第**2**节光的反射

作业·进阶演练

基础巩固

**1***.*一条光线与镜面成60°角射到平面镜上,则()

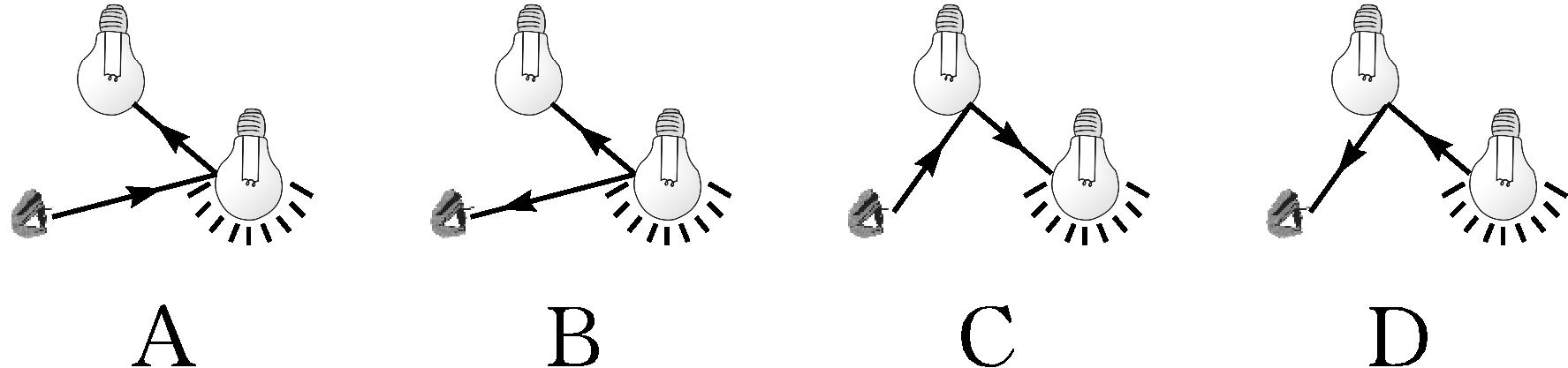
A.反射角为60°

B.入射光线与反射光线的夹角为60°

C.入射角为40°

D.当光垂直射到镜面上时,入射角为90°

**2***.*黑暗的房间里有两盏电灯,只有一盏灯点亮,但仍能看到未点亮的灯泡。以下对于“看到未点亮灯泡”所画的光路图,正确的是()



**3***.*现在,城市中的“光污染”越来越严重,建筑物的玻璃幕墙、釉面砖墙、磨光的大理石等都能造成“光污染”,形成“光污染”的主要原因是()

A.光的漫反射

B.光的镜面反射

C.光沿曲线传播

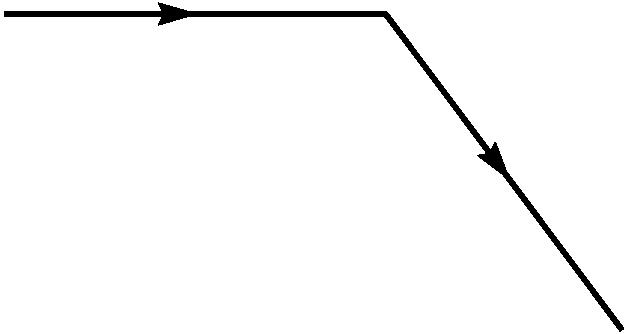
D.光沿直线传播

**4***.*入射光线与反射光线的夹角为60°时,反射角为*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*。若改变入射光线的方向,使它逐渐靠近法线,反射角将*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(选填“变大”“变小”或“不变”)。

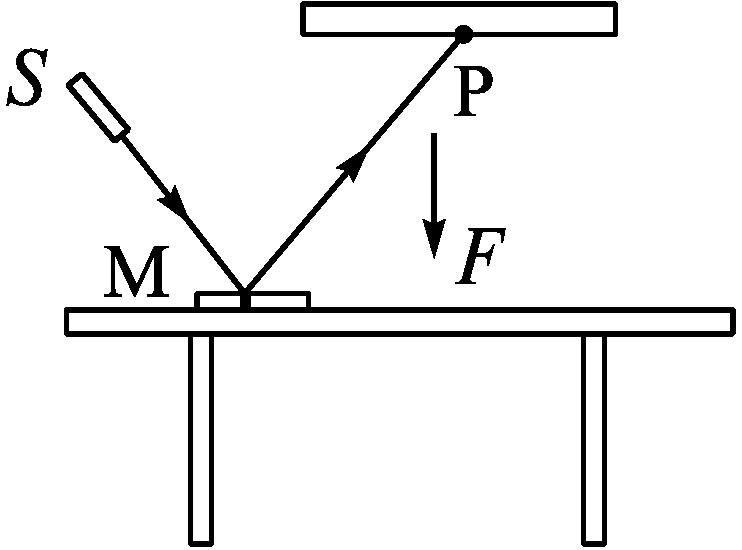
**5***.*阳光射到镜子上,迎着反射光的方向,可以看到刺眼的光,这是光的*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*反射现象;如果阳光射到白纸上,无论从哪个方向看,都能看到白纸被照亮了,这是光的*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*反射现象。(均选填“镜面”或“漫”)

能力提升

**6***.*根据光路图画出平面镜的位置。



**7***.*观察微小形变的装置如图所示,平面镜M放置在水平桌面上,光源*S*发出一束激光射到镜面上,经反射后在光屏上形成光斑P,人眼能从各方向看到光斑,是因为光斑在光屏上发生了*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*;若要使光斑向左移动,下列方法可行的是*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(填字母)。



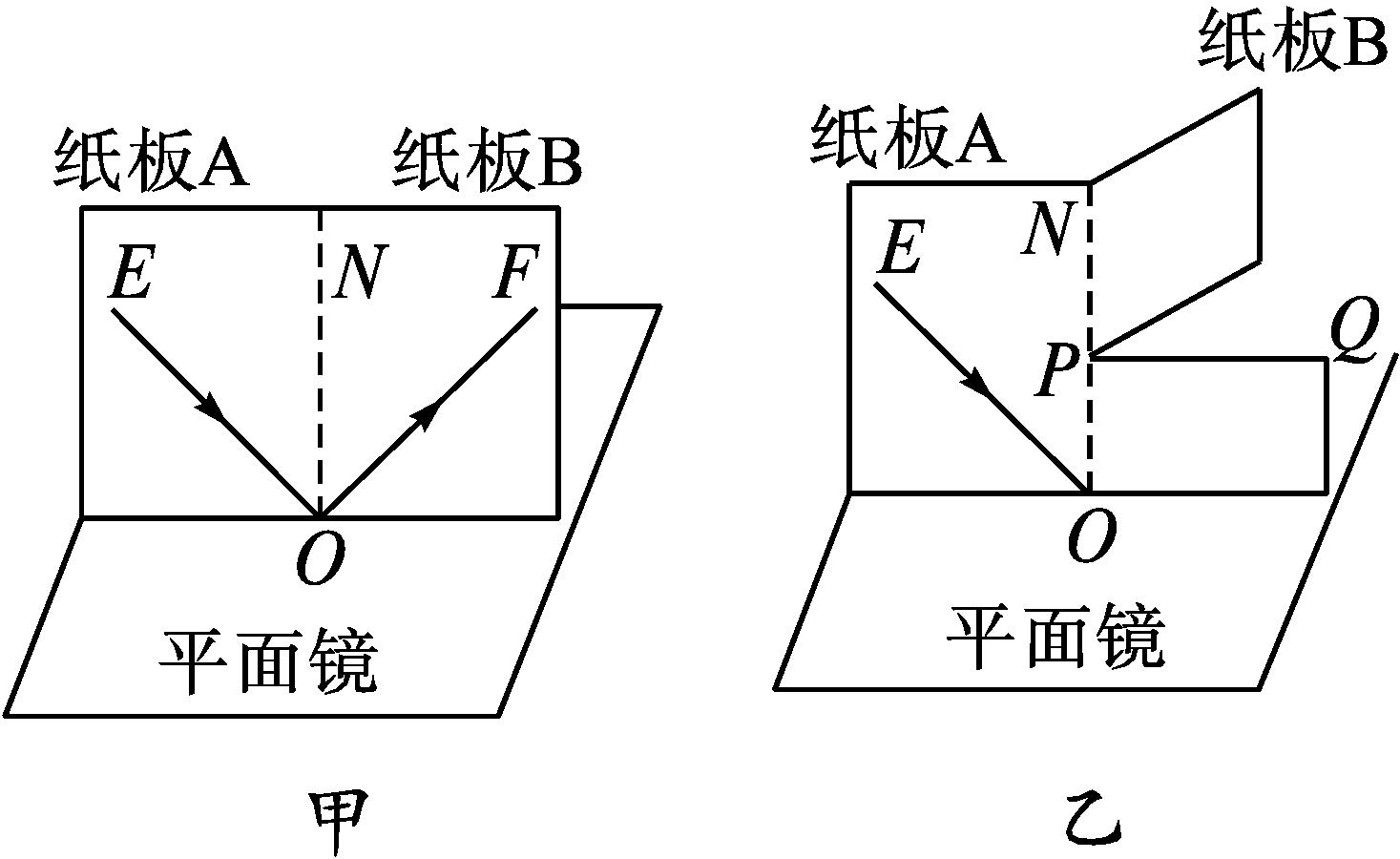
A.保持入射点不变,将入射光线逆时针转动(*<*90°)

B.将光屏向上移动

C.将镜子顺时针转动(*<*90°)

D.将平面镜向上移动

**8***.*探究光的反射定律的实验装置如图所示。



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验序号 | 1 | 2 | 3 |
| 入射角 | 30° | 45° | 60° |
| 反射角 | 30° | 45° | 60° |

(1)实验中选用的白色硬纸板表面应较为*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(选填“光滑”或“粗糙”),使白纸板上能显现出光路径迹,纸板要垂直平面镜放置。

(2)如图甲所示,使一束光贴着纸板A沿*EO*方向射向平面镜,观察反射光线在纸板B上的位置,描绘出反射光线和入射光线的径迹,并量出反射角和入射角,记录于上表中。

实验时多次改变入射角的大小,目的是*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*。

比较反射角和入射角的大小,可得结论: *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*。

(3)图甲中,让一束光沿着*FO*方向射向平面镜,会看到反射光线沿着*OE*方向射出。这表明,光反射时,光路是。

(4)图乙中,将纸板B沿*PQ*剪开,把纸板B上半部分向后折转,发现纸板B上半部分不能看见反射光线。在下半部分*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(选填“可以”或“不可以”)看到反射光线,此实验现象说明*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*。

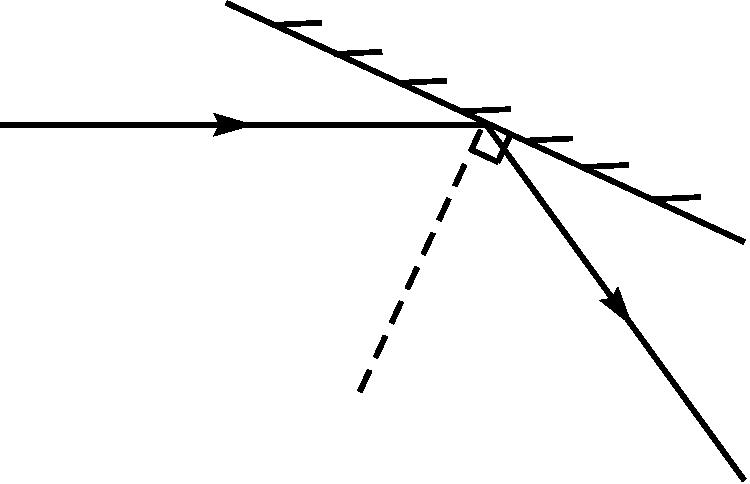
参考答案

**1***.*B**2***.*D　**3**.B

**4***.*30°变小

**5***.*镜面漫

**6***.*如图所示



**7***.*漫反射D

**8***.*(1)粗糙(2)使实验结论具有普遍性在光的反射中,反射角等于入射角(3)可逆的

(4)可以反射光线、入射光线和法线在同一平面内