

游戏说明：该游戏训练孩子图像识别和匹配的能力，并教授与光学相关的基本术语。

怎么玩这个游戏？将正方形的图片卡与长方形的文字卡分开。将文字卡面朝上放在一边。将正方形卡片洗混，并将它们面朝下排成一排。从最小的孩子开始，游戏顺时针进行。每轮，玩家翻开两张正方形卡片，如果它们匹配（例如，两张彩虹），则保留它们。如果不匹配，则牌面朝下放回桌面；然后轮到下一个玩家。玩这个游戏的诀窍在于记住卡片的位置。一旦所有卡片都被取走，将它们全部放回，图像朝上，并与长方形卡片上的文字匹配成对——这样你就可以说出对应的光学现象了！游戏中不一定要使用所有卡片，可以根据喜好确定配对的数量。

我们通常将光称为白光，但实际上白光由许多不同的颜色组成。**色散**是将白光分成不同颜色的过程。当光照射到一个物体的表面时，它可能会**反射**、**透射**（通过）、**折射**（弯曲并通过）或被**吸收**。

光可以**散射**（射到许多不同的方向）。光可以被挡住，产生被称为阴影的黑暗区域。

光在自然界中无处不在，在技术中也得到了广泛应用。我们能看到一个物体，是因为光在该物体上**反射**并传播到我们的眼睛。光在显微镜中**反射**和**折射**，从而我们可以放大微小的物体。光在光纤中**反射**非常多次（通过全反射），从而可以将互联网连接到千家万户。我们看到彩虹是因为光在水滴中发生**反射**、**折射**和**色散**。天空是蓝色的，夕阳是红色的，是因为蓝光比其他颜色的光更多地被大气中的粒子**散射**。一片绿叶和一只青蛙是绿色的，是因为它们**吸收**了除绿色以外所有其他颜色的光。

自然界的光是美丽的，基于光的技术影响着我们通讯、旅行、诊断和治疗疾病以及改善环境的方式。全球在每年的 5 月 16 日庆祝国际光日，让人们更好地认识到光的重要性。我们希望你喜欢这款游戏，并从光学中得到启发。

Danuta Sampson, Gavrielle Untracht, Marta Jakubowska, Jiawen Li & SPIE