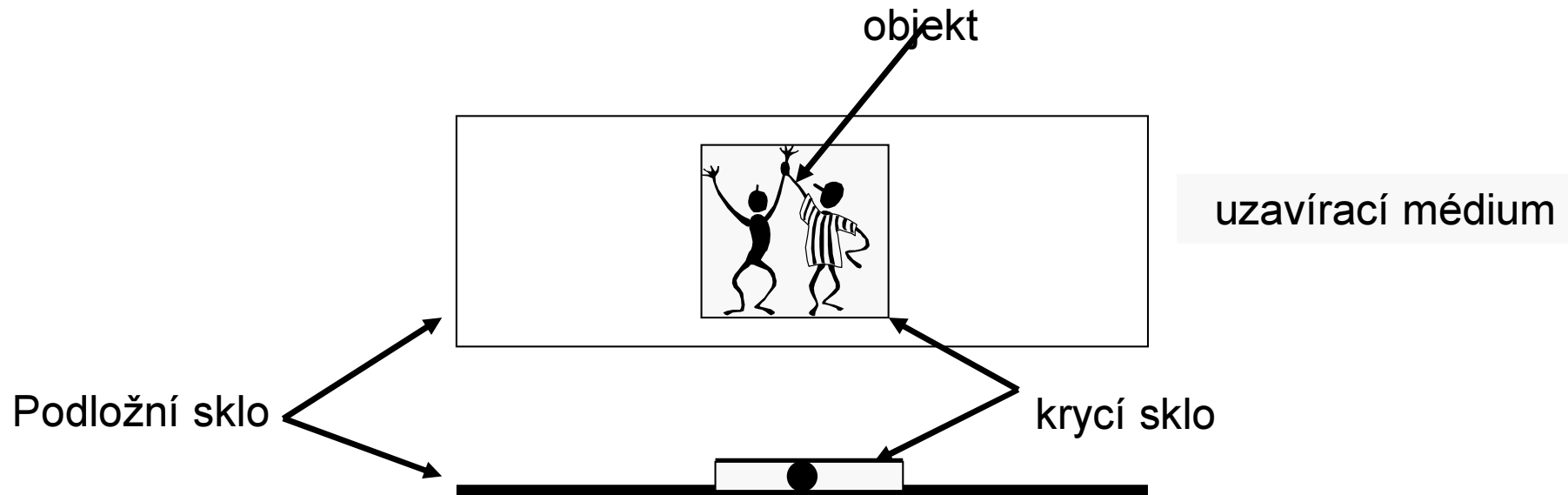


Příprava mikroskopických preparátů

zhotovení - objekt uzavřeme do vhodného média a prohlédneme mezi sklem podložním a krycím

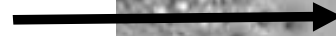
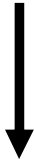
uzavírací médium - tekuté nebo tuhnoucí, zřídka vzduch,



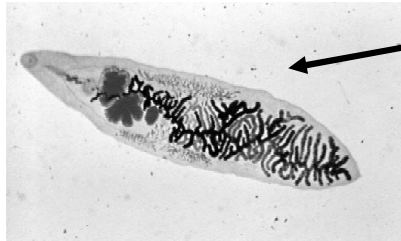
Druhy preparátů

Podle trvanlivosti:

dočasné - nativní, čerstvé
trvalé



Podle způsobu přípravy:

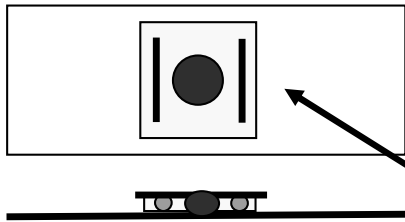
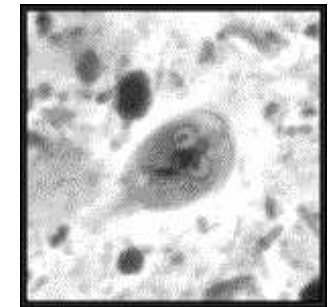
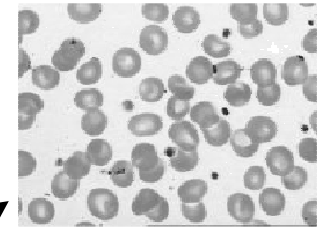


- **totální** (celé objekty - např. motolice)

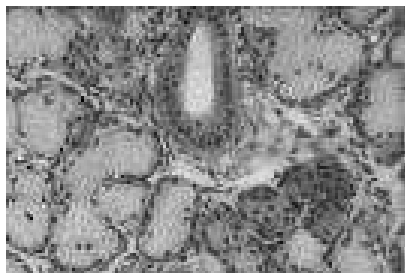
- **roztěry** (z tekutin, v nichž jsou rozptýleny drobné objekty)

- **suché** (krevní roztěry, spermie)

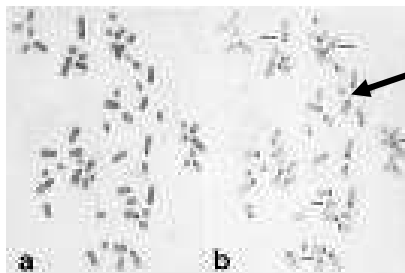
- **vlhké** (střevní prvoci)



- **vlhká komůrka** (visutá kapka s objekty)

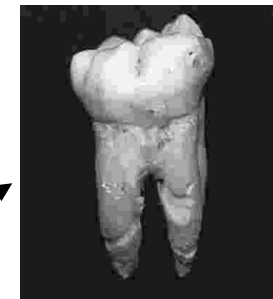


- **řezové preparáty** (histologické řezy - polotenské, tenké, tlusté řezy žiletkou)



- **roztlaky** (karyotypy)

- **výbrusy** (tvrdý materiál - kosti, zuby)



Nativní preparát, vitální barvení

Nativní preparáty

studium nativních preparátů - nejstarší metoda v biologii

výhody: neporušený objekt
možnost pozorovat pohyb buněk
činnost organel - pohyb bičíků, řasinek, kontraktilní vakuoly

nevýhody: omezený výběr materiálu (velikost, sezóna)
časové omezení

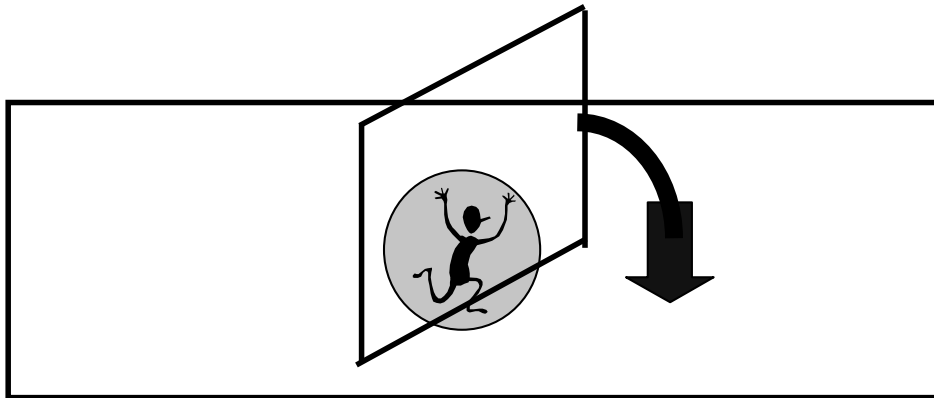
izolované buňky (krev, lymfa, leukocyty, roztlačené vazivo, chrupavka na řezech)

drobné organismy

Nativní preparát, vitální barvení

Příprava nativního preparátu

1. kapka média do středu podložního skla (velikost kapky)



2. vložíme objekt (orientace)

3. přikryjeme krycím sklíčkem

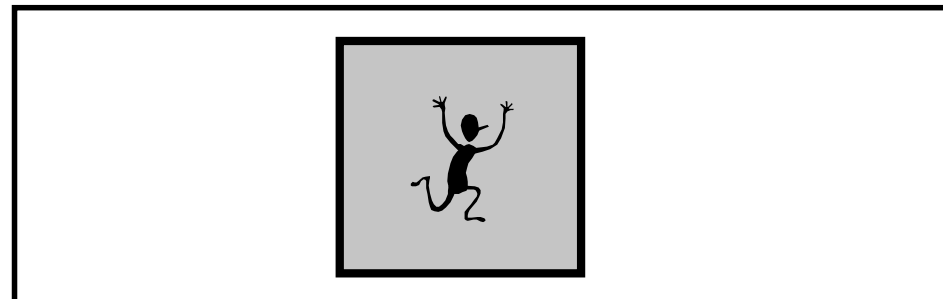
!!! bubliny !!!

Jak položit krycí sklíčko?

- hranou na podložní sklo pod úhlem 45°, podepřít jehlou a přiklopit
- uchopit za hrany do dvou prstů, položit kolmo shora

Přiměřené množství média

- přikápnout
- odsát



Tekutiny pro nativní preparáty

suché preparáty

přirozené prostředí - pro volně žijící organismy (voda sladká, mořská)

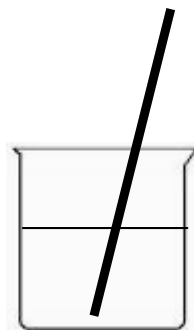
umělé izotonické prostředí - fyziologický roztok (NaCl v destilované vodě,
Ringerův roztok, Lockeho roztok)

kroužkovci - 0,45% NaCl

ryby, obojživelníci - 0,64% NaCl

plazi - 0,80% NaCl

ptáci, savci - 0,90% NaCl



Nativní preparát, vitální barvení

Vitální barvení

Barvení (buněk, tkáně) za živa je vitální barvení

Do živé buňky pronikají pouze tzv. vitální barviva

**Vodné roztoky barviv o nízké koncentraci
(zásobní 1%, k použití se silně ředí - až 0,05%
možnost rozpustit ve fyziologických tekutinách**

Neutrální červeň

Kongo červeň

metylenová modř

metylenová zeleň

Bismarkova hněd'

Janusova zeleň B

Nilská modř

Druhy barvení

Intravitální - barví se normální živé buňky.

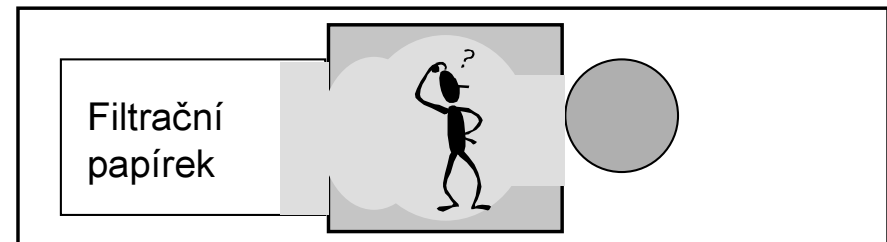
Drobné objekty se vkládají přímo do nízkoprocenních roztoků těchto barviv, nebo se vstříkují do živého organismu (obratlovci)

nebo tzv. prosáváním

Příklad:

**neutrální červeň - potravní vakuoly
prvoků**

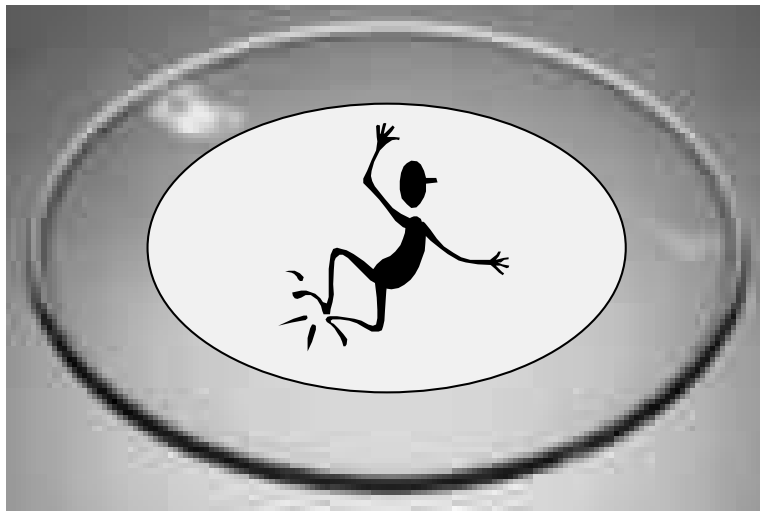
**Janusova zeleň B - mitochondrie v
plasmě prvoků**



Nativní preparát, vitální barvení

Druhy barvení

Postvitální - barví se odumírající buňky



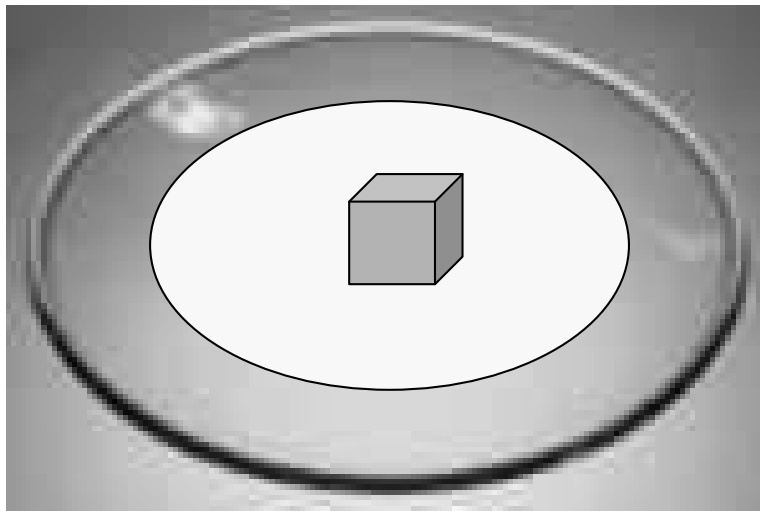
Příklad:

**metylová zeleň - makronukleus
nálevníků**

Nativní preparát, vitální barvení

Druhy barvení

Supravitální - barvíme živé buňky vybrané z těla (kousky tkáně)



Nativní preparát, vitální barvení

Paramecium caudatum

„zrnková“ kultura

zpomalení pohybu

(vlákna vaty, želatina,
methylcelulóza, páry éteru,
kyselina octová)

POSTUP:

Na podložní sklo
kápne kapku vody
s trepkami, vložíme
rozcupovanou vatu a
přikryjeme krycím
sklem

