

Problema 4: Il pilota dell'Airbus A380-900 vuole pianificare il volo dall'aeroporto di **Fauville** (Codice ICAO: LFOE – Latitudine $\varphi_A = 49.0287$ N – Longitudine $\lambda_A = 1.2199$ E) con una TC = 72° . Sapendo che manterrà una GS = 245 Kts per $2^h 15^m$, si calcolino le coordinate del punto di arrivo.

$$[\varphi_B = 51^\circ 52' 04'' \text{ N} ; \lambda_B = 14^\circ 56' 47'' \text{ E}]$$

Svolgimento

$$m_{AB} = GS \cdot FT = 245 \cdot 2^h 15^m = 551,25$$

$$\alpha = TC = 72^\circ$$

$$\Delta\varphi_{AB} = m_{AB} \cdot \cos(\alpha) = 170,3 \text{ NM} \equiv 170',3 = 2^\circ 50' 21'' \text{ N}$$

$$\varphi_B = \Delta\varphi_{AB} + \varphi_A = 2^\circ 50' 21'' + (+49^\circ,0287) = 51^\circ 52' 04'' \text{ N}$$

$$\varphi_{C_A} = 7915,7 \cdot \log \left[tg \left(45^\circ + \frac{\varphi_A}{2} \right) \right] = 3384',7$$

$$\varphi_{C_B} = 7915,7 \cdot \log \left[tg \left(45^\circ + \frac{\varphi_B}{2} \right) \right] = 3652',3$$

$$\Delta\varphi_{C_{AB}} = |\varphi_{C_A} - \varphi_{C_B}| = 267',6$$

$$\pm\Delta\lambda_{AB} = \Delta\varphi_{C_{AB}} \cdot tg(\alpha) = 267',6 \cdot tg(72^\circ) = 823',6 \equiv 13^\circ 43' 35'' \text{ E}$$

$$\lambda_B = (\pm\Delta\lambda_{AB}) + \lambda_A = 13^\circ 43' 35'' + (+1^\circ,2199) = 14^\circ 56' 47'' \text{ E}$$