

附件 3：练习题编题纸

平面镜成像实验 (填写实验主题) 练习题

命题人 吴钰祺，学校 林百欣中学

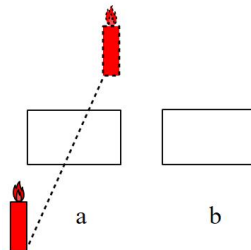
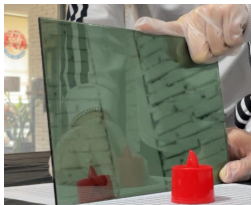
班级 808 班，指导教师 蔡纯纯

题型：简答题

题目：

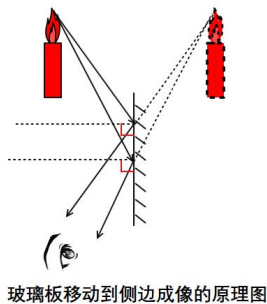
小祺和同学探究平面镜成像实验时，发现无论怎样移动替代蜡烛 B 都无法与蜡烛 A 的像重合，其原因是\_\_\_\_\_，做完一次实验后小祺就得出像与物大小相等，像与物到玻璃板距离相等，像与物的对应点连线关于玻璃板（镜面）垂直这三个结论。小玥觉得不妥，原因是\_\_\_\_\_，该如何改进\_\_\_\_\_。

经过探究，小蕾发现如图将玻璃板从 a 移动到 b 的过程中，像的位置并没有发生变化，你能通过画图说明该现象吗？



参考答案：

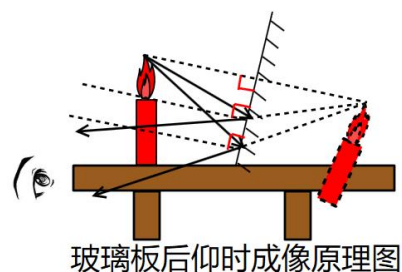
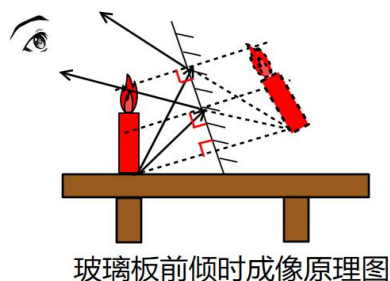
- (1) 玻璃板没有与桌面垂直，
- (2) 只做一次实验，实验结果具有偶然性，
- (3) 改变物体（蜡烛 A）位置，进行多次实验。
- (4) 如图所示：



玻璃板移动到侧边成像的原理图

分析：

当玻璃板与桌面不垂直时，就会出现如图所示现象，所以无论如何移动替代蜡烛也无法与蜡烛 A 的像重合。



只有一次实验得到的结论可能是偶然出现的，不具备普遍性，要获得普遍性结论必须多次实验。可以前后左右移动蜡烛 A，改变其位置，进行多次实验，以获得普遍性规律。当玻璃板从 a 移动到 b 时，物和像还是关于玻璃板镜面对称，像位置不变，可根据平面镜成像原理画图说明。

附件 3：练习题编题纸

平面镜成像实验 (填写实验主题) 练习题

命题人 王玥，学 校 林百欣中学

班级 808 班，指导教师 蔡纯纯

题型：选择题

题目：

小玥站在竖直放置的平面镜前，向靠近平面镜方向走去时（ ）。

- A. 镜中像的位置是不变的                      B. 镜中像是越来越大的  
C. 镜中像大小不变                              D. 镜中像与人 是等大正立的实像

参考答案：C

分析：

根据平面镜成像特点进行判断。

平面镜成像特点：物体在平面镜中成正立的虚像，像与物大小相等，像与物连线与镜面垂直，像与物到平面镜的距离相等。所以向平面镜走去时像的距离随着物距减小而减小，像的大小与物体相等，没有改变，所成的像是正立的虚像。所以 A，B，D 选项错误，只有 C 选项正确，故选 C。

附件 3：练习题编题纸

平面镜成像实验 (填写实验主题) 练习题

命题人 石馨蕾，学 校 林百欣中学

班级 808 班，指导教师 蔡纯纯

题型：填空题

题目：

小蕾的家里客厅的墙壁上有一面镜子，镜中对面墙壁上电子钟的像为 **02:51**，则此时实际时间为\_\_\_\_\_；若光滑如镜的天花板上倒映出墙壁上电子钟的像为 **08:25**，则此时实际时间为\_\_\_\_\_。

参考答案： 12:50； 08:52。

分析：

像和物体关于镜面对称。当镜面竖直放置时，例如墙壁上的镜子，根据平面镜成像特点，可知像与物上下相同，左右相反，当镜面水平放置，例如光滑天花板充当平面镜时，像与物上下相反，左右相同。

附件 3：练习题编题纸

平面镜成像实验 (填写实验主题) 练习题

命题人 林洽同，学 校 林百欣中学

班级 808 班，指导教师 蔡纯纯

题型：选择题

题目：

关于平面镜成像，下列叙述正确的是（ ）

- A. 镜面越大，像就越大
- B. 物体离平面镜越近，像就越大
- C. 物体越大，像也越大
- D. 平面镜倾斜一些放置，像变大

参考答案： C

分析：

物体在平面镜内成的是和物体大小相等的虚像。像的大小只取决于物体的大小，与镜面大小、镜面的放置情况以及物体到镜面的距离无关，故选 C。