



上海静安创造教育研究院

Shanghai Jing'an Institute of Creative Education









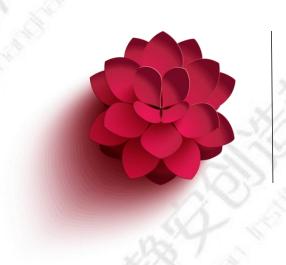
压箱底的精灵

活动⁴ 影子的变化

解密实验

压箱底的精灵

皮 影



探究问题一: **影子长短大小的变化**

影子变化

让遮挡物的影子出现在纸屏上,你会怎样放置这几样物体?









深浅清晰模糊

光源和纸屏保持相同距离,前后移动遮挡物,你看到了什么现象?把实验结果记录在表格里。

	离纸屏的距离	
遮挡物	距离近	距离远
影子		



光源距离纸屏越近,影子越深也越清晰;距离 越远,影子越浅也越模糊。





探究问题二:

影子深浅的变化

深浅清晰觀

如果纸屏和遮挡物不动,拉近或放远光源。你又看到了什么现象?把实验结果记录在表格里。

	离纸屏的距离	
遮挡物	距离近	距离远
影子		



遮挡物与纸屏的距离越近,影子越深也越清晰; 距离越远,影子越浅也越模糊。



如果光源、纸屏和遮挡物不动,试着改变光源的亮度,你又看到了什么现象?把实验结果记录在表格里。

深浅清晰

模糊

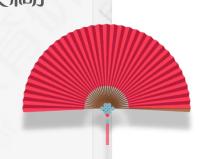


	改变光源的亮度	
光源	较 亮	较 暗
影子		



深浅清晰模糊

光源与纸屏的距离、遮挡物与纸屏的距离以及光源的亮度都会对影子的深浅产生影响。







探究问题三:

遮挡物的透明度对影子的影响

如果把黑色遮挡物换成透明或彩色的塑料片, 影子又会发生什么变化? 把你实验结果记录下来。





透明的物体几乎不会形成影子,而不透明的物体,当用光照射它们时,物体会遮挡住光,不让光通过,就形成了影子。



影

压箱底的精灵

《正在创造》系列

上海静安创造教育研究院 Shanghai Jing'an Institute of Creative Education

