



VY_32_INOVACE_184

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: Zjišťování objemu dříví I - jednotlivě

Vyučovací předmět: Technologie

Ročník: 2.

Autor: Ing. Zdeněk Balcar

Ověřeno ve výuce dne: 14.2.2013

Třída: 2.E

- **Anotace:** *prezentace seznamuje se způsoby zjišťování objemu jednotlivě a charakterizuje tabulky ke zjišťování objemu.*
- **Autor:** Ing. Zdeněk Balcar
- **Jazyk :** Čeština
- **Očekávaný výstup :** odborné vzdělávání
- **Speciální vzdělávací potřeby :** žádné
- **Klíčová slova :** objem, vzorec, tabulky, délka, tloušťka
- **Druh učebního materiálu:** prezentace
- **Druh interaktivity:** výklad
- **Cílová skupina:** žák
- **Stupeň a typ vzdělávání:** středoškolské odborné vzdělávání
- **Typická věková skupina:** 15 - 19 let

Zjišťování objemu dříví I

- jednotlivě -

Způsoby zjišťování objemu dříví:

- ❖ jednotlivé (surové kmeny, jednotlivé výřezy) – v m^3 bez kůry
- ❖ v hraních (rovnané dříví stejných délek) – v PRM
- ❖ ve skupinách (tyče, tyčky) – v m^3 bez kůry
- ❖ hmotnostně (vážením) v t
- ❖ v prostorových jednotkách – m^3 (štěpka)
- ❖ jiným způsobem (automatizované měření- měřící stanice, harvestory)

Jednotlivé výřezy

❖ Výpočtem podle vzorce

$$V = \frac{\pi}{4} \times d^2 \times l \times 10^{-4}$$

Když :

- V = objem výřezu ($\text{m}^3\text{b.k.}$)
- $\pi = 3,14$
- d = středová tloušťka b.k. (cm)
 - odkorněno
 - odpočet na kůru
 - l = délka výřezu (m)
- l = délka výřezu (m)
- 10^{-4} = koeficient 0,0001

Jednotlivé výřezy

❖ pomocí tabulek (krychlící tabulky)

Objem zjištěn z tabulek podle:

- střední, výjimečně čepová tloušťka – stoupání po cm
 - jmenovitá délka – stoupání po m
- (v případě odlišné délky – použít interpolační tabulky)

Důležité – ke stanovení objemu zvolit vhodné tabulky!

Rozdělení tabulek (druhy)

❖ přesnost zjišťování objemu

- 0,1 m³ - surové kmeny (teplická metoda)
- 0,01 m³ – kulatinové výřezy

❖ místo měření tloušťky

- střední tloušťka (nejčastěji)
- čepová tloušťka – (po dohodě s odběratelem)

Rozdělení tabulek (druhy)

❖ způsob měření tloušťky

- s kůrou (s.k.)
- bez kůry (b.k.)

❖ dřevina

- I - SM (JD)
- IIa - BO (MD, DG, VJ)
- IIb - BO oddenky (MD, DG, VJ)
- III – BK (JV, HB, JR, LP, OS, ...)
- IV – DB (BR, JS, OL, TP, VR, ...)

Otázky k opakování

- 1) Charakterizuj způsoby zjišťování objemu dříví.
- 2) Stanov objem jednotlivého výřezu dříví dle zadaných parametrů.
- 3) Charakterizuj tabulky ke zjišťování objemu dříví a uveď jejich rozdělení.

Použité zdroje

- KOKRHEL, R., *Těžba dříví*, vyd. Institut výchovy a vzdělávání Mze ČR Benešov, 1997
- *Doporučená pravidla pro měření a třídění dříví v ČR 2008*, vyd. Lesnická práce, 2007
- www.fld.czu.cz
- www.mendelu.cz