

Mikroskopi af celler

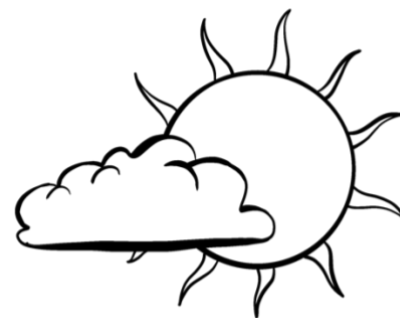
Nu skal du se på celler i et lysmikroskop. Du kan ikke se alle de organeller, du har læst om, men noget kan vel også gøre det.

Du skal også prøve at arbejde *observationelt*, hvor du iagttager naturen som den er, og *eksperimentelt*, hvor du ændrer på noget, så en ting opfører sig anderledes, end det plejer.

Materialer

Mikroskop
Filtrerpapir

1 M NaCl(aq)

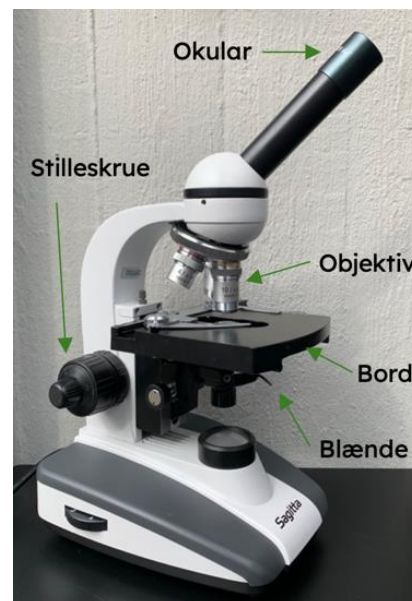


Vandplante (fx vandpest)

Fremgangsmåde

Mikroskopér

1. Pluk et blad nær skudspidsen, placer det på et objektglas i en dråbe vand og dæk det med et dækglas.
2. Drej objektivet med den mindste forstørrelse (10*; i alt 100* når også okularets forstørrelse på 10* medregnes) i lodret position.
3. Læg præparatet på mikroskopbordet og spænd det fast med den fjederbelastede kæbe. Tænd lyset.
4. Kør blænden, du når på undersiden af mikroskopbordet, i bund, så der er mindst muligt lys gennem præparatet.
5. Find cellerne ved at køre præparatet ind, så bladet ligger i lyssøjlen. Kør mikroskopbordet helt op med stilleskruen og kør det lidt ned igen til billedet i okularet er skarpt. Bemærk, at der både er grov- og finskruer.
6. Drej objektivet, der forstørrer 40* (i alt 400*), lodret for at iagttage detaljer.
7. Tegn et par celler, så de fylder et helt A4-ark og altså langt større end du ser det. Tag også gerne et foto, men din tegning er det vigtigste! Markér disse fire strukturer på tegningen:
 - celle
 - cellevæg
 - cytoplasma
 - grønkorn



Plasmolyse

8. Sæt en dråbe natriumchloridopløsning langs den ene kant af dækglasset og sug med filtrerpapiret langs den modstående kant; så trækkes saltvandet ind under dækglasset. Kig samtidig på præparatet. Efter kort tid vil billedet i mikroskopet forandres - fænomenet kaldes *plasmolyse*. Tegn igen og markér disse:
 - celle
 - cellevæg
 - cytoplasma
 - grønkorn
 - cellemembran
 - saltvand

Efterbehandling

1. Hvornår arbejdede du observationelt og hvornår eksperimentelt?
2. Rentegn din skitse og markér tydeligt de seks strukturer nævnt ovenfor.