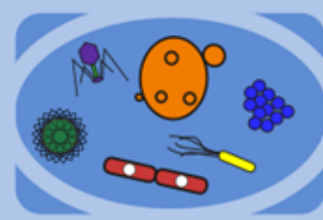


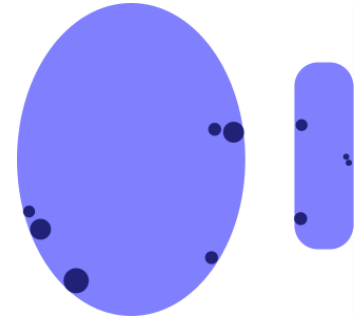
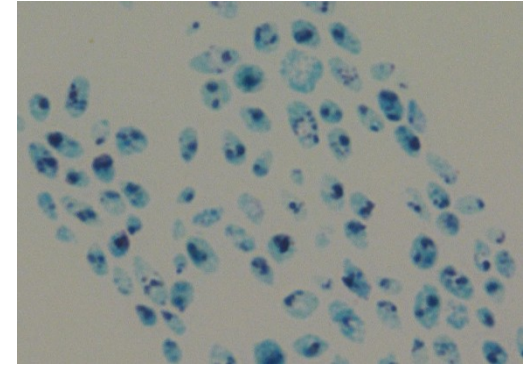
2. cvičení

## Struktury buňky (inkluze a barvení pouzder)

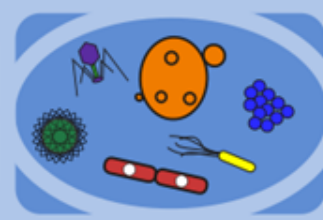
# Barvení volutinu



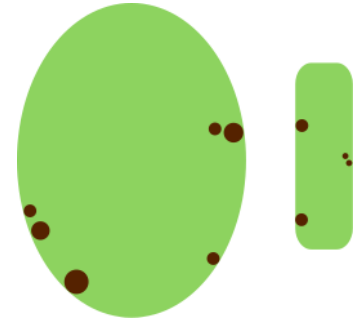
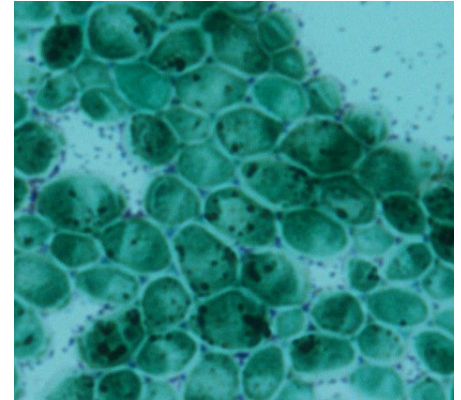
1. Kapka vody na podložní sklíčko + kultura
2. Rozetřít po sklíčku a nechat zaschnout na vzduchu
3. Fixace vysušeného preparátu v plamenu
4. Převrstvit Löfflerovou metylenovou modří na 5 min a poté opláchnout destilovanou vodou
5. Na 1-3 s převrstvit 1%  $\text{H}_2\text{SO}_4$  a poté smýt destilovanou vodou
6. Pozorovat pomocí imerzního objektivu (100x)



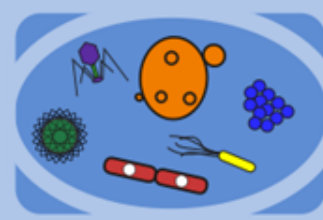
# Barvení volutinu



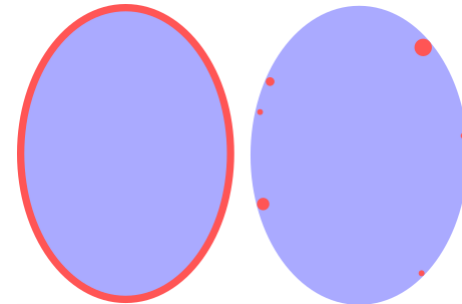
1. Kapka vody na podložní sklíčko + kultura
2. Rozetřít po sklíčku a nechat zaschnout na vzduchu
3. Fixace vysušeného preparátu v plamenu
4. Převrstvit Albertovým roztokem na 5-7 min a poté nechat volně odtéct
5. Na 1-2 min převrstvit Albertovým jódem a poté smýt opatrně destilovanou vodou
6. Pozorovat pomocí imerzního objektivu (100x)



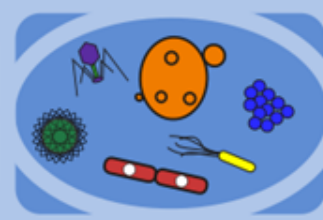
# Barvení lipidů (tuku)



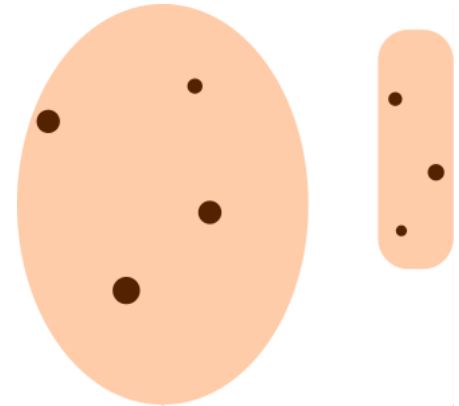
1. Na podložní sklíčko přenést do kapky vody malé množství kultury
2. Jemně rozetřít po sklíčku a nechat zaschnout na vzduchu
3. Fixace vysušeného preparátu v plamenu
4. Převrstvit formaldehydem na 5 min poté opláchnout destilovanou vodou (práce v digestoři)
5. Převrstvit metylénovou modří (1:40) na 10 min, poté opláchnout destilovanou vodou
6. Převrstvit roztokem Sudan III., po 10-15 min opláchnout destilovanou vodou
7. Pozorovat pomocí imerzního objektivu (100x)



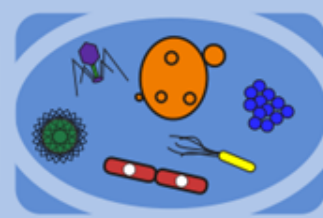
# Barvení glykogenu



1. Do malé kapky vody rozmíchat malé množství kultury
2. Smíchat s Lugolovým roztokem
3. Přikrýt krycím sklíčkem a pozorovat pomocí objektivu 40x a poté imerzním objektivem 100x

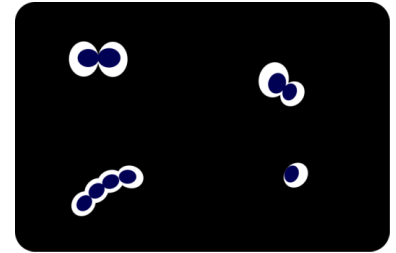


# Negativní barvení pouzder



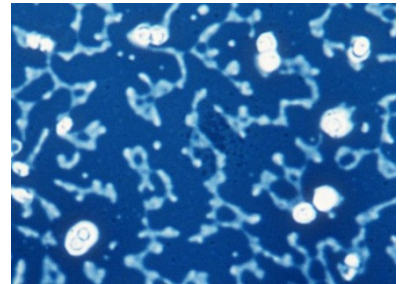
## ○ Nigrosin/**Kongo červeně (A)**

1. Na podložní sklíčko přenést kulturu do kapky vody
2. Pomocí druhého podložního sklíčka/kličkou rozetřít kapku
3. Nechat zaschnout na vzduchu
4. Převrstvit **metylénovou modří** na 5 min
5. Barvivo slít a jemně omýt destilovanou vodou
6. Na kraj sklíčka kápnout **nigrosin/Kongo červeně** a rozetřít tahem druhého podložního sklíčka
  - V případě **KČ** opláchnout opatrně preparát 1% HCl (do změny barviva)
7. Nechat uschnout a pozorovat imerzním objektivem (100x)

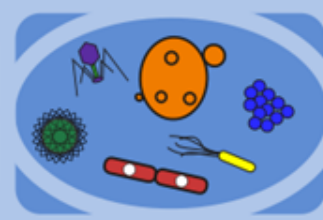


## ○ **Kongo červeně (B)**

1. Do kapky **Kongo červeně** přenést malé množství kultury
2. Pomocí druhého podložního sklíčka rozetřít kapku
3. Opláchnout **1% HCl** 1-3 s (změna barvy)
4. Převrstvit **metylénovou modří** na 5 min
5. Barvivo nechat odtéct a pozorovat imerzním objektivem (100x)

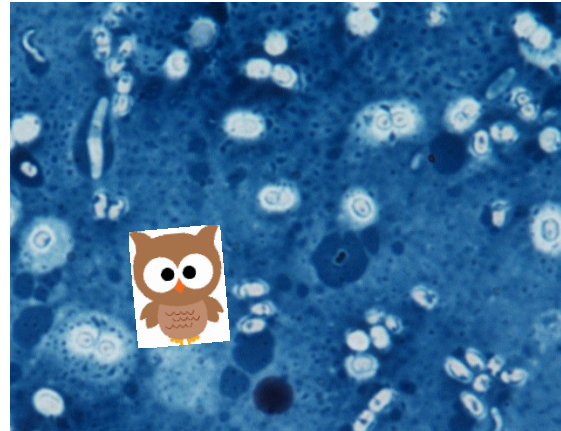
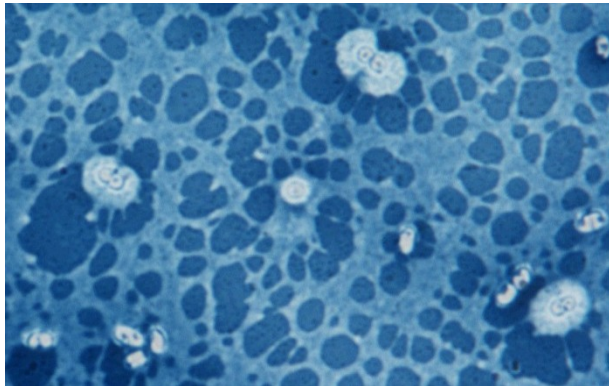


# Negativní barvení pouzder

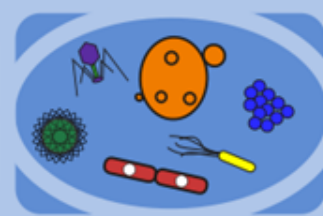


## ○ Barvení dle Manevala

1. Na podložní sklíčko přenést kulturu do kapky Kongo červeně
2. Pomocí druhého podložního sklíčka rozetřít kapku
3. Nechat zaschnout na vzduchu
4. Převrstvit **Manevalovým roztokem** na 5 min
5. Barvivo slít a preparát jemně omýt destilovanou vodou
6. Pozorovat imerzním objektivem (100x)



# Co pozorovat?



## ○ Barvení volutinu (1)

- Kvasinka (MEA, YM), *Corynebacterium*

## ○ Barvení lipidů (1)

- Kvasinka (MEA, YM)

## ○ Barvení glykogenu (1)

- Kvasinka (MEA, YM-1g/l pept.)

## ○ Negativní barvení (1)

- *Azotobacter/Leuconostoc*

### koky:

„*Azotobacter vinelandii*“

*Leuconostoc*

### tyčinky:

*Corynebacterium glutamicum*

### Eukaryota:

*Saccharomyces cerevisiae*

*Yarrowia lipolytica*

*Hanseniaspora uvarum*