

begonnen die bij een kleine invalshoek een naar voren geschoven drukpunt D oplevert (De open pijl geeft de relatieve luchtstroom aan). Mede door het gewicht dat in het zwaartepunt Z aangrijpt, komt een rechtsdraaiende wenteling w op gang. Die brengt de kaart in horizontale positie B, nog steeds met kleine invalshoek t.o.v. de relatieve luchtstroom.

Met de toenemende wenteling wordt nu ook de invalshoek groter tot het drukpunt D samenvalt met Z in C1.

De glijvlucht is nu horizontaal en bijna tot stilstand gekomen, maar het wentelen gaat nog door als gevolg van de traagheid (vliegwielwerking).

In D1 is vrijwel stilstand bereikt; de wenteling is juist voldoende om bij het nu snel beginnende dalen weer in de positie A te komen enz.

Zou het materiaal van de kaart lichter zijn geweest, dan zouden zowel de horizontale glijvlucht als de wenteling sneller zijn afgeremd en via C_2 en D_2 was er een teruggaande beweging₂ begonnen. (Merk op dat C_2 het spiegelbeeld van A is en D_2 dat van C_1 B). Het resultaat zou een regelmatige dwarsbeweging zijn, zoals we die bij een losgebroken vlieger wel eens waarnemen. (Ook het zijwaarts wiebelen van een kruisvlieger is min of meer zo op te vatten).

Deze beide wijzen van "vallen in de lucht" vormen een eenvoudig experimenteel bewijs voor de drukpuntsverschuiving bij kleine invalshoeken.

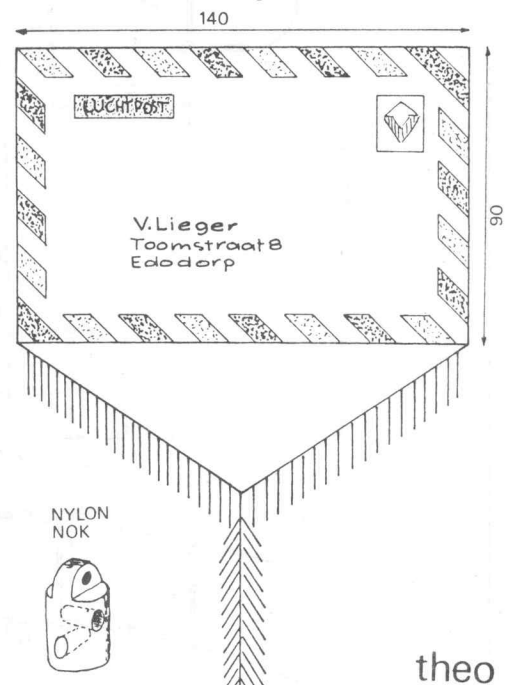
Bij de wentelende kaart was de hoofdrichting van de baan naar links onder en de relatieve luchtstroom dus naar rechts boven. Nu draaien we het plaatje 45° , dan is de luchtstroom horizontaal (wind) geworden en gewicht is nu vervangen door de resultante van het gewicht en de trekkracht van de vliegerlijn. De kaart is nu een roterende vlieger geworden die niet meer een golvende baan beschrijft, maar met een (voelbare) kleine heen en weergang een soort wentelende pas-op-de-plaats maakt. Ik hoop door deze redenering de werking van de roterende vlieger te hebben verduidelijkt.



Deze vlakke vlieger, die ontstaan is uit een gewone zeskant, is een leuke decoratie in de lucht en blijft - als er wind genoeg is - nog hangen ook. In principe dus een "makkie"!

Hier volgen voor de geïnteresseerden de maten die ik gebruik.

Materiaal	: spinnaker nylon
Spanners	: 9 mm hol fiber
Verbindingsstuk	: nylon
Staarten	: 1 of 2 stuks
Toom	: driepuntig
Dekoratie	: zelf te bepalen.



harm

theo