

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů**

**Katedra zahradní a krajinné architektury**



**Nonverbální gestické projevy stromů a jejich koncepční využití při navrhování v zahradní a krajinné tvorbě**

**Bakalářská práce**

**Autor práce: Barbora Pánková**

**Obor studia: Zahradní a krajinářská architektura**

**Vedoucí práce: doc. akad. soch. Aleš Hnízdil**

© 2018 ČZU v Praze

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Nonverbální gestické projevy stromů a jejich koncepční využití při navrhování v zahradní a krajinné tvorbě" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 20.4. 2018

---

### **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce, doc. akad. soch. Aleši Hnízdilovi, za odbornou pomoc a přístup.

Dále bych chtěla poděkovat několika přátelům za typy a fotografie, především Aleně Prokopové. Děkuji také své rodině a blízkým za podporu během studia.

# Nonverbální gestické projevy stromů a jejich koncepční využití při navrhování v zahradní a krajinné tvorbě

## Souhrn

Práce se zaměřuje na nonverbální a gestické projevy stromů. Popisuje strom, jako prvek s jedinečnou osobností, která v sobě zaznamenává svou minulost odrážející se na zevnějšku a tím působení na člověka.

Nastiňuje symbolický význam stromů, na kterém se odráží jejich vzhled. Symbolický význam stromů byl užíván zejména v historii, kde stromy byli důležitou součástí každodenního života lidí. Stromy mají významnou roli pro mnohá náboženství.

Zaměřuje se na vybranou skupinu dvaceti zvolených druhů dřevin, která je charakteristická nejvýraznějšími specifickými projevy nebo k těmto projevům významně přispívá. Tuto skupinu obecně popisuje.

Sleduje zjištěné zvláštní tvary stromů a definuje příčinu jejich vzniku. To, čím nám stromy vyprávějí jejich životní příběh. Některé stromy mohou mít zvláštní tvar díky svému přirozenému růstu. Jiné nám svým pokrouceným kmenem poukazují na nevyhovující prostředí života, nebo malý prostor pro svůj vývoj. Výrazný životní příběh mají ty stromy, na kterých je vidět vnější poranění, jehož následkům se snažili ubránit. Na velmi extrémních stanovištích se i skupiny stromů vyrovnávají obdobně s problémem stanoviště. Skupiny stromů nás dokáží pohltnout svou atmosférou a jsou pro krajinu důležitým prvkem. Solitéry naopak vzbuzují dojem šokujícího monumentu. Staré stromy na sobě mívají mnohá zranění a tím se pro nás stávají zajímavým úkazem, jsou jako kniha historie.

Během většiny roku jsou stromy pokryty zeleným listím, které ho na podzim zdobí hrou barev. Poté, co listí opadá, se nám teprve otevře svět příběhů stromů a naše pohledy upoutá architektura korun a kmenů.

Práce popisuje, jak zvláštní tvary stromů působí na člověka a co je jejich příčinou. Vše je doprovázeno fotografiemi a ilustracemi. Pátrá po příčině vzniku zvláštních tvarů stromů. Navrhuje možnosti, jak tyto projevy stromů využít v zahradní a krajinné tvorbě.

**Klíčová slova:** strom, projev, gestické, nonverbální, krajina



# Nonverbal gestural expressions of trees and their conceptual use in design of the garden and landscaping

## Summary

My work is focused on nonverbal a gesticular tree signs. It describes tree as an element with unique personality. Tree gathers its past which reflects on the outside of the tree and it influences people around.

It outlines symbolical meaning of trees which reflects its look. Symbolical meaning of trees was mainly used in past because trees were imporant part of the life. Trees are really important for many religions.

My work is focused on one certain group of twenty choosed tree species. This group is typical for the most striking specific signs or it contributes to these signs. It describes this group only generally.

It follows special found tree shapes, defines the reason of their creation and studies how trees are able to pass on us their life story. Some of them can have particular shape because of the way they have been growing. Others are trying to show us that they didn't have good conditions or enough place for their grow. Significant life story have those ones that had internal injury even though they were trying to fight with aftermaths. Groups of trees were also trying to balance the place of the grow on some of the extreme places that didn't have good conditions. Groups of trees can amaze us by their atmosphere and they are really imporant element in nature. Solitaires on the other hand looks like a huge, shocking monument. Old trees usually have lot of injuries on their surface, it makes them look even more interestning, they are like a History book.

During most of the year trees are covered by green leafs that are changing colors in Fall season. After leafes fall off trees we can finally see the story of trees, we are able to see the structure and how were branches and roots build up.

My work describes how can particular tree shape influence people and what is the reason for it. Everything is followed by photos and ilustrations. It searches for the reason of creation of particular tree shapes. It showes us options how to use these tree appearances when it comes to garden architecture.

**Keywords:** tree, speech, gesticious, nonverbal, landscape

# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Cíl práce.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Literární rešerše.....</b>	<b>3</b>
<b>3.1</b>	<b>Strom .....</b>	<b>3</b>
3.1.1	Ideální habitus.....	6
3.1.2	Symbolika .....	7
<b>3.2</b>	<b>Pozorované druhy dřevin .....</b>	<b>9</b>
3.2.1	Lípa .....	9
3.2.2	Bříza.....	10
3.2.3	Buk.....	12
3.2.4	Dub.....	13
3.2.5	Vrba .....	14
3.2.6	Jasan.....	16
3.2.7	Olše .....	16
3.2.8	Javor.....	18
3.2.9	Topol.....	19
3.2.10	Jabloň.....	19
3.2.11	Hrušeň.....	20
3.2.12	Ořešák .....	21
3.2.13	Habr .....	22
3.2.14	Platan .....	22
3.2.15	Akát.....	23
3.2.16	Borovice.....	23
3.2.17	Tis .....	24
3.2.18	Smrk.....	25
3.2.19	Břečťan .....	26
3.2.20	Jmelí.....	27
<b>3.3</b>	<b>Zvláštní tvary stromů .....</b>	<b>27</b>
3.3.1	Mnohokmeny .....	29
3.3.2	Pokroucené stromy .....	32
3.3.2.1	Rozsoch.....	32
3.3.2.2	Přírodní podmínky .....	33
3.3.2.3	Uhýbání překážkám .....	34
3.3.2.4	Spirálovité kmeny .....	37
3.3.3	Poranění stromů .....	38
3.3.3.1	Jizvy .....	39
3.3.3.2	Zbytnění .....	40

3.3.3.3	Závaly.....	42
3.3.3.4	Dutiny.....	44
3.3.3.5	Boule .....	48
3.3.3.6	Cizí předměty .....	51
3.3.3.7	Výmladky .....	53
3.3.4	Extrémní podmínky .....	55
3.3.4.1	Kořeny nad povrchem země.....	58
3.3.4.2	Vlajková forma.....	61
3.3.4.3	Rostlinní podnájemníci .....	61
3.3.5	Skupiny stromů .....	63
3.3.5.1	Aleje .....	66
3.3.5.2	Brány.....	69
3.3.5.3	Srostlé kmeny.....	69
3.3.6	Solitery.....	71
3.3.6.1	Strážci.....	72
3.3.6.2	Černé stromy .....	72
3.3.7	Stáří.....	73
3.3.7.1	Památné stromy .....	75
3.3.7.2	Naši rekordmani .....	81
<b>4</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>83</b>
<b>5</b>	<b>Seznam použité literatury .....</b>	<b>87</b>

## 1 Úvod

Má bakalářská práce se zaměřuje na téma nonverbálních gestických projevů stromů a jejich koncepčního využití v zahradní a krajinné tvorbě. Stromy pozorujeme všude kolem nás tak, že už si jich někdy ani nevšímáme. Strom je ale živým prvkem, u kterého se reakce na okolní prostředí sice neprojeví tak rychle jako u lidí, či zvířat, ale na stromu je patrná.

Pokud se podíváme blíže, zjistíme, že se reakce a pocity na stromech projevují velmi výrazně. Jelikož se stromy dožívají velmi vysokého věku, můžeme z nich dokonce vyčíst i historii. Wohlleben (2017) uvádí: „Stejně jako člověk, i strom vyjadřuje svým zevnějškem přesně to, jak se mu vede, odkud pochází a kam se chce dostat.“

Stromy v historii měly významné postavení. Lidé je využívali jak řemeslně, tak duchovně. Pro významné stromy měli symbolický význam, který byl protkán mnohými zvyky probíhajícími kolem stromů a tím se stromy staly svědky mnohých významných událostí.

Ale nejen uctívané stromy, ale každý strom má svou duši. Každý strom je jedinec s vlastním životním příběhem, který se podepisuje na jeho stavu, vzhledu, architektuře a tím k nám lidem vysílá signály o tom, jak se cítí. Pokud budeme chtít můžeme tyto projevy vnímat, ale musíme stromy pozorovat. Téměř žádný strom není dokonalý z hlediska stavby těla.

Pro mou práci jsem díky pozorování zvolila dvacet druhů dřevin, na kterých se nejméně projevovale jejich vlastní reakce na okolí nebo ty, které k tomuto projevu přispívaly. Vybraná skupina dřevin je v práci nejdříve obecně popsána.

Hlavní téma práce, nonverbální gestické projevy se budu snažit rozdělit a popsat. Projevy jsou rozděleny hlavně podle příčiny jejich vniku. Příčiny vzniku zvláštních tvarů jsou popsány, stejně jako jejich dopad na strom.

Tyto projevy v prostředí, kde strom roste, navozují určitou atmosféru a vyvolávají v nás různé pocity. Mohou to být pocity úzkosti, útulnosti, nebo rozvernosti, ale nikdy stromy neztratí náš obdiv.

Pro lepší pochopení a vystižení jsem použila ilustrace nebo fotografie, na kterých jsem se snažila vystihnout danou atmosféru. Tato atmosféra je užitečná pro zahradní a krajinařskou tvorbu a dala by se dále cíleně využívat.

## **2 Cíl práce**

Cílem práce je na základě literárních zdrojů a z pozorování dřevin navrhnout několik možností využití nonverbálních gestických projevů stromů pro zahradní a krajinnou tvorbu. Určit, jakou mají konkrétní výrazové tvary příčinu a jak ji cíleně vyvolat. Vystihnout jakou má zvláštní tvar atmosféru a přiblížit ji na ilustracích, či fotografiích.

### 3 Literární rešerše

#### 3.1 Strom

Co je vlastně strom? Ve slovníku naučném je definován jako dřevitá rostlina s kmenem, z kterého vyrůstají větve. Dominantní je tudíž hlavní výhon, jinak by rostlina byla považována za keř, u kterého četné kmínky, větvičky, vyrůstají ze společného oddenku. (Wohlleben, 2015)

Tuto otázku rozvinul Wohlleben (2011) již dříve s tvrzením, že stromy představují záhadná stvoření. Beze slova stojí v našich zahradách, během léta nám poskytují stín a na podzim nás potěší šuměním větru v pestrém listoví. Darují nám hojnou úrodu ovoce a ořechů, jsou pro nás opěrou pro zavěšení houpaček a houpacích sítí nebo jsou pro nás na zahradě a u domu pouze stylovým prvkem. Jsou nejmohutnějšími bytostmi naší planety, které se dožívají nejvyššího věku. I tak o nich víme tak málo. Někdy máme tušení, že v tom musí být i něco více, že nám pod drsnou kůrou skrývají mnohá tajemství, která pro nás nejsou na první pohled viditelná.

Rudl (2015) na stromy pohlíží jako na živoucí svědky minulosti. Žijí po celé generace obyvatel a dějiny mají zapsané ve svých letokruzích. Důležitý poznatek k vysvětlení pojmu strom má Větvička (2017) uvádějící, že závisí zejména na tom, kdo se na strom jak dívá – rozdílně se dívá ekolog, lesník, morfolog, básník, pěstitel bonsají, nebo prostě umělec. Velička, Veličková (2017) na strom pohlížejí pohledem z profese krajinářského architekta, kde je strom základním kamenem krajinářského díla. Může se jednat o park, nábřeží, náměstí nebo o drobnou městskou ulici se stromořadím. Strom dokáže jako jediný prvek vnést do prostoru živý stín, šumění listů, zpěv ptáků. Tím se stal nepostradatelnou součástí krajiny města i volné krajiny. Větvička (2017) na strom nahlíží velmi velkolepě: „Takové krátké slovo-strom. A přesto je přímo z něj slyšet velikost. Majestát, co strmí do výše. Jen u mála slovanských jazyků je použit podobný výraz. I sám název-koruna stromu. To nám říká, že máme tu čest s králem mezi rostlinami. Jen král totiž může mít korunu. A strom právě tím králem je.“

Pro rozvinutí tohoto pojmu Wohlleben (2011) udává: „Stromy jsou velmi flexibilní bytosti. Mají schopnost se zotavit z mnoha ran, které lidstvo jejich populaci uštěďruje.“ Wohlleben (2017) dále dodává, že tyto velké rostliny nemají běžný mozek. Možnosti pohybu jsou velmi omezené a zájmy naprosto odlišné a jiné než ty naše. Prožívají své dny jako v extrémně zpomaleném filmu. Nemůžeme se potom divit, že každý školák je sice obeznámen tím, že stromy jsou živé bytosti, ale i přesto se ke stromům chová jako k věcem.

Thoma (2012) píše, že růst rostlin, tedy i stromů, je jeden z největších zázraků naší planety. Mysleme na to, že zde, zdánlivě z ničeho, vzniká největší živý tvor naší planety. Stavební plán a všechny informace pro smělý projekt čtyřicet až padesát metrů vysoké jedle přistává na zemi jako poletující semínko o velikosti špendlíkové hlavičky. A dále Thoma (2012) dodává domněnku, že my lidé můžeme stromy objímat, dotýkat se jich, dívat se na ně, nebo si k nim přivonět. Jsme možná schopni i naslouchat jejich příběhům. Jednu věc však zatím nedovedeme, nemůžeme proniknout do jejich nitra. Úradníček a Čermák (2017) uvádějí fakt o tom, že strom doslova provázel člověka od kolébky až do hrobu. První a poslední schránka, v níž jsme našli útočiště, byla ze dřeva. Kolébka i rakev. Ve službách člověka strom však pracoval celý lidský život. Dřevo, jako klasický materiál, bylo využíváno ve všech oborech lidské práce, od stavebnictví po umění.

Všichni lidé a zvířata dohromady tvoří jen dvě procenta živé hmoty Země. Zbýlých 84 procent tvoří stromy a 14 procent ostatní rostliny. My lidé můžeme jen získat, jestliže si moudrosti stromů dokážeme vážít a budeme ochotní se z jejich inteligentních koncepcí poučit. Bylo by hloupé ignorovat koncepci, která se doposud osvědčila nejlépe. (Thoma, 2012) Zieglerová, Bláha (2014) zmiňují o stromech všude kolem nás, v lesích, kolem vod, v zahradách a parcích, dole v nížinách i na horách. Solitérní stromy, lesy a parky dávají krajině jedinečný a proměnlivý vzhled. I krajina bez stromů je krásná a monumentální, ale po nějakém čase nám začne připadat fádňí, a i na nejkrásnějších scenériích vysokých hor, nekonečných stepí a pouští nám stromy chybí a krajina nám připadá jednotvárná. Většinu lidí doprovází stromy celým životem. Od kolébky až po hrob. Rudl (2015) uvádí o potřebě zeleně pro obyvatele měst, že je nepřehlédnutelná. Každého člověka potěší jarní ševlení čerstvých listů, které nám dávají vědět o novém životě a počátku období růstu. V letních vedrech se vždy s potěšením zastavíme v příjemném stínu a chládku některého z mohutných stromů. Na podzim nás potěší pohled na barvící se listy. V zimě je zase výrazným prvkem architektura koruny.

Hrušková (2017) uvádí: „Stromy rostou tak přirozeně kolem nás, že si to někdy ani neuvědomujeme, jako by tu nebyly. A přece na Zemi existovaly dřív, než se na ní objevili lidé. Osudy těchto dvou se propojili, a to tak, že lidé současnosti se dokonce vychloubají, jak dokáží přírodě poroučet. A ona že poslouchá. Jako by jim nedocházelo, že ani stromy, kterých koruny dorůstají mnohem výš, než se kdy podaří lidem, nerostou do nebe.“

Jahren (2016) podotýká skutečnost, že rostliny mají mnohem víc nepřátel, než si dovedeme představit. Listy jsou potravou téměř všech živočichů na Zemi. Zvláště nebezpečné

pro něj je, pokud je strom ještě semínkem, nebo sazeničkou. Rostlina nemůže utéct před nesčetnými zástupy útočníku, které pro něj mohou představovat trvalou hrozbu.

Váňa (2006) vnímá, jak se naše těsné sepjetí s přírodou začalo uvolňovat až vznikem civilizace, což pokračovalo nástupem vědeckého myšlení, dále šířením křesťanské víry, kvůli tomu, že činí rozdíl mezi posvátným a profánním, mezi tělem a duchem. Tím jsme se nakonec dostali do situace, kdy přírodu považujeme za svého protivníka a snažíme se ji podmanit. Jako kdybychom úplně zapomněli, že jsme z ní vyšli. Turek (2017) píše, že dříve jsme mohli říci, že stavba byla součástí přírody. Dnes je tomu ve většině případů naopak. Přírodu transformujeme a upravujeme tak, aby se mohla stát součástí staveb. Farkač (2012) pojednává o tváři dnešní krajiny, která je výsledkem nezbytných realizací, nadbytečných potřeb člověka, který za poslední století bezhlavě vstoupil do nesmyslného vztahu s přírodou a přesvědčuje se, že s přírodou je třeba bojovat. Měli bychom koukat na přírodu jako na krásné místo příjemné pro život a na probíhající procesy v ní, jako na úžasné divadlo, na které je potřeba nahlížet s úctou a pokorou. Frakač (2012) navazuje tvrzením o nelesní krajině, která se v posledních staletích neustále rozšiřovala a sebou přinesla i pozitivní skutečnosti, a to zřizováním alejí nebo solitérních stromů, jako orientačních míst v krajině, větrolamů, nebo jen míst poskytující stín. Velička, Veličková (2017) tvrdí o dnešní době, že kdekoliv kam se v naší zemi rozhlédneme, spatříme dílo člověka. Jsou to města i venkovská krajina dělená mozaikou polí, luk, pastvin, lesů, rybníků, vodních toků a cest. Všude tady plní strom nenahraditelnou roli. Je důležitou součástí veřejného prostoru. Doprovází cesty, potoky, řeky a hráze rybníků. Jeho umístění bývá velmi promyšlené a funkční, i tak na nás působí přirozeně a vzbuzuje v nás emoce.

Nejen hudebníci, kteří psali lesní básně notami, tak i slavní malíři vytvářeli překrásné lesní symfonie, jak barvitě, tak baladické svými štětci. Nepotřebovali k tomu ani noty, ani slova, postačilo plátno, barvy a štětec. Ale určitě potřebovali krajinu a les. (Erich,2017)

Dřeviny provázejí od začátku dlouhý vývoj lidské společnosti, nejen jako zdroj paliva a výrobních látek, ale také jako potěšení z tvarů a barev. Výrazně ovlivňují duševní a kulturní rozvoj lidstva v různých etapách civilizačního vývoje. (Štursa, 2016)

Wohlleben (2015) radí: „A kdo ví: možná jednoho dne skutečně porozumíme řeči stromů a získáme tak látku k dalším neuvěřitelným příběhům. Až do té doby povolte při procházkách klidně uzdu své fantazii-to, co vám zobrazí, mnohdy vůbec nebývá daleko od skutečnosti.“



### 3.1.1 Ideální habitus

Rudl (2015) si ideální stromy představuje: „Zelená barva, střídání světla a stínu, uspokojující zrakové a čichové vjemy člověka uklidňují, i osvěžují. Stejně jako je každý člověk rozdílný, ani u stromů nenajdeme dva stejné jedince. Památné stromy zlepšují životní podmínky, zpříjemňují prostředí a také se stávají inspirací pro umělce. Rozptýlená zeleň zvyšuje estetickou hodnotu jinak jednotvárné krajiny, tvoří její malebnost a mnohotvárnost, formuje ji, rozčleňuje plochu.“

Wohlleben (2015) vidí ideální habitus u ukázkového listnatého stromu se zcela rovným kmenem, co má pravidelně rozložená dřevěná vlákna, kořeny stejnoměrně šířící se na všechny strany a pod stromem směřující do hloubky. Postranní větvičky u kmene, které byly v mládí velmi tenké už dávno odumřely a rány jsou uzavřeny čerstvou kůrou i novým dřevem. Kmen se prezentuje jako hladký a vysoký sloup. Wohlleben (2015) uvádí, že většina listnatých stromů využívá mnohých šancí, jehličnany jsou naopak většinou neoblomné. Budou růst rovně, a nikdo s tím nic neudělá! Stále proti gravitaci, přímo vzhůru, aby kmen byl perfektně tvarovaný a stabilní.

Rudl (2015) vnímá strom jako architektonický prvek, který má své články a působí stejně, jako působí kterýkoliv jiný architektonický nebo výtvarný element. K tomu má přidanou vlastnost, že je živým prvkem, který se proměňuje jak v krátkém, tak dlouhém časovém období. Jeho základní plastickými znaky jsou velikost, tvar, povrch, členění a barva. Wohlleben (2011) již dříve píše, že celkový tvar stromu nám již z dálky prozradí, jak na tom strom je. Musí však vědět, podle jakých principů jehličnaté a listnaté stromy rostou. Jehličnany jsou stromy tvrdohlavé. Ať by se dělo cokoli, vytvářejí rovné kmene směřující přímo vzhůru. Každý jedinec je stejně rovný jako druhý, tím pak vytvářejí monotónní porosty. Hageneder (2003) popisuje ideální habitus, konkrétně kmen na boji proti tlaku větru si strom usnadňuje na straně jedné zužováním směrem vzhůru a straně druhé zvětšováním svého obvodu na základě zesílení místa, kde nejvíce působí ohybová síla (nejdále od kontaktu s větrem). Díky tomu je zatížení po celém kmeni stejnoměrné, tlak na něj působící je rovnoměrně rozdělen. Štursa (2016) se zaměřuje na výsledný tvar koruny stromů a jejich celkový habitus je určen především poměrem dvou typů větví a jejich prostorovým rozložením, hustotou a úhlem postavení. Výrazný vliv však mají i přírodní podmínky, ve kterých dřeviny rostou. I dřeviny stejného druhu mohou mít rozdílný habitus jen díky podmínkám na život. Pro shrnutí Wohlleben (2011) přirovnává: „Dokonalý strom je rovným jako svíčka, s korunou rozpínající se na všechny strany. Tyto exempláře jsou supermodely

mezi stromy, představují vzor pro ostatní. Většina však ideální postavy, stejně jako v lidské společnosti, nedosáhne.“

### 3.1.2 Symbolika

Hageneder (2003) uvádí jako symbol pro celistvost kruh. Hned dalším symbolem celistvosti je strom, kdy jeho kořeny představují podvědomí, kmen představující vědomé Já a individuaci, tedy zcela projevenou lidskou duši představuje koruna. Martinková, Čermák, Kubíček (2012) uvádí k symbolice stromu další pohled o tom, že k vytrvalosti, odolnosti a mohutnosti stromů a jejich kořenů se hlásí i lidstvo a člověk, tehdy, když hledá své „kořeny“ a „větve“ příbuzných rodů jako součást symbolického „stromu života“.

Jako jeden z prvních symbolů stromu uvádí Hageneder (2003) strom Irminsul. Kvůli rozdílnému magickému a praktickému využívání stromů byl každý druh obklopen svou řadou zvyků, básní, písní, tajných učení. Každý strom je jiný, tedy musí být i tradice kolem nich rozdílné. Každý kmen začal vyzdvihovat každý druh stromu jednotlivě, a to hlavně z geograficky/klimatických a tradovaných důvodů. To dalo za vznik symbolu, symbolu představujícímu univerzální strom. Snaží se vyvolat vyobrazení mísící rozdíly jednotlivých živých druhů stromů. Tento symbol je nazván strom Irminsul, vertikálně postavený kůl, tedy kmen, pozoruhodné výšky, který je ohlazen, na konci zakončen zvláště propracovaným vrcholkem. Označení Irminsul znamená „sloup všech lidí“, nebo „sloup všech národů“.

Hageneder (2003) vidí ve stromě tři elementy uctívání. Podle uplynulých šesti tisíciletí můžeme stromy seřadit do tří skupin. Do první, kde je strom uctíván jako symbol (strom života, vědění, světa). Dále do druhé, ve které je strom brán jako sídlo (zlých nebo dobrých duchů, stromové dryády, božstva nebo Boha stvořitele). Nakonec třetí strom a jeho význam pro lidskou společnost (strom jako praotec lidstva, určitý druh jako praotec kmenu, jednotlivci, brání jako proměnění předkové, duchovní a tělesní živitelé, posvátné centrum kmenu- místní axis mundi, jako „kůl středu“, nebo „šamanův žebřík“, místa vyššího vnuknutí, stromy pro zázraky a uzdravování, učitelé posvátného vědění). Hageneder (2003) uvádí vliv elementů na příkladu, že působivost starého stromu není dána tím, že by byl tak velký a měl tak silné silové pole. Je tak působivý, protože měl hodně času na to, aby přítomnost anděla jeho druhu silněji předvedl v hmotném světě. Duchovní svět, přítomnost a astrální vědomí a duševní podstata stromu je více vyvinuta než u stromů mladých. Za této situace je umožněno jednodušším přírodním duchům dát vyniknout jasnému výrazu praeidee této rostliny. Díky tomu projevují nějaké stromy více duchovní a duševní podstatu přírody. Některá místa

v pralesích jsou duchovní silou nabyta velice silně tak, že byla našimi předky uctívána za místa svatá.

Hrušková (2017) uvádí, jak si lidé představovali strom držící na sobě celý, pro ně známý svět, strom světový, který je sloupem Země či středem planety nebo dokonce strom vesmírný, jenž drží celý vesmír i s hvězdnou oblohou a po jehož kmenu je možné se dostat až nahoru k bohům i dolů do podsvětí. Tato představa byla obdobná u různých skupin národů. To rozvíjí Hrušková (2017) tvrzením: „Jiný kraj, jiné zvyklosti, jiné stromy. Sumerové si vesmírný strom představovali jako babylonskou vrbu, Indové jako fikovník. Staří Rusové zase věřili, že z ohromného dubu rostoucího na ostrově Bujanu vychází slunce každé ráno a každý večer do dubu zapadá. Tedy ve strom, díky němuž nastává den a noc.“

O severské symbolice stromu Hagenedser (2003) uvádí: „Severskou verzí stromu světa je Yggdrasil. Zachoval se jeho popis, který je nejpodrobnější ze zachovaných popisů stromů světa. Díky tomu si můžeme uvědomit, jak moc byly středoevropské tradice zničeny. Yggdrasil je známý také jako „jasan světa“. Tento strom se vertikálně rozprostírá od podsvětí (díky kořenům) přes střední svět (kmen a spodní část koruny) až do nebe, kde se horizontálně rozprostírá a sahá až k nejvzdálenějším koncům světového moře.“ Váňa (2006) ho vybral ze všech stromů, co na Zemi rostou. Patří prý z hlediska léčivých sil mezi deset nejvýznamnějších stromů. Jasan je přiřazen bohu Ódinovi, nejvyššímu z bohů. Olše je spojena s bohyní Skadi symbolizující boj a život. Tis zdůrazňuje očistu duše a je spjat s bohyní Rindou. Smrk je spojen s bohyní Artha a symbolizuje duchovní vzkříšení. Dub s bohyní Sibií a ztělesňuje věčný pohyb. Jedle představuje vůli k životu, je jí přiřazena bohyně Nanna. Bohyně borovice je Sigún, která ztělesňuje oheň. Nositeli života buku, je přiřazena bohyně Friga. Vrba, symbolizující vyšší vědění je Idún. Bříza s významem znovuzrození je ztělesnění bohyně jménem Saga.

Hopman (2008) píše o textu staroirského zákona o zemědělství zvaný *Bretha Comaithchesa* rozděluje stromy do skupin statutu a jejich důležitosti. V zákoníku existuje osm stromů šlechtických, osm rolnických, osm křovinatých. V textu *Auraicept na N-Eces* jsou stromy, které jsou ve skupině šlechtických olše, dub, líska, réva, břechťan, trnka, hlodáš a vřes. Rolnické dřeviny jsou bříza, jeřáb, vrba, jasan, hloh, cesmína a jabloň. Všechny křoviny se řadí k rolnickým dřevinám. Dřeviny byly rozdělovány v souladu s výší peněžních trestů za jejich nedovolené pokácení a dle toho, jakou hodnotu měla jejich úroda. Tyto zákoníky nám jsou pomocníkem při pochopení hodnoty a využití ogamské abecedy.

Podle starých Řeků a Římanů každý strom přichází na svět společně se svou dryádou, která nad ním bdí během jeho růstu. Když strom uschne, dryáda umírá společně sním. (Váňa, 2006)

Keltská životní filozofie přikazovala přistupovat vnímavě k přírodě, kterou byli obklopeni, proto se z nich stali vynikající pozorovatelé přírodního dění. Dokázali se vcítit do toho, co tvořilo součásti přírodního života. (Hrušková, 2017)

Ve vztahu k Bibli Hohenheim (1994) uvádí: „Jedno z filosofických znázornění je, že síra je strom (lignum) života a v i vně člověka vytváří linii života. Člověk má v sobě čtvery síry. Ze čtvrté je člověk stvořen. Úkolem síry je, aby působila ve východním směru (proti orientu). Dále se v člověku nachází další druh síry, jejichž povaha a druh působí na západě. Třetí druh působí proti půlnoci. Čtvrtý působí proti jihu.“ Dále Hohenheim (1994) vysvětluje, že „Enur“ je moc a síla, duchovní semeno síly kořene každého stromu. Pokud je kořen zahuben, poničí se i větve, plody, a nakonec celý strom. Na Bibli poukazuje i Wágner (2017): „Nejdramatičtější příběh lidstva se točí kolem dvou stromů. V Bibli jsou popsány zdroje dvou nejdůležitějších věcí pro existenci člověka. Strom, jako zdroj života zajišťující nesmrtelnost a strom poznání, napomáhající rozlišování dobra a zla.“

Hrušková (2017) píše o našich Slovanských předcích, kteří žili svůj nelehký život uprostřed lesů. Mohli se bát jak nepřístupných, tak hlubokých hvozdů, ale i tak museli do lesů chodit. Dával jim obživu i dřevo. Měli jen takové nástroje, které jim stačily na pokácení pouze stromů slabších. U mohutných stromů věřili, že jsou sídli bohů, a proto nedotknutelné. V pevném, bouřím vzdorujícím dubu měl sídlo nejvyšší slovanský bůh Perun. O, pro nás velmi důležitém stromu, lípě se zmiňují Zieglerová, Bláha (2014): „Za dávných časů byly zvolené stromy nejčastěji symbolem božské posvátnosti. Symbolika se během let měnila. Touto proměnou prošly v našich zemích zejména lípy. V 19. století za obrození se tyto stromy staly symbolem svobody a slovanské vzájemnosti. Lípy, jako náš národní strom, symbolizují svobodu. Byly vysazovány na počest vzniku samostatného Československa roku 1918. Tento zvyk se u nás nezměnil. Sázelo se roky 1945, 1968, 1969, i po roce 1989.“

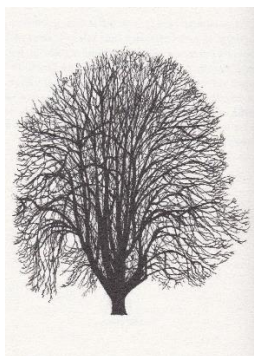
## **3.2 Pozorované druhy dřevin**

### **3.2.1 Lípa**

Hageneder (2003): „Klid přináší mě ... Já přináším srdce ... Srdce přináší lásku ... Lásku přináší pravdu ... Pravda přináší spravedlnost ... Spravedlnost přináší růst ... Růst přináší naplnění ... Naplnění přináší klid ...“

Hageneder (2003) píše o lípě jako o jednom z nejkrásnějších a největších stromů mírné klimatické zóny. Mísením lípy srdčité a velkolisté vnikla lípa obecná, která se stala velmi používanou formou v parcích a alejích. Kořeny lip sahají velmi hluboko a pevně strom spojují s půdou. Potrpí si na vlhkost a teplo. To potřebuje pro uchování svého hustého listí zeleným. Jejich věk je mnoho staletí, zřídka kdy tisíce let. Listy neustále se měnící jsou jemně ozubené a srdcovité. Na podzim se zbarví do žluta a do zlatova. Květy mají pět okvětních lístků a silně voní. Jsou oboupohlavní. Květ je řapíkem pevně spojen s menším kopinatým listem, který později slouží semenu jako křídlový list. Se začátkem květu, v červnu a červenci, lípa přilákává mnoho medonosného hmyzu. Plodem je tvrdý, kulatý, plstěný oříšek. Solitérně stojící lípy mají hluboko uloženou korunu chránící kmen před světlem. Lípy však mohou vytvářet lesy. Za dob smíšeného bukového lesa byla lípa převládajícím jedincem, ale postupně se tyto lesy změnil na lesy bukové.

Hageneder (2003) tvrdí, že na to, jak má lípa jemný vzhled, podvědomě nás spojuje se životní silou Země, divokost vždy spotřebuje svým klidným a léčivým, utišujícím a milosrdným způsobem. Lípa je místem vzájemného dotýkání se země a nebe. V přítomnosti lípy můžeš najít klid a mír. Hrušková (2017) zmiňuje, jak má lípa vlídný stín. Proto se stala symbolem ochrany, pomoci a lásky. Lidé věřili, že dokáže odehnat zlé duchy a svou energií dokáže zbavit chmurných myšlenek. Později na lípách vysávaly obrázky Panny Marie. Prosby pod takto dvojnásob posvátným stromem prý došly jistějšího splnění. Podle Ericha (2018) lípa vyvolává optimistické názory a zmírní agresivní chování lidí.



Obr. č. 1.: Lípa (převzato z: Thoma, 2012)

### 3.2.2 Bříza

Ve vztahu k bříze Hageneder (2003): „Nejsličnější chůvo všeho novorozeného života. Neporazitelná ochránkyně před zhoubným úsilím. Princezno světla, které tmou naplňuje radostí. Velká tkadleno na stoličce matky země. Ukaž nám cestu od množení bolesti.“

K harmonickému životu s nevinou v srdci. Ty, jenž uvnitř držíš dítě a zaháníš jeho žížeň. Jsou to děti, které budou prvními.“

Hageneder (2003) uvádí, že bříza má své jméno odvozené ze starého germánského slova vystihující její bělost, kterou vyvolávají odumřelé buňky rozptýlených zrněk betulinu. Tento strom potřebuje hodně světla. I její působnost je světlá a vzdušná. Má jemné větvičky, které se snadno poddává větru. Má drobné listoví z oválných, jemně zubatých zašpičatělých listů zářících světle zelenou barvou, hlavně na jaře. Na podzim se zbarvují do barvy žluté. V zimě na nás působí její klestí, které narudle a hnědě září. Pro opětovné zalesnění ploch ležících ladem je bříza ideální pionýrskou dřevinou. Může obývat jak pevnou skálu, tak chudý písek, či kyselá rašeliniště. Má plochý kořenový systém, že je na chudší půdu připravená. Minerály, které bříza potřebuje, jí postačí z hub. Samičí kočky se v létě po vyzrání uvolňují jako malé okřídlené oříšky, vrtulky, které se snadno nechají unášet větrem. Břízy se nedožívají příliš vysokého věku (80-100, zřídka 120 let). Poté bříza zanechá prostor pro další jedince, kterým připraví a zlepší půdu. Přátelská bříza prosvětluje těžkost severských zemí. Wohlleben (2011) tvrdí, že tyto stromy se skutečně umí prosadit. Všechno u nich musí jít rychle. V prvních desetiletích svého života vyrostou někdy více než o jeden metr během roku. Nestrpí konkurenci jiných druhů. Jejich převislé a pružné větve bičují při každém zavátí větru koruny svých sousedů a ti poté ztrácejí své vrchní větve. Však za tento hektický a impulzivní život platí: dosahují velmi nízkého věku, kolem 120 let.

Bříza umí velmi dobře zacházet s vodním hospodářstvím vody v přírodě. Stejně tak umí účinkovat na příjem a výdej vody v lidském těle. (Hageneder, 2003) Erich (2018) píše o Bělostné bříze, co pomůže každému. Odpočinek pod ní pomůže nejen unaveným, ale i nemocným. Při jejím objímání se zvýší vaše vnímavost.

Hopman (2008) tvrdí, že pokud zajdete do březového háje za úplňku, uvidíte, jak vzrostlé břízy slavnostně planou ve světle hvězd a svou září ukazují člověku cestu. Sibiřští šamani vnímali břízu jako žebřík do nebe. Hopman (2008) také píše o prastarém indoevropském výrazu pro břízu, což byl *bherH-g-o*, který byl spojen se slovy různých jazyků, které označovaly něco jako třpytí se, září, probleskuje, chvěje se, mihotá, zkrátka něco, co je bílé a jasné. V galštině se bříza řekne *beith*, což má základ ve slovech znamenajících existenci, tvrdost, stálost a v druhém slově znamenající ženský. (Hopman, 2008) Z jiného pohledu Hopman (2008) tvrdí: „Ve všech kulturách je bříza považována za strom bohyně. Pokud se chcete dostat do kontaktu s ženským aspektem vesmíru a sebe samotných naladte se na energii břízy. Bříza je připomínkou čistého jednání a poctivosti. Nenechme se rozptýlit a dokončeme svou práci. Ctíme ženský princip. Tohle nám říká bříza.“



Obr. č. 2.: Břıza (převzato z: Thoma, 2012)

### 3.2.3 Buk

O buku Hageneder (2003): „Strážce sesbíraného vědění. Pevnosti vzpomínek života. Předáš nám dnes to, co potřebujeme, abychom rostli jako Ty? Ze středu neochvějného srdce. Rozpínajíc zářící listy. A vybrané runy rozesílající jako šípy. Aby vytvořili sílu, tak pevnou jako je Tvá.“

Podle Hagenedera (2003) je buk přirozeně dominujícím stromem ve střední Evropě. To je dáno zejména tím, že buk umí nejlépe ze všech listnatých stromů hospodařit se světlem. Je pro něj však nezbytná obrana skupiny, lesa, protože mladé stromy často vymrzají, nebo je udolá sucho. Staré stromy mají problém se světlem z důvodu již slabé, hladké kůry, která jej neubrání před přehřátím. Jedinci, stojící na kraji lesa mívají větve i velmi nízko. Buk je zvyklý na hustý a souvislý porost, a proto vytváří husté bukové a smíšené lesy. Buky ovládnou místo natolik, že se na něm již nedaří žádné jiné rostlině, kromě těch rostlin, které rozkvetou ještě před nasazením listů, nebo těch, které snesou černý stín. Buk pro svůj růst potřebuje optimální místa. Teploty ani vlhkost nesmí být příliš kolísavé, přednost dává na živiny bohatých a provlhčeným půdám. Zvládne však přizpůsobení i chudým pískovcovým a suchým vápenitým půdám. Extrémní stanoviště však vynechává. Vyhovuje mu mírné, chladnější, vlhké klima. Buk má těžké a tvrdé dřevo, které je nám dokazuje, že buk je velmi silným a odolným stromem. Buky se dožívají věku 250-300 let, někdy i půl tisíciletí. Kvetení u buku v závislosti na lokalitě začíná ve věku 30-60 let. Stromy jsou oboupohlavné. Plody, bukvice jsou ukryty v pichlavé slupce. Díky velkému množství bukvic je velmi významným pro chov zvěře. Hageneder (2003) dodává, že kmen buku se pne vysoko do výše, čímž ovládá charakter stromu. Uspořádání větví je vysoce ovlivňováno kmenem, ne okolím. Thoma (2012) pojednává o buku, jako o otcí lesů. Přepumpuje skrze svůj kmen během běžného letního dne dvě stě litrů vody a vypaří je přes korunu. Bukové listí je pro chudé půdy dar. V lese produkuje buk ten nejkvalitnější humus. Vše, co dělá tento strom, slouží všem ve

společném prostoru. Wohlleben (2017) označuje buk jako matku lesa. Staré mateřské stromy vychovávají své potomky ve stínu své koruny, kde sice rostou pomalu, ale díky tomu dosáhnou vysokého stáří a nepromarní své síly zbytečně. Rodiče je přes kořenové srůsty doslova kojí cukrovým roztokem. Stejně se buk stará i o vzrostlé jedince, které jsou slabé.

Hageneder (2003): „Strážce sesbíraného vědění. Pevnosti vzpomínek života. Předáš nám dnes to, co potřebujeme, abychom rostli jako Ty? Ze středu neochvějného srdce. Rozpínajíc zářící listy. A vybrané runy rozesílající jako šípy. Aby vytvořili sílu, tak pevnou jako je Tvá.“ Erich (2018) se zmiňuje o tom, že buk naučí toleranci a trpělivosti. Pomůže i k naučení hledání cest k porozumění jiným lidem.



Obr. č. 3.: Buk (převzato z: Thoma, 2012)

### 3.2.4 Dub

Hageneder (2003): „Odvážný náčelníku všech hájů. Přišli jsme, abychom byli u Tebe a učili se. Uč nás vládnout, nad sebou samými, ne nad ostatními. Být tu pro ostatní, jako milenci. Vezmi nás pod svá ochranná křídla. Inspiruj: Požehnej! Necht' naše srdce zpívá, ať již jsme kdekoliv: nechej ducha býti králem. Nechej ducha býti králem.“

Dub je velmi citlivý na jarní mrazíky, proto se na jaře zazelená jako jeden z posledních. Dub nesnese ani tvrdší zimní mrazy, proto není rozšířen do chladnějších oblastí. V horších půdách, kde se nemohou rozvinout jeho mocné kořeny, bývá vytlačen bukem. Žaludy se velmi snadno roznáší po okolí pomocí zvířat. Když začne malý dub růst, žalud mu nabízí tu nejlepší výživu. Dub je považován za nejrodičovštější strom v mírném klimatu. V něm totiž žije nespočet hmyzu, ptáků i jiných zvířat. Dub je drom jednodomý. Tento strom je výjimečný mohutným kořenovým systémem a vytvářením silných kmenů podporujících jeho mohutnou látkovou přeměnu. Jeho tlustá kůra ho chrání před horkem a pomáhá mu odolávat lesním požárům. Kvůli vysoké energii elektrických toků, co duby vyzařují, jsou častou obětí bouřek. Stavba koruny je nepravidelná a otevřená. Celkový habitus je spíše široký, proto úzké duby potkáme pouze v hustém porostu. Je známý svým trvanlivým a pevným dřevem. Duby



se dožívají velice vysokého věku (více jak 1000 let), avšak to nemusí být samozřejmostí. Běžně dosahují věku kolem 600 let. (Hageneder, 2003) Dále Hageneder (2003) poznamenává, že mnozí lidé věří, že kulatý stůl krále Artuše byl zhotoven z jednoho kusu dubového dřeva.

Dub posílí funkce mozku i těla, dodá sílu k překonání překážek. (Erich, 2018)

Hageneder (2003) píše, že díky výzkumům elektrických proudů máme důkaz, že duby jsou opravdu neobyčejné stromy. Jeho životní síla je mnohem větší než u jakéhokoliv stromu obydličící jeho klimatickou oblast. Svou ohromnou silou se tlačí do života. Svými ohromnými kořeny se drží v půdě jak oštěp. Nachází se tam, aby přinášel tvořivou prasinu, nabíjel tou silou spodní vodu a rozděloval ji po zemi mezi všechny její obyvatele. Je duchem, jenž je v dubu ztělesněn, životní síla, co proudí do tvoření. Hopman (2008) bere dub jako symbol rovnováhy. Má kořeny sahající tak hluboko, stejně jak vysoko sahá jeho koruna. Je stromem považovaným za chleboďárce a živitele. Dává k dispozici vynikající dřevo a jeho plody jsou obživou pro lidi i zvířata. Přitahuje na sebe pozornost nejvyšších bohů, což dokazuje jeho schopnost stahovat blesky, aniž by byl sám zasažen. Koruna sahá až k oblakům a kořeny jsou zaklíněny hluboko v zemi. Pro druidy byl strom vzorem ideálního způsobu života. Thoma (2012) tvrdí, že dub je nejúčinnějším dárce energie vůbec. Lidé, pro které je důležitá síla a kteří postrádají energii, se u něj cítí zvláště dobře. Uzemňuje je, pevně ukotvuje a dává jim sílu a moc. (Thoma, 2012)



Obr. č. 4.: Dub (převzato z: Wohlleben, 2017)

### 3.2.5 Vrba

Hageneder (2003): „Měsíci ve vrbě, vrbo v měsíci. Ševel nám o místech, na kterých sídlíš, zelenými pery laskáš se s větrem. Daruj světlu rychle nový život. Zavlažuj ho světlem a zvukem. A kouzlem ticha, po celý život. Ševel nám o potocích, které odměňuješ. Měsíci ve vrbě, vrbo v měsíci.“

Hageneder (2003) o vrbě uvádí, že má širokou, kulatou, světlo propouštějící korunu, která je nezřídka posazená na šikmém kmenu. I její plynoucí tvar ukazuje její příbuznost

vody. Podle vodního elementu si vyhledává provětrávané, vlhké půdy co nejbližší u vody. Je odolná vůči vodě a snese i dlouhodobé zaplavení. Je mělkokořenicí rostlinou. Proto bývá snadno podemílána potoky. Následkem větrů, či bouří spadané stromy a jejich oddenky jsou schopné růst dále. Díky této vysoké regenerační síle jsou vrby ideálním kolonizátorem říčních niv s problematickými jarními záplavami. Ve vyšších polohách na vrbu nenarazíme. Vrbovitě rostliny rostou rychle, mají měkké dřevo, které je málo odolné. Vrba má dlouhé kopinaté listy. Díky výhonkům vyrážejících ze sazenic se vrba velmi dobře rozmnožuje, ale stáří jedince nebývá příliš vysoké. Vrby vysoké 25 m jsou zřídka kdy staré 100-120 let. Vrby jsou stromy dvoudomé. Samčí i samičí jedinci rozkvétají již brzy na jaře a tím se stávají velmi důležitými pro včely. Květenstvím jsou šedivé kočičky, jehnědy. I semena jsou pokryta chloupky. Zieglerová, Bláha (2008) uvádí zajímavost, že vrby patří k přirozeně nejnižším dřevinám na světě. Některé druhy vrb rostou v drsných podmínkách na horách Arktidy. Tato chladná polární a subpolární severská pásma jsou domovem pro nejmenší dřevinu světa a tou je vrba bylinná. Je velmi pomalu rostoucí vrbou s výškou od 2 do 10 cm. Ojediněle se s ní můžeme setkat jižněji, a to i u nás v Krkonoších a Hrubém Jeseníku.

Hopman (2008) vidí ve vrbě hlavně velmi jemnou léčitelkou. Indiány je nazývána „šeptající strom“, kvůli tomu, že když si vítr pohrává s jejími větvemi, je v blízkosti vrby slyšet tichý, šepotavý zvuk. Na keltském území je vrba spojována s nejéteričtějším hudebním nástrojem, harfou a s jemnou duší básníků.

Hageneder (2003) píše, že od dávných časů byly vrby asociovány s Měsícem a s ženskými silami, jasnovidectvím a věštěním s pomocí vody a magií. Hopman (2008) k symbolice vrby dodává: „Vrba nám ukazuje, jak se sklonit a oddat proudu, jak něžně našlapovat a šeptat, jak nejlépe se přizpůsobit okolnostem.“ Erich (2018) zase naopak: „Vrba vám pomůže přijít na kloub problémům, ale také může přenést deprese a vyvolat pesimistické myšlenky.“



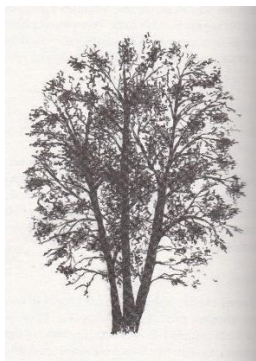
Obr. č. 5.: Vrba (převzato z: Hageneder, 2003)

### 3.2.6 Jasan

Hopman (2008) k jasanu: „Ó jasane, strome síly, strome slunečního jasu, obdař mě dnes svou silou. Vnes do mé mysli, těla i duše svoji vitalitu.“

Váňa (2006) popisuje jasan, jako strom sídlící po celé Evropě. Nejlépe se mu žije u vodních toků, či ve vlhkých lesích. Má mohutný kořenový systém, který odpovídá výšce stromu dosahující až 35 m. Jasan se může dožít až 250 let. Kvést poprvé může zhruba ve 30 letech. Květy má purpurové, později se z nich vyvinou nažky, které jsou v zimě větrem roznášeny do blízkého okolí. Zpeřené, 9 až 15četné listy raší v květnu.

Váňa (2006) píše o největší roli jasanu, kterou spatřuje v germánské mytologii. Představuje strom světa Yggdrasil. Mohutný jasan je středem univerza, místem, kde se všechny sféry bytí spojovaly za vytvořením harmonického celku. Symbolizuje věčný kosmický řád a v jeho široké koruně se rozkládá sídlo bohů, Ásgard. Spočíval na třech mohutných kořenech tvořících podsvětí, domov bohyně Hely, kde vyvěraly tři prameny a žily tři sudičky, vládkyně minulosti Urd, přítomnosti vládkyně Verdandi, a budoucnosti Skuld. Jméno prvního muže v severské mytologii je Askr, neboli „Jasan“ a to jen podtrhává význam tohoto stromu. Tvrdí Wohlleben (2017) o jasanu, který byl už pro naše předky velmi důležitým. Jako Yggdrasil hrál velkou roli zejména v severské literatuře. Má černé pupeny s hranami a až čtyřicet centimetrů dlouhé roztřepené listy a dorůstá se velké a majestátné výšky. Hopman (2008) vypráví, že s nějakými posvátnými jasanými se výrazně pojí pohřební asociace. Průvod procházející pod takovým stromem, se vždy na několik minut zastavil pro možnost pomodlení a přihození pár kamenů na mohyly. Hopman (2008) dále tvrdí, že pokud stojíme před životní zkouškou, tak nás jasan povzbudí a propůjčí nám sílu slunce.



Obr. č. 6.: Jasan (převzato z: Thoma, 2012)

### 3.2.7 Olše

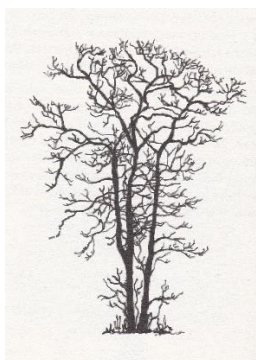
O olši Hageneder píše (2003): „Ó olše od proudícího potoka a ze země planoucí trávy. Očisti mě silou vody ode všech bolestí a vší minulosti. Zavlažuj pole mé plodnosti-

dovednosti, ideje a radosti ze života. Nechej je růst naproti povětrím. A hluboce zakořenit v zemi, jako Ty, Milovaná.“

Hageneder (2003) o olši, jako o stromu, který můžeme potkat u jezer a řek, v bažinatých oblastech píše, že jako solitéra může být vcelku sukovitá, ale v hustém porostu může růst do výše a dožívat se i přes to vysokého věku. Má světlé listoví, které přispívá rostlinám rostoucím v nejspodnějších patrech lesa. To přitahuje značné množství hmyzu, ten dále láká ostatní živočichy, proto je olše velmi vyhledávána veškerými obyvateli lesa. Kořeny sahají hluboko do půdy plné vody. Tam, kde ostatní stromy musí zadržet růst kořenů kvůli nedostatku kyslíku, může olše účinně půdu vázat a oživovat. U tekoucí vody je možné na březích vidět kořeny olše ve svazcích, které brání erozi. Díky kořenové symbióze olše dobře váže dusík ze vzduchu, a to se projevuje na jejím šedivě načernalém podzimním zabarvení listů. Borka je zpočátku hladká, nazelenale hnědá, během let však rozpraská a ztmavne. Olše pohlavně dospívá asi ve 30 letech. Je stromem jednodomým. Květy obou pohlaví se rozvíjí před listy. Visící samčí kočičky mají podobnost v bříze, ale samičí dřevnatí v šišky, u kterých naopak je velký rozdíl od šišek jehličnatých stromů. Šišky často zůstávají na stromě přes zimu, vrtulky naopak putují s větrem do vod, kde nejlépe pučí.

Hageneder (2003) k symbolice tohoto stromu: „Olše se většinou vyskytuje ve vlhkých oblastech, díky tomu je vnímána jako bytost mlhy, světa, kde člověku není příjemně.“ Hopman (2008) uvádí, že podle irské tradice byl první muž stvořen z olše a žena z jeřábu. Dva skotské příběhy zase spojují olši se smrtí. Podle prvního byl ženich, který před svatbou zemřel a byl pochován, vrátil se ke své budoucí, a povídal jí, že ho ve skutečnosti unesli víly. Po otevření hrobky našli místo těla špalek olšového dřeva. V druhém příběhu byla vílami unesena žena a na místě kde stála, byl nalezen špalek olšového dřeva. Olše rostoucí ve vlhkých místech, je v irské tradici spojená s vodními duchy, zejména s bílým čarodějným koněm.

V rámci ogamské abecedy uvádí Hopman (2008), že jeden z ogamských znaků olše je „ochrana srdce“. Duch olše je ochrannou před vodním přívalem emocí. Požádejte tohoto ducha o pomoc, potřebujete-li během času konfliktů postavit most přes oceán vášní. To nás ochrání před rozbouřeným mořem vášní.

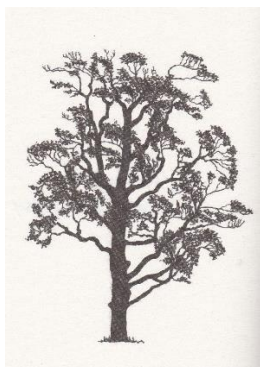


Obr. č. 7.: Olše (převzato z: Thoma, 2012)

### 3.2.8 Javor

Hageneder (2003) o javoru: „Rozšiřuj se! Obklopuj! Tančíme v kruzích. Přijímej! Objímej! Toto je náš den. Do všech směrů září. Všech osm spojuje slast. Spojovat je s naším duchem. Mezi zemí a sluncem.“

Hageneder (2003) uvádí, že javor má celosvětově asi 200 druhů ze svého rodu. Tyto středně velké až velké stromy s velkou variabilitou vzhledu listů. Listy jsou laločnaté a můžeme je přirovnat ke tvaru ruky. Květenství bývá vzpřímené, či roztažené do šířky. U většiny javorů je běžné že nosí na jednom květu obě pohlaví. Jsou oblíbené včelstvem. Typické pro tyto stromy jsou jejich plody složené z páru okřídlených vrtulek. Vzdušnými proudy jsou šířeny do světa. Listí se na podzim zabarvuje do široké palety barev od tónů žluté po červenou, až purpurovou. Javorové listy jsou vhodnými do kompostu. Mezi nejvýznamnější druhy patří javor klen, mléč a babyka. Váňa (2006) píše, že javor se dožívá až 400 let a dorůstá výšek až 40 m. Nejlépe si veda ve vlhkých údolních lesích a v hornatých oblastech až do tisíce metrů nad mořem. V nižších polohách plodí každoročně, v nižších jednou za dva až tři roky. Říká se, že trojský kůň byl z javorového dřeva postaven. Dále Hageneder (2003) dodává, že javor si svůj prostor dobývá různými způsoby, ale ve všech směrech bývá vítán.



Obr. č. 8.: Javor (převzato z: Thoma, 2012)

### 3.2.9 Topol

Hopman (2008) o topolu: „Ó chvějící se osiko! Stejně jako ty stojím v úžasu nad božstvím, jež se projevuje ve všem stvořeném a v celém vesmíru, a šeptám svou modlitbu díky.“

Váňa (2006) o topolu píše jako o stromu dorůstajícím se výše až 30 metrů. Nejlépe prospívá ve vlhkých půdách. Dožívá se až 300 let. Setkáme se s ním v alejích a řidších lesích. Až 2,5 metru silný kmen je krytý rozdílně barevnou kůrou v závislosti na druhu. Listy jsou dlanitolaločné a hrubě zubaté. Topol bílý se také nazývá Linda.

Hopman (2008) tvrdí, že Řekové topoly spojovali se žalem a se smrtí. Podle řeckého bájesloví se Hélioivny (dcera boha slunce Héliia) z žalu nad smrtí svého bratra Faethóna, který zemřel následkem nezvládnutí řízení otcova slunečního vozu, proměnily v topoly. Jejich slzy, které padaly do vod Éridaru se měnily v jantar. O Herkulovi se píše, že předtím, než se vydal do Hádu za zabitím trojhlavého psa Kerbera, posadil si na hlavu korunu z větví topolu. Hopman (2008) uvádí: „Topol nám připomíná naše předky, duchy, bohy a bohyně a radí nám posílení komunikace s nimi.“ Váňa (2006) o antice, kde byl topol stromem zármutku a bolesti, proto byl starými Řeky zasvěcen bohu podsvětí Hádovi. Jedna báje vypráví, že Hádes splanul láskou ke krásné nymfě Leuké, které byl neustále v patách. Ve snaze mu uniknout se nymfa ze zoufalství proměnila v topol bílý, který stál před vchodem do podsvětí. Další báje vypráví o tom, že nymfu, tentokrát jménem Dryopé, kterou svedl bůh Apollón, jednoho dne ji někdejší družky unesly. Apollónovi zanechali místo ní topol. Také Faethónovy sestry se nad zármutkem ze smrti bratra proměnily v topoly.



Obr. č. 9.: Topol (převzato z: Wohlleben, 2017)

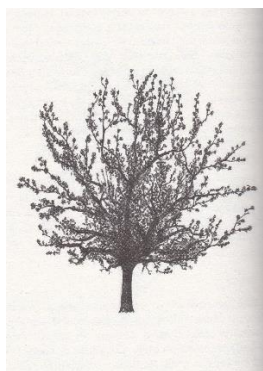
### 3.2.10 Jablň

Hageneder (2003): „Jako letní Faun se šprýmem tančím na letní trávě. Jím jablka, jsem v bezpečí v zářivé rose zlatého rána. Radujeme se v zahradě jabloní. Zde sbíráme pevná, hebká jablka. Až do naší cesty do Avalonu, nejlepšího z ostrovů pod sluncem, na západě.“

Hageneder (2003) uvádí jabloň, jako strom lužních lesů ve společnosti habrových a dubových lesů. Kvůli lidskému vlivu se vyskytuje na kamenitých hřebenech hor a v houštinách. I dnes se vyskytuje v samovýsevu, ale již jen občas. Výskyt jablek v lidské blízkosti je díky archeologickým nálezům je znám od dob neolitu. Jabloň je nejstarším kultivovaným stromem Evropy. Jsou křovinatými, malými, hustými, silně rozvětvenými stromy. Je rostlinou oboupohlavnou. Její květy se objevují současně s listy v dubnu a květnu. Nesou bílou až růžovou barvu. Stejně jak u ostatních růžovitých jsou květy pětičetné. Plody jabloně lesní jsou malé a tvrdé, kyselé. Kultivovaná jablka jsou větší a sladší, v současné době je jich více jak 1000 druhů. Díky tomu, že květy a plody nosí pobočné větve, má jabloň velmi hustý vzhled.

K historii jabloní píše Úradníček a Čermák (2017): „Mezi nejstarší ovocné stromy patří jabloně. V neolitických kruhových stavbách byla nalezena zuhelněná jablíčka. Od 2. tisíciletí př. n. l. se v Evropě objevují zlepšené tvary jablek.“

Hopman (2008) uvádí symbolický význam pro Kelty, Řeky, Germány a Slovany má jabloň specifickou magickou sílu i duchovní význam. Je v naší duchovní představě velmi zakořeněná, dokonce tak, že se kolem jablka točí biblický příběh Adama a Evy, i přesto, že v bibli o jabloni nebo jablku není ani zmínky. Hopman (2008) také píše, že z větviček jabloní se odjakživa dělaly magické hůlky a aroma jabloní se považuje za silné milostné kouzlo. Povídá se, že Avalon, ostrov krále Artuše, země nesmrtelnosti a léta, je porostlý jabloněmi. A uvádí, že jabloň nám připomíná abychom v každé situaci našeho života, i životů příštích, pěstovali radost a optimismus. Thoma (2012) tvrdí, že mezi smyslné stromy se sladkými plody spadá jabloň, strom vyváženosti, těšící se ze života.



Obr. č. 10.: Jabloň (převzato z: Thoma, 2012)

### 3.2.11 Hrušeň

Váňa (2006) pojednává o hrušni, jako o dřevině dorůstající až 20 metrů, převyšuje všechny ostatní ovocné stromy. V první řadě se vyvíjí silný kmen, proto roste pomalu. Její



odrůdy kvetou v rozmezí poloviny dubna do konce května. Plody uzrají od září do října. V porovnání s jinými ovocnými stromy je hrušeň dlouhověká, dožívá se stáří 100 až 150 let. Úradníček a Čermák (2017) píše, že hrušně jsou občas vysazovány uprostřed polí, kde jsou neopéčované sadaři a vydané napospas větrům, ale přece odolávají. Hrušně jsou stromy sporé, dlouhověké, osobité a malebné.

Váňa (2006) uvádí, že naši předkové věřili v to, že hrušeň dokáže uzdravovat, pokud jsou pod ní vykonány rituály a pronesena zaříkadla. Do kmenu navrtali díru, kam vkládali lístky s prosbou o uzdravení, případně vlasy a nehty nemocného. Věřili, že se uzdraví, jakmile se vložený předmět rozpadne. Díky jménu hrušně si lidé mysleli, uvádí Váňa (2008), že v hrušních sídlí zlý drak, což můžeme pozorovat na slově *plonika*, které znamená „hruška“ i „drak“ současně. Na venkově se dodržoval starý obyčej, kdy hospodář po narození chlapce zasadil hrušeň, po narození dívky jabloň. K odpočinku a klidu nás navádí hrušeň, píše Thoma (2012) a uvádí, že smyslná hrušeň rozhodně není stromem pro dav. Je naopak stromem odpočinku. V životě je spíše symbolem svátečního dne. Jestliže učiním něco dobrého pro sebe, poté začne samo dařit i mnohé další. Hrušně se dorůstají výšky deset až dvacet metrů. Za příznivých podmínek se dožívají věku sto až dvě stě let.



Obr. č. 11.: Hrušeň (převzato z: Thoma, 2012)

### 3.2.12 Ořešák

Ořešák je jednodomým stromem s jednopohlavnými květy. Plody zrají přelomem září a října a začíná nést kolem patnáctého roku života. Nejvíce jich má mezi třetí až šestou dekádou, to lze sklídit až 50 kg ořechů z jednoho stromu. (Váňa, 2006)

Váňa (2006) vypráví podle prastaré pověsti Řeků se bůh Dionýsos zamiloval do Karyi, nejmladší z dcer lakónského krále. Poté co žárlivé sestry prozradily jejich tajnou lásku, vzala si Karya ze zoufalosti život. Poté jí Dionýsos proměnil v ořešák. Zanedlouho truchlící Lakónové vystavěli chrám pro mrtvou dívku, jehož trámoví nesly karyatidy soch mladých žen z ořešákového dřeva. Thoma (2012) o tom, jak ořešák okouzluje a omamuje. Za horkého



letního dne se k němu položte, utrhnete list, rozemnete a vdechujte jeho vůni. Ořech působí opojně, ale přesto pomáhá při rozhodování. To zřejmě proto, že potlačuje rozptylující myšlenky. Thoma (2012) dále o ořešáku, že patří k nejteplomilnějším stromům ve střední Evropě. Uklidňující ořešák má díky svým plodům mnoho spojenců. Jeho množiteli jsou sojky a veverky, jež spadlé ořechy zahrabávají po širokém okolí.



Obr. č. 12.: Ořešák (převzato z: Bloomsbury Publishing Plc., 2012)

### 3.2.13 Habr

Štursa (2016) o habru patřící mezi střeoevropské dřeviny, jejichž rozlehl porosty velmi ovlivňují vzhled krajiny. Habřiny, či dubohabřiny se vyskytují zejména v teplejších oblastech, avšak někdy vystupují i do vyšších poloh. Habr je známý velmi tvrdým, šedobílým dřevem. Dokáží po ořezání spontánně zmlazovat, což vyhovuje pařezovému, nebo výmladkovému hospodářství. Habr je pro svou vitalitu hodně využíván pro parky a živé ploty.

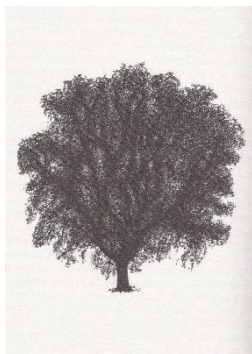


Obr. č. 13.: Habr (převzato z: Wohlleben, 2017)

### 3.2.14 Platan

Mohutné stromy s odlupující se borkou a jejich početné aleje. Dlouze stopkaté plody. Platany dělají velký první dojem. Tyto stromy jsou velmi starým druhem vyskytující se dříve dokonce i na Arktidě. Rod platanů obsahuje sedm druhů. V Evropě nejrozšířenější je platan javorolistý. Myslelo se, že se jedná o křížence mezi platane západním a východním. Poslední

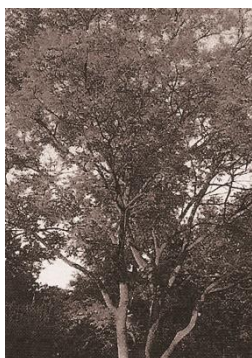
studie, ale poukazují na to, že se jedná spíše o potomka vyhynulého třetihorního druhu. Pro svůj impozantní vzhled jsou platany významné stromy v zahradní architektuře. (Štursa, 2016)



Obr. č. 14.: Platan (převzato z: Thoma, 2012)

### 3.2.15 Akát

Štursa (2016) uvádí, že do Evropy pronikl Trnovník akát začátkem 17. století, a to do Francie. Zpočátku okrasná dřevina, však později zaujala lesníky, kteří jí začali používat k melioračnímu zalesňování půd na suchých stráních, či písčitéch stanovištích. Akát poskytuje tvrdé dřevo a pro včelaře je významnou medonosnou dřevinou. V místě vysazení se začíná agresivně šířit podzemními výběžky i semeny a jelikož se z jeho kořenů do půdy dostávají toxické látky dochází k rychlé degradaci akátových lesů.



Obr. č. 15.: Akát (převzato z: Dorling Kindersley Limited, 2003)

### 3.2.16 Borovice

Hageneder (2003): „Stůj vzpřímeně v horku dne. Stůj vzpřímeně v chladu noci. Stůj vzpřímeně v půdě, která nemá vodu. Stůj vzpřímeně na třeskuté skále. Stůj vzpřímeně na osamělé bažině. Stůj vzpřímeně ve čtyřech větrech, které odnáší Tvá semena a jdi tam, kam Tě Země zavolá.“

Hageneder (2003) uvádí, že borovice lze snadno rozpoznat díky ohnivým tónům červeně zářící kůry, které u země přechází na šedě hnědou. Je nenáročná a schopná překonávat extrémní podmínky. Suché písčité půdy, i půdy bažinaté, extrémní chlad, mírné horko,

pobřeží, i kontinentální roviny. V Alpách se vyskytuje ve výškách až 2200 m. Je schopna fungovat jako pionýrská dřevina. Žije v symbióze s lesními houbami. Na severní polokouli známe asi 100 druhů borovic. Všechny potřebují světlo, jinak jsou schopny odolávat rozmanitým podmínkám. Koruna je v mládí ostře kuželovitá, se stářím se stává rovnější a deštníkovitě rozprostřenou. Spodní část kmene je později bez větví. Forma růstu a vzhled borovice je závislý na lokalitě. Borovice často rychle roste, proto je jeden z nejčastějších jehličnatých stromů Evropy, spolu se smrkem. Dožívá se 300 let, často ale bouře ukončí její život dřívě. Pověstí kvůli špatné půdě. Je velmi významným stromem jak pro lidi, tak pro zvěř. Je stromem oboupohlavným. Samičí květenství jsou malé klasovité stavy, pokryté žlutým pylem, mladé šišky růžové až purpurové. Rok po opylení nastává oplodnění. To se samičí šišky rozvinou ve zhruba 7 cm dlouhé borové šišky, které v druhém roce zraní sypou semena a často zůstávají vyset na stromě. Wohlleben (2011) k habitu, že borovice tvoří výjimku oproti ostatním jehličnatým stromům. Napodobují stromy listnaté, což je viditelné na nepravidelné koruně. Proto se tento druh stromu z ostatních druhů jehličnatých stromů láme nejčastěji pod návalem sněhu.

Borovice na vás bude mít pozitivní vliv hlavně co se týče inteligence a paměti. Vrátí do těla rovnováhu a zmírní hněv. (Erich, 2018)



Obr. č. 16.: Borovice (převzato z: Thoma, 2012)

### 3.2.17 Tis

Hopman (2008): „Ó tise, strome vzkříšení, vítám tě dnes ve svém životě. Oživuji po tvém vzoru své skryté vlohy, svůj nerozpoznatelný potenciál a vnitřní léčivou sílu.“

Zieglerová, Bláha (2014) tisy řadí mezi původní evropské dřeviny. Dřívě se hojně vyskytovali v pralesích, vystupující z podrostu. Jsou stálezelenými dřevinami rostoucí jako hustě větvené nižší stromy, nebo keře. Jejich pružné dřevo bylo dřívě využíváno k výrobě zbraní, jako jsou luky a kuše. Kvůli hojnému válčení byly tisy našich lesích téměř vykáceny.

Hopman (2008) uvádí, že Chetití věřili, že tis má ochranou sílu před zlými démony a nemocí. Tisy byly vysazovány před domy osob osvobozených od odvádění daní, kterými byli zejména kněží. Rodinní příslušníci královských rodin byli přirovnáváni k tisu jako osoby, které byly obdařené věčnou vládou. Ve starověké Británii se tisy vysazovaly na hřbitovech a jejich větvičky byly pokládány na hroby. Dále Hopman (2008) píše, že se říká, že tisové háje obývá nějaký druh vílího národa. Tyto bytosti jsou schopné vyčarovat vílí temnotu, ve které jsou schopné zmizet oni, nebo nerozvážný smrtelník. Erich (2018) vnímá tis jako nejpomaleji rostoucí a nejtvrdší jehličnan, je to strom, který si odebere vaši energii.



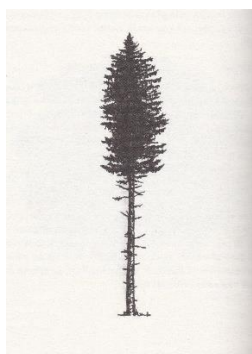
Obr. č. 17.: Tis (převzato z: Bloomsbury Publishing Plc., 2012)

### 3.2.18 Smrk

Váňa (2006) uvádí, že k rodu smrk můžeme zařadit asi 40 druhů stálezelených jehličnanů rostoucích na severní polokouli. Nejrozšířenějším smrkem je smrk obecný. Jeho původní domovinou jsou hory z náhorní plošiny. Za dobrých podmínek se může dožít až 400 let a vyrůst přes 50 metrů s obvodem kmene 2-3 metry. Oproti výšce kmene je kořenový systém poměrně plochý, rozprostírá se kruhovitě kolem kmene, ne však moc hluboko. Normálně začíná kvést ve třiceti až čtyřiceti letech, v kulturních porostech kolem šedesáti let, v oblastech s drsným klimatem ještě později. V dubnu až květnu se objeví na konci větvíček purpurové šištice, samičí květy. Samčí šištice jsou žlutavě červené. Šišky dozrávají na podzim prvního roku a dosahují délky 10 až 15 cm a visí svisle k zemi. Po vylétání semínek na jaře spadnou šišky na zem. Smrk je velmi citlivý na změny životního prostředí a velmi špatně snáší kyselou dešť. Thoma (2012) píše, že týmový smrk je mezi stromy experimentální zjev. Má velkou schopnost prosadit se. Ve všech pokusech, které příroda provedla, se prokázal jako nejúspěšnější. Wohlleben (2017) bere smrk, jako strom, jemuž se stýská. Smrk má od přírody rád vlhko a chlad, takže preferuje klima severské tajgy. Potkáme ho často i v nižších polohách. Zakládá si hlavně na dvou skutečnostech, a to na tom, že roste hezky rovně a že

lesní živočichové jejich výhonky zrovna nevyhledávají. Smrk má nepříliš drsnou, rudohnědou kůru a světlehnědé šišky měřící i více než deset centimetrů.

Kvůli impozantnímu vzhledu se ze smrku často zhotovovala májka. Společně s jedlí jsou symbolem věčného života. Plinius Starší píše o pohřebních slavnostech, při kterých byly k obydlím zemřelých upevněny smrky. Z toho samého důvodu se do hranice, kde byl později upálen odsouzenec, přidávali smrkové větvičky. Dále se smrkovým větvím přikládá moc pro odhánění čarodějnic a duchů. (Váňa, 2006) Pro Thoma (2012) smrk ztělesňuje cílevědomost v kombinaci s lehkostí a vyrovnaností. Erich (2018) píše, že smrk chrání před nemocemi a zbavuje škodlivých myšlenek.



Obr. č. 18.: Smrk (převzato z: Thoma, 2012)

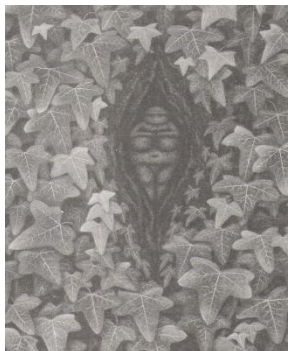
### 3.2.19 Břečťan

Hageneder (2003) k břečťanu: „Břečťane, nádechu zlata, šperku nevěsty. Vykonávej svá díla v tichu, aniž bys kdy ukázal pýchu. Z hlubokého srdce země vyšli své šplhavce k nebi. Pokora je tím, co teprve činí život úplným.“

Břečťan je jednou z mála popínavých rostlin mírné klimatické zóny severní polokoule. Pokrývá zem, šplhá po stromech, skalách, nebo zdech do výšky až 20 m. Není pravdou, že stromy dusí, ale spíše jim bere značné množství světla. Břečťan tolik světla k životu nepotřebuje a daří se mu ve většině půd. Roste pomalu a dožívá se stovek let. Má dva druhy výhonků. Šplhavé výhonky jsou množství krátkých kořínek, které se pevně drží na povrchu. Tyto výhonky mají troj-až pětilaločnaté listy, zářivě tmavě zelené s výraznými bílými žilkami. Druhý druh výhonků se vytváří pouze při značném množství světla a nedokáže šplhat. Listy má srdcovité až kopinaté a nese rozmnožovací orgány. Květenství má polokulová a žlutozelená objevující se na podzim. 3-5 semen nacházejících se v každé bobuli zrají až na jaře. (Hageneder, 2003)

Hopman (2008) vypráví o jednom starém irském přísloví kde se píše, že „v den, kdy přestanou hučet včely, nastane konec světa“. Břečťan kvetoucí na podzim poskytuje včelám

poslední kapky sladkého nektaru. Pro druidy byly včely symbolem inteligence, vedené sluncem umí najít rozkvetlá pole, sesbírat nektar a přinést jí zpátky pro prospěch celého kmene. Také Hopman (2008) uvádí: „Břečťan nám říká, že příroda má pro každého dost darů. Pro krále travnatá pole, aby mohli pořádat shromáždění a dostihy, také pro živení jejich koní. Je krmivem pro stáda. Po odkvětu trávy jsou jeho květy potravou pro včely.“



Obr. č. 19.: Břečťan (převzato z: Hageneder, 2003)

### 3.2.20 Jmelí

Jmelí je stálezelený poloparazitický keřík. Je dvoudomé s nenápadnými zelenými kvítky. Plody jsou malé bílé až nazelenalé bobule. Nejhodnotnější látky obsahuje v listech. Nejvyšší je jmelí jabloňové a hlohové, popřípadě borové a dobové. Jmelí topolové je jedovaté. Ideální pro sběr je březen a listopad až prosinec. (Váňa, 2006)



Obr. č. 20.: Jmelí (převzato z: Schauer, 2014)

## 3.3 Zvláštní tvary stromů

Hrušková, Větvicka a kol. (2017) popisují působení stromu: „Vyrostl strom. Na první pohled upoutával vzhledem, zelenou korunou, které byla žíhaná slunečními paprsky, na podzim svým zlatavým až šedozeleným listím, kterými se loučil se hřejivým sluncem, aby zanedlouho překvapil architekturou holých větví, výrazných na pozadí napadaného sněhu, jejichž tvary pod listím nebyly stromem přiznané.“

Hageneder (2003) uvádí, že každý strom má základní strukturu složenou z kořenového systému, kmene a koruny. Kořeny slouží ke shromažďování živin a ukotvení kmene nesoucího korunu, kterou se snaží dostat co nejbližší světlu. Unikátní vzhled stromu propůjčují zejména kmen a větve. Dřevo a kůra skládající se zčásti z fyziologicky mrtvých buněk, z části další, živoucí, z kambia, listů, mízních kanálků spojujících je s kořeny, z pupenů a květů, posléze z plodů. Dále Hageneder (2003) dodává, že svůj vzhled nemá strom jen tak. Představuje jím ideální tvar. Během životního cyklu stromu můžeme pozorovat známky sebeoptimalizování. Slach a kol. (2016) píše o schopnosti rostlin vegetativní regenerace, a to u řady z nich je tato schopnost velmi vysoká, zejména jejich způsob adaptace na rozmanité disturbance a působení stresových podmínek. V přírodě naší země lze nalézt příklady přirozené vegetativní propagace i regenerace na úrovni jedinců, ale porostů celých. Wohlleben (2015) uvádí, jak se všechny druhy snaží získat větší prostor, svoji výkonost zvýšit a pomocí toho zatlačit ostatní druhy do pozadí. Vede se tu nejen boj o světlo, ale i o vodu, který je ve výsledku rozhodující. Bláha a kol. (2008) vysvětlují, že u monokultur i směsí druhů převyšují běžné tvary stromů. Mezi nimi však lze nalézt dřeviny s neobvykle rostlou korunou. Však nejčastěji vznikají netypické tvary stromů v extrémních přírodních podmínkách. Ty často bývají na hranici přežití dřeviny. Všechny extrémní podmínky mohou vést ke vzniku zajímavých tvarů koruny, kmene i kořenů. Kyncl (2017) pohlíží na zvláštní tvary dřevin, které se zaznamenávají v paměti stromů, jež lze sledovat nejen na jejich tvaru, ale zejména na jejich letokruzích. V literatuře lze najít indikace různých minulých událostí jako jsou laviny, svahové sesuvy, povodně, bahnotoky, poškození lesa hmyzem, přízemní požáry a tak dále.

Wohlleben (2011) přirovnává: „Obdobně jako člověk, i strom svůj stav vyjadřuje zevnějškem. Můžeme pozorovat, jak se mu vede, odkud pochází a kam se chce dostat. Když víme, na co dbát a kam se dívat, mohu pro nás být tyto ohromné organismy otevřenou knihou.“ Později Wohlleben (2015) rozvíjí chování jedinců zjistíme podle vnější vrstvy kůry čili borky, která již odumřela a vytváří necitlivý, odolný pancíř, směrem ven. Konkrétní druhy stromů, konkrétně zde, vytváří viditelné rozdíly. To však můžeme pozorovat až u strašících exemplářů, jelikož rozhodujícím znakem je výraznost trhlin, tudíž záhyby a vrásky. U všech druhů mladých stromů je borka hladká jako dětský zadeček. Během stárnutí, zespoda nahoru se zlehka tvoří vrásky, které se během stárnutí prohlubují. Rychlost těchto procesů je závislá na druhu stromu. Přirovnání Wohlleben (2015) rozvíjí na příkladu pubertálního akné, které nezřídka zanechává jizvy na celý život, může u stromů napadených kůrovými mšicemi „pokožka“ velmi zhrubnout. Poté však nevznikají vrásky, ale mnoho malých vřídků a kráterů,



kteře jsou na stromu znatelné až do konce jeho života. Nejen u nás, lidí je kůže zrcadlem duše, či dobrých i špatných pocitů. Stromy jsou jedinečné a tvorba jeho vrásek záleží na osobních dispozicích každého stromu. Nějací jedinci jsou v mladých letech vrásčitější nežli jejich stejně staří kamarádi. Wohlleben (2011) uvádí, jak každý ze stromů může vyprávět mnoho příběhů. Přeběhy, které stojí za formováním jeho charakteru, které zanechaly v jeho kůře hluboké jizvy a v duši, které z něj udělali jedinečnou bytost.

Thoma (2012) píše: „Když vyprávím lidem o tom, jak mi stromy větvemi kynou, nebo gestikulují lépe, než to lidé svedou rukama, většina z nich pochybuje o mém zdravém rozumu. Nedokáží přijmout to, co jim s kamennou tváří tvrdím. Mám kamaráda strom, který je sice mrtvý, ale svými větvemi mi dává znamení. Kývá s nimi v rozpětí jednoho metru sem a tam i během bezvětří. Sděluje mi, jaké bude počasí na druhý den.“ Thoma (2012) si je vědom, že stromy ovlivňují naše pocity. Všem je jasné, jak silně mohou oslovit naše srdce. Je to ale vše, co zможou? Či pro nás mají tyto největší rostlinné organismy na Zemi v zásobě i spoustu dalších informací a energie? Mohou se stromy svěřovat jen mezi sebou, nebo jsou schopni komunikovat i s ostatními živými tvory?

### 3.3.1 Mnohokmeny

Vnik mnohokmenů popisuje Zieglerová a Bláha (2014) jako typický způsob růstu většinou ho pozorujeme u dřevin, co nově obrazily z pařezu stromu uhynulého, či poraženého stromu původního. Několik kmenů tvoří nejčastěji skupinu kruhovitou z blízce rostoucích dceřiných kmenů, mezi kterými zůstává prostor jako památka po zaniklém stromu. Jako příklad můžeme použít skupinu tří jírovců maďalů v Pražské Šárce. Stromy vyhlíží tak, jako by vznikly tímto způsobem. Jejich kmeny vytváří působivou hradbu dřevin. Martinková, Čermák, Kubíček (2012) uvádí, že zdravý a výkonný kořenový systém původního stromu umožnil vzrůst početných výhonů, které mají víceméně stejný věk. Jsou mezi nimi udržovány existenčně určující kompetiční vztahy.



Obr. č. 21.: Mnohokmen jasanu pod Petřínem (foto: vlastní)



Obr. č. 22.: Mnohokmeny dubů v Prokopském údolí (foto: vlastní)





Obr. č. 23.: Detail 1 mnohokmenů v Prokopském údolí (foto: vlastní)



Obr. č. 24.: Detail 2 (foto: vlastní)



Obr. č. 25.: Samostatně stojící dub v Prokopském údolí (foto: vlastní)



Obr. č. 26.: Lípa v Prokopském údolí (foto: vlastní)

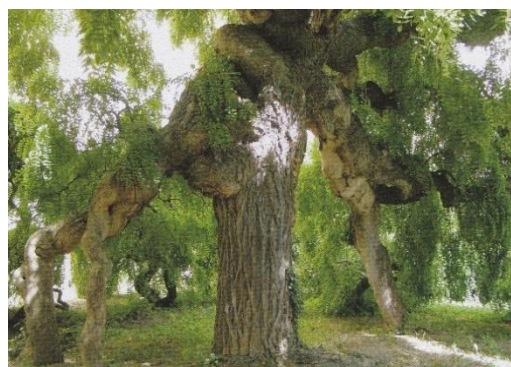


Obr. č. 27.: Detail kmene lípy (foto: vlastní)

Jiný vznik dojmu mnohokmenu pozorujeme podle Zieglerové a Bláhy (2014) ve Valticích, nedaleko zámku roste unikátní jerlín. Je převislou variantou jerlínu japonského a jeho stáří je asi 100 let. Je to největší převislý jerlín v naší zemi. Koruna je sice kompaktní, ale vypadá spíše jako více korun menších. To není jen domněnkou. Pod stromem se ocitneme ve zcela novém světě. Některé větve jsou bizardního tvaru, jiné se dotýkají země, kde zakořeňují a opodál vyrůstají jako nový kmen s korunou. Strom se během svého života velice rozrostl, a tím překvapil i zkušené tvůrce parků, kteří nepředpokládali takové zmožutnění u tohoto stromu.



Obr. č. 28.: Jerlín ve Valticích  
(převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 28.: Detail kmene jerlínu (převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)

Na toto téma můžeme pozorovat mnohé další příklady:

Buk lesní, rostoucí pod Třebším poblíž Sázavy na erodovaném sypkém podloží, který v horní části hraničí s polem má mnoho kmenů. Příčina četnosti jeho kmenů bude v tom, že buk byl dříve typickou skusovou formou, která teď přerostla. Tedy, že byl v mládí pravidelně spásán. Po skončení spásání mohl jedinec konečně vyrůst, ale rovnou vytvořil několik náhradních kmenů s velkou bází. Svah svým sesuvem velikost jeho spodní části kmene umocnil. (Zieglerová a Bláha, 2014)

Nedaleko Stožce v Brdech, narazíme uprostřed lesa na zajímavý čtyřlístek buků lesních srostlých spodními částmi kmene. Ani na místě samotném nemůžeme zjistit, zda se jedná o jedince se čtyřmi kmeny, či dva dvoukmenné buky, nebo čtyři buky rostoucí v těsné blízkosti. (Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 29.: Čtyřlístek buků v Brdech (převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)

Valčíkův dub v Libni se dělí nízko nad zemí z mohutné báze na dva silné kmeny o obvodech asi 2,5 m. Nese rozložitou korunu. Tento dub letní je pojmenován podle Josefa Valčíka, jednoho z parašutistů, kteří byli součástí atentátu na Heydricha. Valčík stál naproti dubu, když dával znamení o příjezdě automobilu Gabčíkovi. (Rudl, 2015)

V pražské Stromovce roste lípa srdčitá, u které není patrné, zda se jedná o několik srostlých stromů, či o jeden zaniklý s obrostem kolem pařezu. Děti vymyslely pro tento útvar

výstižný název. Tento jev pojmenovaly „skoření“. (Bláha a kol, 2008) O této lípě se zmiňuje i Zieglerová a Bláha (2014) „Lípa srdčitá u jezírka pražské Stromovky je strom, který se stal místem dětských her a pro dospělé místem odpočinku. Je tedy zdrojem poučení ze síly stromů pro všechny.



Obr. č. 30.: Lípa u jezírka pražské Stromovky (foto: vlastní)

### 3.3.2 Pokroucené stromy

I když se listnaté stromy také snaží růst kolmo vzhůru, nadržují se této zásady tak otrocky jako jehličnaté stromy. Jak se naskytne šance polapit někde více světla, ohnou se tím směrem. Natahují se svými větvemi i kmenem za světlem a dojde k vychýlení i o několik metrů. (Wohlleben, 2011) Toto tvrzení o listnatých stromech doplňuje Jahren (2016): „Život opadavého stromu se musí řídit ročním rozpočtem. Rok co rok si musí během krátké doby několika měsíců vypěstovat zcela novou korunu. Pokud by se mu to nepodařilo, hned by mu nějaký konkurent vrostl do kouta jeho předchozího prostoru a tím zahájil pomalý a dlouhý proces, při kterém nakonec ztratí strom i půdu pod nohama a zemře.“

Speciální konstrukce, kdy strom roste na různých místech různě rychle, způsobují to, že strom v řezu nemá dokonalý tvar, podobá se spíše oválu. Oválný kmen vždy upozorňuje na nerovnoměrné rozložení hmotnosti ve stromu. Většinou je to vidět již z dálky, podle celkového vzhledu stromu. (Wohlleben, 2011)

#### 3.3.2.1 Rozsoch

Wohlleben (2015) píše, že jedinec, kterému etiketa nic neříká často mívá potíže. Pokud je kmen kupříkladu ohnutý, jistě nastanou už v klidovém stavu potíže. Výrazná váha koruny se nemůže rozložit na celý průměr kmene, tudíž tlačí dřevo jen na jedné straně. Na této straně strom musí dřevo posílit, aby předešel prasknutí, což je viditelné podle tmavých letokruhů (postižená místa obsahují více substance a méně vzduchu). Pokud se vytvoří dva hlavní výhony, nastane ještě horší situace. Tyto stromy nazýváme „rozsoch“. Kmen je v určité výšce



rozdvojen a roste dál v této podobě. Jestliže se tento přechod podobá ladičce, nebo písmenu „U“, poté se nic nestane. Problém nastává, pokud rozsoch připomíná písmeno „V“, když se sbíhá do ostré špičky. Poté je pravidlem, že se v místě, z něhož vyrůstají oba dílčí kmene, opakovaně trhá. Pro strom je tato situace velice bolestivá, proto si ze svého dřeva vytvoří tlusté záhyby, za účelem zabránění prasklinám. Hodně stromů vypadá, že si vzalo příklad z banánů při tvarování svého kmene. Dole rostou velmi křivě a později se zřejmě začaly orientovat směrem vzhůru. Zřejmě nejsou jediní, co pomíjí etiketu: není výjimkou, že se lesní plochy chovají stejně. Snad, že by přírodní zákony pozbyly platnosti.



Obr. č. 31.: Rozsoch na Karlově náměstí (foto: vlastní)



Obr. č. 32.: Rozsoch u borovice (foto: vlastní)



Obr. č. 33.: Lípa v Poděbradech (foto: vlastní)

### 3.3.2.2 Přírodní podmínky

Wohlleben (2015) uvádí jako další příčinu nerovnoměrnosti stromů sních: „Nemusí to být jen lavinou, i v klidovém stavu sních pomalu, neznatelně pro lidský zrak, sklouzává dolů do údolí. Během toho ohýbá stromy, zejména ty mladé. U nejmenších to není tragické. Po roztátí sněhu se narovnají bez žádného poranění. U dospívajících stromů, co zrovna dosáhly několika metrů výšky, se kmen snadno poškodí. Pokud nastane nejhorší příklad, tak se zlomí, jinak strom zůstane z části vzpříčený. V této pozici se snaží srovnat opět kolmo vzhůru. Jelikož strom dokáže růst pouze na špičce, zůstává spodní, pokřivená část taková, jaká byla. Nadcházející zima zase stromy stlačí trochu našikmo, ale výhon dalšího roku ukazuje přímo nahoru.“ Wohlleben (2015) vypráví: „Působilo to nádherně: všechny stromy vypadaly jako zatavené do skla. Mladé břízky se přitom kolektivně ohnuly a já už jsem je v duchu s těžkým srdcem odepsal. Skloněné malé břízky se však zachovaly překvapivě. Po několika dnech, co led odtál se 95 procent kmenů s opět narovnal. Jistě, byli i takové, co povstat nedokázaly. Odumřely a jejich ztrouchnivělé kmene se později zlomily a promění se v humus.“

Další příčinou podle Wohllebena (2017) je kašovitě podloží, kde stromy ztrácejí oporu a poté pozbývají rovnováhy. Jelikož se každý strom vykloní jiným směrem, působí les jako

banda opilců motajících se krajinou. Takové stromy jsou vědci trefně nazvány „opilý les (drunken trees)“. O tomto jevu se zmiňuje Kyncl (2017) a píše, že pohyblivá půda společně s přirozenou snahou vrcholu mířit rovnou ke světlu vytváří změť bizarně pokroucených kmenů, čímž vniká dojem romantického pohádkového lesa. Kyncl (2017) píše, že zpětná projekce pohybů půdního horizontu, založená na účinku naklonění stromu. Na toto naklonění stromu reaguje kambium tvorbou odlistěného, tzv. reakčního pletiva. U jehličnanů jde o reakční dřevo tlakové a u listnáčů jde o dřevo tahové, tvořící se na horní části nakloněného kmene.



Obr. č. 34.: Kmeny habrů v Keltské osadě Češov (foto: vlastní)



Obr. č. 35.: Kmen v Miškovickém lese (foto: vlastní)

Za další příčinu Wohlleben (2011) uvádí reakce stromů na vítr, někdy se silným porывům větru nepodaří strom zcela vyvrátit. Z posledních sil se strom země podrží a nadzvedne se jen kořenový systém na té straně, odkud vítr přichází. Může to být jen několik centimetrů, ale i tak to na strom zapůsobí zešikmením kmene. Šikmou část strom už nikdy neopraví. Může se ale znovu přichytit a pokračovat v růstu rovně.

### 3.3.2.3 Uhýbání překážkám

Jeden z příkladů uvádí Zieglerová a Bláha (2014): „Buk lesní, který vyklíčil pod skalním převisem v Českém ráji. Během svého růstu za světlem se mladý stromek musel vypořádat s překážkou, kterou představuje skála nad ním. Nejdříve se odklonil dopředu, pak doprava, dozadu přesně do skalní průrvy, kterou prorostl až do volného prostoru nad ní. Nyní začíná být stromu skalní průrva těsná. Jak bude buk pokračovat dále se uvidí. Skoro nikdy se takový způsob růstu neobejde bez šrámů.“

Další neobvyklý vzrůst buku lesního můžeme pozorovat podle Zieglerové a Bláhy (2014) na Gryble, nedaleko Týnce nad Sázavou. Životní boj tohoto buku mohl začít zalomením kmínku, okusem, nebo se na deformaci mohly podílet zcela jiné faktory. Strom žije, ale jeho neléčené poranění ho poznamenalo na celý život.



Obr. č. 36.: Jasan ve Ctěnickém háji (foto: vlastní)



Obr. č. 37.: Hrušeň v zahradách Břevnovského kláštera (foto: vlastní)



Obr. č. 38.: Borovice na Hloubětíně (foto: vlastní)



Obr. č. 39.: Břízy nedaleko Monínce (foto: vlastní)



Obr. č. 40.: Dub nedaleko Monínce (foto: vlastní)



Obr. č. 41.: Smrk (foto: Kateřina Hronová)



Obr. č. 42.: Uhýbající kmen na Petříně (foto: vlastní)





Obr. č. 43.: Pokřivené větve v Poděbradech (foto: vlastní)



Obr. č. 44.: Detail pokřivených větví z lázeňského parku v Poděbradech (foto: vlastní)



Obr. č. 45.: Neobvyklý růst větve lípy v lázeňském parku v Poděbradech (foto: vlastní)



Obr. č. 46.: Jabloň v Prokopském údolí (foto: vlastní)



Obr. č. 47.: Ovocný strom v Lysolajském údolí (foto: vlastní)



Obr. č. 48.: Dub v Židlochovicích (převzato z: Bláha a kol., 2008)



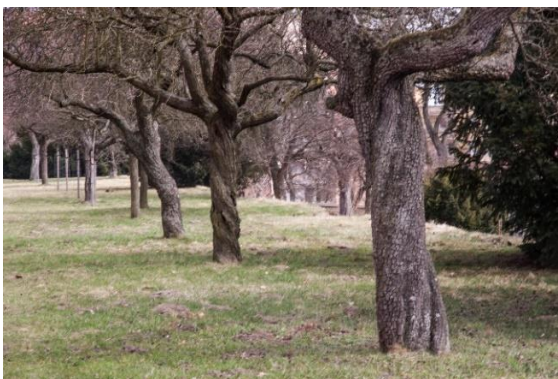
Obr. č. 49.: Buk v Českém ráji  
(převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 50.: Lípa v Českém ráji (převzato  
z: Zieglerová a Bláha, 2014)

#### 3.3.2.4 Spirálovité kmeny

Cévní svazky někdy nejsou rovné, ale rostou ve spirále. Vysvětlení příčiny neobvyklého průběhu cévních svazků se pohybuje na úrovni dohadů. Mohou být poškozeny vodivé dráhy a při následném transportu látek vznikají gradienty, které pak způsobují nezvyklý růst stromu. (Bláha a kol., 2008) Martinková a kol. (2012) uvádí, že zkroucení kmene ani jeho vnucený pohyb nutně neznamená snížení vitality stromu. Vitalita je dána souhrnem podmínek životního prostředí, a hlavně kvalitou práce kořenového systému. Wohlleben (2011) píše, že na starších stromech můžeme pozorovat zvláštní točité kmen. Dřevní vlákna zde probíhají ve spirále kolem středu kmene. Točivost se odráží i na kůře. V extrémních případech může kmen vypadat jako vyždímaný ručník. Tento jev je patrnější až u starších stromů, jelikož odchylky se zvětšují s letokruhy každý rok. Tato točitá vlákna způsobují lepší ohebnost, podobně jako ocelová pružina. Stromy mnohem lépe odolávají poryvům větru.



Obr. č. 51.: Ovocný sad v zahradě  
Břevnovského kláštera (foto: vlastní)



Obr. č. 52.: Starý habr v zahradě  
Břevnovského kláštera (foto: vlastní)





Obr. č. 53.: Spirálovitý kmen v Luhačovicích (foto: vlastní)



Obr. č. 54.: Javor u zámku Lobeč (foto: Alena Prokopová)



Obr. č. 55.: Kmen v Poděbradech (foto: vlastní)

### 3.3.3 Poranění stromů

Strom si může výrazně prodloužit svůj život, jestliže si zvládne poradit se svými vnějšími zraněními. Když se mu to podaří, uhnívá stále zevnitř, ale i tak je stále pevný jako dutá ocelová trubka a není neobvyklé, že si připíše dalších 100 let na své konto. Případná léčebná opatření poznáte podle okrajů datlích děr, které jsou ztlustělé. Není časté, že by bylo stromu dopřáno, aby otvory pozvolna uzavřel. Datel, neúnavný stavitel nové dřevu zřejmě zase oseká. (Wohlleben, 2015) To Wohlleben (2015) rozvíjí tvrzením, že pokud se strom úspěšně vypořádá s poškozením kmene, uzavřel zející ránu, může dosáhnout stejného věku jako jeho nepoškození kamarádi. Občas, hlavně za tuhých zim, se mohou staré rány opět dostat do role. Poté se lesem ozve rána, jako výstřel z pušky, a kmeny se podél linie svého zranění znovu otevrou. Příčinou je nejčastěji nestejně napětí uvnitř zmrzlého dřeva, které mívá u stromů s tímto problémem velmi nerovnoměrnou konzistenci. Hageneder (2003) uvádí vzniklý problém tehdy, pokud odumře celá větev. Třeba proto, že je olistěním sousedních stromů příliš zastiňována. Roky trvá než bakterie a houby větev rozloží tak, že se sama odlomí důsledkem svého oslabení. Teprve poté může růst kambia ránu uzavřít. Než se tak stane, představuje větev pro strom cizí těleso. Takové těleso je pro strom nebezpečné, hlavně protože dává možnost dřevorozkladným mikroorganismům proniknout do kmene a poté napadnout celý strom. Strom tomu zabraňuje tak, že během poslední fáze života dané poškozené větve do hraničních vrstev této větve a kmene ukládá specializované substance, kterými jsou pryskyřice u stromů jehličnatých nebo míza u listnatých stromů. Díky pomalému odbourávání mrtvého článku má strom dost času na nové přizpůsobení své statiky, k pomoci v den, kdy spadlá větev zcela změní rovnováhu a hmotnost stromu.

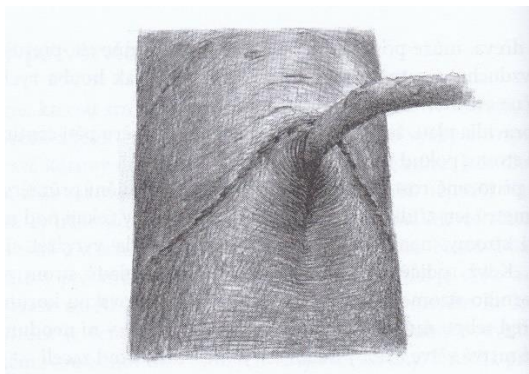
### 3.3.3.1 Jizvy

Příkladem rány vzniklé na stromové kůře jsou vyřezávky, či místa ohlodávané jelenem. Tyto rány narušují rovnováhu stromu. Jsou to sice malé záseky, ale v další bouři se mohou stát místem a příčinou mechanického selhání, jelikož poškozují nejrovnoměrnější rozložení sil páky působících na strom. I když se tato poškození zdají v porovnání s velikostí stromu malá, mohou se stát právě iniciátorem těžkého mechanického poškození nebo mohou stát na počátku infekce stromu parazity. Strom se proto ihned dává do sebehojení. Reakce kambia na nové, pro strom neobvyklé zátěže, je vytváření reakčního pletiva. Hned je vytvářeno přiměřené množství pletiva, aby bylo možné uzavření rány a tím uvolnění mechanického zatížení vrubu. (Hageneder, 2003) Na to strom reaguje, jak uvádí Wohlleben (2011), že uloží v poraněném místě více dřeva, aby trhlinu přemostil. Přemostění musí snést velmi velké síly. Pokud jsou snahy úspěšné, vadné dřevo je překryté silným a pevným dřevem. Úsilí stromu bude patrné už po celý život. Strom bude zdoben vyboulenou čarou, která mu bude památkou na jeho dávné utrpení.



Obr. č. 56.: Jizva stromu (převzato z: Wohlleben, 2017)

Dalším jevem, který lze zařadit do jizev, podle Wohllebena (2011) je jev, kdy při růstu postranních větví se stlačená partie kmenu posouvá nahoru, a to tím rychleji, čím příkřeji větev směřuje vzhůru. Odborný název tohoto fenoménu je „čínský knír“. Čím výrazněji větev směřuje nahoru, tím stlačenější je knír a stává se výraznějším. Kmen mohutní a roste do výšky, s ním se posouvá větev a protahuje knír, až se podobá spíše lodi, nechávající brázdou za sebou. Více informací můžeme přečíst z takzvané „pečeti“, což je vlastní jizva po větvi. Nalezneme ji pod středem knírku a po zacelení je nejprve kulatá. Průměr jizvy je dvakrát tak velký, než byl průměr větve. Po zacelení větví se na stromě nachází speciální části, kterými jsou větevní kroužky. Nachází se na místě přechodu od větve ke kmenu. Kůra na kroužku má často záhyby, někdy lze vyzorovat i vypouklinu. Tato tkáň může velmi rychle pahýl přerůst a zabraňuje houbám proniknout do kmene.



Obr. č. 58.: Čínský knír (převzato z: Wohlleben, 2017)



Obr. č. 57.: Čínský knír ve Ctěnickém háji (foto: vlastní)

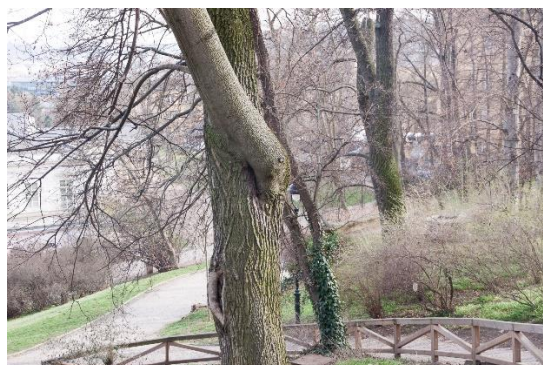
### 3.3.3.2 Zbytnění

V některých případech bývá příčinou zbytnělé báze stromů růst mladšího stromku přes pařez, který se nachází v těsné blízkosti nové dřeviny. To nám ukazuje příklad buk lesní nacházející se v Gryble, kde nový výhon buď vyrostl z kambia, jako nepravé chůdové kořeny nebo pravděpodobně z laterálního, či terminálního pupenového meristému. Pařez bude možná později obklopen výhonem buku a tím ztloustne spodní část dřeviny. (Zieglerová a Bláha, 2014) Další příklad podle Zieglerové a Bláhy (2014) pozorujeme ve Vidouli, kdy se skoro jako „jeden muž“ zachovaly duby. Tyto stromy, se sobě podobnými mohutnými spodními částmi kmene, rostou jeden za druhým. Těsně kopírují širokou a rovnou lesní cestu nad prudkým srázem. Vysoká koncentrace dubů na malém úseku naznačuje, že příčinou vzniku mohutných bází stromů byla jednotná. Buď byly duby pokácené a jsou to pařezové výmladky, nebo rostly přes pařezy dříve zde rostoucí řady stromů, také mohly být ovlivněny vlastnostmi terénu, tedy příkrým svahem a blízkostí cesty. Nebo je důvod zcela jiný? To jen tak nezjistíme, ale můžeme pozorovat, že duby vypadají jako kdyby rostly ve formičce, jelikož každý má základnu hranatou. Dalším příkladem může být dle Zieglerové a Bláhy (2014) dub na mírně příkrém svahu nad Řevnicemi u Prahy je jediný mezi zde stojícími stromy, který si vytvořil zbytnělou bázi. Příčinou vzniku tedy nebudou vlastnosti zdejšího terénu. S největší pravděpodobností rostl tento dub v mládí přes ještě nezetlelý pařez, který obklopil mohutnou bázi. Také se může jednat o pařezový výmlatek.





Obr. č. 59.: Zbytněná báze na Karlově náměstí (foto: vlastní)



Obr. č. 60.: Zbytněná větev pod Petřínem (foto: vlastní)



Obr. č. 61.: Dub nad Řevnicemi (převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 62.: Dub v Českém krasu (převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)

Vrby byly kdysi vysazovány, aby se každoročně zprostředkovaly na proutí a poté k pletení ošatek, košíků, nůsí. Za tím účelem se pravidelně ořezávaly, aby ze zbytnělých konců kmene vždy vyrážely nové, rovné proutky. Péče o tyto vrby poklesla společně se ztrátou zájmu o košíkářství. Ty pak rostou do velké výšky a jen stárnou. (Bláha a kol, 2008) Slach a kol. (2016) uvádí „Hlavaté stromy jsou pojmenovány díky tomu, že díky pravidelnému ořezávání větví v intervalech jen několika let se v místě ořezávání kvůli nadměrnému využívání hojivých pletiv a adventivních pupenů vytvoří ztlustění připomínající hlavu na kmeni. K tomuto efektu přispívají i tenké větve připomínající vlasy, zejména jedná-li se o převislý typ. Tento způsob regenerace má jen omezené množství dřevin. U nás se nejvíce využívala vrba, známá z obrázků vodníků na vrbě od Josefa Lady. Ojediněle lze použít i další druhy, jako jsou například jilmy, topoly, lípy, jasany, či buky.“



Obr. č. 63.: Hlavaté vrby u Chaber  
(foto: vlastní)



Obr. č. 64.: Vrby v Mokré Lhotě 1  
(foto: Vít Dvořák)



Obr. č. 65.: Vrby v Mokré Lhotě 2  
(foto: Vít Dvořák)



Obr. č. 66.: Vrby v Mokré Lhotě 3  
(foto: Vít Dvořák)

### 3.3.3.3 Závaly

Hageneder (2003) popisuje vznik závalu tak, že pokud se větru podaří ohnout oba kmeny rozvidleného stromu od sebe, je jasné, že jejich spojovací zóna trpí zvýšeným namáháním v tlaku. Strom je však schopný při svém přizpůsobování během růstu vyhnout se bodům s možným budoucím poškozením. Neustále ohrožená místa zesiluje dodatečným pletivem, až do té doby, než se podaří zátěže působící v místě rozvidlení všude co možná nejvíce rovnovážně rozprostřít. Zieglerová a Bláha (2014) tvrdí, že některé závaly si můžeme vysvětlit dvojím způsobem. První tvrdí, že větev dubu pronikajícího do kmene třešně ptačí, rostoucí v příliš těsné blízkosti dubu, zavalila třešně kalusem. Druhá říká, že se oba kmeny stromů se o sebe pouze třely, a jelikož třešně mají mnohem jemnější kůru, došlo během kontaktu k abrazi, a tak pozorujeme to, že se vzniklé oděrky zavalovaly u třešně více než u dubu. Dále Zieglerová a Bláha (2014) uvádí na příkladu: „Zával může příroda vytvořit i z přirozených příčin. Za příklad lze uvést buk lesní, který se v rámci konkurenčního boje o místo snaží obklopit závalem dva velké duby, rostoucí v jeho těsné blízkosti. Zatím jsou duby ve stíněném, ale dobrém stavu, pouze jejich kmeny se za světlem odklánějí od mohutného



buku. Jak může toto unikátní soužití dopadnout? Pokud nebudou pokáceny, což by byla škoda, mají duby šanci přežít buk. Buk je letitým stromem a tyto dřeviny se dožívají ve srovnání s duby, kratšího věku.“

Další příklady lze pozorovat na těchto stromech: Smrk ztepilý vytvořil ve spodní části kmene neobvyklý, rozšířený útvar. Příčinou je asi rozsáhlé poranění a s tím spojená ztráta kambia na velké ploše kmene. Strom se začal bránit zavalováním okraje kalusem. Rána byla příliš velká a než jí smrk zvládl celou zavalit, dřevo ve středu odumřelo. Po stranách hojivá pletiva nepřestávají pracovat a tím přibývá dřevní hmota. Výsledkem je poté soudečkovité zbytnění stromu v okolí rány. (Zieglerová a Bláha, 2014)

Skoro hvězdicovité uspořádání náhradních kořenů vytvořil buk lesní ve svahu u cesty vedoucí ze Srbska do Hostimi v Českém krasu. Velké zranění vzniklo například odlomením druhého kmene. Po stranách rozsáhlé rány se vytvořily závaly a ve střední části náhradní kořeny. (Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 67.: Akát na Pankráci  
(foto: vlastní)



Obr. č. 68.: Zával na stromě v Poděbradech  
(foto: vlastní)



Obr. č. 69.: Smrk v Brdech (převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 70.: Zával na lípě ve Stromovce  
(foto: vlastní)

Wohlleben (2011) přirovnává: „Roubované stromy jsou umělé bytosti ze dvou různých druhů. Roubovaný strom můžeme pro příklad srovnat s gorilou, která nosí hlavu orangutana. Trochu jako Frankenstein.“ Bláha a kol. (2008) jak zajímavým vzhledem dokáže upoutat

naroubovaný strom, kde rozdílnou rychlostí roste podnož a roub, tím se pak vytvoří v místě srůstu velmi neobvyklý útvar. U roubů se využívá jedinečné schopnosti dřevin, srůstu dvou jedinců i rozdílných druhů. To se však může vymknout, když se bujně rostoucí naroubovaná část nachází na kvalitní podnoži, která zásobuje vodou a živinami korunu velmi dobře využívající sluneční energii. Vzájemná podpora těchto dvou částí stromu a dobré půdní podmínky mají za následek velmi neobvyklý útvar na místě srůstu roubu a podnože. Wohlleben (2011) píše, že někdy se může zdát, že mají horní a spodní díl určité rozdílné názory. Můžeme to pozorovat na starších stromech, kde se kmen v nasazení koruny najednou výrazně rozšiřuje. V tomto místě se strom kvůli narušení průběhu vláken může i zlomit. Zieglerová a Bláha (2014) popisují tento jev na příkladu: „Velice vitální třešeň je významná nerovnoměrným růstem podnože a koruny. Na mohutné podnoži roste menší koruna, z čehož je nesouměrný tvar celé dřeviny. Osoba, která kdysi třešeň roubovala, naroubovala na rychleji rostoucí podnož pomaleji rostoucí odrůdu. U jabloní to bývá záměr. Třešeň však zareagovala vytvořením prstencového závalu v místě srůstu. Zával je často způsoben blokadou některých látek transportovaných mezi kořeny a korunou, tam a zpět, kdy dochází, při lokálním zvýšení těchto látek, k bujení pletiv. Třešeň se nachází na zatravněném chodníku v Třebenicích v Českém středohoří.“



Obr. č. 71.: Lípa v Poděbradech (foto: vlastní) Obr. č. 72.: Lípa v Poděbradech (foto: vlastní)

#### 3.3.3.4 Dutiny

Zieglerová a Bláha uvádí za příklad lípy, které jsou velikými stromy dožívající se v dobrých podmínkách vysokého věku. Můžeme potkat i veterány, dožívající se 1000 let. I přesto, že staré lípy bývají často poškozené, mývají velké vykotlané dutiny a nevdávají se. Dokáží velmi dobře regenerovat. Trouchnivějící dřevo v dutinách lip, co se podobá svým složením humózním substrátům, udržuje stálou vlhkost, je vhodnou podmínkou pro růst adventivních kořenů z dělivého pletiva zdravého dřeva. Poté určité pověřené látky mohou indukovat tvorbu náhradních kořenů, které pak prorůstají dutinou kmene do půdy. Pokud se to

podání, zajistí stromu dostatečnou výživu a jedinec žije bez větších problémů dál. U lip se mohou kořeny vytvořit i ve výšce koruny, což je o něco složitější stav. Skoro v každé skupině starých lip, najdeme nějakou takto regenerující lípu. Odolnost lip, i jiných stromů, můžeme podle Zieglerové a Bláhy (2014) pozorovat v anglické části parku Orlík, kde se jim daří velmi dobře. Je to zapříčiněno odbornou péčí, prostorem, zákazem vstupu dřevorubcům. Díky jim se můžeme těšit pohledem na nádherné stromy, kterým je třeba lípa stojící hned na začátku této části. Ta má na spodní části mohutnou větev, ze které vrůstají 3 větve s rozměry dospělého vzrostlého stromu. Některé mají dutiny s náhradními kořeny, a ty ostatní, jsou jen krásné. Na začátku parkoviště potkáme podsaditou lípu srdčitou. Nejspodnější mohutná větev připomíná obří paži. Je tak mohutná, že zde stojí připomínající samotné rameno spravedlnosti. (Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 73.: Lípa ve Ctěnickém parku (foto: vlastní)



Obr. č. 74.: Druhá lípa ve Ctěnicích (foto: vlastní)



Obr. č. 75.: Jabloň ve Ctěnickém parku (foto: vlastní)



Obr. č. 76.: Ořešák v Miškovivích (foto: vlastní)



Obr. č. 77.: Lípa u zámku Lobeč (foto: Alena Prokopová)



Obr. č. 78.: Otvor ve kmeni na Karlově náměstí (foto: vlastní)





Obr. č. 79.: Lípa u  
v Smíchova (foto: vlastní)



Obr. č. 80.: Hrušeň v Mokrý  
Lhotě (foto: Vít Dvořák)



Obr. č. 81.: Vrba na kolonádě  
Poděbradech (foto: vlastní)



Obr. č. 82.: Dutý kmen ve  
Stromovce (foto: vlastní)



Obr. č. 83.: Lípa ve  
Stromovce (foto: vlastní)



Obr. č. 84.: Platan ve  
Stromovce (foto: vlastní)



Obr. č. 85.: Habr ve Stromovce (foto: vlastní)

Dutiny můžeme pozorovat na příkladech: Případ jasanu ztepilého za plotem jednoho z domků v Bojanovicích je ukázkový tím, jak moc jsou stromy okolo lidských sídel deformovány. Hlavními příčinami jsou různá poranění během jejich odstraňování, nešetrné zacházení a odkládání rozličného odpadu, či stavebního materiálu vytvářející překážku pro růst dřeviny. Tím se stromu velmi stíží životní podmínky. I když nás zaujme jejich neobvyklý tvar, je na ně smutný pohled. V minulosti byl jasan pokácen, ale zregeneroval se a obrazil. Poté do rány pronikly dřevokazné houby, které zničily vnitřek původního kmene, a tím vnikla

velká dutina v dolní části kmene. Kambium zůstalo živé, a tak strom na štěrbině původního kmene pokračuje v růstu. (Zieglerová a Bláha, 2014)

Unikátně tvarovaný strom nenajdeme jen v hlubokých lesích. V pražském parku Klamovka roste jedinec s dutinou a nádorovitou boulí. Je jím jasan ztepilý. Je schopen vytvářet velmi pozoruhodné patvary. Mohutná boule ve spodní části je nejspíše vzniklá zásluhou infekce houbami, které nastoupily po poranění stromu. Velká dutina je také zásluha hub, které zničily velkou část dřevní hmoty báze stromu. (Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 86.: Jasan v parku Klamovka (převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)

Zieglerová a Bláha (2014) uvádí v tomto směru, že mezi uchvacující stromy patří jistě i stromy ovocné. Jsou tím třeba dlouhověké hrušně, které zvládají dlouho plodit a dožít se až 200 let. V pražské Seminářské zahradě se nachází hrušeň s okem ve kmenu, která má za sebou více let nežli všechny okolní stromy. Příčinou vzniku otvoru bylo nejspíš několik mrazových puklin kmene. Ty se společně s růstem rozšiřovaly, dále zahojily kalusem a tím střed kmene odumřel. Zranění mrazem odpovídá i mírně stočení růst hrušně a nerovnoměrné rozložení hojivých pletiv. O této hrušni se zmiňuje i Rudl (2015): “Nerudova hrušeň na Petříně je dominantou na úpatí vrchu Petřín v Seminářské zahradě. Je výrazně poznamenána zubem času a dutým kmenem je možné prohlédnout na druhou stranu. Nevelká koruna působí velmi malebně a drží se na houževnatém dřevě kmenu staré hrušně.”



Obr. č. 87.: Hrušeň na Petříně (foto: Kateřina Hronová)

Otvory větších rozměrů vysekávají do kmene datlové a strakapoudi. Pro svá obydlí volí i zdravé stromy. S nahnilým dřevem se pracují lépe. Někdy si na zdravém jedinci udělají i více obydlí. Jeden otvor na spaní, druhý na vajíčka, třetí jen tak pro změnu v závislosti na druhu. (Wohlleben, 2011) Dále Wohlleben (2015) rozvinul tvrzení, že datlové chtějí, aby jejich byt byl trvalý. I přesto, že se do zdravého dřeva neohroženě pustí, rychlé zhotovení obydlí by bylo nad jejich možnosti. Z tohoto důvodu si dává po první fázi přestávku trvající několik měsíců a doufají, že se jim naskytne pomoc ze strany hub, které jsou z takového pozvání potěšeny, protože sami kůrou neproniknou. Vzniklý otvor neprodleně obsadí a dřevo začnou rozkládat. Pro datla se jedná pouze o dělbu práce, pro strom je to však dvojitý útok. Během nějaké doby se stanou vlákna tak chatrnými, že stavba může pokračovat snáz, až do dne kolaudace. Slach a kol. (2016) zase řeší, že doupné stromy mají význam nejen pro hnízdění dutinových ptáků, ale některé savce, jako místo úkrytu, nebo rozmnožování. Podle velikosti vletových otvorů můžeme rozpoznat jejich obyvatele. Jedná-li se o menší otvor obyvatelem je nejspíše brhlík, nebo sýkora. Pokud pozorujeme otvor větší je dutina nejspíše domovem datla nebo žluny.



Obr. č. 88.: Starý habrový plot v zahradách Břevnovského kláštera (foto: vlastní)



Obr. č. 89.: Olše s dutinami od datlů ve Ctěnickém háji (foto: vlastní)

### 3.3.3.5 Boule

Wohlleben (2011) uvádí, že za příčinou vzniku boulí stojí větve vyrůstající z kmene, nám ukazují, jak je strom schopný čelit různým nástrahám. Tenké větve by měly být pro všechny druhy stromů tabu. Podle pravidel by větve měly být až na koruně a nerůst na hladkém kmeni. Všechny stromy se těchto pravidel nedrží. Někteří jedinci se pokoušejí tvořením postranních větví získat více světla. Často je takové chování způsobeno zmizením sousedního stromu. Najednou se vedle objeví nevyužitá místa. Ze spících pupenů na kůře se probudí a vysunou nové větvičky a tím strom získává extra dávku energie. V průběhu let větve sílí a vzniká riziko, že po odpadnutí napadnou strom houbové choroby. Tvrdohlavé



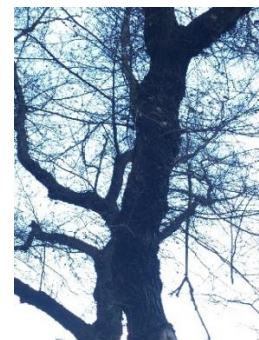
stromy to zkoušejí opakovaně, i když světlo není dostačující pro udržení života těchto větví. Vyrážející výhonky, které rychle opět odumírají, způsobují na stromu hrbolky, zdobené uschlými větvemi. Ty odlišují neposlušné stromky do konce života.



Obr. č. 90.: Větve na kmeni v Miškovickém lese (foto: vlastní)



Obr. č. 91.: Boule na kmeni v Češově (foto: vlastní)



Obr. č. 92.: Akát na Pankráci (foto: vlastní)



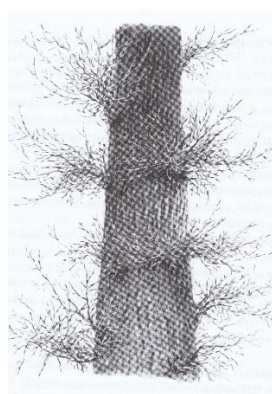
Obr. č. 93.: Starý habrový plot v zahradách Břevnovského kláštera (foto: vlastní)



Obr. č. 94.: Detail habrového plotu (foto: vlastní)



Obr. č. 95.: Olše ve Stromovce (foto: vlastní)



Obr. č. 96.: Výrůstky na kmeni (převzato z: Wohlleben, 2017)

Zieglerová a Bláha (2014) dávají za příklad vznik boulí za díky jinému důsledku: „Ani jabloně nezůstávají v tomto tématu pozadu. Příkladem je jabloň se spirálovitě rostoucím kmenem plného boulovitých útvarů. Problém začal nejspíš již na začátku, a to poškozením mladých kořenů a požerkem hmyzem a jinými škůdci. Tím se v ranách otevřely brány pro

další patogeny, které svou činností zapříčinily vznik boulovitých útvarů a omezily tok mízy. Poté probíhal přenos látek nestandardním způsobem a můžeme se setkat s velmi zvláštním stromem nedaleko Chvojenu na Benešovsku.

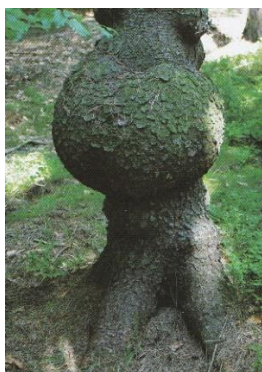


Obr. č. 97.: Jabloň nedaleko Chvojenu  
(převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 98.: Jabloň v Mokré  
Lhotě (foto: Vít Dvořák)

Tvorbu boulí způsobenou patogenními houbami dává za příklad Zieglerová a Bláha (2014): „Na jižním svahu asi 800 metrů vysokého Děčínského sněžníku roste mnoho smrků ve svém přirozeném prostředí. Však jeden z nich upoutává pozornost více než ostatní. Má totiž ve spodní části kmene velký boulovitý útvar způsobený nejspíše patogenními houbami. Může nám připomínat těhotnou ženu, či podivné zvíře s velkou tlamou a malýma ušima.“



Obr. č. 99.: Smrk na Děčínském sněžníku (převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 100.: Lípa v  
Poděbradech (foto: vlastní)



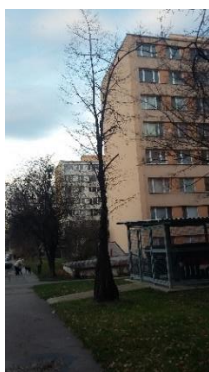
Obr. č. 101.: Platan v  
Poděbradech (foto: vlastní)



Obr. č. 102.: Lípa ve Stromovce  
(foto: vlastní)



Třetí případ popisuje Wohlleben (2011), kde mnohý starší strom začne během let nafukovat první metr kmene. Ten nabývá nadprůměru mnohem rychleji než zbytek stromu. Tím vznikne lahvovitý růst. Příčinou je boj o čas. Z důsledku poranění nebo odumřelé silné větve, kudy se dostaly do kmene houby žeroucí jedince zevnitř. Pokud rostou rychleji než strom, strom nezvládne přidávat letokruhy a jednou dosáhne kůry a dojde ke zlomení stromu. Stromy se však nevzdávají. Cítí tlak hub zevnitř a pořádně šlápnu na plyn. V postižených místech dřevo produkuje přednostně, což můžeme pozorovat na širších letokruzích. Často boj pokračuje nerozhodně, rozšiřuje se hniloba, a dřevo roste. Strom není z rovnováhy vyveden, ale cenou za to je nárůst objemu u paty kmene.



Obr. č. 103.: Lípa na Pankráci (foto: vlastní) Obr. č. 104.: Detail lípy (foto: vlastní)

### 3.3.3.6 Cizí předměty

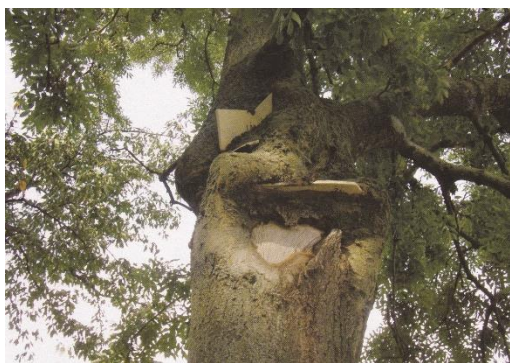
Kmen je stále silnější a jednou na překážku v blízkosti prostě narazí. S růstem přestat nelze, tak se jeho kůra, jeho citlivé kambium, stále pevněji stlačuje. Můžeme se oprávněně domnívat, že to strom bolí. Jelikož strom neumí nic jiného než sílit, roste kmen dále kolem stlačovaného kambia obklopující bariéru. Pokud cizí těleso není příliš velké, tkáň se za ním uzavře a strom dále usiluje o kulatý tvar svého kmene. Kvůli přerušení vláken v místě překážky, je strom náchylnější na zlomení a toto riziko může zmizet poté, co strom zcela cizí těleso pohltí. (Wohlleben, 2011) Ziglerová a Bláha popisují, že informační cedulky jsou častou příčinou tvorby závalů. Často je můžeme pozorovat na stromech podél turistických cest v přírodě, ale lze nalézt i ojedinělejší případy, kdy příčinou závalu jsou i zcela neobvyklé předměty, které také souvisí s činností člověka. Hageneder (2003) popisuje: „Dalším z příkladů narušení rovnoměrného rozdělení zatížení ve stromu, je tlak kamene, větve, spadlého stromu, anebo například plotu z ostnatého drátu na daného jedince. Takový kontakt často vede díky tření ke vzniku rány. Poté se kolem cizího tělesa vytvoří nové pletivo. To vede ke zvýšení kontaktní plochy a snížení kontaktního zatížení na jednotlivý bod. Fixací předmětu strom zabrání vzniku otevřené rány.“

Tyto situace můžeme pozorovat na příkladech: Profesionálem na závaly nepříjemných předmětů, které jsou skoro vždy vzniklé člověkem, je dub. Nedaleko vyhlídky sv. Jan pod Skalou, který se musel poprat se železným lanem. A zvládl se s ním vypořádat obstojně. Překážkou bývají velmi často dopravní značky a další informační cedule, často necitlivě zatlučené do kmenů stromů. S velkým umem pro ně vlastním je překrýváno kalusem, jako je tomu u duby na kopci v Praze. Strom se brání zákazu vjezdu tak, že dopravní značku doslova polyká. (Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 105.: Dub nedaleko Sv. Jana pod Skalou (převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)

Se třemi cedulemi najednou bojuje jasan pod Svatou horou v Příbrami. Daří se mu to. Jedna z tabulek pod mohutnými závaly v podstatě zmizela. Z druhé je vidět pouze polovina. (Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 106.: Jasan v Příbrami (převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 107.: Dub v Českém krasu  
(převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 108.: Jasan u Zbraslavského nádraží  
(převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)

### 3.3.3.7 Výmladky

Wohlleben (2015) vypráví: „Ve zpětném pohledu je mi jasné, že jsem kolem nich předtím už mnohokrát nevěšmavě prošel, avšak jednoho dne jsem se zastavil a sklonil. Jejich tvar byl prapodivný, lehce ohnutý, s dutinami, a když jsem trochu nadzvedl mech, objevil jsem pod ním stromovou kůru. Takže to nebyl kámen, nýbrž staré dřevo. A protože bukové dřevo na vlhké půdě během několika málo let shnije, překvapilo mne, jak je ten kousek tvrdý. Především se ale nenechal zvednout, patrně byl pevně spojený se zeminou. Kapesním nožem jsem opatrně seškrábal trochu kůry, až jsem narazil na zelenou vrstvu. Zelená? Tohle barvivo mohl být jen chlorofyl, který se obvykle vyskytuje ve svěžích listech a shromažďuje do zásoby i v kmenech živých stromů. To ovšem znamenalo, že daný kus dřeva nebyl ještě mrtvý!“ A díky tomu si Wohlleben (2015) pokládá otázky co se stane, když se strom uřízne? Je mrtvý? A co se děje s několikasetletým pařezem, který je svými kamarády stále udržován při životě? Je to strom, pokud ne, co tedy je? Situace se ještě zkomplikuje, pokud z pařezu vyrazí nový kmen. K tomu Wohlleben (2011) píše, že jedinci s touto minulostí, se prozradí podle sukovité paty kmene. Na jedné straně mají výrazně vyboulené hrboly a vyboulení. Často jsou viditelné obrysy starého pařezu, který je ve středu shnilý. Vlastně se jedná jen o výhon jeho předchůdce, takže tato bytost je doopravdy mnohem starší, než se zdá. Běžně se věk stromů s touto minulostí zdvojnásobí. Martinková a kol. (2012) tvrdí, že pokud má kořenový systém optimální stav, mohou stromy překvapit vysokou schopností regenerace a tvořit z padlého kmene zcela nezávislé jedince. Wohlleben (2011) vysvětluje, že v písničkách i příbězích můžeme slyšet o stromu, který padl a později se probudil znovu k životu. Stromy, rostoucí znovu z pařezu se nazývají pařezovými výmladky. Rostou zvláště rychle, jelikož ke svému růstu mohou využít obrovský kořenový systém svého předchůdce. Májí dostatek živin a vody, proto při růstu mají šanci zapojit turbopohon. Po několika letech se mohou s tímto zápalem nové stromy rozloučit, jelikož nejsou schopny mohutný pařez dále využívat, a ten z většiny odumře. Tento jev na příkladu ukazuje Martinková a kol. (2012) a píše, že po odumření nadzemního systému jedince habru žijí dnes z jeho odnoží dva kmene. Spolupodílejí se závalu obvodových pletiv u mateřského stromu a využívají části jeho neustále funkčních kořenů.





Obr. č. 109.: Výmladky pařezu ve Stromovce  
(foto: vlastní)



Obr. č. 110.: Výmladky pařezů na  
Vítkově (foto: vlastní)



Obr. č. 111.: Strom rozmnožený větvemi  
nedaleko Anděla (foto: vlastní)



Obr. č. 112.: Vrba v Prokopském údolí  
(foto: vlastní)



Obr. č. 113.: Vrba ve Ctěnickém parku (foto: vlastní)

Zieglerová a Bláha dodávají a popisují příklady: Buk lesní na Gryble nedaleko Týnce nad Sázavou nejspíš doplatil na výhřevnost dřeva. Strom nebyl příliš velkým pro výrobu nábytku, parket, ani prachů. Byl jediný mezi ostatními pokácen. Dřevo bylo tedy nejspíš použito na topení. Tento vzniklý pařez se nevzdal a projevil se svou obdivuhodnou regenerační schopností. Započal se zachraňovat obrůstáním pařezu, ze jehož kambia vyrůstají početné nové výhony. Pokud přežije tak již nikdy nebude ukázkovým exemplářem, nebude mít vysoký kmen a nejspíš se nedožije vysokého věku. (Zieglerová a Bláha, 2014)

Zajímavý je také tvar spodní části kmene dubu v Českém krasu. Z báze stromu vyrůstá do půlkruhu několik kmenů. Nejspíš byl původní mateřský strom poškozen a jeho pařez obrazil několika dalšími novými výmladky. V této oblasti je to kvůli strmým svahům běžné. Této metody se zde užívalo v minulosti. Dub pravděpodobně zareagoval na sesouvající se svah a současně obklopoval pařez mateřského dubu. Tím vznikla bytelná báze, která novým kmenům zajišťuje bezpečný vývoj. (Zieglerová a Bláha, 2014)

Dub se nejspíše snažil obnovit výmladkem pařezu. V boji o svůj život vyhnal tři nové kmeny, kterých se dva ve výšce asi 60 cm srostli v jediný a spolu se třetím vytvořili opticky společnou korunu. Výsledkem tohoto neobvyklého srůstu je zajímavý tvar s okénkem ve spodní části stromu. V průhledu tohoto stromu je postavena svíčka. To zdůrazňuje čarodějné místo pro keltofilu. Stojí na kopci Šance, který je součástí keltského opida Závist, rozkládajícího se na dvou kopcích, Šance a Hradiště, oddělené Břežanským údolím. (Zieglerová a Bláha, 2014)

Mezi Poděbrady a Kolínem kopíruje Labe romantická cesta místy lemovaná uchvacujícími starými stromy. Na straně jedné teče řeka a na druhé se rozprostírá lužní les. Nedaleko chatové oblasti potkáme dva obří pařezy topolů. Podle vzhledu jejich dřeva byly pokácené stromy zcela zdravé. Pokud měli v koruně pár zaschlých větví, stačilo je prořezat, a ne hned kácet. Byly tedy s největší pravděpodobností pokáceny, pouze z důvodu, že překážely. Topoly to nevzdávají. Obráží jak z pařezu, tak po celé délce podzemních kořenů, které se roztahují do délky deseti až dvaceti metrů. To se stane problémem pro údržbu přiléhající louky, což můžeme brát jako takovou malou pomstu topolů. (Zieglerová a Bláha, 2014)

### **3.3.4 Extrémní podmínky**

Velmi nehostinné prostředí je podle Zieglerové a Bláhy (2014) na opuštěné terase lomu Čertovi schody na Berounsku mají rostliny velice nepříznivé podmínky. Je to suché, na živiny chudé místo, kde prakticky nenajdeme půdní vrstvu, můžeme i tak potkat pár let staré dřeviny malého vzrůstu. Štěrkový povrch zřídka osidlují dřeviny a byliny. Zastoupení dřevin přesně odpovídá suchému prostředí. Dominují zde borovice, ale můžeme spatřit i malé duby, habr, smrček. Na kopci nad terasou je zcela jiná skladba, tam už funguje běžný smíšený les. Terasa lomu je totiž vystavena příliš velkým rozdílům teplot denních, i ročních. V létě je terasa ohřívána na vysokou teplotu, v zimě naopak vystavena velký mrazům. Velký význam má v tomto prostředí voda a její velký nedostatek. Spodní voda je kvůli těžbě nedostupná, tudíž je vegetace odkázána na srážkovou vodu. Ani houby v tomto prostředí nejsou schopné sbírat

vláhu z vlhčího vzduchu, tudíž zdejší dřeviny nezachrání. Delší doba sucha znamená pohromu, proto na terase nenajdeme starší stromy. Stromy, které zde žijí jsou opravdu malého vzrůstu, a to můžeme vidět na příkladu borovice lesní. Ta, která se zde nachází, nepřesáhla ve věku tří let rozměry 8x10 cm.



Obr. č. 114.: Borovice na lomu Čertovi schody (převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)

Zieglerová a Bláha (2014) píše, že strom, který byl nucen vyrůst a skále, neměl jinou možnost, než aby kořeny rostly po šikmé ploše skály vzhůru. Dolů to nejde, strom se totiž nachází na okraji skalní průrvy. Jedná se o biologicky neobvyklý jev. Stromy, které rostou v atypickém prostředí vytlačují rostoucí strom nad sráz. Čím více se nadzemní část ocitla nad volným prostorem, tím se lípa musela držet pevněji na své pozici. Tím nastane zvláštní pozice. Na konci ztloustlého kořenu, z obrovské uzliny rostou vzhůru dva kmeny. To je perfektní příklad na adaptability na stresové situace. Bláha a kol. (2008) udává, že u rostlin žijících ve skalnatém prostředí hlavní hrozbu představují teplotní extrémny, těžce přístupné živiny a zejména nedostatek vody. Hlavně v letním období jsou stromy odkázány pouze na vody ze skalních puklin. To je hlavní příčinou vniku velmi neobvyklých tvarů kořenů, kmenů i korun stromů. Příklad udává Zieglerová a Bláha (2014) na vyhlídce Máj tyčící se nad Vltavou, kde kdysi protékaly Svatojánské proudy, jsou značně extrémní podmínky, jsou to skalnatá stanoviště, kde se moc stromů neudrží. Však borovice lesní jsou na tyto podmínky poměrně dobře adaptované, a to hlavně architekturou koruny a kořenovým systémem. Však pak mají velmi odlišný vzhled od obvyklých forem. Místní borovici drží ve skále velmi silné kořeny pronikající puklinami vzdáleně od zkráceného a ztlustlého kmene. Tvar této rostliny jasně vypovídá, že náročnost pro růst v tomto prostředí není lehká ani pro tento druh, který má velmi dobrou přizpůsobivost skalnatým stanovištím.





Obr. č. 115.: Tis v zahradách  
Břevnovského kláštera (foto: vlastní)



Obr. č. 116.: Detail  
tisu (foto: vlastní)



Obr. č. 117.: Strom prorůstající  
zdí (foto: Alena Prokopová)



Obr. č. 118.: Habry na vyhlídce Máj  
(foto: vlastní)



Obr. č. 119.: Borovice na vyhlídce Máj  
(foto: vlastní)

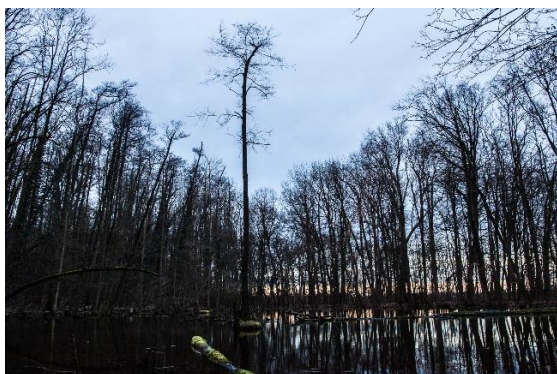


Obr. č. 120.: Stromy nad jezírkem v Prokopském  
údolí (foto: vlastní)



Obr. č. 121.: Kořen ve skále  
v Miškovickém lese (foto: vlastní)

Extrémní podmínky popisuje Bláha a kol. (2008) ve formě dlouhodobého nebo setrvalého zaplavení pozemku způsobuje vytěsnění plynů z půdy, následkem toho je nedostatek kyslíku nutného pro normální funkci kořenů, zejména pro příjem živit pro dřevinu.



Obr. č. 122.: Ctěnický močál v zimě  
(foto: vlastní)



Obr. č. 123.: Ctěnický močál na jaře (foto: vlastní)

#### 3.3.4.1 Kořeny nad povrchem země

Bláha a kol. (2008) tvrdí, že v místech, kde je zvýšená eroze půdy jsou na kořeny stromů kladeny obzvlášť vysoké nároky. Jako dopad pak vidíme pozoruhodný kořenový systém. Voda vyplavuje půdu kolem kořenů, ale ty se tomu prostředí přizpůsobují vytvořením chůdovitých kořenů. Tento výrazný jev můžeme pozorovat podle Zieglerové a Bláhy (2014) poblíž obnažené pískovcové skály a jeskyně v pražské oboře Hvězda vyrostl buk lesní. Koruna není moc zajímavá než kořeny, které vystupují z pískovcového podloží. Vytváří pevné, srostlé nohy a propletenec silných kořenů. Důvodem je, že ještě poměrně nedávno z tohoto místa lidé odnášeli písek a tím urychlili erozní proces skály. Dnes už je eroze způsobena přírodními podmínkami a stále pokračuje, tím se volný prostor mezi kořeny nadále zvětšuje. O tomto jedinci píše i Bláha a kol (2008) „V pražské oboře Hvězda roste buk, pod jehož kořeny projde i dospělý člověk. Postupným odplavováním pískovcového podloží jsou kořeny čím dál tím více odkrývány. Aby se buk vyhnul vyvrácení vytváří splet' navzájem srostlých kořenů, které pod sebou skrývají malou jeskyni s okénky.“



Obr. č. 124.: Kořeny odhalené erozí v zahradách Břevnovského kláštera (foto: vlastní)



Obr. č. 125.: Platan u Břevnovského kláštera (foto: vlastní)





Obr. č. 126.: Jasan ve Ctěnickém háji (foto: vlastní)



Obr. č. 127.: Kořeny stromů Ctěnického háje (foto: vlastní)



Obr. č. 128.: Chůdovité kořeny dubů na Černokostelecku (převzato z: Bláha a kol., 2008)



Obr. č. 129.: Duby na Černokostelecku (převzato z: Bláha a kol., 2008)



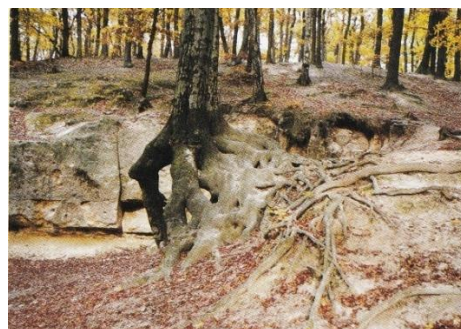
Obr. č. 130.: Znovu spuštěné kořeny lípy Stromovce (převzato z: Bláha a kol., 2008)



Obr. č. 131.: Smrk v údolí Konopišťského ve potoka (převzato z: Bláha a kol., 2008)



Obr. č. 132.: Kořeny buku v oboře Hvězda (převzato z: Bláha a kol., 2008)



Obr. č. 133.: Buk v oboře Hvězda (převzato z: Bláha a kol., 2008)

Zieglerová a Bláha vystihují i jev deskových kořenů u habru nacházejícího se v Libickém luhu, našem největším lužním lese. Odlišuje se od svých druhů tvorbou deskových kořenů a jejich deskových náběhů. Příčinou vniku je vyšší hladina náplavové vody, konkrétně v tomto místě. Deskový tvar vniká zvýšenou kambiální aktivitou na kontaktu mezi kmenem a bočními kořeny.



Obr. č. 134.: Habr v Libickém luhu (převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 135.: Libický luh (převzato z: Bláha a kol., 2008)



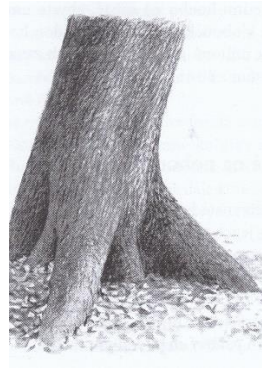
Obr. č. 136.: Topol ve Ctěnickém parku (foto: vlastní)

Wohlleben (2011) popisuje tvorbu opěrného kořenu: „Už se do vás nejspíš někdo pokoušel někdy strčit a vyvést vás z rovnováhy. Intuitivně zareagujete opřením a posunutím jedné nohy dozadu. Podobně to dělá i strom. Pokud se nachází na stanovišti, kde pravidelně vane výraznější vítr z jednoho směru, vytvoří strom na straně odvrácené od větru zvláště silný opěrný kořen. Příčinou vytvoření opěrného kořenu může být i to, že strom stojí nakřivo. Opěrné kořeny nám prozradí ještě další věc. Většina druhů stromů nemá ráda mokré nohy. Samozřejmě s výjimkou druhů žijících v lužních lesích, kterými jsou olše, topoly, jasany, nebo vrby. Ostatní se pokoušejí vodě vyhnout. Jelikož se do stran přesouvat nemohou, musí utíkat nahoru. Opěrné kořeny, které nemizí po půl metru v půdě, nám říkají, že se nacházíme na mokré půdě. Můžeme vysledovat strom s několika metry kořenů na povrchu země, říkající nám o svých problémech s vodou.“





Obr. č. 137.: Javor ve Ctěnickém háji (foto: vlastní)



Obr. č. 138.: Opěrný kořen (převzato z: Wohlleben, 2017)

#### 3.3.4.2 Vlajková forma

Ve vysokých polohách jsou smrky velmi nízké a kvůli jednosměrně převládajícím větrům mají jednostranně zavěšené koruny, tak, že tvoří vlajkové formy. Větve odumírají na návětrné straně, z důsledku vysušení větrem a kvůli pravidelnému mechanickému poškozování růstových pletiv vyšlehávaných malými fragmenty hornin a ledových krystalků. Takové smrky ztepilé můžeme vidět například na severním úpatí Studniční hory v Krkonoších. (Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 139.: Smrk na Studniční hoře (převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)



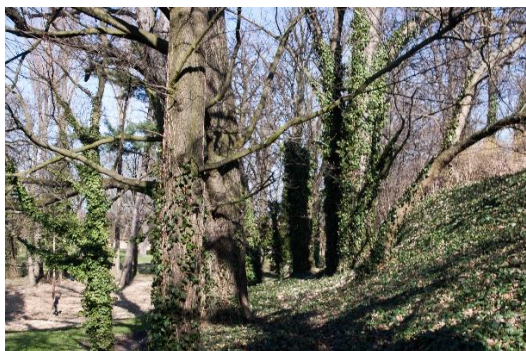
Obr. č. 140.: Vlajková forma borovice (foto: Alena Prokopová)

#### 3.3.4.3 Rostlinní podnájemníci

Wohlleben (2011) píše o popínavých rostlinách, že mnoho z nich využívá stromy jako oporu pro šplhání. Břečťan a plamének se prostě plazí nahoru a vysoko okolo kmenu a v korunách čerpají sluneční energii. Stojíme před otázkou, zda popínavé rostliny stromům škodí. Odpovědí je ano! Poté co vysoko v koruně rozvinou své výkonné listí, odebírají svým hostitelským rostlinám značné množství světla. Hostitel je oslaben a břečťan tak lehce zaujme další místa v koruně. Problém vlastně nastává až v okamžiku, kdy je hostitel níže.



Podnájemník by se měl udržovat pod korunou hostitelského stromu. Pozor také na příliš silné úponky břečťanu, které mohou škrtit rostoucí kmen a mízní dráhy v něm, poté může dojít k poškození zásobování koruny a kořenů. Bláha a kol. (2008) uvádí: „Popínavé rostliny, jako jsou břečťan popínavý, nebo plamének plotní využívají strom jako oporu pro růst směrem vzhůru za světlem. Poté tyto stromy nabývají příznačné podoby.“ Jahren (2016) píše, že popínavé rostliny řeší věci za pochodu. Zelené a ohebné šlahouny zbrkle hledají cokoliv, k čemu by se přivinuly, jakoukoli oporu, která by jim poskytla sílu, kterou ni nemají. Cestu ke světlu si probojují jakýmkoliv způsobem. Podle pravidel lesa nehrají. Své kořeny umístí na optimální místo a listy vyraší jinde. Kradou všechny kousky světla ponechané bez dozoru a kradou každou dešťovou kapku. Do pokorné symbiózy nevstoupí, ale silí každou příležitostí, jelikož i mrtvá opora, je oporou. Jednu nevýhodu ale mají, tou je jejich slabost. Snaží se vyrůst vysoko jako strom, ale jeho tuhost postrádají. Popínavé rostliny nejsou ani tak zákeřné, jako spíše beznadějně ctižádostivé. Jsou největší dřívčí rostlinného světa na zemi. Za jeden jediný slunný den dokáží vyrůst až o třicet centimetrů. Ve stoncích jim proudí největší objem přemístěné vody, jaký kdy byl u rostlin změřen.



Obr. č. 141.: Svah s jasany ve Ctěnickém parku (foto: vlastní)



Obr. č. 142.: Detail svahu 1 (foto: vlastní)



Obr. č. 143.: Detail svahu 2 (foto: vlastní)



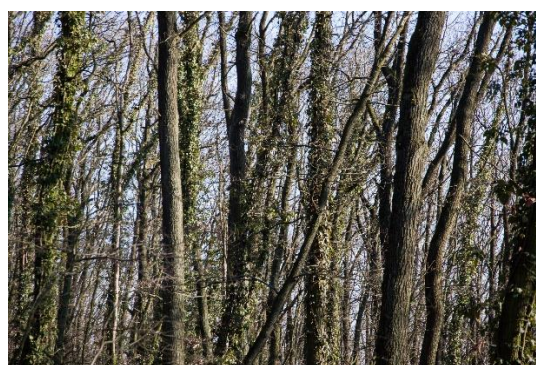
Obr. č. 144.: Vrba u Strahovského kláštera (foto: vlastní)



Obr. č. 145.: Detail vrby (foto: vlastní)



Obr. č. 146.: Akáty na Vítkově (foto: vlastní)



Obr. č. 147.: Porost v Češově (foto: vlastní)

Dalším podnájemníkem, než jsou popínavé rostliny je pro stromy jmelí, o kterém pojednává Wohlleben (2011) tvrdící, že jedno jmelí stromu nevádí. Ale jistě jich poté bude více. Přidává se rostlina za rostlinou a tímto důsledkem proud vody v horních partiích slábne. Navíc tyto malé keře berou stromu světlo, a tím další slábnutí. Jelikož se jmelí živí fotosyntézou a stromu se napíchne pouze na proudění vody je považováno za poloparazita. Silné napadení může strom zahubit. Místa zarostlá do dřeva mohou způsobit odlomení větví, nebo narušit rovnoměrnou tvorbu letokruhů.



Obr. č. 148.: Ovocná alej nedaleko Monínce (foto: vlastní)



Obr. č. 149.: Detail ovocné aleje (foto: vlastní)

### 3.3.5 Skupiny stromů

Hageneder (2003) uvádí, že každý les, háj, hájemství, zahrady, aranžmá rostlin, pokud do jeho života příliš nezasahuje člověk, vytváří silné a komplexní, rovnovážné silové pole. Na tom se podílí spolupráce bakterií, rostlin, hmyzu, hub, ptáků a zvířat, ale také duchovní hierarchie utváří harmonii tak mocnou, že každý musí cítit hluboký mír a vitalitu, vnímá smysl pro ten zázrak, někdy lze pocítit i nádech úcty. Reš (2017) se zmiňuje, že jednotlivé stromy, skupiny stromů, stromořadí mohou být označeny jako významný krajinný prvek, významný strom. Například sem patří stromy spojované s nějakou historickou událostí, nebo



vysázeny v nedávné době někým významným. Bývají mladé, proto nemohou být prohlášeny za stromy památeční, ale i přesto zasluhují pozornost.



Obr. č. 150.: Ovocný sad nedaleko Strahovského kláštera (foto: vlastní)



Obr. č. 151.: Ovocný sad v Lysolažském údolí (foto: vlastní)

Wohlleben (2011) udává, že v přirozeném prostředí není časté, že by proti sobě jedinci jednoho druhu soupeřili. Často se spojují, jsou si nápomocni proti ostatním druhům stromu nebo podporují nemocné stromy prostřednictvím cukru, který si předávají přes jemné kořenové vlásenky. S tím souhlasí Jahren (2016) svým výkladem, že spojenectví je pro stromy významné. Během prvních let putuje většina cukru, které rostlina vyrobí, přímo do kojně houby a jejích kořenů. Síť obklopující zápasící kořeny, do nich ale nepronikne a rostlina a houba fyzicky zůstávají oddělené, ale jejich životní dílo je spojuje. Podporují se navzájem. Budou spolupracovat až do té doby, než strom bude dost vysoký, aby byl schopný bojovat o světlo na vrcholu lesa. Můžeme pozorovat situaci, jak popisuje Wohlleben (2011), že pokud je strom vysoký, majestátný, s bohatou korunou, tak to dokázal, stal se vládcem lesa. Strom stojící pokřiveně a je-li schovaný pod většími jedinci, stal se pouze chudinkou trpící po „karabáčem“ vládce. Odklání se a chřadne.

Wohlleben (2011) píše, že někdy lze spatřit, jak stromy stejného druhu uzavrou přátelství. Nejsou propojeny pouze kořeny, ale i souhra jejich korun je krásně vidět. Ve směru svého přítele nechávají na koruně růst jen tenké větvičky, jako by se navzájem jen lehce ohmatávaly. Silné větve tvořící mohutnou korunu posílají směrem ven. Spolu vypadají z dálky jako jeden strom a doopravdy k sobě patří, jako staří, šťastní manželé. Naopak stromy soupeřící o světlo, posouvají větve do směru růstu konkurenta a snaží se ukrást sluneční paprsky. Proto všichni soupeři mají rovnoměrné rozložené koruny. To Wohlleben (2015) již konkrétně pozoroval: „Mají mezi sebou mimořádně úzké odstupky: kmeny věku sta let od sebe dělí jen několik málo centimetrů. Staly se tak ideálním objektem pozorování. Žijí v naprosto identickém prostředí. Voda, půda, lokální mikroklima, toto vše jistě nemůže mít na jednom metru trojí varianty. Pokud se stromy chovají rozdílně, nemůže to být ničím jiným nežli jejich

individuálními a odlišnými vlastnostmi. A ony se různě chovají!“ Podobnou situaci pozoroval Bláha a kol. (2008) na rovinatých až mírně zvlněných lokalitách najdeme nejvíce samostatně stojících stromů. U Říček v Orlických horách můžeme pozorovat skupinu buků, která pozorovatele z dálky klame. Buky z dálky tvoří zdánlivě krásnou solitéru. Je to však skupina několika buků, které do sebe mají srostlé korony a vypadají jako jeden jediný mohutný strom a mají v sobě určitou magickou přitažlivost.



Obr. č. 152.: Skupina buků na kolonádě v Luhačovicích (foto: vlastní)



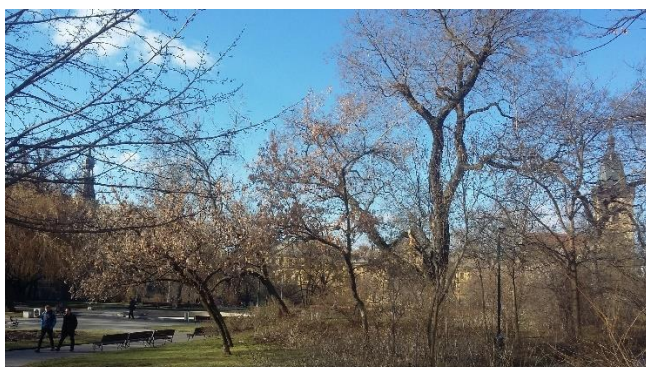
Obr. č. 153.: Detail buků (foto: vlastní)



Obr. č. 154.: Dva topoly ve Stromovce (foto: vlastní)



Obr. č. 155.: Dvě lípy ve Stromovce (foto: vlastní)



Obr. č. 156.: Stromy uhýbající za světlem na Karlově náměstí (foto: vlastní)



Obr. č. 157.: Vrby na poděbradské kolonádě (foto: vlastní)





Obr. č. 158.: Uhýbající stromy ve Stromovce (foto: vlastní)



Obr. č. 159.: Javory v Suchdole (foto: vlastní)



Obr. č. 160.: Akáty Vítkově 1 (foto: vlastní)



Obr. č. 161.: Akáty na Vítkově 2 (foto: vlastní)



Obr. č. 162.: Šeříky na Vítkově 1 (foto: vlastní)



Obr. č. 163.: Šeříky na Vítkově 2 (foto: vlastní)

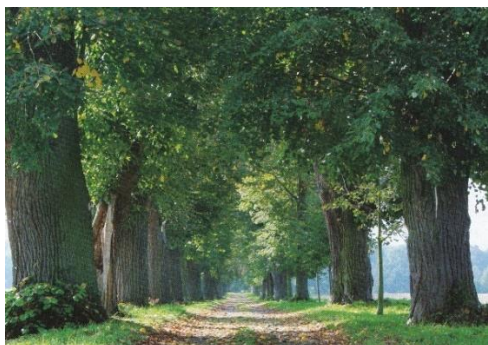
### 3.3.5.1 Aleje

Aleje jsou esteticky a urbanisticky podstatnou součástí krajiny. Také jsou historickou součástí paměti krajiny, našeho kulturního dědictví. Dle památkového zákona jsou aleje „významnými doklady historického vývoje, životního způsobu a prostředí společnosti jako projevy tvůrčích schopností a práce člověka“. Jsou psychologicky podstatnou součástí krajiny, a to jak krajiny venkovské, tak krajiny městské. Jsou podstatné i z hlediska bezpečnosti na silnicích a orientace v krajině celkově. Aleje jsou krásné a nelze si představit krajinu a městské ulice bez nich. Prostředí by ztratilo jak svůj půvab, tak i paměť. (Velička a



Veličková, 2017) Hendrych (2015) popisuje aleje v krajině jako důkaz našeho porozumění krajině a o naší snaze o adekvátní péči, ochranu a interpretaci těch hodnot krajiny, tvořící naše tradiční kulturní prostředí, se kterým se ztotožňujeme. To je jediná cesta, jak můžeme společně uchovávat krásný a dlouhý příběh zdejší krajiny vědouc, že krajina bez genia loci a příběhu je krajinou mrtvou. Velička a Veličková (2017) ještě definují aleje: „Aleje jsou cestou ducha krajiny. Pohled na alej vinoucí se krajinou, jednotlivé stromy zdánlivě stejné, vlivný stín pod korunami, který nás potěší zejména v horkém dni. Tím se těšíme v našich myšlenkách, když jsme daleko a je nám smutno.“

Zieglerová a Bláha (2014) dávají příklad poblíž Zahrádek na Českolipsku se nachází 300 let stará lipová alej. Co jedinec, to unikát svým tvarem kmene, koruny, vzhledem, regenerační schopností a krásou. Ve světě těžko najdete obdobu. Takový poklid, jako je pod korunami těchto lip, nenajdete nikde jinde ve světě, jen u nás doma. Zajímavý jev popisuje Zieglerová a Bláha na příkladu, kde byly vysázeny dřeviny stejného druhu i stáří v řadě podél cesty. Části korun u cesty byly prořezávány a zkracovány tak, aby nepřekážely provozu bruslařské dráhy, ke kterému cesta byla určena. Na odvrácené straně od cesty byly koruny ponechány bez úprav a zde se větve téměř dotýkají země. Pravidelně nepravidelné koruny jsou téměř kopiemi. Působí velmi nevšedním dojmem.



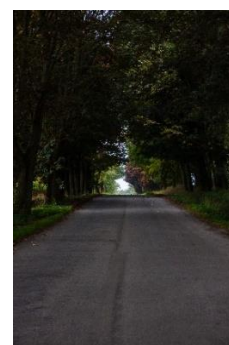
Obr. č. 164.: Lipová alej na Českolipsku (převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 165.: Javorová alej u Ladronky v Praze (převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 166.: Stará jablečná alej ve Ctěnickém parku (foto: vlastní)



Obr. č. 167.: Javorová alej v Křelovicích (foto: vlastní)



Obr. č. 168.: Alej z bříz a javorů v Křelovicích (foto: vlastní)



Obr. č. 169.: Prostorná javorová alej na Vítkově (foto: vlastní)



Obr. č. 170.: Habrová alej v zahradách Břevnovského kláštera (foto: vlastní)



Obr. č. 171.: Alej starých habrů (foto: vlastní)

Nezapomenutelnou lokalitu naší země, kterou tvoří vlhké hráze rybníků popisuje Bláha a kol. (2009). Ty byly osazovány většinou duby pro zpevnění hrází. Duby výjimečně kvalitně zpevňují hráze přirozenou cestou. Zvyknou-li si od mládí na vlhkou lokalitu, snesou velmi důstojně i krátkodobé zaplavení.



Obr. č. 172.: Duby držící hráze ve Třeboni (foto: Alena Prokopová)



Obr. č. 173.: Duby podél Třeboňských rybníků (foto: Alena Prokopová)



### 3.3.5.2 Brány

Někdy člověk může narazit na dva stromy působící jako brána. Může to znít jako nesmysl, jelikož podle tohoto tvrzení to zní tak, že by každý pár stromů mohl působit tímto dojmem. Avšak ne každý tak působí. To většinou ucítíme my lidé hned na první dojem. Pravdu můžeme zjistit díky pozorování světla, či čehokoliv co se nám zdá být rozdílné od strany na jaké stojíme. (Hageneder, 2003)

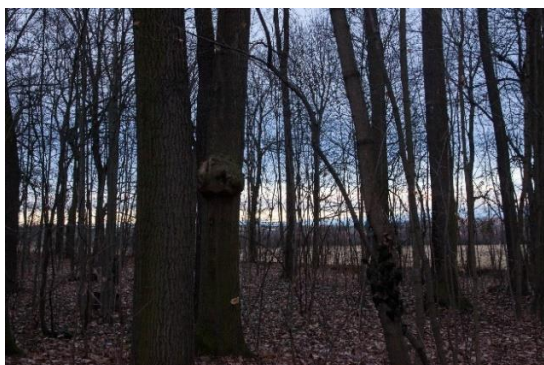


Obr. č. 174.: Brány ze stromů (převzato z: Hageneder, 2003)

### 3.3.5.3 Srostlé kmeny

Wohlleben (2011) navrhuje pozorovat i další fenomén, a to sice stromy podávající si ruku. Opakovaně dochází k tomu, že na jednom stromě srostou větve, vyrůstající těsně u sebe. Někdy se stane, že jedna větev ovine druhou. Tato spojení zůstávají křehká, jelikož ve spoji zůstává kůra, která je k sobě pevně nepustí. Takto spojené větve se mohou snadno rozlomit. Bláha a kol. (2008) uvádí, že je známo, že většina druhů stromů bojuje o svůj prostor vytlačováním stromu druhého. To vede k tomu, že v tomto boji svůj prostor uhájí a přežije pouze jeden. Existují však rostlinné druhy, které naopak vzájemně podporují vlastní růst a vývoj, nebo se k sobě chovají neutrálně. Je-li zvýhodněna jen jedna rostlina, ale ta druhá přitom není omezována, nazýváme toto soužití tzv. komenzalizmem. Wohlleben (2011) konkrétněji: „Ve výjimečných případech k sobě srostou stromy rozdílných druhů. Musí se ale velmi dobře snášet. Takové propojení je možné pozorovat mezi buky, habry a vrbami.“

Bláha a kol. (2008) dává za příklad lokalitu v pražském Šáreckém údolí můžeme spatřit takové soužití dubu a břízy. Zajímavé je pozorovat schopnost soužití dvou odlišných druhů stromů ve velmi těsné blízkosti. Žijí v oběti jako dva různí lidé. Jsou na nich patrné srůsty kmenů i ve vyšších polohách. Další podobné exempláře můžeme vidět v oboře Hvězda, kde se jedná o buk s břízou. Další podobné spojení může nastat u borovice a buku, nebo u buku a smrku.



Obr. č. 175.: Srostlé kmeny ve Ctěnickém háji (foto: vlastní)



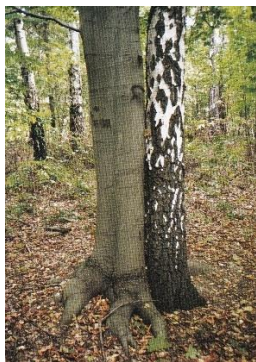
Obr. č. 176.: Buky ve Ctěnickém háji (foto: vlastní)



Obr. č. 177.: Jasan a buk v Miškovickém lese (foto: vlastní)



Obr. č. 178.: Javory v Miškovicích (foto: vlastní)



Obr. č. 179.: Buk a bříza v oboře Hvězda (převzato z: Bláha a kol., 2008)



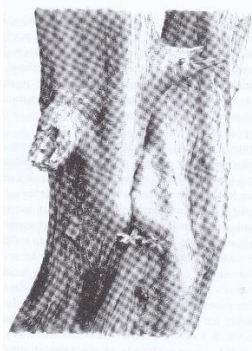
Obr. č. 180.: Buk a borovice na Skalce (převzato z: Bláha a kol., 2008)



Obr. č. 181.: Buk a smrk  
(převzato z: Bláha a kol., 2008)



Obr. č. 182.: Dva duby a buk v Lounsku  
(převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 183.: Srůst kmenů (převzato z: Wohlleben, 2017)

### 3.3.6 Solitary

Každý z nás určitě někdy obdivoval krásný, v lese nebo o samotě stojící strom. Samostatně rostoucí stromy bývají dominantou celé krajiny. V Čechách a na Moravě jimi jsou nejčastěji lípy, duby, buky, či jiné druhy například stromů ovocných. Pokud nejsou pokořeny vichřicí, bleskem, či činností člověka, mohou dožít nějaké druhy stovek, až tisíců let. O biologických možnostech dlouhověkosti stromů, jasně nesrovnatelných se živočichy, poté vypovídají stařešinové roztroušení po celém světě. (Bláha a kol, 2008)

Příkladem podle Rudla (2015) může být lípa stojící v Nebušicích na náměstí Padlých s košatou a hustou korunou vypovídající o síle a energii tohoto jedince. Má kolem sebe mnoho prostoru, proto mohla růst bez omezení. Dřevina je však pozůstatkem čtyř lip, které byli vysázeny roku 1881 na počest sňatku korunního prince Rudolfa a belgickou princeznou Stefanií.





Obr. č. 184.: Dub v Chlumci nad Cidlinou (převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)

### 3.3.6.1 Strážci

Stezky, které jsou nuceny být volné, mohou mít strážce, kterým může být strom, nebo keř který vypadá velmi odmítavě, vyvolává pocit stísněnosti, či se tváří výhrůžně. Dává nám najevo abychom tam nechodili. Pokud zaváháš a ohlédneš se zpět, je možné, že se jeho vzhled během toho změní. Pokud tento strom nebudeme respektovat a půjdeme dále lesem, pak nás celou cestou budou provázet varovné, pro nás lidi neslyšitelné, výkřiky. Les neukáže již žádná ze svých tajemství. Můžeme se s ním leda zkusit dopředu domluvit. (Hageneder, 2003)



Obr. č. 185.: Strážný strom v Češově (foto: vlastní)

### 3.3.6.2 Černé stromy

Černé stromy jsou stromy, které dokáží kolem sebe šířit temnotu, tak, že k němu otočené strany okolních stromů vypadaly mnohem tmavší než jejich druhá strana. Takové vyzářování je vnímáno jako mocná a nekončící temnota s nelibostí se k němu sám přiblížit. Taková místa chrání narušené energie strašlivých událostí z minulosti. Z nějakých důvodů nebyla tato místa přírodou stále vyčištěna. (Hageneder, 2003)



Obr. č. 186.: Starý jasan v  
Češově (foto: vlastní)



Obr. č. 187.: Černý strom  
(převzato z: Hageneder, 2003)

### 3.3.7 Stáří

I starý a nemocný strom může být krásný i přes všechny své handicap (dutiny na kmeni i větvích, defektní větvení, která jsou náchylná ke zlomu, napadení dřevokaznými houbami) i bezpečný. (Wágner a Žďárský, 2017) Wohlleben (2015) přirovnává staré stromy k lidem tak, že ke stáru vlasy nahoře na temeni řídnu a rozhodně nerostou tak, jako v mládí. Stejně je tomu tak i u nejvyšších větví koruny. Od určité doby, v návaznosti na druh, asi od 100-300 let, se nové výhonky rok co rok zkracují. Jejich společné uspořádání vytváří u listnatých stromů větve drápovité ohnuté, které připomínají ruku sužovanou revmatismem. U jehličnanů je tomu jinak, rovný kmen končí výrůstkem do výše směřujícím výhonem, co se pozvolna redukuje na nulu. Smrky v tomto stavu setrvávají, kdežto jedle bělokoré rostou nahoře do šířky, tak, že to vypadá jako by tam hnízdil nějaký velký pták. Díky této podobě se tento jev v odborných kruzích nazývá „čapí hnízdo“. Další vichřice vymete mrtvé větve z koruny, která po tomto zásahu vypadá zase chvíli vcelku svěže. Také Wohlleben (2015) píše že, ale každý strom zastavuje svůj růst směrem vzhůru. Kořeny a cévy nedokáží pumpovat živiny a vodu výš, tato námaha by pro ně byla velmi vyčerpávající. Namísto růstu do výšky už jen „tloustne“ (stejně jak u starších lidí). V tomto klidovém stavu dlouho nevydrží, kvůli pozvolnému ubývání sil. Starší strom už není schopný zásobovat horní větve, které poté odumírají. Starší lidé takzvaně „rostou do země“. Dá se říct, že stejně tak je tomu i u stromů. Stejně téma řeší Hageneder (2003) tak, že během mládí se výška stromu a velikost koruny každým rokem výrazně a svižně zvyšuje. Ve středním věku strom dosáhne své největší možné rozlohy. Poté se koruna tak silně nerozpíná. Nosná struktura, kmen a větve stále ještě potřebují každý rok svůj nový letokruh. Stromu začnou docházet síly a větve odumírají. I když strom již dosáhl vysokého věku, smrt to pro něj ještě neznamená. Velkou výdrž můžeme pozorovat u dubů. Staré horní větve odumřou a přečnávají přes nově vzniklou, menší, aktivní

korunu, která bývá v dobrém stavu. Tyto duby zvládnou žít ještě mnoho desetiletí. Vysokého věku se může dostat i jilmům díky výrazné schopnosti se zotavovat nejen z lehkých poškozeních. U buků a jasanů vysoký věk není tak častý, jelikož jim schází tyto výhodné vlastnosti.

Nejen co se týká výšky se lidé nemohou se stromy měřit. Stromy jsou výrazně napřed i v délce života. Nejstarším stromem na zemi je Kalifornská borovice dlouhověká, dle měření z roku 2012 s věkem 4843. (Zieglerová a Bláha, 2014) Hageneder (2003) vysvětluje: „Strom má možnost prodlužovat svůj věk zejména díky těmto třem vlastnostem: schopnost se znovuotvářet, zotavovat se z poškození a za třetí díky odolnosti jádrového dřeva proti rozkládání.“ Rudl (2015) uvádí, že stromy jsou nejvýraznější, nejhezčí, nejdůležitější složka v městské přírodě. Pokud mají štěstí a dobře se o ně pracuje, mohou žít spoustu let a dožít se úctyhodného věku. Wágner a Žďárský (2017) dodávají, že kromě ekologického významu starých stromů, je nemenší a nepřehlédnutelný význam estetický. Jejich působení na lidi svým vzhledem, dotváření až přetváření životního prostředí, kde žijeme, a ovlivňují pocity lidí v jejich blízkosti. V současné společnosti bývá trendem nekritický obdiv k mládí, adorace všeho, co je krásné, silné, zdravé a hlavně s perspektivou.

Wohlleben (2011) píše, že jednou každý skončí, i stromy. Vysoký věk, kterého některé druhy dosahují nepřináší jen výhody. Čím déle druh žije, tím větší rozestup je mezi jeho generacemi a pomeleji se přizpůsobuje novým podmínkám prostředí. Podle Wágnera a Žďárského (2017) si často si také připomínáme historický význam starých stromů a jejich „paměti“. Na starých a památných stromech můžeme obdivovat, jak naši citliví zahraniční předchůdci o tyto památníky přírody pečovali s láskou. Konzervovali duté kmeny a větve stromů, do jejich korun instalovali obruče a vrtané vazby, podpěrami stabilizovali, nebo jejich vykotlané větve.

Fotograf Michálek (2012) o starých stromech: „Staré stromy vnímám jako zosobnění celé přírody. Jsou monumentální, hrdé, neústupné, vytrvalé, ale současně radostné, křehké a zranitelné. A tyto vlastnosti a krásu starých stromů chci na svých fotografiích zachytit a předat dál.“ Úradníček a Čermák (2017) tvrdí, že stromy lidi spojují. Vidáme je růst všude kolem nás a díky vlivu dobrých tradic si s nimi lidé vytvořili vztahy vyjadřující vzájemnou užitečnost a blízkost. Bez ohledu na to, na které hranici stromy rostou a lidé žijí. Hranice se měnily, ale soužití se stromy trvá tisíce let. Díky vztahům a tradicím, světově známým a přijímaným, dorostly i v Evropě do našich dní stromy- velikáni, obdivuhodní už na pohled. Lidi kolem nich k nim pak chovají podvědomou, i přiznávanou úctu. Hrušková a kol. (2017) zase staré stromy vnímají jako životní příklad. Svou věrností k místu, kde musí žít, pevností i

neohrožeností v potýkání se s překážkami. Čím více se poznávání stromů prohlubuje, tím člověk víc počítá vzájemný poměr let života. Vždyť strom byl svědkem toho, co člověk prožil. To pak napadne otázka: „Co tu, člověče, zůstane po tobě?“



Obr. č. 188.: Staré duby v Karlových Varech (foto: Alena Prokopová)

### 3.3.7.1 Památné stromy

Zákon č. 114/1992 Sb., říká, že rozhodnutím orgánů ochrany přírody lze za památné stromy prohlásit mimořádně významné jednotlivé stromy či skupiny stromů a stromořadí. Kritérium mimořádnosti jsou nejčastěji rozměry stromu (šířka koruny, obvod kmene a výška stromu) a stáří. Vyhlášeny za památné stromy však mohou být i dřeviny s vysokou estetickou hodnotou a stromy které jsou výraznou krajinnou dominantou. Často mívá mimořádnost i duchovní rozměr. Ke stromům se vážou dějinné události, nebo legendy, nebo jsou významným symbolem pro národ. (Zieglerová a Bláha, 2014) Zieglerová a Bláha (2014) se zamýšlí nad tím, čím to je, že právě lípy jsou u nás velmi častým památným stromem, proč byly tak ctěné u starých Slovanů, že se staly jejich nejposvátnějším stromem? Jsou to stromy mohutné, krásné, s vysokým věkem, těmito vlastnosti jsou lípy tolik hodné obdivu. Pro člověka jsou však lípy důležité i jinak. Měkké dřevo je vhodné pro řezbáře, na výrobu nábytku a hudebních nástrojů. Lipový květ je používán jako lék a je výbornou pastvou pro včely. O tom naši předci velmi dobře věděli. Dříve byli lípy velmi často vysazovány nedaleko kostelů, křížků, Božích muk, na místech významných pro křesťanské náboženství. Pak vedle sebe nenásilně začali existovat křesťanský kříž a pohanská lípa, dvě zcela odlišné filosofie. Pozoruhodné a památné stromy jsou snad v každé z našich vesnic, u Božích muk, křížků a vsí. Zvláště lípy jsou velmi typické pro krajinu u nás. Zejména v zimním období vyniká krása jejich tvaru. Rudl (2015) uvádí, že jak památné stromy, tak i stromy významné patří k nepostradatelným prvkům kulturní krajiny. Stromy, které rostou mimo les plní v krajině všechny obecné funkce krajinné zeleně, kterými jsou funkce estetická, mikroklimatická, biologická, protierozní, půdoochranná a hygienická. U památných stromů může pozorovat

zvýšení intenzity funkce krajiny, estetické a zejména historické. Bláha a kol. (2008) píše, že lidé si odjakživa stromů vážili. Vysazovali je u svých příbytků, svatostánků, kapliček, křížků, na místech pamětihodných, na hřbitovech, podél cest. Na takových místech často vidáme lípy, jasany, duby, někdy břízy. Vesměs jsou to stromy samostatně rostoucí, košaté a skýtající dostatek stínu. Lidé obyčejně ctí významné velikány ve svém okolí a tabulek označujících památný strom či památnou alej stále přibývá. Památné stromy přežívají mnohé lidské generace a mohly by vyprávět dlouhé příběhy.

V naší zemi potkáme mnoho památných stromů, ke kterým se vážou různé povídky a báje: Jedním z nejvýznamnějších a nejstarších dubů letních v České republice je památný Oldřichův dub stojící v Peruci na Lounsku. Obvod kmene je 750 cm, u paty stromu, kde jsou ohromné kořenové náběhy 970 cm. Výška je 31 m. Dub je stažen kovovými páskami, aby se nezhroutil vlastní vahou. K tomuto stromu se váže legenda, vypráví o setkání pod tímto dubem, k němuž se setkal v 11. století kníže Oldřich se selkou Boženou. Pokud je pověst pravdivá, je dub starý kolem 1000 let. Však takového věku se duby spíše nedožívají, proto se předpokládá, že perucký dub je až potomkem Oldřichova dubu. Existuje i pokračování pro tuto legendu, a to sice v kronice Dalimilově. Ta dodává, že Boženou opuštěný muž se na dubu oběsil. (Zieglerová, Bláha, 2014)

V Novohradských horách v Terčíně údolí na rozhraní lesa a květnaté louky se tyčí další významný dub. Je znám jako Strom svatebčanů, ne tak často jako Dub v údolí. Jméno získal podle místního zvyku o stvrzování svatebního slibu polibkem pod jeho korunou. Tento ohromný svědek, dub letní, je více než 500 let starý, výšku má 25 m a obvod kmene 720 cm. K tomuto stromu se vztahuje poučná pověst. Ta tvrdí, že celé toto údolí je pod ochranou skřítků a trpaslíků. Kdyby někdo tropil v jejich území nějaké neplechty, bude tvrdě potrestán. Jednou trest dostihl jednoho z panských správců, který chtěl pokácet stromy kolem cesty. Poté co zaťal sekeru do jednoho z nich zem se otřásla a správcovo stavení se zřítilo. Na pověsti možná bylo trocha pravdy. Je možné, že zde došlo k události, z které teď pověst čerpá. (Zieglerová a Bláha, 2014)

Jsou známé i příběhy, které nás dokáží pořádně dojmout. Jeden z příběhů je o historii tzv. Bratrské lípy stojící v Kunvaldu v Orlických horách. Tato pověst vypráví o třech českých bratrech, kteří v roce 1547 zasadili tři lípy srdčité při svém nuceném odchodu do ciziny. Tyto stromy představovali víru, lásku a naději v návrat do jejich vlasti. Tři lípy srostly v jeden jediný kmen se současným obvodem 9 m, výškou 32 m a průměrem koruny 22 m, stáří je odhadováno na 450 až 490 let. Roku 1930 se odlomil jeden kmen důsledkem bouřky. Byla to naděje. Lípa se však vzchopila a vymladila nový kmen. Za 80 let zmohutněl a koruna stromu



je opět pravidelná. Pro naši zemi jsou tyto tři lípy tak plné symboliky, až je to zarážející. Dutina lípy byla po nějakou dobu vyzděná, kvůli vytváření vnitřních adventivních kořenů. Dnes už je lípa zakrytá pouze šindelem. Vytváření nových kořenů je nyní žádoucí. Zdravotní stav stromu je dobrý, proto můžeme doufat, že láska, víra a naděje s námi budou co nejdéle. (Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 189.: Bratrské lípy v Kunvaldu (převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)

Javor klen nebývá častým druhem památných stromů, avšak v areálu Bývalého statku Věžníky u Vlašimi. Strom je pouze torzem jednoho z nejstarších klenů v naší zemi. Kmen je skořápkou tlustou 15 až 20 cm s obvodem 2,5 m. Měření předpokládaného obvodu je 650 cm, což je velmi neobvyklé. Strom byl kdysi uvnitř vypálen. Z pořád přežívajícího pahýlu stále rostou tři mohutné přímě větve vysoké asi 8 m. Stáří se odhaduje na 500 let. Majitelé usedlosti zajistili odborné ošetření torza zevnitř i z venku. Nyní je ošetřen proti houbám a parazitům, poté natřen a zvenku pro zajištění stability vyvázán k sousednímu jilmu drsnému. (Zieglerová a Bláha, 2014)



Obr. č. 190.: Javor u Vlašimi (převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)

Nejvyššími památnými stromy Prahy jsou Miranovi duby ve Ctěnickém háji ve Vinoři. Mají koruny sahající až do výšky 40 m. Jsou monumentální skupinou dubů letních vysázenou kolem roku 1775 na památku selského povstání, které vedl rychtář z Přezletic Josef Černý alias Miran, který byl později oběšen. (Rudl, 2015)

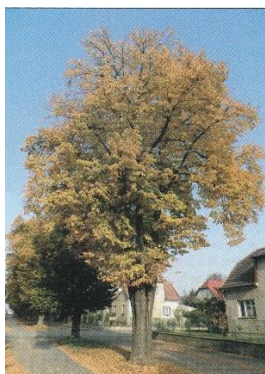


Obr. č. 191.: Jeden z Miranových dubů  
ve Ctěnickém háji (foto: vlastní)



Obr. č. 192.: Miranovi duby ve  
Ctěnickém háji (převzato z: Rudl, 2015)

Největší skupinou památných stromů v Praze je stromořadí lip v Suchdole. Tato skupina čítá 19 jedinců. (Rudl, 2015)



Obr. č. 193.: Stromořadí lip v Suchdole (převzato z: Rudl, 2015)

Soliterní památná lípa srdčitá v ulici Na Šabatce a výškou 23 m. Tato lípa je pozůstatkem zahrad komořanského parku. (Rudl, 2015)



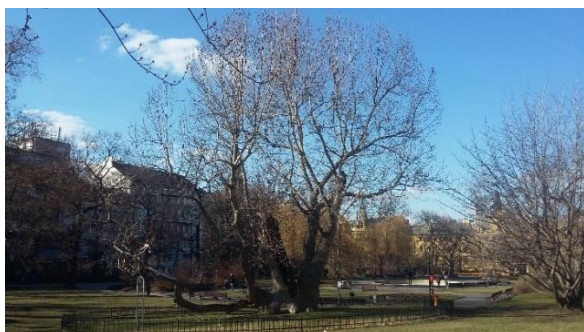
Obr. č. 194.: Lípa z ulice Na Šabatce (převzato z: Rudl, 2015)

Beethovenův platan u Velkopřevorského paláce s obvodem kmene 712 cm a výškou 35 m. Jeden z nejmohutnějších platanů javorolistých vysázen mezi roky 1725-1727 při barokní přestavbě paláce. Jeho jméno vzniklo z příběhů o šestadvacetiletém Ludwigovi van Beethovenovi, který pod ním rád sedával při svých častých návštěvách Prahy. (Rudl, 2015)



Obr. č. 195.: Beethovenův platan u Velkopřevorského paláce (převzato z: Rudl, 2015)

Platan javorolistý na Karlově náměstí zajímavý svým netradičním vzrůstem upoutávající pozornost. Jeho kmen není uzavřený, ale má velkou dutinu a vychází z něj skoro vodorovně, nízko nad zemí silná větev. Platan je v podstatě výtvarným objektem. (Rudl, 2015)



Obr. č. 196.: Platan na Karlově náměstí  
(foto: vlastní)



Obr. č. 197.: Detail platanu (foto: vlastní)

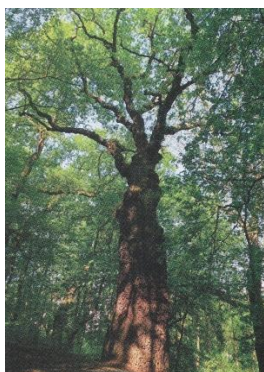
Dva duby letní u hájovny v Čimickém háji mají dlouhé, mohutné a lehce nakloněné kmeny s viditelnými jizvami po větvích s poměrně malou korunou. (Rudl, 2015)



Obr. č. 198.: Dva duby v Čimickém háji (převzato z: Rudl, 2015)

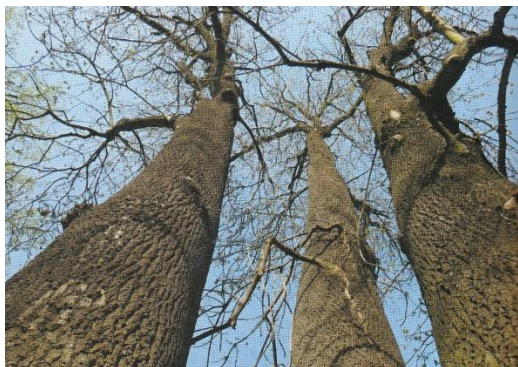
Dub s bizarním kmenem Na Cibulkách rostoucí ve svahu s nápadně zbytnělým kmenem, který má až sudovitý tvar s obvodem 520 cm. Kmen se směrem vzhůru zužuje a nese malou korunu. (Rudl, 2015)





Obr. č. 199.: Dub v ulici Na Cibulkách (převzato z: Rudl, 2015)

Jasan v zámeckém parku v Čakovicích s výškou 37 m je skutečnou dominantou místa. Jasan ztepilý má krátký silný kmen rozdělující se na tři mohutné větve, které na nás působí jako kmeny samotné tvořící korunu na své špici. (Rudl, 2015)



Obr. č. 200.: Jasan v Čakovicích (převzato z: Rudl, 2015)

Linda v poli u Satalic je topol bílý s hluboce brázditým kmenem rozdělující se ve výšce 2,5 m na dvě mohutné větve nesoucí velkou korunu. Dříve byla koruna větší, ale čas se na tomto jedinci podepsal. Po stromu je pojmenována i jedna ze zdejších ulic nesoucí název K Lindě. (Rudl, 2015)



Obr. č. 201.: Topol u Satalic (převzato z: Rudl, 2015)

Vlášnická lípa je největším a nejstarším stromem na Táborsku. Kmen lípy je dutý, ale otvor do dutiny zpevněné adventivními kořeny se pomalu zaceluje. Spodní část kmenu je působivá přechodem ke kořenovým náběhům připomínající plastiku. Dříve byla koruna lípy



klenutá až k zemi. Současná vyrůstá ze zbytků původních větví. Stáří je odhadováno na zhruba 600 let. Údajně byla vysazena v 15. století na památku mistra Jana Husa. (Úradníček a Čermák, 2017)

### 3.3.7.2 Naši rekordmani

Zieglerová a Bláha (2014) píší, že stromem s největším objemem dřeva u nás je Josefínin platan v Bartošovicích na severní Moravě. Je také nejstarším zástupcem platanu javorolistého u nás. Obvod kmene je 780 cm, výška 36 m a hmotnost dle odhadů 120 tun.

Stromem s největším obvodem kmene je považována, podle Zieglerové a Bláhy (2014), Vejordova lípa u Pastvin ve východních Čechách. Je to 25 m vysoká lípa velkolistá, se šířkou koruny 20 m, stářím 600-800 let. Její obvod kmene činí 12,59 m. Má dutý kmen opatřený dřívky. Dříve byla dutina využívána jako úschovna náradí. K této lípě se váže pověst o pasáčkovi, jakého lze v dutině lípy spatřit o půlnoci, jelikož v dutině kdysi zemřel.



Obr. č. 202.: Vejvodova lípa u Pastvin (převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)

Zieglerová a Bláha (2014): „Dříve dosáhla i Česká republika na pomyslná první místa. To s největším obvodem kmene ve světě topolů. Topol černý z Lochovic měl obvod kmene 15,7 m.“

Co Česko v takové konkurenci? Zieglerová a Bláha (2014) odpovídají alespoň v rámci střední Evropy snad můžeme mluvit o jednom unikátu. Nejstarší strom, kterým je tis červený z Vilémovic u Ledče nad Sázavou. Jeho stáří je odhadováno na 1500 až 2000 let. Věk není jistý, jelikož kvůli srůstu kmenů u tisů je velmi těžké určit jejich přesný věk. I kdyby nebyl Vilémovický tis nejstarším, může se památný tis chlubit výškou 14 m a obvodem kmene 3,6 m. Tím se stává nejvyšším a nejobjemnějším tisem u nás.



Obr. č. 203.: Vilémovický tis ve Vilémovicích (převzato z: Zieglerová a Bláha, 2014)

## 4 Závěr

Zahradní a krajinná architektura se v poslední době snaží napodobovat divokou přírodu. Tento směr je výrazně viditelný u záhonů. Tak proč by to nebylo možné se stromy? V přírodě, o kterou se člověk v podstatě nestará nenajdeme skoro žádného dokonalého jedince. Vždyť stromy zvláštních tvarů jsou vlastně mnohem přirozenější. Stromy se sice snaží držet se habitu, který je pro jejich život nejprospěšnější, ale jejich místo života jim to často nedovolí.

Na zvláštním tvaru dřevin můžeme pozorovat jejich životní příběh. Ten přečteme z jejich tvarů koruny, zakřivení kmene, stavu kůry, prostě z jejich působení na nás.

Díky pocitům, které určité druhy stromů vyvolávají, přiřadili lidé stromům různou symboliku. Díky tomu víme, že lidé uctívali stromy již v dávných dobách a velice si jich vážili, asi více nežli dnes. Se stromy jsou spojeny různí duši a posvátné bytosti, pověry. Některé pohledy na stromy se prolínají mnohými náboženskými pohledy.

Stejně, jako různé druhy stromů mají svou symboliku, tak mají i své definice a ideální prostředí pro růst. V této bakalářské práci je vybráno dvacet druhů dřevin, které k nonverbálním a gestickým projevům nejvíce přispívají a jsou na těchto druzích nejvíce viditelné. Jedná se zejména o stromy listnaté, které nejsou tak tvrdohlavé jako stromy jehličnaté a více se přizpůsobují svému okolí. Jedná se hlavně o druhy buď rychle rostoucí, dlouhověké nebo s vysokou schopností regenerace. Z jehličnanů se našlo několik příkladů druhů, které jsou ochotni se přizpůsobovat. Parazitické dřeviny nejsou sice monumentální jako stromy samotné, ale velmi přispívají k vytvoření specifické atmosféry, když ke svému růstu využijí nebo spíše zneužijí stromy.

U velmi mladých stromů většinou výrazné gestické projevy nevidíme. Tyto projevy se ukazují až na stromech, co si prošly částí svého života a ta se na nich nějakým způsobem podepsala. Svůj životní příběh nám sdělují právě touto cestou. Jejich projevy jsou pro nás srozumitelnější v zimě, kdy vynikne architektura stromu.

Mnookmeny vznikají buď typickým růstem kmene, nebo tím, že obrazí pařez nebo již mrtvý strom, kde pak vyrostou jeho výhony a vytvoří se v podstatě nový strom. Z dálky se může zdát, že strom má pouze jeden kmen, ale až zblízka můžeme objevit, že strom je složen ze spletené skupiny kmenů.

Stromy jsou pokroucené z mnoha důvodů. Prvním důvodem může být rozsoch, kdy se kmen nečekaně rozdvojí. Další důvod pro zvláštní tvar zejména kmene jsou přírodní vlivy. Pokud jsou stromy zatěžkány sněhem jejich kmen to zdeformuje, kašovitě podloží stromy rozvlí a vítr, který stromy vylomí někdy jen napůl, vytvoří to, že strom za snahou se znovu

napřímit vytvoří jakýsi schod. Nejčastější příčinou neobvyklých tvarů kmenů je uhýbání překážkám. Stromy se snaží překážky v podobě skal, budov, jiných stromů obejít tak, aby se s nimi nemusely srazit a dostaly se co nejbližší ke světlu. Pokud bude překážka časem odstraněna, ve tvaru kmene její přítomnost zůstane zapsána. Starší stromy někdy tvoří pro lepší stabilitu spirálovité kmeny, působící magickým dojmem.

Velmi konkrétně můžeme pozorovat, co nám stromy říkají z jejich poranění a reakcí na ně. Na ty se stromy snaží reagovat zvýšeným přídělem pletiva, kterým se snaží ránu zacelit. Jsou tím viditelné jizvy po uříznutých větvích, či jiných šrámech. Zbytečné báze nás upozorňují na místa, kde strom potřebuje větší oporu nebo se opakovaně potřebuje vyléčit. Závaly se tvoří na místech, kde se strom snaží ochránit tím, že se pokouší uzavřít cestu ke svým citlivějším místům. Velmi výrazné jsou na roubovaných stromech, kde je podnož silnější než roub a soupeří spolu o nadvládu. Můžeme pozorovat stromy, které mají většinu kmenu dutou a přesto žijí. Důležité je pro ně propojení s kořeny. Jiné stromy mají jen menší dutiny tvořené živočichy. Dále můžeme narazit na boulovité stromy, což je vliv buď problému ve zdraví stromu, nebo příliš namáhaného místa. S cizími předměty se stromy vypořádávají tím, že je pohlcují závalem. U pařezů často pozorujeme růst výmladků. Tím strom může znovu ožít a prodloužit svůj věk. Velkou výmladkovou schopnost má vrba, která dokáže ze svých popadaných větví vytvořit několik dalších jedinců.

Stromy nám svým tvarem ukazují pravdu o tom, v jakém prostředí žijí a s čím se zde musejí potýkat. Vliv na ně má podloží, a to hlavně práce hospodaření podloží s vodou. Na skalnatém povrchu nevyrostou stromy tak vysoké jako ve vlhčím prostředí. Příliš mokré prostředí také může být problémem. Stromy se poté brání tvorbou chudových, nebo deskových kořenů. Dalším problémem může být vítr, který nutí strom vytvořit opěrný kořen, nebo ho dožene k vlajkovitému tvaru, kdy na jedné straně chybí větve. Strom tvoří výbornou oporu pro břečťan, nebo jmelí. Tyto dřeviny využívají strom, ale tvoří specifické dojmy. Stálezelené jmelí může v zimě ozelenit jinak ponurou přírodu a břečťan propojuje stromy plynule se zemí a vnáší do míst čarovnou atmosféru.

Zvláštní charakter místa vytváří skupiny stromů. Toto prostředí nás může plně pohltit a vtáhnout do atmosféry místa. Důležitým prvkem jsou aleje, u kterých záleží na rozestupech jedinců. Ze dvou propojujících se stromů korunami mohou vzniknout brány. Velmi zajímavým prvkem jsou stromy tvořící pevná pouta. Dva jedinci do sebe zakleslí jsou důkazem toho, že stromy mezi sebou mají vztahy.

Solitéry naopak tvoří velmi výrazný prvek v krajině. Uchvátí nás na první pohled a strhávají na sebe pozornost celého okolí. Tyto stromy nejsou chráněny svými kolegy, ale zato



mají možnost svoji korunu roztáhnout do všech stran a vytvořit opravdový monument. I ve skupině stromů můžeme najít jedince odlišujícího se od ostatních. Jsou tím strážci, hlídající členy své skupiny nebo černé stromy, jedince, kteří si pamatují nějaké špatné události a tyto vzpomínky rozšiřují do svého okolí.

Staré stromy jsou často jako umělecká díla. Většinou je na nich znát mnoho poranění, ale vzbuzují v nás obdiv k nim. Někdy už jsou jen torzem, ale z posledních sil se snaží přežít co nejdéle. Stromy uznávané jako stromy památné, byly svědky důležitých událostí nebo jsou nositelem poselství. Máme u nás i několik rekordmanů, kteří si ve světě drží dobré pozice.

Vybrala jsem tři příklady, jak by se dalo využít této působnosti stromů a mohli bychom podmínky pro vznik zvláštních tvarů dokázat napodobit a docílit podobného charakteru. Výsledek nenastane okamžitě. Stromy si musí projít procesem života, aby nám mohly darovat jejich neobvyklé tvary.

První se týká alejí. Pokud vysázíme alej z jednoho druhu stromu, nebudou si jedinci nějak výrazně konkurovat. Záleží na tom, jak stromy daleko od sebe umístíme. Pro prosvětlenější alej stromy umístíme dál od sebe. Pro větší stín a útulnost stromy umístíme blíže k sobě a koruny se propojí. Vytvoří hlubší stín a pocit tunelu a ochrany. Alej můžeme vytvořit z jedné strany odkrytou a z druhé strany vzdušnější, a to kombinací silných mohutných stromů a rychle rostoucích jemnějších druhů. Nejdříve je potřeba vysadit stromy mohutnější, dozívající se vyššího věku, jako jsou například javory, duby, lípy. Ty po dosažení hmoty doplníme na druhé straně nejlépe rychle rostoucími břízami, které se sice nedožijí tolika let, ale začnou uhýbat korunám silných stromů rostoucích naproti. Jedna z možností pro využití je za situace, když jednu stranu chceme odstínit a na druhé chceme nechat třeba průhled do krajiny.

Druhou možností využitelnou v zahradní a krajinné tvorbě je vytvoření monumentu v krajině nebo zvýraznění nějakého prvku. Ano, mohlo by toho být docíleno mohutnou solitérou, ale pro větší hmotu prvku můžeme použít dva, nebo tři stromy u sebe, které budou propojeny korunami. Z dálky ani nemusíme poznat, že by se jednalo o více jedinců. Bude to působit, jako jeden mohutný celek. Proto musíme využít druhy stromů, které jsou schopny své koruny propojit, aniž by si nějak překážely. Jelikož chceme vytvořit jednotný prvek, bude nejlepší propojit jedince stejných druhů. Takové chování prokázali lípy, duby, javory a olše. Stromy zasazené od sebe v rozmezí jednoho až dvou metrů nám vytvoří krásný monumentální prvek. V těsné blízkosti se spolu snesou i bříza, borovice, buk a smrk.

Jako třetí prvek uvádím možnost naladit pocit staré české vesnice. Dříve se v naší zemi značně užívalo košíkářství. Podél potoků se vysazovaly vrby, které byly pravidelně

ořezávané. Tímto častým ořezem se na konci kmenu vytvořily zbytnělé části stromu, které vytvářely prvky připomínající hlavu. Od toho tyto stromy nesou název hlavaté stromy. Po vytvoření tohoto úkazu, pokud necháme pruty vzrůst, mohou připomínat vlasy. Hlavně u převislých kultivarů. Lze použít například i topoly, lípy, jasany, a buky, ale u nich nedovedeme naladit tolik historickou atmosféru, jako při použití vrb. Ty na nás působí vysloveně kouzelným dojmem. Je to i díky tomu, jak máme tento jev zafixovaný z Ladovských obrázků vodníka sedícího na vrbě doprovázejících i mnoho českých pohádek a příběhů.

Cíle práce byly splněny a potvrzují nám, že zvláštní tvary stromů lze použít cíleně, záleží jen, jaké podmínky stromům připravíme. Svými neobvyklými tvary stromy vlastně bojují o přežití. Musíme na stromy působit snesitelnou silou, aby byly schopny přežít. Měli bychom se snažit na jedné straně ubrat pro vytvoření neobvyklých tvarů, ale na straně druhé jim přidat, aby dovedly spojeně žít. Poté nám vyčarují nádherné propletence větví a neobvyklé tvary. Z atmosféry, kterou mezi nimi načerpáme budeme čerpat energii a těšit se pohledem na ně. Pokud je budeme podporovat, aby byly schopné dorůst úctyhodného věku vytvořit pro další generace krásné monumenty s příběhem. Poté z nich třeba zbydou jen torza, která budou jako ohromné sochy stát v krajině.

Stromy jsou krásné nejen na jaře, v létě a na podzim, když jejich koruna číší životem a barvami, ale i v zimě, kdy krajinu zdobí svou architekturou. V této době můžeme nejlépe pozorovat jejich tvary. Pak je můžeme jen obdivovat.

## 5 Seznam použité literatury

RUDL, A. 2015. Pozoruhodné stromy Prahy. Libri. Praha. 272 s. ISBN: 978-80-7277-535-4

ZIEGLEROVÁ, J., BLÁHA, L. 2014. Zvláštní tvary dřevin. Togga. Praha. 246 s. ISBN: 978-80-7476-048-8

VÁŇA, P. 2006. Léčivé stromy a keře podle bylináře Pavla 1. Eminent. Praha. 160 s. ISBN: 80-7281-224-6

VÁŇA, P. 2006. Léčivé stromy a keře podle bylináře Pavla 2. Eminent. Praha. 152 s. ISBN: 80-7281-268-6

ŠTURSA, J. 2016. Dřeviny opadavé a stálezelené. Aventinum s. r. o. Praha. 512 s. ISBN: 978-80-7442-082-5

BLÁHA, L., GEBAUER, R., GOTTWALDOVÁ, P., HOLUBEC, D., MARTINKOVÁ, M., PROKOP, M., PROKOPOVÁ, Z., VYMYSLICKÝ, T., ZELENÝ, V., ZIEGLEROVÁ, J. 2008. Ze života stromů. Karmášek. Praha. 144 s. ISBN: 978-80-87101-01-8

KREJČÍK, P. 2012. Zahrada-park-krajina 1/2012. Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu, občanské sdružení. Praha. 56 s. ISSN: 1211-1678

KREJČÍK, P. 2012. Zahrada-park-krajina 3/2012. Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu, občanské sdružení. Praha. 56 s. ISSN: 1211-1678

HRUŠKOVÁ, M., VĚTVIČKA, V., ÚRADNÍČEK, L., PROKOP, J., TUREK, T., PATŘIČNÝ, M., VELIČKOVÁ, M., VELIČKA, P., ŽDÁRSKÝ, M., WÁGNER, P., KUBÁTOVÁ, I., ŠIMEK, E., KORDOVÁ, E., REŠ, B., MICHÁLEK, J. 2017. Život se stromy. Dokořán, s. r. o. Praha. 160 s. ISBN: 978-80-7363-852-8

VON HOHENHEIM, T., B. 2007. O stromu neboli linii života. Půdorys. Praha. 106 s. ISBN: 978-80-86018-25-6

ERICH, V. 2018. Les a zdraví. Petrklíč. Praha. 180 s. ISBN: 978-80-7229-633-0

KYNCL, J. 2016. Letokruhy jako kalendář i záznamník- Zajímavosti z dendrochronologie. Grada Publishing, a.s. Praha. 144 s. ISBN: 978-80-271-0198-6

HRUŠKOVÁ, M., HÖSSL, P. 2017. Nejmhutnější stromy naší země. Esence. Praha. 128 s. ISBN: 978-80-7549-294-4

ERICH, V. 2017. Projdi se lesem a pookřeješ- Dřevo voní. Petrklíč. Praha. 168 s. ISBN: 978-80-7229-606-4

SLACH, T., BUČEK, A., ČERNUŠÁKOVÁ, L., FRIEDL, M., LACINA, J., MACHALA, M. 2016. Starobylé výmladkové lesy. Mendelova univerzita. Brno. 136 s. ISBN: 978-80-7509-467-4

- HENDRYCH, J. 2015. Slavná stromořadí v proměnách kulturní krajiny. Foibos. Praha. 128 s. ISBN: 978-80-87073-82-7
- HAGENEDER, F. 2003. Der Geist der Bäume. Neue Erde Verlag. Saarbrücken. 416 s. ISBN: 978-3-89060-632-3
- WOHLLEBEN, P. 2011. Bäume verstehen. Pala-verlag. Darmstadt. 192 s. ISBN 10:3865662992
- WOHLLEBEN, P. 2015. Das geheime Leben der Bäume. Ludwig Verlag. München. 223 s. ISBN: 978-3-453-28067-0
- WOHLLEBEN, P. 2017. Gebrauchsanweisung für den Wald. Piper. Verlag GmbH. München. 240 s. ISBN: 978-3-492-27684-9
- HOPMAN, E., E. 2008. A Druid's Herbal of Sacred Tree Medicine. Destiny Books. Charleston. 256 s. ISBN: 9781594772306
- THOMA, E. 2012. Die geheime Sprache der Bäume. Ecwin Verlag. Salzburg. 255 s. ISBN: 978-3-596-29954-6
- JAHREN, H. 2016. Lab Girl. Knopf. New York. 290 s. ISBN: 1101874937