



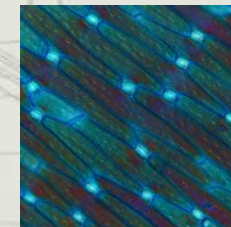
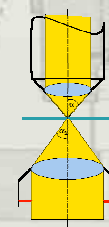
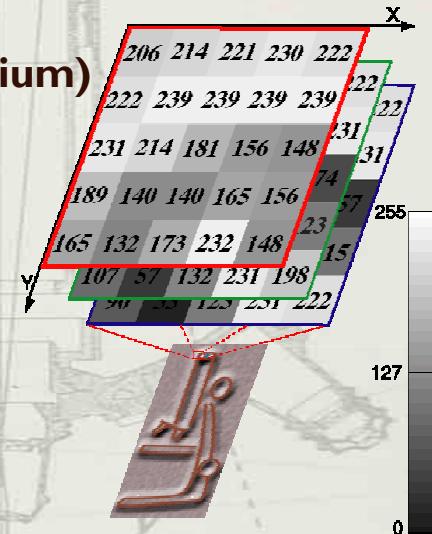
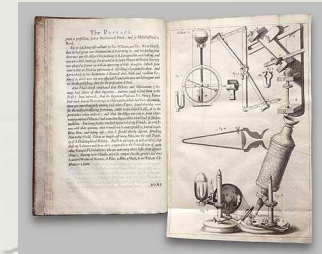
Botanická mikrotechnika

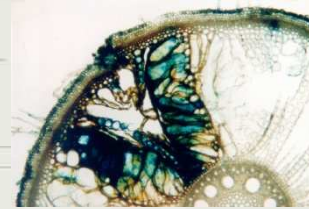
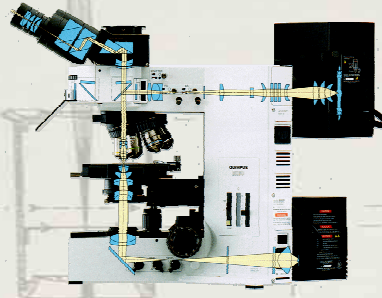
MBI30P32 (určeno hlavně pro magisterské studium)

zimní s.: 2/2 Z+Zk, 4 kredity

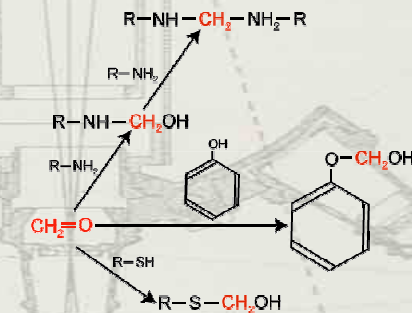
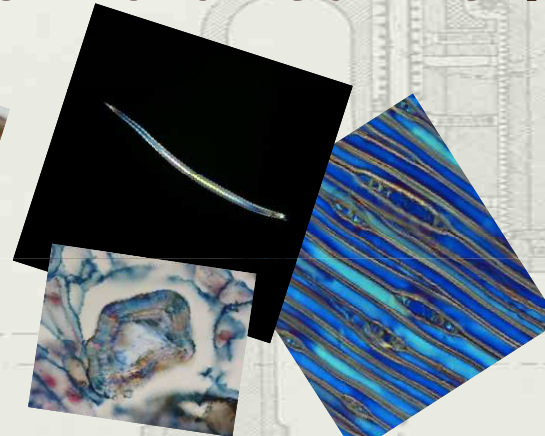
Vyučující: Dr. Aleš Soukup

Kurz je širším úvodem do mikroskopické techniky s poměrně velkým prostorem i pro praktickou zkušenost s těmito přístupy. Postupy jsou demonstrovány na rostlinných objektech, ale mají obecnou platnost. Kapacita kurzu je omezená prostorem v anatomické laboratoři.





<http://kfrserver.natur.cuni.cz/mikrol>



Stručný syllabus:

- **Mikroskopické preparáty** : různé typy preparátů (trvalé, vitální, repliky) a jejich využití; fixace, dehydratace, zalévací média, infiltrace
- **Řezání rostlinných objektů v mikrotechnice**: mikrotomy (ruční, rotační, sáňkové, kryotom); nuž jeho údržba a použití, příprava ručních řezů; příprava parafinových řezů; práce s mikrotomem; "žehlení" řezů a jejich lepení na sklíčka
- **Barvení preparátů (princip a metodika)**: barviva (systém dělení, chemická povaha); vazba barviva na cílovou strukturu; interpretace výsledků barvení; vybrané barvicí postupy
- **Základy světelné mikroskopie a mikrofotografie**: vysvětlení základních pojmů; složení mikroskopu; seřízení mikroskopu (Köhlerův princip); údržba mikroskopu; vybrané techniky světelné mikroskopie; mikrofotografie.
- **Základní přehled histochemických metod v bot. mikrotechnice**: co je a není histochemická detekce; pozitivní a negativní kontroly; vliv předchozího ošetření; interpretace získaných výsledků; vybrané postupy
- **Stručný úvod do editace a analýzy obrazu**: digitalizace obrazu a jeho parametry; editace digitálního obrazu (filtrace, práce s histogramem); analýza obrazu (binární obraz, prahování, extrakce dat, dostupný software)

PRINCIPLES OF
BIOLOGICAL MICROTÉCHNIQUE
A Study of Fixation and Dyeing
by
JOHN R. BAKER
D.Sc.(Oxon.), Reader in Cytology in the University of
Oxford; Joint Editor of the Quarterly Journal
of Microscopical Science