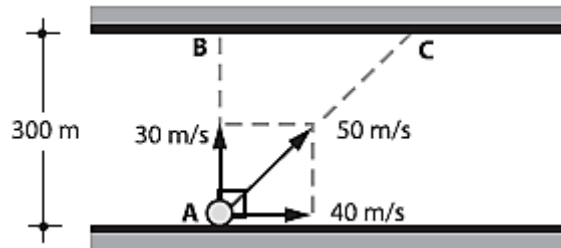
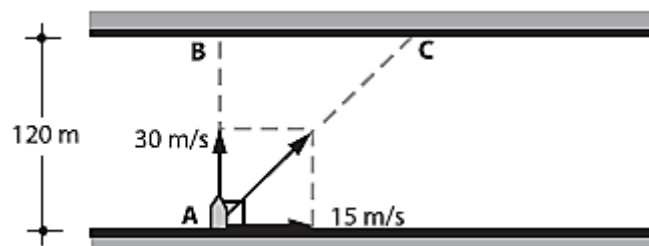


Practica de Clase

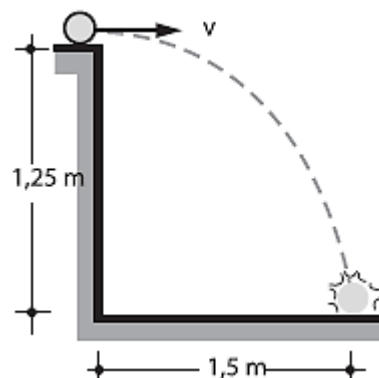
Un nadador cuya velocidad es de 30 m/s en aguas tranquilas decide cruzar un río de 300 m de ancho, cuyas aguas tienen una velocidad de 40 m/s, para tal efecto se lanza perpendicularmente a la orilla del río. Calcular el espacio recorrido por el nadador.



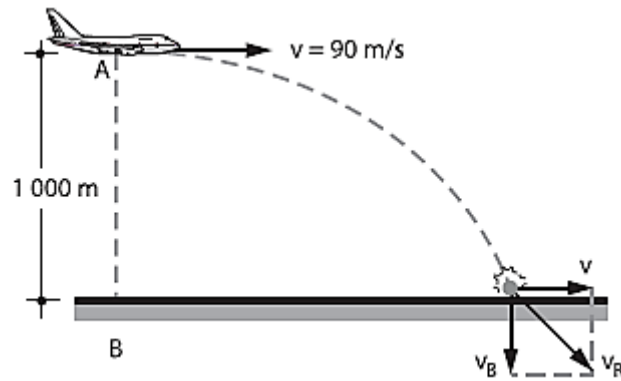
Una lancha a motor parte desde la orilla de un río de 120 m de ancho con una velocidad constante de 30 m/s perpendicular a él; las aguas del río tienen una velocidad de 15 m/s. ¿Qué tiempo tarda la lancha en llegar a la otra orilla?



Una pelota sale rodando del borde de una mesa de 1,25 m de altura; si cae al suelo en un punto situado a 1,5 m del pie de la mesa. ¿Qué velocidad tenía la pelota al salir de la mesa? ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).



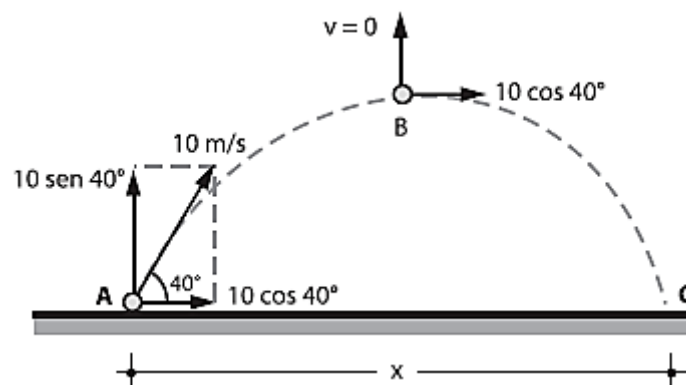
Un avión que vuela horizontalmente a razón de 90 m/s, deja caer una bomba desde una altura de 1 000 m ¿Con qué velocidad aproximada llega la bomba a tierra? ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).



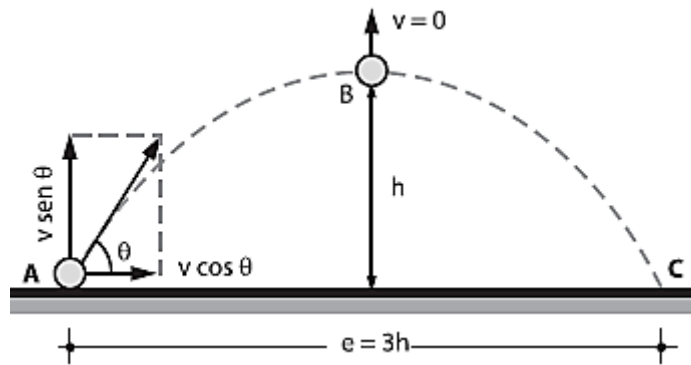
Una pelota fue lanzada con una velocidad inicial de 10 m/s, formando con el horizonte un ángulo de  $40^\circ$ , hallar.

- ¿Cuanto tiempo se encontró en movimiento?
- ¿Hasta que altura subió la pelota?
- ¿A qué distancia del punto de lanzamiento cayó la pelota?

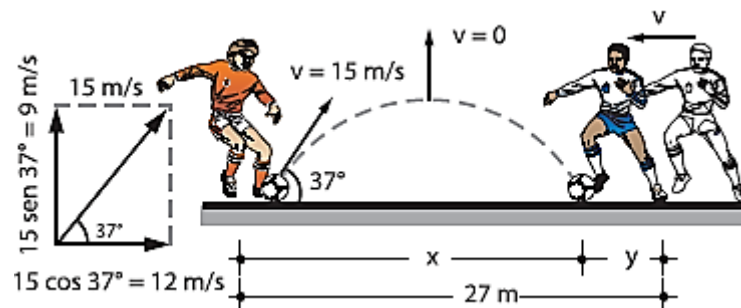
$$\text{sen } 40^\circ = 0,6428 ; \text{cos } 40^\circ = 0,7660 ; g = 10 \text{ m/s}^2$$



Determinar el ángulo de lanzamiento de una partícula de tal modo que su alcance horizontal sea el triple de su altura máxima.



Un jugador de fútbol patea una pelota, que sale disparada a razón de  $15 \text{ m/s}$  y haciendo un ángulo de  $37^\circ$  con la horizontal. Pedro, un jugador se encuentra a  $27 \text{ m}$  de distancia y delante del primero, corre a recoger la pelota. ¿Con qué velocidad debe correr este último para recoger la pelota justo en el momento en que ésta llega a tierra? ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).



En qué relación deben estar las velocidades de lanzamiento de la partícula si se desea que caiga en los puntos A y B.

