

FINE
art
美术教材丛书

蔡 亮 张自疑著
浙江美术学院出版社

素描 基础技法

Sumiao
Jishujifa

093692

丁214

88-39

美术基础技法教材丛书

素描基础技法

蔡 亮 张自疑 著

DM85/11



浙江美术学院出版社

责任编辑: 方云华

素描基础技法

蔡 亮 张自燧 著

浙江美术学院出版社出版发行 杭州南山路218号
浙江新华书店经销 杭州人民印刷厂印刷
1988年4月第一版 1988年4月第1次印刷
开本16 印张5.5 字数12千 印数40,000

ISBN 7-81019-012-1/J·13

定价: 3.25元

再 版 前 言

《美术教材丛书》的前身是《美术自学丛书》。《美术自学丛书》出版以来，一直作为中央电视台美术讲座的教材，深受广大美术爱好者的欢迎。为了进一步提高丛书的质量，以便更好地适应教学的需要，我们请原作者对各册内容作了全面的修订、增补，并改名为《美术教材丛书》。此外，还重新设计了各册的封面和版式，现全部改用优质纸胶版印刷，使之更为新颖大方。

本套丛书是美术的各门类的技法教材，先出版《素描基础技法》、《水粉画基础技法》、《书法艺术》、《篆刻艺术》、《山水画基础技法》、《花鸟画基础技法》、《意笔人物画》、《工笔人物画》、《油画基础技法》、《木刻艺术》等册。《建筑艺术》、《雕塑艺术》、《装潢设计》、《室内设计》、《图案设计》、《套色水印木刻技法》、《中外美术欣赏》等册将陆续编辑出版，以填补我国尚缺较系统、较新颖、较实用的美术教材的空白。上述各分册的作者都是具有影响的艺术家，他们长期从事艺术教育和艺术创作，积累了丰富的经验，这套丛书就是他们的经验结晶。

每一分册都立论新颖，深入浅出，图文并茂，各具特色，必将会成为美术爱好者的良师益友。

这套教材丛书在编辑过程中得到了郑朝、邓野和丁天缺同志的大力支持，在此一并谨表谢意。

浙江美术学院出版社

1988年4月

前言

素描是一门独立的画种，许多画家以这种形式进行创作。素描也是造型艺术的一门重要基础课，在美术院校里通常以它作为主课来培养学生对形体的观察、理解和表现能力。在学习素描的同时还需要进行速写、默写等课程的练习、以短期作业和长期作业相结合、写生和记忆画（或称想象画）相结合的方法全面培养学生的造型能力，为创作打下扎实的基本功。

由于画种的不同，画派和画风的多样，教师和画家们在教授素描时往往各有自己的特点和侧重，因此素描教学也存在着多种学派和不同要求。在这本为配合自学美术的青年朋友们收看电视美术课节目而编写的小册子里，我们不可能对它们作逐一的介绍，下面仅就素描学习中最普遍最基本的方法作一说明，并附以图例，以便爱好美术的朋友在自学中得到一些帮助。

素描课程的安排一般都是由浅入深，从简到繁。自学者可以根据自己的水平、兴趣和条件来选择作业。初学时可以从画静物（包括简单的石膏头像）开始，逐步进入画人物头像、半身人像和人体。在画素描的同时还要穿插一定数量的速写、默写和色彩画练习，各种练习相间进行有相互促进的作用。

素描的材料和工具比较简单：较软的绘图铅笔（2B—6B）、木炭、木炭铅笔和各

色炭精条均可采用。纸张以质地较好的毛面图画纸为宜。表面过于光滑的纸张，不易附着铅炭，作画时缺少层次的纸张都不宜采用。橡皮尽可能选取软性不伤纸面的。在能够买到木炭条和适合画木炭画纸张的情况下，我们建议采用木炭来学习素描，因为木炭画比较便于较快地画出大面积的效果，有利于培养整体观念。

大家都知道造型艺术是视觉艺术，因此美术家必须从视觉形象的角度来观察和研究生活。人们常说：“学画先要学看。”这话很有道理，它说明了要表现生活先要学习观察生活。从专业的角度来说，作画的观察方法和我们平时看东西的方法并不尽相同，其中有许多本领需要学习。譬如若让一位不画画的人来描述一个人的模样，他可能会从头到脚依次局部地观察对象的眼睛、鼻子、耳朵、脚等，但不会有意识地观察对象各部分之间的相互关系。作画则要求我们整体地观察对象，看出它各方面的关系，譬如：比例关系、体面关系、明暗关系、色彩关系等等。这种从整体出发去观察所要描绘的对象的方法才是作画的正确的观察方法。养成这种观察对象的习惯和本领不但对画素描是必须的，对其它画种同样也是必须的，可以说这是学习美术首先要学习的本领。

目 录

• 结构和轮廓.....	(6)
• 体面和明暗.....	(14)
• 特征和取舍.....	(20)
• 多种方法的训练.....	(27)

图 版 目 录

图三十	石膏头像.....	姚巧云	图六十三	人 体.....	陈爱康
图三十一	石膏头像.....	章晓明	图六十四	人 体.....	王公懿
图三十二	石膏胸像.....	许 江	图六十五	人 体.....	王公懿
图三十三	手 足.....	徐 进	图六十六	人 体.....	胡振宇
图三十四	透视头像.....	尹呈忠	图六十七	人 体.....	王羽天
图三十五	头 像.....	秦大虎	图六十八	人 体.....	周大正
图三十六	头 像.....	秦大虎	图六十九	人 体.....	韩黎坤
图三十七	头 像.....	金一德	图七十	人 体.....	韩黎坤
图三十八	头 像.....	舒传熹	图七十一	人 体.....	孙景刚
图三十九	头 像.....	舒传熹	图七十二	人 体.....	高友林
图四十	头 像.....	舒传熹	图七十三	人 体.....	吴献生
图四十一	头 像.....	张自蕤	图七十四	人 体.....	吴献生
图四十二	头 像.....	张自蕤	图七十五	人 体.....	徐 方
图四十三	头 像.....	肖 锋	图七十六	半 身 像.....	吴献生
图四十四	头 像.....	全山石	图七十七	(线 描).....	韩黎坤
图四十五	头 像.....	郑胜天	图七十八	(线 描).....	韩黎坤
图四十六	头 像.....	郑胜天	图七十九	(线 描).....	刘国辉
图四十七	头 像.....	郑胜天	图八十	(线 描).....	吴献生
图四十八	头 像.....	蔡 亮	图八十一	(线 描).....	吴献生
图四十九	头 像.....	汪诚一	图八十二	(线 描).....	吴献生
图五十	头 像.....	李以泰	图八十三	(线 描).....	韩黎坤
图五十一	头 像.....	王忠义	图八十四	(线 描).....	韩黎坤
图五十二	人 体.....	林 琳	图八十五	(结构素描).....	刘 青
图五十三	半 身 像.....	全山石	图八十六	(结构素描).....	戴玉祥
图五十四	半 身 像.....	舒传熹	图八十七	(结构素描).....	雷蜀丽
图五十五	全 身 像.....	汪诚一	图八十八	(结构素描).....	吴小妹
图五十六	半 身 像.....	魏光庆	图八十九	(结构素描).....	宋利民
图五十七	半 身 像.....	查 粒	图九十	(结构素描).....	李迅文
图五十八	半 身 像.....	肖 锋	图九十一	(结构素描).....	孔 斌
图五十九	人 体.....	全山石	图九十二	(结构素描).....	吴柯波
图六十	人 体.....	蔡 亮	图九十三	(结构素描).....	唐吉光
图六十一	人 体.....	焦小键	图九十四	(结构素描).....	吴柯波
图六十二	人 体.....	陈爱康			

结构和轮廓

作画一般先从轮廓着手,而画轮廓首先遇到的课题是“构图”,中国画叫作“落幅”或“经营位置”。将对象放在画面的什么位置上,物体外轮廓线和纸张四边的直线所形成的空间是否好看,对于一张作品的面貌起着很大的作用。因此从学习美术的开始就要重视“构图”能力的锻炼。为了克服“构图”不当的毛病,作画前有必要将对象的中心点和外轮廓的长宽比例估计准确,并且在纸上定出它们的部位和范围。(图1)下面我们以一组静物的各种不同的构图(图2、A、B、C、D)A图将一组为例对此加以说明:静物安排在左上部位,画面大块的空白用有条纹的衬布组成各种斜线,画面不呆板并较生动。B图将这组静物安排在右下部位,构图的节奏与效果和A图相似。C图将这组静物安排在画面中部靠左上方,构图虽稳妥,但略感单调和过于平稳。D图将这组静物安排在右边的中间,衬布组成的斜线恰好顶住四角,构图显得呆板,缺乏节奏。由此可见,同样的对象由于构图安排不同,会造成很大的差异。所以从开始打轮廓时,就要把自己的意图在构图安排上体现出来,不可草率从事。

轮廓是一张画的基础,画轮廓是对对象认识和表现的开始,因此我们要求“轮廓”不仅要反映出对象各部分的正确位置,同时还应该表现出对象的基本结构和主要形体特征。

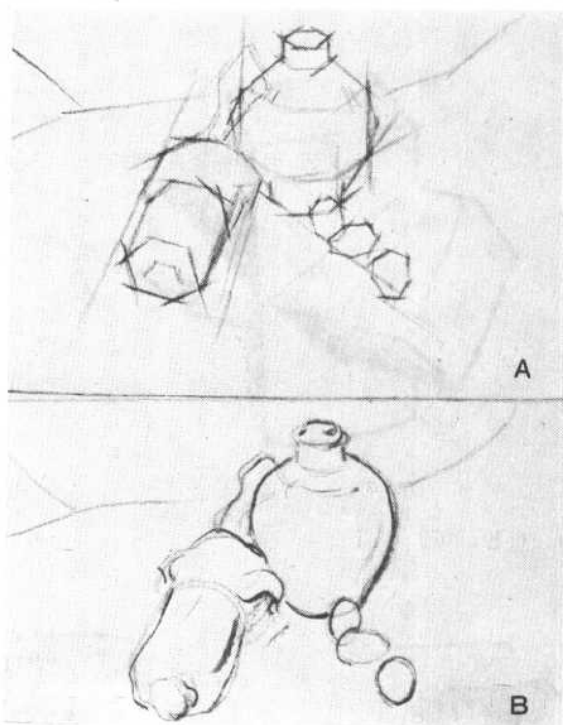
对于画家来说,应尽可能地用简练的线条准确地把轮廓勾画到画面的恰当位置上,并尽可能不涂改。但开始学画时往往达不到这样的要求,不能象训练有素的画家那样一次就画得恰到好处。因此初学时要利用一些帮助观察和确定轮廓的方法,这种方法叫作利用“辅助线”法,也可以叫作“切线”画法。所谓“辅助线”法就是暂时不去看对象形体的小起伏、小转折,

而用较长较直的线条概括地画出对象的大形体和大的转折。可以用一些虚线来帮助寻找大的结构关系和形体部位,或将对象先看成并画成比较单纯的几何形体,以求得对对象的理解和掌握。这种方法可以帮助我们从小到大,从整体到局部观察和描绘对象。虽然用这样的方法有时会感到“刻板”和“枯燥”,但却能帮助我们比较准确地认识和表现对象的整体。在用长线找出对象的主要部位和形状后,再在这个基础上逐步加上短的直线或弧线画出对象的小形体和小起伏,直至能够反映出对象的基本结构和主要特征为止。许多人在学习时都经过这样一种锻炼,从而培养了“整体”看事物和“大处着眼”的观察习惯,但并不是说每一张画都必须用这样的方法画轮廓,在学习运用这种方法的同时最好也画一些不用“辅助线”或“切线”而直接勾画对象形体的写生,因为直接勾画对象形体的方法又从另一方面培养了我们对于形体的敏锐感觉。两种方法交错进行,最后做到不需要在纸上画出“辅助线”,而将它藏在心里,落笔就能准确生动地勾画出对象轮廓的本领。(图3A、B)

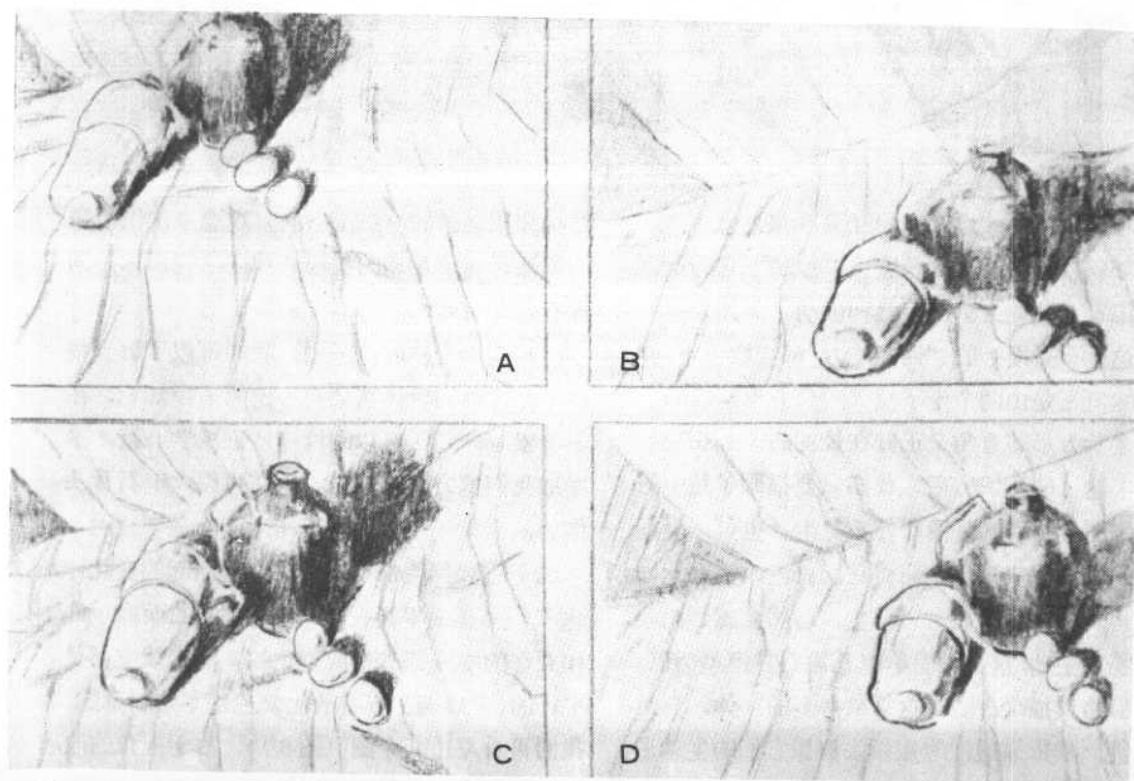
前面我们谈到轮廓应该反映对象的基本结构。我们所描绘的对象通常都是具有三度空间的立体结构,因此画轮廓不能仅仅从两度空间(上、下、左、右)的观念出发,在画面上“抄录”对象的点、线、部位和形状,而应该象雕塑家一样从立体的观念出发(也就是从上、下、左、右、前、后的三度空间观念出发)来观察和研究对象整体的和各部分的结构关系。每当我们对一个形体的立体结构有了明确的了解以后,再从某一个角度来描绘它,便会感到更有把握,更主动。请看下面的图例:(图4)同一个几何石膏模型在不同的角度看,它的每一个点、每一条线的位置都不相同,如果我们在描绘这石膏模型时,不了解它的立体结构,也



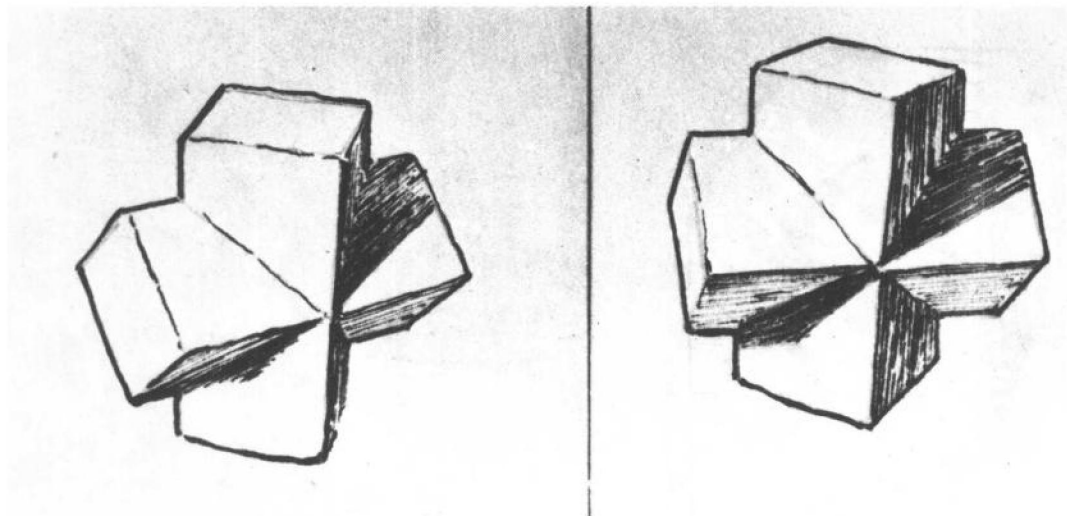
图一



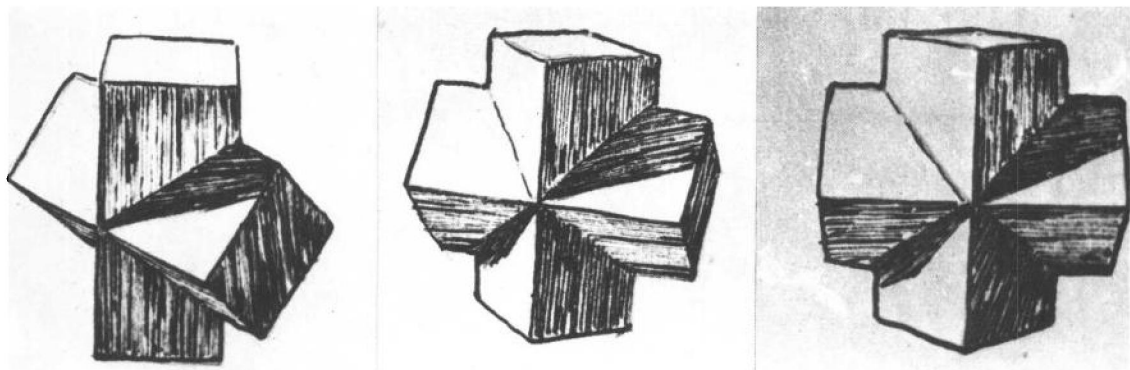
图三



图二



图四 (上、下)



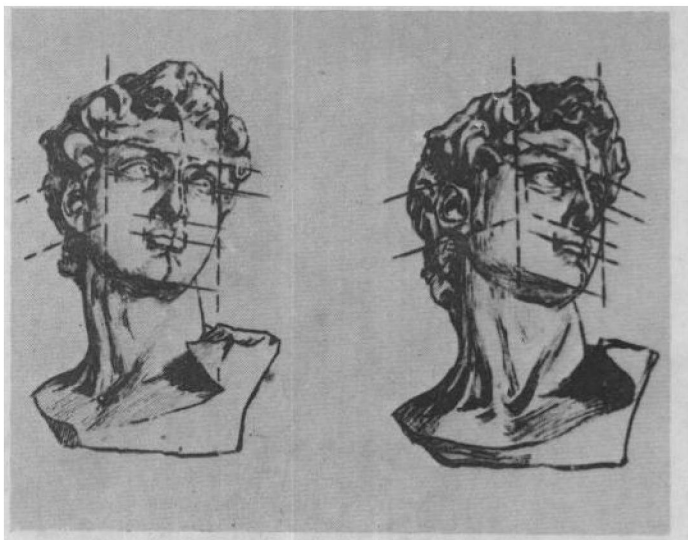
就难于认识这些点线的相互关系和变化规律。假如仅仅从每个作画角度去“抄录”它的点、线位置，往往会感到困惑和被动。而如果我们对这个石膏模型的“四面八方”都观察一下，就会知道它是由两个十字交叉的长方形构成的，两个长方形的直角又正好在长度的中心相交。有了这样的认识之后，我们只要描画了其中的一张图，另外四张图即使不写生，也可以根据透视学知识来推想，而将它们画出来，因此如果再从每个角度去对它写生，自然会感到比较容易和主动，这是举简单的几何石膏模型为例。我们将要描绘许多比这复杂得多的形体，自然不能同样依靠透视的知识去推想它们的生动形象，但这种从“四面八方”来观察了解对象的

结构和用立体的（三度空间）观念来认识对象的方法，对于主动的描绘其他复杂的形体是同样有益和有效的。

从前面所述的例子中，我们可以了解到描绘一个立体的物体需要有一定的透视知识，在学习素描的同时可以阅读一些透视学书籍，来增加我们这方面的知识。现在再以大卫石膏头像为例来看一个头部在不同角度上被观察时，它的五官和其他部位在透视图上所起的变化：当我们从正面平视大卫时(图5)它的面部中线和五官的横线基本是成直角的，而横线也都是平行的，中线两边五官的比例也基本是对称的。我们再看左边两个图(图6)，由于视角的改变，面部中线和五官的横线不再成直角，横线

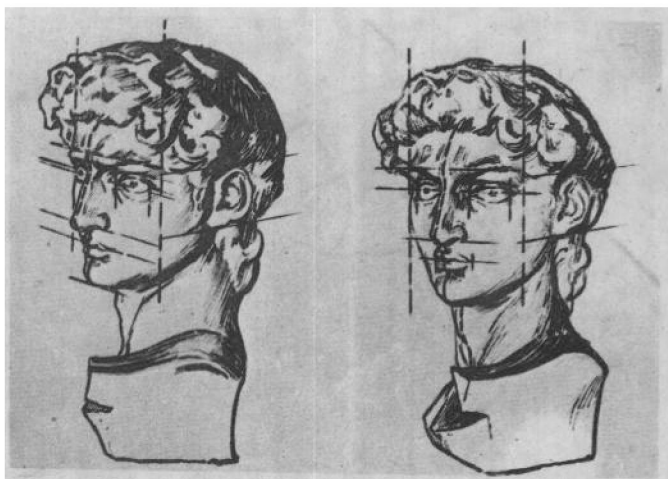


图五(左)



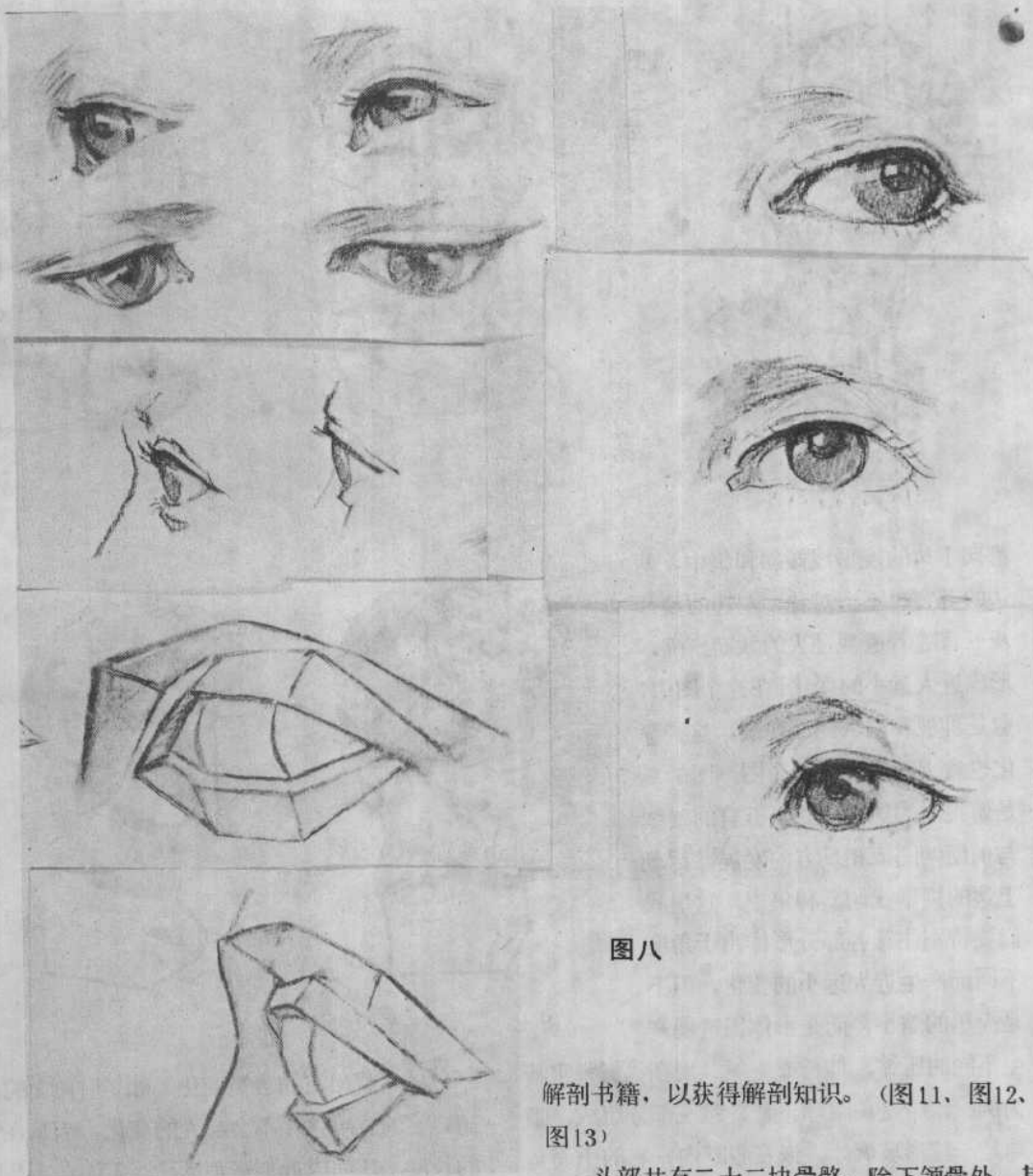
图六(右)

都向下边的视平线倾斜和集中，两边的五官也不再对称，左边的脸颊及五官随着透视过去的线而压缩，形成近大远小的变化。在这个图中，愈是仰视和愈从侧面观察，这种变化也愈大。右面的两个图（图7）是俯视时的透视变化，五官的横线与前面两图成相反方向发展，都朝上边的视平线倾斜和集中。这里我们要特别注意各部分形体由于角度不同而产生近大远小的变化，但不是简单的缩小，而是形体因透视产生不同的压缩、伸长或变短。现在我们举眼睛为例：眼睛是由眼球、眶、睑三部分组成，眼球是一球形玻璃体，嵌在眼眶内，它的上面是突出的额骨和眉弓，下面是坚实的颧骨，形成一圈结实的骨架保护着眼球，眼球大部分被上下眼睑覆盖，我们平时看到的眼睛只是整个眼球暴露在外面的一部分，它包括瞳孔（黑色）、眼珠（有黑色、兰色、棕色等）眼白。眼球转动时，上眼睑的突出部分随着眼球的转动而移动，下眼睑的形式则不受眼珠转动的影响。我们了解了眼睛的结构之后，就不会把眼睛的透视变化看成简单的近大远小，而会根据眼睛这



图七

一球体来找出它的透视变化。如平时侧面的眼睛，它的宽度往往不会起大的变化，而是在它的长度上压缩成近似三角形状。下面各图是眼睛在各种角度下的透视变化。（图8）我们再举鼻子的例子：鼻子是由鼻骨（即鼻梁）、鼻软骨（即鼻头）和鼻翼软骨组成，位于脸部正面的中心。鼻梁到鼻头形成一个长圆锥形体积，鼻翼在它的两侧形成两个小体积，鼻骨部分往往呈现较明显的面，鼻头往往呈现较宽、圆。在画轮廓时我们可以将鼻子概括成四个面组成的梯形体来找它的透视关系。下面各图是鼻子在各种角度下的透视变化。（图9）嘴是附在上



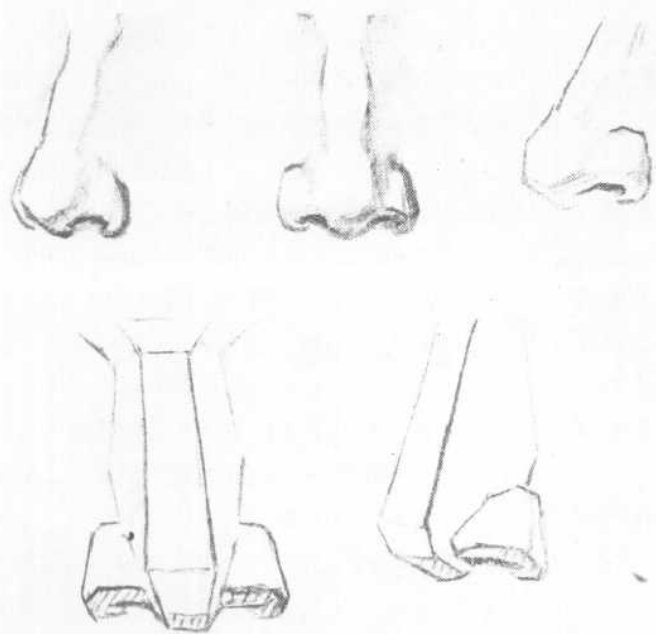
图八

颌骨牙齿的上唇和附在下颌骨牙齿上的下唇所组成，嘴和它周围的上唇方肌、口轮匝肌等形成较厚的肌肉层，附在上、下颌骨上形成一个竖立的圆锥体。下面各图是嘴在各种角度的透视变化。(图10) 从以上几个例子中我们可以了解到要画好人的头部，还需要对它的解剖结构有所了解，进行头像和人体写生时可同时参看

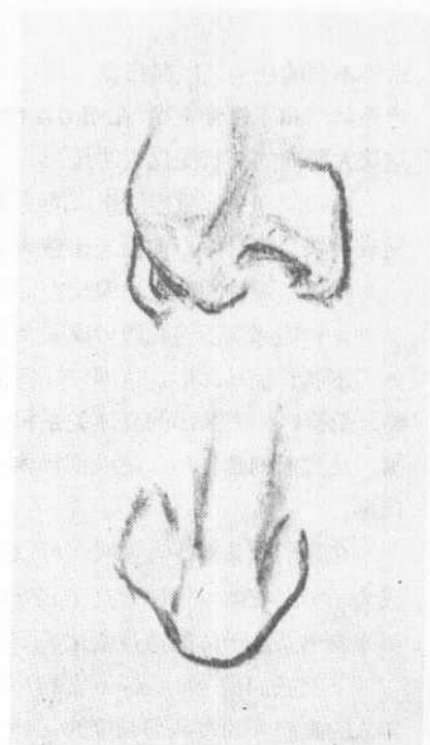
解剖书籍，以获得解剖知识。(图11、图12、图13)

头部共有二十二块骨骼，除下颌骨外，其余各块连成一个固定的整体。头骨的形状是头部外形特征的基础，我们在研究头骨与头部形体的关系时，要特别注意头骨各部分的突出点和由这些点之间连接形成的面，这些面就是头部基本的体面。(图14)

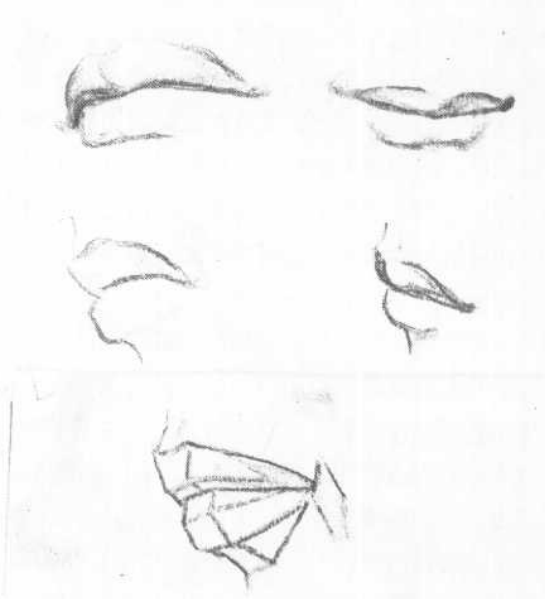
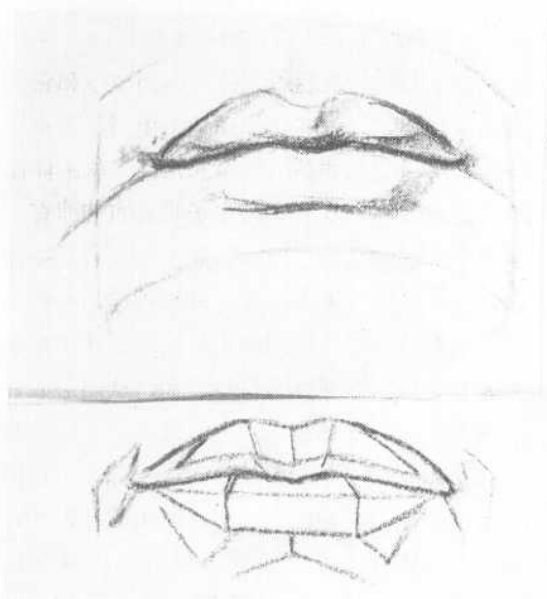
头部的肌肉多由较薄的肌群组成，如额肌、皱眉肌等，它们伸缩变化对头部外形影响较小。有些部分由较厚的肌群组成，如咬肌、口轮匝肌等，它们伸缩变化时对头部外形影响较大，



图九(上)



图十(下)



如口部周围的肌肉伸缩引起咀的张或闭等等。头部肌肉的伸缩往往反映出人们的情绪，对刻画人物的表情十分重要，如皱眉肌收缩往往显

示出思索、严肃的表情，舒张时，往往显示出舒畅、愉快的神情。口部和眼部肌肉的伸缩，使眼、咀开或闭，而且反映人们喜、怒、哀、

乐等不同的神情。咬肌占据了两侧的外侧面，连接颧弓和下颌骨上端，在咀嚼食物或愤怒时，这块大肌肉的形状变化很明显。

由头骨和头部肌肉所组成的头部，可以概括成四块几何形体。前额连接着头顶骨形成方形的体积，对称的颧骨呈偏长方形体积，由上下颌骨和咀部周围的肌肉形成一个竖立的圆锥体，下颌骨呈马蹄形。这四块几何形体彼此穿插、衔接，形成头部的立体关系和结构上的均衡，是我们刻画各种人物头部形体特征的重要依据。

在我们画头部的透视时，可以把头部理解成为一个立方体，借助于这个立方体的透视关系来画出头部形体的透视变化。

下面我们谈一谈头部五官的一般比例。成年人的眼睛大约在头部长度的 $\frac{1}{2}$ 处，儿童的则在 $\frac{1}{2}$ 以下，从正面看，脸的宽度大约是五只眼的宽度，从发际到眉弓，从眉弓到鼻底，从鼻底到下颌，这三部分的距离大致相等，以上就是人们常说的“三停五眼”。从侧面看，外眼角到耳朵大约有两只眼的宽度，从外眼角到耳屏和从耳屏到咀角的距离大致相等，耳屏的位置大约在侧面头部的中间。这些基本的比例，我们在进行写生时要结合所描绘的对象特征灵活运用。

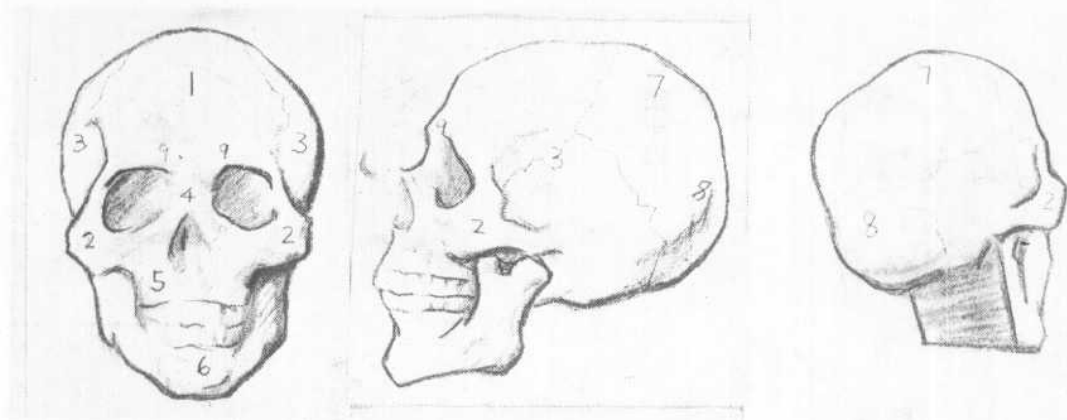
了解到头部外表的形体与内部的结构关系才可能正确地画出头部的形。下面各图是画头部轮廓时要注意各部位透视的统一，以及头部形体结构因透视而形成的变化。(图15、图16)掌握头部的形体要求初学者多作写生练习，有条件的可对着模特儿在各种不同的角度分别画出仰视、侧视、俯视等透视变化，没有条件的可找两块较大而平的镜子，分别画出不同角度透视变化的自画像。

画人体写生的方法和画静物、画头像等方法基本一样，只是人体的结构较之前两者复杂，

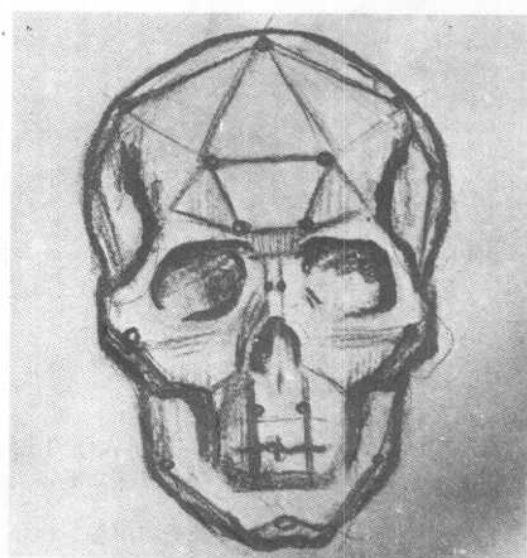
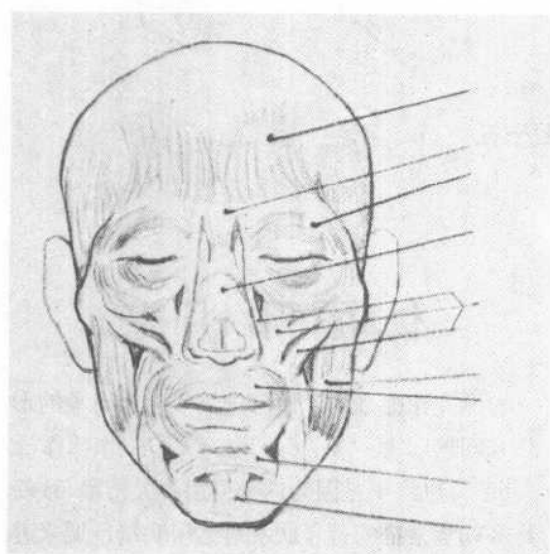
变化也多一些，因此人体写生在美术院校里一般安排在高年级的课程中，但是许多还没有进入学校的业余作者，在创作中又十分需要了解人体的结构知识，因此，下面我们谈一谈人体结构的基本规律，以便同志们根据各自的条件自学时参考。我们先用下面三个图来说明男、女、少年三种人体比例。(图17)

成年人的比例一般约七个至七个半头左右，女性略矮一些。从头顶到下颌为一个头长单位，从下颌到乳头线与乳头线到肚脐大致相等，均约一个头长，两肩之间的距离约二个头长，上臂约一又三分之一头长，下臂约一个头长，手约三分之二头长。大腿从大转子到膝部与从膝部到腿跟大致相等，均约二个头长，人体二分之一处约在耻骨上下。男性双肩宽而臀部较窄，女性则相反，双肩较窄而臀部较宽，躯干部分比男性略长，腿略短。少年的比例一般约六个头长。年纪愈小，头部占的比例就愈大。2—3岁的幼儿大约只有四个头长。

现在我们再来看看人体的运动规律和它的形体变化规律：人的头部和躯干由三块基本形体即头部、胸廓和臀部所组成，这三块形体由于骨骼的原因，其外形只由于肌肉的伸缩有一些较小的起伏变化，而不可能产生大的形体变化。三块基本形体由颈椎、腰椎相连，连接处可作一定范围的旋转和倾斜，这些旋转和倾斜控制着三块基本形体的各种运动，从而形成它们各种角度的透视变化。上下臂和大小腿共八个圆锥体，加上手、脚共是十二个部分，它们连接在躯干上，并由肘关节、腕关节、膝关节、踝关节连接使手、臂和腿、脚，各部分能作一定范围的旋转，由于手和脚还有各自的一些关节，所以可以形成各种手、脚的旋转动作，而其它八个圆锥体自身形状不可能产生很大的变化。人体的动态自然非常多样和丰富，但都是由脊椎（主要是颈椎和腰椎）和各部位关节

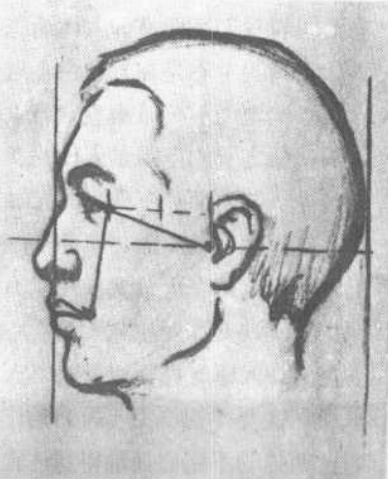
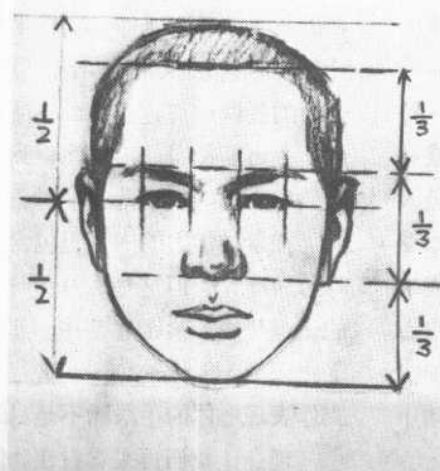


图十一



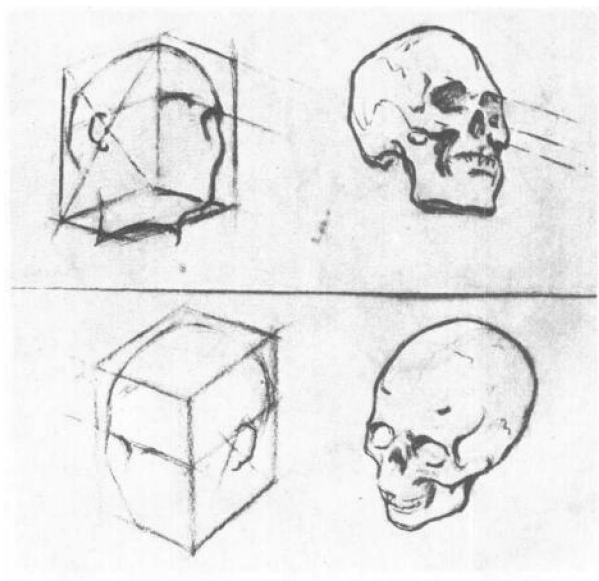
图十二

图十三





图十四



图十五

体面和明暗

的转动所形成的,因此我们应该对人体的比例、各部分的基本形状和各关节转动的范围作一些了解,在描绘人体时就可以主动得多。以下的一些图例是人体在各种动态中基本形体的相互关系和透视变化。(图18)在研究人体结构和动态的同时我们还要掌握人体动态的重心规律。人体重量的中心是在骨盆中心点与脐孔之间,从重心向地面引一条垂直线是重心线。站立时人的两腿之间的范围是人体的支撑面,坐或卧时,人体与地面或支撑物的接触面范围也是人体的支撑面。以(图19)例子中我们可以看出重心垂直落在人体支撑面范围内,人体就可保持平衡。支撑面积愈大,重心就愈稳,重心垂直落在人体支撑面以外时,人体就不能保持平衡,就要摔倒。走与跪的动作则是在运动中通过两腿的不断替换取得身体在运动中的平衡。

画完轮廓之后,便可进一步描绘对象的形体和明暗层次。常常有人把这一步工作称作涂“调子”,也许正是因为这个词用得欠精确,致使许多初学素描的青年朋友对运用明暗色调来进一步表现对象的要求,理解得很片面。有些初学者往往将描绘对象明暗的丰富程度当作画素描的目的,或者当作鉴别技术高低的标准,因此作画时只凭眼睛对明暗、黑白的感觉来描摹表面的色调,而这样作画只能取得很表面的效果,不可能使自己对形体得到更深入的认识,自然也不可能生动地表现对象。

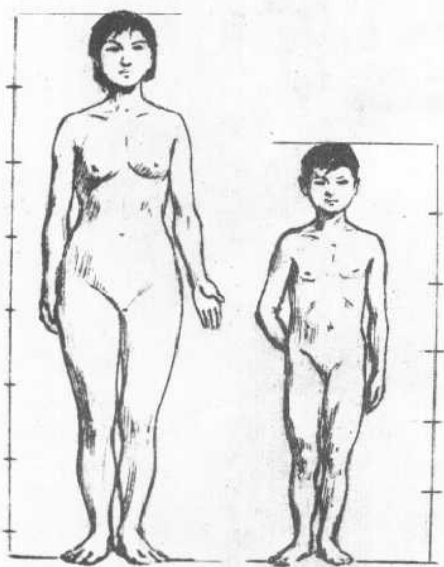
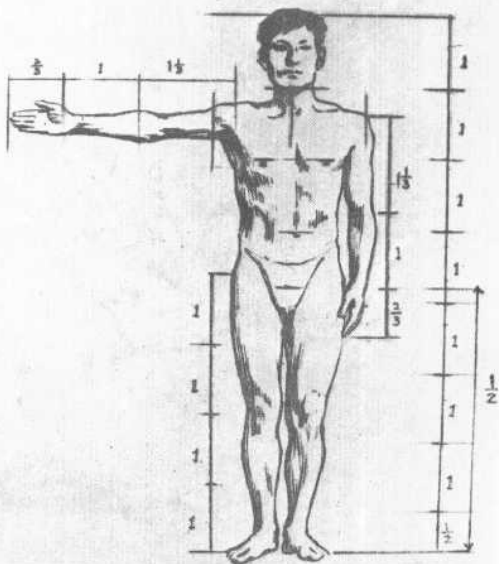
在素描学习的内容里包含着对明暗层次的练习和研究,但这些练习和研究都是与对形体的认识和研究紧密联系在一起的。物体的明暗变化起源于形的变化,明暗层次的描写首先应当作为表现形体的手段而不是目的。

现在让我们再来看看在物体上形成明暗层



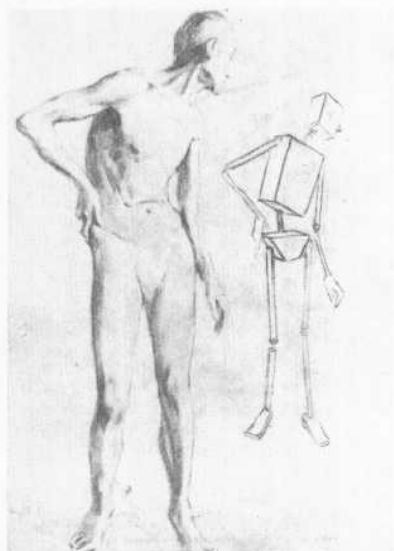
图十六 (上、左)

图十七 (之一)



图十七 (之二)

次的原因：我们都知道物理学中光的入射角等于反射角的原理。（图20）譬如有一面镜子恰好将某个光源反射到我们眼中，我们会感到镜面非常明亮，这时镜面和我们眼睛所形成的角度正好等于它和光源的角度：如将镜面移动，将一个暗色的物体反射到我们眼中，我们就会感到镜面灰暗。从这例子中我们可以知道镜子明暗的变化是由镜面方向的不同所形成的。现在如再看一个多面的柱体模型（图21），此体受光后各个面的明暗深浅各不相同，最亮的面所处



图十八

