

Franse gekapte dames

In Zuid-Frankrijk, in de buurt van de plaats Embrun, is een gebied waar door erosie veel grond is verdwenen. Hierdoor zijn stenen pilaren ontstaan, met daarbovenop grote blokken. Het geheel heet 'de gekapte dames'. Zie de foto hieronder.



Onder de pilaren staat een informatiebord met daarop uitleg in het Frans en het Engels. Een korte vertaling in het Nederlands zie je hieronder.

Op de smalle pilaar ligt 30 meter
boven de grond een blok.

Het blok heeft een volume van 300 m^3 en
een massa van 800 ton (800.000 kg).

Het blok oefent op de pilaar
een druk uit van 20 maal
de luchtdruk (standaarddruk).



- 4p 5 Frank beweert dat het blok van graniet is.
→ Bereken de dichtheid van het blok en geef aan of Frank gelijk heeft.
- 4p 6 Het oppervlak waarop het blok op de pilaar steunt is (ongeveer) 4 m^2 .
→ Bereken de druk van het blok op de pilaar en laat zien dat de druk die op het bord staat juist is.