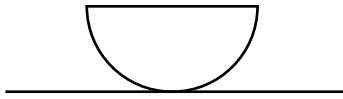


Fisica Generale 1 per Ingegneria Meccanica

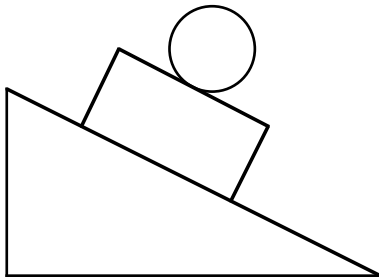
Compito del 30/ 01/ 13

Esercizio 1



La figura mostra un mezzo cilindro pieno uniforme di massa m e raggio R che poggia su una superficie orizzontale (ruvida). Se un lato di questo cilindro viene leggermente spinto verso il basso e poi rilasciato, il mezzo cilindro oscilla intorno alla posizione di equilibrio. Determinare il periodo delle oscillazioni (Tipler-Mosca, cap.14, prob.103)

Esercizio 2



Una slitta è appoggiata su un piano inclinato fisso, ed è ferma. Un cilindro è appoggiato sulla slitta, fermo. Tra piano inclinato e slitta non c'è attrito. Il cilindro può rotolare, ma non strisciare, sulla slitta. Ad un certo istante la slitta ed il cilindro vengono lasciati liberi di muoversi. Quanto vale successivamente l'accelerazione angolare del cilindro?

Esercizio 3

Tiro un dado, esce il 5. Di quanto è aumentata l'entropia dell'Universo?