

De Nationale Bibliotheek van Wit-Rusland te Minsk

Als je in Google Earth de Wit-Russische stad Minsk bekijkt, is er een opvallend gebouw zichtbaar: de Nationale Bibliotheek van Wit-Rusland. Zie foto 1.

foto 1



In het midden van het complex staat een gebouw met een bijzondere vorm. De gevel van het gebouw bestaat geheel uit driehoeken en vierkanten. Op foto 2 en de getekende figuur 1 is dat beter zichtbaar.

foto 2



figuur 1

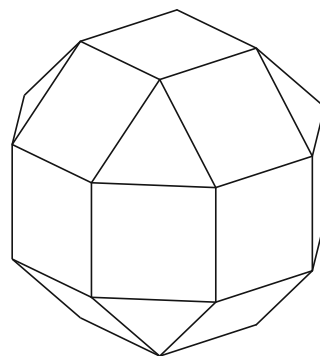


Foto 2 staat ook op de uitwerkbijlage. Om er achter te komen op welke hoogte de lens van het fototoestel zich bevond bij het nemen van deze foto kan men de horizon tekenen.

3p 12 Teken de horizon in de foto op de uitwerkbijlage.

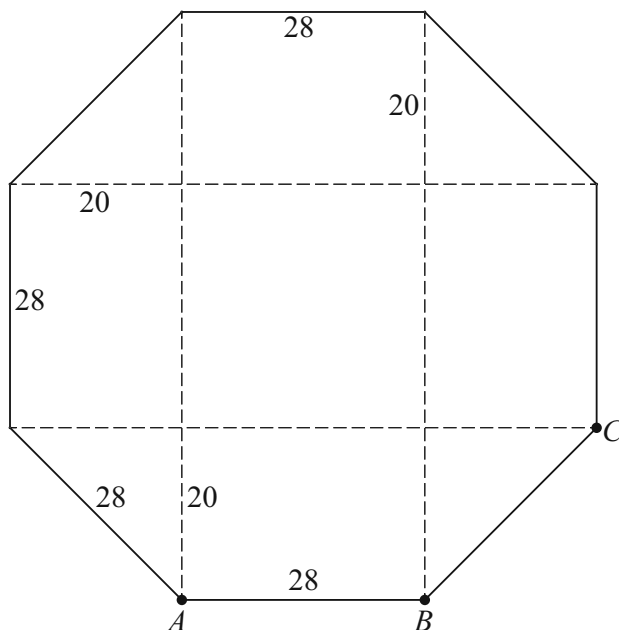
lees verder ►►►

Het gebouw heeft een regelmatige vorm. Zie de ruimtefiguur in figuur 1. De buitengevel bestaat uit een aantal vierkanten en gelijkzijdige driehoeken. De officiële naam van een dergelijke figuur luidt: **romboëdrische kuboctaëder**.

In het middelste gedeelte van het gebouw zijn 8 verdiepingen. In figuur 2 staat de plattegrond van zo'n verdieping: dit is een regelmatige achthoek. De zijden van alle vierkanten van het gebouw zijn **precies** 28 meter lang. Hiermee liggen alle afmetingen van het gebouw vast.

In figuur 2 wordt, behalve een aantal keren 28, ook nog de afmeting 20 (meter) genoemd. Deze waarde is afgerond. In de volgende vraag moet je deze afmeting nauwkeuriger berekenen.

figuur 2



5p **13** Bereken deze afmeting in 1 decimaal nauwkeurig.

3p **14** Bereken de vloeroppervlakte van zo'n verdieping.

Op de uitwerkbijlage staat een vierkant in perspectief getekend. In dit vierkant kan men de achthoekige plattegrond tekenen, zó dat hij er precies in past. Op de uitwerkbijlage is hiermee een begin gemaakt: de punten A , B en C uit figuur 2 zijn al aangegeven.

5p **15** Maak de tekening van de achthoekige plattegrond op de uitwerkbijlage af.