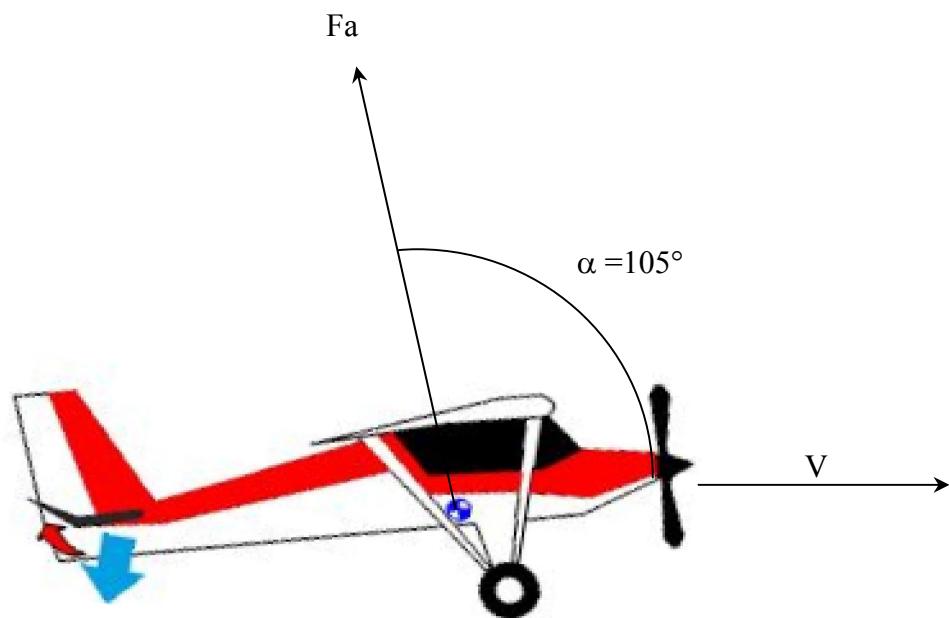
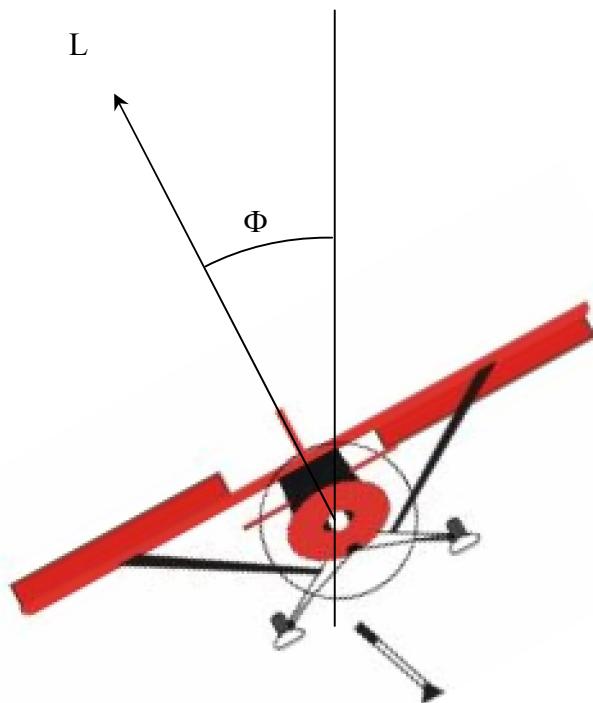


## Scomposizione di vettori con direzioni perpendicolari

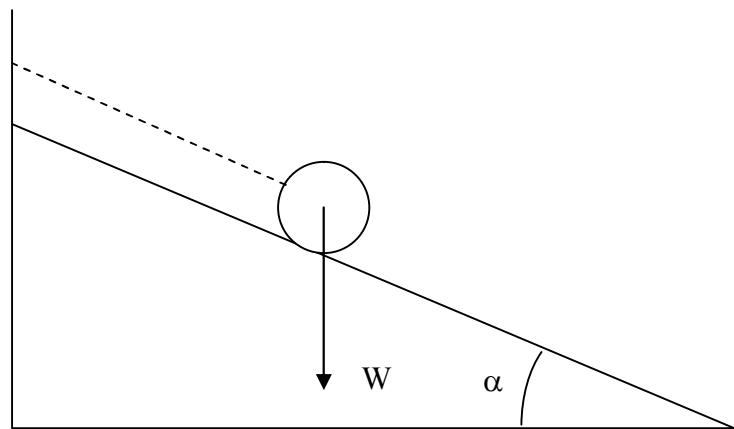
L'aeroplano rappresentato nella figura sottostante sta volando con una forza aerodinamica  $F_a = 1850 \text{ kg}$ , inclinata di  $105^\circ$  rispetto alla direzione della velocità. Calcolare il perso dell'aeroplano e la trazione fornita dall'elica assumendo che sia parallela alla velocità stessa.



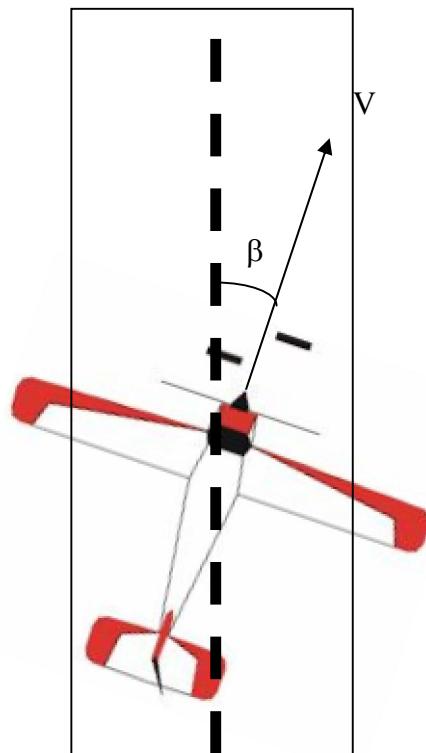
L'aeroplano della figura sotto si dirige verso sinistra ( vira verso sinistra ) La sua portanza vale  $L = 1700 \text{ kg}$  e l'angolo di sbandamento  $\Phi = 27^\circ$ . Calcolare il peso e la forza centrifuga.



La pallina sul piano inclinato è trattenuta da una corda. Il peso della pallina è  $W = 200$  grammi, l'inclinazione del piano è  $\alpha = 32^\circ$ . Determinare la trazione nella corda e la forza con cui la pallina preme sul piano.



L'aeroplano della figura sottostante vola con un angolo di deriva rispetto alla pista  $b = 15^\circ$ . L'anemometro, che fornisce la velocità rispetto all'aria, indica  $V = 100 \text{ km/h}$ . Calcolare la velocità rispetto al suolo  $V_s$  e la velocità del vento laterale  $V_v$  responsabile dell'inclinazione dell'aereo rispetto alla pista.



L'aeroplano rappresentato nella figura sottostante Ha un peso  $W = 2000$  kg e vola su una traiettoria inclinata verso il basso di un angolo  $\beta = 20^\circ$ . Calcolare portanza e resistenza dell'aeroplano.

