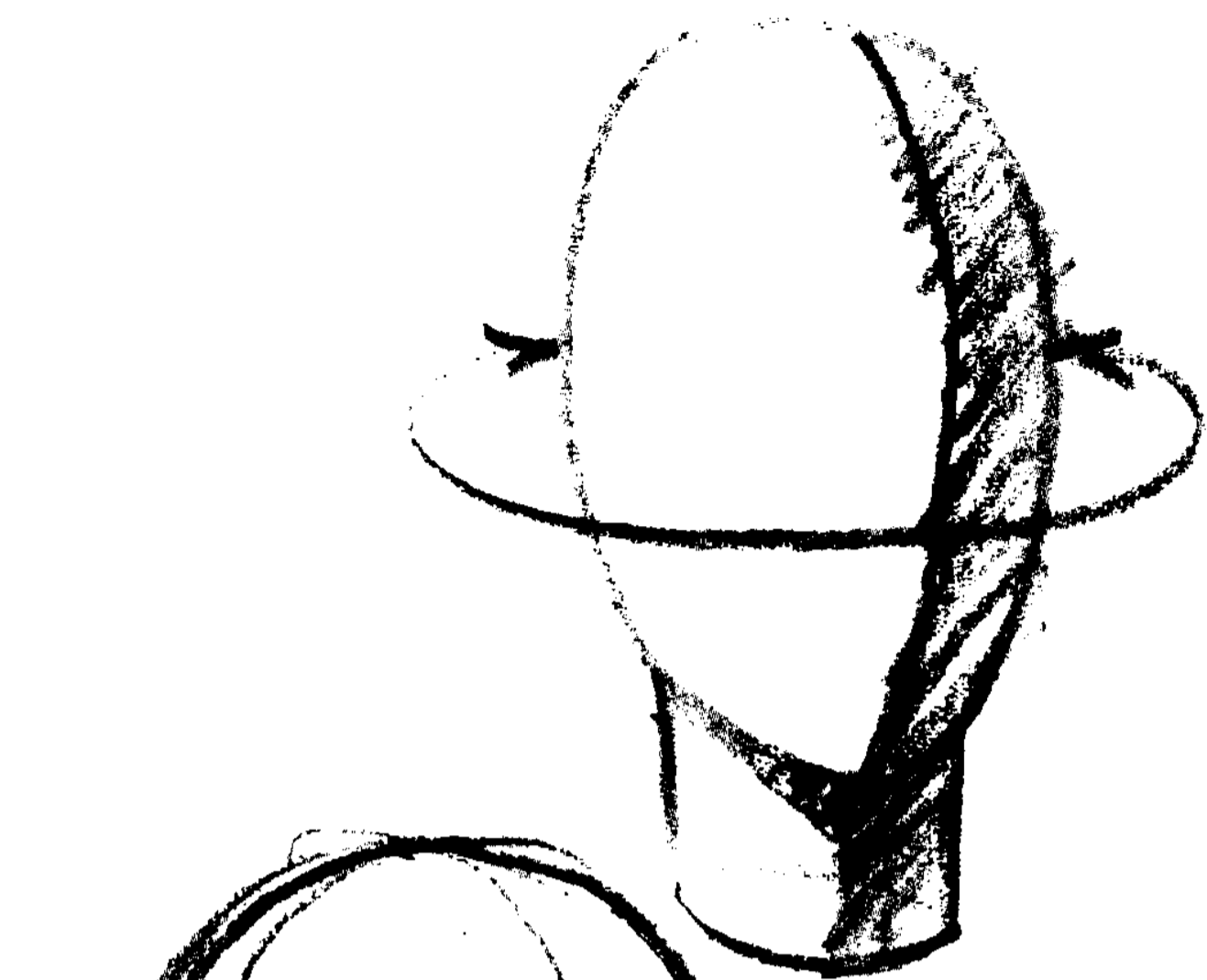


11岁时：发生明显变化，脸被拉长，下巴轮廓变清晰，鼻子变长，中心线穿过眼睛顶部，嘴巴更结实，颈部更长，开始发育。



17岁时：头部比例和成人差不多，眼睛、嘴唇、鼻子和下巴已差不多长好，开始变成熟，下巴和脸颊更突出，颈部构造更明显，眼睛位于中心线。





## 通过绘画学习绘画

前面我们讨论的是头部的基本构造，现在我们将把这些基本知识运用在描绘不同的人体上。这两页上例举的头部和我们前面讲到的头部简单形状有些差别，但它们的基础是一样的。

这里例举了头部创作的步骤，其实，每一步都不是单独的，而是前一步骤的发展完善。要画好头部需要大量的练习，练得越多，技巧就掌握得越好。



现在我们来画一个有意思的人物。画草图时我们使用同样的方法，但对个别器官做出调整，例如，我们把这个人的下嘴唇画得较厚，鼻子较长。



在画这位年轻女性的头部时，我们使用了和77页上正面四分之三角度的男性头部相同的构造方法，但我们把五官处理得更柔和，眉毛更弯曲，颈部更细长倾斜。不要添加太多细节，不用添加的东西和必须添加的东西同样重要。



婴儿头部的比例和成人是不一样的，但基本结构相同。使用垂直和水平辅助线来帮助确定五官的位置。

## 用同一模特创作不同类型

每天研究你所看到的每个人的脸，注意五官的不同特征，这是很好的练习，你必须学会从照片或模特身上找到你所要的东西。

能找到一个长得像你要画的类型的模特是最好不过的，但你不能总是如愿以偿，这时，你必须做的是从适当的照片或模特身上找到最合适的东西，然后用你的知识和想象力作局部修饰，凭借经验，你能从单一模特身上开发出不同的人物类型，如这两页上显示的罗伯特·福赛和麦克·米切尔的作品。

把艺术家们的每一幅画和照片原型作仔细比较，注意看他如何改变头型和强调某一器官特征来创造他想要的人物。你会注意到，无论他如何改变和夸张某一局部，他都充分利用了结构、光线和表情等基本知识。当然，你可以自由发挥，但像艺术家们这样利用模特和照片的方法，可以帮助你创作出真正可信的人物形象。



罗伯特·福赛用自己的照片先画了一幅逼真的自画像。他经常改变他的描绘手法。



福赛用同一张照片创作了一幅肥胖的英国上校的肖像。他在创作之前心里已经有了明确的人物形象，参考照片只是为了获得脸部构造、表情和光线方面的直观感受。



福赛在这里描绘了一个长相有点奇特的人物，这个人与英国上校完全不同，但明显能看出取材于同一幅照片。注意观察艺术家是如何利用眼睑、眼窝和嘴巴的结构来突出人物怀疑的表情的。

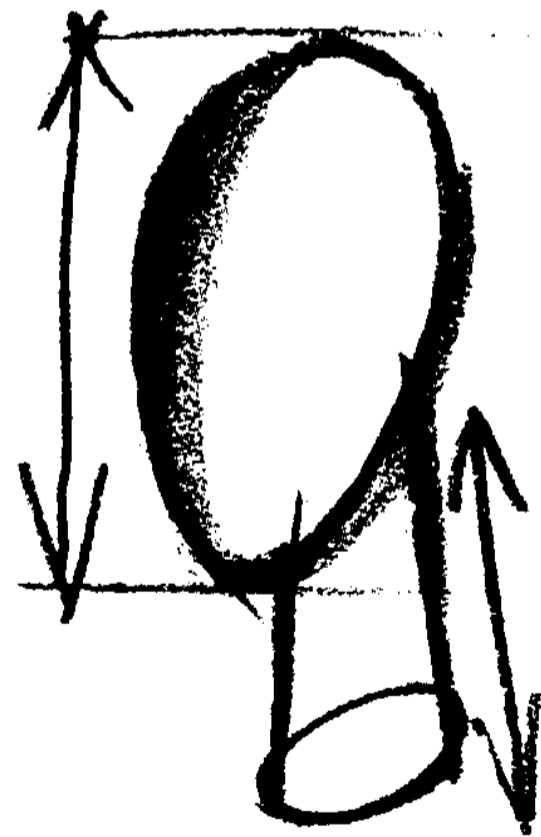
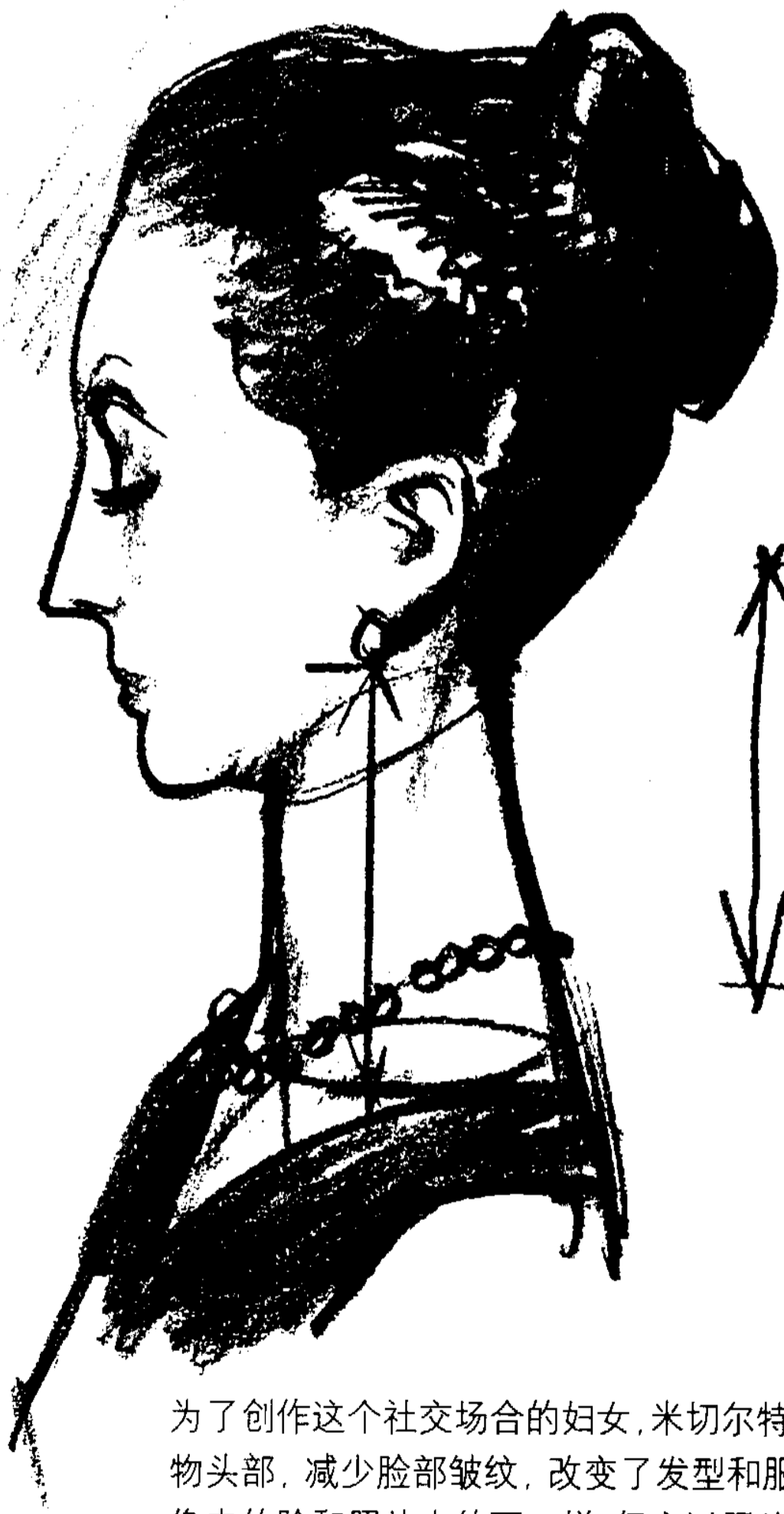


这幅肖像也是以同一张照片为基础的，只是头部的长度被夸张了，颈部变细。这个人物可以是酒吧间招待或一个英国管家。



米切尔利用一幅家庭妇女的照片，创作了许多不同的人物造型。虽然你创作了和模特不同的人物，但这样比你只凭记忆创作要真实可信得多。只凭记忆创作的人物往往会雷同。

虽然这些妇女的脸部结构、皱纹和照片中的一样，但她们的性格和外貌有了很大的改变。



为了创作这个社交场合的妇女，米切尔特意拉长了人物头部，减少脸部皱纹，改变了发型和服装。虽然肖像中的脸和照片中的不一样，但它以照片为基础这一点是明显的。

这个打杂女工的人物特性十分明显，虽然她与照片中的妇女完全不同，但基本构造是一样的。能找到和你要画的类型一样的模特固然很好，但通过夸张和发明创造，你能利用同一模特创作出不同的人物。



大笑：眼睛半闭，嘴角、眉毛和鼻孔往上提升。



恐惧：眼睛和鼻孔特别张大，嘴巴张开，头往后仰。

## 脸部特点和表情

画表情时，最重要的一点是记住脸部没有那一部分是单独工作的，它们总是共同完成某一个表情，你还必须认识到当嘴巴大笑时，眼睛必须皱起来。

你可以自己在镜子前试一试，试着大笑而不让这一表情影响你的眼睛——看一看这个表情有多假。现在放松地大笑——看一看每个感官、每块肌肉和每一个面是如何共同合作的。离开镜子再做一次，你能真实地感受到整个脸部都参与这一动作。试一试每一个你能想到的剧烈的表情——恐惧、愤怒、嘲笑、无助、快乐——脸上的每一部分都会动。画表情时千万别忘了这点，它对你有好处。

皮埃尔·奥古斯特·雷诺阿 拉潘西



沉思：轻微皱眉，眼睛有空洞的表情。



悲伤：脸部肌肉放松，眼睑、嘴角和眉毛下垂，眉毛内侧往上提升。



微笑：和大笑的特征相同，程度稍浅些。



嘲笑和藐视：脸朝上，眼睛半闭，嘴巴往一侧或往下扭曲。

这幅画中有许多不同的脸部表情，有好笑，有惊讶，也有恐惧。

安德烈·布鲁瓦 拉·塔巴基





## 自画像

长期以来自画像一直被艺术家们认为是一种极有价值的训练,大多数艺术家至少创作一幅自画像,有些经常创作,其中最著名的就是荷兰画家伦勃朗,他一生创作了至少50幅自画像,其中一些是艺术史上的杰作。

为了生动描绘头部,经常练习是必不可少的,最好用真人做模特。最容易找到的模特就是你自己,你不仅可以利用正面镜子摆各种姿势,也可以在侧面再放一面镜子来反映自己的侧面。

最终你可以省去最基本的人体构造阶段,但除非你熟练到本能地掌握了这些知识,最好还是先确定人体的最基本构造,把这些线条画得淡一些以便后来可以擦掉。



莱昂纳多·达·芬奇(1452-1519)



弗朗西斯科·戈雅(1746-1828)



保罗·高更(1848-1903)



科柯斯卡·奥斯卡(1886-1980)



伦勃朗(1606-1669)



阿尔伯特·多恩 素描

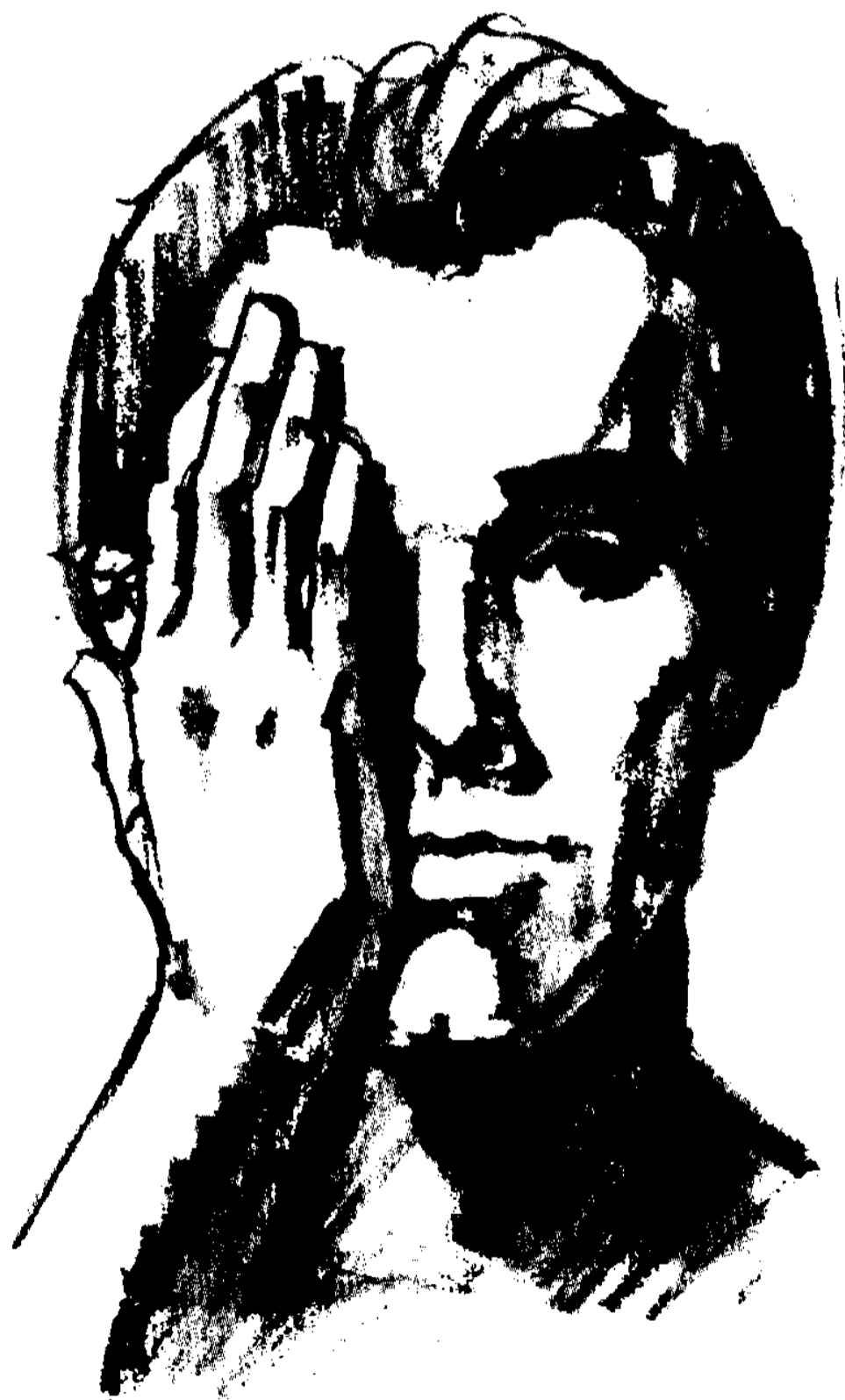


保罗·卡利 素描

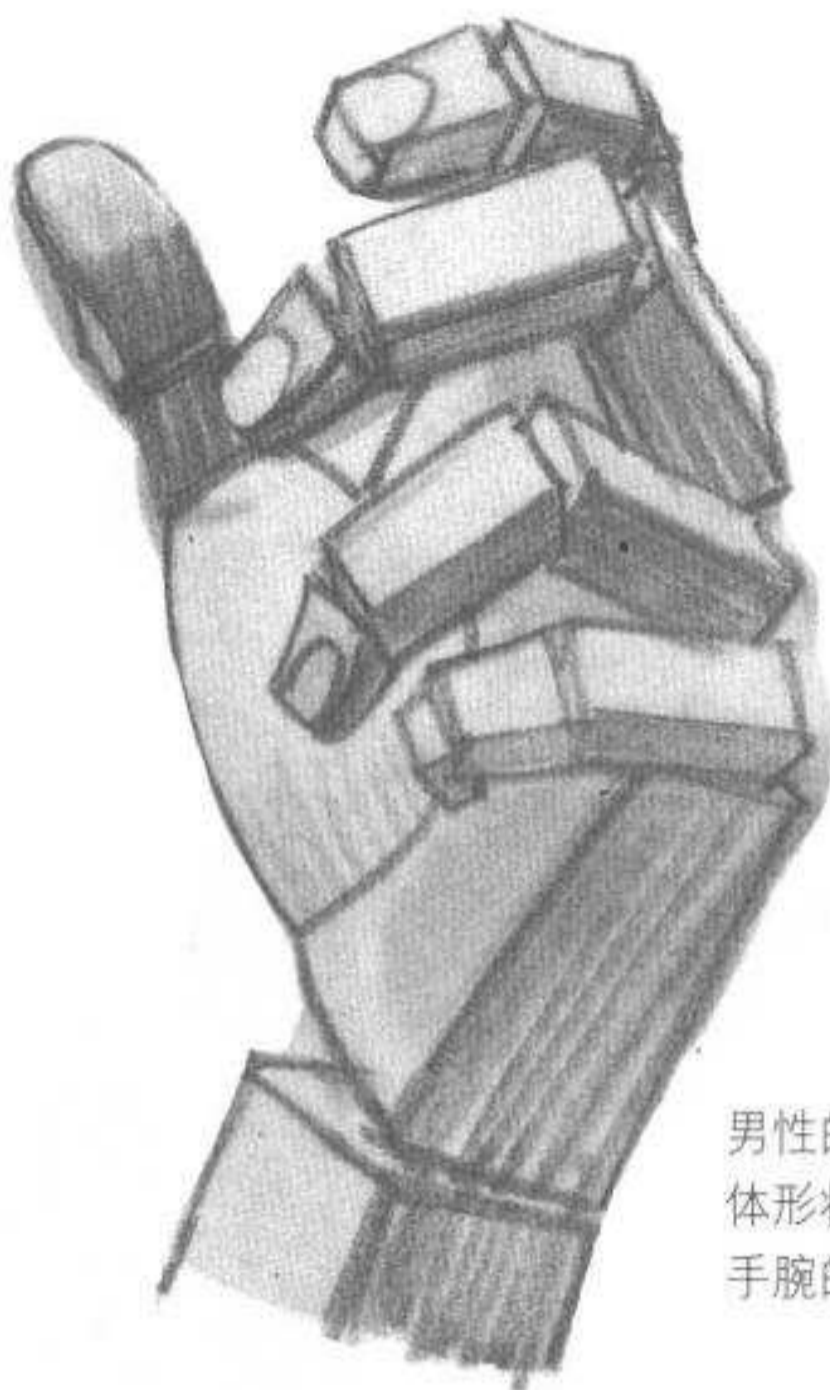
## 手——丰富的表现力

手和脸组合在一起应该受到艺术家的特别关注，首先是因为，手是除了脸之外身体惟一暴露在外的部分，其次是因为，除了脸之外手是身体最富表现力的部分，它们能表达各种不同的行为和情感，第三个原因是，由于手的结构较复杂，学生们会觉得手特别难画，人们经常说手是人体素描中最难画的部分，然而，一旦你掌握了画手的技巧，你画的人物会更具表现力，更传神。

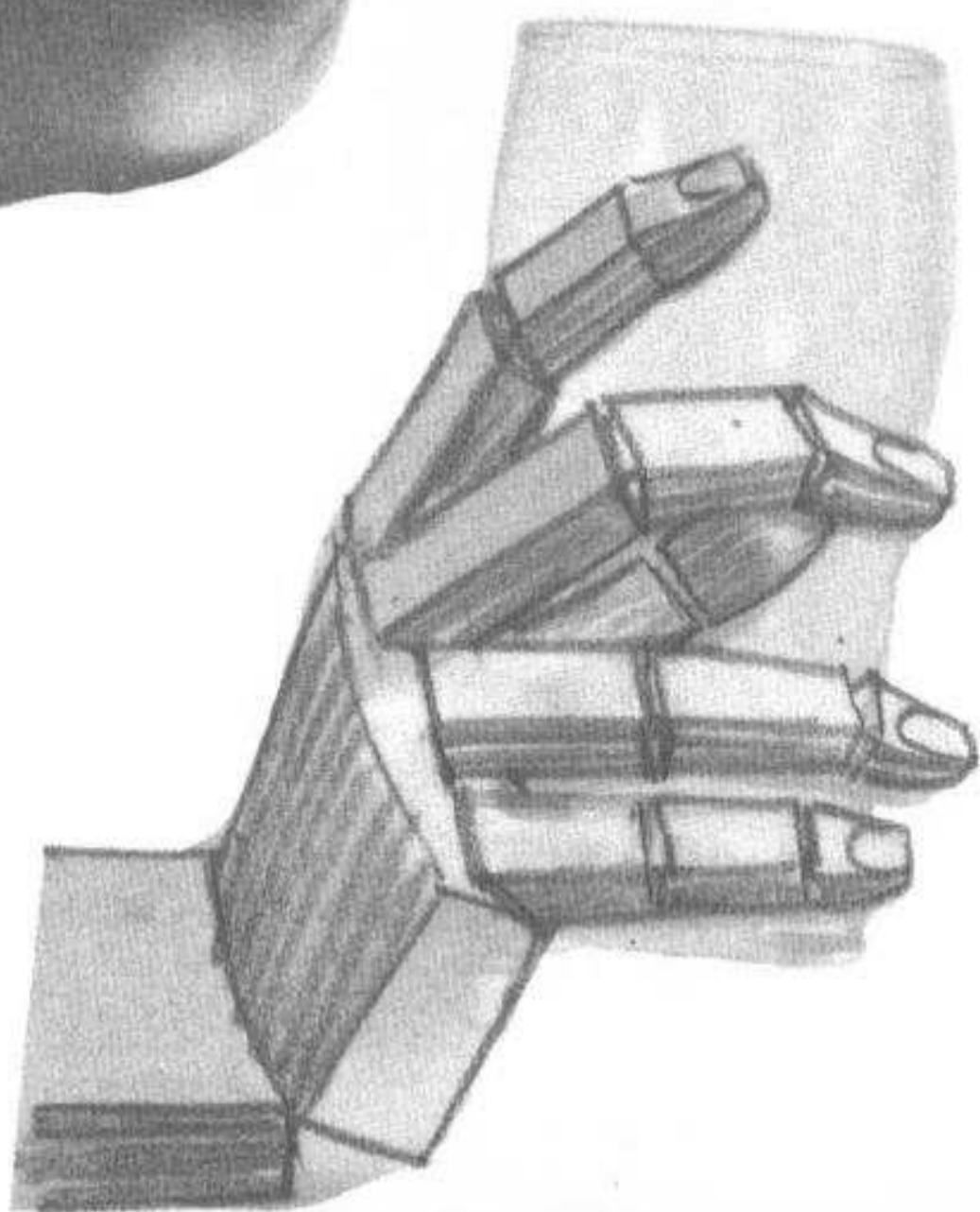
许多学生画手不成功的主要原因，是相对全身其他部位而言，手被画得太小了。让我们重复一遍，手是仅次于脸的身体最重要部分，一定要把它们画得足够大，如果你把手平放在脸上，手从中指指尖到手腕连接处的长度，差不多相当于前额顶部到下巴的距离。除了特殊要求，如考虑美感，把女性的手画得小一些之外，手应该被描绘得充满活力和足够大。



一定要把手画得足够大，它的长度大约相当于发际线到下巴的长度。



男性的手：男性的手的各个面和立体形状看起来较清晰，注意手指和手腕的铰链状关节。



## 画手的略图

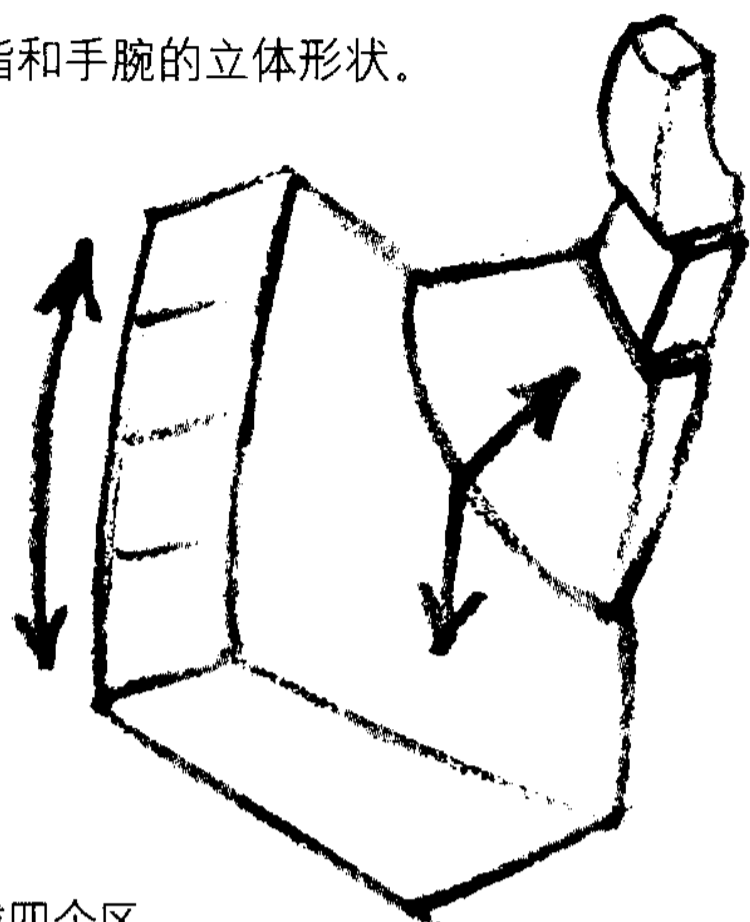
我们在前面讨论过手的解剖和它的构造，是如何影响手部动作和外观的，现在，我们把这些知识运用于实际绘画练习，用简单的方法勾勒出手的万千变化。

当我们学习画人体时，我们把人体分解成各个基本形状，这一原理也适用于手。这一页上有两幅手的照片以及它们的分解草图，仔细研究手是如何被分成顶部、侧面和底部三部分的。从现在起，为手画草图时按照这种方法进行，等你熟练了，你可以不画这些立体图形，但心里还是按这种方法一步步进行。

这两页上的其他草图，告诉你如何先确立手的总体大小和动作，然后用立体图形解决结构问题，最后把线条处理得柔和一些，再添加各种细节。画的时候请考虑手腕、手掌和手指动作的流畅，以及使手看起来有真实的立体感。

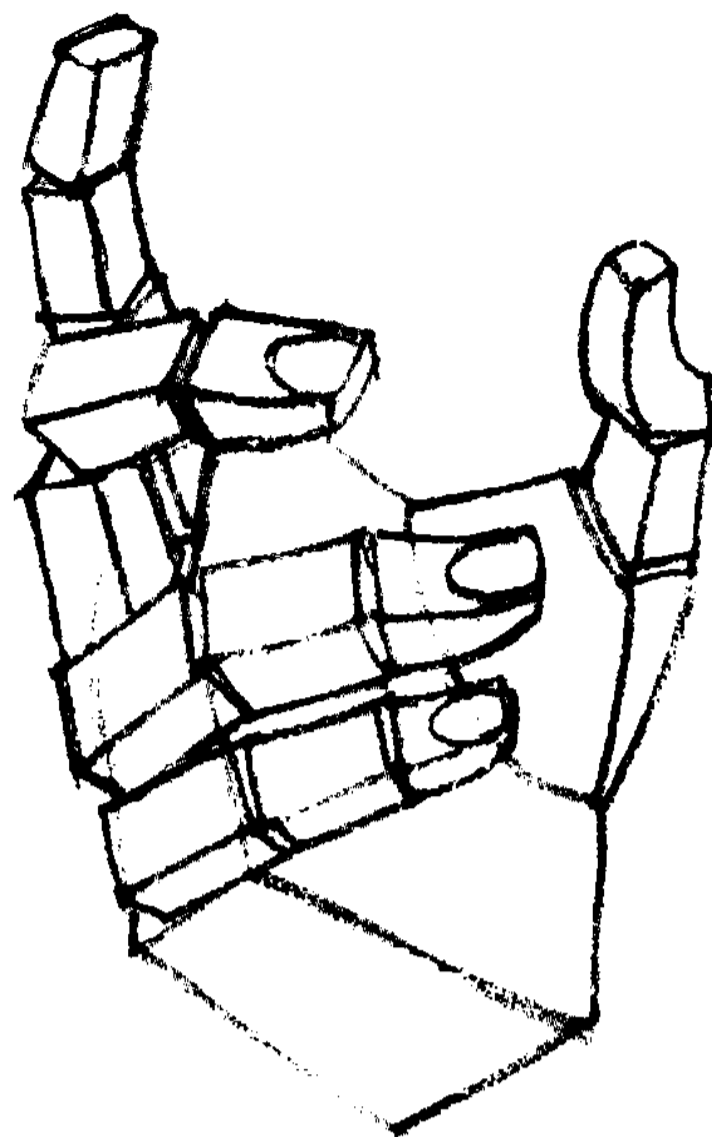
女性的手：女性的手更修长优雅，但我们同样能把它分解成一样的立体形状。

先画出手掌、拇指和手腕的立体形状。

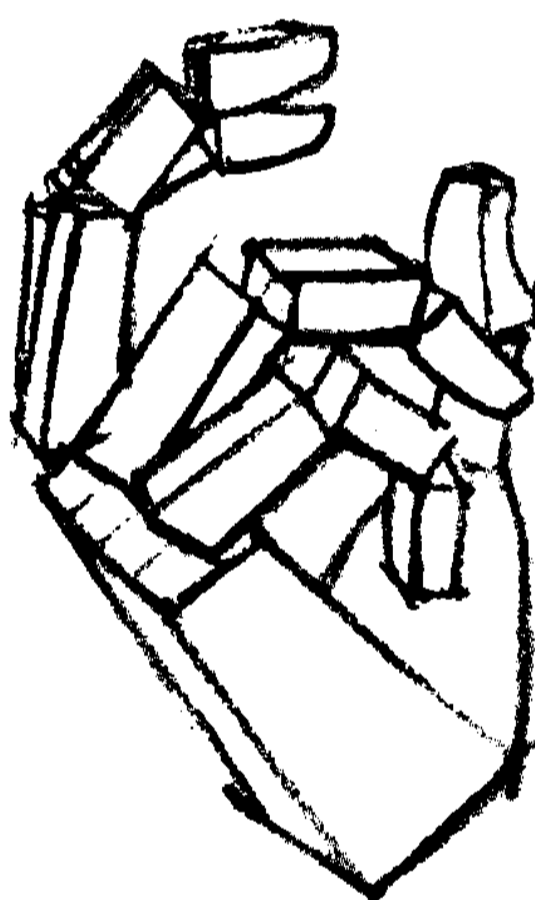
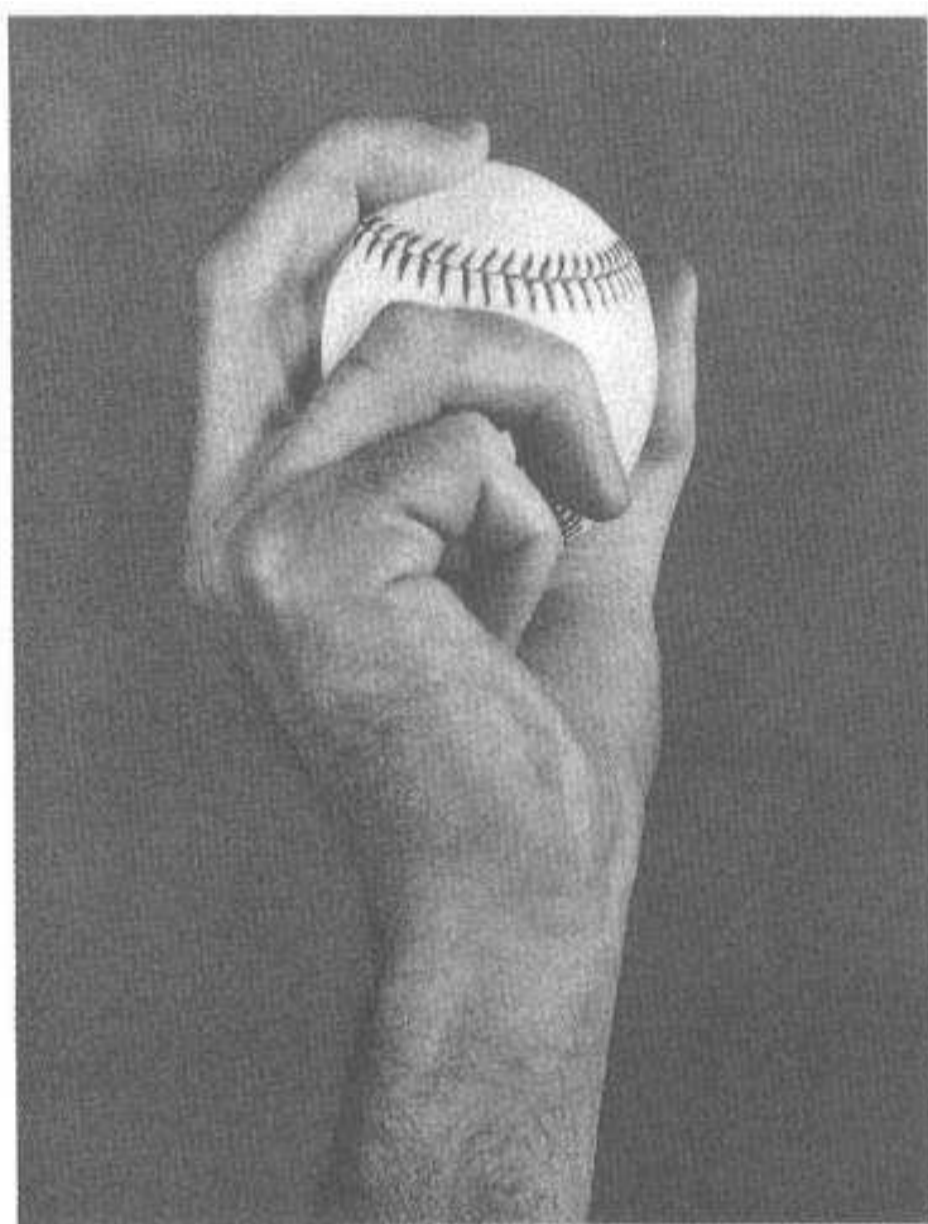
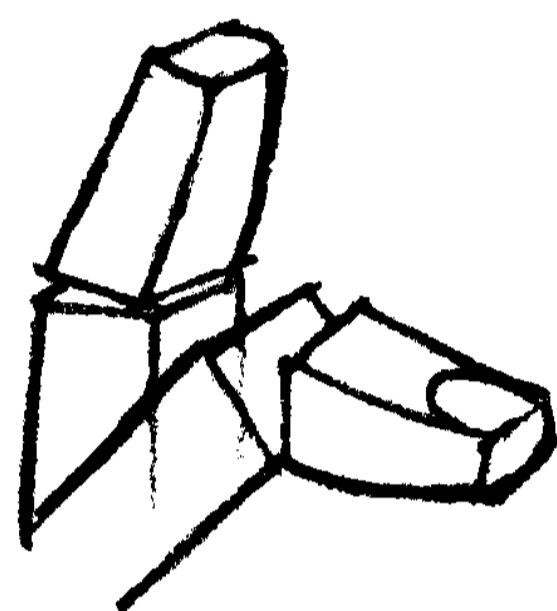


把手掌的顶部分成四个区域表示与手指的连接。

**按透视法缩短：**把手分解成各个立体形状，有助于画出因透视关系而缩短的部分，因为立体形状看起来更清楚。我们在这里先确定手掌与拇指的相对位置，然后再添加手指。

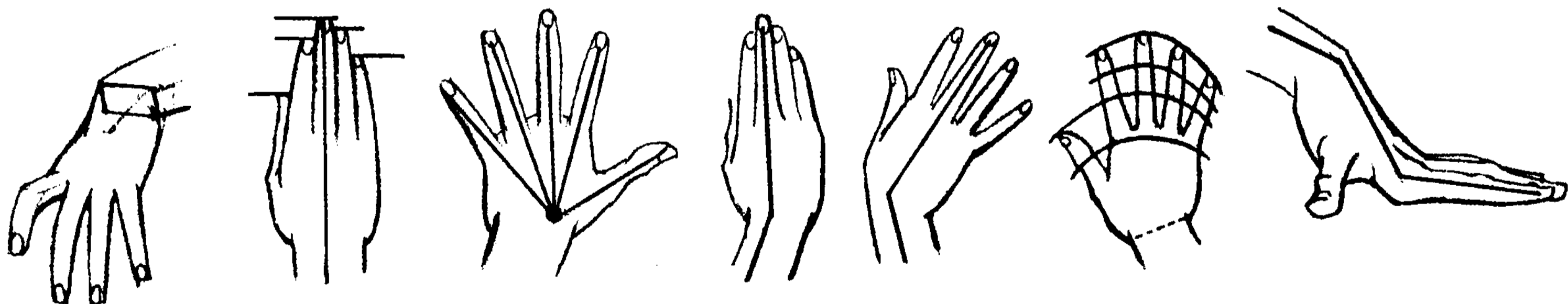


把手指也画成立体形状，注意顶端、侧面和底部与手的其他部位的关系。



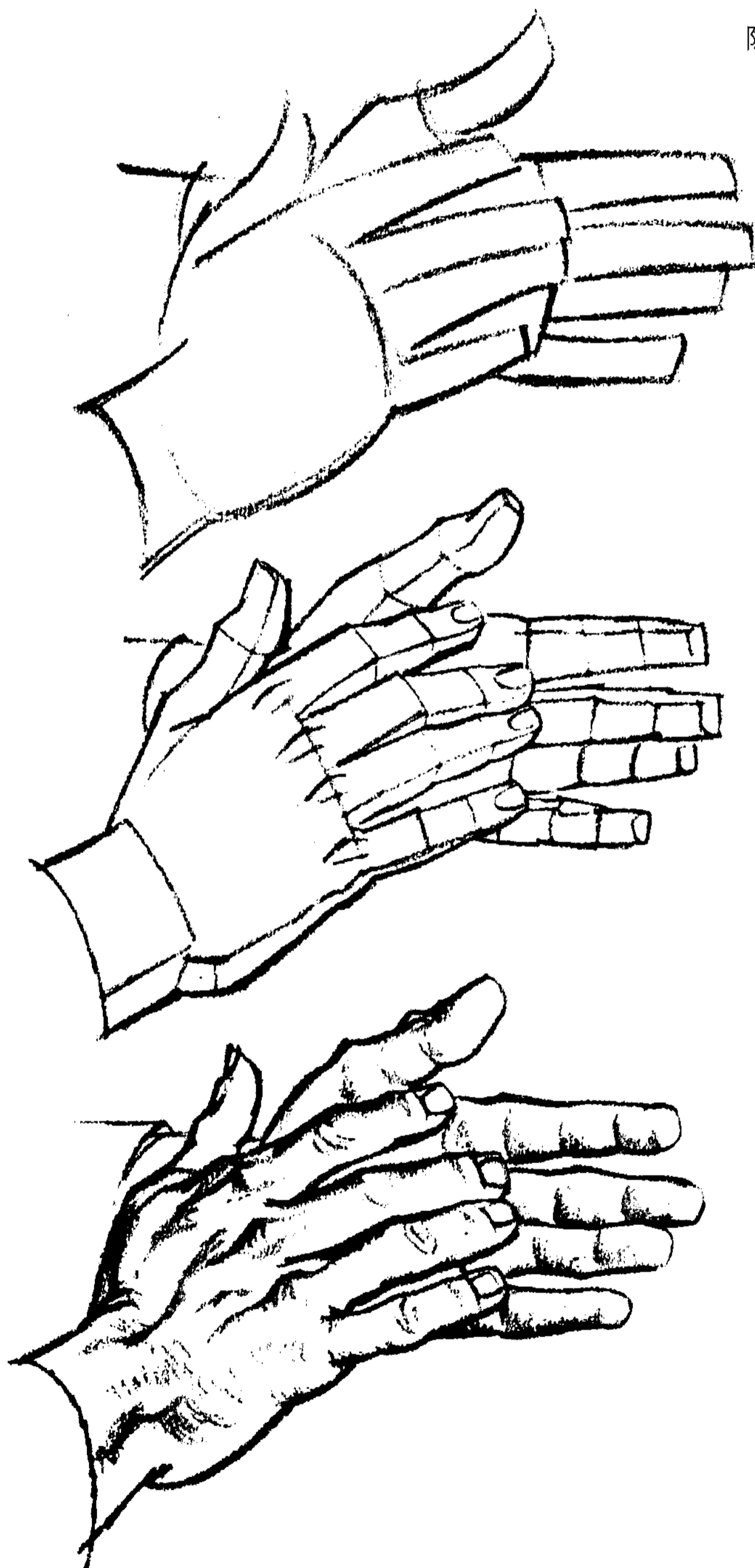
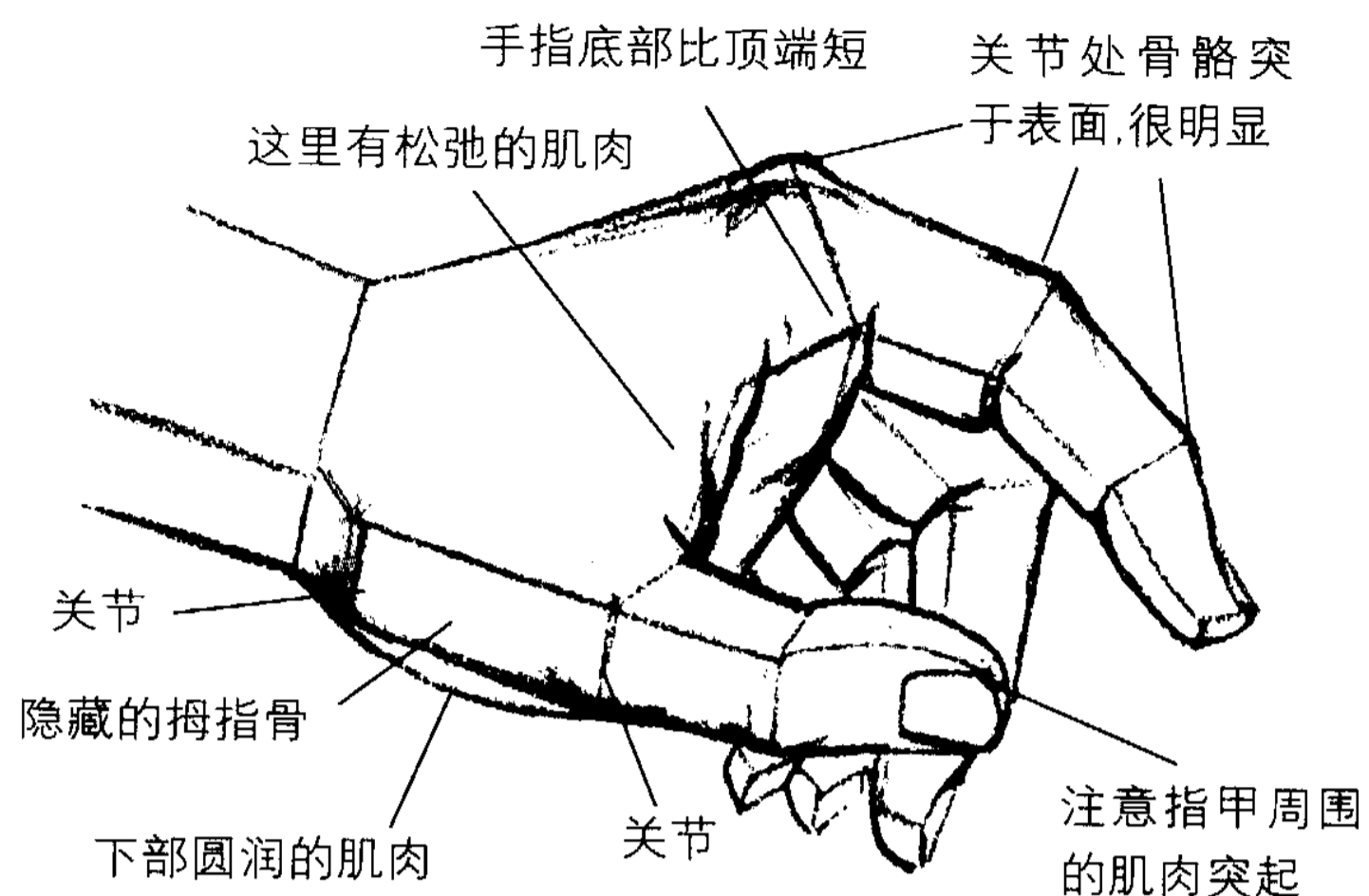
**手指的铰链式动作：**仔细画出手指的底部，注意弯曲的角度，和关节的连接方式，这些关节不能转动或扭曲。

**复杂的动作：**我们可以画出任何姿势的手，例如，握球的手，把它分解成几何形状，注意手腕、手掌和拇指的合理关系。再添加手指的各个细节。



手掌、手腕和手指运动中的几个重要的点。

使几何形状变得“人性化”：画手的目的是使人物看起来真实传神，几何形状就是为了帮我们达到这一目的。这里是把这些形状转变成有生命力的手的几个要点。

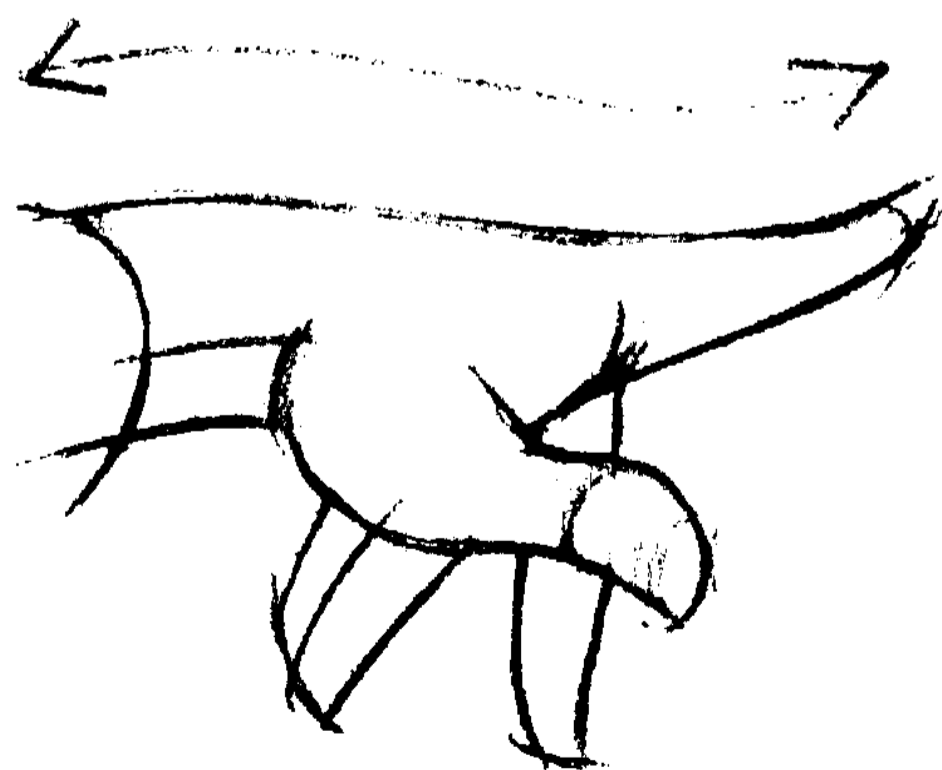


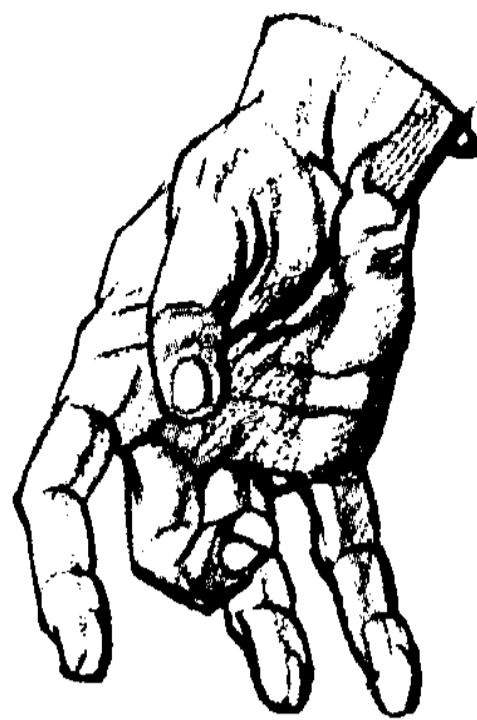
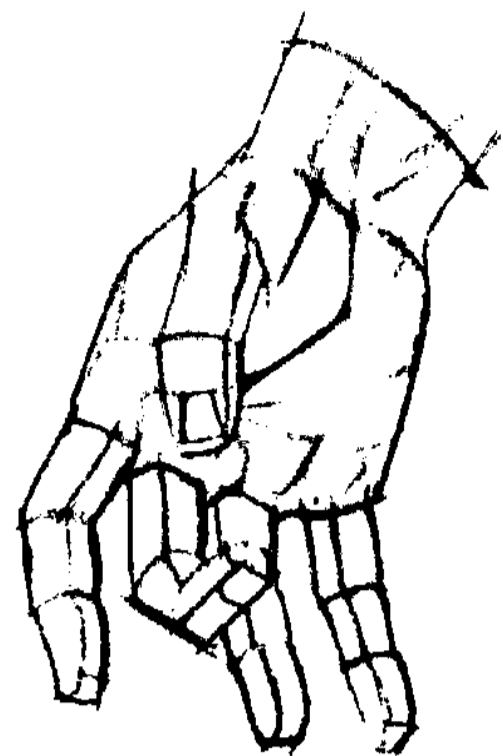
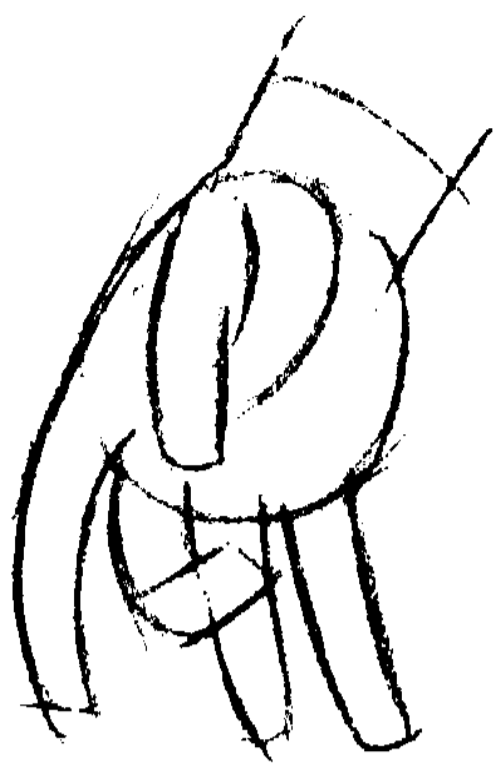
## 使几何形状变得“人性化”

利用几何形状可以把人体简化成几个大的部分，把手分解成几何形状的目的是一样的。

下一步是如何对这些几何形状加以修饰，使它们更真实，这时你需要第二章内讨论过的解剖学知识，它能提醒你手的骨骼和肌肉的内在构造，尤其是它们对手部外观的影响。

先描绘出手的总体姿势，注意手腕、手后部和食指是如何形成往复弧形的。





### 第一步——轮廓

画出手部动作的轮廓和大小，画出能看到的每一部分。

### 第二步——立体构造

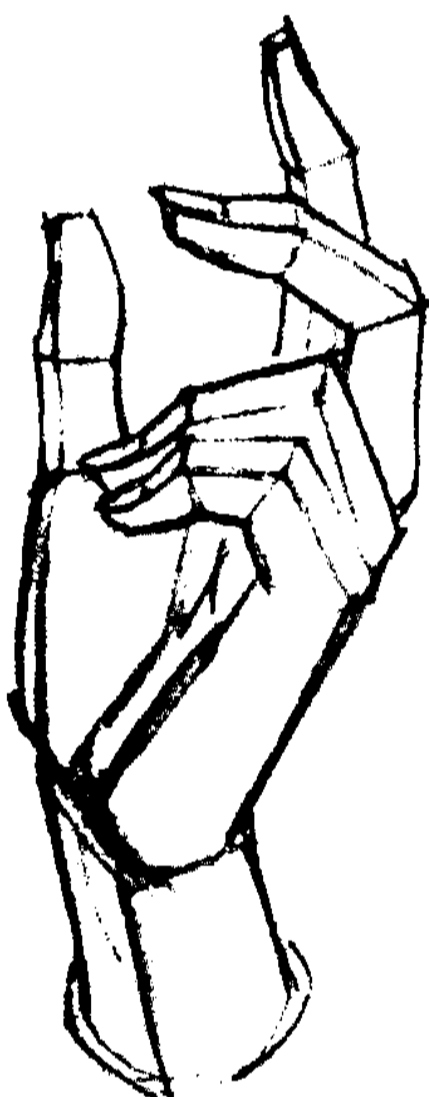
把手处理成立体形状，有助于确立手和手指表面的各个面。

### 第三步——细节

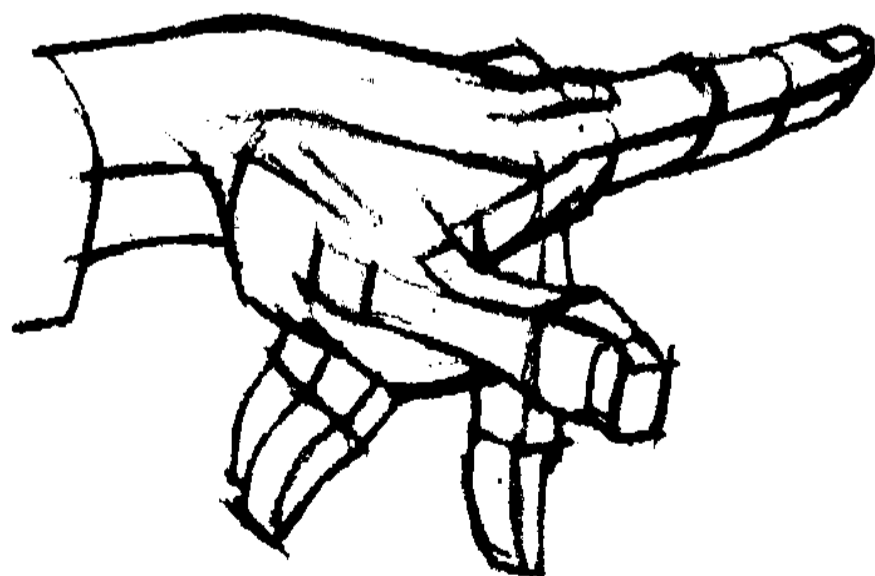
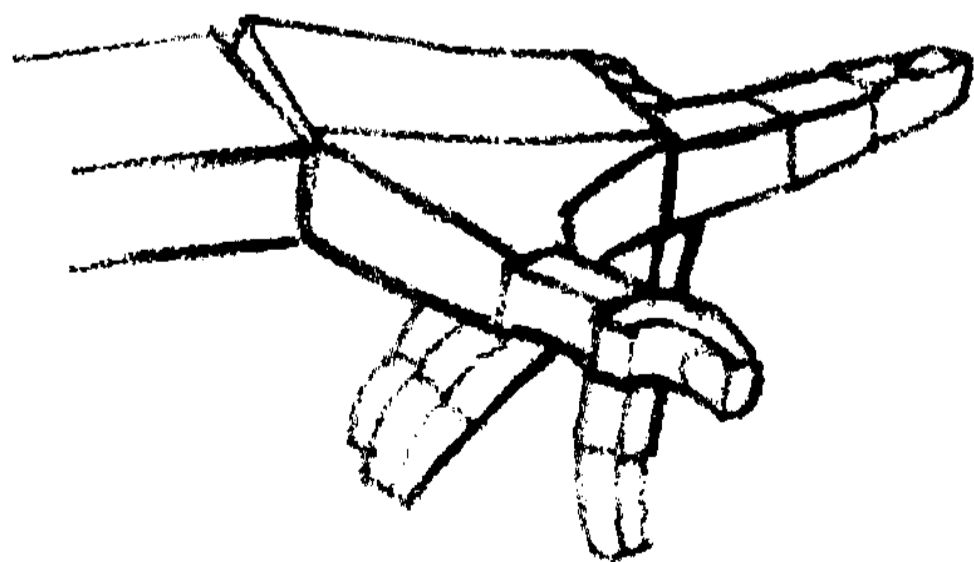
现在很仔细地添加细节，擦去第一、第二步中的辅助线条。

### 第四步——明暗面

最后我们画出明暗面，注意不要破坏手和手指的形状。



一旦你熟练了，你会觉得画手很有趣。研究你自己的手，并把它画下来，你可以利用镜子来摆出任何姿势。

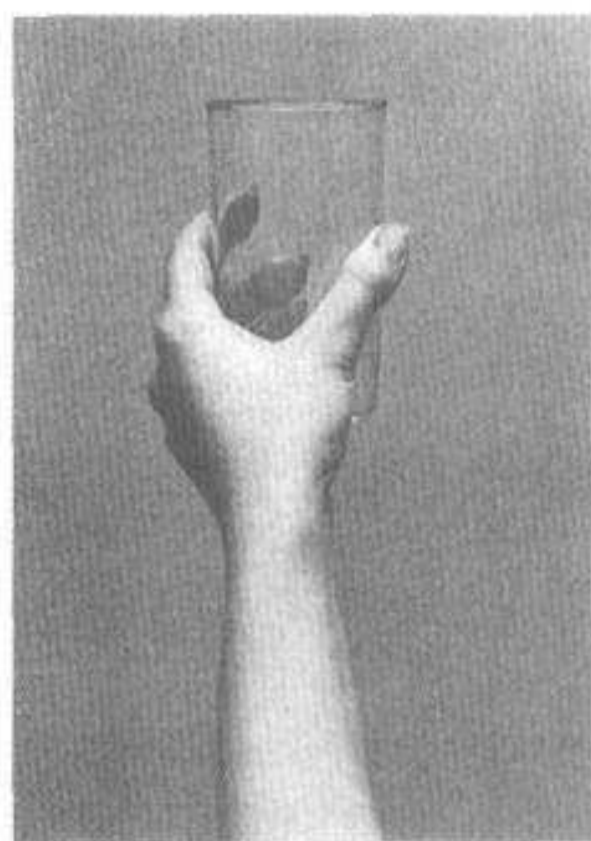




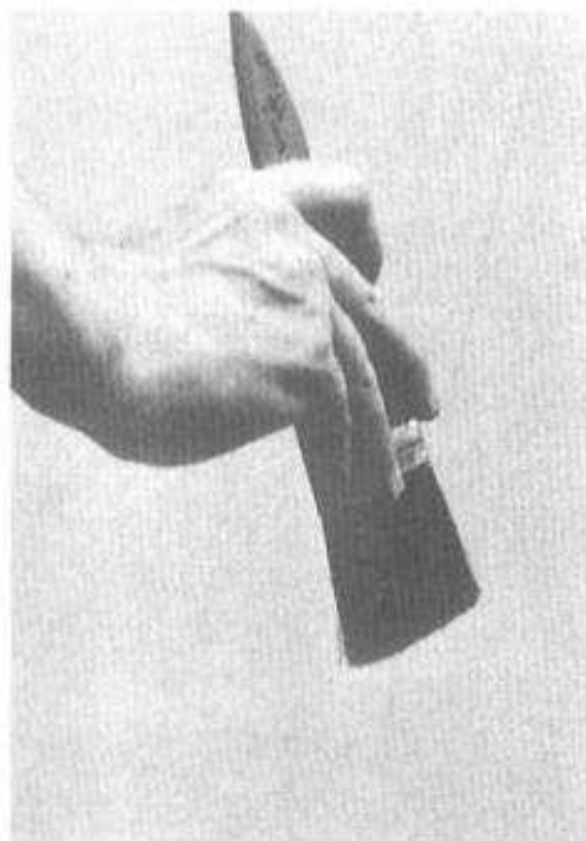
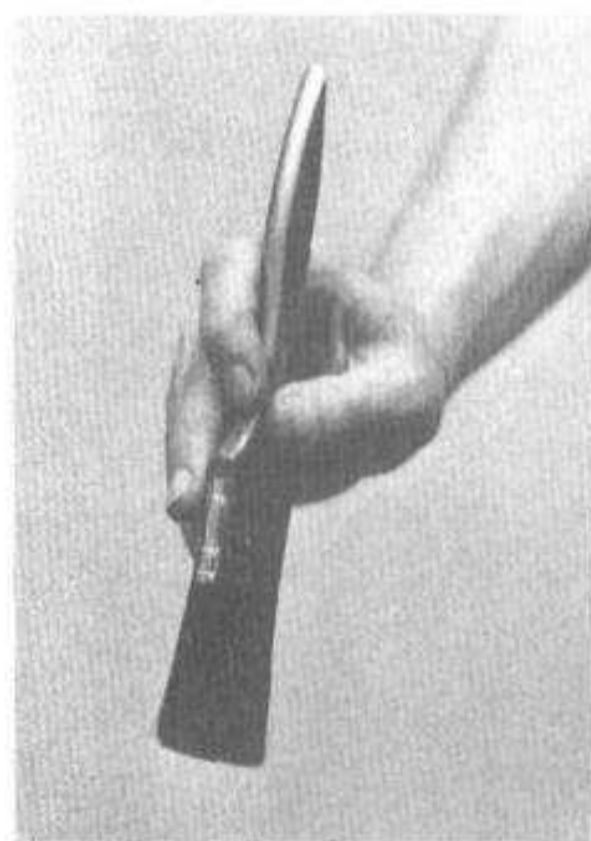
## 从不同角度观察手

在下面的系列照片中，每一排照片中手的姿势相同，但由于拍摄的角度不同，手指和手掌的关系就发生了明显的变化，这进一步说明理解手的基本构造和

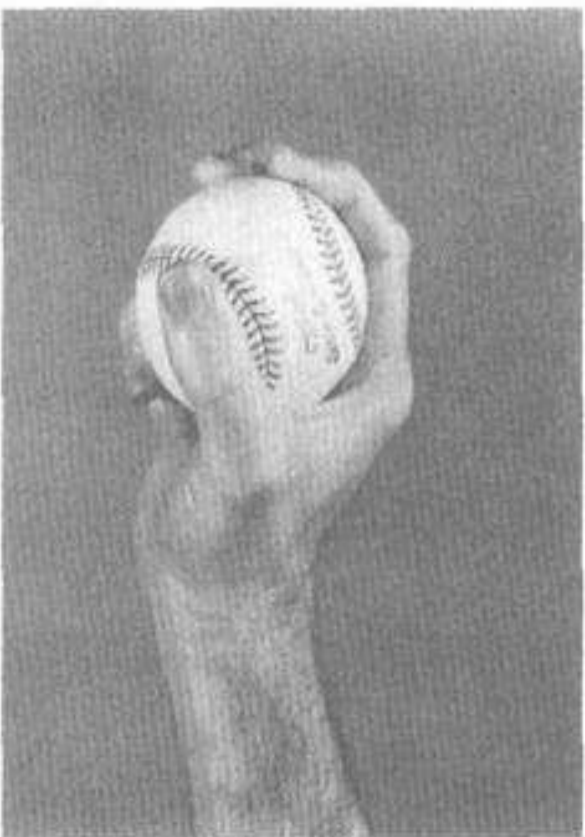
各部分的相互关系是何等重要。通过“画透”你可以确定那些看不见的部分，但更重要的是可以确定那些看得见的部分。



透明的玻璃杯可以让你研究手掌的形状和动作，以及手指和阴暗面。



这些照片显示手和手指如何调节，以适应所持物体的形状，注意看拇指如何与其他手指处于对立面。

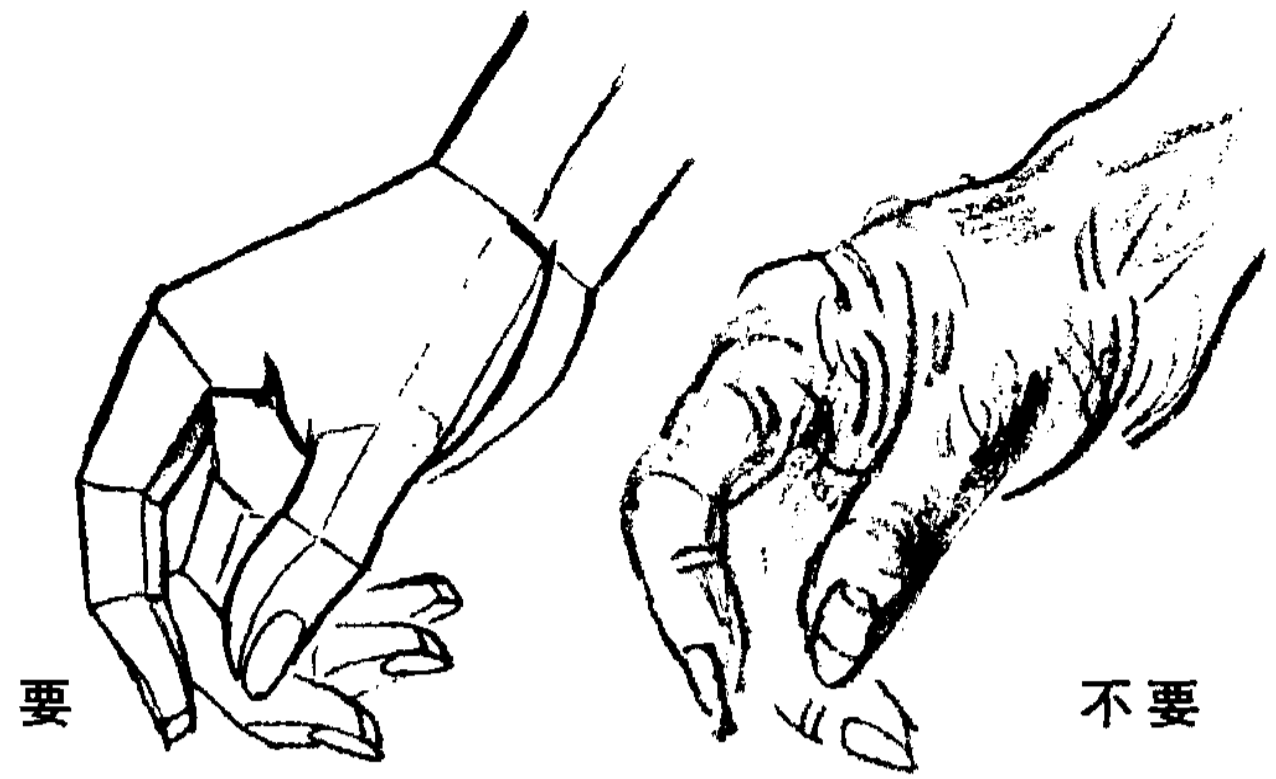


注意，不仅是手指，而且是整个手掌“包住”了这个球。

## 注意事项

艺术家们一致认为，手是人体素描中最难画的部分，手可以暴露一位画家的薄弱环节，可以破坏整幅人体素描作品。

这里例举的是一些常见的错误，通过严格遵循本章所讨论的原则，希望你们不要再犯这些错误。

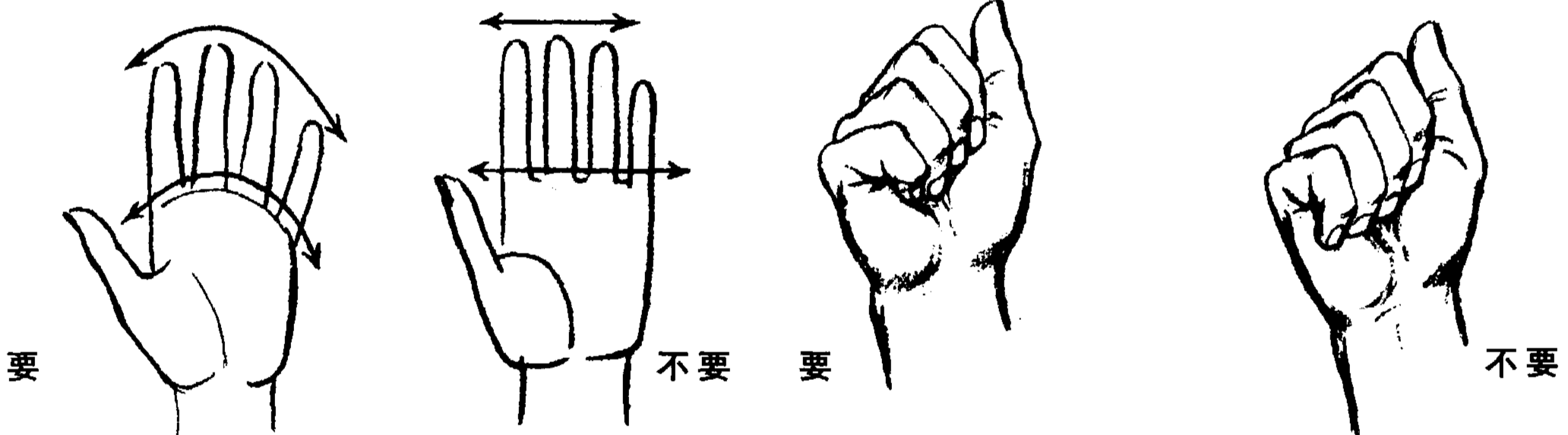


用108和109页上讲的立体形状作为开始，注意各部分的连接，先不要急着添加细节，细节不能弥补结构的错误，而立体形状则可以。



记住皮肤下面的骨骼和肌肉结构，有些部位表面受骨骼突起的影响，有些受肌肉的影响，不要把手的表面全部处理成圆润的样子，这样看起来像橡胶做的。

记住拇指是在腕关节处与手掌相连的，它有独立的关节，不要限制拇指的运动范围，不要把它关节错误地移到中间去。



指尖形成一条弧线，指根同样形成弧线，你必须确保这些线条在你的作品中也是弧线，它的最高点在中指指尖上。

当手握紧时，手指应指向掌心，不要把小指处理成笔直往下的样子，否则看起来很僵硬。小指指尖应从侧面指向掌心。



手指握紧时呈弧形，这条弧形在指关节处最明显，不要把它处理成平的。

手腕相当灵活，手指、拇指和手掌都能调节自己以适应不同的动作。不要把它们处理得很僵直。



毕加索  
 怀抱婴儿的母亲和四幅她的右手习作,局部.  
 福格艺术博物馆,哈佛大学



手部运动



艾尔伯特·多恩  
 铅笔插图“100种最需要帮助的人”



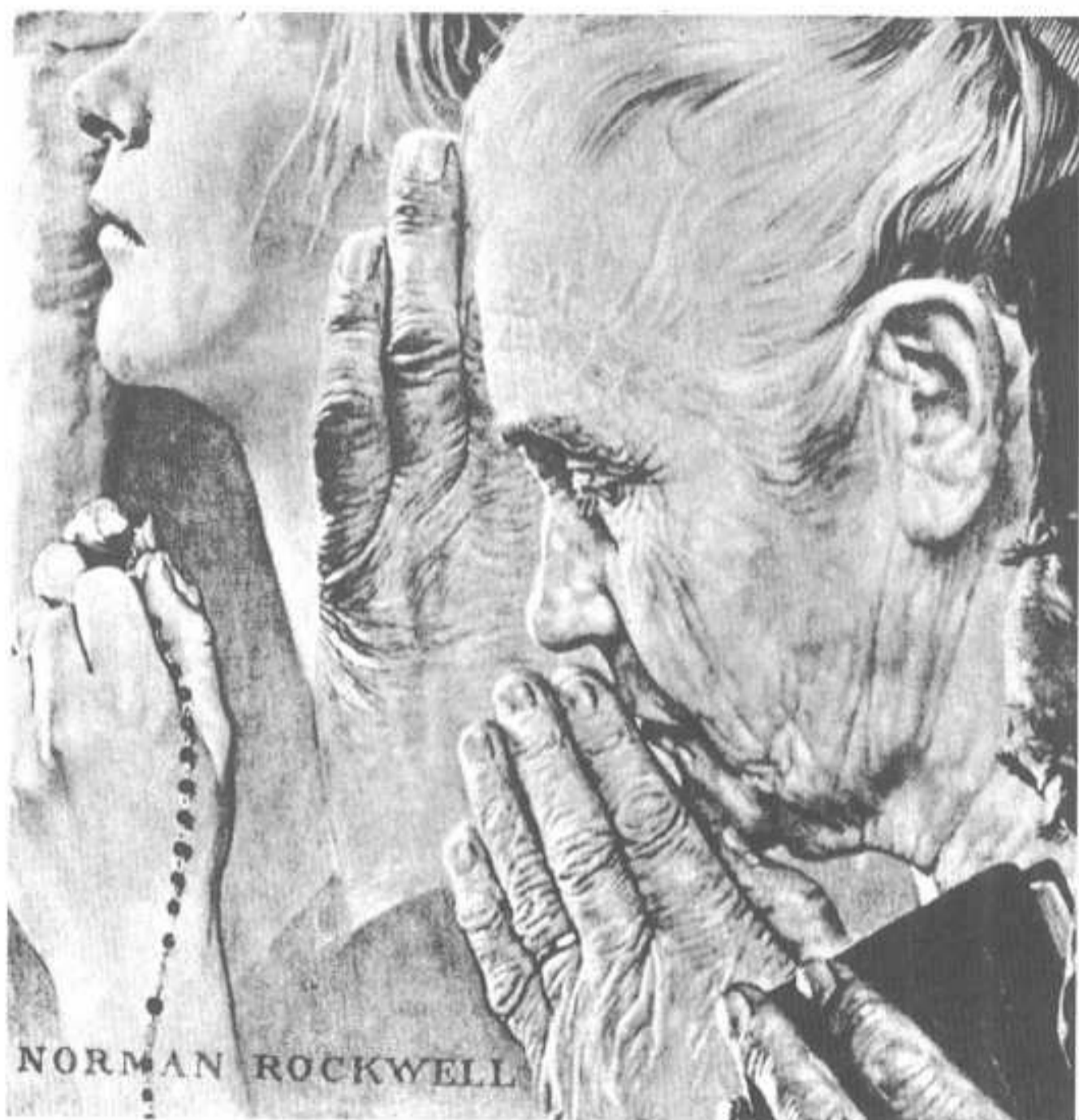
阿尔布莱特·丢勒 手部习作



罗伯特·福赛  
手部习作 长途汽车司机

## 手表达情感和性格

这些由不同艺术家描绘的手，清楚地表明手如何能有效地表达情感和传递思想，而且，手可以显示年龄、性别，有时甚至人物的职业和性格。



诺曼·洛克威尔  
祈祷的自由局部



奥斯·布瑞格斯 紧握的拳头



埃德加·德加  
调整鞋带的舞者 大都会艺术博物馆

## 第四章 运动中的人体

本章讨论的运动，不仅指身体各部位更积极的动作，同时也指日常生活中人的各种活动。我们将讨论人体在运动中如何保持平衡，以及身体某一部分位置的改变，需要相应的另一部分也作出改变等问题，你会学习如何选择一种使动作清楚明了的姿势。

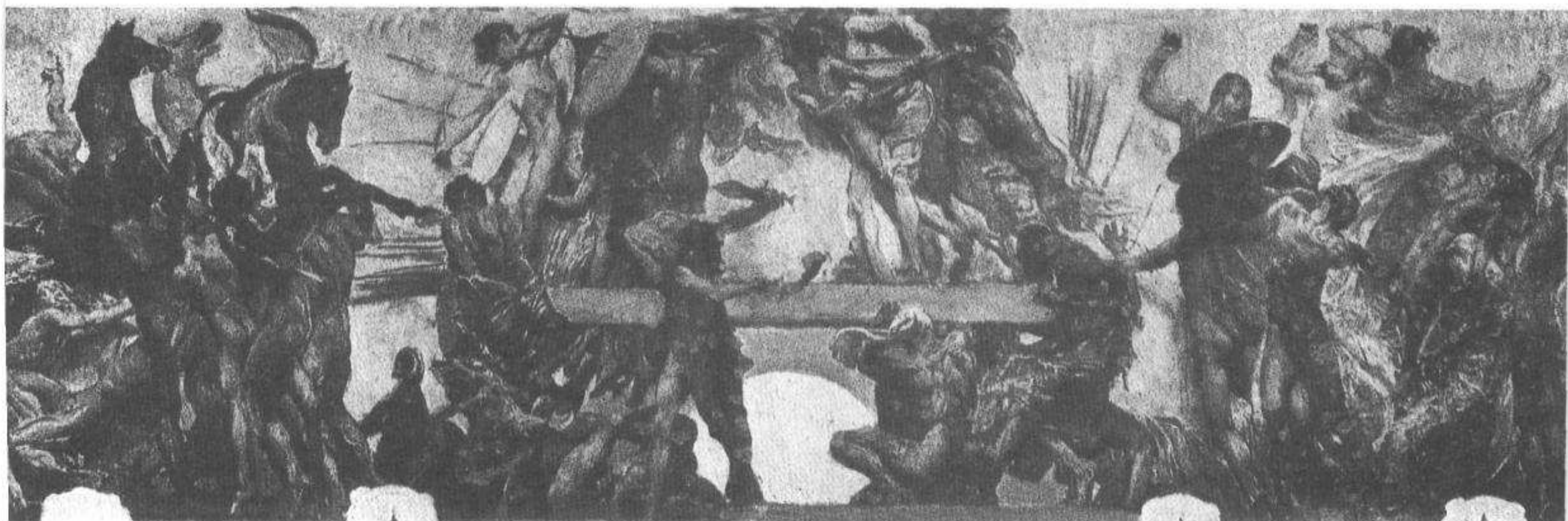
静止的姿势和运动的姿势有着很大差别，为了使人体充满活力，你必须首先观察日常生活和活动中的人。平时可以随身带一本速写本，随时画下人们的典型行为：过马路、追赶汽车或坐到椅子上去等等，这些草图无需任何细节，你也不可能记下任何细节，然而，你能记录下人们的总体动作，即使是剪影式的草图也可以。然后，你可以运用人体结构的知识把细节添加上去。

你会发现随着你慢慢养成画速写的习惯，你的观察力会越来越敏锐，最终你将学会自动理解你所看到的动

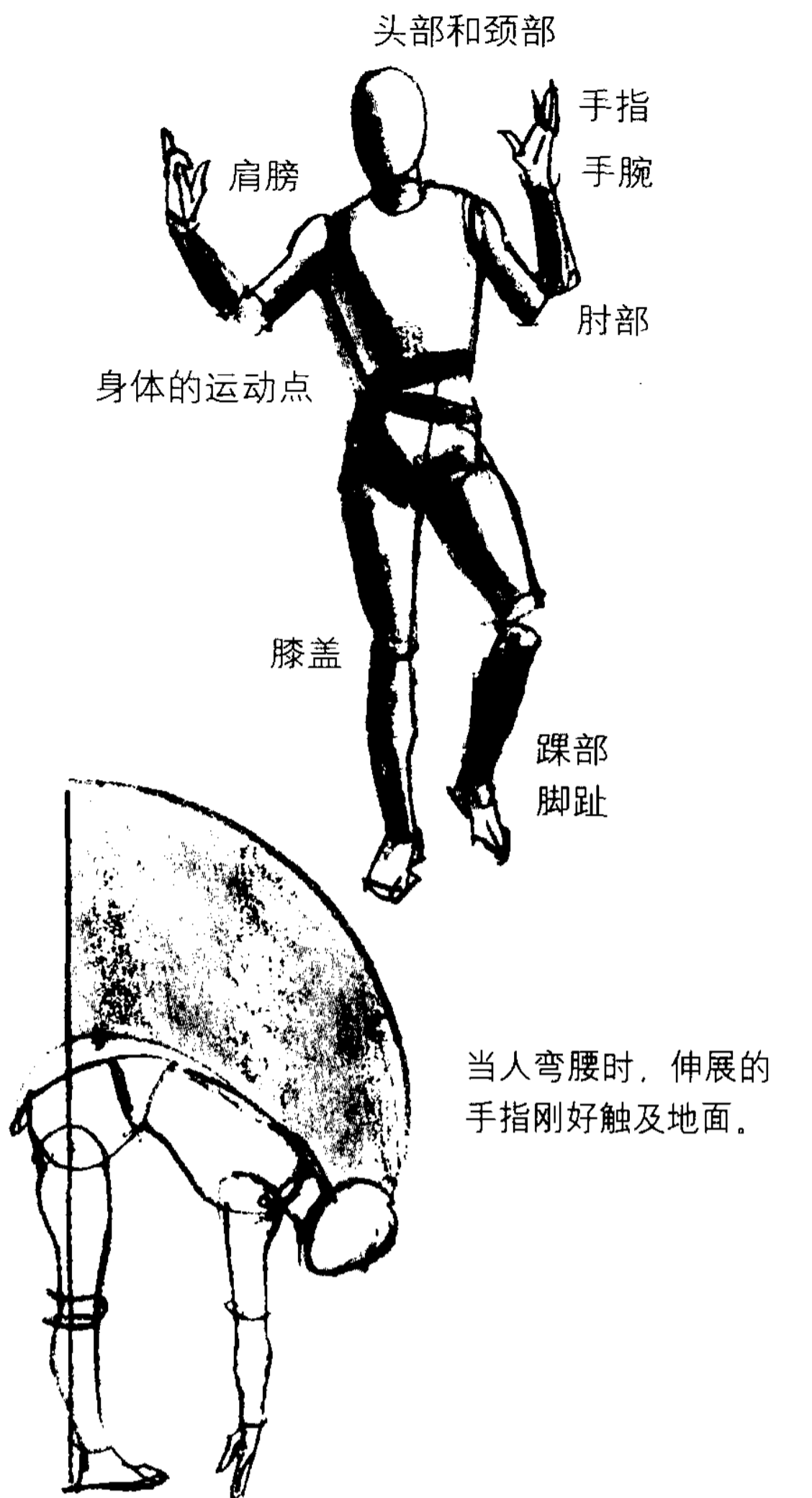
作和其中包含的精神的东西，例如，颈部的角度，脚的转动以及手是如何被利用的。

即使没有速写本，你也能在心里分析一个看到的动作，好像在画一样。你可以在看电视节目时把声音关掉作为一种实验，你会看到演员如何利用形体动作，来传递所要表达的含义，一个好的演员应擅长运用身体语言来表达内心的感受。作为一名艺术家，你就像舞台导演——挑选演员、挑选动作，以及要求演员如何把这个动作恰到好处地做出来。

在你能够熟练做到这点之前，你必须积累足够的经验，你必须学会观察不同背景之下各种人不同的活动，同时，不断改进你的艺术表达能力，这样才能真实生动地反映现实生活中人的各种活动。



阿里斯泰德·萨托利奥 罗马议会装饰画



## 关节——它们如何运动

如果我们想更好地表现运动中的人体，我们就必须仔细研究人体中可动的部分。正如我们前面所看到的那样，运动中最重要的是头颈部、躯干部、臀部、膝盖、脚、肩膀、肘部和腕部。

颈部控制头部运动。如果你把自己的头往两侧和上下运动，你会清楚地知道它的运动范围，这比我们告诉你还要清楚。

如果你弯腰伸手去触碰你的脚趾，你会知道躯干前倾的幅度，这一动作受到脊柱和胯部关节的限制，躯干往侧面的运动幅度只有前倾幅度的一半，而往后运动的幅度更小，你可以站直了试试这一切。

腿部往前运动的幅度是往后的两倍，往侧面运动的幅度和往后的幅度相当。除此之外，小腿还能以膝盖为支点进行运动，但只能往后运动，不能往前运动。

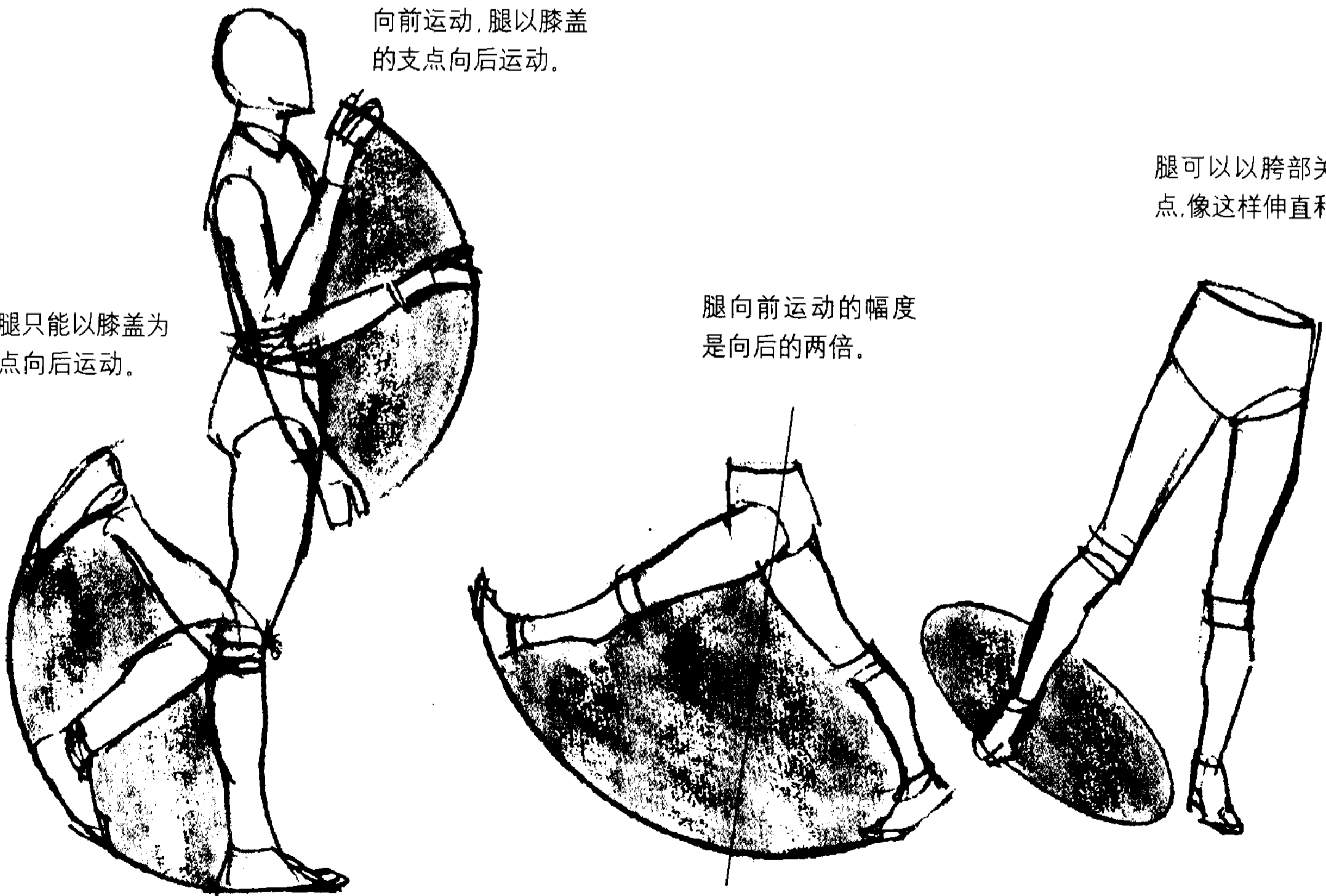
最受限制的运动点在踝关节处，它只能作有限的上下运动。腿部的三个关节和它的相关的肌肉，支撑着人体在行走和跳跃时的体重。

手臂以肘部为支点向前运动，腿以膝盖的支点向后运动。

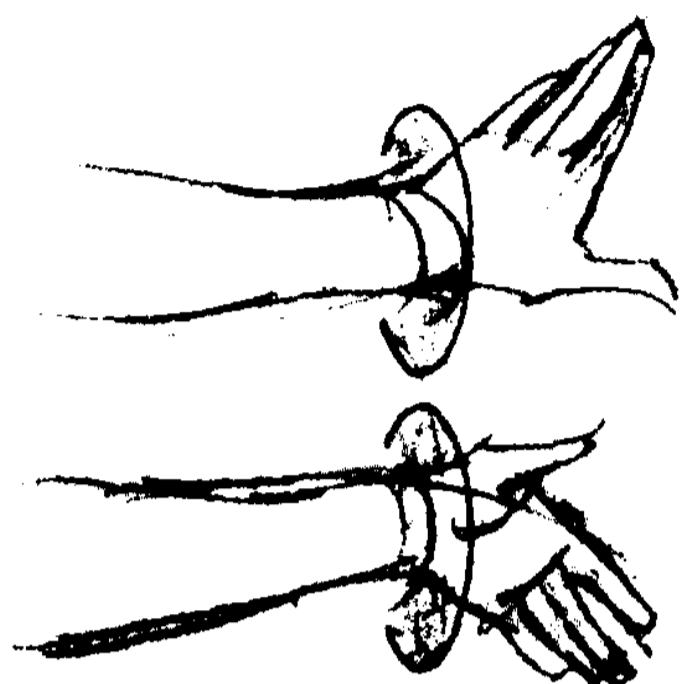
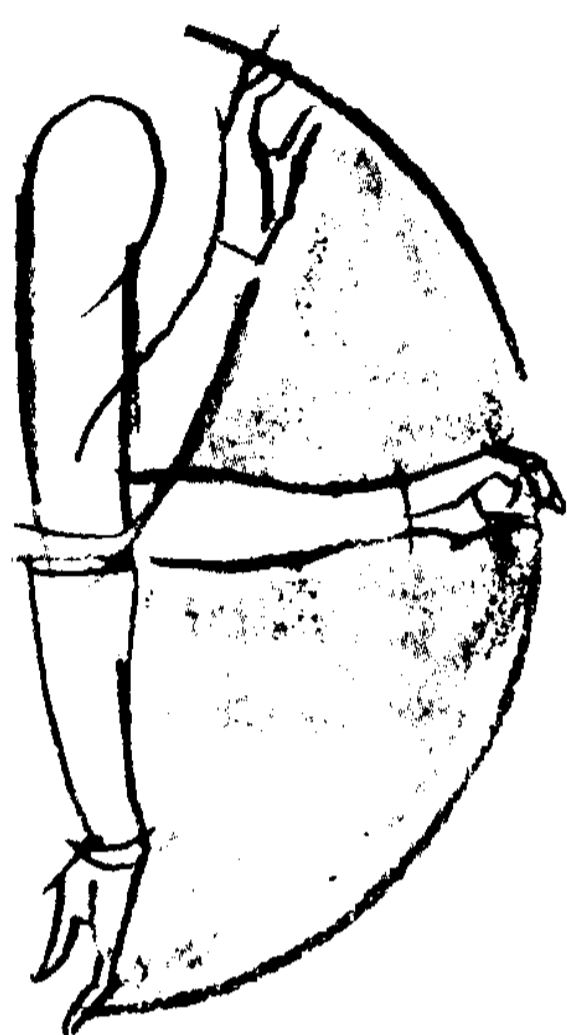
腿可以以胯部关节为支点，像这样伸直和转动。

小腿只能以膝盖为支点向后运动。

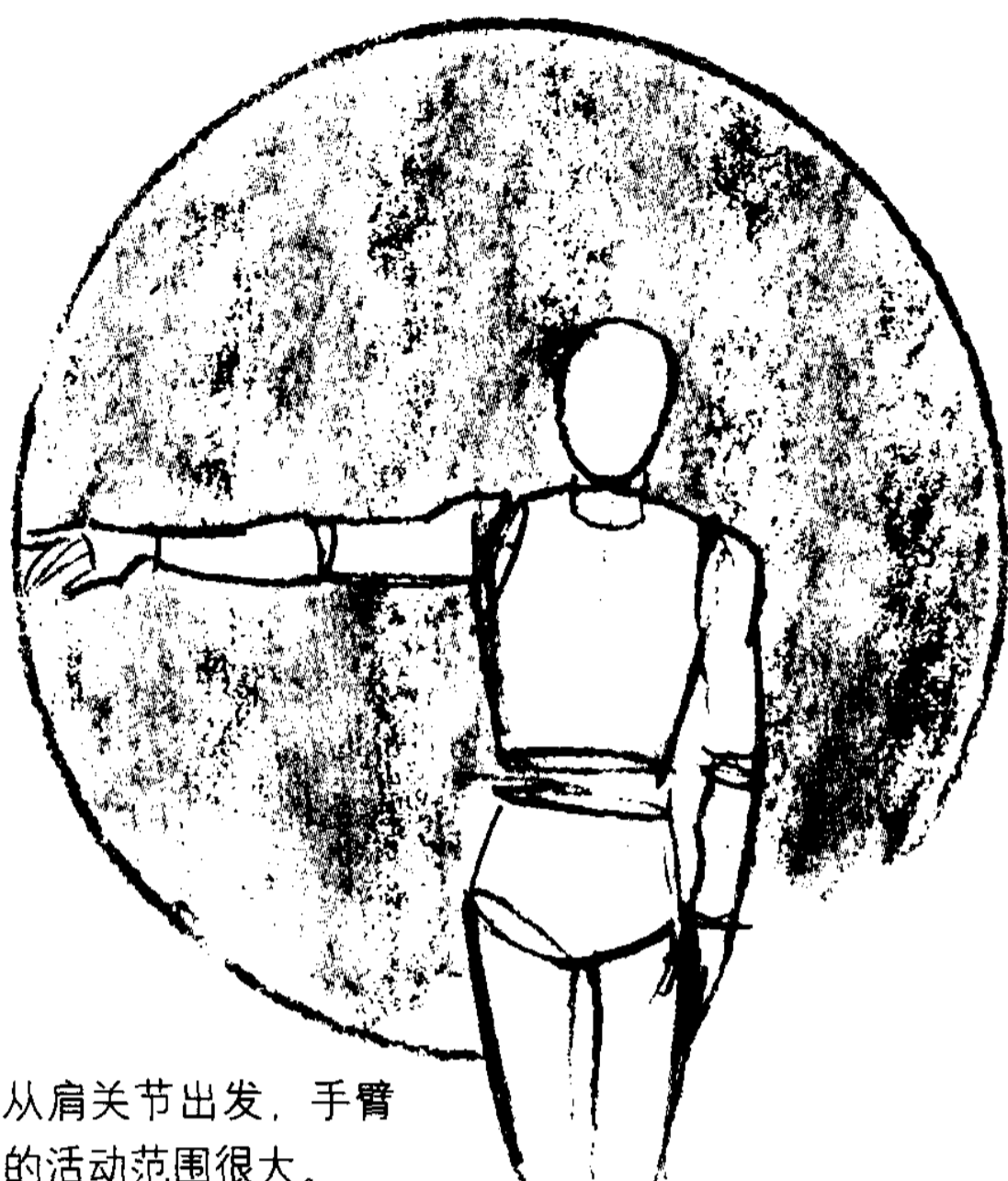
腿向前运动的幅度是向后的两倍。



肘部允许前臂向前作半圆运动，但不能向后运动。



腕关节允许手全方位转动。



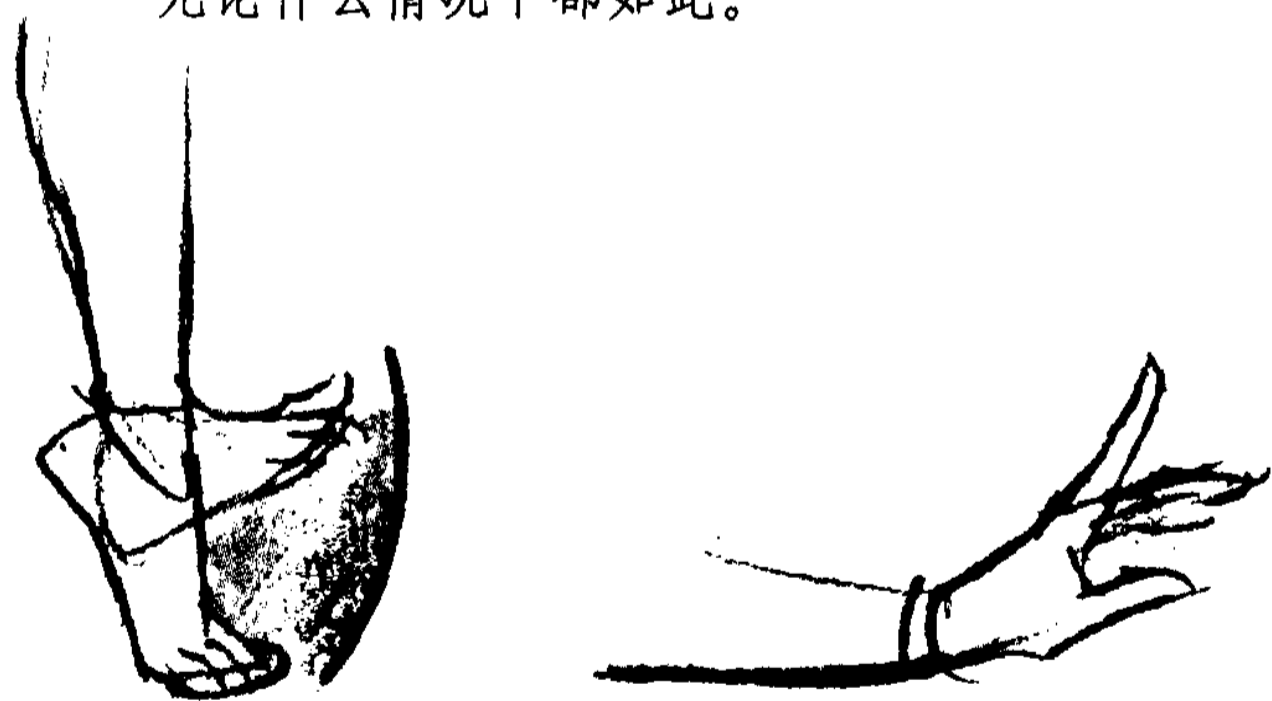
从肩关节出发，手臂的活动范围很大。

手臂和腿一样有三个主要关节，然而，和腿不一样的是手臂更多才多艺。以肩部关节为支点，手臂可以做几乎任何动作，这种自由源于手臂和腿关节的不同点：肩部关节窝较浅，使手臂有更大的活动空间。肘部和膝盖结构差不多，只是活动方向不同，手臂从肘关节出发向前运动，而腿从膝关节出发向后运动。手腕的关节比踝部关节的活动范围大得多，但活动方向是一样的。

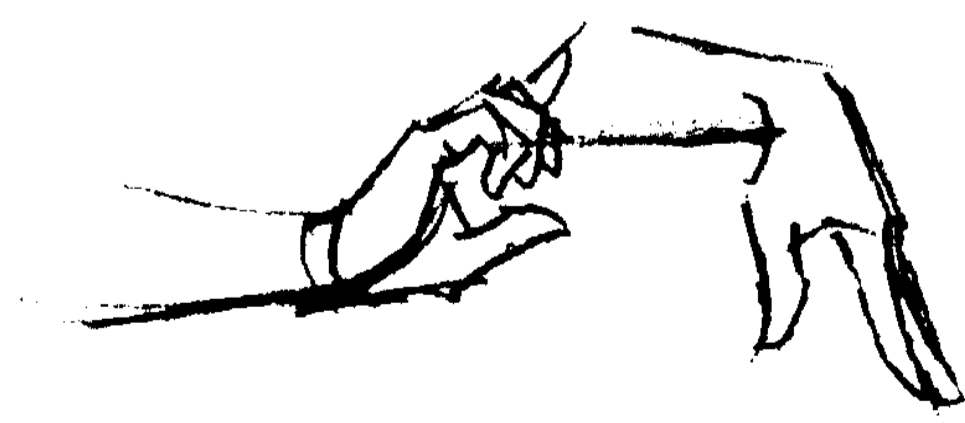
手臂的一个特点是它能全方位转动。把你自己的手臂伸出去试一试。

你也许早就意识到人体的各部位能做各种组合运动，请尝试画出人体的各种动作，像我们这里展示的那样，不要违反各关节的运动极限，也不要破坏人体的基本结构。练习时记住前面教过的人体基本构造，让各部位在运动时保持相互协调。别忘了人体是立体的，无论什么情况下都如此。

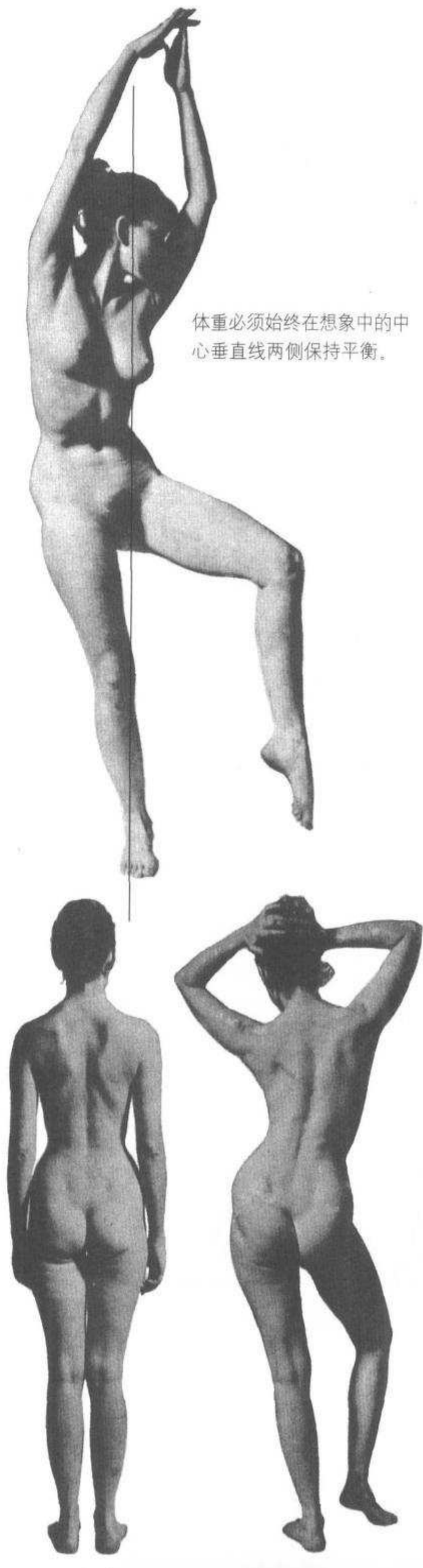
脚的活动范围局限于向两侧和上下运动。



手腕和手臂的组合运动是无限的。







体重必须始终在想象中的中心垂直线两侧保持平衡。

## 画出平衡的人体

平衡是人体在运动中或直立时保持不倒的能力，这种能力来自于体重的巧妙分配。当人处于运动中时，平衡状态转瞬即逝，画家必须迅速找到平衡的瞬间并把它画下来，而不是选一个不平衡的姿势。人体不平衡的画看上去令人困惑。

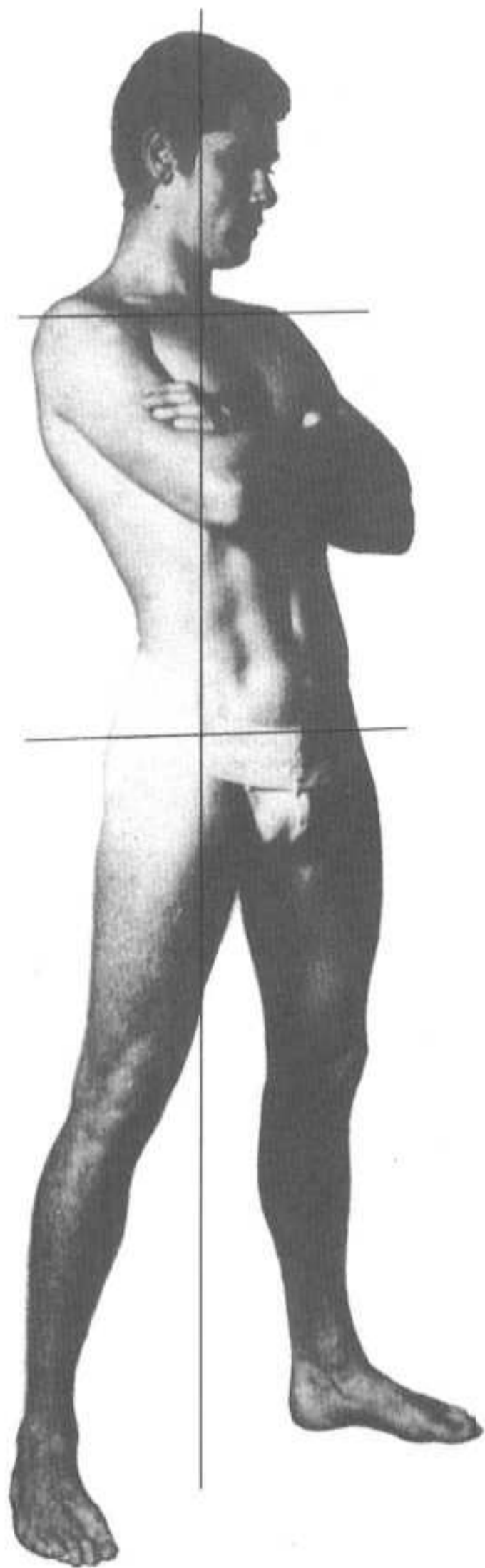
开始画时可以画一条垂直的线作为参考，这样比较容易找到人体各部的位罝，在画跑动、走动、弯腰及下蹲的人体时这条线同样有用。

画运动中的人体时，左右部位要同时确定，例如，肩膀的左右两部分要同时画出，胯部和膝盖同样如此。画女性人体时左右乳房要同时考虑，你不可能不考虑另一侧而画出平衡的人体。

当人体直立时，体重平均分布在人体中央垂直线的两侧，任何其他动作都会使颈部偏离这条线，所以，你必须记住，体重应始终落在站在地上的脚或两脚之间。

当人体弯向一侧如提箱子或伸手去拿什么东西时，你会发现，你将很自然地伸出另一只手以保持平衡，你也会踮起另一脚脚跟，这表明为了保持平衡你必须把足够的体重放在另一侧，这一点适用于任何人体动作。弯腰时，人体一侧被拉长而另一侧则相应缩短，但中心线的长度不变。

体重落到一只脚上时另一条腿放松，臀部下垂，而承受体重的那一侧臀部上提，导致身体弯曲，最明显的是脊柱和肩膀位置的变化。

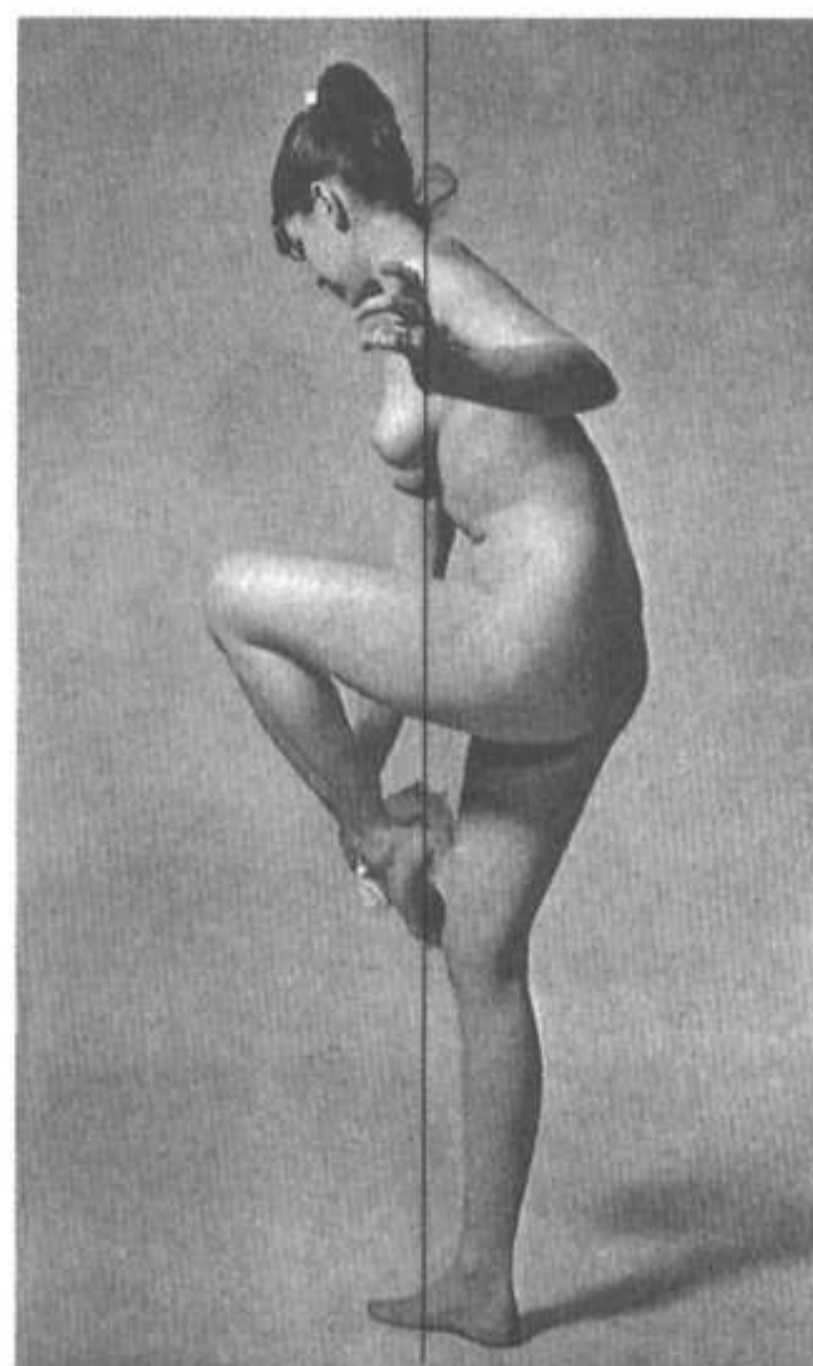
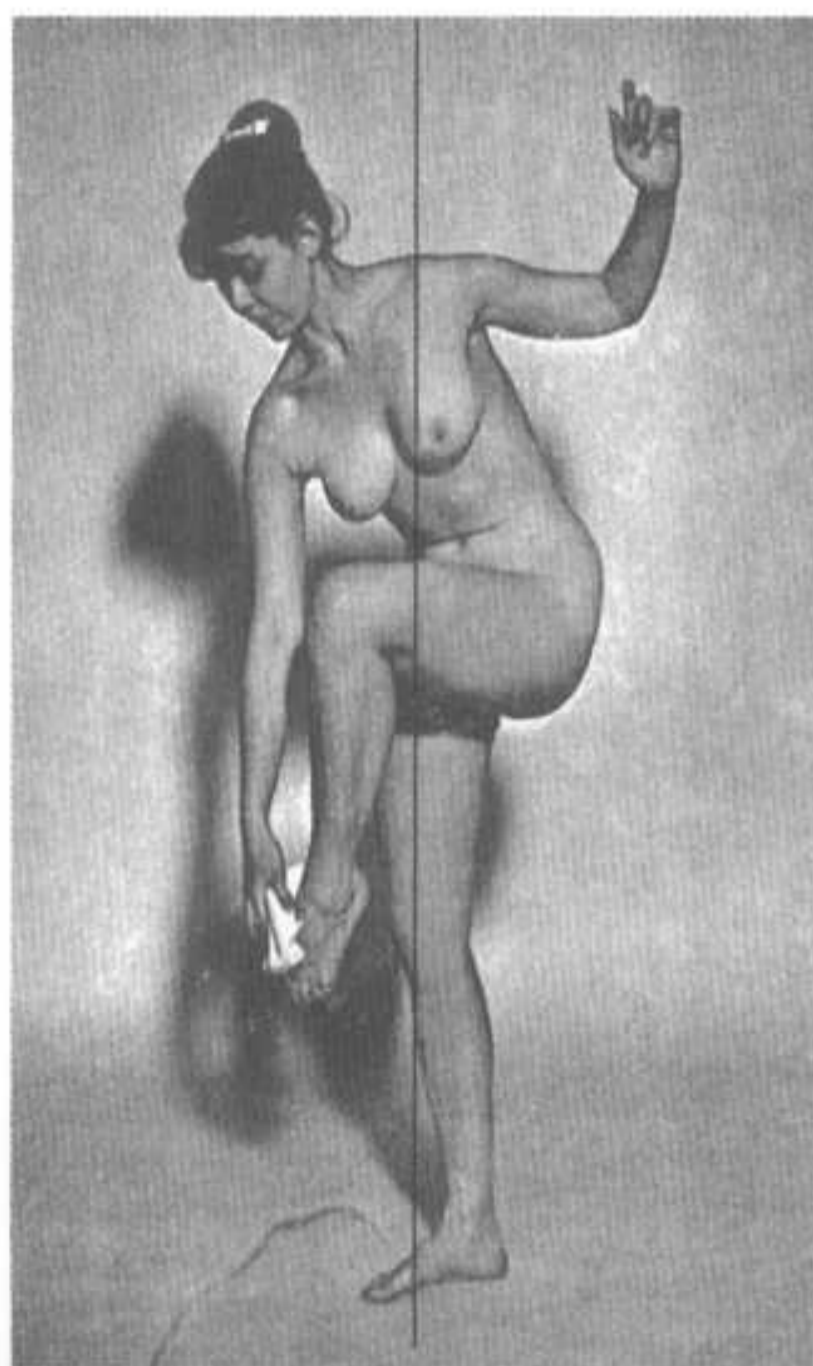


注意肩膀和臀部对称

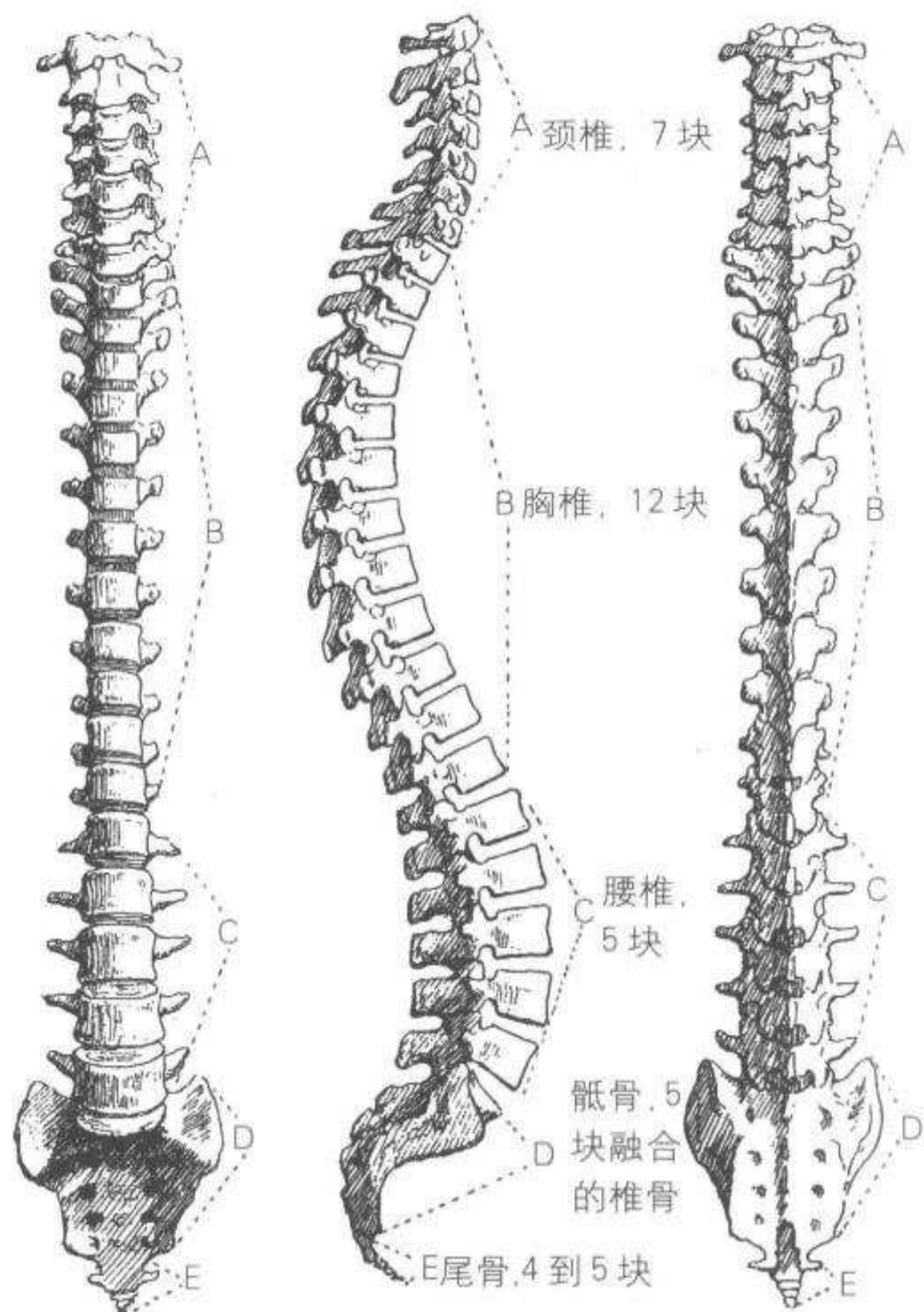
这幅照片中体重分布在双脚上,由于双腿分开,平衡线处于它的中间,肩部线和胯部线平行。

画人体时记住这些垂直线是想象中的,应画得很淡,其他辅助线也是如此。

注意,不管从什么角度看,体重平均分布在中央垂直线两侧。



选自《艺术专业学生解剖手册》牛津大学出版社



### 脊柱

正面

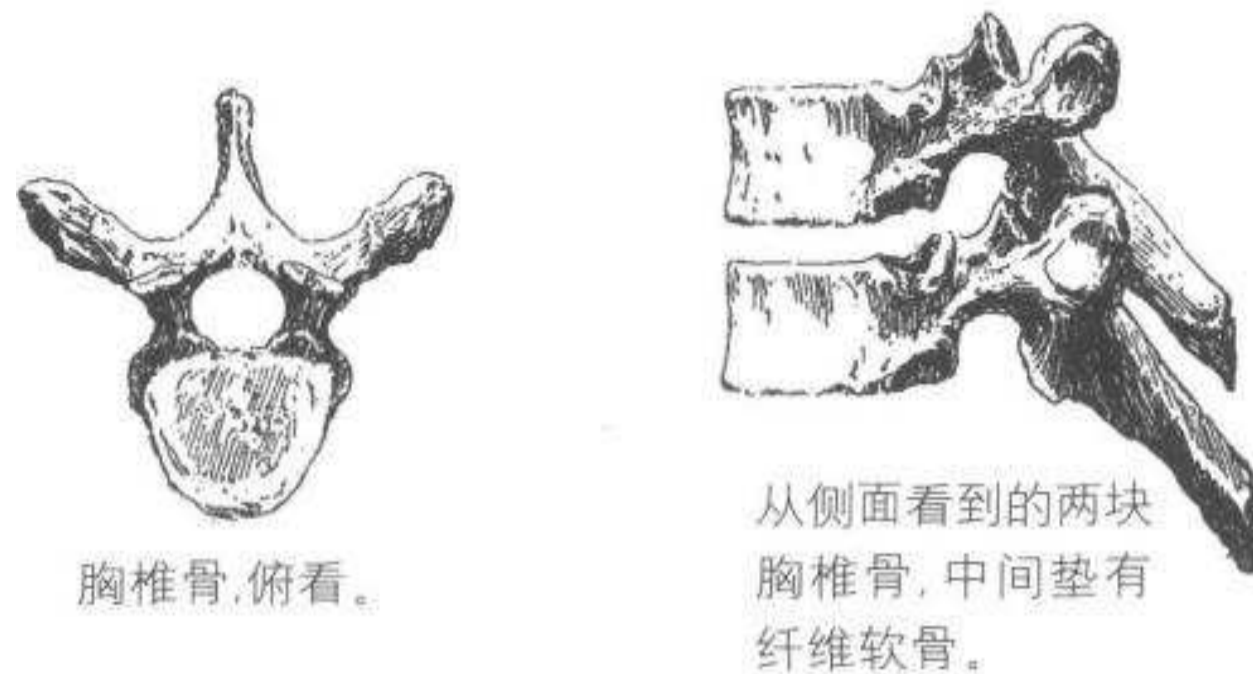
侧面

背面

脊柱由34块椎骨组成,每一块都能移动一点点,连接起来使脊柱很灵活



上下躯干脊柱相连,一部分运动时,另一部分作出相应调整以保持平衡



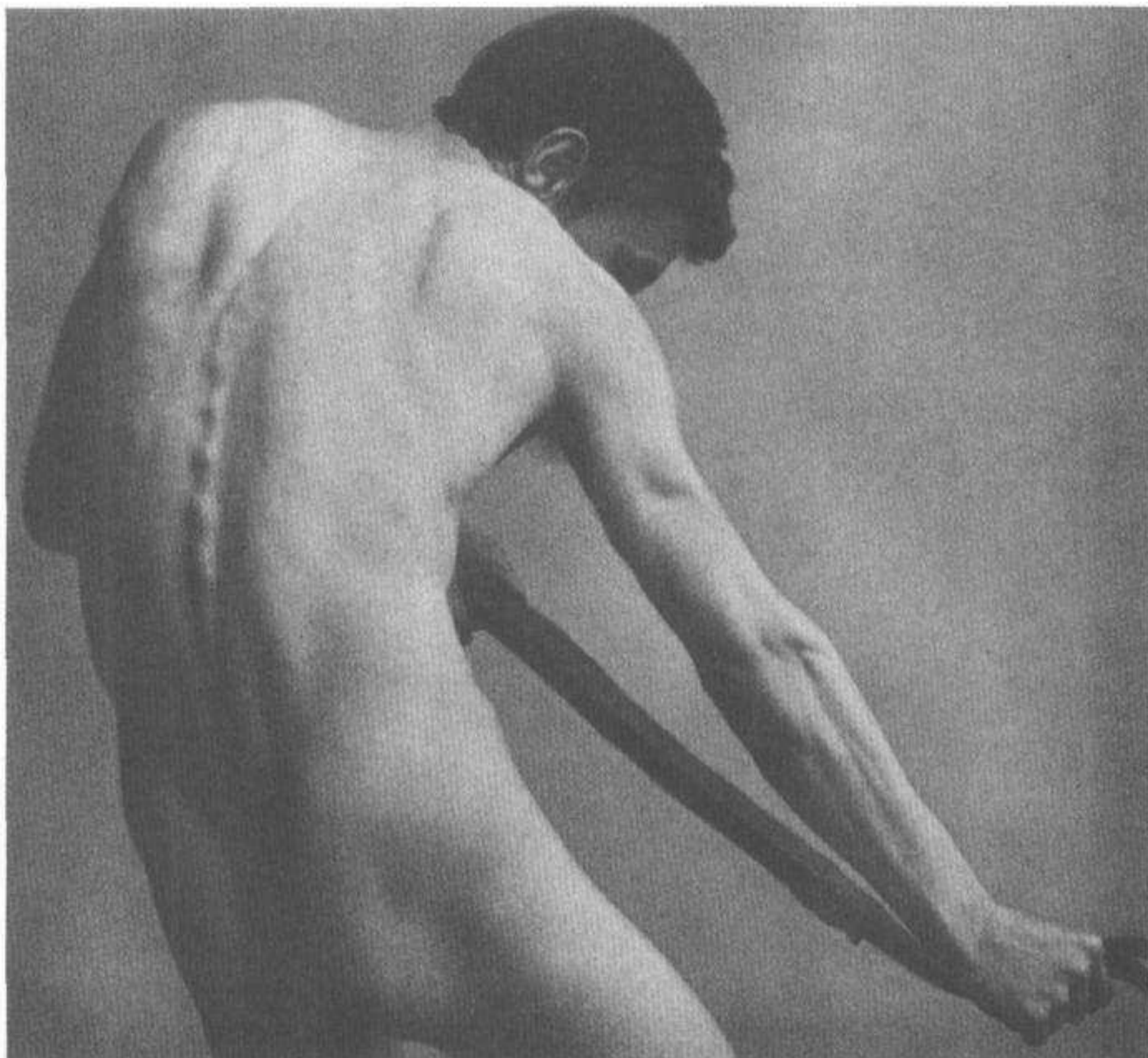
胸椎骨,俯看。

从侧面看到的两块胸椎骨,中间垫有纤维软骨。

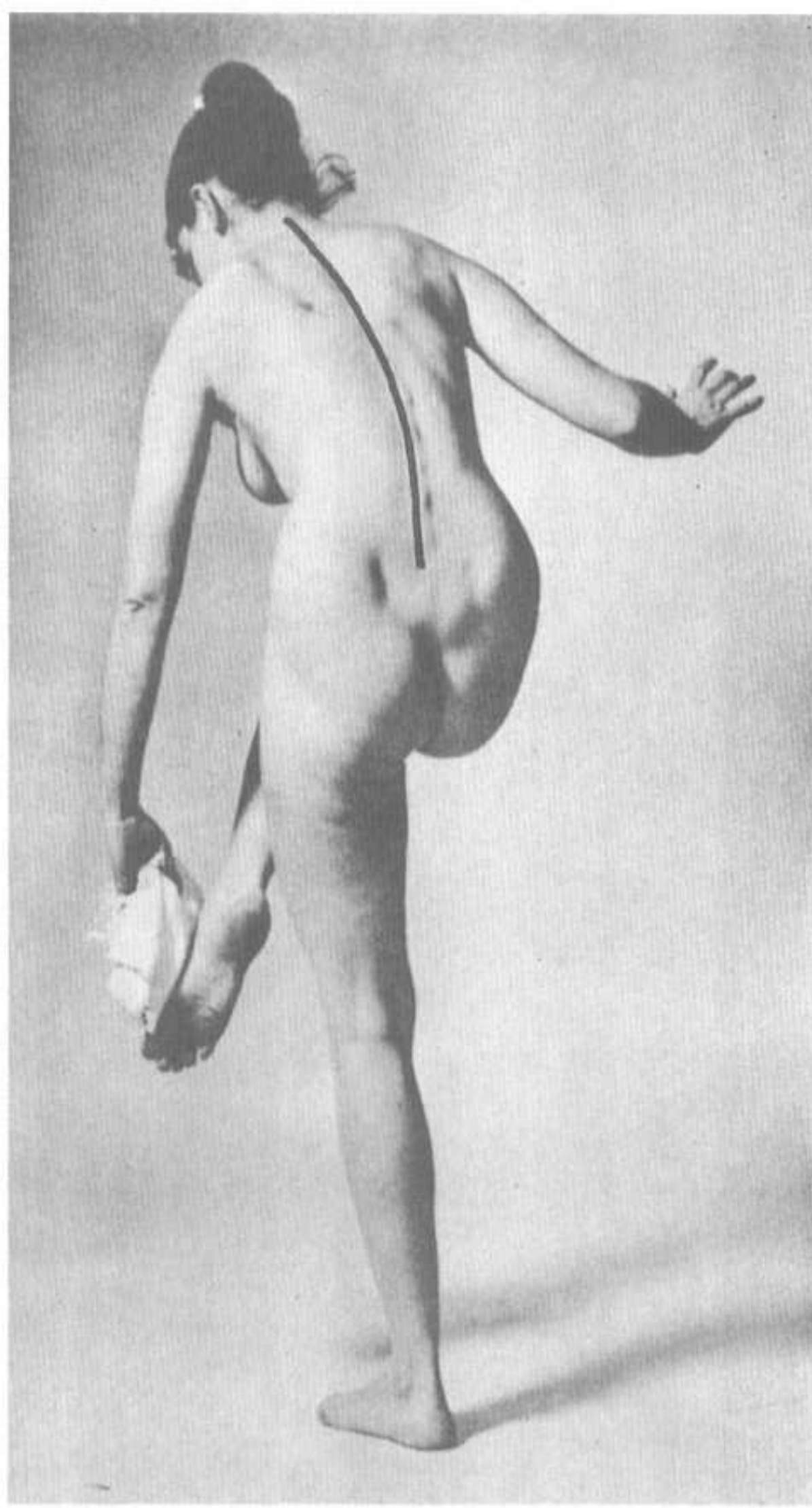
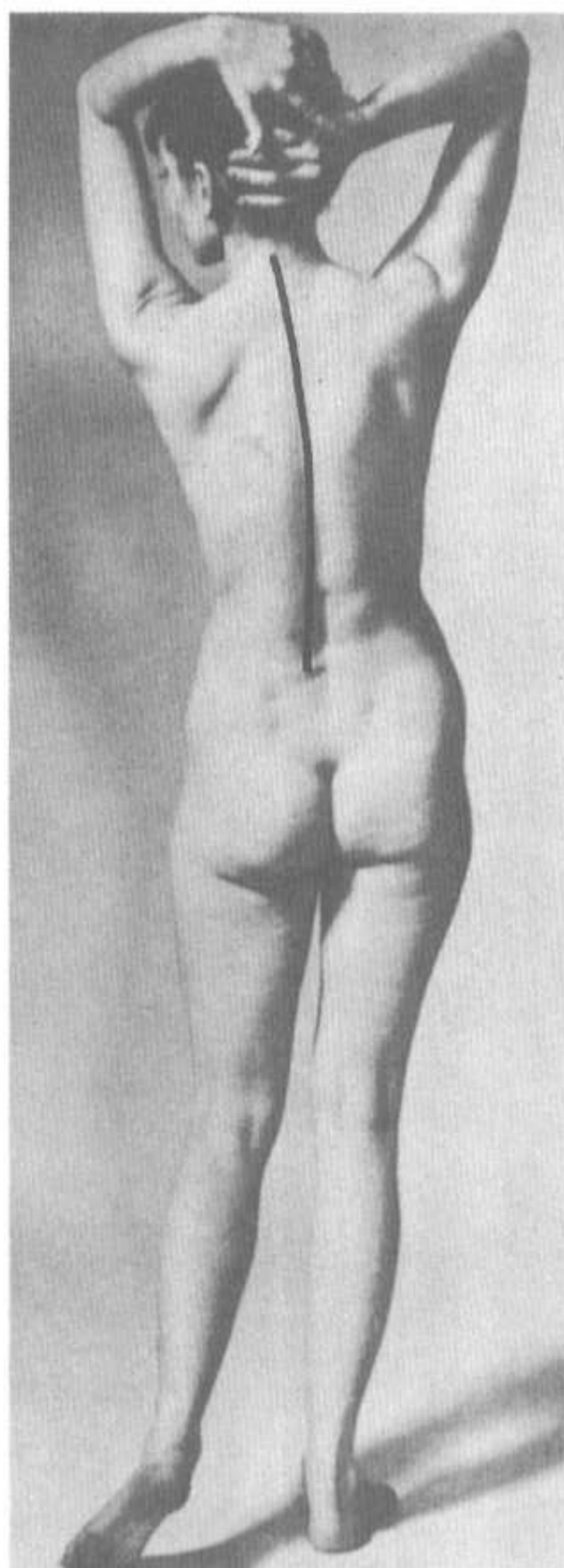
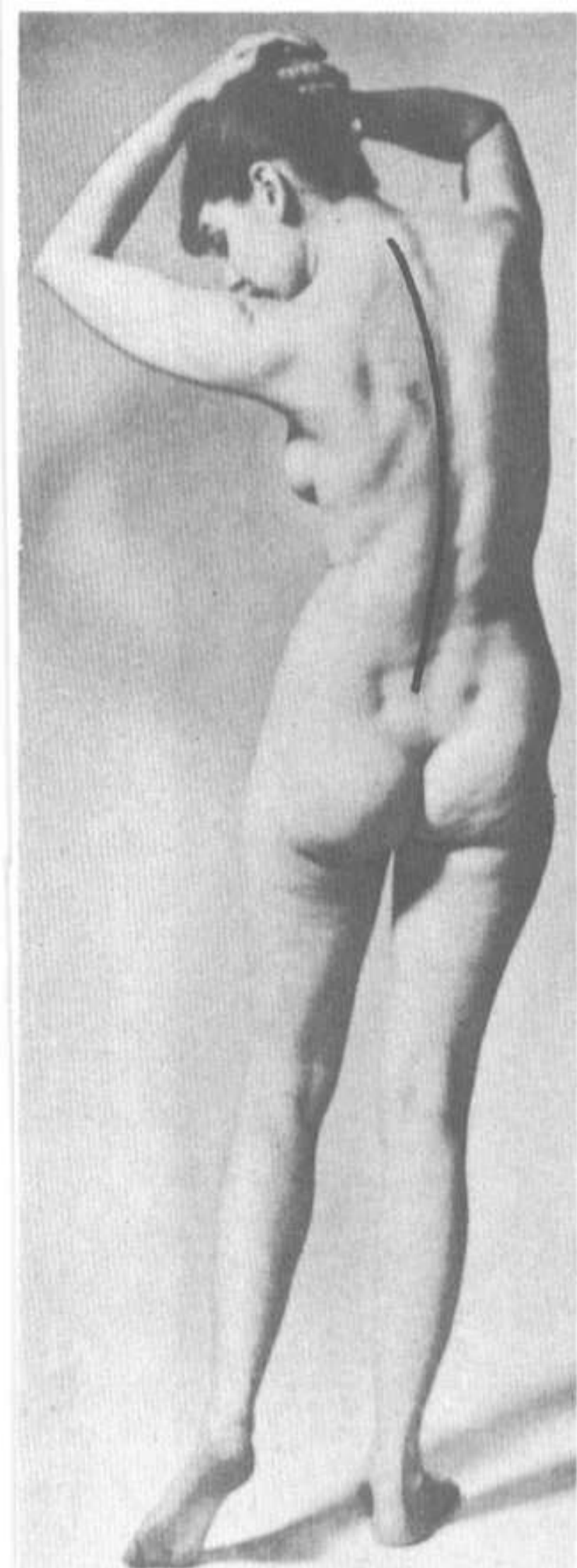
## 脊柱和身体的运动

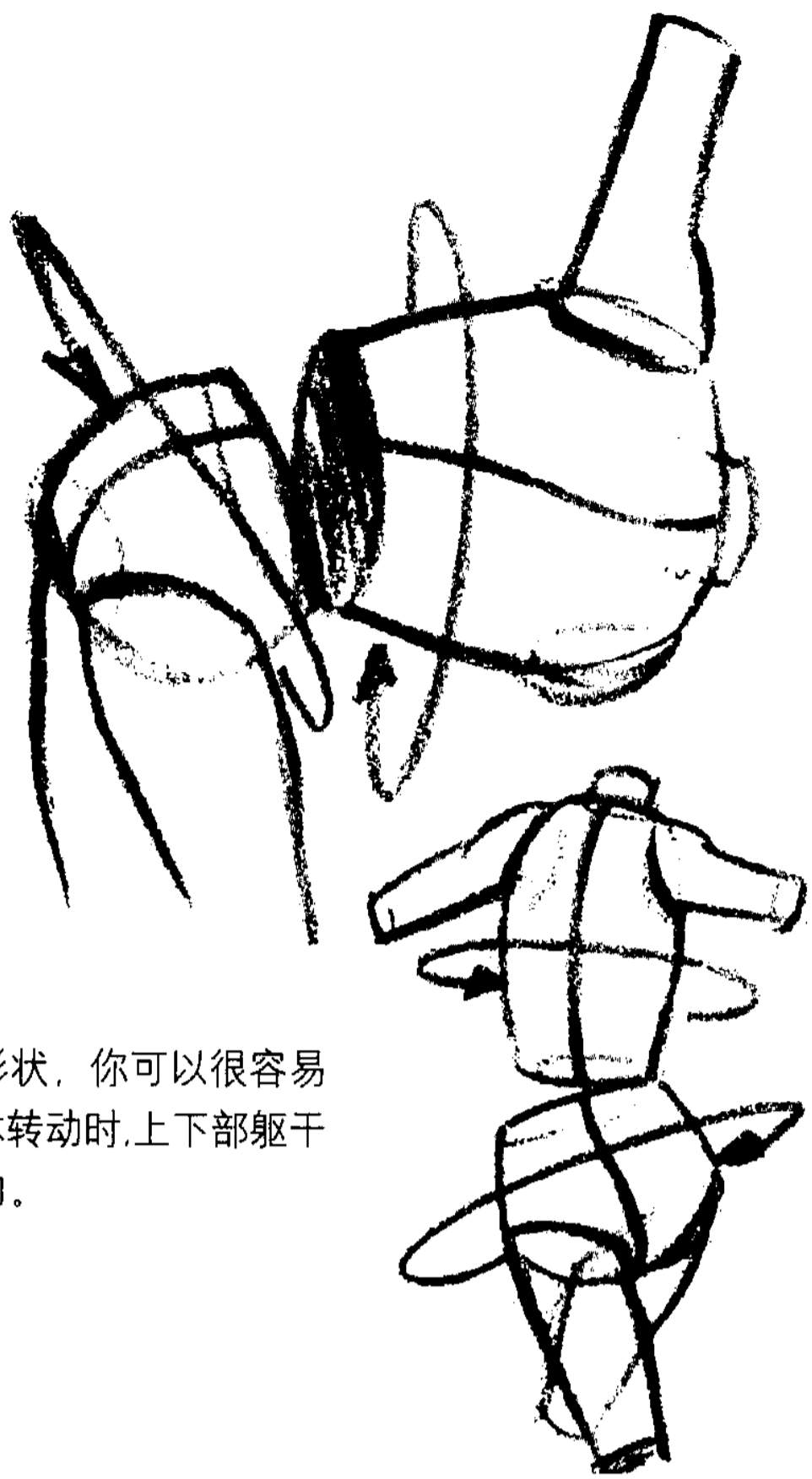
理解躯干运动的关键是脊柱的构造。肩膀的倾斜、臀部和身体的转动都是由于构成脊柱的椎骨的转动造成的,每一块椎骨都能移动一点点,脊柱的整体运动都是由这一点点相加而成的。你可以把脊柱想象成连接上下部躯干的柱子,它的上端同时也连接了头部。

对脊柱的充分了解可以加强你画运动中的人体的能力。

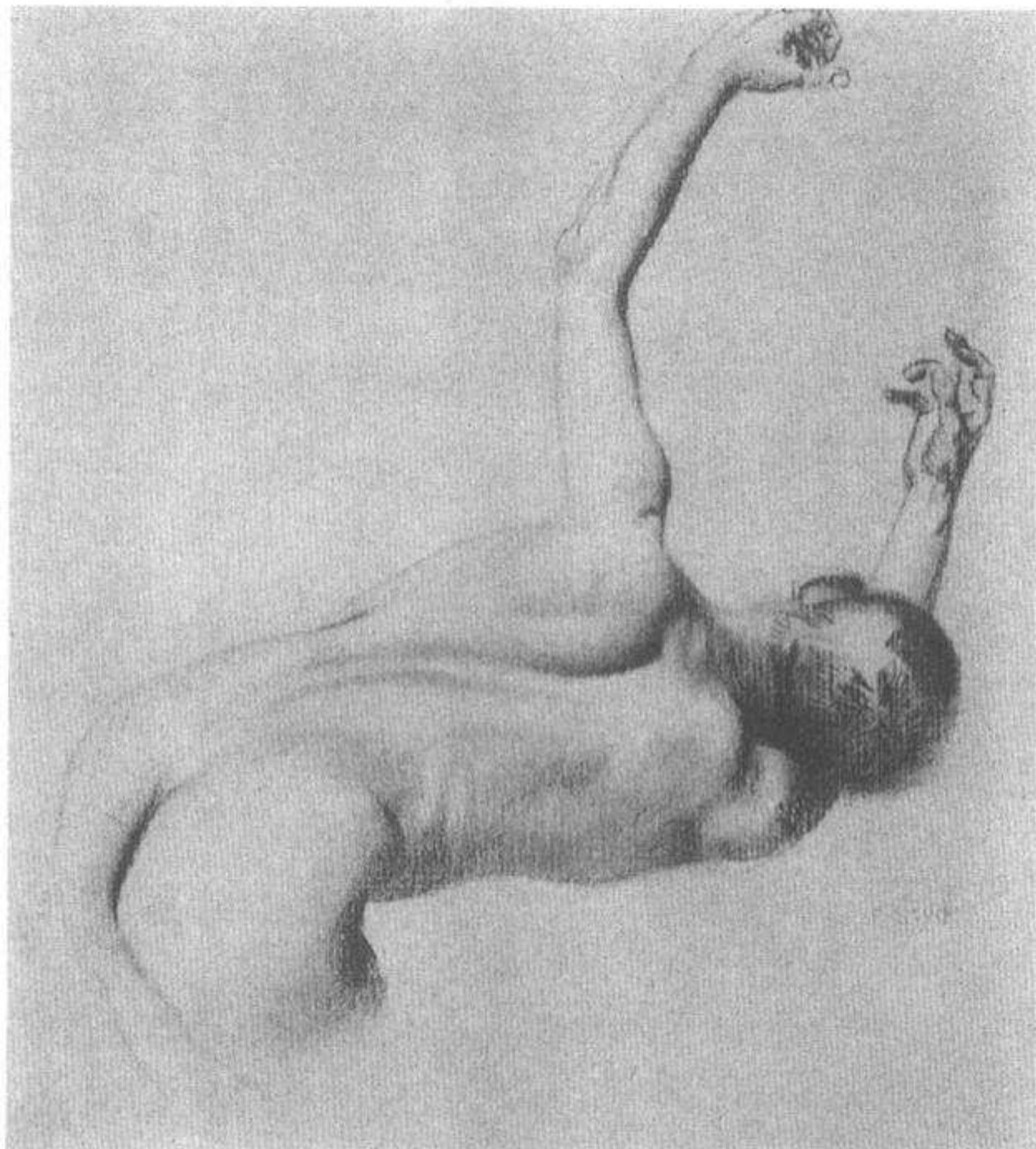
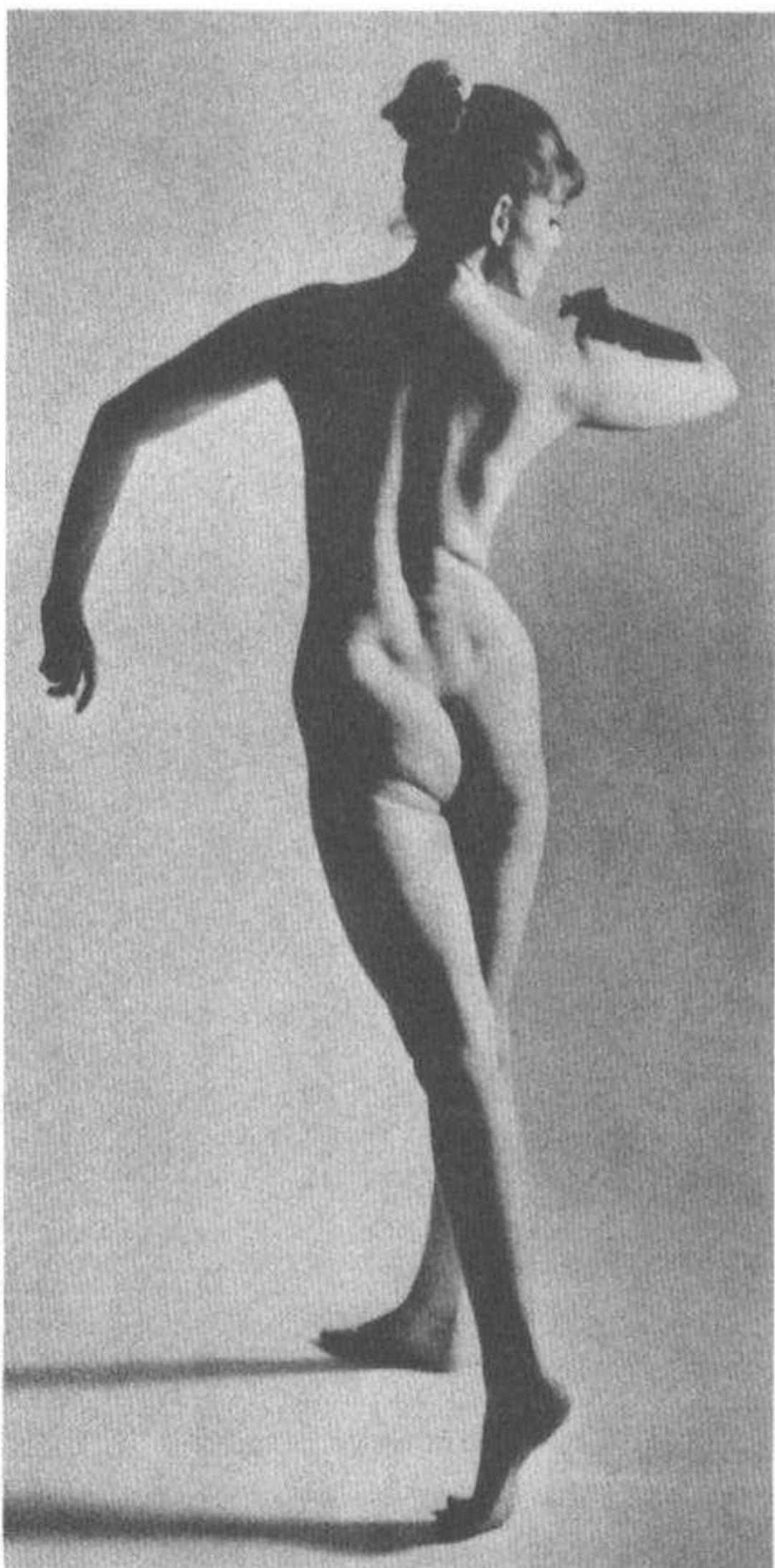


粗线表示这些动作中脊柱的形状。





利用基本形状，你可以很容易地分析人体转动时，上下部躯干的相反方向。



弗兰兹·斯达克 习作

## 转动

画转动的人体时先考虑三大部分——头部、胸部和骨盆部，它们由脊柱连接在一起。

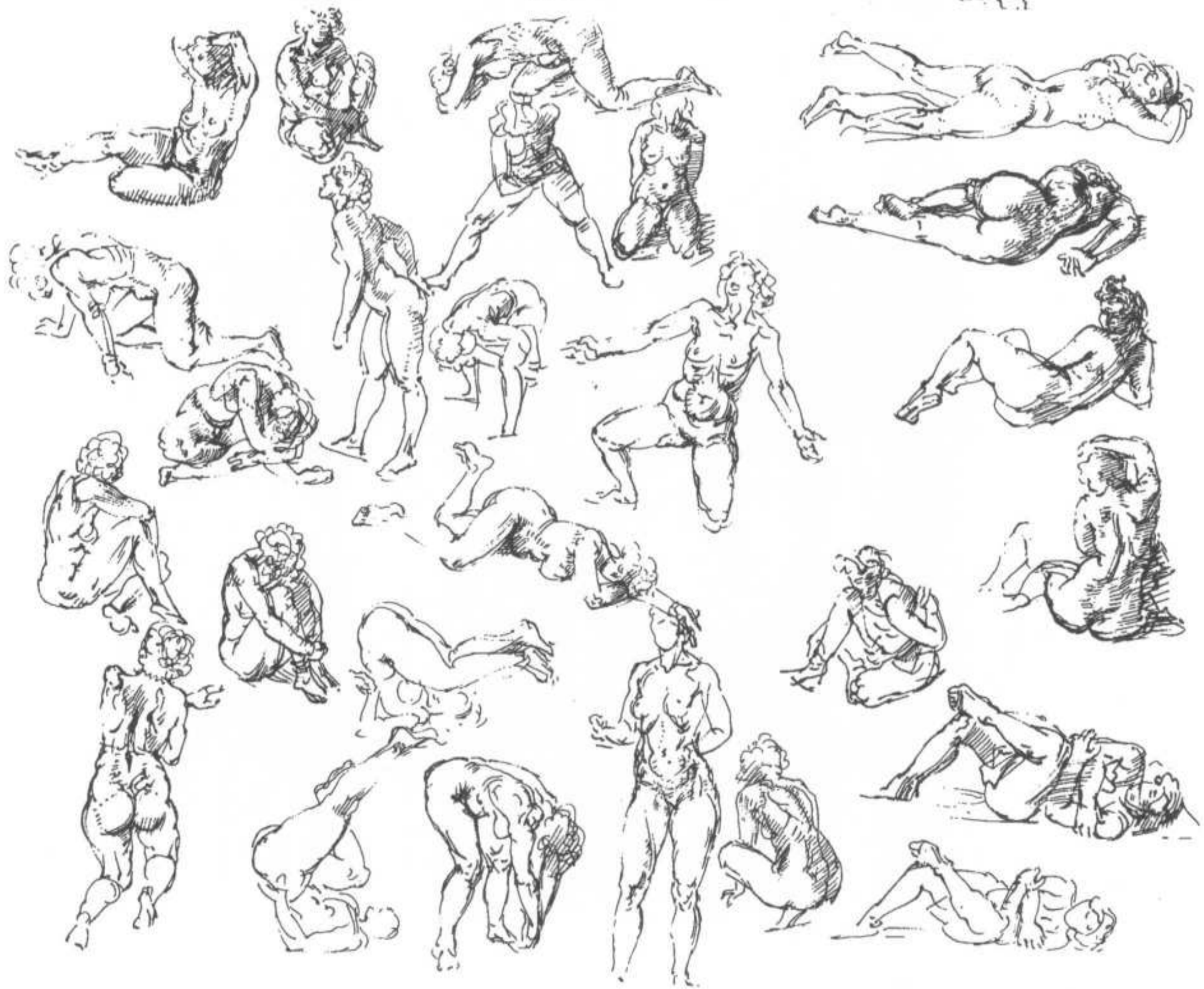
当这些部位转动时，它们的相对位置发生变化，你可以把这些运动想象成拉手风琴，一侧是主动的，各部位被拉近，相互挤压，而另一侧则被拉长，形成弧形。

抓住自己对每个姿势的感受。卡通画家会在运动的人体后面，画上表示方向和速度的线条，但你必须用人体的姿势来表示这些运动。

为了创作人体转动的真实效果，画的时候要“感受”运动的全部范围，这样观众才能感觉到动感。创作这样的作品的最佳方法是观察运动中的人的姿势，用铅笔把那些表示运动的线条画下来。运用前面学过的解剖知识，你应该能真实地反映这些动作，这时，口袋中放一本速写本将是十分有用的。



像已故的雷金纳德·马什那样，  
在速写本上快速画下这些人  
体动作，将十分有助于研究各种姿  
势中人体是如何转动的。





巴洛克建筑师往往把大型建筑物的天花板设计成弯曲的天穹，他们雇佣壁画家在上面绘制因透视而缩短的人物造型，仿佛他们飘浮在空中一样来增加天穹的效果。



当腿移近你的时候，注意看由圆圈表示的腿部轮廓的变化，越靠近你，圆圈就越宽。

## 透视缩短

画运动中的人体时，透视角度和因透视而缩短是两个必须考虑的因素。因透视而缩短，是利用透视原理把最靠近我们的部位画得大一些，而较远的部位则小一些。

画没有阴影的人体轮廓时，要特别小心地表达真实环境中因透视而缩短的部位。要画一个头或脚朝着自己的模特，你必须经过大量的练习和研究，否则很难成功。

生动表现因透视而缩短的部位的最好方法，是仔细观察你的周围，记住，正常的人体各部位比例并不适用于这种情况。当你缩短手臂或腿部时，要特别注意它的宽度，长度缩短了，但宽度不变，以头高为标准的测量法则不能用了，你必须更多地依靠自己的眼睛，不断地比较身体的各部位，注意有些被遮挡的部位。

如果你面对一个直立的人，你不需要缩短任何部位，但如果你仰视或俯看他，你就需要这样做了。实际上任何姿势的人体都需要在某些部位作相应的缩短。



德加 舞者

德加画这位年轻的芭蕾学员时，改变了她的腿的长度以保持姿势的平衡，他同时也注意到了腿举起或放下时该缩短的程度。

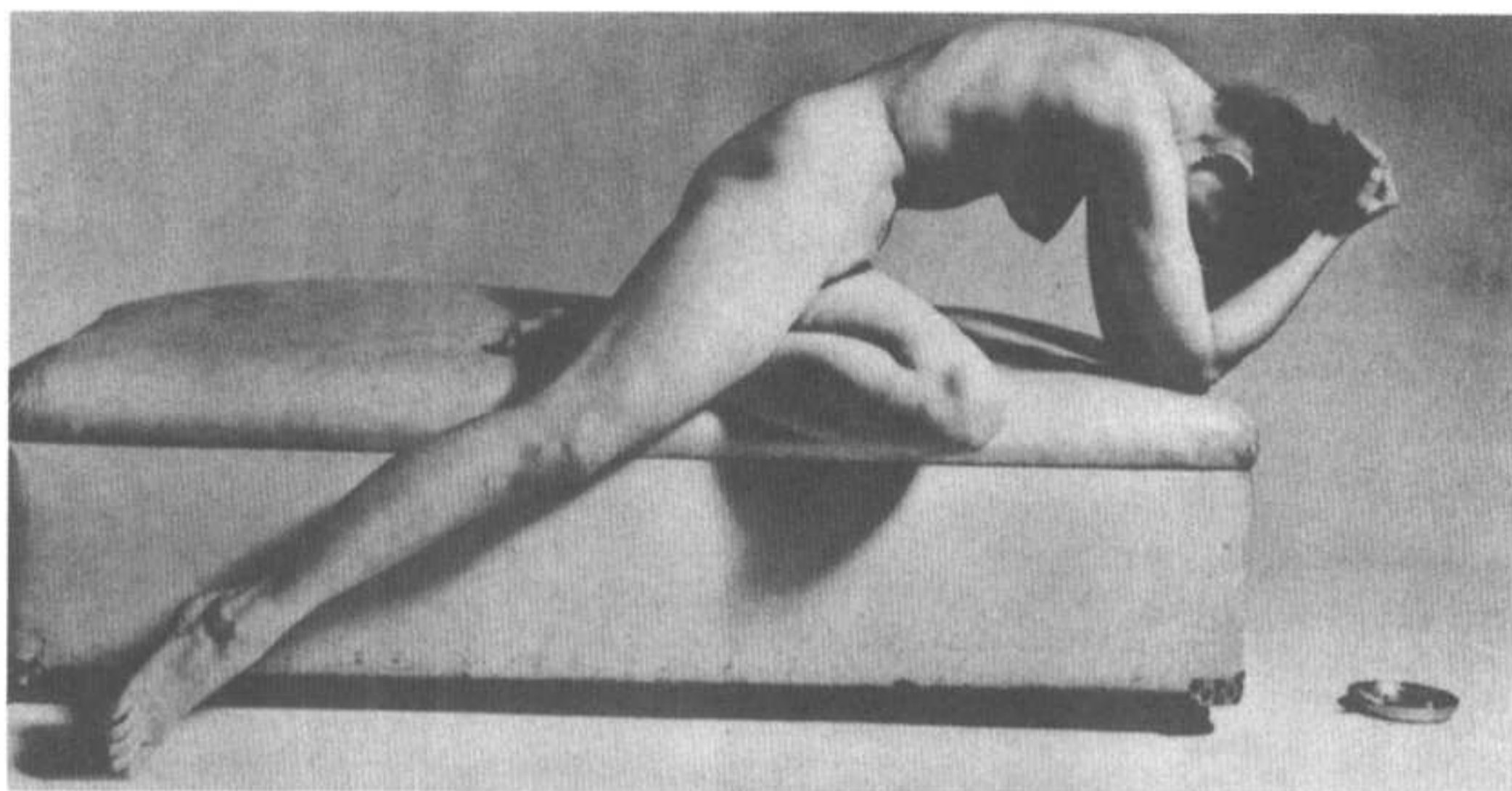
想象中的各种大小的圆圈表示肢体因透视而缩短的程度，注意看人体的立体感和圆润性。



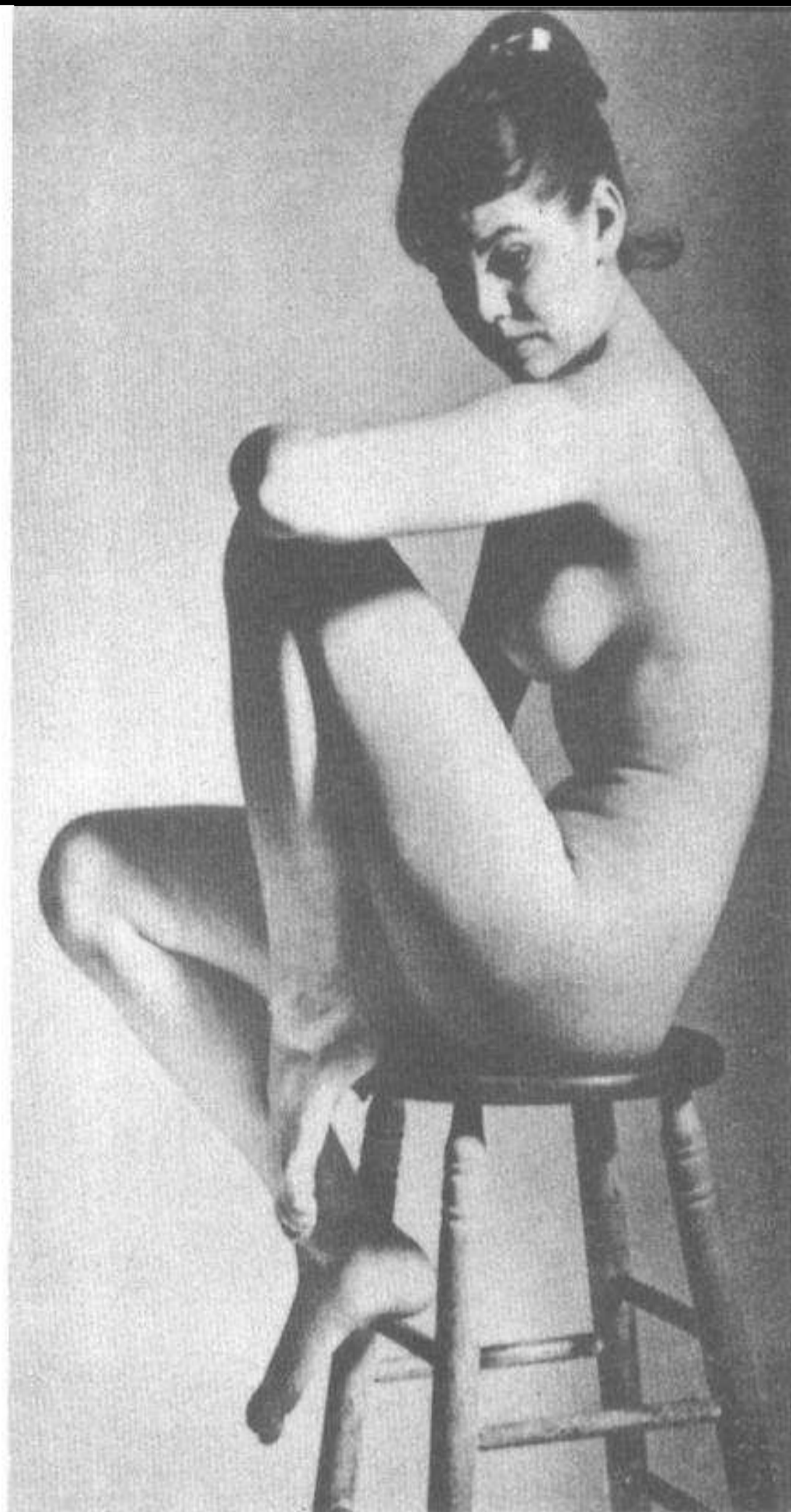




注意本页上的所有人体都处于平衡之中，这是你画草图时要特别注意的。养成始终寻找平衡线的习惯。



画人体时要首先注意肩膀和四肢的位置。



## 坐姿——俯身的姿势——跪姿

端正地坐在椅子上，双脚并拢，手臂放在扶手上，眼睛正视前方，这样的人体姿势最令人乏味了，为了增添情趣，坐着的人必须表现出一定的情绪或态度，要么放松，要么紧张。

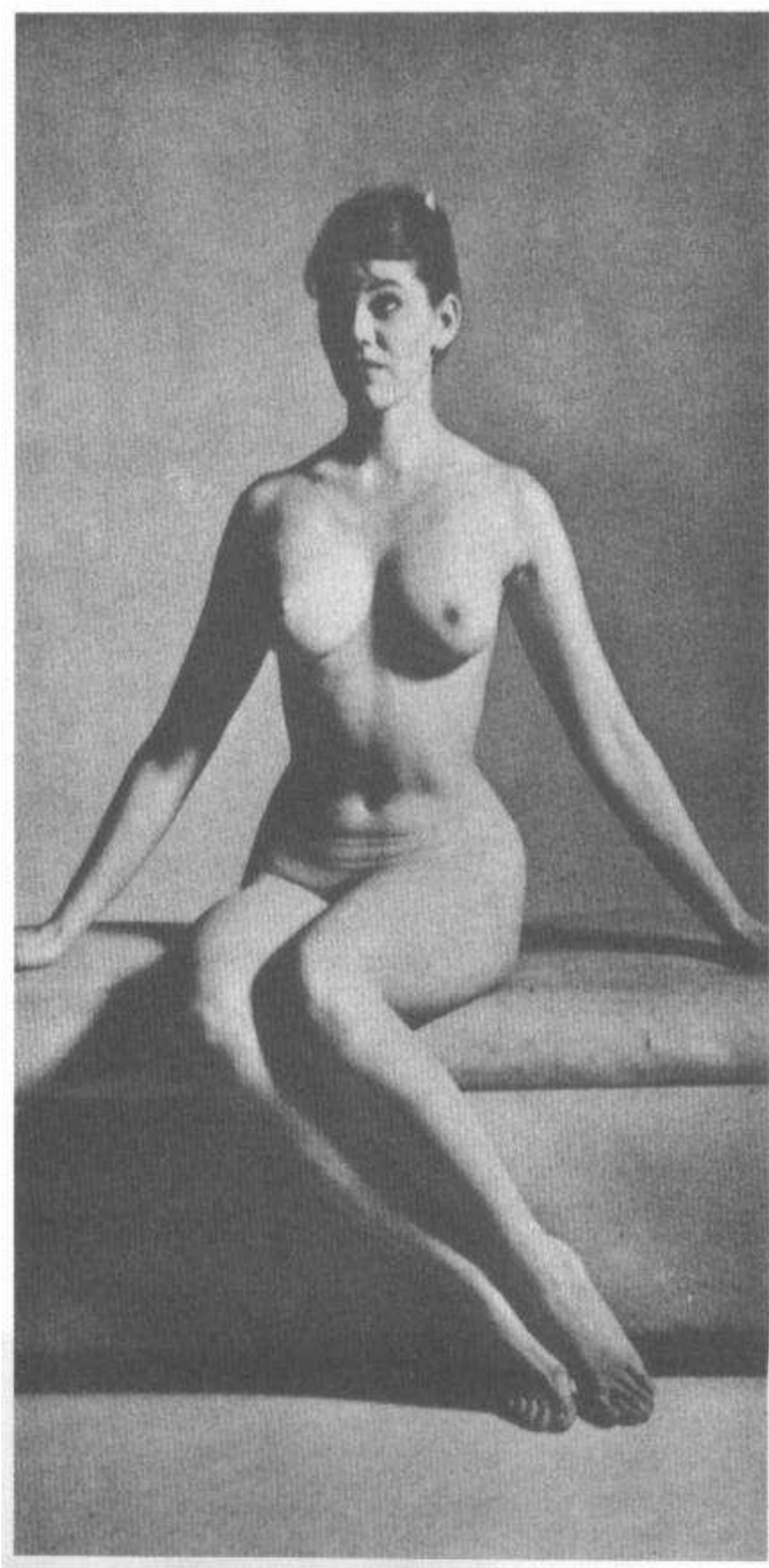
坐姿的人体可以表现许多不同的情绪，例如，疲劳、沮丧、过分自信、高傲、无聊和紧张，每种情绪都应仔细研究后用不同的方式表现出来。坐在镜子前把各种姿势和情绪表演出来，如果可能的话，找个人来把这些情绪表演出来，然后你把它们画下来。

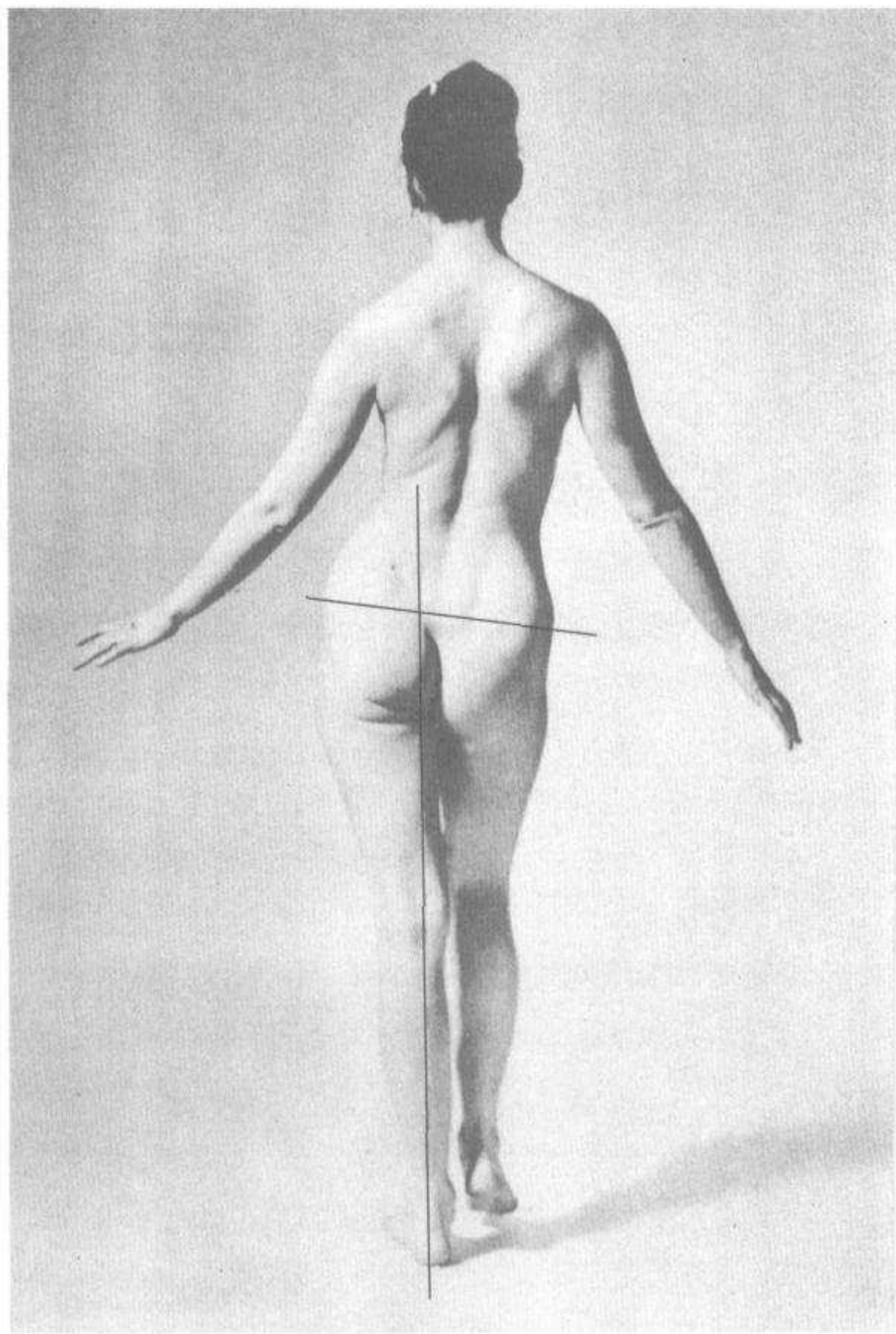
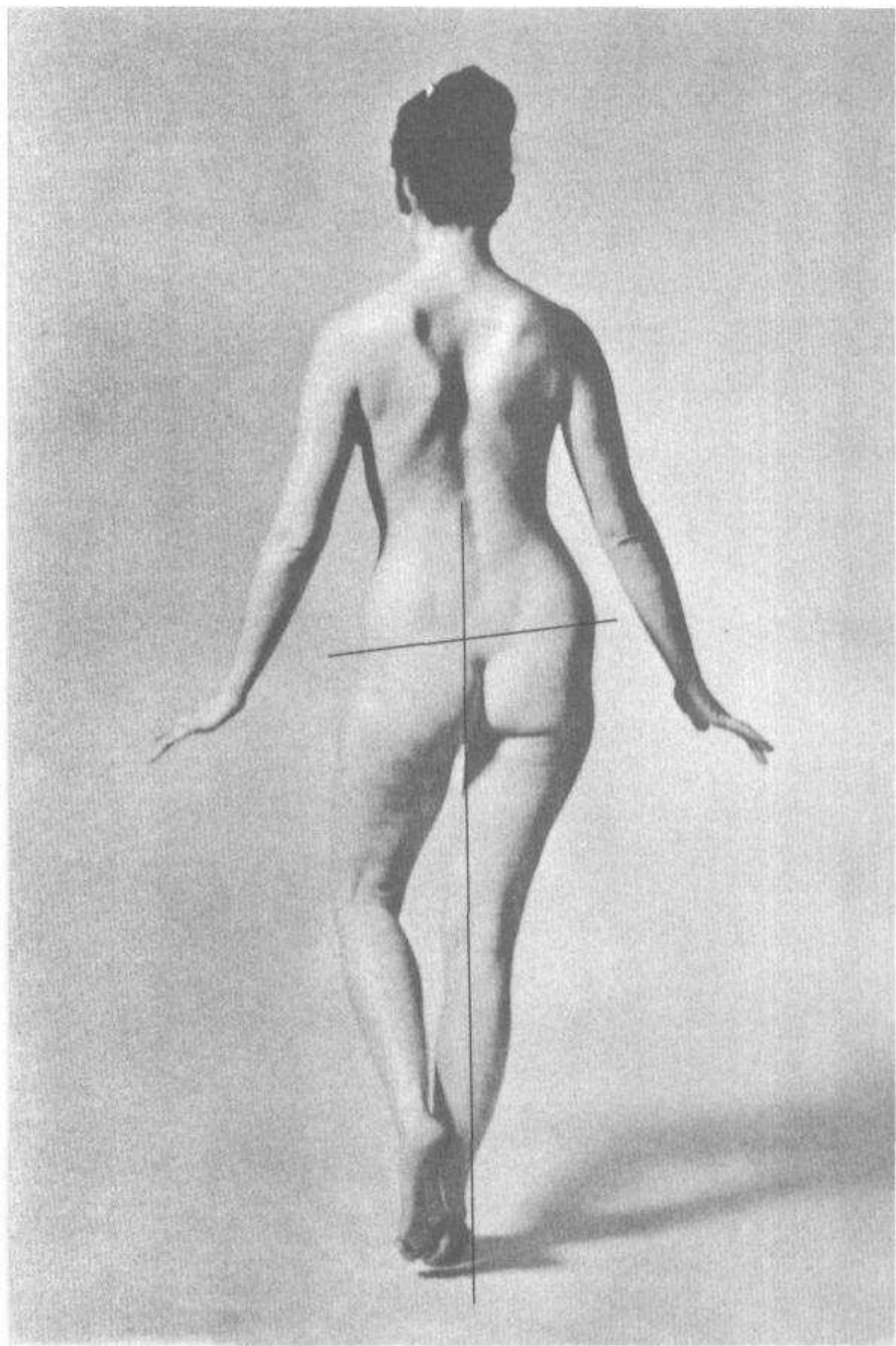
在画坐姿的人体时，你必须理解体重是如何被大腿、臀部、后背、手和肘部支撑住的，大腿和臀部被压平，尤其是女性。画头部时要特别注意它相对全身的位置，因为它是表现人物情绪的重要部位。虽然坐姿人体有椅子作支撑，不像站姿人体那样受重力影响较大，但中央平衡线和体重的分配依然十分重要，考虑不周会影响人物的真实性。

画坐姿人体时，还必须特别考虑透视角度和透视缩短原理，仔细研究靠近你或远离你的部位，否则，一条手臂会看起来太短或大腿位置不够正确，总之，人体看起来会特别奇怪。

画俯身、跪姿或其他姿势时，身体必须表现出一定的平衡、节奏和目的性，弯腰或跪下必须有一定的原因，其实，人体所有姿势都有一定的原因，绘画时要尽量表现出来。

仔细研究这两页上的画，特别注意身体处于紧张和放松的部位。尽量多地画出你自己或家人或朋友的各种姿势，注意动作而不是细节，千万别忘了虚拟的平衡线。





注意人在大步行走时当体重从一只脚移向另一只脚时，臀部的运动方向。

## 步行和奔跑的姿势

步行中身体的重量从一只脚交替转向另一只脚，身体重心落在着地的那只脚上，腿伸展到身体前方，脚跟先着地，然后脚趾。

随着前面这只脚着地，后面这只脚的脚跟抬起，膝盖稍稍弯曲，整条腿向前迈进一步，这时，身体的重量完全落在另一条腿上。这个过程交替发生。

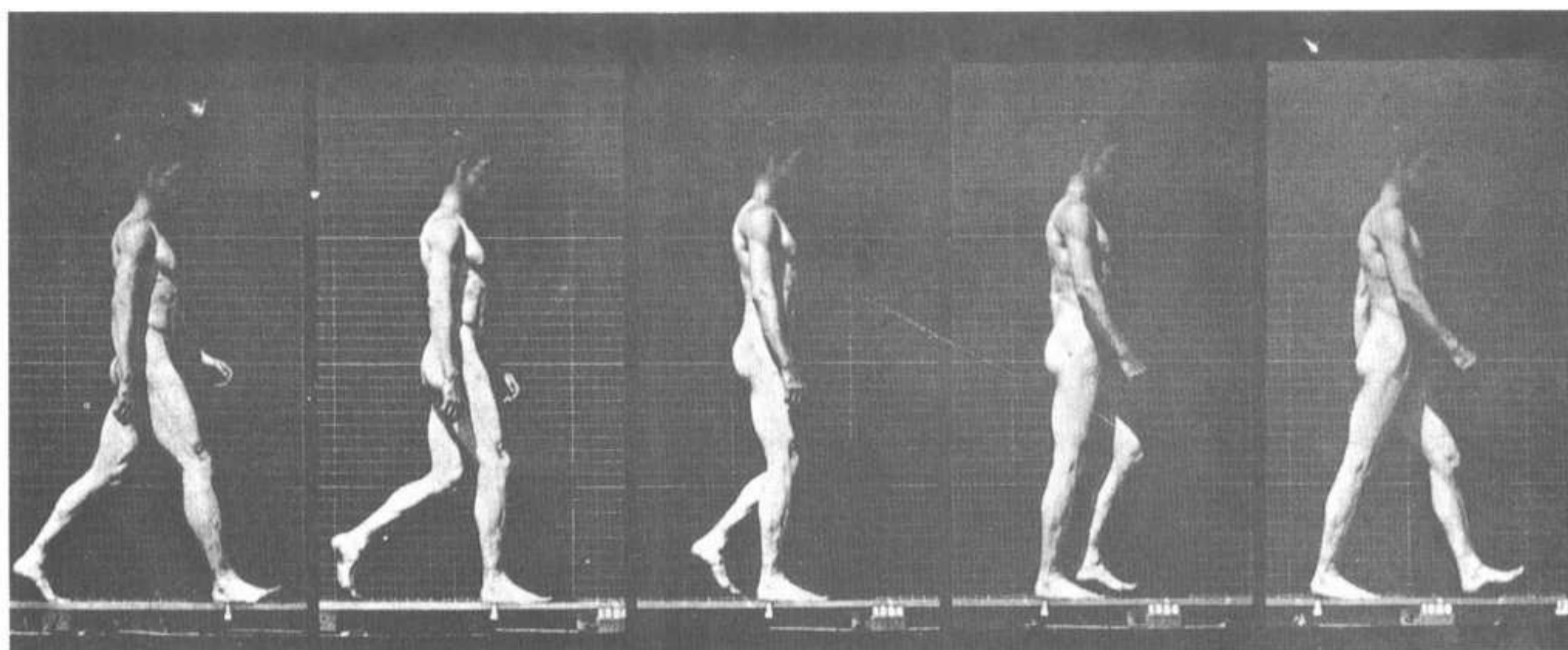
每次脚抬起的时候，它把体重转向另一只脚，身体重心前倾，为了使身体保持平衡，手臂会无意识地交替向腿迈出的反方向摆动，右腿向前摆则右手向后

摆，依此类推。

大步向前走时手臂摆的幅度也随之增大。画步行姿势时别忘了膝盖是弯曲的，不要画得僵直。

奔跑时身体处于中央重心线的前方，跑得越快，身体越前倾。

步行是人体较主要的日常活动，仔细观察你周围的人，多画些草图。如果不仔细研究这些最基本的行为，你就不能正确地描绘人体的各种姿势。



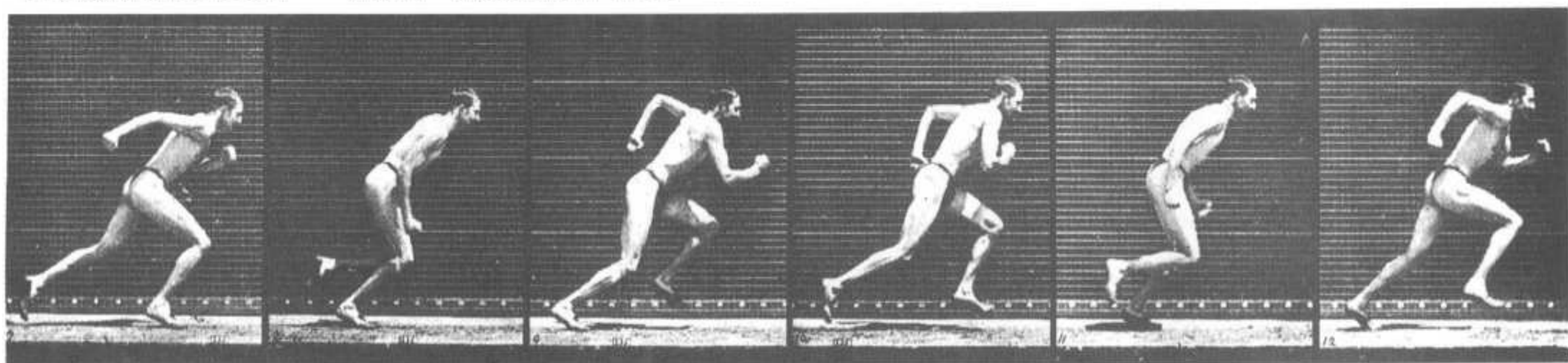
正常步行速度下完整的一大步的分解。注意每个姿势中手臂和腿的相对位置。

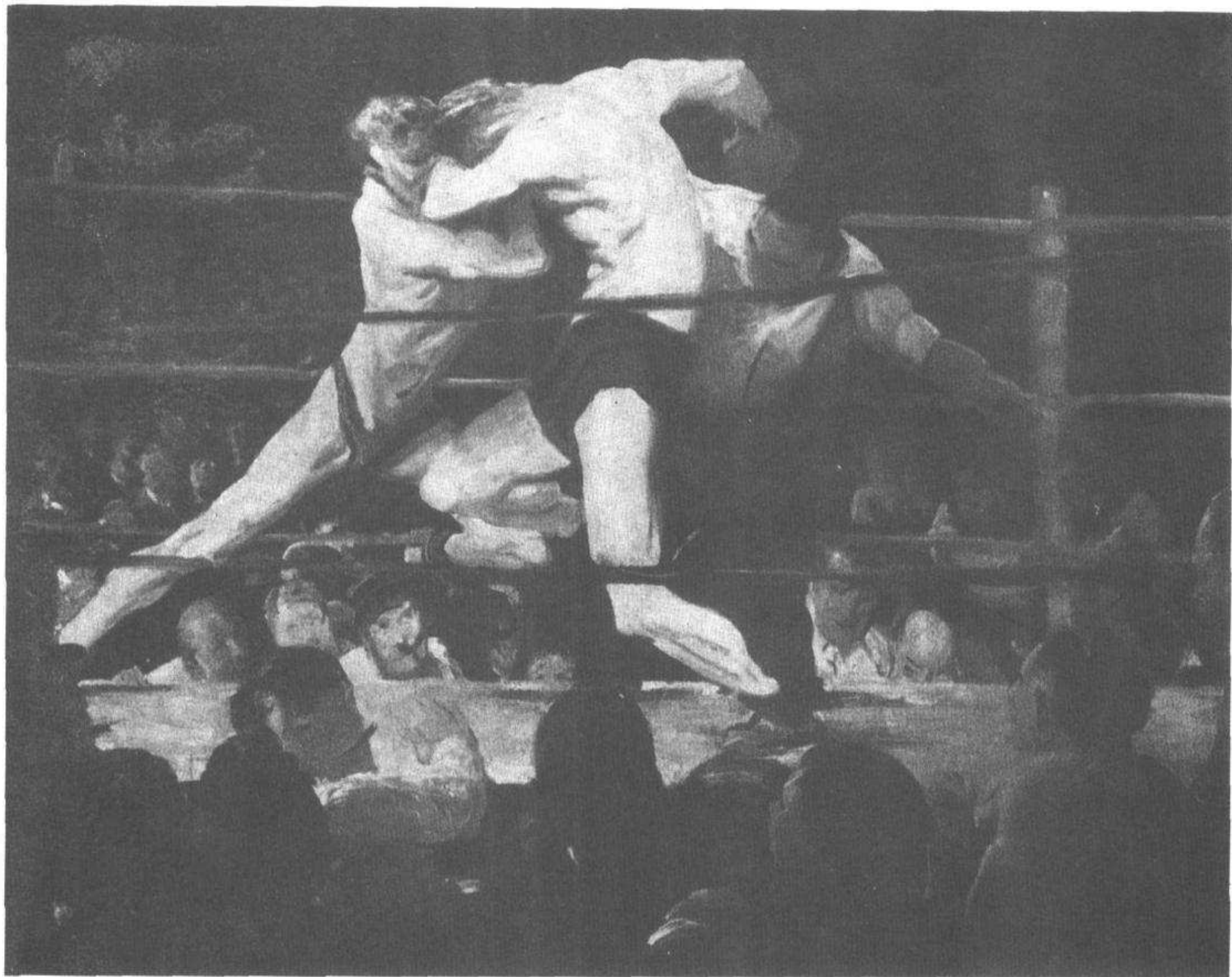
我们想让你记住的是用照相机记录的人体运动的各个阶段不能作为个人的观察，而是用来训练你的观察力，它们展示了运动中人体各部位位置的变化。



人体运动中一个重要的地方，就是腿和手臂朝相反方向摆以保持身体平衡。

运动员流畅的奔跑姿势——注意每一阶段明显的平衡感。





乔治·威斯雷·贝洛斯 拳击台

克利夫兰艺术博物馆，克利夫兰，俄亥俄州

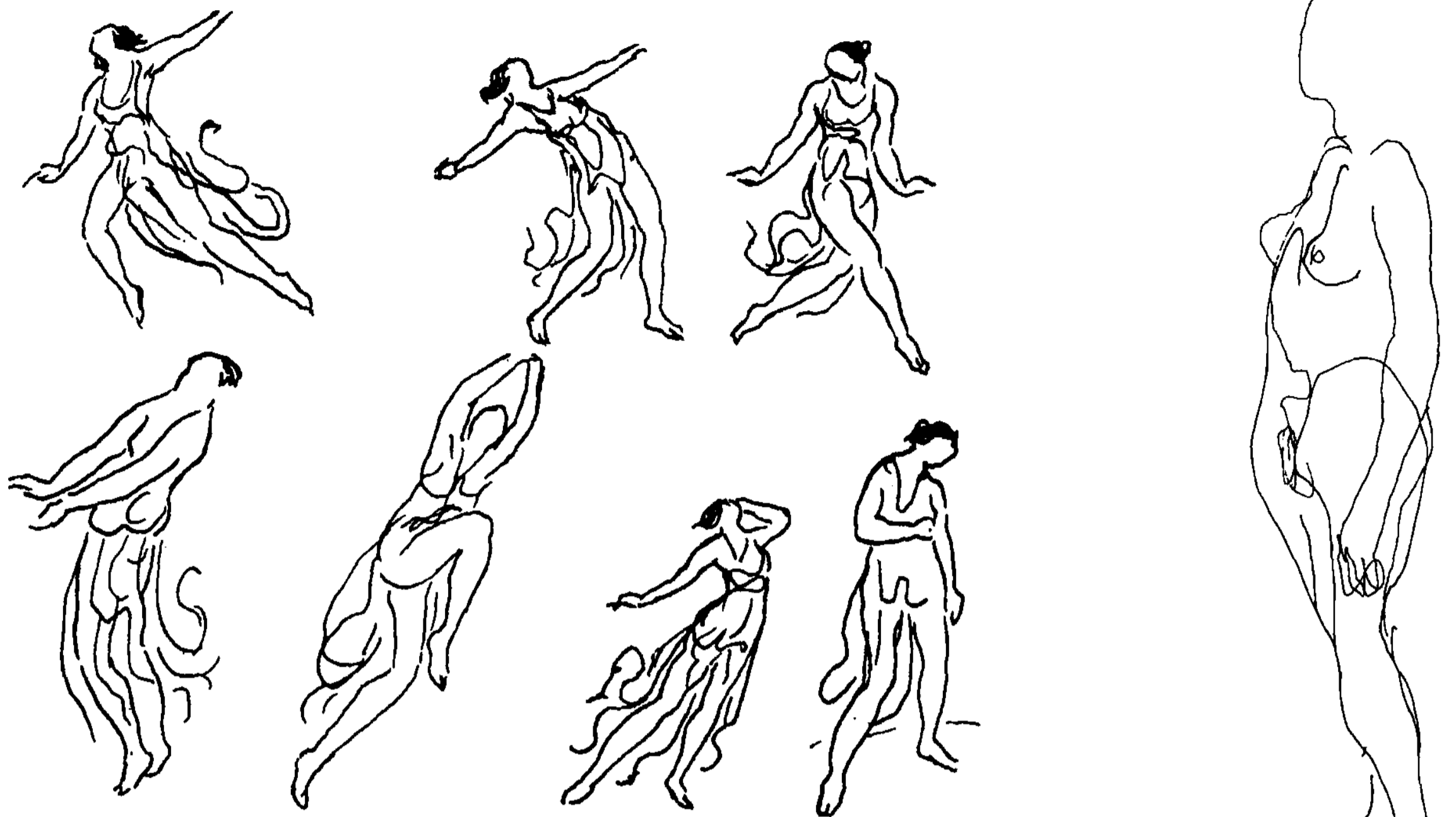
这幅油画最有力地展示了动作之美，画家特别注意了两位拳手扭打在一起的瞬间，他没有过多地关注人物结构、脸部特征或其他细节。

## 描绘动作

在高速照相机诞生之前，艺术家必须观察瞬间即逝的动作，并用速写的形式把最明显的特征记录下来，以便有时间可以进一步发展，然而，这样做肯定会有许多不精确之处，但能迫使艺术家集中注意于动作的精髓。今天，照相机已成为特别有用的工具，尤其在记录动作方面，但今天的艺术家们似乎过于依赖照片，从而忽略了整个动作过程的流畅。你刚开始学习描绘动作时，可以使用照片作为辅助材料，也可以自己亲自观察人体的各种动作。



用速写方法记录动作时，可以把线条简化为各种弧线或潦草的涂抹，只要能记录下动作效果就可以了，不需添加任何细节。尽量多做速写练习，它比仔细描绘各种细节有用得多。



**亚伯拉罕·沃尔科威兹 习作**

这里是从画家为伊莎多拉·邓肯画的几千幅舞蹈速写中精选出来的，这些速写带着强烈的个人风格，概括了每个动作的基本效果。

**瑞·普罗哈斯卡 (右图)**

这位著名的艺术家和教师觉得，以这种极富表现力的方式作为人体素描的开始是很有帮助的。



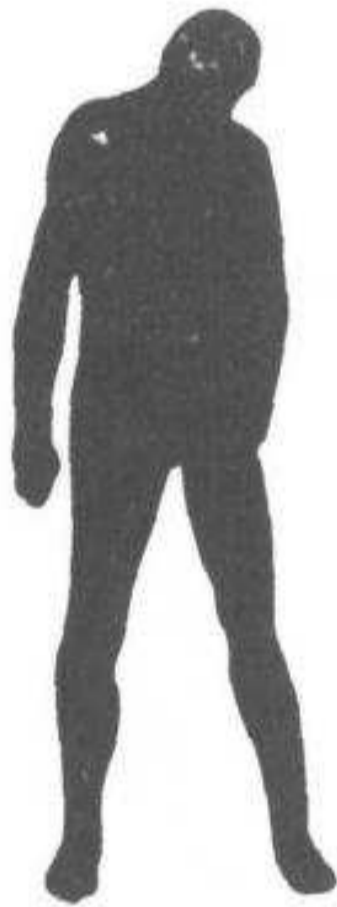
**A·B·弗罗斯特**

这位美国著名的幽默家和插图师，画了一系列速写来表现一个人想为一头羊拍照，又发现它的动作如此多变，他自己只能模仿它。他对人体和动物结构的了解，使他能随意发明能表达他思想的动作。



**狮子** 佛罗伦萨学院 大约1500年

从侧面看，这头迈着大步的狮子很威猛，这也是雕塑家的意图。但从正面看，整个雕塑的轮廓含义模糊。后来，雕塑家们越来越意识到选择姿势时要考虑多个观察角度。



## 剪影的重要性

雕塑家的作品能从不同角度去欣赏，而画家的作品只有一个欣赏角度，因此，选择最有表现力、剪影清晰的角度就显得尤为重要。剪影与人体的动作密切相关，这里所说的剪影其实和形状含义差不多。形状是指一定背景映衬下的人体轮廓，虽然某个形状最能表现某种情绪或动作，但这也并不意味着这个形状就一定包含最大量的侧重点。重要的是，艺术家应具备调整人体姿势，以满足作品目的的能力，这样才能创作出最具表现力、最吸引人的作品。

这里两幅表现人体疲惫不堪的照片，是从同一姿势的两个不同角度拍摄的，注意看下面一幅的剪影更清晰地表达了疲劳的概念。

阿瑟·B·戴维斯 每个周末 布鲁克林博物馆  
这幅作品充分利用了剪影的效果，  
即使穿白色的人物色调也比天空更暗。



埃德加·德加 舞者  
这幅画成功运用了深色背景浅色剪影的效果。

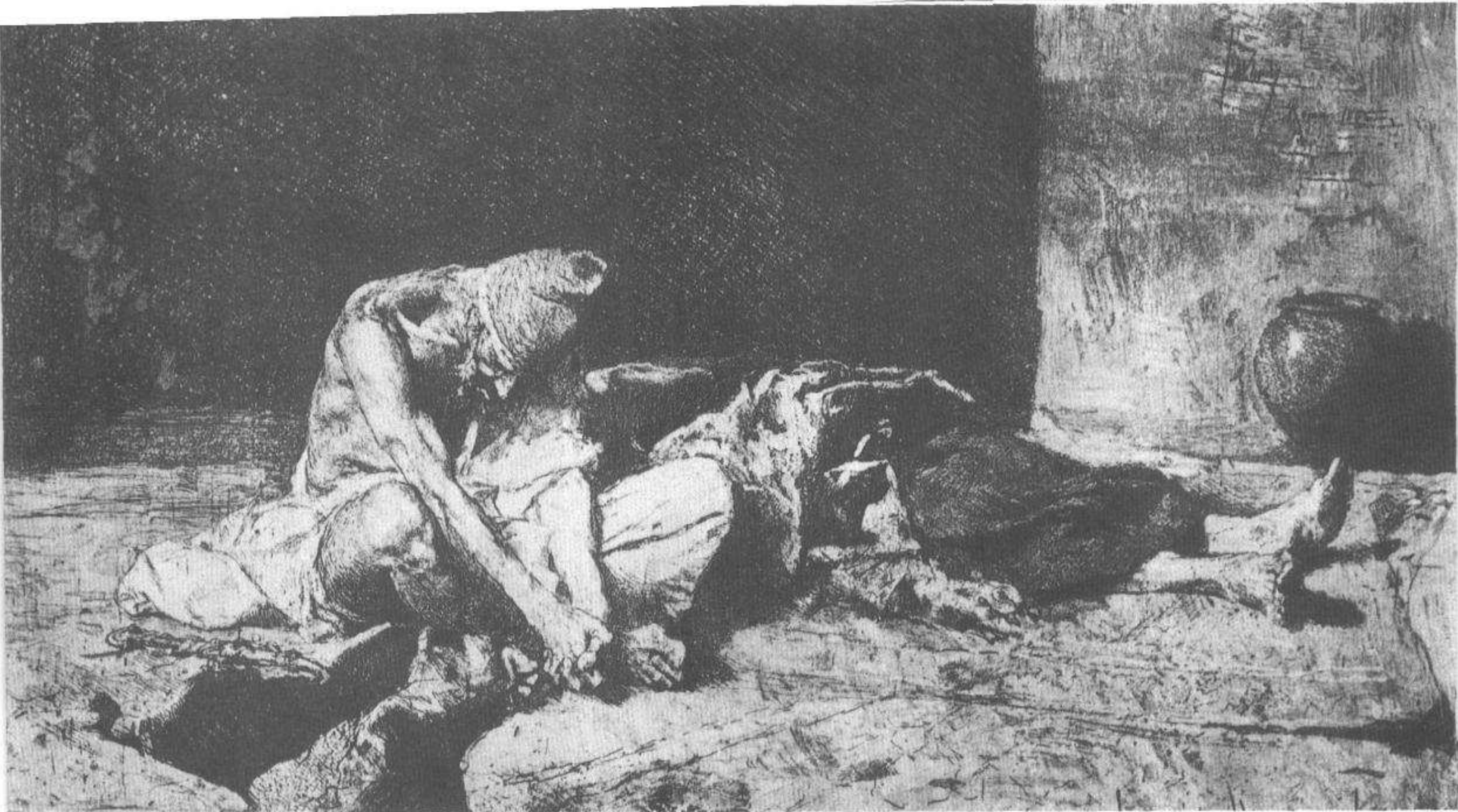


奥古斯特·雷诺阿 肖像 私人收藏  
艺术家有意用沙发和靠垫模糊了人物的轮廓，  
目的是让头部成为关注的焦点。



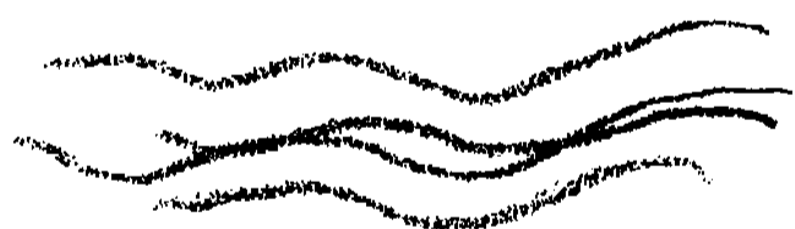
哈罗德·冯·舒米特 丛林前哨  
科迪斯出版公司  
树叶的形状形成浅色图形掩盖了埋伏的士兵，  
而士兵头部的条状光线有助于观众的辨认。





### 马里奥·福图内

人体蜷缩的身体和握着手明显传递出悲伤的情绪。



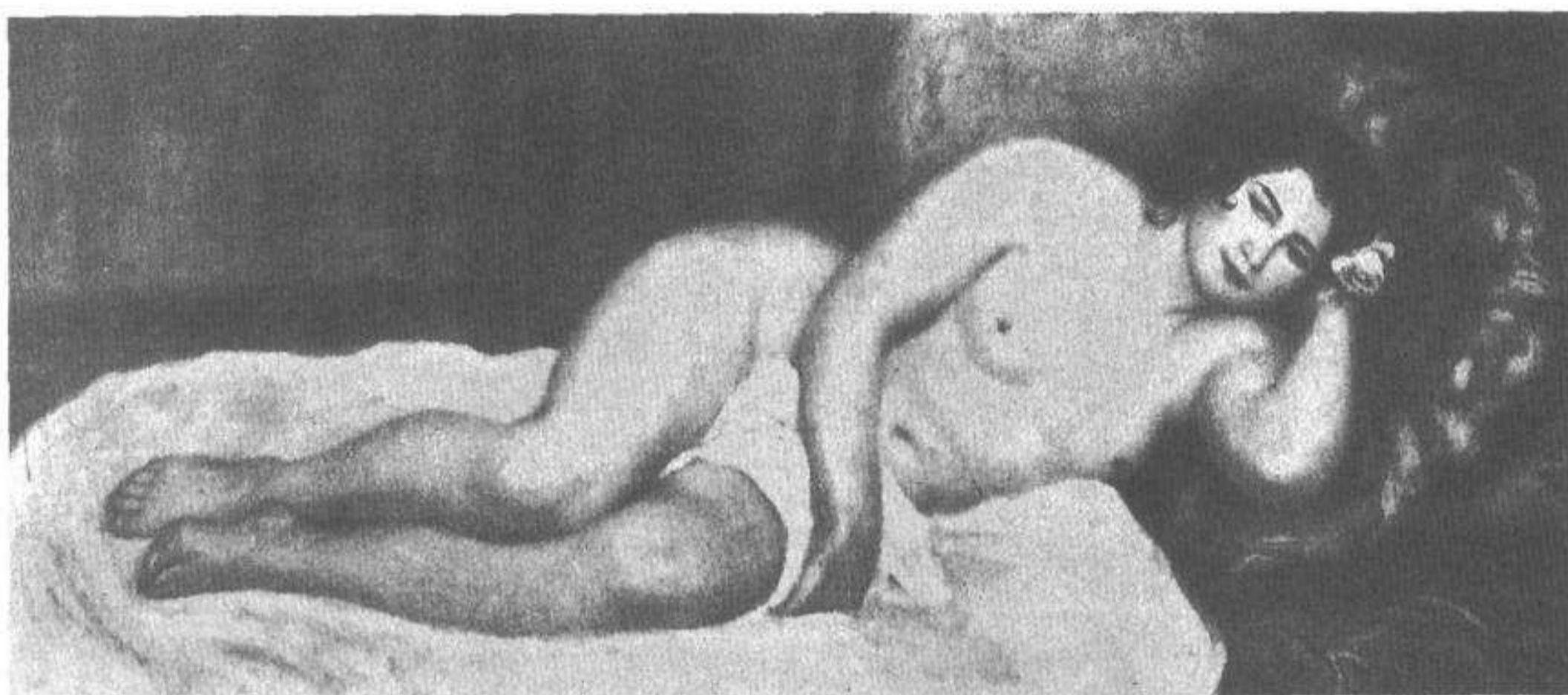
## 通过人体姿势表现人物情绪

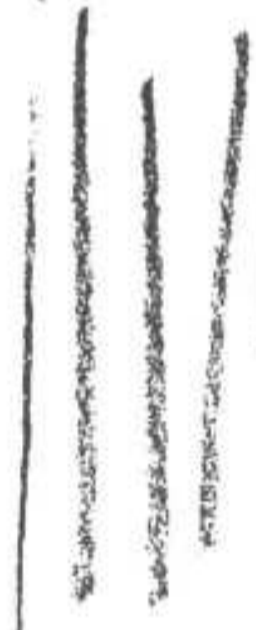
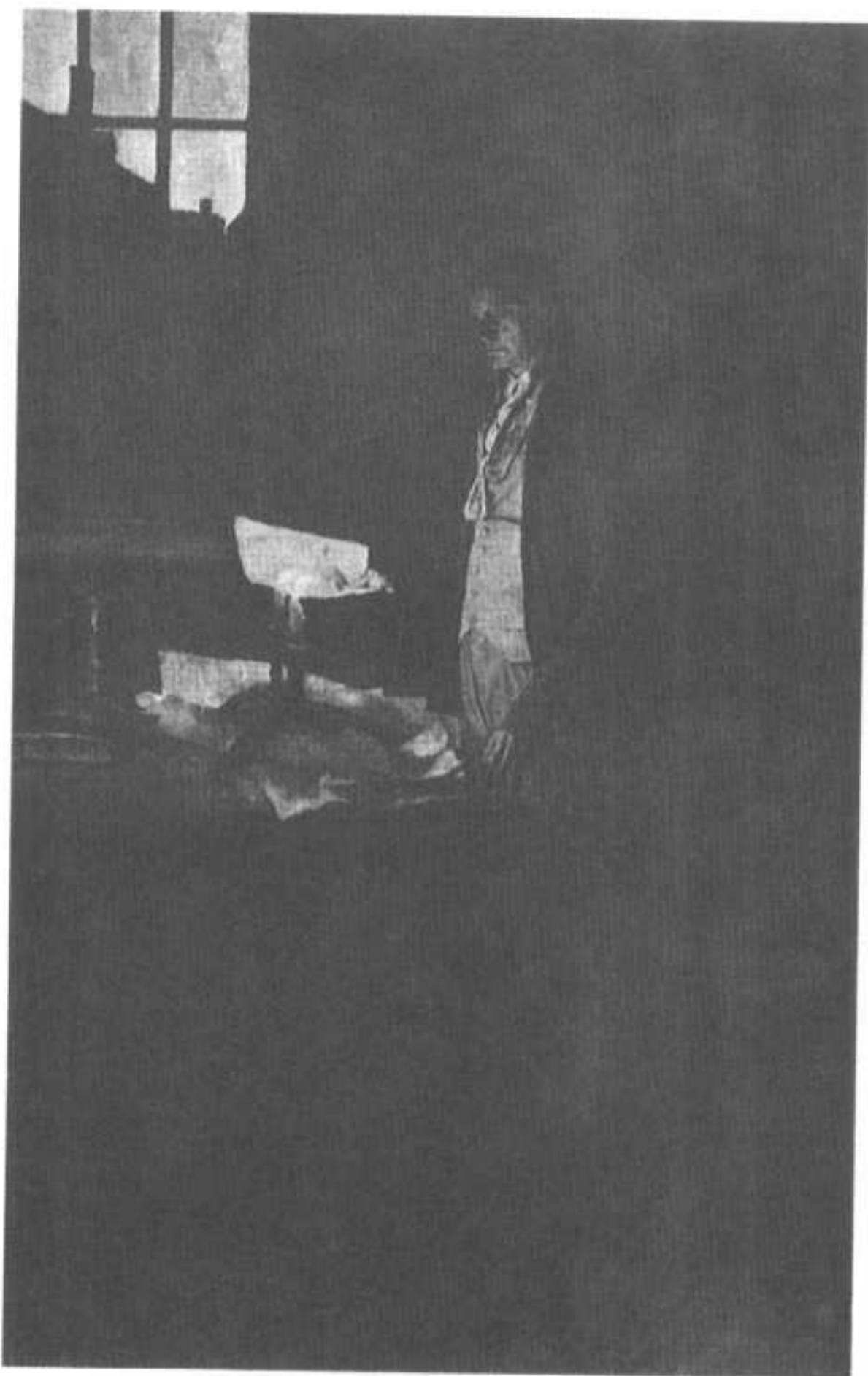
儿童的特点就是他们不掩饰情绪，快乐的孩子不仅会笑，还通过整个身体表达这种快乐。成人一般较矜持，但艺术家可利用脸部表情和身体的坐势来表达人物的内心感受，例如，沮丧时人体放松下垂，而愤怒或激动使人体紧张，手臂弯曲或摆出拳击手的姿势。这两页上的画显示了人体如何表现这些最常见的情绪。

### 奥古斯特·雷诺阿

躺着的妇人

这个人体由许多流畅圆润的形状构成，角形图形被减少到最小量，突出了人体的性感。





奥斯汀·布里格斯 舞者

这幅毛笔画的特点是剧烈的动作和强烈的情绪，伸出的手臂和腿形成一系列动感线条和角度，制造了戏剧效果。



虽然这个人体摆出准备投球的姿势，但含义模糊，一条腿又完全被挡住。



虽然这里能看到腿的一部分，但角度不理想，手臂动作也不清楚。

## 选择最有表现力的姿势

### 习题：表现扔球这个动作

第134和135页上，我们讨论了剪影在帮助观众理解主题时的重要性，从不同角度看，一个主题可以清晰，也可以模糊。

描绘人体时不仅要考虑观察角度，还要考虑姿势，人体处于运动之中时，可以有不同的姿势来表达相同的动作，这些姿势中有些表现力强，有些差一些，我们应选择最能表现主题的姿势。

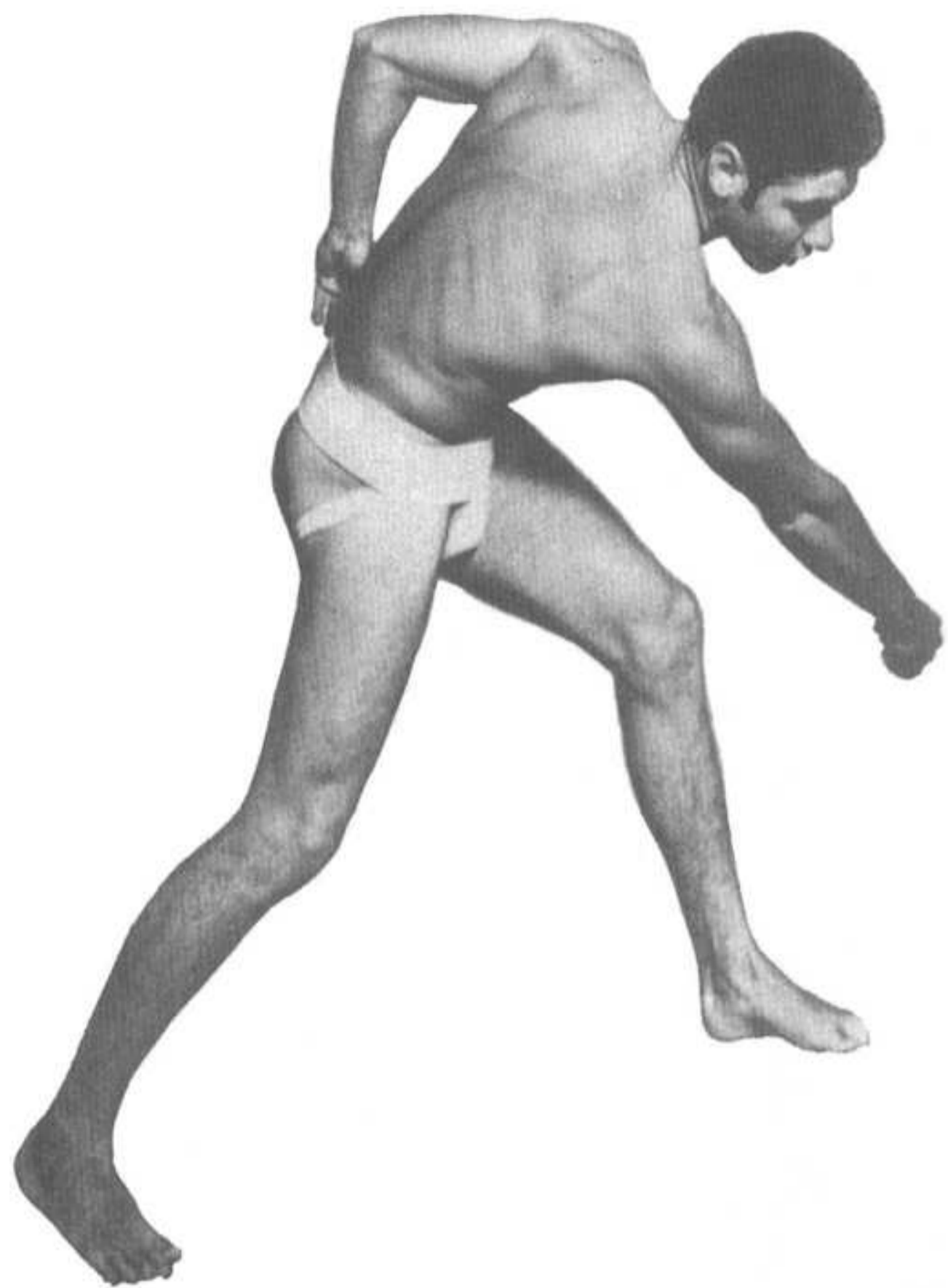
这些插图表明了正确选择的重要性。六个姿势都表现了同一个动作，但其中一个表现力最强，含义最清晰。



这个姿势中投球的手臂被挡住了。

从这个角度看，双手都被挡住了。

这个姿势稍微好一些，但投球的动作有些过头。



最后的选择：动作和角度都不错，即使只画出剪影含义也很清楚。



## 注意事项

熟练掌握人体素描的最佳途径是利用照片、模特甚至想象反复不断地练习，但光练是不够的。每画一个人体，请牢记本书讨论过的各种方法并仔细地运用它们直到形成习惯。



**第一步：**利用前一页投球的动作，开始观察人体的姿势，用线条画出动作的大致轮廓。

**第二步：**以草稿为基础画出基本人体，注意人体各部位的相互关系和立体感。这一步可以只在心里完成。

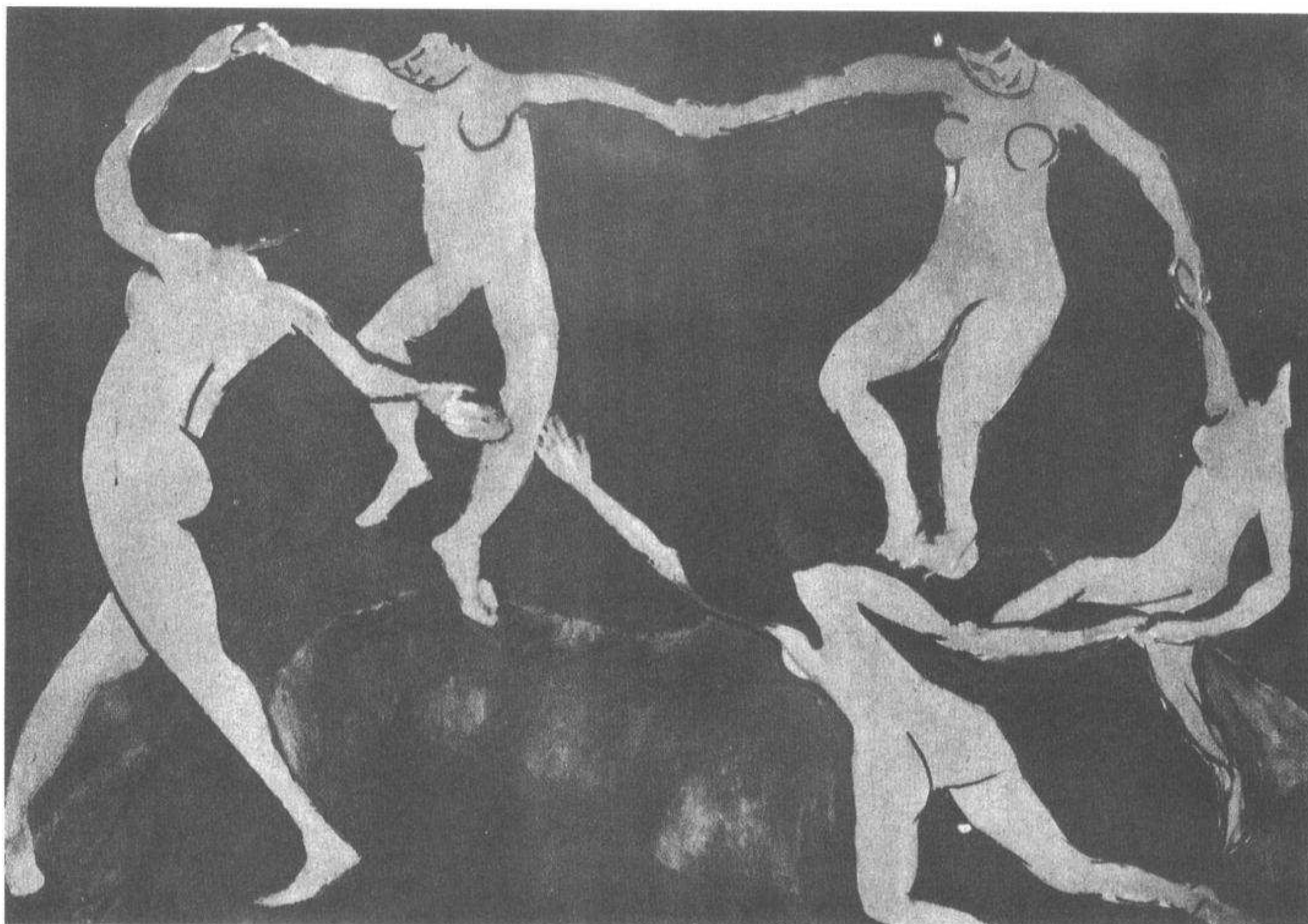
**第三步：**把人体分解成最基本形状，然后把各部位组合起来，注意人体的平衡感，投球的动作使上下部躯干向相反方向转动。



**第四步：**现在通过添加相关的骨骼和肌肉使图形人性化。图中的骨骼结构是没有必要画出来的，但你心里必须有这样一幅图。



**第五步：**添加阴影，注意光源的方向和人体结构对明暗的影响。



### 亨利·马蒂斯 舞蹈

在这幅创作于1910年的著名作品中，马蒂斯没有过多考虑人体结构，而是主要关注了人体形状，这与明快的色彩结合之后创造出节日气氛。



### 古斯塔夫·克林姆特 达那厄

画家在这幅画中运用了流畅的弧线，表达头发和布幔的形状来强化人体线条的柔和。

## 人体分析

本书的目的是教导者如何成功地描绘人体，然而，这是一个双向的过程，需要读者的反复练习。虽然人体是最难画的主题之一，我们已经教会你们如何把它简化成循序渐进的各个步骤，并一步一步去练习。

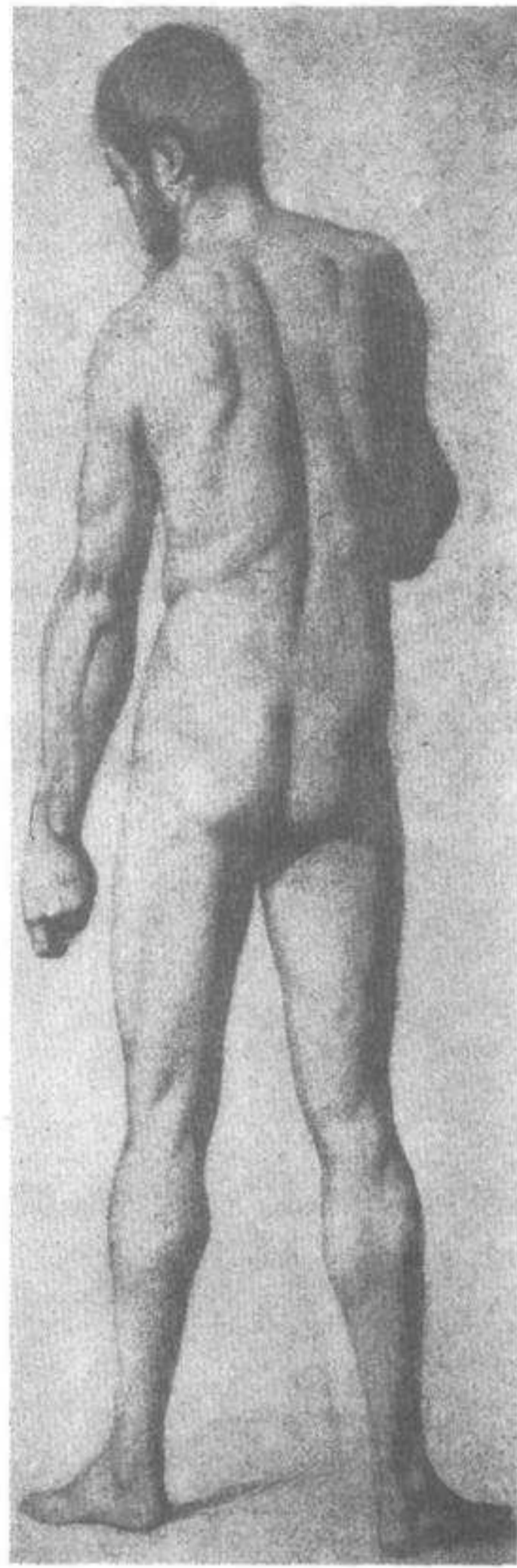
研究其他艺术家的作品也是很重要的，它能给你很多灵感，教会你很多东西，以后欣赏一幅画时请试着用全新的眼光去看，问自己艺术家为什么要这样安排作品的结构，试着分析和评论，看自己能否改进。

人体最基本的比例结构对每位艺术家都是重要的，但这并不意味着他就不能为了特殊目的而改变这些比例。许多世界著名的作品都表现了并非完美的人体，重



**卡拉瓦焦 基督降架**

这幅精心创作的画传递着很强的感染力，表达气氛的人体姿势和织物的形状是一致的。



**保罗·塞尚 男性人体习作**

这幅裸体习作是塞尚学生时代的作品，充分显示了他描绘传统比例的人体的能力。

要的是艺术家能控制这一切，能从最基本的结构出发而不是无知。毕加索能把人体各部位随意组合，来表现立体主义对结构的理解，他也能画出经典比例的人体。米开朗基罗为西斯廷教堂创作的里程碑式的壁画是完美的，而和他同时代的画家的有些作品看上去就不够完美，但它们都很好地表达了画的主题。

人体始终是最具魅力又最富挑战性的创作主题，如何表现人体是每个艺术家必须面对的永恒的难题。

**保罗·塞尚 浴者**

这是画家成熟时期的作品，他显然对真实反映模特不感兴趣，而是通过色彩的运用探索描绘人体各部位形状的新的途径。

