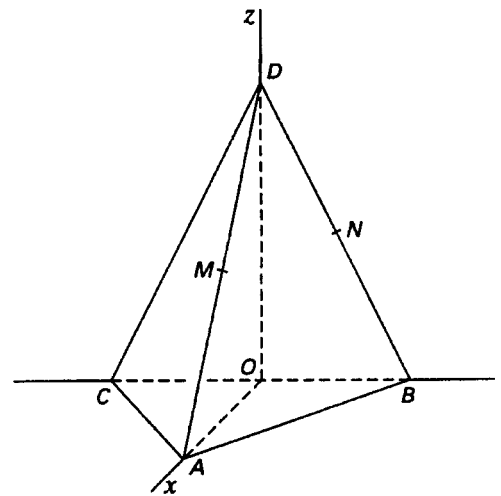


■ Opgave 4

Ten opzichte van een rechthoekig assenstelsel $Oxyz$ is het viervlak $ABCD$ gegeven door $A(4, 0, 0)$, $B(0, 4, 0)$, $C(0, -4, 0)$ en $D(0, 0, 8)$. M is het midden van AD en N is het midden van BD . Het viervlak is in figuur 4 en op de bijlage getekend.

figuur 4



De punten P en Q liggen zo op de z -as dat de driehoeken MNP en MNQ gelijkzijdig zijn.

- 6p 11 □ Bereken de z -coördinaten van P en Q .

V is een vlak door M en N .

V snijdt de z -as in R .

- 8p 12 □ Onderzoek welke waarden de z -coördinaat van R kan aannemen in het geval dat de doorsnede van V met het viervlak een vierhoek is.

β is de bol door de punten A , B , C en D .

W is een vlak door de oorsprong O .

Vlak W snijdt de bol β .

c is de snijcirkel van bol β en vlak W .

- 8p 13 □ Bereken welke waarden de oppervlakte van c kan aannemen.

Bijlage bij opgave 4

