

Vad är levande?

Du ska sortera bilderna i två grupper. I grupp 1 lägger du bilder på det som du anser är levande. I grupp 2 lägger du bilder på det som du anser inte är levande.

1. Vad har gruppen levande som är gemensamt för alla i gruppen?
2. Vad har gruppen inte levande som är gemensamt för alla i gruppen?
3. Vad är det för skillnad på gruppen levande och gruppen inte levande?



Studera encelliga organismer med cellkärna – urdjur

Eftersom urdjur är encelliga är de väldigt små. De största urdjuren blir högst 1 mm! Urdjur trivs i vatten och fuktiga miljöer. Blir det för torrt kapslar de in sig och väntar tills vattnet kommer tillbaka.

Du behöver: Torrt gräs eller hö, glasburk, akvarie- eller sjövattnet, pipett, objektglas, täckglas och ett mikroskop.

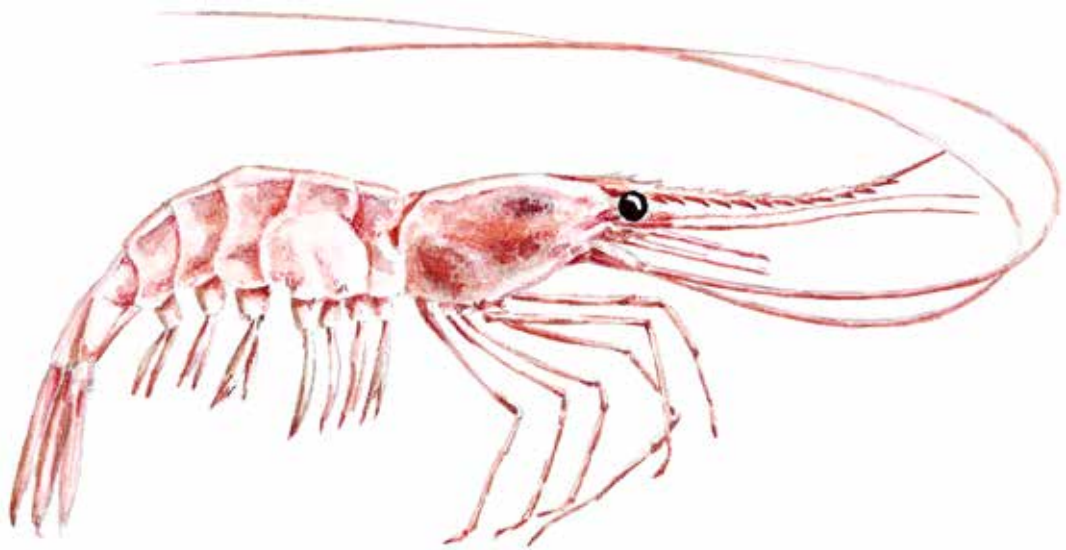
- Ta lite torrt gräs eller hö och lägg i en glasburk med vatten. Vattnet får gärna komma från en vattensamling utomhus eller ett akvarium. Låt stå några dagar.
1. Efter några dagar tar du en droppe vatten från ytskiktet med hjälp av en pipett. Skapa ett preparat genom att placera droppen på ett objektglas och försiktigt fälla ner ett täckglas över.
 2. Studera preparatet i ett mikroskop. Rita av några urdjur. Med lite hjälp kan du kanske namnge något av djuren. Leta efter:
 - Klockdjur
 - Hödjur
 - Trumpetdjur
 3. Vad tror du att urdjuren äter? Lukten kan vara en ledtråd.
 4. Hur reagerar urdjuren när de befinner sig i mikroskopet? Vad beror detta på?
 5. Efter en tid dör alla urdjuren i burken. Försök förklara varför de dör.

Dissektion av räka

Du behöver: En räka, pincett och en lupp.

1. Börja med att studera räkans utseende.
Försök hitta följande delar hos rakan: antenner, ögon, ryggsköld, ryggsköldsspetsen, stjärten, gångfötter och stjärtfötter. Rita en bild av rakan där de olika delarna finns med.
2. a) Hur många antenner och ögon har rakan?
b) Hur många gångfötter och stjärtfötter har den?
c) Hur många segment består stjärten av?
3. Tag loss en gångfot och en stjärtfot. Titta i luppen på de båda fötterna. Vilka likheter och skillnader kan du se? Rita bilder på fötterna.
4. Tag loss ett öga. Titta på ögat i luppen. Vad kallas den här typen av ögon? Rita en bild.
5. Om det finns rom, var finns den? Titta på några romkorn i luppen. Vad kan du se? Rita en bild.
6. Lyft av ryggskölden. Lättast är det att lyfta bakifrån. Ovanför gångfötterna sitter gälarna. Hur ser de ut? Rita en bild.
7. Leta reda på munnen. Titta på utseendet hos mundelarna i en lupp. Rita en bild.

Kapitel 1 Laboration



När hände det?

Tid är svårt, men om man förvandlar år till centimeter blir det enklare. Jordens utveckling kan då ses som en lång sträcka där olika händelser kommer efter varandra, en tidslinje.

Ordna följande händelser i rätt tidsföljd.

- Första fiskarna
- Första datorn
- Gustav Vasa blir kung
- Jesu födelse
- Vikingatiden
- Första landväxten
- Jorden bildas
- Första levande cellen
- Stenålderns slut i Sverige
- Första cellen med fotosyntes
- Jag börjar skolan
- Första groddjuren
- Första människan
- Pyramiderna
- Dinosaurierna dör ut
- Första bilen
- Första kräldjuren
- Första djuren
- Första däggdjuren
- Första algerna

1. Ta reda på hur många år som har gått sedan de olika händelserna inträffade.
2. Ni ska nu göra en tidslinje till någon bra plats i skolan, till exempel en korridor. Fundera ut en skala där varje meter motsvarar ett visst antal år. Tidslinjen måste få plats där den ska sättas upp, men den får samtidigt inte vara för kort.
3. Klipp ut papperslappar som du kan fästa på tidslinjen. Skriv upp en händelse på en lapp och omvandla antalet år till meter. Fäst sedan lapparna längs tidslinjen och ta en promenad utmed jordens historia.