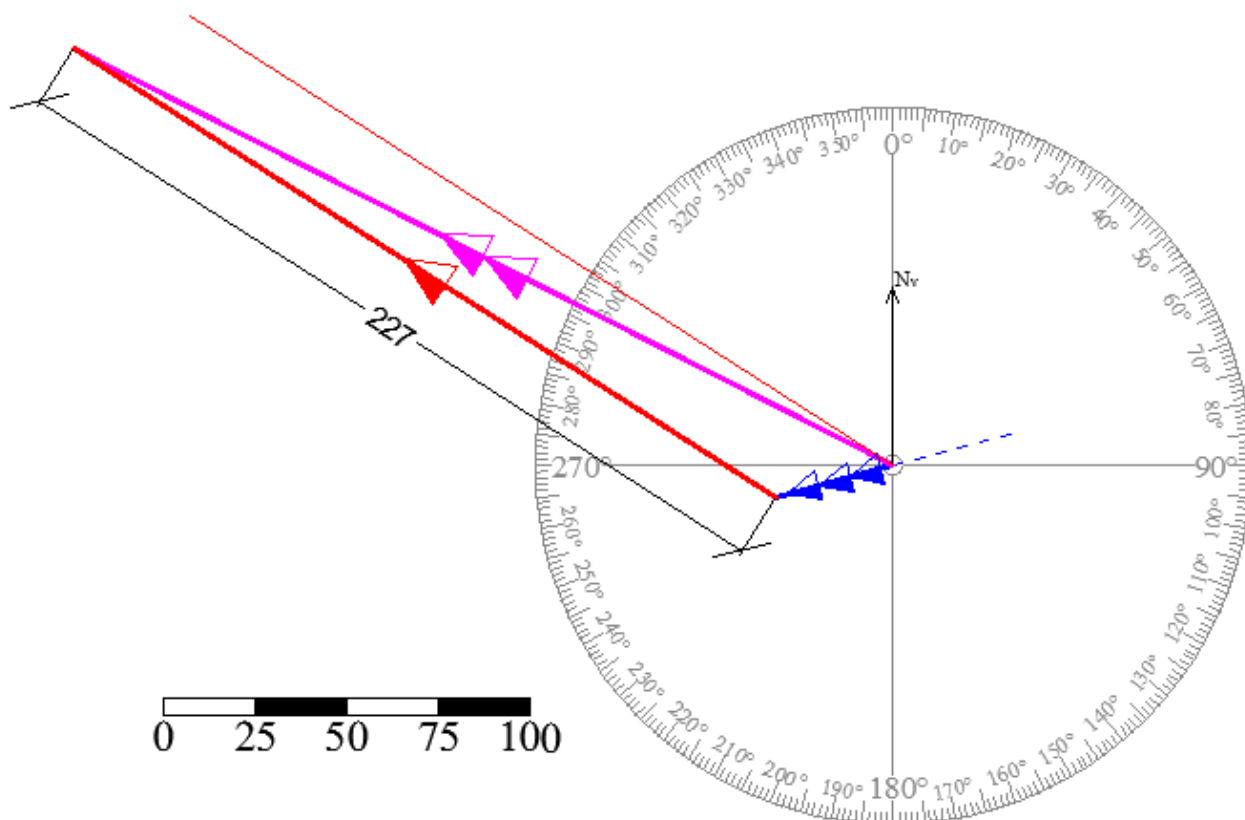


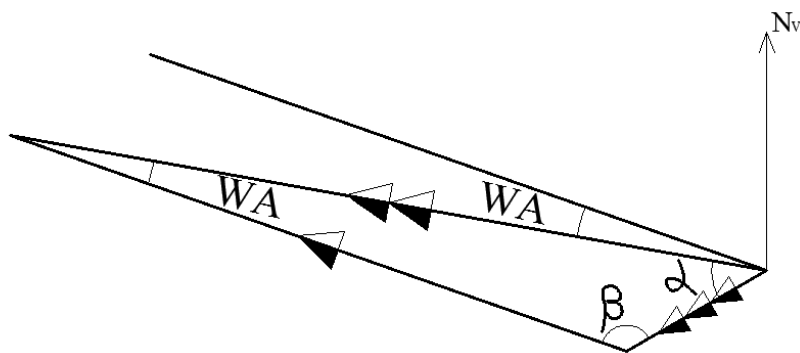
**Problema 7:** Dai METAR risulta che nell'area c'è un vento costante  $WD/WV = 75^\circ/33$  Kts. Sapendo che, per raggiungere l'aeroporto di destinazione in perfetto orario, bisogna mantenere una  $GS = 250$  Kts con una  $TC = 297^\circ$ , calcolare la  $TH$  e la  $TAS$  che il pilota deve impostare. [TH =  $303^\circ$ ; TAS = 227 Kts]

Svolgimento

Risoluzione Grafica



Risoluzione Analitica



$$WDR = WD + 180^\circ = 75^\circ + 180^\circ = 255^\circ$$

$$\alpha = TC - WDR = 297^\circ - (255^\circ) = 42^\circ$$

$$TAS = \sqrt{GS^2 + WV^2 - 2 \cdot GS \cdot WV \cdot \cos(\alpha)} = \sqrt{250^2 + 33^2 - 2 \cdot 250 \cdot 33 \cdot \cos(42^\circ)} = 226,55 \text{ Kts} \cong 227 \text{ Kts}$$

$$TAS : \sin(\alpha) = WV : \sin(WA) \rightarrow WA = \arcsin\left(\frac{WV \cdot \sin(\alpha)}{TAS}\right) = \arcsin\left(\frac{33 \text{ Kts} \cdot \sin(42^\circ)}{227 \text{ Kts}}\right) = 5,58 \cong 6^\circ$$

$$TH = TC + WA = 297^\circ + 6^\circ = 303^\circ$$

Risoluzione Pratica

$$LC = +24; \quad XC = +23$$

$$GS = TAS + (\pm LC) \rightarrow TAS = GS - (\pm LC) = 250 - (+24) = 226Kts$$

$$WCA = +6^\circ$$

$$TH = TC + (\pm WCA) = 297^\circ + (+6^\circ) = 303^\circ$$