

■ Opgave 3

Ten opzichte van een rechthoekig assenstelsel $Oxyz$ is de balk $OABC.DEFG$ gegeven door de punten:

$O(0, 0, 0)$, $A(4, 4, 0)$, $B(0, 8, 0)$ en $D(0, 0, 4)$.

In figuur 1 van de bijlage is deze balk zo getekend dat rechthoek $OBFD$ op ware grootte is weergegeven.

Het punt P is het midden van lijnstuk BC .

De lijn AG snijdt vlak DFP in punt Q .

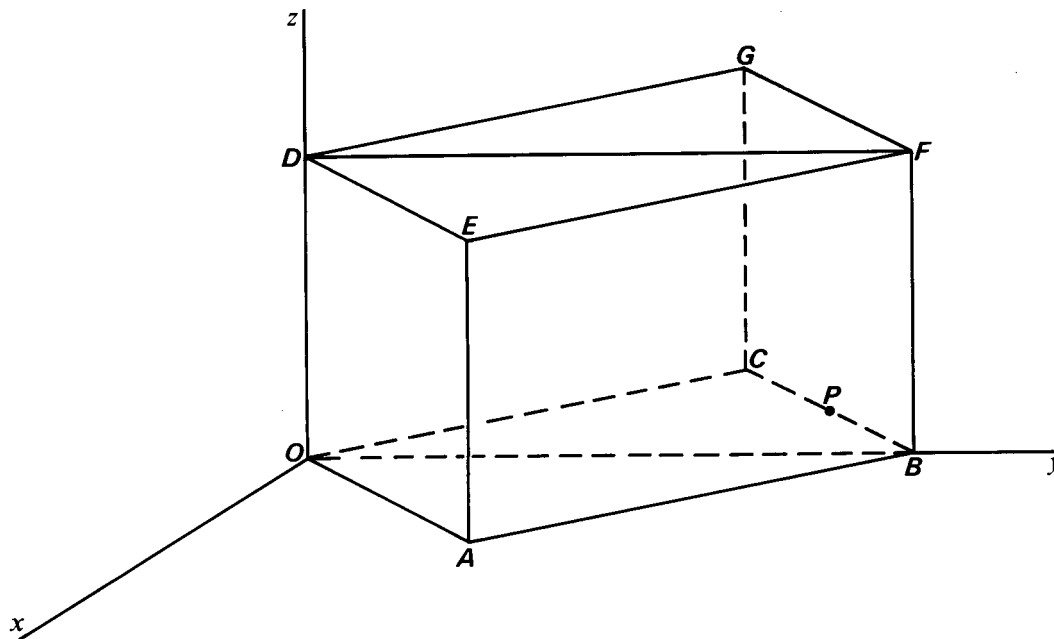
- 9 Teken Q in figuur 1 van de bijlage. Licht je werkwijze toe.
- 10 Bereken de oppervlakte van driehoek DFP .
- 11 Onderzoek of de lijn AG loodrecht op vlak DFP staat.

Een bundel evenwijdige lichtstralen werpt een schaduwbeeld van de balk op het Oxz -vlak.

In figuur 2 van de bijlage zijn de loodrechte projecties op het Oxy -vlak en het Oyz -vlak getekend van een deel van de balk en van de richting van de lichtbundel (L).

- 12 Teken in figuur 2 van de bijlage de loodrechte projectie van vierhoek $ABFE$ op het Oxz -vlak en het schaduwbeeld van vierhoek $ABFE$ op het Oxz -vlak. Licht je werkwijze toe.

Figuur 1



Figuur 2

