

Klimhal

In Enschede staat een klimhal. Zie de foto.

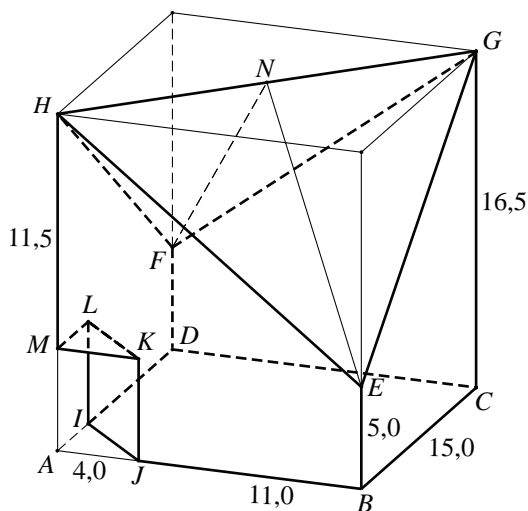
De klimhal heeft de vorm van een balk met een vierkant grondvlak waarvan aan de bovenkant twee piramides zijn afgehaald. Aan de onderkant, bij de ingang, ontbreekt een prisma.

In figuur 1 is een model van de klimhal (zonder de ramen) in de balk getekend. EN en FN zijn hulplijnen, met N het midden van GH .

foto



figuur 1



De volgende gegevens zijn bekend:

- $AM = JK = IL = BE = DF = 5,0$ meter;
- $AB = BC = CD = AD = 15,0$ meter;
- $CD = AD = 15,0$ meter;
- $AH = CG = 16,5$ meter;
- $AJ = AI = KM = LM = 4,0$ meter.

6p **7** Teken op schaal 1 : 250 het aanzicht in kijkrichting BD van het model van de klimhal. Zet alle letters op de juiste plaats. Licht je werkwijze met berekeningen toe.

5p **8** Bereken met behulp van de gegevens over het model de inhoud van de klimhal.

De klimvereniging adverteert met een klimoppervlakte van 800 m^2 .

Aan de binnenkant van de klimhal is een groot deel van de verticale en schuine vlakken ingericht als klimwand. Het vlak dat in het model de hoekpunten I , J , K en L heeft, wordt buiten beschouwing gelaten. Verder is gegeven dat $EN = FN \approx 15,6$ meter.

5p **9** Bereken met behulp van de gegevens over het model hoeveel procent van alle schuine en verticale vlakken, behalve vlak $IJKL$, is ingericht als klimwand.