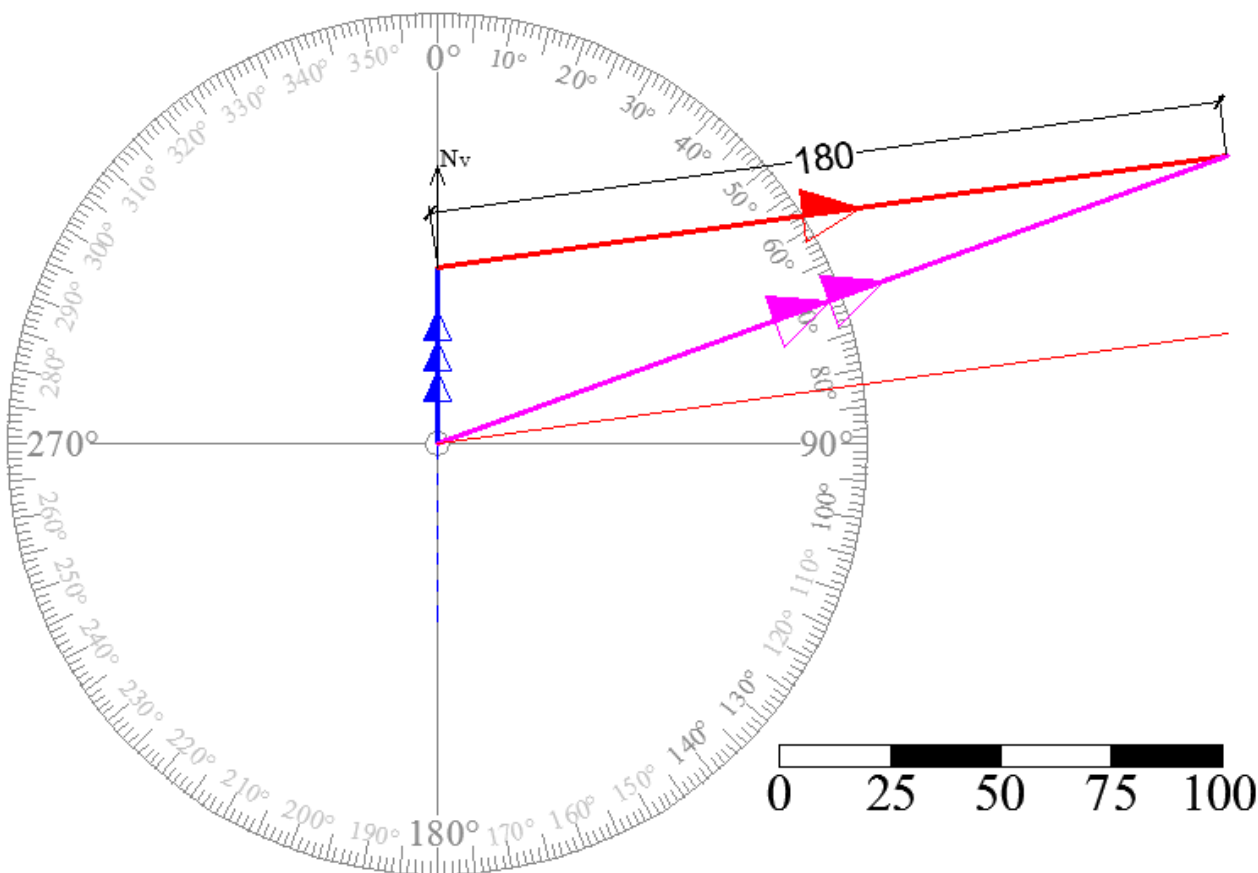


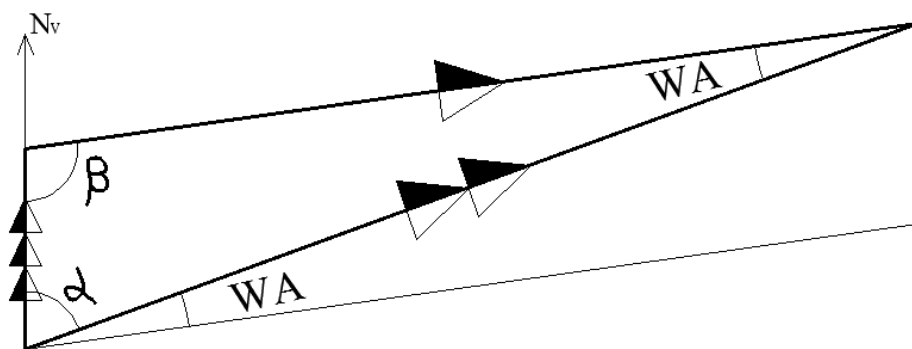
**Problema 8:** Si vuole pianificare un volo in modo da mantenere una TC = 70° e una GS = 190 Kts. Sapendo che il vento predominante della zona è l'ostro, con una intensità media di 40 Kts, calcolare la TAS e la TH da impostare.  
 [TH = 82°; TAS = 180 Kts]

Svolgimento

Risoluzione Grafica



Risoluzione Analitica



$$WDR = WD \pm 180^\circ = 180^\circ \pm 180^\circ = 0^\circ$$

$$\alpha = TC - WDR = 70^\circ - (0^\circ) = 70^\circ$$

$$TAS = \sqrt{GS^2 + WV^2 - 2 \cdot GS \cdot WV \cdot \cos(\alpha)} = \sqrt{190^2 + 40^2 - 2 \cdot 190 \cdot 40 \cdot \cos(70^\circ)} = 180,28 Kts \cong 180 Kts$$

$$TAS : \sin(\alpha) = WV : \sin(WA) \rightarrow WA = \arcsin\left(\frac{WV \cdot \sin(\alpha)}{TAS}\right) = \arcsin\left(\frac{40 Kts \cdot \sin(70^\circ)}{180 Kts}\right) = 12,05 \cong 12^\circ$$

$$TH = TC + WA = 70^\circ + 12^\circ = 82^\circ$$

Risoluzione Pratica

$$LC = +13; \quad XC = +38$$

$$GS = TAS + (\pm LC) \rightarrow TAS = GS - (\pm LC) = 190 - (+13) = 177 Kts$$

$$XC = +38 \rightarrow WCA = +12^\circ > 8^\circ$$

Visto che il  $WVA > 8^\circ$  allora il primo valore calcolato non era la TAS ma l'ETAS quindi:

$$GS = ETAS + (\pm LC) \rightarrow ETAS = 177 Kts \rightarrow TAS = 180 Kts$$

$$TH = TC + (\pm WCA) = 70^\circ + (+12^\circ) = 82^\circ$$