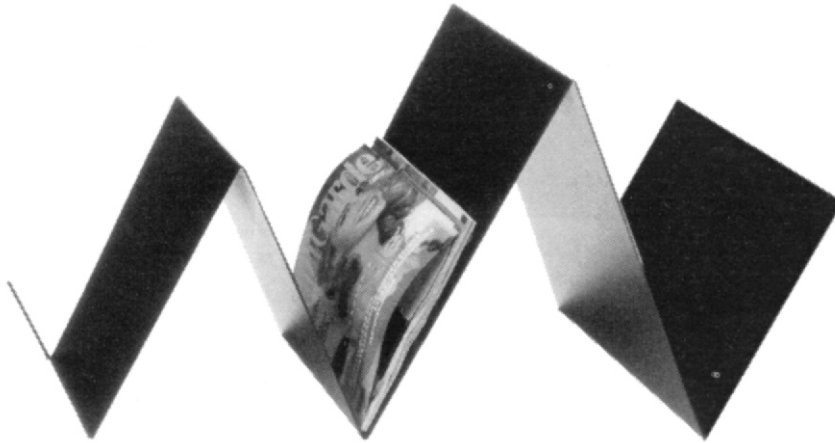


## ■ Opgave 2 Lectuurbak

Sommige ontwerpen danken hun kracht aan hun eenvoud.  
Zo is de lectuurbak 'Orkan' eigenlijk heel simpel van vorm, maar beslist opvallend en functioneel. Kranten en tijdschriften kunnen er op een leuke manier in opgeborgen worden.

figuur 1

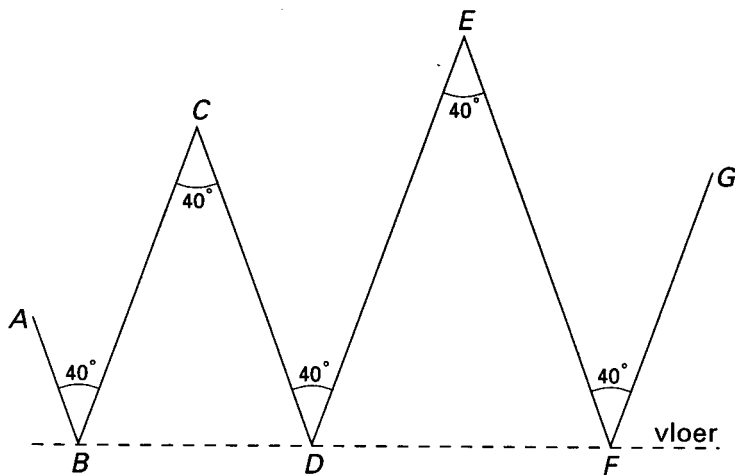
*foto*



Bij de lectuurbak van figuur 1 horen de werktekeningen van figuur 2 en figuur 3.

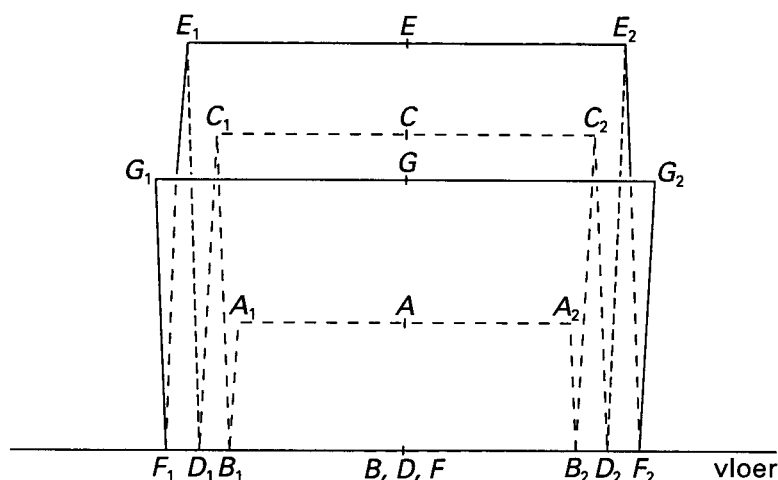
figuur 2

*dwarsdoorsnede*



figuur 3

rechterzijaanzicht



De 'Orkan' is gemaakt uit één metalen plaat, die de vorm heeft van een gelijkbenig trapezium. Een trapezium is een vierhoek met twee evenwijdige zijden; een trapezium noemt men gelijkbenig als de andere twee zijden even lang zijn.

Langs de lijnen  $B_1B_2$ ,  $C_1C_2$ ,  $D_1D_2$ ,  $E_1E_2$  en  $F_1F_2$  is de plaat 'gevouwen' met hoeken van  $40^\circ$ .

De punten  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$ ,  $E$ ,  $F$  en  $G$  zijn de middens van achtereenvolgens  $A_1A_2$ ,  $B_1B_2$ ,  $C_1C_2$ ,  $D_1D_2$ ,  $E_1E_2$ ,  $F_1F_2$  en  $G_1G_2$ .

De afmetingen in werkelijkheid zijn:

$AB = 90$  mm,  $CD = 225$  mm,  $EF = 290$  mm en  $FG = 195$  mm.

Verder is  $BC = DC$  en  $DE = FE$ .

$A_1A_2 = 220$  mm en  $G_1G_2 = 330$  mm.

4p **5**  Bereken in millimeters nauwkeurig de afstand van  $E_1E_2$  tot de vloer.

5p **6**  Bereken de oppervlakte van de metalen plaat.

Het bovenaanzicht van de lectuurbak is ook een trapezium.

8p **7**  Teken het bovenaanzicht op schaal 1 : 5 met de vouwlijnen.

Op de foto van figuur 1 zie je tijdschriften die 3 mm dik zijn in de lectuurbak liggen.

5p **8**  Bereken hoeveel van deze tijdschriften er op deze manier in dit deel van de lectuurbak opgestapeld kunnen worden van  $D_1D_2$  tot  $C_1C_2$ .