



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	Technické práce 8. ročník
Název materiálu	VY_32_INOVACE_11_Vrtání kovů
Autor	Frait Josef

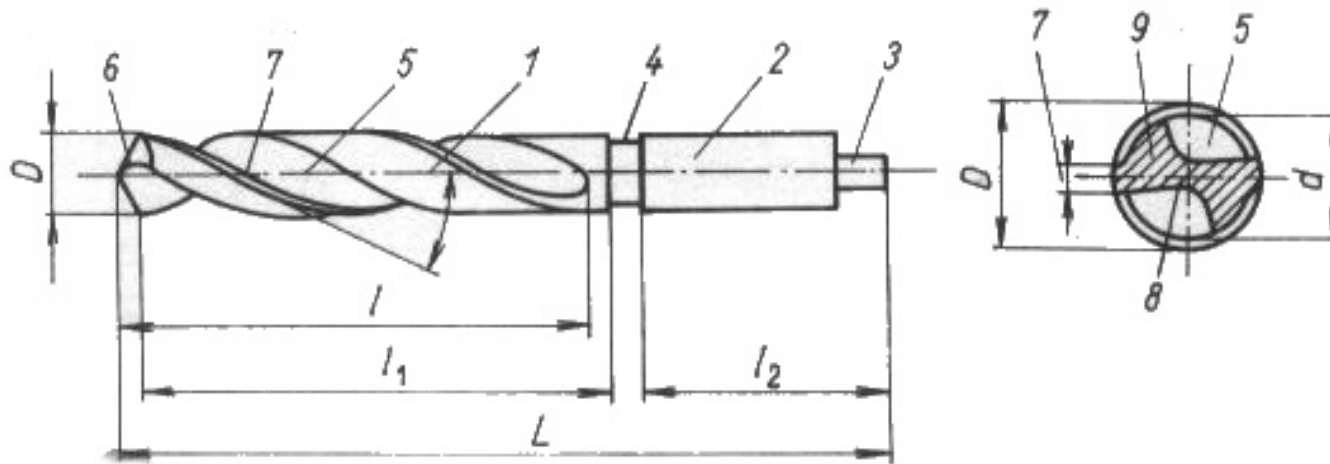


Vrtání kovů

Vrtání patří mezi nejstarší a
nejpoužívanější technologické operace.

Spirálové vrtáky

- Nejpoužívanějším vrtákem je **šroubovitý vrták**, jehož šroubovitě drážkované tělo umožňuje účinné odvádění třísek a zároveň zajišťuje dobré chlazení.



Šroubovitý vrták

1 – těleso, 2 – stopka, 3 – unášeč, 4 – krček, 5 – šroubovitá drážka, 6 – hrot, 7 – fazetka, 8 – jádro, 9 – žebro



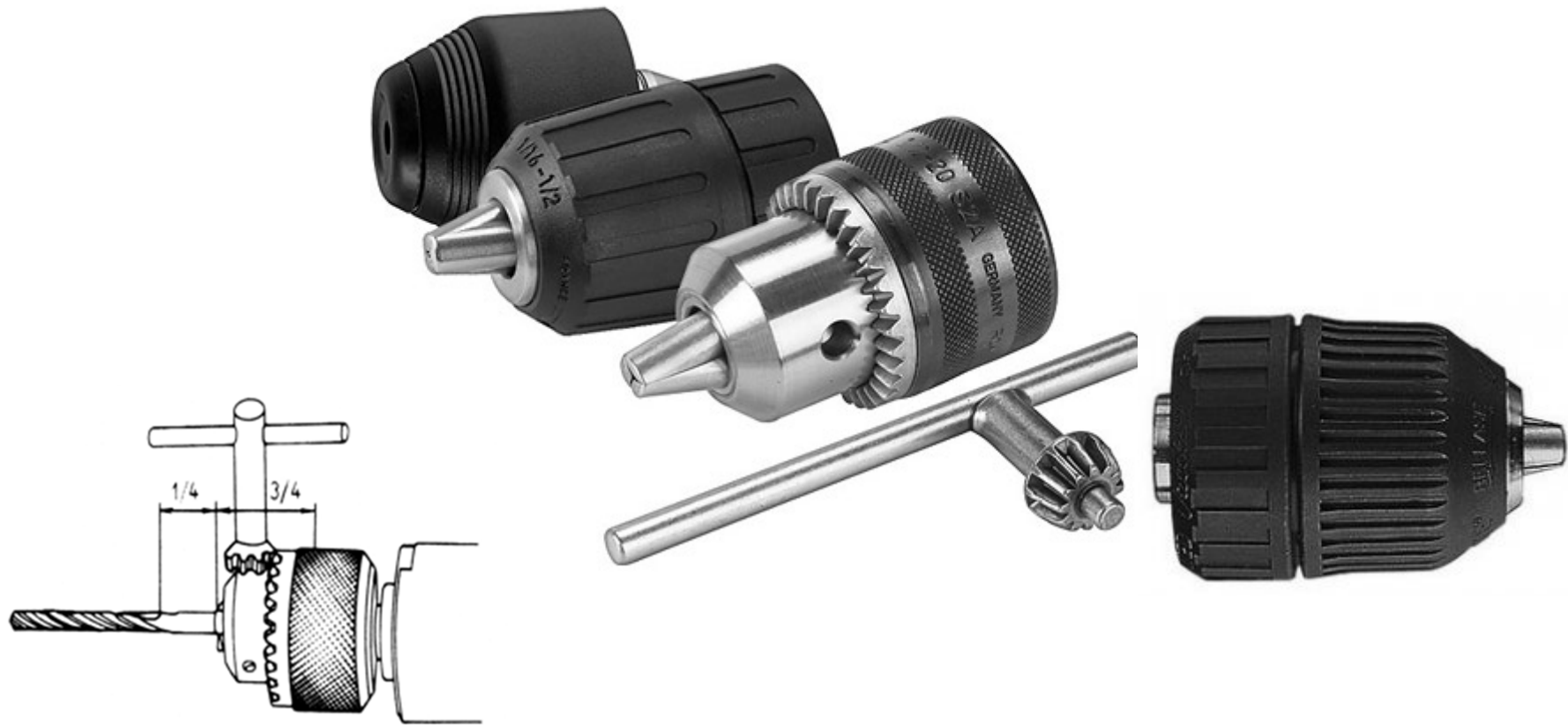
Ruční vrtačky

- ruční pohon
- elektrické



Sklíčidlo

- Vrták upínáme do sklíčidla za stopku



Pokyny pro vrtání kovů

- Vrtaný **předmět je nejprve nutné velice dobře upnout**
- Když máme naměřenou díru, je dobré si udělat průbojníkem **důlek uprostřed křížku**, aby se vrták dobře chytil a neposkakoval po materiálu
- **Vrtáme kolmo**
- Při vrtání větších průměrů je dobré nejprve začínat s menšími vrtáky (například vrták číslo 4) a **postupně díru rozšiřovat** na požadovaný průměr
- Při vrtání průchozích děr podložte vrtaný materiál špalíkem dřeva a při dovrtávání zmenšete tlak na vrták, aby zbývající tenká vrstva nebyla vrtákem proražena.

Co jsme si zapamatovali?

Které ze zobrazených vrtáků se používají pro vrtání kovů?



Zdroje informací

- <http://www.moderni-naradi.cz/rucni-naradi/>
- <http://www.i-bazar.cz/vrtacky-569/?strana=2>
- <http://www.eberry.cz/elektricke-naradi/elektricke-naradi-143/eta-tool-680090000.html>
- <http://www.brufus.cz/elektro-vrtacky-a-michadla-katskup894626.php>
- <http://www.bo-import.cz/sklicidla-vrtackova/c-1199/>
- <http://www.akunaradi.cz/aku-priklepova-vrtacka-milwaukee-p-18-tx/d-71197/>