



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



# Kreslení základních tvarů

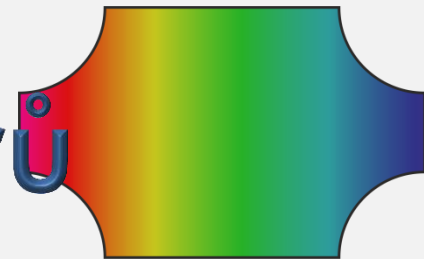
vektorová grafika

Počítačová grafika

Mgr. Milana Soukupová

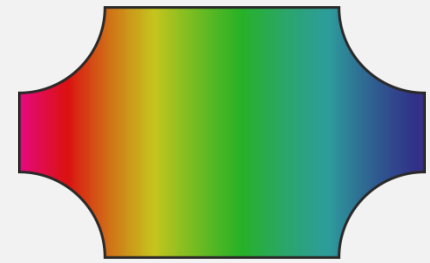
Gymnázium Česká Třebová

# Kreslení základních tvarů

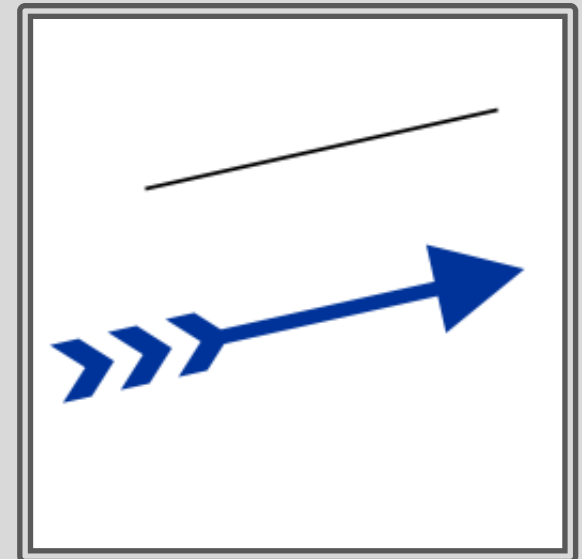
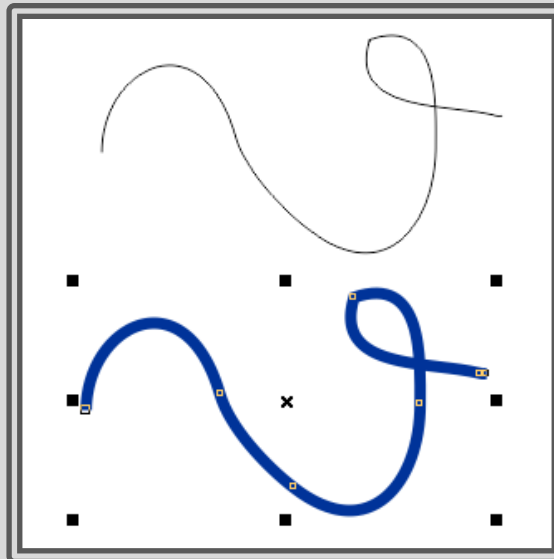
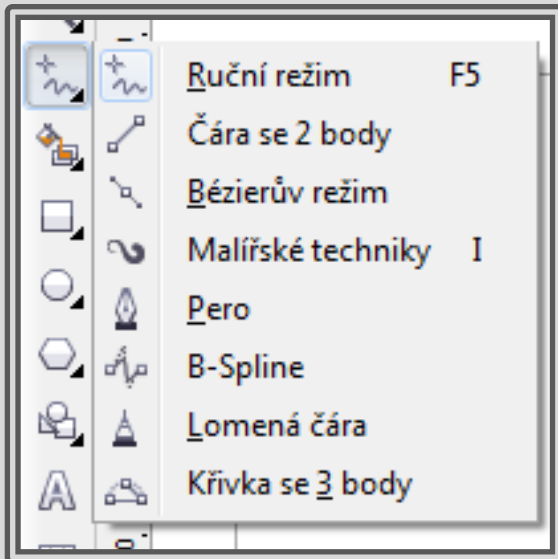


<b>Téma sady didaktických materiálů</b>	<b>Počítačová grafika</b>
Číslo a název šablony	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Číslo didaktického materiálu	EU-OPVK-VT-III/2-SO-108
Druh didaktického materiálu	Prezentace
Téma didaktického materiálu	Kreslení základních tvarů – objekty vektorové grafika
Autor	Mgr. Milana Soukupová
Vyučovací předmět	Seminář z informatiky
Cílová skupina	žáci ve věku 17–19 let
Klíčová slova	Kreslení úseček, kreslení křivek, obdélník, čtverec, elipsa, kružnice, kruh, mezikruží, soustředné kruhy
Anotace	Prezentace vede studenty k dovednosti vytvářet základní tvary pomocí vektorové grafiky. Výklad bude doplňován ústním výkladem učitele. Zároveň vše studenti zkouší na vlastním počítači. Na závěr jsou zařazeny jednoduché úkoly. Materiál je určen pro interaktivní výuku.

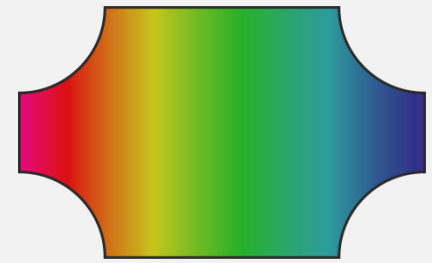
# Kreslení čar



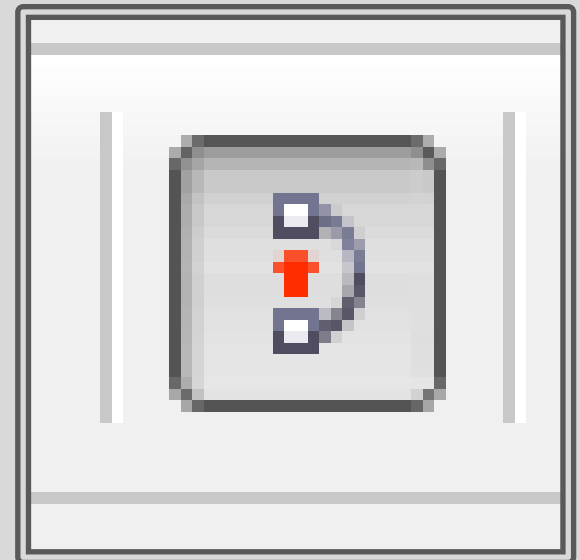
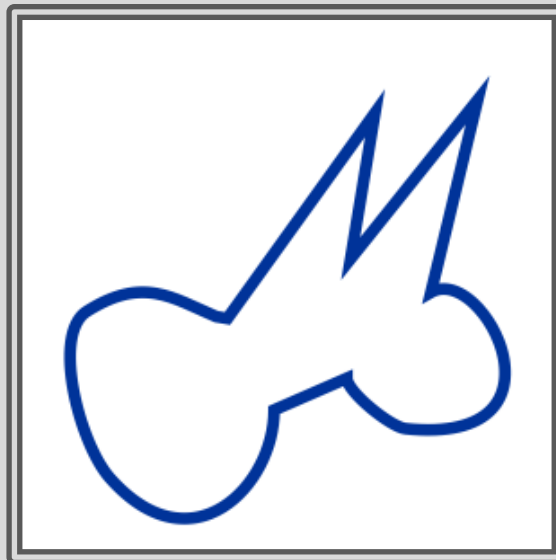
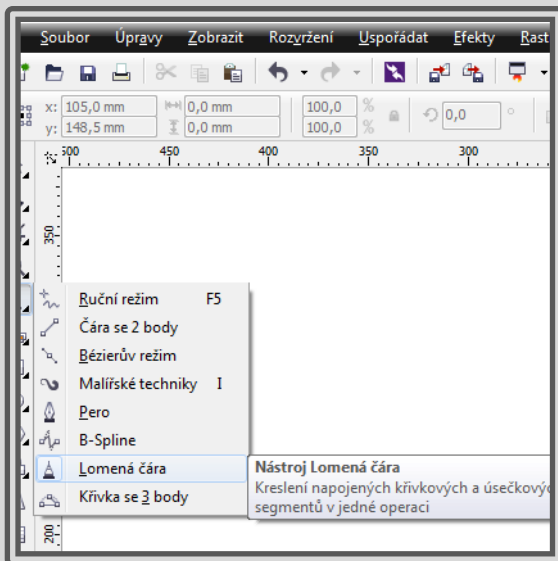
- **Kreslení zakřivené čáry:** klepněte na počátek čáry a táhněte
- **Kreslení rovné čáry:** klepněte na počátek a konec úsečky
- Pokuste se změnit šířku a barvu vytvořených objektů, přidejte šipky na začátek i konec



# Kreslení lomené čáry



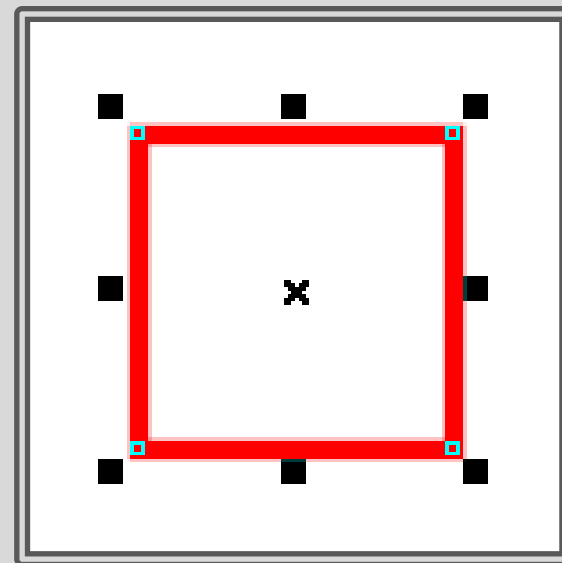
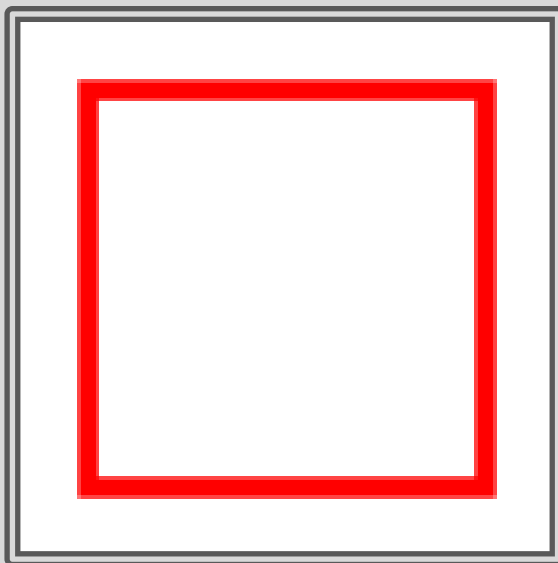
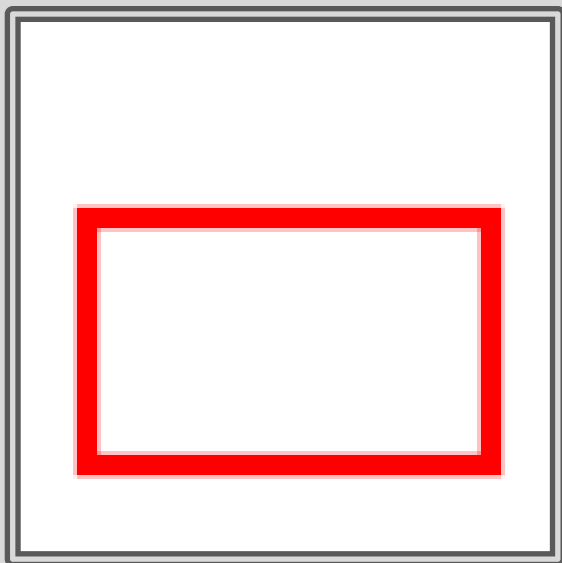
- Vyberte nástroj lomená čára
- **Úsečkový segment:** klepněte na počátek a konec, **křivkový segment:** klepněte na počátek a táhněte
- Je možné přidat libovolný počet segmentů a střídat segmenty křivkové a úsečkové
- Otevřený objekt můžete zavřít klepnutím na tlačítko **Uzavřít křivku** na panelu vlastností



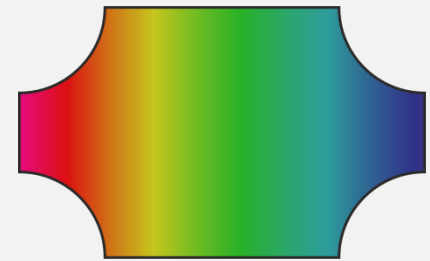
# Obdélník, čtverec



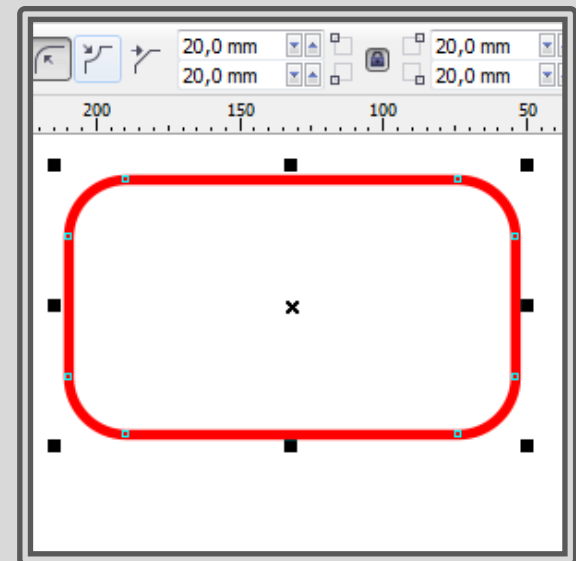
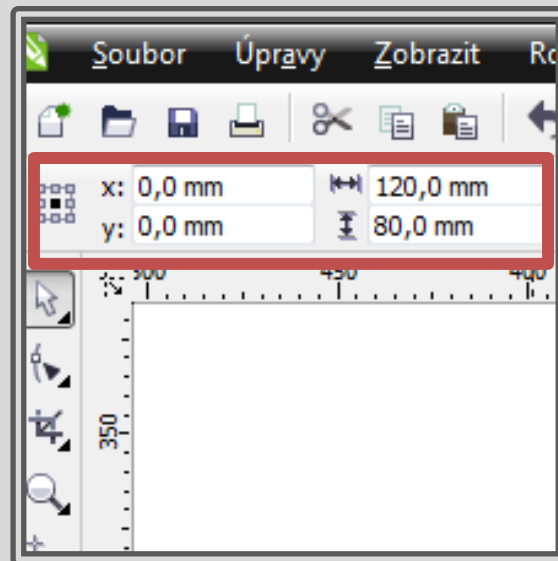
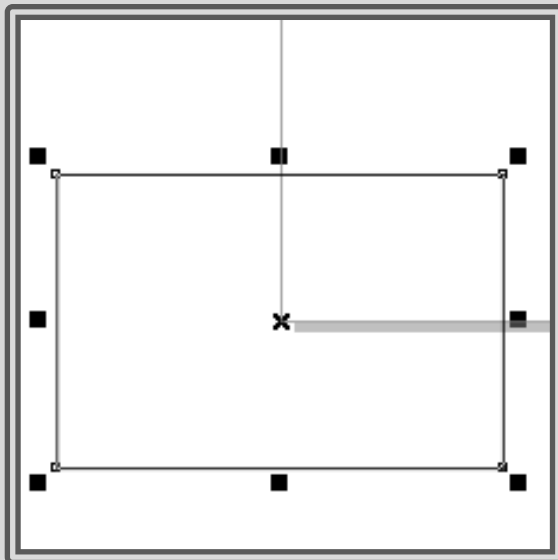
- V okně nástrojů klepněte na nástroj **Obdélník** a táhněte kurzorem v okně kresby, dokud nebude mít obdélník požadovanou velikost
- Čtverec – při kreslení obdélníka podržte klávesu **Ctrl**
- Obdélník můžete nakreslit od středu ven podržením klávesy **Shift** při tažení



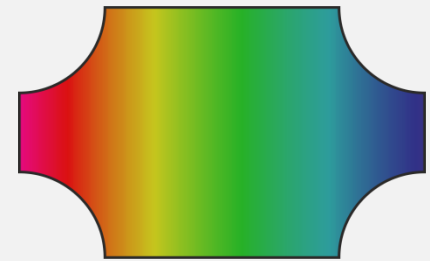
# Vlastnosti objektu



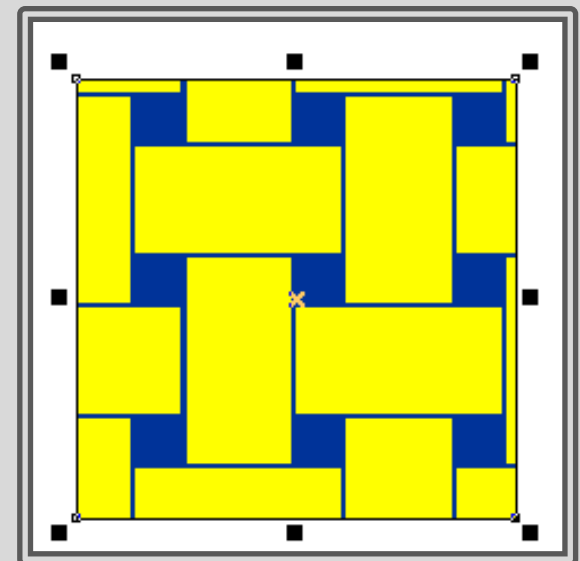
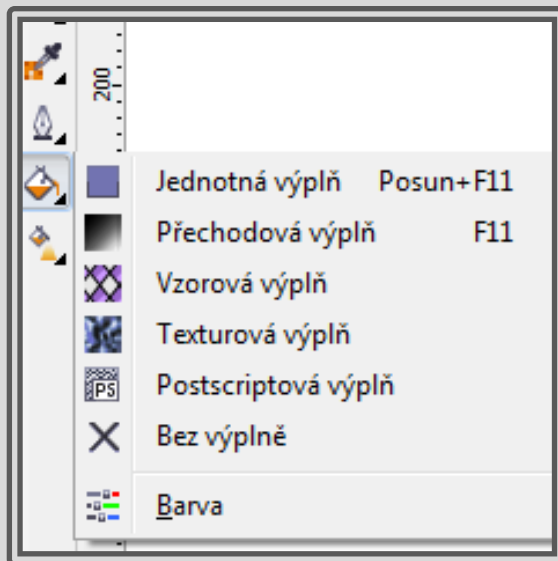
- Na panelu s vlastnostmi objektu si prohlédněte:
  - počátek objektu, umístění objektu na stránce, velikost objektu
  - zaoblení rohů



# Vlastnosti objektu



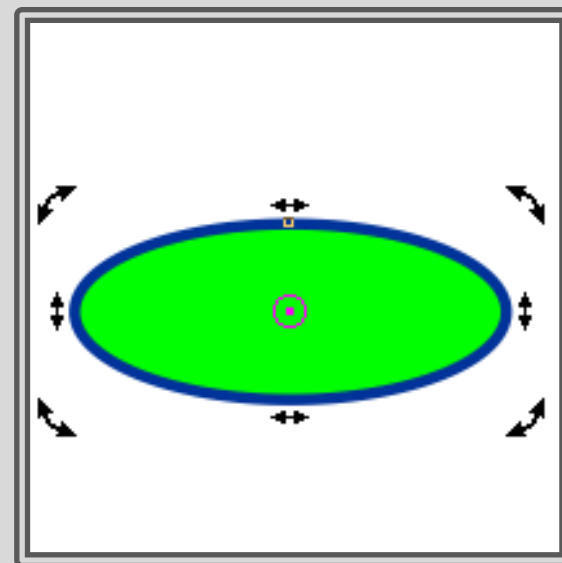
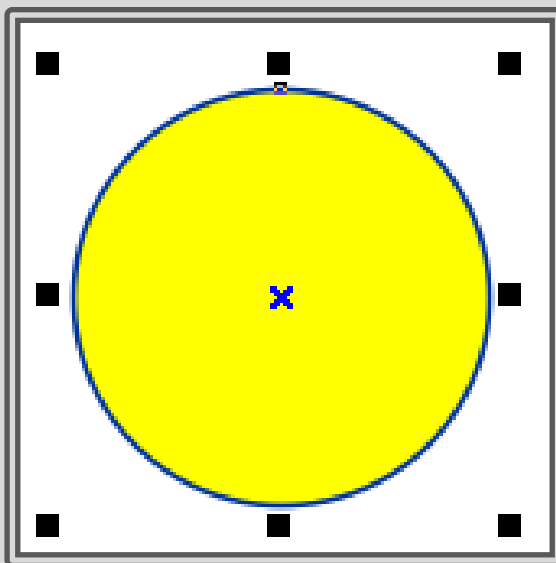
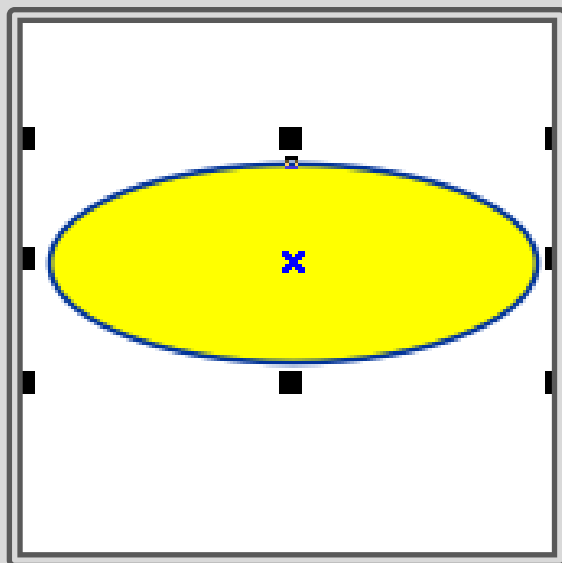
- Výplň objektu: jednotná, přechodová, vzorová, texturová, postscriptová



# Elipsa, kruh

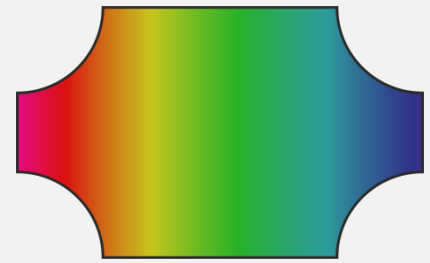


- V okně nástrojů klepněte na nástroj **Elipsa** a táhněte kurzorem v okně kresby, dokud nebude mít elipsa požadovanou velikost
- Kruh – při kreslení elipsy podržte klávesu **Ctrl**
- Kruh můžete nakreslit od středu ven podržením klávesy **Shift**
- **Barva obrysů a výplně** se mění pomocí palety (kliknutí pravým a levým tlačítkem)

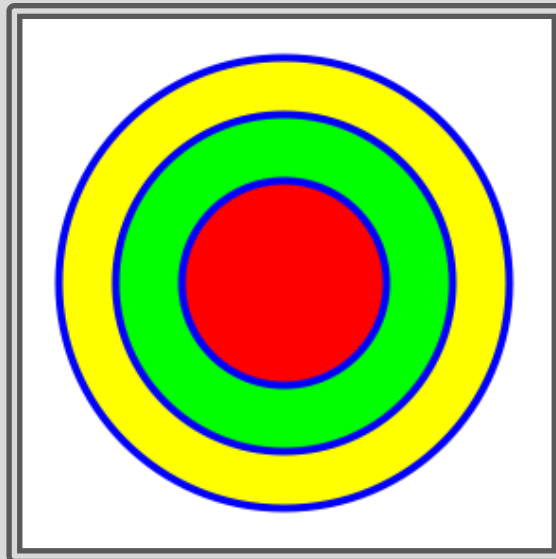
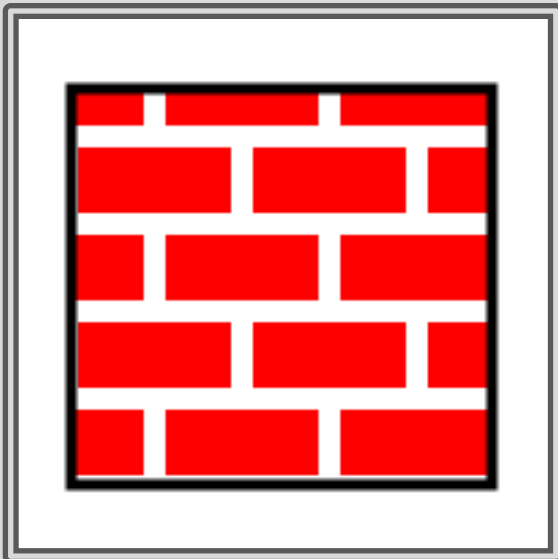




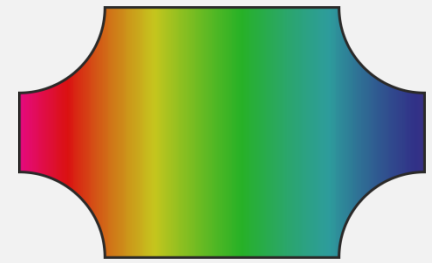
# Úkoly



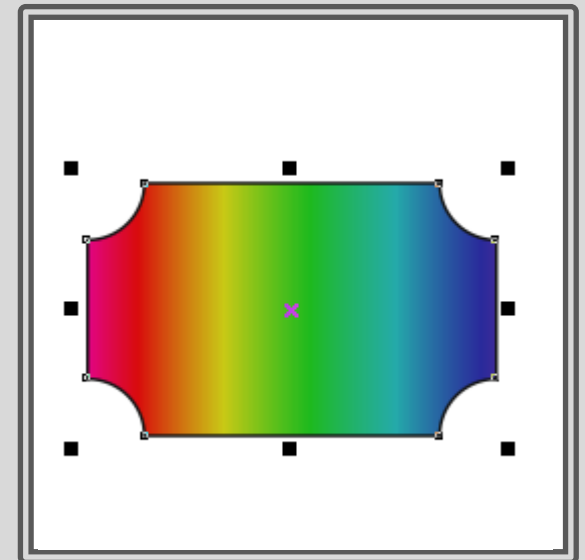
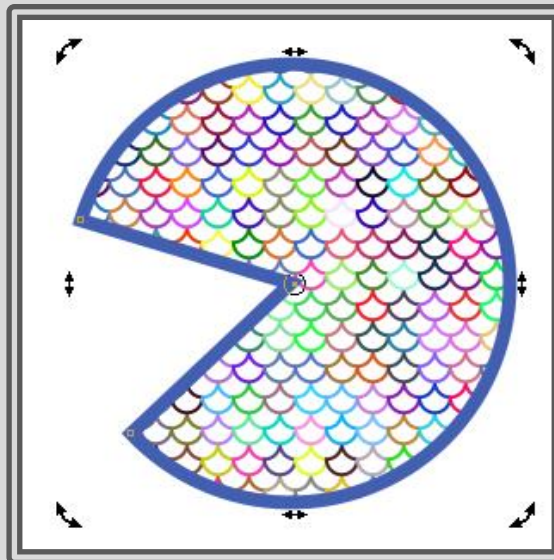
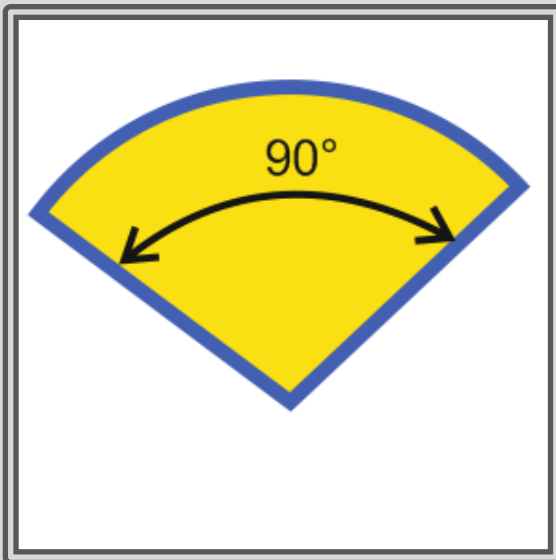
- Nakreslete čtverec o straně 5 cm a vybarvěte ho vzorovou výplní v podobě cihel.
- Vytvořte terč složený ze 3 různobarevných soustředných kruhů.
- Pomocí úseček a křivek nakreslete jednoduchý tvar.



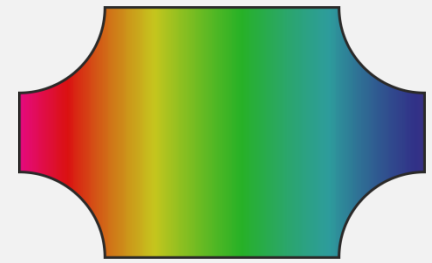
# Úkoly



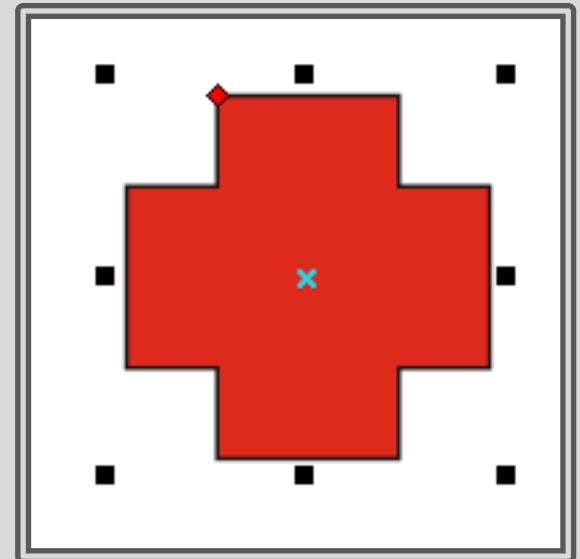
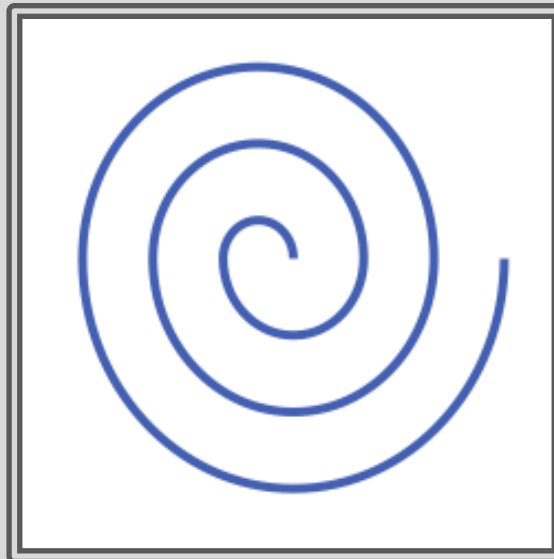
- Nakreslete kruhovou výseč se středovým úhlem  $90^\circ$ .
- Nakreslete kruhovou výseč se středovým úhlem  $300^\circ$  a vyplňte ji postscriptovou výplní Barevné rybí šupiny
- Nakreslete obdélník s vykrojenými rohy a duhovou výplní



# Úkoly



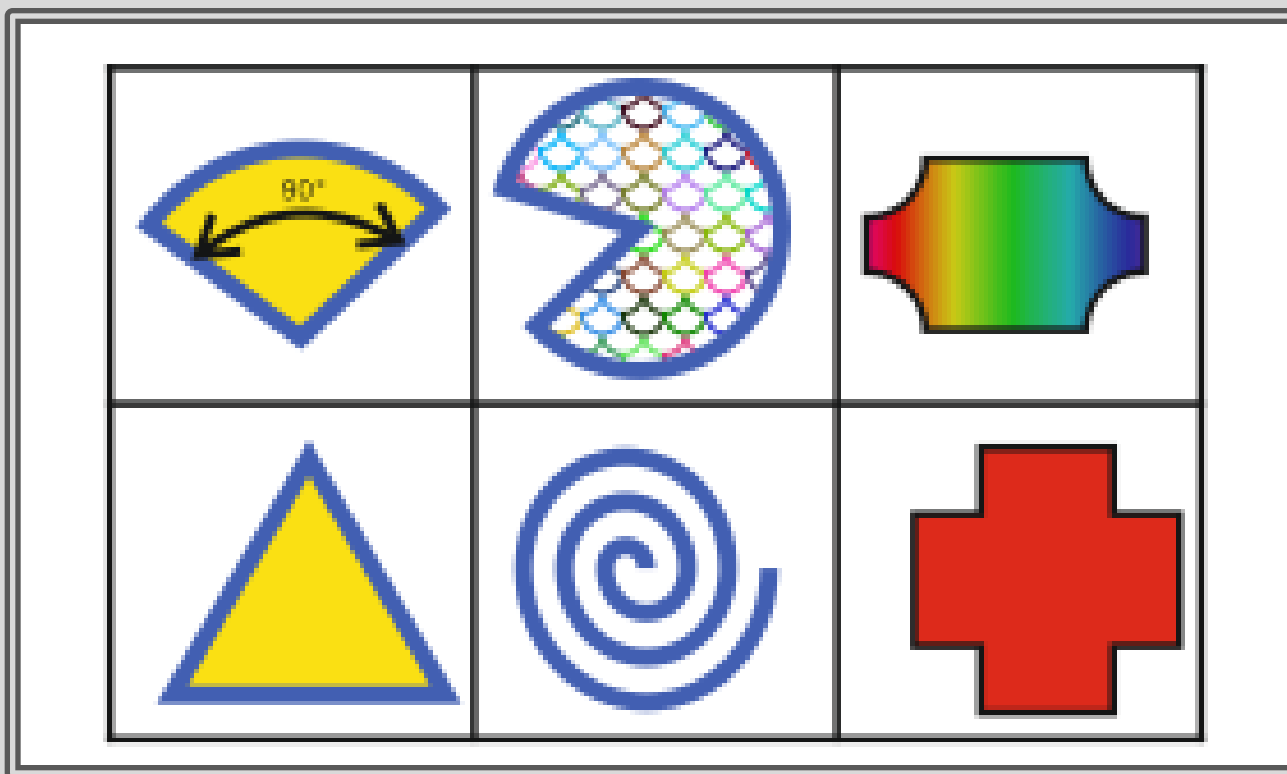
- Nakreslete rovnostranný trojúhelník
- Nakreslete spirálu
- Nakreslete kříž pomocí nástroje Základní tvary



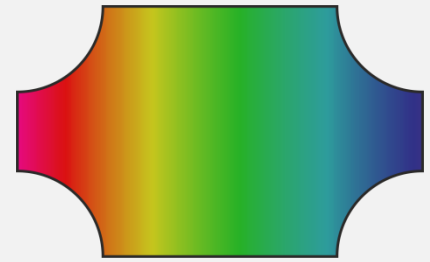
# Úkoly – Mřížka



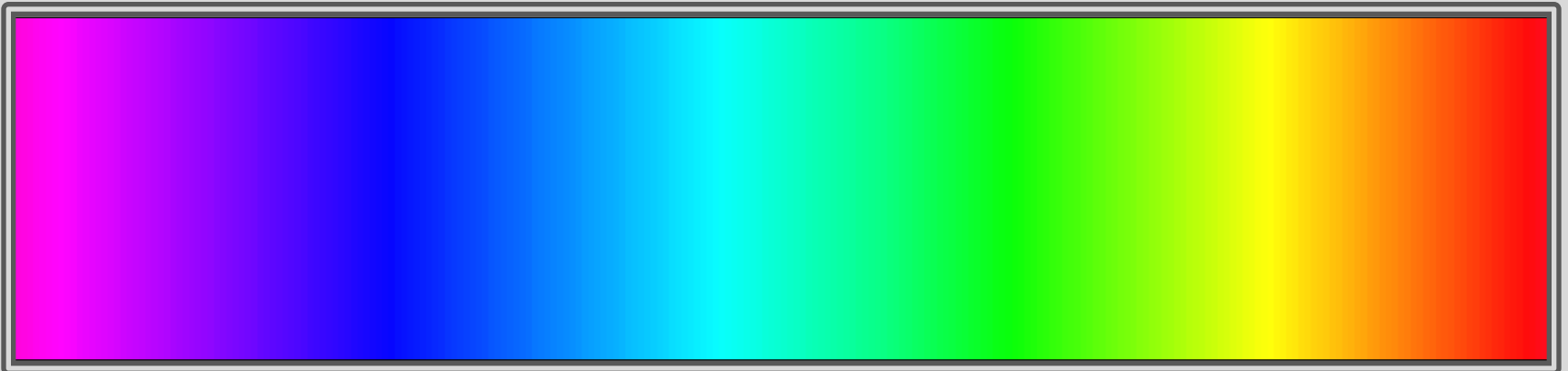
Všechny objekty poskládejte do mřížky  $3 \times 2$ .



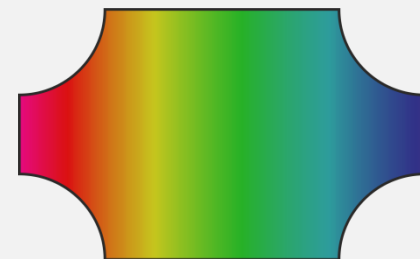
# Otázky



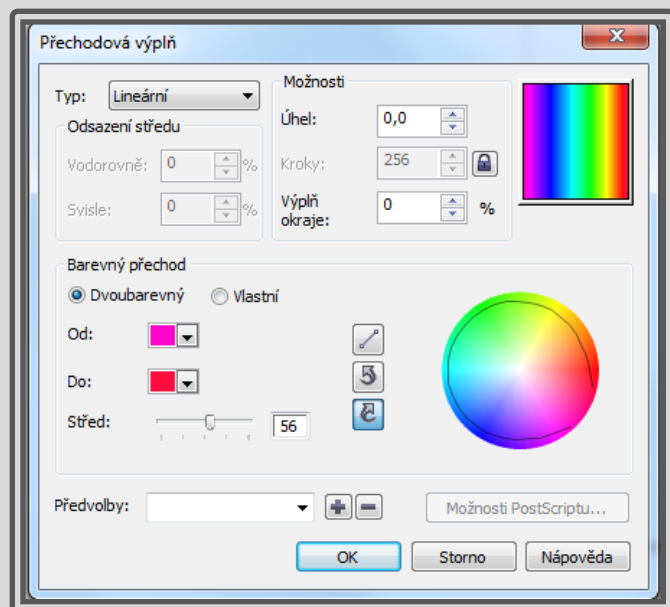
- Jak lze nakreslit **čtverec**?
- Jak lze nakreslit **elipsu**?
- Lze nakreslit těleso s předem určeným **středem** („ze středu“)?
- Jak lze vytvořit výplň objektu podobnou barevnému spektru?
- Vytvořte barevné spektrum.



# Otázky – řešení



- **Čtverec** lze nakreslit pomocí nástroje **obdélník** při současném držení klávesy **Ctrl**.
- **Kružnici** lze nakreslit pomocí nástroje **elipsa** při současném držení klávesy **Ctrl**.
- **Kružnici ze středu** lze nakreslit pomocí nástroje **elipsa** při současném držení kláves **Ctrl a Shift**.
- **Barevné spektrum** lze vytvořit pomocí lineární přechodové výplně od červené barvy k fialové.



# Použití díla



Materiály jsou určeny pro bezplatné používání pro potřebu výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízeních.

Jakékoli další využití podléhá autorskému zákonu.

Kontakt: [Milana.Soukupova@gmail.com](mailto:Milana.Soukupova@gmail.com)