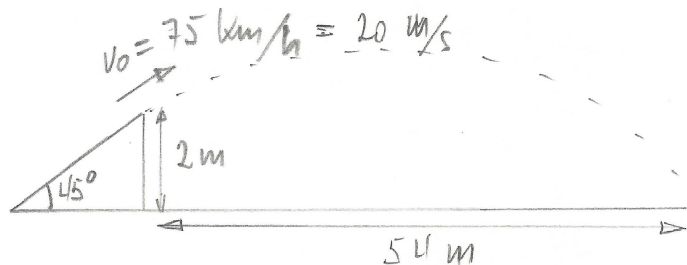


El motorista de la muerte pretende dar un salto sobre una fila de 15 coches (longitud de cada coche: 3.6 m). Para ello, salta desde una rampa de  $45^\circ$  que se eleva 2 m sobre el suelo saliendo a 75 Km/h. ¿Conseguirá su propósito?



Las coordenadas de posición:

$$X = v_0 \cos \alpha t$$

$$Y = y_0 + v_0 \sin \alpha t - \frac{1}{2} g t^2 = 2 + 20 \sin 45^\circ t - 4.9 t^2$$

El punto de alcance máximo se cumple:  $Y = 0$

$$4.9 t^2 - 14.14 t - 2 = 0 \quad t = \underline{\underline{3.02 \text{ s}}}$$

tiempo el alcance máximo:

$$x = v_0 \cos \alpha t = 20 \times \cos 15^\circ \times 3.021 = \underline{\underline{42.72 \text{ m}}}$$

Se la feqa