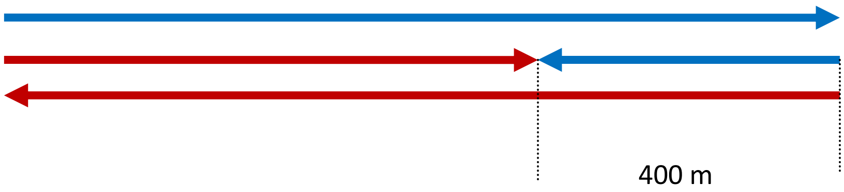
Resolução 1:

Atente nas figuras abaixo onde a azul temos o percurso do ferry_1 e a vermelho e o percurso do ferry_2.

Primeiro encontro: soma da distâncias percorridas pelos dois ferries igual a D.

Quando ambos chegam às margens o total de distância percorrida é 2D.

Segundo encontro: soma de distâncias percorridas pelos dois ferries é igual a 3D.



Como os ferries se deslocam a velocidades constantes, no primeiro percurso – até ao primeiro encontro - cada um percorreu um terço da distância percorrida até ao segundo encontro.

Então a distância d1 percorrida pelo ferry_1 até ao segundo encontro é de 3 x 720 m = 2160 m.

Mas este valor não é mais que D + 400 m como mostra a segunda figura.

Então: D + 400 m = 2160 m e D = 1760 m.

Resolução 2:

Nos instantes do primeiro e segundo encontros o quociente das distâncias percorridas é igual ao quociente das velocidades.

De facto, e sendo t o **tempo de navegação** de cada um dos barcos até um desses encontros, e chamando v1 e v2 às suas velocidades constantes, as distâncias percorridas são, respectivamente, d1 = v1 x t e d2 = v2 x t. Logo: $\frac{d1}{d2} = \frac{v1 \times t}{v2 \times t} = \frac{v1}{v2}$.

O quociente das distâncias é portanto o mesmo.

No primeiro encontro um dos barcos percorreu 720 m e o outro D – 720 m.

No segundo encontro o barco que tinha percorrido 720 m percorreu 2D- 400 m e o outro

D + 400 m.

Então:

(D – 720) / 720 = (2D-400) / (D+400) ou $D^2 - 1760D = D(D - 1760) = 0.$

Donde D = 1760 m.