

Triangular Lodge

Nabij Rushton in Engeland staat een bijzonder gebouw: Triangular Lodge. Voor de ontwerper van het gebouw had het getal 3 zoveel betekenis dat alles van dit gebouw in het teken staat van 3.

foto



Het grondvlak van het gebouw is een gelijkzijdige driehoek waarvan de zijden 33 feet lang zijn. Eén foot is gelijk aan 30,48 cm. De oppervlakte van dat grondvlak is 471,55 square feet. Dat is ongeveer 44 m².

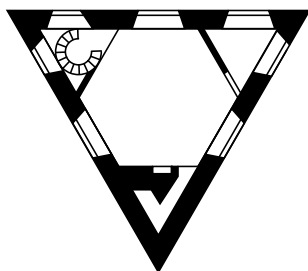
- 4p 20 Bereken, uitgaande van een oppervlakte van 471,55 square feet, de oppervlakte in m². Geef je antwoord in één decimaal.

Bovenstaande foto staat ook vergroot op de uitwerkbijlage. De hoogte aan de buitenkant tot aan de dakrand is 8,22 meter.

- 4p 21 Bereken met behulp van de foto op de uitwerkbijlage op welke hoogte de fotograaf de foto heeft genomen. Geef je antwoord in gehele cm.

De buitenmuren zijn erg dik. Daardoor is de binnenruimte een gelijkzijdige driehoek met zijden van 8,22 m. Deze ruimte wordt door drie dunnere muren verdeeld in een regelmatige zeshoek en drie gelijkzijdige driehoeken. Zie de figuur.

figuur



Op de uitwerkbijlage is het grondvlak van het gebouw, de gelijkzijdige driehoek dus, in perspectief getekend. Je ziet ook de horizon in de tekening.

Een van de zijden is, zoals je ziet, evenwijdig met de horizon getekend. Wat nog niet getekend is, is de regelmatige zeshoek (de zeshoekige kamer waarvan hierboven sprake was).

- 5p **22** Teken de regelmatige zeshoek in de driehoek. Je mag daarbij de dikte van de muren verwaarlozen. Licht je werkwijze toe.