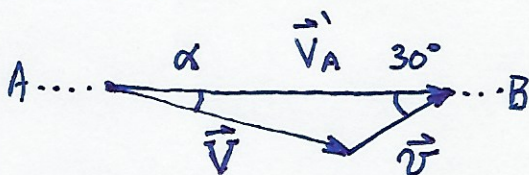


SIA $L = 250 \text{ Km}$, $t_0 = 2 \text{ h}$. CHIAMIAMO \vec{v} LA VELOCITÀ DEL VENTO, \vec{V} LA VELOCITÀ DELL'AEREO RISPETTO ALL'ARIA, \vec{V}' LA SUA VELOCITÀ RISPETTO A TERRA. IL PRIMO GIORNO SI HA:
 $t_0 = \frac{2L}{|\vec{V}'|}$ DA CUI $|\vec{V}'| = \frac{2L}{t_0} = 250 \text{ Km/h} \equiv V$

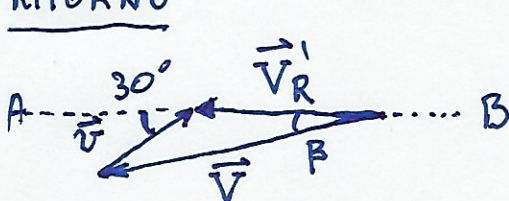
PER IL GIORNO SUCCESSIVO 1) CONOSCIAMO \vec{v} 2) CONOSCIAMO $|\vec{V}'|$ 3) SAPPIAMO CHE \vec{V}' HA LA STESSA DIREZIONE DI \overline{AB}
ANDATA



LA "A" IN \vec{V}'_A STA PER "ANDATA"
 SI HA: $V \sin \alpha = v \sin 30^\circ$
 DA CUI $\sin \alpha = \frac{1}{2} \frac{v}{V}$

$$\text{PER CUI } V'_A = V \cos \alpha + v \cos 30^\circ = V \sqrt{1 - \frac{1}{4} \left(\frac{v}{V}\right)^2} + v \frac{\sqrt{3}}{2}$$

RITORNO



LA "R" IN \vec{V}'_R STA PER "RITORNO"
 SI HA: $V \sin \beta = v \sin 30^\circ$
 DA CUI $\beta = \alpha$

$$\text{PER CUI } V'_R = V \cos \beta - v \cos 30^\circ = V \sqrt{1 - \frac{1}{4} \left(\frac{v}{V}\right)^2} - v \frac{\sqrt{3}}{2}$$

TEMPO TOTALE

$$t_1 \equiv \frac{L}{V'_A} + \frac{L}{V'_R} = L \left(\frac{1}{\left(V \sqrt{1 - \frac{1}{4} \left(\frac{v}{V}\right)^2} + v \frac{\sqrt{3}}{2} \right)} + \frac{1}{\left(V \sqrt{1 - \frac{1}{4} \left(\frac{v}{V}\right)^2} - v \frac{\sqrt{3}}{2} \right)} \right) =$$

$$= L \frac{2V \sqrt{1 - \frac{1}{4} \left(\frac{v}{V}\right)^2}}{\left(V^2 \left(1 - \frac{1}{4} \left(\frac{v}{V}\right)^2 \right) - v^2 \frac{3}{4} \right)} = \frac{2L}{V} \frac{\sqrt{1 - \frac{1}{4} \left(\frac{v}{V}\right)^2}}{\left(1 - \frac{1}{4} \left(\frac{v}{V}\right)^2 - \frac{3}{4} \left(\frac{v}{V}\right)^2 \right)}$$

$$t_1 = t_0 \frac{\sqrt{1 - \frac{1}{4} \left(\frac{v}{V}\right)^2}}{\left(1 - \left(\frac{v}{V}\right)^2 \right)} \approx 7585 \text{ s} = 2 \text{ h}, 6 \text{ minuti}, 25 \text{ secondi}$$