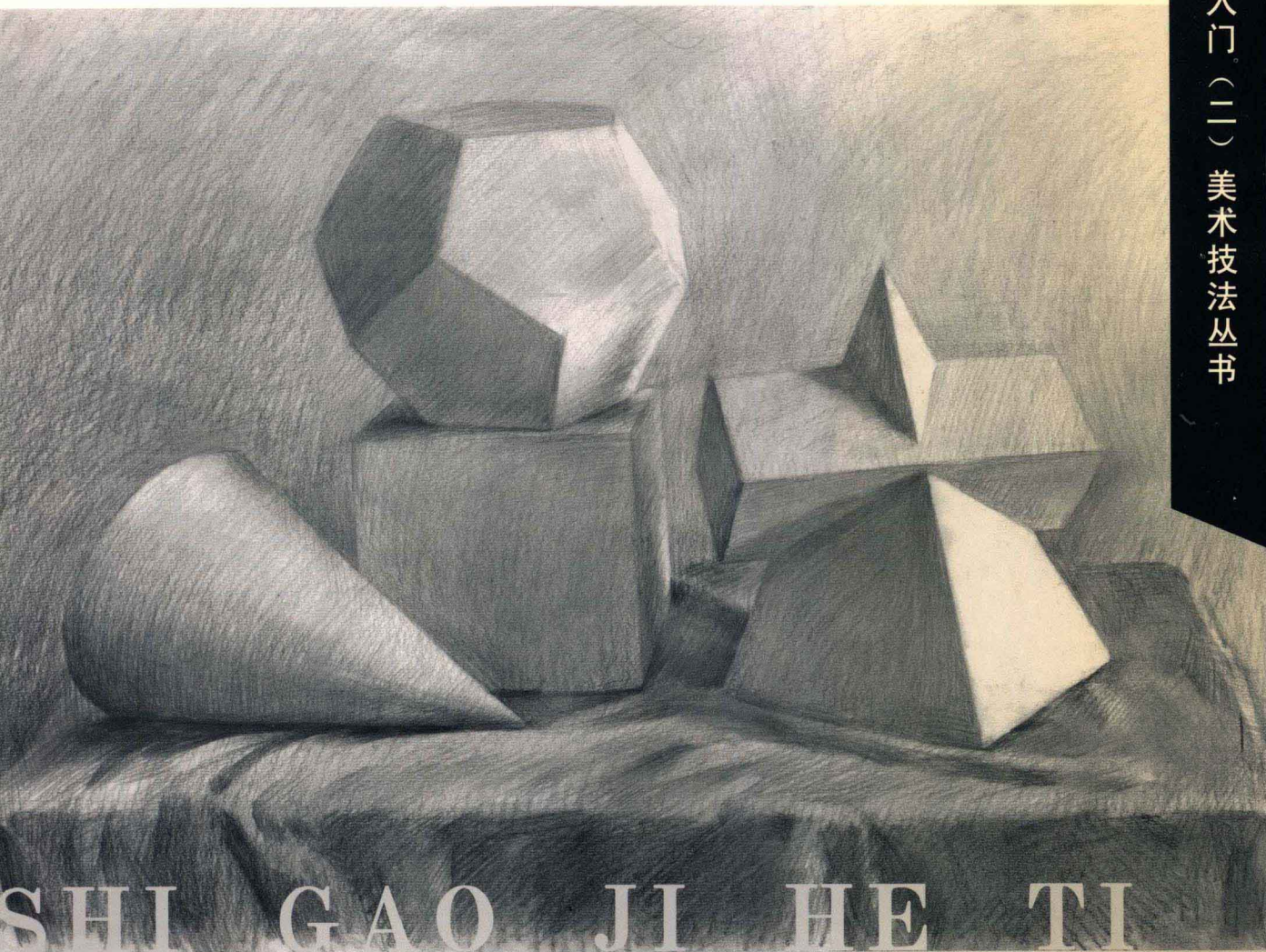


石膏几何体

SHI GAO JI HE TI

王小胜 编著

从起步到入门（二）美术技法丛书

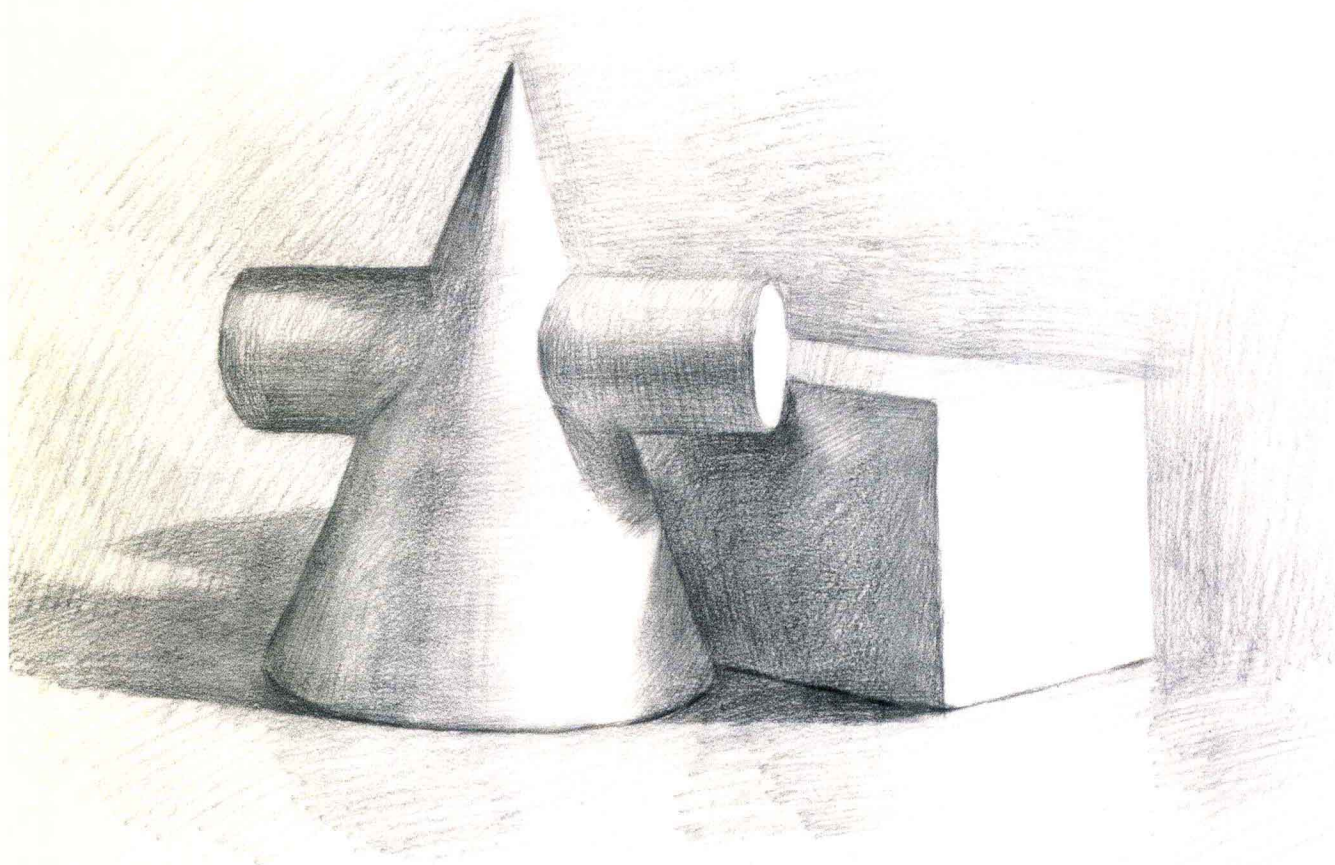


SHI GAO JI HE TI

陕西人民美术出版社

素描几何体学习简述

素描几何体是初学素描的入门基础学习，因为世界上任何一种物体都可以被分解为最基本的几何体组合，对于理解复杂物体的形体转折，几何体提供了一个良好简明的模型。另外，几何体本身是白色的，所以它的明暗和受光关系易于初学者观察，对于锻炼初学者的素描观察方法，素描几何体学习是一种基本而易于理解的途径。画素描几何体要开始训练初学者：一、正确描绘形体比例关系，空间透视。二、正确描绘明暗调子关系。三、正确地使用调子塑造体积，要做到以上三点就必需掌握素描的基本方法——整体观察。整体观察是指当你打算画一个具体形或一块具体调子时，应当对比观察其它形的大小位置或调子重量，这样才能相对准确，如果画哪一块，只盯着那一块看，而不比较看其它地方，那么画另一个部分的时候就不可避免地会不准确，因为在画面上，比例、大小、调子重量都是相对的，有了暗的地方，亮的地方才会显现，有了大的东西，小的东西才能被确定。没有了整体关系上的准确，就谈不上细节的表现，这一点都应当始终牢记。



目 录

画素描所需的工具与材料	1
基本透视规律	2
圆柱体的画法	3
切面球的画法	5
方锥交叉体的画法	7
圆锥交叉体的画法	9
六棱体的画法	11
立方体的画法	13
圆锥体的画法	15
六棱柱的画法	17
球体的画法	19
长方交叉体的画法	21
组合几何体一	23
组合几何体二	25
组合几何体三	27
组合几何体四	29
组合几何体五	31
学生作品	33

画素描所需的工具与材料

画素描的工具品种繁多，包括炭粉、油画色、高丽纸都有人用，但一般情况下仅使用以下几种：

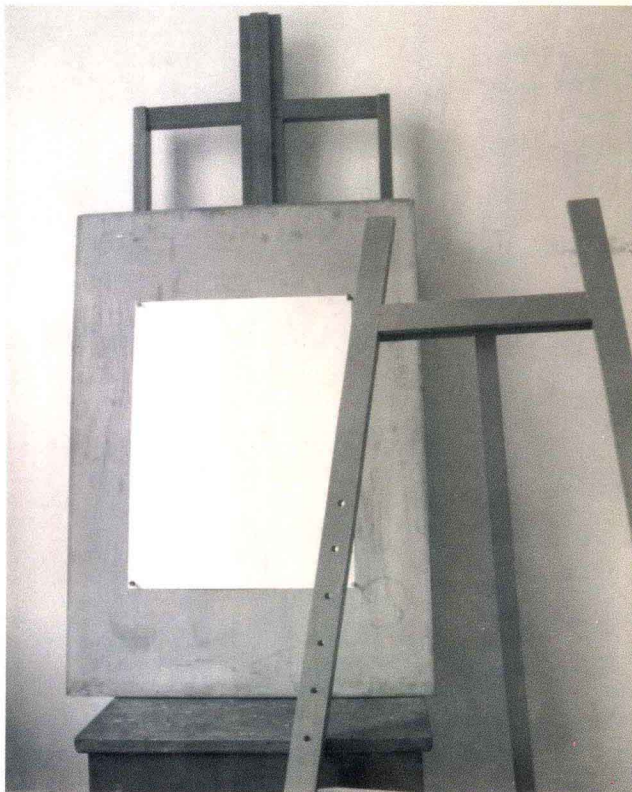
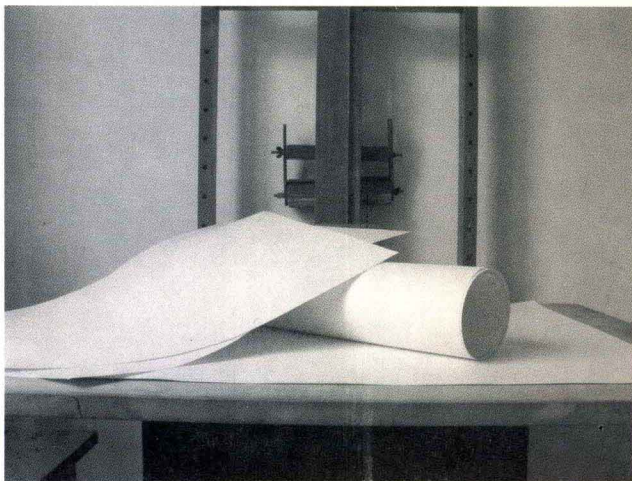
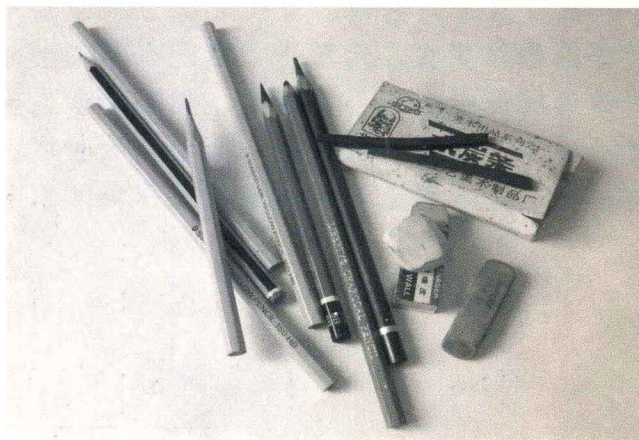
1. 纸张：现在市场上可以见到的素描纸，稍厚一点，纹理稍粗的比较好用，表面应当比较好上铅及耐擦，用水粉纸和绘图纸画素描有它们的缺点。

2. 铅笔：铅笔是初学者画素描的首选，从8B—5H有一系列轻重色彩可以选择。通常情况下只需用到HB、2B及2H等，视需要而定，画面调子的轻重主要靠手的掌握，不应完全依赖铅笔本身。

3. 炭笔：炭笔也可选用，但对于初学者来说，其质地较软粗故而不太容易掌握轻重，不利于刻画深入细小的东西，所以尽量少用。但对于相对熟练的画者来说，它比铅笔更能表现强烈一些的黑白对比。

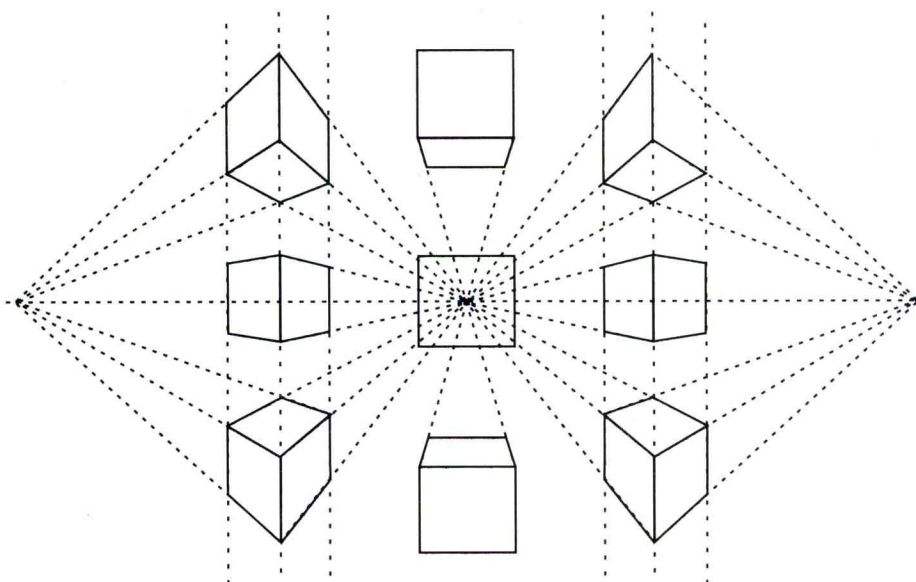
4. 木炭：木炭质地松软，适于大面积涂抹，但不好掌握，初学者最好不用。

5. 画板、画架：画板的质地应当十分平整，尽量能够使用画架，用画架的优点在于可以方便地远看，也利于保持画者与画面的距离，对于检查画面的整体关系最有好处，当然许多学生喜欢把画板抱在膝上画画，问题是应当注意保持眼睛到画面的距离不能过近。

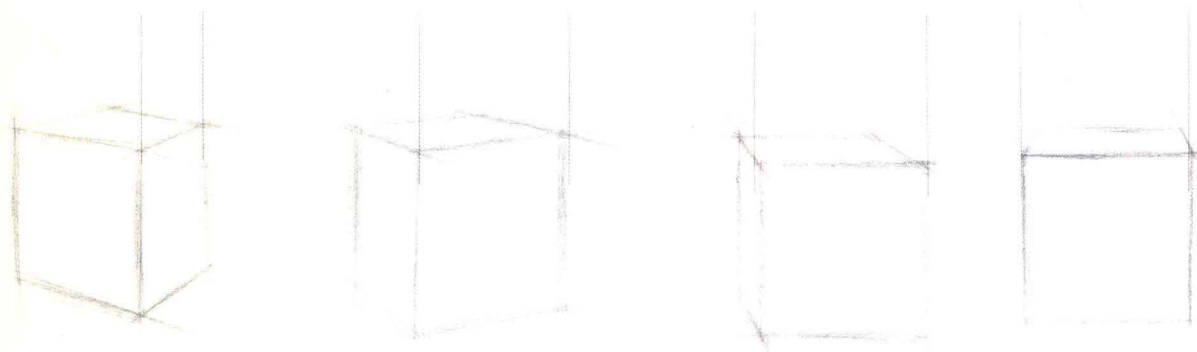


基本透视规律

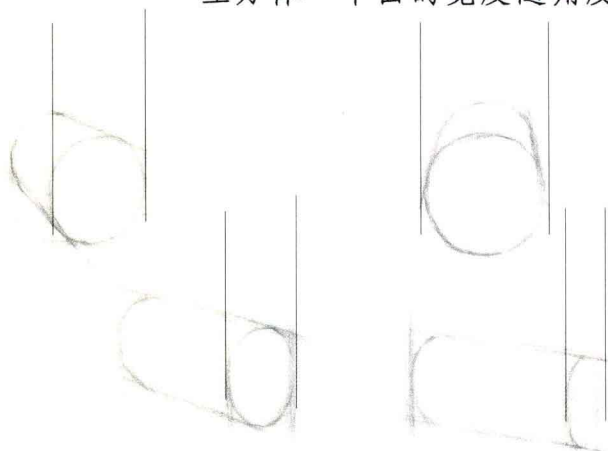
画好素描的基础之一便是应当掌握基本透视规律。透视中的近大远小规律许多初学者都熟悉体现在几何形上，就是平行的两条边，由近向远逐渐收缩。大部分时候，这种收缩的程度很小，不易察觉，但初学者应充分注意。另外的透视缩短这一点许多初学者并不熟知，透视缩短是插一个固定的长度，随着观察者的角度发生变化。体现在观察者的视觉中（画面上）会逐渐缩短距离，以至完全消失，下面的图例应注意观察这一点。



基本透视：平行的两条边由近向远收缩

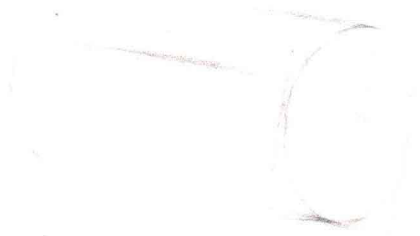


立方体一个面的宽度随角度的不同而产生的透视缩短。



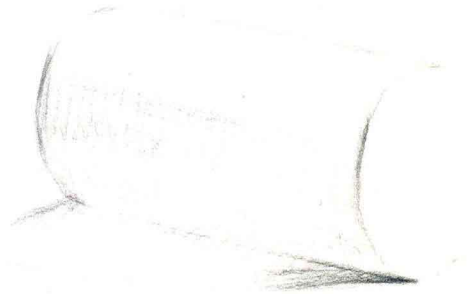
各个圆截面的长度随着角度变化而缩短距离。圆柱侧面的长度也随着角度变化而产生变化。

圆柱体的画法

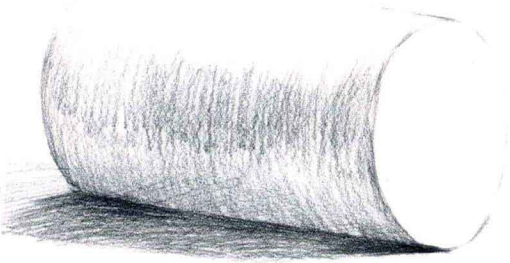


1. 打形，注意圆面的透视。

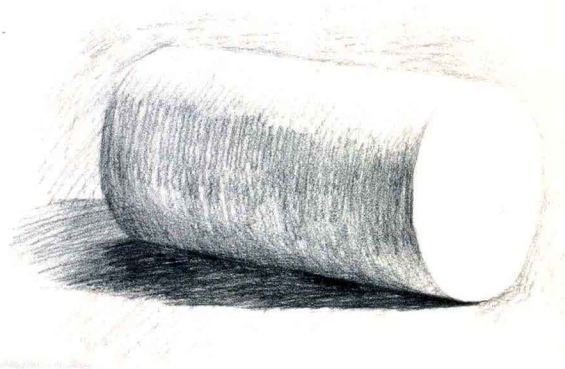
2. 从暗部入手，铺设基本明暗。

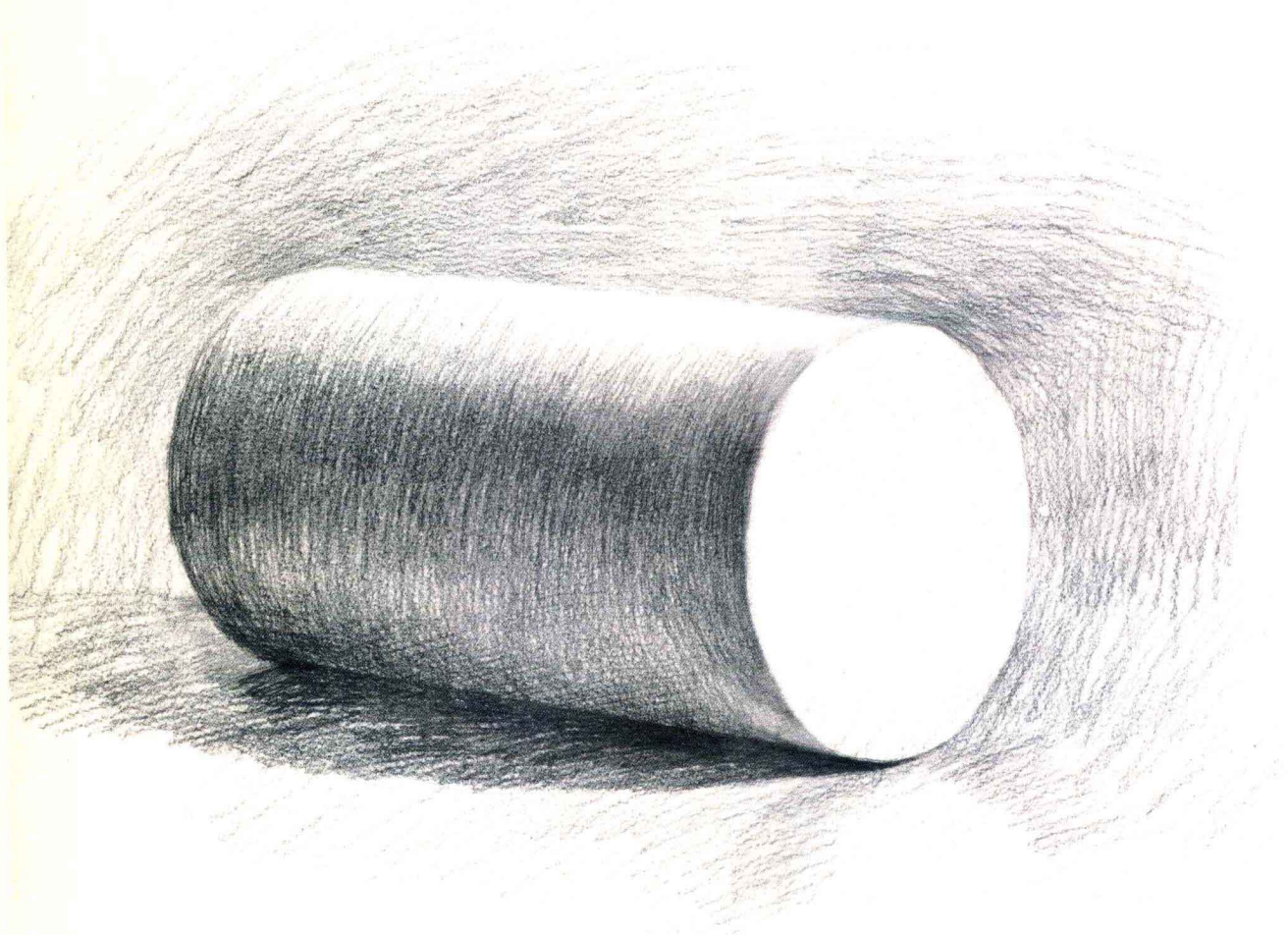


3. 逐步深入，塑造圆柱的体积。



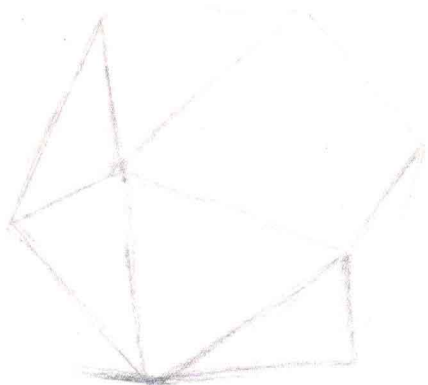
4. 进一步深入，调整投影和反光关系。





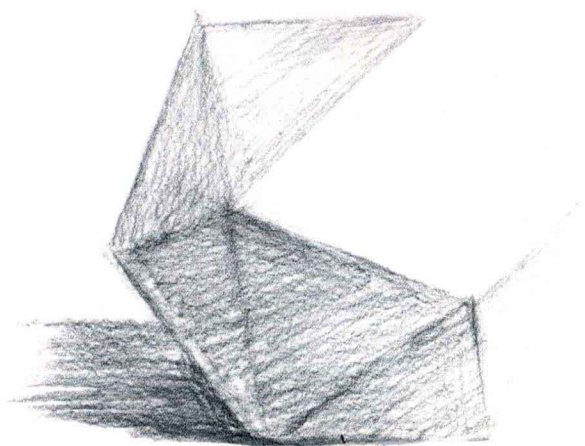
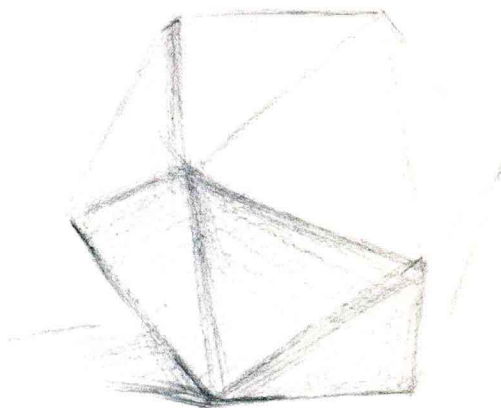
5. 调整完成。

切面球的画法



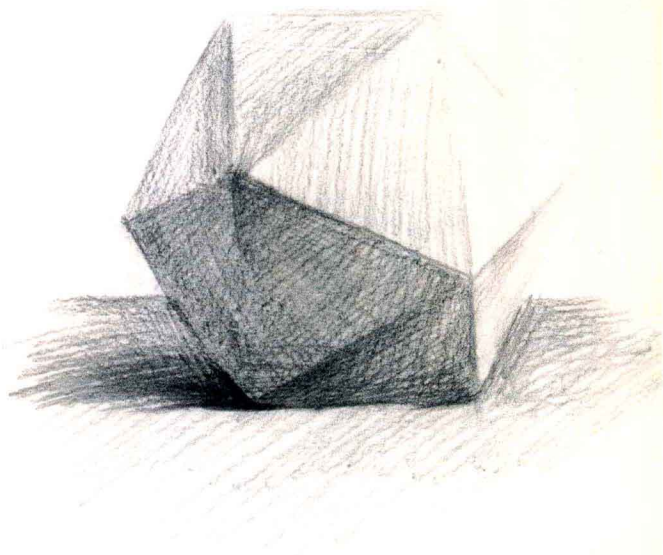
1. 用较轻的淡线起形，注意比较哪几条边是平行的，斜度怎样，同时也应当适当参照球体中各三角形的形状。

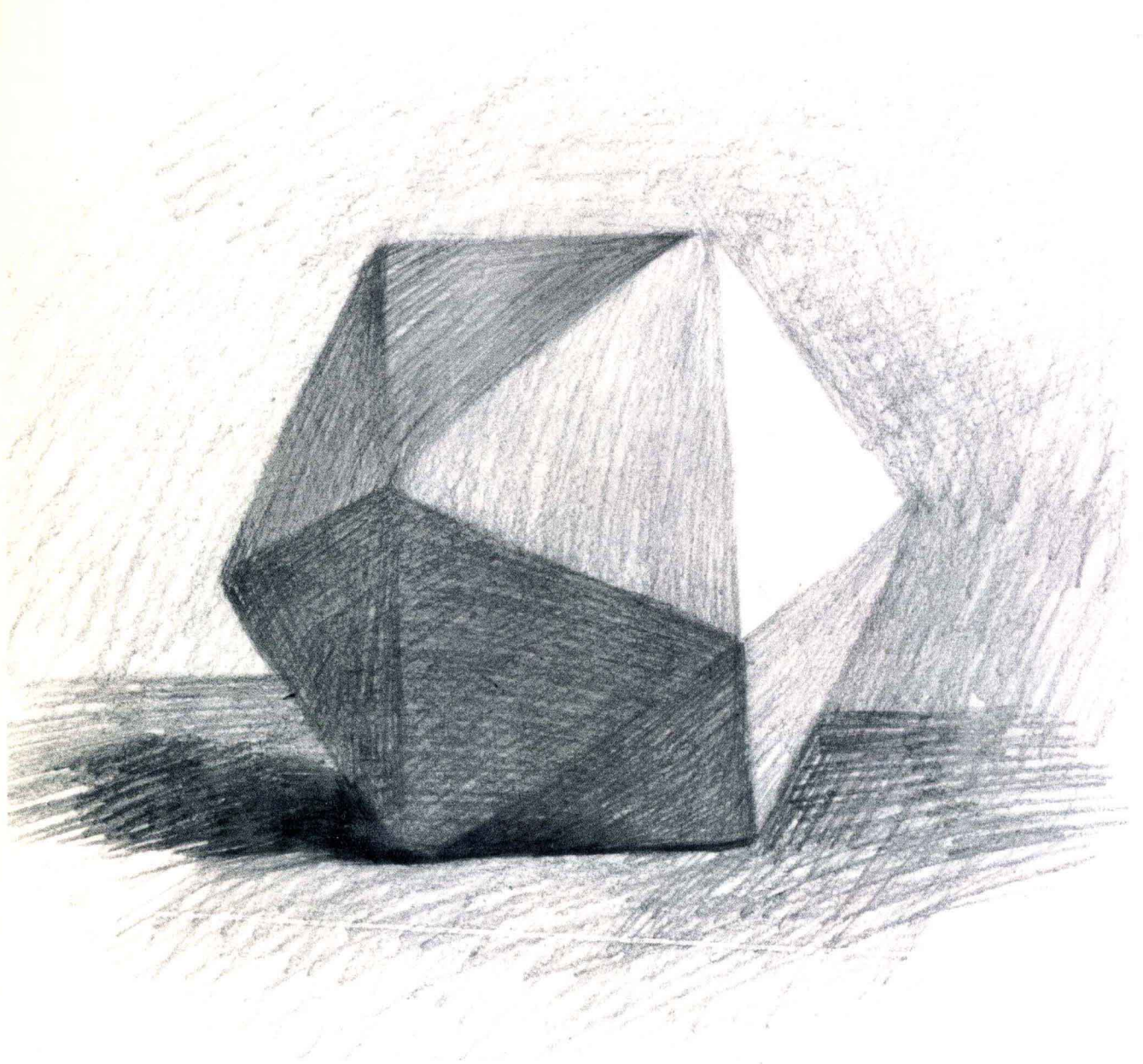
2. 寻找最大的明暗交界线，用较淡的调子铺出暗面。



3. 加重暗面，同时逐步画出受反光的灰面。

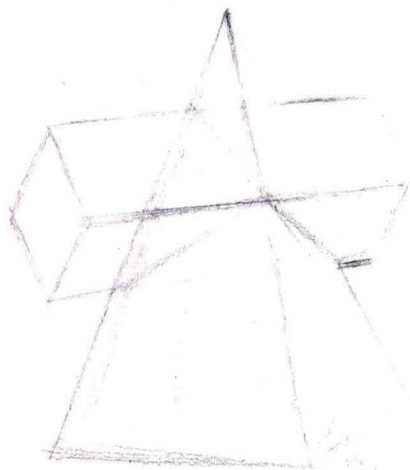
4. 逐步深入，区别出暗面的几个三角平面，画出亮面的亮灰颜色。





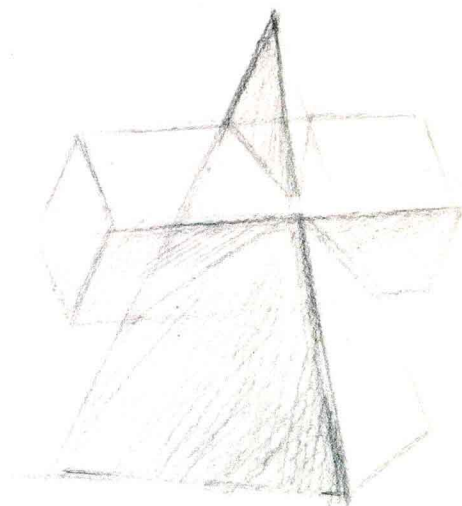
5. 调整完成。

方锥交叉体的画法

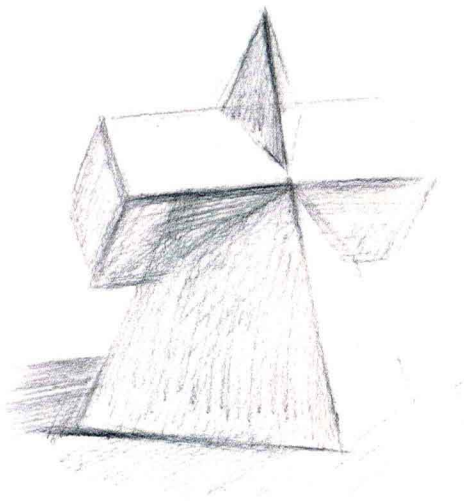


1. 用淡面的直线条起形，注意长方体的透视关系。

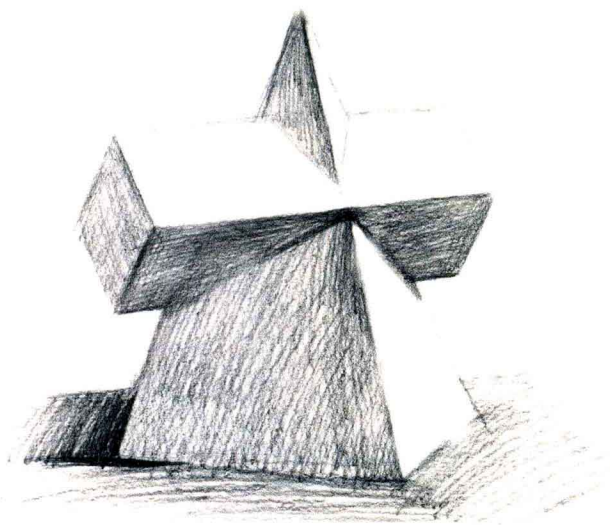
2. 找出最大的明暗交界线，给出暗面颜色。

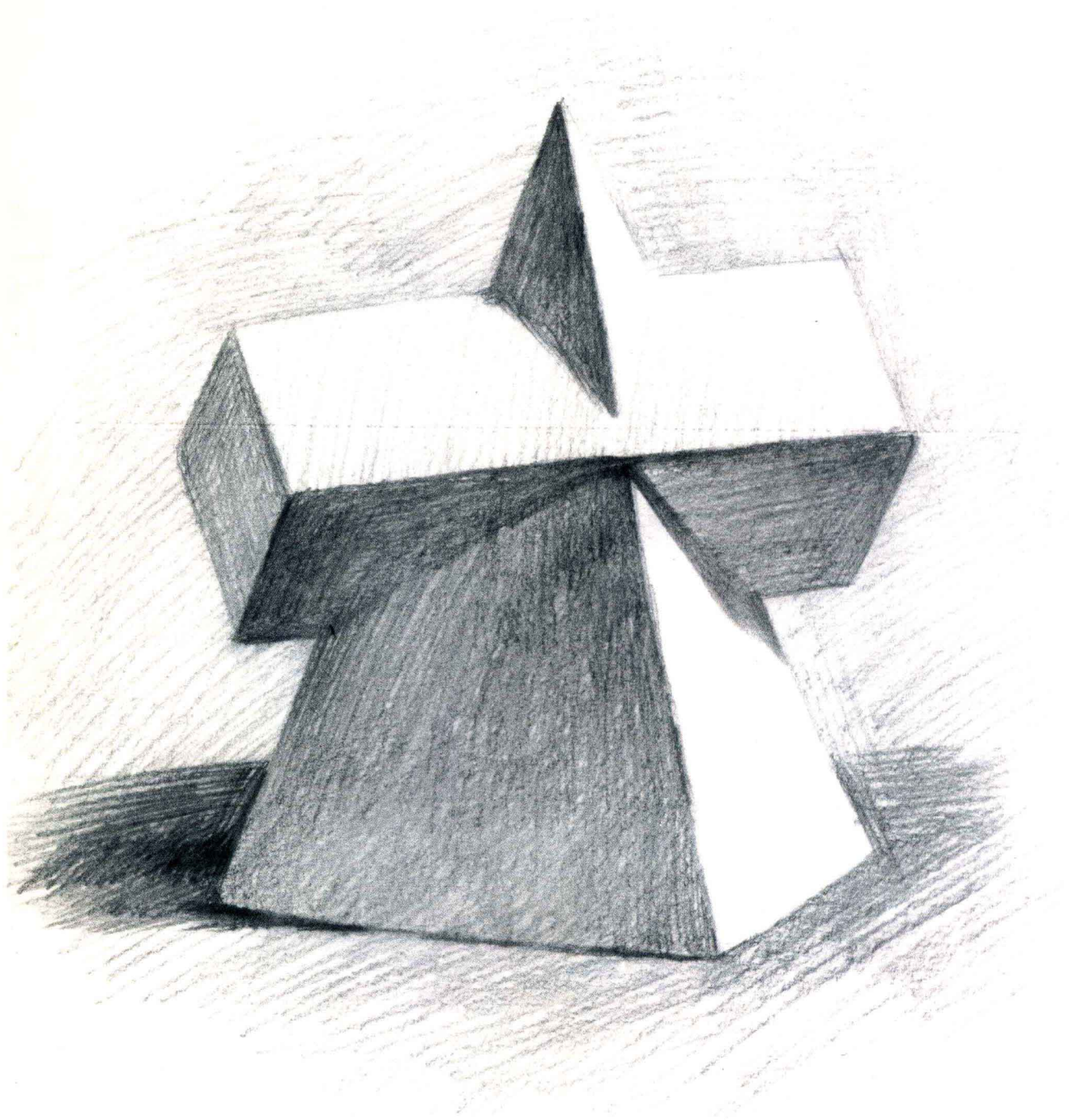


3. 进一步铺设大的明暗关系。



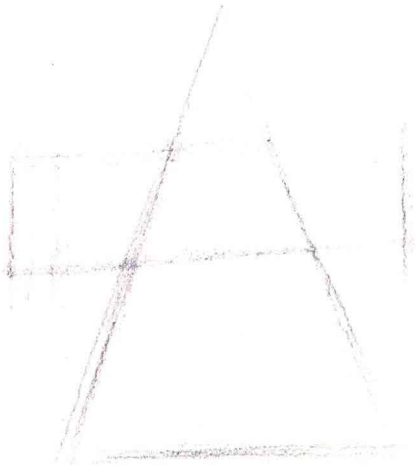
4. 逐步深入，画出具体的投影和反光关系。





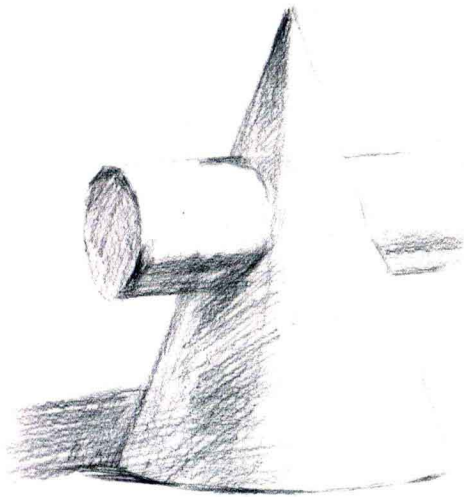
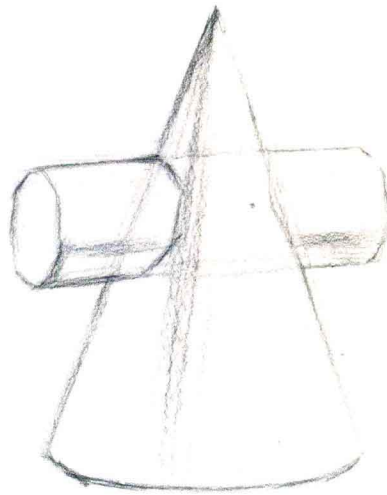
5. 调整完成，注意空间上明暗交界部分的边缘应向前强调。

圆锥交叉体的画法



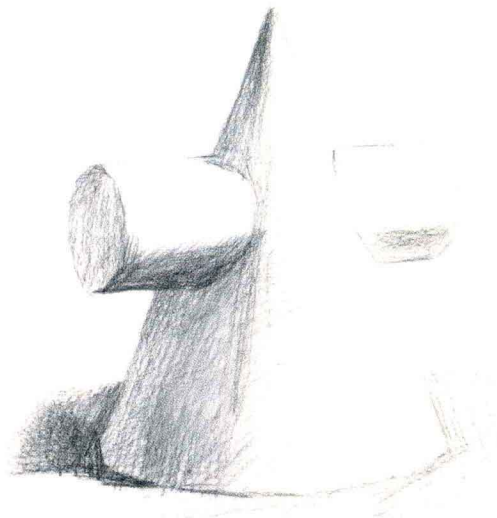
1. 用轻的直线画出大的形体比例关系。

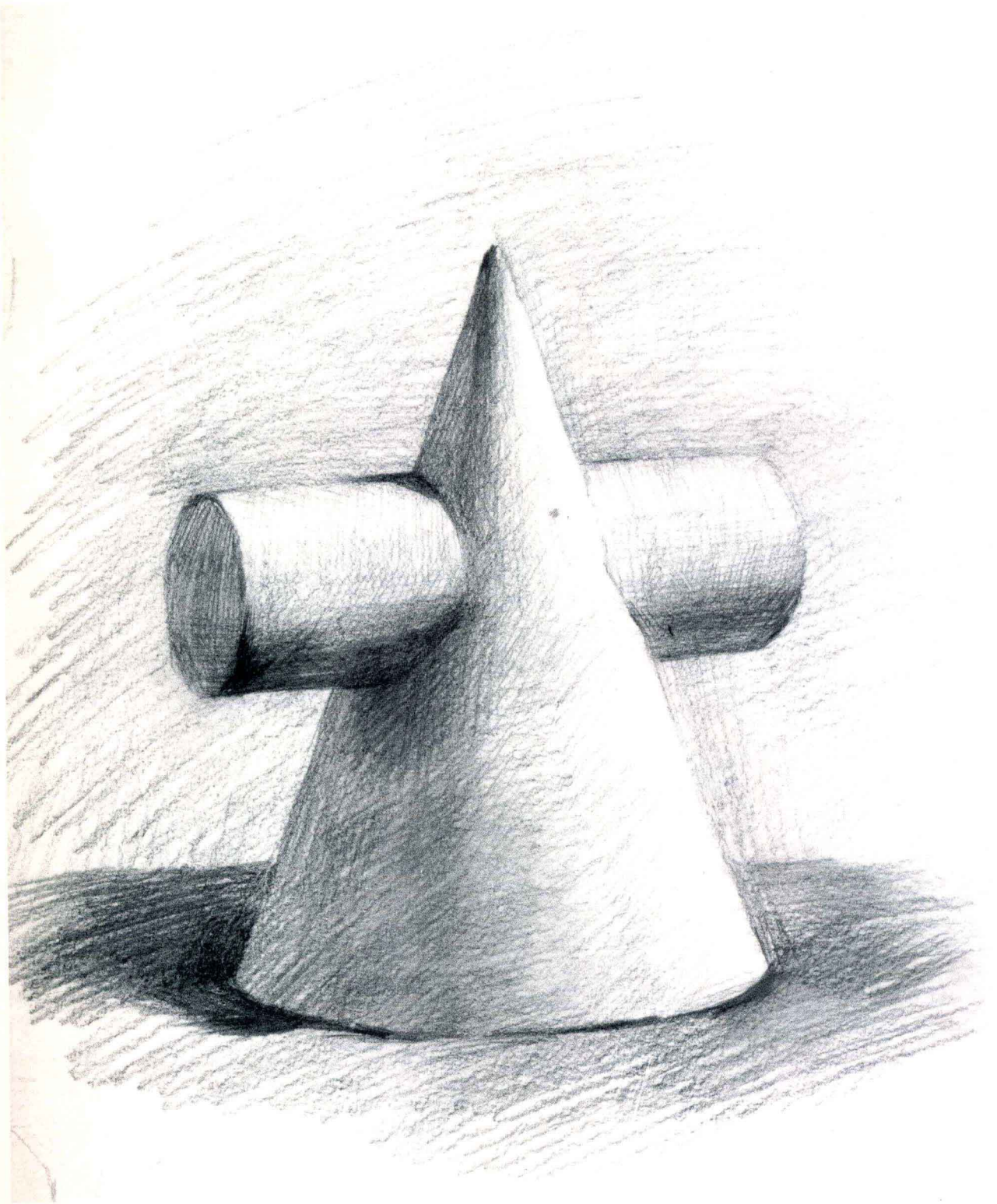
2. 用平铺的淡粗线画出明暗交界线。



3. 从暗面入手铺设调子，注意不要把反光留的过亮。

4. 逐步深入，给出形体过渡的中性灰色调。



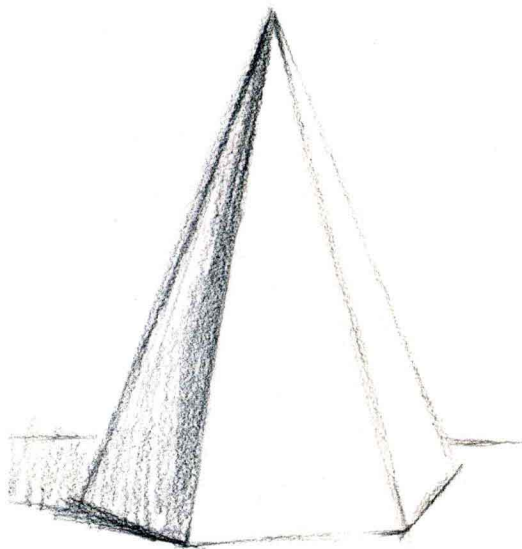


5. 深入完成，注意背景的灰色和亮灰的区别。

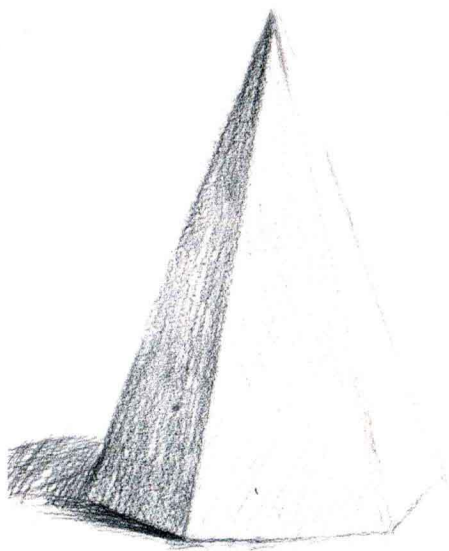
六棱体的画法



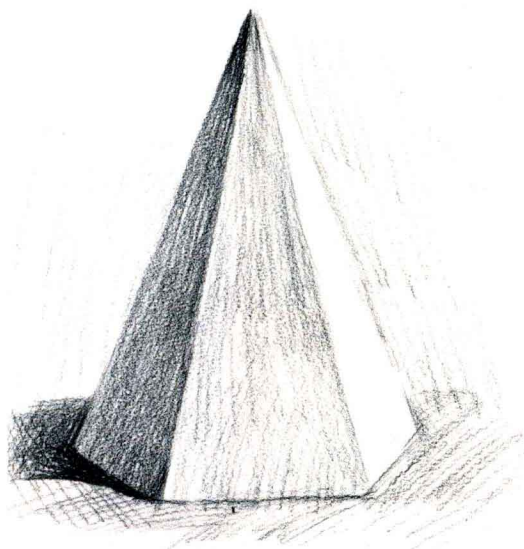
1. 打形，注意几个三角形面的大小比例关系。



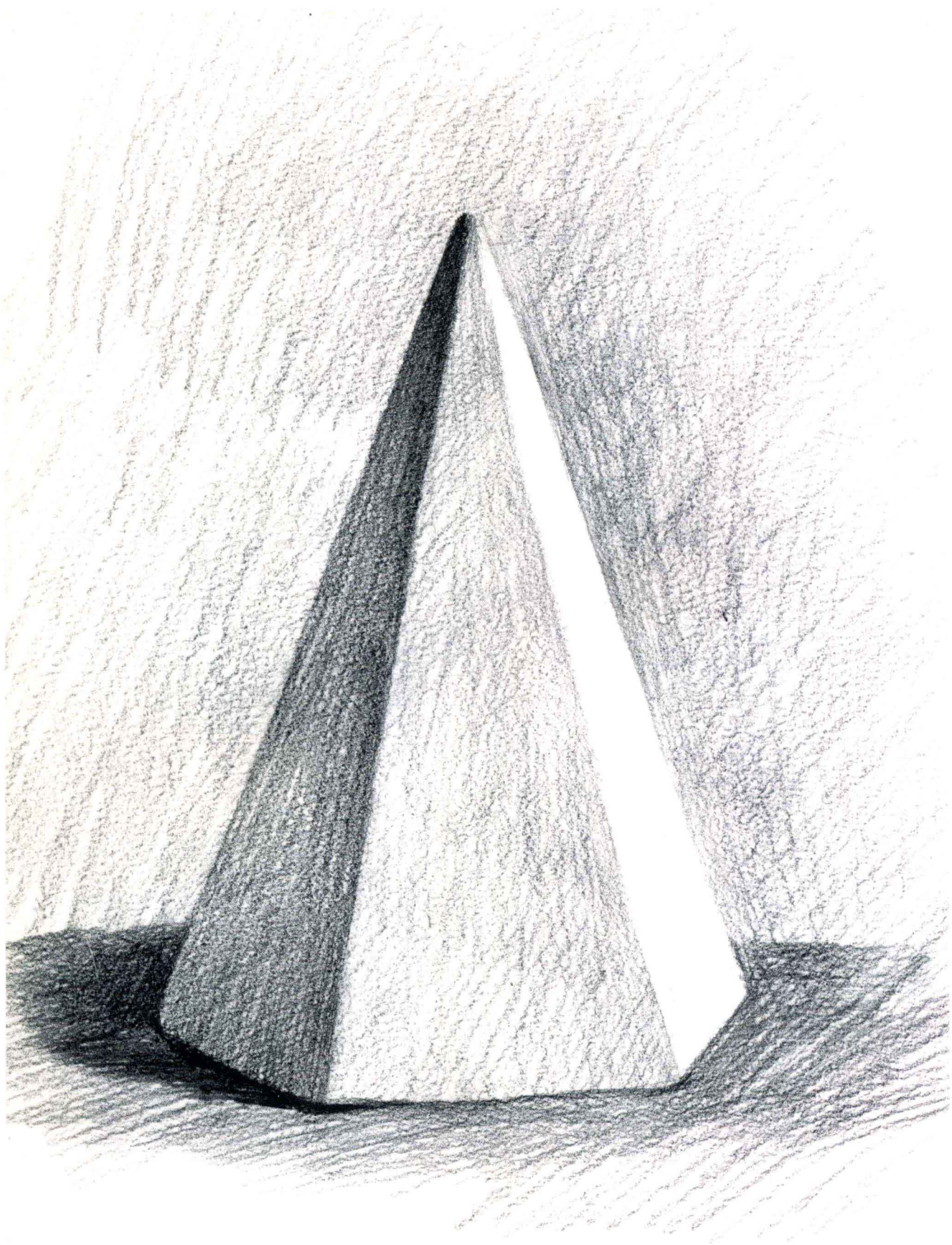
2. 从明暗交界线入手给出暗面的调子。



3. 进一步加重暗面，同时画出中间的灰调子。

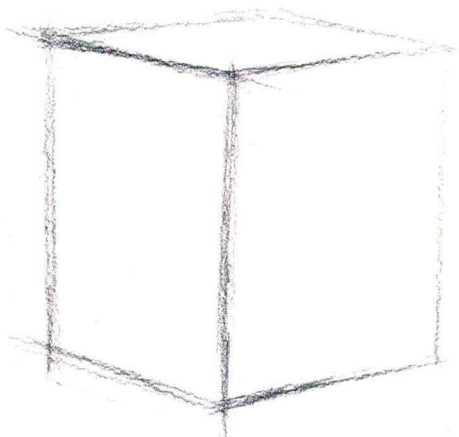


4. 逐步深入，画出背景的淡灰调子。

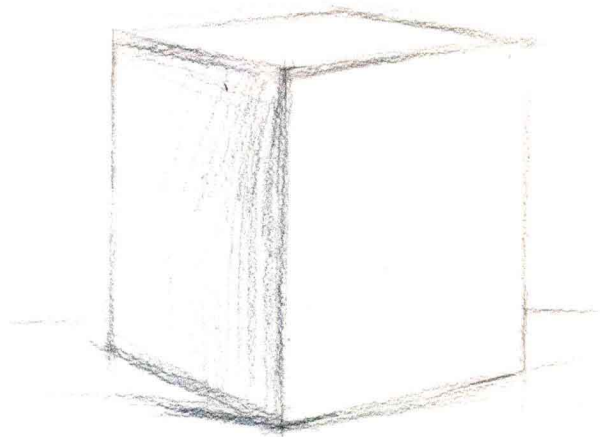


5. 调整完成，注意空间关系，前面形的边缘应当相对更为明确。

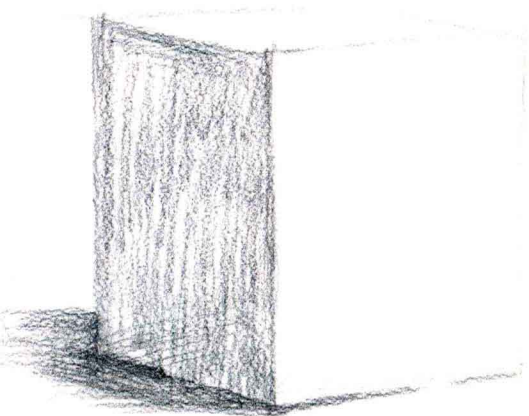
立方体的画法



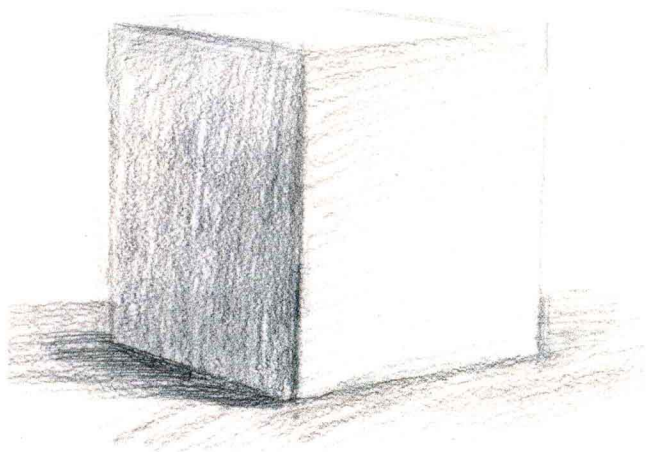
1. 起形，注意顶面的透视。



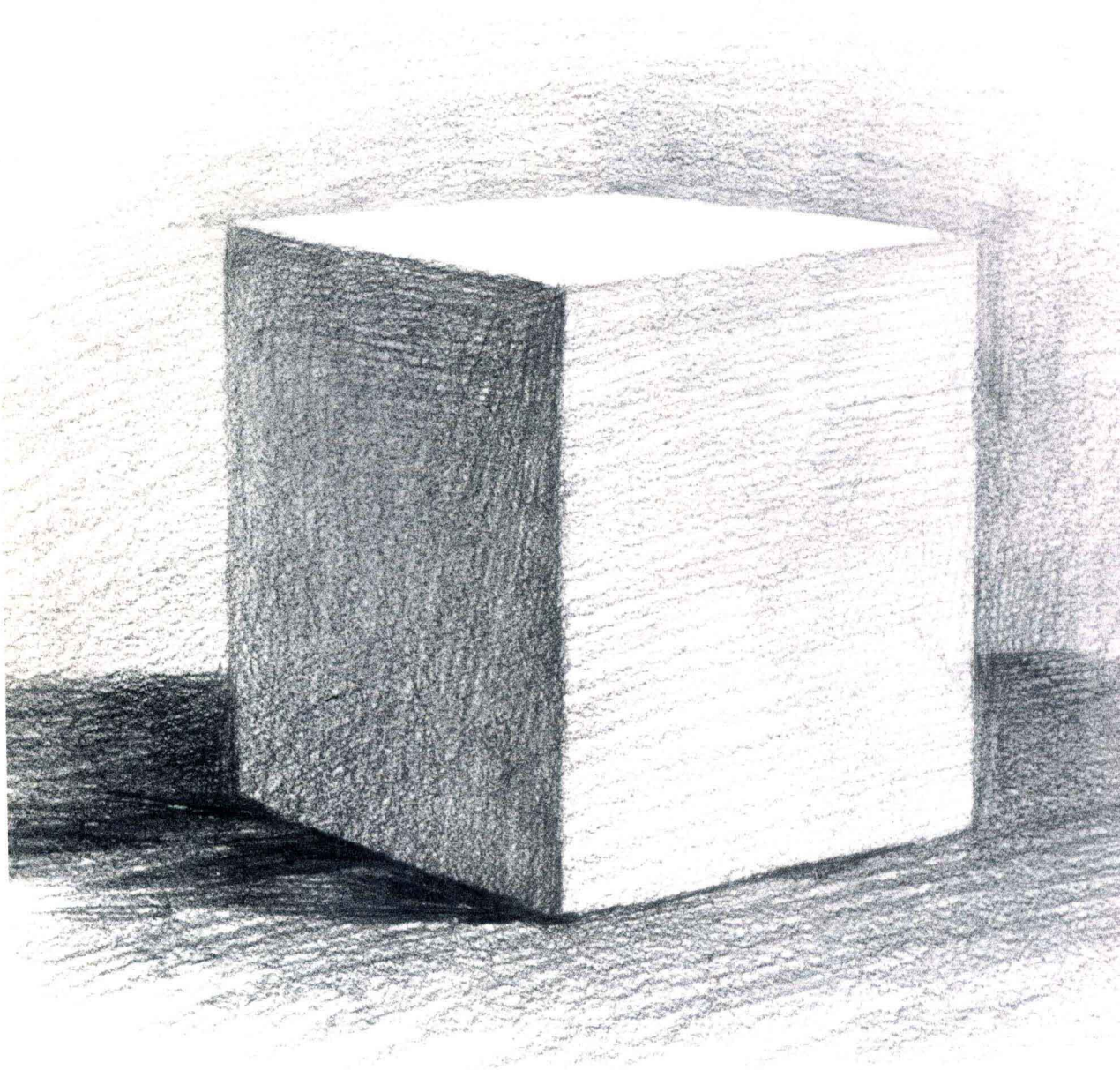
2. 从明暗交界线开始入手铺设暗部的调子。



3. 进一步加重暗面，逐步画出投影和立方体暗面的区别。



4. 画出桌面的重灰色和立方体的亮灰色。



5. 深入完成，立方体顶面的亮需要靠背景的灰色来衬托。