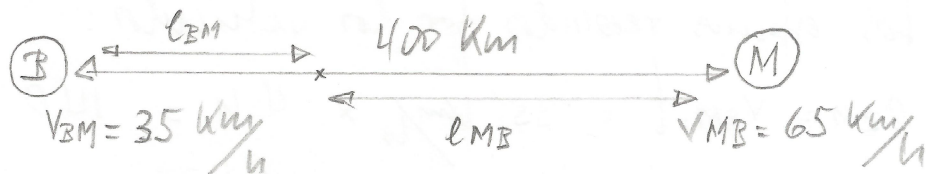


Dos coches salen de Bilbao y Madrid, uno al encuentro del otro, con movimiento uniforme y velocidades de 35 y 65 km/h respectivamente. Considerando que la distancia que separa ambas capitales es de 400 km, calcular cuánto tiempo tardarán en encontrarse y a que distancia de Bilbao se producirá el encuentro.



El espacio recorrido por el coche que sale de Bilbao:

$$l_{BM} = V_{BM} \times t$$

El espacio recorrido por el coche que sale de Madrid:

$$l_{MB} = V_{MB} \times t$$

cumpléndose que:

$$l_{BM} + l_{MB} = 400 \text{ km}$$

Luego el tiempo que tardarán en encontrarse:

$$V_{BM} \times t + V_{MB} \times t = 400 \quad , \quad t (V_{BM} + V_{MB}) = 400$$

$$t = \frac{400}{V_{BM} + V_{MB}} = \frac{400}{35 + 65} = \frac{400}{100} = \underline{\underline{4h}}$$

Los espacios recorridos por los vehículos:

$$e_{BM} = V_{BM} \times t = 35 \text{ km/h} \times 4 \text{ h} = 140 \text{ km}$$

$$e_{MB} = V_{MB} \times t = 65 \text{ km/h} \times 4 \text{ h} = \underline{\underline{260 \text{ km}}}$$