

Klimtoestel

Op de foto zie je een klimtoestel. Dit toestel is opgebouwd uit 16 buizen en 9 metalen bollen. In het verdere verloop van deze opgave worden de bollen als punten voorgesteld en de buizen als rechte lijnstukken.

foto



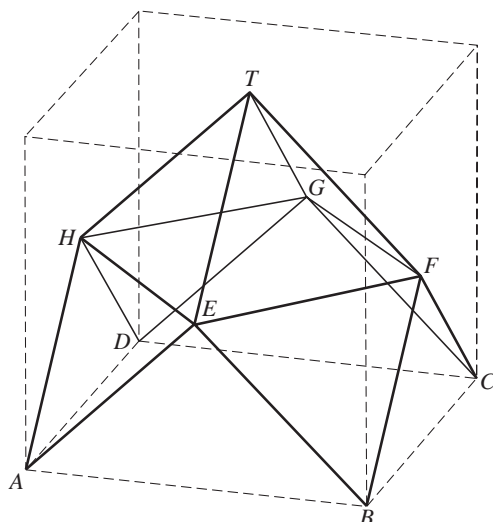
In figuur 1 is het klimtoestel in een denkbeeldige kubus geplaatst met grondvlak $ABCD$.

De punten E , F , G en H zijn snijpunten van de zijvlakdiagonalen.

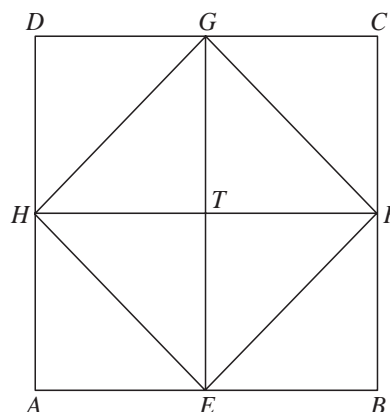
T is het snijpunt van de diagonalen in het bovenvlak.

In figuur 2 is een bovenaanzicht (verkleind) van het klimtoestel weergegeven.

figuur 1



figuur 2



- 4p 13 Teken op de uitwerkbijlage een aanzicht van het klimtoestel, waarbij de kijkrichting evenwijdig is met EG . Zet alle letters er op de juiste plek bij.

Elke buis in het klimtoestel is 3 meter lang.

- 4p 14 Laat met een berekening zien dat de hoogte van het klimtoestel ongeveer 4,24 meter is.

- Sommige buizen van het klimtoestel zijn evenwijdig met buis *HT*, andere snijden *HT*, en er zijn buizen die buis *HT* kruisen.
- 3p **15** Noem alle buizen die buis *HT* kruisen.
- Het klimtoestel wordt met behulp van driehoekige platen die aan de buizen worden bevestigd, omgebouwd tot een speelhuisje. De hoogte van het huisje is ongeveer 4,24 meter.
- 5p **16** Bereken de inhoud van het speelhuisje *T.EFGH.ABCD*. Geef je antwoord in gehele m³.

uitwerkbijlage

Vraag 13

