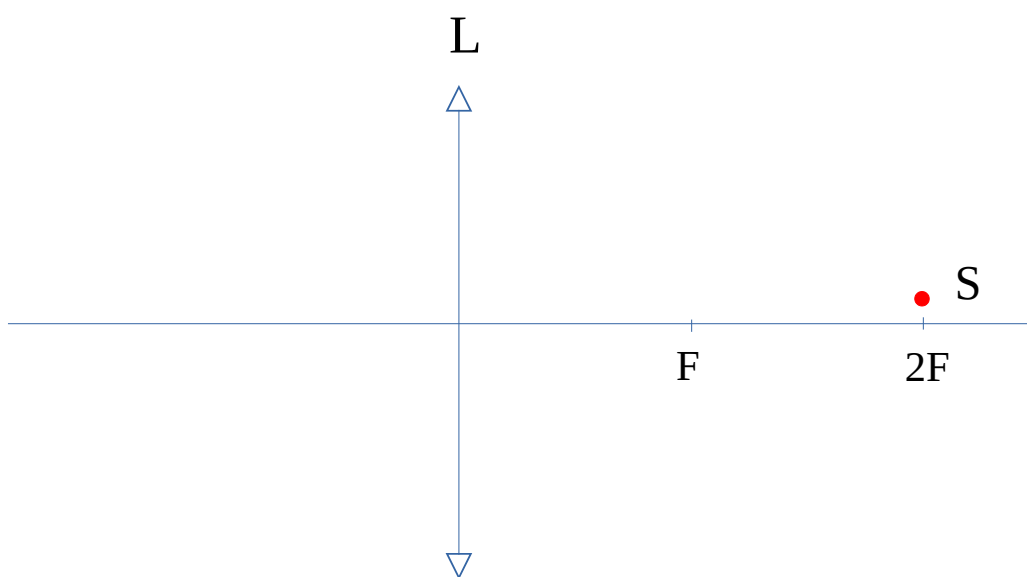


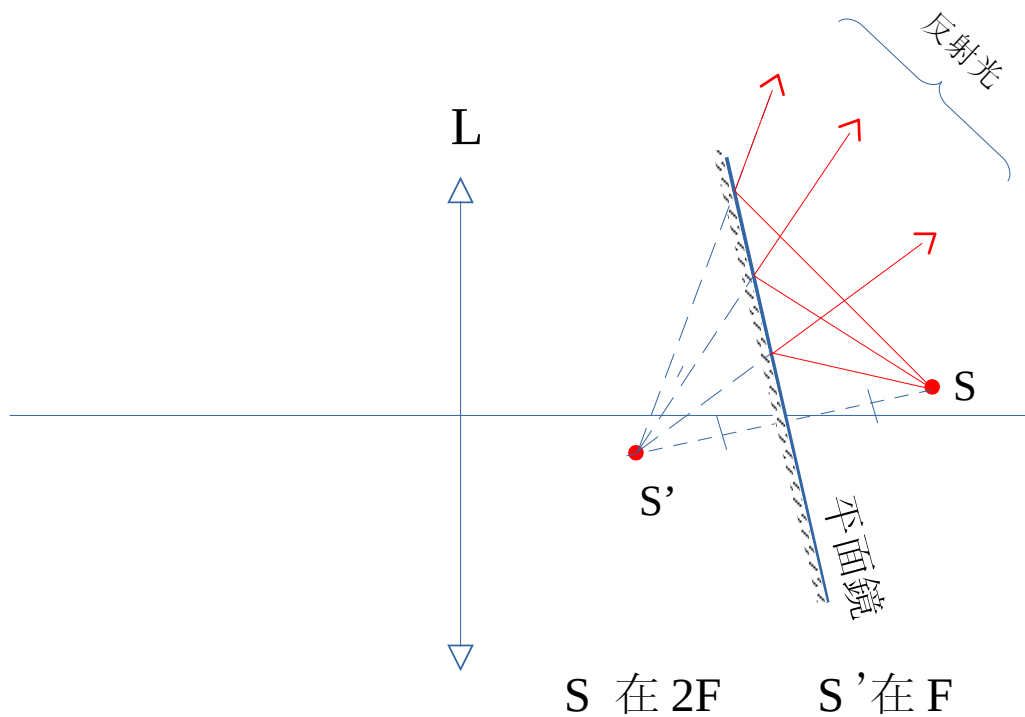
問題：

點光源 **S** 放在一凸透鏡（convex lens）的 $2F$ 、稍高於主軸的位置，如圖所示。問如何利用此裝置及借助一塊平面鏡（plane mirror）來製造一束平行光？請畫光線圖表示答案。



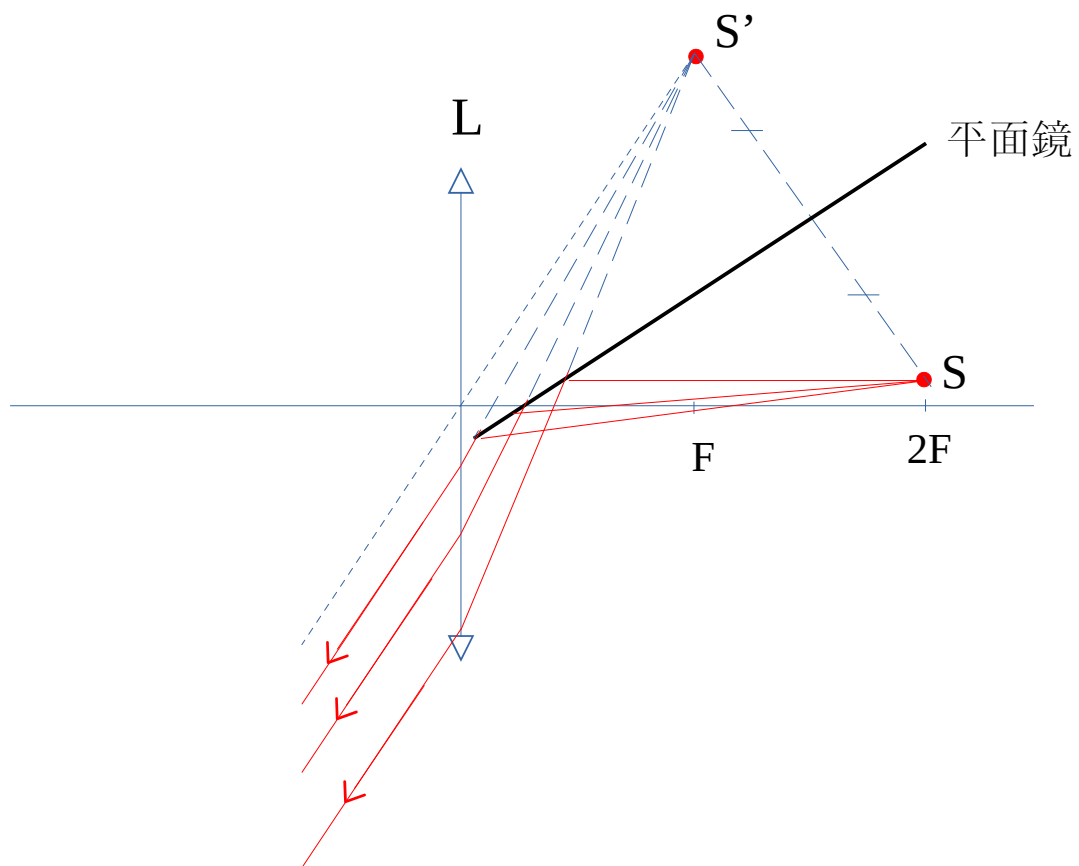
物理很簡單，利用平面鏡產生點光源 S 的像在透鏡的焦平面（focal plane）。情況就如點光源在焦平面般，那經過凸透鏡折射的出射線就是平行光。

但最大問題是平面鏡的反射光不一定能進入透鏡。

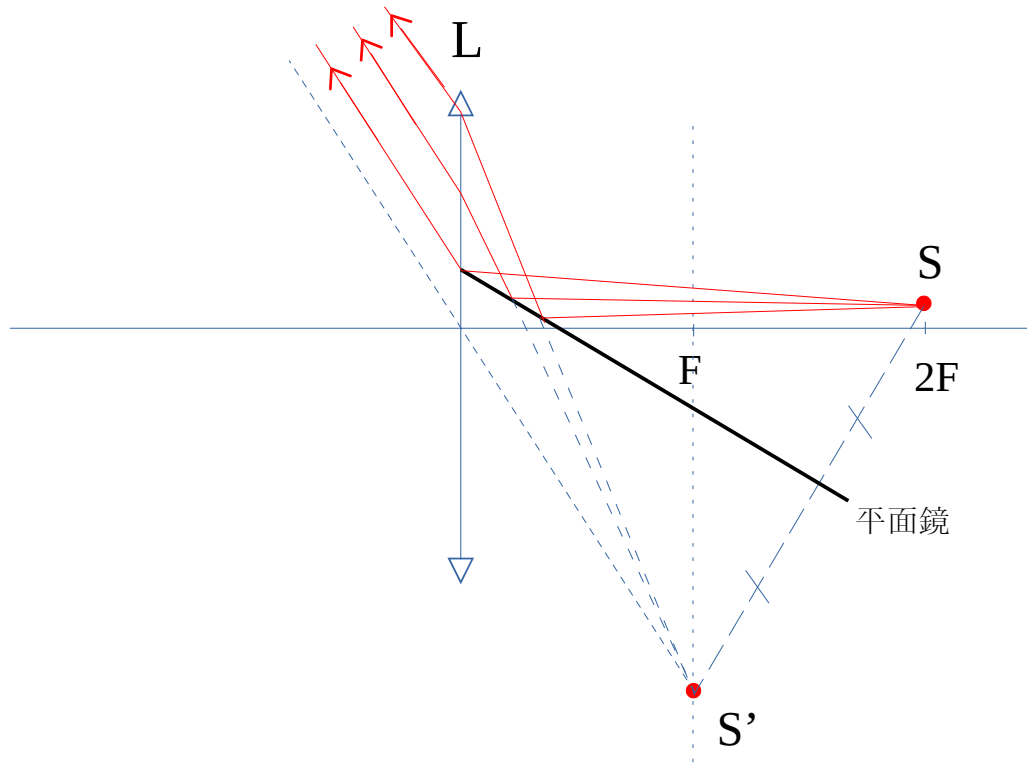


上圖不可行，因為平面鏡的反射光不進入透鏡。

以下方法可以：

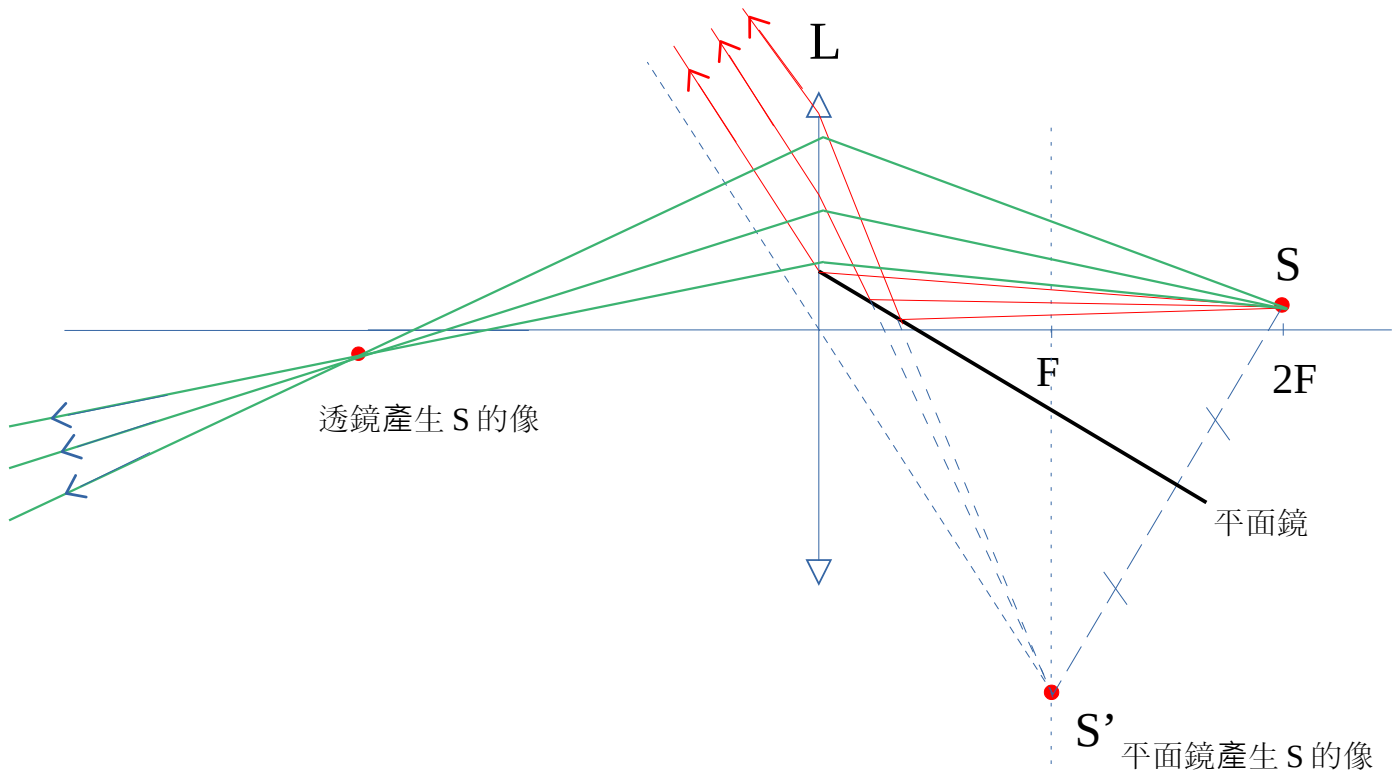


以下方法也可以：



但是， S 本身也有光線可以直接射到透鏡然後折射出，這些折射光不會與上圖的平行出射光混雜在一起嗎？

不會，此兩種光投射去不同方向；它們會自然「分開」。



紅線：光源 S 出，先經平面鏡反射，再經透鏡折射

綠線：光源 S 出，直接入透鏡折射出



作者：吳老師 (Chiu-King Ng)

<https://ngsir.netfirms.com>

<http://phy.hk>

電郵：feedbackWZ@phy.hk 其中 WZ 是 23 之後的質數