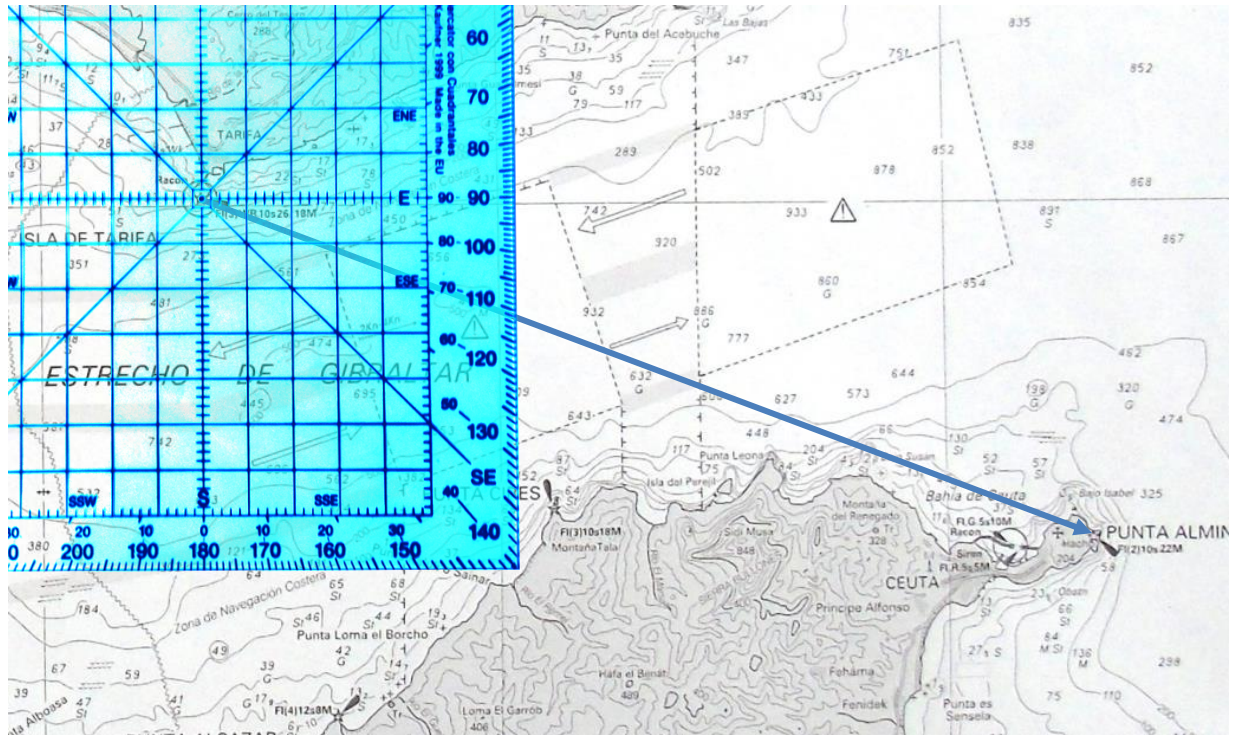


1.a.

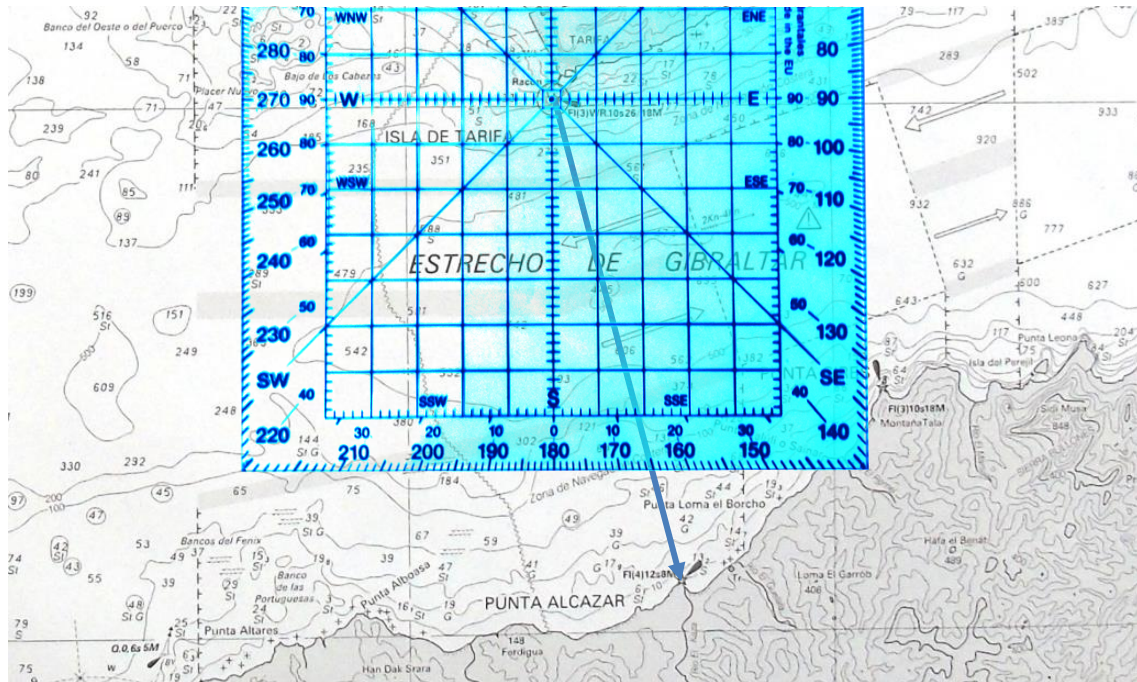


Trazamos el rumbo verdadero en la carta y lo medimos con el transportador $R_v=111^\circ$

$C_t=dm+\Delta=-1+4=3^\circ$

$R_a=R_v-C_t=111-3=108^\circ$

1.b.



$R_v=165^\circ$

$C_t=dm+\Delta=-1+4=-3^\circ$

$R_a=R_v-C_t=165^\circ-(-3)=168^\circ$

$$2 \quad Ct = dm + \Delta = -1 - 2 = -3^\circ$$

$$Rv = Ra + Ct = 41 - 3 = 38^\circ$$

2.a. $M = -75^\circ$ (con signo negativo, pues es marcación a babor);

$Dv = Rv + M = 38 - 75 = -37^\circ$; por ser negativo, sumamos 360° ; $Dv = -37 + 360 = 323^\circ$.

Llevamos a la carta las líneas de posición de la distancia y la demora y calculamos las coordenadas del punto de corte.

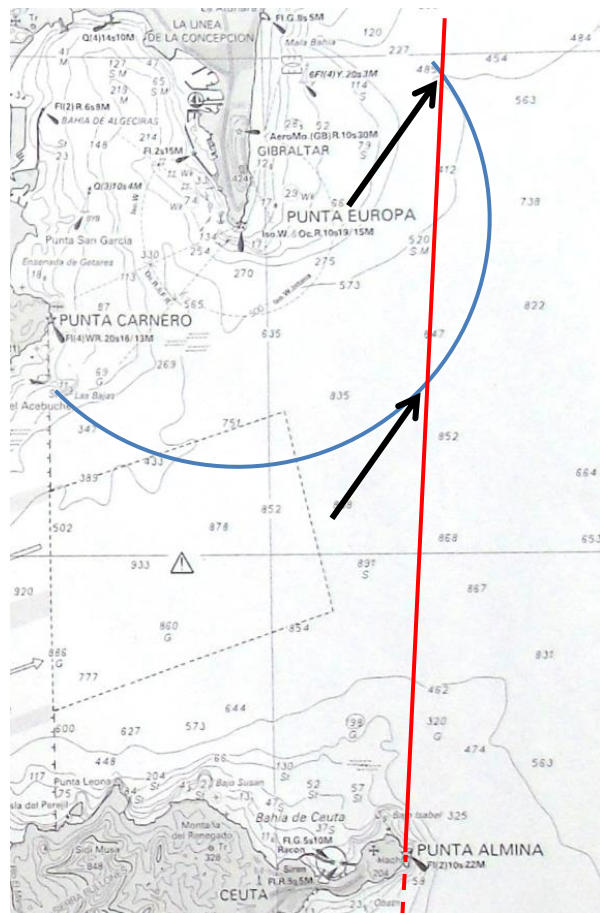


$L = 36^\circ 2' N$, $L = 5^\circ 23' W$

2.b. $M = 145^\circ$; $Dv = Rv + M = 38 + 145 = 183^\circ$.

Llevamos a la carta las líneas de posición de la distancia y la demora y calculamos las coordenadas del punto de corte más próximo al veril de 500m.

$L = 36^\circ 9,6' N$; $L = 5^\circ 15,6' W$



3. Trazamos con el compás las dos circunferencias que marcan la distancia de 3M a Isla de Tarifa y 4M a Punta Carnero

A continuación trazamos el rumbo de la primera etapa del viaje que debe pasar tangente al círculo de las 3M a Isla de Tarifa, dejándola por babor. El rumbo verdadero de este primer tramo, lo medimos con el transportador: son 46º.

Para determinar cuándo tenemos exactamente el faro de Tarifa por babor (marcación de -90º), podemos hacerlo gráficamente en el punto exacto donde toca la circunferencia. Para más exactitud, podemos obtener el punto de corte de esta circunferencia con la demora correspondiente al faro para la marcación de -90º:

$$Dv = Rv + M = 46 - 90 = -44^\circ = -44 + 360 = 316^\circ$$

Desde ese punto de corte, trazamos el nuevo rumbo para pasar a 4M de Punta de Carnero, trazando la nueva tangente y medimos, como antes, con el transportador de ángulos. El nuevo rumbo verdadero es de 70º.

