

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

CENTRUM BIOLOGIE, GEOVĚD A ENVIGOGIKY

Návrh informačních tabulí pro zámecký park v Lužanech

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Bc. Eva Soyma Nováková

Učitelství pro střední školy, obor biologie–geografie

Vedoucí práce: RNDr. Zdeňka Chocholoušková, Ph.D.

Plzeň 2017

Poděkování

V první řadě bych chtěla poděkovat Zdeňce Chocholouškové za její ochotu, odbornou pomoc a svědomité vedení.

Díky patří nadaci Nadání Josefa, Marie a Zdeňky Hlávkových, která mi umožnila realizování tématu této diplomové práce.

Dále bych chtěla poděkovat paní Haně Kaufnerové, která mi poskytla přístup do zámeckého parku, kdykoliv jsem potřebovala a poskytla mi i některé informační materiály.

V neposlední řadě bych chtěla poděkovat mé rodině za jejich podporu a pomoci při tvorbě této práce.

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala sama s využitím níže citované literatury.

V Plzni, dne:.....

.....

Abstrakt

Diplomová práce je zaměřena na prezentaci návrhu na vytvoření stezky informativního charakteru, jež má za úkol přiblížit návštěvníkům zámeckého parku v Lužanech jeho rostlinstvo. Zaměřuje se pouze na vybrané dřeviny, které formou informačních tabulí poskytují základní informace o jednotlivých druzích. Cílem práce nebyl však pouze koncept této cesty, nýbrž i návrh na vytvoření didaktických materiálů pro žáky prvního a druhého stupně základních škol, včetně metodické příručky pro jejich učitele. V neposlední řadě se tato práce snaží o vytvoření letáku se základními charakteristikami jednotlivých dřevin pro širokou veřejnost, navštěvující areál výše zmíněného zámku.

Klíčová slova

Lužany,

Zámek Lužany,

Zámecký park Lužany,

Materiály pro školy,

Materiály pro veřejnost,

Dřeviny,

Jižní Plzeňsko,

Josef Hlávka.

Obsah

Úvod	1
1 Cíle	2
2 Charakteristika zájmového území	3
2.1 Obec Lužany, základní informace	3
2.1.1 Historie obce	4
2.1.2 Znak obce	4
2.1.3 Přírodní poměry	5
2.1.4 Doprava	7
2.1.5 Školství v Lužanech	8
3 Zámek Lužany	9
3.1 Historie zámku	9
3.2 Popis zámecké budovy	9
3.2.1 Přízemí zámku	9
3.2.2 Prvé patro zámku	9
3.2.3 Zámecká kaple	10
3.3 Zámecký park	10
3.3.1 Reprezentační zámecký park	11
3.3.2 Ostrov Loužek	11
3.3.3 Užitková zahrada	12
4 Josef Hlávka (1831 – 1908)	15
4.1 Soukromý život	15
4.2 Studium	15
4.3 Dílo	16
5 Významné osobnosti, které pobývaly na zámku v Lužanech	17
5.1 Antonín Dvořák a České Kvarteto	17
5.2 Básníci na lužanském zámku	17
5.3 Karel Hlávka a Matylda Mayerová	17
6 Informační tabule	18
6.1 Popis procházky parkem a umístění jednotlivých tabulí	18
7 Vybrané dřeviny zámeckého parku	22
7.1 Seznam vybraných dřevin	22
7.2 Systematické zařazení vybraných dřevin	22
7.3 Charakteristika vybraných dřevin	25
Jinan dvoulaločný (<i>Ginkgo biloba</i>) Jinanovité (<i>Ginkgoaceae</i>)	25
Ořešák černý (<i>Juglans nigra</i>) Ořešákovité (<i>Juglandaceae</i>)	27

Jedle ojíňená (syn. stejnobarvá) (<i>Abies concolor</i>) Borovicovité (<i>Pinaceae</i>).....	27
Liliovník tulipánokvětý (<i>Liriodendron tulipifera</i>) Šácholanovité (<i>Magnoliaceae</i>).....	28
Metasekvoje čínská (<i>Metasequoia glyptostroboides</i>) Tisovcovité (<i>Taxodiaceae</i>)	29
Šácholan Soulangeův (<i>Magnolia x soulangiana</i>) Šácholanovité (<i>Magnoliaceae</i>)	30
Dřezovec trojtrnný (<i>Gleditsia triacanthos</i>) Bobovité (<i>Fabaceae</i>).....	32
Pěnišník kul. (<i>Rhododendron</i> hybr.) Vřesovcovité (<i>Ericaceae</i>).....	33
Kalina vrásčitolistá (<i>Viburnum rhytidophyllum</i>) Zimolezovité (<i>Caprifoliaceae</i>).....	34
Jedlovec kanadský (<i>Tsuga canadensis</i>) Borovicovité (<i>Pinaceae</i>)	35
Třešeň chloupkatá (<i>Prunus x subhirtella</i>) Růžovité (<i>Rosaceae</i>)	36
Habr obecný (<i>Carpinus betulus</i>) Břízovité (<i>Betulaceae</i>).....	36
Buk lesní (<i>Fagus sylvatica</i>) Bukovité (<i>Fagaceae</i>).....	37
Bobkovišeň lékařská, syn. vavříновец lékařský (<i>Laurocerasus officinalis</i>).....	38
Růžovité (<i>Rosaceae</i>)	38
Mahonie cesmínolistá (<i>Mahonia aquifolium</i>) Dříšťálovité (<i>Berberidaceae</i>).....	39
Přísavník tříkoutý (<i>Parthenocissus tricuspidata</i>) Révovité (<i>Vitaceae</i>).....	40
8 Didaktické materiály	41
8.1 Metodický list.....	41
8.1.1 Obecné informace	41
8.1.2 Pokyny pro učitele.....	41
8.1.3 Pomůcky pro žáky.....	42
8.2 Pracovní list	42
8.3 Leták pro veřejnost	42
Závěr.....	43
Diskuse	44
Seznam obrázků	45
Seznam tabulek	45
Citovaná literatura	46
Seznam příloh.....	48

Úvod

Stejně jako svoji bakalářskou práci, jsem téma své diplomové práce směřovala do okolí svého bydliště.

Původně jsem chtěla vytvořit botanicky zaměřenou naučnou stezku, která by doplňovala botanické zajímavosti ke stávající naučné stezce „Živé paměti krajiny Lužan“, která byla dokončena v březnu 2015. Setkala jsem se však s nezájmem obecního úřadu. Dále jsem se o toto téma nezajímala. Věděla jsem, že chci pracovat na práci, která bude zrealizována.

Další možností bylo vytvořit návrh informačních tabulí pro zámecký park. Po rozhovoru s kastelánkou zámku Lužany paní Kaufnerovou, která mi sdělila, že se návštěvníci často ptají na dřeviny v parku, na jejich název a zajímavosti k nim.

Komunikovala jsem s nadací Nadání Josefa, Marie a Zdeňky Hlávkových, která celý objekt zámku vlastní. Setkala jsem se s velkým ohlasem a zájmem pro tyto aktivity. A téma mé diplomové práce bylo na světě.

1 Cíle

Cílem diplomové práce, jak už název napovídá, bylo vytvořit návrh informačních tabulí pro vybrané dřeviny v zámeckém parku. Před výběrem předcházelo zmapování všech dřevin v parku.

Výběr dřevin byl do jisté míry individuální, dle mého uvážení. Vybrala jsem dřeviny, které můžeme uměle rozdělit do dvou skupin. Dřeviny, se kterými se člověk při běžné procházce krajinou nesetká, které zde nejsou původní a dřeviny původní, které člověk zná od vidění, ale často neví jejich název. U nepůvodních dřevin jsem zvolila více informacemi sycené tabulky.

Dalším cílem bylo vytvořit didaktické materiály, jako jsou metodické a pracovní listy pro učitele a žáky. Zaměřila jsem se na vytvoření podkladů pro I. a II. stupeň ZŠ, jelikož se v obci nachází základní škola pro žáky 1–5. ročníků a v nedalekých Přešticích je umístěn I. i II. stupeň ZŠ. Žáci těchto škol by procházku parkem spojenou s prohlídkou zámku využívali v běžné školní výuce, formou multioborových aktivit. Lze zde propojit znalosti a dovednosti z přírodopisu, zeměpisu ale také dějepisu a výtvarného umění.

Posledním cílem mé práce je vytvoření informačního letáčku pro veřejnost, který by byl k dispozici s již vytvořeným letáčkem pro zámek. Návštěvníci by letáček obdrželi při koupi vstupenky nebo by byly letáčky volně dostupné v kapse hlavní informační tabule před vstupem do zámecké budovy.

2 Charakteristika zájmového území

2.1 Obec Lužany, základní informace

Obec Lužany (49° 32' s. š., 13° 18' v. d.) se nachází v Plzeňském kraji, v okrese Plzeň jih, v mikroregionu Přeštice. Obec náleží správnímu obvodu obce s rozšířenou působností, Přeštice, nacházející se od obce 3 km severně. Obecní úřad Lužany dále spravuje obce Dlouhá Louka, Zelené a Zelená Hora.

Celková katastrální výměra Lužan činí 944 ha. V obci žije 656 obyvatel (k 25. 4. 2017). V současné době se počítá s nárůstem obyvatel, díky prodeji nových parcel (Informace o obci Lužany, 2017).



Obrázek 1: Poloha obce Lužany

(Mapy.cz, 2017)

2.1.1 Historie obce

Název obce je pravděpodobně odvozen od Lužanů, lidí bydlících v luzích nebo v luhu (Vaňousek, 1964).

Z archeologických vykopávek se dozvídáme, že lidé žili v této oblasti již okolo roku 1500 př. n. l. První zmínka o Lužanech jako takových, pochází z roku 1175. V místech dnešního zámku stávala dřevěná tvrz z roku 1245, kterou vlastnil vladyka Imran z Lužan. Majetek Lužan v této době nebyl celistvý, ale rozdělený na jednotlivé díly, které patřily různým majitelům. Obec byla takto rozdrobena až do 15. století.

V první polovině 16. století vlastnili Lužany Příchovičtí z Příchovic. Nejznámější Marvart z Příchovic nechal v roce 1583 na místě původní tvrze vystavět jednopatrový renesanční zámek. Svůj díl v Lužanech odkázal svým synům, Petrovi a Václavovi. Na počátku 18. Století byl zámek přestavěn z renesančního stylu na barokní.

V následujících letech se vystříдалo mnoho majitelů. V roce 1848 patřily k lužanskému statku také vsi Skočice, Zelená Hora, Zelené, část obce Vlčí, Nová Ves a Dlouhá Louka.

Posledním vlastníkem Lužan se stal v roce 1867 Josef Hlávka (Historie obce Lužany, 2017).

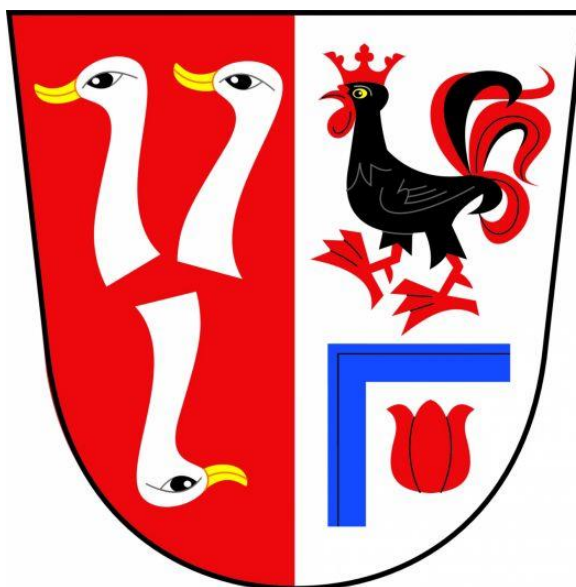
2.1.2 Znak obce

Ve znaku obce jsou zakomponovány důležité symboly, které se podílely na utváření obce až do současnosti.

V levé části znaku jsou vyobrazeny 3 husí krky se zlatými zobáky na červeném podkladu, které znázorňují rod Příchovických z Příchovic, kteří vystavěli původní renesanční zámek na místo bývalé tvrze a byli dlouhodobými majiteli obce.

V pravé horní části, je vyobrazený kohout s korunou, který je znak vladyků.

V pravé dolní části je vyobrazen úhelník, symbolizující architekta a mecenáše Josefa Hlávku. Pod úhelníkem je vyobrazené okvěti tulipánu. Tulipánová pole byly charakteristické pro obec ještě v minulém století. V současné době se tulipány již nepěstují (Pavlů, 2017).



Obrázek 2: Znak obce Lužany

(Znak a prapor obce Lužany, 2017)

2.1.3 Přírodní poměry

Geomorfologie

Lužany jsou součástí Poberounské soustavy, která zaujímá území západních a středních Čech. Jsou součástí podsoustavy Plzeňská pahorkatina. Pro Plzeňskou pahorkatinu je typický zvlněný povrch, v němž se střídají vyvýšené části s plochými sníženinami (Demek, 2006).

Klima

Obec Lužany spadá do klimatické oblasti MT10¹, která se vyznačuje dlouhým teplým, mírně suchým létem. Jaro je krátké mírně teplé. Podzim je také poměrně krátký a mírně teplý. Zima je krátká, mírně teplá, velmi suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky (Quitt,1971).

Půdy

Obec Lužany patří do bioregionu Plzeňsko, pro který jsou typické kambizemě. Jižní část regionu se vyznačuje přítomností fluvizemí. Při řece Úhlavě pak půdy glejové (Culek, 1996).

Vodstvo

Přírozenou východní hranici obce tvoří řeka Úhlava. Od roku 1951 byla vyhlášena část řeky Úhlavy a lužní les za ostrovem Loužek jako Přírodní památka Lužany. Původní

¹ Klasifikace dle Quitta za období 1961-200

rozloha činila 15 ha, byla ovšem postupně zmenšována. Dnes činí rozloha rezervace pouze 8,5 ha (Michalkova, 2000).

Na jižním konci Lužan se nachází uměle vybudovaný chovný rybník.



Obrázek 3: Plánek Lužan a blízkého okolí

(Mapy.cz, 2017, upraveno)

Řeka Úhlava pramení v Železnorudské hornatině, v CHKO Šumava, na svahu Pancíře ve výšce 1110 m n. m. Dále protéká Švihovskou vrchovinou do Plzeňské pahorkatiny. Ústí v Plzni do řeky Radbuzy ve výšce 303 m n. m. Největší levostranný přítok je Poleňka. Největšími pravostrannými přítoky jsou Jelenka, Drnový a Točnický potok. Celková plocha povodí činí 919,4 km². Délka toku je 108,7 km (Plán oblasti povodí Berounky, 2009).

Okolo celého Lužanského rybníka, i po hrázi, vede cesta, lemovaná vegetací. Téměř polovinu obklopují topoly (*Populus*) a vrby (*Salix*). Celý obvod rybníka obklopují

vlhkomilné traviny, především ostřice (*Carex*) a orobince (*Typha*). Najdeme zde i v menším zastoupení břízy (*Betula*), duby (*Quercus*) a javory (*Acer*).

Na jižní straně rybníka se rozkládá litorální pásmo, vhodné pro hnízdění vodního ptactva. Lužanský rybník je domovem hned několika druhů vodního ptactva. Informace o výskytu ptactva na rybníku byly poskytnuty předsedou mysliveckého sdružení Lužany (V. Kožíšek, ústní sdělení 14. 3. 2015). Dlouhodobě se zde zdržují zejména vrubozobí (*Anseriformes*): kachna divoká (*Anas platyrhynchos*), kopřivka obecná (*Anas stopera*), husice liščí (*Tadorna tadorna*) a labuť velká (*Cygnus olor*). V době výzkumu se zde zdržovali, dva dospělí jedinci labutě velké se sedmi mláďaty. Brodiví (*Ciconiiformes*) jsou zastoupeni třemi druhy volavek: volavka popelavá (*Ardea cinerea*), volavka bílá (*A. alba*) a volavka stříbřitá (*Egretta garzetta*). Z brodivých se zde minulý rok vyskytoval i bukáček malý (*Ixobrychus minutus*). Dalšími zástupci vodních ptáků jsou krátkokřídlí (*Gruiformes*): lyska černá (*Fulica atra*), chřástal vodní (*Rallus aquaticus*), z potápek (*Podicipediformes*) je přítomna potápka roháč (*Podiceps cristatus*) a z dlouhokřídlých (*Charadriiformes*) racek chechtavý (*Chroicocephalus ridibundus*) (Nováková, 2015).

2.1.4 Doprava

Obcí prochází silnice I. třídy č. 27 (RSD, 2017), která spojuje obec Plzeň a Klatovy. Vytváří tak důležitou silniční dopravní tepnu.

Autobusová doprava

V obci se nacházejí dvě autobusové zastávky. První, významnější, u KD Lužany, kde jezdí pravidelné autobusové linky Klatovy–Plzeň a Dlouhá Louka–Přeštice. Druhá zastávka se nachází na severním okraji obce, kde jezdí autobusy spojující obec Měčín (východně od Lužan) s obcí Přeštice (IDOS, 2017).

Železniční doprava

Obcí prochází železniční trať s úsekovým číslem 183, spojující obce Plzeň–Klatovy–Železná ruda–Alžbětín (SZDC, 2017). Byla vystavěna v roce 1876 (Informace o obci Lužany, 2017).

V roce 1923 zde projížděl vlak vezoucí prvního prezidenta Československé republiky Tomáše Garrigua Masaryka (Informace o obci Lužany, 2017).

Vlaky zde staví každou hodinu (IDOS, 2017). Staniční budova není již v provozu. V blízké době proběhly úpravy v okolí nástupiště, které měly místo zvelebit čekajícím cestujícím (výstavba přístřešku, zpevnění náspu, úprava zeleně).

2.1.5 Školství v Lužanech

Před rokem 1886 docházely děti do školy v Přešticích. Od roku 1886 se vyučovalo již v Lužanech ale v pronajatých bytech čp. 18 a čp. 26. Takto probíhala výuka tři roky. V roce 1888 byla zahájena výstavba nové školy ve středu obce při hlavní silnici. Obec Přeštice v té době silně protestovala proti výstavbě školy v Lužanech, jelikož to znamenalo úbytek financí pro Přeštické školství

Základní kámen položil zdejší zedník Václav Skála v jihozápadním rohu školy. Nová škola byla dokončena 9. června 1889.

Jednalo se pouze o základní školu, se dvěma třídami se 121 žáky. Prvními učiteli byli Theodor Fischer, V. Votava a L. Millerová. První ředitel školy byl Josef Frank (do roku 1928). Současnou ředitelkou je Mgr. Jana Sedláčková.

V současnosti se v Lužanech nachází mateřská škola a 1. stupeň základní školy. Mateřská škola je spolu se školní jídelnou umístěna v přízemí. V prvním patře jsou dvě třídy. V první třídě jsou vyučováni žáci 1. a 2. ročníku. V druhé třídě pak žáci 3., 4. a 5. ročníku (Informace o obci Lužany).

Ve školním roce 2015/2016 navštěvovalo MŠ 22 dětí a ZŠ 26 žáků (ZŠ Lužany, 2017). Lužanskou školu nenavštěvují pouze děti z Lužan, ale i z jeho nejbližšího okolí, např. z Dlouhé Louky a ze Zeleného.

Škola může k výuce využívat víceúčelové hřiště, školní zahradu a sál KD. Mateřská škola navštěvuje při vycházkách nově vystavěný park s hřištěm (od roku 2014) v blízkosti Lužanského zámku.

3 Zámek Lužany

3.1 Historie zámku

Posledním majitelem zámku, před mecenášem Josefem Hlávkou, byl pražský továrník František Ringhoffer. Hlávka od něj Lužany odkoupil za 330 000 zlatých 23. června 1866. Hlávka zámek původně koupil pro svoji matku Annu. Po její smrti roku 1875 se stal jediným vlastníkem zámku (Úlovec, 2014).

Když roku 1869 Hlávka onemocněl, zvolil si zámek jako místo své rekonvalescence.

Po smrti své první ženy Marie roku 1882, uvažoval Hlávka o prodeji zámku. Od této myšlenky ustoupil a rozhodl se o postavení kostela, který by byl zasvěcen Marii. Obecní rada Lužan s návrhem nesouhlasila a tak se Hlávka rozhodl o kompletní přestavbu zámku a dostavění zámecké kaple zasvěcené Panně Marii (Drhovský, 2014).

3.2 Popis zámecké budovy

K přestavbě z renesančně–barokní stavby na novorenesanční zámek došlo v letech 1886–1887. Hlávka nechal původní objekt celý zbourat, ponechal jen sklepy a místnosti v přízemí. Nový zámek byl vystavěn dle Hlávkových návrhů do tvaru písmene „Y“ se dvěma podlažními. Původní barokní věž nechal navýšit na šestipatrovou s hodinami (Nadace, 2008).

Hlavní budova má tvar lichoběžníku s připojeným užším křídlem směrem na západ, ze kterého vybíhají dvě ramena. V rameni směřující na západ je umístěna Hlávková kaple. V rameni směřující k hospodářskému dvoru je obytná část pro správce zámku.

Dominantní pro zámek jsou dvě věže. Jedna vybíhá z hlavní budovy, druhá ze zámecké kaple.

3.2.1 Přízemí zámku

V přízemí zámku byly kanceláře pro řízení velkostatku (Nadace, 2008). Dnes je v těchto prostorách od roku 1951 umístěno místní muzeum s expozicí věnovanou dílu a odkazu Josefa Hlávky (Kašička, 2014).

3.2.2 Prvé patro zámku

V prvním patře jsou zachované interiéry Hlávkovy bytu z 19. století (Nadace, 2008).

Hlávkův byt se skládá z pracovny, malé jídelny s lodžii, velké jídelny, dnes nazývána jako síň Českého kvarteta (přejmenovaná na jeho počest) (Petrasová, 2014), knihovny, Zdenčina salonku, dvou ložnic, koupelny, kuchyně. Dále je zde pokoj označovaný jako bývalá kancelář a Zeyerův pokoj (Kašička, 2014).

V rameni, orientovaném ke dvoru, jsou čtyři pokoje pro hosty označované jako Kajuta, Zelený pokoj, Červený pokoj a pokoj Dvořákův. Knihovna později sloužila jako pracovna prezidenta Akademie věd a umění (Kašička, 2014).

3.2.3 Zámecká kaple

Zámecká kaple je vyzdobena řeckokatolickými a renesančními prvky. Kaple je zasvěcená Panně Marii, svatému Václavu a svatému Antonínovi. Výmalba je dílem malíře Karla Jobsta, který je i autorem výmalb v Hlávkově bytě. Součástí kaple jsou i krásné varhany, nazývané též Dvořákovy (Kašička, 2014).

3.3 Zámecký park

Na detailních mapách z konce 18. století je vidět renesanční uspořádání zahrady do čtvercových záhonů. K zámku patřil i přilehlý statek, který je v dnešní době oddělený zdí.

Z druhé poloviny 19. století lze rozpoznat na akvarelech od Leopolda Schmidta některé druhy rostlin (Drhovský, 2014).

V části zahrady, nazývané Kvítná byly vysázeny kruhové záhony s růžemi a ostatními květinami. Na západ podél cesty do hospodářského dvora bylo vysázeno stromořadí topolů černých (*Populus nigra*). Na stěnách hospodářských objektů i na zámecké budově jsou zachyceny popínavě rostliny (Drhovský, 2014).

V důsledku přestavby zámecké budovy v letech 1886 – 1887 došlo i k úpravám jeho okolí. Proměny zámeckého okolí probíhaly až do Hlávkovy smrti, celkem 35 let (Drhovský, 2014). Dodnes probíhá řada úprav.

Areál zámeckého parku můžeme rozdělit na tři odlišné sektory, přírodně krajinářský reprezentační park, ostrov Loužek a užitková zahrada s rybníkem.

V objektu bývalého hospodářského statku je v současnosti umístěna firma SKDS, s. r. o., která vyrábí brusné lamelové kotouče.

Celý areál byl značně poničen povodní v roce 2002 (Nadace, 2008).

3.3.1 Reprezentační zámecký park

Josef Hlávka potřeboval vedle sídla reprezentační park. Malý renesanční park rozšířil o pozemky, které patřily bývalému klášteríku a odkoupil veřejnou cestu, která vedla přímo podél zámku, a přesunul ji o 60 m dále od zámku. Uspořádání dřevin nechal zcela na zahradníkovi. Park byl do určité míry ovlivněn Americkou zahradou v Chudenicích. V dnešní době se setkáváme s jeho nedostatky. Některé dřeviny byly vysázeny příliš blízko k zámku. Od zámeckého parku je oddělena část, ze které lze vstoupit do zámecké kaple (Drhovský, 2014).

Zámecký park je s ostrovem Loužek spojen kamenným mostem, který je ozdoben čtyřmi empírovými pískovcovými vázami z počátku 19. století (Vaňousek, 1964).

V jihovýchodní části je umístěna voliéra s pávy korunkatými (*Pavo cristatus*) a perličkami domácími (*Numida meleagris f. domestica*). Ve východním rohu jsou toalety pro návštěvníky.

Zámecký park je v severní části oddělen od užitkové zahrady příkopem pocházejícím z doby kdy na místě zámku stávala dřevěná tvrz (Vaňousek, 1964). Příkop sloužil k plavení koní rovnou z hospodářského dvora (Drhovský, 2014).

Parkem prochází oválná písková cesta, sloužící dříve k otáčení kočárů (Drhovský, 2014). Naproti hlavnímu vchodu do budovy zámku je umístěna Hlávková socha v nadživotní velikosti, lemovaná pěnišníky kult. (*Rhododendron* hybr.). Socha je dílem sochaře Josefa Mařatky z roku 1913 (Nadace, 2014).

3.3.2 Ostrov Loužek

Loužek je oddělen z jedné strany řekou Úhlavou, z druhé pak zděným korytem, vedoucí z bývalého mlýna. S parkem a s užitkovou zahradou byl dříve spojen dvěma dřevěnými mosty, které jsou v dnešní době nahrazeny klenutými kamennými mosty.

V roce 1879 byl vystavěn nad jezem dřevěný altánek, který Hlávka nechal postavit pro svou nemocnou manželku Marii. Altánek byl později nazýván Chaloupka. V době okupace byl altánek značně poničen, znovuzřízen v roce 1951. Výhled na řeku Úhlavu a na protější lužní les si oblíbili J. V. Sládek, J. Vrchlický a J. Obrovský. Na jižní straně také stával dřevěno–cihlový altán který však zchátral a roku 1947 se zřítíl (Vaňousek, 1964).

Během Hlávkovy života se zde pořádaly různé společenské akce. Loužek není v současné době veřejnosti přístupný.

3.3.3 Užitková zahrada

Užitkovou zahradu můžeme nadále rozdělit na „starou“, přední zahradu a „novou“, zadní zahradu, jejíž pozemky Hlávka přikoupil.

Přední zahrada je spojena se zámeckým parkem lávkou. Za lávkou, při levé straně stával empírový skleník, ve kterém se pěstovaly tropické a subtropické rostliny (Vaňousek, 1964). Do dnešní doby se dochoval pouze menší skleník tzv. bedna, tj. skleník z poloviny zapuštěný do země a vytápěný kanálovým topením.

V blízkosti empírového skleníků stával dřevěný empírový altán „U včeliček“. V první polovině 19. století zde byl vybudován včelín o 50 úlech. Chov včel byl důležitou složkou pro kvalitní ovocnářství a bohatou úrodu. Do dnešní doby se nedochoval (Vaňousek, 1964).

Podél zdi hospodářské budovy se pěstovala vinná réva. O pěstování révy se zajímala druhá manželka Zdeňka. V Lužanech však nebyly vhodné podmínky pro pěstování vinné révy. Sklizeň byla malá a vyrobené víno bylo nekvalitní. Dávalo se spíše pít čeledi pro zahnání žízně. Josef Hlávka si nechával dovážet víno z Kalifornie (Drhovský, 2014).

Při vinné aleji vedla cesta k altánu „Za stodolou“. Altán sloužil jako kulturně–diplomatické prostředí, kde Hlávka projednával se svými hosty důležité kulturní záležitosti. Altán je zachovalý dodnes (Vaňousek, 1964).

V přední části užitkové zahrady byl za Hlávkovu života vysázen jabloňový sad, i podél cesty vedoucí do „zadní“ části zahrady. Dále zde byly záhony s okrasnými květinami, bylinkami a zeleninou. Z bylinek se pěstovala nejvíce levandule (*Levandula*), kterou používali k provonění celé budovy zámku (Drhovský, 2014).

Zadní část užitkové zahrady je značně rozlehlá v porovnání s přední zahradou, ale i s ostatními částmi areálu. Po odkoupení provedl Hlávka řadu úprav. Část zahrady, která bývala velmi často zaplavována a byla využívána pro bahnění prasat, zasypal a výškově srovnal s ostatním terénem (Drhovský, 2014).

V „nové“ zahradě se nachází dva altány. V západním rohu byl v roce 1895 dle Hlávkových návrhů postaven pro druhou manželku Zdeňku patrový altán nazývaný „Zdenčín“. Byl postaven ve východočeském národním stylu s dřevěným štítem a pavláčkou (Vaňousek, 1964).

Druhý altán „Nad lavičkou“ byl věnovaný básníkovi Juliu Zeyerovi, který zde měl své oblíbené místo (Dostál, 1947). Byl vyzdoben básníkovou bustou, která byla za

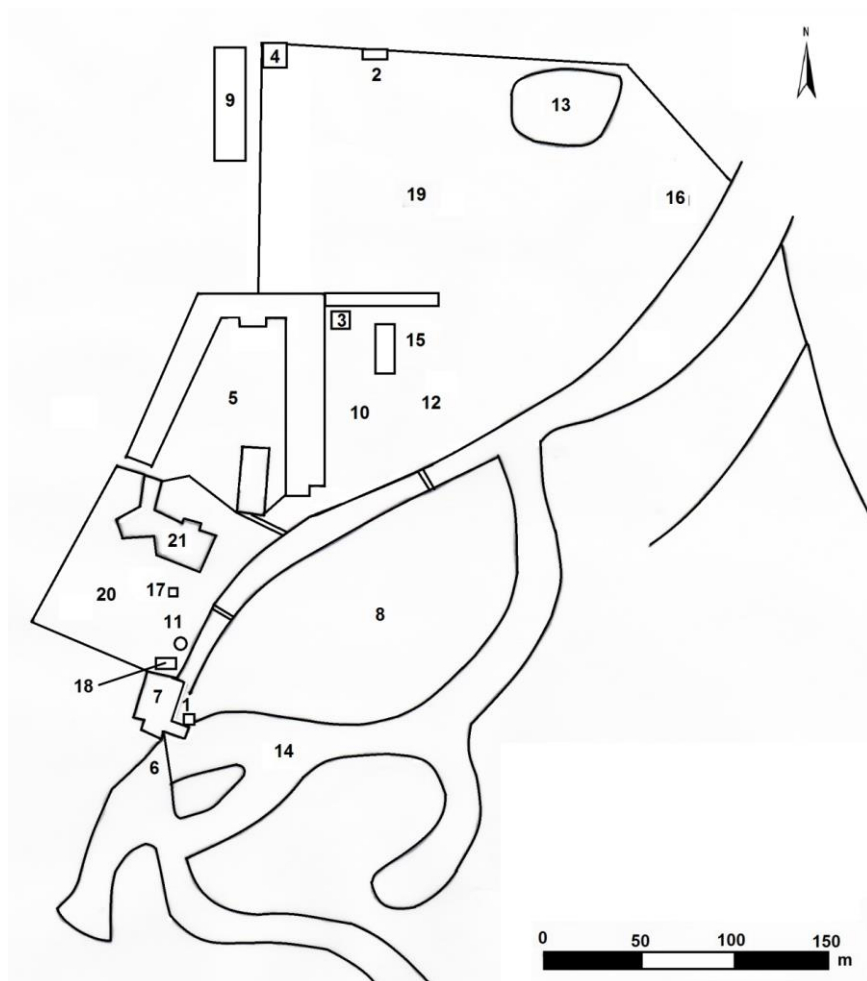
2. sv. války odstraněna (Nadace, 2008). Altán byl oblíben nejenom díky své krásné poloze ale i díky zajímavé ozvěně (Drhovský, 2014).

Součástí přikoupené plochy byl rybníček, který nechal Hlávka prohloubit a zvětšit. Vytěženou zem nechal navést do přilehlé bažiny. Zhotovil čerpací kolo a potrubí, které přivádělo do rybníčku vodu z řeky. Rybníček nechal osázet kapry a štikami. Ryby přinášely nejen užitek ale i zábavu z jejich krmení (Drhovský, 2014).

Vedle rybníčku, kam byla navezena vytěžená zem, byl vysázen v roce 1870 smrkový (*Picea*) lesík, který směrem k zámku navazoval na výsadbu dubů (*Quercus*). Do smrkového lesíku byly v zimě roku 1901 navezeny velké buližníkové balvany. Největší z nich je nazýván Žižkovským pomníkem. Balvany byly na jaře osázeny břechťanem a kapradím (Drhovský, 2014). Na severovýchodu od lesíka jsou velká železná barokní vrata z poloviny 18. století (Vaňousek, 1947), nazývána Přeštická brána (Nadace, 2008).

Celá „nová“ zahrada byla obehnána cihlovou zdí, které vytvářela nejen soukromí pro hosty, ale měla vliv i na mikroklima zahrady. Severní zdi se přezdívalo Stufa spagnuola, v překladu španělský krb. Dříve byla v blízkosti „Zdenčina“ vyvěšena mramorová deska, kterou dostal Josef Hlávka od polního podmaršálka Glollera, jako označení nejteplejšího místa Lužanska. Západní zeď hraničila s pozemkem dnes již bývalého empírového ovčína postaveného pravděpodobně na počátku 17. století (Vaňousek, 1947).

V současné době je plocha nové zahrady využívána jako pastva pro ovce.



Obrázek 4: Objekty v areálu zámku

(vlastní zpracování, 2017)

Popis objektů: 1–Altán „Chaloupka“, 2–Altán „Nad lavičkou“, 3–Altán „Za stodolou“, 4–Altán „Zdenčín“, 5–Areál bývalého statku, 6–Jez, 7–Mlýn, 8–Ostrov Loužek, 9–Ovčín, 10–Ovocný sad, 11–Paví voliéra, 12–Přední užitková zahrada, 13–Rybníček, 14–Řeka Úhlava, 15–Skleník, 16–Smrkový lesík, 17–Socha Josefa Hlávky, 18–Toalety, 19–Zadní užitková zahrada, 20–Zámecký park, 21–Zámek.

Pozn.: Velikost objektů č. 1, 2, 3, 4, 9, 12, 15, 17 a 18 neodpovídá uvedenému měřítku, jedná se pouze o vyobrazení místa objektu

4 Josef Hlávka (1831 – 1908)

4.1 Soukromý život

Josef Hlávka se narodil 15. 2. 1831 v Přešticích. Jeho otec Antonín byl úředník rakouského císařství. Matka Anna Hlávková, rozená Stachová byla dcerou přeštického poštmistra (Slavní rodáci a osobnosti, 2017). Pocházela ze šlechtického rodu Stachů z Hrádku. Měl staršího bratra Antonína a mladší sestru Matyldu.

Byl dvakrát ženatý. První ženou v roce 1862 se stala o deset let mladší Marie Čermáková, která v roce 1879 onemocněla tuberkulózou, na jejíž následky zemřela roku 1882. Druhou ženou byla Zdeňka Havelková dcera právníka Matěje Havelky, se kterou se oženil v roce 1886. Zdeňka Hlávková byla výborná hudební umělkyně. Zemřela v roce 1902.

V roce 1869, pravděpodobně ze selhání nervové soustavy a z nadměrné fyzické i psychické zátěže, Hlávka ochrnul na obě nohy a byl odkázán na invalidní vozík. Nadále řídil své stavby. Léčil se v jižní Evropě a v Karlových Varech. Během své nemoci pobýval na zámku v Lužanech. Uzdravil se po dlouhých deseti letech, v roce 1879.

Josef Hlávka zemřel po krátké těžké nemoci ve svých 77 letech 11. 3. 1908 v Praze.

4.2 Studium

Studium započal na latinském gymnáziu v Klatovech. V letech 1847 až 1851 studoval v Praze pozemní stavitelství. Po celou dobu studia byl výborným žákem, skládal zkoušky s vyznamenáním.

Od roku 1851–1854 studoval Hlávka ve Vídni architekturu. Navštěvoval Akademii výtvarných umění. V době studií vypomáhal ve firmě uznávaného vídeňského stavitele a českého vlastence Františka Šebka. Byl vynikajícím studentem. Odměnou za nejlepší práci posluchače byl úplně osvobozen od vojenské služby.

Získal řadu ocenění. V roce 1856 získal státní stipendium, tzv. Římská cena, která umožnila Hlávkovi cestovat po Evropě, kde v různých zemích mohl studovat odlišné architektonické slohy (Itálie, Řecko, Francie, Anglie, Belgie, Německo).

Po návratu do Vídně zastupoval jeden rok prof. Eduarda van der Nülle, který působil na škole pro architekturu při Akademii výtvarných umění. V roce 1860 obdržel od stavitele Šebka mistrovské vysvědčení dokonalé způsobilosti k samostatnému provozování veškerých staveb. Téhož roku dostal darem od Františka Šebky jeho celou stavební firmu. Postupně se vypracoval na nejvíce žádaného vídeňského architekta té doby.

4.3 Dílo

Během let 1860–1870 navrhl a postavil 142 významných staveb. V roce 1864 byl položen základní kámen největší stavby Josefa Hlávky, metropolitní rezidence řeckopравoslavného biskupa v Černovicích. Areál byl postaven v novogotickém slohu. V dnešní době je na tomto místě jedna z významných ukrajinských univerzit.

V roce 1861 byl položen základní kámen další významné Hlávkovy stavby, Vídeňské opery. Opera byla slavnostně otevřena 25. 5. 1869. Mezi další významné stavby Josefa Hlávky řadíme novogotickou Zemskou porodnici v Praze v Kateřinské ulici, několik obchodních domů ve Vídni, Akademické gymnázium ve Vídni a řadu paláců.

Podílel se na výběrů projektů ke stavbě Národního muzea, Národního divadla, Akademie výtvarných umění, dostavby katedrály sv. Víta na Pražském hradě. Dále se podílel na záchraně a přestavbě Karlštejna, chrámu sv. Barbory a Valašského dvora v Kutné Hoře. V roce 1890 poničila velká povodeň Karlův most, na jehož opravu byly použity Hlávkovy návrhy pro jeho záchranu a finanční podpora.

Byl členem Archeologické komise města Prahy a Ústřední komise pro ochranu a zachování uměleckých a historických památek Rakouska. V roce 1866 byl jmenován členem Akademie výtvarných umění ve Vídni. Téhož roku koupil pro svou matku zámek v Lužanech a začal s jeho přestavbou z barokního stylu do novorenesančního stylu.

Dva roky po úmrtí jeho druhé ženy Zdeňky, zakládá v roce 1904 Nadání Josefa, Marie a Zdeňky Hlávkových.

V roce 1904 byla slavnostně otevřena budova Studentských kolejí českých vysokých škol Pražských, které Hlávka financoval. Během celého života se snažil podporovat stovky vysokoškolských studentů, vědců a umělců, kteří většinou neměli finanční prostředky pro svoje studium.

Josef Hlávka odkázal ve své poslední vůli všechno své jmění nadaci „Nadání Josefa, Marie a Zdeňky Hlávkových“.

5 Významné osobnosti, které pobývaly na zámku v Lužanech

5.1 Antonín Dvořák a České Kvarteto

Antonín Dvořák přijel do Lužan roku 1887 na osobní pozvání Hlávky, který ho žádal o napsání slavnostní mše pro otevření nové zámecké kaple. Ještě téhož roku byla slavnostní skladba Mše D dur, nazývána „Lužanskou“ dokončena (Pokorná, 2014).

V Lužanech pracoval Dvořák na opeře Čert a Káča a symfonické básni Píseň bohatýrská (Pokorná, 2014).

Kromě Antonína Dvořáka navštívili Lužany hudebníci Českého kvarteta, Karel Hoffman, Josef Suk, Oskar Nedbala a Hanuš Wihan. Jejich zkušebnou se stala velká jídelna v Hlávkově bytě, která je na jejich počest nazývána síní Českého kvarteta (Pokorná, 2014).

5.2 Básníci na lužanském zámku

Nejčastěji na zámku v Lužanech pobýval Jaroslav Vrchlický. Pouze však jen na krátké, několikadenní pracovní návštěvy, které byly spojené s jeho funkcí tajemníka prezidenta České akademie věd a umění. V lužanské kapli dostal inspiraci pro jeho báseň Hudba ze sbírky, Než zmlknu docela, když slyšel soprán Hlávkovy ženy Zdeňky doprovázený varhanami (Pokorná, 2014).

Velmi dobrým přítelem Hlávky a paní Zdeňky byl Julius Zeyer, který si Lužany doslova zamiloval. Od roku 1896 zde trávil každé léto a zotavoval se zde i po nemoci. Právě zde vznikly první části k jeho divadelní hře Radúz a Mahulena a Pod jabloní (Pokorná, 2014).

Posledním významným básníkem pobývajícím v Lužanech byl Josef Václav Sládek, který zde našel klid pro překládání dramát Williama Shakespeara (Pokorná, 2014).

5.3 Karel Hlávka a Matylda Mayerová

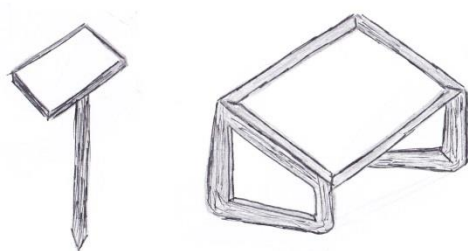
Po Hlávkově smrti pobývala na zámku jeho sestra Matylda Mayerová až do své smrti roku 1932 v úctyhodném věku, 93 let. Mayerová se věnovala dobročinné činnosti. Starala se především o chudé studenty Hlávkovy koleje (Dostál, 1947).

V zámku prožil své dětství RNDr. Karel Hlávka (1895–1965), významný český geolog, zakladatel československé vojenské geologie a redaktor Sbírkou turistických map (Dostál, 1947).

6 Informační tabule

Z hlediska sezonního otevření zámku pro veřejnost, by bylo vhodné, aby byly tabule lehce přenosné, snadno umístitelné a daly se mimo sezonu a při údržbě parku odebrat. Proto bych zvolila tabule s velikostí A4, pro nepůvodní dřeviny, A5 pro původní dřeviny připevněné na kovové konstrukci, která by byla ukončena zápichem pro snadné vpravení do země.

U hlavního vstupu do zámku, kde začínají zámecké prohlídky, by byla umístěna jedna větší tabule, která by obsahovala informace o jednotlivých částech areálu zámku, jako je ostrov Loužek, užitková zahrada s jezírkem a reprezentační zámecký park, ve kterém se návštěvníci právě nacházejí. Tabule by byla rozdělena na dvě části. Jedna část by poskytovala informace o reprezentačním parku doplněné schématickým plánkem s popisky, kde se nacházejí jednotlivé dřeviny. Druhá část by obsahovala informace o zbývajících částech areálu, doplněné mapou, schématem a fotografiemi.



Obrázek 5: Návrh vzhledu hlavní informační tabule a menších informačních tabulek

(vlastní zpracování, 2017)

Tabule by byly umístěny v těsné blízkosti dřeviny ale tak, aby byly k přečtení z písčité cesty, která prochází parkem a nedocházelo tak k sešlapu trávy.

Některé dřeviny se nacházejí v parku vícekrát. Tabulky budou pouze u jednoho zástupce, aby velké množství tabulek nenarušovalo atmosféru parku.

Návrh jednotlivých tabulí naleznete v příloze.

6.1 Popis procházky parkem a umístění jednotlivých tabulí

Začínáme u vchodu do objektu zámku, kde je výhled na většinovou část reprezentačního parku.

Vydáme-li se po písčité cestě, proti směru hodinových ručiček, prvním stromem, který upoutá naši pozornost je liliovník tulipánokvětý (*Liriodendron tilipifera*), původem

ze Severní Ameriky, který je nápadný svými lesklými listy s uťatou špičkou a žlutozelenými květy připomínajícími tulipán, které můžeme obdivovat od června do července.

Necelé tři metry za liliovníkem, směrem do středu parku se nachází živoucí fosilie z jihovýchodní Číny, jinan dvoulaločný (*Ginkgo biloba*). Jinany byly celosvětově rozšířeny před více než 200 miliony let v devonu. Nejvíce druhů jinanů bylo v druhohorách, v triasu a juře. Dnes existuje pouze jediný druh. U jinanů poutá pozornost především jejich klínový tvar listu s vidličnatou žilnatinou a nápadné 3 cm velké plody, které však nepříjemně zapáchají, proto se v parcích vysazují více samčí jedinci. Jinany jsou známe především díky svým účinkům při léčení oběhové soustavy.

Při zámecké budově se nachází v jediném exempláři, keř mahonie cesmínolistá (*Mahonia aquifolia*), jejíž listy jsou podobné, jak už název napovídá, oblíbené vánoční dřevině, cesmíně. Nápadné jsou velké žluté květy s pronikavou vůní a tmavě fialové modře ojíněné plody.

Pokračujeme-li po cestě, další dřevinou je vzrostlý ořešák černý (*Juglans nigra*) s lichožpeřenými listy, který každým rokem plodí velké množství 4 – 6 cm velkých peckovic s tlustou slupkou. Jádro je obaleno velmi tvrdou skořápkou.

U ořešáku se cesta dělí. Vpravo se nachází oddělená část, kterou lze uzavřít kovovými vraty a zamezit tak vstup návštěvníkům zámecké kaple dále do prostor parku. V současné době jsou vrata stále otevřena. Tento prostor zdobí především keře pěnišníku kult., známého spíše pod svým odborným názvem *Rhododendron*.

Po cestě, směrem do parku, je cesta při levé straně lemována několika pěnišníky kult. (*Rhododendron* hybr.). Jsou značně rozrostlé, že není vidět, kde končí jeden a začíná druhý. Vytvářejí tak kompaktní zeď, která v době květu, uchvátí každého návštěvníka.

Naproti, přes cestu se nachází několik exemplářů jedlovce kanadského (*Tsuga canadensis*). Jedná se o neopadavý jehličnatý strom původní v Severní Americe. Na spodní straně jehlic jsou nápadné dva bílé voskové proužky.

Dále po cestě se nachází další keře pěnišníků kult., na které navazuje keř bobkovišeň obecná (*Laurocerasus officinalis*).

V těsné blízkosti keřů, roste s dvojitě pilovitým okrajem listu, habr obecný (*Carpinus betulus*). Tato dřevina je v České republice původní a dříve tvořila většinový podíl skladby lesů. Dřevo habru je velmi tvrdé a těžké.

Na druhé straně cesty, se nachází několik rychle rostoucích keřů kaliny vrásčitolisté (*Viburnum rhytidophyllum*), původních v Číně. Nápadné jsou až 20cm dlouhé svraskalé

listy s hustě šedou chlupatou spodní stranou. Kvete v květnu až červnu, velké krémové květenství však nevoní, na rozdíl od jiných zástupců rodu *Viburnum*.

V záhybu cesty se nachází mladý strom buku lesního (*Fagus sylvatica*). Spolu s habrem obecným tvořily skladbu původních lesů v České republice. Vejčité listy se zvlněným okrajem, jsou nejkrásnější na podzim, kdy se zbarvují do jasně žlutooranžové barvy. Dřevo je pro jeho načervenalou barvu oblíbené v nábytkářském průmyslu.

Pokračujeme-li podél jižní zdi směrem k řece Úhlavě. Při pravé straně roste již zmíněná kalina vrásčitolistá (*Viburnum rhytidophyllum*). V těsné blízkosti jižní zdi roste jehličnan s větvemi až k zemi a modrošedě ojíněnými jehlicemi. Jedná se o jedli ojíněnou (*Abies concolor*), původní v Severní Americe.

Po cestě dále k řece, stojí za zmínku keře bobkovišně obecné (*Laurocerasus officinalis*), neboli vavřínovec lékařský. Mezi charakteristické znaky patří tmavě zelené, lesklé, kožovité listy a vzpřímená květenství vonící po hořkých mandlích, způsobené přítomností kyanovodíku v rostlinných pletivech. Plodem jsou modrofialové bobule. Rostlina je pro člověka jedovatá.

Dále se cesta stáčí, vede podél paví voliéry, směrem k zámecké budově. Po pravé straně, naproti paví voliéře nalezneme dřezovec trojtrnný (*Gleditsia triacanthos*), listnatý, opadavý strom pocházející ze Severní Ameriky. Na větvích a kmeni vyrůstají několikrát rozvětvené, až 20cm dlouhé trny stonkového původu, kolce. V zimě mimo trnů, upoutají pozornost dlouhé, pokroucené lusky.

Cesta se zde rozděluje do třech směrů. Cesta směrem na západ, směřuje k výchozímu stanovišti. Směrem na východ vede cesta přes klenutý most na ostrov Loužek, který v současné době není pro veřejnost přístupný.

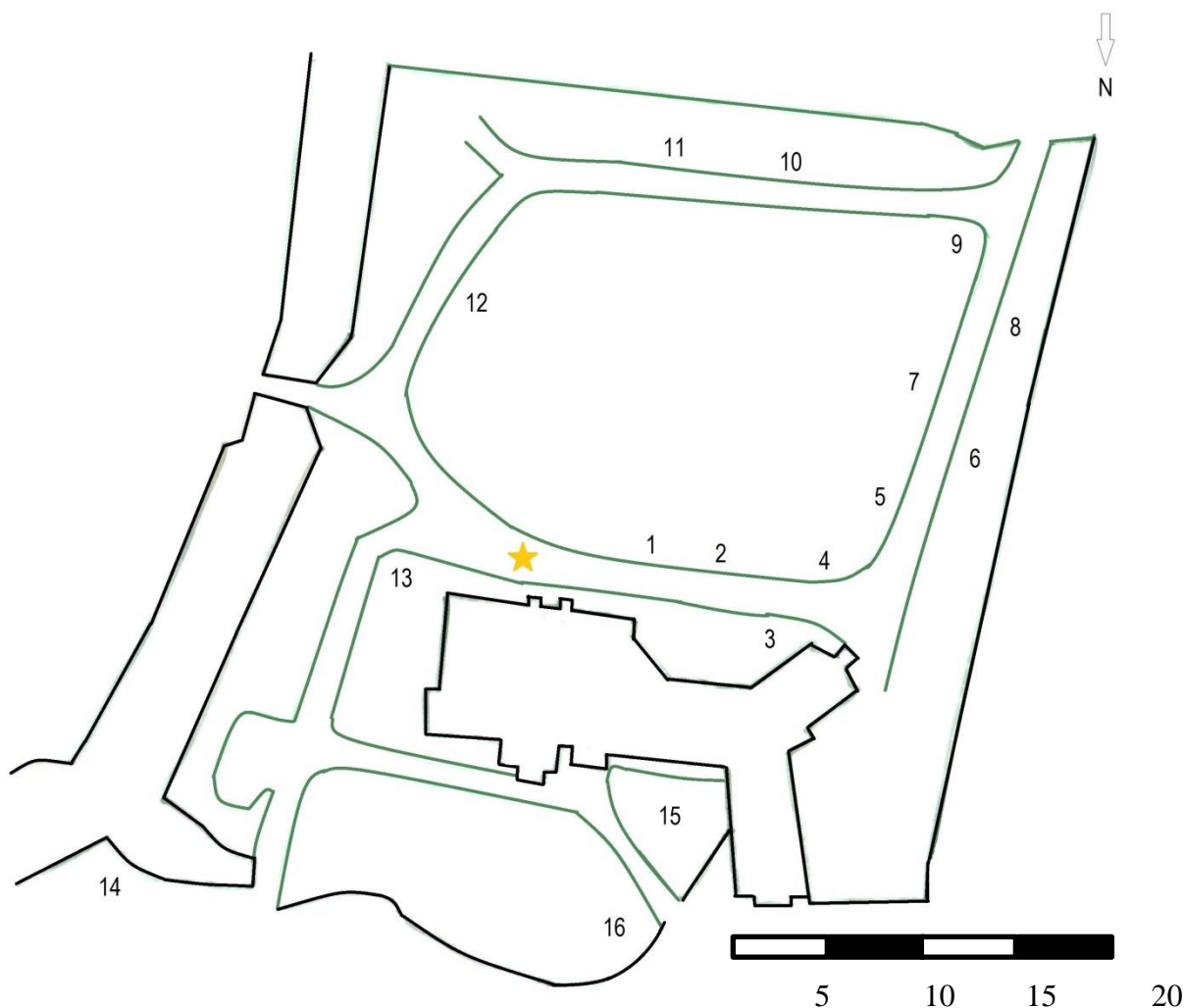
Pokračujeme-li po cestě rovně na sever, přijdeme k další živoucí fosilii, metasekvoji čínské (*Metasequoia glyptostroboides*), opadavý jehličnatý strom s měkkými jehlicemi a šiškami na dlouhých stopkách. Do roku 1944 byla tato dřevina považována za vyhynulou. Na podzim mají jehlice měděnou barvu.

Přesuneme se kolem okrasné Sakury ozdobné (*Prunus serrulata*) směrem k dalšímu můstku, který odděluje reprezentační park a užitkovou zahradu. Pár metrů za můstkem, roste velký keř, který je nejkrásnější brzy na jaře, kdy je celý pokrytý velkými číšovitými růžovobílými květy. Šácholan Soulangeův (*Magnolia x Soulamgiana*), známý spíše pod svým odborným názvem *Magnolia*.

U zadního vstupu do zámecké budovy roste třešeň chloupkatá (*Prunus subhirtella* 'Autumnalis'), jejíž domovinou je Asie. Převíslé větve jsou na jaře pokryty drobnými

světle růžovými květy s chlupatou stopkou. Plodem jsou asi 1 cm velké, tmavě červené až černé peckovice.

Zed' oddělující areál zámku od bývalého hospodářského dvora pokrývá hustý porost přísavníku tříkoutého (*Parthenocissus tricuspidata*). K přichycení k podkladu slouží přísavné destičky, ne ovíjivé úponky jako u loubince popínavého (*Parthenocissus vitacea*).



Obrázek 6: Umístění informačních tabulí

(vlastní zpracování, 2017)

Seznam dřevin: 1–liliovník tulipánokvětý, 2–jinan dvoulaločný, 3–mahonie cesmínolistá, 4–ořešák černý, 5–pěnišník kult., 6–jedlovec kanadský, 7–habr obecný, 8–kalina vrásčitolistá, 9–buk lesní, 10–jedle ojíňená, 11–bobkovišeň lékařská, 12–dřezovec trojtrnný, 13–metasekvoje čínská, 14–šácholan Soulangeův, 15–třešeň chloupkatá, 16–přísavník tříkoutý, ★ umístění hlavní informační tabule

7 Vybrané dřeviny zámeckého parku

7.1 Seznam vybraných dřevin

Z velkého množství dřevin, jsem dle mého vlastního uvážení vybrala celkem 11 zástupců z oddělení krytosemenných (*Magnoliophyta*), zbývajících 5 zástupců z oddělení nahosemenných (*Gymnospermae*).

Dřeviny mají převážně původ v Severní Americe a v Asii, jen 3 zástupci jsou původní v Evropě.

Tabulka 1 : Vybrané dřeviny zámeckého parku

Latinský název	Český název	Čeleď	Původ
<i>Abies concolor</i>	Jedle ojíňená	Borovicovité (<i>Pinaceae</i>)	Severní Amerika
<i>Carpinus betulus</i>	Habr obecný	Břízovité (<i>Betulaceae</i>)	Evropa
<i>Fagus sylvatica</i>	Buk lesní	Bukovité (<i>Fagaceae</i>)	Evropa
<i>Ginkgo biloba</i>	Jinan dvoulaločný	Jinanovité (<i>Ginkgoaceae</i>)	Asie
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Dřezovec trojtrnný	Bobovité (<i>Fabaceae</i>)	Severní Amerika
<i>Juglans nigra</i>	Ořešák černý	Ořešákovité (<i>Juglandaceae</i>)	Severní Amerika
<i>Laurocerasus officinalis</i>	Bobkovišeň lékařská	Růžovité (<i>Rosaceae</i>)	Evropa, Asie
<i>Liriodendron tulipifera</i>	Liliovník tulipánokvětý	Šácholanovité (<i>Magnoliaceae</i>)	Severní Amerika
<i>Magnolia x soulangiana</i>	Šácholan Soulangeův	Šácholanovité (<i>Magnoliaceae</i>)	Severní Amerika, Asie
<i>Mahonia aquifolium</i>	Mahonie cesmínolistá	Dříšťalovité (<i>Berberidaceae</i>)	Severní Amerika
<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	Metasekvoj čínská	Tisovcovité (<i>Taxodiaceae</i>)	Asie
<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	Přísavník tříkoutý	Révovité (<i>Vitaceae</i>)	Asie
<i>Prunus subhirtella 'Autumnalis'</i>	Třešeň chloupkatá	Růžovité (<i>Rosaceae</i>)	Asie
<i>Rhododendron hybr.</i>	Pěnišník kult.	Vřesovcovité (<i>Ericaceae</i>)	Asie
<i>Tsuga canadensis</i>	Jedlovec kanadský	Borovicovité (<i>Pinaceae</i>)	Severní Amerika
<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	Kalina vrásčitolistá	Pižmovkovité (<i>Adoxaceae</i>)	Asie

7.2 Systematické zařazení vybraných dřevin

Říše: Rostliny (*Plante*)

Podříše: Cévnaté rostliny (*Tracheobionta*)

Oddělení: Nahosemenné (*Gymnospermae*)

Třída: Jinany (*Ginkgoopsida*)

Řád: Jinanotvaré (*Ginkgoales*)

Čeleď: Jinanovité (*Ginkgoaceae*)

Rod: Jinan (*Ginkgo*)

Druh: Jinan dvoulaločný (*Ginkgo biloba*)

Třída: Jehličnany (*Pinopsida*)

Řád: Borovicotvaré (*Pinales*)

Čeleď: Borovicovité (*Pinaceae*)

Rod: Jedle (*Abies*)

Druh: Jedle ojiněná (*Abies concolor*)

Rod: Jedlovec (*Tsuga*)

Druh: Jedlovec kanadský (*Tsuga canadensis*)

Čeleď: Cypřišovité (*Cupressaceae*)

Rod: Metasekvoje (*Metasequoia*)

Druh: Metasekvoje čínská (*Metasequoia glyptostroboides*)

Oddělení: Krytosemenné (*Magnoliophyta*)

Třída: Nižší dvouděložné (*Magnoliopsida*)

Řád: Šácholanotvaré (*Magnoliales*)

Čeleď: Šácholanovité (*Magnoliaceae*)

Rod: Liliovník (*Liriodendron*)

Druh: Liliovník tulipánokvětý (*Liriodendron tulipifera*)

Rod: Šácholan (*Magnolia*)

Druh: Šácholan Soulangeův (*Magnolia x soulangiana*)

Třída: Vyšší dvouděložné (*Rosopsida*)

Řád: Bukotvaré (*Fagales*)

Čeleď: Břízovité (*Betulaceae*)

Rod: Habr (*Carpinus*)

Druh: Habr obecný (*Carpinus betulus*)

Čeleď: Bukovité (*Fagaceae*)

Rod: Buk (*Fagus*)

Druh: Buk lesní (*Fagus sylvatica*)

Čeleď: Ořešákovité (*Juglandaceae*)

Rod: Ořešák (*Juglans*)

Druh: Ořešák černý (*Juglans nigra*)

Řád: Bobotvaré (*Fabales*)

Čeleď: Bobovité (*Fabaceae*)

Rod: Dřezovec (*Gleditsia*)

Druh: Dřezovec trojtrnný (*Gleditsia triacanthos*)

Řád: Růžotvaré (*Rosales*)

Čeleď: Růžovité (*Rosaceae*)

Rod: Bobkovišeň (*Laurocerasus*)

Druh: Bobkovišeň lékařská
(*Laurocerasus officinalis*)

Rod: Třešeň (*Prunus*)

Druh: Třešeň chloupkatá (*Prunus Prunus subhirtella 'Autumnalis'*)

Řád: Pryskyřníkotvaré (*Ranunculales*)

Čeleď: Dříšťalovité (*Berberidaceae*)

Rod: Mahónie (*Mahonia*)

Druh: Mahónie cesmínolistá
(*Mahoniaaquifolium*)

Řád: Révotvaré (*Vitales*)

Čeleď: Révovité (*Vitaceae*)

Rod: Přísavník (*Parthenocissus*)

Druh: Přísavník tříkoutý (*Parthenocissus tricuspidata*)

Řád: Štětкотvaré (*Dipsacales*)

Čeleď: Pižmovkovité (*Adoxaceae*)

Rod: Kalina (*Viburnum*)

Druh: Kalina vrásčitolistá (*Viburnum rhytidophyllum*)

Řád: Vřesovcotvaré (*Ericales*)

Čeleď: Vřesovité (*Ericaceae*)

Rod: Pěnišník (*Rhododendron*)

Druh: Pěnišník kult. (*Rhododendron hybr.*)

(Angiosperm Phylogeny Website, 2017)

7.3 Charakteristika vybraných dřevin

Jinan dvoulaločný (*Ginkgo biloba*)

Jinanovité (*Ginkgoaceae*)

Historie, výskyt

Jinany byly celosvětově rozšířeny před více než 200 miliony lety v devonu (Dreyer, 2004). Nejvíce druhů jinanů bylo v druhohorách, v triasu a juře. Dodnes se dochoval pouze jediný druh, jinan dvoulaločný, který je označován za nejstarší žijící fosilii na Zemi (Větvička, 1990). Ve třetihorách byl jinan dvoulaločný rozšířený po celé severní polokouli (Větvička, 1990). V Číně se začaly jinany vysazovat v klášterních zahradách již v 10. století (Alberts a kol., 2004). V dnešní době se jinany vyskytují v jihovýchodní Číně při řece Jang-č'ťiang. Do Evropy byly jinany dovezeny v první polovině 18. století z Japonska (Hecker, 2007). V Českých zemích byl jinan pěstován až na počátku 19. století v botanické zahradě zámku Hluboš (Větvička, 1990).

Jinan dvoulaločný je nenáročná dřevina, snášející zastínění (Koblížek, 2000) a znečištěné a suché ovzduší (Hecker, 2007). V zahradách a parcích se doporučuje pěstovat spíše samčí jedince (nevytvářejí semena obalená dužnatým obalem, která po opadu zahnívají a silně zapáchají jako žluklé máslo) (USDA, NRCS, 2017).

Charakteristika

Jinan dvoulaločný (*Ginkgo biloba*) z čeledi jinanovitých (*Ginkgoaceae*) je vysoký strom se šedivou, hluboce zbrázděnou borkou (Dreyer, 2004) a bohatě rozvětvenou korunou (Hecker, 2007). Jinan patří mezi nahosemenné, opadavé dřeviny. Listy vyrůstají ze zkrácených větví, brachyblastů.

Mají dlouhé řapíky, listová čepel má klínovitý tvar s vějířovitou (vidličnatou) žilnatinou. (Dreyer, 2004). Listy se na podzim zbarvují do zlatožluta (Hecker, 2007).

Rozmnožování

Jinany jsou dvoudomé stromy s jednopohlavními květy (Hecker, 2007), proto k jejich rozmnožování je potřeba jedinec se samičími pohlavními orgány a jedinec se samčími pohlavními orgány. Jinany začínají kvést až ve stáří 20–30 let (Hecker, 2007). V našich zeměpisných šířkách kvetou jinany v dubnu až v květnu (Hecker, 2007).

Samčí květenství, jehnědy, vyrůstají jednotlivě nebo v páru (Coombes, 2004) a stejně jako listy na brachyblastech (Větvička, 1990). Samičí květenství vyrůstá v páru na

stopkách (Dreyer, 2004). Vytváří se dvě vajíčka, z nichž jedno zpravidla zaniká a druhé je oplodněno (Větvíčka, 1990).

Po opylení větrem (anemogamie) a následném oplození vzniká kulovité, 3 cm velké semeno s charakteristickým zápachem (Dreyer, 2004) připomínající peckovici, dužnaté osemení s peckovitým jádrem (Hecker, 2007). Dužnaté osemení obsahuje organické sloučeniny, způsobující alergické reakce kůže.

Pražená jádra jsou v Číně chutnou a oblíbenou pochoutkou (Větvíčka, 1990). Kultivary rozmnožujeme vegetativně, řízkováním nebo roubováním (Koblížek, 2000).

Význam, využití

Extrakt z listů se používá na ředění krve a pro léčbu oběhových onemocnění (zlepšuje průtok krve, působí jako antioxidant před volnými radikály a inhibuje srážení krve). Obsahuje glykosidy a ginkgolidy. Extrakt z listů se také používá do energetických nápojů, ale nemá zde žádný vliv na organismus, spíše jako placebo nebo upoutávka na etiketě. Výtažky z jinanu by neměli užívat lidé užívající antikoagulanty (heparin, walfarin), antidepressiva nebo těhotné ženy. Jinanové dřevo se v Číně používá k výrobě šachovnicových souprav (USDA, NRCS, 2017).

Novější studie prokázaly, že výtažek z jinanu může stabilizovat nebo dokonce zlepšovat poznávací funkce u lidí trpících Alzheimerovou nemocí. Také se používá při léčení demence způsobené mozkovou příhodou (Ang-Lee MK et al., 2001).

Ořešák černý (*Juglans nigra*) **Ořešákovité (*Juglandaceae*)**

Výskyt

Ořešák černý z čeledi ořešákovité (*Juglandaceae*), je až 50 m vysoký, opadavý strom původem ze Severní Ameriky. Do Evropy se dostal v 17. století. Je známý svou dlouholetostí (400 let a více) (Dreyer, 2004). V České republice byl výskyt ořešáku černého zaznamenán poprvé v roce 1835 v Královské oboře v Praze (dnešní park Stromovka) (Větvička, 1990).

Charakteristika

Strom se vyznačuje širokou korunou se silnými větvemi, hluboce zbrázděnou, tmavou borkou (Hecker, 2007) a lichozpeřenými listy (Dreyer, 2004) tvořených z 11–23 lístky (ořešák královský listy z 5–7 lístků) (Hecker, 2007). Vrcholový lístek může chybět (Coombes, 2004). Lístky jsou dlouze zašpičatělé s pilovitým okrajem (ořešák královský celokrajný okraj lístků) (Hecker, 2007). Květy ořešáku černého jsou malé, zelené a bez květních obalů (Coombes, 2004).

Rozmnožování

Ořešák černý je jednodomý strom, na jednom jedinci se nacházejí jak samičí, tak samčí pohlavní buňky, které jsou uloženy v jednopohlavných květenstvích. Samičí květy jsou uspořádané ve skupinách po dvou až pěti a nalezneme je na vrcholu mladých listů. Samčí květy tvoří 5–12 cm dlouhé převislé jehnědy. Ořešák černý kvete v dubnu–květnu, plodí v říjnu. Je opylovaný větrem. Po oplození vzniká každý rok velké množství plodů (Hecker, 2007), peckovic 4–6 cm velké, s tlustou slupkou (Dreyer, 2004). Pod slupkou se nachází velmi tvrdá skořápka, která se zbarvuje do černa. Na rozdíl od ořešáku královského (*Juglans regia*) se u ořešáku černého neodděluje skořápka od jádra (Hecker, 2007).

Jedle ojíňená (syn. stejnobarvá) (*Abies concolor*) **Borovicovité (*Pinaceae*)**

Historie, výskyt, využití

Původní domovinou jsou teplé oblasti jihozápadu Spojených států amerických (Větvička, 200). Nacházejí se i ve vyšších nadmořských výškách, až 3 000 m n. m

(Dreyer, 2004). Jedle ojíňená se může dožít stáří až 350 let (Hecker, 2007). Do Evropy byla introdukována v druhé polovině 19. století (Větvička, 2000).

Jedle ojíňená je zimovzdorný strom (Dreyer, 2004), odolný vůči suchu (Větvička, 2000) a snášejíci dobře městské klima a znečištěné ovzduší (Dreyer, 2004). V dnešní době patří mezi často vysazované jehličnany ve sbírkách, parcích a soukromých zahradách (Větvička, 2000).

Dřevo jedle ojíňené se používá jako surovina při výrobě papíru (Dreyer, 2004). V Severní Americe se pěstuje na plantážích jako oblíbený vánoční strom. Z pryskyřičných puchýřků se vyrábí Kanadský balzám, používaný při výrobě trvalých preparátů (Spohn M., Spohn R., 2011).

Charakteristika

Jedle ojíňená je vysoký strom (40–60 m) s kuželovitou korunou. Mladý strom má hladkou světle šedou borku, stářím borka praská a vytváří hluboké brázdy (Černohorský, 1964). Na borce mladých stromů jsou nápadné pryskyřičné puchýřky.

Větve se zakládají již několik centimetrů nad zemí (Hecker, 2007). Mladé větve mají žlutošedé zbarvení. Jehlice, až 6 cm dlouhé, jsou na větvích nepravidelně uspořádány a jsou většinou srpovitě prohnuté. Ze spodní i svrchní strany jsou modrošedě ojíňené (Dreyer, 2004). Na rubu jehlic jsou dva bílé voskové pásky, na líci pouze jeden (Rushforth, 2001). Při rozemnutí voní jemně po citrónu (Dreyer, 2004).

Vzpřímené šišky (8–15 cm) (Hecker, 2007) mají podlouhlý válcovitý tvar, k oběma koncům se postupně zužují (Větvička, 2000). Šupiny šišek jsou tupě zakončené (Spohn M., Spohn R., 2007). Rozpadávají se koncem října až listopadu (Větvička, 2000).

Liliovník tulipánokvětý (*Liriodendron tulipifera*) Šácholanovité (*Magnoliaceae*)

Historie, výskyt

Liliovník tulipánokvětý (syn. lyrovník) (Anikó, Csaba, 2008) je vysoký listnatý strom pocházející ze Severní Ameriky, může dorůst výšky 60 m a dožít se stáří až 700 let (Dreyer, 2004). Liliovníky rostly již v období křídý. Do dnešní doby se dochovaly pouze dva druhy, liliovník tulipánokvětý a liliovník čínský (*Liriodendron chinense*) (Větvička, 2000).

První zmínky o pěstování liliovníků na evropském kontinentu pocházejí z roku 1663 z Anglie. V České republice byl první liliovník vysazen roku 1865 v Hluboké nad Vltavou (Větvička, 2000).

Charakteristika

Mladé stromy liliovníku mají korunu kuželovitého tvaru, později se koruna mění ve vejčitý tvar (Anikó, Csaba, 2008). Kůra stromů je tmavě šedivá, hluboce brázditá (Dreyer, 2004).

Listy jsou lesklé (Dreyer, 2004), s dvěma laloky na každé straně. Ke konci je list široce uťatý (Větvička, 2000). Na podzim se listy zbarvují do jasně žluté barvy. Listy nasedají na větve dlouhými řapíky (Dreyer, 2004).

Květy připomínají svým vzhledem tulipán. Jsou tvořené třemi kališními lístky a šesti korunními lístky (Větvička, 2000), které jsou žlutozeleně zbarvené. Období květu je červen až červenec (Dreyer, 2004). Strom poprvé kvete ve věku 20–25 let (Anikó, Csaba, 2008). Uvnitř květu je střechovitě uspořádáno mnoho tyčinek a mnoho pestíků. Oplozením vzniká souplodí nažek (Jakl, 2004), které připomíná šišku jehličnanů (Veverka, 2000). Souplodí dlouze křídlatých nažek se rozpadává, na rozdíl od zástupců rodu šácholan (*Magnolia*) (Jakl, 2004).

Využití

Dřevo liliovníku slouží jako materiál k výrobě hudebních nástrojů a nábytku (Dreyer, 2004). Je lehké a snadno opracovatelné (Spohn M., Spohn R., 2007) a odolné vůči červotočům (Rushforth, 2001). Dřevo stárnutím tmavne. Mladé dřevo má bílou barvu oproti tomu starší je žluté a z velmi starých stromů je dřevo „modré“ (Větvička, 2000).

Metasekvoje čínská (*Metasequoia glyptostroboides*) Tisovcovité (*Taxodiaceae*)

Historie, výskyt

Do roku 1944 byla tato dřevina považována za vyhynulou. Živoucí strom byl téhož roku nalezen v provincii S'čchuan v Číně. Název *Metasequoia glyptostroboides* poprvé použil Hu et Cheng v roce 1948 (Větvička, 2000). Po skončení války se semena metasekvoje dostala do botanických zahrad v Americe a v Evropě (Dreyer, 2004).

Metasekvoji čínskou můžeme označovat, stejně jako jinan dvoulaločný, za živoucí fosílii (Větvička, 2000).

Charakteristika

Metasekvoje čínská je 30–35 m vysoký opadavý, jehličnatý strom s kuželovitou korunou (Hecker, 2007). Načervenalá borka (Hecker, 2007) se v mládí odlupuje v plátech, později v dlouhých vláknech (Černohorský, 1964). Pro starší stromy je charakteristické tloušťnutí spodní části kmene a vytváření žlábkovité borky (Hecker, 2007).

Jednotlivé větve jsou tvořeny dvěma typy větví. Krátké větévky, které mají omezený růst (8 cm), se nacházejí při bázi dlouhých větví, vstřícně postavené a dlouhé větévky, které mají neomezený růst, se nacházejí na konci velkých větví a na vrcholu kmene (Větvička, 2000).

Jehlice jsou měkké, světle zelené, na větévkách vstřícně postavené (Dreyer, 2004). Na podzim se zbarvují do měděna. Jednotlivé jehlice opadávají pouze na dlouhých větévkách, krátké větévky opadávají celé (Hecker, 2007).

Rozmnožování

Metasekvoje čínská je jednodomý strom. Samčí pohlavní orgány jsou uspořádány do převislých jehněd, 5–7 cm dlouhých, nacházejících se v horní části koruny (Hecker, 2007).

Samičí pohlavní orgány jsou uloženy v 1 cm dlouhých zelených šiškách s dlouhou stopkou. Nacházejí se na konci mladých větví. Šišky zrají prvním rokem (listopad–prosinec), ale opadávají až následující rok při rašení nových jehlic (Hecker, 2007).

Šácholan Soulangeův (*Magnolia x soulangiana*) Šácholanovité (*Magnoliaceae*)

Historie, výskyt

Šácholan Soulangeův (Koblížek, 2000) je 3 – 5 m vysoký opadavý keř z čeledi Šácholanovité (Anikó, Csaba, 2008). Magnolie nesou svůj název na počest po francouzském botanikovi Pierru Magnolovi (Větvička, 2000). Český název „šácholan“ pochází ze staročeštiny, šách – šiška (Jakl, 2004).

Šácholany považujeme za starobylou skupinou dřevin, známé již z období křídy (Jakl, 2004). Dnešní druhy pocházejí z jihovýchodu Severní a Střední Ameriky (Jakl, 2004) a z východní Asie (Větvička, 2000).

Tento druh (*Magnolia x soulangiana*) keře vznikl křížením dvou čínských druhů (Dreyer, 2004), šácholanu obnaženého (*Magnolia denudata*) a šácholanu liliokvětého (*Magnolia liliiflora*) (Větvička, 2000). Vyšlechtěn byl v roce 1820 ve Fromontu u Paříže (Koblížek, 2000). V České republice byl první keř vysazen roku 1844 v Královské oboře (dnešní Stromovka) v Praze (Jakl, 2004).

Charakteristika

Listy, 10–15 cm dlouhé a přes 2 cm široké. Mají obvejčitý tvar s celistvým okrajem. Rub listu je jemně chlupatý (Dreyer, 2004).

Květní pupeny mají šedě chlupaté šupiny, chránící uzavřený květ před omrznutím (Spohn M., Spohn R., 2007).

Čišovitě, oboupohlavné květy (Větvička, 2000) rozkvétají v dubnu až v květnu (Dreyer, 2004) ještě před olistěním (Větvička, 2000). Keř kvete pouze několik dní. Rozvité květy jsou často poškozovány květnovými mrazíky (Dreyer, 2004). Květní lístky (6 – 9) jsou vně při bázi růžovofialové, ke konci přecházejí do bíla. Vnitřní strana lístků je pouze bílá. Uvnitř květu je přítomno mnoho tyčinek a pestíků (Koblížek, 2000). Květní lístky, tyčinky a pestíky jsou v květu spirálovitě uspořádány (Větvička, 2000).

K opylení dochází pomocí brouků (Jakl, 2005). Plodem je červené, šišticovitě uspořádané souplodí měchýřků zvané šách. Uvnitř měchýřků jsou velká, červená semena, která jsou k měchýřku připevněná dlouhou stopkou (Koblížek, 2000).

Rozmnožování

Rozmnožování šácholanů je poměrně obtížné (Větvička, 2000). Kultivary je možno množit semeny, u kterých je však náročná předosevní příprava, která je nutná pro správný vývin embrya (Koblížek, 2000). Další možností je použití specifického řízkování nebo hřížení. Obtížné množení se projevuje i v obchodní ceně rostlin (Jakl, 2004).

Dřezovec trojtrnný (*Gleditsia triacanthos*) Bobovité (*Fabaceae*)

Historie, výskyt

Dřezovec trojtrnný je listnatý, opadavý strom pocházející ze Spojených států amerických (Rushforth, 2006). V evropské kultuře je pěstován od roku 1700. V České republice pochází první záznamy o pěstování dřezovce z roku 1835 (Větvička, 2000).

Existuje celkem 12 druhů, rozšířených v geograficky i ekologicky rozdílných podmínkách, v Severní a Jižní Americe, střední a východní Asii, v tropické Africe a v mírném pásu Evropy (Větvička, 2000)

Celý rod *Gleditsia* nese název po řediteli botanické zahrady v Berlíně a profesorovi botaniky J. G. Gleditschovi (1714–1786), který byl vážený přítel C. Linného (Větvička, 2000).

Význam, použití

V čínské medicíně se používá vývar z plodů proti kašli, při otocích a proti zácpě. Američtí osadníci připravovali z pražených semen dřezovce náhražku kávy a nápoj podobný pivu (Alberts a kol., 2006).

Dřezovce se hlavně vysazují jako dekorativní stromy ale jsou vhodné i jako živé ploty (snášejí sestřih) (Dreyer, 2004). Stromy jsou vhodné do míst se silnou automobilovou dopravou, dobře snáší výfukové plyny (Spohn M., Spohn R., 2013). Problémem nejsou ani silně alkalické nebo kyselé půdy (Alberts a kol., 2006).

Dřevo dřezovců je velmi odolné, používá se při stavbě budov a opěr (Flora of China, 2017).

Charakteristika

Dřezovec trojtrnný je listnatý, opadavý strom, vysoký 20 – 45 m (Koblížek, 2000). Působí jako vysokokmenný strom, shazuje spodní větve (Rushforth, 2006). Koruna je vysoce klenutá (Alberts a kol., 2006).

Borka je šedočerná, u mladých stromů drsná, u starších stromů se vytvářejí dlouhé úzké brázdy. Odlupuje se v plátech (Rushforth, 2006). Dřezovce jsou odolné vůči silnému větru, mají hluboký a rozsáhlý kořenový systém (Alberts a kol., 2006).

Na větvích vyrůstají až 20 cm dlouhé (Koblížek, 2000), lesklé (Větvička 2004), tvrdé (Rushforth, 2006), hnědočervené kolce (Větvička, 2000), trny stonkového původu.

Mohou být jednoduché, častěji několikrát rozvětvené. U starších stromů se nacházejí i na kmeni (Rushforth, 2006). Nebezpečné trny, se podařilo šlechtěním odstranit. Vznikl beztrnný kultivar „Inermis“ (Rushforth, 2006) či „Sunburst“ (Combes, 2008).

Listy, 10 –40 cm dlouhé (Koblížek, 2000), jsou 1 – 2x sudozpeřené (Větvička, 2004), ve svazcích na brachyblastech. Lístky (1–4 cm) jsou střídavé s celokrajným nebo jemně vroubkovaným okrajem (Koblížek, 2000). Lístků bývá většinou více než 20 (Větvička, 2000). Na podzim se zbarvují do zlatožluta (Větvička, 2004). Listy jsou velmi podobné listům akátu (*Robinia*), jsou však užší a menší (Anikó, Csaba, 2008).

Rozmnožování

Květy jsou nenápadné, žlutozelené v převislých, 3–6 cm dlouhých (Koblížek, 2000) hroznovitých květenstvích (Rushforth, 2006) a silně vonní (Koblížek, 2000).

Plodem je 15–30 cm dlouhý, pokroucený, hnědý lusk (Rushforth, 2006). Plody přetrvávají na stromě přes zimu (Spohn M., Spohn R., 2007).

V lusku jsou uložena ve sladké rosolovité dužnině plochá světle hnědá semena. Lusky se neotevírají (Koblížek, 2000). Semena jsou šířena pomocí zvířat (endozoochorie) (Rushforth, 2006).

Pěnišník kul. (*Rhododendron* hybr.) Vřesovcovité (*Ericaceae*)

Výskyt, význam

Je známo 800–1200 druhů, rostoucích převážně v jihovýchodní Asii, Evropě, Austrálii a na východě Severní Ameriky (Horáček, 2007).

Velmi početný rod *Rhododendron* můžeme rozdělit na dvě skupiny. Pěnišníky stálezelené a pěnišníky (polo)opadavé známé mezi zahradníky jako azalky (Horáček, 2007).

Pěnišníky jsou díky své rozmanitosti oblíbené parkové keře vysazované soliterně nebo ve skupinách.

Charakteristika

Pěnišníky jsou mělce kořenící keře s kožovitými, střídavými, celokrajnými listy. Nápadné jsou velké květy, uspořádané do okoličnatých hroznů. Koruna je nejčastěji nálevkovitá s pěti cípy. Barva květů je velmi variabilní, od bílé, přes růžovou, až po

oranžovou. Pěníšníky kvetou od konce května do začátku června, v květu 5 – 20 tyčinek. Plodem jsou podlouhlé nebo vejčité tobolky s mnoha semeny (Horáček, 2007).

Pěníšníky v zámeckém parku Lužany vznikly křížením několika druhů. Jedná se o hybridy.

Kalina vrásčitolistá (*Viburnum rhytidophyllum*) Zimolezovité (*Caprifoliaceae*)

Historie, výskyt

Kalina vrásčitolistá je vždyzelený keř, původní ve střední a západní Číně (Větvička, 2000). Můžeme se setkat i s českým názvem tušalaj vrásčitolistý (Větvička, 2000) nebo kalina svraskalá (Spohn M., Spohn R., 2007). V České republice se pěstuje od roku 1910 (Větvička, 2000).

Charakteristika

Kalina vrásčitolistá je rychle rostoucí, nepravidelný keř z čeledi zimolezovité (*Caprifoliaceae*). Dosahuje výšky až 5 m (Spohn M., Spohn R., 2007).

Nápadné jsou až 20 cm dlouhé vejčité listy. Svrchní strana listu je tmavozelená, lesklá a silně vrásčitá. Spodní strana listu je hustě pokryta šedými chlupy. V zimě se ohýbají, a při oteplení se opět napřimují (Spohn M., Spohn R., 2007). Listy vytrvávají na keři několik vegetačních období (Větvička, 2000).

Jednotlivé krémové květy (6 mm velké) jsou složeny do 10–20 cm velkých vrcholičnatých květenství (Větvička, 2000). Květy se zakládají již v zimě a pupeny jsou chráněné před mrazem plstnatým ochlupením. Kvetou v květnu až v červnu. Na rozdíl od jiných zástupců rodu *Viburnum*, květy kaliny vrásčitolisté nevoní (Spohn M., Spohn R., 2007).

Plody jsou jednosemenné (Větvička, 2000), eliptické peckovice (8 mm velké) s chlupatou stopkou (Spohn M., Spohn R., 2007). Nezralé peckovice jsou červené, postupným dozráváním tmavnou (Větvička, 2000). Plody nejsou pro člověka jedlé. Při požití způsobují žaludeční potíže (Royal Horticultural Society, 2017). Ptáci plody požírají až v zimě při opadu (Spohn M., Spohn R., 2007).

Jedlovec kanadský (*Tsuga canadensis*) Borovicovité (*Pinaceae*)

Historie, výskyt, význam

Tsuga kanadská (Větvička, 2000), neboli jedlovec kanadský, je neopadavý jehličnatý strom pocházející ze severovýchodu Severní Ameriky (Hecker, 2007). Vyskytuje se ale i v Asii, odkud pochází pojmenování tsuga (z japonštiny). Ve třetihorách rostly jedlovce planě i v Evropě (Větvička, 2000).

V Evropě je tato dřevina vysazována od roku 1730 (Dreyer, 2004). Ve vhodných podmínkách se může jedlovec kanadský dožít až 1000 let (Hecker, 2007).

Dřevo jedlovce je měkké a lehké. V Americe a v Kanadě se používá při výrobě papíru. (Spohn M., Spohn R., 2011). V Evropě se jedlovce vysazují pouze jako parkové stromy (Větvička, 2000).

Charakteristika

Jedlovec kanadský je 20–30 m vysoký strom, s nepravidelnou korunou a ohnutým vrcholem (Hecker, 2007). Může tvořit více kmenů (Spohn M., Spohn R., 2011). Borka je šedohnědá až červenohnědá.

Jehlice jedlovce kanadského jsou velmi krátké (0,5 mm – 1,8 mm) (Hecker, 2007), mají jemně pilovitý okraj, který není však vidět pouhým okem (Dreyer, 2004). Nejširší jsou při bázi, ke špičce se jemně zužují (Větvička, 2000). Po rozemnutí zapáchají podobně jako bolehlav (*Conium*) (Spohn M., Spohn R., 2011). Svrchní strana jehlic je jednobarevná, tmavě zelená. Na rubu jehlic jsou nápadné dva bílé voskové pruhy, které překrývají průduchy (Větvička, 2000). Na větévkách jsou jehlice uspořádány dvojím způsobem. Jedny vyrůstají ze spodu větévky, jsou vstřícně postavené. Druhé vyrůstají nepravidelně, na horní straně větévek, směřují dopředu a jsou obrácené spodní stranou vzhůru tak, že ukazují nápadné bílé proužky (Dreyer, 2007).

Rozmnožování

Samčí šištice kulovité až oválné, 3 mm velké, žluté (Dreyer, 2007), s krátkou stopkou. Vyrůstají při bázi loňských větévek (Větvička, 2000). Samičí šištice jsou 1,5–2,5 cm dlouhé, vejčitého tvaru. Nezralé šištice jsou světle zelené (Dreyer, 2007). Šišky dozrávají na podzim, opadávají v létě následujícího roku (Větvička, 2000). Semena jsou drobná, s dlouhým křídlem (Dreyer, 2007).

Třešeň chloupkatá (*Prunus x subhirtella*) Řůžovité (*Rosaceae*)

Historie, výskyt

Třešeň chloupkatá je listnatý strom pocházející z Asie, z Japonska. Vznikl křížením dvou *Prunus incisa* a *Prunus pendula* (Combes, 2008). V Evropě je pěstovaná od roku 1901 především odrůda „Autumnalis“, která kvete za příznivého počasí již na podzim (Mayer, 2006).

Charakteristika

Třešeň chloupkatá z čeledi růžovité (*Rosaceae*), je 3–6 m vysoký (Mayer, 2006), opadavý strom se širokou, nepravidelnou korunou. Borka je světle hnědá, příčně pruhovaná, bez výrazných brázd.

Mladé větve jsou do červena zbarvené (Combes, 2008). U starších stromů jsou větve převislé (Mayer, 2006).

Listy, 3–8 cm dlouhé (Mayer, 2006), vejčité s dvojitě pilovitým okrajem, na větvích jsou postavené střídavě (Combes, 2008). Na podzim se zbarvují do oranžovočervena.

Drobné, světle růžové květy rozkvétají na jaře (březen–duben), před rozvinutím listů. Jsou uspořádané po 3–6 do květenství, okolíků. Jednotlivé květy mají dlouhé a chlupaté květní stopky. Květní plátky jsou v přední části vykrojené.

Plodem jsou asi 1 cm velké, tmavě červené až černé peckovice (Spohn M., Spohn R., 2011).

Habr obecný (*Carpinus betulus*) Břízovité (*Betulaceae*)

Výskyt, význam

Habr obecný je jedna z hlavních dřevin evropských lesů. Bez zásahu člověka by na území České republiky převažovaly listnaté lesy, s převahou buků a habrů. Další druhy habrů se vyskytují v Severní Americe a v Asii (Větvička, 2000).

Habr obecný je vhodná dřevina do souvislých živých plotů. Dřevo habrů je světle šedé, tvrdé a nejtěžší ze střeoevropských stromů (Spohn M., Spohn R., 2011). Používalo se k výrobě hoblíků, držadel, dřevěných šroubů a do klávesových nástrojů

(Větvička, 2000). Tiskaři využívali tvrdé dřevo pro výrobu štočků (dřevěný špalíček, s písmenem nebo slabikou) (Spohn M. et Spohn R., 2011).

Charakteristika

Habr obecný je vysoký, opadavý listnatý strom se širokou kulovitou korunou (Combes, 2008).

Borka je u mladých stromů hladká, šedivá s tmavší síťovou kresbou (Veverka, 2000). Starší stromy mají borku zbrázděnou (Combes, 2008).

Listy jsou 4–10 cm dlouhé, vejčité, s dvakrát pilovitým okrajem s výraznou žilnatinou (Mayer, 2006). Svrchní strana je tmavě zelená, spodní strana je světlejší (Combes, 2008). Mladé listy jsou na spodní straně žilek chlupaté, na rozdíl od habru amerického (*Carpinus caroliniana*), který má žilky chlupaté i u starších listů (Spohn M. et Spohn R., 2011). Na podzim se listy zbarvují do výrazně žluté barvy. Staré hnědé listy přetrvávají na stromě celou zimu, opadávají až při rašení nových listů, na jaře následujícího roku.

S novými listy rozkvétají v dubnu i převislá květenství, jehnědy. Samčí jsou žlutohnědé, samičí kratší a zelené (Combes, 2008). Po oplození vzniká převislé plodenství, s několika plody. Plodem je oříšek, skrytý při bázi trojcípého listenu (Spohn M. et Spohn R., 2011).

Buk lesní (*Fagus sylvatica*) Bukovité (*Fagaceae*)

Výskyt, význam

Buk lesní je původní evropská dřevina nejlépe přizpůsobena (z listnatých stromů) našim klimatickým podmínkám (Rushforth, 2006) a vyskytuje se pouze na severní polokouli (Spohn M., et Spohn R., 2011). Bukové a jedlo–bukové lesy jsou v České republice často chráněny. V těchto lesích můžeme najít chráněné druhy fauny a flory (Spohn M. et Spohn R., 2008).

Lehce načervenalé, tvrdé dřevo se používá především v nábytkářském průmyslu, ale také jako palivo (Spohn M. et Spohn R., 2011). Ve 20. století se z plodů vyráběla mouka a olej (Spohn M. et Spohn R., 2008). Plody slouží lesním zvířatům jako potrava. Obsahují saponiny a kyselinu šťavelovou. (Spohn M. et Spohn R., 2011)

Charakteristika

Buk lesní je listnatý, opadavý strom z čeledi bukovité (Fagaceae). Buky rostoucí v souvislém porostu jsou štíhlé, s úzkou korunou. Buky rostoucí samostatně mohou dosahovat velkých rozměrů. Maximální naměřená výška se uvádí 50 m. Buky se dožívají stáří až 500 let. Borka je světlá, šedá a hladká, bez výrazného popraskání (Spohn M. et Spohn R., 2008). Větve jsou klikaté, ukončené špičatým pupenem (Combes, 2008).

Listy jsou vejčité, 5–10 cm dlouhé (Mayer, 2006), tmavě zelené, se zvlněným okrajem (Combes, 2008). Na podzim se zbarvují do jasně žlutooranžové barvy.

Rozmnožování

Buk lesní kvete v dubnu až květnu, společně s rašením listů. Samčí pohlavní buňky jsou uloženy v převislých mnohokvětých, květenstvích. Samičí pohlavní buňky jsou dvoukvěté, uložené v ostnitě číšce. K opylování dochází pomocí větru (Hecker, 2007). Po oplození vznikají v číšce dvě trojboké nažky. Dozríváním číška dřevnatí a otevírá se 4 chloupky (Spohn M. et Spohn R., 2011). Na rozšiřování plodů se podílejí především sojky a veverka (Mayer, 2006).

Bobkovišeň lékařská, syn. vavřínovec lékařský (*Laurocerasus officinalis*)

Růžovité (*Rosaceae*)

Výskyt, význam

Bobkovišeň lékařská, je stálezelený keř, původní v jihozápadní Evropě a v Malé Asii, pěstovaný od 16. století k léčebným účelům (Větvíčka, 2000). Bobkovišeň je jedovatá rostlina, obsahuje kyselinu kyanovodíkovou (Dreyer, 2004).

Charakteristika

Borka je světle hnědá a hladká. Listy jsou až 20 cm dlouhé, elipsovité, tmavě zelené, lesklé, kožovité s celistvým okrajem. Květy jsou uspořádány do 12 cm dlouhých, vzpřímených květenství. Jednotlivé květy jsou bílé a velmi drobné, velikostí do 1 cm. Kvete v dubnu až květnu. Květy voní po hořkých mandlích (způsobené přítomností kyanovodíku) (Dreyer, 2004). Plodem jsou 1,5 cm velké, zpočátku zelené, po uzrání tmavě fialové až černé peckovice (Combes, 2008).

Mahonie cesmínolistá (*Mahonia aquifolium*) Dříšťálovité (*Berberidaceae*)

Výskyt, význam

Mahonie cesmínolistá je stálezelený keř, původní v Severní Americe. V kultuře je pěstovaná od roku 1823. Svůj rodový název nese po americkém zahradníkovi Bernardu McMahonu (Větvička, 2000).

Plody mahonie se v Severní Americe používají k výrobě vína, pálenky, šťávy a zavařenin (Alberts a kol., 2006). Listy mahonie jsou velmi dekorativní, používají se do podzimní výzdoby.

Mahonie obsahují jedovaté alkaloidy. Nejméně je obsaženo v plodech, ale velké množství syrových plodů může způsobit žaludeční a střevní potíže, doprovázené horečkou (Alberts a kol., 2006).

Charakteristika

Mahonie je stálezelený, listnatý keř dorůstající výšky 1,5 m. Dřevo je žluté. Stejně tak i vnitřní strana borky (Spohn M. et Spohn R., 2007). Vnější strana borky je světle hnědá.

Listy jsou lesklé, lichozpeřené, nejčastěji tvořené pěti lístky. Může jich být až 11. Okraj lístků je ostře zubatý. Listy jsou hodně podobné cesmíně (*Ilex*), po které nese mahonie druhový název (Spohn M. et Spohn R., 2007).

Nápadné je žluté květenství, které je tvořeno z velkého počtu malých květů. Květy jsou oboupohlavné. Kališní lístky jsou uspořádány po třech do třech kruhů, korunní lístky a tyčinky jsou upořádány do dvou kruhů po třech (Větvička, 2000). Uvnitř se nachází jeden pestík. Kveté v dubnu až květnu.

Plodem jsou do 1 cm velké, tmavě fialové, modře ojíněné bobule. Slouží v zimě ptactvu jako potrava. Podílejí se na jejich rozšiřování pomocí trusu (Spohn M. et Spohn R., 2007).

Přísavník tříkoutý (*Parthenocissus tricuspidata*) Révovité (*Vitaceae*)

Výskyt, význam

Přísavník tříkoutý je popínavá rostlina z čeledi révovité (*Vitaceae*) pocházející z Japonska (Anikó, Csaba, 2008). V kultuře pěstovaný od druhé poloviny 19. století (Větvička, 2000).

Okrasná rostlina vhodná pro pokrytí zdí, pergol a nevzhledných míst. Přichycuje se do výšky 10–15 m (Anikó, Csaba, 2008). Odolná vůči znečištění (Koblížek, 2000).

Charakteristika

K přichycení k podkladu slouží přísavné destičky. Na rozdíl od loubince popínavého (*Parthenocissus vitacea*), známého jako „psí víno“, kterému slouží k přichycení ovíjivé úponky (Větvička, 2000).

Starší rostliny mají dva druhy listů. Trojčetné, 10 cm velké, se zubatým okrajem a celistvé. Jsou nápadně lesklé, na podzim se zbarvují do výrazně červené barvy (Anikó, Csaba, 2008).

Květy jsou uspořádané do vrcholičnatých květenství, latách na konci větví (Koblížek, 2000). Plodem jsou tmavě modré, ojíňené bobule (Větvička, 2000).

8 Didaktické materiály

Vytvoření didaktických materiálů bylo jedním z cílů mé diplomové práce. Metodický list pro učitele je uveden v následující podkapitole. Didaktické listy pro I. a II. stupeň ZŠ jsou uvedeny v příloze.

8.1 Metodický list

8.1.1 Obecné informace

Délka trasy

Cesta vedoucí parkem měří cca 500 m, při vyplňování pracovních listů však mohou žáci nachodit více.

Čas

S prohlídkou zámku cca 2 h, bez prohlídky, pouze procházka parkem a vyplnění pracovních listů cca 1 hodina.

Otevírací doba

Zámek je otevřen pro veřejnost pouze v době letních prázdnin (červenec, srpen), po domluvě s kastelánkou lze udělat pro školy výjimky a domluvit termín i mimo letní měsíce.

Dostupnost

Obec Lužany, ve které se zámecký park nachází, je velmi dobře dopravně dostupná. Od pondělí do pátku jezdí autobusy a vlaky každou hodinu.

8.1.2 Pokyny pro učitele

1. Před návštěvou zámeckého parku učitelé seznámí žáky s pojmy invazní a původní druh, borka, žilnatina, řapík, listová čepel.
2. Učitel žáky seznámí se zástupci listnatých stromů, běžně rostoucích v přírodě, jejich rodovým a druhovým názvem, charakteristickými znaky a jejich plody.

Seznam vybraných listnatých stromů, které následně naleznou žáci v parku:

- Lípa srdčitá,
- buk lesní,
- dub letní,
- habr obecný,
- javor mléč.

3. Při návštěvě parku žáci poznají výše uvedené stromy podle získaných znalostí v hodině. Učitel demonstruje charakteristické znaky.
4. Učitel udržuje během návštěvy kázeň a dohlíží na bezpečnost žáků.
5. Po ukončení samostatné práce s pracovními listy, bude provedena společná kontrola, kterou řídí učitel. Může probíhat přímo v parku nebo v následující vyučovací hodině.

8.1.3 Pomůcky pro žáky

Žáci by měli mít tvrdé desky, alespoň do dvojice, na kterých budou vyplňovat pracovní list, psací potřeby, gumu pro případné opravení chyb a pastelky.

Učitel žákům vytiskne do dvojice pracovní listy a připraví čisté bílé papíry pro překreslování borky stromů a listů.

8.2 Pracovní list

Součástí přílohy jsou dva pracovní listy. Jeden je vytvořený pro žáky I. stupně ZŠ, druhý pak pro žáky II. stupně ZŠ.

Pracovní listy mají některé shodné otázky, např. vyjádření vlastního názoru, která dřevina v parku žáka zaujala a proč.

Pracovní listy budou žáci vyplňovat ve dvojicích, což bude rozvíjet kooperaci mezi jednotlivými žáky. Nezvolila bych proto náhodné uspořádání dvojic. Jelikož žáci se vždy rozdělí podle sympatií, doporučila bych rozdělení žáků učitelem.

Dále obsahují listy úkoly zaměřené nejenom na kognitivní cíle, ale i na cíle motorické (nakresli, dokresli, spoj).

8.3 Leták pro veřejnost

V příloze naleznete jednoduchý leták pro veřejnost, který pojednává o vybraných dřevinách, které návštěvník může v parku naléznout.

Návštěvníci by leták obdrželi při koupi vstupenky nebo by byly letáky volně dostupné v kapse hlavní informační tabule před vstupem do zámecké budovy.

Závěr

Tato práce vedla k vytvoření návrhu naučných tabulí pro zámecký park v Lužanech, vytvoření didaktických materiálů tj. pracovní listy pro žáky I. a II. stupně základních škola a metodické příručky pro učitele. Pro širokou veřejnost byl vytvořený jednoduchý leták obsahující stručné informace o jednotlivých dřevinách.

Z celkového množství dřevin bylo vybráno celkem 16 zástupců: liliovník tulipánokvětý, jinan dvoualaločný, mahonie cesmínolistá, ořešák černý, pěnišník kult., jedlovec kanadský, habr obecný, kalina vrásčitolistá, buk lesní, jedle ojíněná, bobkovišeň lékařská, dřezovec trojtrnný, metasekvoje čínská, šácholan Soulangeův, třešeň chloupkatá, přísavník tříkoutý

Pro jednotlivé dřeviny byly vytvořeny naučné tabule. Tabule obsahují český rodový a druhový název, odborný název, původ a charakteristické znaky. U některých dřevin jsou uvedeny možnosti využití. Pro úvodní informace o lužanském parku byla vytvořena větší naučná tabule. Nalezneme zde popis jednotlivých částí parku tj. ostrov Loužek, užitková zahrada a reprezentační park, kterému je věnována větší část tabule.

Návštěvu zámeckého parku lze spojit i s prohlídkou interiéru zámecké budovy.

Resumé

This thesis is focused on creation of a concept of an educational boards for chateau park in Lužany, creation of didactic materials (working sheets for pupils of elementary schools) and a guide book for teachers. Also a simple pamphlet with basic informaton about local woody species was made for public.

Sixteen species were choosen as a sample: *Liriodendron tilipifera*, *Ginkgo biloba*, *Mahonia aquifolium*, *Juglans nigra*, *Rhododendron* hybr., *Tsuga canadensis*, *Carpinus betulus*, *Viburnum rhytidophyllum*, *Fagus sylvatica*, *Abies concolor*, *Laurocerasus officinalis*. *Gleditsia triacanthos*, *Metasequoia glyptostroboides*, *Magnolia x Soulangiana*, *Prunus subhirtella 'Autumnalis'*, *Parthenocissus tricuspidata*.

An educational board was created for each woody species. This boards contain czech name of genus and species, latin name, origin and typical signs. Possibilities of usage of the species are included in some boards, too. A bigger educational board was created for introductory information about the park in Lužany. A description of each parts of the park can be found there – the island of Loužek, utility garden and representative park.

A visit of the park can be connected with attendance of the building of the chateau itself.

Diskuse

Zámecký areál by mohl nabízet mnoho dalších aktivit. V první řadě by bylo vhodné umožnit přístup na ostrov Loužek a do užitkové zahrady, do staré přední části, i do nové zadní části. Cca před 15 lety byl Loužek, stejně tak i celý reprezentační park zdarma přístupný každý víkend.

Ostrov Loužek je v současné době pro veřejnost nepřístupný z důvodu bezpečnosti návštěvníků. Dříve vedly ostrovem písčité cesty, podobně jako v reprezentačním parku. Dnes jsou zde vidět jen jejich pozůstatky. Na několika místech se cesta úplně ztrácí. Na hodně místech je cesta nezpevněná.

Užitková zahrada nabízí do budoucna možnosti pro vytvoření dalších populárně-naučných prací. Nachází se zde mnoho architektonický objektů z Hlávkovy éry, jabloňový sad, rybník v nové části zahrady a vytápěný skleník. I zde by mohla vést cesta, která by spojovala jednotlivé architektonické objekty s přírodními. Cesta by začínala u šácholanu Soulangeovu (*Magnolia x Soulangiena*), procházela by podél zdi, na které by měla být do budoucna vysázena vinná réva, jako tomu bylo za života Josefa Hlávky. Na konci zdi se nachází první architektonický objekt, altán Za stodolou. Cesta by se stáčela podél severní zdi, na které se dříve nacházela oranžerie, pokračovala by skrz novou část užitkové zahrady, která je využívána jako pastva pro ovce. Cesta by se u severní zdi rozdělovala na dvě části. Na západ by cesta pokračovala k dalším architektonickým objektům, altánu „Zdenčín“ a památník „Nad lavičkou.“. Cesta na východ by směřovala k rybníku, kde by bylo vhodné zmapovat přítomné dřeviny nacházející se na břehu a vytvořit k nim naučnou tabuli.

Seznam obrázků

Obrázek 1: Poloha obce Lužany	3
Obrázek 2: Znak obce Lužany	5
Obrázek 3: Plánek Lužan a blízkého okolí	6
Obrázek 4: Objekty v areálu zámku	14
Obrázek 5: Návrh vzhledu hlavní informační tabule a menších informačních tabulek	18
Obrázek 6: Umístění informačních tabulí	21

Seznam tabulek

Tabulka 1 : Vybrané dřeviny zámeckého parku	22
---	----

Citovaná literatura

- Alberts, A., Mullen, P., Spohn, M. Léčivé stromy a keře: jednotlivé druhy a jejich léčebné účinky. Praha: Beta-Dobrovský. 2006. ISBN 80-7291-144-9.
- Ang-Lee MK et al. *Herbal medicines and perioperative care*. JAMA. 2001. 286: 208–216.
- Angiosperm Phylogeny Website [online] [citováno 2017-5-10] Dostupné z: www.mobot.org
- Anikó, B., Csaba I. Okrasné stromy, keře a popínavé rostliny. Praha: Svojtka & Co. 2008. ISBN 978-80-7352-845-4.
- Coombes, A. Stromy: nový kapesní atlas. Praha: Slovart. 2008. ISBN 978-80-7391-072-3.
- Culek, M. et al. Biogeografické členění České republiky. II. díl. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 2005. ISBN 80-86064-82-4.
- Demek, J., et Mackovič, P. Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. Brno: AOPK ČR. 2006. ISBN 80-86064-99-9.
- Dostál, J. Přešticko a Rokycansko : (Blovice, Lužany, Merklín, Nepomuk, Plánice, Přeštice, Radnice, Rokycany, Spálené Poříčí, Staňkov, Zbiroh. Praha: Knihkupectví Klubu českých turistů, 1947.
- Dreyer, E., Dreyer W. Stromy a keře: [spolehlivé určování podle fotografií a popisů]. Praha: Beta-Dobrovský & Ševčík. 2004. ISBN 80-7306-133-3.
- Flora od China.[online]. [citováno 2017-5-10]. Dostupné z: www.eflorals.org
- Hecker, U. Stromy a keře. Čestlice: Rebo Productions, 2003. ISBN 80-7234-291-6. -- ISBN 978-80-7234-291-4 (dotisk).
- Horáček, P. Encyklopedie listnatých stromů a keřů. Brno: Computer Press. 2007. ISBN 80-251-1708-8.
- Hydroekologický informační systém VÚV TGM. Stav vodních útvarů. Plán oblasti povodí Berounky. Povodí Vltavy, státní podnik. 2009.
- Informace o obci Lužany. Oficiální stránky obce Lužany. [online].[citováno 2017-5-10]. © 2017. Dostupné z: www.obec-luzany.cz
- Jakl, J. Magnolie–nevinná a půvabná. Živa.1/2004.20–22.
- Jakl, J. Tajemství magnoliových květů. Živa. 3/2005.110–111.
- Jízdní řády. IDOS. [online]. [citováno 2017-5-10]. Dostupné z: www.idos.cz

- Koblížek, J. Jehličnaté a listnaté dřeviny našich zahrad a parků. Tišnov: Sursum, 2000. ISBN 80-85799-87-1.
- Mapový portál. Mapy.cz [online]. [citováno 2017-5-10]. Dostupné z: www.mapy.cz
- Mayer, J. Poznáváme stromy v naší přírodě. Praha: Beta-Dobrovský & Ševčík. 2006. ISBN 80-7306-254-2.
- Michalkova, R. Projekt rekonstrukce zámeckého parku v Lužanech. 2000.
- Natural Resources Conservation Service. United States Department of Agriculture.[online]. [citováno 2017-5-10]. Dostupné z: www.nrcs.usda.gov
- Pavlů, M. Znak a prapor obce Lužany. [online].[citováno 2017-5-10]. © 2017. Dostupné z: www.obec-luzany.cz
- Quitt, E. Klimatické oblasti Československa. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971.
- Royal Horticultural Society.[online]. [citováno 2017-5-10]. Dostupné z: www.rrhs.org.uk
- Rushforth, K. Svět stromů: průvodce lesem, parkem, okrasnou zahradou. Praha: Granit. 2006. ISBN 80-7296-051-2.1
- Silnice a dálnice. Ředitelství silnic a dálnic. [online]. [citováno 2017-5-10]. Dostupné z: www.rsd.cz
- Spohn, M. et Spohn, R. Stromy: nový průvodce přírodou. Praha: Knižní klub. 2008. ISBN 978-80-242-2044-4.
- Spohn, M. et Spohn, R. Stromy Evropy: 680 stromů, 2600 ilustrací. Praha: Beta-Dobrovský. 2013. ISBN 978-80-7291-227-8.
- Správa železniční dopravní cesty. [online]. [citováno 2017-5-10]. Dostupné z: www.szdc.cz
- Šmahel, F. Hlávkovy Lužany. Praha: Nadace Nadání Josefa, Marie a Zdeňky Hlávkových, 2014. ISBN 978-80-88018-01-8.
- Vaňousek, M. Popis parků západních Čech: Lužany u Přeštic. Plzeň : s.n. 1964.
- Větvička, V. Evropské stromy. Praha: Aventinum. 2004. ISBN 80-7151-238-9.
- Zámek Josefa Hlávky v Lužanech. -- Lužany : Nadace "Nadání Josefa, Marie a Zdeňky Hlávkových", [2008].

Seznam příloh

Příloha č. 1: Základní informační tabule	i
Příloha č. 2: Informační tabule - Liliovník tulipánokvětý	i
Příloha č. 3: Informační tabule - Jinan dvoulaločný	ii
Příloha č. 4: Informační tabule - Ořešák černý	ii
Příloha č. 5: Informační tabule - Šácholan Soulangeův	iii
Příloha č. 6: Informační tabule - Dřezovec trojtrnný	iii
Příloha č. 7: Informační tabule - Třešeň chloupkatá	iv
Příloha č. 8: Informační tabule - Jedle ojíňená	iv
Příloha č. 9: Informační tabule - Metasekvoje čínská	v
Příloha č. 10: Informační tabule - Kalina vrásčitolistá	v
Příloha č. 11: Informační tabule - Habr obecný	vi
Příloha č. 12: Informační tabule - Bobkovišeň obecná	vi
Příloha č. 13: Informační tabule - Buk lesní	vii
Příloha č. 14: Informační tabule - Jedlovec kanadský	vii
Příloha č. 15: Informační tabule - Pěnišník kult	viii
Příloha č. 16: Informační tabule - Mahonie cesmínolistá	viii
Příloha č. 17: Informační tabule - Přísavník tříkoutý	ix
Příloha č. 18: Jaro - Šácholan Soulangeův	x
Příloha č. 19: Jaro - Šácholan Soulangeův	x
Příloha č. 20: Jaro - Puppen šácholanu	xi
Příloha č. 21: Jaro - Květy šácholanu	xi
Příloha č. 22: Užitková zahrada - sad	xii
Příloha č. 23: Užitková zahrada - skleník	xii
Příloha č. 24: Užitková zahrada- skleník	xiii
Příloha č. 25: Nová část užitkové zahrady - rybník	xiii
Příloha č. 26: Nová část užitkové zahrady - altán „Zdenčín“	xiv
Příloha č. 27: Nová užitková zahrada – altán „Nad lavičkou“	xiv
Příloha č. 28: Jaro - Reprezentační zámecký park	xv
Příloha č. 29: Jaro - Reprezentační zámecký park	xv
Příloha č. 30: Jaro - Reprezentační zámecký park	xvi
Příloha č. 31: Jaro - Reprezentační zámecký park	xvi
Příloha č. 32: Jaro-Třešeň chloupkatá	xvii
Příloha č. 33: Léto - Šácholan Soulangeův	xvii
Příloha č. 34: Léto-Reprezentační zámecký park	xviii
Příloha č. 35: Léto - Reprezentační zámecký park	xviii
Příloha č. 36: Léto - Reprezentační zámecký park	xix
Příloha č. 37: Léto-třešeň chloupkatá	xix
Příloha č. 38: Léto - jinan dvoulaločný	xx
Příloha č. 39: Léto-ořešák černý	xx
Příloha č. 40: Léto - plody kaliny vrásčitolisté	xxi
Příloha č. 41: Podzim - Šácholan Soulangeův	xxi
Příloha č. 42: Podzim - list šácholanu	xxii
Příloha č. 43: Podzim - reпреzentační zámecký park	xxii
Příloha č. 44: Plod ořešáku černého	xxiii
Příloha č. 45: Podzim - buk lesní	xxiii
Příloha č. 46: Podzim - reпреzentační zámecký park	xxiv
Příloha č. 47: Zima - Šácholan Soulangeův	xxiv
Příloha č. 48 : Zima - sad	xxv

Příloha č. 49: Zima- reprezentační zámecký park	xxv
Příloha č. 50: Zima - bobkovišeň obecná	xxvi
Příloha č. 51: Zima- reprezentační zámecký park	xxvi
Příloha č. 52: Zima - reprezentační zámecký park	xxvii
Příloha č. 53: Zima- reprezentační zámecký park	xxvii
Příloha č. 54: Pracovní list pro žáky 1. st. ZŠ	xxviii
Příloha č. 55: Pracovní list pro žáky 2. st. ZŠ	xxxi
Příloha č. 56: Leták pro veřejnost.....	xxxiv

Přílohy

Příloha č. 1: Základní informační tabule

Vítejte v zámeckém parku v Lužanech



Areál zámeckého parku můžeme rozdělit na tři odlišné sektory:
1 – přírodně krajinářský reprezentační park
2 – užitková zahrada s rybníčkem
3 – ostrov Loužek



Ostrov Loužek

Užitková zahrada

V zámeckém parku se můžete setkat s původními i nepůvodními dřevinami.

K vybraným dřevinám jsou vytvořeny informační tabulky, na kterých najdete rodový a druhový název dřeviny, oborný název, původ, charakteristické znaky a možnosti použití.



Seznam dřevin:
1 – kloník tulipánokvětý
2 – jinan dvouláčrný
3 – mahonie cesmínolstá
4 – ořešák černý
5 – pánlík kuř.
6 – jedlovec kanadský
7 – habr obecný
8 – kalina vrasčitolstá
9 – buk lesní
10 – jedle ojnáná
11 – bobkovíšeň lékařská
12 – dřezovec trojtrnný
13 – metasekvoje čínská
14 – šacholan Soulangeův
15 – třešeň chloupkatá
16 – přibavík tříkotný
★ Zde se nacházíte

Příloha č. 2: Informační tabule - Liliovník tulipánokvětý

Liliovník tulipánokvětý (*Liriodendron tulipifera*)

- Čeleď: Šacholanovitě (*Magnoliaceae*)
- Původ: Severní Amerika
- Doba květu: červen – červenec
- Použití: výroba hudebních nástrojů a nábytku



čtyřlaločnaté, lesklé listy s uťatým koncem

souplodí nažek

čičovité, žlutozelené květy

Příloha č. 3: Informační tabule - Jinan dvoulaločný



Příloha č. 4: Informační tabule - Ořešák černý



Příloha č. 5: Informační tabule - Šácholan Soulangeův

Šácholan Soulangeův (*Magnolia x soulangiana*)

Čeď: Šácholanovitě (*Magnoliaceae*) **Doba květu:** duben

Původ: JV Střední a Severní Amerika **Plod:** souplodí měchýřků



květní lístky uspořádané do spirály



obvejčité listy, 10–15 cm



květy rozkvétají před olistěním



Pupeny šedě chlupaté, chrání květ před mrazem




Příloha č. 6: Informační tabule - Dřezovec trojtrnný

Dřezovec trojtrnný (*Gleditsia triacanthos*)


Čeď: *Caesalpinieae*

Původ: Severní Amerika (USA)


Použití: při stavbě budov a opěr, živé ploty, vývar z plodů proti kašli, při otocích a proti zácpě



Lichožpeřen é celokrajné lesklé listy



až 20 cm dlouhé, tvrdé, hnědočervené trny několikrát rozvětvené



Plodem 15–30 cm dlouhý, pokroucený, hnědý lusk

Příloha č. 7: Informační tabule - Třešeň chloupkatá

Třešeň chloupkatá (*Prunus x subhirtella*)

Čeleď: Růžovité (*Rosaceae*)
Původ: Asie (Japonsko)

Doba květu: duben – květen
Plod: peckovice

široká koruna, převislé větve

květy s dlouhými a chlupatými květními stopkami, vejčité listy s dvakrát pilovitým okrajem



Příloha č. 8: Informační tabule - Jedle ojiněná

Jedle ojiněná (syn. stejnobarvá) (*Abies concolor*)

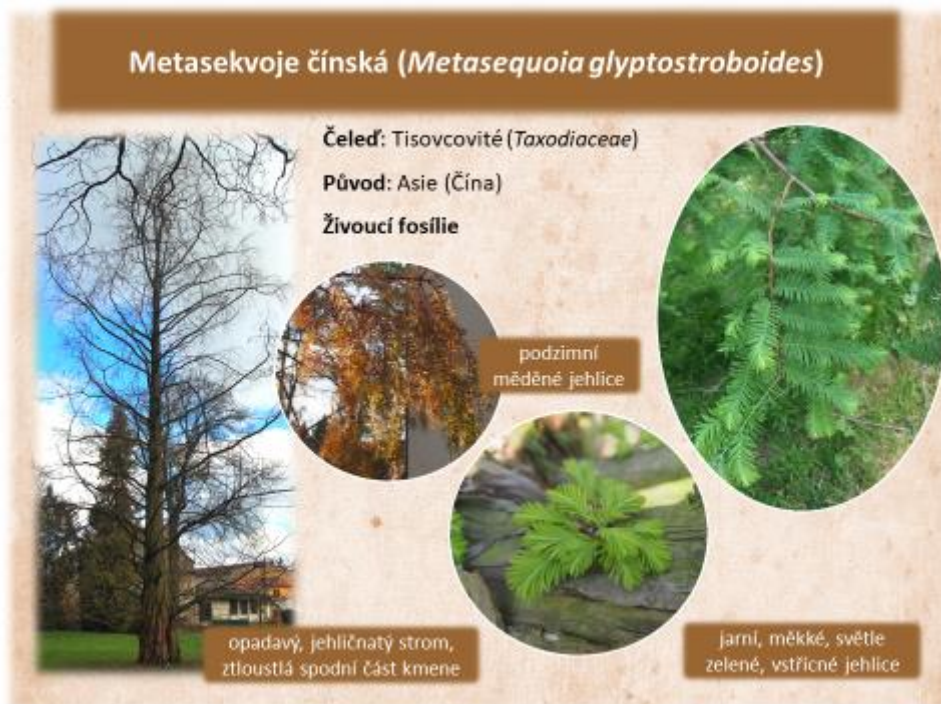
Čeleď: Borovicovité (*Pinaceae*)
Původ: Severní Amerika (JZ USA)
Použití: výroba papíru a Kanadského balzámu pro přípravu trvalých preparátů při mikroskopování

Jehlice, až 6 cm dlouhé, nepravidelně uspořádané, srpovitě prohnuté, modrošedě ojiněné

Rub (dva voskové pásy) Líc (jeden voskový pásek)



Příloha č. 9: Informační tabule - Metasekvoje čínská



Příloha č. 10: Informační tabule - Kalina vrásčitolistá



Příloha č. 11: Informační tabule - Habr obecný

Habr obecný (*Carpinus betulus*)

Čeleď: Břízovité (*Betulaceae*)
Původ: Evropa
Použití: Živé ploty, výroba nábytku



Listy vejčité, dvakrát pilovitý okraj, výrazná žilnatina

Plodem je oříšek, skrytý při bázi trojčipého listenu

Příloha č. 12: Informační tabule - Bobkovišeň obecná

Bobkovišeň obecná (*Laurocerasus officinalis*)

Čeleď: Růžovité (*Rosaceae*)
Původ: JZ Evropa, Malá Asie
Doba květu: Duben – květen
Použití: Živé ploty, plody v kosmetickém průmyslu

Jedovatá rostlina



Peckovice nejprve zelené, zralé tmavě fialové až černé

Elipsovité, tmavě zelené, lesklé, kožovité listy s celistvým okrajem

Vzpřímená květenství, voní po hořkých mandlích, v pletivech přítomen kyanovodík

Příloha č. 13: Informační tabule - Buk lesní

Buk lesní (*Fagus sylvatica*)

Čeď: Bukovité (*Fagaceae*)
Původ: Evropa
Použití: Načervenalé, tvrdé dřevo v nábytkářském průmyslu

Plodem je
nažka v
ostnitě čížce



Vejčité listy se
zvlněným okrajem



Příloha č. 14: Informační tabule - Jedlovec kanadský

Jedlovec kanadský (*Tsuga canadensis*)

Čeď: Borovicovité (*Pinaceae*)
Původ: Severní Amerika
Použití: Výroba papíru

Neopadavý
jehličnatý strom s
nepravidelnou
korunou

Na rubu jehlic
jsou nápadné
dva bílé
voskové pruhy,
které překrývají
průduchy



Měkké a lehké dřevo



Příloha č. 15: Informační tabule - Pěnišník kult.



Příloha č. 16: Informační tabule - Mahonie cesmínolistá



Přísavník tříkoutý (*Parthenocissus tricuspidata*)

Čeleď: Révovité (*Vitaceae*)

Původ: Asie, Japonsko

Plod: Tmavě modré, ožíněné bobule

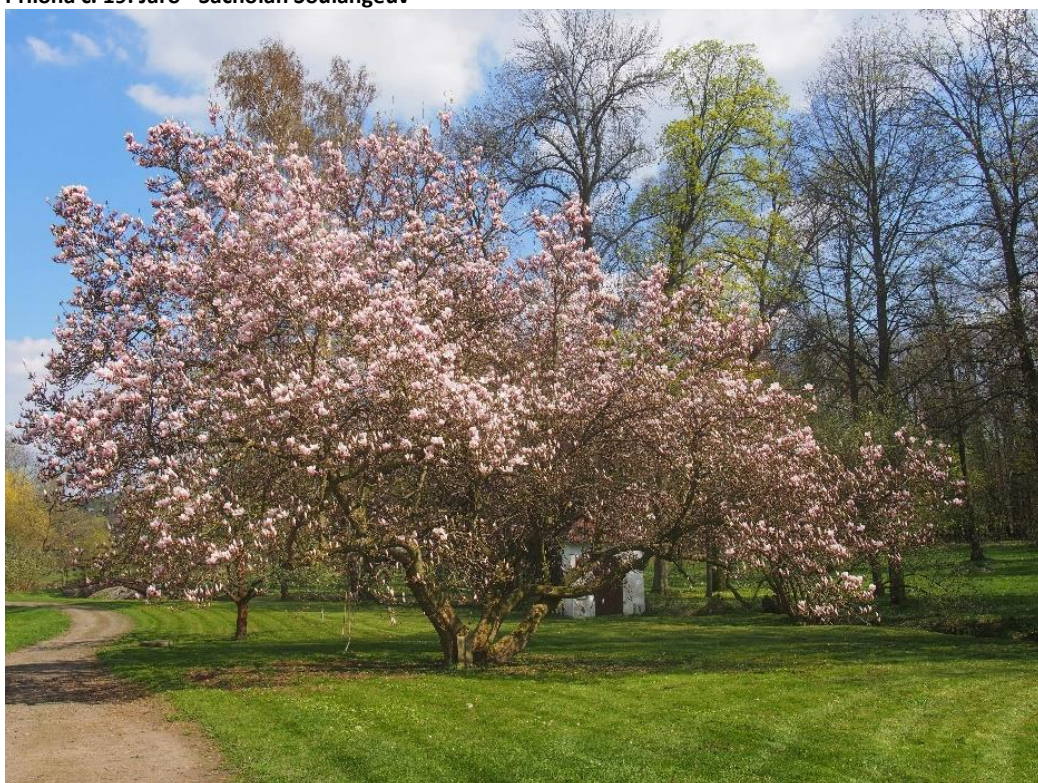
Dekoratívni popínavá rostlina



Příloha č. 18: Jaro - Šácholan Soulangeův



Příloha č. 19: Jaro - Šácholan Soulangeův



Příloha č. 20: Jaro - Pupen šácholanu



Příloha č. 21: Jaro - Květy šácholanu



Příloha č. 22: Užitková zahrada - sad



Příloha č. 23: Užitková zahrada - skleník



Příloha č. 24: Užitková zahrada- skleník



Příloha č. 25: Nová část užitkové zahrady - rybník



Příloha č. 26: Nová část užitékové zahrady - altán „Zdenčín“



Příloha č. 27: Nová užitéková zahrada – altán „Nad lavičkou“



Příloha č. 28: Jaro - Reprezentační zámecký park



Příloha č. 29: Jaro - Reprezentační zámecký park



Příloha č. 30: Jaro - Reprezentační zámecký park



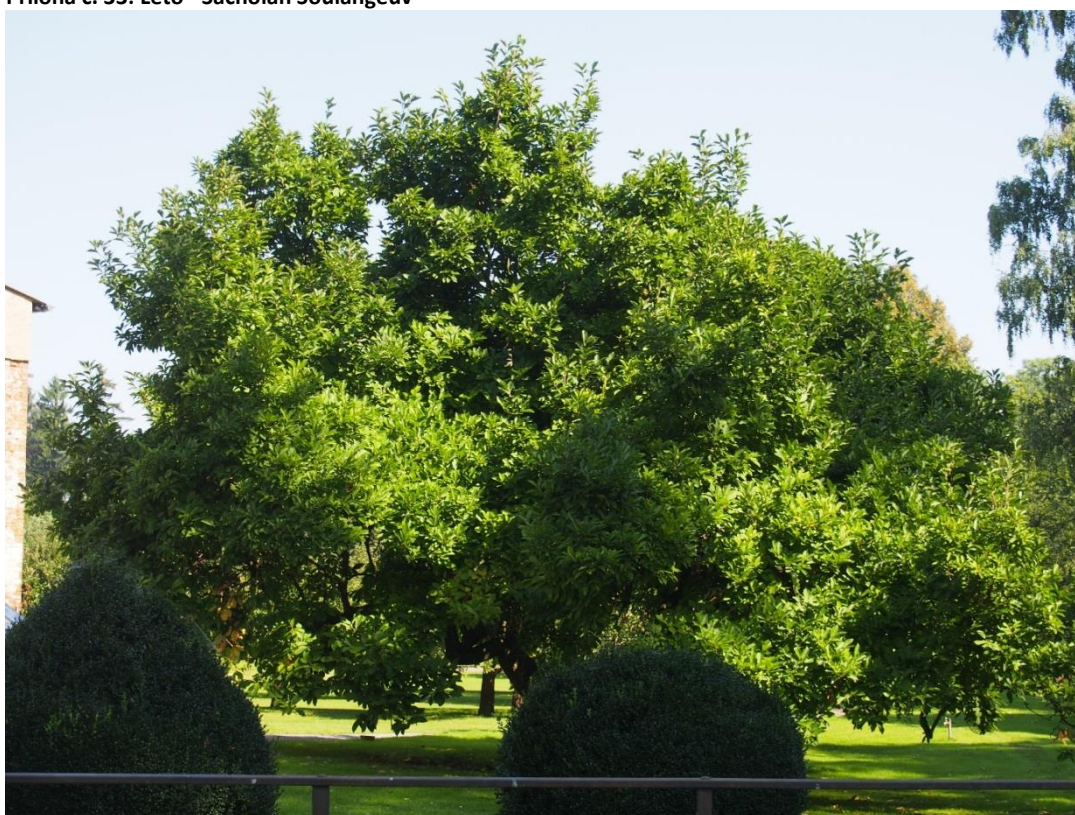
Příloha č. 31: Jaro - Reprezentační zámecký park



Příloha č. 32: Jaro - Třešeň chloupkatá



Příloha č. 33: Léto - Šácholan Soulangeův



Příloha č. 34: Léto-Reprezentační zámecký park



Příloha č. 35: Léto - Reprezentační zámecký park



Příloha č. 36: Léto - Reprezentační zámecký park



Příloha č. 37: Léto-třešeň chloupkatá



Příloha č. 38: Léto - jinan dvoulaločný



Příloha č. 39: Léto-ořešák černý



Příloha č. 40: Léto - plody kaliny vrásčitolisté



Příloha č. 41: Podzim - Šácholan Soulangeův



Příloha č. 42: Podzim - list šácholanu



Příloha č. 43: Podzim - reprezentační zámecký park



Příloha č. 44: Plod ořešáku černého



Příloha č. 45: Podzim - buk lesní



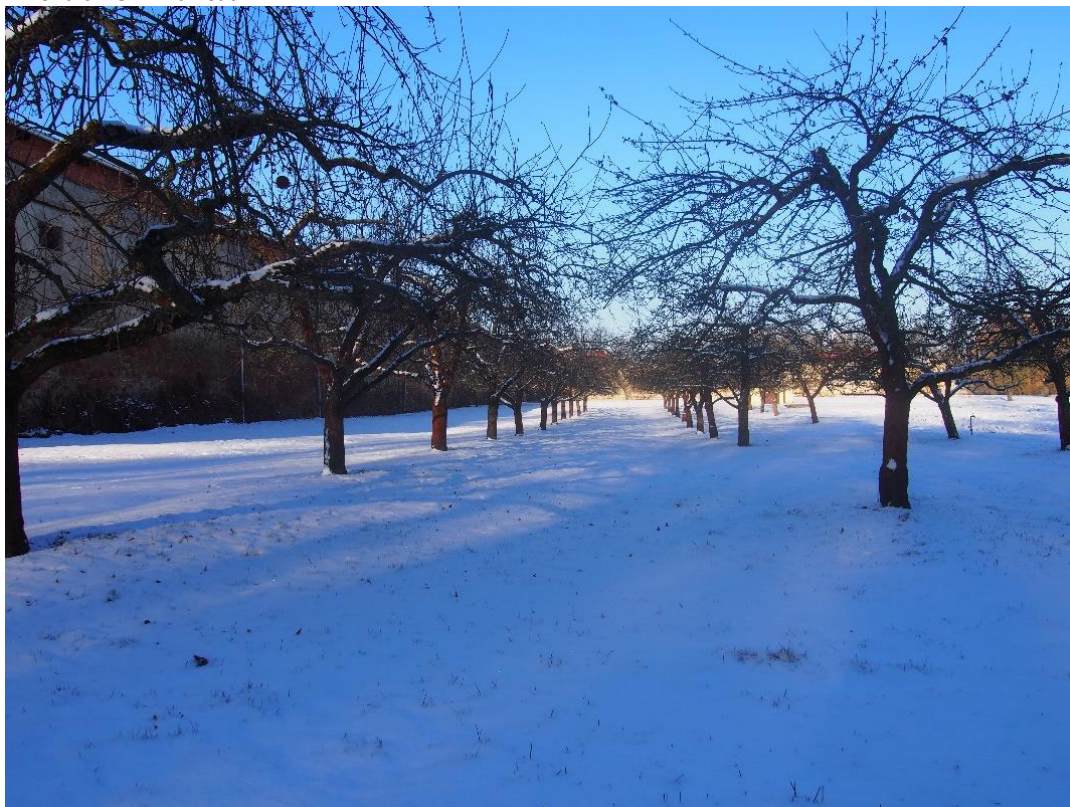
Příloha č. 46: Podzim - reprezentační zámecký park



Příloha č. 47: Zima - Šácholan Soulangeův



Příloha č. 48 :Zima - sad



Příloha č. 49: Zima- reprezentační zámecký park



Příloha č. 50: Zima - bobkovišeň obecná



Příloha č. 51: Zima- reprezentační zámecký park



Příloha č. 52: Zima - reprezentační zámecký park



Příloha č. 53: Zima- reprezentační zámecký park



Zámecký park v Lužanech

Pracovní list pro žáky 1. stupně ZŠ

Úkol č. 1:

Na obrázku je nakreslená silueta dřeviny. Dokresli charakteristické znaky (alespoň dva) tak, aby bylo na první pohled poznat, že se jedná o dřezovec trojtrnný.



Úkol č. 2:

Který list spadl z jakého stromu?
V rámečcích je pouze „jméno“ (rodový název) stromu. Dopiš jeho „příjmení“ (druhový název).

Liliovník
Habr
Buk

Úkol č. 3:

Z jakých částí světa jsou nepůvodní dřeviny v parku?
Zakresli do slepé mapy.



Úkol č. 4:

Pospoj jednotlivá čísla.
Kterého stromu je tento list? Dokážeš dokreslit jeho žilnatinu?

15 16 17 18 19

14

12 13

11

10

9

8

7

6 5 4

Název stromu:.....

Kde ve světě je tento strom původní?
.....

20

21

22

23

24

3 2

25

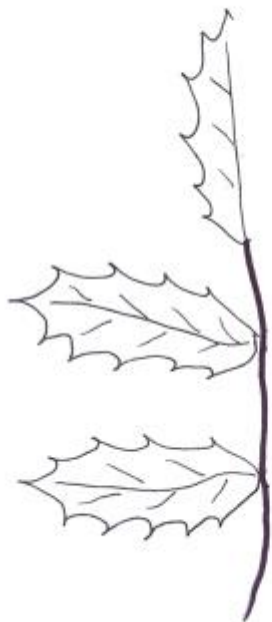
1

Úkol č. 5:

Společně s paní učitelkou utrhnete (nebo seberte ze země, záleží na ročním období ☺)
několik listů z různých stromů.
Otočte list spodní stranou vzhůru, přiložte na list čistý bílý papír a přejíždějte přes něj
měkkou tužkou nebo pastelkou. Na papíru se vám objeví otisk žilnatiny daného listu.
Udělejte alespoň 3 různé otisky listu. Pod otisk napište název stromu z něhož list pochází.

Úkol č. 6:

Dokresli chybějící část složeného list mahonie cesmínolisté.



Úkol č. 7:

Která z dřevin, nacházející se v parku, tě nejvíce zaujala a proč?

.....

.....

.....

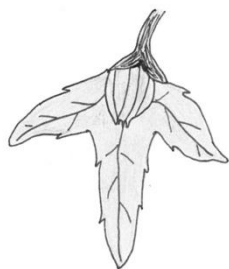
.....

.....

Zámecký park v Lužanech

Pracovní list pro žáky 2. stupně ZŠ

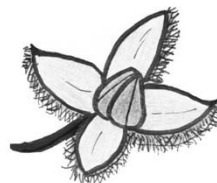
Úkol č.1 : Rozlušti přesmyčky a spoj název stromu s příslušným plodem.



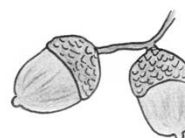
1. KBU ÍLSEN



2. BRHA EONÝBC

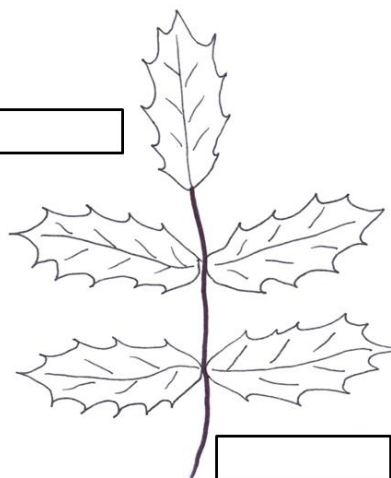
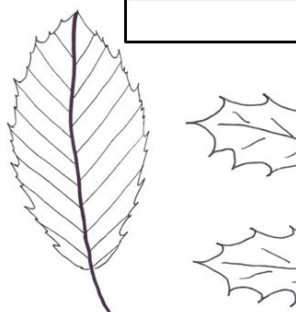
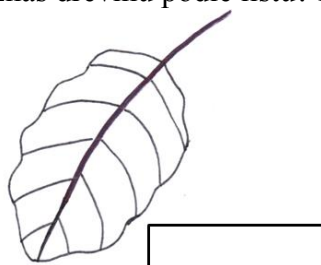


3. BDU TNLÍE

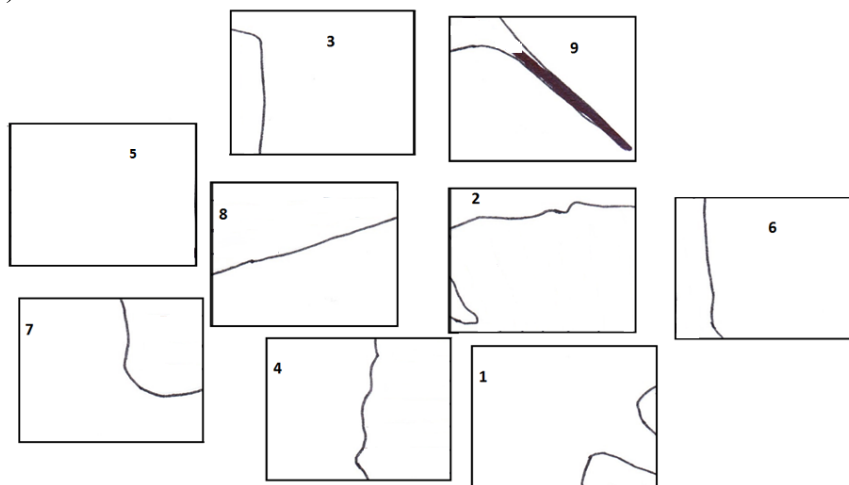


4. ÁŘKOŠE RNÝEČ

Úkol č. 2: Poznáš dřevinu podle listu? Doplň její název.



Úkol č. 3: Kterého stromu, je ukryt list ve skládačce? Překresli jednotlivé části do tabulky (1a,2b,3c,...)



a	b	c
d	e	f
g	h	i

Název stromu:

Kde ve světě je tento strom původní?

Dokresli jeho žilnatinu.

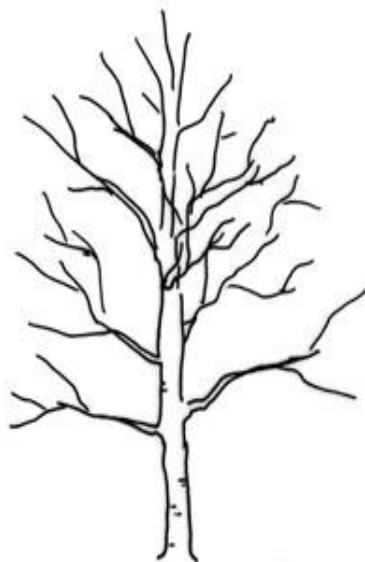
Úkol č. 4: Nakresli rub a líc jehlice jedlovce kanadského. Popiš vlastními slovy, jak se vzhledově liší rub a líc jehlice.

.....

Úkol č. 5: Spoj rodový a druhový název dřeviny.

Jedle	čínská
Višeň	vrásčitolistá
Metasekvoje	velkolistá
Kalina	chloupkatá
Lípa	ojíněná

Úkol č. 6: Na obrázku je nakreslená silueta dřeviny. Dokresli charakteristické znaky (alespoň dva) tak, aby bylo na první pohled poznat, že se jedná o dřezovec trojtrnný.



Otázka č. 1: Z jakých částí světa, pochází dřeviny v parku nejčastěji?

1).....

2).....

Otázka č. 2: Která z dřevin, nacházející se v parku, tě nejvíce zaujala a proč?

.....
.....
.....

<p>Zámecký park Lužany</p>	<p>Dřeviny, se kterými se můžete v parku setkat</p> <p>Liliovník tulipánokvětý (<i>Liriodendron tulipifera</i>), původem ze Severní Ameriky, který je nápadný svými lesklými listy s uřatou špičkou a žlutozelenými květy připomínajícími tulipán. Zástupce z jihovýchodní Číny, jinan dvoulaločný (<i>Ginkgo biloba</i>) pozorost především jejich klínový tvar listu s vidličnatou žilnatinou a nápadné 3 cm velké plody. Jinany jsou známe především díky svým účinkům při léčení oběhové soustavy. Ořešák černý (<i>Juglans nigra</i>) s lichozpeřenými listy, který každým rokem plodí velké množství 4 – 6 cm velkých peckovic s tlustou slupkou. Jádro je obaleno velmi tvrdou skořápkou.</p> <p>Habr obecný (<i>Carpinus betulus</i>) s dvojitě pilovitým okrajem listu-Dřevo je velmi tvrdé a těžké. Šácholan Soulangeův (<i>Magnolia x Soulangeana</i>)- keř s velkými čišovitými růžovobílými květy známý spíše pod svým odborným názvem <i>Magnolia</i>. Třešeň chloupkatá (<i>Prunus subhirtella 'Autumnalis'</i>), jejíž domovinou je Asie. Převíslé větve jsou na jaře pokryty drobnými světle růžovými květy s chlupatou stopkou.</p>	<p>Jedle ojiněná (<i>Abies concolor</i>), původní v Severní Americe. Bobkovišeň obecná (<i>Laurocerasus officinalis</i>), neboli vavřínovec lékařský. Mezi charakteristické znaky patří tmavě zelené, lesklé, kožovité listy a vzpřímená květenství vonící po hořkých mandlích, způsobené přítomností kyanovodíku v rostlinných pletivech. Plodem jsou modrofialové bobule. Rostlina je pro člověka jedovatá. Dřezovec trojtrnný (<i>Gleditsia triacanthos</i>), listnatý, opadavý strom pocházející ze Severní Ameriky. Na větvích a kmeni vyrůstají několikrát rozvětvené, až 20cm dlouhé trny stonkového původu, kolce. V zimě mimo trnů, upoutají pozornost dlouhé, pokroucené lusky. Keř kalina vrásčitolistá (<i>Viburnum rhytidophyllum</i>), původní v Číně s nápadnými až 20cm dlouhé svraskalé listy s hustě šedou chlupatou spodní stranou. Metasekvoje čínská (<i>Metasequoia glyptostroboides</i>), opadavý jehličnatý strom s měkkými jehlicemi a šiškami na dlouhých stopkách.</p>
----------------------------	---	---