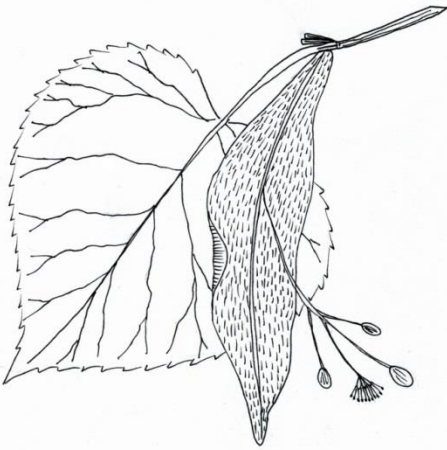
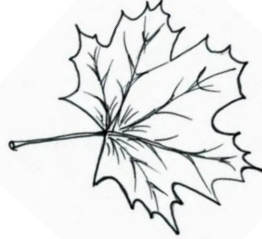


Pracovní list pro MŠ

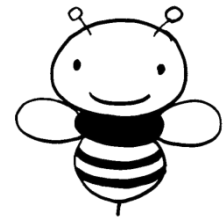
1. Náš národní strom se jmenuje?



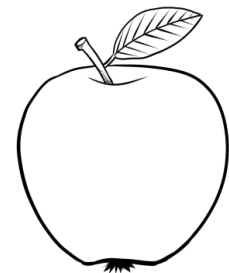
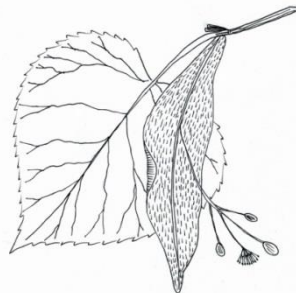
2. Zakroužkuj lipový list. Kterým stromům patří další listy?



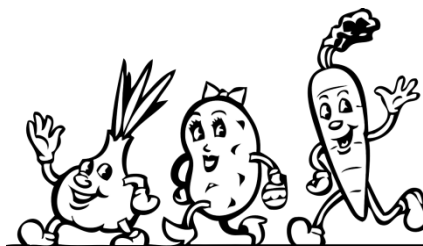
3. Kdo sbírá nektar z lipových květů?



4. Z čeho ti maminka uvaří čaj, když jsi nachlazený?

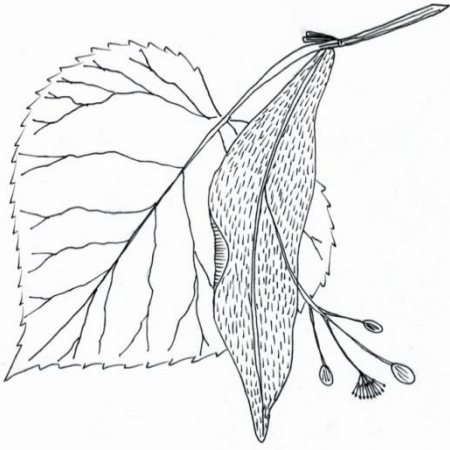


5. Čím ho osladí?

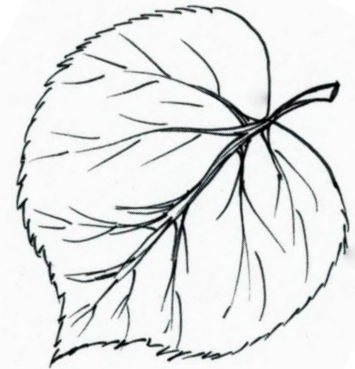
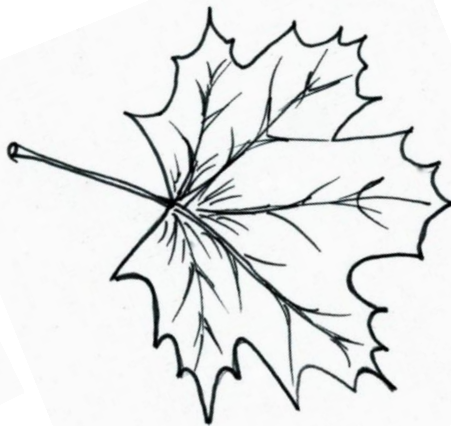


Pracovní list pro 1. st. ZŠ

1. Jak se jmenuje náš národní strom?



2. Zakroužkuj lipový list. Kterým stromům patří další listy?



3. Znáš jména dvou druhů lípy?

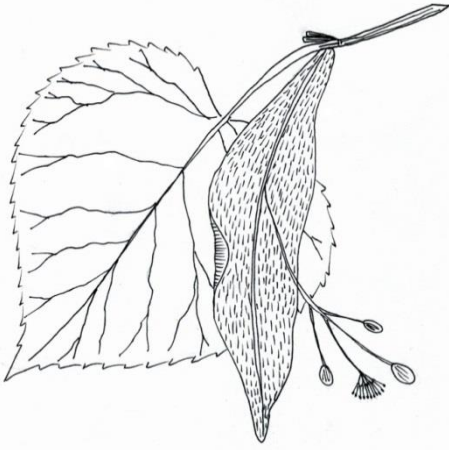
4. Které části z lípy se používají v léčitelství?

5. Co znamená tabulka památný strom?



Pracovní list pro 2. st. ZŠ

1. Jak se jmenuje náš národní strom?



2. Znáš alespoň dva jeho další druhy?

3. Lípa obecná je kříženec:

Lípy malolisté a velkolisté

Lípy malolisté a stříbrné

Lípy velkolisté a stříbrné

4. Který list patří lípě? Kterým stromům patří další listy?



5. Poznáš lípy podle chloupků na rubové straně listu?

(Lípa malolistá - srdčitá, Lípa velkolistá - širolistá, Lípa stříbrná- plstnatá)



6. Poznáš stromy podle plodů?



7. Napiš název plodenství lípy, u které lípy se dá rozmáčknout mezi prsty?

8. Která onemocnění léčí čaj z lipových květů?

9. K jakým účelům se využívá lipové dřevo? K čemu se používalo dřívě?

10. Co je památný strom a jak se označuje?



11. Napiš některé aleje a památné stromy v Tišnově a okolí?



1. Napiš český i latinský název českého národního stromu?

2. Znáš alespoň dva jeho další druhy?

3. Lípa obecná je kříženec:

Lípy malolisté a velkolisté

Lípy malolisté a stříbrné

Lípy velkolisté a stříbrné

4. Spoj český a latinský název

lípa malolistá (srdčitá)

lípa velkolistá (širolistá)

lípa obecná

lípa stříbrná (plstnatá)

Tilia platyphyllos

Tilia tomentosa

Tilia cordata

Tilia vulgaris

5. Urči druh lípy podle chloupků na rubové straně listu?

(Lípa malolistá - srdčitá, Lípa velkolistá - širolistá, Lípa stříbrná- plstnatá)



6. Ze které lípy je nektar přítomný v květech jedovatý pro včely a čmeláky?

Víš proč?

Nektar přítomný v květech lípy stříbrné působí toxicky na některý blanokřídlý hmyz, zejména čmeláky a v menší míře i včely. Jako účinná látka byl v nektaru zjištěn jednoduchý cukr, manóza. Včely, vosy a čmeláci tento cukr nedokáží strávit, neboť jim k tomu chybí enzym, fosfomanóza isomeráza, který při trávicích procesech přeměňuje manóza-6-fosfát na fruktóza-6-fosfát, který je pak dále metabolizován. Manóza-6-fosfát se v tělech včel hromadí a při nadměrném množství vede k ochrnutí a smrti. U včely medonosné byla zjištěna úmrtnost okolo 1 % z celkového počtu jedinců navštěvujících květy této lípy. U čmeláků byl tento podíl vyšší a dosahoval rozmezí 5 až 8 %.

7. Která část z lípy se používá v léčitelství a která onemocnění léčí čaj?

8. Jaké významné obsahové látky obsahuje lipový květ?

Vypiš alespoň tři.

Uhlovodíky :Silice obsahuje nepatrné množství alkanů, především: hexan, heptan

Kyseliny karboxylové a jejich soli:kyselina kávová, kyselina p-kumarová, kyselina chlorogenová, soli kyseliny jablečné (jablečnany), soli kyseliny vinné (vínany),

Polysacharidy :květy obsahují 3 až 10 % slizových polysacharidů, především: arabinogalaktany a jiné polysacharidy, v nichž jsou obsaženy následující monosacharidy: ramnosa, galaktosa, arabinosa, xylosa, manosa, glukosa, a další složka, kterou tvoří: kyseliny uronové

Flavonoidy: hesperidin, rutin, hyperosid, kvercitrin, isokvercitrin, astragalín, tilirosid, kempferol-3-O-glukosyl-7-O-rhamnosid, kempferol-3,7-O-dirhamnosid, kvercetin-3-O-glukosyl-7-O-rhamnosid

Glykosidy: tiliacin

Terpeny: farnesol, geraniol, nerolidol,

Fenoly: eugenol, kempferol, tokoferol

Třísloviny: proantokyanidiny (kondenzované taniny)

Saponiny

Steroidy

Stopové prvky: jód, mangan

9. Jaké mají tyto látky účinky?

10. K jakým účelům se využívá lipové dřevo? K čemu se používalo dříve?

11. Poznáš stromy podle plodů?







12. Napiš název plodenství lípy, u které lípy se dá rozmáčknout mezi prsty?

13. Znáš nejmohutnější památné lípy malolisté České republiky (dle obvodu kmene).

14. Co je památný strom a jak se označuje?



15. Napiš některé aleje a památné stromy v Tišnově a okolí?

16. Do jaké výšky může dorůst dub letní? Co je jeho plodem?

17. Znáš lidové jméno dubu letního a zimního? Víš i latinský název?

dub letní

dub zimní

18. Napiš, jak poznáš dub letní - křemelák (*Quercus robur*) a dub zimní – drnák (*Quercus petraea*) podle délky řapíku listu, stopky (na které visí žalud) a listu?

dub letní

řapík
stopka
listy

dub zimní

19. Přiřaď správně (dub letní – křemelák a dub zimní – drnák)





20. Charakterizuj dubové dřevo, k čemu se používá?

Co se vyrábělo ve středověku z duběnek?

21. Přiřaď kůry stromům







22. Kolik jehlic je ve svazečku borovice černé a z čeho vyrůstají?



23. Co je na obrázku?

(jizva po opadnutí listu, koňské kopyto)



24. Přiřaď jména

(kaštanovník setý nebo jeho plod, tzv. jedlý kaštan, jírovec maďal nebo jeho plod, tzv. koňský kaštan).





25. Znáš druhy kaštanu? Spoj správně jména stromu a plodu.

26. Přiřaď názvy (Javor klen, Javor babyka, Javor mléč).



27. Napiš název stromu

(odvar z jeho kůry se používá při poruchách trávení, exémech, při léčbě popraskané kůže)



28. Kde v Tišnově roste?