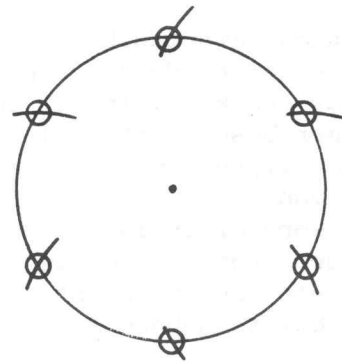


constructies bij het maken van vliegers, zeshoek – vijfhoek

Wanneer je een vlieger wilt maken in de vorm van een veelhoek met gelijke zijden geeft dat wel eens problemen.

De zeshoek.

Je gaat uit van een cirkel. Het bekende touwtje met balpen aan het eind bewijst onschatbare diensten. Je houdt je touwtje op de maat van de straal van de cirkel. Je tekent ergens een punt op de cirkelomtrek. Cirkel van daaruit om. Neem een van de punten die je zo op de omtrek kan krijgen weer als middelpunt en cirkel weer om. Na zes keer moet je weer precies uitkomen bij het beginpunt. Dat is een mooie controle of je zuiver hebt gewerkt. Voor alle zekerheid is een en ander nog even getekend.



De vijfhoek.

Dat is voor velen pas echt een probleem. Daar zijn meer oplossingen voor. Oplossing 1. Door de zijde te berekenen. Je bepaalt zelf de straal van de cirkel waar je van uit wilt gaan. We noemen hem R. Je vindt nu de zijde CF met de volgende formule

$$CF = \frac{1}{2}R\sqrt{10 - 2\sqrt{5}} \quad \text{of wat op hetzelfde neerkomt}$$

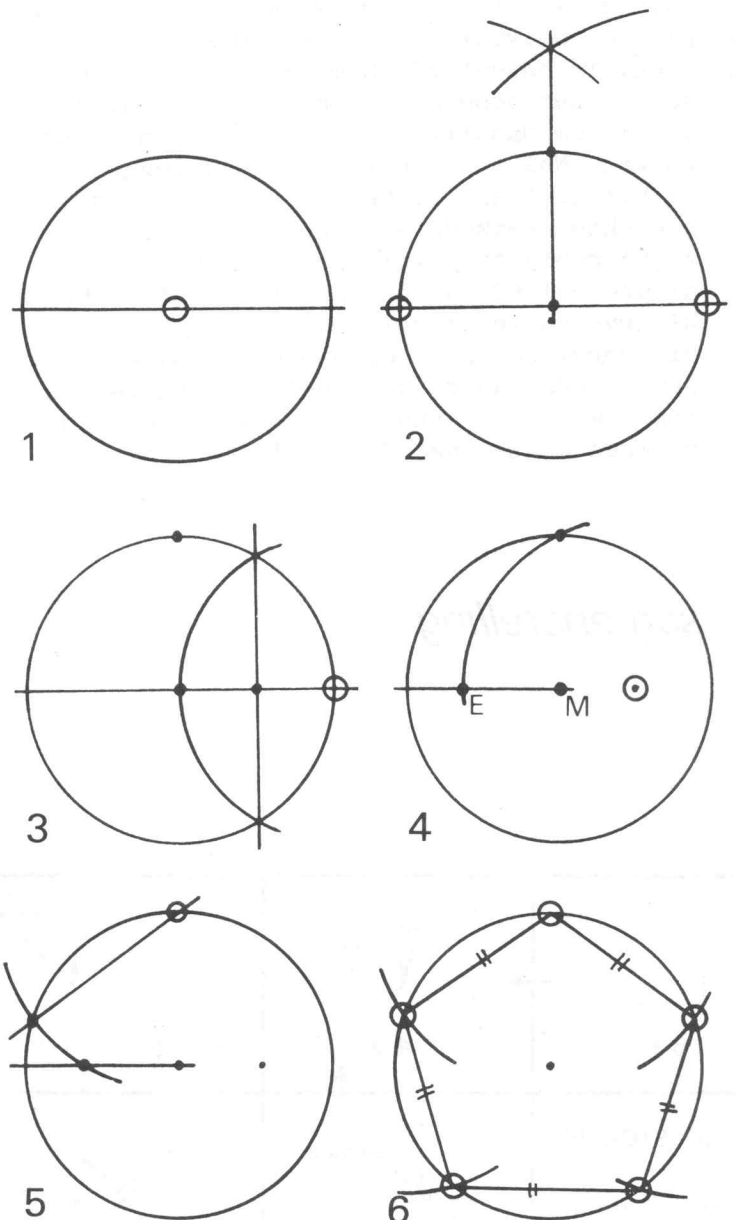
$$CF = 1,1756xR$$

(Voor wiskundigen: Deze waarde vind je ook als je met de sinus van de halve middelpuntshoek werkt! Meer dan vier decimalen gebruiken heeft geen zin. Je zou dan nauwkeuriger dan in millimeters moeten werken).

Het afpassen van deze zijde op de cirkel waar je van uit gaat doe je zoals bij de zeshoek beschreven is.

Oplossing 2. Door de zijde te construeren. zie de tekening.

Overigens. Wanneer je behoefte voelt om een TIENhoek te tekenen gebruik dan de lengte van EM als zijde.....



Gerard Scholtes, Den Haag