ILLUSIONWORKS®

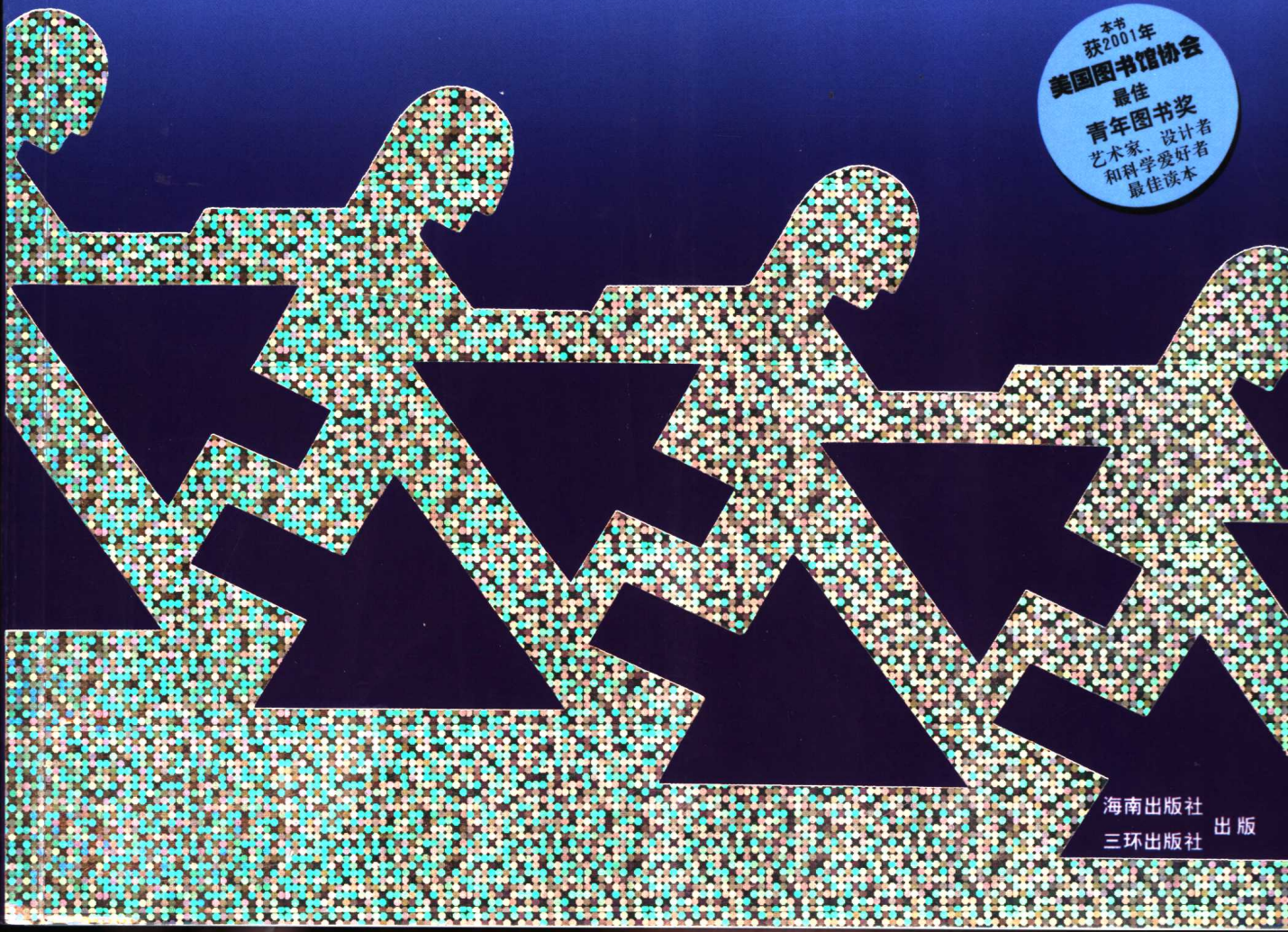
[英] 艾尔·塞克尔 著
张蓓 译

The Art of
OPTICAL ILLUSIONS

世界上最具权威的视觉专家

视觉游戏（一）

本书
获2001年
美国图书馆协会
最佳
青年图书奖
艺术家、设计者
和科学爱好者
最佳读本

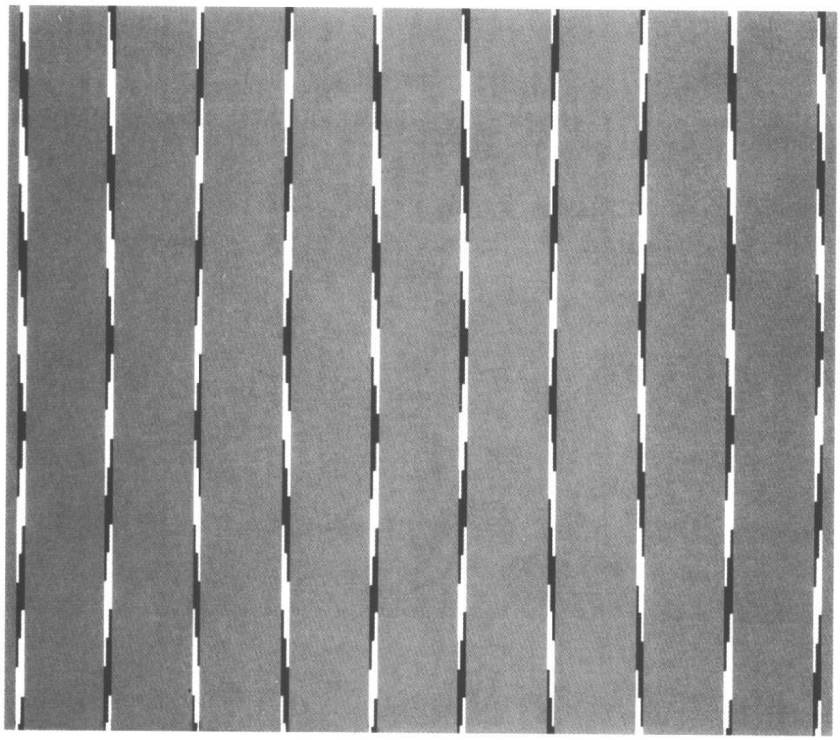


海南出版社
三环出版社 出版

视觉游戏

之一

〔美〕艾尔·塞克尔　著
张蓓　译



海南出版社
三环出版社　出版

图书在版编目(CIP)数据

视觉游戏.1/(英)艾尔·塞克尔著;张蓓译.
-海口: 海南出版社; 三环出版社.2004.4
ISBN 7-80700-040-6

Ⅰ.视… Ⅱ.①艾… ②张… Ⅲ.平面设计-图集 Ⅳ.J534

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第013230号
原书名: The Art of Optical Illusion
Text and illustrations Copyright © Illusion Works 2000
著作权合同登记号 图字:30-2003-198号

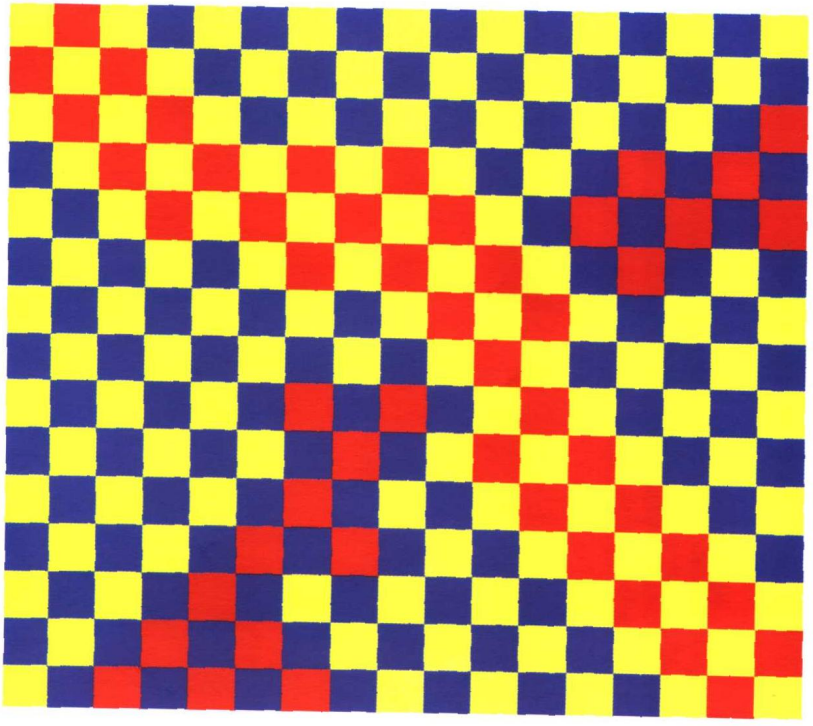
版权所有 不得翻印

视觉游戏之一

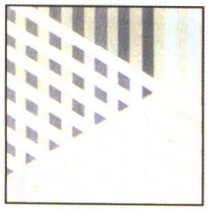
著　　者　艾尔·塞克尔
译　　者　张　蓓
责任编辑　严　平
特约编辑　能昌霜
出　　版　海南出版社　三环出版社
发　　行　海南出版社　三环出版社
地　　址　海口市金盘开发区建设三横路2号
经　　销　全国新华书店
印　　刷　北京国彩印刷有限公司
开　　本　889毫米×1194毫米 1/20
字　　数　30千字
印　　张　8
版　　次　2004年4月北京第1版第1次印刷
ISBN 7-80700-040-6/B·11
定　　价　38.00元

视觉游戏

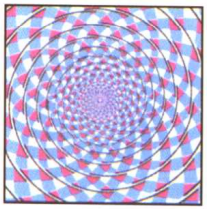
之一



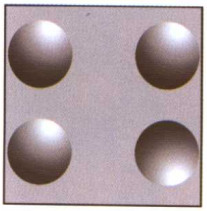
目 录



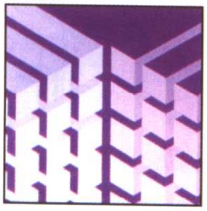
前言……6



艺术馆Ⅰ……8



艺术馆Ⅰ的备注……44



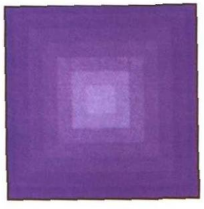
艺术馆Ⅱ……46

艺术馆Ⅱ的备注……82

试读结束：需要全本请在线购买： www.ertongbook.com

艺术馆Ⅲ……84

艺术馆Ⅲ的备注……120



艺术馆Ⅳ……122

艺术馆Ⅳ的备注……158

前　言

"我们所感知的一部分来自于我们眼前的客观事物，另一部分(也许是更大的一部分)总是来自于我们自己的头脑。"

——威廉·詹姆斯

我们大多数人把视觉想当然，我们似乎毫不费力就看到了。然而，感知图像、客体、深度、运动其实是一个非常复杂的过程。只是在最近的100年，特别是最近的20年，科学家们才开始在理解视觉和感知方面取得一些进展。

观察一下你周围的世界，例如，你倾斜头，世界并未因此发生倾斜；你闭上一只眼，你并不会立刻失去对深度的感知；调节不同的照明亮度，看看事物颜色会发生什么；你围绕一个物体移动，你所看到的物体形状会变，但物体于你的感知却未变。

"挑选"无疑是一个奇妙的过程，但这个过程主要发生在你的脑子里而不是眼睛里。光波传到你的眼睛里，然后把感光元投进你的视网膜。这些视网膜图像无论是来自二维图形还是来自我们的三维世界，都会在一个曲面上变成半平面形状。因此，你的视网膜输入图像时存在着与生俱来的歧义。对任何给定的视网膜图像而言，都存在无限种可能的三维状态来传送相同的图像，但你的视觉系统通常只接受正确的演绎，这就是你的大脑所做的——解释！关于你的大脑怎样进行解释，存在着一些严格的限制。此外，你的视觉系统需要把"答案"迅速计算出来。

限制在起作用，这很重要，在真实世界你看不到许多幻觉，因为你的视觉系统已经演绎出许多方法来解决歧义，其中一些方法利用了我们生活的世界的规则。视觉感知本质上是一个解决歧义的过程，但错误也会产生。有时，当图像中没有足够的信息来消除歧义时，幻觉就产生了。例如，当真实世界中正常存在的本来可以解决歧义的重要提示丢失的时候。

还有一些幻觉发生，是因为违反了我们这个世界潜在规则的限制。在另一些情况下，幻觉发生是由于两种或更多种限制因素互相矛盾。这意味着你的视觉系统不只通过一种方式解释眼前场景。尽管图像在你的视网膜保持未变，尽管对它的两种解读感觉上在来回跳跃，但你绝不会看到一个夹杂着两种感知的奇怪混合体。

对视觉科学家而言，幻觉是非常有用的工具，因为它们能揭示出隐藏在感知系统中的限制因素，而这是正常感受无法做到的。本书中的许多幻觉作品将让你的感觉一再上当，尽管你也知道自己在步入圈套。之所以如此，是因为对你的感觉系统来说，遵从它的限制比违反它的限制重要的多。因为你遇到的是一些不寻常的、不一致的、自相矛盾的事物。

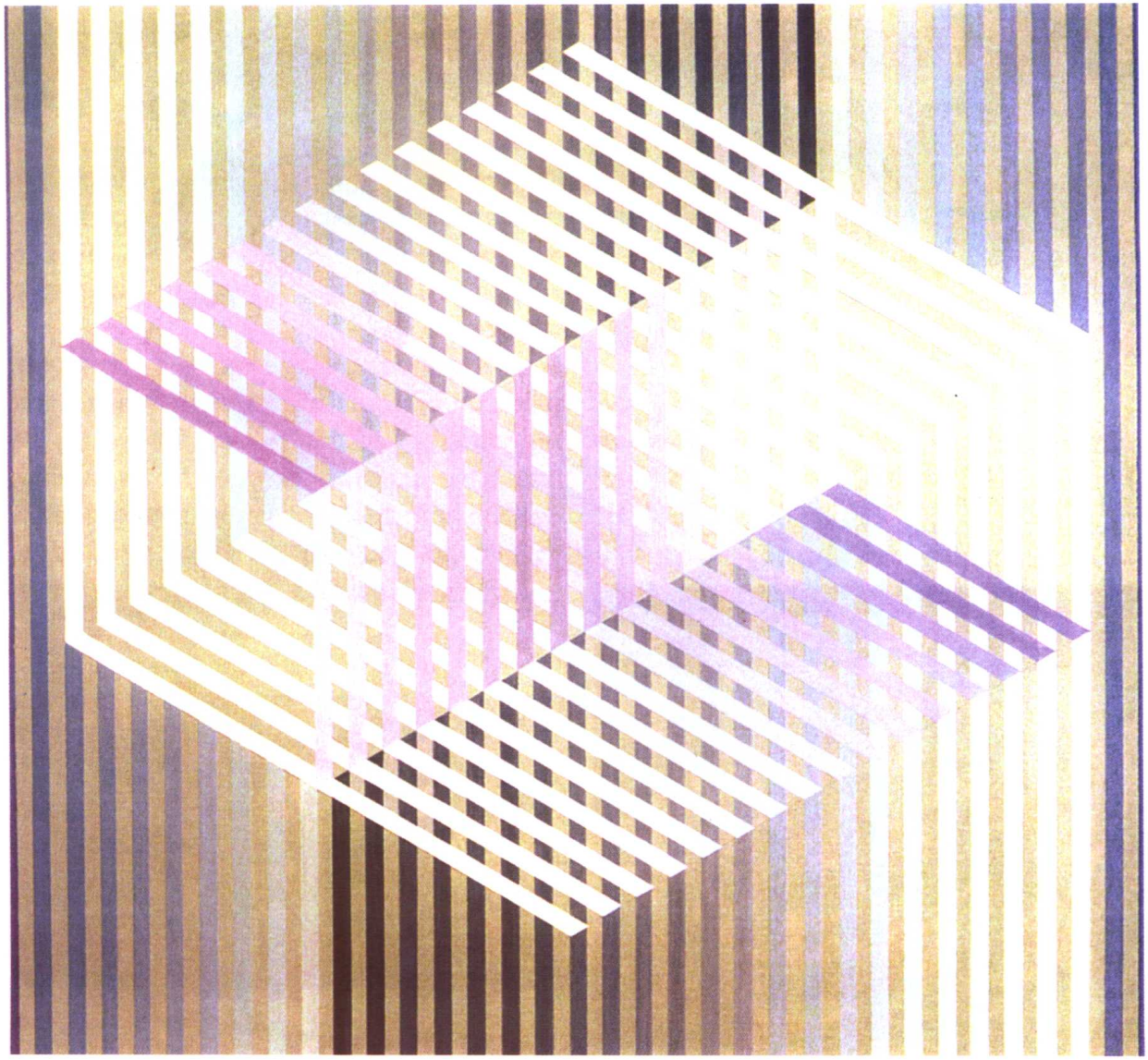
这里的幻觉作品被随意地列进了四个艺术馆，其中，许多图形并不广为人知，因为它们来自视觉研究领域。当然，许多经典的作品还是再度被陈列进来。但几乎对所有的作品我们都加以了强调或讨论了其效果。

在每个艺术馆的最后，我都试图对这些幻觉为什么发生作出一个简明科学的解释。但在很多情况下，我们依然不知道答案，特别是对大多数著名的几何幻觉图形而言，更是这样，例如波根道夫幻觉或缪勒-莱尔幻觉。因此有必要强调，本书中的解释是推测性的，应该对之抱以一定的怀疑，尤其是一些根据我的推测所做的解释。

视觉科学是当今最具刺激性的科学研究领域之一，而幻觉研究又是能带来巨大快乐的视学研究领域之一。我希望无论年老年少，这本书都能给您带来惊奇和快乐，也希望它能引发您对人脑这一宇宙中最不可思议的奇迹深入思考。

艾尔·塞克尔

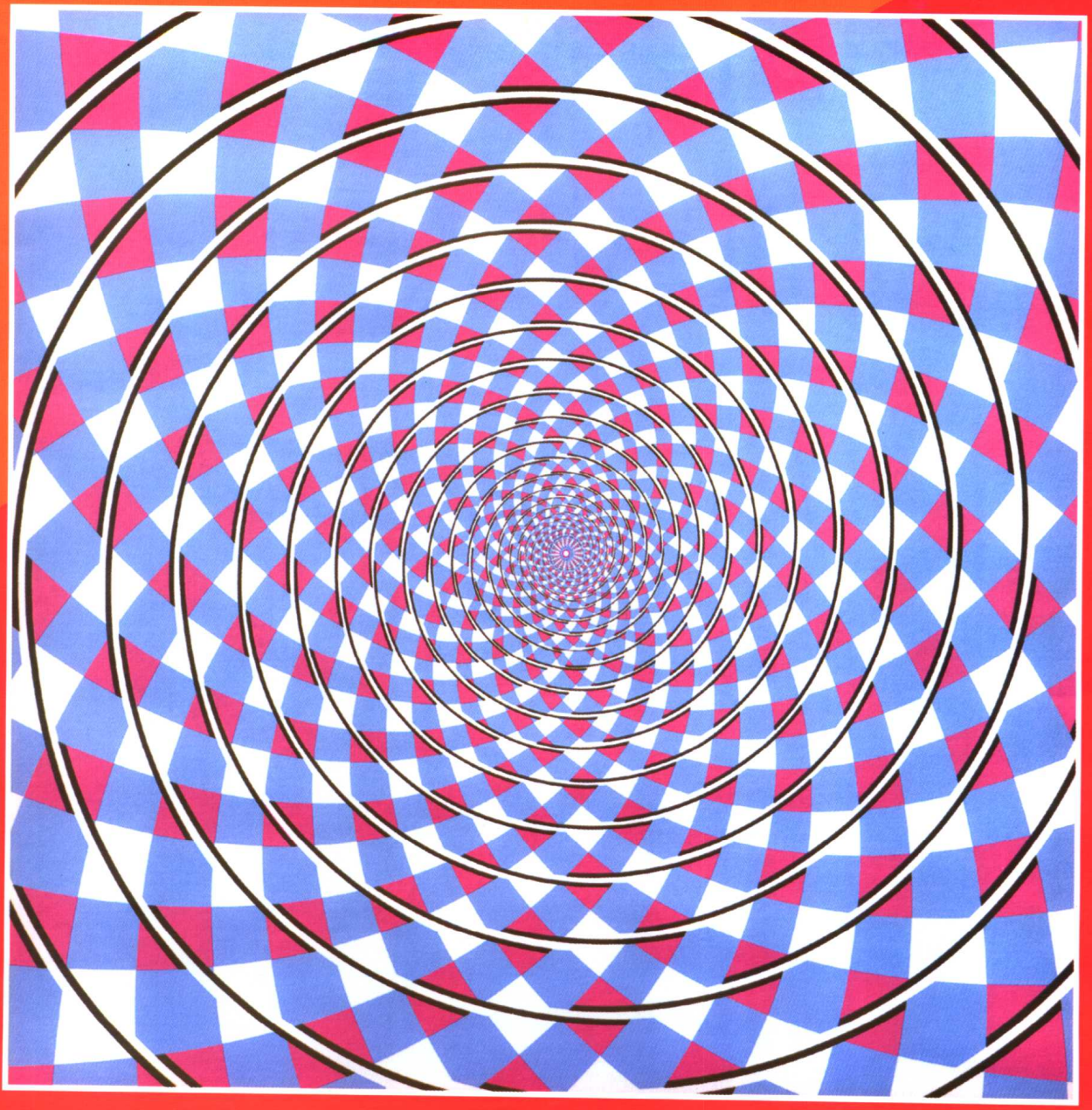
2000年于加利福尼亚理工学院

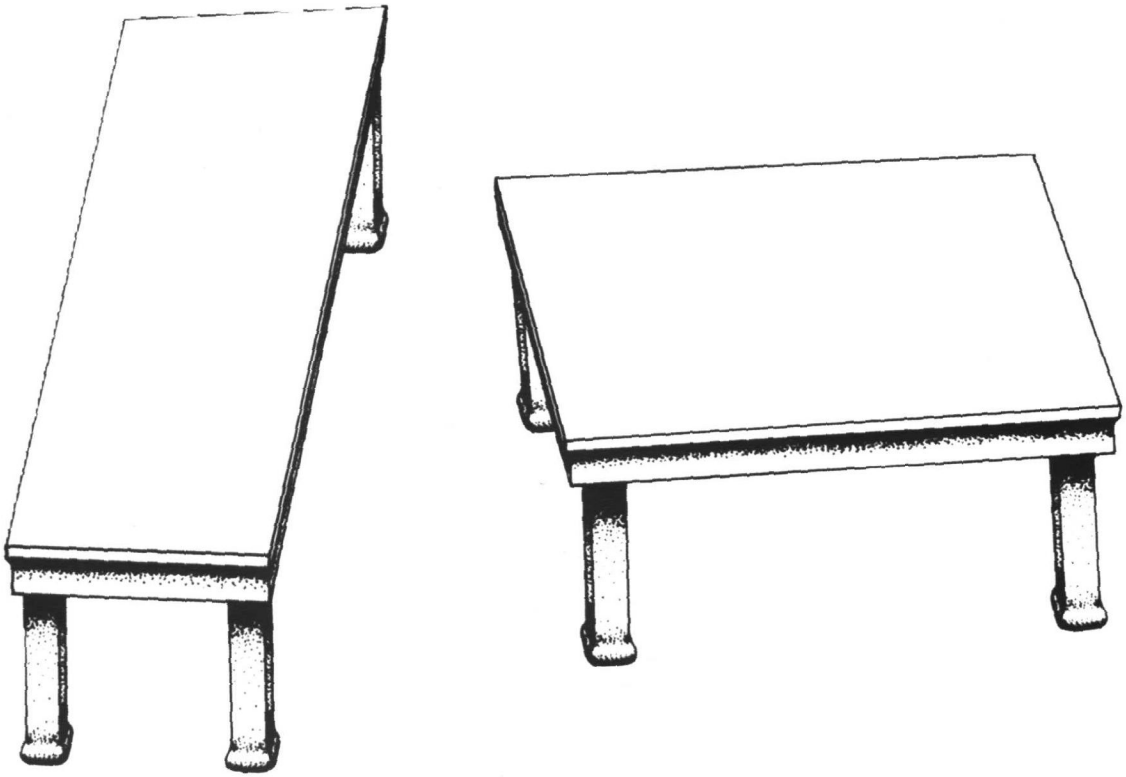


瑟尔里图形：仔细观察图形，它好像在两种解读间来回跳跃。其图形的跳跃感源于自相矛盾的沉度前提。荷兰艺术家莫尼卡·布克创伤了这个瑟尔里跳跃幻觉的新版本。

艺术馆

I

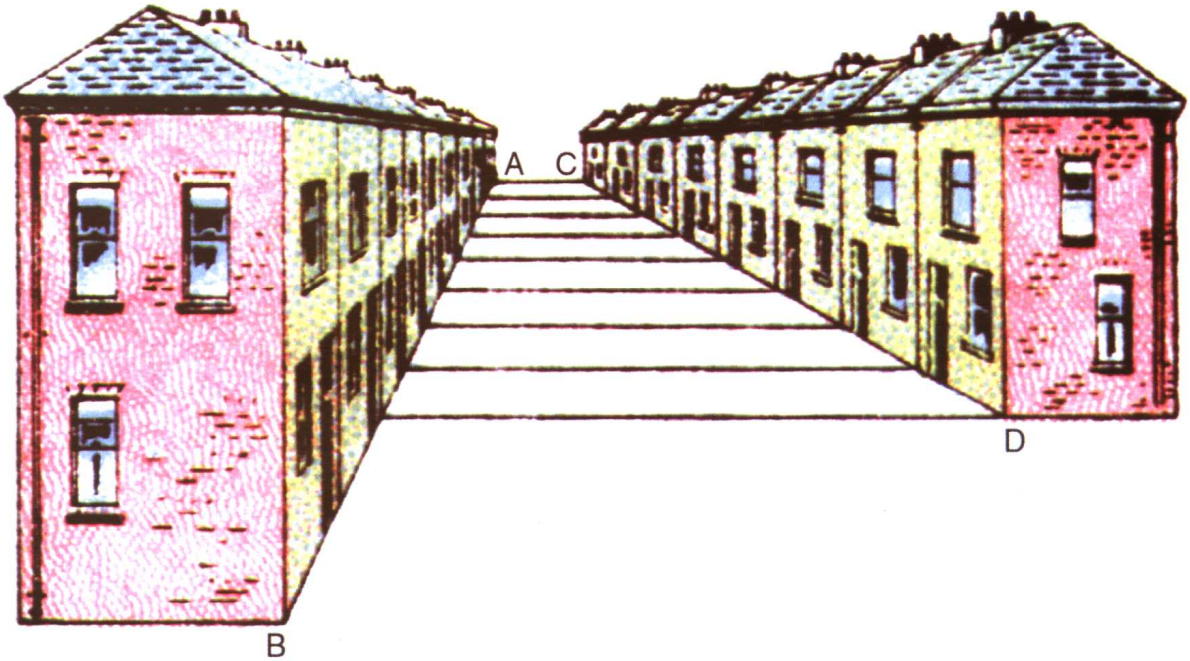




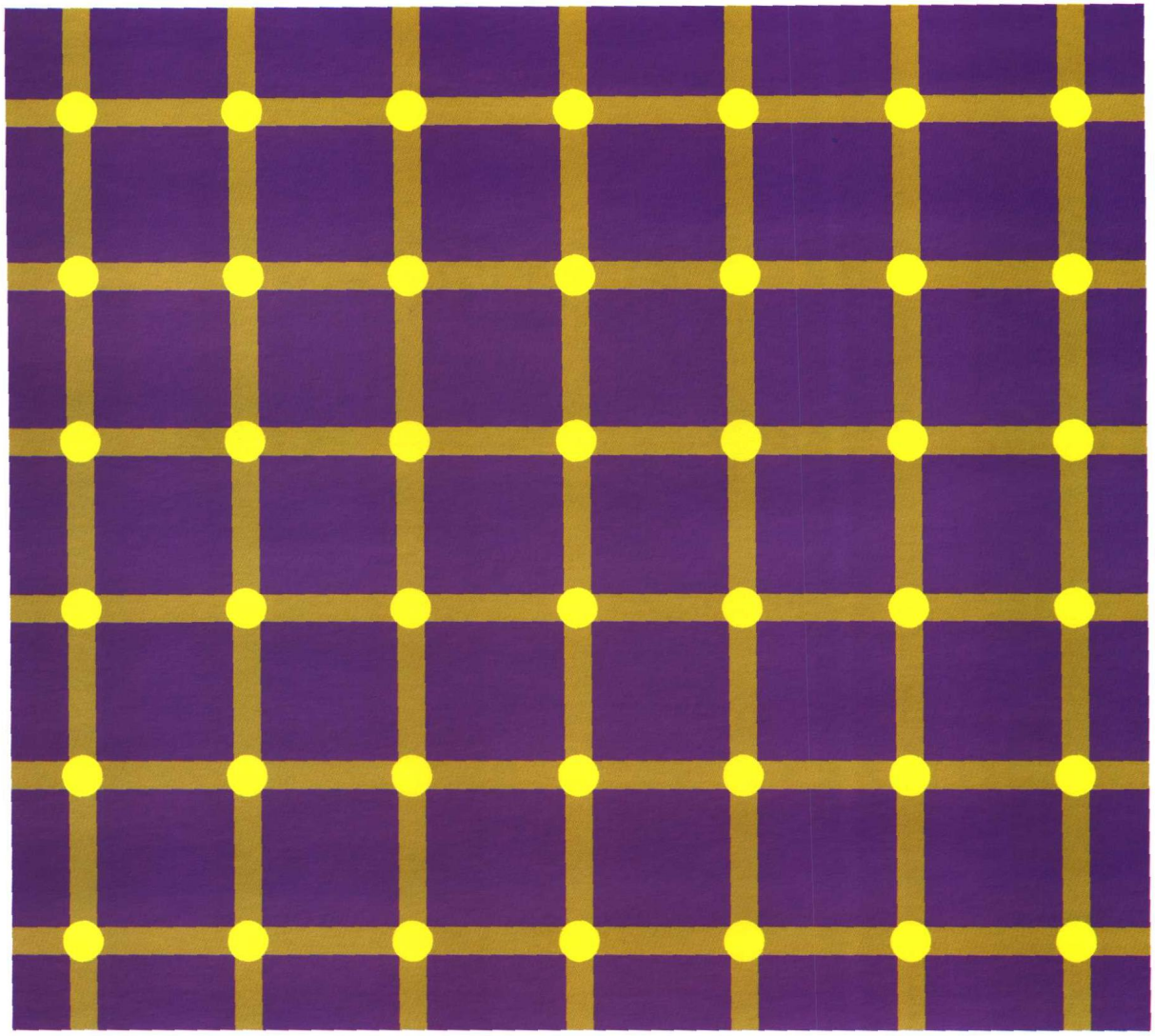
1 **谢泼德桌面：**这两个桌面的大小、形状完全一样。如果你不信，量量桌面轮廓，看看是不是。

前一页：**“弗雷泽螺旋”**是最有影响的幻觉图形之一。你所看到的好像是个螺旋，但其实它是一系列完好的同心圆！这幅图形如此巧妙，以至于会促使你的手指沿着错误的方向追寻它的轨迹。

试读结束：需要全本请在线购买： www.ertongbook.com

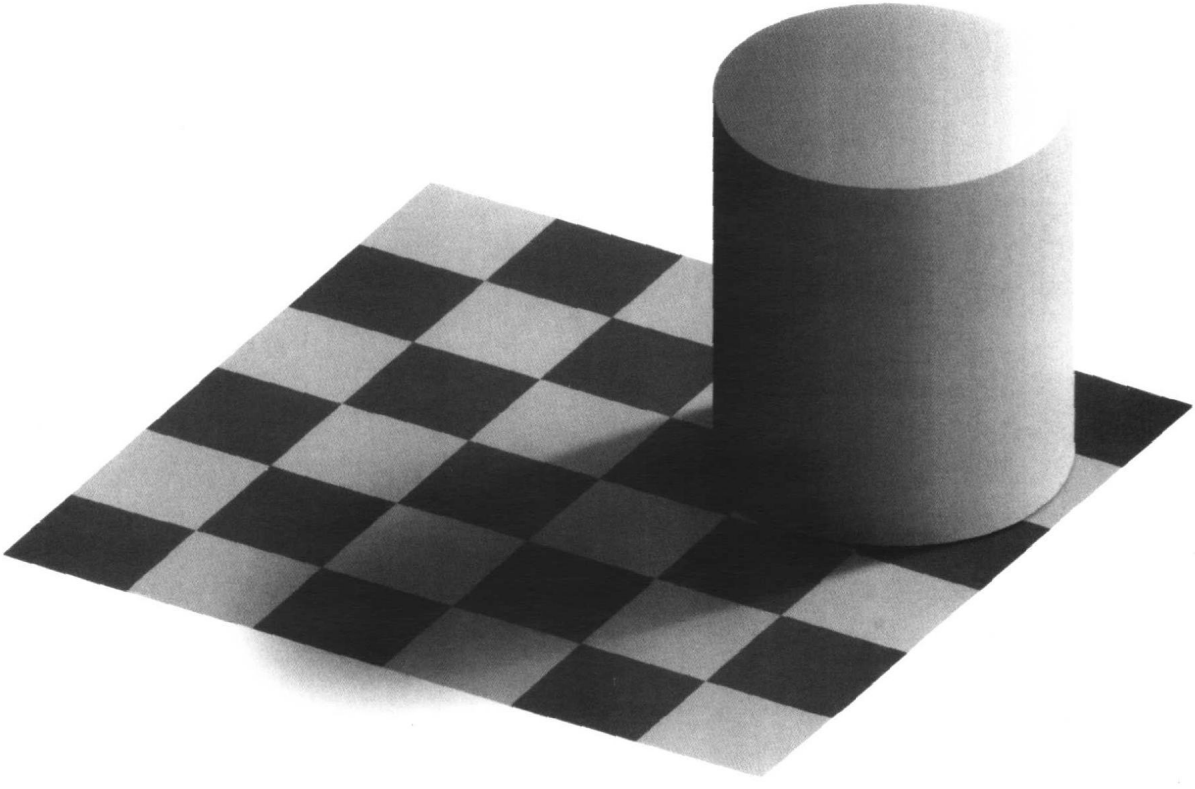


2 **长度与透视：**线AB和线CD长度完全相等，虽然它们看起来相差很大。

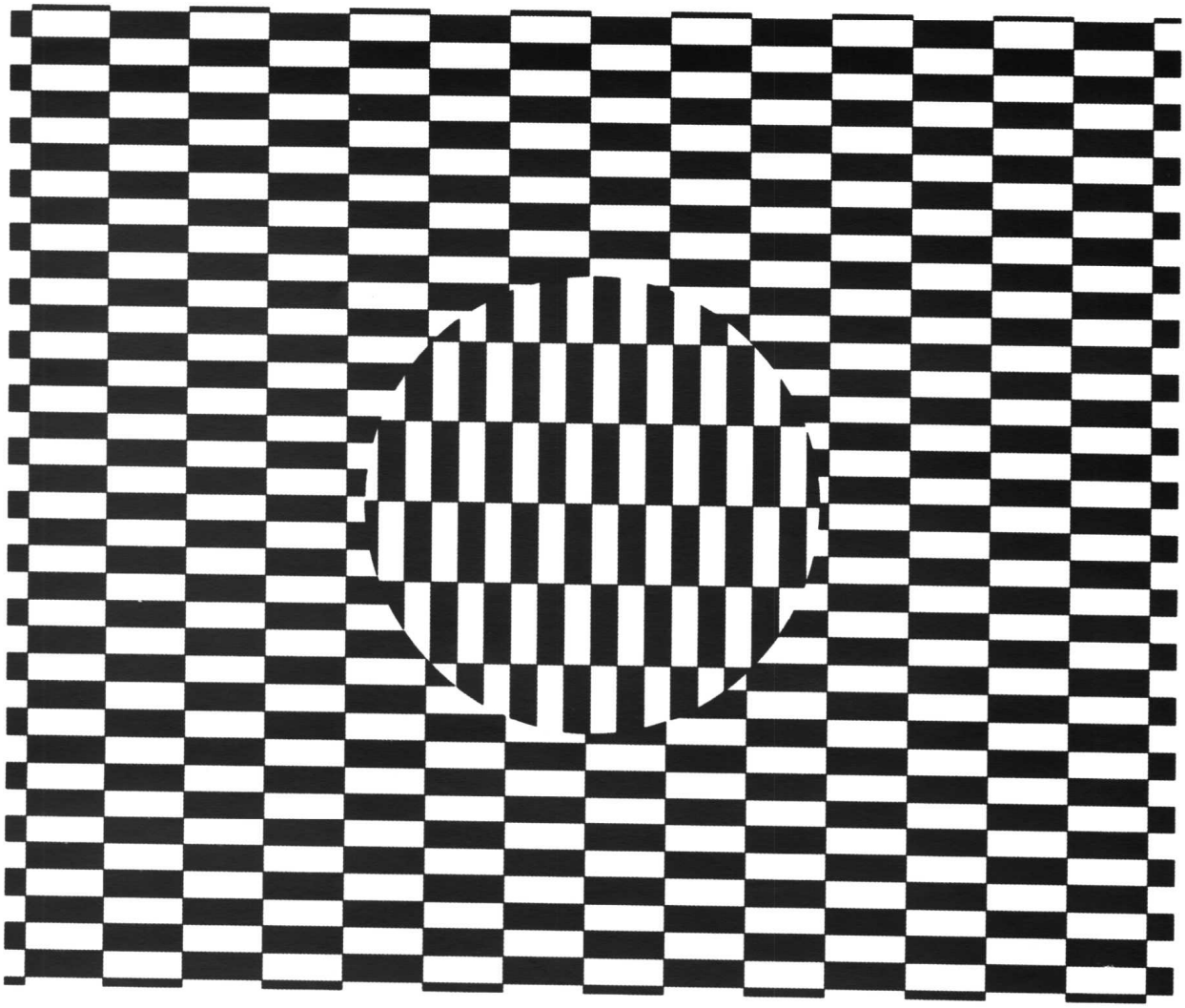


3 **闪烁的网格：**当你的眼睛环顾图像时，连接处的圆片将会一闪一闪。

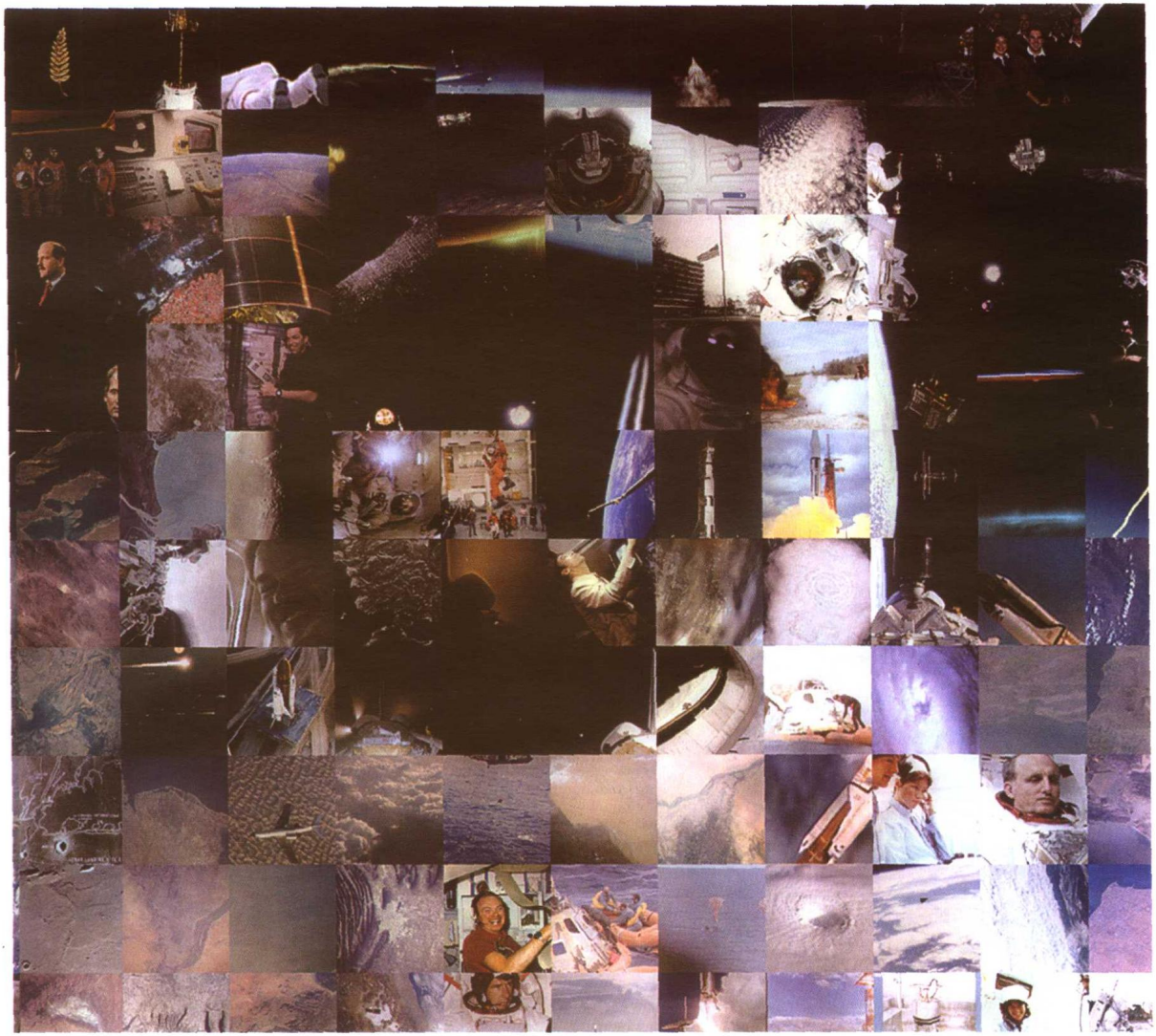
4 方格阴影：阴影区域内的浅色方格和阴影区域外的黑色方格完全一样。如果你不信，各剪出一个与每种方格一样大小的窥孔，比比看。



5 **埃斯切尔的不可能的盒子：**比利时艺术家马瑟·黑梅克，从荷兰平面造型艺术家M.C.的一幅画中吸取灵感，创造了一个不可能存在的盒子的实物模型。



6 Ouchi幻觉：来回翻这一页，图案中心部分似乎在沿着与周围相反的方向移动。而且中心部分的纵深度似乎也与其他部分不同。



7 **月球人：**巴茨·奥尔德林的头盔是由一组太空图像拼贴而成的。

试读结束：需要全本请在线购买： www.ertongbook.com