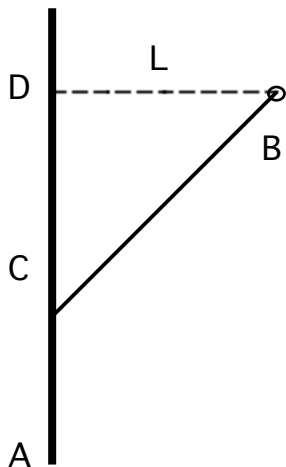


Fisica Generale per Ingegneria Meccanica

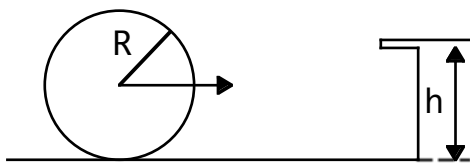
Compitino del 19/ 12/ 03

Esercizio 1



Da un punto A di una strada rettilinea, un bravo studente di ingegneria deve raggiungere un cantiere posto in B, nel bel mezzo di un campo sterrato, a distanza L dalla strada. Il mezzo a disposizione è un fuoristrada, che sullo sterrato è μ volte più lento che sull'asfalto. A che distanza dal punto D bisogna abbandonare la strada (punto C) per arrivare nel più breve tempo possibile?

Esercizio 2



Siamo nel piazzale di una ditta di autotrasporti. Una ruota da camion, approssimabile con un cilindro omogeneo di raggio R , sta rotolando verso lo spigolo di un pianale di carico. Supponendo che l'urto sia elastico e che la forza impulsiva scambiata sia orizzontale, esiste una ed una sola altezza h dello spigolo tale che la ruota può rimbalzare indietro rotolando con la stessa velocità (in modulo) con cui viaggia inizialmente. Quanto vale questa altezza h ?