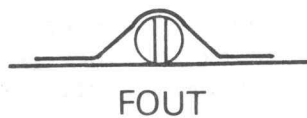
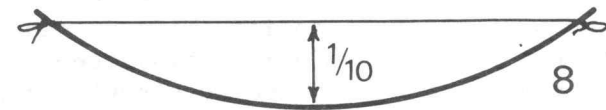
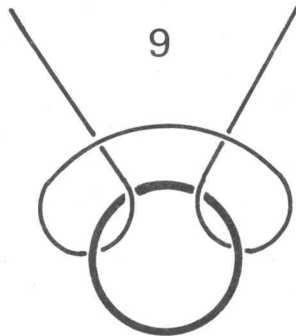


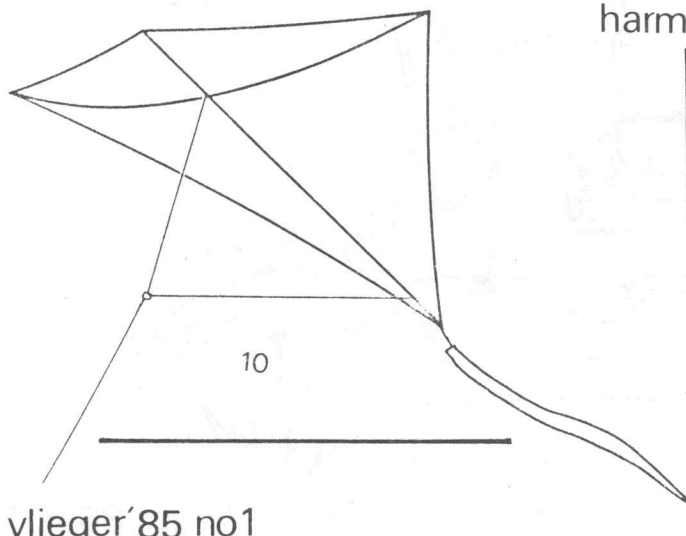
vervolg van pagina 7



stok op plastic
met plakband



Zet die staander vast tussen de touwtjes van de onder- en bovenpunt. (zie 7). Schuif nu de ligger onder de plasticslang over de staander (6) en bevestig de einden als in 7. Het zeil moet nu matig strak staan, zonder plooiën; zonodig de knoopjes bijstellen. Maak nu een spandraad met twee lusknopjes aan de einden. We gebruiken dezelfde zaaggleufjes als waarin het zeil vastzit. De ligger moet zo krom staan dat de spandraad in het midden op een tiende stoklengte achter de ligger staat (8). De toomdraad, wat langer dan de vlieger hoog is, binden we vlak boven de ligger om het plastic kruisstuk. De draad gaat door het zeil naar voren, keert onderaan weer terug en wordt daar om de staander vastgeknoopt. (Daaronder de eventuele staartbevestiging). De toomring vastmaken volgens 9. Bij het proefvliegen (10) vinden we de juiste plaats. Hang de lijn met een stevige paperclip aan de toomring. De boog kan niet altijd gespannen zijn.



Opmerking 1. Ik heb ooit beweerd dat de stabiliteit van een vlieger afneemt met de breedte. Sindsdien zijn er een aantal zeer brede vliegers gekomen die toch goed stabiel zijn. Ik meen nu dat de bewering in zijn simpele algemeenheid te stellig was. Wel denk ik dat voor een aantal vliegertypen de neiging tot verminderde richtingsstabiliteit bij verbreding aantoonbaar is. Voor de kruisvliegers binnen de grenzen c t/m f durf ik de eerste bewering onverkort te handhaven, gesterkt door een aantal systematische proeven die ik hiermee kortgeleden deed.

Samenvattend kunnen we stellen dat voor een zo groot mogelijke richtingsstabiliteit het kruispunt van de staven tussen 1/4 en 1/5 vanaf de top moet liggen en dat bredere vliegers bij overigens gelijke waarden minder richtingsstabiel zijn dan smalle. (Lees ook wat Nop schrijft over het verband tussen richtings- en langsstabiliteit en de invloed van de V-stelling).

Opmerking 2. Tegenover de grotere stabiliteit van smalle vliegers staat een wat ongunstigere lift/drift-verhouding, zodat op die grond een vlieger juist zo breed mogelijk zou moeten zijn. De brede vlieger is een slankere vleugel. (Zie artikel DE SLANKHEID VAN EEN DRAAGVLAK in VLIEGER 3/84). De keuze voor elk van de kolommen is dus een compromis tussen stabiliteit en een steile vliegerlijn.

Opmerking 3. Alle hier getekende vlieger vormen hebben dezelfde oppervlakte. De stoklengten zijn echter ongelijk. Het is eenvoudig wiskundig aan te tonen dat bij gegeven oppervlakte de som van de diagonalen het kleinst is wanneer die even lang zijn. Als we de staander en ligger van gelijk materiaal en dikte kiezen, dan volgt uit het voorgaande dat de vliegers uit kolom d het lichtste skelet moeten hebben. De verschillen met de aangrenzende kolommen zijn overigens betrekkelijk klein.

harm