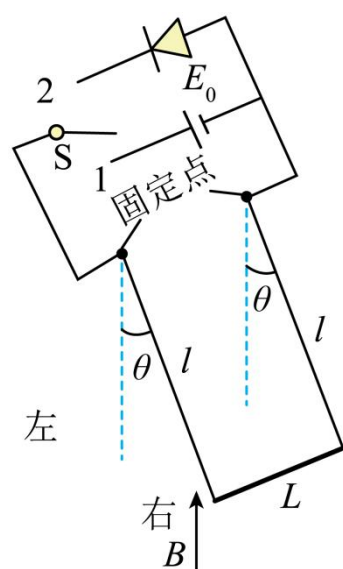


10. 如图所示，质量为  $M$ 、电阻为  $R$ 、长为  $L$  的导体棒，通过两根长均为  $l$ 、质量不计的导电细杆连在等高的两固定点上，固定点间距也为  $L$ 。细杆通过开关  $S$  可与直流电源  $E_0$  或理想二极管串接。在导体棒所在空间存在磁感应强度方向竖直向上、大小为  $B$  的匀强磁场，不计空气阻力和其它电阻。开关  $S$  接 1，当导体棒静止时，细杆与竖直方向的夹角固定点  $\theta = \frac{\pi}{4}$ ；然后开关  $S$  接 2，棒从右侧开始运动完成一次振动的过程中（ ）



A. 电源电动势  $E_0 = \frac{\sqrt{2}Mg}{2BL} R$

B. 棒消耗的焦耳热

$Q = (1 - \frac{\sqrt{2}}{2})Mgl$

C. 从左向右运动时，最大摆角小于  $\frac{\pi}{4}$

D. 棒两次过最低点时感应电动势大小相等

小相等