



规范的教学理念 实用的技法讲解
详尽的作画过程 精选的名师范画
让你轻松备考 助你点石成金

颜培 著

素描 点金石

几何形体

颜培素描教学 精解/临摹

Yanpei Sumiao Jiaoxue Jingjie/Linmo

明暗
结构

JIEGOU

MINGAN

对比训练

山东美术出版社

素描
点金石



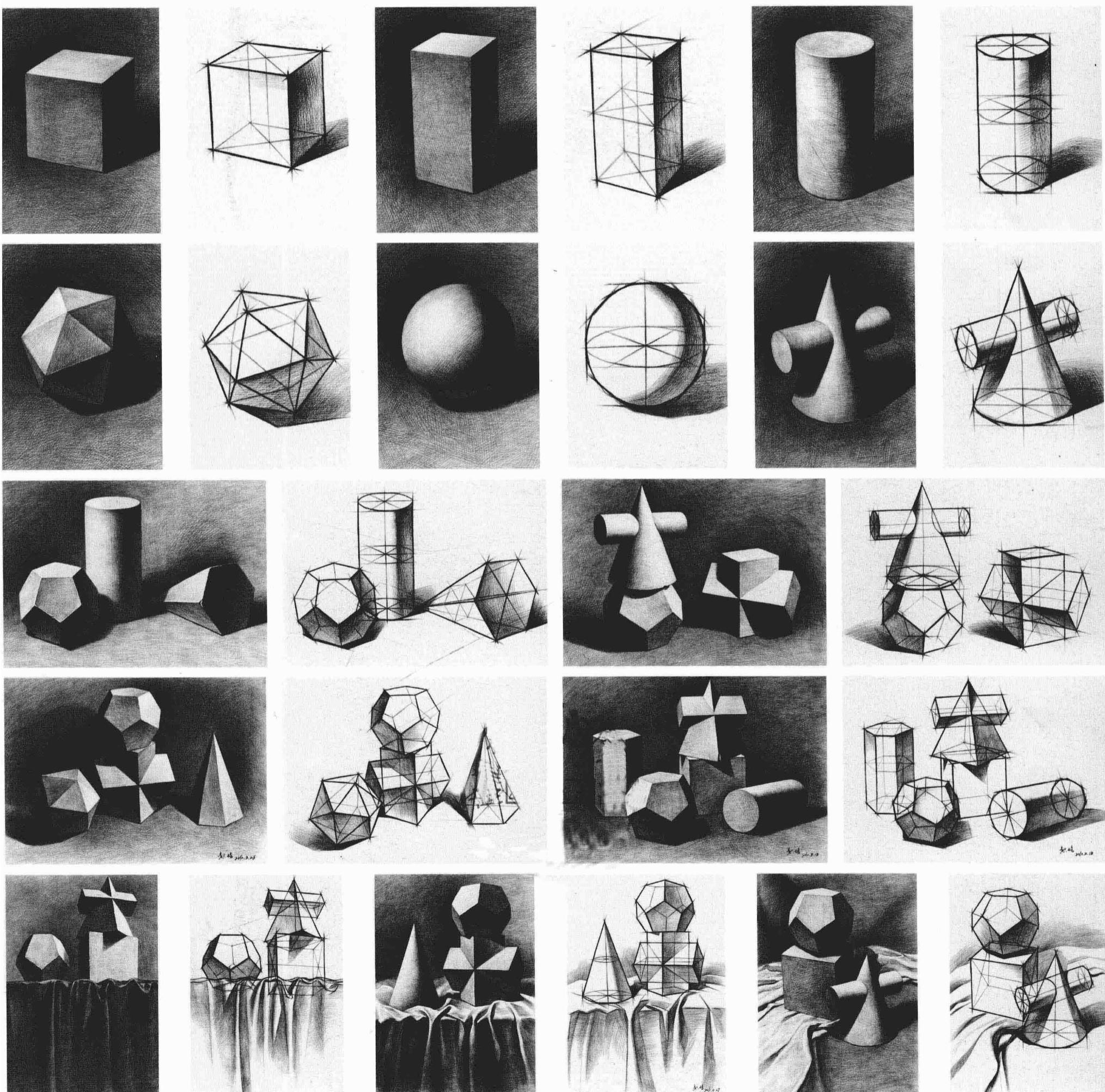
你点石成金



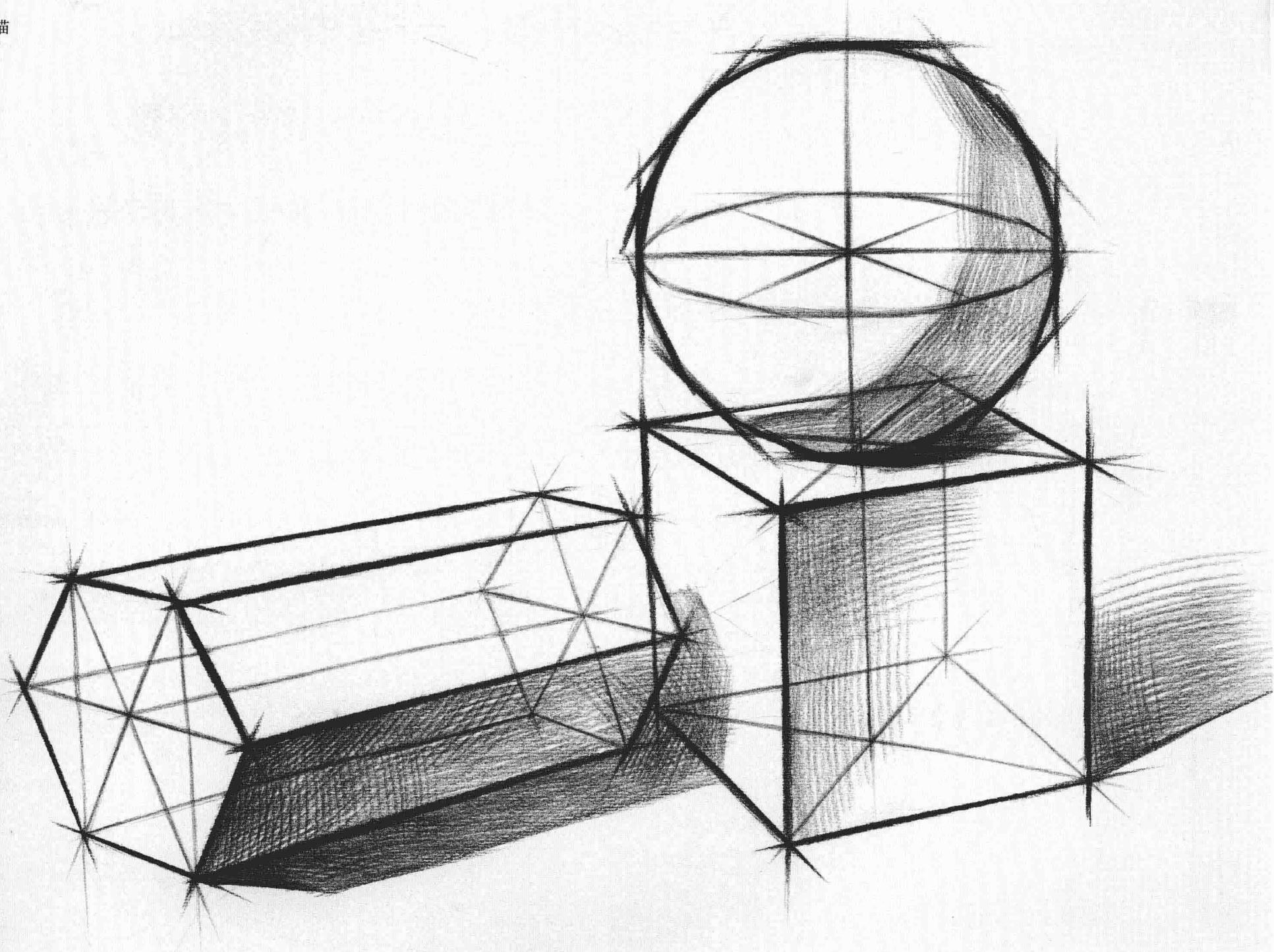
几何形体

颜培素描教学 精解/临摹
Yanpei Sumiao Jiaoxue Jingjie/Linmo

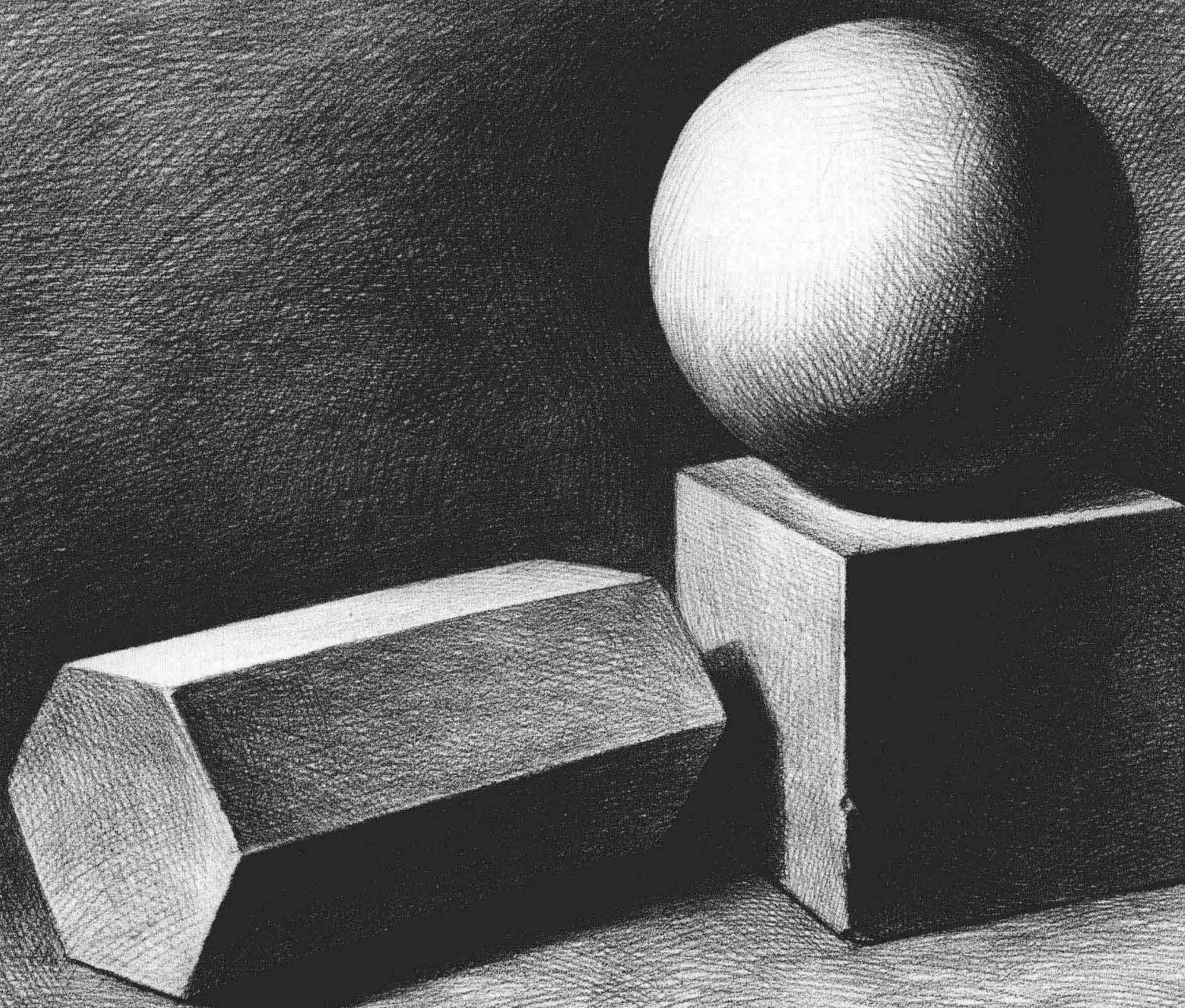
颜培 著



结构素描



全因素素描



一、素描是一切造型艺术的基础，几何形体是学习素描的基础。

从绘画的表现形式来看，素描就是用单色作画，是指用单色的线条或者块面来塑造物体的形体结构、光影关系等。通常所讲的素描多指铅笔或者炭笔画。素描是造型艺术的基础，而学习素描就要从学习石膏几何形体开始，掌握各种几何形体的结构、比例、透视、空间、虚实、色调、质感等要素。

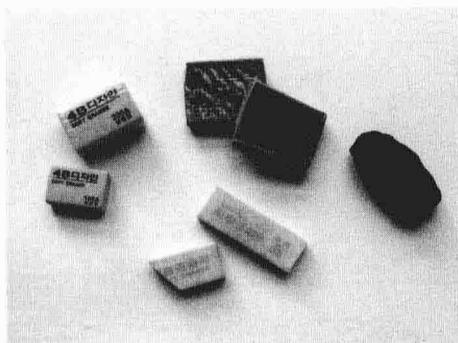
本书就是从素描的两种分类形式来加以讲解：结构素描、全因素素描（明暗素描）。

二、主要素描工具的准备：

铅笔、纸笔：

铅笔型号一般从6H到8B，分软硬两类，6H—H是硬铅，B—8B是软铅，HB为中性。在初学素描时用到较多的是H到6B，当然因个人绘画习惯不同，工具的使用也各有所好，在铅笔型号的选用上也就没有一个硬性的要求。

纸笔也叫擦笔，是用毛边纸或生宣纸卷成的，在较粗糙的素描纸上可以擦出均匀的灰面，多用来塑造细节或者表现物体质感。



橡皮、橡皮泥：

橡皮用来修改、擦拭画面，当然不纯粹是为“擦除”所用，橡皮在素描中更多是一种用来表现的工具，在塑造物体的过程中巧用橡皮是学习素描的重要技法；橡皮泥又叫做可塑橡皮，它不能完全替代橡皮，但可以随意捏出一个尖角或者一个齐整的边缘，用来处理物体细节，进行深入刻画。

素描纸：

素描纸尽量选用较厚、纹理粗糙的纸张，一般素描纸有漂白的和原浆的两种，各有其特点。漂白素描纸色泽白、质地细腻，画出的画面对比强烈、效果响亮，但不易上铅；原浆素描纸色泽发黄、质地粗糙、易上铅，画起来较易上手。

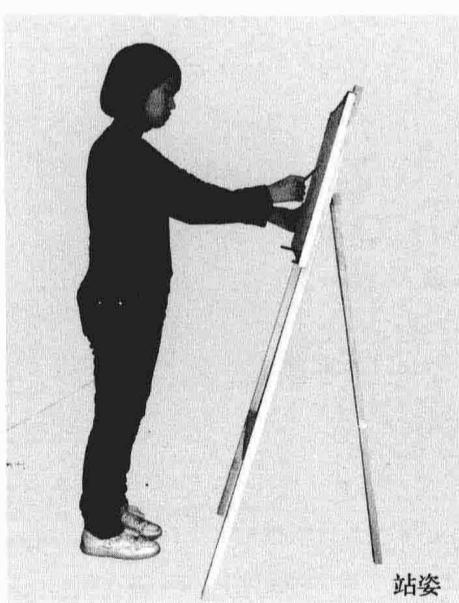
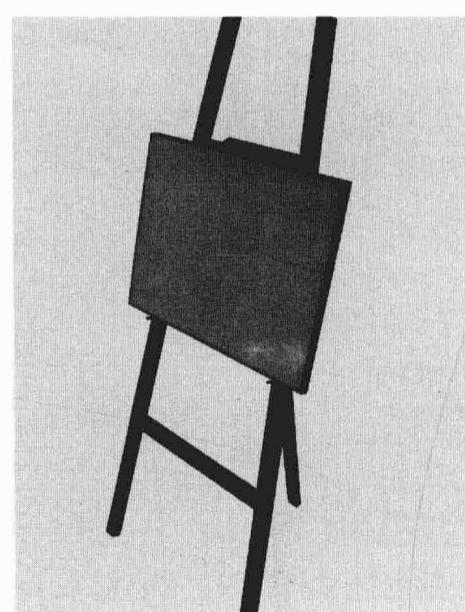


其他辅助工具：

夹子、图钉：用来固定画纸；
壁纸刀：削铅笔、裁纸等；
面巾纸：用来擦拭画面，使画面柔和、统一。

画板、画架：

画板比画夹更适合于画素描，绘画手感也比画夹感觉有力度。画夹适合室外写生，方便携带。画架用来支撑画板，使其与作画者的视线呈90度角，比手持画板画画能更全面、整体地把握画面。

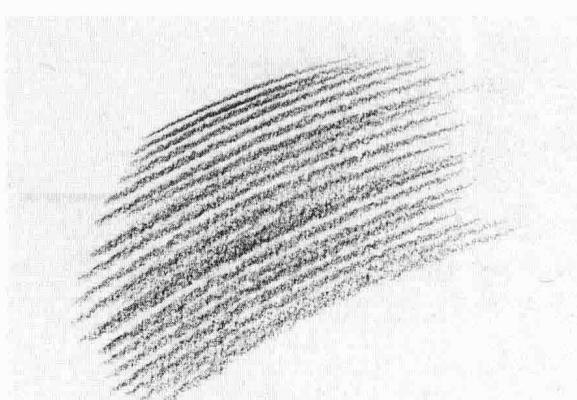


正确的作画姿势：

站姿：视线与画面呈90度角，画面离作画者一臂距离；

坐姿：画板放在膝盖上，挺直腰板，注意拿笔姿势，视线与画面呈90度角。

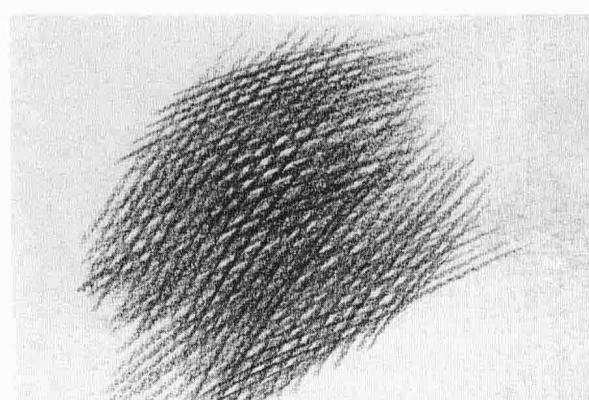
三、素描排线的方法：



1. 平行排线：铅笔与纸面约成45度角，用侧锋排线，线条之间距离要均匀。



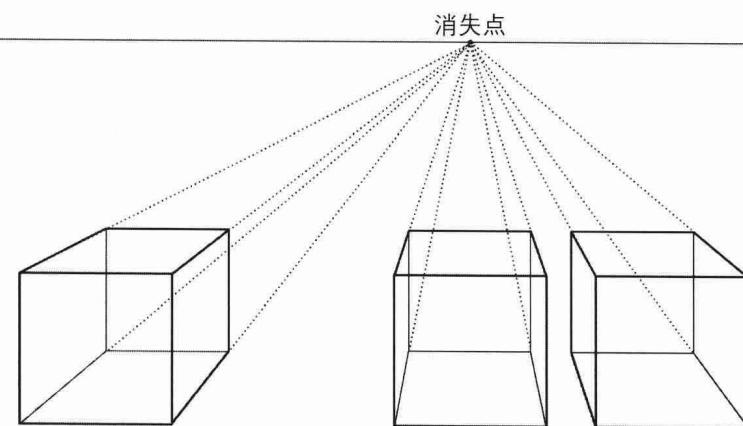
2. 交叉排线：在平行排线的基础上斜交叉排线。



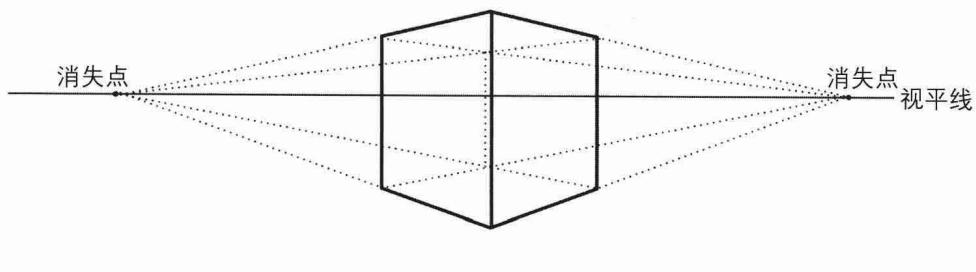
3. 反复交叉排线：得到均匀而有层次的灰面。

四、透视的概念与分类：

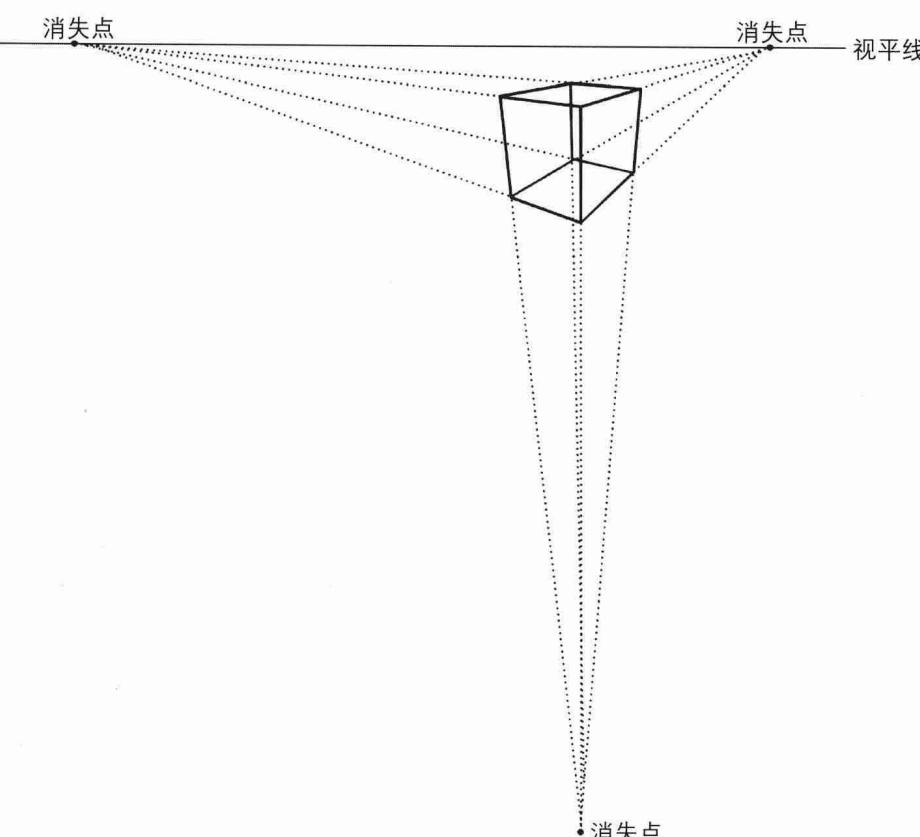
透视是几何形体绘画中制造画面空间感和深度感的重要表现手段，只有掌握了物体的透视规律，才能有意识地观察所画对象，并在绘画过程中加强这种比例缩变，最终才能画出看上去真实的物体。



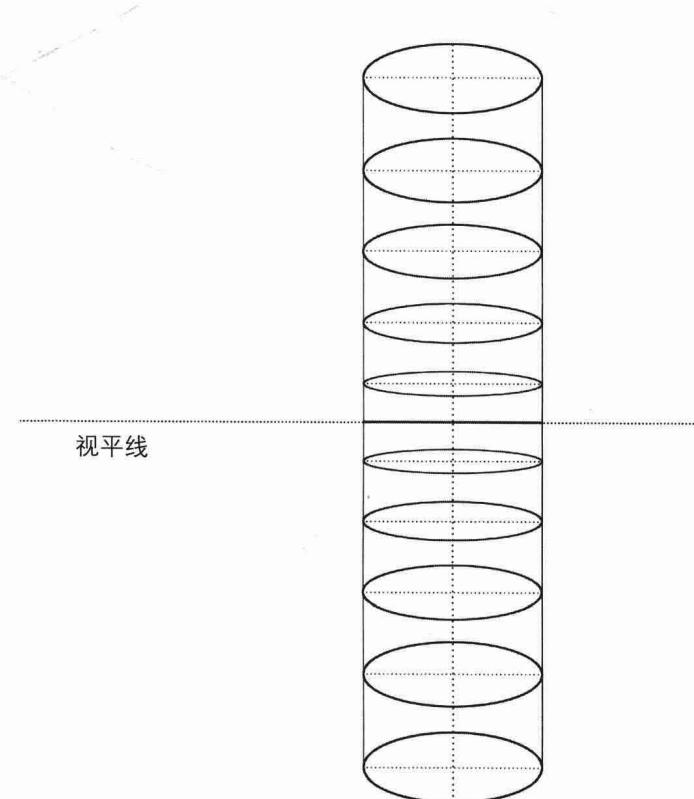
1. 平行透视（一点透视）：当一个立方体正对着我们的那个面呈正方形时，其他平行的边缘线只有一个消失点，如图所示。



2. 成角透视（两点透视）：当一个立方体斜放在我们面前，它的上下四条边缘的延长线分别消失在视平线上的两个点。



3. 三点透视：俯视或者仰视一个斜放在我们面前的立方体，它的位置比视平线高或低，立方体的各个边缘线延长分别消失在三个点。



4. 圆形透视：圆面会因透视而形成椭圆形，其圆形的弧度均匀，左右对称，前面的半圆弧度大，后面的弧度小。圆柱体离视平线越近，它的顶面（或底面）所成的椭圆形越扁，直到成一条直线；反之椭圆形则越大。

五、写生观察的方法：

在绘画过程中要“巧”用铅笔，用铅笔测量几何体每条转折线的倾斜度（透视规律），以及对比每条边缘线、转折线的长短。由以下的例子可以看出，前面讲解的透视理论（近大远小）在实际观察中得到了证实。

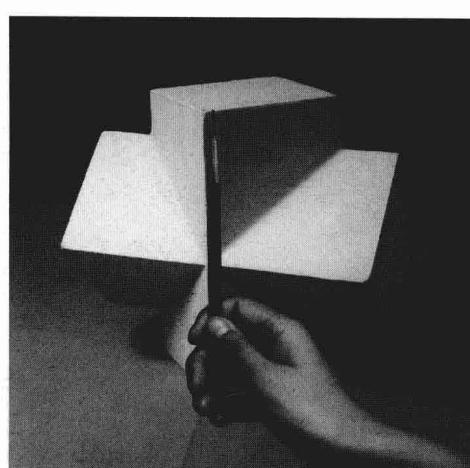


图1

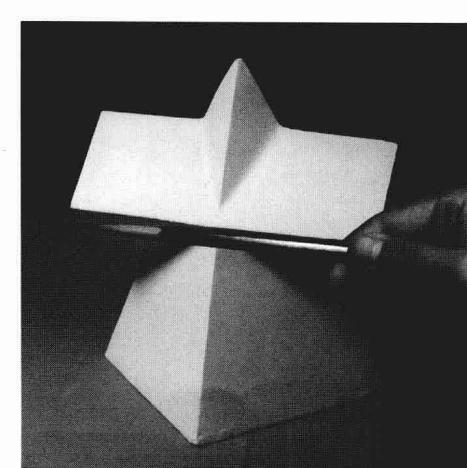
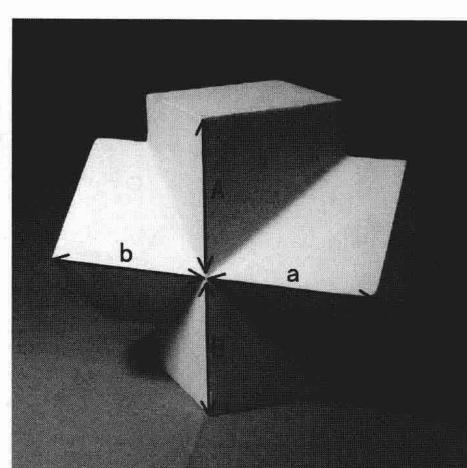


图2

图1，观察长方穿插体。

经过用铅笔的测量，得出物体的转折线段A长于B、a长于b。要知道，所画物体在现实中的A和B、a和b是对称等长的。

图2，观察方锥穿插体。

同样经过观察、测量，得出方锥穿插体的转折线段a长于b、A长于B。因为在现实中的a和b、A和B线段同样是对称等长的。

六、明暗调子的分析、讲解：

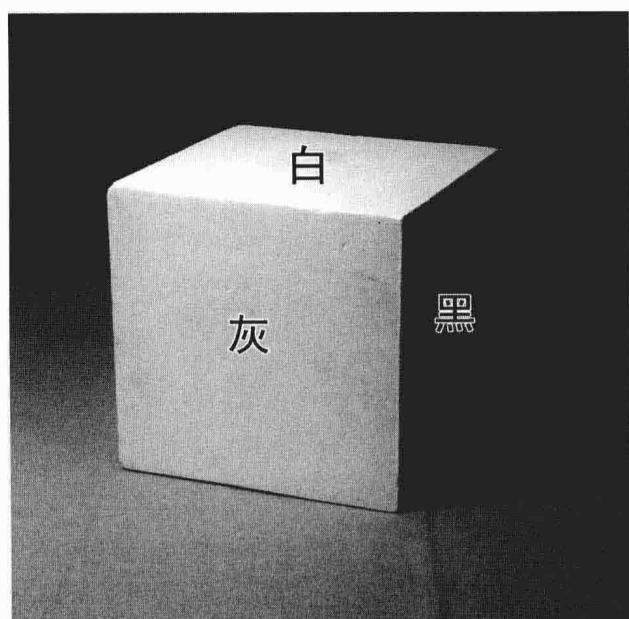


图1

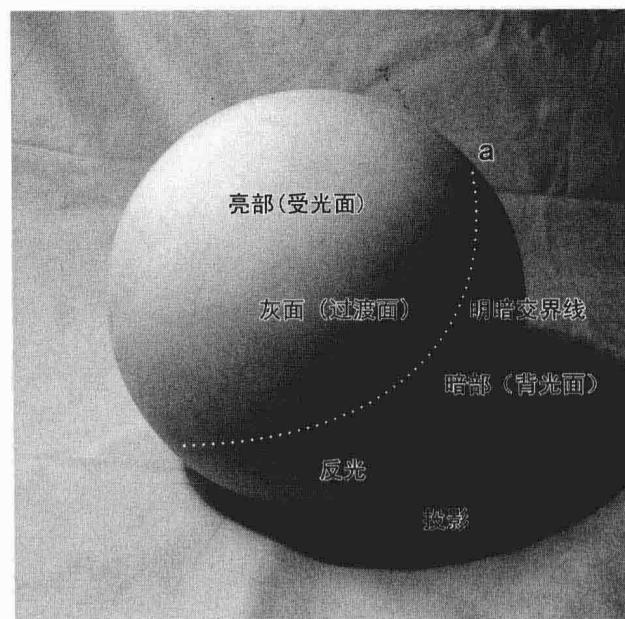


图2

1. 三大面：（如图1）

黑：物体的背光面；白：物体的受光面；灰：物体的中间过渡面。

2. 五大调子：（如图2）

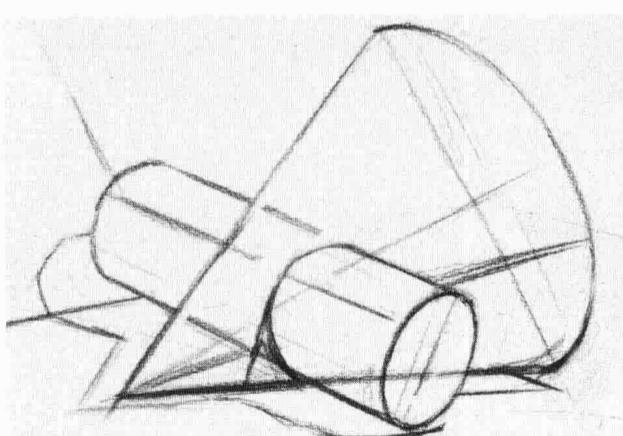
亮部、灰面、明暗交界线（a）、暗部（包括投影）、反光。

3. 投影最重。与石膏体上五调子相比，投影比暗部更暗。因为衬布的固有色是灰色，石膏的固有色是白色，但即使是白色衬布，石膏几何体的投影也会产生较重的效果，与投影相接近的是物体明暗交界线，在画投影和明暗交界线时注意深浅变化，不能一味地画“黑”，要把暗部画得透气，避免背光画面“闷”、画“堵”了。另外，光源的亮度越强，物体明暗对比越强，物体离光源最近的部分最亮。这些明暗变化不是一成不变的，每一部分都有其微妙的层次变化，因此在写生中要仔细观察、细致推敲，才能画出一幅色调丰富完整的几何形体作品。

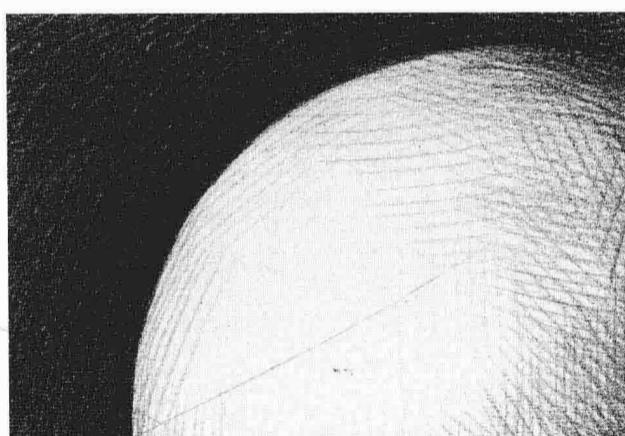
4. 五大调子的明暗排序：

亮部——灰面——反光——暗部——明暗交界线——投影。

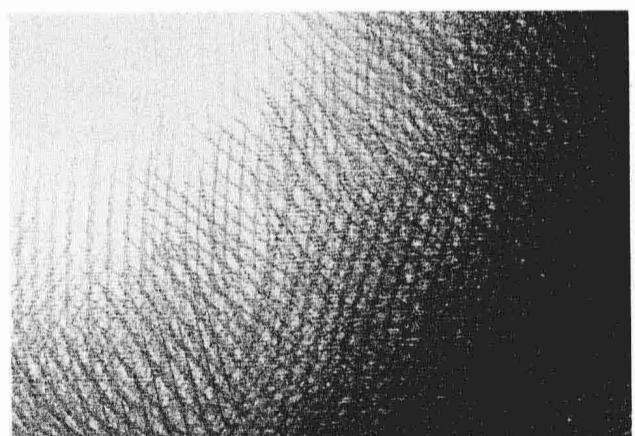
七、明暗调子的表现技法：



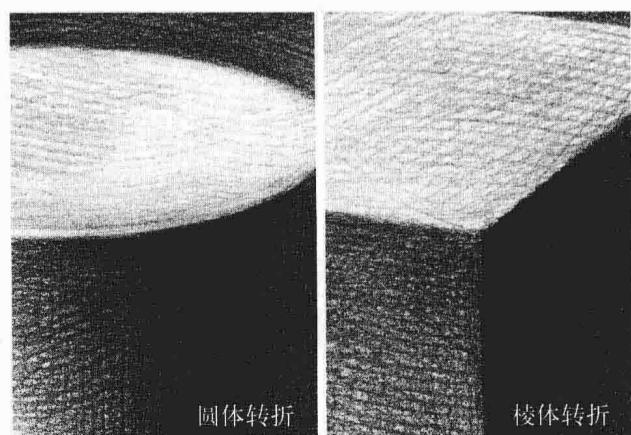
1. 起稿线：是一些重复的长直线，多为垂直线、水平线、倾斜线等。在素描起稿时，手臂要放松、伸长，保证自己的眼睛与画面成90度角，不断修正物体的外形。注意用线要轻柔，此时所画的外形线在之后的画面深入中要融到调子中。



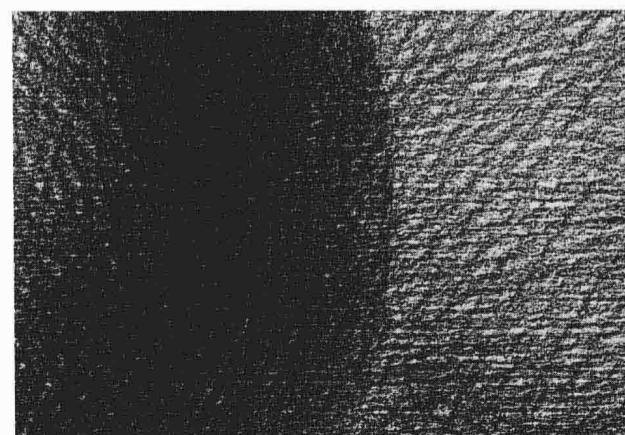
2. 亮部边缘线：一般都比较整齐而明确，常用较硬的铅笔来画，排线的方向跟着形体转折的方向进行塑造，用笔要有力度，不能拖泥带水。亮部边缘线要融到较重的背景中。



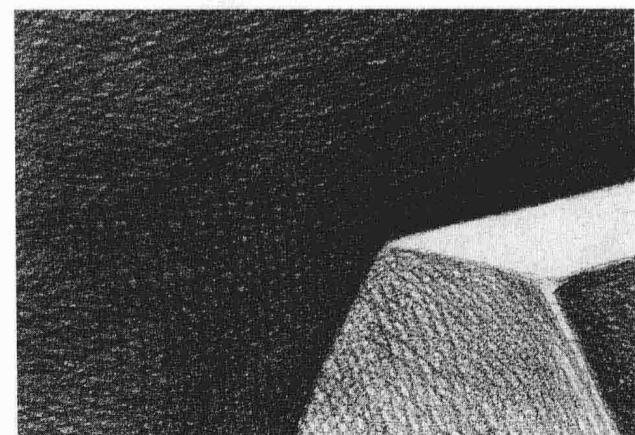
3. 中间面的排线：要根据结构的变化而变化，根据结构的转折来处理线条的方向；可以用中性的HB铅笔，用线要美观、整齐、自然，尽量避免反复擦改。



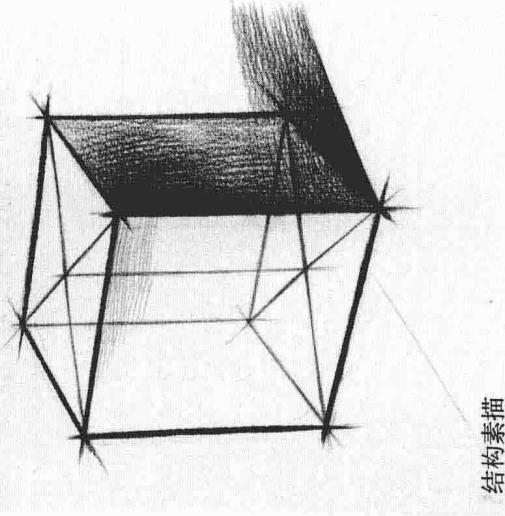
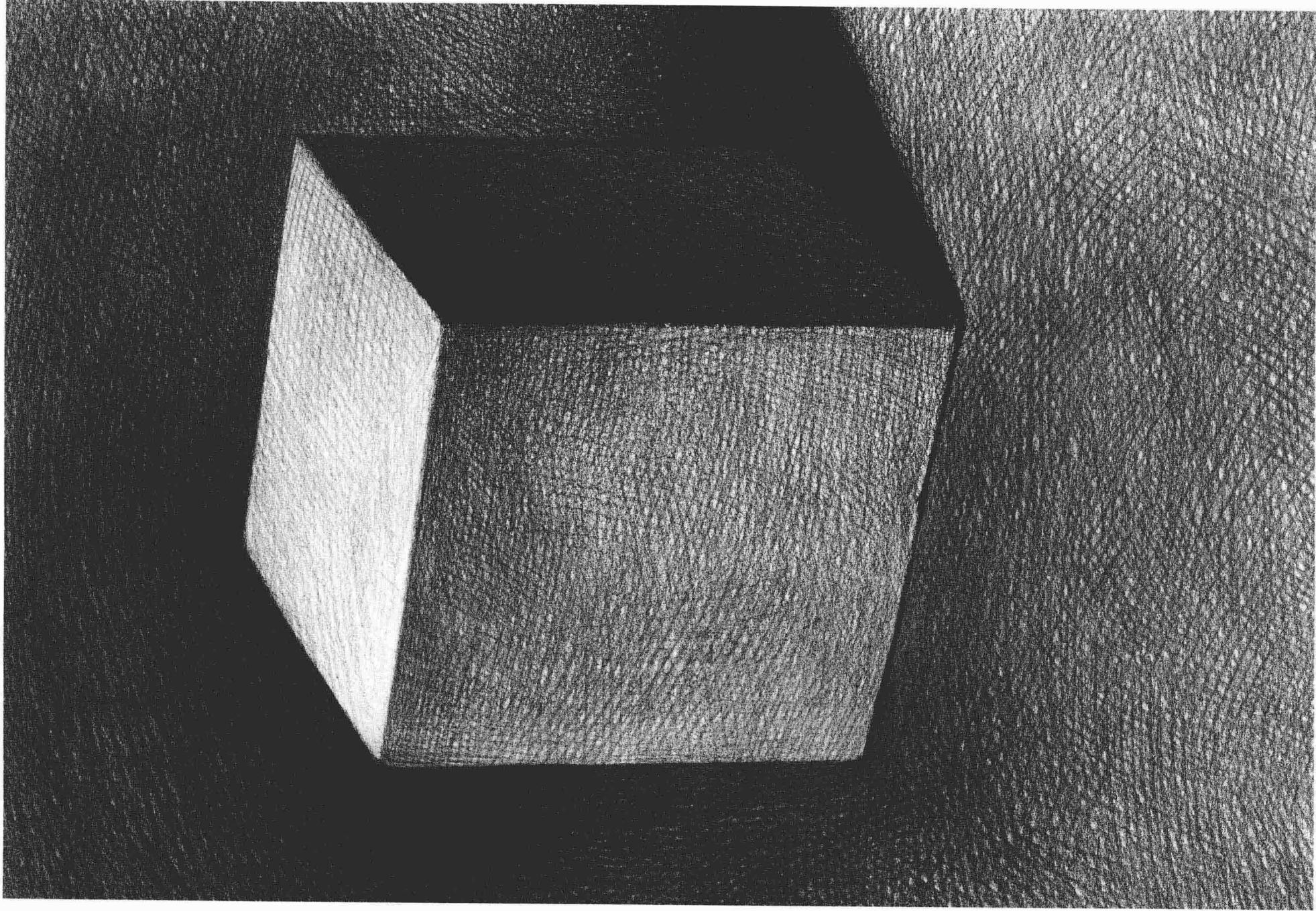
4. 明暗交界线：用笔要扎实、有力，要用多种方向的线条交叉，反复表现它的突出性和丰富性。这里包括圆体和棱体转折两种明暗交界线，圆体转折较圆滑，线的变化柔和；棱体转折强烈，画的要有力度，用线要干脆。



5. 暗部边缘线：可以用4B以上的软铅笔进行塑造，铅笔没有必要削得太尖，线的排向较随便，要画出素描纸的粗糙纹理，注意不要把边缘抠“死”了。暗部边缘线要融到物体暗部中。



6. 背景线：多为整齐、均匀的交叉斜长排线，是为了把背景铺成不同程度明暗变化的灰色，起到衬托画面空间的作用。

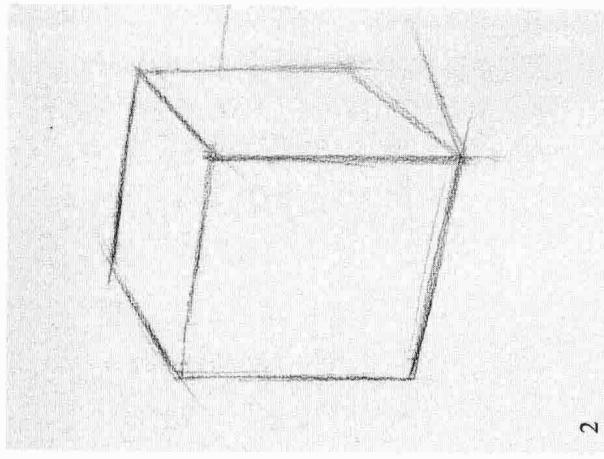


结构素描

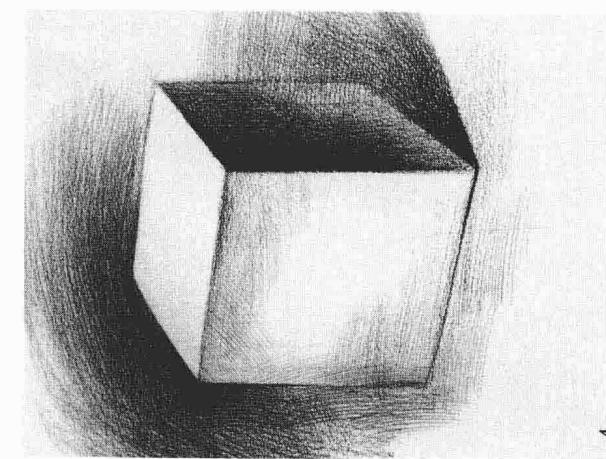
立方体

立方体是一切立体物体的造型基础，理解正方体的成角透视规律，是为后期画各种几何体及静物打下坚实基础的必修课。

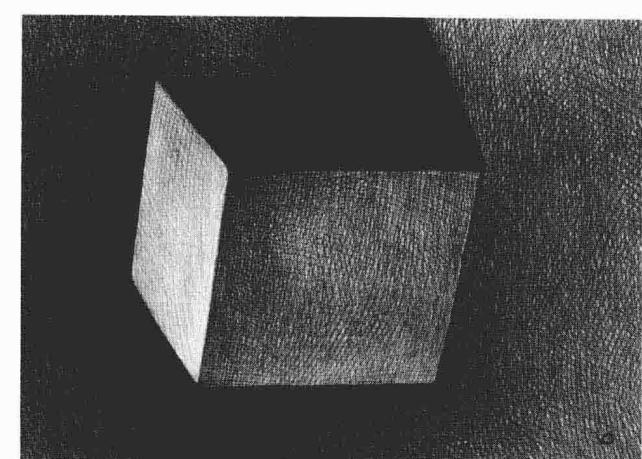
1. 观察物体以及构图。开始不要急于去画，要先分析物体的三大面、五大调子以及投影的位置，然后用轻柔的直线在纸上定出正方体的最高点、最低点以及长和宽。构图要求物体在纸张的中心偏上，注意不要把物体画得太大或者过小。
2. 起形。起形时用线要放松，线条不要太重。轻松地把正方体的边缘线、转折线、投影线画出来，这一步要结合成角透视的理论去理解着画。
3. 铺第一遍调子。可以尝试用较软的铅笔（4B、5B等）把物体的暗部、投影、亮部背景统一画上一遍调子。
4. 铺第二遍调子。这一步逐渐拉开物体的黑白灰关系，加重投影、明暗交界线等较重的部分，背景调子继续统一画。注意亮部、亮灰面此时不急于去画。
5. 大关系的逐渐深入。加强暗部、投影效果，注意画面的虚实关系，背景可以适当用面巾纸轻轻擦拭，使其柔和统一成一块灰色，然后在此基础上用硬铅笔（B、HB）画出线条的层次感。
6. 完成、调整统一画面。确立暗部的完整以及虚实，背景的深浅、虚实变化决定了物体在画面中的空间感，物体本身灰色的表现更为丰富了石膏的质感。



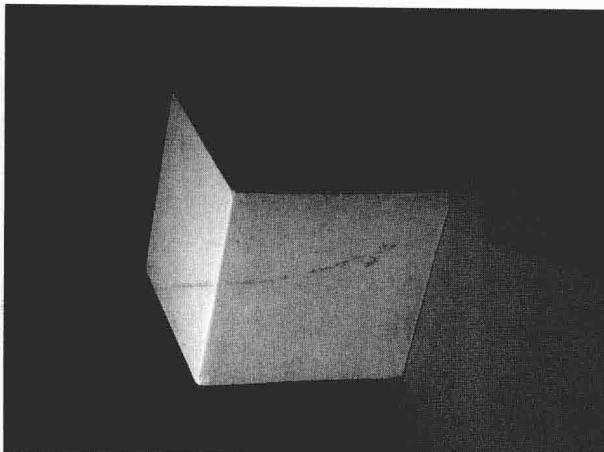
2



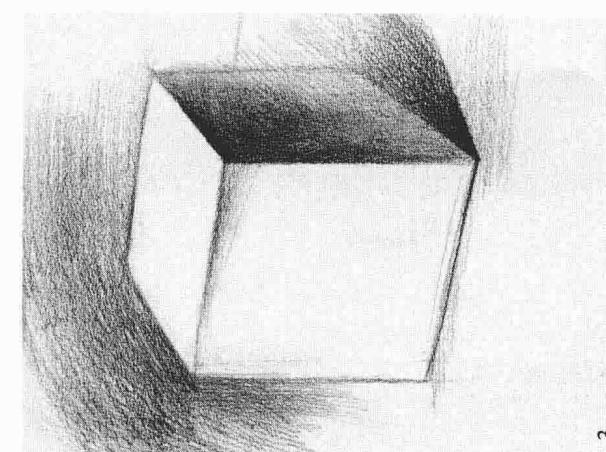
4



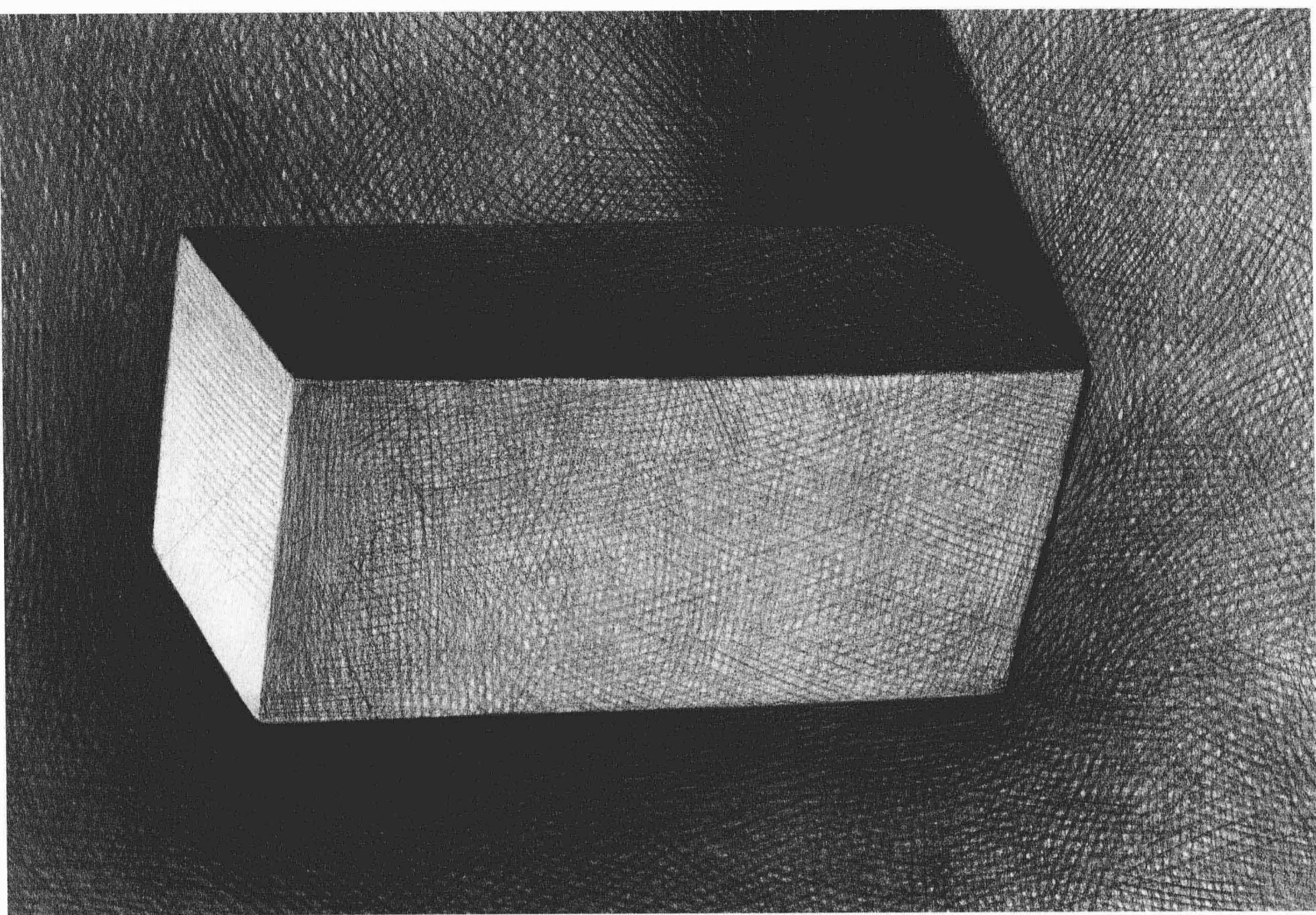
6



5



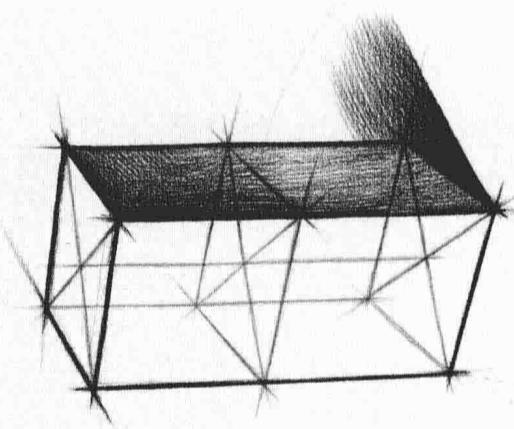
3



长方体

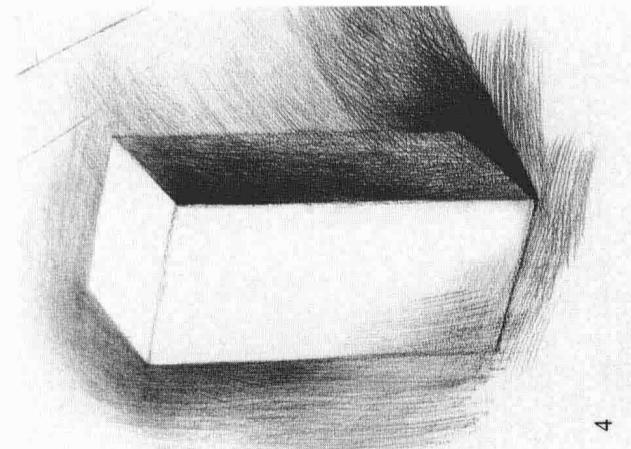
长方体可以看作是正方体的拉长变形，也可以看做是由两个正方体整齐的罗列起来。它由六个面组成，我们所能看到的只有三个面，而这正是长方体的三大关系——黑、白、灰。

1. 观察物体以及构图。分析物体的三大面、五大调子以及投影的位置，然后用放松、轻柔的直线在纸上定出长方体的最高点、最低点以及长和宽。构图要求物体在纸张的中心偏上。
2. 起形。用铅笔去反复测量长方体的边缘线、转折线、投影线的倾斜度、长短比例，这一步同样要结合成角透视的理论去画。
3. 把物体的暗部以及亮部背景统—铺上一遍调子。此时画面呈现一个整体的灰、白效果。
4. 随着调子的深入拉开黑白大关系，加重投影、明暗交界线等较重的部分，背景调子继续统一画。
5. 大关系的逐渐深入。背景可以适当用面巾纸轻轻擦拭，使其柔和统一成一块灰色，然后在此基础上用硬铅画出线条的层次感，物体本身随着暗部、投影的加重开始画灰面、亮灰面，使长方体的明暗关系丰富起来。
6. 完成、调整统一画面。确立暗部的完整性，背景的变化决定了物体在画面中的空间感，物体本身色调的表现更为丰富了物体的立体感以及白色石膏质地。

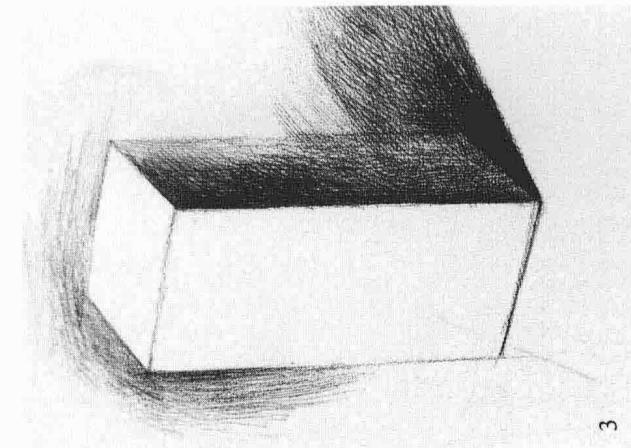


结构素描

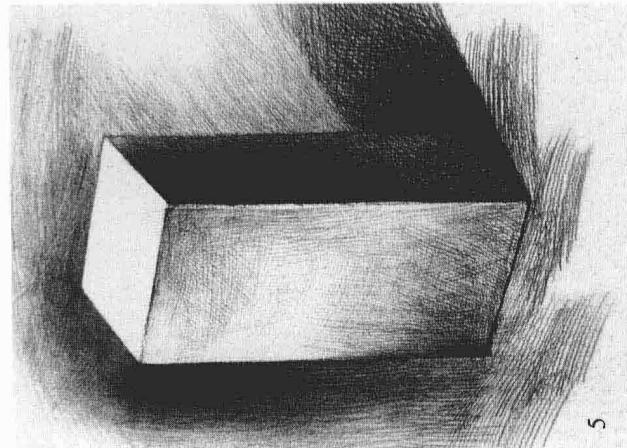
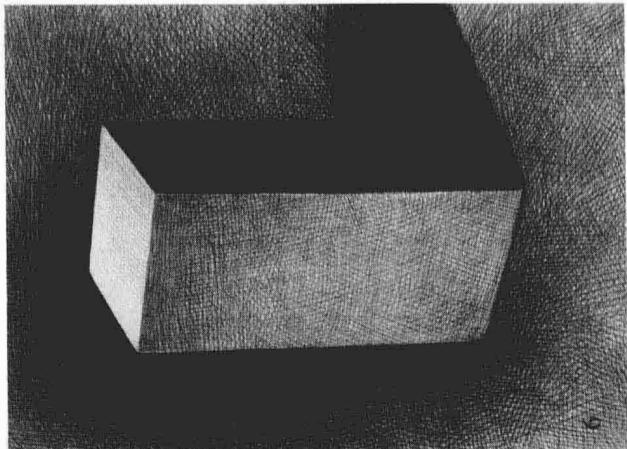
2



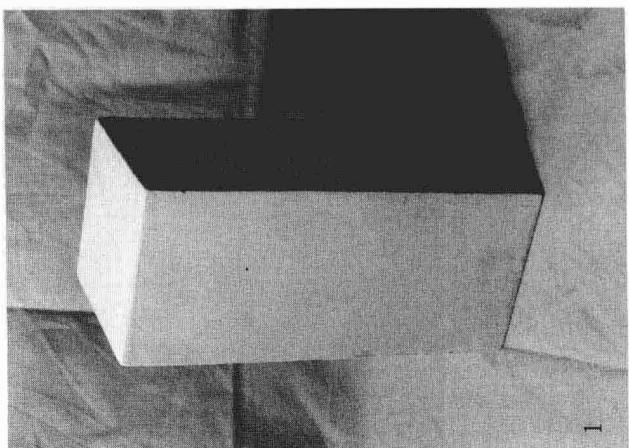
4



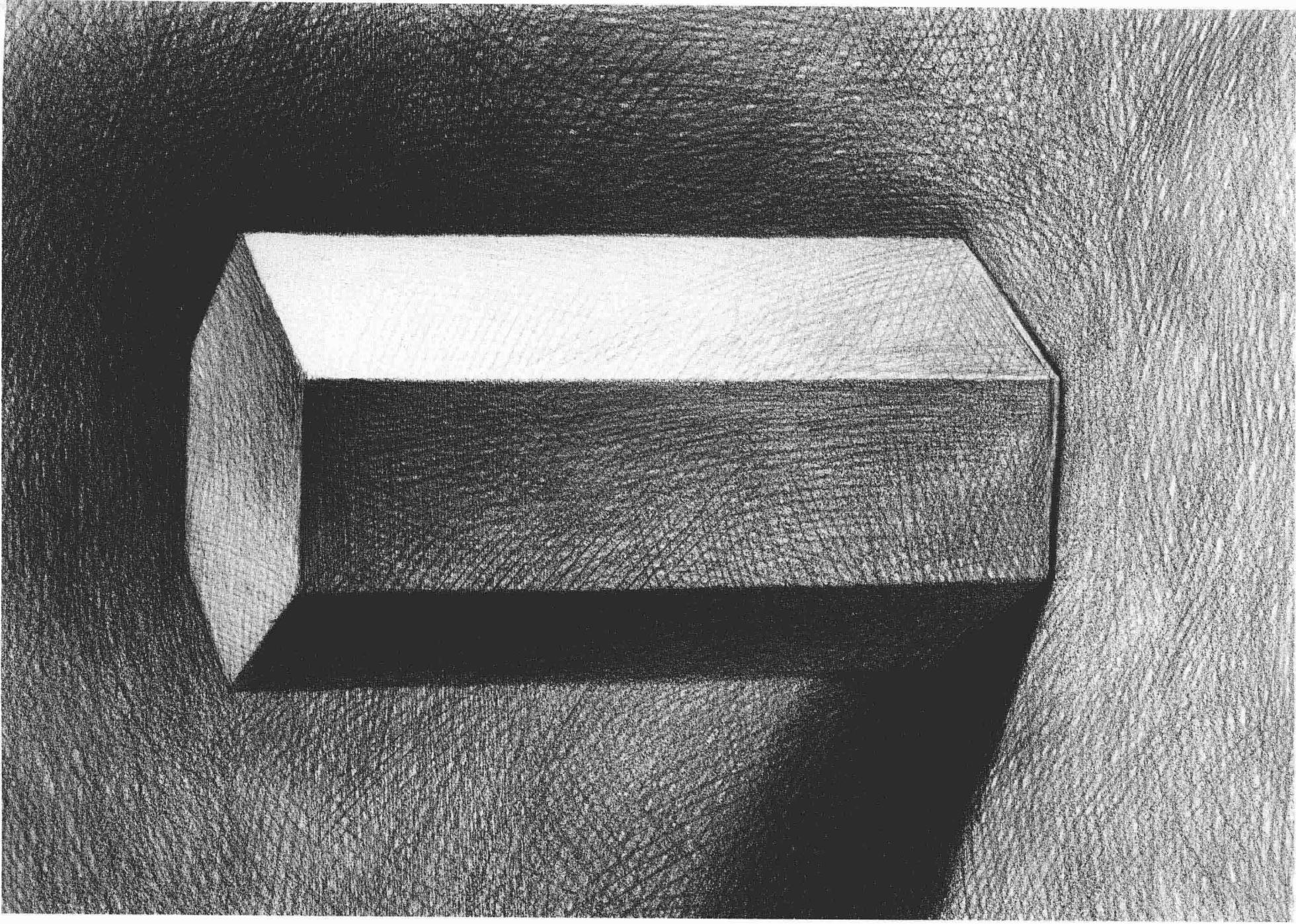
3



5



1



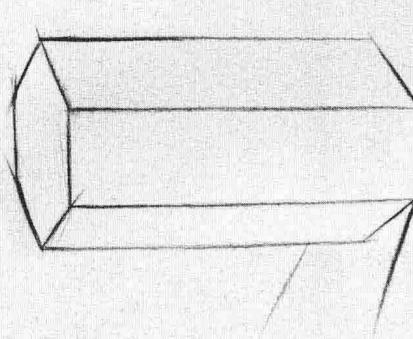
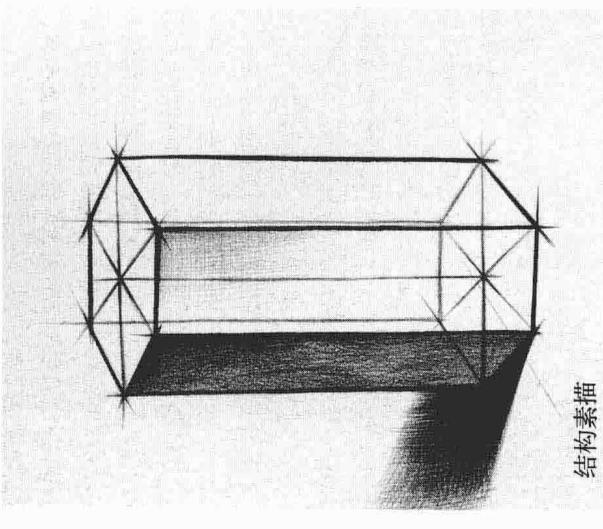
六棱柱

六棱柱是长方体向圆柱体进一步的过渡，它是由长方体的柱体形状更多的分面变化而来。六棱柱的顶面和底面是对称的六边形，画时要注意，三点透视、注意顶面要略大于底面。

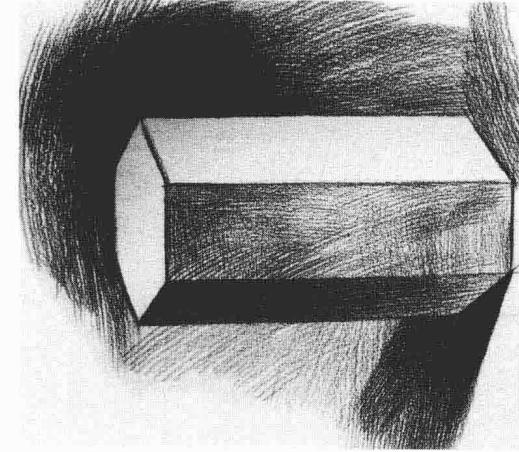
1. 首先观察、分析我们所能看到的六棱柱体的四个面，分析五大调子以及投影、光源，然后定出物体在画纸上的位置。
2. 结合观察结构素描范画，用铅笔去反复测量六棱柱体的边缘线、转折线、投影线的倾斜度、长短比例，这一步要结合三点透视理论去画。
3. 把物体的暗部、投影、背景统一铺调子。
4. 逐渐拉开黑白大关系，画出物体的五大调子，背景调子继续统一画。

5. 在黑白灰大关系的前提下，开始画灰色、亮灰色，使六棱柱体的素描关系丰富起来。我们所能看到的四个面的明度从画面的右到左是逐层加深的。

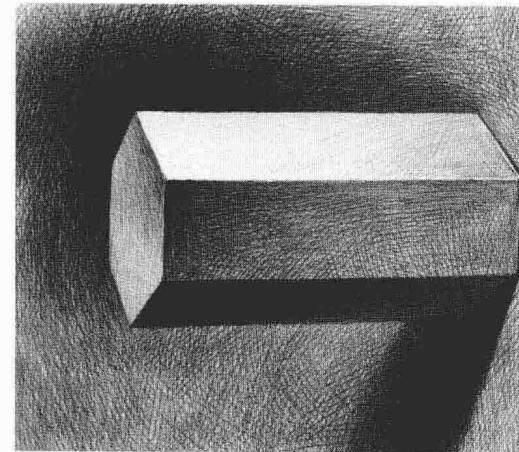
6. 背景的深浅、虚实变化决定了物体在画面中的空间感，边缘线的虚实对表现空间非常重要的，如亮面的边缘线要融入背景色调子中，暗面的边缘线要融到较重的暗部中。



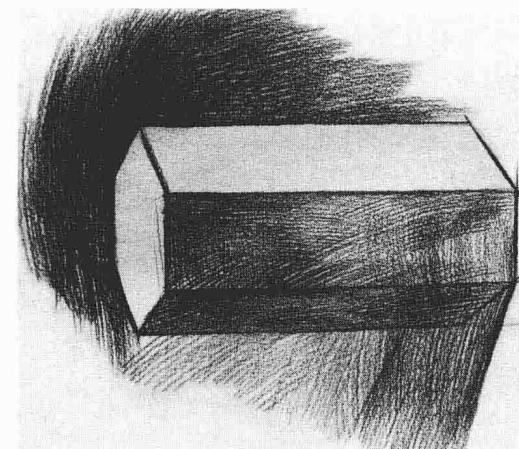
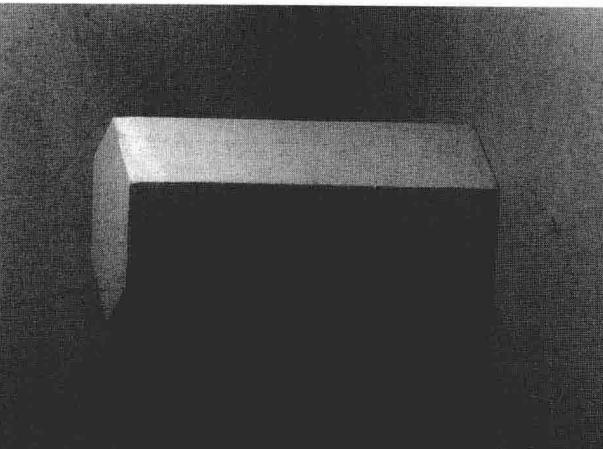
2



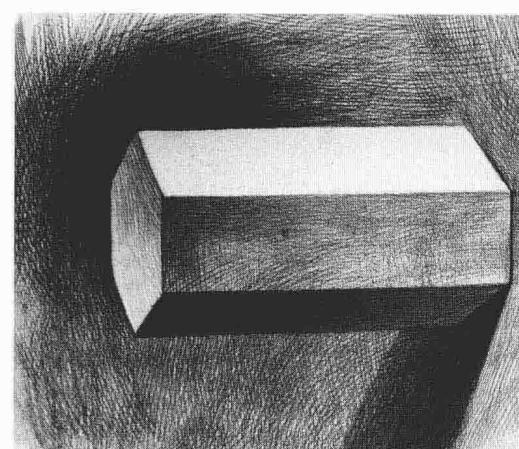
4



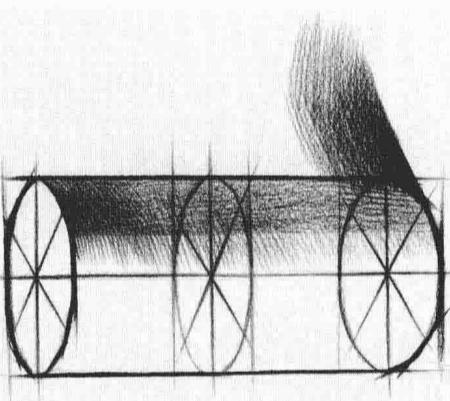
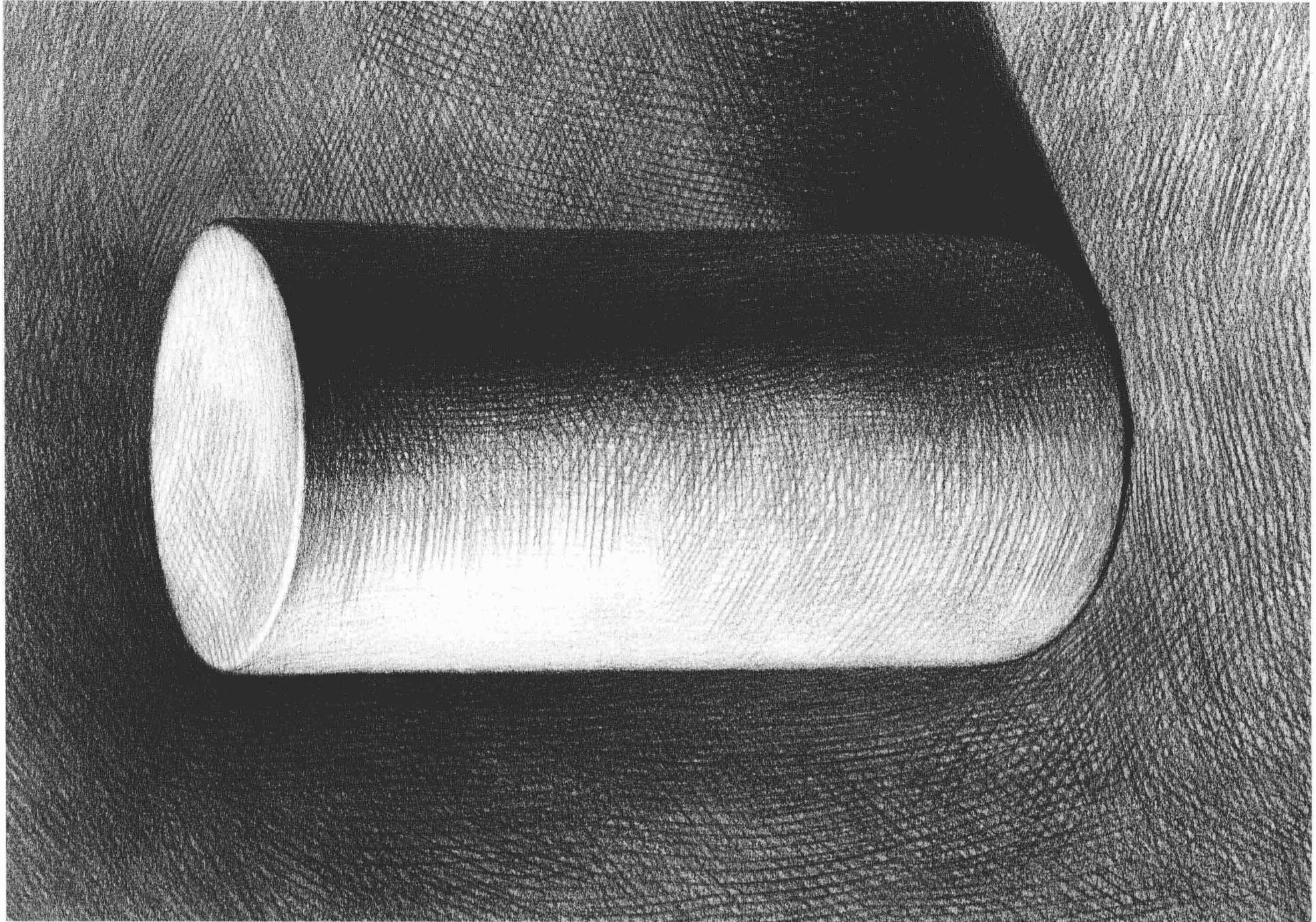
6



3



5

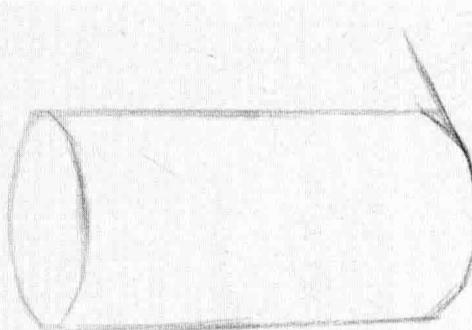


结构素描

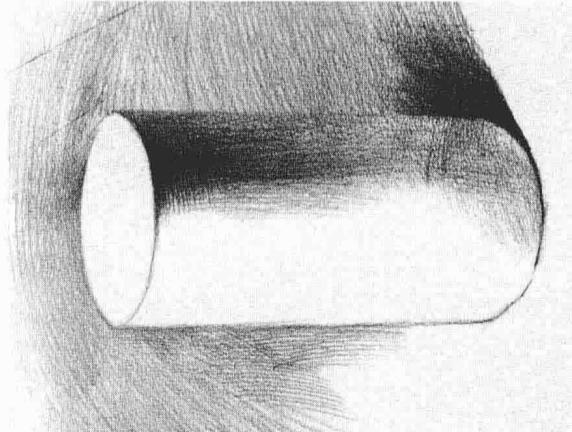
圆柱体

圆柱体是学习静物素描最为基本的形体之一，生活中我们可以看到许多以圆柱体为结构依据的物体，如酒瓶、花瓶、陶罐等。它是由长方体、六棱柱体逐渐切面、演变过来的。画圆柱体要掌握圆形透视，随着顶面到底面的延长，圆柱体上的剖面弧度会越来越大。

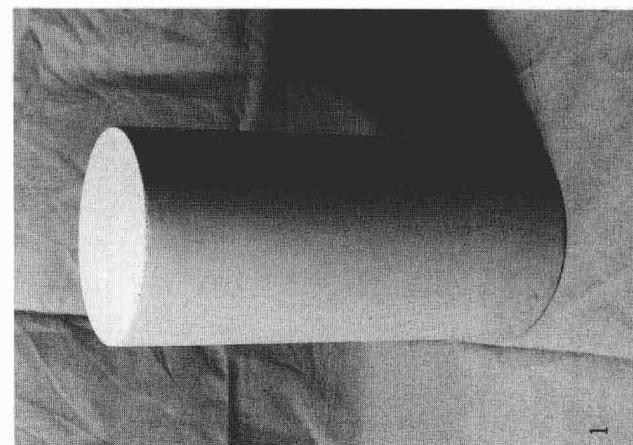
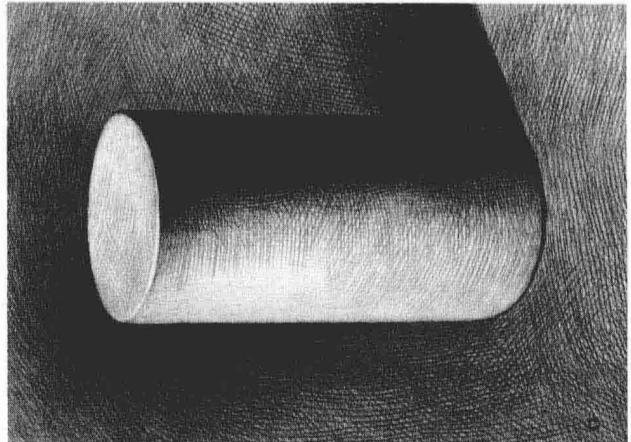
1. 观察物体以及构图。要先观察圆柱体的透视变化，再分析三大面、五大调子，注意其亮面到暗面的过渡比较平滑。因为距离光源越来越远，明暗交界线自上而下逐渐变浅。
2. 起形。利用三点透视、圆形透视规律，找准圆柱体横竖比例关系，并画准正面和底面的弧度。
3. 开始画第一遍调子。把物体明暗交界线以内的暗部、投影统一铺上一遍调子。注意不要把明暗交界线画“实”了，因为圆柱体的明暗过渡是平滑、柔和的。
4. 画第二遍调子。加重背景调子把亮部烘托出来，同时加强亮部和暗部的对比。
5. 大关系的逐渐深入。继续铺背景，衬托出自色的石膏体，完善圆柱体本身的黑、白、灰关系。
6. 完成、调整统一画面。背景的处理与边缘的虚实对表现空间非常重要，亮面的边缘线要融入背景重调子中，暗面的边缘线要融到较重的暗部中。最后用硬铅刻画物体使其关系更丰富，画面效果更写实。



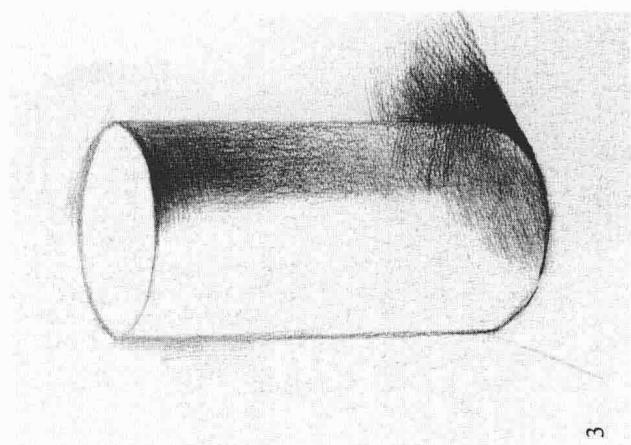
2



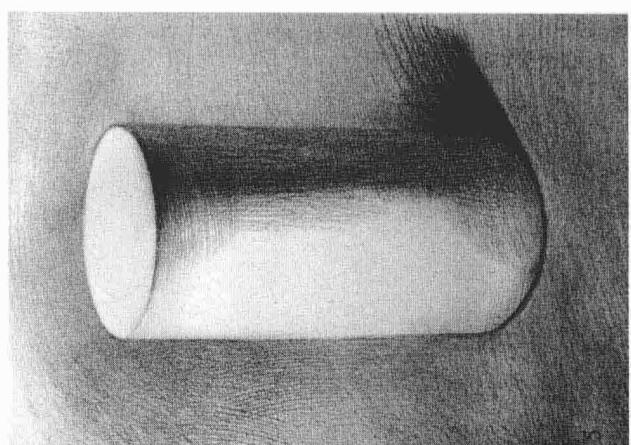
4

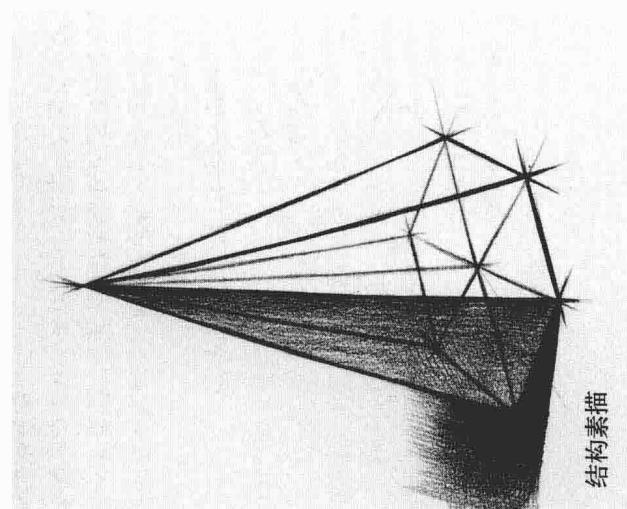
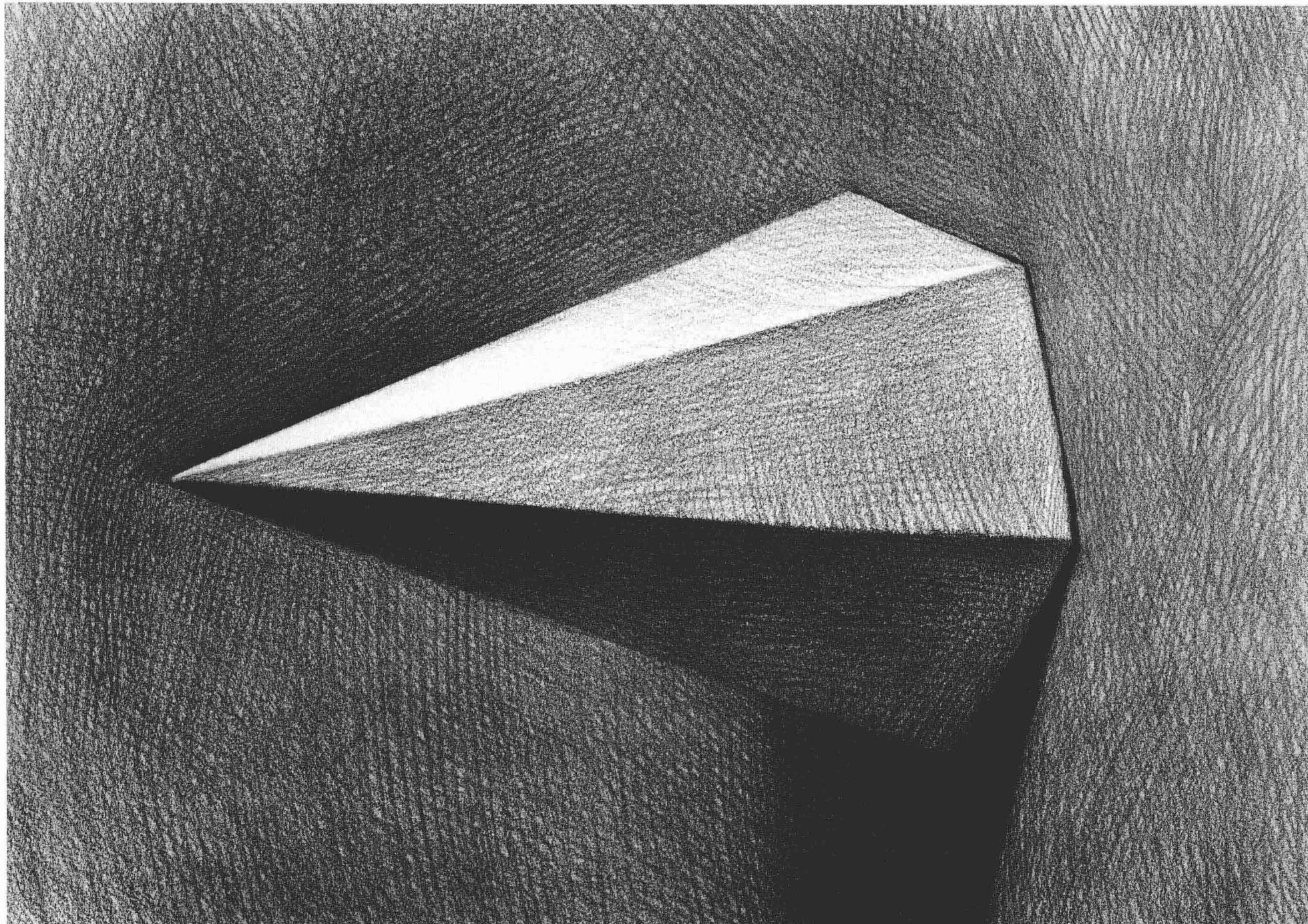


1



3

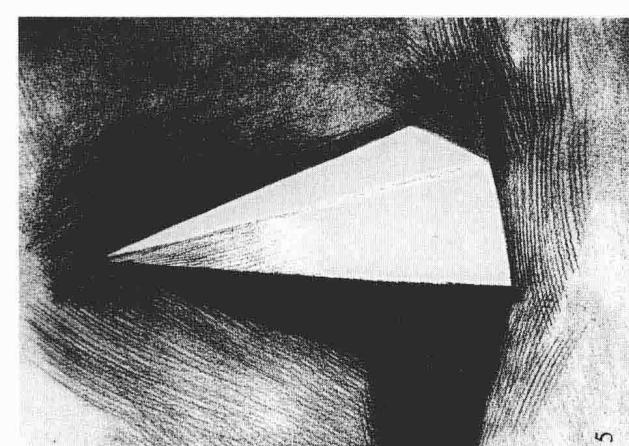
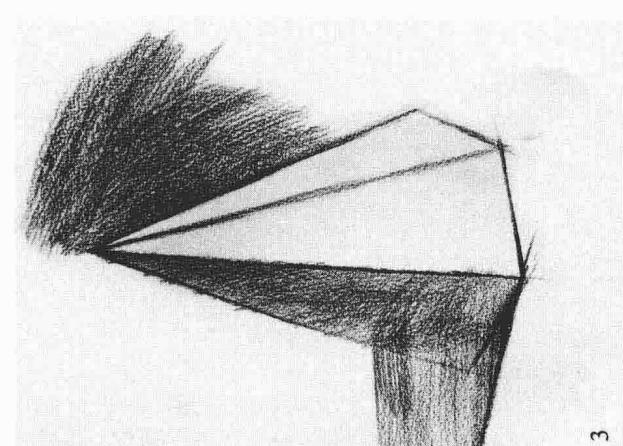
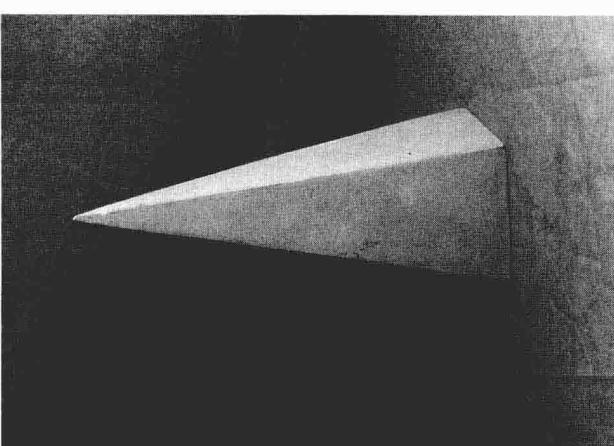
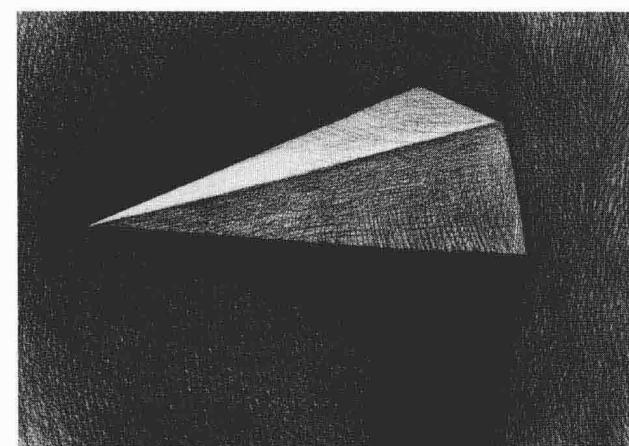
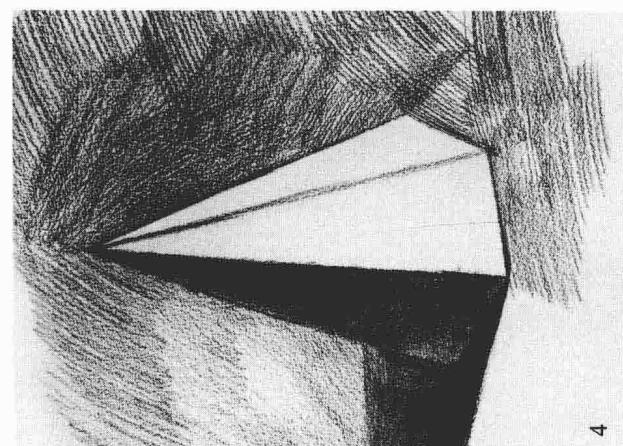
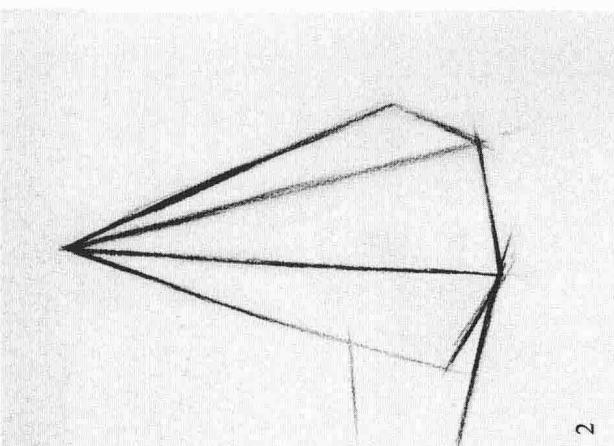


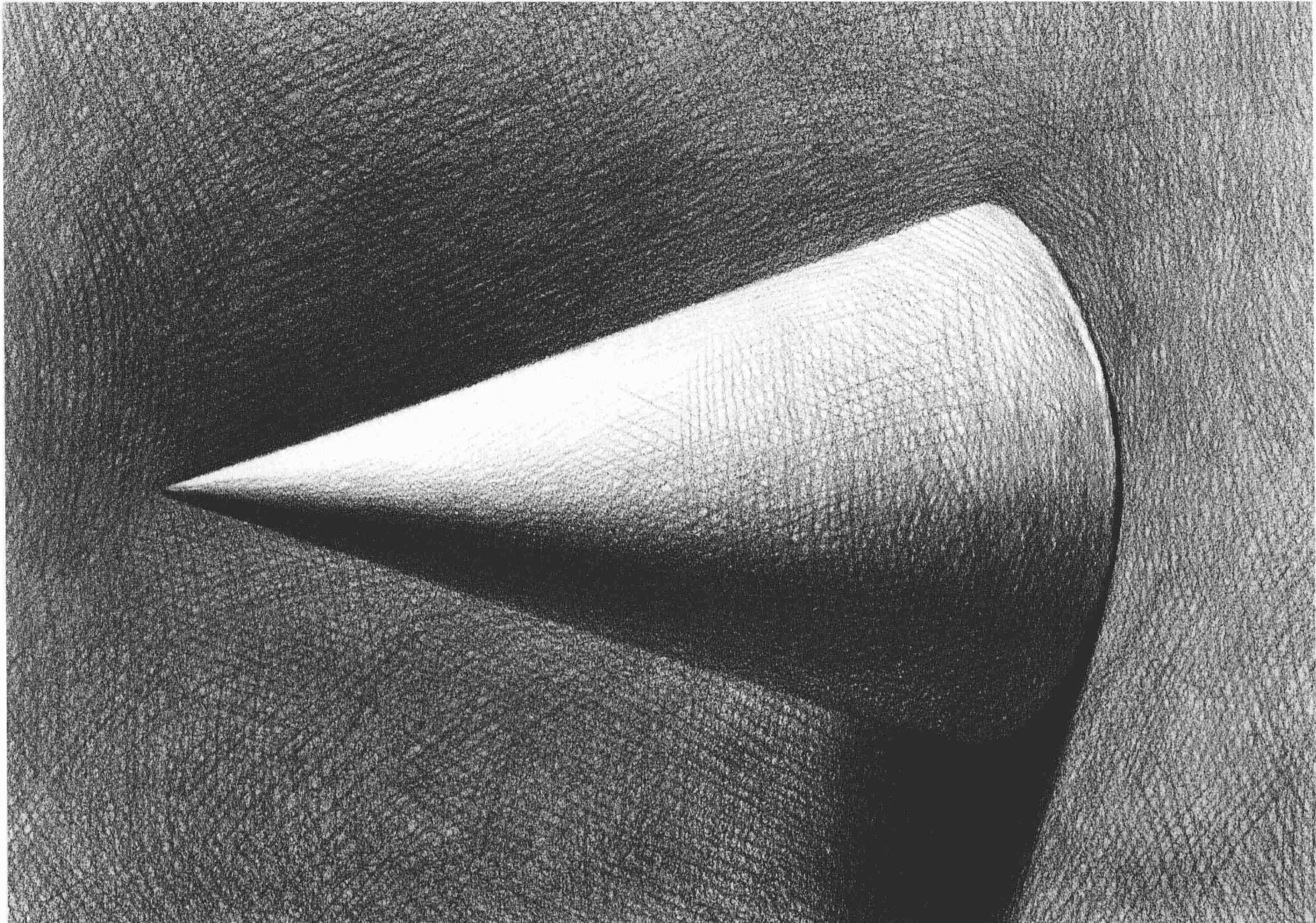


六面锥体

六面锥体的整体造型稳定，通过观察结构素描看出，重心线垂直于水平面，它同六棱柱的底面一样是等边六边形，画的时候注意底面的透视。

1. 观察、确定六面锥体在画面中的位置，从左到右呈黑、灰、白三大面。
2. 用铅笔反复测量六面锥体的边缘线、转折线的倾斜度，投影同时也找出来。
3. 把物体的暗部、投影统一铺一遍调子。
4. 继续加重物体的“黑”面和投影，注意加重明暗交界线和暗部时，不要把暗部画“死”了，要画得透气，有反光的感觉。同时背景调子统一画。
5. 物体的暗部、背景在这一步逐渐完整起来，开始画灰面以丰富三大关系。
6. 整体调整物体的黑白灰三大面，注意边缘线的虚实变化。

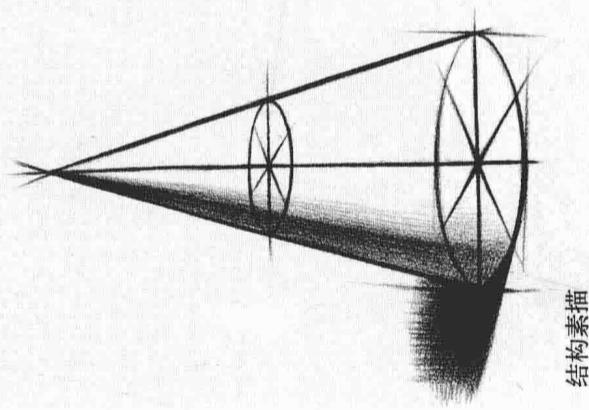




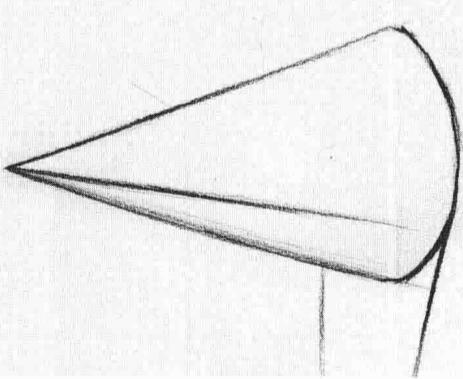
圆锥体

圆锥体和圆柱体在画面处理上很接近，它们都是由切面几何体随着块面逐渐增多转变而来的。圆锥体的整体造型非常稳定，参考结构素描，在起形时注意画一条重心线作为辅助线。

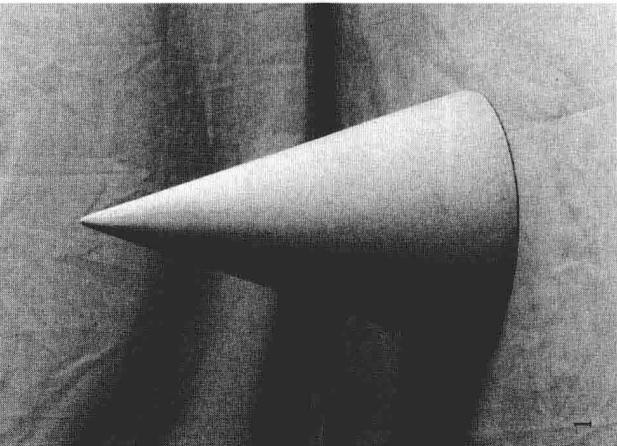
1. 首先确定圆锥体在画面中的位置，做好绘画的构图布局。
2. 用铅笔去测量圆锥体的两条侧边倾斜度，中心线垂直于画纸底端，两边与重心线是对称的。再以方切出圆锥体底面的圆弧，注意不要把底面画平了。
3. 眨起眼睛观察，找出物体的明暗交界线，把暗部、投影统一铺一遍调子。
4. 加重物体的暗部、投影，背景调子要统一，突出圆锥体在画面中白色的石膏质地。
5. 物体的明暗交界线、暗部重下去，反光自然就突出来了，投影最重。背景调子为体现空间用细密的排线加重，亮部之外的背景较重，暗部之外的背景较浅，同时注意边缘线的虚实变化。
6. 完成阶段用较硬的铅笔塑造圆锥体的灰面和亮灰面，注意由明暗交界线向亮部过渡的灰面要画得柔和、有层次感，明暗交界线由上到下要逐渐减弱。



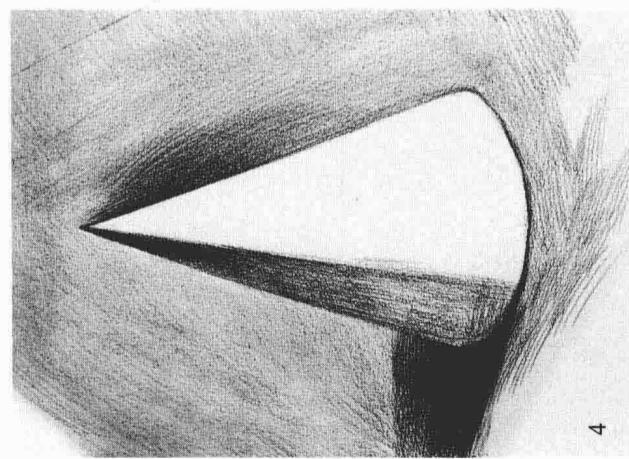
结构素描



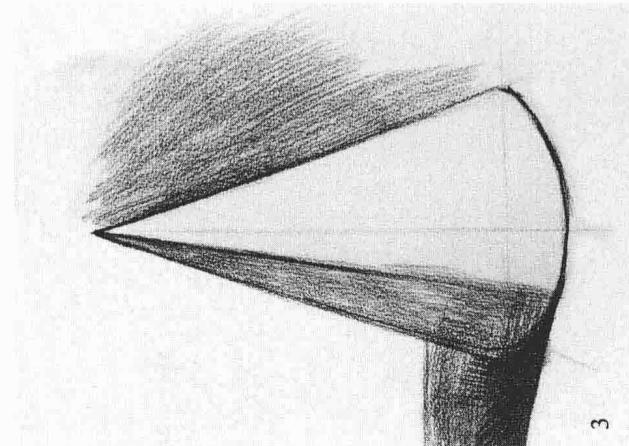
2



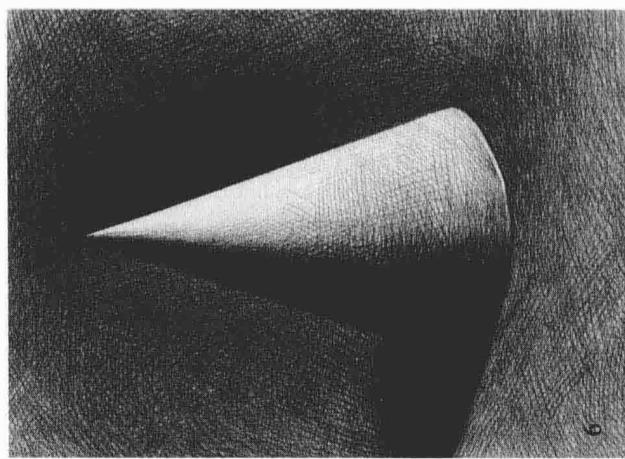
1



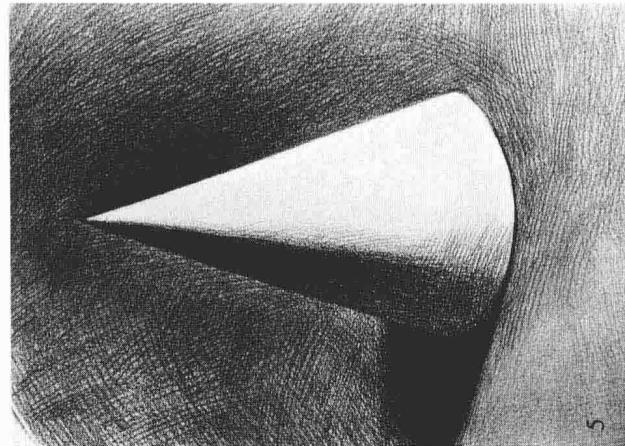
4



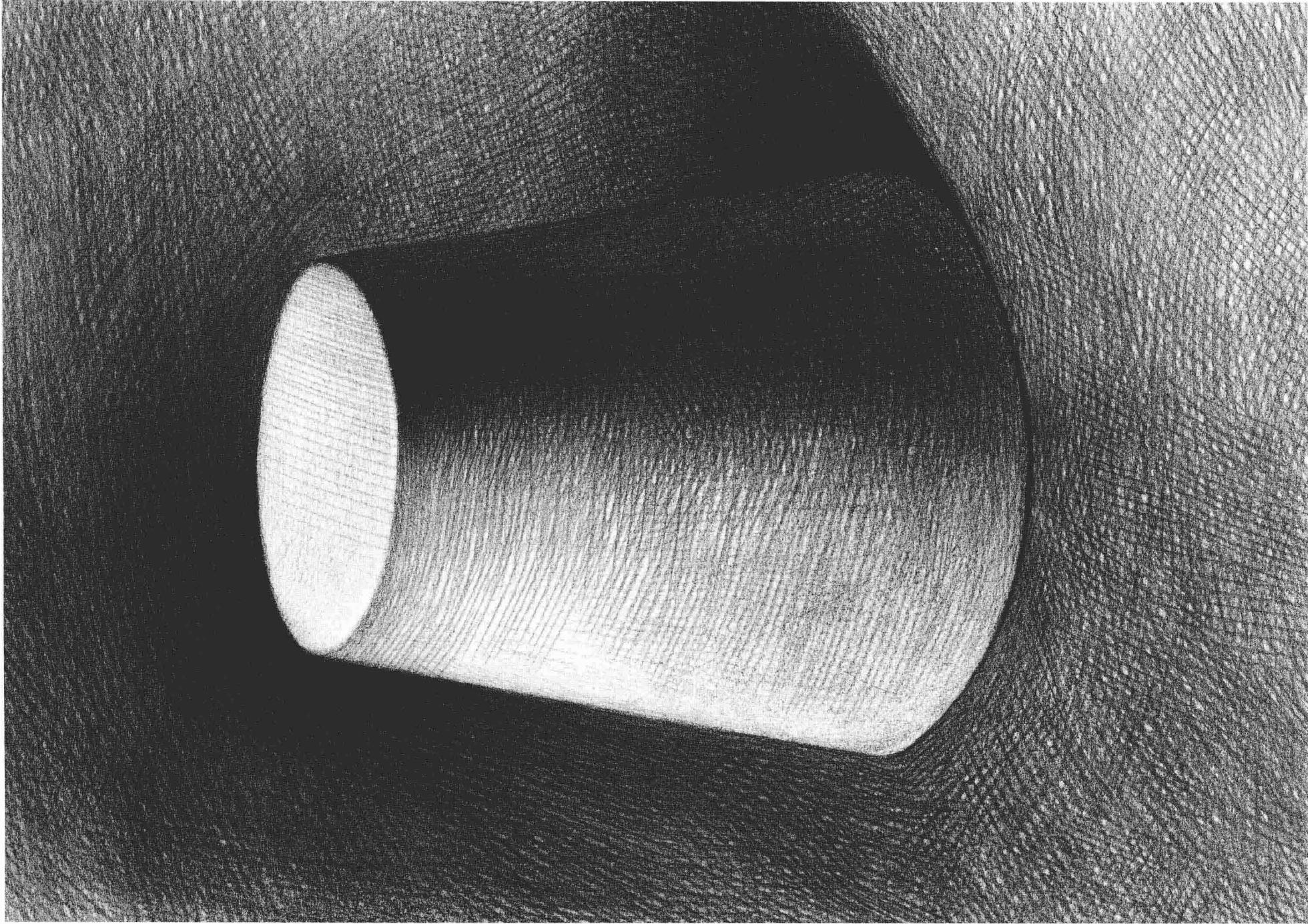
3



6



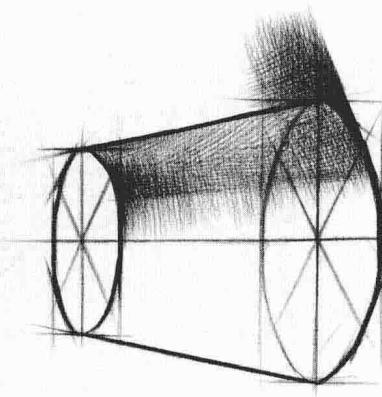
5



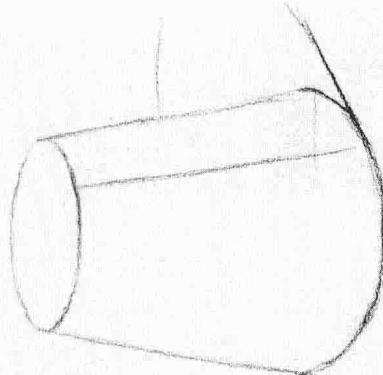
圆台体

圆台体可以看做是圆锥体的下半部分，圆台体的顶面就是圆锥体的侧面，它的透视关系遵循圆柱体的圆形透视规律，顶面小圆的弧度要小于底面大圆的弧度，因为顶面更接近于视平线。

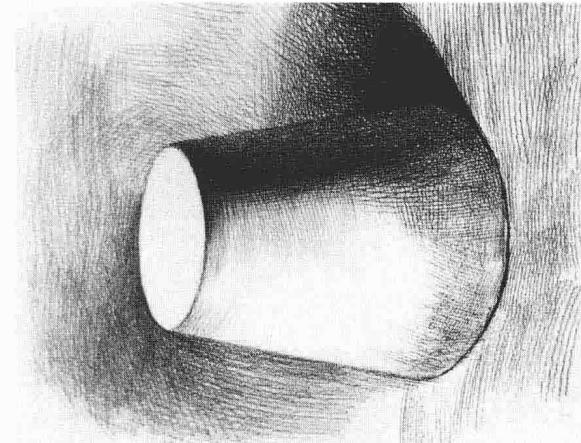
1. 确定圆台体在画面中的位置，分析受光面、背光面、投影等。
2. 用铅笔去测量圆台体的两条侧边倾斜度，中心线垂直于画纸底端，两边与重心线是对称的。再以方切出圆台体顶面、底面的圆弧。
3. 闭起眼睛观察，把物体明暗交界线以内的暗部、投影统一铺一遍调子，亮面背景也随着物体边缘塑造。
4. 加重物体的暗部、投影，背景调子继续统一成一块整体的灰色。
5. 圆台体的明暗交界线、暗部重下去，反光留出来，投影最重。背景调子为体现空间用细密的排线加重，亮部背景较重，暗部背景较浅，同时注意边缘线的虚实变化。
6. 完成阶段用较硬的铅笔塑造圆台体的灰面和亮灰面，注意由明暗交界线向亮部过渡的灰面要画得柔和、有层次感，明暗交界线从上至下要有深浅变化，不能画得一样重。



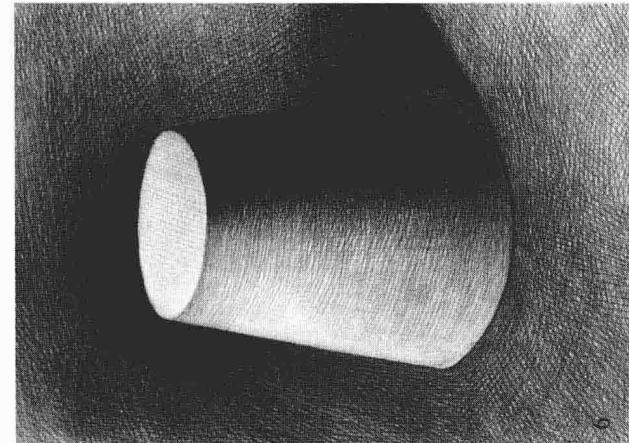
结构素描



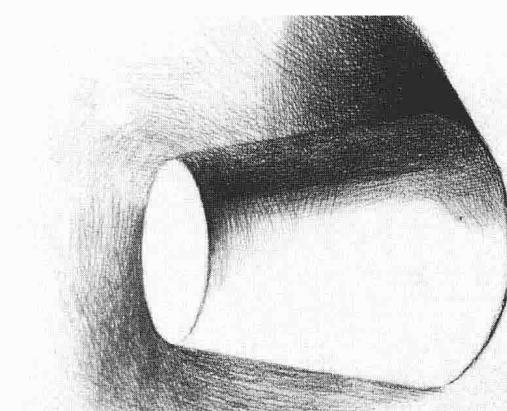
2



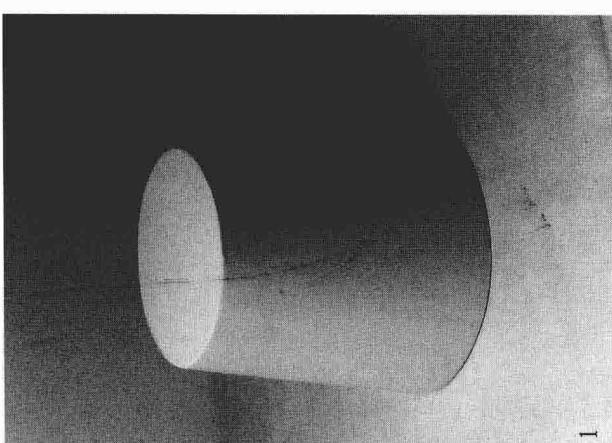
4



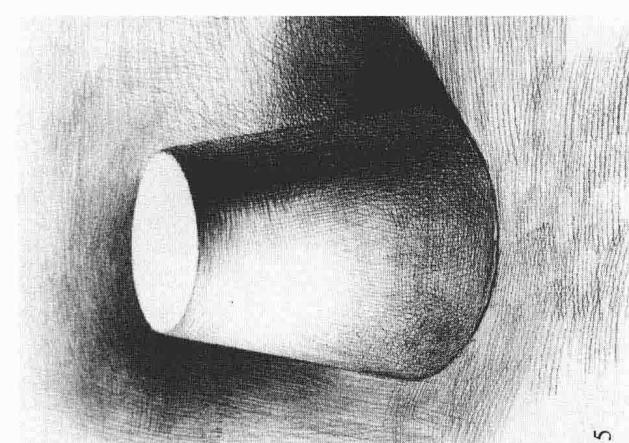
6



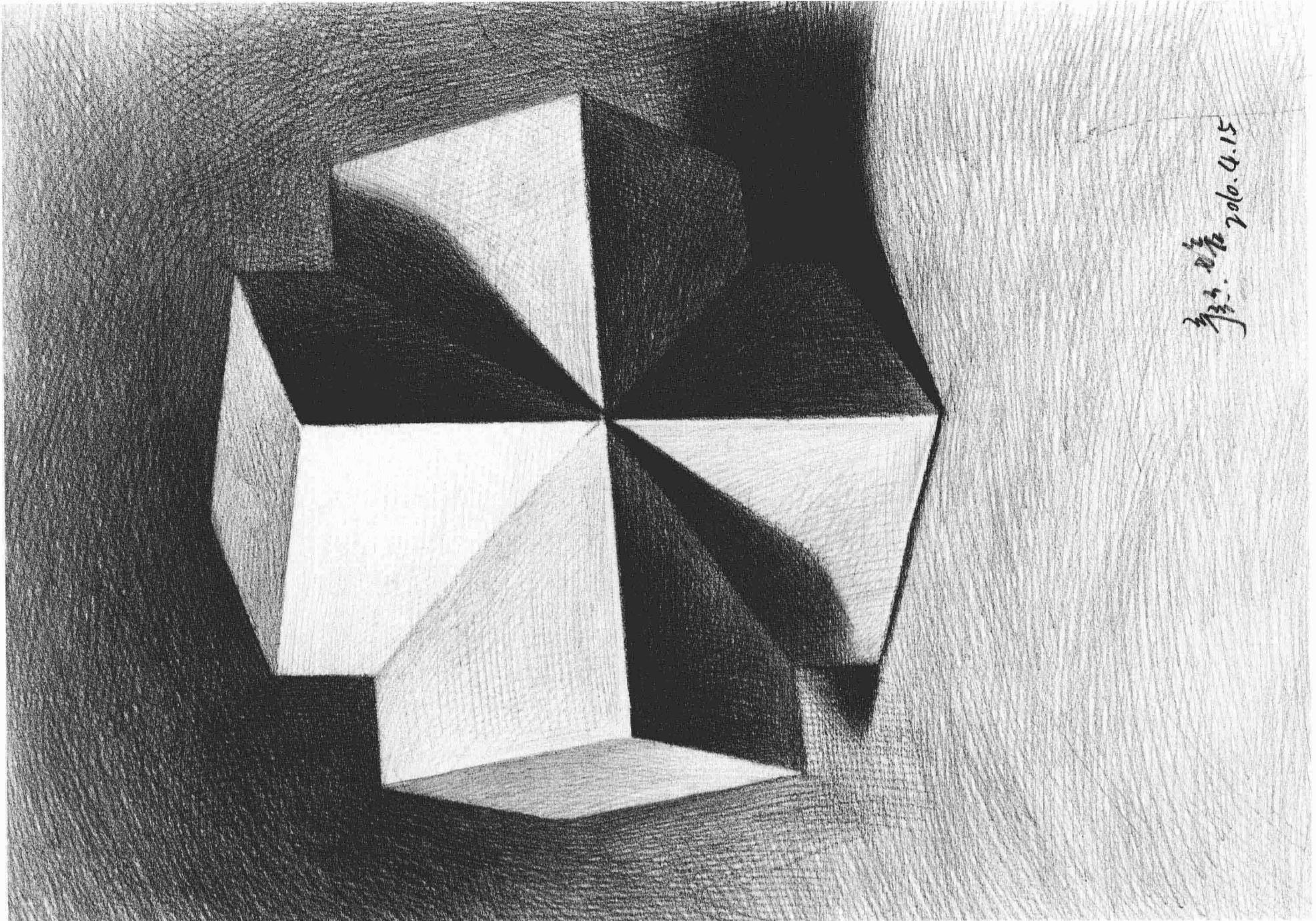
3



1



5



立方穿插体

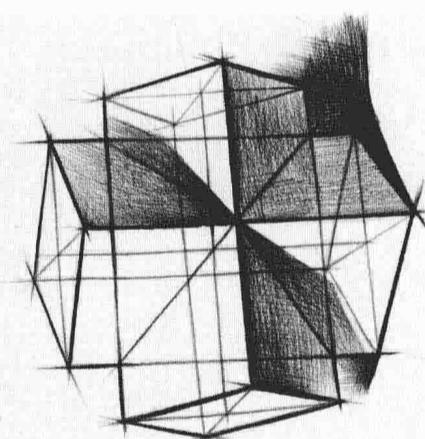
立方穿插体由两个长方体垂直、对称穿插而成。起形时用铅笔反复测量各条边的长短比例、倾斜程度。因为穿插体块面比较多，上调子时要注意反复对比每个面的明度层次。

1. 构图。用“剪影”的观察方法，从外形看，立方穿插体呈“粗十字”状，物体的外形要布局在画纸的中心偏上。注意不要一条线一条线的局部观察，两个长方体的边缘线要分别连接起来，如图A和B、a和b可以看做是一条贯穿线。
2. 用轻松的线条把穿插体的外形轻轻地“扫”出来，看似简单的几条线，但集合了两个长方体的成角透视。

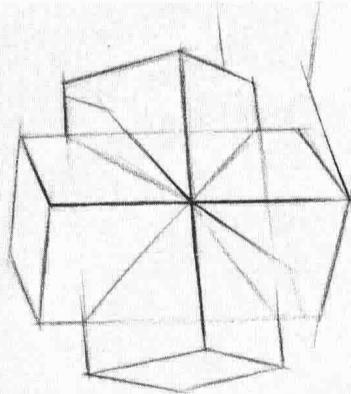
3. 开始画明暗。可以看出穿插体之前练习过的物体都要复杂，块面多了明暗变化也就更为丰富。这一步要记住越是复杂的物体越要简单概括，眯眼睛观察，除去亮面、亮灰面把所有虚眼看到的暗面都用软铅统一在灰调子中。

4. 在第三步的灰调子中加重物体的暗部、明暗交界线、投影，这样反光和深灰自然就出来了，物体黑白灰层次逐渐丰富。
5. 继续以五调子为基准深入，不要落下画面中的任何一部分，加重的地方加重了，那其他该重的一定要跟上，让自己的画面随时都保持完整、统一的效果。切忌“涂黑”一个面再“涂”一个面，这样局部推着画的步骤不适合绘画打基础。

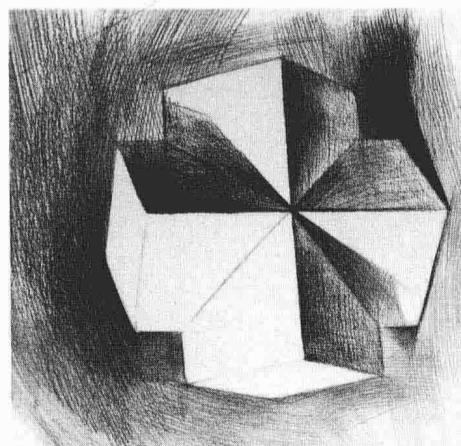
6. 完成、调整画面。暗部到反光、亮面到灰面的调子变化是非常微妙的，要整体结合局部、局部再回到整体的反复推敲。



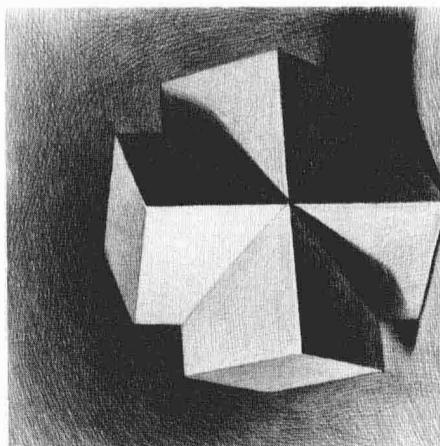
结构素描



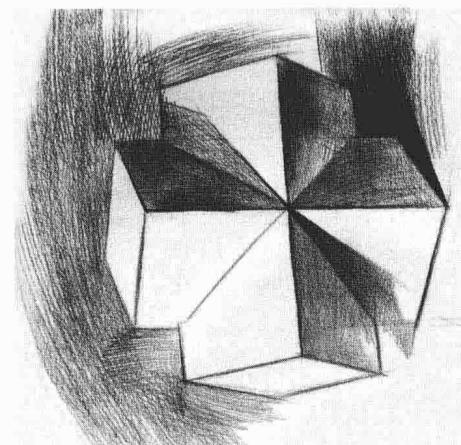
2



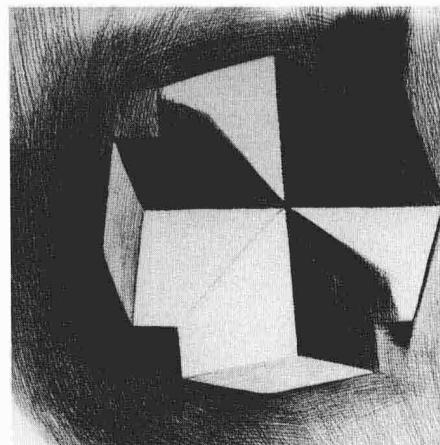
4



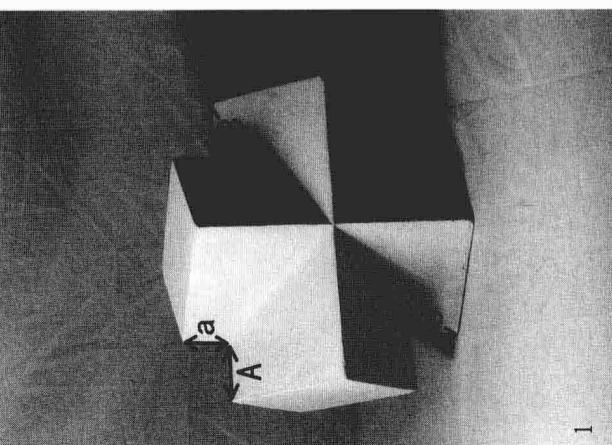
6



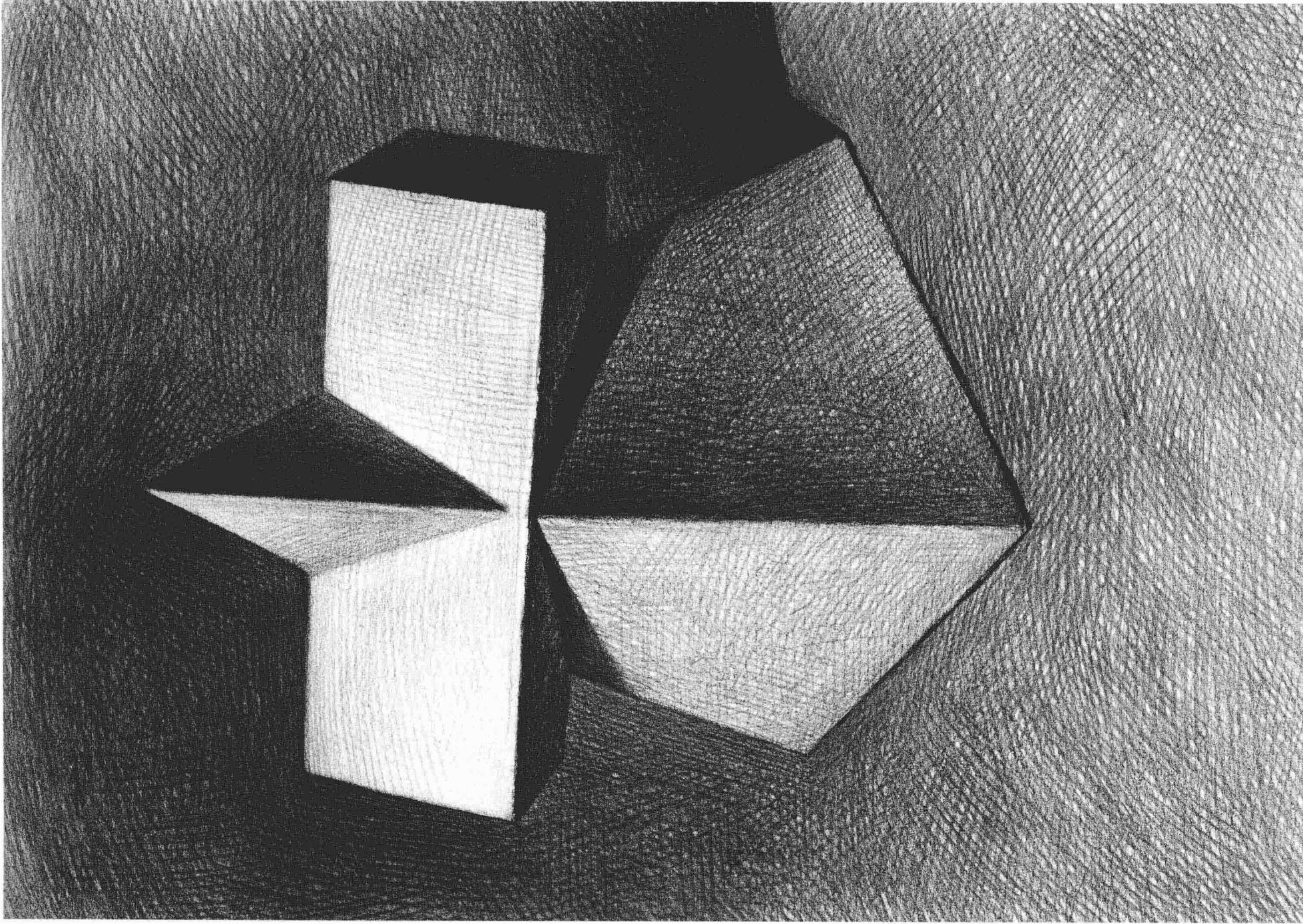
3



5



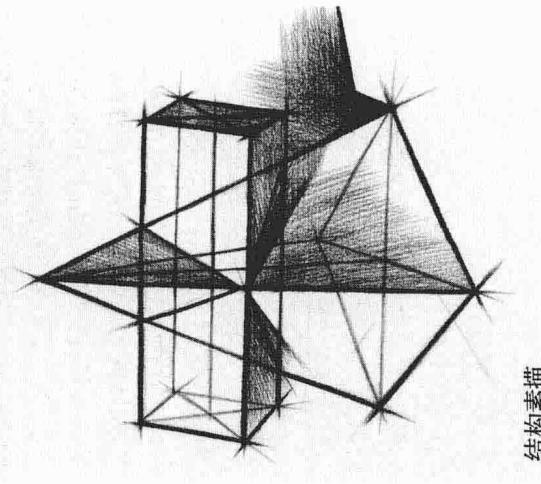
1



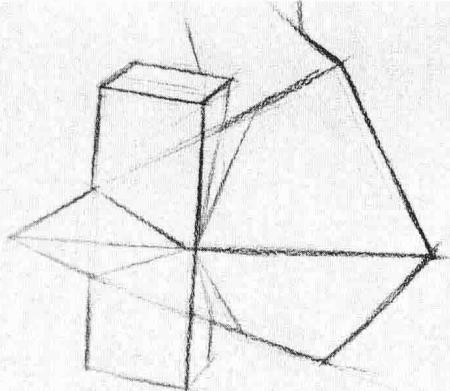
方锥穿插体

方锥穿插体是由四面锥体和长方体组合而成，画时不仅要考虑它们的整体组合关系，还要适当“分开”考虑各自的透视规律。方锥穿插体的斜面比较多，自然投影和反光也显得更丰富，刻画时要多进行比较。

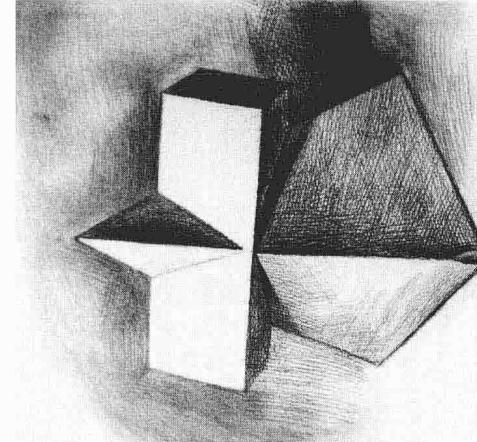
1. 首先确定方锥穿插体在画面中的位置，中心偏上，画纸上留的空白要注意“天少地多”。然后考虑光源所在的位置，物体的明暗分布等。
2. 起形时可以把四面锥体的外形画出来，这是定出物体的上下高低；然后用铅笔测量出长方贯穿体的倾斜度，按照透视原理定出物体的左右宽度。注意A和B、a和b要统一贯穿成一条线（如图1）。最后定出物体的投影和长方贯穿体落在四面柱体上的投影。
3. 眨眼看灯光下的方锥穿插体时，模糊地只看到物体一明一暗两大面积。开始上调子，用软铅笔轻轻地把所有暗面统一在灰调子中。
4. 在所画的灰调子中加重物体的暗部、明暗交界线、投影，这样反光和深灰自然就留出来了，物体黑白灰层次逐渐丰富。注意长方体落在四面锥体上的投影要有从实到虚的变化。如图1中的C、D。
5. 不要一次性将暗部和投影画得很深，要在整体深入的过程中多次对比，逐步将暗部画重。四面锥体顶部的明暗对比强，明暗交界线较实，由上到下逐渐变虚，对比逐渐减弱。
6. 回到整体中，再次调整、完善微妙的透视关系。反复比较物体中面与面之间色调深浅和面本身色的变化，直至完成。



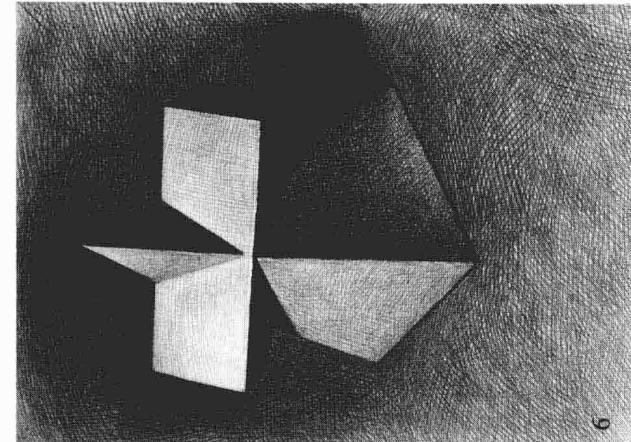
结构素描



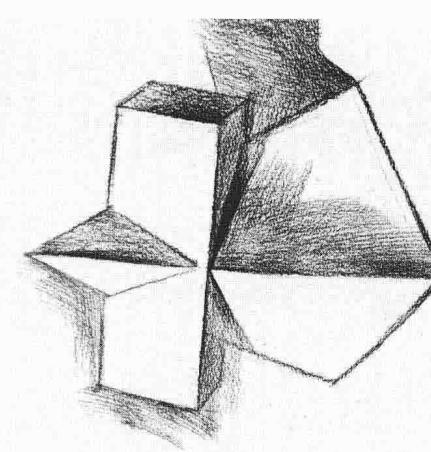
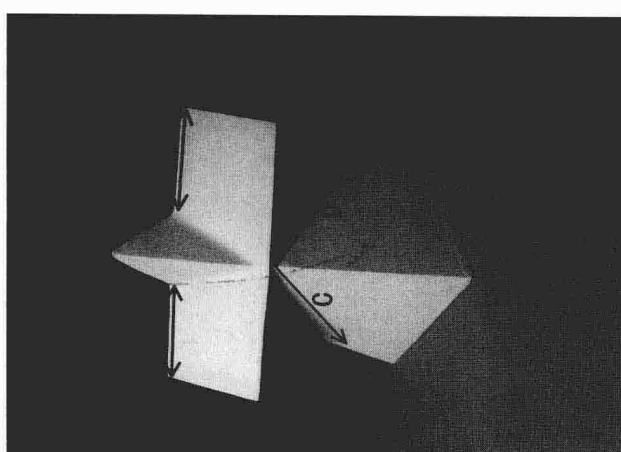
2



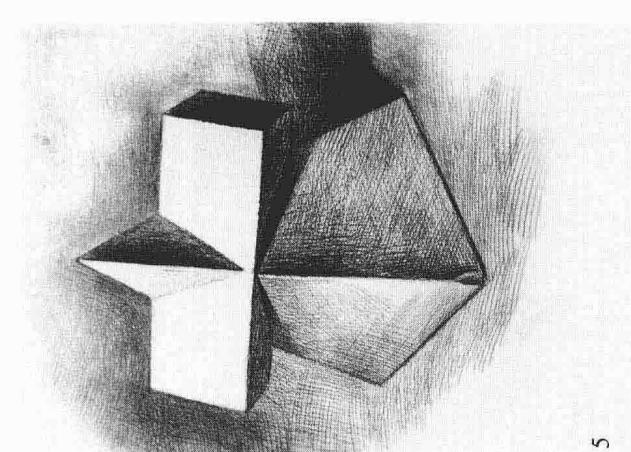
4



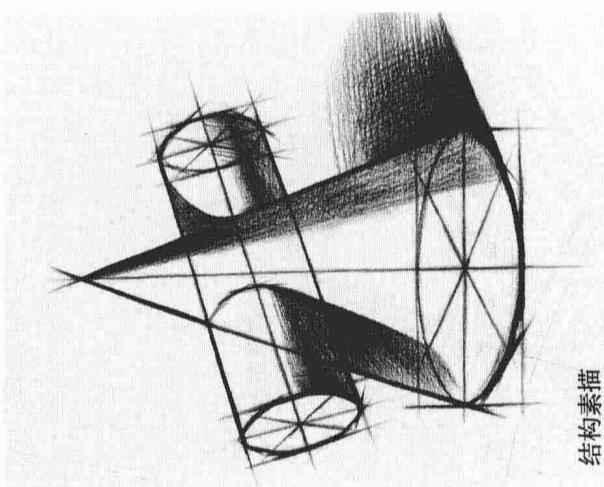
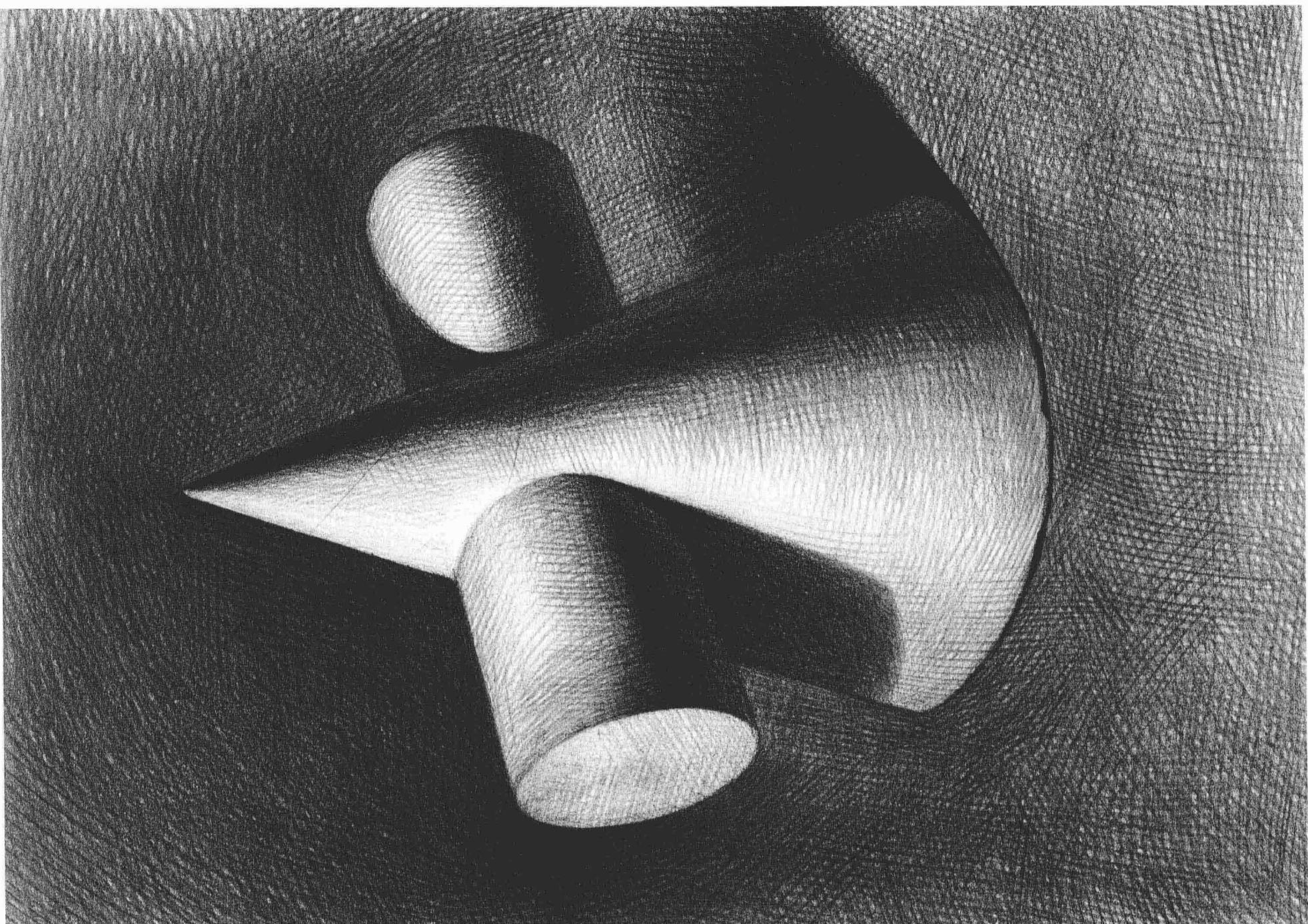
6



3



5

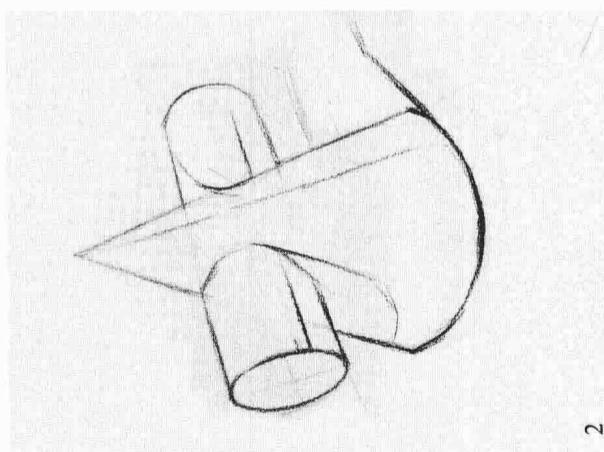


结构素描

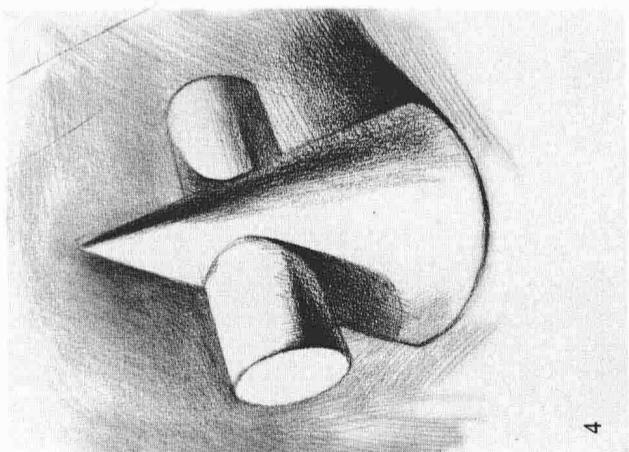
圆锥穿插体

圆锥穿插体是由一个圆锥体和一个圆柱体贯穿组合而成，它们的中轴线成90度相交，要注意无论什么角度写生，圆锥体的重心线始终是垂直于桌面的；圆柱体则相当于平放在水平面上，所以在不同角度，透视将产生不同的变化。

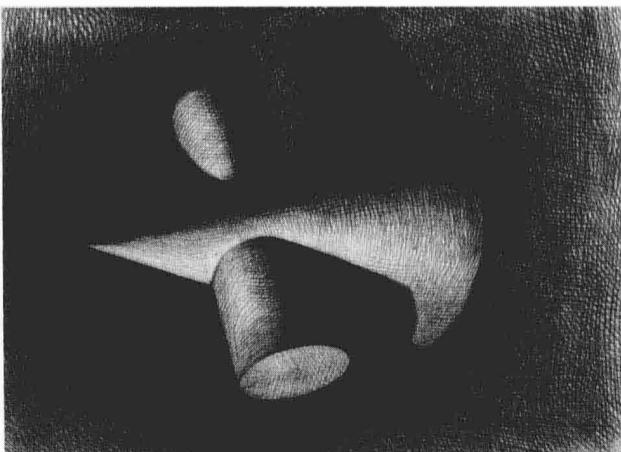
1. 确定圆锥穿插体在画面中的位置，在画面中定出基本的大轮廓，作好上下、左右的定位。
2. 起形时先画圆锥体，用圆锥体的垂直重心线定出两条对称的边缘线，圆柱体的透视要借助铅笔测量的方法画，注意圆柱体近大远小的透视变化。再定出物体的明暗交界线以及投影。
3. 上调子时注意统一光线方向，暗部、投影、背景统一在一片灰色调中。
4. 加强圆柱体和圆锥体的背光面，以及相互之间的投影。
5. 从明暗交界线向亮部转折的地方是一个由暗过渡到亮的面，在表现时要画得柔和、细致一些，这样慢慢转折过来的面才有圆滑的感觉。
6. 深入刻画要注意明暗层次是否丰富，物体的体积感是否到位，大的黑白灰关系是否明确。



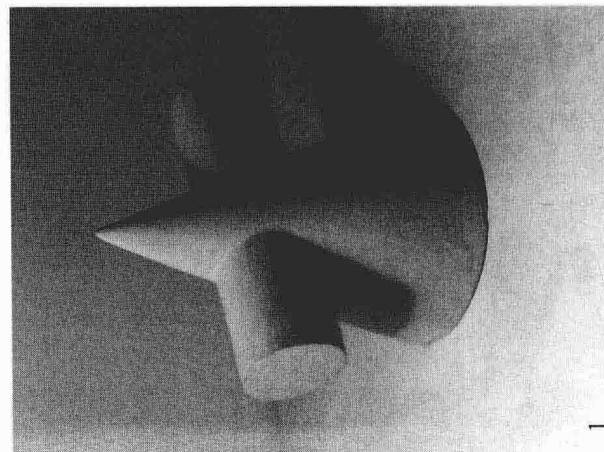
2



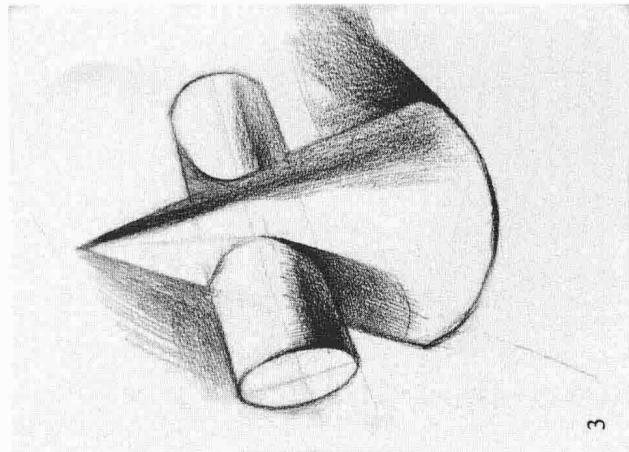
4



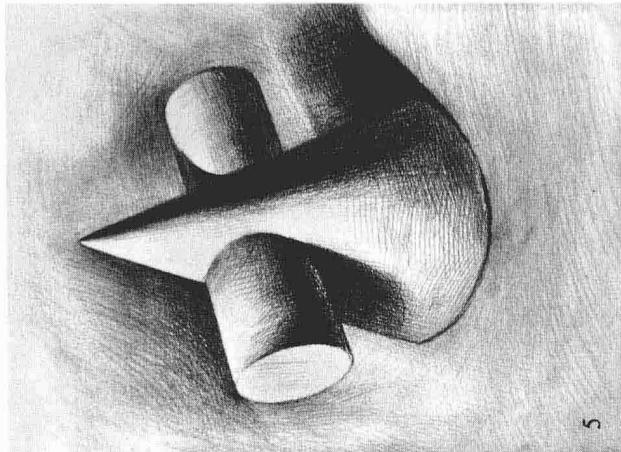
5

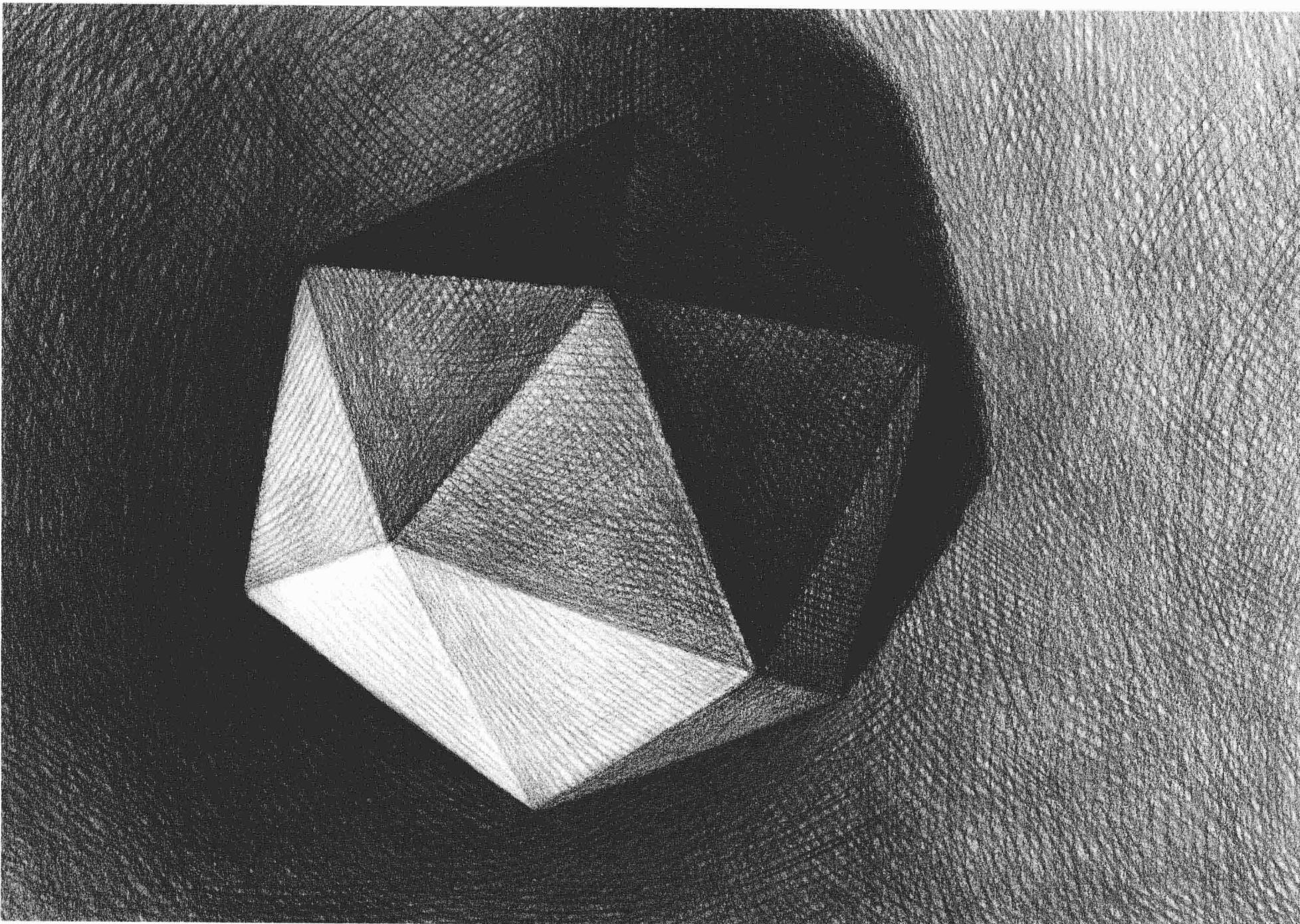


1



3





结构素描

多面体

多面体由20个等边三角形组成，形体的面与层次更为复杂，作画时要善于概括和分析。因为透视关系，视觉上每一个等边三角形的边长度及交叉角度都发生了变化，要反复观察、测量。多面体是为下一章学习画球体的准备。

1. 观察多面体，外轮廓可以看做一个六边形，然后确定这个“六边形”在图纸中的位置。
2. 先画出整体外轮廓，如果一开始定不准没关系，在画里面每条转折线的时候再反复进行调整。多面体的转折线与明暗交界线都是重合的。最后画出投影。
3. 检查形体没有大的问题以后，开始上调子，从明暗交界线开始画暗部。
4. 由于块面比较多，很多学生容易陷入对局部某个小块面的刻画，这时要注意把每一个等边三角形放到整体大关系中对比着画才有意义。
5. 根据黑白灰、光源所在位置的明暗规律来深入刻画每一个小块面，注意明暗交界的地方要适当重一些，每一个小块面要留有反光。
6. 丰富灰面，投影、背景加深，突出主体物，注意轮廓线的虚实。

