

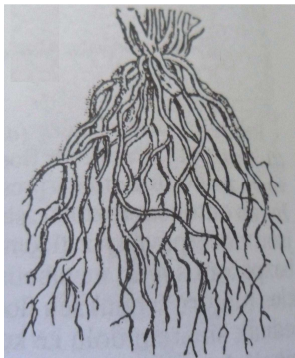
Jméno:
Datum:

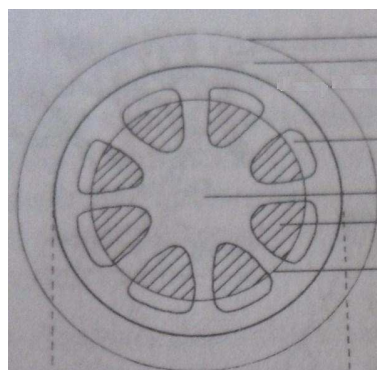
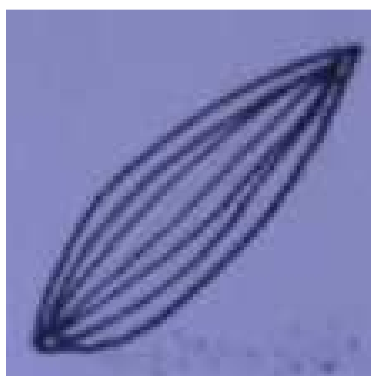
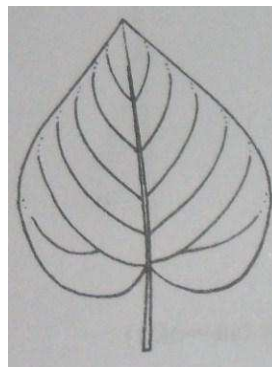
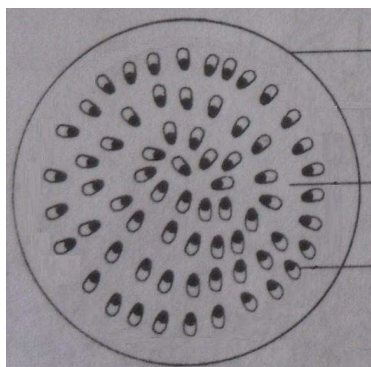
Laboratorní cvičení č.

Jednoděložné a dvouděložné rostliny

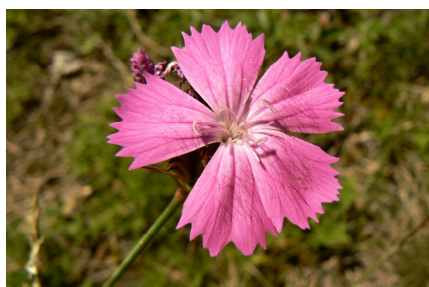
Teorie: Krytosemenné rostliny se rozdělují na 2 vývojové větve: rostliny jednoděložné a rostliny dvouděložné. Tyto rostliny se kromě počtu děloh, jimiž klíčí jejich semena, liší i v dalších znacích. U dvouděložných rostlin zůstává zachován hlavní kořen, zatímco u jednoděložných se růst hlavního kořene zastavuje a jeho funkci přebírají kořeny náhradní (adventivní). Dvouděložné rostliny mají ve stonku kambium, jehož činností vznikají letokruhy. Cévní svazky jsou na řezu stonkem uspořádány kruhovitě, zatímco u jednoděložných jsou neuspořádané a stonek neobsahující kambium nemůže druhotně tloustnout. Listy jsou podlouhlého tvaru se souběžnou nebo rovnoběžnou žilnatinou. Dvouděložné rostliny mají listy širší, často dlanité se zpeřenou, síťovitou žilnatinou. Květy mají rozlišené květní obaly (kalich a korunu) uspořádané v kruzích nejčastěji po 2, 4 nebo 5 kusech. Naproti tomu květní obaly jednoděložných jsou nerozlišené (okvěť) uspořádané nejčastěji ve 2 kruzích po 3.

Úkol č. 1: Pojmenujte znaky a přiřaďte je správné skupině rostlin (jednoděložné x dvouděložné)

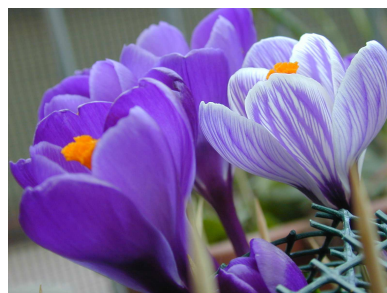




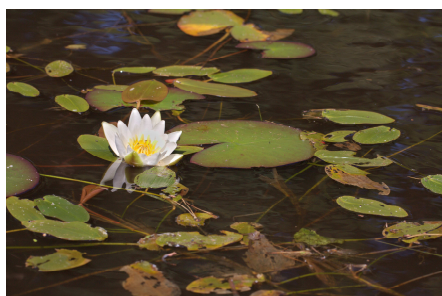
Úkol č. 2: Rozhodněte o počtu děloh u následujících rostlin.



hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*)



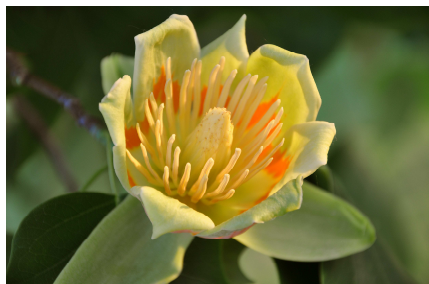
šafrán (*Crocus* sp.)



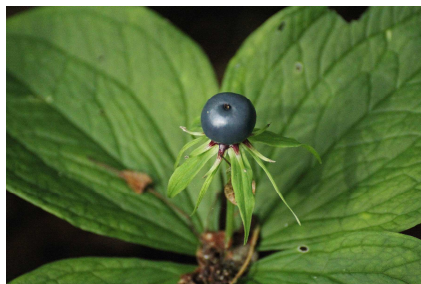
leknín bělostný (*Nymphaea candida*)



žabník jitrocelový (*Alisma plantago-aquatica*)



liliovník tulipánokvětý (*Liriodendron tulipifera*)



vraní oko čtyřlísté (*Paris quadrifolia*)



rdesno hadí kořen (*Bistorta major*)



konvalinka vonná (*Convallaria majalis*)



sasanka pryskyřníkovitá (*Anemone ranunculoides*)



mečík (*Gladiolus* sp.)



zemědým lékařský (*Fumaria officinalis*)



srha říznačka (*Dactylis glomerata*)

Úkol č. 3: Nákres a popis podélného řezu klíčícím semenem dvouděložné rostliny.

Srovnání klíčivosti semen jednoděložných a dvouděložných rostlin.

(Dodržujte zásady pro tvorbu biologických nákresů!!!)

Materiál a pomůcky: semena jednoděložné (obilniny) a dvouděložné rostliny (hrách, čočka, fazole), vata, plastový kelímek, voda, žiletka, lupa

Postup: Dno kelímku vysteleme vatou a navlhčíme.

Rozmístíme semena a necháme klíčit (dbáme na to, aby vata nevyschla).

Nejprve pozorujeme lupou a zakreslíme útvary viditelné na osemení.

Sloupneme osemení a semeno podélně rozpůlíme tak, aby zárodek zůstal na jedné z děloh.

Zakreslíme a popíšeme.

Závěr: Jaká je klíčivost semen jednoděložných a dvouděložných rostlin? (v procentech)