

***Tulipa gesneriana*, tulipán zahradní****Liliaceae**

Vytrvalá bylina s **cibulí**, z níž vyrůstá **lodyha** nesoucí **3–4 listy** se sbíhavou žilnatinou. Květy jednotlivé, květní obaly nerozlišené. **Okvětních lístků 6**, ve dvou kruzích (3+3), **stejnobaré**. **Tyčinek 6**, ve dvou kruzích po 3. **Semeník svrchní, třípouzdrý** (srůstá ze tří plodolistů). Čnělka jednoduchá, **blizna zřetelně trojlaločná**. Plodem je tobolka.

1. Zakreslete habitus rostliny včetně cibule, vyznačte postavení listů na lodyze a zakreslete květ.
2. Zakreslete detail květu se svrchním semeníkem, vyznačte okvětní lístky, trojlaločnou bliznu a tyčinky.
3. Proveďte příčný řez semeníkem, zakreslete, vyznačte pouzdra semeníku a postavení semen.
4. V procházejícím světle pozorujte trvalý preparát příčného řezu prašníkem, zakreslete, vyznačte prašné vajíčky.

***Pulmonaria officinalis*, plicník lékařský****Boraginaceae**

Vytrvalá bylina s plazivým oddenkem, **listy střídavé, přisedlé, nedělené**, celokrajné. Květy jsou uspořádány ve **vijanech**. **Květy** jsou **pětčetné**, kališní i korunní lístky srostlé. **Koruna** je **nálevkovitá**, v ústí korunní trubky jsou jednoduché **trichomy**. **Nitky tyčinek přirůstají** ke korunní trubce. Srostlé kališní lístky jsou dělené v **kališní trubku** a **kališní cípy**. Čnělka přímá, blizna drobná, hlavatá. Semeník svrchní. Plodem jsou tvrdky.

5. Nakreslete celkový habitus rostliny s vijany květů.
6. V preparačním mikroskopu pozorujte květ a nakreslete, vyznačte kalich a korunu. Korunu rozevřete, nakreslete a vyznačte korunní trubku, korunní cípy, trichomy a prašníky.

***Carex pilosa*, ostřice chlupatá****Cyperaceae**

Vytrvalá výběžkatá bylina s **trojhrannými lodyhami**. **Listy pochvaté ve 3 řadách** (svírají úhel 120 °). Spodní listy redukované na vínově červené pochvy. **Květy jednopohlavné**, sdružené v jednopohlavná klasovitá květenství („různoklasá“ ostřice). Horní **klásek samčí**, **dolní samičí**, v počtu 3–5. Perigon chybí. Samčí květ podepřen **podpůrným listenem**, **tyčinky 3**. Samičí květ podepřen **podpůrným listenem**, **blizny 3**. Plodem je nažka uzavřená ve srostlém listenu (mošnička). **Mošnička** je zakončená **zobánkem**.

7. Nakreslete rostlinu s listy a jednopohlavnými klásky.
8. Pod preparačním mikroskopem vypreparujte, pozorujte a zakreslete samčí květ s listenem a tyčinkami a samičí květ s listenem a bliznami.

***Lamium album*, hluchavka bílá****Lamiaceae**

Bylina se **čtyřhrannou lodyhou**. Listy **řapíkaté, vstřícné, křížmostojné**. Čepel listů trojúhelníkovitě vejčitá. Květenství je **lichopřeslen** (vidlan se zkrácenými bočními větvemi). **Kalich** je pětizubý, srostlý z 5 kališních lístků. **Koruna** je **zygomorfní**, vznikla srůstem 5 korunních lístků. Je dvoupyská, členěna na **horní** (srůst dvou lístků) a **dolní** (srůst tří lístků) **pysk**. **Tyčinky jsou 4, dvoumocné** (dvě delší a dvě kratší), **srůstají s korunou**. Prašníky jsou ukryté v horním pysku koruny. **Semeník je svrchní, srostlý ze dvou plodolistů, dvoupouzdrý**, nepravou přehrádkou rozdělený ve 4 části. Plodem je tvrdka.

9. Nakreslete celkový habitus rostliny se vstřícnými listy a květy uspořádanými v lichopřeslenu.
10. Nakreslete detail květu, vyznačte pětizubý kalich a dvoupyskou korunu.
11. Zakreslete postavení dvoumocných tyčinek v horním pysku koruny.
12. V preparačním mikroskopu pozorujte příčný řez semeníkem a zakreslete.