



Eenheid I: Materie

Graad 6
21 April 2020

Video les van
skyfievertoning:

<https://youtu.be/bz6iXA0hjYQ>



Instruksies

- Jy moet self die werk in jou handboek deurlees of lees dit op hierdie skyfievertoning.
- Bestudeer alle sketse, figure en diagramme.
- Beantwoord die vrae in jou boek soos aan jou deurgegee.
- Skryf duidelik en leesbaar.
- Vra jou ouers om dit saam met jou deur te gaan waar jy sukkel.
- Die memorandum sal ook volg – jou ouers moet jou werk saam met jou nasien wanneer julle die memorandum ontvang.
- Vrae kan aan my gerig word op Dinsdae tussen 09:00-11:00 per e-pos of Class Dojo.

Die rangskikking van partikels in vastestowwe, vloeistowwe en gasse (bl. 56)

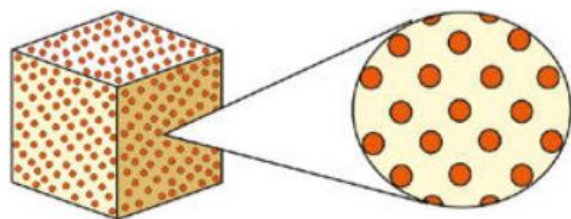
Materie is die boublokke van alle materiaal op aarde. Alle vastestowwe, vloeistowwe en gasse word van materie gemaak.

Materie bestaan uit partikels

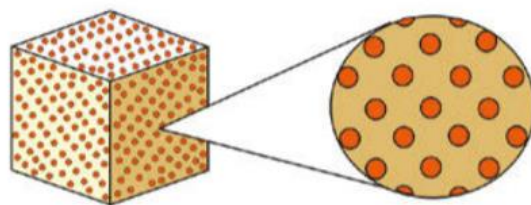
Wetenskaplikes het vier belangrike dinge oor materie uitgevind. Kyk na Figuur 1 om te sien wat hulle uitgevind het.

Sleutelwoorde

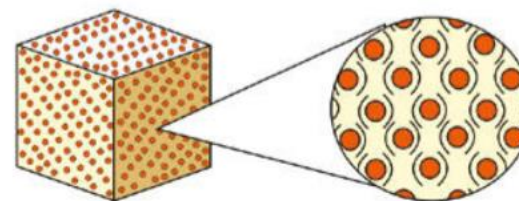
- **partikels** die kleinste dele waaruit 'n stof bestaan



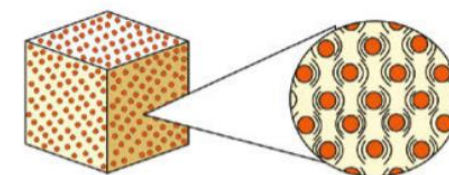
Materie bestaan uit partikels wat te klein is om te sien.



Partikels van materie het spasies tussen hulle.



Partikels van materie beweeg of vibreer altyd.



Figuur 1 As partikels verhit word, kry hulle meer energie, en beweeg dus vinniger. Met genoeg energie beweeg partikels so vinnig dat hulle weg-beweeg van mekaar.

Die rangskikking van partikels in vastestowwe, vloeistowwe en gasse (bl. 57)

Het jy geweet dat alle materie eintlik bestaan uit baie klein deeltjies? Hierdie deeltjies word atome en molekules genoem, en ons sal baie later eers van hulle leer. Vir nou gaan ons die term deeltjies/partikels gebruik om die kleinste 'boublokke' waarvan materie gemaak is te beskryf. Die deeltjies waaruit materie bestaan is baie, baie klein. Baie, baie kleiner as 'n klein sandkorrel. Baie, baie kleiner selfs as 'n spikkeltjie stof! Het jy enige idee hoe klein dit is?



Die verspeiding van partikels

Partikels versprei:

- Die kleursel tussen die water.
- Die verspeiding van parfuum in die lug.

Praktiese opdrag 1 (Skryf in jou algemene boek):

- Gaan bestudeer hoe die partikels versprei.
 - Gebruik sommer aanmaakkoeldrank (konsentraat) en voeg dit by water of jy kan kleursel ook gebruik.
1. Wat het jy waargeneem? (verduidelik in woorde)
 2. Wat het met die kleur van die kleursel of koeldrankstroop gebeur?
 3. Was dit vir jou duidelik sigbaar hoe die partikels versprei het?
 4. Verduidelik in jou eie woorde hoe die partikels versprei het in die water.

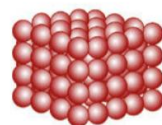
Fases van materie

Vastestowwe, vloeistowwe en gasse bestaan uit partikels wat beweeg. Daar is spasies tussen die partikels van die stof. Wanneer die spasies tussen partikels klein is, word die partikels naby mekaar gehou.

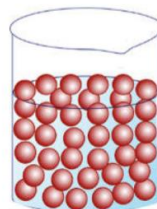


Fases van materie (bl. 58)

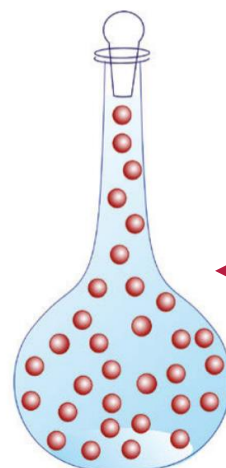
Die rangskikking van die partikels (NB)



Figuur 3 Die rangskikking van partikels in 'n vastestof



Figuur 4 Die rangskikking van partikels in 'n vloeistof



Figuur 5 Die rangskikking van partikels in 'n gas

Vastestowwe

In vaste stowwe is die partikels baie naby aan mekaar. Daar is baie klein spasies tussen die partikels. Die partikels is gewoonlik in 'n vaste patroon styf saamgepak. Aangesien hulle so naby aan mekaar is, kan hulle nie vrylik of vinnig beweeg of vibreer nie. Hulle vibreer slegs op 'n vaste posisie. Dit verduidelik hoekom vastestowwe soos stene, 'n vaste vorm het.

Vloeistowwe

In vloeistowwe is die partikels naby mekaar gepak, maar nie so naby soos in vastestowwe nie. Daar is klein spasies tussen die partikels. Die partikels is nie in 'n vaste patroon gepak nie. Omdat die partikels nie so styf vasgehou word nie, kan hulle vinniger vibreer en vrylik by mekaar verby beweeg. Dit verduidelik hoekom vloeistowwe, soos water, kan vloei en die vorm van die houer kan aanneem waarin dit is.

Gasse

In gasse is die partikels ver van mekaar af. Daar is groot spasies tussen die partikels. Die partikels kan vrylik in alle rigtings beweeg en kan baie vinnig beweeg aangesien hulle nie so sterk bymekaar gehou word nie. Dit verduidelik hoekom gasse nie enige vorm van hulle eie het nie.

Fases van materie – verandering van fases

