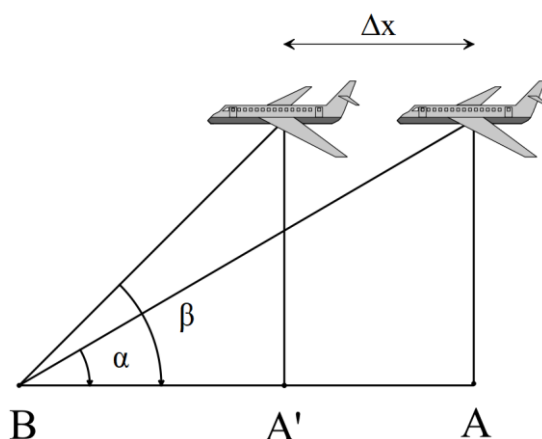




فرض کنید در لحظه‌ی اول زاویه دید دوربین با افق α درجه است در این حالت با استفاده از روابط مثلثاتی مقدار AB را می‌یابیم.

پس از گذشت t ثانیه دوباره اندازه‌گیری را انجام داده و این بار زاویه β درجه می‌باشد. اختلاف مقدار $A'B$ با مقدار AB برابر فاصله‌ای است که هواپیما در t ثانیه پیموده. به این ترتیب سرعت هواپیما به راحتی بدست می‌آید.



$$\begin{cases} AB = 1000 \cot \alpha \\ A'B = 1000 \cot \beta \end{cases} \rightarrow \Delta x = AB - A'B \rightarrow v = \frac{\Delta x}{t} = \frac{1000 (\cot \alpha - \cot \beta)}{t}$$

مثال عددی:

$$\alpha = 30^\circ, \beta = 45^\circ, t = 29s \rightarrow v = \frac{1000 (\sqrt{3} - 1)}{29} = 252 \text{ m/s}$$

با توجه به سرعت به دست آمده این هواپیما احتمالاً یک بویینگ ۷۴۷ می‌باشد!