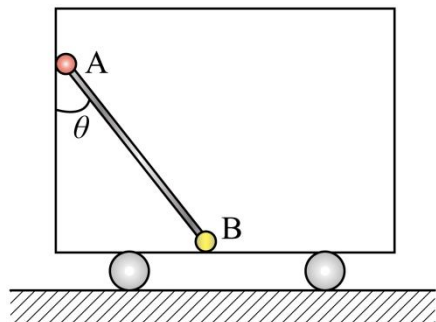


10. 如图，光滑水平地面上有一质量为  $2m$  的小车在水平推力  $F$  的作用下加速运动。车厢内有质量均为  $m$  的 A、B 两小球，两球用轻杆相连，A 球靠在光滑左壁上，B 球处在车厢水平底面上，且与底面的动摩擦因数为  $\mu$ ，杆与竖直方向的夹角为  $\theta$ ，杆与车厢始终保持相对静止假设最大静摩擦力等于滑动摩擦力。下列说法正确的是（ ）



- A. 若 B 球受到的摩擦力为零，则  $F = 2mg \tan \theta$
- B. 若推力  $F$  向左，且  $\tan \theta \leq \mu$ ，则  $F$  的最大值为  $2mg \tan \theta$
- C. 若推力  $F$  向左，且  $\mu < \tan \theta \leq 2\mu$ ，则  $F$  的最大值为  $4mg(2\mu - \tan \theta)$
- D. 若推力  $F$  向右，且  $\tan \theta > 2\mu$ ，则  $F$  的范围为  $4mg(\tan \theta - 2\mu) \leq F \leq 4mg(\tan \theta + 2\mu)$

三、非选择题：本题共 5 小题，共 56 分。