HOOFDSTUK 3 BASISSTOF 1: DE TORSO

De meeste organisme zijn opgebouwd uit *organen.*

*De torso* is een model van de romp van een mens.

Elk orgaan heeft een speciale functie. Sommige organen hebben meerdere functies.

***EEN ORGAAN IS EEN DEEL VAN EEN ORGANISME MET EEN OF MEER FUNCTIES.***

ORGANENSTELSELS

Meestal hebben enkele organen samen een bepaalde functie. Die organen samen noem je dan een *Organenstelsel.* Bijvoorbeeld het verteringsstelsel.

CELLEN

Organen zijn opgebouwd uit cellen. Cellen onder een microscoop zien er plat uit, maar in het echt is het een soort doosje.

WEEFSELS

In een orgaan kunnen cellen voorkomen die heel verschillend van vorm zijn.

De vorm hangt samen met de functie van de cellen. Er zijn veel typen cellen.

Meestal liggen dezelfde cellen bij elkaar en die groepen noem je weefsels.

Een orgaan is meestal opgebouwd uit meerderen weefsels.

***EEN WEEFSEL IS EEN GROEP CELLEN MET DEZELFDE VORM EN FUNCTIE.***

BASISSTOF 2: DE ONDERDELEN VAN EEN MICROSCOOP

Een microscoop bestaat uit verschillende onderdelen.

Van boven naar benenden:

1. Oculair
2. Tubus
3. Revolver
4. Objectieven
5. Statief
6. Preparaatklemmen
7. Opening (in de tafel)
8. Tafel
9. Diafragma
10. Grote schroef
11. Kleine schroef
12. Lampje

BASISSTOF 3: HET WERKEN MET EEN MICROSCOOP

Als je een preparaat gaat bekijken, krijg je een *voorwerpglaasje.*  Daar ligt het voorwerp op. Daar boven op ligt het *dekglaasje.* Als je door de microscoop gaat kijken, dan moet je beginnen met de kleinste vergroting.

BASISSTOF 4: PLANTAARDIGE CELLEN

Cellen kunnen er heel verschillend uitzien. Zo zien cellen van planten er anders uit dan die van mensen en dieren.

Elke cel bevat:

1. Cytoplasma (celplasma) *een stroperige vloeistof die bestaat uit water met allerlei opgeloste stoffen*
2. Celmembraan *een dun vlies aan de buitenkant*
3. Bladgroenkorrels *daardoor zien planten er groen uit*
4. Celkern *daar word alles geregeld wat er in de cel gebeurd*
5. Vacuole *een blaasje gevuld met vocht*
6. Intercellulaire ruimten *kleine holten gevuld met lucht*

BASISSTOF 5: DIERLIJKE CELLEN

Een dierlijke cel bestaat voor het grootste deel uit:  *Cytoplasma (celplasma)*. De buitenste laag van het cytoplasma is een dun vlies: het *celmembraan.*

In het cytoplasma zit de celkern. De celkern regelt alles wat er in de cel gebeurd.

EXTRA BASISSTOF 6:DE LIGGING VAN DE ORGANEN

De romp van een mens bestaat uit de *borstholte* en de *buikholte*.

Het middenrif vormt de scheiding.

In de borstholte liggen onder andere de slokdarm de luchtpijp de longen en het hart.

In de buikholte liggen onder andere de slokdarm, de maag, de lever, de dunne darm, de dikke darm en de nieren.

EXTRA BASISSSTOF 7: PLASITICIDEN

Plantaardige korrels worden *plasticiden*  genoemd. Er zijn verschillende typen plasticiden.

1. Bladgroenkorrels *Zorgen voor een groene kleur en komen voor in alle groene delen van een plant*
2. Kleurstofkorrels *Komen voor in alle gele, oranje of rode kleur. Kleurstofkorrels geven bloemen een opvallende kleur.*
3. Zetmeelkorrels *komen onder andere voor in aardappels. Zetmeelkorrels zijn kleurloos.*

Plasticiden kunnen van het ene type overgaan in het andere type.

VERRIJKINGSSTOF 1: EENCELLIGE ORGANISMEN

De meesten organismen die je kent, bestaan uit miljarden cellen.

Twee voorbeelden van eencellige organsimen zijn: de amoebe en het pantoffeldiertje.

Organismen die uit een cel bestaan, noemen we *eencellig*.

Bij deze organismen vertoont één cel alle levensverschijnselen. Bij eencellige organismen worden alle functies die onze organen hebben, door een cel vervuld.

Twee soorten eencellige organismen zijn de *amoebe* en het *pantoffeldiertje*. Beide leven ze in het water.

AMOEBE

Een amoebe (a= zonder; moebe= vorm) kan steeds van vorm veranderen. Het cytoplasma kan een bepaalde richtng uitstrimen en vormt dan uitsteeksels. De *schijnvoetjes.* Door de schijnvoetjes kan een amoebe zich voortbewegen. Ook kan een amoebe er voedsel mee berijken en dat insluiten.

Het voedsel van een amoebe bestaat onder andere uit bacteriën. Een ingesloten bacterie wordt in de cel opgenomen. Er ontstaat dan een voedingvacuole. In een voedingsvacuole wordt voedsel verteerd. Onverteerde resten worden via het celmembraan verwijderd. Een amoebe plant zich voor doordat de cel zich in tweeën deelt. We noemen dit voortplanting door deling. Eerst deelt de kern zich, daarna de rest.

Het Pantoffeldiertje

Het pantoffeldiertje is ingewikkelder gebouwd dan een amoebe.

Het celmembraan is bezet met *trilhaartjes*. Deze maken een golvende beweging in het water. Zo kan een pantoffeldiertje vooruit komen in het water. De haartje zorgen er ook voor dat er voedsel in de celmond komt. De *celmond* is een instulping in de cel. Via de celmond komt het voedsel in een *voedingsvacuole*. Hierin wordt het voedsel verteerd. Onverteerde resten worden verwijderd via de *celanus*. Ook een pantoffeldiertje plant zich voort door deling.

Pantoffeldiertje zijn gemakkelijk te kweken in een bekerglas met hooi en water.