

By: Glow



macromedia®
FREEHAND®
MX



www.mi3dot.org

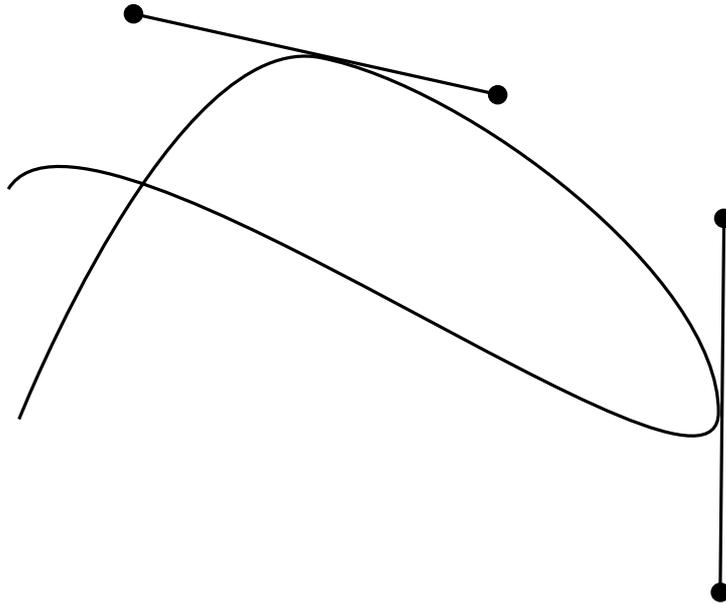
Macromedia Freehand MX je vektorski program koji je namjenjen crtanju, odnosno konstruiranju različitih objekata.

Među grupu vektorskih programa osim Freehanda ubrajaju se još i Corel Draw i Adobe Illustrator, Adobe Fireworks, Auto Cad, Macromedia Flash.

Način rada vektorskih programa bazira se na Bezijerovim krivuljama, tako da se dvije točke koje čine krivulju opisuju matematički.

To znači da svaka točka ima svoj smjer.

Točke koje se spajaju linijama imaju svoje vodilice (hvataljke) koje nam govore kako će se koja linija savijati dolazeći ili odlazeći od točke.



Sustavi boja

Prilikom služenja Freehandom susresti ćemo se sa četiri sustava boja:

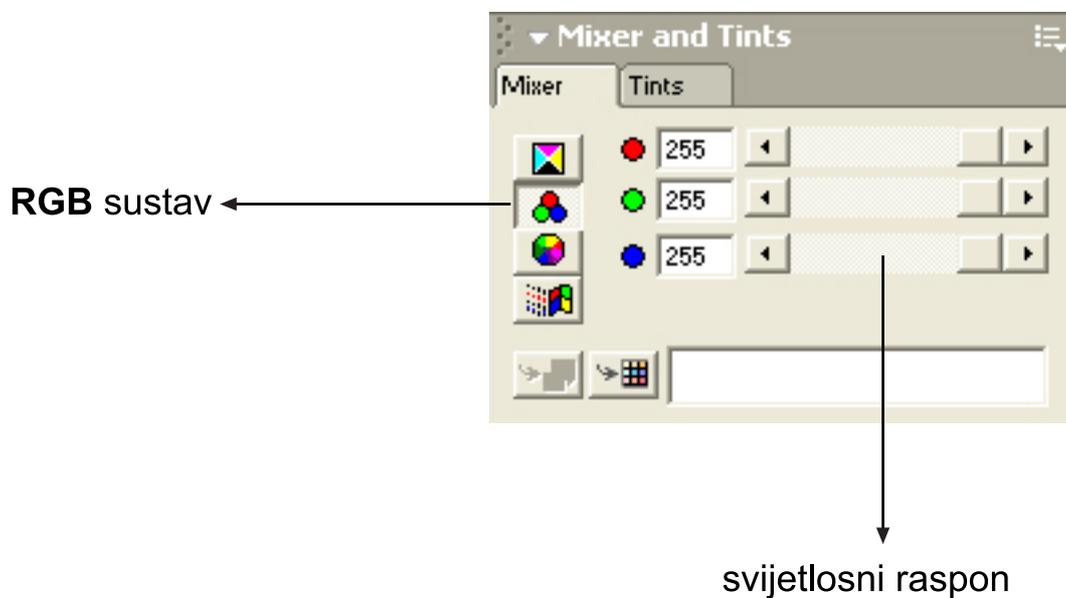
RGB sustav (red, green, blue)

Tri osnovne boje u prirodi. Za taj sustav boja možemo reći da je bio zaslužan Newton. Uzevši prizmu koju je stavio na izvor svjetlosti promatrao je bijelo svjetlo koje se prolaskom kroz prizmu raspalo na tri osnovne prirodne boje (crvenu, zelenu i plavu).

Takav sustav boja se koristi za prikaz na monitoru, televizorima, webu i ostalim multimedijalnim prikazima.

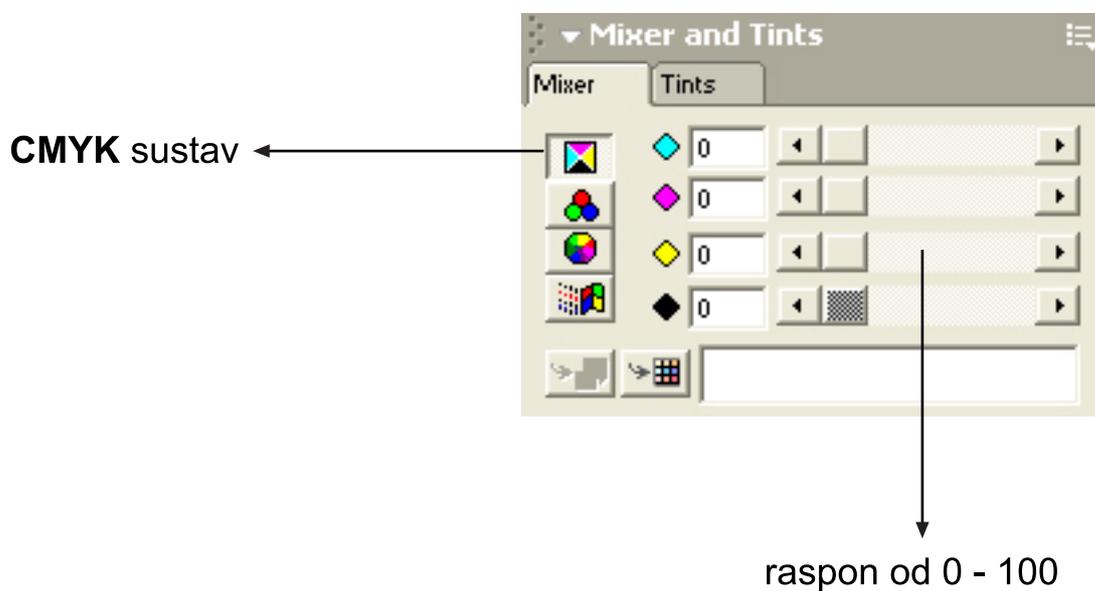
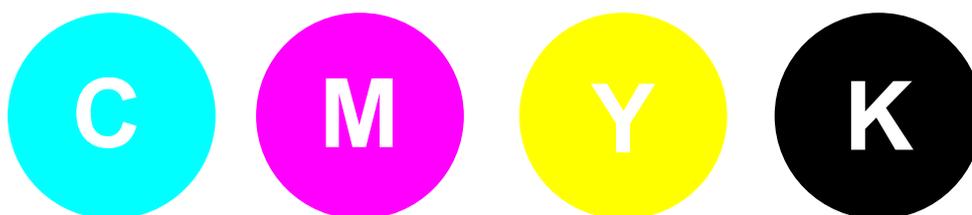
RGB sustav boja ima svjetlosni raspon od 0 do 255 za svaku boju.





CMYK sustav

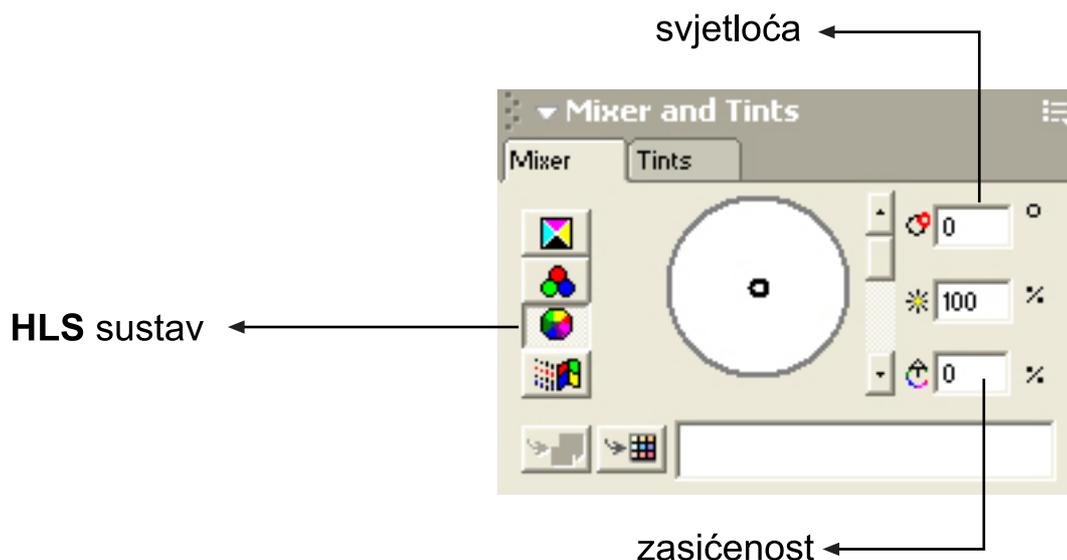
Ovaj sustav predstavlja boje koje se koriste za ispis. Ukratko rečeno CMYK je osnovni tiskarski sustav boja. C=Cijan, M=Magenta, Y=Yellow, K=Kroma.



HLS sustav

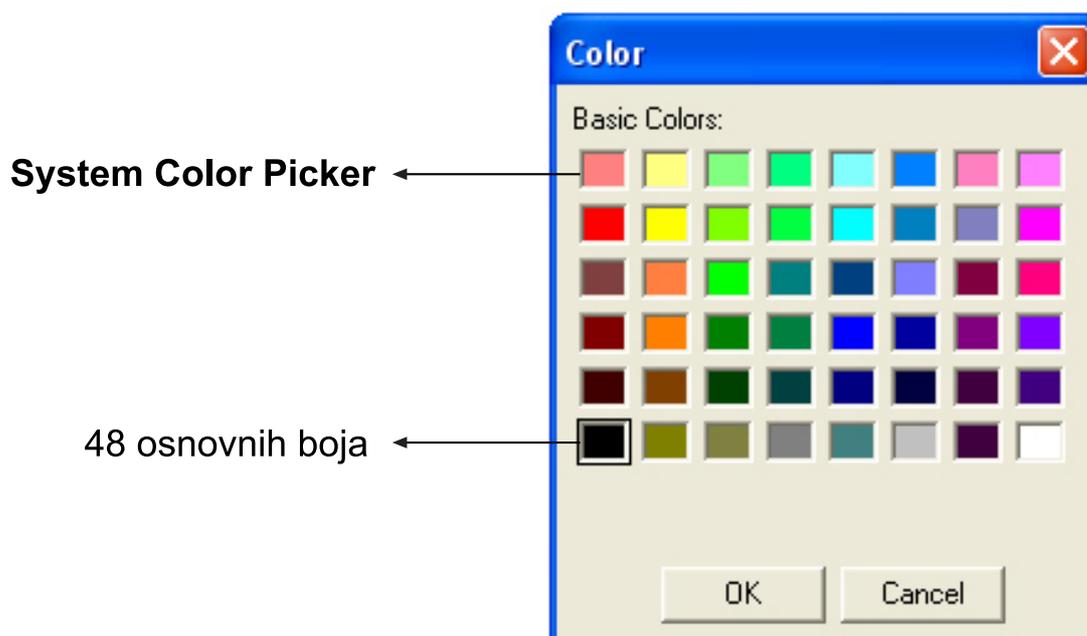
H=hue, L=lightness, S=saturation.

HLS je sustav koji se koristi RGB sustavom boja. Ovaj sustav zna biti koristan za odabir različitih boja sličnih vrijednosti. Mislili na ton, svjetloću ili zasićenost.

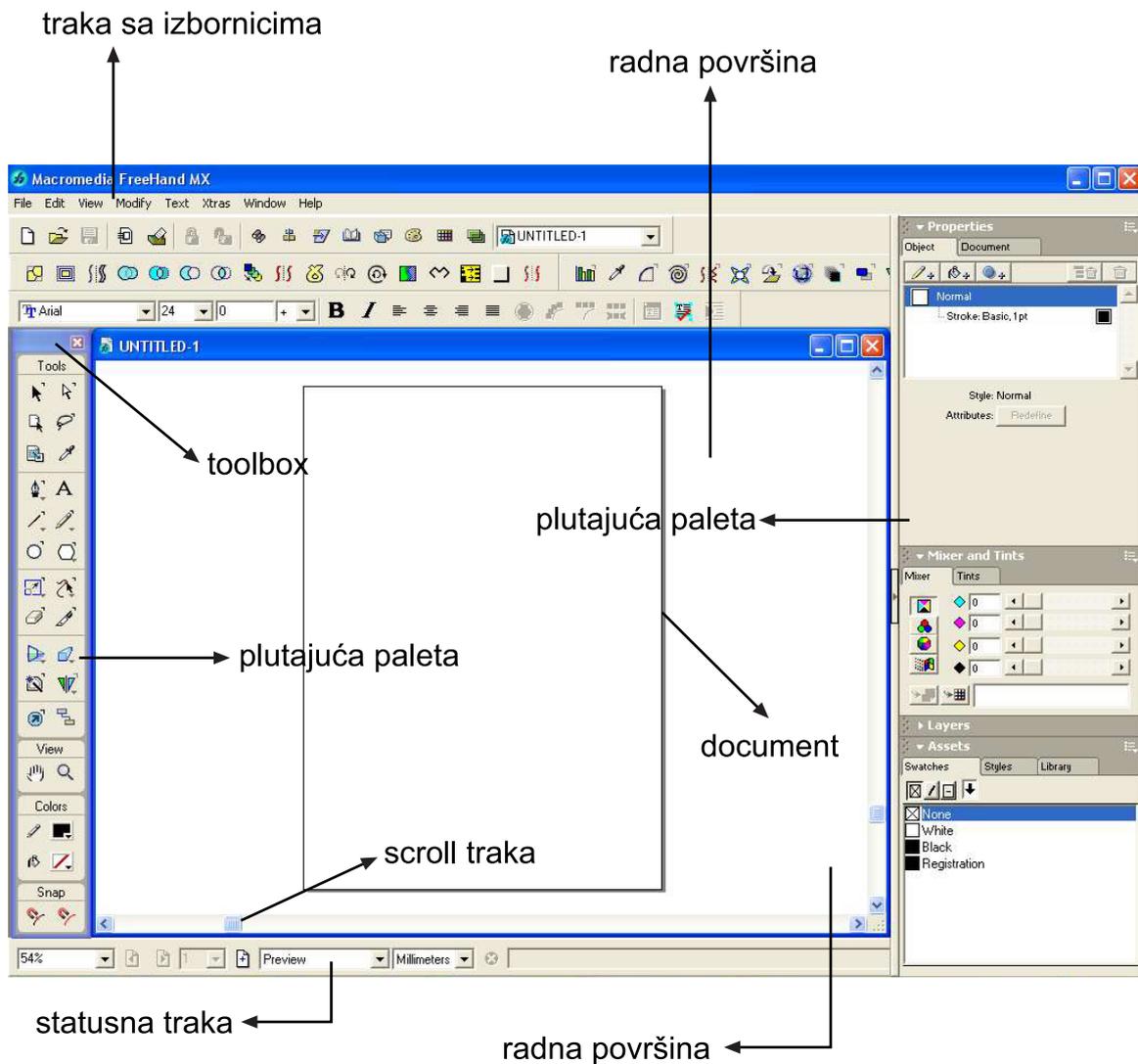


System Color Picker

Sustav boja koji prikazuje boje koje su instalirane na vašem operativnom sistemu. Taj vam sustav dopušta odabir između 48 osnovnih Windows boja. Ako radite na Macintoshu navedeni sustav se zove Apple Color Picker koji vam tada dopušta definiranje boja kao što su CMYK, RGB ili HLS.

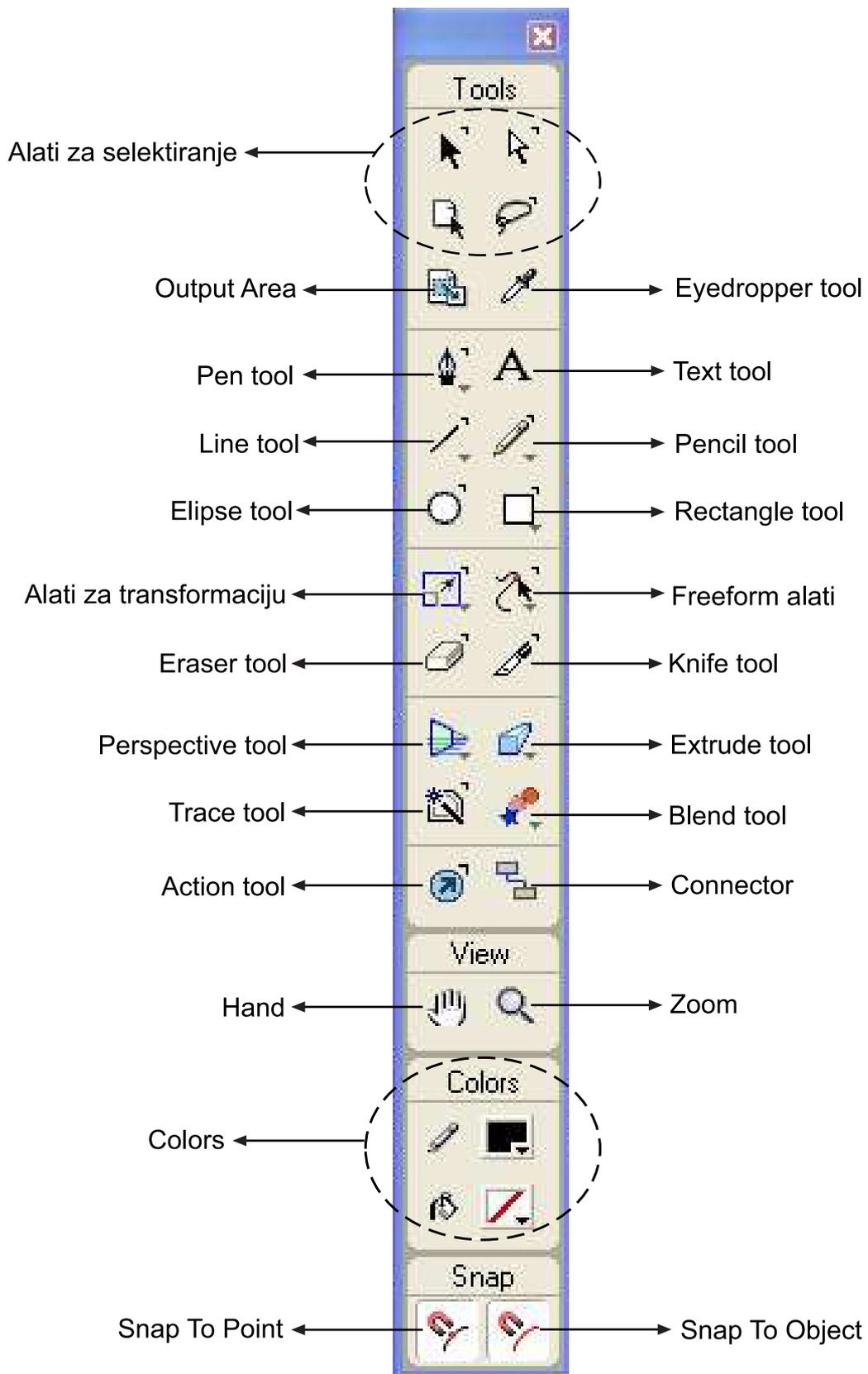


Osnovni izgled Freehand prozora



Osnovni izgled Freehanda sa sastoji od trake za **izbornicima**, naše radne površine ili popularno **pasteboarda** u kojem je pozicioniran naš document, trake osnovnih alata - zvanog **toolbox**, statusne trake i ostalih plutajućih paleta koje možemo pomicati po volji. Jedn e od najbitnijih plutajućih paleta bez kojih rad u Freehandu nije moguć su: **Properties**, **Mixer and Tints** i **Assets** paleta.

Tools paleta

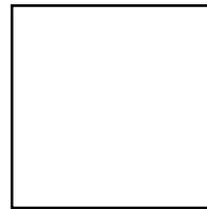


Crtanje pravokutnika – Rectangle Tool

Ovaj alat se koristi na vrlo jednostavan način. Odredimo poziciju pravokutnika tako da kursorom kliknemo na željeno mjesto na dokumentu i povlačimo do željene veličine. Ako želimo dobiti kvadrat za vrijeme povlačenja držimo tipku **Shift**, a ako za to vrijeme držimo i tipku **Alt** objekt će se iscrtavati iz centra.

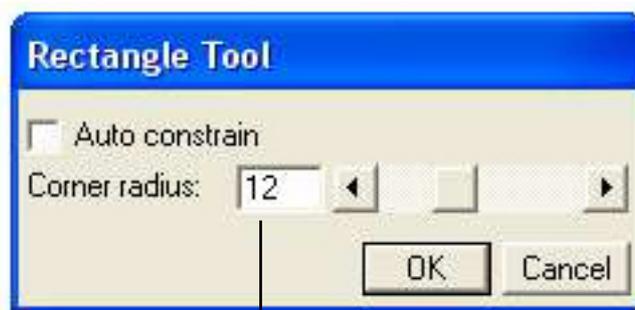


Pravokutnik



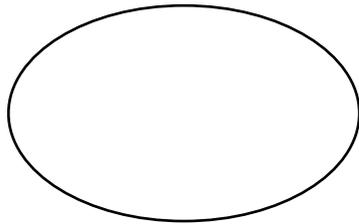
Kvadrat (tipka Shift)

Rectangle tool nam nudi mogućnost crtanja pravokutnika i sa zaobljenim rubovima. Da bi to postigli trebamo napraviti dvostruki klik na alat za pravokutnike gdje nam se otvara opcija za stupanj zaobljenosti rubova.

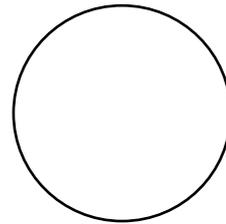


Crtanje elipsei i kružnica – Ellipse Tool

Ovaj alat radi na istom principu kao i Rectangle Tool. Tipka **Shift** nam služi za crtanje kružnica, a tipka **Alt** za crtanje objekata iz centra.



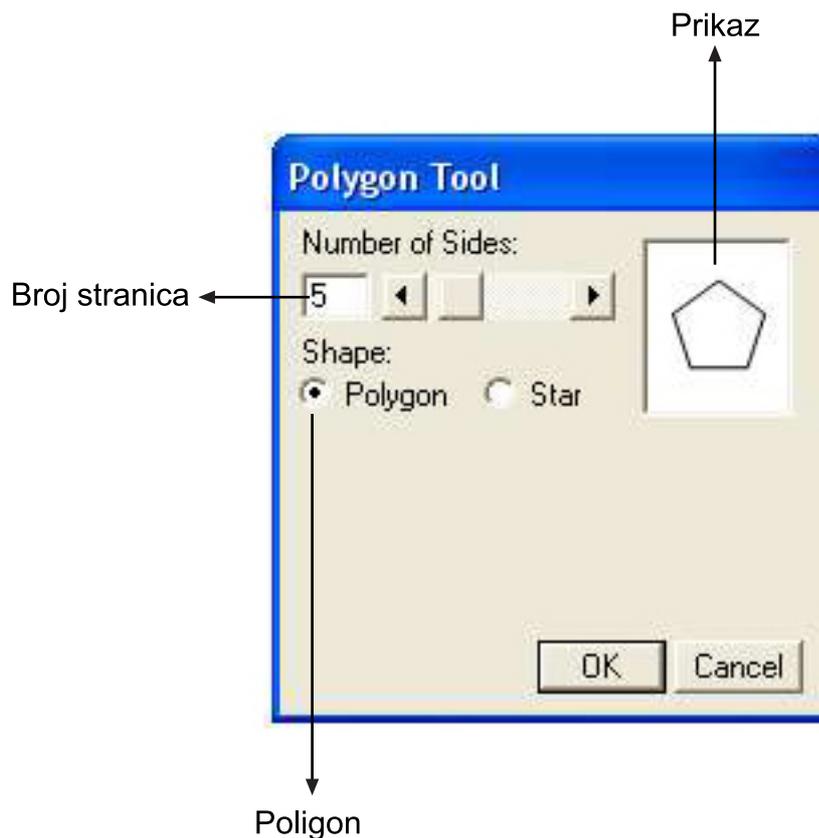
Elipsa

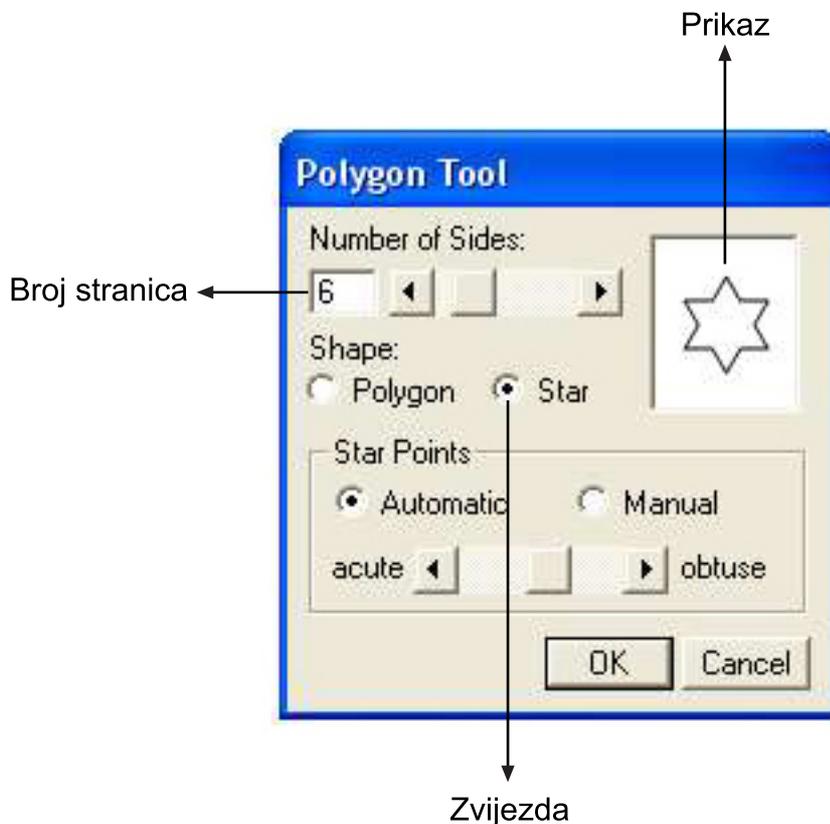


Kružnica (tipka Shift)

Crtanje poligona – Polygon Tool

Način rada sa Polygon alatom isti je kao i u prethodna dva alata. Tipke **Shift** i **Alt** imaju istu funkciju. Držeći lijevu tipku miša na Rectangle ikoni pojavljuje se funkcija za crtanje poligona. Imamo ponuđen izbor između crtanja poligona ili zvijezde.



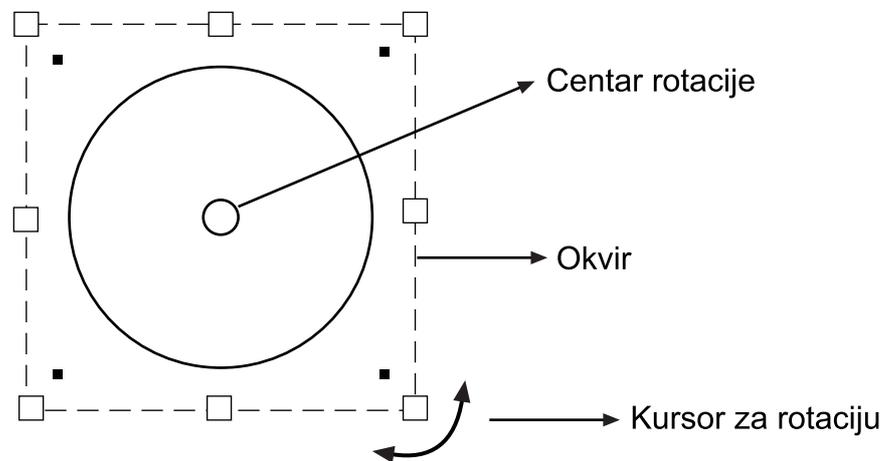


Alati za selektiranje

Crna strelica – Pointer Tool

Jedan od najvažnijih alata u Freehandu pa mu je zbog toga i dodjeljena posebna tipka na tipkovnici – **Ctrl** kao njegova kratica. To znači kada koristimo bilo koji drugi alat pritiskom na **Ctrl** automatski se naš kursor pretvara u Pointer alat. Kako bismo mogli primijeniti neku naredbu na objektu prvo ga moramo označiti, kliknuti pointerom na njega, a ako objekt nema ispune u tom slučaju ga označavamo da kliknemo na njegov rub. Premještanje objekata se isto vrši sa pointerom tako da kliknemo na objekt držeći lijevu tipku miša i postavimo objekt na željeno mjesto naše radne površine. Ako prilikom povlačenja držimo tipku **Alt** označeni objekt će se duplicirati. Pointer nam služi i za promjenu veličine i oblika tako da strelicu postavimo u željenu točku objekta i pomičemo mišem u željenu stranu. Držeći tipku **Shift** u isto vrijeme možemo pomicati i mijenjati veličinu više objekata.

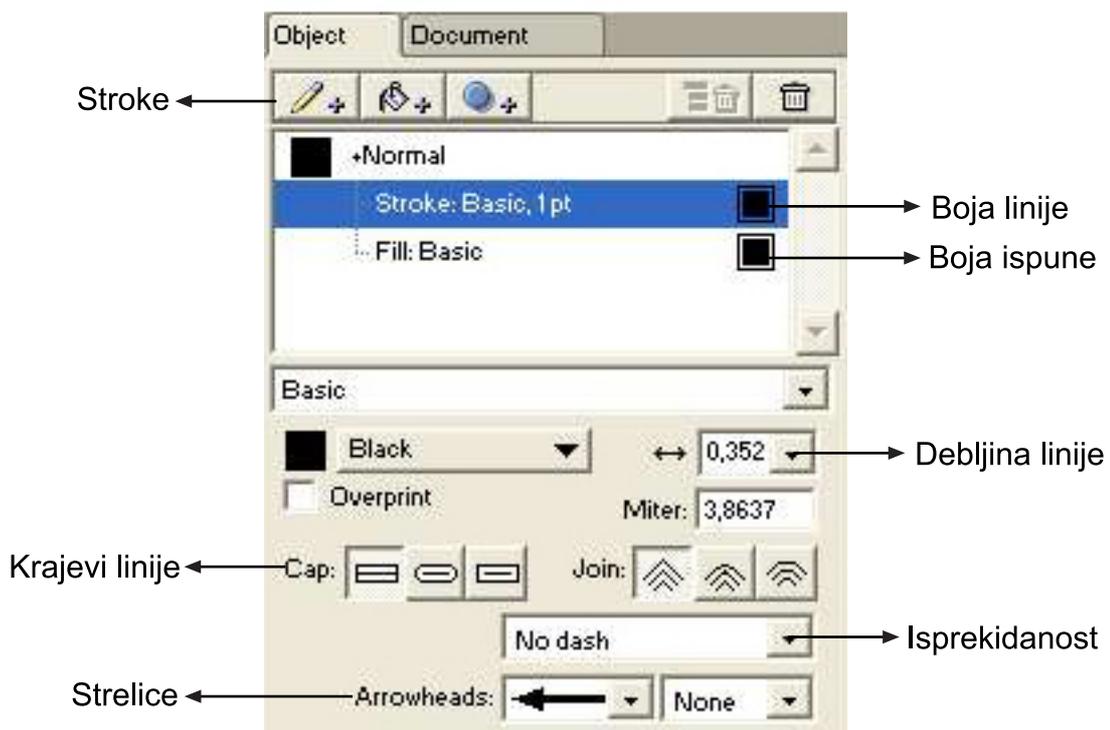
Ako pointerom dvaput kliknemo na objekt dobivamo dodatne hvataljke sa kojima isto možemo utjecati na veličinu i oblik. Pomoću dodatnih hvataljki objekt možemo i rotirati tako da pointer postavimo malo izvan okvira. Tada nam se pokazuju strelice za rotaciju objekta. Držeći tipku **Shift** objekt možemo rotirati pod određenim kutovima. Dodatnih hvataljki se možemo riješiti tako da dvaput kliknemo na objekt ili jedanput na ikonu pointer u našoj plutajućoj paleti tools.



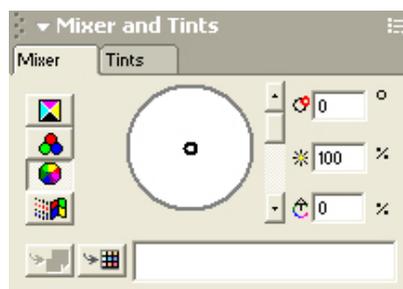
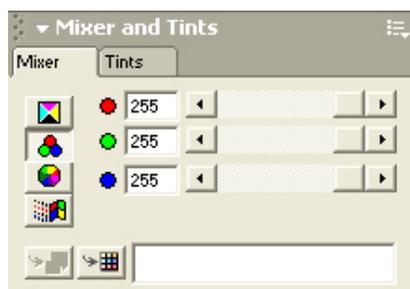
Lasso Tool nam služi za prostoručno selektiranje. Lasso alat nam dobro pomaže kod selektiranja malih i razgrupiranih objekata.

Crtanje linija – Line Tool

Linija se crta pritiskom lijeve tipke miša i povlačenjem. Pritiskom na tipku **Shift** liniju crtamo pod određenim kutem, a uz pritisnutu tipku **Alt** liniju crtamo iz središta. Sa ovim alatom moguće je crtati strelice željenih oblika i isprekidane linije. Također možemo mijenjati debljinu linije. Željene opcije možemo naći u Object paleti pod Stroke



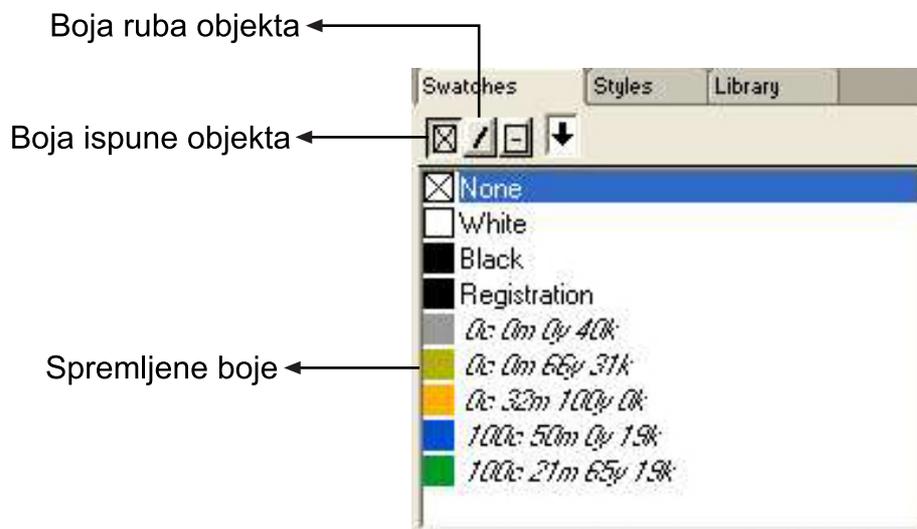
Miješanje boja - Color Mixer



Klizači za miješanje boja.
Boje se mogu miješati u
CMYK, RGB i HLS
sustavima.

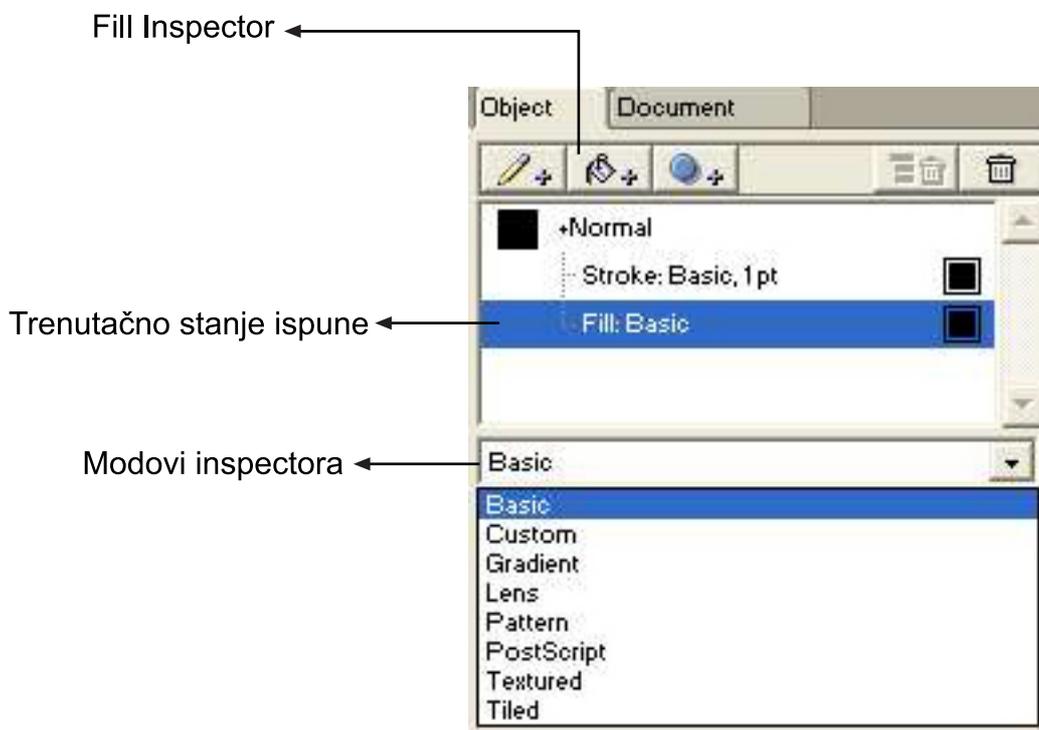
Željenu nijansu postizemo tako da micanjem klizača miješamo boje. Ukoliko trebamo tamniju ili svjetliju nijansu određene boje prebacujemo se na karticu Tints koja se nalazi odmah pored Mixera. Svaku dobivenu boju možemo spremiti u paletu Swatches tako da na odabranu boju kliknemo desnom tipkom miša i kažemo Add to Swatches ili jednostavno drag and drop (povuci i pusti) metodom.

Spremanje boja - Paleta Swatches



Osnovne boje u paleti Swatches su White, Black, None i Registration. Na njih ne možemo utjecati, što znači da se ne mogu brisati niti im ime može biti promijenjeno. Imamo crnu boju koju dobivamo printanjem, a Registration je boja koja se koristi kao oznaka za obrezivanje (crop marks) ili za istobojno printanje u svim bojama separacije (trim marks). Postoji i opcija None koja nam omogućuje da objekt nema ispune ili ruba.

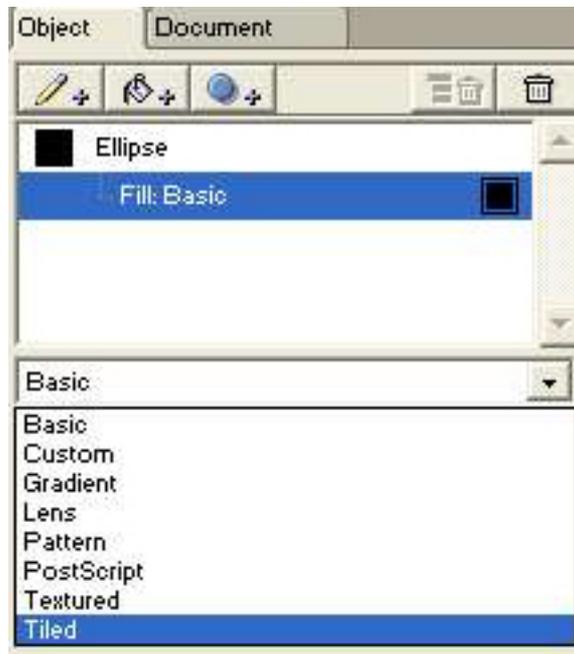
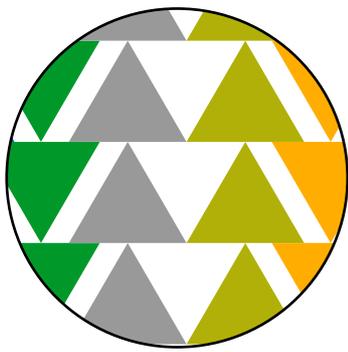
Ispune objekata - Fill Inspector



U Fill Inspectoru odabiremo način ispune objekata. Imamo dvije osnovne ispune, **None** (kada nema ispune) i **Basic** (kada imamo jednobojnu ispunu). Fill Inspector nam uz te dvije osnovne pruža i druge mogućnosti ispune objekata. Kao što su Custom, Gradient, Lens, Pattern, PostScript, Textured i Tiled.

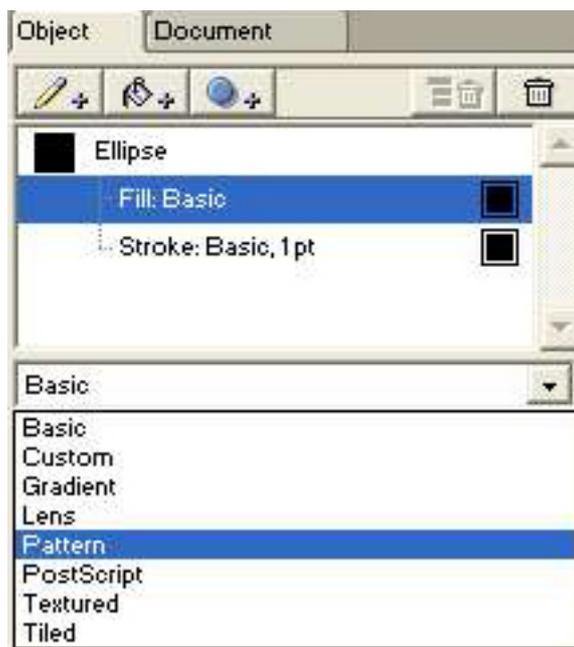
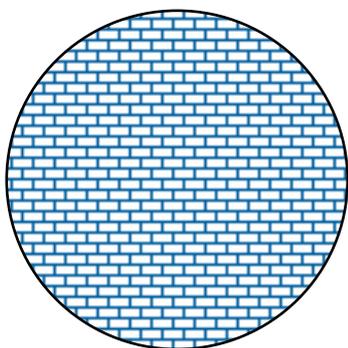
Tiled ispuna

Za Tiled ispuno potrebno je prvo odrediti neki uzorak koji će na poslije poslužiti kao ispuna. Kada smo odredili uzorak potrebno ga je samo kopirati i u opciji Tiled ispune staviti pase in.

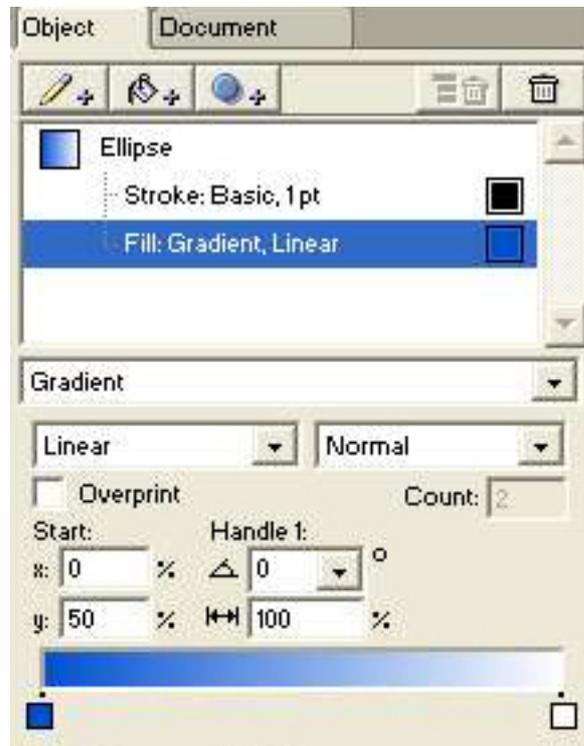
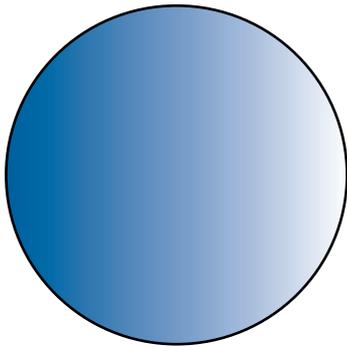


Pattern ispuna

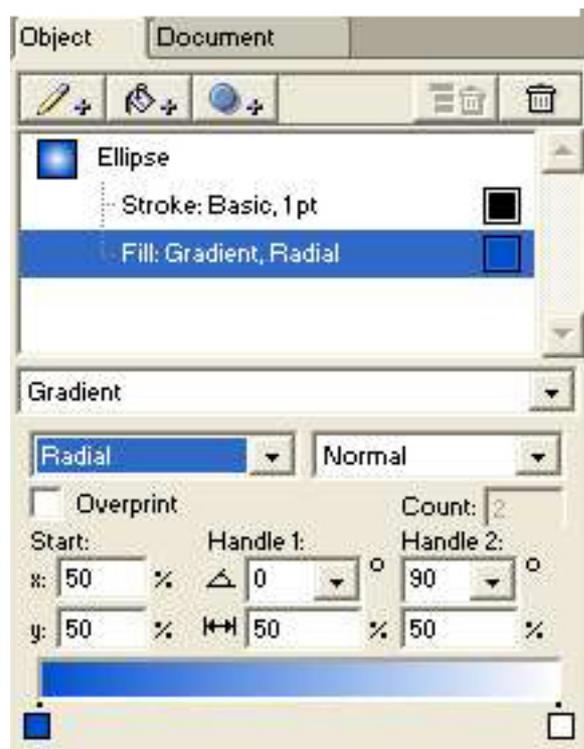
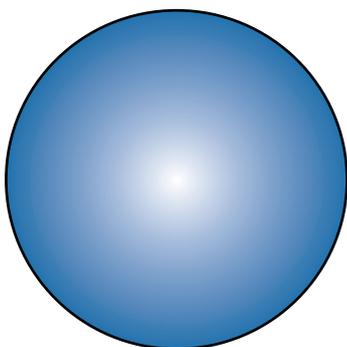
Kod pattern ispune objekt je ispunjen nekim uzorkom ili teksturom. Na sličnom principu rade ispune Custom, Textured i PostScript.



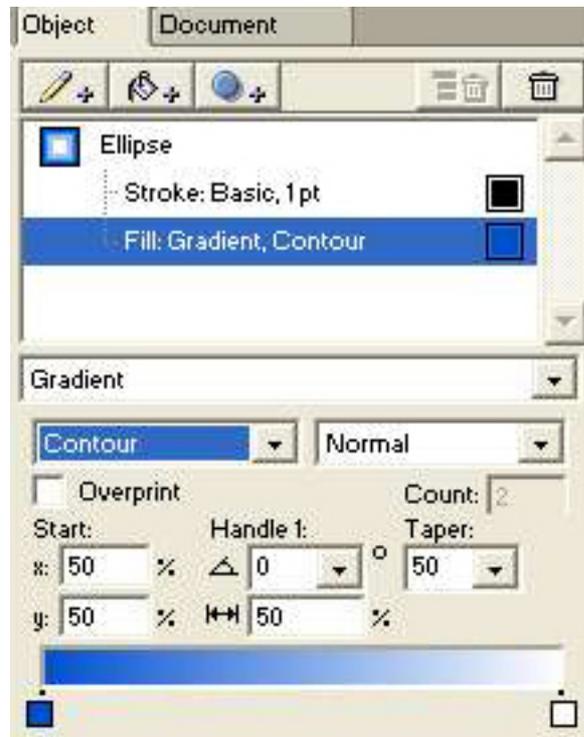
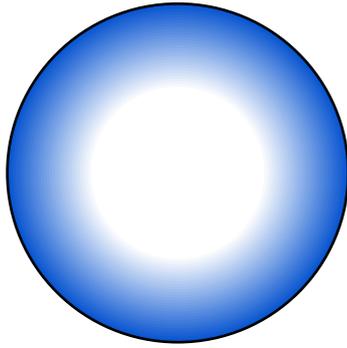
Gradient ispuna



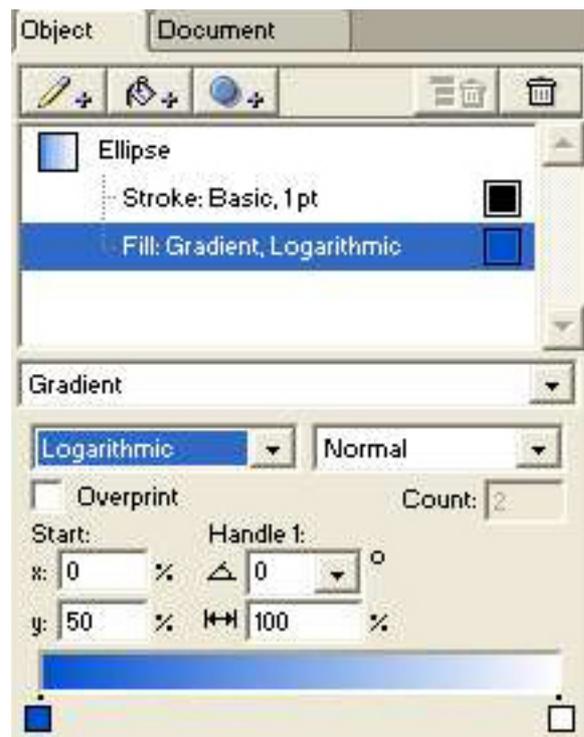
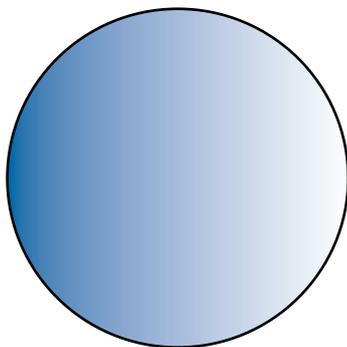
Linear Gradient



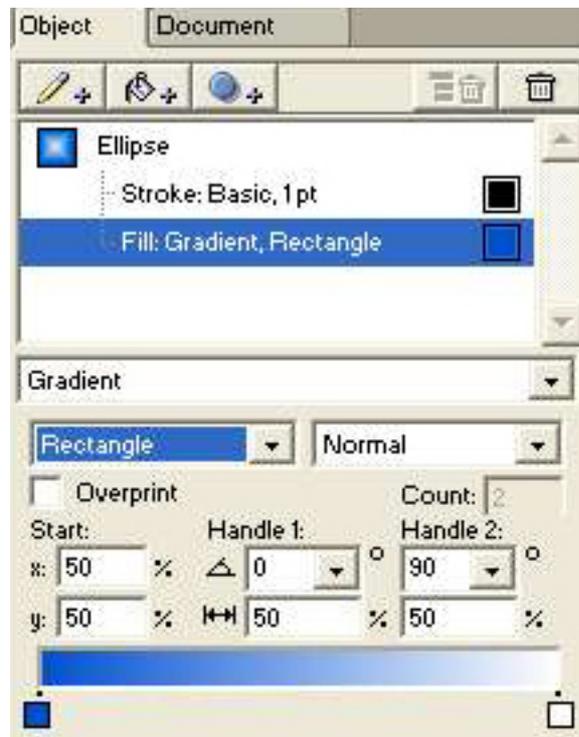
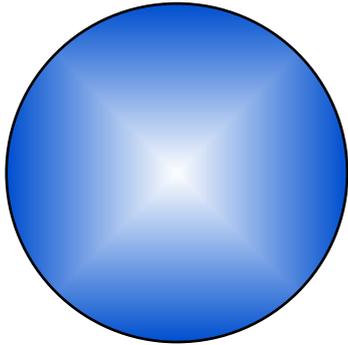
Radial Gradient



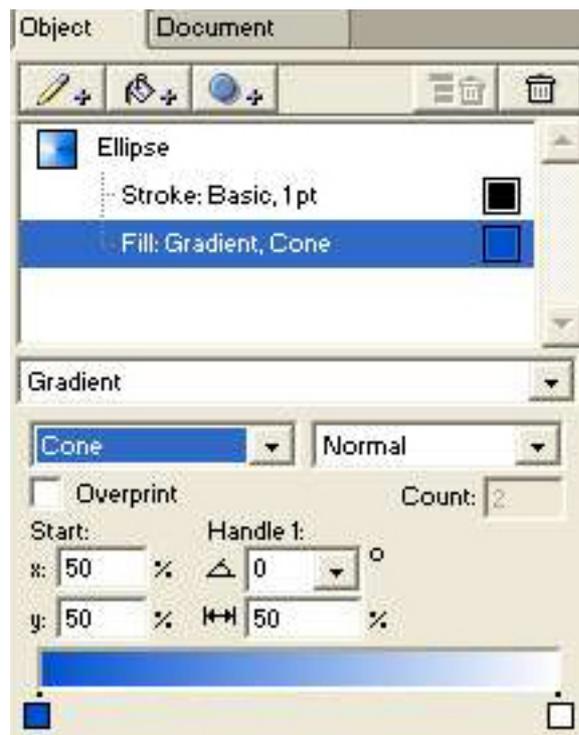
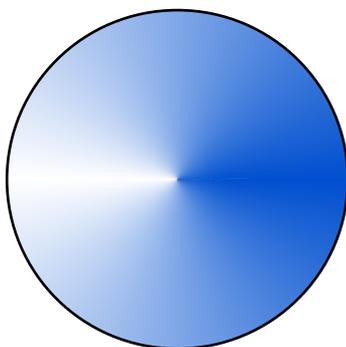
Contour Gradient



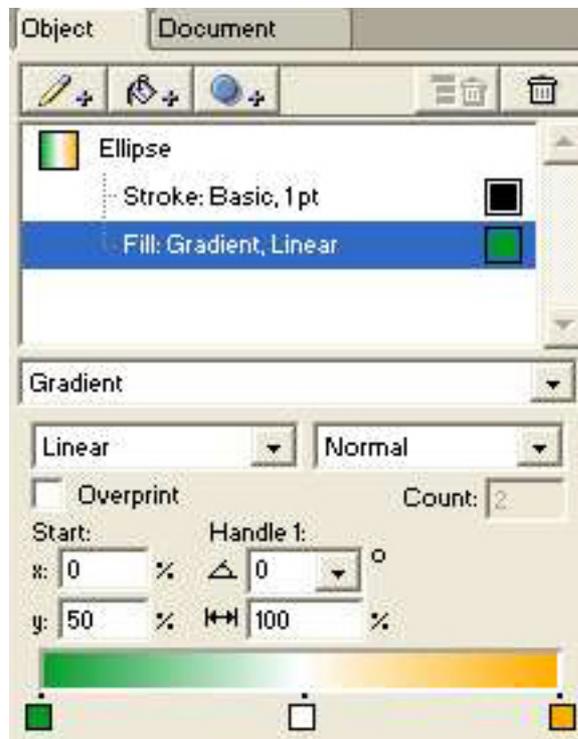
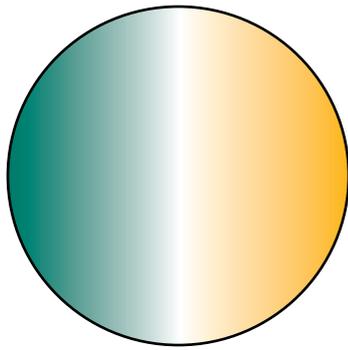
Logarithmic Gradient



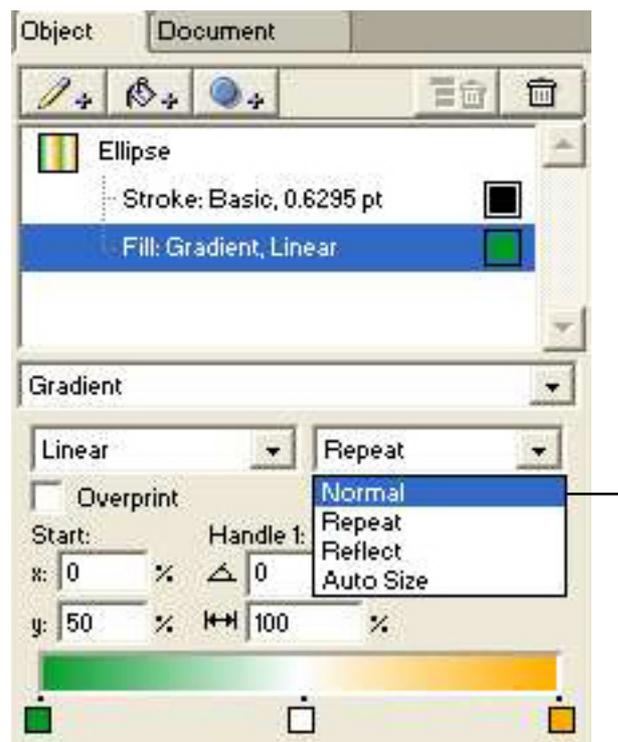
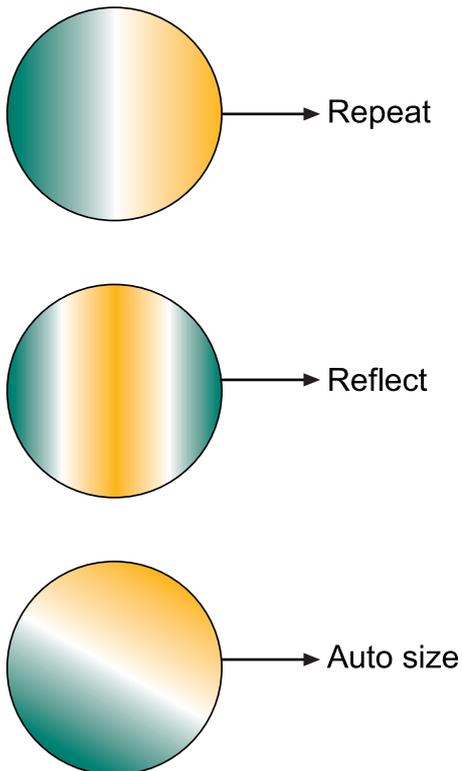
Rectangle Gradient



Cone Gradient

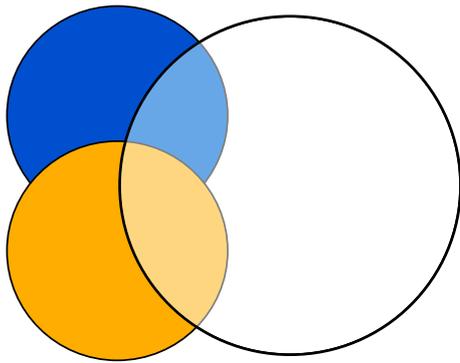


Gradient nam omogućava postepene prijelaze boja. Boje se mogu jednostavno baciti na gradient traku iz naše Swatches palete koje se mogu razmještati po volji. Izgled gradijenta definira se pomakom boja i njihovom količinom, te samoj vrsti gradijenta; **Linear**, **Radial**, **Contour**, **Logarithmic**, **Rectangle**, **Cone**.

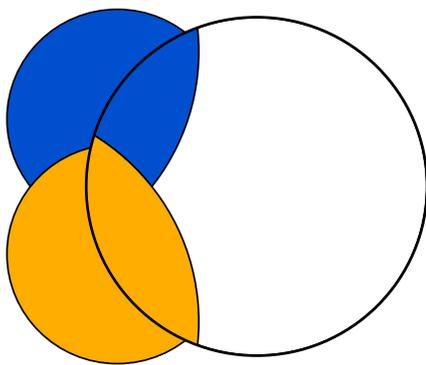


Dodatni efekti ←

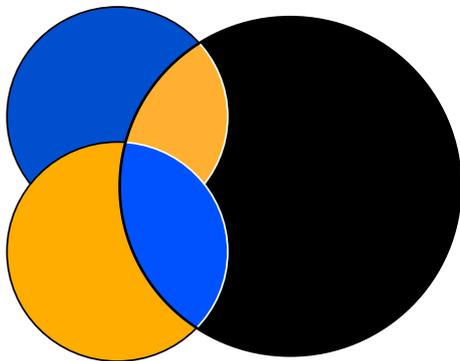
Ispuna Lens



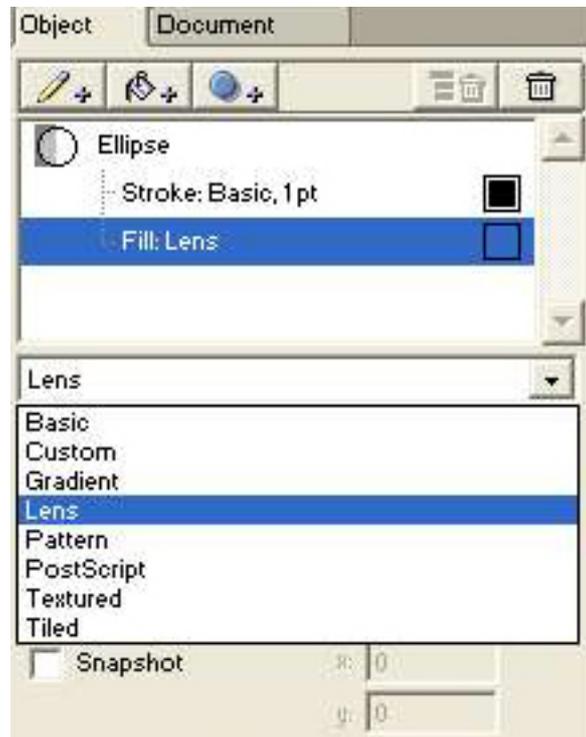
Transparency



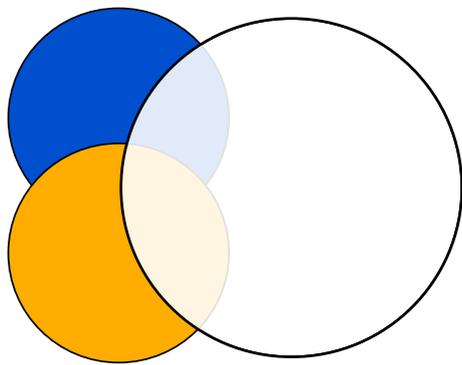
Magnify



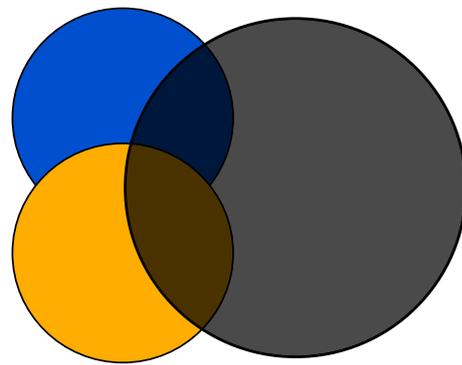
Invert



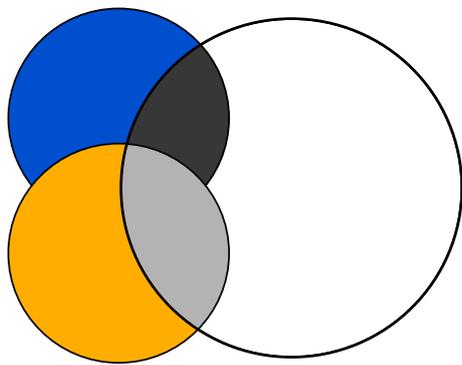
Lens ispunu prati više načina za ispunu objekta kao što su: Transparency, Magnify, Invert, Lighten, Darken i Monochrome.



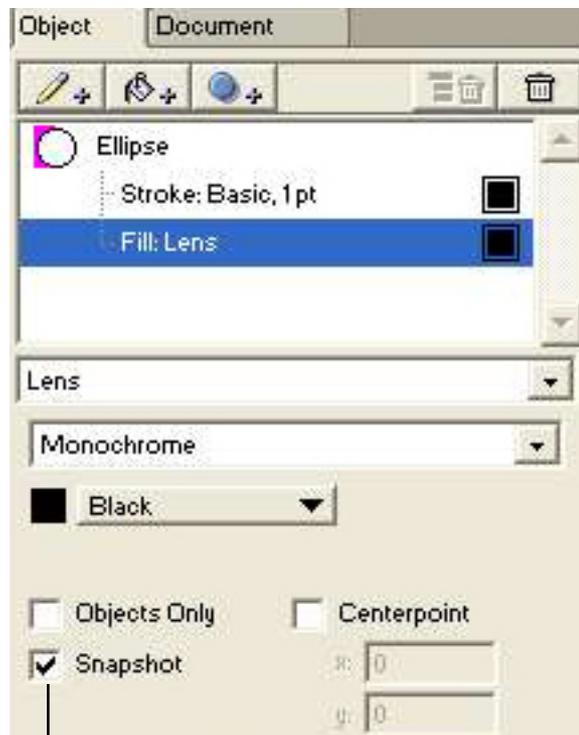
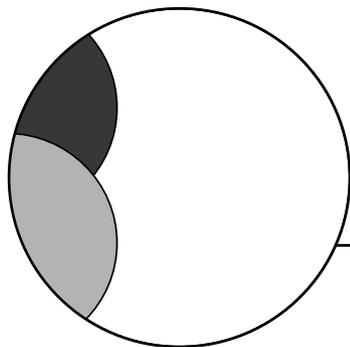
Lighten



Darken



Monochrome

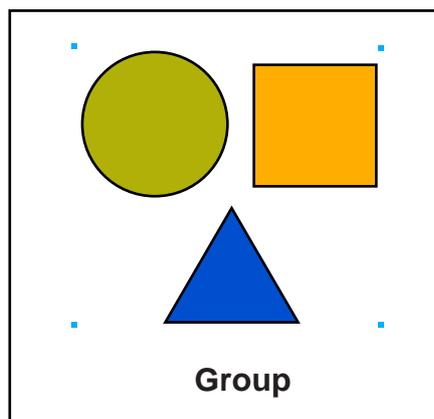
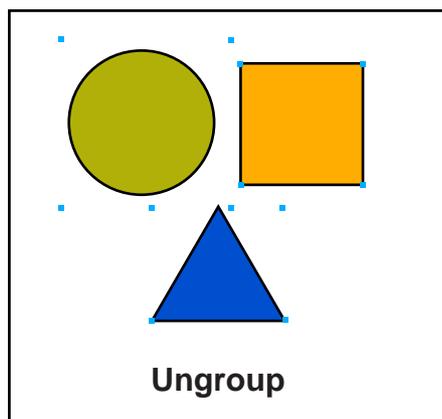


Svaka Lens ispuna ima mogućnost **Snapshota**, ili tkz. hvatanja slike. Objekt na kojemu je ispuna Lens može snimiti sadržaj drugih objekata koji se nalaze ispod njega, a vidljivi su kroz leću.

Ispuna **Lens** mijenja objekt na kojem je primjenjena u leću pomoću koje se mijenja svaki objekt koje se nalazi ispod nje.

Group i Ungroup naredbe

Group i Ungroup naredbe koristimo za spajanje više objekata u jednu grupu (**group**) ili više objekata koji se nalaze u postojećoj grupi rastavljamo na zasebne objekte (**ungroup**). Kada se više objekata nalazi u jednoj grupi oni se ponašaju kao zaseban objekt. Naredbe za Group i Ungroup se nalaze u izborniku **Modify** ili se možemo koristiti kraticama **Ctrl+G** za Group i **Ctrl+U** za Ungroup.



Lock i Unlock naredbe

Lock naredba nam služi kako bismo neki objekt ili skupinu označenih objekata zaključali na određenom mjestu našeg dokumenta. Ta naredba nam pomaže ukoliko želimo izbjeći slučajno brisanje ili pomicanje objekata. Kako bi se vratili na početno stanje tj. otključali objekte koristimo naredbu **Unlock**. Lock i Unlock naredbe nam se nalaze u izborniku **Modify**, a imamo i njihove kratice **Ctrl+L** za Lock i **Ctrl+Shift+L** za Unlock.

Arrange naredbe

U izborniku **Modify** nalazi se podizbornik **Arrange**. Izbornik **Arrange** nam služi za međusobnu promjenu položaja objekata, mislimo na to koji je objekt gornji, a koji donji. **Bring to Front** naredba na služi za slanje određenog objekta na sam vrh, znači iznad svih ostalih objekata, a **Send to Back** naredba na služi za slanje objekta na zadnje mjesto, znači iza svih ostalih. Uz te dvije naredbe **Arrange** izbornika imamo i naredbe **Move Forward** i **Move Backward**. Te nam naredbe služe za pomicanje određenog objekta za jedno mjesto naprijed ili nazad. Svaka od tih naredbi nam je dostupna i desnim klikom na željeni objekt.

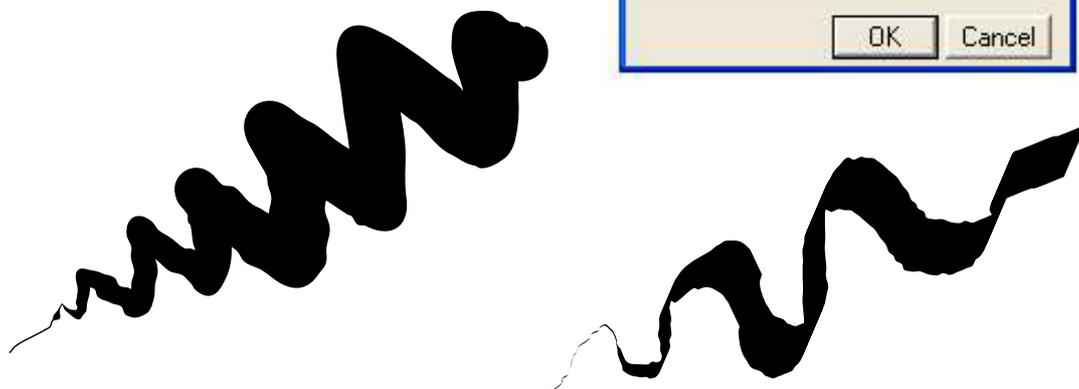
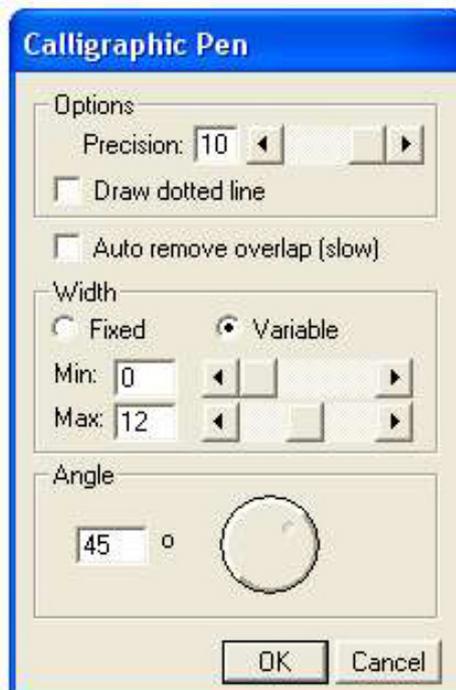
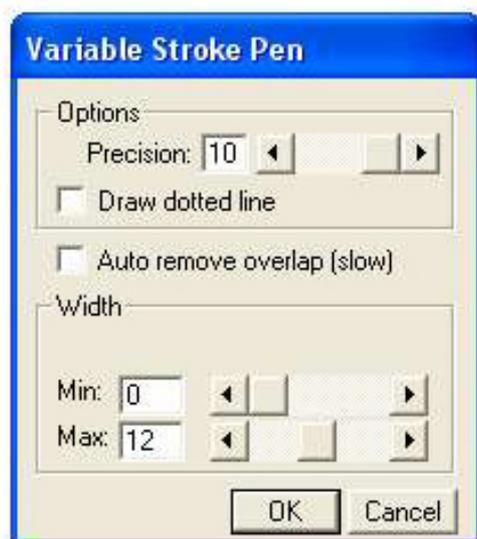
Prostoručno crtanje - Pencil Tool

Pencil Tool nam služi za prostoručno crtanje, kao da crtamo običnom olovkom. Poteze koje potežemo po našem dokumentu program automatski pretvara u vektorski zapis, te će krivulja na ekranu poprimiti točke od kojih se sastoji. Na te točke kasnije možemo strelicom sami utjecati kako bismo naknadno promijenili oblik krivulje. Ako želimo prostoručno nacrtati neki objekt, tj. radnu stazu koju kasnije želimo ispuniti nekom bojom moramo se vratiti na ishodnu točku.

Pencil Tool u svom izborniku nudi još dva načina rada.

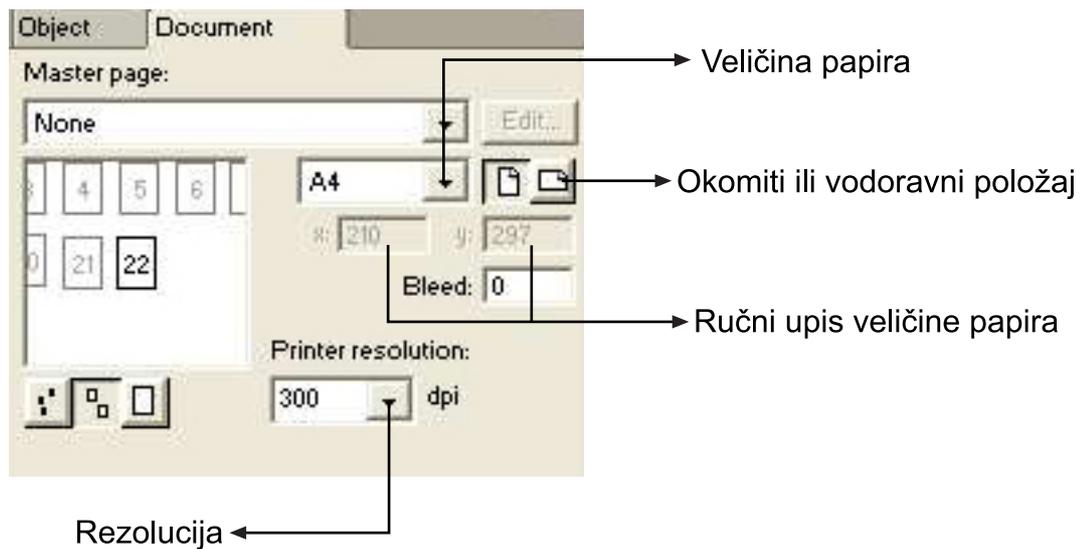
Variable Stroke ili liniju kod koje nam je omogućeno mijenjanje debljine za vrijeme crtanja. Debljina se mijenja pritiskom na lijevu i desnu strelicu na tipkovnici za vrijeme rada.

Drugi način je **Calligraphic Pen**. Način crtanja koji imitira potez kaligrafskom olovkom. Debljina linije se također mijenja pritiskom na lijevu i desnu strelicu na tipkovnici.



Document Inspector

U **Document Inspectoru** određujemo osnovna svojstva našeg dokumenta. Veličinu papira, broj stranica u dokumentu, okomnito ili vodoravno postavljanje papira te rezoluciju. Do njega dolazimo preko izbornika **Windows > Document**.



Page Tool

Page Tool nam omogućava da uređujemo veličinu dokumenta prostoručno. Kad smo izabrali Page Tool trebamo samo kliknuti na dokument kako bismo dobili točke oko naše stranice pomoću kojih možemo po volji povećavati ili smanjivati stranicu ili joj mijenjati orijentaciju. Vrijednost naše stranice koje smo prostoručno promijenili možemo vidjeti u Document Inspectoru.

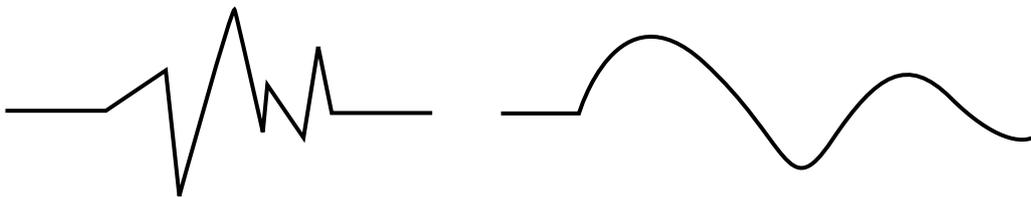
Vodilice - Guides

Vodilice ili **Guides** su pomoćne linije koje sami uređujemo i postavljamo gdje nam odgovara kako bi na pomogle pri poravnavanju i pozicioniranju objekata. Vodilice se postavljaju ručno tako da ih jednostavno povučemo na dokument sa ravnala koji nam se nalazi sa gornje i lijeve strane radne površine. Da bi nam vodilice uopće radile moramo uključiti ravnalo ili **Page Rulers** koji se nalazi pod izbornikom **View > Page Rulers** ili kraticom **Ctrl+Alt+M**. Sada kada nam je ravnalo uključeno moraju nam i vodilice biti uključene. One se nalaze pod izbornikom **View > Guides**. Svaka od vodilica se može i matematički određivati pod **View > Guides > Edit**.

Alati za crtanje krivulja

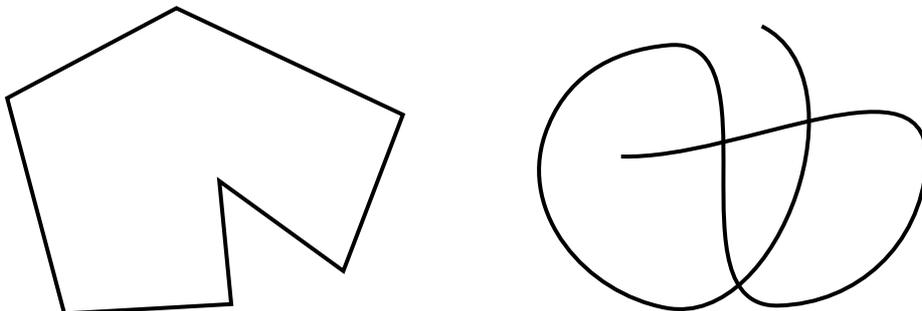
Pen Tool

Pen Tool je jedan od najkorištenijih alata u Freehandu. Sa njime možemo raditi na dva načina. Ako mišem kliknemo na dokument na jednom mjestu i to ponovimo na drugom točke će se spajati ravnim linijama. Takvim načinom rada možemo crtati ravne izlomljene linije ili neprevilne poligone, a ako mišem kliknemo i puvučemo iscrtavati ćemo krivulje. Tim načinom iz svake napravljene točke izvlačimo vodilice. Svaka točka krivulje ima svoje vodilice koje nam služe kako bi naknadno utjecali na oblik naše krivulje i njezin stupanj zakrivljenosti. Također svaku kutnu točku možemo pretvoriti u točku krivulje tako da ju označimo bijelom strelicom (**Subselect Tool**) i dok držimo tipku **Alt** i iz nje izvlačimo vodilice.



Bezigon Tool

Bezigon Tool radi kao i Pen Tool bez povlačenja, ali ako za vrijeme crtanja držimo tipku **Alt** iscrtavati će se krivulje. Željenu točku sa krivulje možemo i maknuti tako da je označimo i pritisnemo Delete ili jednostavno na nju možemo kliknuti s jednim od ova dva alata.



Knife Tool

Knife Tool nam služi za rezanje objekata. Objekti moraju biti označeni kako bih ih mogli rezati, sve objekte možemo rezati prostoručno ili ravno. Debljinu noža možemo odrediti duplim klikom na Knife Tool. Pritiskom na tipku **K** na tipkovnici automatski se prebacujemo na Knife Tool.



Preview i Keyline mod

Preview i **Keyline** su načini našeg gledišta na dokument. Preview je standardni način gledišta koji se uglavnom koristi, a Keyline nam omogućuje da vidimo kako objekti izgledaju bez svoje ispune i gdje su pozicionirana njihova središta. Gledišta se nalaze na statusnoj traci.

