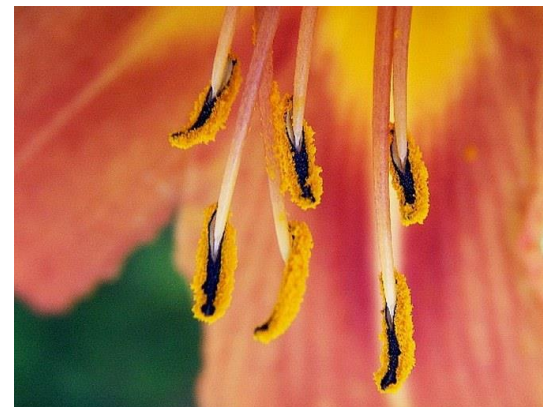


# Makrosvět a mikrosvět

**Makrosvět** – to co vidíme pouhým okem  
rostliny – květy, listy, stonky, plody  
živočichové – hlava, tělo, končetiny

**Mikrosvět** – to co nevidíme pouhým okem,  
potřeba pomůcek a přístrojů (lupa,  
mikroskop, elektronový mikroskop)

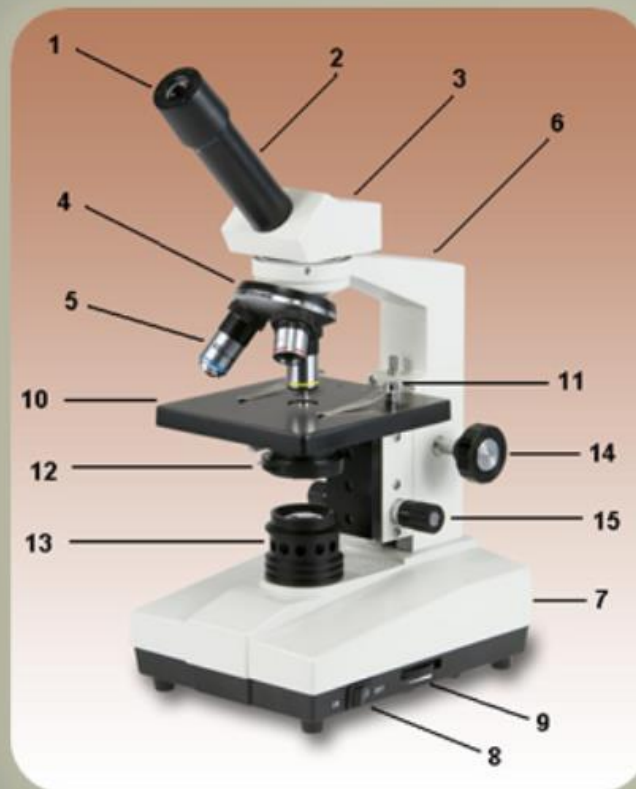


# MIKROSKOP

## Stavba mikroskopu

- Stojan (stativ)
- Stolek se svorkami
- Tubus
- Objektiv
- Okulár
- Zaostřovací šrouby
- Zdroj světla

## Části mikroskopu

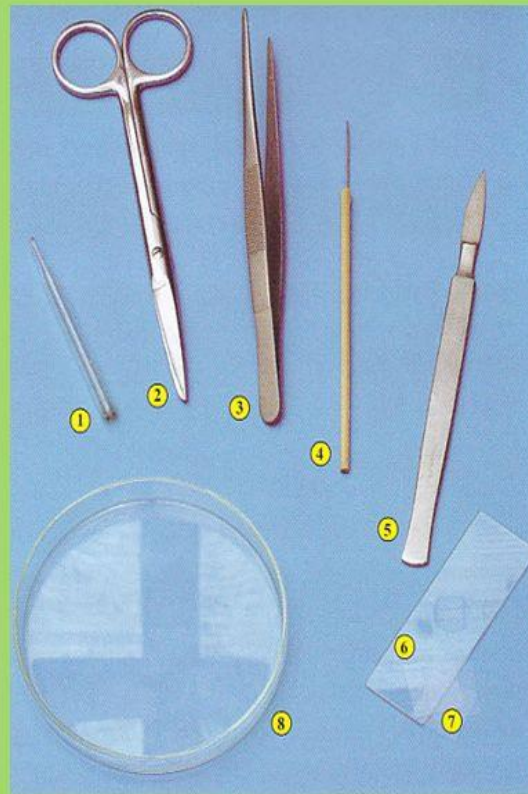


- 1) Okulár
- 2) Okulárový tubus
- 3) Hlavice mikroskopu
- 4) Revolverová hlavice
- 5) Objektiv
- 6) Rameno mikroskopu
- 7) Noha mikroskopu
- 8) Vypínač osvětlení
- 9) Ovladač regulace osvětlení
- 10) Pracovní stůl
- 11) Držák preparátu – pérový
- 12) Kondenzor
- 13) Kolektor
- 14) Ovladač makroposuvu
- 15) Ovladač mikroposuvu

# Potřeby k mikroskopování

- podložní sklo
- krycí sklíčko
- Petriho miska
- kapátko
- pinzeta
- skalpel
- preparační jehla
- nůžky

LABORATORNÍ POMŮCKY sloužící k přípravě MIKROSKOPICKÉHO PREPARÁTU :



1. Kapátko

2. Nůžky

3. Pinzeta

4. Preparační jehla

5. Skalpel

6. Podložní sklíčko

7. Krycí sklíčko

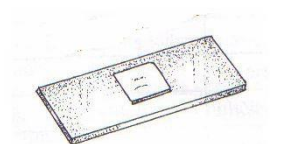
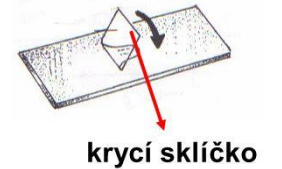
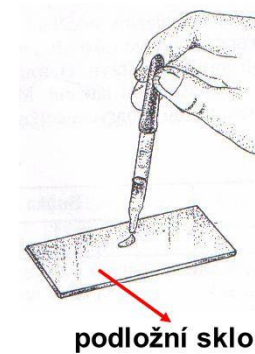
8. Petriho miska



# Příprava mikroskopického preparátu

1. na podložní sklo dejte kapku vody
2. pinzetou vložte pozorovaný objekt do kapky vody
3. vezměte krycí sklíčko, hranou ho postavte na okraj kapky vody a pomalu ho pokládejte, aby se voda pod ním zcela rozlila
4. nesmí se vytvořit bublinky
5. je-li vody rozlita kolem krycího sklíčka, odsajte jí proužkem filtračního papíru
6. nyní je preparát hotov
7. vložte jej na stolek mikroskopu a upevněte svorkami

## Příprava preparátu



Obr.5

# Postup práce = zásady mikroskopování

- Nastavte nejmenší zvětšení objektivu (objektiv s nejmenším číslem). Dívejte se ze strany na mezeru mezi objektivem a preparátem a otáčejte opatrně zaostřovacím šroubem, až se dostanete co nejtěsněji k preparátu.
- Podívejte se do okuláru, zapněte světelný zdroj nebo seříd'te zrcátko, aby zorné pole bylo co nejsvětlejší. Potom velmi pomalu otáčejte zaostřovacím šroubem tak, aby se objektiv (u některých typů mikroskopů stolek) vzdaloval od preparátu. **Nikdy ne opačně!** (Pokud byste zaostřovali nesprávně, mohli byste prorazit preparát a poškodit objektiv.) Dobře se dívejte, někdy již po nepatrném otočení zaostřovacím šroubem uvidíte ostrý obraz.
- Vyberte si dobře zaostřenou část preparátu a zakreslete detail buněk do sešitu. Sestavte zápis o pozorování.

**Bud'te při práci opatrní, mikroskop je drahý přístroj!!!**