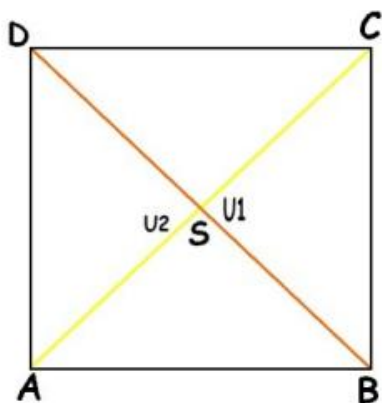


Šablona čtverce

Vytvoř si šablonu čtverce pro další tvoření a nauč se při tom něco z geometrie.



- **Čtverec** je čtyřúhelník, který má všechny strany stejně dlouhé. Všechny úhly v obdélníku jsou pravé a měří 90 stupňů.
- Vrcholy se pojmenovávají velkými písmeny proti směru hodinových ručiček. (A, B, C, D).
- Strany se pojmenovávají malými písmeny (a, b, c, d). Strana vedle vrcholu A proti směru hodinových ručiček se nazývá a. Strana vedle vrcholu B proti směru hodinových ručiček se nazývá b. Strana vedle vrcholu C proti směru hodinových ručiček se nazývá c. Strana vedle vrcholu D proti směru hodinových ručiček se nazývá d.
- Spojnice vrcholu A a C, nebo vrcholu B a D se nazývá úhlopříčka. Úhlopříčky jsou ve čtverci stejně dlouhé a na sebe kolmé.

Narýsujeme si čtverec

Zvol si rozměr strany čtverce. Doporučuji alespoň 6 cm.

Postup konstrukce obdélníku ABCD

1. Narýsuj úsečku AB o délce 6 cm.
2. V bodě A sestroj kolmici k úsečce AB.
(Použij pravítko s ryskou.)
3. Na této kolmici od bodu A nanes pomocí kružítka délku 6 cm. Označ nový bod jako D.
4. V bodě B sestroj kolmici k úsečce AB.
5. Na kolmici z bodu B nanes pomocí kružítka také délku 6 cm. Označ nový bod jako C.
6. Spoj pomocí pravítka body C a D.
7. Vznikl ti čtverec ABCD.

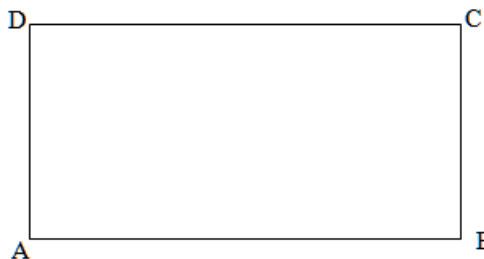
Postup výroby průsvítky ve tvaru hvězdy ze čtverce

1. Podle čtvercové šablony si vystřihni 8 čtverců z hedvábného nebo pečícího papíru.
2. Z každého čtverce vytvoř jeden cíp hvězdy podle následujícího postupu.
3. Čtverec přelož na polovinu, tak aby vznikla úhlopříčka (obrázek 1). Znovu otevři.
4. Přelož volné rohy tak, aby se dotýkaly úhlopříčky.
5. Na jedné straně (u vrcholu čtverce, na konci úhlopříčky) ohni trojúhelníky dovnitř tak, aby se jejich strany opět dotýkaly úhlopříčky a vznikl "špičatější" trojúhelník. (trojúhelník s ostřejším úhlem).
6. Skládej k sobě postupně jednotlivé cípy hvězdy tak, aby si stranu trojúhelníku dal k úhlopříčce předchozího cípu. Vše slep a vznikne ti hvězda.



Šablona obdélníku

Vytvoř si šablonu obdélníku pro další tvoření a nauč se při tom něco z geometrie.



- **Obdélník** je čtyřúhelník, který má 2 protější strany stejně velké a rovnoběžné. Naopak sousedící strany mají různé rozměry. Všechny úhly v obdélníku jsou pravé a měří 90 stupňů.
- Vrcholy se pojmenovávají velkými písmeny proti směru hodinových ručiček. (A, B, C, D).
- Strany se pojmenovávají malými písmeny (a, b, c, d).

Strana vedle vrcholu A proti směru hodinových ručiček se nazývá a.

Strana vedle vrcholu B proti směru hodinových ručiček se nazývá b.

Strana vedle vrcholu C proti směru hodinových ručiček se nazývá c.

Strana vedle vrcholu D proti směru hodinových ručiček se nazývá d.

Narýsujeme si obdélník

Zvol si rozměry obdélníku tak, aby jedna strana měřila dvojnásobek té druhé. Například strana AB bude měřit 8 cm a strana BC bude měřit 4 cm.

Postup konstrukce obdélníku ABCD

8. Narýsuj úsečku AB o délce 8 cm.
9. V bodě A sestroj kolmici k úsečce AB.
(Použij pravítko s ryskou.)
10. Na této kolmici od bodu A nanese pomocí kružítka délku 4 cm. Označ nový bod jako D.
11. V bodě B sestroj kolmici k úsečce AB.
12. Na kolmici z bodu B nanese pomocí kružítka také délku 4 cm. Označ nový bod jako C.
13. Spoj pomocí pravítka body C a D.
14. Vznikl ti obdélník ABCD.

Postup výroby průsvítky ve tvaru hvězdy z obdélníků

1. Podle obdélníkové šablony si vystřihni 8 obdélníků z hedvábného nebo pečícího papíru.
2. Z každého obdélníku vytvoř jeden cíp hvězdy podle následujícího postupu.
3. Obdélník přelož na polovinu, tak aby vznikla osa kratší strany (obrázek 1). Znovu otevři.
4. Přelož všechny 4 rohy obdélníku tak, aby vzniklé strany trojúhelníků dotýkaly osy.
5. Na jedné straně ohni trojúhelníky dovnitř tak, aby se jejich hrany opět dotýkaly osy a vznikl "špičatější" trojúhelník (trojúhelník s ostřejším úhlem).
6. Skládej k sobě postupně jednotlivé cípy hvězdy tak, aby si stranu trojúhelníku dal k ose předchozího cípu. Vše slep a vznikne ti hvězda.

