

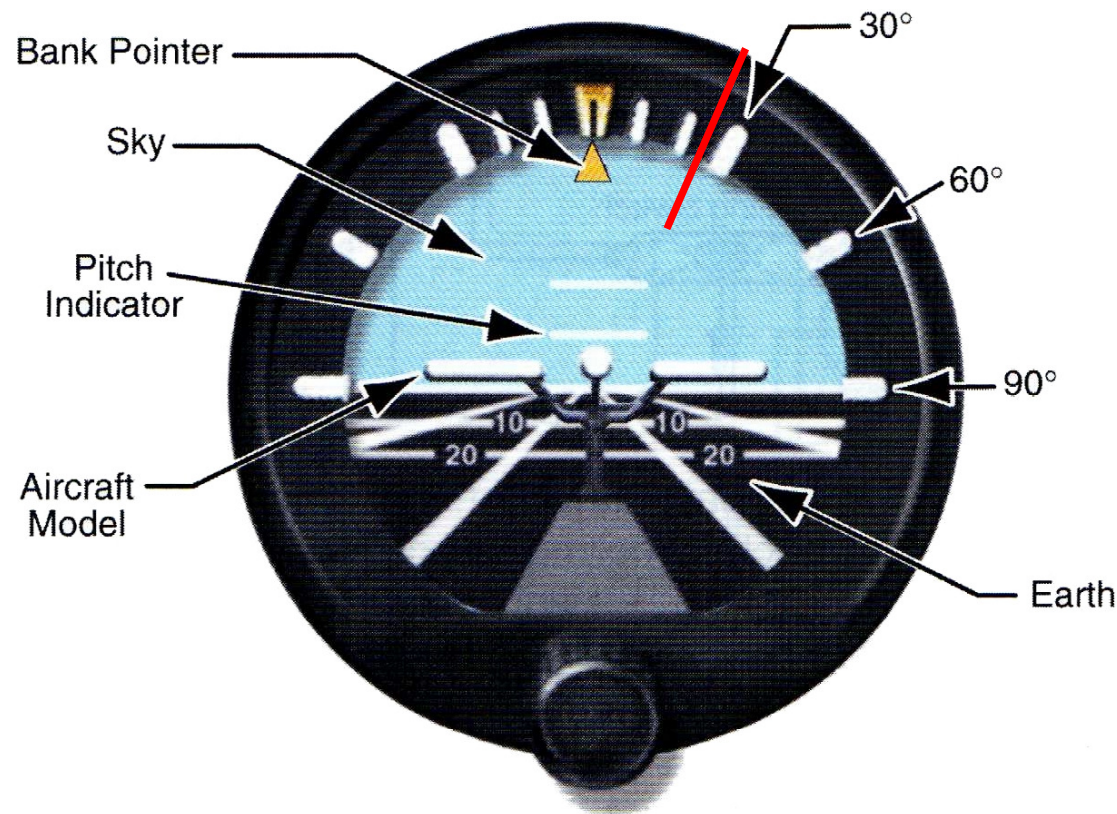
# L'Orizzonte Artificiale E Il ViroSbandometro



---

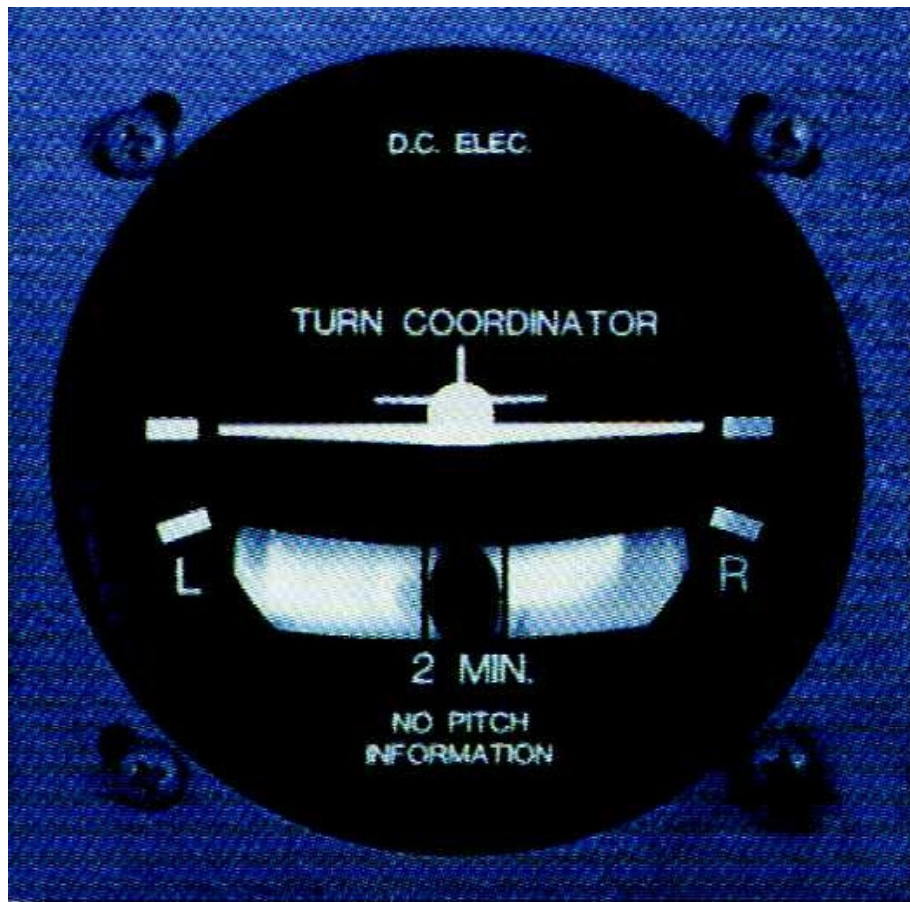
☺ FOR SIMULATION USE ONLY ☺  
DO NOT USE IN REAL AVIATION

MED263  
Marco Sparapani



La figura qui accanto rappresenta l'orizzonte artificiale. Quest'ultimo è uno strumento fondamentale per il pilota, in quanto ci permette di sapere la nostra posizione rispetto allo spazio. Ci fornisce informazioni sull'asse del beccheggio. Dandoci informazioni di assetto positivo, salita (la metà della sfera azzurra) o di assetto negativo, discesa (la metà della sfera nera). Oltre alle informazioni di beccheggio, da informazioni rispetto allo spazio sull'asse del rollio.

Come è facilmente distinguibile nella parte esterna dello strumento troviamo delle *tacche*. Le troviamo di due diversi spessori. Per le più sottili il valore è di 10°, per le più spesse il valore è di 30°. Cosa sono questi valori? Il valore leggibile sulla parte esterna è quanto l'aeromobile sta ruotando sull'asse del rollio. Pertanto quanto sta virando. L'angolo della virata si chiama angolo di **bank**. La linea rossa rappresenta un angolo di virata (angolo di *bank*) pari a 25°. Questo valore di *bank* è un valore adottato come standard per l'aviazione civile per una sicura, quanto confortevole, condotta del volo. Ovviamente più sarà alto il *bank* più sarà *stretta* la virata.



Nella figura qui accanto invece troviamo il ViroSbandometro. Il ViroSbandometro è uno strumento composto da un virometro e da uno sbandometro. Il primo è uno strumento giroscopico e fornisce informazioni circa il rateo di virata dell'aeromobile. E' un misuratore di velocità, di velocità angolare. Se poniamo la sagoma dell'aeromobile sulla *tacca* L o R, a seconda di dove viriamo, otterremo la virata standard. Per virata standard si intende la virata effettuata con una velocità angolare pari a  $3^\circ/\text{sec}$ , perciò un angolo di  $360^\circ$  compiuto in due minuti. Il secondo è costituito da una sfera metallica soggetta alle forze laterali di accelerazione dell'aereo.

Questo semplice strumento indica se l'aeromobile sta effettuando una virata coordinata, in cui forza centrifuga e centripeta si equivalgono (pallina al centro, tra i due riferimenti verticali). Nel secondo caso lo spostamento della pallina indicherà se l'aeromobile è soggetto ad un'imbardata, cioè una "derapata", in cui prevale la forza centrifuga (pallina dalla parte opposta della virata), oppure una "scivolata", in cui prevale la forza centripeta (pallina dalla parte della virata). Nell'esempio raffigurato, l'aeromobile sta volando dritto, senza virare, e non sta subendo alcuna imbardata. In caso di virata, non corretta, il piede scaccia la pallina!!!

☺ FOR SIMULATION USE ONLY ☺  
DO NOT USE IN REAL AVIATION

MED263  
Marco Sparapani



Cosa vuol dire? Che si correggono le forze agenti nella virata dando piede dove la pallina si è spostata. Come utilizzare i due strumenti? In un aereo di linea il viro sbandometro non è molto utilizzato. Si usa l'angolo di *bank* e le informazioni date dalla pallina dello sbandometro. Nei minori e per i piloti dell'aviazione virtuale più "farmacisti", è giusto miscelare le informazioni dei due strumenti.

