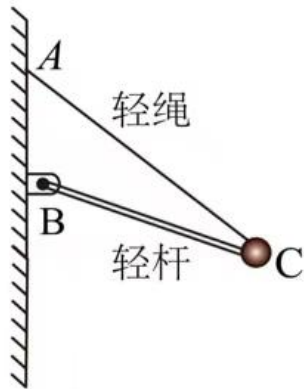


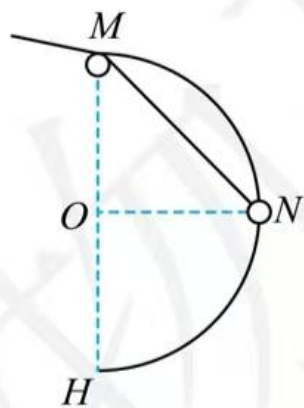
### 【类型三：相似三角形法】

#### 一、单选题

1. 如图所示，轻杆一端与竖直墙上的铰链  $B$  连接，另一端与质量为  $m$  的小球  $C$  连接，轻绳一端固定在竖直墙面上的  $A$  点，另一端与小球  $C$  连接。现镇同学将  $A$  点缓慢向上移动，则在此过程中，下列说法正确的是（ ）



- A. 绳上的拉力大小一直不变  
B. 绳上的拉力先变大后变小  
C. 杆上的弹力一直变小  
D. 杆上的弹力先变小后变大
2. 如图所示，光滑的半圆环沿竖直方向固定， $M$  点为半圆环的最高点， $N$  点为与圆心  $O$  等高的点，直径  $MH$  沿竖直方向，光滑的定滑轮固定在  $M$  处，另一小圆环穿过半圆环用质量不计的轻绳拴接并跨过定滑轮。开始小圆环处在半圆环的  $H$  点，拉动小圆环使其缓慢地运动到  $M$  点。滑轮大小可以忽略，在运动过程中，下列说法正确的是（ ）



- A. 半圆环对小圆环的作用力始终指向圆心  
B. 半圆环对小圆环的作用力大小一直在变小  
C. 半圆环对小圆环的作用力大小始终等于小圆环重力  
D. 小圆环受到的绳拉力、半圆环的支持力及小圆环的重力始终不能相等