

Pěstování lesa.

Druhé rozmnožené vydání s 12 obrazci.

Na základě četných pramenů sestavil

Jan Evang. Chadt (Ševětínský),
knížecí Sch. les. správce
v Oboře, p. Vinařice u Loun (Čechy).



V PÍSKU.

Nákladem vlastním. — Tiskem Theodora Kopeckého.
1913.

Mlaziny i starší dřeviny z osetí vyrostlé byly velmi přehoustlé; bylo nutno stromkům a stromům ovládajícím, hlavním, vzduch a světlo přivoditi; proto se potlačené, usychající stromky počaly odstraňovati, prosekávati, **probírati**.

Prosekávání mlazin dálo se již v dobách dávných.

Ve století XI.—XIII. za doby župního zřízení bylo povinností obyvatelů župy světliti lesy: „— succisio silvarum“ roku 1220 (Reg. I. 810, Gloss. 369, 392).

Na zboží Rožmberském dle urbáře z r. 1379 činí se zmínka při vyjmenování lesů o světlení lesů velmi často (Silva Moczidlo... succisa est tota, Urb. R. 23/196 atd.).

Na panství hlušinském v Čechách (Budějovice) dálo se prosekávání lesů ve stol. XV. skrze hajné na prodej aneb skrze chudý lid k jeho potřebě (Hrad. VII. 151).

Na Křivoklátsku se lesy ve století XVI. prosekávaly: „— aby takové mýcení, prosekávání a pálení lesův...“ (Hrad. VIII. 42).

Dávno před Cottou přiměřeně prořídovány byly lesy Obecnické u Příbrami (Lesnic. I. 27).

Kdy (který rok) se ono probírání stalo, nelze historicky přesně zjistiti. (Necháme přírodu mluviti.) Pan Václav Soukup, městský nadlesní v Trhových Dušníkách u Příbrami se vzácnou ochotou spočítal leta 6 kménů na pařezu v polesí Obecnice, v oddíle „U lizu“, shledal následující:

1.	Dnešní	stáří	149	let,	probráno	ve	stáří	39	let, tedy	před	110	lety
2.	"	"	155	"	"	"	"	42	"	"	"	113 "
3.	"	"	153	"	"	"	"	49	"	"	"	104 "
4.	"	"	145	"	"	"	"	37	"	"	"	108 "
5.	"	"	163	"	"	"	"	55	"	"	"	108 "
6.	"	"	156	"	"	"	"	52	"	"	"	104 "

Dle tohoto připadla by asi první probírka v oddíle „U lizu“ v polesí Obecnice do počátku let 1800—1810.

Rovněž p. Václ. Soukup nechal v oddělení „Pod Kloboučkem“ v polesí Obecnice ofotografovat dolní konce kmenů. Vybral



Kmen (*smrk*) z první probírky v Čechách v polesí Obecnic u Příbrami z oddělení „pod Kloboučkem“, provedené Prokopem Bohutínským. Dle leto-kruhů první probírka byla r. 1811 (před 102, před 75, 60 a 30 lety). Stáří kmene (výřezu) 160 let, délka výřezu 23 m, průměr ve středu kmene 31 % bez kůry.

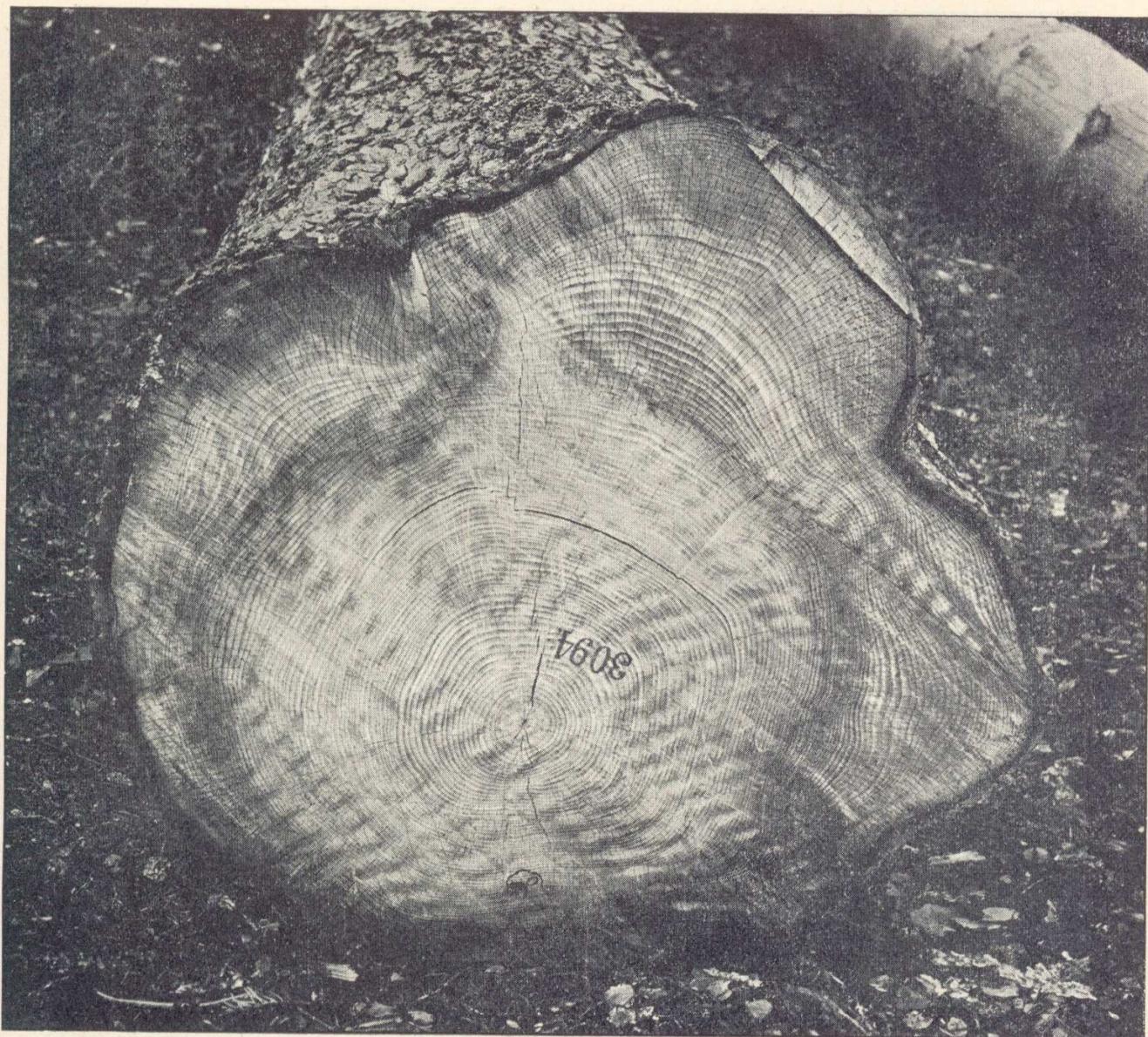
kmeny, na kterých byly stopy a účinky probírek nejzřetelnější.*)

Probírky přibližně dobře se shodují; rozdíl 1—5 roků ne-

*) Byly však tam kmeny rozměrů obrovitých, síly 47—54 cm střední síly, s kubickým obsahem až 6 m³.

možno vzít na váhu, neb šířka pařezu jest individuelní a rozdíl tvoří, pak možno se při sčítání let při drobnosti ročních kruhů přepočítati.

První probírka spadá u kmene čís. 1. a 2. před 102 lety,

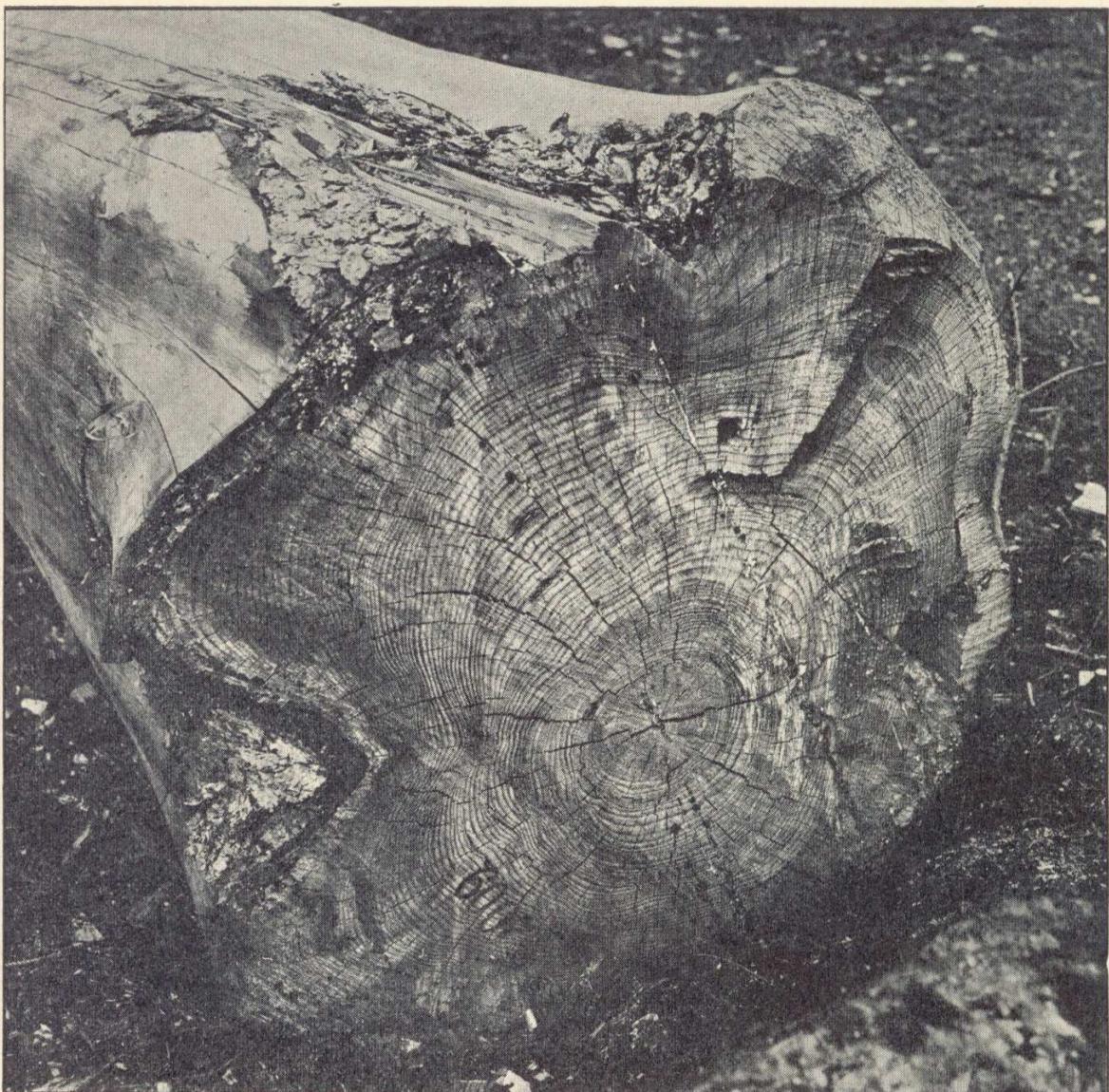


Kmen (jed/e) z první probírky v Čechách v polesí Obecnice u Příbrami z oddělení „pod Kloboučkem“, provedené Prokopem Bohutínským. Dle letokruhu první probírka byla r. 1811 (před 102, pak 83 a 40 lety). Stáří kmene (výřezu) 140 let, délka kmene (výřezu) 25 m, průměr ve středu kmene 45 $\frac{1}{2}$ m.

u kmene čís. 3. před 99 lety, u kmene čís. 4. před 98 lety, u kmene čís. 5. před 95 lety; tedy průměrně před 100 lety, do let 1810—1820. (Viz obrazce).

Probírky tyto nejdříve v Čechách a mnohem dříve než

v Německu prováděl Prokop *Bohutinský*, který počátkem století XIX. v polesí Obecnice u Příbrami v Čechách působil. Vezmeme-li, že uvedené porosty byly před 100 lety probírány 1913 až $100 = 1813$ až 1782 (rok narození),^{*)} byl



3.

Kmen (*smrk*) z první probírky v Čechách v polesí Obecnice u Příbrami, z oddělení „pod Kloboučkem“, provedené Prokopem Bohutinským. Dle leto-kruhů první probírka byla r. 1814 (před 99, pak 83, 59, 44 a 18 lety). Stáří kmene (výřezu) 143 let, délka výřezu 21 m, průměr ve středu kmene 30 %m bez kůry.

^{*)} Prokop Bohutinský narodil se dne 4. července 1782, † dne 10. března 1852. Odpočívá na hřbitově v Obecnici u Příbrami, kde má náhrobní kámen s následujícím vytesaným písmem: „Prokop Bohutinský, kníž. Collaredo-Mannsfeldský nadlesní, narozen 4. července 1782 — † 10. března 1852. Anna Bohutinská, rodem Líkařová, rozená 22. července 1804 — † 20. dubna 1888.“ (Dle dopisu p. V. Soukupa.)

Prokop Bohutínský tehda 31 let stár a v polesí Obecnici působil.

Proto prvenství probírek přináleží českým lesníkům a nikoliv říšským lesníkům — Němcům; a připadají tyto do počátku XIX. století (do let 1800—1810—1820).



4.

Kmen (*smrk*) z první probírky v Čechách v polesí Obecnice u Příbrami, z oddělení „pod Kloboučkem“, provedené Prokopem Bohutínským. Dle leto-kruhů první probírka byla r. 1815 (před 98, pak 67, 41 a 24 lety). Stáří kmene (výřezu) 160 let, délka výřezu 24 m, průměr ve středu kmene 35 % bez kůry.

Z počátku odstraňovaly se stromy, jež příroda co přeby-
tečné skoro sama vyloučila; bylo to pouhé odstraňování potla-
čených a odumřelých jednotníků — **průběr**, probírka **slabá**.

Při průběru tom (probírce slabé) nesměl spon ko-
run nikdy porušen býti, ovládající strom nikdy
odstraněn; ponechávalo se vůbec raději více stromů

než méně z obavy, aby porosty ty sněhem, jinovatkou a ledovkou poškozeny nebyly (Háj XV. 2).

V porostech, kde pohromy (sněho- a ledolom, jinovatka) k očekávání byly, mělo se s probíráním teprv poz-



5.

Kmen (smrk) z první probírky v Čechách v polesí Obecnice u Příbrami, z oddělení „pod Kloboučkem“, provedené Prokopem Bohutínským. Dle letokruhu první probírka byla r. 1818 (před 95, pak 73, 38 a 15 lety). Před 15 roky znalá probírka zdá se, že znamená vývrat neb zlomek vedle, který reakcí na přírůstek za následek měl. Stáří kmene (výřezu) 128 let, délka výřezu 27 m, průměr ve středu kmene 30 %m bez kůry.

ději počítí (Háj XV. 2, Dr. Fr. Bauer, Zur Geschichte der Durchforstungen, 1882, Dr. K. von Fischbach, Zur Geschichte der Durchforstungen, 1882, Dr. R. Hess, Forstwissenschaft III. 1890).

J. L. Hartig vyslovil r. 1791 zásady o pravidelném probírání; zásady ty ve stručném obsahu jsou:

„Před 20—30tým rokem věku lesa vysekáno budíž pouze neužitečné dříví; ve 40tém roce má se teprve první průběr vykonati a pak vždy po 20ti letech opa-



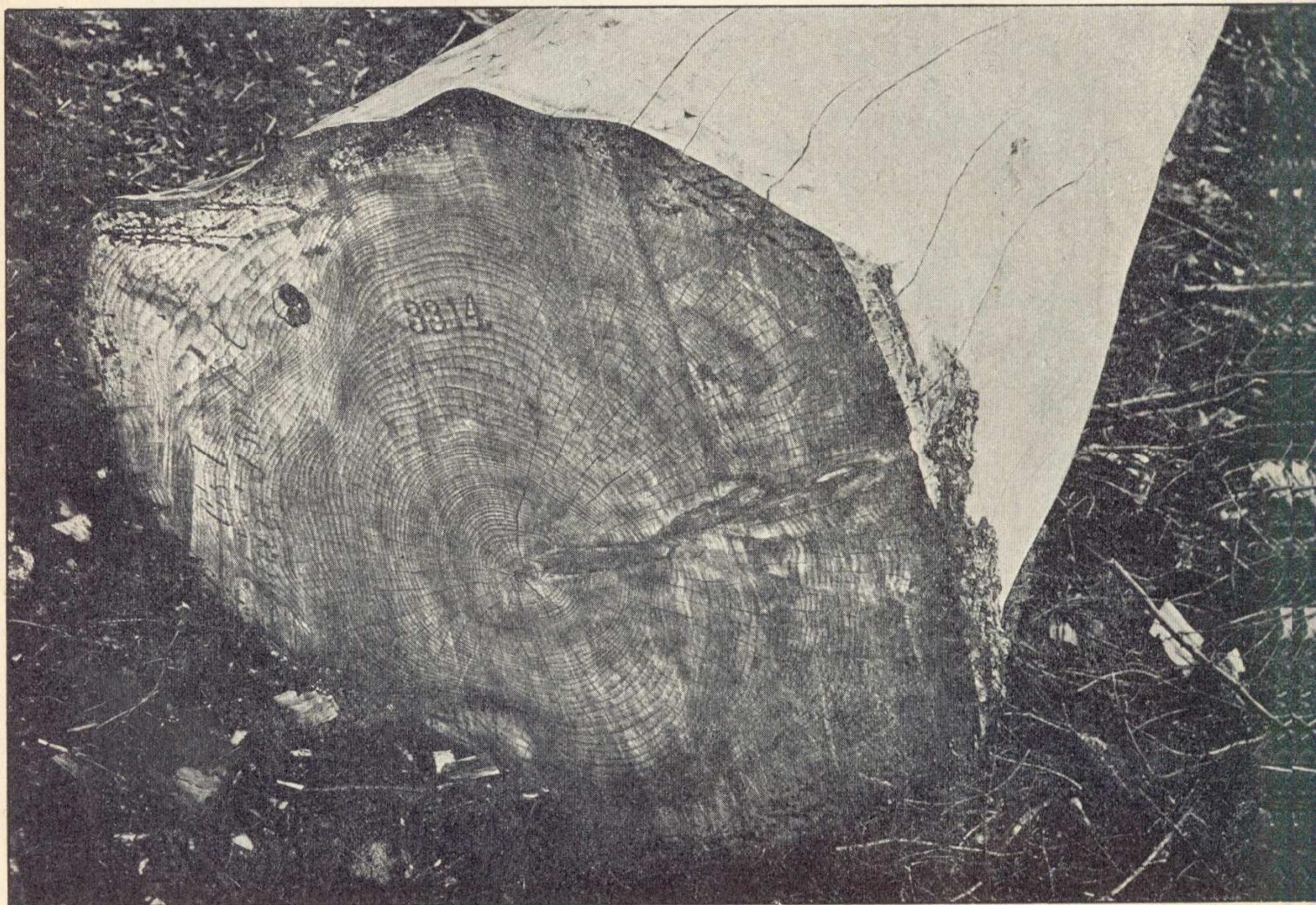
Kmen (smrk) z prvních probírek v Čechách, v polesí Obecnice u Příbrami, z oddělení „pod Kloboučkem“. Dle letokruhů první probírka byla r. 1840 (před 73, pak 49 a 34 lety). Sráž kmene (výřezu) 110 let, délka výřezu 25 m, průměr ve středu kmene 35 $\frac{1}{m}$ bez kůry.

kovati; avšak nikdy nesmí zápoj přerušen býti a pouze uvadlé anebo vadnoucí a zakrnělé stromoví vybíráno budíž.“ (Háj XVIII. 8.)

Tato pravidla vznikla při hospodaření v rozsáhlých *borzech* severovýchodního Pruska, na které se i hlavně vztahovala a byla proto vhodná, že *borovice* stává se cennější je-li pě-

stována v hustém zápoji, zvláště za doby mladšího věku (Háj XV. 8).

Praktickými pokusy v porostech, jmenovitě *smrkových* (hlavně na Harzu) bylo zjištěno, že probírky časně započaté polom sněhový zmenšují, neb hned z mladí stro-



7.

Kmen (*smrk*) z prvních probírek v Čechách v polesí Obecnice u Příbrami, z oddělení „pod Kloboučkem“. Dle letokruhů první probírka byla r. 1849 (před 64, pak 41 a 24 lety). Měl asi korunu volnou a nereagoval na přírost po probírce neb byl úplně nepovšimnut z řidší skupiny. Stáří kmene (výřezu) 130 let, délka výřezu 23 m, průměr ve středu kmene 34 %m bez kůry.

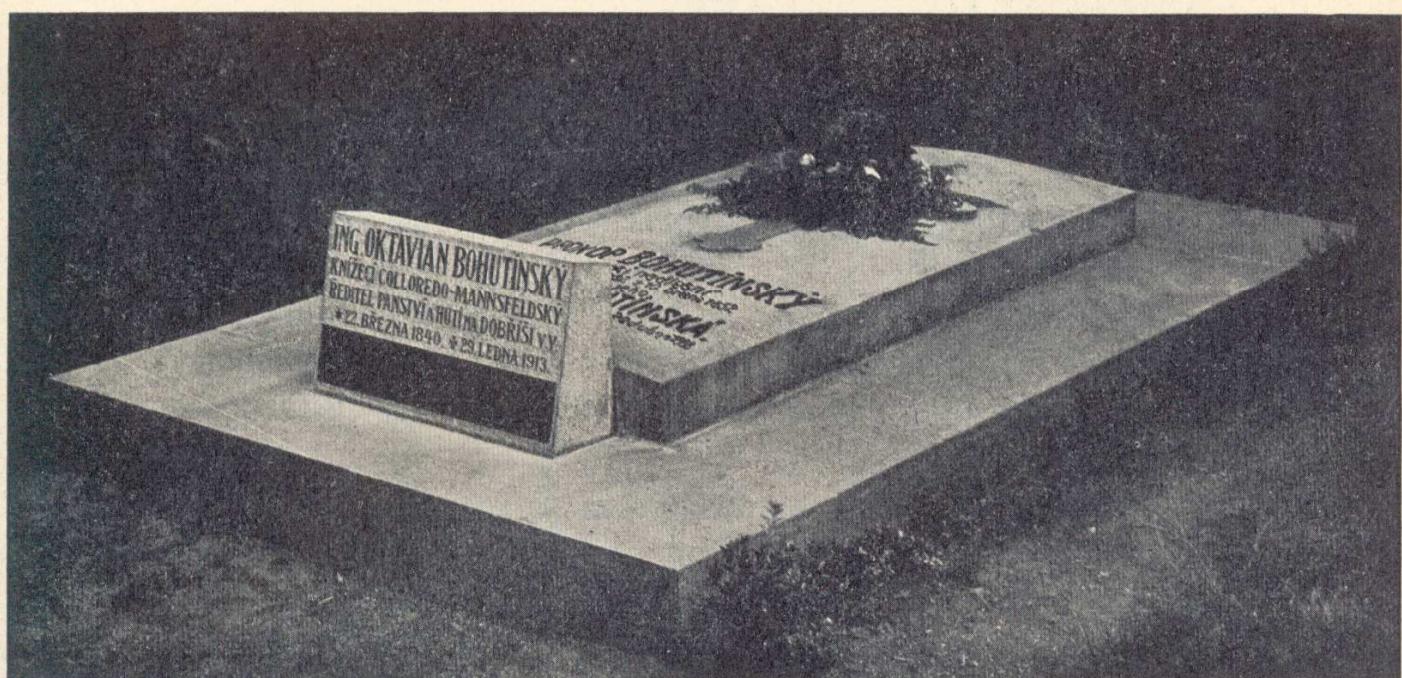
mům větší prostora vzrůstu se zaopatřuje a tyto větší vzdoru-jící síly oproti živelním pohromám nabývají (Háj XV. 2). (**Prů-běry, probírky časné, ranné**).

J. Cotta vytknul později (roku 1817) následující hlavní zásady o průběru:

„Probíráno budiž dříve nežli se stromoví samočistí; v mlazinách nesmí vzájemné utlačování stromoví trpěno býti a průběry ať opakují se často.“
Háj XVIII. 8).

Cotta měl vedle účelu těžby na zřeteli též zvětšení **přírůstku** a zabezpečení dřevin. Zabýval se více *smrčinami*, které bývají ohroženy polomem sněhovým, tedy brzký průběr vyžadují a při tom užitečné dříví poskytují (Háj XVIII. 8).

Cotta rozeznával **stupně vzrůstu**: kmeny panující



Náhrobní kámen Prokopa Bohutínského, knížecího C. M. nadlesního na hřbitově v Obecnici u Příbrami.
(Podobiznu vzdor všemožnému dopisování dostati jsem nemohl).

(vládnoucí, ovládající), kmeny ovládané, kmeny potlačené, kmeny odumřelé. (J. Cotta, Anweisung zum Waldbau, VII. vydání, Lipsko, 1849, Dr. Richard Hess, Forstwissenschaft, Mnichov 1890 III. str. 132).

Z uvedených zásad o průběru chtělo se při zachování patřičného zápoje a zastínění půdy docílit rychlejšího a mohutnějšího vzrůstu a vývinu dřevin stejnějších (Háj XVIII. 8).

Zásadní pravidla Hartigova a Cottova o průběrech udržela se dlouho; byla v platnosti ještě v letech šedesátých minulého století, ovšem zdokonalena (Háj XVIII. 8).

K rozsáhlejšímu probírání daly podnět poučky *K. Gayerem* r. 1880 vyslovené (Der Waldbau, Berlin, 1880). Nutnost průběru odůvodňuje vzájemným zápasem jednotlivých stromů v stejnověké dřevině při dalším vývinu jejím. Tento přirozený zápas předrůstajících s potlačenými, který dle jakosti stanoviště trvá kratší neb delší dobu, má být průběrem přerušen a ukončen. Za zvláštní **výhody průběru** uvedeny jsou zejména: čilejší vývin a zvětšení přírůstku hlavní dřeviny; lepší výtvor kmenů cennějších; otužení stromoví proti živelním pohromám; příležitost k odstranění méně vhodných druhů dřevin; zlepšení výtěžku z lesů zpeněžením dříví mezitěžby a konečně i co příprava pro mýtění prosvětlovací. Co se týče rozsahu průběru, jakož i doby, kdy se s průběrem počítati má a jak často se průběry opakovati mají, není přesně udáno; to vše určuje prý potřeba se jevíci (Háj XVIII. 8).

G. Kraft ve svém spise r. 1884 (Beiträge zur Lehre von den Durchforstungen, Schlagstellungen und Lichtungshieben. Hanover, 1884, str. 22) vyznačiv výhody průběru, vyslovil se následovně:

„Přiměřené probírání, s počátku mírné a postupně teprve rozsažnější pozvolna více a více, až pak přeměňující se v prosvětlovací mýtění, jest prospěšné nejen pro vývin lesa, ale i pro důchod lesní a vydatně umožňuje zkrácení doby obmýtné. (Při zevrubném vytknutí rozsahu průběru udává vyvinování korun kmenů za rozhodující podnět.“ (Háj XVIII. 9).

G. Kraft (Beiträge zur Lehre von den Durchforstungen, Schlagstellungen und Lichtungshieben, Hanover, r. 1884) doporučuje tyto **stupně vzrůstu**:

A) hlavní porost:

1. kmeny převládající;
2. kmeny vládnoucí, panující;
3. kmeny skromně spoluvládnoucí;

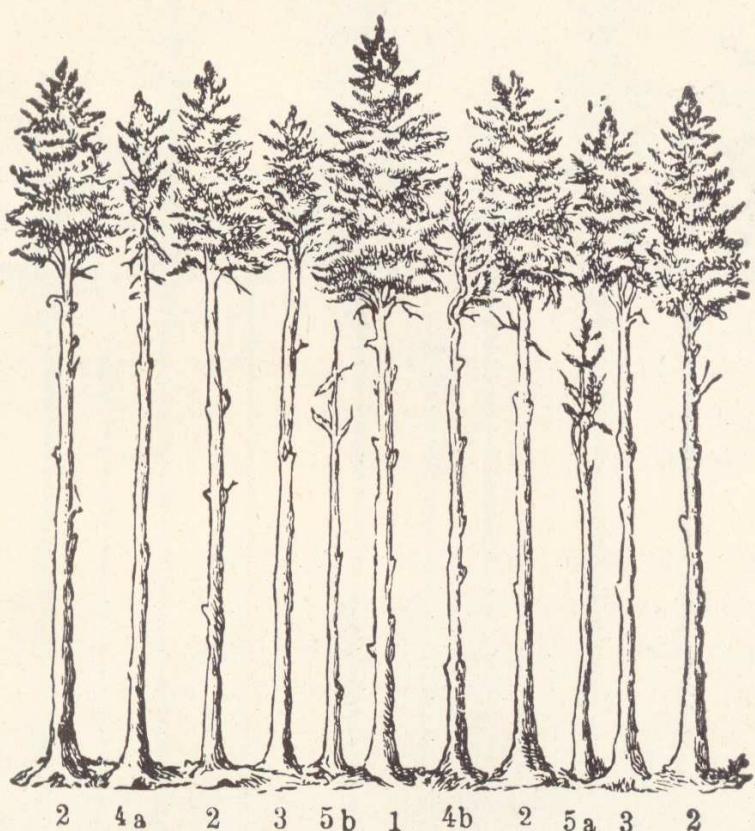
B) vedlejší porost:

4. a, b) kmeny ovládané [a) mezistojící neb b) částečně podrostlé];

5. a, b) kmeny docela podrostlé, potlačené [a) s korunou ještě života schopnou aneb b) odumírající, jakož i s korunou odumřelou] (Dr. R. Hess, Forstwissenschaft, München, 1890, III. str. 132).

Dle Krafta tedy

1. slabá probírka: těžení třídy 5 a 5 b (kmeny docela podrostlé, potlačené, s korunou ještě života schopnou, odumírající aneb odumřelou);



Znázornění kmenových tříd v lese borovém
(dle Krafta).

A. Hlavní porost:

1 Stromy převládající. 2 Stromy vládnoucí, panující. 3 Stromy skromně spoluvládnoucí.

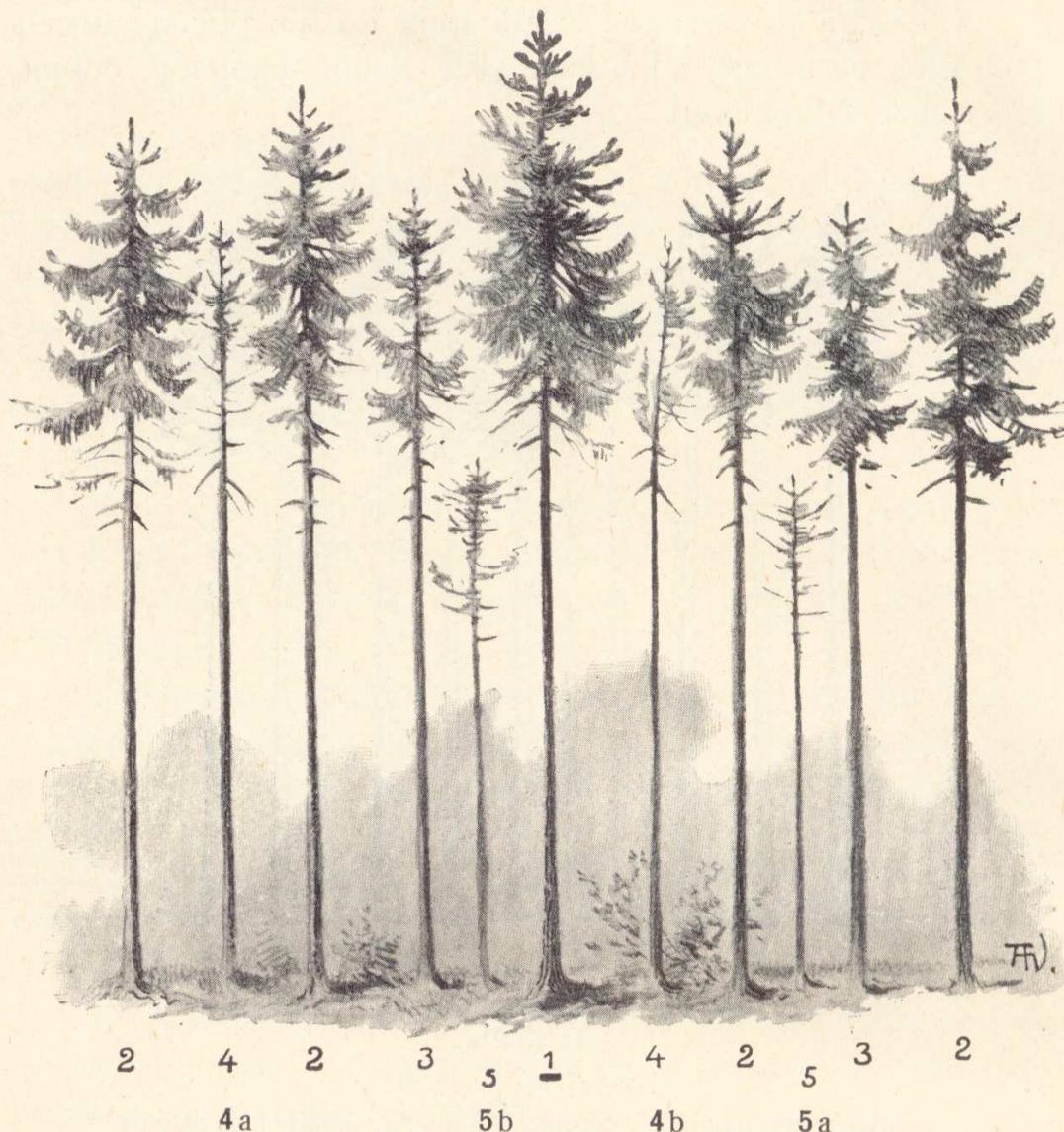
B. Vedlejší porost:

4 Stromy ovládané	} (těžení tříd): 5a, 5b, 4a, 4b.	Silná probírka
4 a Stromy mezistojící		Mírná probírka
4 b Stromy částečně podrůstající		
5 Stromy docela podrůstající, potlačené		(těžení tříd): 5a, 5b, 4b.
5 a Stromy ještě se živou korunou		Slabá probírka
5 b Stromy s odumírající aneb odumřelou korunou		(těžení tříd): 5a, 5b.

2. mírná probírka: těžení třídy 5 a, 5 b a 4 b (kmeny docela podrostlé, potlačené, s korunou ještě života schopnou,

odumírající neb odumřelou, pak kmeny ovládané, částečně podrostlé, potlačené);

3. probírka silná: těžení 5a, 5b a 4a, 4b (kmeny docela podrostlé, potlačené, s korunou ještě života schopnou,



Znázornění kmennových tříd v lese smrkovém (dle Krafta).

A. Hlavní porost:

- 1 Stromy převládající. 2 Stromy vládnoucí, panující. 3 Stromy skromně spolu vládnoucí.

B. Vedlejší porost:

- | | |
|--|--|
| 4 Stromy ovládané | } Silná probírka
(těžení tříd): 5a, 5b, 4a, 4b. |
| 4a Stromy mezistojící | |
| 4b Stromy částečně podrůstající | |
| 5 Stromy docela podrůstající | |
| 5a Stromy ještě se živou korunou | } Mírná probírka
(těžení tříd): 5a, 5b, 4b. |
| 5b Stromy s odumírající aneb odumřelou korunou | |

} Slabá probírka
(těžení tříd): 5a, 5b.

odumírající neb odumřelou, pak kmeny ovládané, částečně podrostlé, potlačené a kmeny ovládané, mezistojící) (Forstliches Wörterbuch 63—64).

Praktikové obávajíce se, aby přerušením zápoje jakost půdy neutrpěla, vysekávali až do nedávna stromy jenom potlačené a suché; spokojili se — jak Wagner velmi trefně praví — „*pohřbíváním mrtvol*“ (Háj XV. 2).

Avšak shledalo se, že porost dostatečně zapojený zachovává rovněž tak dobře jakost půdy, jako porost se zápojem stěsnaným (Háj XV. 3).

Kmeny utlačené a suché hlavní dřevině ve vzrůstu více nepřekázejí; proto míjíme se úplně s účelem probírek, když pouze kmeny utlačené a suché vysekáváme, které příroda vyloučila a tak sama potřebný prostor rostební kmenům hlavní dřeviny zaopatřila (Háj XV. 3).

Proto lesníci v době novější nabývše přesvědčení o důležitosti prostory vzrůstu jak pro strom jednotlivý, tak pro porost celý, počínají probírat silněji — **průběr silnější** (Háj XV. 3).

Průběr silnější jest i na místě tam, kde porost ve vyšším stáří jest; rozšiřuje se též na ve vzrůstu opozděné stromy, pokud k udržení zápoje korun dříve ještě zůstatí musily (Forstwissenschaft II. 132—133).

Zlaté pravidlo průběru jest ve třech slovech: „časně“, „často“ a „mírně“ (Hess, Forstwissenschaft II. 136).

Počátky pravidelného probírání lze stopovat ve čtvrtém desítiletí XIX. století. Při jednání na sjezdu České lesnické jednoty r. 1849 zmínil se již lesmistr Nussbäumer*) na panství Plasy o pokusu probírkovém ve 40letém sázeném porostu (Přísp. děj. zeměd. 239).

Jiné náhledy o průběru projevili Wagner (1884) a Borg-

*) Nussbäumer Jan Jiří narodil se dne 31. prosince 1794 v Dobriši v Čechách. Navštěvoval gymnázium v Jičíně, studoval polytechnický ústav v Praze a započal praktický běh života při vyměrování, mapování a uspořádání výnosu ve Virtembersku na panství knížete Colloredo-Mannsfelda Untergröningen na Kochru. V roce 1820 vstoupil co nadlesní do služeb panství Adersbachu a v stejně hodnosti přesazen byl roku 1825 na panství Dymokury a jmenován cís. král. krajským examinatorem lesním. Roku 1836 stal se lesmistrem na panství Plasy a Kynžvartu knížete Metternicha. Zemřel dne 24. ledna 1854 v Plasích v Čechách. (Lebensbilder 257).

greve (1885), směřující hlavně k docílení **přírůstku světelného**, jemuž velikou důležitost přisuzuje (Háj XVIII. 8).

G. Wagner r. 1884 (Der Waldbau und seine Forstbildung, Berlin, str. 246—267) uznává zásluhu Hartigovy a Cottovy, že přispěli k odstranění nepravidelnosti a nepřehlednosti starého



Znázornění kmenových tříd v lese.

(Dle rozdělení dánského):

A Hlavní kmeny. B Svírající škodlivé vedlejší kmeny.

C Užitečné vedlejší kmeny.

toulavého hospodaření, popírá však vydatnou výplodnost stejnoroštých dřevin v delší obmýtnosti. Jen při bedlivém pěstování jednotlivých kmenů uvolněním prostor korunních, při patřičném opatření pro zachování úrodnosti půdy, lze prý docílit nejcennější plodiny. Od zapojených útvarů dřevin musí prý

upuštěno a k docílení přírůstku světelného směřováno býti, čímž umožní se i zkrácení obmýtnosti. Avšak musí bedlivě pěstování tímto směrem již v mlazinách začít. Ve věku dřevin 25—35 r. uvolněn budíž pruh 50—70 cm široký, kolem stromů 4·5—5 m od sebe vzdálených, které budoucí dřevinu hlavní tvořiti mají. Dle potřeby vykoná se při tom průběr podružné, půdu chránící dřeviny, bez porušení zápoje. Když takto v korunách uvolněné stromoví asi po 10 rocích opět s podružnou dřevinou srůstatí počíná, opakuje se výseč uvolňující. Tato opakuje se pak až do mýtné dospělosti. Ve spojení s druhou výsečí vykoná se rozsáhlější průběr dřeviny podružné, a další probírání řídí se pak dle potřeby. Dle této theorie má hlavní hmotu dřevní poskytnouti stromoví okružními kruhy ve vzrůstu uvolněné, při čemž podružná dřevina chrání půdu. Burkhardt souhlasně s Kraftem zařizuje **prosvětlovací seče** teprv po hlavním vzrůstu do výše, Wagner ale již v mlazinách. Výhody spočívají prý ve značné předchozí těžbě a ve zvýšené i urychlené hodnotě pozitečné. Avšak nelze upříti, že toto prosvětlování jest na ujmu vzrůstu do výše, protože již v mladém věku uvolněné stromoví se rozvětuje a pak je krátkopenné, neposkytuje dřev užitkových (Háj XVIII. 9).

Jiný způsob probírání — **průběr toulavý** doporučuje r. 1885 Borggreve (Die Holzzucht, Berlin, str. 169—190, Dr. R. Hess, Forstwissenschaft II. 130). Radí při prodloužení obmýtnosti vysekati předrostlé stromoví ve stáří asi 60ti let. Odstraněním tohoto obyčejně rozvětveného a méně způsobilého k vypěstování užitkového dříví, nabývá prý stromoví podružné dřeviny přiměřené volnosti a v brzce se zotaví a zdárně vzrůstá. Borggreve takto zavádí úplnou změnu v dosavadním probírání a svojí theorií zavrhuje dřívější pravidla průběru. Jest pochybno, zdali utlačené a více neb méně již zakrnělé stromoví jest ještě schopno se tak zotaviti, aby hlavní dřevinu tvořilo (Háj XVIII. 9).

Wagnerovi a zvláště Borggrevovi přináleží zásluha, že poukázali na poměr přírůstku hlavního a přírůstku podružných dřevin (Háj XVIII. 10).

Dánský způsob probírací opírá se na jiném roztríďení stromů, než Kraftovo probírání aneb probírání sestavené lesním zkušebnictvím.

Porost dle způsobu dánského probíráni rozděluje se v následující kmeny.

A. Hlavní kmeny, to jest takové, kterým se pro rovnopennost a stejnoměrnou korunu dává přednost.

B. Škodlivé vedlejší kmeny, to jest takové, které jsou k udržení a utvoření koruny hlavních kmenů škodlivé, any jí utiskují; dlužno je odstraniti.

C. Užitečné vedlejší kmeny, to jest takové, které bezvětvenost hlavních kmenů až do žádaného stupně podporují; proto tyto dlužno nechat státi. Kmeny ty čistí kmeny hlavní a kryjí půdu.

D. Zůstanou pak kmeny netečné, u nichž nemožno zjistiti, jestli v budoucnosti hlavní kmeny aneb škodlivé vedlejší kmeny tvořiti budou. Tyto dlužno před výsekem uchovati; při nejbližším lihování o tom rozhodnuto býti může. Tyto kmeny netečné tvoří zde ponejvíce skupiny po 2 neb 3 stromech, při kterých při posledním probíráni sekýrou zasáhnuto bylo.

Dánsko má ponejvíce porosty bukové a dubové, málo smrkové; ale proto přece pravidla dánského probíráni hodí se pro jehličiny, smrk a jedli. (Dänische Reisebilder von Dr. Metzger in Hann. Münden. Mündener Forstliche Hefte. Berlin 1896 IX. 71—85—101).

Některé **příklady o průběrech** v Čechách, na Moravě a ve Slezsku.

V lesích panství Čes. Kamenice předepsal se průběr již r. 1791 a přijat byl za počátek probírek v mlazinách rok 20. V roce 1833 bylo předepsáno probírat po roce 40tém a po 20 až 30 letech opakovat i (Dle mezitěžebního plánu od lesmistra Pensche.) Aby se průběry podporovaly, platila se od roku 1838 akcidence probírková, kterou dostal revírník; ale později přestala. Velké probírky byly v letech 1838—1842. Probíralo se na lepších polohách v obdobích 10 až 15letých; dostávalo se v porostech ve stáří 45—65 let na 1 ha 40—75 m³, to samé množství v porostech ve stáří 30 až 45letých, dále v porostech 15letých 20—30 m³ na 1 ha (Hyhlík, Forstgeschichte 77).

Na panství Choceně v polesí Oujezd v lesní poloze „Doubravka“ a „Radíkovice“ docílily se následující mezitěžby. V po-

rostu 65letém, 34·8 *ha* velikém v období 1836—1848 dostało se na 1 *ha* 76 m^3 ; v porostu 55letém 78·4 *ha* velikém v letech 1836—1848 dostało se 66 m^3 na 1 *ha*; v porostu 40letém 37·3 *ha* velikém v letech 1836—1853 dostało se 80 m^3 na 1 *ha*; v porostu 40letém 13·9 *ha* velikém v letech 1836—1854 na 1 *ha* 110 m^3 v to počítaje 5—10% klesti. Zásady při probíráni r. 1836 byly: a) vybírání potlačeného a vroušeného stromoví, vyjma *dub*, *buk*, *javor* a *jedli*; b) nesměl být i porušen zápoj „střední vrcholkové větve musí do sebe zasaňovati“ (lesmistr *Pensch*). Roku 1860 doporučoval lesmistr *Bund mírné probírky v mladších tyčkovinách* (Hyhlík, *Forstgeschichte* 77).

V lesích na panství *Forstheimu* ve Slezsku učinil lesní rada Jan Pfeifer v letech 50tých XIX. století zajímavá pozorování ohledně vlivu probírek na výnosnost lesů (Oest.-Ung. Mon. Wort und Bild. Schlesien.)

Vedle průběrů pozorovalo se, že při pěstování porostů značně se napomáhalo, když jednotlivé větve se oklestily — **oklešťování**. Dokud byla setba převládajícím způsobem zmlazovacím, opatřil si hustý zápoj porostu čištění kmene sám, zvláště u dřevin světlomilovných. Když ale na místo setby nastala sadba, musilo se za příčinou zlepšení jakosti kmene upotřebiti nástrojů oklešťovacích (pilky, sekýrky), co nástrojů kulturních.

Lesní řád z roku 1754 dovoloval obyvatelům horským pro mrvení rolí oklešťování zrostlých stromů (Lesy v Čechách, 84).

Z **oklešťovacích nástrojů** dlužno uvésti: pilku ruční, obyčejnou obloukovou — hříbě, čepelku (*Fuchsschwanz*), pilu bádenskou (Forstw. II. 139),

pilka na násadě, pilku *K. Hayera, Dittmara, Schäfera* (Forstw. II. 139).

Ruční pilka spojená s pilkou na násadě, křídlata pilka *Alersova*, dvojnásobná pilka *Göhlerova*, střídavá pila od *No/ze*. (Forstw. II. 139, Georg Alers, Über das Ausästen der Nadelhölzer durch Anwendung der neu erfundenen Höhen — oder Flügelsäge, Braunschweig, 1868, Forstw. II. 136);

sekáček, kosíř, klešfák, sekáček *Courvalovo* (Vicomte de Courval: Das Ausästen der Waldbäume oder neue Methode

der Behandlung der hochstämmigen Hölzer. Berlin 1865, Forstwiss. II. 139).

Prvenství oklešťování lesních stromů ve velkém rozsahu přísluší českým lesníkům Blahůtkovi a Ratzkovi (Hess, Forstwiss. I. 96).

Blahůtka^{*)}) začal v lesích panství Plasy r. 1792 oklešťovati duby. (Háj. III. 131, Dr. Richard Hess, Lebensbilder hervorragender Forstmänner. Berlin, 1885, str. 284).

Dle laskavého oznámení slavného lesního úřadu a ředitelství panství v Plasech mělo oklešťování Blahůtkovo méně příznivý výsledek: „Podle ústního podání sloužil ve zdejším polesí Doubravě v letech 1826 co lesní jakýsi Blahůtka (nìkoliv Blahetka), kterýž na plaském panství z Moravy panství Kojetína sem za tím účelem dosazen byl, aby pěstění dubů, s kterýmž druhem stromoví z tamní oblasti náplavu řeky Moravy dobře obeznán byl, na lepší stupeň zde uvedl.

Mimo výchovy mladých porostů dubových zabýval se Blahůtka hlavně vyvětvováním starších po různu stojících výstavků a starých ve skupinách stojících a podsázených dubů, kteréž práce prý osobně s příručím a hajnými prováděl.

I když připustíme, že odstraněním větví starých dubů podsloněným mladším dubům poslouženo bylo, nemůžeme opomenouti stinných následků, které odstraněním silných větví v zálepě mělo.

Nejen, že staré duby po odřezání silných větví, jak zkušenosti dokazují, na přírůstku zarazily, hlavní však vadou dubů tak ořezaných jest ta, že špalkový materiál, který dnes těžíme, po rozřezání na fošny a prkna v místech, kde silné větve odřezány byly, vyhnile dutiny tvoří a tudíž méně cenný material nám dává. (Dle dopisu z 15./XII. 1909.)

Lesní Vít Ratzka^{**)} ve Wolfberku u Černošína počal asi

^{*)} Blahůtka, dle zpráv p. Jana Ritticha, inspektora velkostatku v Kojetíně na Moravě narodil se r. 1774 ve na Moravě.

Jemu přináleží prvenství oklešťování lesních stromů (dubů), jež r. 1792 počal na panství Plasy v Čechách prováděti.

^{**) Ratzka Vít, narodil se dne 15. srpna r. 1800 v Pakoslavě u Teplé v Čechách. Po návštěvě obecné vesnické školy nastoupil do lesní praxe k svému bratrovi v Plezomech na panství Trpisty a Třebel v Čechách. Složil lesnickou zkoušku v Plasích pod lesmistrem Nussbaumerem. Roku 1820 přišel co adjunkt k svému otci do Pakoslavi a stal se po smrti svého otce r. 1843 lesním. V roce 1843 lesním. V roce 1856 přesazen byl do Plezomů, kde vedle revíru též dvůr}

r. 1820 odvětvovati jehličnaté stromoví, zvláště *borovici* s nejlepšími výsledky. Na světové výstavě r. 1873 ve Vídni bylo znázornění výsledků tohoto odvětvování vyznamenáno diplomem uznalosti (Háj II. 131, Vít Ratzka: Das Ausästen der Waldbäume oder die gartenmässige Behandlung der Forste. Pilsen, 1874, Forstwissen. II. 136).

Již lesní řád z r. 1754 žehrá a připomíná na *úpadek* lesů obecních a panských, konstatuje, že měšťanstvo „pod fochem“ nejlepší vlastní lesy vysekalo (Lesy v Čech. 82). Nastala všeobecná obava, že bude nedostatek dříví; proto počalo se **pěstovati stromoví rychlerostoucí**, zvláště **cizozemské**.

Z rychlerostoucích dřevin cizokrajných nejvíce doporučován *trnovník*; severoamerické druhy *dubů* (červený, bahenní), z jehličin *vejmutovka*, *modřín*, *borovice černá*, *limba*; z domácích dřevin jmenovitě *borovice lesní*, *bříza*, *topol* a též *olše bílá* (Forstwiss. II. 93—94, Lesnic. 28).

Trnovník, akát pochází ze severní Ameriky, odkud r. 1630 do Evropy převezen byl. (Srovnej Jan Evang. Chadt, Z dějin našich lesních stromů a keřů. Les. Rozhledy X. 17). Po střední Evropě rozšířil se teprve v XVIII. století. Roku 1796 vydáno nařízení ohledně většího pěstování trnovníku; v ustanovení tomto vypisuje se zvláště pěstování, ošetřování a zužitkování trnovníku (Lov II. 54).

Vejmutovka přivezena byla ze severní Ameriky do Evropy. (Srovnej Jan Evang. Chadt: Z dějin našich lesních stromů a keřů, Les. Rozh. X. 17). Pro rychlý vzrůst užito jí bylo v Evropě při zalesňování.

V letech 1800—1820 počala se vejmutovka pěstovati v lesích panství Děčína (Pop.).

Modřín jest domoven severu a velehor (Alp, Karpat), kde namnoze i samostatné lesy tvoří. Do Čech uveden byl, jak se zdá, teprve koncem XVIII. století, kdy v brzku zobecněla snaha, aby ubývání dříví v lesích co nejvýdatněji nahrazeno bylo spravovati musil. Roku 1861 byl co dvorský přesazen do Třebel, ale odešel r. 1863 následkem intrik do výslužby. Až do března r. 1876 zůstal ve Volfsberku v Čechách a pak přestěhoval se do Duchcova, kde dne 22. srpna 1876 zemřel.

Jemu přináleží prvenství využitování lesních stromů (borovic), jež r. 1820 prováděti počal. (Dr. Richard Hess, Lebensbilder herorragender Forstmänner. Berlín 1885).

pěstováním této rychlerostoucí dřeviny cizokrajné. (Srovnej Jan Evang. Chadt: Z dějin našich lesních stromů a keřů, Les. R. X. 17).

Zalesňování modřínem rozšířilo se hlavně v Německu, kde nastala tak zvaná manie modřinová.

V Čechách ve větších rozměrech počal se pěstovatí r. 1780 v lesích panství Jindřichova Hradce (Spol. čas. seš. 189, str. 124); v letech 1800—1820 v lesích panství Děčína (Pop.).

Borovice černá neb *brým* jest domovem v Dolních Rakousích; uvedena byla do Čech v době novější.

Limba jest domovem v Alpách; uvedena byla v novější době do Čech.

Úmysl zdomácnití cizé rychlerostoucí dřeviny v našich vlastních přivodil rozmnožení jiných cizinců, jež počátkem XIX. století pouze v sadech okrasných rostly, jako *duglaska*, *normandka*, *lambertka* a j. v.

Z domácnění se nezdařilo; právě naopak vzbudil se odpor pro znaturalisování cizích druhů dřevin (Přísp. děj. zem. 241, Hess, Forstwiss.. I. 93—94).

Původní naše lesy byly z valné části **pomíšeny**.

Z historie pokud známo víme o následujících smíšeninách — smíšeniny historické:

smíšení borovice a dubu r. 1379 (Urb. R. 51/439);

smíšení borovice, břízy a habru r. 1600 (Gloss. 134, Menšík);

smíšení buku, jedle, něco smrku, javoru a jilmu r. 1710 (Schillerberg u Vimperka, Čes. sklo 212);

smíšení buku, jedle, smrku, něco javoru a jilmu r. 1710 (Schusterwald u Čes. Krumlova, Čes. sklo 212);

smíšení buku, jedle, něco javoru a jilmu r. 1710 (Mann u Vimperka, Čes. sklo 212);

smíšení buku, jedle a smrku r. 1710 (Commersberg u Č. Krumlova, Čes. sklo 212);

smíšení buku, jedle, javoru, jilmu a smrku r. 1710 (Stožce, nyní Tussetberg u Č. Krumlova, Čes. sklo 212);

smíšení buku a javoru (Gloss. 72);

smíšení dubu, borovice, osiky a břízy r. 1379 (Urb. R. 54/464);

smíšení jedle, dubu a borovice (Čes. Kamenice, r. 1605, Hyhlík, Forstg. 14);

smíšení jedle, dubu a osiky, r. 1379 (Urb. R. 54/464);

smíšení jedle a borovice r. 1547 (Tábor, Pop. 29);

smíšení lipy a osiky r. 1379 (Urb. R. 20/160).

smíšení olše a jívy či rokyty r. 1482 (Tovačov, Gloss. 8);

smíšení osiky a borovice r. 1379 (Urb. R. 54/464);

smíšení smrku, jedle, borovice, dubu a buku (Čes. Kamenice, XVIII. stol., Hyhlík, Forstg. 16);

(Srovnej oddíl: Lesy v dějinách).

Působením hospodářství holosečného počaly se **pěstovati lesy nesmíšené, čisté.**

Pěstování čistých nesmíšených porostů bylo zde a onde výhradným pravidlem a způsobem hospodářství. Bukové samosetby vylepšovaly se jenom *bukem*, mlaziny smrkové jenom *smrkem*. (Schablonenw. 9)

Listnaté druhy dřevin zatlačovány byly dřevinami **jehličnatými**. Borovice, smrk zatlačily listnaté druhy dřevin (Schablonenw. 9).

Ač v mnohých českých lesích již ve starých setbách rýhových neb sadbách řádkových směs borovice se *smrkem*, *smrk* a *dubem*, *borovice s dubem* se zakládala, musíme přece dozvědět, že vlastní **uměle smíšené pěstování porostů** počalo se teprve v letech šedesátých XIX. století více neb méně rozširovat (Příspěv. děj. zem. 240).

Zkušenost naučila nás, že nestejně starým porostem, kde jsou stromy různých výšek, stojíce jednotlivě neb ve skupinách, mohou se rozmanitější hladké, větru a počasí vzdorujić užitkové kmeny vypěstovati. To zavdalo podnět ku **pěstování porostů ve skupinách**, povstalých přirozeným zmlazením (Přísp. děj. 241).

Přirozeným způsobem vypěstované smíšené zmlazeniny zachovaly vždy ráz **přirozené smíšeniny**; avšak nelze popřít, že pro tu neb onu žádoucí dřevinu i lidská ruka přispěti musila (Přísp. děj. zem. 240).

Dokud byl brán hlavní zřetel ku dříví palivovému, byl *buk* pokládán za nejlepší palivovou dřevinu; hledán tudíž ideál v dobře pěstované bukovině. (**Pěstování dříví palivového**). (Přísp. děj. zem. 254).

Dobýváním uhlí, hlavně uhlí kamenného, sklesla spotřeba dříví bukového. (Přísp. děj. zem. 254).

Půdy, které se ku zdárnému pěstování buku nehodily, byly zalesňovány rychle rostoucí *borovici*. Tato počala se pěstovati tak ve značné míře, že nastala jakási **manie v pěstování borovic — manie borová**. (**Pěstování dříví užitkového**). (Přísp. děj. zem. 254).

Borovice měla se svým časem státi výhradní dřevinou našich lesů; chvatem přeměňovány byly lesiny i daleko za hranicemi přirozených stanovišť jen v samé boroviny. (Spol. čas. seš. 154, str. 15).

Užitek borovin poučil lesníky, že tato vyvolená dřevina nemá v lese výhradného práva, že učiněn byl s ní pochybný pokus; následkem čehož nastala snaha čisté *boroviny*, neschopné dalšího vzrůstu, z lesa vytlačovati a novou dřevinou (hlavně *smrkem*) nahrazovati (Spol. čas. seš. 154, str. 15).

Nenávist k borovici dosáhla někde takového stupně, že v mladém věku, jakmile výhonky vrškové ve svém vzrůstu ustaly, ihned se tato mýtila, ježto se přičítala neschopnost vzrůstu dřevině samé, bez ohledu na činitele, kteří vlastně zde nepříznivě působily. Kdyby se byly tehda při zakládání borovin braly v úvahu její požadavky, zajisté by se tak zvaná manie borová nebyla stala výstřední. (Spol. čas. 154, str. 15).

Větší poptávka po smrku nastala v letech třicátých XIX. století; počal se více pěstovati *smrk* (Přísp. děj. zem. 254).

Pěstování *smrku* rozšířilo se hlavně po nezdařených pokusech pěstovati čisté boroviny. Smrk rozšířil se daleko přes hranice svého přirozeného stanoviště; nastala pravá **manie pěstování smrku** (Spol. čas. 154, str. 15).

Předkové naši pěstovali samé borovice, jich nástupci zase jen čisté smrkoviny. Jest pravda, že dnešní světový trh smrk nejlépe platí, ale nikdo předvídati nemůže, zda děti našich vnuků po 80—100 letech budou moci smrkové dříví na trhu tak dobře odbýti, jako my! (Přísp. děj. zem. 254).

Obsah.



	Strana
Prosekávání lesů	3
Průběr (probírka)	10
Přírůstek	11
Seč prosvětlovací	17
Dánský způsob probírání	17
Oklesfování	19
Pěstování stromoví rychlerostoucího	21
Pomíšení lesů	22
Smíšeniny historické	22
Pěstování dříví palivového	23
Pěstování dříví užitkového	24



