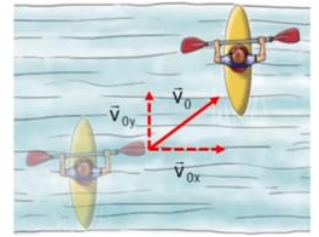
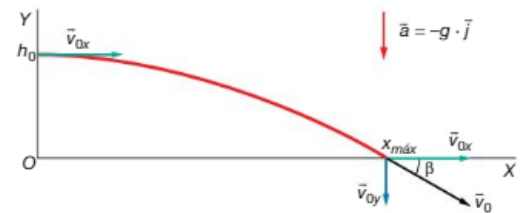


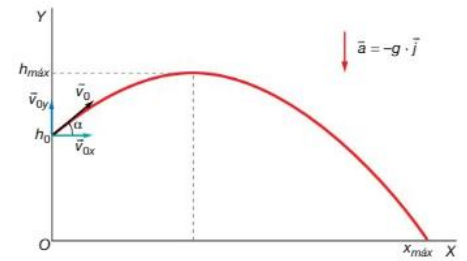
1. Un río tiene una anchura de 200 m y el agua discurre a 10 m/s. Una piragua sale de la orilla, en dirección perpendicular a la corriente, con una velocidad de 12 m/s. Calcula:
- A qué distancia del embarcadero tocaría tierra y cuánto tardaría
  - La distancia real recorrida por la piragua.



2. Un tenista se encuentra a 8 m de distancia de una red de 1 m de altura. Golpea la pelota a una altura de 2,45 m, de forma que sale despedida horizontalmente, con una velocidad de 72 km/h. Calcula:
- El tiempo que tarda la pelota en llegar al suelo.
  - El ángulo que forma  $\vec{v}$  con el eje x en ese instante
  - La altura a la que pasa la pelota sobre la red



3. Desde el borde de un acantilado de 30 m de altura se lanza un proyectil con una velocidad de 100 Km/h que forma un ángulo de  $40^\circ$  con la horizontal. Determina:
- A qué distancia del acantilado caerá
  - Su velocidad al llegar al agua



4. En una competición de tiro con arco, la diana de 80 cm de diámetro, se encuentra a 50 m de distancia, y su centro a 1,5 m del suelo. Eno de los tiros, la flecha sale a 230 Km/h, con un ángulo de  $3,5^\circ$ , desde una altura de 1,60 m. Despreciando el rozamiento con el aire, ¿impactará la flecha en la diana? En caso afirmativo ¿con qué velocidad?

