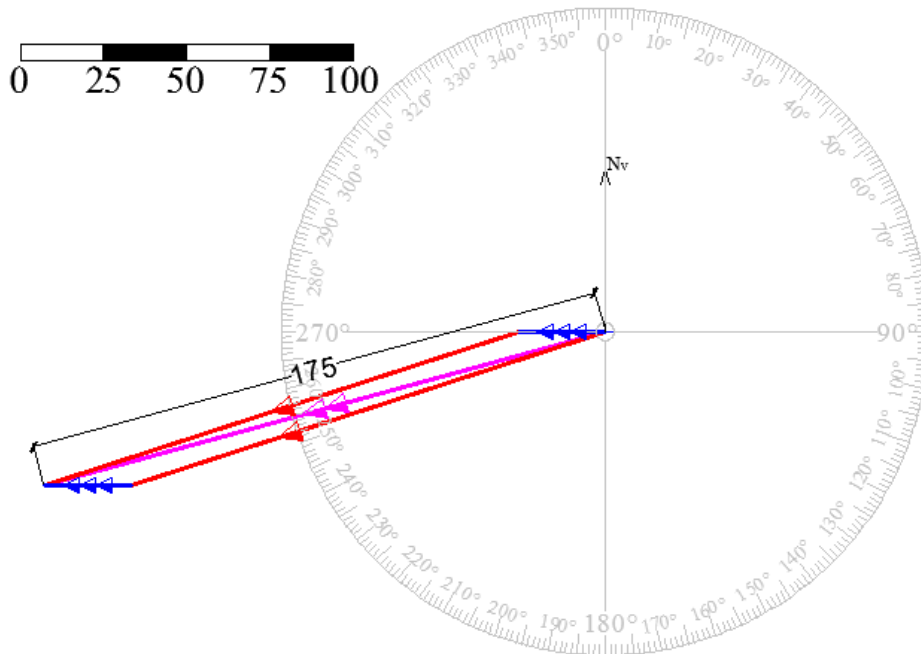


Problema 5: Sapendo che nell'area spira un vento di Levante con una intensità di 26 Kts e che l'aeromobile si sposta con una TH = 252° e una TAS = 150 Kts, calcolare la rotta reale (TC) e la GS dell'aeromobile.

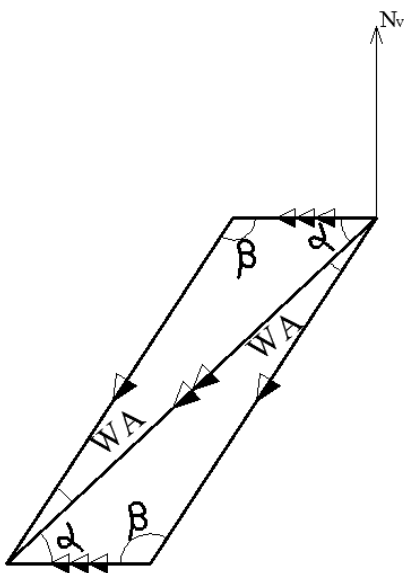
[TC = 255°; GS = 175 Kts]

Svolgimento

Risoluzione Grafica



Risoluzione Analitica



$$\beta = TH - WD = 252^\circ - 90^\circ = 162^\circ$$

$$GS = \sqrt{TAS^2 + WV^2 - 2 \cdot TAS \cdot WV \cdot \cos(\beta)} = \sqrt{150^2 + 26^2 - 2 \cdot 150 \cdot 26 \cdot \cos(162^\circ)} = 174,91 Kts \cong 175 Kts$$

$$GS : \sin(\beta) = WV : \sin(\alpha) \rightarrow \alpha = \arcsin\left(\frac{WV \cdot \sin(\beta)}{GS}\right) = \arcsin\left(\frac{26 \cancel{Kts} \cdot \sin(162^\circ)}{175 \cancel{Kts}}\right) = 2,63 \cong 3^\circ$$

$$TC = TH + \alpha = 252^\circ + 3^\circ = 255^\circ$$

Risoluzione Pratica

1° tentativo

$$TC = TH = 252^\circ \rightarrow LC = +25 \quad XC = -8 \rightarrow WCA = -3^\circ$$

$$TH = TC + (\pm WCA) \rightarrow TC = TH - (\pm WCA) = 252^\circ - (-3^\circ) = 255^\circ$$

2° tentativo

$$TC = 255^\circ \rightarrow LC = +26 \quad XC = -7 \rightarrow WCA = -3^\circ$$

$$TH = TC + (\pm WCA) \rightarrow TC = TH - (\pm WCA) = 252^\circ - (-3^\circ) = 255^\circ$$

$$GS = TAS + (\pm LC) = 150 + (+26) = 176 Kts$$