

Problema 3: Il pilota dell'EAV-8B MATADOR II che parte dall'aeroporto di **Bari** (Codice ICAO: LIBD – Latitudine $\varphi_A = 41.1389$ N – Longitudine $\lambda_A = 16.7606$ E) con una TC = 312° percorre una distanza di 600 NM per poi rientrare all'aeroporto di partenza. Calcolare le coordinate del punto di virata.
 $[\varphi_B = 47^\circ 49' 49''$ N ; $m_{AB} = \lambda_B = 8^\circ 18' 06''$ E]

Svolgimento

$$\alpha = TC - 270^\circ = 42^\circ$$

$$\Delta\varphi_{AB} = m_{AB} \cdot \cos(\alpha) = 445,89 \text{ NM} \equiv 445',89 = 7^\circ 25' 53'' N$$

$$\varphi_B = \Delta\varphi_{AB} + \varphi_A = 7^\circ 25' 53'' + (+41^\circ,1389) = 48^\circ 34' 13'' N$$

$$\varphi_{C_A} = 7915,7 \cdot \log \left[tg \left(45^\circ + \frac{\varphi_A}{2} \right) \right] = 2712',65$$

$$\varphi_{C_B} = 7915,7 \cdot \log \left[tg \left(45^\circ + \frac{\varphi_B}{2} \right) \right] = 3342',95$$

$$\Delta\varphi_{C_{AB}} = |\varphi_{C_A} - \varphi_{C_B}| = 630',3$$

$$\pm\Delta\lambda_{AB} = \Delta\varphi_{C_{AB}} \cdot tg(\alpha) = 630',3 \cdot tg(42^\circ) = 567',5 \equiv 9^\circ 27' 31'' W$$

$$\lambda_B = (\pm\Delta\lambda_{AB}) + \lambda_A = -9^\circ 27' 31'' + (+16^\circ,7606) = 7^\circ 18' 07'' E$$