



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Číslo projektu	CZ.1.07/1.4.00/21.1405
Název sady materiálů	<b>Technické práce 6. ročník</b>
Název materiálu	<b>VY_32_INOVACE_09_Řezání</b>
Autor	Frait Josef

# Řezání

A collection of various hand and power tools for cutting, including hand saws, reciprocating saws, and utility knives, arranged on a grey surface. The tools are scattered across the frame, with some overlapping. The background is a plain, light-colored surface.

Druhy nástrojů,  
postupy

# Podstata řezání

Řezání materiálu na příslušné rozměry je počáteční etapou každé práce. Materiál je potřeba připravit - rozřezat na menší části.

Zvládnout umění rovného a přesného řezu patří mezi ty nezbytné úkoly, které je nutno dokonale splnit.

Nástroje, které se pro řezání používají se nazývají PILY

Rozdělení pil podle použití:

Truhlářské



Čepovka



Ocaska



Děrovka

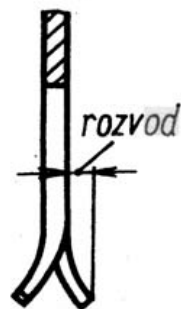
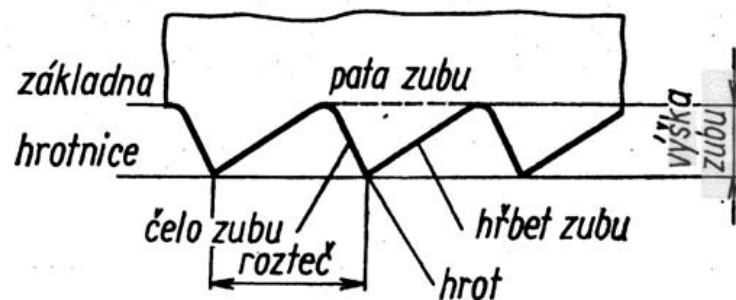
zahradnické



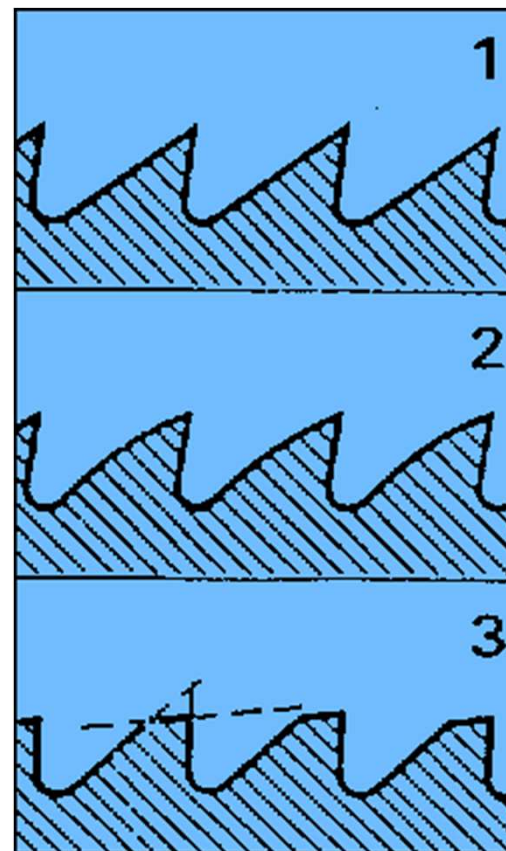
dřevařské



Hlavní částí každé pily je pilový list s ostře nabroušenými zuby, které mají tvar klínu

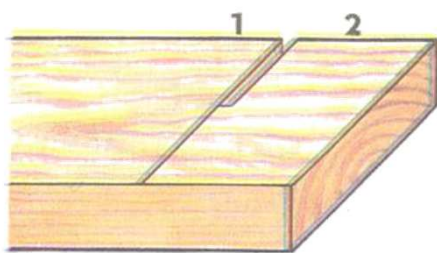


Aby se pila při řezání dřevem nesvírala jsou zuby střídavě rozvedeny (vyhnuty) na obě strany.

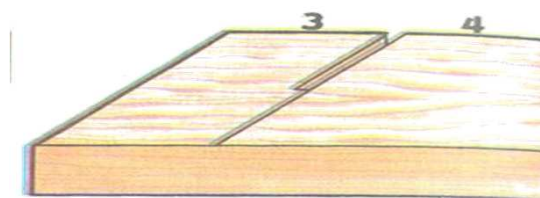


# Pila při řezu vytváří ve dřevě drážku

## Řezání do odpadu



Výrobek –  
Odpad –



Výrobek –  
Odpad –

**Protože existuje spousta pil a každá je určena na jinou operaci, představíme si nejdříve typy pil - od ručních až po elektrické - a pak si ukážeme práci s nimi.**

## **Ruční pily**



## **Rámová pila**

- Tato pila se používá k rozřezávání větších kusů měkkých materiálu. Rámová se jí říká kvůli rámu ve tvaru písmene “H”, který drží pružný pilový list. Společně s pilou se dodávají celkem 3 pilové listy - rozsečka, osazovačka, vykružovačka. Jednotlivé listy se od sebe liší možností použití, které naznačuje i jejich pojmenování.

# Ocaska

## Ruční pily



- Patří k tradičním pilám. Dokonalá ocaska má kónický vybroušený břit, který brání uváznutí a zuby rozvedené střídavě vpravo a vlevo. Pro většinu úkolů postačí přeřezávací pila s listem délky cca 560 mm. Pily se dodávají s dřevěnou rukojetí nebo levnější variantou s plastovou. Někdy jsou pily dodávány se třemi vyměnitelnými pil. Listy. Ty se liší velikostí zubů.

# Čepovka

## Ruční pily



- Tyto pily byly navrženy k přesnému a jemnějšímu řezání. Nejčastěji se používají k zhotovování spojů. Odtud i název - čepovka. Pilový list má hřbet vyztužený ocelovým nebo mosazným pásem. Bývá opatřen drobnějšími zuby než ocaska.

# Děrovka

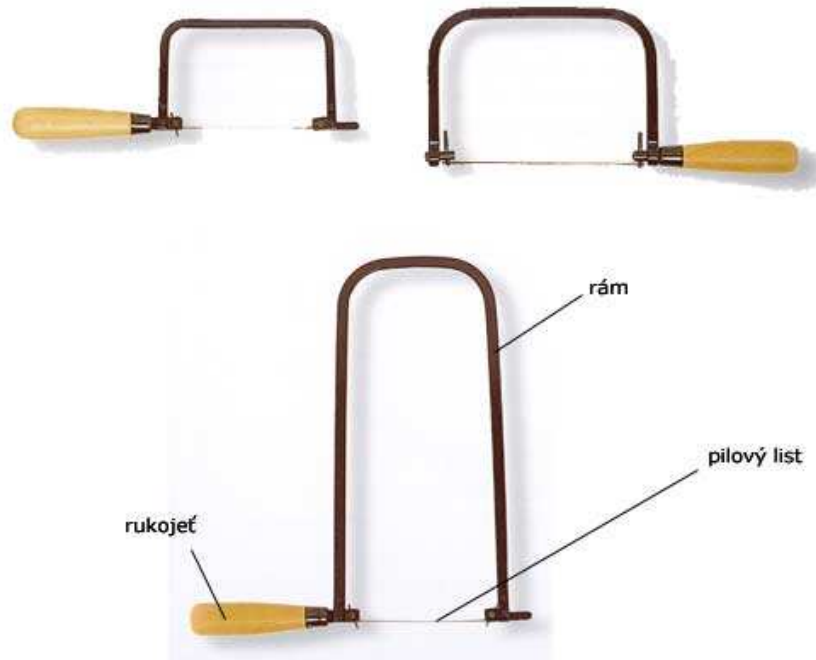
## Ruční pily



- Zuby se podobá čepovce. Pilový list je krátký, úzký a tuhý, který umožňuje vyříznout malé otvory při omezeném přístupu.

# Lupenková pilka

## Ruční pily



- Jedná se o rámovou pilu. Pilový list je tenký plátek s malými zuby. Díky rámu můžeme pilu natočit do jakéhokoli polohy a vyřezat tak i zakřivené linie. Lupénková pila se převážně používá pro modelářinu. Existuje i v elektrické podobě. Práce s ní je nutno nacvičit - pilové listy se díky své velikosti rády lámou.

# Pokosová pila

## Ruční pily



- S využitím jemného nastavení umožňuje bez problémů řezat v přesném úhlu. Vyplatí se, pokud pracujeme se slabšími lištami nebo zhotovujeme rámy obrazů. List pily, vyrobený z tvrzené oceli se pohybuje v kluzném vedení. Pokud nepotřebujeme úhly řezat často, vystačíme si s pokosnicí na kterou použijeme čepovku.

# Elektrická ruční pila



- **Ruční elektrické kotoučové pily**
- Můžeme s nimi řezat kulatiny a různé deskové materiály.
- **Elektrické přímočaré pily**
- Umožňují nám vytvářet přímé i různě zakřivené řezy.
- **Pily ocasky**
- Elektrické nebo akumulátorové ocasky, některými výrobci označované jako „šavlové pily“ nebo „mečouny“, napodobují ruční řezání listovou pilou. Na rozdíl od přímočarých pil (tzv. kmitosek) pracují s pilovými listy dlouhými až 350 mm

# Základní pokyny pro řezání

- Před počátkem řezání vytvořte podél palce volné ruky mělký zářez při pohybu pily k sobě
- Po naříznutí zářezu řežte dlouhými plynulými tahy tam a zpět
- Během řezání neustále sledujte průběh pilového listu podél rysky
- Při dořezávání pohyby pilou zpomalte a zkratíte. Odřezávaný materiál přidržte volnou rukou, aby se neodštípnul

# Co jsme si zapamatovali?

**Pila slouží k:**

A

Rašplování

B

Pilování

C

Řezání



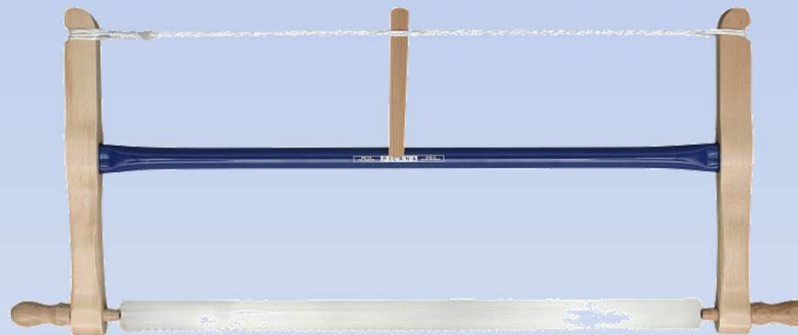
# Jak se jmenují tyto pily?

Rámová pila



čepovka

Lupenková pila



děrovka



ocaska



# Co jsme si zapamatovali?

V jakém logickém pořadí po sobě následují operace ručního obrábění?

- a) Měření a orýsování, upnutí, řezání
- b) Upnutí, řezání, měření a orýsování
- c) Řezání, měření a orýsování, upnutí

Který nástroj používáme k vyřezávání malých a nepravidelných tvarů?

- a) Pilka ocaska
- b) Lupenková pilka
- c) Pilka čepovka

Pokosovou pilu používáme k:

- a) Řezání tenkých a měkkých materiálů
- b) Řezání dřeva pod určitým úhlem
- c) Vyřezávání otvorů a různých křivek

# Zdroje informací

- <http://www.toolscomp.cz/poradna/obrabime-drevo-2-cast-rucni-nastroje/>
- <http://www.rucni-obrabeni.cz/prace/rezani-zasady/>
- <http://www.pilana.cz/cz/stolarske-rucni-pily>
- <http://www.naradiprofesional.cz/obloukova-pila-610-mm-24-na-suche-drevo-xpert/>
- <http://www.husqvarna.avente.cz/motorove-pily-benzinove/>
- <http://bosch.heureka.cz/pily/>
- [http://cs.wikipedia.org/wiki/Pokosov%C3%A1\\_pila](http://cs.wikipedia.org/wiki/Pokosov%C3%A1_pila)