

1. lekce	8
1. Pracovní plocha Zoner Callisto 5	8
2. Kreslení tvarů	. 11
2.1. Výběr a editace objektů	. 12
2.2. Přesunování objektů	. 12
2.3. Změna rozměrů objektů	13
2.4. Otáčení objektů	14
2.5. Zešikmení objektů	15
2.6 Kopírování objektů	16
3 V této lekci isme si ukázali:	17
4 Už víte ?	18
5 Kreslíme obrázky a zkoušíme nové postupy	18
Pašík	18
Sluníčko	23
Deglavetlé levire	25
KUZKVElla louka	20
0. Co jsme se pri kresieni obrazku dozvedeli?	. 30
2. Tekce	. 31
1. I varovani objektu	31
1.1. I varovani obdelnika	. 35
1.2. Tvarování oblouku a výseče	. 35
1.3. Symetrické tvarování hvězd	. 37
1.4. Převod na křivky	. 41
2. V této lekci jsme si ukázali, jak	. 44
3. Už víte?	. 44
4. Kreslime obrazky	. 44
4.1. Kreslíme naši státní vlajku	. 44
4.2. Kreslime kvety	. 49
5. Co jsme si při kreslení obrazků zopakovalí?	. 52
3. lekce	. 53
1. Pracujeme s barvami	53
1.1. Palety pro barvy	53
1.2. Nastavení barvy obrysu a výplně	. 54
1.3. Míchání barevného spektra	. 55
1.4. Míchání vícebarevného spektra	. 56
2. V této lekci jsme si ukázali, jak	. 57
3. Už víte?	. 57
4. Vyplňování našich obrázků barvami	. 58
4.1.Vybarvení vlajky CR	. 58
4.2. Vybarvení květu	. 59
5. Co jsme si při kreslení obrázků zopakovali?	. 63
4. lekce	. 64
1. Základní panel nástrojů - kreslení čar	64
2. Kreslení jednoduchých úseček	. 65
3. Kreslení jednoduchých křivek	. 67
4. Kreslení spojených úseček	. 69
5. Kreslení spojených křivek	. 70
5.1. Hladký přechod	. 71
5.2. Ostrý přechod	. 71
5.3. Symetrický přechod	. 74
5.4. Tvarování několika úseků najednou	. 75
6. V této lekci jsme si ukázali, jak kreslíme	. 78
7. Už víte,?	. 78
8. Kreslíme obrázky	. 82
8.1. Kreslíme nádobu	. 82

8.2. Kreslíme obrázek	. 84
Kreslíme auto	. 85
9. Co jsme se při kreslení obrázků naučili?	. 88
5. lekce	. 89
1. Kreslíme symbol	. 89
2. Tlačítko se znakem výběru	. 90
3. Tlačítko se znakem zákazu	. 94
4.1. Tlačítko se znakem varování - varianta A	. 96
4.2. Tlačítko se znakem varování - varianta B	. 97
5. Není zbytečné	. 99
6. lekce	100
1. Text	100
2. Vkládání textu	101
3. Tvarování textového rámce	102
4. Převedení textu na křivky	104
5. Kreslíme monogram	104
6. Kreslení od ruky	108
7. Tvarování základny	110
8. Kreslíme rámeček	113
8.1. Kombinace objektů	114
"Valentýnka" k 14. únoru	116
9. Tvoříme plakát a novoročenky	116
10. Kombinujeme tvary a text	121
11. Co jsme se při kreslení obrázků naučili?	123
7. lekce	124
1. Editor bitmapových obrázků	124
2. Ořez	124
3. Klonovací razítko	125
4. Změna průhlednosti bitmapy.	127
5. Obrazové efekty	131
6. Polygonové laso	132
7. Kombinujeme efekty	137
7.1. Kresba tužkou	138
8. V této lekci jsme si ukázali, jak	142
8. lekce	143
1. Staň se malířem	143
2. Maluieme portrét	143
3 Malujeme obrázky na plakát	152
3.1 Malá konaná	152
3.2. Štafeta	157
3.3 Maluieme školu	160
4 Co isme se dozvěděli	163
9 lekce	164
1 Import a export nastavení dokumentu tisk	164
 2 Rozmístění objektů na stránce 	167
2.1. Vkládání tabulky	167
2.2 Ohraničení buněk	168
2 3 Psaní a úpravy textu v tabulce	171
3. Tvoříme letáky	171
4. Kreslíme titulní listy	175
5. Připravujeme plakáty	181
6. Co isme se dozvěděli?	182
10 lekce	183
Co hy měl začínající grafik ještě vědět?	183
co of mor zuomufor Brunk jobe vouer.	105

1. Informační zdroje	
2. Hledáme na internetu	
2.1. Jak kreslí ostatní	
2.2. Webdesign a typografie	
2.3. Pro malé i velké	
Příprava na výuku	
Náměty pro praktické vyučování nebo pro mimoškolní činnost	
3. Závěr	192

1. lekce

- 1. Pracovní plocha Zoner Callisto 5
- 2. Základní panel nástrojů kreslení tvarů
- 2.1. Výběr a editace objektů
- 2.2. Přesunování objektů
- 2.3. Změna rozměrů objektů
- 2.4. Otáčení objektů
- 2.5. Zešikmení objektů
- 2.6. Kopírování objektů
- 3. V této lekci jsme si ukázali...
- 4. Už víte...?
- 5. Kreslíme obrázky a zkoušíme nové postupy
- 6. Co jsme se při kreslení obrázků dozvěděli?

1. Pracovní plocha Zoner Callisto 5

K ovládání Zoner Callista slouží celkem 7 panelů nástrojů. Můžete zapnout či vypnout zobrazení každého zvlášť změnou zatržení v nabídce **Zobrazit** | **Panely nástrojů** nebo rychleji v lokální nabídce, která se objeví po klepnutí pravým tlačítkem myši na kterémkoli panelu. Také je můžete přesunout kamkoliv do pracovní plochy (po "odtržení" od okraje se změní v plovoucí okno) či ukotvit k libovolnému okraji – ovšem s výjimkou panelů, které obsahují prvky pro zadání hodnot parametrů – ty lze uchytit jen vodorovně (Alternativní, Hladiny, Text).

- Přiřad'te panelům nástrojů správná čísla podle obrázku č.1
- Alternativní panel nástrojů
- Panel nástrojů Měřítko
- Panel nástrojů Hladiny
- Panel nástrojů Text
- Standardní panel nástrojů
- Panel nástrojů Galerie

obrázek č. l



1.1. Vyzkoušejte si možnosti rozmístění panelů nástrojů na pracovní ploše.

1.2. Objevte význam stisknuté klávesy *Ctrl* při přetahování panelů na jiné místo - (červený rámeček - obrázek č. 2)

obrázek č.2



Základní panel nástrojů

Volba v menu Zobrazit | Panely nástrojů | Základní

2. Kreslení tvarů

Vyberte libovolný tvar a tažením na pracovní ploše vytvořte objekt požadovaného tvaru a velikosti.



Prostým tažením sice objekt nakreslíme, ale výsledkem může být shluk objektů bez výtvarné hodnoty. Pojďme se podívat, co všechno můžeme s objekty dělat.



2.1. Výběr a editace objektů

Editační nástroj – výběr objektů

Objekt, se kterým chceme pracovat, musíme nejprve vybrat. K vybranému objektu se vztahují všechny změny, které provedeme (změny barvy, polohy, kopírování, ...). Protože máme zkušenosti s výběry v jiných grafických editorech, jen malá rada ke správnému zodpovězení otázek:

Vyzkoušejte si stisknout klávesy Ctrl nebo Shift, myš je ke klikání, ale také k tažení.

2.1.1. Jak vyberete jeden objekt?

2.1.2. Jak vyberete několik objektů?

2.1.3. Už jste objevili možnost výběru všech objektů *(Ctrl-A)* a výběr podle parametrů ? Menu **Úpravy** | **Vybrat...**

2.2. Přesunování objektů

Pro přesunování objektů nejčastěji používáme *tažení*. Pro usnadnění práce při umísťování objektů využijeme *zobrazení obrysů tvarů* (myš musí být chvilku v klidu), vodicí linky nebo **Soubor** | **Nastavení dokumentu - Síť**. Pro přesné umístění objektů využijeme **Galerie** | **Transformace**.

Objekty přesuňte tak, aby se nepřekrývaly. Pro přesnější nastavení pozice objektu můžete použít kurzové klávesy.

2.2.1. O kolik milimetrů se přemístí objekt, když použijete kurzové klávesy pro posun?



2.3. Změna rozměrů objektů

Měnit velikost rozměrů objektů lze tažením nebo zápisem číselné hodnoty v panelu **Galerie** | **Transformace.**

Vyzkoušejte změnu velikosti tažením a stisknuté klávese Shift nebo Ctrl.

Vyzkoušejte nastavení velikosti objektu na panelu Galerie | Transformace.

Velikosti objektů změňte tak, abyste je mohli umístit vedle sebe.

- 2.3.1. K čemu můžeme použít úchopový bod?
- 2.3.2. Jak změníte velikost objektu při zachování poměru stran?
- 2.3.3. Jak změníte velikost objektu v jednom směru?
- 2.3.4. Jak změníte velikost objektu libovolně?



2.4. Otáčení objektů

Při otáčení objektů nás zajímá střed otáčení a úhel otočení. Při otáčení pracujeme s myší, nebo nastavujeme hodnoty na panelu **Galerie** | **Transformace**.

Otáčení objektu kolem svého středu:

1. Objekt označte a ještě jednou na objekt klikněte (pozor: není to dvojklik) - dostanete se do režimu rotace.

2. Najeďte kurzorem myši nad rohový úchopový bod, kurzor se změní na *otáčecí*, přidržte levé tlačítko myši.

3. Posunujte myší ve směru šipek, objekt rotuje tažením ve směru pohybu kurzoru.

Otáčení objektu kolem středu mimo objekt:

1. V předchozím postupu jste si jistě všimli zobrazeného středhu otáčení, posuňte si ho mimo objekt.

2. Objekt se bude otáčet, zopakujte-li kroky druhý a třetí z přechozího postupu.





2.4.1. Bude se otáčet objekt kolem středu stejně, když použijete k otáčení myš nebo nastavení hodnot v *Panelu Transformace*?

2.4.2. Jak zjistíte úhel otočení, když otáčíme objektem pomocí myši?



2.4.3. Co je skokové otáčení?

2.4.4. Všimli jste si změny nástroje, když provedete dvojklik při přechodu do režimu rotace? O jaký typ nástroje se jedná?

2.5. Zešikmení objektů

Tvarování objektů *Zešikmením* nám dává nové možnosti pro změnu tvaru objektu, tabulky, bitmapy (obrázek č. 3) nebo textu.

- 1. Objekt převed'te do režimu rotace.
- 2. Kurzor umístěte nad prostřední úchopové body, posun ve směru šipek tvaruje objekt zešikmením.





2.5.1. V jakém směru byl objekt tvarován zešikmením?



2.5.2. Jakou změnou projdou obrysové body objektu při otáčení a zešikmení?

2.6. Kopírování objektů

Tradiční možností pro získání více stejných objektů je použití schránky při stisku Ctrl+Ins (Ctrl+C) a následném vložení Shift+Ins (Ctrl+V). Ale zkusme objevit ...

a) **Objekty** | **Zdvojení**, když se vám nechce kopírovat a vkládat, použijte *Ctrl-D*.

b) **Objekty** | **Duplikační režim** - funkce se zapne - a všechny vybrané objekty, které přesunujete, jsou kopírovány na nové místo.

c) Objekty | Vícenásobné kopírování - lineární

1. Vyberte jeden nebo více objektů.

ment2]				
Objekty Text Bitmapy	Nástroje <u>G</u> a	lerie		
Vytvořit skupinu Rozdělit skupinu	Ctrl+G Ctrl+U			
Kombinovat Zrušit kombinace	Ctrl+K Ctrl+Shift+K			
Vytvořit přechod Zrušit přecho <u>d</u>	Ctrl+Shift+8 Ctrl+Shift+L			
Logické operace Pořadí objektů Zamknutí objektů)))		
Více <u>n</u> ásobné kopírován	P.		Lineární	Ctrl+H
Zdvojení Duplikační režim	Ctrl+D	7	Po křivce	Ctrl+Shift+H
<u>Z</u> rušit transformace Převést n <u>a</u> křivky	Ctrl+Q			
	Ment2] Objekty Text Bitmapy Vytvořit skupinu Rozdělit skupinu Kombinovat Zrušit skupinu Kombinovat Zrušit kombinace Vytvořit přechod Zrušit přechod Logické operace Pořadí objektů Zamknutí objektů Vícenásobné kopírování Zdvojení Duplikační režim Zrušit transformace Převést n <u>a</u> křívky	Ment2] Objekty Text Bitmapy Nástroje Ga Vytvořit skupinu Ctrl+G Rozdělit skupinu Ctrl+G Rozdělit skupinu Ctrl+U Kombinovat Ctrl+K Zrušit kombinace Ctrl+Shift+K Vytvořit přechod Ctrl+Shift+B Zrušit přechod Ctrl+Shift+L Logické operace Pořadí objektů Zamknutí objektů Vicenásobné kopirování Ctrl+D Duplikační režim Zrušit transformace Převést na křivky Ctrl+Q	Ment2] Objekty Text Bitmapy Nástroje Galerie Vytvořit skupinu Ctrl+G Rozdělit skupinu Ctrl+U Kombinovat Ctrl+K Zrušit kombinace Ctrl+Shift+K Vytvořit přechod Ctrl+Shift+B Zrušit přechod Ctrl+Shift+L Logické operace • Pořadí objektů • Zdvojení Ctrl+D Duplikační režim Zrušit transformace Převést na křivky Ctrl+Q	Ment2] Objekty Text Bitmapy Nástroje Galerie Vytvořit skupinu Ctrl+G Rozdělit skupinu Ctrl+G Rozdělit skupinu Ctrl+U Kombinovat Ctrl+W Kombinovat Ctrl+K Zrušit kombinace Ctrl+Shift+H Vytvořit přechod Ctrl+Shift+B Zrušit přechod Ctrl+Shift+L Logické operace ▶ Pořadí objektů ▶ Zamknutí objektů ▶ Lineární Po křivce Vícenásobné kopírování Ctrl+D Po křivce Duplikační režim Zrušit transformace Převést na křivky Ctrl+Q

2. V dialogovém okně nastavujte různé hodnoty parametrů.

Počet objektů	Posun
Horiz. 2 🛨	≚ 50.00 mm 🛨
<u>V</u> ert. 2 <u></u>	Y: 50mm 🛨

2.6.1. Všimli jste si, co nastavujete parametrem Posun?

d) Vícenásobné kopírování - Po křivce - si vyzkoušejte na závěr lekce.

3. V této lekci jsme si ukázali:

jak nakreslit tvar z nabídky tvarů,

jak vybrat jeden nebo více objektů pro přesun, rotaci, zešikmení a kopírování.

4. Už víte...?

- 1. Jak vybereme jeden a více objektů?
- 2. Co znamená "výběr objektů podle parametrů"?
- 3. Jak při změně velikosti objektu zachováme poměr velikostí stran?
- 4. Jaký význam při otáčení má poloha středu otáčení?
- 5. Jaký vliv na tvar objektu má otáčení?
- 6. Jaký vliv na tvar objektu má zešikmení?
- 7. Zda lze při přesunování objektů zároveň kopírovat?

5. Kreslíme obrázky a zkoušíme nové postupy

Zkuste si sami nakreslit ze základních tvarů obrázek.

Ať už zkoušíme nakreslit jakkoliv jednoduchý obrázek, zjistíme, že naše dovednosti jsou malé. A proto na vás čeká v průběhu další práce několik užitečných rad.

Pašík

Myslím si, že první, co vás napadne, je nakreslit si pěkného pašíka. Jeho hlavu potřebujete nakreslit jako trojúhelník a přesně ho umístit na stranu obdélníka.

Než začnete kreslit trojúhelník, vyzkoušejte si tři režimy kreslení: podle úhlu, podle obdélníku a ze středu. Potom je tvarujte tažením za prostřední dolní úchopový bod.





Pro kreslení hlavy pašíka volte raději kreslení trojúhelníka podle obdélníku.

Nakreslete obdélník a trojúhelník (jeho výška odpovídá výšce obdélníku), přisaď te na dotyk.

1. rada: stáhněte si vodicí linku (myš umístíte nad pravítko, stisknete levé tlačítko myši a tažením přenesete nad pracovní plochu čáru - vodicí linku), k ní se vám pak budou trojúhelník a obdélník lépe přisazovat.



Nedaří-li se vám objekty sesadit na dotyk, tvoří se vám mezera nebo překrytí objektů.



2. rada: Vyzkoušejte si přesunutí objektu po krocích pomocí kurzových kláves, nebo si najděte Galerie | Transformace.

Máte k dispozici menu pro změnu polohy, změnu velikosti, otočení a zešikmení. Když budete tento panel používat, vaše práce bude přesná i v detailech.



.

Je to sice jenom desetinka, ale každá fototiskárna vaši nedbalost prozradí.



Víte, jak velká mezera vznikla při umísťování trojúhelníku k obdélníku?

Jak využijete sítě úchopových bodů na Panelu Transformace při pozicování objektů?

Nohy a ocásek kreslete jako trojúhelníky podle úhlu. Při otáčení si snadno nastavíte polohu vrcholu.



Vy, kteří jste si obrázky pozorně prohlédli, už víte, jak přesně lze objekty pozicovat a jak nastavovat velikosti jejich rozměrů.







Sluníčko

Pojďme si nakreslit další oblíbený dětský motiv, sluníčko. Možná, že váš postup kreslení je stejný jako na následujícím obrázku. Hvězdičku, která má tvořit paprsky, potřebujete umístit za kruh. Celý motiv musíte nakonec vystředit.

Ŧ + + <u>+</u>

Objekty Text Bitmapy Nástroje Galerie Okno Nápověda Vytvořit skupinu Ctrl+G Rozdělit skupinu Ctrl+U Ostrost 50% ÷ 10 ÷ Kombinovat CtH+K Zrušit kom<u>b</u>inace Ctrl+Shift+K 120% -Vytvořit přechod Ctrl+Shift+B Zrušit přechod Ctrl+Shift+L 200 . Logické operace Pořadí objektů Úplně nahoru Ctrl+PgUp b Zamknutí objektů Úplně dolů Ctrl+PgDn . O jeden <u>n</u>ahoru PgUp Vícenásobné kopírování O jeden <u>d</u>olů PgDn Ctrl+D Zdvojení Duplikační režim Do aktivní hladiny Zrušit transformace Převést n<u>a</u> křivky Ctrl+Q

4. rada: Použijte menu Objekt | Pořadí objektů nebo alternativní panel

5. rada: Výběr proveďte postupným kliknutím na objekty kruh a hvězdu. K vystředění pak použijte Galerie | Zarovnání objektů.



6. rada: Pro lepší manipulaci s obrázkem si definujte kruh a hvězdu jako jeden objekt.

Úpr <u>a</u> vy <u>Z</u> obrazit	Objekty	Text Bitmapy	Nástroje	Galerie	
JXBR	Vytvořit skupinu		Ctrl+G		
	<u>R</u> ozdělit skupinu		CHI+U		
🔒 🗞 🗊 🖣	Kombi	novat	Ctrl+K		
	Zrušit	kom <u>b</u> inace	Ctrl+shift+K		
Vytvořit přechod		řit přechod	Ctrl+Shift	:+B	
Havni	Zrušit	přechod	Ctrl+Shift	:+L	
	Logick	é operace		•	
	Pořad	í objektů		•	
	Zamkr	nutí objektů		<u></u>	
	Více <u>n</u> á	ásobné kopírování		3 1 0	
Ν	Zdvoje	ení	Ctrl+D		
	Duplik	ační režim			
1	<u>Z</u> rušit	transformace			
	Převé	st n <u>a</u> křivky	Ctrl+Q		
$ \neg $			_		
-		K			
		2			
/`	×	\wedge			
		$7 \setminus 1$			
ν	$\backslash /$	V			
•	V				

Protože sluníčko má být veselé, musíme mu přidat úsměv. Vhodný tvar, který by mohl ústa zobrazovat, nemáme, a proto si ho vytvoříme pomocí tzv. *Ořezu*.

7. rada: Proveďte ořez pomocí objektů Galerie | Logické operace.

Postup:

.

1. vyberte objekt, který bude označen jako tzv. řezací objekt, a klepněte na první tlačítko z ohraničené skupiny.

2. Vyberte objekt, který má být ořezán, a klepněte na druhé tlačítko.



... a zde je výsledek.



Ořezáním nám vznikl nový objekt, se kterým pracujeme stejně jako s jinými tvary, které jsme si vybírali z panelu *Tvary*.

Rozkvetlá louka

Umíte nechat rozkvést na pracovní ploše louku jarních květů? Stačí si zopakovat předchozí postupy.

1. Nakreslete tvary květů a aplikujte na ně Otáčení objektů, Zešikmení objektů a Změnu rozměrů objektů.

Chcete-li vytvořit střed květu a poté oba objekty stejně transformovat, použijte panel Transformace, nebo zvolte Oříznutí květu jeho středem. Potom se všechny transformace mohou provádět tažením. V celkové kompozici vznikají zajímavé průhledy.



2. Některé květy si můžete rozkopírovat. Využijete přitom Kopírování objektů a Přesunování objektů.

3. Máte-li základní kompozici hotovou, vyberte všechny objekty a z nich **Vytvořte skupinu**. Na ni potom vyzkoušejte **Vícenásobné kopírování** *Lineární* nebo *Po křivce*. Výsledek se objeví opravdu nečekaně.



Křivku si můžete nakreslit jednoduše podle ruky a nakonec ji z kompozice vymazat.

Postup:

- 1. Křivka (může jí být např. i uzavřený objekt kruh, trojúhelník, libovolný n-úhelník) se označí.
- 2. Přidržíme *Shift* a do výběru přibereme objekt nebo skupinu objektů, které se po křivce rozkopírují.

Křivka je vyznačena červeně, skupina objektů modře.



Popusťte uzdu své fantazii a zkuste sami jiný obrázek nakreslit. V další lekci se dozvíte, jak lze váš obrázek vylepšit.

6. Co jsme se při kreslení obrázků dozvěděli?

6.1. Co je vodicí linka a k čemu ji využijete.

6.2. Panel Galerie | Transformace umožňuje nastavovat souřadnice bodů pomocí sítě úchopových bodů.

6.3. Panel **Galerie** | **Transformace** slouží k zadávání hodnot pro změnu velikosti, zešikmení a otáčení objektů.

6.4. Jak nám pomůže panel Zobrazení při kreslení.

6.5. Objekty se při kreslení umísťují na sebe, pokud je některý překrytý, lze ho umístit nad jiný objekt.

6.6. Při rozmísťování objektů na pracovní ploše nebo mezi sebou lze využít panel **Galerie** | **Zarovnání objektů**

6.7. Při tvorbě našich obrázků, pro snadnější manipulaci s nimi, využijeme seskupení dílčích objektů do skupiny.

6.8. Pro vytvoření nových základních tvarů do obrázkové kompozice často používáme **Galerie** | **Logické operace**.

2. lekce

1. Tvarování objektů

Pro změny tvaru libovolného objektu v Zoner Callistu 5 je určen tvarovací nástroj. Tento nástroj se automaticky vybírá při dvojkliku na objekt v režimu výběru objektů **a**.

Všechny úpravy objektu se provádí prostřednictvím tzv. *tvarovacího rámce*. Tvarovací nástroj nabízí takové možnosti úprav objektu, jako posunutí, otočení, zvětšení a zmenšení buď celého objektu, anebo jen v jednom směru, ale také zkosení a perspektivu. Tvarování rozšiřuje práci s objekty o nové funkce.

1. Nakreslete trojúhelník.

2. Vyberte Tvarování objektů a prohlédněte si alternativní panel - (červený rámeček).



Všimněte si, jaký alternativní panel máte nyní k dispozici. Během další práce se objeví jiné alternativní panely, které umožní jiný styl tvarování objektů.

Zjistěte význam tlačítka *Mód tvarování* (na obrázku č. 1 je zapnuté), když má funkci: *Zachovat úhly rámce*.

obrázek č. 1



obrázek č.2



Vyhledejte na obrázku tvarovací rámec.

Vyzkoušejte si s objektem otáčení, protahování, zešikmení.

Proved'te:

1. Nakreslete si dva stejné obdélníky, např. pomocí funkce *Zdvojení*, abyste správně pochopili, jaké možnosti při tvarování vám dává tvarovací nástroj.

2. Tvarujte první obdélník tak, jak jste se naučili v 1. lekci, druhý obdélník tvarujte pomocí funkce *Tvarování objektů*.

1.1. Jak se změní tvar prvního a druhého obdélníka, když rohový úchopový bod táhneme do středu obdélníka?

1.2. V režimu tvarování lze s objektem otáčet. Lze střed otáčení libovolně měnit?

1.1. Tvarování obdélníka

- 1. Nakreslete obdélník a vyberte funkci Zaoblené rohy ven (modrý rámeček).
- 2. Funkci Mód tvarování (červený rámeček) si zapněte a posunujte rohový otáčecí bod.
- 1.1. Jak se tvarují ostatní rohy obdélníka, když je Mód tvarování zapnutý nebo vypnutý?



1.2. Tvarování oblouku a výseče

Tvarováním oblouku a výseče – tažením koncového bodu oblouku podél šedého obrysu neviditelné části kruhu - docílíte změny koncového úhlu výseče.





1.3. Symetrické tvarování hvězd

Symetrické tvarování hvězd umožňuje změnit vzhled celé hvězdy, tedy všech jejích cípů současně, tvarováním jediného jejího paprsku – program sám provedenou úpravu aplikuje i na všechny ostatní paprsky.



V režimu Tvarování cípů pracujete se třemi uzlovými body.

Vyzkoušejte si následující postup:

Postup 1 – vnitřní vzorový uzel uchopte myší a posuňte směrem ke středu hvězdy a mírně stranou. Jakmile tlačítko myši uvolníte, přetvarují se i ostatní cípy hvězdy.



Postup 2 – Klepnutím myší vyberte vnější vzorový uzel a v alternativním panelu pro něj zvolte symetrický přechod.


Nyní vyberte jeden vzorový úsek a stiskem příslušné ikony v alternativním panelu jej převeď te na úsečku. Tím získáte další zajímavou obměnu.



Postup 3 – Vyberte vzorový úsek mnohoúhelníku a klepnutím na příslušnou ikonu v alternativním panelu jej převed'te na Bézierovu křivku. Nyní vytáhněte jednu její směrnici dovnitř a druhou ven a získáte další zajímavý útvar. Více o tvarování křivek se naučíme ve **3. lekci**.



1.4. Převod na křivky

Každý geometrický tvar můžete kdykoliv převést na křivky a dále jej tvarovat stejně jako obecnou uzavřenou složitou křivkou. Objekt však tímto okamžikem ztratí informace o svém "původu" a nebude tedy již možné provést například prodloužení šířky již otočeného obdélníka, symetrickou úpravu hvězdy či jen změnu počtu jejích cípů.

Ještě než převedeme objekt na křivky, zvyšte počet cípů na 14. Aby okvětní lístky byly delší, zvětšete také ostrost cípů.

Proveď te převedení na křivky:

1. Vyberte objekt.



2. Vyberte nástroj Převést na křivky.





Nyní se pokusíme změnit tvar každého lístku nezávisle na ostatních. *Symetrické tvarování hvězd* už nelze provádět!



Teď vás čeká pečlivá práce s body. Uzlové body můžeme pomocí alternativního panelu ubírat nebo přidávat (modrý rámeček). Křivky tvarujeme podle úsečky nebo podle křivky (červený rámeček). Vše o tvarování najdete ve **4. lekci**.



2. V této lekci jsme si ukázali, jak...

- tvarovat objekty nástrojem pro Tvarování objektů.

- režim Mód tvarování ovlivňuje tvarování objektu.

- převést objekt na křivky a získat další možnosti pro jeho tvarování.

3. Už víte...?

1. Jak nakreslit rovnostranný, rovnoramenný, obecný nebo pravoúhlý trojúhelník?

2. Že tvary hvězd se dají tvarovat symetricky?

3. Že každý tvar lze převést na křivky?

4. Kreslíme obrázky

4.1. Kreslíme naši státní vlajku

Nakreslit naši státní vlajku není těžké. Potřebujeme k tomu dva obdélníky a jeden trojúhelník. Nejdůležitější bude, abychom tvary přesně umístili a aby poměr jejich velikostí odpovídal originálu. Jako vzor nám pomůže obrázek vlajky, který si vložíme do pracovní plochy.

Postup:

1. Vyberte nástroj Vkládání obrázků - červený rámeček

	1 50		
The	1.1.	Vložení obrázku z	e souboru
1	-400	Oblast <u>h</u> ledání: 🔀	images 💌 🗲
Δ,			-
A,	350		
F			
10	00		
8	7-	vlajka_cz	1
Đ		Název vlaika	c7
Q	-25(souboru:	
Q	1.1.	Soubory typu: Všech	ny soubory (*.*)
۵	00	Info o souboru: Rozmo Formá	er: 110 x 83 x 24 (TrueColor) t: File Interchange Format (*.jpg)
₽	14-	Komp	ese: JFIF YCbCr

2. Tažením vymezte velikost obrázku a uvolněte myš.



1. rada: Aby poměr stran trojúhelníka souhlasil s originálem, můžete si nejdříve nakreslit obdélník, jehož velikost odpovídá velikosti vlajky. Potom trojúhelník táhněte v režimu *Podle obdélníku*. Vodicí linky vám pomohou vymezit polohu vrcholu trojúhelníka.



2. rada: Pro umísťování tvarů na sebe používejte pozicování objektů pomocí šablony na panelu *Transformace*.

3. rada: Pro umísťování tvarů na sebe používejte Pořadí objektů.



4.1.1. Poznáte, které tvarovací postupy byly u následujících obrázků použity?



4.2. Kreslíme květy

Nakreslit tvar květu jsme si už vyzkoušeli, a tak si zvolíme počet cípů a jejich ostrost...

1. rada: Pokud nechcete, aby květ působil ploše, tvarujte ho nejdříve nástrojem *Perspektiva*. Poté v režimu *Tvarování rámce* doladťe vzhled květiny.



2. rada: Zkrácením lístků a jejich menším vykrojením v zadní části květu vytvoříte prostorový dojem objektu.

Postup:

1. Převeď te objekt na křivky.



2. Měňte pozice uzlových bodů a směrnic tak, aby lístky v zadní části květu byly méně vykrojené.





Zopakujeme si užitečné postupy při tvarování.

4.2.1. Pamatujete si ještě režimy pro Symetrické tvarování?



4.2.2. Které čtyři kroky musíte ještě provést pro vytvoření konečné podoby květu? Nápověda:

- [1]
 [2]
 [3]
- o [4]



Můžete porovnat konečné tvary květů s tím, který jste nakreslili v 1. lekci, a posoudit, jak nástroj *Tvarování objektů* rozšiřuje možnosti tvarování.

5. Co jsme si při kreslení obrázků zopakovali?

5.1. Vodicí linka je čára, ke které můžeme objekty *Uchycovat* **Soubor/Nastavení dokumentu - vodicí linky**[-]

5.2. Základní tvary nám pomůžou obrázek rychle nakreslit, ale mohou působit ploše. Objekt převedeme na křivky a vybrané části tvarujeme pomocí uzlových bodů a směrnic. [-]

5.3. Tvary, které mají dostupný režim *Tvarování vrcholů hvězdy*, se dají zajímavě tvarovat *Symetricky*.[-]

Tvarováním se z vašich jednoduchých obrázků stávají výtvarná dílka. Je na čase, abychom v další lekci vyzkoušeli krásu barev.

3. lekce

- 1. Pracujeme s barvami
- **1.1.** Palety pro barvy
- 1.2. Nastavení barvy obrysu a výplně
- 1.3. Míchání barevného spektra
- 1.4. Míchání vícebarevného spektra
- 2. V této lekci jsme si ukázali...
- 3. Už víte...?
- 4. Vyplňování našich obrázků barvami
- 4.1. Vybarvení vlajky ČR
- 4.2. Vybarvení květu
- Galerie | Výplň, Pero, Stín
- Galerie | Průhlednost
- Galerie | Hladiny
- 5. Co jsme si při kreslení obrázků zopakovali?

1.1. Palety pro barvy

Pro práci s barvami máme k dispozici několik palet. Menu **Galerie** | **Barvy** nám umožňuje v režimu *Míchání barev* vytvářet barvy mícháním, které si uložíte do palety *Barvy* pro další použití.

Michání barev	
RGB CMYK HSB HSL 1	Paleta
	Red 227 🛨 Standard 💌 Nová
	Green 115 🛨 Načíst
	Blue 0 🛨 🗌 🛄 🛄 Dizit
	Přejmenovat
, 	Odstanit <u>b</u> arvu
<u>Z</u> avřít	Nápověda

- 1. Vysvětlete význam záložek označených číslem 1.
- 2. Vyzkoušejte si míchání barev a zjistěte souvislosti mezi neočíslovanými rámečky.

1.1.1. K čemu slouží tlačítka vyznačená rámečkem číslem dvě?

Rychlý výběr barvy můžete provádět v režimu Barevné spektrum.



1.2. Nastavení barvy obrysu a výplně

V galerii Barvy se nastavuje aktuální barva pera a barva výplní.

1. Proveďte výběr objektu:

a) nastavení barvy obrysu: klikněte levým tlačítkem myši na požadovanou barvu, nastaví se barva pro nástroj *Pero*.

b) nastavení barvy výplně: klikněte pravým tlačítkem myši na požadovanou barvu, nastavíte barva pro nástroj *Výplň*.

2. Vyzkoušejte si *přetahování* barev: z palety *Barvy* na objekt, z palety do galerií *Výplň* a *Pero* a nebo v paletě **Galerie** | **Barvy** měnit uspořádání barev pro rychlejší vyhledávání používaných barev.

Aktuální barvy se zobrazí v levém horním rohu panelu *Ukazatele barev* (rámeček č.1). Zajímavou možností je použití tzv. nulové barvy, která umožní pracovat s průhledným objektem (rámeček č.2).

0.1.1	 <i>mn</i>	Barvy		
3	 	ø	₽	
				•
l:	ų <u>1</u>			<u> </u>
	2			

Barevná paleta je k dispozici i u panelu Výplň nebo Pero.

Výběr b	arvy	Výplň	×
		• & Z	
		• Тур	Jednobarevná 💽
	22.0.0.0.0.0		Střed
	33 (5:49 8:244		Vert. 50%
Michani barev			Une ra
 <u>Barevné spektrum</u> <u>O</u>dstíny šedi 			Kroků 50 🕂
Barevný <u>p</u> řechod	Storno	Editace	2 🗸
Standard			

Vyzkoušejte si použití pipety pro nabrání barvy z objektu na pracovní ploše.

1.2.1. Víte, co znamenají znaky R, G, B?

1.2.2. Jak převedete zápis R:233 G:49 B:244 na hexadecimální?

1.3. Míchání barevného spektra

Menu *Barevné spektrum, Přechod odstínů šedi nebo Barevný přechod* usnadní výběr té správné barvy.

Hraniční barvy barevného přechodu se stanovují následovně:

1. určení počáteční barvy: *levým tlačítkem myši* se současně stisknutou klávesou Shift klepněte na barvu, která má být počáteční barvou

2. určení koncové barvy: *pravým tlačítkem myši* se současně stisknutou Shift na barvu, která má být koncovou barvou.

8	-	_	 <u>,</u> 1	Míchání barev
			-	Barevné spektrum
				Odstíny šedi
				Barevný přechod
				Standard

Pomocí pipety vybereme z barevného přechodu hledanou barvu.



1.4. Míchání vícebarevného spektra

Neomezené míchání několika barev najdeme u Galerie | Výplň v režimech *Lineární, Kónická, Kruhová, Obdélníková, Křížová, Přizpůsobivá...*



Výplň	Výplň 🗵
Typ Lineámí 💌	Image: Constraint of the second se
Stred Náhled Honz. 50 % ⊕ Vert. 50 % ⊕	
Aktivní Pozice 2	tu Unel 0° ⊡ Krokú 50 ÷ Editace 2 ✓
▼ ▽ <u>P</u> ñdat <u>S</u> mazat Sma <u>z</u> a	t vše
OK Storno	m dx: 96.50 mm, dy: 56.0C //

..., kdy pomocí tlačítka *Editace* máme k dispozici menu pro detailní práci s barvami.

1.4.1. Jaký význam mají volby Transformovat s objektem, Úhel a Kroků?

2. V této lekci jsme si ukázali, jak...

- můžeme pracovat s barvami pro Výplň a pro obrys - Pero

- můžeme míchat barevné spektrum ze dvou a více barev.

3. Už víte...?

1. Proč se používá víc typů barevných modelů ?

2. Že používání levého a pravého tlačítka myši vám urychlí výběr barev?

3. K čemu se hodí nástroj Pipeta?

4. Že když vytvoříte skupinu objektů, jak se jednotlivé tvary vyplňují Barevným přechodem?

5. Jaký je rozdíl v zobrazení objektu, když potřebujeme nastavit průhlednost? Volíme mezi *Galerie* | *Výplň* - *Bez výplně* a *Galerie* | *Průhlednost* - *Jednobarevná=100%*.

4. Vyplňování našich obrázků barvami

4.1.Vybarvení vlajky ČR

Vyberte svoji nejlepší kresbu, kterou jste v prvních dvou lekcích vytvořili, a pokuste se ji vyplnit barvou tak, jak vidíte na následujích obrázcích. Zvolíte-li k vybarvení vlajku, můžete vyzkoušet následující postup.

			100	150 mm	Výplň	×
	2 4		144	-	62	
					Тур	ineámí 🗾
					<u>+</u>	- Střed
						Vert 50% -
				-	1	líbel 0° 📥
					îļ 🧷	Krokú 500 -
			6		Editace	2 1
Výplň						
Tue						
	-					
Střed	0	Náhled		•		
<u></u>	Tanka 1990	-				
Transformovat s objektem						
Aktivní		-	P <u>o</u> zice 65 📑	3		
	Pädat	Cmarat	L Smarat uče			
	Tingr			_		
[ОК	Storno				

Levý a pravý okraj vlajky jsou se stíny, protože vlajka je nasvícena na střed.

1. rada: Zvolte šedou barvu podle potřeby nalevo nebo napravo *Lineárního přechodu* a k tomu přidejte postupně barvy červenou, bílou a modrou. Jezdcem (černý trojúhelníček) nad barevným přechodem nastavujeme poměr mezi barvami a vytváříme tím plastický dojem z 2D obrázku.

4.2. Vybarvení květu

Květy hýří barvami. Vybarvěte si kvítek tak, aby dojem z něj byl co nejpůsobivější.

Jistě ke své práci použijete palety Galerie | Výplň, Pero, Stín.





Zajímavých efektů dosáhneme při užití Galerie | Průhlednost.

0,	mm Prühlednost
	▲ ▲ □ □ □ Typ □ Lineámí ▼
•	Horiz 50% -
	100% 0%
Průhlednost	
Typ Lineámí 🗾	
Střed Úhel 116* 🔅 Horiz 50 % 🔅 Vert 50 % 🔅	Náhled
I Transformovat s objektem	
<u>A</u> ktivní	Pozice 50 🚖
%001	8
<u>P</u> ñdat	Smazat vše
COK Storno	

1. rada: Pokud vybíráte pro úpravy pouze některé objekty, můžete si ostatní objekty zamknout a uchránit je tak před nežádoucí editací **Objekty** | **Zamknutí objektů**.

2. rada: Pokud chceme na sebe tvary vrstvit, naučíme se používat menu **Galerie** | **Hladiny**, protože jen tak můžeme vytvářet logické skupiny tvarů, které mohou být variantami předchozích obrázků. V každé vrstvě je zachováno **Pořadí objektů**.

0	Hadiny 2
	E 0 3:
	🖲 🖁 🛃 Hladina 1
	👁 🗄 🛃 Havni
	St
	Vod [Hlavní
	🕏 🗄 🏚 Vzorové vodicí linky
	🍅 🖨 Vzorová stránka
	🏐 🍯 Tiskové značky
	🔿 🗿 Okraj stránky
0	Hladiny 🗵
	🗃 🔬 岸
	🔊 🗄 🚑 Hladina 1
	🔊 🗄 🛃 Hlavní
	I Sa Hladina 1
	🍽 🛱 🚯 Vodici linky
	🗐 👜 🚯 Vzorové vodicí linky
	🍽 🚇 Vzorová stránka
	🅲 🖨 Tiskové značky
	🎐 🎒 Okraj stránky

Pamatujte si, že vrstva se vytiskne při zapnutých tlačítkách s obrázkem tiskárny! Hladiny můžeme zobrazit (modrý rámeček), ale také zamknout proti změnám (červený rámeček).

1	96	Hlavni	-
۲	84	Hladina 7	1
3	8	Hladina 6	
1	6	Hladina 5	
3	-	Hladina 2	
3	34	Hlavní	

Nezapomněli jste nechat rozkvést louku jarních květů?



5. Co jsme si při kreslení obrázků zopakovali?

5.1. Mícháním více barev získáme plastičtější dojem objektu. [-]

5.2. Při míchání dvou barev můžeme jednu z barev přidat do spektra. Získáme posuvníček pro jiné nastavení jejich vzájemného poměru než "půl na půl". [-]

5.3. Vyplňování více barvami může být ještě zajímavější, když použijeme různé režimy *Výplně*. [-]

5.4. Hladiny můžeme např. využít pro zkopírování nakresleného obrázku. Tento obrázek potom můžeme odladit v jiné barevné variantě nebo v tvarové změně. Přepínámím *Zobrazit hladinu* můžeme rychle získat nejlepší variantu. [-]

4. lekce

1. Základní panel nástrojů - kreslení čar 2. Kreslení jednoduchých úseček 3. Kreslení jednoduchých křivek 4. Kreslení spojených úseček 5. Kreslení spojených křivek 5.1. Hladký přechod - obr. 5.2. Ostrý přechod -Uzlové body 5.3. Symetrický přechod 5.4. Tvarování několika úseků najednou 6. V této lekci jsme si ukázali, jak kreslíme... 7. Už víte...? 8. Kreslíme obrázky 8.1. Kreslíme nádobu 8.2. Kreslíme obrázek -Kreslíme auto -Kreslíme autopark 9. Co jsme se při kreslení obrázků naučili?

1. Základní panel nástrojů - kreslení čar

Všechny objekty, které jsme doposud používali, jsou odvozené od křivek. Vyzkoušeli jste si také objekty na křivky převést. A protože každou křivku lze matematickým zápisem popsat, vektorová grafika toho využívá při změně tvarů a velikostí objektů. Každý objekt (tedy i text) převedený na křivky lze libovolně tvarovat bez ztráty kvality vykreslování tak, jak to známe z rastrové grafiky.

Křivka je tedy jeden z objektů vektorové grafiky. Prezentuje se jako tzv. *Bézierova křivka*, jejíž tvar je definován polohou *krajních bodů* a polohou *směrnic* v těchto bodech.

Volba v menu Zobrazit | Panely nástrojů | Základní

2. Kreslení jednoduchých úseček

Vybereme nástroj pro kreslení jednoduchých čar...

				_	
:22	:22	AP.	22	P	S
54	8.	8	8.	1	\sim
8	1.1	ай. С	199		

...a vyzkoušíme vkládání čar.

1. dvojí kliknutí: levým tlačítkem myši vybereme prvním kliknutím začátek úsečky a druhým kliknutím její konec. Úsečka se vykreslí. Pokud přitom přidržíte klávesu *Ctrl*, vykreslí se vám vodorovná čára. Zoner tímto dovoluje toleranci pro kliknutí druhého bodu a vy nemusíte pečlivě hledat konečný bod.

2. tažení: levým tlačítkem myši vybereme prvním kliknutím začátek úsečky, tažením vykreslujeme úsečku. Tlačítko v místě koncového bodu uvolníme.

Umíte si také rychle nalinkovat papír A4?

Pro vás, kteří si teď myslíte, že se "uklikáte", následuje obrazová nápověda:

🐐 Zoner Callisto 5 - [Dokum	ent2]		
Soubor Úpr <u>a</u> vy Zobrazit C	bje <u>kty</u> Te <u>x</u> t <u>B</u> itmapy Vytvořit skupinu Rozdělit skupinu	Nástroje <u>G</u> alerie	Okno Nápověda www.zoner.cz _ 🗗 🗙
_ L 2 2 4 % 10 7	Kombinovat Zrušit kom <u>b</u> inace	Ctrl+K Ctrl+Shift+K	zováním 🗾 🖵 🖽 🔝 👫 👬
0 Arial	V <u>y</u> tvořit přechod Zrušit přecho <u>d</u>	Ctrl+Shift+B Ctrl+Shift+L	
	Logické operace <u>P</u> ořadí objektů Zamknutí objektů		Transformace ×
	Více <u>n</u> ásobné kopírován Zdvojení Duplikační režim	Ctrl+D	Lineární Ctrl+H
	<u>Z</u> rušit transformace Převést n <u>a</u> křivky	Počet objektů	Pirovani 🛛 🔊
		<u>H</u> oríz. 1 ⊻ert. 28	☆ X: 0.00 mm ↔
		0	K Storno
.	1	1	
O Anal T → Anal] B <i>I</i> = =	
	Iransformace Image: State of the state of t	× 5 → 10.0° ↔ 5 ↓ 0.0° ↔ 5 ↓ 0.0° ↔ 1 0.0° ↔ 1 0.00 m ↓ 10.00 m ↓ 0 mm ↓ 0 mm	Pero Vichozi m

Poznámka: Dejte pozor, až budete vybírat svislou čáru ke kopírování. Raději si ji nakreslete nejdříve bez přisazení k vodorovným čarám. Poté přisaďte, nechte ji vybranou a hned zkopírujte.



3. Kreslení jednoduchých křivek

Při vytváření jednoduchých křivek kreslíme zároveň počáteční a koncový bod a také polohu řídicích bodů směrnic.

1. počáteční bod: Stiskněte levé tlačítko myši a táhněte.



2. koncový bod: Stiskněte levé tlačítko myši a táhněte.



3. Uvolněním tlačítka myši se vykreslí čára vytvarovaná podle směrnic.



Další tvarování křivky provádíme tažením koncových bodů směrnic.



Přidržte klávesu *Ctrl* a můžete měnit polohu koncového bodu u již vytvořené křivky. U nově vytvářené křivky stiskněte klávesu *Shift* ještě než kliknutím potvrdíte polohu koncového bodu. Vyzkoušejte!



Úsečku kreslíme v tomto režimu jen klikáním koncových bodů. Pro její další tvarování volíme jedno z vyznačených tlačítek.



4. Kreslení spojených úseček

Spojováním úseček můžeme vytvářet lomené čáry otevřené nebo uzavřené. Stačí klikáním určovat pozice uzlových bodů.



V režimu *Napojit na existující křivku* umísťujeme koncové body. Jejich pozici si kontrolujeme pomocí vodicích linek nebo ze souřadnic kurzoru.



Alternativní panel má k dispozici další funkce pro skokové umísťování koncového bodu po 15 stupních (rámeček č.1). Pro kreslení nové lomené čáry použijeme režim *Nová křivka* (rámeček č.2). Abychom lomenou čáru rychle uzavřeli, použijeme režim *Douzavřít* (rámeček č.1).



5. Kreslení spojených křivek



Kreslení spojených křivek vyžaduje dostatek zkušeností a estetického cítění. Pro získání zkušeností si nestačí vyzkoušet následující postupy "nanečisto", ale teprve při konkrétní práci si najdete svůj styl práce.

1. Vložíme první křivku. Směrnice koncového bodu určuje i směrnici počátečního bodu.



2. Klikneme na pozici třetího uzlového bodu a jeho směrnice natáčíme tak, aby druhý úsek křivky získal požadovaný tvar.



Pokud se nám nepovede umístit koncový bod podle našich představ, lze ho "přenastavit" v režimu *Tvarování objektů*.



Přechody mezi křivkami rozlišujeme jako hladký, ostrý nebo symetrický.

5.1. Hladký přechod

Na následujících obrázcích vidíte vybraný bod a výslednou změnu tvaru po převedení ostrého přechodu (původní objekt vznikl ze tří úseček) na hladký.



5.2. Ostrý přechod

1. Umístíme první bod kliknutím, tzn. není určena směrnice prvního úseku.

2. Klikneme na pozici druhého bodu a tažením přidáme směrnici, podle které první úsek vytvarujeme.

∕ [7 ∨ ¶₅ [5	r 5 %
O Arial	▼ West ▼ 24.0 ▼ B I
🔊 📇 🚑 Hladina 1	- 4 =
N -180	160
3	
22 -	□a
T. al	7
	1

3. Nastavíme Ostrý přechod (např. Shift), tzn. směrnice pro druhý úsek křivky zmizí.



4. Když klikneme na pozici třetího bodu, nejdříve se zobrazí směrnice pro druhý úsek a teprve dalším kliknutím se bod umístí. Druhý úsek je vytvarován podle této směrnice. Protože směrnice byla vodorovná, druhý úsek je také vodorovný.



Pokud potřebujeme tvarovat již nakreslené úseky v bodech, které jsme původně nenakreslili, můžeme další uzlové body přidávat, ale také ubírat. Tlačítka pro práci s uzlovými body jsou vyznačena modrým rámečkem.

5. Vyberte kliknutím úsek, kterému chcete přidat Uzlový bod, v režimu Tvarování objektů.



Nástroje pro tvarování úseků jsou vyznačeny červeným rámečkem.



5.3. Symetrický přechod

Křivky se implicitně napojují symetricky, a proto je režim *Symetrický přechod* dostupný při *Tvarovaní objektů*. Pokud se vám nedaří vytvarovat křivku už při její tvorbě, můžete použít následující postup, ve kterém symetrický přechod využijeme.

• 1. V režimu *Kreslení spojených úseček* si vyznačte uzlové body, ve kterých se bude měnit tvar křivky.



2. Zvolte Převedení úsečky na křivku! Modrý rámeček ukazuje na režim Ostrý přechod.


Symetrický přechod nastaví obě směrnice symetricky, tzn. mají stejnou velikost a směr. Protože je vybraný dolní uzlový bod, dojde k vytvarování levého a pravého úseku křivky.



5.4. Tvarování několika úseků najednou

Při tvarování máme často hotovou část, která má měnit tvar jako celek. Potom využijeme *výběr* několika uzlových bodů - při výběru přidržíme *Shift*.

5.4.1. Jakou vzájemnou polohu při tvarování mají vybrané body?



Lze provést i výběr několika úseků - při výběru přidržíme Shift.

5.4.2. Poznáte, jaká vlastnost tvarování byla nastavena pro první a druhý vybraný úsek?



5.4.3. Poznáte, které body byly vybrány pro tvarování uzlovými body?



5.4.4. Poznáte, které úseky byly vybrány pro tvarování?



Vyzkoušejte si, jaký vliv na tvarování mají režimy Změnit na úsečku a Změnit na křivku.

6. V této lekci jsme si ukázali, jak kreslíme...

- úsečky,

- lomené čáry a jak je spojujeme je do tvarů,
- křivky a jak je zároveň je tvarujeme,
- tvarované uzavřené křivky.

7. Už víte,...?

- 1. že pro kreslení uzavřených tvarů máte k dispozici dva nástroje ?
- 2. že každá úsečka se může vytvarovat na křivku?
- 3. že máme tři typy přechodů při spojování úseček a křivek?



4. Jaký vliv na změnu tvaru mají různé typy přechodů ? Vysvětlete podle obrázků.



5. Co znamená tvarování několika úseků najednou? Vysvětlete podle obrázků.









8. Kreslíme obrázky

Chcete-li si vyzkoušet své dovednosti v kreslení vektorové grafiky, nechte se inspirovat následujícími obrázky. Při kreslení typů objektů, které reprezentuje nádoba, si nejdříve promyslete jejich konečný tvar. Často si urychlíte práci kopírováním symetrických tvarů, jejich zrcadlením, spojováním. Výsledný tvar bude o to preciznější.

Kreslení obrázkové kombinace domu s autem pro vás potom bude snadné.

8.1. Kreslíme nádobu

Červeně označené místo ukazuje na užití Ostrého přechodu při napojování čar.

1. rada: Ostrý přechod nastavíte také stiskem klávesy *Shift*. Tím se odstraní směrnice, která určuje zakřivení dalšího úseku.



2. rada: Symetrický tvar budoucí nádoby získáme tak, že křivku uzavřeme, když máme vytvořenou její polovinu. Potom provedeme zkopírování objektu a získanou kopii zrcadlíme (modrý rámeček). Nakonec doladíme její polohu pozicováním v menu **Galerie** | **Transformace**.



3. rada: Chceme-li vytvořit nádobu jako jeden objekt, který lze zvýraznit obrysovou čarou, použijeme **Galerie** | **Logické operace** | **Spojení**. Spojené objekty se přitom musí překrývat. Přisazení "nadoraz" rozhodně nestačí.



8.2. Kreslíme obrázek

Na obrázku vidíte v kompozici řadu tvarů. V kreslení spojených křivek jsme začátečníci, prohlédněte si proto postup kreslení auta, protože všechny další objekty už nakreslit, umístit, vytvarovat nebo vybarvit umíte.



• Poznámka: Určitě využijte pro práci s jednotlivými objekty v obrázku hladiny - Galerie | Hladiny - (3. lekce). Není nic horšího než klikání na "nedostupný" objekt.

Kreslíme auto



S	130	 	1160	170
120				
			\mathbf{v}	
				/
		 	-	

Teď už si můžete nakreslit celý autopark krásně vybarvených autíček.









9. Co jsme se při kreslení obrázků naučili?

9.1. Při práci se spojitými čarami si můžeme volit typ přechodu. [-]

9.2. Typ přechodu poznáme podle velikosti a polohy směrnic, ale také podle změn tvaru objektu při jeho tvarování.[-]

9.3. U symetrických objektů můžeme kreslit jen polovinu objektu, druhou zrcadlíme podle osy souměrnosti. [-]

9.4. Spojováním symetrických částí získáme jeden objekt. [-]

5. lekce

Kreslíme... 1. Symbol 2. Tlačítko se znakem výběru 3. Tlačítko se znakem zákazu 4.1. Tlačítko se znakem varování - varianta A 4.2. Tlačítko se znakem varování - varianta B

5. Není zbytečné...

1. Kreslíme symbol

Nejdříve si zkuste nakreslit symbol. Protože použijete *Vložení* podkladového obrázku, můžete použít již zmiňovaný postup *Kreslení úseček* a jejich následné tvarování *Tvarováním objektů*. Kruh uprostřed je vystředěný. Využijte také *vodicí linky* a *Hladiny*. Hladina, která je aktivní, umožňuje práci s objektem (červený rámeček), ostatní jsou zamknuty pro úpravy (modrý rámeček).





2. Tlačítko se znakem výběru

Vy, kteří nemáte výtvarné nadání, nezoufejte, protože kreslit sice budeme, ale pomůžeme si malým trikem. Ve svém PC nebo na internetu najdete dost obrázků, která představují tlačítka. Ta se vám mohou stát předlohou pro kreslení. Získáte tak zkušenosti, které se vám budou hodit při vlastních návrzích tlačítek do aplikací.

1. Vložte si obrázek do pozadí.



2. Vyznačte ve vrstvě *Hladina1* spojenými úsečkami základní tvar tlačítka.



3. V režimu *Tvarování objektů* převeď te úsečky na křivky a pomocí směrnic jim dejte požadovaný tvar.



4. Vyberte úseky křivky nalevo a napravo od dolního uzlového bodu a použijte *Symetrický přechod*. Stejně postupujte v případě horního bodu.



1. rada: Zajímavého efektu dosáhneme nastavením stylu čáry na *Kaligrafický* v panelu **Galerie** | **Pero - Editace** .



2. rada: Z následujících obrázků je patrné, že v dalších vrstvách došlo ke zkopírování vytvořené základní plochy. Objekty byly vystředěny a vyplněny barvou s kruhovým přechodem pro zvýraznění plastického vzhledu.



Symbol zatržení má vržený *Měkký stín* z panelu **Galerie** | **Stín**. Zářez je vytvořený jako obdélník s modrým okrajem. Na něm potom leží další obdélníček bez hraniční čáry, aby se horní část obrysové čáry nezobrazovala na světlém pozadí.

Lépe to lze udělat pomocí Ořezu objektu objektem v panelu Galerie | Logické operace.



3. Tlačítko se znakem zákazu

Druhá varianta tlačítka může být zakazovací. Jistě odvodíte i další varianty v jiných barevných kombinacích s drobnými úpravami středu tlačítka.

Prohlédněte si následující obrázky a proveďte komentář pro jednotlivé kroky při kreslení tlačítek.





4.1. Tlačítko se znakem varování - varianta A





4.2. Tlačítko se znakem varování - varianta B









5. Není zbytečné...

5.1. ...používat při kreslení hladiny, které zobrazují jen jeden objekt? Nestačilo by použít *Pořadí objektů*?

5.2. Podkladový vzorový obrázek nás vede při kreslení. Není zbytečné symetrické objekty kreslit jen podle osy souměrnosti a potom kopírovat, zrcadlit, posouvat, spojovat,...?

5.3. ...nastavení vlastnosti pro obrysovou čáru Transformovat s objektem?

5.4. ... pracovat s různými typy přechodů, když můžeme křivku tvarovat pomocí směrnic?

5.5. ...spojování objektů, když se to na ploše nebo při tisku nepozná?

5.6. ... ořezávat objekty, když stačí překrytí jiným tvarem, který má vlastnosti pozadí?

6. lekce

- 1. Text
- 2. Vkládání textu
- 3. Tvarování textového rámce
- 4. Převedení textu na křivky
- 5. Kreslíme monogram
- 6. Kreslení od ruky
- 7. Tvarování základny
- 8. Kreslíme rámeček
- 8.1. Kombinace objektů
- 9. Tvoříme plakát a novoročenky
- 10. Kombinujeme tvary a text
- 11. Co jsme se při kreslení obrázků naučili?

Základní panel nástrojů

1. Text



Při tvorbě textu si můžete vybrat mezi dvěma typy. **Prostý text** (modrý rámeček) je podobný běžnému odstavcovému textu. Můžeme pracovat se známými vlastnostmi písma - druh, řez, velikost, zarovnání. **Umělecký text** se přizpůsobuje velikosti a tvaru rámce. Text můžeme považovat za speciální typ objektu a pracovat s ním podobně jako s jinými nám známými tvary - čtverec, hvězda,..

2. Vkládání textu

Zvolíme typ textu a provedeme jeden z následujících kroků.

1. tažení myší - Klikněte na místo pro levý horní roh rámce a táhněte myší k předpokládanému pravému dolnímu rohu rámce. Dvě vodorovné linky vymezují prostor pro psaní.

2. zápis do dialogu - Kliknutím do pracovní plochy se se vyvolá dialogové okno pro zápis rozměrů.



Přestože oba rámečky byly vytvořeny přes dialog, vidíme zásadní rozdíl ve velikosti rámečku a ve formátování textu v něm.

Prostý text Umělečký text Prostý text - ukázka tvorby textu v Zoner **©**allisto Umělecký text - ukáz la tvorby textu v Zoner Callisto

Protože s uměleckým textem pracujeme více jako s jednořádkovým textem, raději volíme způsob tvorby rámečku tažením, nejčastěji vodorovné čáry - přidržíme *Ctrl* - a vytvoříme tak základnu textu.

Umělecký text - rámeček je vytvořen tažením základny, pokud je text delší, automaticky se zalomí.

Pokud jste pracovali pozorně, můžete následující větu dokončit.

Prostý text - rámeček je tvořený tažením, pokud je text kratší, rámeček se

Vyzkoušejte změnu velikosti již vytvořeného rámce u obou typů textů.

2.1. Jaký je rozdíl v zalamování řádků při změně velikosti rámečku?

Umělecký text - rámeček je vytvořen tažením základny, pokud je text delší, automaticky se zalomí. Při změně velikosti rámečku se text

Prostý text - rámeček je tvořený tažením, pokud je text kratší, rámeček se

3. Tvarování textového rámce

Při práci s textem máme k dispozici alternativní panel.



- Umístění znaků - (modrý rámeček) - vynikne při symetrickém tvaru základny.

	PBC -
	<u>₽</u> €C
1	ABC
	ABC
	PBC

- Umístění základny - (zelený rámeček) nebo Vertikální zarovnání (žlutý rámeček) jsou další možnosti, jak rozložit text v rámečku.



- v růžovém rámečku je z popisu na tlačítkách zřejmé, o jaké umístění textu se jedná

- funkce Tvarování textového rámce umožňuje pracovat s velikostí a tvarem rámce.

Zjistěte rozdíly ve tvarování odstavcového a uměleckého textu.



- *Převedením textu na křivky* (oranžový rámeček) je na každém znaku vyznačeno několik uzlových bodů.

4. Převedení textu na křivky

Z následujících obrázků je patrné, že dojde k "rozbití textu" na jednotlivé znaky, a proto už text nelze editovat.

- 4.1. Poznáte co určuje umístění uzlových bodů?
- 4.2. Lze převést na křivky také odstavcový text?
- 4.3. Kdy volíte rozbití textu na křivky?



5. Kreslíme monogram

Vyzkoušejte si tvarování znaků při kreslení monogramu. Můžete si vybrat i jiné znaky, např. domovní číslo.

Na začátku si trochu pomůžeme. Vyberte si některý z fontů, který máte na vašem PC a který se blíží vaší představě o tvaru písma.

Tr Shelle	ay Volante AT ▼ CE ▼ 36 ▼ B I ≡ Ξ Ξ ■
) • • • •	🗿 Hlavní 🔄 🛟 🚍
	40 60 80 100 12
K 0.5	
2	Mona Nováková
	CA ON
8	

Protože tento typ písma vyžaduje velký počet uzlových bodů, které při změně polohy znamenají často komplikované vyhlazování čar, můžeme některé body odstranit.



Postupně hledáme nejlepší pozici uzlových bodů a směrnic ke křivkám. Podle potřeby volíme typy přechodů tak, aby výsledný tvar nevykazoval "hrbolky" a náhlé změny v linii obrysu znaku.

Vyzkoušejte si při tvarování přidržet klávesu Ctrl.



Při zásadní změně tvaru je lepší nevyhovující část znaku vymazat, tj. odstraníme všechny přebytečné uzlové body (červený rámeček).

- 1. Křivku rozdělíme v místě napojení nového úseku (modrý rámeček).
- 2. Připojíme novou část úseku tak, že klikneme na oranžový uzlový bod(zelený rámeček).
- 3. Novou část dokreslíme spojenou úsečkou nebo spojenou křivkou.
- 4. Nově vytvořené úseky dotvarujeme.





6. Kreslení od ruky



Ručně psaný text je vlastně kreslení nespojitých křivek (červený rámeček)- ze 4. lekce. Myší to dost dobře nejde. Ale při dotvarování nepovedených částí, můžete leccos napravit. Výsledek může být zvlášť zajímavý, když pro čáru nastavíte *Kaligrafii*. A takový font určitě nikde neseženete.

6.1. Jaký vliv na kreslení má nastavení Přesnosti?



7. Tvarování základny

Pokud chceme, aby linkou pro psaní textu nebyla jenom čára, můžeme ji vytvarovat stejně, jako jsme tvarovali např. úsečky.



Pro tvarování textu můžeme také využít uzavřených křivek.

- 1. Nakreslete kruh.
- 2. Vyberte nástroj pro umělecký text, klikněte na kruh a editujte text.
7.1. Co určuje druhá modrá kružnice, která se objevila při výběru původně nakresleného kruhu?



Text se edituje zprava doleva.

7.2. Kterou funkci použijete na konečnou úpravu polohy textu?



7.3. Jaký význam má poloha červeně a zeleně vyznačených bodů?



8. Kreslíme rámeček

Hezká dívka si zaslouží hezké blahopřání. Pojďme nakreslit ozdobný rámeček k fotografii.

1. rada: Pokud ještě neumíte dobře pracovat s Beziérovými křivkami, nakreslete si trojúhelník, který tvarujete po úsecích. Jistě jste poznali, že jeden bod byl přidán.

8.1. Které operace byly prováděny s trojúhelníkem?



8.2. Poznáte z dalších obrázků postup při kreslení?

2. rada: Až budete mít konečný tvar srdce, udělejte si jeho dvě kopie. První zmenšete a použijte na vnitřní část rámečku. Druhou využijete jako křivku pro tvarování písma.



8.1. Kombinace objektů

Protože potřebujeme z obou srdíček vytvořit rámeček, můžeme použít Kombinace objektů.

1. Větší objekt vybereme jako první, do výběru přidáme menší objekt.

2. Provedeme kombinaci Galerie | Logické operace - Kombinovat.

Vznikne jeden objekt, který převezme vlastnosti prvně vybraného objektu. Prostřední objekt se zprůhlední.



Protože chceme umístit do středu srdíčka fotografii, která je větší než rámeček, musíme upravit její okraj. Pomůžeme si "zamaskováním" objektem, který má barvu papíru (nyní je šedý) a skryje přebytečné okraje.

3. rada: Maskovací obélník nakreslete o několi desetinek větší, vyhnete se problémům s přisazováním "nadoraz".



3. Kombinace zrušte na panelu **Galerie** | **Logické operace - Zrušit kombinace**. Nepotřebné tvary vymažte. Nyní umístěte objekty na sebe tak, aby se objekty dokonale zakrývaly, vyplňte je barvou papíru a dokončete celou kompozici blahopřání.



Kopie původního srdce se stane křivkou, která bude vodicí křivkou při editaci textu.



"Valentýnka" k 14. únoru



9. Tvoříme plakát a novoročenky

1. Vytvořte jednoduchý leták podle vzoru.

Protože umělecký text můžeme tvarovat neproporcionálně, použijeme ho na na první dva řádky plakátu. Umožní nám to libovolně měnit poměr mezi výškou a šířkou textu vzhledem k šířce stránky. Ostatní text je odstavcový. Na fotografii byla použita kruhová průhlednost, abychom zakryli rohy fotografie.



2. Vytvořte "PéEfKa".



Pro první blahopřání k Novému roku byl zvolen podélný fomát. Papír projde tiskárnou tak, že po jeho přeložení vidíme letopočet a ze spodní strany fotografie. Přidání další stránky v souboru je jednoduché.

1000			
	Přidat 1 strán	ku na konec d	okumentui
	Ano	Ne	1

Pro zvýraznění zimního charakteru bylo zvoleno vyplnění znaků bitmapou na panelu Galerie | Výplň – Bitmapová.





Další dvě přání jsou vytvořena podobně. Fotografie jsou vloženy jako bitmapa.





4. rada: Pokud nemáme možnost znaky natáčením umístit ve čtverci tak, aby se vzájemně dotýkaly, můžeme převést cifry na křivky. Jejich vzájemnou polohu dotvarujeme na dotyk.





Texty novoročních přání napište na druhou stranu jako odstavcový.

Jeho editace pro vás bude jednoduchá. Zjistěte si, co ovlivňuje hodnota vyznačená v červeném rámečku.

The Arial Black	•	CE 👻	72.0	<u> </u>	BI			120% 🛨	
-----------------	---	------	------	----------	----	--	--	--------	--

S uměleckým textem si můžete opravdu vyhrát, třeba právě s "PF 2007". Využijte panely *Výplň, Pero, Průhlednost, Stín, Barvy* a experimentujte....

PF 2007 PF 2007 **PE2007**

10. Kombinujeme tvary a text

Pokuste se nakreslit co nejvěrnější kopii obrázku. Máte k dispozici detailní pohledy, a proto jsou obrázky bez komentáře. Podle obrázků jistě poznáte, jak postupovat.







11. Co jsme se při kreslení obrázků naučili?

11.1. Při práci se spojitými čarami si můžeme volit typ přechodu. [-]

11.2. Typ přechodu poznáme podle velikosti a polohy směrnic, ale také podle změn tvaru objektu při jeho tvarování.[-]

11.3. U symetrických objektů můžeme kreslit jen polovinu objektu, druhou zrcadlíme podle osy souměrnosti. [-]

11.4. Spojováním symetrických částí získáme jeden objekt. [-]

11.5. Znaky, pro které nemáme font, si můžeme nakreslit nebo vytvarovat z jiného tvarově blízkého fontu [-]

11.6. V této lekci jsme se naučili vyplňovat objekty bitmapou. Proč jsme tento způsob nepoužili při kreslení Valentýnky? [-]

7. lekce

- 1. Editor bitmapových obrázků
- 2. Ořez
- 3. Klonovací razítko
- 4. Změna průhlednosti bitmapy
- 5. Obrazové efekty
- 6. Polygonové laso
- 7. Kombinujeme efekty
- 7.1. Kresba tužkou
- 8. V této lekci jsme si ukázali, jak...

1. Editor bitmapových obrázků

V předchozích lekcích jsme se naučili *Vkládání obrázků*. Používali jsme je jako vzorové obrázky a nebo výplňové bitmapy. Fotograie jsme použili na plakáty, novoročenky, ...

Nyní si ukážeme okno *Editoru*, které je přístupné z menu **Bitmapy** | **Editovat bitmapu**. V něm si můžeme upravovat rastrové obrázky a fotografie, které jsou součástí výsledné kompozice. Protože naším cílem je vytváření vektorových kreseb, budeme se věnovat práci v *Zoner Editoru* okrajově. Nebudeme upravovat expozici našich fotografií nebo odstraňovat *červené oči*. Tyto funkce jsou v *Editoru* dobrými nástroji, ale patří do oblasti rastrové grafiky. Ukážeme si jen několik úprav fotografií, které využijeme při naší další tvorbě.

2. Ořez

Ořezáním obrázku se změní jeho velikost pro Zoner Callisto, ale neprovedou se změny v původním souboru.

- 1. Zvolte nástroj Ořez.
- 2. Tažením vyberte oblast, případně ji ještě tažením za okraje obrázku doupravte.
- 3. Potvrď te stiskem tlačítka Oříznout nebo pravým tlačítkem myši.

K nastavení pevného rozměru pro ořezání můžeme využít rozbalovací menu, které nabízí řadu předvoleb. Ořezovým rámečkem potom posouváme a hledáme jeho nejlepší umístění pro *Ořez*.



Nevhodný výběr můžete zrušit klávesou Escape.

3. Klonovací razítko

Při ořezu mohou některé objekty ztratit svůj původní smysl a kazí náš nový kompoziční záměr. Na fotografii po výřezu vyniká asfaltový okraj hřiště, které má umělý modrý povrch a tvoří kontrastní pozadí pro hráče. Tento nedostatek lehce odstraníme použitím nástroje *Klonovací razíko*. Můžeme ho také použít na retušování nežádoucích skvrn a škrábanců.

1. Zvolte nástroj Razítko.

2. Najeď te kurzorem nad místo, které bude zdrojem pokrývání, a přidržte *Ctrl* a klikněte - kurzor se změní na *Zaměřovací kříž*.

3. Po uvolnění tlačítka myši si vyberte cílové místo a klikáním levým tlačítkem myši kopírujete obraz ze zdrojového místa.

Poloměr: určuje velikost přenášeného obrazu.

Krytí: pokud je menší než 100, obraz se přenese až opakovaným přejížděním na cílovém místě.

Spojený: znamená s původním místem. Když není funkce aktivní, zdrojová oblast se posouvá společně s novým cílem.



3.1. Zvolíte klikání myší na cílové místo nebo raději tažení myši při přenášení zdrojového obrazu na cílové místo?

3.2. Jak dosáhnete toho, že výsledný dojem z retušování bude perfektní? Stopy po přenášení nesmí zůstat na cílovém místě.

4. Změna průhlednosti bitmapy

Často potřebujeme z obrázku vybrat jenom některý objekt a umístit ho do výsledné kompozice. Můžete vyzkoušet **Bitmapy** | **Změnit průhlednost bitmapy**.

Maska průhlednosti: K výběru oblasti použijeme *Obdélník, Elipsu , Laso, Výběr jedné barvy v celém obrázku -* ikona "kbelíku", *Výběr jedné barvy* omezené obrysem objektu - ikona "kouzelné hůlky".



4.1. Kdy zvolíte ikonu "kbelíku" a kdy režim "kouzelné hůlky" při nastavování masky průhlednosti?





Takto bychom Masku průhlednosti nastavovat neměli.

4.2. Jakou nejvyšší hodnotu Tolerance barvy můžeme nastavit?

4.3. Když nastavíme *Toleranci barvy* rovnou nule, znamená to, že nelze nastavovat masku průhlednosti?

4.4. Jak můžeme zrušit celou masku průhlednosti?

4.5. Jakou funkci mají tlačítka označená červeným rámečkem?



5. Obrazové efekty

Myslíte si, že následující obrázek je dílem malíře?



K úpravě fotografie jsme využili jeden z mnoha efektů...



Pokud chcete nastavit Masku průhlednosti, udělejte to až po úpravách pomocí efektů.

6. Polygonové laso

Obrazové efekty můžeme použít jen na část fotografie. Pro výběr části obrázku můžeme použít kterýkoliv nástroj vyznačený červeným rámečkem. Polygonové laso vytváříme klikáním v uzlových bodech vybíraného tvaru, přičemž se tyto body propojují úsečkami.



Co jsme nevybrali "polygonem", vybereme "kouzelnou hůlkou". Pokud se dobře netrefíme nebo je tolerence výběru velká, vyzkoušíme při klikání přidržet klávesu *Ctrl* nebo *Shift*.

6.1. Jak jsme odstranili z výběru "polygonem" část nohy nad botou?



6.2. Jak se nám podařilo "dovybrat" celou botu?



Abychom si uchovali upravené fotografie pro další použití, zvolíme raději prostředí **Zoner Editoru**. Každou fotografii tak můžeme uložit do samostatného souboru.

Najděte si fotografii, ve které chcete zvýraznit hlavní motiv. Vyzkoušejte si na vybranou část použít **Upravit** | **Efekty**. Možná vás budou následující ukázky inspirovat.









7. Kombinujeme efekty

Při úpravách můžeme efekty aplikovat postupně na sebe. Vzniknou tak další zajímavé obrázky.





7.1. Kresba tužkou

Upravte fotografii tak, aby vypadala jako nakreslená tužkou.

Efekt *Kresba tužkou* se dobře aplikuje na fotografie, které mají vyšší kontrastní poměr nebo na nich najdeme spojité linie hran. U fotografií s jemnější kresbou dosáhneme výraznější *Kresby tužkou*, když hrany zvýrazníme efektem *Detekce hran*.



Při *Detekci hran* se obrázek vyplní černou barvou, proto v dalším kroku zvolíme efekt *Negativ*.



Konečnou podobu "černobílé kresby" můžeme zvolit jako Stará fotografie:



Nebo Odstíny šedi:

🔶 Odstíny šedi - IMG_2073_negativ.jpg	_ 🗆 🗙
Nastavení:	Automatický náhled
Zdrojové kanály Červená: Zelená: Modrá: Normalizovat	
	OK Storno

Lze vybrat také kanál, ve kterém se nachází nejvíce bodů pro zvýraznění hran:

🤣 Odstíny šedi - IMG_207.	3_negativ.jpg	_ 🗆 🗙
Matauri		
Metoda: Zdrojové ka Červená: Zelená: Modrá:	Červený kanál Odstíny šedi Desaturace Pokročilá Průměr kanálů Červený kanál Zelený kanál Modrý kanál Uživatelská	



8. V této lekci jsme si ukázali, jak...

- 8.1. ... pracujeme s rastrovými obrázky v Zoner Editoru .
- 8.2. ...provádíme výřezy částí obrázků .[-]
- 8.3. ...retušujeme vady a rušivé objekty z fotografií .[-]
- 8.4. ...zprůhlednit části obrázku .[-]
- 8.5. ...používat obrazové efekty . [-]

8. lekce

Staň se malířem
Malujeme portrét
Malujeme obrázky na plakát
Malá kopaná
Štafeta
Malujeme školu
Co jsme se ...

1. Staň se malířem

Člověk, který nanáší barvivo na nějaký povrch je malíř. My se staneme malíři jen v přeneseném slova smyslu, neboť se necháme inspirovat malířstvím z pohledu jeho funkce, techniky nebo námětu. V této lekci se pokusíme vytvořit časově náročnější práce, které vyžadují trpělivost, výtvarný talent nebo alespoň schopnost vidět světlo, stín, znalost kompozice. Využijeme informací z hodin výtvarné výchovy.

2. Malujeme portrét

Chcete-li malovat portrét, musíte mít model, který bude ochotný trpělivě sedět v pozici, kterou mu určíte. Jeho hlava může směřovat lehce doprava, podobně jako hlava naší modelky. Naznačte si tvar obličeje, vypracujte ty části, které nezakrývají vlasy. Naznačte si vzájemné polohy nosu, očí a obočí. Každý člověk se v detailech liší, proto si na následujících obrázcích můžete prohlédnout, jak nakreslit oči, nos nebo rty. Vyplnění barvou můžete volit *barevným přechodem*.

V této ukázce si předvedeme jednodušší způsob kreslení portrétu s použitím přechodových výplní.



V drátěném modelu je patrné, že části, které budou překryty jinými prvky, nemusíme nutně kreslit tak, jak ve skutečnosti vypadají. Výrazně si tím ušetříme čas na malování viditelných partií.



Při tomto 2D kreslení využíváme pro vystižení charakteristických rysů tváře portrétovaného především jednoduchých kontur.



"Oči jsou oknem do duše", proto bychom detailu oka měli věnovat velkou pozornost. Pro správné vystínování oka vezmeme v úvahu, že ve skutečnosti se jedná o část kulové plochy. V našem případě budeme oční bulvu stínovat jako kouli za pomoci kruhového přechodu.






Modelka má plnější rty, a tomu odpovídá tvar a barva výplně.



Vytvoření stylizovaného portrétu není pro začátečníka nic jednoduchého. S růstem vašich dovedností by se měl stát základem portrétu mnohem propracovanějšího.



Pokud máte výtvarné nadání, můžete se pustit do náročnější varianty malování. Dobře si prohlédněte svůj model. Zjistěte, jak světlo tvaruje plochy tváře, čela, brady. Zjistěte, kam dopadá stín vlasů, nosu, brady. Jednotlivé detaily už nejsou kresleny pouze *Beziérovými křivkami*, ale plochami, které jsou často vyplněny *barevným přechodem* míchaným z několika barev.

Ve druhé ukázce vstupuje do naší práce schopnost pozorování modelu a míra zjednodušení a stylizace kresby.



Oči, obočí i obličej jsou vykresleny podrobněji, ale i zde platí zlaté pravidlo, že "méně je více".



V první fázi kreslíme kontury a stíny obličeje, které jsou pro malovanou tvář v daném osvětlení charakteristické.



Nyní přijde na řadu volba odstínů pleti. Jde o časově nejnáročnější fázi, protože právě na vhodně zvolené barevnosti bude záležet celkové vyznění vaší kresby. Proto bychom si měli všimnout, jak se světlo rozvrství po tváři. Právě světlo nám napovídá, jak obličej správně vystínovat. Portrétovaný musí být dostatečně osvětlen měkkým světlem, protože ostré světlo rozdělí tvář na velké plochy. Větší plocha jedné barvy znamená, že tvář není v daném místě vypuklá. Na obrázku je vidět světlá barva vystouplé části a tmavší barvy stínu (pod obočím) prohlubní (u kořenu nosu a pod okem). Nyní nevyplněná část je vybarvena stejnou barvou, protože se jedná o plochu tváře s přibližně stejnou plasticitou.



Nenechme se zmást poměrně výrazným kontrastním vztahem jednotlivých barevných ploch v detailním náhledu. V kontextu celku bude dojem jiný. Proto nezapomeňme sledovat také celý portrét.



I když *drátový model* působí chaotickým dojmem, pomůže nám orientovat se v plochách, které jsou již vykresleny. Vždy používejte vrstvy, která vám usnadní práci s kresbou, jako je např. možnost zobrazení nebo uzamčení jen určitých částí.



Všimněte si, že rty jsou vyplněny pěti barevnými odstíny, stejně jako tvář, ve které ještě potřebujeme zachytit kromě vypuklých tvarů také stíny vlasů a nosu.



S množstvím času, stráveným nad svým dílem, klesá u většiny tvůrců míra nadhledu nad ním. Je proto vhodné včas skončit a pokračovat v práci třeba až druhý den.



3. Malujeme obrázky na plakát

3.1. Malá kopaná

Připravujeme plakát pro turnaj v malé kopané. Chceme na něj umístit obrázek tak, aby zaujal jako první a zároveň upozorňoval na konkrétní kolektivní hru. Protože máme vhodnou fotografii fotbalistů, kteří bojují o míč, použijeme ji jako základ pro malování.



Vybereme si detail nohou s balónem. Vykreslíme všechny hrany, které budou od sebe oddělovat barevné plochy.

Vykreslování hran balónu je náročné na čas. Pracujte s velkým zvětšením, abyste od začátku přesně přisazovali hrany k sobě a nezmenšovali ani plochy ani obrysové čáry překrýváním šestihranů.





Malujte nejdříve větší plochy, např. celou botu. Potom přidávejte detaily - podešev, ozdoby, šněrování,... Vyhnete se tak časově náročnému přisazování hran.



Pokud se objekty opakují, lze je po úpravách použít vícekrát.



Vyplňování barvami je jako malování. Zachytit změnu tvaru barvou nebo stínem je náročné. Někdy stačí barevý přechod složit z více barev, někdy musíte vytvořit nové uzavřené plochy. Můžeme použít i čáry kreslené rukou s nastavením *Kaligrafie*.





Polohu balónu nakonec změníme z důvodu nové kompozice.

3.1.1. Čím si myslíte, že obrázek pozorovatele osloví?



Zkuste použít některé objekty do nové kompozice. Třeba tak, jak jsme to udělali s balónem.





3.2. Štafeta

Abychom dokázali dobře zachytit pohyb běžícího atleta, použijeme fotografii jako podkladový obrázek. Zaměříme se na vymalování ploch, které mají zvýraznit rysy obličeje nebo zdůraznit pohyb záhyby na tričku. Na rukou a na nohou zdůrazníme polohu slunce, které se nachází za běžcem. Světlo dopadá shora, a proto jsou záda a ruka v horní části zesvětleny.







3.3. Malujeme školu

Namalovat budovu je vždycky výzva. I když se pokusíme o její realistické vyjádření, výtvarné zkratce se nevyhneme.

Namalujte veřejnou budovu - školu, radnici nebo zámek. Pokuste se vystihnout její stavební styl.



Prvky, které se opakují, např. okna, kopírujte. Okna můžeme nakreslit jako obdélník, ale pokud chceme pracovat s perspektivou, musíme obdélník tvarovat nástrojem *Perspektiva* nebo použít *Spojité úsečky*.



§ ₿ ∓ +	÷	± 昭昭 ✿ ╄	Drátový model 💌		
•	CE	▼ 24.0 ▼ B <i>I</i>		120% 🕂	
50				150	200



3	Ŧ	t	÷	\pm	E	171	₽	ter.	S vyhlazováním 💌	🖵 🎛 🗊	# #	
	-	-	CE	۲	24.0	1	В	I		120%	3	
	 5	0		1			100) _		150	200	





Některé studentky používají jako dopravní prostředek do školy historické letadlo!





4. Co jsme se dozvěděli ...

Pro nás bude nejdůležitější, do jaké míry se nám podařilo přenést znalosti z výtvarné výchovy do našich maleb. Nechte si svou práci zhodnotit učitelem výtvarné výchovy, nebo si ho pozvěte na vaši hodinu. Určitě vám jeho rady pomohou k lepším výsledkům.

Něco z teorie se dozvíte v 10. lekci. Hledejte na internetu nebo v knihovně. Choď te na výstavy a do galerií. Přehled o výtvarném umění mohou mít i absolventi odborných škol.

9. lekce

Import a export, nastavení dokumentu, tisk
 Import a export
 Nastavení dokumentu
 Tisk
 Rozmístění objektů na stránce
 I.Vkládání tabulky
 Ohraničení buněk
 S Psaní a úpravy textu v tabulce
 Tvoříme letáky
 Kreslíme titulní listy
 Připravujeme plakáty
 Co jsme se ...

1. Import a export, nastavení dokumentu, tisk

Práce se soubory, nastavení dokumentu nebo tisk jsou k dispozici v menu, které každý intuitivně dobře zvládne. Některá nastavení jsou zde nyní popsána, ale jejich podrobný popis najdete v *Nápovědě* programu.

Import obrázků nám umožňuje využít ty práce, které byly vytvořeny v jiných grafických programech nebo vyfotografovány. *Vkládání obrázků* - vyvolává stejné menu jako **Soubor** | **Import** - jsme vyzkoušeli už mnohokrát, nyní se podrobněji podívejme na typy souborů. Najdeme zde podporované fomáty *bmp, jpg, tif, gif, psd*, ..., tedy formáty pro bitmapy. Tažením stanovíme hranice obrázku - poměr stran je zachován. Klepnutím do plochy se bitmapa vloží v měřítku 1:1 (pro rozlišení 96 dpi). Obrázky lze také vkládat ze *Schránky* nebo **Galerie** | **Kliparty** . Bitmapy mohou být upravovány jako celek a můžeme k tomu použít *Zoner Editor* nebo *Změnit průhlednost bitmapy*.

Import vektorových formátů je využíván např. pro formáty AI - Adobe Illustrator, CDR - Corel Draw, DWG nebo DXF - pro CAD, EPS - Encapsulated PostScrip, ... Většinou musí být použity nižší verze formátů. Po výběru souboru jsou objekty vykresleny nejčastěji v původním měřítku.

Export lze provádět do bitmap nebo do vektorových formátů WMF, EMF, DXF, EPS, AI v menu **Soubor** | **Export** celou práci nebo pouze vybrané objekty. Export bitmap umožňuje zároveň měnit některé parametry např. rozměr, typ konverze, průhlednost a vyhlazení, nebo barevnou hloubku,...

Jméno: Vlastno: Velikost	y oprazek C:\Data\prenos\projekt_sipv sti: 1848 x 212 x 24 (TrueColor) : 1 175 328 bajtů (1.12 MB)	z\projekt_nj\Export1.j
Soubor	Rozměr Průhl. //yhl.	
F R	ozměry v obrazových bodech (šíř	ka x výška)
C	640 x 480	× 212
C	900 x 600	
6	Uživatelské 🔽 Dodržov	at proporcionalitu
⊡ ⊽ R	ozměry v DPI	
C	75 DPI	
C	150 DPI	
Sec.	Uživatelské 300 ÷	DPI

🚸 Formát	×
Využeti KT pri vyuce německého jazyka	Využiti ICT pri výuce německého jazyku
Velikost souboru: Nastavení:	Velikost souboru: 208 KB (213 085 bajtů)
Formát: File Interchange Format (*.ipg)	Barevná hloubka:
JPEG kvalita: Malý soubor Nejvyšší kvalita	True Color
Vzorkování: 2:1 (Doporučené)	Paleta:
 Progresivní Optimalizované kódování 	✓ Uložit pouze obrazová data
·	DK Storno

Export do PDF je možný včetně fontů použitých v dokumentu. Pokud rozbijeme fonty na křivky, text už nelze ediovat. Podrobnosti najdete v *Nápovědě*.

Parametry exportu do I	DF	×
Název:		
Předmět:		
Autor:		
Klíčová slova:		i i i i i i i i i i i i i i i i i i i
Způsob exportu textu C vkládat fonty C převést na křivky	Komprese obrázků True Color obrázky: JPEG Vyhlazovat bitmapy v Komprimovat text a v Ostatní obrázky: ZIP Komprimovat fonty	 prohlížeči rektory
Úroveň komprese ZIP: 🛛	ýchozí 💌 DPI pro vektorovou průhlednost: 150 DPI	
JPEG kvalita: 1	10% 🕂 Přerastrování bitmap: 150 DPI	-
(100% = n	vyšší kvalita) Metoda přerastrování: Super sampling	
Po exportu automaticky	otevřít v prohlížeči	
Výchozí	ОК	Storno

Ukládání dokumentů Soubor | Uložit jako... je ve formátu ZMF.

Nastavení dokumentu se provádí v dialogovém okně. Výběr parametrů je přehledný a v menu *Nápověda* podrobně popsaný.

Nastavení dokument	u	
Formát Stránka Sít	Vodící linky Tiskov	é značky
A0 A1 A2 A3 A4 A5 A6 B4 B5 Šířka 210.00 mm Výška 297.00 mm	Nový Editace Smazat Nastavit jako Načíst formát a c	Orientace Na výšku Na šířku výchozí formát okraje z tiskárny
OK	Storno	Nápověda
Nastavení dokument	u	
Formát Stránka Síť	Vodící linky Tiskov	é značky
Okraje Horní 5.00 mm Dolní 5.00 mm	Počátek * × 0. * Y 0.	souřadnic 00 mm 🔹 00 mm 🔹
Levý 5.00 mm Pravý 5.00 mm	*	
Cobrazit okraje	Barva p	papíru
ОК	Storno	Nápověda

Tisk dokumentu je snadný. Můžete tisknout libovolný formát nebo i jen vybraný objekt. Nastavením kvality vykreslování můžete ušetřit náklady na kontrolním tisku. Potřebujete-li připravit výstup pro ofsetový tisk, použijete **Separace** | **Tisk**. Před tiskem můžete využít *Náhled*, ve kterém si pozorně prohlédněte, zda jste všechny objekty správně umístily do tiskové plochy.

2. Rozmístění objektů na stránce

2.1. Vkládání tabulky

Vložením tabulky získáme možnost formátovat text do řádků a sloupců. Tabulka se skládá z obdélníků (jednotlivé buňky) a textu, který na ně vypisujeme. Proto můžeme používat téměř všechny efekty tak, jako bychom je aplikovali na tyto objekty samostatně.

Vložení tabulky - 1. varianta:

- 1. Vybereme nástroj Tabulky.
- 2. Tažením vymezíme oblast pro tabulku.
- 3. V dialogovém okně zadáme počet buněk.

Vložení tabulky - 2. varianta:

1. Vybereme nástroj Tabulky.

2. Klepneme levým tlačítkem myši na pracovní plochu pro určení levého horního rohu tabulky.

3. V dialogovém okně zadáme počet buněk a rozměr tabulky.

		A	В	
5	1			
0011			Tabulka	
0	2		Řádků 🔝 🛨 S	ifka 96.50 mm
€. 150	3		Sloupců 2 🛨 🗸	iška 🕇 05.50 mm 📑
			ОК	Storno
■ X &	Pero	/ =		

2.2. Ohraničení buněk

Pokud máme nastavené kreslení čar, buňky budou ohraničeny. Chceme-li změnit ohraničení, využijeme alternativní panel.



Rámeček č. 1 - ohraničení.

Rámeček č. 2 - přidání a odebrání buněk.

Rámeček č. 3 - nastavení rozměrů buněk.

Rámeček č. 4 - zarovnání textu v buňce.

Rámeček č. 5 - nastavení barvy pro text (tlačítko je zapnuto) nebo pro pozadí buňky (tlačítko je vypnuto). Nastavování barvy se provádí stejně jako u jiných objektů.

Dívejte se na obrázky a zkoušejte nastavovat barvu rámečků pro jednotlivé buňky.





Zrušení ohraničení buněk provádíme ve dvou krocích.

1. Vybereme buňky a na alternativním panelu předvolíme na tlačítkách ohraničení, které chceme zrušit .

2. V Galerie | Pero zvolte *Bez pera*.



2.3. Psaní a úpravy textu v tabulce

Editace textu v buňce je možná poklepáním na buňce nebo po výběru buňky stiskneme klávesu *F2*. Ukončení editace provedeme klepnutím mimo aktivní buňku nebo po stisku klávesy *F3*. Při formátování textu využíváme *Alternativní panel* nebo *Panel nástrojů Text*.

2.3.1. Které operace s objekty nemůžete aplikovat na tabulku?

2.3.2. Můžete tvarovat text v tabulce?

3. Tvoříme letáky

Protože máte zkušenosti s prací v tabulkách, zkuste vytvořit leták podle vzoru. Hlavní nadpis je podbarven obdélníkem, termíny jsou zapsány v tabulce. Další text je odstavcový. Vše je centrováno na střed.



Inspirujte se dalšími dvěma návrhy letáků, ve kterých jsou objekty zarovnány k vodícím linkám. Celý obsah letáku je vždy vycentrován na střed.

i	šk. rok	2006/07	
termíny:		termíny:	
1.2 7.2.	P1A	16.2 23.2.	E1
8.2 15.2.	P1B	24.2 2.3.	M1
termíny: 1.2 7.2. 8.2 15.2.	P1A P1B nformad	termíny: 16.2 23.2. 24.2 2.3. 24.2 2.3. Sní schůzka 6 v přízemí budov želuhy 100	E1 M1
se koná	Pod Ko		
se koná	Pod Ko ve t od 10	řídě E4 5.30 hod	

Fotografie je v dolní části zprůhledněna. Aby se průhlednost aplikovala až u dolního okraje, byly přidány další *zarážky* pro nastavení úrovně průhlednosti. Text i křivka (druhá křivka je *jednobarevný stín*) jsou tvarovány. Barvy pro výplně a text byly voleny nabráním barvy z fotografie pomocí *kapátka* tak, aby měly stejný odstín.



Pråhlednost			
Тур	Lineární	•	
Stred Horiz 50 Vert 50	2	Úhel 90 ° 🛨 Kroků 50 🛨	Náhled
Aki	ivní <u>11</u>		Pozice 44 🛨
100%			ő



4. Kreslíme titulní listy

Připravte si návrhy titulních listů k ročníkovým projektům na téma Evropská unie.

Pokud jste pilně pracovali na svých vektorovýh pracech, jistě pro vás bude jednoduché zopakovat postupy, které byly v následujících návrzích použity. Než začnete pracovat, obrázek si prohlédněte a zkuste si se svým kamarádem navrhnout jednotlivé kroky při tvorbě titulní stránky. Zamyslete se také nad tím, co je v návrhu nejdůležitější a jakými prostředky se dominantní objekt zvýrazňuje. Až budete kreslit svoje téma titulního listu nebo plakátu, nezapomeňte, že okraje stránky mají být přibližně stejné, že nehýříme barvami ani fonty písma. Rozmístění objektů má sledovat hlavní myšlenku tématu a formát stránky - tj. rozmisťovat objekty na stránce např. podélně, symetricky, zlatým řezem,... Návrh konzultujte se svým učitelem.



Jedna z hvězdiček reperezentuje Francii. Výplň je typu Kónická.



Změna v kompozici a vložení nových obrázků mohou vyjádřit jiné téma.

Pozadí je vyplněné *Barevným přechodem* v modrožluté barvě. Světlé barvy zleva dosáhnete *Lineární průhledností*.



Vyzkoušejte si namalovat vlastní bitmapovou výplň.

Výplň pro text a tvarovaný obdélník je bitmapová - v *Malování* je použitý sprej v národních barvách Francie.





Protože Eifelova věž je uprostřed fotografie, použijeme fotografii jako **Výplň** | **Bitmapová**. Vyhneme se tak složitějšímu *Maskování* okrajů fotografie.



Další ukázka je příkladem titulního listu pro grantový projekt.



- 4.1. Jaké je hlavní téma stránky?
- 4.2. Jakými prostředky je realizováno?
- 4.3. Jaké je rozložení objektů na stránce?

Vyzkoušejte si jedno téma nakreslit v několika variantách. Použijte stejné objekty v novém rozložení a tu verzi, která se vám nejvíce líbí navrhněte v barevných variantách.

5. Připravujeme plakáty

Pro plakát jsme zvolili naši upravenou fotografii z předchozí lekce. Obrázek je nosnou informací o sportovní akci, texty jsou umenšeny. Název školy je zkrácen.



5.1. Které informace má obsahovat plakát?

5.2. Jaké barvy volíme pro text a pro pozadí?

Už jste vyzkoušeli **Průhlednost** | **Bitmapová**? Můžete k tomu použít už upravenou fotografii některým *Efektem* nebo jiný rastrový obrázek. Pamatujte na to, že bitmapa se vkládá do celého objetu. Aby deformace objektů na bitmapě byla malá, musí mít vyplňovaný tvar přibližně stejný poměr stran.

Půdorys hřiště je namalován Bézierovými křivkami. Tvarování *Perspektivou* bylo zvoleno proto, aby hráči byli v půdorysu lépe vidět.

Školní tu	rnaj v malé kopané
Slavnost na ř	ní zahájení 5. ročníku bude 1.6. 2 Průhlednost říšti s 🔊 🖉 🖻 📮 📰 VOŠ Typ 🕵 Bitmapová
Fin alov Výsledkov	ré utká Nahrát Fraktál rou listi
ġ	Editace

6. Co jsme se dozvěděli?

- 6.1. Import x Export obrázků je možno uskutečňovat v rastrových a vektorových formátech .
- 6.2. Export je možný i do formátu PDF . [-]
- 6.3. Tisknout můžeme z menu Tisk.
- 6.4. Tabulka se skládá z obdélníků, ale nelze ji na jednotlivé buňky rozdělit.

6.5. Pokud mají objekt a rastrový obrázek přibližně stejný poměr stran, můžeme použít *Výplň bitmapou* bez deformace.

6.6. Jedině pilná práce, talent a studium teorie nás dovede ke kvalitní počítačové grafice. Některé informační zdroje najdete v 10. lekci.
10. lekce

Co by měl začínající grafik ještě vědět?

1. Informační zdroje

2. Hledáme na internetu

- 2.1. Jak kreslí ostatní...
- 2.2. Webdesign a typografie
- 2.3. Pro malé i velké ...
- 3. Závěr

1. Informační zdroje

Začínáte-li s grafikou a hledáte-li informační zdroje, zkuste začít na hlavní stránce internetové encyklopedie *Wikipedie*. Najdete zde mnoho zajímavých informací ze všech oblastí světa kolem nás.

V kategorii *Umění* <u>http://cs.wikipedia.org/wiki/Kategorie:Um%C4%9Bn%C3%AD</u> si můžete doplnit všechno to, co přímo či nepřímo souvisí s výtvarným uměním nebo <u>s počítačovou</u> <u>grafikou</u>.

Ti z vás, kteří chtějí proniknout do teorie křivek, uvítají ukázku z diplomové práce umístěné na <u>http://lubovo.misto.cz/_MAIL_/curves/index.html</u>

2. Hledáme na internetu

2.1. Jak kreslí ostatní...

Zadat si do vyhledáváče "vektorová grafika", znamená dostat stovky odkazů. Jejich obsah však bývá pro výuku často nepoužitelný. Proto hledejte a filtrujte. Snad následující nabídku využijí ti, kteří hledají inspiraci po sebe nebo pro žáky.

Neuzavírejte se do jednoho prostředí a seznamte se s ukázkami prací z jiných vektorových programů. Možná, že vás odradí zkratka "3D" - http://galerie.3dscena.cz/categories.php?cat_id=22 , ale inspirací pro vaši práci v Zoner

<u>http://galerie.3dscena.cz/categories.php?cat_id=22</u>, ale inspiraci pro va Callisto tam najdete celou řadu.



Někdy budete mít štěstí a najdete "tutoriálky", ve kterých se dozvíte postup práce:

Pro Zoner Callisto 3 <u>http://interval.cz/clanky/vektorova-grafika-v-praxi-sklenena-tlacitka/</u> nebo přímo na stránkách <u>http://zoner.cz/callisto/navody.asp</u>.

Na internetu můžete najít ukázky prací mladých grafiků, např. <u>Aleny Hovorkové</u>, nebo na zahraničních serverech <u>http://www.flickr.com/photos/tags/vectorart</u>.

2.2. Webdesign a typografie

V počítačové grafice se nevyhneme webdesignu. Co nakreslili a jako gify uložili někteří grafikové, najdete např. na <u>http://www.jaknaweb.com/webova-grafika-gify-animace-obrazky</u> a ukázky šablon www stránek <u>http://sablony.kvalitne.cz/decentni.html</u>

<u>Institut digitálních médií</u> nabízí na svých stránkách <u>odkazy</u> setříděné do kategorií - Grafický design a úprava tiskovin, Fotografie klasická a digitální, Portály sledující dnešní webdesign.

Navštivte stránky české a světové typografie na internetu. Na serveru <u>http://www.typo.cz/</u> najdete informace z oblasti typografie.

Stránky <u>http://www.magtypo.cz</u> provozuje vydavatelství Svět tisku, spol. s r. o. Jsou určeny pro ty, kteří hledají informace z typografie, grafického designu a vizuální komunikace. Dozvíte se i zajímavé souvislosti z oblastí, jako je - architektura, urbanismus, fotografie, sociologie, psychologie, fyziologie, estetika,...

Časopis je věrný dobrému designu i na obálkách.



Přehled o programech pro editaci písem hledejte na <u>www.typo.cz/_pismo/pis-edit-prehled.html</u>.

Podrobnější informace o jednotlivých programech najdete na <u>www.typo.cz/_pismo/pis-edit-ost.html</u>.

Chcete-li najít zdarma fonty ke stažení, stačí podrobněji prohledat internet. Existuje mnoho nabídek, ale většinou jim chybí diakritika. Řešením může být právě použití editorů písma pro ty znaky, které nám chybí. Ale je to vždycky náročnější řešení, protože naše nově dodané znaky musí být od těch původních k nerozeznání. Fonty zdarma ke stažení hledejte např. na www.typo.cz/_zdarma/zdar-fonty-cs.html.

Když už máte problémy s počítačovými písmy, zkuste využít nabídku služby <u>http://fontservis.typo.cz/</u>.

Profesionální řešení můžete hledat v internetovém obchodě http://dtpobchod.cz/

Svůj pohled do světa typografie nabízí Martin Pecina na stránkách <u>http://typomil.com/index.htm</u>.

Najdete zde mnoho informací <u>o sazbě</u> nebo <u>o sazebním obrazci</u>. K základním znalostem grafika patří informace o kompozici - <u>text v ploše</u>, <u>zlatý řez</u>, <u>optický střed</u>. Chcete-li se orientovat v teori písma, určitě navštivte <u>http://typomil.com/pismo.htm</u>. Základní představu o odborné literatuře si můžete udělat na <u>http://typomil.com/odkazy.htm</u> Pro učitele a žáky všeobecně zaměřených škol jsou určeny učebnice Grafická úprava tiskovin od Bohuslava Blažeje (SPN, 1990) nebo Písmo ve výtvarné výchově (SPN, 1989).



Aktuální přehled ze světa grafiky, reklamy nebo webdesignu můžete najít v časopisu Font, jehož prezentace je na <u>http://www.font.cz/font</u>.



Informace o školách, které mohou nabídnout školení volitelného modulu - Grafika a digitální fotografie, najdete na <u>http://is.e-gram.cz/skoly/</u>. Můžete si vyhledat Školicí středisko nebo Informační centrum, kde vám proškolení lektoři mohou pomoci sami, případně vám poradí, kde hledat řešení vašeho problému. Veškeré materiály k výuce, doporučenou literaturu nebo on-line zdroje jsou na stránkách <u>http://www.jsi.cz/grafika/</u>.

2.3. Pro malé i velké

Příprava na výuku

Ve škole najdete mnoho praktického využití vektorové grafiky. Můžete si nakreslit jednoduché nákresy pro přírodovědné a technicky zaměřené předměty.













Obr. 34. Klín bez nosu



Obr. 33. Klín s nosem

Náměty pro praktické vyučování nebo pro mimoškolní činnost

Papírové modely

Na internetu najdete <u>papírové modely</u> k vystřihování. Děti si je určitě rády upraví barevně nebo doplní o nové prvky.



©

Papírové skládačky origami

Velký zájem je také o origami.

14ページの「図形の原子」で触れた「最小単位形」がこうし て、きわめて素直な考察によって、導き出されることを見まし た。いま、改めて右のA図で、(基本形→単位→最小単位)と いう考察の道順をたどり直して見ますと、その関係はさらによ く理解していただけるでしょう。ところで前ページでは、この 最小単位2形の、その各辺の長さの比率を示してみましたが、 とくに(ア)の方など、まったくとっつきにくい数値が出ていま すね。けれど、右のA図の②がアイスクリームや風形、矢じり 形の基本形などと呼ばれる、最も基礎的な折り形であることか ら考えれば、それは角度の面から見ると、なじみやすい3角形 だと解釈されるでしょう。

さらに親しみやすい様に、直角の4分の1を☆で現わしてみ ますと、実にすっきりした比率になっていることが判るでしょう。



Po absolvování tohoto výukového kurzu není problém si origami upravit podle velikosti papíru, případně přidat grafickou značku autora. Skládačky se potom mohou stát zajímavým bytovým doplňkem.



Papírová krabička

Předat dárek ve vlastní krabičce už teď překvapí jen ty, kteří s naším kurzem začínají.

1. Nakreslíme obdélník o velikosti 56x51mm



2. Přisadíme trojúhelník nakreslený v režimu *podle obdélníku a upravíme jeho rozměry cca* 30x12mm



3. Trojúhelník musí být o několik desetinek zanořen do obdélníku, aby funkce *Spojit objekty* mohla vytvořit spojení obdélníku a trojúhelníku tak, že úsečka na hraně zmizí.



4. Dokreslíme červenou úsečku, vytvoříme *Skupinu objektů*, kterou odzrcadlíme (modrý detail). Nakreslíme zelený obdélník o rozměrech 56x119mm a všechny objekty k sobě přisadíme. Opět vytvoříme skupinu objektů a *vícenásobným lineáním kopírováním* získáme zbývajících pět dílů.



Výsledný plánek na sestavení: plánek vystřihneme podle obrysu, červené úsečky jsou vnitřní hrany, ostatní úsečky tvoří vnější hrany krabičky.





Potisk na krabičku lze opět dokončit v Zoneru.

3. Závěr

"Kreslíme v Zoner Callisto5" vznikl jako součást projektu SIPVZ 2006 - Školní projekt sportovních soutěží. Výuka je rozdělena do 10 lekcí. Každá z nich se zabývá určitou oblastí práce s tímto vektorovým programem. Rozhodně ho nechápejte jako manuál, ve kterém najdete popis všech funkcí programu. Výukový kurz by se měl stát průvodcem pro začínající grafiky, učitelům by měl usnadnit přípravu na vyučování a žákům poskytnout návody, které si

mohou kdykoliv vyhledat a při nové práci použít. Věříme, že každého aktivního žáka nebo učitele bude výukový program inspirovat k novým nápadům a postupům v Zoner Callisto5.

Kromě odkazů používaných v této lekci byly využity obrázky stažené z internetu (názvy byly ponechány), soukromé fotografie a práce autorů - (portréty - Tereza Poláková), Zoner Callisto 5 - uživatelská příručka. Prostředí webového rozhraní (Marek Žehra) umožňuje snadnou orientaci v tématech. Práce je doplněna o videoukázky (Vadim Sedláček).

Kurz Kreslíme v Zoner Callisto 5 je výhradně určen pro školy. Žádná část kurzu nesmí být editována ani šířena bez svolení autorů. Připomínky a návrhy lze zaslat na polakova@vos-sps-jicin.cz.