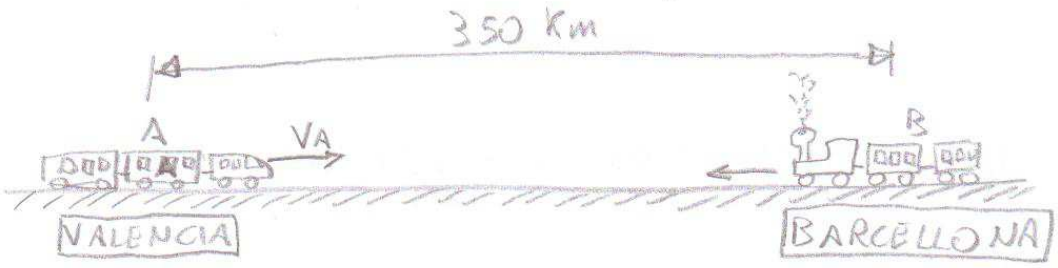
Esercizio 3

Un treno A parte da Valencia alle ore 12:00 diretto verso Barcellona, distante 350 km, viaggiando ad una velocità media costante di 100 km/h. Un secondo treno B parte da Barcellona diretto verso Valencia alle ore 14:00 e viaggia ad una velocità m edia costante di 80 km/h. A che ora e a quale distanza da Valencia i due treni si incontrano?



PARTENZA A 12:00 $V_A = 100\ Km/h$

PARTENZA B 14:00 $V_B = 80\ Km/h$

Calcoliamo la strada percorsa da A dalle ore 12^{00} alle ore 14^{00}

$$S_A' = V_A \cdot t = 100 \cdot 2 = 200\ Km$$

A partire dalle 14^{00}, i due treni devono coprire uno spazio pari a $\Delta x = 350 - 200 = 150\ Km$

In particolare si avrà

$$S_A'' + S_B = V_A t^* + V_B t^* = 150\ Km$$

TEMPO PER INCONTRARSI $t^* = \dfrac{150}{V_A + V_B} = \dfrac{150}{180} = 0{,}8\bar{3}\ h = 50\ min$

L'incontro avverrà pertanto alle ore 14^{50}