

JICHU MEISHU JIETI JIAOXUE

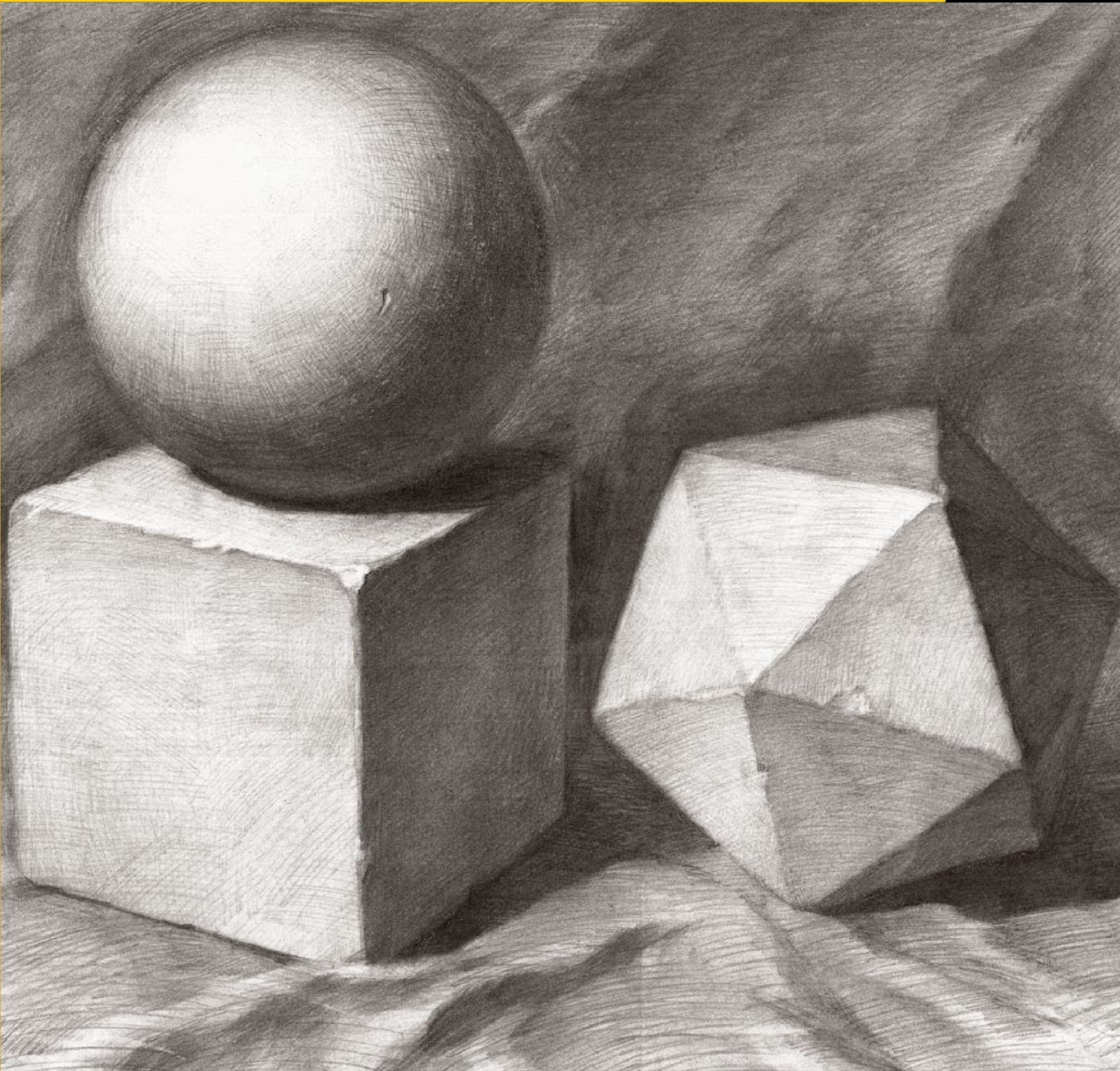
基础美术阶梯教学

素描 几何体

◎陈永忠\主编

SUMIAO JIHETI

- 基本的透视原理
- 四方体结构画法
- 圆柱体明暗画法
- 圆柱体完整图

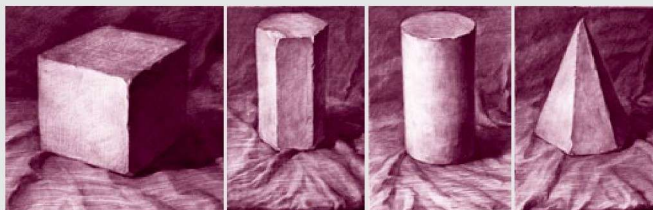


概述..... 01



第1章 几何体基础知识.....03

- 03.....工具材料的介绍
- 04.....正确的作画姿势及测量方式
- 05.....基本的透视原理
- 06.....光影与形体

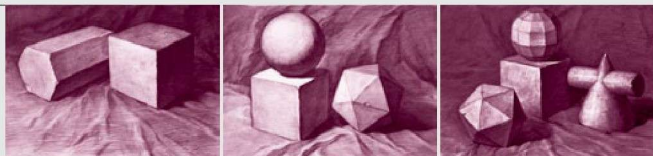


第2章 单个几何体.....07

- | | |
|----------------|-----------------|
| 07.....四方体 | 14.....圆柱体明暗画法 |
| 08.....四方体结构画法 | 15.....圆柱体完整图 |
| 08.....四方体明暗画法 | 16.....六棱锥 |
| 09.....六棱柱 | 17.....六棱锥的结构画法 |
| 10.....六棱柱结构画法 | 18.....六棱锥的明暗画法 |
| 11.....六棱柱明暗画法 | 19.....球体 |
| 12.....圆柱体 | 20.....圆球的结构画法 |
| 13.....圆柱体结构画法 | 21.....圆球的明暗画法 |

第3章 多个几何体的组合..... 22

- 23.....组合一
- 27.....组合二
- 30.....组合三





陈永忠

1968年生于广东湛江；

1992年毕业于广州美术学院国画系，获学士学位。现为广东省美协会会员，广州市美术教学研究会研究员。

参展：

1994年国画作品《姐妹们》、《芦笙舞》入选庆祝建国45周年省展。1995年国画作品《秋收》在“95广州‘人民保险杯’艺术展”中，获优秀奖。1997年国画作品《三元里抗英》入选庆祝香港回归历史画展。2004年国画作品《踏夜图》入选十届广东省展。2006年国画作品《去边嘅》入选广东省广州特色展。2008年国画作品《农家乐——数码照》入选改革开放30周年省展。

出版：

2001年应岭南美术出版社约稿出版广东、北京、广西中等职业技术学校教材素描部分并再版；2002年应岭南美术出版社约稿出版《点击水粉画技法》，2003年再版；2002年应岭南美术出版社约稿出版广东、北京、广西中等职业技术学校教材速写部分并再版。

2005年编著《一尚宝典》素描、色彩、速写篇，2008年应广东科技出版社约稿出版广东、北京、广西中等职业技术学校教材《素描》、《速写》。

概述

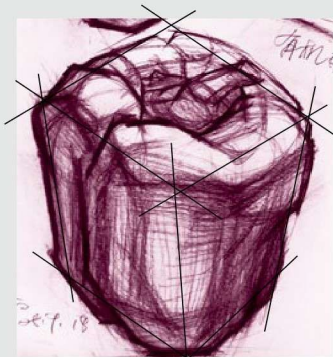
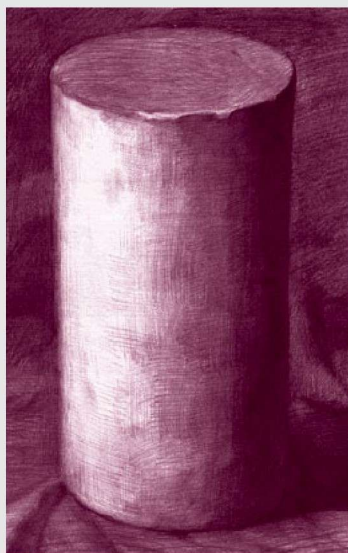
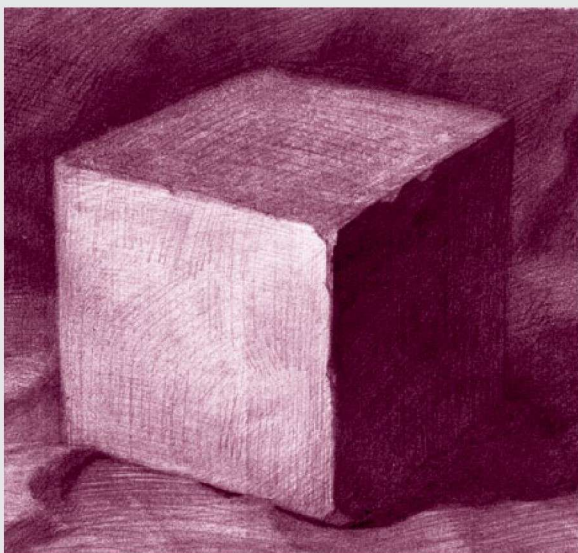
Overview

学习绘画，尤其是素描，要从石膏几何体入手。

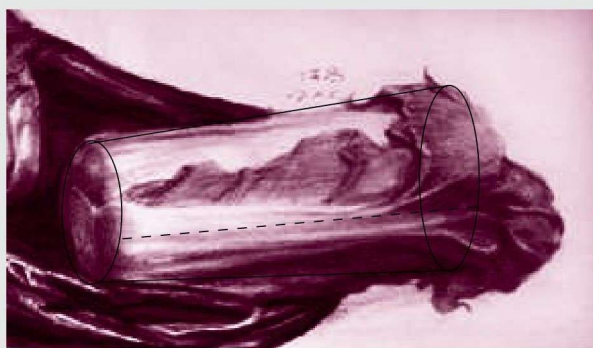
然而，这些白白的石膏何以是素描的基础？

为什么要劳神苦思耗时费力地研习它们呢？

因为它们简单。在简单的形体前，我们可以专心地研究好透视的规律；在单一的固有色前，我们可以专心研究好光和影的变化规律。



· 四方体的应用 ·



· 圆柱体的应用 ·

而这两条规律将影响到我们今后绘画的所有过程，无法回避。所以最简单，也是最重要，可谓大道至简。

我们究竟要在它们身上学习什么呢？本书将为你详细道来。



第1章 几何体基础知识

●DIYIZHANG JIHETIJICHUZHISHI

工具材料的介绍

工欲善其事，必先利其器。在我们开始美术学习之前，先让我们认识一下我们的工具，并在学习的过程中逐渐地熟悉它们的性能，充分发挥它们的作用。

铅笔：铅笔的牌子众多，可根据个人的喜好选购。要注意的是，铅笔上会有“2B”、“4B”等标示，数字越大，表示这种铅笔越软，画的颜色越重。如“6B”就比“4B”颜色要重一些。“H”是指铅笔的硬度，“H”前的数值越大，就越硬。如“2H”就比“HB”要硬得多。我们在购买的时候一般可根据个人习惯有选择地购买，而不用从“2H”到“12B”全部购买。



炭笔：分软、中、硬三种型号。画出来的效果比铅笔乌黑浓重，而且不反光。但是修改不便，比较难擦干净。由于它黑度大，不反光，所以在控制得当的前提下，画长期作业更有它的优势。



橡皮：现在一般分软、硬两种。硬橡皮不易变形，相对擦得比较干净。软橡皮可随意改变形状，可捏成尖角修改细节，也可粘贴，减弱画面颜色。



图钉及透明胶：固定画纸用。短期习作可用图钉，节约、环保。长期作业要求用透明胶固定四边，稳定且美观。



素描纸：一般以厚实平整为佳，当然也可根据不同要求，选择纹理较粗的使用。



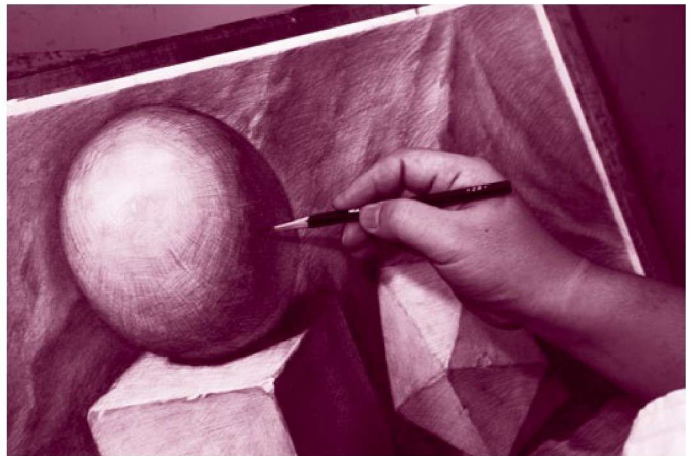
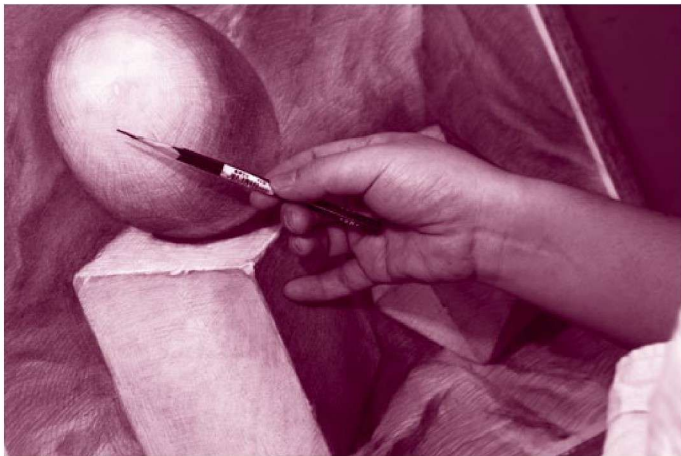
正确的作画姿势及测量方式

正确的姿势：双脚放平，左手持板，肘部要伸直，使画板尽量放远，以便整体观察画面。



正确的测量姿势：测量时，四指握笔，以拇指定点，肘关节务必伸直，否则手的距离会在不知不觉中发生变化，影响测量的结果。

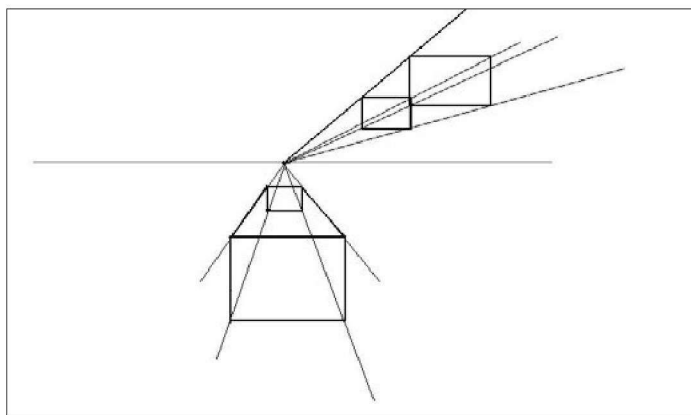
握笔姿势



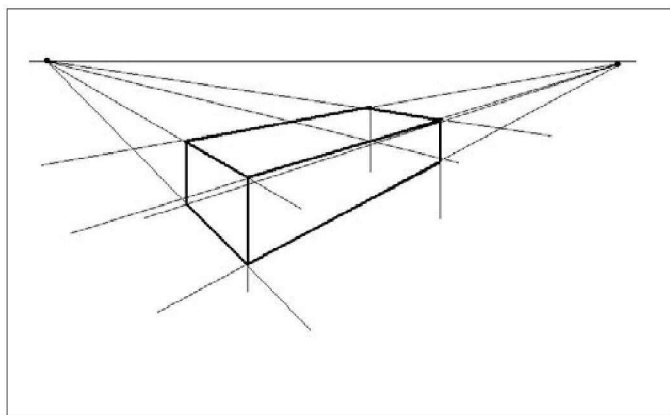
基本的透视原理

透视的现象我们随处可见，不知道同学们有否留意。

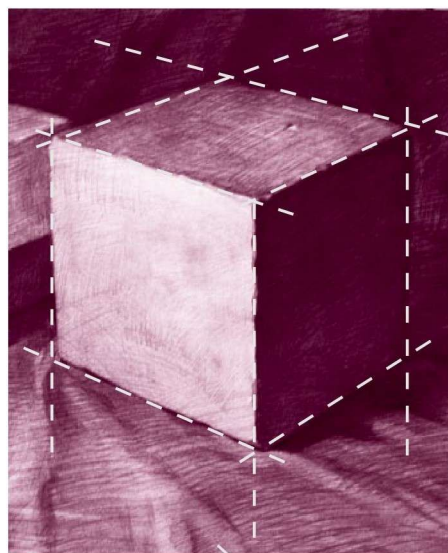
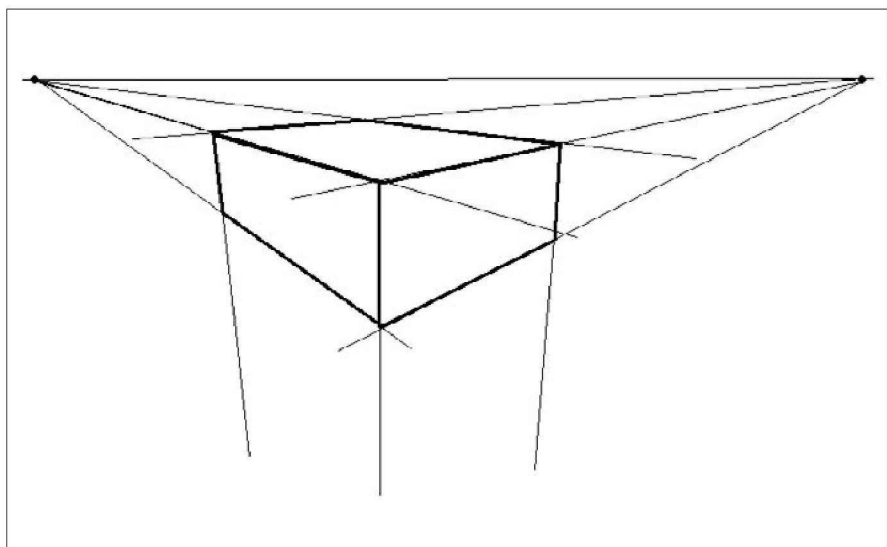
1.单点透视又称为平行透视，因在透视的结构中只有一个透视消失点而得名。



2.两点透视又称为成角透视，因在透视的结构中有两个透视消失点而得名。成角透视是指观者从一个斜摆的角度，而不是从正面的角度来观察目标物。因此观者可看到各景物不同空间上的面块，亦可看到各面块消失在两个不同的消失点上。这两个消失点皆在水平线上。

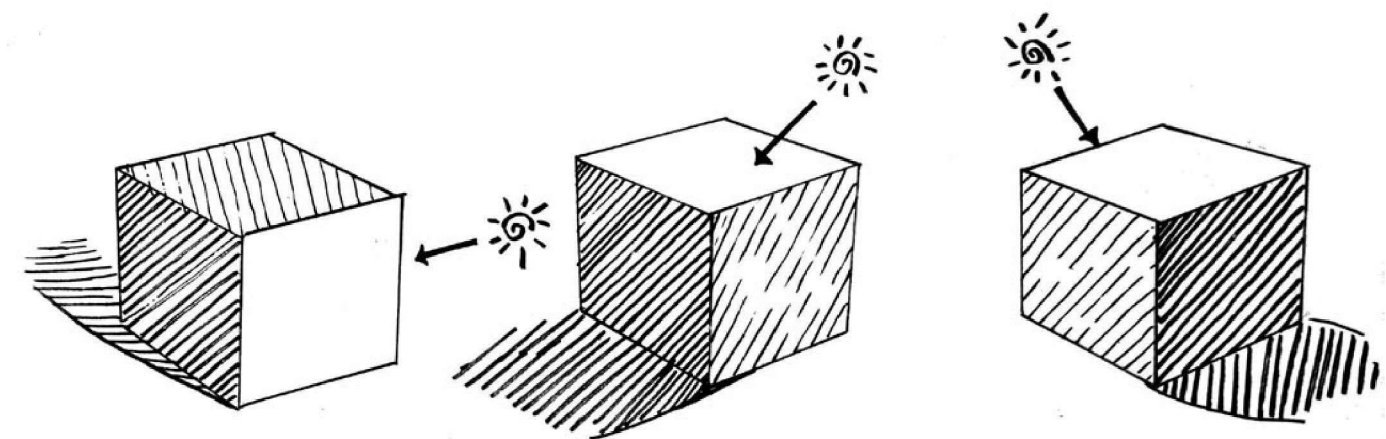


3.三点透视又称为斜角透视，是在画面中有三个消失点的透视。当物体与视线形成角度时，因立体的特性，会呈现往长、阔、高三重空间延伸的块面，并消失于三个不同空间的消失点上。

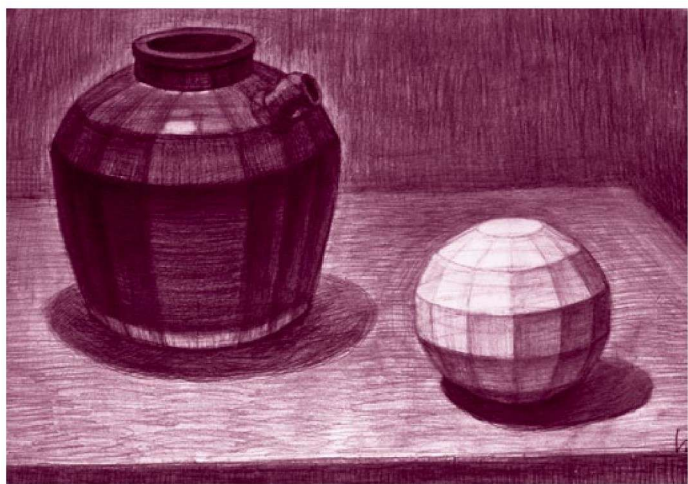
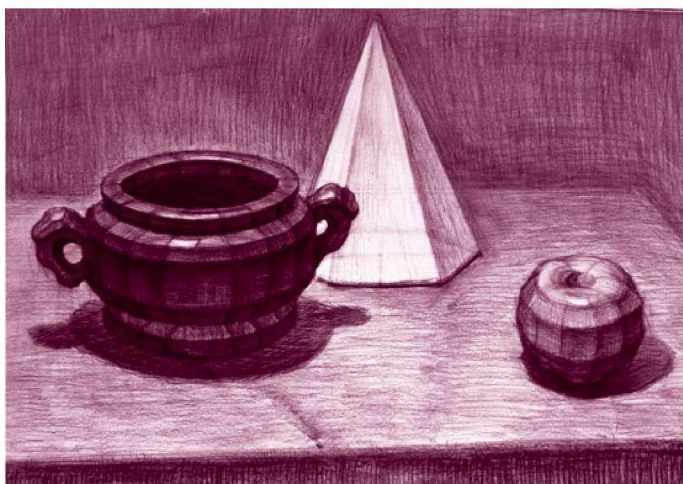


光影与形体

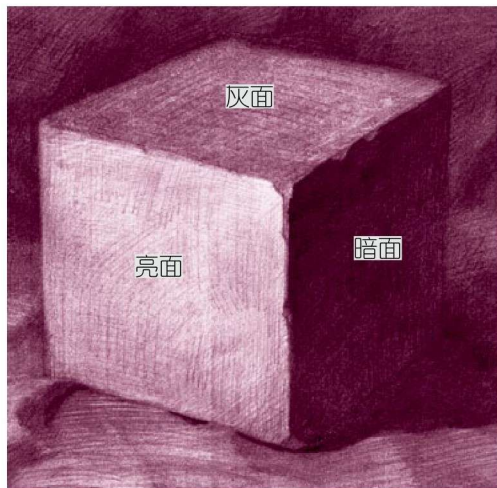
由于形体的变化起伏，物体上会有不同的面的转折和朝向。朝向不同，受光程度也就不一样，于是就产生了光影的变化。



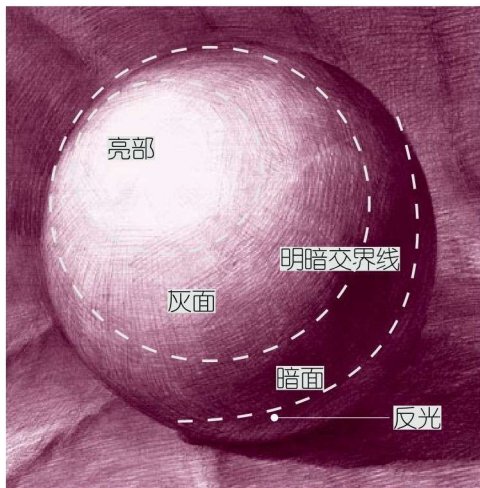
而形体上的转折越多，面块就越多，光影的变化也就越复杂微妙。



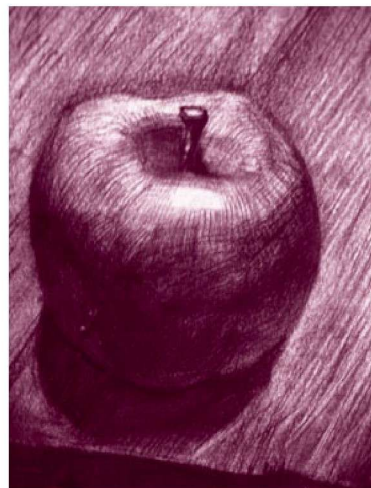
除此以外，我们还需要记住的是，最基本的明暗规律：三大面、五大调。



三大面为：亮面、灰面、暗面



五大调：亮部、灰面、明暗交界线、暗面和反光



三大面、五大调的综合运用

第2章 单个几何体

● DIERZHANG DANGEJIHETI

四方体

初学美术，一般都从石膏几何体入手，而基础中的基础便是四方体。但是，这个貌不惊人的四方体，其中蕴涵的知识点却至关重要。

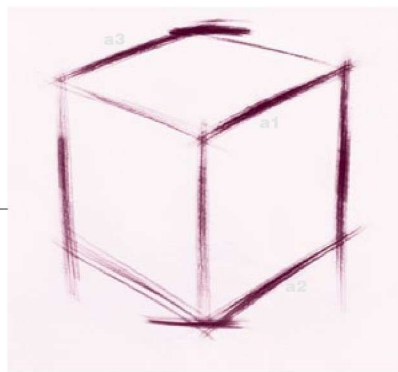
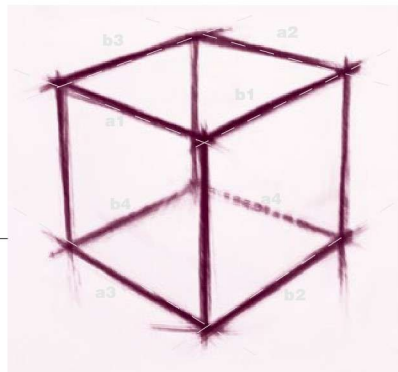
1. 透视

从透视入手，可先去除明暗调子的干扰，专心研究空间和透视。

如透视基本原理中所介绍的，这个四方体中，线组a由于空间的延伸，出现了透视关系，都是从右向左收缩并靠拢。如虚线所示。而线组b也因为空间的关系，出现了透视现象，如虚线。

为了表现这种透视关系，我们可以见到作者有意延伸了每条边，加强了透视的感觉。

由于线a1在空间上离我们最近，a2次之，a3最远，所以根据“近实远虚”的规律，大家可以发现，a1、a2、a3是由实到虚依次递减，线组b和线组c同理。这就需要大家学会比较地看空间，学会空间的“排队”。



2. 明暗关系

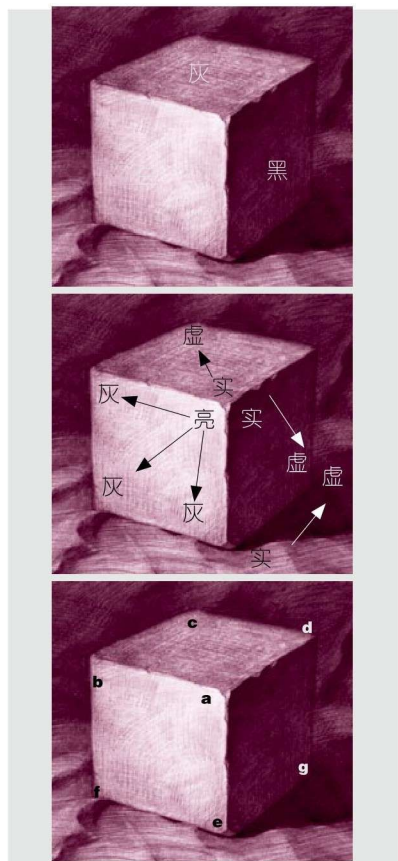
当我们比较熟练地掌握了四方体的结构关系后，便可以利用明暗关系来表现更多的内容。

关于明暗，我们主要解决三大面、五大调，而四方体对三大面的体现最为明确。

三大面是指一个四方体呈现出来的亮、灰、暗三个大面。世间万物千形万状，我们可以归纳出侧、正、反三个面。由于三个面的朝向不一样，所以它们接受的光照也不一样。由于受光程度不同，于是呈现出亮、灰、暗三种层次。

由于每条边所处的空间位置是不一样的，所以在同一个面上，也会有不同的虚实变化。仔细阅读图中的讲解，你一定会有一点体会。

请区分好点a、b、c、d、e、f、g的虚实关系，它们的虚实变化的顺序就是空间的排队，空间的顺序。

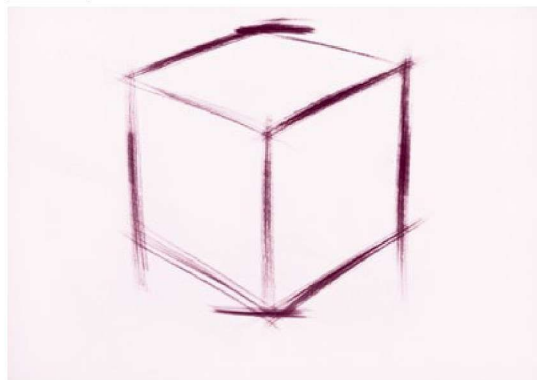


四方体结构画法

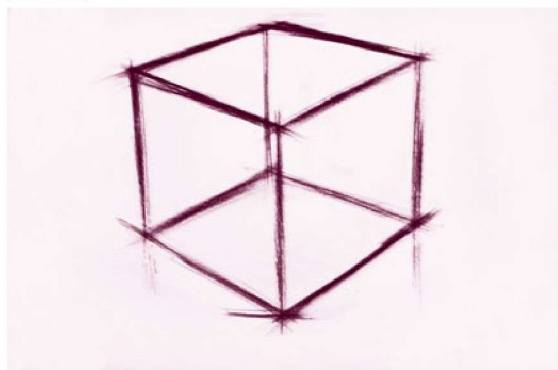
步骤一



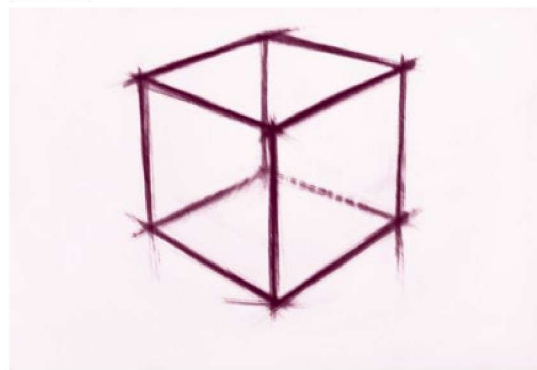
步骤二



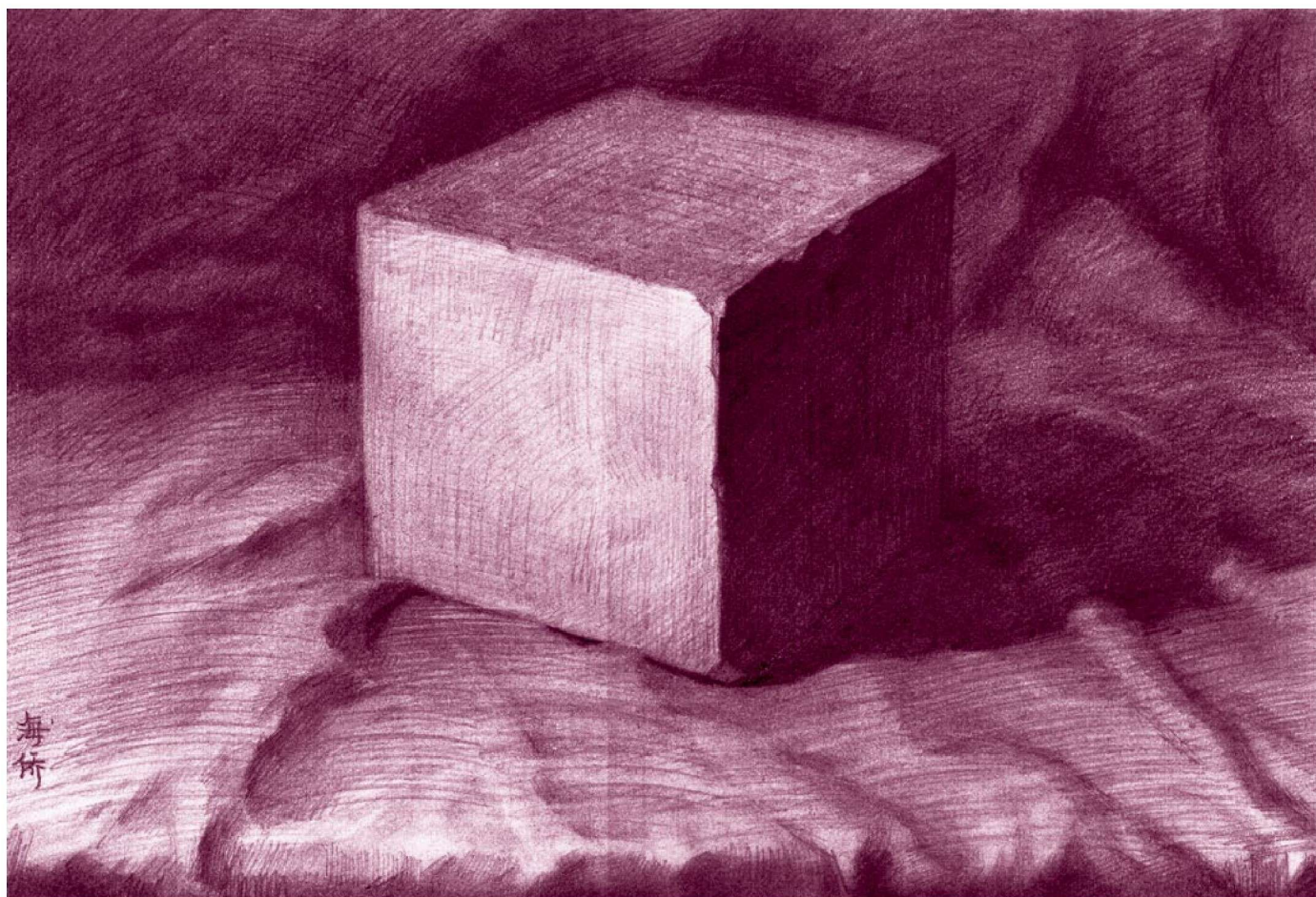
步骤三



步骤四



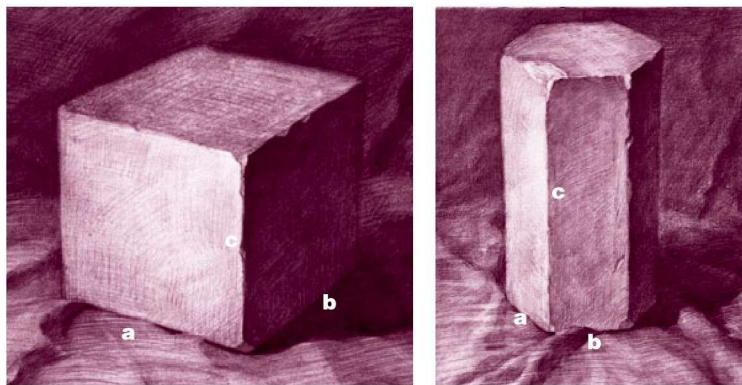
四方体明暗画法



六棱柱

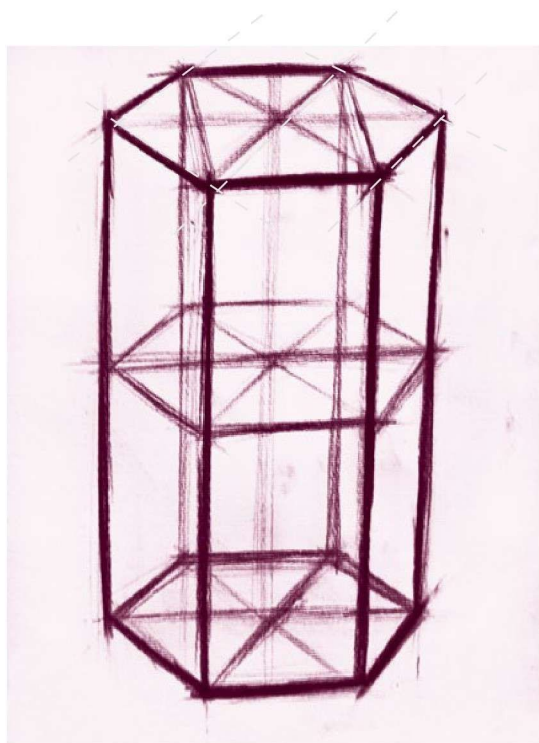
1. 结构

六棱柱和四方体在结构上有许多相同的地方，严格意义上讲，六棱柱是四方体的进化。



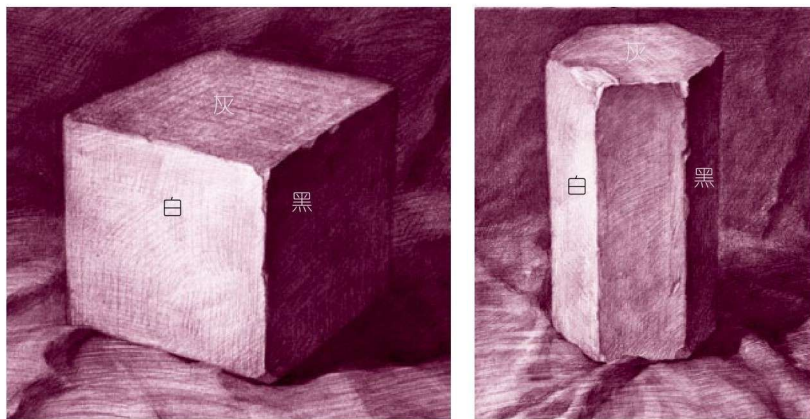
线组abc在透视上不是一样的吗？

我们画六棱柱，只要灵活地联系四方体的知识，加以小小的变化，便不是难事。请注意观察图中虚实所产生的透视关系及联系。

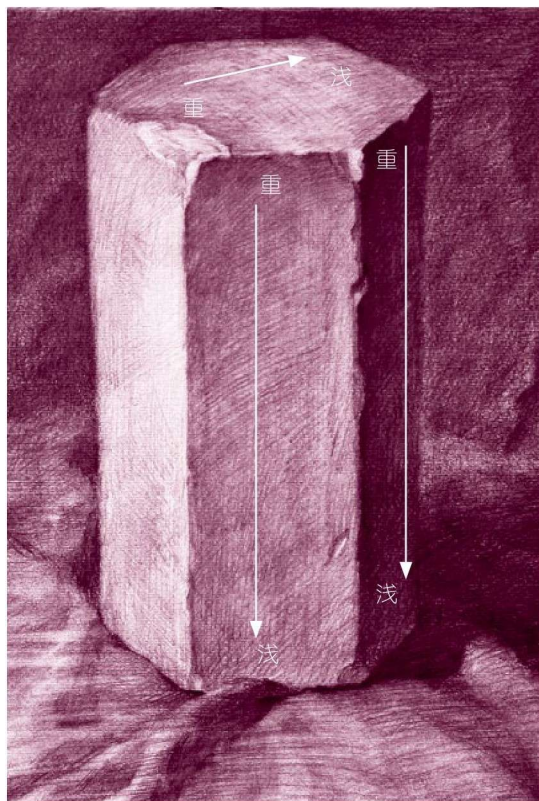


2. 明暗关系

根据前面介绍的光影规律，联系四方体的明暗关系，我们不难发现六棱柱和四方体的光影是一种延伸的关系。

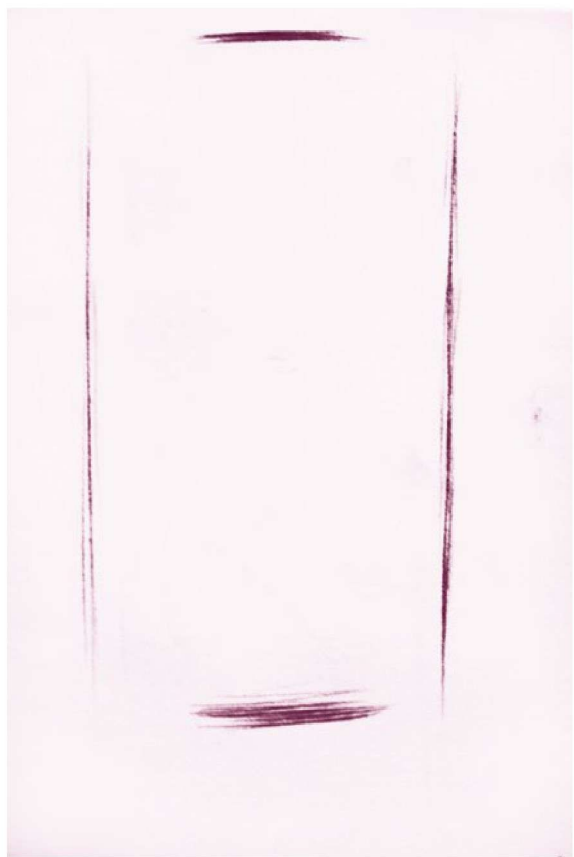


六棱柱和四方体的不同，在于六棱柱多了一个灰面，希望大家好好体会。

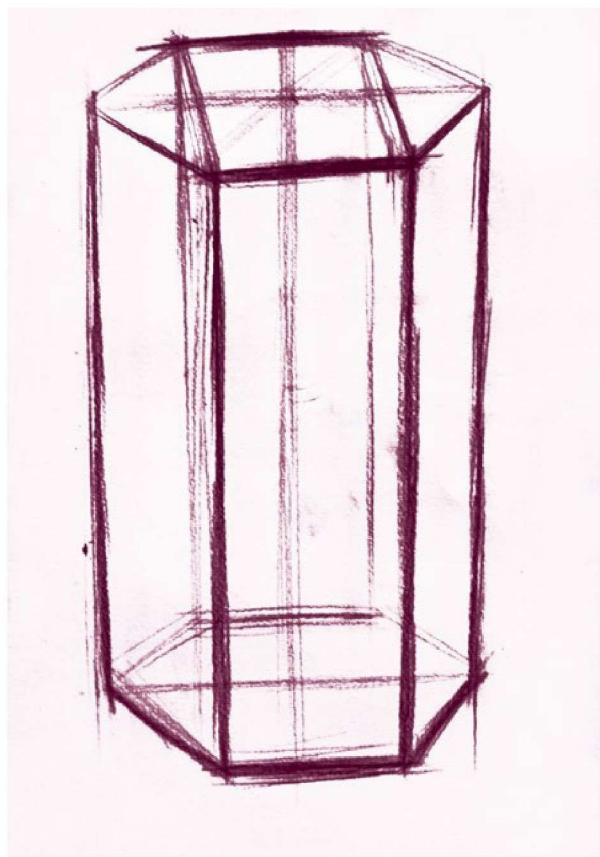


请注意每个面的明暗随着空间的变化而产生的虚实深浅的变化。

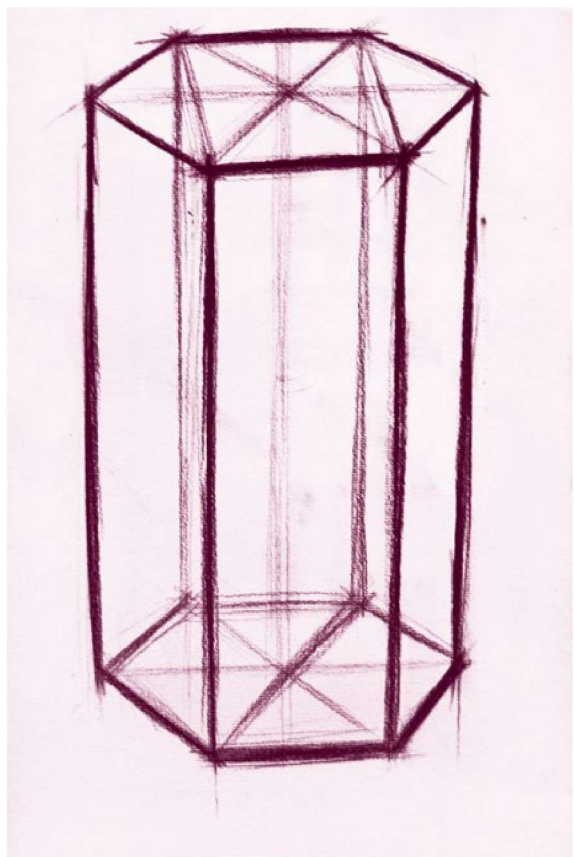
六棱柱结构画法



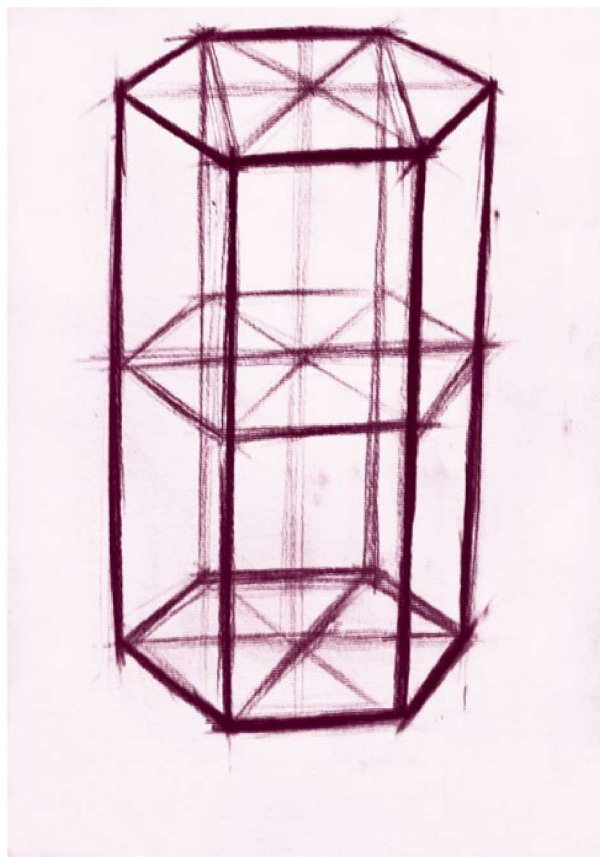
步骤一



步骤二

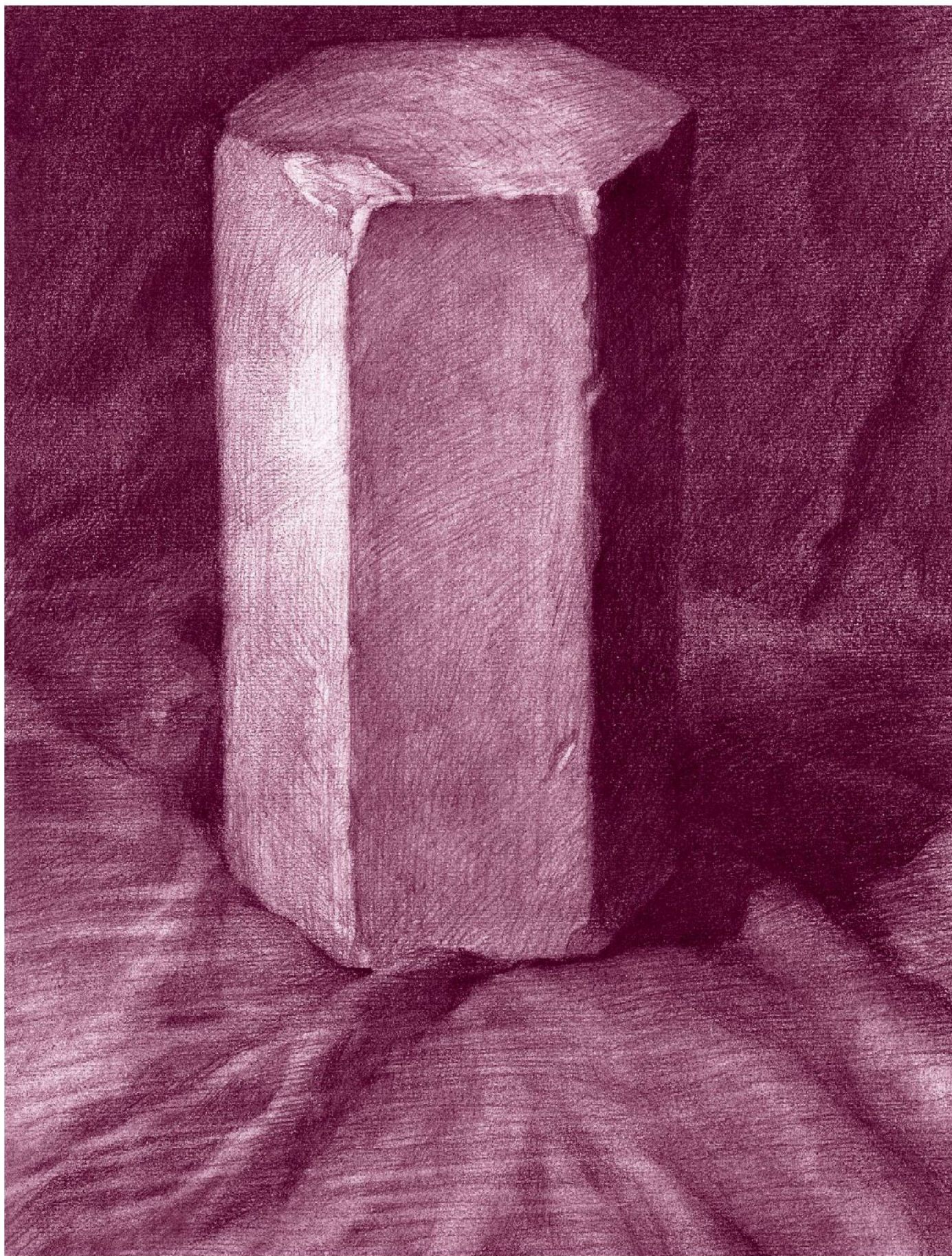


步骤三



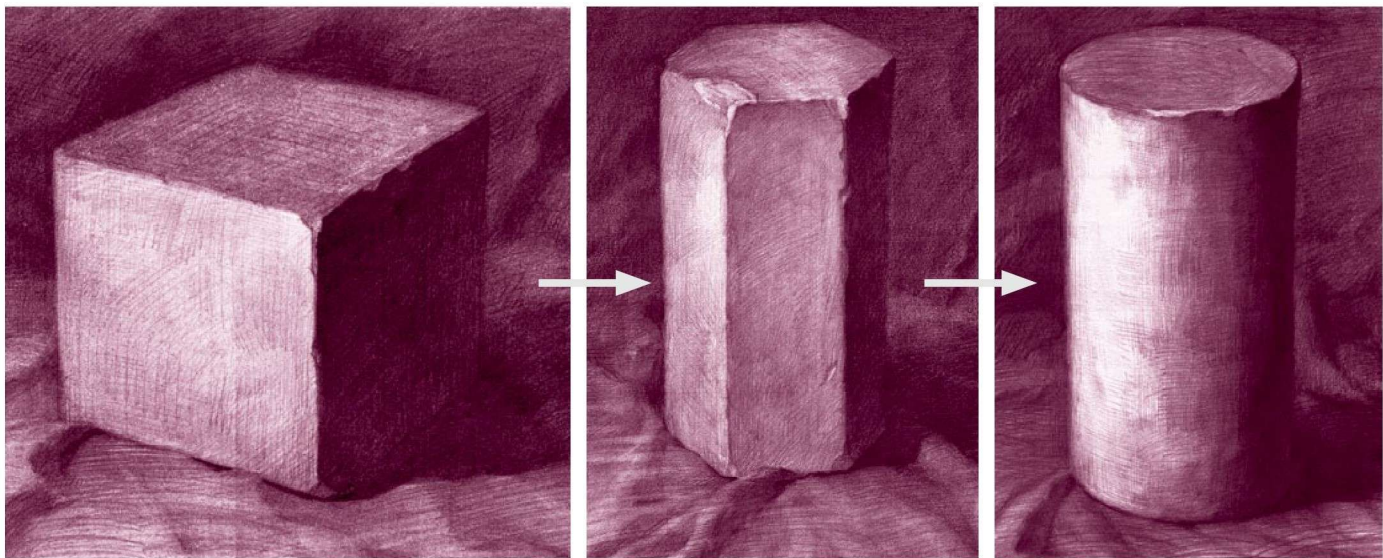
步骤四

六棱柱明暗画法



圆柱体

也许许多同学会觉得圆柱体很难对付，圆不易画圆，调子也因为柱子光滑细腻不好表现。然而，画好圆柱是有方法的，搞清楚它们的“进化关系”，就能水到渠成。



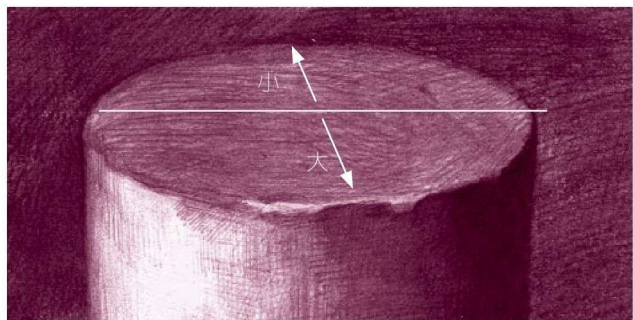
当大家掌握了用方切圆的画法时，画圆柱就显得简单了（以方切圆的方法和原理，在圆球部分将有详细论述）。

1. 结构

首先我们要注意透视关系。

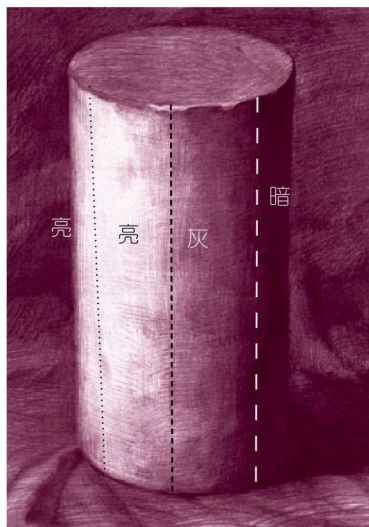
我们在之前已经学过四方体，知道四方体顶面的透视角度是根据四方体自己的方向而变化的。我们画圆柱体的时候也可以以四方体的思路去找准圆柱体顶面的透视。

根据近大远小的规律，我们必须注意的是，横向的轴线分割面之前的一部分要大于后一部分，这样就可以更好地表现出空间。

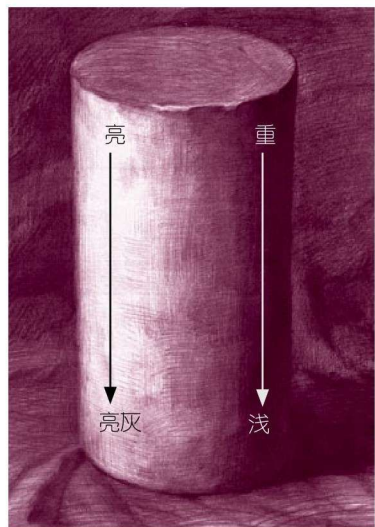


2. 明暗

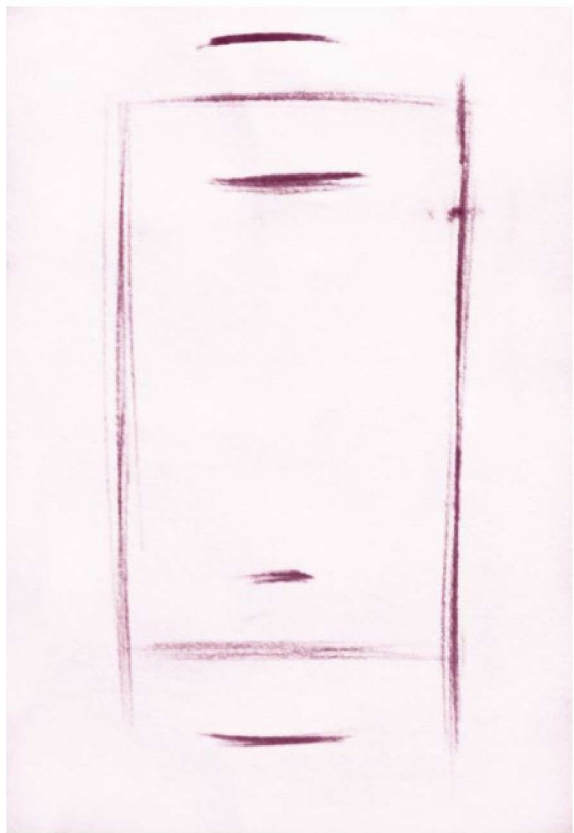
圆柱的明暗关系，其实也是六棱柱的延伸，也分亮、灰、暗，只不过亮、灰、暗之间要多分一些层次，也就是多切一些面，让柱身的面转得更细腻。



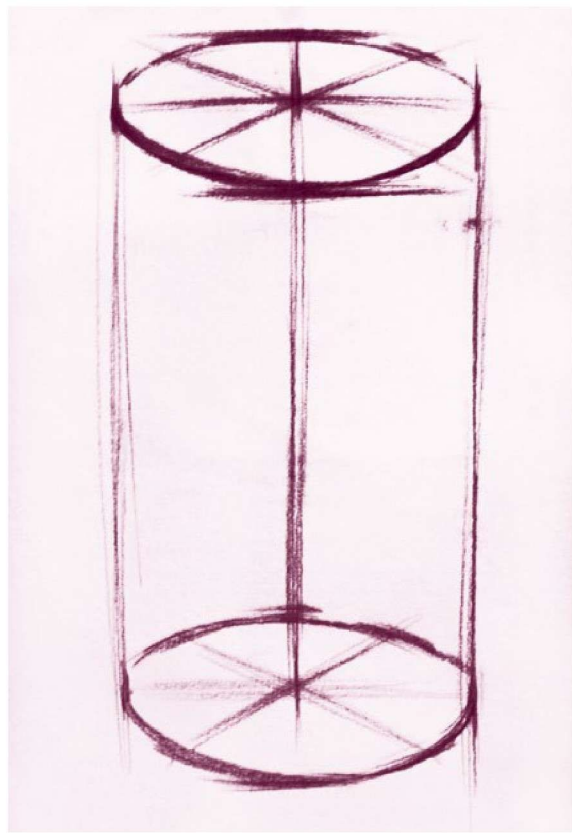
而由于点与点之间
有空间关系，所以同一
一个面里，都有调子虚实
的变化。



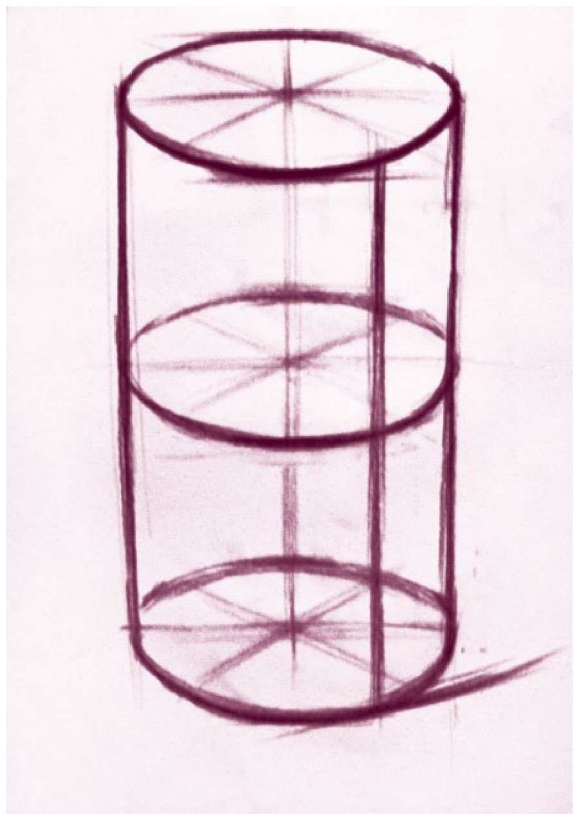
圆柱体结构画法



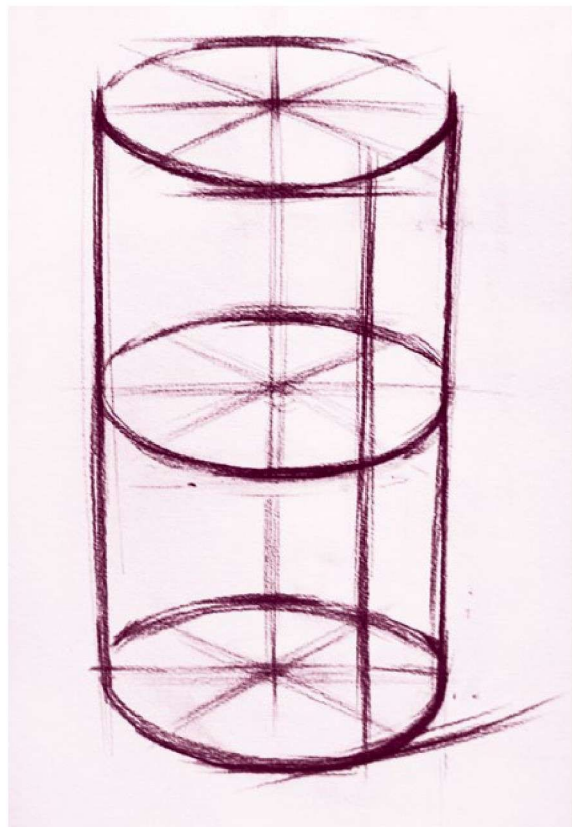
步骤一



步骤二



步骤三

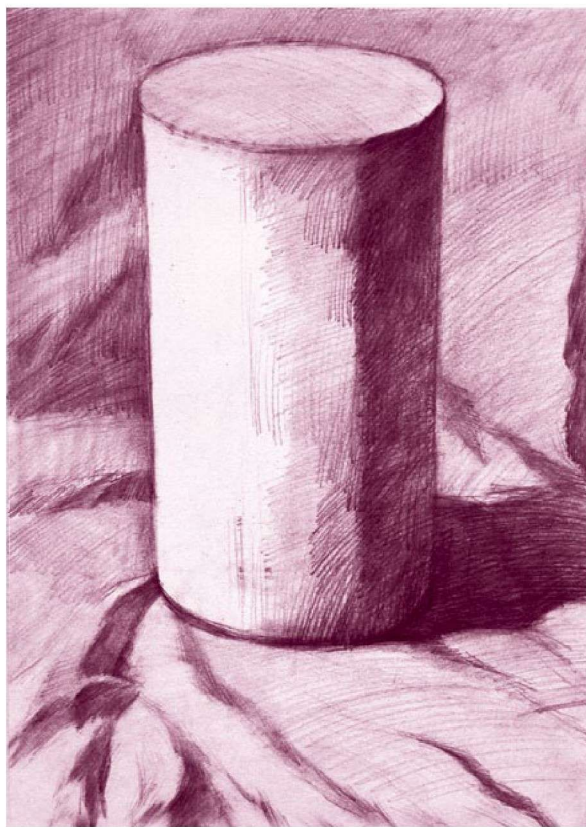


步骤四

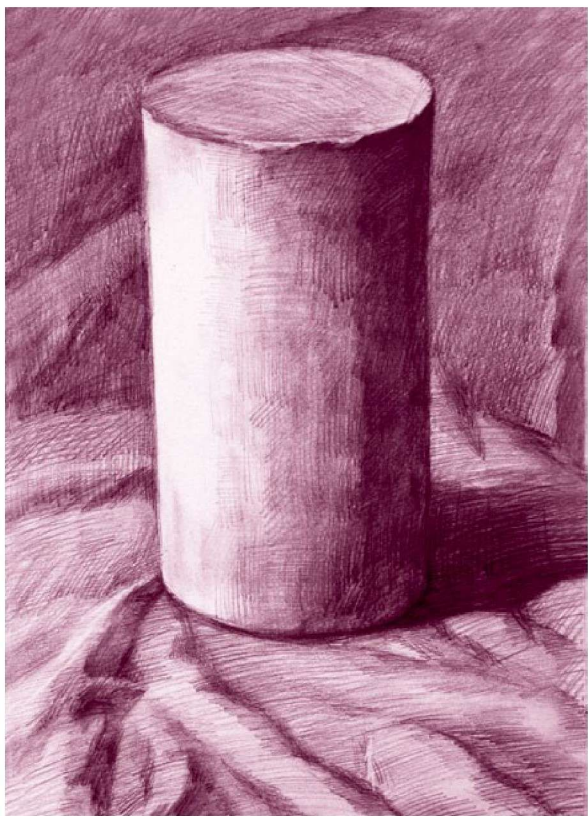
圆柱体明暗画法



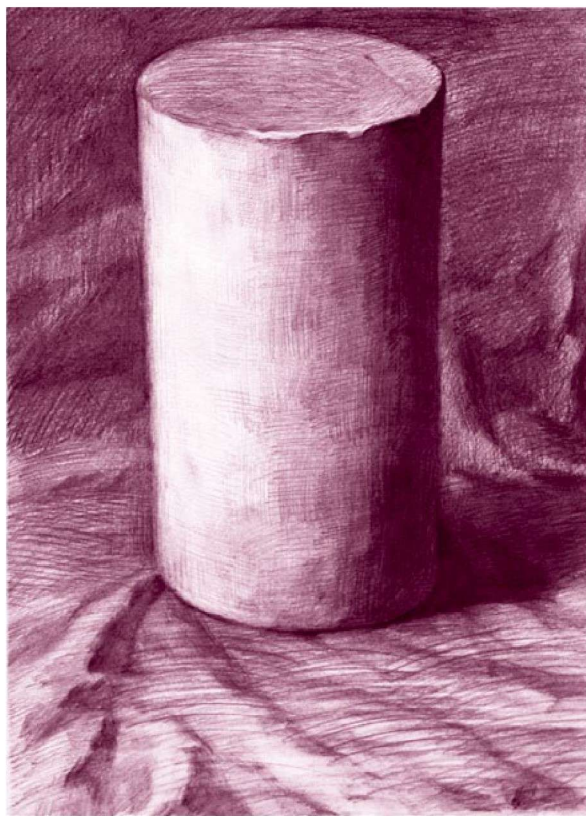
步骤一



步骤二



步骤三



步骤四

圆柱体完整图

