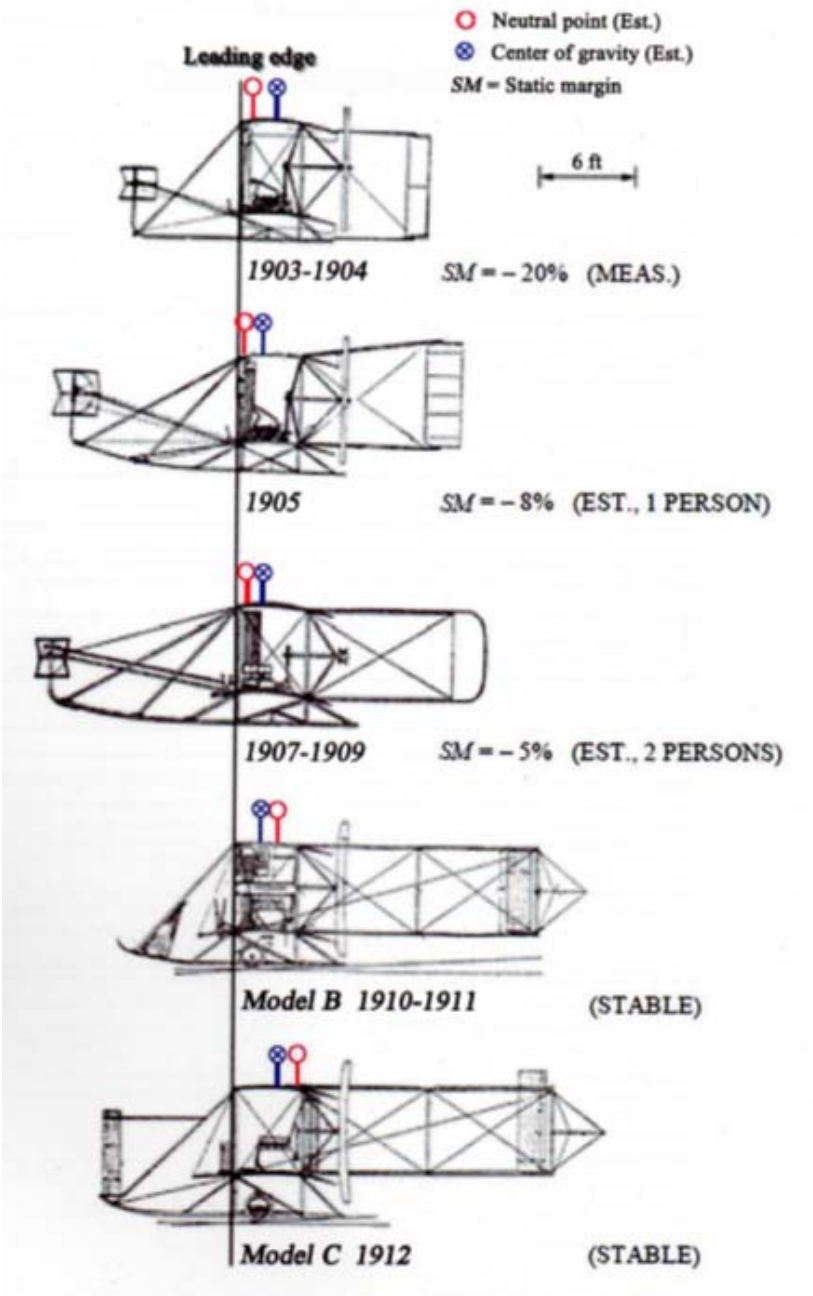
Henrique e catalano – flyer

Sobre os modelos do WB por favor vejam a figura abaixo



De cima pra baixo : Flyer I (12Hp 80 kilos) extremamente instável Flyer III (18Hp) ainda instável e catapultado (o II era uma variante do I que foi abandonado) Flyer IV (21 Hp motor francês) ainda instável
Só foram fazer um avião estável com o modelo B e C mas naquela época já estavam ultrapassados por todos os aviões franceses inglese e alemães (incluindo a Focker Holandesa), Nos EUA a patente atrasa o desenvolvimento de aeronaves (Curtiss combate a patente com veemência) notem que na primeira guerra não há aeronaves americanas no conflito. Os pilotos americanos usam aeronaves Inglesas e Francesas principalmente

(SPAD e Neuport).
Quando estivemos em Dayton em 2005 para uma palestra sobre o Santos Dumont na comemoração do que eles chamaram da invenção do avião pratico (???? catapultado), nos deram bastante material sobre os WB mas eles tinham muito pouco sobre os voos de 1905 apenas relatos. As fotos que geralmente aparecem são do Flyer IV nos EUA em 1907 e na França em 1908 o Flyer IV possui o canard bem mais a frente das asa numa tentativa de torná-lo estável (notem que essa distancia foi aumentando ao longo dos anos). Essa configuração, apesar do Flyer IV voar muito bem com duas pessoas, provocou muitos acidentes inclusive com algumas mortes. A catapulta foi muito questionada na Europa o que tornou os Flyers obsoletos já em 1909 com aviões de configuração do Demoiselle como o Blreiot que atravessou o canal da mancha entre outros (ao avião definitivo é estabelecido pelo Demoiselle). os WB até tentaram decolar com o Flyer sem a catapulta num campo de grama na descida e a grama molhada para deslizar melhor, mas isso não era uma solução prática. O modelos B e D eram estáveis, mais potentes e com rodas mas ninguém quis esse tipo de aeronaves inclusive nos EUA já existiam aviões melhores.

Nota: a bolinha vermelha tem que estar atrás da preta para ser estável. Essa instabilidade longitudinal (para cima e para baixo) faz que o avião seja muito difícil de ser pilotado ou até mesmo impossível. Atualmente aviões militares e até comerciais são instáveis longitudinalmente mas estabilizados por computadores que é o sistema Fly-by-wire. Acho que os WB não tinham fly-by-wire em 1903 para voas o Flyer I.... O 14Bis era estável nesse modo de movimento (o Cg do 14Bis atá na gondola de comando como atestado nos experimento com a "tirolesa" exatamente onde tinha que estar para aeronaves tipo Canard) mas ligeiramente instável latero-direcionalmente devido a superfície vertical no canard mas isso não impede um avião de voar mas o torna difícil de controlar com ventos laterais.
Vejam ainda o gráfico abaixo do ponto de vista da engenharia aeronáutica quanto à carga alar e peso/potencia. Aviões com carga alar alta e peso/potencia alto não voam, mas carga alar baixa e peso/potencia alta não decolam (carga alar = peso/área da asa)

Abraços Catalano