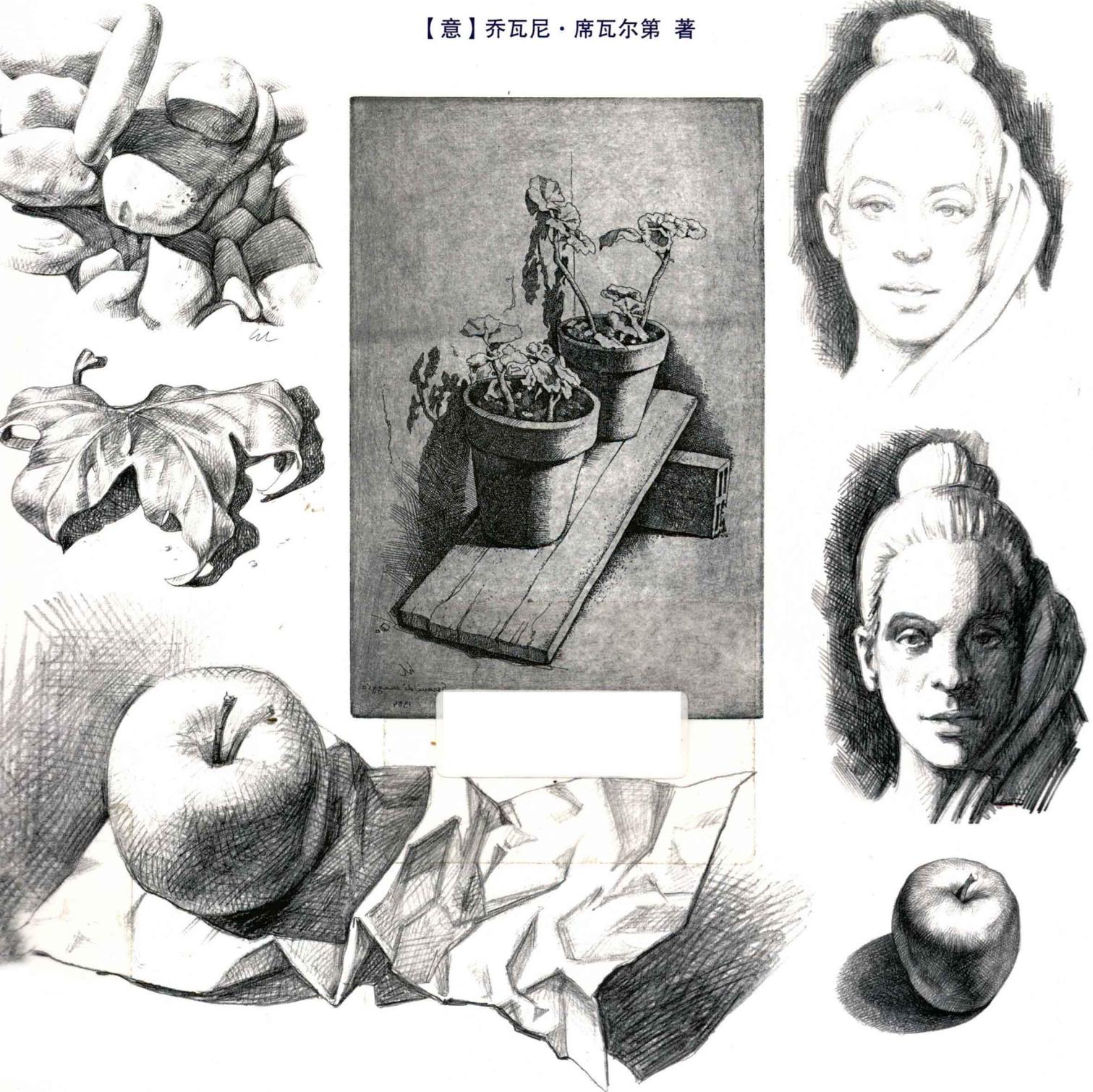


# 素描中的光与影

我们的目标是在最短的时间内，渲染出作品的明暗效果。

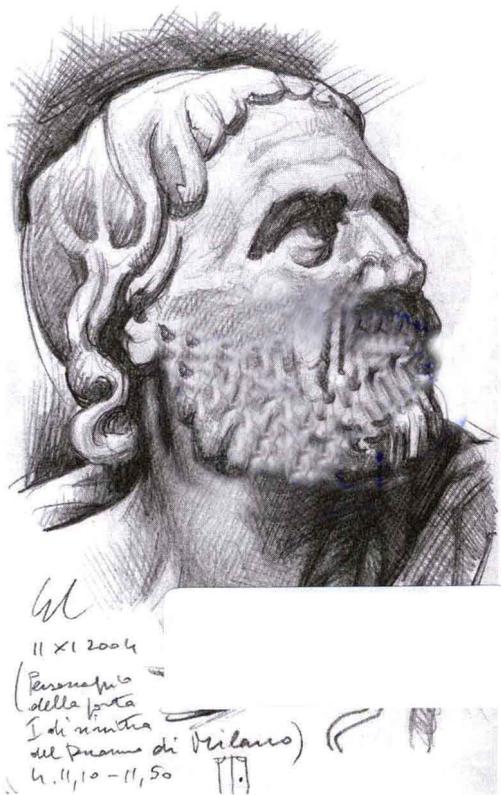
【意】乔瓦尼·席瓦尔第 著



# 素描中的光与影

【意】乔瓦尼·席瓦尔第 著

叶鹰 译



---

## 图书在版编目 (CIP) 数据

素描中的光与影：意大利经典素描训练教程 / (意) 席瓦尔第著；叶鹰译。—上海：上海人民美术出版社，2012.1  
ISBN 978-7-5322-7696-7

I . ①素… II . ①席… ②叶… III . ①素描技法—教材 IV . ①J214

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第250605号

---

素描中的光与影

原版书名：IL CHIAROSCURO

原作者名：GIOVANNI CIVARDI

Copyright ©2005 Il Castello Srl

All rights reserved. With the exception of quoting brief passages for the purposes of review, no part of this publication may be reproduced without prior written permission from the publisher.

本书的简体中文版经Il Castello Srl 出版社公司授权，由上海人民美术出版社独家出版。版权所有，侵权必究。

合同登记号：图字：09-2011-507

## 素描中的光与影

著 者：[意] 乔瓦尼·席瓦尔第

译 者：叶 鹰

责任编辑：徐 捷

装帧设计：李家宜

技术编辑：戴建华

出版发行：上海人民美术出版社

(上海长乐路672弄33号)

邮编：200040 电话：021-54044520

网 址：[www.shrmms.com](http://www.shrmms.com)

印 刷：上海市印刷十厂有限公司

开 本：889×1194 1/16 4印张

版 次：2012年1月第1版

印 次：2012年1月第1次

印 数：0001-4000

书 号：ISBN 978-7-5322-7696-7

定 价：24.00元

# 前言

明暗对比一般是指艺术作品中画面从浅到深的整体调子，是最明亮与最深暗色调之间的比例。艺术家们通常喜欢用明暗对比的手法来表现事物的体积和抒发自身的情感。由于事物各自的亮度不同且任何色彩又都可以还原为明暗关系来思考，因此，明暗对比也可以说是色彩搭配的基础。通常它最适宜表现画面的立体感、空间感、轻重感与层次感。

早在古代文明艺术中，明暗对比手法就已被用于表现事物的各种光源关系了，如古埃及人的早期文化等。16世纪，它在西方艺术中更是脱颖而出，特别是在意大利。

影响明暗对比的因素很多：如自身组件之间的关系（亮部与暗部），色彩的关系，表现绘画作品质感的方法以及社会和哲学的态度等等。我们可以看到，许多伟大的艺术作品中都有运用明暗对比的例子：伦勃朗（Rembrandt）铜版画中的高亮光（一种刺眼的高光）和深不可测的黑暗，是“灵魂”的明暗对比元素的有利证明；乔托（Giotto）和米开朗基罗（Michelangelo）作品中也运用了亮部压倒暗部的明暗对比手法；提香（Titian）和乔尔乔涅（Giorgione）的作品最擅长表现出色调的明暗对比关系；而列奥纳多（Leonardo）却似乎更喜欢用暗部的轮廓线来生动描绘人体的优美姿态，尽管强烈的明暗对比在暗部中占据了主导地位。光明与黑暗之间的关系是建立在物体颜色本身吸收光线和阴影的数量、质量的基础上的，我们可以从卡拉瓦乔（Caravaggio）的作品中看到他采用的极其强烈以及不同寻常的明暗对比。

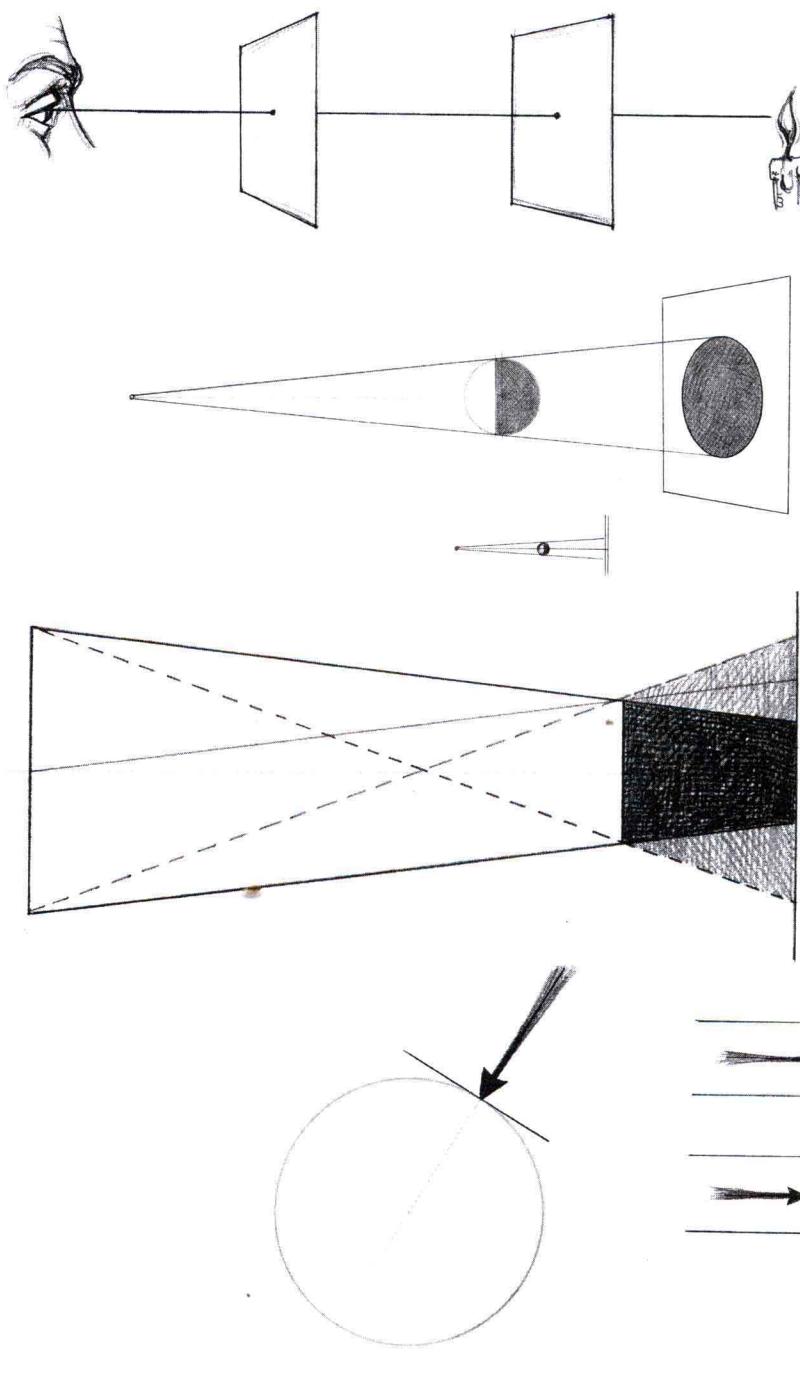
在随后的讲述中，我将围绕复杂的明暗对比这个主题，列举和介绍一些观察、实践的方法以及一些基本的绘画技巧。光影涉及到的题材不仅仅可以描绘、表现一个现实或自然的观点，而且，也许就在今天，它还可以用来传递更多的情感、情绪、理想、梦想、希望和经验等等。



# 光与影

无论是自然光还是人工照明，光线都是从光源而来的：如太阳、火焰、一盏点亮的灯等等。也正因为如此，我们可以看到物体。对于透明的物体，光线是可以在不同程度上透过它们的；而对于不透明的物体，光线则会在上面产生阴影，还会在其相邻的物体上产生投影。

很少有物体表面会完全吸收光线，更多的情况是，光线会在不同程度上进行折射以及在周围环境中进行扩散。



## 光线和阴影的直线传播

光是直线传播的。通过对光的长期观察，人们发现了沿着密林树叶间隙射到地面的光线形成了射线状的光束，从小窗中进入屋里的日光也是这样。大量的观察事实，使人们认识到光是沿直线传播的。光线是光传播到一个给定的点所形成的线，而所有穿过给定表面的光线组成了光束。

为了证明光线确为直线传输，让我们来做一个实验。在你的眼睛与一支蜡烛的火焰之间放置两张卡片，且每张卡片上均有一个小孔。结果，通过小孔的光线投射出了排列规律的阴影形态。

接着，我们在光源与幕布之间放置一个不透明的球形物体。结果，球体上产生了阴影，且球体的投影直接投射在了后面的幕布上。

## 球形物体上的高光

光线到达地球赤道和两极之间是有差别的，当光线落在地球表面，并与地球表面呈90度夹角时，光线最强，光照最亮。

图1：大光源投射小物体

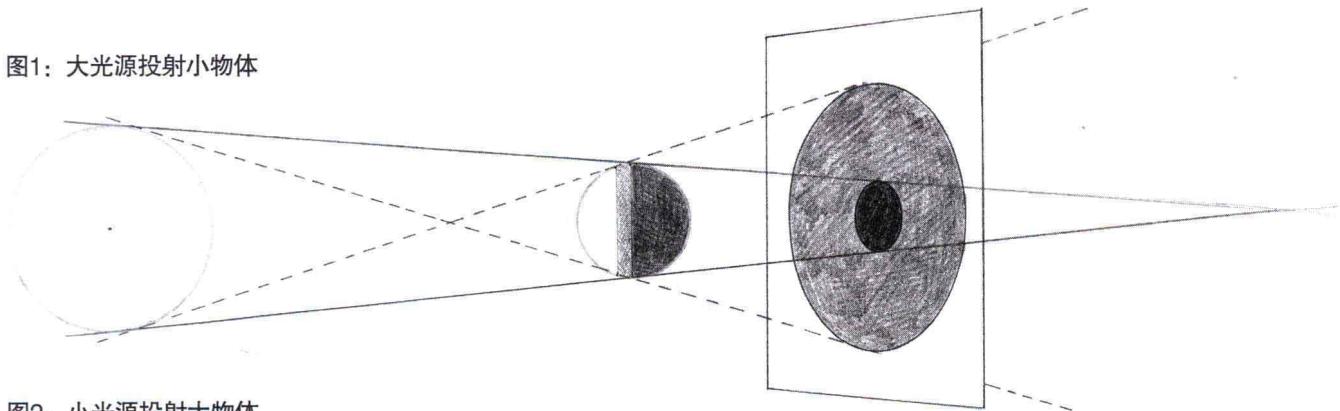
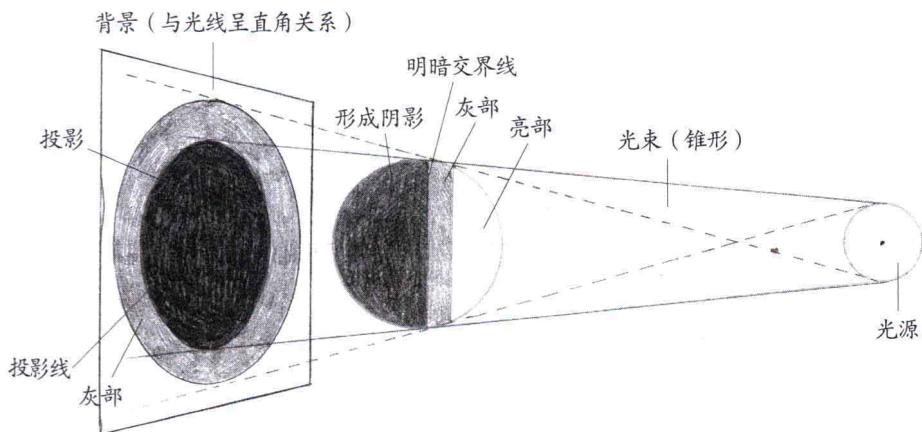
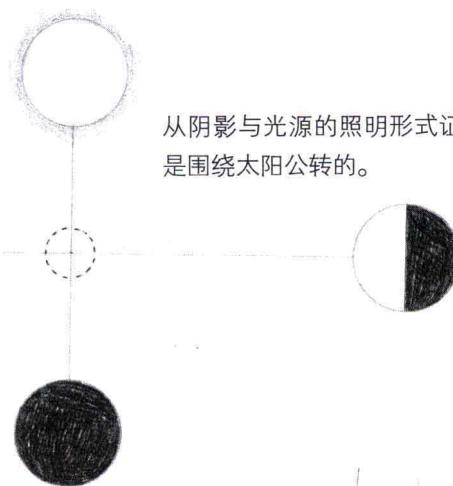


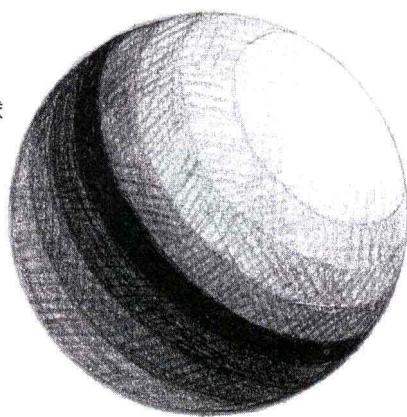
图2：小光源投射大物体



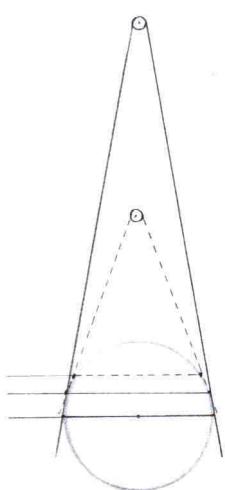
当光源面积不是很小时，投影的形成更为复杂（图2）：投影周围的暗部没有那么强烈（通俗地说就是没有那么深），且没有照到光线的部分投影最深，照到一部分光线的部分投影会相对浅一些，我们通常将其称之为灰部（灰面）。  
左边的两个图例分别显示了大光源投射小物体，及小光源投射大物体的不同情况。



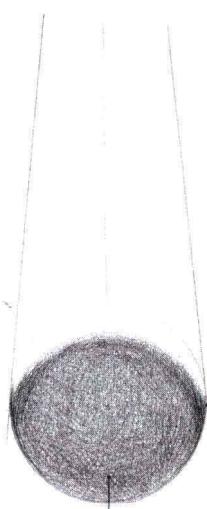
从阴影与光源的照明形式证明了地球是围绕太阳公转的。



一个球体的明暗波段。

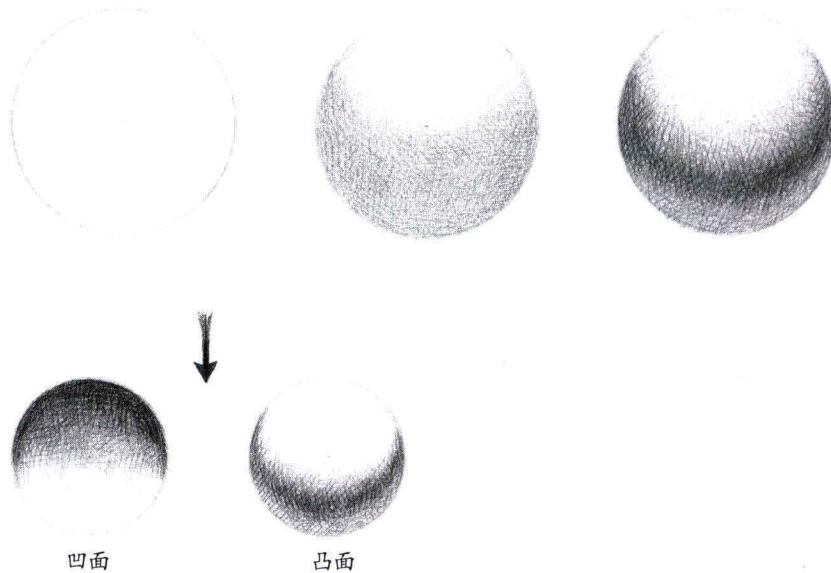


光线切点与球体直径之间的关系。



在球体上开始形成明暗交界线。

## 从圆形（轮廓）到球形（体积）



要想塑造物体的体积感，暗部和反光的处理至关重要。因为光线是以直线传播的，所以暗部不能接受到光的直接照射，接受的光都是反射光和散射光，因此暗部明显比亮部要暗。靠近桌面的反光部分接受的反射光多，靠近明暗交界线的部分接受的光线少，所以在画面上反光到明暗交界线是由较亮到暗逐渐变化的，我们在处理暗部及暗部中的反光时要特别注意，不要将反光画得过亮，这样会使画面较“花”，失去整体感。

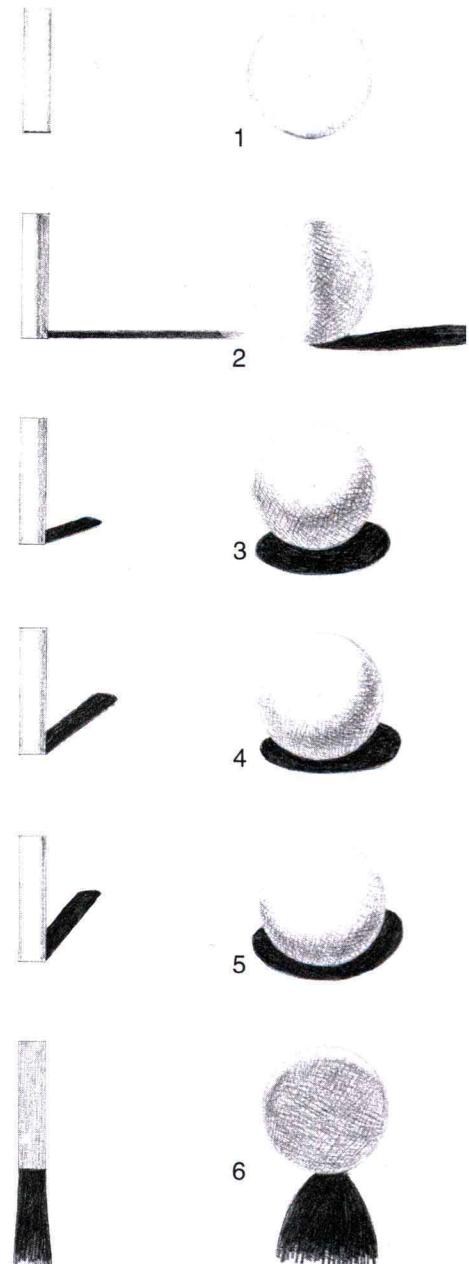


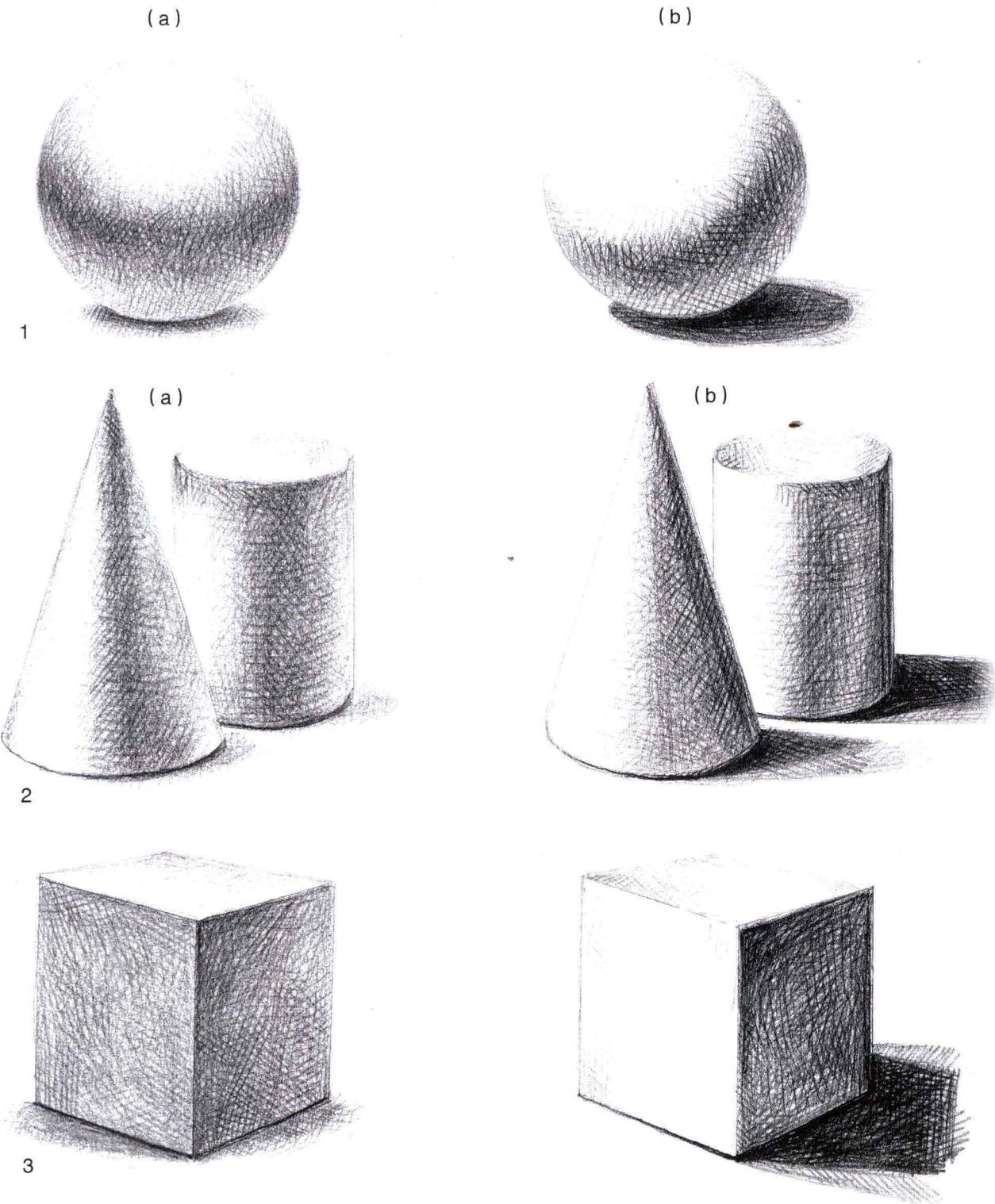
这是三个最基本的调子（白、灰、黑，也称亮部、灰部、暗部），它们合起来表现出了物体的体积，即弧面和平面。

不同方向的光源与柱体、球体形成的明暗关系：

1. 正面光，也称“顺光”。
2. 侧面光，也称“侧光”。
- 3.4.5. 顶部照下的光线。
6. 背面光，也称“逆光”。

在素描训练中，正面光比较容易表现，背面光难度较大。最常用的光线是不同方向的侧光。在学习绘画时，记得要进行不同光线的练习。





1. 自然光 (a) 和直射光 (b) 对球体的影响。
2. 自然光 (a) 和直射光 (b) 对圆柱体及圆锥体的影响。
3. 在自然光 (漫射光) 的环境中，物体的暗部不会那么明显，其暗部、灰部和投影都比较灰。而在直射光的环境中，例如射灯的灯光，则会使物体的暗部和投影比较清晰、强烈。

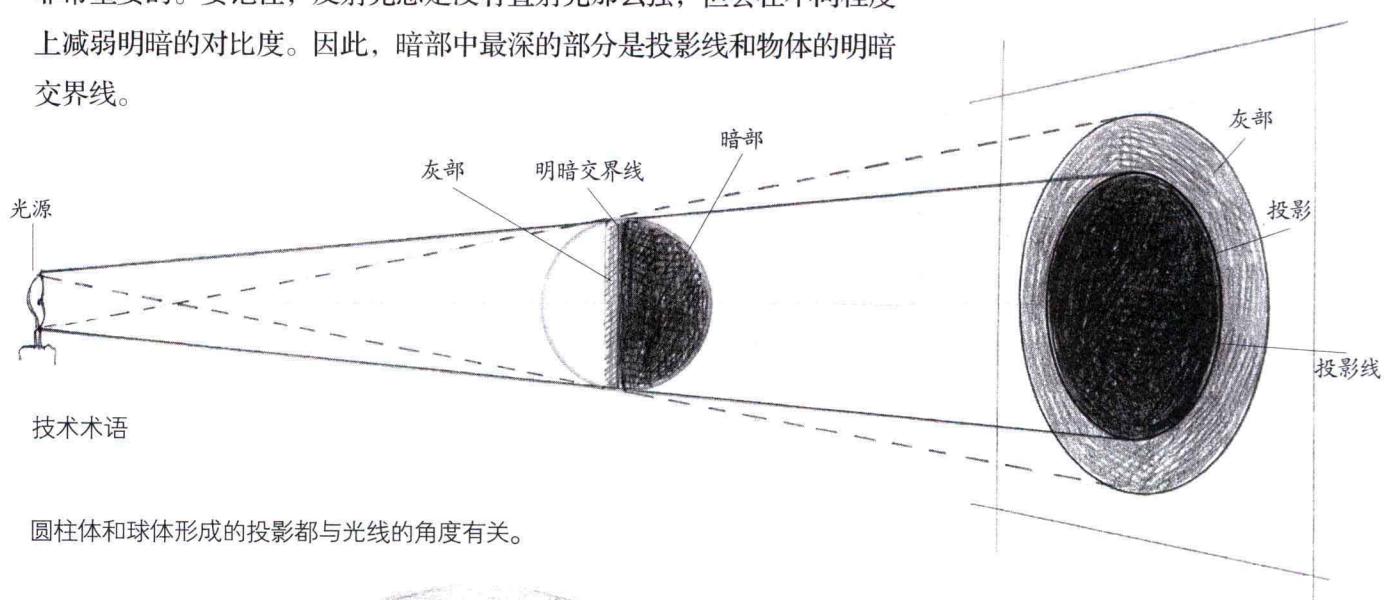
素描的光源有两种：一种是从窗户射进来的自然光，另一种是灯光。相比较而言，灯光要比自然光更容易画一些，因为灯光的光线相对单一和固定，物体被照射后的明暗关系比较简单，前后关系比较突出，是初学者常采用的照明光源。自然光的光照会使物体明暗变化丰富、层次多样，当然也难处理一些。因此对于初学者而言，我建议可以先进行在灯光环境中的练习。

# 阴影及投影

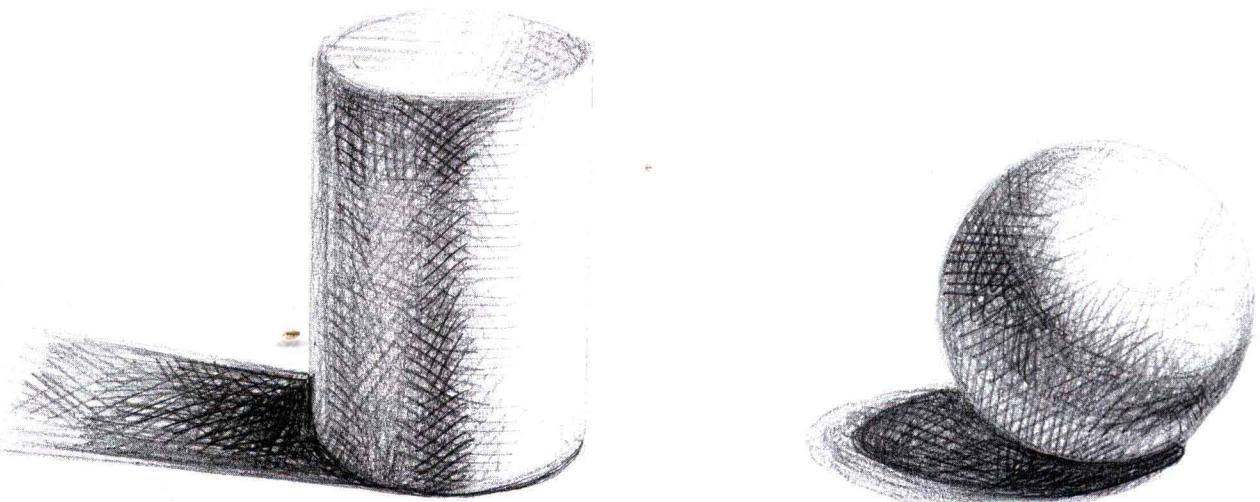
如果说用光影可以表现出物体的形状，那么阴影就界定了物体的体积，其所形成的阴影会出现在物体的照明效果中。

投影是物体投射在其他表面上的形状，比如邻近的对象或平面。投影表现了物体与周围环境之间的关系：它的发展和扩展显示了光源的位置，它本身的材质，它的强度以及光线照射到物体的方式。

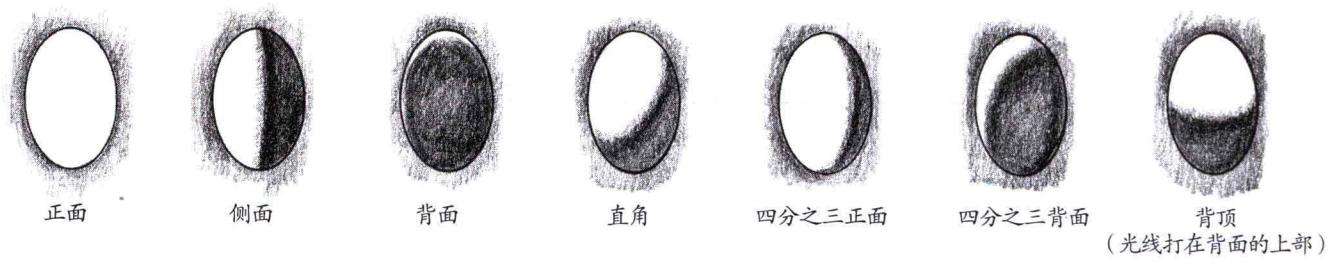
暗部几乎包含了所有来自环境中的反射光，这对显示物体的体积是非常重要的。要记住，反射光总是没有直射光那么强，但会在不同程度上减弱明暗的对比度。因此，暗部中最深的部分是投影线和物体的明暗交界线。



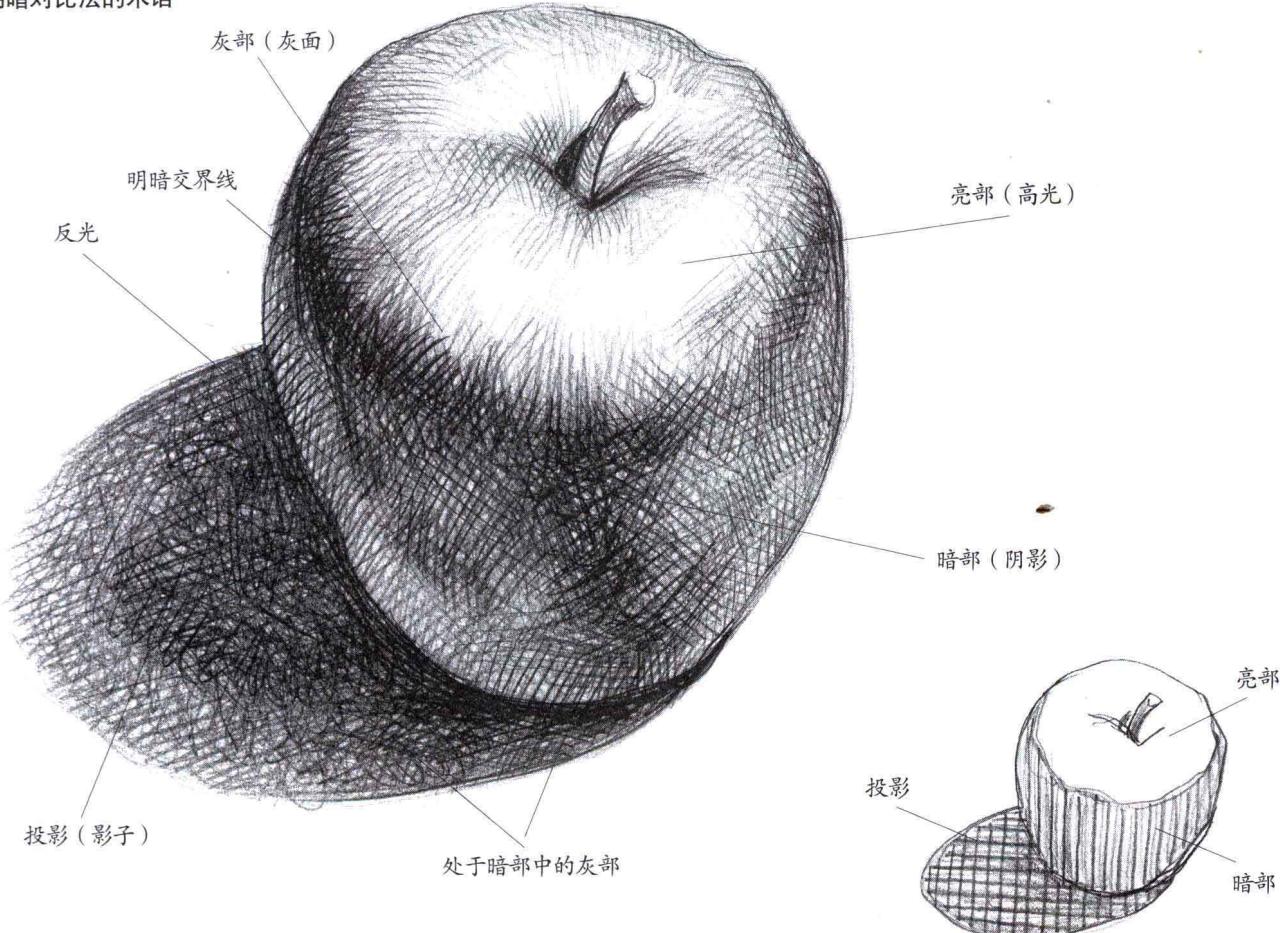
圆柱体和球体形成的投影都与光线的角度有关。



照明类型：不同方向的光线所产生的阴影。

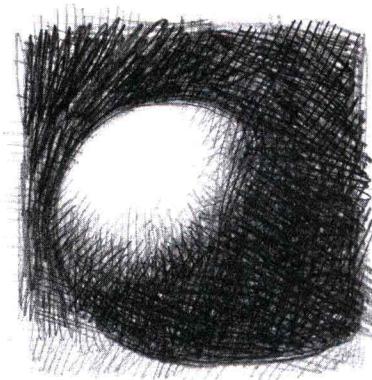
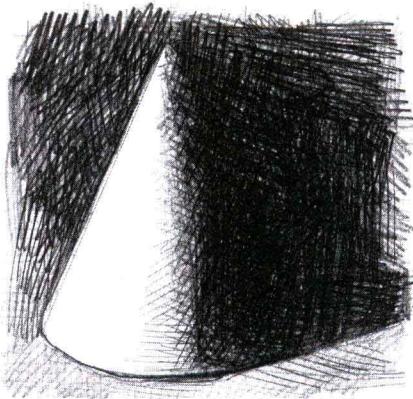


## 明暗对比法的术语

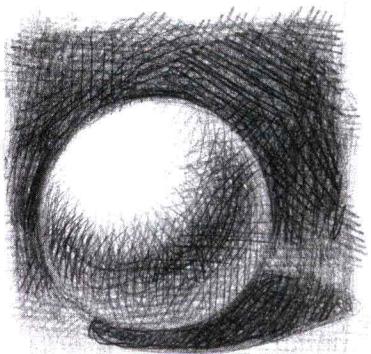
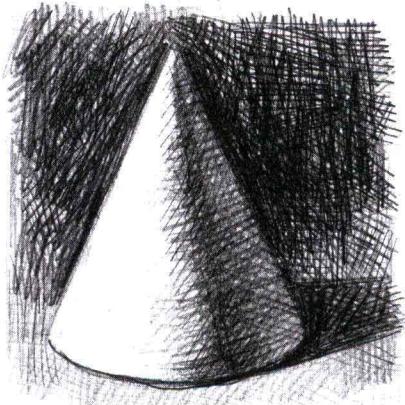


在素描和油画中，反光对塑造物体的体积是极其重要的。

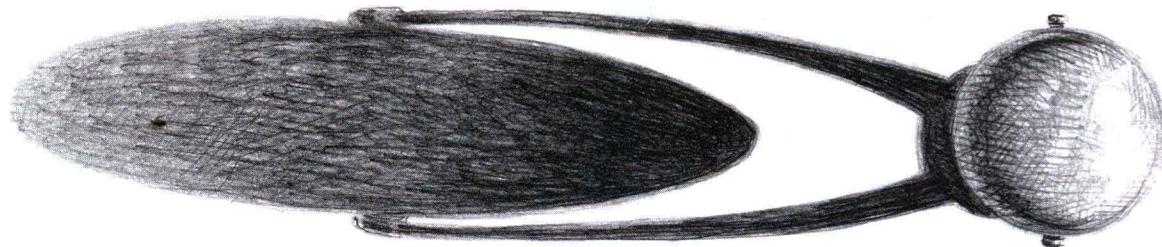
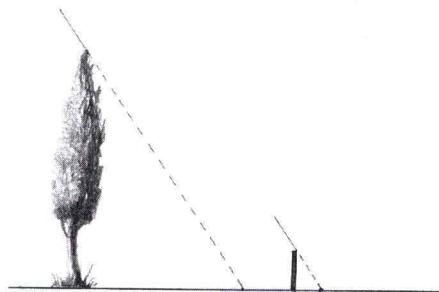




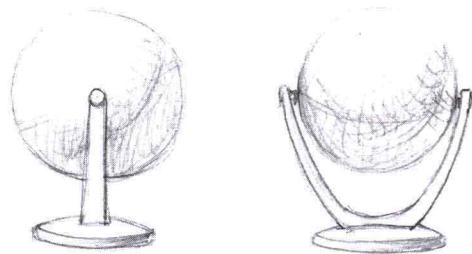
简单的几何形状，如圆锥体、球体、立方体是练习素描光影的理想物体。

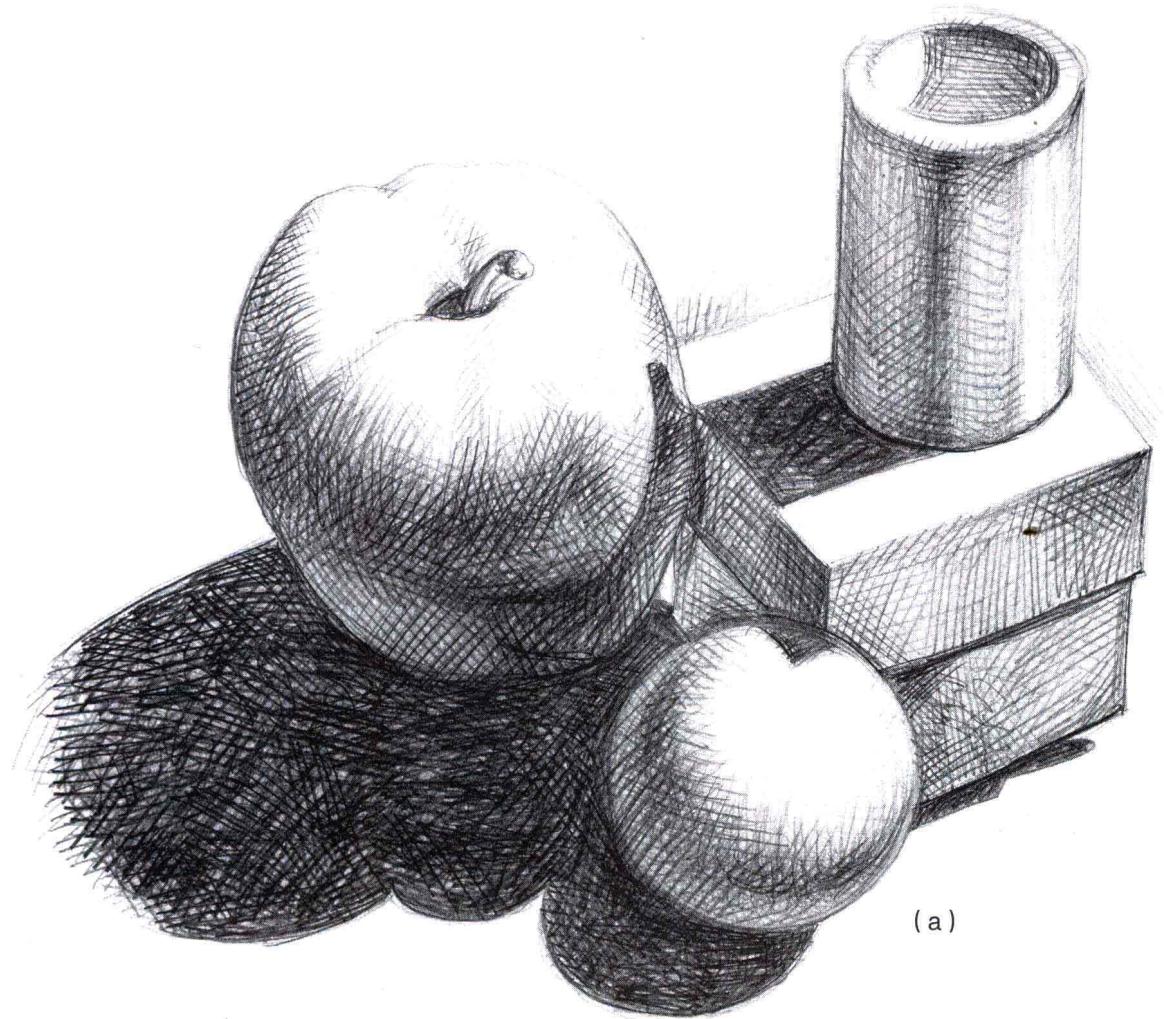


要想测量一个在平地上的高大的对象的高度，有一个实用的方法，那就是去测量它所投下的投影长度，将它的投影长度与测量杆的投影长度进行比较，这样就可以得出结论。



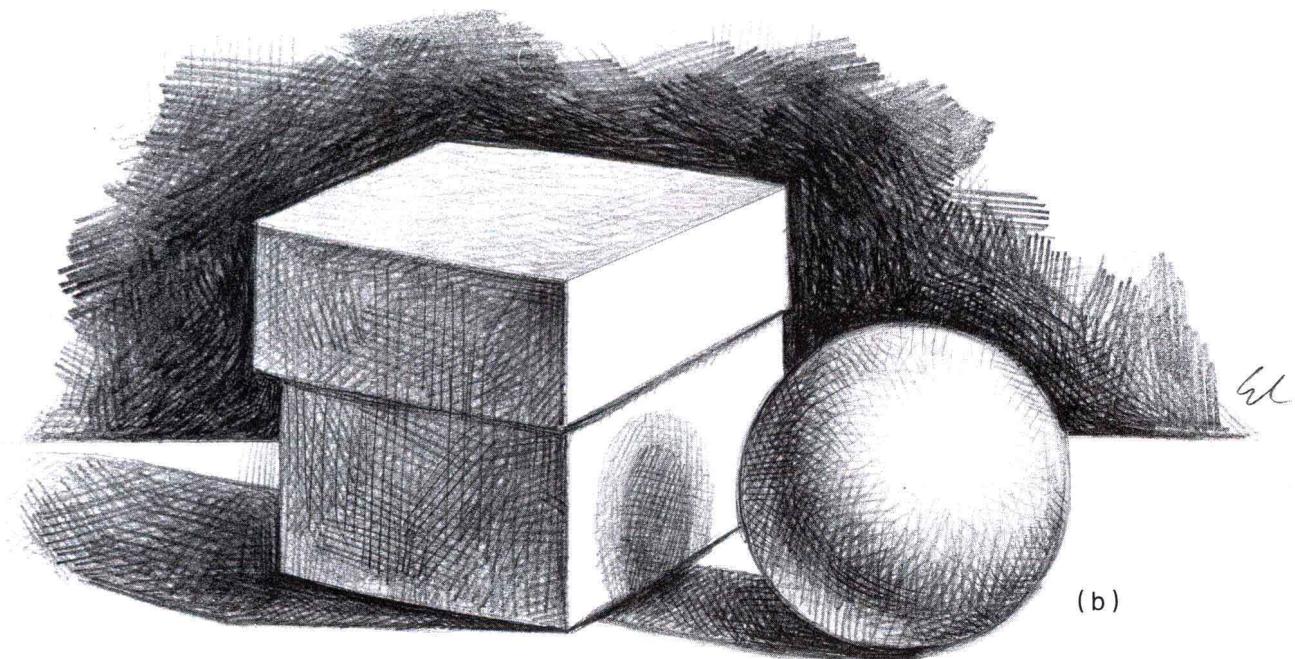
物体的结构、形状也可以通过投影来生动地体现出来。





(a)

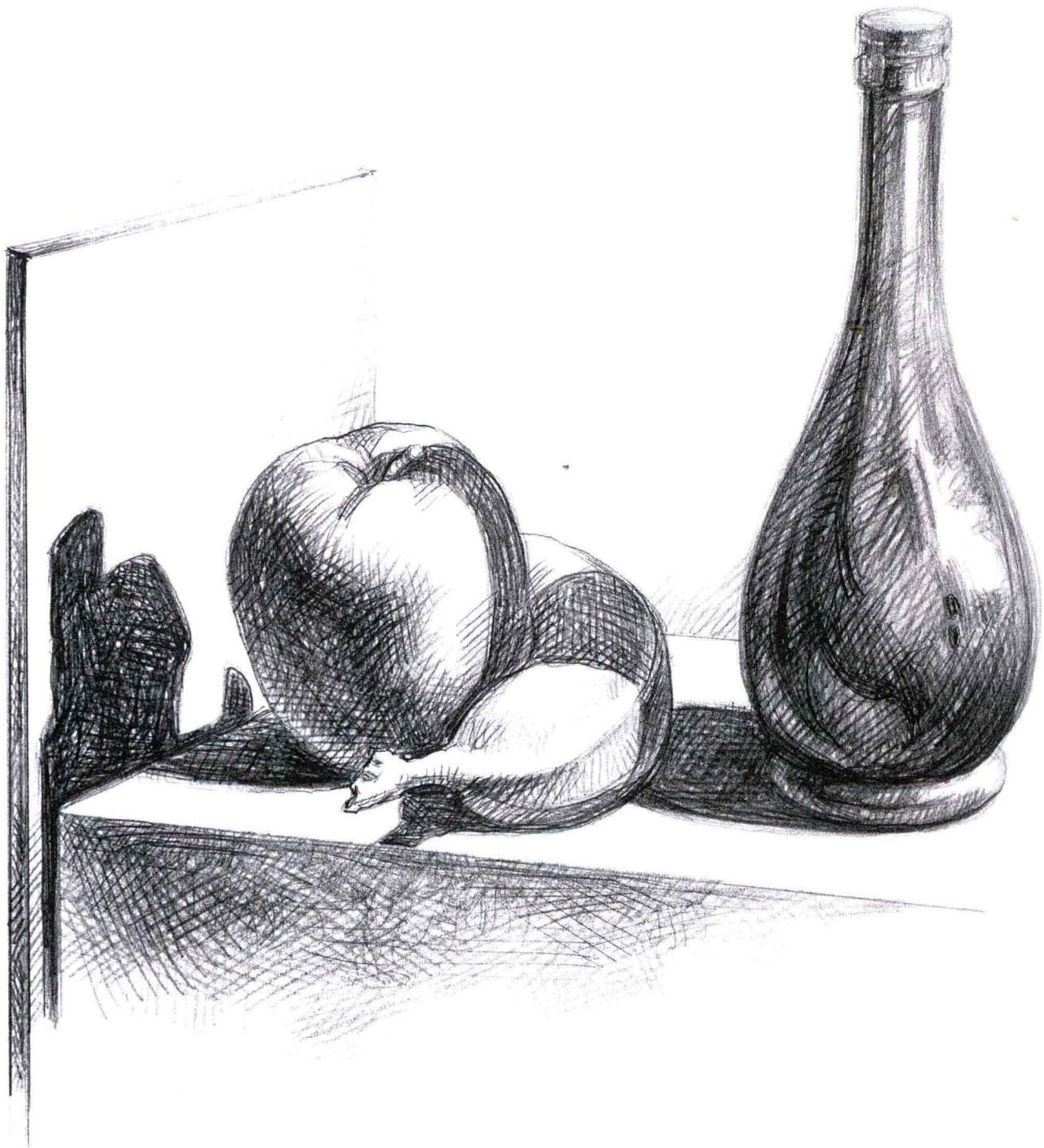
本页展示了两组简单的静物在不同光线下【一组是从窗户射进来的自然光（a），一组是灯光环境中的直射光（b）】所呈现出来的不同的明暗效果。



(b)



我们可以用石块和鹅卵石来练习复杂物体排列的结果画法和不规则形状物体的阴影画法。



在静物写生时，要注意其投影的造型和变化。除了关注每个静物与邻近物体的关系，还要观察画面中横向与纵向的结构比例。

# 透视和阴影理论

所谓透视，就是指物体在一定距离内产生视觉上的近大远小、近实远虚的概念，但现实中的物体并没有变大或变小，只是我们在绘画时，刻意地把前面的物体处理得清楚、实一些，把后面的物体处理得模糊、虚一些罢了，这样就能体现出物体透视的效果，画面层次也就分明了。

透视是一种视觉现象，是用来表现风景、建筑或人物在二维平面上具有体积感的一种方法。

由于光线照明，物体会在自己和相邻物体的表面上产生阴影。“阴影理论”所考虑的物体和阴影的关系是建立在光源、观察的角度、材质的限制，特别是投影之上的。

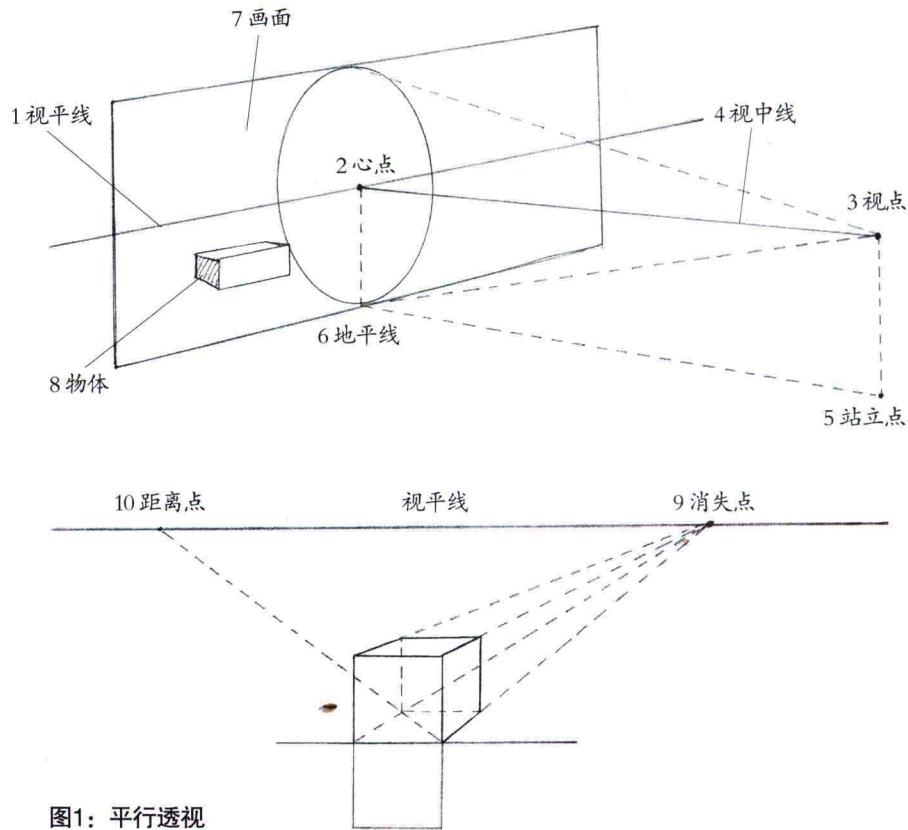
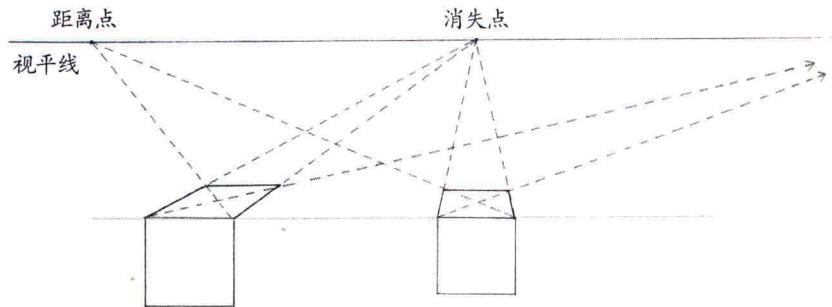


图1：平行透视



## 透视的基本术语

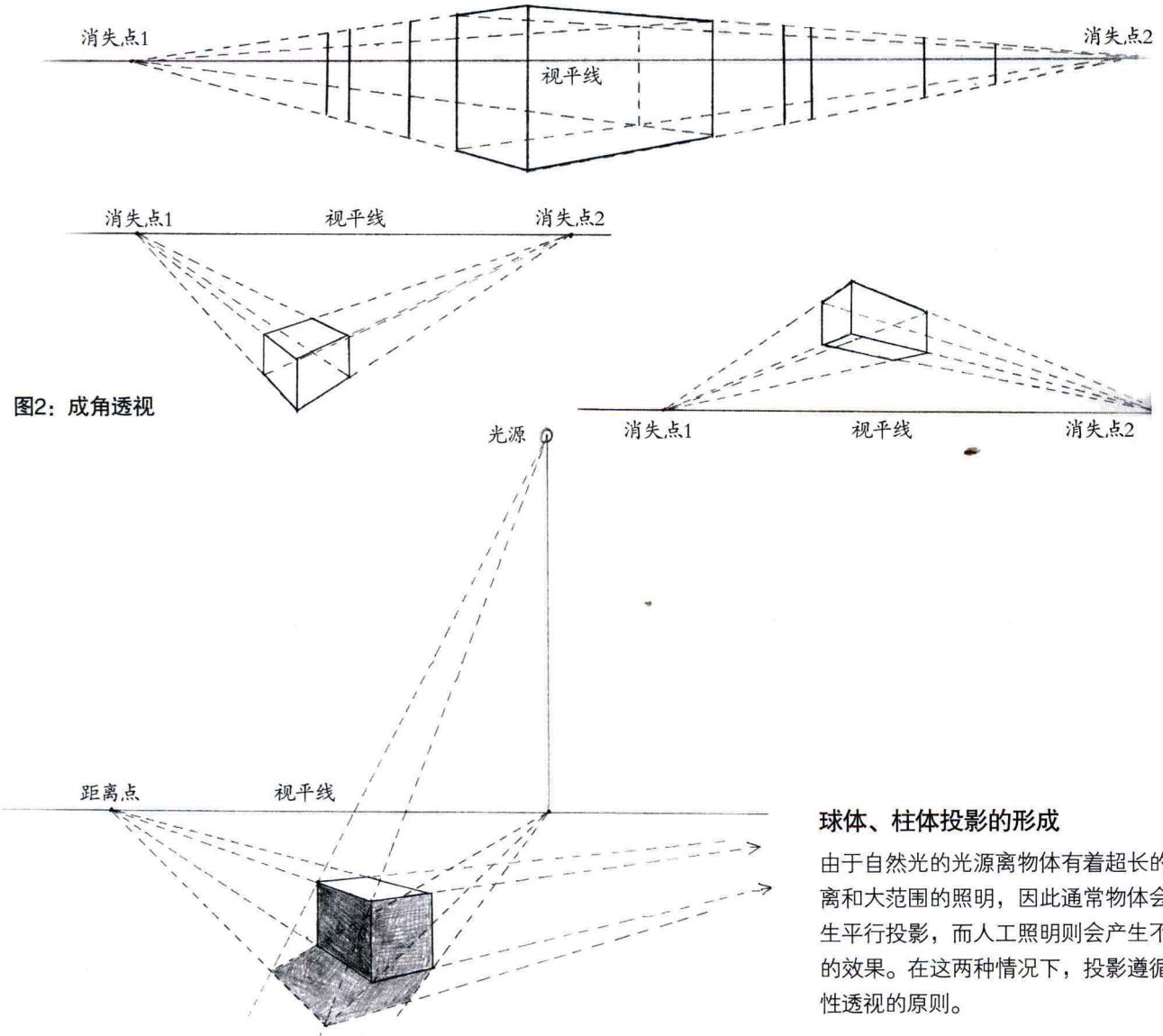
1. 视平线：与画者眼睛平行的水平线。
2. 心点：画者眼睛正对着视平线上的点。
3. 视点：画者眼睛的位置。
4. 视中线：视点与心点相连，与视平线成直角的线。
5. 站立点
6. 地平线
7. 画面
8. 物体
9. 消失点：与画面不平行的成角物体，在透视中延伸到视平线心点两旁的消失点。
10. 距离点

透视规律在画面构图上的运用起着决定性的作用，透视变化是绘画构图变化的现实依据。透视可以使图像产生景深感，离观者（视点）越远，图像越小，最后聚焦在一个点上，通常我们称这个点为消失点。在绘画中，观察角度的不同，如平视、仰视、俯视，所看到的物体透视形态也不同，会直接影响到画面的构图。

## 透视分为平行透视和成角透视

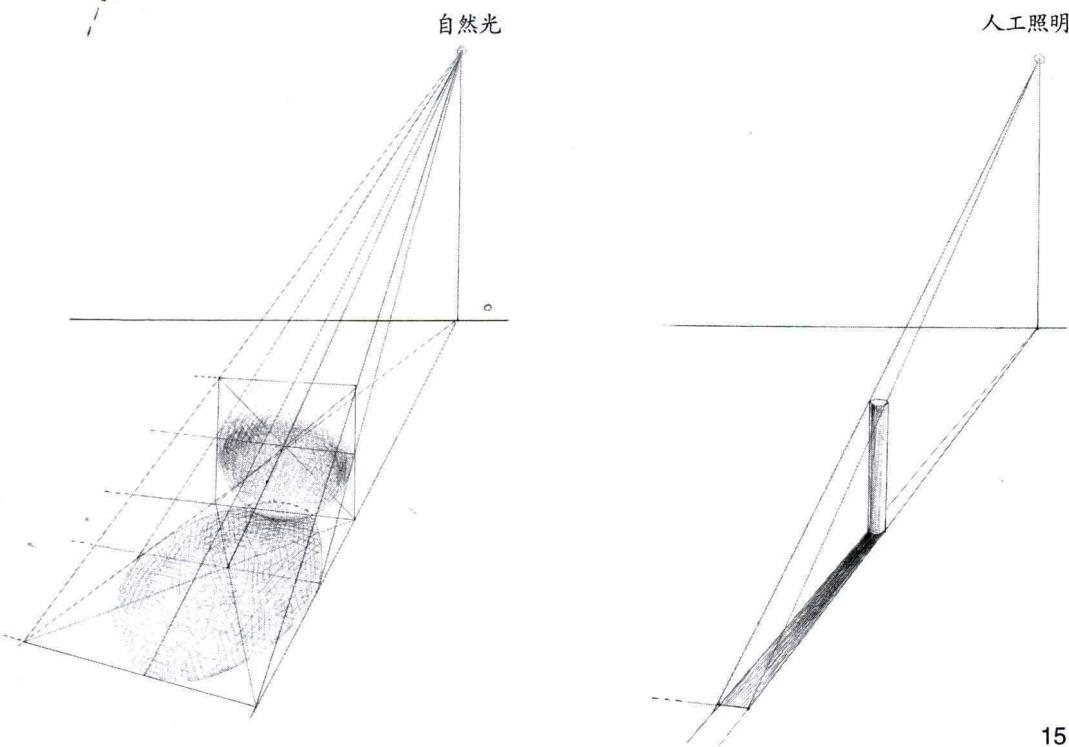
平行透视：有一面与画面成平行的正方形或长方形物体的透视，其延伸线将汇集于一个消失点，也称为灭点。这种透视有整齐、平展、稳定、庄严的感觉。（图1）

成角透视：任何一面都不与画面平行的正方形或长方形物体的透视，其延伸线按不同方向分别汇集于两个消失点。这种透视能使构图较有变化。（图2）



### 球体、柱体投影的形成

由于自然光的光源离物体有着超长的距离和大范围的照明，因此通常物体会产生平行投影，而人工照明则会产生不同的效果。在这两种情况下，投影遵循线性透视的原则。



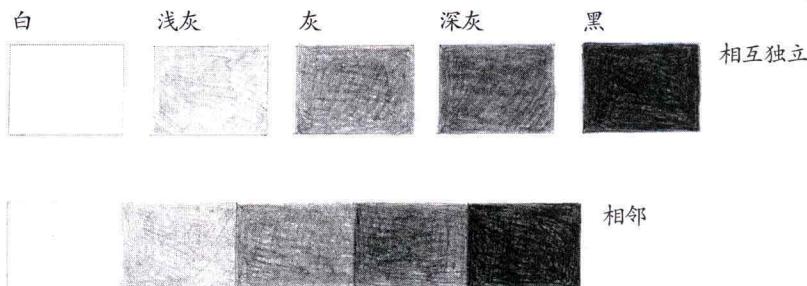
# 调子与色调值

调子是指一块区域灰面的强度，如这块区域多亮多暗，它并不考虑物体本身的颜色。

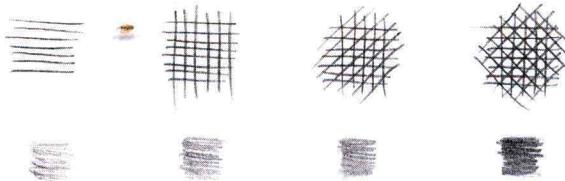
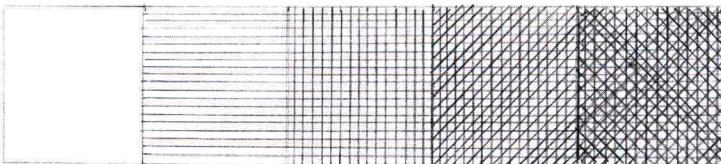
色调值包括了从白到黑的两个极端中间所有渐变的灰色过渡。

影响调子的因素很多：例如光的强度以及阴影的关系（如果光线非常强，阴影则非常暗，中间层次便不会那么丰富）；与相邻色调值的关系；光源的“性质”（自然光、人工照明等等）；反光。

调子是讲究整体光影效果的，我们可以通过处理亮色调和暗色调的关系，来进行和调整画面的明暗对比。在本书的后面章节中，我将向你详细介绍如何建立调子以及在素描和油画中最根本的几大明暗要素。



左边呈现的是被简化过的五个调子。毋庸置疑，我们的眼睛能轻易地察觉到在类似的色调之间的轻微差别，无论它们是独立的、略微分开的，还是四周有或浅或深背景的等等。要想区分这些色调的差异，就要特别注意调子与调子之间那条“交界线”。



“交叉阴影线”是一个简单的技法，用于表现各种调子的强度。用这种方法你可以将白色的纸慢慢演变到最饱和的黑色。

以上排列的五个调子依次为：白，最亮光；浅灰，直射光；灰，漫射光或者反光；深灰，阴影；黑，最大强度的阴影。

在用交叉阴影线画素描的时候，可以根据物体的形状，用长直的线条或短小的线条顺着物体边缘的地方进行反复排列，以形成一个块面。

