



VY\_32\_INOVACE\_399

VÝUKOVÝ MATERIÁL zpracovaný v rámci projektu EU peníze školám



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

**Registrační číslo projektu:** CZ. 1.07. /1. 5. 00 / 34. 0696

**Šablona:** III/2

**Název:** Vyvětřování lesních porostů II.

**Vyučovací předmět:** Pěstování lesa

**Ročník:** 4.

**Autor:** Aleš Škoda

**Ověřeno ve výuce dne:** 11. 3 . 2013

**Třída:** 4. A

# Anotace

- **Anotace:** Prezentace popisuje a názorně v obrazových přílohách zobrazuje správné způsoby provádění vyvěttování, popisuje technologie, nářadí využívané při vyvěttování stromů.
- **Autor:** Aleš Škoda
- **Jazyk :** Čeština
- **Očekávaný výstup :** společenskovědní vzdělávání, ...
- **Speciální vzdělávací potřeby :** žádné
- **Klíčová slova:** vyvěttování, nářadí, větevní kroužek, výška vyvětvení, houbové choroby
- **Druh učebního materiálu:** prezentace
- **Druh interaktivity:** kombinované
- **Cílová skupina:** žák
- **Stupeň a typ vzdělávání:** středoškolské odborné vzdělávání
- **Typická věková skupina:** 15 - 19 let



# Vyvětřování lesních porostů II.

(technologické způsoby provádění)

"Autorem materiálu a všech jeho částí,  
není-li uvedeno jinak je Aleš Škoda"

# Hlavní zásady práce při provádění vyvětřování

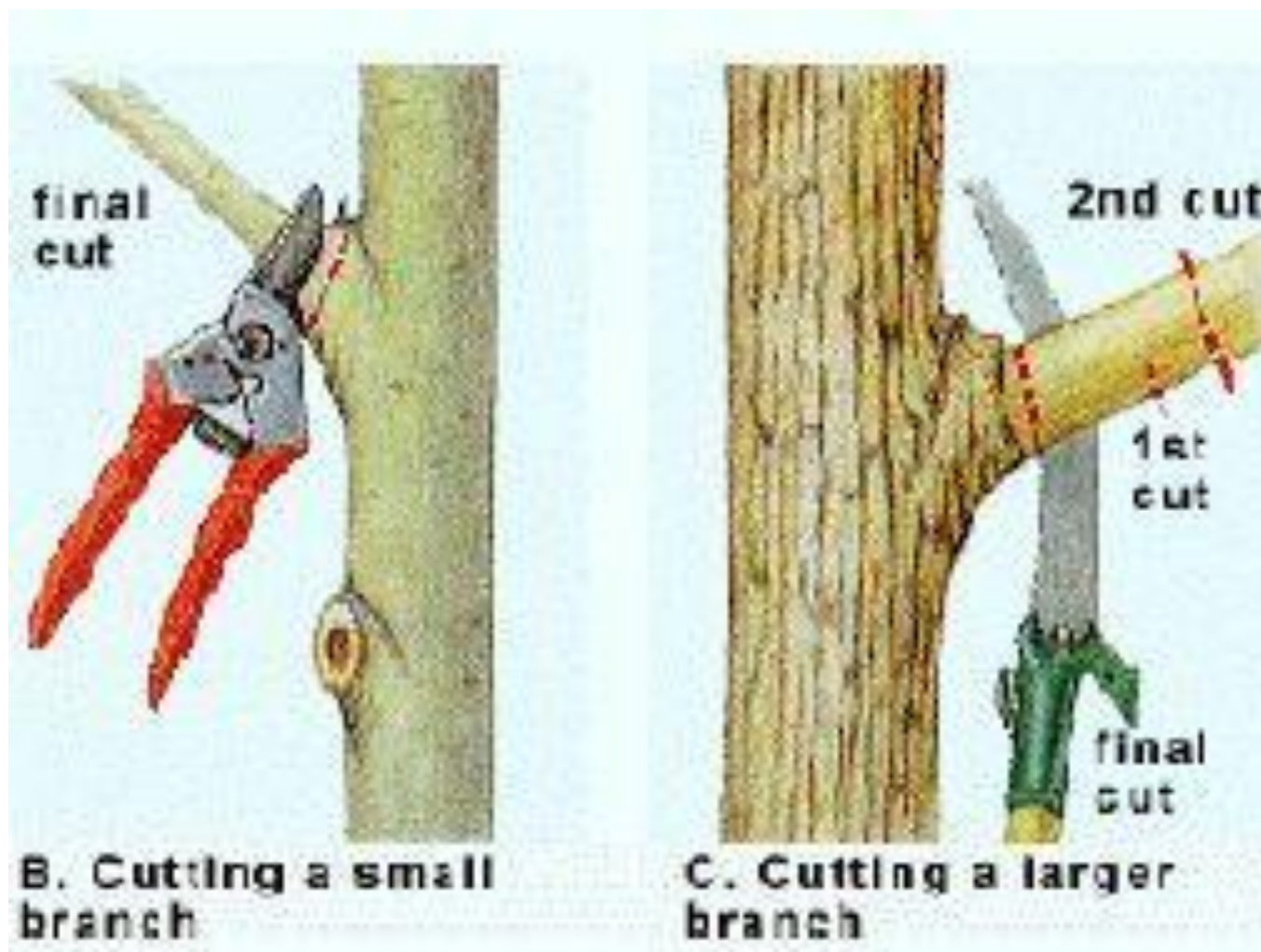
- nevyvětřovat příliš silné větve
  - Jehličnany do cca 3cm
  - Listnáče do cca 5cm
- Řez provádět v nejužším místě, za větvevním kroužkem
- Řez provádět kolmo na osu větve
- Používat kvalitní nářadí
- Řezy nenatírat



**Větvevní kroužek**

"Autorem materiálu a všech jeho částí,  
není-li uvedeno jinak je Aleš Škoda"

# Ukázka správného vedení řezu



"Autorem materiálu a všech jeho částí,  
není-li uvedeno jinak je Aleš Škoda"



# Správné a špatné provedení řezu



**Malá plocha řezu za větvním kroužkem, malý skolek není na závadu**



**Příliš velký řež poškozuje kmen, snadné vniknutí houbových patogenů, zdlouhavé zavalení rány**

"Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak je Aleš Škoda"

# Zavalení modřínové větve po vyvětvení za jednu vegetační sezónu



"Autorem materiálu a všech jeho částí,  
není-li uvedeno jinak je Aleš Škoda"



# Síla větví

(nad 5cm je vyvětřování nevhodné)



**Špatně**



**Správně**

"Autorem materiálu a všech jeho částí,  
není-li uvedeno jinak je Aleš Škoda"



# Reakce dřeviny na řeznou ránu



"Autorem materiálu a všech jeho částí,  
není-li uvedeno jinak je Aleš Škoda"

# Nářadí pro provádění vyvětřování

- Kleště, jednoruční, dvouruční, na teleskopické tyči
- Ruční pilky, teleskopické ruční pilky
- Motorové pily s teleskopickou tyčí
- Sochory, sekery



"Autorem materiálu a všech jeho částí,  
není-li uvedeno jinak je Aleš Škoda"



## Práce s s nůžkami



## Práce se sochořem



## Pilka na tyči

"Autorem materiálu a všech jeho částí  
není-li uvedeno jinak je Aleš Škoda"



# Výška vyvětřování

- NÍZKÉ – do 2,5m – sochory, ruční pilky, kleště.
- STŘEDNÍ - 2,5 - 5m – výsuvné tyče s pilkami a kleštěmi, motorové pily na tyči.
- VYSOKÉ +5m (6-8m) za pomoci žebříků, velmi dlouhé teleskopické tyče.

# Nízké vyvětřování borovice – do 2,5m

(při vyvětřování musíme zachovat velikost koruny min 1/3 výšku kmene)



"Autorem materiálu a všech jeho částí,  
není-li uvedeno jinak je Aleš Škoda"



# Střední vyvětřování do cca 5m



"Autorem materiálu a všech jeho částí,  
není-li uvedeno jinak je Aleš Škoda"



# Ukázka vysokého, opakovaného vyvětvení



"Autorem materiálu a všech jeho částí,  
není-li uvedeno jinak je Aleš Škoda"



# Opakované, vysoké vyvětvení borovice



<http://www.cof.orst.edu/pubs/cof/plntdfor>.



[http://www.planningplantations.com.au/assets/content/plantations\\_in\\_australia/index.html](http://www.planningplantations.com.au/assets/content/plantations_in_australia/index.html)

"Autorem materiálu a všech jeho částí,  
není-li uvedeno jinak je Aleš Škoda"



Suchý oklest modřínu sochořem, je velmi snadný, větve se snadno odděluji od kmene



"Autorem materiálu a všech jeho částí,  
není-li uvedeno jinak je Aleš Škoda"



# Otázky k opakování:

- V jakém místě se provádí optimální řez větví?
- Jaké nářadí se využívá k vyvětřování a oklestu?
- Do jakých výšek kmene lze provádět vyvětřování?
- Charakterizuj větevní kroužek.
- Popiš suchý oklest.

# Literatura a internetové zdroje:

KORPEL a kolektiv., Pestovanie lesa, 1. vydání. Príroda. Bratislava 1991., ISBN 80-07-00428-9, str. 465.

SLODIČAK M., NOVÁK J., Výchova lesních porostů hlavních hospodářských dřevin VULHM, Strnady. 2007, ISBN 978-80-86461-2, str. 46.

VYSKOT M., Probírky (Biotechnika a efektivnost), SZN v Praze 1962, ISBN 07-124-04/41. str. 301.

POLANSKY B., Pěstění lesů, SZN Praha 1966, ISBN 07-024-66. str. 514

BEZECNÝ P. Pěstování lesů., Zemědělské nakladatelství Brázda, Praha, 1992. 1. vydání. ISBN 07-019-92 04/40, str. 376.

POLENO Z., VACEK S., a kolektiv. Pěstování lesů I. – III. , Lesnická práce s.r.o., Kostelec nad Černými lesy, 2007 ISBN 978-80-87154-07-6.

ÚRADNÍČEK L., MADĚRA P., TICHÁ S., KOBLÍŽEK J., Dřeviny české republiky, 2. vydání, Lesnická práce s. r. o. 2009, ISBN 978-87154-62-5, str. 367.

<http://www.mezistromy.cz/>

[www.vulhm.cz/](http://www.vulhm.cz/)

[www.fld.czu.cz/](http://www.fld.czu.cz/)

[www.silvarium.cz](http://www.silvarium.cz)

<http://www.cof.orst.edu/pubs/cof/plntdfor/tnxch/ch16.htm>

[http://www.planningplantations.com.au/assets/content/plantations\\_in\\_australia/index.html](http://www.planningplantations.com.au/assets/content/plantations_in_australia/index.html)

"Autorem materiálu a všech jeho částí,  
není-li uvedeno jinak je Aleš Škoda"