

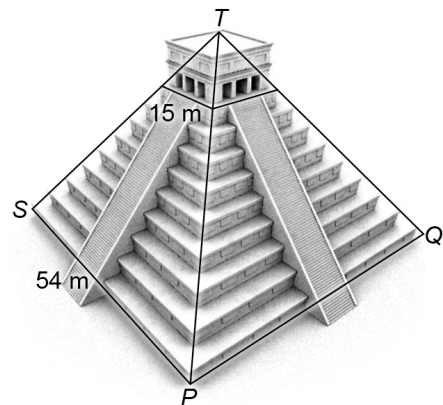
El Castillo

In Mexico staat een piramide, genaamd El Castillo. Op de uitwerkbijlage zie je een gedeelte van een kaart. Langs de weg is een uitzichtpunt waar je de piramide goed kunt zien. In punt B staat onderstaand bord om de afstand via de weg tot het uitzichtpunt aan te geven.



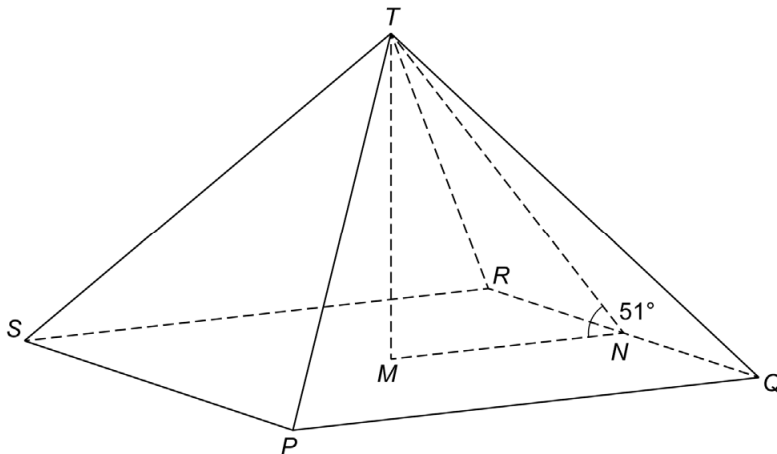
- 3p 5 Geef op de uitwerkbijlage met de letter C aan waar dit uitzichtpunt kan liggen. Laat met een berekening zien hoe je aan je antwoord komt.

Hieronder zie je een foto en een tekening van de piramide El Castillo. Het grondvlak is een vierkant ($PQRS$) met zijden van 54 meter. T ligt recht boven het midden van $PQRS$. Op een hoogte van 24 meter is de piramide afgeknot en daar bevindt zich een tempel met een vierkant grondvlak met zijden van 15 meter.

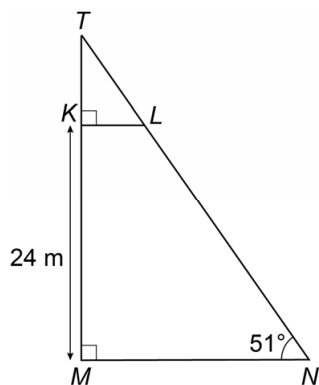


- 3p 6 Op de uitwerkbijlage is het begin van het bovenaanzicht van de piramide getekend.
→ Teken de tempel op de juiste plaats in het bovenaanzicht, met de juiste afmetingen. Laat zien hoe je aan je antwoord komt.

We bekijken nu alleen het wiskundige model. Je ziet een tekening van de piramide. M is het midden van grondvlak $PQRS$ met zijden van 54 meter. Hoek N in de driehoek MNT is 51° .



- 4p 7 Bereken, zonder te meten, hoeveel meter de hoogte MT is. Schrijf je berekening op.
- 4p 8 De trap naar de tempel loopt van punt N tot punt L en maakt een hoek van 51° met de grond. $KM = 24$ meter. Zie de tekening hieronder.



→ Bereken, zonder te meten, hoeveel meter de lengte van LN is. Schrijf je berekening op.