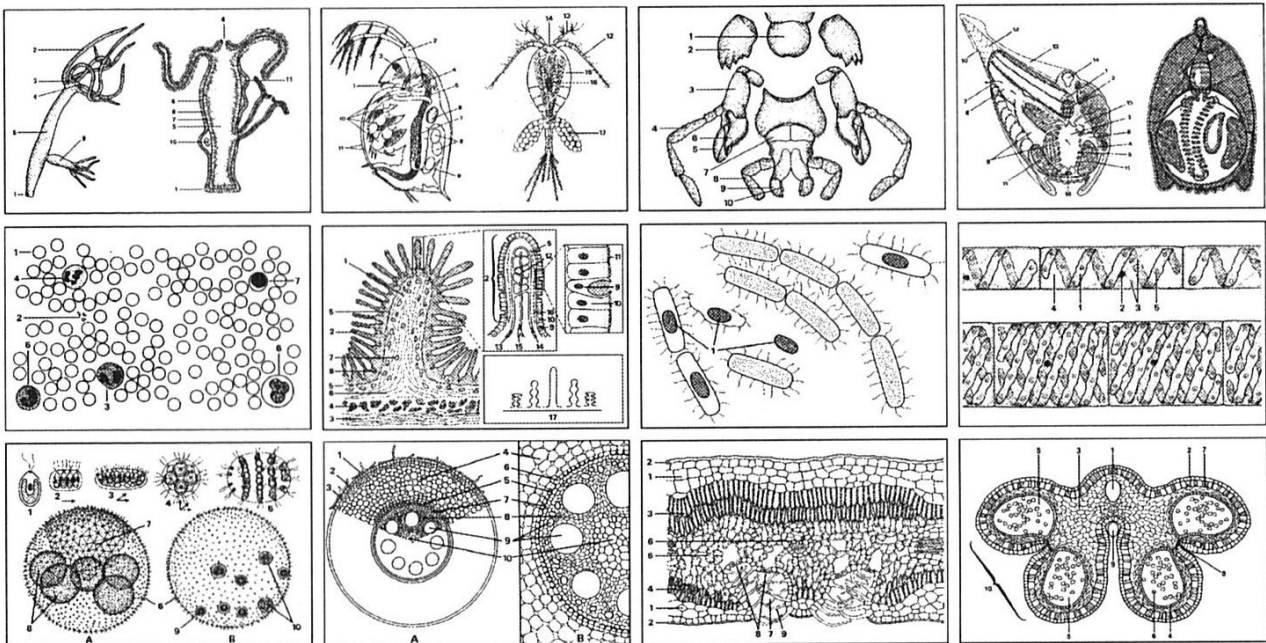


**Sada rostlinná buňka
12 preparátů
Kat. číslo 111.3126**



DOPORUČENÍ PRO PRÁCI S PREPARÁTY

1. Preparát začněte pozorovat při **nejmenším zvětšení**, popř. **nejmenším objektivem**. Přidejte k tomu odpovídající objektiv těsně nad preparát a zaostřujte zvedáním tubusu mikroskopu **směrem nahoru (tedy pryč od preparátu)**. Tím se vyhnete poškození preparátu a mikroskopu.
2. Poté, co už jste si udělali **základní představu** o preparátu, posuňte **část vzorku, která vás zajímá**, do středu zorného pole a pozorujte ji při **větším zvětšení**.
3. **Prach, horko a sluneční světlo jsou největšími nepřáteli Vašich preparátů**, po použití proto preparát vraťte do úložného boxu, který uchovávejte v **chladu a suchu**. Nejlépe tak, aby preparáty byly umístěny ve vodorovné poloze.
4. Zvláštní pozor dávejte na preparáty, jejichž krycí sklíčko je opatřeno lakovým kroužkem. Jejich základ je uzavřen v polotekutém, nevysychajícím prostředí (nejčastěji glycerinová želatina), proto by se jejich krycí sklíčka neměla ničeho dotknout.
5. Preparáty **nepatří do rukou dětem**, kvůli možnému poranění o prasklé sklo.

PŘEDMLUVA K TEXTU

Ke kompletním sériím a řadám jsou přiloženy průvodní texty. Mají sloužit k použití a vyhodnocení našich studijních materiálů ve výuce, případně při samostudiu. Text, z části opatřený obrázky a náčrtý, přináší popis morfologických struktur, který usnadní hledání důležitých oblastí v preparátu či diapozitivu. Získáte přehled o systematických a fyziologických souvislostech a společných biologických principech a nabídne vám podněty k interpretaci a didaktickému posouzení pozorování ve výuce, bez nutnosti znalosti přesného složení dotyčných preparátů a řad diapozitivů. Toto je výhodné hlavně u těch sérií preparátů, v jejichž složení mohlo dojít k malým změnám oproti v katalogu nabízené verzi.

Pro pokročilejší studium doporučujeme nově vyšlou „Průvodní knihu s texty a obrázky“ od OstD Dr. Karl-Heinrich Meyera (kat.č. T8500), ve které je popsáno 175 preparátů a diapozitivů mikrobiologie, doplněných o 175 detailních a číselnými kódy opatřených důkladných nákrešů. Mnohé z kreseb a náčrtů obsažených v této knize mohou nalézt uplatnění při dalším vysvětlování a posuzování preparátů této série. Tato kniha je k dodání též v různých jazycích.

Naše výrobky:

preparáty ze všech oborů
barevné diapozitivy (originálně zpracované)

CONATEX – DIDACTIC UČEBNÍ POMŮCKY s.r.o. – Velvarská 31 – 160 00 Praha 6

Tel.: 224 310 671 – Tel./Fax: 224 310 676

Email: conatex@conatex.cz – <http://www.conatex.cz>

řada fotografií z biologie, fyziky a chemie
folie pro zpětný projektor
mikrobiologie ABCD
multimediální balíčky pro učitele a žáky
interaktivní CD-ROM pro biologii
pracovní listy k biologii člověka
Knížky kapesního formátu pro výuku a samostudium

Vyžádejte si prosím naše podrobné ilustrované katalogy.

Všechna práva, včetně práva na kopírování, šíření a překlad jsou vyhrazena. Žádná část díla nesmí být žádnou formou (fotokopie, mikrofilm či jiným postupem) bez písemného povolení nakladatelství reprodukována či elektronicky zpracovávána, rozmnožována či rozšiřována.

5101C EPIDERMIS CIBULE KUCHYŇSKÉ (ALLIUM CEPA). JEDNODUCHÉ ROSTLINNÉ BUŇKY S BUNĚČNÝMI STĚNAMI, JÁDREM A PLAZMOU

Stavbu jednoduché rostlinné buňky obzvláště dobře ukazuje preparát z blanky cibule kuchyňské. Blanka se dá jednoduše sloupnout pomocí špičaté pinzety a může být pozorována buď neobarvená či obarvená. Pomocí přeastřování mikrometrickým šroubem mikroskopu na různé roviny je možné lépe pochopit prostorové uspořádání buňky.

Vidíme dospělé, diferencované buňky, které tvoří tkáň, epidermis. Rostlinné buňky jsou zcela vyplněny protoplazmou jen ve stadiu, kdy jsou schopny dělení. Procházejí prodlužovacím růstem, během kterého dojde přijímáním vody k vytvoření **vakuoly (1)** a k protažení trvalých buněk. Současně je zde vystavěna typická buněčná stěna. Vakuola zabírá velkou část buňky. Její vodnatá buněčná šťáva má díky osmotickému působení rozpuštěných látek tlakový potenciál. Ten tlačí **protoplasmu (2)** na **buněčnou stěnu (3)**, která se tímto napíná. Množství protoplazmy se během prodlužovacího růstu nezvyšuje, nakonec vytváří pouze tenkou vrstvu podél buněčné stěny, která obklopuje též zde ležící **buněčné jádro (4)**. Buněčná stěna se skládá ze střední lamely - v preparátu je rozpoznatelná při největším zvětšení mikroskopu – a dále od vnitřku primární, sekundární a terciární stěny. Posledně jmenovaná je vytvořena z celulózy a podobných sloučenin. Představuje stavební konstrukci buňky, kde působí tlakový potenciál vakuoly na vrstvu protoplazmy. Živočišné buňky takovéto stěny nemají.

Následující preparáty: As112g – As160d Preparáty k výuce o buňkách a tkáních semenných rostlin

Doporučené barevné diapozitivy: 90.51, 90.52, 90.53, 90.54, 89.51, 89.52, 89.53, 89.54, 89.55, 89.58, 89.61, 72.01 Řada 3551: Buňka, dělení buňky, obsah buňky (35 barevných diapozitivů).