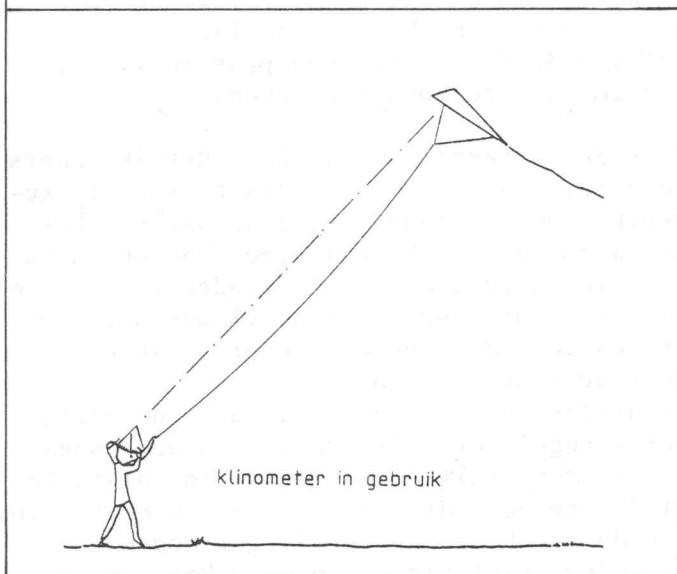
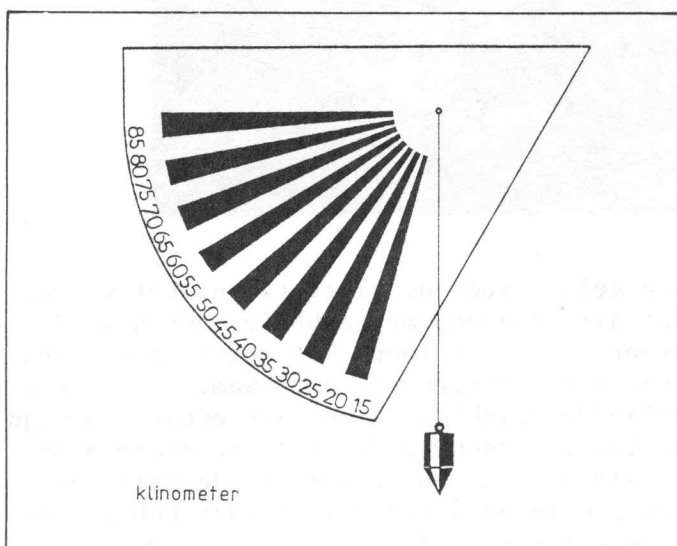


Je wilt weten hoe hoog je vlieger is om na te gaan of je in overtreding bent of om voorbijgangers te antwoorden. Behalve de gevierde touw lengte hoef je alleen β te kennen om de hoogte te berekenen uit $h = l \sin \beta$. Wie geen rekenapparaat met sinusfunctie op zak heeft, kan de rechterstabel kopiëren. Voor het vaststellen van de hoek β kun je een eenvoudig hulpmiddel maken op basis van een gradenboog en een schietlood (zie tekening). Ze komen als klinometer in de handel voor.



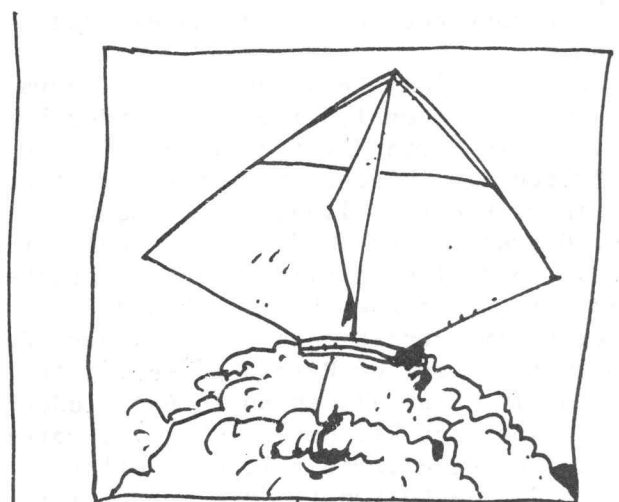
Wie z'n touw lengte niet kent, moet de horizontale afstand tussen het ankerpunt en voetpunt van de loodlijn uit de vlieger (door passen tellen) opmeten en de linker tabel gebruiken. ($h = d \operatorname{tg} \beta$). Beide tabellen geven de vliegerhoogte in hele meters,

waarbij een derde cijfer steeds op de 5 of 0 is afgerond om geen onwerkelijke nauwkeurigheid te suggereren. Om dezelfde reden zijn hoeken groter dan 80° buiten beschouwing gelaten. Je kunt dan gevoeglijk de hoogte gelijkstellen aan de lijnlengte.

Dat lijnhoeken van zelfs 90° en meer echt voorkomen lijkt in strijd met de theorie uit voorgaande artikelen. Maar vergeet niet dat we daarbij stilzwijgend aannamen dat de wind steeds zuiver horizontaal waait. De natuur stoort zich echter niet aan onze aannamen en zo kan een "thermiekwind" boven een zonbeschenen landschapsdeel tamelijk steil omhooggaan. Je kunt op zo'n plaats de vogels vaak zonder vleugelslag in kringen zien opstijgen. Daar kan een vlieger zonder gevaar over zijn zenit gaan. Dat kan ook gebeuren in een hellingsstijgwind. Hetzelfde effect ontstaat trouwens tijdens het inhalen van de lijn. De vlieger ontmoet dan een "relatieve wind" die schuin omhoog gaat met als gevolg een steilere lijnhoek. Ook daarbij is $\beta > 90^\circ$ mogelijk.

Het volgende artikel gaat over stromingsleer.

harm



'T IS EEN DELTA
ZEKER DIE VERDWAALD
IS ZEKER.