1. Un proyectil disparado formando un ángulo de 53° por encima de la horizontal alcanza un edificio alejado a 43,2 m en un punto que se encuentra 13,5 m por encima del punto de proyección.
2. Calcular la velocidad del disparo.
3. Calcular el valor y sentido de la velocidad del proyectil cuando golpea el edificio.
4. Hallar el tiempo de vuelo.
5. Una pelota resbala por un tejado que forma ángulo de 30º con la horizontal y, al llegar a su extremo, queda en libertad con una velocidad de 10 ms-1. La altura del edificio es 60 m y la anchura de la calle a la que vierte el tejado es 30 m. Calcular:
   1. Las ecuaciones del movimiento de la pelota al quedar en libertad.
   2. ¿Llegará directamente al suelo o chocará antes con la pared opuesta?
   3. Tiempo que tardará en llegar al suelo, en el supuesto de que no choque con la pared opuesta, y la velocidad en ese momento.
   4. La posición en que se encuentra cuando la velocidad forma un ángulo de 45º con la horizontal.

(Sol: x = 5t, y = 5t + 4,9t2; llega antes al suelo; 3 s y 35,5 ms-1 ;x=3,2m, y=2,5 m)