



FARKOSTTEKNIK UPPFÖLJNINGSPROTOKOLL 7

MATLAB - ETT MODELLERINGSVERKTYG

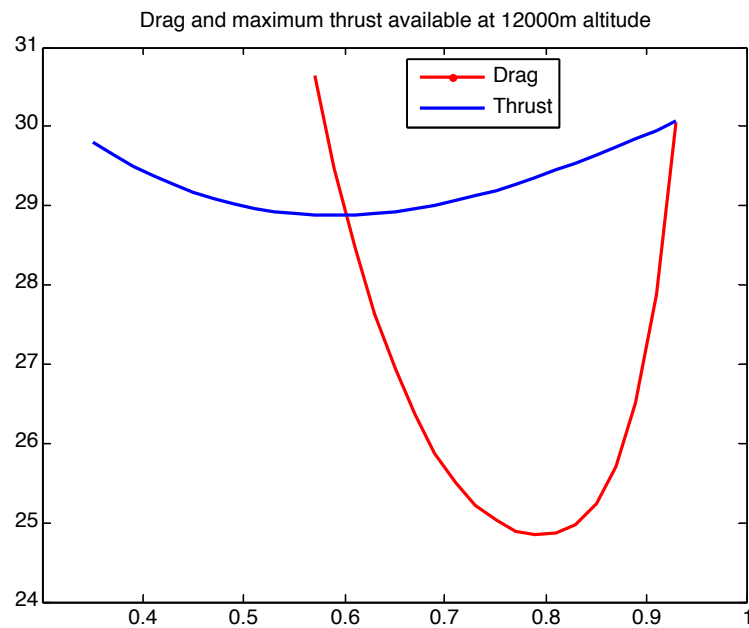
DATUM: 2014-10-17

NAMN:.....GRUPP:.....

MATLABA I PAR!

I motståndsberäkningsfunktionen *drag.m* ska ni skriva till kod för beräkning av sidoförhållande, dynamiskt tryck, lyftkraftskoefficient och själva motståndet. Anteckna här vilka samband du använder!

När ni fått motståndberäkningen att funka kommer huvudprogrammet, *main.m*, att rita följande figur. Lägg till enheterna på axlarna i figuren nedan och i programmet!



FORTSÄTT I PAR!

Ta fram Machtalet för minimalt motstånd för flygning i höjd 6km, 9km och 12km. Hur stort är motståndet i förhållande till flygplanets vikt? Förklara hur du kommit fram till det och bedöm noggrannheten i din metod.

Ändra koden i huvudprogrammet så att bränsleförbrukningen beräknas i enheten liter per passagerare och 100 km. Skriv ner koden här:

Bestäm höjd och Machtal för minimal bränsleförbrukning per pax-km. Skissa eller beskriv hur du kommit fram till lösningen.

På vilket sätt ändras bränsleförbrukningen om flygplanets spännvidd ökar avsevärt? Tror du att spännvidden kan ökas utan att andra parameter i programmet kommer att förändras?