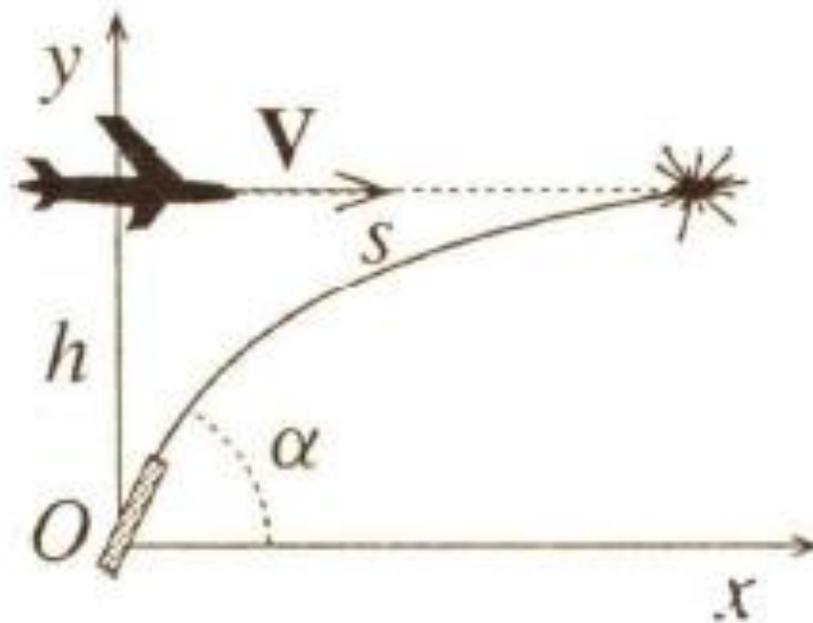


Un aeroplano sta volando alla velocità V costante, diretta orizzontalmente e di modulo $V=100$ m/s alla quota $h = 5000$ m. Gli si spara con un cannone a terra nell'istante in cui l'aereo sorvola l'arma. La velocità iniziale del proiettile è $v_0=500$ m/s . Trascurando la resistenza dell'aria trovare:

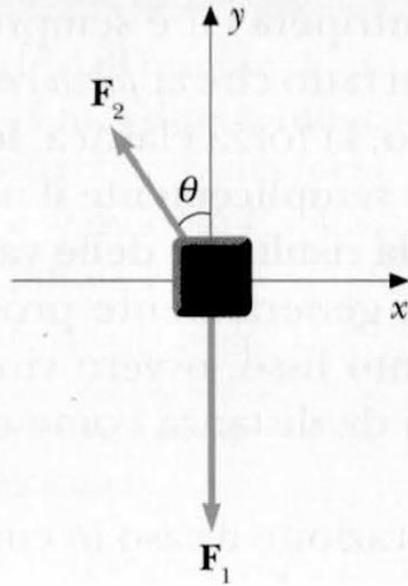
- (a) a che angolo α bisogna sparare per centrare l'aereo;
- (b) dopo quanto tempo avviene la collisione (quale delle due soluzioni è da scegliere?)
- (c) quant' è il percorso s fatto dall' aereo in questo tempo.

Problema 3



ESEMPIO 2.2 Azione di tre forze su un punto materiale in quiete

Un punto P è sottoposto a una forza $F_1 = 34$ N lungo il verso negativo dell'asse y e a una forza $F_2 = 25$ N che forma un angolo $\theta = 30^\circ$ con l'asse y , vedi **Figura 2.7**. Calcolare modulo, direzione e verso della forza \mathbf{F}_3 che occorre applicare al punto P per mantenerlo in equilibrio statico.



► **Figura 2.7**

Problema 4