



**VY\_32\_INOVACE\_111**

**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:** Soustředování dříví II - historie

**Vyučovací předmět:** Technologie

**Ročník:** 2.

**Autor:** Ing. Zdeněk Balcar

**Ověřeno ve výuce dne:** 14.3.2013

**Třída:** 2.E

- **Anotace:** *prezentace seznamuje s vývojem soustředování v průběhu historického vývoje lidstva a shrnuje základní hledisky při jejím vývoji.*
- **Autor:** Ing. Zdeněk Balcar
- **Jazyk :** Čeština
- **Očekávaný výstup :** odborné vzdělávání
- **Speciální vzdělávací potřeby :** žádné
- **Klíčová slova :** produktivita práce, gravitace, animální síla, saně, plavení
- **Druh učebního materiálu:** prezentace
- **Druh interaktivity:** výklad
- **Cílová skupina:** žák
- **Stupeň a typ vzdělávání:** středoškolské odborné vzdělávání
- **Typická věková skupina:** 15 - 19 let

# **Soustředování dřeva II.**

## **- historie -**

„Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Zdeněk Balcar.“

**Vzrůstající množství vytěženého dříví  
zapříčinilo nutnost i modernizace  
soustředování → produktivita práce, tzn.:**

- zavádění nových technologií**
- zdokonalování výrobních nástrojů**

# Historický vývoj

## ❖ Pravěk

- přemístování dříví lidskou silou

## ❖ Starověk → 19. století

- manuálně – vynášením, s použitím vozíků
- animální (zvířecí) silou, po domestikaci koně a tura - prostým smýkáním, na saních, vyvážením na vozech (v obtížných terénech doposud)
- gravitační silou - spouštěním
  - prostým (volným terénem)
  - smyky – zemní, dřevěné, vodní

# Historický vývoj

## ❖ Starověk → 19. století

### ➤ svážením na saních v horských oblastech

- svážení rovnaného dříví i kulatiny
- saně různé konstrukce (dle oblastí)
- nebezpečné, namáhavé, malý výkon
- (používání až do 50. let 20. století)

### ➤ plavením

- v přírodních kanálech → rovnané dříví,
- zadržování vody → klausury
- v umělých kanálech (Schwarzenberský kanál)

# Historický vývoj

## ❖ Od 20. století

- nástup mechanizovaného soustředování (spalovací motory)
- zvyšování produktivity práce
- nové technologické postupy
- sortimentní metoda, bezúvazkové soustředování
- modernizace strojů
- jízdní vlastnosti, pracovní výkon, ovládání
- speciální stroje pro lesní hospodářství
- bezpečnost a hygiena práce
- vliv na životní prostředí

# Otázky k opakování

- 1) **Charakterizuj vývoj soustředování ve starověku a středověku.**
- 2) **Charakterizuj hlavní příčiny vývoje soustředování v novověku.**
- 3) **Svážení dříví na saních.**
- 4) **Plavení dříví.**



# Použité zdroje

- **CHRUST, J., *Soustředování mechanizačními prostředky*, vyd. Institut výchovy a vzdělávání Mze ČR Benešov, 1997**
- [www.fld.czu.cz](http://www.fld.czu.cz)
- [www.mendelu.cz](http://www.mendelu.cz)