

HLAVOLAM Z DRÁTU

Kdo může vyrobit?

Děvčata a chlapci ve věku 6. – 7. třídy základní školy.

Za jak dlouho se to stihne?

Doporučujeme v rámci vyučovacího předmětu Technika vyhradit minimálně 2 vyučovací hodiny. Pokud žáci nemají dostatečné pracovní zkušenosti, zabere výroba i 3 – 4 vyučovacích hodin.

Kdo zpracoval námět a výrobek doporučuje?

Sosna Tomáš - Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta



Co se žáci naučí?



Očekávané výstupy učení:

- s porozuměním čte technickou dokumentaci a znázorní jednoduchý výrobek,
- provádí přiměřeně náročné ruční zpracování technických materiálů,
- upravuje povrchy materiálů broušením a nanášením barev,
- z nabídky zvolí vhodný materiál a pracovní postup; při zhotovování výrobku dodržuje daný sled výrobních operací.

Konkrétní dovednosti:

- ohýbání, tvarování, logické myšlení (při snaze vyřešit hlavolam)

Jaký materiál a pomůcky potřebujeme?



Pracovní prostory:

- školní dílna,
- po připevnění minisvěráků k lavicím a využití mobilních sad nářadí lze vyrábět i v běžné třídě nebo doma.

Materiál:

- ocelový drát o průměr 0,8-1 mm.

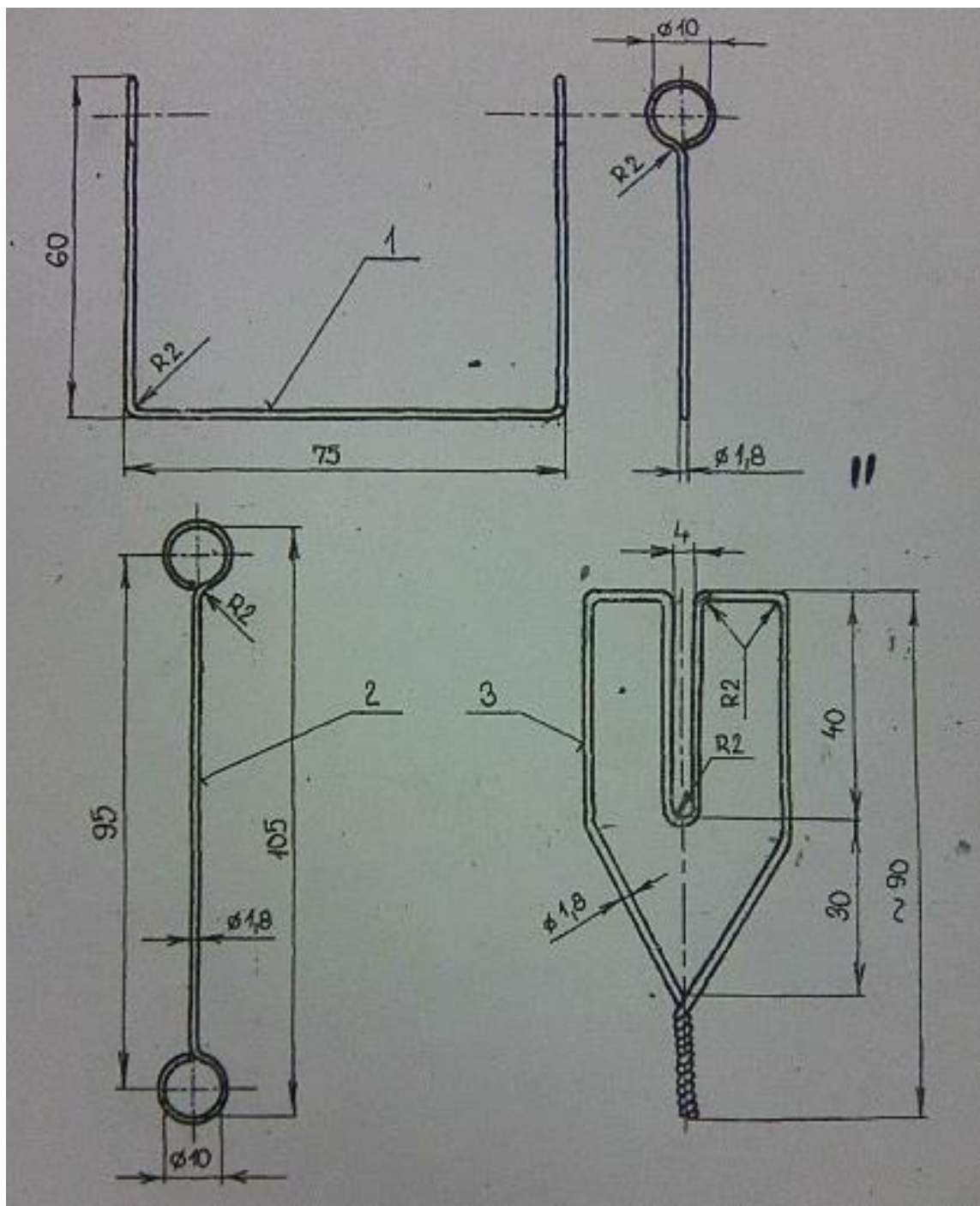
Pomůcky:

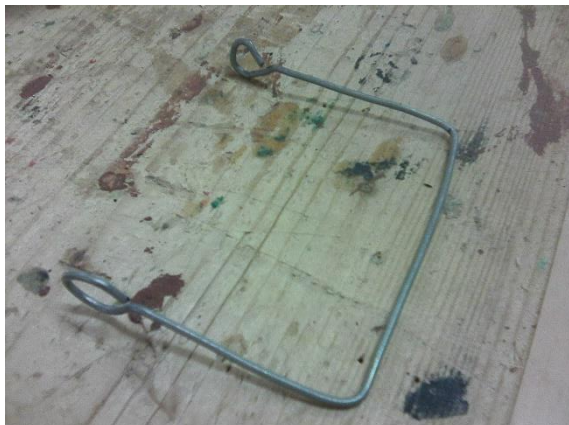
- pracovní oděv, ochranné brýle, štípací kleště, kulaté kleště, pilník.

Pracovní postup



1. Svoláme si žáky a probereme s nimi technický výkres a rozměry.
2. Ustříhneme kus drátu.
3. Žáci dostanou do dvojice jeden technický výkres.
4. Je dobré začít od nejlehčí části – rovný drát s oky na konci.
5. Pomocí kulatých kleští ohneme napřed jednu stranu drátu a zatočíme do podoby oka. To samé na druhé straně.
6. Druhou část těla hlavolamu vytvoříme stejným způsobem, a poté naměříme a ohneme drát na dvou místech (viz výkres). Nakonec kleštěmi otočíme oka o 90 stupňů.
7. Poslední část hlavolamu „srdíčko“ začneme vytvářet od středu a začneme ohybem uprostřed a postupně ohýbáme dle rozměrů na jednu a poté na druhou stranu.
8. Zandáme hlavolam do sebe, zkontrolujeme všechny konce a máme hotovo.
9. Můžeme začít s vydáváním srdíčka.





Metodické poznámky



1. Předpokládá se zkušenost s ohýbáním drátu.
2. Je dobré vybrat pevnější drát, který se sice žákům hůře ohýbá, nicméně dává hlavolamu lepší funkčnost
3. Musí se dobře dotáhnout všechny konce drátu, aby těsnily.

Použité zdroje a další inspirace



Knižní publikace:

- ŘASA, Jaroslav. *Strojírenská technologie 3/1*. Praha: Scientia 2005. ISBN: 80-7183-337-1