

microscop B7



Practicum 3: Verscheidenheid aan micro-organismen.
Onderzoek van ééncelligen en draadwier.

Naam: Raphael Lopes Cardoso

Klas: 4W₂

Groepsleden: Sam

Datum: 10/10/2017

7 / 10

Leerkracht: I. Vackier

Vak: Biologie

6/5

Verslag: 3 / 5

Attitudes: 4 / 5

- zelfstandig werken
- nauwkeurig tekenen
- kunnen scherpstellen met een lichtmicroscop
- maken + interpretatie preparaat
- vergroting van de lichtmicroscop kunnen berekenen

ORIËNTEREN

Onderzoeksvraag

Welke micro-organismen vinden we terug in vijverwater?

VOORBEREIDING

Met een lichtmicroscop kan je verschillende micro-organismen met hun specifieke celstructuren observeren.

1) Het maken van een preparaat.

Met de lichtmicroscop kun je dingen bekijken waar licht doorheen kan. Alles wat je wil bekijken, moet dus enigszins doorzichtig zijn (m.a.w. heel erg dun).

Bekijk volgend filmpje <https://www.youtube.com/watch?v=IHdvyTHZTxo>.

(Eventueel nog een aantal gelijkaardige filmpjes indien het niet duidelijk is.)

a) Welke materialen heb je nodig om een preparaat te maken?

- Objectglas
- Dekglasje
- Pincet
- Preparatenaald
- Water

b) Stel op een apart blad een stappenschema op om een preparaat te maken dat je kan gebruiken tijdens de les.

Indien je een preparaat moet inkleuren, doe je bij het druppeltje water een druppeltje kleurstof.

2) Werken met de lichtmicroscop.

Bekijk volgende filmpjes <https://www.youtube.com/watch?v=KmgR6vIBFI8> en <https://www.youtube.com/watch?v=J5s1q34LT58>. (Eventueel nog een aantal gelijkaardige filmpjes indien het niet duidelijk is)

a) In welke positie moet je de microscoop terug opruimen?



1) kleinste objectief voor

2) Tafel omhoog

3) Lampje uit en stekker los

4) Hoes grover doen

b) Stel op een apart blad een stappenschema op om een preparaat te bestuderen met de microscoop dat je kan gebruiken tijdens de les.

ZORG DAT JE NOOIT MET HET OBJECTIEF TEGEN HET PREPARAAT KOMT!!

Indien het beeld niet scherp is gesteld met het zwakste objectief kan (kunnen) het preparaat en/of het objectief bij het wisselen van objectief breken!

De totale vergroting is het product van de vergroting van het oculair met die van het objectief.

	Vergroting oculair	Vergroting objectief	Totale vergroting
Rood objectief	10 x	4 x	40 x
Geel objectief	10 x	10 x	100 x
Blauw objectief	10 x	40 x	400 x
(Wit objectief	10 x	100 x	1000 x)

UITVOERING

Onderzoek van een draadwier

Maak een preparaat van een plukje draadwier. Gebruik als insluitmiddel water uit het potje waarin het wier werd bewaard.

Gebruik heel weinig materiaal en spreid het zo goed mogelijk uit elkaar. Zo'n dun preparaat kan je sterk uitvergrooten (400x) en toch nog scherp zien.

Teken een draadwier in detail.

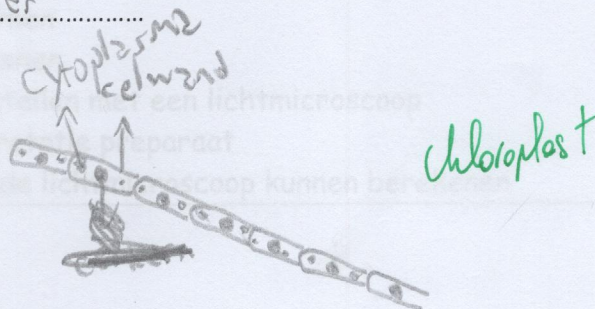
De structuren die chlorofyl bevatten, noemen we in het algemeen chloroplasten. We spreken hier beter niet van bladgroenkorrels.

Zuig een druppel lugoloplossing onder het dekglasje en controleer of er kernen zichtbaar worden.

Vervolledig je tekening en plaats er de benamingen celwand, cytoplasma, chloroplast(en) en kern bij, als je die celorganellen kunt waarnemen.

Vergroting: 10400x

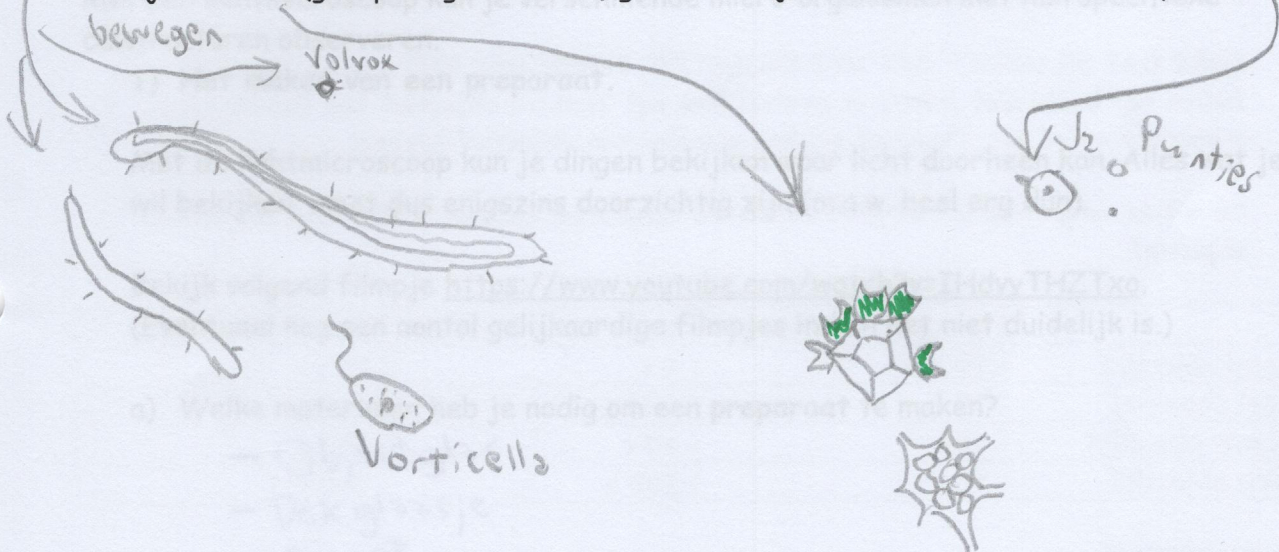
Preparaat: draadwier



Heb je nog andere organismen waargenomen? Indien wel, welke?

Heb je ook ééncellige wieren (algen) waargenomen?

Heb je kolonies (groepering van cellen) gezien? Zo ja, teken enkele mooie exemplaren.



REFLECTIE

Werken met een microscoop.

Wat verliep er vlot? Wat verliep er minder vlot? Geef drie concrete voorbeelden.

Formuleer één duidelijk werkpunt voor het volgend practicum.

Vlot: - Zoeken naar ~~andere~~ andere organismen
- Het maken van het preparaat
- Beeld vergroten
• Organisatie
= ? hoe? hoe?