

# **Výukový materiál zpracovaný v rámci operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost**



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Registrační číslo: CZ.1.07/1. 5.00/34.0084**

**Šablona: III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT**

**Sada: 7 C**

**Číslo: Vy\_32\_INOVACE\_OV\_1ROC\_4**

# 2. Ruční zpracování technických materiálů



|                |                                                     |
|----------------|-----------------------------------------------------|
| Předmět:       | <b>Odborný výcvik</b>                               |
| Ročník:        | 1. OZS                                              |
| Téma:          | <b>Kovářské nářadí</b>                              |
| Klíčová slova: | Kovářské kleště, kladiva,<br>pomůcky                |
| Jméno autora:  | Ladislav Holešinský                                 |
| Adresa školy:  | Střední škola zemědělská, Osmek 47<br>750 11 Přerov |

# Nářadí ke kování.

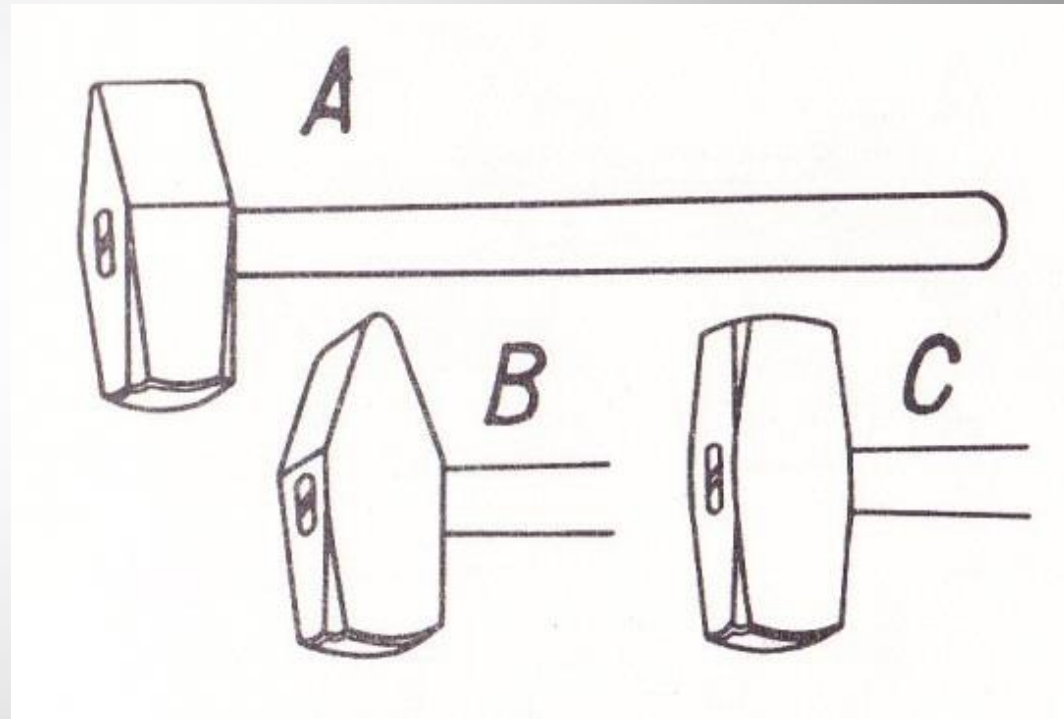
## Kladiva:

- Kovářská kladiva se podobají zámečnickým kladivům, ale jsou větší.
- Vyrábějí se z uhlíkové oceli a jejich ploska a nos jsou kaleny.
- Každé kladivo musí pevně držet na násadě a musí být zajištěno klínem.

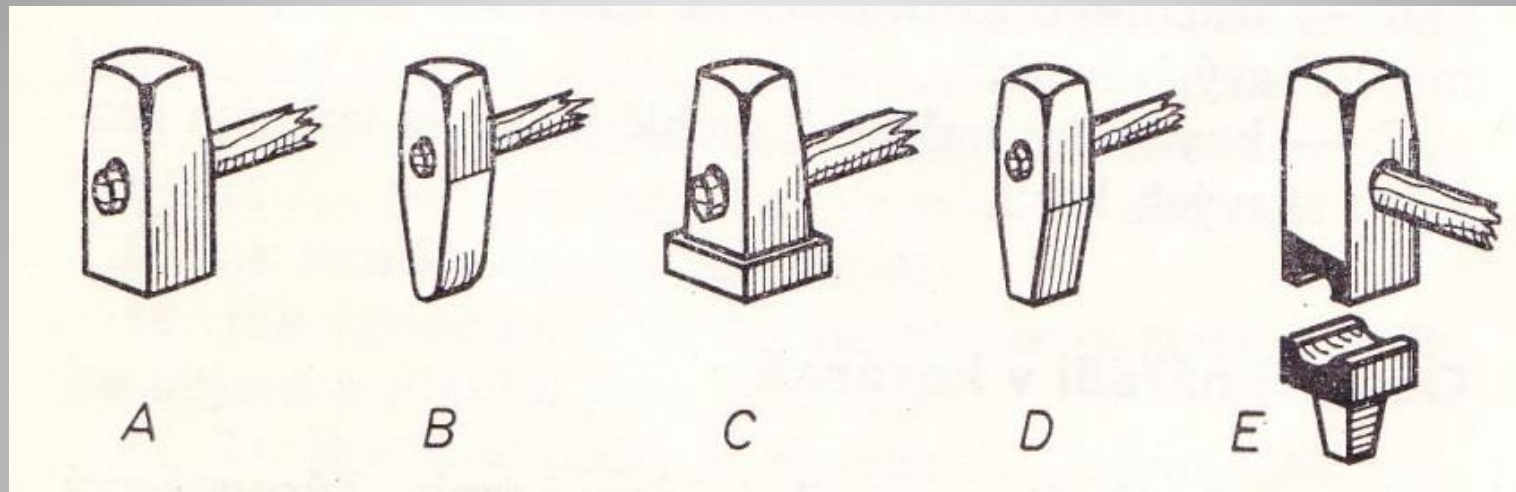
# Kladiva.

## Kladiva:

- A. Křížové kladivo
- B. Jednoruční kladivo
- C. Perlík



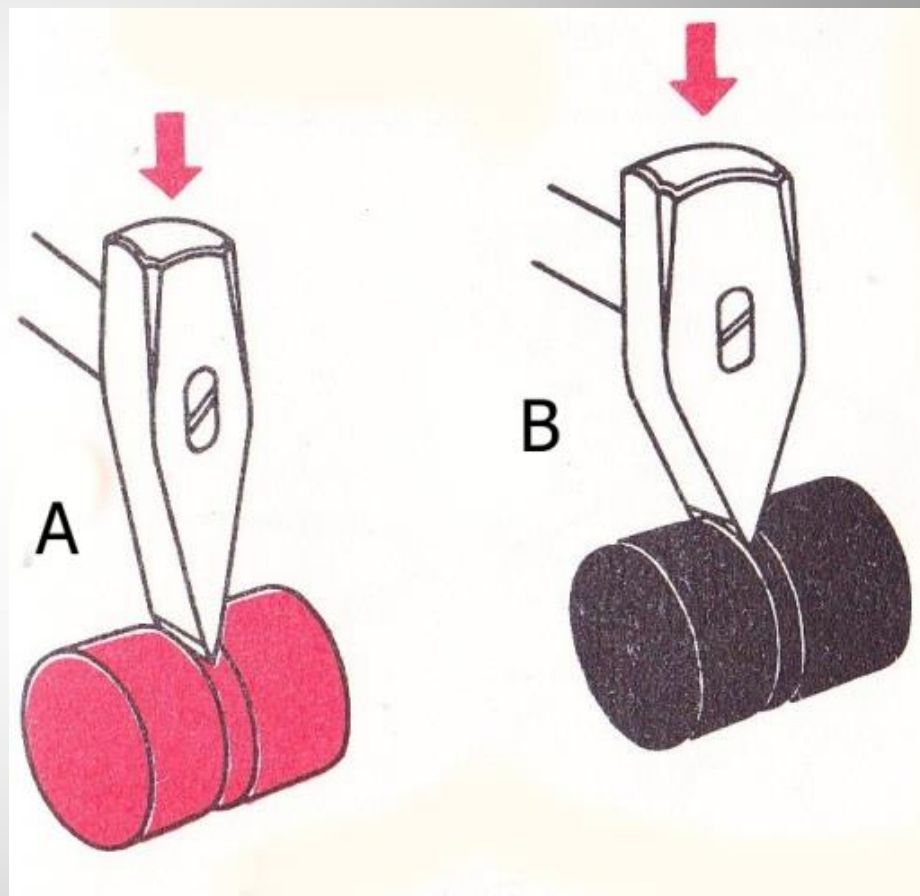
# Pomocná kladiva a nástroje.



- A. Sedlík
- B. Oblík
- C. Široký sedlík – hladík
- D. Úzký sedlík
- E. Vršek a spodek zápustky

# Pomocné nástroje.

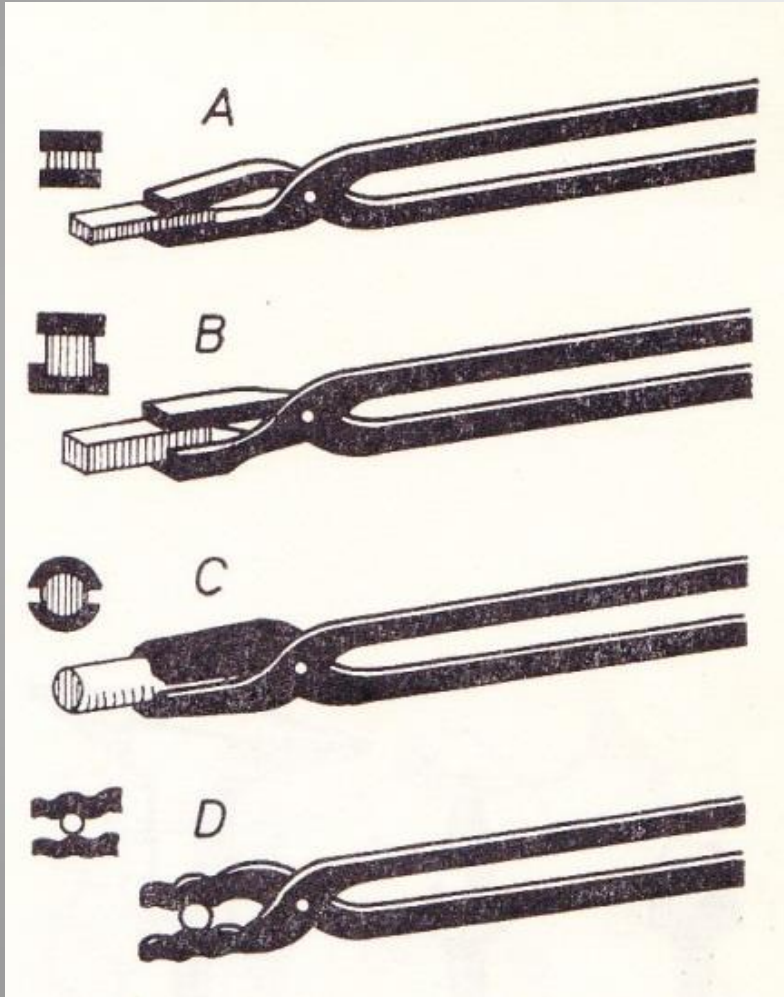
- A. Sekáč pro sekání za tepla
- B. Sekáč pro sekání za studena



# Kleště.

- Kleštěmi přidržujeme ohřátý materiál při kování.
- Čelisti mají různé tvary podle materiálu, který svírají.

# Kovářské kleště.



A. Kleště na plochý materiál

B. Kleště na čtyřhranný materiál

C. Kleště na kulatinu

D. Kleště tzv. vlčí huba



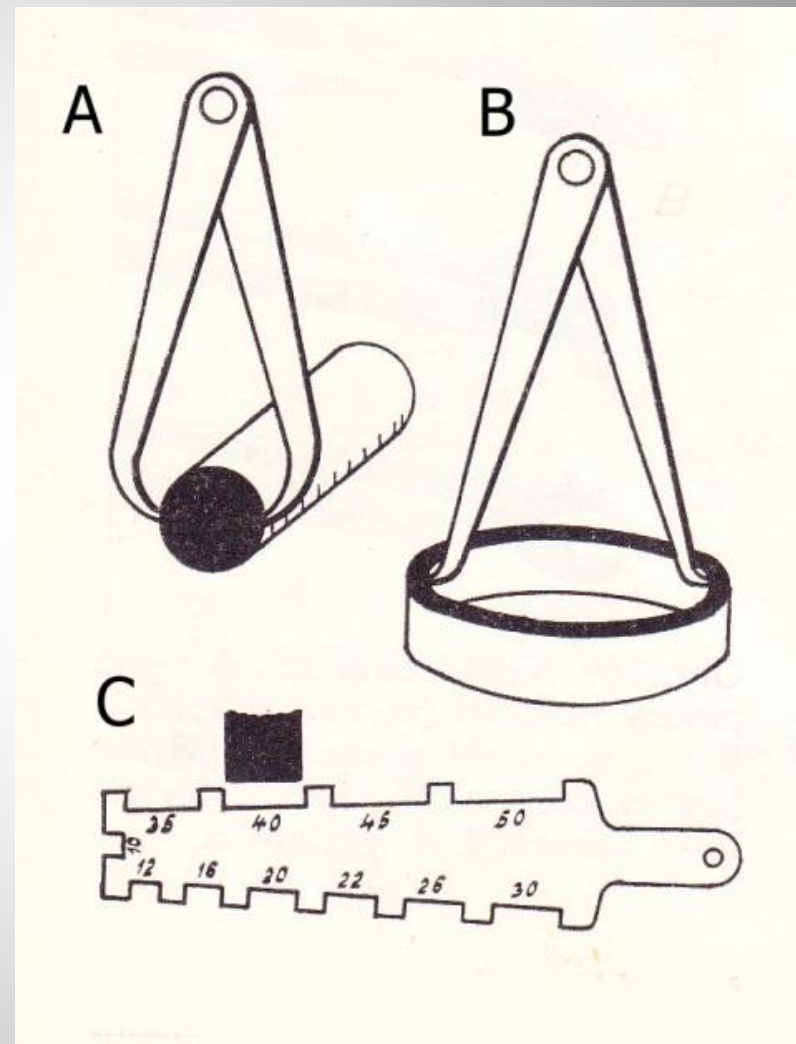
A. Špičaté kleště

B. Hákové kleště

C. Pěchovací kleště

# Měřidla.

- A. Obkročné hmatadlo
- B. Dutinové hmatadlo
- C. Kovářský kalibr



# Opakování.

- Vyjmenujte pomocná kovářská kladiva.
- Vyjmenujte základní druhy kovářských kleští.
- Co je to kovářský kalibr?

# Použité zdroje



- Všechny fotografie pochází z archivu autora.
- Veškeré použité obrázky (kliparty) pocházejí ze sady Microsoft Office 2010.
- Kreslené obrázky a text byl čerpán z TECHNOLOGIE RUČNÍHO ZPRACOVÁNÍ KOVŮ pro 1.ročníky OU a UŠ kovodělných oborů. Autor Jiří Outrata, vydalo SNTL n.p., Spálená 51, Praha 1, v roce 1967.
- Text čerpán z TECHNOLOGIE RUČNÍHO ZPRACOVÁNÍ KOVŮ, pro 1. ročník středních odborných učilišť. Autoři Jiří Švagr a Jan Vojtík. Vydal Institut výchovy a vzdělávání MZe ČR v Praze v r. 2000.

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ladislav Holešínský  
Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.*