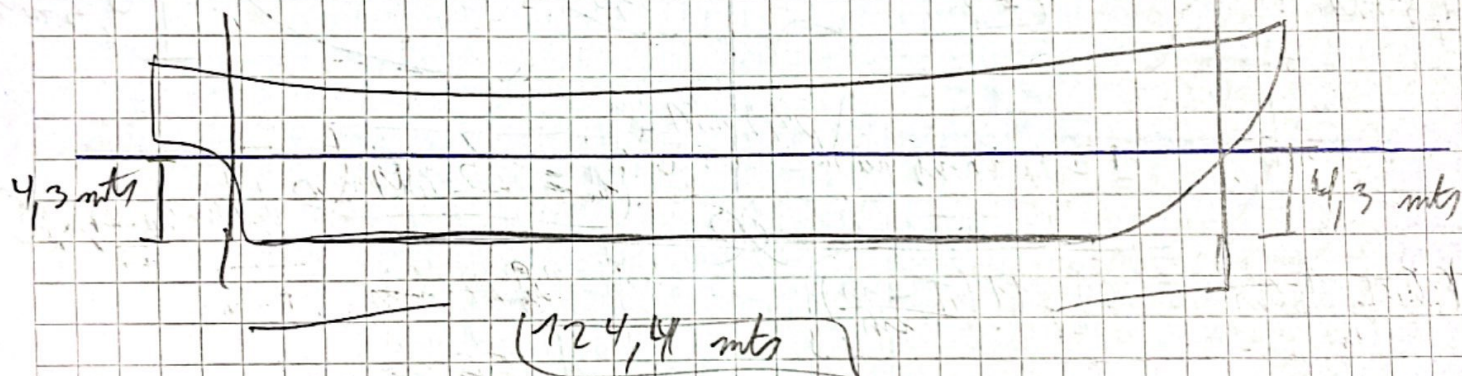


④ Flotando con calado parejo de diente 4,3 mts, y su línea de flotación para esa condición es de 124,4 mts.

"El plano de varada exige como requisito de seguridad que al momento de entrar a agua la fragata debe tener un asiento positivo de 23 cm (asiento con calado mayor en la popa)."

1) Ponderando que para mantener las actuales condiciones de estabilidad el calado medio no debe variar ¿Qué deben realizar para lograr la condición de asiento solicitado?

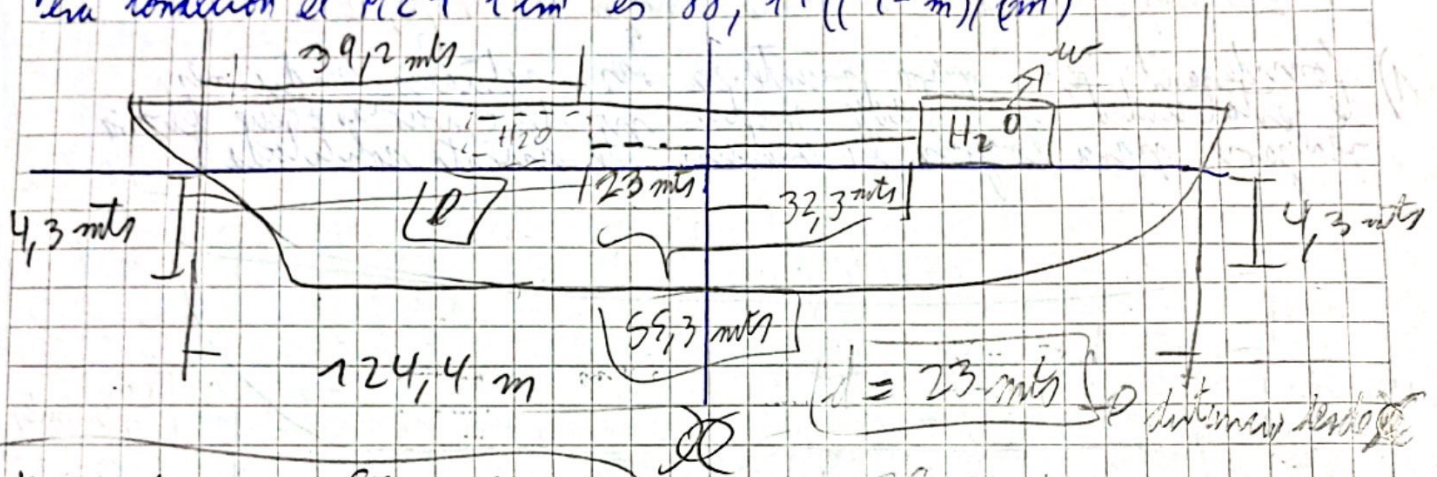


Asiento positivo de 23 cm (bique remada)

R: Se le debe quitar peso a proa, para que el bique se siente hasta la altura requerida, en este caso 23 cm de asiento positivo.

- También se podría distribuir la carga, dejando mayor peso a popa, para que genere el asiento de 23 cm.

b) Para lograr el asiento deseado debe transvasarse agua de bebida del estanque de proa ubicado en línea de crujía y a 32,3 mts a proa de la cuaderna, hasta el estanque de agua de bebida de popa ubicado en línea de crujía a 23 mts la popa de la cuaderna maestra. ¿Cuánta agua dulce debe transvasarse para lograr el asiento requeriendo, es, que se sabe que para una condición el $MCT 1 \text{ cm}$ es 88,11 $(\frac{T-m}{cm})$



$$MCT 1 \text{ cm} = 88,11 \left(\frac{T-m}{cm} \right)$$

$$d = 55,3 \text{ mts}$$

$$\text{Momento (W)} = w \cdot \text{distancia movida} \quad w = \text{peso agua de bebida}$$

$$\text{Cambio asiento} = \frac{\text{momento de cambio de asiento}}{MCT 1 \text{ cm}} \quad \text{Cambio asiento} = 23 \text{ cm}$$

$$23 \text{ cm} = \frac{w \cdot 55,3 \text{ mts}}{88,11 \left(\frac{T-m}{cm} \right)}$$

$$36,65 \text{ Ton} = w \rightarrow \text{Agua que se debe transvasar a popa}$$

$$\frac{23}{2} \text{ cm} = 11,5 \text{ cm} \rightarrow \text{Porque cambio asiento + cambio asiento} \quad \text{El efecto en la } \text{proa}$$

$$\text{Calado Popa} = 4,3 \text{ mts} + 0,115 \text{ mts} = 4,415 \text{ mts}$$

$$\text{Calado Proa} = 4,3 \text{ mts} - 0,115 \text{ mts} = 4,185 \text{ mts}$$