

Uomo cannone

Alfredo vuole diventare un uomo cannone ma non sa dove posizionare la rete per l'atterraggio. Inoltre non vuole correre il rischio di sfondare il tendone. Per aiutare Alfredo a coronare il suo sogno realizzare un programma che

- prende in ingresso l'angolo di sparo, la velocità iniziale e l'altezza del tendone;
- stampa a video la distanza a cui deve essere posizionata la rete rispetto al cannone;
- stampa a video un messaggio che avverte del pericolo di sfondamento del tendone.

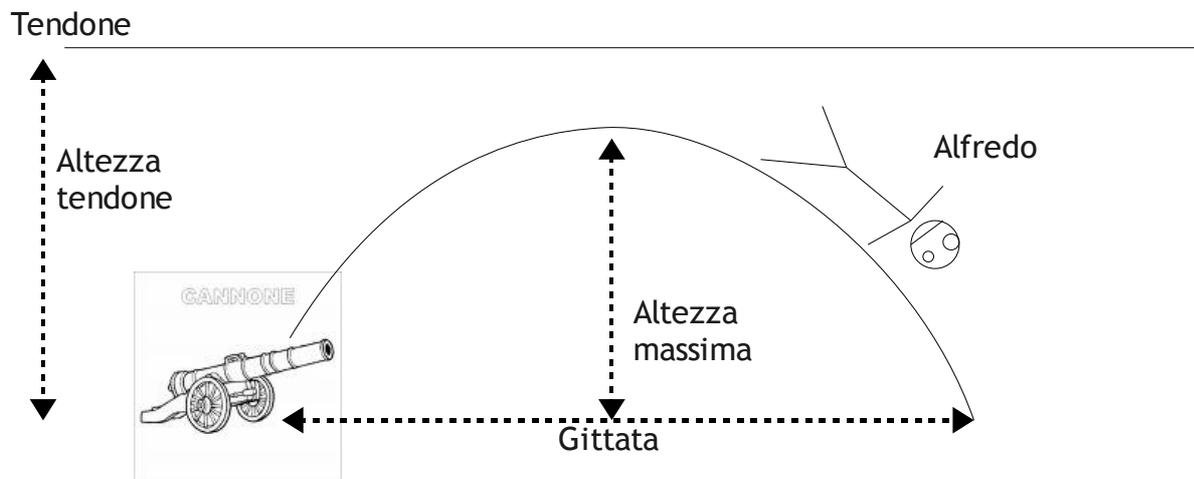
Il moto di Alfredo può essere approssimato con un moto parabolico.

La gittata è pari a $\frac{2 \cdot v_0^2 \cdot \sin(a) \cdot \cos(a)}{g}$

L'altezza massima raggiunta durante il volo è pari a $\frac{v_0^2 \cdot \sin^2(a)}{2 \cdot g}$

dove v_0 è la velocità iniziale, a l'angolo di sparo e g l'accelerazione di gravità (9.81 m/s^2).

Il tendone ha altezza costante e larghezza infinita.



Esempio di esecuzione:

Inserisci l'angolo: 1.04

Inserisci velocità iniziale: 20.0

Inserisci altezza tendone: 19.5

Devi posizionare la rete a 35.6018 metri

Nessun pericolo di sfondamento del tendone

Premere invio per proseguire