

■方初安 编著

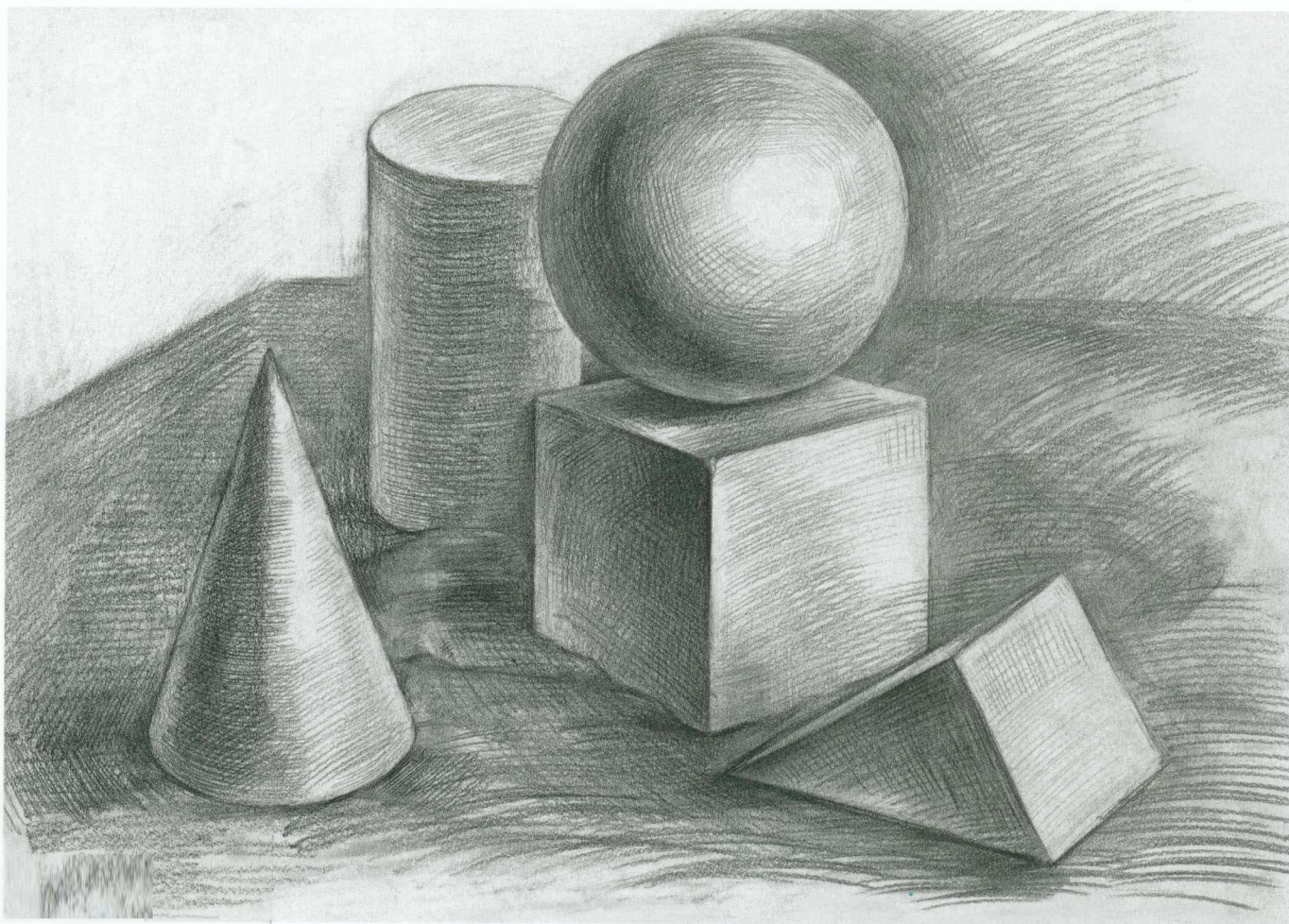
绘画

入门系统训练

素描几何体

教程

SU MIAO JI HE TI JIAO CHENG



黑龙江美术出版社

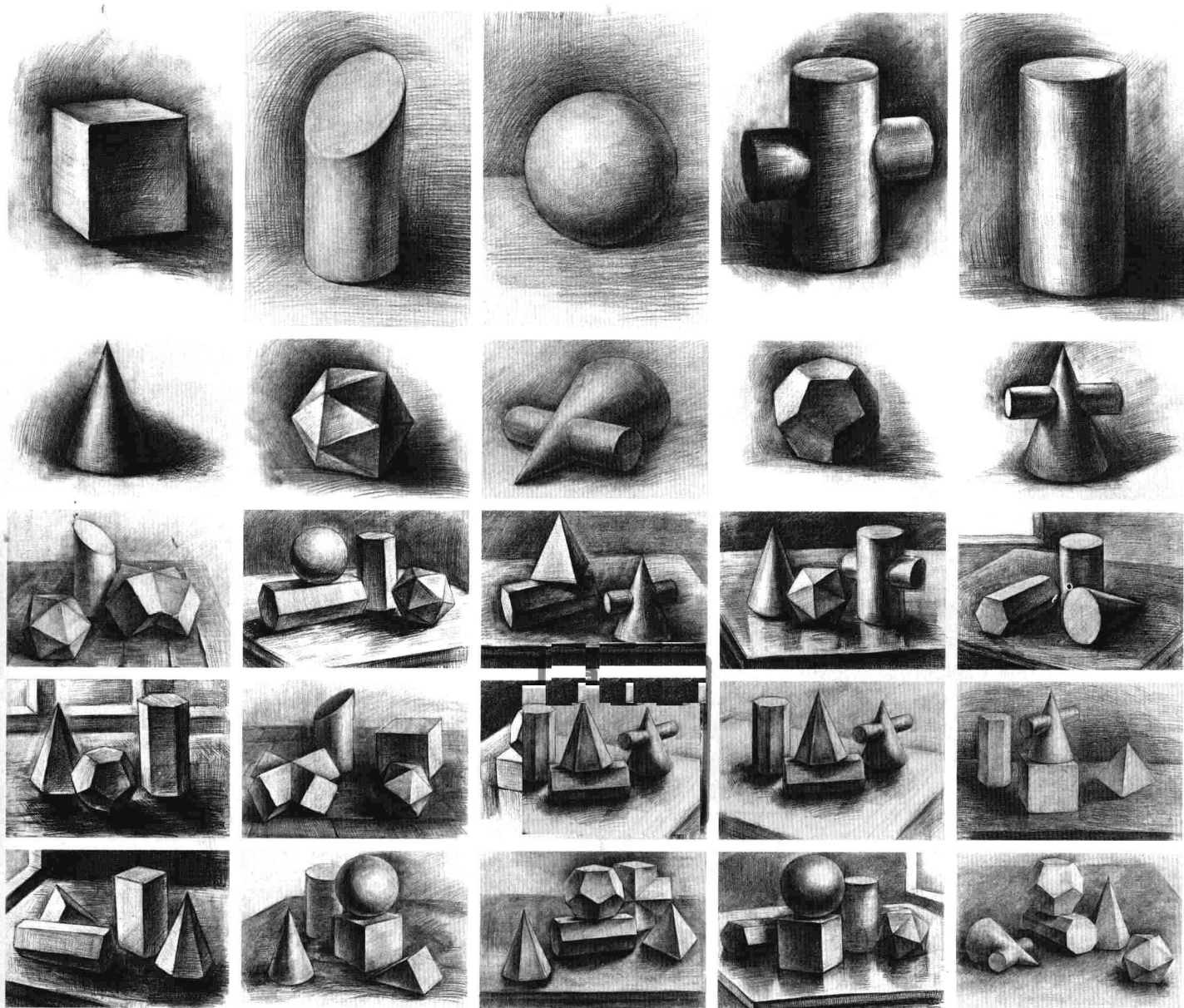
绘

画

入门系统训练

素描几何体教程

■方初安 编著



图书在版编目 (C I P) 数据

素描几何体教程 / 方初安编著. — 哈尔滨: 黑龙江美术出版社, 2007.8

(绘画入门系统训练; 1)

ISBN 978-7-5318-1918-9

I. 素… II. 方… III. 素描—技法 (美术)—高等学校—教材 IV. J214

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第121781号

素描几何体教程

作 者: 方初安

出 版: 黑龙江美术出版社

地 址: 哈尔滨市道里区安定街 225 号

邮政编码: 150016

经 销: 全国新华书店

责任编辑: 李旭

装帧设计: 赵亚群

发行电话: (0451)84270514

网 址: WWW.HLJMSS.COM

印 刷: 杭州杭新印务有限公司印刷

开 本: 889 × 1194 1 / 16

印 张: 3.5

字 数: 10 千字

版 次: 2007 年 8 月第 1 版

印 次: 2008 年 3 月第 2 次印刷

全套 (共六册) 定价: 96.00 元

书 号: ISBN 978-7-5318-1918-9

素描几何体画法要领

素描是一切造型艺术的基础,我们常见的那些对客观物象进行简单摹写的素描属于素描的范畴。基础性素描是研究一般规律的素描。它要求解决的是对物象的形体结构、比例、透视、构图、块面、色调、空间、虚实、肌理等要素的认识、理解和表达的问题。

初学者的素描起步,多是从石膏几何形体开始的。石膏几何色彩单纯,形体结构明确,把它摆置在一个静止的地方,用固定光源照射便于长期观察和研究,也便于不论白天还是晚上作画,为那些从没有接触过素描的人进行训练提供了固定而又得天独厚的客观条件。

初学素描时画的几何体多为单个,观察起来比较直观、简单。对于多个几何体的组合,除了要对单个几何形体熟练掌握之外,更重要的是要学会整体观察、全面分析、统一考虑,这就要求我们在作画时要“瞻前顾后”在画组合几何体时,对各个几何体所处的前后、上下、左右的位置往往不宜把握,运用辅助线整体定位,它能帮助你更整体、更准确地表现对象,同时,还能帮助你检查画面中各个物体间的位置比例是否准确。组合几何体的训练中,有许多形体外轮廓是由曲线构成的,如圆球体、圆柱体、圆锥体等,对于复杂的几何形体,我们只有用简单的形体去概括理解,把圆面体简化为多边形,用直线关系画出它们的外轮廓,即先方后圆,切忌从局部画起。画好组合几何体能为今后的绘画打下良好的基础。

几何形体是画家长期实践总结出的一些物体结构分析和组合的基础形体状况。实际上,自然中一切形态,归纳起来都是由几何形状构成的整体,由几何形体开始入手训练绘画造型,为绘画能力奠定了最初步的造型根基。

几何形体的空间明确,透视线路清晰,易于准确观察和利于下笔,这对于初学者理解和表现空间透视提供了基本的保证。通过简单的空间透视训练,可以树立初学者空间透视关系的概念。石膏几何体的明暗关系,大调子格外分明,小调子清楚明朗。受光后的特点是:亮部不是一片纯白,暗部也不是一片黑,在受光和环境反光的作用下能形成丰富的调子关系。几何形体凸起转折处的明暗,正是黑白对比强烈的地方,随形体空间的远去,明暗对比强弱而变化。背景与石膏几何体在光的作用下产生色调变化,投影虚实变化,来龙去脉走向顺序,这种明暗关系及规律,明确地给初学者特别的提示,画好石膏几何体,是为我们进一步画好其他静物打下良好的基础。石膏几何体是构成物体的最基本形体,认识这一点无论面对多么复杂的组合形体时,我们都可以对它们进行分割和理解,从而可以轻松简便地了解物体的结构和形体变化的规律。

本书所要练习的石膏几何体是为了提高对造型的概括能力,对形体综合能力的初级素描。

目 录

工具介绍	1
作画姿势	1
素描的排线方法	1
几何形体的透视	2
素描的两种表现方法	2
五大调子分析	3
素描的基本观察方法	3
圆球的画法	4
圆柱体的画法	6
圆柱截面体的画法	8
圆锥体画法	10
圆锥结合体画法(一)	12
圆锥结合体画法(二)	14
正方体的画法	16
方锥体的画法	18
十字穿插体的画法	20
正二十面体的画法	22
十字圆柱体的画法	24
三个几何体组合写生实例(一)	26
三个几何体组合写生实例(二)	28
三个几何体组合写生实例(三)	30
三个几何体组合写生实例(四)	32
四个几何体组合写生实例(一)	34
四个几何体组合写生实例(二)	36
五个几何体组合写生实例(一)	38
五个几何体组合写生实例(二)	40
五个几何体组合写生实例(三)	42
五个几何体组合写生实例(四)	44
六个几何体组合写生实例(一)	46
六个几何体组合写生实例(二)	48
作品范例欣赏	50

■工具介绍

初学者最好是先用铅笔练习, 铅笔分软硬两大类, H类(从H-6H)为硬质笔, B类(从3-6B)为软质笔。素描用笔不是把从H-6H、B-6B所有软硬笔全部用在一幅画上, 那样反而会造成刻破纸, 软笔画得毛绒绒的糟糕效果, 是不足取的。一般在实际画素描时, 很少用H类笔, 而多用B类中B、4B等几种, 作画再加以手上轻、重、缓、急的功夫技巧来表现多彩色调、丰富质感等多种效果的素描造型。

铅笔作画的另一优点是易于修改, 一旦画错可随时用橡皮清理掉, 也便于反复深入画面, 所以对初学者来说用铅笔做绘画工具是最为理想的。

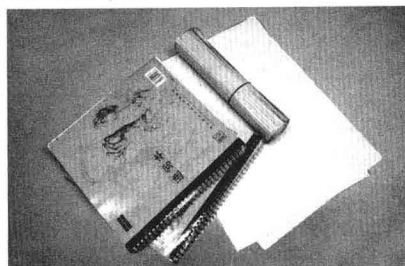
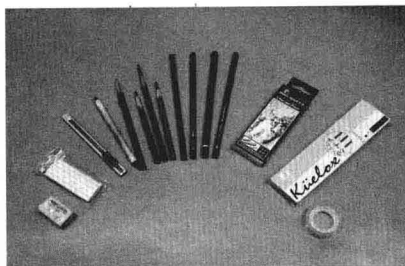
随着素描功力和判断画面效果能力的增强, 对笔要求就不那么严格了, 木炭、炭精条、钢笔、圆珠笔、毛笔及更新材料的制笔都可以作为素描表现工具。除此之外, 一些颜料、油画、水粉等作画工具也可用来表现素描, 使素描的表现范围更加宽广。

纸张: 素描用纸与用笔有相同之处, 学生的长期作业训练还是使用质地较好的素描纸为好, 因为纸张的好坏会直接影响画者的情绪和作画效果, 如用一张过薄的纸画长期素描作业, 反复地用笔可能会把纸划破; 使用一张很光滑的纸用笔时会因纸面打滑而涂不上调子, 以上这些都是因纸的低劣而达不到预期训练目的, 所以基础素描的用纸应讲究些。

橡皮: 现在市场上有很多种橡皮, 有的还是国外进口的, 选择橡皮应选择软一些的为宜, 还有一种叫橡皮泥的软橡皮, 吸附力较强, 可以和橡皮结合起来使用。

画板: 有木制画板和画夹两种, 一般在室内作画使用画板, 将画纸用图钉或夹子、胶带纸固定即可, 画板分为大(全开)、中(对开)、小(4开)三个规格; 画夹在室外作画时使用起来比较方便。

其他工具: 画架是为了站立或坐着作画比较方便, 固定液是为了更好的保存素描作品, 一般用素描定画液或发用定型水在画面上均匀喷洒, 主要为了一些比较容易掉色的木炭笔、软铅笔作品。美工刀是为了削铅笔用, 刀面前锋利。

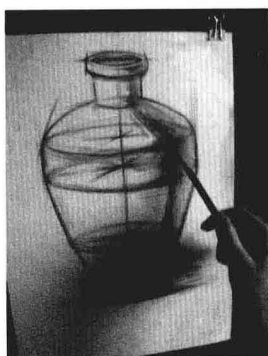


■作画姿势

一、这是最常用的握笔方法, 利用手腕摆动带动笔的走向, 线条较直, 适合拉长线, 上明暗。

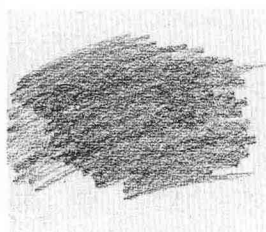
二、这种方法和平时写字时握笔方式相似, 较容易控制, 适合描绘轮廓线以及局部的深入刻画。

三、画素描时, 常因手和画面的频繁触碰、摩擦, 而使画面留下难看的痕迹, 因此, 作画时可以用手指轻抵在画面空白处作画, 这种方法能有效地减少上述情况, 同时指尖成为着力点, 比较容易控制画笔。



■素描的排线方法

不同的用笔方法, 不同的线条排列组合, 会产生不同的效果和感觉, 不同用笔、不同速度, 不同轻重会产生的韵味和节奏, 在不同形体走向上以及空间明暗关系中的表达运用, 不仅使线条体现了结构造型, 还呈现出自身情绪、以线表意、笔到神出。



平行排线



连笔排线



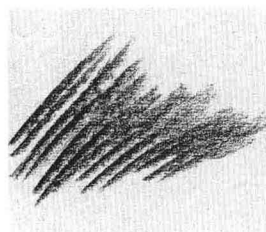
渐变



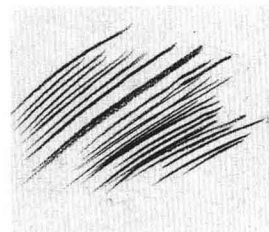
松动的排线适合铺大调子



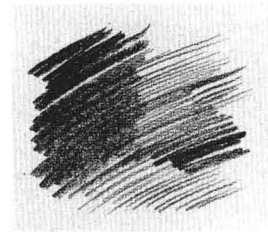
交叉排线



侧锋法



中锋法



粗细结合法



精细的线



粗放的线

■几何形体的透视

我们将在平面画幅上根据一定原理，用线条来显示物体的空间位置、轮廓和投影的科学称为透视学。

透视现象在我们现实生活中随处可见，站在马路中心，会看到路两边的房子、树以及路面上的车道线，都会渐渐地集中到正前方的一个消失点，在透视学中称这一点为灭点。穿越这一点的水平线叫视平线。一般来说，观察者的视线在视平线以上（即仰视），物体呈现“近高远低”、“近大远小”；观察者的视线在视平线以下（即俯视），物体呈现“近低远高”、“近大远小”的透视现象。

透视一般分为平行透视、成角透视和倾斜透视三种。

一、平行透视

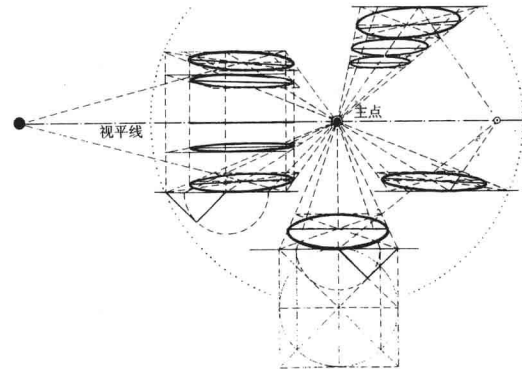
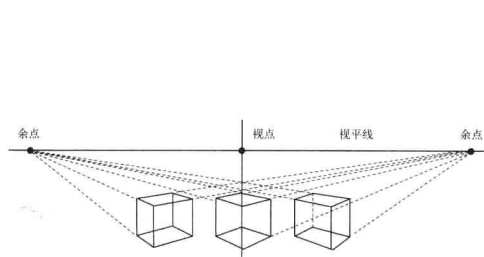
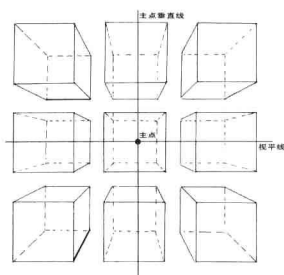
当立方体的一个面与画面平行所产生的透视现象为平行透视，它的特点：一是立方体只有一个消失点，即心点（主点）；二是立方体与画面平行线没有发生变化，与画面垂直的线消失于心点。

二、成角透视

当立方体的一个面与画面形成一定角度时，所产生的透视现象即为成角透视，它的特征：一是立方体的任何一个面都失去原有的正方体形特征，而产生透视缩小变化；二是立方体不同方向的三组结构线中，与地平垂直的仍然垂直，与画面呈一定角度的两组线分别向左、右两方向汇集，消失于两个余点。

三、倾斜透视

一些既不平行地面也不垂直一面的平面，除其边线与画面平行不变外，其角度和画面产生远近倾斜关系，发生透视变化，即为倾斜透视。在倾斜透视中被观察物体的平面和画面成一定的倾斜角度，近高远低或近低远高。



■素描的两种表现方法

一、结构素描

结构素描是从物体的形体、结构出发，在准确描绘对象的同时，注重对象结构的分析。除了形体本身的解剖学(人物或动物)和几何学的分析，更着眼于结构所启示的潜想的体现法以及形体与空间之间的关系。

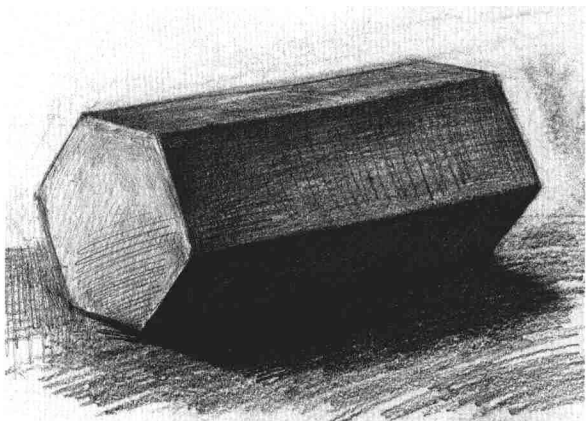
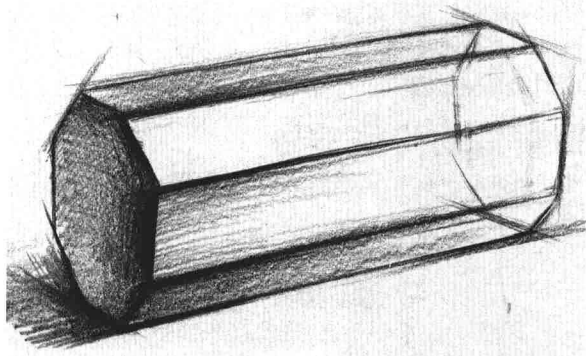
结构素描除了物体本身的形体结构以外，还有物体以外的空间部分，叫“虚空间”，这也是我们发挥艺术创造的空间。当我们认识到物象之外在形式与内在结构的有机联系，意识到围绕着物象的形式就有了进一步的感觉，并因此发出审美感应，直至导向整体情景的欣赏。

在画结构素描时，也应注意其整体性，在处理前后关系时，也有主次穿插、浓淡等的变化，并注意线条的表现作用。

二、明暗素描

在画明暗素描时，应理解物体的基本结构。在明暗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。

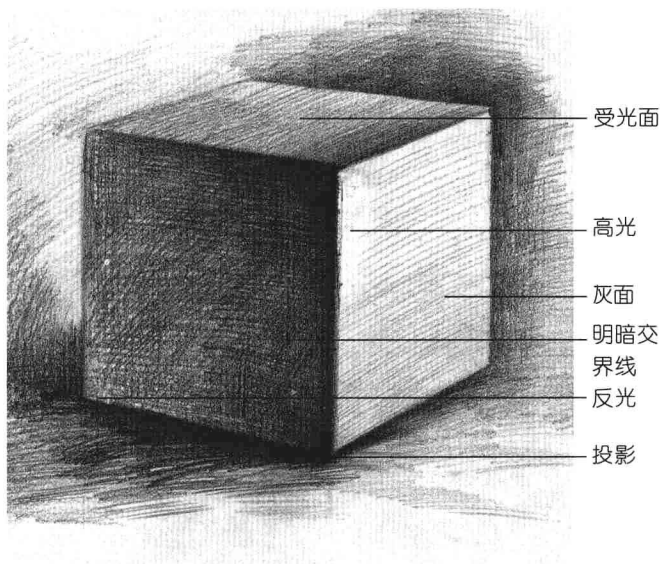
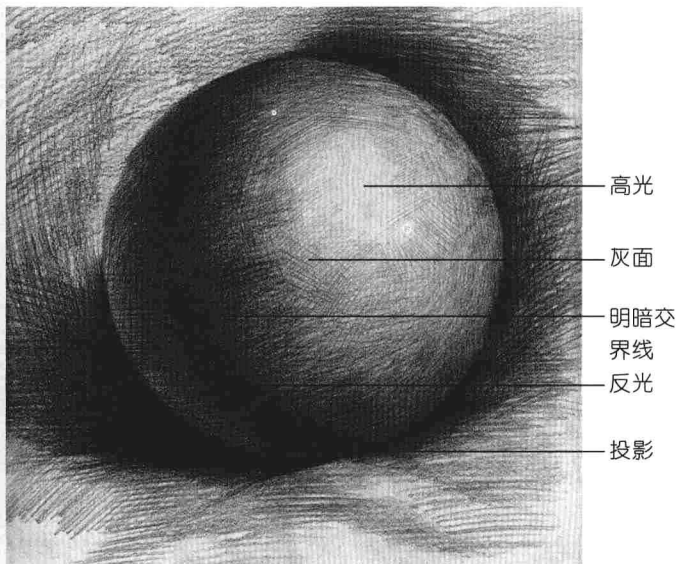
一个物体在受光后会出现不同的明暗层次。当一个光源照射在物体上，我们看到它呈现出许多不同深浅的色调。我们把这些色调归纳为五种基本调子，即：亮部、中间层次(灰部)、明暗交界线、反光和投影，其中亮部和中间层次属于受光部、明暗交界线、反光、投影属于背光部，它们构成了物体的两大明暗系列。我们在花很大的精力画其形体时，已经注意到了物体的立体和空间，而明暗交接线更增强了物体的形和体。明暗交接线并不是一根线，而是由许多不同方向的面组成的暗色带，它是呈不同方向的面和它与邻近处的连接显多样和富于变化的，有些地方界线分明，有些地方柔和接近，有着虚、实、软、紧、松的变化，这些变化在作画时应注意到，并且要体现出来。



■五大调子分析

明暗素描是以细密的排线成面、调子，然后一层一层地铺垫开来，明暗调子简单分类为五大调子，五大调子是指物体在光照下所呈现的一种光影规律，任何物体在光照下所产生五种基本明暗调子。球体受光后最为典型：亮部调子、亮部中间调子、明暗交界线、暗部中间调子、暗部调子(包括反光)，我们称之为素描五大调子。其中也包括高光和投影，从明暗两大调子区分，高光是亮部色调的一部分，投影是暗部的一部分。

五大调子的形成要素是：物体直接接受光源照射的部分形成亮调；侧光界于明与暗之间的受光成为亮部中间调；由亮部受光彻底转到背光的分界区部分既不受光源照射，也不受环境反光影响，是物体在光源下的最暗部称为明暗交界线。暗部环境受光后的反射，在球体的暗部直接得到反应的部分称为反光；环境反射的为暗部中间调。光的作用使物体形成明暗五大调子色阶规律。理解了这些调子的形成要素，是画好素描的根本。



■素描的基本观察方法

比较：比较在绘画中应用的很广泛，比较有多种多样，如长宽比较、大小比较、方圆比较、曲直比较、色彩比较，总之，写生的对象的某一些地方和另一些地方都可以作比较来定出其特点，然而，看自己画的对还是不对。

联系：在写生素描前用联系的观点去观察物体，比如点与点之间的联系，线与线之间的联系，面与面之间的联系。

几何形：在画比较复杂的几何形时，你可以分割几块简单的几何形或物体与物体之间的“形”是什么形。

简单：素描中要将复杂的物体简单化来处理。

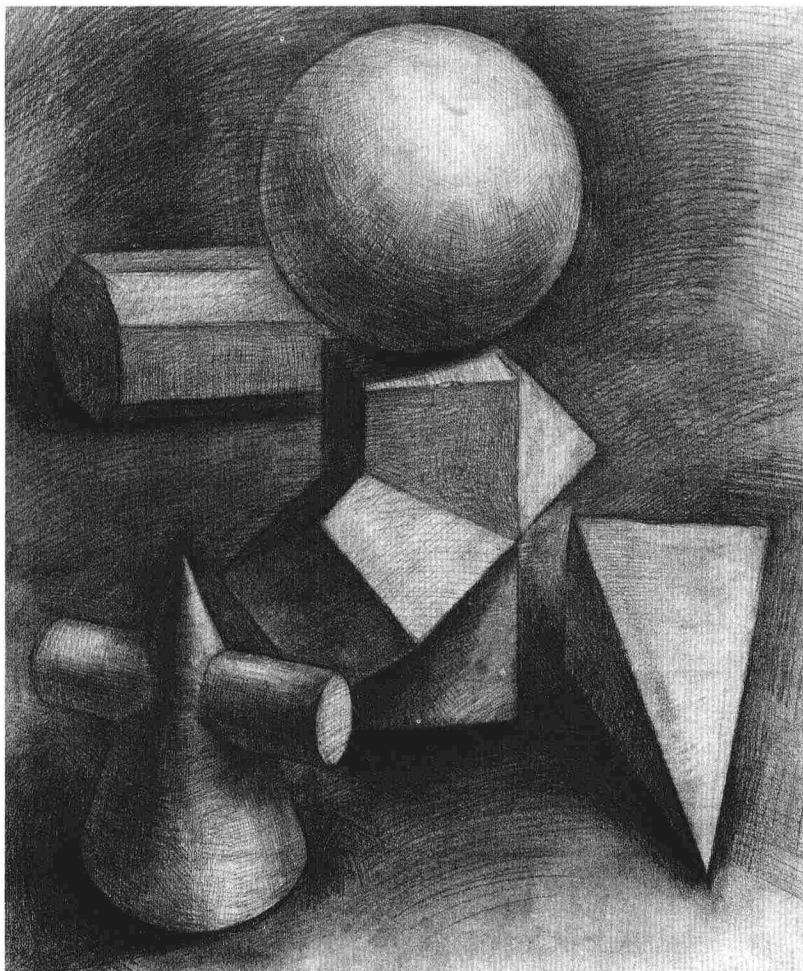
复杂：素描中要将简单的物体复杂化来处理。

完形：观察时，把不相连的线连接起来看，使它成为一个完整的形，然而进行大小、形状等的比较，确定物体之间的空间关系。

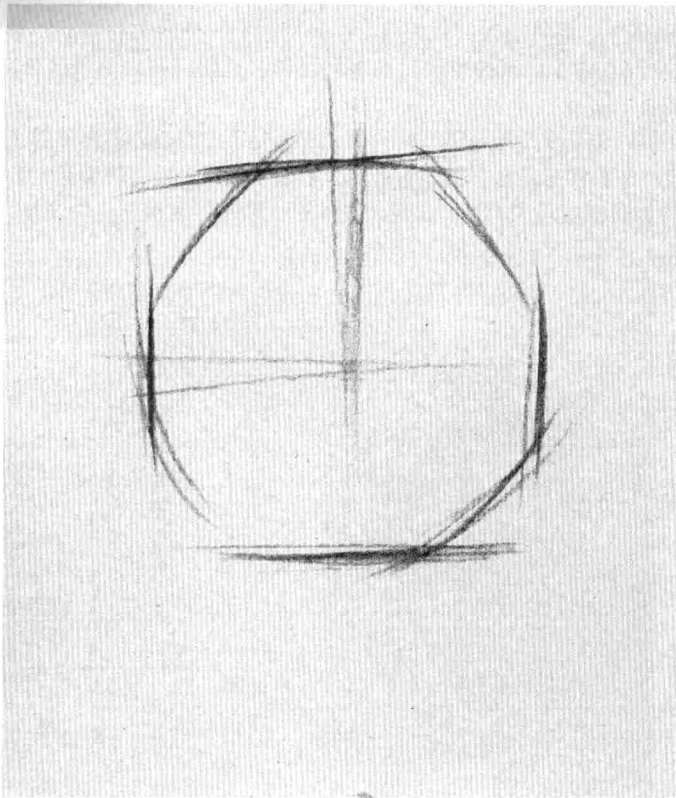
概括：把一些琐碎的细节省略不看，观察大块的形和明暗关系。

虚实：我们在表现对象，处理画面时，除了要把形画准以外还要注意画面物体的虚实关系，一般来说，主体物要比较醒目、实在，前面的物体要比后面的物体清楚，对比强，轮廓线清晰。当然有时可根据具体情况和表现意图来处理画面的虚实关系。

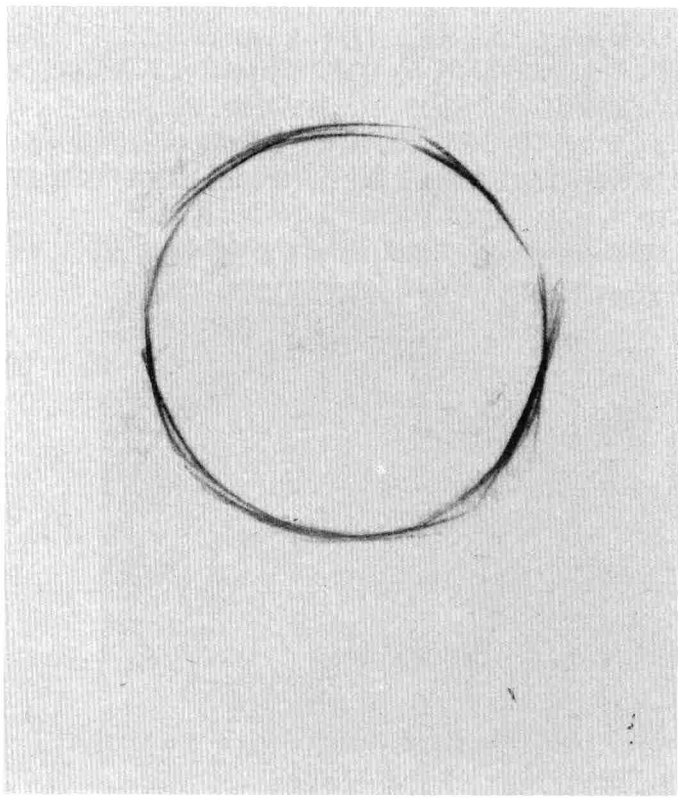
整体：整体的来观察和表现是素描中最主要的法则。



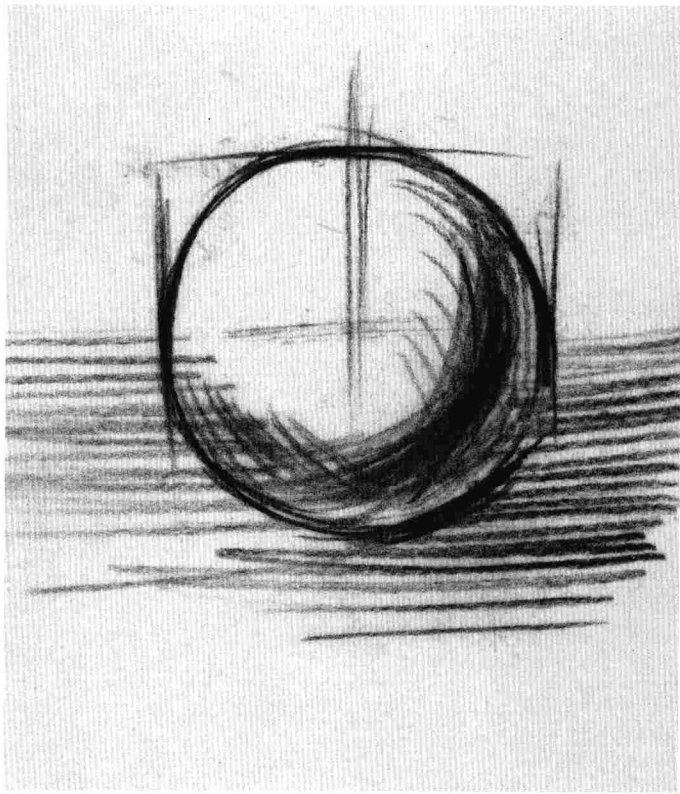
■圆球的画法



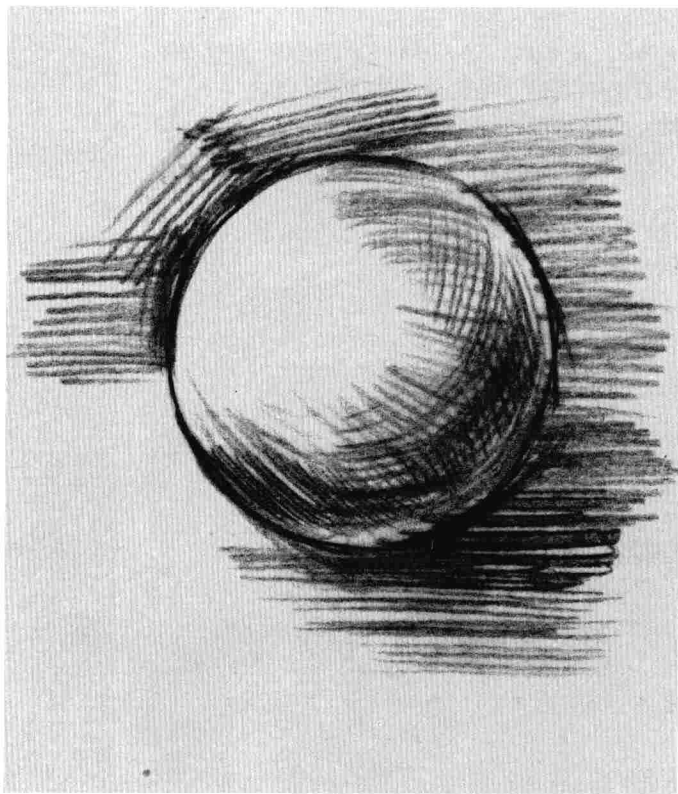
1.首先,我们将圆球外形用正方形来概括和理解,再依次切去四个角,成一个八边形。



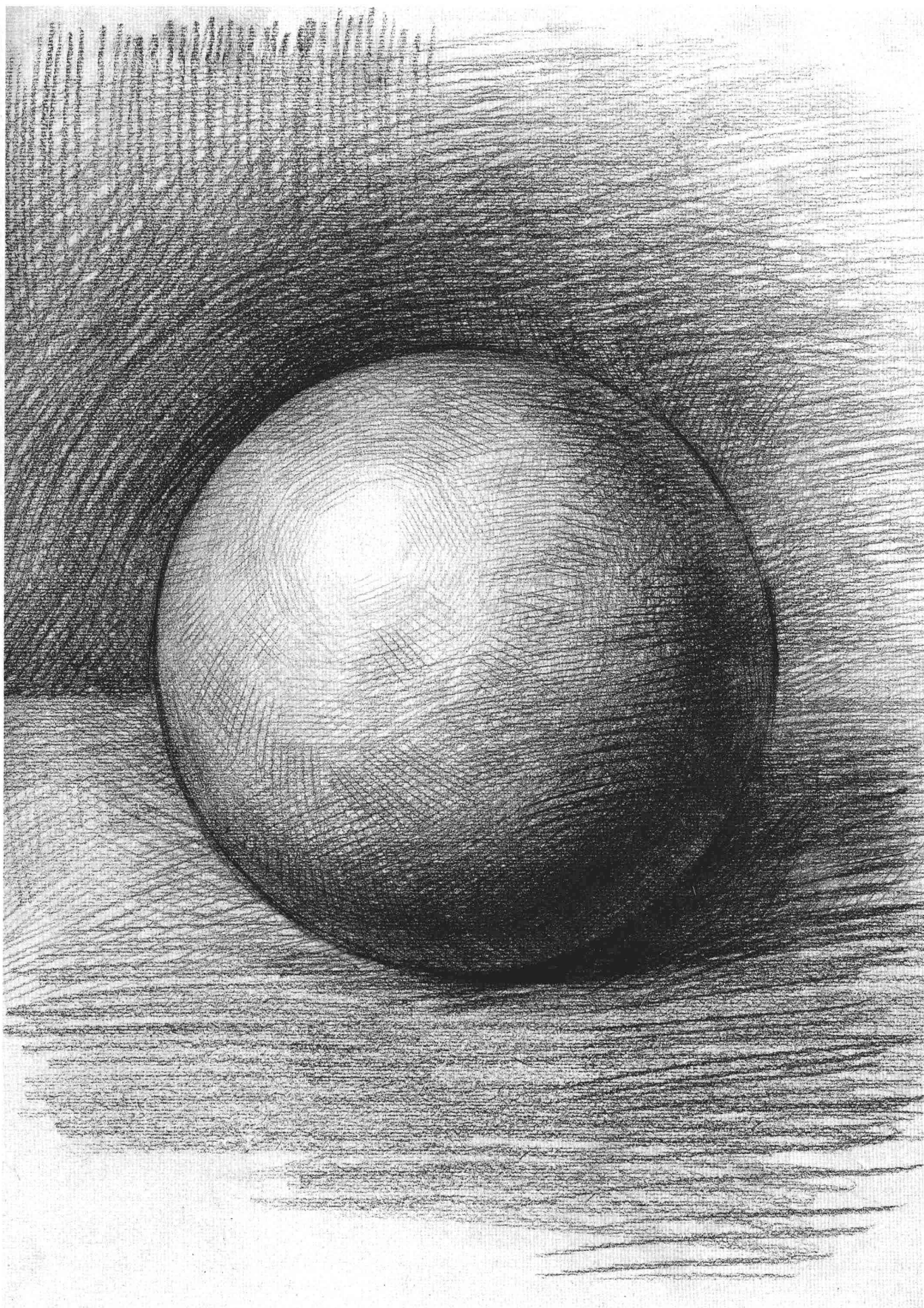
2.再将8边形切成16边形,用此法继续画下去,将其画成圆形,同时观察找出明暗交界线。



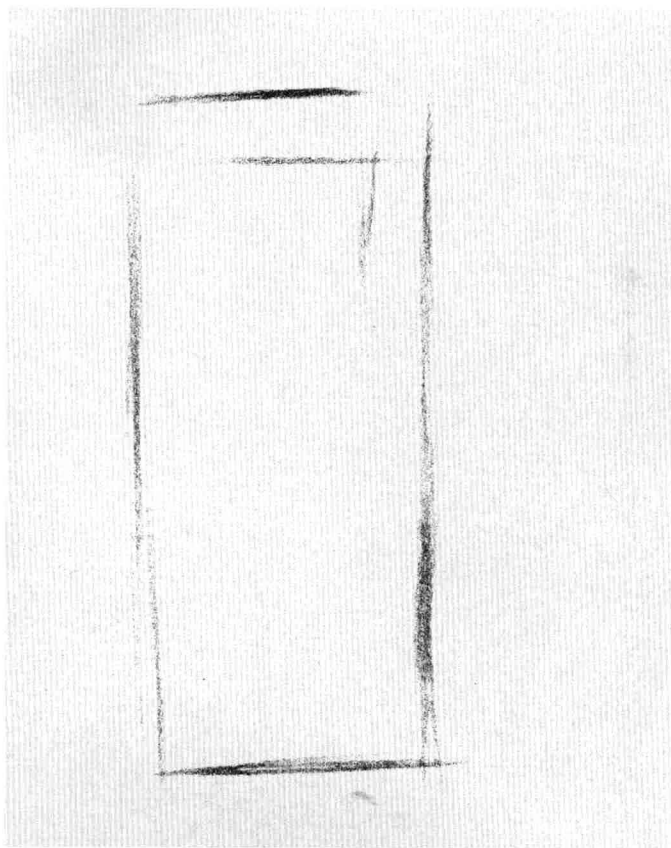
3.从明暗交界线入手,分别画出暗面,反光和投影等深浅不同的色调,即大的明暗对比关系,同时画上背景色调以衬托球体质感。



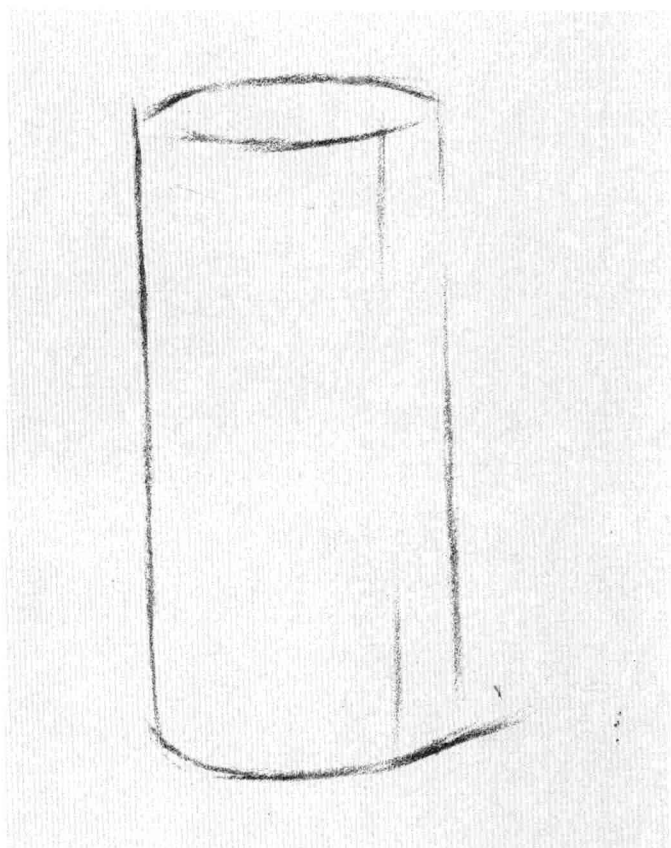
4.从明暗交界线开始,从暗到亮均匀地画出灰部色调,同时明暗交界线、反光、投影三个调子也要协调统一地深入刻画。



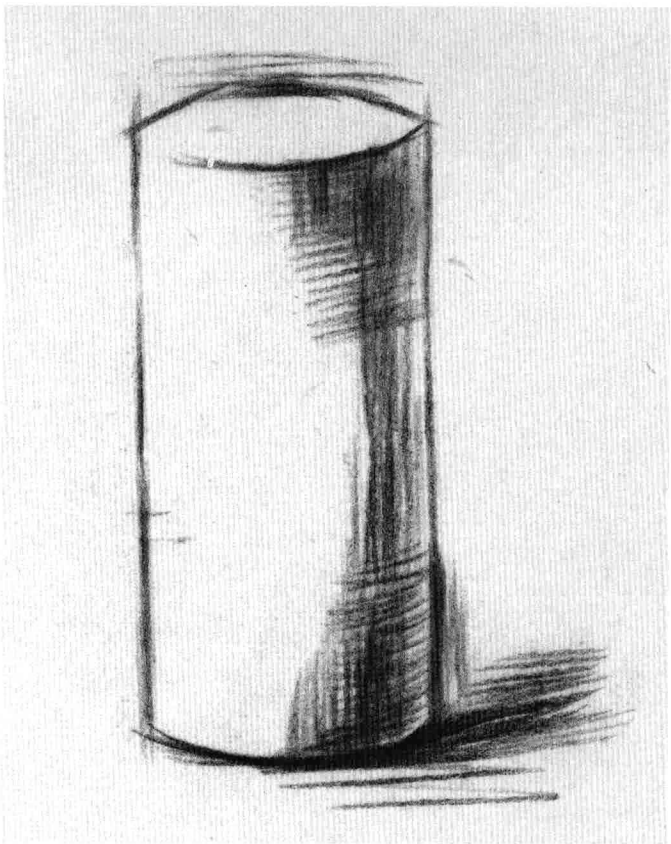
■圆柱体的画法



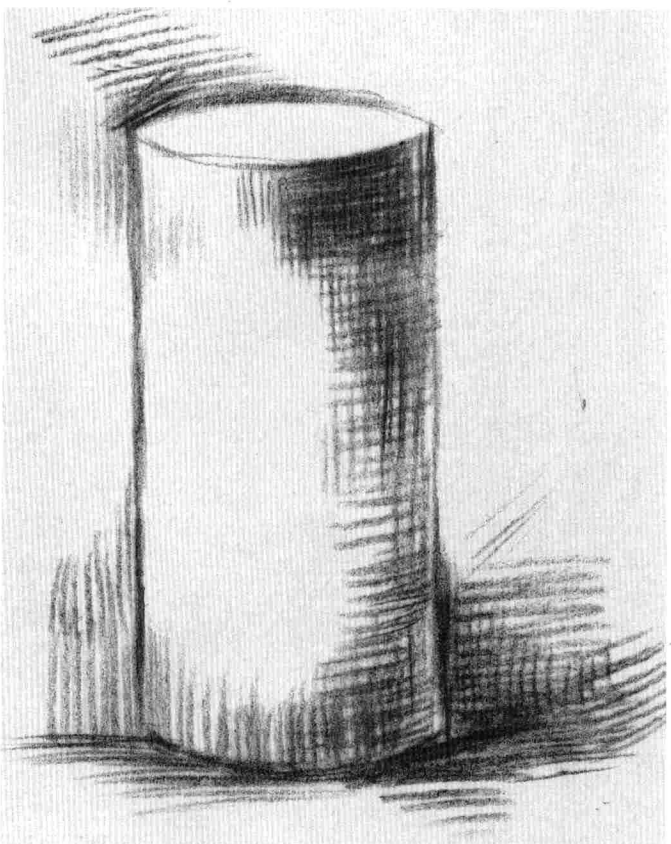
1.先画出圆柱体中心轴辅助线。然后再画出斜切面部分的中心辅助线。用短线画出柱体底部的位置和斜面的宽度,以确定构图。



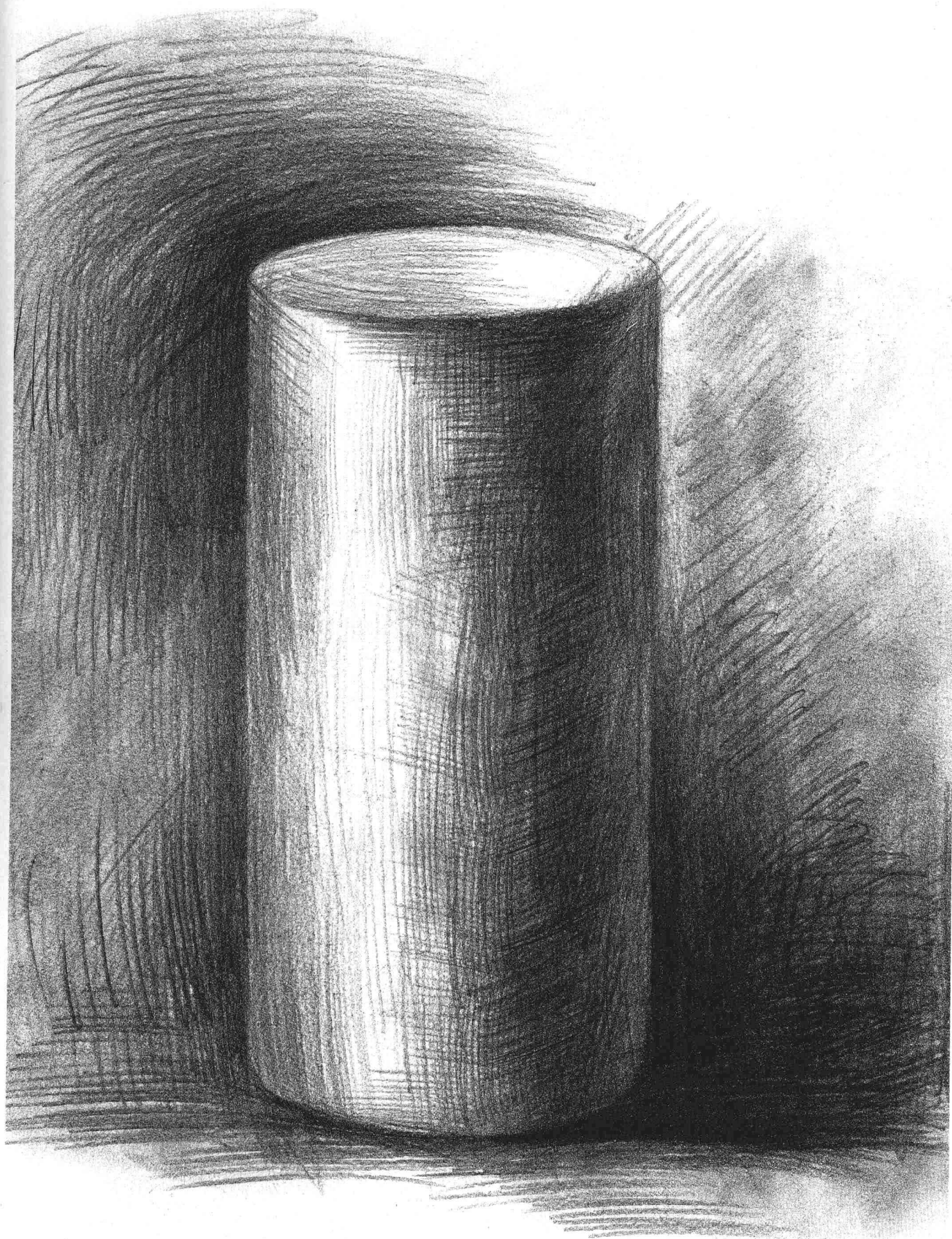
2.再用长直线画出圆柱体外部宽度和轮廓,然后切出斜切面的大体椭圆形轮廓和圆柱体底部遮挡部分的轮廓。



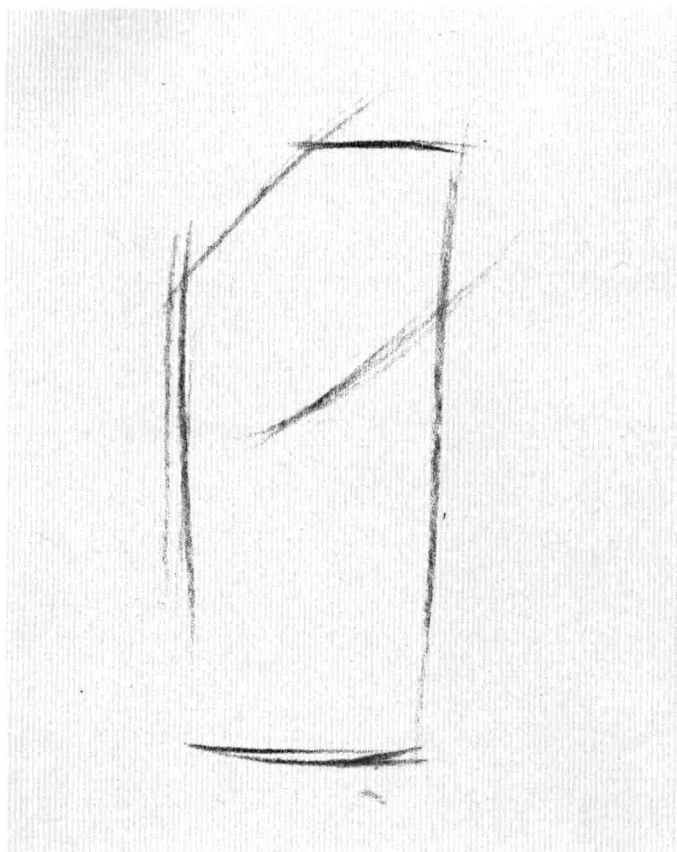
3.通过观察画出圆柱体大的明暗关系,然后再画出背景的调子,以衬托它的亮面和质感。



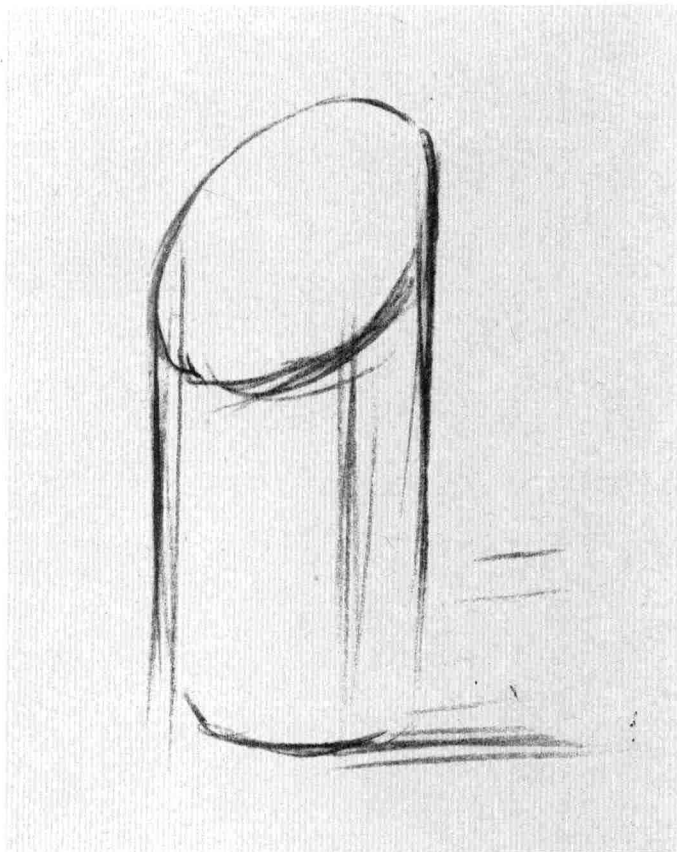
4.进一步深入刻画明暗对比关系,同时背景的调子也紧跟着深入。这时如发现轮廓有不准的地方也要进行修改。



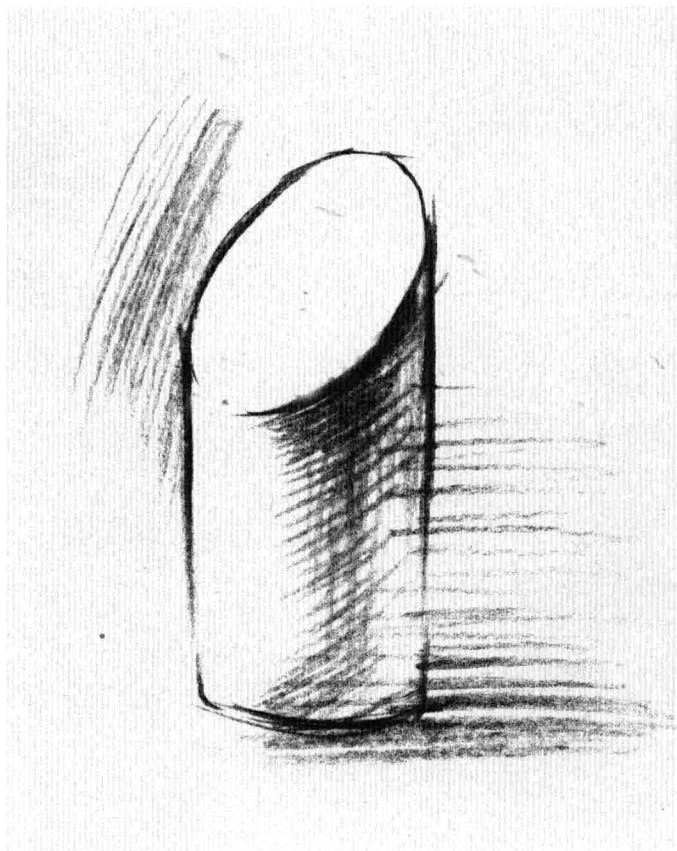
■ 圆柱截面体的画法



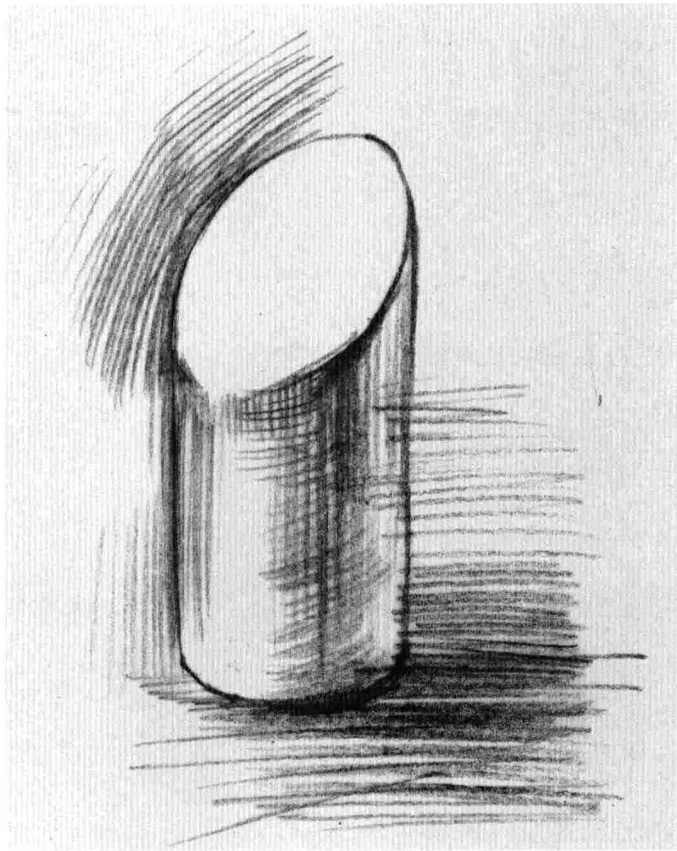
1. 通过观察找出几何形体的整体外部轮廓用长直线画出并确定构图。



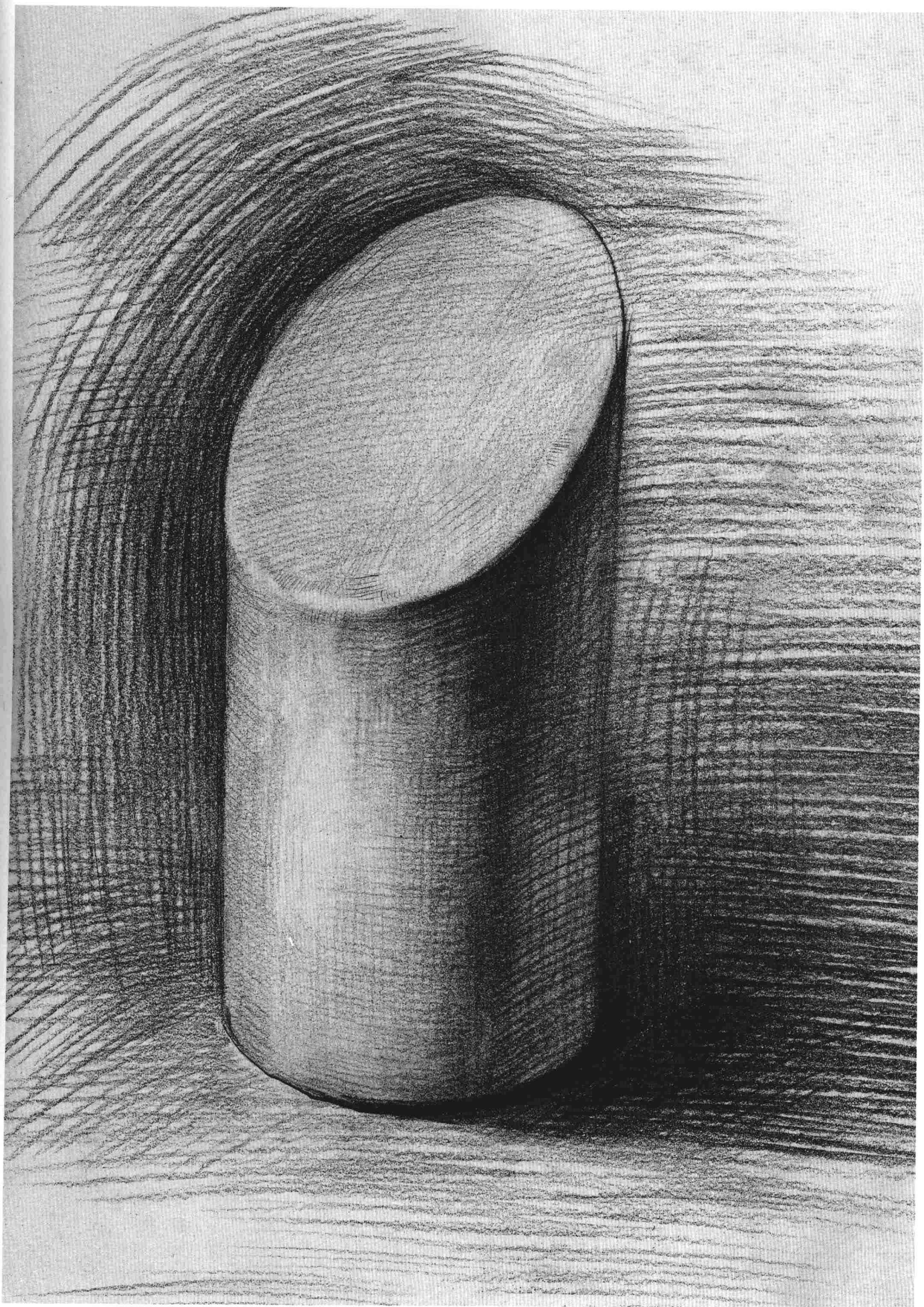
2. 画内部轮廓。通过大小、高低比较画出几何形体的内部轮廓和比例关系。

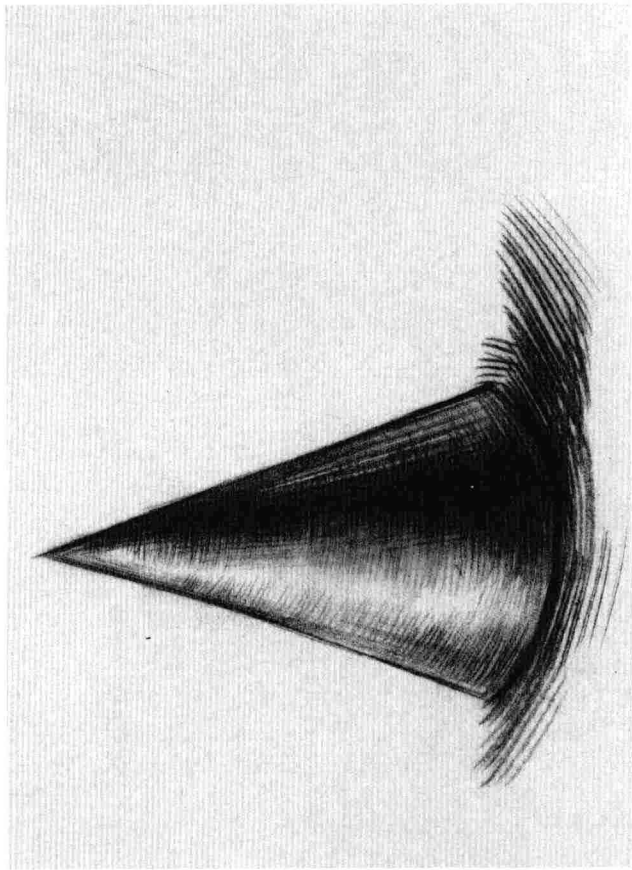
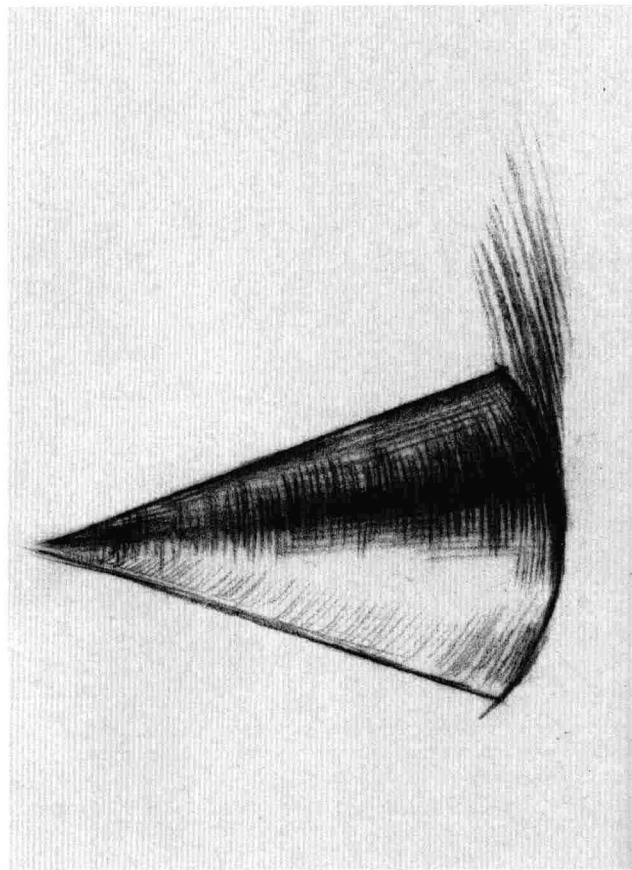
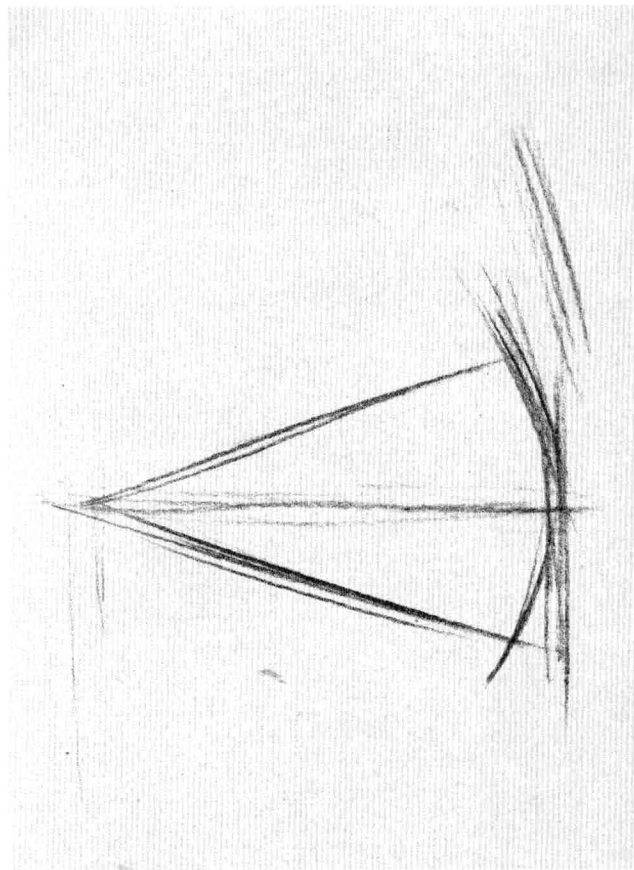
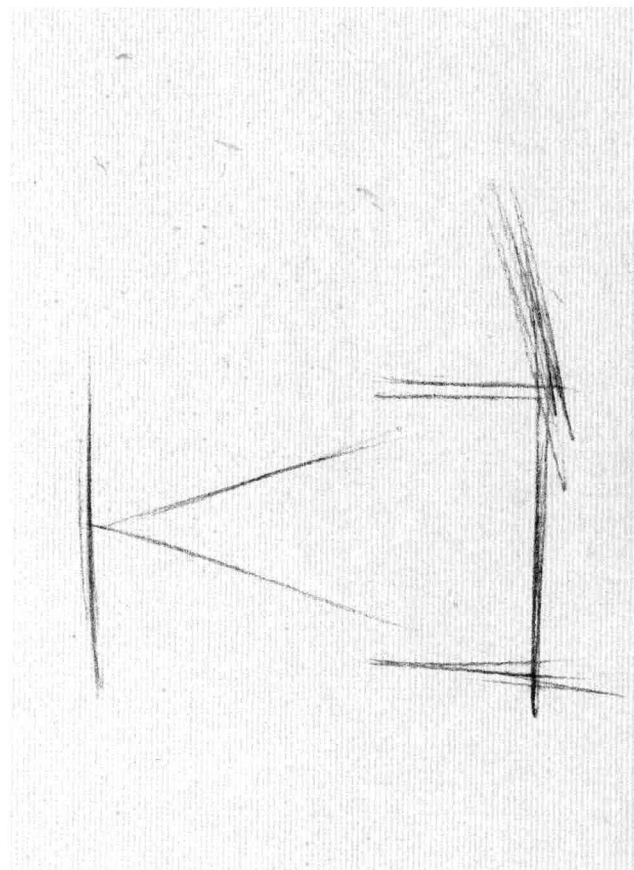


3. 从上色最深的地方开始画起，按明暗深浅顺序画出几何形体大的明暗关系。



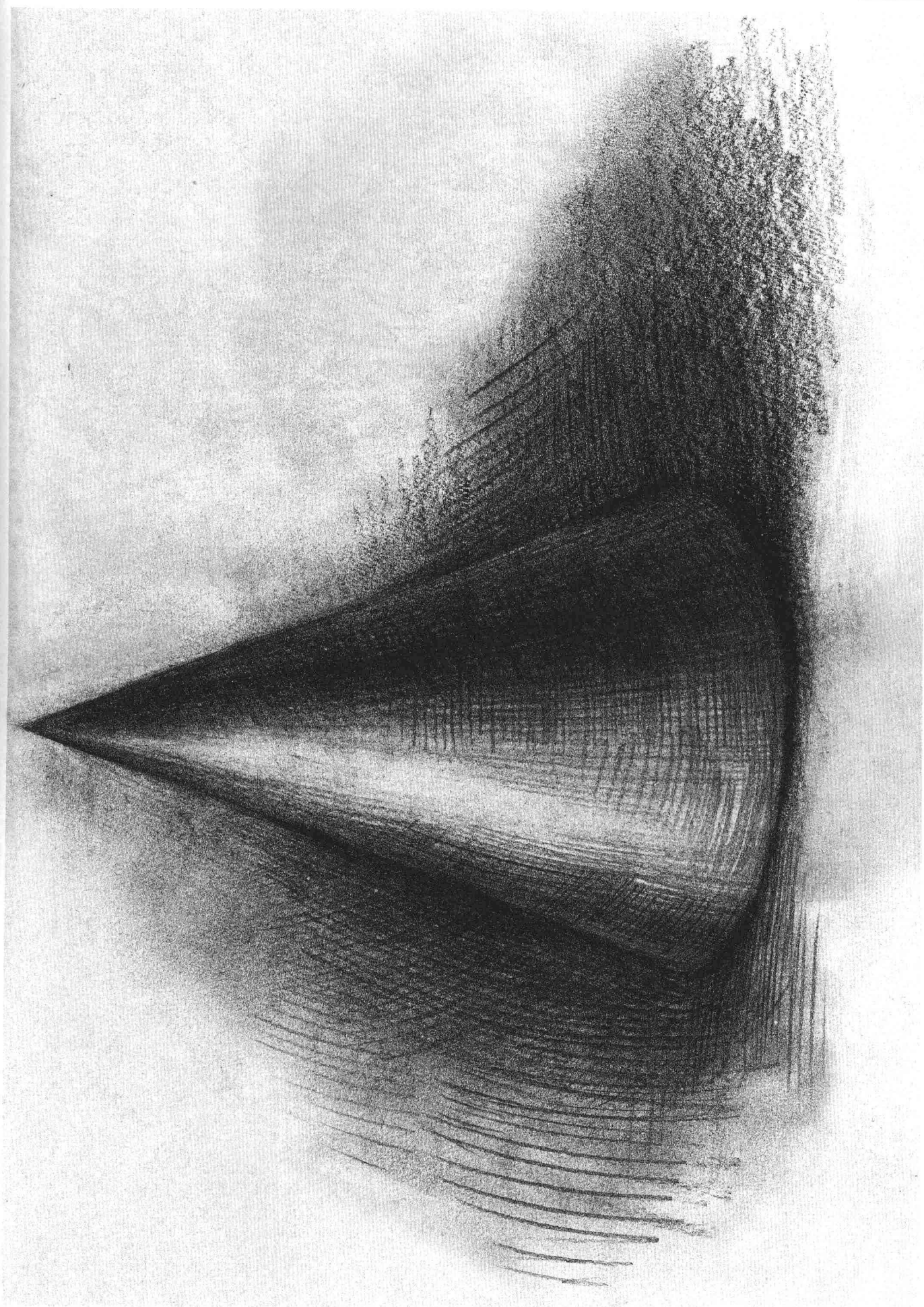
4. 用同样的方法，更加深入地表现几何形体的形体结构、空间和质感。

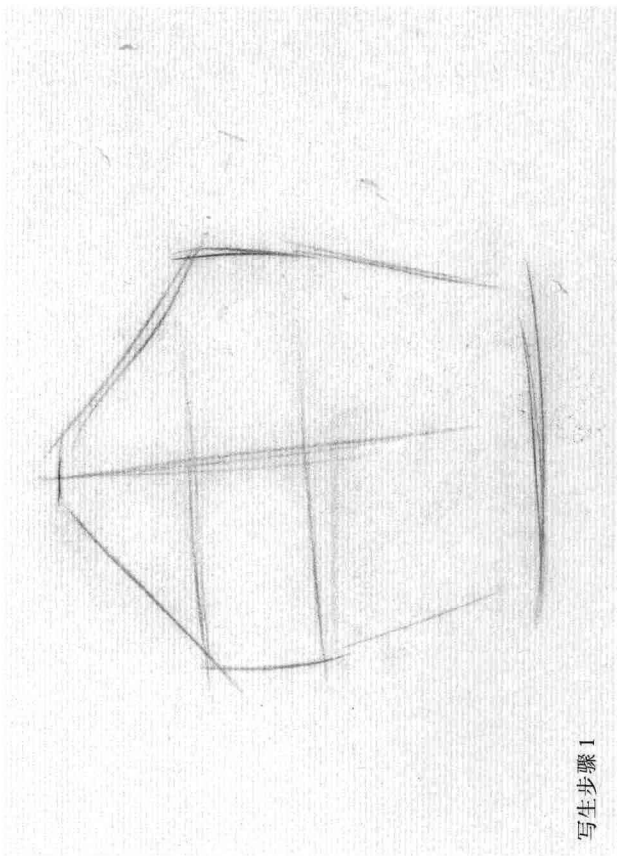




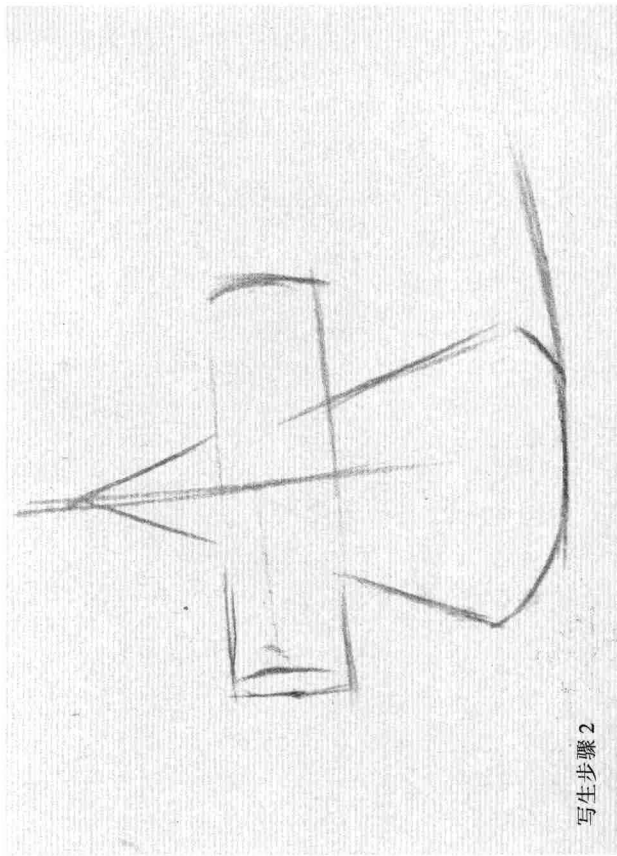
作画步骤

1. 选好角度，定位、勾形，起稿速度要快，线条不能过重。
2. 用较软的铅笔整块画出暗部。
3. 大形正确之后，再一层地画出物体上的最深的地方，暗部的反光要自然画出。
4. 总结找出不足之处，特别注意线条的组织及对物体质感表现。

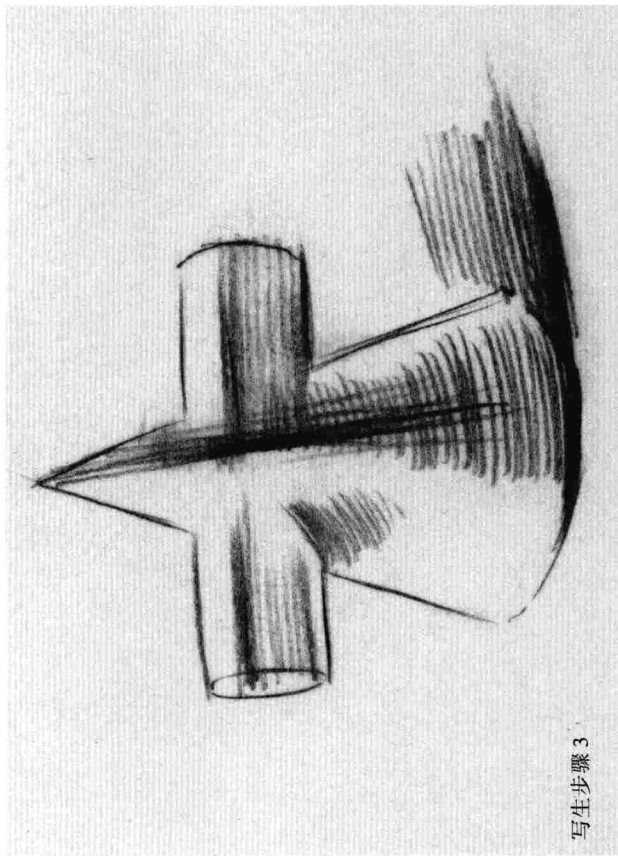




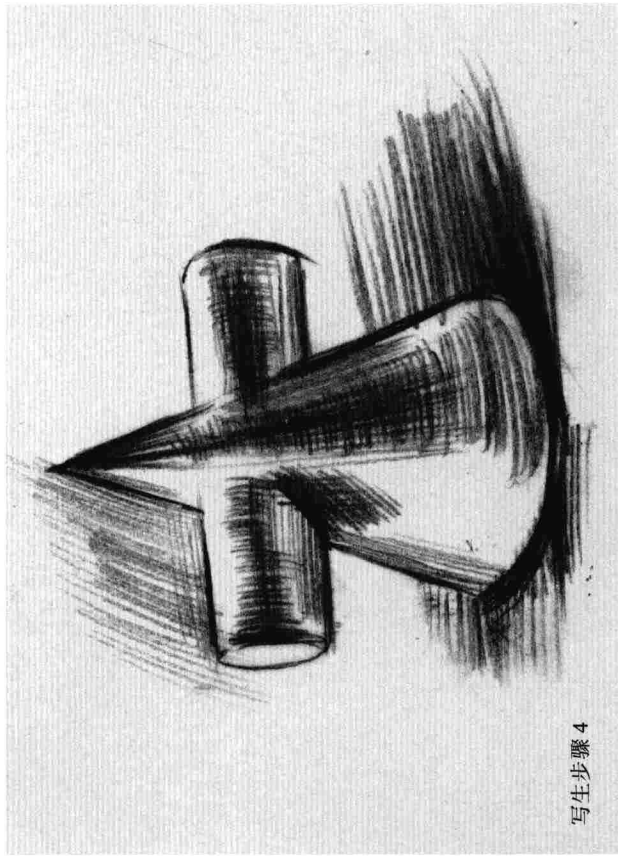
写生步骤 1



写生步骤 2



写生步骤 3



写生步骤 4

作画步骤

- 1.用较轻的短直线定出物体在画面中上下、左右的位置,确定构图。然后用长直线画出圆锥中心轴线及基本外形;画出圆柱中心轴线及基本外形。
- 2.画出圆锥体底部直径和被遮挡部分的轮廓,以及圆柱体的外形和两圆面的基本形。
- 3.通过比较,进一步准确刻画圆锥和圆柱的轮廓、透视比例关系,从明暗交界线出发,画大体明暗关系。
- 4.画出部分背景色调,以衬托亮面和质感,再深入刻画整体的转折所造成的调子变化,丰富的调层次。

