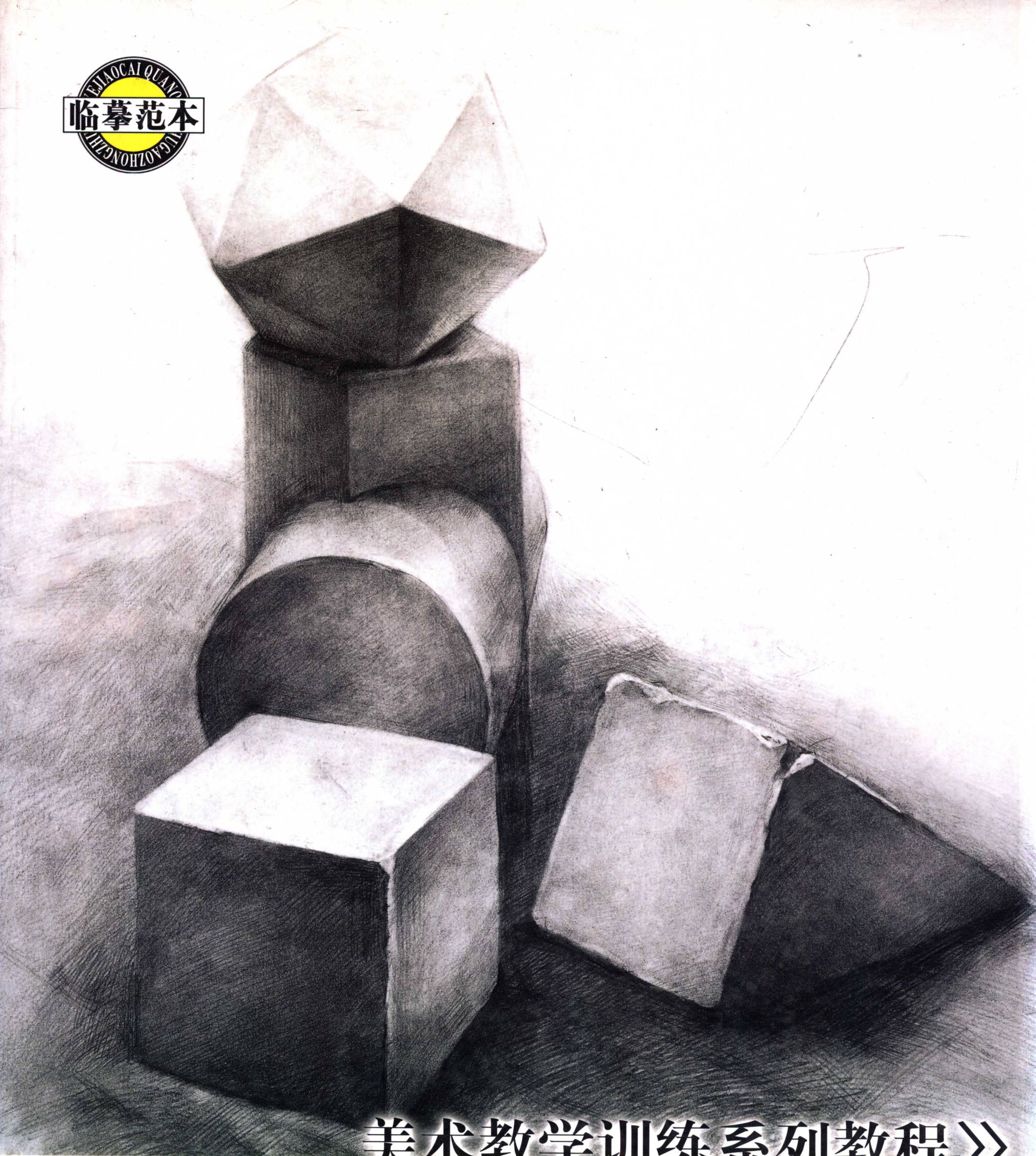




美术教学训练系列教程》

MEISHUJIAOXUEXUNLIANXILIE
JIAOCHENGSUMIAOJIHAXINGTI

素描几何形体

刘祉含 著

北方联合出版传媒（集团）股份有限公司

辽宁美术出版社

关于素描几何形体写生

素描是造型艺术的基础，从学院教学课程设置来说，学习素描一般都是从画几何形体开始的。

几何形体是从千千万万个复杂物象中综合提炼出来的最简约、最基本的形体。可以说世界万物都是由各种各样的几何形体构成的，比如我们周围的楼房、锅碗瓢，甚至结构复杂的人体，都是由基本的方体、球体、圆柱体等构成的。只要能把复杂的事物简单化，这样就便于入手，使我们表现物体及表达对象感受时能够从本质出发找到关键点。因此，画几何形体时要着重理解、体悟前人在几何形体中发现的造型规律，使之用于绘画实践。

由于石膏几何形体是单色的、固定的，造型比较规矩，质地坚硬，在一定光线的照射下能呈现出不同的黑、白、灰色调变化，具有清晰的层次和结实的体量感，而这些素描因素在其他有颜色的物体上是较难分辨的，只有在这样的石膏制品上才能充分显示出黑、白、灰关系的秩序美。同时，静止不动的石膏几何形体能够使作者有条件冷静地观察分析对象结构的穿插、衔接及体面的转折关系，研究表现质感和体积感的技法，从而逐步提高造型能力。所以我们从几何形体学起，从事物的本质学起，研究事物内在的结构变化，为以后绘画深入学习打好基础。

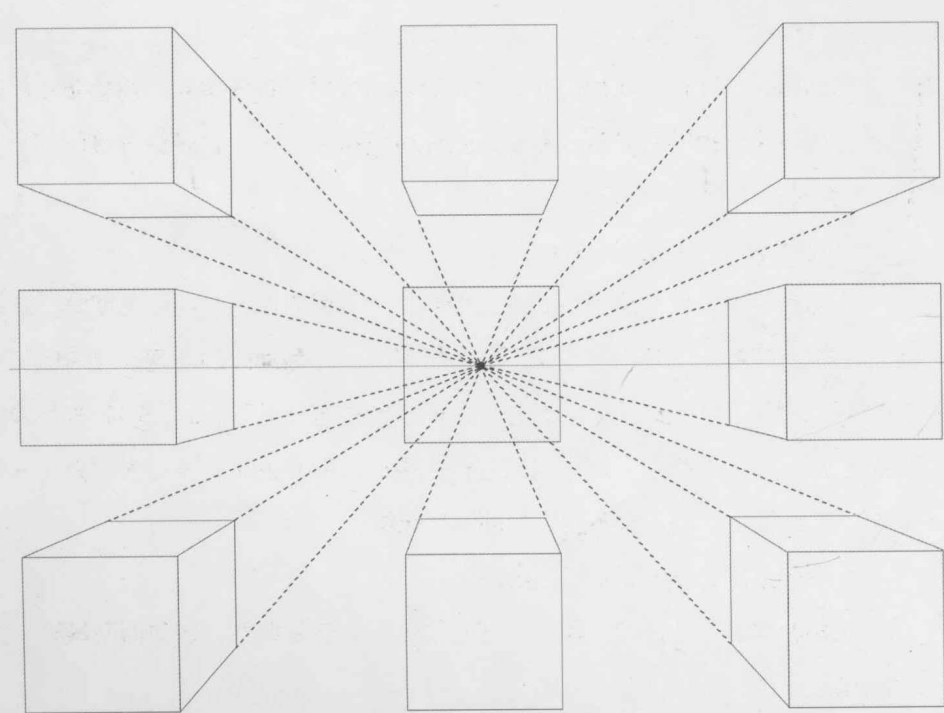
在大家进行全因素几何形体写生之前，需要先了解一些相关知识和注意事项。有了科学的理论指导，加以不断实践练习，才能够在学习绘画的过程中不断提高。

一、透视基本规律

透视原理在写生实践过程中尤为重要，如果不了解基本的透视规律，就不可能把立体的东西呈现在平面中，也不可能平面的纸上表现出立体的形象，它们两者是相辅相成的。在进行全因素几何形体写生之前，先要对基本的透视原理进行学习。

基础绘画所涉及的透视规律主要有四种：平行透视、成角透视、圆面透视和倾斜透视。只要掌握这最基本的四种透视规律，就能解决写生当中遇到的透视问题。

平行透视：当立方体有一个面与画面平行时，其他与画面垂直的透视线都消失在一点上，这时立方体和画面所构成的透视关系叫平行透视，又叫一点透视。



一点透视

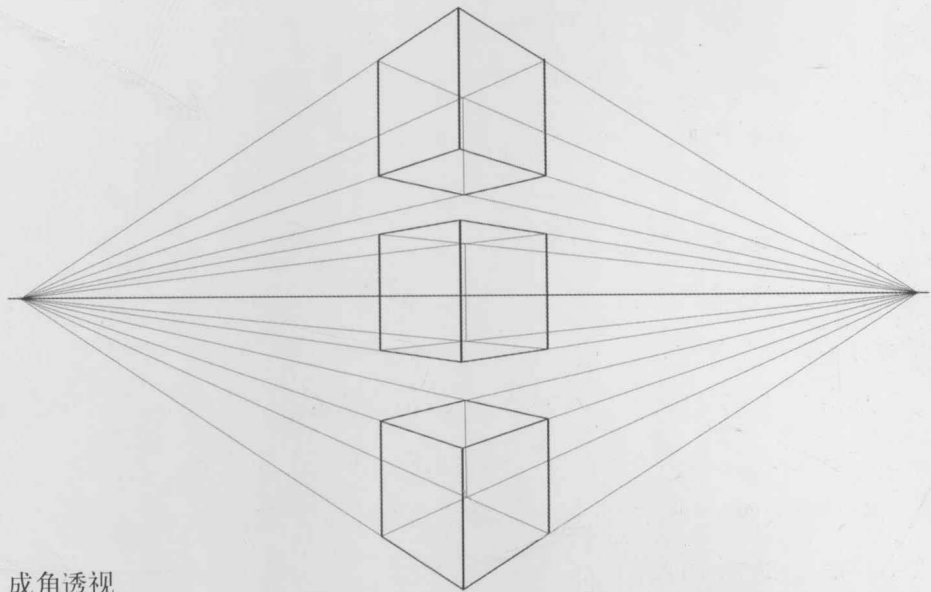
平行透视的变化规律：

1. 与画面平行的线永远平行，只有近长远短的变化。
2. 只有一个消失点。

成角透视：当立方体各个面都与画面成一定角度，除了垂直于画面的边线，其余边线都分别向两边消失在两点，此时形成的透视现象叫成角透视，又叫两点透视。

成角透视的变化规律：

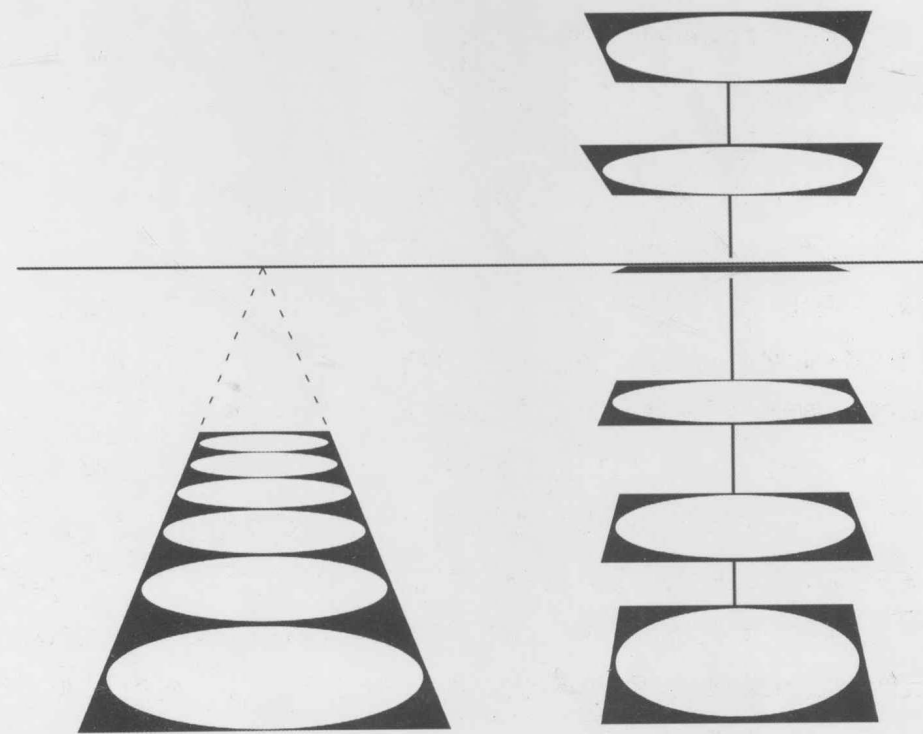
1. 与视平线垂直的边线永远垂直，只有近长远短的变化。
2. 其余边线分别消失在两个消失点上，视点向左或向右移动时，反方向的棱线消失点也越远。



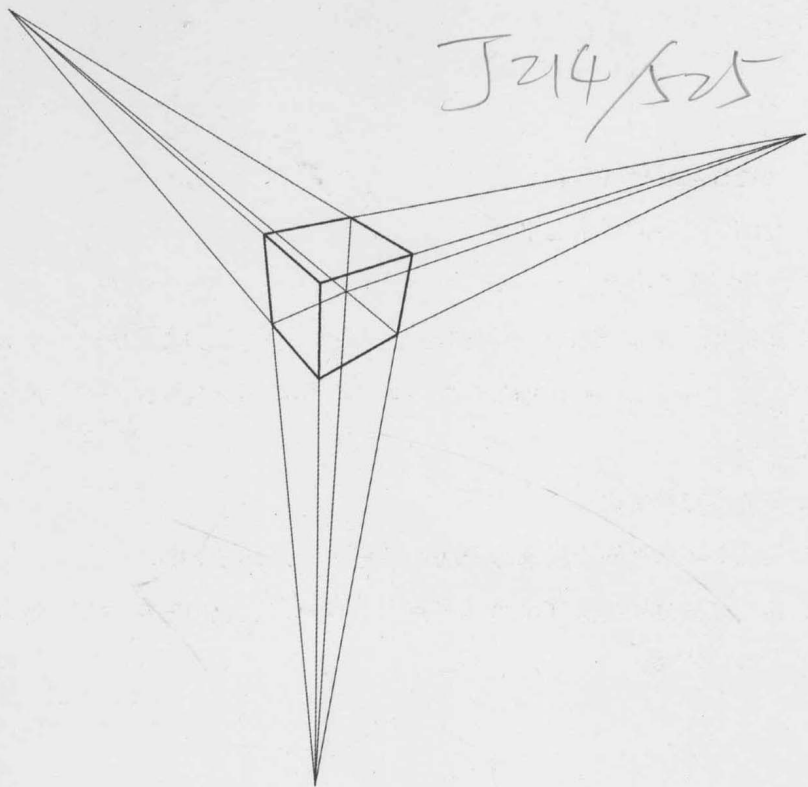
成角透视

圆面透视：垂直于画面的圆的透视形一般为椭圆，相互平行的圆距离视平线越近，透视缩形变化越大，弧弯曲度越小；距离视平线越远，透视缩形变化越小。任何状态下的圆，只要先把相应的方形透视画出来，就能画出相同透视状态下的圆形透视。

倾斜透视：当立方体唯一一组垂直线出现倾斜变化时，正方体的消失点在视平线之上（仰视）或之下（俯视），这种透视叫倾斜透视。倾斜透视一般出现在物体与我们的视平线距离稍远的情况下，例如站立着画模特儿台上的几何形体时，就经常会出现倾斜透视。



圆面透视



倾斜透视

二、“三大面”和“五大调子”

物体在光线的照射下产生立体感，但是我们如何才能在平面的纸上把事物的立体关系表现出来呢？

明白“三大面”、“五大调子”的概念，物体的立体感也就容易表现了。

“三大面”、“五大调子”都是对物体的明暗关系而言的。

1. “三大面”：即黑、白、灰。“黑”指物体背光部；“白”指物体受光部；“灰”指物体侧光部。

灰色阶的变化是无穷的，很多好的画作通过丰富的灰色阶能表达它的内涵和层次。所以把画面的构成就叫黑、白、灰的构成。

2. “五大调子”：指高光（最亮处）、灰面（高光以外的受光部）、明暗交界线、反光、投影。其中亮部包括高光和灰面；暗部包括明暗交界线、反光及投影所涵盖的区域。

高光：指受光面的最亮点。

灰面：又叫中间调子。指高光以外的受光部分，从明暗交界线过渡到高光的区域，层次丰富。

明暗交界线：指亮部和暗部交界的部分，一般是物体上最暗的部分，也是用于表现物体的立体感最重要的要素之一。明暗交界线往暗面走的部分就是暗部系统。

反光：桌面或物体的平面对石膏有一个反射形成了反光。

投影：物体落在桌面或某物体表面必然有投影。

三、作画工具

1. 铅笔：用来画黑、白、灰层次。

如果纸张比较上铅，可以使用2B、3B的铅笔起稿（过硬的铅笔容易划伤纸面，而且笔痕过于尖锐），暗部使用3B、4B的软铅；如果纸张不容易上铅，要在第一时间更换适当的铅笔。另外，在绘画的过程中，注意不要用过于跳跃的B数，例如HB和6B结合使用，那样反差过大，衔接不自然。

根据纸张灵活地使用铅笔也是如今美术生考试需要特殊注意的问题，由于不同厂家纸张的质感、颜色及上铅程度不同，很多考生根据个人习惯不加考虑拿笔就画，造成画面黑、脏，或者轻、飘等问题。

2. 橡皮：用来擦错误。这是橡皮最基本的用途，但是作画过程中切勿对橡皮产生依赖的心理，要尽量做到仔细观察，下笔自信肯定，一些轻的辅助线完全可以保留，之后融于画面。

橡皮的另一种特殊技法，在铅笔调子之上揉擦能产生特殊的色感质地，或者在灰色调或重色里提出白线的感觉，拿橡皮当白色的笔去使用，这种特殊技

法根据画面需要灵活运用，可丰富素描绘画手段，增强画面的表现力。

3. 布/擦笔：用于初始阶段统一暗部系统，或是进行过程中用于统一背景及衬布。当局部细节过于跳跃的时候，也可以用布或擦笔在上面轻轻擦拭，以达到削弱细节使其柔和统一的作用，便于继续刻画或者与其他部分衔接。

四、全因素几何形体组合写生一般步骤及画法介绍

几何形体写生的实践过程中要有一定的次序，以科学的方法有步骤地进行，这样才能取得良好的效果。

1. 构图。

落幅时，首先要考虑到画面的安排，主体物在画面所在的位置和大小就是构图。太空、太满都不得当，偏左或偏右也会使画面失去平衡。一般情况下，如果上下长度比左右宽度长，则取直构图，反之，取横构图。

根据构图的需要先用铅笔轻轻地画面上定出上下左右最大的范围的位置，之后画的时候不要超出这一范围。在这一范围内，从整体出发，分割出对象较大部分的位置和比例。注意要画准对象本身和对象之间的比例关系，从大的形体着手，切勿在构图阶段就过分关注细节。

2. 调整造型。

要不断地进行调整和修正，检查对象轮廓和透视关系是否正确无误。初学阶段可以利用一些必要的辅助线确定各种位置、距离和长短，但要注意辅助线是一种虚设的线，画的时候可以轻一些，便于擦拭或者继续深入时融入画面。除此之外，刚开始构图起稿的阶段，无论是画直线或是曲线的轮廓，都采用直线取形的方法。它的好处是：容易找出轮廓的转折点和线的走向，便于抓住大形和检查错误，还可以使轮廓显得结实、有力。

画轮廓线用线要轻重适宜，依据对象各部分的主次和虚实关系画出变化，这样可以在作画一开始就轻松、生动，而且便于修改和继续深入刻画。

3. 分清明暗系统，统一暗部。

对象的轮廓线确定以后，就要明确地画出物体因受光而产生的明暗交界线和投影的形状，以及其他暗部系统区域的轮廓线，把整个暗部系统的调子连起来画。这样画的作用是把画面分为最基本的明暗两大系统，便于之后围绕明暗交界线进行深入刻画。

4. 围绕明暗交界线进行深入。

明暗交界线是对象结构转折的部位，它表明了物体结构的特征，同时也充分表现对象的立体感。一般来说，明暗交界部位受光最小，因此是最重的部分。暗部的反光部分可以直接保留上一步统一暗部系统的色调，然后通过对比，适当加强明暗交界线和转折衬出反光，这样画暗部就有透明感，避免暗部缺乏层次。这时，可以根据画面需要布置背景和桌面色调，要考虑石膏和背景或衬布的固有色和质感，近实远虚，拉开层次。

根据需要可以适当使用擦布，例如球体明暗调子过渡柔和，用擦布可以达到微妙的效果。擦的时候有轻有重，要深时可稍用力一些，轻微过渡的部分可以稍轻一些围绕圆弧擦。

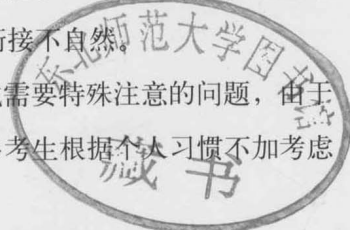
5. 通过不断观察比较丰富中间色调。

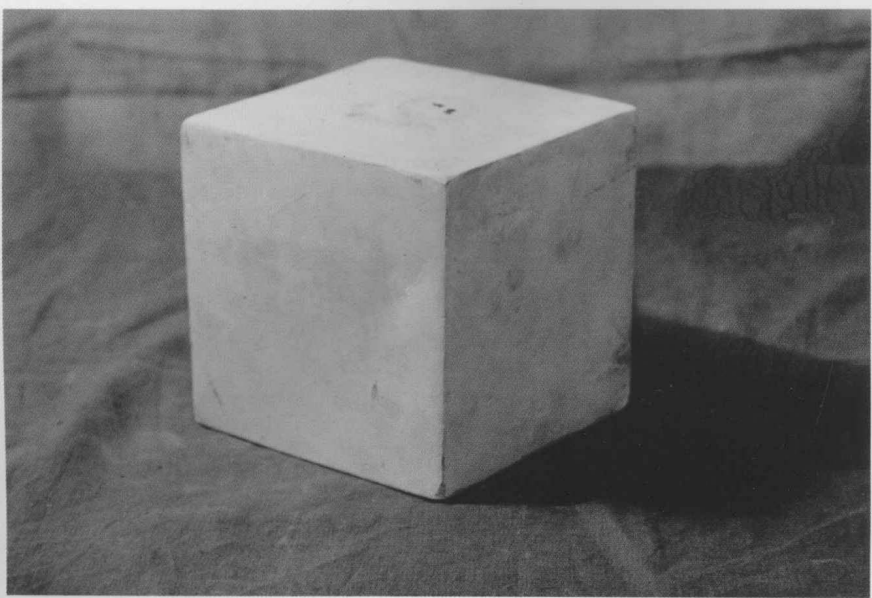
中间色调的处理在深入刻画过程中是一个重要的课题。中间色明暗差别较小，色调变化微弱，处理不当画面容易出现灰、脏和琐碎的问题。之所以把刻画中间色调放在确立好暗部系统之后，就是为了避免亮面、暗面同时进行造成的混淆、混乱的毛病。大家需要注意这一规律：中间色调属于受光部分，一般情况下，最深的中间色调不会比暗部的反光深。

6. 回到整体调整画面直至完成。

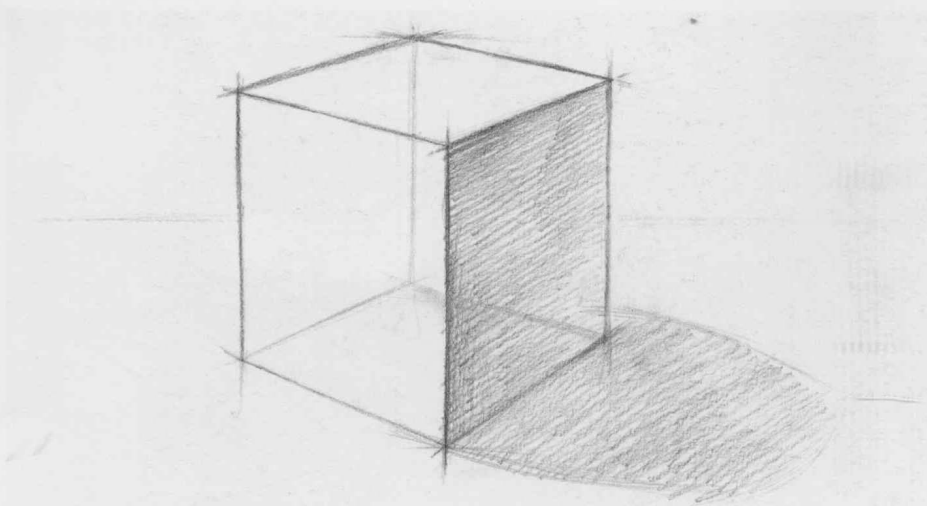
正确的作画方法是“整体—局部—整体”的反复调整，切勿面面俱到，拘泥于细节不放。

调整阶段要着眼于画面整体，因为造型和深入刻画的阶段已经完成，最后的调整不是大动，更不是一味地添加，而是个别不够的适当强调一点，过分突出的适当减弱一点，保持住整体大效果，整理完成画面。

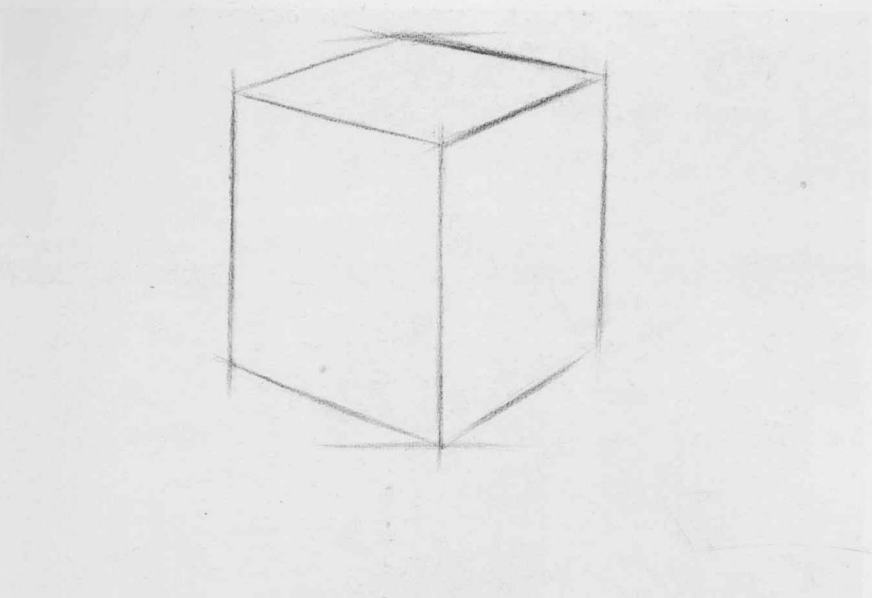




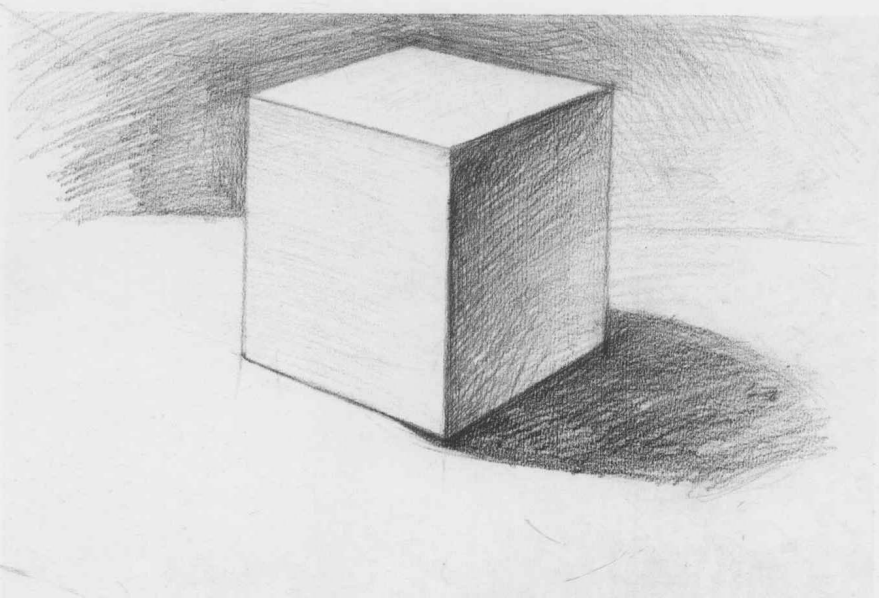
实物正方体



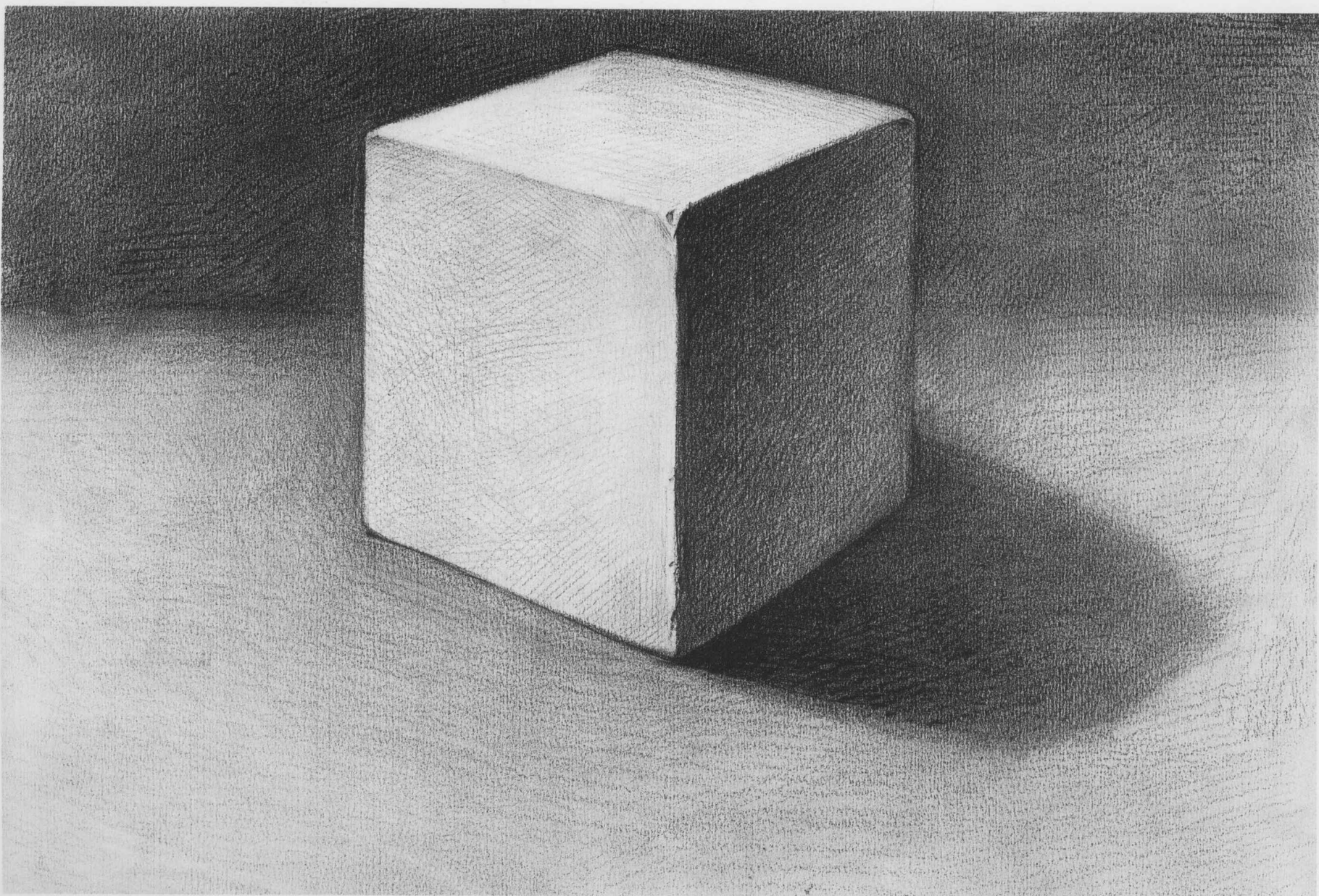
正方体绘画步骤二：用较轻的线条将正方体被遮挡部分的结构也画出来，透视准确后分出明暗系统。需注意暗部系统包括明暗交界线、反光和投影，此阶段要统一起来先不做区分。



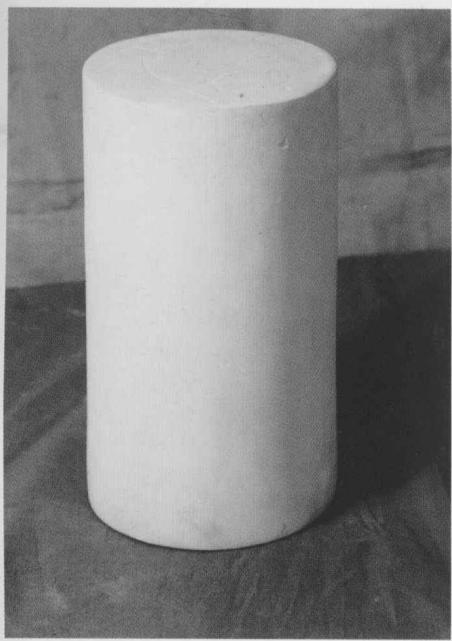
正方体绘画步骤一：首先观察高和宽的比例，然后定出正方体大致的位置，通过相互比较确定出三条垂直线和其余产生成角透视变化的斜线。



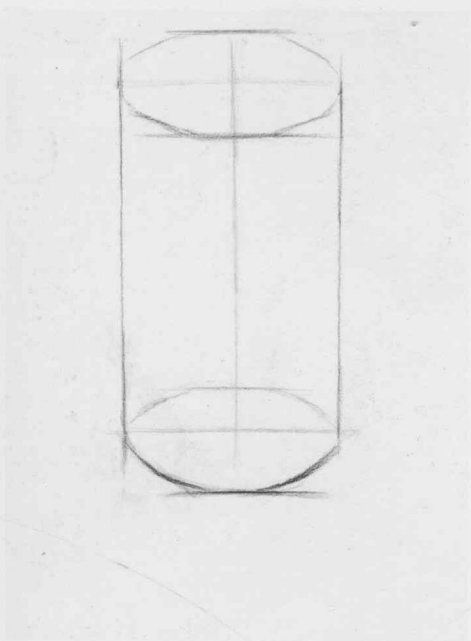
正方体绘画步骤三：围绕明暗交界线进行塑造，明暗交界线处黑白对比最强烈，往暗部过渡渐渐减弱，通过不断对比强化暗部层次，开始深入刻画细节，丰富中间色调。



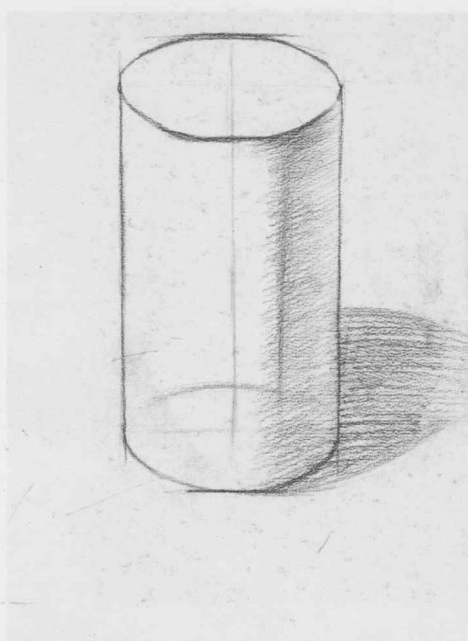
完成图：通过进一步观察对比调整画面，加强正方体的质感、空间感以及画面黑、白、灰大关系，整理并完成画面。



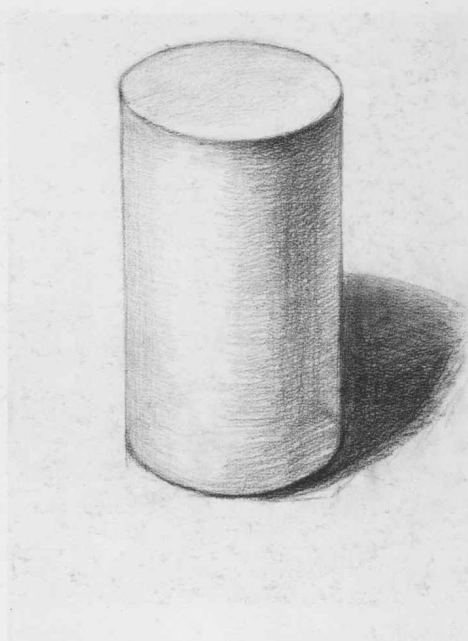
实物圆柱体



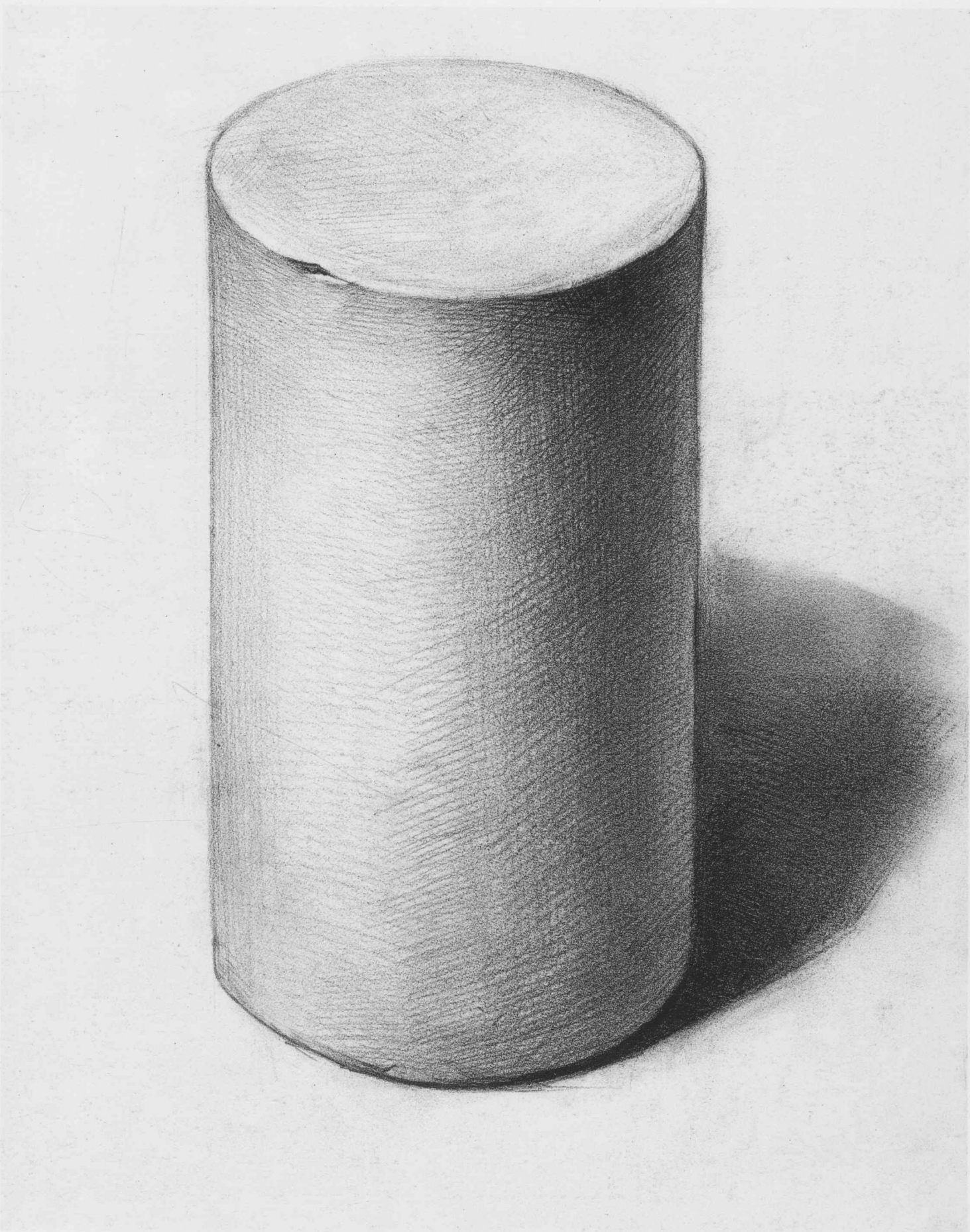
圆柱体绘画步骤一：经过观察对比用直线找出高和宽的比例，以及上下两个圆面的比例关系。初学者可以根据需要画出辅助线帮助分析，例如圆柱体的中心线或者根据高和宽建立一个长方形作为参考。



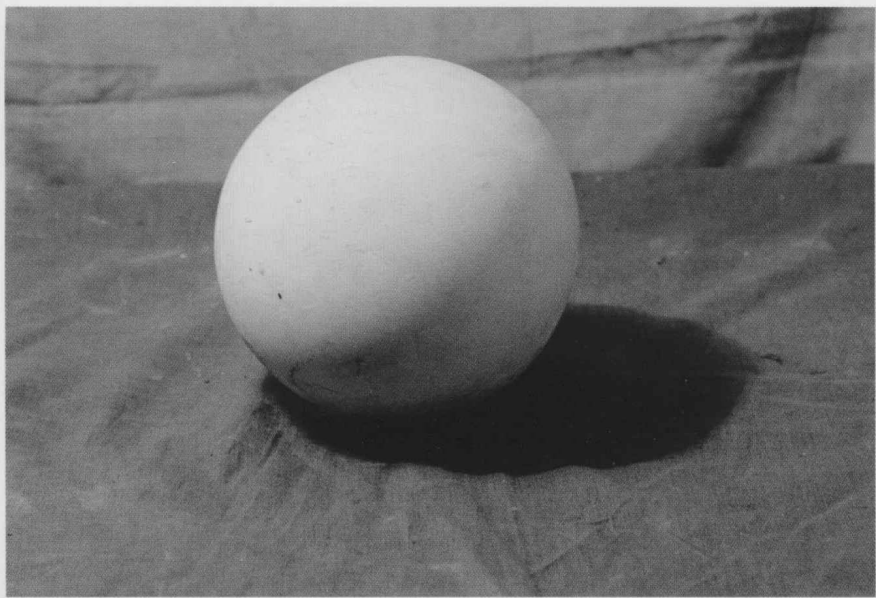
圆柱体绘画步骤二：进一步确定形体的准确性，并画出明暗交界线和投影的形状，统一暗部。注意圆面的透视变化：离视平线越近，圆面越小，离视平线越远，圆面越大，而且近处的半圆大于远处的半圆。



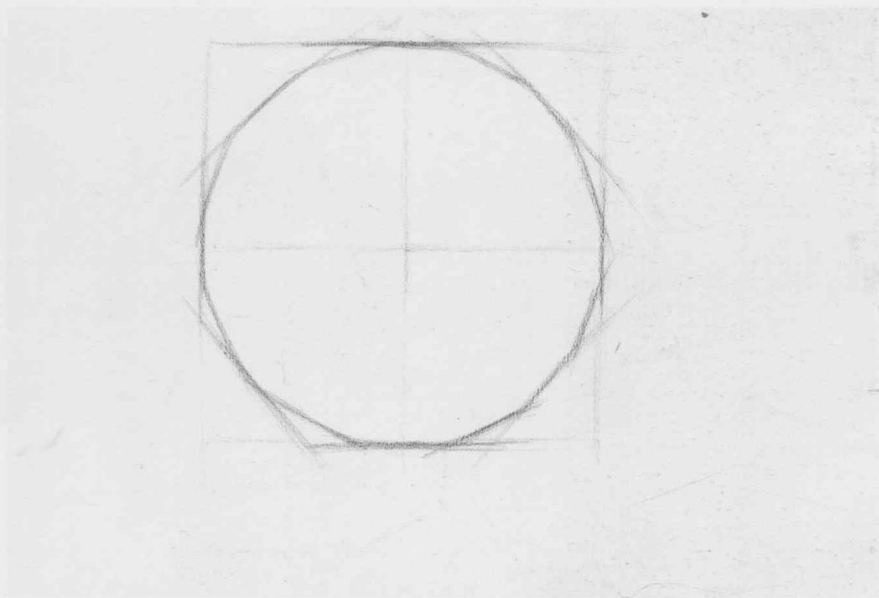
圆柱体绘画步骤三：围绕明暗交界线进行塑造，线条随形走，深入刻画表现明暗关系和形体质感。



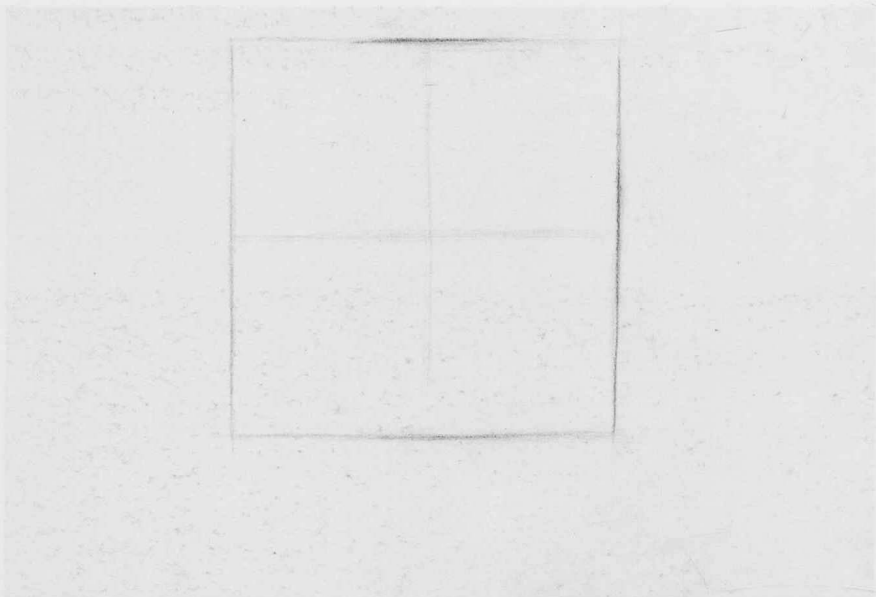
完成图：丰富亮灰面的层次，使圆柱体表面转折过渡自然，从整体调整画面，直至完成。



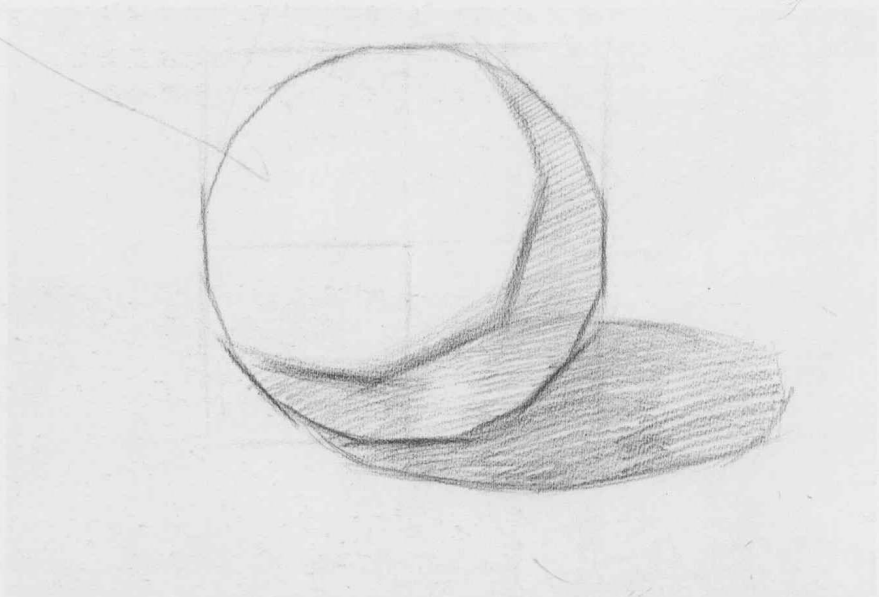
实物球体



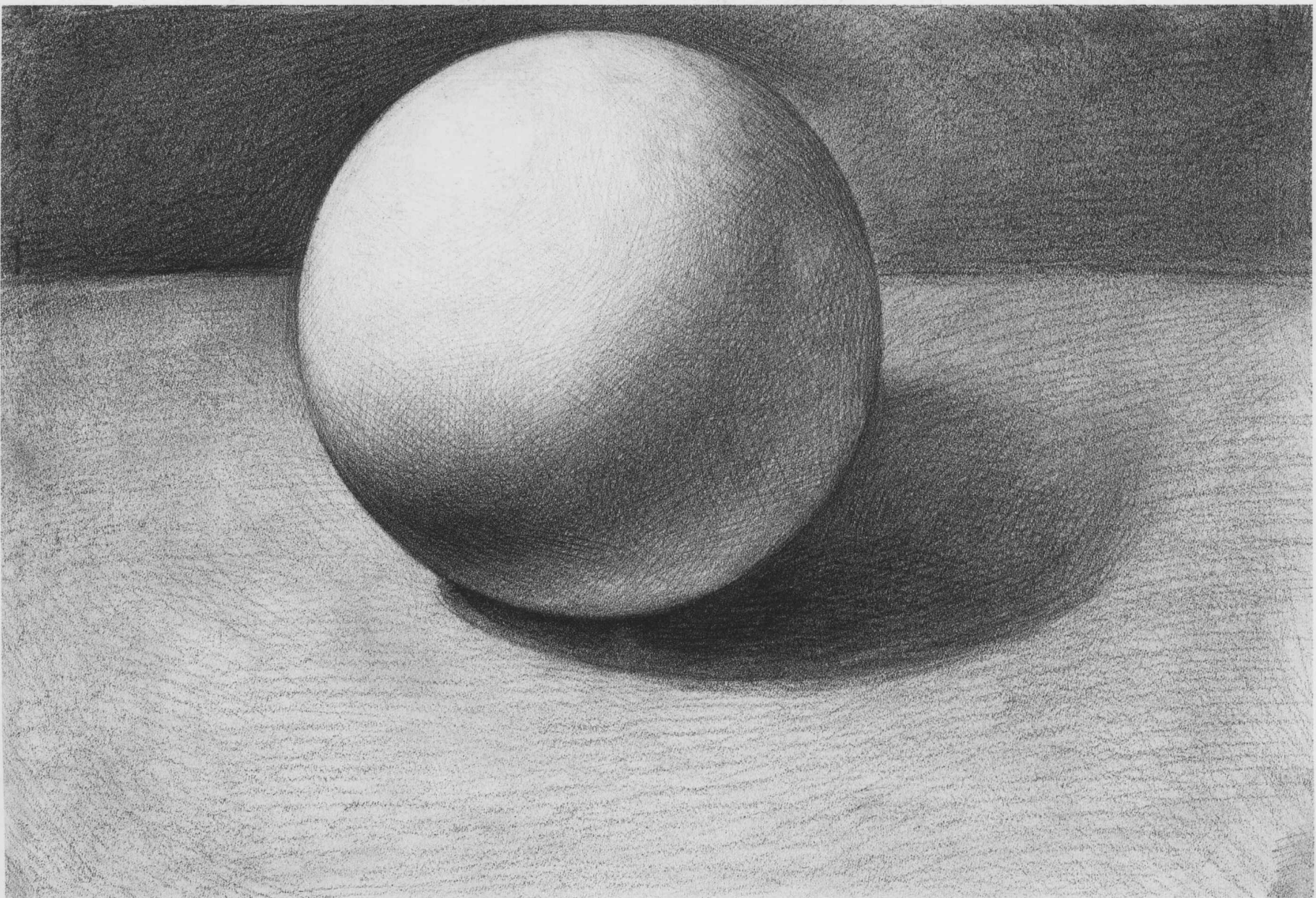
球体绘画步骤二：在正方形内用直线依次切出相同的四个角，得到一个八边形，再将八边形切成十六边形，用此方法继续下去直到得出一个圆形。



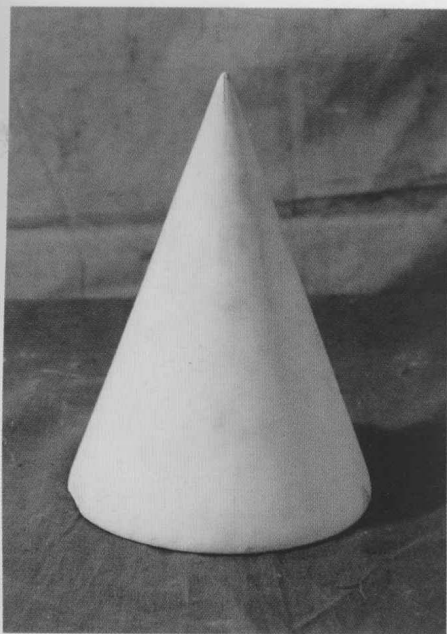
球体绘画步骤一：先用虚线画出一个正方形，利用横竖两条中心线作为辅助线，将其切分为四个等大的小正方形。



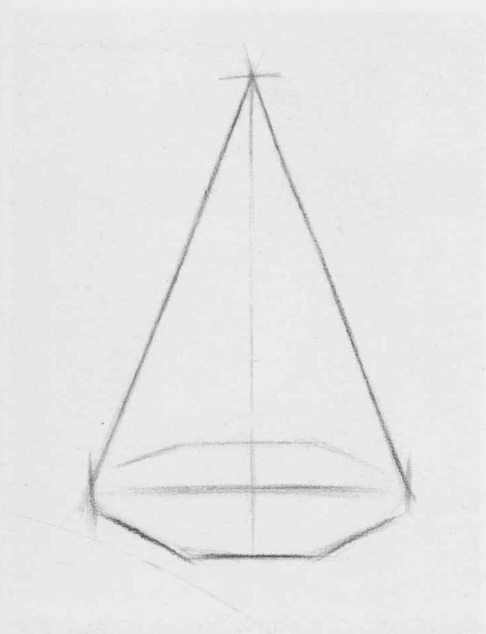
球体绘画步骤三：画出明暗交界线的主要转折线以及投影的形状，并将暗部统一起来。



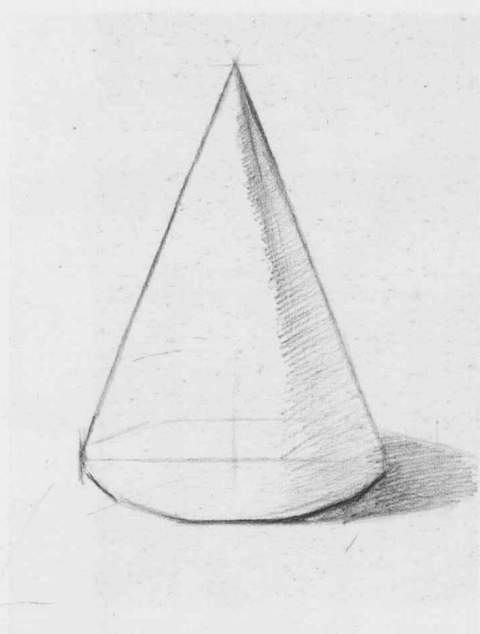
完成图：从明暗交界线入手逐步完善明暗交界线、反光、投影大的明暗对比关系，线条随形体进行塑造，离光源越远越虚，离光源越近越实，从暗到亮均匀并有层次地画出中间色调，使其与高光自然衔接。为了体现球体表面光滑的质感，可以用擦布轻轻地随着球体表面擦拭，使之过渡柔和，最后根据画面效果调整直至完成。



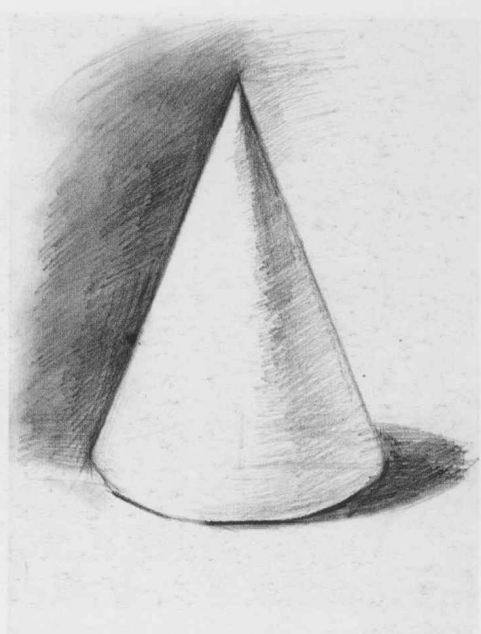
实物圆锥体



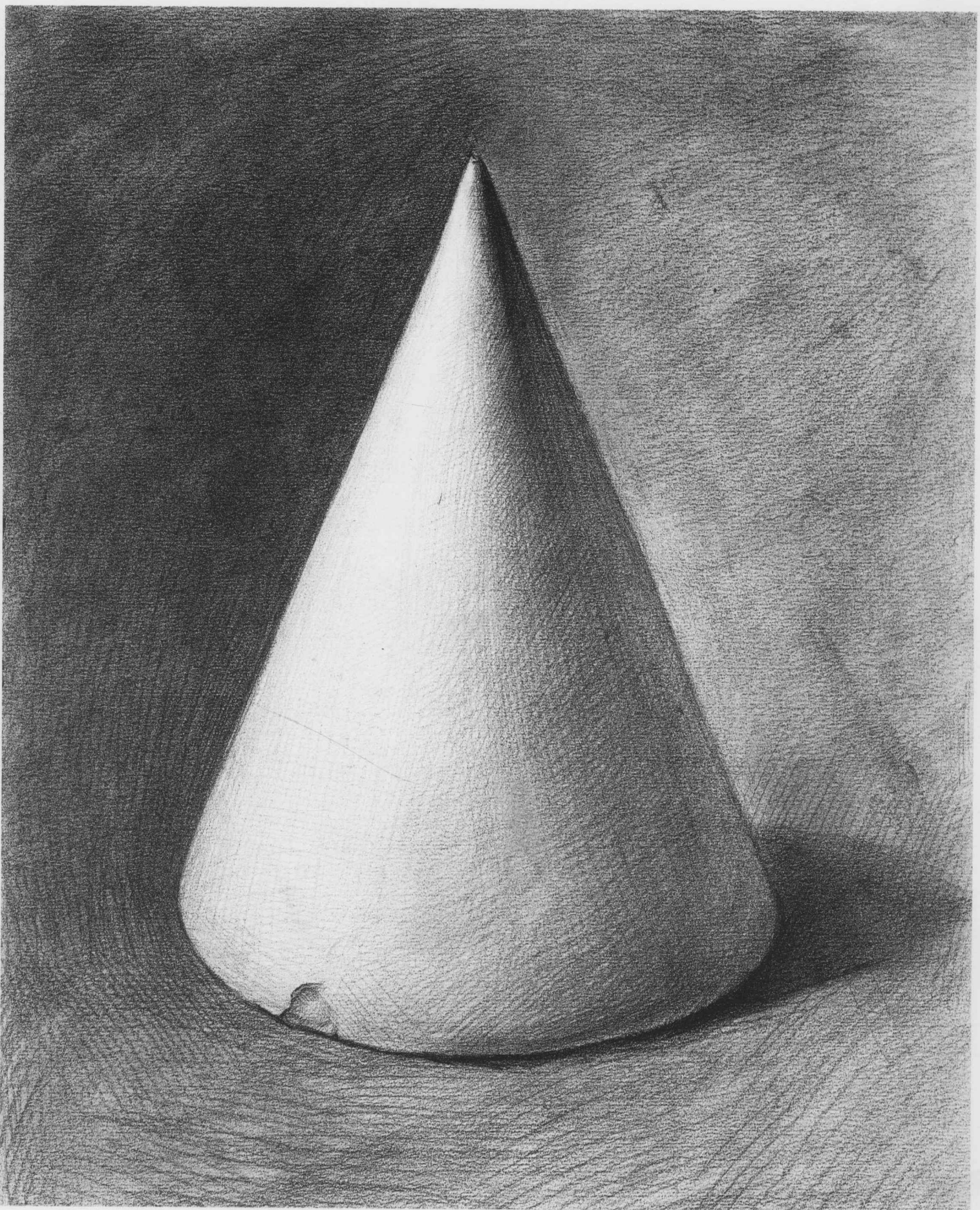
圆锥体绘画步骤一：观察圆锥体高和宽的比例，根据分析画出一个等腰三角形，再画出中轴辅助线检查左右是否对称，接着画出圆锥底面椭圆的大小变化，注意圆面被划分成的两个半圆近处的大，远处的小。



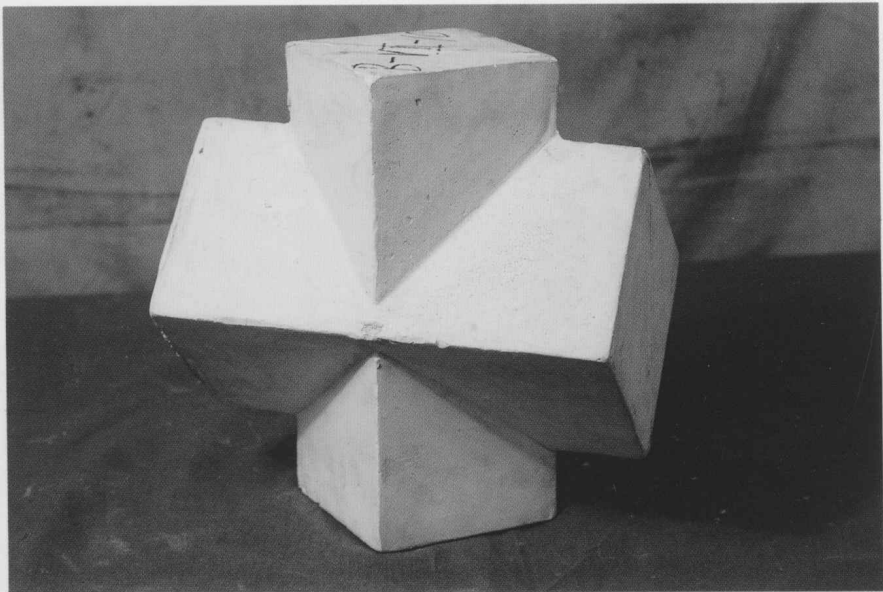
圆锥体绘画步骤二：画出明暗交界线以及影子的形状，统一暗部，在这一光线下的圆锥体顶端最重，越往下越淡。



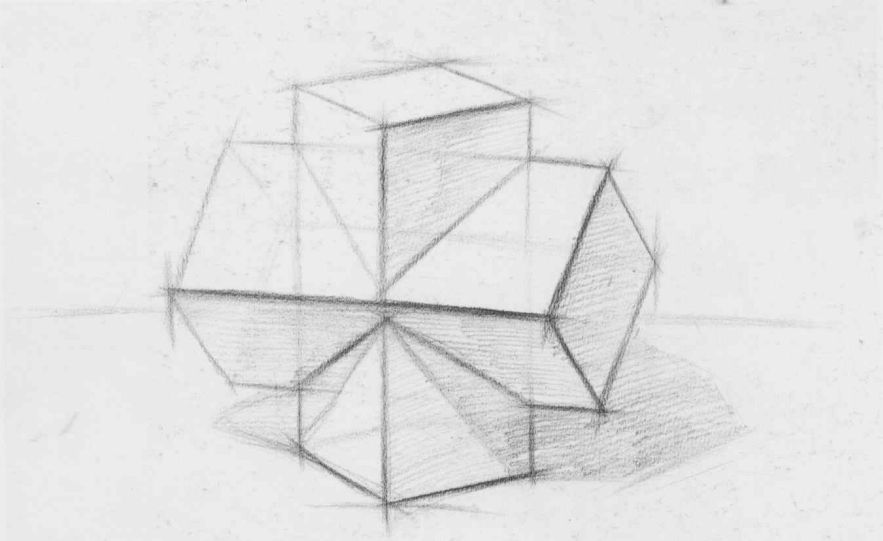
圆锥体绘画步骤三：根据形体转折特征层层深入，加强体积感和空间的虚实变化，注意圆锥底面左右两点切勿画成角状，圆面的透视变化不可能产生角的形状。



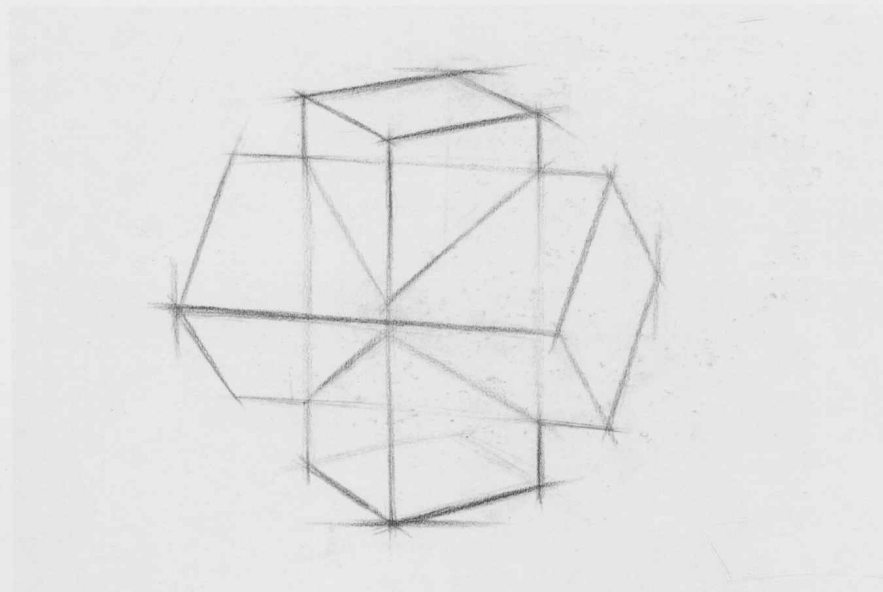
完成图：丰富明暗交界线向亮部过渡的部分，从整体调整完成画面。



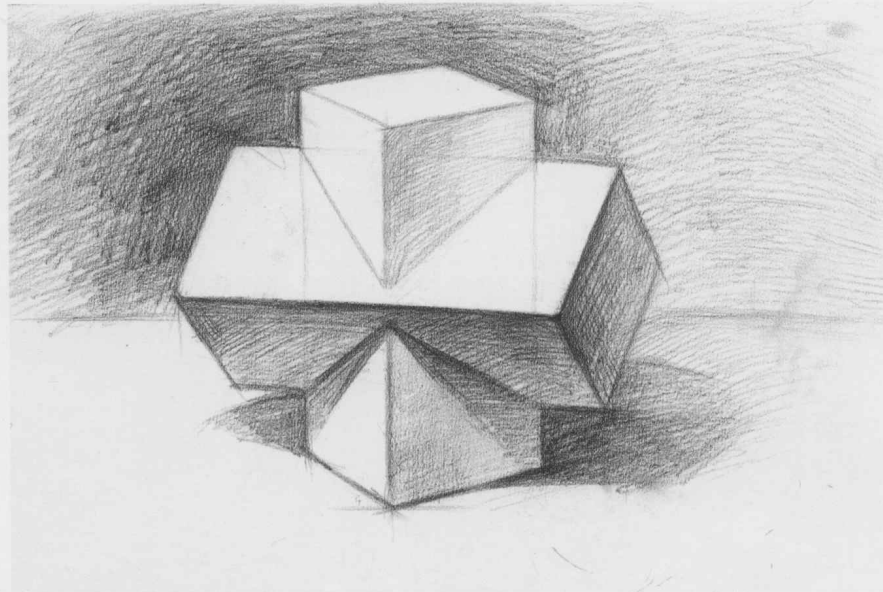
实物贯穿体



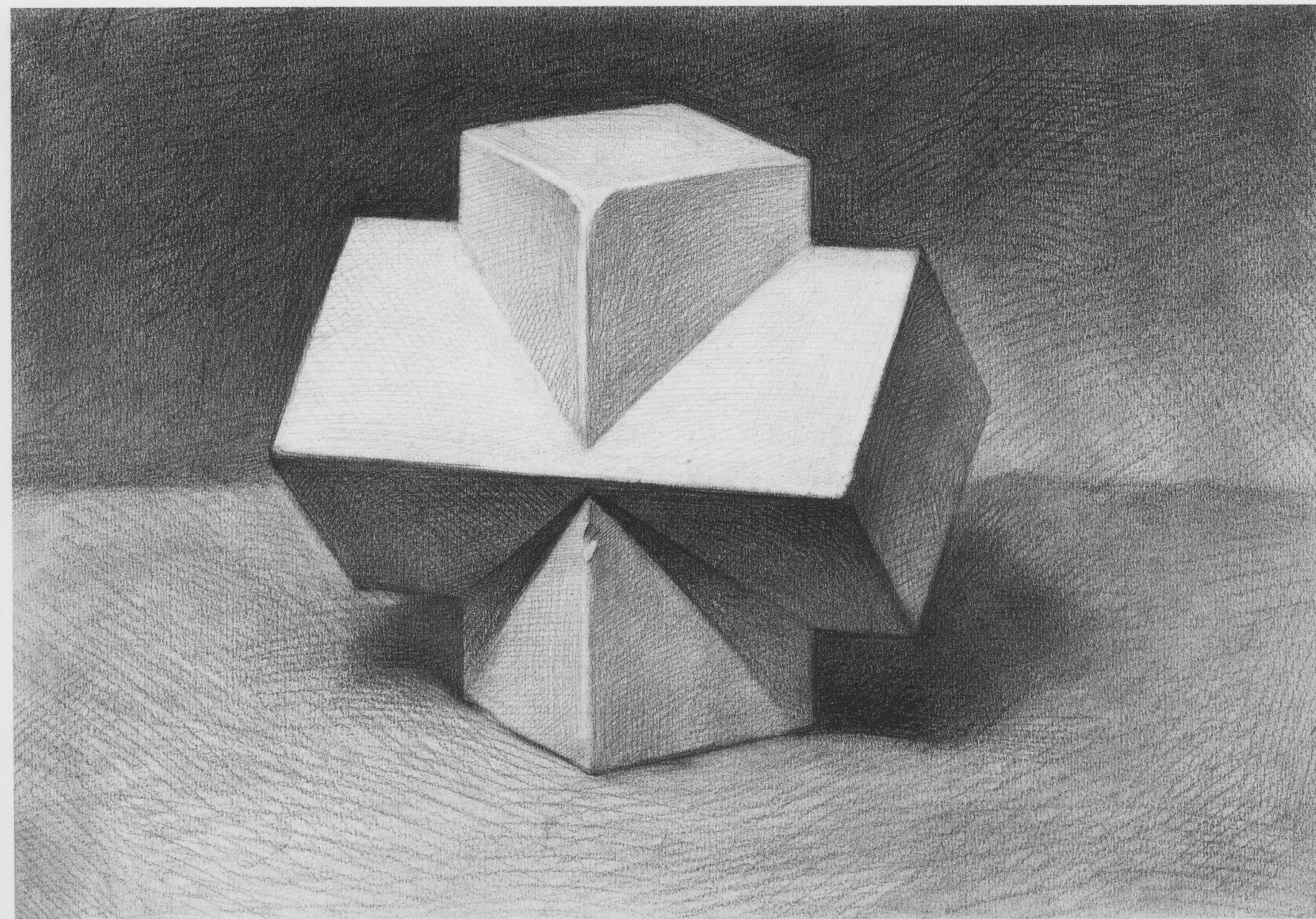
贯穿体绘画步骤二：强化结构转折明显的线条，并画出投影的形状，将暗部系统整体地统一起来。



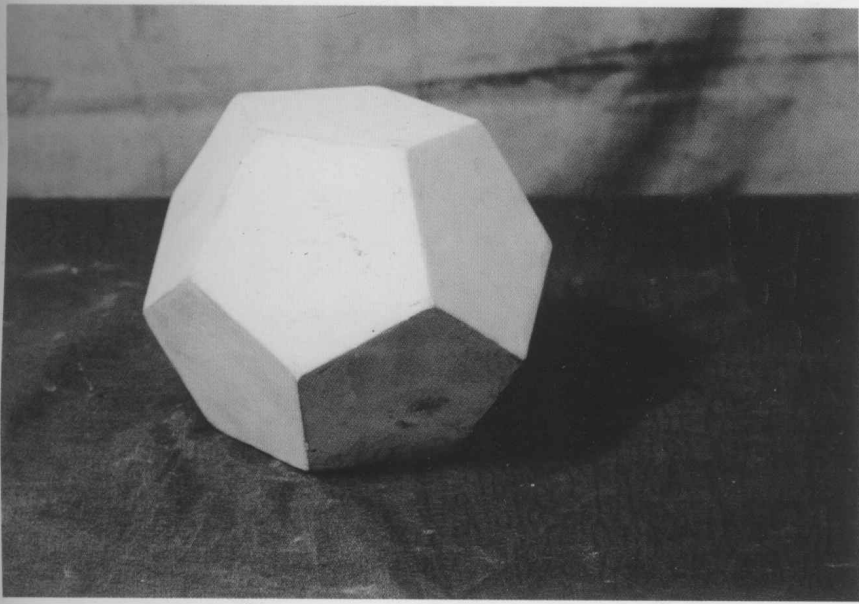
贯穿体绘画步骤一：观察贯穿体的结构特征，确定高和宽的比例。先画出竖着的长方体，再画出横着的长方体，画出看不见的部分可以帮助分析两者的穿插关系。



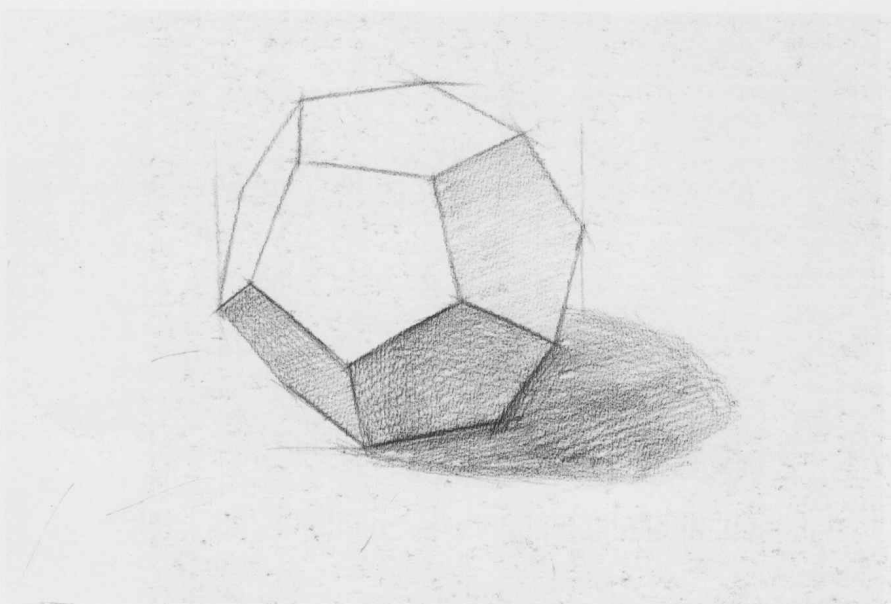
贯穿体绘画步骤三：整体观察比较从暗部开始画起，注意色调的虚实强弱变化，近实远虚，近强远弱，主观加强空间感。



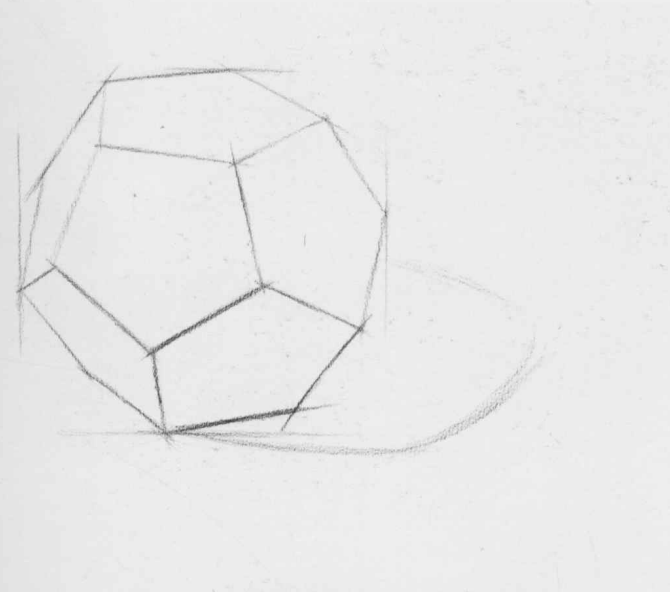
完成图：强化质感，丰富各个面的色调层次变化，最后回到整体调整大关系，直至完成。



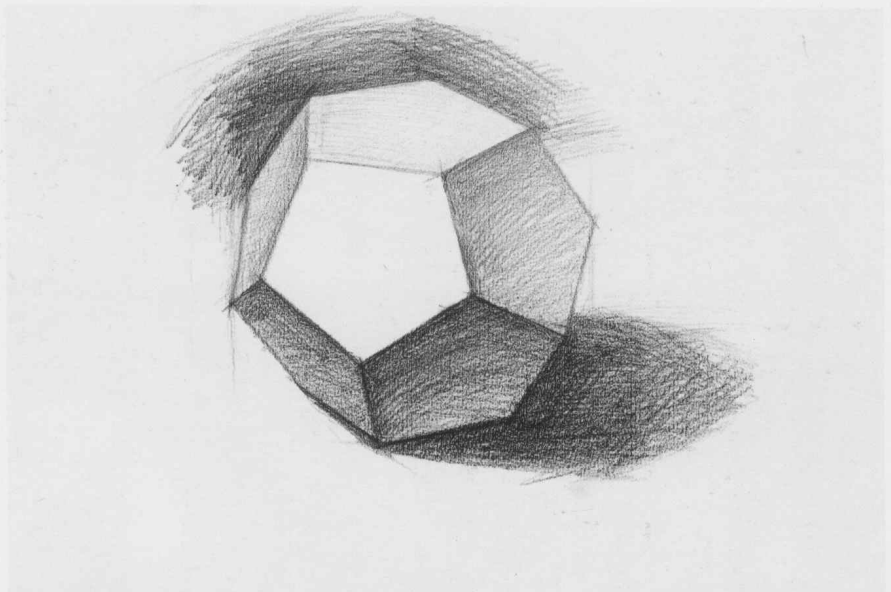
实物多面体



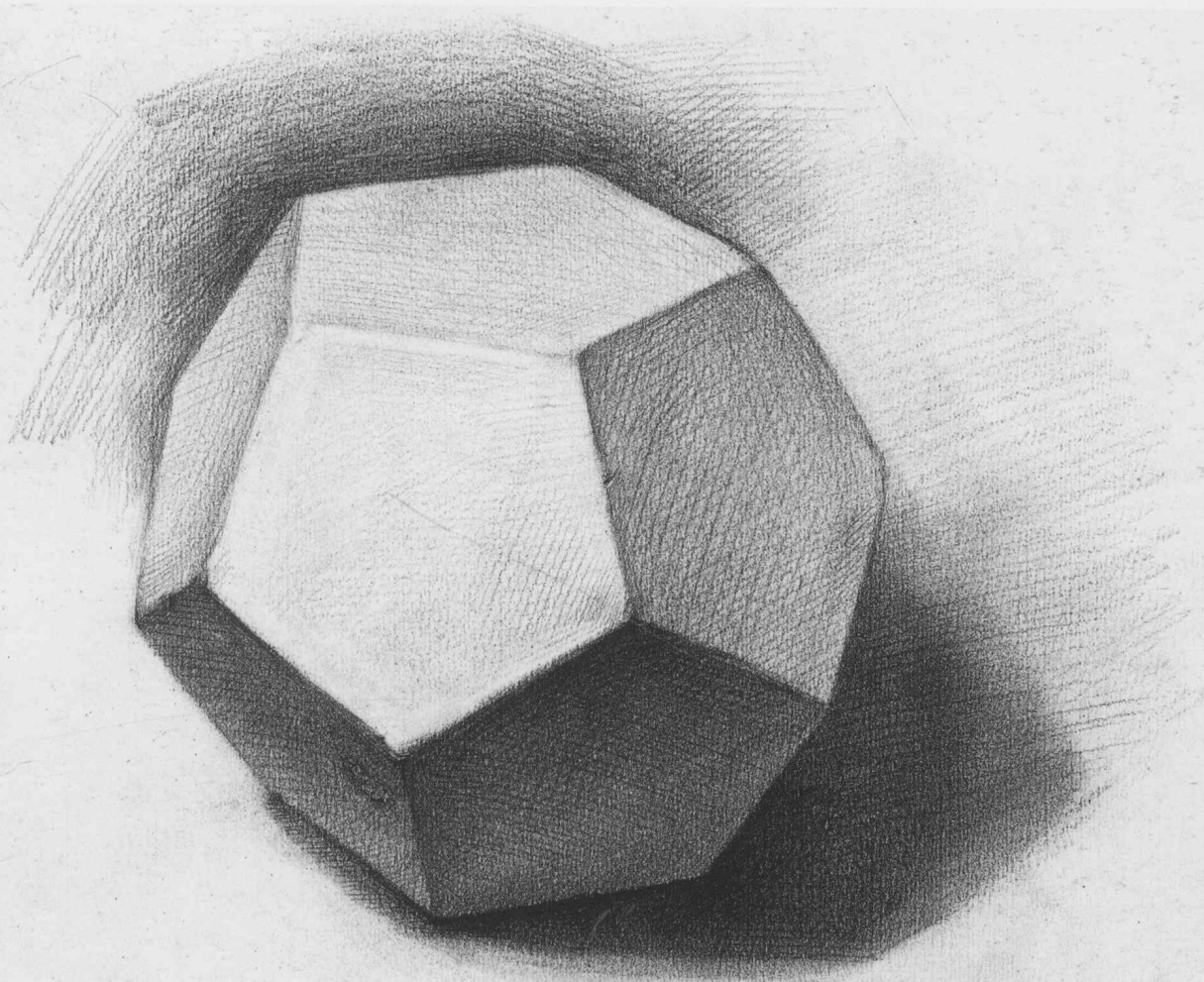
多面体绘画步骤二：根据光源进行主观分析，概括、统一地画出暗部系统。



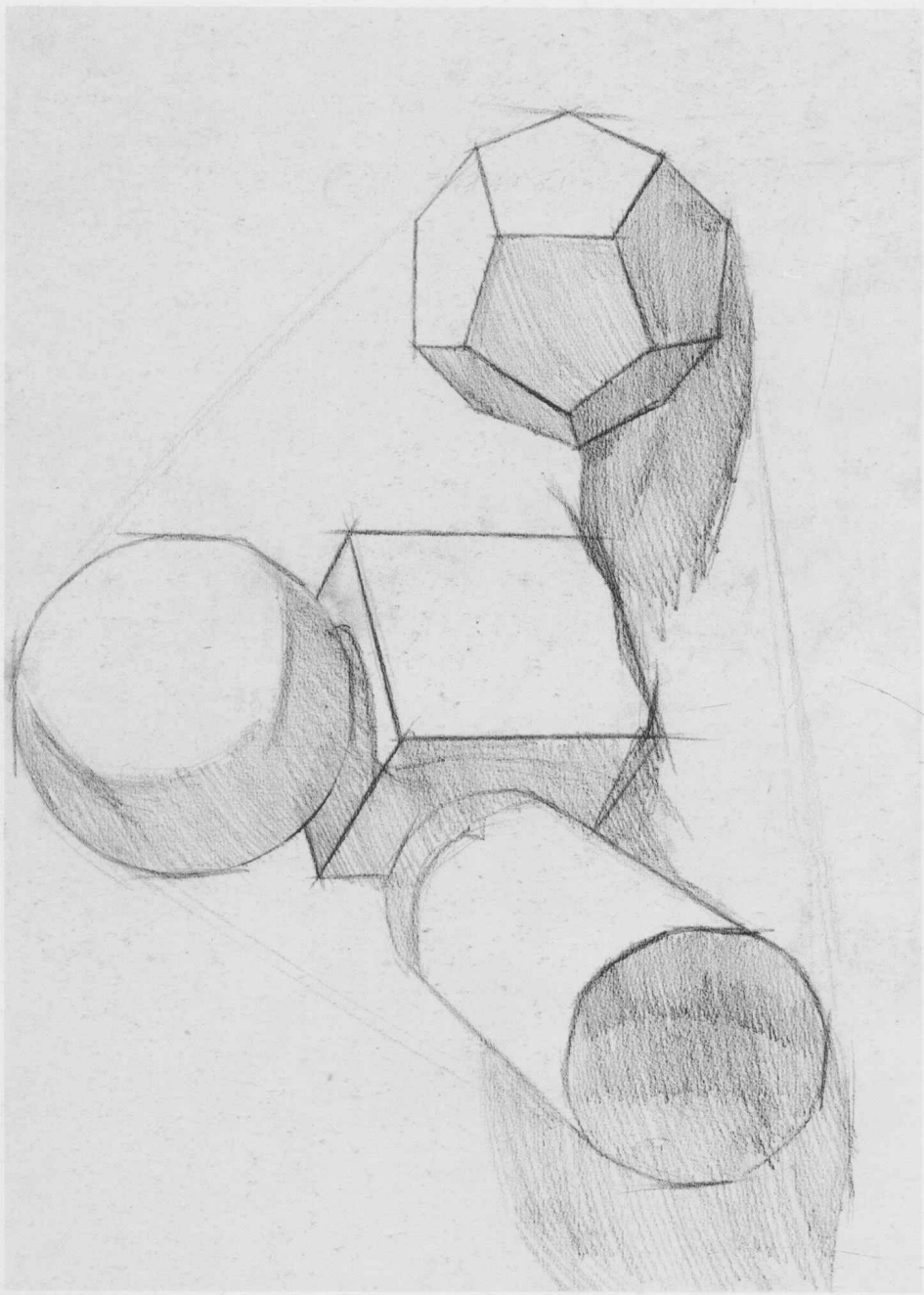
多面体绘画步骤一：通过观察比较先确定长宽所对应的位置，再画出各面透视后的大小比例变化及投影的形状。



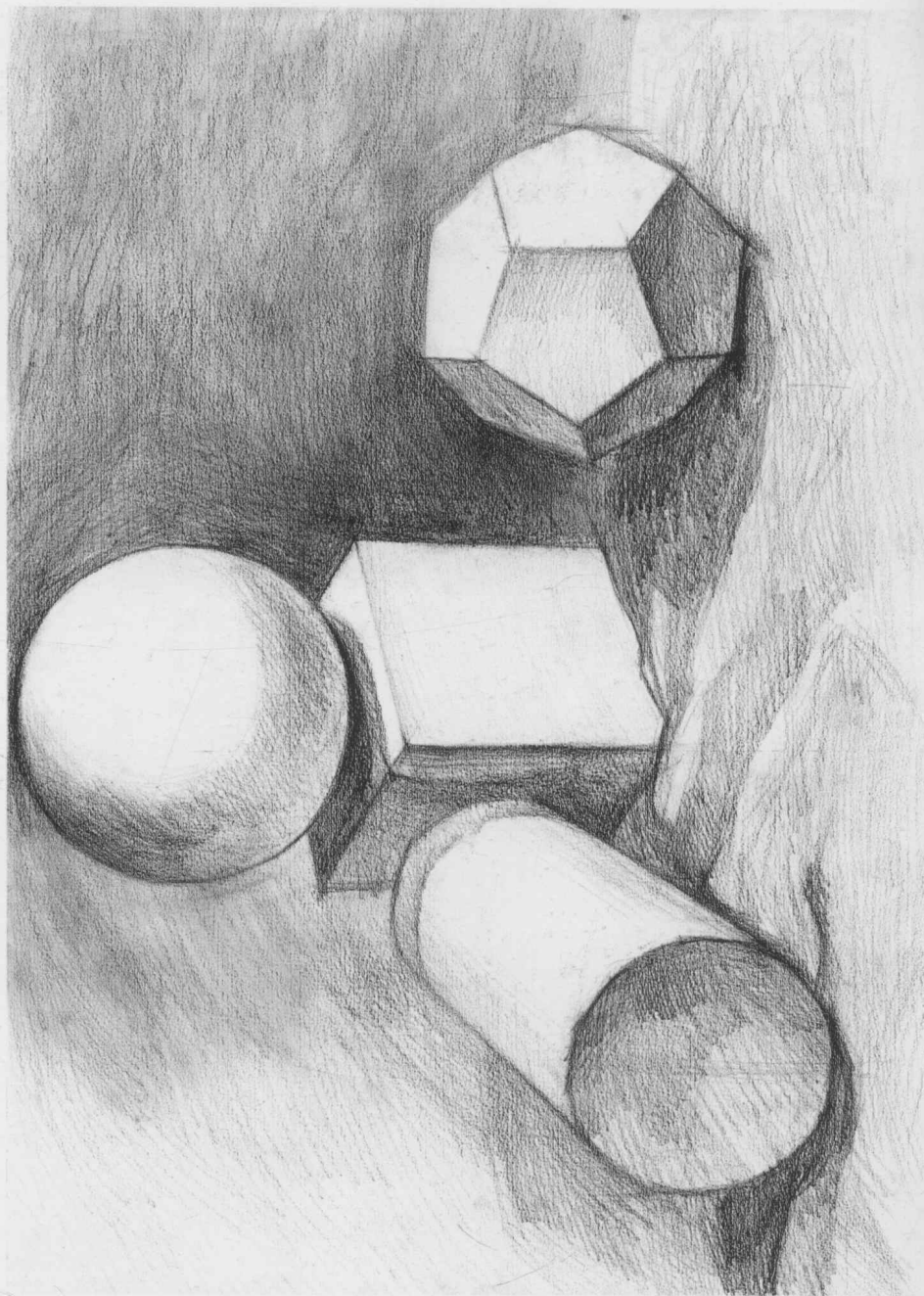
多面体绘画步骤三：仔细观察比较，从最暗的面开始画，按照明暗、深浅的顺序依次进行深入刻画，确定暗部、投影以及背景等大的明暗对比关系。



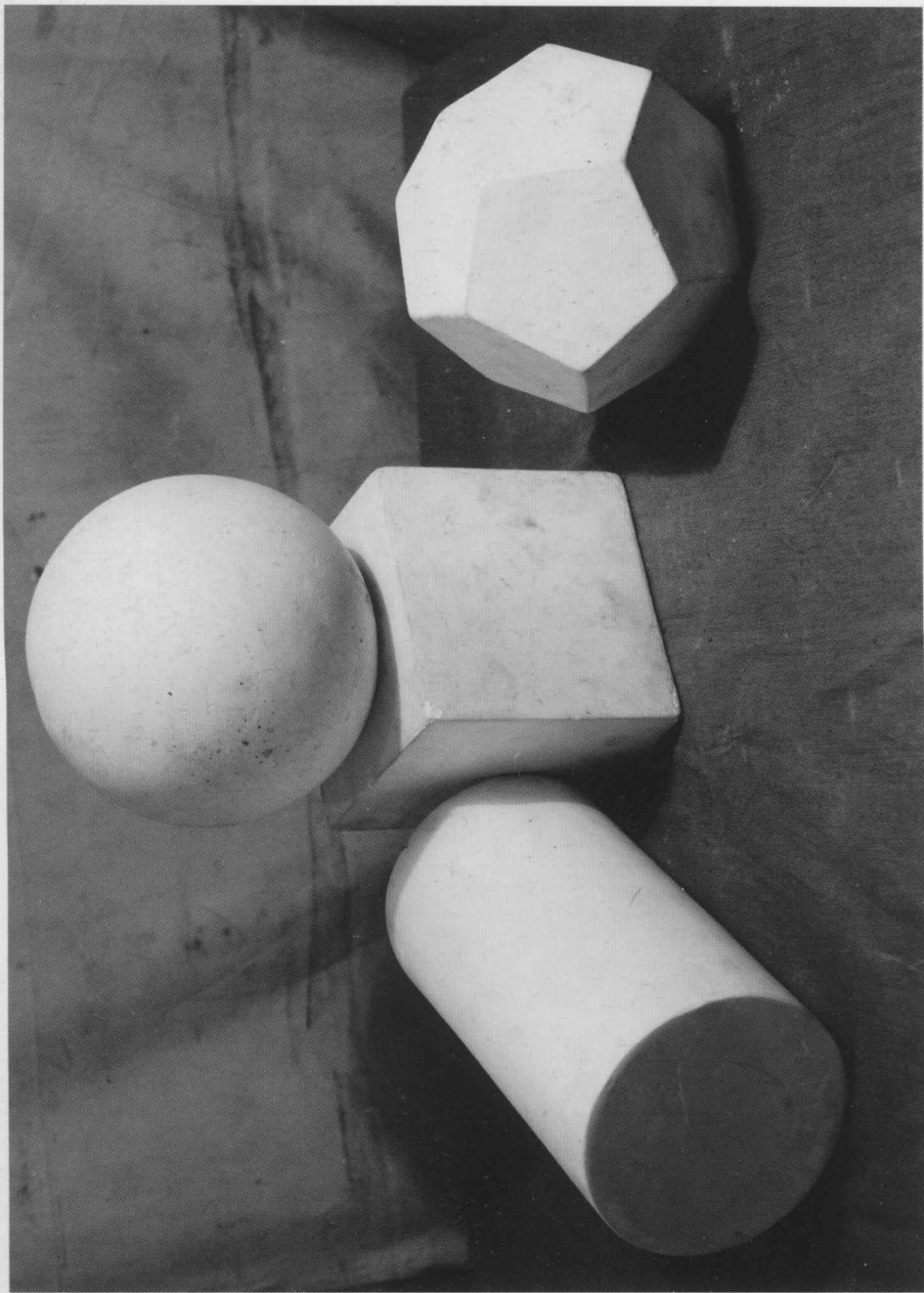
完成图：在反复比较中将侧光面的亮灰调子丰富起来，调整完成画面。



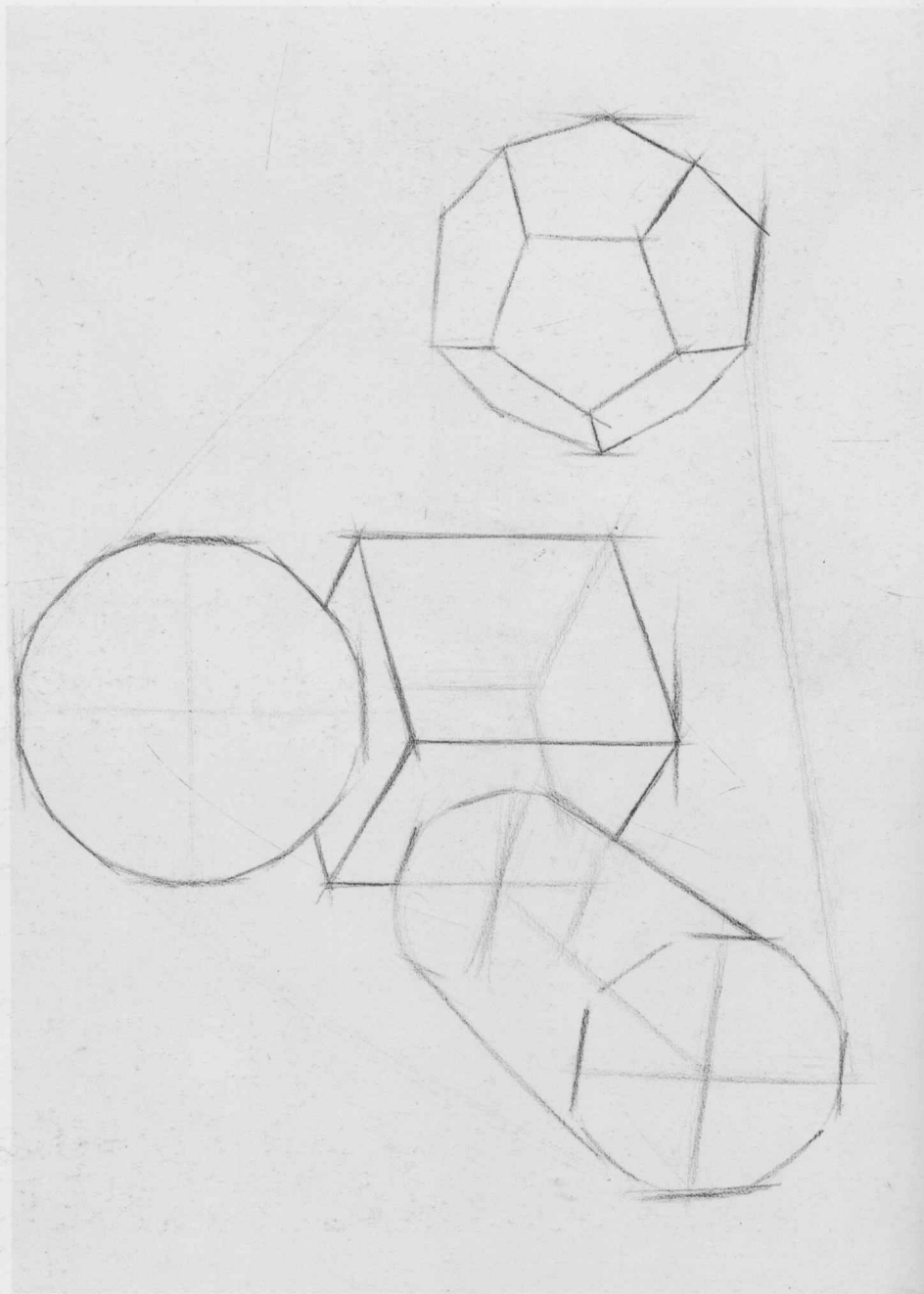
实物几何形体组合绘画步骤二：区分明暗系统，将暗部（明暗交界线、反光、投影）统一起来。



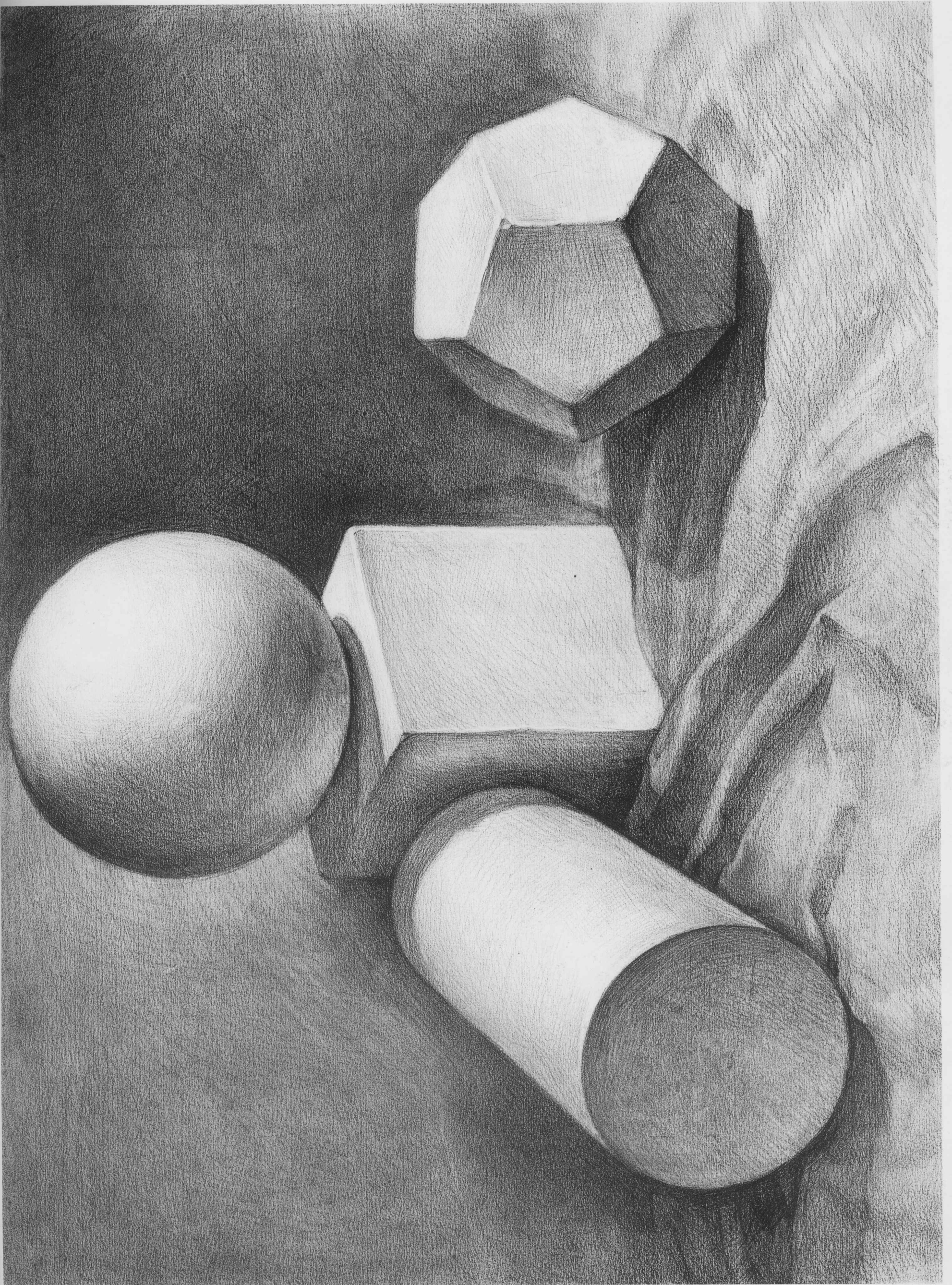
实物几何形体组合绘画步骤三：反复对比，深入刻画。



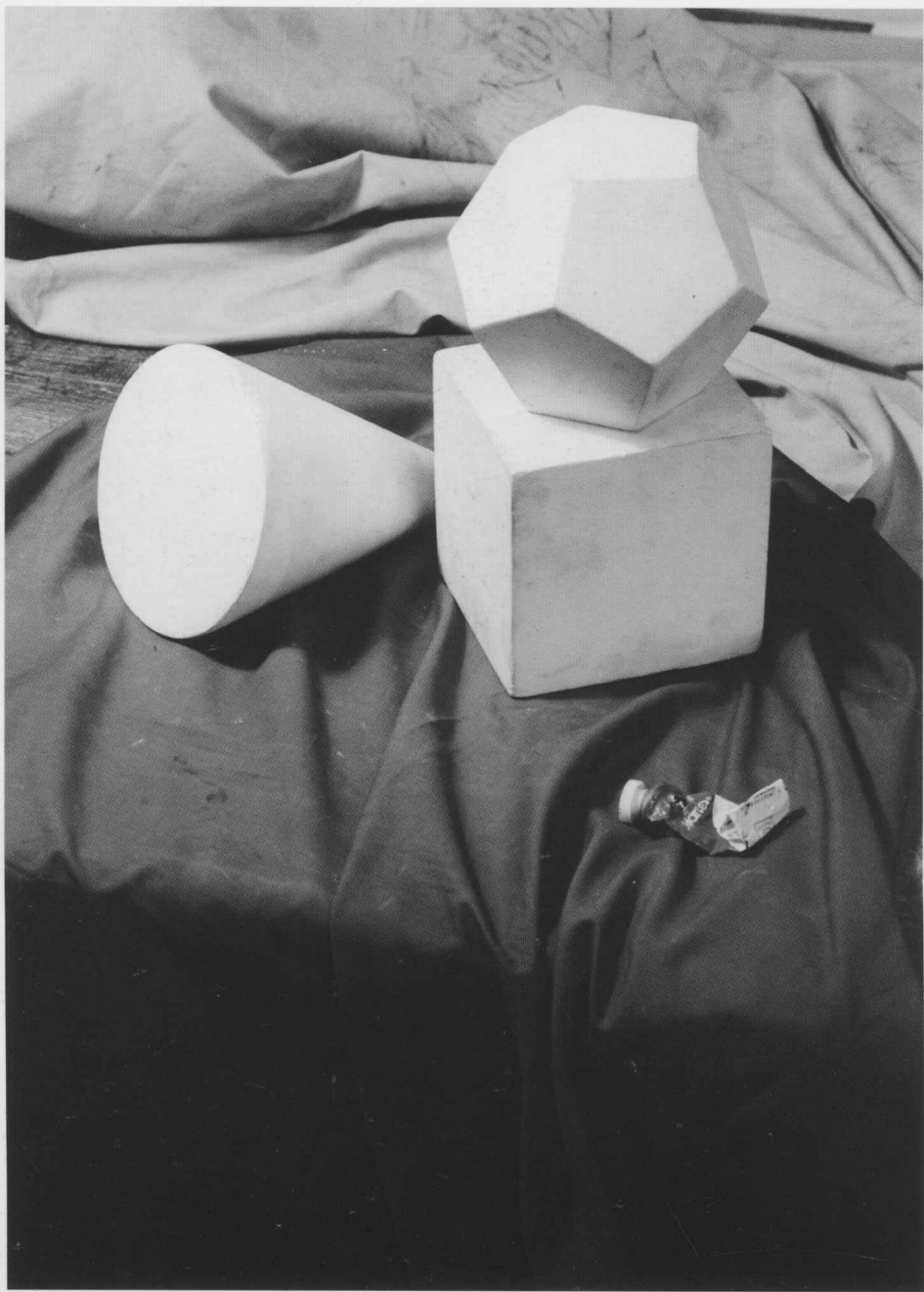
实物几何形体组合



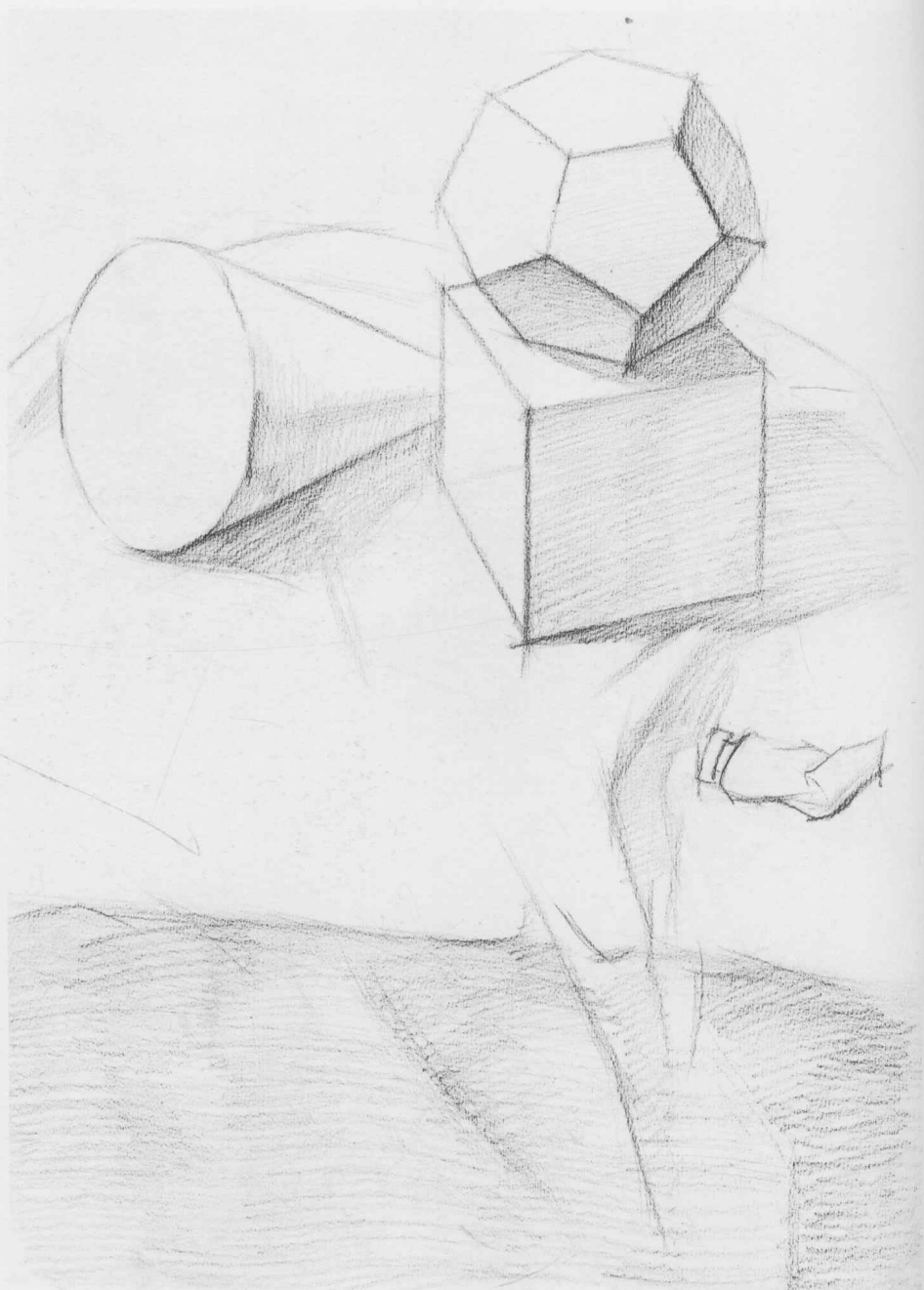
实物几何形体组合绘画步骤一：仔细观察，确定构图，区分不同几何形体的大体结构特征。



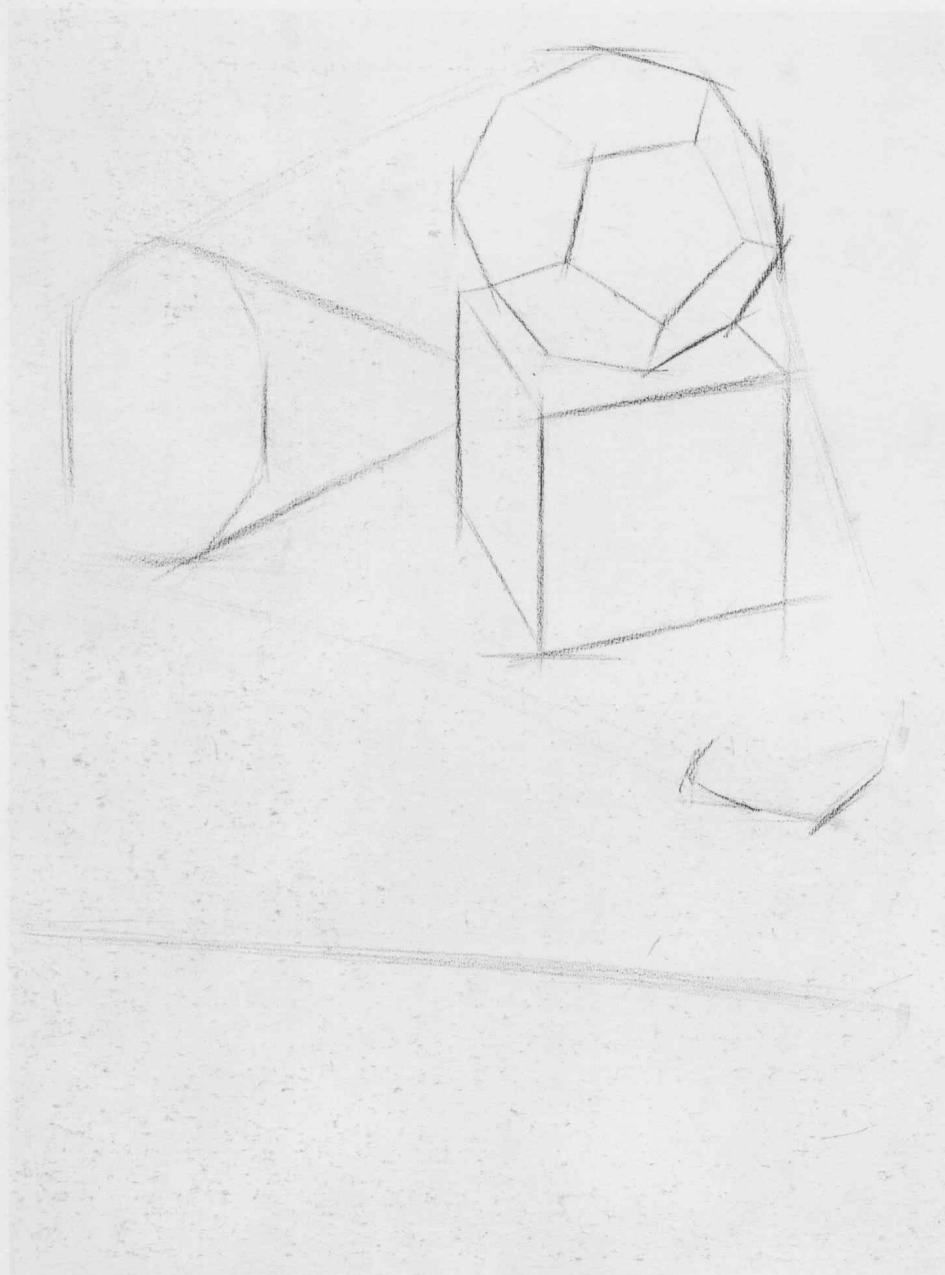
完成图：回到整体调整画面大关系，直至完成。



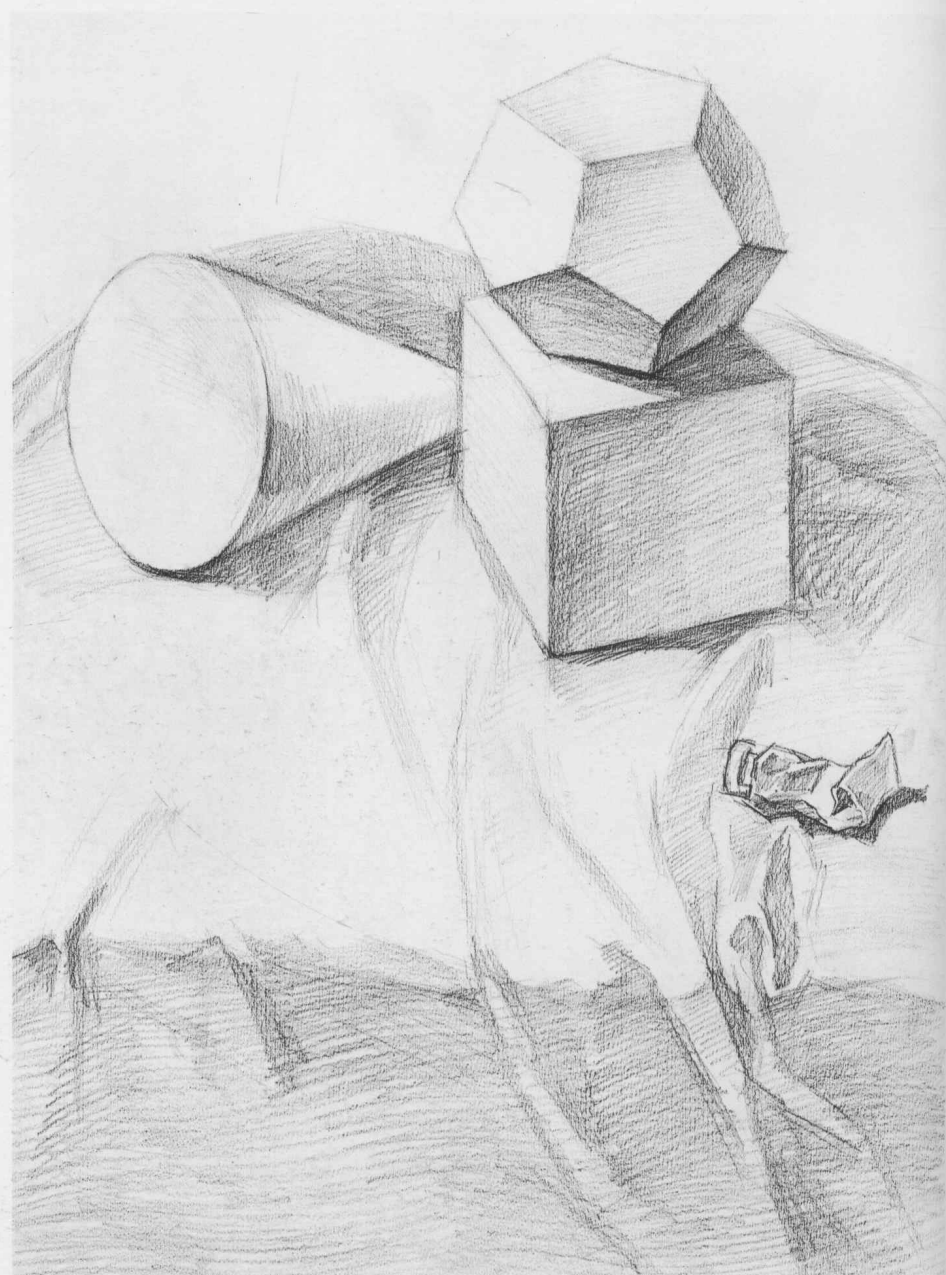
实物几何形体组合



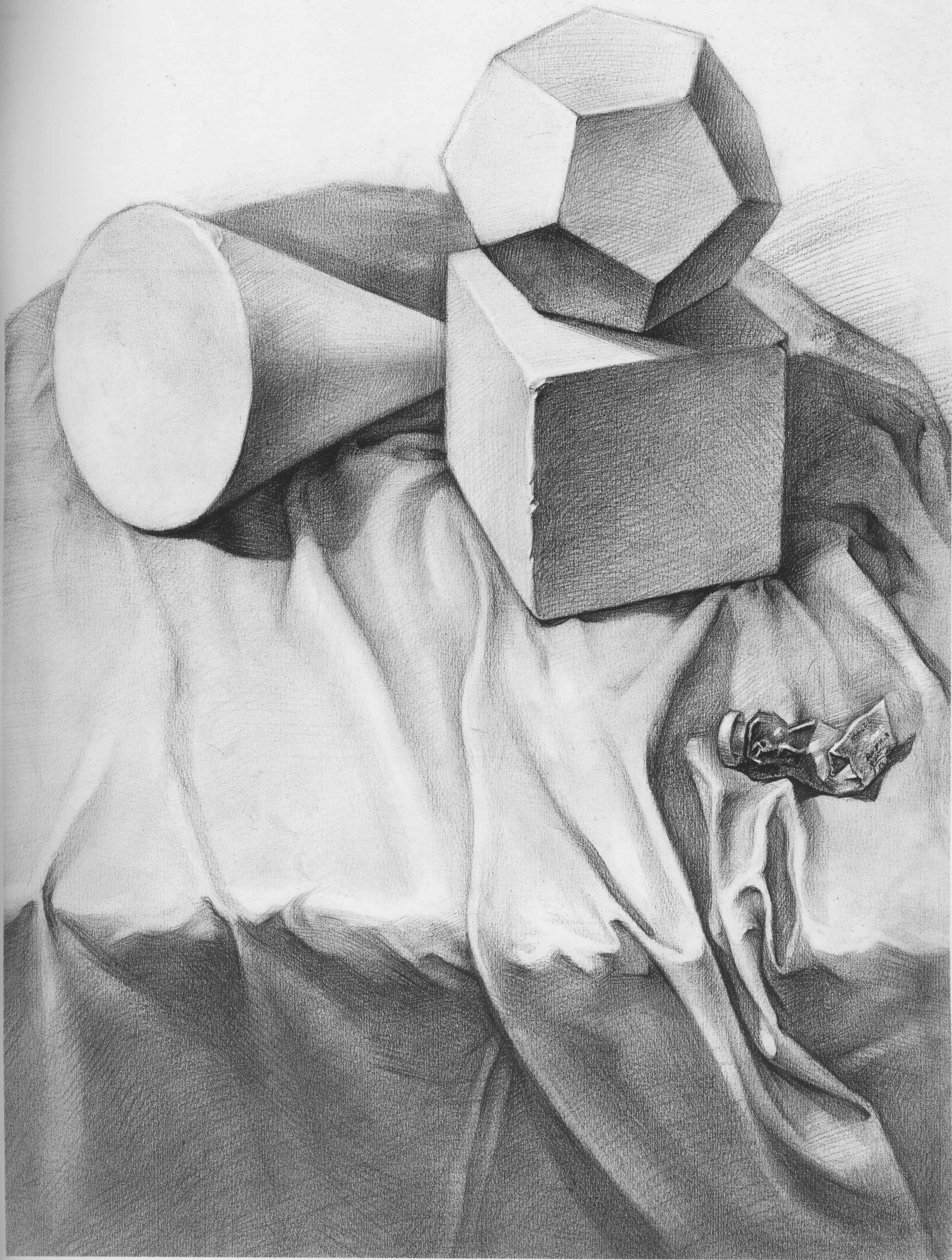
实物几何形体组合绘画步骤二：区分明暗系统，里面的衬布也连同暗部一起进行。



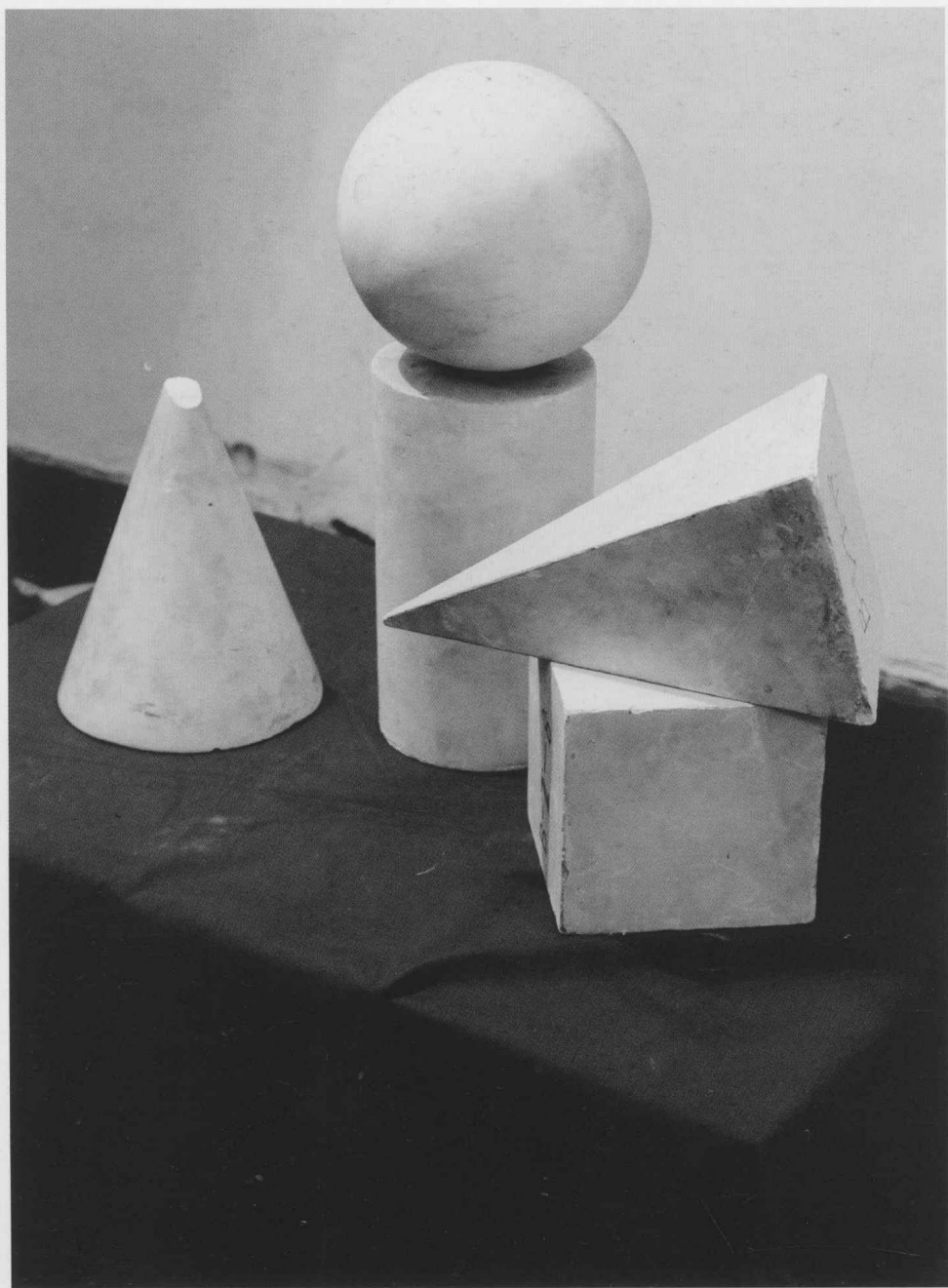
实物几何形体组合绘画步骤一：选取竖构图的形式确定位置，安排好画面布局，画出基本的形体结构。



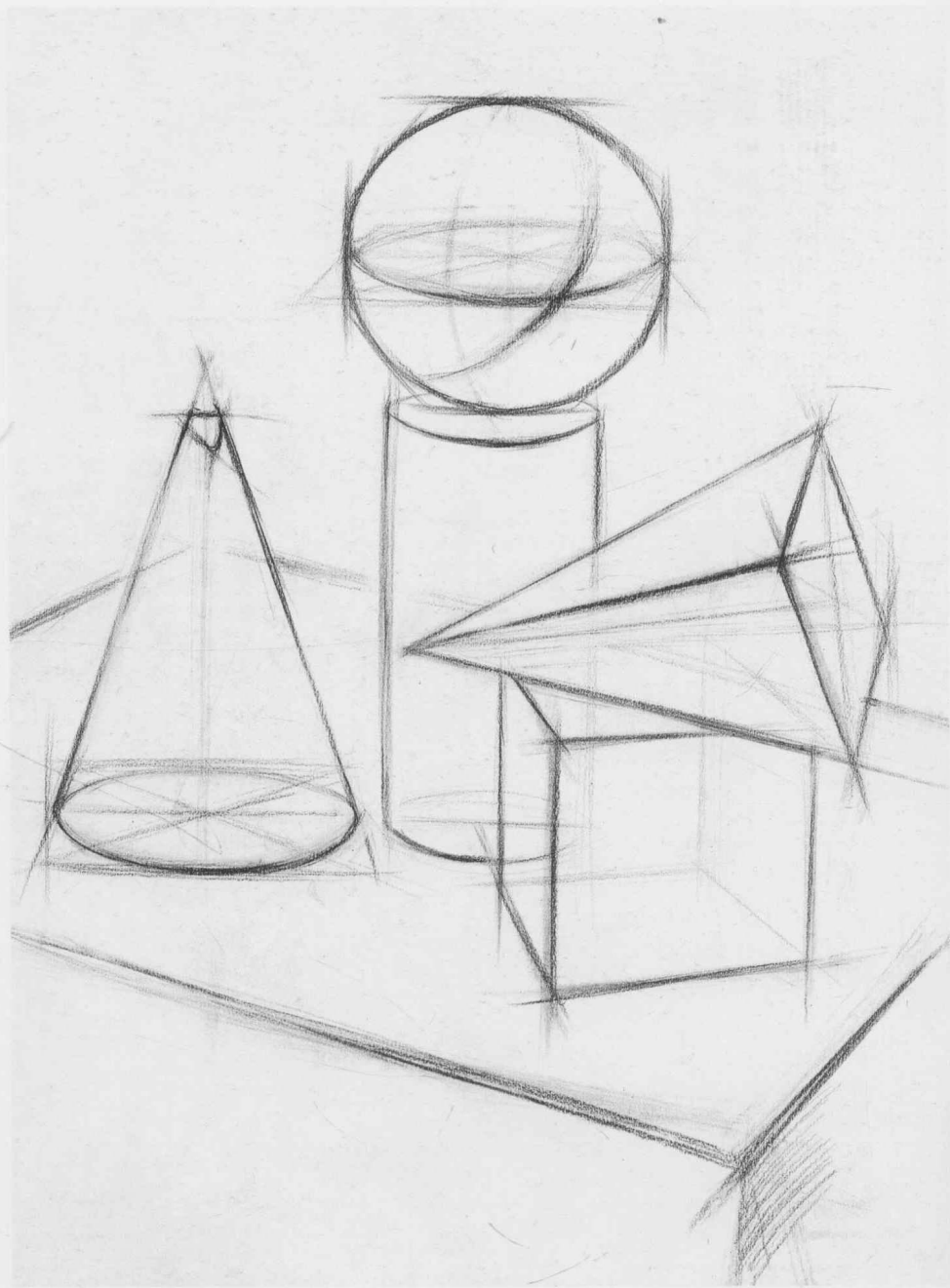
实物几何形体组合绘画步骤三：深入刻画，使层次丰富。



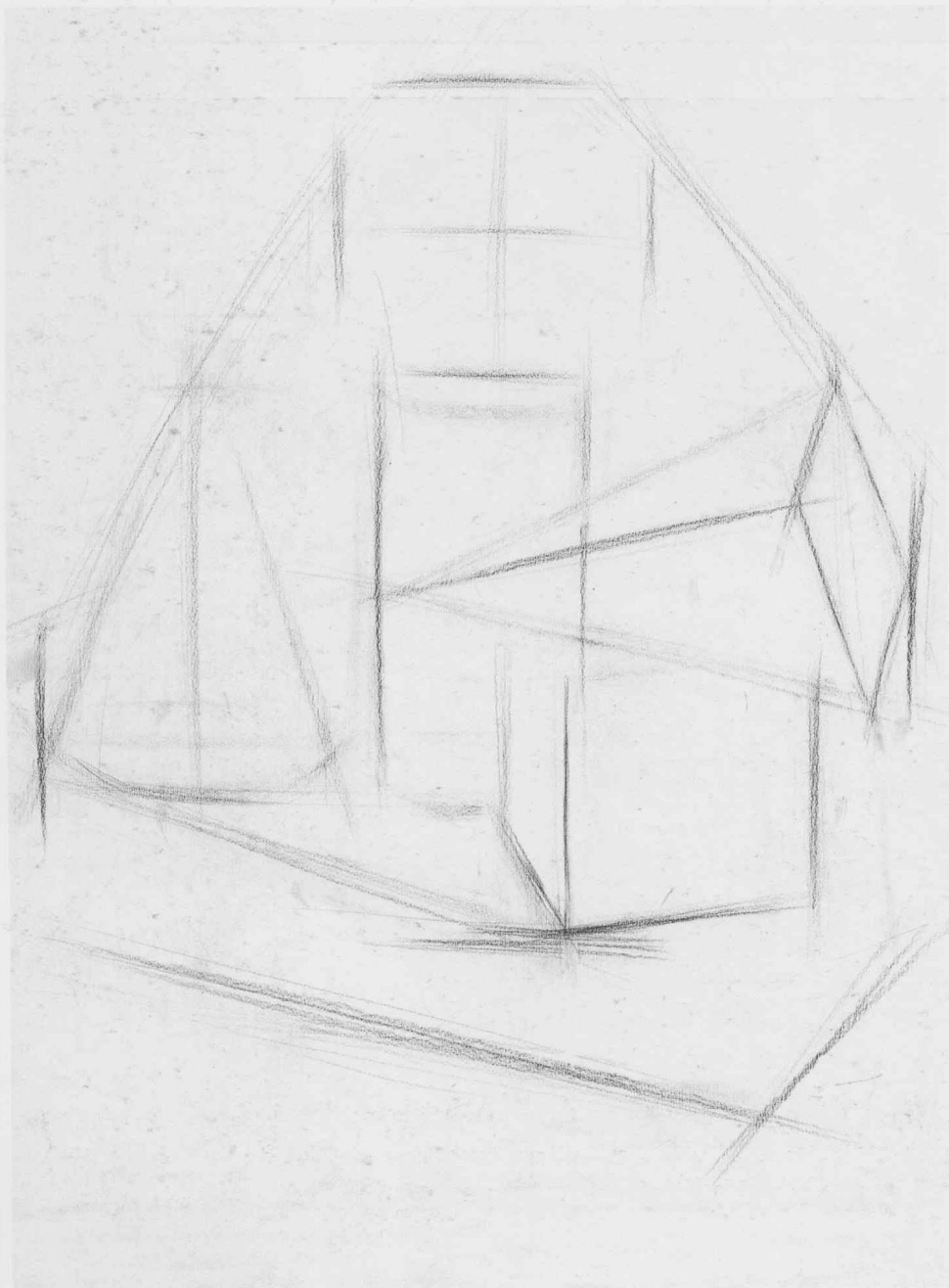
完成图：强化质感、空间以及画面整体黑白对比，调整完成。



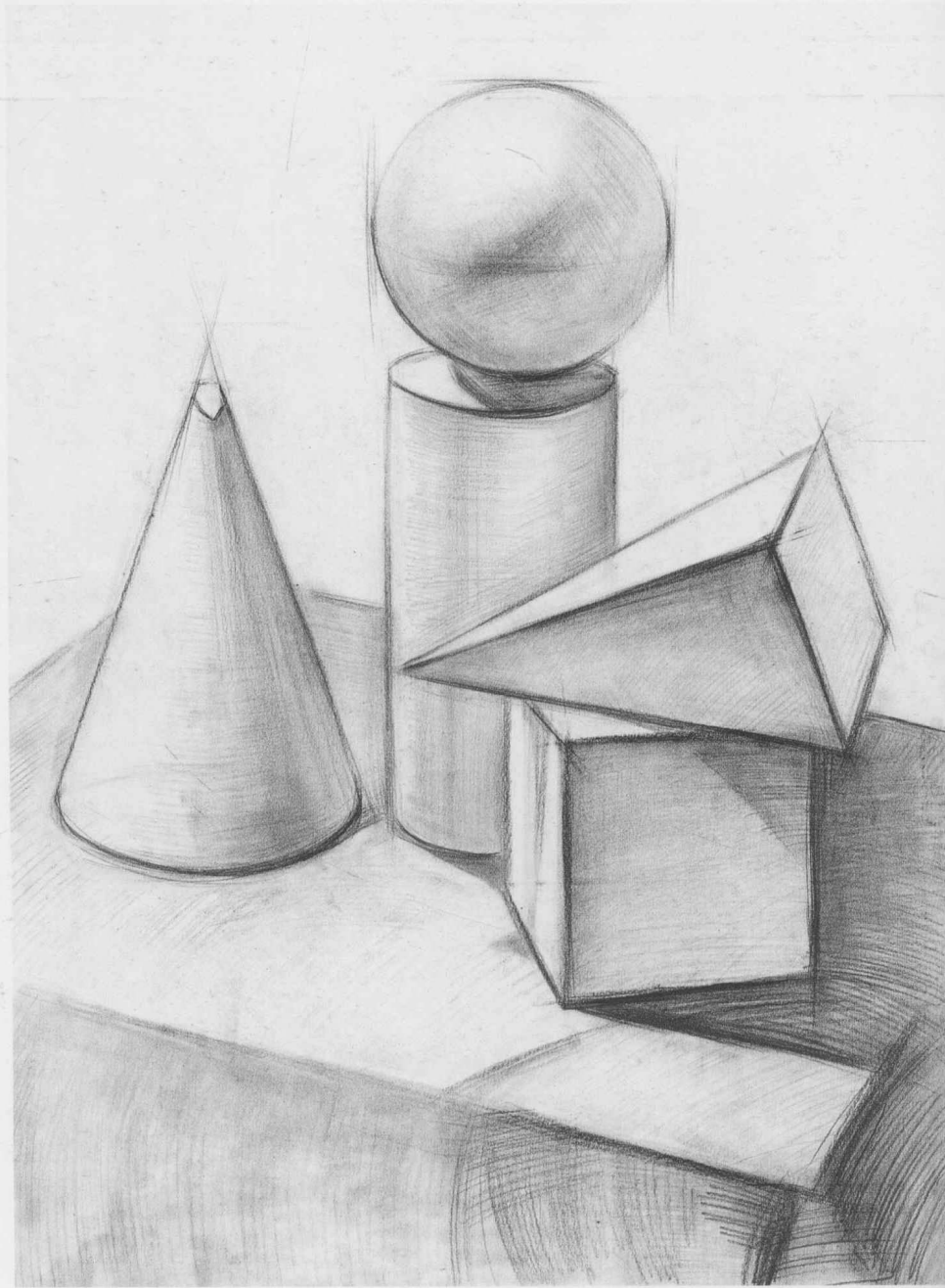
实物几何形体组合



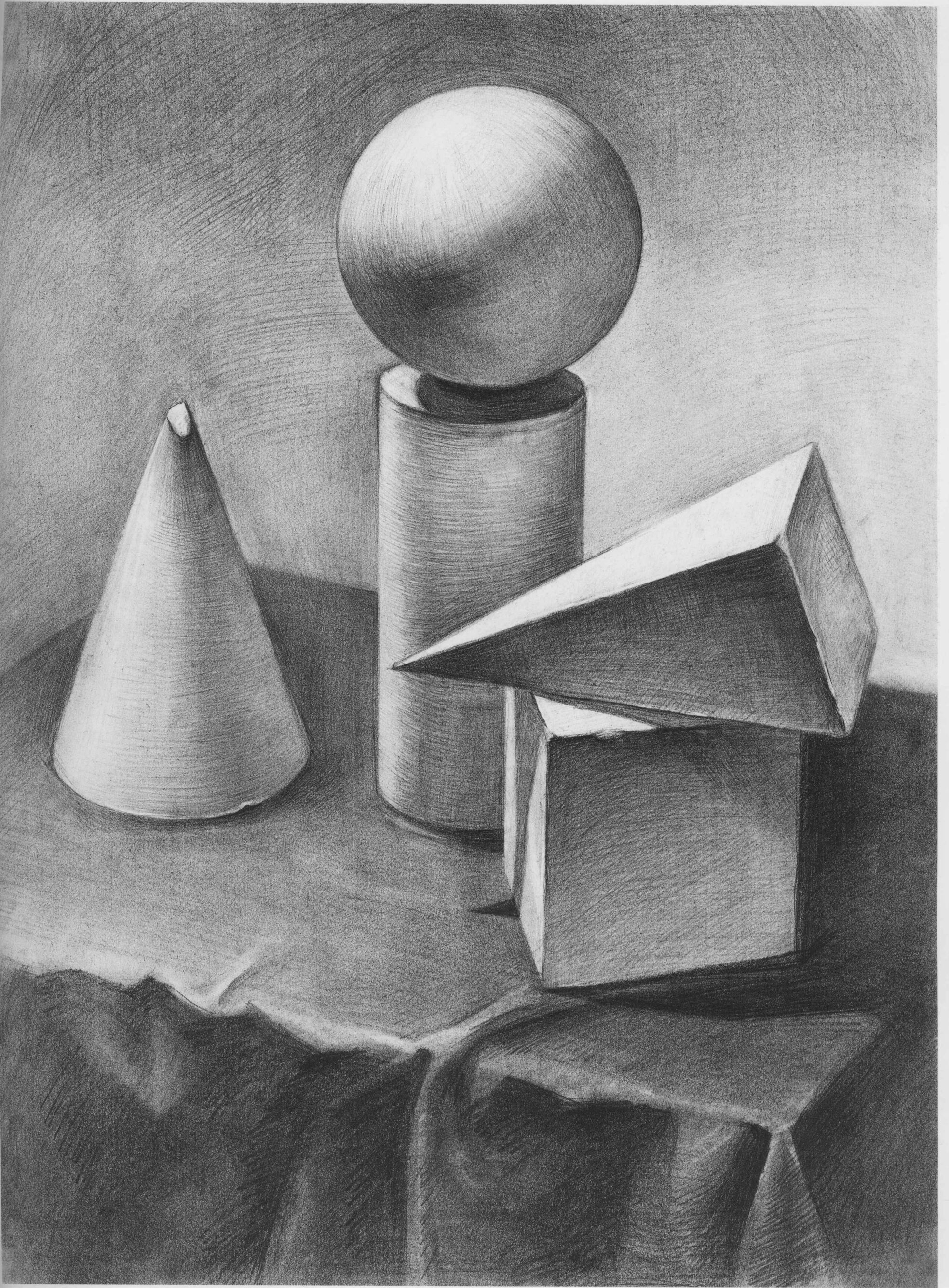
实物几何形体组合绘画步骤二：确定不同石膏的造型特征，可适当强化形体转折强烈的部分。



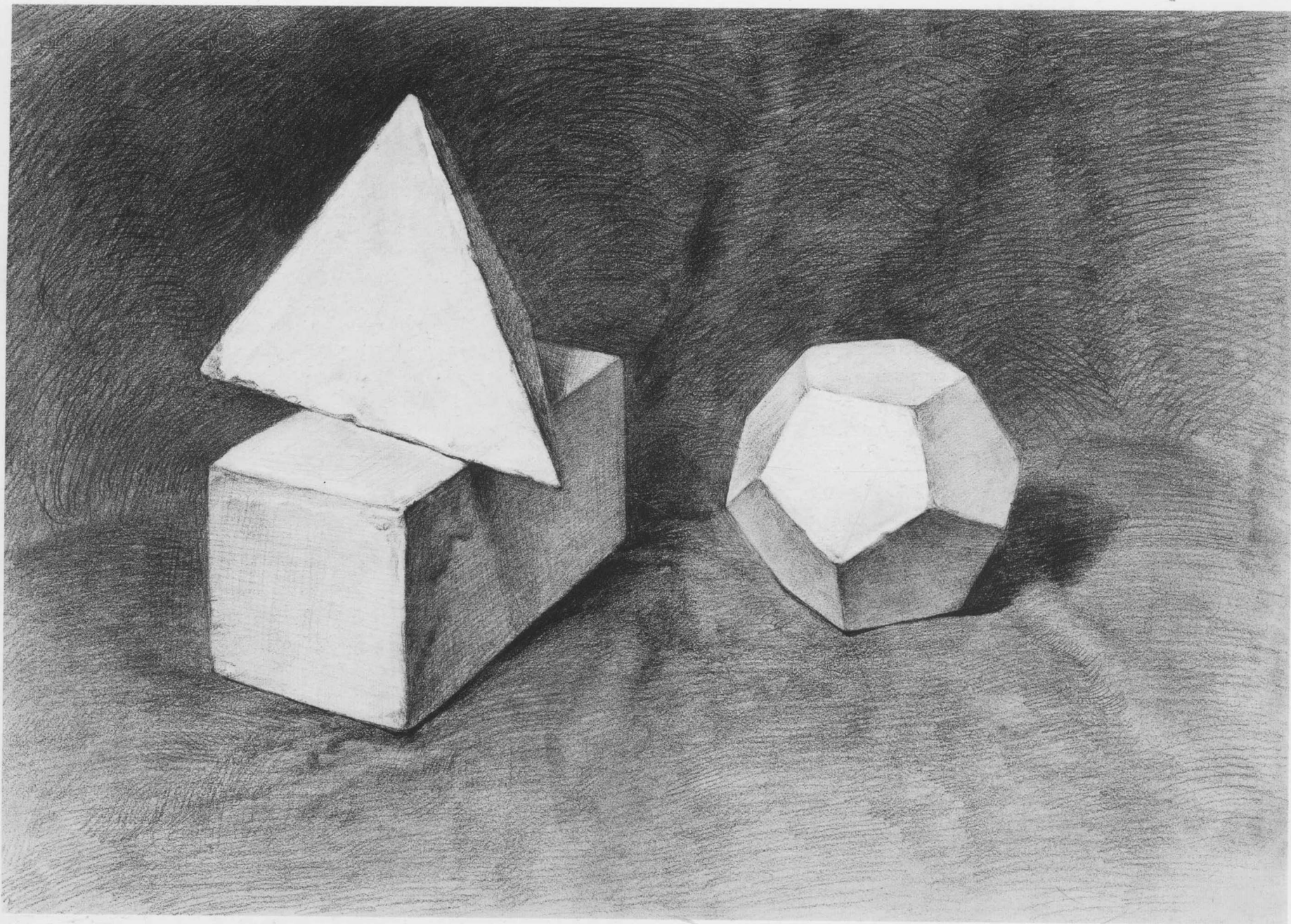
实物几何形体组合绘画步骤一：起稿阶段用直线定几何形体组合的范围，区分大的比例和结构。



实物几何形体组合绘画步骤三：区分明暗系统，围绕明暗交界线开始深入。

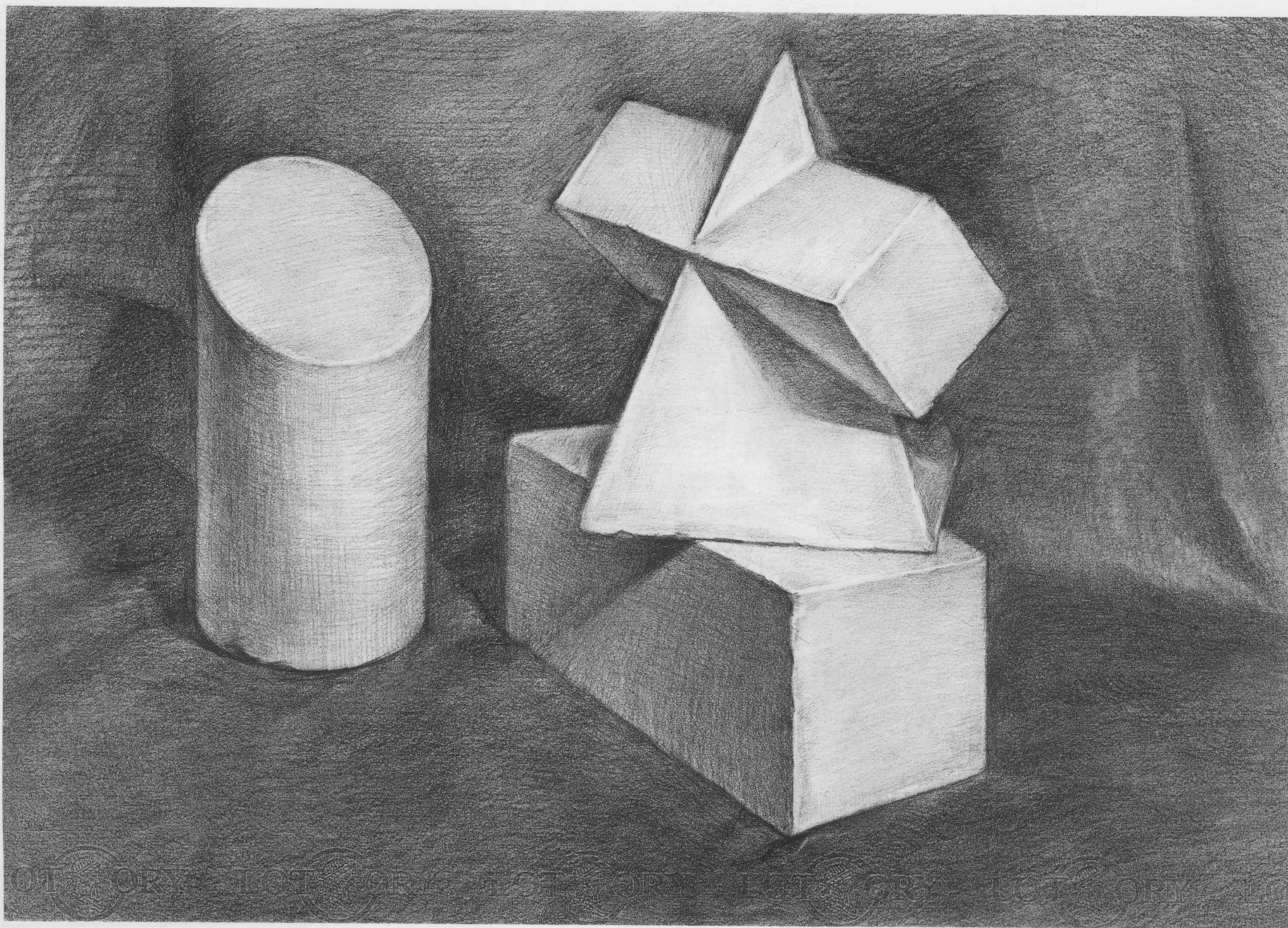


完成图：整理画面大效果，有取有舍，调整完成。



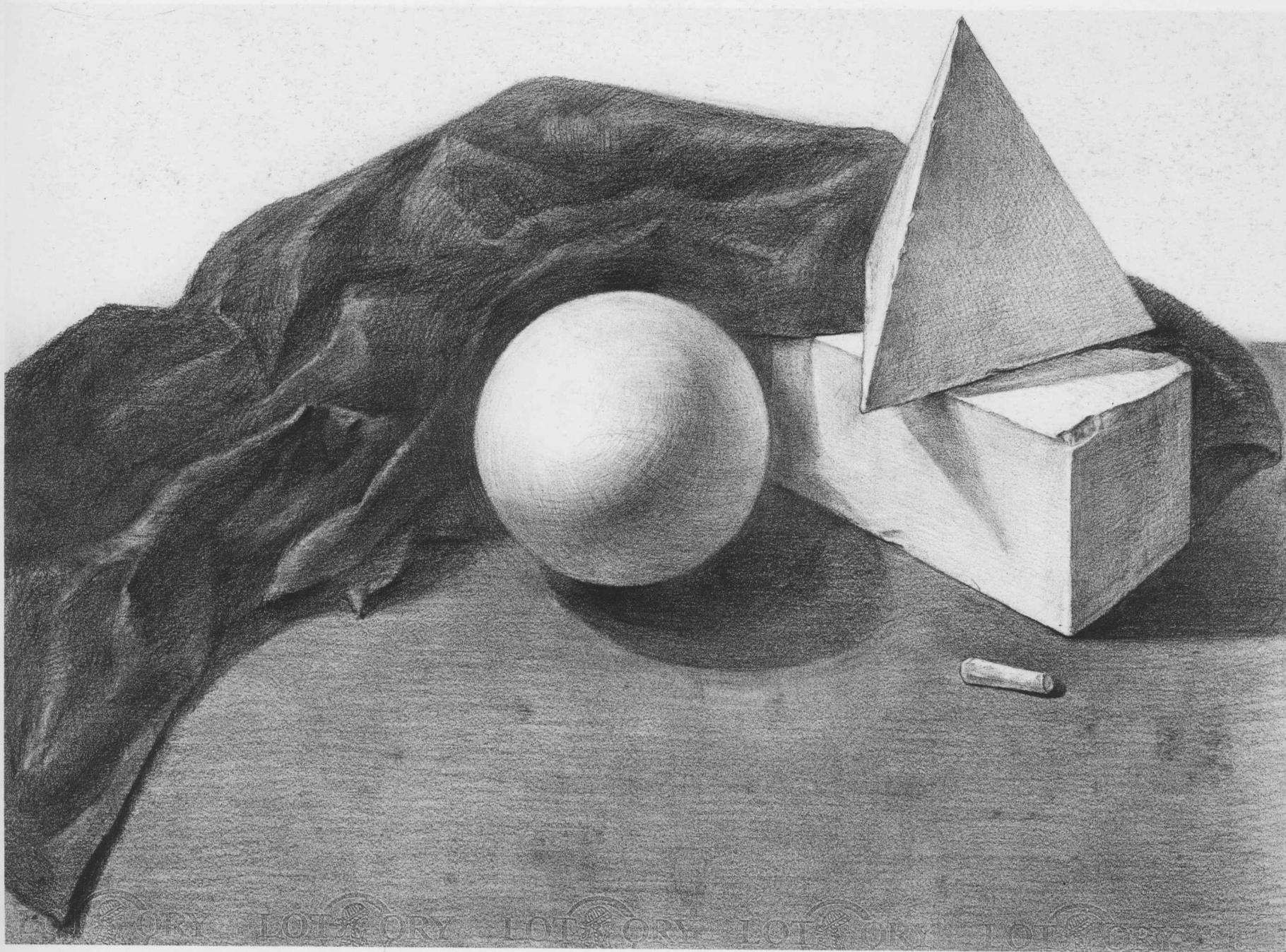
邓文文 2009级 4画室 指导教师：刘祉含

几何形体组合当中，投影的处理要有层次有变化。台面上的投影比其他石膏几何形体上的投影重，是因为受到衬布和石膏固有色的影响，另外要注意投影的形状及强弱变化。



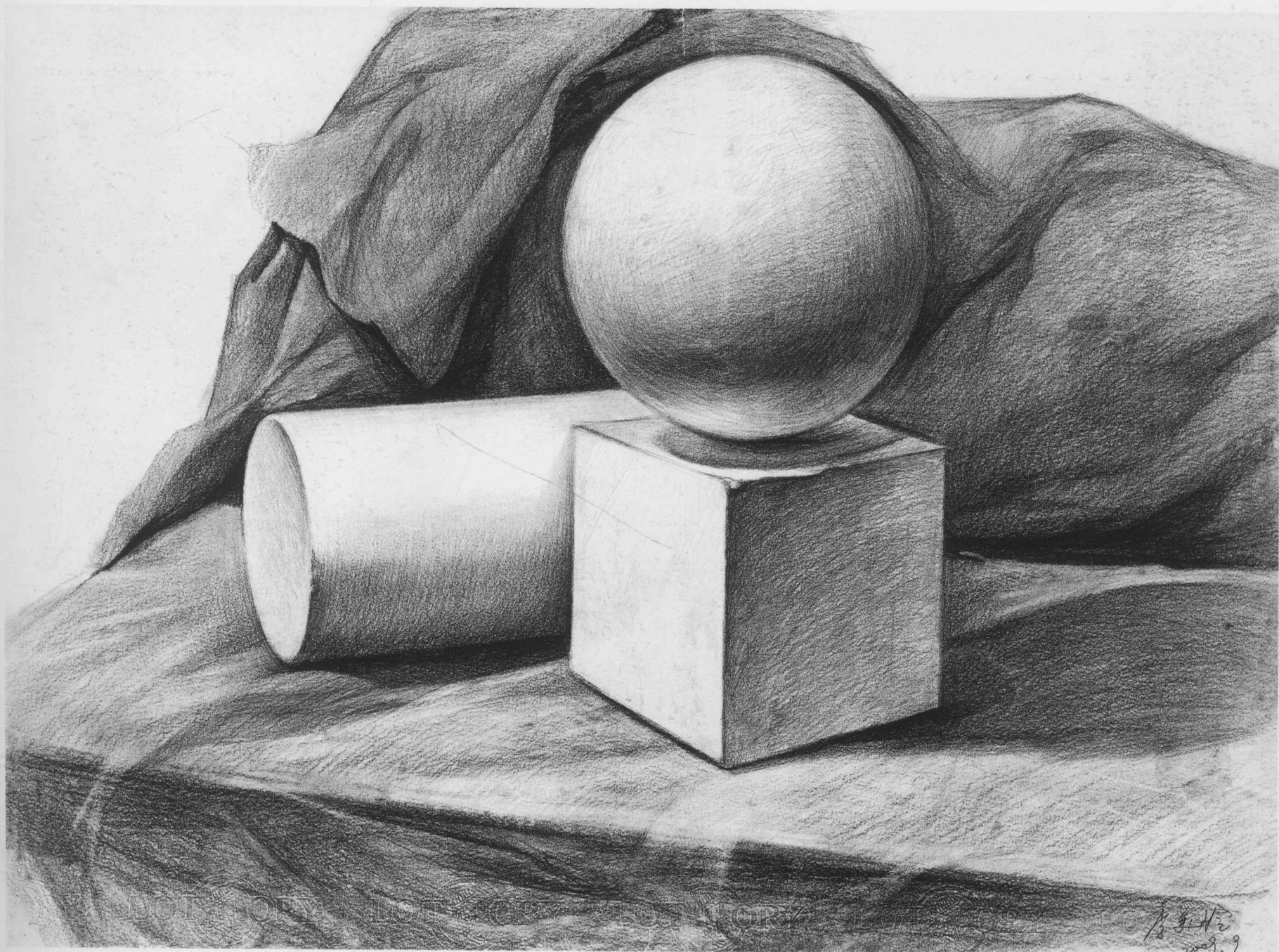
邓文文 2009级 4画室 指导教师：刘祉含

此幅作品形体的主次关系和暗部虚实处理得当，调子丰富，排线时笔随行走，但长方体上面的贯穿体透视关系需要注意。



邓文文 2009级 4画室 指导教师：刘祉含

画面黑、白、灰关系整体，色块的面积安排得当并富于节奏感，石膏质感及细节刻画到位，初步形成了主观控制画面的能力。



李美玲

几何形体造型准确，用线肯定、果断，使用变化的线条给画面带来了节奏感和韵律感。