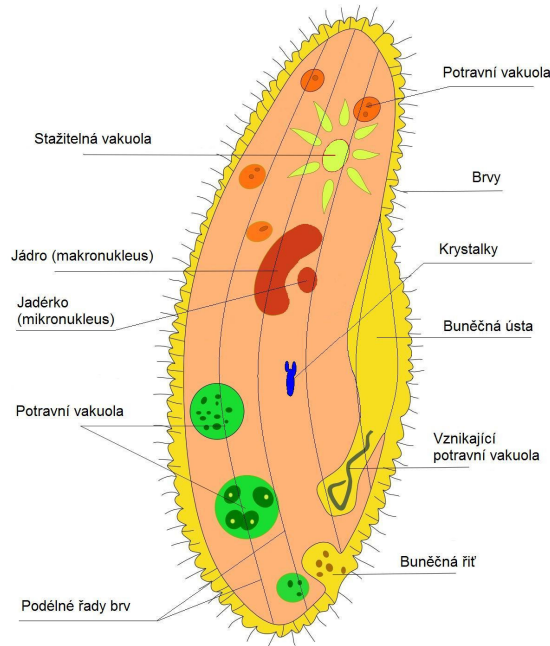


## Stavba buňky prvoků

Prvoci (Protozoa) je souhrnné označení pro jednobuněčné eukaryotní heterotrofní (či mixotrofní) organismy, jejichž tělo tvoří jedna buňka, která vykonává všechny životní funkce. Povrch těla kryje cytoplazmatická membrána. Někdy je velmi tenká, někdy je dvojitá nebo dokonce trojitá. Pokud je zpevněna systémem mikrotubulů, nazývá se **pelikula**, případně se vytváří i polysacharidová buněčná stěna. Někteří prvoci si vytvářejí schránky z organických či anorganických látek. Buňka prvoků obsahuje celou řadu organel, které zajišťují pohyb, získávání potravy, trávení, vylučování nestrávených zbytků a odpadu a rozmnožování. Řada těchto organel nemá obdobu v buňkách jiných organismů (např.: buněčná ústa, buněčný hltan, extruzomy, buněčná řiť).



Obr. 1 Stavba buňky trepky (Paramecium sp.)

Buňky prvoků obsahují jedno nebo více jader. V cytoplazmě se nachází membránové struktury jako je **Golgiho aparát**, **endoplazmatické retikulum**, **mitochondrie**, a také **potravní a pulzující vakuoly**. K pohybu slouží **panožky** (pseudopodie), **bičíky** (flagella) nebo **brvy** (cilie), srůstáním brv vznikají **cirry**. Srůstem bičíku s boční stěnou buňky vznikají **undulující membrány**. U prvoků převládá nepohlavní rozmnožování (pučení, dělení). Pohlavní proces se vyskytuje v případě konjugace nálevníků, nebo u výtrusovců v případě gamogonie, spojenou s tvorbou a splýváním pohlavních buněk. Prvoci potřebují ke svému životu vodu. Vedle vodního prostředí se vyskytují také v půdě (půdní voda v kapilárách), případně v tělech jiných organismů.

## **1. Pozorování prvoků v nálevu**

Nálev je směsná kultura prvoků. Druhové složení může být v různých nálevech různé a rovněž v jednom nálevu se může v průběhu času měnit. Nejvíce prvoků se hromadí v povrchové vrstvičce nálevu, kterou nazývám zooglea.

### **Pomůcky:**

nálev, preparační jehla, podložní, krycí sklo, mikroskop, Pasteurova pipeta

### **Postup:**

Do větší průhledné láhve vložíme hrst sena, trs trávy nebo mech, zatížíme kamenem a přelijeme vodu z přírodního zdroje. Láhev překryjeme víčkem a ponecháme na světle při pokojové teplotě. Kultivace trvá asi 14 – 21 dní (závisí na typu nálevu). Do pipety nabereme malé množství nálevu (odběr provádíme z vrstvy u hladiny). Kapku nálevu přeneseme na podložní sklíčko a pozorujeme při různém zvětšení.

### **Pozorování:**

Pozorujte a zakreslete: tvar buňky nálevníků (pelikula), brvy (cilie); buněčná ústa (cytostom), buněčný hltan (cytopharynx); obě jádra (makro- a mikronukleus), potravní a pulzující vakuoly



## 2. Pozorování anatomie a morfologie prvoků

### Pomůcky:

Trvalé preparáty prvoků *Paramecium caudatum*, *Amoeba proteus*, *Trichomonas vaginalis*, *Trypanosoma brucei*, *Leishmania major*, *Giardia intestinalis*, *Euglena gracilis*, mikroskop

### Postup a pozorování:

Na trvalých preparátech vyhledejte a nakreslete zástupce jednotlivých druhů prvoků. Pokuste se vystihnout tvar buňky a nakreslete a popište významné struktury, které v buňce pozorujete. Porovnejte s nativním preparátem.



## Literatura:

Trepka velka Paramecium caudatum.jpg. In *Wikipedie : otevřená encyklopedie* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikimedia Foundation, 2001- , strana naposledy edit. 2009-02-26 [cit. 2009-05-28]. Česká verze. Dostupný z WWW: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Trapka\\_velka\\_Paramecium\\_caudatum.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Trapka_velka_Paramecium_caudatum.jpg).

