



**LATVIJAS  
UNIVERSITĀTE**  
ANNO 1919

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ



## **8B. VEKTORGAFIKAS LIETOTNE**

Materiāls izstrādāts  
ESF Darbības programmas 2007. - 2013.gadam „Cilvēkresursi un nodarbinātība”  
prioritātes 1.2. „Izglītība un prasmes”  
pasākuma 1.2.1. „Profesionālās izglītības un vispārējo prasmju attīstība”  
aktivitātes 1.2.1.2. „Vispārējo zināšanu un prasmju uzlabošana”  
apakšaktivitātes 1.2.1.1.2. „Profesionālajā izglītībā iesaistīto pedagogu  
kompetences paaugstināšana”  
**Latvijas Universitātes realizētā projekta**  
**„Profesionālajā izglītībā iesaistīto vispārīzglītojošo mācību priekšmetu pedagogu**  
**kompetences paaugstināšana”**  
(Vienošanās Nr.2009/0274/1DP/1.2.1.1.2/09/IPIA/VIAA/003,  
LU reģistrācijas Nr.ESS2009/88) īstenošanai.

## SATURS

<b>8B.1. VEKTORGRAFIKAS LIETOTNES UN TO IZMANTOŠANAS IESPĒJAS.....</b>	<b>5</b>
<b>8B.2. ADOBE ILLUSTRATOR CS5 VIDE .....</b>	<b>6</b>
8B.2.1. Lietotnes atvēršana .....	6
8B.2.2. <i>Illustrator</i> darba vide.....	7
8B.2.2.1. Lietotnes josla.....	8
8B.2.2.2. Izvēlņu josla .....	9
8B.2.2.3. Rīkj josla un vadības panelis .....	9
8B.2.2.4. Paneļi .....	15
8B.2.2.5. Dokumentu logs .....	21
8B.2.3. Lietotnes noklusēto parametru atjaunošana .....	23
<b>8B.3. JAUNAS DATNES IZVEIDOŠANA, DARBĪBAS AR DOKUMENTU .....</b>	<b>24</b>
8B.3.1. Jaunas zīmējuma datnes izveidošana .....	26
8B.3.2. Zīmējuma datnes saglabāšana .....	29
8B.3.3. Pārvietošanās starp atvērtām zīmējumu datnēm .....	32
8B.3.4. Dokumentu izvietojuma veidi .....	32
8B.3.5. Darbības ar dokumenta lappusēm .....	34
8B.3.6. Objektu izvietošanas palīg līdzekļi.....	39
8B.3.6.1. Lineāli.....	39
8B.3.6.2. Režģis .....	41
8B.3.6.3. Viedās vadotnes.....	43
8B.3.6.4. Vadotnes .....	44
8B.3.7. Tālummaiņas līdzekļu izmantošana .....	47
8B.3.8. Izpildīto darbību atsaukšana un atatsaukšana.....	48
8B.3.9. Zīmējuma datnes saglabāšana ar citu nosaukumu un citos formātos.....	49
8B.3.10. Zīmējuma datnes aizvēršana .....	50
8B.3.11. Zīmējuma datnes atvēršana .....	50
8B.3.12. Lietotnes aizvēršana .....	52
<b>8B.4. VIENKĀRŠU FIGŪRU UN LĪNIJU ZĪMĒŠANA .....</b>	<b>55</b>
8B.4.1. Taisnstūru zīmēšana .....	55
8B.4.2. Taisnstūru ar noapaļotiem stūriem zīmēšana .....	56
8B.4.3. Ovālu zīmēšana .....	58
8B.4.4. Daudzstūru zīmēšana.....	59
8B.4.5. Zvaigžņu zīmēšana .....	60
8B.4.6. Taisnu līniju zīmēšana.....	62
8B.4.7. Loku zīmēšana.....	63
8B.4.8. Spirāļu zīmēšana.....	65
8B.4.9. Tīklu zīmēšana .....	67
<b>8B.5. OBJEKTU ATLASE UN NOFORMĒŠANA .....</b>	<b>83</b>
8B.5.1. Objektu atlase .....	83
8B.5.1.1. Atlases rīku lietošana.....	83
8B.5.1.2. Slāņu paneļa lietošana objektu atlasē .....	87
8B.5.1.3. Komandu lietošana objektu atlasē .....	88
8B.5.2. Objektu kontūrlīniju un pildījumu noformēšana .....	90
8B.5.2.1. Paneļa <i>Color</i> lietošana.....	90
8B.5.2.2. Paneļa <i>Swatches</i> lietošana .....	92

8B.5.2.3. Paneļa <i>Color Guide</i> lietošana .....	94
8B.5.2.4. Paneļa <i>Stroke</i> lietošana .....	97
8B.5.2.5. Paneļa <i>Gradient</i> un rīka <i>Gradient Tool</i> lietošana .....	98
8B.5.2.6. Vadības paneļa lietošana.....	103
8B.5.2.7. Dialoglodziņa <i>Color Picker</i> lietošana.....	103
8B.5.3. Objekta atsevišķu īpašību kopēšana.....	104
8B.5.4. Pēdējo dokumentā lietoto pildījumu un krāsu pārēju izmantošana .....	105
<b>8B.6. OBJEKTU MODIFICĒŠANA.....</b>	<b>110</b>
8B.6.1. Objektu pārvietošana .....	110
8B.6.2. Objektu dublēšana.....	113
8B.6.3. Objektu pagriešana.....	116
8B.6.4. Objektu spoguļskata veidošana.....	119
8B.6.5. Objektu izmēra maiņa .....	122
8B.6.6. Objektu šķiebšana .....	126
8B.6.7. Objektu līdzināšana un izklienāšana.....	129
8B.6.8. Objektu secības maiņa .....	132
8B.6.9. Objektu grupēšana un atgrupēšana .....	134
8B.6.10. Objektu dzēšana .....	135
8B.6.11. Modificēšanas komandas atkārtošana.....	135
8B.6.12. Vairāku objektu neatkarīga modificēšana vienlaikus .....	136
<b>8B.7. ZĪMĒŠANA AR SPALVU, OTU UN ZĪMULI. DARBS AR SIMBOLIEM .....</b>	<b>142</b>
8B.7.1. Zīmēšana ar rīku <i>Pen</i> .....	142
8B.7.1.1. Taisnu līniju nogriežņu zīmēšana .....	142
8B.7.1.2. Liektu līniju posmu zīmēšana .....	144
8B.7.1.3. Darbs ar objektu enkurpunktiem.....	145
8B.7.1.4. Objektu enkurpunktu veida maiņa.....	147
8B.7.1.5. Ar rīku <i>Pen</i> zīmēto līniju noformēšana.....	148
8B.7.2. Zīmēšana ar rīku <i>Paintbrush</i> .....	149
8B.7.3. Zīmēšana ar rīkiem <i>Pencil</i> un <i>Blob Brush</i> .....	152
8B.7.4. Darbs ar paneli <i>Symbols</i> .....	154
<b>8B.8. TEKSTA VEIDOŠANA .....</b>	<b>164</b>
8B.8.1. Vienkārša teksta objekta izveidošana .....	166
8B.8.2. Teksta ievadīšana noteiktā laukumā .....	167
8B.8.3. Teksta ievadīšana uz kontūras .....	168
8B.8.4. Objektu apvīšana ar tekstu.....	170
8B.8.5. Teksta rakstzīmju pārveidošana par līnijveida objektiem.....	171
<b>8B.9. SPECIĀLO EFEKTU LIETOŠANA .....</b>	<b>175</b>
8B.9.1. Pārejas no viena objekta uz citu jeb blendi.....	175
8B.9.2. Apvalki jeb aploksnes .....	178
8B.9.3. Izvēlnē <i>Effect</i> pieejamie efekti.....	180
8B.9.4. Objektu apvienošanas metodes .....	183
8B.9.5. Objektu sadalīšana, lietojot dzēšgumiju, šķēres un nazi.....	184
<b>8B.10. SLĀŅU LIETOŠANA .....</b>	<b>190</b>
8B.10.1. Zīmējuma objektu attēlojums panelī <i>Layers</i> .....	190
8B.10.2. Slāņa aizslēgšana rediģēšanai .....	191
8B.10.3. Slāņa un objektu nosaukumu maiņa .....	192

---

8B.10.4. Slānī esošo objektu grupu rediģēšana .....	193
8B.10.5. Jauna slāņa izveidošana.....	193
8B.10.6. Objektu dublēšana un pārvietošana, lietojot <i>Layers</i> paneli .....	194
8B.10.7. Citu krāsu piešķiršana slāņa objektiem .....	196
<b>8B.11. DRUKĀŠANAS PARAMETRU IZVĒLE UN DRUKĀŠANA.....</b>	<b>202</b>
<b>8B.12. IESKATS DAŽĀS MATERIĀLĀ NEAPLŪKOTAJĀS LIETOTNES IESPĒJĀS</b>	<b>206</b>
8B.12.1. Interaktīva rīka lietošana līnijas biezuma maiņai .....	206
8B.12.2. „Uzliesmojuma” rīka lietošana.....	207
8B.12.3. Perspektīvas rīka lietošana .....	208
8B.12.4. Attālumu un leņķu mērīšanas rīka lietošana.....	209
8B.12.5. Zīmējumu apskates, zīmēšanas un rediģēšanas režīmi .....	210
8B.12.5.1. Zīmējumu apskates režīmi un skati .....	210
8B.12.5.2. Objekta izolētais rediģēšanas režīms.....	212
8B.12.5.3. Zīmēšanas režīmi.....	214
8B.12.6. <i>Adobe Photoshop</i> datņu importēšana zīmējumā .....	215
<b>8B.13. PIELIKUMI.....</b>	<b>219</b>
8B.13.1. Lietotnes palīdzības sistēmas iespēju izmantošana .....	219
8B.13.1.1. Meklēšanas paneļa izmantošana.....	220
8B.13.1.2. Satura paneļa izmantošana .....	222
8B.13.2. Lietotnē izmantojamie tastatūras taustiņi un to kombinācijas.....	223
8B.13.2.1. Rīku aktivizēšana .....	223
8B.13.2.2. Zīmējumu apskate .....	224
8B.13.2.3. Zīmēšana .....	224
8B.13.2.4. Atlasīto objektu pārvietošana .....	225
8B.13.2.5. Krāsu piešķiršana objekta kontūrlīnijai un pildījumam .....	225
8B.13.2.6. Darbs ar paneļiem.....	225
8B.13.2.7. Funkcionālie taustiņi .....	225

### 8B.1. VEKTORGRAFIKAS LIETOTNES UN TO IZMANTOŠANAS IESPĒJAS

**Vektorgrafikas** lietotnes paredzētas darbam ar zīmētiem objektiem, piemēram, dažādas formas, biezuma, krāsas un stila līnijām, daudzstūriem, ovāliem u.tml.

Pateicoties tam, ka vektorgrafikas lietotnēs var vienkārši mainīt attēlu veidojošo objektu formu, krāsu, novietojumu u.c. parametrus, kā arī attēlu var neierobežoti palielināt vai samazināt, nezaudējot tā kvalitāti, tās guvušas plašu pielietojumu dažādās sfērās, piemēram, lai sagatavotu:

- dažādas sarežģītības pakāpes rasējumus un dizaina skices;
- uzņēmumu logotipus, veidlapas, vizītkartes, reklāmas materiālus;
- plakātus dažādu pasākumu, pakalpojumu vai produktu popularizēšanai;
- oriģinālus elementus tīmekļa lapu izveidei.

Jaudīgākās vektorgrafikas lietotnes ļauj veidot zīmējumus gan divās, gan arī trīs dimensijās, piemēram:



Pieejamas vairāku firmu izstrādātās vektorgrafikas lietotnes, piemēram, *AutoCAD*, *Microsoft Expression Design*, *Corel Draw*, *Adobe Illustrator* un *Inkscape*.

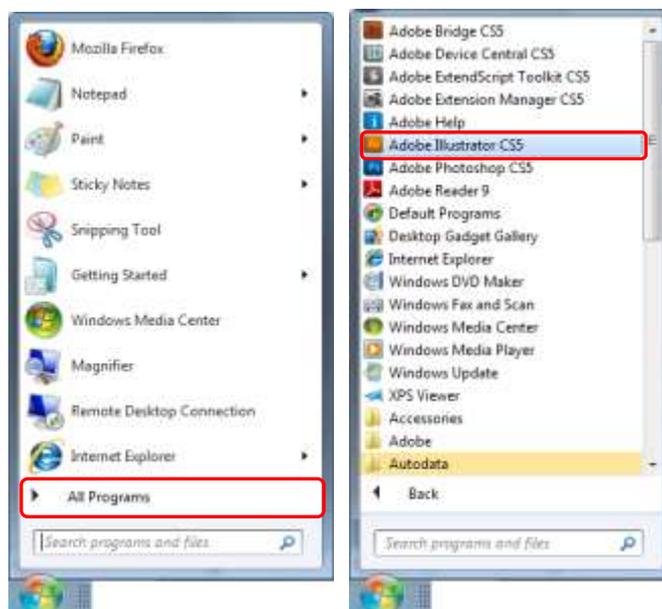
Viena no vispopulārākajām un universālākajām ir *Adobe Illustrator*, tāpēc šajā materiālā ir aplūkota *Adobe Illustrator CS5* lietotne.

## 8B.2. ADOBE ILLUSTRATOR CS5 VIDE

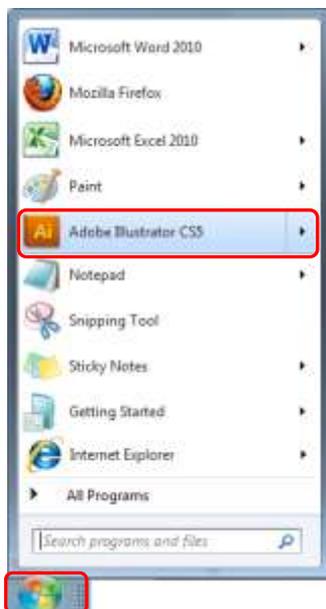
### 8B.2.1. Lietotnes atvēršana

*Adobe Illustrator CS5* lietotni (turpmāk vienkārši *Illustrator*) var atvērt vairākos veidos, piemēram:

- ar komandu **Start / All Programs / Adobe Illustrator CS5**:



- ar komandu **Start / Adobe Illustrator CS5**, ja lietotne nesēn izmantota:



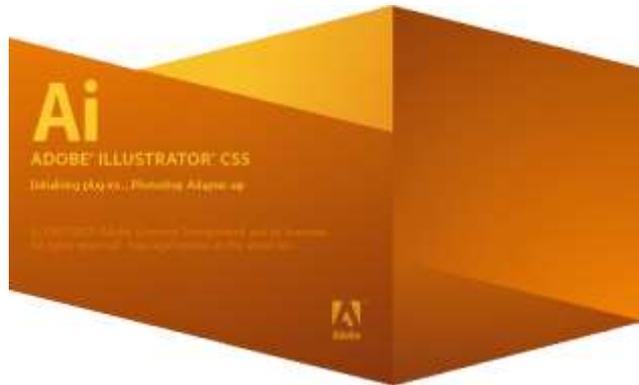
- izpildot klikšķi uz lietotnes ikonai uzdevumjoslā, ja tāda izveidota:



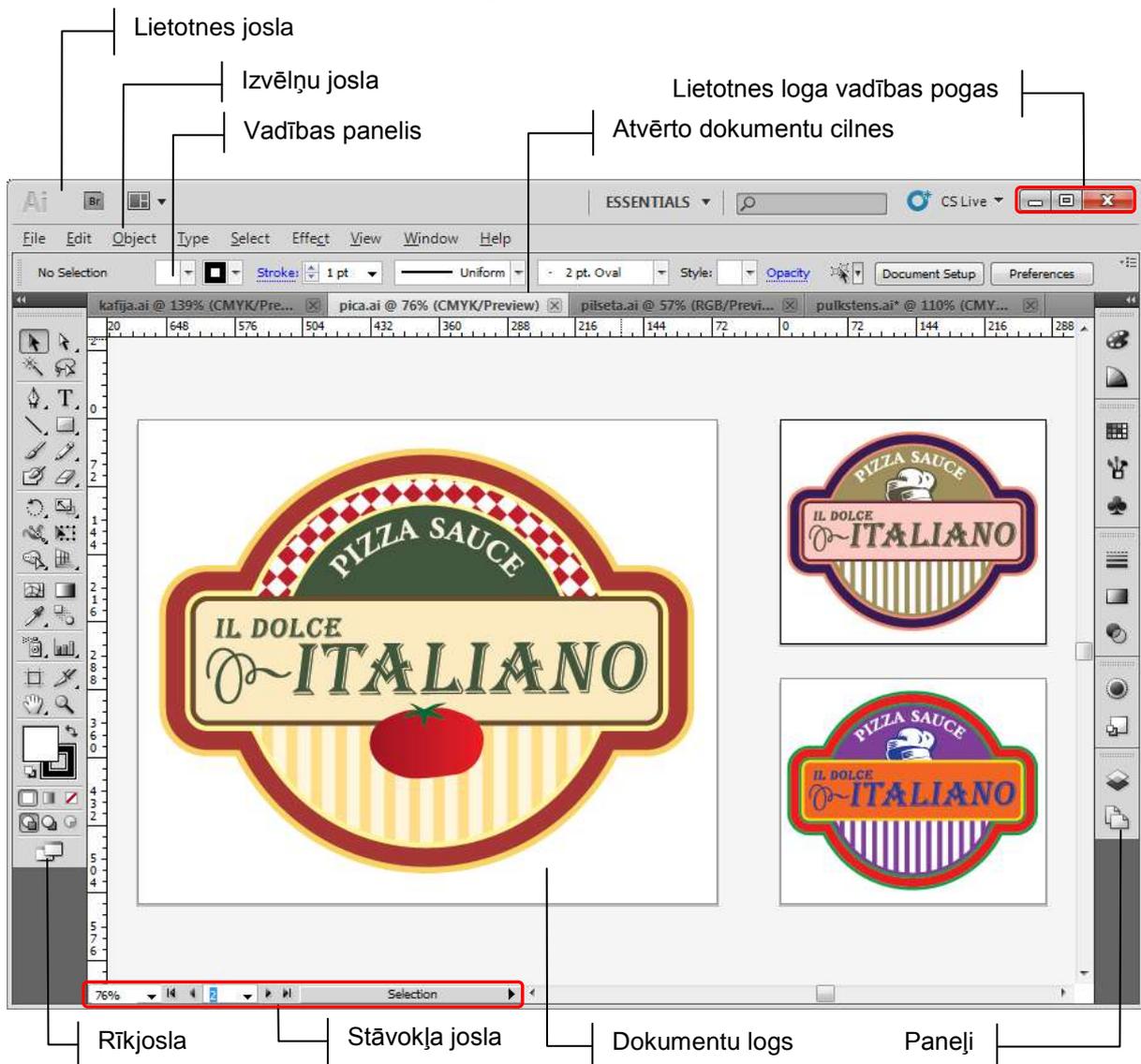
- atverot kādu iepriekš izveidotu *Illustrator* zīmējumu datni.

### 8B.2.2. *Illustrator* darba vide

Atvēršanas laikā uz ekrāna tiek izvadīts logs, kurā redzama informācija par programmu un tās ielādes gaitu, piemēram:

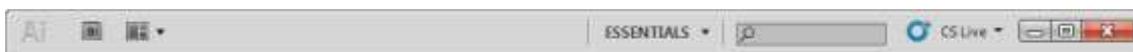


*Illustrator* CS5 darba vide (logs) parasti izskatās šādi (attēlā parādīts loga izskats ar vienlaikus atvērtiem četriem zīmējumiem):

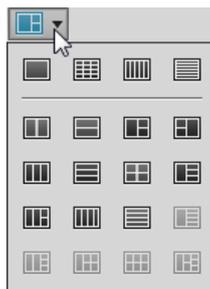


### 8B.2.2.1. Lietotnes josla

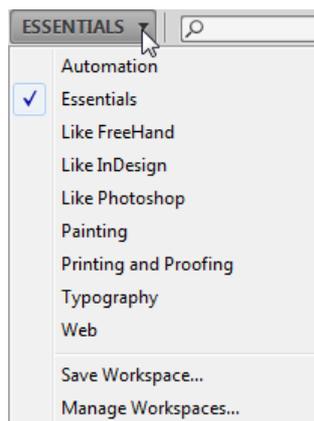
Loga virsrakstjoslā atrodas lietotnes josla, kas nodrošina ātru piekļuvi dažādiem iestatījumiem:



-  (**Go to Bridge**) – lietotnes *Adobe Bridge* atvēršana, ko var izmantot zīmējumu organizēšanai (tuvāk šajā materiālā netiks aplūkots);
-  (**Arrange Documents**) – ja ir atvērti vairāki dokumenti, sarakstā var izvēlēties veidu, kā dokumenti būs izvietoti dokumentu logā (sk. 32. lpp.):



-  (**ESSENTIALS**) – izvēlēties darba vidi, kas nodrošina paredzētajam uzdevumam piemērotāko paneļu klāstu:



- **Automation** – darba automatizācijai;
- **Essentials** – svarīgākos (pirmās nepieciešamības);
- **Like FreeHand** – atbilstošus *FreeHand* lietotnei;
- **Like InDesign** – atbilstošus *InDesign* lietotnei;
- **Like Photoshop** – atbilstošus *Photoshop* lietotnei;
- **Painting** – zīmēšanai;
- **Printing and Proofing** – drukāšanai un korektūrai;
- **Typography** – tipogrāfijai;
- **Web** – tīmeklim;



Katrai darba videi ir ne tikai atšķirīgi paneļi, bet atšķiras arī to attēlošanas veids (sk. 16. lpp.).

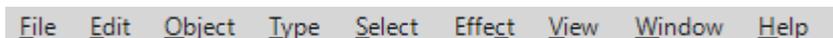
-  – izmantot palīdzības sistēmu, ievadot meklējamo jēdzienu lodziņā un piespiežot taustiņu .

Atkarībā no lietotnes loga platuma (arī ekrāna izšķirtspējas) lietotnes joslā var tikt izvietota arī izvēlņu josla:



### 8B.2.2.2. Izvēlņu josla

Zemāk dotajā tabulā uzskaitītas izvēlņu joslas izvēlnes un īss tajās esošo komandu apraksts:



Izvēlnes nosaukums	Komandu īss apraksts
<b>File</b>	Darbs ar zīmējumu datnēm – atvēršana, saglabāšana, aizvēršana, drukāšana u.tml.
<b>Edit</b>	Objektu rediģēšana – dublēšana, dzēšana, meklēšana, krāsu rediģēšana u.tml.
<b>Object</b>	Darbs ar objektiem – pārvietošana, pagriešana, grupēšana, paslēpšana u.tml.
<b>Type</b>	Darbs ar tekstu – fonta, izmēra, stila, novietojuma u.c. parametru noteikšana
<b>Select</b>	Objektu atlase
<b>Effect</b>	Efektu pievienošana
<b>View</b>	Zīmējuma apskates režīmu pārslēgšana, vadlotņu un režģa parametru iestafīšana u.tml.
<b>Window</b>	Darbs ar logiem, paneļiem, simbolu bibliotēkām u.tml.
<b>Help</b>	Darbs ar lietotnes palīdzības sistēmu



Izvēlnēs esošo komandu lietošana tiks aplūkota atbilstošo darbību, piemēram, datņu atvēršanas vai saglabāšanas, objektu veidošanas vai rediģēšanas, teksta ievadīšanas vai noformēšanas aprakstā.

### 8B.2.2.3. Rīkjoslā un vadības panelis

Rīkjoslā nodrošina piekļuvi atlases, dzēšanas, zīmēšanas un citiem rīkiem. Atbilstoši izvēlētajam rīkam vai veicamajai darbībai mainās arī vadības paneļa saturs.

Tā, piemēram, jaunā dokumentā, kad nav uzzīmēts neviens objekts, vadības panelis parasti izskatās šādi:



Izvēloties teksta ievades rīku (**Type Tool**), vadības panelis tiek papildināts ar grupām **Character** un **Paragraph**:



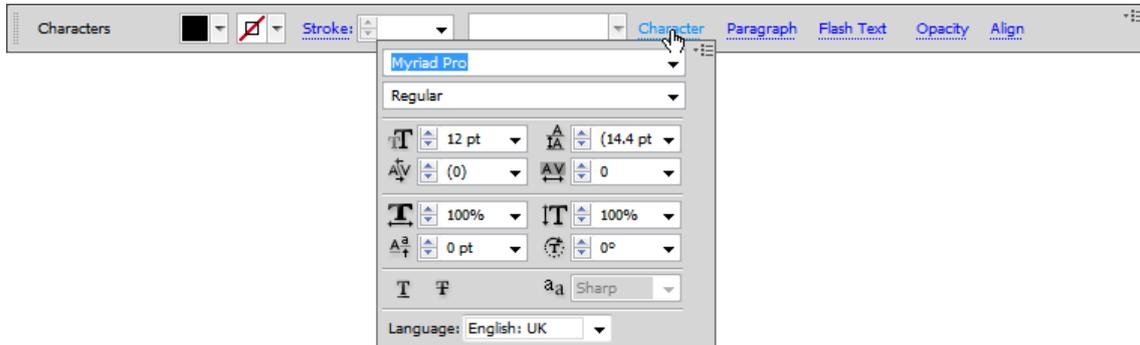
Izpildot klikšķi ar izvēlēto teksta ievades rīku (**Type Tool**) dokumentā, vēlreiz mainās ne tikai vadības paneļa saturs, bet arī nosaukums:



Vadības paneļa saturs var mainīties arī atkarībā no lietotnes loga platuma (arī ekrāna izšķirtspējas). Samazinoties loga platumam, visa grupa vai daļa tās elementu var tikt aizstāta ar grupas nosaukumu, piemēram:



Lai piekļūtu grupas elementiem, izpilda klikšķi uz atbilstošās grupas nosaukuma, piemēram, **Character**:



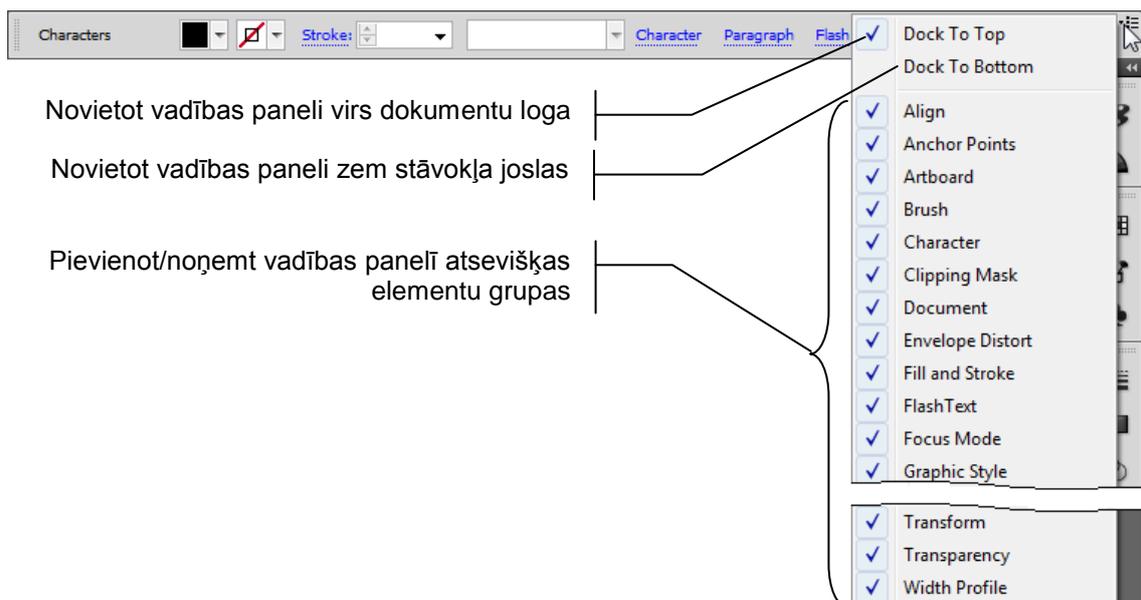
Kad nepieciešamās izmaiņas grupas elementos veiktas, grupas sarakstu (logu) aizver kādā no veidiem, piemēram:

- piespiežot taustiņu **[Enter]**;
- piespiežot taustiņu **[Esc]**;
- izpildot klikšķi jebkurā vietā ārpus grupas saraksta (loga), piemēram, dokumentu logā, uz kāda no rīkiem vai paneļiem.

Vadības paneļa satura pielāgošanu var veikt, izpildot klikšķi uz pogas , kas atrodas vadības paneļa labajā malā:



Tiek atvērta saraksts, kurā var noteikt vadības paneļa novietojumu lietotnes logā, kā arī pievienot/noņemt vadības panelī atsevišķas elementu grupas:



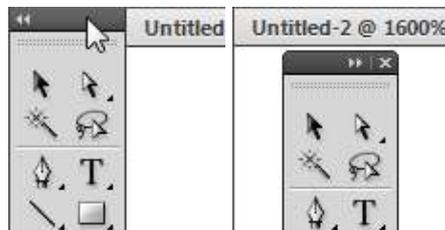
Rīkjoslas rādīšanu vai atcelšanu izvēlas ar komandu **Window / Tools**, bet vadības paneļa – ar komandu **Window / Control**.

Rīkjoslas pogas vertikāli var būt izvietotas vienā stabiņā vai divos. Šo izvietojumu maina, izpildot klikšķi uz pogas  vai  rīkjoslas augšējā malā:



Rīkjoslas augšējo malu var izmantot arī, lai rīkjoslu pārvietotu dokumentu logā:

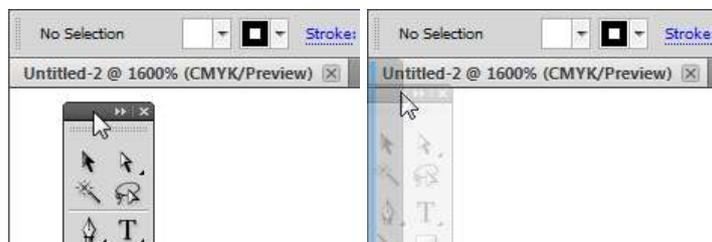
- ➔ novieto peles rādītāju uz rīkjoslas augšējās tumšās malas;
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, rīkjoslu pārvieto izvēlētajā vietā:



Ja rīkjosla neatrodas tieši pie dokumentu loga kreisās vai labās malas, tai ir redzama arī rīkjoslas aizvēršanas poga .

Līdzīgi rīkjoslu var novietot atpakaļ pie dokumentu loga malas:

- ➔ novieto peles rādītāju uz rīkjoslas augšējās tumšās malas;
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, rīkjoslu pārvieto uz dokumentu loga malu;
- ➔ kad pie dokumentu loga malas izgaismojas zila līnija, peles pogu atlaiž:

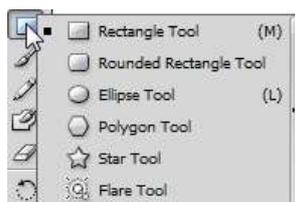


Rīkjoslas pogas, kuru labajā apakšējā stūrī ir melns trijstūris, satur vairākus citus rīkus. Tā, piemēram, četrstūru zīmēšanas rīks  (**Rectangle Tool**) satur rīkus noapaļotu četrstūru, elipšu, daudzstūru u.c. figūru zīmēšanai.

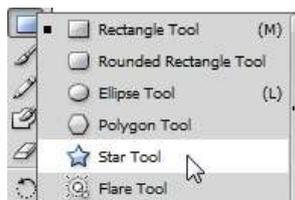
Lai lietotu uz pogas attēloto rīku, uz pogas izpilda peles kreisās pogas klikšķi. Pēc rīka izvēles atbilstoši var mainīties peles rādītāja forma.

Lai piekļūtu pogas sarakstā esošajiem rīkiem:

- ➔ izpilda klikšķi uz pogas;
- ➔ tur peles kreiso pogu piespiestu:



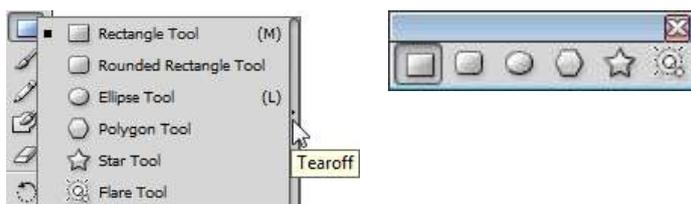
- ➔ pogas sarakstā izvēlas nepieciešamo rīku, piemēram, zvaigžņu zīmēšanai:



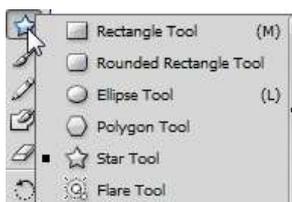
Pogas sarakstu var pārveidot rīkjoslā, līdz ar to dodot iespēju piekļūt rīkjoslā esošajiem rīkiem, neatverot pogas sarakstu:

- ➔ atver pogas sarakstu;
- ➔ piespiež saraksta labajā malā esošo pogu **Tearoff**.

Ja pogā esošie rīki tiek ekrānā attēloti rīkjoslas veidā, tai ir redzama arī rīkjoslas aizvēršanas poga :



Pogas sarakstā pa kreisi no tajā pēdējā izvēlētā rīka redzams neliels kvadrātiņš, bet uz rīka pogas ir redzama pēdējā lietotā rīka ikona:



Daļa no rīkjoslas pogām satur tematiski saistītus rīkus, bet citās apkopoti nesaistīti rīki.

Zemāk dotajā tabulā uzskaitīti rīkjoslas rīki un īss to lietojuma apraksts:

Nosaukums	Noklusētā ikona	Pogas sarakstā pieejamie rīki	Lietojums
<b>Selection Tool</b>			Objektu atlasei
<b>Direct Selection Tool</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■  Direct Selection Tool (A)</li> <li> Group Selection Tool</li> </ul>	Objektu veidojošo enkurpunktu un objektu grupu atlasei
<b>Magic Wand Tool</b>			Līdzīgu objektu atlasei
<b>Lasso Tool</b>			Objektu atlasei, brīvi apvelkot tos ar peli
<b>Pen Tool</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■  Pen Tool (P)</li> <li> Add Anchor Point Tool (+)</li> <li> Delete Anchor Point Tool (-)</li> <li> Convert Anchor Point Tool (Shift+C)</li> </ul>	Līniju veidošanai un rediģēšanai
<b>Type Tool</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■  Type Tool (T)</li> <li> Area Type Tool</li> <li> Type on a Path Tool</li> <li> Vertical Type Tool</li> <li> Vertical Area Type Tool</li> <li> Vertical Type on a Path Tool</li> </ul>	Darbam ar tekstu
<b>Line Segment Tool</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■  Line Segment Tool (\)</li> <li> Arc Tool</li> <li> Spiral Tool</li> <li> Rectangular Grid Tool</li> <li> Polar Grid Tool</li> </ul>	Līniju, loku, spirāļu un tīklu zīmēšanai
<b>Rectangle Tool</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■  Rectangle Tool (M)</li> <li> Rounded Rectangle Tool</li> <li> Ellipse Tool (L)</li> <li> Polygon Tool</li> <li> Star Tool</li> <li> Flare Tool</li> </ul>	Četrstūru, elipšu, daudzstūru un zvaigžņu zīmēšanai
<b>Paintbrush Tool</b>			Zīmēšanai ar otu

Nosaukums	Noklusētā ikona	Pogas sarakstā pieejamie rīki	Lietojums
<b>Pencil Tool</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pencil Tool (N)</li> <li>Smooth Tool</li> <li>Path Eraser Tool</li> </ul>	Zīmēšanai ar zīmuli
<b>Blob Brush Tool</b>			Zīmētu objektu papildināšanai un aizpildīšanai
<b>Eraser Tool</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eraser Tool (Shift+E)</li> <li>Scissors Tool (C)</li> <li>Knife Tool</li> </ul>	Figūru sadalīšanai un daļu dzēšanai
<b>Rotate Tool</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rotate Tool (R)</li> <li>Reflect Tool (O)</li> </ul>	Objektu pagriešanai un ap griešanai
<b>Scale Tool</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Scale Tool (S)</li> <li>Shear Tool</li> <li>Reshape Tool</li> </ul>	Objektu mērogošanai, šķiebsšanai un formas maiņai
<b>Width Tool</b>			Līniju biezuma rediģēšanai
<b>Free Transform Tool</b>			Objektu brīvai transformēšanai
<b>Shape Builder Tool</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Shape Builder Tool (Shift+M)</li> <li>Live Paint Bucket (K)</li> <li>Live Paint Selection Tool (Shift+L)</li> </ul>	Jaunu figūru veidošanai un aizpildīšanai
<b>Perspective Grid Tool</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Perspective Grid Tool (Shift+P)</li> <li>Perspective Selection Tool (Shift+V)</li> </ul>	Objektu perspektīvas noteikšanai un rediģēšanai
<b>Mesh Tool</b>			Objektu pildījuma tīkla rediģēšanai
<b>Gradient Tool</b>			Krāsu pāreju veidošanai
<b>Eyedropper Tool</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eyedropper Tool (I)</li> <li>Measure Tool</li> </ul>	Krāsas izvēlei no iepriekšizveidota objekta pildījuma un attālumu un leņķu mērīšanai dokumentā
<b>Blend Tool</b>			Pāreju veidošanai starp dažādiem objektiem
<b>Symbol Sprayer Tool</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Symbol Sprayer Tool (Shift+S)</li> <li>Symbol Shifter Tool</li> <li>Symbol Scruncher Tool</li> <li>Symbol Sizer Tool</li> <li>Symbol Spinner Tool</li> <li>Symbol Stainer Tool</li> <li>Symbol Screener Tool</li> <li>Symbol Styler Tool</li> </ul>	Simbolu izsmidzināšanai un rediģēšanai

Nosaukums	Noklusētā ikona	Pogas sarakstā pieejamie rīki	Lietojums
<b>Column Graph Tool</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■  Column Graph Tool (J)</li> <li> Stacked Column Graph Tool</li> <li> Bar Graph Tool</li> <li> Stacked Bar Graph Tool</li> <li> Line Graph Tool</li> <li> Area Graph Tool</li> <li> Scatter Graph Tool</li> <li> Pie Graph Tool</li> <li> Radar Graph Tool</li> </ul>	Diagrammu veidošanai
<b>Artboard Tool</b>			Zīmēšanas zonas jeb lappuses ( <i>Artboard</i> ) parametru noteikšanai
<b>Slice Tool</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■  Slice Tool (Shift+K)</li> <li> Slice Selection Tool</li> </ul>	Zīmējuma sadalīšanai
<b>Hand Tool</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■  Hand Tool (H)</li> <li> Print Tiling Tool</li> </ul>	Dokumenta pārvietošanai logā un drukājamās zonas kontrolei
<b>Zoom Tool</b>			Tālummaiņai
<b>Default Fill and Stroke; Swap Fill and Stroke; Fill; Stroke</b>			Pildījuma un kontūrlīnijas krāsas noteikšanai un noklusēto parametru atjaunošanai
<b>Color; Gradient; None</b>			Pēdējo izmantoto pildījuma krāsu, krāsu pāreju izmantošana, pildījuma atcelšana
<b>Drawing Modes</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Draw Normal</li> <li><input type="checkbox"/> Draw Behind</li> <li><input type="checkbox"/> Draw Inside</li> </ul>	Zīmēšanas režīmu maiņa
<b>Change Screen Mode</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Normal Screen Mode</li> <li><input type="checkbox"/> Full Screen Mode with Menu Bar</li> <li><input type="checkbox"/> Full Screen Mode</li> </ul>	Ekrāna režīmu maiņa



Rīkjoslā esošo rīku lietošana tiks aplūkota atbilstošo darbību, piemēram, objektu veidošanas vai noformēšanas aprakstā.

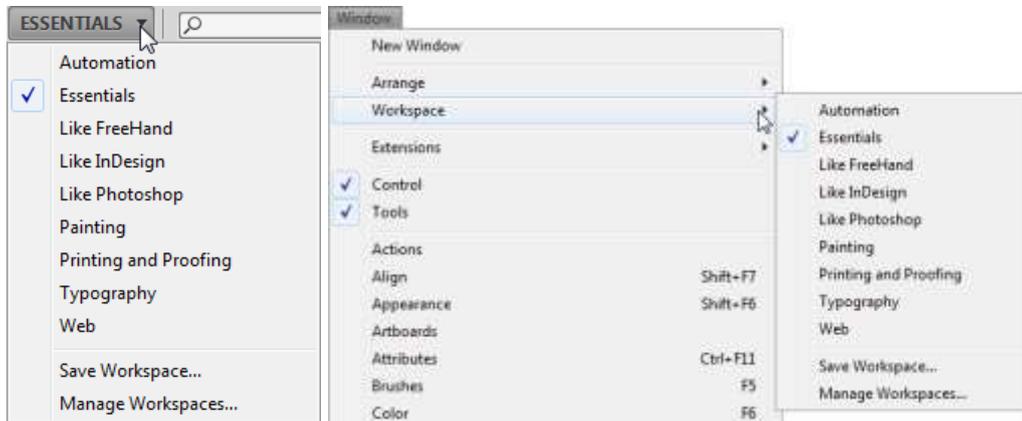
#### 8B.2.2.4. Paneli

Paneli ir kā nelielas lietotnes ar saviem logiem, vadīklām un izvēlnēm. Tā kā paneli lietotnes logā aizņemtu daudz vietas, tie tiek minimizēti, slēpti vai apvienoti grupās.

Katrai darba videi ir ne tikai atšķirīgi paneļi, bet atšķiras arī to attēlošanas veids.

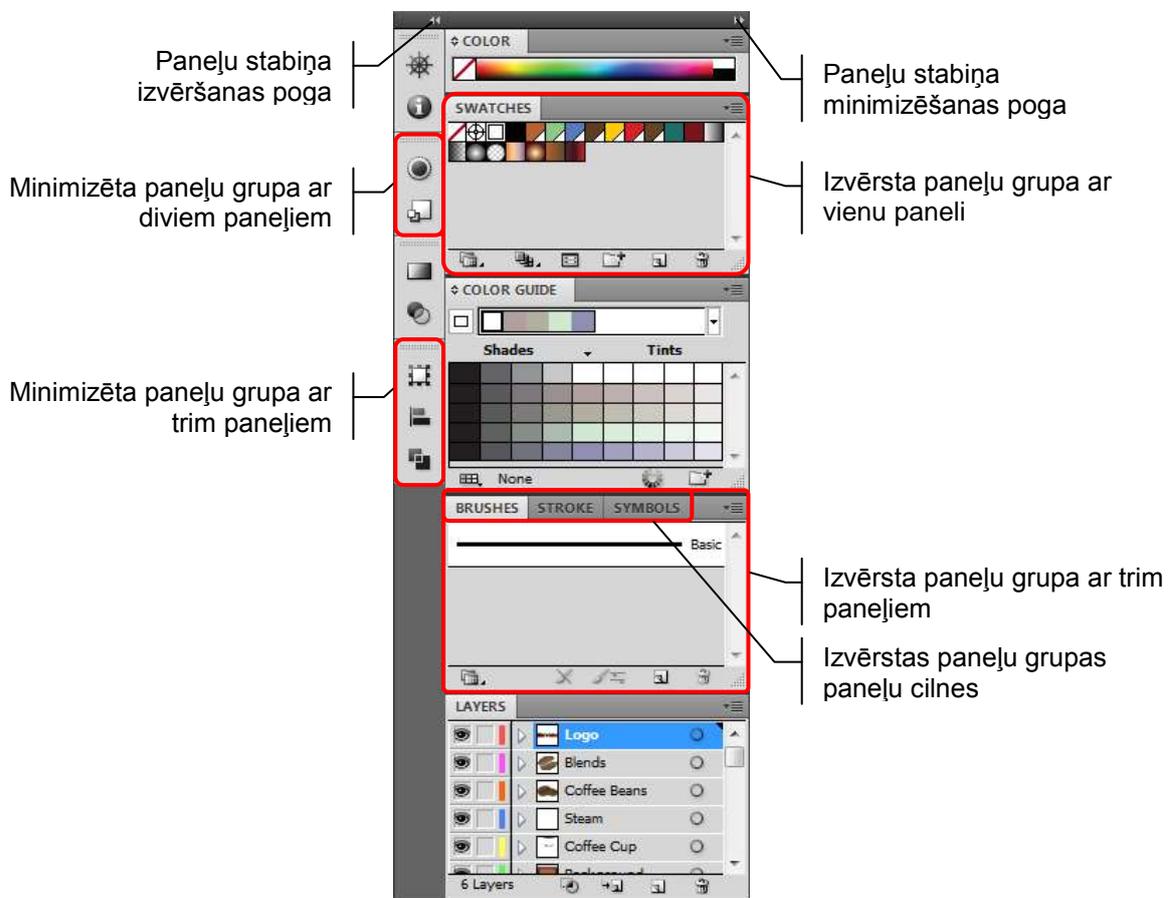
Darba vidi var izvēlēties:

- lietotnes joslas sarakstā **ESSENTIALS** (sk. 8. lpp.);
- izvēlnes **Window** sarakstā **Workspace**:



Tā, piemēram, izvēloties darba vidi **Painting**, pēc noklusējuma paneļi izkārtoti, kā parādīts zemāk dotajā attēlā. Šajā darba vidē paneļi sakārtoti divos stabiņos, no kuriem kreisā stabiņa paneļi ir minimizēti, bet labā stabiņa – izvērsti.

Paneļu grupa ir viens vai vairāki savstarpēji apvienoti paneļi. Ja ir izvērsta paneļu grupa, kurā ir vairāki paneļi, tad izvērstajā izskatā paneļi izkārtoti cilnēs, piemēram, **Brushes**, **Stroke** un **Symbols**:



Ja minimizē arī labā stabiņa panelu grupas, tie darba vidē **Painting** izskatās šādi:



Kreisā stabiņa paneļiem redzamas tikai ikonas, bet labā stabiņa paneļiem – ikonas un nosaukumi.

Ja vēlas redzēt nosaukumus arī kreisā stabiņa paneļiem:

- ➔ novieto peles rādītāju uz panelu stabiņa kreisās malas, līdz tas maina izskatu uz baltu dubultbultiņu;
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, velk pa kreisi, līdz saskatāmi visu panelu nosaukumi:

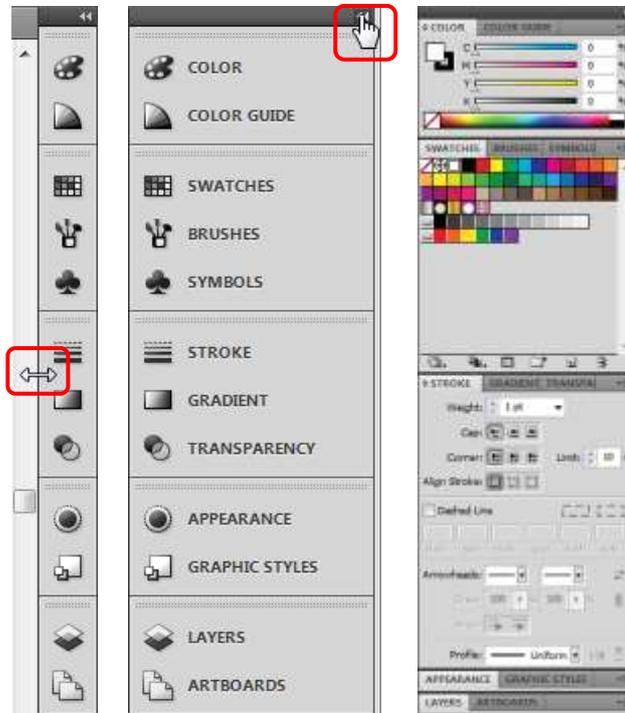


Ja vēlas izvērst tikai vienu panelu grupu, nevis visu panelu grupu stabiņu, izpilda klikšķi uz atbilstošā panela nosaukuma, piemēram, **Transparency**. Izvērstajā panelu grupā redzamā aktīvā panela cilne **Transparency** un neaktīvā **Gradient**. Ja tajā pašā stabiņā izpilda klikšķi uz cita panela nosaukuma, piemēram, **Appearance**, iepriekš atvērta panelu grupa (**Transparency** un **Gradient**) minimizējas, bet panelu grupa ar cilnēm **Appearance** un **Graphic Styles** tiek izvērsta:



Tā kā šajā materiālā aplūkoti *Illustrator* lietošanas pamati, tad turpmāk tiks izmantota tikai viena darba vide – **Essentials**, kurā pieejami pirmās nepieciešamības paneļi.

Pēc noklusējuma darba vidē **Essentials** paneļu grupas izvietotas vienā stabiņā, kur redzamas tikai paneļu ikonas. Līdzīgi, kā darba vidē **Painting**, paneļu stabiņu var paplašināt un izvērst:



Turpmāk materiālā tiks aplūkots variants, kad tiek atvērta tikai tā paneļu grupa, kas nepieciešama atbilstošā uzdevuma veikšanai.

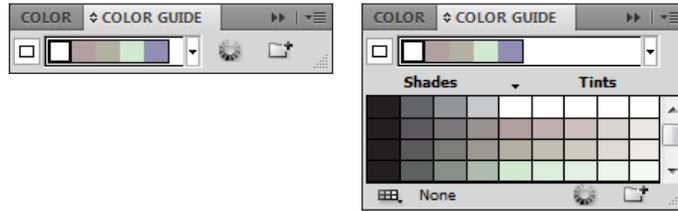
Kā piemērs aplūkota paneļu grupa, kas tiek izvērsta, piespiežot pogu .

Paneļu grupa sastāv no:

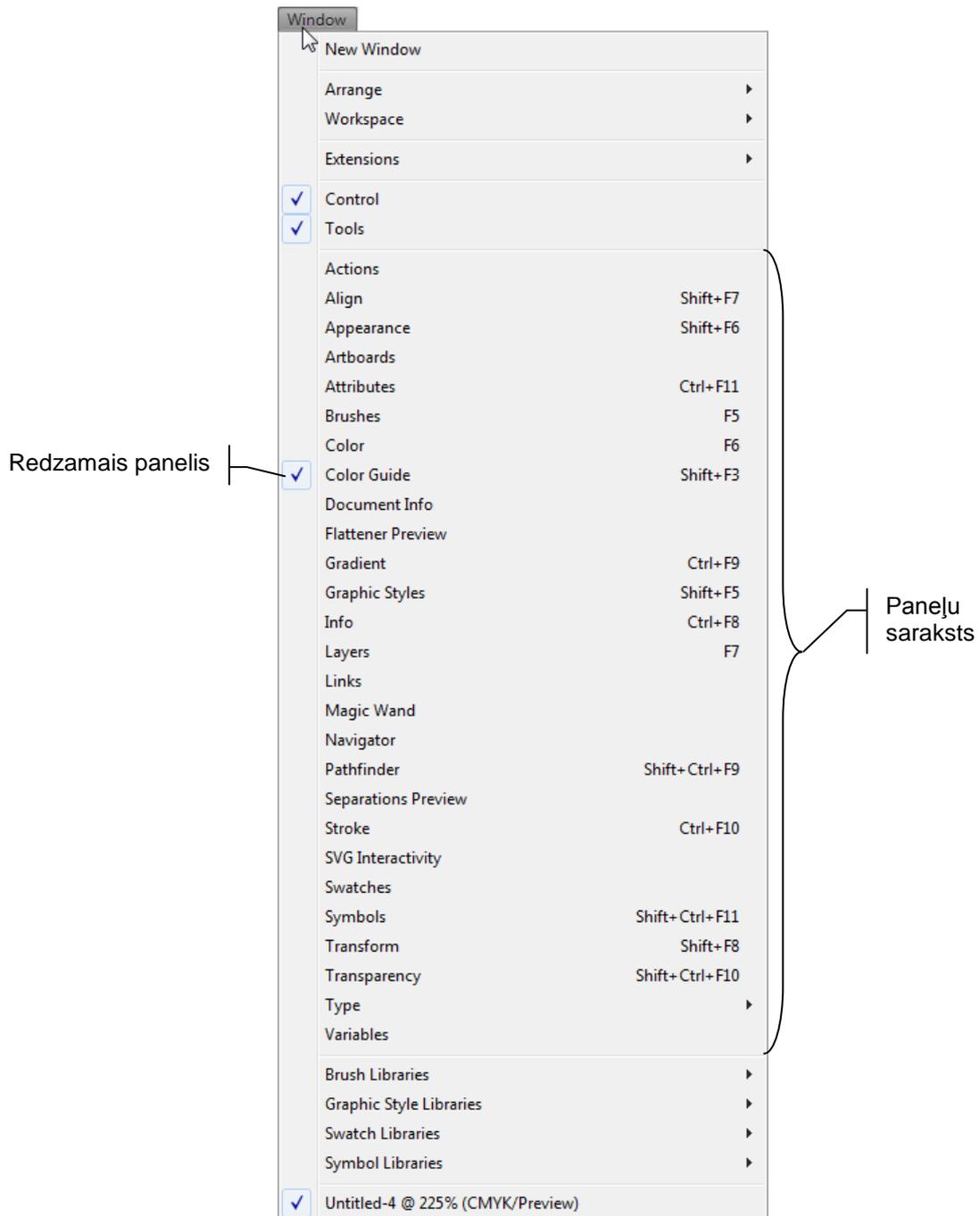
- paneļu grupas minimizēšanas pogas;
- paneļu cilnēm, ko izmanto, lai pārslēgtos uz izvēlēto paneli vai paneli izņemtu no grupas;
- paneļa izvēlnes, ko atver, piespiežot pogu  paneļa augšējā labajā stūrī;
- paneļa iestatījumu apgabala;
- paneļa pogām, kas parasti atrodas paneļa apakšējā malā:



Paneļa iestatījumu un pogu daļu var samazināt vai atjaunot ar dubultklikšķi uz paneļa cilnes vai piespiežot podziņu  pa kreisi no cilnes nosaukuma, piemēram:



Vajadzīgā paneļa rādīšanu vai slēpšanu var izvēlēties arī izvēlnē **Windows**, piemēram:



Turot piespiestu peles kreiso pogu, paneļus vai paneļu grupas var pārnest uz citu grupu vai izņest no paneļu grupu stabiņa dokumenta logā. Atsevišķus izņestos paneļus var izvērst, citus atstāt minimizētus, tādējādi sakārtojot savu darba vidi atbilstoši veicamajam uzdevumam.



Ja, veicot šādas darbības, notiek kas neparedzēts, piemēram, pazūd kāds no paneļiem, rodas problēmas novietot sākotnējā vietā rīkjoslū, vadības paneli vai arī tie pazūd no darba vides, atkārtoti izvēlas darba vides nosaukumu (piemēram, **Essentials**) lietotnes joslas sarakstā  vai izvēlnes **Window** sarakstā **Workspace**. Ja arī tas nelīdz, veic lietotnes noklusēto parametru atjaunošanu, izdzēšot pamatiestatījumu (*preference*) datni (sk. 23. lpp.).

Tabulā uzskaitīti darba vides **Essentials** paneļi un īss to lietojuma apraksts:

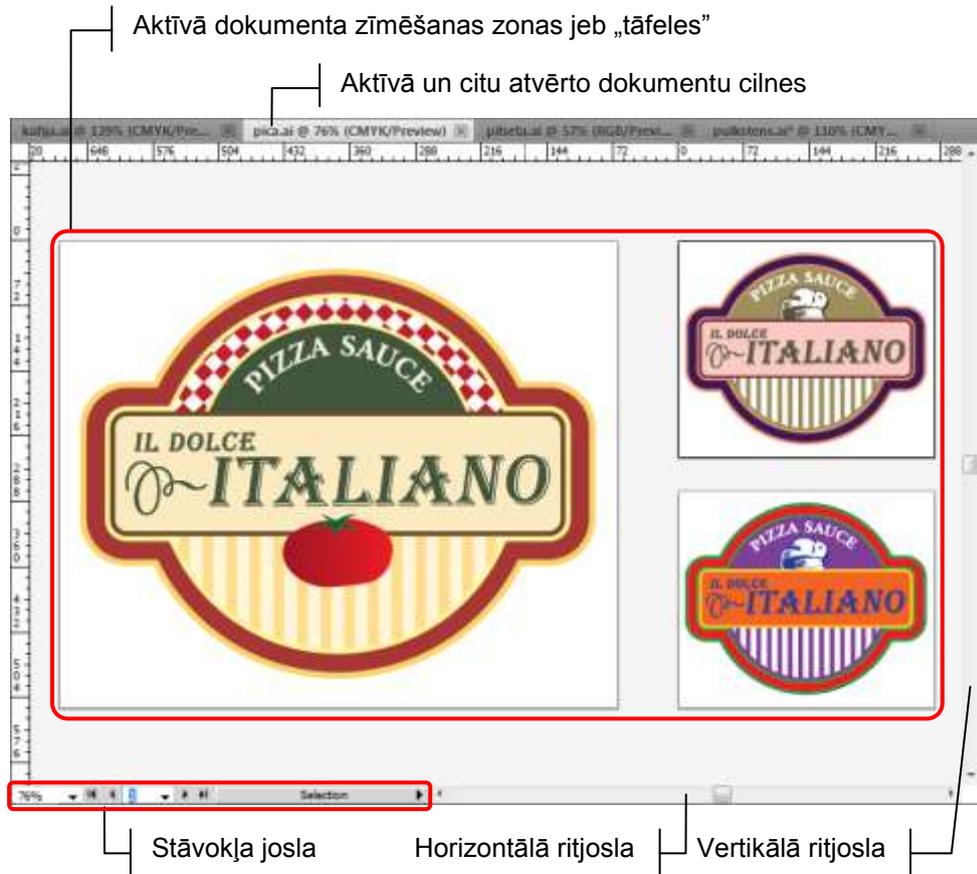
Nosaukums	Ikona	Lietojums
<b>Color</b>		Objekta kontūrlīnijas un pildījuma krāsas izvēle no dažādiem krāsu modeļiem
<b>Color Guide</b>		Krāsu izvēles palīgs – atkarībā no zīmējumā pēdējās lietotās pildījuma krāsas, piedāvā ar tām saderīgas krāsas nākamo objektu noformēšanai
<b>Swatches</b>		Gatavu krāsu paraugu izvēle no paraugu bibliotēkām
<b>Brushes</b>		Otas parametru izvēle
<b>Symbols</b>		Simbolu ievietošana zīmējumā
<b>Stroke</b>		Līniju noformēšana
<b>Gradient</b>		Krāsu pāreju veidošana
<b>Transparency</b>		Caurspīdīguma noteikšana
<b>Appearance</b>		Objektu attēlošana/slēpšana, izskata maiņa
<b>Graphic Styles</b>		Grafisko stilu noteikšana
<b>Layers</b>		Slāņu, izveide, rediģēšana, pārvaldība
<b>Artboards</b>		Zīmēšanas zonas jeb lappuses parametru noteikšana



Paneļu lietošana tiks aplūkota atbilstošo darbību, piemēram, objektu veidošanas vai noformēšanas, aprakstā.

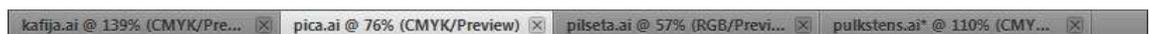
### 8B.2.2.5. Dokumentu logs

Pēc atvēršanas zīmējums (vai vairāki zīmējumi) ir redzams dokumentu logā, piemēram:



### Cilņu josla

Informāciju par dokumentu logā atvērtajām zīmējumu datnēm var redzēt cilņu joslā, piemēram:

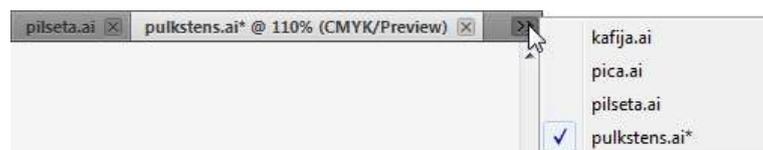


Aktuālās jeb aktīvās zīmējuma datnes cilne ir gaišākā krāsā, piemēram, **pica.ai**.

Par katru no atvērtajām zīmējuma datnēm redzama šāda informācija:

- datnes nosaukums (vārds un paplašinājums);
- tālummāiņas mērogs, %;
- izmantotais krāsu modelis.

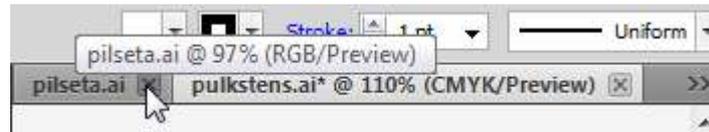
Ja vienlaicīgi atvērto datņu ir daudz vai loga platums ir samazināts, joslas malā kļūst redzama poga **>>**, kuru var izmantot piekļūšanai jebkurai no atvērtajām datnēm, piemēram:



Pie aktuālās datnes nosaukuma izvēlnē redzams ķeksītis.

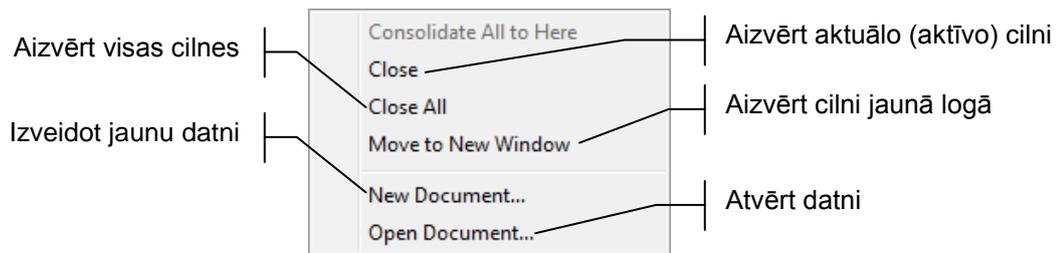
Ja kādā no zīmējuma datnēm veiktas izmaiņas, bet tās nav saglabātas, aiz datnes nosaukuma redzams simbols „\*”, piemēram, **pulkstens.ai\***.

Ja pilnā informācija par datni uz cilnes nav redzama, to iegūst, uz cilnes novietojot peles rādītāju, piemēram:



Cilnes pogu  var izmantot, lai aizvērtu zīmējuma datni.

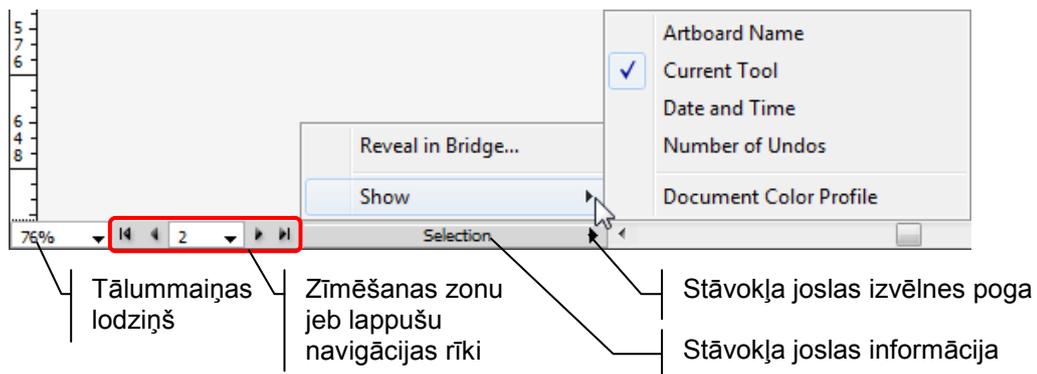
Izpildot peles labās pogas klikšķi cilņu joslā, var atvērt konteksta izvēlni:



### Stāvokļa josla

Stāvokļa josla satur tālummaiņas lodziņu, aktīvā dokumenta zīmēšanas zonu jeb lappušu navigācijas rīkus, kā arī informāciju par izvēlēto rīku vai norisēm dotajā brīdī. Stāvokļa joslā redzamo informāciju nosaka, izpildot klikšķi uz pogas  joslas labajā malā un no joslas izvēlnes **Show** izvēloties attēlojamās informācijas veidu:

- **Artboard Name** – zīmēšanas zonas jeb lappuses nosaukumu, piemēram, **Artboard 1**;
- **Current Tool** – izvēlētā rīka nosaukumu, piemēram, **Selection** vai **Rectangle**;
- **Date and Time** – pašreizējo datumu un laiku, piemēram, **2010.11.26. 13:31**;
- **Number of Undos** – atsaukto un atatsaukto darbību skaitu, piemēram, **3 Undos; 1 Redo**.



Tālummaiņas lietošana aplūkota 47. lpp., bet darbības ar zīmēšanas zonu jeb lappušu navigācijas rīkiem – 34. lpp.

### 8B.2.3. Lietotnes noklusēto parametru atjaunošana

Katrā lietošanas reizē, aizverot *Illustrator* lietotni, dažādi rīkjoslu, paneļu un komandu iestatījumi tiek saglabāti dažādās pamatiestatījumu (*preference*) datnēs. Ja datorā ar lietotni darbojas vairāki lietotāji, katrs no viņiem atkarībā no darba stila vai meistarības atstāj „savas pēdas” *Illustrator* darba vides izskatā. Šādos gadījumos noklusēto iestatījumu atjaunošana bieži vien ir ļoti darbietilpīga, taču lietotnes apgūšanas laikā ir īpaši svarīgi, lai visi darba vides elementi izskatītos, kā aplūkots mācību līdzeklī.

Tāpēc *Illustrator* izstrādātāji pirms lietotnes apguves (vai arī gadījumos, ja darba vidē veiktas kādas neparedzētas izmaiņas) iesaka izdzēst pamatiestatījumu (*preference*) datni, tādējādi nodrošinot, ka, atverot lietotni, tās darba vide izskatīsies tieši tā, kā atverot pirmo reizi pēc instalēšanas.

Lai atjaunotu lietotnes noklusētos parametrus:

- ➔ aizver *Illustrator* lietotni;
- ➔ kādā no datņu pārlūkprogrammām atrod un izdzēš datni *AIPrefs*, kas *Windows Vista* un *Windows 7* operētājsistēmās atrodas mapē:

*[startup drive]:\Users\[username]\AppData\Roaming\Adobe\Adobe Illustrator CS5 Settings\en\_GB\**



Šajā pierakstā **[startup drive]** vietā ir tā diska burts, kur instalēta operētājsistēma, **[username]** vietā – sistēmas lietotāja vārds, bet simbols „\*” pie mapes **en\_GB** nozīmē, ka šīs mapes nosaukums atkarībā no lietotnes instalācijas valodas var arī atšķirties, piemēram, **en\_US**. Tā, piemēram, ja operētājsistēma instalēta uz C: diska un sistēmas lietotāja vārds ir „Student”, pamatiestatījumu datne atrodas mapē:

*C:\Users\Student\AppData\Roaming\Adobe\Adobe Illustrator CS5 Settings\en\_GB*

- ➔ atver *Illustrator* lietotni.

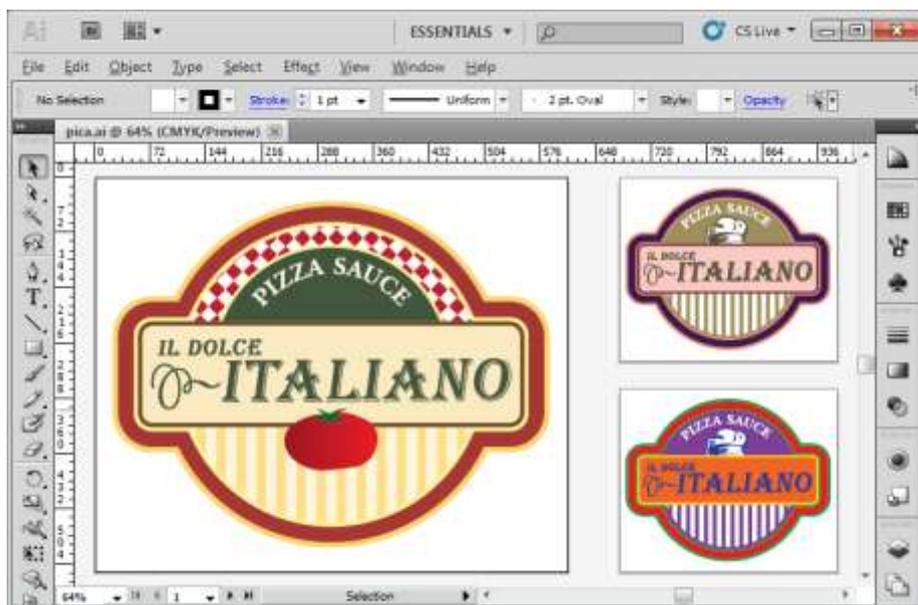
Datne *AIPrefs* pašatjaunojas ar lietotnes darba vides noklusētajiem parametriem.



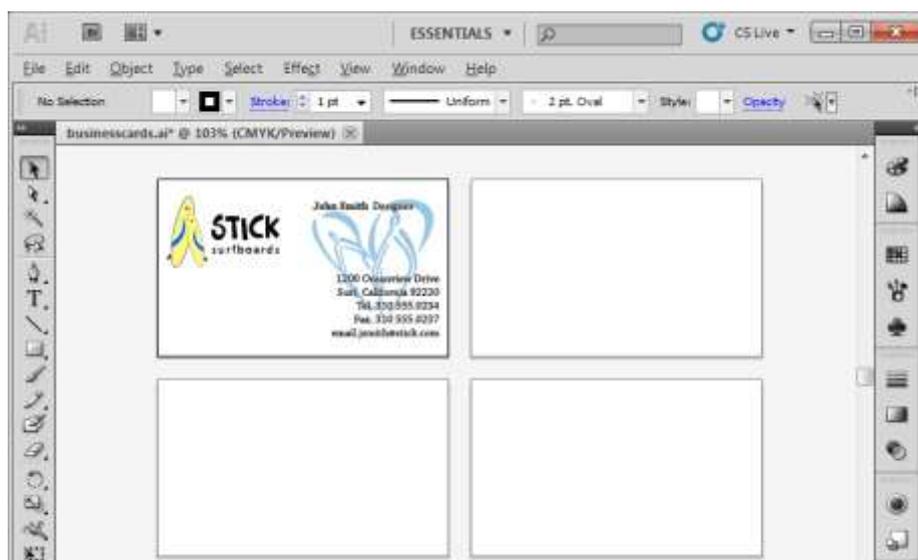
Tā kā mapei **AppData** pēc noklusējuma ir atribūts *hidden*, tas ir, tā ir neredzama, tad lietotnes noklusēto parametru atjaunošanai nepieciešamas labas iemaņas arī darbā ar operētājsistēmu, piemēram, jāprot iestatīt neredzamo un slēpto datņu un mapju attēlošana (*Show hidden files, folders, or drives*). Tāpēc visas šajā nodaļā aplūkotās darbības ieteicams veikt tikai sistēmu administratoriem, mācību kursu pasniedzējiem vai īpaši prasmīgiem lietotājiem, jo, neuzmanīgi rīkojoties, var radīt neatgriezeniskas sekas datorā vai lietotnes darbībai.

### 8B.3. JAUNAS DATNES IZVEIDOŠANA, DARBĪBAS AR DOKUMENTU

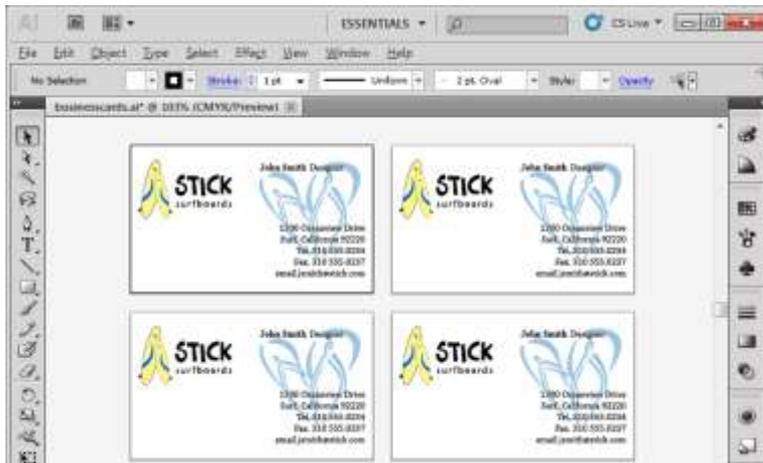
Pirms uzsākt jaunas zīmējuma datnes veidošanu, jāaplūko, kur *Illustrator* dokumentā tiek veidoti zīmējumi. Atšķirībā no citām lietotnēm, kur zīmējuma datne parasti sastāv no vienas vai vairākām vienāda izmēra lappusēm, *Illustrator* lietotnē ieviests termins *Artboard*, kas varētu tikt dēvēts par zīmēšanas zonu, lappusi jeb „tāfeli”. Turpmāk materiālā šī zīmēšanas zona tiks saukta vienkārši par lappusi. Vienā dokumentā var būt no vienas līdz 100 lappusēm, turklāt katrai no tām var būt atšķirīgs izmērs. Piemēram, zemāk dotajā attēlā zīmējuma datne sastāv no trim lappusēm:



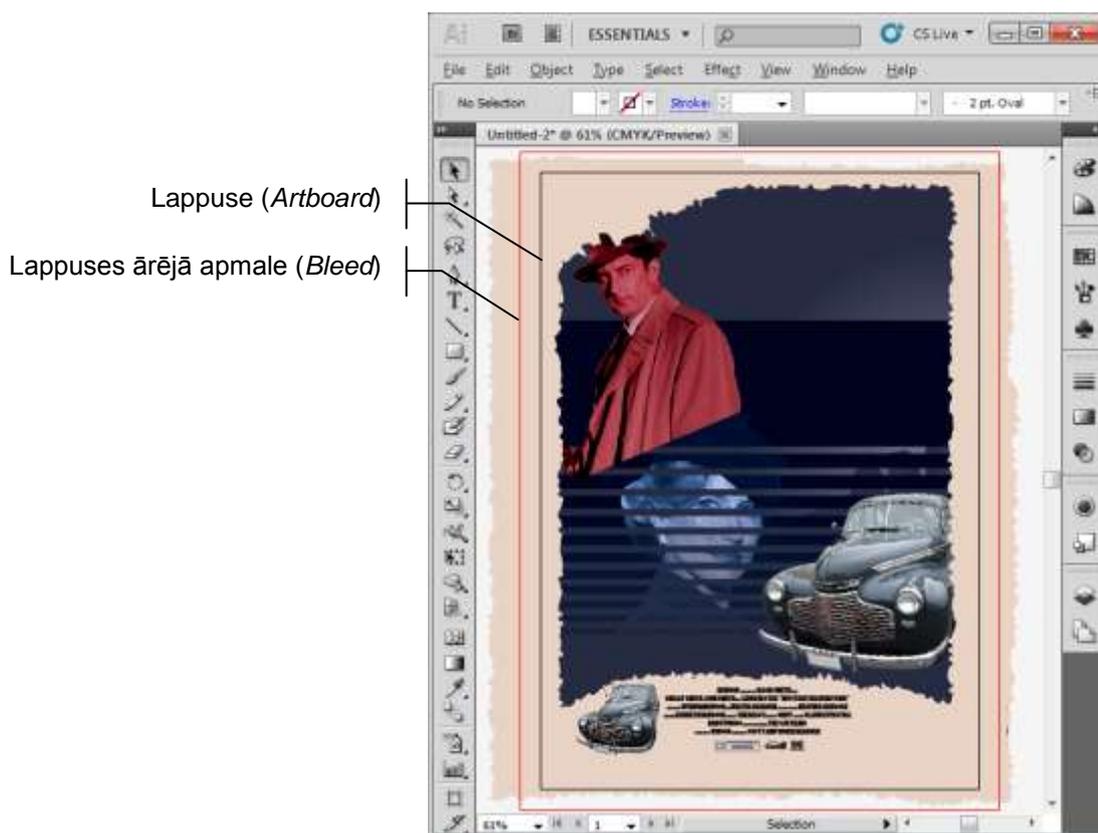
Lappušu skaitu un izmērus var noteikt gan jaunas zīmējuma datnes izveidošanas laikā, gan arī lappuses pievienot vai rediģēt zīmējuma veidošanas laikā. Šāda zīmējuma datnes organizācija dod iespēju ērti lietot vienus un tos pašus elementus vairākos zīmējumos (piemēram, firmas vizītkartē un vēstules veidlapā), sagatavot drukātus vai PDF dokumentus ar dažādiem lapu izmēriem u.tml. Kā piemērs aplūkots dokuments ar 10 vienādām lappusēm, kuru izmērs sakrīt ar vizītkartes izmēru (attēlā parādītas tikai pirmās četras lappuses). Uz pirmās lappuses sagatavota firmas vizītkarte:



Ja atlasa visus vizītkartes elementus, lieto izgriešanas komandu **Edit / Cut**, bet pēc tam ielīmēšanas komandu **Edit / Paste in All Artboards**, tādējādi ļoti ātri iegūst desmit vienādu vizītkaršu lappuses, kuras vēlāk var izdrukāt uz vienas papīra lapas:



Iestatot lappuses parametrus, dažreiz norāda parametru **Bleed**, kas *Illustrator* lietotnē tiek definēts kā lappuses ārējā jeb kļūdas apmale, uz kuras tiek veidots zīmējums, bet kurš tiek nogriezts pēc zīmējuma izdrukāšanas, tādējādi garantējot, ka tinte vai toneris tiks uzklāts visai lappusei (*Artboard*) un pēc tās apgriešanas nepaliks baltas malas un krāsas uzklājums būs vienmērīgs:



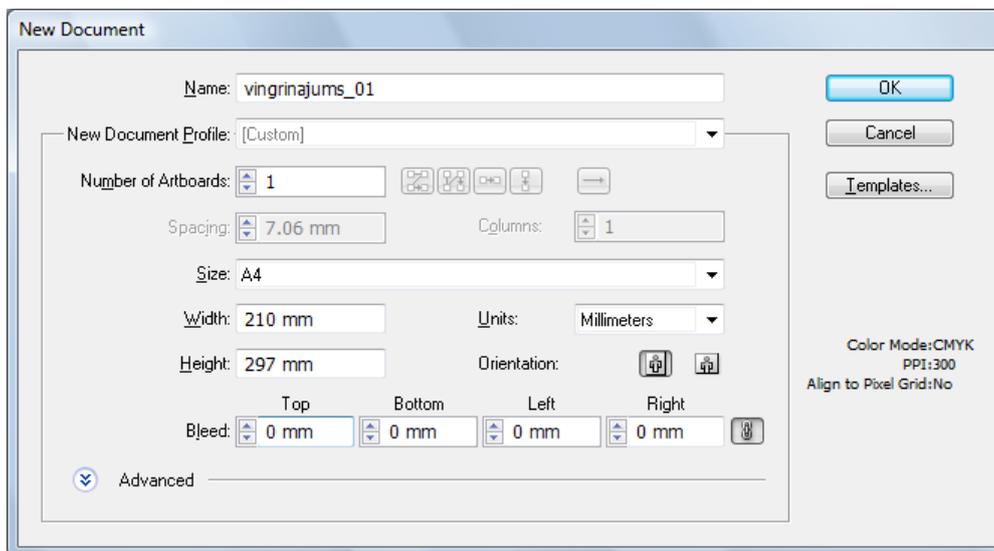
Tā kā šis parametrs ir svarīgs galvenokārt darbam tipogrāfijā, tad šajā materiālā tiks aplūkota tikai lappušu skaita un izmēru iestatīšana, bet lappuses ārējā apmale (*Bleed*) parasti netiks izmantota.

### 8B.3.1. Jaunas zīmējuma datnes izveidošana

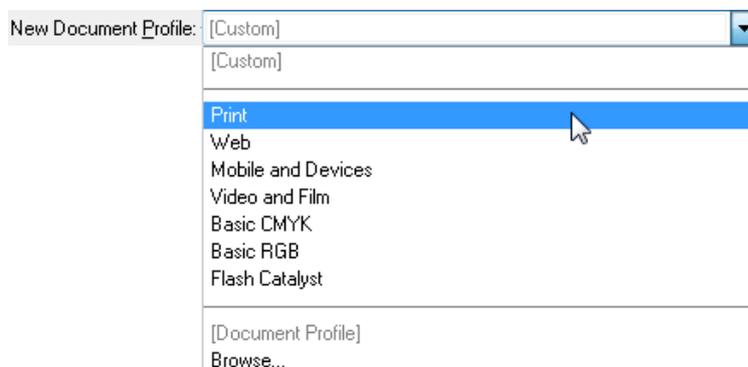
Jaunu zīmējuma datni var izveidot vairākos veidos (ja ir atvērta *Illustrator* lietotne), piemēram:

- lietojot komandu **File / New...**;
- ar taustiņu kombināciju **[Ctrl] + [N]**.

Atveras dialoglodziņš **New Document**, kurā var iestatīt jaunā zīmējuma parametrus:



- tekstlodziņā **Name** ievada jaunā dokumenta vārdu;
- sarakstā **New Document Profile** izvēlas jaunā dokumenta profilu, piemēram, drukāšanai (**Print**):



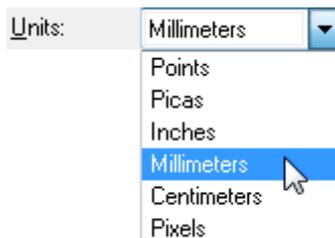
Izvēloties kādu no profiliem, nedaudz mainās pārējos dialoglodziņa **New** sarakstos un lodziņos pieejamie parametri, taču, tā kā šajā materiālā veidojamie zīmējumi galvenokārt tiks sagatavoti drukāšanai, tad turpmāk aplūkota parametru iestatīšana tieši drukāšanas profilam.

- lodziņā **Number of Artboards** norāda zīmēšanas zonu jeb lappušu skaitu:
  - ja izvēlas zīmējuma veidošanu uz vienas lappuses, pogas blakus lodziņam **Number of Artboards** un lodziņi **Spacing** un **Columns** ir neaktīvi;
  - ja zīmējuma datnē paredz vairākas lappuses (piemēram, **4**), lodziņā **Columns** norāda, cik kolonnās izvietot lappuses (piemēram, **2**), lodziņā **Spacing** – attālumus starp lappusēm (piemēram, **5 mm**), bet ar pogām blakus lodziņam **Number of Artboards** – kā izvietot lappuses dokumenta logā:

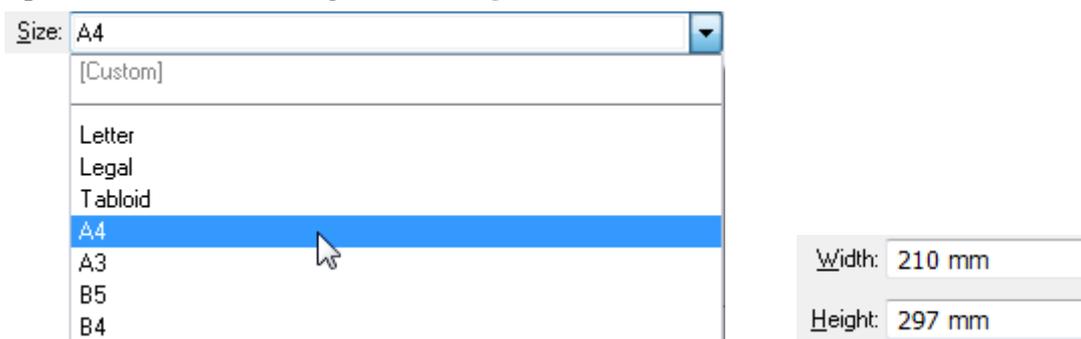


Izvēloties vairāk par vienu lappusi drukāšanas profilā, automātiski sarakstā **New Document Profile** tiek attēlots dokumenta profils [**Custom**], kas nozīmē, ka noklusētais drukāšanas profils tiek pielāgots.

- sarakstā **Units** izvēlas mērvienības, piemēram, **Millimeters**:



- sarakstā **Size** izvēlas kādu no lappuses standartizmēriem, piemēram, **A4**. Pēc lappuses standartizmēra izvēles automātiski tiek aizpildīta informācija par lappuses platumu (**Width**) un augstumu (**Height**):



- ja lappuses izmērus vēlas iestatīt citus, lodziņā **Width** var ievadīt tās platumu, bet lodziņā **Height** – augstumu. Šādā gadījumā automātiski sarakstā **Size** tiek attēlots lappuses izmērs [**Custom**], piemēram:



- grupā **Orientation** norāda lappuses orientāciju:



- grupas **Bleed** lodziņos **Top**, **Bottom**, **Left** un **Right** norāda lappuses ārējo apmali atbilstoši augšpusē, apakšpusē, kreisajā un labajā malā:

- ja poga  (**Make all settings the same**) ir piespiesta, mainot kādu no lappuses ārējās apmales izmēriem, arī pārējie tiek noteikti vienādi:



- ja poga  (**Make all settings the same**) nav piespiesta, lappuses ārējo apmali augšpusē, apakšpusē, kreisajā un labajā malā var iestatīt atšķirīgu:



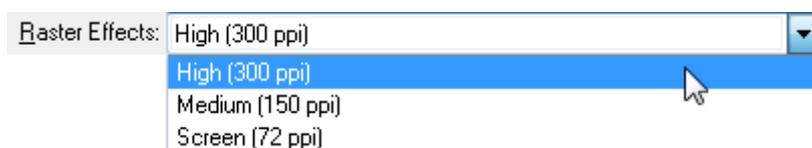
Ja vēlas piekļūt dialoglodziņa **New Document** papildu iestatījumiem, piespiež pogu  pa kreisi no grupas **Advanced** nosaukuma.

Grupā **Advanced** var iestatīt šādus parametrus:

- sarakstā **Color Mode** var izvēlēties krāsu modeli (drukāšanai parasti **CMYK**):



- sarakstā **Raster Effects** var izvēlēties, kāda izšķirtspēja būs rastrgrafikas objektiem dokumentā:

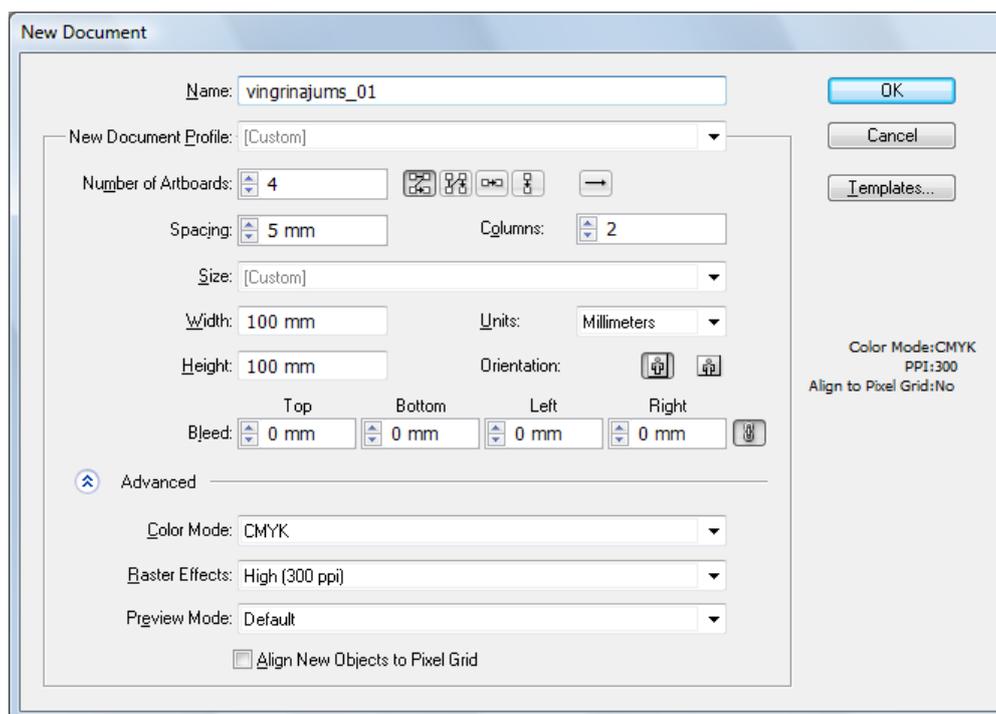


- sarakstā **Preview Mode** var izvēlēties noklusēto dokumenta apskates režīmu:

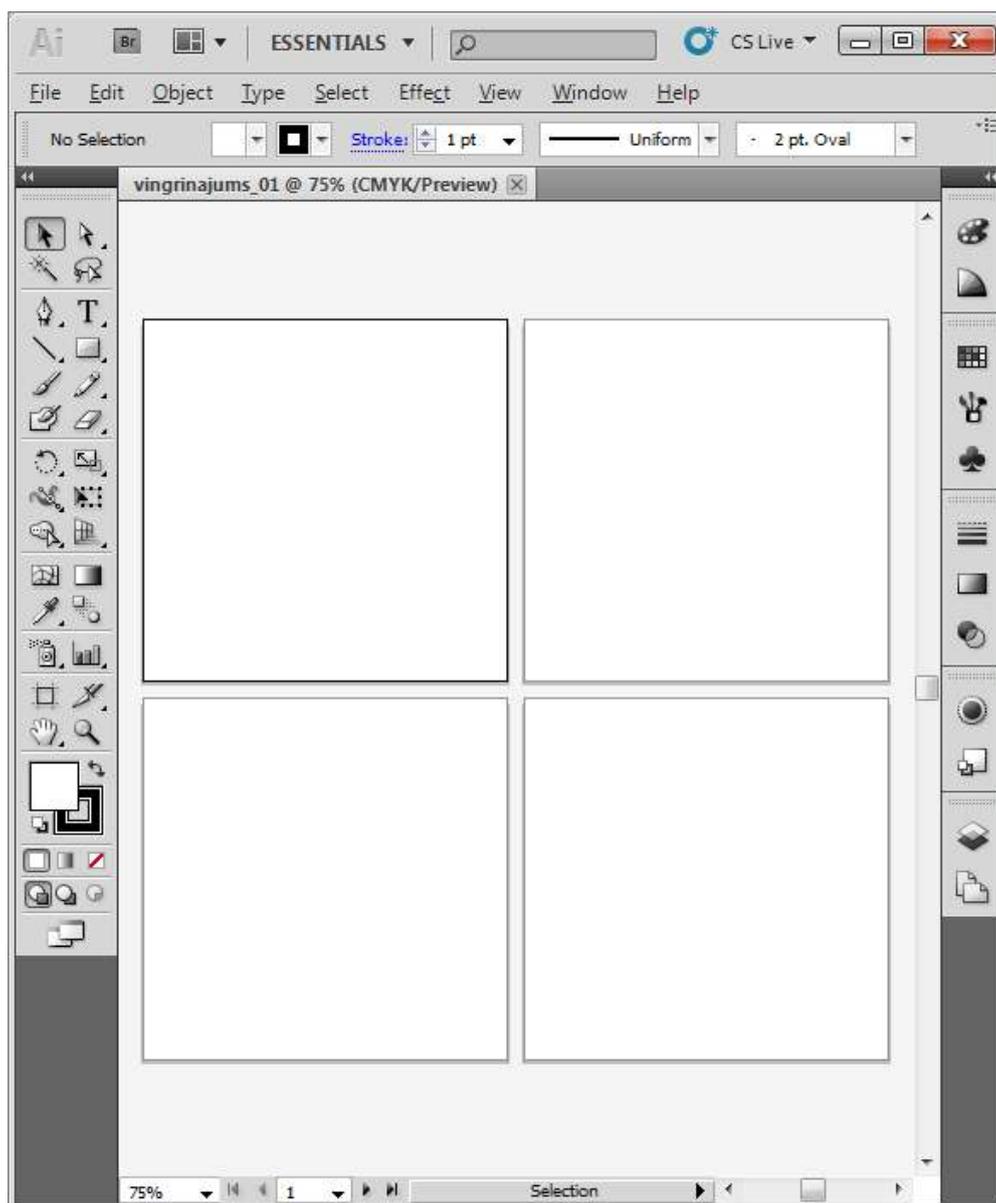


Kad visi parametri iestatīti, dialoglodziņā **New Document** piespiež pogu .

Zemāk dotajā attēlā parādīts, kā dialoglodziņam jāizskatās 1. vingrinājumā (sk. 52. lpp.):



Kad visi parametri apstiprināti, lietotnes dokumenta logā redzamas jaunās zīmējuma datnes lappuses:



### 8B.3.2. Zīmējuma datnes saglabāšana

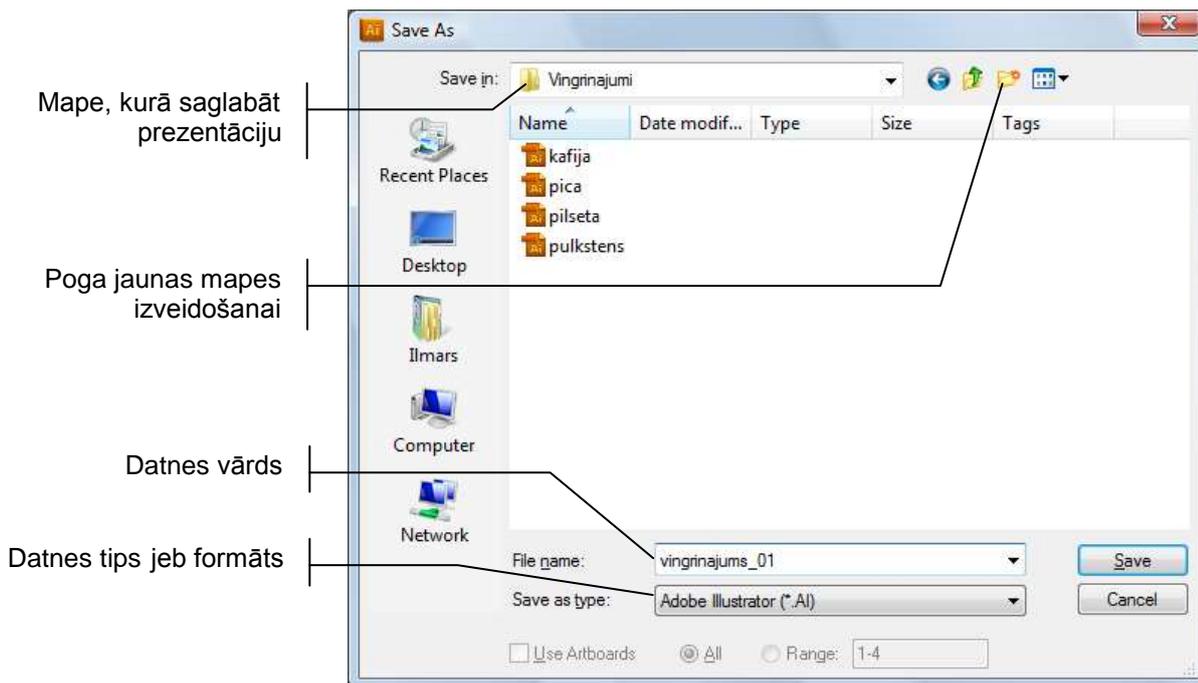
Lai gan dialoglodziņa **New Document** tekstlodziņā **Name** tika ievadīts jaunās datnes vārds (piemērā, **vingrinajums\_01**), datne nav saglabāta, turklāt arī ievadītais datnes vārds ir tikai orientējošs, ko saglabāšanas laikā var atstāt nemainīgu vai ievadīt citu.

Izveidoto zīmējuma datni var saglabāt vairākos veidos, piemēram:

- lietojot komandu **File / Save**;
- ar taustiņu kombināciju **(Ctrl) + (S)**.

Ja datni saglabā pirmo reizi, atveras dialoglodziņš **Save As**:

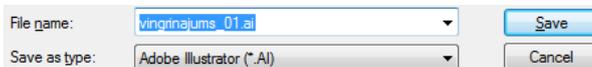
- ➔ izvēlas datnes saglabāšanas vietu (disku vai mapi);
- ➔ lodziņā **File name** ievada jaunu datnes vārdu vai atstāj dialoglodziņa **New Document** tekstlodziņā **Name** ievadīto, piemēram, **vingrinajums\_01**:



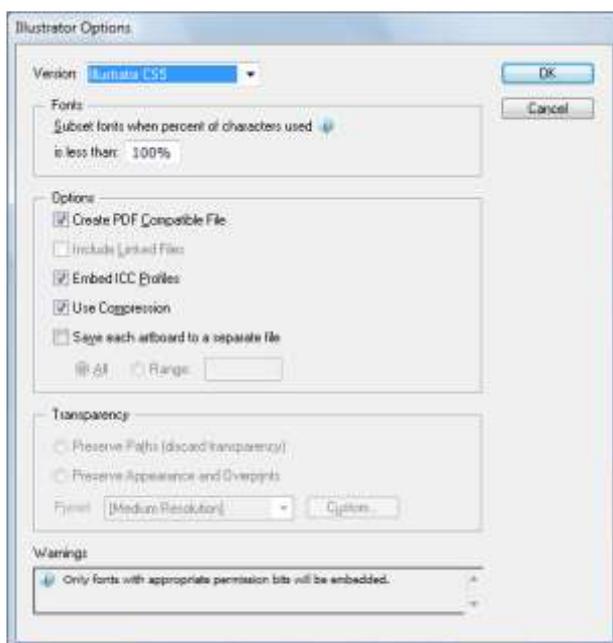
Vārds nedrīkst saturēt šādus simbolus: /, \, >, <, \*, ? , " , |, :, ; un tā veidošanai ieteicams izmantot latīņu alfabēta burtus un ciparus.

➔ piespiež pogu **Save** vai taustiņu **Enter**.

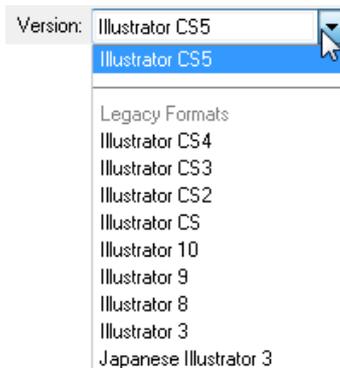
Ja datnes vārdam netika pievienots arī datnes paplašinājums (*Illustrator* lietotnei tas ir **.ai**), piespiežot pogu **Save**, dialoglodziņš **Save As** netiek aizvērts, bet datnes vārdam tikai tiek pievienots paplašinājums:



Piespiežot pogu **Save** atkārtoti, tiek atvērts dialoglodziņš **Illustrator Options**, kurā var precizēt zīmējuma datnes parametrus (šajā materiālā aplūkoti tikai svarīgākie):

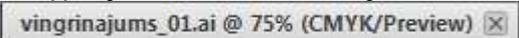


- sarakstā **Version** var izvēlēties kādu no iepriekšējām *Illustrator* lietotnes versijām. To maina, ja ar to pašu zīmējuma datni jāturpina darbs citā datorā, kur ir vecākas versijas *Illustrator* lietotne:



- grupā **Options** var atzīmēt izvēles rūtiņu **Create PDF Compatible File**, lai datne būtu atverama aplūkošanai arī ar *Acrobat Reader* lietotni;
- var atzīmēt izvēles rūtiņu **Include Linked Files**, lai datnē tiktu iekļautas ar to saistītās datnes, ja tādas izmantotas zīmējuma sagatavošanā;
- var atzīmēt izvēles rūtiņu **Use Compression**, lai datne tiktu saspiesta, tādējādi ietaupot vietu uz datu nesējiem;
- var atzīmēt izvēles rūtiņu **Save each artboard to a separate file**, lai zīmējuma lappuses saglabātu atsevišķās datnēs.

Kad parametri precizēti, dialoglodziņā **Illustrator Options** piespiež pogu .

Pēc zīmējuma datnes saglabāšanas tā netiek aizvērta un ar to var turpināt strādāt. Dokumentu cilņu joslā redzams tās jaunais nosaukums (vārds un paplašinājums), piemēram, .

Ja zīmējuma datni saglabā atkārtoti, tās pēdējā versija tiek saglabāta iepriekš norādītajā vietā ar iepriekš norādīto nosaukumu, neatverot dialoglodziņu **Save As**.

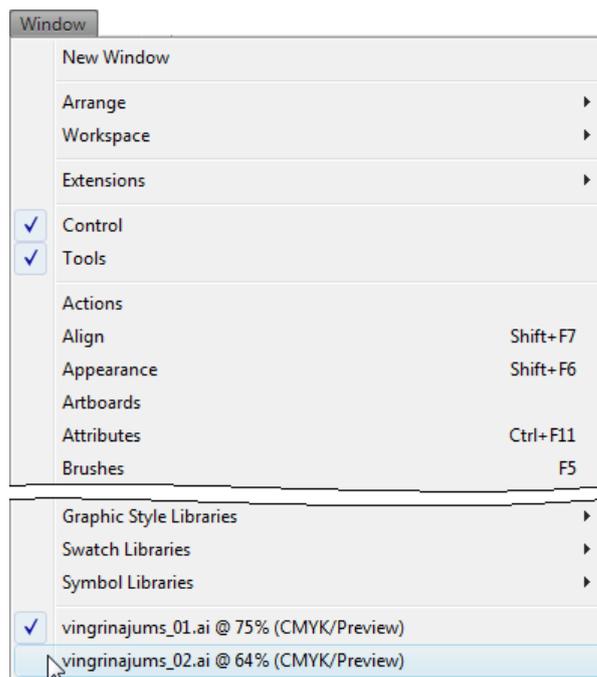
### 8B.3.3. Pārvietošanās starp atvērtām zīmējumu datnēm

Ja vienlaikus atvērtas vairākas zīmējumu datnes, starp tām var pārvietoties, t.i., dažādas darbības pārmaiņus veikt vienā vai citā zīmējumā.

Lai izvēlētos zīmējumu datni, kurā veikt darbības, izpilda klikšķi uz attēla cilnes:

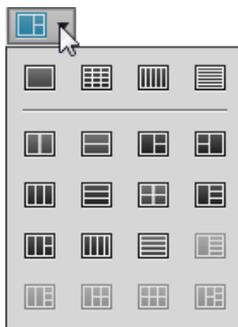


Pārvietošanos starp atvērtajām zīmējumu datnēm var veikt arī, vajadzīgās datnes nosaukumu izvēloties izvēlnes **Window** apakšējā daļā:



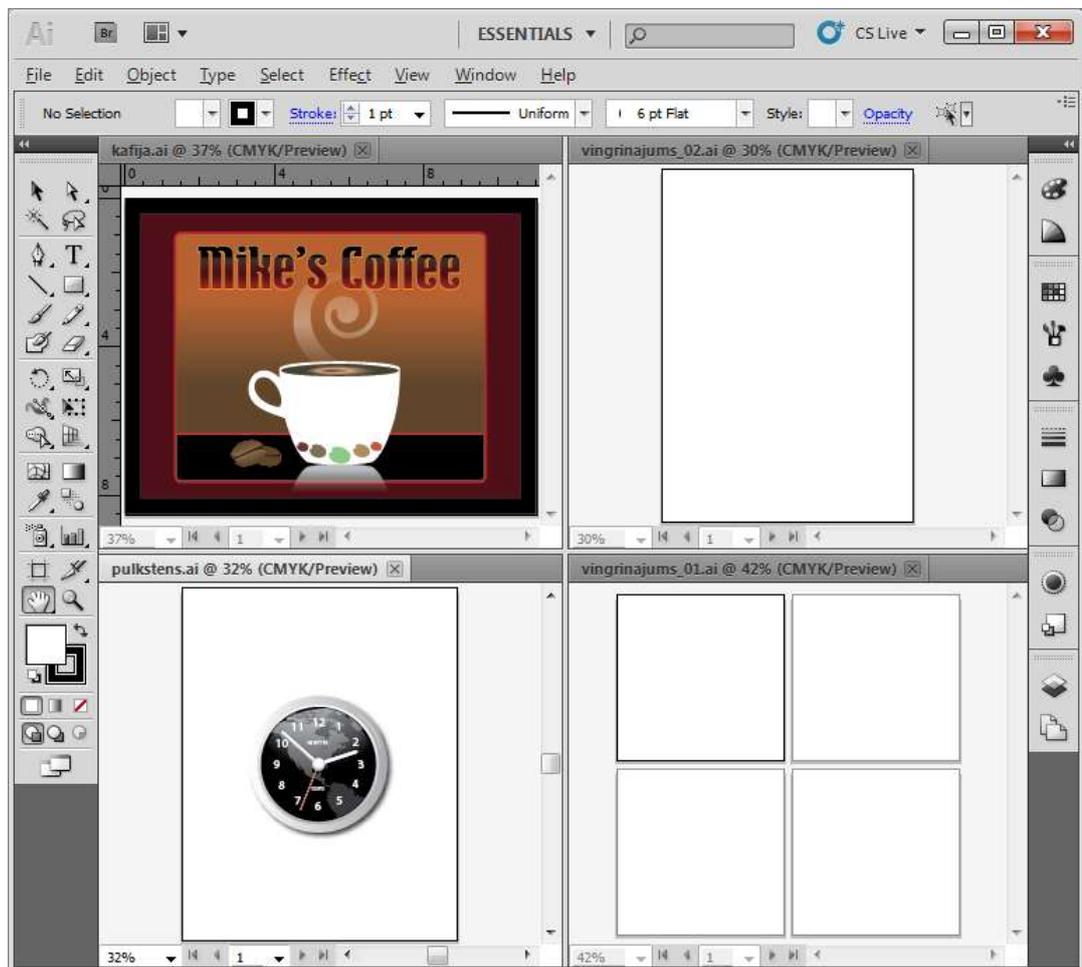
### 8B.3.4. Dokumentu izvietojuma veidi

Lai varētu ērti strādāt ar vairākām zīmējumu datnēm vienlaikus, var izmantot kādu no lietotnes joslas pogas  (**Arrange Documents**) izvēlnē piedāvātajiem dokumentu izkārtošanas veidiem:



- pirmā grupa satur izkārtošanas veidus, kas tiek pielietoti jebkuram atvērto zīmējumu datņu skaitam, izkārtojot tos pa vienam, visus, blakus vai vienu zem otra;
- otrā grupa satur veidus, no kuriem var būt pieejami ne visi, kas ir atkarīgs no atvērto datņu skaita (piemērā – 4). Ja atvērto zīmējumu datņu skaits ir lielāks nekā izvēlētajā izvietojuma veidā, tad tā tiks izvietotas pirmās datnes.

Kā piemērs attēlā aplūkots lietotnes loga izskats, ja būtu atvērti četri dokumenti un lietotnes joslas pogas  (**Arrange Documents**) izvēlnē tiktu izvēlēts izkārtošanas veids  (**4-Up**):



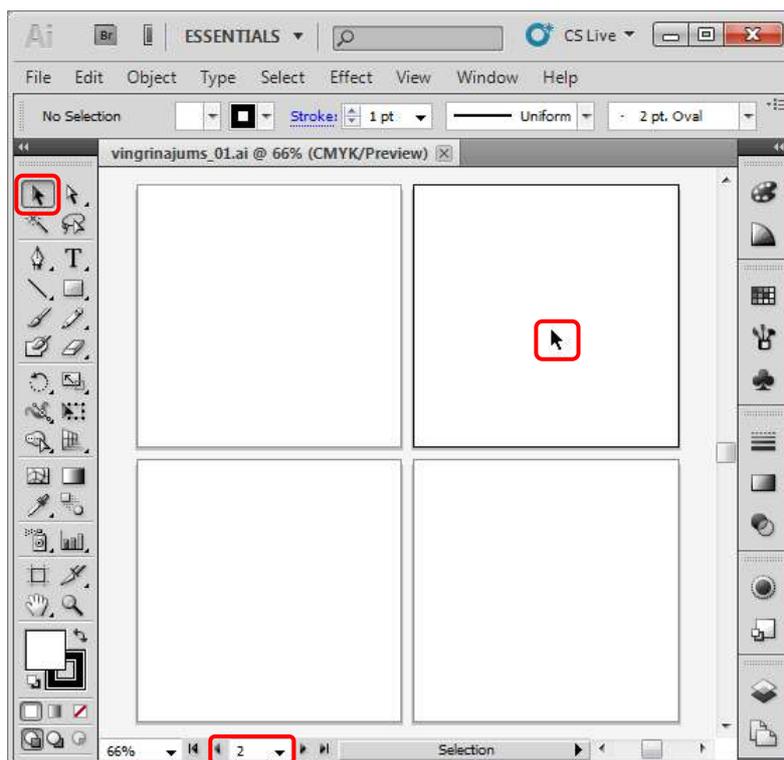
### 8B.3.5. Darbības ar dokumenta lappusēm

Ja dokumentā (zīmējumu datnē) ir vairākas lappuses, pirms sākt zīmēšanu, ir svarīgi prast pārslēgties starp tām, lai varētu zīmēt tur, kur iecerēts.

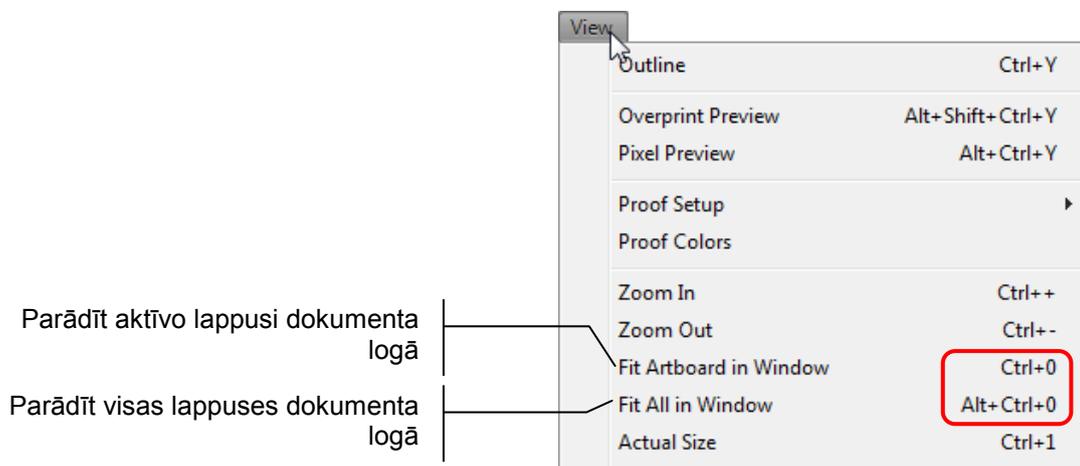
Ja dokumenta logā redzamas visas tā lappuses, vienkāršākais veids, kā atlasīt (aktivizēt) vajadzīgo lappusi, ir:

- ➔ piespiest rīkjoslas pogu  (**Selection Tool**);
- ➔ izpildīt klikšķi uz lappuses.

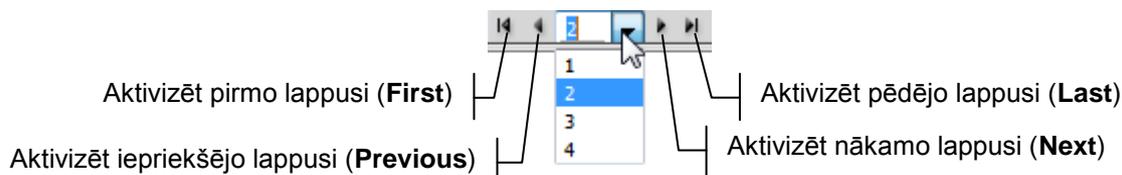
Aktīvajai lappusei rāmītis ir biezāks, bet lappušu navigācijas saraksta lodziņā redzams tās numurs:



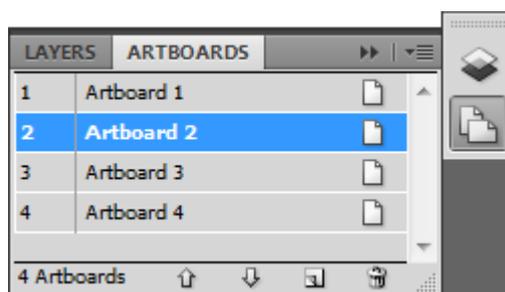
Attēlojamo lappušu daudzumu dokumenta logā var noteikt izvēlnē **View**. Pie katras no komandām redzamas arī taustiņu kombinācijas, kas šīs komandas realizē daudz ātrāk. Jāpiebilst, ka *Illustrator* lietotnē šādu taustiņu kombināciju ir daudz, un to pārvaldīšana var sekmēt darba efektivitāti:



Lietotnes stāvokļa joslā atrodas lapušu navigācijas rīki, kuru sarakstā **Artboard Navigation** var atlasīt (aktivizēt) vajadzīgo lappusi. Pirmās, pēdējās, iepriekšējās vai nākamās lappuses aktivizēšanai var lietot arī navigācijas rīku pogas:

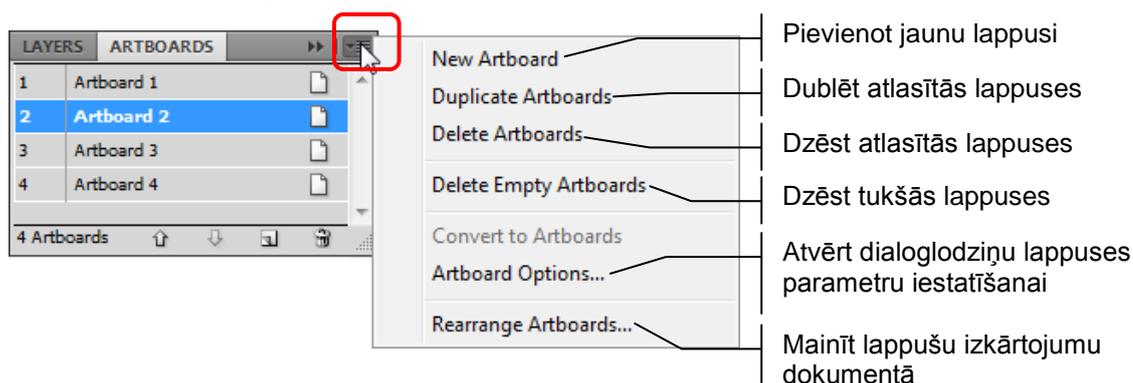


Bez lapušu navigācijas rīkiem darbā ar lappusēm lieto arī paneli  (**Artboards**). Tajā redzami visu lapušu noklusētie nosaukumi (**Artboard 1**, **Artboard 2** utt.), kā arī pieejami rīki lapušu secības maiņai, pievienošanai vai dzēšanai:



-  (**Move Up**) – lai aktīvo lappusi pārvietotu lapušu sarakstā par vienu uz augšu;
-  (**Move Down**) – lai aktīvo lappusi pārvietotu lapušu sarakstā par vienu uz leju;
-  (**New Artboard**) – lai pievienotu jaunu lappusi, kas pēc noklusējuma lapušu sarakstā tiek novietota zem aktīvās lappuses;
-  (**Delete Artboard**) – lai dzēstu aktīvo lappusi.

Darbības ar lappusēm var veikt arī, izpildot klikšķi uz paneļa izvēlnes pogas , kas atrodas **Artboards** paneļa labajā malā:



Dažas no aplūkotajām darbībām (piemēram, dublēšanu vai dzēšanu) var veikt vairākām lappusēm vienlaikus.

Ja **Artboards** panelī nepieciešams atlasīt vairākas lappuses pēc kārtas:

- ➔ izvēlas lappusi (izpilda klikšķi uz atbilstošās lappuses rindiņas jebkurā vietā), ar kuru sākt atlasāmo lapušu virkni;
- ➔ turot piespiestu taustiņu **[Shift]**, izpilda klikšķi uz lappuses rindiņas, ar kuru beidzas atlasāmo lapušu virkne.

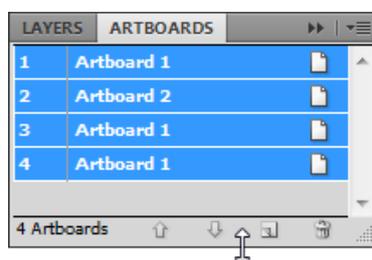
Ja nepieciešams atlasīt atsevišķas lappuses:

- ➔ izvēlas pirmo atlasāmo lappusi;
- ➔ tur piespiestu taustiņu **Ctrl** un izpilda klikšķi uz nākamās atlasāmās lappuses rindiņas;
- ➔ atkārtoti šo darbību, līdz atlasītas visas nepieciešamās lappuses.

Ja nepieciešams atsaukt lappušu atlasi, izpilda klikšķi uz kādas no neatlasīto lappušu rindiņām (ja atlasītas visas lappuses, tad zonā zem lappušu nosaukumiem). Paliks atlasīta tikai tā lappuse, uz kuras rindiņas tika izpildīts klikšķis.

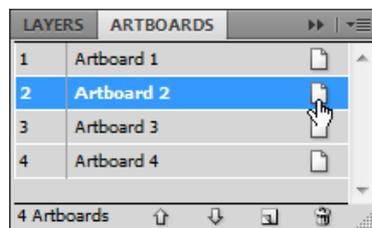
Ja zona zem lappušu nosaukumiem nav redzama vai arī panelis ir par augstu un aizņem pārāk daudz vietas ekrānā, **Artboards** paneļa augstumu var mainīt:

- ➔ uz paneļa apakšējās robežlīnijas novieto peles rādītāju, līdz tas maina izskatu uz baltu dubultbultiņu;
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, velk uz leju (ja panelis nepieciešams augstāks) vai uz augšu (ja vēlas iegūt šaurāku paneli), līdz iegūst vajadzīgo paneļa augstumu:



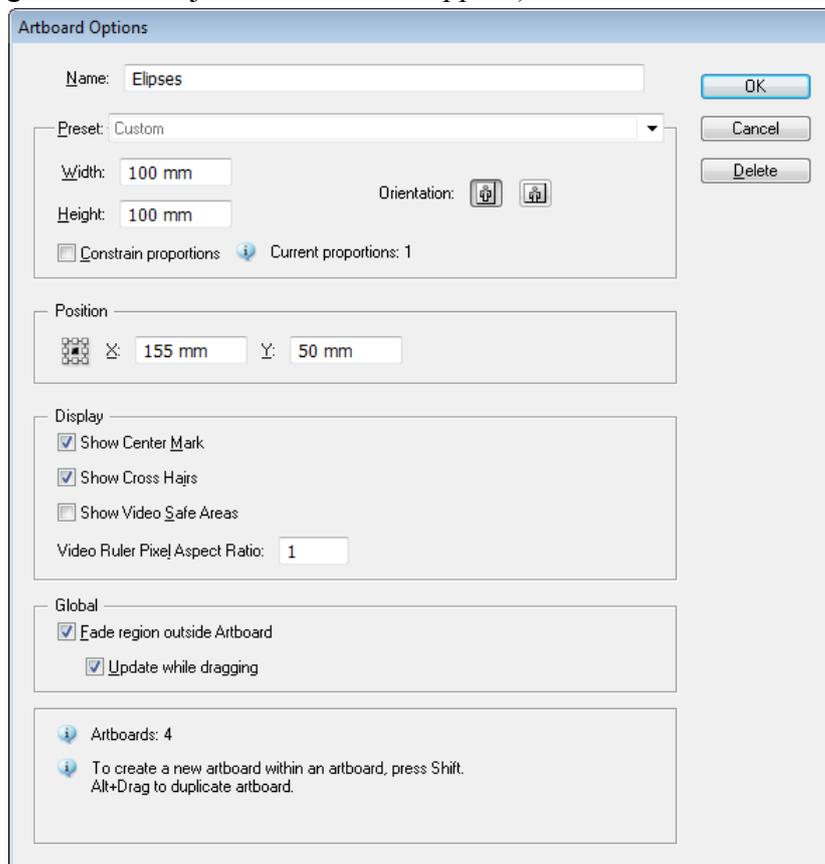
Lai mainītu atlasītās lappuses nosaukumu vai citus tās parametrus:

- ➔ izpilda klikšķi **Artboards** panelī uz lappuses simbola, kas atrodas pa labi no lappuses nosaukuma:

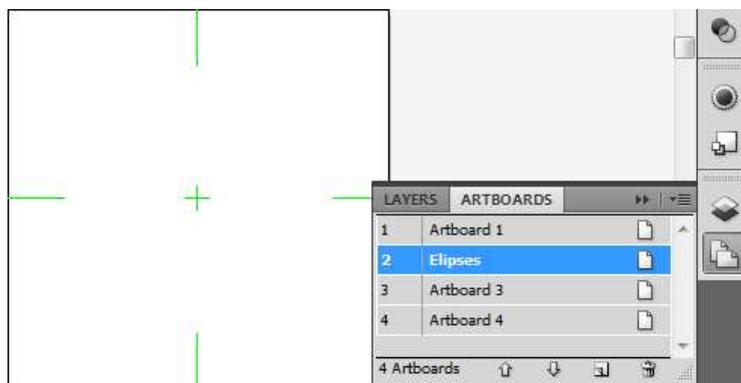


- ➔ dialoglodziņā **Artboard Options** precizē lappuses parametrus (šajā materiālā aplūkoti tikai svarīgākie):
  - tekstlodziņā **Name** var ievadīt lappuses jauno nosaukumu;
  - lodziņā **Width** var mainīt tās platumu, bet lodziņā **Height** – augstumu. Ja atzīmēta izvēles rūtiņa **Constrain proportions**, mainot lappuses platumu proporcionāli tiek mainīts arī lappuses augstums;
  - grupā **Orientation** var mainīt lappuses orientāciju;
  - grupā **Position** var norādīt lappuses **X** un **Y** koordinātas dokumentā (norādītās koordinātas attiecas uz to lappuses punktu, kas attēlots simbolā pa kreisi no tām, piemēram, ja simbolā izpildīts klikšķis simbola centrā , lodziņos **X** un **Y** tiek norādītas lappuses centra koordinātas, ja simbolā izpildīts klikšķis simbola kreisajā augšējā stūrī , lodziņos **X** un **Y** tiek norādītas lappuses kreisās augšējās koordinātas);

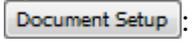
- grupā **Display** var atzīmēt izvēles rūtiņu **Show Center Mark**, lai lappusē tiktu attēlota centra aizzīme;
- grupā **Display** var atzīmēt izvēles rūtiņu **Show Cross Hairs**, lai lappusē tiktu attēlotas katras lappuses malas viduspunktu aizzīmes (aizzīmju attēlošana var atvieglot zīmēto objektu izvietošānu lappusē):

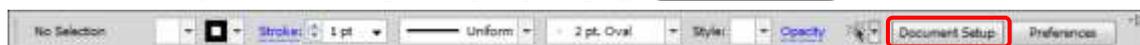


➔ piespiež pogu  vai taustiņu , lai apstiprinātu izvēlētos parametrus. Ja otrajai lappusei tiktu nomainīts nosaukums uz **Elipses**, kā arī atzīmētas izvēles rūtiņas **Show Center Mark** un **Show Cross Hairs**, lappuse un **Artboards** panelis izskatītos šādi:

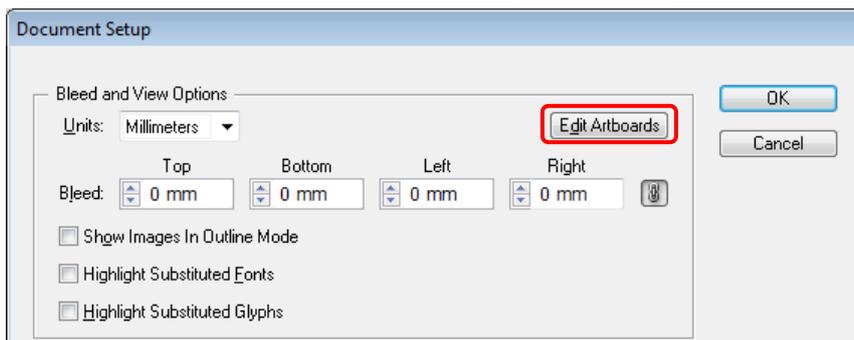


Lappušu parametrus var mainīt arī vadības panelī:

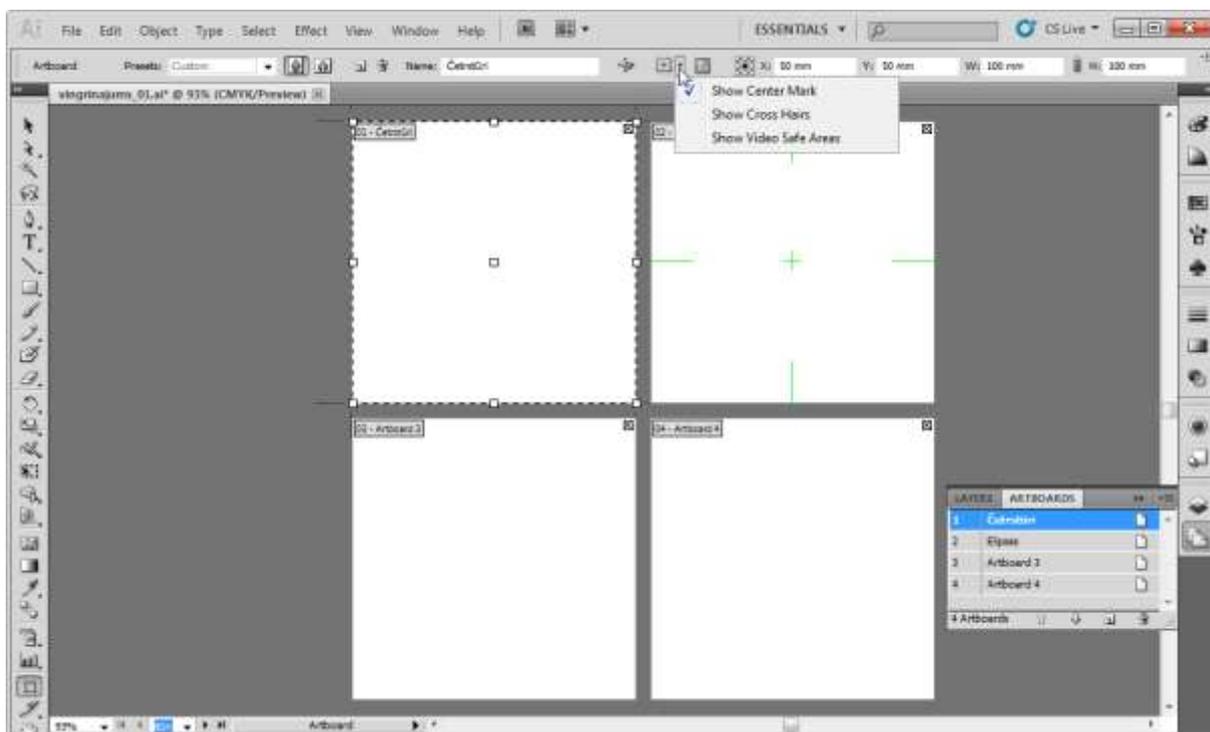
➔ lieto komandu **File / Document Setup...** vai, ja dokumentā nav atlasīts neviens zīmētais objekts, vadības panelī piespiež pogu :



➔ dialoglodziņā **Document Setup** piespiež pogu **Edit Artboards**:



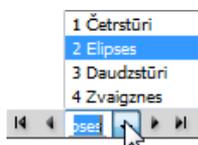
Mainās vadības panelā (pieejamas visas tās pašas pogas, saraksti un komandas, kas dialoglodziņā **Artboard Options**, tāpēc tuvāk tās šeit netiek aplūkotas) un dokumenta loga izskats – fons tumši pelēks, lappuses baltas, apkārt aktīvajai lappusei pārtrauktas līnijas rāmītis. Izmantojot baltos kvadrāta formas punktus rāmīša stūros, lappuses izmēru var mainīt abos virzienos vienlaikus, bet aiz punktiem rāmīša viduspunktos lappuses izmēru maina attiecīgi horizontālā vai vertikālā virzienā līdzīgi, kā jebkurā lietotnē maina attēlu izmērus:



Kad visas izmaiņas vadības panelī veiktas, no lappušu parametru iestatīšanas režīma iziet, piespiežot taustiņu **[Esc]**.

Aplūkoto lappušu parametru iestatīšanas režīmu var atvērt arī, piespiežot rīkjoslās pogu  (**Artboard Tool**).

Ja mainīti lappušu nosaukumi, lappušu navigācijas rīku sarakstā **Artboard Navigation** redzami ne tikai lappušu numuri, bet arī to nosaukumi:



### 8B.3.6. Objektu izvietojanas palīglīdzekļi

Pirms uzsākt zīmējumu veidošanu, lietderīgi aplūkot, kādi palīglīdzekļi lietotnē pieejami, lai objekti tiktu novietoti vajadzīgajās zīmējuma vietās un nebūtu jātērē laiks, lai mainītu to izmērus, atrašanās vietu u.tml.

*Illustrator* satur vairākus rīkus, kas palīdz precīzāk izvietot objektus:

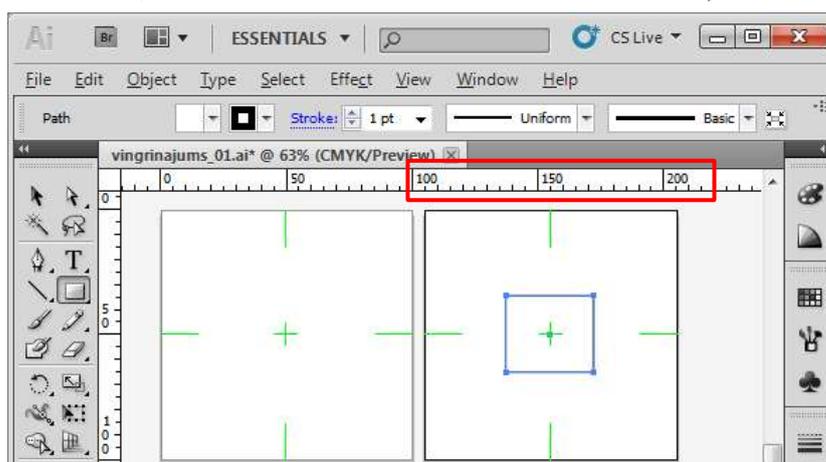
- vadotnes (*guides*) un viedās vadotnes (*smart guides*);
- režģi (*grid*);
- lineālus (*rulers*).

#### 8B.3.6.1. Lineāli

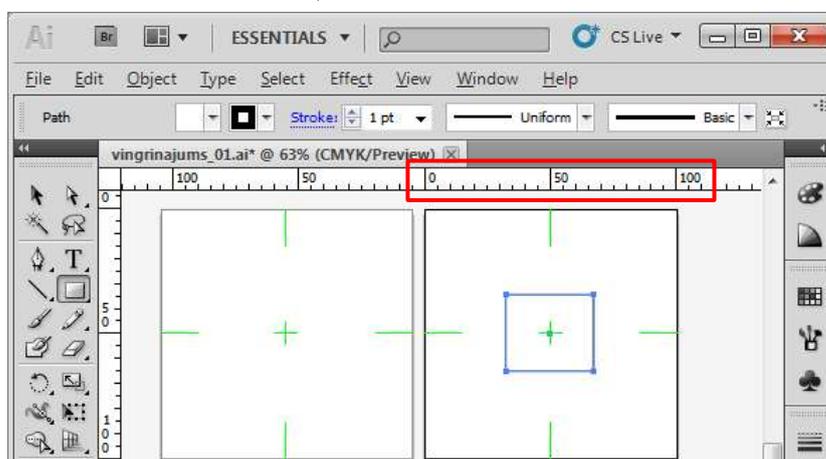
Lineālu rādīšanu var iestatīt ar komandu **View / Rulers / Show Rulers**, savukārt ar komandu **View / Rulers / Hide Rulers** lineālu rādīšana tiek atsaukta.

Ja ir izvēlēta lineālu rādīšana, tie tiek pievienoti dokumenta loga augšējai un kreisajai malai. Lineāli var būt „globālie” visam dokumentam vai arī katrai lappusei savi. To nosaka vēl divas izvēlnes **View** komandas:

- lietojot komandu **View / Rulers / Change to Global Rulers**, lineāls ir nepārtraukts („globāls”) visa dokumenta platumā (zemāk dotajā attēlā aktīva otrā lappuse, kurā uzzīmēts četrstūris, bet virs tā esošais lineāls nesākas no nulles):

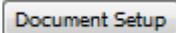


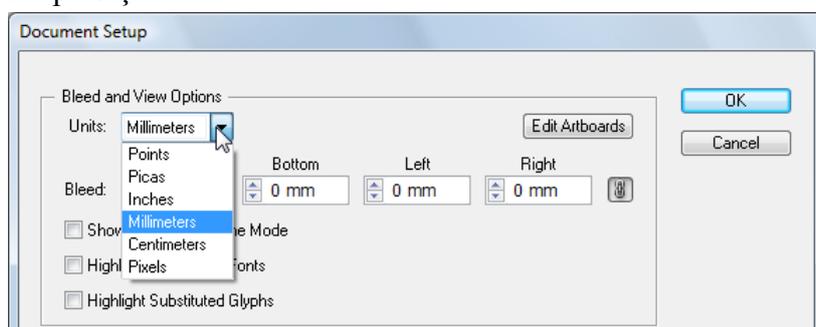
- lietojot komandu **View / Rulers / Change to Artboard Rulers**, katrai lappusei ir savs lineāls (zemāk dotajā attēlā aktīva otrā lappuse, kurā uzzīmēts četrstūris, un virs tā esošais lineāls sākas no nulles):



Vērtības uz lineāla tiek mēroģotas atbilstoši dokumenta apskates mērogam.

Pēc noklusēšanas lineālam ir tādas mērvienības, kā tika izvēlētas dialoglodziņā **New Document** (sk. 27. lpp.), taču tās var mainīt arī zīmējuma veidošanas laikā:

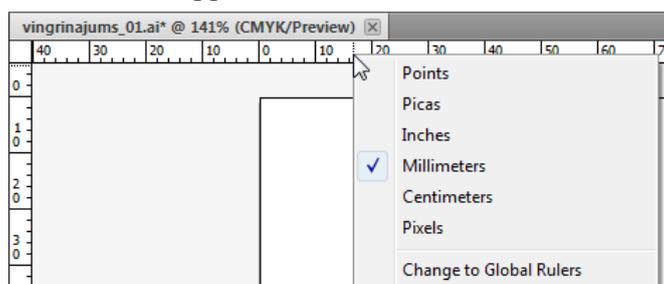
- ➔ lieto komandu **File / Document Setup...** vai, ja dokumentā nav atlasīts neviens zīmētais objekts, vadības panelī piespiež pogu ;
- ➔ dialoglodziņa **Document Setup** sarakstā **Units** izvēlas mērvienības:
  - **Points** – punkti;
  - **Picas** – picas (1 PostScript pica = 4,23333333 milimetri);
  - **Inches** – collas;
  - **Milimeters** – milimetri;
  - **Centimeters** – centimetri;
  - **Pixels** – pikseļi;



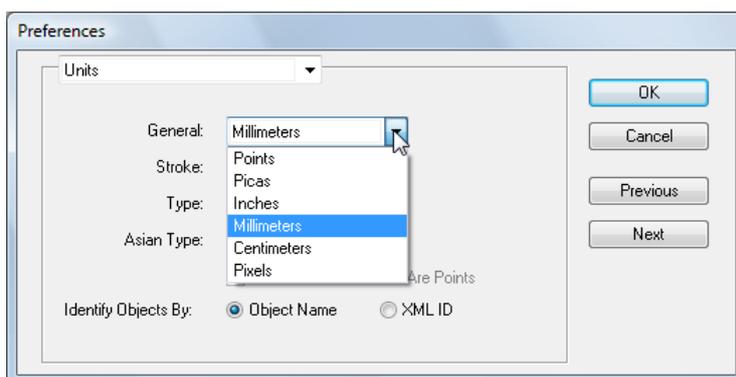
- ➔ piespiež pogu  vai taustiņu .

Lineāla mērvienības izvēli var veikt arī ar citām metodēm, piemēram:

- no konteksta izvēlnes – izpildot peles labās pogas klikšķi uz mēroglineāla. Izvēlnē pieejama arī komanda **Change to Global Rulers** vai **Change to Artboard Rulers** „globālā” lineāla vai katrai lappusei sava lineāla noteikšanai:

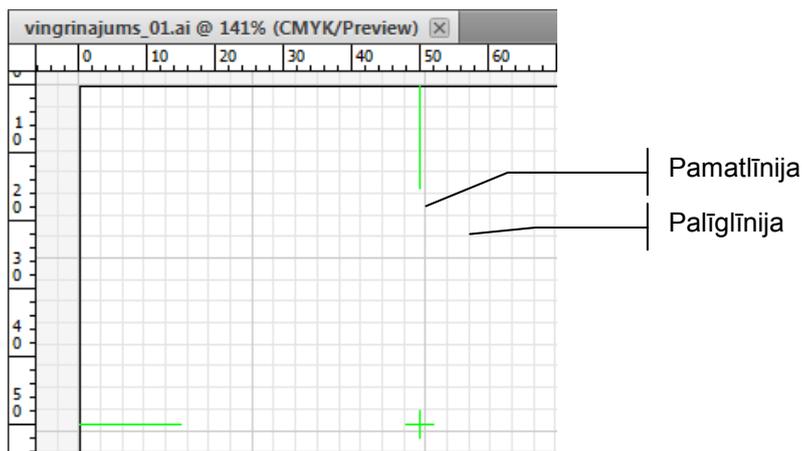


- lietojot komandu **Edit / Preferences / Units...** un dialoglodziņa **Preferences** sarakstā **General** izvēloties mērvienības:



### 8B.3.6.2. Režģis

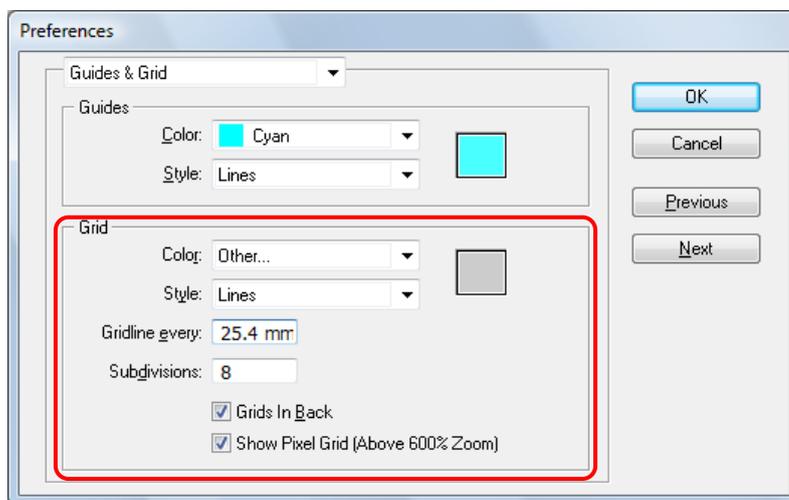
Režģis pārklāj dokumentu ar līniju tīklu, tādējādi ļaujot vieglāk veikt objektu izvietošanu. Tīklu veido pamatlīnijas un palīglīnijas:



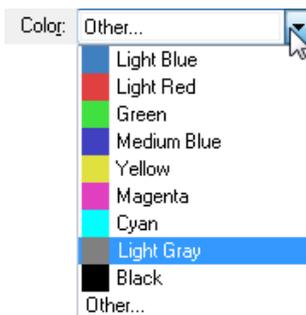
Režģa rādīšanu var iestatīt ar komandu **View / Show Grid**, savukārt ar komandu **View / Hide Grid** režģa rādīšana tiek atsaukta.

Noklusētajā variantā tīkla pamatlīnijas novietotas ik pēc 25,4 milimetriem jeb vienas collas, bet intervāls starp katrām divām pamatlīnijām sadalīts astoņās daļās, taču šos iestatījumus iespaido arī parametri, kādi iestatīti iepriekšējā dokumentā.

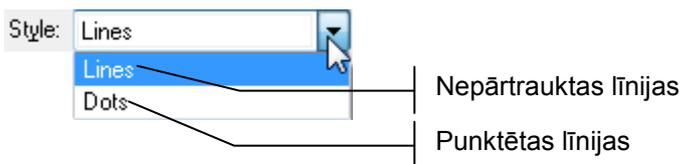
Režģa iestatījumus var mainīt komandas **Edit / Preferences / Guides & Grid...** dialoglodziņa **Preferences** grupā **Grid**:



- sarakstā **Color** var izvēlēties režģa līniju krāsu:



- sarakstā **Style** var izvēlēties režģa pamatlīniju stilu:



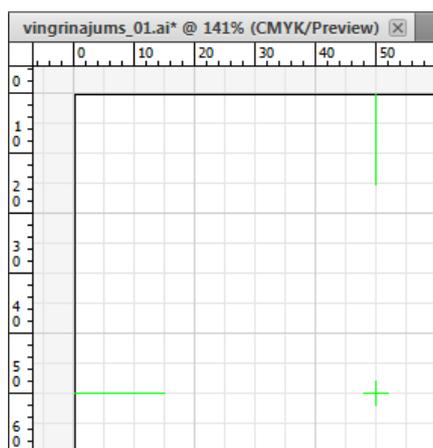
- tekstlodziņā **Gridline Every** var ievadīt pamatlīniju rādīšanas soļa vērtību un mērvienību (piemēram, **20 mm**);
- tekstlodziņā **Subdivisions** var ievadīt skaitli (piemēram, **4**), kas norāda, cik daļās ar palīglinijām sadalīt attālumu starp režģa pamatlīnijām:



- var atzīmēt izvēles rūtiņu **Grids in Back**, lai režģis tiktu novietots zem zīmējuma;
- var atzīmēt izvēles rūtiņu **Show Pixel Grid (Above 600% Zoom)**, lai ļoti lielā palielinājumā tiktu rādīts pikseļu režģis.

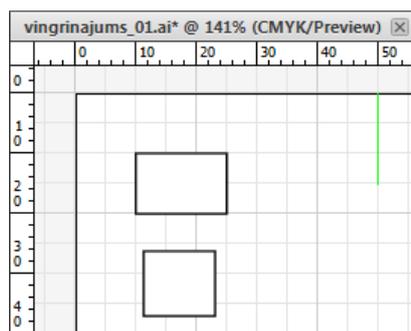
Kad parametri precizēti, dialoglodziņā **Preferences** piespiež pogu  vai taustiņu .

Ja pamatlīniju rādīšanas soļa vērtība tiktu ievadīta **20 mm** un pamatlīnijas tiktu dalītas četrās daļās, dokumenta režģis izskatītos šādi:



Objektu piesaisti režģim var iestatīt ar komandu **View / Snap to Grid**, savukārt lietojot komandu atkārtoti, piesaiste tiek atsaukta.

Ja piesaiste režģim iestatīta, objekti zīmēšanas vai pārvietošanas laikā „pielīp” režģa līnijām (augšējais taisnstūris attēlā). Savukārt ar atslēgtu piesaisti, objektu var uzzīmēt vai pārvietot brīvi (apakšējais taisnstūris attēlā):

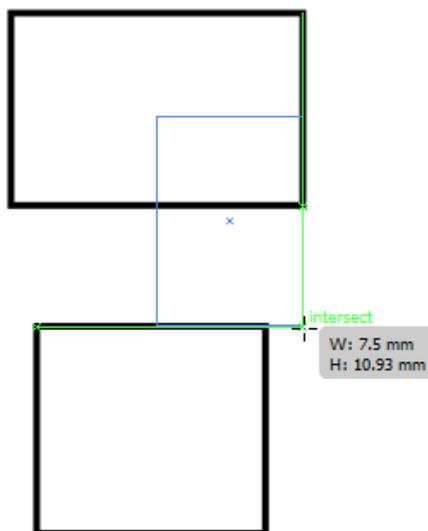


### 8B.3.6.3. Viedās vadotnes

Viedās vadotnes palīdz izvietot vai uzzīmēt vienu objektu attiecībā pret citu objektu, cita objekta daļām, lappuses malām, centru u.tml.

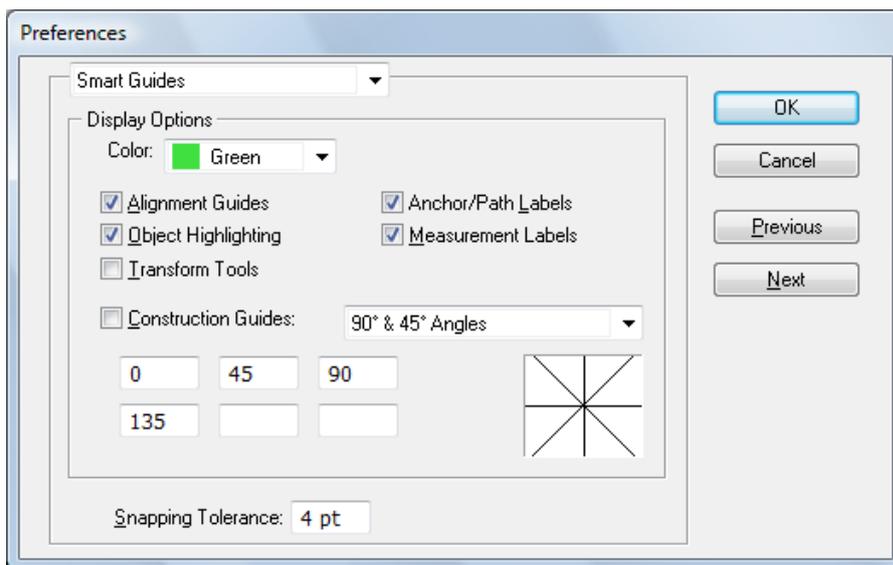
Viedo vadotņu režīmu var iestatīt ar komandu **View / Smart Guides**, savukārt lietojot komandu atkārtoti, režīms tiek atsaukts.

Ja režīms iestatīts, objektu zīmēšanas vai pārvietošanas laikā kā vadotnes tiek attēloti citu objektu galapunkti, viduspunkti, malas, centri u.tml. vai lappuses malas un centri, un veidojamais vai pārvietojamais objekts šīm vadotnēm „pielīp”. Attēlā parādīts, kā ar ieslēgtu režīmu tiek zīmēts vēl viens taisnstūris, lai tā malas sakristu ar augšējā taisnstūra labo malu un apakšējā taisnstūra augšmalu. Ieslēgtais režīms nodrošina arī zīmējamā objekta izmēru attēlošanu pelēkā lodziņā:

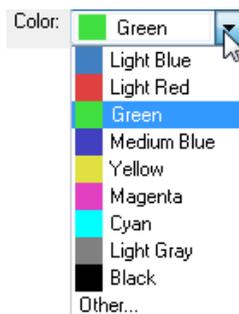


Savukārt ar atslēgtu režīmu objektu var uzzīmēt vai pārvietot brīvi.

Viedo vadotņu iestatījumus var mainīt komandas **Edit / Preferences / Smart Guides...** dialoglodziņā **Preferences** (šajā materiālā aplūkoti tikai svarīgākie):



- sarakstā **Color** var izvēlēties viedo vadotņu krāsu:



- var atzīmēt izvēles rūtiņu **Alignment Guides**, lai viedās vadotnes tiktu rādītas, tuvinot peles rādītāju objektu un lappušu centriem un apmalēm;
- var atzīmēt izvēles rūtiņu **Anchor/Path Labels**, lai viedās vadotnes tiktu rādītas, tuvinot peles rādītāju objektus veidojošajiem punktiem un līnijām;
- var atzīmēt izvēles rūtiņu **Measurement Labels**, lai pelēkā informatīvā lodziņā tiktu attēlota informācija par objekta izmēriem, pārvietošanas attālumu u.tml.;
- var atzīmēt izvēles rūtiņu **Transform Tools**, lai tiktu attēlota informācija par objekta mērogošanu, pagriešanu, šķiebšanu un citām transformācijām;
- var atzīmēt izvēles rūtiņu **Construction Guides** un blakus esošajā sarakstā izvēlēties leņķus, kādos parādīt vadotnes, zīmējot jaunus objektus;
- tekstlodziņā **Snapping Tolerance** var norādīt attālumu punktos, kādā peles rādītājam jābūt no objekta, lai viedās vadotnes tiktu rādītas.

Kad parametri precizēti, dialoglodziņā **Preferences** piespiež pogu  vai taustiņu .

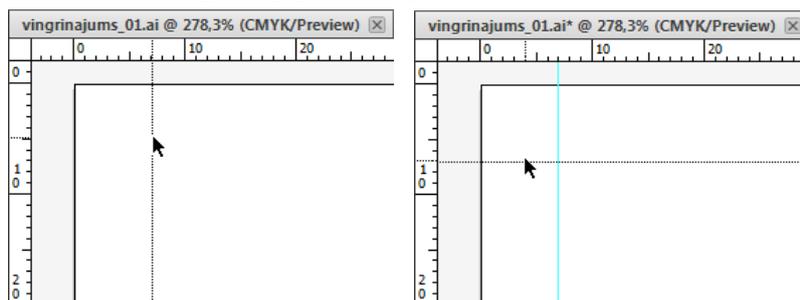
#### 8B.3.6.4. Vadotnes

Vadotnes ir vertikālas vai horizontālas līnijas, kas līdzīgi kā viedās vadotnes var atvieglot objektu veidošanu un rediģēšanu.

Vadotņu rādīšanu var iestatīt ar komandu **View / Guides / Show Guides**, savukārt ar komandu **View / Guides / Hide Guides** vadotņu rādīšana tiek atsaukta.

Lai izveidotu jaunu vadotni (jābūt ieslēgtam lineālam):

- ➔ novieto peles rādītāju uz vertikālā vai horizontālā lineāla, lai izveidotu atbilstoši vertikālo vai horizontālo vadotni;
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, velk lappuses virzienā;
- ➔ vadotnes atrašanās vietu kontrolē uz mēroglineāla. Ja vēlas, lai vadotne tiktu veidota precīzi uz kādas no lineāla iedaļām, vilkšanas laikā tur piespiestu taustiņu .
- ➔ kad vadotne novietota vajadzīgajā vietā, peles rādītāju atlaiž:

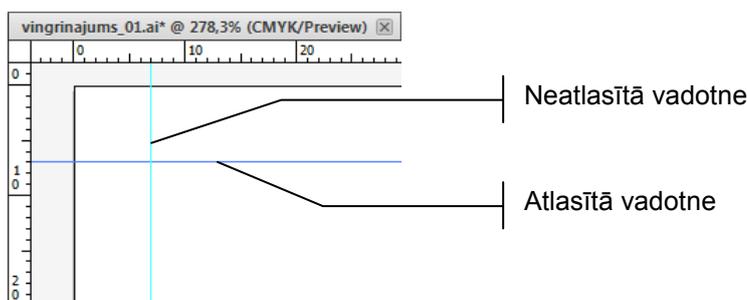


Parasti pēc noklusējuma vadotnes, lai tās netīši nepārvietotu vai nenodzēstu, ir fiksētas. To nosaka izvēlēta komanda **View / Guides / Lock Guides**. Lietojot komandu atkārtoti, vadotņu fiksēšana tiek noņemta, un tās var pārvietot vai dzēst.

Lai vadotni rediģētu:

- ➔ piespiež rīkjoslas pogu  (**Selection Tool**);
- ➔ izpilda klikšķi uz rediģējamās vadotnes.

Atlasītā vadotne parasti ir tumšākā krāsā nekā neatlasītā:

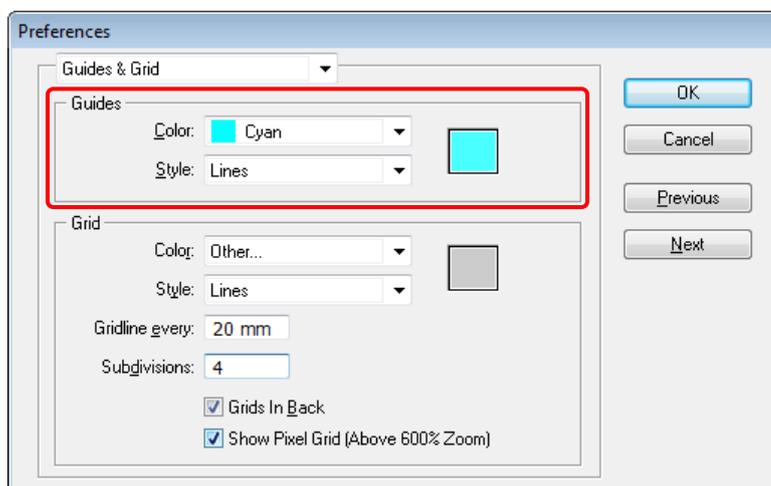


➔ veic vadotnes rediģēšanu:

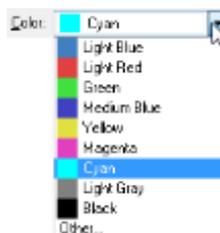
- ja vadotni vēlas pārvietot, to dara līdzīgi, kā vadotni izveidojot, t.i., turot piespiestu peles kreiso pogu, velk vajadzīgajā virzienā;
- ja vadotni vēlas dzēst, lieto taustiņu .

Visas izveidotās vadotnes vienlaikus dzēš ar komandu **View / Guides / Clear Guides**, turklāt ar komandu vadotnes tiks dzēstas arī tad, ja tās ar komandu **Lock Guides** būs fiksētas.

Vadotņu iestatījumus var mainīt komandas **Edit / Preferences / Guides & Grid...** dialoglodziņa **Preferences** grupā **Guides**:



- sarakstā **Color** var izvēlēties vadotņu krāsu:

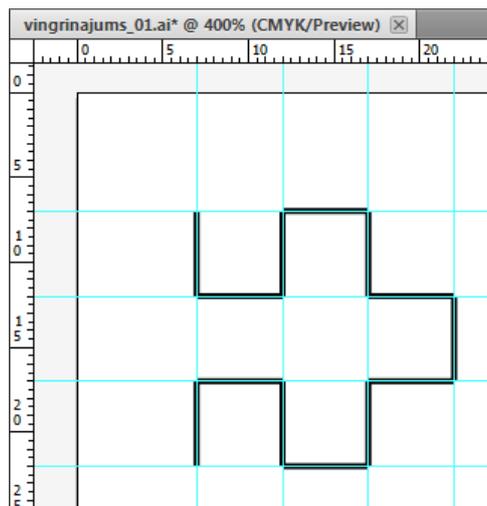


- sarakstā **Style** var izvēlēties vadotņu stilu:



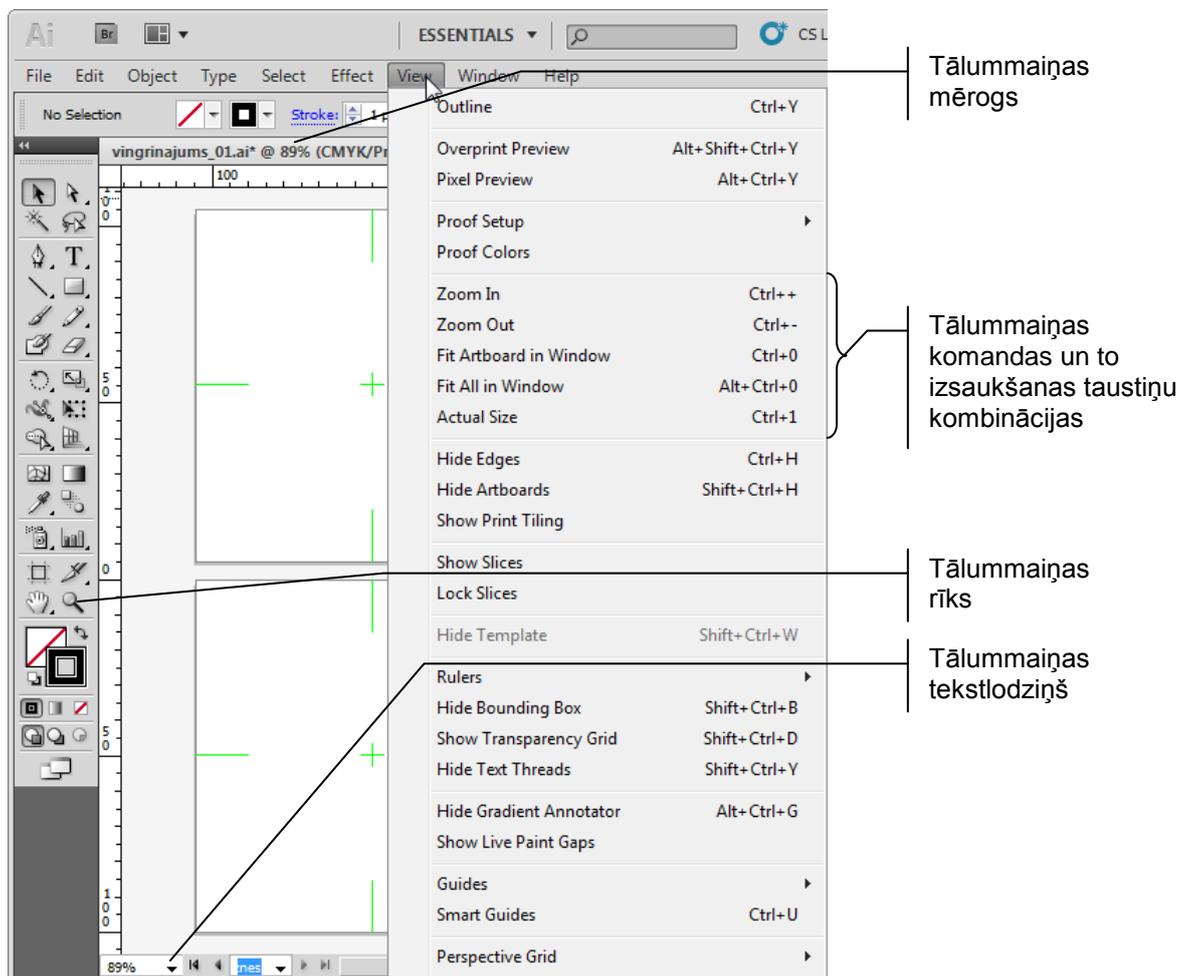
Kad parametri precizēti, dialoglodziņā **Preferences** piespiež pogu  vai taustiņu .

Ja izveidotas vadotnes, objekti zīmēšanas vai pārvietošanas laikā tām „pielīp”. Kā piemērs attēlā parādīta vienkāršu līniju zīmēšana, lietojot trīs vertikālās un trīs horizontālās vadotnes:



### 8B.3.7. Tālummaiņas līdzekļu izmantošana

Mērogs, kādā zīmējums attēlots dokumenta logā, ir redzams tekstlodziņā informācijas joslas kreisajā apakšējā stūrī un attēla cilnē:



Zīmējuma tālummaiņai var izmantot vairākus paņēmienus, piemēram:

- ievadot vai izvēloties apskates mērogu tālummaiņas tekstlodziņā informācijas joslas kreisajā apakšējā stūrī;
- lietojot izvēlnes **View** komandas:
  - **Zoom In**, lai palielinātu apskates mērogu uz nākamo noklusēto mērogu (noklusētie mērogi redzami apskates mērogu tālummaiņas tekstlodziņā informācijas joslas kreisajā apakšējā stūrī);
  - **Zoom Out**, lai samazinātu apskates mērogu uz iepriekšējo noklusēto mērogu;
  - **Fit Artboard in Window**, lai mainītu apskates mērogu tā, lai aktīvā lappuse ietilptu dokumenta logā;
  - **Fit All in Window**, lai mainītu apskates mērogu tā, lai visas lappuses ietilptu dokumenta logā;
  - **Actual Size**, lai noteiktu 100% apskates mērogu;
- lietojot tālummaiņas rīku  (**Zoom Tool**).

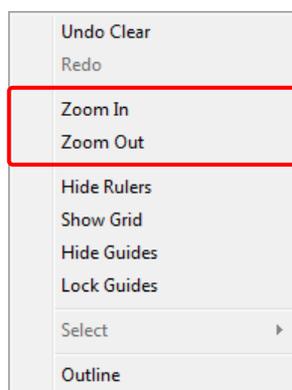
## Tālummaiņas rīka lietošana

Ja ir izvēlēts tālummaiņas rīks  (**Zoom Tool**), peles rādītājs maina izskatu uz . Ja izpilda peles kreisās pogas klikšķi uz zīmējuma, tas tiek tuvināts.

Ja pēc tālummaiņas rīka  (**Zoom Tool**) izvēles tur piespiestu taustiņu  (tikai to, kas atrodas tastatūras kreisajā malā), peles rādītājs maina izskatu uz . Ja izpilda peles kreisās pogas klikšķi uz zīmējuma, tas tiek attālināts.

Lai noteiktu 100% apskates mērogu, uz tālummaiņas rīka  (**Zoom Tool**) izpilda dubultklikšķi.

Ja ar jebkuru rīku izpilda peles labās pogas klikšķi dokumenta logā, atveras konteksta izvēlne, kurā pieejamas arī komandas **Zoom In** un **Zoom Out**:



Zīmējumu apskates mērogs ekrānā neietekmē to izdrukāšanas izmēru uz lapas.

## Pārvietošanās pa liela mēroga attēlu

Ja zīmējums ir lielāks par dokumenta logu, tad redzamo daļu dokumenta logā var pārbīdīt, izmantojot:

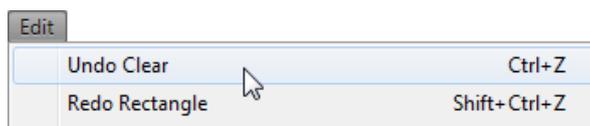
- ritjoslas;
- rīku  (**Hand Tool**). Peles rādītājs maina formu uz  un, pārvietošanu veic, turot piespiestu peles kreiso pogu.

Izpildot dubultklikšķi uz rīka  (**Hand Tool**), apskates mērogs tiek mainīts tā, lai aktīvā lappuse ietilptu dokumenta logā.

### 8B.3.8. Izpildīto darbību atsaukšana un atatsaukšana

Ja dokumentā veikta kāda nepareiza darbība, piemēram, lappušu parametru iestatīšana, kāda objekta zīmēšana vai rediģēšana u.tml., to var atsaukt ar:

- komandu **Edit / Undo**, turklāt komanda **Undo** papildināta ar darbību, kuru vēlas atsaukt, piemēram, **Clear**:



- taustiņu kombināciju  + .

Ja kāda darbība nepareizi atsaukta, to var atatsaukt ar:

- komandu **Edit / Redo**, turklāt komanda **Redo** papildināta ar darbību, kuru vēlas atatsaukt, piemēram, **Rectangle**:



- taustiņu kombināciju **[Shift] + [Ctrl] + [Z]**.

Ja ar jebkuru rīku izpilda peles labās pogas klikšķi dokumenta logā, atveras konteksta izvēlne, kurā pieejamas arī komandas **Undo** un **Redo**:

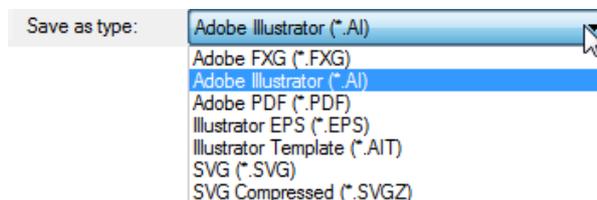


### 8B.3.9. Zīmējuma datnes saglabāšana ar citu nosaukumu un citos formātos

Ja zīmējuma datne jā saglabā ar citu nosaukumu vai citā formātā, lieto komandu **File / Save As...** vai **File / Save a Copy...**

Tiek atvērts dialoglodziņš **Save As** (sk. 30. lpp.) vai **Save a Copy**, kurā norāda:

- jauno datnes nosaukumu;
- saglabāšanas vietu;
- vajadzības gadījumā arī jaunu datnes saglabāšanas formātu jeb tipu, ko izvēlas sarakstā **Save as type**:



Parasti sarakstā **Save as type**: redzams formāts **Adobe Illustrator (\*.AI)**, kas ir *Illustrator* lietotnes pamatformāts ar datnes paplašinājumu *.ai*.

Ja nepieciešams zīmējumu izmantot citā lietotnē, tad tā jā saglabā kādā citā no sarakstā esošajiem formātiem, piemēram:

- formātā **Adobe PDF** (firmas *Adobe Systems, Inc.* izstrādāta specifikācija elektroniskiem dokumentiem) datni saglabā, lai zīmējumus varētu aplūkot ar *Adobe Acrobat* saimes lietojumprogrammām dažādās operētājsistēmās;

- formāts **Adobe FXG** var noderēt, ja dokumentu vēlas atvērt ar citu *Adobe* lietotni *Flash Catalyst*;
- **Illustrator Template** formātu (datņu paplašinājums *.ait*) lieto, lai dokumentu saglabātu kā veidni turpmāk veidojamajiem dokumentiem;
- formātu **SVG** parasti izvēlas, ja zīmējumu paredzēts izmantot interaktīvās *Web* izstrādānēs.

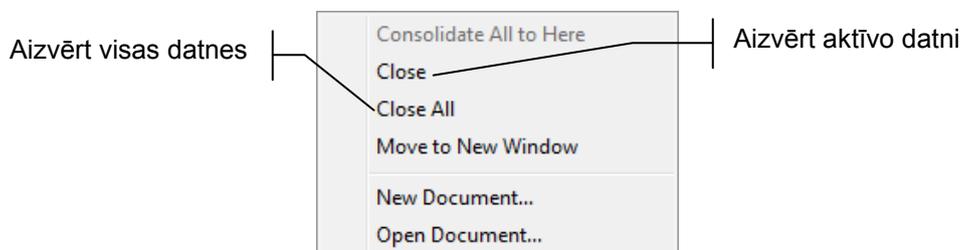
### 8B.3.10. Zīmējuma datnes aizvēršana

Aktīvo zīmējuma datni var aizvērt vairākos veidos, piemēram:

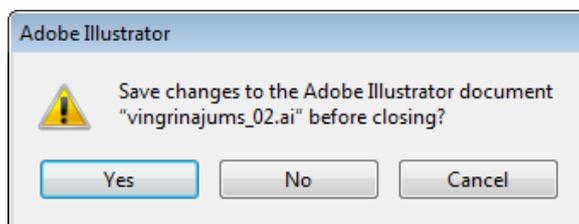
- ar komandu **File / Close**;
- izmantojot aizvēršanas pogu , kas atrodas dokumenta cilnē, piemēram:

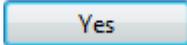
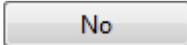
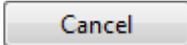


Ar peles labās pogas klikšķi cilņu joslā var atvērt konteksta izvēlni, kurā var izvēlēties aktīvās vai visu atvērto datņu aizvēršanu:



Ja pēdējās izmaiņas zīmējuma datnē nav saglabātas, atveras brīdinājuma logs ar jautājumu par tās saglabāšanu:



-  – zīmējuma datni saglabāt ar iepriekšējo nosaukumu iepriekš norādītajā vietā un aizvērt. Ja datne nav bijusi saglabāta ne reizi, tad atvērsies dialoglodziņš **Save As** (sk. 30. lpp.);
-  – zīmējuma datni aizvērt, nesaglabājot izmaiņas;
-  – atcelt aizvēršanas komandu.

Šis paziņojums visām mainītajām datnēm var tikt izvadīts arī tad, kad tiek aizvērta lietotne.

### 8B.3.11. Zīmējuma datnes atvēršana

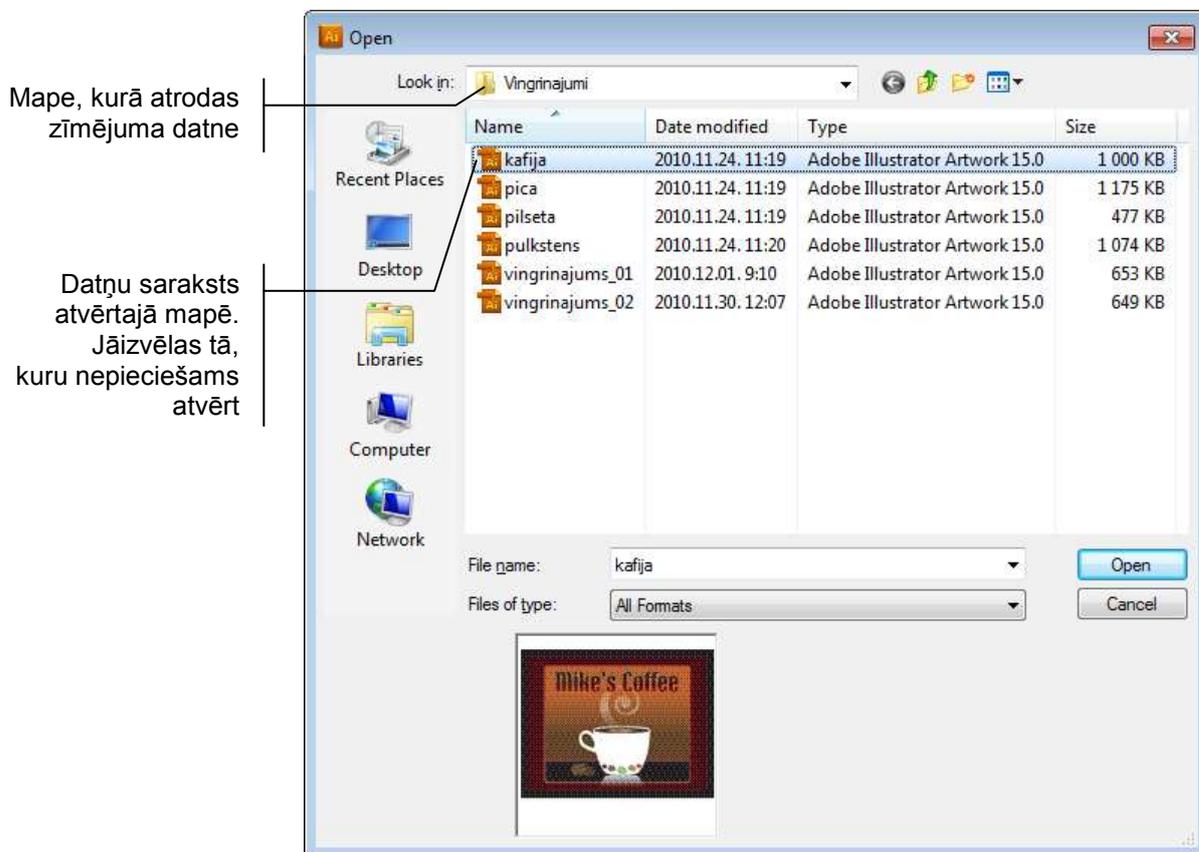
Ja *Illustrator* lietotne atvērta, zīmējuma datni var atvērt vairākos veidos, piemēram:

- ar komandu **File / Open...**;
- ar taustiņu kombināciju  + ;
- no biežāk lietoto dokumentu saraksta.

## Atvēršana ar komandu

Atverot attēla datni ar komandu **File / Open...** vai taustiņu kombināciju  + , atveras dialoglodziņš **Open**:

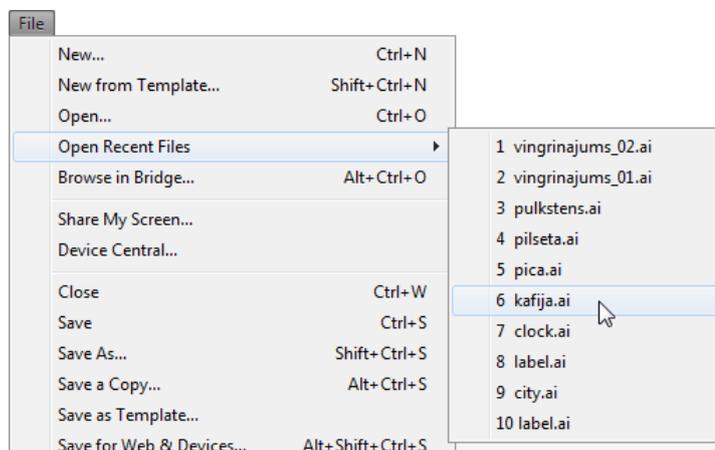
- ➔ izvēlas mapi, kur atrodas zīmējuma datne;
- ➔ izvēlas no saraksta datnes nosaukumu:



- ➔ piespiež pogu  vai taustiņu .

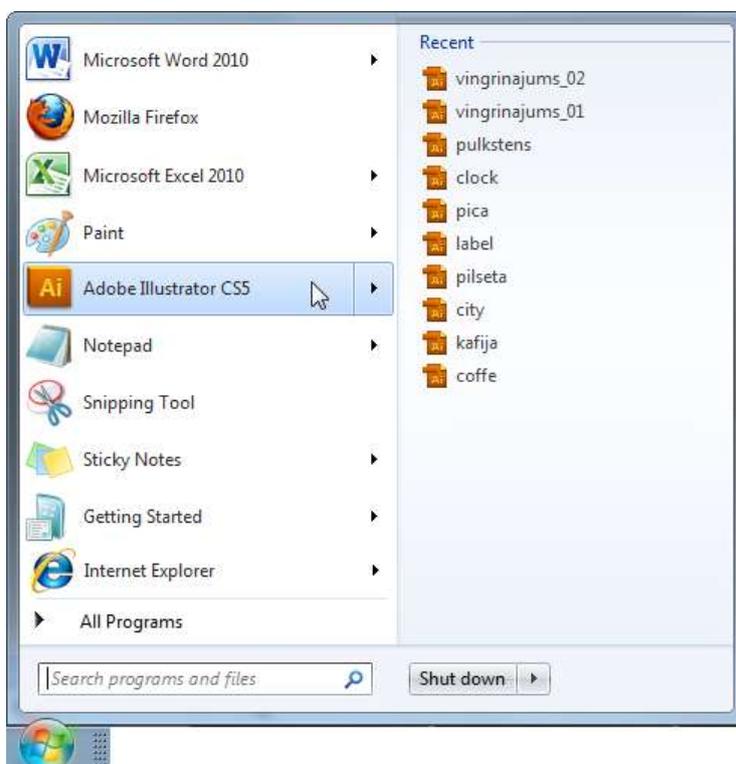
## Biežāk lietoto datņu saraksts

Lai atvērtu kādu no nesen *Illustrator* izmantotajām zīmējumu datnēm, var izmantot komandas **File / Open Recent Files** sarakstu, piemēram:



Izvēloties kādu no zīmējumu datņu nosaukumiem, datne tiek atvērta (ja tā nav izdzēsta vai tās atrašanās vieta nav mainīta).

Ja *Illustrator* lietotne nav atvērta, bet tā ir nesen izmantota, tad komandas **Start / Adobe Illustrator CS5** sarakstā var redzēt to datņu vārdus, ar kurām pēdējām strādāts. Izvēloties kādu no datņu nosaukumiem, vienlaikus tiek atvērta lietotne un zīmējuma datne (ja tā nav izdzēsta vai tās atrašanās vieta nav mainīta):



### 8B.3.12. Lietotnes aizvēršana

Darbu ar *Illustrator* var beigt vairākos veidos, piemēram:

- ar komandu **File / Exit**;
- izpildot klikšķi lietotnes loga labajā augšējā stūrī uz pogas  (**Close**).

#### 1. vingrinājums

1. Atvērt *Illustrator* lietotni un iepazīties ar tās darba vidi. Identificēt darba vidē lietotnes joslu, izvēlņu joslu, rīkjoslu un paneļus.
2. Izveidot jaunu zīmējuma datni ar vārdu **vingrinajums\_01** ar četrām lappusēm, kas izvietotas divās kolonnās. Attālums starp lappusēm 5 mm. Kā mērvienības izvēlēties milimetrus. Visu lappušu platums un augstums 100 mm. Pārējo dialoglodziņa **New Document** elementu stāvoklis kā 28. lappusē.
3. Saglabāt izveidoto zīmējuma datni ar nosaukumu **vingrinajums\_01.ai**, dialoglodziņā **Illustrator Options** apstiprinot noklusētos zīmējuma datnes parametrus.



Tā kā datne tiek saglabāta pirmo reizi, atveras dialoglodziņš **Save As**. Parasti saglabāt tiek piedāvāts noklusētajā mapē, taču ieteicams izveidot jaunu mapi (piemēram, ar nosaukumu **Vingrinajumi**), kurā glabāt visus izpildītos uzdevumus.

4. Turpinot iepazīties ar lietotnes darba vidi, identificēt vadības paneli, dokumenta logu, cilni un stāvokļa joslu.

5. Lietotnes joslas sarakstā  izvēlēties darba vidi **Like Photoshop**, pēc tam **Essentials**. Pārlicināties, ka paneļu izskats katrā no tiem ir atšķirīgs.
6. Izpildīt klikšķi uz teksta ievades rīka , (**Type Tool**), pēc tam uz atlasas rīka  (**Selection Tool**). Pārlicināties, ka ar katru no rīkiem mainās vadības paneļa izskats.
7. Mainīt rīkjoslas pogu izvietojumu no viena stabiņa uz diviem un pretēji.
8. Izpildīt klikšķi uz četrstūru zīmēšanas rīka  (**Rectangle Tool**). Turot pogu piespiestu, pārlicināties, ka pogas sarakstā pieejami arī citi rīki. Līdzīgi aplūkot citu rīku pogu sarakstus.
9. Pēc aplūkošanas izpildīt klikšķi uz atlasas rīka  (**Selection Tool**).
10. Palielināt darba vides **Essentials** paneļu stabiņa platumu tā, lai būtu redzami arī paneļu nosaukumi.
11. Izvērst visas paneļu grupas, bet pēc tam tās atkal minimizēt.
12. Izpildīt klikšķi uz paneļa **Transparency** nosaukuma. Pārlicināties, ka izvērstajā paneļu grupā redzama aktīvā paneļa cilne **Transparency** un neaktīvā **Gradient**.
13. Izpildīt klikšķi uz paneļa **Appearance** nosaukuma. Pārlicināties, ka iepriekš atvērtā paneļu grupa (**Transparency** un **Gradient**) minimizējas, bet paneļu grupa ar cilnēm **Appearance** un **Graphic Styles** tiek izvērsta.
14. Vēlreiz izpildīt klikšķi uz paneļa **Appearance** nosaukuma. Pārlicināties, ka visi paneļi ir minimizēti.
15. Izveidot vēl vienu jaunu zīmējuma datni ar vārdu **vingrinajums\_02**, sarakstā **New Document Profile** izvēloties jaunā dokumenta profilu drukāšanai (**Print**) ar vienu A4 formāta portretorientētu lappusi. Kā mērvienības izvēlēties milimetrus. Pārējos parametrus atstāt noklusētos.
16. Saglabāt izveidoto zīmējuma datni ar nosaukumu **vingrinajums\_02.ai** savā darba mapē (piemēram, **Vingrinajumi**), dialoglodziņā **Illustrator Options** apstiprinot noklusētos zīmējuma datnes parametrus.
17. Aplūkot, kāda informācija par katru no atvērtajām zīmējuma datnēm redzama dokumentu cilņu joslā.
18. Pārvietoties starp atvērtām zīmējumu datnēm ar dažādām metodēm.
19. Iepazīties ar lietotnes joslas pogas  (**Arrange Documents**) izvēlnē piedāvātajiem šo divu dokumentu izkārtošanas veidiem.
20. Zīmējuma datni **vingrinajums\_02.ai** aizvērt.
21. Iepazīties, kādas izmaiņas notiek zīmējuma datnes **vingrinajums\_01.ai** dokumenta logā, ja lieto izvēlnes **View** komandas **Fit Artboard in Window** un **Fit All in Window**.
22. Iepazīties ar lietotnes stāvokļa joslā esošā lappušu navigācijas rīka lietošanu.
23. Izvērst **Artboards** paneli.
24. Nomainīt visu četru lappušu nosaukumus no **Artboard 1**, **Artboard 2**, **Artboard 3** un **Artboard 4** uz attiecīgi **Četrstūri**, **Elipses**, **Daudzstūri** un **Zvaigznes**. Visām lappusēm noteikt centra un lappušu malu viduspunktu aizzīmju attēlošanu.

25. Saglabāt zīmējuma datnē **vingrinajums\_01.ai** veiktās izmaiņas.
26. Izvēlēties lineālu attēlošanu katrai lappusei. Pārvietojoties starp lappusēm, pārliecināties, ka katras lappuses lineāli tiešām sākas no nulles.
27. Iepazīties vismaz ar divām iespējām mainīt mērvienības uz lineāliem. Pēc iepazīšanas kā mērvienības atjaunot milimetrus.
28. Iestatīt režģa attēlošanu dokumentā. Režģa pamatlīniju rādīšanas solis 20 mm, attālums starp katrām divām režģa pamatlīnijām sadalīts 4 daļās.
29. Saglabāt zīmējuma datnē **vingrinajums\_01.ai** veiktās izmaiņas.
30. Iepazīties ar iespējām mainīt dokumenta apskates mērogu, ievadot vai izvēloties to tālummaiņas tekstlodziņā informācijas joslas kreisajā apakšējā stūrī, lietojot izvēlnes **View** komandas un lietojot tālummaiņas rīku  (**Zoom Tool**).
31. Iepazīties ar rīka  (**Hand Tool**) lietošanu.
32. Lietotnes joslas sarakstā  izvēlēties darba vidi **Essentials**, tādējādi atjaunojot tās noklusētos paneļu un rīkjoslu izskatus.
33. Aizvērt zīmējuma datni un lietotni.

## 8B.4. VIENKĀRŠU FIGŪRU UN LĪNIJU ZĪMĒŠANA

Pirms sākt veidot sarežģītus zīmējumus, jāapgūst vienkāršu figūru un līniju veidošana, jo, lai cik arī sarežģīts izskatītos zīmējums, parasti tas sastāv no vienkāršiem objektiem, kuri tiek atbilstoši noformēti un transformēti.

Lai gan līnijas vai noslēgta objekta pildījuma parametrus var izvēlēties jau pirms objekta zīmēšanas, apgūstot rīku lietošanas pamatprincipus, labāk visas figūras vispirms uzzīmēt, bet noformēšanu un rediģēšanu veikt pēc tam.

Viena no *Illustrator* lietotnes īpatnībām ir tāda, ka katra nākamā figūra tiek zīmēta ar tādiem kontūrlīnijas un pildījuma parametriem, kā tikusi noformēta vai zīmēta iepriekšējā. Piemēram, ja dokumentā kvadrāts noformēts ar 5 pt biezu kontūrlīniju tumši zilā krāsā, bet tā pildījumam izvēlēta dzeltena krāsa, tad nākamais dokumentā zīmētais objekts, piemēram, riņķis tiks noformēts tāpat:



Tāpēc ir lietderīgi zināt, ka, piespiežot taustiņu  uzreiz pēc zīmēšanas rīka izvēles, kontūrlīnijai un pildījumam tiek iestatīti noklusētie iestatījumi – 1 pt bieza kontūrlīnija melnā krāsā un balts pildījums. Tādi paši noformēšanas parametri tiek iestatīti arī tikko uzzīmētai figūrai ar jebkura biezuma un krāsas kontūrlīniju un pildījumu, ja taustiņš  tiek piespiests, kamēr figūra vēl ir atlasīta un dokumentā pēc zīmēšanas nav veikta neviena cita darbība.

Tāpēc, apgūstot zīmēšanas pamatprincipus, pirms katra objekta veidošanas ieteicams šo taustiņu piespiest.

### 8B.4.1. Taisnstūru zīmēšana

Taisnstūru zīmēšanai izmanto rīkjostas rīku  (**Rectangle Tool**).

Lai uzzīmētu taisnstūri:

- ➔ izvēlas rīku  (**Rectangle Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz .
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, zīmē taisnstūri no vienas virsotnes līdz pretējai;
- ➔ atlaiž peles pogu.

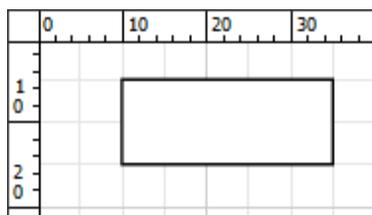
Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu , tiek zīmēts kvadrāts.

Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu , peles rādītājs maina izskatu uz ; bet taisnstūris tiek zīmēts no centra.

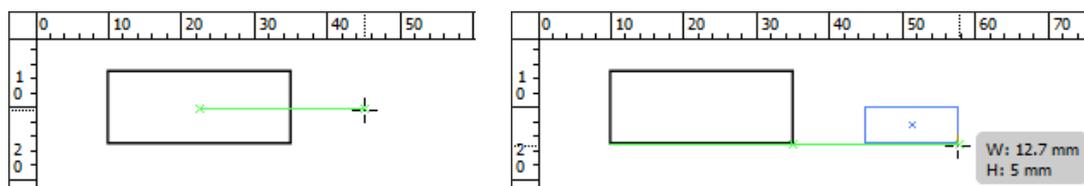
Ja, pārvietojot peli, tur piespiestus taustiņus  un , no centra tiek zīmēts kvadrāts.

Kā tika aplūkots iepriekšējā šī materiāla nodaļā, tad zīmēto objektu izmēra kontrolei un precīzai novietošanai var lietot režģi (sk. 42. lpp.), viedās vadotnes (sk. 43. lpp.) un vadotnes (sk. 46. lpp.). Tas attiecināms arī uz visām citām figūrām, kuru zīmēšana aplūkota šajā nodaļā.

Tā, piemēram, ja dokumentā iestatīta piesaiste režģim ar soli 5 mm, ļoti ērti zīmēt taisnstūrus ar malu garumiem 5, 10, 15, 20, ... mm:

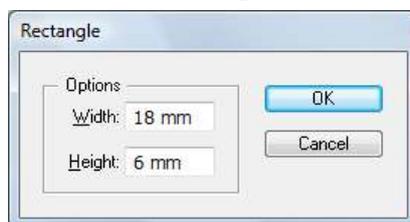


Savukārt ja iestatīts viedo vadotņu režģis, zīmējamā taisnstūra kreisās augšējās virsotnes norādīšanai var lietot cita taisnstūra centra līnijas viedo vadotni, augstuma norādīšanai – pirmā taisnstūra apakšējās malas viedo vadotni, bet platumu kontrolēt pelēkajā informatīvajā lodziņā:



Lai norādītu precīzus taisnstūra izmērus, var lietot arī citu metodi:

- ➔ izvēlas rīku  (**Rectangle Tool**);
- ➔ izpilda klikšķi vietā, kur paredzēts atrasties taisnstūra kreisajai augšējai virsotnei (precīzai vietas norādīšanai var lietot arī, piemēram, režģi vai viedās vadotnes);
- ➔ dialoglodziņā **Rectangle** ievada taisnstūra platumu (**Width**) un augstumu (**Height**):

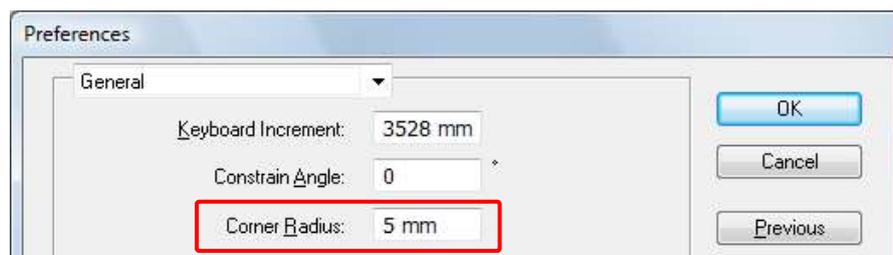


- ➔ piespiež pogu  vai taustiņu .

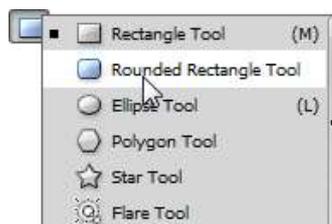
Ja pirms klikšķa izpildes tur piespiestu taustiņu , arī ar šo metodi taisnstūris tiek zīmēts no centra.

### 8B.4.2. Taisnstūru ar noapaļotiem stūriem zīmēšana

Taisnstūru ar noapaļotiem stūriem galvenais parametrs ir virsotnes noapaļojuma rādiuss. Noklusētais, t.i., dokumentā pirmā veidojamā taisnstūra noapaļojuma, rādiuss tiek noteikts komandas **Edit / Preferences / General...** dialoglodziņa **Preferences** tekstlodziņā **Corner Radius**:



Taisnstūru ar noapaļotiem stūriem zīmēšanai izmanto rīkjoslas rīku  (**Rounded Rectangle Tool**), kas atrodas rīka  (**Rectangle Tool**) pogas sarakstā:



Lai uzzīmētu tādu taisnstūri ar noklusēto virsotņu noapaļojuma rādīšanos:

- ➔ izvēlas rīku  (**Rounded Rectangle Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz ;
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, zīmē taisnstūri no vienas virsotnes līdz pretējai;
- ➔ atlaiž peles pogu.

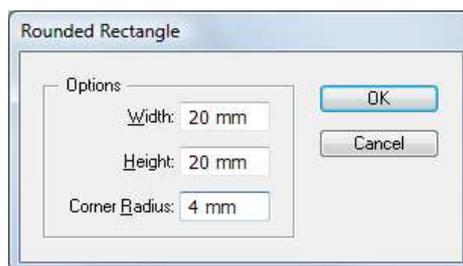
Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu , tiek zīmēts kvadrāts ar noapaļotiem stūriem.

Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu , peles rādītājs maina izskatu uz ; bet taisnstūris ar noapaļotiem stūriem tiek zīmēts no centra.

Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņus  un , no centra tiek zīmēts kvadrāts ar noapaļotiem stūriem.

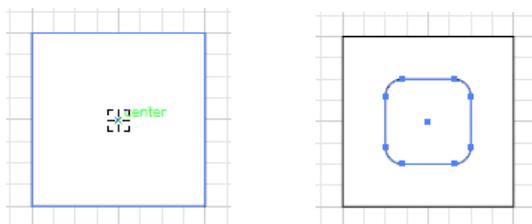
Lai norādītu precīzus taisnstūra ar noapaļotiem stūriem parametrus, t.sk., mainītu noapaļojuma rādīšanos, var lietot citu metodi:

- ➔ izvēlas rīku  (**Rounded Rectangle Tool**);
- ➔ izpilda klikšķi vietā, kur paredzēts atrasties taisnstūra kreisajai augšējai virsotnei (precīzai vietas norādīšanai var lietot arī, piemēram, režģi vai viedās vadotnes);
- ➔ dialoglodziņā **Rounded Rectangle** ievada taisnstūra platumu (**Width**), augstumu (**Height**) un virsotņu noapaļojuma rādīšanos (**Corner Radius**):



- ➔ piespiež pogu  vai taustiņu .

Ja pirms klikšķa izpildes tur piespiestu taustiņu , arī ar šo metodi taisnstūris ar noapaļotiem stūriem (vai kvadrāts, ja dialoglodziņa **Rounded Rectangle** platums un augstums ievadīts vienāds), tiek zīmēts no centra:

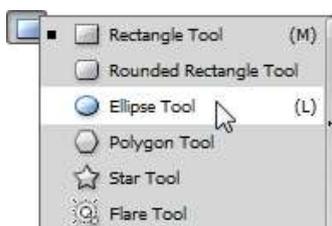


Taisnstūra virsotņu noapaļojuma rādīšus var mainīt arī, ja zīmēšanas laikā piespiež tastatūras bulttaustiņus:

-  – noapaļojuma rādīšs palielinās;
-  – noapaļojuma rādīšs samazinās;
-  – noapaļojuma rādīšs tiek noņemts, t.i., tiek zīmēts taisnstūris vai kvadrāts;
-  – taisnstūris vai kvadrāts ar noapaļotiem stūriem tiek zīmēts ar maksimāli iespējamo noapaļojuma rādīšs.

### 8B.4.3. Ovālu zīmēšana

Ovālu zīmēšanai izmanto rīkjoslas rīku  (**Ellipse Tool**), kas atrodas rīka  (**Rectangle Tool**) pogas sarakstā:



Lai uzzīmētu ovālu:

- ➔ izvēlas rīku  (**Ellipse Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz .
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, zīmē ovālu no vienas malas līdz pretējai;
- ➔ atlaiž peles pogu.

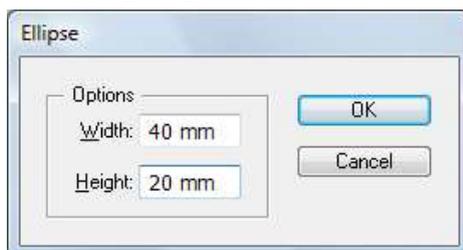
Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu , tiek zīmēts riņķis.

Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu , peles rādītājs maina izskatu uz ; bet ovāls tiek zīmēts no centra.

Ja, pārvietojot peli, tur piespiestus taustiņus  un , no centra tiek zīmēts riņķis.

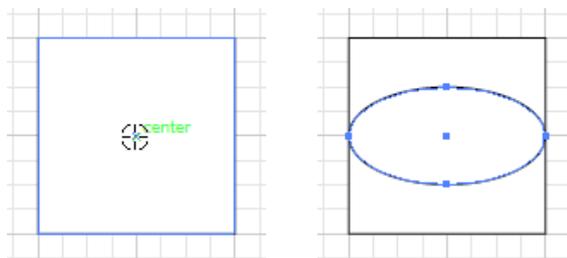
Lai norādītu precīzus ovāla parametrus, var lietot citu metodi:

- ➔ izvēlas rīku  (**Ellipse Tool**);
- ➔ izpilda klikšķi vietā, kur paredzēts atrasties ovālu iekļaujošā taisnstūra kreisajai augšējai virsotnei (precīzai vietas norādīšanai var lietot arī, piemēram, režģi vai viedās vadotnes);
- ➔ dialoglodziņā **Ellipse** ievada elipses platumu (**Width**) un augstumu (**Height**):



- ➔ piespiež pogu  vai taustiņu .

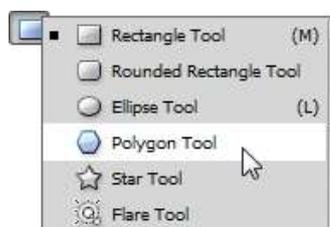
Ja pirms klikšķa izpildes tur piespiestu taustiņu , arī ar šo metodi elipse (vai riņķis, ja dialoglodziņā **Ellipse** platums un augstums ievadīts vienāds) tiek zīmēta no centra:



### 8B.4.4. Daudzstūru zīmēšana

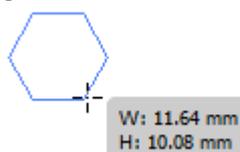
Daudzstūra galvenais parametrs ir tā virsotņu skaits. Noklusētajā variantā pēc lietotnes atvēršanas tas ir sešstūris.

Daudzstūra zīmēšanai izmanto rīkjoslas rīku  (**Polygon Tool**), kas atrodas rīka  (**Rectangle Tool**) pogas sarakstā:

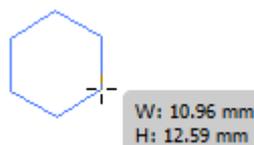


Lai uzzīmētu daudzstūri ar noklusēto virsotņu skaitu:

- ➔ izvēlas rīku  (**Polygon Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz ;
- ➔ izpilda klikšķi vietā, kur paredzēts atrasties daudzstūra centram (precīzai vietas norādīšanai var lietot arī, piemēram, režģi vai viedās vadotnes);
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, velk, līdz daudzstūris ir vajadzīgajā izmērā:



- ➔ turpina turēt piespiestu peles kreiso pogu un pārvieto peles rādītāju uz augšu vai leju, tādējādi veicot zīmējamā daudzstūra pagriešanu vēlamajā leņķī:



- ➔ atlaiž peles pogu.

Daudzstūra virsotņu skaitu var mainīt, ja zīmēšanas laikā piespiež tastatūras bulttaustiņus:

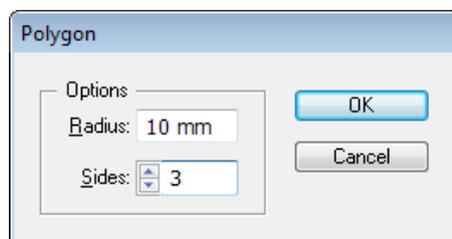
-  – virsotņu skaits palielinās;
-  – virsotņu skaits samazinās.

Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu **[Shift]**, daudzstūris tiek zīmēts noklusētajā pagrieziena leņķī jeb nepagriezts, t.i., tā viena apakšējā šķautne vienmēr ir horizontāla. Kā piemērs attēlā parādīti trīs daudzstūri ar dažādu virsotņu skaitu, kas uzzīmēti, turot piespiestu taustiņu **[Shift]**:



Lai norādītu precīzus daudzstūra parametrus, t.i., virsotņu skaitu un daudzstūrim apvilktās riņķa līnijas rādiusu, var lietot citu metodi:

- ➔ izvēlas rīku  (**Polygon Tool**);
- ➔ izpilda klikšķi vietā, kur paredzēts atrasties daudzstūra centram;
- ➔ dialoglodziņā **Polygon** ievada daudzstūrim apvilktās riņķa līnijas rādiusu (**Radius**) un virsotņu skaitu (**Sides**):



- ➔ piespiež pogu  vai taustiņu **[Enter]**.

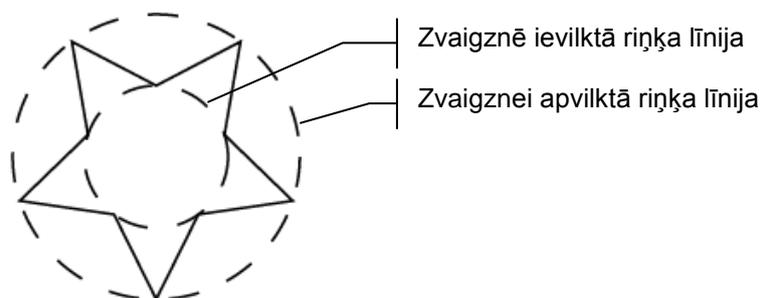
Tā, piemēram, ja tiktu uzzīmēts ovāls ar platumu 20 mm un augstumu 20 mm, t.i., riņķis ar rādiusu 10 mm, un tā centrā ievilkts daudzstūris ar tādiem parametriem, kā iepriekš attēlotajā dialoglodziņā **Polygon**, zīmējums izskatītos šādi:



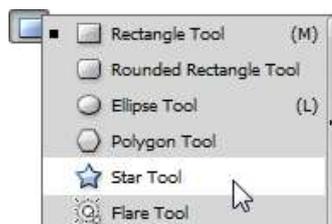
#### 8B.4.5. Zvaigžņu zīmēšana

Zvaigznes galvenais parametrs ir tās staru skaits. Noklusētajā variantā pēc lietotnes atvēršanas tā ir piecstaru zvaigzne.

Bez staru skaita zvaigznes izskatu nosaka arī divi rādiusi – iekšējais jeb ievilktais riņķa līnijas rādiuss un ārējais jeb apvilktās riņķa līnijas rādiuss:

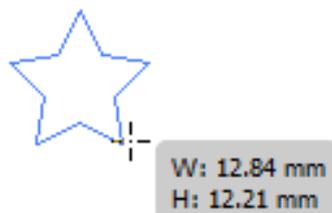


Zvaigžņu zīmēšanai izmanto rīkjoslas rīku  (**Star Tool**), kas atrodas rīka  (**Rectangle Tool**) pogas sarakstā:

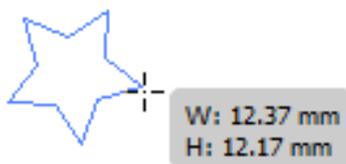


Lai uzzīmētu zvaigzni ar noklusēto staru skaitu:

- ➔ izvēlas rīku  (**Star Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz .
- ➔ izpilda klikšķi vietā, kur paredzēts atrasties zvaigznes centram (precīzai vietas norādīšanai var lietot arī, piemēram, režģi vai viedās vadotnes);
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, velk, līdz zvaigzne ir vajadzīgajā izmērā:



- ➔ turpina turēt piespiestu peles kreiso pogu un pārvieto peles rādītāju uz augšu vai leju, tādējādi veicot zīmējamās zvaigznes pagriešanu vēlamajā leņķī:



- ➔ atlaiž peles pogu.

Zvaigznes staru skaitu var mainīt, ja zīmēšanas laikā piespiež tastatūras bulttaustiņus:

-  – staru skaits palielinās;
-  – staru skaits samazinās.

Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu , zvaigzne tiek zīmēta noklusētajā pagrieziena leņķī jeb nepagriezta, t.i., tās viens stars vienmēr ir vērsts uz augšu. Kā piemērs attēlā parādītas četras zvaigznes ar dažādu staru skaitu, kas uzzīmētas, turot piespiestu taustiņu .



Noklusētajā variantā zīmēšanas laikā ar peli palielinot zvaigznes ārējo izmēru, proporcionāli palielinās arī iekšējais diametrs. Ja zīmēšanas laikā tur piespiestu taustiņu , kopš tā piespiešanas brīža iekšējais diametrs vairs nepalielinās.

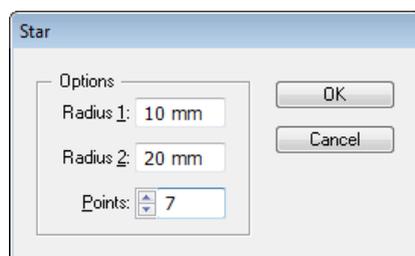
Tā, piemēram, zemāk dotajā attēlā pa kreisi zvaigzne uzzīmēta bez piespiesta taustiņa **[Ctrl]**, bet attēlā pa labi – ar piespiestu:

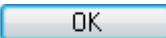


Ja zīmēšanas laikā tur piespiestu taustiņu **[Alt]**, zvaigzne atkal tiek zīmēta ar noklusēto iekšējā un ārējā diametra proporciju.

Lai norādītu precīzus zvaigznes parametrus, t.i., staru skaitu un abus rādījumus, var lietot citu metodi:

- ➔ izvēlas rīku  (**Star Tool**);
- ➔ izpilda klikšķi vietā, kur paredzēts atrasties zvaigznes centram;
- ➔ dialoglodziņā **Star** ievada zvaigznē ievilktais riņķa līnijas rādījumu (**Radius 1**) un apvilktais riņķa līnijas rādījumu (**Radius 2**) un staru skaitu (**Points**):



- ➔ piespiež pogu  vai taustiņu **[Enter]**.

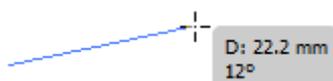
#### 8B.4.6. Taisnu līniju zīmēšana

Taisnu līniju (nogriežņu) zīmēšanai izmanto rīkjoslās rīku  (**Line Segment Tool**).

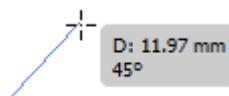
Lai uzzīmētu taisnu līniju:

- ➔ izvēlas rīku  (**Line Segment Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz .
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, velk līniju no viena galapunkta līdz otram;
- ➔ atlaiž peles pogu.

Precīzai galapunktu norādīšanai var lietot arī, piemēram, režģi vai viedās vadotnes, kad pelēkajā informatīvajā lodziņā redzams līnijas garums un leņķis attiecībā pret horizontālu līniju:



Turot piespiestu taustiņu **[Shift]**, var uzzīmēt horizontālu vai vertikālu līniju, kā arī līniju, kas ar horizontālu līniju veido 45°, 135°, 225° vai 315° leņķi:

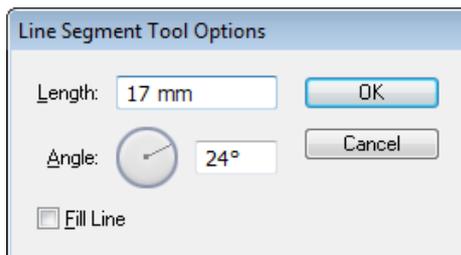


Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu **[Alt]**, līnija tiek zīmēta no centra, t.i., līnijas galapunktu attālumam no pirmā norādītā punkta tiek veidoti vienādi.

Ja, pārvietojot peli, tur piespiestus taustiņus **[Shift]** un **[Alt]**, no centra tiek zīmēta horizontāla vai vertikāla līnija vai arī līnija, kas ar horizonta līniju veido 45°, 135°, 225° vai 315° leņķi.

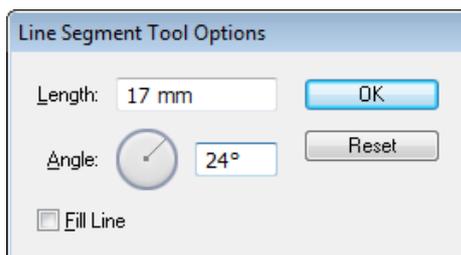
Lai norādītu precīzus nogriežņa parametrus, var lietot arī citu metodi:

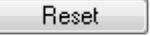
- ➔ izvēlas rīku  (**Line Segment Tool**);
- ➔ izpilda klikšķi vietā, kur paredzēts atrasties vienam no līnijas galapunktiem (precīzai vietas norādīšanai var lietot arī, piemēram, režģi vai viedās vadotnes);
- ➔ dialoglodziņā **Line Segment Tool Options** ievada līnijas garumu (**Length**) un leņķi (**Angle**). Leņķi var norādīt arī ar peli blakus leņķa lodziņam esošajā rīkā :

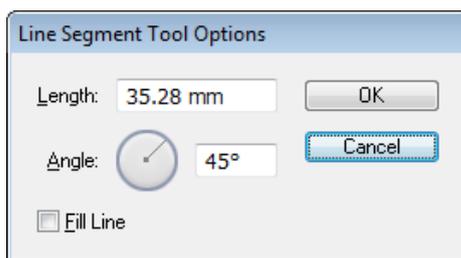


- ➔ piespiež pogu  vai taustiņu **[Enter]**.

Ja ar atvērtu dialoglodziņu **Line Segment Tool Options** tur piespiestu taustiņu **[Alt]**, poga  tiek aizstāta ar pogu :

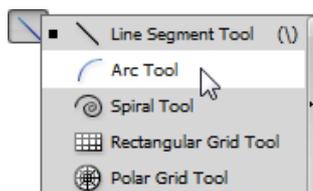


Ja piespiež pogu , dialoglodziņa **Line Segment Tool Options** iestatījumi tiek atjaunoti uz noklusētajiem:



### 8B.4.7. Loku zīmēšana

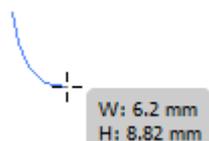
Loku zīmēšanai izmanto rīkjoslās rīku  (**Arc Tool**), kas atrodas rīkā  (**Line Segment Tool**) pogas sarakstā:



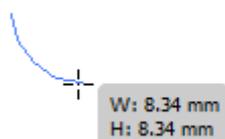
Lai uzzīmētu loku:

- ➔ izvēlas rīku  (**Arc Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz ;
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, velk loku no viena galapunkta līdz otram;
- ➔ atlaiž peles pogu.

Precīzai galapunktu norādīšanai var lietot arī, piemēram, režģi vai viedās vadotnes, kad pelēkajā informatīvajā lodziņā redzams loka platums un augstums:



Turot piespiestu taustiņu , loks tiek veidots vienāda platuma un augstuma:

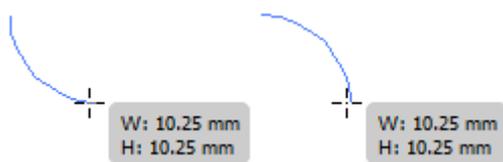


Pārvēršot šādu loku par sektoru, veidots 90° noslēgts leņķis jeb „ceturtdaļtorte”.

Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu , loks tiek zīmēts no centra, t.i., loka galapunktu attālumi no pirmā norādītā punkta tiek veidoti vienādi.

Ja, pārvietojot peli, tur piespiestus taustiņus  un , no centra tiek zīmēts vienāda platuma un augstuma loks.

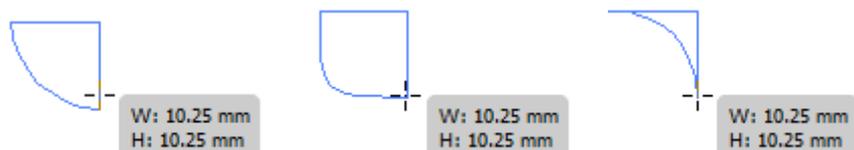
Ja, pārvietojot peli, piespiež taustiņu , loks attiecībā pret sākotnēji veidojamo tiek zīmēts spoguļskatā (abos virzienos – vertikālā un horizontālā):



Ja, pārvietojot peli, piespiež taustiņu , tiek zīmēts noslēgts loks jeb sektors:



Loka vai sektora veidošanās izliekumu var mainīt, ja zīmēšanas laikā piespiež tastatūras bulttaustiņu  vai , piemēram:

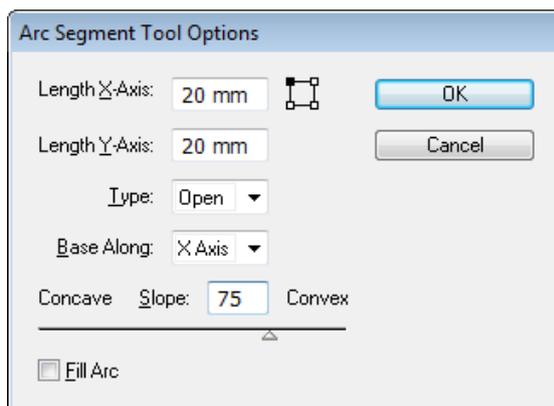


Lai norādītu precīzus loka parametrus, var lietot arī citu metodi:

- ➔ izvēlas rīku  (**Arc Tool**);
- ➔ izpilda klikšķi vietā, kur paredzēts atrasties vienam no loka galapunktiem (precīzai vietas norādīšanai var lietot arī, piemēram, režģi vai viedās vadotnes);

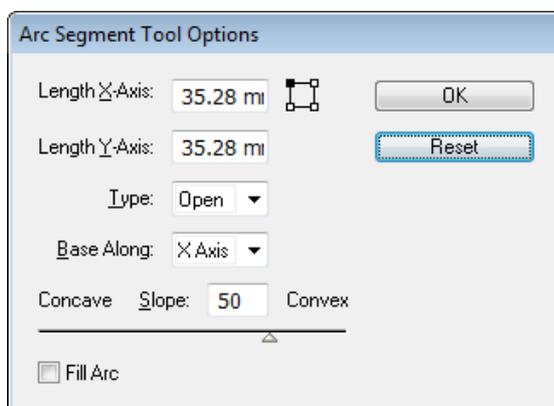
➔ dialoglodziņā **Arc Segment Tool Options** norāda loka parametrus:

- pa labi no lodziņa **Length X-Axis** esošajā rīkā  norāda, kur lokam atradīsies pirmais norādītais punkts;
- lodziņā **Length X-Axis** ievada loka platumu;
- lodziņā **Length Y-Axis** ievada loka augstumu;
- sarakstā **Type** izvēlas **Open**, ja loks jāzīmē vaļējs, bet **Closed** – ja noslēgts, t.i., sektors;
- sarakstā **Base Along** izvēlas, gar kuru asi loku veidot (**X Axis** vai **Y Axis**);
- lodziņā **Slope** norāda loka izliekumu:



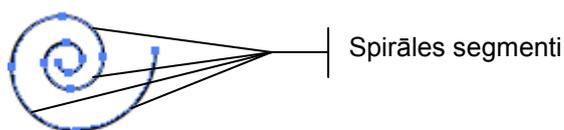
➔ piespiež pogu  vai taustiņu .

Ja ar atvērtu dialoglodziņu **Arc Segment Tool Options** tur piespiestu taustiņu , poga  tiek aizstāta ar pogu . To piespiežot, dialoglodziņa **Line Segment Tool Options** iestatījumi tiek atjaunoti uz noklusētajiem:



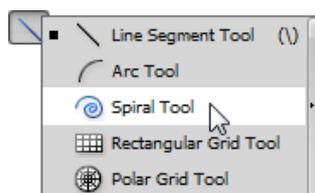
### 8B.4.8. Spirāļu zīmēšana

Spirāles galvenais parametrs ir tās segmentu jeb posmu skaits. Katri četri segmenti veido vienu pilnu vijumu:



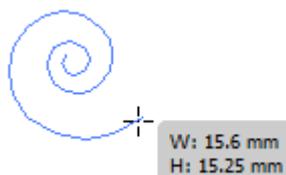
Bez segmentu un līdz ar to vijumu skaita spirāles izskatu nosaka arī tas, par cik samazinās katrs nākamais vijums, salīdzinot ar iepriekšējo, spirālei „tinoties” uz iekšu. Šo parametru dēvē par samazinājumu (*decay*) un izsaka procentos.

Spirāļu zīmēšanai izmanto rīkjoslas rīku  (**Spiral Tool**), kas atrodas rīka  (**Line Segment Tool**) pogas sarakstā:

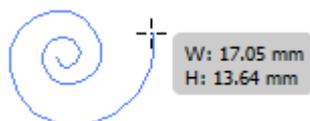


Lai uzzīmētu spirāli:

- ➔ izvēlas rīku  (**Spiral Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz ;
- ➔ izpilda klikšķi vietā, kur aptuveni paredzēts atrasties spirāles centram;
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, velk, līdz spirāle ir vajadzīgajā izmērā:



- ➔ turpina turēt piespiestu peles kreiso pogu un pārvieto peles rādītāju uz augšu vai leju, tādējādi veicot zīmējamās spirāles pagriešanu vēlamajā leņķī:



- ➔ atlaiž peles pogu.

Atkarībā no tā, kurā virzienā velk peli, spirāles atvērums var tikt veidots dažādos virzienos, piemēram:



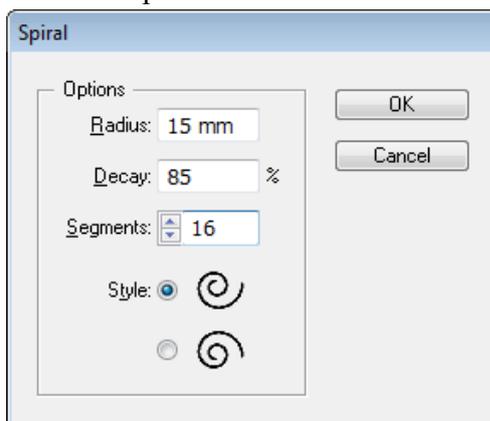
Spirāles segmentu skaitu var mainīt, ja zīmēšanas laikā piespiež tastatūras bulttaustiņus:

-  – segmentu skaits palielinās;
-  – segmentu skaits samazinās.

Lai norādītu precīzus spirāles parametrus, var lietot citu metodi:

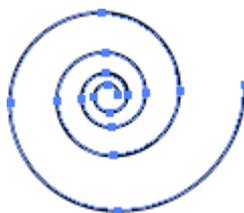
- ➔ izvēlas rīku  (**Spiral Tool**);
- ➔ izpilda klikšķi vietā, kur aptuveni paredzēts atrasties spirāles centram;
- ➔ dialoglodziņā **Spiral** norāda spirāles parametrus:
  - lodziņā **Radius** ievada attālumu, kādā no spirāles centra atradīsies vistālākais spirāles punkts;
  - lodziņā **Decay** ievada, par cik procentiem samazināsies katrs nākamais vijums, salīdzinot ar iepriekšējo, spirālei „tinoties” uz iekšu;
  - lodziņā **Segments** norāda spirāles segmentu skaitu;

- grupā **Style** izvēlas shematiskajam apzīmējumam atbilstošo radiopogu, lai noteiktu, kādā virzienā būs spirāles atvērums:



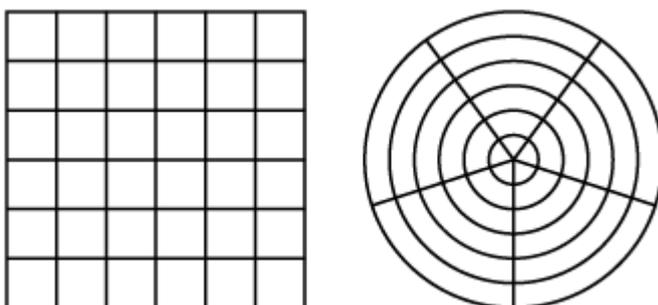
➔ piespiež pogu  vai taustiņu .

Tā, piemēram, ja tiktu uzzīmēta spirāle ar tādiem parametriem, kā iepriekš attēlotajā dialoglodziņā **Spiral**, zīmējums izskatītos šādi:



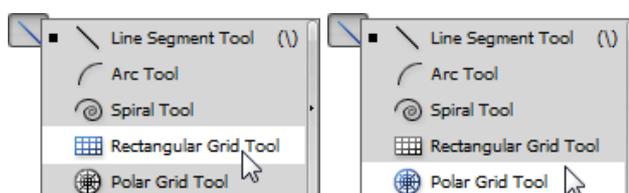
### 8B.4.9. Tīklu zīmēšana

Tīklus iedala taisnstūrveida un polārajos tīklos:



Tīklu izskatu galvenokārt ietekmē dalītājlīniju (*dividers*) skaits, kas nosaka, cik kolonnu un rindu būs taisnstūrveida tīklā (noklusētajā variantā pieci dalītāji katrā no virzieniem, līdz ar to sešas kolonnas un sešas rindas), bet polārajam tīklam – cik būs sektoru un koncentrisku celiņu (noklusētajā variantā pieci dalītāji radiālā un koncentriskā virzienā, līdz ar to seši sektori un seši koncentriski celiņi).

Taisnstūrveida un polāro tīklu zīmēšanai izmanto atbilstoši rīkjoslās rīkus  (**Rectangular Grid Tool**) un  (**Polar Grid Tool**), kas atrodas rīka  (**Line Segment Tool**) pogas sarakstā:



Lai uzzīmētu taisnstūrveida tīklu ar noklusētajiem parametriem:

- ➔ izvēlas rīku  (**Rectangular Grid Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz ;
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, zīmē tīklu no vienas virsotnes līdz pretējai;
- ➔ atlaiž peles pogu.

Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu , tiek zīmēts kvadrātveida tīkls.

Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu , peles rādītājs maina izskatu uz ; bet taisnstūrveida tīkls tiek zīmēts no centra.

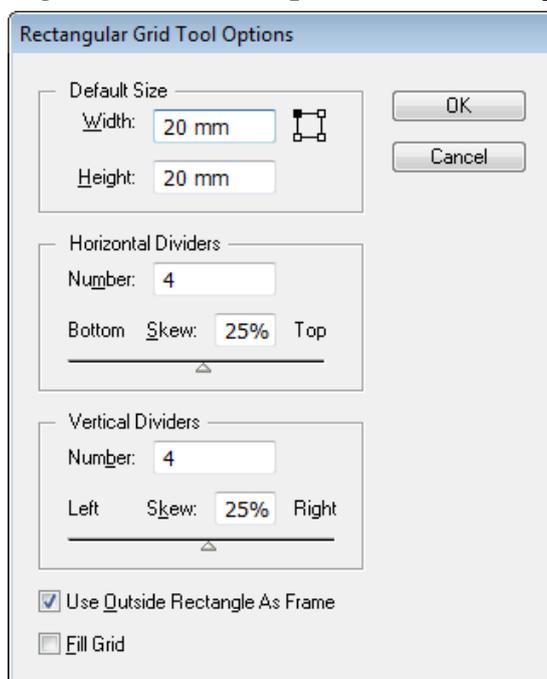
Ja, pārvietojot peli, tur piespiestus taustiņus  un , no centra tiek zīmēts kvadrātveida tīkls.

Dalītājliniju un līdz ar to kolonnu un rindu skaitu var mainīt, ja zīmēšanas laikā piespiež tastatūras bulttaustiņus:

-  – horizontālo dalītājliniju skaits palielinās;
-  – horizontālo dalītājliniju skaits samazinās;
-  – vertikālo dalītājliniju skaits palielinās;
-  – vertikālo dalītājliniju skaits samazinās.

Lai norādītu precīzus taisnstūrveida tīkla parametrus, var lietot citu metodi:

- ➔ izvēlas rīku  (**Rectangular Grid Tool**);
- ➔ izpilda klikšķi vietā, kur paredzēts atrasties vienai no taisnstūrveida tīkla virsotnēm (precīzai vietas norādīšanai var lietot arī, piemēram, režģi vai viedās vadotnes);
- ➔ dialoglodziņā **Rectangular Grid Tool Options** norāda tīkla parametrus:

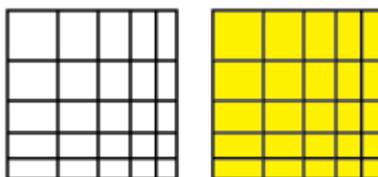


- pa labi no lodziņa **Width** esošajā rīkā  norāda, kur tīklam atradīsies pirmais norādītais punkts;
- lodziņā **Width** ievada tīkla kopējo platumu;
- lodziņā **Height** ievada tīkla kopējo augstumu;

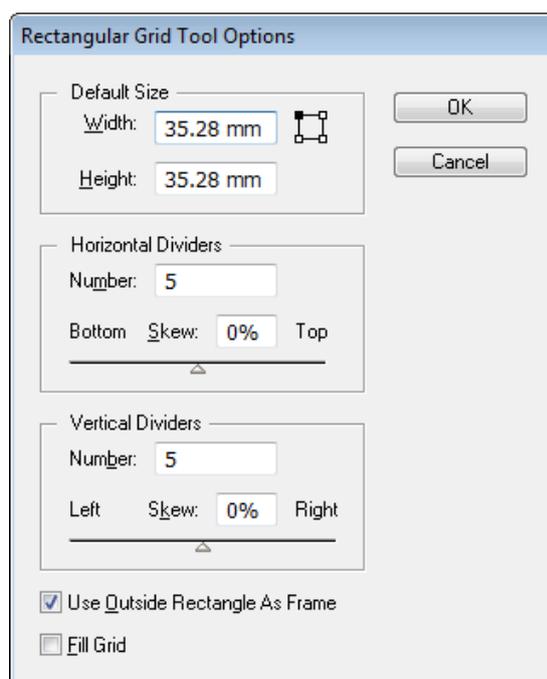
- grupā **Horizontal Dividers** lodziņā **Number** ievada horizontālo dalītājlīniju skaitu, bet lodziņā **Skew** norāda, kā horizontālās dalītājlīnijas izkļiedētas – ja 0%, tad vienmērīgi, ja skaitlis atšķirīgs no nulles, tad blīvāk pie tīkla augšējās vai apakšējās malas;
- grupā **Vertical Dividers** lodziņā **Number** ievada vertikālo dalītājlīniju skaitu, bet lodziņā **Skew** norāda, kā vertikālās dalītājlīnijas izkļiedētas – ja 0%, tad vienmērīgi, ja skaitlis atšķirīgs no nulles, tad blīvāk pie tīkla kreisās vai labās malas;
- atzīmē izvēles rūtiņu **Use Outside Rectangle As Frame**, lai ārējais taisnstūris tiktu izveidots kā rāmis, kas pēc uzzīmēšanas dod iespēju visam tīklam piešķirt kādu no pildījumiem;
- atzīmē izvēles rūtiņu **Fill Grid**, lai uzreiz pēc uzzīmēšanas visam tīklam piešķirtu pildījumu, taču tas notiek tikai tad, ja pirms tīkla zīmēšanas kāds no pildījuma veidiem, piemēram, krāsa vai krāsu pāreja, izvēlēts;

→ piespiež pogu  vai taustiņu .

Tā, piemēram, ja tiktu uzzīmēts tīkls ar tādiem parametriem kā iepriekš attēlotajā dialoglodziņā **Rectangular Grid Tool Options**, zīmējums izskatītos kā attēlā pa kreisi. Atzīmētā izvēles rūtiņa **Use Outside Rectangle As Frame** dod iespēju pēc uzzīmēšanas visam tīklam piešķirt pildījumu, piemēram, dzeltenā krāsā (sk. attēlu pa labi):

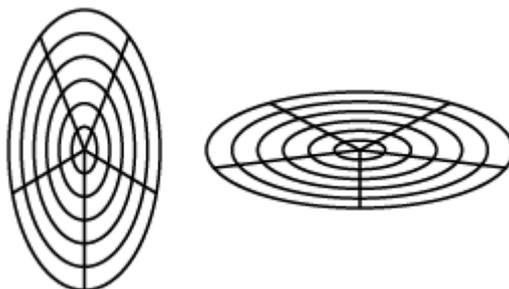


Ja ar atvērtu dialoglodziņu **Rectangular Grid Tool Options** tur piespiestu taustiņu , poga  tiek aizstāta ar pogu . To piespiežot, dialoglodziņa **Rectangular Grid Tool Options** iestatījumi tiek atjaunoti uz noklusētajiem:



Lai uzzīmētu polāro tīklu ar noklusētajiem parametriem:

- ➔ izvēlas rīku  (**Polar Grid Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz .
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, zīmē tīklu no vienas malas līdz pretējai;
- ➔ atlaiž peles pogu, piemēram:



Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu , tiek zīmēts riņķveida polārais tīkls.

Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu , peles rādītājs maina izskatu uz , bet polārais tīkls tiek zīmēts no centra.

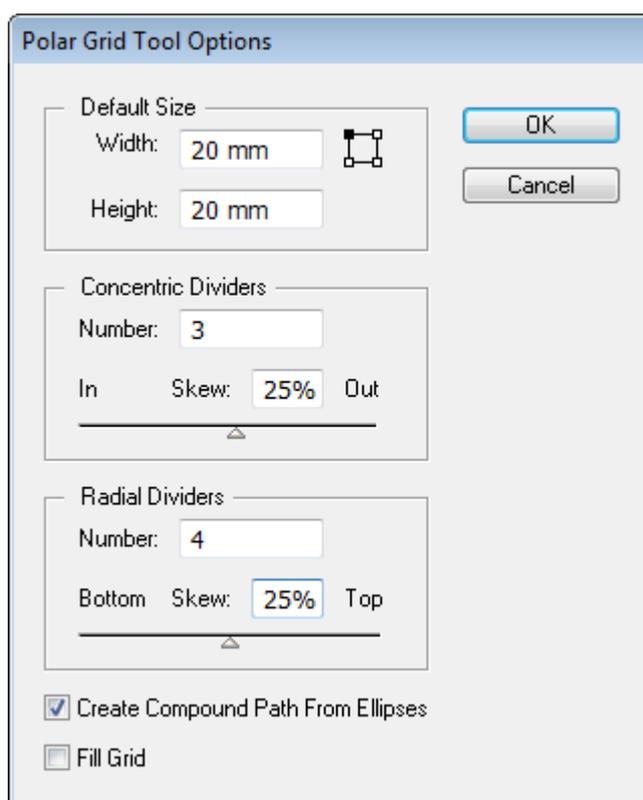
Ja, pārvietojot peli, tur piespiestus taustiņus  un , no centra tiek zīmēts riņķveida polārais tīkls.

Dalītājlīniju un līdz ar to sektoru un koncentrisko celiņu skaitu var mainīt, ja zīmēšanas laikā piespiež tastatūras bulttaustiņus:

-  – koncentrisko dalītājlīniju skaits palielinās;
-  – koncentrisko dalītājlīniju skaits samazinās;
-  – radiālo dalītājlīniju skaits palielinās;
-  – radiālo dalītājlīniju skaits samazinās.

Lai norādītu precīzus polārā tīkla parametrus, var lietot citu metodi:

- ➔ izvēlas rīku  (**Polar Grid Tool**);
- ➔ izpilda klikšķi vietā, kur paredzēts atrasties vienai polāro tīklu iekļaujošā taisnstūra virsotnei (precīzai vietas norādīšanai var lietot arī, piemēram, režģi vai viedās vadotnes);
- ➔ dialoglodziņā **Polar Grid Tool Options** norāda tīkla parametrus:
  - pa labi no lodziņa **Width** esošajā rīkā  norāda, kur tīklam atradīsies pirmais norādītais punkts;
  - lodziņā **Width** ievada tīkla kopējo platumu;
  - lodziņā **Height** ievada tīkla kopējo augstumu;
  - grupā **Concentric Dividers** lodziņā **Number** ievada koncentrisko dalītājlīniju skaitu, bet lodziņā **Skew** norāda, kā koncentriskās dalītājlīnijas izkļiedētas – ja 0%, tad vienmērīgi, ja skaitlis atšķirīgs no nulles, tad blīvāk pie polārā tīkla iekšējās vai ārējās malas;
  - grupā **Radial Dividers** lodziņā **Number** ievada radiālo dalītājlīniju skaitu, bet lodziņā **Skew** norāda, kā radiālās dalītājlīnijas izkļiedētas – ja 0%, tad vienmērīgi, ja skaitlis atšķirīgs no nulles, tad blīvāk pie tīkla apakšmalas vai augšmalas:

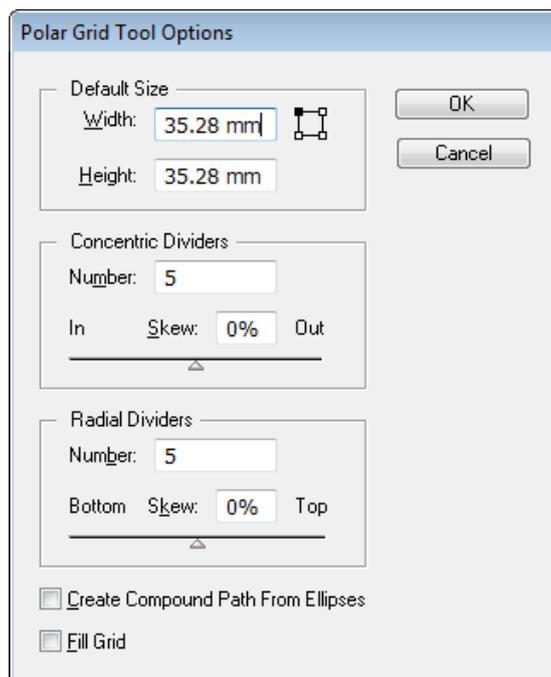


- atzīmē izvēles rūtiņu **Create Compound Path From Ellipses**, lai elipses tiktu izveidotas tā, ka pēc uzzīmēšanas pildījumu tīklam varētu piešķirt pa celiņiem, nevis visam tīklam kopumā;
  - atzīmē izvēles rūtiņu **Fill Grid**, lai uzreiz pēc uzzīmēšanas tīklam piešķirtu pildījumu, taču tas notiek tikai tad, ja pirms tīkla zīmēšanas kāds no pildījuma veidiem, piemēram, krāsa vai krāsu pāreja, izvēlēts;
- ➔ piespiež pogu  vai taustiņu .

Tā, piemēram, ja tiktu uzzīmēts tīkls ar tādiem parametriem, kā iepriekš attēlotajā dialoglodziņā **Polar Grid Tool Options**, zīmējums izskatītos kā attēlā pa kreisi. Atzīmētā izvēles rūtiņa **Create Compound Path From Ellipses** dod iespēju pēc uzzīmēšanas tīklam piešķirt pildījumu pa celiņiem, piemēram, dzeltenā krāsā (sk. attēlu vidū). Ja izvēles rūtiņa **Create Compound Path From Ellipses** netiktu atzīmēta, pēc uzzīmēšanas tīklam varētu piešķirt pildījumu tikai visam kopumā (sk. attēlu pa labi).



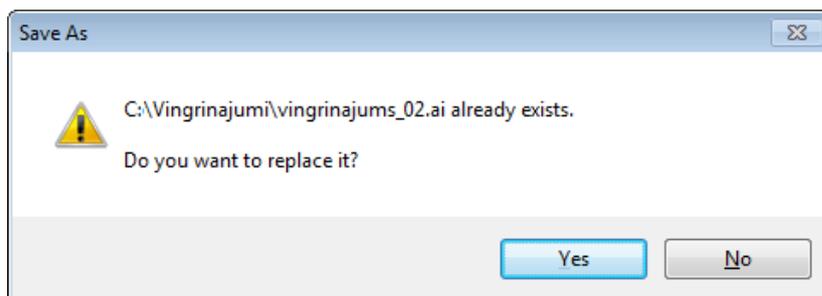
Ja ar atvērtu dialoglodziņu **Polar Grid Tool Options** tur piespiestu taustiņu , poga  tiek aizstāta ar pogu . To piespiežot, dialoglodziņa **Polar Grid Tool Options** iestatījumi tiek atjaunoti uz noklusētajiem:

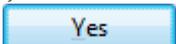


Citu zīmēšanas rīku lietošana (piemēram, zīmuļa un otas) aplūkota 8.7. nodaļā.

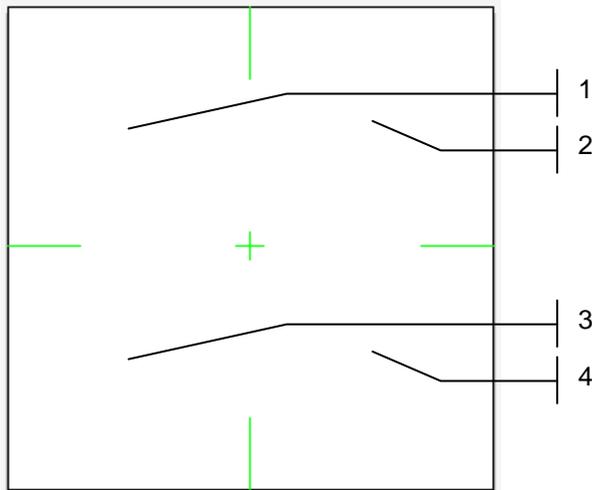
## 2. vingrinājums

1. Atvērt *Illustrator* lietotni un zīmējuma datni **vingrinajums\_01.ai**.
2. Saglabāt to ar citu nosaukumu **vingrinajums\_02.ai**. Šāda datne jau eksistē, tāpēc atvērsies brīdinājuma logs ar jautājumu, vai eksistējošo datni aizvietot:



3. Tā kā 1. vingrinājuma laikā datne **vingrinajums\_02.ai** tika izveidota tikai treniņa nolūkā, lai būtu iespēja apgūt pārvietošanos starp atvērtiem dokumentiem, piespiest pogu  esošās datnes aizvietošanai. Dialoglodziņā **Illustrator Options** apstiprināt noklusētos zīmējuma datnes parametrus.

Iestatot lappušu parametrus, dialoglodziņā **Artboard Options** tika atzīmētas izvēles rūtiņas **Show Center Mark** un **Show Cross Hairs**, lai lappusēs tiktu attēlotas centra un katras lappuses malu viduspunktu aizzīmes, tāpēc katra lappuse nosacīti sadalīta četrās daļās jeb kvadrantos, kas turpmāk uzdevumos tiks apzīmēti ar skaitļiem pēc nākamajā attēlā parādītās shēmas:



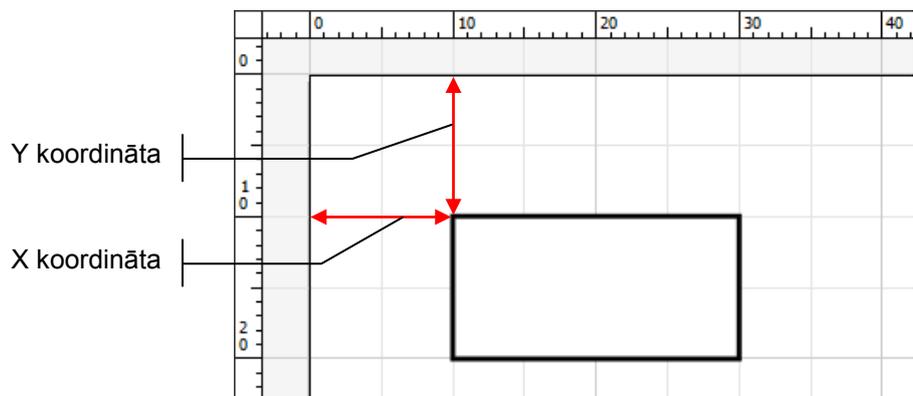
Katras lappuses pirmie divi kvadranti tiks atvēlēti t.s. „obligāto” uzdevumu izpildei, kur objektu zīmēšanā, noformēšanā u.tml. tiks norādīti precīzi to parametri. Savukārt trešais un ceturtais kvadrants galvenokārt paredzēts atbilstošo rīku citu iespēju apguvei pašmācībā jeb treniņam.

4. Aktivizēt lappusi **Četrstūri**. Pārdēvēt to par **Taisnstūri** (sk. 36. lpp.).

5. Ja dokumentā nav redzams režģis, ar komandu **View / Show Grid** iestatīt tā attēlošanu, bet ar komandu **View / Snap to Grid** iestatīt objektu piesaisti režģim. Viedo vadotņu režīmu ar komandu **View / Smart Guides** atsaukt.

6. Piespiest tastatūras taustiņu , lai nodrošinātu, ka kontūrlīnijai un pildījumam tiek iestatīti noklusētie iestatījumi – 1 pt bieža kontūrlīnija melnā krāsā un balts pildījums. Rīkoties tā ikreiz, kad tīšām vai netīšām izdevies kādu no šiem parametriem izmainīt un zīmējums netiek veidots kā paraugā.

7. Lietojot taisnstūru zīmēšanas rīku, lappuses **Taisnstūri** pirmajā kvadrantā, lietojot peli, uzzīmēt taisnstūri ar platumu **20 mm** un augstumu **10 mm** tā, lai taisnstūra kreisās augšējās virsotnes X un Y koordinātas uz lappuses būtu **10 mm**. Objekta punktu koordinātas kontrolēt uz mēroglineāla. Šī un visu pārējo objektu zīmēšanā pēc vajadzības lietot tālummaiņas līdzekļus (sk. 47. lpp.), lai katra objekta veidošana būtu pēc iespējas ērta.



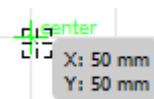
8. Turot piespiestu taustiņu , uzzīmēt taisnstūri ar platumu **10 mm** un augstumu **20 mm** tā, lai taisnstūra centra X un Y koordinātas uz lappuses būtu attiecīgi **15 mm** un **35 mm**. Turpmākajos uzdevumos šādas koordinātas tiks norādītas, atdalot tās ar semikolu, piemēram, **15;35**.

9. Uzzīmēt taisnstūri ar platumu **7 mm** un augstumu **10 mm** tā, lai taisnstūra kreisās augšējās virsotnes koordinātas uz lappuses būtu **10;10**. Izmēru norādīšanai lietot dialoglodziņu **Rectangle**.

10. Uzzīmēt taisnstūri ar platumu **8 mm** un augstumu **4 mm** tā, lai taisnstūra centra koordinātas uz lappuses būtu **30;15**. Izmēru norādīšanai lietot dialoglodziņu **Rectangle**, bet centra punkta norādīšanai turēt piespiestu taustiņu **[Alt]**.

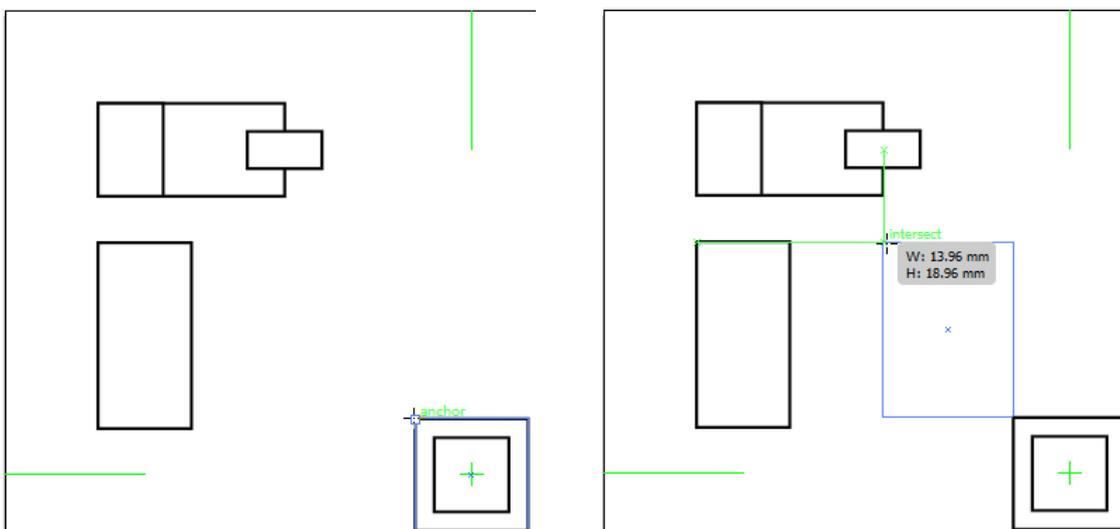
11. Ar komandu **View / Snap to Grid** atsaukt objektu piesaisti režģim. Tīkla attēlošanu dokumentā pēc savas izvēles var atsaukt vai atstāt iestatītu. Ar komandu **View / Smart Guides** iestatīt viedo vadotņu režīmu.

12. Lietojot peli un, turot piespiestus taustiņus **[Shift]** un **[Alt]**, uzzīmēt kvadrātu ar malu garumu **aptuveni 12 mm** (izmērus kontrolēt pelēkajā informatīvajā lodziņā) tā, lai kvadrāta centra koordinātas atrastos lappuses centrā. Zemāk dotajā attēlā parādīta situācija, ka tiek norādīts lappuses centrs, izmantojot centra aizzīmes viedo vadotni:



13. Uzzīmēt vēl vienu kvadrātu lappuses centrā ar malu garumu **precīzi 8 mm**. Izmēru norādīšanai lietot dialoglodziņu **Rectangle**, bet centra punkta norādīšanai turēt piespiestu taustiņu **[Alt]**.

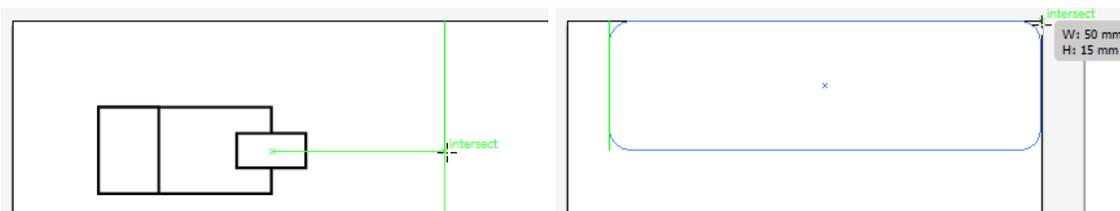
14. Uzzīmēt taisnstūri, pirmās taisnstūra virsotnes norādīšanai izmantojot lielākā kvadrāta kreiso augšējo virsotni jeb enkurpunktu (*anchor*), bet otrās – vismazākā taisnstūra centra punkta vadotnes un vertikāli novietotā taisnstūra augšmalas vadotnes krustpunktu (*intersect*):



15. Saglabāt zīmējuma datnē **vingrinajums\_02.ai** veiktās izmaiņas.

16. Lietojot komandu **Edit / Preferences / General...**, noteikt taisnstūru ar noapaļotiem stūriem zīmēšanas rīka noklusēto noapaļojuma rādiusu **2.5 mm**.

17. Lietojot taisnstūru ar noapaļotiem stūriem zīmēšanas rīku, lappuses **Taisnstūri** otrajā kvadrantā uzzīmēt šādu taisnstūri, pirmās taisnstūra virsotnes norādīšanai izmantojot pirmā kvadranta vismazākā taisnstūra centra vadotnes un lappuses viduslīnijas vadotnes krustpunktu (*intersect*), bet otrās – lappuses labās un augšējās malas krustpunktu (*intersect*):



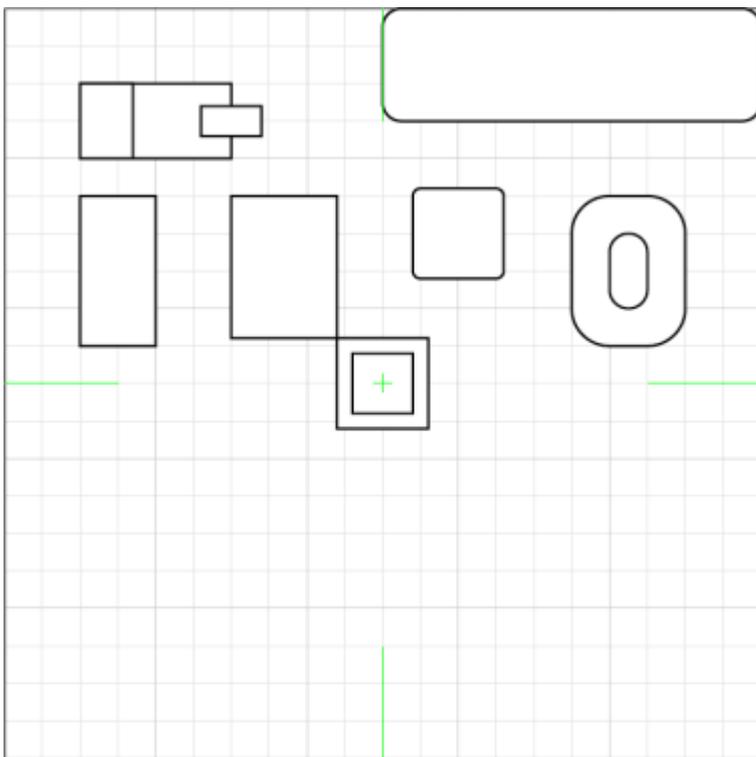
18. Ar komandu **View / Smart Guides** atsaukt viedo vadotņu režīmu. Ar komandu **View / Snap to Grid** iestatīt objektu piesaisti režģim. Ja tā attēlošana iepriekš bijusi atsaukta, ar komandu **View / Show Grid** iestatīt tā attēlošanu.

19. Uzzīmēt taisnstūri ar noapaļotiem stūriem ar platumu **15 mm**, augstumu **20 mm** un noapaļojuma rādiusu **5 mm**, tā, lai taisnstūra kreisās augšējās virsotnes koordinātas uz lappuses būtu **75;25**. Izmēru norādīšanai lietot dialoglodziņu **Rounded Rectangle**.

20. Lietojot peli un izmantojot piesaisti pie režģa, uzzīmēt taisnstūri ar noapaļotiem stūriem ar to pašu noapaļojuma rādiusu, t.i., **5 mm** tā, lai taisnstūra kreisās augšējās virsotnes koordinātas uz lappuses būtu **80;30**, bet labās apakšējās – **85;40**. Objekta punktu koordinātas kontrolēt uz mēroglineāla.

21. Uzzīmēt kvadrātu ar noapaļotiem stūriem ar malu garumu **12 mm**, noapaļojuma rādiusu **1 mm** un centra koordinātām uz lappuses **60;30**. Izmēru norādīšanai lietot dialoglodziņu **Rounded Rectangle**, bet centra punkta norādīšanai turēt piespiestu taustiņu **[Alt]**.

Lappusei **Taisnstūri** pēc visu figūru uzzīmēšanas jāizskatās šādi:



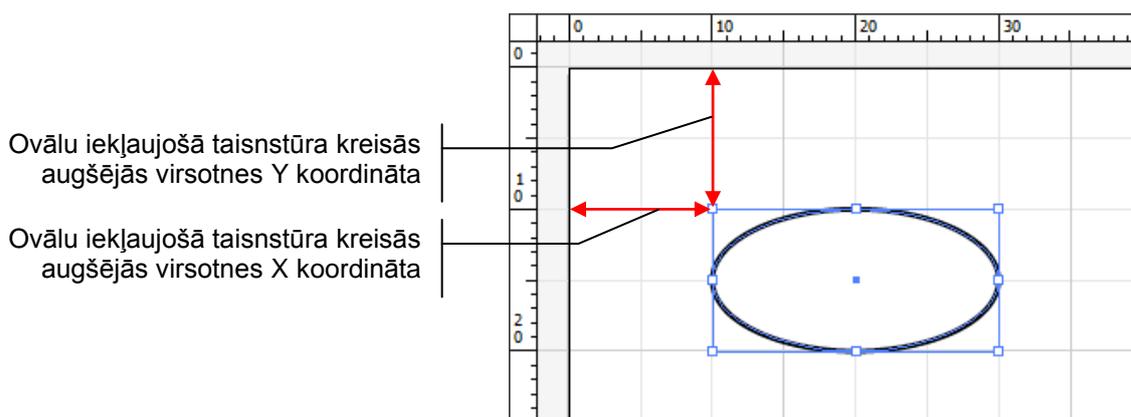
22. Lappuses **Taisnstūri** trešo un ceturto kvadrantu izmantot, lai brīvi patrenētos nenoapaļotu un noapaļotu taisnstūru zīmēšanā. Īpašu uzmanību pievērst, kā taisnstūru zīmēšanas laikā tiek mainīts to noapaļojuma rādiuss, ja zīmēšanas laikā piespiež tastatūras bulttaustiņus **[↑]**, **[↓]**, **[←]** un **[→]**.

23. Saglabāt zīmējuma datnē **vingrinajums\_02.ai** veiktās izmaiņas.

24. Aktivizēt lappusi **Elipses**. Pārdēvēt to par **Ovāli**.

25. Iestatīt režģa attēlošanu un objektu piesaisti tam. Viedo vadotņu režīmu atsaukt.

26. Lietojot ovālu zīmēšanas rīku, lappuses **Ovāli** pirmajā kvadrantā, lietojot peli, uzzīmēt ovālu ar platumu **20 mm** un augstumu **10 mm** tā, lai ovālu iekļaujošā taisnstūra kreisās augšējās virsotnes koordinātas uz lappuses būtu **10;10**. Objekta punktu koordinātas kontrolēt uz mēroglineāla. Ovālu iekļaujošais taisnstūris redzams, ja uzreiz pēc objekta uzzīmēšanas piespiež rīkjoslas pogu  (**Selection Tool**), turklāt **View** izvēlnē jābūt lietotai komandai **Show Bounding Box**. Ja atver **View** izvēlni un tajā minētās komandas vietā redzama komanda **Hide Bounding Box**, tad ovālu (arī citu objektu) iekļaujošo taisnstūru attēlošanas režīms ir aktivizēts:



27. Turot piespiestu taustiņu , uzzīmēt ovālu ar platumu **10 mm** un augstumu **20 mm** tā, lai ovāla centra koordinātas uz lappuses būtu **15;35**.

28. Uzzīmēt ovālu ar platumu **7 mm** un augstumu **10 mm** tā, lai ovālu iekļaujošā taisnstūra kreisās augšējās virsotnes koordinātas uz lappuses būtu **10;10**. Izmēru norādīšanai lietot dialoglodziņu **Ellipse**.

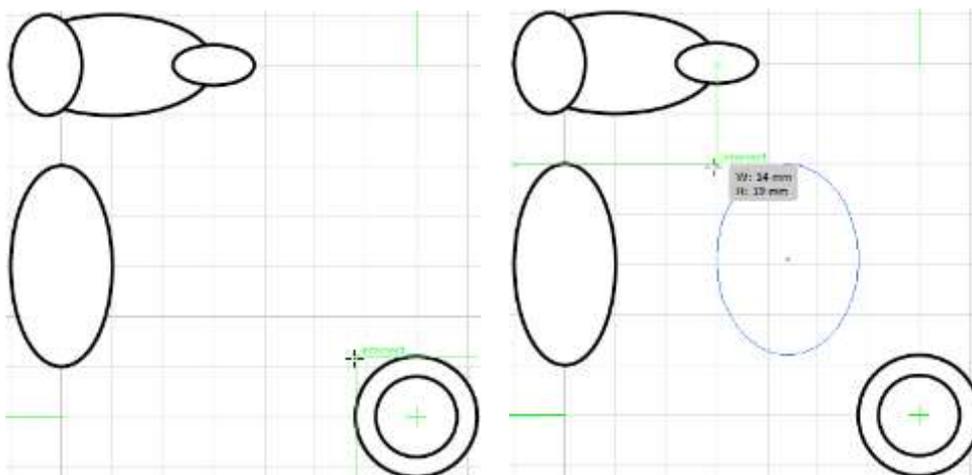
29. Uzzīmēt ovālu ar platumu **8 mm** un augstumu **4 mm** tā, lai ovāla centra koordinātas uz lappuses būtu **30;15**. Izmēru norādīšanai lietot dialoglodziņu **Ellipse**, bet centra punkta norādīšanai turēt piespiestu taustiņu .

30. Atsaukt objektu piesaisti režģim. Tīkla attēlošanu dokumentā pēc savas izvēles var atsaukt vai atstāt iestatītu. Iestatīt viedo vadotņu režīmu.

31. Lietojot peli un turot piespiestus taustiņus  un , uzzīmēt riņķi ar diametru **aptuveni 12 mm** (izmērus kontrolēt pelēkajā informatīvajā lodziņā) tā, lai riņķa centra koordinātas atrastos lappuses centrā.

32. Uzzīmēt vēl vienu riņķi lappuses centrā ar diametru **precīzi 8 mm**. Izmēru norādīšanai lietot dialoglodziņu **Ellipse**, bet centra punkta norādīšanai turēt piespiestu taustiņu .

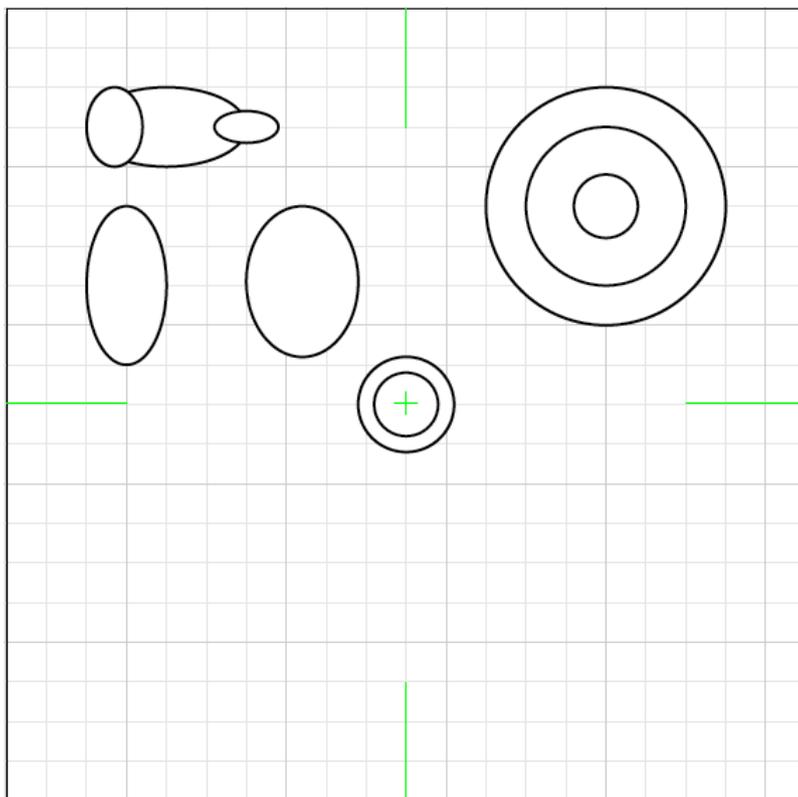
33. Uzzīmēt ovālu, pirmās ovālu iekļaujošā taisnstūra virsotnes norādīšanai izmantojot lielāko riņķi iekļaujošā taisnstūra malu vadotņu krustpunktu (*intersect*), bet otrās – vismazākā ovālā centra vadotnes un vertikāli novietotā ovāla augšmalas vadotnes krustpunktu (*intersect*):



34. Ar jebkuru no metodēm uzzīmēt otrajā kvadrantā trīs riņķus ar diametriem **30, 20 un 8 mm** un centra koordinātām uz lappuses **75;25**.

35. Saglabāt zīmējuma datnē **vingrinajums\_02.ai** veiktās izmaiņas.

Lappusei **Ovāli** pēc visu figūru uzzīmēšanas jāizskatās šādi:



36. Lappuses **Ovāli** trešo un ceturto kvadrantu izmantot, lai brīvi patrenētos ovālu un riņķu zīmēšanā.

37. Saglabāt zīmējuma datnē **vingrinajums\_02.ai** veiktās izmaiņas.

38. Aktivizēt lappusi **Daudzstūri**.

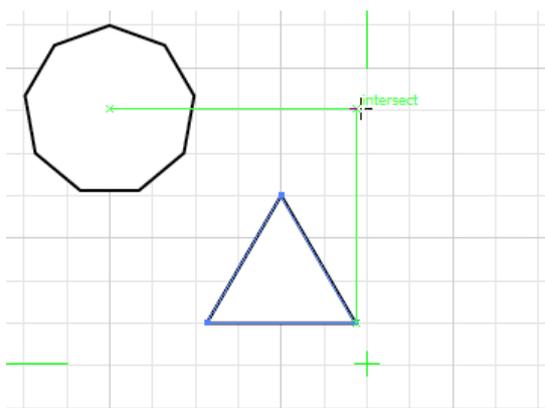
39. Iestatīt režģa attēlošanu un objektu piesaisti tam. Viedo vadotņu režīmu atsaukt.

40. Pirmajā kvadrantā uzzīmēt deviņstūri ar tam apvilktais riņķa līnijas rādiusu **10 mm** tā, lai deviņstūra centra koordinātas uz lappuses būtu **20;20**. Izmēru norādīšanai lietot dialoglodziņu **Polygon**.

41. Uzzīmēt trīsstūri ar tam apvilktās riņķa līnijas rādiusu **10 mm** tā, lai trīsstūra centra koordinātas uz lappuses būtu **40;40**. Izmēru norādīšanai lietot dialoglodziņu **Polygon**.

42. Atsaukt objektu piesaisti režģim. Tīkla attēlošanu dokumentā pēc savas izvēles var atsaukt vai atstāt iestatītu. Iestatīt viedo vadotņu režīmu.

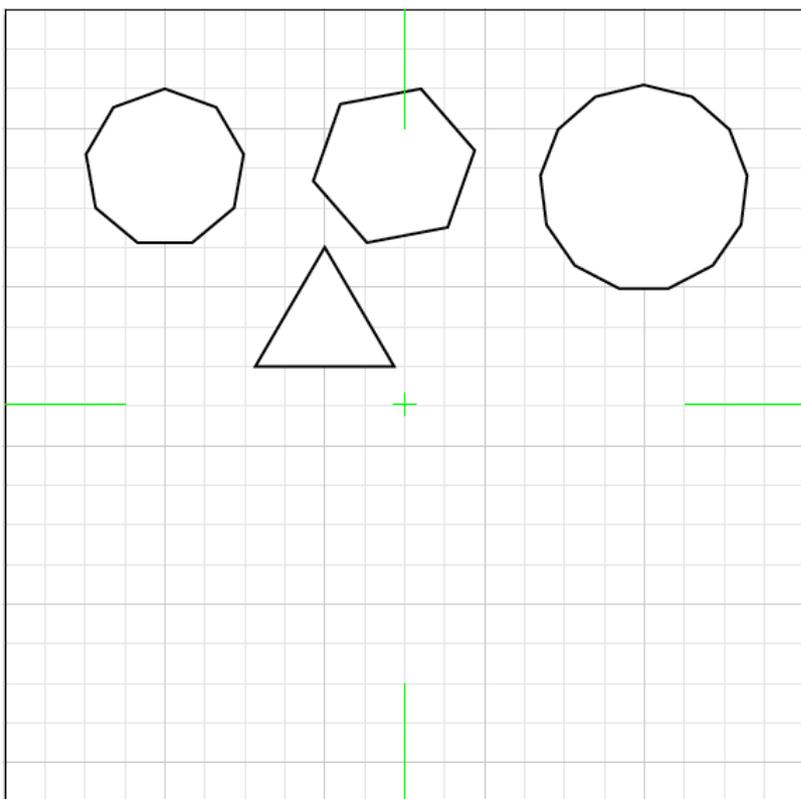
43. Lietojot peli, uzzīmēt sešstūri, kura centrs atrodas deviņstūra viduspunkta un trīsstūra vistālākā labajā pusē esošā punkta vadotņu krustpunktā (*intersect*) (sk. nākamo attēlu). Daudzstūra virsotņu skaita maiņai zīmēšanas laikā piespiest tastatūras bulttaustiņu  vai . Sešstūra izmērs un novietojuma leņķis brīvi izvēlēts.



44. Lietojot peli, otrajā kvadrantā brīvi izvēlētā vietā un izmērā uzzīmēt 13-stūri. Pārvietojot peli, turēt piespiestu taustiņu , lai daudzstūris tiktu zīmēts noklusētajā pagrieziena leņķī jeb nepagriezts, t.i., tā apakšējai šķautnei ir jābūt horizontālai.

45. Saglabāt zīmējuma datnē **vingrinajums\_02.ai** veiktās izmaiņas.

Lappusei **Daudzstūri** pēc visu figūru uzzīmēšanas jāizskatās aptuveni šādi:



46. Lappuses **Daudzstūri** trešo un ceturto kvadrantu izmantot, lai brīvi patrenētos daudzstūru zīmēšanā.

47. Saglabāt zīmējuma datnē **vingrinajums\_02.ai** veiktās izmaiņas.

48. Aktivizēt lappusi **Zvaigznes**.

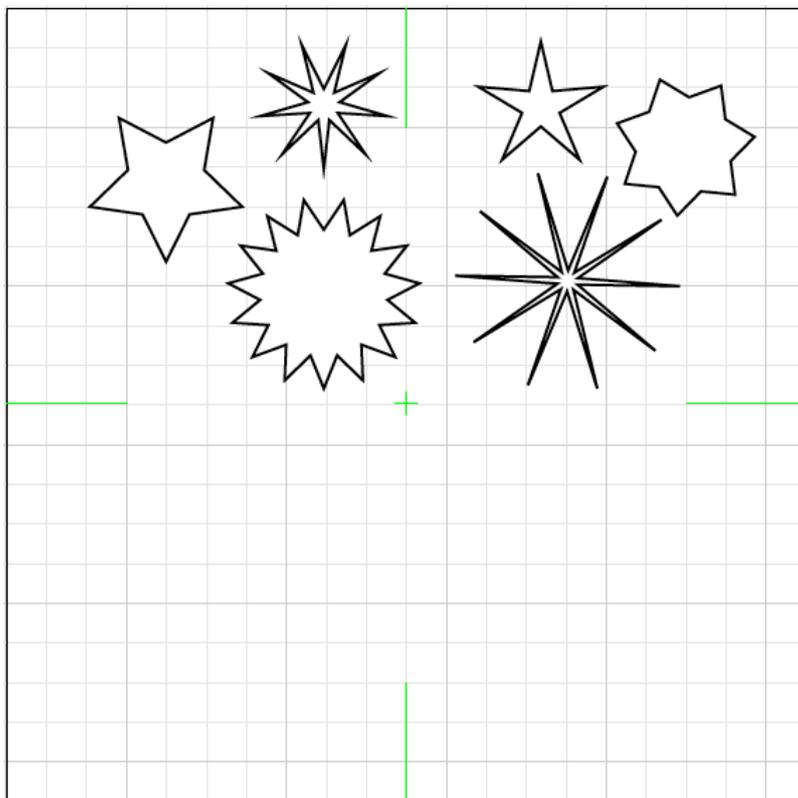
49. Zvaigžņu zīmēšanā objektu piesaisti režģim un viedo vadotņu režīmu izmantot pēc vajadzības, jo šajā lappusē netiek norādīta precīza objektu atrašanās vieta. Zvaigznes tikai aptuveni jānovieto kā nākamajā attēlā dotajā paraugā.

50. Pirmajā kvadrantā uzzīmēt **piecstaru** zvaigzni ar ievilktais riņķa līnijas diametru **5 mm** un apvilktais riņķa līnijas diametru **10 mm**, **deviņstaru** zvaigzni ar ievilktais riņķa līnijas diametru **2 mm** un apvilktais riņķa līnijas diametru **8 mm**, **piecpadsmītaru** zvaigzni ar ievilktais riņķa līnijas diametru **8 mm** un apvilktais riņķa līnijas diametru **12 mm**. Izmēru un staru skaita norādīšanai lietot dialoglodziņu **Star**.

51. Otrajā kvadrantā, lietojot peli, uzzīmēt **piecstaru**, **septiņstaru** un **desmitstaru** zvaigznes. Zvaigžņu staru skaita maiņai zīmēšanas laikā piespiest tastatūras bulttaustiņu **↑** vai **↓**. Lai zvaigzni uzzīmētu noklusētajā pagrieziena leņķī jeb nepagrieztu, t.i., lai tās viens stars būtu vērsts uz augšu (sk. piecstaru zvaigzni), pārvietojot peli, turēt piespiestu taustiņu **Shift**. Zvaigžņu ievilktais un apvilktais riņķa līnijas proporcijas mainīt, zīmēšanas laikā turot piespiestu taustiņu **Ctrl** vai **Alt**.

52. Saglabāt zīmējuma datnē **vingrinajums\_02.ai** veiktās izmaiņas.

Lappusei **Zvaigznes** pēc visu figūru uzzīmēšanas jāizskatās aptuveni šādi:

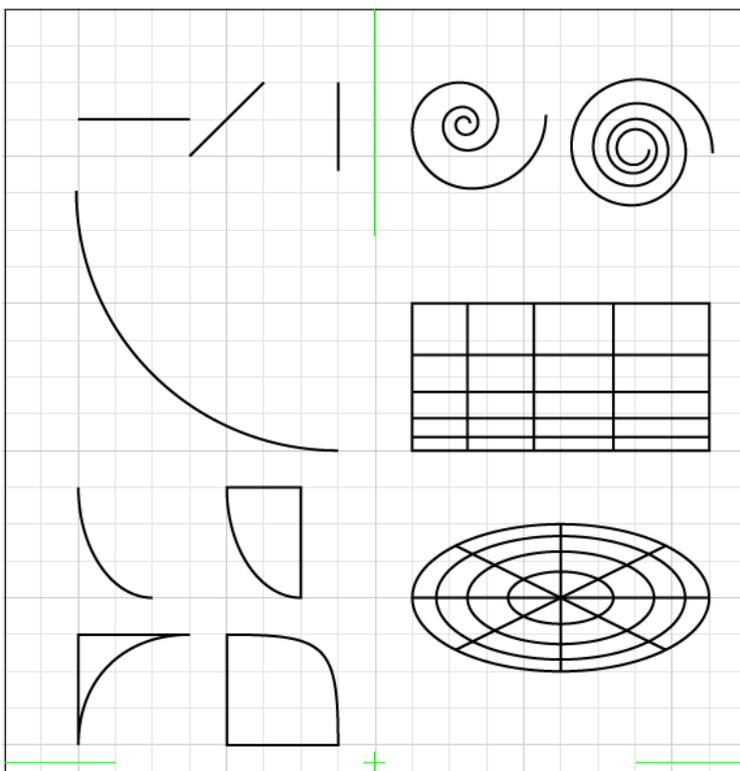


53. Lappuses **Zvaigznes** trešo un ceturto kvadrantu izmantot, lai brīvi patrenētos zvaigžņu zīmēšanā.

54. Saglabāt zīmējuma datnē **vingrinajums\_02.ai** veiktās izmaiņas.

55. Pievienot zīmējuma datnei vēl vienu 100 mm platu un 205 mm augstu lappusi ar nosaukumu **Līnijas, loki, spirāles, tīkli** un novietot to dokumentā kā pēdējo (sk. 35. lpp.).

56. Līniju, loku, spirāļu un tīklu zīmēšanā objektu piesaisti režģim un viedo vadotņu režīmu izmantot pēc vajadzības, jo šajā lappusē netiek norādīta precīza objektu atrašanās vieta. Objekti tikai aptuveni jānovieto kā nākamajā attēlā dotajā paraugā (attēlā parādīti tikai pirmie divi lappuses kvadranti, jo trešais un ceturtais paredzēts, lai brīvi patrenētos visu šo objektu zīmēšanā):



57. Lappuses pirmajā kvadrantā uzzīmēt 15 mm garu horizontālu līniju, brīvi izvēlēta garuma līniju, kas ar horizonta līniju veido  $45^\circ$  leņķi un 12 mm garu vertikālu līniju.

58. Iestatīt loku veidošanas rīkam noklusētos iestatījumus (sk. 65. lpp.). Aptuveni pirmā kvadranta centrā uzzīmēt loku ar šiem iestatījumiem.

59. Uzzīmēt 10 mm platu un 15 mm augstu loku, atstājot loka izliekuma parametram noklusēto vērtību, t.i., 50. Parametru norādīšanai lietot dialoglodziņu **Arc Segment Tool Options**.

60. Uzzīmēt 10 mm platu un 15 mm augstu noslēgtu loku, t.i., sektoru, atstājot loka izliekuma parametram noklusēto vērtību, t.i., 50. Parametru norādīšanai lietot dialoglodziņu **Arc Segment Tool Options**.

61. Lietojot peli, uzzīmēt divus 15 mm platus un 15 mm augstus sektorus. Pirmā zīmēšanas laikā vairākas reizes piespiest tastatūras bulttaustiņu , bet otrā – , tādējādi mainot sektoru izliekumu.

62. Saglabāt zīmējuma datnē **vingrinajums\_02.ai** veiktās izmaiņas.

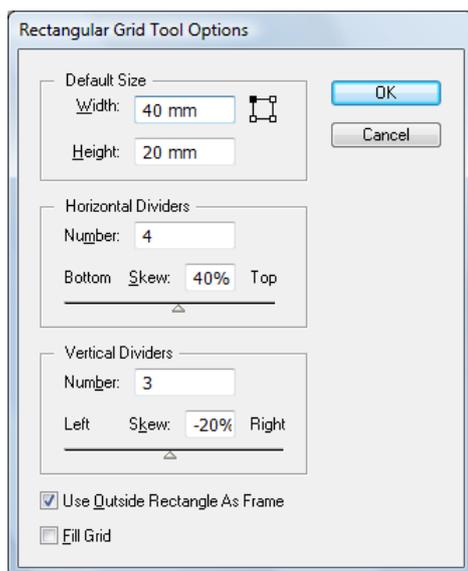
63. Lappuses otrajā kvadrantā uzzīmēt divas pretējos virzienos atvērtas spirāles. Abu spirāļu vistālākais punkts atrodas 10 mm attālumā no spirāles centra. Pirmajai spirālei 12 segmenti un spirāles „savīšanās” samazinājuma parametrs (*decay*) 80%. Otrajai

spirālei 16 segmenti un spirāles „savīšanās” samazinājuma parametrs (*decay*) 90%. Parametru norādīšanai lietot dialoglodziņu **Spiral**.

64. Iestatīt taisnstūrveida tīkla veidošanas rīkam noklusētos iestatījumus (sk. 69. lpp.). Brīvi izvēlētā lappuses vietā uzzīmēt tīklu ar šiem iestatījumiem. Aplūkot, cik kolonnu un rindu tīklam izveidots.

65. Lietojot komandu **Edit / Undo Rectangular Grid**, atsaukt tīkla izveidošanu.

66. Otrajā kvadrantā uzzīmēt taisnstūrveida tīklu, dialoglodziņā **Rectangular Grid Tool Options** iestatot šādus parametrus:

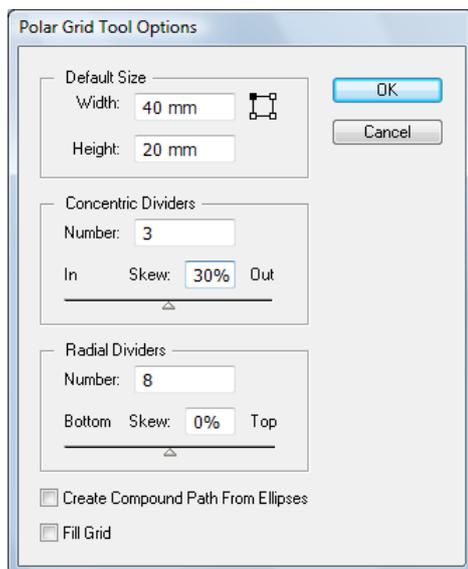


67. Uzzīmētajā tīklā mēģināt saskatīt dialoglodziņā iestatītos parametrus.

68. Iestatīt polārā tīkla veidošanas rīkam noklusētos iestatījumus (sk. 72. lpp.). Brīvi izvēlētā lappuses vietā uzzīmēt tīklu ar šiem iestatījumiem. Aplūkot, cik sektoru un koncentrisko celiņu tīklam izveidots.

69. Lietojot komandu **Edit / Undo Polar Grid**, atsaukt tīkla izveidošanu.

70. Otrajā kvadrantā uzzīmēt polāro tīklu, dialoglodziņā **Rectangular Grid Tool Options** iestatot šādus parametrus:



71. Uzzīmētajā tīklā mēģināt saskatīt dialoglodziņā iestatītos parametrus.
72. Lappuses **Līnijas, loki, spirāles, tīkli** trešo un ceturto kvadrantu izmantot, lai brīvi patrenētos visu šo objektu zīmēšanā, īpaši pievēršot uzmanību tām metodēm, kas uzdevumu izpildes laikā netika lietotas.
73. Saglabāt zīmējuma datnē **vingrinajums\_02.ai** veiktās izmaiņas.
74. Aizvērt zīmējuma datni un lietotni.

## 8B.5. OBJEKTU ATLASE UN NOFORMĒŠANA

Ja zīmētos objektus vajag pārvietot, pagriezt, mainīt formu, izmēru, līnijas veidu, pildījumu, kā arī veikt citas transformācijas, objekti jāatlasa (jāaktivizē).

Šajā nodaļā aplūkotas vienkāršākās objektu atlasēšanas un kontūrlīniju un pildījumu noformēšanas iespējas.

### 8B.5.1. Objektu atlasēšana

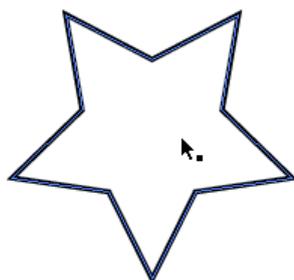
Atkarībā no veicamajām darbībām, objektu skaita un to novietojuma dokumentā, atlasēšanai var lietot dažādas metodes, piemēram, rīkjoslas rīkus, **Layers** paneli, izvēlnes **Select** komandas.

#### 8B.5.1.1. Atlasēšanas rīku lietošana

No rīkjoslā pieejamajiem atlasēšanas rīkiem šajā materiālā aplūkoti  (**Selection Tool**),  (**Direct Selection Tool**),  (**Magic Wand Tool**),  (**Lasso Tool**).

Lai atlasītu vienu atsevišķu objektu:

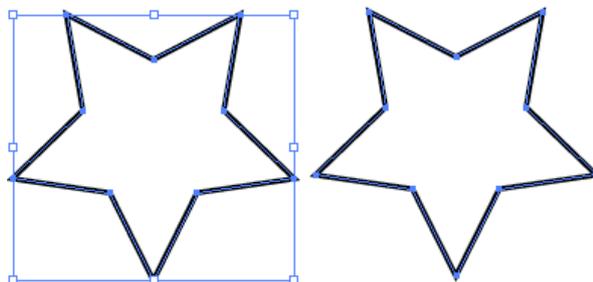
- ➔ izvēlas rīku  (**Selection Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz ;
- ➔ novieto peles rādītāju uz objekta (tas vēlreiz maina izskatu uz ), bet objekta kontūrlīnija izgaismojas zilā krāsā:



- ➔ izpilda klikšķi.

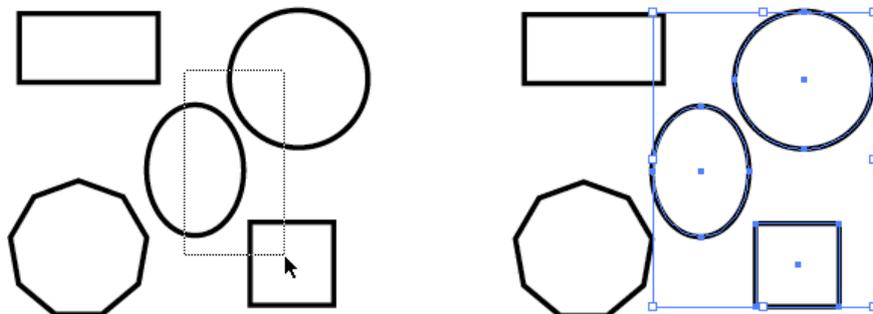
Ja objekts ir bez pildījuma, klikšķis jāizpilda tieši uz kontūrlīnijas.

Atlasītais objekts dokumentā var izskatīties dažādi – ja **View** izvēlnē lietota komanda **Show Bounding Box**, atlasīto objektu iekļauj taisnstūrveida rāmītis, ko var lietot, piemēram, objekta izmēra maiņai vai pagriešanai ar peli. Savukārt ja **View** izvēlnē lietota komanda **Hide Bounding Box**, tad objektu iekļaujošais rāmītis nav redzams, bet izgaismoti tiek tikai objektu veidojošie punkti jeb enkurpunkti (*anchor*):



Vairāku objektu atlasē tos var apvilkt ar peli (piespiesta peles kreisā poga) vai pēc kārtas atlasīt, turot piespiestu taustiņu **[Shift]**.

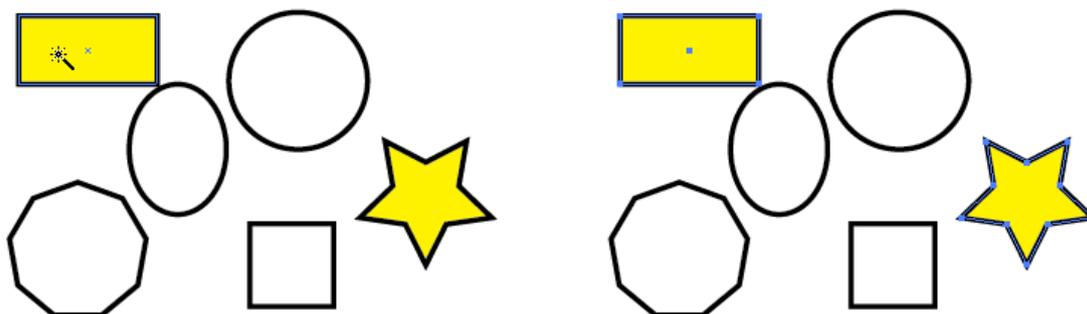
Atlasot vairākus objektus ar peli, tos nav nepieciešams apvilkt pilnībā, bet pietiek, ja ar peli vilktais rāmītis pieskaras kādai no objekta līnijām, piemēram:



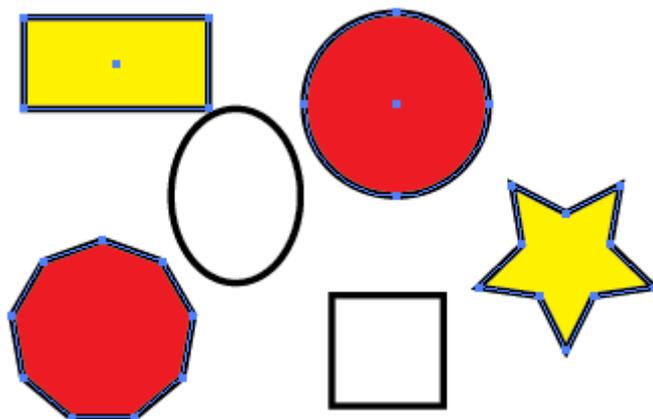
Lai atlasītu visus dokumentā esošos objektus ar vienādu pildījumu, kontūrlīnijas vai caurspīdīguma parametriem, lieto rīku  (**Magic Wand Tool**).

Tā, piemēram, ja vēlas atlasīt dokumentā visus objektus ar dzeltenu pildījuma krāsu:

- ➔ izvēlas rīku  (**Magic Wand Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz .
- ➔ izpilda klikšķi uz viena no objektiem, kam ir šāda pildījuma krāsa. Automātiski tiek atlasīti arī visi pārējie objekti ar dzeltenu pildījumu:

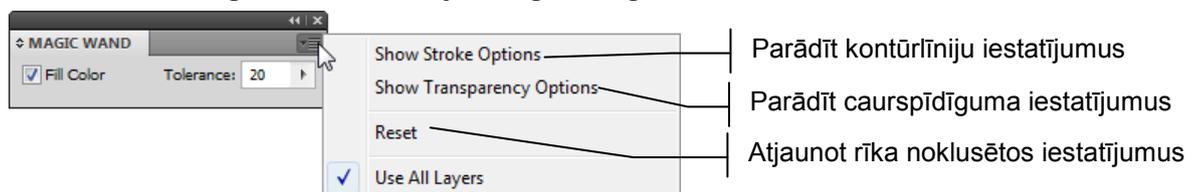


Ja zīmējumā būtu arī, piemēram, vairāki objekti ar sarkanu pildījuma krāsu, pēc dzelteno atlasēs, turot piespiestu taustiņu **[Shift]** un izpildot klikšķi uz kāda sarkanā, arī tie visi tiktu atlasīti:

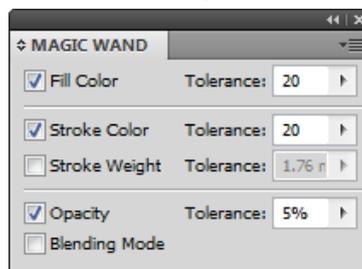


Lai rīks  (**Magic Wand Tool**) bez objektiem ar vienādu pildījumu atlasītu arī objektus ar citām vienādām īpašībām:

- ➔ izpilda dubultklikšķi uz rīka  (**Magic Wand Tool**) vai lieto komandu **Window / Magic Wand**;
- ➔ atver paneļa **Magic Wand** izvēlni, piespiežot pogu  paneļa augšējā labajā stūrī;
- ➔ nosaka, kādu parametru iestatījumus parādīt panelī:



- ➔ izvēlētajās parametru grupās nosaka, pēc kādiem vēl parametriem rīkam veikt vienādo objektu atlasī, piemēram, kontūrlīnijas krāsas (**Stroke Color**) un caurspīdīguma pakāpes (**Opacity**). Lodziņos **Tolerance** var precizēt pielaidi, ar kādu vienādie objekti atlasāmi, taču tas šajā materiālā tuvāk netiek aplūkots:



Rīku  (**Direct Selection Tool**) lieto, lai atlasītu atsevišķus kādu objektu veidojošos enkurpunktus vai līniju segmentus.

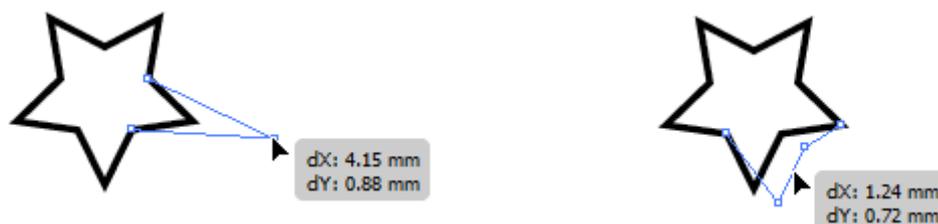
Lai atlasītu vienu atsevišķu enkurpunktu vai līniju segmentu:

- ➔ izvēlas rīku  (**Direct Selection Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz ;
- ➔ tuvina peles rādītāju objektam. Ja peles rādītājs vēlreiz maina izskatu uz , rīks ir gatavs enkurpunkta atlasei, bet, ja uz  – līnijas segmenta atlasei, piemēram:



- ➔ izpilda klikšķi.

Atsevišķa enkurpunkta vai līnijas segmenta atlasī lieto, lai, piemēram, to pārvietotu, tādējādi mainot figūras formu (peles rādītājs vēlreiz maina izskatu uz ):

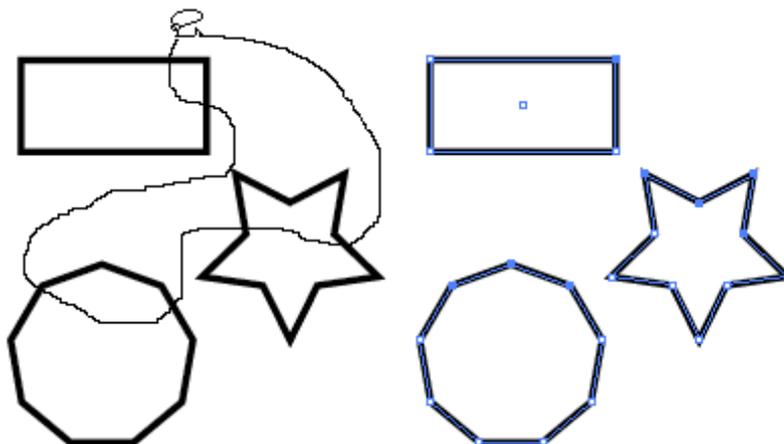


Arī ar rīku  (**Direct Selection Tool**) vairāku enkurpunktu vai līniju segmentu atlasei tos var apvilkt ar peli (piespiesta peles kreisā poga) vai pēc kārtas atlasīt, turot piespiestu taustiņu **[Shift]**.

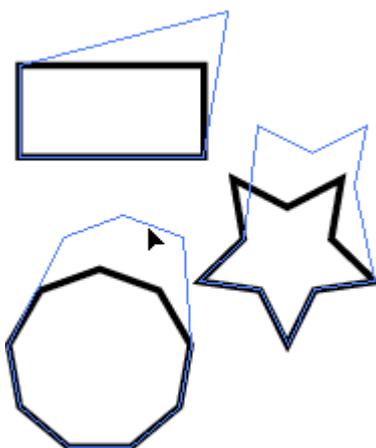
Objektu, to enkurpunktu vai līniju segmentu atlasei var lietot arī  (**Lasso Tool**) rīku.

Ja vēlas vienlaikus atlasīt dokumentā trīs dažādu objektu vairākus enkurpunktus vai līniju segmentus, kas neatrodas cits citam blakus, piemēram, lai tos kopā pārvietotu:

- ➔ izvēlas rīku  (**Lasso Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz .
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, velk ap atlasāmajiem enkurpunktiem un līniju segmentiem. Neatlasītie enkurpunkti tiek attēloti ar ziliem kvadrātiņiem ar baltu pildījumu, bet atlasītie – ar ziliem aizpildītiem kvadrātiņiem:



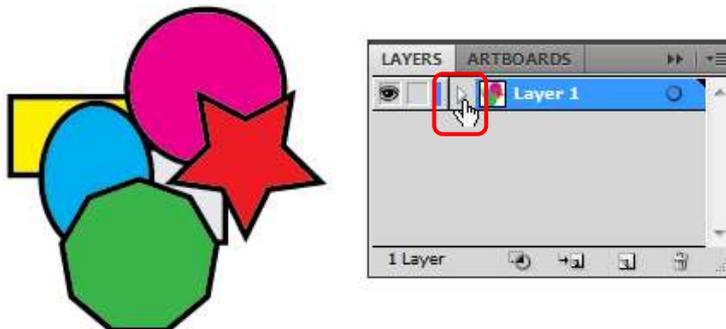
Ja uzreiz pēc atlases izvēlas rīku  (**Direct Selection Tool**) un, turot piespiestu peles kreiso pogu, pārvieto kādu no atlasītajiem enkurpunktiem vai līniju segmentiem, vienlaikus pārvietojas visi atlasītie:



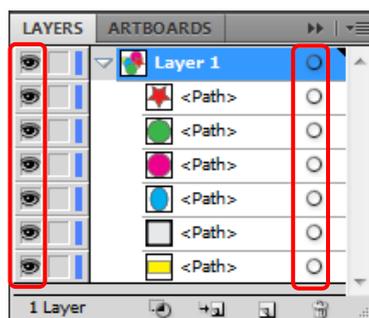
### 8B.5.1.2. Slāņu paneļa lietošana objektu atlasē

Paneli **Layers** ērti lietot objektu atlasē īpaši tad, ja objekti pārklāj cits citu un to atlasē ar peli ir apgrūtināta. Paneli atver, piespiežot pogu  (**Layers**) paneļu joslā vai ar komandu **Window / Layers**.

Ja, atverot paneli, slānī (**Layer 1**) uzzīmēto objektu saraksts nav redzams, to atver, piespiežot pogu :



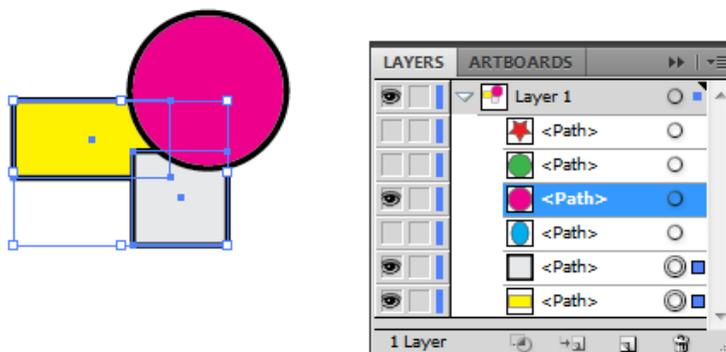
Lai objektus atlasītu, panelī **Layers** pietiek saprast divu ikonu nozīmi – izpildot klikšķi uz ikonas , atbilstošā figūra dokumentā tiek paslēpta, bet, izpildot klikšķi uz ikonas , figūra tiek atlasīta:



Vairāku objektu vienlaicīgu atlasīšanu veic, turot piespiestu taustiņu **[Shift]** vai **[Ctrl]**.

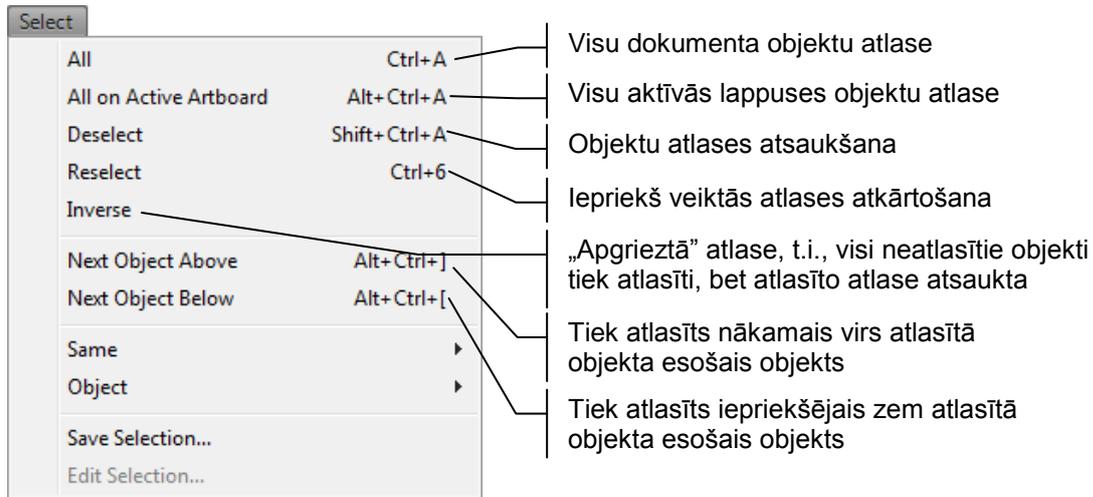
Atsevišķu figūru paslēpšana var noderēt, ja tās daļēji vai pilnībā nosedz kādu citu figūru un grūti novērtēt, vai nosegtā figūra tiek noformēta, kā paredzēts.

Piemērā zvaigzne, daudzstūris un elipse ir paslēpta, bet vienlaikus atlasīts kvadrāts un taisnstūris:



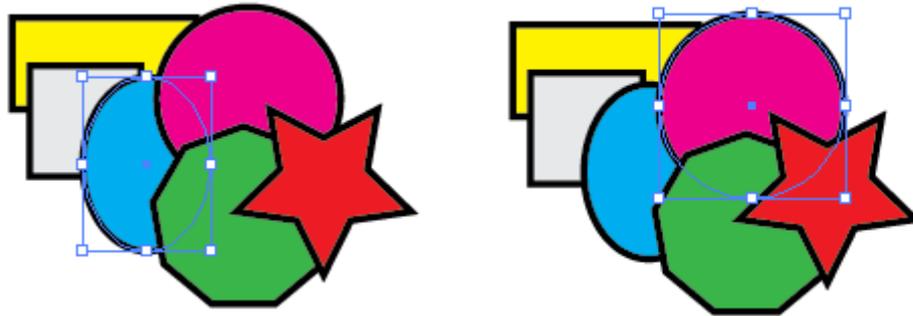
### 8B.5.1.3. Komandu lietošana objektu atlasē

Dažādas komandas objektu atlasē pieejamas arī izvēlnē **Select**:

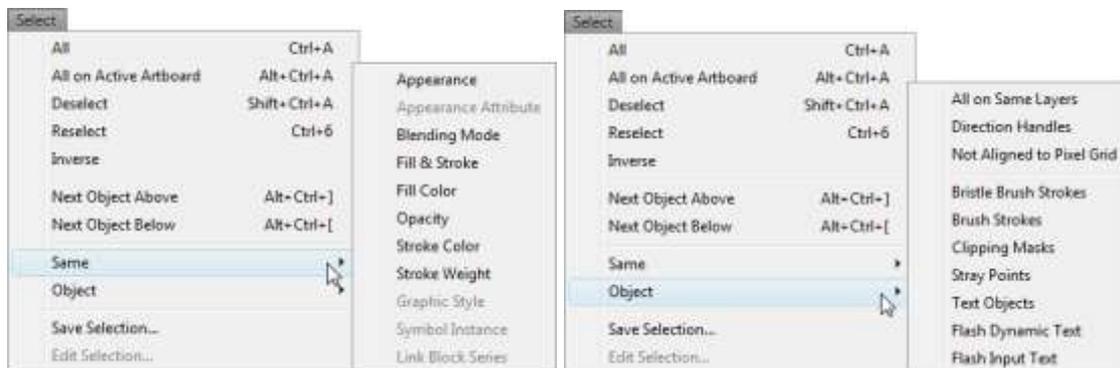


Komandu **Next Object Above** un **Next Object Below** nozīme būs labāk saprotama pēc zīmēto objektu secības maiņas apguves (sk. 133. lpp.), taču viens piemērs dots nākamajos attēlos.

Ja zīmējumā ir atlasīta zilā elipse, lietojot komandu **Select / Next Object Above**, tiek atlasīts nākamais virs elipses esošais objekts – violetās riņķis:

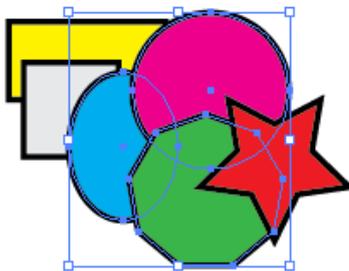


Izvēlnes **Select** apakšizvēlnēs **Same** un **Object** pieejamas komandas atbilstoši objektu ar vienādām īpašībām atlasē, piemēram, ar vienādu pildījuma krāsu (**Fill Color**), kontūrlīnijas biezumu (**Stroke Weight**) u.tml., kā arī līdzīga tipa objektu, piemēram, arotu zīmētu (**Brush Strokes**) vai teksta objektu (**Text Objects**) u.tml. atlasē:



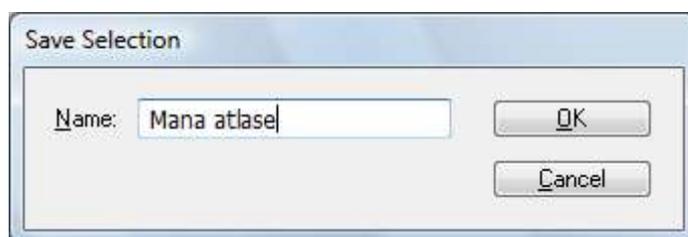
Ja zīmējumā ir objekti, kuri zīmējuma veidošanas laikā varētu būt jāatlasa vairākkārt, šo objektu atlasi lietderīgi saglabāt:

➔ atlasa vajadzīgos objektus, piemēram, elipsi, riņķi un daudzstūri:



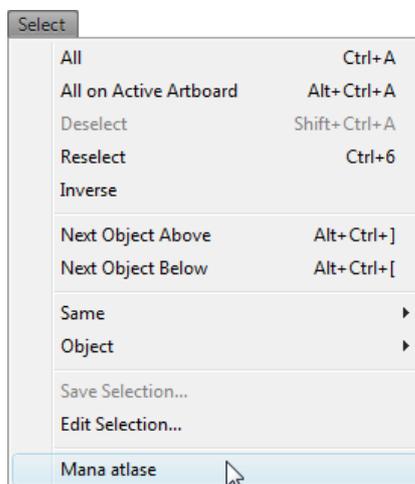
➔ lieto komandu **Select / Save Selection...**;

➔ dialoglodziņa **Save Selection** lodziņā **Name** ievada objektu atlasē nosaukumu, piemēram, **Mana atlasē**:

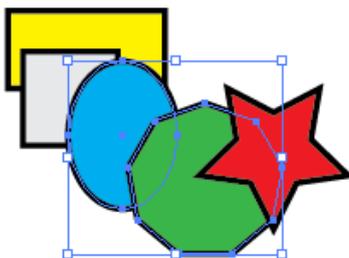


➔ piespiež pogu **Save** vai taustiņu **[Enter]**.

Izvēlne **Select** tiek papildināta ar jaunu komandu **Mana atlasē**, kas lietojama jebkurā brīdī zīmējuma veidošanas laikā:



Ja zīmējuma veidošanas laikā kāds no atlasē saglabātajiem objektiem (piemēram, riņķis) dzēsts, tad, lietojot šo komandu, tiek atlasīti atlikušie objekti, piemēram:

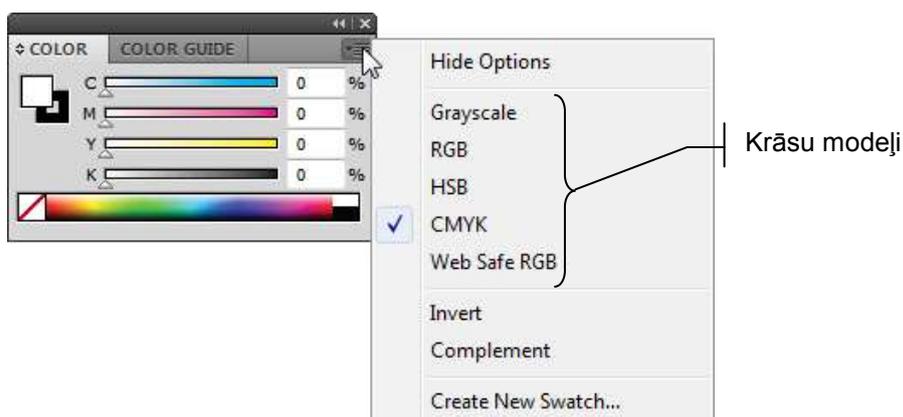


## 8B.5.2. Objektu kontūrlīniju un pildījumu noformēšana

*Illustrator* lietotnē objektu kontūrlīniju un pildījumu noformēšanā ir ļoti daudz iespēju. Šajā materiālā aplūkotas tikai vienkāršākās.

### 8B.5.2.1. Paneļa *Color* lietošana

Krāsu paneli atver, piespiežot pogu  (**Color**) paneļu joslā vai ar komandu **Window / Color**. Piespiežot pogu  paneļa augšējā labajā stūrī, atver paneļa **Color** izvēlni, kurā izvēlas panelī attēlojamo krāsu modeli:



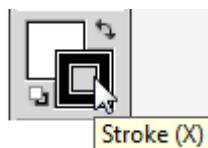
Krāsu modelis (*color model*) ir noteikta sistēma, kurā ar dažu (parasti trīs vai četru) krāsu palīdzību var iegūt vajadzīgo krāsu.

Pirms izvēlēties vajadzīgo krāsu, jāpārliciecinās, kam tā tiks piešķirta – kontūrlīnijai vai pildījumam. Parasti to norāda rīkjoslā:

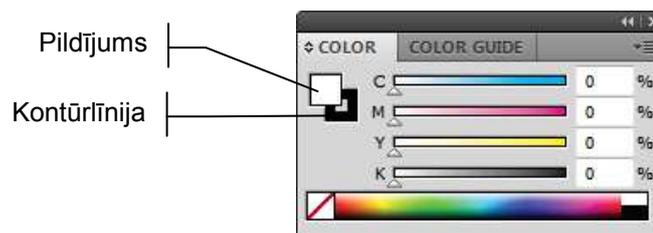
- lai krāsa tiktu piemērota pildījumam, izpilda klikšķi uz pildījuma/kontūrlīnijas izvēles augšējā kvadrātiņa **Fill**:



- lai krāsa tiktu piemērota kontūrlīnijai, izpilda klikšķi uz pildījuma/kontūrlīnijas izvēles apakšējā kvadrātiņa **Stroke**:

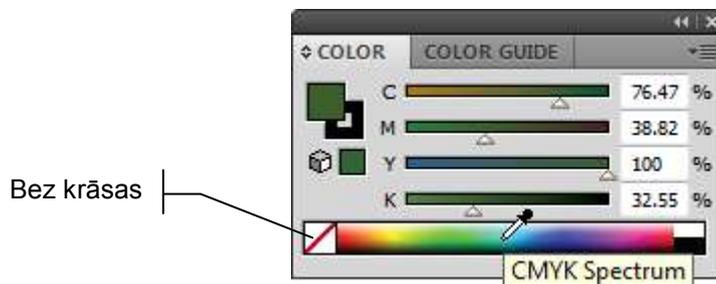


Pildījuma vai kontūrlīnijas izvēli var noteikt arī panelī **Color**:

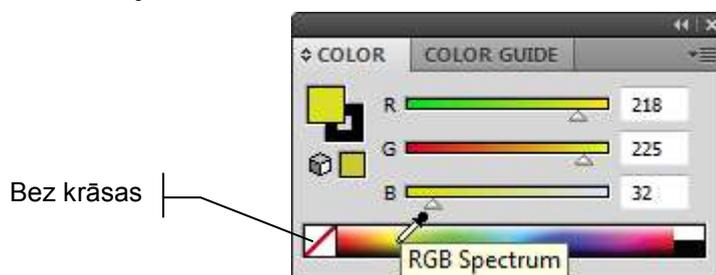


Tālāk krāsas norādīšana atkarīga no izvēlētā modeļa:

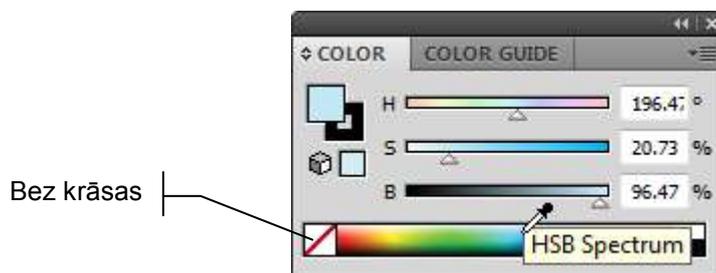
- **CMYK** modelī lodziņā **C (Cyan)** nosaka veidojamās krāsas ciāna, **M (Magenta)** – fuksīna jeb madžentas, **Y (Yellow)** – dzeltenas un **K (black)** – melnas krāsas daudzumu (no 0 līdz 100%) vai izvēlas krāsu, izpildot klikšķi CMYK krāsu spektrā (peles rādītājs maina izskatu uz ):



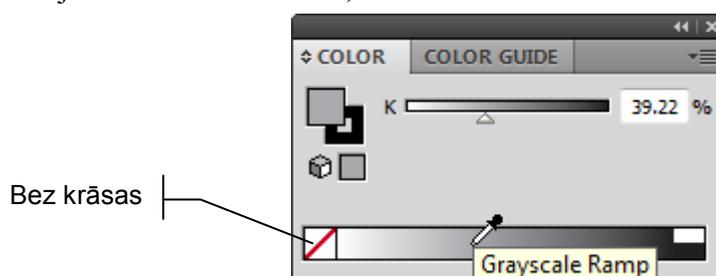
- **RGB** modelī lodziņā **R (Red)** nosaka veidojamās krāsas sarkanās, **G (Green)** – zaļās un **B (Blue)** – zilās krāsas daudzumu (no 0 līdz 255) vai izvēlas krāsu, izpildot klikšķi RGB krāsu spektrā (peles rādītājs maina izskatu uz ):



- **HSB** modelī lodziņā **H (Hue)** nosaka veidojamās krāsas toni, **S (Saturation)** – piesātinājumu un **B (Brightness)** – spilgtumu vai izvēlas krāsu, izpildot klikšķi HSB krāsu spektrā (peles rādītājs maina izskatu uz ):



- **Grayscale** modelī lodziņā **K (black)** nosaka melnās krāsas daudzumu (no 1 līdz 100%) veidojamajā melnbaltajā tonī vai izvēlas krāsu, izpildot klikšķi **Grayscale Ramp** krāsu spektrā (peles rādītājs maina izskatu uz ):



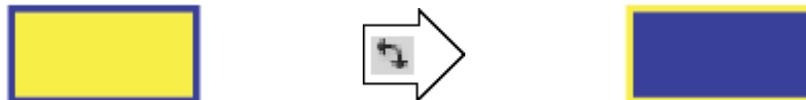
Piespiežot taustiņu  vai rīkjoslas pogu , kontūrlīnijai un pildījumam tiek iestatīti noklusētie iestatījumi – 1 pt bieza kontūrlīnija melnā krāsā un balts pildījums:



Piespiežot rīkjoslas pogu , kontūrlīnijai tiek iestatīta tāda krāsa, kāda bija pildījumam, un otrādi:



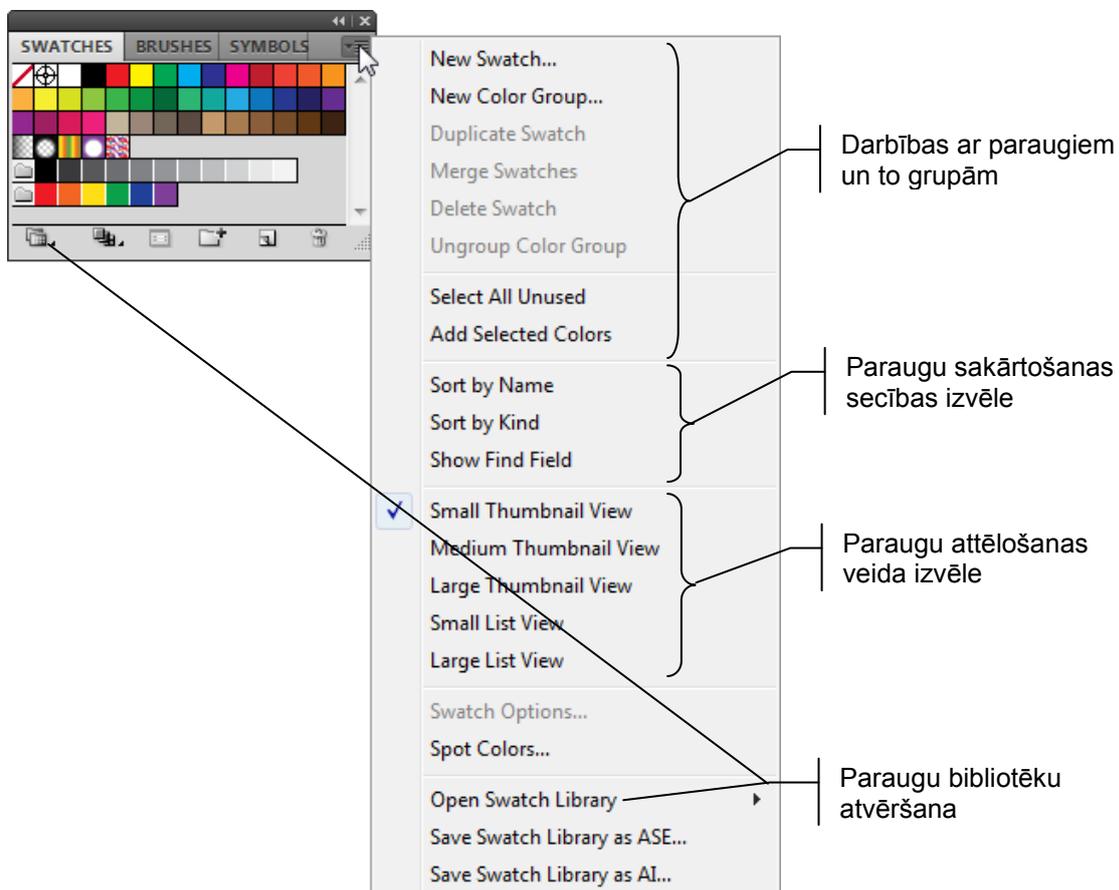
Piemērs:



### 8B.5.2.2. Paneļa *Swatches* lietošana

Ar terminu *Swatch* saprot iepriekš izveidotus krāsu, toņu, krāsu pāreju un rakstu paraugus. Šādu paraugu ir ļoti daudz, un tie glabājas īpašās lietotnes paraugu bibliotēkās.

**Swatches** paneli atver, piespiežot pogu  (**Swatches**) paneļu joslā vai ar komandu **Window / Swatches**. Piespiežot pogu  paneļa augšējā labajā stūrī, atver paneļa **Swatches** izvēlni, kurā atrodas dažādas komandas darbam ar paraugiem:



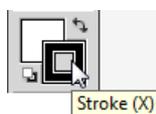
Sīkāk šajā materiālā paneļa **Swatches** izvēlnes komandas netiek aplūkotas, jo to ir ļoti daudz. Ja ir vēlēšanās tās izmēģināt, ieteicams izveidot jaunu dokumentu, kurā var brīvi eksperimentēt, jo vairums no komandām būs saprotamas tīri intuitīvi vai arī, ja ir pietiekamas angļu valodas zināšanas.

Arī šajā panelī, izvēloties krāsu, toņu, krāsu pāreju vai rakstu paraugus, jāpārlicinās, kam tie tiks piešķirti – kontūrlīnijai vai pildījumam. Tāpat kā, lietojot paneli **Color**, parasti to norāda rīkjoslā:

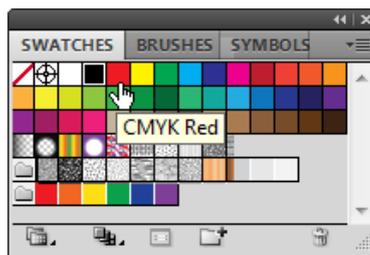
- lai paraugs tiktu piemērots pildījumam, izpilda klikšķi uz pildījuma/kontūrlīnijas izvēles augšējā kvadrātiņa **Fill**:



- lai paraugs tiktu piemērots kontūrlīnijai, izpilda klikšķi uz pildījuma/kontūrlīnijas izvēles apakšējā kvadrātiņa **Stroke**:

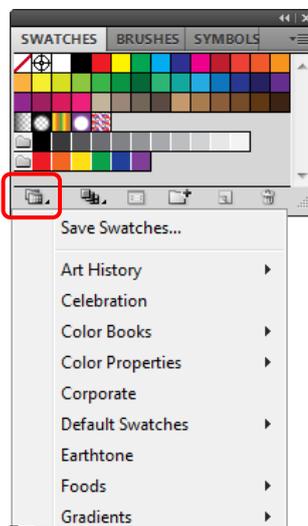


Novietojot peles rādītāju uz kāda no panelī esošajiem paraugiem, zem tā parādās parauga nosaukums, piemēram, **CMYK Red**:



Kad atrasts vajadzīgais paraugs, uz tā izpilda klikšķi. Jāpiebilst, ka pildījumu noformēšanai var lietot visus paraugus, bet kontūrlīnijām dažus, piemēram, krāsu pārejas, izmantot nav iespējams.

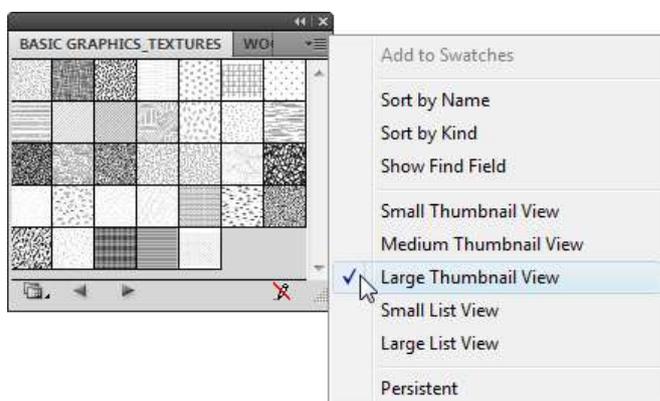
Tā kā noklusētajā variantā, atverot lietotni, panelī **Swatches** nav ļoti daudz dažādu paraugu, tos var izvēlēties kādā no paraugu bibliotēkām, ko atver dažādos veidos, piemēram, komandas **Window / Swatch Libraries** sarakstā vai paneļa **Swatches** pogas  (**Swatch Libraries Menu**) sarakstā:



Lai gūtu nelielu ieskatu, tiek atvērtas divas bibliotēkas:

- gradientu jeb krāsu pāreju bibliotēka **Gradients / Wood**;
- rakstu bibliotēka **Patterns / Basic Graphics / Basic Graphics Textures**.

Bibliotēkas tiek atvērtas jaunā paneļa logā katra savā cilnē. Lai paraugi būtu labāk saskatāmi, katras cilnes izvēlnē var izvēlēties paraugu attēlošanas veidu **Large Thumbnail View**:

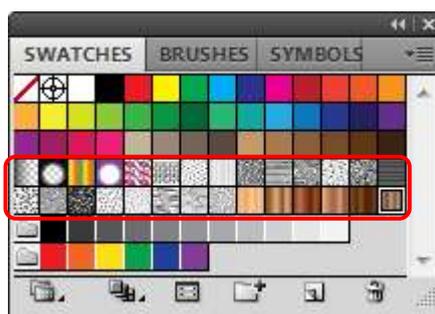


Nākamajā attēlā parādīts, kā izskatītos divi taisnstūri, ja to pildījumu noformēšanai izmantots raksts **Ripple** no **Basic Graphics Textures** bibliotēkas un gradients **Zebra Wood** no **Wood** bibliotēkas:



Šāda veida pildījuma paraugus var arī rediģēt, piemēram, pagriezt, mērogot u.tml., taču tas tiks aplūkots šī materiāla nodaļā par objektu transformēšanu (sk. 110. lpp.).

Ja dokumentā tiek izmantots kaut vai viens kādas bibliotēkas paraugs, šis un visi pārējie tajā esošie paraugi tiek pievienoti panelim **Swatches** un saglabāti kopā ar dokumentu:

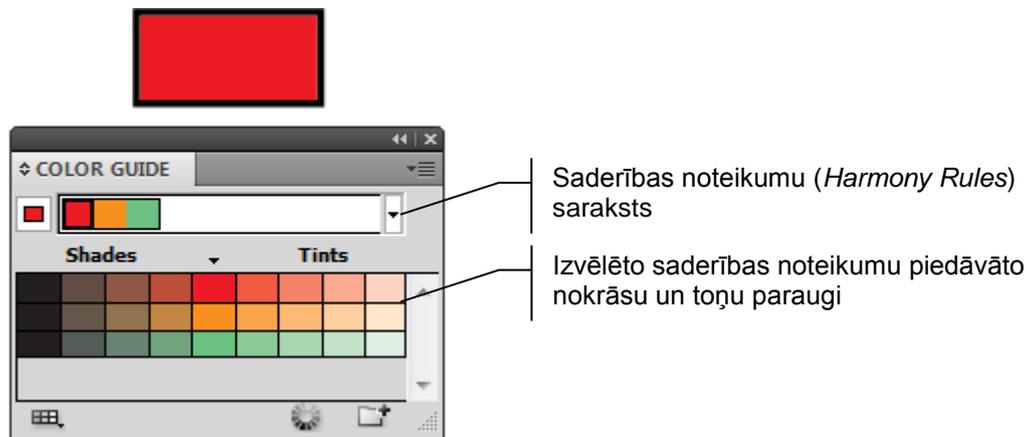


### 8B.5.2.3. Paneļa *Color Guide* lietošana

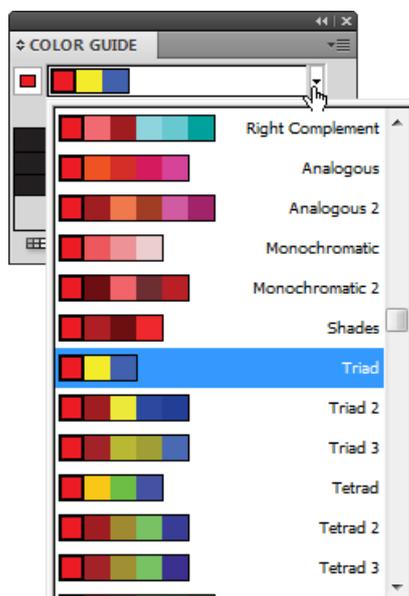
Panelis **Color Guide** kalpo kā krāsu izvēles palīgs – atkarībā no zīmējumā pēdējās lietotās pildījuma krāsas (vai vienkārši panelī **Swatches** izvēlētās) piedāvā ar to saderīgas krāsas nākamo objektu noformēšanai. Krāsas tiek piedāvātas saskaņā ar īpašiem saderības noteikumiem (*Harmony Rules*).

**Color Guide** paneli atver, piespiežot pogu  (**Color Guide**) paneļu joslā vai ar komandu **Window / Color Guide**.

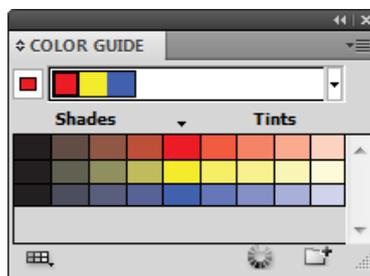
Piemēram, ja objekta noformēšanai tika izvēlēta sarkana pildījuma krāsa **CMYK Red**, panelī **Color Guide** tiek piedāvātas iespējas citu objektu noformēšanai izvēlēties ar sarkano saderīgas krāsas:



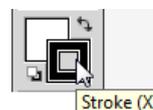
Sarakstā **Harmony Rules** var izvēlēties kādu citu no krāsu saderības noteikumiem, piemēram, **Triad**:



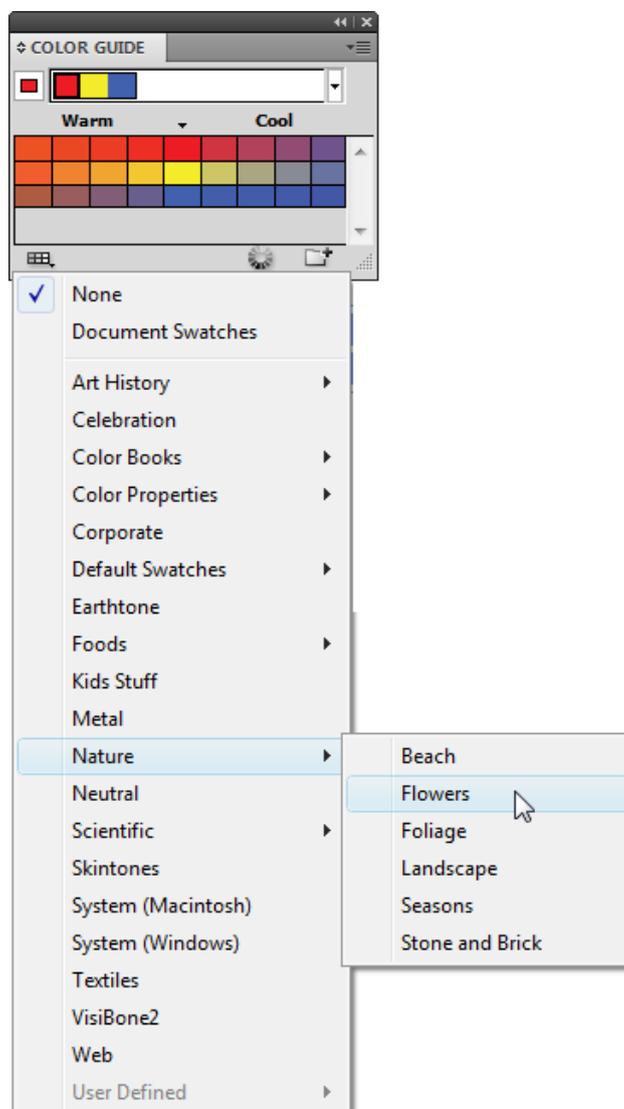
Šajā gadījumā tiek mainīts arī piedāvāto nokrāsu un toņu (**Shades** un **Tints**) paraugi:



Arī šajā panelī, izvēloties krāsu paraugus, jāpārlicinās, kam tie tiks piešķirti – pildījumam (**Fill**) vai kontūrlīnijai (**Stroke**):



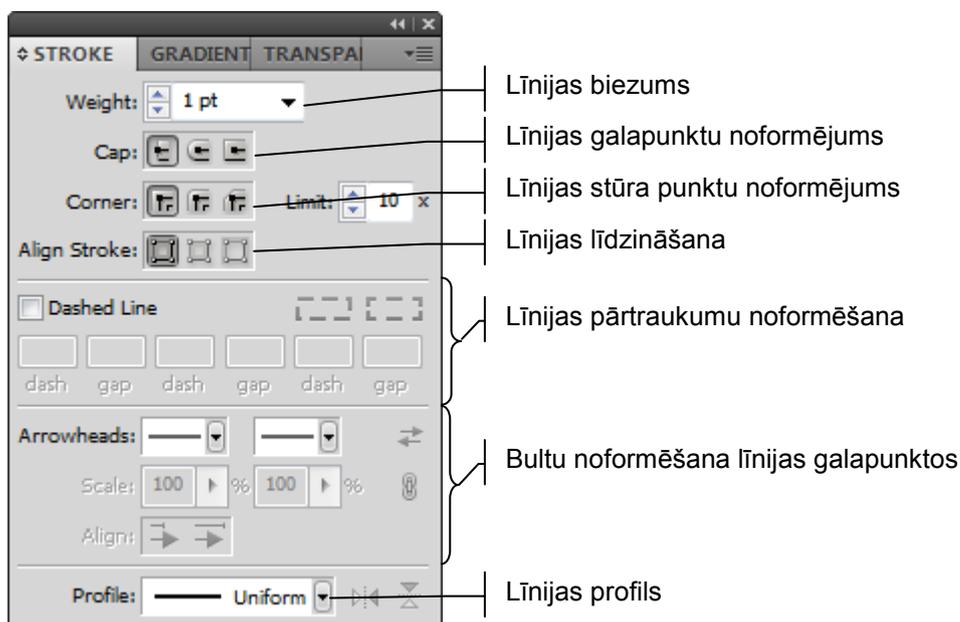
Tā kā piedāvāto harmonijas jeb saderības noteikumu ir daudz, tad, atverot paneļa sarakstu  (**Limits the color group to colors in a swatch library**), piedāvāto krāsu grupu var limitēt, ja zināms, kas tiks zīmēts, piemēram, pārtikas produkti (**Foods**), ziedi (**Flowers**) u.tml.:



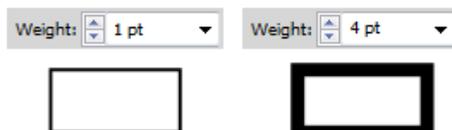
Arī paneļa **Color Guide** visas iespējas šajā materiālā tuvāk netiks aplūkotas, jo to ir ļoti daudz. Ja ir vēlšanās tās izmēģināt, ieteicams izveidot jaunu dokumentu, kurā var brīvi eksperimentēt.

### 8B.5.2.4. Paneļa *Stroke* lietošana

Paneļi **Stroke** lieto objektu kontūrlīniju noformēšanai. To atver, piespiežot pogu  (**Stroke**) paneļu joslā vai ar komandu **Window / Stroke**:



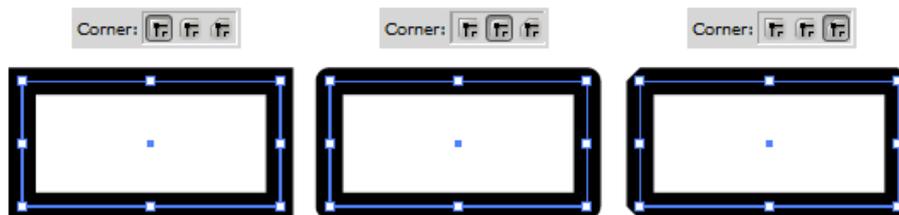
- sarakstlodziņā **Weight** var ievadīt vai izvēlēties līnijas biezumu, piemēram:



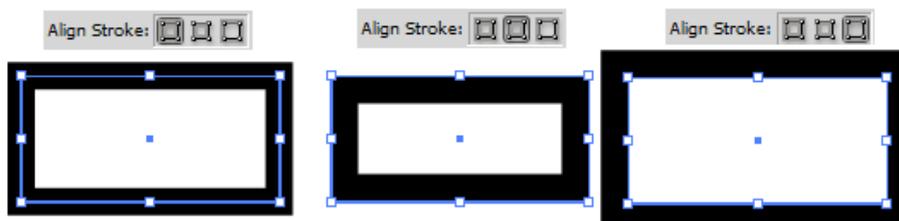
- grupā **Cap** var izvēlēties līnijas (parasti nenoslēgtas) galapunktu noformējumu, piemēram:



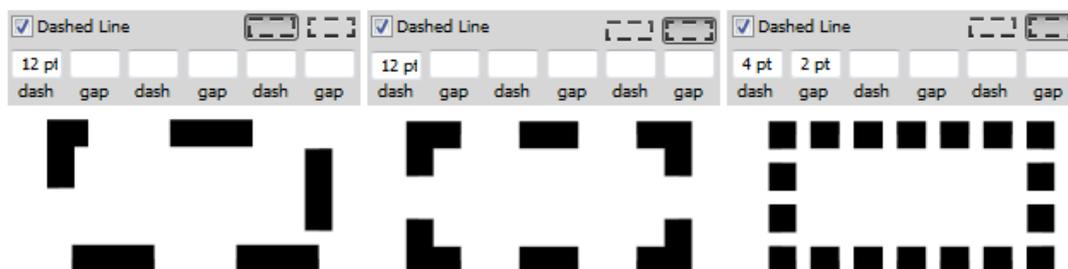
- grupā **Corner** var izvēlēties līnijas (parasti noslēgtas) stūra punktu noformējumu, piemēram:



- grupā **Align Stroke** var izvēlēties, kā līnija tiek līdzināta attiecībā pret to veidojošajiem punktiem – uz abām pusēm vienādi, uz iekšu vai uz āru, piemēram:

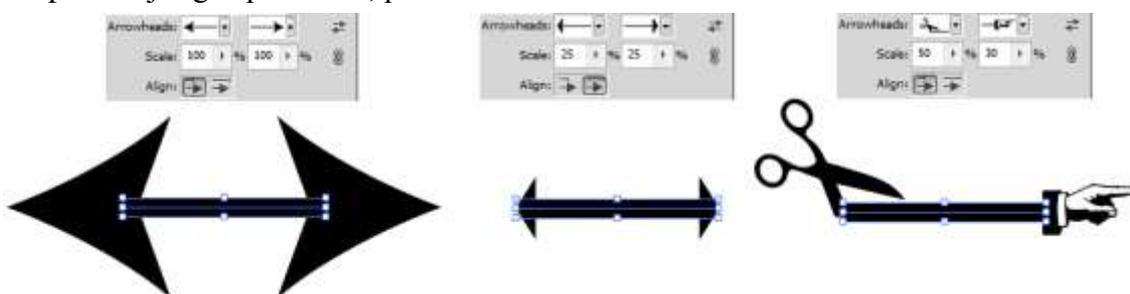


- atzīmējot izvēles rūtiņu **Dashed Line**, līnijām var veidot pārtraukumus, ar pogām  un  norādot, kā veidot pārtraukumus līniju stūra punktos vai galapunktos, bet lodziņos **dash** un **gap** norādīt, cik garas veidot attiecīgi līnijas un pārtraukumus, piemēram:



Ja pārtraukumu garumu (**gap**) nenorāda, tie tiek veidoti tikpat gari kā līnijas (**dash**);

- Arrowheads** sarakstos līniju galapunktu noformēšanai var izvēlēties bultas, lodziņos **Scale** mainīt to izmērus, bet ar pogām **Align** noteikt to līdzināšanu attiecībā pret līnijas galapunktiem, piemēram:



Bultu noformēšanas grupā esošās pogas  (**Swap start and end arrowheads**) un  (**Link start and end arrowhead scales**) lieto, lai attiecīgi apmainītu vietām bultas līniju sākumā un beigās, kā arī proporcionāli vienas bultas izmēram mainītu otras bultas izmērus;

- sarakstā **Profile** var noteikt, lai līnijas biezums visā tā garumā ir vienāds (**Uniform**), vai izvēlēties kādu no profiliem, kas piešķir līnijai biezuma izmaiņas efektu, piemēram:



Dažiem līniju profiliem pieejamas pogas  (**Flip Along**) vai  (**Flip Across**), lai izveidotu līnijas profila spoguļskatu attiecīgi horizontālā vai vertikālā virzienā.

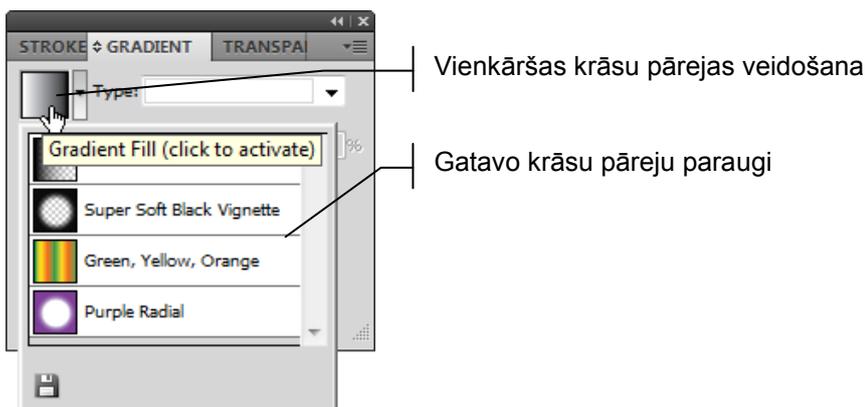
### 8B.5.2.5. Paneļa *Gradient* un rīka *Gradient Tool* lietošana

Objektu pildījumu noformēšanai var lietot krāsu pārējas. Tās var veidot divējādi – lietojot paneli **Gradient** vai interaktīvu rīkjoslās rīku **Gradient Tool**. Abas šīs metodes var lietot arī kopā, t.i., piemēram, panelī izveidotās krāsu pārējas iestatījumus var koriģēt ar interaktīvo rīku. Šāds variants tiks aplūkots arī šajā materiālā.

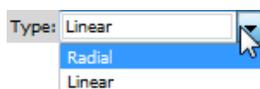
Lai objekta pildījumu noformētu kā krāsu pāreju:

- ➔ atlasa noformējamo objektu;
- ➔ atver paneli **Gradient**, piespiežot pogu  (**Gradient**) paneļu joslā vai ar komandu **Window / Gradient**;

- ➔ panelī **Gradient** izpilda klikšķi lodziņā uz pārejas **Gradient Fill** apzīmējuma vai no saraksta izvēlas kādu no krāsu pāreju paraugiem:



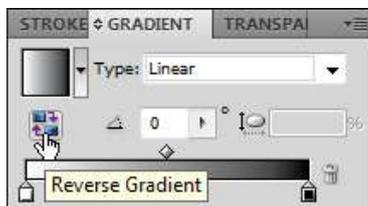
- ➔ ja izvēlas veidot vienkāršu krāsu pāreju (**Gradient Fill**), tās tipu nosaka sarakstā **Type**:



- **Radial** – radiāla;
- **Linear** – lineāra.

Pēc pārejas tipa izvēles veic tās krāsu, virziena u.c. parametru rediģēšanu. Kā piemērs aplūkota lineāra pāreja:

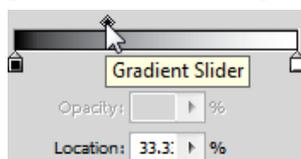
- piespiežot pogu  (**Reverse Gradient**), pāreju veidojošās krāsas var apmainīt vietām:



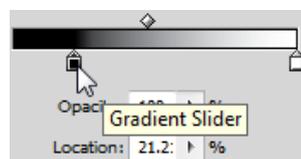
- lodziņā  (**Angle**) var norādīt pārejas leņķi, piemēram:



- pārvietojot ar peli virs krāsu pārejas esošo marķieri **Gradient Slider**, var mainīt pārejas intensitāti vienas vai otras krāsas virzienā. Izmaiņas tiek atspoguļotas arī lodziņā **Location**, kurā, ja nepieciešams, tās var precizēt:



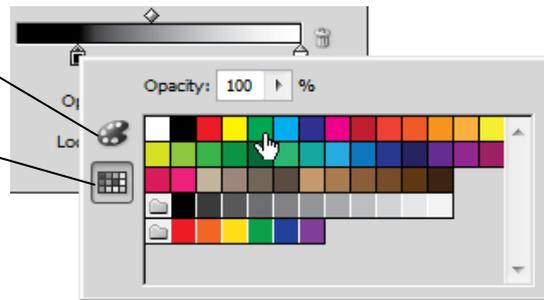
- pārvietojot ar peli kādu no zem krāsu pārejas esošajiem marķieriem **Gradient Slider**, var noteikt, ka objekta malā būs pildījums izvēlētajā krāsā, bet pāreja sāksies tikai norādītajā attālumā no objekta malas, piemēram:



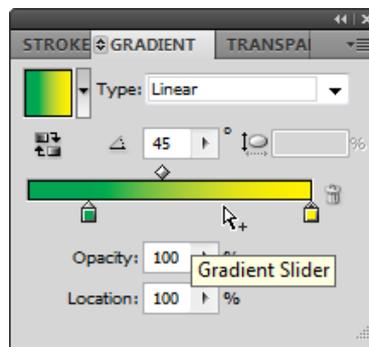
- izpildot dubultklikšķi uz kāda no pāreju veidojošo krāsu marķieriem, piemēram, , var izvēlēties citu krāsu līdzīgi, kā tas tika darīts paneļos **Color** vai **Swatches**:

Krāsu izvēle no dažādiem krāsu modeļiem

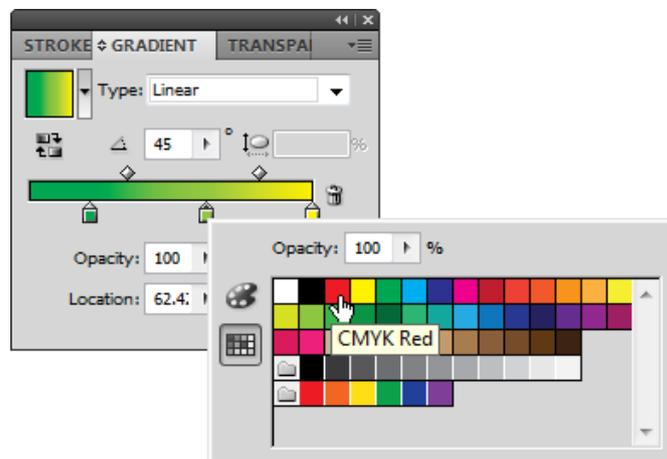
Gatavo krāsu paraugu izvēle



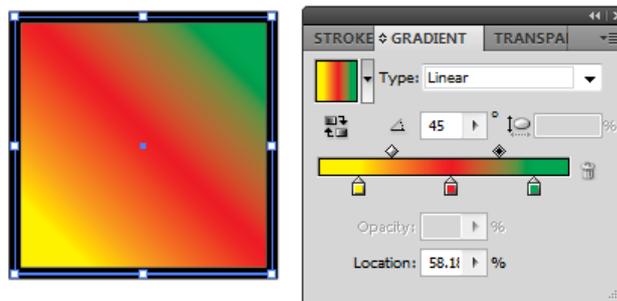
- ja vēlas krāsu pāreju veidot no vairāk nekā divām krāsām vietā, kur paredzēts pievienot vēl vienu krāsu, peles rādītāju novieto zem pārejas parauga tā, lai pie peles rādītāja parādītos plus zīme, un izpilda klikšķi:



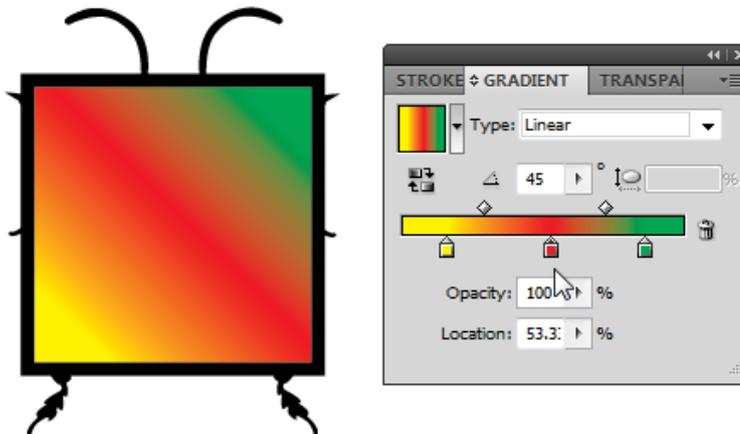
- izpildot dubultklikšķi uz pievienotā krāsu marķiera, izvēlas vēl vienu krāsu, piemēram:



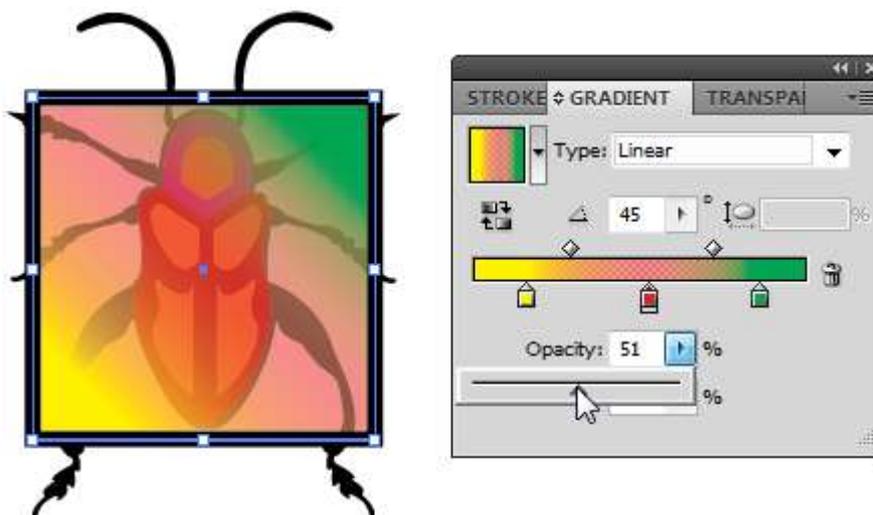
- ja vēlas, pārvietojot marķierus, krāsas var mainīt vietām, noteikt pāreju intensitāti u.tml., piemēram:



Izpildot klikšķi uz kāda no krāsu marķieriem, tiek aktivizēts lodziņš **Opacity**, kura vērtība raksturo izvēlētajās krāsas caurspīdīguma pakāpi. Ja šis skaitlis ir 100, krāsa nav caurspīdīga – tas nozīmē, ka zem objekta esošs cits objekts nebūs redzams, piemēram:

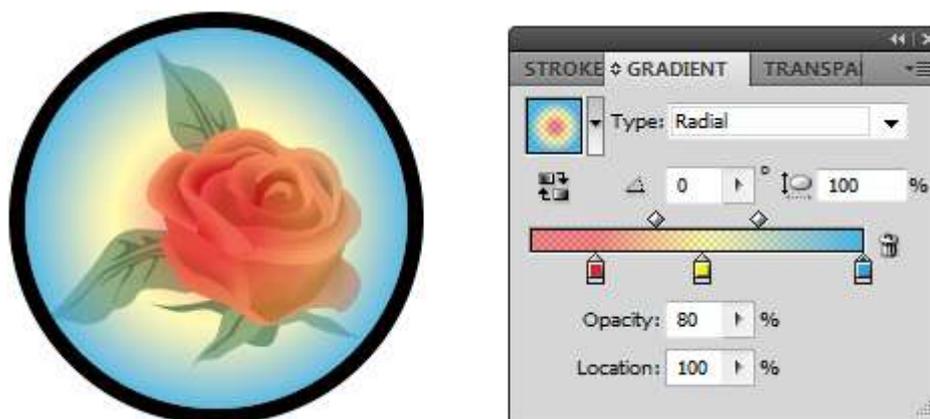


Samazinot skaitli sarkanās krāsas lodziņā **Opacity**, tā kļūst caurspīdīga un apakšā esošais objekts redzams, piemēram:

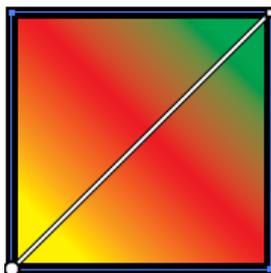


Līdzīgi veido arī radiālās pārejas. Lai apgūtu pāreju veidošanu, ieteicams pēc iespējas vairāk eksperimentēt.

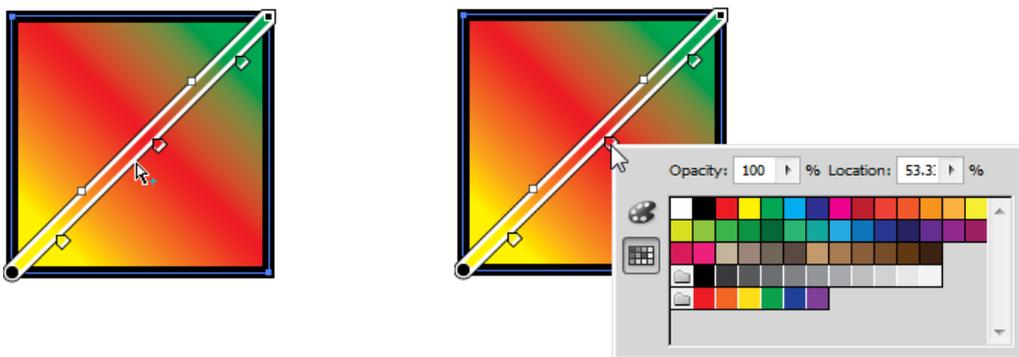
Radiālās pārejas piemērs ar zem riņķa novietotu objektu:



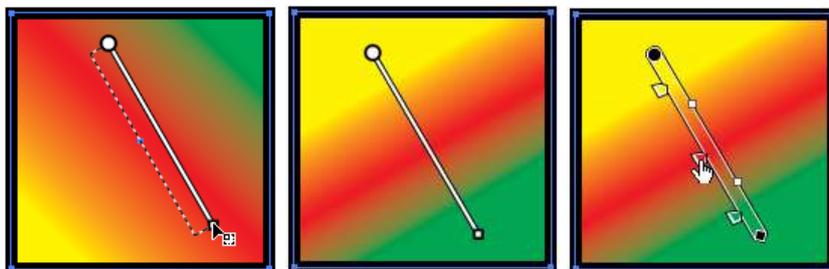
Ja atlasa ar krāsu pāreju noformētu objektu un piespiež rīkjoslas pogu  (**Gradient Tool**), uz tā redzams pārejas rediģēšanas marķieris:



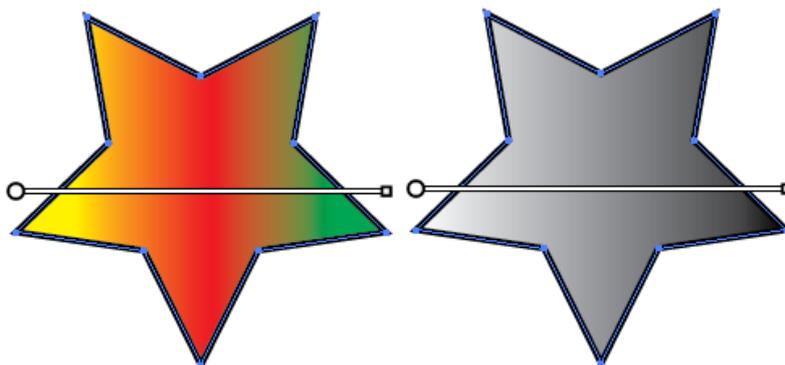
Tuvinot tam peles rādītāju, marķiera izskats kļūst līdzīgs panelī **Gradient** aplūkotajam. Līdzīgi var veikt arī darbības pārejas rediģēšanai, piemēram, jaunas krāsas pievienošanai vai esošas aizvietošanai:



Ja krāsu pārejas virziens neatbilst iecerētajam, turot piespiestu peles kreiso pogu, velk pār objektu vajadzīgajā virzienā un leņķī. Pāreja tiek izveidota atbilstoši peles pārvietojumam un to, protams, atkal var rediģēt:



Lai krāsu pāreju iestatītu kādam citam objektam, to atlasa un piespiež rīkjoslas pogu  (**Gradient Tool**). Sākotnēji objektam tiek iestatīta lineāra krāsu pāreja ar tādām krāsām kā pēdējai figūrai dokumentā (sk. nākamo attēlu pa kreisi). Ja krāsu pārejas dokumentā līdz šim nav veidotas, tiek iestatīta melnbalta krāsu pāreja. Virs objekta redzams pārejas rediģēšanas marķieris, un pāreju var rediģēt, kā aplūkots iepriekš:

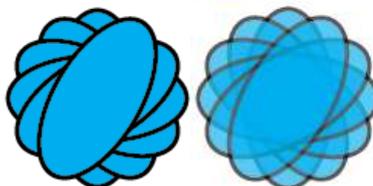


### 8B.5.2.6. Vadības paneļa lietošana

Atlasītā objekta noformēšanai var lietot arī vadības paneli:



- sarakstā izvēlas objekta pildījuma krāsu tāpat kā panelī **Swatches** (sk. 93. lpp.). Kad krāsa izvēlēta, sarakstu aizver, piespiežot taustiņu (**Space**), vai izpildot klikšķi ārpus saraksta;
- sarakstā izvēlas objekta kontūrlīnijas krāsu tāpat kā panelī **Swatches**;
- izpildot klikšķi uz **Stroke:** (**Stroke Panel**), tiek atvērts objekta kontūrlīnijas noformēšanas panelis **Stroke** (sk. 97. lpp.);
- sarakstlodziņā **1 pt** (**Stroke Weight**) var ievadīt vai izvēlēties līnijas biezumu;
- sarakstā **Uniform** (**Variable Width Profile**) var izvēlēties profilus, kuri piešķir līnijai biezuma izmaiņas efektu tāpat kā panelī **Stroke** (sk. 98. lpp.);
- sarakstā **Basic** (**Brush Definition**) objekta kontūrlīnijas noformēšanai var izvēlēties kādu no otām (sk. 149. lpp.);
- piespiežot pogu (**Isolate Selected Object**), atlasīto objektu var atvērt izolētā rediģēšanas režīmā (sk. 212. lpp.);
- izpildot klikšķi uz **Opacity:** (**Transparency Panel**), tiek atvērts objekta caurspīdīguma noformēšanas panelis **Transparency**, taču tas šajā materiālā tuvāk netiek aplūkots, jo vienkāršu zīmējumu sagatavošanā atlasīto objektu caurspīdīgumu var noteikt blakus esošajā sarakstlodziņā **100** **%** (**Opacity**), piemēram:

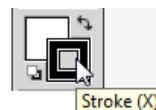


- ar saraksta (**Select Similar Objects**) komandām var atlasīt objektus ar vienādām īpašībām tāpat kā izvēlnē **Select** (sk. 88. lpp.);
- piespiežot pogu (**Recolor Artwork**), atver dialoglodziņu zīmējuma „pārkrāsošanai” citās krāsās (sk. 196. lpp.);
- sarakstā izvēlas, attiecībā pret ko līdzināt objektus – pret citiem objektiem vai lappusi (sk. 129. lpp.);
- izpildot klikšķi uz **Transform** (**Transform Panel**), tiek atvērts objekta transformēšanas panelis **Transform** (sk. 111. lpp.).

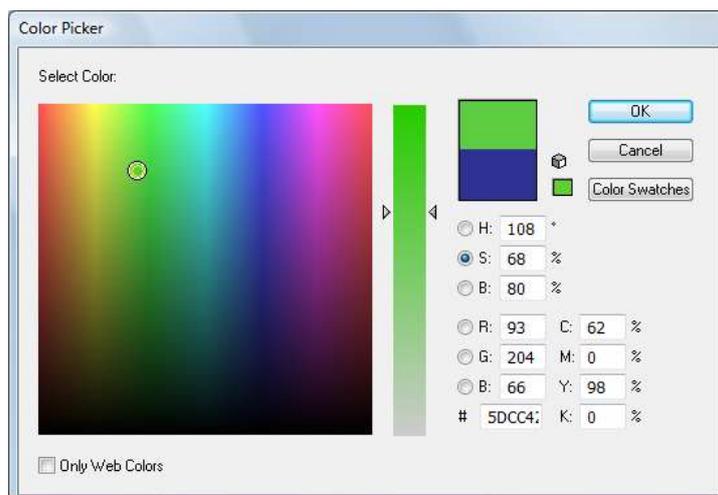
### 8B.5.2.7. Dialoglodziņa *Color Picker* lietošana

Atlasītā objekta pildījuma vai kontūrlīnijas krāsas izvēlei var lietot arī dialoglodziņu **Color Picker**:

- ➔ izpilda dubultklikšķi uz rīkjoslas pildījuma (**Fill**) vai kontūrlīnijas (**Stroke**) ikonas:



- ➔ atveras dialoglodziņš **Color Picker**, kura grupā ar peli izvēlas jauno krāsu vai to norāda, izmantojot **HSB**, **RGB** vai **CMYK** krāsu modeļu parametrus:

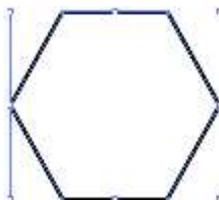


- ➔ piespiež pogu  vai taustiņu .

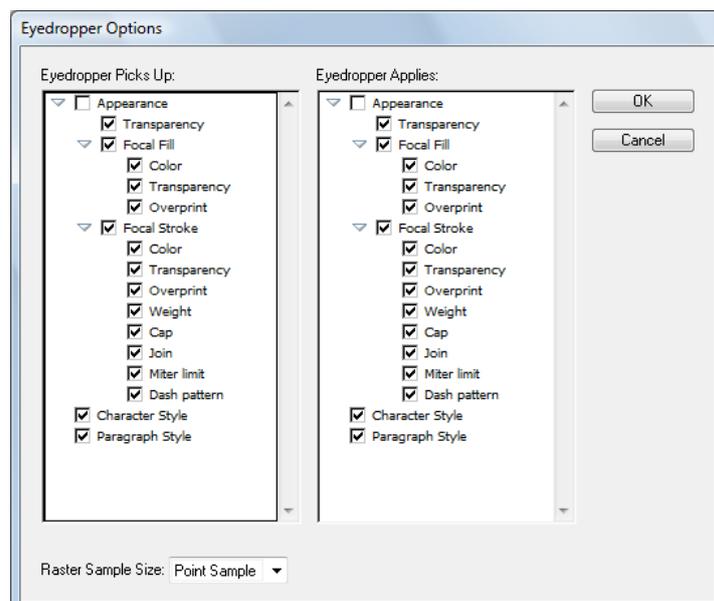
### 8B.5.3. Objekta atsevišķu īpašību kopēšana

Ja kādu objektu nepieciešams noformēt ar līdzīgiem parametriem, kā jau noformēts kāds cits objekts, var lietot rīku  (**Eyedropper Tool**):

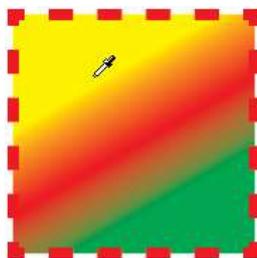
- ➔ atlasa noformējamo objektu, piemēram:



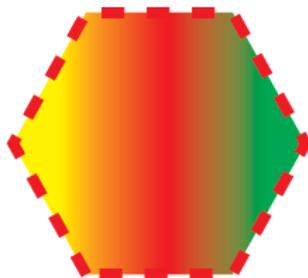
- ➔ izpilda dubultklikšķi uz rīkjoslas pogas  (**Eyedropper Tool**);
- ➔ dialoglodziņā **Eyedropper Options** precizē parametrus, ko var nolasīt no iepriekš noformētā objekta (**Eyedropper Picks Up**) un ko piešķir noformējamajam objektam (**Eyedropper Applies**):



- ➔ piespiež pogu  vai taustiņu . Peles rādītājs maina izskatu uz ;
- ➔ izpilda klikšķi uz objekta, no kura „jānolasa” norādītās īpašības, piemēram:

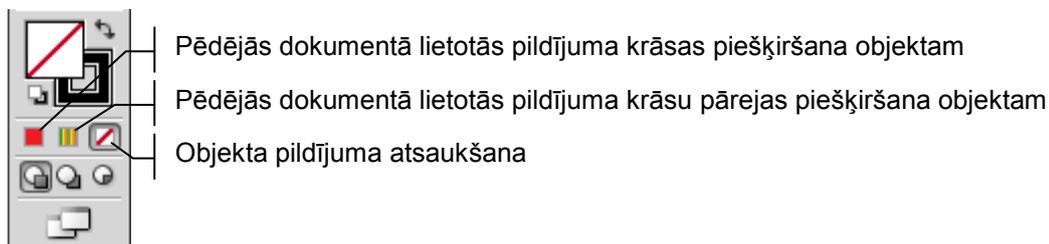


Līdzīgi tiek noformēts arī iepriekš atlasītais objekts, piemēram:



### 8B.5.4. Pēdējo dokumentā lietoto pildījumu un krāsu pārēju izmantošana

Rīkjoslās apakšējā daļā pieejamas trīs ikonas, kas ļauj kādam no objektiem ātri piešķirt pēdējo dokumentā lietoto pildījumu, pēdējo lietoto krāsu pāreju vai atsaukt pildījumu:



### 3. vingrinājums

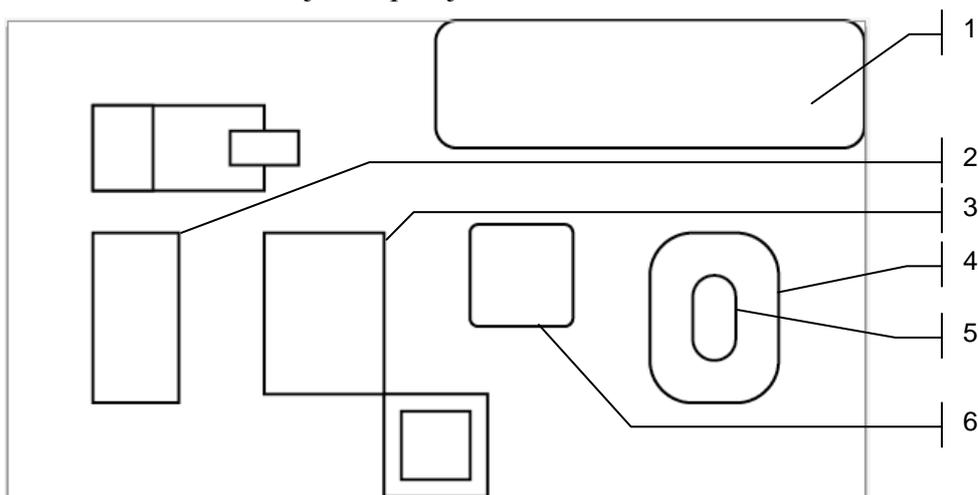
1. Atvērt *Illustrator* lietotni un zīmējuma datni **vingrinajums\_02.ai**.

2. Saglabāt to ar citu nosaukumu **vingrinajums\_03.ai**.

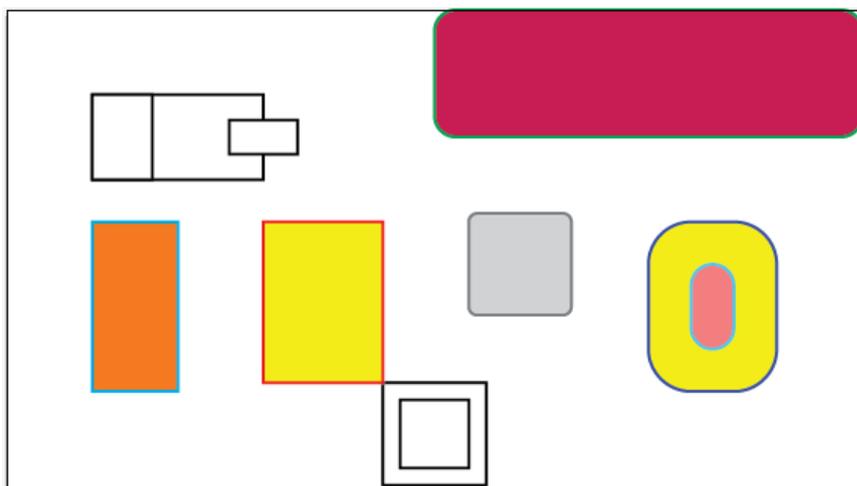
3. Lappusē **Četrstūri** iepazīties ar atlasē rīku lietošanu:

- lietojot rīku  (**Selection Tool**), secīgi atlasīt četrstūrus pa vienam;
- aplūkot, kā izskatās atlasīts objekts, ja **View** izvēlnē lietotas komandas **Show Bounding Box** un **Hide Bounding Box**;
- lietojot rīku  (**Selection Tool**) un, turot piespiestu taustiņu , vienlaikus atlasīt vairākus četrstūrus;
- lietojot rīku  (**Selection Tool**) atlasīt vairākus četrstūrus vienlaikus, apvelkot tos ar peli;
- lietojot rīku  (**Direct Selection Tool**), atlasīt vienu un vairākus kāda četrstūra enkurpunktus un, turot piespiestu peles kreiso pogu, brīvi tos pārvietot. Lietojot komandu **Edit / Undo**, enkurpunktu pārvietošanu atsaukt;

- lietojot rīku  (**Lasso Tool**), vienlaikus atlasīt vairāku četrstūru enkurpunktus. Izvēlēties rīku  (**Direct Selection Tool**) un turot piespiestu peles kreiso pogu, brīvi pārvieto kādu no atlasītajiem enkurpunktiem, vienlaikus pārvietojot visus atlasītos. Lietojot komandu **Edit / Undo**, enkurpunktu pārvietošanu atsaukt.
4. Atvērt paneli **Layers** un iepazīties, kā tajā četrstūrus var atlasīt pa vienam vai vairākus vienlaikus.
5. Lietojot paneli **Color**, zemāk dotajā attēlā ar skaitļiem apzīmētajiem četrstūriem noteikt šādas kontūrlīnijas un pildījuma krāsas:

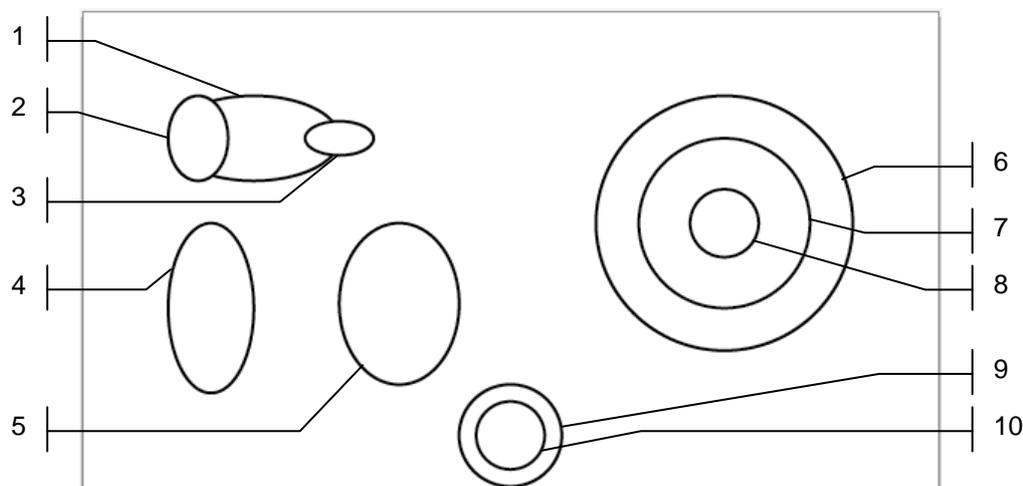


- pirmais četrstūris – krāsu modelis **CMYK**, līnija **C100 M0 Y100 K0**, pildījums **C15 M100 Y55 K5**;
- otrais četrstūris – krāsu modelis **CMYK**, līnija **C100 M0 Y0 K0**, pildījums **C0 M65 Y100 K0**;
- trešais četrstūris – krāsu modelis **RGB**, līnija **R255 G0 B0**, pildījums **R255 G255 B0**;
- ceturtais četrstūris – krāsu modelis **RGB**, līnija **R0 G0 B255**, pildījums **R255 G255 B0**;
- piektais četrstūris – krāsu modelis **HSB**, līnija **H195 S70 B95**, pildījums **H360 S50 B100**;
- sestais četrstūris – krāsu modelis **Grayscale**, līnija **K60**, pildījums **K20**:

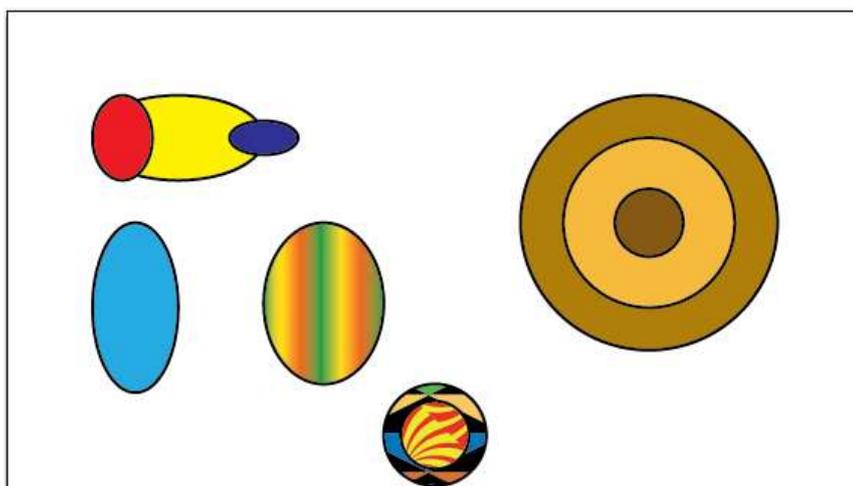


6. Izvēlēties rīku  (**Magic Wand Tool**) un izpildīt klikšķi uz trešā četrstūra. Tā kā arī ceturtais četrstūris ir ar tādu pašu pildījuma krāsu, arī tas automātiski tiek atlasīts.

5. Lietojot paneli **Swatches** lappusē **Ovāli**, zemāk dotajā attēlā ar skaitļiem apzīmētajiem ovāliem noteikt šādas pildījuma krāsas:



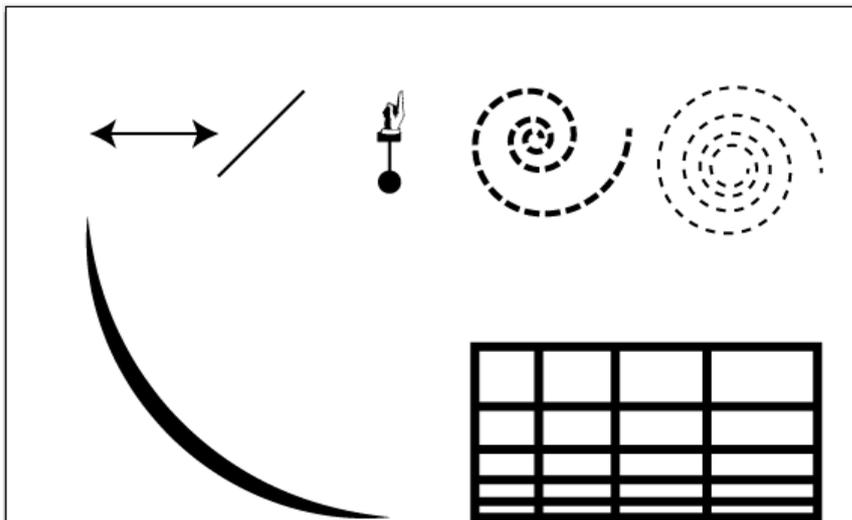
- pirmais ovāls – **CMYK Yellow**;
- otrais ovāls – **CMYK Red**;
- trešais ovāls – **CMYK Blue**;
- ceturtais ovāls – **C=70 M=15 Y=0 K=0**;
- piektais ovāls – **Green, Yellow, Orange**;
- sestais, septītais un astotais ovāls – brīvi izvēlēti pildījumi no paraugu bibliotēkas **Nature / Flowers**;
- devītais un desmitais ovāls – brīvi izvēlēti pildījumi no paraugu bibliotēkas **Patterns / Decorative / Decorative Modern**:



6. Lietojot paneli **Stroke**, lappuses **Līnijas, loki, spirāles, tīkli** objektiem veikt šādas izmaiņas kontūrlīnijai noformējumā:

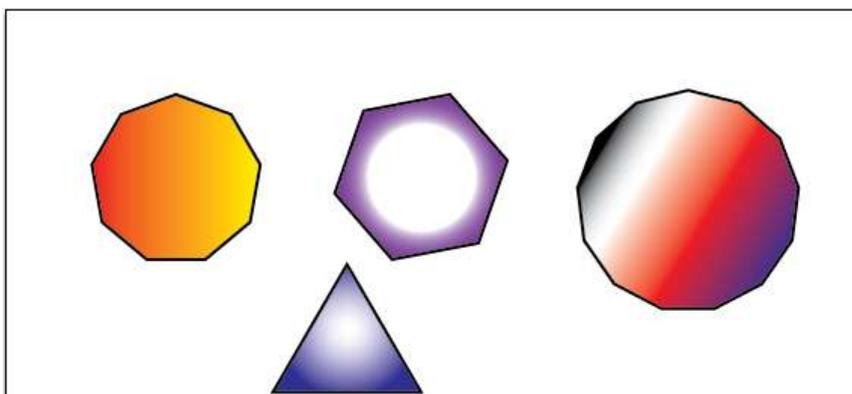
- taisnstūrveida tīkla līnijai izvēlēties līnijas biezumu 3 pt;
- horizontālā līnijas segmenta abos galos pievienot bultas **Arrow 1**;
- vertikālā līnijas segmenta galos pievienot bultas **Arrow 37** un **Arrow 21**;

- pirmās spirāles līnijai izvēlēties līnijas biezumu 2 pt un noteikt līnijai pārtraukumus – līnija 5 pt, pārtraukums 2 pt;
- otrās spirāles līnijai noteikt pārtraukumus – līnija un pārtraukums 3 pt;
- lielākajam lokam izvēlēties līnijas biezumu 6 pt un profilu **Width Profile 1**, kas piešķir līnijai biezuma izmaiņas efektu:



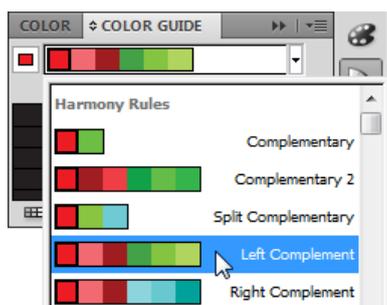
7. Lietojot paneli **Gradient** vai rīku **Gradient Tool**, lappuses **Daudztūri** objektiem izveidot šādas krāsu pārejas aptuveni pēc parauga:

- deviņstūrim – lineāra krāsu pāreja no **CMYK Red** uz **CMYK Yellow**;
- trīsstūrim – radiālā krāsu pāreja no **White** uz **CMYK Blue**;
- sešstūrim – gatavais krāsu pārejas paraugs **Purple Radial**;
- trīspadsmitstūrim – brīvi izvēlēta krāsu pāreja pa diagonāli. Pārejai jālieto vismaz četras dažādas krāsas:

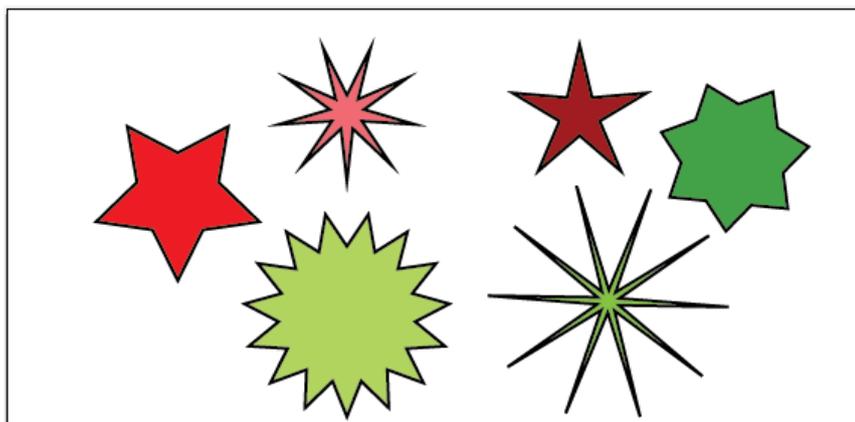


8. Lappusē **Zvaigznes** pirmajai piecstaru zvaigznei piešķirt pildījuma krāsu **CMYK Red**.

9. Atvērt paneli **Color Guide** un krāsu saderības noteikumu (*Harmony Rules*) sarakstā izvēlēties noteikumus **Left Complement**:



10. Pārējām zvaigznēm piešķirt pildījuma krāsas no izvēlētajiem saderības noteikumiem, piemēram:



11. Visu lappušu trešo un ceturto kvadrantu izmantot, lai brīvi patrenētos objektu kontūrlīniju un tonējumu noformēšanā, lietojot pārējās materiālā aplūkotās iespējas, piemēram, vadības paneli, dialoglodziņu **Color Picker** un rīku  (**Eyedropper Tool**).

12. Saglabāt zīmējuma datnē **vingrinajums\_03.ai** veiktās izmaiņas.

13. Aizvērt zīmējuma datni un lietotni.

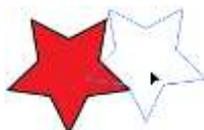
## 8B.6. OBJEKTU MODIFICĒŠANA

Jebkuru objektu pēc uzzīmēšanas var modificēt, t.i., mainīt tā izmērus, pārvietot, šķiebt, pagriezt u.tml. Objektus var modificēt pa vienam vai objektu grupu vienlaikus, taču tad tie visi pirms tam jāatlasa (sk. 83. lpp.). Katru modificēšanas darbību var veikt, lietojot komandas, rīkjoslās rīkus, paneļus un peli. Šajā materiālā aplūkotas tikai dažas no iespējām, turklāt visos piemēros modificēšana tiek veikta tikai vienam atsevišķam objektam.

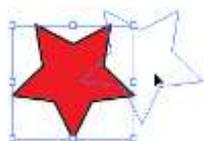
### 8B.6.1. Objektu pārvietošana

Lai objektu brīvi pārvietotu, var lietot peli:

- ➔ izvēlas rīku  (**Selection Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz ;
- ➔ novieto peles rādītāju uz objekta (tas vēlreiz maina izskatu uz ) vai uz tā kontūrlīnijas, ja objekts ir bez pildījuma;
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, objektu pārvieto uz citu vietu (pārvietošanas laikā peles rādītājs maina izskatu uz , bet objekta kontūras jaunā atrašanās vieta tiek attēlota ar zilu līniju):

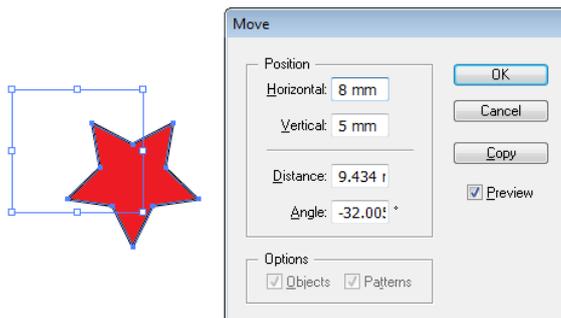


Ja objekts jau iepriekš bijis atlasīts un **View** izvēlnē lietota komanda **Show Bounding Box**, dokumentā redzams arī objektu iekļaujošais taisnstūris:



Ja atlasīto objektu nepieciešams pārvietot par precīzu attālumu:

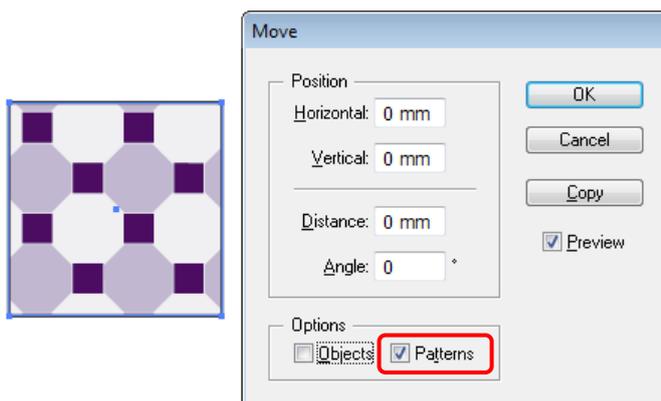
- ➔ atver dialoglodziņu **Move** kādā no veidiem, piemēram:
  - lieto komandu **Object / Transform / Move...** vai konteksta izvēlnes komandu **Transform / Move...**;
  - izpilda dubultklikšķi uz rīka  (**Selection Tool**) vai  (**Direct Selection Tool**);
- ➔ dialoglodziņā **Move** norāda vajadzīgos pārvietošanas parametrus kādā no veidiem (ja vēlas objekta pārvietošanu priekšskatīt, atzīmē izvēles rūtiņu **Preview**). Ja **View** izvēlnē lietota komanda **Show Bounding Box**, dokumentā objekta sākotnējā atrašanās vietā var būt redzams to iekļaujošais taisnstūris, bet pats objekts – jau jaunajā vietā:



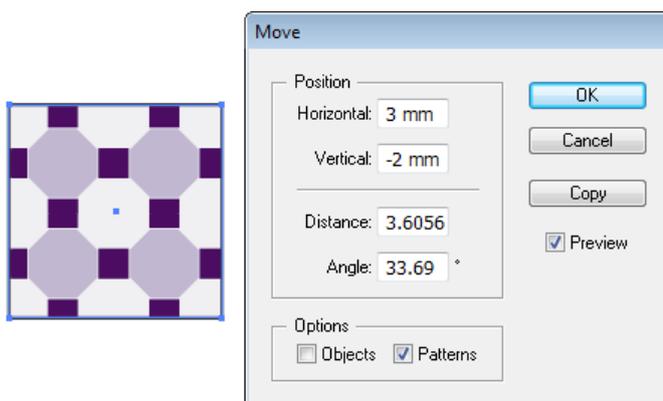
- ja zināms pārvietošanas attālums horizontālā virzienā un vertikālā virzienā, tos ievada attiecīgi lodziņos **Horizontal** un **Vertical** (vērtības lodziņos **Distance** un **Angle** mainās automātiski);
- ja zināms pārvietošanas attālums un leņķis, tos ievada attiecīgi lodziņos **Distance** un **Angle** (vērtības lodziņos **Horizontal** un **Vertical** mainās automātiski);

➔ piespiež pogu .

Ja objekta pildījuma noformēšanai izmantots kāds raksts, tad dialoglodziņa **Move** grupā **Options** pieejama arī izvēles rūtiņa **Patterns**, piemēram:



Ja atstāj atzīmētu tikai šo izvēles rūtiņu, par norādīto attālumu pārvietots tiek nevis objekts, bet gan raksts objektā, piemēram:

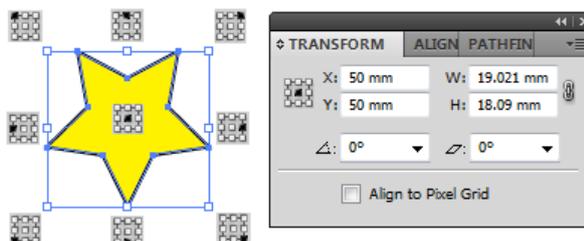


Ja atlasītajam objektam nepieciešams norādīt precīzu atrašanās vietu lappusē:

➔ ar komandu **Window / Transform** atver paneli **Transform**;

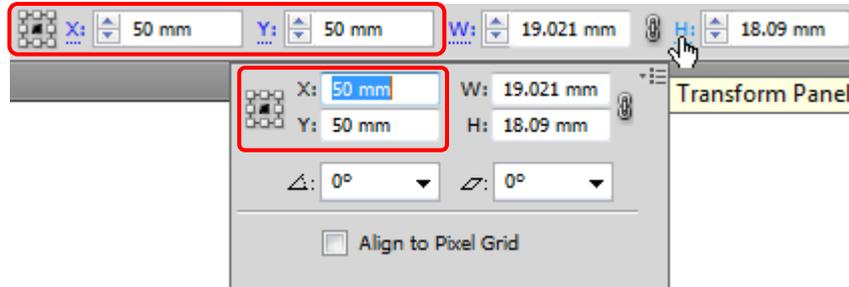
➔ izpildot klikšķi ikonā  (**Reference Point**), norāda atskaites punktu, t.i., punktu, kuram no objektu iekļaujošā taisnstūra punktiem nepieciešams norādīt precīzas koordinātas (sk. nākamo shematisko attēlu);

➔ lodziņos **X** un **Y** norāda izvēlētā punkta koordinātas attiecīgi horizontālā vai vertikālā virzienā attiecībā pret lapas vai dokumenta nullpunktu uz lineāla:

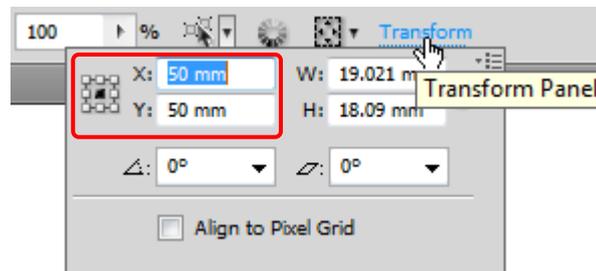


Ja atlasīts objekts, aplūkotās darbības var veikt, lietojot vadības paneli, tikai jāņem vērā, ka vadības paneļa labās malas saturs var mainīties atkarībā no lietotnes loga platuma (arī ekrāna izšķirtspējas), piemēram:

- ja vadības panelī redzami visi tā elementi, ikonā  (**Reference Point**) atskaites punktu, bet lodziņos **X** un **Y** izvēlēta punkta koordinātas var norādīt uzreiz vai, izpildot klikšķi uz jebkura no burtiem (**X**, **Y**, **W** vai **H**), atvērta **Transform** panelī:

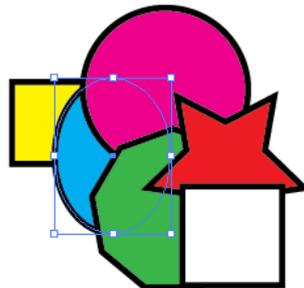


- ja, samazinoties loga platumam, vadības paneļa objektu modificēšanas elementi ir aizstāti ar grupas nosaukumu **Transform**, izpildot uz tā klikšķi, **Transform** panelis tiek atvērta:



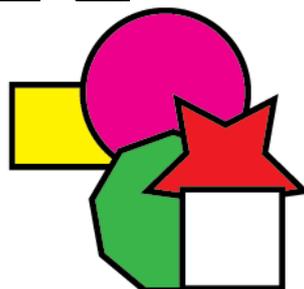
Lai pārvietotu objektu uz citu dokumentu, citu lappusi tajā pašā dokumentā vai citu vietu tajā pašā lappusē:

- ➔ atlasa pārvietojamo objektu, piemēram:

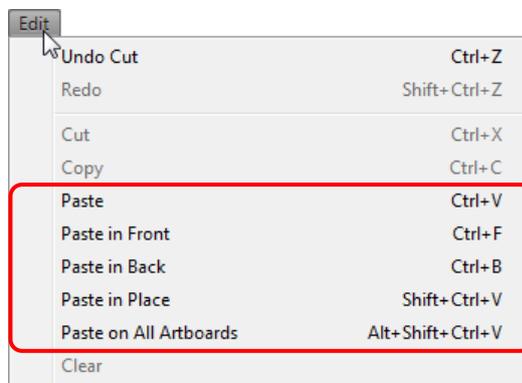


- ➔ izvēlas vienu no izgriešanas veidiem, piemēram:

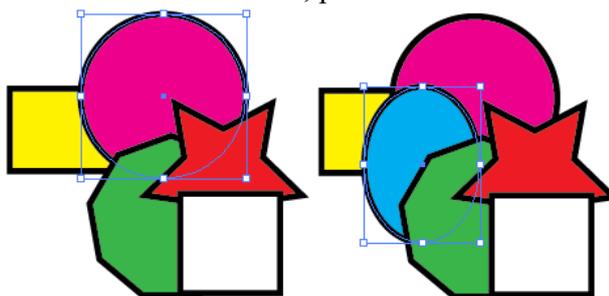
- komandu **Edit / Cut**;
- taustiņu kombināciju  + .



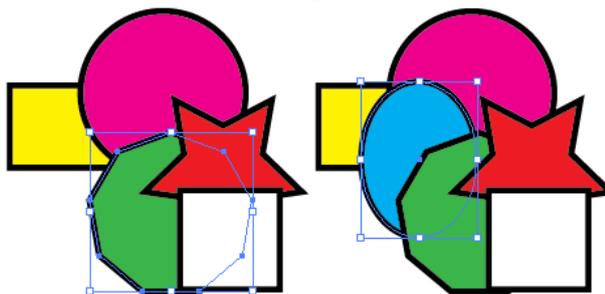
- ➔ aktivizē lappusi, kur atradīsies pārvietotais objekts:
  - tajā pašā dokumentā;
  - citā atvērtā dokumentā;
- ➔ izvēlas vienu no ielīmēšanas veidiem, piemēram:



- komandu **Edit / Paste** vai taustiņu kombināciju **Ctrl** + **V** – objekts tiek novietots aktīvā dokumenta loga centrā;
- komandu **Edit / Paste in Front** – objekts tiek novietots virs cita objekta, ja kāds pirms ielīmēšanas komandas atlasīts, piemēram:



- komandu **Edit / Paste in Back** – objekts tiek novietots zem cita objekta, ja kāds pirms ielīmēšanas komandas atlasīts, piemēram:



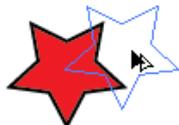
- komandu **Edit / Paste in Place** – objekts tiek novietots citā tā paša dokumenta vai cita dokumenta lappusē tajā pašā vietā (t.i., tajās pašās X un Y koordinātās attiecībā pret lapas vai dokumenta nullpunktu uz lineāla) kā izgrieztais objekts;
- komandu **Edit / Paste on All Artboards** – objekts tiek novietots tā paša dokumenta vai cita dokumenta visās lappusēs tajā pašā vietā kā izgrieztais objekts (sk. piemēru 25. lpp.).

### 8B.6.2. Objektu dublēšana

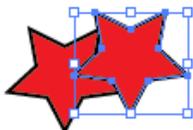
Lai objektu dublētu ar peli:

- ➔ izvēlas rīku  (**Selection Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz .

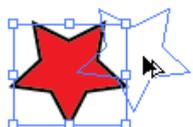
- ➔ novieto peles rādītāju uz dublējamā objekta (tas vēlreiz maina izskatu uz ) vai uz tā kontūrlīnijas, ja objekts ir bez pildījuma;
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu un taustiņu , objektu it kā pārvieto uz citu vietu (dublēšanas laikā peles rādītājs maina izskatu uz , bet objekta kopijas kontūras atrašanās vieta tiek attēlota ar zilu līniju):



- ➔ atlaiž peles pogu un taustiņu :

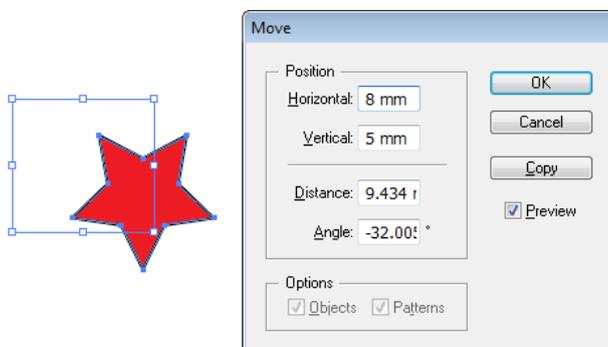


Ja dublējamais objekts jau iepriekš bijis atlasīts un **View** izvēlnē lietota komanda **Show Bounding Box**, dokumentā dublēšanas laikā redzams arī dublējamo objektu iekļauošais taisnstūris:



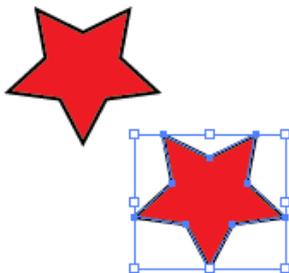
Ja objekta kopiju nepieciešams pārvietot par precīzu attālumu:

- ➔ atlasa dublējamo objektu;
- ➔ atver dialoglodziņu **Move** kādā no veidiem, piemēram:
  - lieto komandu **Object / Transform / Move...** vai konteksta izvēlnes komandu **Transform / Move...**;
  - izpilda dubultklikšķi uz rīka  (**Selection Tool**) vai  (**Direct Selection Tool**);
- ➔ dialoglodziņā **Move** norāda vajadzīgos kopijas atrašanās vietas parametrus kādā no veidiem (ja vēlas objekta dublēšanu priekšskatīt, atzīmē izvēles rūtiņu **Preview**). Ja **View** izvēlnē lietota komanda **Show Bounding Box**, dokumentā objekta oriģinālā atrašanās vietā var būt redzams to iekļauošais taisnstūris, bet kopija – jau jaunajā vietā:



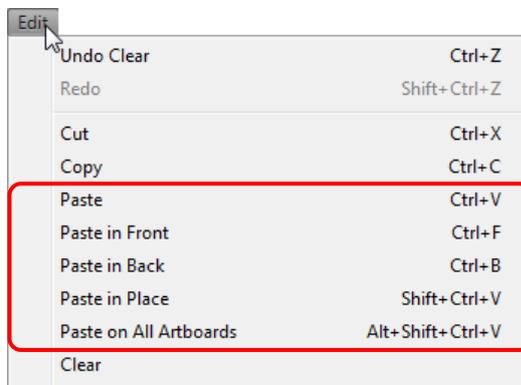
- ja zināms kopijas attālums no dublējamā objekta horizontālā virzienā un vertikālā virzienā, tos ievada attiecīgi lodziņos **Horizontal** un **Vertical** (vērtības lodziņos **Distance** un **Angle** mainās automātiski);

- ja zināms kopijas attālums no dublējamā objekta un leņķis, tos ievada attiecīgi lodziņos **Distance** un **Angle** (vērtības lodziņos **Horizontal** un **Vertical** mainās automātiski);
- ➔ piespiež pogu  – dublējamais objekts paliek uz vietas, bet dialoglodziņā **Move** norādītajā attālumā tiek novietota objekta kopija, piemēram:



Lai dublētu objektu uz citu dokumentu, citu lappusi tajā pašā dokumentā vai citu vietu tajā pašā lappusē:

- ➔ atlasa dublējamo objektu;
- ➔ izvēlas vienu no dublēšanas veidiem, piemēram:
  - komandu **Edit / Copy**;
  - taustiņu kombināciju  + ;
- ➔ aktivizē lappusi, kur atradīsies objekta kopija:
  - tajā pašā dokumentā;
  - citā atvērtā dokumentā;
- ➔ izvēlas vienu no ielīmēšanas veidiem, piemēram:



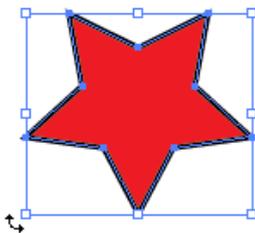
- komandu **Edit / Paste** vai taustiņu kombināciju  +  – objekta kopija tiek novietota aktīvā dokumenta loga centrā;
- komandu **Edit / Paste in Front** – objekta kopija tiek novietota virs cita objekta, ja kāds pirms ielīmēšanas komandas atlasīts;
- komandu **Edit / Paste in Back** – objekta kopija tiek novietota zem cita objekta, ja kāds pirms ielīmēšanas komandas atlasīts;
- komandu **Edit / Paste in Place** – objekta kopija tiek novietota citā tā pašā dokumenta vai cita dokumenta lappusē tajā pašā vietā (t.i., tajās pašās X un Y koordinātās attiecībā pret lapas vai dokumenta nullpunktu uz lineāla) kā dublējamais objekts;
- komandu **Edit / Paste on All Artboards** – objekta kopija tiek novietota tā pašā dokumenta vai cita dokumenta visās lappusēs tajā pašā vietā kā dublējamais objekts.

### 8B.6.3. Objektu pagriešana

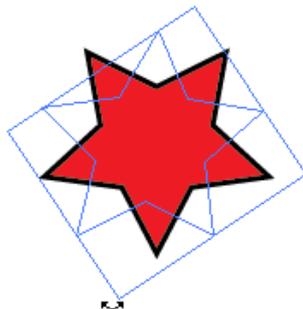
Objektu pagriešanu var veikt gan brīvi ar peli (ap centru vai kādu citu punktu), gan par noteiktu leņķi. Turklāt, līdzīgi, kā pārvietojot objektus, arī pagriešana var tikt veikta pašam objektam vai tā kopijai, t.i., šādi pagriežot, objekta oriģināls paliek uz vietas, bet par noteiktu leņķi tiek pagriezta objekta kopija.

Lai objektu brīvi pagrieztu ap tā centru, var lietot peli:

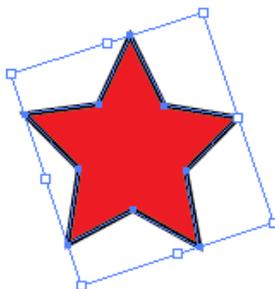
- ➔ atlasa objektu;
- ➔ ar izvēlētu rīku  (**Selection Tool**) vai  (**Free Transform Tool**) tuvina peles rādītāju objektu iekļaujošajam taisnstūrim, līdz peles rādītājs maina izskatu uz liektu dubultbultiņu ↶, piemēram:



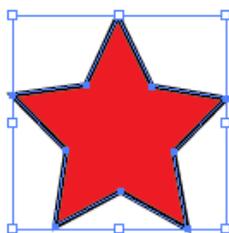
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, objektu brīvi griež. Griešanas laikā objekta kontūras un to iekļaujošā taisnstūra jaunā atrašanās vieta tiek attēlota ar zilu līniju:



- ➔ kad objekts pagriezts vajadzīgajā leņķī, atlaiž peles pogu:



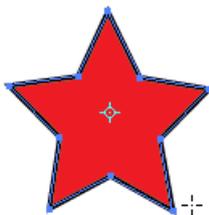
Lietojot komandu **Object / Transform / Reset Bounding Box**, objektu iekļauošais taisnstūris tiek atiestatīts horizontālā stāvoklī, jo tā var būt ērtāk objektam piemērot citas modificēšanas darbības:



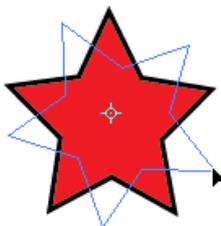
Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu **[Shift]**, pagriešana tiek veikta ar soli ik pēc 45°.

Nedaudz atšķiras objekta pagriešana, lietojot peli, ja izvēlēts rīks  (**Rotate Tool**):

- ➔ vispirms atlasa objektu ar rīku  (**Selection Tool**);
- ➔ piespiež rīkjostas pogu rīku  (**Rotate Tool**). Objektu iekļaujošais taisnstūris pazūd, noklusētajā objekta rotācijas centrā redzams simbols , bet peles rādītājs maina izskatu uz :



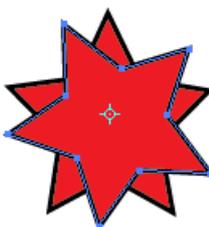
- ➔ novieto peles rādītāju uz kāda no objektu veidojošajiem tumši zilajiem enkurpunktiem un, turot piespiestu peles kreiso pogu, objektu brīvi griež. Pagriešanas laikā peles rādītājs vēlreiz maina izskatu uz , bet objekta kontūras jaunā atrašanās vieta tiek attēlota ar zilu līniju:



- ➔ kad objekts pagriezts vajadzīgajā leņķī, atlaiž peles pogu.

Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu **[Shift]**, pagriešana tiek veikta ar soli ik pēc 45°.

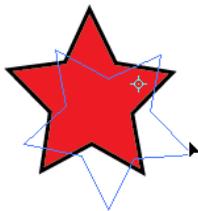
Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu **[Alt]**, objekta oriģināls paliek uz vietas, bet par norādīto leņķi tiek pagriezta objekta kopija, piemēram:



Ja objekts jāpagriež ap kādu citu, no noklusētā rotācijas centra atšķirīgu punktu, pirms pagriešanas ar izvēlētu rīku  (**Rotate Tool**) un piespiestu peles kreiso pogu objekta rotācijas centra simbolu  pārvieto uz citu vietu, piemēram:

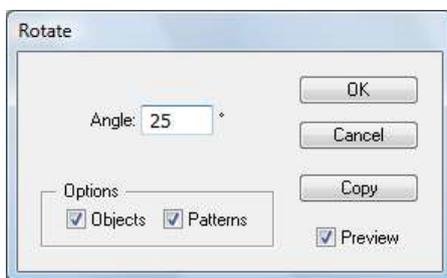


Šādā gadījumā pagriešana notiek ap jauno rotācijas centru:



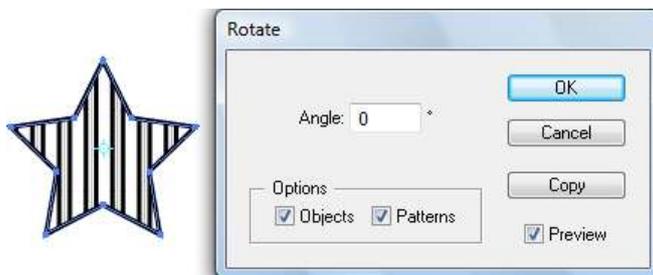
Ja atlasīto objektu nepieciešams pagriezt par precīzu leņķi:

- ➔ atver dialoglodziņu **Rotate** kādā no veidiem, piemēram:
  - lieto komandu **Object / Transform / Rotate...** vai konteksta izvēlnes komandu **Transform / Rotate...**;
  - izpilda dubultklikšķi uz rīka  (**Rotate Tool**);
- ➔ dialoglodziņa **Rotate** lodziņā **Angle** norāda vajadzīgo pagriešanas leņķi (ja vēlas objekta pagriešanu priekšskatīt, atzīmē izvēles rūtiņu **Preview**):



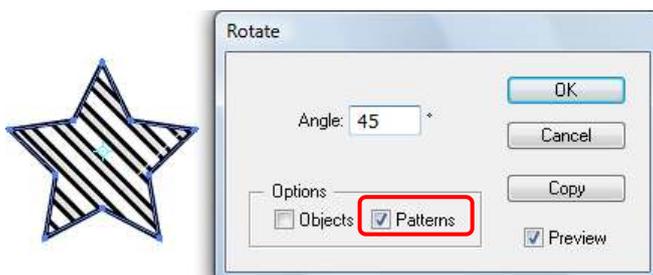
- ➔ piespiež pogu , lai pagrieztu atlasīto objektu, bet pogu , lai pagrieztu objekta kopiju, oriģinālu atstājot iepriekšējā stāvoklī.

Ja objekta pildījuma noformēšanai izmantots kāds raksts, tad dialoglodziņa **Rotate** grupā **Options** var precizēt, ko pagriezt:



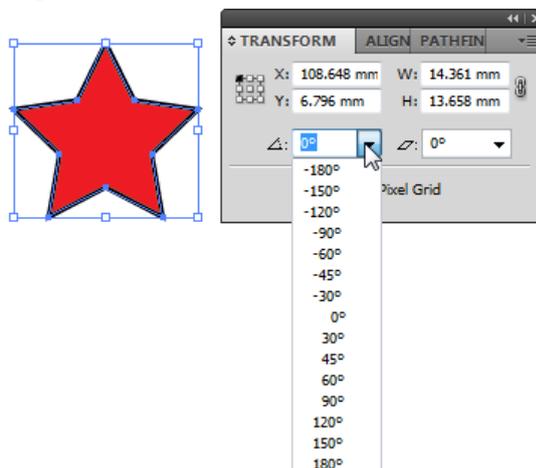
- **Objects** – objektu;
- **Patterns** – rakstu objektā;
- **Objects** un **Patterns** – gan objektu, gan rakstu objektā.

Ja, piemēram, aplūkotajā piemērā atstātu atzīmētu tikai izvēles rūtiņu **Patterns**, zvaigzne paliktu iepriekšējā stāvoklī, bet par 45° tiktu pagriezts pildījuma raksts:



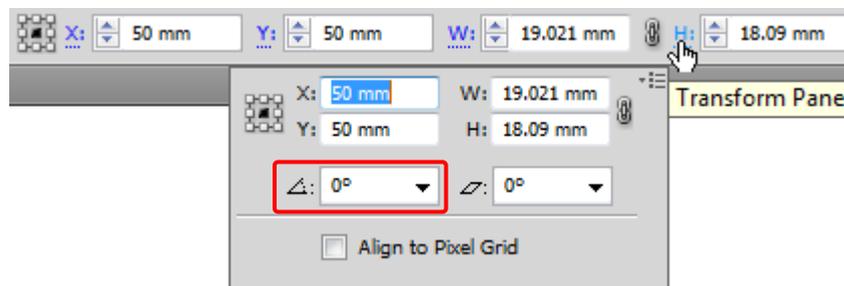
Atlasītā objekta pagriešanu var veikt arī, lietojot paneli **Transform**:

- ➔ lieto komandu **Window / Transform**;
- ➔ izpildot klikšķi ikonā  (**Reference Point**), norāda atskaites punktu, t.i., punktu, pret kuru no objektu iekļaujošā taisnstūra punktiem nepieciešams veikt pagriešanu. Atskaites punkta norādīšanu veic tāpat kā objektu pārvietošanā (sk. 111. lpp.);
- ➔ lodziņā  $\triangleleft$ :  $0^\circ$  (**Rotate**) izvēlas no saraksta vai ievada pagriešanas leņķi attiecībā pret izvēlēto punktu:

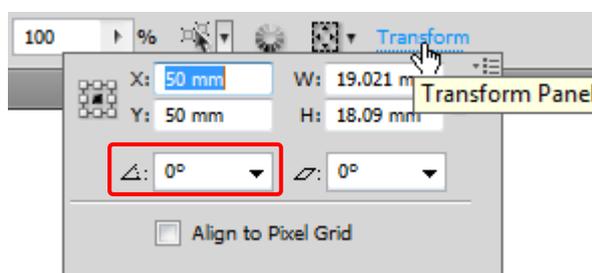


Ja objekts atlasīts, pagriešanu var veikt arī, lietojot vadības paneli:

- ja vadības panelī redzami visi tā elementi, **Transform** paneli atver, izpildot klikšķi uz jebkura no burtiem **X**, **Y**, **W** vai **H**:



- ja, samazinoties loga platumam, vadības paneļa objektu modificēšanas elementi aizstāti ar grupas nosaukumu **Transform**, izpildot uz tā klikšķi, **Transform** panelis tiek atvērts:

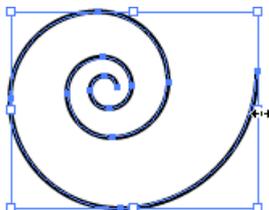


## 8B.6.4. Objektu spoguļskata veidošana

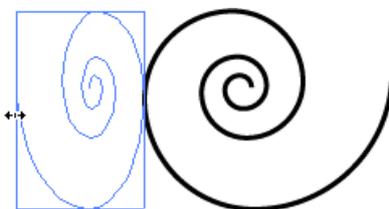
Objektu spoguļskatu var veidot gan brīvi ar peli (ap horizontālo, vertikālo vai norādīto asi), gan lietojot spoguļskata veidošanas rīku vai **Transform** paneli. Līdzīgi, kā pārvietojot vai pagriežot objektus, arī spoguļskats var tikt veidots pašam objektam vai tā kopijai.

Lai objektam izveidotu spoguļskatu ap horizontālo vai vertikālo asi, vienlaikus mainot vai atstājot nemainīgus objekta izmērus, var lietot peli:

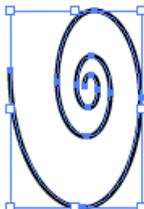
- ➔ atlasa objektu;
- ➔ ar izvēlētu rīku  (**Selection Tool**) vai  (**Free Transform Tool**) tuvina peles rādītāju kādam no objektu iekļaujošā taisnstūra viduspunktiem, līdz peles rādītājs maina izskatu uz  vai , piemēram:



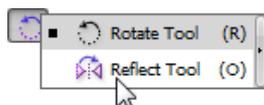
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, velk pāri objekta pretējai malai. Vilkšanas laikā objekta kontūras un to iekļaujošā taisnstūra jaunā atrašanās vieta tiek attēlota ar zilu līniju:



- ➔ kad objekts atrodas vajadzīgajā stāvoklī, atlaiž peles pogu:



Nedaudz atšķiras spoguļskata veidošana, lietojot peli, bet ar izvēlētu rīku  (**Reflect Tool**), kas atrodas rīka  (**Rotate Tool**) pogas sarakstā:



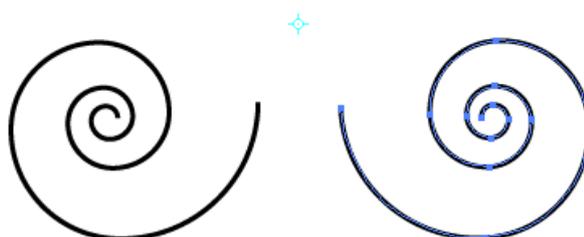
- ➔ vispirms atlasa objektu ar rīku  (**Selection Tool**);
- ➔ piespiež rīkjoslas pogu rīku  (**Reflect Tool**). Objektu iekļaujošais taisnstūris pazūd, noklusētajā objekta spoguļskata līnijas vienā galapunktā redzams simbols , bet peles rādītājs maina izskatu uz ;
- ➔ izpilda klikšķi vietā, kur atradīsies objekta spoguļskata līnijas jaunais galapunkts, piemēram:



- ➔ vietā, kur tika izpildīts klikšķis, tiek novietots simbols , bet peles rādītājs vēlreiz maina izskatu uz  (sk. nākamo attēlu pa kreisi). Ja vēlas, lai oriģinālais objekts paliktu uz vietas, bet spoguļskats tiktu veidots objekta kopijai, tur piespiestu taustiņu . Tad peles rādītājs maina izskatu uz  (sk. nākamo attēlu pa labi):

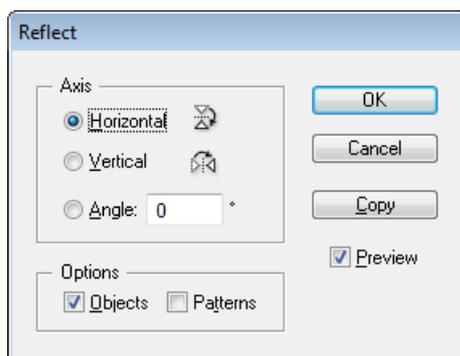


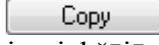
- ➔ izpilda klikšķi vietā, kur atradīsies objekta spoguļskata līnijas otrs galapunkts. Nākamajā attēlā parādīts, kā izskatītos spirāles oriģināls un spoguļskats, ja pirms klikšķa izpildes tiktu turēts piespiests taustiņš :



Atlasītā objekta spoguļskatu ap vertikālo vai horizontālo asi var veidot arī, lietojot dialoglodziņu **Reflect**:

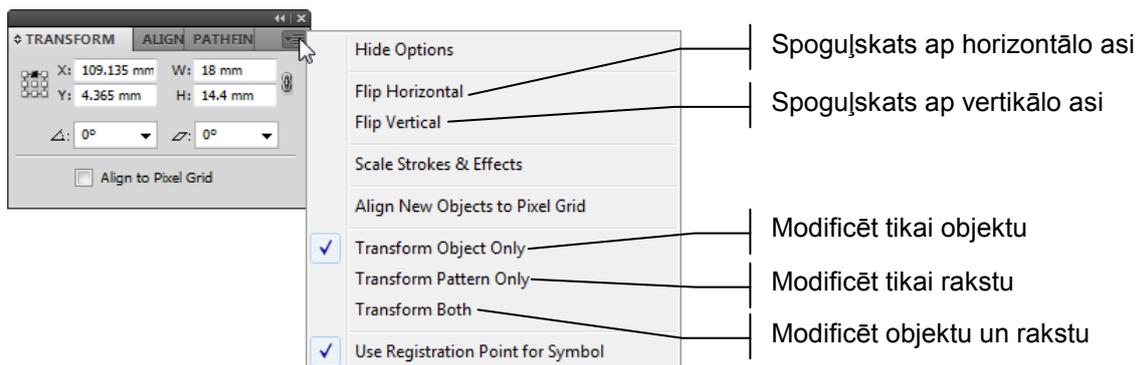
- ➔ atver dialoglodziņu **Reflect** kādā no veidiem, piemēram:
  - lieto komandu **Object / Transform / Reflect...** vai konteksta izvēlnes komandu **Transform / Reflect...**;
  - izpilda dubultklikšķi uz rīka  (**Reflect Tool**);
- ➔ dialoglodziņā **Reflect** atzīmē radiopogu **Horizontal**, ja spoguļskatu vēlas veidot ap horizontālo asi, **Vertical**, ja ap vertikālo asi, bet lodziņā **Angle** var norādīt vajadzīgo objekta pagriešanas leņķi (ja vēlas objekta spoguļskata veidošanu priekšskatīt, atzīmē izvēles rūtiņu **Preview**):



- ➔ piespiež pogu , lai spoguļskatu veidotu atlasītajam objektam, bet pogu , lai spoguļskats tiktu veidots objekta kopijai, oriģinālu atstājot iepriekšējā stāvoklī.

Ja objekta pildījuma noformēšanai izmantots kāds raksts, tad dialoglodziņa **Rotate** grupā **Options** var precizēt, kam veidot spoguļskatu: **Objects** – objektam, **Patterns** – rakstam objektā.

Atlasītā objekta spoguļskatu ap vertikālo vai horizontālo asi var veidot arī, lietojot paneļa **Transform** izvēlnes komandas:



### 8B.6.5. Objektu izmēra maiņa

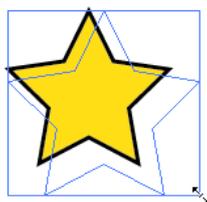
Objektu izmēru maiņu var veikt gan brīvi ar peli, gan arī norādot precīzus lielumus. Līdzīgi, kā veicot citas objektu modificēšanas darbības, arī mērogošana var tikt veikta pašam objektam vai tā kopijai.

Lai objekta izmērus mainītu brīvi, var lietot peli:

- ➔ atlasa objektu;
- ➔ ar izvēlētu rīku  (**Selection Tool**) vai  (**Free Transform Tool**) tuvina peles rādītāju kādam no objektu iekļaujošā taisnstūra punktiem, līdz peles rādītājs maina izskatu uz , ,  vai .
- ➔ ar piespiestu peles kreiso pogu velk aiz kāda no punktiem:

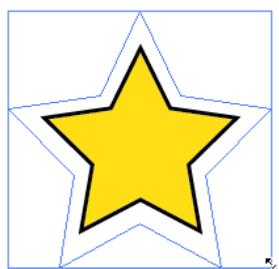


- ➔ izmēra maiņas laikā objekta kontūras un to iekļaujošā taisnstūra jaunā atrašanās vieta tiek attēlota ar zilu līniju:



- ➔ kad objektam iegūts vajadzīgais izmērs, atlaiž peles pogu.

Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu , objekta platums un augstums mainās no centra, piemēram:



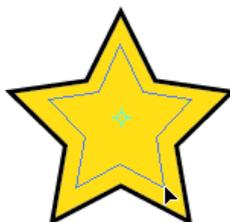
Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu **[Shift]**, objekta platums un augstums mainās proporcionāli.

Nedaudz atšķiras objekta izmēra maiņa, lietojot peli, ja izvēlēts rīks  (**Scale Tool**):

- ➔ vispirms atlasa objektu ar rīku  (**Selection Tool**);
- ➔ piespiež rīkjostas pogu rīku  (**Scale Tool**). Objektu iekļauošais taisnstūris pazūd, noklusētajā atskaites punktā, attiecībā pret kuru tiks veikta izmēru maiņa, redzams simbols , bet peles rādītājs maina izskatu uz :



- ➔ novieto peles rādītāju uz kāda no objektu veidojošajiem tumši zilajiem mezglu punktiem un, turot piespiestu peles kreiso pogu, objektam maina izmērus. Vilkšanas laikā peles rādītājs vēlreiz maina izskatu uz , bet objekta kontūras jaunā atrašanās vieta tiek attēlota ar zilu līniju:



- ➔ kad objektam iegūts vajadzīgais izmērs, atlaiž peles pogu.

Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu **[Alt]**, objekta oriģināls paliek uz vietas, bet norādītajā izmērā tiek izveidota objekta kopija, piemēram:



Lietojot rīku  (**Scale Tool**), objekta platums un augstums mainās no centra (noklusētā atskaites punkta). Ja platums un augstums jāmaina attiecībā pret kādu citu, no noklusētā atskaites punkta atšķirīgu punktu, pirms izmēra maiņas ar izvēlētu rīku  (**Scale Tool**) un piespiestu peles kreiso pogu atskaites punkta simbolu  pārvieto uz citu vietu, piemēram:



Šādā gadījumā izmēra maiņa tiek veikta attiecībā pret jauno atskaites punktu:



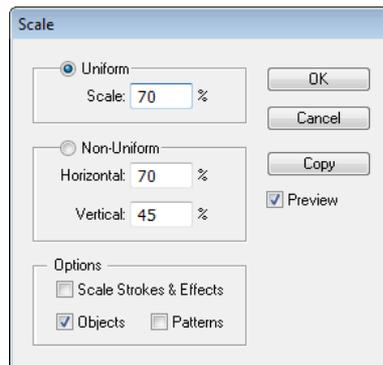
Ja atlasīto objektu nepieciešams mērot, t.i., norādīt izmēru izmaiņu procentos:

➔ atver dialoglodziņu **Scale** kādā no veidiem, piemēram:

- lieto komandu **Object / Transform / Scale...** vai konteksta izvēlnes komandu **Transform / Scale...**;
- izpilda dubultklikšķi uz rīka  (**Scale Tool**);

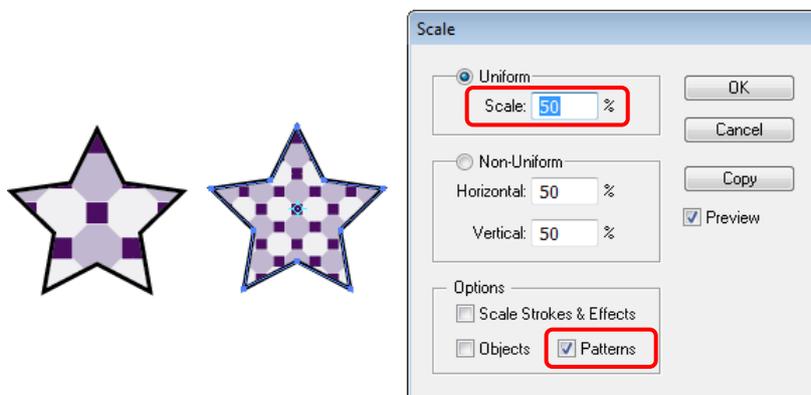
➔ dialoglodziņā **Scale** norāda vajadzīgos mērogošanas parametrus (ja vēlas objekta mērogošanu priekšskatīt, atzīmē izvēles rūtiņu **Preview**):

- ja mērogošana jāveic proporcionāli abos virzienos, objekta jauno izmēru procentos attiecībā pret pašreizējo norāda grupas **Uniform** lodziņā **Scale**;
- ja mērogošana horizontālā un vertikālā virzienā jāveic atšķirīgi, objekta jauno izmēru procentos attiecībā pret pašreizējo norāda attiecīgi grupas **Non-Uniform** lodziņos **Horizontal** un **Vertical**:



➔ piespiež pogu , lai mērotu atlasīto objektu, bet pogu , lai mērotu objekta kopiju, oriģinālu atstājot iepriekšējā izmērā.

Ja objekta pildījuma noformēšanai izmantots kāds raksts, tad dialoglodziņa **Scale** grupā **Options** var precizēt, ko mērot: **Objects** – objektu, **Patterns** – rakstu objektā. Ja, piemēram, nākamajā attēlā dotajā piemērā atstātu atzīmētu tikai izvēles rūtiņu **Patterns**, zvaigzne paliktu iepriekšējā izmērā, bet par 50% tiktu samazināts pildījuma raksts:

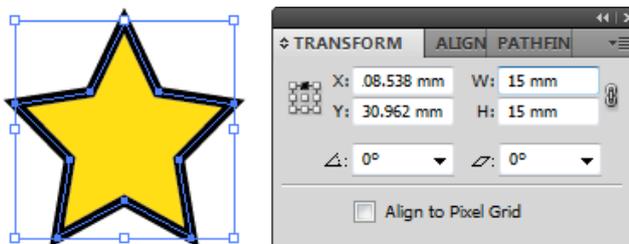


Ja dialoglodziņa **Scale** grupā **Options** izvēles rūtiņa **Scale Strokes & Effects** nav atzīmēta, mērogojot objektu, līnijas biezums un noformēšanas efekts (ja tāds lietots) netiek izmainīts. Savukārt izvēles rūtiņas atzīmēšana nosaka, ka tiks attiecīgi mainīts arī līnijas biezums un efekts, piemēram:



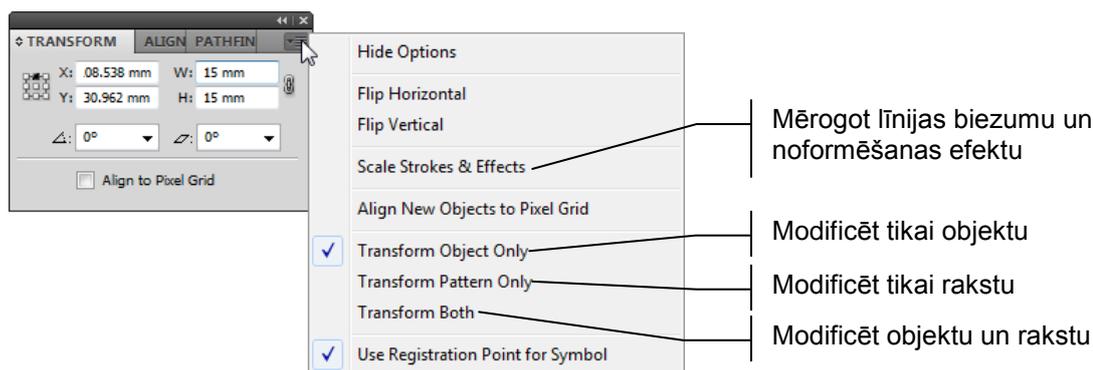
Atlasītā objekta izmēra maiņu var veikt arī panelī **Transform**:

- ➔ lieto komandu **Window / Transform**;
- ➔ izpildot klikšķi uz ikonas  (**Reference Point**), norāda attiecībā pret kuru no objektu iekļaujošā taisnstūra punktiem nepieciešams veikt izmēru maiņu;
- ➔ lodziņos **W: 15 mm** (**W Value**) un **H: 15 mm** (**H Value**) ievada attiecīgi objekta platumu un augstumu:



Ja poga poga  (**Constrain Width and Height Proportions**) pa labi no izmēru lodziņiem nav piespiesta, platumu un augstumu var mainīt neatkarīgi vienu no otra. Savukārt ja tā ir piespiesta, mainot vienu no izmēriem, proporcionāli mainās arī otrs.

Precizēt parametrus, mainot objekta raksta un kontūrlīnijas izmērus, var arī, lietojot paneļa **Transform** izvēlnes komandas:

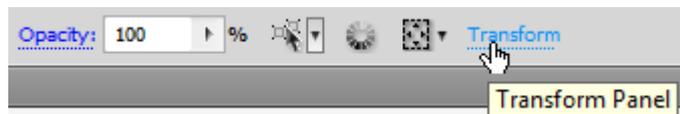


Ja atlasīts objekts, izmēra maiņu var veikt, lietojot vadības paneli:

- ja vadības panelī redzami visi tā elementi, ikonā  (**Reference Point**) norāda atskaites punktu, bet lodziņos **W** un **H** objekta platumu un augstumu vai izpildot klikšķi uz jebkura no burtiem (**X**, **Y**, **W** vai **H**), atver **Transform** paneli:



- ja, samazinoties loga platumam, vadības paneļa objektu modificēšanas elementi aizstāti ar grupas nosaukumu **Transform**, izpildot uz tā klikšķi, atver **Transform** paneli:

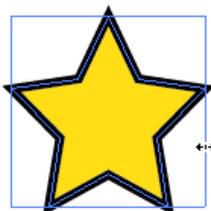


### 8B.6.6. Objektu šķiebšana

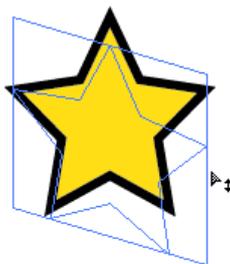
Objektu šķiebšanu var veikt gan brīvi ar peli, gan arī norādot precīzus izmērus. Līdzīgi, kā veicot citas objektu modificēšanas darbības, arī šķiebšanu var veikt pašam objektam vai tā kopijai.

Lai objektu šķiebtu brīvi, var lietot peli:

- ➔ atlasa objektu;
- ➔ ar izvēlētu rīku  (**Free Transform Tool**) novieto peles rādītāju uz kāda no objektu iekļaujošā taisnstūra viduspunktiem, līdz peles rādītājs maina izskatu uz  vai ;
- ➔ ar piespiestu peles kreiso pogu uzsāk vilkšanu, piemēram, uz leju:

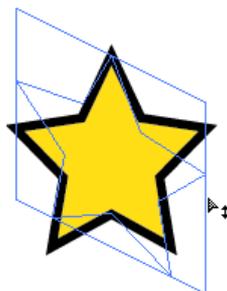


- ➔ piespiež taustiņu , tādējādi uzsākot šķiebšanu. Šķiebšanas laikā pretējā objektu iekļaujošā taisnstūra mala paliek nemainīgā stāvoklī, bet objekta kontūras un to iekļaujošā taisnstūra jaunā atrašanās vieta tiek attēlota ar zilu līniju:

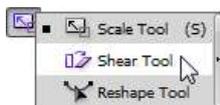


- ➔ kad objekts sašķiebts līdz vajadzīgajam leņķim, atlaiž peles pogu.

Ja, pārvietojot peli, vienlaikus ar taustiņu  tur piespiestu arī taustiņu , objekts norādītājā virzienā tiek šķiebts attiecībā pret centru, piemēram:



Nedaudz atšķiras objekta šķiebšana, lietojot peli, bet ar izvēlētu rīku  (**Shear Tool**), kas atrodas rīka  (**Scale Tool**) pogas sarakstā:



- ➔ vispirms objektu atlasa ar rīku  (**Selection Tool**);
- ➔ piespiež rīkjoslas pogu  (**Shear Tool**). Objektu iekļaujošais taisnstūris pazūd, noklusētajā atskaites punktā, attiecībā pret kuru tiks veikta šķiebšana, redzams simbols , bet peles rādītājs maina izskatu uz :

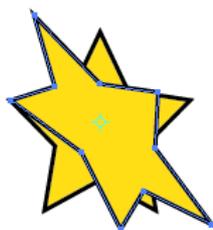


- ➔ novieto peles rādītāju uz kāda no objektu veidojošajiem tumši zilajiem enkurpunktiem un, turot piespiestu peles kreiso pogu, objektu šķiebj. Šķiebšanas laikā peles rādītājs vēlreiz maina izskatu uz , bet objekta kontūras jaunā atrašanās vieta tiek attēlota ar zilu līniju:

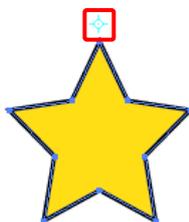


- ➔ kad objekts sašķiebts līdz vajadzīgajam leņķim, atlaiž peles pogu.

Ja, pārvietojot peli, tur piespiestu taustiņu , objekta oriģināls paliek uz vietas, bet sašķiebta tiek objekta kopija, piemēram:



Lietojot rīku  (**Shear Tool**), objekta šķiebšana tiek veikta attiecībā pret centru (noklusēto atskaites punktu). Ja šķiebšana jāveic attiecībā pret kādu citu no noklusētā atskaites punkta atšķirīgu punktu, pirms šķiebšanas ar izvēlētu rīku  (**Shear Tool**) un piespiestu peles kreiso pogu atskaites punkta simbolu  pārvieto uz citu vietu, piemēram:

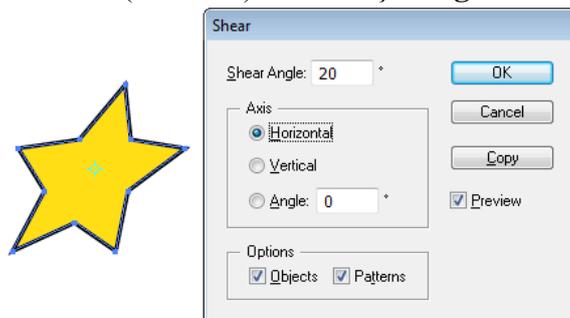


Šādā gadījumā šķiebšana tiek veikta attiecībā pret jauno atskaites punktu:



Ja atlasīto objektu nepieciešams sašķiebt par precīzu leņķi:

- ➔ atver dialoglodziņu **Shear** kādā no veidiem, piemēram:
  - lieto komandu **Object / Transform / Shear...** vai konteksta izvēlnes komandu **Transform / Shear...**;
  - izpilda dubultklikšķi uz rīka  (**Shear Tool**);
- ➔ dialoglodziņā **Shear** norāda vajadzīgos šķiebšanas parametrus (ja vēlas objekta šķiebšanu priekšskatīt, atzīmē izvēles rūtiņu **Preview**):
  - lodziņā **Shear Angle** norāda šķiebšanas leņķi;
  - grupā **Axis** norāda asi, attiecībā pret kuru objektu sašķiebt – horizontālo (**Horizontal**), vertikālo (**Vertical**) vai lodziņā **Angle** norādītajā leņķī esošu:

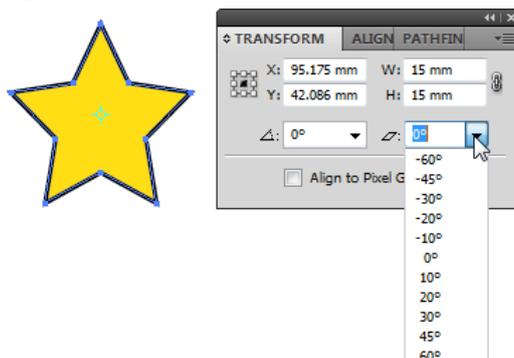


- ➔ piespiež pogu , lai šķiebtu atlasīto objektu, bet pogu , lai šķiebtu objekta kopiju, oriģinālu atstājot iepriekšējā stāvoklī.

Ja objekta pildījuma noformēšanai izmantots kāds raksts, tad dialoglodziņa **Shear** grupā **Options** var precizēt, ko šķiebt: **Objects** – objektu, **Patterns** – rakstu objektā.

Atlasītā objekta šķiebšanu var veikt arī panelī **Transform**:

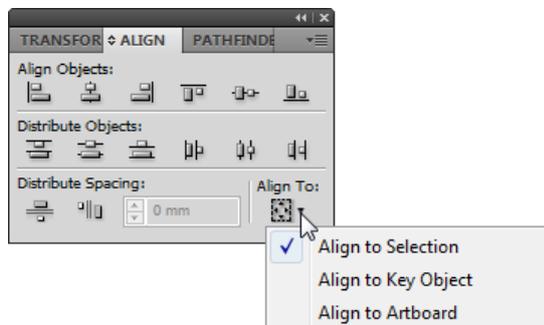
- ➔ lieto komandu **Window / Transform**;
- ➔ izpildot klikšķi uz ikonas , norāda atskaites punktu, attiecībā pret kuru nepieciešams veikt šķiebšanu;
- ➔ lodziņā  (**Shear**) izvēlas no saraksta vai ievada sašķiebšanas leņķi attiecībā pret izvēlēto punktu:



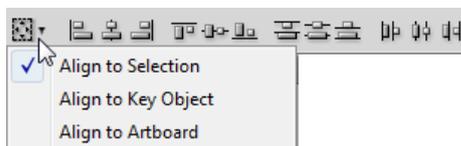
### 8B.6.7. Objektu līdzināšana un izklienēšana

Objektus līdzināt un izklienēt, t.i., mainīt to novietojumu attiecībā pret lappusi vai citiem objektiem, var vairākos veidos, piemēram:

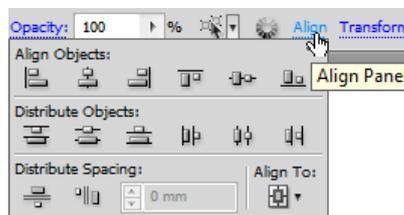
- panelī **Align**, ko atver, lietojot komandu **Window / Align**:



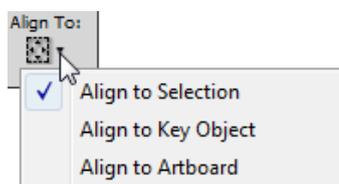
- vadības panelī:
  - ja vadības panelī redzami visi tā elementi, pogas objektu līdzināšanai un izklienēšanai pieejamas uzreiz:



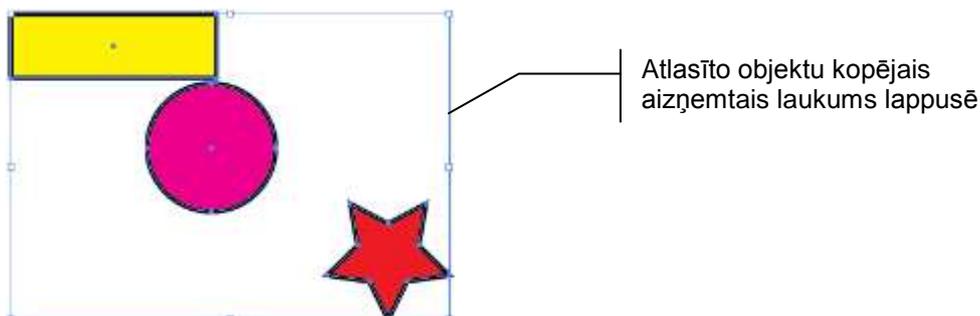
- ja, samazinoties loga platumam, vadības paneļa objektu līdzināšanas elementi aizstāti ar grupas nosaukumu **Align**, izpildot uz tā klikšķi, rīki kļūst pieejami:



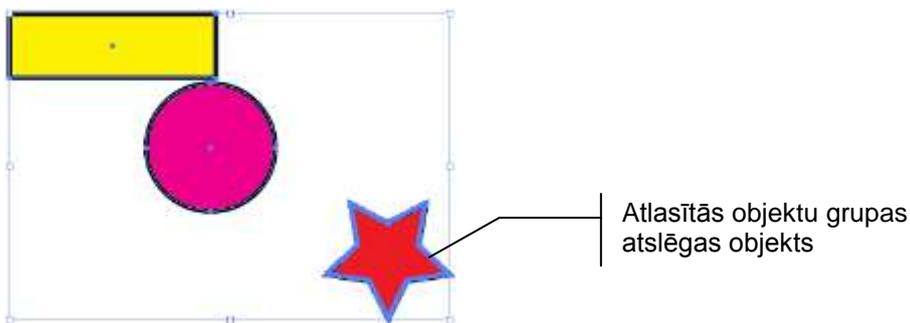
Pirms veikt objektu līdzināšanu, sarakstā  (**Align To**) izvēlas, attiecībā pret ko veikt līdzināšanu:



- **Align to Selection** – līdzināt attiecībā pret atlasīto objektu kopējo aizņemto laukumu lappusē:



- **Align to Key Object** – līdzināt attiecībā pret t.s. atslēgas objektu. Atslēgas objekts tiek norādīts, uz tā atkārtoti izpildot klikšķi, un tā kontūrlīnija iekrāsojas zilā krāsā:



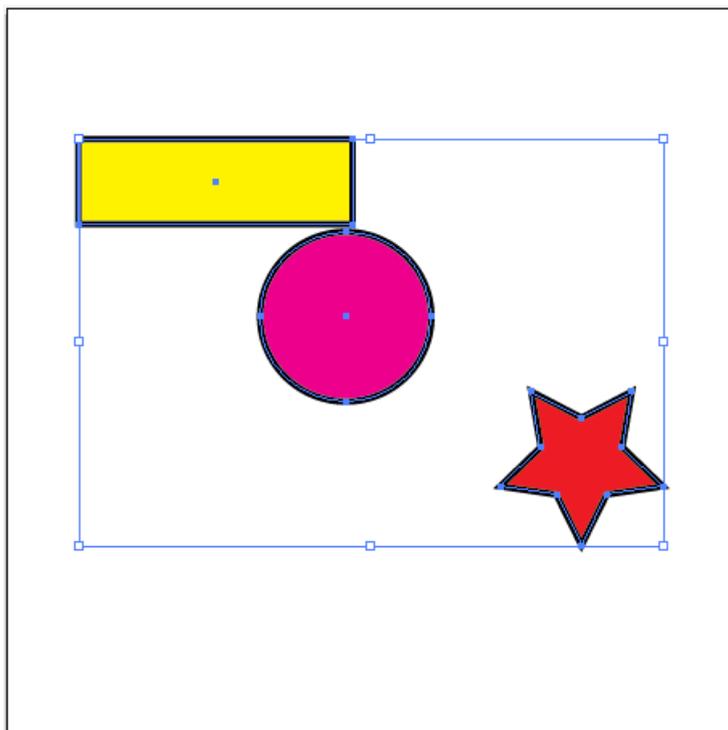
- **Align to Artboard** – līdzināt attiecībā pret lappuses malām.

Lai objektus līdzinātu attiecībā citu pret citu (**Align to Selection** vai **Align to Key Object**), jābūt atlasītiem vismaz diviem objektiem.

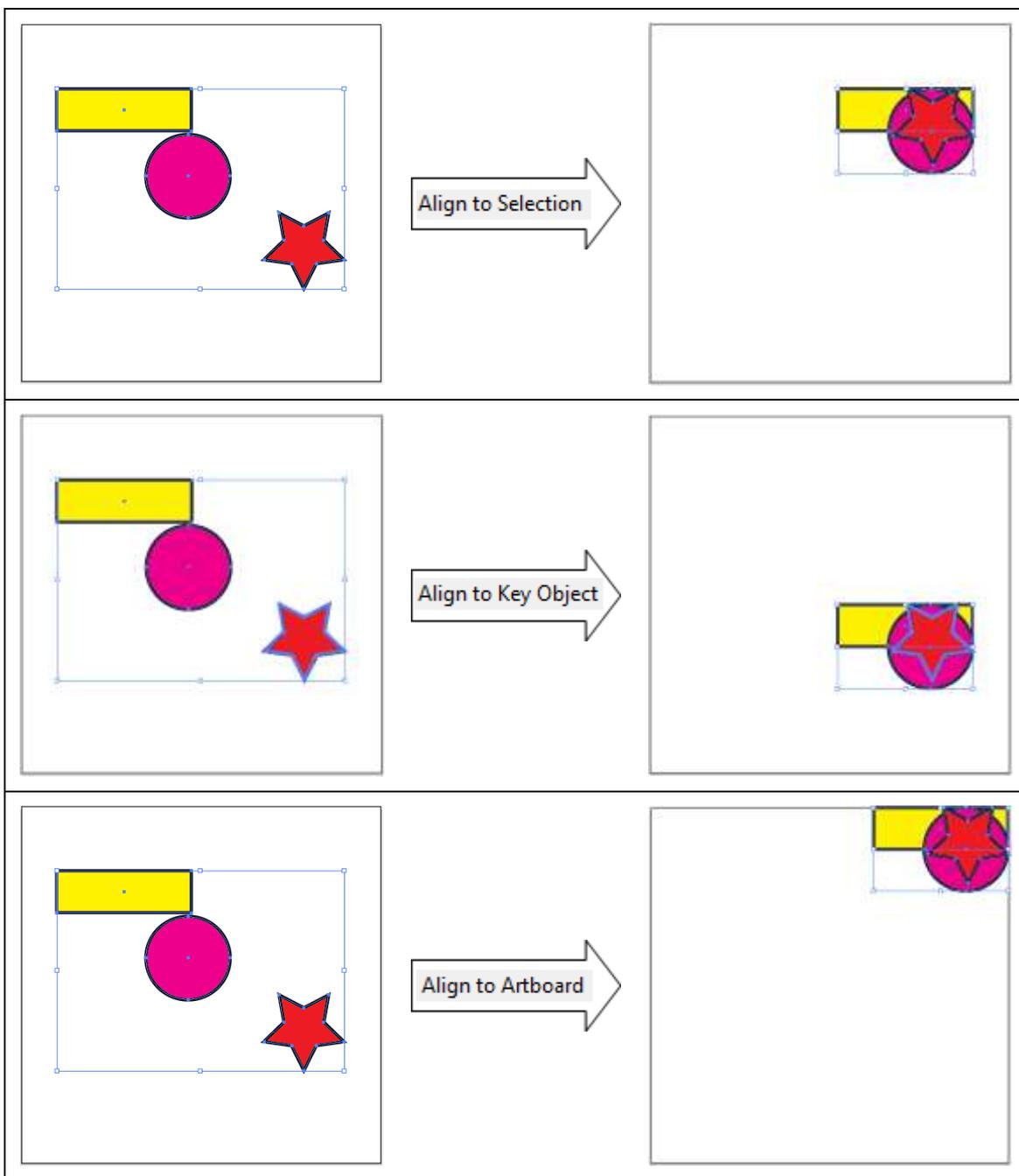
Pēc objektu atlasē norāda to līdzināšanas veidu:

-  (**Horizontal Align Left**) – objektiem līdzinātas kreisās malas;
-  (**Horizontal Align Center**) – objekti centrēti horizontālā virzienā;
-  (**Horizontal Align Right**) – objektiem līdzinātas labās malas;
-  (**Vertical Align Top**) – objektiem līdzinātas augšējās malas;
-  (**Vertical Align Center**) – objekti centrēti vertikālā virzienā;
-  (**Vertical Align Bottom**) – objektiem līdzinātas apakšējās malas.

Lai ilustrētu, kā tiek veikta līdzināšana, aplūkoti piemēri, kuros uz lappuses uzzīmētas un atlasītas trīs figūras:



Visos piemēros objektu līdzināšanai norādīti līdzināšanas veidi  (**Horizontal Align Right**) un  (**Vertical Align Top**). Atšķiras tikai sarakstā  (**Align To**) atzīmētās izvēles, turklāt, izvēloties **Align to Key Object**, kā atslēgas objekts tiek norādīta sarkanā zvaigzne:



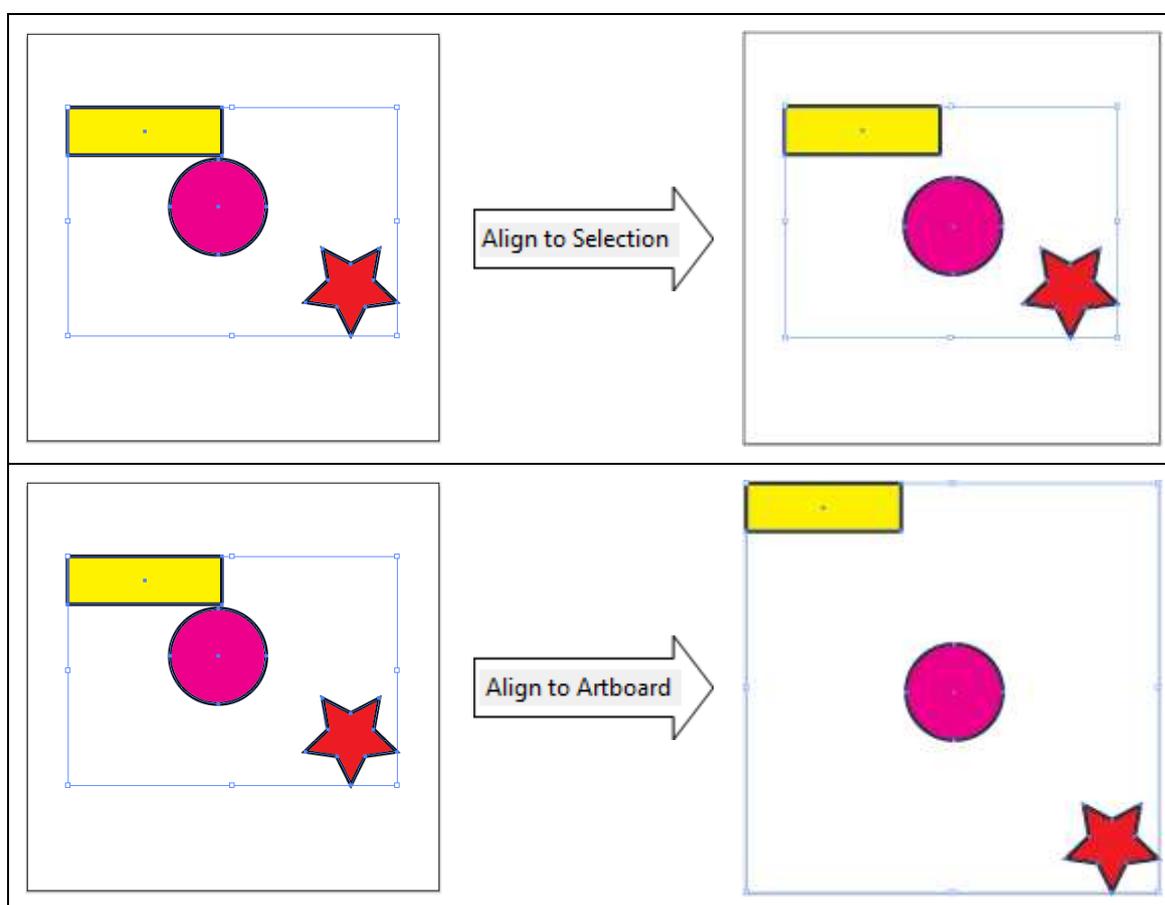
Objektu izklienāšanai lieto šādas pogas:

-  (**Vertical Distribute Top**) – objektiem vienmērīgi izklienātas augšmalas;
-  (**Vertical Distribute Center**) – objektiem vienmērīgi izklienāti centri vertikālā virzienā;
-  (**Vertical Distribute Bottom**) – objektiem vienmērīgi izklienātas apakšmalas;

-  (**Horizontal Distribute Left**) – objektiem vienmērīgi izklienētas kreisās malas;
-  (**Horizontal Distribute Center**) – objektiem vienmērīgi izklienēti centri horizontālā virzienā;
-  (**Horizontal Distribute Right**) – objektiem vienmērīgi izklienētas labās malas.

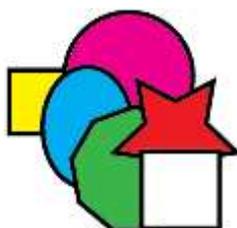
Lai ilustrētu, kā tiek veikta izklienēšana, aplūkoti tie paši piemēri kas līdzināšanai. Tā kā parasti izklienēšanu veic atlasīto objektu kopējā aizņemtajā laukumā vai lappusē, tad šeit netiek aplūkots saraksta  (**Align To**) izvēle **Align to Key Object**, ko galvenokārt lieto līdzināšanai.

Abos piemēros norādīti objektu izklienēšanas veidi  (**Vertical Distribute Top**) un  (**Horizontal Distribute Left**), kas nodrošina, ka pēc izklienēšanas vienādi attālumi būs starp objektu augšmalām un kreisajām malām:



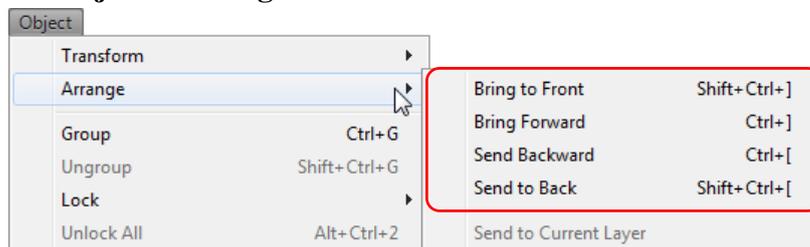
### 8B.6.8. Objektu secības maiņa

Katrs objekts tiek zīmēts savā slānī, tāpēc tie var cits citu pilnīgi vai daļēji pārklāt, piemēram:

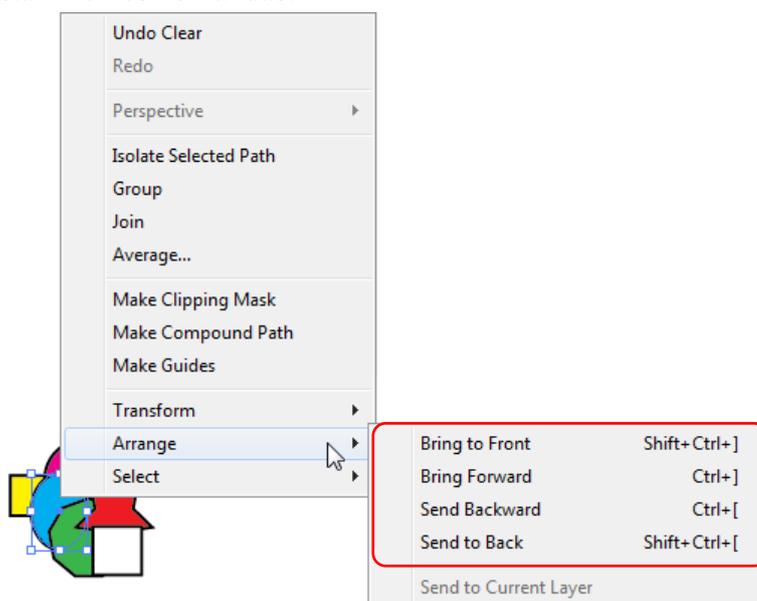


Pēc uzzīmēšanas objektu secību var mainīt:

- ➔ atlasa objektu, kuram jāmaina novietojums attiecībā pret citiem objektiem;
- ➔ izmanto kādu no iespējām mainīt objektu secību, piemēram:
  - izvēlnes **Object / Arrange** saraksta komandas:



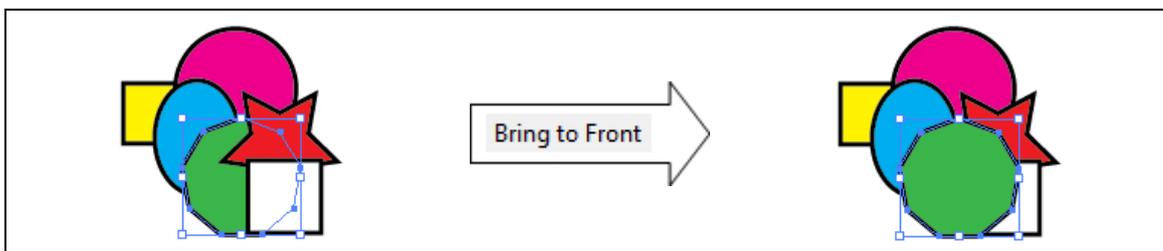
- konteksta izvēlnes komandas:



➔ izvēlas atlasītā objekta novietojumu:

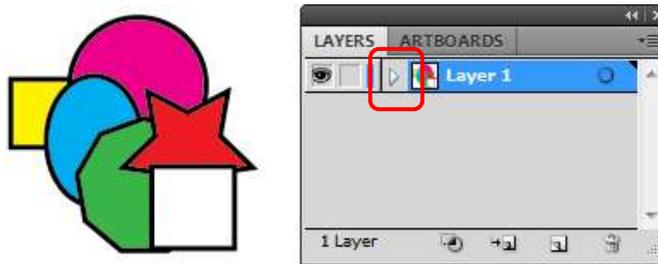
- **Bring to Front** – novietot priekšplānā;
- **Bring Forward** – novietot par vienu objektu uz priekšu;
- **Send Backward** – novietot par vienu objektu uz aizmuguri;
- **Send to Back** – novietot aizmugurē.

Lai ilustrētu, kā tiek veikta objektu secības maiņa, aplūkots piemērs, kurā pirms komandas **Bring to Front** lietošanas atlasīts daudzstūris zaļā krāsā. Pēc komandas lietošanas daudzstūris tiek novietots priekšplānā visiem objektiem:



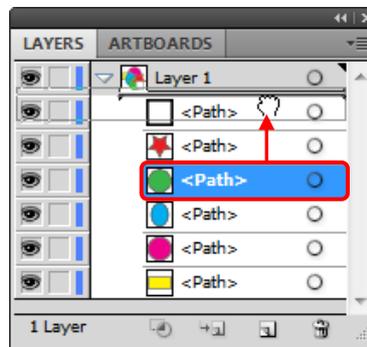
Lai gan darbs ar slāņiem (*layers*) tiks aplūkots vēlāk (sk. 190. lpp), arī paneli **Layers** ērti lietot objektu secības maiņai. Paneli atver, piespiežot pogu  (**Layers**) panelu joslā vai ar komandu **Window / Layers**.

Ja, atverot paneli, slānī (**Layer 1**) uzzīmēto objektu saraksts nav redzams, to atver, piespiežot pogu :

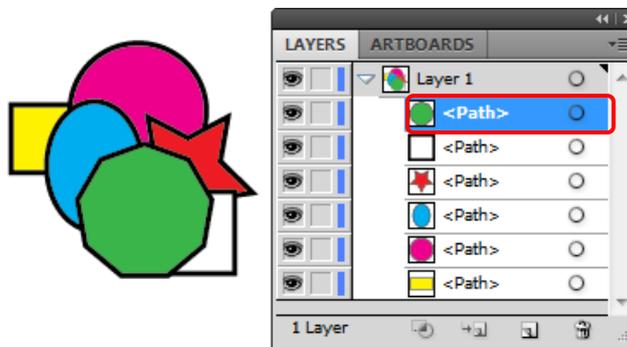


Lai mainītu objektu secību:

- ➔ panelī **Layers** izpilda klikšķi uz tā objekta rindiņas, kam jāmaina novietojums attiecībā pret citiem objektiem;
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, pārvieto rindiņu uz vajadzīgo vietu objektu sarakstā:



➔ atlaiž peles pogu:

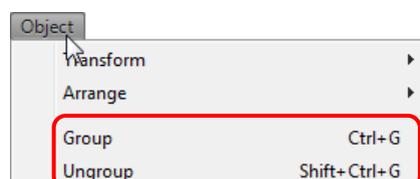


### 8B.6.9. Objektu grupēšana un atgrupēšana

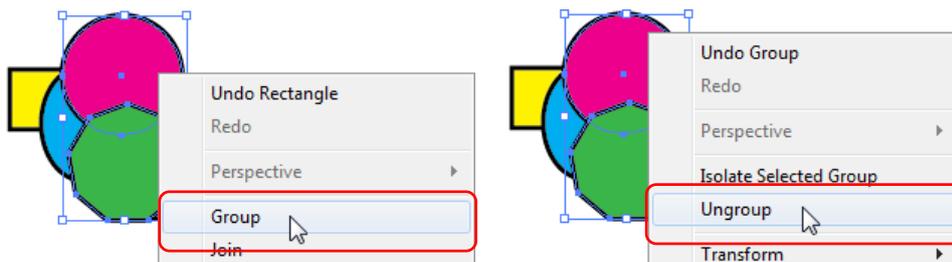
Ja zīmējums veidots no vairākām figūrām, reizēm ir lietderīgi tās sagrupēt, lai atsevišķo objektu secība un novietojums netiktu izjaukts. Savukārt ievietojot zīmējumā gatavus simbolus (sk. 154. lpp.) vai zīmējumus, dažkārt ir iespējams tos atgrupēt, lai dzēstu vai labotu vienu vai vairākas attēla daļas.

Lai objektus grupētu vai atgrupētu, var izmantot kādu no iespējām, piemēram:

- izvēlnes **Object** komandas:



- konteksta izvēlnes komandas:



Lai objektus sagrupētu:

- ➔ atlasa vairākus objektus;
- ➔ lieto komandu **Group**.

Lai objektu grupu izjauktu jeb atgrupētu:

- ➔ atlasa zīmējumu;
- ➔ lieto komandu **Ungroup**.

### 8B.6.10. Objektu dzēšana

Lai dzēstu vienu vai vairākus objektus:

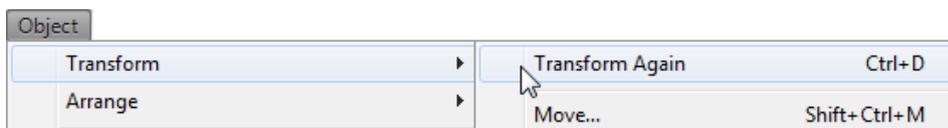
- ➔ atlasa objektus;
- ➔ izvēlas vienu no dzēšanas veidiem:
  - taustiņu ;
  - komandu **Edit / Clear**.

### 8B.6.11. Modificēšanas komandas atkārtošana

Jebkuru modificēšanas komandu var atkārtot, t.i., vēlreiz to piemērot tikko modificētajam objektam vai citam objektam. Tas ļauj samazināt veicamo darbību skaitu un ietaupīt laiku komandas parametru iestatīšanai.

Modificēšanas komandu atkārti kādā no veidiem, piemēram:

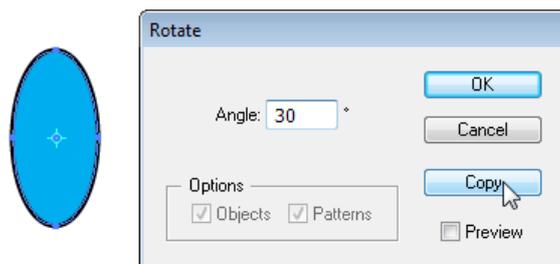
- ar komandu **Edit / Transform / Transform Again**:



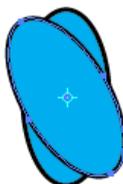
- ar taustiņu kombināciju  + .

Kā piemērs aplūkota elipses kopijas pagriešana par 30°, oriģinālu atstājot iepriekšējā stāvoklī. Lai to veiktu:

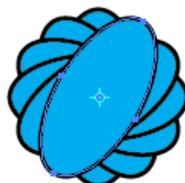
- ➔ atver dialoglodziņu **Rotate** kādā no veidiem, piemēram, izpildot dubultklikšķi uz rīka  (**Rotate Tool**);
- ➔ dialoglodziņa **Rotate** lodziņā **Angle** norāda vajadzīgo pagriešanas leņķi;
- ➔ piespiež pogu , lai pagrieztu objekta kopiju, oriģinālu atstājot iepriekšējā stāvoklī:



Dialoglodziņš **Rotate** tiek aizvērts, bet zīmējums izskatās šādi:

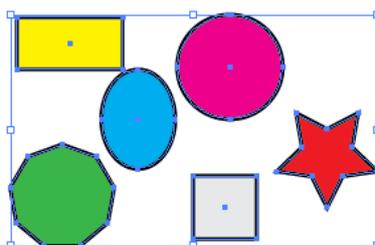


Ja veiktā darbība būtu jāatkārto ar objekta kopiju, tad vēlreiz ar kopijas kopiju utt., dialoglodziņa **Rotate** atvēršana un vajadzīgās pogas piespiešana prasītu zināmu laiku. Šo darbību vietā var turēt piespiestu taustiņu **[Ctrl]** un, piemēram, četras reizes piespiest taustiņu **[D]**. Pagriešanas darbība vairākas reizes tiek atkārtota ar objekta kopiju, iegūstot zīmējumu, ko vēlāk var izmantot, piemēram, zieda izveidei:

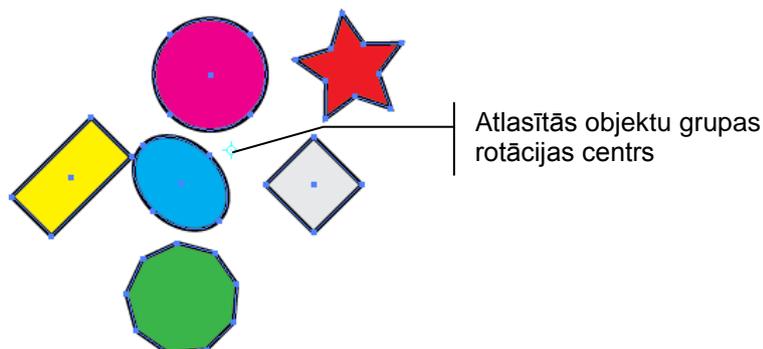


### 8B.6.12. Vairāku objektu neatkarīga modificēšana vienlaikus

Reizēm, veidojot zīmējumu, var rasties situācija, kad vairākiem objektiem nepieciešams veikt vienādu modificēšanas darbību, piemēram, pagriešanu par 45°. Kā piemērs aplūkots zīmējums, kurā izveidoti seši dažādi objekti:

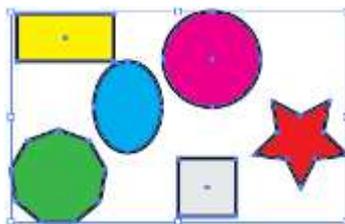


Ja atlasa visus objektus un veic pagriešanu, piemēram, lietojot dialoglodziņu **Rotate**, tiek pagriezts nevis katrs objekts, bet visu atlasīto objektu grupa ap grupas rotācijas centru, piemēram:



Lai objektus pagrieztu neatkarīgi citu no cita, nemainot to novietojumu lappusē:

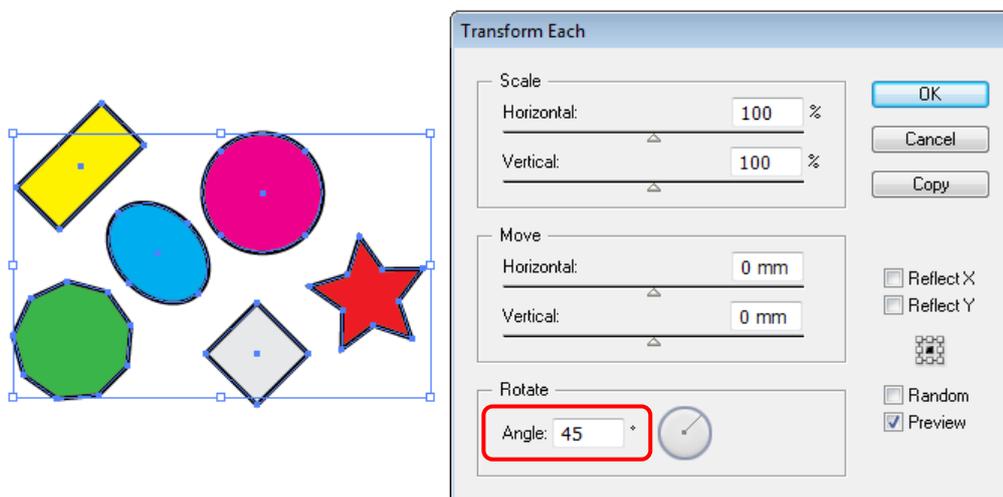
➔ atlasa objektus:



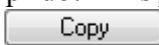
➔ atver dialoglodziņu **Transform Each** kādā no veidiem, piemēram:

- ar komandu **Edit / Transform / Transform Each...**;
- konteksta izvēlnes komandu **Transform / Transform Each...**;

➔ dialoglodziņā **Transform Each** grupā **Rotate** lodziņā **Angle** norāda vajadzīgo pagriešanas leņķi (ja vēlas objekta pagriešanu priekšskatīt, atzīmē izvēles rūtiņu **Preview**):

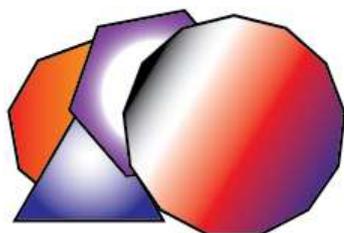


➔ piespiež pogu .

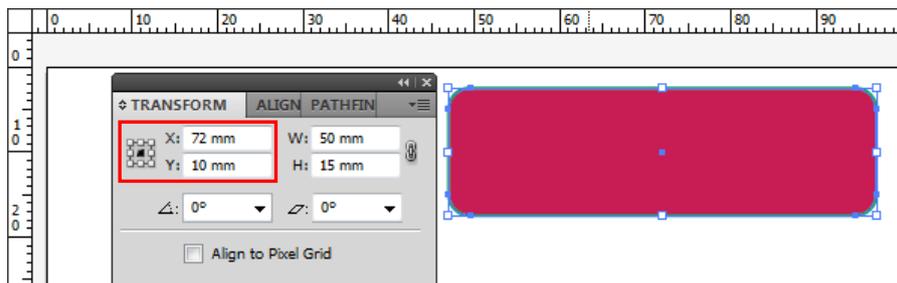
Jāpiebilst, ka dialoglodziņš **Transform Each** ir universāls, jo tajā var veikt gandrīz visas iepriekš aplūkotās modificēšanas darbības, piemēram, mērogošanu (grupā **Scale**), pārvietošanu (grupā **Move**) un spoguļskata veidošanu (ar izvēles rūtiņām **Reflect X** un **Reflect Y**) gan pa vienai, gan vienlaikus vairākas. Tāpat, izpildot klikšķi uz ikonas , var norādīt modificēšanas atskaites punktu, lietot pogu , lai modificētu objektu kopijas, oriģinālus atstājot iepriekšējā stāvoklī vai izmērā, u.tml.

#### 4. vingrinājums

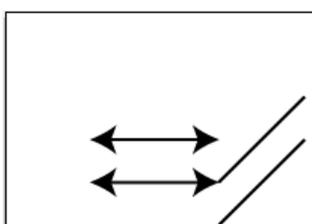
1. Atvērt *Illustrator* lietotni un zīmējuma datni **vingrinajums\_03.ai**.
2. Saglabāt to ar citu nosaukumu **vingrinajums\_04.ai**.
3. Lappusē **Daudzstūri** brīvi pārvietot objektus tā, lai tie cits citu pārsegtu, piemēram:



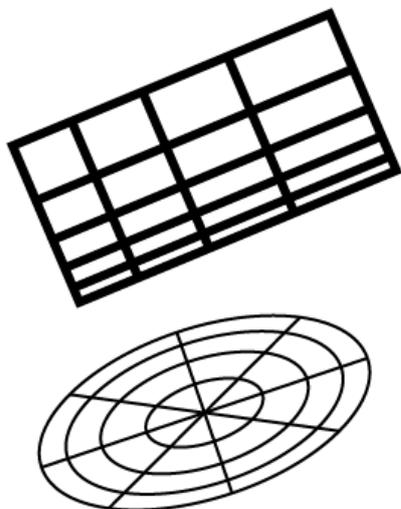
4. Lappuses **Četrstūri** augšējā labajā stūrī esošo taisnstūri ar noapaļotiem stūriem pārvietot tā, lai taisnstūra centra X un Y koordinātas lappusē būtu attiecīgi 72 un 10 mm:



5. Lappusē **Līnijas, loki, spirāles, tīkli** dublēt horizontālo līnijas segmentu ar bultām abos galos un 45° zīmēto līnijas segmentu tā, lai to kopijas atrastos 5 mm uz leju no oriģināliem:



6. Lappusē **Līnijas, loki, spirāles, tīkli**, lietojot peli, brīvi pagriezt taisnstūrveida un polāro tīklu:



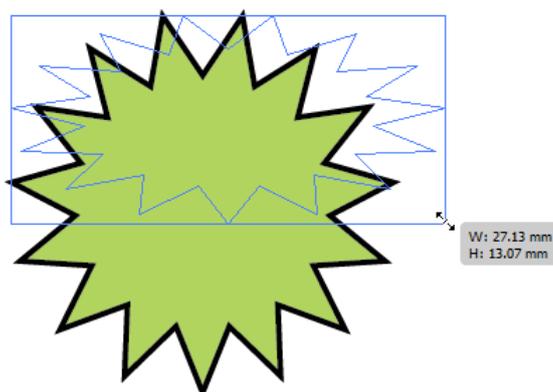
7. Lappusē **Zvaigznes**, lietojot dialoglodziņu **Rotate**, pagriezt ap centru pirmās uzzīmētās piecstaru zvaigznes kopiju par 15° tā, lai oriģināls paliktu iepriekšējā stāvoklī. Lietojot taustiņu kombināciju **Ctrl** + **D**, atkārtot darbību ar izveidotajām kopijām vēl divas reizes:



8. Lappusē **Līnijas, loki, spirāles, tīkli** atlasīt abas spirāles. Lietojot dialoglodziņu **Reflect**, vispirms izveidot objektu grupas spoguļskatu ap horizontālo asi, pēc tam – ap vertikālo asi:



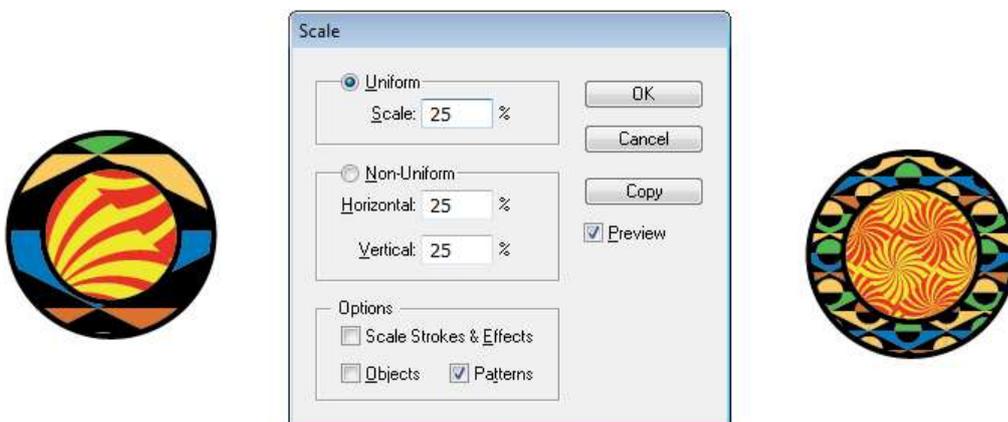
9. Lappusē **Zvaigznes** mainīt piecpadsmitstaru zvaigznes izmēru ar peli tā, lai zvaigznes platums būtu aptuveni 27 mm, bet augstums – aptuveni 13 mm:



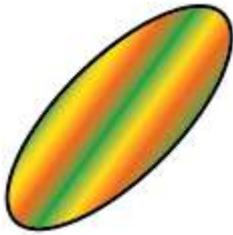
10. Lappusē **Zvaigznes**, lietojot rīku  (**Scale Tool**) un turot piespiestu taustiņu , mainīt septiņstaru zvaigznes izmēru tā, lai objekta oriģināls paliktu tajā pašā izmērā, bet virzienā uz centru tiktu samazināta objekta kopija:



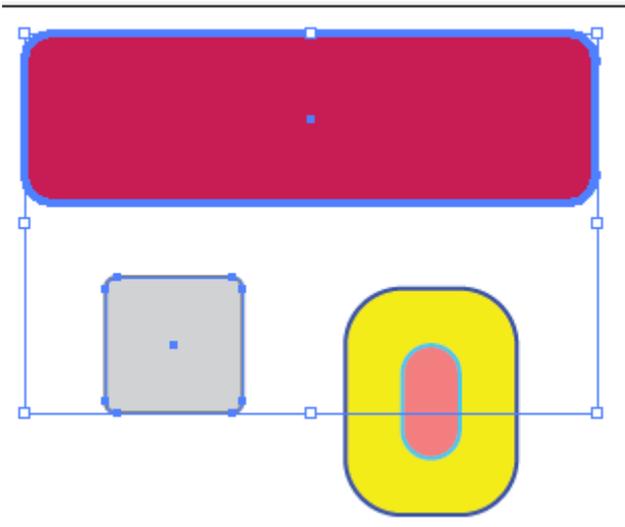
11. Lappusē **Ovāli** abiem riņķiem, kam kā pildījumi tika izvēlēti raksti no paraugu bibliotēkas **Patterns/Decorative/Decorative Modern**, proporcionāli samazināt šo rakstu izmērus līdz 25%, pašu figūru izmērus atstājot bez izmaiņām:



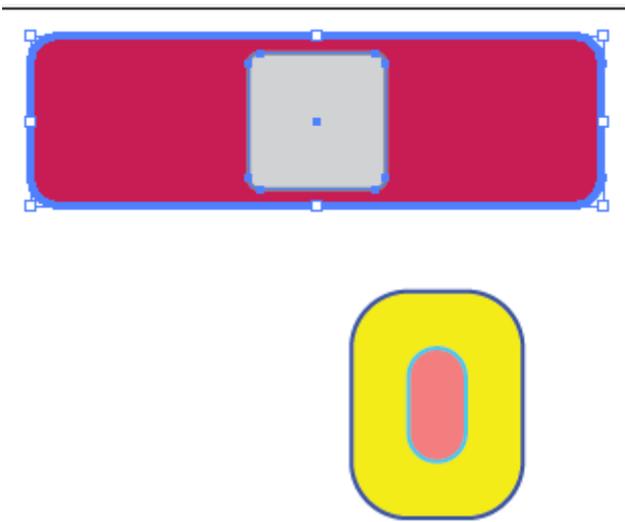
12. Lappusē **Ovāli**, lietojot peli, brīvi sašķiebt ovālu, kuram kā pildījums tika piešķirts krāsu paraugs **Green, Yellow, Orange**:



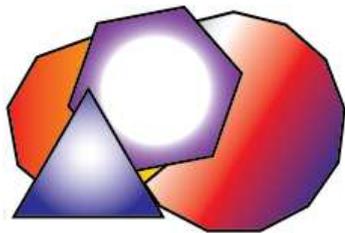
13. Lappusē **Četrstūri** atlasīt divus četrstūrus ar noapaļotiem stūriem ar tumšsarkanu un pelēku pildījumu. Atkārtoti izpildīt klikšķi uz lielākā četrstūra, tādējādi norādot to kā atslēgas objektu līdzināšanai:



14. Veikt mazā četrstūra centrēšanu attiecībā pret atslēgas objektu horizontālā un vertikālā virzienā:



15. Lappusē **Daudzstūri** mainīt objektu secību tā, lai trīspadsmitstūris atrastos zem visiem pārējiem objektiem, bet trīsstūris tiktu novietots virspusē:



16. Visus četrus daudzstūrus sagrupēt. Pārvietot vienu no tiem un pārlicināties, ka pārvietota tiek visa objektu grupa.

17. Visu lappušu trešo un ceturto kvadrantu izmantot, lai brīvi patrenētos objektu modificēšanā, lietojot pārējās materiālā aplūkotās iespējas, piemēram, līdzināšanu attiecībā pret lappuses malām, izkliedēšanu, vairāku objektu neatkarīgu modificēšanu vienlaikus u.c.

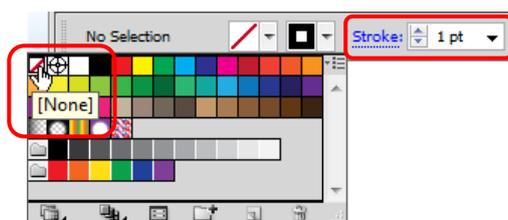
18. Saglabāt zīmējuma datnē **vingrinajums\_04.ai** veiktās izmaiņas.

19. Aizvērt zīmējuma datni un lietotni.

## 8B.7. ZĪMĒŠANA AR SPALVU, OTU UN ZĪMULI. DARBS AR SIMBOLIEM

Iepriekšējās materiāla nodaļās tika aplūkots, kā izveidot vienkāršus zīmējumus, izmantojot tipveida figūras, piemēram, četrstūrus, zvaigznes, ovālus un atsevišķus taisnu līniju segmentus, taču *Illustrator* lietotnē pieejami arī citi zīmēšanas rīki, kas dod iespēju veidot objektus līdzīgi, kā zīmējot, piemēram, ar rakstāmspalvu, zīmuli vai otu.

Pirms šo rīku lietošanas apguves ieteicams līnijai iestatīt 1 pt biezumu bez pildījuma [None]:



### 8B.7.1. Zīmēšana ar rīku *Pen*

#### 8B.7.1.1. Taisnu līniju nogriežņu zīmēšana

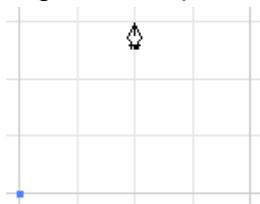
Lietojot rīkjoslās rīku  (**Pen Tool**), var veidot kompleksas līnijas, kas sastāv no taisniem vai liektiem nogriežņiem.

Lai uzzīmētu līniju, kas sastāv no taisniem nogriežņiem:

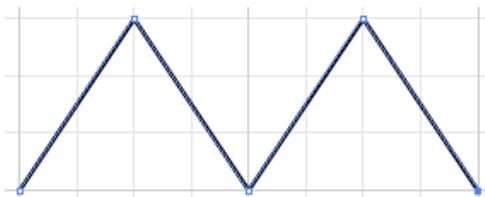
- ➔ izvēlas rīku  (**Pen Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz .
- ➔ izpilda peles kreisās pogas klikšķi vietā, kur jāsāk zīmēšana. Ekrānā parādās neliels zils kvadrātiņš, kas apzīmē līnijas sākumpunktu jeb enkurpunktu (*anchor*):
  - ja peles rādītāju novieto pietiekami tuvu izveidotajam punktam, peles rādītājs maina izskatu uz . Ja šādā situācijā izpilda peles klikšķi, punkts tiek dzēsts:



- ja peles rādītāju novieto tālāk no izveidotā punkta, peles rādītājs maina izskatu uz . Ja šādā situācijā izpilda peles klikšķi, tiek pievienots nākamais punkts:



- ➔ pārvieto peles rādītāju uz nākamā enkurpunkta vietu un vēlreiz izpilda klikšķi – tiek izveidots pirmais līnijas posms;
- ➔ turpina analogiski, līdz uzzīmēta vajadzīgā figūra, piemēram:



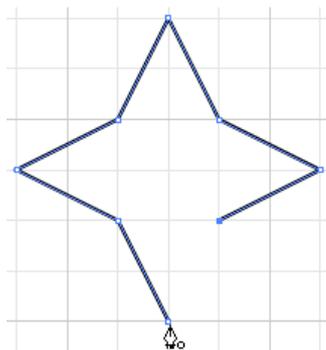
➔ beidz zīmēšanu kādā no veidiem, piemēram:

- piespiež taustiņu **[Ctrl]** un izpilda klikšķi kādā brīvā lappuses vietā;
- lieto komandu **Select / Deselect**;
- izvēlas citu rīku.



41. lpp. tika aplūkota režģa (**Grid**) iestatīšana un lietošana. Pat neizmantojot piesaisti pie tīkla, bet tikai attēlojot to ekrānā, var tikt atvieglota zīmēšana.

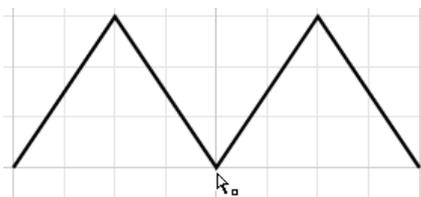
Ja līniju paredzēts zīmēt noslēgtu, peles rādītāju novieto pietiekami tuvu līnijas sākumpunktam, lai peles rādītājs maina izskatu uz . Ja šādā situācijā izpilda peles klikšķi, līnija tiek noslēgta:



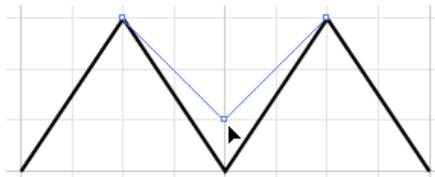
Lai mainītu kāda līnijas enkurpunkta novietojumu:

➔ izvēlas rīku (**Direct Selection Tool**);

➔ tuvina peles rādītāju objektam. Ja peles rādītājs maina izskatu uz , rīks ir gatavs enkurpunkta atlasei, piemēram:



➔ izpilda klikšķi un ar piespiestu peles kreiso pogu pārvieto punktu:

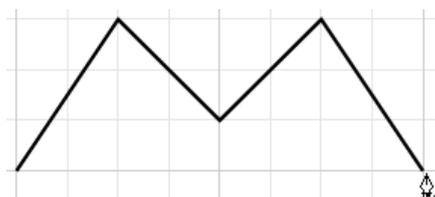


➔ atlaiž peles pogu, kad enkurpunkts pārvietots līdz vajadzīgajai vietai.

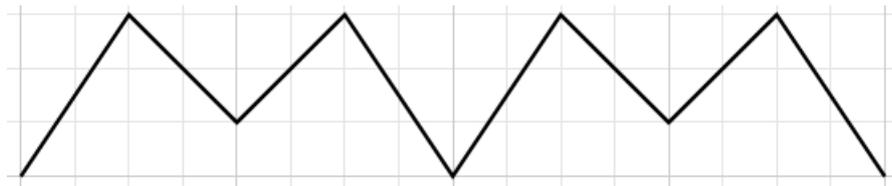
Ar rīku (**Pen Tool**) var jau uzzīmētai figūrai piezīmēt kādu posmu:

➔ izvēlas rīku (**Pen Tool**);

➔ tuvina peles rādītāju līnijas galapunktam, līdz tas maina izskatu uz :



➔ izpilda klikšķi un turpina figūras zīmēšanu, piemēram:



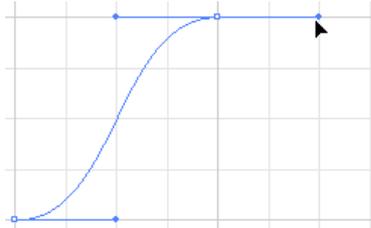
### 8B.7.1.2. Liektu līniju posmu zīmēšana

Lai uzzīmētu līniju, kas sastāv no liektiem posmiem:

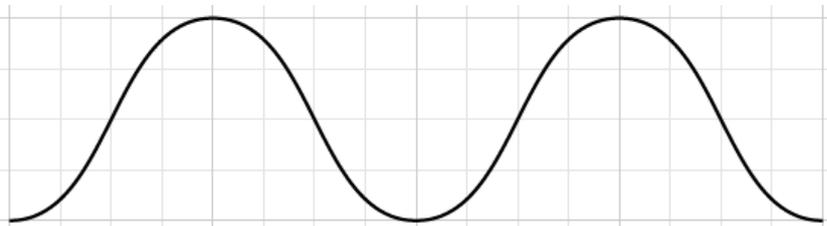
- ➔ izvēlas rīku  (**Pen Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz .
- ➔ izpilda peles kreisās pogas klikšķi vietā, kur jāsāk zīmēšana. Ekrānā parādās neliels zils kvadrātiņš, kas apzīmē līnijas sākumpunktu jeb enkurpunktu;
- ➔ turot peles pogu piespiestu, pārvieto peli kādā no virzieniem, piemēram, horizontālā virzienā pa labi. Ap kvadrātiņu parādās divas zilas līnijas („ūsiņas”), kuru garums nosaka veidojamā liektā posma izliekuma lielumu:



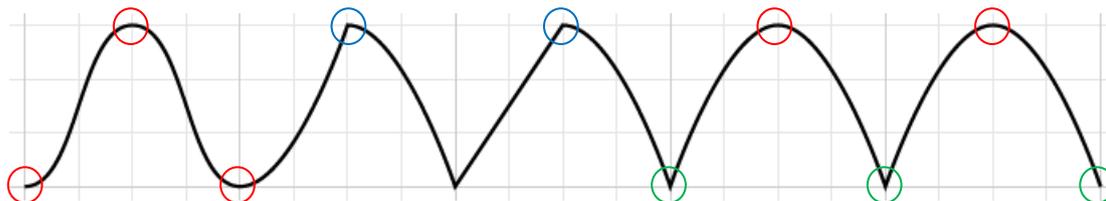
- ➔ atlaiž peles pogu un pārvieto peles rādītāju uz nākamā enkurpunkta vietu, un rīkojas analogiski – tiek izveidots otrais punkts (ar pirmo to savieno līkne):



- ➔ turpina līdzīgi, līdz uzzīmēta vajadzīgā figūra;
- ➔ beidz zīmēšanu kādā no veidiem, piemēram:
  - piespiež taustiņu **[Ctrl]** un izpilda klikšķi kādā brīvā lappuses vietā;
  - lieto komandu **Select / Deselect**;
  - izvēlas citu rīku:



Kad tas apgūts, var mēģināt izveidot figūru, kas sastāv no taisniem un liektiem posmiem, piemēram:

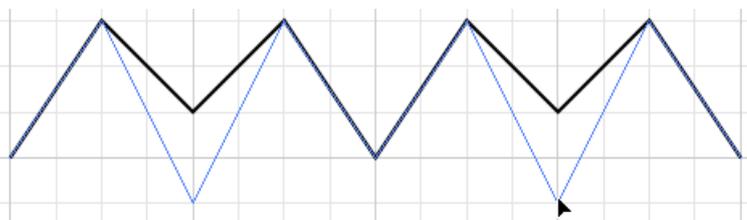


- ar sarkanu riņķīti apvilkti enkurpunkti iegūti, izpildot klikšķi un, turot peles pogu piespiestu, pārvietojot peli horizontālā virzienā pa labi;
- ar zilu riņķīti apvilkti enkurpunkti iegūti, izpildot klikšķi, peles pogu atlaižot, tad izpildot klikšķi vēlreiz un, turot peles pogu piespiestu, pārvietojot peli horizontālā virzienā pa labi (zilā „ūsiņa” veidojas tikai uz labo pusi);
- ar zaļu riņķīti apvilkti enkurpunkti iegūti, vienkārši izpildot klikšķi.

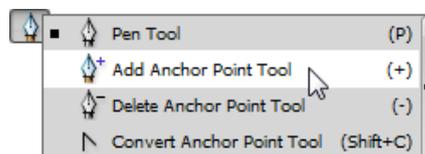
### 8B.7.1.3. Darbs ar objektu enkurpunktiem

Veidojot līnijas ar rīku  (**Pen Tool**), veidojas vairāki enkurpunkti. To veids un novietojums nosaka katras līnijas un figūras izskatu.

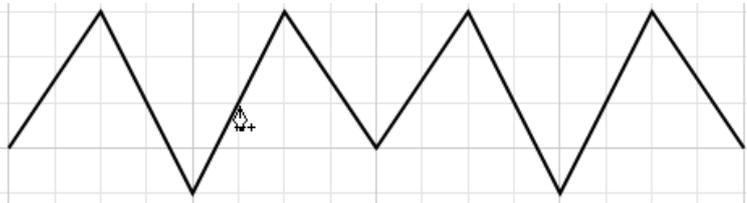
Viena enkurpunkta pārvietošana, lietojot rīku  (**Direct Selection Tool**), aplūkota 143. lpp. Ja tur piespiestu taustiņu **[Shift]**, var atlasīt vairākus enkurpunktus vienlaikus. Ja jāatlasa vairāki blakus esoši enkurpunkti, tos ērti apvilkt ar peli (piespiesta peles kreisā poga). Atlasītos punktus var pārvietot vienlaikus vienā virzienā un vienādā attālumā, piemēram:



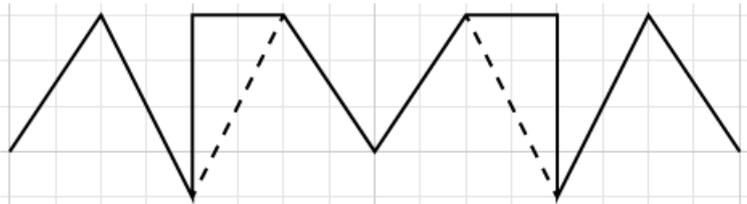
Lai līnijai pievienotu jaunu enkurpunktu, lieto rīkjoslas rīku  (**Add Anchor Point Tool**), kas atrodas rīka  (**Pen Tool**) pogas sarakstā:



- ➔ izvēlas rīku  (**Add Anchor Point Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz .
- ➔ izpilda klikšķi uz līnijas starp jau esošajiem enkurpunktiem, piemēram:

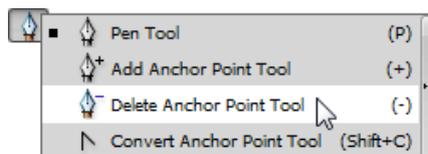


- ➔ jaunizveidotos enkurpunktus pārvieto uz vajadzīgo vietu, piemēram:

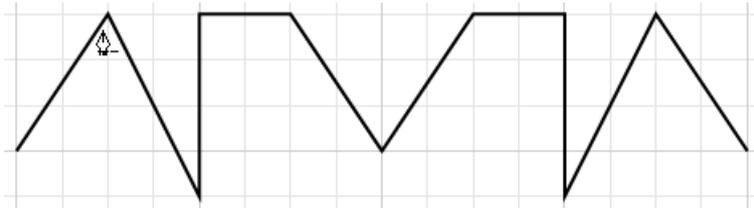


Iepriekšējā un vairākos turpmākajos attēlos ar pārtrauktu līniju parādīta figūra pirms izmaiņām, ar nepārtrauktu – pēc izmaiņām.

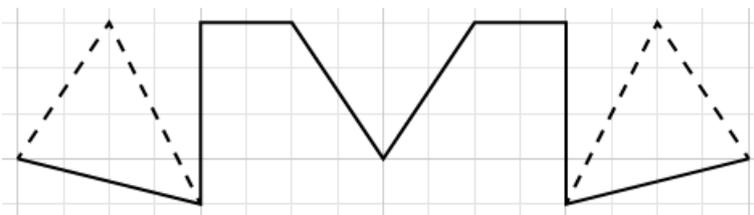
Lai līnijai kādu enkurpunktu dzēstu, lieto rīkjostas rīku  (**Delete Anchor Point Tool**), kas atrodas rīka  (**Pen Tool**) pogas sarakstā:



- ➔ izvēlas rīku  (**Delete Anchor Point Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz .
- ➔ izpilda klikšķi uz kāda no esošajiem enkurpunktiem, piemēram:



- ➔ turpina, līdz dzēsti visi liekie enkurpunkti, piemēram:



Zīmējot un apstrādājot līnijas ar rīku  (**Pen Tool**), kā arī tad, ja kāda objekta enkurpunkts atlasīts ar rīku  (**Direct Selection Tool**), vadības panelī pieejami vairāki rīki līniju un punktu modificēšanai:



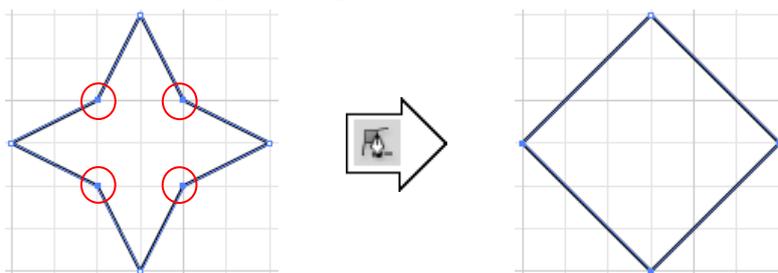
Ja vienlaikus atlasīti vairāki enkurpunkti, pieejami papildu rīki to līdzināšanai un izklieģēšanai:



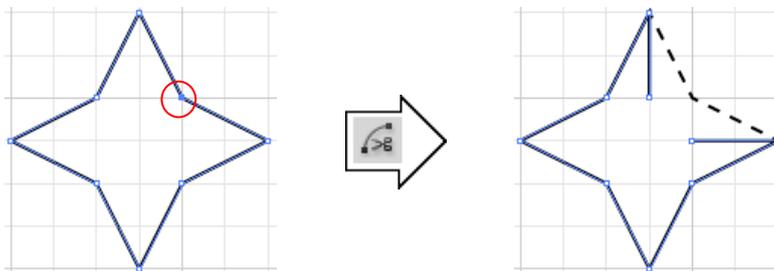
Visu enkurpunktu līdzināšanas un izklieģēšanas pogu nozīme ir analogiska objektu līdzināšanai (sk. 130. lpp.) un izklieģēšanai (sk. 131. lpp.), tāpēc šeit tuvāk netiek aplūkots.

Lietojot vadības paneļa grupas **Anchors** pogas, var veikt šādas darbības:

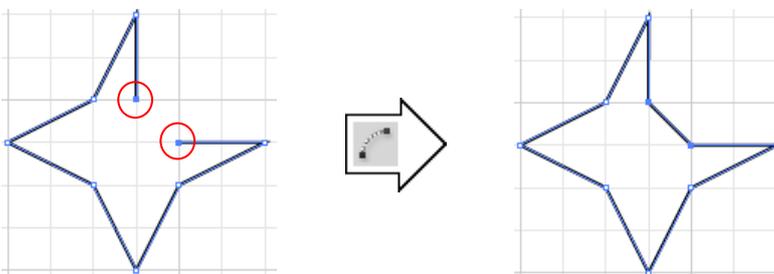
-  (**Remove selected anchor points**) dzēš atlasītos enkurpunktus (tie nākamajā attēlā izcelti ar sarkaniem aplīšiem), piemēram:



-  (**Cut path at selected anchor points**) sadala līniju atlasītajā enkurpunktā (tas nākamajā attēlā izcelts ar sarkanu aplīti). Viena enkurpunkta vietā izveidojas divi. Ar rīku  (**Direct Selection Tool**) tos var pārvietot pa vienam uz vajadzīgo vietu, piemēram:

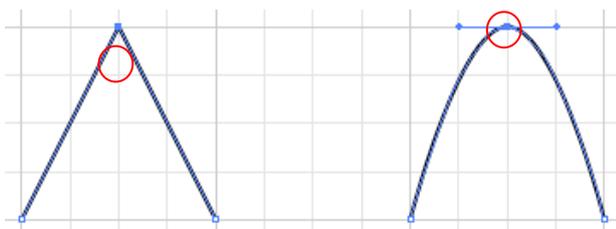


-  (**Connect selected end points**) savieno divus atlasītos līnijas enkurpunktus (tie nākamajā attēlā izcelti ar sarkaniem aplīšiem) ar līniju, piemēram:

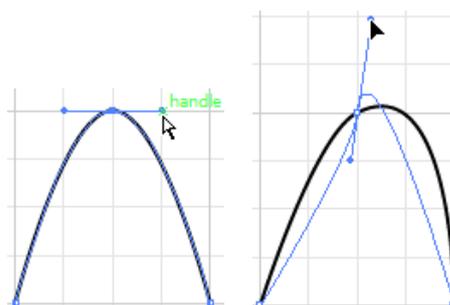


#### 8B.7.1.4. Objektu enkurpunktu veida maiņa

Objektu enkurpunktiem ir divi veidi – tie var būt „stūreniskie” vai „gludie” enkurpunkti. Gludajam abās pusēs esošo līnijas liekumu raksturo „ūsiņas” – zilas līnijas, kas iziet tieši no enkurpunkta (enkurpunktam var būt 1 vai 2 „ūsiņas”). Piemēram, nākamajā attēlā pa kreisi parādīts stūreniskais enkurpunkts, bet pa labi – gluda enkurpunkts:

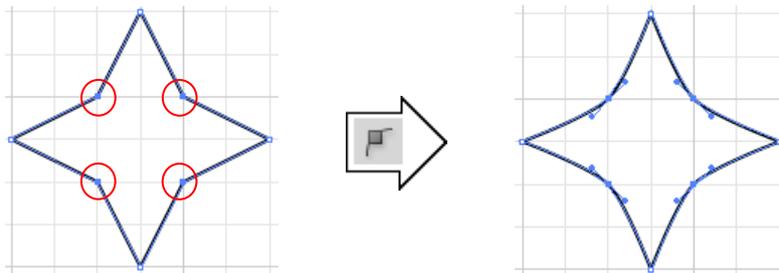


Ja ar rīku  (**Direct Selection Tool**) kādu no „ūsiņu” galapunktiem (*handle*) pārvieto, mainās abpus enkurpunktam esošo līniju izliekums, piemēram:

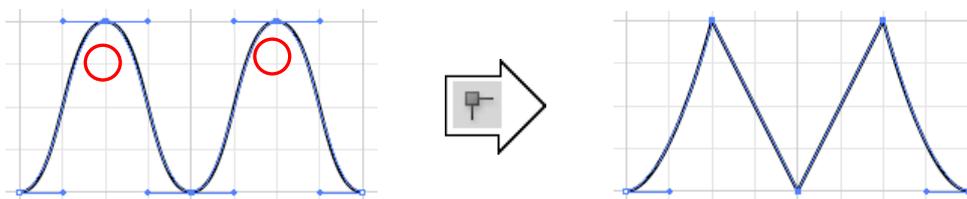


Lietojot vadības paneļa grupas **Convert** pogas, var veikt šādas darbības:

-  (**Convert selected anchor points to smooth**) pārveido atlasītos stūreniskos enkurpunktus (tie attēlā izcelti ar sarkaniem aplīšiem) par gludajiem, piemēram:

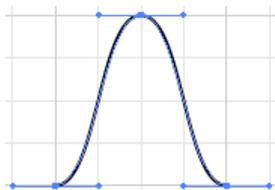


-  (**Convert selected anchor points to corner**) pārveido atlasītos gludos enkurpunktus (tie attēlā izcelti ar sarkaniem aplīšiem) par stūreniskajiem, piemēram:

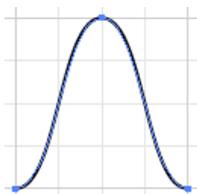


Lietojot vadības paneļa grupas **Handle** pogas, nosaka, vai attēlot „ūsiņas”, ja vienlaikus atlasīti vairāki enkurpunkti:

- ja piespiesta poga  (**Show handles for multiple selected anchor points**), vienlaikus atlasīto (attēlā atlasīti visi trīs enkurpunkti) enkurpunktu „ūsiņas” ir redzamas, piemēram:

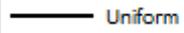


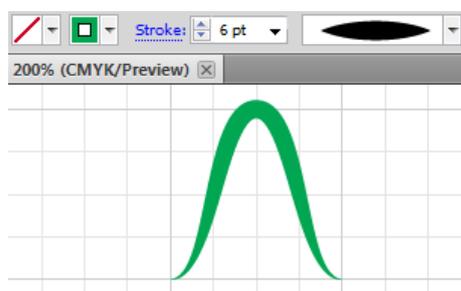
- ja piespiesta poga  (**Hide handles for multiple selected anchor points**), vienlaikus atlasīto (attēlā atlasīti visi trīs enkurpunkti) enkurpunktu „ūsiņas” nav redzamas, piemēram:



#### 8B.7.1.5. Ar rīku **Pen** zīmēto līniju noformēšana

Noformējot ar rīku **Pen** zīmētās līnijas, var lietot tās pašas metodes, kas tika aplūkotas vienkāršu objektu kontūrlīniju noformēšanā (sk. 90. lpp.). Tā, piemēram, līnijas krāsas izvēlei var lietot paneļus **Color**, **Swatches** vai **Color Guide**, panelī **Stroke** var noteikt līniju pārtraukumu un galapunktu noformējumu.

Savukārt vadības panelī sarakstlodziņā  1 pt **(Stroke Weight)** var ievadīt vai izvēlēties līnijas biezumu, sarakstā  **Uniform** **(Variable Width Profile)** var izvēlēties kādu no profiliem, kuri piešķir līnijai biezuma izmaiņas efektu, piemēram:



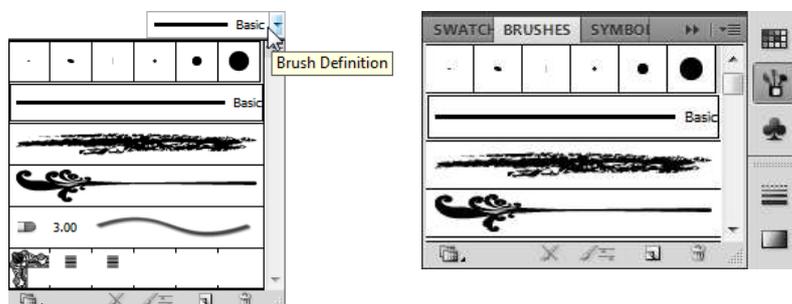
Vadības paneļa sarakstā  **Basic** **(Brush Definition)** līnijas noformēšanai var izvēlēties kādu no otām.

### 8B.7.2. Zīmēšana ar rīku *Paintbrush*

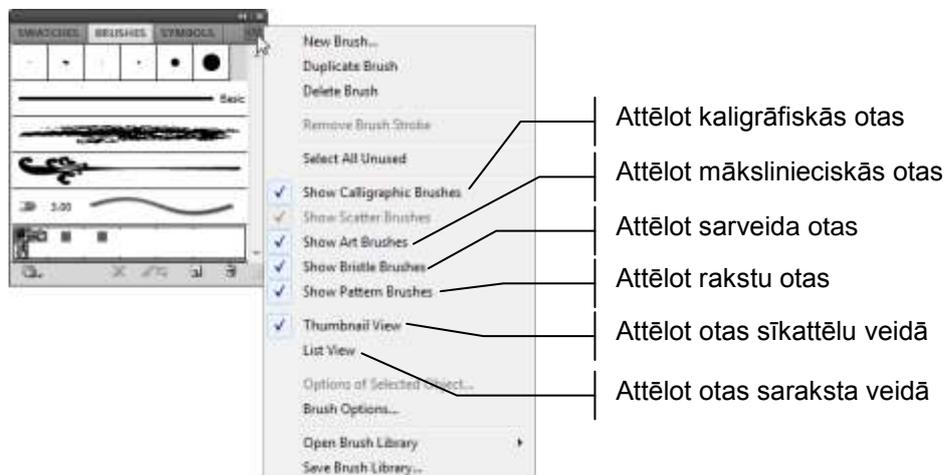
Lietojot rīkjoslas rīku  **(Paintbrush Tool)**, var veidot līnijas, kas līdzinās ar otu zīmētajām. *Illustrator* lietotnē pieejami vairāki otu tipi un ļoti daudz otu modificēšanas iespēju, tāpēc šajā materiālā aplūkotas tikai dažas no tām.

Pirms zīmēt ar rīku  **(Paintbrush Tool)**, parasti vispirms izvēlas otu.

Otu izvēlei var lietot vadības paneļa sarakstu  **Basic** **(Brush Definition)** vai paneli **Brushes**, ko atver, piespiežot pogu  **(Brushes)** panelu joslā vai ar komandu **Window / Brushes**:

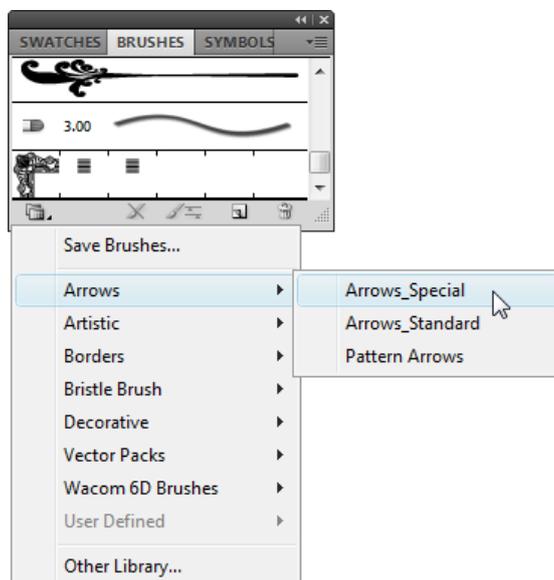


Panelī **Brushes** pēc noklusējuma redzamas tikai dažas otas, bet paneļa izvēlnē var izvēlēties, kāda tipa otas parādīt panelī, kā arī otu attēlošanas veidu:

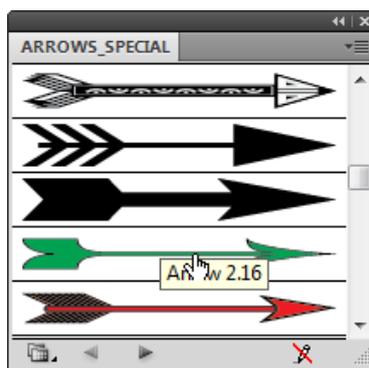


Lai izvēlētos papildu otas:

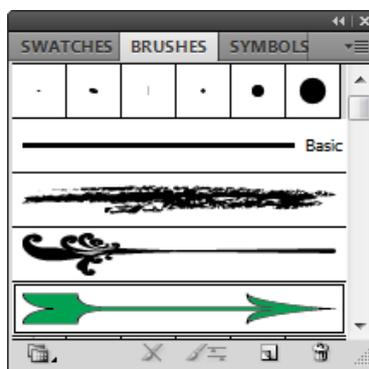
- ➔ panelī **Brushes** atver pogas  (**Brush Libraries Menu**) sarakstu;
- ➔ sarakstā izvēlas kādu no otu bibliotēkām un to apakšbibliotēkām, piemēram, **Arrows** bibliotēkas apakšbibliotēku **Arrows\_Special**:



- ➔ panelī **Arrows\_Special** izvēlas kādu no otām, piemēram, **Arrow 2.16**:



- ➔ ota tiek pievienota panelim **Brushes** un atlasīta ir gatava lietošanai ar rīku  (**Paintbrush Tool**):



Lai uzzīmētu līniju, lietojot otu:

- ➔ izvēlas rīku  (**Paintbrush Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz .
- ➔ panelī **Brushes** izvēlas kādu no otām;

➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, brīvi zīmē līniju, piemēram:



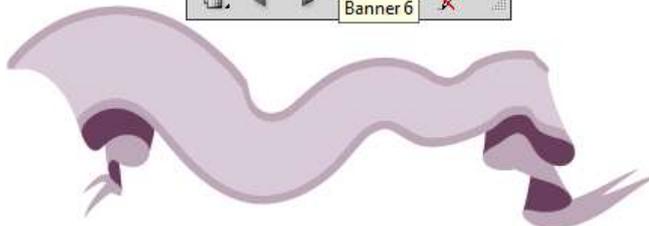
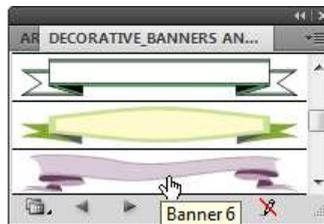
➔ atlaižot peles pogu, līnijai tiek piemērots izvēlētās otas stils, piemēram:



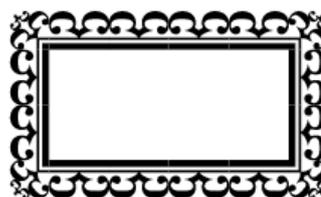
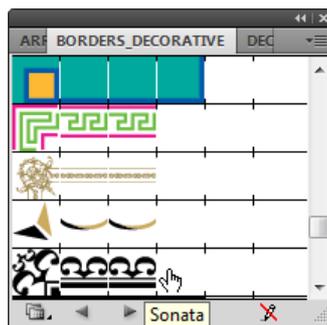
Ja uzzīmēto līniju atlasa ar rīku  (**Selection Tool**), vadības paneļa sarakstlodziņā  **1 pt** (**Stroke Weight**) var ievadīt vai izvēlēties līnijas biezumu, bet sarakstā  **Uniform** (**Variable Width Profile**) var izvēlēties kādu no profiliem, kuri piešķir līnijai biezuma izmaiņas efektu, piemēram:



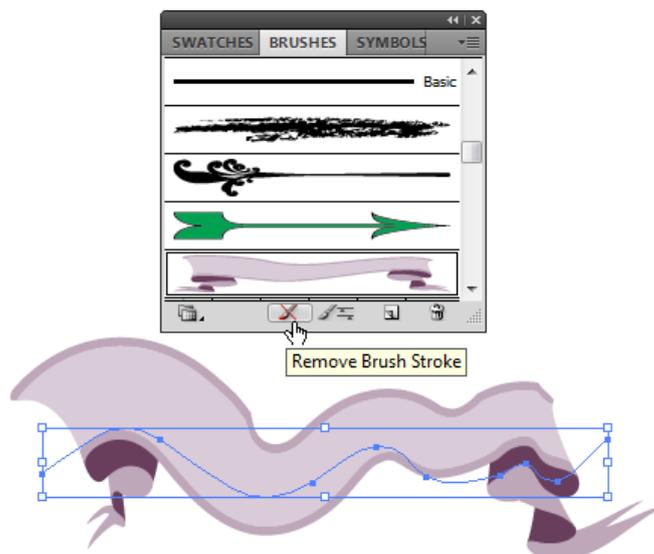
Atlasītajai līnijai, kas zīmēta ar izvēlēto otu, var piešķirt arī citas otas stilu, piemēram, no bibliotēkas **Decorative** apakšbibliotēkas **Decorative\_Banners and Seals**:



Otas efektu var piešķirt arī ar citiem rīkiem veidotajām līnijām un figūrām. Tā, piemēram, nākamajā attēlā taisnstūrim piešķirts bibliotēkas **Borders** apakšbibliotēkas **Borders\_Decorative** otas **Sonata** stils:



Lai atlasītajai līnijai otas stilu noņemtu, piespiež pogu  (**Remove Brush Stroke**) **Brushes** panelī:



Līnija kļūst līdzīga ar rīku  (**Pen Tool**) veidotai liektai līnijai:



### 8B.7.3. Zīmēšana ar rīkiem *Pencil* un *Blob Brush*

Dažādu līniju zīmēšanai un rediģēšanai paredzēti arī rīkjostas rīki  (**Pencil Tool**) un  (**Blob Brush Tool**), taču tie šajā materiālā netiek detalizēti aplūkoti. Ja apgūta līniju veidošana un noformēšana ar citiem rīkiem, arī šo divu rīku lietošana nesagādās problēmas un to var apgūt, brīvi eksperimentējot.

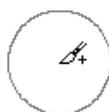
Tā, piemēram, ar rīku  (**Pencil Tool**) līniju zīmē, turot piespiestu peles kreiso pogu. Iegūst līniju, kas ir līdzīga, kā ar zīmuli zīmēta uz papīra. Līniju noformēšanai var lietot visas iepriekš aplūkotās metodes, piemēram:



Atšķirībā no iepriekš aplūkotajiem rīkiem ar rīku  (**Blob Brush Tool**) var izveidot līnijas, kurām ir gan kontūra, gan pildījums, piemēram:

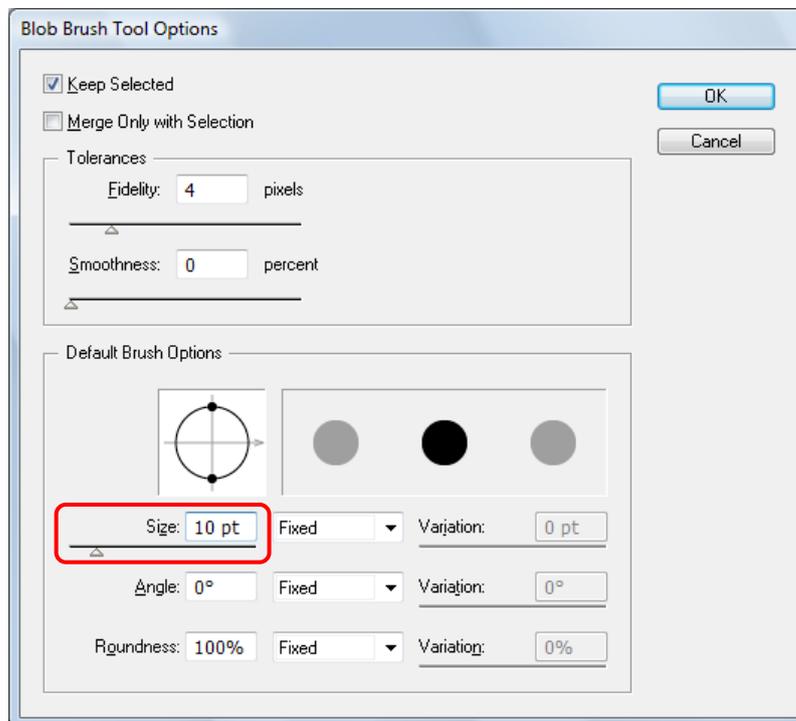


Izvēloties rīku  (**Blob Brush Tool**), peles rādītājs maina izskatu:



Peles rādītāja riņķa izmērs nosaka, cik bieza būs līnija. To izvēlas pirms zīmēšanas:

- ➔ izpilda dubultklikšķi uz rīka  (**Blob Brush Tool**);
- ➔ dialoglodziņa **Blob Brush Tool Options** grupā **Default Brush Options** lodziņā **Size** norāda vajadzīgo izmēru:



- ➔ piespiež pogu  vai taustiņu .

Lai uzzīmētu līniju:

- ➔ izvēlas rīku  (**Blob Brush Tool**);
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu zīmē līniju, piemēram:



- ➔ atlaižot peles pogu, noklusētajā variantā objektam tiek piešķirta melna pildījuma krāsa bez kontūrlīnijas, taču to var mainīt, piemēram, uz dzeltenu pildījumu un zilu kontūrlīniju, lietojot vadības paneli vai jebkuru citu iepriekš aplūkoto līniju noformēšanas metodi:



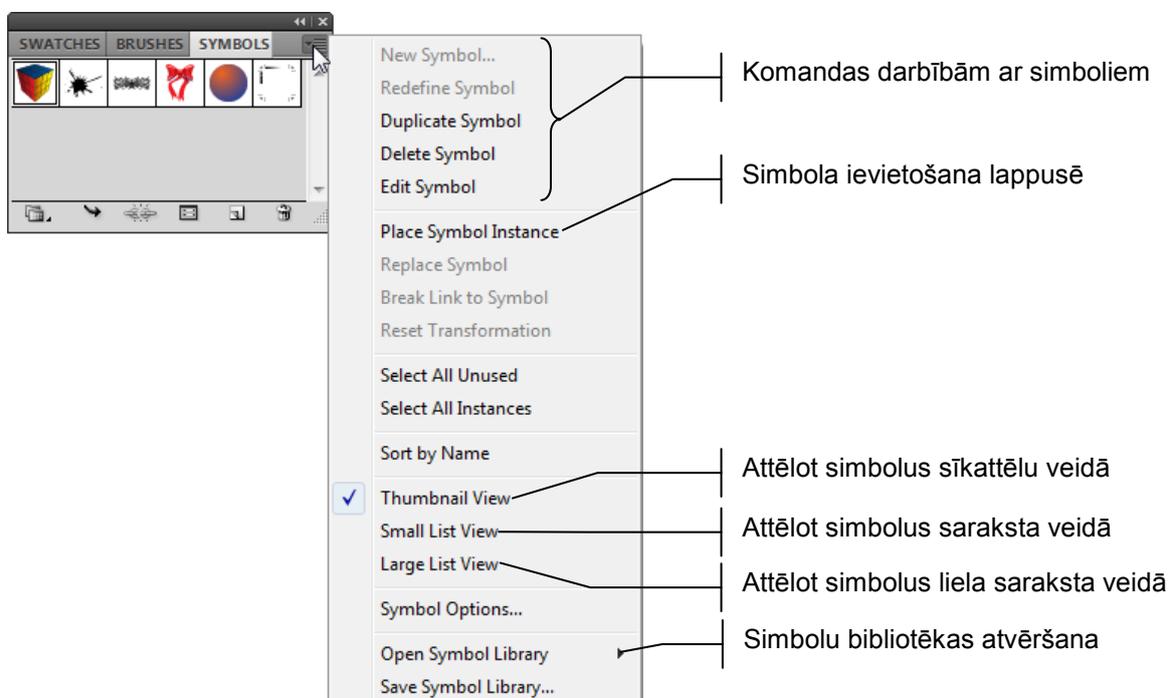
Rīkam  (**Blob Brush Tool**) ir vēl viena īpatnība – ja pēc vienas līnijas uzzīmēšanas velk nākamo līniju, kas šķērso vai pieskaras iepriekš uzzīmētajai, abas līnijas tiek apvienotas, tādējādi dodot iespēju uzzīmēt kompleksu viendabīgu objektu, piemēram:



### 8B.7.4. Darbs ar paneli *Symbols*

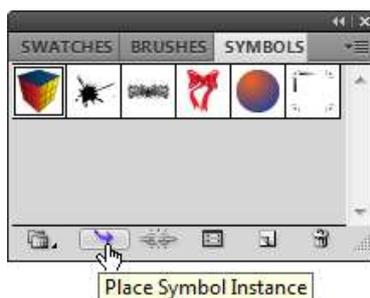
Zīmējumus var papildināt ar gataviem simboliem, kas pieejami panelī **Symbols**. Paneli atver, piespiežot pogu  (**Symbols**) paneļu joslā vai ar komandu **Window / Symbols**.

Panelī **Symbols** pēc noklusējuma redzami tikai daži simboli, bet paneļa izvēlnē var izvēlēties dažādas komandas darbā ar simboliem, kā arī to attēlošanas veidu panelī:

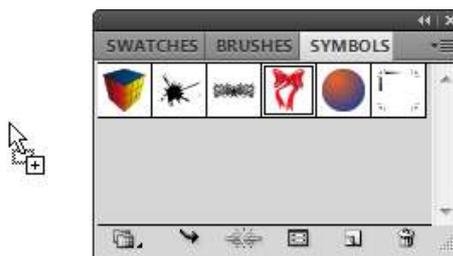


Izvēlēto simbolu ievieto zīmējumā kādā no veidiem, piemēram:

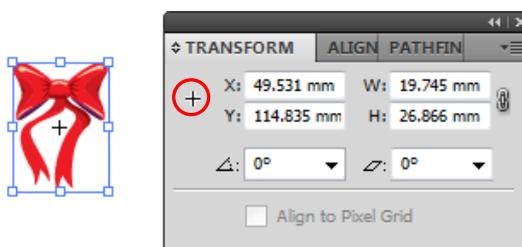
- ➔ ar paneļa **Symbols** izvēlnes komandu **Place Symbol Instance** (simbols tiek novietots lappuses centrā);
- ➔ piespiežot paneļa **Symbols** pogu (**Place Symbol Instance**) (simbols tiek novietots lappuses centrā):



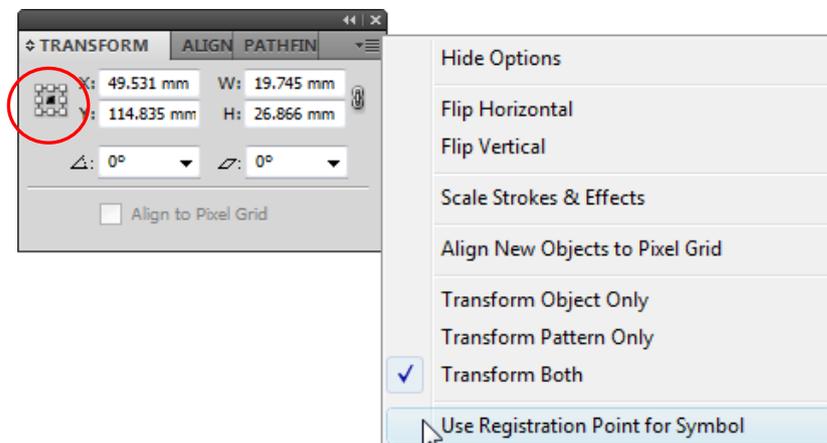
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, ievelkot simbolu zīmējuma jebkurā vietā, piemēram:



Ievietojot simbolu zīmējumā, tā centrā ir t.s. simbola reģistrācijas punkts +. Pēc noklusējuma visas objekta modificēšanas darbības (piemēram, pagriešana, šķiebšana, novietojuma maiņa panelī **Transform**) tiek veiktas, kā atskaites punktu izmantojot šo reģistrācijas punktu:



Ja vēlas, lai modificēšanas atskaites punktu simbolam varētu norādīt kā iepriekš aplūkotajiem objektiem, piemēram, taisnstūriem, zvaigznēm u.tml., t.i., lietojot ikonu  (**Reference Point**), paneļa **Transform** izvēlnē atsauc komandu **Use Registration Point for Symbol**:

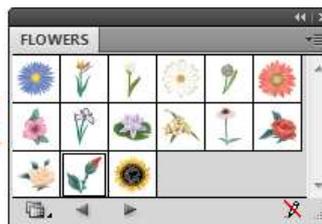


Lai izvēlētos papildu simbolus:

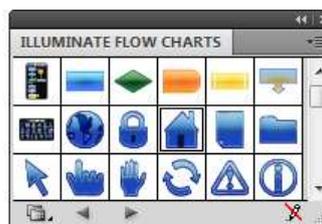
- ➔ atver simbolu bibliotēku sarakstu kādā no veidiem, piemēram:
- lieto paneļa **Symbols** izvēlnes komandu **Open Symbol Library**;
  - panelī **Symbols** atver pogas  (**Symbol Libraries Menu**) sarakstu;
- ➔ sarakstā izvēlas kādu no simbolu bibliotēkām, piemēram, **Communication**:



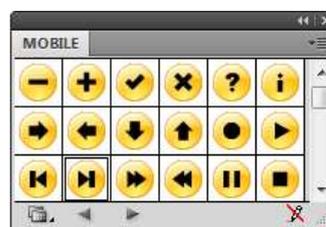
- bibliotēkā **Flowers**:



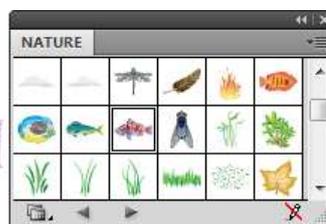
- bibliotēkā **Illuminate Flow Charts**:



- bibliotēkā **Mobile**:



- bibliotēkā **Nature**:

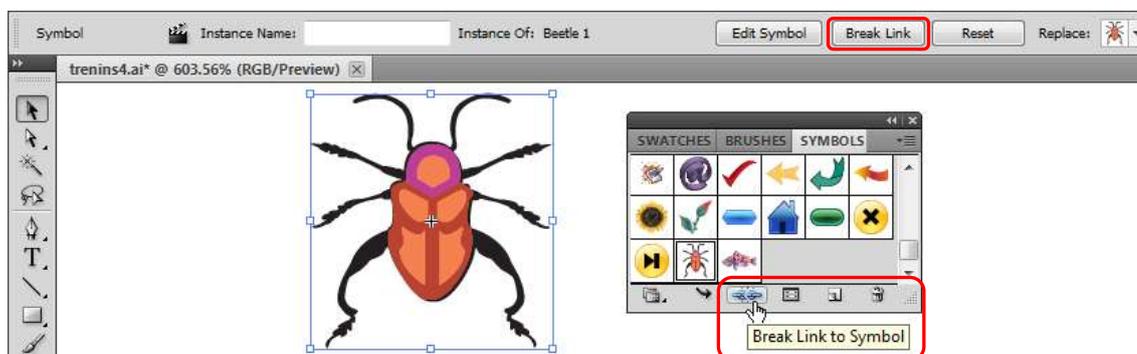


Ja kāds no ievietotajiem simboliem īsti neatbilst vajadzībām, piemēram, tam ir kāda lieka detaļa, zīmējumam neatbilstoša krāsa u.tml., simbolu var rediģēt:

➔ atlasa rediģējamo simbolu;

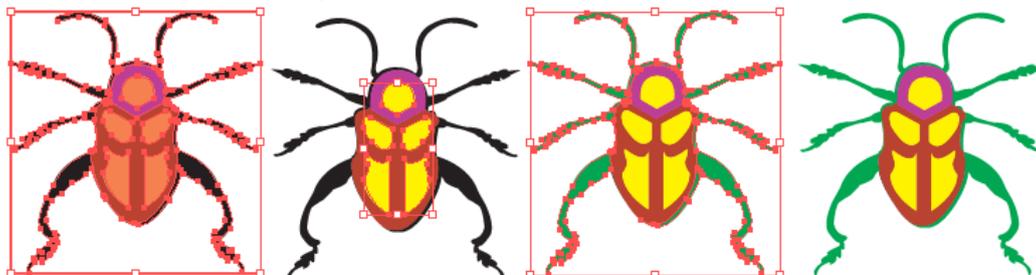
➔ sarauj saiti ar oriģinālo bibliotēkas simbolu kādā no veidiem, piemēram:

- piespiež pogu **Break Link** (**Break Link to Symbol**) vadības panelī;
- piespiež pogu  (**Break Link to Symbol**) Symbols panelī:



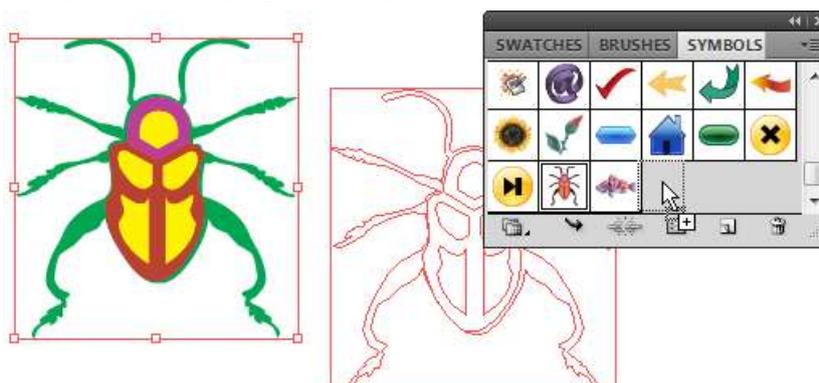
➔ tālāk lieto kādu no iepriekš aplūkotajām objektu modificēšanas darbībām, piemēram:

- lietojot komandu **Object / Ungroup**, simbolu atgrupē, lai piekļūtu atsevišķām objekta daļām;
- dzēš nevajadzīgās daļas vai maina atsevišķu objektu krāsas;
- atlasa visas modificētā simbola sastāvdaļas un, lietojot komandu **Object / Group**, jaunizveidoto objektu sargrupē, lai tas turpmākā zīmējuma veidošanas laikā neizjuku:

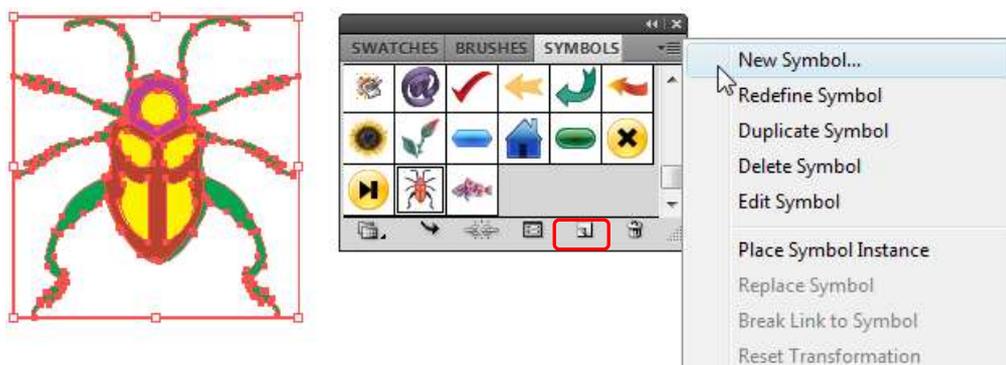


Ja modificēto objektu vēlas definēt kā jaunu simbolu, kas varētu būt jāievieto citā dokumenta vietā, rīkojas kādā no veidiem, piemēram:

- ar piespiestu peles kreiso pogu ievieļ panelī **Symbols**:



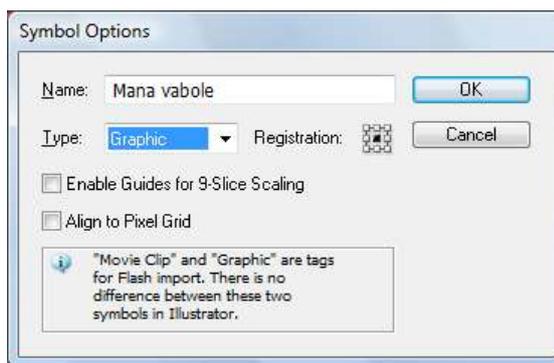
- lieto paneļa **Symbols** izvēlnes komandu **New Symbol...**;
- piespiež pogu  (**New Symbol**) **Symbols** panelī:



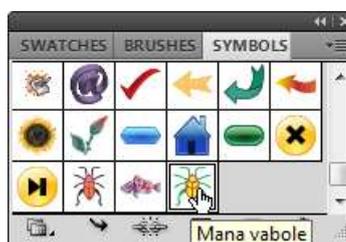
Atveras dialoglodziņš **Symbol Options**, kurā norāda simbola parametrus, piemēram:

- ➔ lodziņā **Name** ievada simbola nosaukumu, piemēram, **Mana vabole**;
- ➔ sarakstā **Type** izvēlas simbola tipu **Graphic**;

➔ lietojot ikonu  (**Registration**), norāda simbola reģistrācijas punktu:



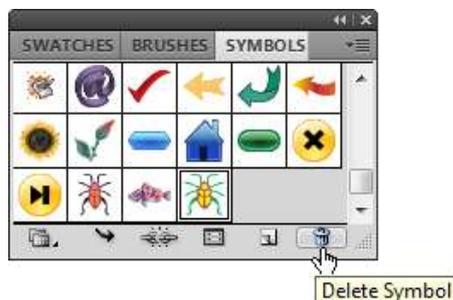
➔ piespiež pogu  vai taustiņu , tādējādi papildinot **Symbols** paneli ar jaunu simbolu:



Līdzīgi **Symbols** paneli var papildināt ar jebkuru paša lietotāja sagatavotu zīmējumu vai tā daļu.

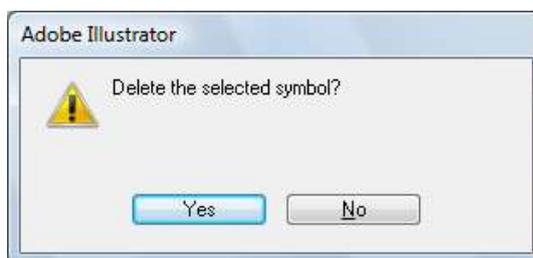
Ja kāds simbols no **Symbols** paneļa jādzēš:

➔ piespiež pogu  (**Delete Symbol**):



➔ atkarībā no tā, vai simbols atrodas dokumentā vai ne, var atvērties divi dažādi dialoglodziņi:

- ja simbols neatrodas dokumentā (simbola dzēšanai piespiež pogu ):



- ja simbols atrodas dokumentā (piespiežot pogu , simbols tiek dzēsts gan no **Symbols** paneļa, gan no dokumenta, bet, piespiežot pogu , simbols tiek dzēsts tikai no **Symbols** paneļa, bet ne no dokumenta):



## 5. vingrinājums

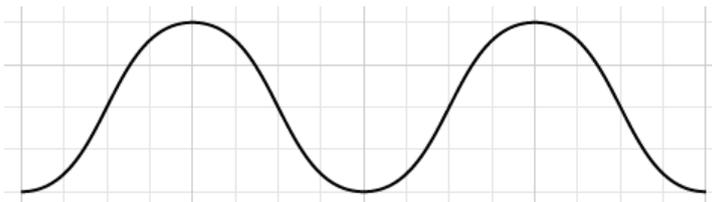
1. Atvērt *Illustrator* lietotni.
2. Izveidot jaunu zīmējuma datni ar vārdu **vingrinajums\_05**, sarakstā **New Document Profile** izvēloties jaunā dokumenta profilu drukāšanai (**Print**) ar vienu A4 formāta portretorientētu lappusi. Kā mērvienības izvēlēties milimetrus. Pārējos parametrus atstāt noklusētos.
3. Saglabāt izveidoto zīmējuma datni ar nosaukumu **vingrinajums\_05.ai** savā darba mapē (piemēram, **Vingrinajumi**), dialoglodziņā **Illustrator Options** apstiprinot noklusētos zīmējuma datnes parametrus.
4. Iestatīt režģa attēlošanu dokumentā. Režģa pamatlīniju rādīšanas solis 20 mm, attālums starp katrām divām režģa pamatlīnijām sadalīts četrās daļās. Zīmēšanas laikā iestatīt vai atsaukt piesaisti režģim pēc vajadzības.
5. Lietojot rīku  (**Pen Tool**), uzzīmēt līnijas, kas sastāv no taisniem nogriežņiem pēc dotā parauga. Pirms rīka lietošanas iestatīt 1 pt līnijas biezumu bez pildījuma:



6. Pirmo objektu papildināt ar vēl diviem taisniem nogriežņiem:



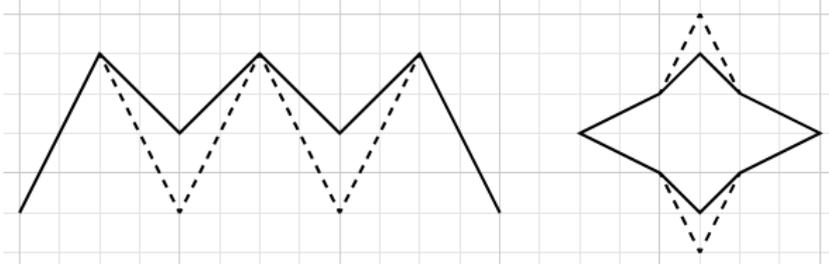
7. Uzzīmēt līniju, kas sastāv no liektiem posmiem:



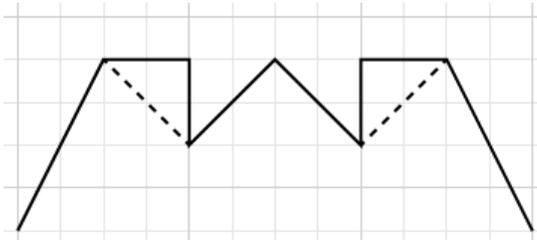
8. Uzzīmēt līniju, kas sastāv gan no liektiem, gan taisniem posmiem:



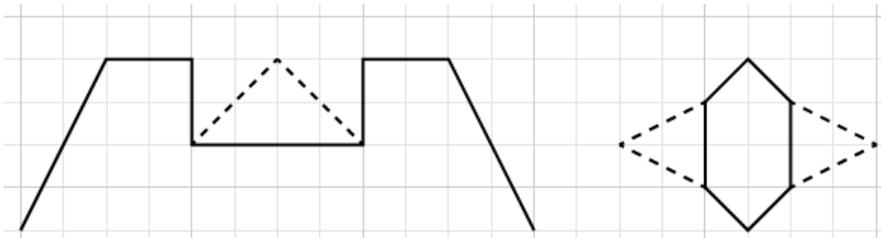
9. Lietojot rīku  (**Direct Selection Tool**), pārvietot objektu enkurpunktus pēc dotā parauga. Šajā un vairākos turpmākajos attēlos ar pārtrauktu līniju parādīta figūra pirms izmaiņām, ar nepārtrauktu – pēc izmaiņām:



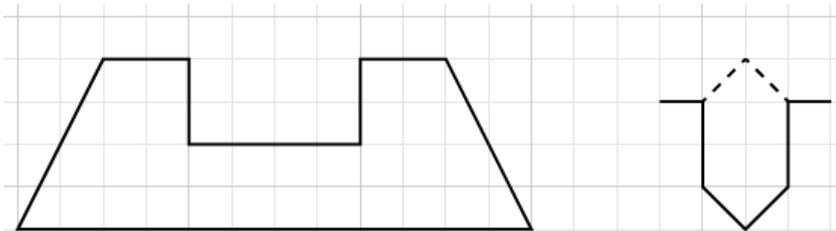
10. Pievienot pirmajai līnijai divus jaunus enkurpunktus un pārvietot tos pēc parauga:



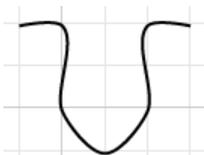
11. Pirmajai līnijai dzēst vienu enkurpunktu, otrajai – divus:



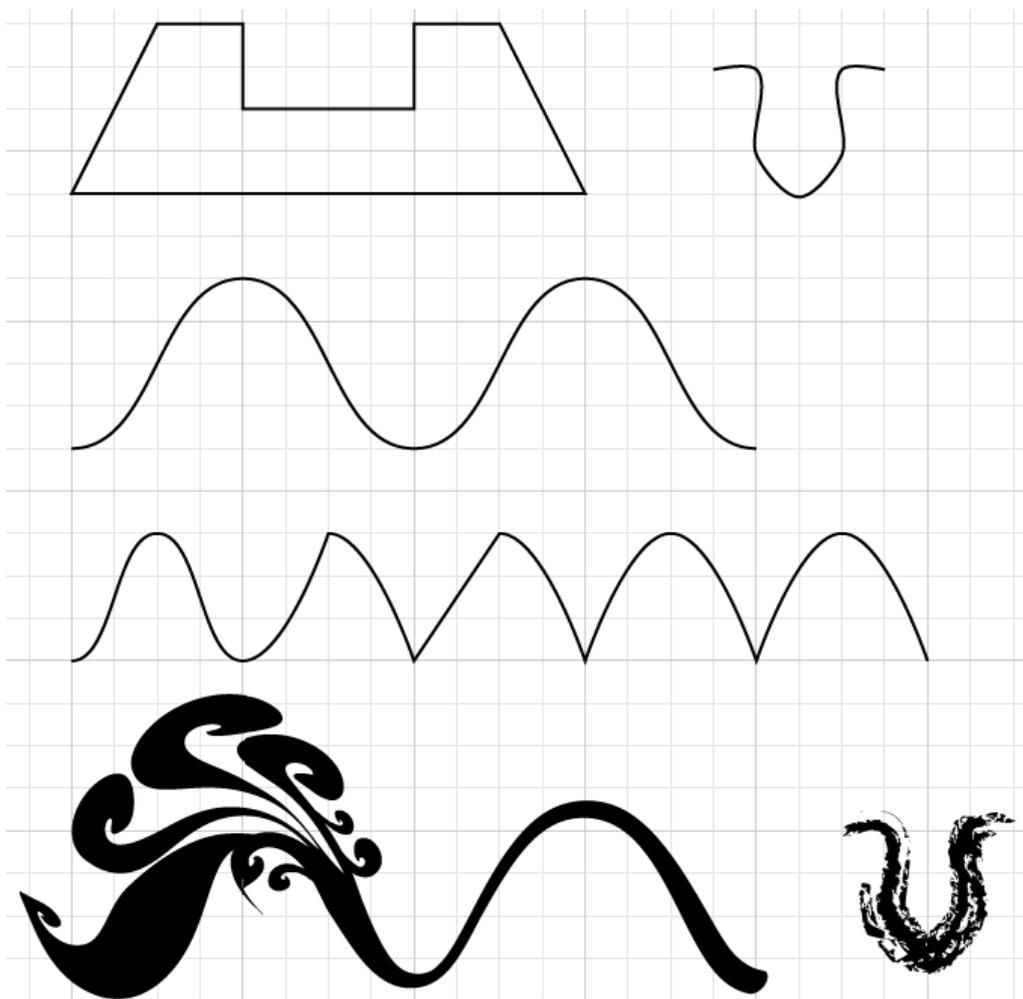
12. Pirmajai līnijai savienot abus galapunktus, otro sadalīt augšējā enkurpunktā un pārvietot atdalītos punktus pēc parauga:



13. Otrajai līnijai visus enkurpunktus, izņemot abus galapunktus, pārveidot no stūreniskajiem par gludajiem:



14. Dublēt otro un trešo objektu. Objektu kopiju līniju noformēšanai lietot otas **Floral Stem** un **Chalk – Scribble**:



15. Pievienot panelim **Brushes** vienu brīvi izvēlētu otu no **Arrows** bibliotēkas apakšbibliotēkas **Arrows\_Special** un vienu otu no bibliotēkas **Decorative** apakšbibliotēkas **Decorative\_Banners and Seals**. Ar katru no otām brīvi uzzīmēt līniju, piemēram:



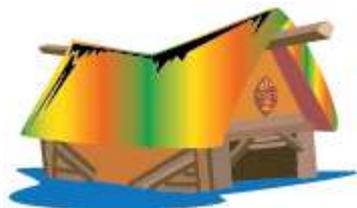
16. Lietojot rīku  (**Pencil Tool**), uzrakstīt savu vārdu, bet, lietojot rīku  (**Blob Brush Tool**) – sava drauga vai draudzenes vārdu. Uzrakstītos vārdus brīvi noformēt, piemēram:

Ilmārs Iveta

17. Lietojot paneli **Symbols**, ievietot zīmējumā vismaz desmit simbolus no dažādām simbolu bibliotēkām, piemēram:



18. Vienam no simboliem izveidot kopiju, kurai saraut saiti ar oriģinālo bibliotēkas simbolu un veikt brīvi izvēlētas modificēšanas darbības, piemēram, dzēst kādu objekta daļu, citai daļai mainīt pildījuma krāsu u.tml.:

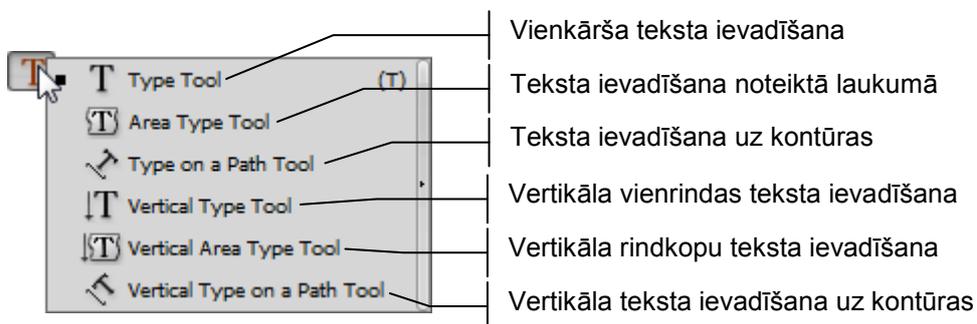


19. Saglabāt zīmējuma datnē **vingrinajums\_05.ai** veiktās izmaiņas.

20. Aizvērt zīmējuma datni un lietotni.

## 8B.8. TEKSTA VEIDOŠANA

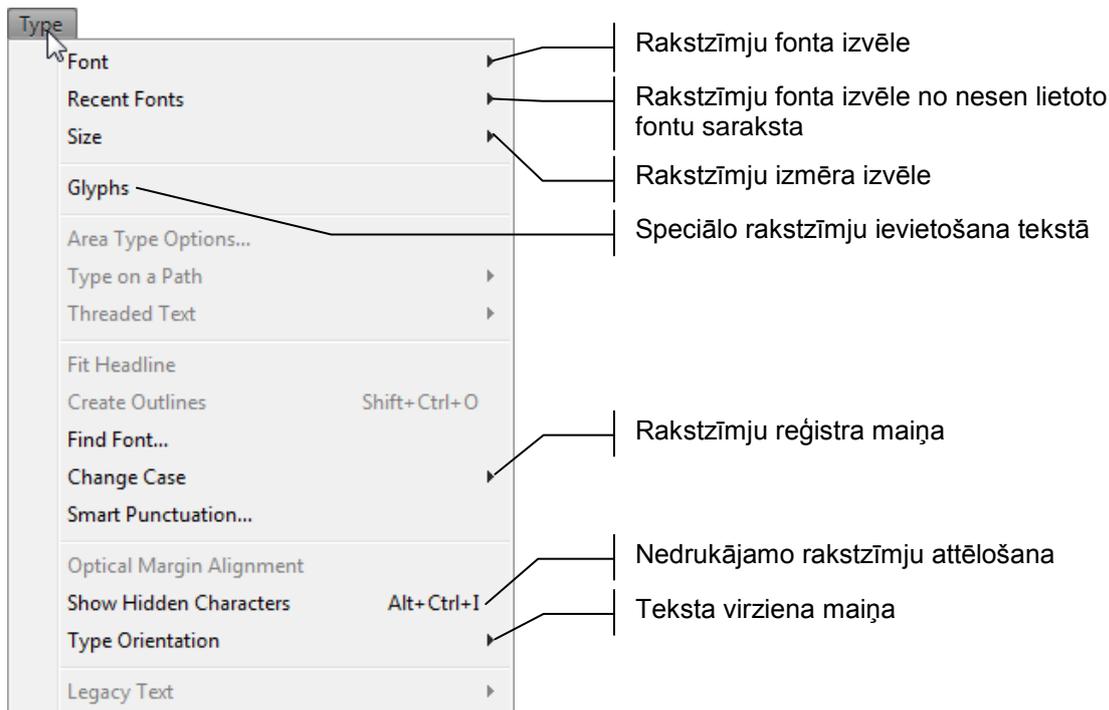
Teksta veidošanai zīmējumā lieto rīku **T** (**Type Tool**) un rīka pogas sarakstā esošos rīkus:



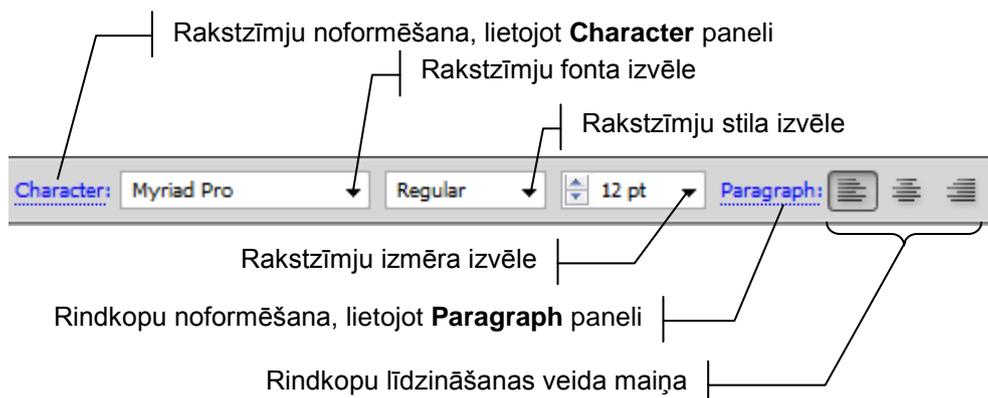
Tā kā pēdējie trīs rīki vertikāla teksta ievadīšanai galvenokārt paredzēti darbam ar tekstu valodās, kur lasīšana tiek veikta no augšas uz leju, šajā materiālā tie netiek aplūkoti.

Teksta formatēšanai var lietot:

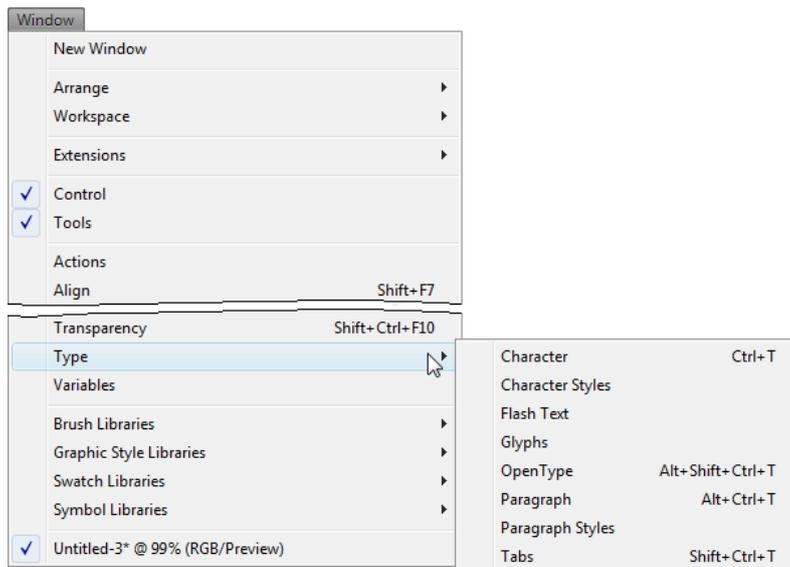
- izvēlnes **Type** komandas un sarakstus, piemēram:



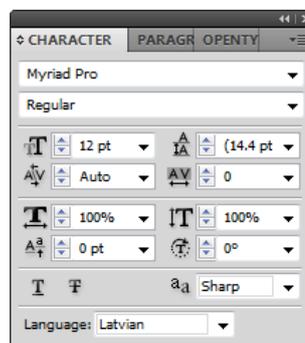
- vadības paneli, ja ar kādu no teksta izveides rīkiem izpildīts klikšķis dokumentā:



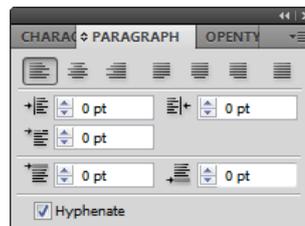
- paneļus, ko atver ar izvēlnes **Window / Type** komandām, piemēram:



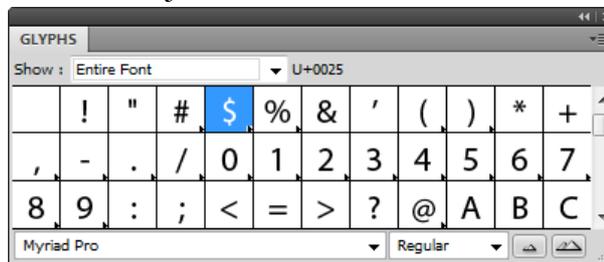
- **Character** rakstzīmju noformēšanai:



- **Paragraph** rindkopu noformēšanai:



- **Glyphs** speciālo rakstzīmju ievietošana tekstā:



Tā kā rakstzīmju un rindkopu noformēšanas pamatprincipi ir apgūti tekstapstrādes lietotnē, tad šajā materiālā tie tuvāk netiek aplūkoti.

Rakstzīmju un rindkopu formatēšanas parametri, piemēram, rakstzīmju fonts, izmērs, stils, rindkopu līdzināšanas veids, atkāpe u.tml. var tikt izvēlēti gan pirms teksta ievadīšanas, gan pēc tam – atlasot atbilstošo teksta fragmentu.

### 8B.8.1. Vienkārša teksta objekta izveidošana

Lai izveidotu vienkāršu teksta objektu:

- ➔ izvēlas rīku  (**Type Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz .
- ➔ izveido teksta objektu vienā no veidiem:
  - izpilda klikšķi lappuses vietā, kur jāsāk teksta ievadīšana, iegūstot neierobežota platuma teksta objektu. Pāreja jaunā rindā notiek, piespiežot taustiņu :
 

Šis ir neierobežota platuma teksta objekts.  
Ja vēlas pāriet jaunā rindā, piespiež taustiņu «ENTER».
  - izpilda klikšķi lappusē un, turot piespiestu peles kreiso pogu, uzzīmē taisnstūri, iegūstot noteikta platuma teksta objektu. Pāreja jaunā rindā notiek automātiski, tiklīdz aizpildīts noteiktais platums:

Šis ir ierobežota platuma teksta objekts. Pāreja jaunā rindā notiek, tiklīdz aizpildīts noteiktais platums.

- ➔ beidz teksta ievadi kādā no veidiem, piemēram:
  - piespiež taustiņu  un izpilda klikšķi jebkurā vietā uz teksta;
  - izvēlas rīku  (**Selection Tool**);
  - izvēlas jebkuru citu rīku.

Atlasot teksta objektu ar rīku  (**Selection Tool**), ap teksta objektu redzams to iekļaujošais taisnstūris līdzīgi kā, piemēram, ap zvaigzni, elipsi vai kādu citu zīmētu objektu:

Šis ir neierobežota platuma teksta objekts.  
Ja vēlas pāriet jaunā rindā, piespiež taustiņu «ENTER».

Tāpēc arī ar teksta objektiem var veikt tādas pašas darbības, kā ar pārējiem, t.i., pagriezt, mērogot, šķiebt u.tml.

Būtiskākā atšķirība starp ar abām metodēm izveidotajiem teksta objektiem ir to „izturēšanās”, ar peli mainot izmērus objektus iekļaujošajam taisnstūrim, piemēram:

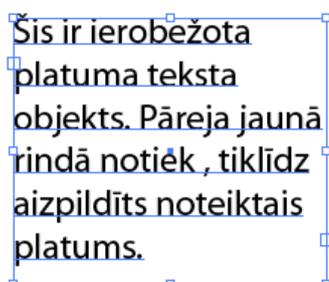
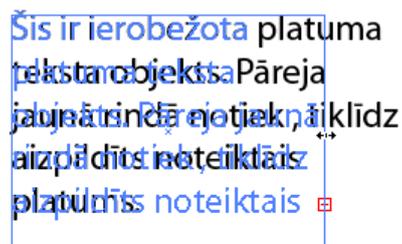
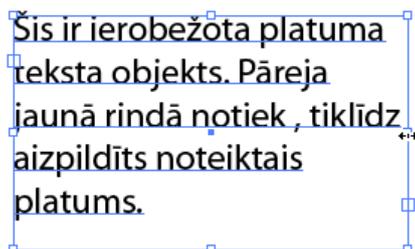
- samazinot platumu teksta objektam, kas veidots, izpildot klikšķi lappusē, tiek samazināts arī visu rakstzīmju platums:

Šis ir neierobežota platuma teksta objekts.  
Ja vēlas pāriet jaunā rindā, piespiež taustiņu «ENTER».

Šis ir neierobežota platuma teksta objekts.  
Ja vēlas pāriet jaunā rindā, piespiež taustiņu «ENTER».

Šis ir neierobežota platuma teksta objekts.  
Ja vēlas pāriet jaunā rindā, piespiež taustiņu «ENTER».

- samazinot platumu teksta objektam, kas veidots, norādot teksta ievades laukumu, rakstzīmju platums netiek samazināts, bet mainās teksta izkārtojums pa rindām:

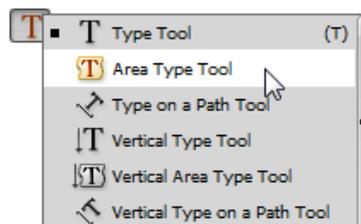


Vēl atšķirībā no tekstastrādes lietotnes atlasītajam teksta objektam līdzīgi kā citiem zīmētiem objektiem var norādīt rakstzīmju kontūrlīnijas krāsu, biezumu u.c. parametrus, kā arī noteikt rakstzīmēm pildījumu, piemēram:



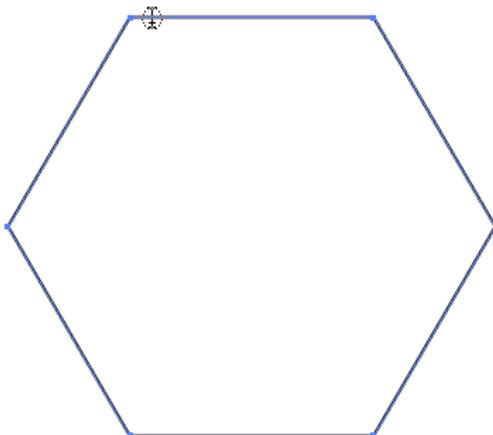
### 8B.8.2. Teksta ievadīšana noteiktā laukumā

Teksta ievadīšanai noteiktā laukumā, piemēram, uzzīmētā daudzstūrī, elipsē vai tml., izmanto rīkjoslās rīku  (Area Type Tool), kas atrodas rīka  (Type Tool) pogas sarakstā:

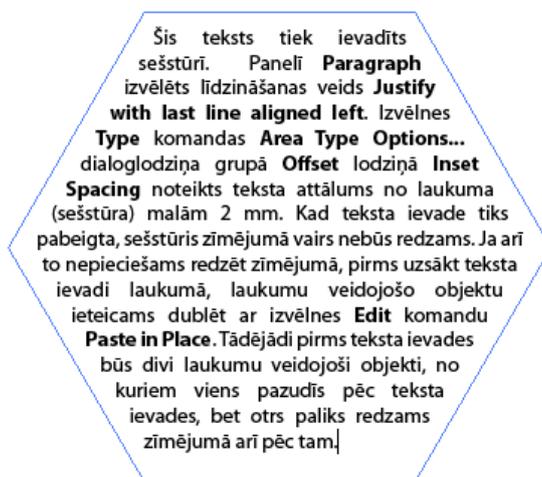


- ➔ vispirms uzzīmē tekstam paredzēto laukumu, piemēram, sešstūrī;
- ➔ izvēlas rīku  (Area Type Tool);

- ➔ tuvina peles rādītāju uzzīmētajai figūrai, līdz peles rādītājs maina izskatu uz 



- ➔ izpilda klikšķi un ievada tekstu, piemēram:



- ➔ beidz teksta ievadi kādā no veidiem, piemēram:

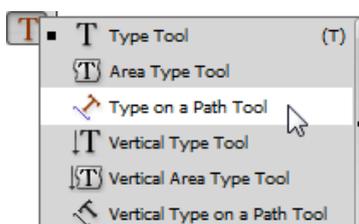
- piespiež taustiņu  un izpilda klikšķi jebkurā vietā uz teksta;
- izvēlas rīku  (**Selection Tool**);
- izvēlas jebkuru citu rīku.



Iepriekšējā piemērā tekstā doti norādījumi, kā rīkoties, ja objektu, kurā tiek ievadīts teksts, nepieciešams atstāt zīmējumā arī pēc teksta ievades, kā arī, kā mainīt ievadāmā teksta attālumu no laukuma malām.

### 8B.8.3. Teksta ievadišana uz kontūras

Teksta ievadišanai uz kontūras, piemēram, uzzīmētas liektas līnijas, daudzstūra, elipses u.tml., izmanto rīkjoslās rīku  (**Type on a Path Tool**), kas atrodas rīka  (**Type Tool**) pogas sarakstā:



→ vispirms uzzīmē kontūru, uz kuras paredzēts ievadīt tekstu, piemēram:



→ izvēlas rīku  (**Type on a Path Tool**);

→ tuvina peles rādītāju kontūrai, līdz peles rādītājs maina izskatu uz :



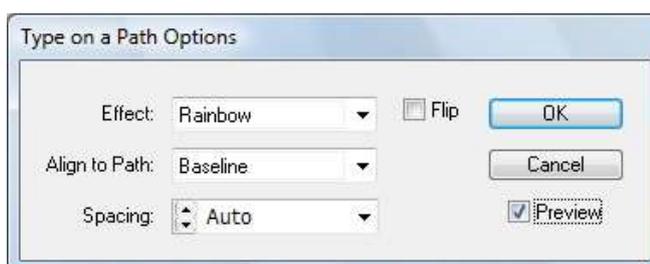
→ izpilda klikšķi un ievada tekstu, piemēram:



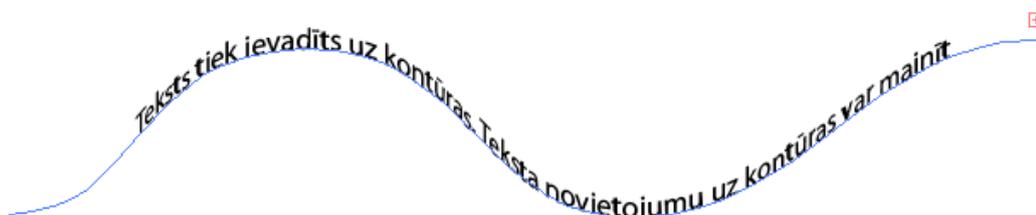
→ beidz teksta ievadi kādā no veidiem, piemēram:

- piespiež taustiņu  un izpilda klikšķi jebkurā vietā uz teksta;
- izvēlas rīku  (**Selection Tool**);
- izvēlas jebkuru citu rīku.

Lietojot komandas **Type / Type on a Path / Type on a Path Options...** dialoglodziņu, teksta novietojumu uz kontūras var mainīt (lai izmaiņas būtu aplūkojamas zīmējumā uzreiz, atzīmē izvēles rūtiņu **Preview**):



- sarakstā **Effect** var mainīt teksta novietojuma efektu uz kontūras. Pieejami pieci dažādi efekti, bet tuvāk tie netiek aplūkoti, jo piemērotāko no tiem var atrast, tikai eksperimentējot, piemēram, izvēloties efektu **Skew**, iepriekšējais piemērs izskatītos šādi:



- sarakstā **Align to Path** var mainīt teksta līdzināšanas veidu uz kontūras:
  - **Baseline** – tieši uz kontūras;
  - **Descender** – pacelts virs kontūras;
  - **Ascender** – novietots zem kontūras;
  - **Center** – centrēts uz kontūras, piemēram, sākotnējais piemērs ar šo līdzināšanas veidu izskatītos šādi:



- lodziņā **Spacing** var mainīt attālumus starp rakstzīmēm;
- atzīmējot izvēles rūtiņu **Flip**, teksts tiek novietots kontūras pretējā pusē, piemēram, sākotnējais piemērs izskatītos šādi:



Lietojot šo rīku, kad teksta ievade tiks pabeigta, kontūra zīmējumā vairs nebūs redzama. Ja arī to nepieciešams atstāt zīmējumā, pirms uzsākt teksta ievadi, kontūru ieteicams dublēt ar izvēlnes **Edit** komandu **Paste in Place**. Tādējādi pirms teksta ievades būs divas kontūras, no kurām viena pazudīs pēc teksta ievades, bet otra paliks redzama zīmējumā arī pēc tam.

#### 8B.8.4. Objektu apvīšana ar tekstu

Ja uz teksta laukuma tiek novietots kāds objekts, sākotnēji tas pārklāj tekstu, piemēram:

Zvaigznes galvenais parametrs ir tās staru skaits. Noklusētajā variantā pēc lietotnes atvēršanas tā ir piecstaru zvaigzne. Bez staru skaita zvaigznes izskatu nosaka arī divi rādiusi – iekšējais jeb ievilktais riņķa līnijas rādiuss un ārējais jeb apvilktais riņķa līnijas rādiuss



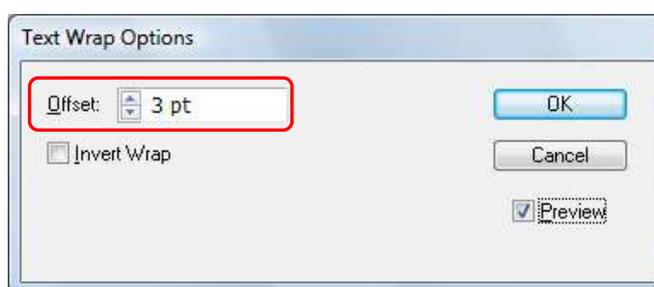
Objektam obligāti jābūt secīgi nākamajam veidotajam vai ievietotajam pēc teksta.

Lai mainītu objekta un teksta savstarpējo novietojumu:

- ➔ atlasa objektu, ap kuru paredzēts apvīt tekstu;
- ➔ lieto komandu **Object / Text Wrap / Make:**

Zvaigznes galvenais parametrs ir tās staru skaits. Noklusētajā variantā pēc lietotnes atvēršanas tā ir piecstaru zvaigzne. Bez zvaigznes izskatu nosaka arī divi rādiusi – iekšējais jeb ievilktais rīnķa līnijas rādiuss un ārējais jeb apvilktais rīnķa līnijas rādiuss

- ➔ lieto komandu **Object / Text Wrap / Text Wrap Options...**, lai precizētu objekta un teksta savstarpējo novietojumu;
- ➔ dialoglodziņa **Text Wrap Options** lodziņā **Offset** nosaka teksta apvīšanas attālumu ap objektu, piemēram:



- ➔ piespiež pogu **OK** vai taustiņu **[Enter]**:

Zvaigznes galvenais parametrs ir tās staru skaits. Noklusētajā variantā pēc lietotnes atvēršanas tā ir piecstaru zvaigzne. Bez zvaigznes izskatu nosaka arī divi rādiusi – iekšējais jeb ievilktais rīnķa līnijas rādiuss un ārējais jeb apvilktais rīnķa līnijas rādiuss

### 8B.8.5. Teksta rakstzīmju pārveidošana par līnijveida objektiem

Lai nerastos problēmas ar fontu atbilstību, ja zīmējumu paredzēts pārnest atvēršanai vai izdrukāšanai no cita datora, teksta rakstzīmes var pārvērst par līnijveida objektiem. Bet tad tie kā teksts vairs nebūs rediģējami.

Otrs iemesls, kāpēc var noderēt teksta rakstzīmju pārvēršana par līnijveida objektiem, ir vēlme izveidot oriģinālu logotipu vai kādu uzrakstu, kas it kā būtu līdzīgs kādam no noformēta teksta fontiem, bet tajā pašā laikā būtu unikāls.

Lai teksta rakstzīmes pārveidotu par līnijveida objektiem:

- ➔ atlasa teksta objektu, piemēram:



- ➔ lieto komandu **Type / Create Outlines**. Katra rakstzīme un tās daļa, piemēram, garumzīme, mīkstinājumzīme u.tml., tiek pārveidota par līnijveida objektu:



Šos līnijveida objektus var modificēt, lietojot visas iepriekš aplūkotās metodes kontūrlīniju, pildījumu, izmēru, novietojuma u.c. parametru maiņai, piemēram:



## 6. vingrinājums

1. Atvērt *Illustrator* lietotni.
2. Izveidot jaunu zīmējuma datni ar vārdu **vingrinajums\_06**, sarakstā **New Document Profile** izvēloties jaunā dokumenta profilu drukāšanai (**Print**) ar vienu A4 formāta portretorientētu lappusi. Kā mērvienības izvēlēties milimetrus. Pārējos parametrus atstāt noklusētos.
3. Saglabāt izveidoto zīmējuma datni ar nosaukumu **vingrinajums\_06.ai** savā darba mapē (piemēram, **Vingrinajumi**), dialoglodziņā **Illustrator Options** apstiprinot noklusētos zīmējuma datnes parametrus.
4. Izveidot vienkāršu vienrindas teksta objektu „Adobe Illustrator CS5” un noformēt to fontā **Comic Sans MS** treknrakstā. Rakstzīmju izmērs 24 pt, kontūrlīnijas krāsa melna, biezums 0,5 pt, pildījuma krāsa dzeltena:

**Adobe Illustrator CS5**

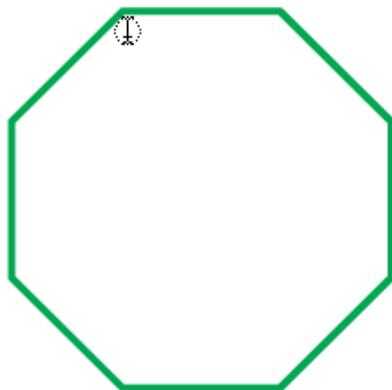
5. Dublēt teksta objektu četras reizes. Oriģinālo tekstu atstāt bez izmaiņām, bet kopijas modificēt, lietojot peli: pirmajai kopijai samazināt platumu, otrajai – augstumu, trešo kopiju brīvi sašķiebt, bet ceturto – pagriezt, piemēram:

**Adobe Illustrator CS5**  
**Adobe Illustrator CS5**  
**Adobe Illustrator CS5**  
**Adobe Illustrator CS5**  
**Adobe Illustrator CS5**

6. Uzzīmēt astoņstūri ar apvilktās riņķa līnijas rādiusu 20 mm. Objektu noformēt bez pildījuma, 2 pt bieza kontūrlīnija zaļā krāsā:

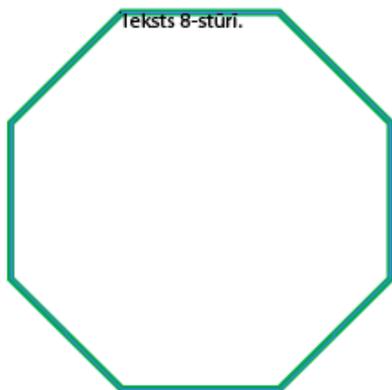
7. Atlasīt astoņstūri. Secīgi lietot komandas **Edit / Copy** un **Edit / Paste in Place**. Tādējādi pirms teksta ievades būs divas kontūras, no kurām viena pazudīs pēc teksta ievades, bet otra paliks redzama zīmējumā arī pēc tam.

8. Izvēlēties rīku  (**Area Type Tool**) un tuvināt peles rādītāju uzzīmētajai figūrai, līdz peles rādītājs maina izskatu uz , un izpildīt peles kreisās pogas klikšķi:



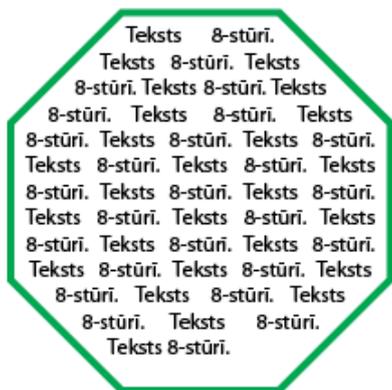
9. Izvēlēties rakstzīmju fontu **Myriad Pro**, izmēru 6 pt. Panelī **Paragraph** izvēlēties līdzināšanas veidu **Justify with last line aligned left**.

10. Ievadīt tekstu „Teksts 8-stūrī”:

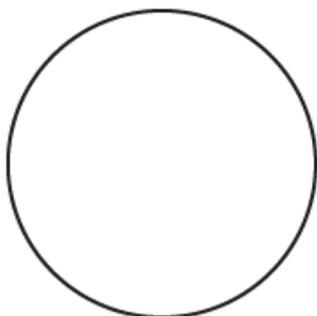


11. Izvēlnes **Type** komandas **Area Type Options...** dialoglodziņa grupā **Offset** lodziņā **Inset Spacing** noteikt teksta attālumu no laukuma malām 1,5 mm.

12. Dublēt ievadīto tekstu tik reizi, līdz tiek aizpildīts viss figūras laukums:



13. Uzzīmēt riņķi ar diametru 30 mm un viļņotu līniju aptuveni pēc parauga:



14. Izvēlēties rīku  (**Type on a Path Tool**) un aptuveni pēc parauga ievadīt tekstus uz izveidotajām kontūrām. Kad teksta ievade tiks pabeigta, kontūras zīmējumā vairs nebūs redzamas:



15. Izveidot vienkāršu vienrindas teksta objektu „SIA ZumZum” vai līdzīgu pēc savas izvēles un noformēt to brīvi izvēlētā fontā, krāsās un izmērā, piemēram:



16. Atlasīt teksta objektu un, lietojot komandu **Type / Create Outlines**, rakstzīmes pārveidot par līnijveida objektiem.

17. Modificēt līnijveida objektus, lietojot visas iepriekš aplūkotās metodes kontūrlīniju, pildījumu, izmēru, novietojuma u.c. parametru maiņai, piemēram:



19. Saglabāt zīmējuma datnē **vingrinajums\_06.ai** veiktās izmaiņas.

20. Aizvērt zīmējuma datni un lietotni.

## 8B.9. SPECIĀLO EFEKTU LIETOŠANA

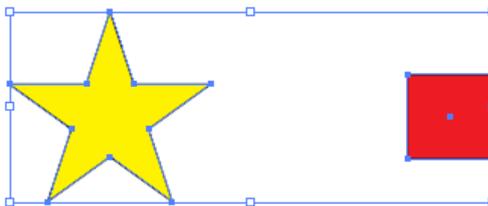
*Illustrator* lietotnē objektiem var pievienot dažādus noformēšanas efektus, piemēram, veidot pāreju no viena objekta uz citu, pievienot objektam ēnu, ievietot objektu apvalkā u.tml. Šajā materiālā aplūkoti tikai daži no tiem. Pārējo lietošanu, kā arī materiālā nepieminēto parametru iestatīšanu var apgūt eksperimentējot.

### 8B.9.1. Pārejas no viena objekta uz citu jeb blendi

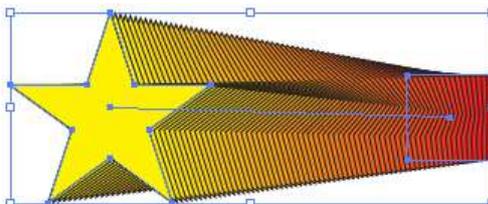
Objektu pāreja jeb blends ir objektu virkne, kurā viens objekts soli pa solim pārveidojas par citu objektu pēc formas vai krāsas.

Lai izveidotu pāreju no viena objekta uz citu, lietojot komandu:

➔ atlasa objektus, piemēram:



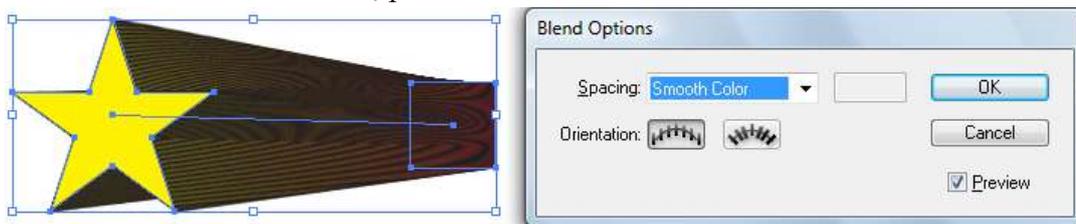
➔ lieto komandu **Object / Blend / Make**. Tiek izveidota pāreja ar noklusētajiem vai pēdējiem lietotajiem parametriem, piemēram:



➔ lieto komandu **Object / Blend / Blend Options...**;

➔ dialoglodziņā **Blend Options** precizē pārejas parametrus (lai izmaiņas būtu aplūkojamas zīmējumā uzreiz, atzīmē izvēles rūtiņu **Preview**):

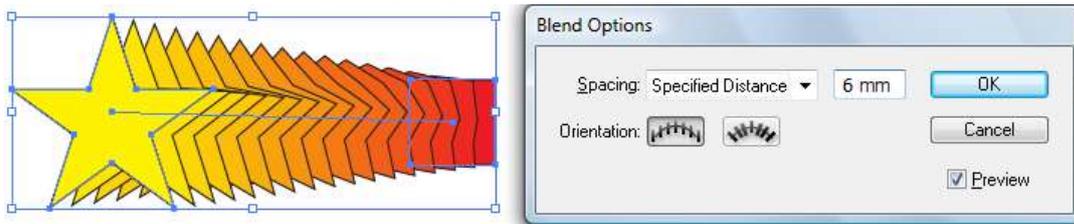
- sarakstā **Spacing** izvēlas **Smooth Color**, lai lietone pati noteiktu, cik soļos pāriet no vienas krāsas uz citu, piemēram:



- sarakstā **Spacing** izvēlas **Specified Steps** un blakus lodziņā norāda, cik soļos pāriet no viena objekta uz citu, piemēram:

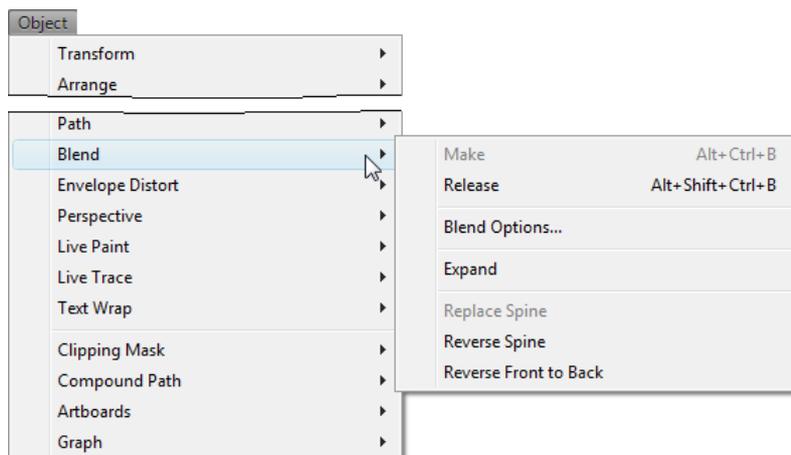


- sarakstā **Spacing** izvēlas **Specified Distance** un blakus lodziņā norāda attālumu starp blakus esošajiem pārejas objektiem, piemēram:

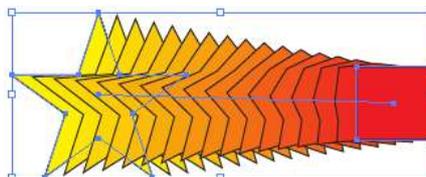


→ piespiež pogu  vai taustiņu .

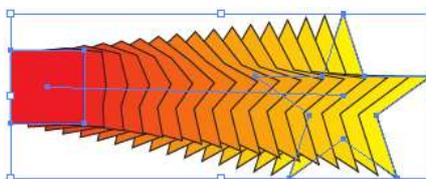
Kad pāreja izveidota, izvēlnes **Object** / **Blend** komandas dod iespēju pāreju modificēt, piemēram:



- **Reverse Front to Back** – maina objektu secību, t.i., piemēram, ja pirms komandas lietošanas virspusē bija zvaigzne, tad pēc tam – kvadrāts:



- **Reverse Spin** – maina objektus vietām, piemēram, ja pirms komandas lietošanas zvaigzne bija kreisajā pusē, tad pēc tam – labajā:



- **Release** – pāreja tiek noņemta un zīmējumā paliek tikai sākotnējie objekti;
- **Expand** – pāreja tiek pārveidota pāreju veidojošo objektu grupā, kuru, lietojot komandu **Object** / **Ungroup**, var atgrupēt un ar katru no objektiem neatkarīgi veikt nepieciešamās modifikācijas, piemēram:



Lai izveidotu pāreju no viena objekta uz citu ar rīku  (**Blend Tool**):

→ uzzīmē objektus, piemēram:



→ izvēlas rīku  (**Blend Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz ;

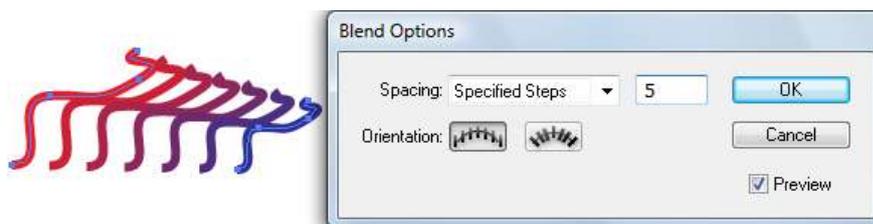
→ tuvina peles rādītāju objektam, līdz peles rādītājs vēlreiz maina izskatu uz , piemēram:



→ izpilda klikšķi vispirms uz viena objekta, bet pēc tam uz otra. Tiek izveidota pāreja ar noklusētajiem vai pēdējiem lietotajiem parametriem, piemēram:

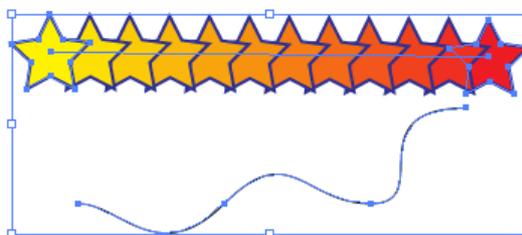


→ izpilda dubultklikšķi uz rīka  (**Blend Tool**) un dialoglodziņā **Blend Options** precizē pārejas parametrus tāpat, kā aplūkots iepriekš, piemēram:



Parasti, izveidojot pāreju no viena objekta uz citu, tā tiek veidota pa taisnu līniju. Ja vēlas pārejai noteikt citu trajektoriju:

- izveido vienkāršu taisnu pāreju no viena objekta uz citu;
- uzzīmē pārejai paredzēto trajektoriju;
- atlasa pāreju un trajektoriju, piemēram:



→ lieto komandu **Object / Blend / Replace Spin**:



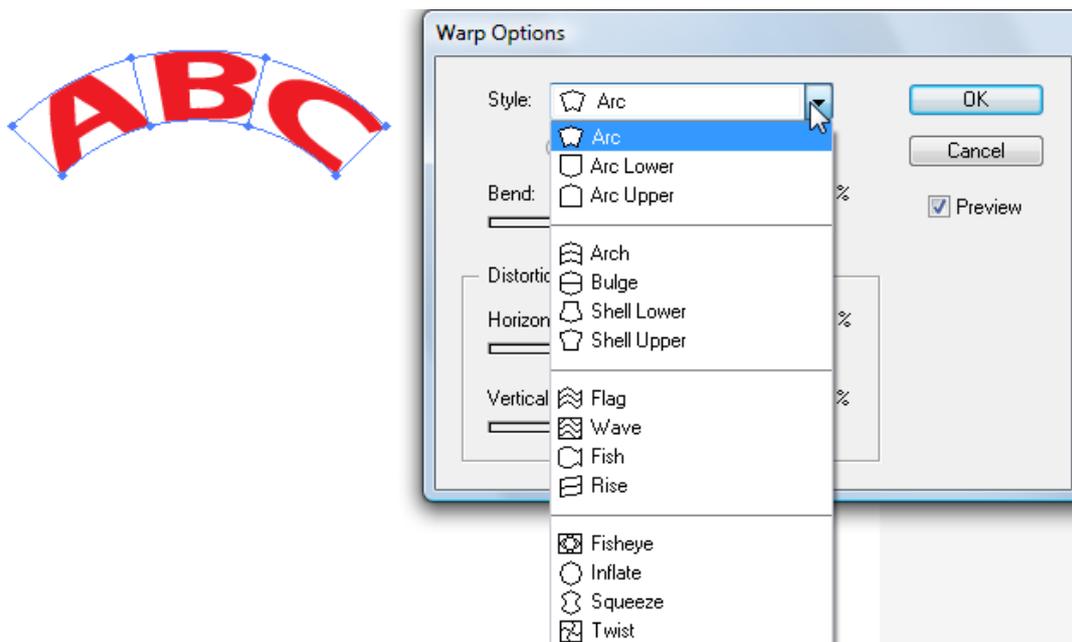
### 8B.9.2. Apvalki jeb aploksnēs

Jebkuru zīmētu objektu var ievietot apvalkā jeb „aploksnē”:

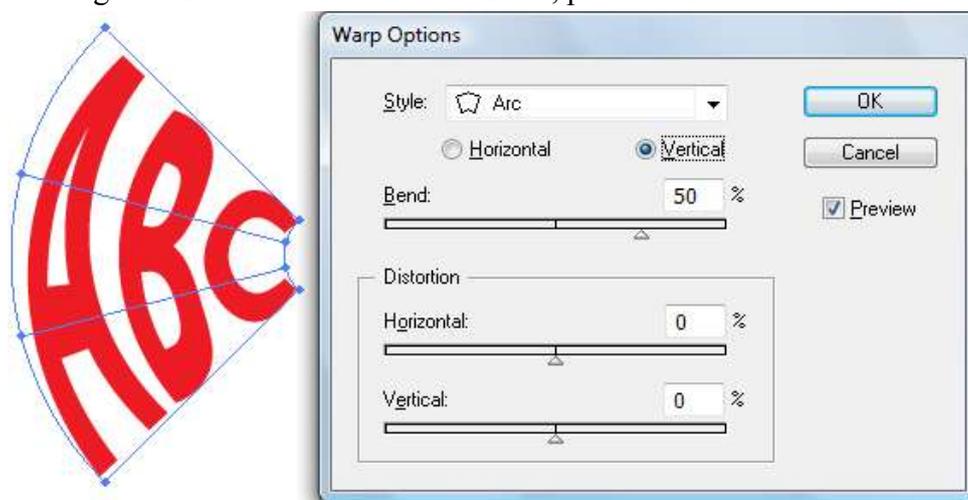
→ objektu atlasa, piemēram:



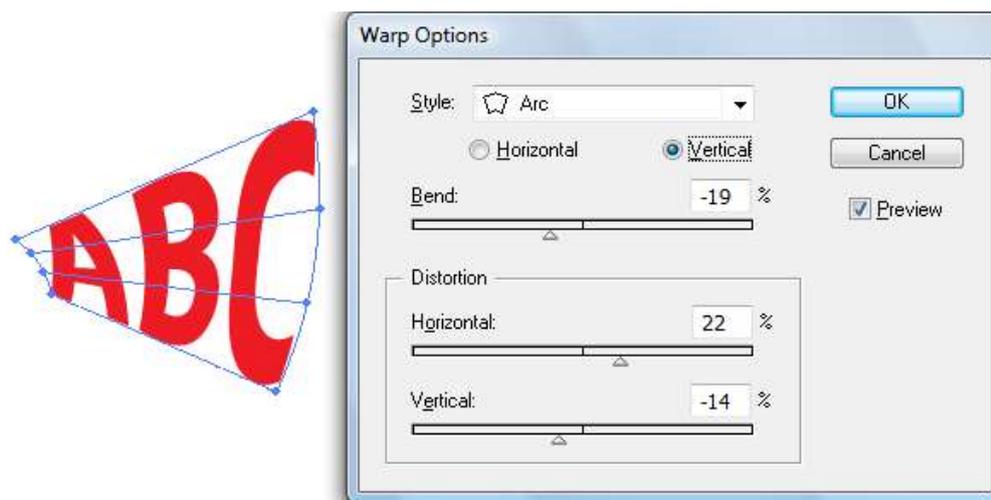
- lieto komandu **Object / Envelope Distort / Make with Warp...**;
- dialoglodziņā **Warp Options** precizē apvalka parametrus (lai izmaiņas būtu aplūkojamas zīmējumā uzreiz, atzīmē izvēles rūtiņu **Preview**):
- sarakstā **Style** izvēlas apvalka stilu, piemēram:



- ar radiopogām **Horizontal** vai **Vertical** nosaka izvēlēto apvalka novietojumu attiecīgi horizontālā vai vertikālā virzienā, piemēram:

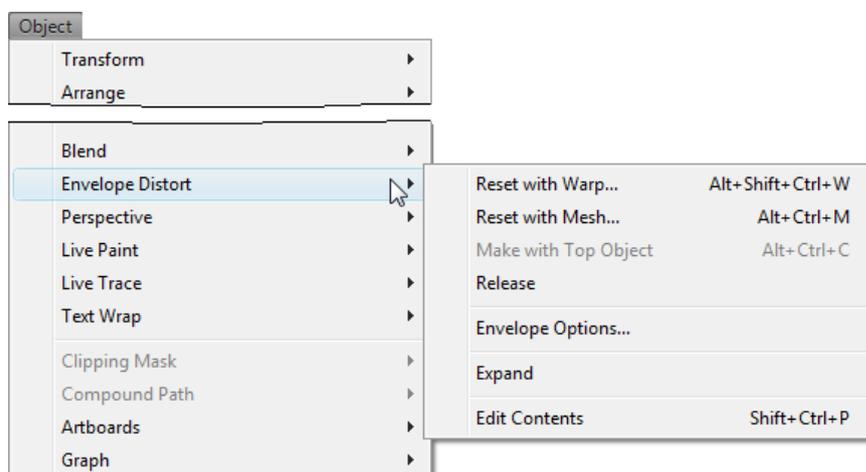


- pārējos lodziņos maināmie parametri nosaka apvalka izliekuma (**Bend**) un deformācijas (**Distortion**) parametrus attiecīgi horizontālā (**Horizontal**) un vertikālā (**Vertical**) virzienā, piemēram:



➔ piespiež pogu  vai taustiņu .

Kad efekts izveidots, izvēlnes **Object / Envelope Distort** komandas dod iespēju efektu modificēt, piemēram:

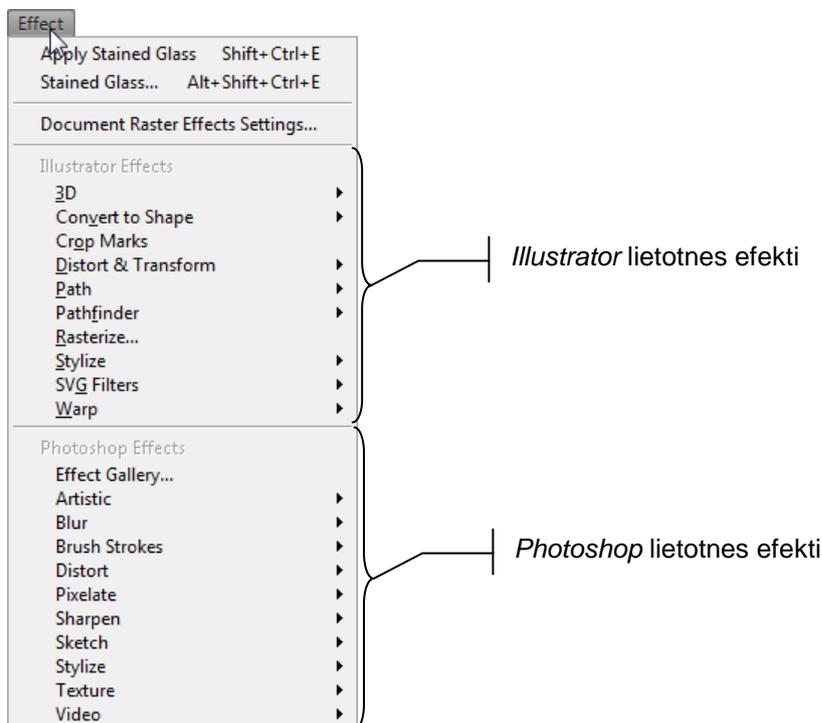


- **Release** – efekts tiek noņemts un zīmējumā paliek sākotnējais objekts;
- **Expand** – efekts tiek pārveidots efektu veidojošo objektu grupā, kuru, lietojot komandu **Object / Ungroup** (dažiem objektiem pat vairākkārt), var atgrupēt un ar katru no objektiem neatkarīgi veikt nepieciešamās modifikācijas, piemēram:

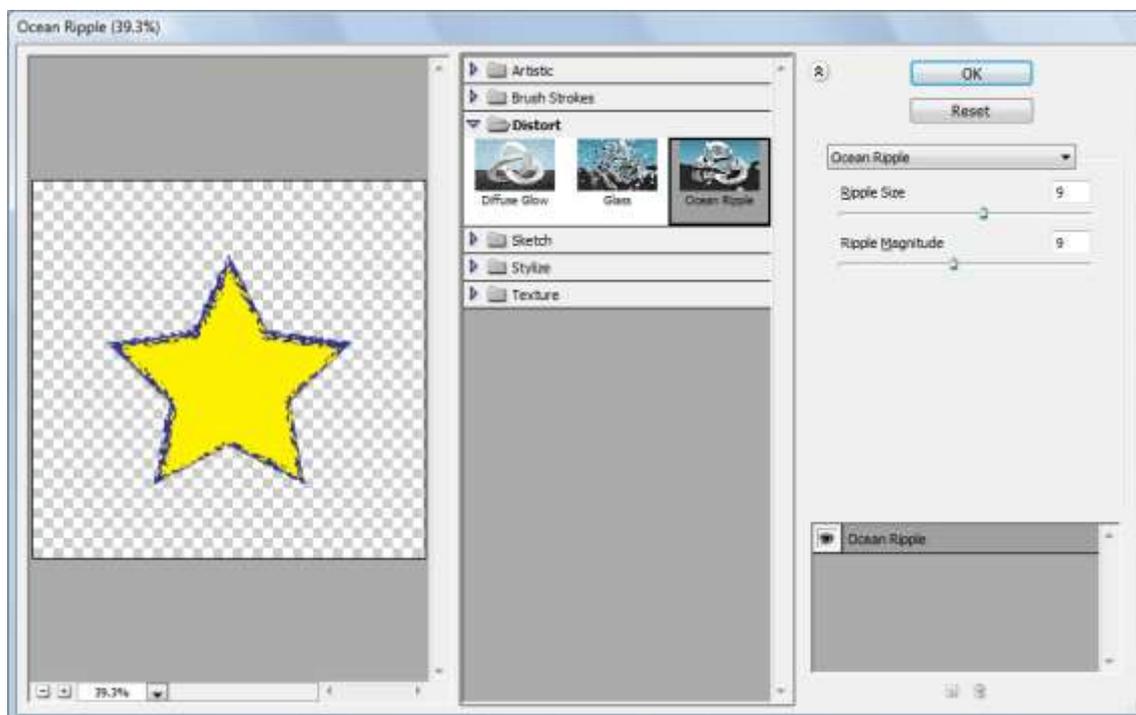


### 8B.9.3. Izvēlnē *Effect* pieejamie efekti

Izvēlnē *Effect* pieejami ļoti daudzi efektu veidi, turklāt var lietot ne tikai tieši *Illustrator* lietotnei specifiskos efektus, bet arī *Adobe Photoshop* lietotnes efektus:



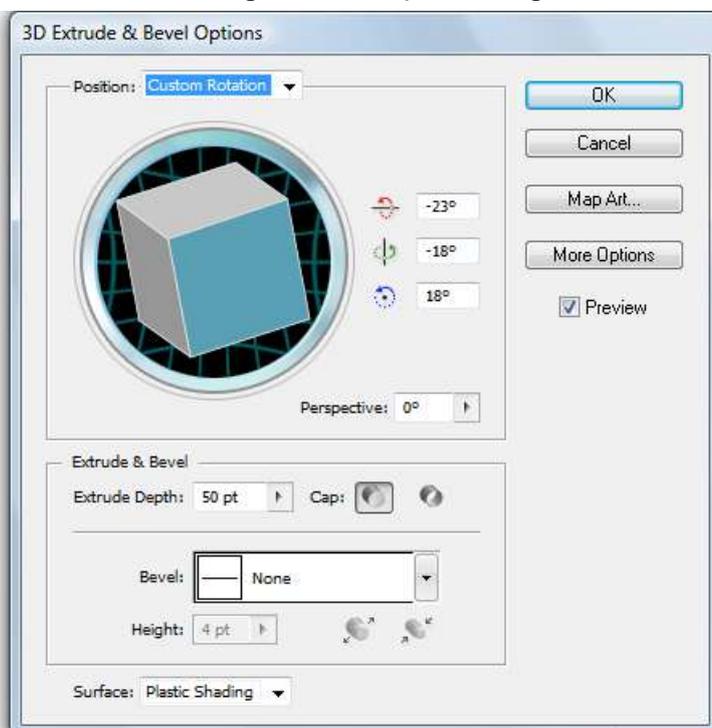
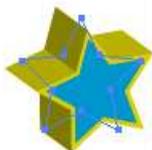
*Photoshop* lietotnes efektu grupā pieejama komanda **Effect Gallery...**, kas atver dialoglodziņu efektu izvēlei, priekšapskatei un parametru maiņai, piemēram:



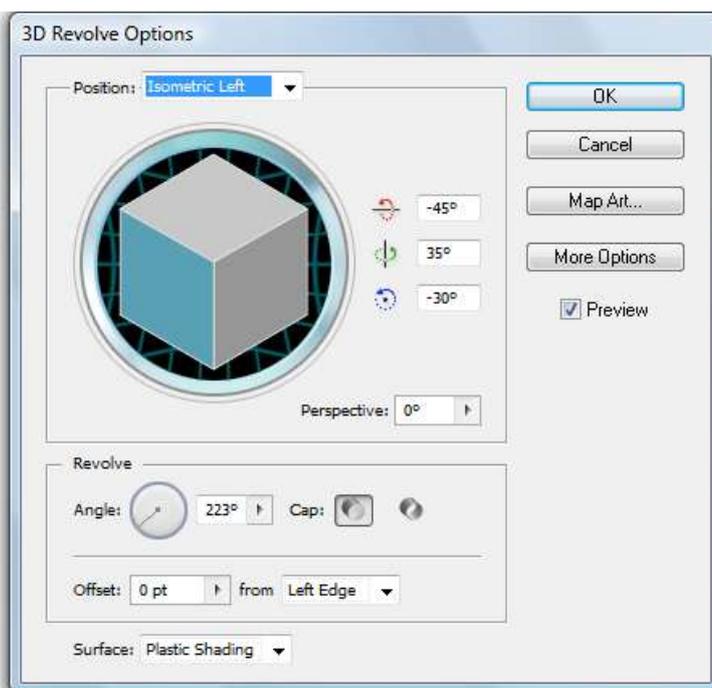
Kad atlasītajam objektam piešķirts vajadzīgais *Photoshop* lietotnes efekts, piespiež pogu  vai taustiņu .

Savukārt tieši *Illustrator* lietotnei specifisko efektu klāsts ir tik plašs, ka šajā materiālā tos visus nav iespējams aplūkot, tāpēc turpmāk uzskaitīti tikai daži no tiem, attēlojot, kā izskatītos piecstaru zvaigzni ar dzeltenu kontūrlīniju un zilu pildījumu vai piecstaru zvaigzni ar zilu kontūrlīniju un dzeltenu pildījumu, ja tai piešķirtu kādu no **Effect** izvēlnē pieejamajiem efektiem, piemēram:

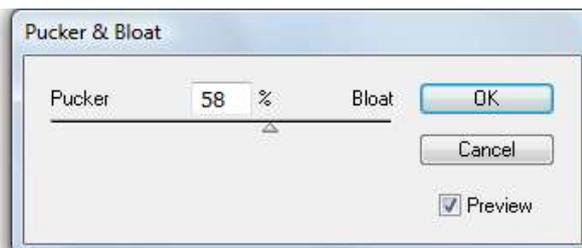
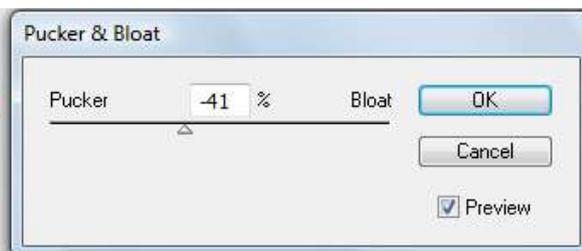
- **Effect / 3D / Extrude & Bevel...** objektam piešķir telpisku efektu ar iespēju pagriezt to ap jebkuru no asīm, kā arī norādīt telpiskuma dziļumu u.c. parametrus:



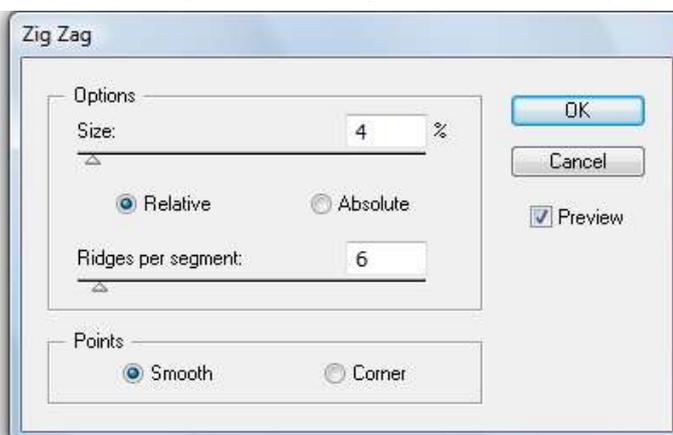
- **Effect / 3D / Revolve...** objektu pagriež ap kādu no asīm noteiktā leņķī, veidojot telpisku figūru:



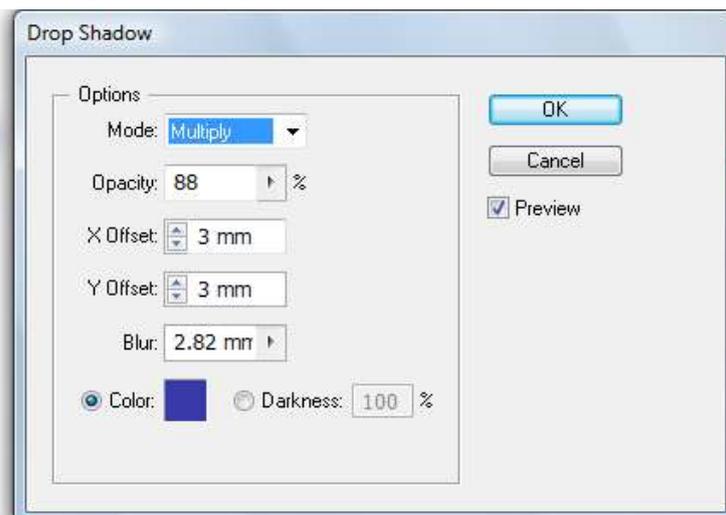
- **Effect / Distort & Transform / Pucker & Bloat...** objektu sakruno (**Pucker**) vai piepūš (**Bloat**):



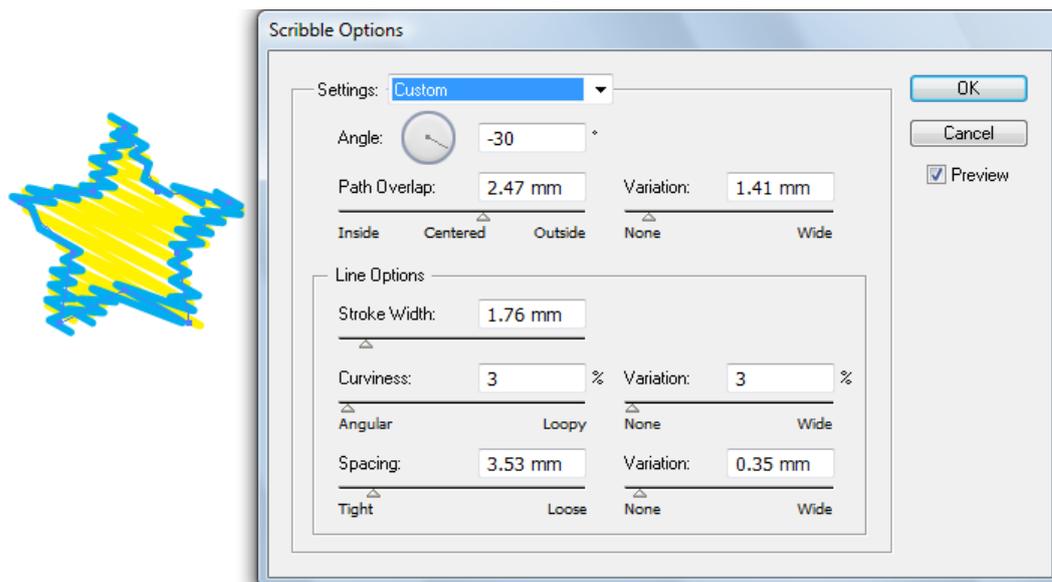
- **Effect / Distort & Transform / Zig Zag...** objekta kontūru pārvērš līkloču līnijā:



- **Effect / Stylize / Drop Shadow...** pievieno objektam ēnu:

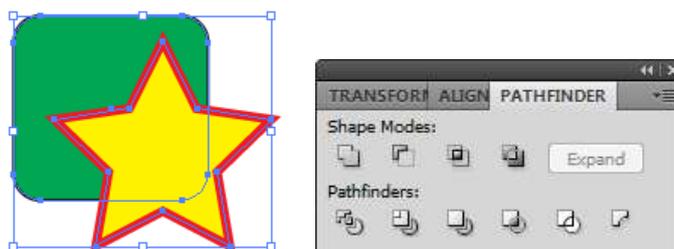


- **Effect / Stylize / Scribble...** objekta kontūru pārvērš kricelējumā:



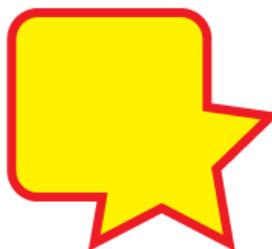
#### 8B.9.4. Objektu apvienošanas metodes

Panelī **Pathfinder** pieejamas komandas divu vai vairāku atlasīto savstarpēji pārklājošos objektu apvienošanai, lietojot dažādas metodes. Paneli atver, lietojot komandu **Window / Pathfinder**:



Tuvāk aplūkotas tikai vienkāršākās un biežāk lietojamās paneļa **Pathfinder** iespējas:

-  (**Unit**) – apvieno abus objektus vienā. Apvienotais objekts iegūst virspusē esošā objekta kontūrlīnijas un pildījuma parametrus, piemēram:



-  (**Minus Front**) – virspusē esošais objekts tiek izcirpts no apakšējā objekta. Jaunais objekts iegūst apakšā esošā objekta kontūrlīnijas un pildījuma parametrus, piemēram:



-  (**Minus Back**) – apakšā esošais objekts tiek izcirpts no virspusē esošā objekta. Jaunais objekts iegūst virspusē esošā objekta kontūrlīnijas un pildījuma parametrus, piemēram:



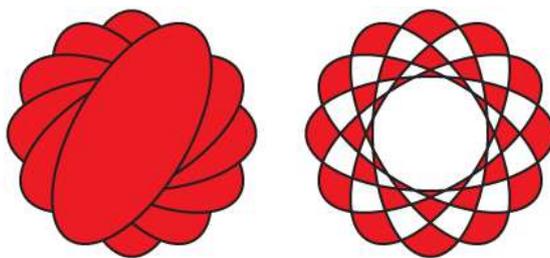
-  (**Intersect**) – paliek tikai objektu kopējā daļa. Jaunais objekts iegūst virspusē esošā objekta kontūrlīnijas un pildījuma parametrus, piemēram:



-  (**Exclude**) – objektu kopējā daļa kļūst caurspīdīga. Jaunais objekts iegūst virspusē esošā objekta kontūrlīnijas un pildījuma parametrus, piemēram:

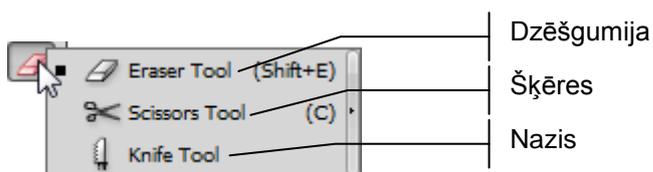


Šīs komandas īpatnība ir tāda, ka caurspīdīgas veidojas tikai tās daļas, kur pārklājas pāra skaits objektu (2, 4, 6 utt.). Turpretī tur, kur pārklājas nepāra skaits objektu (3, 5, 7 utt.), pildījuma krāsa ir redzama. Piemēram, nākamajā attēlā pa kreisi redzamas 6 elipses pirms komandas **Exclude** lietošanas, bet pa labi – pēc:



### 8B.9.5. Objektu sadalīšana, lietojot dzēšgumiju, šķēres un nazi

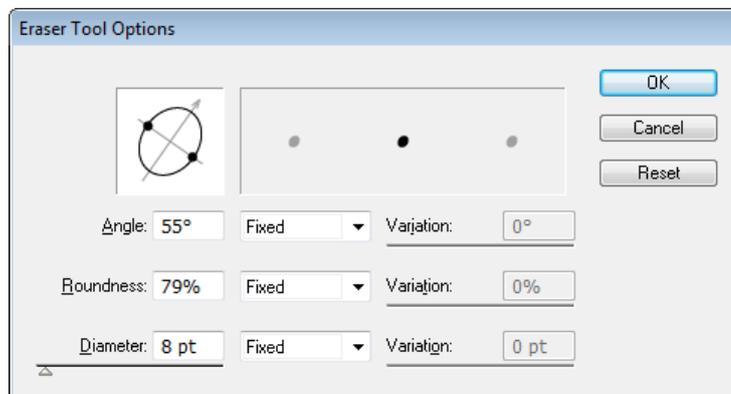
Objektu sadalīšanai lieto rīka  (**Eraser Tool**) pogas sarakstā esošos rīkus:



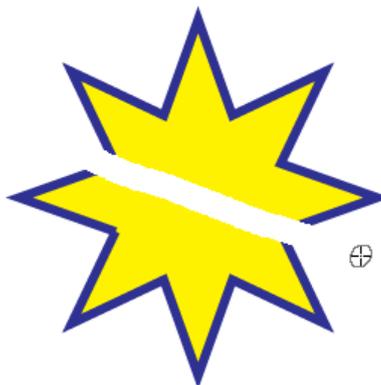
Ja vēlas sadalīt kādu konkrētu zīmējuma objektu, pirms dzēšgumijas lietošanas šo objektu atlasa. Tad dzēšgumija uz citiem zīmējuma objektiem neiedarbosies. Ja zīmējumā nav atlasīts neviens objekts, dzēst var jebkura zīmējumā esoša objekta kādu no daļām.

Lai sadalītu objektu:

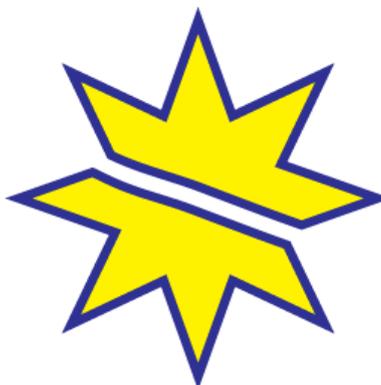
- ➔ izpilda dubultklikšķi uz rīka  (**Eraser Tool**);
- ➔ dialoglodziņā **Eraser Tool Options** var norādīt dzēšgumijas leņķi (**Angle**), apaļumu (**Roundness**) un diametru (**Diameter**) (ja piespiež pogu , dialoglodziņa iestatījumi tiek atjaunoti uz noklusētajiem):



- ➔ piespiež pogu  vai taustiņu . Peles rādītājs maina izskatu uz ;
- ➔ ar piespiestu peles kreiso pogu velk pār sadalāmo objektu (turot piespiestu taustiņu , var vilkt horizontāli, vertikāli vai diagonāli), piemēram:



- ➔ atlaiž peles pogu. Objekta daļas saglabā pildījumu, bet katra atdalītā daļa iegūst noslēgtu kontūrlīniju ar sadalāmā objekta līnijas parametriem, piemēram:

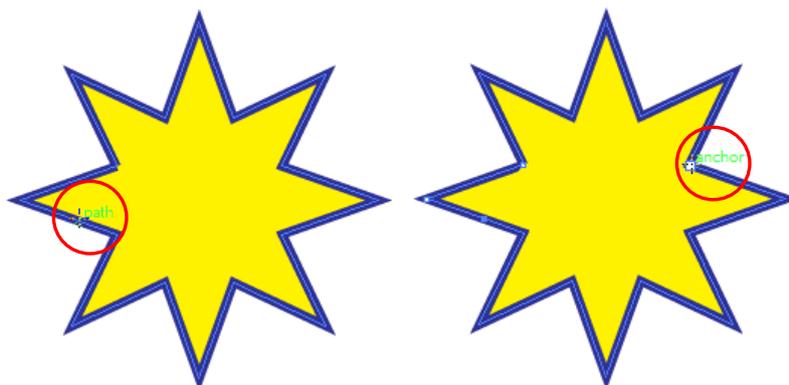


Katra daļa pēc sadalīšanas ir neatkarīgs objekts un to var arī neatkarīgi no citām rediģēt.

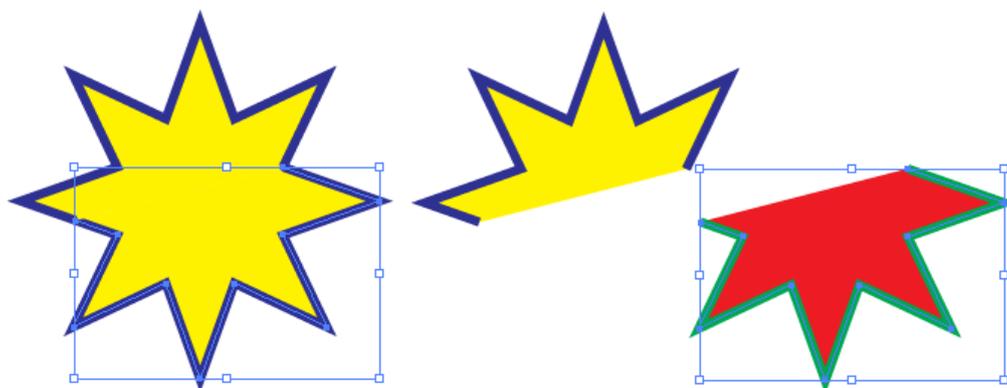
Lai sadalītu objektu, lietojot šķēres:

- ➔ izpilda klikšķi uz rīka  (**Scissors Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz ;

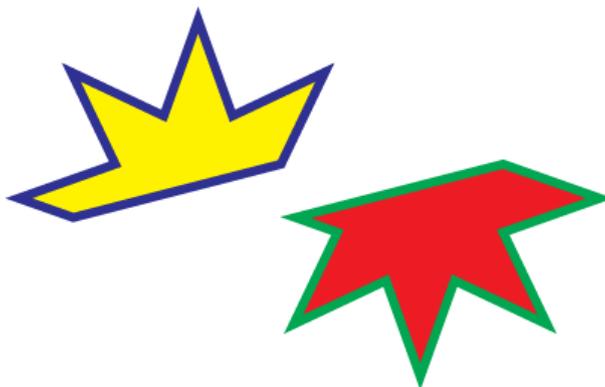
- ➔ secīgi izpilda klikšķus uz kādas no objekta līnijām (*path*) vai enkurpunktiem (*anchor*), piemēram:



Rezultātā objekts tiek sadalīts daļās. Katra no tām ir neatkarīgi atlasāma, pārvietojama un rediģējama, piemēram:



Atšķirībā no dzēšgumijas lietošanas ar šķērēm atdalītajiem objektiem dalījuma vietā kontūrlīnija netiek veidota, tādējādi objekts ir nenoslēgts. Ja atdalītās objekta daļas vēlas noslēgt, var lietot, piemēram, pogu  (**Connect selected end points**) vadības panelī (sk. rīka lietošanu 147. lpp.):

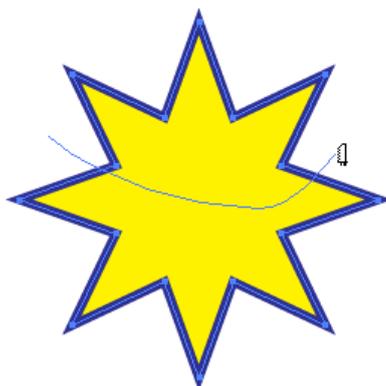


Ja vēlas sadalīt kādu konkrētu zīmējuma objektu ar nazi, vispirms šo objektu atlasa. Tad nazis uz citiem zīmējuma objektiem neiedarbosies. Ja zīmējumā nav atlasīts neviens objekts, ar nazi var atdalīt jebkura zīmējumā esoša objekta kādu no daļām.

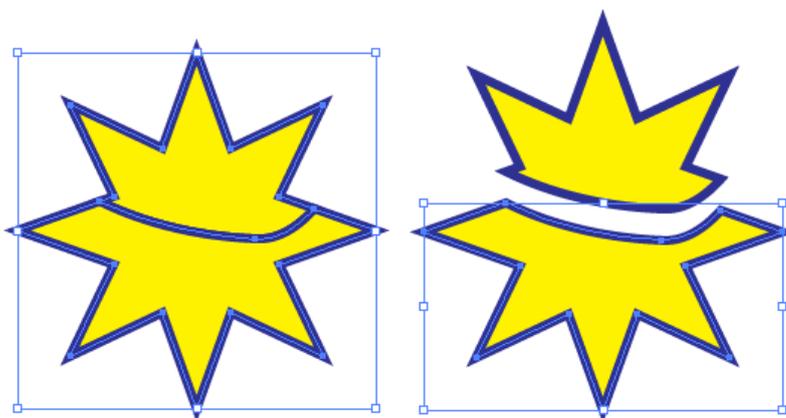
Lai sadalītu objektu, lietojot nazi:

- ➔ izpilda klikšķi uz rīka  (**Knife Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz .

➔ ar piespiestu peles kreiso pogu velk pār sadalāmo objektu, piemēram:



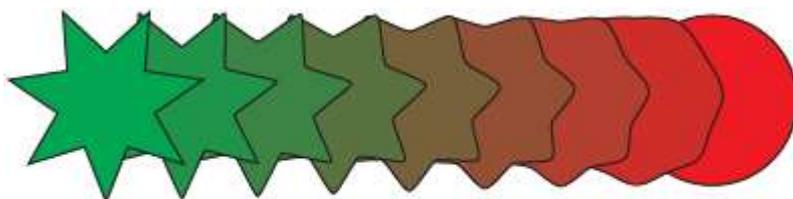
Rezultātā objekts tiek sadalīts daļās. Katra no tām ir neatkarīgi atlasāma, pārvietojama un rediģējama, piemēram:



Atšķirībā no šķēru lietošanas ar nazi atdalītajiem objektiem dalījuma vietā ir kontūrlīnija, tādējādi objekts ir noslēgts.

## 7. vingrinājums

1. Atvērt *Illustrator* lietotni.
2. Izveidot jaunu zīmējuma datni ar vārdu **vingrinajums\_07**, sarakstā **New Document Profile** izvēloties jaunā dokumenta profilu drukāšanai (**Print**) ar vienu A4 formāta portretorientētu lappusi. Kā mērvienības izvēlēties milimetrus. Pārējos parametrus atstāt noklusētos.
3. Saglabāt izveidoto zīmējuma datni ar nosaukumu **vingrinajums\_07.ai** savā darba mapē (piemēram, **Vingrinajumi**), dialoglodziņā **Illustrator Options** apstiprinot noklusētos zīmējuma datnes parametrus.
4. Uzzīmēt septiņstaru zvaigzni un riņķi ar dažādu krāsu pildījumiem (šajā vingrinājumā objektu krāsas brīvi izvēlētas). Izveidot starp objektiem pāreju septiņos soļos:



5. Izveidot pāreju 16 soļos starp diviem dažādu krāsu burtiem „A” un uzzīmēt viļņotu līniju aptuveni pēc parauga:



6. Noteikt pārejai jaunu trajektoriju – uzzīmēto viļņoto līniju:



7. Izveidot vienkāršu vienrindas teksta objektu „Zobenzivs” un noformēt to brīvi izvēlētā fontā, krāsās un izmērā, piemēram:

Zobenzivs

8. Ievietot tekstu apvalkā jeb „aploksnē”, izvēloties apvalka stilu **Fish** un apvalka novietojumu horizontālā virzienā:

Zobenzivs

9. Uzzīmēt piecstaru zvaigzni ar dzeltenu pildījumu un zilu 2 pt kontūrlīniju:



10. Dublēt zvaigzni sešas reizes. Katrai zvaigznei piešķirt *Illustrator* lietotnes efektu ar brīvi izvēlētiem noformēšanas parametriem, piemēram:



- pirmajai zvaigznei – **Effect / 3D / Extrude & Bevel...**;
- otrajai zvaigznei – **Effect / 3D / Revolve...**;
- trešajai un ceturtajai zvaigznei – **Effect / Distort & Transform / Pucker & Bloat...**;
- piektajai zvaigznei – **Effect / Distort & Transform / Zig Zag...**;
- sestajai zvaigznei – **Effect / Stylize / Drop Shadow...**;
- septītajai zvaigznei – **Effect / Stylize / Scribble...**

11. Uzzīmēt piecstaru zvaigzni un riņķi ar dažādu krāsu pildījumiem tā, lai riņķis atrastos virspusē:

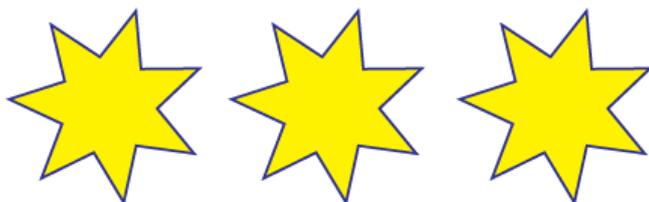


12. Dublēt abus objektus četras reizes. Lietojot paneļa **Pathfinder** iespējas, katram no objektu pāriem veikt šādas apvienošanas darbības:

- pirmā pāra objektus apvienot vienā;
- otrajam pārim virspusē esošo objektu izcirpt no apakšējā objekta;
- trešajam pārim apakšā esošo objektu izcirpt no virspusē esošā objekta;
- ceturtajam pārim atstāt tikai objektu kopējo daļu;
- piektajam pārim objektu kopējo daļu padarīt caurspīdīgu.



13. Uzzīmēt septiņstaru zvaigzni un dublēt to divas reizes:



13. Vienu zvaigzni brīvi sadalīt, lietojot dzēšgumiju, otro – šķēres, bet trešo – nazi:



19. Saglabāt zīmējuma datnē **vingrinajums\_07.ai** veiktās izmaiņas.

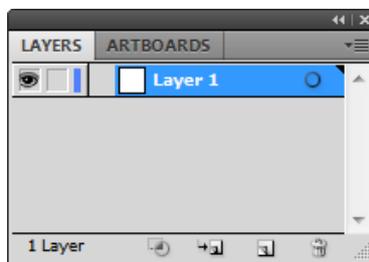
20. Aizvērt zīmējuma datni un lietotni.

## 8B.10. SLĀŅU LIETOŠANA

Slāņu paneli atver, piespiežot pogu  (**Layers**) paneļu joslā vai ar komandu **Window / Layers**.

### 8B.10.1. Zīmējuma objektu attēlojums panelī *Layers*

Pēc noklusējuma katrā jaunā dokumentā ir viens tukšs slānis (**Layer 1**):



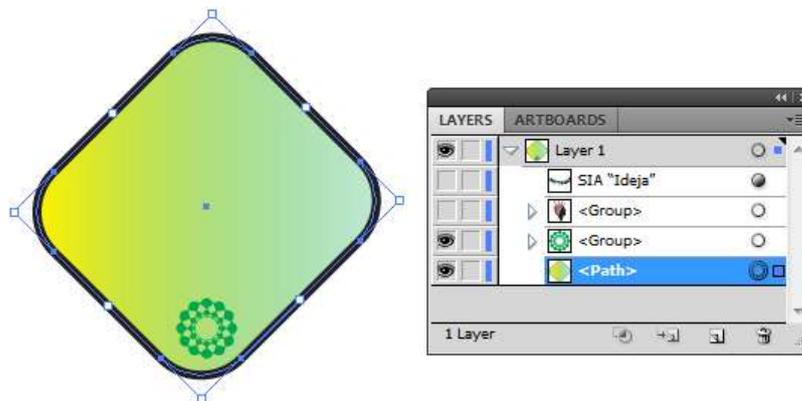
Objekti šajā slānī tiek novietoti cits virs cita (pat tad, ja tie nepārsedzas) tādā secībā, kā tie tiek uzzīmēti, dublēti vai ievietoti zīmējumā. Nākamajā attēlā parādītajā piemērā vispirms uzzīmētas sešas zaļas elipses, kas, lietojot paneļa **Pathfinder** pogu , apvienotas. Paneļa **Layers** slānī **Layer 1** objekts attēlots ar ikonu  **<Group>**. Tad uzzīmēts noapaļots kvadrāts, kura pildījums noformēts kā puscaurspīdīga krāsu pāreja. Slānī **Layer 1** objekts attēlots ar ikonu  **<Path>**. Nākamais objekts zīmējumā ievietots no cita dokumenta kā objektu grupa  **<Group>**. Visbeidzot zīmējumā izveidots teksta objekts, kas slānī **Layer 1** attēlots ar ikonu  **SIA "Ideja"**:



Slāņu paneļa lietošana objektu atlasē jau nedaudz tika aplūkota 87. lpp., bet objektu secības maiņai – 134. lpp. Izpildot klikšķi uz ikonām , atbilstošā figūra dokumentā tiek paslēpta, bet ar klikšķi uz ikonām , figūra tiek atlasīta. Atlasītajai figūrai pa labi no ikonas redzams pildīts kvadrāts, piemēram, . Vairāku objektu vienlaicīgai atlasē var turēt piespiestu taustiņu  vai .

Lai mainītu objektu secību, panelī **Layers** izpilda klikšķi uz tā objekta rindiņas, kuram jāmaina novietojums attiecībā pret citiem objektiem, un, turot piespiestu peles kreiso pogu, pārvieto rindiņu uz vajadzīgo vietu objektu sarakstā.

Tā, piemēram, aplūkojamajā zīmējumā objekts, kas attēlots ar ikonu  **<Group>**, pārvietots par vienu rindiņu uz augšu, tādējādi elipses atrodas virs noapaļotā kvadrāta. Savukārt objekti, kas attēloti ar ikonām  **<Group>** un  **SIA "Ideja"**, paslēpti, bet dokumentā atlasīts objekts  **<Path>**, t.i., kvadrāts ar noapaļotiem:

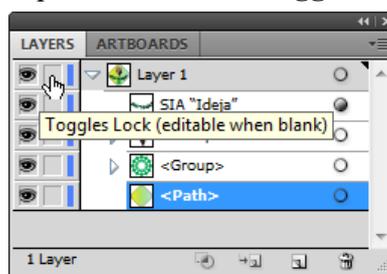


### 8B.10.2. Slāņa aizslēgšana rediģēšanai

Ja zīmējumā ir vairāki slāņi vai vienā slānī ļoti daudz objektu, tad, lai vieglāk būtu atlasīt rediģējamus objektus vai arī lai netīšām nesabojātu jau pabeigtos, reizēm lietderīgi slāņi vai kādu objektu aizslēgt, t.i., padarīt to neatlasāmu un nerediģējamu.

Lai aizslēgtu visu slāni:

- ➔ novieto peles rādītāju virs tukšā lodziņa pa labi no ikonas , kas nosaka slāņa redzamību/paslēpšanu, līdz parādās uzraksts **Toggles Lock (editable when blank)**:



- ➔ izpilda klikšķi.

Tukšajā lodziņā parādās atslēdzības ikona . Automātiski atslēdzības ikonas (gaišākā krāsā) parādās arī pret katru no slānī esošajiem objektiem, turklāt „atslēgt” atsevišķi kādu no tiem nevar:



Ja nepieciešams nerediģējamu padarīt nevis visu slāni, bet tikai atsevišķus tajā esošus objektus, var aizslēgt tikai atsevišķas **Layers** paneļa saraksta rindiņas, piemēram:



### 8B.10.3. Slāņa un objektu nosaukumu maiņa

Lai vieglāk būtu identificēt objektus **Layers** panelī, slāņiem un objektiem var mainīt nosaukumus.

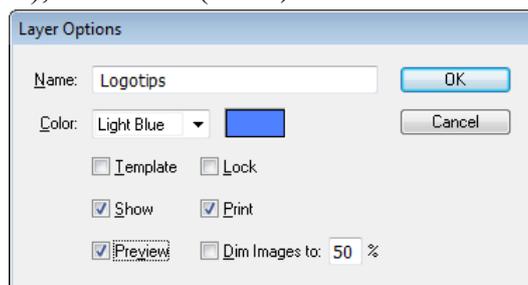
Lai mainītu slāņa nosaukumu:

➔ izpilda dubultklikšķi uz slāņa (piemēram, **Layer 1**) rindiņas:



➔ dialoglodziņā **Layer Options** nosaka slāņa parametrus, piemēram:

- lodziņā **Name** ievada slāņa jauno nosaukumu;
- sarakstā **Color** izvēlas krāsu, kurā zīmējumā tiek attēloti, piemēram, atbilstošā slāņa objektus iekļaujošie taisnstūri vai enkurpunkti;
- atzīmē kādu no izvēles rūtiņām, kas nosaka, piemēram, slāņa redzamību (**Show**), aizslēgšanu (**Lock**), drukāšanu (**Print**) u.tml.:



➔ piespiež pogu  vai taustiņu .

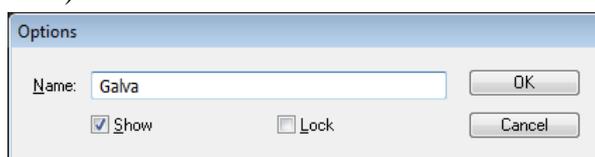
Lai mainītu objekta nosaukumu:

➔ izpilda dubultklikšķi uz objekta (piemēram,  **<Group>**) rindiņas:



➔ dialoglodziņā **Options** nosaka objekta parametrus, piemēram:

- lodziņā **Name** ievada objekta jauno nosaukumu;
- atzīmē kādu no izvēles rūtiņām, kas nosaka objekta redzamību (**Show**) vai aizslēgšanu (**Lock**):

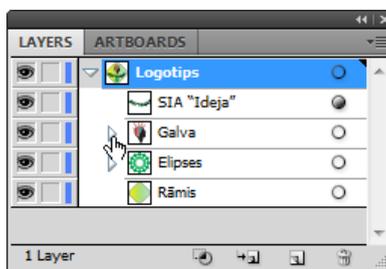


➔ piespiež pogu  vai taustiņu .

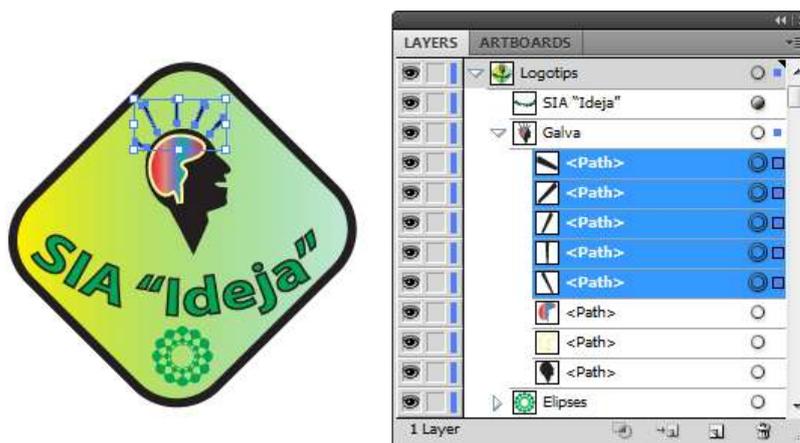
### 8B.10.4. Slānī esošo objektu grupu rediģēšana

Lietojot **Layers** paneli, var ērti rediģēt arī slānī esošos objektus, ja tie ir, piemēram, sagrupēti, turklāt pirms rediģēšanas to atgrupēšana nav nepieciešama.

Ja kādu no zīmējumā esošajiem objektiem veido vairākas figūras (piemēram, objektu **Galva** aplūkotajā zīmējumā), objektā esošo figūru sarakstu atver, piespiežot pogu , kas atrodas pa kreisi no objekta apzīmējuma ikonai un nosaukuma, piemēram:



**Layers** panelī atvērtajā sagrupētā objekta sarakstā var atlasīt kādus no objektu veidojošajiem elementiem (piemēram, piecus objekta **Galva** „ideju uzplaiksnījumus”) un veikt to rediģēšanu ar jebkuru no iepriekš aplūkotajām metodēm, piemēram, nomainīt figūru pildījuma krāsu uz melnu:

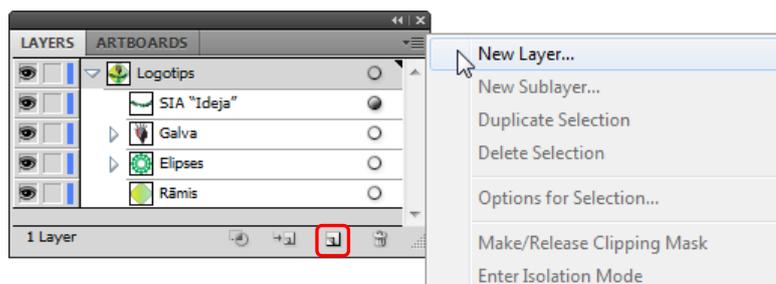


Ja šāda pildījuma krāsas maiņa būtu jāveic, nelietojot **Layers** paneli, objekts **Galva** vispirms būtu jāatgrupē, tad jāveic modificēšanas darbības un objekts vēlreiz jāsagrupē.

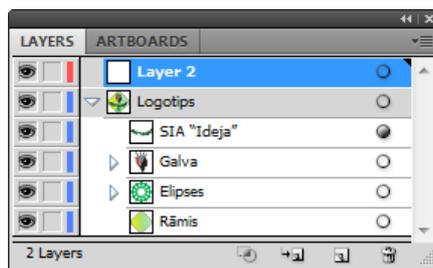
### 8B.10.5. Jauna slāņa izveidošana

Jaunu slāni izveido kādā no veidiem:

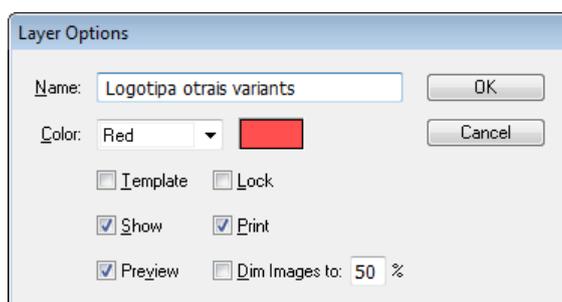
- **Layers** panelī piespiež pogu  (**Create New Layer**);
- lieto paneļa izvēlnes komandu **New Layer...**:



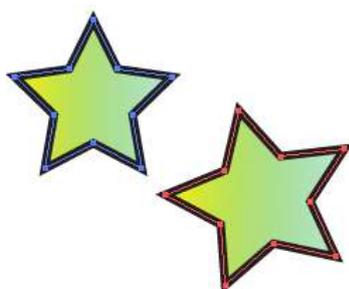
Piespiežot pogu  (**Create New Layer**), jauns slānis tiek izveidots uzreiz un tam tiek piešķirts noklusētais nosaukums **Layer X**, kur **X** – nākamais slāņa kārtas skaitlis, piemēram, **Layer 2**:



Lietojot paneļa izvēlnes komandu **New Layer...**, tiek atvērts dialoglodziņš **Layer Options**, kur var noteikt slāņa parametrus (sk. 192. lpp.), piemēram:



Pēc noklusējuma sarakstā **Color** nākamajam slānim tiek piedāvāta cita krāsa, kurā zīmējumā tiek attēloti, piemēram, atbilstošā slāņa objektus iekļaujošie taisnstūri vai enkurpunkti. Tas ļauj katram slānim piederošos objektus vieglāk identificēt arī zīmējumā, piemēram, ja katrā no slāņiem tiktu uzzīmēta zvaigzne, tad, atlasot tās abas vienlaikus, enkurpunktu krāsa norāda, ka vairāk pa kreisi esošā zvaigzne ietilpst slānī **Logotips**, bet otra – slānī **Logotipa otrais variants**:



### 8B.10.6. Objektu dublēšana un pārvietošana, lietojot *Layers* paneli

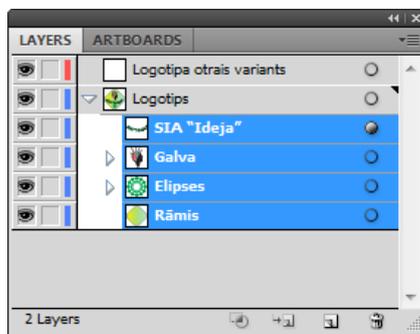
Lai objektu dublētu, lietojot **Layers** paneli, dublējamo objektu rindīņas atlasa, turklāt pietiek atlasīt tikai rindīņas, nevis pašus objektus.

Ja, atlasot objektus, izpilda klikšķi uz ikonas , turklāt vairāku objektu vienlaicīgai atlasēi var turēt piespiestu jebkuru no taustiņiem **[Shift]** vai **[Ctrl]**, tad, atlasot tikai objektu rindīņas, t.i., to nosaukumus, taustiņi **[Shift]** un **[Ctrl]** darbojas atšķirīgi:

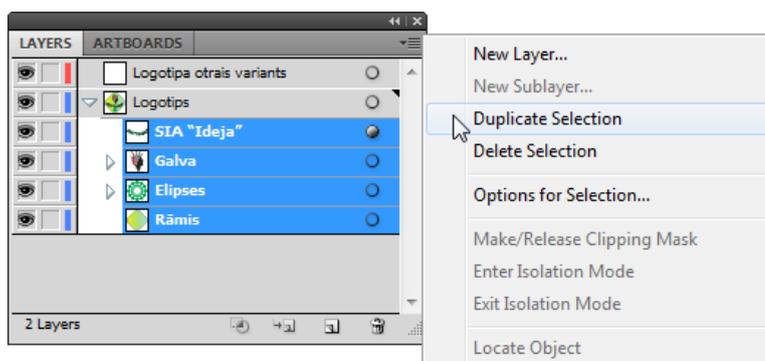
- lai atlasītu vairākas rindīņas pēc kārtas:
  - izpilda klikšķi uz pirmās atlasāmās rindīņas;
  - tur piespiestu taustiņu **[Shift]**;
  - izpilda klikšķi uz pēdējās atlasāmās rindīņas;

- lai atlasītu rindiņas, kas neseko cita citai:
  - izpilda klikšķi uz pirmās atlasāmās rindiņas;
  - tur piespiestu taustiņu **[Ctrl]**;
  - secīgi izpilda klikšķi uz pārējām atlasāmajām rindiņām.

Piemēram, nākamajā attēlā parādīts, kā izskatītos pirms dublēšanas atlasītas slāņa **Logotips** visu objektu rindiņas:



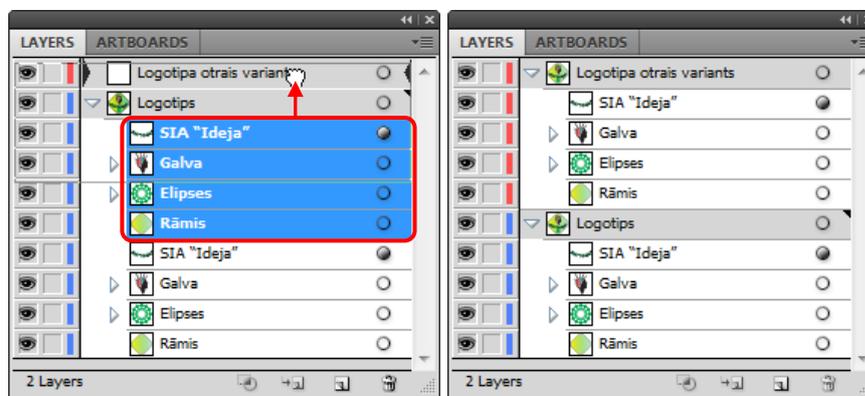
Lai objektus, kas atrodas atlasītajās rindiņās, dublētu, lieto paneļa izvēlnes komandu **Duplicate Selection**:



Dublētie objekti tiek novietoti tajā pašā slānī, bet secīgi virs oriģinālajiem objektiem.

Lai dublētos objektus pārvietotu uz citu slāni:

- dublēto objektu rindiņas atlasa;
- turot piespiestu peles kreiso pogu, pārvieto rindiņas uz vajadzīgo slāni;
- atlaiž peles pogu:



Kā redzams attēlā, tad visi slāņa **Logotipa otrais variants** objekti automātiski iegūst šī slāņa krāsas atribūtu (šajā piemērā sarkanu), kas tiek izmantots slāņa objektus iekļaujošo taisnstūru un enkurspunktu attēlošanai.

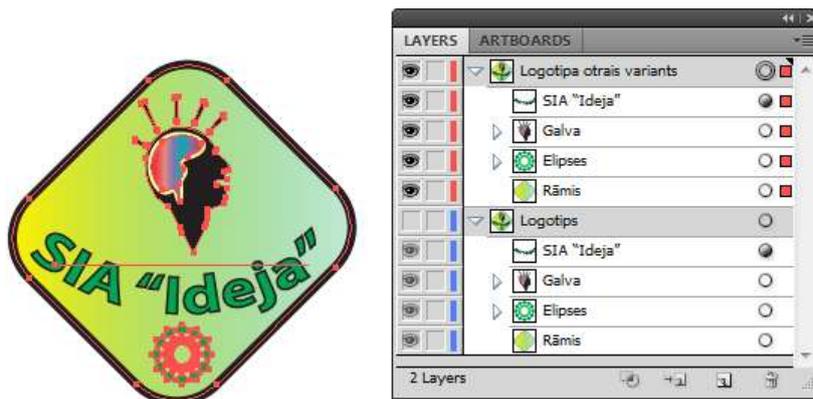
### 8B.10.7. Citu krāsu piešķiršana slāņa objektiem

Tā kā tagad aplūkotajā zīmējumā katrā no slāņiem ir vienādi logotipi, vienu no tiem (**Logotips**) var padarīt neredzamu, bet otru (**Logotipa otrais variants**) izmantot, lai eksperimentētu ar logotipa krāsām ar mērķi atrast optimālu variantu.

Citu krāsu piešķiršanai jeb zīmējuma pārkrāsošanai tiks aplūkota līdz šim neizmantota metode **Recolor Artwork**.

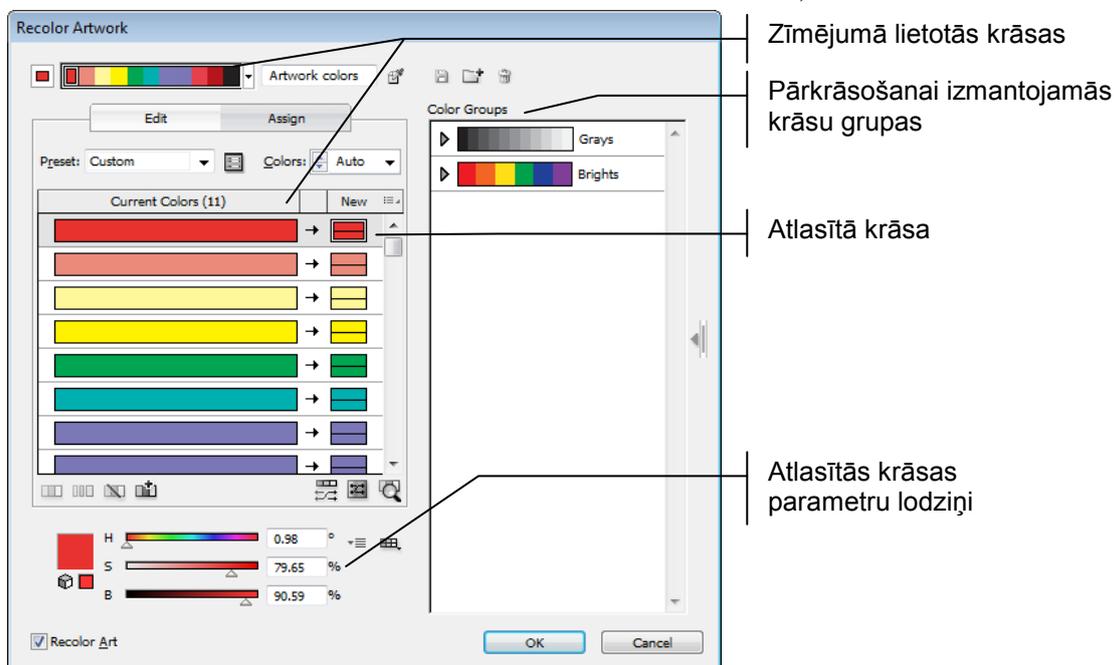
Lai slāņa objektiem piešķirtu citas krāsas:

- ➔ **Layers** panelī padara neredzamu slāni **Logotips**, bet visus slāņa **Logotipa otrais variants** objektus atlasa:



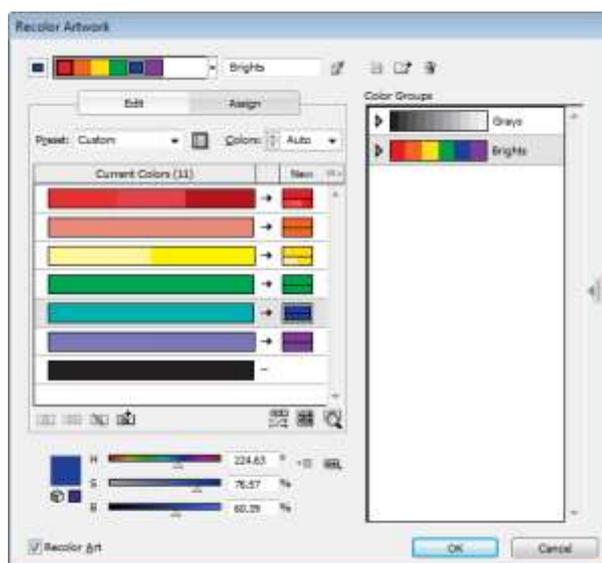
- ➔ atver dialoglodziņu **Recolor Artwork** kādā no veidiem, piemēram:

- piespiež pogu  (**Recolor Artwork**) vadības panelī;
- lieto komandu **Edit / Edit Colors / Recolor Artwork**;

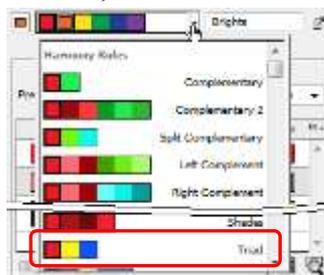


- ➔ dialoglodziņā **Recolor Artwork** veic vajadzīgās izmaiņas, piemēram:

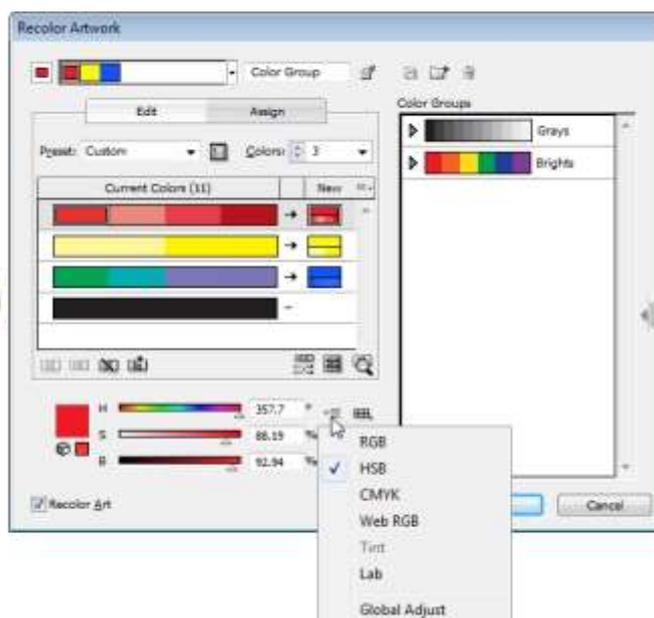
- ➔ pārkrāsošanai izmantojamo krāsu grupu sarakstā izvēlas  **Grays**, ja pārkrāsošanā vēlas izmantot melnbaltos toņus, vai  **Brights**, ja zīmējumu vēlas krāsainu. Pēc krāsu grupas izvēles nedaudz izmainās arī zīmējumā lietoto krāsu saraksts, piemēram:



- sarakstā **Harmony Rules** izvēlas kādu no krāsu saderības noteikumiem, turklāt nav obligāti jālieto noteikumi ar tik krāsām, cik bijis oriģinālajā zīmējumā, bet var, piemēram, izvēlēties **Triad**, kas balstās tikai uz trim krāsām:

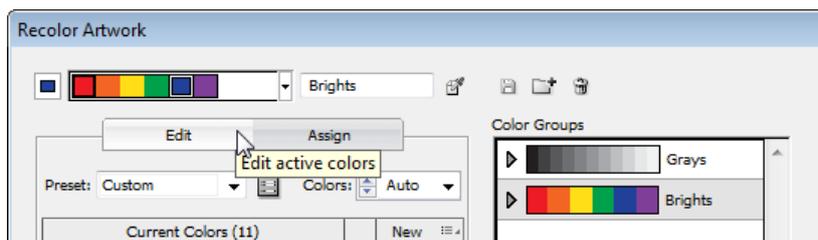


- ja atzīmēta izvēles rūtiņa **Recolor Art**, veiktās izmaiņas uzreiz redzamas zīmējumā. Ja nepieciešams, kādu krāsu var precizēt dialoglodziņa **Recolor Artwork** apakšējā daļā esošajos lodziņos, pirms tam izvēloties vajadzīgo krāsu modeli:



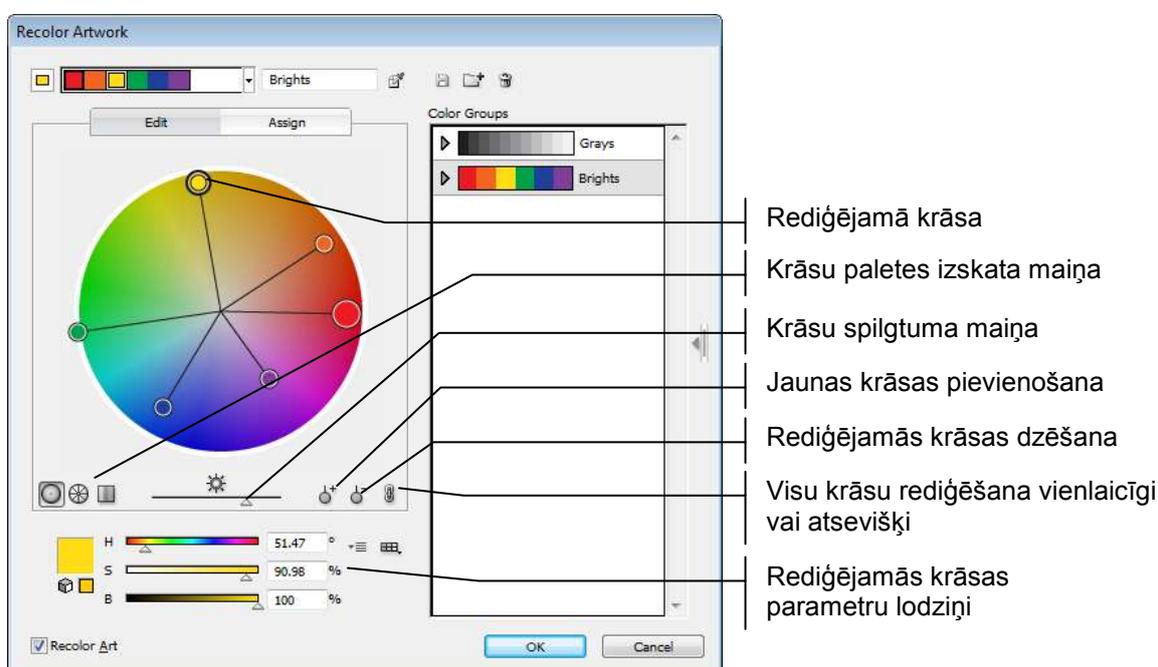
- kad visas izmaiņas veiktas, piespiež pogu **OK** vai taustiņu **Enter**.

Ja vēlas pārkrāsošanu veikt, neizmantojot krāsu saderības noteikumus, dialoglodziņā **Recolor Artwork** piespiež pogu **Edit** (**Edit active colors**):



Dialoglodziņā **Recolor Artwork** redzams krāsu spektrs, kurā, pārvietojot krāsu attēlojošos riņķītšus pa vienam vai visus vienlaicīgi, iegūst vēlamās krāsas sava zīmējuma noformēšanai.

Sīkāk krāsu rediģēšana šajā režīmā netiek aplūkota, bet nākamajā attēlā pie atsevišķiem dialoglodziņa elementiem dotas nelielas norādes par to lietošanu:



Ja šādi dažādos slāņos sagatavotas zīmējuma daļas ir dažādās krāsās vai pat atšķirīgas pēc izskata, tad, izmantojot slāņa redzamības/paslēpšanas ikonu , dokumentā atstāj redzamu un līdz ar to arī izdrukājamu tikai to slāni, kas attiecīgajā brīdī ir piemērotākais, piemēram:



## 8. vingrinājums

1. Atvērt *Illustrator* lietotni.
2. Izveidot jaunu zīmējuma datni ar vārdu **vingrinajums\_08**, sarakstā **New Document Profile** izvēloties jaunā dokumenta profilu drukāšanai (**Print**) ar vienu A4 formāta

portretorientētu lappusi. Kā mērvienības izvēlēties milimetrus. Pārējos parametrus atstāt noklusētos.

3. Saglabāt izveidoto zīmējuma datni ar nosaukumu **vingrinajums\_08.ai** savā darba mapē (piemēram, **Vingrinajumi**), dialoglodziņā **Illustrator Options** apstiprinot noklusētos zīmējuma datnes parametrus.

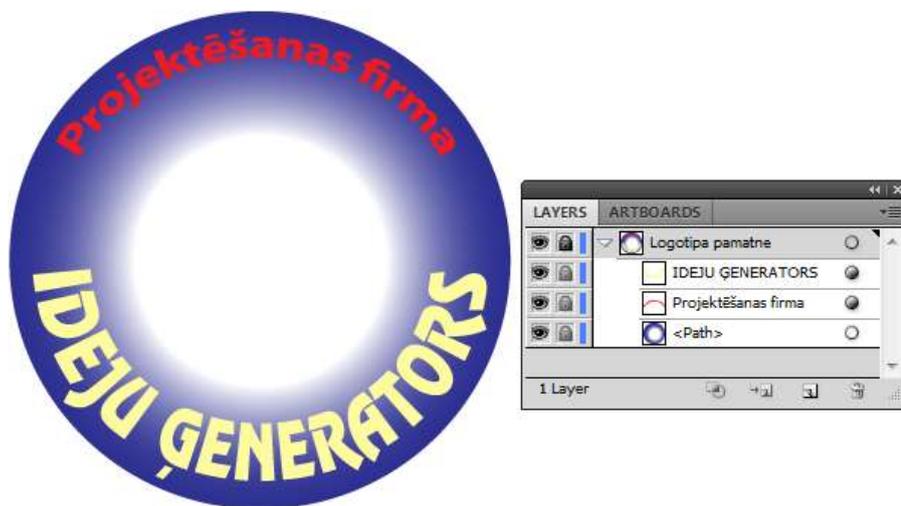
4. Mainīt slāņa **Layer 1** nosaukumu uz **Logotipa pamatne**.

5. Slānī **Logotipa pamatne** uzzīmēt riņķi, kuru noformēt bez kontūrlīnijas. Kā riņķa pildījumu noteikt radiālu krāsu pāreju no baltas krāsas uz tumši zilu.

6. Izveidot vienkāršu vienrindas teksta objektu „Projektēšanas firma” brīvi izvēlētā fontā. Noformēt to bez kontūrlīnijas ar sarkanu pildījumu.

7. Izveidot vienkāršu vienrindas teksta objektu „IDEJU ĢENERATORS” brīvi izvēlētā fontā. Noformēt to bez kontūrlīnijas ar gaiši dzeltenu pildījumu.

8. Abus tekstus novietot aptuveni pēc parauga (lietot iespēju ievietot tekstus apvalkā jeb „aplaksnē”). Slāni **Logotipa pamatne** aizslēgt rediģēšanai:



9. Izveidot jaunu slāni un nosaukt to par **Logotipa attēls 1**. Lietojot paneli **Symbols**, ievietot jaunajā zīmējuma slānī simbolu **Regal Vector Pack 09** no simbolu bibliotēkas **Regal Vector Pack**. Simbolam saraut saiti ar oriģinālo bibliotēkas simbolu, piešķirt tumši zilu pildījuma krāsu un samazināt tā, lai simbols ietilptu logotipā, piemēram:



10. Slāni **Logotipa attēls 1** padarīt neredzamu, t.i., paslēpt.

11. Izveidot jaunu slāni un nosaukt to par **Logotipa attēls 2**. Lietojot paneli **Symbols**, ievietot jaunajā zīmējuma slānī simbolu **Regal Vector Pack 21** no simbolu bibliotēkas **Regal Vector Pack**. Simbolam saraut saiti ar oriģinālo bibliotēkas simbolu, piešķirt tumši zilu pildījuma krāsu un samazināt tā, lai simbols ietilptu logotipā, piemēram:



12. Slāni **Logotipa attēls 2** padarīt neredzamu, t.i., paslēpt.

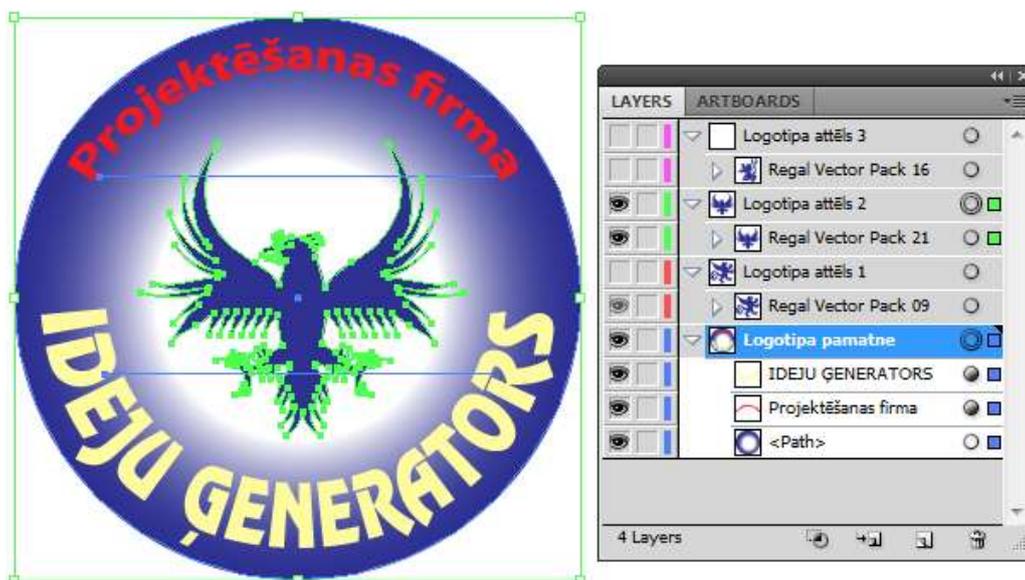
13. Izveidot jaunu slāni un nosaukt to par **Logotipa attēls 3**. Lietojot paneli **Symbols**, ievietot jaunajā zīmējuma slānī simbolu **Regal Vector Pack 16** no simbolu bibliotēkas **Regal Vector Pack**. Simbolam saraut saiti ar oriģinālo bibliotēkas simbolu, piešķirt tumši zilu pildījuma krāsu un samazināt tā, lai simbols ietilptu logotipā, piemēram:



14. Izmantojot slāņu redzamības/paslēpšanas ikonu , vēlreiz secīgi aplūkot visus logotipa attēlus un dokumentā atstāt redzamu tikai to slāni, kas šķiet piemērotākais, piemēram, **Logotipa attēls 2**.

15. Slāni **Logotipa pamatne** atslēgt rediģēšanai.

16. Atlasīt visus zīmējuma redzamos slāņus:



17. Lietojot dialoglodziņu **Recolor Artwork**, piešķirt logotipam citas krāsas, piemēram:



18. Saglabāt zīmējuma datnē **vingrinajums\_08.ai** veiktās izmaiņas.

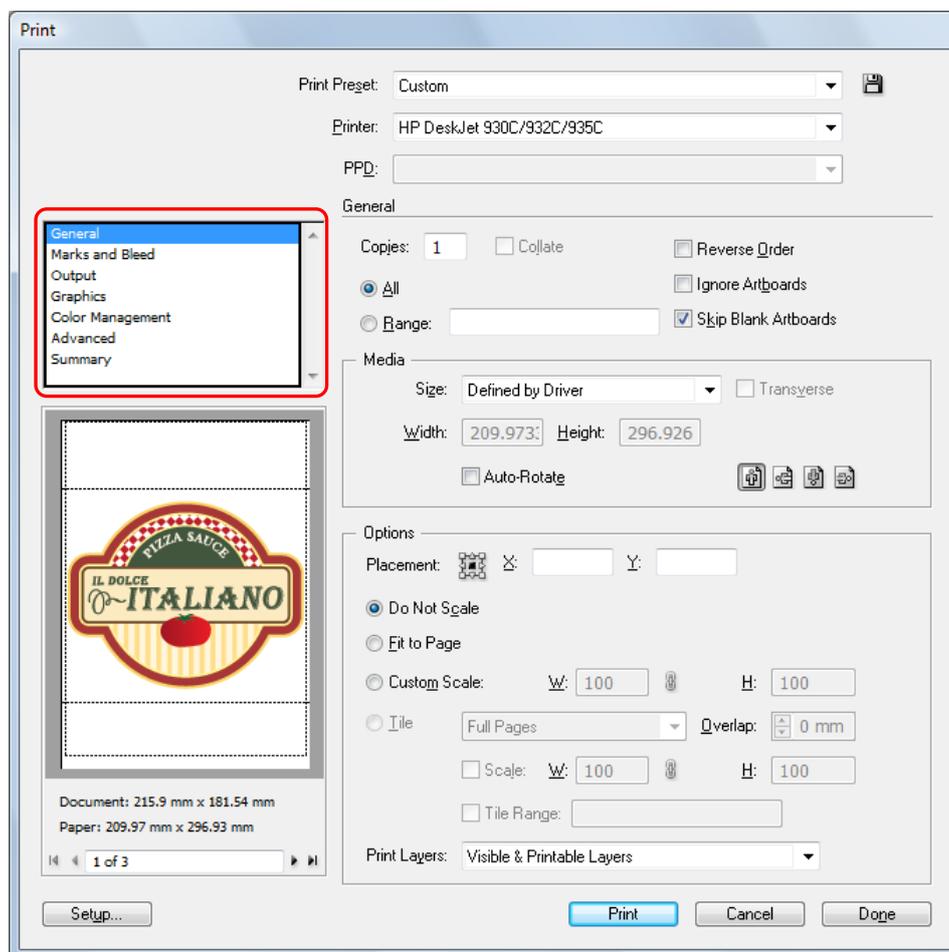
19. Aizvērt zīmējuma datni un lietotni.

## 8B.11. DRUKĀŠANAS PARAMETRU IZVĒLE UN DRUKĀŠANA

Zīmējuma datni var izdrukāt vairākos veidos, piemēram:

- ar komandu **File / Print...**;
- ar taustiņu kombināciju **Ctrl + P**.

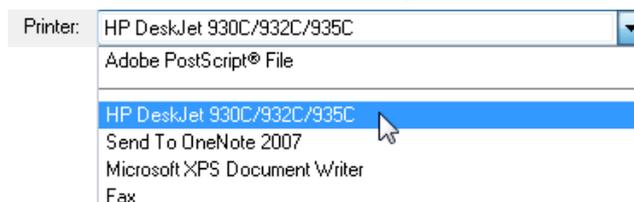
Tiek atvērta dialoglodziņš **Print**, kura septiņās lappusēs var izvēlēties drukāšanas parametrus:



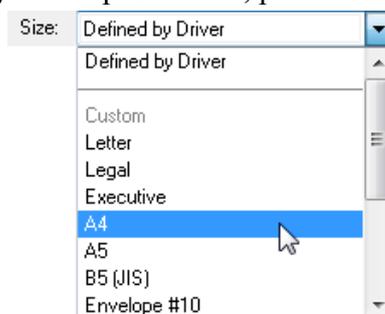
- **General** – iestatīt izdrukas izmērus un orientāciju, noteikt, kuras zīmējuma lappuses un kādā izmērā drukāt, u.tml.;
- **Marks & Bleed** – noteikt lappuses ārējās jeb kļūdas apmales (**Bleeds**), krāsu paletes (**Color Bars**), informācijas par lappusi (**Page Information**) un citu parametru izdrukāšanu;
- **Output** – izdrukāt zīmējumu, sadalot to pa krāsām;
- **Graphics** – iestatīt drukāšanas parametrus līnijām, fontiem, krāsu pārejām u.tml.;
- **Color Management** – noteikt drukāšanas krāsu profilu un renderēšanas (kontūr-zīmējuma pārveidošanas pilnībā noformētā trīsdimensiju attēlā, izmantojot krāsas un ēnojumus) parametrus;
- **Advanced** – kontrolēt vektorgrafikas objektu iespējamo rasterizāciju drukāšanas laikā;
- **Summary** – aplūkot un saglabāt pārskatu par drukāšanas iestatījumiem.

Drukāšanas iespējas atkarīgas no izmantojamās izvadierīces (printera vai plotera veida, formāta u.tml.), kā arī izdrukas mērķa. Lielākā daļa no dialoglodziņa **Print** drukāšanas parametru noteikšanas lappusēm (piemēram, **Marks & Bleed** un **Output**) parasti lieto tikai izmantojot speciālas poligrāfiskas izvades ierīces, tāpēc šajā materiālā aplūkotas drukāšanas pamatiespējas, kas realizējamās ar mājas vai biroja printeriem. Šādos gadījumos drukāšanas parametru noteikšanai pietiek ar dialoglodziņa **Print** lappuses **General** iespējām:

- sarakstā **Printer** var izvēlēties drukas iekārtu, piemēram:



- grupā **General** var norādīt:
  - lodziņā **Copies** drukājamo eksemplāru skaitu;
  - izvēloties radiopogu **All** – visu zīmējuma lappušu drukāšanu;
  - izvēloties radiopogu **Range** – blakus lodziņā norādīto lappušu drukāšanu (piemēram, **1,3**, ja vēlas izdrukāt zīmējuma datnes 1. un 3. lappusi);
  - atzīmējot izvēles rūtiņu **Reverse Order**, noteikt lappušu drukāšanu pretējā secībā;
  - atzīmējot izvēles rūtiņu **Ignore Artboards**, noteikt, lai visi dokumenta zīmējumi tiktu drukāti neatkarīgi no to izkārtojuma pa lappusēm;
  - atzīmējot izvēles rūtiņu **Skip Blank Artboards**, noteikt, lai tukšās dokumenta lappuses netiktu drukātas;
- grupā **Media** var norādīt:
  - sarakstā **Size** izdrukājamās lapas izmēru, piemēram:



- atzīmējot izvēles rūtiņu **Auto-Rotate**, noteikt, lai izdrukā zīmējuma objekti tiktu automātiski pagriezti, lai labāk ietilptu lappusē;
- lietot pogas , lai izdrukā zīmējuma objekti tiktu novietoti pogu ikonās attēlotajā veidā;
- grupā **Options** var norādīt:
  - **Placement** – kur novietot zīmējumu uz lapas;
  - izvēloties radiopogu **Do Not Scale**, izdrukas izmērs, salīdzinot ar zīmējuma izmēru dokumentā, netiek mainīts;
  - izvēloties radiopogu **Fit to Page**, zīmējuma izmērs izdrukā tiek piemērots tā, lai zīmējums ietilptu uz lapas;

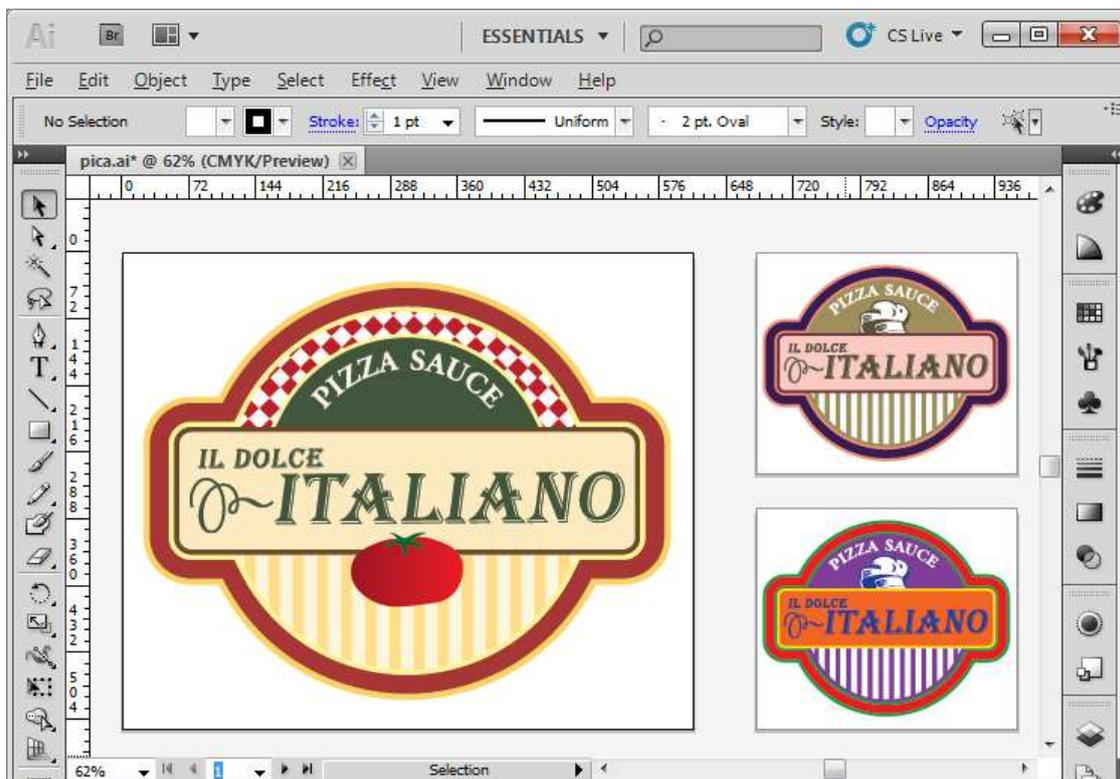
- izvēloties radiopogu **Custom Scale**, blakus lodziņos **W** un **H** var attiecīgi noteikt zīmējuma platuma un augstuma mērogošanu izdrukā, salīdzinot ar zīmējuma izmēru dokumentā;
- sarakstā **Print Layers** var izvēlēties, kurus zīmējuma slāņus drukāt – tikai ekrānā redzamos un drukājamos (**Visible & Printable Layers**), tikai ekrānā redzamos (**Visible Layers**) vai visus slāņus (**All Layers**):



Kad visi parametri iestatīti, dialoglodziņā **Print** piespiež:

- pogu **Print**, lai zīmējumu izdrukātu;
- pogu **Cancel**, lai drukāšanu atceltu;
- pogu **Done**, lai drukāšanu neveiktu, bet saglabātu izvēlētos drukāšanas iestatījumus zīmējumā datnē.

Kā piemērs izdrukāšanas parametru iestatīšanai aplūkota zīmējumu datne, kurā ir trīs lappuses:

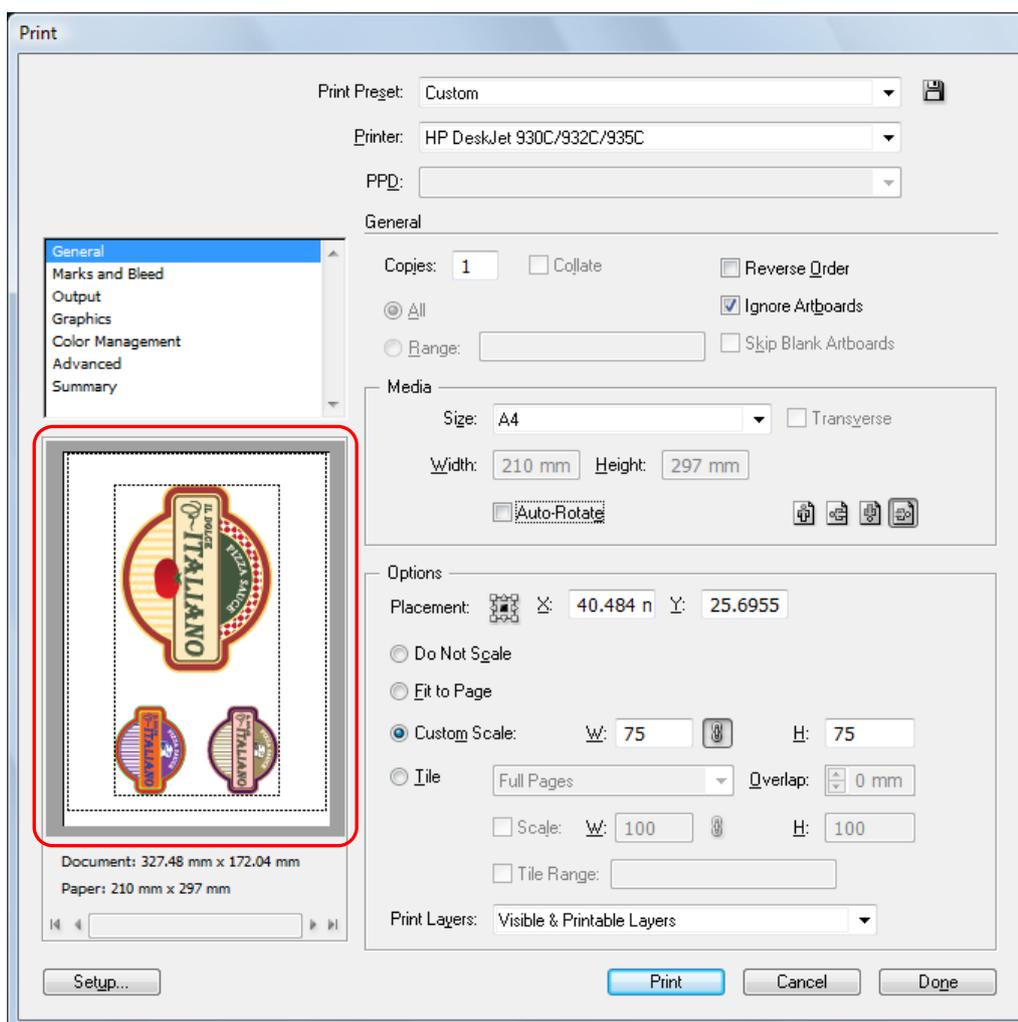


Dialoglodziņā **Print** noteikti šādi drukāšanas parametri:

- sarakstā **Printer** izvēlēts printeris **HP DeskJet 930C**;
- grupā **General** norādīts, ka vienā eksemplārā (lodziņā **Copies**) tiks izdrukātas visas zīmējuma lappuses (izvēlēta radiopoga **All**). Atzīmējot izvēles rūtiņu **Ignore Artboards**, noteikts, lai tiktu drukāti visi dokumenta zīmējumi neatkarīgi no to izkārtojuma pa lappusēm;
- grupā **Media** sarakstā **Size** izvēlēts A4 izdrukājamās lapas izmērs;

- piespiesta poga , lai izdrukā zīmējuma objekti tiktu pagriezti par 45° pulksteņrādītāja kustības virzienā;
- grupā **Options** ar ikonu  (**Placement**) noteikts, ka izdrukai jābūt centrētai lappusē horizontālā un vertikālā virzienā;
- atzīmējot radiopogu **Custom Scale**, blakus lodziņos **W** un **H** noteikts 75% zīmējuma platuma un augstuma mērogs izdrukā, salīdzinot ar zīmējuma izmēru dokumentā;
- sarakstā **Print Layers** izvēlēts, ka tiks izdrukāti ekrānā redzami un drukājami zīmējuma slāņi (**Visible & Printable Layers**).

Izvēlētie iestatījumi, tātad arī izdrukas izskats, redzams dialoglodziņa **Print** priekšapskates lodziņā:



## 9. vingrinājums

1. Atvērt *Illustrator* lietotni un zīmējuma datni **vingrinajums\_04.ai**.
2. Iepazīties ar dialoglodziņu **Print** izdrukāšanas parametru iestatīšanai.
3. Ja iespējams, izdrukāt katru dokumenta lappusi uz citas lapas un visus dokumenta zīmējumus uz vienas lapas, izdruku centrējot uz lapas horizontālā un vertikālā virzienā.
4. Aizvērt zīmējuma datni un lietotni.

## 8B.12. IESKATS DAŽĀS MATERIĀLĀ NEAPLŪKOTAJĀS LIETOTNES IESPĒJĀS

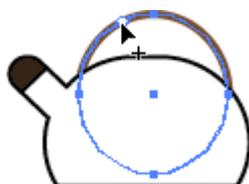
*Illustrator* lietotne ir ļoti jaudīgs rīks zīmējumu sagatavošanā, un visas tās iespējas šajā materiālā netika aplūkotas. Tāpēc šajā nodaļā pieminēti vēl daži rīki un doti atsevišķi piemēri to lietošanā, neaplūkojot detalizēti to iestatīšanas parametrus, bet tikai sniedzot nelielu ieskatu zīmējumu veidošanā.

### 8B.12.1. Interaktīva rīka lietošana līnijas biezuma maiņai

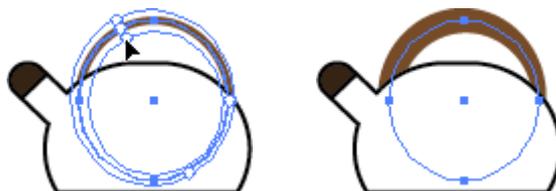
Objektu kontūrlīniju noformēšanai var izmantot interaktīvu līnijas biezuma maiņas rīku

 (**Width Tool**):

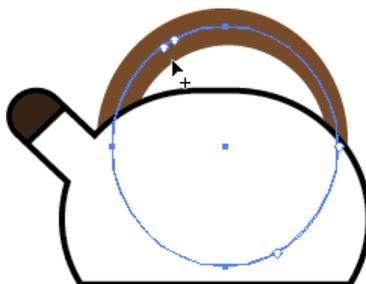
- ➔ uzzīmē līniju, piemēram, rokturi tējkannai;
- ➔ izvēlas rīku  (**Width Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz ;
- ➔ tuvina peles rādītāju līnijai, līdz tas vēlreiz maina izskatu uz , piemēram:



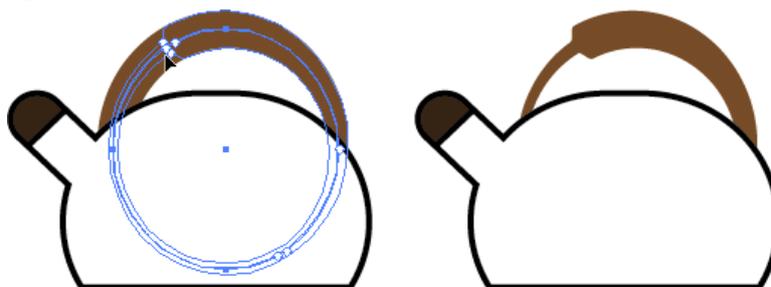
- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, velk uz elipses centra pusi un atlaiž peles pogu, piemēram:



- ➔ vēlreiz tuvina peles rādītāju nedaudz pa kreisi no tās vietas, kur tikko tika veikta līnijas biezuma palielināšana:

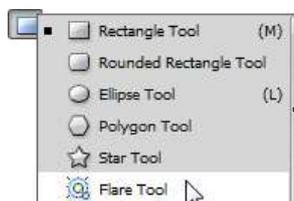


- ➔ turot piespiestu peles kreiso pogu, velk uz kontūrlīnijas centra pusi. Pēc tam atlaiž peles pogu, piemēram:



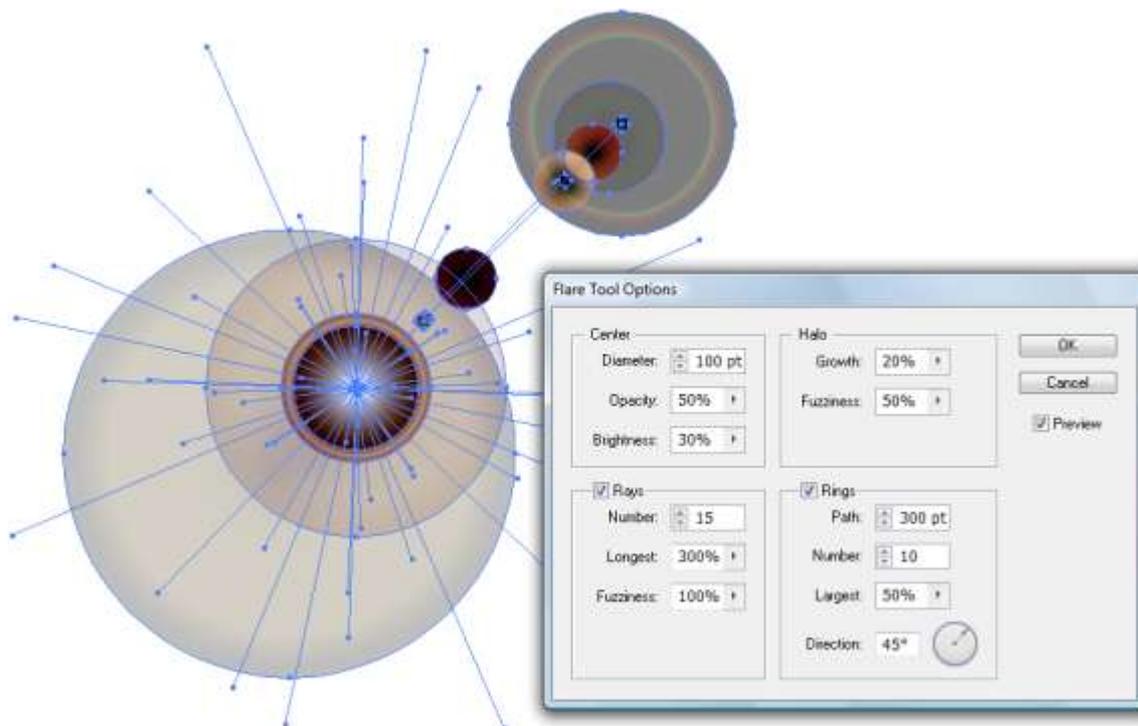
### 8B.12.2. „Uzliesmojuma” rīka lietošana

Izmantojot rīku  (**Flare Tool**), var uzzīmēt figūras, kas atgādina uzliesmojumus. „Uzliesmojuma” rīks pieejams rīkjoslas rīka  (**Rectangle Tool**) pogas sarakstā:

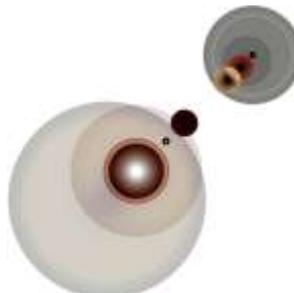


Lai uzzīmētu „uzliesmojumu” ar noklusētajiem parametriem:

- ➔ izvēlas rīku  (**Flare Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz .
- ➔ izpilda klikšķi vietā, kur paredzēts atrasties uzliesmojuma centram;
- ➔ dialoglodziņā **Flare Tool Options** norāda uzliesmojuma parametrus (ja ar atvērtu dialoglodziņu **Flare Tool Options** tur piespiestu taustiņu **[Alt]**, poga **Cancel** tiek aizstāta ar pogu **Reset**. To piespiežot, dialoglodziņa iestatījumi tiek atjaunoti uz noklusētajiem). Rīka parametru nozīme šajā materiālā tuvāk netiek aplūkota un apgūstama eksperimentāli:

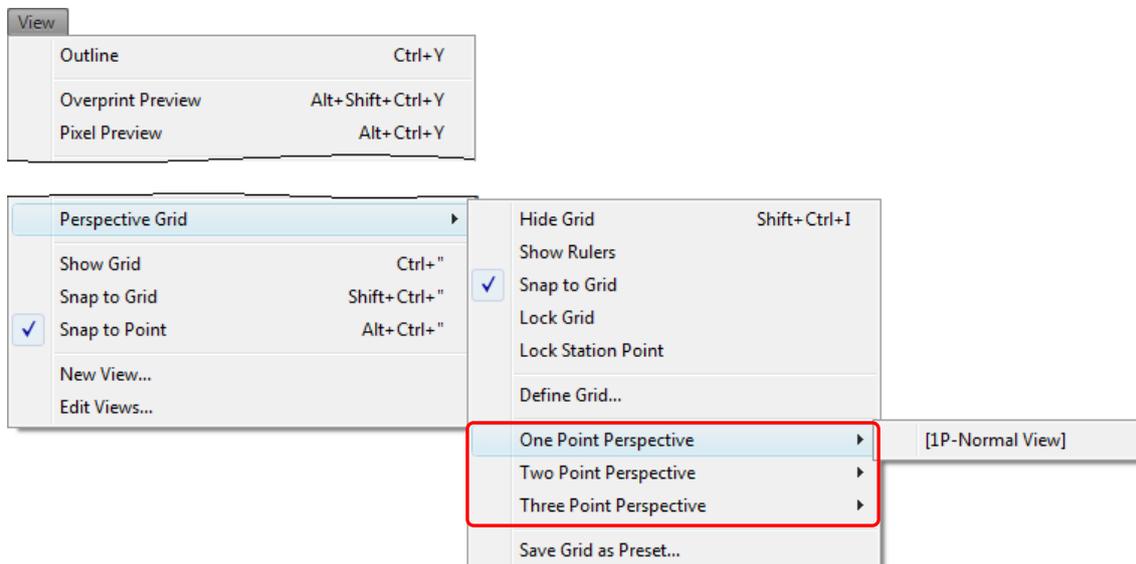


- ➔ piespiež pogu **OK** vai taustiņu **[Enter]**:

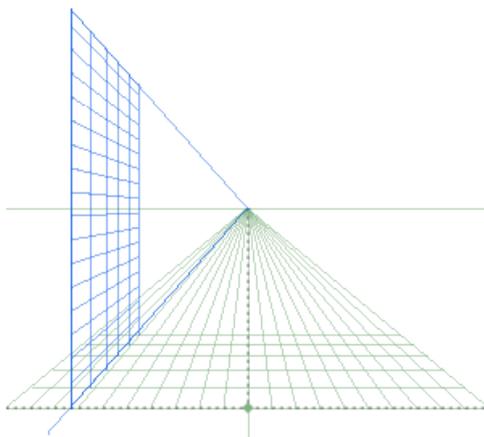


### 8B.12.3. Perspektīvas rīka lietošana

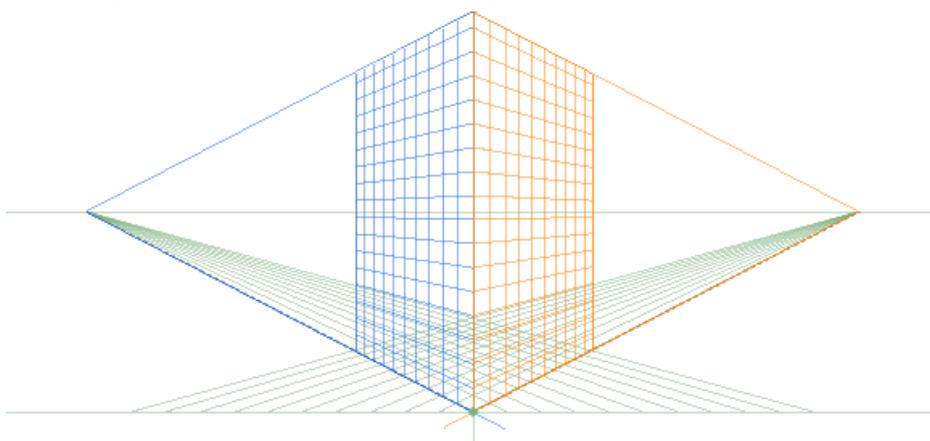
Piespiežot rīka  (**Perspective Grid Tool**) pogu, tiek izveidots tīkls zīmējuma veidošanai perspektīvā. Izvēlnē **View** pieejami trīs dažādi perspektīvu veidi – viena punkta (**One Point Perspective**), divu punktu (**Two Point Perspective**) un trīs punktu perspektīva (**Three Point Perspective**):



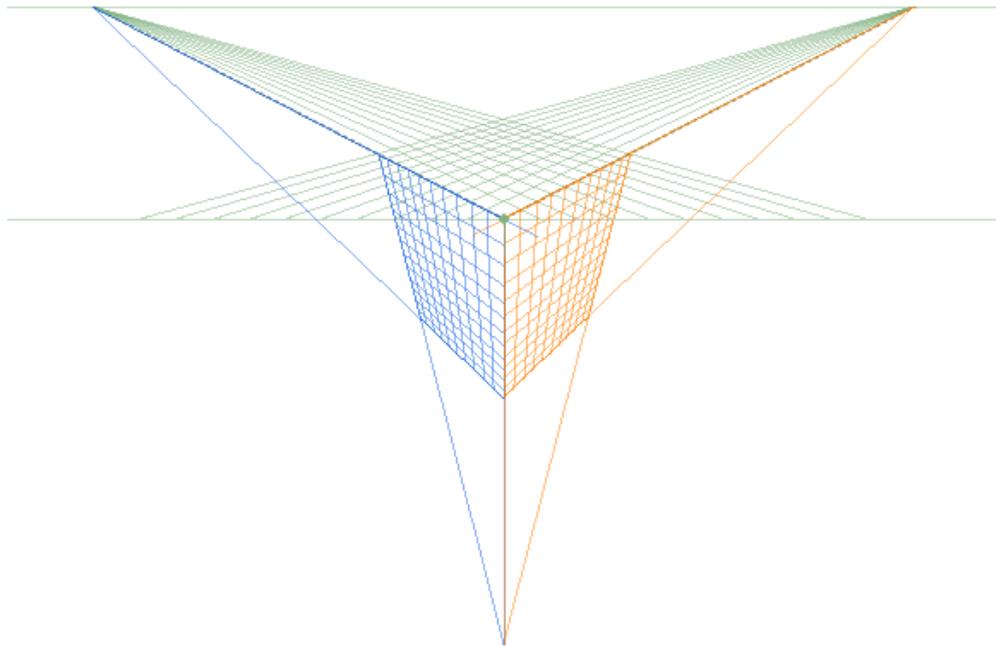
- **View / Perspective Grid / One Point Perspective / [1P-Normal View]:**



- **View / Perspective Grid / Two Point Perspective / [2P-Normal View]:**



- **View / Perspective Grid / Three Point Perspective / [3P-Normal View]:**



Vienlaikus ar perspektīvas tīklu ekrānā redzama arī ikona, uz kuras kuba skaldnēm izpilda klikšķi, lai norādītu, kurā perspektīvas plaknē tiek veikta zīmēšana:



Zīmēšana perspektīvā tiek veikta līdzīgi kā plaknē, un tā šajā materiālā tuvāk netiek aplūkota, bet kā piemērs parādīts kafējnīcas zīmējums, kas izveidots, lietojot divu punktu perspektīvas tīklu:



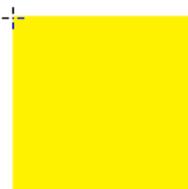
#### 8B.12.4. Attālumu un leņķu mērīšanas rīka lietošana

Izmantojot rīku  (**Measure Tool**), var noteikt, kādā attālumā un leņķī cits no cita atrodas zīmējumu veidojošie objekti vai to enkurpunkti. Attālumu un leņķu mērīšanas rīks pieejams rīkjoslās rīka  (**Eyedropper Tool**) pogas sarakstā:

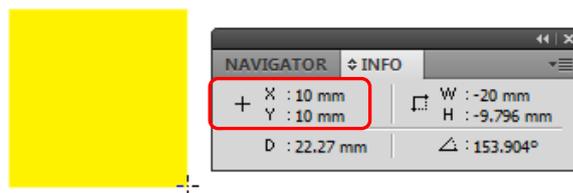


Lai noteiktu attālumu un leņķi starp diviem punktiem zīmējumā:

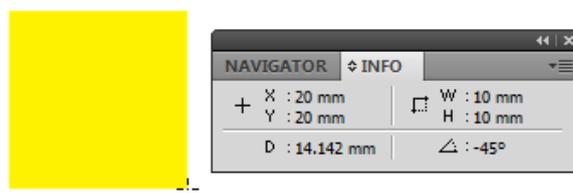
- ➔ izvēlas rīku  (**Measure Tool**). Peles rādītājs maina izskatu uz ;
- ➔ izpilda klikšķi uz pirmā punkta, piemēram:



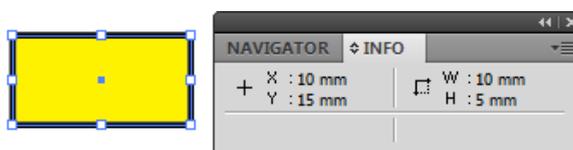
- ➔ automātiski tiek atvērts **Info** panelis, kurā redzamas pirmā norādītā punkta koordinātas (nākamā attēla piemērā **X: 10 mm** un **Y: 10 mm**). Pārvieto peles rādītāju uz otro punktu, piemēram:



- ➔ izpilda klikšķi. **Info** panelī redzamas otrā norādītā punkta koordinātas (nākamā attēla piemērā **X: 20 mm** un **Y: 20 mm**), attālums starp punktiem horizontālā jeb zīmējuma platuma virzienā (**W: 10 mm**), vertikālā jeb zīmējuma augstuma virzienā (**H: 10 mm**), diagonālā virzienā jeb tieši starp punktiem (**D: 14.142 mm**), kā arī leņķis, kādu veido punktus savienošā līnija ar horizontālo līniju (**-45°**):



**Info** paneli var atvērt arī, lietojot komandu **Window / Info** un, ja zīmējumā atlasīts kāds objekts, tajā var noteikt objekta kreisā augšējā stūra koordinātas (nākamā attēla piemērā **X: 10 mm** un **Y: 15 mm**) un objekta platumu un augstumu (nākamā attēla piemērā **W: 10 mm** un **H: 5 mm**):



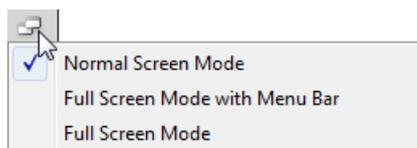
### 8B.12.5. Zīmējumu apskates, zīmēšanas un rediģēšanas režīmi

Dažreiz, veidojot zīmējumus, var būt lietderīgi izmantot dažādus zīmējumu apskates, zīmēšanas un rediģēšanas režīmus, kas materiālā netika aplūkoti.

#### 8B.12.5.1. Zīmējumu apskates režīmi un skati

Ja zīmējumi ir izmērā lieli, tad, lai dokumentu cilnes, rīkjoslā, izvēlņu josla vai paneli neaizņemt vietu ekrānā, zīmējumu apskatei var lietot rīkjoslā pogas

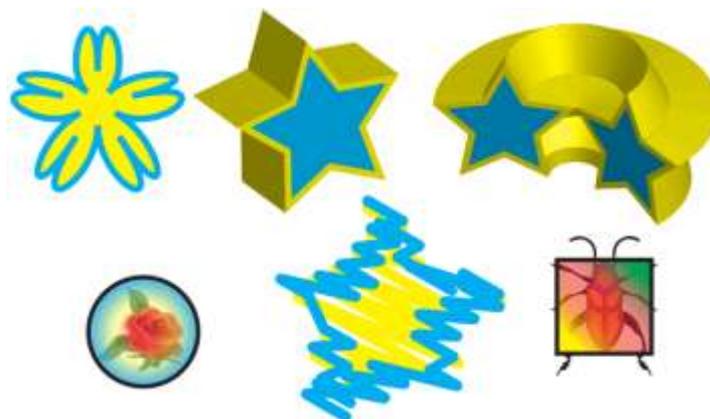
 (**Change Screen Mode**) ekrāna režīmu maiņas komandas:



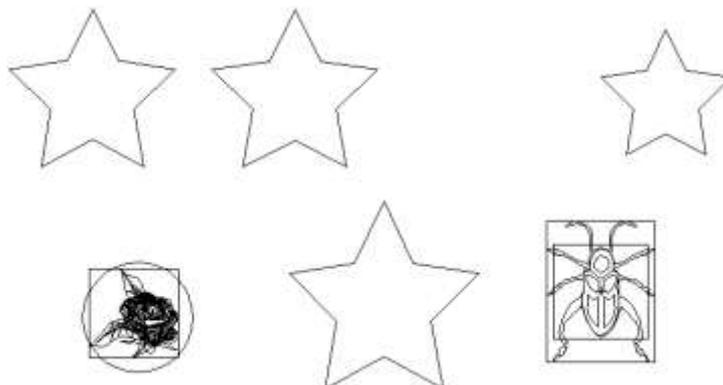
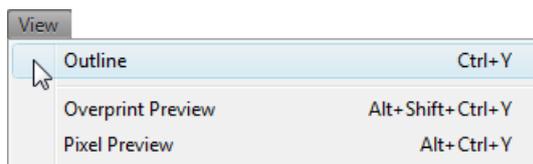
- **Normal Screen Mode** – ekrāna režīms, ko pēc noklusējuma lieto zīmējumu veidošanā. Šajā režīmā redzama lietotnes josla, izvēlņu josla, atvērto dokumentu cilnes, vadības panelis, rīkjospa un paneļu josla. Lietotnes logs šajā režīmā var būt gan maksimizēts, t.i., pa visu ekrānu, gan arī loga izmērs var būt brīvs, piemēram, tikai pa pusi no ekrāna;
- **Full Screen Mode with Menu Bar** – lietotnes logs šajā režīmā ir maksimizēts, t.i., pa visu ekrānu, un tajā nav redzamas atvērto dokumentu cilnes;
- **Full Screen Mode** – lietotnes logs šajā režīmā ir maksimizēts, un tajā redzama tikai stāvokļa josla un dokumentu loga rīkjospa.

Ja izvēlas **Full Screen Mode with Menu Bar** vai **Full Screen Mode** režīmu, atgriezies normālā ekrāna režīmā var, piespiežot taustiņu **[Esc]**.

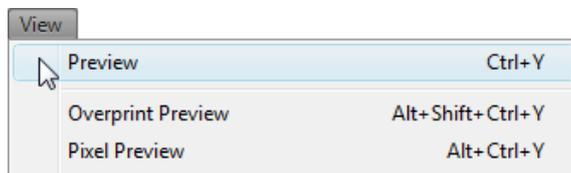
Reizēm zīmējuma objektiem piešķirti dažādi efekti vai arī tie cits citu pārsedz, tādējādi radot problēmas tos atlasīt vai rediģēt, piemēram:



Šādā gadījumā, lietojot komandu **View / Outline**, var pārslēgties uz zīmējumu apskates veidu, kur objektiem redzamas tikai to kontūras:



**Outline** skatā atlasītajiem objektiem var veikt jebkuras rediģēšanas darbības, piemēram, mērogot, pagriezt, mainīt kontūrlīnijas vai pildījuma parametrus u.tml. Atšķirība ir tikai tā, ka, piemēram, līniju noformējuma vai pildījuma krāsas maiņa uzreiz nebūs redzama ekrānā. Lai atgrieztos zīmējuma priekšskatījuma skatā, kur objektam visi parametri redzami arī ekrānā, lieto komandu **View / Preview**:

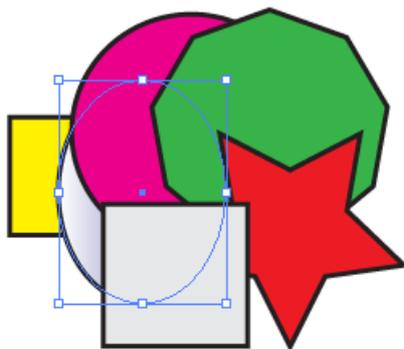


### 8B.12.5.2. Objekta izolētais rediģēšanas režīms

Reizēm, veidojot zīmējumu, rodas situācijas, kad objekti cits citu daļēji vai pilnīgi pārsež un, mainot nosegto objektu parametrus, grūti saskatīt, kādas izmaiņas ar objektu veiktas. Šādā gadījumā objektu var atvērt speciālā izolētā rediģēšanas režīmā, kad pārējie objekti uz laiku kļūst nepieejami.

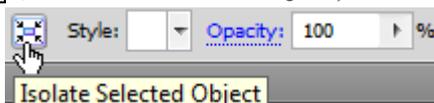
Lai atvērtu objekta izolēto rediģēšanas režīmu:

➔ atlasa objektu, piemēram, elipsi, kurai zīmējumā redzama tikai viena mala:

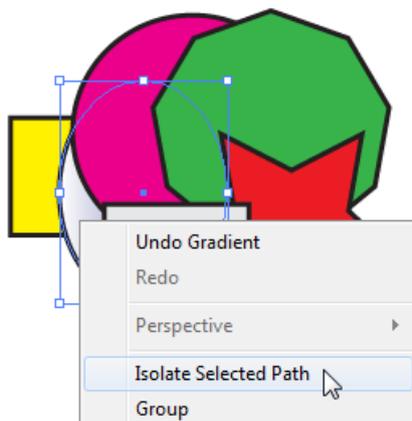


➔ atver atlasīto objektu izolētajā rediģēšanas režīmā kādā no veidiem, piemēram:

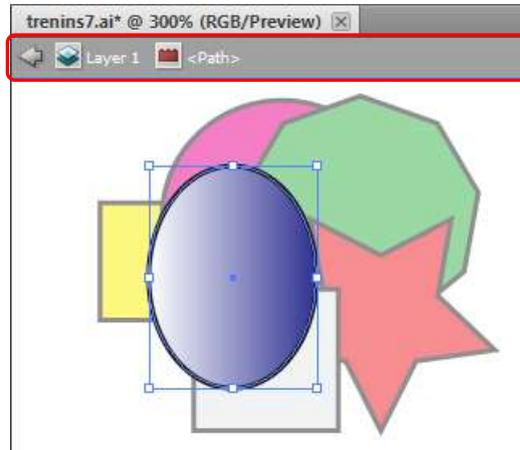
- piespiežot pogu  (**Isolate Selected Object**) vadības panelī:



- izpildot dubultklikšķi uz objekta;
- lietojot komandu **Isolate Selected Path** konteksta izvēlnē:

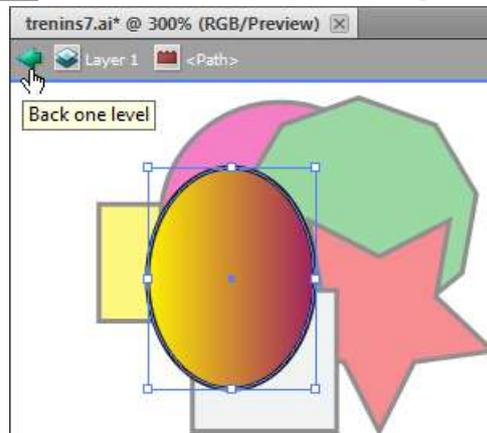


- ➔ izolētajā rediģēšanas režīmā objekts uz rediģēšanas laiku tiek „izcelts” virs pārējiem objektiem (tie zīmējumā redzami gaišākās krāsās) un ar to var veikt jebkādas modificēšanas darbības. Zem dokumentu cilņu joslas tiek atvērta izolētā rediģēšanas režīma josla ar informāciju par objektu (piemēram, <Path>) un slāni (piemēram, **Layer 1**), kurā atrodas rediģējamais objekts:



- ➔ kad objekta rediģēšana pabeigta, no izolētā rediģēšanas režīma iziet kādā no veidiem, piemēram:

- piespiežot taustiņu **[ESC]**;
- izpildot dubultklikšķi ārpus objekta;
- piespiežot pogu **[Back one level]** (Back one level) izolētā rediģēšanas režīma joslā:

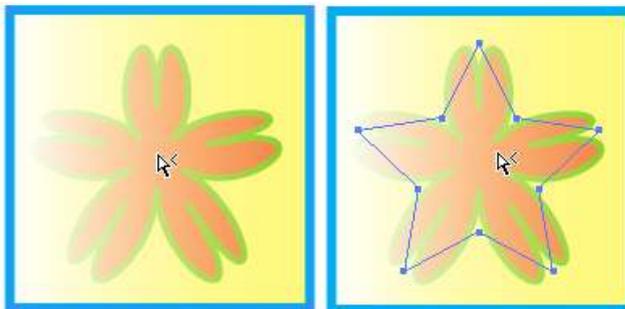


Izolētajā rediģēšanas režīmā var atvērt arī objektu, kuru pilnībā nosedz kāds cits objekts. Nākamajā attēlā redzams zvaigžņveida objekts, ko pilnībā pārsedz puscaurspīdīgs kvadrāts:



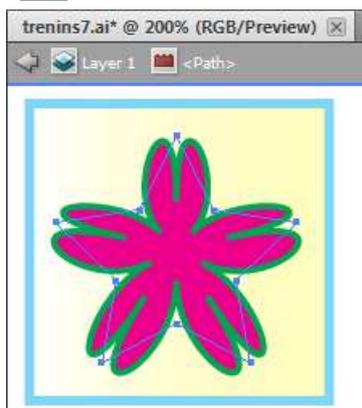
Lai izolētajā rediģēšanas režīmā atvērtu ar citu objektu nosegtu figūru:

- turot piespiestu taustiņu **[Ctrl]**, divas reizes secīgi izpilda klikšķi (bet ne dubultklikšķi!) uz nosegtā objekta (vai vietas, kur tas atrodas, ja objekts nemaz nav redzams). Peles rādītājs maina izskatu uz :



Ja objektu nosegtu divi objekti, turot piespiestu taustiņu **[Ctrl]**, klikšķis būtu jāizpilda trīs reizes, ja trīs objekti – četras reizes utt.

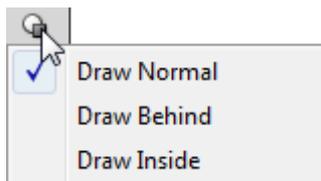
- atlaiž taustiņu **[Ctrl]**;
- atver objektu izolētajā rediģēšanas režīmā jebkurā no iepriekš aplūkotajiem veidiem, piemēram, piespiežot pogu  (**Isolate Selected Object**) vadības panelī:



### 8B.12.5.3. Zīmēšanas režīmi

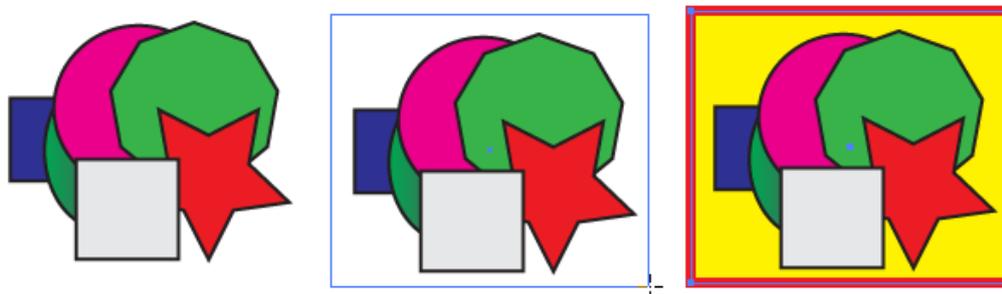
Noklusētajā variantā katrs nākamais objekts zīmējuma slānī tiek novietots virs iepriekš šajā slānī uzzīmētajiem vai ievietotajiem. Šis režīms tiek saukts par normālo zīmēšanas režīmu (**Draw Normal**).

*Illustrator* lietotnē zīmēšanas laikā pieejami arī divi citi režīmi, kurus var izvēlēties, lietojot rīkjoslās pogas  (**Drawing Modes**) zīmēšanas režīmu maiņas komandas:

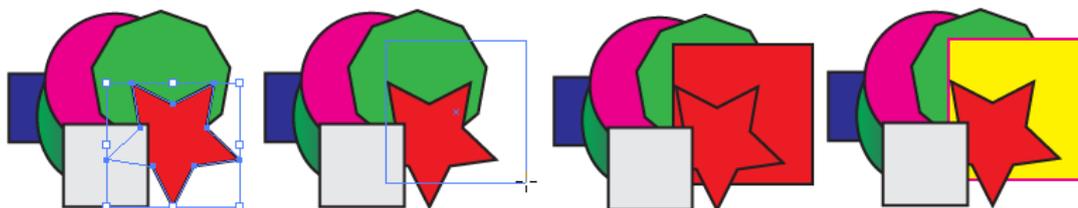


- **Draw Normal** – normālais zīmēšanas režīms;
- **Draw Behind** – zīmēšanas režīms, kurā zīmējamais objekts vienā no veidiem tiek novietots zem iepriekš šajā slānī uzzīmētajiem vai ievietotajiem:

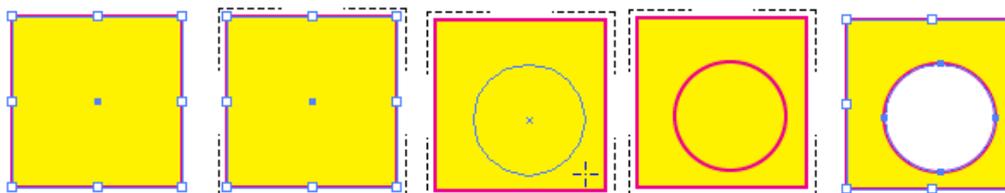
- ja zīmējumā nav atlasīts neviens objekts, tad jaunais objekts (piemēram, taisnstūris ar sarkanu kontūrlīniju un dzeltenu pildījumu) tiek novietots pašā apakšā:



- ja zīmējumā atlasīts kāds objekts (piemēram, sarkanā zvaigzne), tad jaunais objekts (piemēram, taisnstūris) tiek novietots tieši zem zvaigznes, bet virs daudzstūra un pārējiem objektiem, kas atrodas zem tā. Tā kā pirms četrstūra zīmēšanas atlasītajam objektam bija melna kontūrlīnija un sarkans pildījums, arī jaunais četrstūris ir šādās krāsās. Ja tam nepieciešami citi noformēšanas parametri, tos iestata pēc zīmēšanas:



- **Draw Inside** – zīmēšanas režīms, pirms kura lietošanas kāds objekts jāatlasa. Izvēloties režīmu **Draw Inside**, atlasītais objekts tiek iekļauts pārtrauktā rāmītī jeb „konteinerā”. Šajā „konteinerā” tad arī tiek uzzīmēts jaunais objekts (piemēram, ovāls). Atgriežoties **Draw Normal** zīmēšanas režīmā, „konteineru” atlasa, pārvieto, mērogo u.tml. kā vienu objektu. Tam var piemērot arī kādu no komandām, ko lieto vairāku objektu apvienošanai, piemēram, paneļa **Pathfinder** pogu  (**Exclude**):



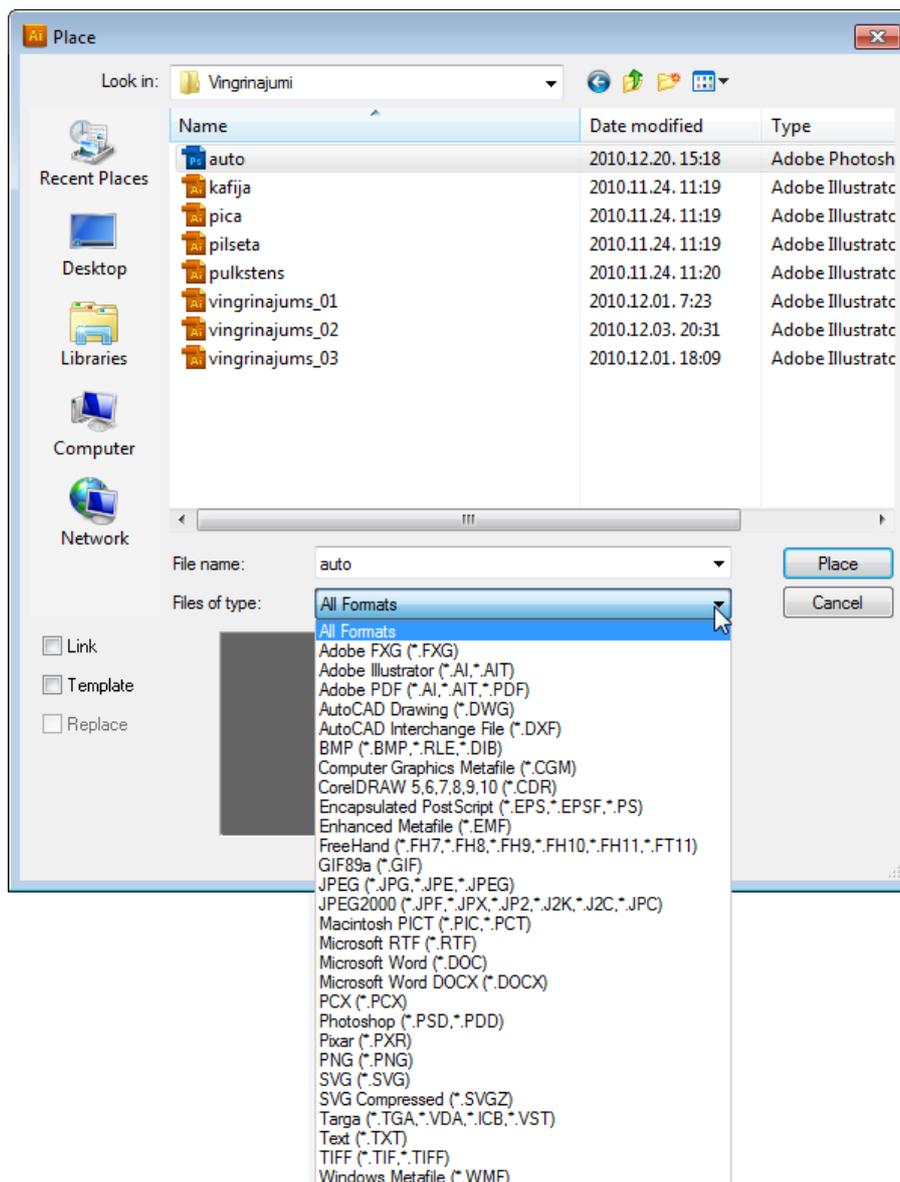
### 8B.12.6. Adobe Photoshop datņu importēšana zīmējumā

Lietojot komandu **File / Place...**, zīmējumā var importēt dažāda formāta datnes, piemēram, *Microsoft Word* dokumentus, *CorelDraw* lietotnē sagatavotus zīmējumus, attēlus JPEG, GIF, PNG, TIFF u.c. formātos.

Kā piemērs aplūkota rastrgrafikas lietotnē *Adobe Photoshop* sagatavota automobiļa attēla ievietošana zīmējuma datnē:

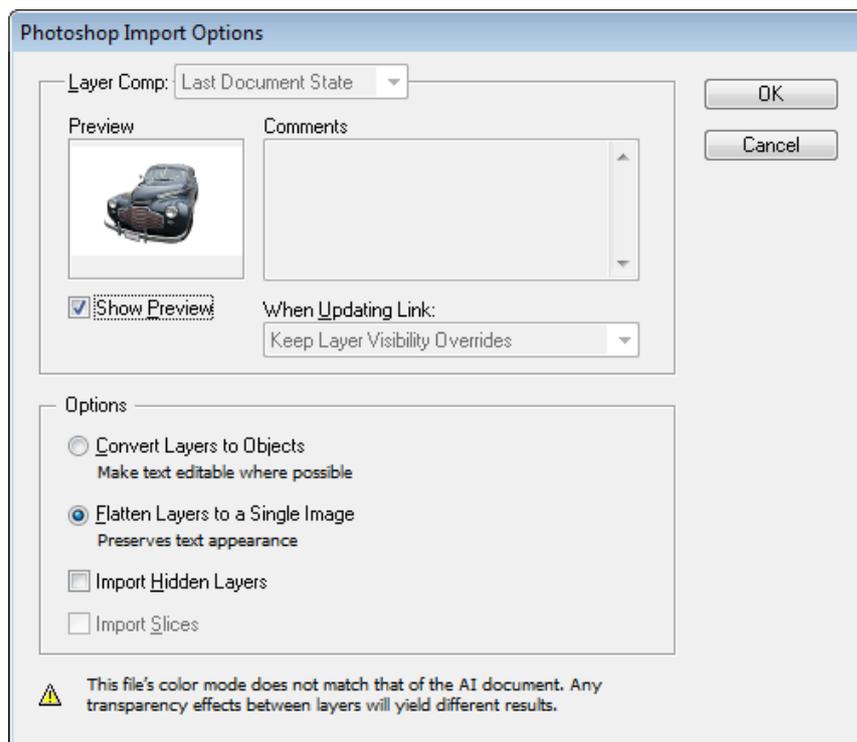
- ➔ lieto komandu **File / Place...**;
- ➔ izvēlas mapi, kur atrodas ievietojamā datne;
- ➔ izvēlas no saraksta datnes vārdu;
- ➔ ja nepieciešams, sarakstā **Files of type** izvēlas, kāda formāta datnes dialoglodziņā attēlot;

- ➔ ja vēlas, lai zīmējumā tiktu ievietota nevis datne, bet tikai saite uz šo datni, atzīmē izvēles rūtiņu **Link** (šādā gadījumā *Illustrator* datne būs mazāka izmēra un, izdarot izmaiņas oriģinālajā ievietojamajā datnē *Photoshop* lietotnē, izmaiņas automātiski tiks veiktas arī zīmējumā, kur datne ievietota):



- ➔ piespiež pogu **Place** vai taustiņu **Enter**.

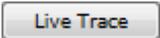
Tiek atvērta dialoglodziņš **Photoshop Import Options**, kur var precizēt importēšanas parametrus, kas šajā materiālā tuvāk netiek aplūkoti:

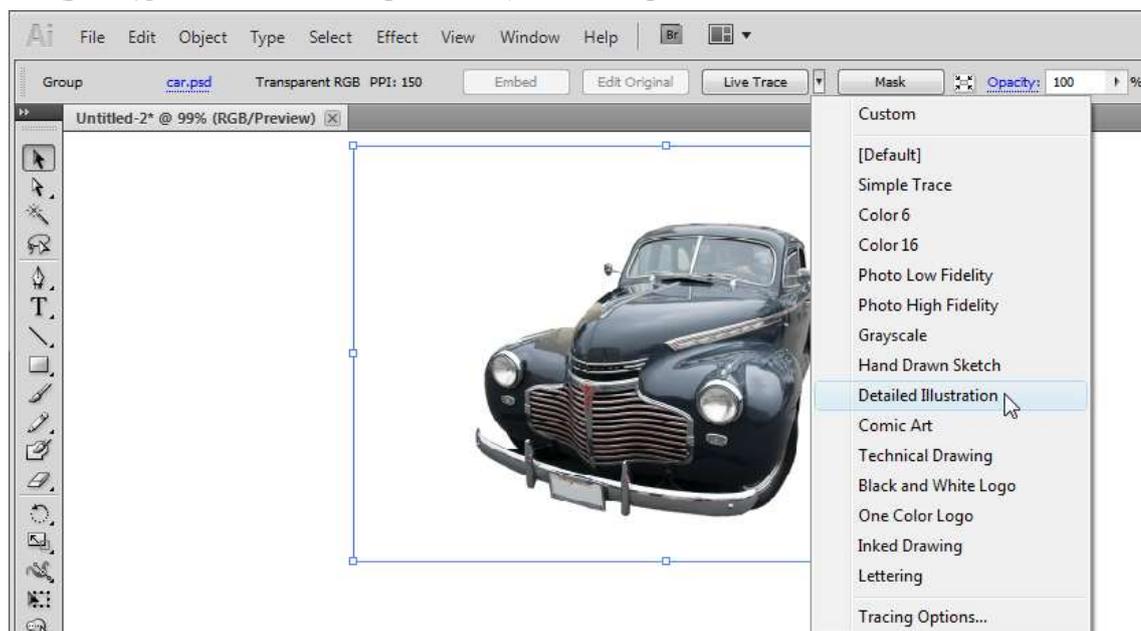


Lai *Photoshop* datne tiktu ievietota *Illustrator* zīmējumā, piespiež pogu  vai taustiņu .

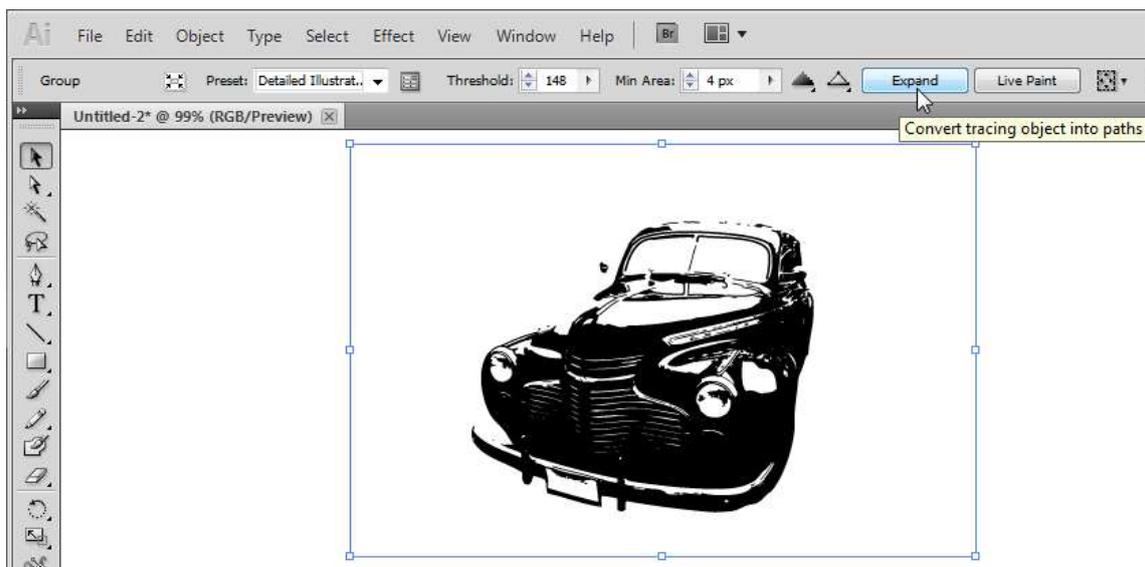
Ievietoto datni var lietot zīmējumā kā rastrgrafikas objektu, bet var arī pārveidot rediģējamu vektorgrafikas objektu formā.

Šajā materiālā aplūkots viens no veidiem, kā to izdarīt:

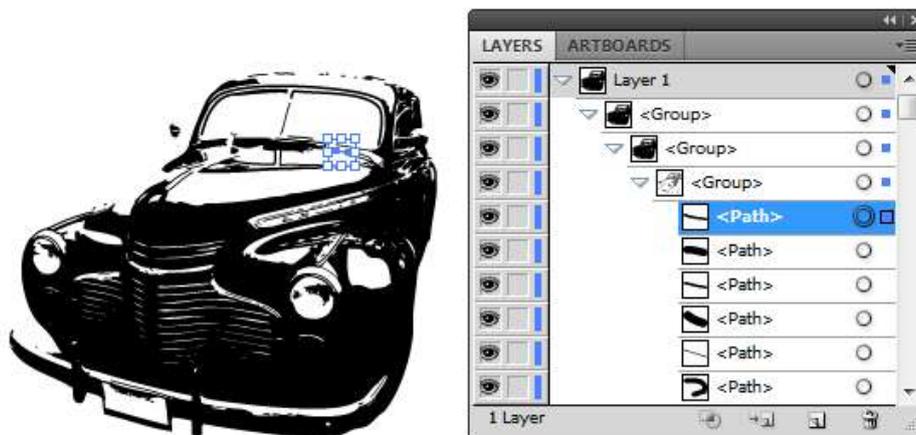
- ➔ ievietoto objektu atlasa;
- ➔ vadības paneļa pogas  sarakstā izvēlas kādu no trasēšanas (pikselgrafikas kontūru atpazīšanas) veidiem, piemēram, **Detailed Illustration**:



- ➔ piespiež vadības paneļa pogu **Expand** (**Convert tracing object into path**), lai trasēto objektu sadalītu atsevišķās figūrās:



- ➔ ja nepieciešams modificēt kādu atsevišķu objektu (piemēram, mainīt tā krāsu, izmēru vai dzēst), to atlasa panelī **Layers**. Protams, šādu atsevišķu sīku zīmējuma sastāvdaļu atkarībā no importētās datnes sarežģītības var būt ļoti daudz, tādēļ modificēšana var būt ļoti darbietilpīga:



## 8B.13. PIELIKUMI

### 8B.13.1. Lietotnes palīdzības sistēmas iespēju izmantošana

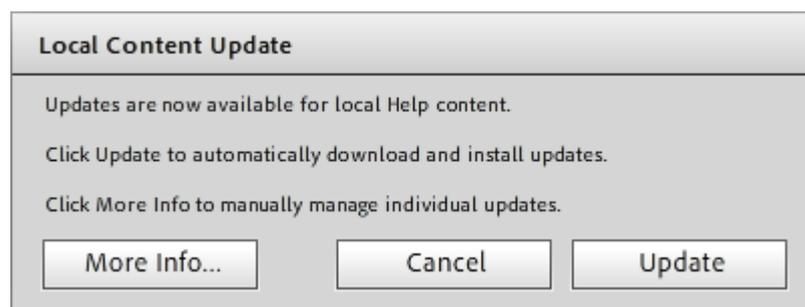
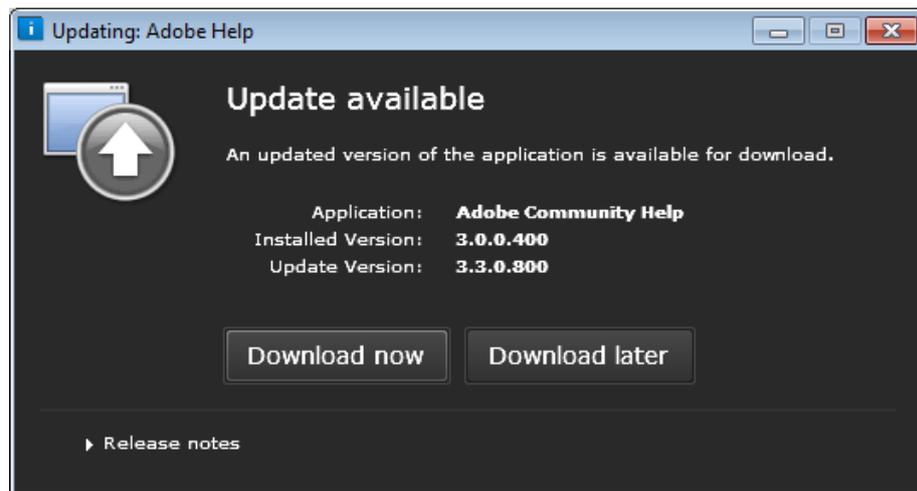
Lai papildinātu zināšanas par *Illustrator* iespējām, var izmantot lietotnes palīdzības sistēmu (*help*) angļu valodā.

Palīdzības sistēmas programmas logu var atvērt vairākos veidos, piemēram:

- piespiežot taustiņu ;
- ar komandu **Help / Illustrator Help...**;
- ievadot meklējamo jēdzienu lietotnes joslas lodziņā  un piespiežot taustiņu .

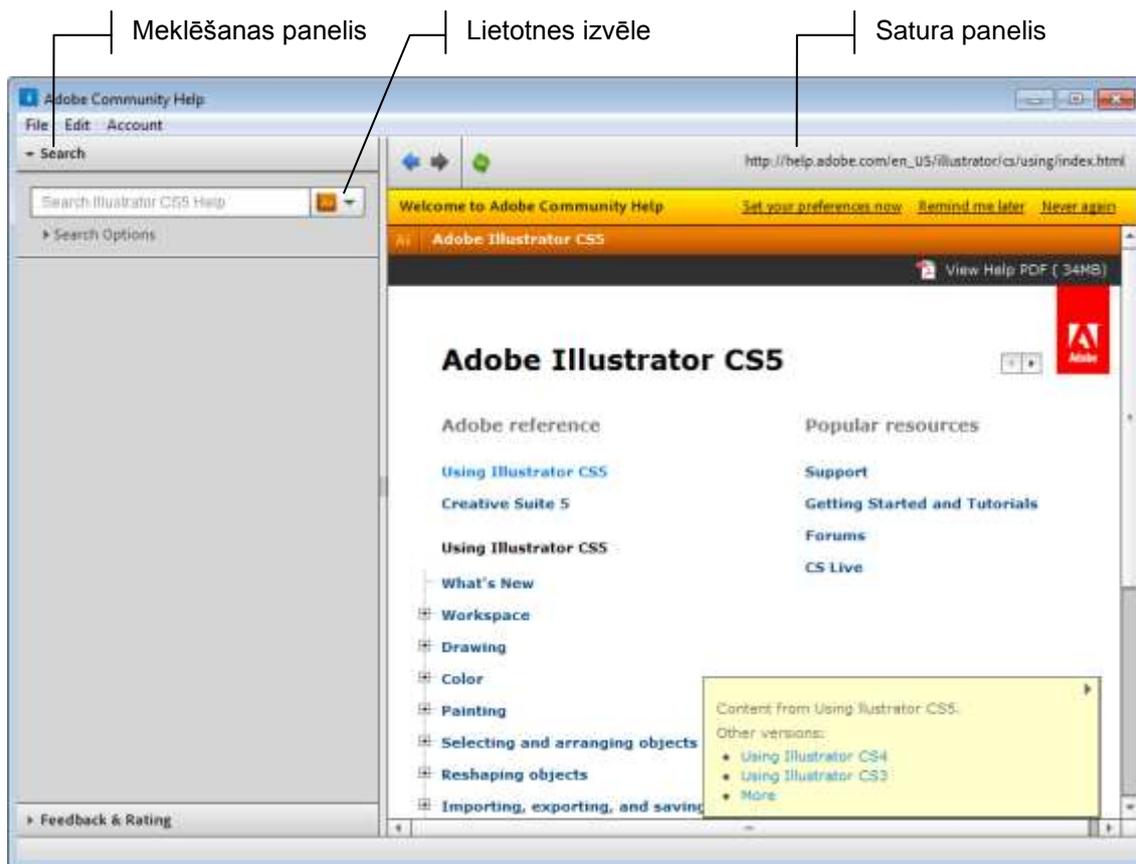
Palīdzības sistēma atveras atsevišķā logā, un tai uzdevumjoslā ir sava ikona .

Palīdzības sistēma pēc atvēršanas veic pieslēgšanos internetam un var izvadīt dialoglodziņus, kuros tiek piedāvāts veikt gan pašas palīdzības sistēmas, gan programmu atjaunināšanu, piemēram:



Palīdzības programmas **Adobe Community Help** logs sastāv no divām daļām:

- meklēšanas paneļa;
- satura paneļa.



Pirms uzsākt palīdzības sistēmas izmantošanu, nepieciešams pārliecināties, ka ir izvēlēta vajadzīgā programma. Ja nepieciešams, to maina blakus meklēšanas lodziņam esošajā sarakstā, piemēram:



Lai atrastu nepieciešamo informāciju, var rīkoties kādā no veidiem, piemēram:

- uzreiz izmantot tēmu sarakstu, kas dots saturs panelī;
- izmantot meklēšanas paneli.

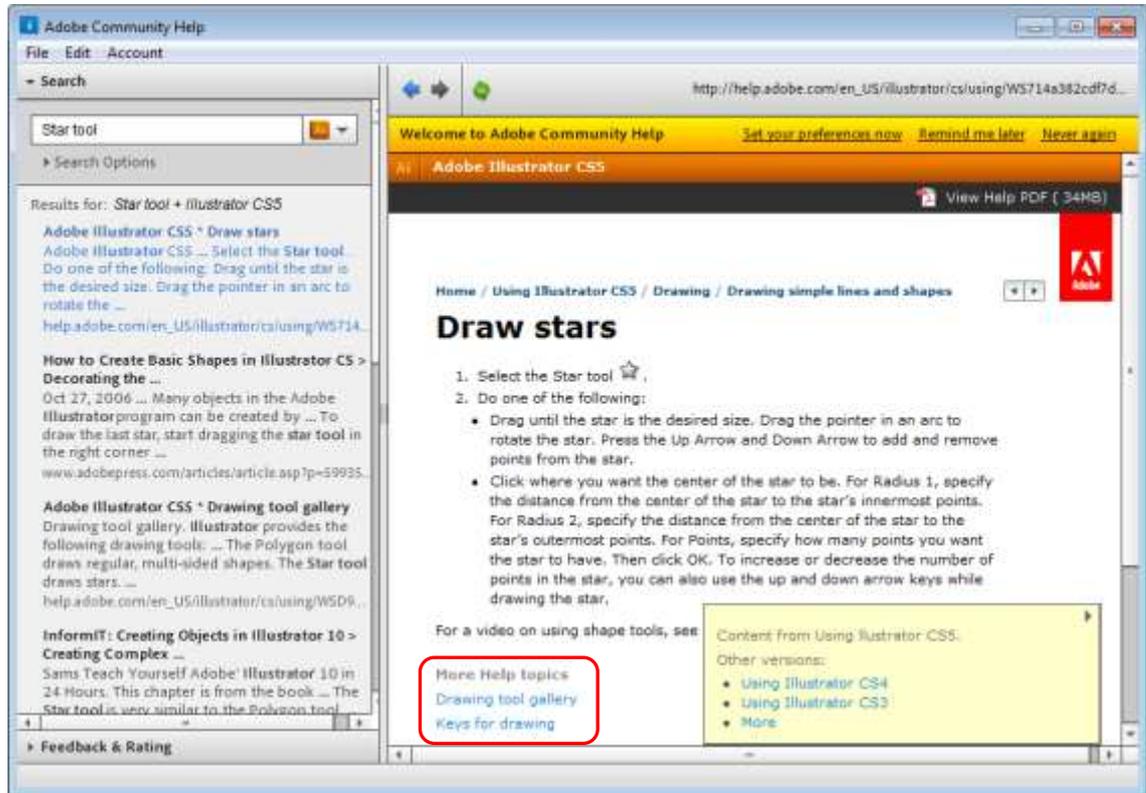
### 8B.13.1.1. Meklēšanas paneļa izmantošana

Lai uzsāktu meklēšanu:

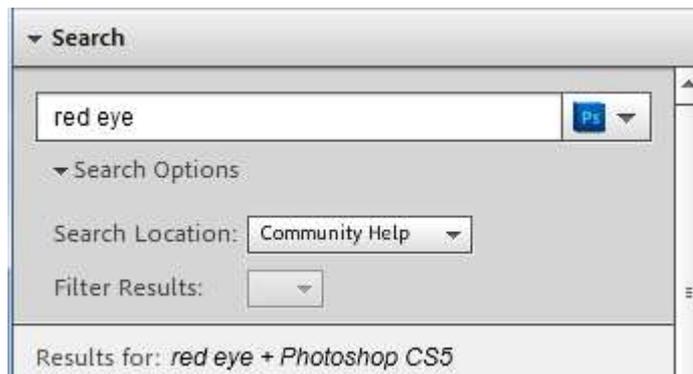
- ➔ meklējamo jēdzienu (piemēram, **Star tool**) ievada meklēšanas lodziņā;
- ➔ piespiež taustiņu **Enter**.

Līdzīgi kā interneta pārlūkprogrammās, zem meklēšanas lodziņa redzami atrasto aprakstu nosaukumi un saturs fragmenti. Izpildot klikšķi uz piemērotākā apraksta, tas atveras saturs panelī.

Aiz apraksta parasti atrodama sadaļa **More Help topics**, kur, piemēram, pie šī apraksta pieejamas arī saites uz saistītām tēmām – zīmēšanas rīku galeriju (**Drawing tool gallery**) un aprakstu par zīmēšanas laikā lietojamajiem tastatūras taustiņiem (**Keys for drawing**):

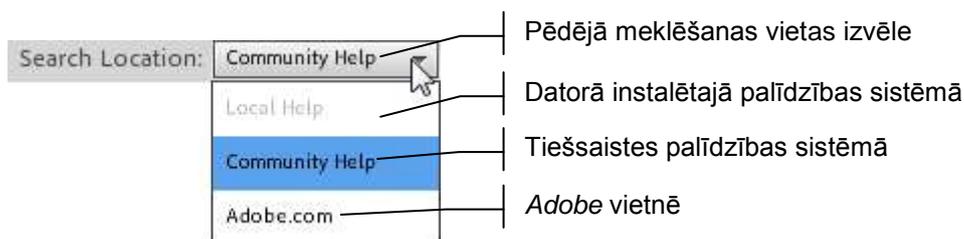


Meklēšanas iestatījumu sadaļu atver, izpildot klikšķi uz **Search Options**, kas atrodas zem meklēšanas lodziņa:



Meklēšanas iestatījumu sadaļā var:

- sarakstā **Search Locations** izvēlēties meklēšanas vietu:

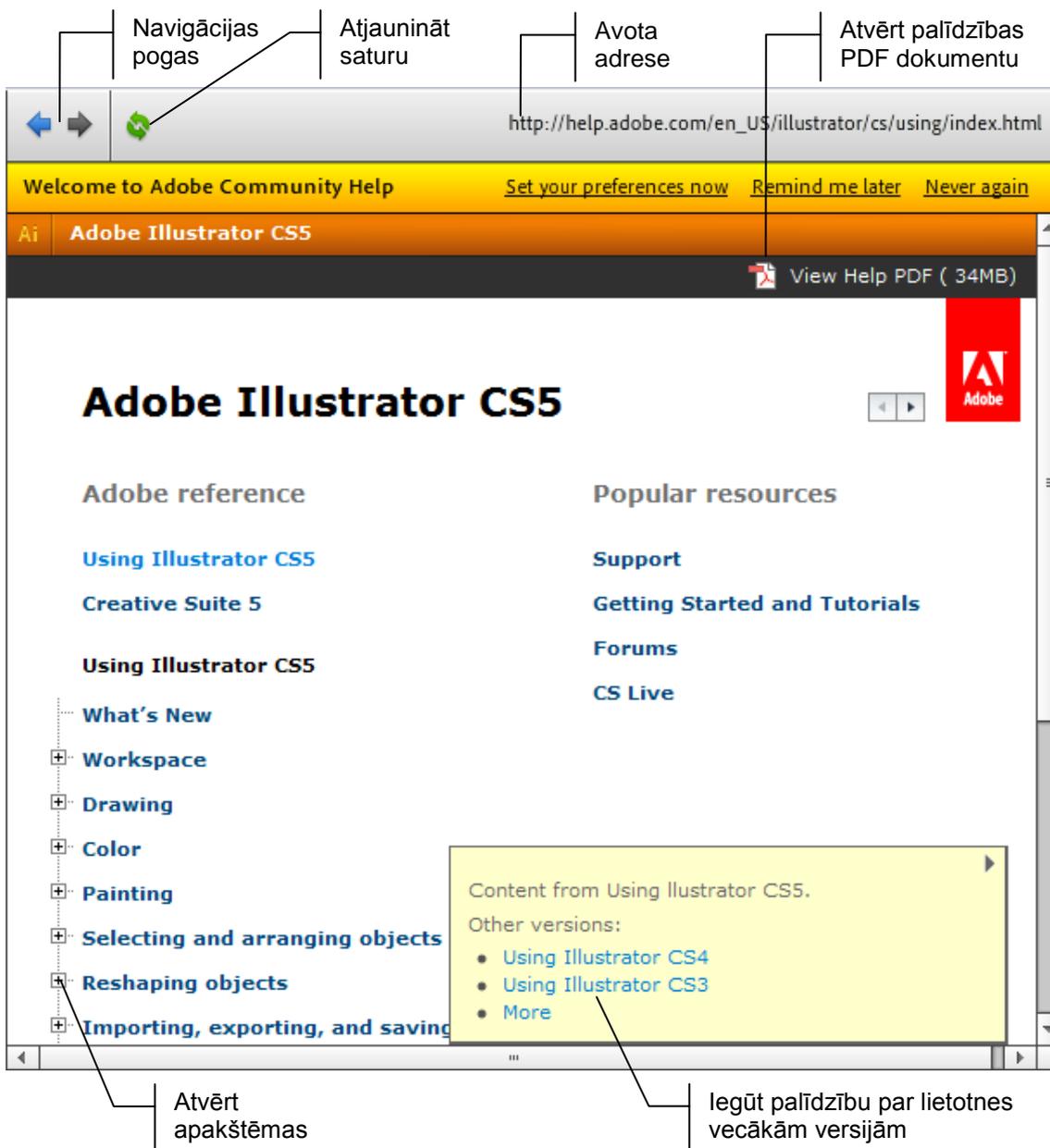


- sarakstā **Filter Results** izvēlētajai meklēšanas vietai var būt papildu iespēja veikt atlasī, piemēram:



### 8B.13.1.2. Satura paneļa izmantošana

Satura paneli izmanto meklēšanas rezultātu apskatei, kā arī navigācijai aprakstu hierarhiskajā struktūrā:



### 8B.13.2. Lietotnē izmantojamie tastatūras taustiņi un to kombinācijas

Lai darbs *Illustrator* lietotnē būtu pēc iespējas produktīvāks, atsevišķu komandu izsaukšanai vai darbību veikšanai var izmantot dažādus tastatūras taustiņus un to kombinācijas. To skaits *Illustrator* lietotnē ir ļoti liels, tāpēc šajās tabulās uzskaitīti tie, kas var noderēt materiālā veicamo uzdevumu izpildei, kā arī iemaņu pilnveidošanai.

#### 8B.13.2.1. Rīku aktivizēšana

Aktivizējamā rīka nosaukums	Aktivizēšanas iespēja
Artboard Tool	(Shift) + (O)
Selection Tool	(V)
Direct Selection Tool	(A)
Magic Wand Tool	(Y)
Lasso Tool	(Q)
Pen Tool	(P)
Blob Brush Tool	(Shift) + (B)
Add Anchor Point Tool	(+)
Delete Anchor Point Tool	(-)
Convert Anchor Point Tool	(Shift) + (C)
Type Tool	(T)
Line Segment Tool	(\)
Rectangle Tool	(M)
Ellipse Tool	(L)
Paintbrush Tool	(B)
Pencil Tool	(N)
Rotate Tool	(R)
Reflect Tool	(O)
Scale Tool	(S)
Warp Tool	(Shift) + (R)
Width Tool	(Shift) + (W)
Free Transform Tool	(E)
Shape Builder Tool	(Shift) + (M)
Perspective Grid Tool	(Shift) + (P)
Perspective Selection Tool	(Shift) + (V)
Symbol Sprayer Tool	(Shift) + (S)
Column Graph Tool	(J)
Mesh Tool	(U)
Gradient Tool	(G)
Eyedropper Tool	(I)
Blend Tool	(W)
Live Paint Bucket Tool	(K)
Live Paint Selection Tool	(Shift) + (L)
Slice Tool	(Shift) + (K)

Aktivizējamā rīka nosaukums	Aktivizēšanas iespēja
<b>Eraser Tool</b>	
<b>Scissors Tool</b>	
<b>Hand Tool</b>	
<b>Zoom Tool</b>	

### 8B.13.2.2. Zīmējumu apskate

Apskates režīms	Aktivizēšanas iespēja
Pārslēgšanās starp ekrāna režīmiem: <b>Normal Screen Mode, Full Screen Mode with Menu Bar, Full Screen Mode</b>	
Apskates mēroga maiņa, lai aktivizētu lappuse ietilptu dokumenta logā	Dubultklikšķis uz rīka  ( <b>Hand Tool</b> )
100% apskates mēroga noteikšana	Dubultklikšķis uz rīka  ( <b>Zoom Tool</b> )
Apskates mēroga maiņa, lai visas lappuses ietilptu dokumenta logā	
Pārslēgšanās uz rīku  ( <b>Hand Tool</b> ) (tikai ne teksta veidošanas režīmā)	
Pārslēgšanās uz rīka  ( <b>Zoom Tool</b> ) apskates mēroga palielināšanas režīmu	
Pārslēgšanās uz rīka  ( <b>Zoom Tool</b> ) apskates mēroga samazināšanas režīmu	
Paslēpt/parādīt lappuses apmales	
Paslēpt/parādīt lappuses lineālus	
Pārslēgt lappuses lineālus no globālajiem visam dokumentam uz katrai lappusei atsevišķiem lineāliem un pretēji	
Pārslēgties uz nākamo dokumentu	
Pārslēgties uz nākamo dokumentu	

### 8B.13.2.3. Zīmēšana

Zīmēšanas režīms	Realizēšanas iespēja
Vienāds platums un augstums taisnstūriem, taisnstūriem ar noapaļotiem stūriem, ovāliem un tīkliem. 45° solis, zīmējot līnijas un lokus. Noklusētais pagriešanas leņķis (0°), zīmējot daudzstūrus un zvaigznes	un vilkšana
Zīmēšana no objekta centra (izņemot daudzstūrus un zvaigznes)	un vilkšana
Daudzstūra malu, zvaigznes staru, loka izliekuma, spirāles segmentu skaita palielināšana vai samazināšana	Vilkšanas laikā  vai
Taisnstūrveida tīkla horizontālo dalītājliniju un polārā tīkla koncentrisko dalītājliniju skaita palielināšana vai samazināšana	Vilkšanas laikā  vai

Zīmēšanas režīms	Realizēšanas iespēja
Taisnstūrveida tīkla vertikālo dalītājliniju un polārā tīkla radiālo dalītājliniju skaita palielināšana vai samazināšana	Vilkšanas laikā  vai 
Pārslēgšanās starp vaļēja un slēgta loka zīmēšanu	Vilkšanas laikā 
Loka zīmēšana spoguļskatā	Vilkšanas laikā 

#### 8B.13.2.4. Atlasīto objektu pārvietošana

Pārvietošanas darbība	Realizēšanas iespēja
Pārvieto atlasīto objektu komandas <b>Edit / Preferences / General...</b> dialoglodziņa <b>Preferences</b> tekstlodziņā <b>Keyboard Increment</b> iestatītajā attālumā	 ,  ,  vai 
Pārvieto atlasīto objektu desmitkārsā komandas <b>Edit / Preferences / General...</b> dialoglodziņa <b>Preferences</b> tekstlodziņā <b>Keyboard Increment</b> iestatītajā attālumā	 +  ,  ,  vai 
Pārvietošana ar peli horizontāli, vertikāli vai pa diagonāli (leņķī ar soli 45°)	

#### 8B.13.2.5. Krāsu piešķiršana objekta kontūrlīnijai un pildījumam

Darbība	Realizēšanas iespēja
Pārslēgšanās starp krāsas norādīšanu kontūrlīnijai un pildījumam	
Noklusēto parametru iestatīšana kontūrlīnijai un pildījumam, t.i., 1 pt bieza kontūrlīnija melnā krāsā un balts pildījums	
Pildījuma krāsas piešķiršana kontūrlīnijai un pretēji	 + 

#### 8B.13.2.6. Darbs ar paneļiem

Darbība	Realizēšanas iespēja
Visu paneļu slēpšana/parādīšana	
Visu paneļu, izņemot rīkjostas un vadības paneļa, slēpšana/parādīšana	 + 

#### 8B.13.2.7. Funkcionālie taustiņi

Darbība	Realizēšanas iespēja
Palīdzības sistēmas atvēršana	
Objektu izgriešana ( <b>Cut</b> )	
Objektu kopēšana ( <b>Copy</b> )	
Objektu ielīmēšana ( <b>Paste</b> )	
Parādīt/aizvērt <b>Brushes</b> paneli	
Parādīt/aizvērt <b>Color</b> paneli	
Parādīt/aizvērt <b>Layers</b> paneli	
Izveidot jaunu simbolu	

Darbība	Realizēšanas iespēja
Parādīt/aizvērt <b>Info</b> paneli	<b>Ctrl</b> + <b>F8</b>
Parādīt/aizvērt <b>Gradient</b> paneli	<b>Ctrl</b> + <b>F9</b>
Parādīt/aizvērt <b>Stroke</b> paneli	<b>Ctrl</b> + <b>F10</b>
Parādīt/aizvērt <b>Attributes</b> paneli	<b>Ctrl</b> + <b>F11</b>
Parādīt/aizvērt <b>Graphic Styles</b> paneli	<b>Shift</b> + <b>F5</b>
Parādīt/aizvērt <b>Appearance</b> paneli	<b>Shift</b> + <b>F6</b>
Parādīt/aizvērt <b>Align</b> paneli	<b>Shift</b> + <b>F7</b>
Parādīt/aizvērt <b>Transform</b> paneli	<b>Shift</b> + <b>F8</b>
Parādīt/aizvērt <b>Pathfinder</b> paneli	<b>Shift</b> + <b>Ctrl</b> + <b>F9</b>
Parādīt/aizvērt <b>Transparency</b> paneli	<b>Shift</b> + <b>Ctrl</b> + <b>F10</b>
Parādīt/aizvērt <b>Symbols</b> paneli	<b>Shift</b> + <b>Ctrl</b> + <b>F11</b>