

# SLUNEČNÍ HODINY

## Kdo může vyrobit?

Děvčata a chlapci ve věku 6. 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 4 vyučovacích hodin.

## Kdo zpracoval námět a výrobek doporučuje?

Sosna Tomáš - Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta



## Co se žáci naučí?



### Očekávané výstupy učení:

- charakterizuje vývoj světa techniky a vyhledává a prakticky využívá nové technické informace,
- rozliší, roztřídí a pojmenuje základní technické materiály,
- 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:

- řezání a broušení materiálu, rašplování, pilování, lepení ohýbání drátu.

## 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:

- sololitová deska, ocelový drát, šablona slunečních hodin

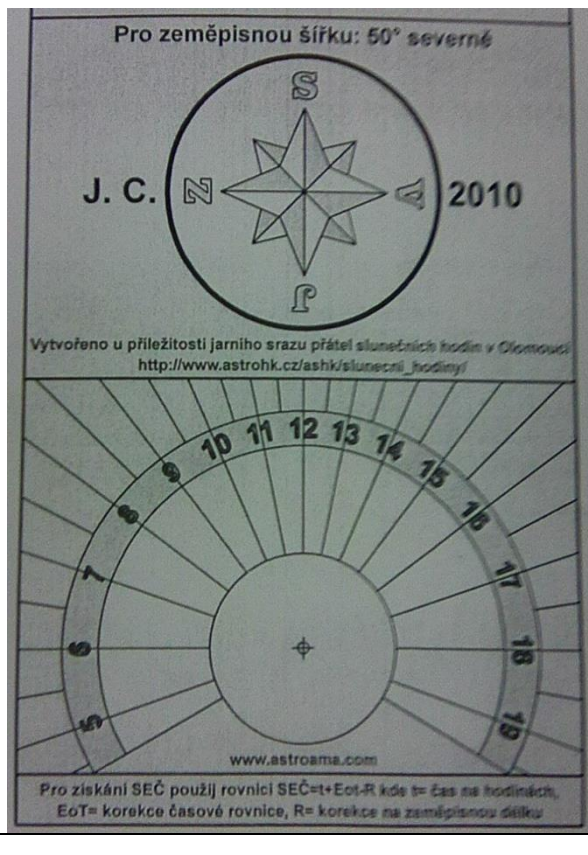
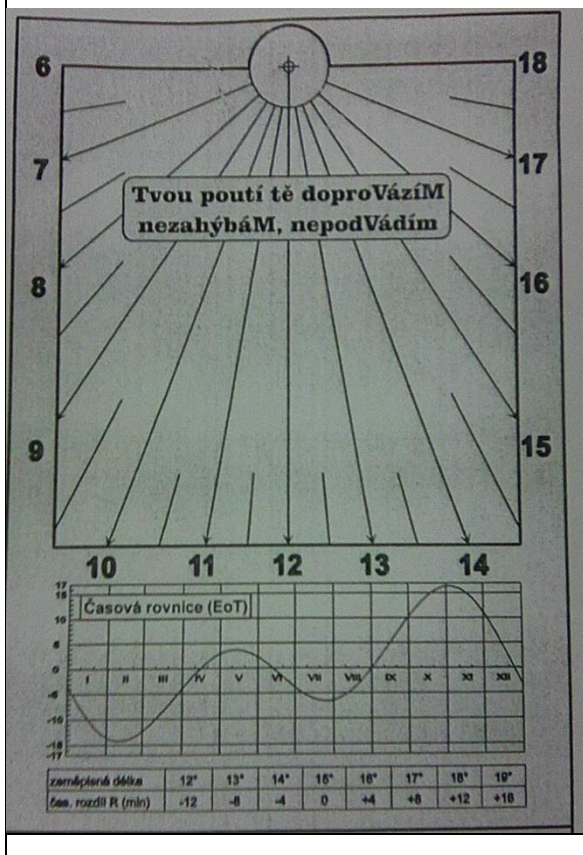
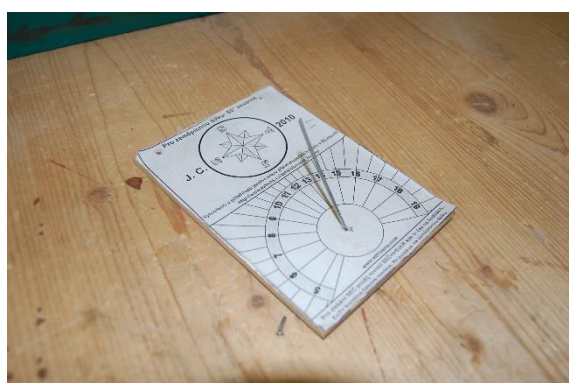
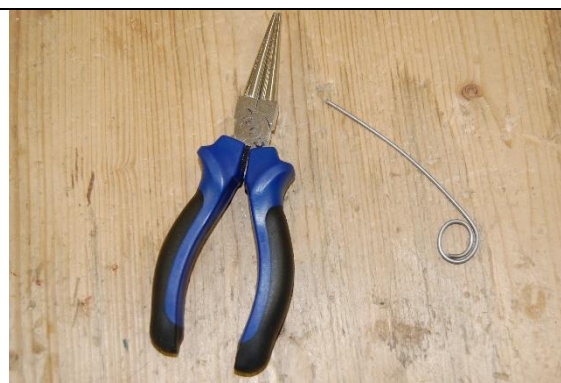
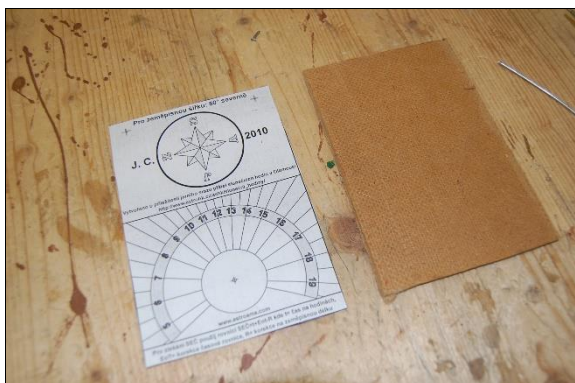
### Pomůcky:

- pracovní oděv, ochranné brýle, pilka čepovka, plochý pilník, kuličkové lepidlo Kores, ztužidlo nebo svěrák, skládací metr, příložný úhelník, tužka, vrtačka, lepidlo Chémoprén.

## Pracovní postup



1. Měření a orýsování materiálu – na sololitu naměříme obdélník velikosti vytisknuté šablony.
2. Vyřízneme pomocí pilky čepovky a nalepíme pomocí lepidla Kores šablonu.
3. V další části si naměříme v horních rozích cca centimetr od okraje dva body, které vyvrtáme pomocí vrtačky. Vyvrtáme i otvor pro drát, který je uprostřed hodin.
4. Pomocí kulatých kleští ohneme do spirály část drátu a zbytek narovnáme. Protáhneme dírou v hodinách.
5. Přilepíme pomocí lepidla Chémoprén a dáme do svěráku.
6. Po zaschnutí lepidla máme hotovo.



## Metodické poznámky



1. Šablonu lze vyhledat na internetu.
2. Před výrobou tohoto výrobku by měli žáci umět ohýbání drátu.
3. Otvory v horní části pro zavěšení na zeď.
4. Výrobek lze užívat ručně nebo jako obrázek na zdi.

## Použité zdroje a další inspirace



### Knižní publikace:

- JOSTEN, Elmar, Thomas REICHE a Bernd WITTCHEN. *Dřevo a jeho obrábění*. Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2961-9.

### Internetové zdroje:

- *Testováno na dětech* – sbírka metodických námětů k provádění vzdělávacích činnosti žáků ve škole, zájmovém kroužku nebo dětmi doma. Primárně se zaměřuje na aktivity pro děti a mládež ve věku od 6 do 14 let.
- Dostupné na: <https://www.testovanonadetech.com>