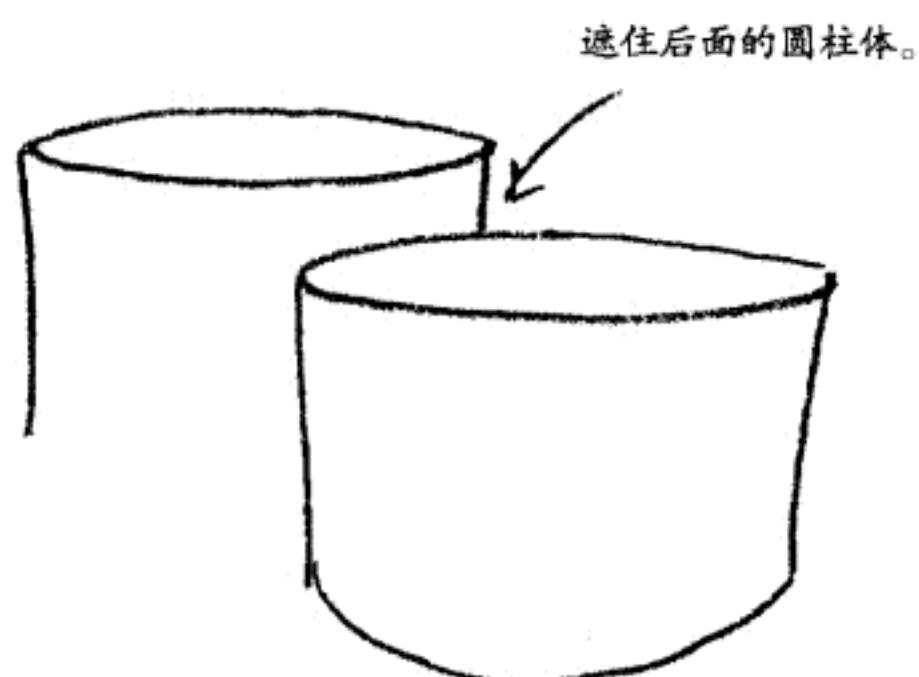
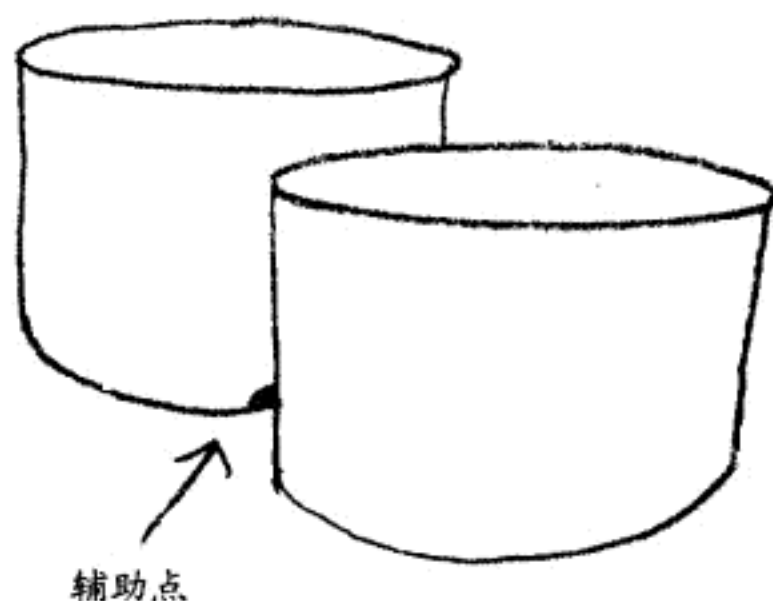


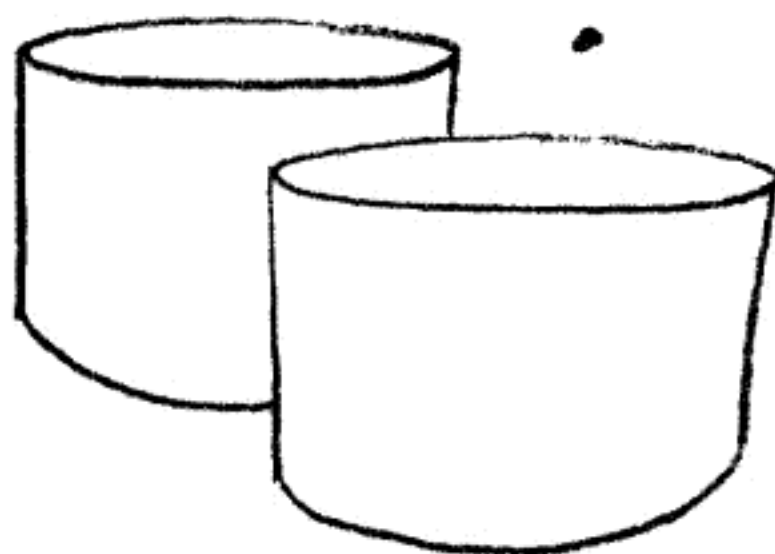
7. 画第二个圆柱体的两条边。其右面的一条边塞在第一个圆柱体的后面，使用重叠法则，产生深度的视觉错觉。



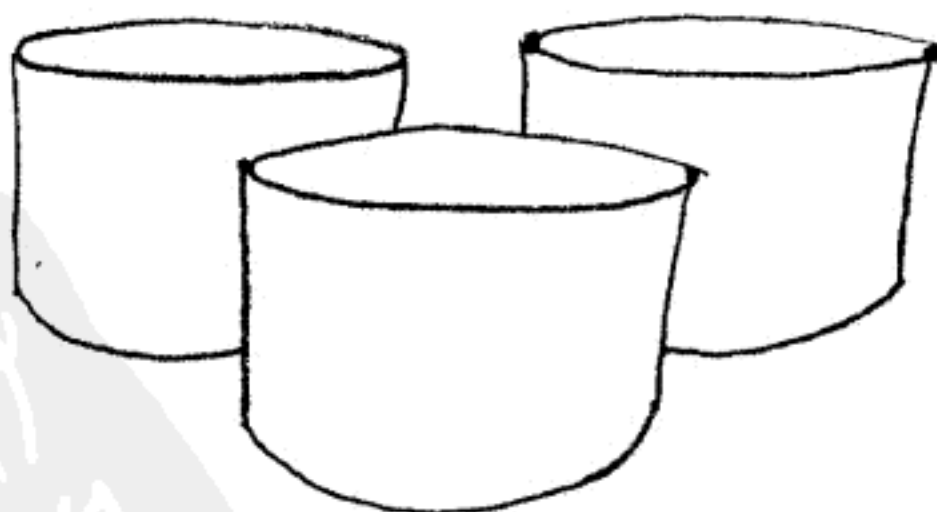
8. 画一条曲线作为第二个圆柱体的底，由于透视关系，这条曲线要画得更“翘”一点。有些人在画这条线时，会自然而然地和第一个圆柱体下底面的一个端点连接起来，我不知道这是为什么，但就是有不少学生会一再这样做。为了避免这种情况发生，我在第一个圆柱体的左边，安放了一个线条位置的辅助点。

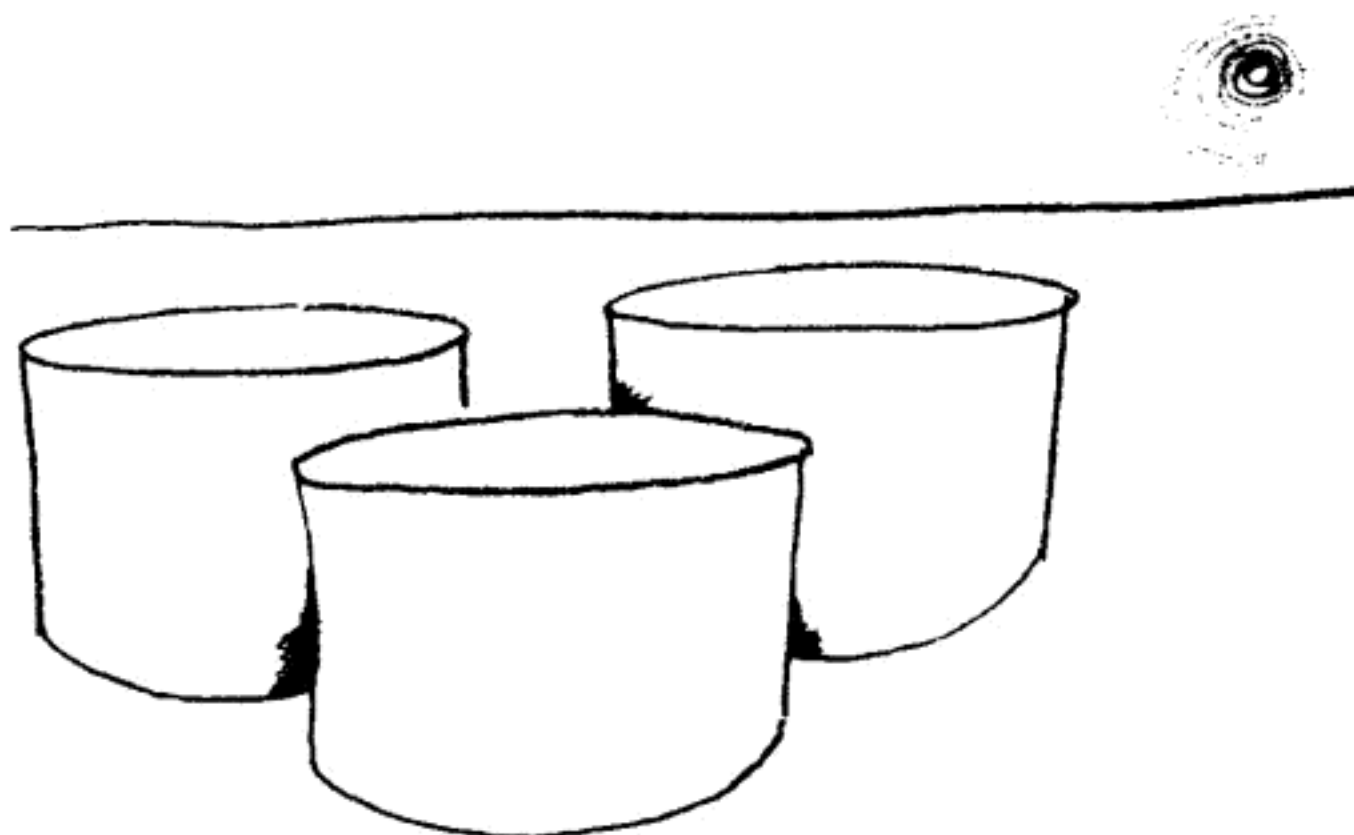


9. 画第三个圆柱体。在第一个圆柱体上底面中心的右上方画两个压缩圆的辅助点。

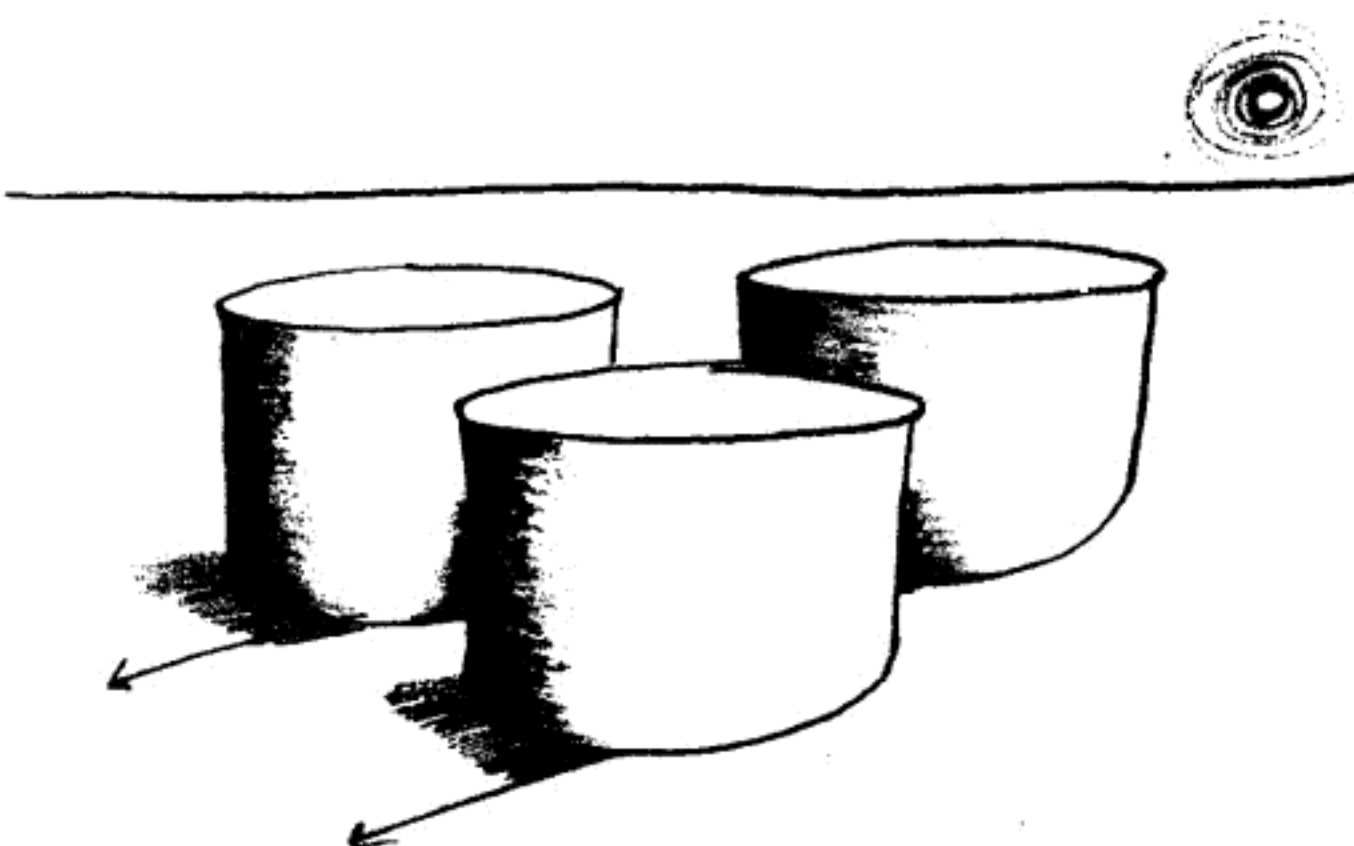


10. 画压缩圆。注意，我的第二排圆柱体画得比第一排圆柱体要小了一点。使用重叠、尺寸和位置三个绘画法则画好第三个圆柱体。





11. 画出水平线，设定光源。  
我喜欢在加阴影的过程中，先加深所有的角落阴影。



12. 画好三个圆柱体。在背着光源的地方，画上投影，注意投影是朝西南方向延伸的。

## 第十课：课外作业

好，现在我们准备开始用今天所学的来画现实世界里的物体。到厨房去，取三个汤罐头、三个苏打罐头和三只咖啡杯，它们的大小尺寸都是一样的。将这三种物体分别按刚才画的位置放在餐桌上。

在静物前面的椅子上坐好。注意这些罐头的顶，并没压缩到像我们所画的那样。这是因为你视平线的高度比我们绘画时所想象的位置要高。试着向后退一点，你的视平线就低了一点，继续向后，直到你看到的罐头顶和所画的那个压缩图形相似。继续降低视平线的高度，直到你看不到罐头的顶为止。

现在，请站起来看看压缩罐头的盖子发生了什么变化：它们变得开阔了，随着你视平线位置的提高，

它们会越张越大，直至整个圆。

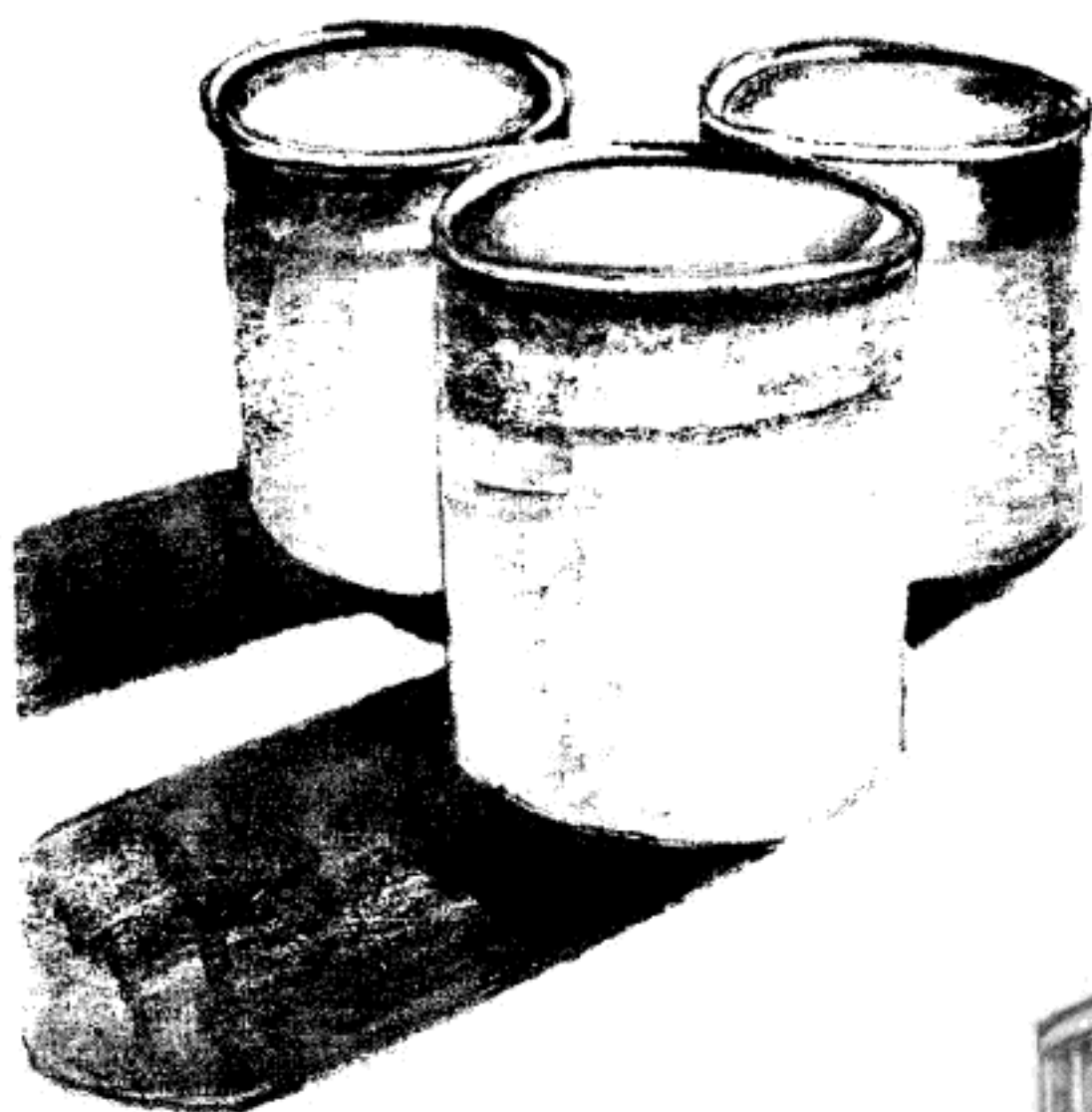
理解了绘画的九大基本法则，就如同获得了一种绘画方法，你可以在任何场合来画你所看到或想象出来的物体。好，拿起九个不论大小尺寸的罐头或杯子，把它们放在餐桌的远端，摆放位置由你来定。然后，拿好铅笔和速写本坐在餐桌的另一端。观察桌上的静物，把你看到的画下来。请随意在罐头下面垫上一个盒子，把罐头抬高，使罐头顶部的压缩透视更厉害一点。

当你在画所见物体时，请牢牢记住我们一直提到的绘画九大法则，并将其运用到观察、绘画中去。你会发现，将二维的纸变成三维的效果是那样的轻而易举。

要点：在画想象的或来自现实三维世界的物体时，你总会用到绘画九大法则中的两个或三个，毫无例外。在本课中，我们就运用了压缩、重叠、位置、尺寸、阴影和影子。



摄影：乔纳西·利特

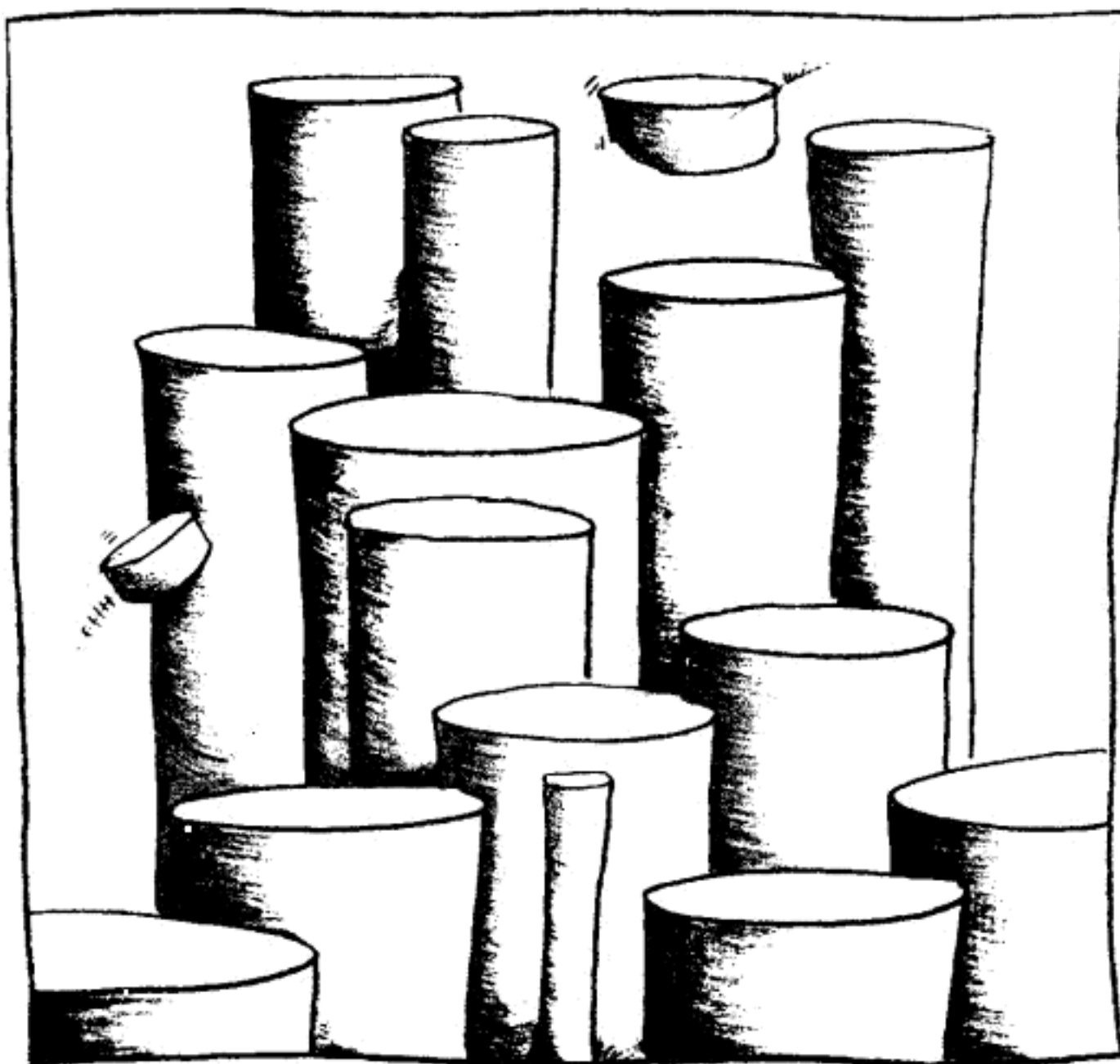


## 学生作品

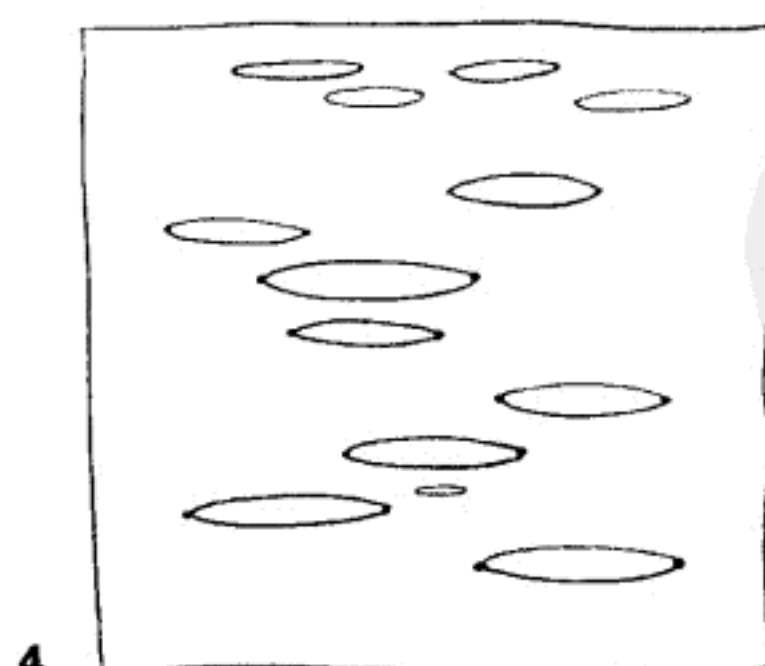
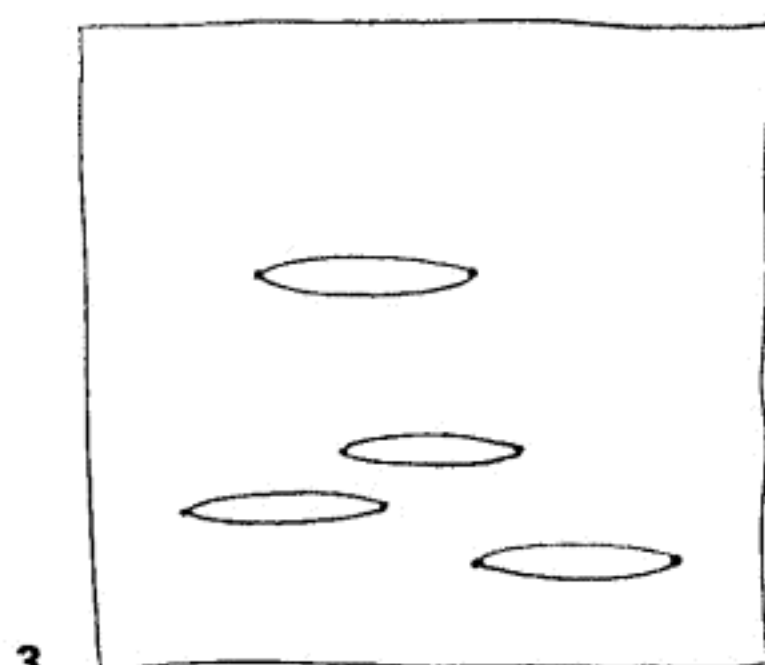
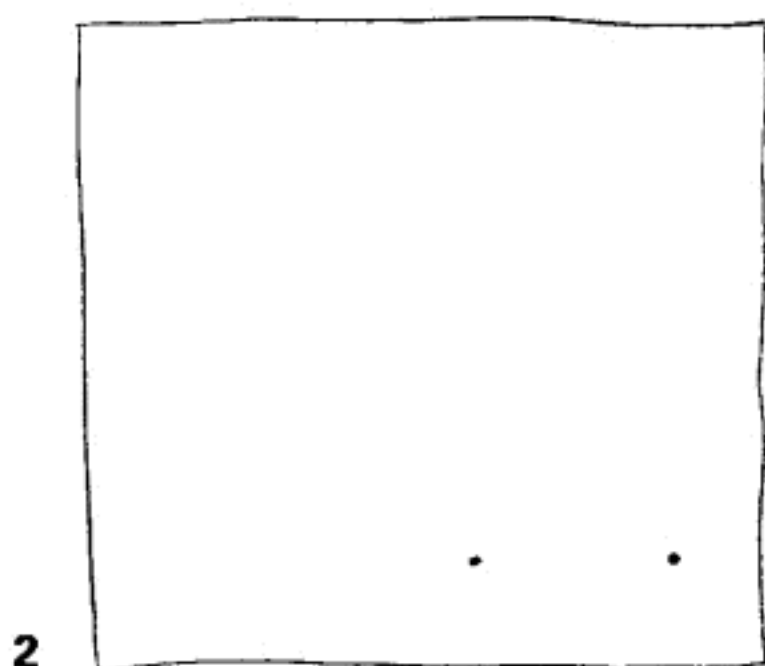
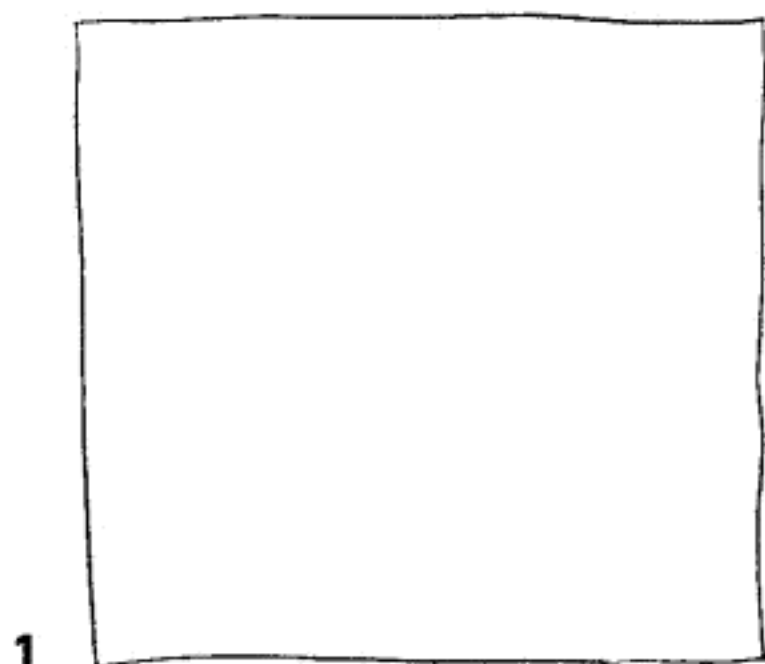
看一看学生苏珊娜·科兹洛斯基在她的画  
中是怎样来探索改变眼睛水平线的。



## 第十一课：互相重叠的圆柱体







有没有发现都市里的房子其实就是圆柱体互相重叠的结果呢？在这节课中，我将和你一起探索互相重叠的圆柱体的画法。我们需要用到的技巧是重叠、压缩、调和阴影和角落阴影。在实践这些技巧的时候，我们要透过物体表面，更深层次地去理解绘画的九大法则。请看前一页上的图例。

根据九大法则，这张图例看上去是不是非常美好且有条不紊？近看最低的圆柱状的塔，根据我们对那些法则的理解，应该离我们最远，是吗？这就是一些绘画法则比另一些绘画法则更具视觉冲击力的例证。最低的那个较小的圆柱状的塔在比较近的地方，因为它重叠在其他一些较大的塔的前面。重叠常常胜于尺寸。

请看后面图中两个翱翔的圆柱体。较大的那个可能较近，也可能较远，因为我们没有参考物可以为它定位，所以它的位置有点含糊不清了。另外，它并不重叠于其他物体，孤立存在，同时它又没有投影，所以也无法表明它是在另一个物体的上方或是旁边的。在这种情况下，它的尺寸并没有告诉我们它的位置。现在，我们来作一个比较，请看那个在左上方的较小的翱翔着的圆柱体。因为它和另一个圆柱体重叠，并投下了阴影，因此我们能确定它是离视线较近的。如果我把上面那个翱翔的盘子画得明确一点，直接告诉你它是在另一个塔的前面一点或后面一点，你就不会出现视觉混乱，能很清楚地知道它的具体位置了。

理解了绘画九大基本法则的关系，可以帮助你在这幅画中确信地、有效地解决定位问题。我们在后面几课还要学习更多有关定位的知识，以消除当我们在画云、树和两点透视的城市时，所遇到的因定位不清而产生的迷惑。

马上开始画吧。

1. 画一个大的画框，可以让其占满整张速写纸。有时候，把你的画置于一个画好的框里面，也是很有趣的。我就是这样把考拉、球体和那些塔画在框里的。

2. 用辅助点画第一个压缩圆。

3. 画出更多的压缩圆：有的大，有的小。

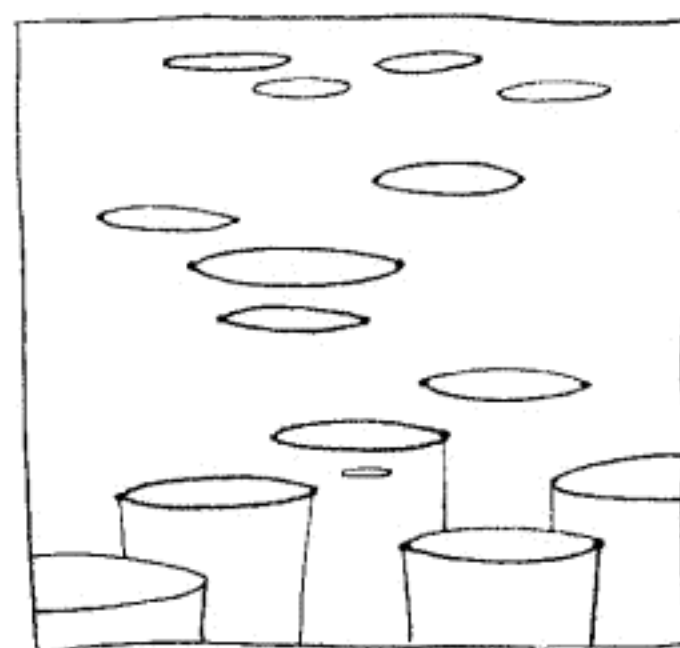
4. 在画压缩圆时，让有些置于画框高一点的地方。

5. 再画一些压缩圆，并允许其中的部分越出画框。这些窥视的圆柱体有一种非常好的视觉效果。在我以前教过的学生中，有些已在为“DC 漫画”和“奇迹漫画”工作，有时我会去找他们聊天，并把他们的一些思维方式及绘画技术和我正在教的学生们分享。我反复听到的最有价值的提示是：在定位物体时，可以允许其稍稍越出边框。例如，他们在绘制《蜘蛛人》和《绿巨人》时，总会把片中的人物有时画在框内、有时部分地移出框外，例如一只手、一个肩膀，或者部分的脸等等。

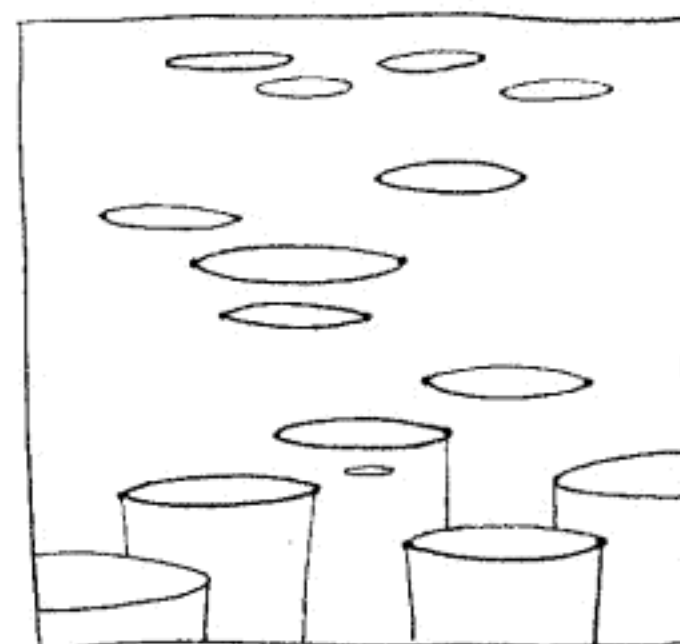
6. 从最低的那个压缩圆开始，画一些垂直的边。当你像这样画出全景时，先画下面物体的细节总是一个好主意。为什么呢？因为最低的物体通常会去重叠画中另外的物体。如果你正在绘制的是一个星球，那就不一定要先绘制最低的物体了（想一想《星际迷航》的开头部分以及《未来世界》或者《星球大战》的太空景象）。另外假设你要在一个场景内画一群飞鸟，那么在框内画得最高的鸟，通常会被画得大一些，且还会重叠框中另一些较低、较小的鸟。在这两种场景中，重叠胜过了九大法则的其他法则。

7. 继续画最低一行圆柱体中垂直的边。

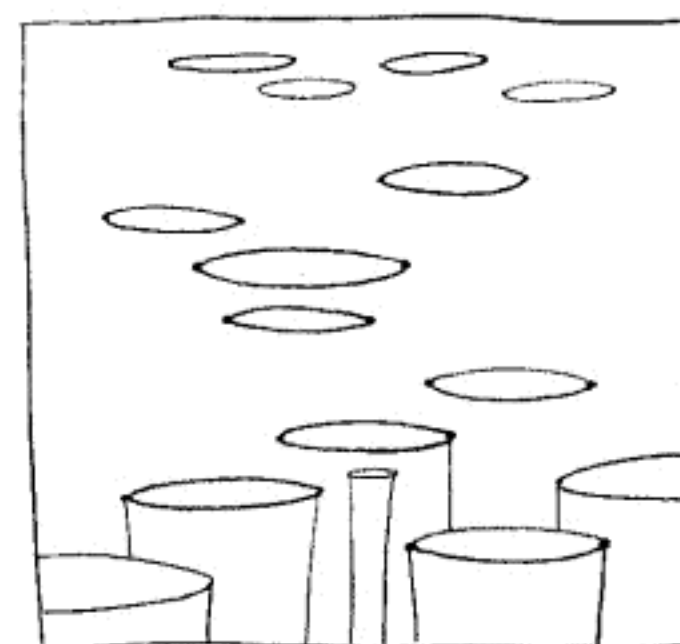
8. 把注意力集中在重叠上，自下而上为每一个压缩圆画出重要的窥视线。



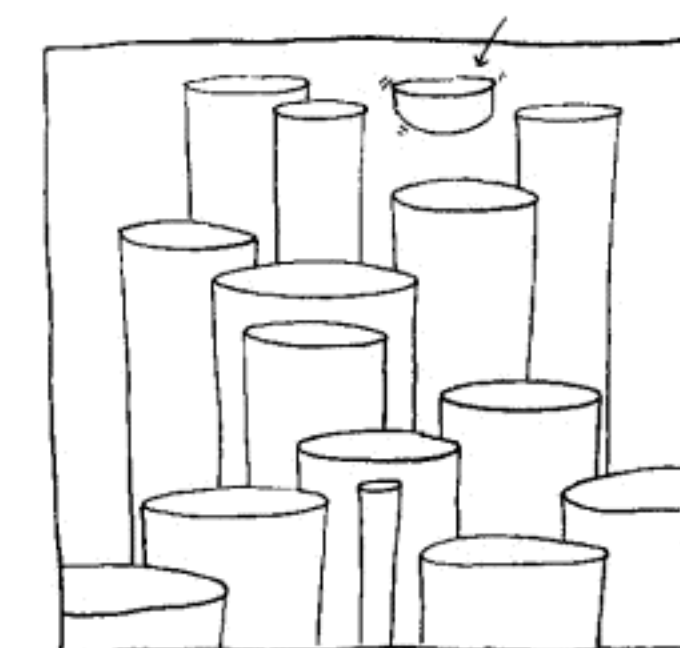
5



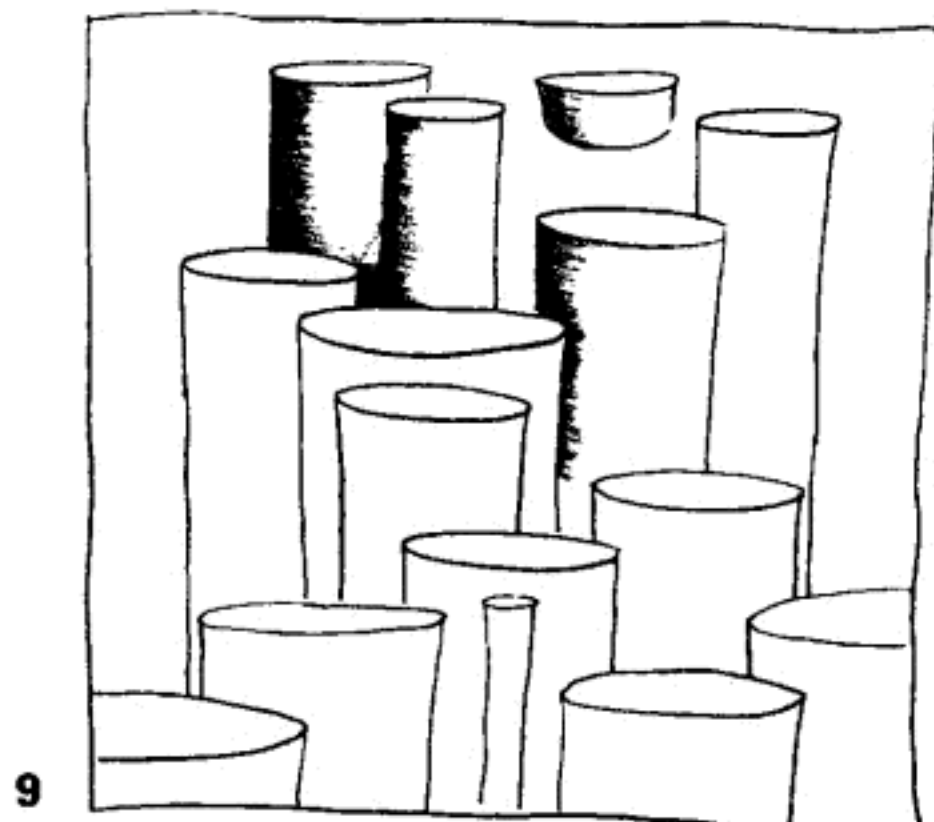
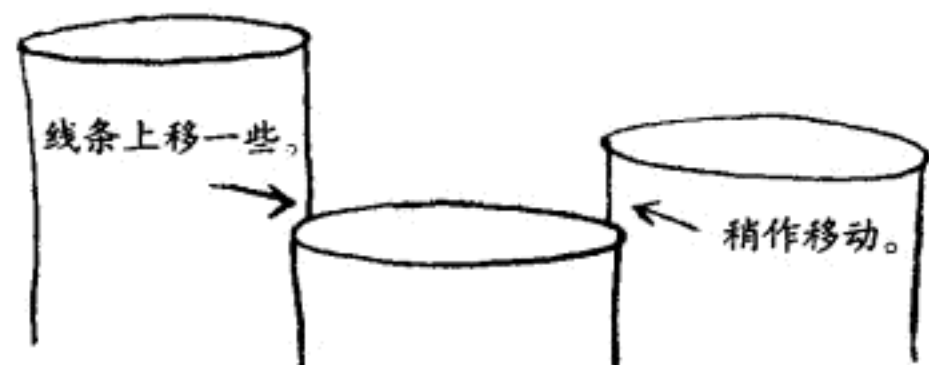
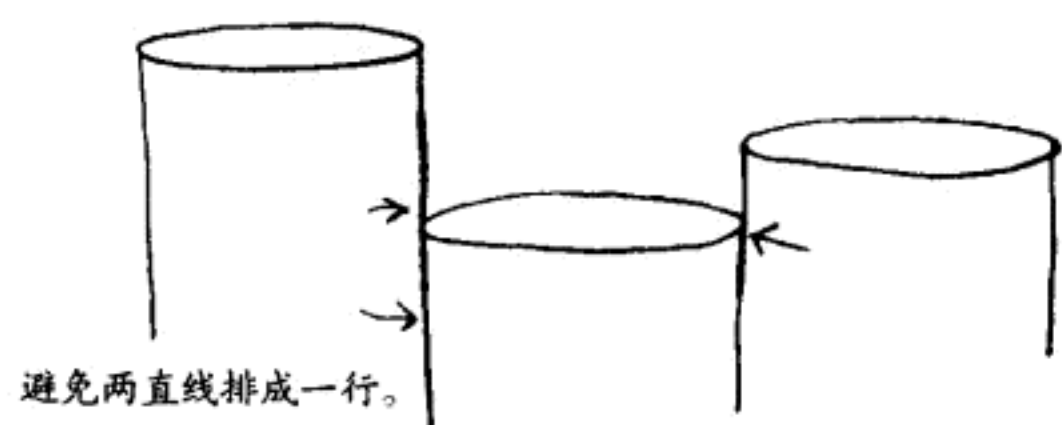
6



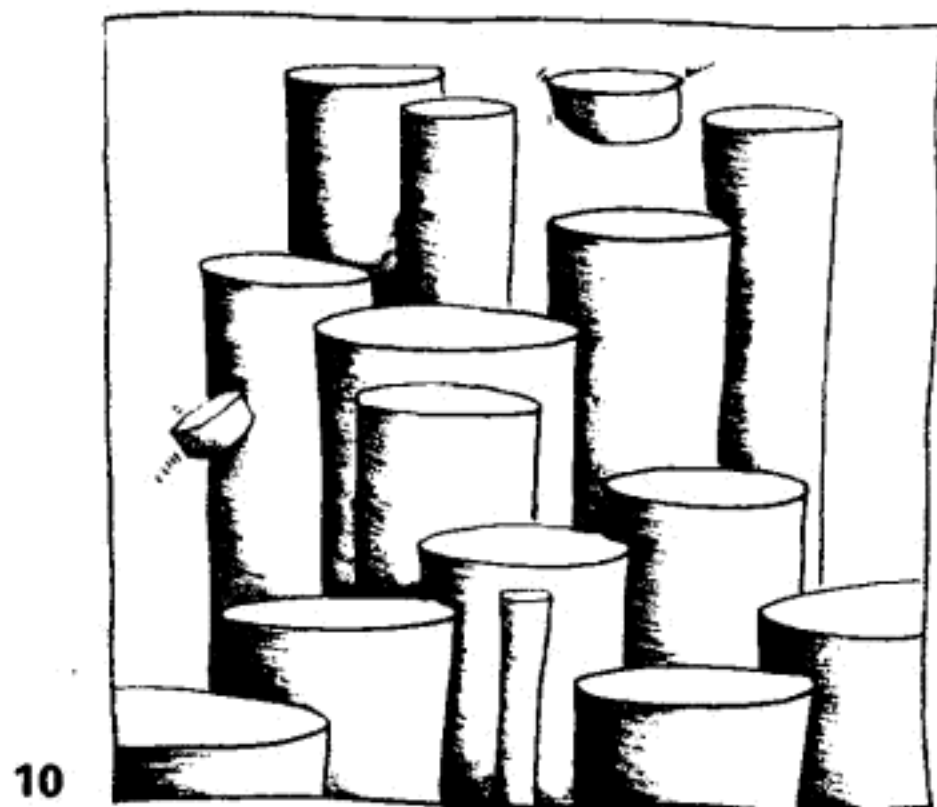
7



8



9



10

小心：避免画出这样的边（见左图）——两个塔（我将这些圆柱体称之为“塔”）像图中这样并排在一起。

一旦画成了这样，也不要着急，你可以试着擦去一个塔的一边和压缩圆的一头。稍稍延伸压缩圆那个被擦去的一头（即开着口的一头），使它和画中其他的塔重叠，这个塔在另一个塔的后面或者前面都可以。这种“抵消”物体的方法足以使物体的边界线不相互并排，这是个很有用的小贴士。

### 9. 在框中，自下至上画好所有的塔。

注意：在你画这些塔的时候，会遇到一个小问题。那就是当你把画图的手移上去画高处的塔时，会弄污下面的塔。一种简单而实用的方法是，将一张干净的纸放在已画好的那部分上面，再把手压在这张纸上，画其上面的内容。然后拿起纸放到高一点的地方。切记不要用手去推这张纸。我每次在画铅笔画或钢笔画时，都会用到这个保护方法。

开始画顶上塔的角落阴影。往下移时，使用纸片保护技术。在画细节的过程中，你得小心避免弄污了画面。我讲不出发生了多少次这样的情况：画了三十多个小时的画，居然在画顶部细节时弄脏了画面，那是很让人沮丧的。

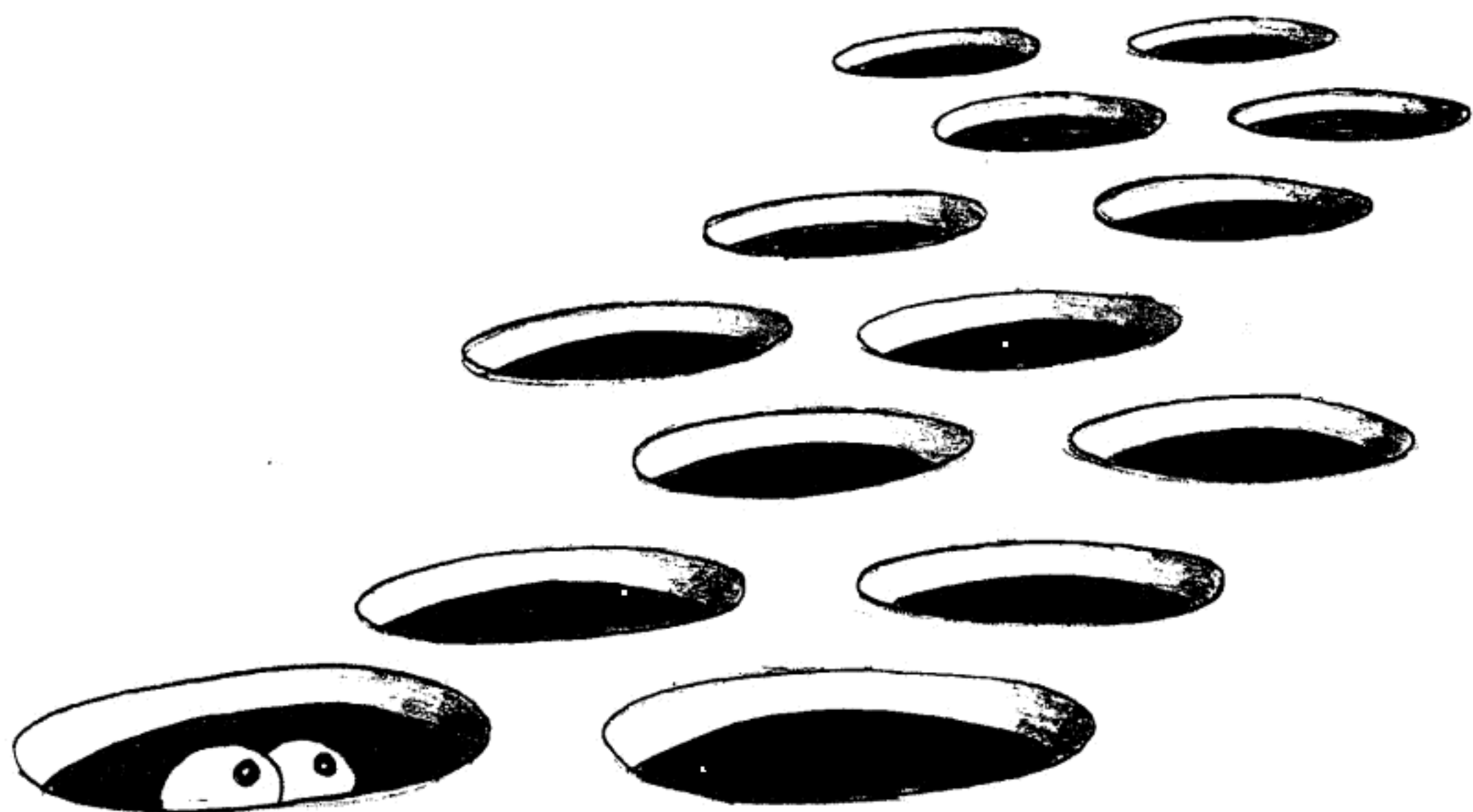
### 10. 完成所有塔的调和阴影。





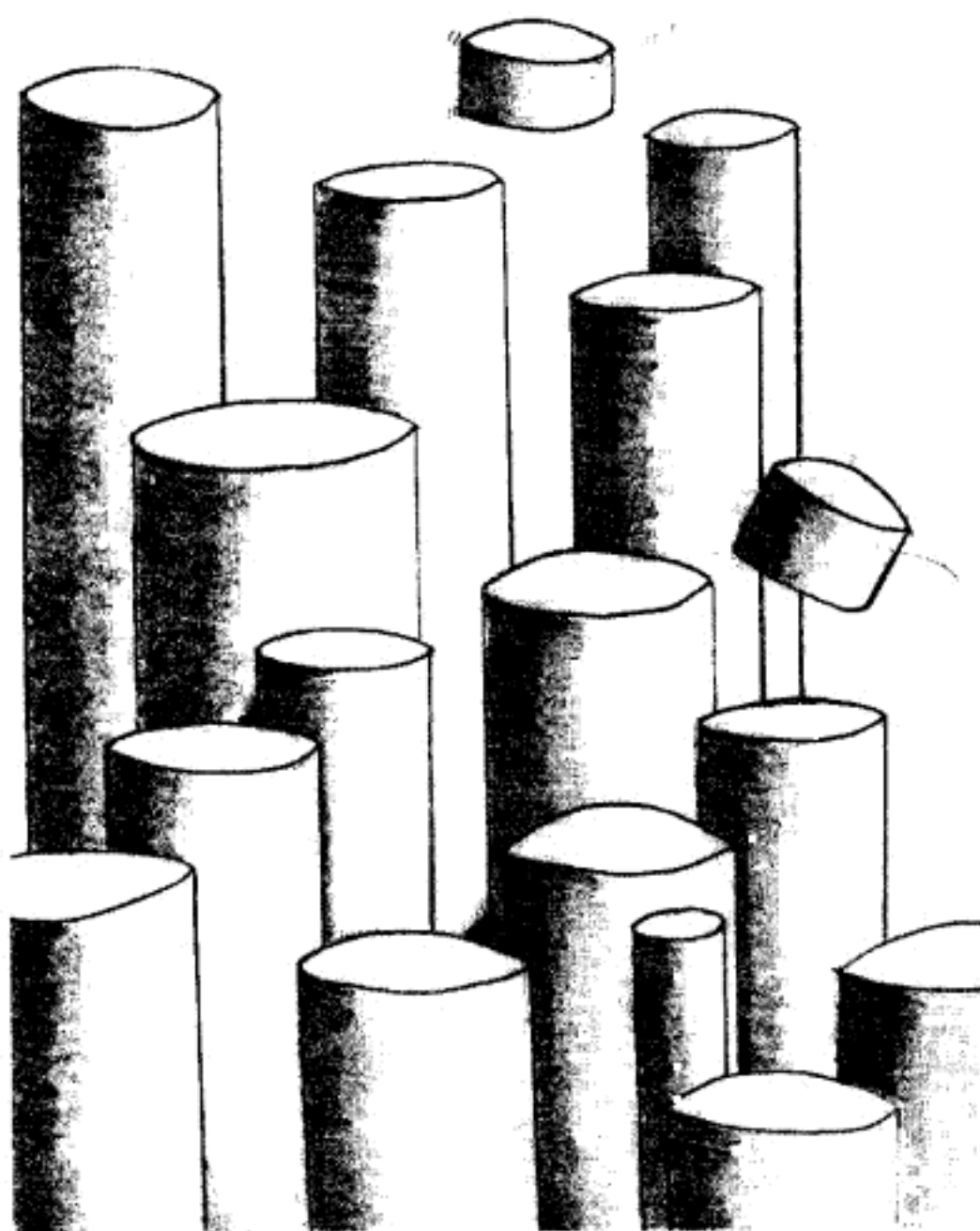
## 第十一课：课外作业

在取得“画塔成功”后，让我们回过来练习，再次实践压缩圆、尺寸、位置、阴影、影子和厚度。让我们来画有许多洞的地面。看，因为压缩圆是在地面上的，因此这些洞的厚度都在压缩圆的顶部。这是一个好玩的课外作业。

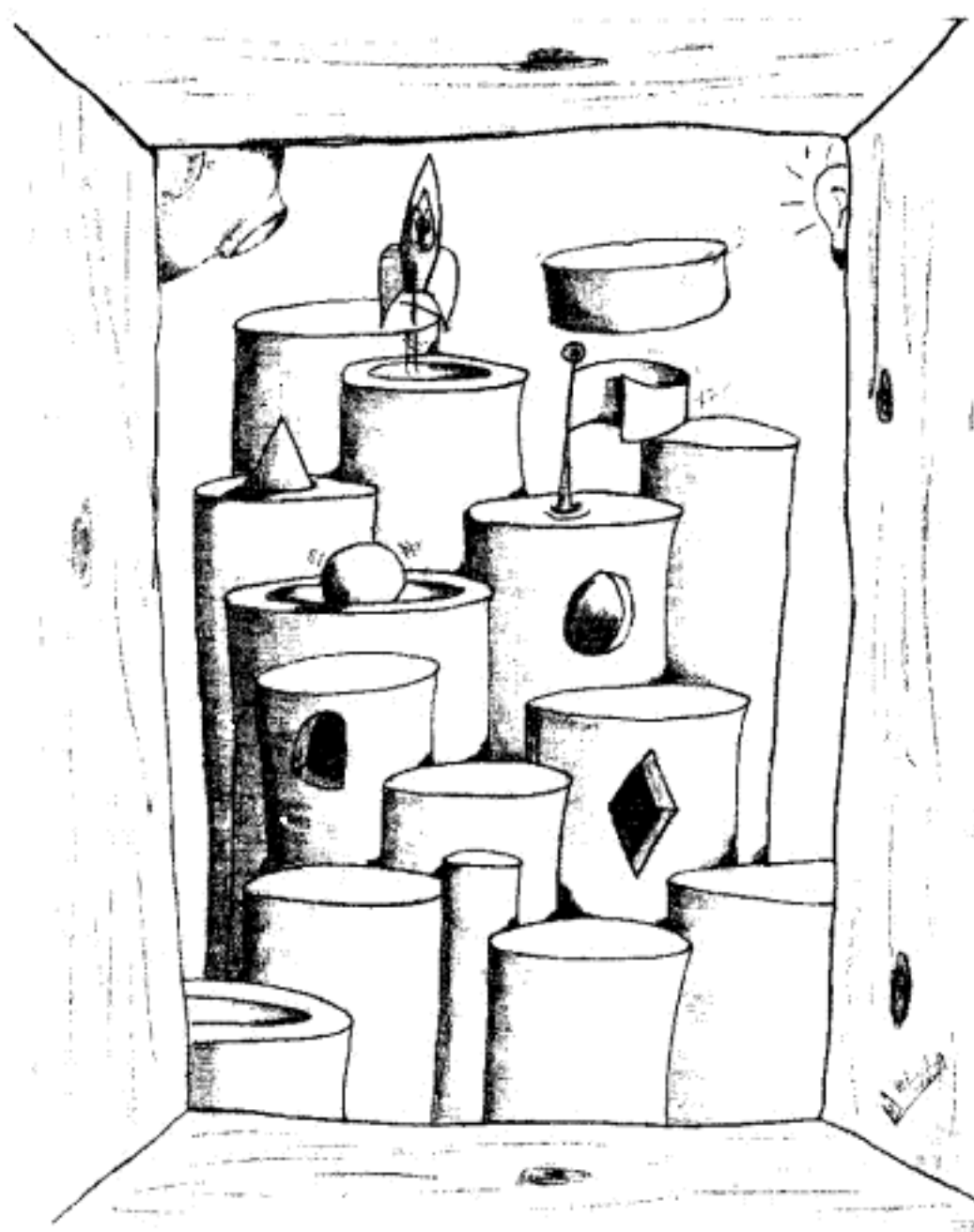


## 学生作品

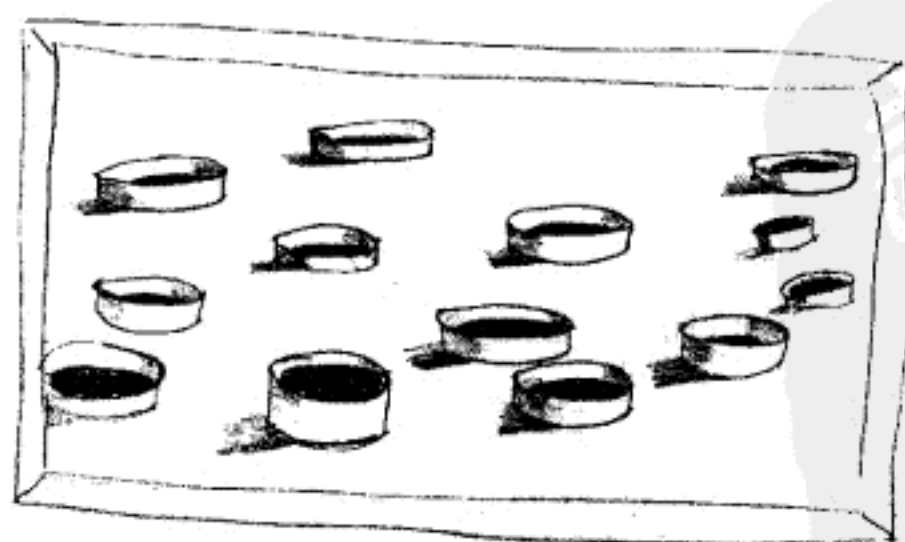
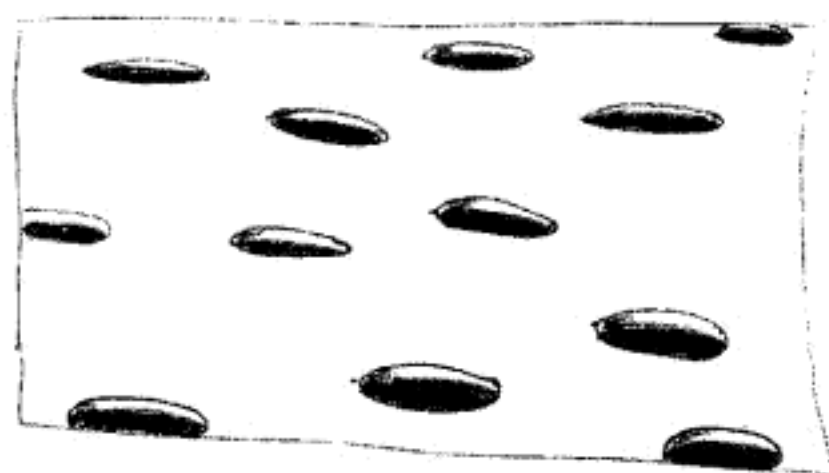
这是学生在本课中所作的画，希望能鼓励你每天坚持不断地练习。



崔西·波尔斯

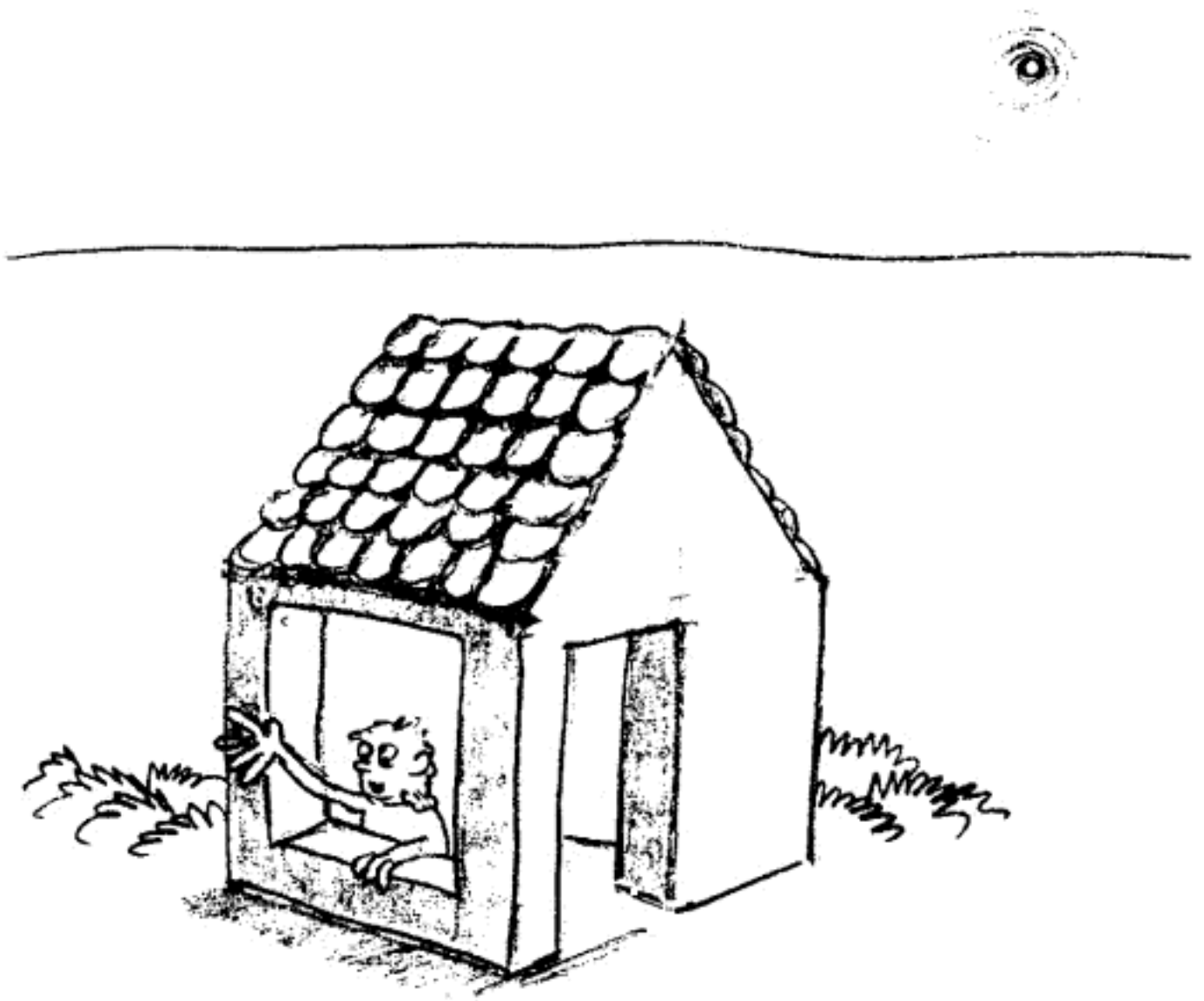


米歇尔·雷恩



安娜·尼尔森

## 第十二课：用立方体构建物体

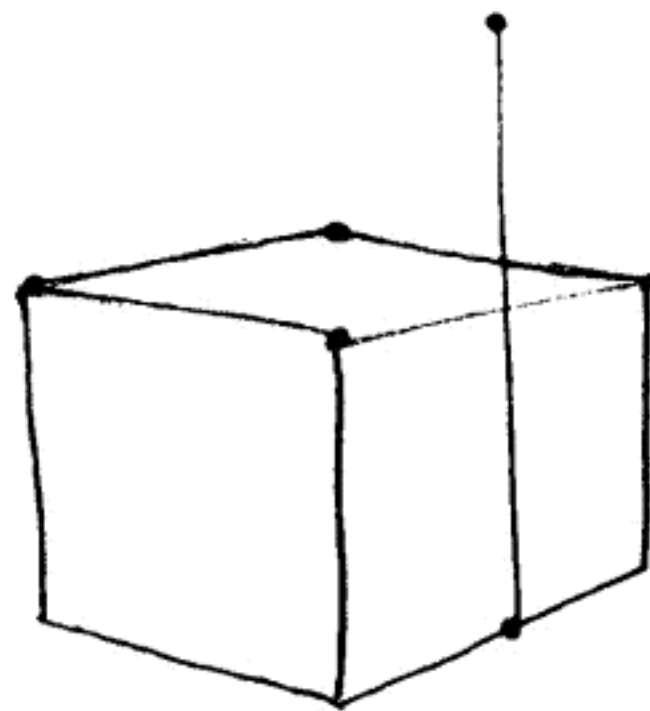
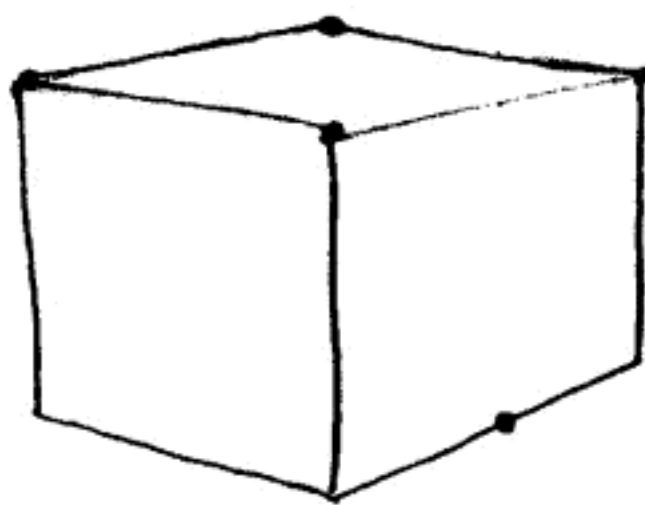
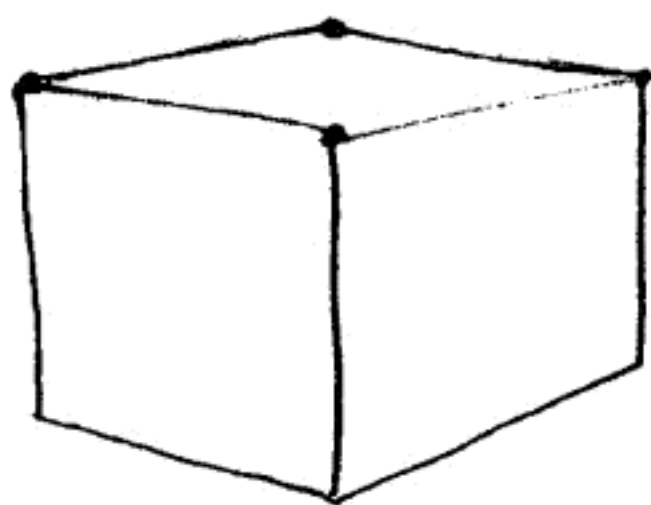


让我们概括一下这 30 天的历程，我们已经到哪儿了？你已经掌握了怎么画球体、多个球体、堆放的球体。你已经学会了画立方体、立方体的各种变形、堆放的立方体和桌塔。最重要的是，你学会了怎么应用罗盘方向：西北、西南、东北和东南。你将会使用这些技巧，来画那些更为常见的物体。在这一课里，你将先画一幢房子，再画一只盒子。

1. 画一个淡淡的立方体。

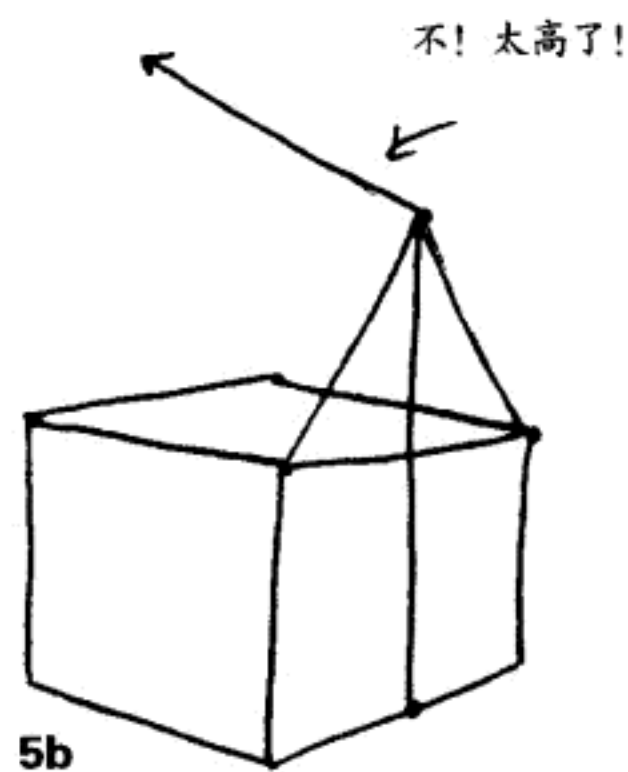
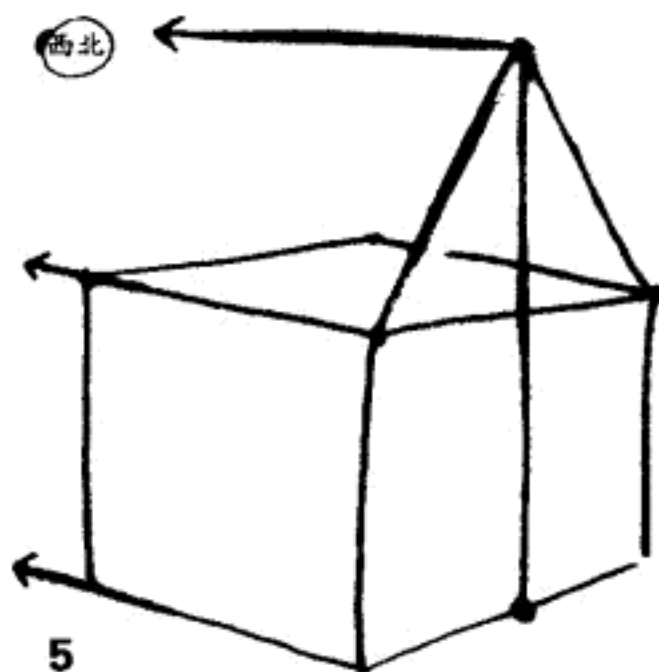
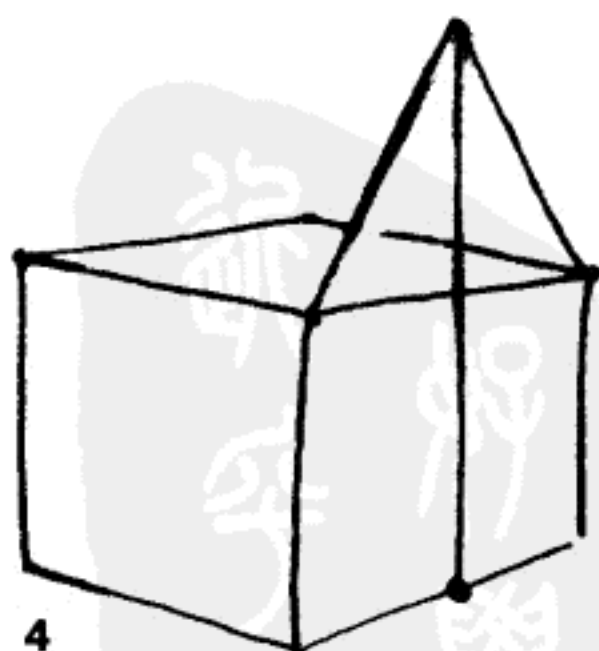
2. 取底部右面一边的中点为辅助点。

3. 自这个辅助点出发，向上画一条淡淡的垂直线。这将是要创建的房子屋顶的辅助线。



4. 如图将立方体右面的两个点与辅助线顶点连接，得到斜坡前面的两边。注意前面一条边要比后面的稍长一点，这是尺寸和位置产生深度的一个很好的例子。屋顶的近处部分较长，看上去较大，因此形成了离视线较近的幻象。

5. 用已画的线条作为辅助，画屋顶的脊。画屋顶的脊时要十分小心，注意不要把它画得太高了（如下 5b 所示）。这是初学者常有的问题，为了避免这个错误，在画的时候可以常常将西北方向的线作为参考。

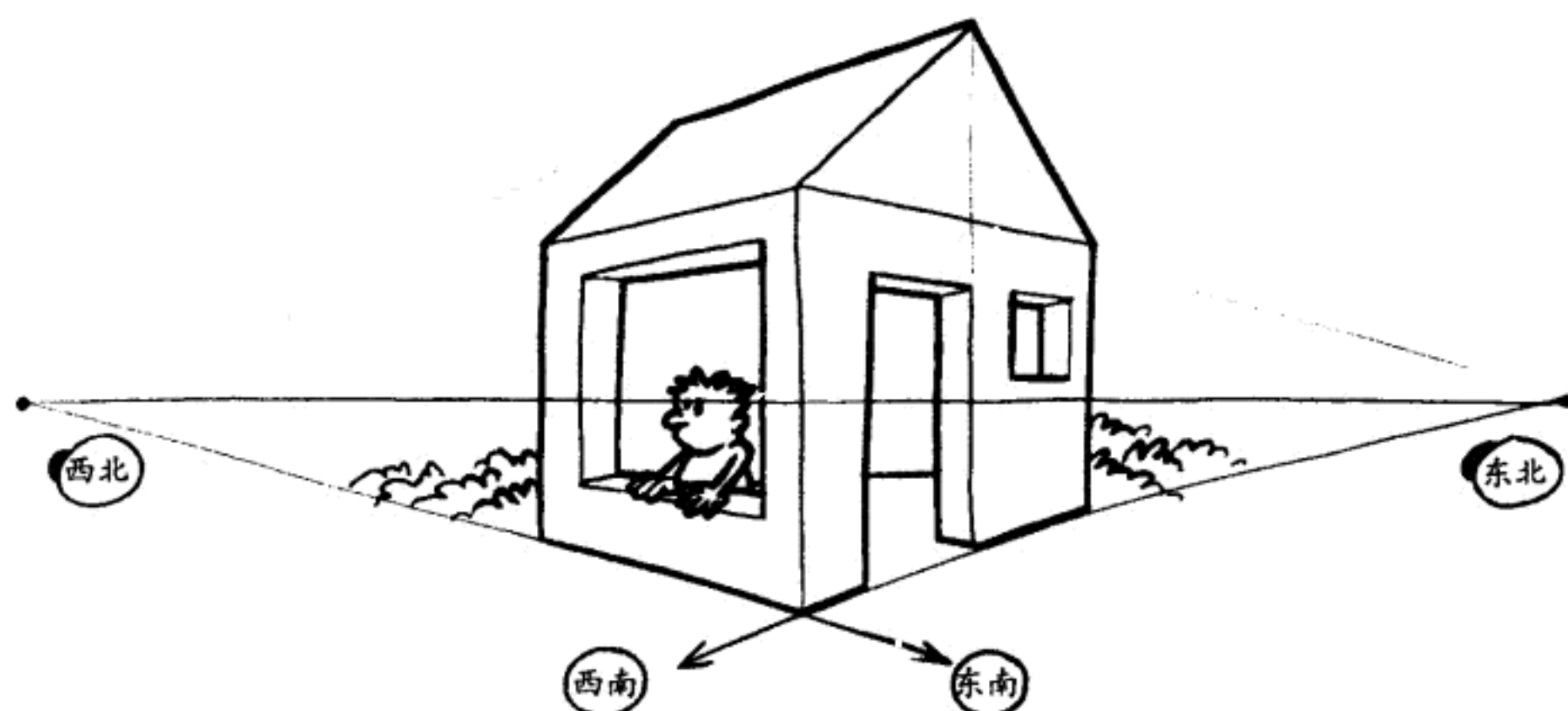
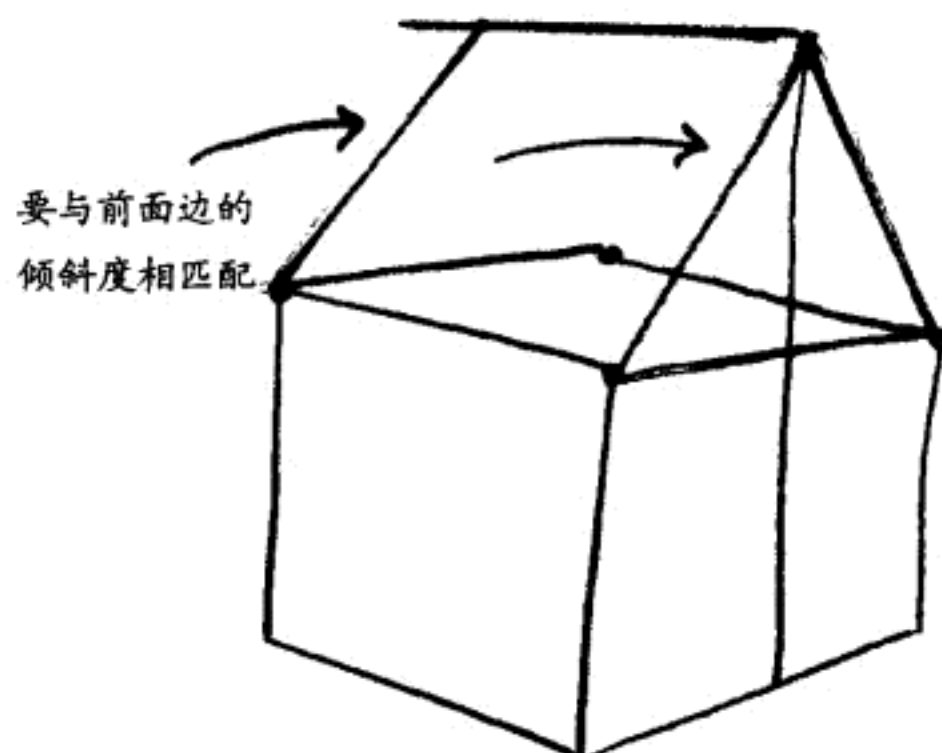




6. 画屋顶远处的边，使之与前面边的倾斜度相匹配。我画房子的时候，会刻意将远处边的倾斜度处理得比近处低一点，以形成景深感。

这其实就是两点透视，在以后的章节中，我会更多地涉及到这个透视法则，我很希望可以提起你们对新知识的兴致、对绘画的兴趣。

请看下图，图中的延伸线分别朝罗盘的西北和东北方向延伸，并渐渐消失在了房子两侧的灭点，那是多么有吸引力呀。事实上，在画三维图形时，你已经有效地使用了两点透视的知识，只是你自己还不知道呢！



我并不想用冗长的文字来向你解释两点透视的原理。但你看，我们一路走来，你已经在不断地使用它，并将其用到自己的图画中去了，不是吗？是不是很吃惊？更多的是意外和惊喜吧！

与此相仿的是我虽然可以在手提电脑上随意打字，但对计算机怎么运作的机制还所知甚少；你能够安全地驾驶车子，但对发动机怎么工作的也并不知晓；同样，你会（你已会）成功地学会画一些基本的形状，但是可能还不知道其背后的原理。我并没有强调你现在就应该懂得灭点等透视的知识，因为你会在后面的学习中接触得到。我更想说的是现在有太多的书籍和绘画学习班在不断地、一个接一个地、直接或间接地给学生过量的、枯燥乏味的绘画信息，这并不能让学生轻松投入，亲自体验画那些基本图形时应有的乐趣。信息负载过重而带来的焦虑，会打击刚开始学画的学生，他们自然会气馁，甚至放弃。

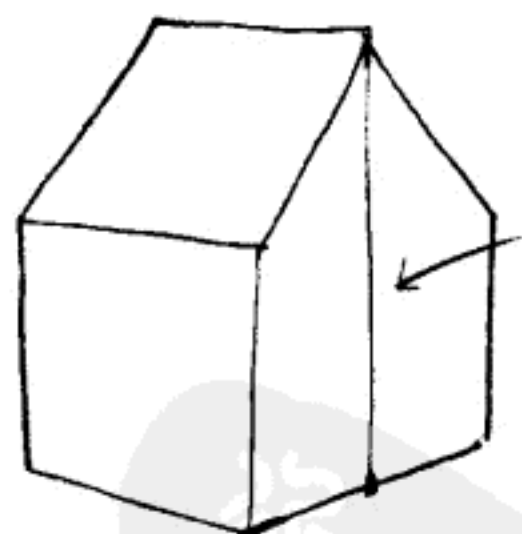
他们体验失败，积累错误，于是他们就觉得自己没有绘画天赋，没有学好绘画的能力。事实的真相是学习绘画与才能根本没有关系。在前面的几课里，你是不是已经亲身体会到这一点了呢？

在我 30 年的教学生涯中，我已经找到了引导那些对绘画感到害怕的学生们的最好方法，就是给予他们瞬间的成就感。瞬间的成就感能让他们感到愉快，充满热情和激发兴趣。更多的兴趣能鼓励他们去做更多的练习。更多的练习会产生信心，而信心又能使学生们拥有更多的学习愿望。我称此为“自我永久学习的成功循环”。

从前面几节课里，我们已经可以看到，绘画绝对是一种学得会的技能。更有甚者，学习绘画也能戏剧性地增加你与人的交流，反过来这还将对你的人生起到异乎寻常的影响。我亲眼目睹了这种影响，比如我的许多学生他们都充满了各人自己的潜质，并成为了富有创造性的教师、工程师、科学家、政治家、律师、医生、农艺师、NASA 航天飞船工程师、顶级美术家和动画画家等等。

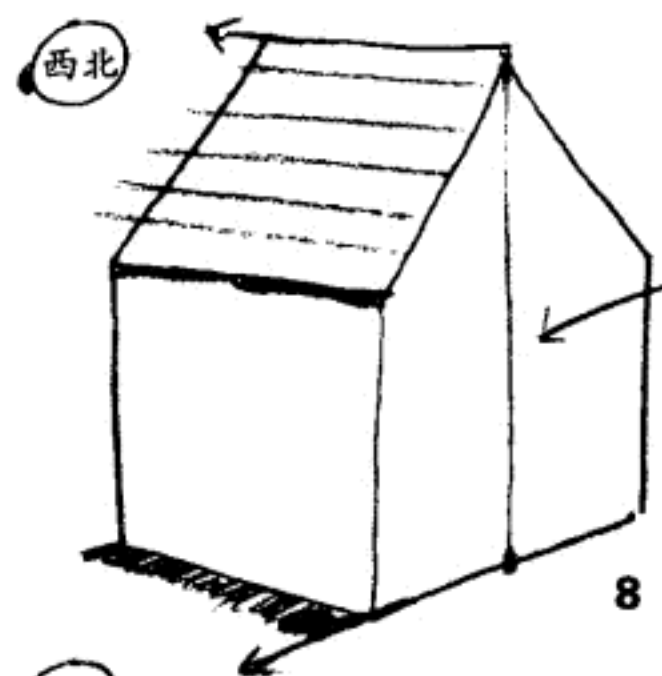
7. 在房子上方画水平线，定位光源。擦去多余的辅助线。

8. 以你已画的西北方向线作为参考，在屋顶上勾画几条淡淡的辅助线，为接下来画瓦片做准备。在地面上朝西南方向画上投影。在屋顶基底处加深阴影。阴影和投影可以帮助你建立房子的立体感，请认真描画。



保留这条辅助线，在这儿画上门。

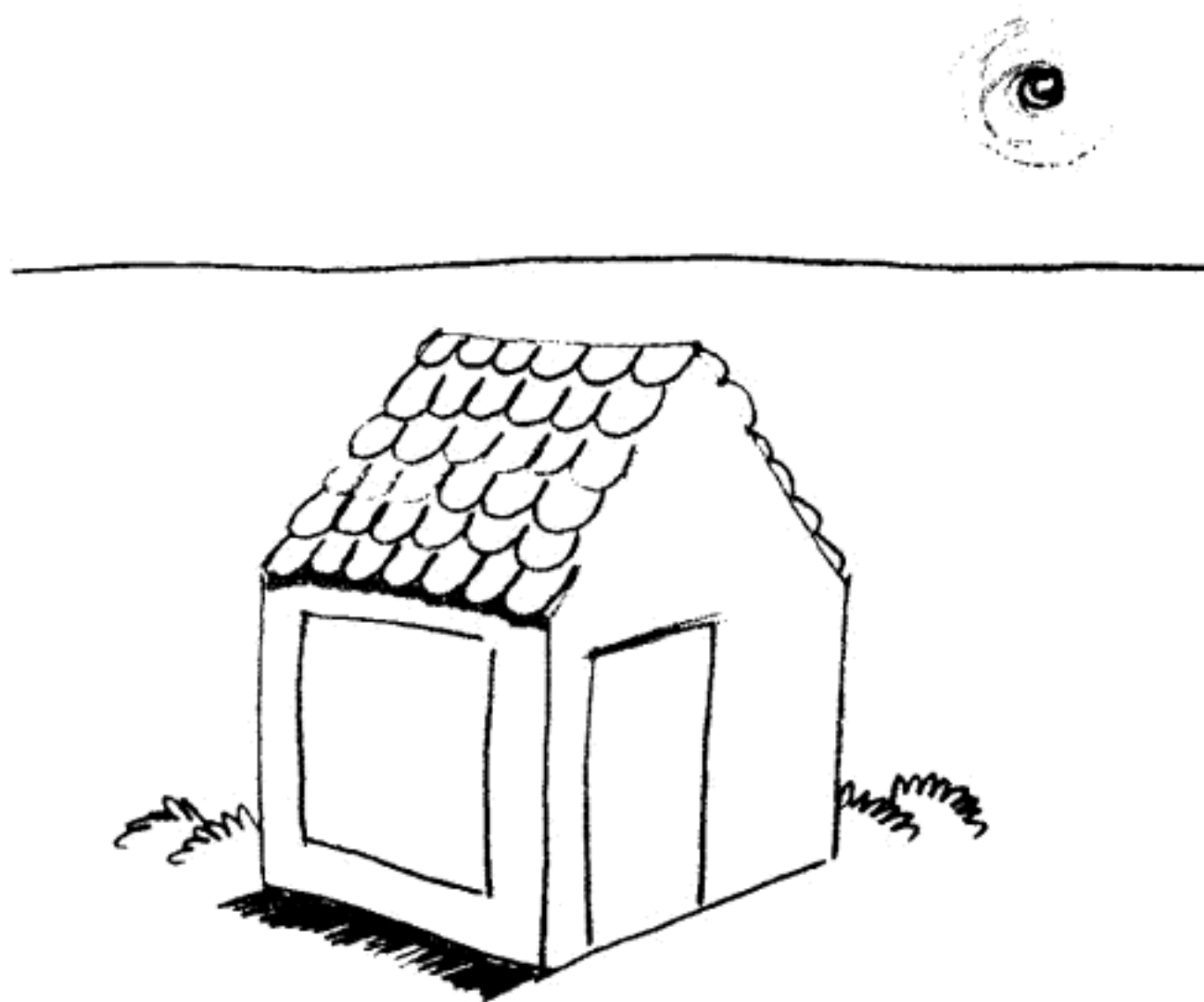
7



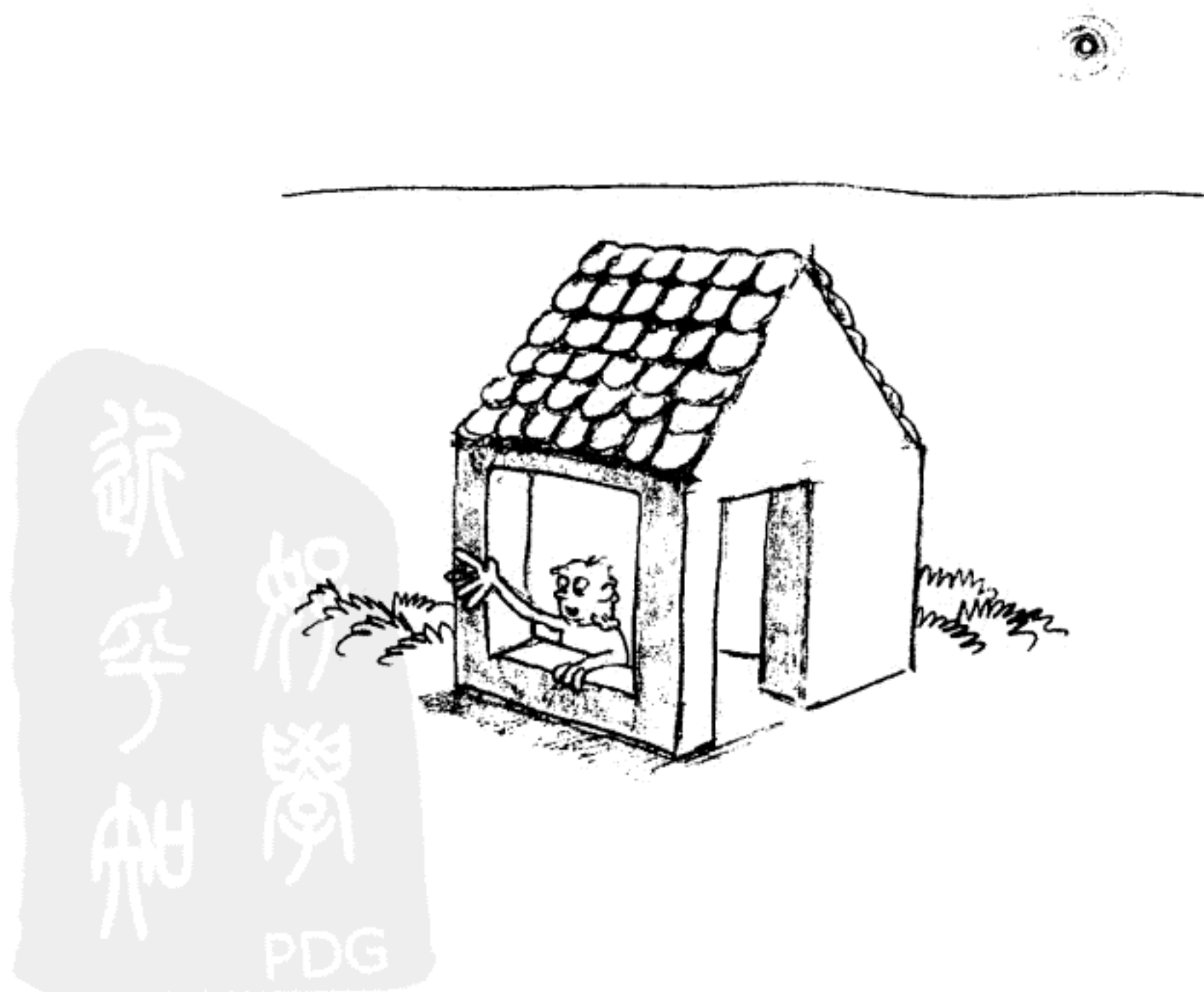
保留这条辅助线，在这儿画上门。

8

9. 画屋顶上的瓦片。看，我们已经完成了一个简单的房子了。还要注意什么？靠近视线的瓦片要画得大一点，越往后越小，这样可以营造景深的效果（我已反复强调）。画上窗户，注意窗框要和墙边平行。对于门也是这样处理。再画门的两条垂直线，注意要和房子的中央及右边的垂直线保持平行。继续画，在画面中加上令人愉悦的草丛和灌木。



10. 加上窗和门的厚度。画好阴影，完成这幅画。画得好！你画好大草原上一座漂亮的小房子啦。

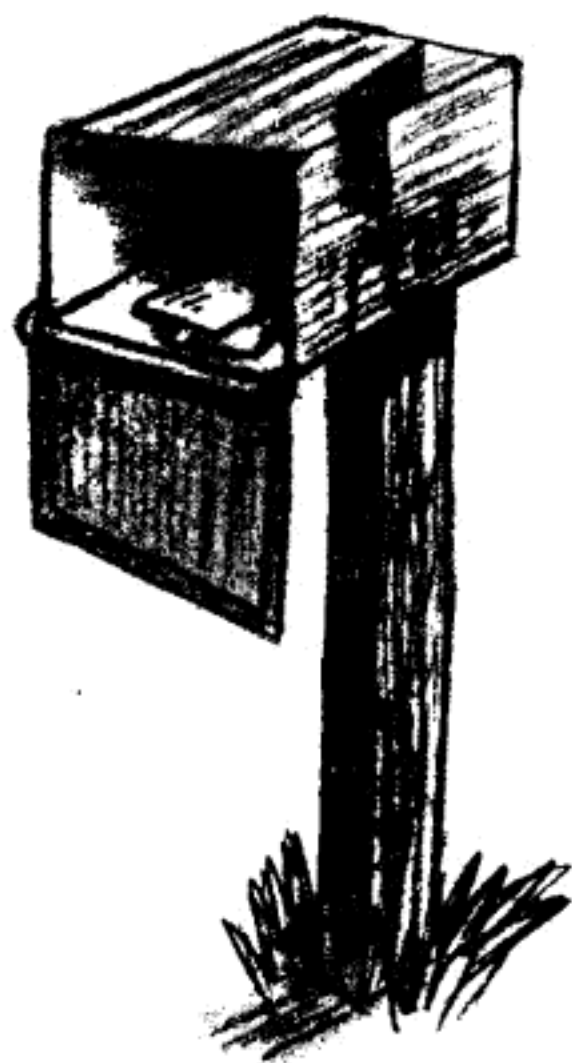


## 第十二课：课外作业

懂得怎样画诸如立方体、球体等基本图形后，让我们再来试试画现实世界中的物体吧，这也是本书的主要目的之一。请看学生米切尔·伯罗斯画的信箱，那么你自己也画一只吧。

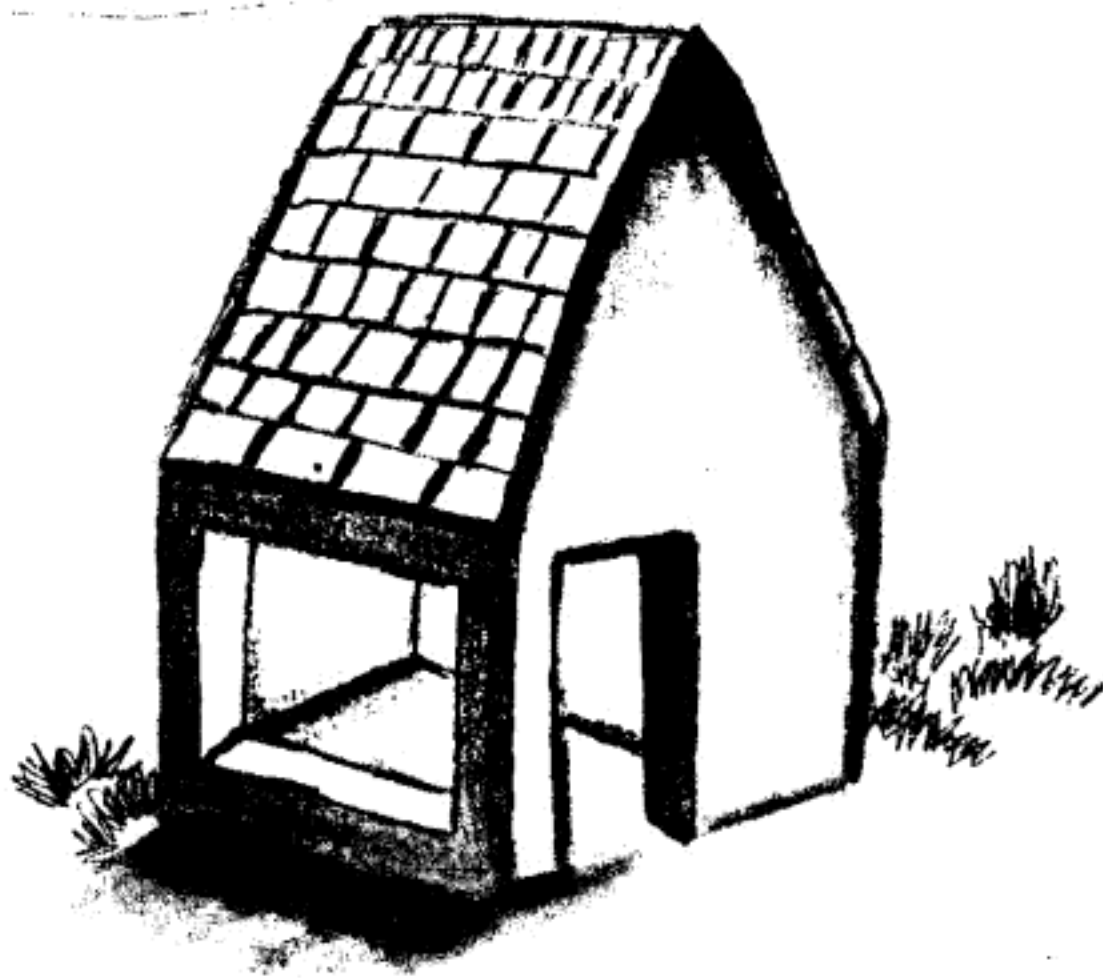
现在就让我们把立方体转换成一个信箱，首先我们把立方体的左面或右面作为信箱的正面——这个主要由你来定。又来了，信箱外立面近处的棱要画得比远处的稍长一点，这又是一个尺寸形成景深的例子。看到信箱里的阴影了吗？这个阴影的细节告诉了我们信箱里有信件存在呢！画上更多的细节，完成你的信箱习作。再看一些小细节——邮政旗子、信箱柱子、街道地址，还有特别的木材肌理。看，一幅完美的画完成了。

设想肌理是一块蛋糕上的冰花，那你画的就是一块蛋糕。瞧，肌理增加了物体表面的视觉感受，这些物体可以是：猫的毛皮、街道上的卵石、鱼的鳞片等等。肌理是加入你画中的可口“美味”，是为你眼睛提供的甜点。还有一个辉煌的、鼓舞人心的肌理例子是在克里斯·冯·阿尔斯伯格的《什么都能画》一书中的，看一看这本书，你会激动得说不出话来。



### 学生作品

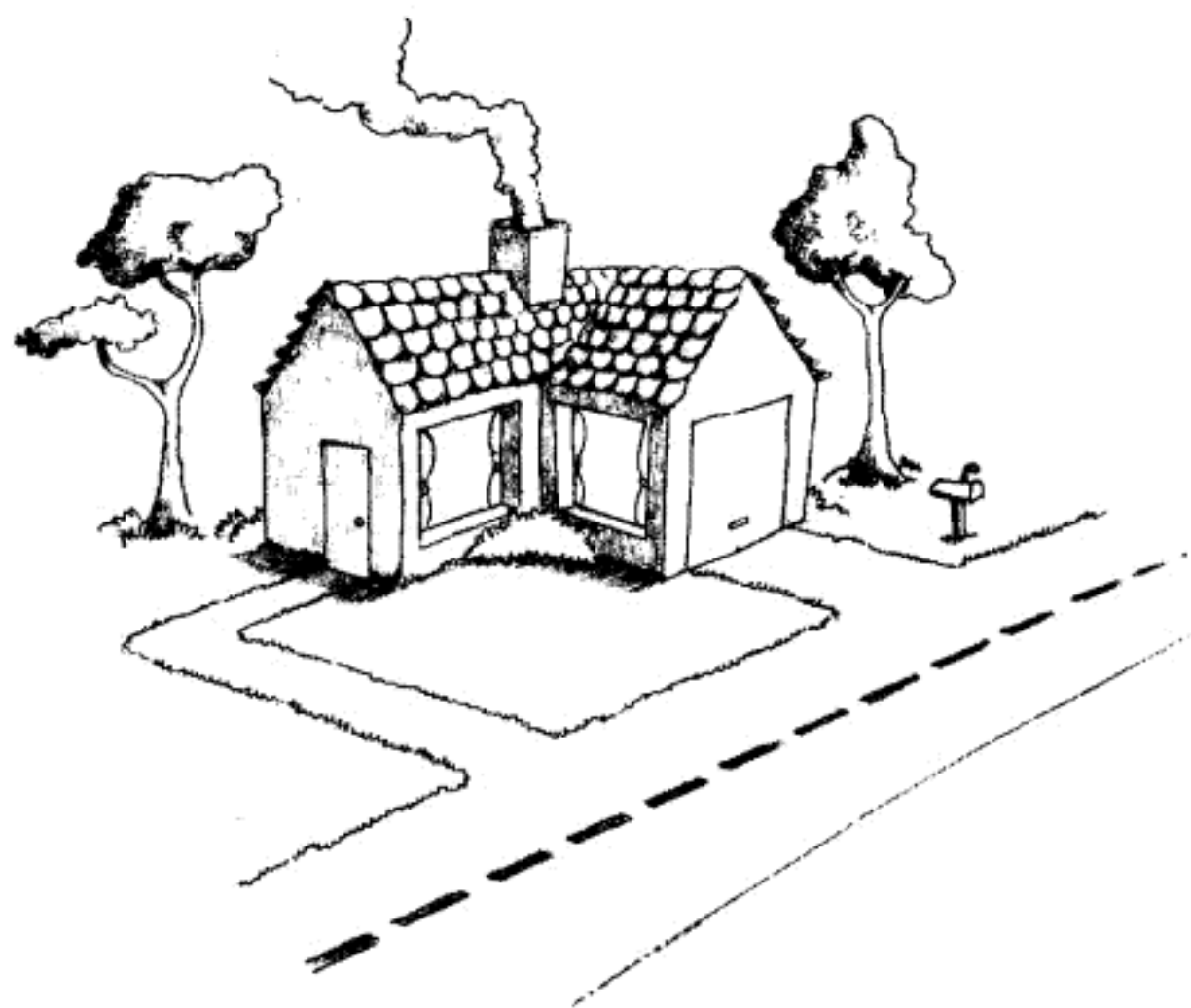
这是学生在本课中所作的画，希望能鼓励你每天坚持不断地练习。



金伯利·麦克米歇尔



### 第十三课：相连接的房子

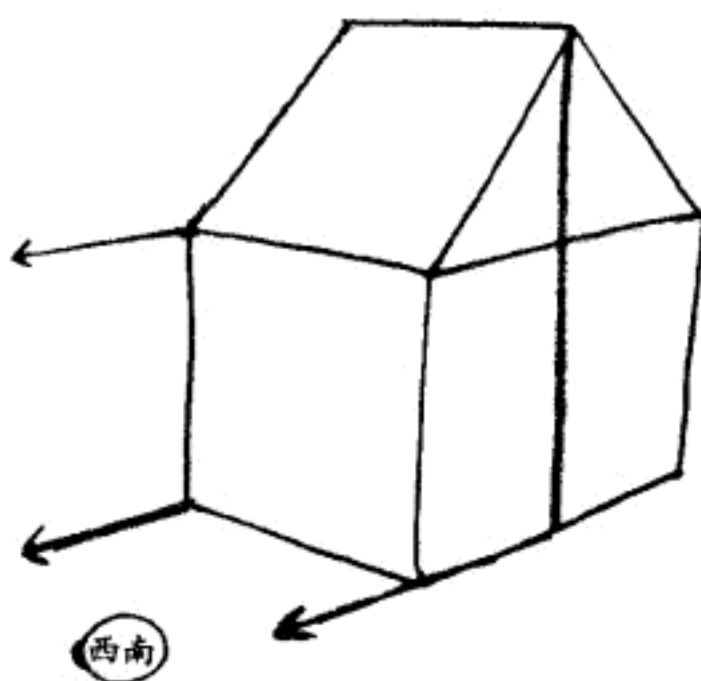
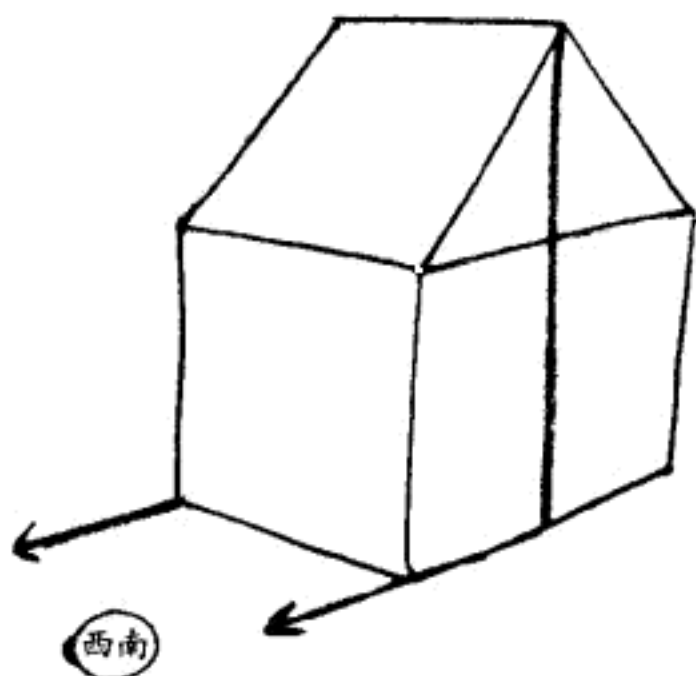
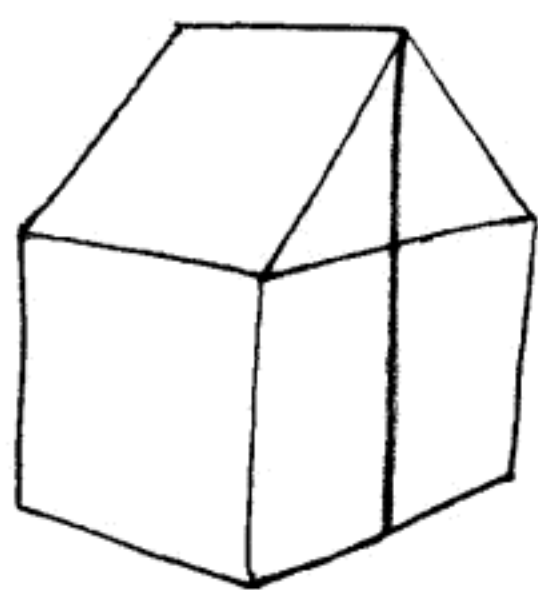


我原本要把这个“相连接的房子”作为第十二课的课外作业。然而，我又意识到它在绘画教学方面很有价值，所以决定将其自成一课。我只会把我喜爱的课题纳入书中，希望你也会喜欢。

1. 先按照第十二课所教的画一个房子。

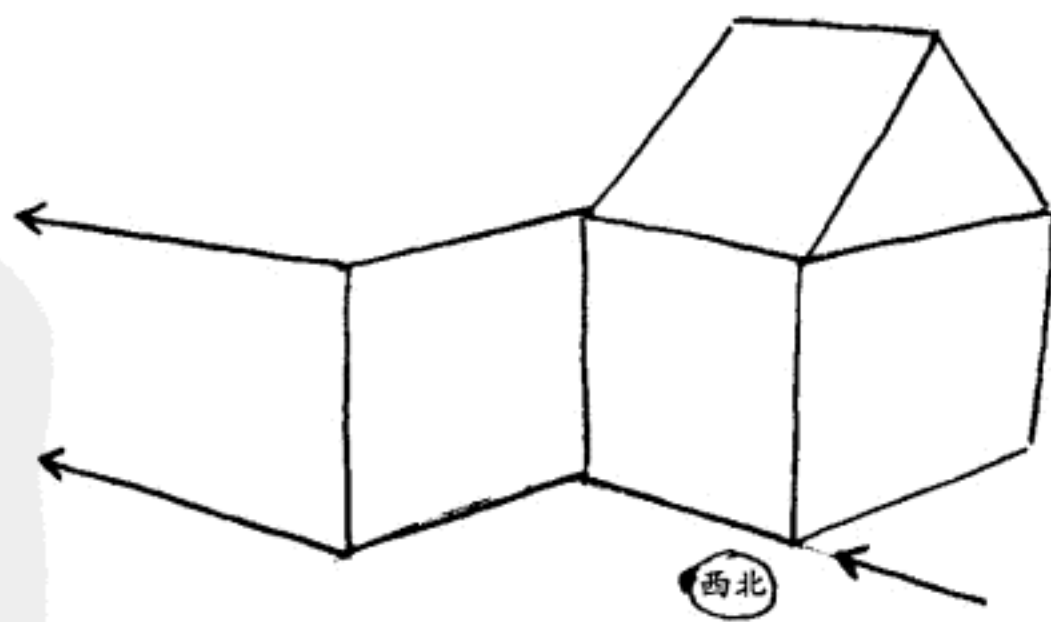
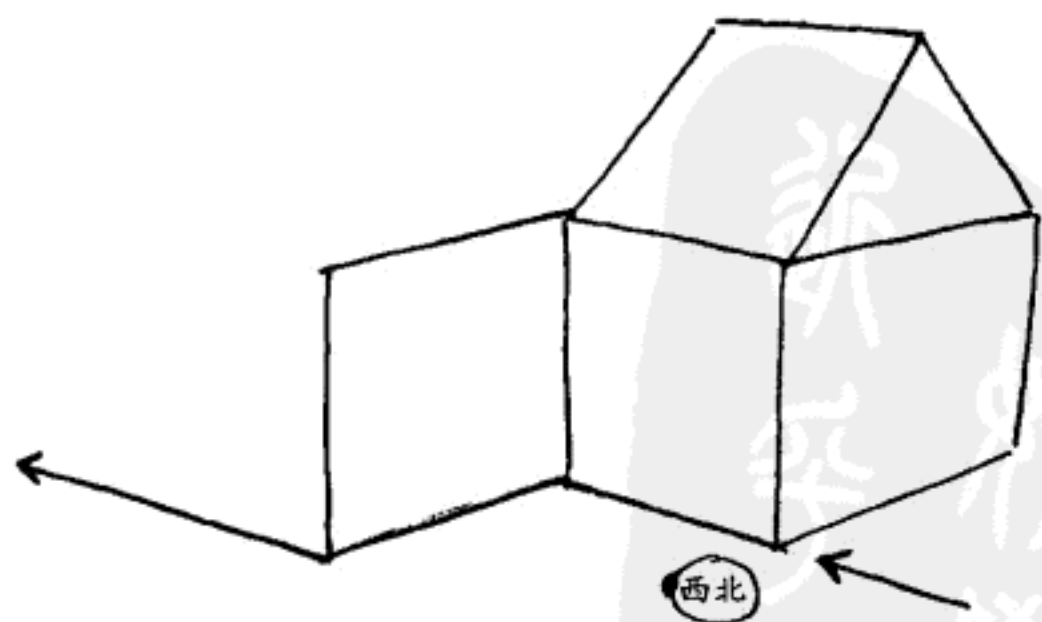
2. 以西南方向线作为参考线，画出房子左侧地面的地平线。

3. 继续以西南方向线作为参考线，画出另一条西南方向线，形成墙顶。

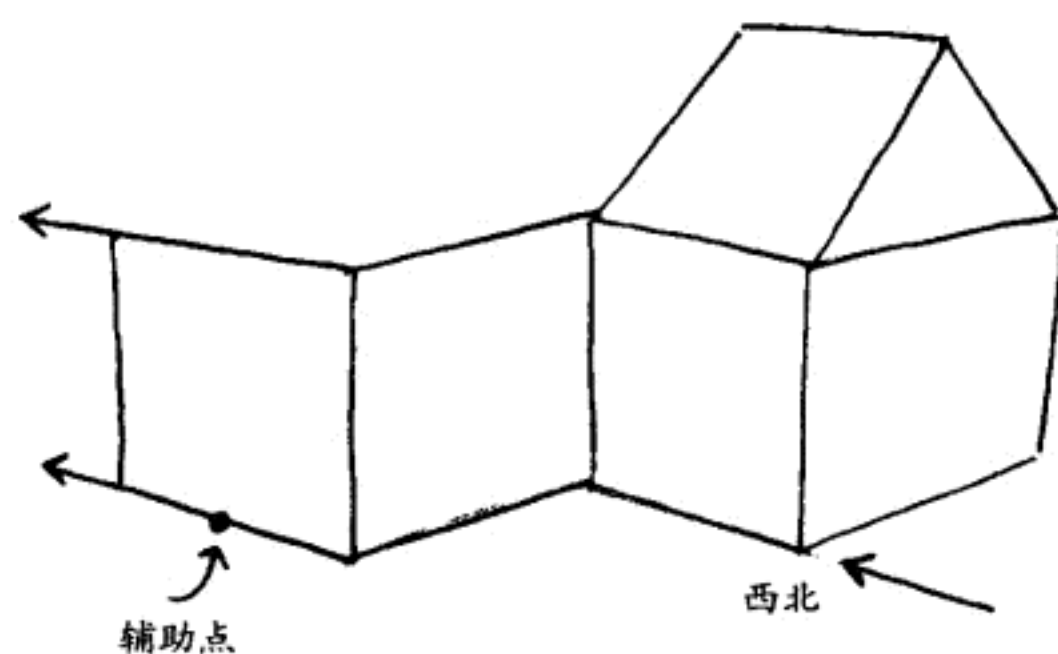


4. 将两条西南方向的线垂直地连接起来。再向西北方向画一条线，形成地面左侧的边。

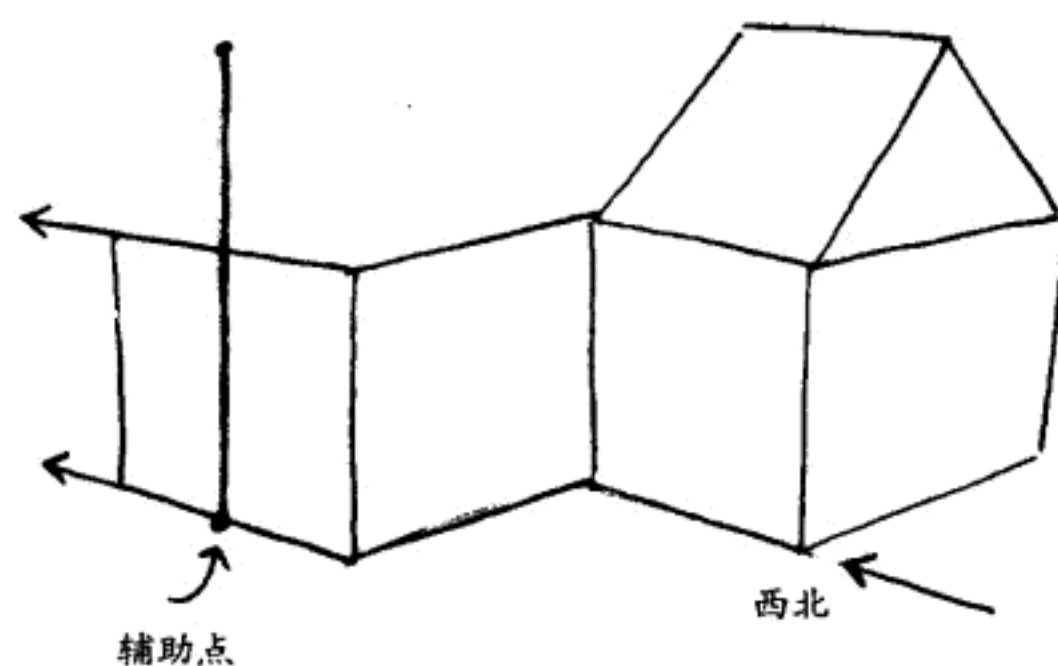
5. 以你刚才画的那条线作为参考，向西北方向画线，以形成墙顶。



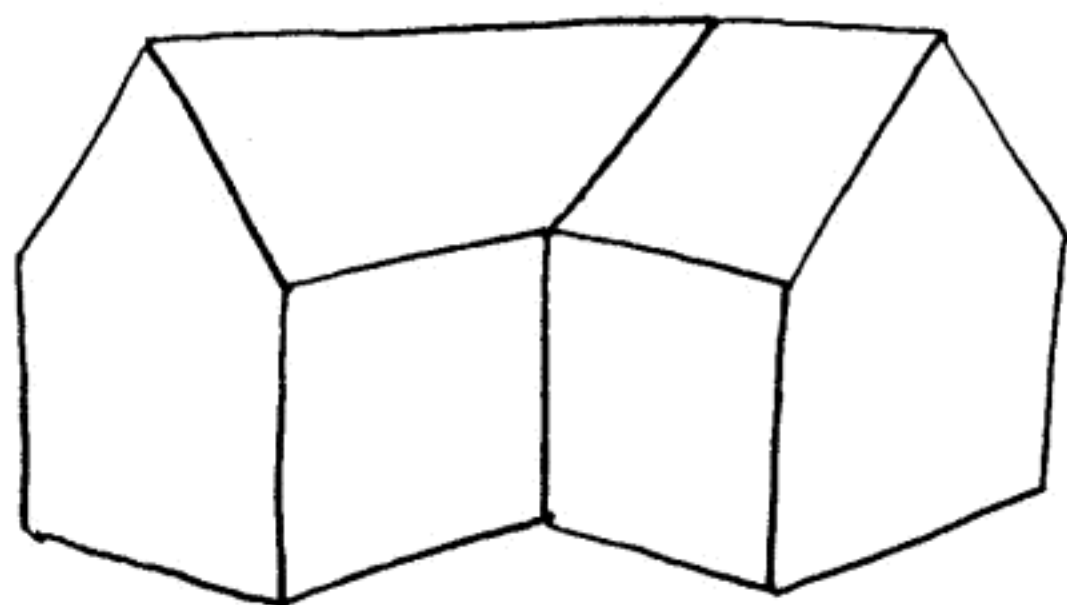
6. 画远处左侧垂直的墙。取此墙的底部中点为辅助点。



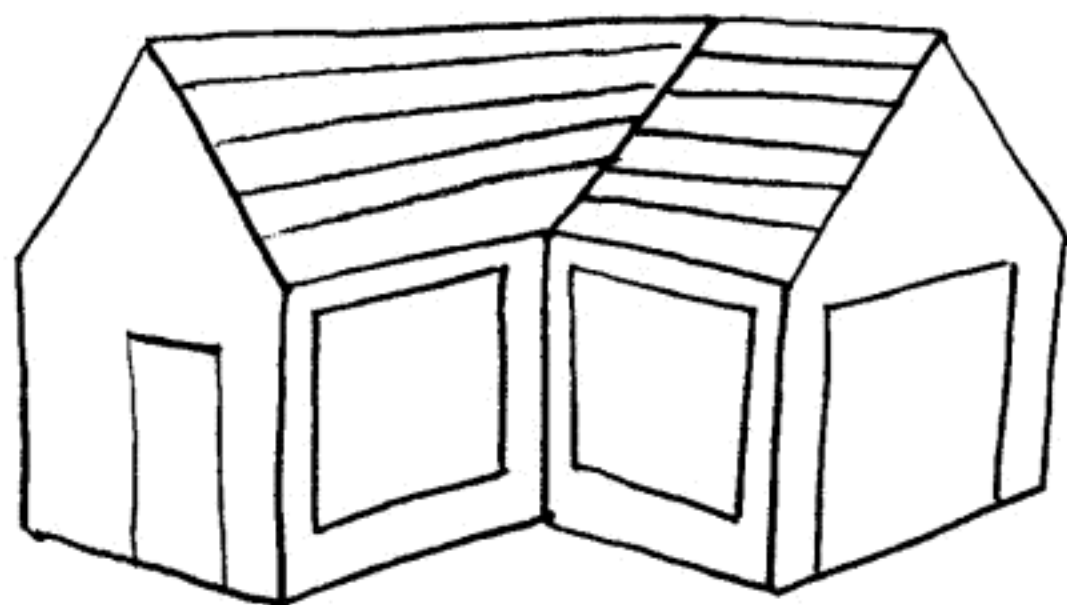
7. 自所取的辅助点向上画一条垂直的辅助线，定位屋顶的最高点。



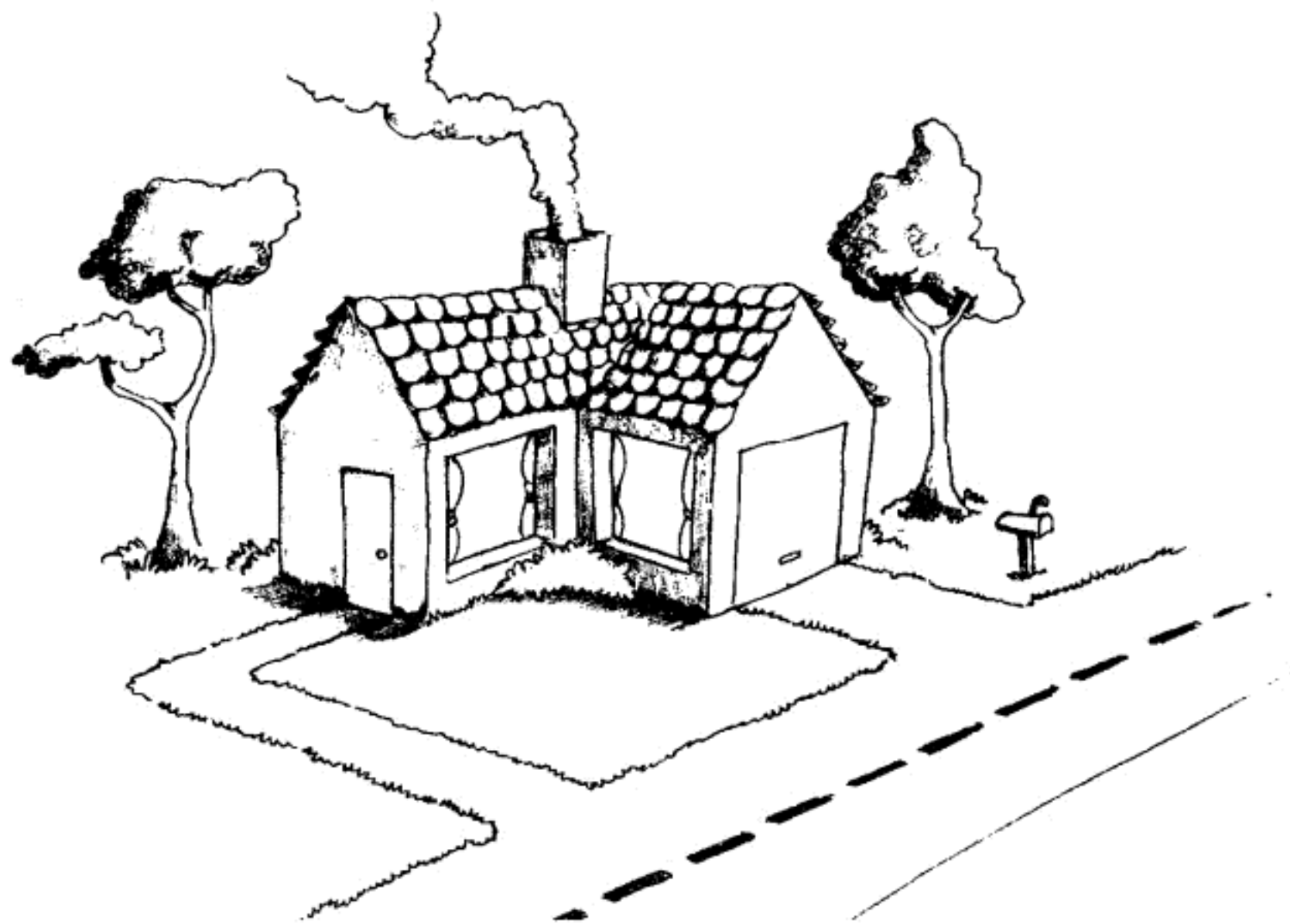
8. 画屋脊，记住一定要让近处的边明显长于远处的边。向东北方向画一条线，完成屋顶。擦去多余的线条。



9. 用你已画的线条作为西北和东北方向的参考线，轻轻地为屋顶画上几条参考线。加上门、窗和汽车间。在画这些细节的时候，你要时常注意它们的方向——每一条线都要分别与西北、东北、西南和东南对齐。

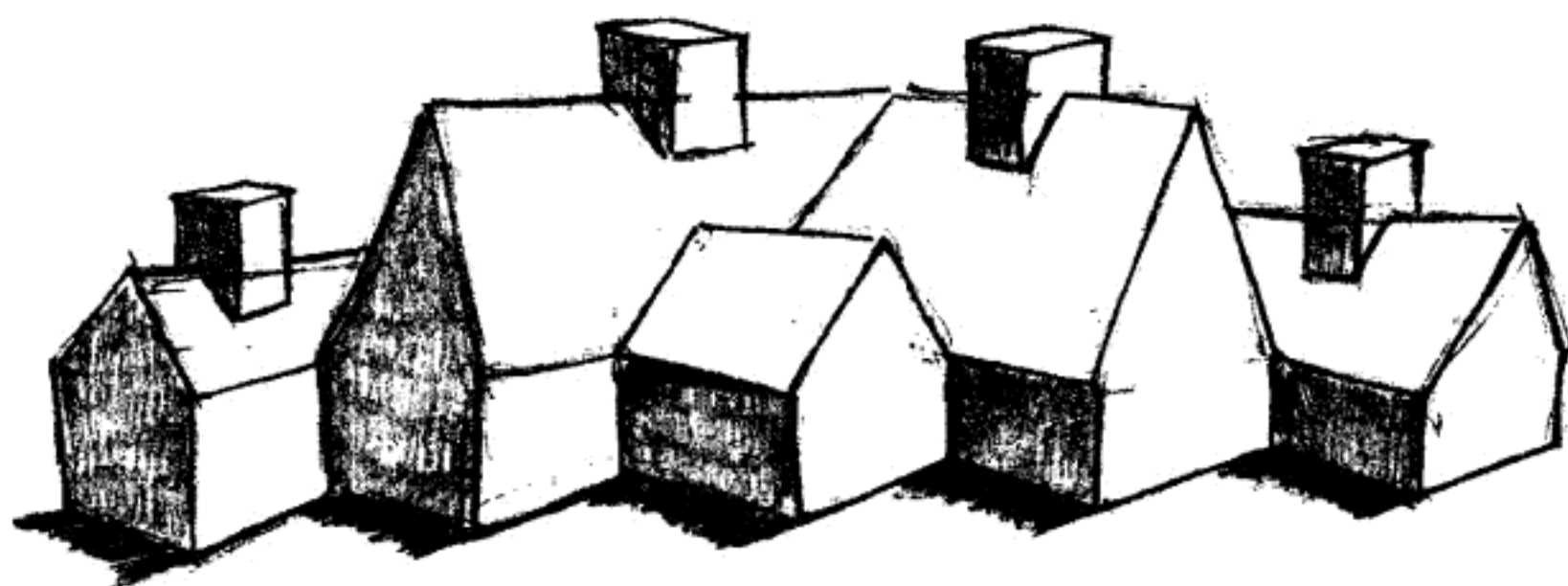


10. 完成你的新屋，好激动呀！等等，还没结束，还要再为房子画上阴影和影子，特别是屋檐的投影，记得要画得明确和深一点。人行道和汽车道是严格按照方向辅助线画的，这是一个非常难的元素，但我已在没有给出辅助线的情况下放手让你们画了，是的，我对你们很有信心！当然，你也可以借助几条辅助线按自己的方式来画，并随心所欲地加入一些树、灌木，一切你想得到的细节都可以，为什么不呢？

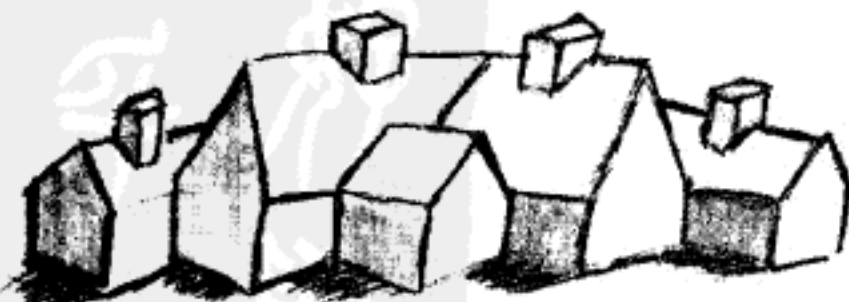
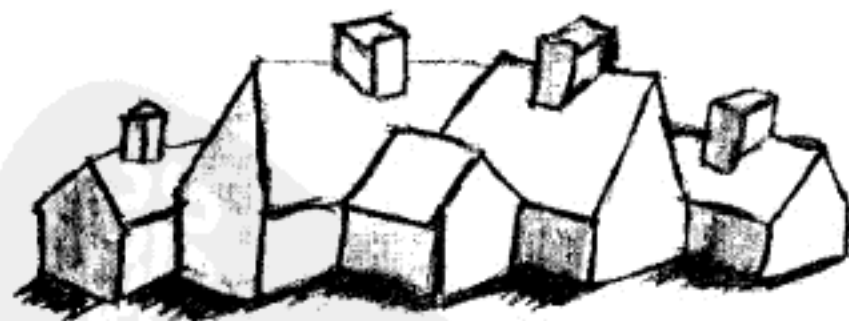
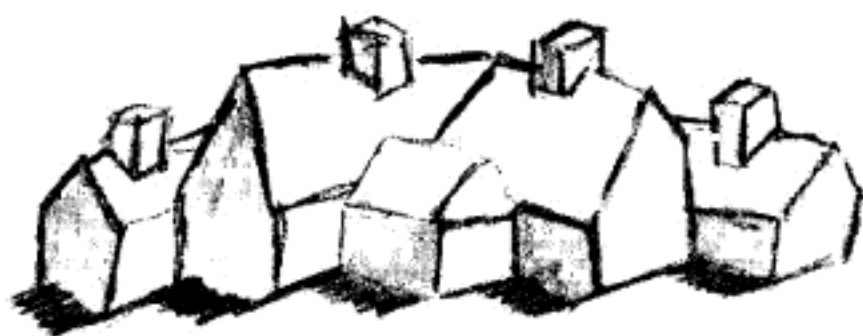




### 第十三课：课外作业



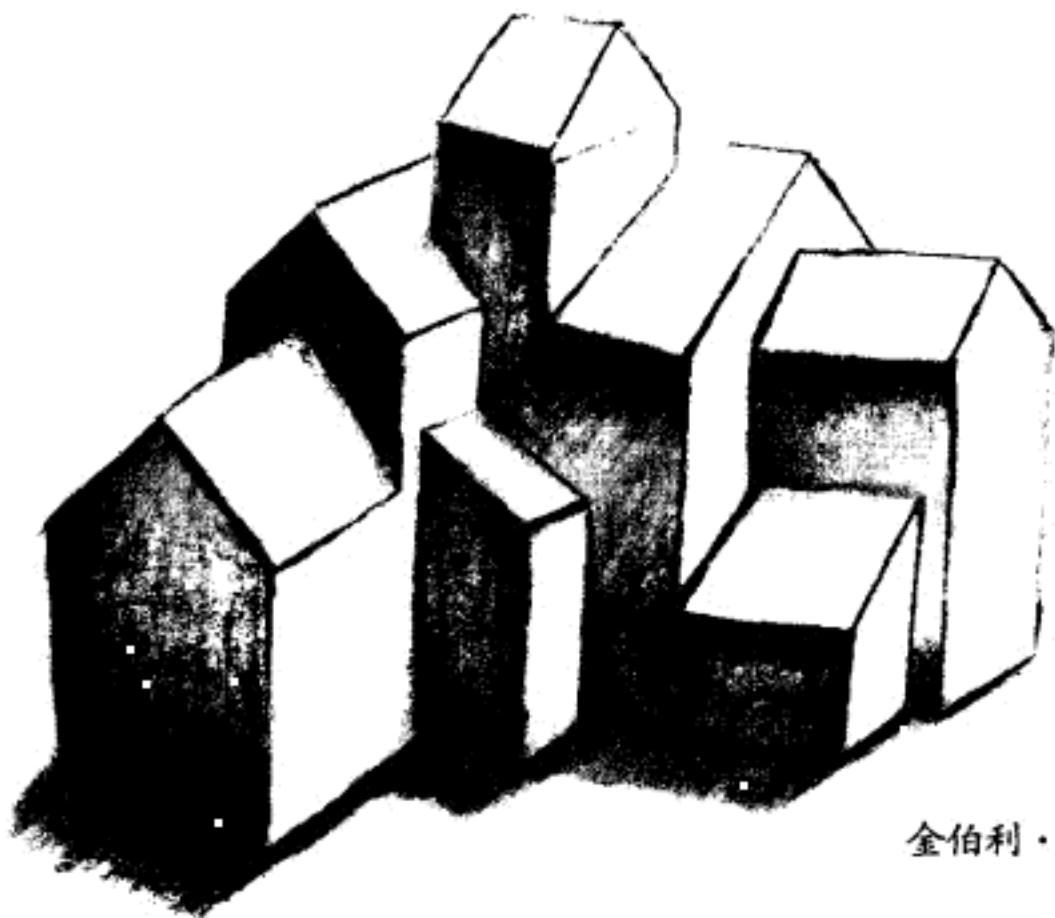
在你开始自己创作之前，请先跟着我描摹三遍。“什么！”你会震惊又恐怖地叫起来，“描摹？那不是作弊吗？不，不，不，我不答应。”30年来，我一直为鼓励学生描摹而受到抨击。我鼓励学生描摹超级英雄漫画书，星期日漫画，杂志上的脸、手、马、脚、树和花的照片。描摹是一种极好的去理解如何更好地将线、角、曲线和图形组成画面的方法。你想想，文艺复兴时期任何一个伟大的艺术家、画家、雕塑家——拉菲尔、列奥那多、米开朗基罗——他们都有过描摹的经历，并从中学习如何绘画。我已经和我在迪士尼、皮克斯公司、PDI、梦工厂的同仁们讨论过这个古老的美术教学问题了，他们中的每一个都毫不犹豫地回答说，描摹大师的作品绝对有助于他们在美术学院的学习。



金伯利·麦克米歇尔

### 第十三课：课外作业 2

为了此项研究，请你访问我的网站，点击名为“豪华的房子第二级”的视频教程（the video tutorial entitled “Deluxe House Level 2”），在你跟着画的时候，请做好多次按暂停键的准备。



金伯利·麦克米歇尔

### 学生作品

请看几位学生的画，比较他们各自不同的特色。大家上的是同一堂课，却有着明显不同的效果。你们每个人，都在形成各自独特的风格，与众不同地诠释着这些课程和周围的世界。



米切尔·伯罗斯



苏珊娜·科兹洛斯基

## 第十四课：百合花

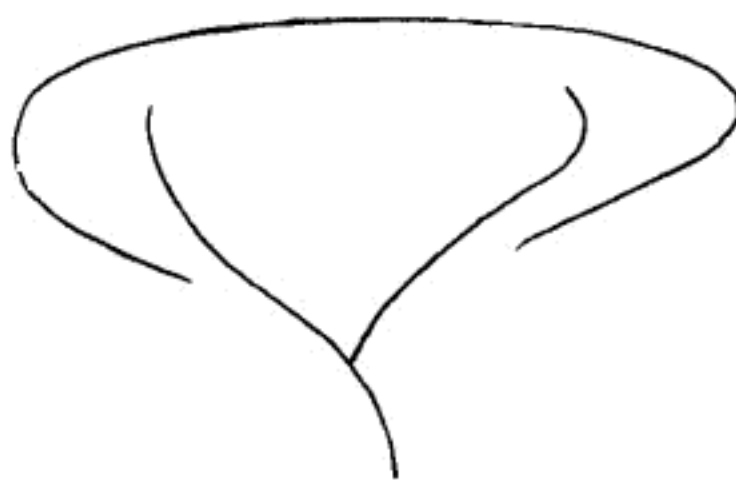


今天，为了奖励你在之前画“相连接的房子”的良好表现，就来享受一下画优美的百合花吧。这一课将强调一条重要的线条：S 曲线。在这一课后，我要你带着速写本在你家周围记录下有 S 曲线的六种物体（树干、窗饰、花茎、婴儿的耳朵、猫的尾巴）。你会惊奇，一旦你睁开艺术家的眼睛，周围的一切是那么的富有美感，似乎每一样都可以进入你的速写本。这个练习将帮助你明白，S 曲线对我们的美学世界是何等的重要。

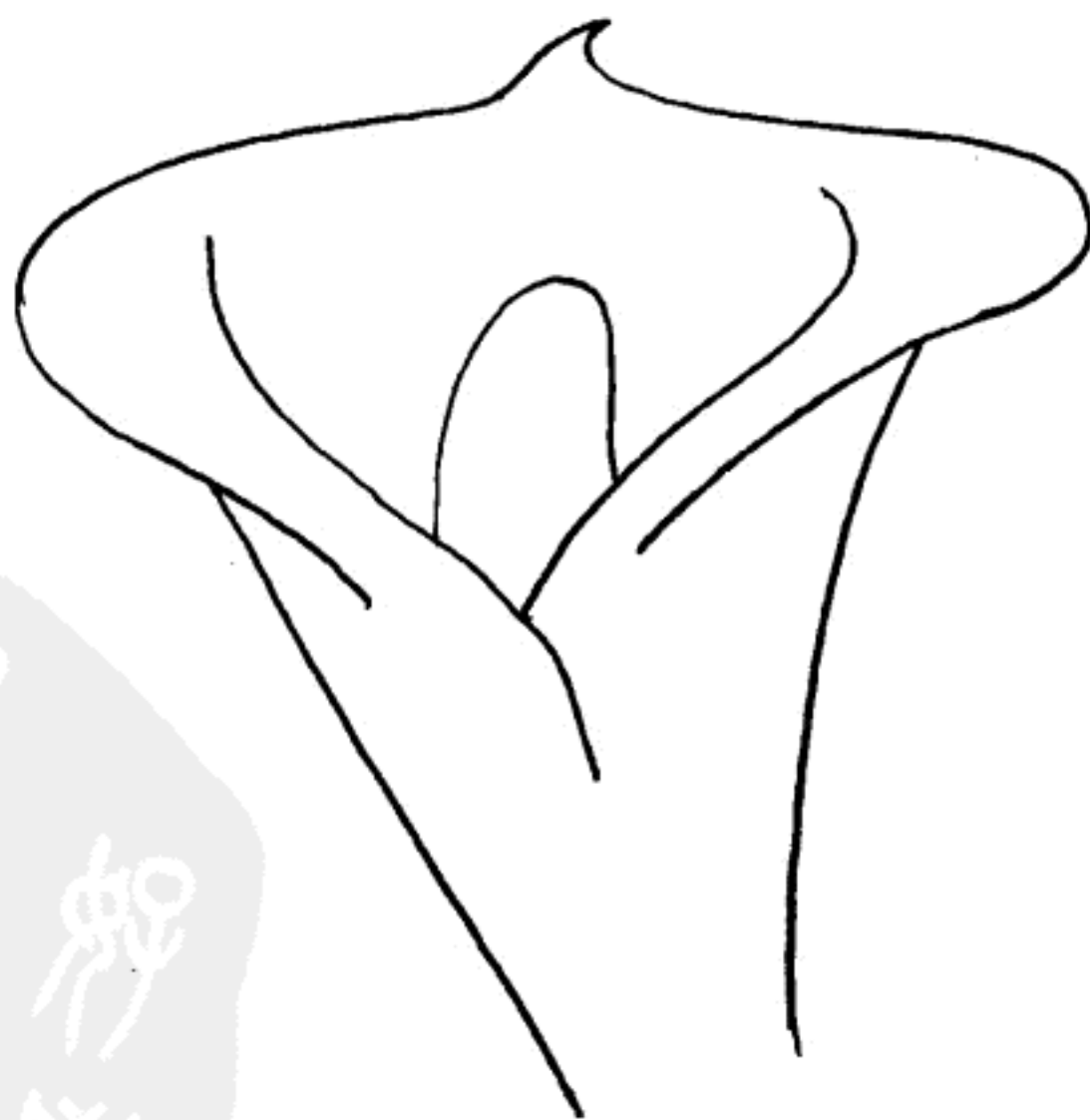
1. 先画第一条优美的 S 曲线。

2. 在第一条 S 曲线后面，再画一条短的 S 曲线。

3. 在两条 S 曲线上画一个开口的压缩圆以生成花瓣（在之前的课里，我们有详细介绍过压缩圆的画法）。



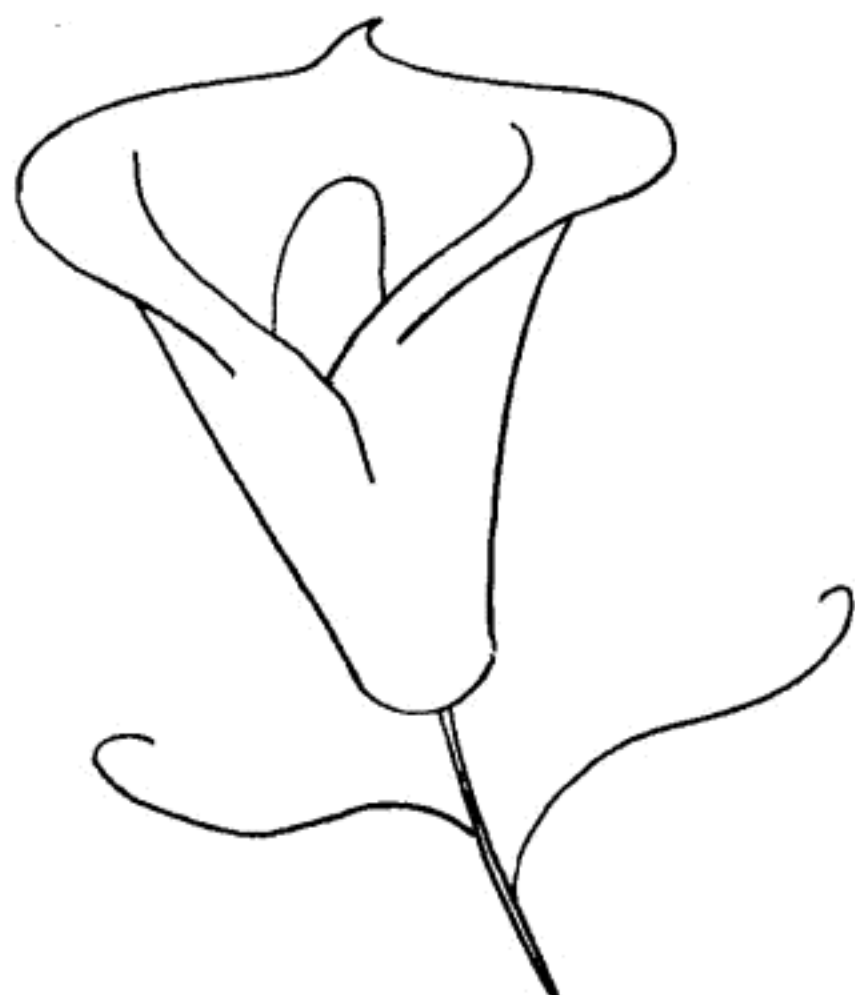
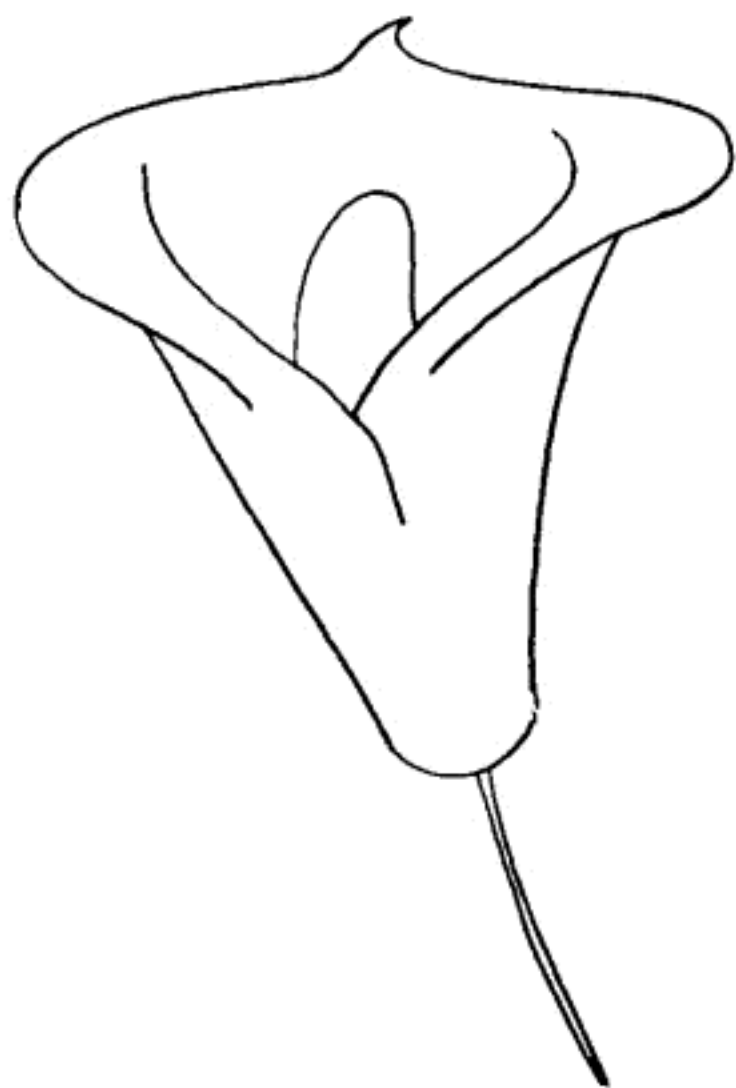
4. 在第三步的基础上将开口压缩圆稍作改变，画出花瓣的尖唇。再如图画出花钟——花钟是向下逐渐变细的。你现在有没有意识到，或者你已经注意到，在绘画过程中“逐渐变细”是又一个非常重要的概念。比如孩子的手臂，从肩膀到肘部，从肘部到手腕是在逐渐变细的；比如树干，从根部到树枝也是在逐渐变细的；还有家里金鱼的鳍、起居室的家具、手中马提尼酒杯等等，都是由逐渐变细的曲线所组成的。





5. 画花钟底部的那条曲线。这儿我们用了轮廓线的概念。弯曲的轮廓线界定了形状，给出了容积（轮廓线将在下一章节中详述）。注意花钟的近端要画得低一些、弯曲一些。在花钟的中间处画种子荚。

6. 再画两条 S 曲线作为叶子的上端。



7. 用稍微夸张的 S 曲线画叶子的底。注意我是怎样将玫瑰花一课中卷角的画法运用到这里来的，把叶子的角卷向后面。确定光源的位置，加深角落阴影。这是从二维画面跳到三维空间的瞬间。



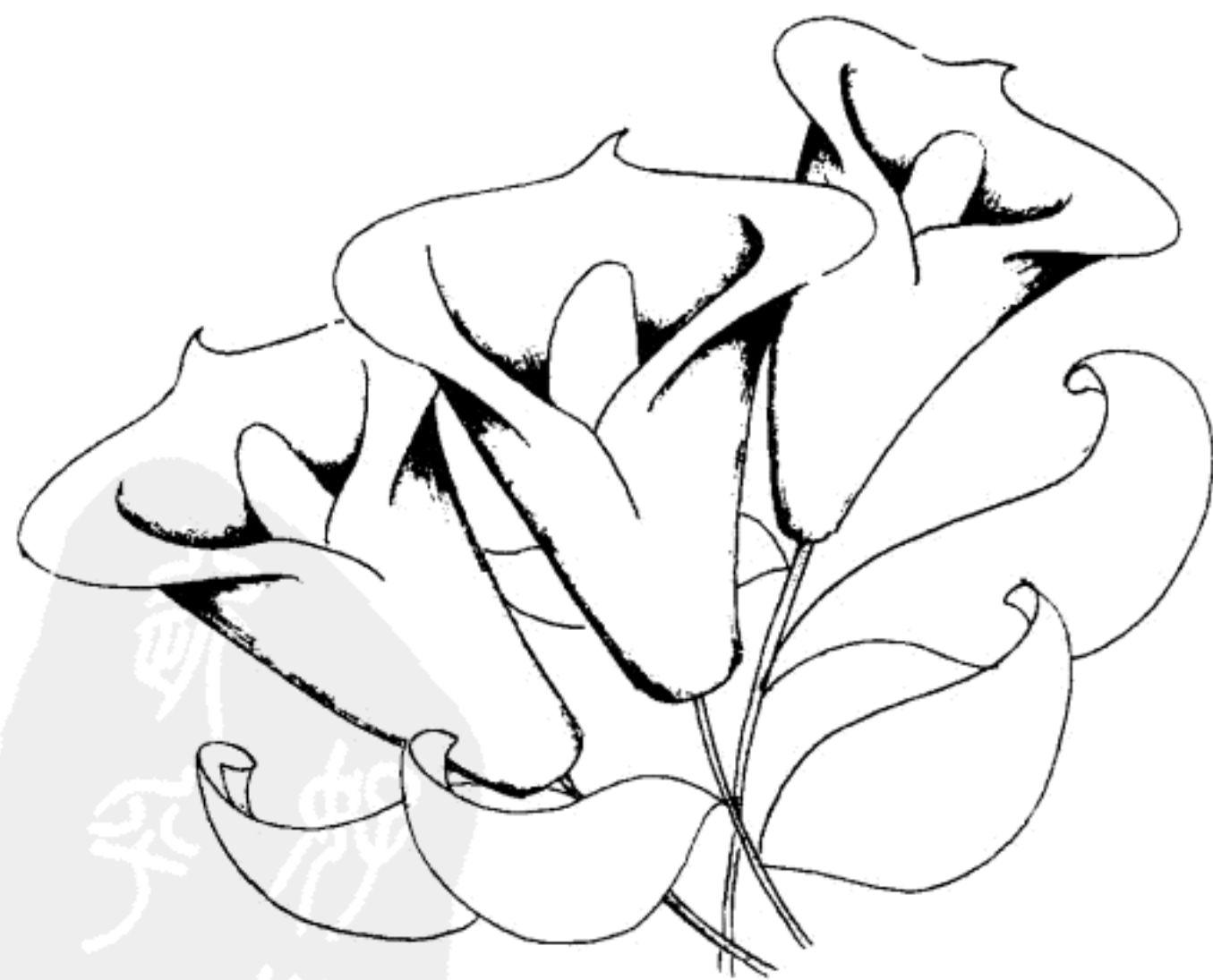
用 S 形的弯曲来代表叶子！  
将花朵暗部涂黑，以表示花瓣转角的阴影。



8. 调和阴影。在花瓣光滑的曲面上，一点一点从深到浅地调和。



9. 再多画几朵。看，一整束百合花画好啦。等一等，我还有一个有趣的想法：扫描你所画的百合花，再用电子邮件发送给朋友们，怎么样？当然，也请发一份给我噢，我的邮箱地址是：  
[www.markkistler.com](http://www.markkistler.com)。



## 第十四课：课外作业

看一看玫瑰和百合的简单变形，并试着画一些这样的图形。别忘了再为这些图形做一些属于自己的、独特的变形。

### 备忘录

向你推荐一本你必备的书：米切尔·伽涅的《奇异的植物》。那本书里的画真的非常棒，它能激发人的创造力，特别是那奇妙的阴影。这本美术家的大作，令人爱不释手。你还可以去读格日姆·巴斯的《动物界》，里面的奇花异果，也定叫你入迷。

变形百合花！尝试一下……



创造独一无二的、属于你自己的变形百合。

## 第十四课：课外作业 2

请带着速写本，漫步在你的家里、花园中或办公室里，记录、速写下你所见的S曲线和逐渐变细的曲线，至少要画六个物体或地方。



## 学生作品

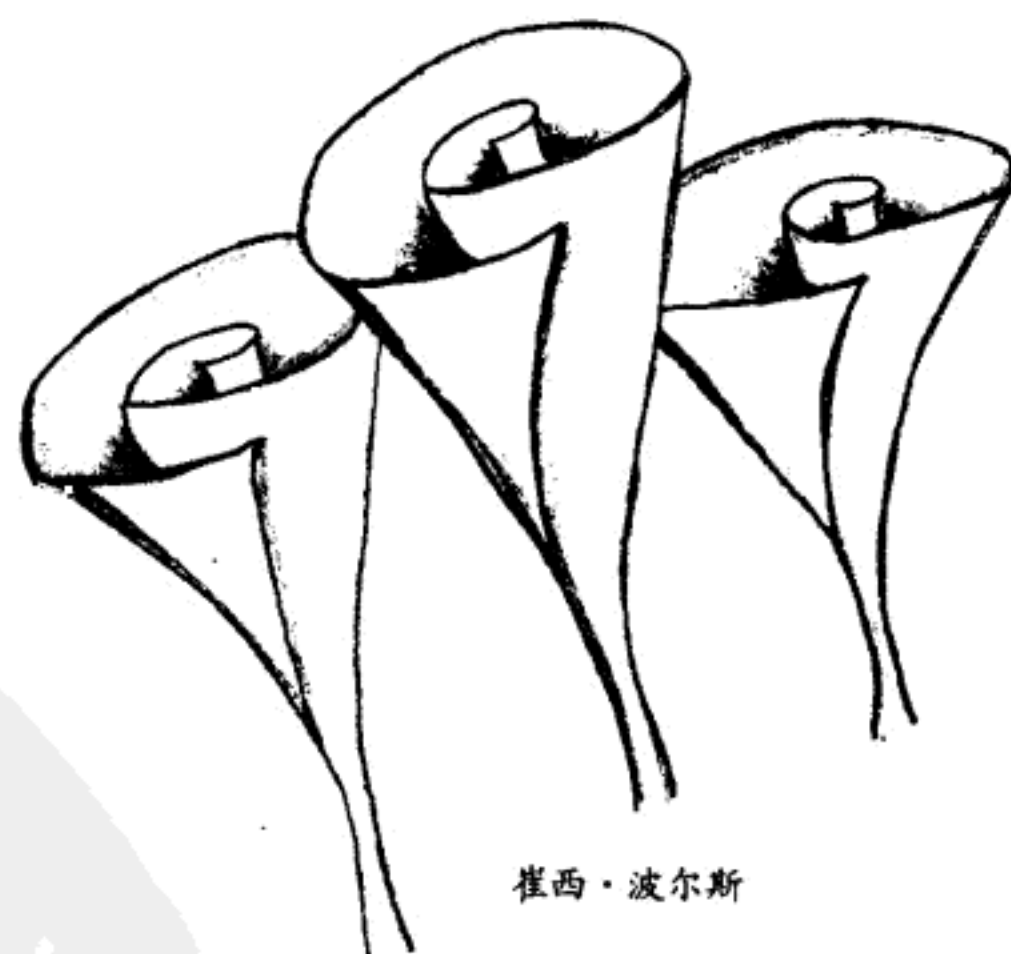
我是如此享受学生的作品，也邀请你一起观赏，并鼓励你一起来画。画，每天都画。



苏珊娜·科兹洛斯基

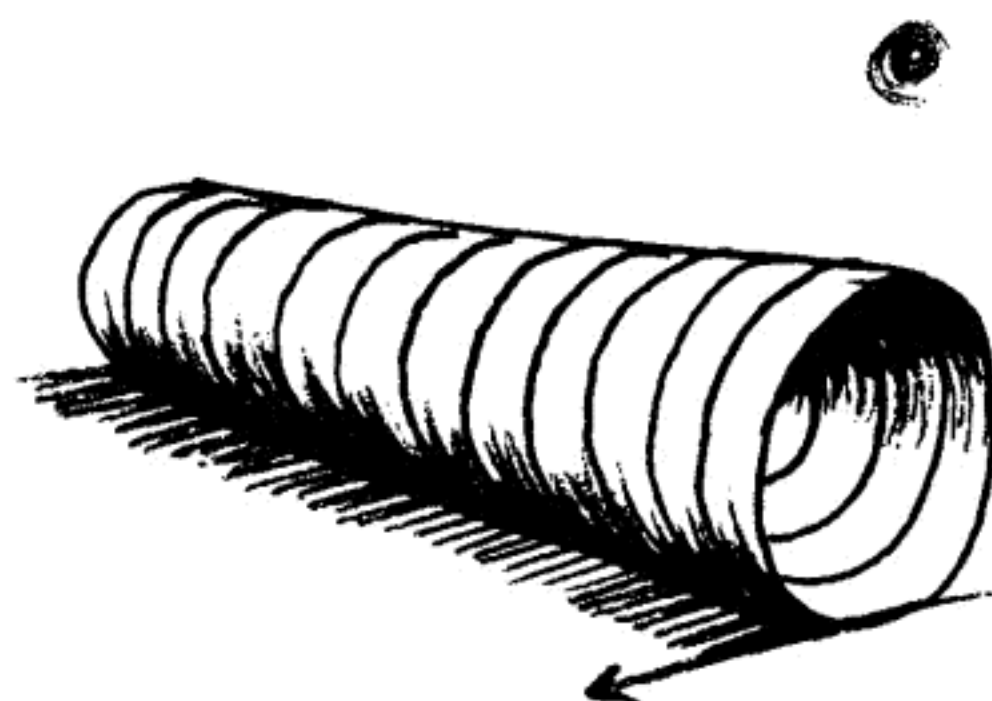


米切尔·伯罗斯



崔西·波尔斯

## 第十五课：管状物

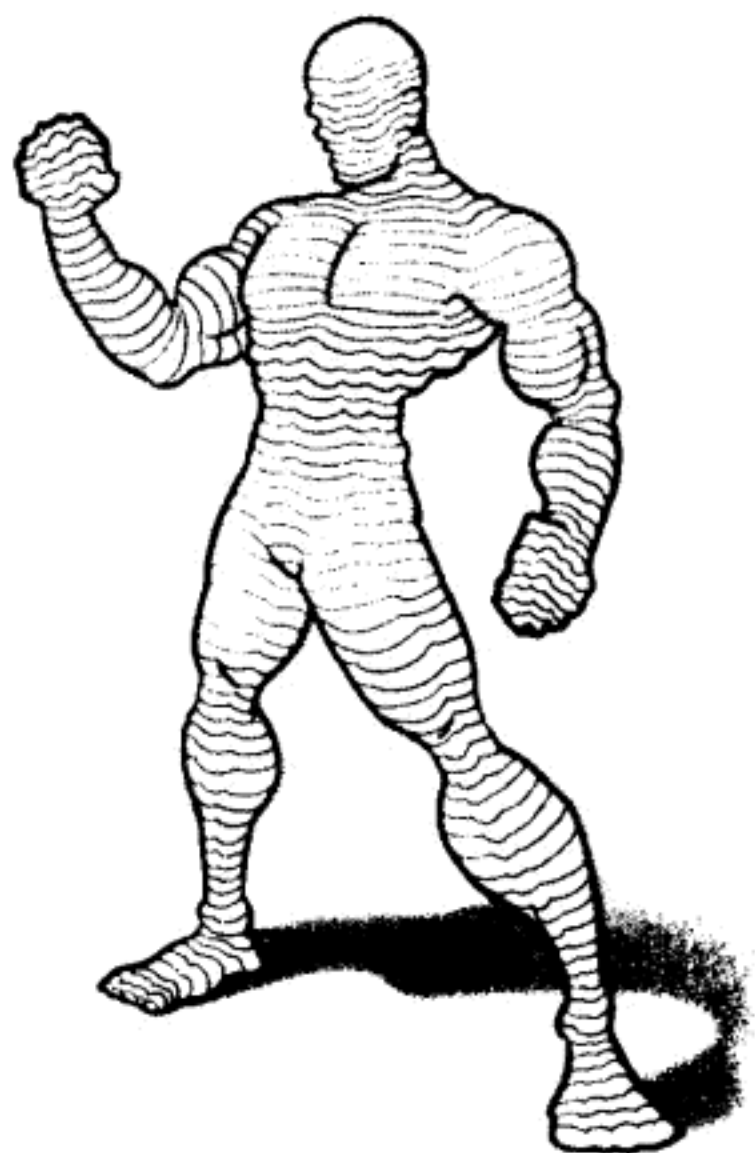




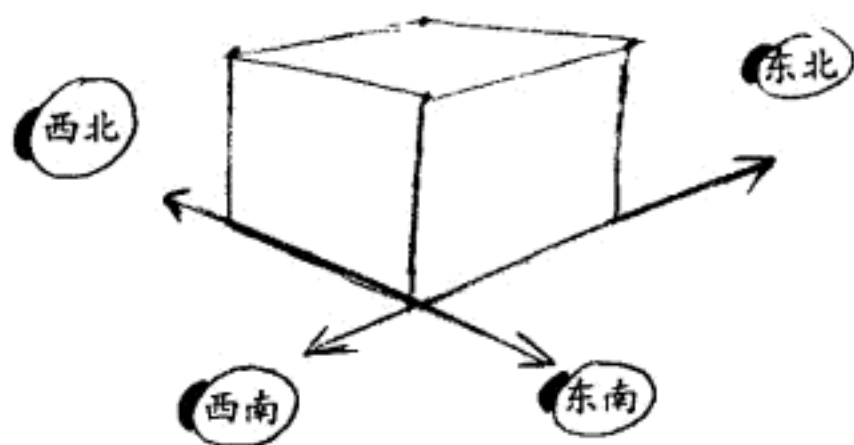
要画好弯曲管状的物体，诸如火车、飞机、汽车、树木、人或者云彩，就需要掌握轮廓线。当你画人像时，轮廓线尤为重要。手臂、腿、手指、脚趾，几乎人的任何部分都要用到轮廓线。

轮廓线包住了一个弯曲的物体。它们给予物体以容积和深度，界定物体的位置。物体是离开还是移向你的眼睛？向上翻起还是向下卷起？物体有否皱纹、破裂或有否特别的肌理？轮廓线能回答所有这些问题。同时，轮廓线也是帮助物体产生立体感的重要因素之一。在这一节课里，我们将要练习画有轮廓线的管状物以及如何用它们来控制方向。

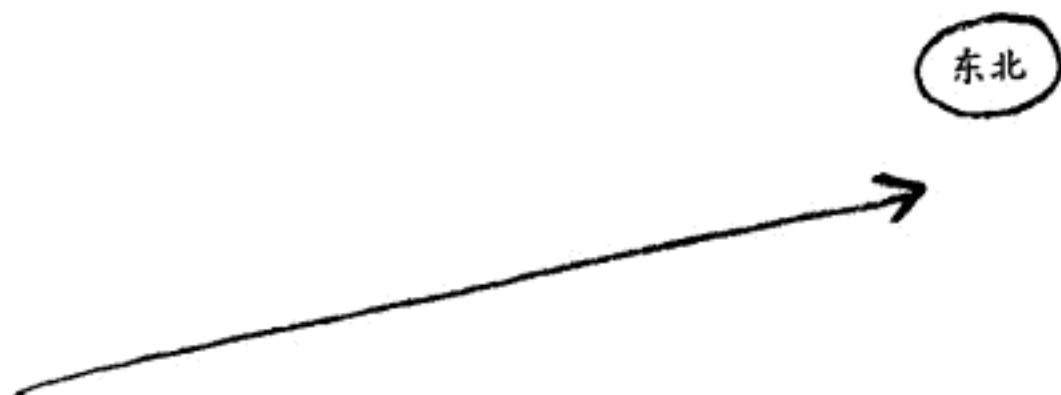
瓦德·麦克斯基



1. 画一个绘画方向的参考立方体。



2. 以东北方向为参考，画一条淡淡的辅助线。



3. 画一个辅助点，以帮助确定管子末端压缩圆的位置。



4. 如图画垂直的压缩圆，以此作为管子的一端。



5. 用你已画的东北方向的线条作为参考，画管子的厚度。从垂直的压缩圆的最高点出发画这条直线。请注意这条线要比下面的那条线倾斜得稍微少一点，这是为了使管子有一种景深感，即离眼睛越远其角度越小。这是绘画九大法则中的尺寸法则。另外有一个知识点想先和大家说一下，那就是这两条直线最终会消失在远处的灭点，以后我们会谈到这个话题。

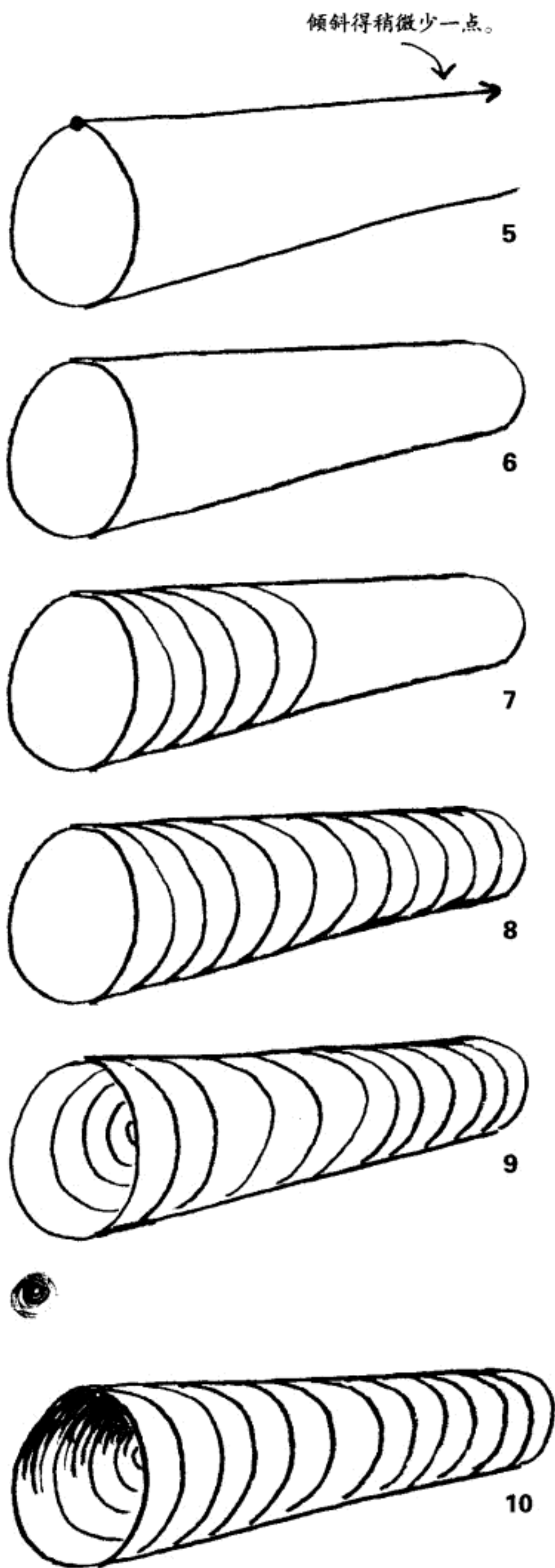
6. 管子远端的曲线要比近端更弯一点。当物体逐渐远离我们眼睛的时候，尺寸法则不仅会把物体缩小，还会扭曲图像。这样，远的曲线就会比近的曲线更弯曲一点。

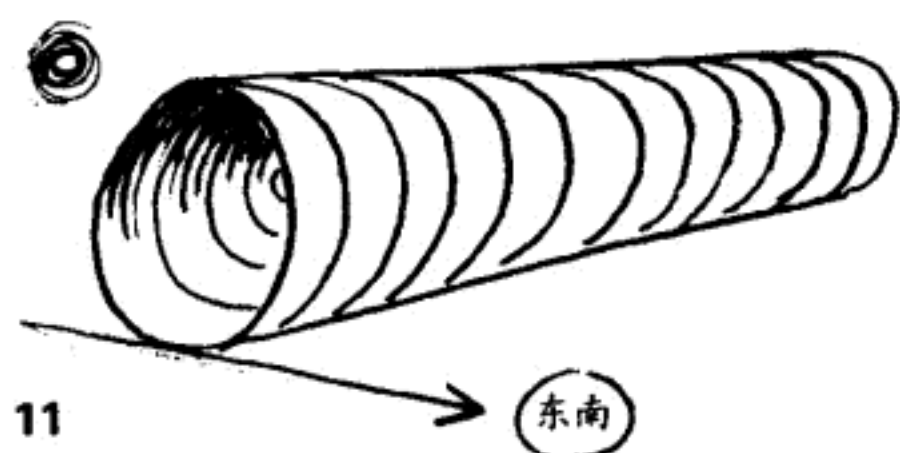
7. 画管子表面近处的轮廓线。注意，它们离我们的眼睛越远就越弯曲。

8. 画好所有的轮廓线。

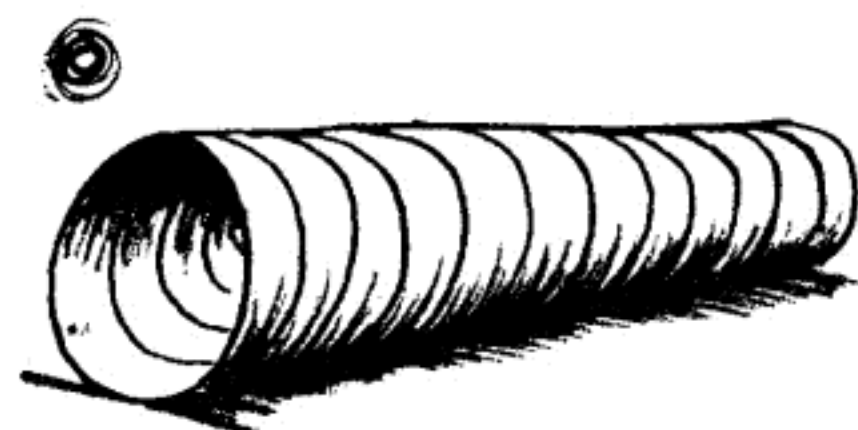
9. 为了产生管子是空心的错觉，我们要在管子的里面画轮廓线。从初始的那个压缩圆的最外边缘开始。这些里面的轮廓线也是离眼睛越远越弯曲的。

10. 设定光源位置。根据管子里面轮廓线的方向，为管子内部加上阴影。

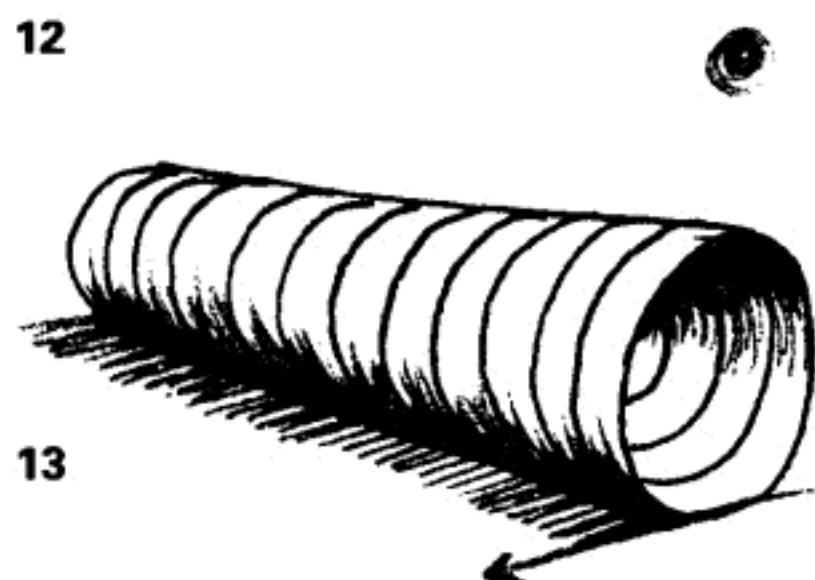




11. 以东南方向的线条为参考，画上投影。



12. 用弯曲的轮廓线作为方向参考，为管子画上阴影。用轮廓线为管子画阴影的技术是产生肌理和三维形状的一个极好的方法。

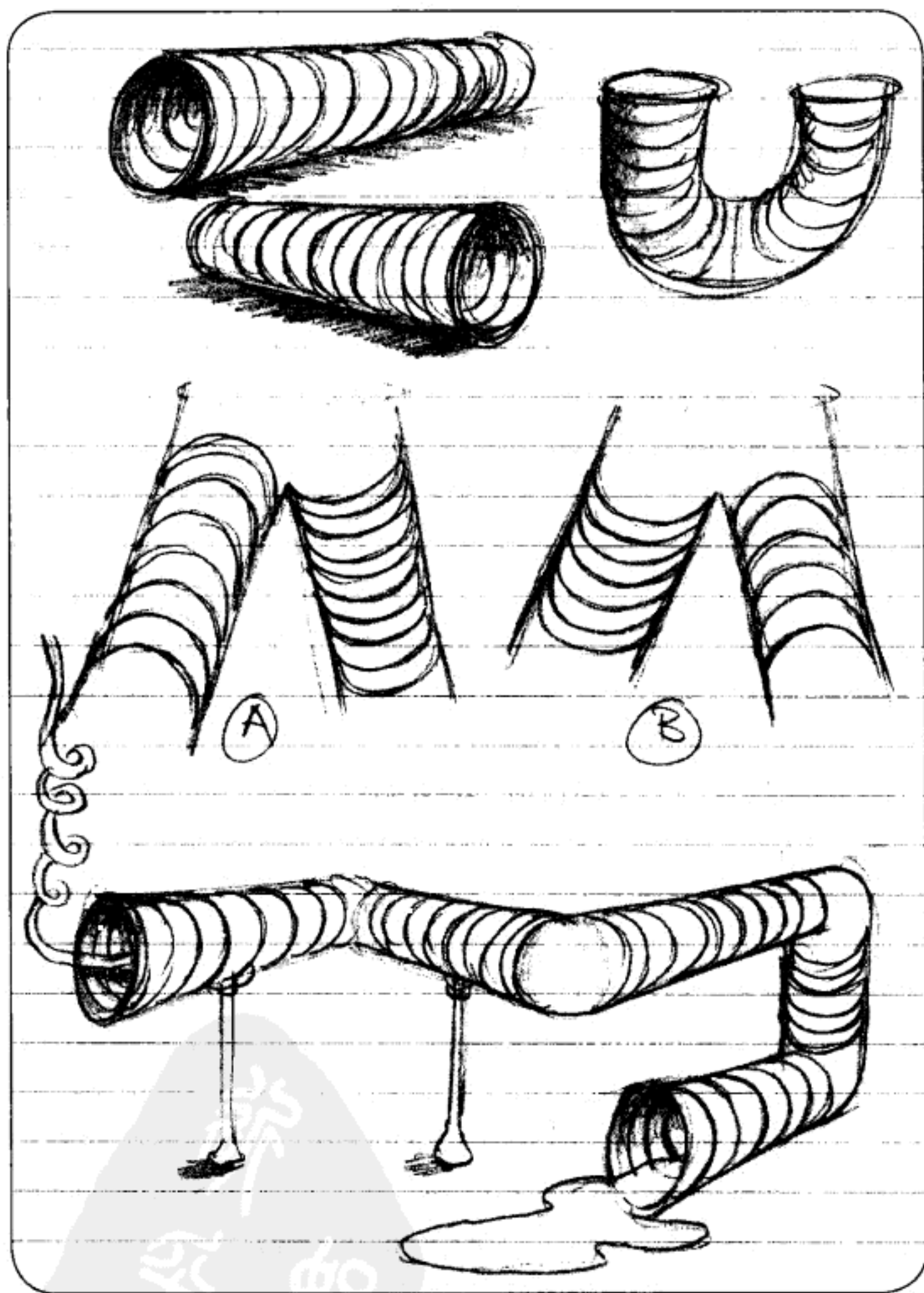


13. 以西北方向的直线为辅助线，画本课的第二个管子。方法和画第一个管子一致。取一个辅助点，画垂直的压缩圆。以西北方向画管子的厚度，前大后小。在管子的外面画轮廓线。瞧！你画的第二个管子，是正对着第一个管子的。轮廓线对界定物体的方向和在纸上的位置是非常有效的。画第二个管子的阴影，注意光源是从右上方打下来的。

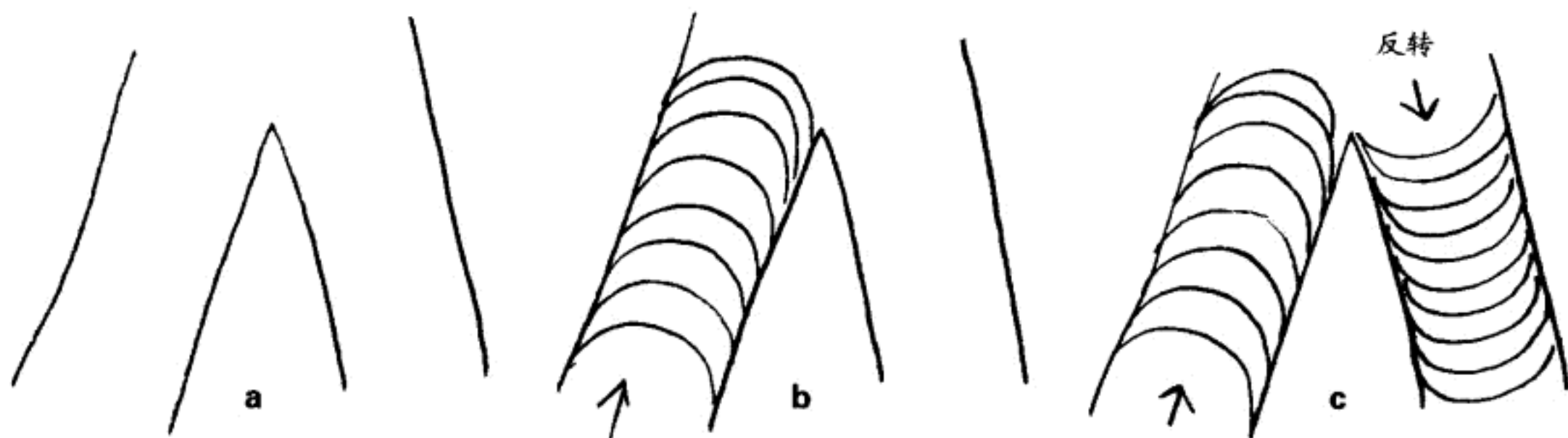
## 第十五课：课外作业

让我们做一个视觉实验：找一个空的纸巾硬纸筒。用黑色的记号笔在纸筒的表面，从一头到另一头，画上一排间距为 2.5 厘米的点。画好后整个硬纸筒看上去就像有一排铆钉或拉链。现在，从每个点出发绕纸筒一圈后再回到原处。这是容易做到的，但要注意在画的时候一只手要稍微用力地捏住纸筒，另一只手拿笔放在之前画的点上，就这样边画边转，要确保画到每一个点。重复以后，纸筒上会出现许多个环。

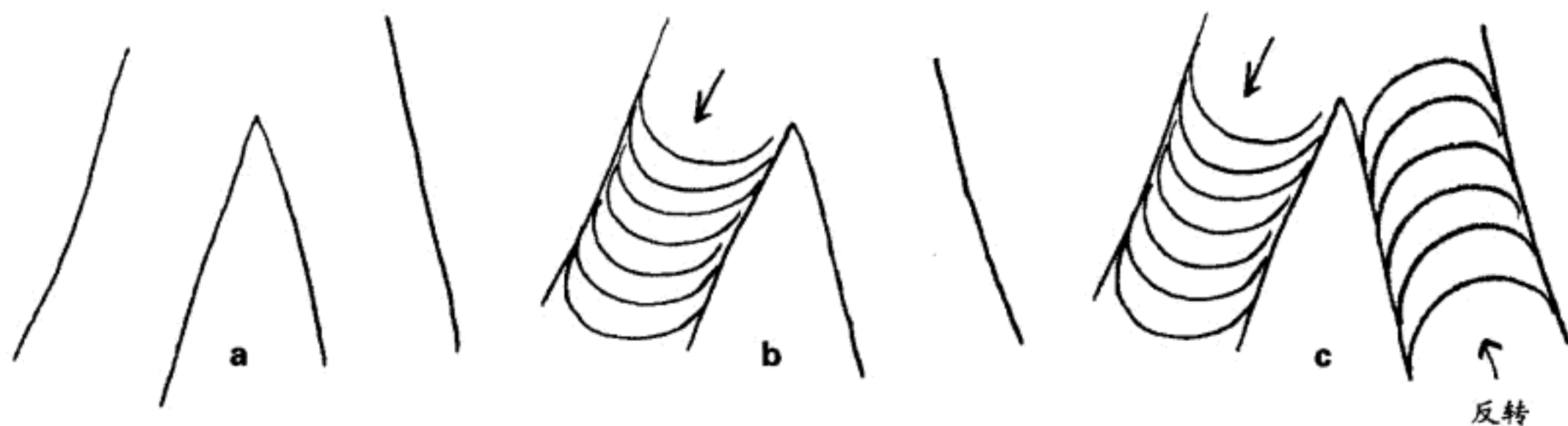
将双手向前伸直，水平握住这个纸筒，此时你会发现在面前出现了许多条垂直的线。再将纸筒的一端慢慢向你的眼睛转过来，看，垂直线开始弯曲，变成了轮廓线。我们继续来做实验，将这个纸筒从中间弯转一下，再前前后后、上上下下地观察，看轮廓线是如何以不同方向在纸筒上“爬行”的。请参见我在下面画的速写，观察和思考轮廓线是怎样来控制纸筒方向的。



1. 这里，我将向你们展示轮廓线的推拉效用。画第一个图，我要把他的左腿画得像是朝我们走来一样，而右腿又是向后伸的。我仅改变了轮廓线的方向就做到了这一点，跟着我一起来试试吧。



2. 现在，我在第二个完全一样的图上，把轮廓线反了过来。看看发生了什么？两个图像的运动方向完全相反了，是的，就是这些轮廓线，让我们产生了三维错觉。在你的速写本上画上这个轮廓管。



## 第十五课：课外作业 2

我很喜欢米其林的那个小人。这个动画堆放的轮胎人对我而言，更像是一个雪人（一种软冰激凌式的生物），而非一只轮胎。然而，这个米其林小人就是轮廓线界定形状和方向的出色例子。请在 Google 上搜索“Michelin Man”，仔细观察这个轮胎人，把这个图像记在心上，让我们也来创造一个用轮廓线画的小伙子吧。接下来我们将画并排着的两个轮廓线小伙子，并以此来解释轮廓线的能动力量。



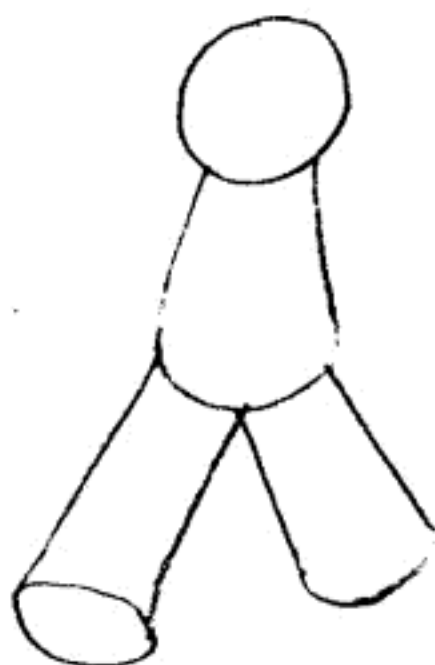
1. 轻轻地画两个轮廓线小伙子的头和躯干。



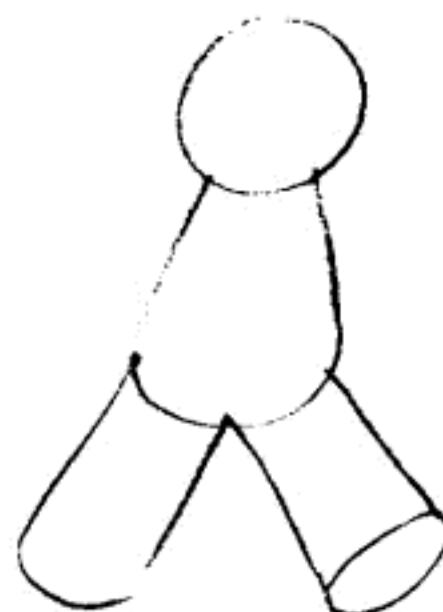
1



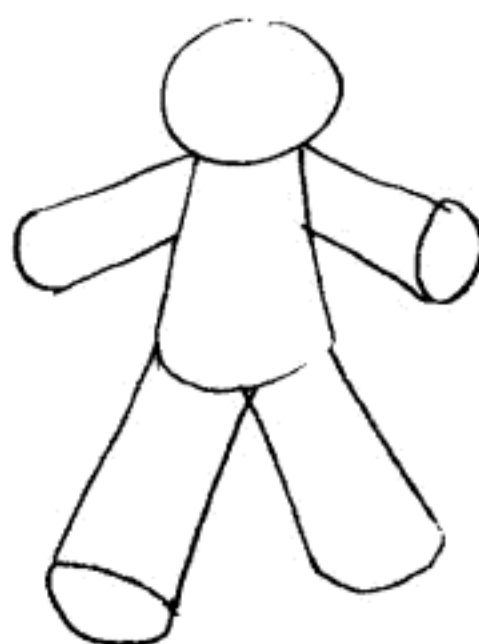
2. 画上四条腿。各处细节尽量画得完全一样，只是把朝你走来的那条腿的压缩圆的位置交换一下。



2



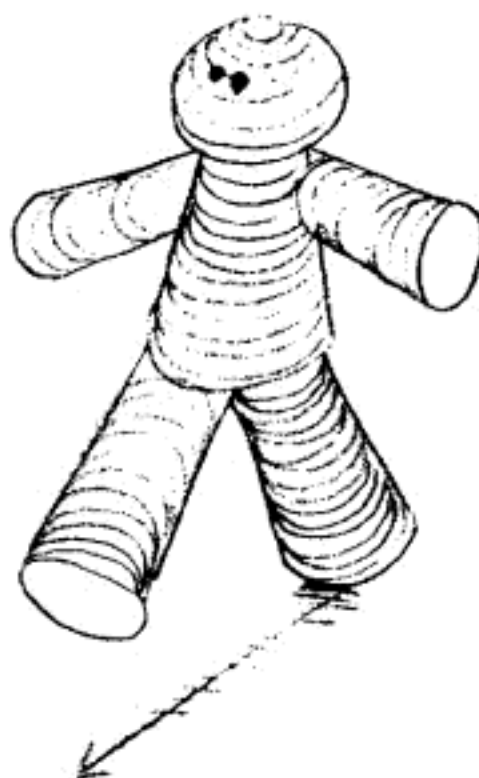
3. 画两个轮廓线小伙子的手臂，要画得完全一样，只是左手的压缩圆换到右手去了。



3



4. 画手臂向后挥而大腿向前迈的画真好玩。画手臂和大腿方向相反的轮廓线，会给人一种向前推进和向后伸展的完全不同的视觉效果。

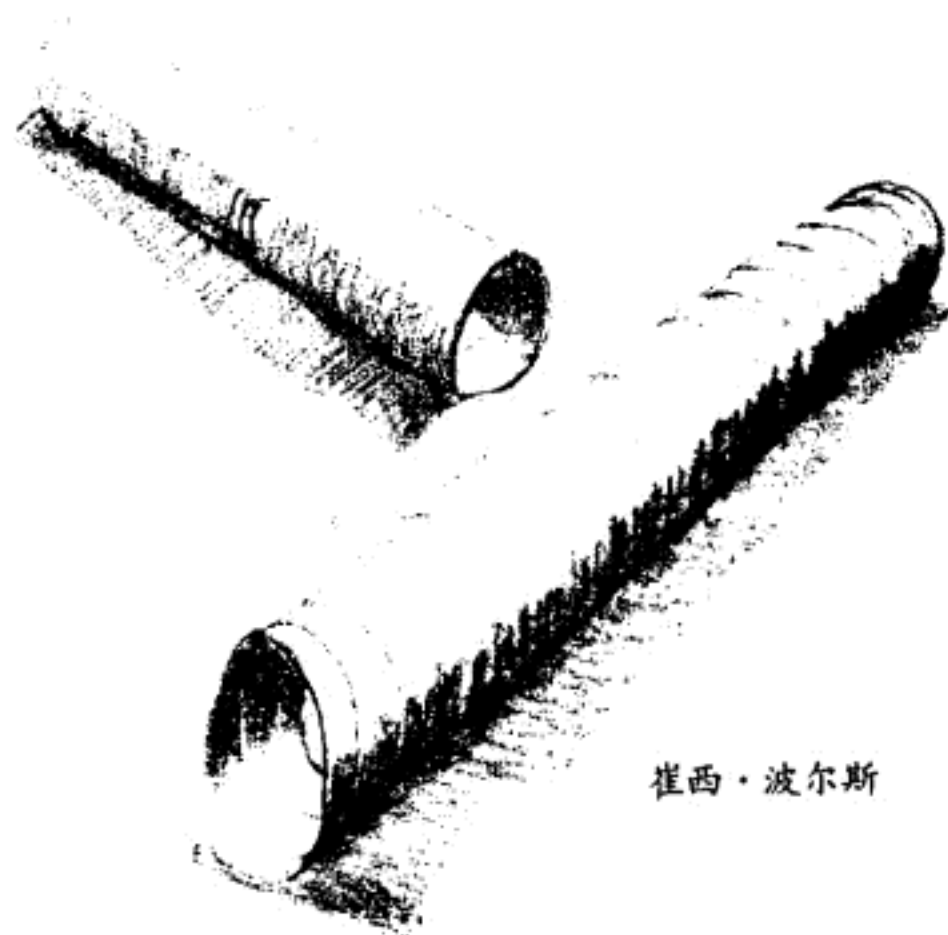


4

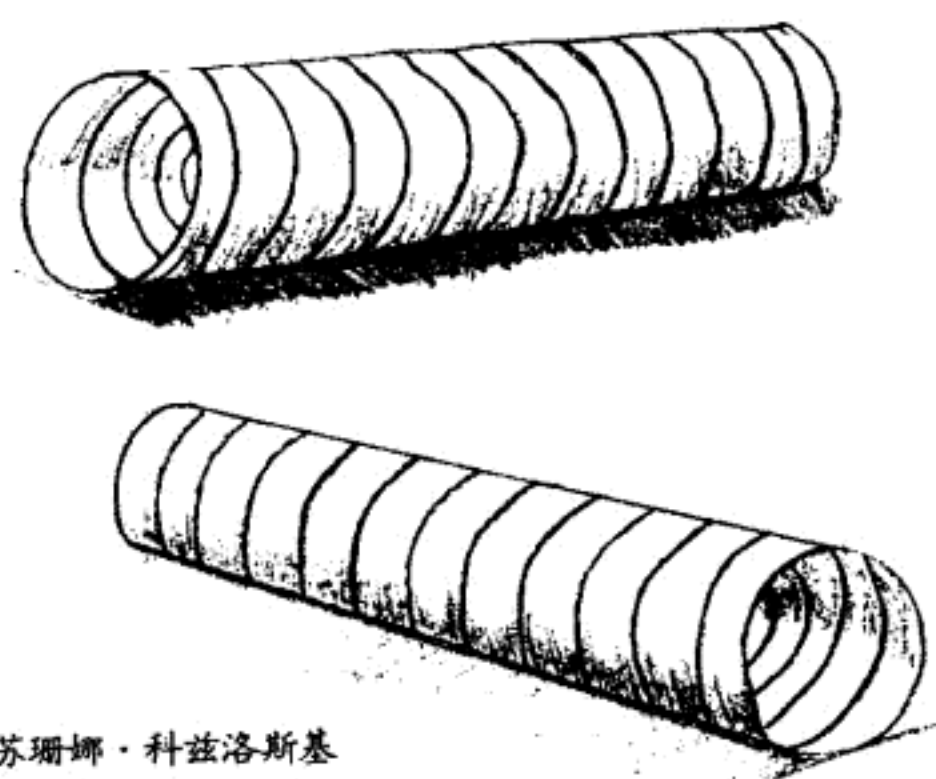


请花一些时间，用画轮廓线来做实验。看一下学生的范例。

## 学生作品



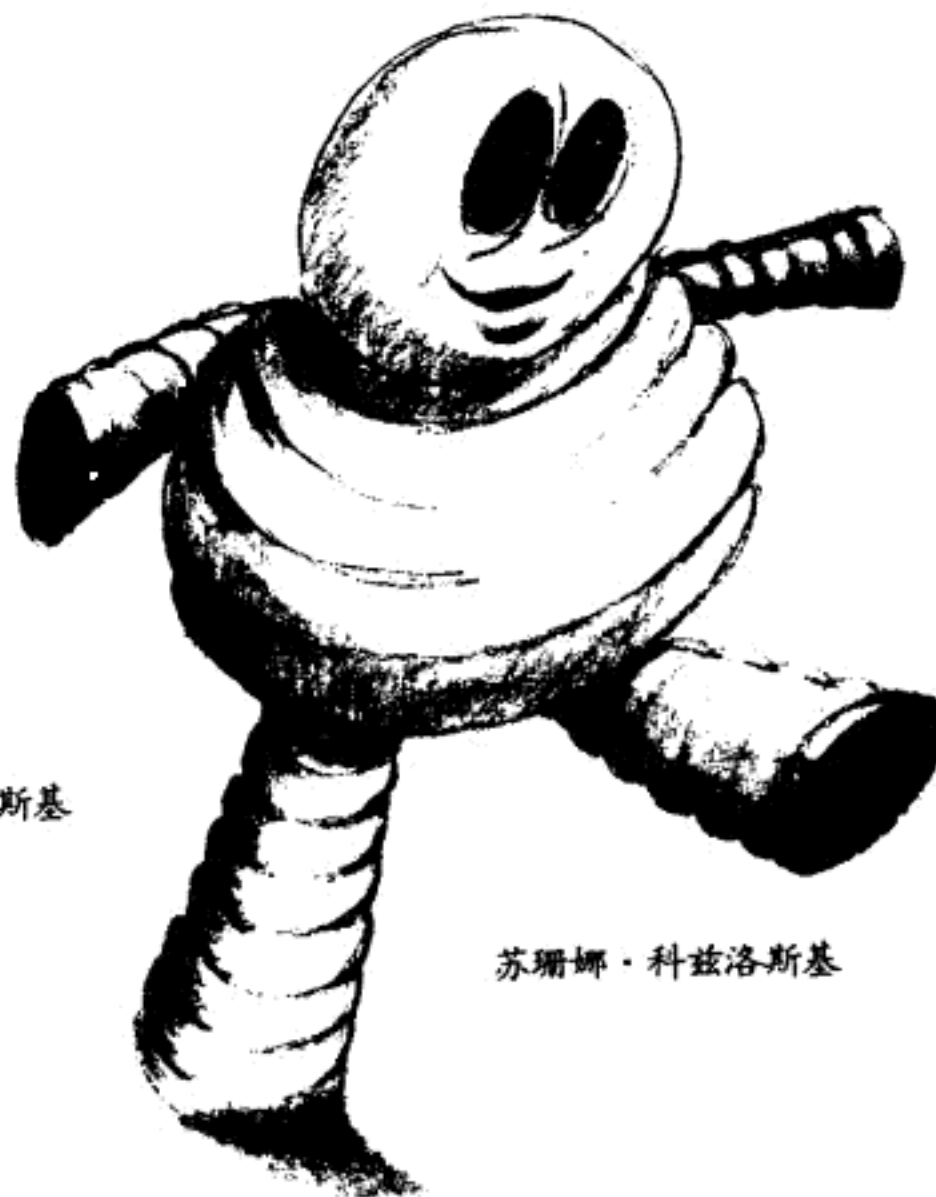
崔西·波尔斯



苏珊娜·科兹洛斯基

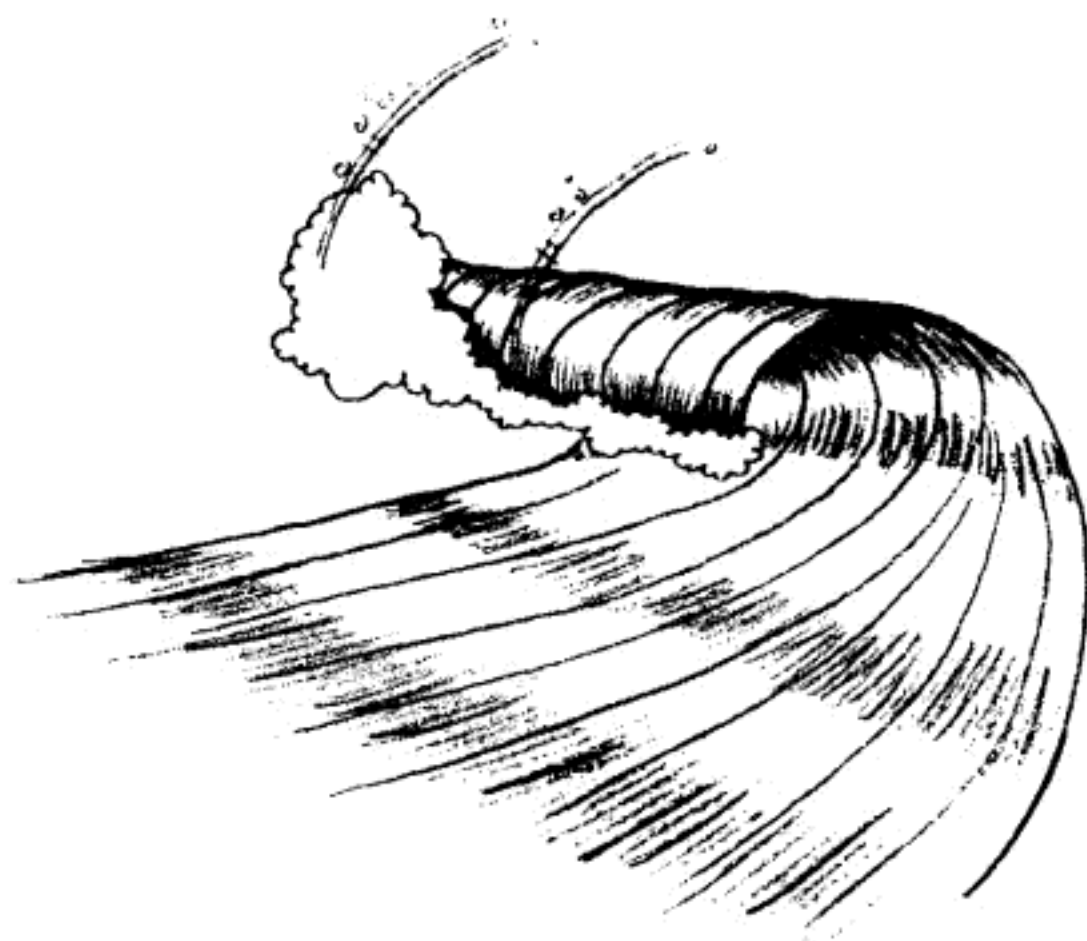


苏珊娜·科兹洛斯基



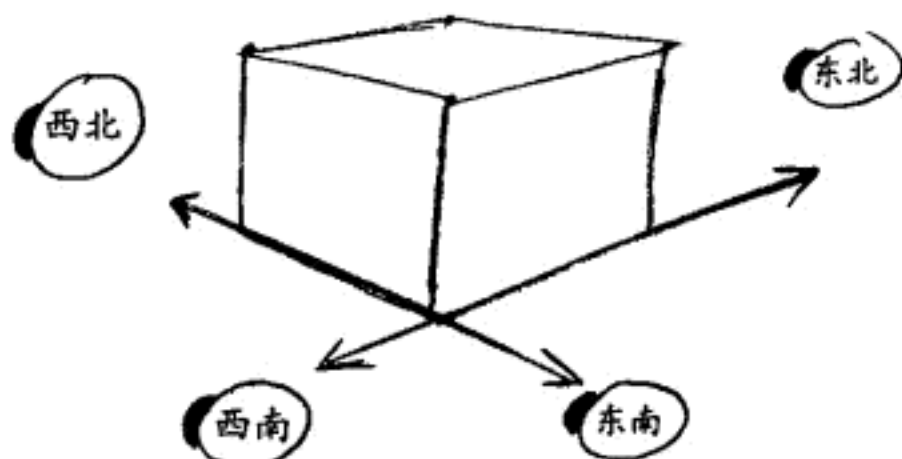
苏珊娜·科兹洛斯基

## 第十六课：波浪



应用我们在第十五课里所学的轮廓线，试着画一下波浪吧。作为在南加州长大的孩子，海洋波浪是我生活中很大的一部分。当我在画这一课内容的时候，我的思绪就飞回了青少年时代，我只身冲过巨浪，海豚就在我前面的浪中游过。这一课是我们在现实世界中观看和画轮廓线的一个极好的示范。

1. 画一个参考立方体。



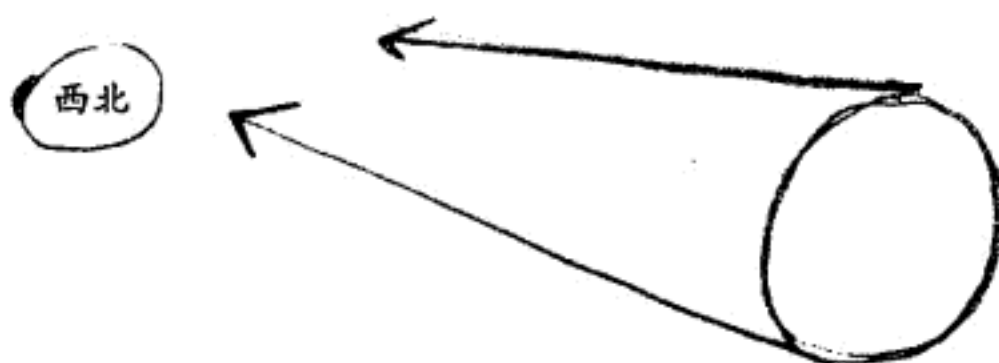
2. 画一条淡淡的西北方向的线。



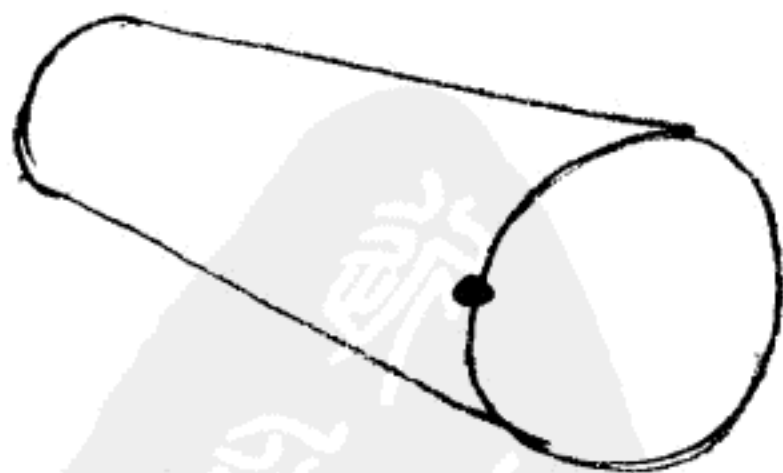
3. 画一个压缩圆，作为波浪卷起的形状。



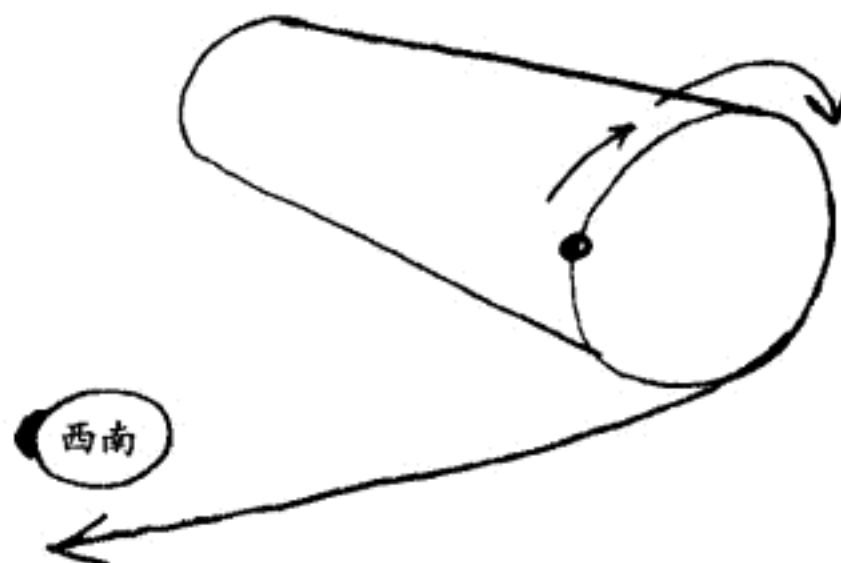
4. 画一条淡淡的辅助线，形成一个锥体，这条辅助线就是波浪卷起部分的顶。这儿用了绘画中的尺寸法则，使得卷起部分的大端看上去离视线较近，小端离视线较远。



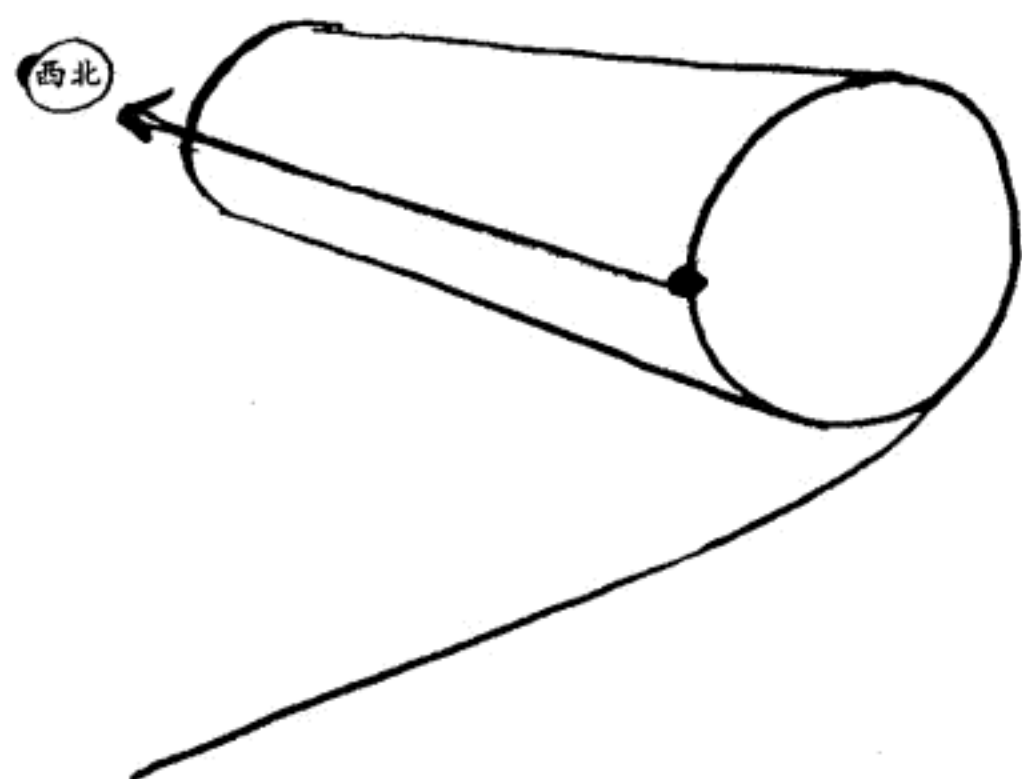
5. 在大端上画一个辅助点，作为卷起部分前面的点。



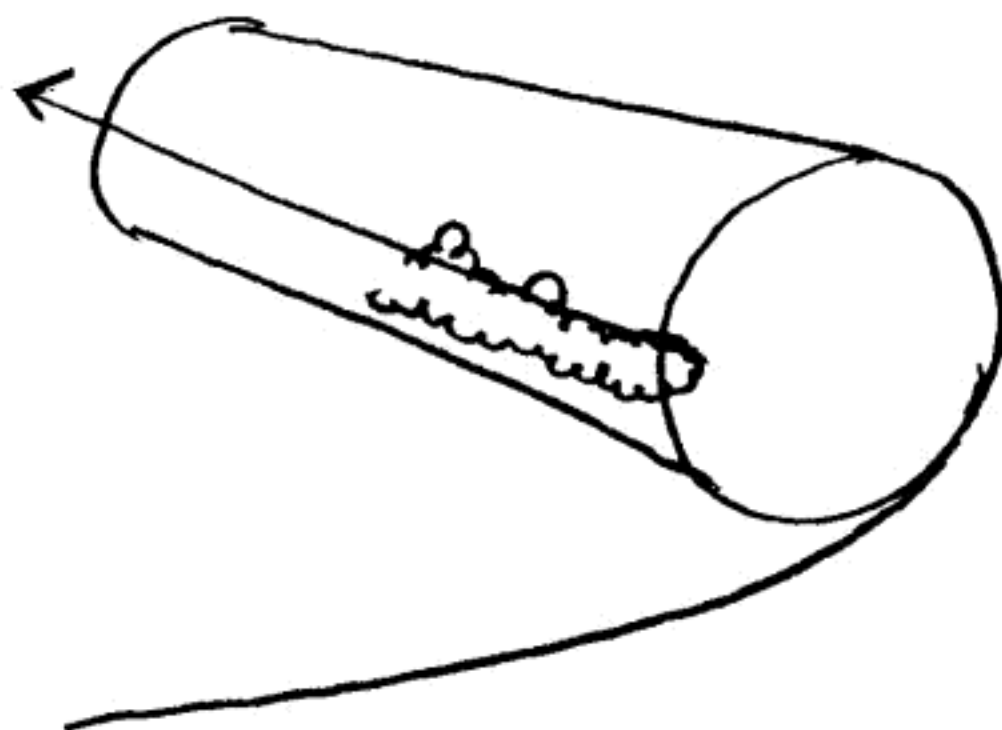
6. 顺着卷起部分的曲率，建立一条“流”线。自压缩圆边上的辅助点出发，沿着压缩圆的边先向上，再向下到后方，接着依所画的西南方向“冲”去。记得，要依照绘画方向的参考立方体进行绘画哦。



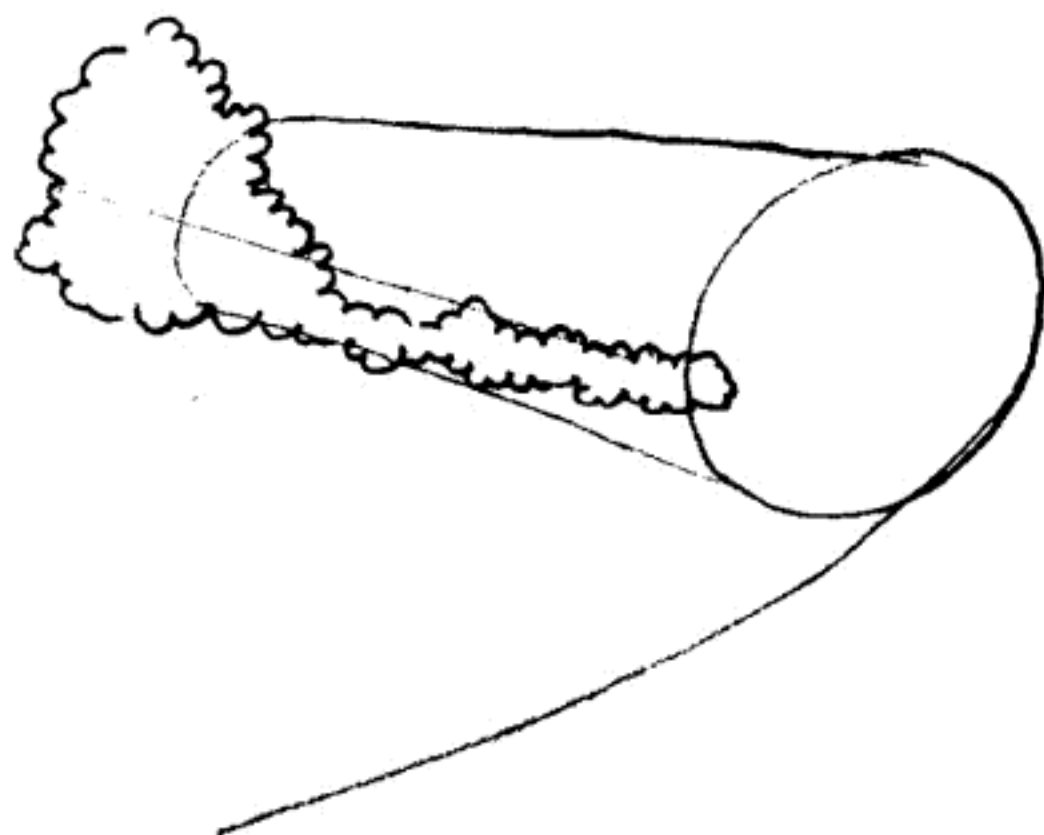
7. 好，下面会更有趣，我们要将水卷到浪尖上来。能做到这一点，需要借助西北方向的辅助线。擦去多余的辅助线和绘画方向的参考立方体。



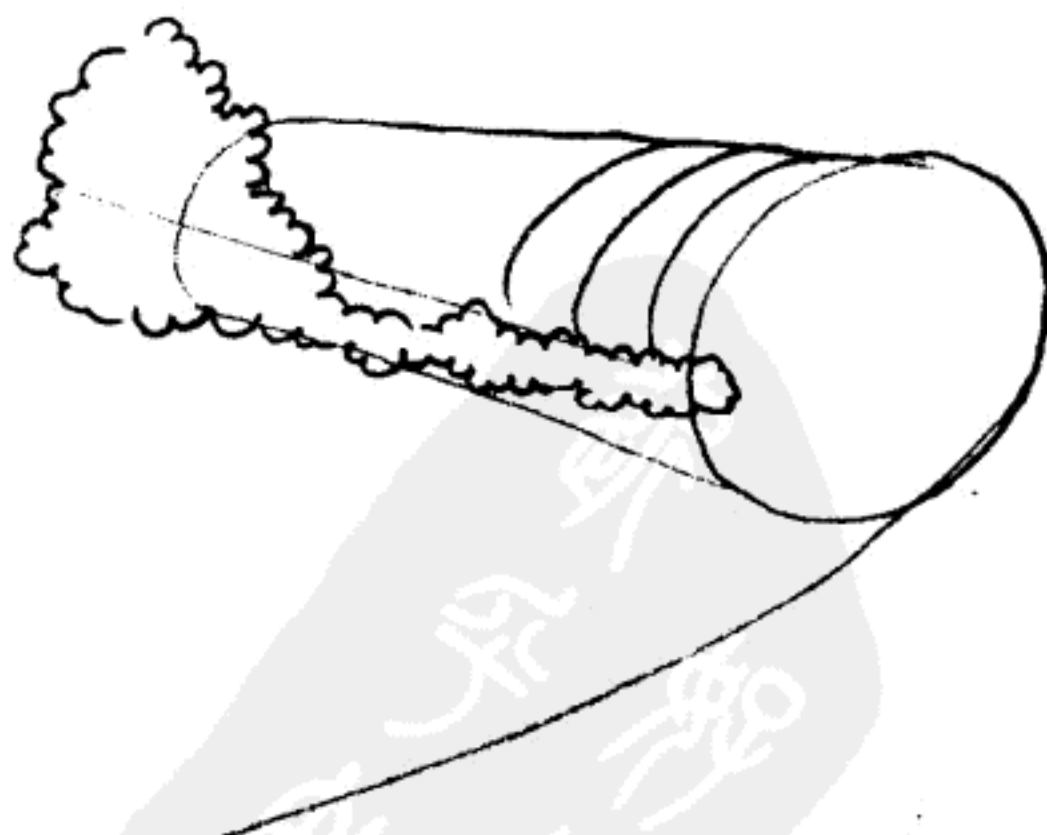
8. 沿着西北方向的辅助线，画出翻腾的浪花。



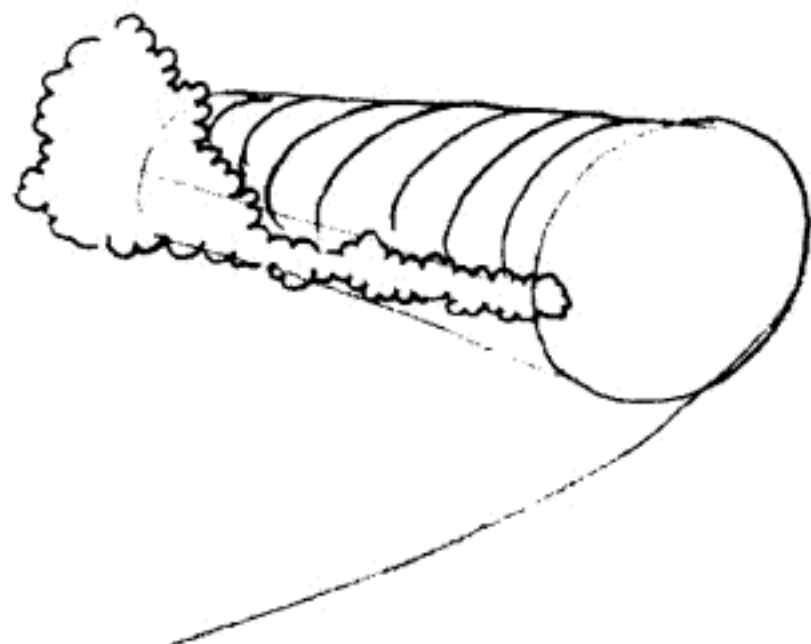
9. 径直向后画浪花。注意我是怎样画那些向后延伸且充满雾气的浪花的。我之所以这样画是因为真正的管状波浪会非常快地向前坍落，形成雾气（至少南加州的波浪是这样的）。



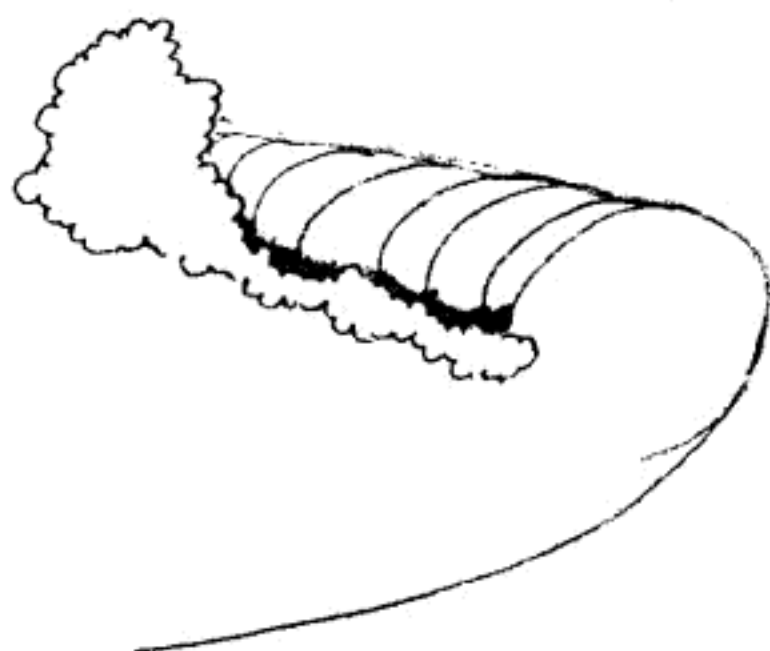
10. 用流动的轮廓线来画从顶上翻滚下来的波浪。注意，越向后这些轮廓线弯曲得越厉害。



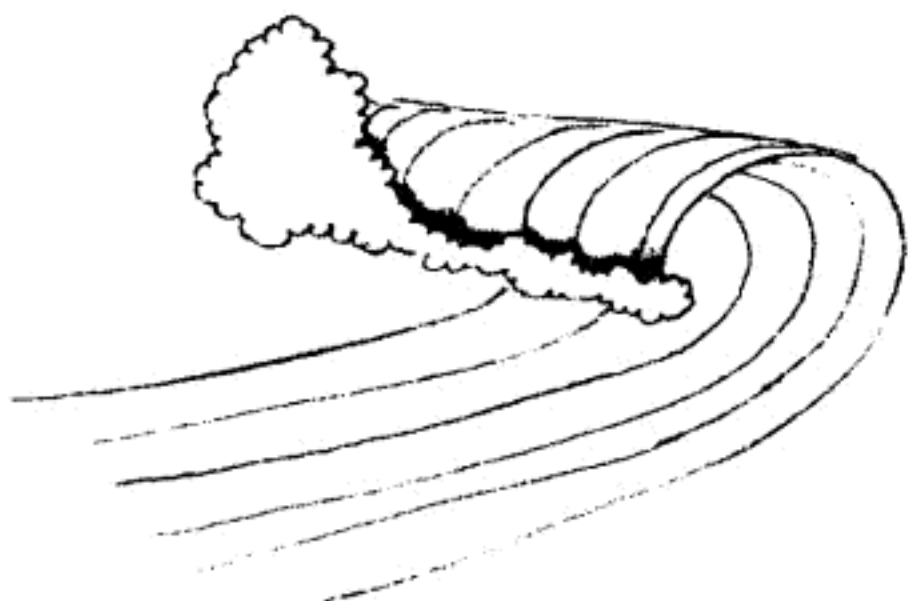
11. 对着浪尖部分，画好所有弯曲的轮廓线。



12. 加深浪花后面的角落阴影，从而界定浪花的结构造型。



13. 继续画波浪底部更详细的细节，画出更多流动的轮廓线。



#### 贴士

这时我开始问自己：我是不是该继续画轮廓线？是不是该将所画的区域调整得更好些？是不是该开始画阴影？这正是绘画的乐趣所在，即绘画的创作部分。以下的步骤是我在之前的课程中已经谈到过的，不必苛求，请自由地进行学习。

进行速写，画出形状，对物体进行塑形。

然后修改和界定。

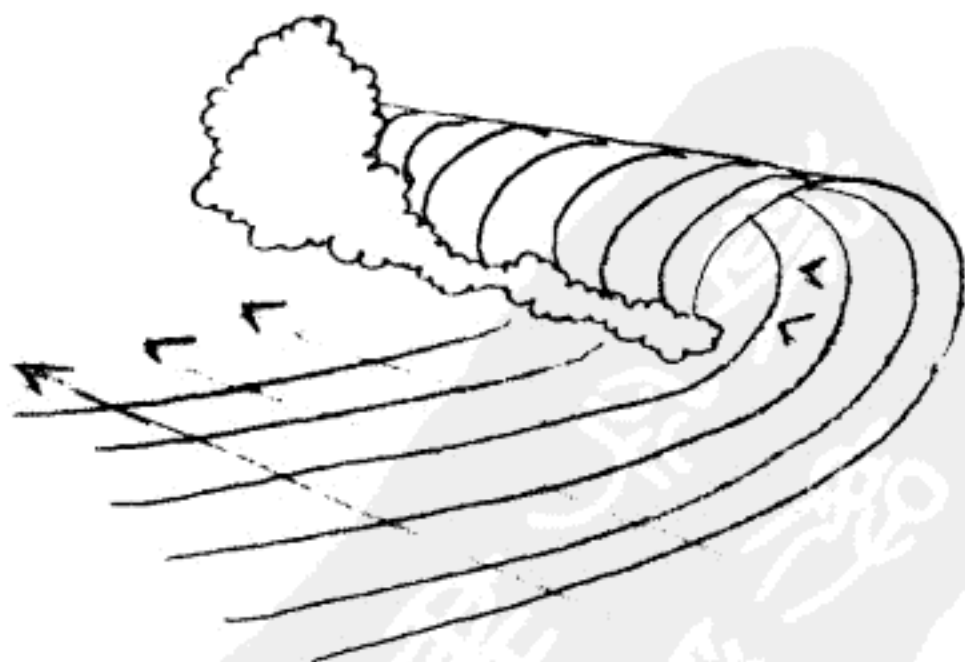
画上阴影和影子。

加深边缘线条，加入细节部分。

整理画面，将不必要的线条擦去。

很多时候，当我没有任何教学任务，而是在创作自己的速写时，我会完全忽略以上的步骤，只是随性、随着灵感进行创作。这是提升绘画技巧过程中令人异常兴奋的部分，同时也是一名学生，先按照步骤一步步操作，然后完全理解所有的创作流程，进而可以进入自主、自信创作的转变过程。

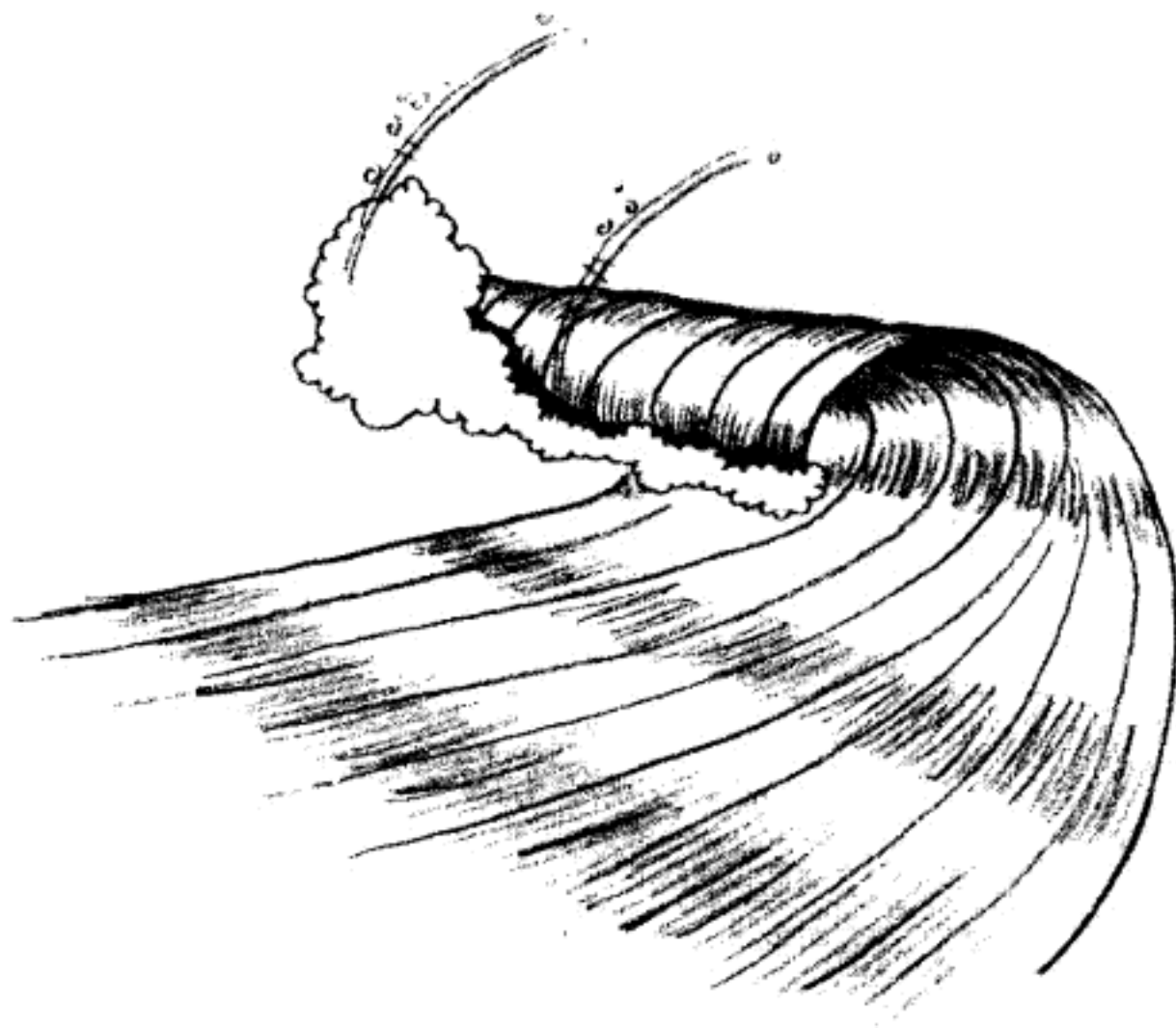
14. 轻轻画几条西北方向的辅助线，这是在为画浪面上闪闪发光的反射做准备。





15. 用深色的界定线条画出波浪的轮廓。加深浪尖下面的阴影。注意向下调和阴影，朝着反光的阴影是越来越淡的。

添加“行动线（action lines）”，完成这幅画。行动线画起来既神奇又好玩，它会带领观众进入到你的画面中。请看我画的行动线是怎样顺着波浪流动的方向而流动的。在你画的波浪上添加行动线。



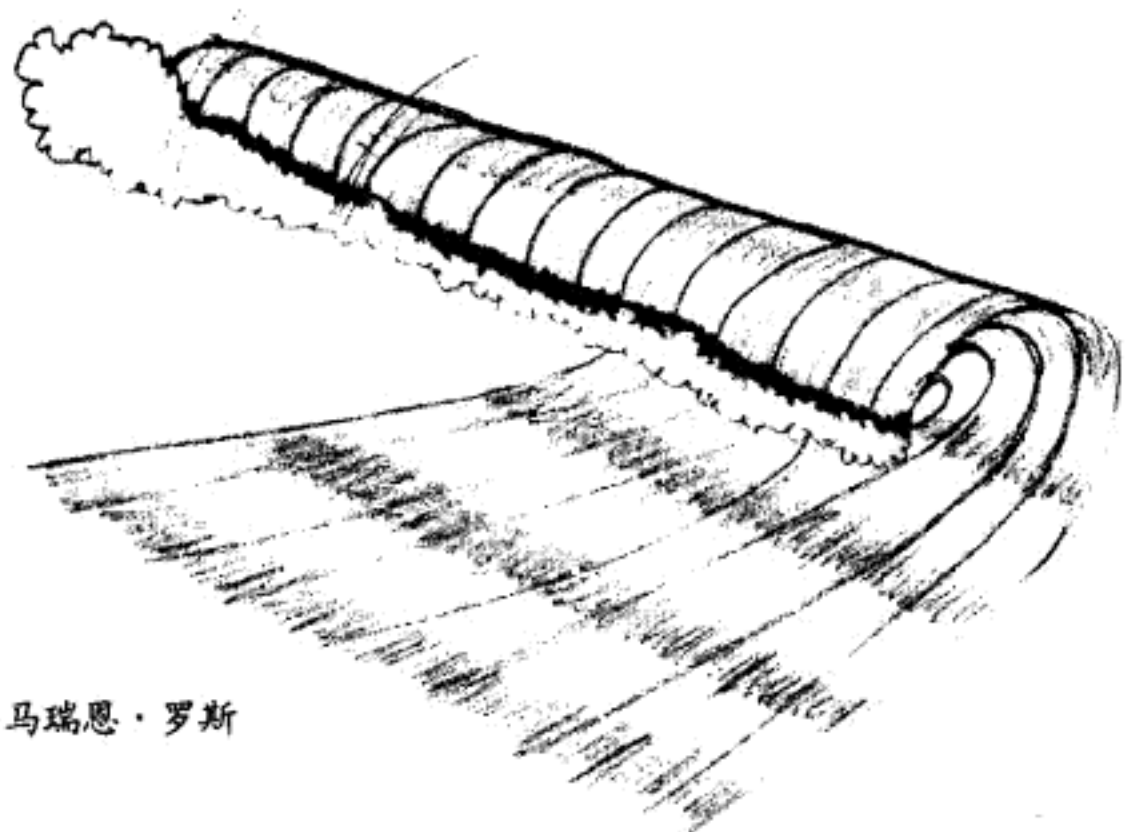
## 第十六课：课外作业

将我们刚才学的画波浪的方法运用到一个新的课题中：飞快移动的云。重点练习画重叠的泡沫、角落阴影和行动线。欢迎上网跟我一起画（网址：[www.markkistler.com](http://www.markkistler.com)，键入“drawing lesson”）。

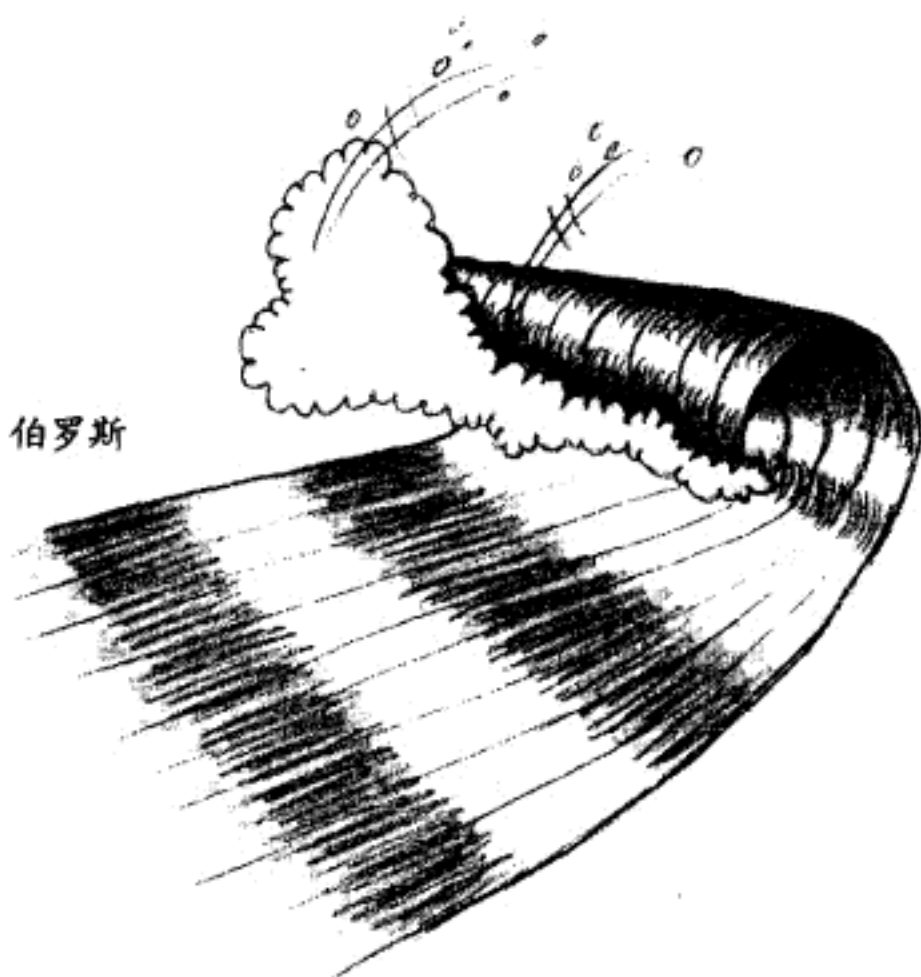


## 学生作品

看一看学生在波浪课上的画。看其他学生的作品将有助于增加你每天画画的动力，不是吗？



马瑞恩·罗斯

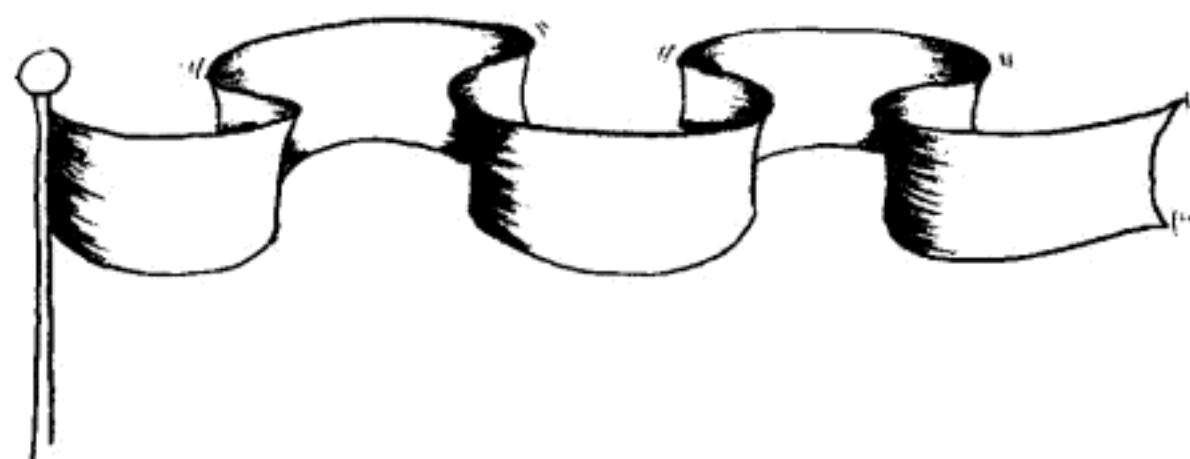


米切尔·伯罗斯



玛西亚·杰格

## 第十七课：舞动的旗帜



下面两课太棒了，我们将来学习怎么画旗帜、纸卷、窗帘、衣服、家具饰品等等。室内装潢设计师、剧场舞美导演和服装设计师，都需要掌握画飘动织物的技巧。本课是运用九大绘画法则的一个很好的实践和练习。在画舞动的旗帜时，一起使用这些法则，会形成景深感，即向前伸出及向后推进的视觉效果。

**压缩：**用画压缩圆的方法，将旗帜上面的边扭曲。

**重叠：**用重叠法则，将部分旗帜和其他旗帜进行重叠和遮盖，以产生远近的视觉错觉。

**尺寸：**将部分旗帜画得比其他旗帜更大一些，以产生视觉上的景深感。

**阴影：**为旗帜背光部分添加阴影，以产生视觉上的景深感。

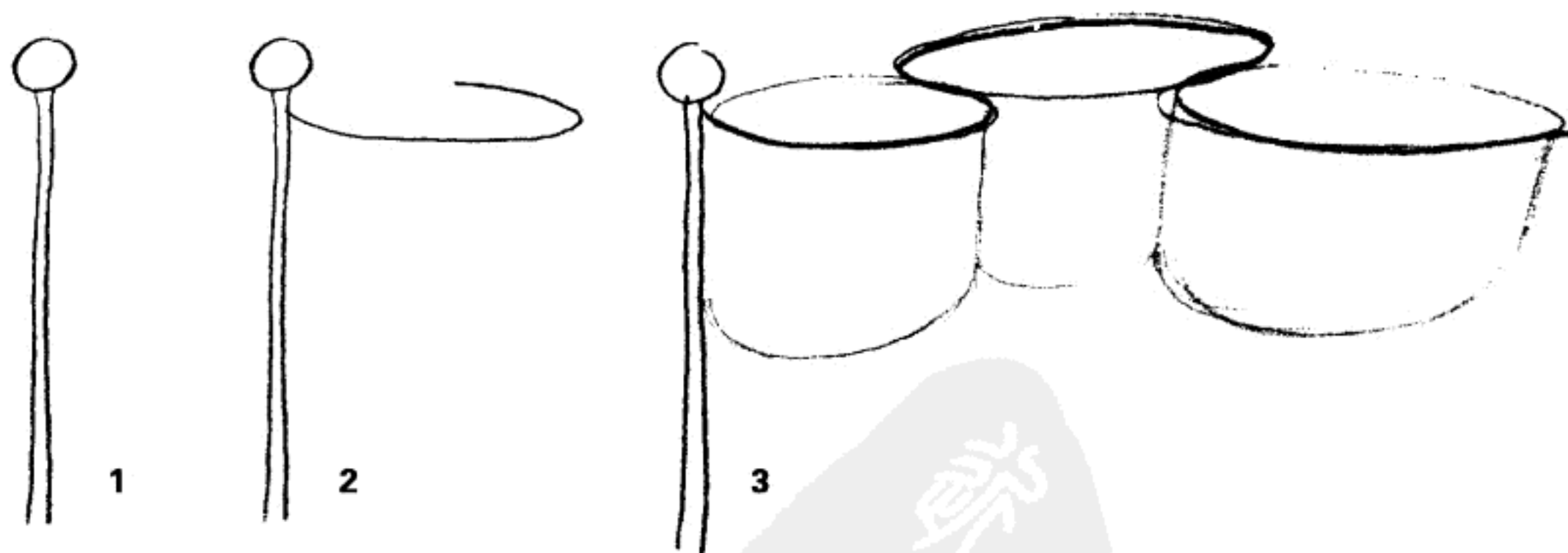
**位置：**在画面上，将部分旗帜置于其他旗帜的下面或上面，以产生远近的视觉错觉。

如果你是一个剪贴爱好者，我敢肯定你剪贴本的内容马上要大大增加了。如果你喜欢这一课，你也会爱上下一章的纸卷课。

1. 我们以画一根又高又直的旗杆作为开始。

2. 画四分之三的压缩圆，保持压扁的形状。

3. 像我在下面所画的那样，画三个相邻的压缩圆柱体。再顺着这些圆柱体的顶，画出旗帜的上端。



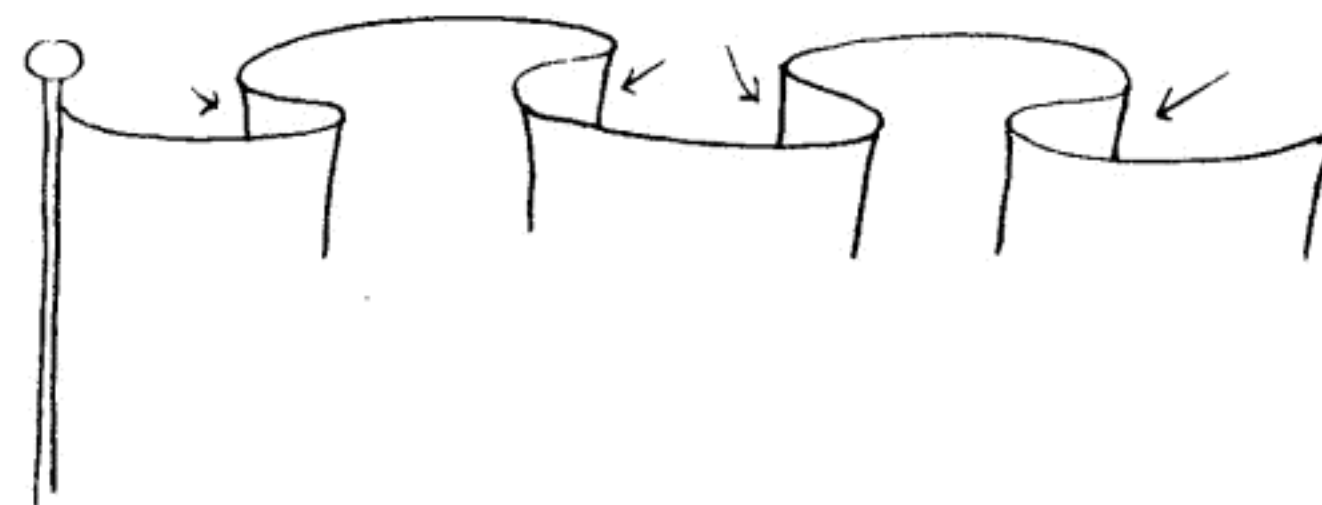
4. 这样重复几次，明确和延展旗帜上面的边。



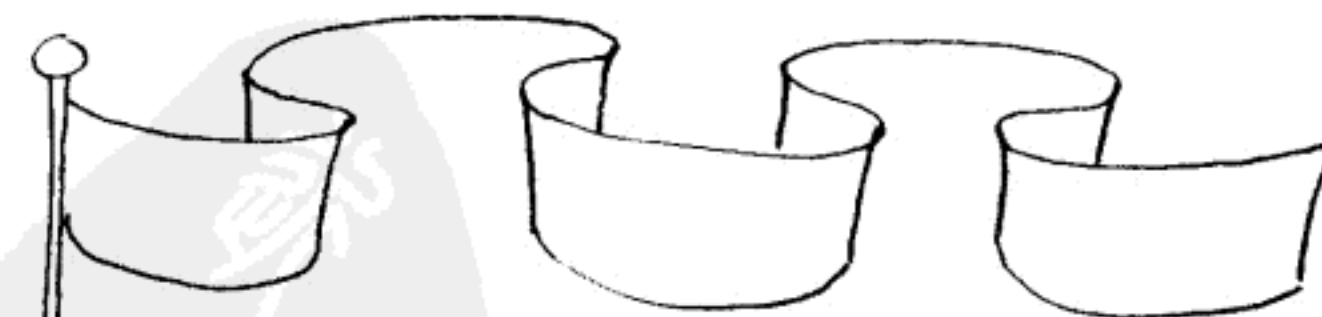
5. 如图，画前面圆柱体所有向下垂直的厚度线。



6. 如图，画后面的每一条厚度线（窥视线）。这些厚度线的部分是隐藏在旗帜后面的，这些隐藏的部分恰恰界定了旗帜重叠的形状。这是十分重要的细节，没有这些线条，你的画将在视觉上垮塌，所以一定要多多检查，不要有任何遗漏。

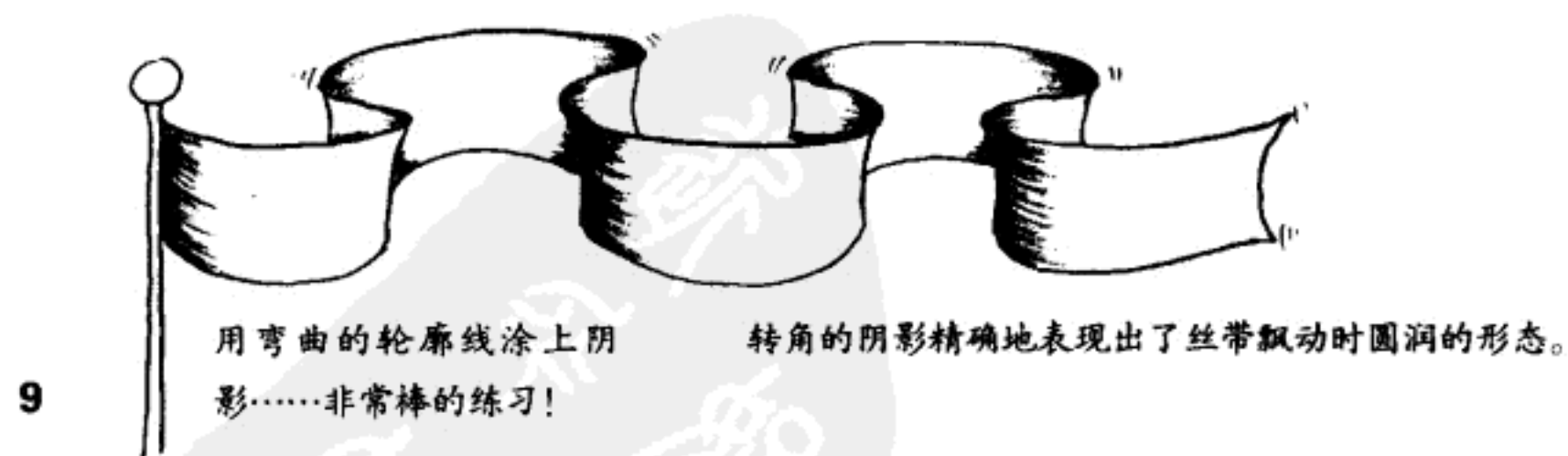
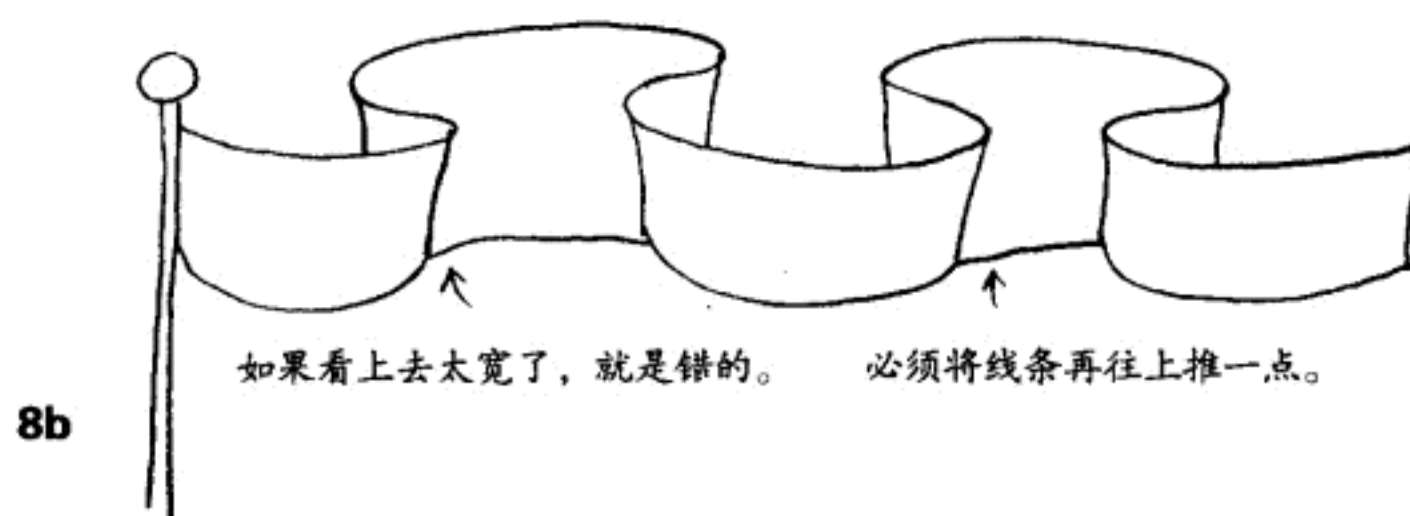
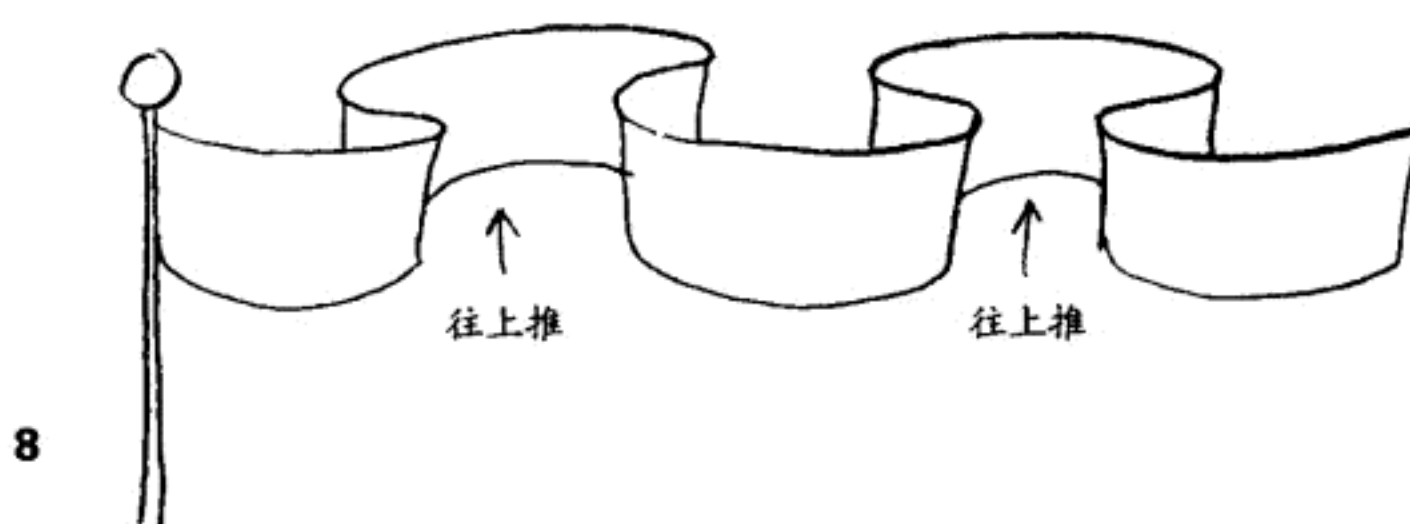


7. 注意，那些面朝你的旗帜的底边是弯曲的。现在，不需要管后面的空间，只是记住，这些边要比你以为的弯曲得多。



8. 在画后面的厚度线之前，先想一想这面舞动的旗帜的视觉逻辑。这时，你要产生的视错觉是旗帜向远离你的眼睛处折叠，于是，视觉逻辑告诉我们，后面的厚度一定也是远离你眼睛的。因此，我们可以用这样的放置方法来完成：前面的物体画得低一些，后面的物体画得高一些。当你学习在三维空间里绘画时，可以用这样一个简单的方法来验证是否画得正确：如果它看上去错了，那么它就真的画错了（现在，我不会说毕加索画的扭曲的脸是“不对”的，因为毕加索根本就没有想在三维空间里进行绘画。而你在三维空间中绘画，所以一定要尽量将物体的立体感表现出来）。

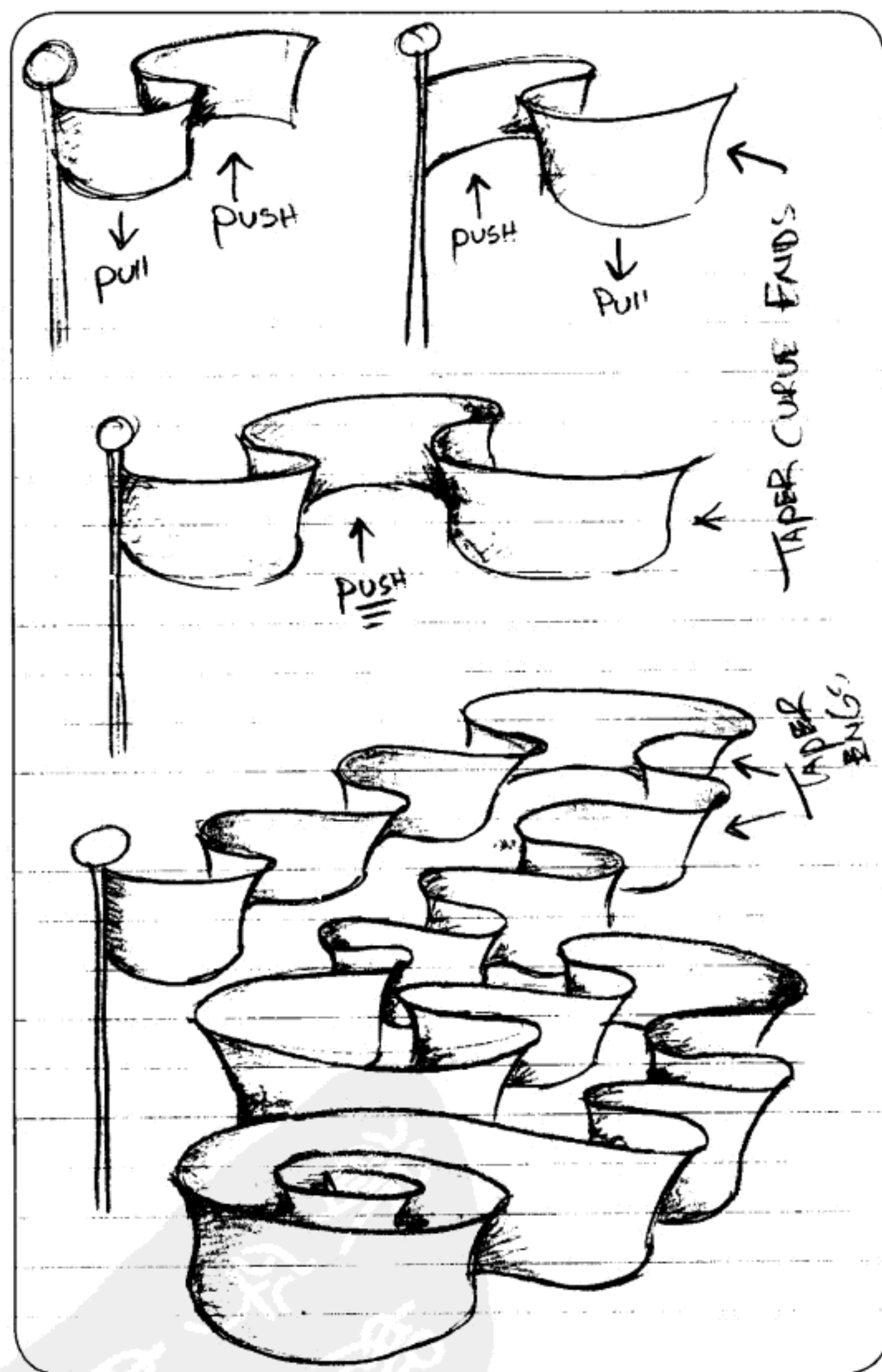
9. 完成舞动的旗帜，添加阴影和角落阴影。





## 第十七课：课外作业

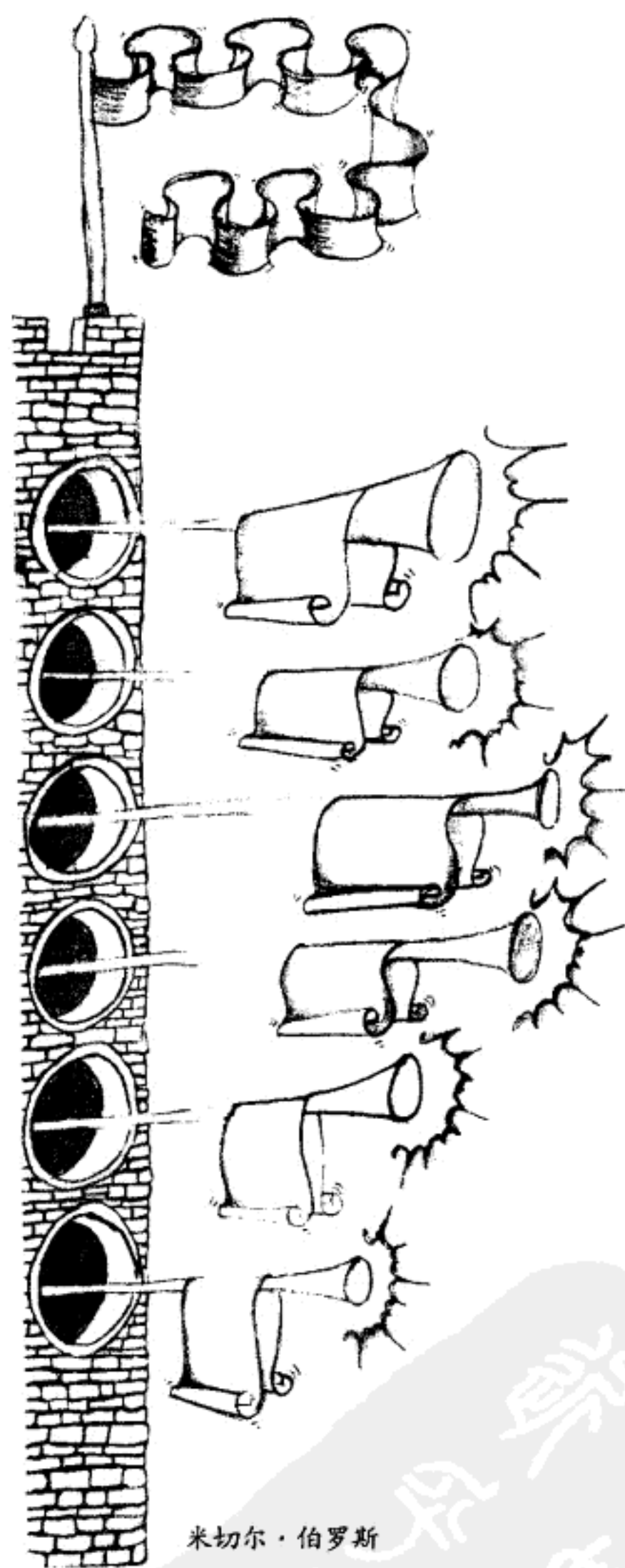
你已经了解了画一面奇妙的、舞动着的旗帜所需要的所有知识。看一看你的速写本，回顾圆柱体、玫瑰花和这一课。等等，再看看下面我在速写本上画的超长的旗帜，很有趣吧。你也能画得出的！注意，我是怎样将所有朝里的厚度线画得又细又弯的，这将使你的旗帜更富个性，并在纸上赋予它们生命。



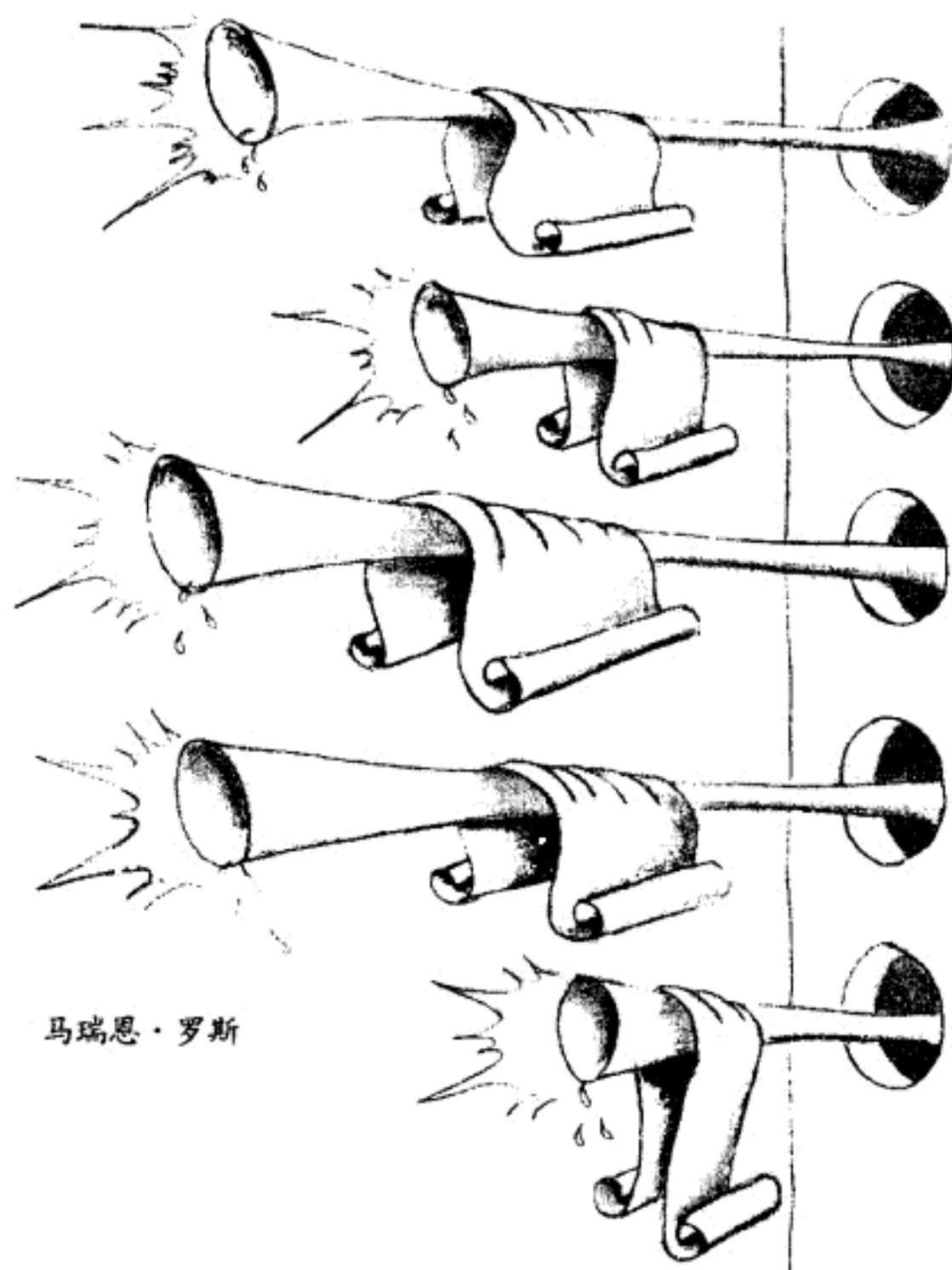
## 第十七课：课外作业 2

旗帜对你来说还不够过瘾吗？这儿还有两幅画，是我的学生在看我的网上教学课时画的。

### 学生作品

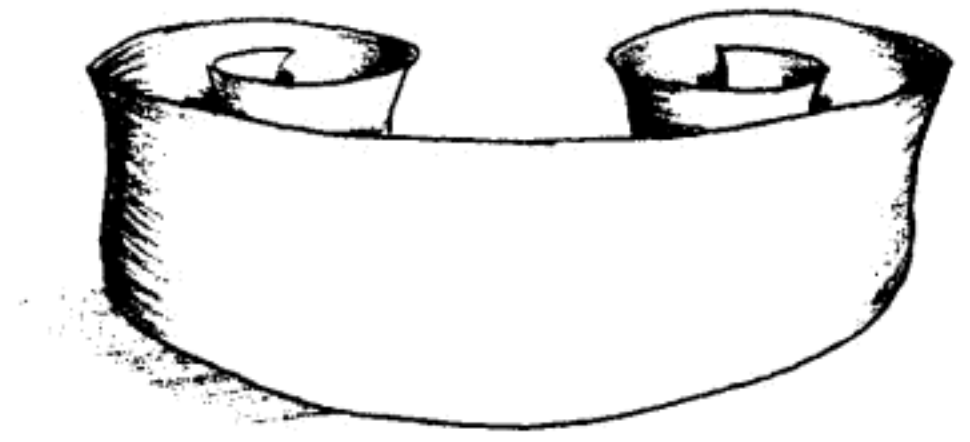


米切尔·伯罗斯



马瑞恩·罗斯

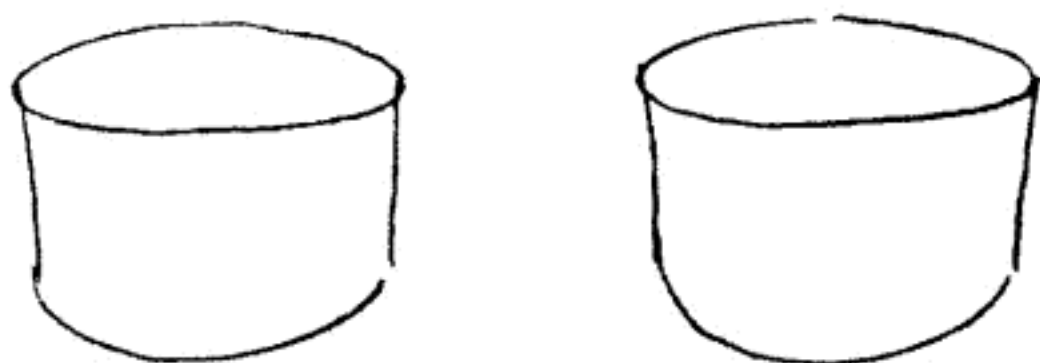
## 第十八课：纸卷



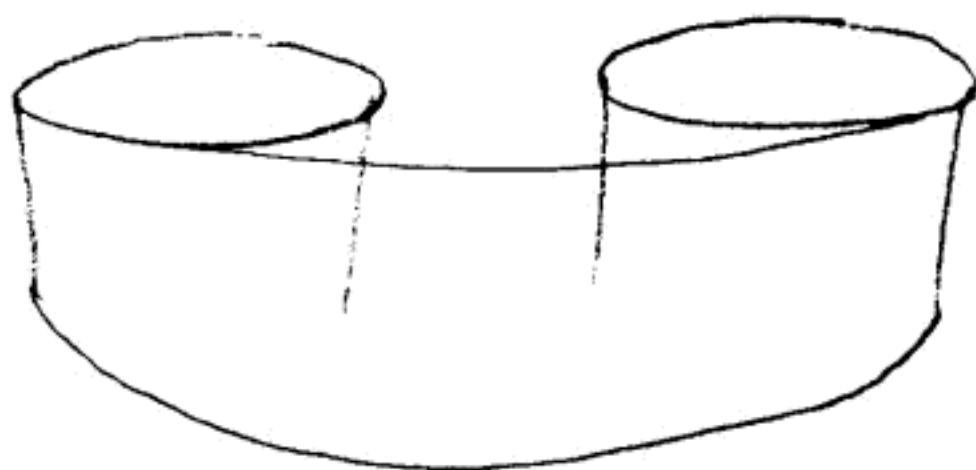
有了前一课的图解说明，你可以相信这是我最喜欢的一课了吧。我保证你也会喜欢的，我甚至想象着你会马上在备忘录、购物清单，以及一切手旁的纸上画起这节课的内容呢。

在本课中，我将强调“额外细节”这一绘画概念。我希望你可以以这些绘画课作为日后自己绘画的更为坚实的起点。

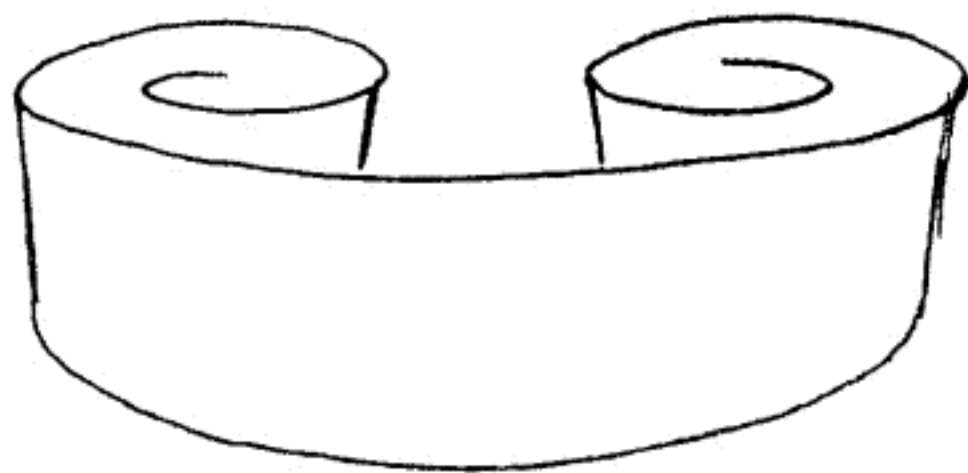
1. 轻轻地画两个有一点距离的圆柱体。



2. 我们将这两个圆柱体作为纸卷的转轴。如图用曲线将圆柱体的两边连接起来。这两条曲线要比我们想象的更弯曲一点。这是用了哪两个绘画法则？位置和尺寸。



3. 擦去多余的线条。让纸卷像我们在玫瑰花中所做的那样，顺着压缩的模式螺旋旋转。瞧，我在本书里教你的一切，都是可以迁移使用的。



4. 画出所有的厚度线（包括窥视线），塞在纸卷的后面。这些看上去只是微小细节的厚度线却是整幅画中最重要线条。如果你忘画了其中一条，或者你不是每次都仔细地让它与压缩曲线对应的边相交，那么你的画看上去必然是垮塌的。然而，我敢说这种情况是不会发生的，因为你决不会让那些塞在后面的厚度线漏掉一条的，是吗？

