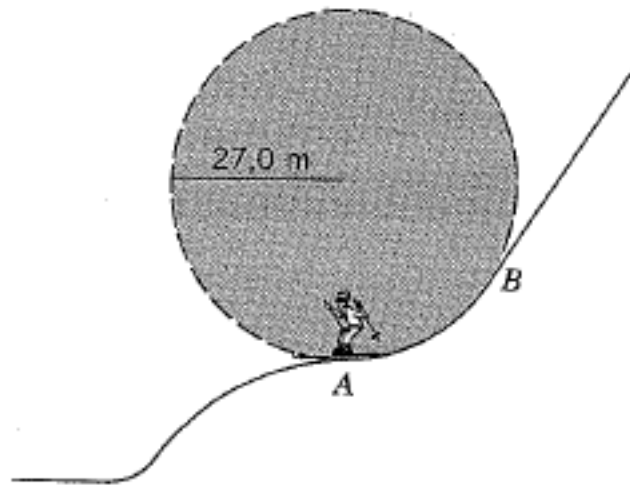


29. Una sciatrice la cui massa è 50,0 kg, raggiunge in discesa una velocità di modulo 21,0 m/s immediatamente prima di raggiungere il punto in cui deve compiere un salto (vedi punto A nel disegno). Quando la sciatrice abbandona la pista, la sua velocità vettoriale è orizzontale. In altre parole, il punto A è al fondo di un arco circolare AB (raggio = 27,0 m). Si determini la forza normale che agisce sugli sci nel punto A.



Soluzione

`interface(displayprecision = 1) : restart :`

`m := 50.0 ; v := 21.0 ; R := 27.0 ; g := 9.8 ;`

50.0

21.0

27.0

9.8

(1)

Basta sommare la componente normale dovuta alla forza di gravita` e quella dovuta alla accelerazione centripeta :

$$Fn := m \cdot \left(g + \frac{v^2}{R} \right)$$

1306.666666

(2)

ovvero circa **1310 N**.