

棱体

柱体

球体

贯穿体

立方体

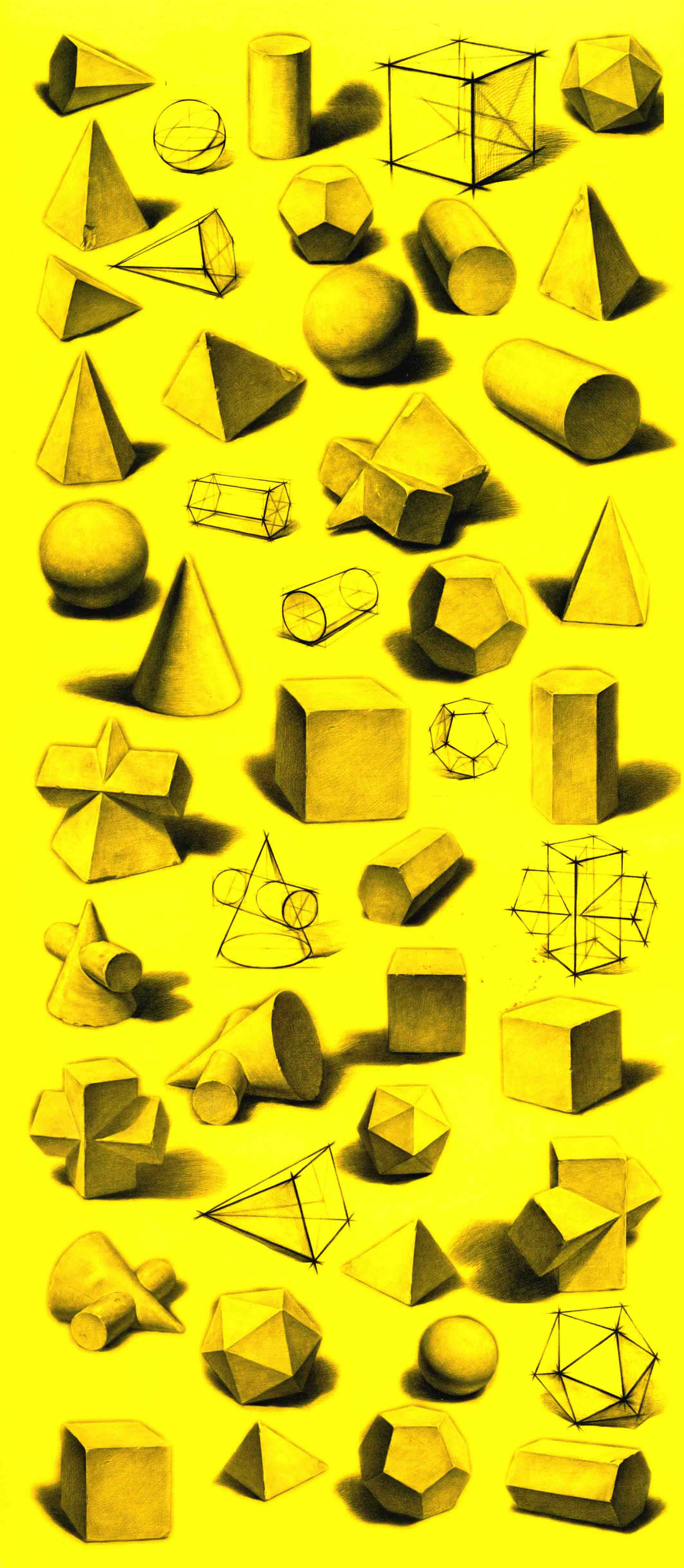
百例

VARIOUS EXAMPLES WITH
DETAILED ANALYSIS

主编 / 王海强 编著 / 李忠祥 王丽丽

析

几何形体



李忠祥
生于1978年，辽宁葫芦岛人。
2003年毕业于沈阳师范大学。
现就职于辽宁省本溪满族自治县
第一中学，多年从事美术高考教学
工作。



王丽丽
生于1980年，硕士研究生，现任
职于大连艺术学院美术系。
大连市美术家协会会员和中国美
术研究院助理研究员,论文和作品
多次发表于专业期刊。

律师声明

北京市邦信阳律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话

全国“扫黄打非”工作小组办公室
010-65233456 65212870
<http://www.shdf.gov.cn>

中国青年出版社
010-59521012
E-mail: cyclaw@cypmedia.com
MSN: cyp_law@hotmail.com

图书在版编目(CIP)数据

几何形体 / 李忠祥,王丽丽编著 .
—北京: 中国青年出版社, 2014.5
(百例百析/王海强主编)
ISBN 978-7-5153-2364-0
I. ①几… II. ①李… ②王… III. ①素描技法—高等学校—
入学考试—自学参考资料 IV. ①J214
中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第069831号

百例百析——几何形体

主编 / 王海强 编著 / 李忠祥 王丽丽

出版发行：  中国青年出版社
地 址：北京市东四十二条 21 号
邮政编码：100708
电 话：(010) 59521188 / 59521189
传 真：(010) 59521111
企 划：北京中青雄狮数码传媒科技有限公司
责任编辑：张 军
助理编辑：郑雪梅 田 野 王世伟 李梦川
书籍设计：彭 涛 孙素锦
印 刷：北京建宏印刷有限公司
开 本：889×1194 1/8
印 张：6.5
版 次：2014 年 8 月北京第 1 版
印 次：2014 年 8 月第 1 次印刷
书 号：ISBN 978-7-5153-2364-0
定 价：44.00 元

本书如有印装质量等问题，请与本社联系
电话：(010) 59521188 / 59521189
读者来信：reader@cypmedia.com
如有其他问题请访问我们的网站：www.lion-media.com.cn

“北京北大方正电子有限公司”授权本书使用如下方正字体
封面用字包括：方正兰亭黑系列

目录

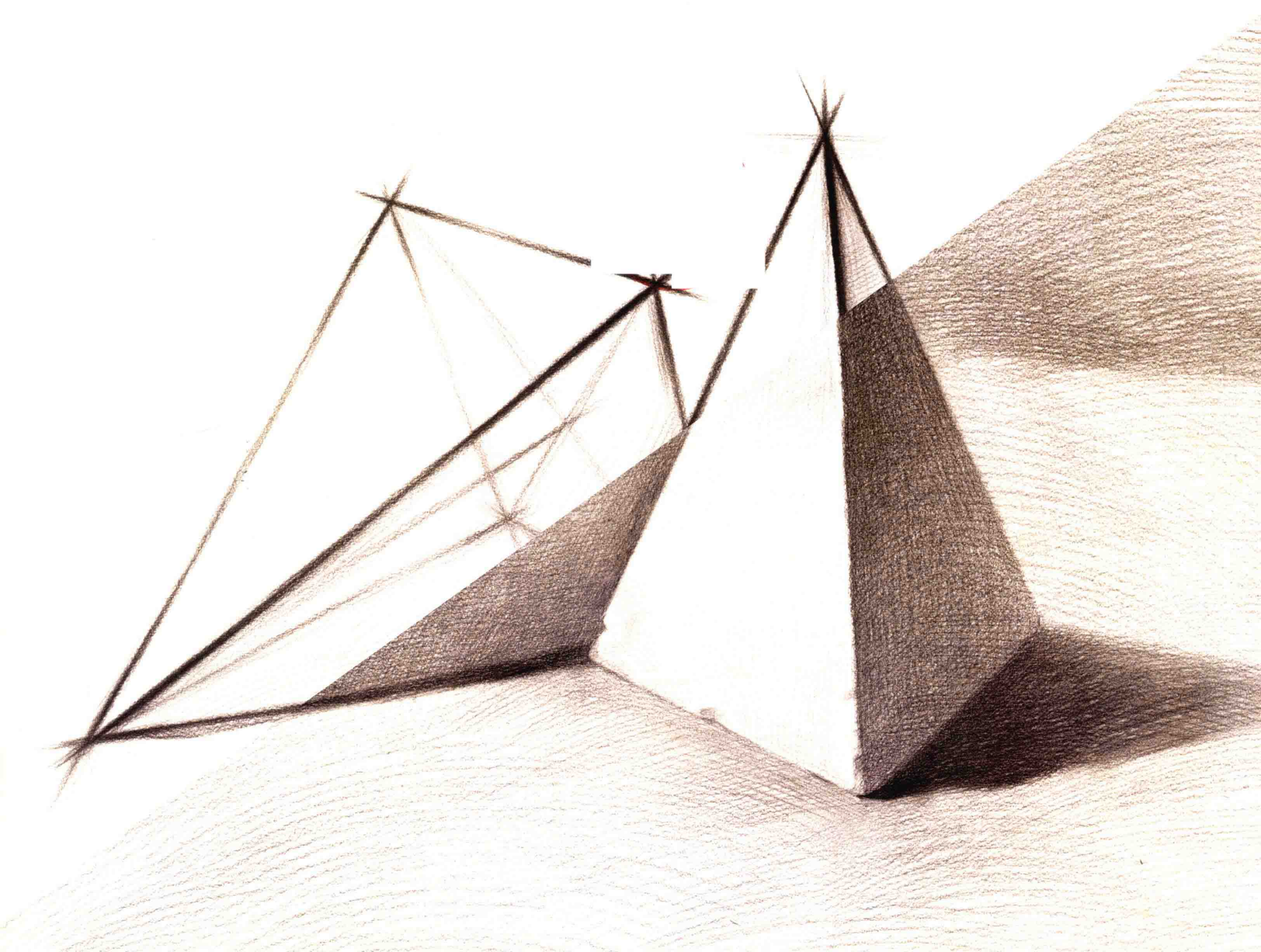
CONTENTS

第一章 几何形体基础知识 2

第二章 几何形体单体表现 6

第三章 两个几何形体组合表现 32

第四章 三个几何形体组合表现 44



目录

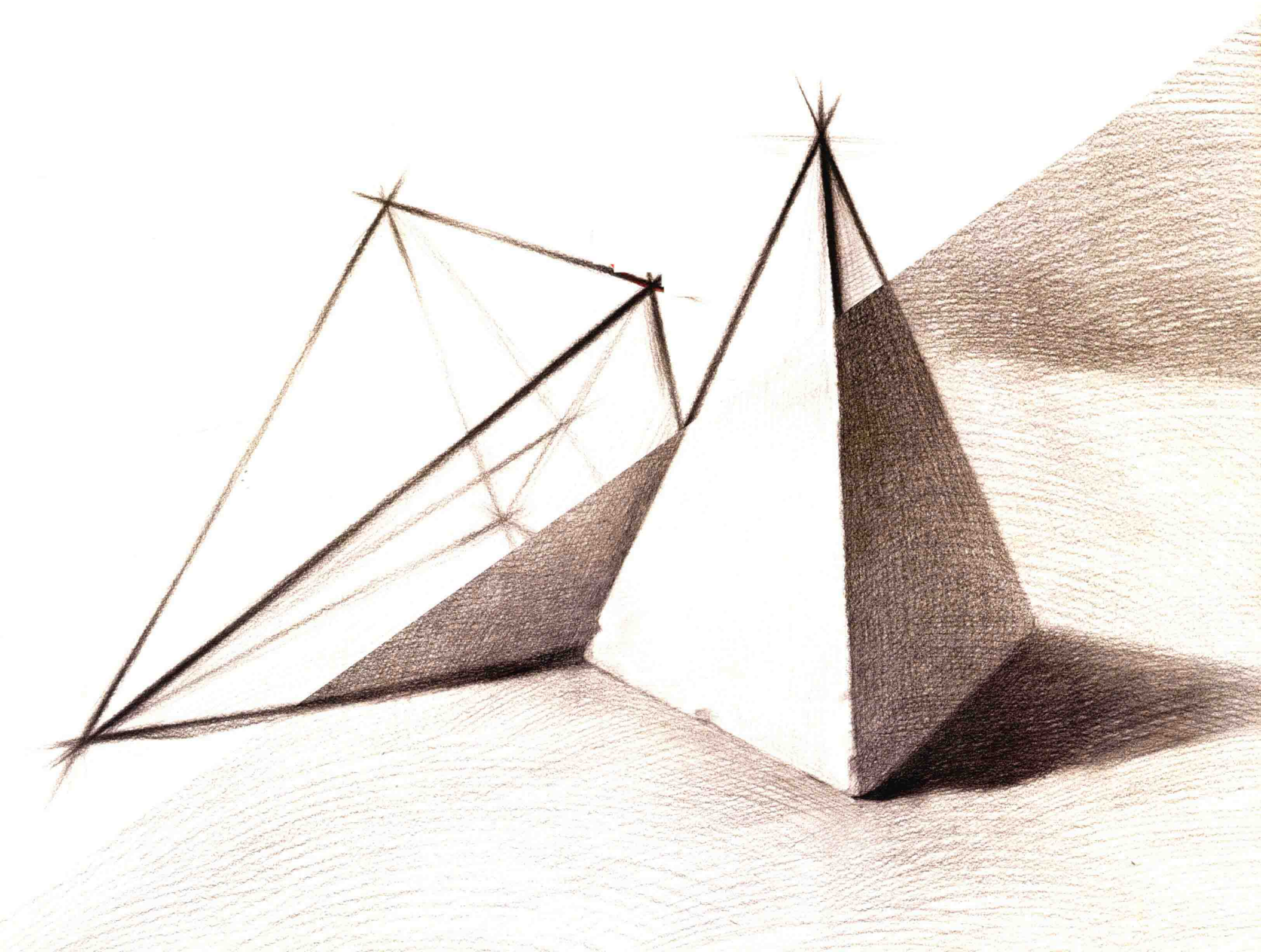
CONTENTS

第一章 几何形体基础知识 2

第二章 几何形体单体表现 6

第三章 两个几何形体组合表现 32

第四章 三个几何形体组合表现 44

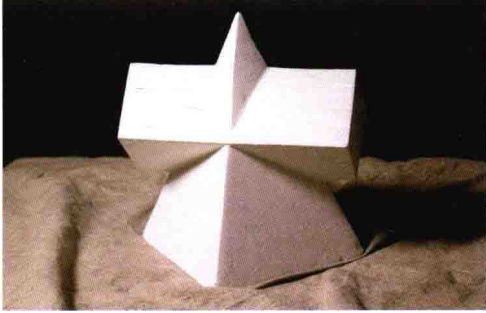
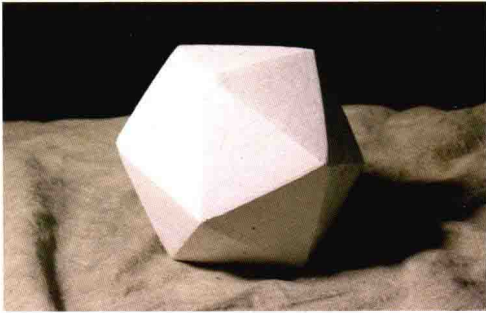
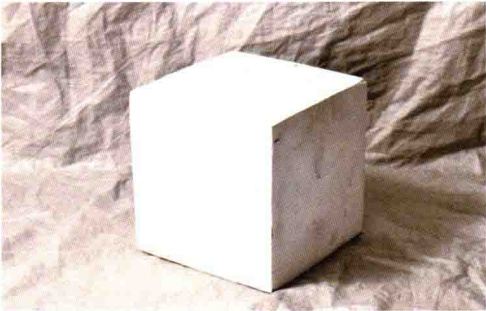


素描几何形体是绘画初学者的必修课程，因为几何形体在结构上比较简单，同时也是一切复杂形体的最基本组成方式和表现形式。通过对几何形体的绘画学习，不但能让初学者掌握基本形体的素描表现方法，而且也可以使其循序渐进地掌握素描绘画中的明暗关系、形体结构以及透视规律。

01

几何形体的类型

几何形体的种类有很多，我们经常画到的有球体、正方体、长方体、锥体、三棱锥和五棱柱等。每一种几何形体都有自己独特的训练要求和目的，因此不能机械化地练习和概念化地重复，要具体情况具体分析，这样才能抓住绘画学习的主要矛盾，达到事半功倍的训练效果。



02

几何形体的绘画材料和握笔方式

在初学绘画时，首先要认识绘画的工具并掌握正确的握笔姿势，好的工具和正确的姿势是画好一张画的前提条件。

绘画材料



铅笔
铅笔有软铅和硬铅之分，以字母“B”和“H”进行区分。“B”数越大，颜色越重且越软；“H”数越大，颜色越浅且越硬



橡皮
橡皮分为硬橡皮和软橡皮（可塑橡皮）两种。硬橡皮比较橡皮擦得更干净，软橡皮能擦出更柔和的过渡效果



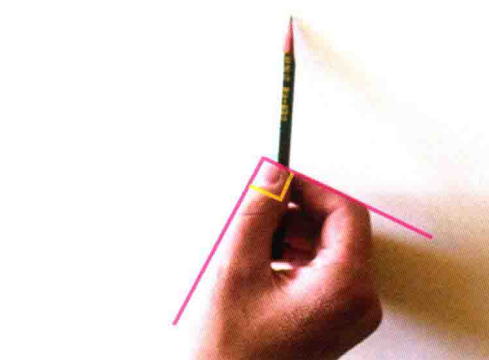
素描纸
素描纸分正反两面，正面密度大，铅粉附着层次多且牢固；反面重色调上不去，铅粉易脱落。所以初学者应多用正面作画



定画液
画面完成九成时，可喷上一层定画液，使用时，应与画面保持50厘米左右的距离，并与画面成45°夹角，自上而下均匀喷洒



握笔姿势



起形阶段
用大拇指和食指捏住铅笔，其夹角大约为90°，这样既可以拿稳笔，又可以自由活动手腕



铺大关系阶段
手指与铅笔应紧密配合，这样运笔有利于快速排线，迅速铺出画面大关系



深入阶段
此时需要用耐心细致的排线方式，因此，手需要更为精确地控制笔杆，这样的握笔姿势才能排出好看的线条



调整阶段
当画面已接近完成阶段时，为了避免把画面已完成的部分擦掉，排线时要支起小指，使手和画面保持一定的距离

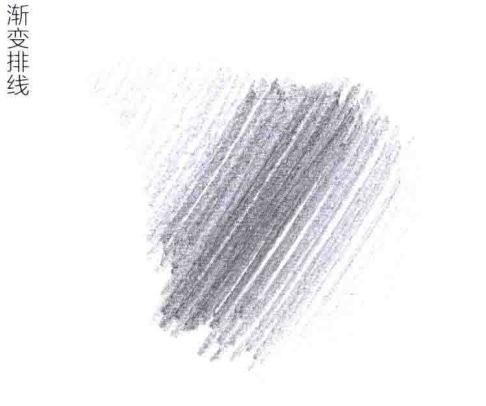
正确的排线方式



平行排线



交叉排线



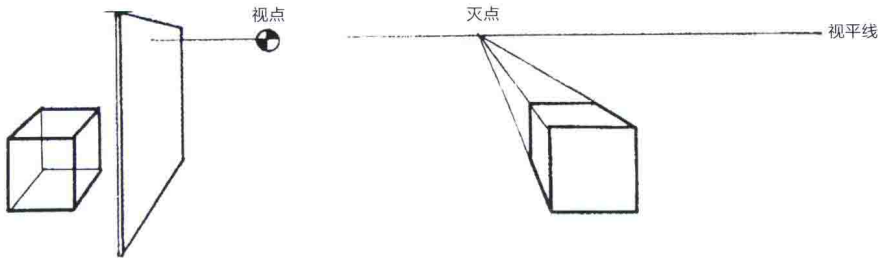
渐变排线



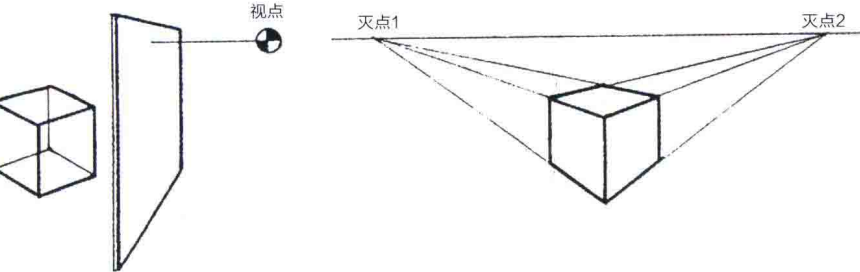
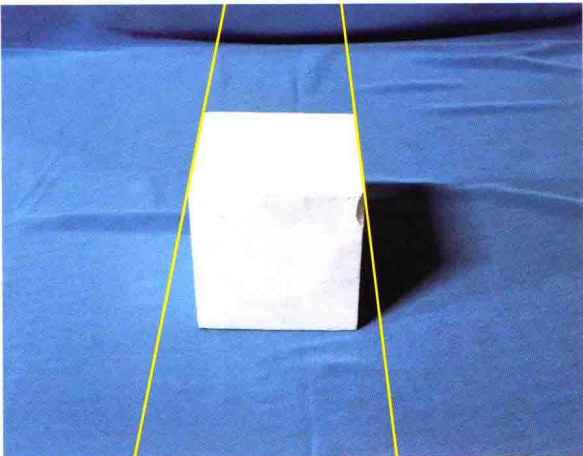
弧形排线

透视表现是一种对所见之物体进行空间立体描绘的方法，也就是在二维的画面上表现出三维的立体效果。人在观察物体时，物体的形状、颜色和体积会因距离远近的不同呈现出透视变化。透视强弱与空间大小成正比，空间大而深，则透视就强烈；空间小而浅，则透视就较弱。透视表现要把握好度，不够会没有空间感，太过则会显得畸形。在研究透视时，必须具备三个要素：眼睛（视点）、物体和画面，三者之间的关系决定了画面透视的最终效果。

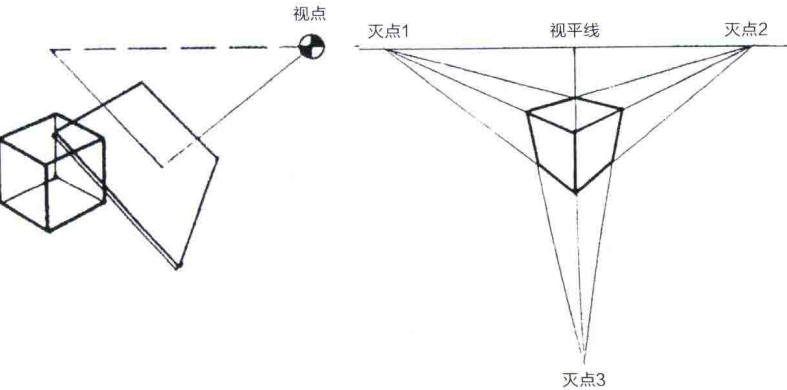
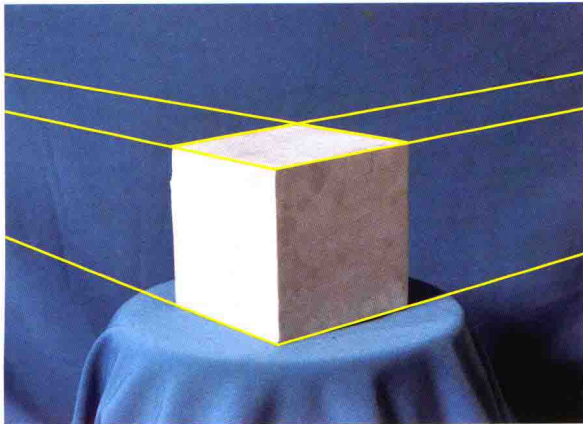
透视的种类及解析



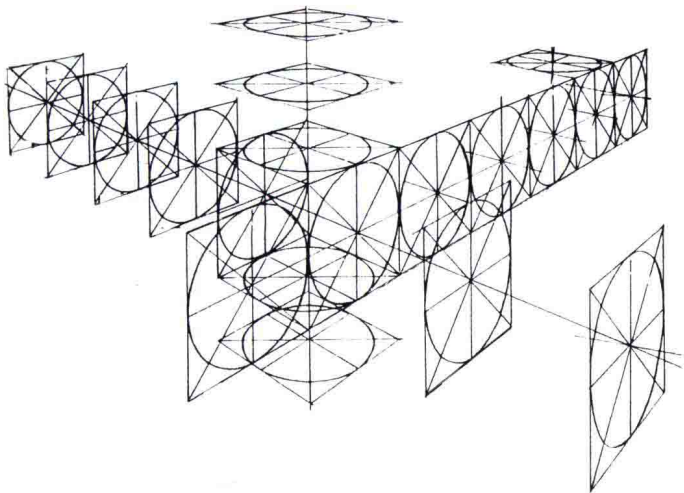
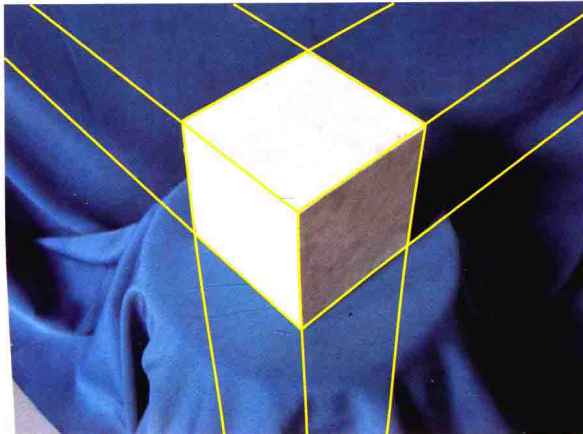
平行透视
平行透视中的灭点（消失点）只有一个，也可以称为一点透视



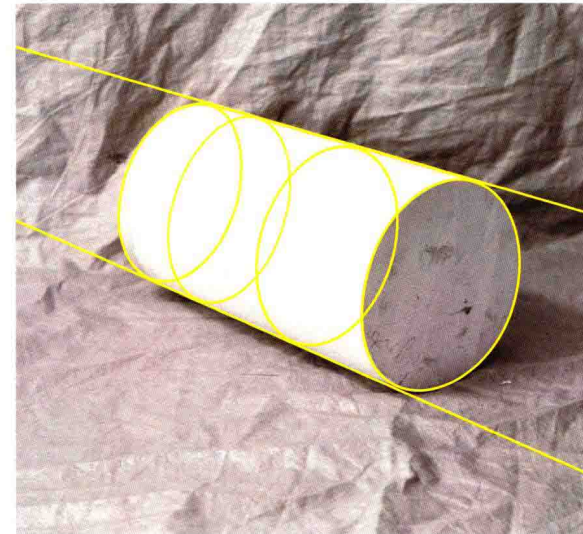
成角透视
成角透视与平行透视的区别在于成角透视有两个灭点，所以成角透视也可以称为两点透视



倾斜透视
倾斜透视中有三个灭点，也可称为三点透视

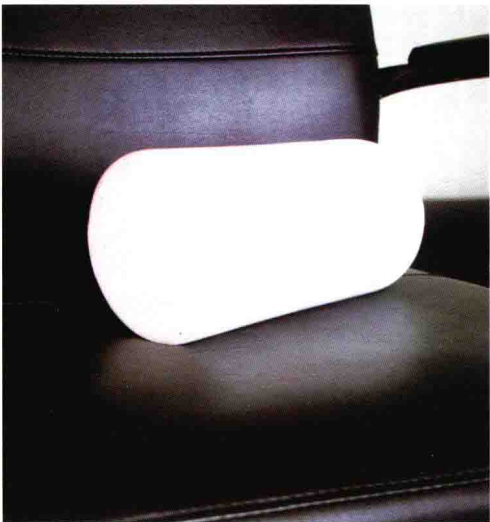
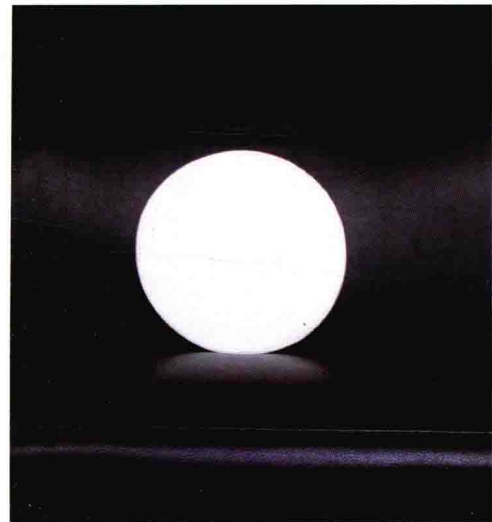


弧形透视
圆形在空间中的透视变化主要通过弧度的大小来体现。在这里我们应注意，成角透视和倾斜透视中的圆弧，经两条对角线和两条中线分割后的前、后两部分并不对称，离视点近的弧度大，离视点远的弧度小



透视的案例分析

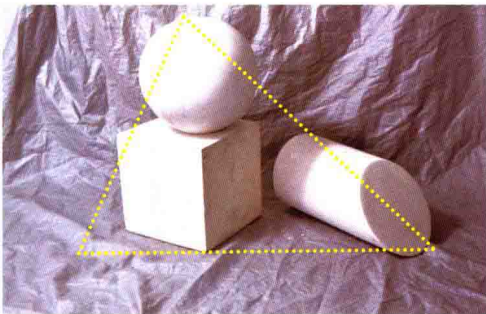
将圆柱体横放于水平面上，当视点与圆柱体柱身平行时（平视），圆柱体切面呈正圆形；当视点向右移动时，圆柱体切面的椭圆形弧度也随之变化，视点越正，切面面积越大；当视点与圆柱体柱身垂直时，则切面呈一条直线，完全看不见。



我们在构图时要注意整体布局，避免过大或过小。一般情况下将主体对象定在画面中心偏下的位置可以稳定画面的重心。构图的基本原则讲究的是均衡与对称，在一个平面上处理好三维空间——长、宽、高之间的关系，以突出主题，增强艺术感染力。构图处理是否得当、新颖、简洁，关系着艺术作品的成败。

构图的几种形式

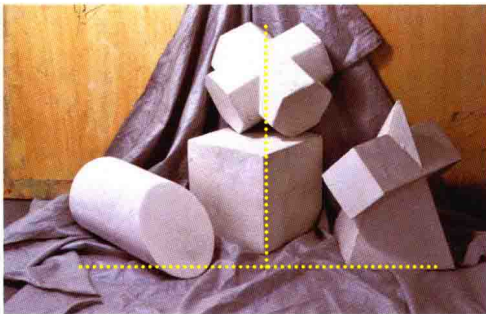
构图是对画面的合理规划和对物体摆放秩序的安排，画面既不能太空也不能太满，要注意左右均衡，可以归纳成以下几种典型的构图形式。



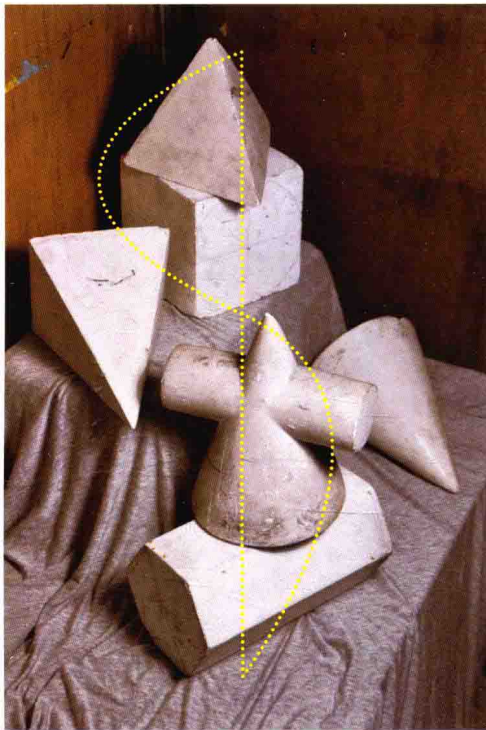
三角形构图
最稳定的构图形式，考试中经常会用到



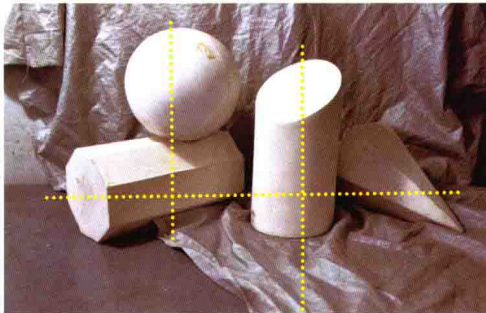
水平线构图
可表现画面广阔的大场景



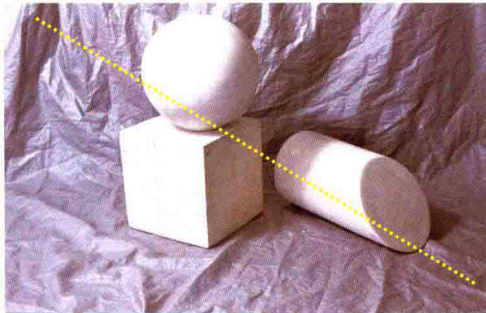
垂直线构图
可制造素描和色彩静物作品中经常要表现的紧张感



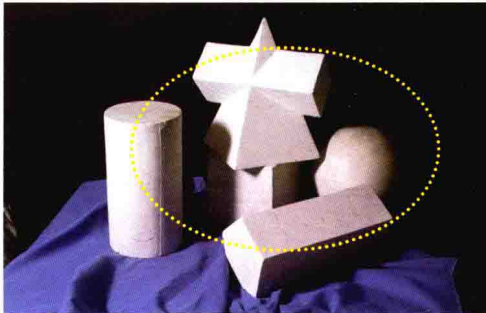
曲线构图
可以表现出画面柔和的韵律感



水平线与垂直线的组合构图
是一种易于控制的构图形式

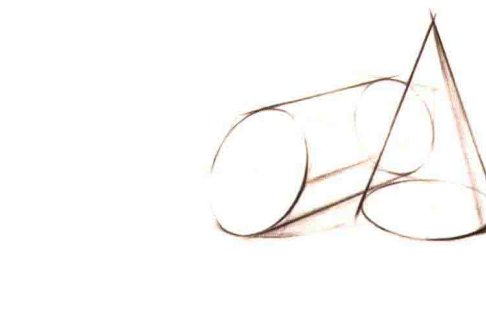


斜线构图
能够创造出画面的动感和节奏

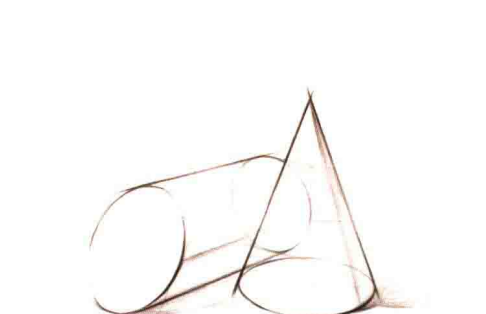


圆形构图
可以突出画面主题，具有向心力

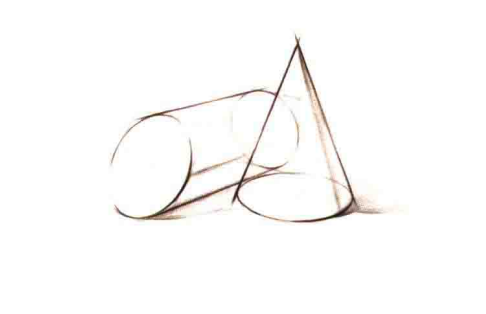
不理想的构图



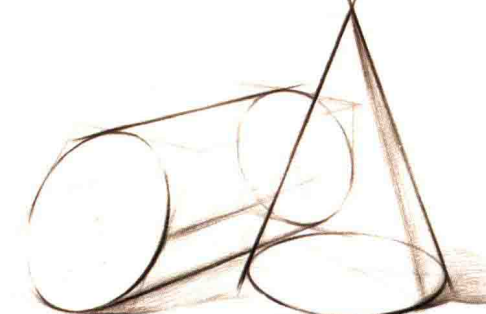
构图太偏
画面放不下所画的几何形体，肯定画出去了



构图太靠下
画面有种下沉感，给人沉重、下坠的视觉感受



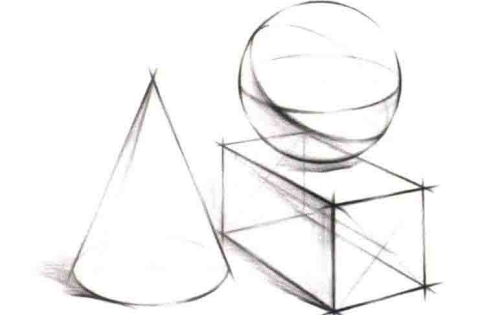
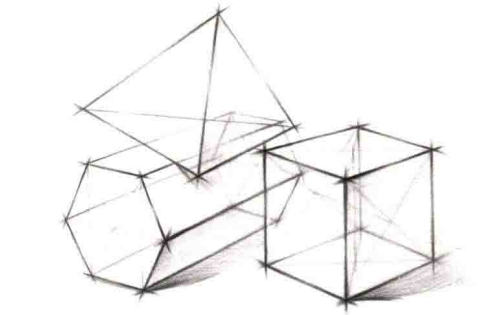
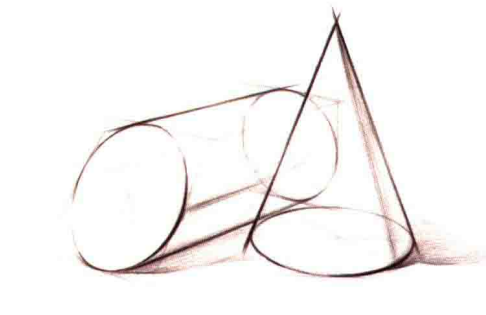
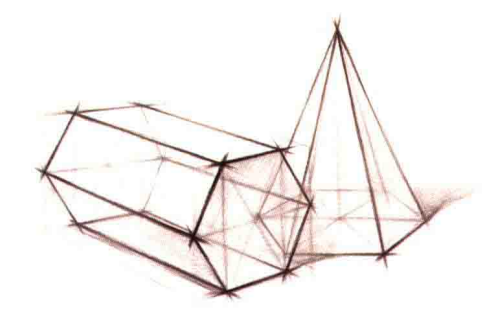
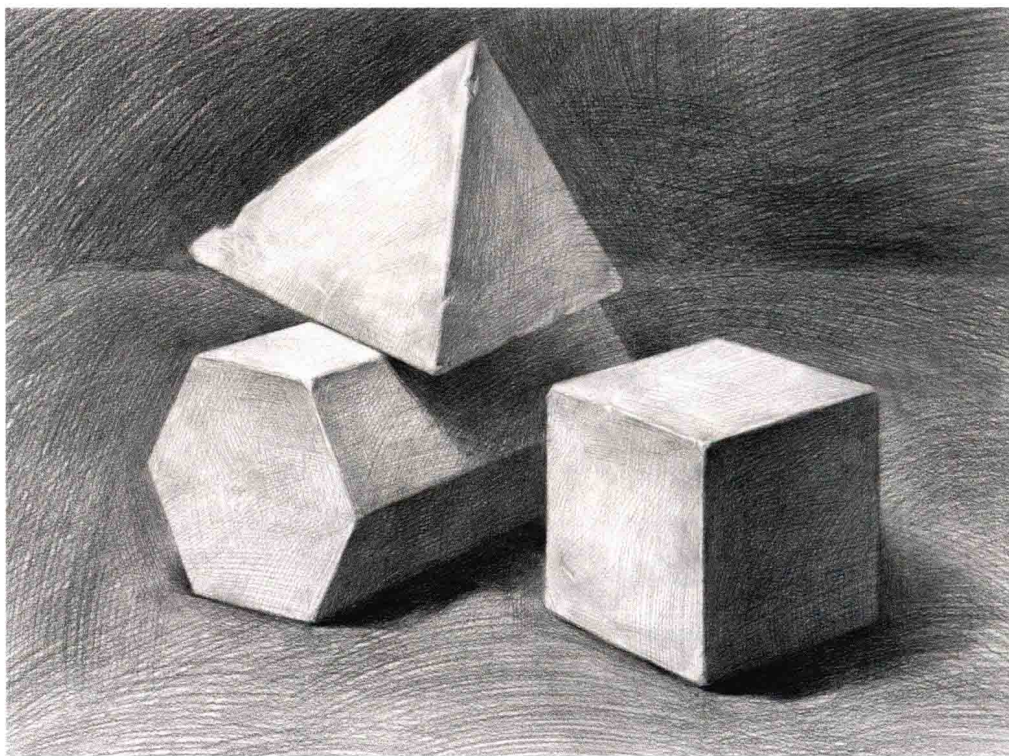
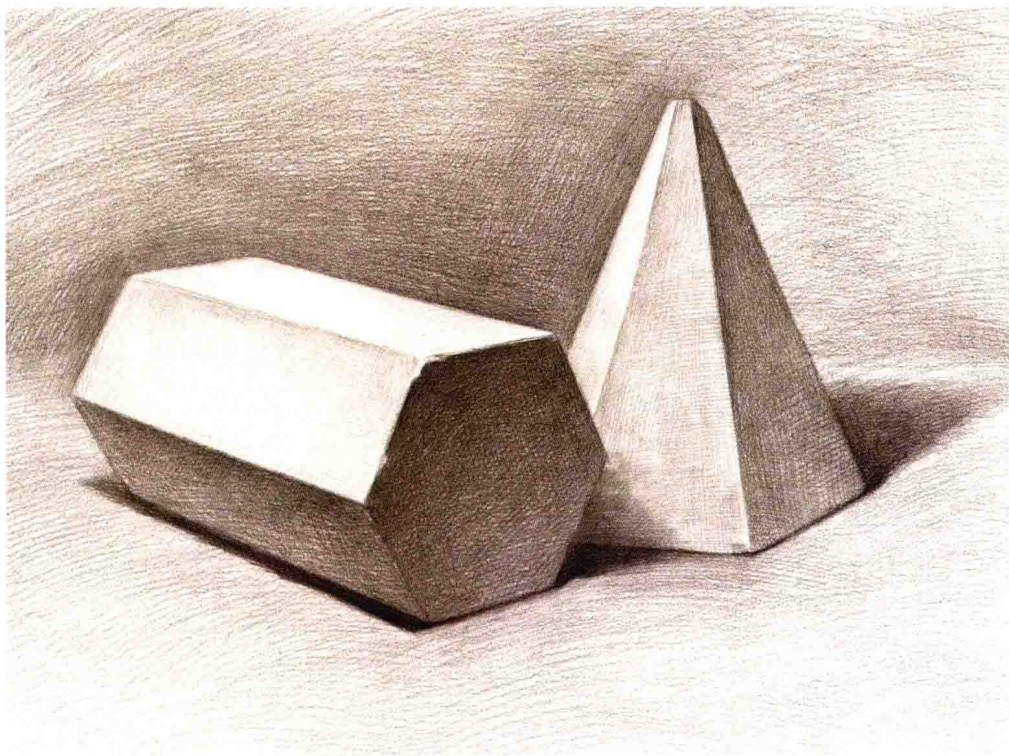
构图太小
画面不够饱满，给人稀疏和零散的视觉感受



构图太满
画面太满，给人很压抑的视觉感受

优秀构图范例欣赏

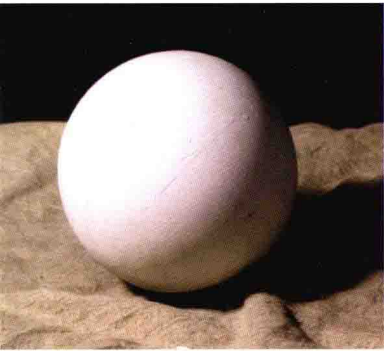
优秀的构图一般都会比较饱满，画面上、下、左、右的空间留得恰到好处。一般都会整体偏上一点，给人一种轻盈的上升感，也能加强画面的空间感。好的构图为绘画作品的成功打下了坚实的基础。



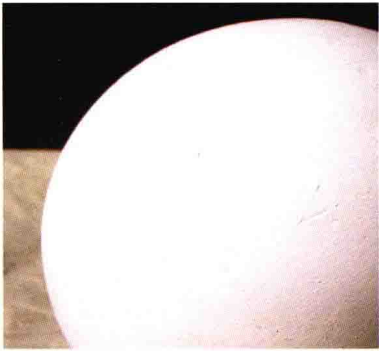
画面中的黑、白、灰指的是画面整体的素描效果。对画面黑白灰的艺术处理属于素描范畴，也属于色彩范畴。作为基础训练，素描练习只是对画面的完整性和主次关系作一些简单的黑白灰处理。任何画种、画面都有黑白灰关系，无论是装饰画、宣传画，还是年画、连环画、插图等，都离不开画面的黑白灰处理。我们常会看到，有些本来可以成功的作品，却因为黑白灰没有处理好而被废弃；而有些本来比较平淡的作品，却因为黑白灰关系处理独特而光彩大增，这种情况在任何画种里都有。因此，一幅好的几何形体素描作品和艺术创作作品不仅要具有黑白灰关系，还要有黑白灰之间的丰富调子。

区分大的黑白灰关系

光线的不同和形体本身的变化，会形成受光的亮面、半受光的灰面和受光很少的暗面，这就是画面最直观的黑白灰关系。



单个几何形体



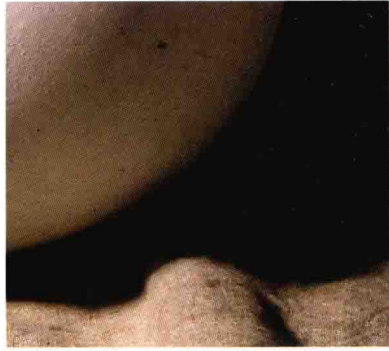
受光的亮面



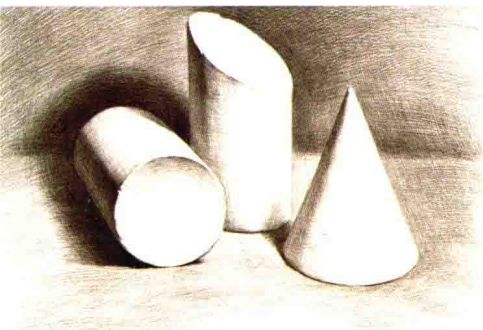
半受光的灰面



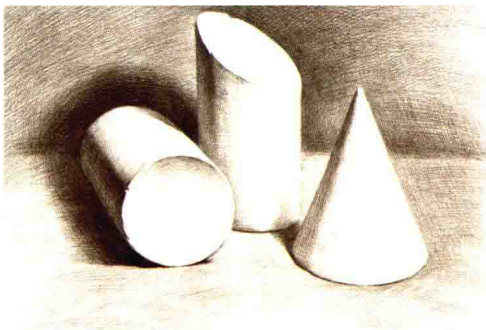
很少受光的暗面



暗面的反光



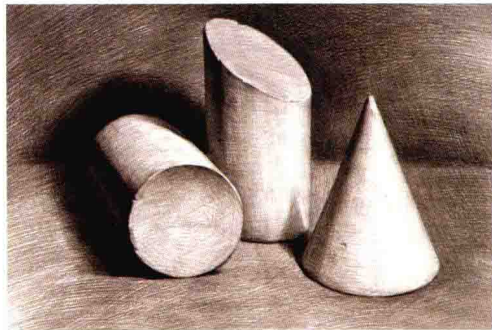
画面素描层次好，细腻、丰富而又不失统一



画面对比明确，但缺少素描层次，画面显得简单不完整

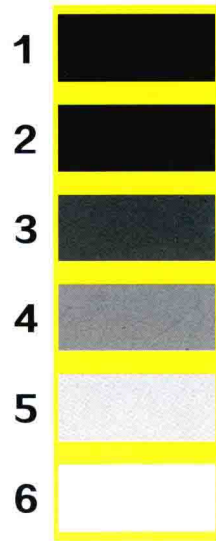
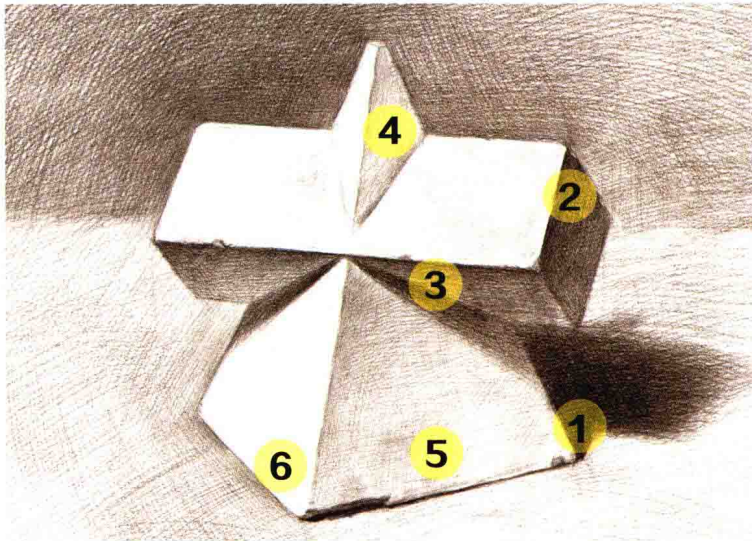
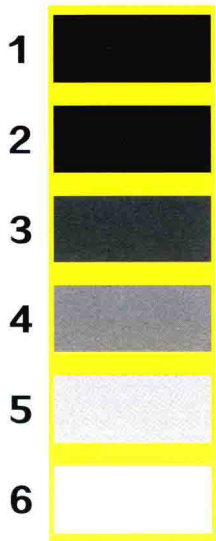
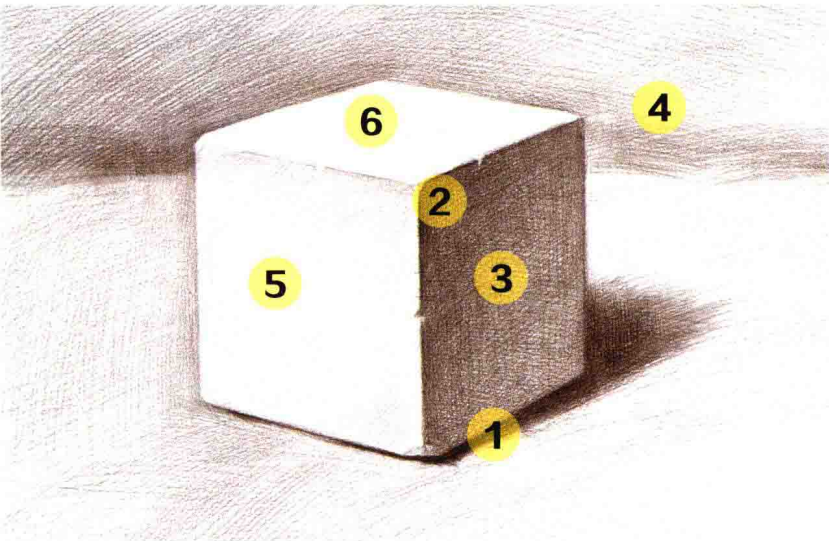


素描层次过灰，整体显得较平均，没有素描层次的变化

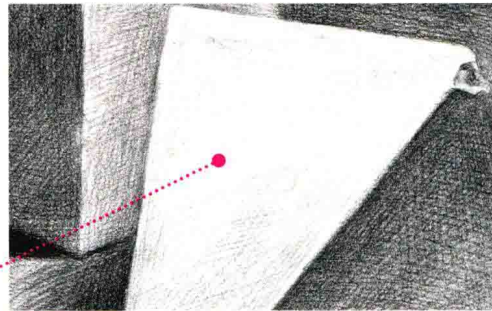
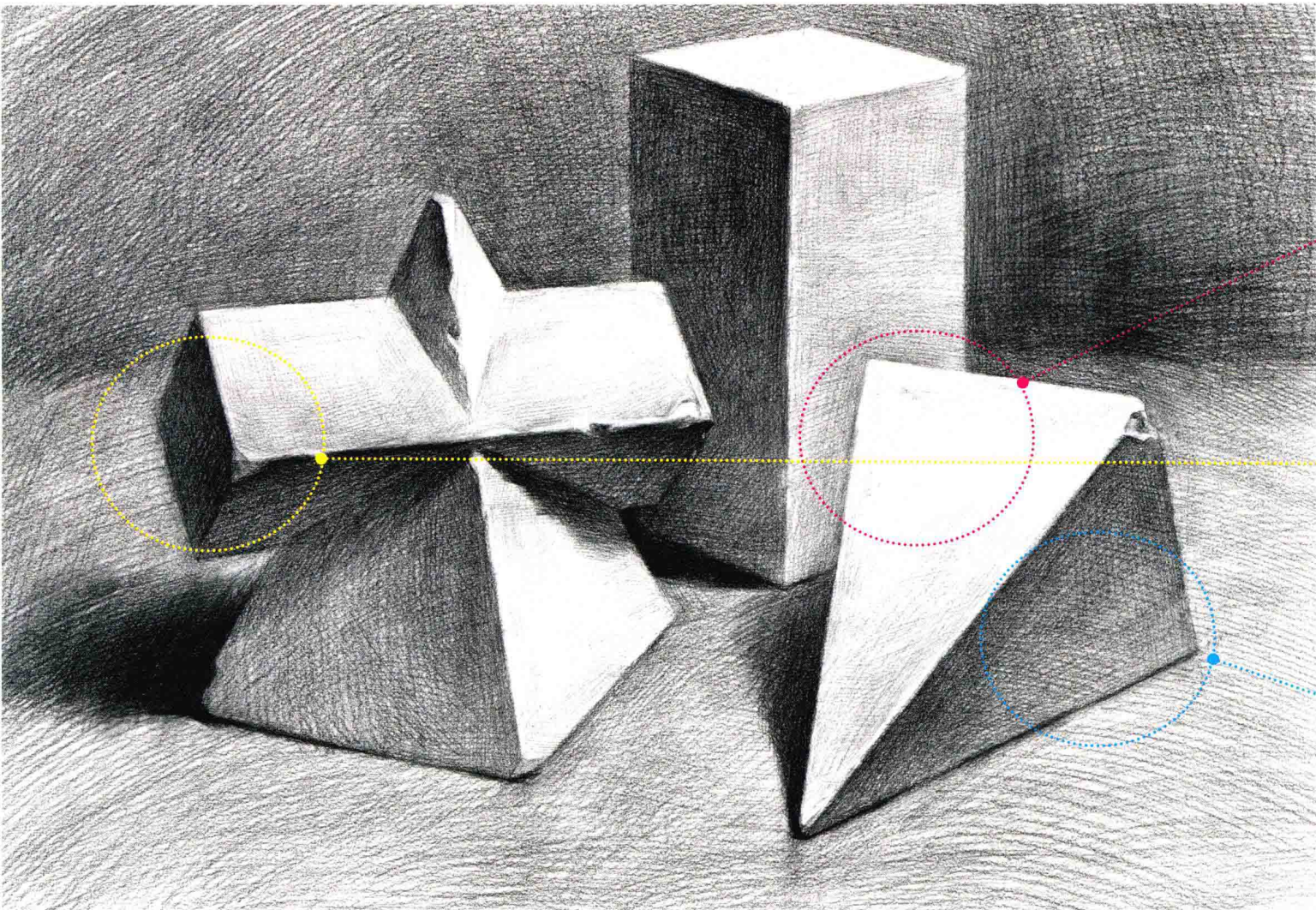


素描层次过黑，显得层次简单，素描色调没有变化

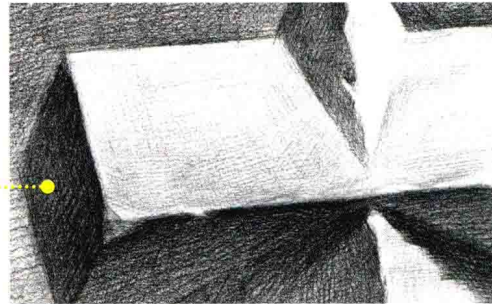
几何形体黑白灰大关系解析



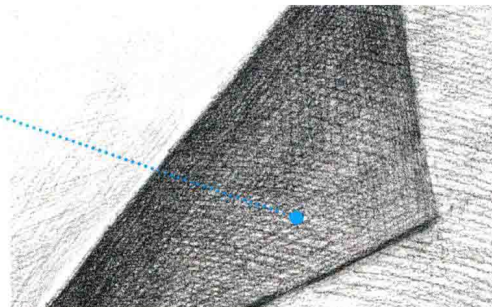
优秀画面黑白灰关系范例赏析



受光面比较亮，并且有层次和变化



受光较少的暗面没有画得太重，不会显得死板

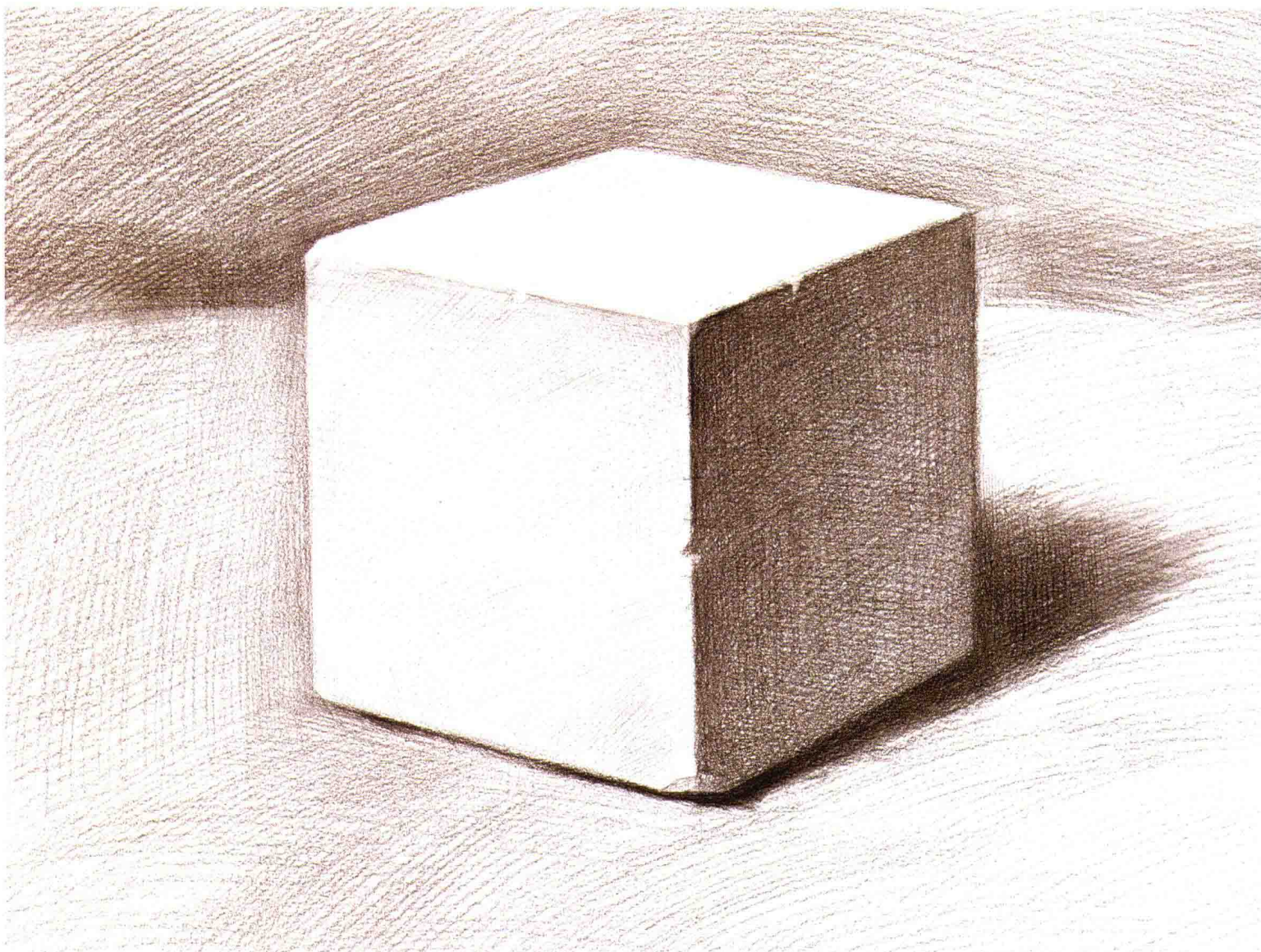
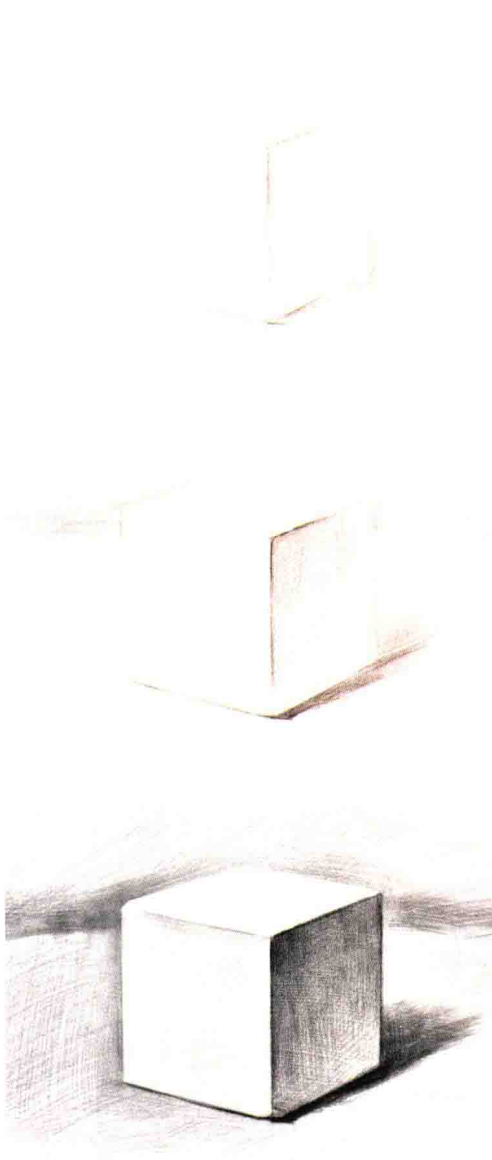
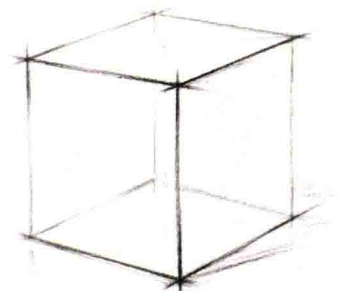
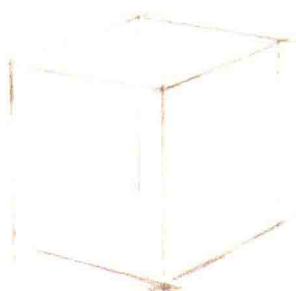
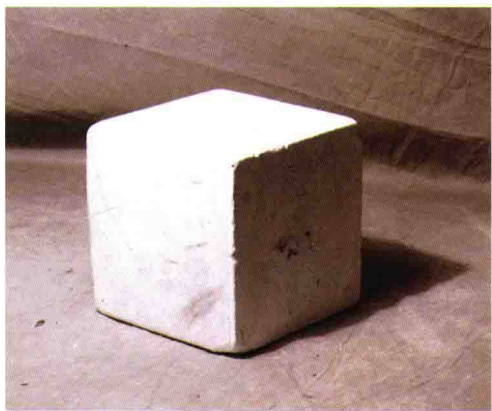
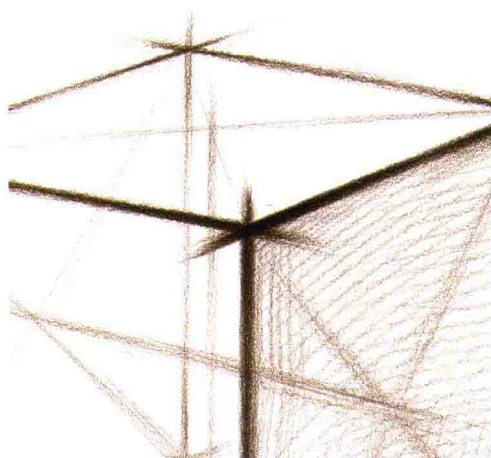
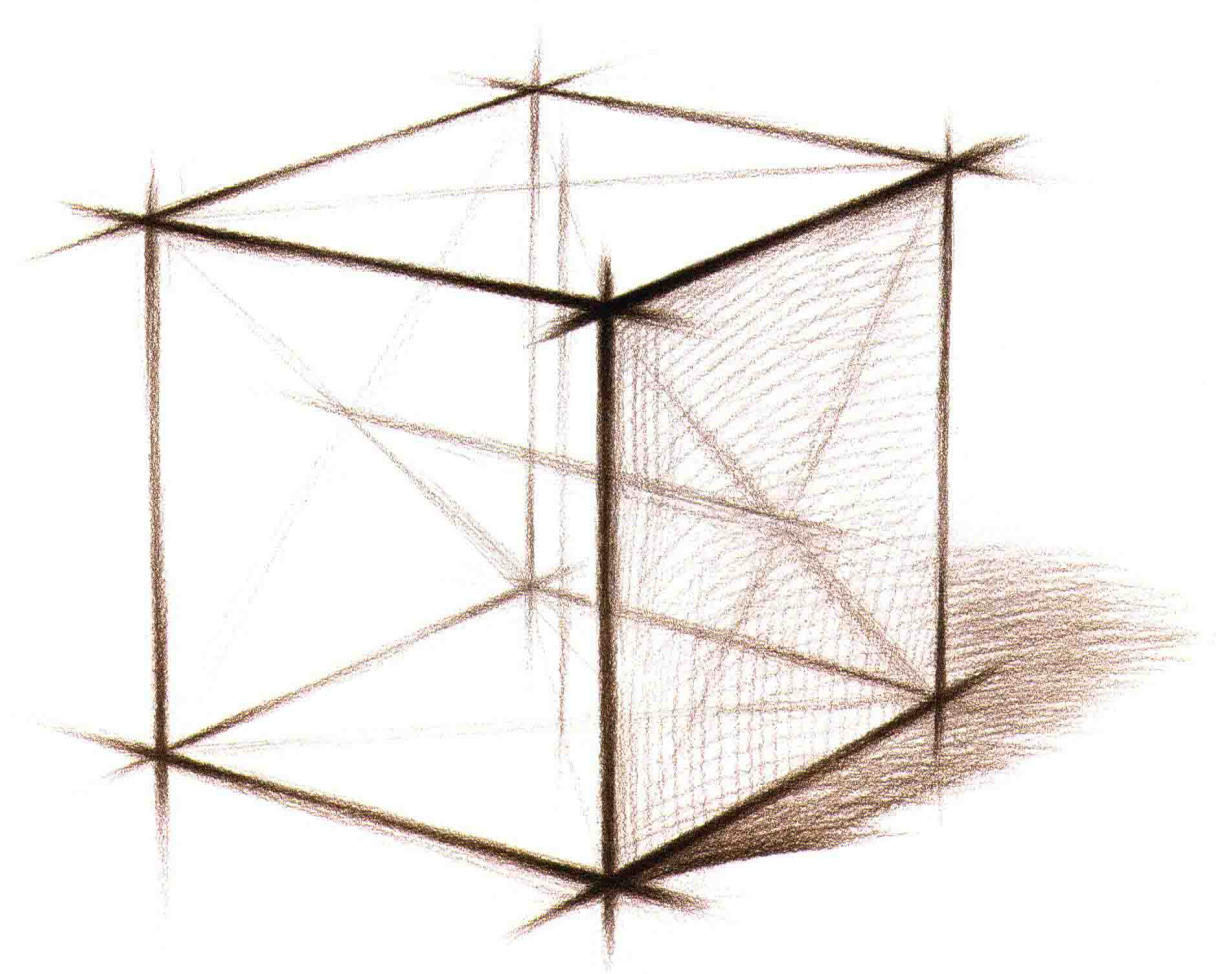


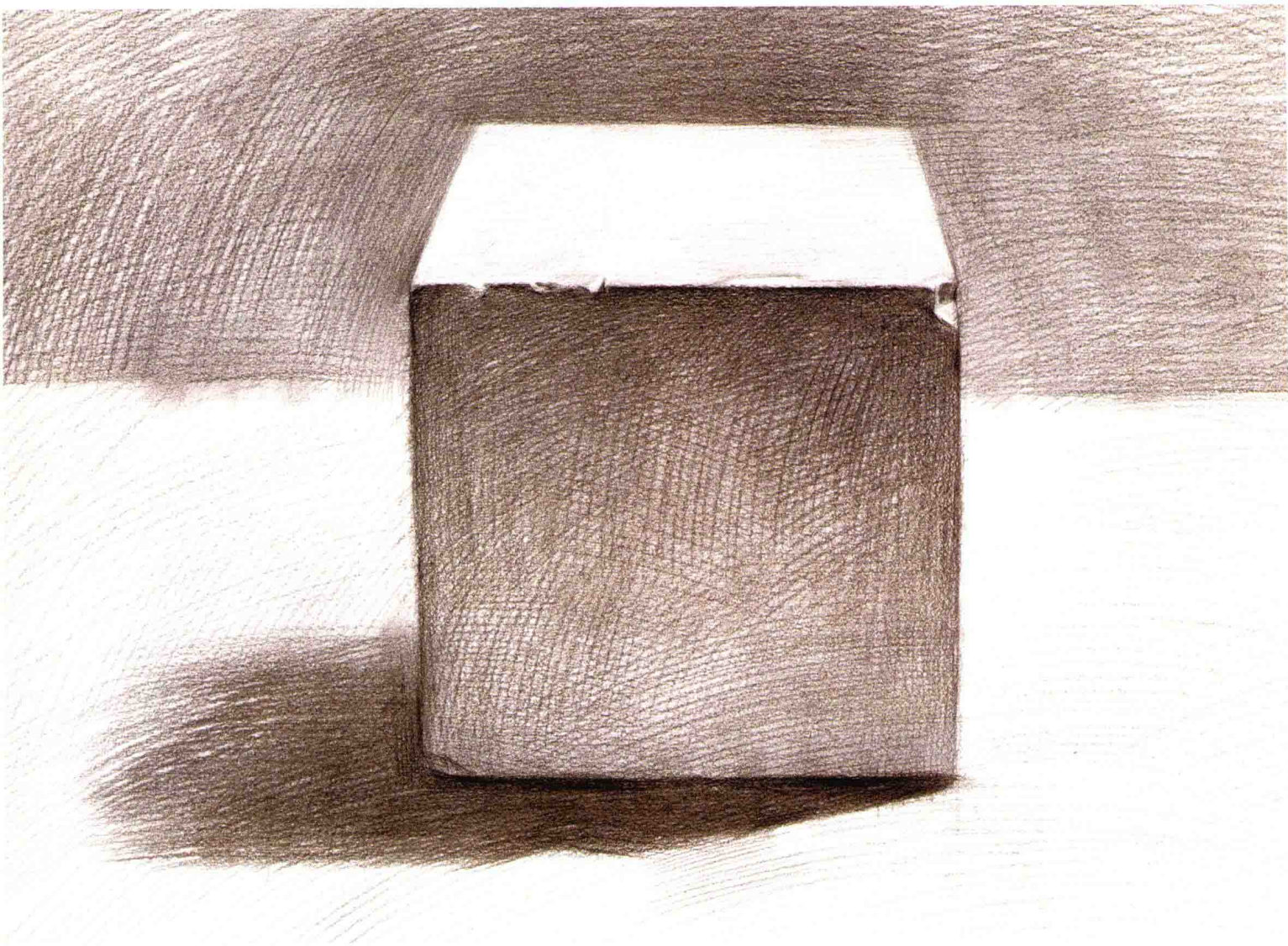
暗部有反光，没有太亮，与受光面区分比较明确

绘画初学者在基础比较薄弱的阶段应通过绘制简单的几何形体进行初步的绘画训练。几何形体单体训练又是向组合训练的过渡。因此，单体素描几何形体是基础美术学习的必经之路。我们应该重视对绘画基础的训练，因为只有练就了扎实的绘画基本功，才能有后面学习阶段突飞猛进的进步。否则，我们只能不断重复之前没有解决的素描基础问题，造成绘画学习的停滞不前。

正方体

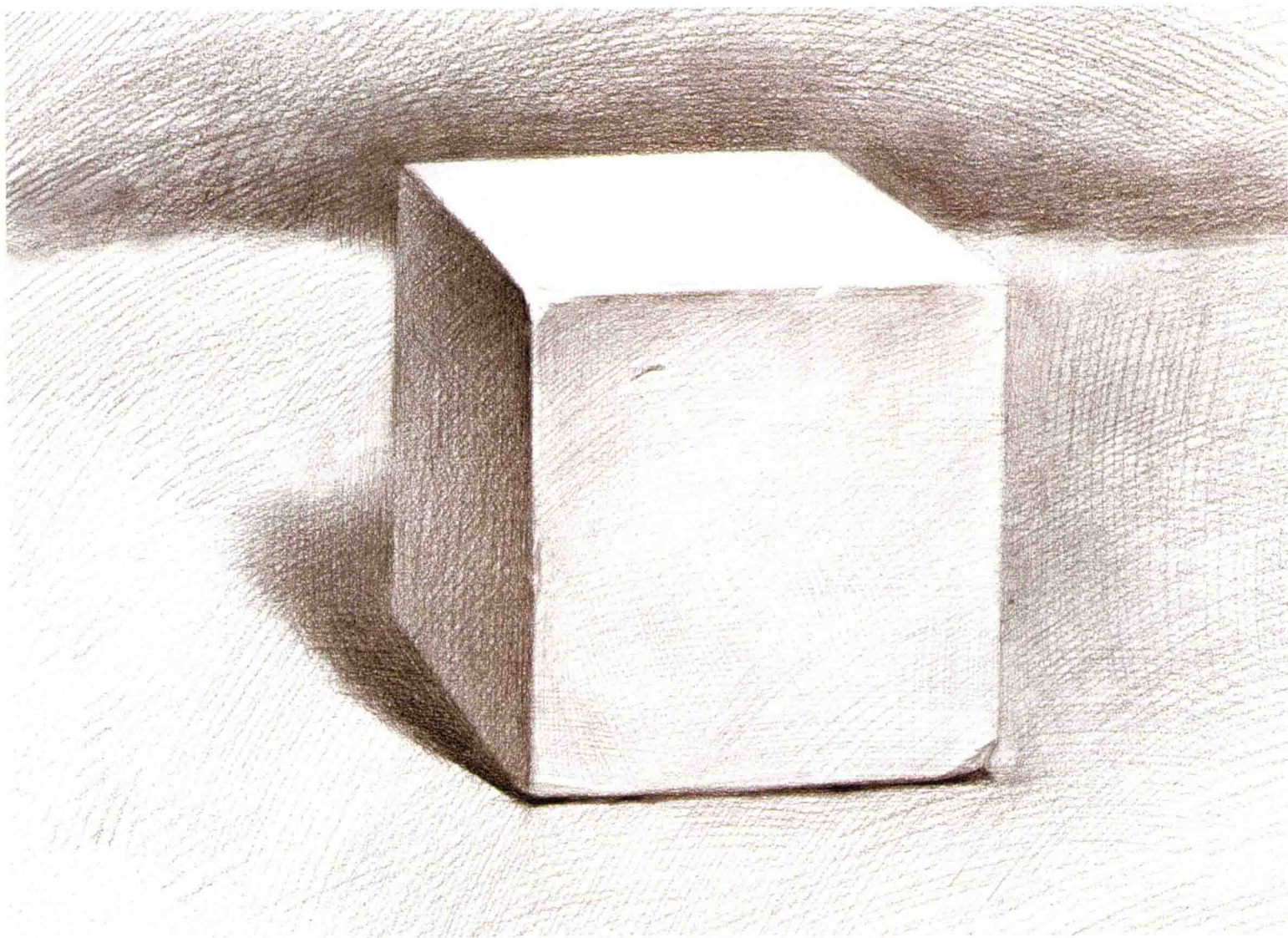
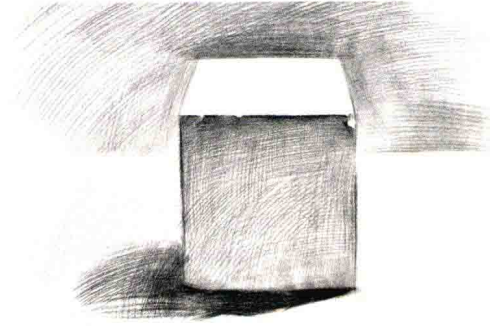
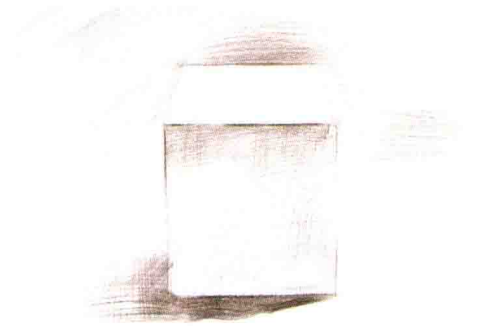
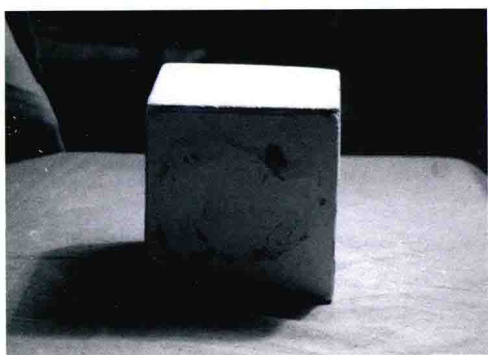
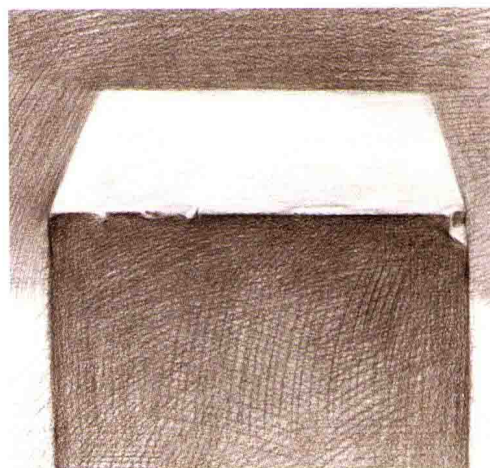
正方体是几何形体的基本造型之一，也是最简单的几何造型之一。正方体由六个等大的正方形组成。正方体的每条边线等长，在进行表现时要注意近大远小、近宽远窄的透视规律。另外，要注意区分黑白灰三大关系；在表现体面转折时，注意三条边缘线的虚实变化。





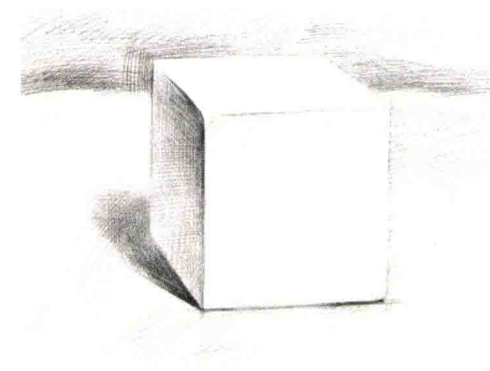
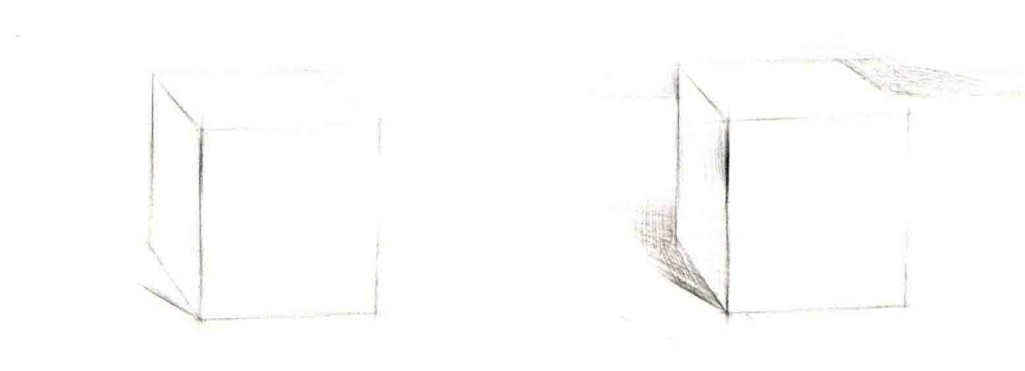
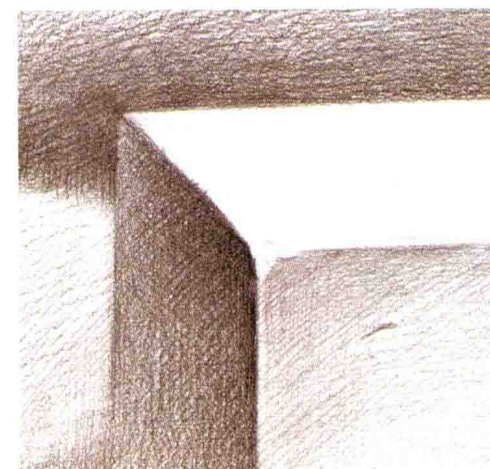
要点分析

在处理这种角度的正方体时，首先要注意透视关系，只有在找准了辅助线的前提下才能画出准确的形体结构，其次要注意虚实关系。



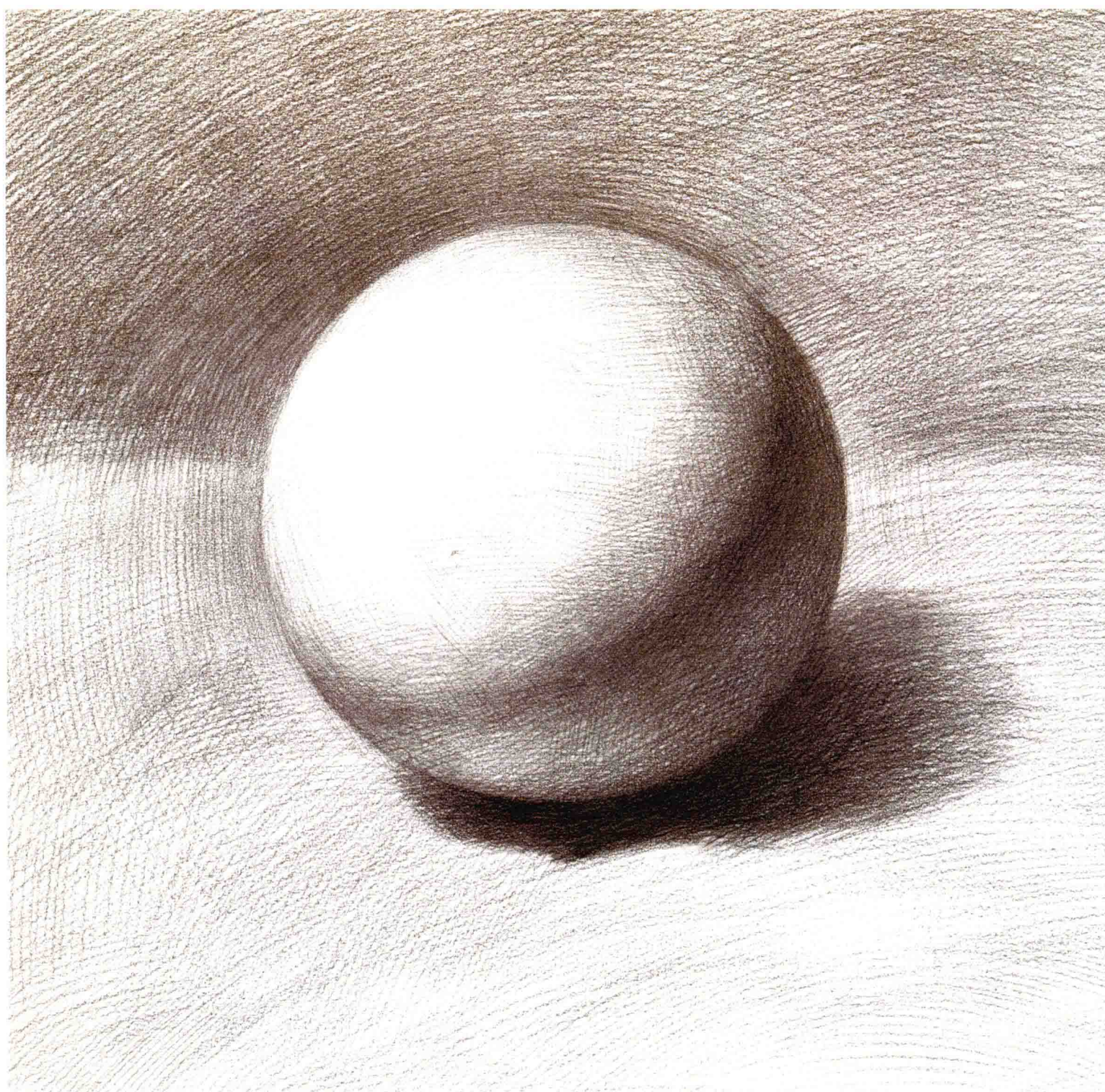
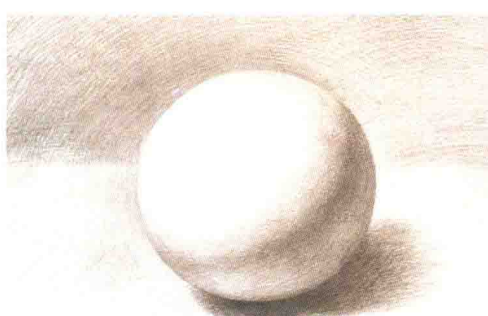
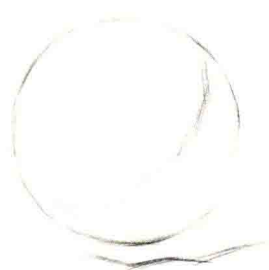
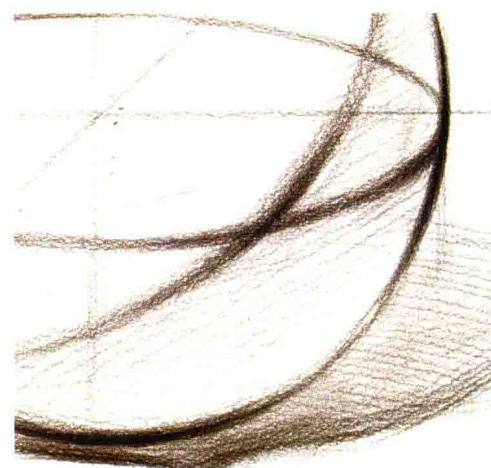
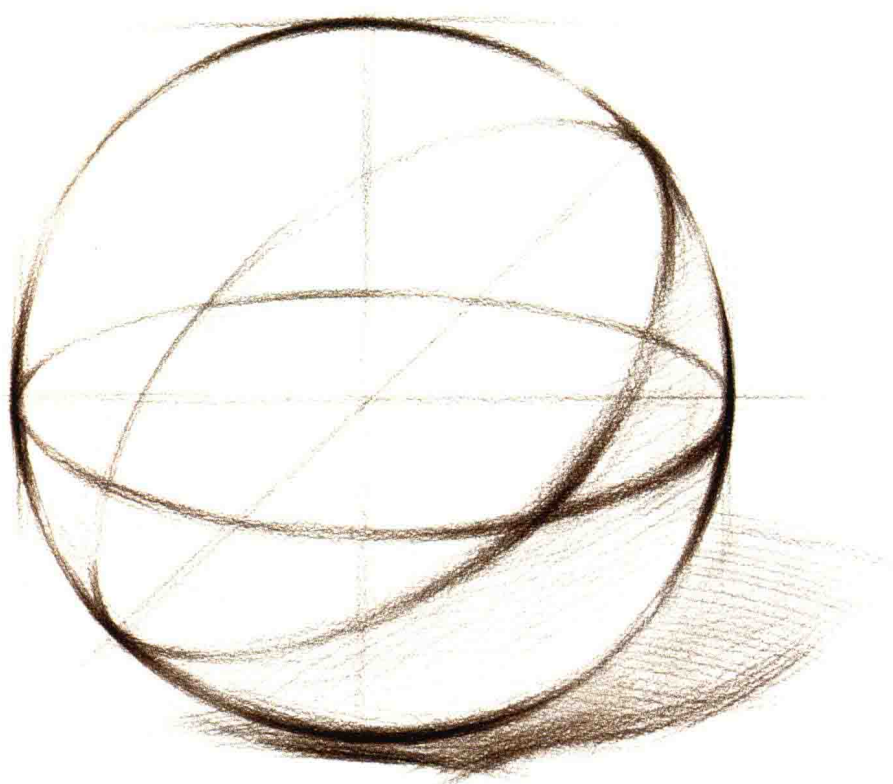
要点分析

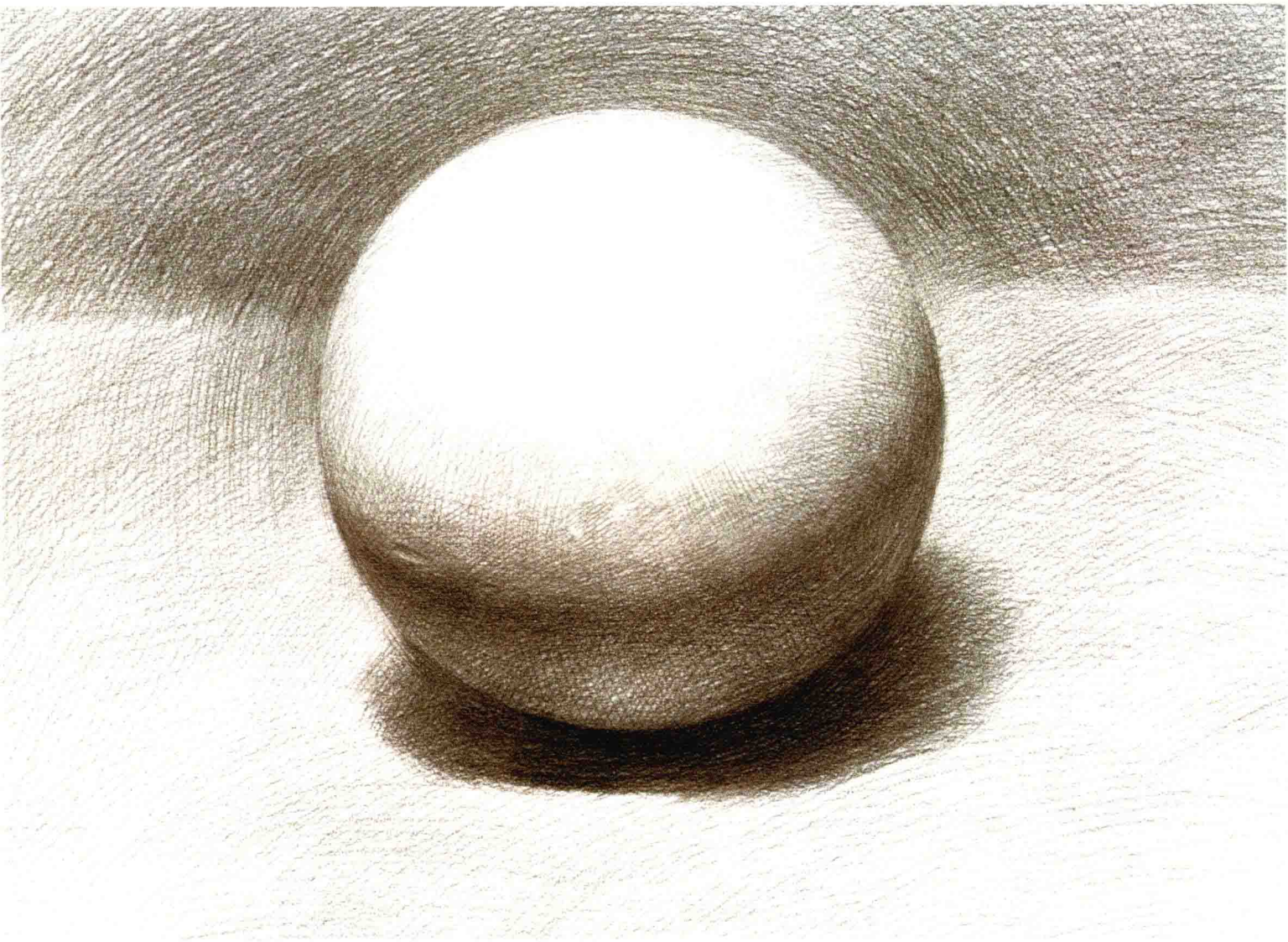
成角透视中的正方体三个面都可以看到，黑白灰变化明显，透视也比较好把握，所以建议初学者在首次接触正方体时选择从这种角度开始绘制。在表现过程中，黑白灰的处理要干净利落，色调要明确，注意“黑”和“灰”不要画得过重，要尊重石膏体的固有色。



圆球体

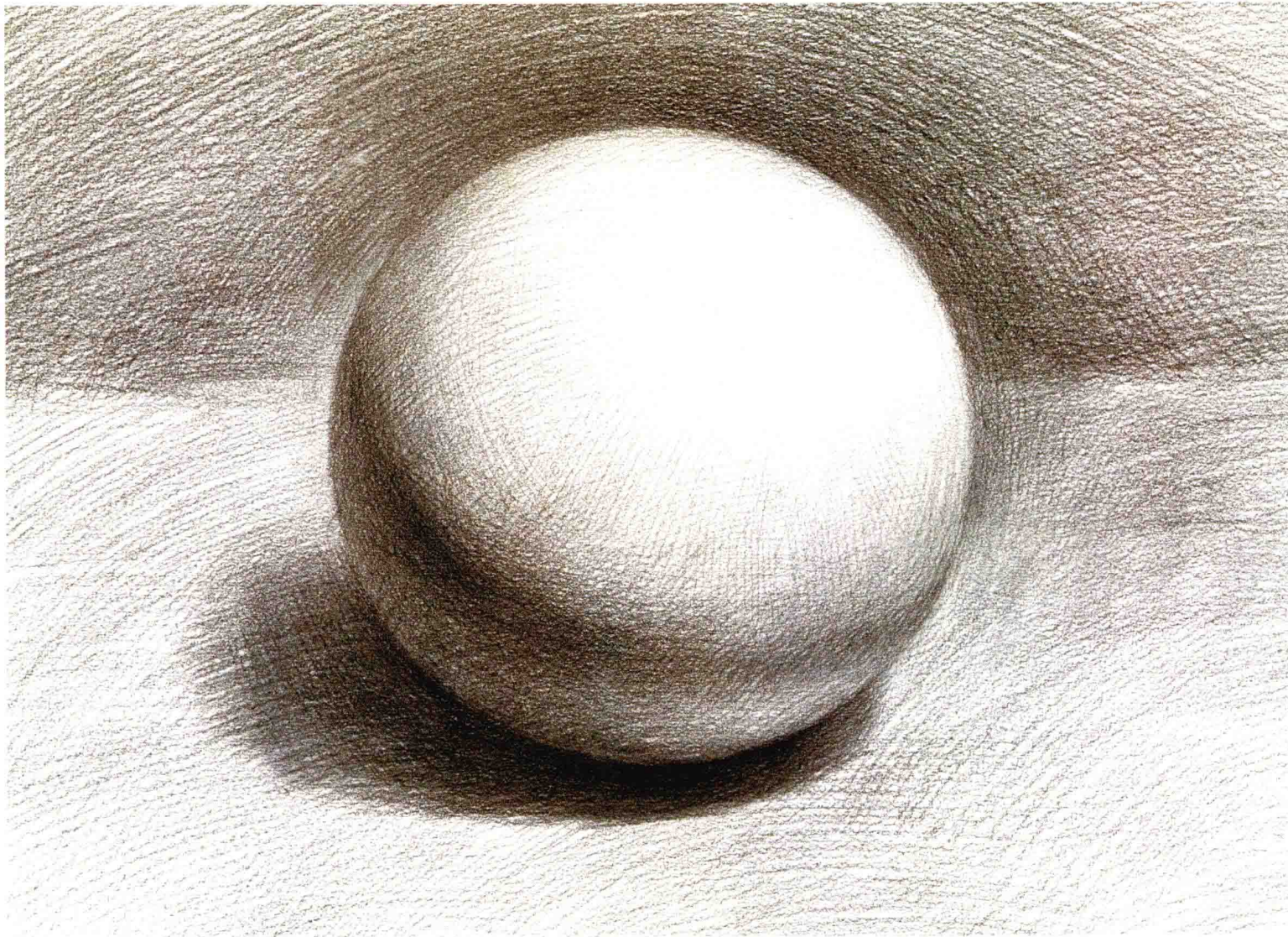
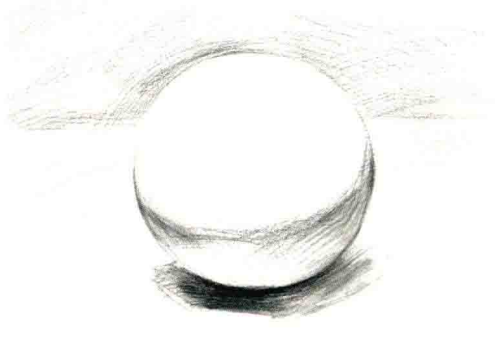
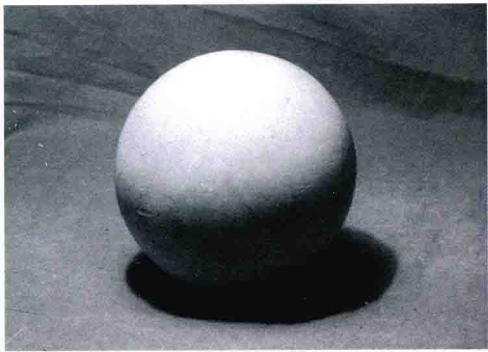
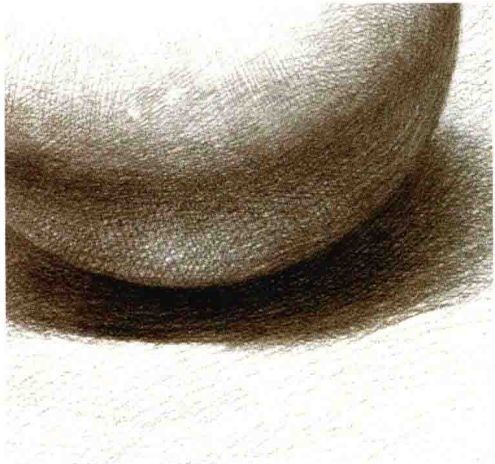
圆球体是最容易用来观察和理解五大调子规律的几何形体。在起稿时，可先画一个正方形，然后逐渐切角成圆，再用明暗调子把圆形的体积塑造起来。在塑造过程中明暗交界线特别重要，既要让它整体中显得不孤立，又要将它与灰面的层次变化表现出来。





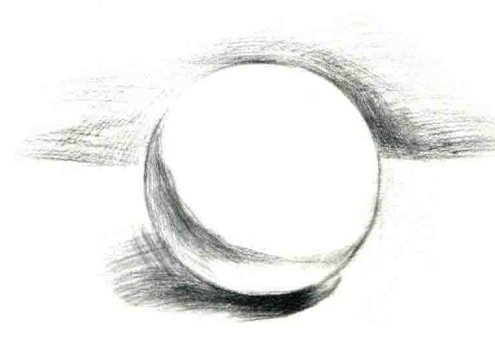
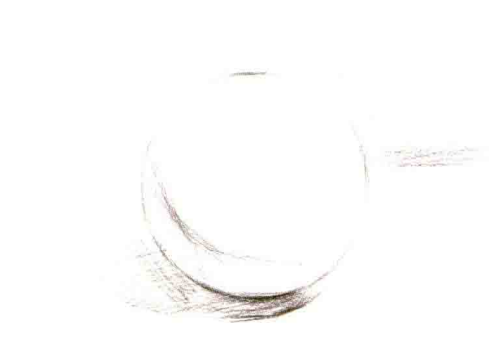
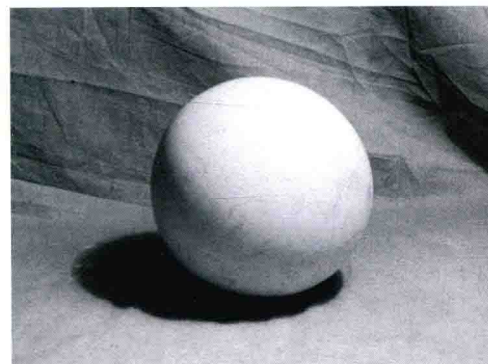
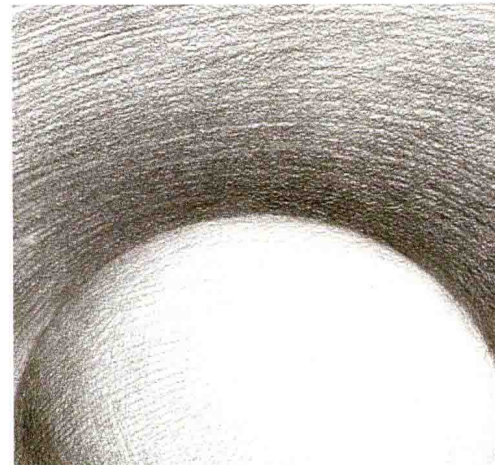
要点分析

初学者在学习时容易忽略投影的塑造，经常把它处理成一块简单的黑色，如果细心观察会发现投影是有虚实变化的，投影离物体近的地方实，黑白对比强，轮廓清晰；离物体远的地方虚，对比弱，轮廓模糊。



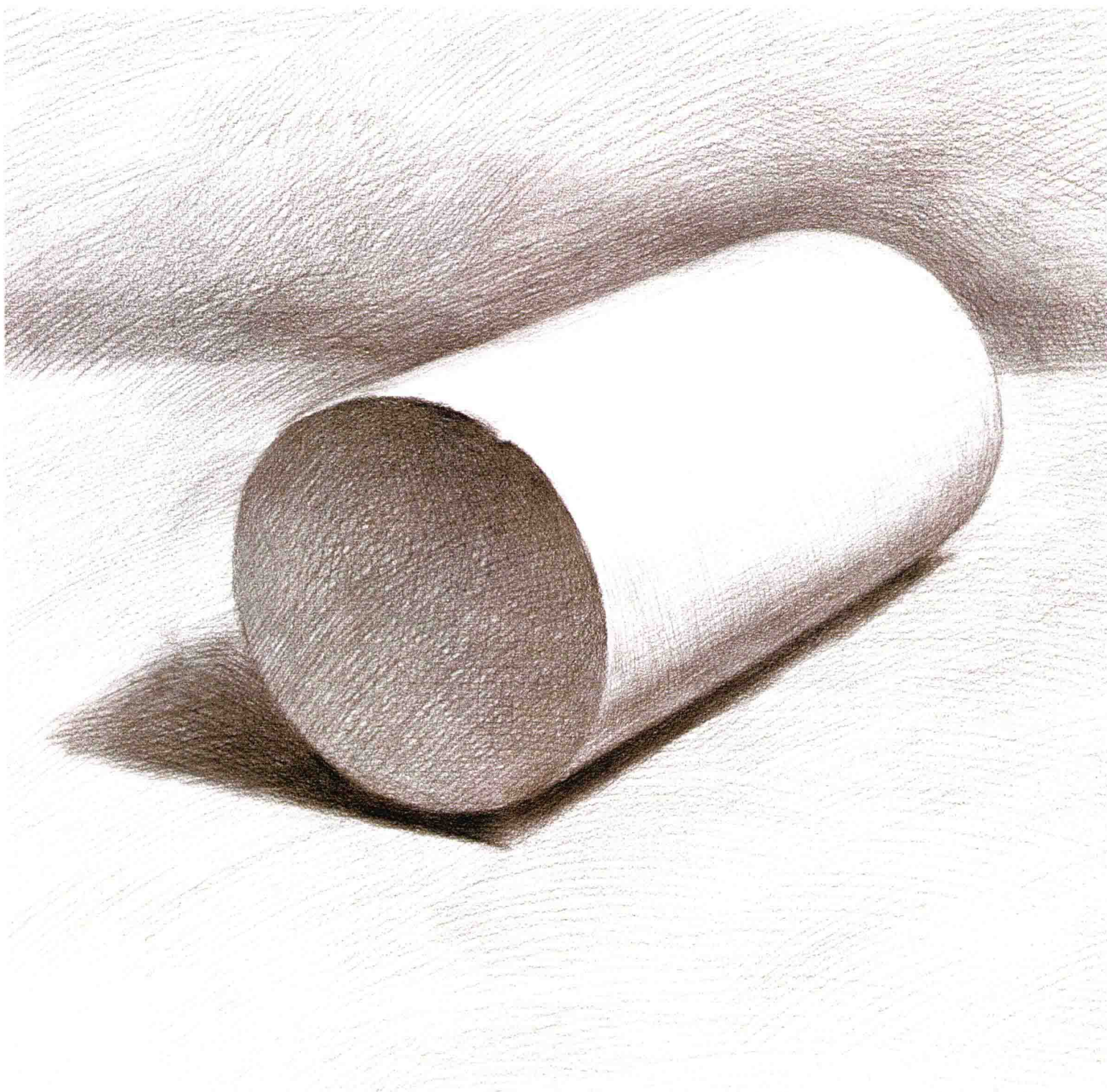
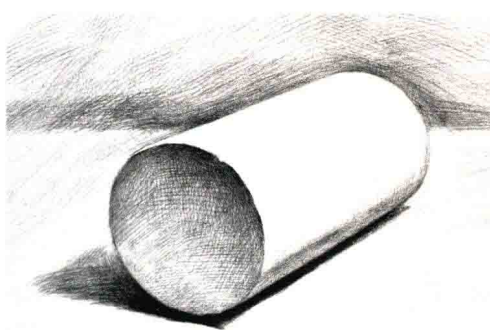
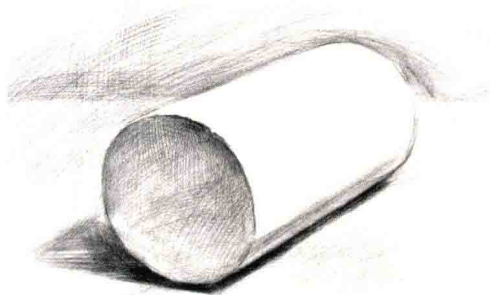
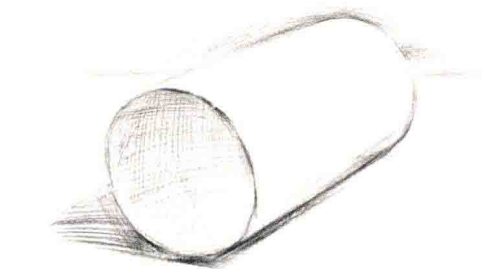
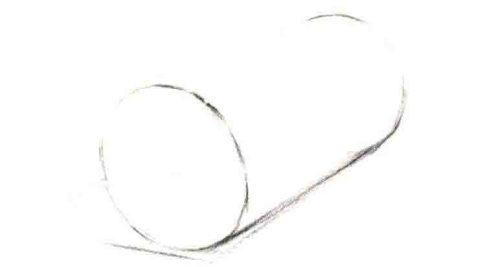
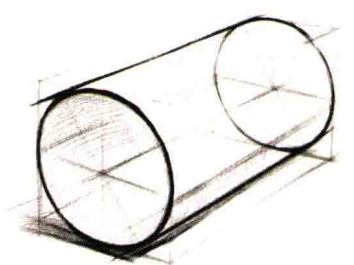
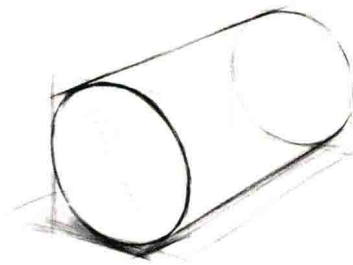
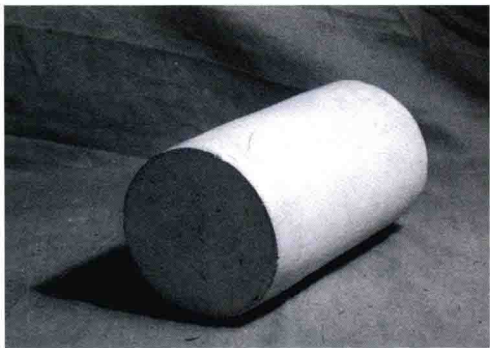
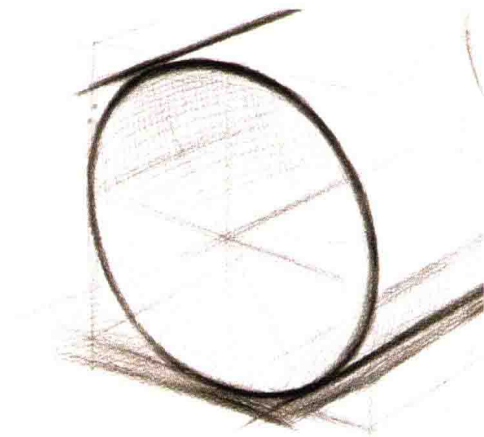
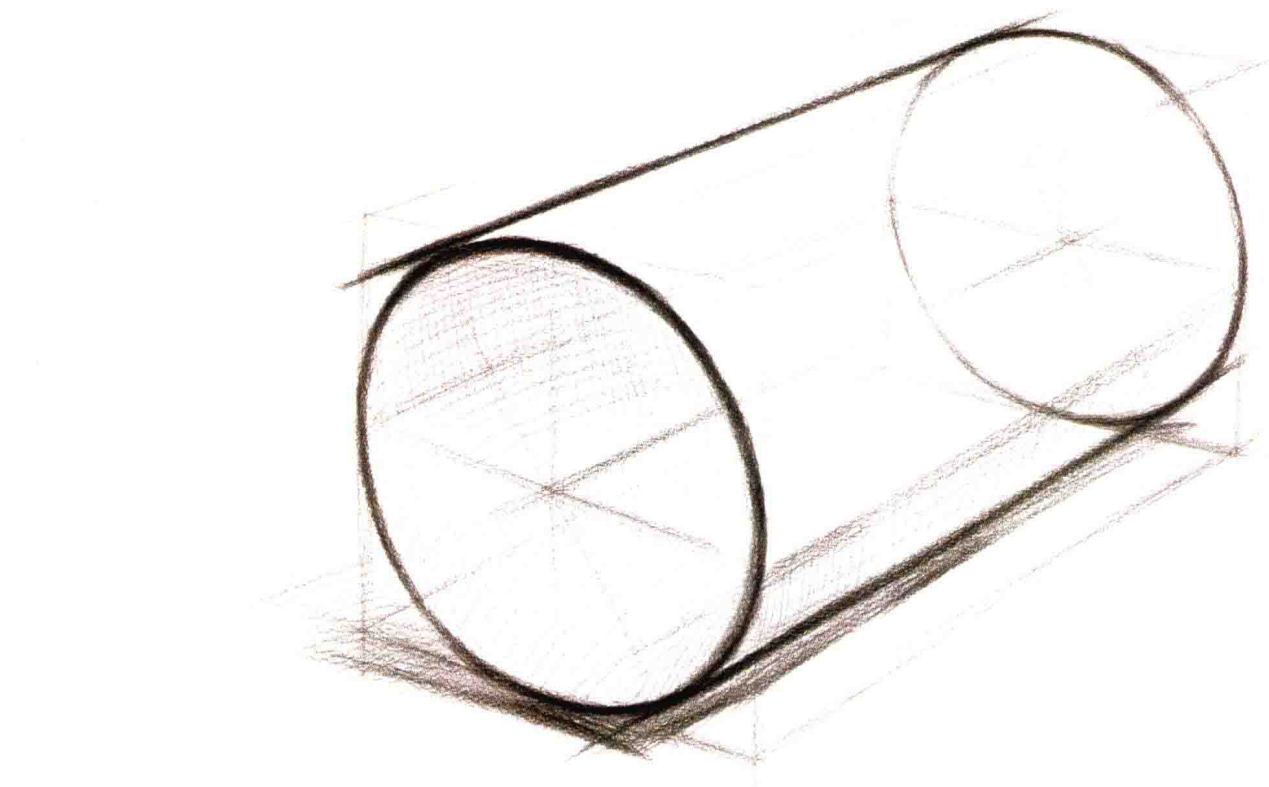
要点分析

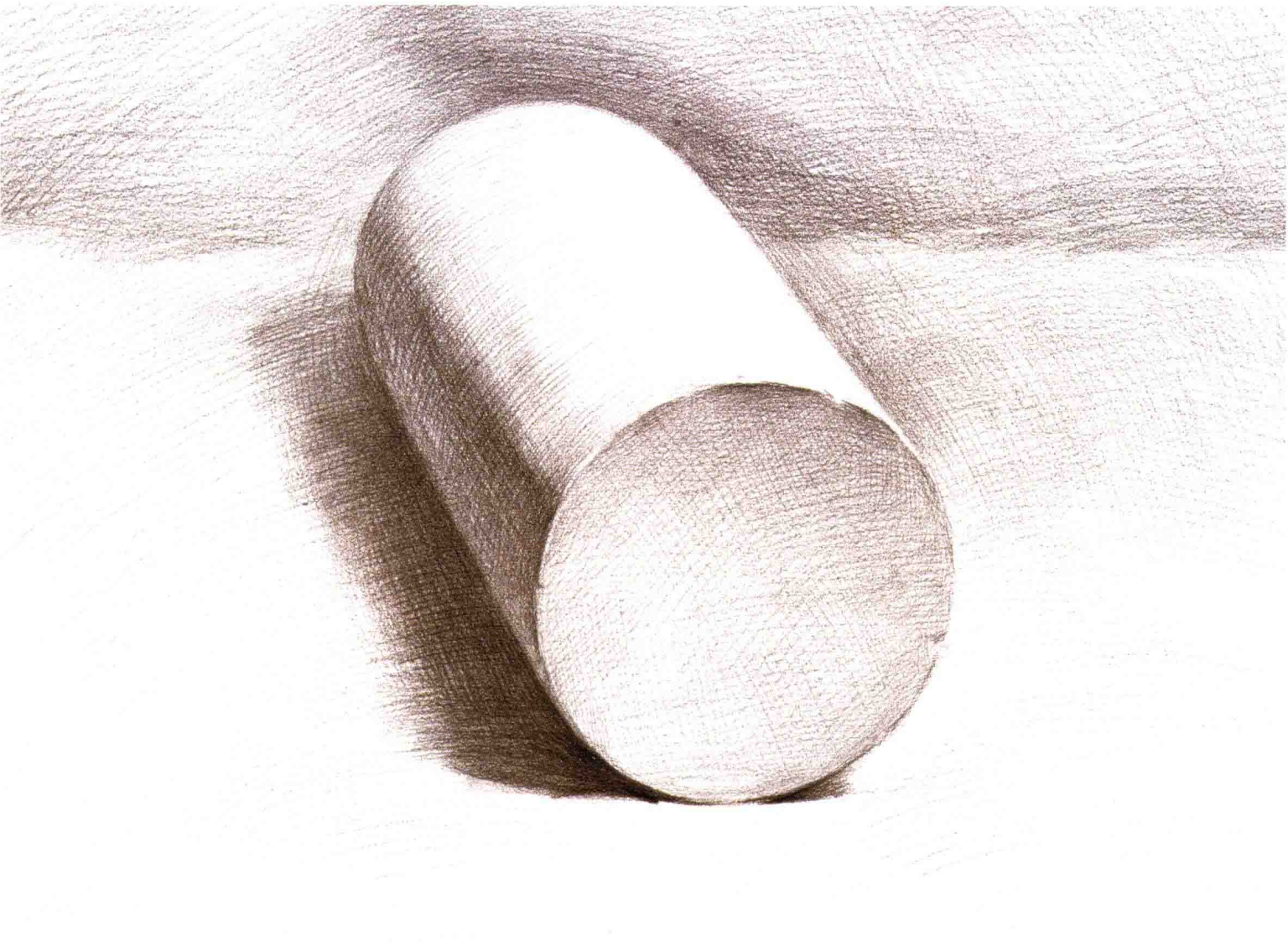
刻画球体时要注意边缘线的处理，不能只是简单的一条线勾出形体，要有虚实变化。如下图所示，球体亮面和背景之间可以实一些，对比强烈，突出亮部；球体灰面与背景之间则要虚一些，对比减弱，这样画面中层次分明、有节奏感。在背景的处理中不宜画得太多，只是简要地衬托主体物即可。



圆柱体

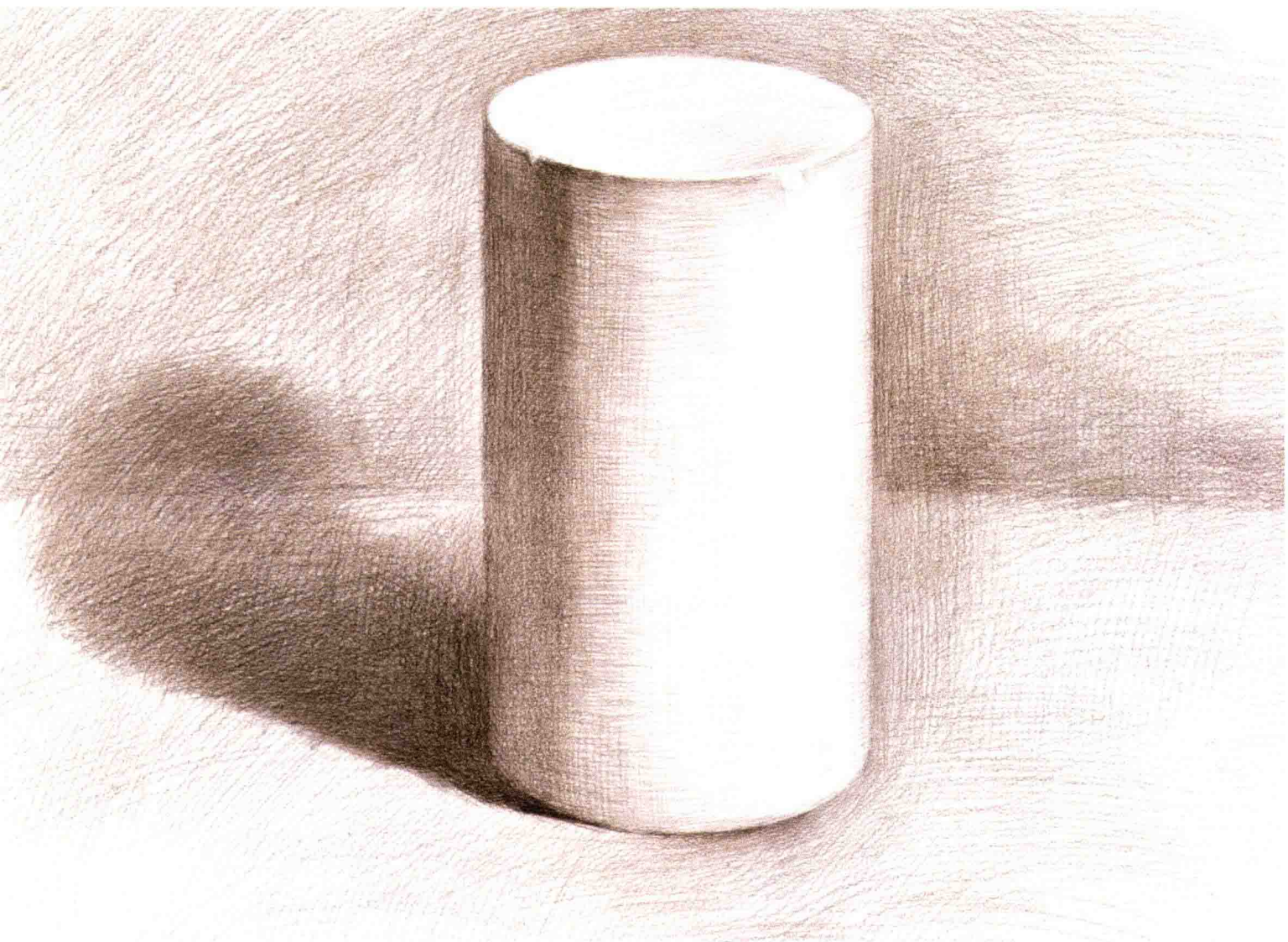
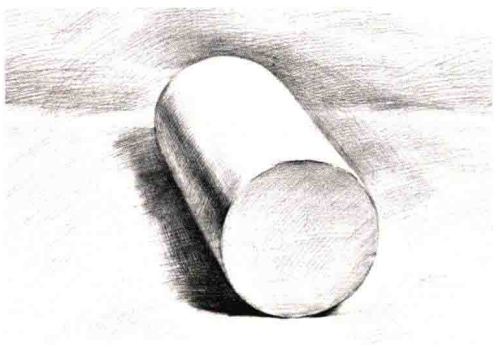
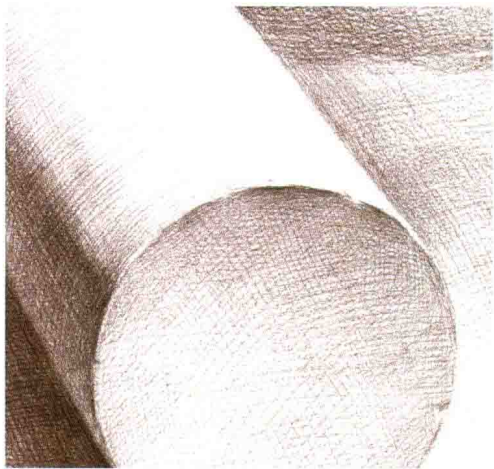
圆柱体也是石膏几何形体中比较常见的一种造型，它包含着立方体与球体的共同形态特征。两个圆面呈平行透视关系，底部切面边缘弧度大，顶部切面边缘弧度小。作画时，色调间的微妙变化衔接过渡要自然且明确地表现出来，两端切面的透视变化是画好圆柱体的关键。





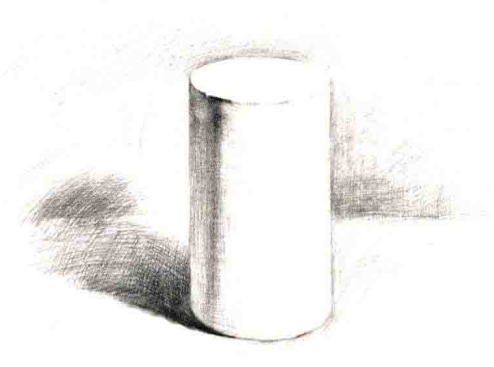
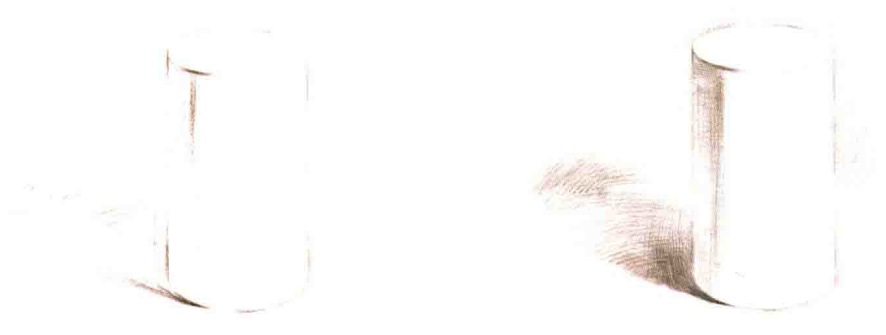
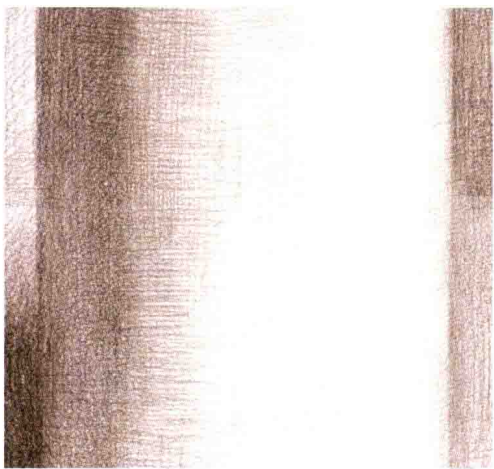
要点分析

处理圆柱体切面时应由顶部向下依次上调子, 在亮面与切面的转折处由重到浅、由上到下逐渐扩散。上调子时要注意整齐有序。



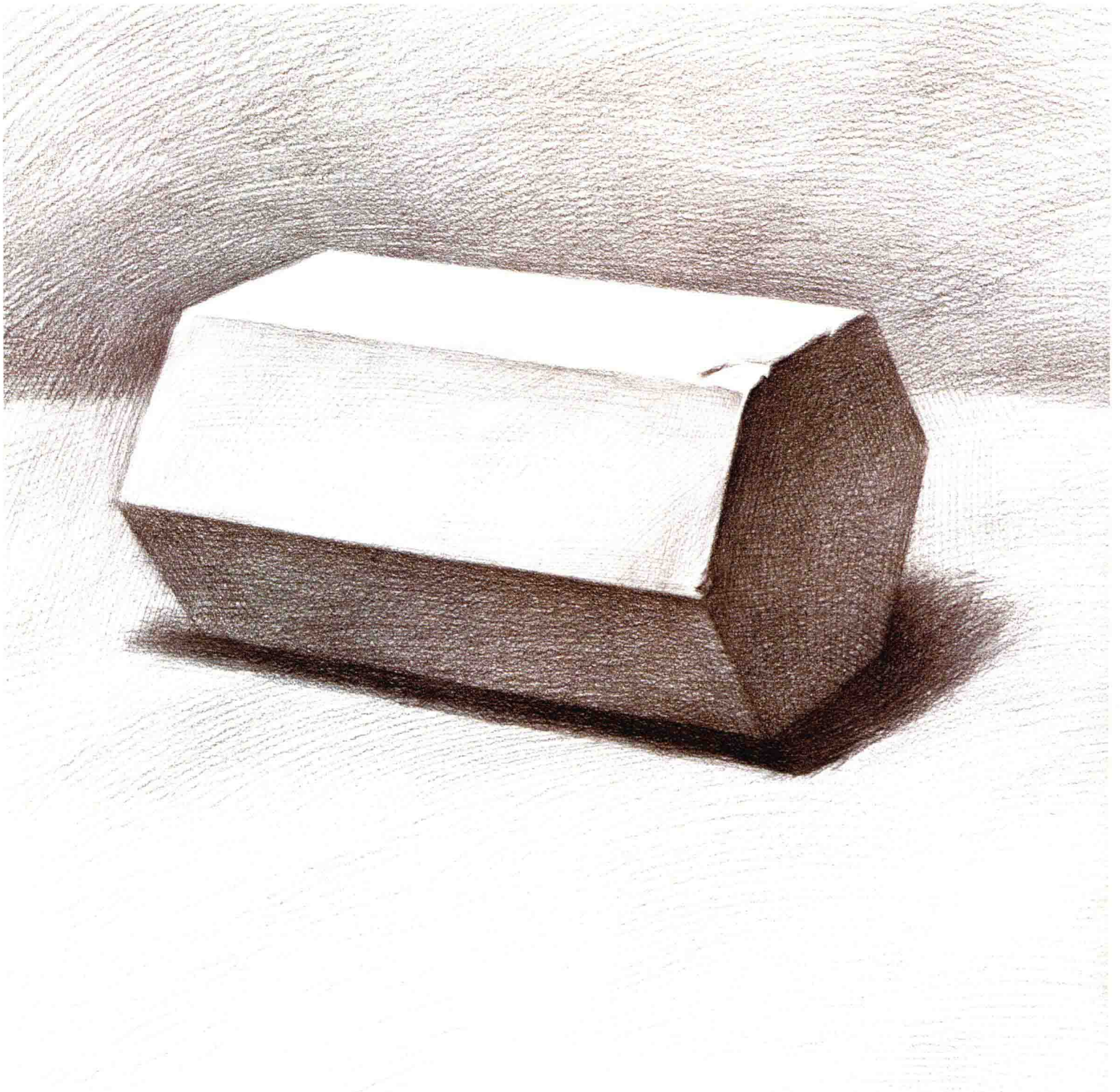
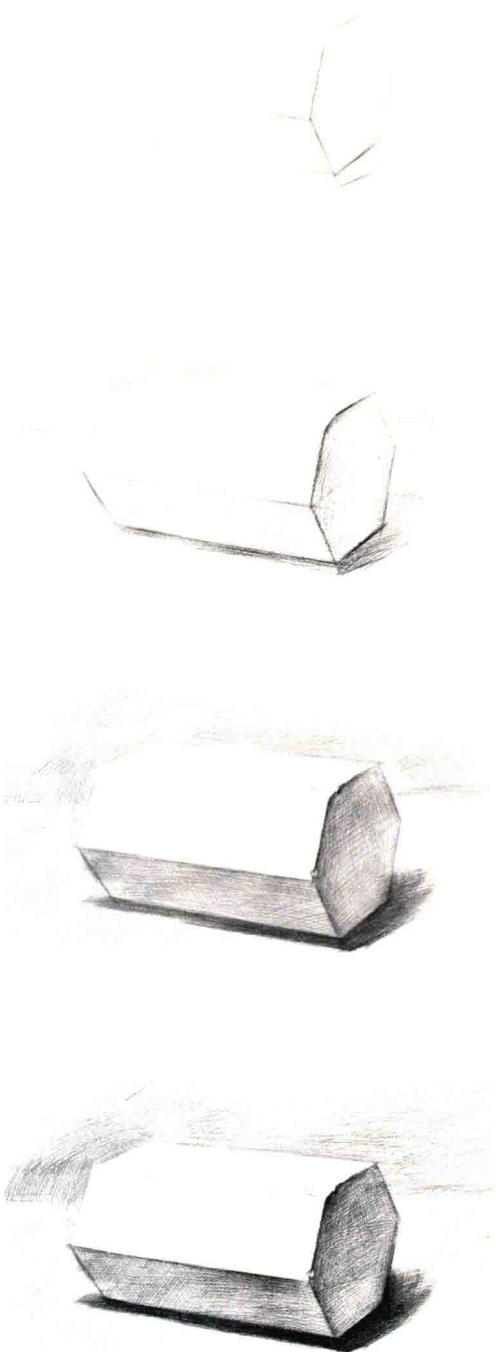
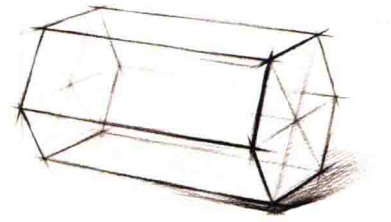
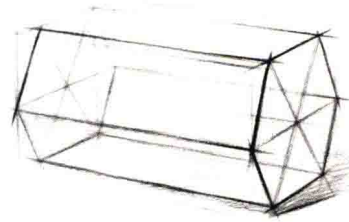
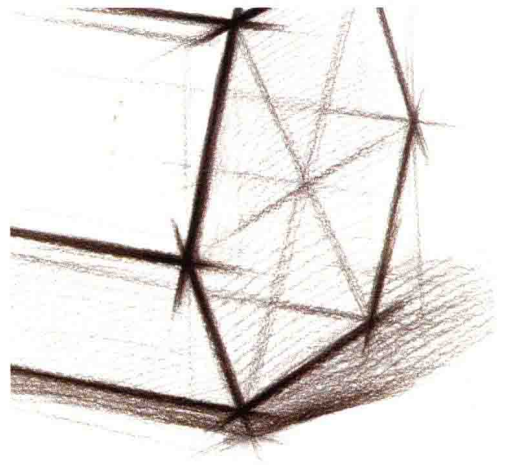
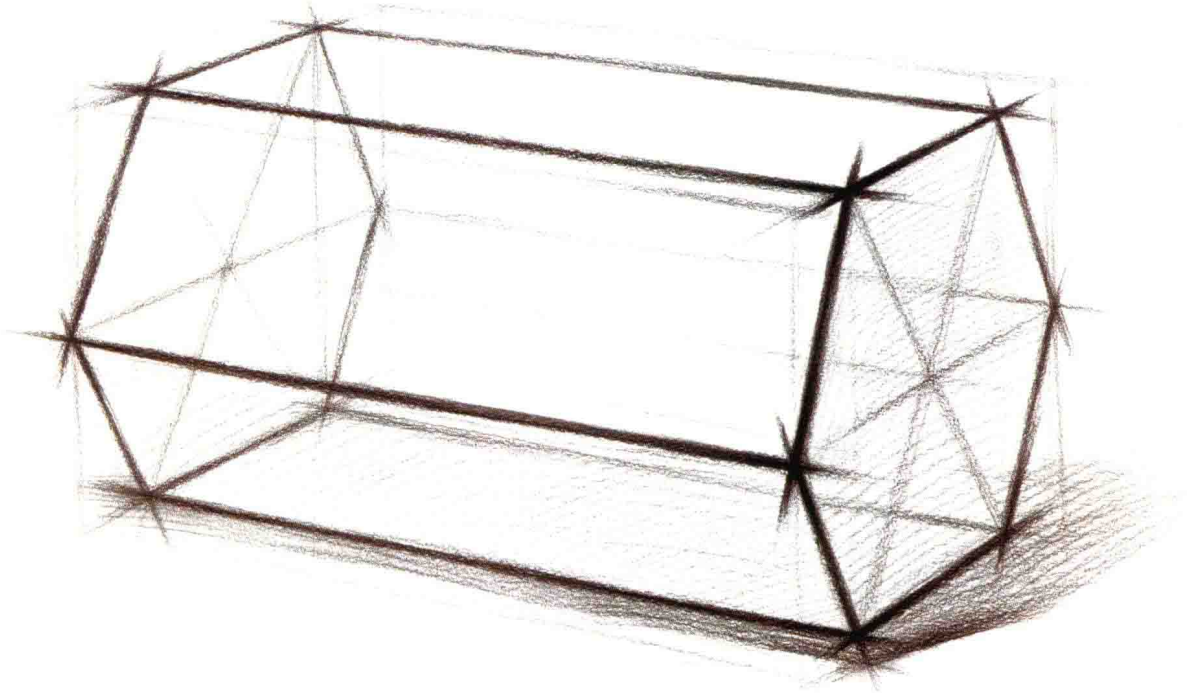
要点分析

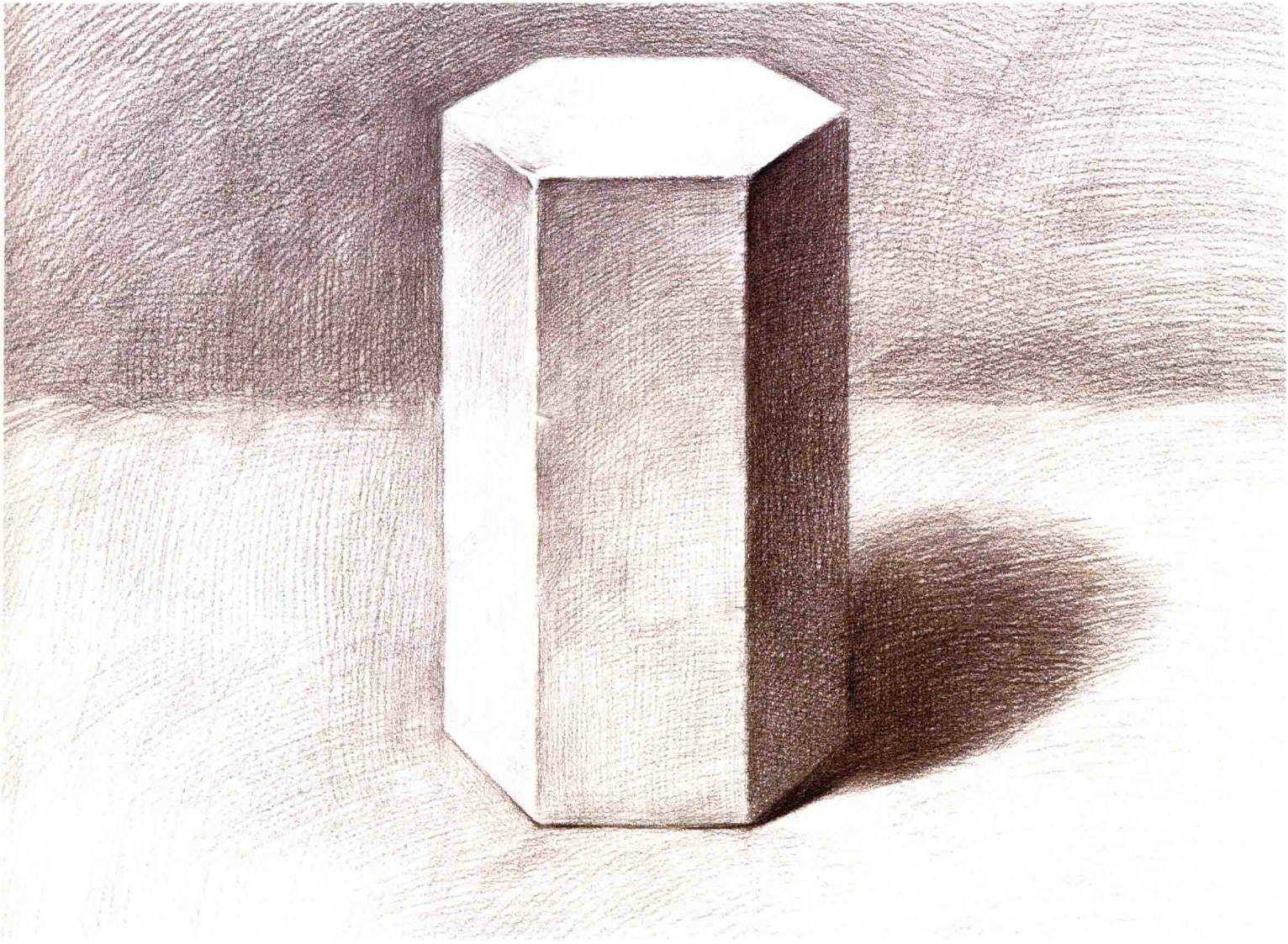
圆柱体立面呈长方形, 亮面、暗面、灰面、明暗交界线、反光这五大调子呈带状排列。作画时, 色调间的衔接要微妙, 过渡要自然而明确地表现出来。



六棱柱

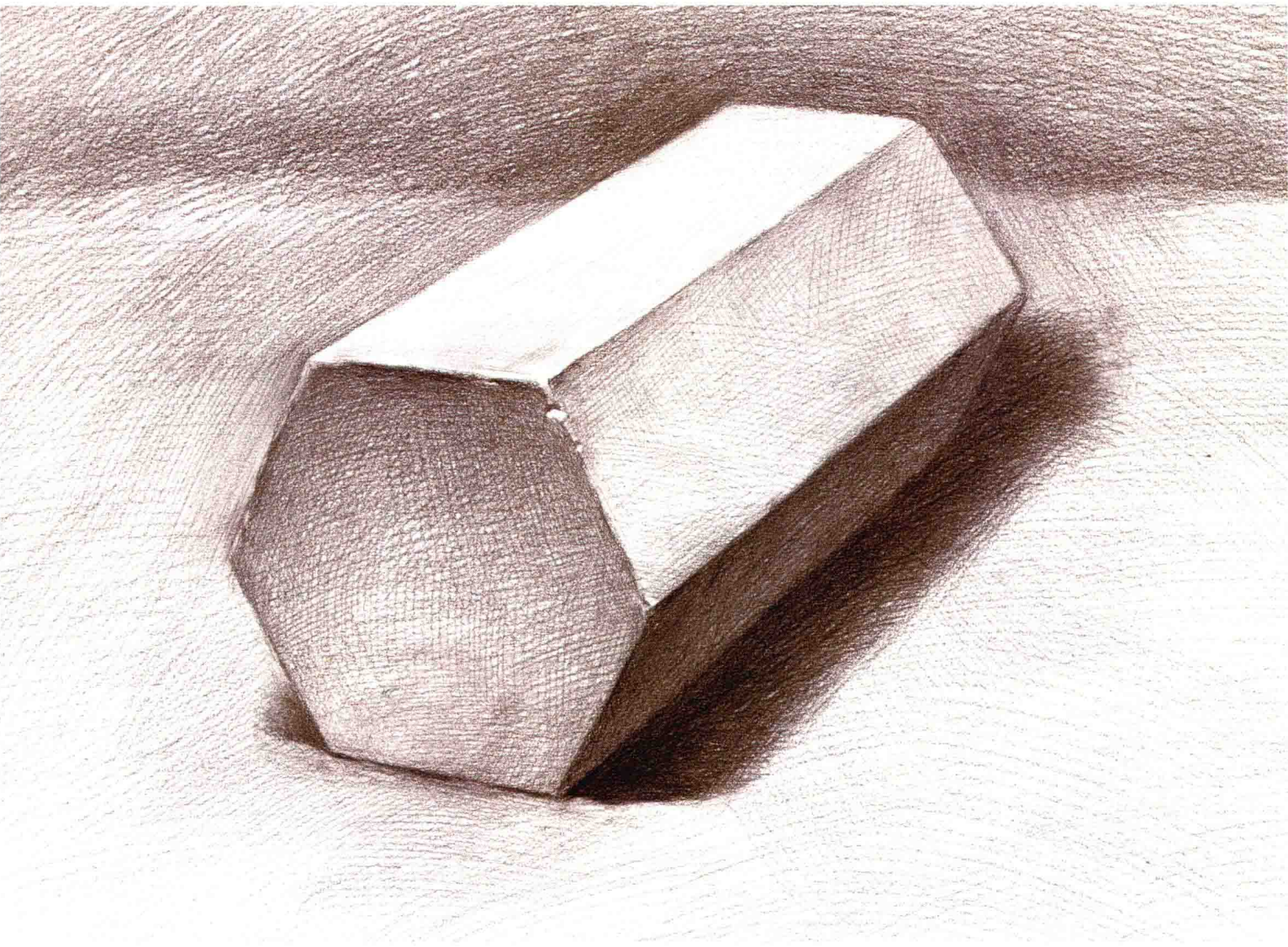
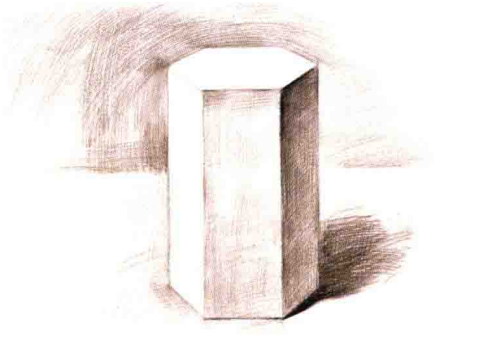
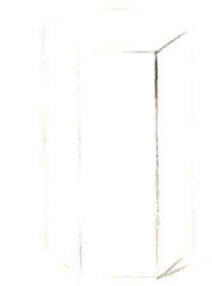
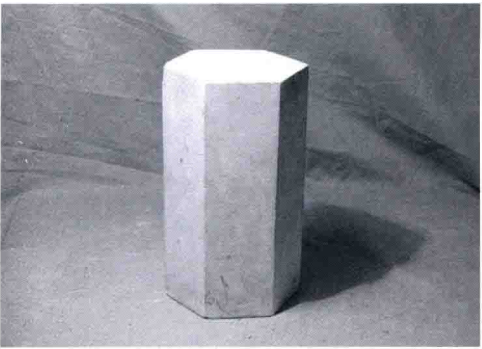
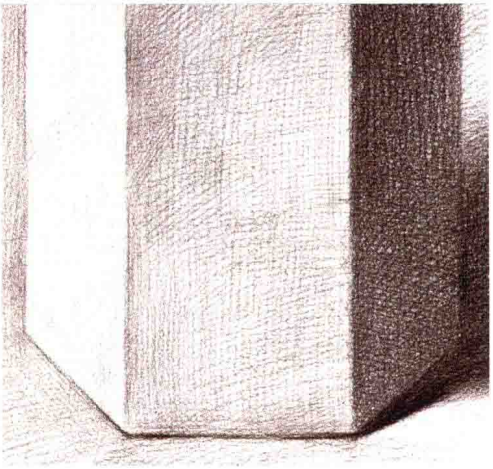
六棱柱的暗面、灰面和亮面的对比鲜明，可以很好地理解明暗变化大的规律。在画上下两个横截面时，要注意对形的把握，可以将边线延长，通过对比来观察它们之间的透视关系。





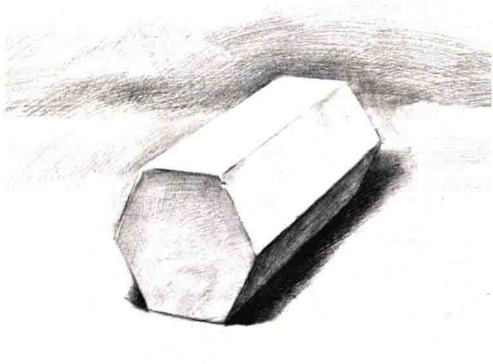
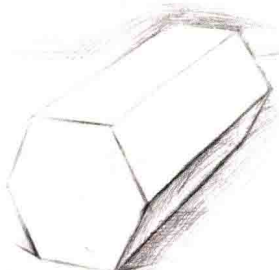
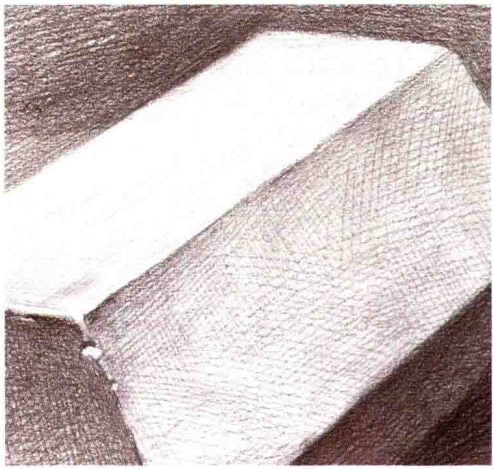
要点分析

在对六棱柱的刻画中要注意区分几个面的色调，通常会分为亮面、浅灰、深灰、暗面几大色调，注意把几个面的黑白灰关系表现明确。明暗交界线和接近光源的转折部分要对比加强，接近桌面的部分受反光影响对比会减弱。



要点分析

初学者在素描学习中容易急于上调子，而忽略了形体本身。其实调子是用来辅助形体的，找准形体才是关键。在找形的过程中可以把画面中物体的虚实关系定出来，为以后铺画面的大关系建立良好的基础。



圆锥体

圆锥体的明暗规律与圆柱体相似。圆锥体的顶点应在底边的垂直平分线上，表现时要注意圆锥体底部的宽度与圆锥体高度之间的比例关系。由于圆锥体的块面转折较平缓，因此在画明暗调子时要表现出灰面自然的过渡层次。

