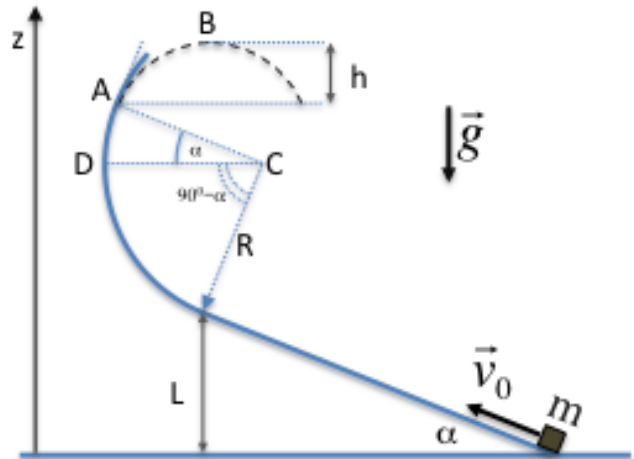


..

Si consideri la guida indicata in figura, formata da un piano inclinato liscio di altezza L e inclinazione α ed un cerchio di raggio (ignoto) R e centro C .

Una massa viene lanciata verso l'alto con velocità v_0 , percorre il piano inclinato, continua il suo moto lungo il cerchio per un angolo pari a 90° e quindi si stacca dalla guida nel punto A . La massa quindi prosegue il suo moto raggiungendo la massima quota nel punto B . Se indichiamo con z la quota, sia $z_B - z_A = h$.



Si calcoli:

- 1) la velocità della massa nei punti A e B ;
- 2) la reazione vincolare in A ed il raggio R del cerchio;
- 3) la velocità della massa nel punto D e la reazione vincolare in D ;
- 4) la velocità iniziale v_0 .

Dati numerici: $\alpha = 22^\circ$, $h = 17.7$ cm, $L = 19.8$ cm, $m = 1.00$ kg

..

Soluzione