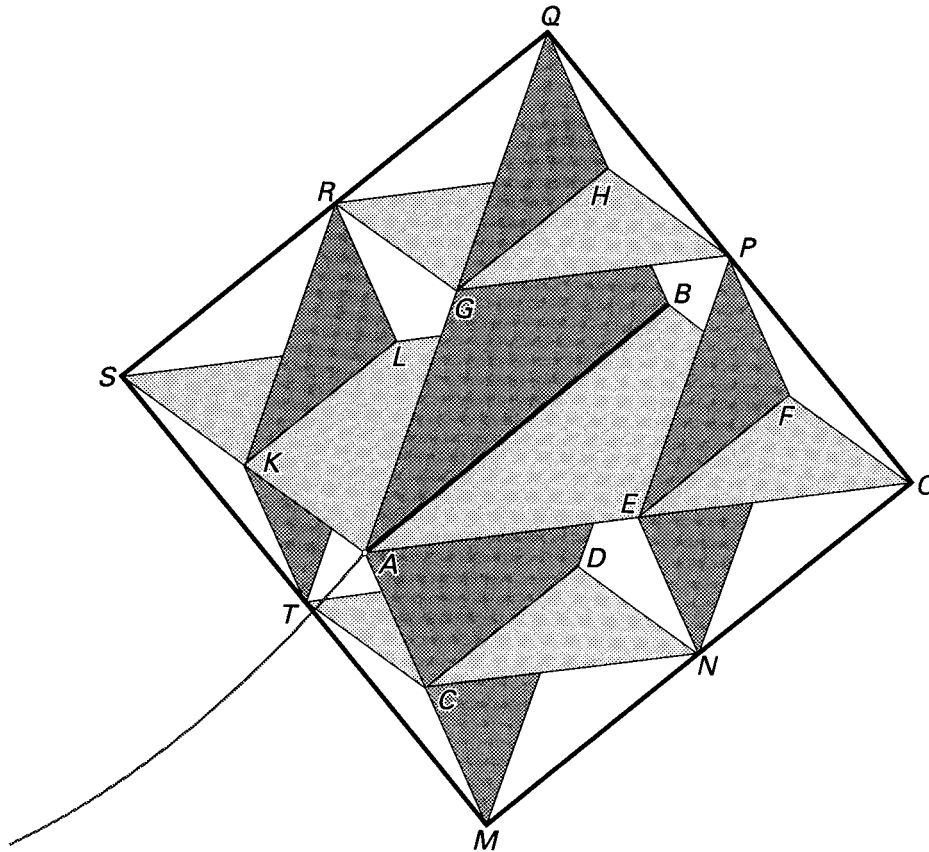


■ Opgave 2 Facetvlieger

Een facetvlieger bestaat uit zes vierkanten die elkaar doorsnijden: twee grote vierkanten $AOBS$ en $AQBM$ met zijden van 60 cm en vier kleinere vierkanten $CNDT$, $EPFN$, $GPHR$ en $KRLT$ die alle vier even groot zijn (zie figuur 3). De vlieger heeft een frame van vier stokken die samen het vierkant $MOQS$ vormen. Ook AB is met een stok versterkt (zie figuur 3).

figuur 3



De zes vierkanten zijn gemaakt van een speciale textielsoort die zonder zoom verwerkt kan worden.

- 4 p 6 Bereken de totale oppervlakte aan textiel van de vlieger.
- 4 p 7 Bereken de lengte van de stok MO .
- 5 p 8 Verklaar waarom de stok AB loodrecht staat op vlak $MOQS$.

Het touw waaraan de vlieger is opgelaten, hangt altijd iets gebogen. Voor de beantwoording van de volgende vraag nemen we echter aan dat het volgens een rechte lijn gespannen staat. De hoek die het vliegertouw met de grond maakt, noemen we α . Het touw is 100 m lang en op een bepaald moment is $\alpha = 50^\circ$. Doordat de wind toeneemt stijgt de vlieger 15 m, maar het touw blijft 100 m lang.

- 6 p 9 Bereken hoe groot α nu is in gehele graden nauwkeurig.

V is het midden van AB . Op de bijlage is een begin getekend van het aanzicht van de vlieger in de richting PV . De vierkanten $AOBS$, $CNDT$ en $GPHR$ zijn blauw en de vierkanten $AQBM$, $EPFN$ en $KRLT$ zijn groen. Het blauwe en het groene textiel zijn niet doorzichtig.

- 4 p 10 Voltooi het aanzicht op de bijlage en licht je werkwijze toe.
- 2 p 11 Arceer in het aanzicht de blauwe delen.

Bijlage bij opgave 2

Opgave 2

