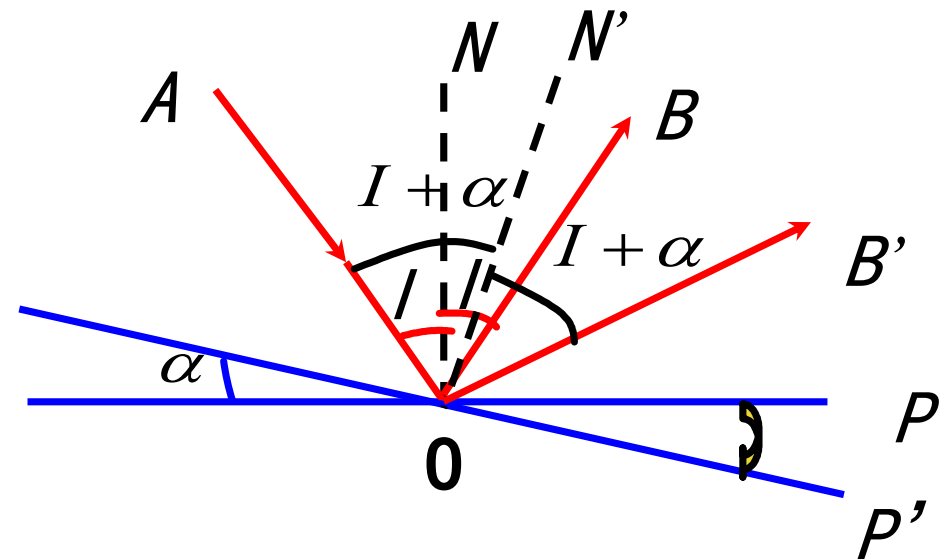


第3讲 平面镜的旋转



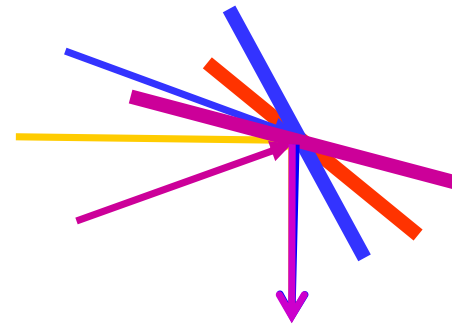
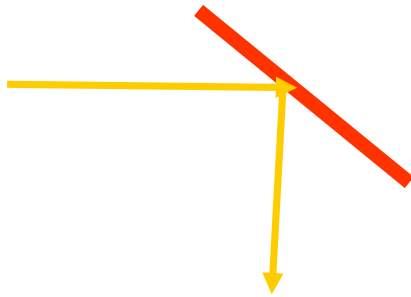
一、单个平面镜的转动



$$2(I+\alpha)-2I=2\alpha$$

结论：入射光线不动，单个平面镜转动 α ，
反射光线的转动量为 2α

应用：扩大观察范围



缺点：转动带来误差



二、双平面镜的转动

在 O_1O_2M 中,

$$2I_1 = 2I_2 + \beta$$

$$\beta = 2(I_1 - I_2)$$

两法线交于一点N,

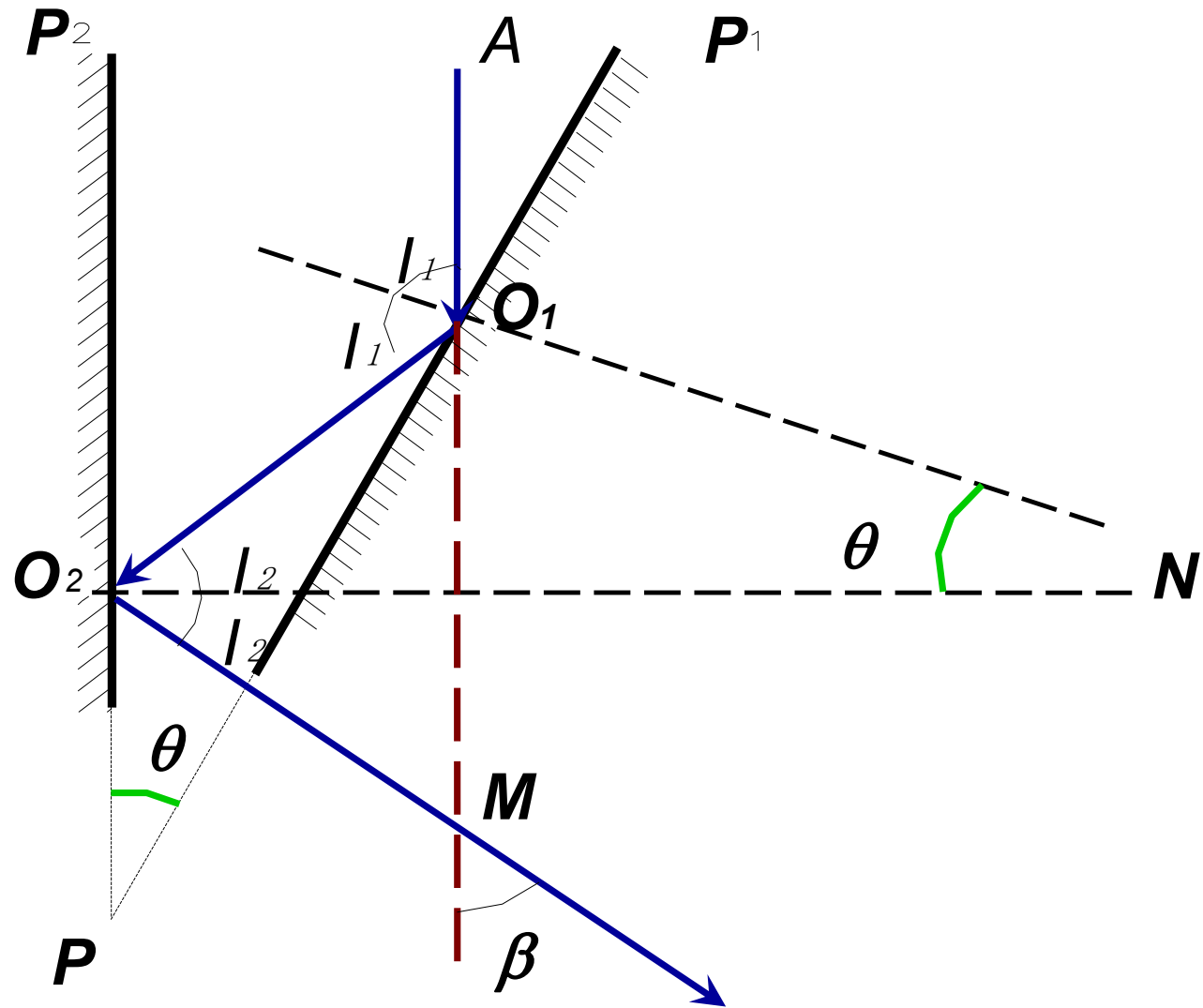
$$\angle O_1NO_2 = \theta$$

在三角形 O_1O_2N 中,

$$I_1 = I_2 + \theta$$

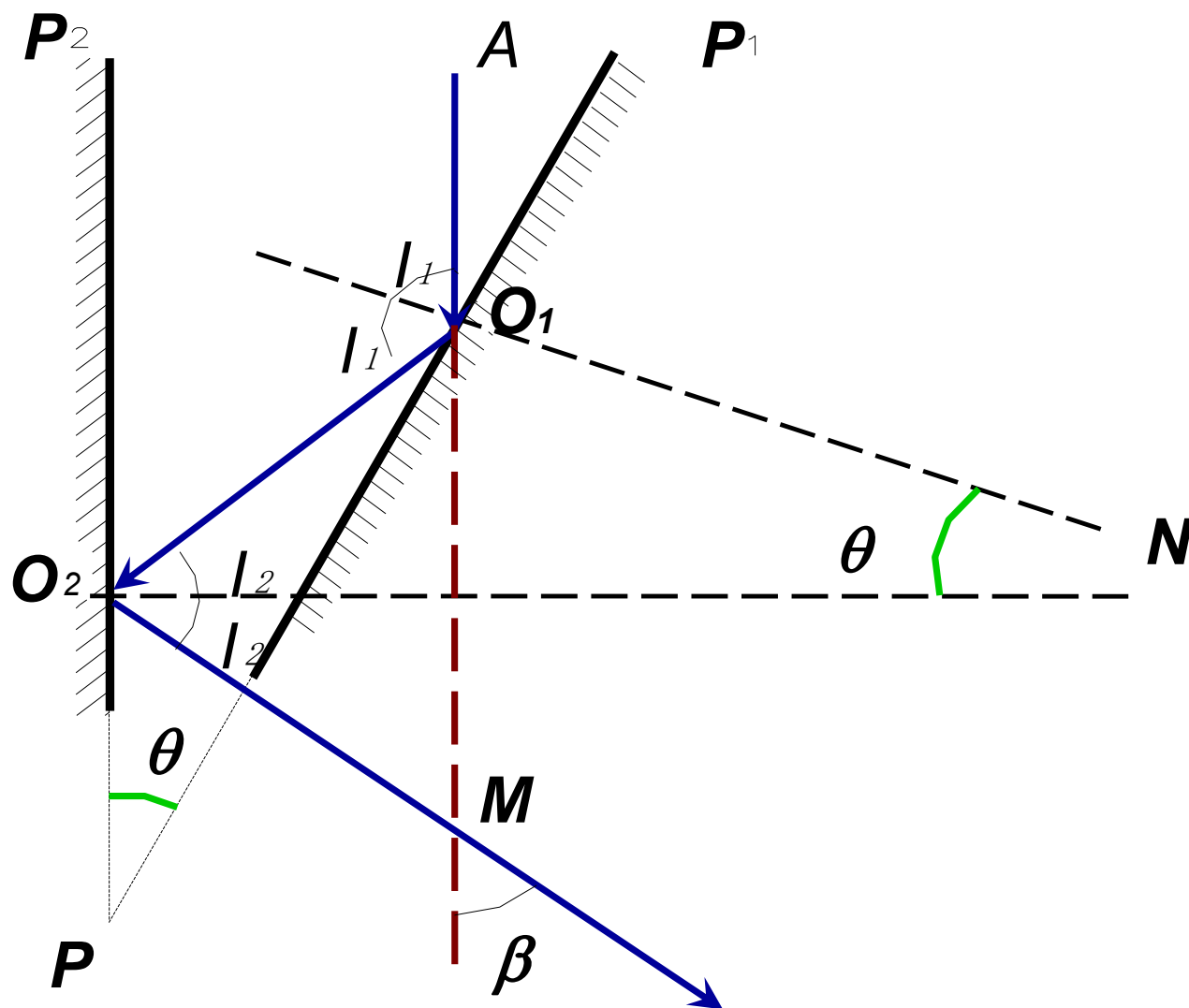
$$\therefore \theta = I_1 - I_2$$

$$\therefore \beta = 2\theta$$





光线的转角只与两个平面镜的夹角有关，而与入射光线的方向无关，即不论入射光线的入射角和位置如何，出射光线与入射光线的夹角都不变，等于两平面镜夹角的二倍。



双平面镜旋转的应用

