

# NEKAJ MALEGA O GIMPU

## Splošni nasveti

|   |    |
|---|----|
| <u>Nameščanje programa</u>                              | 2  |
| <u>Izrezovanje večanje, manjšanje in rotacija slike</u> | 14 |
| <u>Korekcija barv</u>                                   | 24 |
| <u>Ostrina slike</u>                                    | 28 |
| <u>Spreminjanje barvne fotografije v črno belo</u>      | 53 |
| <u>Popravljanje rdečih oči</u>                          | 57 |

## Vadnice

|   |    |
|---|----|
| <u>Kontrastna maska</u>                                 | 30 |
| <u>Delna osvetlitev</u>                                 | 34 |
| <u>Poudarjanje elementov fotografije z barvo</u>        | 43 |
| <u>Spreminjanje barve s pomočjo barvnih kanalov HSV</u> | 48 |
| <u>Ustvarjanje fotografije s sepia barvnim tonom</u>    | 54 |
| <u>Označevanje zemljevida</u>                           | 63 |
| <u>Risanje s programom Gimp</u>                         | 70 |

## Kazalo vsebine

|  |    |
|--|----|
| 1.UVOD.....  | 1  |
| 2.NAMEŠČANJE PROGRAMA.....                                   | 2  |
| 2.1.Linux.....   | 2  |
| 2.2.Windows.....   | 2  |
| 2.3.OS X 10.4.....   | 3  |
| 3.PROGRAM GIMP.....  | 4  |
| 3.1.Glavno okno.....   | 4  |
| 3.2.Okno obdelovane slike.....                               | 6  |
| 3.3.Okno plasti.....   | 7  |
| 3.4.Miška.....   | 9  |
| 4.BLIŽNJICE.....   | 10 |
| 4.1.Bližnjice v glavnem oknu programa Gimp.....              | 10 |
| 4.2.Bližnjice v oknu slike, ki jo obdelujemo.....            | 10 |
| 5.PRIPRAVA PROGRAMA GIMP.....                                | 13 |
| 5.1.Dodajanje različnih zavihkov glavnemu oknu Gimpa.....    | 13 |
| 6.IZREZOVANJE, VEČANJE, MANJŠANJE IN ZASUK SLIKE.....        | 14 |
| 6.1.Obrezovanje in spreminjanje velikosti slike.....         | 14 |
| 6.2.Večanje in manjšanje slike (ločljivost, resolucija)..... | 14 |
| 6.3.Zasuk in zrcaljenje slike.....                           | 15 |
| 7.TRANSFORMACIJSKA ORODJA.....                               | 16 |
| 7.1.Možnosti orodja.....                                     | 16 |
| 7.2.Rotacija plasti ali izbora.....                          | 17 |
| 7.3.Spreminjanje perspektive plasti oziroma izbora.....      | 18 |
| 8.BARVNI PROSTOR.....  | 19 |
| 8.1.RGB barvni prostor.....                                  | 19 |
| 8.2.HSV barvni prostor.....                                  | 20 |
| 8.3.LAB barvni prostor.....                                  | 21 |
| 8.4.CMYK barvni prostor.....                                 | 21 |
| 9.SLIKA V RAZLIČNIH BARVNIH NAČINIH.....                     | 22 |
| 9.1.Slika v HSV barvnem načinu.....                          | 22 |
| 9.2.Slika v RGB barvnem načinu.....                          | 23 |
| 9.3.Slika v LAB barvnemu načinu.....                         | 23 |
| 10.KOREKCIJA BARV.....                                       | 24 |
| 10.1.Samodejna orodja.....                                   | 24 |
| 10.2.Ročna interaktivna orodja.....                          | 26 |

---

|   |    |
|---|----|
| 11. OSTRINA SLIKE.....  | 28 |
| 11.1. Ostritev slike.....   | 28 |
| 11.2. Zabrisanje slike.....   | 28 |
| 11.3. Zmanjšanje zrnjivosti slike.....  | 28 |
| 12. KONTRASTNA MASKA.....   | 30 |
| 12.1. Ustvarimo dvojnik plasti.....   | 30 |
| 12.2. Zmanjšanje nasičenosti in invertiranje barve.....                         | 31 |
| 12.3. Spreminjanje vrste plasti.....  | 31 |
| 12.4. Gaussovo zabrisanje za jasnejšo sliko.....                                | 33 |
| 12.5. Shranjevanje.....   | 33 |
| 13. DELNA OSVETLITEV.....   | 34 |
| 13.1. Pregled kaj lahko osvetlimo.....  | 35 |
| 13.2. Ustvarimo dvojnik plasti.....   | 36 |
| 13.3. Plast osvetlimo.....  | 36 |
| 13.4. Ustvarjanje maske.....  | 37 |
| 13.5. Osvetljeno plast naredimo delno prosojno.....                             | 37 |
| 13.6. Kaj se je dogajalo.....   | 39 |
| 14. ORODJA ZA IZBIRANJE.....  | 41 |
| 14.1. Kratek opis različnih orodij za izbiro.....                               | 41 |
| 14.2. Možnosti orodij za izbiranje.....   | 42 |
| 15. SPREMINJANJE BARVE S POMOČJO BARVNIH KANALOV HSV.....                       | 44 |
| 15.1. Razstavljanje.....  | 44 |
| 15.2. Izbira področja.....  | 45 |
| 15.3. Obarvanje izbire.....   | 45 |
| 15.4. Sestavljanje slike.....   | 46 |
| 15.5. Dodatno.....  | 47 |
| 16. POUJARJANJE ELEMENTOV FOTOGRAFIJE Z BARVO.....                              | 48 |
| 16.1. Ustvarjanje dvojnika plasti.....  | 49 |
| 16.2. Zmanjšanje nasičenosti (razbarvanje).....                                 | 49 |
| 16.3. Črno beli plasti dodamo masko.....  | 49 |
| 16.4. Oblikujemo masko (čopič, svinčnik in prostoročno izbiranje področja)..... | 49 |
| 16.5. Še nekaj slik urejenih na tak ali podoben način.....                      | 51 |
| 17. SPREMINJANJE BARVNE FOTOGRAFIJE V ČRNO BELO.....                            | 52 |
| 17.1. Zmanjšanje nasičenosti.....   | 52 |
| 17.2. Spreminjanje načina slike v sivinski način.....                           | 52 |
| 17.3. Mešalnik barvnih kanalov.....   | 52 |
| 18. USTVARJANJE FOTOGRAFIJE S SEPIA BARVNIM TONOM.....                          | 54 |
| 18.1. Plast ozadje spremenimo v črno belo.....                                  | 54 |
| 18.2. Ustvarimo novo plast.....   | 55 |
| 18.3. Kopiramo plast ozadje v masko plasti sepia.....                           | 55 |

---

|  |    |
|--|----|
| 19. POPRAVLJANJE RDEČIH OČI.....                     | 56 |
| 19.1. Način I modre oči.....                         | 56 |
| 19.2. Način II.....                                  | 57 |
| 19.3. Način III.....                                 | 58 |
| 20. POTI.....  | 59 |
| 20.1. Ustvarjanje poti.....                          | 59 |
| 20.2. Spreminjanje poti v izbiro.....                | 60 |
| 20.3. Urejanje poti.....                             | 60 |
| 20.4. Izbiranje poteze za pot.....                   | 62 |
| 21. OZNAČEVANJE ZEMLJEVIDA.....                      | 63 |
| 21.1. Zmanjšanje nasičenosti barv.....               | 63 |
| 21.2. Označimo pot.....                              | 64 |
| 21.3. Vrišemo pot na zemljevid.....                  | 64 |
| 21.4. Dodajanje teksta.....                          | 65 |
| 22. RISANJE S PROGRAMOM GIMP.....                    | 69 |
| 22.1. Ustvarimo novo sliko poljubnih dimenzij.....   | 69 |
| 22.2. Dodamo novo plast.....                         | 69 |
| 22.3. Izberemo velikost in obliko krogle.....        | 70 |
| 22.4. Izbiro pobarvamo.....                          | 70 |
| 22.5. Za konec bomo dodali naši krogli še senco..... | 71 |
| 22.6. Dodatno.....                                   | 72 |
| 23. ZA KONEC.....                                    | 73 |



# 1. UVOD

Gimp je bil mišljen kot zastoj nadomestilo Adobe Photoshop-a, ki dominira v urejanju rastrske oziroma bitne grafike za namene grafične industrije in tiska. Rastrska/bitna grafika je način shranjevanja slik z množico slikovnih pik.

Gimp je bila prva celovita odprtokodna aplikacija in dokaz, da se da izdelati prosto dostopen program namenjen končnem uporabniku. Projekti pred njim so bila le orodja namenjena programerjem oziroma razvijalcem. Tak način razmišljanja je pripravil teren za prihod drugih več ali manj znanih projektov, ki so sledili (KDE, GNOME, Mozilla Firefox, OpenOffice, Inkscape, Nvu, Audacity in še veliko drugih).

Program GIMP v izvorniku pomeni **General Image Manipulation Program**.

(splošni program namenjen urejanju slik)

Program sta začela razvijati Spencer Kimball in Peter Mattis kot študenta kalifornijske univerze Berkley v ZDA. Trenutno ga vzdržuje skupina prostovoljcev in je zaščiten s splošnim dovoljenjem GNU, od koder izvira tudi novo ime:

**GNU Image Manipulation Program**.

(GNU program namenjen urejanju slik)

Gimp uporablja za izgradnjo grafičnega vmesnika orodje **GTK+**, ki je nadomestilo orodje **MOTIF**, katero je v lasti od The Open Group. Gimp in GTK+ sta bila sprva podprta le v X Okenskem okolju v Unix-u podobnih sistemih. Sedaj delujeta tudi v Microsoft Windows, OS/2, SkyOS in MacOSX sistemih.

Maskoto programa je ustvaril Tuomas Kuosmanen, poimenovali so jo Wilber. Dodatke maskoti so dodali še Simon Budig, Raphaël Quinet in še precej drugih.



*Wilber na različne načine*

Program je prosto dostopen na strani [www.gimp.org](http://www.gimp.org).

## 2. NAMEŠČANJE PROGRAMA

### 2.1. Linux

Program Gimp se v večini Linux distribucijah namesti že s privzetimi namestitvami, vendar privzeto ni nameščen slovenski jezik, zato moramo to storiti sami. Vsebino datoteke slo.zip, ki se nahaja na <http://brenx.mine.nu/slo.zip> razširimo v določeno mapo. Ker so to različne mape v različnih distribucijah so našteje ločeno. Naj še omenim, da moramo imeti za to administratorske pravice.

|                 |   |
|-----------------|---|
| Ubuntu (Breezy) | /usr/share/locale-langpack/sl/LC_MESSAGES |
| Suse            | /opt/gnome/share/locale/sl/LC_MESSAGES    |
| Fedora core (5) | /usr/share/locale/si/LC_MESSAGES          |

### 2.2. Windows

Finski programer Tor Lillqvist (tml) je pričel s projektom razvoja Gimp-a in orodja GTK+ za okolje Windows že leta 1997. Za zelo enostavno namestitev je poskrbel Jernej Simončič z namestitvenimi paketi. Namestimo ga v dveh korakih: Najprej moramo namesti orodje GTK+, nato pa program Gimp. Po želji lahko dodamo tudi pomoč, dodatek za animacije, ...

Za različne Windows operacijske sisteme potrebujemo različne GTK + namestitvene datoteke.

#### 2.2.1. Windows 9x in NT4

Uporabniki starejših operacijskih sistemov med katere spadajo Windows 98, ME in NT4 namestijo programski paket **gtk+-2.6x**.

#### 2.2.2. Windows 2000 in XP

Uporabniki z novejšimi Microsoft-ovimi operacijskimi sistemi, namestijo **gtk+-2.8.x** programski paket.

Od tu naprej je namestitev za vse windows sisteme enaka. Namestimo program gimp, dodatek za pomoč (gimp-help), ter dodatek za animacijo (gimp-gap) lahko dodamo kasneje.

Za uporabo slovenskega jezika moramo kopirati vsebino stisnjene datoteke **sl.zip**, ki jo dobimo na spletnem naslovu <http://aufbix.org/~r/gimp/slo.zip> v mapo /lib/locale, ki se nahaja kamor smo namestili program Gimp (privzeto je to na **c:\Program Files\GIMP-2.0\lib\locale<sup>1</sup>**).

Med namestitvijo lahko mirno uporabimo ponujene možnosti, tudi licenca je bolj informativne narave, sej je ni treba sprejet ali se kako drugače strinjati z njo..

<sup>1</sup> včasih je to **Program Files\GIMP-2.2\lib\locale** (taki sta poti, če program namestimo, tja kot nam ga ponudi namestitev sama).

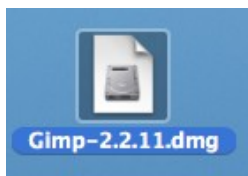


## 2.3. OS X 10.4

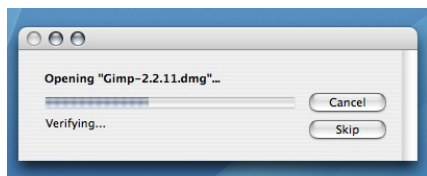
Za OS X je mogočih več različnih namestitev, tu je razložena priprava programa z dmg datoteko.

To dobimo na naslovu <http://gimp-app.sourceforge.net/>. Pred tem pa moramo imeti nameščeno Apple-ovo X11 aplikacijo, ki poskrbi za implementacijo programov, ki delujejo na X11 okenskih strežnih. Med slednje spada Gimp, ter npr. OpenOffice, Inkscape, ... Program X11 lahko najdemo v dodatnem paketu na namestitvenem mediju operacijskega sistema OSX.

Z dvoklikom na dmg datoteko se ta razširi in priklopi v sistem kot navidezni disk. Tako dobimo priklopljeno napravo za namestitev programa Gimp. Ta vsebuje štiri datoteke: **Gimp.app**, **Turn On X11 Focus Follows Mouse.app**, **LICENSE.txt** in **README.txt**.

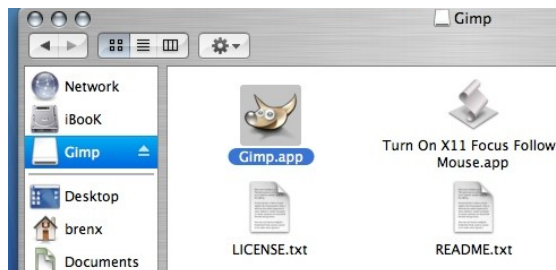


Slika . dvokliknemo na dmg datoteko



Slika . Dmg datoteka se razširi

**Gimp.app** je program. Namestimo ga tako, da z miško povlečemo ikono, ter jo spustimo v mapo kamor želimo program namestiti.



Slika . dmg datoteka se razširi in priklopi kot navizezen disk (Gimp) in vsebuje štiri datoteke.

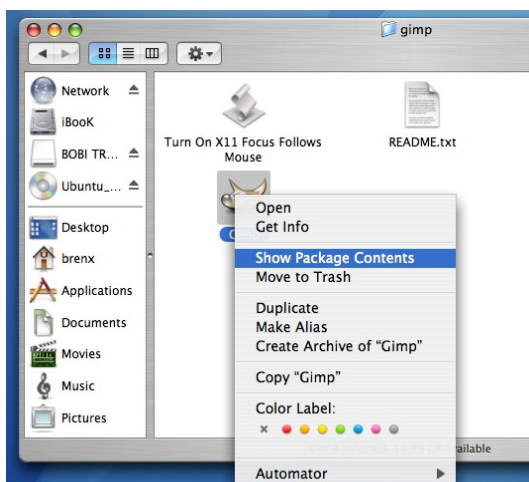
**Turn On X11 Focus Follows Mouse.app** je skripta, ki jo uporabimo za spreminjanja načina dela z okni programov ki so zagnani preko X11 okenskega strežnika. Okno aktiviramo s prehodom miškega kazalca. Po zagonu skripte ugasnemo in ponovno zaženemo X11 strežnik. Tako nam ni potrebno več z miško klikniti na okno, ter nato na gumb, ampak le izberemo gumb na določenem oknu. Za izklop takega načina dela odpremo terminal in vtipkamo „defaults write com.apple.x11 wm\_ffm false“ (brez narekovajev).

**LICENSE.txt** vsebuje pravila, licenco pod katero je izdan program.

Datoteka **README.txt** pa vsebuje navodila o namestitvi, ter še nekaj drugih pomembnih informacij.

### 2.3.1. Slovenjenje programa Gimp v operacijskem sistemu OSX 10.4.

Z desnim miškinim gumbom kliknemo na ikono programa Gimp, v meniju ki se nam odpre izberemo **Show Package Contents**. V novem oknu se nam prikaže mapa **Contents**, to odpremo z dvoklikom, nato **Resources**, pa **Share**, **Locale**, **sl** in **LC\_MESSAGES (/Contents/Resources/Share/Locale/sl/LC\_MESSAGES)**. V **LC\_MESSAGES** skopiramo vsebino stisnjene datoteke **slo.zip**, ki vsebuje različne datoteke s končnico **mo**. Datoteko **slo.zip** dobimo na spletnem naslovu <http://brenx.mine.nu/slo.zip>.



Slika Z desnim miškinim gumbom kliknemo na ikono programa Gimp, ter izberemo **Show Package Contents**.

## 3. PROGRAM GIMP

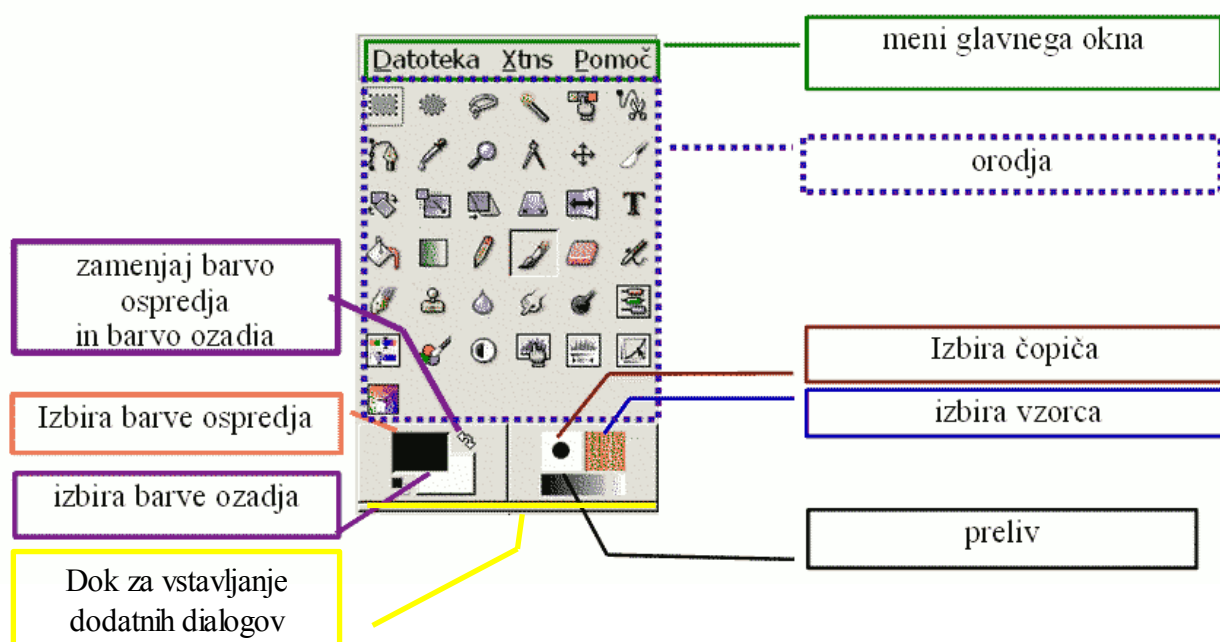
Program Gimp je sestavljen iz več oken. Posvetil se bom opisu glavnega okna programa, okna za obdelavo slike in okna plasti. V tem delu so zgolj naštet in prikazani tako gumbi kot okna, ter različni meniji. Uporaba bo opisana kasneje v praktičnih primerih.

### 3.1. Glavno okno

Glavno okno programa je sestavljeno iz menijev, orodjarne, doka za vstavljanje dialogov in dialoga za izbor barve ospredja in ozadja, aktivnega preliva in vzorca. Vsebino orodjarne določimo v meniju *Datoteka / Dialogi / Orodja* s klikom na oko v dialogu, ki se nam je odprl.

#### 3.1.1. Meniji glavnega okna so meni Datoteka, Xtns in Pomoč.

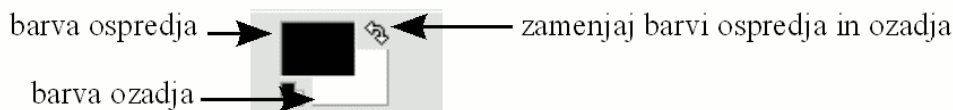
- Meni **datoteka** vsebuje ukaze za odpiranje in ustvarjanje datotek. Prav tako lahko poiščemo tu nedavno odprte datoteke, si v nastavitvah prilagodimo uporabniški vmesnik, ter določimo privzete nastavitve programa. Tu lahko zahtevamo sliko iz digitalnih bralnikov (scannerjev), zajemamo sliko zaslona, ter si dodamo nova okna oziroma dialoge.
- Meni **Xtns** vsebuje vmesnike za iskanje modulov, vstavkov, procedur, skripte.
- Meni **pomoč** vsebuje pomoč, ter izbirno pomoč, v kolikor jo imamo nameščeno. Tu se nahajajo nasveti dneva, vizitka programa, ter nekaj internetnih povezav do uporabnih strani.
- 



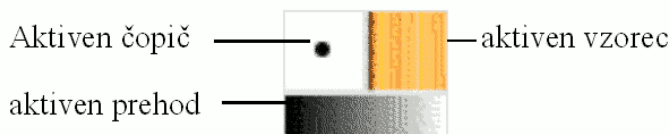
### 3.1.2. Dialog za izbiro barve ospredja in ozadja, aktivnega vzorca in prehoda

Barva ospredja določa s kakšno barvo bomo pisali z orodji kot so svinčnik , čopič, ... Barva ozadja določa barvo v katero bo prehajala pri barvnem prelivu.

Barvo ospredja in ozadja določimo iz okna spodaj



Desno od tega okna je okno za izbiro aktivnega vzorca, prehoda in čopiča (ščetke).



Ob kliku na opisane vrednosti se nam odpre dialog, kjer lahko le te zamenjamo.

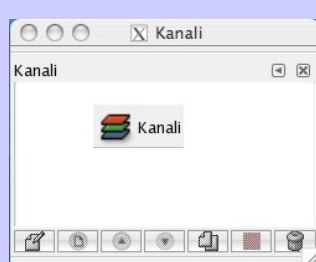
### 3.1.3. Dok za vstavljanje dialogov

Čisto spodaj je **dok za vstavljanje dodatnih dialogov**, na ta dok lahko dodamo kateri koli dialog, ki se nahaja v meniju **Datoteka / Dialogi**. V trenutku, ko je dialog dodan se pod njim ustvari nov dok, na katerega lahko dodajamo razne dialoge. V kolikor dodamo dialog na če obstoječ dialog se ustvari tu nov zavihek.

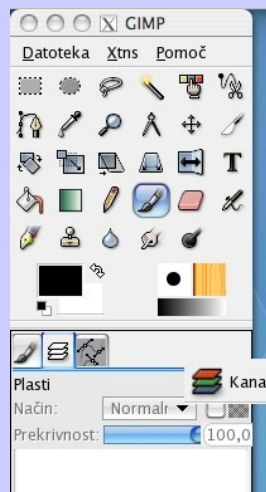
V kolikor z levim miškinim gumbkom primemo za področje, ki je na sliki levo označeno z rdečo barvo lahko ta dialog nesemo na dok, ali pa na obstoječi dialog v glavnem oknu. Tako si lahko popolnoma priredimo vmesnik glede na naše potrebe, ter orodja ki jih največkrat uporabljamo.



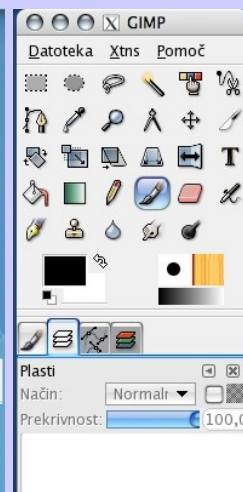
*Dialog Kanali z levim miškinim gumbkom primemo nekje za predel, ki je tu obarvan z rdečo*



*V trenutku, ko dialog Kanali odklopimo se nam prikaže ikona kanalov*



*Dialog vlečemo in spustimo kot je to prikazano na sliki*

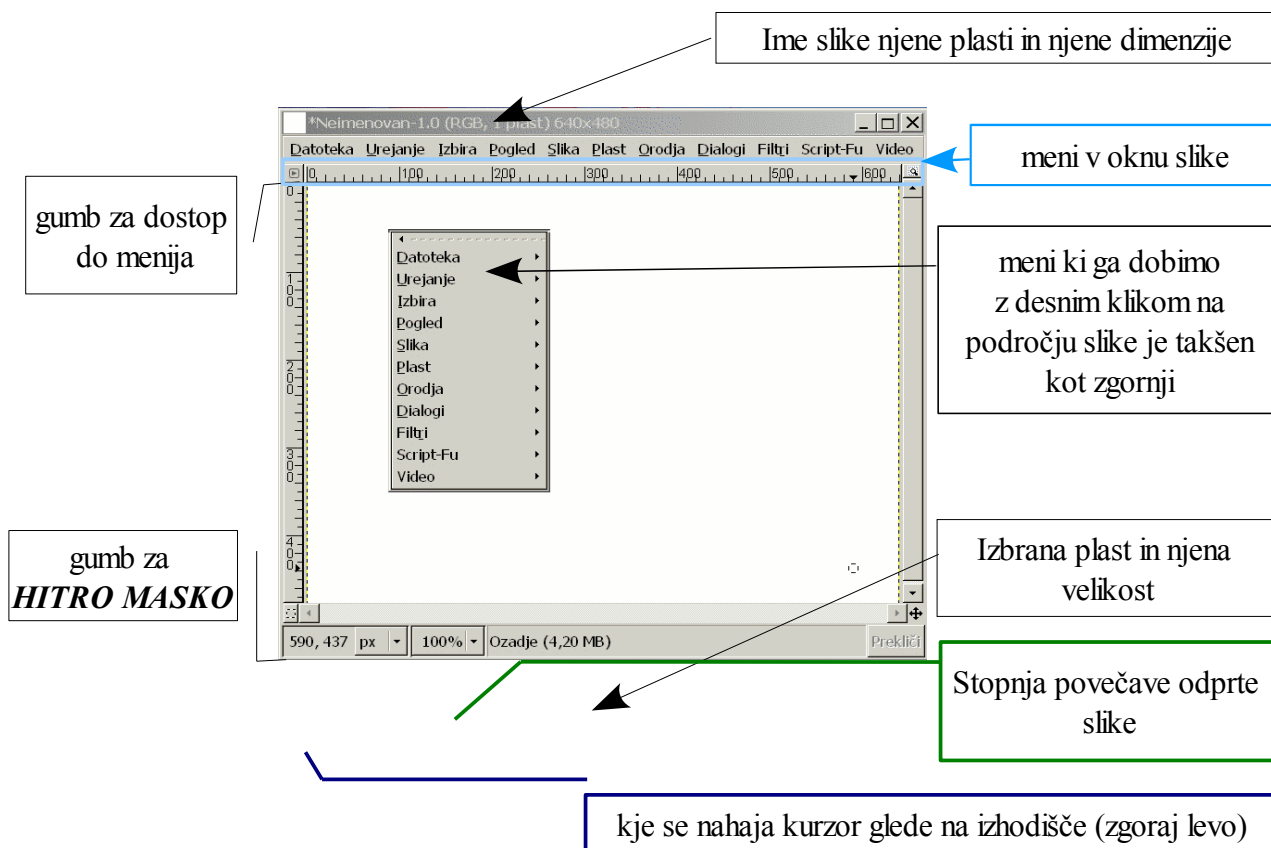


*Tako smo dodali zavihek Kanali, k glavnemu oknu programa Gimp*

### 3.2. Okno obdelovane slike

Vsaka slika, ki je odprta je odprta v svojem oknu. V kolikor želimo zapreti sliko moramo zapreti sliko in ne glavnega okna programa, ker s tem izgubimo še ostale odprte slike. Podobno, kot pri glavnem oknu lahko tudi okno slike močno priredimo in sicer v meniju **Pogled**, kjer lahko vključimo, ter izključimo razne pripomočke kot so ravnala, vodilne črte, ...

Do vseh ukazov, ki so v menijih lahko dostopamo tudi tudi z desnim miškinim gumbom.



Do orodij lahko dostopamo preko menija orodja, sam pa najbolj priporočam uporabo bližnjic, katere so opisane v naslednjem poglavju. V kolikor želimo do glavnega okna lahko to storimo z kombinacijo gumbov **Alt + Tab**, kjer alt držimo in pritiskamo tab dokler ne pridemo do glavnega okna programa.

Če želimo lahko uporabimo celozaslonski način z ukazom iz menija **Pogled/Celozaslonski prikaz (F11)**. Vendar bomo morali v tem primeru vključiti<sup>2</sup> prikaz izbora **Pogled/Pokaži izbor (Ctrl+T)**. Za izhod i celozaslonskega načina zadostuje pritisk gumba Esc, ali pa F1

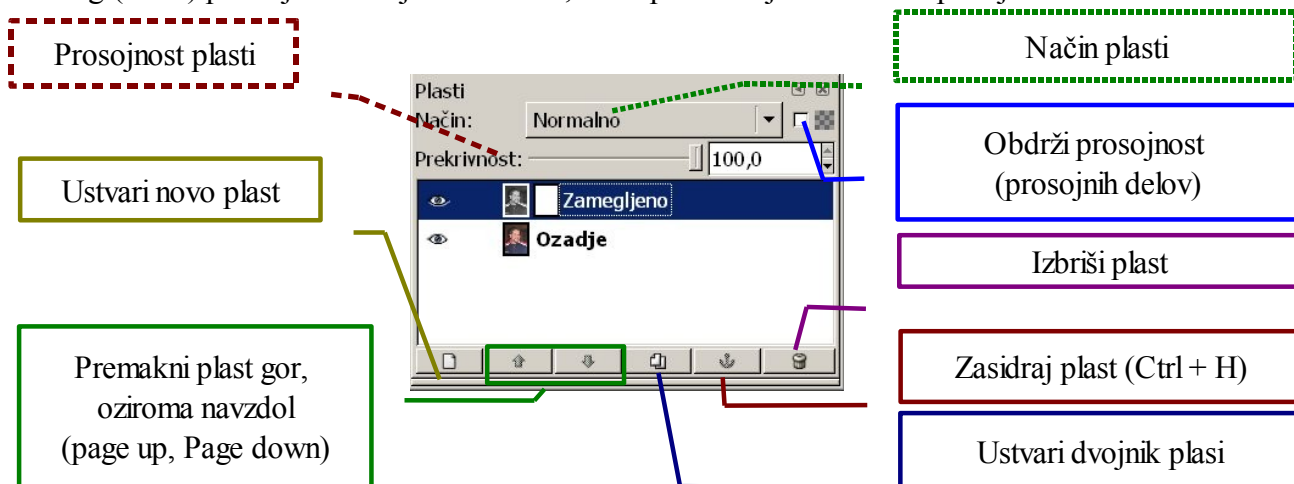
**Hitra maska** je maska izbire. Z barvanjem določimo kaj bomo izbrali, kjer bela barva pomeni dodajanje k izboru, in črna odstranjevanje iz izbora. Masko vključimo z gumbom prikazanim na zgornji sliki ali v meniju . Tam kjer ni nič izbrano je maska prosojno rdeče barve, in kjer je izbira 100% je območje normalnih barv. Masko lahko obdelujemo z vsemi orodji, tudi z filtri. Po obdelavi masko izklopimo in ostane nam naša urejena izbira.

<sup>2</sup> V kolikor tudi sicer uporabljamo prikaz izbora.

### 3.3. Okno plasti

Za lažje razumevanje plasti bomo opisali obnašanje normalnih neprosojnih plasti. Vsaka slika je lahko sestavljena iz več plasti. Med katerimi velja načelo, da v kolikor zgornja plast prekrije spodnjo vidimo samo zgornjo, razen če ne določimo drugače s **Prekrivnostjo** ali pa z masko. Za masko velja, kjer je maska črna tam je plast prosojna, kjer je bela pa ni. Slednja določa, kje bo plast prosojna in kje ne. Prekrivnost določa prosojnost cele plasti. Za manipuliranje z plastmi imamo v gimpu dialog **Plasti** (Ctrl + L).

Dialog (okno) plasti je sestavljeno iz delov, ki so predstavljeni na sliki spodaj.



**Način (vrsta) plasti:** Tu določimo kakšne vrste plast imamo. Se pravi na kakšen način naj ta plast prekriva spodnjo plast.

**Obdrži prosojnost:** V kolikor plast obdelujemo in ima to možnost obkljukano, potem prosojnih delov ne moremo spremeniti (ostale lahko).

**Prosojnost plasti:** Z tem drsnikom določimo, koliko naj bo plast vidna (koliko naj vpliva na skupni izgled slike).

**Ustvari novo plast:** S pritiskom na ta gumb ustvarimo novo plast

**Premakni plast gor/dol:** S tem gumbom premaknemo plast navzgor oziroma navzdol. To lahko sicer naredimo tudi z miško (zagrabimo plast in jo vlečemo čez zgornjo oziroma spodnjo). Plast **Ozadje** ne moremo premakniti navzgor. V ta namen ji dodamo alfa kanal (desni miškin gumbek na plast **Ozadje**, ter izberemo **Dodaj Alfa kanal**.)

**Ustvari dvojnik plasti:** S pritiskom na ta gumb izbrani plasti ustvarimo dvojnik, ki se postavi nad plast.

**Zasidraj plast:** Med lepljenjem se ustvari pomožna plast imenovana lebdeči izbor, s tem gumbom potrdimo in s tem prilepimo izbor na obdelovano plast. Če namesto tega pritisnemo gumb ustvari novo plast, ustvarimo plast s prosojnim ozadjem na katero je prilepljen lebdeči izbor.

**Izbriši plast:** S tem gumbom izbrišemo izbrano plast.

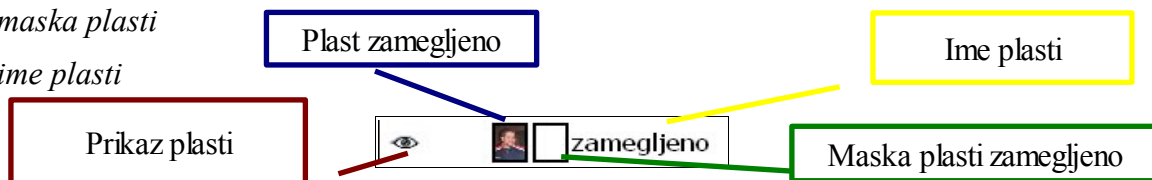
Toliko o raznih gumbih in drsnikih, sedaj bi si lahko ogledali kaj in kako s samim oknom, kako s



plastmi in maskami.

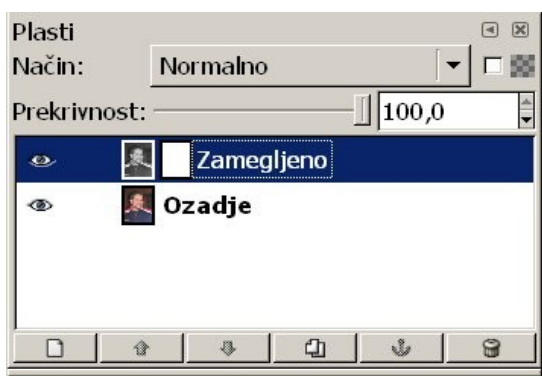
Če bi izločili plast zamegljeno ven iz okna, bi komponente, ki jo predstavljajo opisal kot:

- prikaz plasti (določimo ali bo plast prikazana ali ne)
- sama plast
- maska plasti
- ime plasti

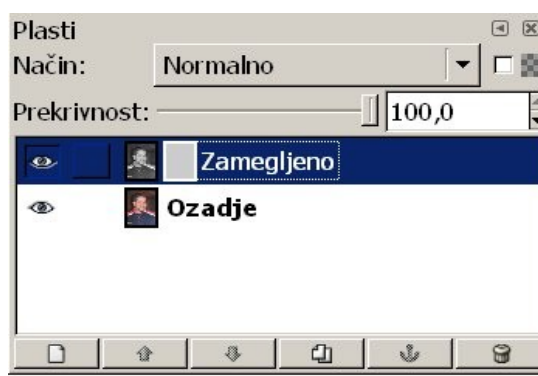


V kolikor imamo opravka s plastmi pazimo katero komponento imamo označeno, ker ta je tudi tista, ki jo obdelujemo. Označena plast je obkrožena z belim okvirčkom, kot je prikazano na **Sliki 1**, enako velja tudi za masko **Slika 2**, le da je tu označena maska.

**Slika 3** opisuje izgled, če imamo prikazano masko (zelen okvirček). Pri **sliki 4** pa imamo izklopljeno masko (rdeč okvirček) in označeno plast **Zamegljeno** (bel okvirček). Se pravi maska je, vendar ne vpliva na izgled slike, ker je izklopljena.



Slika 1. Označena je gornja plast



Slika 2. Označena je maska plasti zamegljeno

Do ukazov za prikaz, onemogočitev, dodajanje in urejanje maske pridemo iz menija, ki ga



Slika 3. Označen ain prikazana je maska zgornje plasti.



Slika 4. Označena je zgornja plast, maska je izklopljena

prikličemo s klikom desnega miškega gumba na željeno plast. Oziroma z miško.

## 3.4. Miška

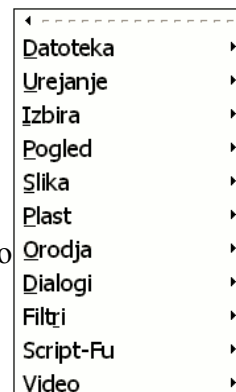
### 3.4.1. V oknu slike

Z miško na področju slike z levim gumbom obdelujemo sliko, z orodjem ki smo ga predhodno izbrali. Medtem ko klik z desnim miškinim gumbom imenujem kar desni klik. Pod desnim klikom na sliko, bomo v Gimp-u našli vsebino menijev, ki so na oknu slike.

ime slike, št. plasti in njene dimenzije



Slika 5. Vrstica menijev



Slika 6. Desni klik

V povezavi z ostalimi gumbi lahko z miško na področju slike uporabimo tudi spodaj opisane bližnjice.

**Ctrl + miškin kolesček** premakni se levo/desno (pogled v oknu)

**Shift + miškin kolesček** Približaj/oddalji (pogled v oknu)

**miškin kolesček** premakni se gor /dol (pogled v oknu)

**miškin kolesček pritisnemo noter** ter se premikamo po sliki (kot da bi jo prijeli za ročaj in jo premikali)

### 3.4.2. V oknu plasti

V oknu plasti lahko z miško in kombinacijo gumbov nadomestimo zamudo izbiranje iz menija desnega klika na plast



**alt + klik na masko masko plasti** <=> **desni klik na masko in izberemo pokaži masko plasti**

**klik na masko masko plasti** <=> **desni klik na masko in izberemo uredi masko plasti**

**ctrl + klik na masko onemogoči masko plasti** <=> **desni klik na masko in izberemo onemogoči masko plasti**

Slika 7. Delna vsebina desnega klika na plast

## 4. BLIŽNJICE

Za hitrejšo uporabo in s tem večjo produktivnost s programom Gimp priporočam uporabo bližnjic, katere si lahko nastavimo po želji. Tukaj so našteje tiste, ki so že nastavljene v programu.

Naštete so ločeno glede na to, v katerem oknu jih uporabljamo. Ločeno so našteje tudi bližnjice orodij, tako zaradi količine, kot zaradi uporabnosti.

### 4.1. Bližnjice v glavnem oknu programa Gimp

Tabela 4 1: Bližnjice ukazov, ki se nahajajo v menijih glavnega okna

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Datoteka / Nova         | Ctrl + N   |
| Datoteka / Odpri        | Ctrl + O   |
| Datoteka / Izhod        | Ctrl + Q   |
| Pomoč / Pomoč           | F1   |
| Pomoč / Zaslonski Namig | Shift + F1   |
| Odpre se okno plasti    | Ctrl + L   |
| Okno čopiči             | Ctrl + Shift + B   |
| Okno vzorec             | Ctrl + Shift + P   |
| Okno preliv             | Ctrl + G   |
| Okno palete             | Ctrl + P   |
| Odpri nedavno sliko     | Ctrl + x, kjer je x vrednost od 1 do 9 in pomeni vrstni red slik ki smo jih imeli odprte |

### 4.2. Bližnjice v oknu slike, ki jo obdelujemo

Bližnjice, ki se nahajajo v oknu slike so razdeljene glede na meni, kjer se nahajajo.

Tabela 4 2: Bližnjice ukazov, ki se nahajajo v meniju **Datoteka**

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| Datoteka / Nova                   | Ctrl + N         |
| Datoteka / Odpri                  | Ctrl + O         |
| Datoteka / Odpri kot plast        | Ctrl + Alt + O   |
| Datoteka / Shrani                 | Ctrl + S         |
| Datoteka / Shrani kot             | Ctrl + Shift + S |
| Datoteka / Zapri (trenutno sliko) | Ctrl + W         |
| Datoteka / Izhod (zapri program)  | Ctrl + Q         |



Tabela 4 3: Bližnjice ukazov, ki se nahajajo v meniju **Uredi**

|                                     |                     |
|-------------------------------------|---------------------|
| Urejanje / Razveljavi (korak nazaj) | Ctrl + Z            |
| Urejanje / Uveljavi (korak naprej)  | Ctrl + Y            |
| Urejanje / Izreži (Cut)             | Ctrl + X            |
| Urejanje / Kopiraj                  | Ctrl + C            |
| Urejanje / Prilepi                  | Ctrl + V            |
| Urejanje / Počisti (Clear)          | Ctrl + K            |
| Urejanje / Zapolni z barvo ospredja | Ctrl + , (vejica)   |
| Urejanje / Zapolni z barvo ozadja   | Ctrl + . (pika)     |
| Urejanje / Zapolni z vzorcem        | Ctrl + ; (podpičje) |

Tabela 4 4: Bližnjice ukazov, ki se nahajajo v meniju **Izbira**

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| Izbira / Izberi vse                  | Ctrl + A         |
| Izbira / Brez                        | Ctrl + Shift + A |
| Izbira / Invertiraj                  | Ctrl + I         |
| Izbira / Lebdeč                      | Ctrl + Shift + L |
| Izbira / Po barvi                    | Shift + O        |
| Izbira / Po poti                     | Shift + V        |
| Izbira / Preklopi v hitro maskiranje | Shift + Q        |

Tabela 4 5: Bližnjice ukazov, ki se nahajajo v meniju **Pogled**

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| Pogled / Približaj            | +                |
| Pogled / Oddalji              | -                |
| Pogled / Prilagodi sliko oknu | Ctrl + Shift + E |
| Pogled / Prilagoditev okna    | Ctrl + E         |
| Pogled / Celozaslonski prikaz | F11              |
| Pogled / Okno s podatki       | Ctrl + Shift + I |
| Pogled / Navigacijsko okno    | Ctrl + Shift + N |
| Pogled / Prikaži izbor        | Ctrl + T         |
| Pogled / Pokaži vodilne črte  | Ctrl + Shift + T |
| Pogled / Prikaži ravnala      | Ctrl + Shift + R |

Tabela 4 6: Bližnjice ukazov, ki se nahajajo v meniju *Slika*

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Slika / Podvoji             | Ctrl + D |
| Slika / Združi vidne plasti | Ctrl + M |

Tabela 4 7: Bližnjice ukazov, ki se nahajajo v meniju *Plast*

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Plast / Zasedraj plast         | Ctrl + H         |
| Plast / Izberi prejšnjo plast  | Page Up          |
| Plast / Izberi naslednjo plast | Page Down        |
| Plast / Izberi vrhnjo plast    | Home             |
| Plast / Izberi spodnjo plast   | End              |
| Plast / Poljubni zasuk         | Shift + R        |
| Plast / Odmik                  | Ctrl + Shift + O |

#### 4.2.1. Bližnjice ukazov, ki se nahajajo v menijih orodja

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Izbiranje pravokotnika | R       |
| Izbiranje elipse       | E       |
| Prostorčno izbiranje   | F       |
| Mehko izbiranje        | Z       |
| Izbiranje po barvi     | Shift+O |
| Inteligentne škarje    | I       |

Slika 8. Orodja za izbiranje

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Premikanje                  | M       |
| Obreži in spremeni velikost | Shift+C |
| Zasuk                       | Shift+R |
| Škaliranje                  | Shift+T |
| Strig                       | Shift+S |
| Perspektiva                 | Shift+P |
| Zrcali                      | Shift+F |

Slika 10. Transformacijska orodja

|                |   |
|----------------|---|
| Privzete barve | D |
| Zamenjaj barvi | X |
| Poti           | B |
| Barvna kapalka | O |
| Besedilo       | T |

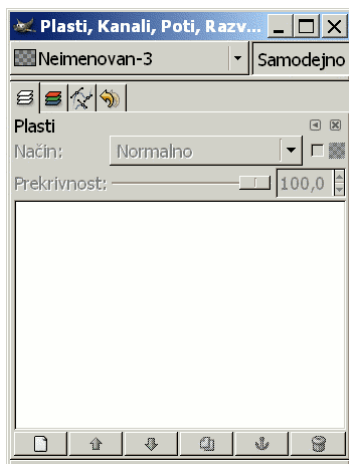
Slika 9. Splošni ukazi

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Zapolnjevanje s kanglico | Shift+B |
| Preliv                   | L       |
| Svinčnik                 | N       |
| Čopič                    | P       |
| Radirka                  | Shift+E |
| Zračno pršilo            | A       |
| Nalivno pero             | K       |
| Kloniranje               | C       |
| Mehčanje                 | V       |
| Razmazovanje             | S       |
| Temnjenje-Svetljenje     | Shift+D |

Slika 11. Risarska orodja

## 5. PRIPRAVA PROGRAMA GIMP

### 5.1. Dodajanje različnih zavihkov glavnemu oknu Gimpa

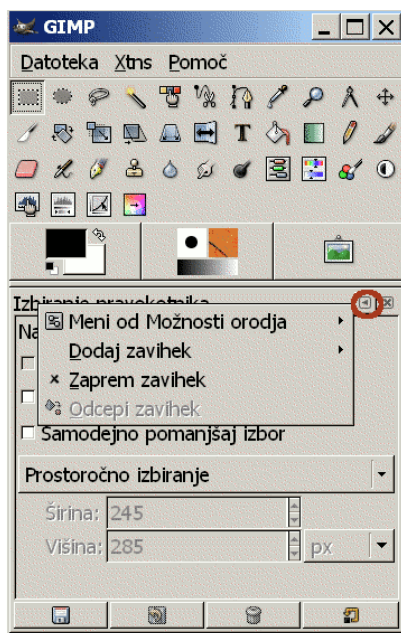


Slika 12 Okno *Plasti, Kanali, Poti in Razveljavi* zapremo

Program Gimp si bomo najprej malce priredili, da nam bo delo z njim lažje in enostavneje.

Zapremo<sup>3</sup> okno s plastmi, barvnimi kanali, potmi in razveljavi.

Nato bomo našemu glavnemu oknu (orodjarni) dodali zavihek *Plasti*, kot nam to prikazujeta spodnji sliki.

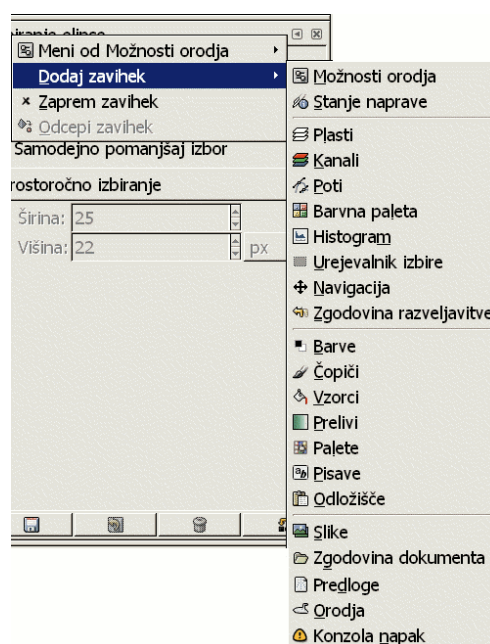


Slika 13. Izberemo *Dodaj zavihek*

Z levim klikom na obkroženo puščico (Slika 13) se nam odpre prikazan meni.

Izberemo **Dodaj zavihek** in odpre se nam meni prikazan na desni. Tu izberemo *Plasti*.

S tem ko smo dodali zavihek *Plasti* glavnemu oknu gimp-a, ga lahko vedno prikličemo s kombinacijo tipk CTRL + L (katera nam sicer prikliče okno *plasti*). Zavihke lahko poljubno



Slika 14. Dialoge prikazane v tem meniju lahko dodamo kot zavihek

dodamo tudi kasneje.

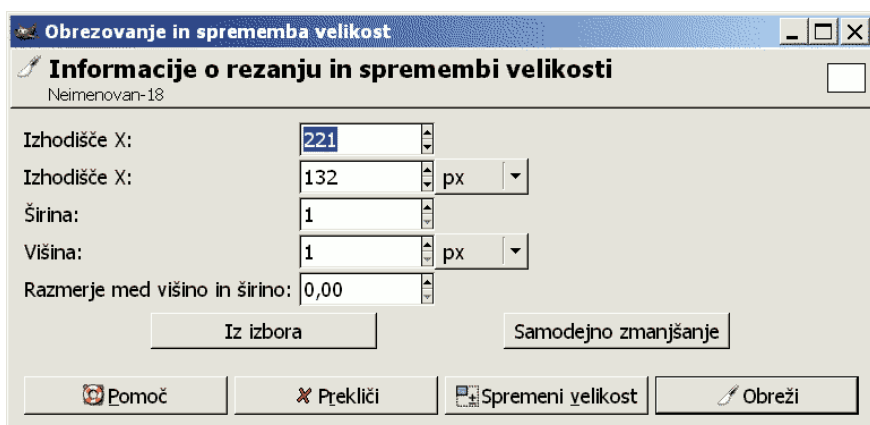
<sup>3</sup> Okno lahko vedno dodamo in sicer v glavnem oknu v meniju *Datoteka --> Dialogi --> Ustvari novo okno za zavihke -->Plasti, kanali in poti*

## 6. IZREZOVANJE, VEČANJE, MANJŠANJE IN ZASUK SLIKE

### 6.1. Obrezovanje in spreminjanje velikosti slike

Za izrezovanje iz slike uporabimo orodje *Obrezovanje in sprememba velikosti*.

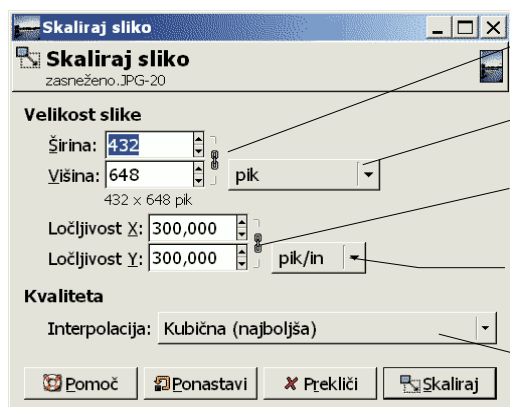
Prikaže se nam spodnje okno in v primeru če smo zadovoljni z izbiro lahko tu potrdimo z **Obreži**, oziroma s klikom na izbrano polje. Sicer lahko izbiro popravljamo tako v oknu kot tudi z miško na sliki.



Priporočam, da najprej izberemo z orodji za izbiro (npr. pravokotna izbira) kaj želimo imeti na sliki, ter nato v meniju **Slika** izberemo ukaz **Obreži sliko**.

### 6.2. Večanje in manjšanje slike (ločljivost, resolucija)

Za večanje oziroma manjšanje ločljivosti, bi v meniju **Slika** izbral ukaz **Skaliraj sliko**. Prikazalo se nam je spodnje okno, kjer lahko določimo velikost slike, njeno resolucijo, ter način, ki ga bomo uporabili za spreminjanje teh lastnosti.



zaklenemo razmerje med višino in širino slike

izberemo enoto v kateri določimo velikost

zaklenemo razmerje med ločljivostjo v vertikalni in horizontalni smeri

izberemo enoto v kateri določimo ločljivost

Način, ki ga bomo uporabili za spreminjanje velikosti oziroma resolucije slike

V vnosnih poljih *Širina* in *Višina*<sup>4</sup>. vnesemo želeno vrednost<sup>5</sup>.

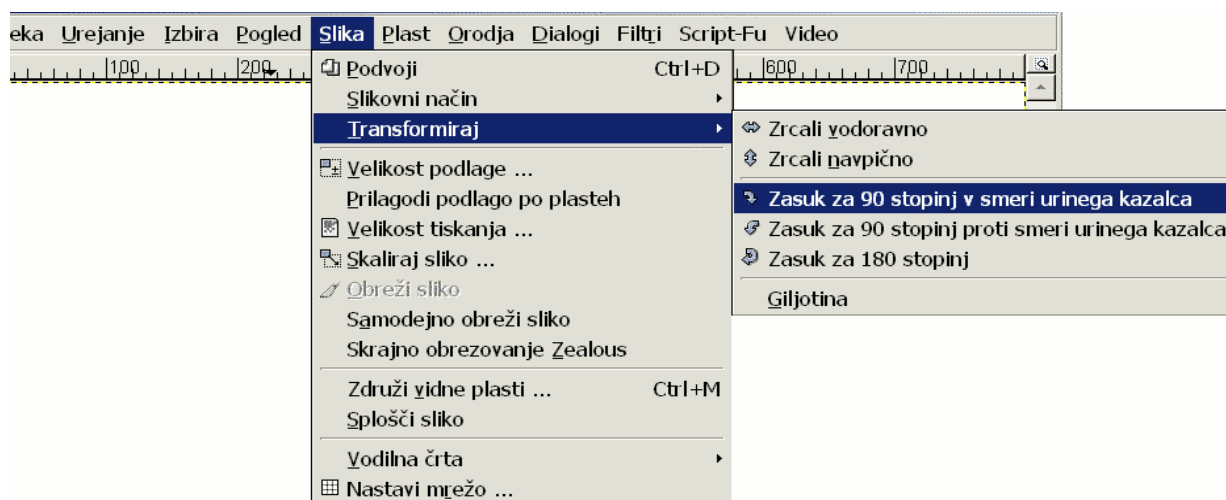
Ločljivost pomeni koliko pik naj bo prikazanih na določeni dolžinski enoti, podobno kot pri velikosti moramo tudi tu paziti na zaklenjeno razmerje, ter enoto ki smo jo določili.

V izbiri *Interpolacija* izbiramo kakšen način bomo uporabili za spremembe. Kubična je najboljša, ter s tem tudi najpočasnejša. Ker pa sam proces razen v primeru zelo velikih slik ni dolgotrajen, ga lahko povsem brez skrbi izberemo.

Spremembo potrdimo z gumbom *Skaliraj*.

### 6.3. Zasuk in zrcaljenje slike

Za zasuk slike uporabimo ukaz do katerega pridemo v oknu slike. V meniju *Slika* izberemo *Transformiraj* in nato izberemo za koliko bomo zasukali obdelovano sliko.



V kolikor želimo postaviti stvari na glavo, najdemo tu tudi ukaz za navpično zrcaljenje, ter soroden za vodoravno zrcaljenje.

<sup>4</sup> v kolikor imamo zaklenjeno razmerje med višino in širino vnesemo le eno dimenzijo in druga se sorazmerno poveča

<sup>5</sup> Vrednost določajo tako količina kot tudi enota

## 7. TRANSFORMACIJSKA ORODJA

Med transformacijska orodja spadajo **orodje za premikanje, orodje za obrezovanje in spreminjanje velikosti, zasuk, skaliranje, strig, perspektiva in zrcaljenje.**

### 7.1. Možnosti orodja

V kolikor ste le bralec, ki si želi malce spoznati program in popraviti nekatere anomalije na sliki, vam poglavja 7.1. in podpoglavij ni potrebo prebirati in lahko mirno preskočite na poglavje št. 7.2.. Na pomembnejše nastavitve orodja boste opozorjeni pri opisu posameznih orodij, oziroma v vadnicah.

Do možnosti orodja pridete tako da orodje izberete (orodje postane aktivno), v glavnem oknu programa Gimp, na doku za vstavljanje dialogov je že privzeto dialog **možnosti orodja**. V tem delu bodo opisane nekatere možnosti, ki so skupne več orodjem, možnosti ki so posameznim orodjem edinstvene bodo opisane v poglavju kjer bodo ta orodja tudi predstavljena.

#### 7.1.1. Učinek

Pri vseh orodjih razen pri orodju za **obrezovanje in spreminjanje velikosti** izberemo učinek, se pravi kaj bomo spreminjali, ali je to plast, izbira ali pot. *Privzeta vrednost je tukaj plast, s tem pri normalno odprti sliki spreminjamo kar celo sliko in se nam ni treba spuščati v podrobnosti, katero so sicer nujne za napredno obdelavo rastrskih grafik.*

#### 7.1.2. Smer transformacije

To možnost lahko nastavljamo pri orodjih zasuk, skaliranje, strig in perspektiva.

#### 7.1.3. Interpolacija

Interpolacijo določamo le orodjem opisanim že v smeri transformacije, pomeni način določanja vrednosti barvnih pik področja, ki ga spreminjamo. V Gimpu poznamo tri načine, prvi je brez interpolacije ta je najhitrejši in tudi najslabši po kvaliteti. Drugi je linearni in zadnji in najboljši, ter časovno najpotratnejši je kubični način, katerega tudi priporočam, saj le v redkih primerih vzame preveč časa.

Brez interpolacije – barva vsake pike je določena (prekopirana) od najbližje sosednje pike originalne slike.

Linearna interpolacija – barva vsake pike je kot delna srednja vrednost štirih najbližjih pik originalne slike.

Kubična interpolacija – tu barvo pike določa osem najbližjih pik na originalni sliki.

*Privzet način za orodja določimo v glavnem oknu, v meniju **Datoteka / Nastavitve**, v odprtem oknu izberemo **Možnosti orodja** in tu izberemo **Privzeti interpolacijo skaliranja**.*

#### 7.1.4. Nadvzorčenje

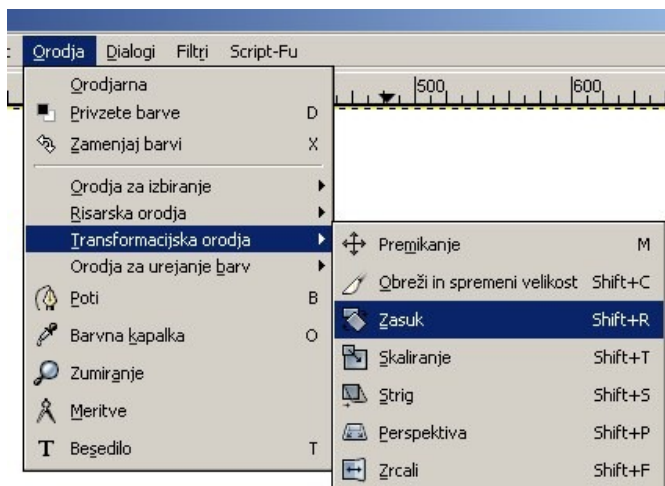
Nadvzorčenje je naprednejša tehnika glajenja robov, ki preprečuje stopničasto sliko. Vzorce barve pobira iz več koncev pike, ter tako določi srednjo vrednost barve. S tem namenom spremeni sliko v precej večjo ločljivost, ter nato v želeno velikost in obliko pri čemer si pomaga z dodatnimi pikami, ki jih je pridobil z večanjem resolucije.



## 7.2. Rotacija plasti ali izbora

Pri optičnem čitanju slik, včasih postavimo sliko malce postrani. Za popravljanje teh napak uporabimo orodje **Zasuk**, ki ga poiščemo v meniju **Orodja, Transformacijska orodja**. S tem orodjem lahko zasukamo izbrano plast.

Z izbiro orodja se odpre dialog orodja, kjer določamo kot zasuka, ter kje bo središče zasukanega predmeta. Vse to lahko določamo tudi interaktivno z miško, količine sprememb pa se izpisujejo v dialogu.



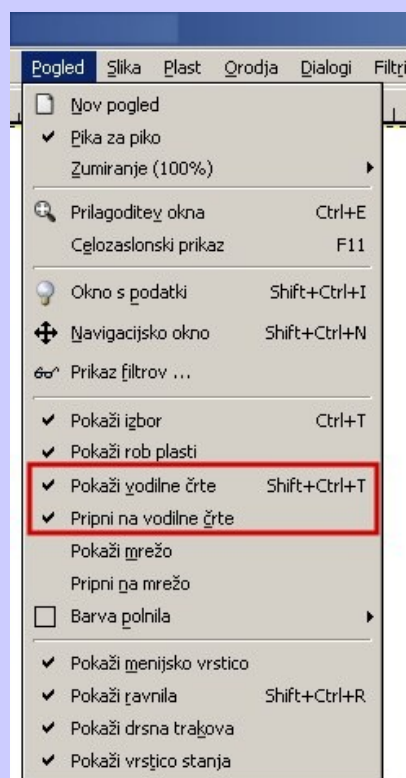
*Slika Orodje Zasuk poiščemo v meniju Orodja, Transformacijska orodja*

Za orientacijo lahko uporabimo vodilne črte, ki jih ustvarimo tako da z levim miškinim gumbom povlečemo iz zgornjega ravnila za vodoravne vodilne črte in iz levega ravnila za navpične vodilne črte.

**VODILNE ČRTE** Izgledajo kot modre črtkane črte in niso natisljive. Vodilne črte lahko premikamo (pomagamo si z gumbom Shift). Med premikanjem vodilne črte spremenijo barvo v rdeče, prav tako se spremeni miškin kazalec v roko.

V našem primeru služijo vodilne črte kot informacija o tem, koliko je potrebno zasukati določeno sliko da bo pravilno postavljena. V kolikor imamo v meniju Pogled vključeno vidnost in magnetnost vodilnih črt, kot je to prikazano na sliki si lahko z vodilnimi črtami pomagamo pri premikanju plasti, izbiranju objekta, ...

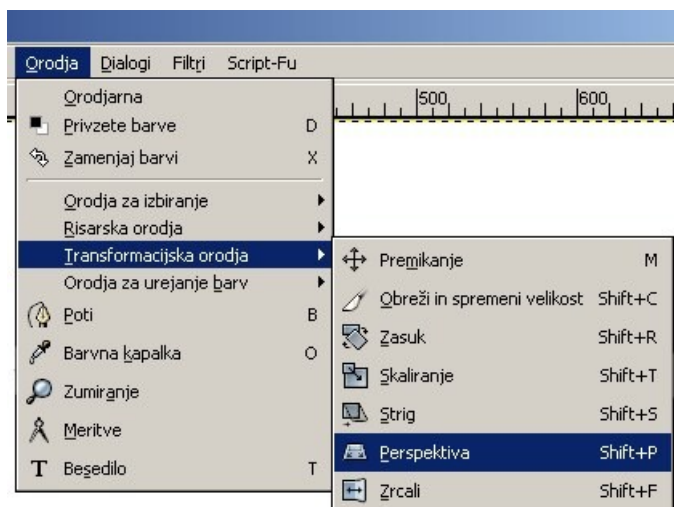
Za odstranjevanje moramo vodilno črto premakniti iz slike, razen pri odstranjevanju vseh na hkrati, ko v meniju **Slika**, podmeniju **Vodilna črta** izberemo **Odstrani vse vodilne črte**.



*Slika Vključena vidnost in magnetnost vodilnih črt*

### 7.3. Spreminjanje perspektive plasti oziroma izbora

Pri fotografiranju visokih objektov, se pojavi kot posledico perspektive popačenje geometrije objektov. Ta efekt se velikokrat pojavi pri fotografiranju arhitekturnih znamenitosti, zlasti ko držimo fotoaparatus pokončno. Sledne lahko delno omilimo tako da držimo fotoaparatus rahlo nagnjen naprej. Za popraviljanje geometrije pa lahko uporabimo orodje V takih primerih bomo uporabili orodje za spreminjanje perspektive plasti oziroma izbora, ki ga bomo našli v meniju **Orodja**, podmeniju **Transformacijska orodja**, kjer izberemo **Perspektiva**.



*Slika V meniju Orodja, podmeniju Transformacijska orodja izberemo Perspektiva*



## 8. BARVNI PROSTOR

Za boljše razumevanje kaj se dogaja pri raznih orodjih za korekcijo barv, ter za lažjo uporabo le teh bom malce opisal nekatere barvne prostore, ter njihove komponente.

Večina ljudi je že slišala, da se da vsako barvo sestaviti s treh osnovnih (z rdeče, modre in rumene). Te barve potem definirajo ta barvni prostor. V kolikor bi vnesli količino rdeče barve na X os, količino modre na Y os in količino rumene na Z os bi dobili tri dimenzionalni prostor, kjer vsaka barva predstavlja natančno eno točko. Tako bi lahko predstavili barvo z komponentami točke v tem prostoru npr. (Rd, M, Ru).

V kolikor bi namesto rdeče, modre in rumene barve uporabili rdečo, zeleno in modro, bi dobili RGB barvni prostor. Vendar niso vsi prostori sestavljeni s treh komponent, nekateri so iz štirih ali celo več.

Opisal bom le nekaj osnovnih, pomembnih za obdelovanje slik v programu Gimp.

### 8.1. RGB barvni prostor

RGB barvni prostor je že povsem uveljavljen v računalniški grafiki, zaslonih, ... V tem prostoru so vse barve sestavljene iz rdeče (**R**ed), zelene (**G**reen) in modre (**B**lue).

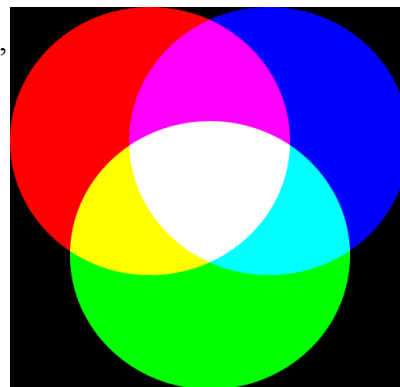
Vsako barvo zapišemo (delež rdeče, delež zelene, delež modre), oziroma krajše (R, G, B).

Tako bi zapisalo barve:

|        |                   |
|--------|-------------------|
| rdeča  | = (255, 0, 0)     |
| modra  | = (0, 255, 0)     |
| zelena | = (0, 0, 255)     |
| bela   | = (255, 255, 255) |
| črna   | = (0, 0, 0)       |

Barvni prostor RGB nam ne dovoljuje opisa barv, kot jih vidimo v vsakdanjem življenju (svetlo viola, blede zelena, slepeče rdeča). Na tak način jih poskuša opisati HSV barvni prostor.

V primeru, da RGB barvnemu kanalu dodamo še alfa kanal (prosojnost) dobimo, RGBA barvni prostor.



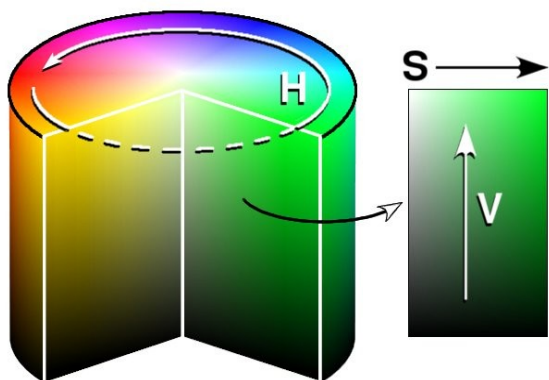
Osnovno mešanje barv v RGB barvnem prostoru

## 8.2. HSV barvni prostor

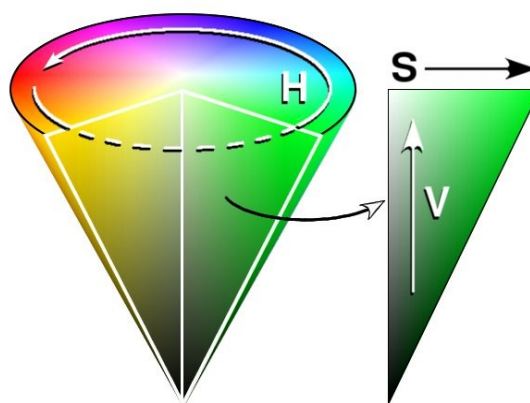
HSV znan tudi kot HSB barvni prostor, kjer kratica predstavlja **Hue (barva)**, **Saturation (nasičenost)** in **Value<sup>6</sup> (vrednost)**.

- **Hue** – (*odtenek*) ta kanal prikazuje, kar ponavadi pojmuje kot barvo. Determiniran je z vrednostjo med 0 in 360°. V nekaterih programih je ta vrednost normalizirana s količino med 0 in 100%.
- **Saturation** – (*nasičenost*) ta komponenta predstavlja količino sive oziroma bele, ki je primešana k barvi. Določajo jo vrednosti med 0 in 100%.
- **Value** – (*vrednost*) ta komponenta predstavlja količino svetlosti primešane k barvi. Tudi ta kanal določajo vrednosti med 0 in 100%.

Zaradi kanala *Hue*, ki je opisan z vrednostmi med 0 in 360 je ta prostor največkrat predstavljen kot cilindrični stožec, ker vsebujeta krog, za katerega vemo da vsebuje 360°.



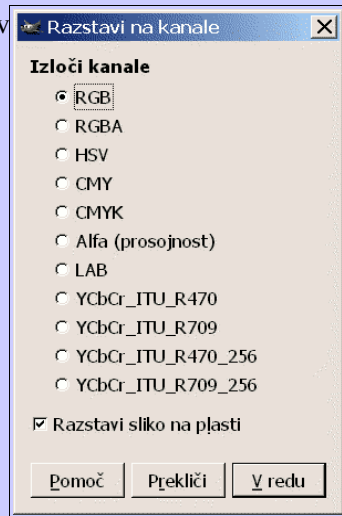
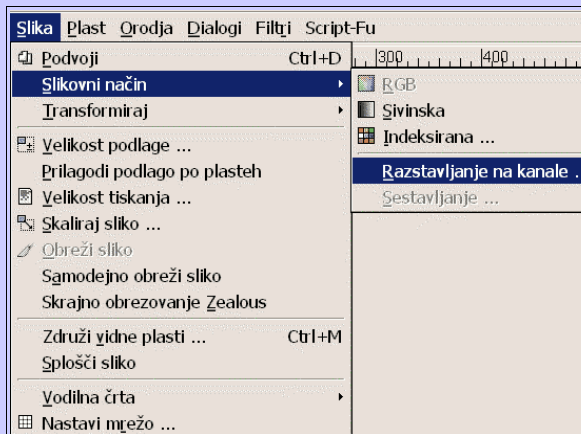
HSV barvni prostor kot cilindrični objekt



HSV barvni prostor kot konični objekt

Sliko lahko razstavimo na plasti tako, da v oknu slike, v meniju **Slika**, v podmeniju **Slikovni način** izberemo **Razstavljanje na kanale...**

Odpre se nam okno, kjer izberemo na katere kanale bi želeli ločiti sliko, ter ali naj nam iz slike ustvari toliko novih kot je kanalov (vsaka predstavlja en kanal), ali pa eno katera ima toliko plasti kot je kanalov.

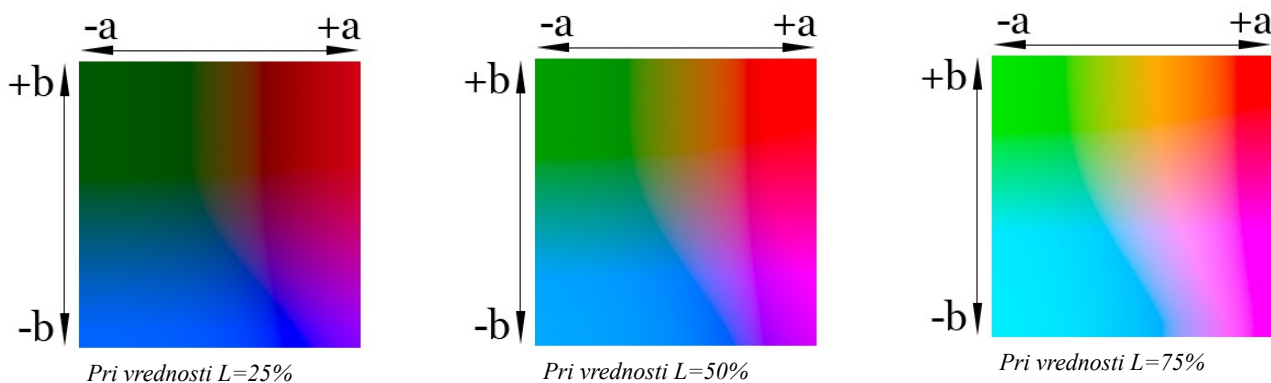


<sup>6</sup> Včasih ta kanal poimenujejo Brightness, od tu tudi HSB

### 8.3. LAB barvni prostor

Velja za enega najbolj popolnih konvencionalnih barvnih prostorov, ki opisujejo barvo vidno človekovim očem, kar je bil tudi namen njegovega razvoja. Razvila ga je mednarodna komisija za osvetlitev (*Commission Internationale d'Eclairage*, znana tudi kot *CIE*). V tem barvnem prostoru je kontrast ločen od barv. Torej urejanje kanala barv ne bo vplival na kontrast in obratno.

- **L** *svetlost slike*, ta kanal vsebuje ves kontrast slike, kjer vrednost 0 pomeni črno in vrednost 100 belo. V tem kanalu se skrivajo podatki, ki jih lahko z osvetlitvijo pokažemo na sliki.
- **A** *zeleno – rdeči* kanal pomeni stopnjo barvne vrednosti med rdečo in zeleno barvo. Pri negativni vrednosti predstavlja zeleno barvo, pa vse tja do pozitivne rdeče.
- **B** *rumeno – modri* kanal pomeni stopnjo barvne vrednosti med rumeno in modro barvo. Pri čemur velja, da negativna vrednost pomeni rumeno barvo in pozitivna modro.



### 8.4. CMYK barvni prostor

CYMK znan tudi kot YMCK je barvni prostor namenjen predvsem tisku. Sestavljajo ga komponente:

- C – modra (cyan)
- Y – rumena (yellow)
- M – rdeča (magenta)
- K – črna (key)



Predvsem zaradi svojih mešalnih lastnosti so te barve idealne za tisk.

Naj naštejemo še nekaj barvnih sistemov, bi to bili: RGB, HSV, LAB, CYMK, RGBA, sRGB, YUV, HSL, ...

## 9. SLIKA V RAZLIČNIH BARVNIH NAČINIH

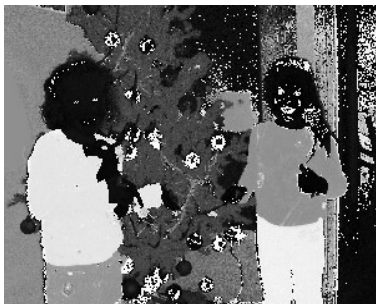


Slika 15 Barvna slika v RGB barvnem načinu

V tem poglavju so prikazane slike zgolj za občutek kakšni so barvni kanali. Ko sliko razstavimo, se nam prikažejo različne plasti, katere predstavljajo vsaka svoj kanal. Vsaka od teh plasti je prikazana črno belo, vrednost barvnega kanala predstavlja delež črne v tisti točki. (bela točka vrednost 0, črna pa 255).

### 9.1. Slika v HSV barvnem načinu

V kolikor smo sliko razstavili na HSV barvne kanale<sup>7</sup>, dobimo tri sivinske plasti, kjer vrednosti pike (delež črne barve) predstavlja vrednost v tem barvnem kanalu.



Slika 16. Hue - Odtenek

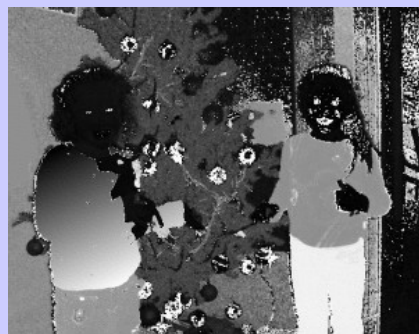


Slika 17 Saturation - Nasičenost



Slika 18. Value - Vrednost

Plast vrednost (V), je uporabna za izdelavo črno bele slike. V Plasti odtenek (H), lahko spremenimo barve.



Spremenjen kanal H (majica)



Sprememba izražena na sliki

Na majici sem v plasti H uporabil orodje barvni prehod (iz bele v črno). Ko sliko sestavim nazaj, opazimo mavrično barvo, ki smo jo s tem ustvarili. (Več o tem v poglavju 14.)

<sup>7</sup> In smo imeli označeno razstavi na plasti

## 9.2. Slika v RGB barvnem načinu



*Slika 19. Red - Rdeči kanal*



*Slika 20. Green - Zeleni kanal*



*Slika 21. Blue - Modri kanal*

Rdeč kanal vsebuje največ svetlobe in šuma. Zeleni kanal vsebuje najmanj šuma, medtem ko moder vsebuje sence in velikokrat tudi največ šuma.

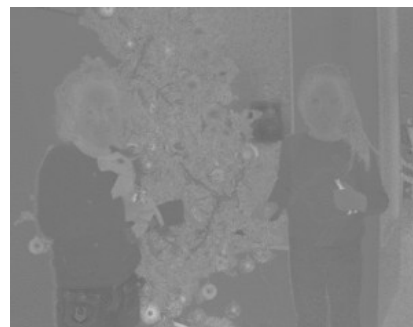
## 9.3. Slika v LAB barvnemu načinu



*Slika 22. L barvni kanal*



*Slika 23. A barvni kanal*



*Slika 24. B barvni kanal*

Kanal L, ki predstavlja svetlost slike, vsebuje vse podatke o svetlobi v tej sliki (**glej poglavje 12. Delna osvetlitev**). V RGB in HSV barvnem prostoru je nekaj teh vrednosti pomešanih med druge informacije. Tako lahko v L barvnem kanalu najdemo kak detajl, ki se v drugih barvnih prostorih skriva v senci.



## 10. KOREKCIJA BARV

Zaradi različnih razlogov lahko pride pri fotografiranju, ali pa pri digitalnem čitanju slik do napak, ki so povezane tako z barvo kot osvetlitvijo.

Program Gimp nam ponuja samodejna in ročna interaktivna orodja. Samodejna orodja uveljavimo s pritiskom na gumb, brez večjih možnosti nastavitvev. Pri uporabi ročnih interaktivnih orodij, pa lahko opazujemo spremembo, ki jo delamo med dodajanjem raznih parametrov. Zadnja so bolj zahtevna, vendar nam omogočajo večji nadzor nad dogajanjem.

Samodejna orodja nam ne dajo vedno zadovoljivih rezultatov, vendar vseeno priporočam uporabo le teh, saj nam ne vzamejo dosti časa.

### 10.1. Samodejna orodja

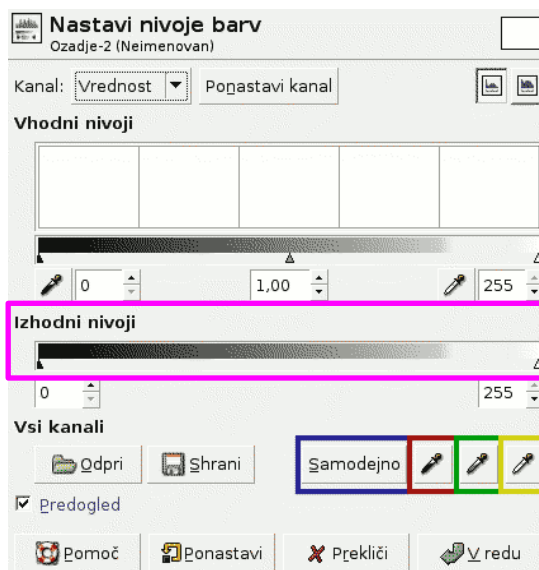
Gimp nam ponuja pet samodejnih orodij za korekcijo barv. Razen orodja za samodejno nastavitvev nivojev barv, lahko vsa ostala poiščemo v meniju *Plasti / Barve / Samodejno*.

Tu najdemo:

- ***Izenači*** – Orodje, ki poskuša enakomerno porazdeliti barvo med vsemi deli slike enako. Včasih to orodje povzroči izreden efekt, vendar večinoma le popači sliko.
- ***Normaliziranje*** - To je orodje, ki ga uporabljamo pri premalo osvetljenih slikah. Osvetli nam celotno sliko, dokler ni najsvetlejša točka na meji nasičenosti in najtemnejša točka črna. Slaba stran tega orodja je v tem, da že najmanjša točka (črna ali bela) določi količino osvetlitve in tako povzroči nepravilno normalizacijo.
- ***Povečanje obarvanosti*** – namen orodja je razviden že iz imena.
- ***Razširi HSV*** - Deluje podobno kot orodje normaliziranja, s to razliko da obdeluje HSV barvne kanale. Rezultati bodo včasih v redu, vendar največkrat nekoliko čudni.
- ***Razširi kontrast*** – Deluje podobno kot Razširi HSV s to razliko, da obdeluje RGB barvne kanale. To orodje večinoma zmanjša agresijo barv.

- Zadnje samodejno orodje bomo našli v meniju *Plasti / Barve / Barvni nivoji*.

Orodje, ki smo ga izbrali ima v dialogu gumb **Samodejno**. Z izbiro tega gumba samodejno pomešamo barve. To orodje nam nudi tudi možnost nekakšne pol samodejnosti, oziroma samodejnosti s kontrolo. Poleg gumba Samodejno se nahajajo tudi trije manjši gumbi s katerimi priključimo kapalko, ter določimo na sliki piko, ki naj bi bila **bela**, **črna** in **siva**. Na podlagi teh podatkov, orodje barvni nivoji spremenijo sliko. V trenutku ko smo z ustvarjanjem zadovoljni spremembo potrdimo.



Slika 25. Orodje za nastavitve nivoja barv

V prikazani sliki prevladuje modra barva, zato bomo z orodjem za nastavitev barvnih nivojev določili na sliki kaj bi moralo biti sivo.



*Slika 26. Na sliki prevladuje modra barva nam slika služi kot predogled sprememb.*

V našem primeru smo sliko spremenili kot je to prikazano na **Sliki 37**. V kolikor bi želeli sliko še malce osvetliti bi zmanjšali **Izhodne nivoje**.

Prav tako se lahko poigramo tudi z **belo** in **črno** piko.

S kapalko za določanje **sive** barve izberemo rahlo modro barvo. Sam sem izbral točko nekje na strehi stolpa na mostu (označeno na **sliki 36** z rdečo puščico).

Točko lahko izberemo drugo, ter opazujemo spremembo interaktivno na sliki.

Ko smo s spremembo zadovoljni to potrdimo z izbiro gumba **V redu** na dialogu orodja **Nastavi nivoje barv (Slika 35)**. dokler sprememb ne potrdimo, te niso uveljavljene na sliki, temveč



*Slika 27. Popravljen Slika (modra ne prevladuje več)*

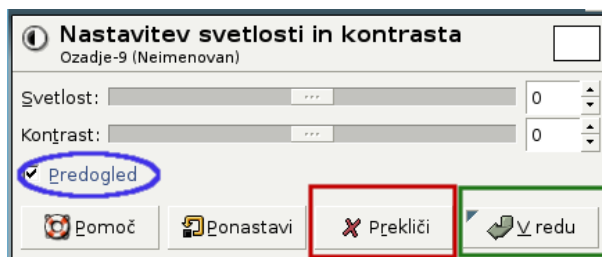
•

## 10.2. Ročna interaktivna orodja

V kolikor samodejna orodja ne rešijo naše barvne zagate, so nam na voljo ročna interaktivna orodja, ki jih lahko najdemo v meniju **Orodja / Orodja za urejanje barv**

**Na voljo imamo:**

- **Svetlost – kontrast.** V večini primerov ko je slika premalo ali preveč osvetljena, nam težave reši ravno to orodje. To je najenostavnejše, vendar tudi najmanj zmogljivo. Ne rešuje barvne agresije (color cast). V kolikor imamo obkljukan **Predogled**, lahko interaktivno spremljamo spremembe na sliki, medtem ko premikamo drsnika orodja. Ko smo s spremembo zadovoljni potrdimo z gumbom **V redu**.

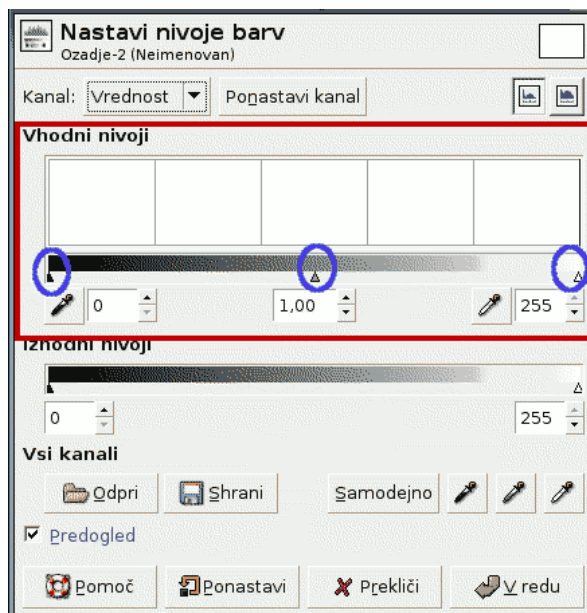


Slika 28. Nastavitev svetlosti in kontrasta

Če željenega popravka ne dosežemo, izberemo gumb **Prekliči** in slika se vrne v prvotno stanje.

- **Nivoji.** Orodje za nastavitev barvnih nivojev, smo si ogledali že v prejšnjem poglavju. Tukaj pa se bomo posvetili drugim nastavitvam.

Poglejmo **Vhodne nivoje**, ter **tri drsnike** na različnih kanalih. Priporočam, da se vsak z njimi malce poigra in opazili bomo kako se slika spreminja.



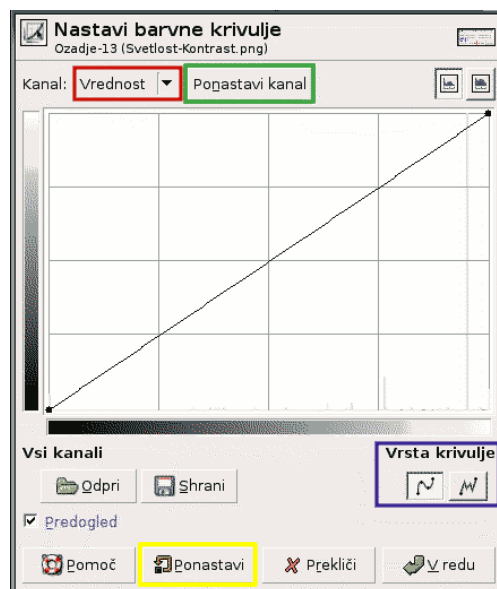
Slika 29. Nastavi nivoje barv



- **Krivulje.** Zelo močno orodje za popravljanje napak, povezanih z osvetlitvijo so krivulje. X os tu predstavlja vnosne vrednosti (med 0 in 255), medtem ko Y os določa le skalo izhodnih barv izbranega kanala. Torej točke (x, y) predstavljajo x – količina, y – barva.

V kanalu **vrednost** urejamo osvetlitev in kontrast slike. Enostavno z miško kliknemo, kjer bi želeli da krivulja poteka pri tej vrednosti X osi. Tu se ustvari točka, katero lahko premikamo na vse strani, ter opazujemo kaj se dogaja s sliko. Po želji lahko dodamo več točk, ter tako krivuljo določimo še bolj natančno. Z **vrsto krivulje** lahko izberemo drugačen način spreminjanja krivulje in sicer so tu prehodi precej bolj ostri in agresivni.

Če s popravljenim nismo zadovoljni lahko **ponastavimo kanal** ali pa kar vse spremembe, ki smo jih naredili od trenutka ko smo odprli orodje z **gumbom**, ki se nahaja spodaj levo poleg pomoči.



Slika 30. Nastavi barvne krivulje

Če želimo popravljati barve izberemo željen barvni kanal. (*Rdeč, Zelen ali Moder*) V kolikor ima slika tudi alfa barvni kanal nam je na razpolago tudi ta.

- Za uporabo najmočnejšega orodja za popravljanje kontrasta in osvetlitve, je potrebno malce spretnosti s plastmi.

Nad plastjo, ki jo obdelujemo ustvarimo novo plast, ji izberemo način<sup>8</sup> **pomnoži**, ter jo pobarvamo s sivo barvo. Ta plast nam sedaj služi kot kontrola za pomanjšanje osvetlitve. Nadziramo količino potemnitve s prosojnostjo plasti

V kolikor se pri izbiranju način plasti odločimo za **deljenje** namesto **pomnoži**, potem s to plastjo večamo kontrast in osvetlitev.

Obstaja pa še ena manjša zvijača, kako prikažemo največje možno število informacij, ki jih lahko prikaže slika.

1. Plasti ustvarimo dvojnik
2. Dvojnik (zgornja plast) razbarvamo.
3. Na dvojniku poženemo filter Gaussovo zabrisanje<sup>9</sup> z velikimi vrednostmi polmera (tudi 100 in več).
4. Spremenimo način zgornje plasti v deljenje.
5. Določimo količino korekcije s prosojnostjo zgornje plasti.

<sup>8</sup> V poglavju 2.3 Okno plasti.

<sup>9</sup> V oknu slike meni **Filtri / Zabrisanje / Gaussovo zabrisanje**

## 11. OSTRINA SLIKE

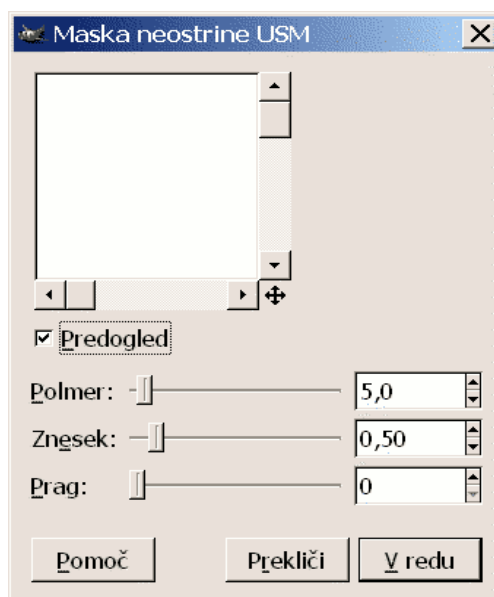
### 11.1. Ostritev slike

V primeru da je bil fokus aparata slabo nastavljen, ali pa se je aparat med zajemanjem slike premikal, lahko povzroči zamegljeno sliko. Če je slika precej zamegljena, se je verjetno ne bo dalo dosti popraviti.

#### 11.1.1. Maska neostrine USM (Filtri / Izboljšanje / Maska neostrine USM)

Za ostrenje slik se največkrat uporablja maska neostrine USM (Unsharp Mask). Ponavadi dosežemo zadovoljive rezultate že s privzetimi vrednostmi. V kolikor z doseženim nismo zadovoljni, lahko ojačamo efekt s povečanjem vrednosti polmer ali znesek. Z močjo efekta se poveča tudi šum slike, ker poudarimo tudi napake slike.

Pri velikih kontrastih v sliki lahko pride do barvnih nepravilnosti. V takem primeru dobimo boljše rezultate, če sliko razstavimo na plasti HSV barvnega prostora. Zaženemo filter le na plasti V (value), ter plasti zopet sestavimo v sliko.



Slika 31. Maska neostrine

#### 11.1.2. Ostrenje (Filtri / Izboljšanje / Ostrenje)

To je filter, ki je nekoliko lažji za uporabo, vendar zdaleč ne tako uporaben kot maska neostrine, zato je v večini priporočeno, da se uporablja kar masko neostrine.

### 11.2. Zabrisanje slike

Včasih se zgodi da je slika preveč ostra. Za zabrisanje uporabimo filter Zabrisanje<sup>10</sup>. Če bi želeli močnejše zabrisanje lahko filter ponovno zaženemo.

### 11.3. Zmanjšanje zrnjavosti slike

Če so slike narejeni pri slabi osvetlitvi, ter s kratkim časom odprte zaslonke, fotoaparat ne dobi dovolj podatkov o barvi za vsako barvno piko. Tako dobimo zrnate slike, kar lahko rešimo z **zabrisanjem**, vendar s tem izgubimo ostrost. Boljše rezultate dosežemo s filtrom **Selektivno Gaussovo zabrisanje**<sup>11</sup>, z vrednostmi radija 1 ali 2. Drugačen način pa uporablja orodje **Odstranitev pack**<sup>12</sup> (Despeckle filter). To orodje ima dinamičen predogled, tako da lahko poizkusimo interaktivno popraviti slike. Orodje Odstranitev pack se uporablja tudi za odstranitev prask, praha, oziroma drugih nepravilnosti na sliki, ki so lahko nastale pri optičnem čitanju, ali

<sup>10</sup> Filtri / Zabrisanje / Zabrisanje

<sup>11</sup> Filtri / Zabrisanje / Selektivno Gaussovo zabrisanje

<sup>12</sup> Filtri / Izboljšanje / Odstranitev pack

zajemanju slike (umazan objektiv).

## **ODSTRANITEV PACK**

### **Tip:**

- Adaptivno – priredi radij sliki oziroma izbiri. V kolikor je označena ta opcija, potem določanje radija nima učinka. Ta opcija naredi slike bolj mehke
- Rekurzivno – ponavlja vedno močnejši efekt filtra.

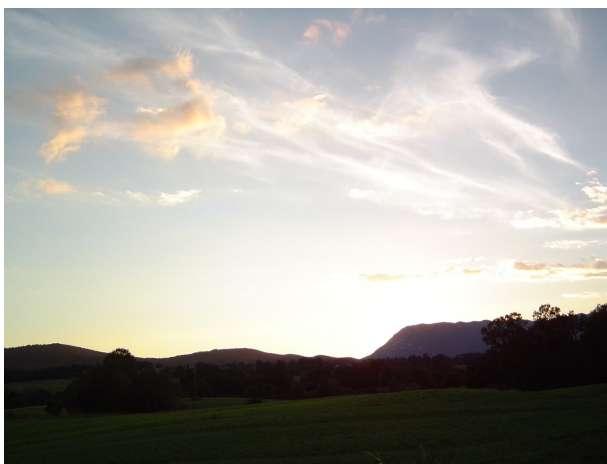
**Radij:** določi velikost akcijskega okna od 1 (3x3 pike) do 20 (41x41 pik). To okno se premika po sliki in uravnava barvo.

**Nivo črne:** Počisti pike, ki so temnejše od tu določene vrednosti.(0-255)

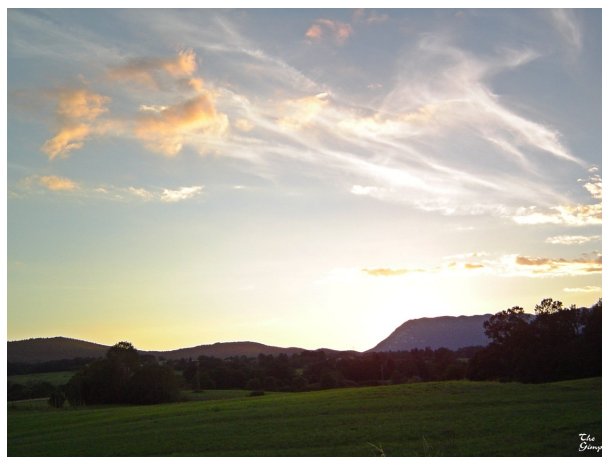
**Nivo bele:** Počisti pike svetlejše od tu določene vrednosti.(0-255)



## 12. KONTRASTNA MASKA



Slika 32. Slika pred obdelavo



Slika 33. Slika s kontrastno masko

Začetna slika je na nekaterih delih nekoliko presvetla na drugih pretemna, zato jo bomo popravili s kontrastno masko.

In sicer v korakih:

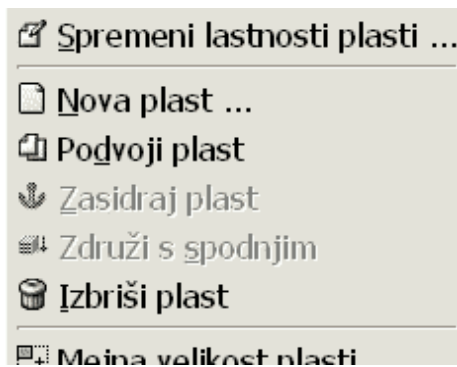
1. Ustvarjanje dvojnika plasti
2. Zmanjšanje nasičenosti (razbarvanje) in invertiranje barv.
3. Spremenimo vrsto plasti.
4. Gaussovo zabrisanje za bolj jasno sliko

### 12.1. Ustvarimo dvojnik plasti

V meniju slike **Dialog** izberemo **Plasti**<sup>13</sup> in s tem prikličemo okno plasti. Od tu naprej sem opisal dva načina, po katerih lahko ustvarimo dvojnik.

#### 1. Način

S klikom desnega miškega gumbka na željeno plast prikličemo meni, kjer se odločimo za izbiro **Podvoji plast** (slika desno)



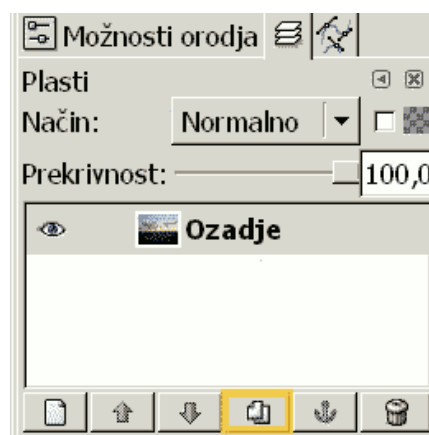
Slika 34. Iz menija izberemo Podvoji plast

<sup>13</sup> Ctrl + L

## 2. Način

Z izbiro gumba **Podvoji plast** ustvarimo plast **Ozadje dvojniki**. (slika desno)

Priporočam preimenovanje plasti, da bomo vedeli katero plast uporabljamo za obdelavo. To lahko naredimo z dvoklikom na plast, katero želimo preimenovati, ali pa iz menija ki ga priključimo z klikom na desni miškin gumb. Tu izberemo Spremeni lastnosti plasti, ter vnesemo novo ime plasti. Sam sem to plast preimenoval v **Kontrast**



Slika 35. Izberemo gumb podvoji plast

## 12.2. Zmanjšanje nasičenosti in invertiranje barve

Plast imenovano kontrast izberemo (kliknemo nanjo). Nato z desnim miškinim gumbom na sliko. S tem pridemo do menija, kjer izberemo **Plast**, nato **Barve**, ter tu izberemo **Zmanjšanje nasičenosti**.

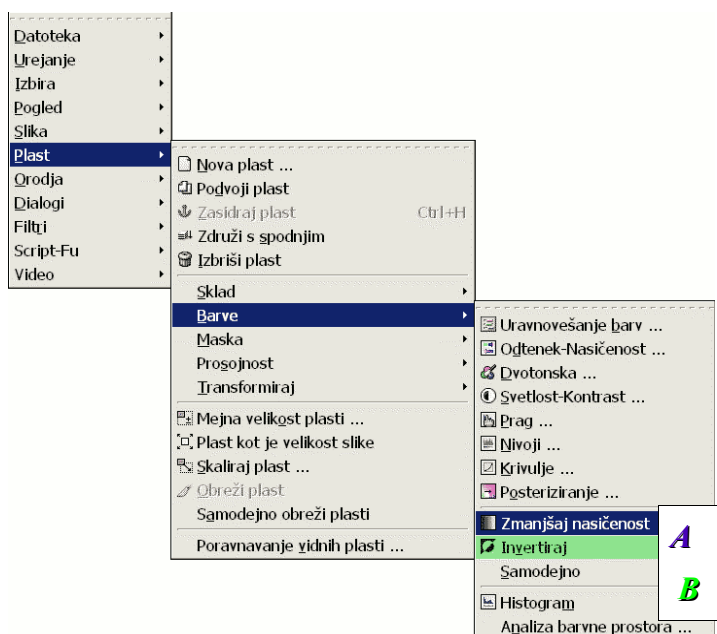
## glej A

Plast se spremeni v črno-belo.

Nato zgornji postopek ponovimo, le da namesto **Zmanjšanje nasičenosti** izberemo **Invertiraj**.

Plast zamenja črno barvo z belo in obratno.

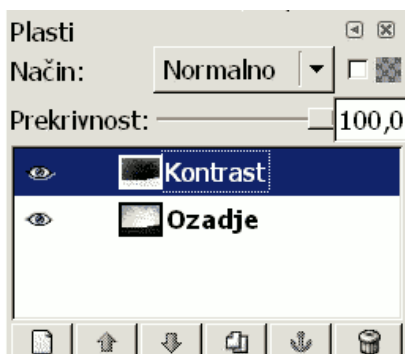
## glej B



Slika 36.

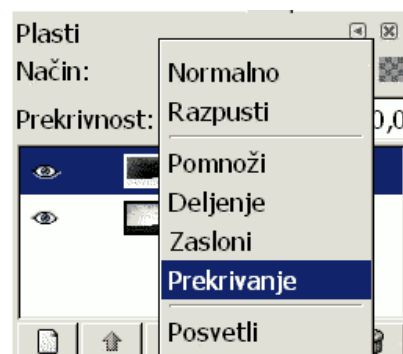
## 12.3. Spreminjanje vrste plasti

V kolikor smo sledili navodilom, bi morali imeti sedaj v oknu s plastmi situacijo, kot jo prikazuje slika na levi strani. Naša slika zgleda precej neuporabno, dokler ne spremenimo načina plasti **Kontrast**.



Slika 37. Izgled plasti kontrast pred spreminjanjem načina

S klikom izberemo plast **kontrast**, ter nato na spustnem meniju **Način** izberemo **Prekrivanje**, kot nam to prikazuje slika na desni strani.

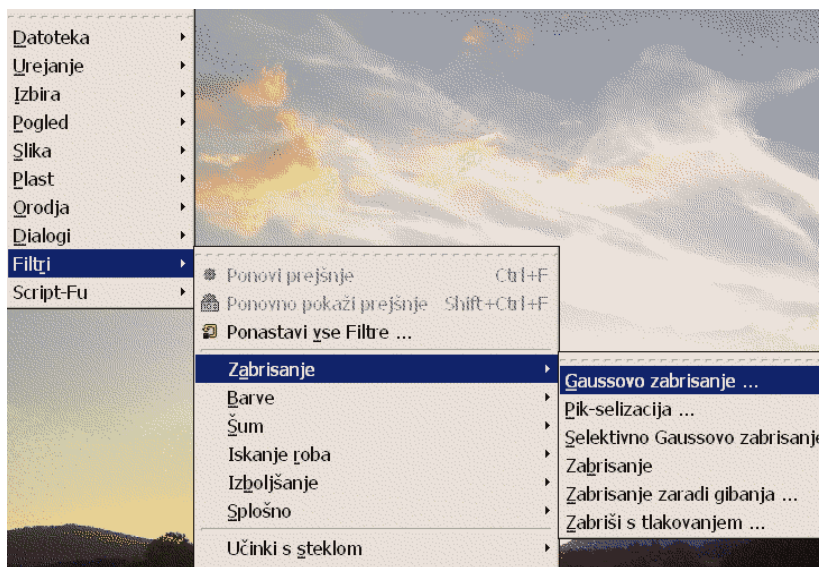


Slika 38. V spustnem meniju izberemo način Prekrivanje

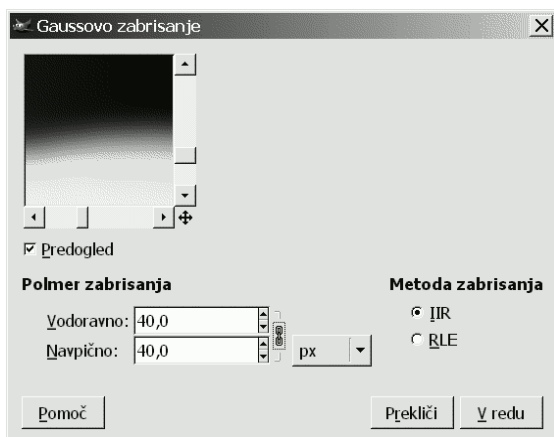


## 12.4. Gaussovo zabrisanje za jasnejšo sliko

Slika je sedaj malce nejasna in to bomo popravili s filtrom **Gaussovo zabrisanje** z metodo IIR in polmerom nekje med 30 in 50 (glej *sliki*), ki ga uporabimo na plasti **Kontrast**.



Slika 39. V meniju **Filtri** izberemo **Zabrisanje** in nato **Gaussovo zabrisane**



Slika 40. Izberemo metodo IIR in polmer zabrisanja nekje med 30 in 50

Delna osvetlitev

## 12.5. Shranjevanje

Imamo sliko iz več plasti, če bomo želeli izdelek shraniti v format png oziroma jpg, bomo morali te plasti združiti v eno. To lahko naredimo sami, ali pa bo to program naredil namesto nas, ter nas na to opomnil med shranjevanjem. V kolikor želimo to narediti sami, potem v oknu plasti kliknemo z desnim miškinim gumbom na plast, ter tu izberemo **združi vidne plasti**, ali pa **Splošči sliko**. Nato pri shranjevanju določimo še kvaliteto. Pri formatu jpg priporočam stiskanje pri 85 % kvaliteti, kjer so izgube najmanj vidne. Za nadaljnjo obdelavo priporočam uporabo Gimp-ovega XCF zapisa slike.

V kolikor z zabrisanjem oziroma njegovo količino nismo zadovoljni povrnemo prejšnje stanje z ukazom **Razveljavi** (*korak nazaj*) in sicer **Ctrl + Z**.

Nastavitveno okno zadnjega filtra, ki smo ga uporabili prikličemo s **Ctrl + Shift + F**. Tu popravimo vrednosti, ter potrdimo.

Zgoraj opisano lahko ponavljamo vse dokler nismo zadovoljni rezultatom. Tako si lahko olajšamo delo z vsemi filtri.

## 13. DELNA OSVETLITEV



*Slika 41. Začetna slika - Celoten spodnji del je preveč temen*



*Slika 42. Popravljen slika - Spodnji del slike je osvetljen zgornji je obdržal svoje barve*

Del slike je pretemen (spodnji del), drugi del pa je dovolj svetel in ga ne želimo spreminjati. S kontrastno masko smo spremenili vse dele fotografije. S tem načinom pa bomo osvetlili le spodnji temnejši del.

Postopek popravljanja slike bomo razdelili na dele:

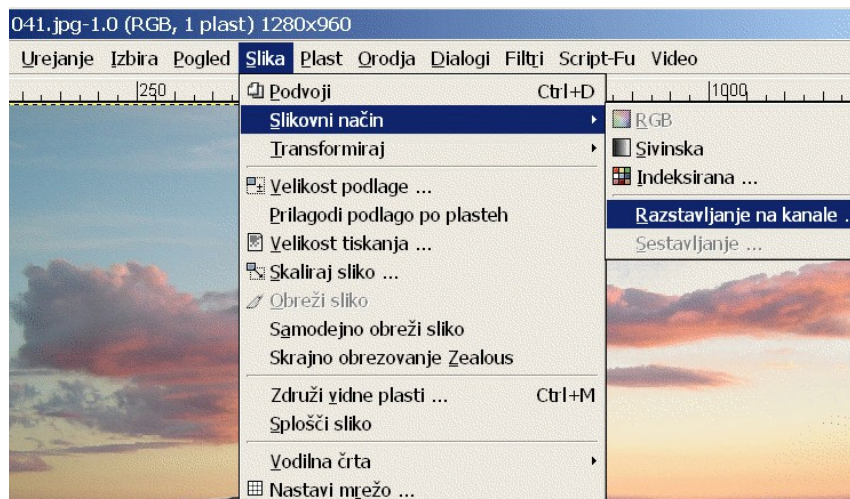
- Pregled kaj se da osvetliti
- Ustvarjanje dvojnika plasti
- Osvetlitev plasti, ki jo urejamo
- Ustvarjanje maske
- Osvetljeno plast naredimo delno prosojno z orodjem barvni preliv
- Kaj se je dogajalo

### 13.1. Pregled kaj lahko osvetlimo

V prvem delu bomo najprej pogledali koliko lahko osvetlimo sliko. V ta namen bomo razstavili sliko na komponente **LAB barvnega načina**.

V oknu slike v meniju slike izberemo slikovni način, nato **Razstavljanje na kanale**. Odpre se nam okno **Razstavi na kanale**, kjer izberemo, razstavljanje na LAB kanale. (glej sliki spodaj)

V kolikor smo pri razstavljanju označili „Razstavi sliko na plasti“ (**Slika 36**), potem smo dobili

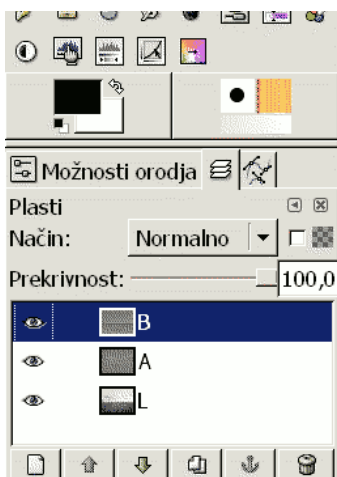


Slika 43. Iz menija izberemo Slika / Slikovni način / Razstavljanje na kanale



Slika 44. Označimo LAB in potrdimo z V redu

novi sliko sestavljeno iz treh plasti (**Slika 37**). Če tega nismo označili, potem smo dobili tri slike (L, A in B). Ker nas zanima le L kanal, lahko ostale plasti pobrišemo ali skrijemo, oziroma slike zapremo.



Slika 45. Če pritisnemo CTRL + L se nam odpre dialog Plasti

#### LAB kanali predstavljajo:

- L – svetlost slike
- A – stopnja barvne vrednosti med rdečo in zeleno barvo
- B – stopnja barvne vrednosti med modro in rumeno barvo

Nas zanima predvsem L barvni kanal, ki predstavlja svetlost slike in nam pokaže vse informacije katere lahko z osvetlitvijo prikažemo. Tiste informacije, ki jih v barvnem kanalu L ni, jih z osvetlitvijo ne bomo uspeli pridobiti.



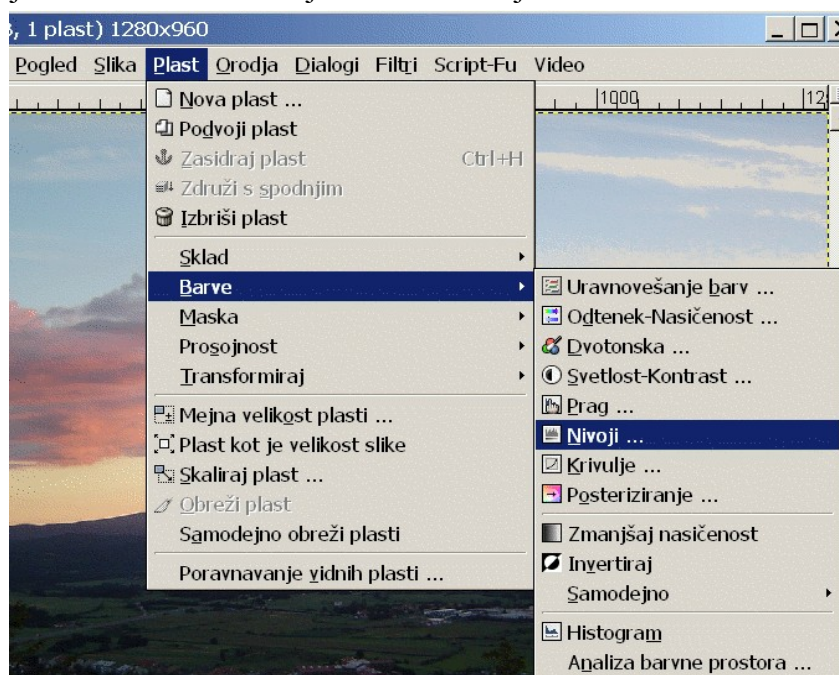
### 13.2. Ustvarimo dvojnik plasti

Sedaj lahko vse plasti in slike, ki smo jih ustvarili z namenom pregleda L barvnega kanala zapremo. Odpremo zopet originalno fotografijo, ter tu plasti **Ozadje** ustvarimo dvojnik (*glej poglavje 11.1. Ustvarimo dvojnik plasti*).

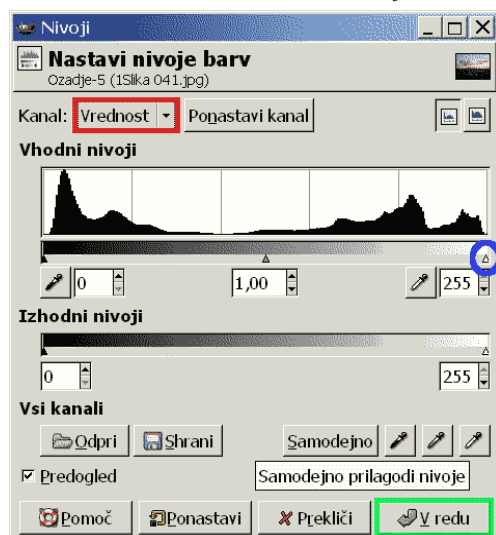
Novo ustvarjeno plast preimenujemo v NOfilter (nevtralna osvetlitev filter).

### 13.3. Plast osvetlimo

Plast NOfilter poljubno osvetlimo z orodjem Barvni nivoji.



Slika 46. V meniju Plast izberemo Barve in nato Nivoji

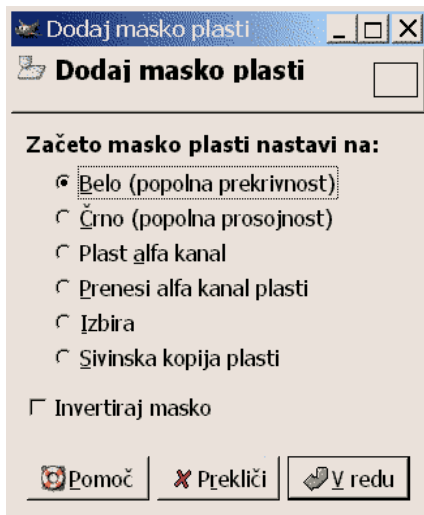


Slika 47. V dialogu Nastavi nivoje barv se poigramo z vhodnimi nivoji kanala Vrednost

Pri izbranem kanalu **Vrednost**, premaknemo **Vhodne nivoje** proti levi, dokler temna področja ne dosežejo zelene svetlosti, nato potrdimo z **V redu**.

### 13.4. Ustvarjanje maske

Z desnim miškinim gumbom kliknemo na plast, ki ji želimo dodati masko. Iz menija, ki se nam je odprl izberemo **Dodaj masko plasti**.



Slika 48.. V oknu, ki se nam odpre pri dodajanju nove maske izberemo **Belo (popolna prekrivnost)**

Pojavi se nam okno prikazano na levi, kjer izberemo:

- Belo (popolna prekrivnost)

Potrdimo z **V** redu.

S tem določimo, da plast ni prosojna, ker je maska cela bela. Kjer bomo po maski porisali s črno barvo, tam se bo skozi zgornjo plast videlo spodnjo. V našem primeru je to originalna (temna) fotografija.

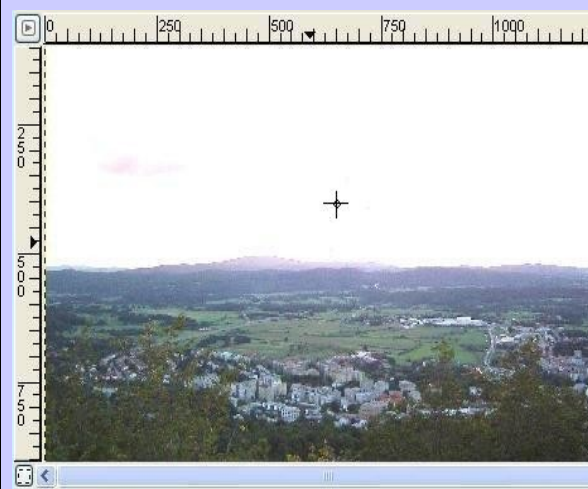
Za risanje po maski si bomo izbrali orodje barvni preliv.

### 13.5. Osvetljeno plast naredimo delno prosojno

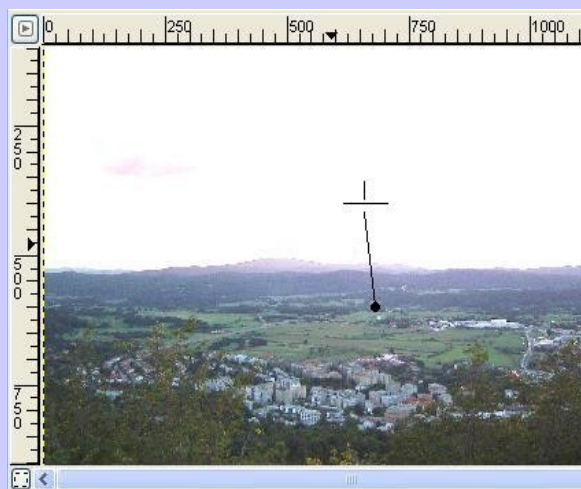
Osvetljeno plast naredimo delno prosojno z orodjem barvni preliv<sup>14</sup>, ki ga uporabimo na maski te plasti.

S tem orodjem naredimo prehod iz črne v belo barvo, kar pomeni za našo masko iz popolne prosojnosti prek delne v čisto neprosojni del plasti.

Označimo od katere točke naprej naj se začne prehod iz originalne (temnejše) slike, ter povlečemo do konca prehoda. (od tu naprej bo videti le osvetljeno sliko).

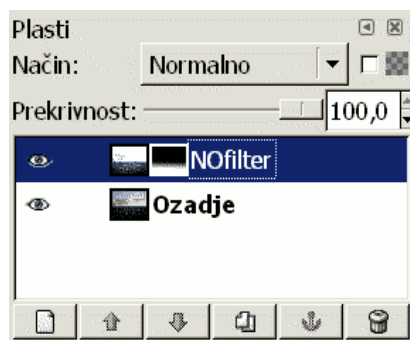


Slika 49.. Začetek prehoda



Slika 50. Konec prehoda

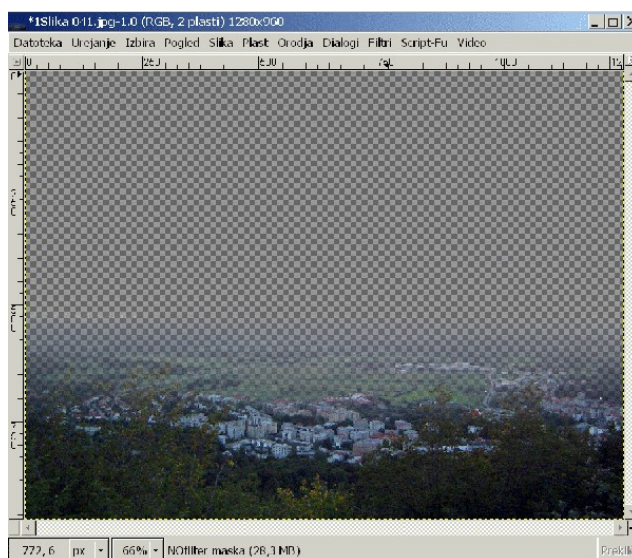
<sup>14</sup> Okno slike meni Orodja / risarska orodja / Preliv (upkovnična briznjica **L**)



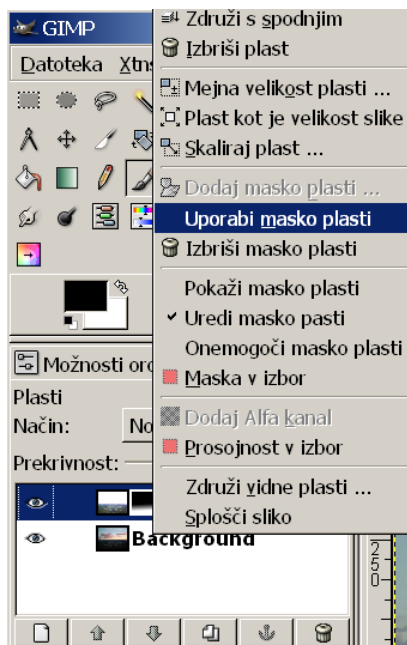
Slika 51. Okna plasti

V primeru da smo sledili navodilom, bi morali imeti v oknu s plastmi podobno stanje, kot ga prikazuje slika na levi strani.

Če v oknu s plastmi izklopimo pogled *Ozadja* (v našem primeru je to originalna - temnejša slika) lahko vidimo kako zglada naš filter:



Slika 52. Črno bele kockice predstavljajo prosojnost

Slika 53. Potrdimo spremembe maske s ukazom *Uporabi masko plasti*

V primeru, da smo s popravljeno sliko zadovoljni, potem sprejmemo spremembo te plasti.

In sicer na zeleni plasti kliknemo z desnim miškinim gumbom in izberemo uporabi masko plasti.

Nato sliko shranimo kot npr. *slika.jpg*, kjer se ponovno srečamo s sploščanjem<sup>15</sup> in s stiskanjem slike.

<sup>15</sup> Na koncu poglavja 11.5. Kontrastna maska smo opisali kako sliko shraniti.



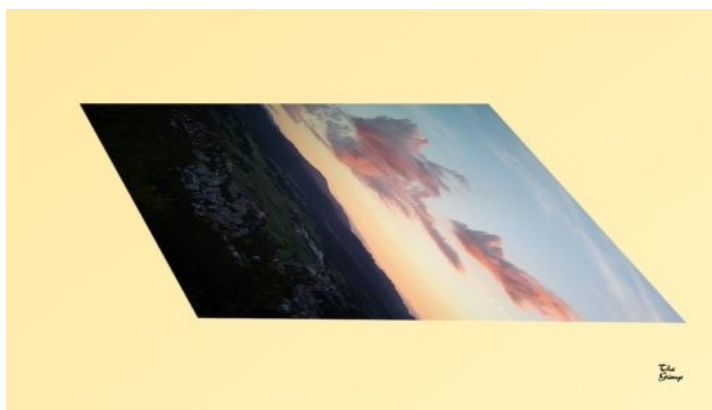
*Slika 55. Tako bi izgledala naša slika, če bi na eni strani zgornjo plast zavihali*

## 13.6. Kaj se je dogajalo

Če si poskusimo malce predstavljati, kaj se je dogajalo z našimi plastmi, bi lahko videli nekaj takega:

### 13.6.1. Začetno stanje

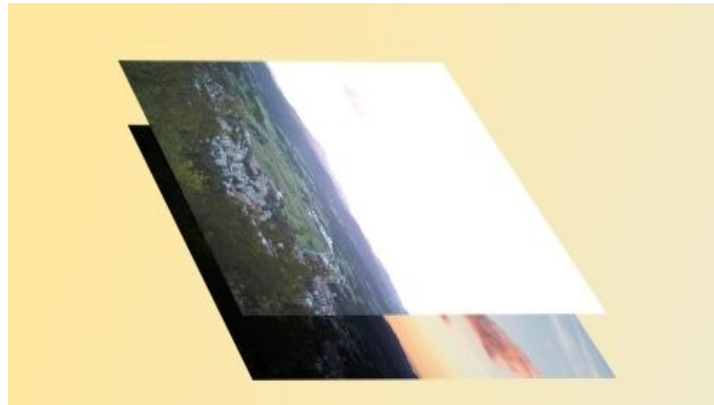
Imeli smo sliko, s temnejšim spodnjim delom. V kolikor bi sliko celo osvetlili, bi izgubili barve zgornjega dela slike.



*Slika 56. Prikazuje začetno stanje, ko smo imeli spodnji del slike pretemen*

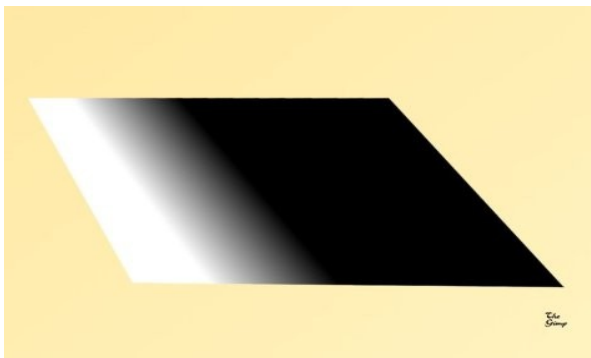


### 13.6.2. Osvetlitev zgornje plasti



*Slika 57. Osvetljena plast zgoraj, spodaj originalna*

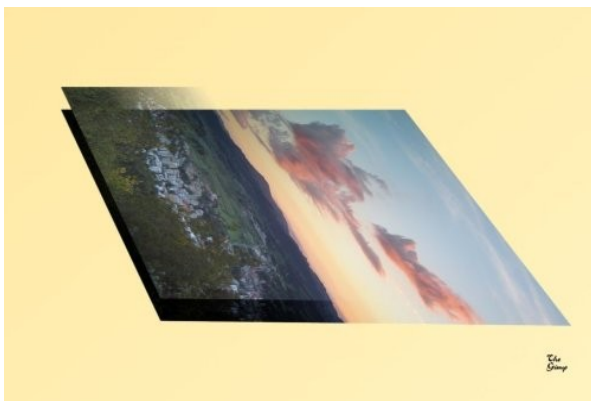
### 13.6.3. Določanje prosojnosti



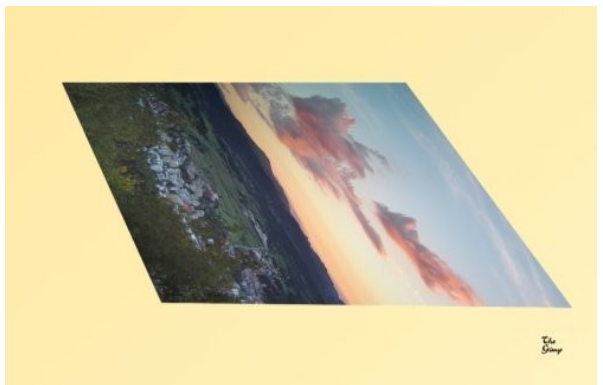
*Slika 58. Izgled maske*



*Slika 59. Tako maska iz prejšnje slike določi prosojnost zgornje plasti*



*Slika 60. Zgornja plast z masko nad spodnjo temnejšo plastjo*









*Slika 61. Zgornja in spodnja plast skupaj (popravljen slika)*

### 13.6.4. Združevanje plasti

## 14. ORODJA ZA IZBIRANJE

Eden od namenov orodij za izbiranje je izbor področij slike oziroma plasti z namenom urejanja, ne da bi s tem vplivali na neoznačena področja. Večinoma je prav izbor ključen ter zelo zahteven element za uspeh našega posega v fotografijo. Na primer izbira osebe z vetrom v laseh, na ne preveč monotonem ozadju. Izbor lahko tudi kopiramo, tako na drugo sliko, kot tudi na drugo plast.

|   |                        |         |
|---|------------------------|---------|
|  | Izbiranje pravokotnika | R       |
|  | Izbiranje elipse       | E       |
|  | Prostoročno izbiranje  | F       |
|  | Mehko izbiranje        | Z       |
|  | Izbiranje po barvi     | Shift+O |
|  | Inteligentne škarje    | I       |

Slika 62. Orodja za izbiranje

Izbor je neodvisen od orodja, kar pomeni, da nekemu področju izbranemu na primer s prostoročnim izbiranjem, lahko dodamo, odstranimo ali ustvarimo presečišče z izborom, ki ga ustvarimo s katerim koli orodjem<sup>16</sup> za izbiranje.

### 14.1. Kratek opis različnih orodij za izbiro

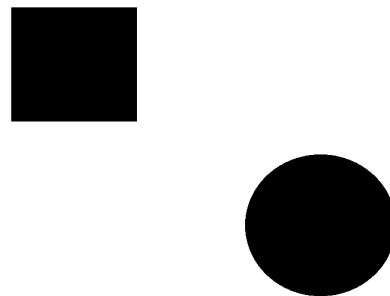
V orodju za izbiranje so nam na voljo: izbiranje pravokotnika, izbiranje elipse, prostoročno izbiranje, mehko izbiranje, izbiranje po barvi in inteligentne škarje.

Orodje za **izbiranje pravokotnika in elipse** sta orodji, s katerimi ne izbiramo po lastnosti objekta na sliki, temveč po obliki, ki jo označimo (pravokotnik/kvadrat ali pa elipsa/krog).

Podobno izbiramo tudi z **orodjem za prostoročno izbiro**, le da imamo tu precej več svobode kar se oblike tiče. S tem orodjem določimo začetno točko in potem zajamemo področje, ki ga želimo označiti na sliki.

Z **mehkim izbiranjem** izbiramo zaključena področja glede na barvo, **izbiranje po barvi** izbere vsa področja iste barve ne glede ali se področja stikajo. V kolikor bi na sliki desno z orodjem za mehko izbiranje izbrali kvadrat (kliknemo nanj), bi imeli zbran le kvadrat. Z orodjem za izbiranje po barvi bi s tako potezo izbrali tudi krog.

Še zadnje nam ostane orodje **inteligentne škarje**. Podobno kot pri lasu (orodje za prostoročno izbiranje), bomo tu zajeli objekt na sliki. Vendar nam ni potrebno vleči izbire, temveč le dodajamo kontrolne točke, katere lahko premikamo in tako fino nastavljamemo izbiro. Izbor zaključimo s tem da sklenemo prejšnjo kontrolno točko s prvo točko ki smo jo ustvarili (če se nahajamo na prvi točki se spremeni miškin kazalec), ter z levim miškinim gumbom kliknemo v izbiro. S tem kontrolne točke izginejo in ostane nam samo izbira.



Slika 63. Liki iste barve

<sup>16</sup> Glej poglavje [13.2.4 Načini, ki jih lahko izbiramo pri orodjih](#).



## 14.2. Možnosti orodij za izbiranje

### 14.2.1. Mehek prehod

Izbor je določen kot vrednost med 0 in 255, pri čemer pomeni 0 neizbrano in 255 izbrano. Tako lahko določene pike izberemo le delno.

*Mehek prehod med izbranim in neizbranim*

Podobno bi dobili če bi izboru z vrednostjo 255 (100%) dodali hitro masko, ter jo nato zabrisali z gaussovimi zabrisanjem.

*označuje črtkana črta tam, kjer je vrednost izbranega več kot 50%. Ta lastnost je vključljiva pri vseh orodjih za izbiro in je v Gimpu imenovana izginjajoči robovi.* Razen uporabe določimo tudi polmer te lastnosti, ki določi velikost področja ki je mehko izbrana. Izginjajoči robovi so primerni za kopiranje izbranega objekta na drugo sliko, kjer ustvarijo lepši, bolj gladek prehod. Ostri izbiri lahko dodamo izginjajoče robove tudi kasneje in sicer v meniju *izbira* izberemo možnost *Izginjajoči izbor*, ter obratno v istem meniju ukaz *Izostri*. Odpre se nam okno, kjer določimo velikost radija.

### 14.2.2. Prag

Orodji Mehko izbiranje in izbiranje po barvi imata možnost izbiranja velikosti praga. Prag je razpon barv po katerih izbiramo. Večji kot je prag, večja bo tudi naša izbira.

### 14.2.3. Antialias (glajenje robov)

To je možnost, ki jo priklopimo, če želimo imeti mejo izbire bolj mehko. Vpliva le na mejne pike.



Izklopljeno



Vklopljeno

### 14.2.4. Načini, ki jih lahko izbiramo pri orodjih

Pri orodjih za izbiro lahko izbiramo med **zamenjavo trenutnega izbora**, **dodajanja izboru**, **odštevanja od trenutnega izbora** in **presečišče** trenutnega z izborom, ki ga ustvarjamo. Med načini lahko izbiramo v možnostih orodja, ali pa z uporabo gumbov **Ctrl** in **Shift** med izbiranjem (gumb pritisnemo preden začnemo izbirati in ga lahko spustimo takoj za tem, ko smo pritisnili miškin gum – začeli z označevanjem).

#### 14.2.4.1. Zamenjava trenutnega izbora



Ta način zamenja izbor, ki ga imamo označenega z novim izborom. Ta način je privzet za orodja za izbiranje.

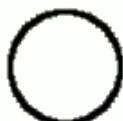
#### 14.2.4.2. Dodajanje izboru



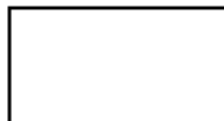
V tem načinu dodamo nov izbor k trenutnemu. Ta način lahko prikličemo s pritisnjnim gumbom **Shift** pred začetkom izbiranja. Lahko ga spustimo pred zaključkom izbora, saj v nekaterih orodjih prikliče dodatne lastnosti (npr. Pri orodju za eliptično izbiranje in orodje za izbiro pravokotnega območja s tem gumbom izbiramo okroglo oziroma kvadratno)



eliptično



okroglo



pravokotno

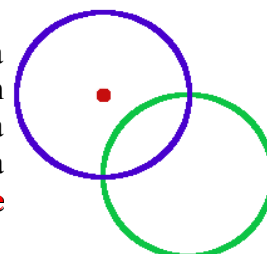


kvadratno

#### 14.2.4.3. Odštevanje od izbora



Od obstoječega izbora odšteje novo izbiro. Tudi za ta način obstaja hitra tipka in sicer tako kot pri dodajanju ima tudi tu dvojni pomen gumb **Ctrl** (le za določena orodja eliptično izbiranje, izbira pravokotnega območja). Če gumb držimo do konca izbire se izbira širi iz **točke navzven** na vse strani enako, **sicer se ta širi** od **začetne točke** izbire proti končni.



#### 14.2.4.4. Presečišče s trenutnim izborom



S tem načinom bomo dobili presečišče obstoječega izbora z novim. Tipkovnična bližnjica je **Ctrl** in **Shift** hkrati, in prav tako tukaj držimo kombinacijo teh gumbov le na začetku izbiranja, sicer lahko pri nekaterih orodjih izbire prikličemo eno ali obe možnosti opisani v odštevanju in dodajanju izbora.

#### 14.2.5. Premikanje izbora

Po izboru področja z enim od orodij za izbiro se premaknemo z miškinim kazalcem na izbrano področje. Kazalec se spremeni v križ za premikanje, kliknemo z miško in premaknemo. S tem smo premaknili tako izbiro in vsebino izbire, ter pustili za sabo prazno polje (barva ozadja, oziroma prosojnost če smo plasti dodali alfa kanal).

Če želimo premakniti le meje izbora brez vsebine moramo pred klikom na področje držati gumb **Alt**.

Če želimo premakniti kopijo izbire in pustiti v izboru vsebino, potem se premaknemo z miškinim kazalcem najprej nad izbiro, pritisnemo gumb **Ctrl**, nato še **Alt**, primemo z miško izbor, ter ga prenesemo, kamor ga želimo postaviti.

Ko imamo izbor prenesen, se ustvari **lebdeči izbor**. Tega lahko zasidramo tako da gremo z miškinim kazalcem dol z izbora, kazalec se spremeni v sidro in če potrdimo s klikom miške izbor prilepimo na podlago pod njim. V kolikor želimo lebdeči izbor prilepiti na novo plast, to dodamo in izbor se bo na njo samodejno prilepil.

# 15. SPREMINJANJE BARVE S POMOČJO BARVNIH KANALOV HSV

Sliko bomo najprej razstavili na HSV barvne kanale, ter na to spremenili nianso sive barve na izbranem detailu



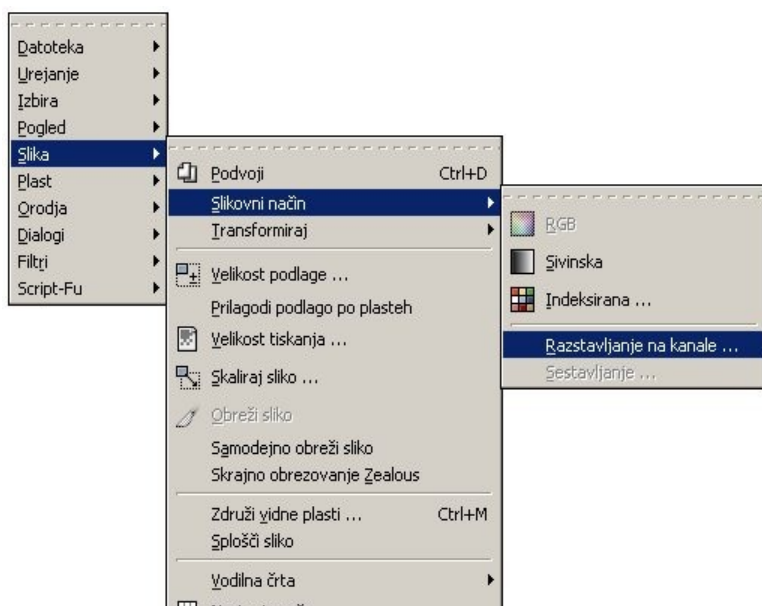
*Slika 64. Gospodični na levi bomo spremenili barvo majice*



*Slika 65. Spremenjena barva majice*

## 15.1. Razstavljanje

V oknu slike v meniju **Slika**, podmeniju **Slikovni način** izberemo **Razstavljanje na kanale**. Prikaže se nam dialog, kjer izberemo, da bomo izločili HSV tako da razstavimo sliko na plasti



*Slika 66. Do menijev lahko dostopamo tudi z menijev desnega miškekega gumba*

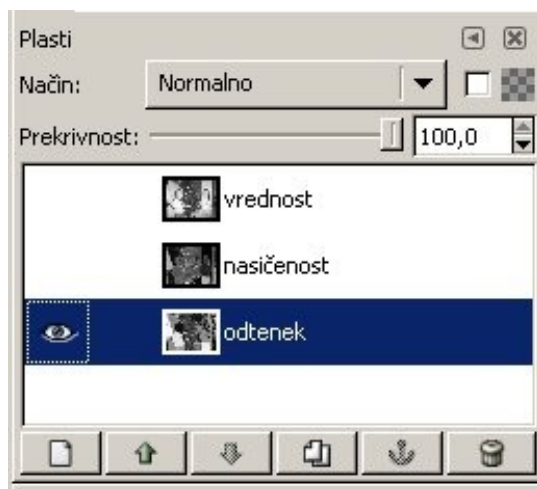


*Slika 67. Izločimo HSV kanale, tako da razstavimo sliko na plasti*

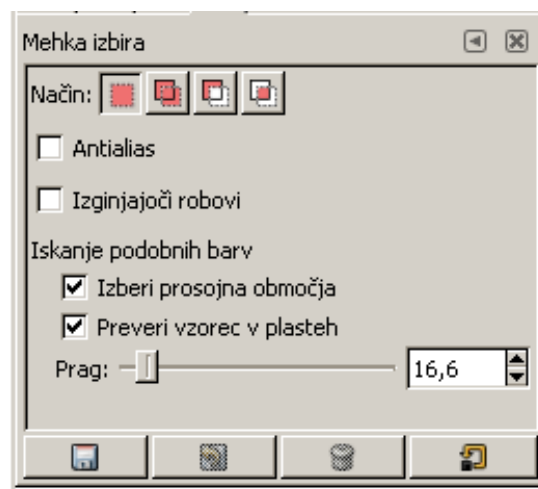
(Slika 67). S tem ustvarimo novo sliko sestavljeno iz treh plasti.

## 15.2. Izbira področja

Izberemo plast **odtenek**, ter izklopimo vidnost ostalih plasti (**Slika 68**).



**Slika 68.** Izberemo plast *odtenek* in izklopimo vidnost ostalih plasti



**Slika 69.** Vrednost praga nastavimo kot je prikazano na sliki

Uporabili bomo orodje Mehko izbiranje, ki ga poiščemo v meniju Orodja in podmeniju orodja za izbiranje. V možnostih orodja nastavimo vrednost prag-a okrog 16 (**Slika 69**).

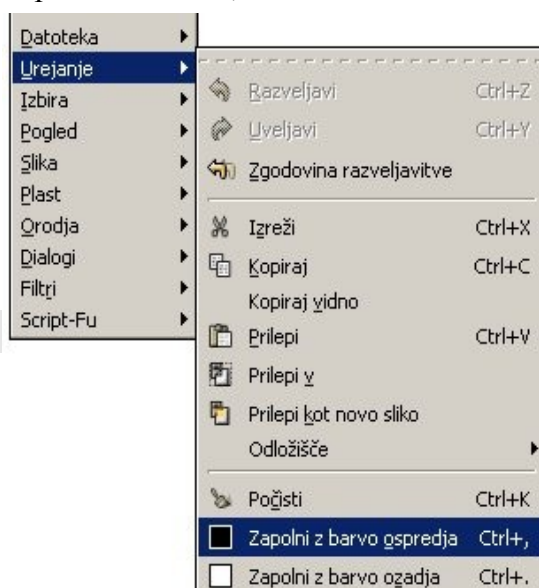


**Slika 70.** Izberemo področja, ki so na sliki obkrožena z rdečo barvo neoznačeni in da označimo majhne neoznačene delce v sredini izbire, ki jih nismo uspeli označiti z orodjem za mehko izbiro.

S tem orodjem izberemo področja, ki so na **sliki 70** obkroženi z rdečo (med dodajanjem izbire držimo gumb Shift<sup>17</sup>).

Nato izbiro povečamo za 3 pike (v meniju Izbira izberemo povečaj, ter nato v dialogu, ki se pojavi določimo količino) in zmanjšamo za 2 (podobno kot pri povečevanju, le da izberemo zmanjšaj).

To naredimo predvsem zato, da nebi robovi ostali



**Slika 71.** Zapolnimo z barvo ospredja

## 15.3. Obarvanje izbire

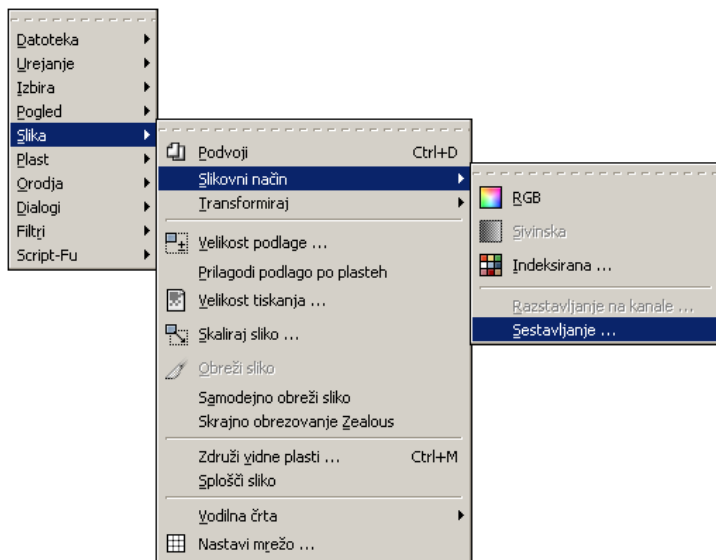
Spremenimo barvo ospredja v 989898<sup>18</sup>, ter z njo zapolnimo področje, ki smo ga izbrali (**Slika 71**). področje zapolnimo z izbiro ukaza **Zapolni z barvo ospredja** v meniju **Uredi** (Slika XX).

<sup>17</sup> Za bolj podroben opis glej poglavje št. 13

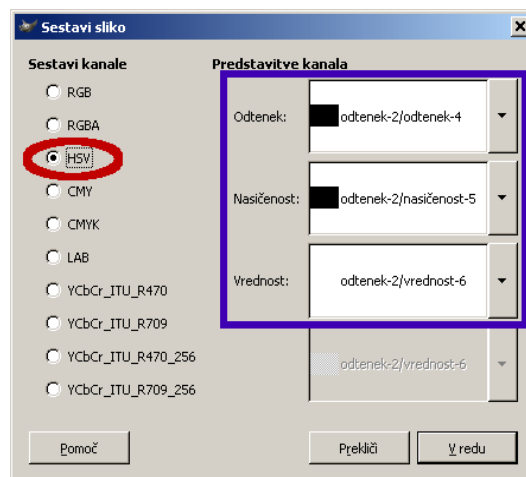


## 15.4. Sestavljanje slike

Tako spremenjeno sliko sedaj sestavimo. Dialog za sestavljanje priključimo z izbiro ukaza **Sestavljanje** v meniju **Slika**, podmeniju **Slikovni način** (Slika 72). Odpre se nam dialog prikazan na 73. sliki, kjer potrdimo da sestavljamo **HSV kanale** in določimo **katere plasti na sliki predstavljajo določen kanal**. V našem primeru so to istoimenske plasti (kanal Odtенок predstavlja plast odtенок, kanal Nasičenost plast nasičenost in kanal Vrednost, plast vrednost).



Slika 72. slika sestavimo



Slika 73. V dialogu, ki se nam odpre izberemo HSV ter predstavitev kanalov

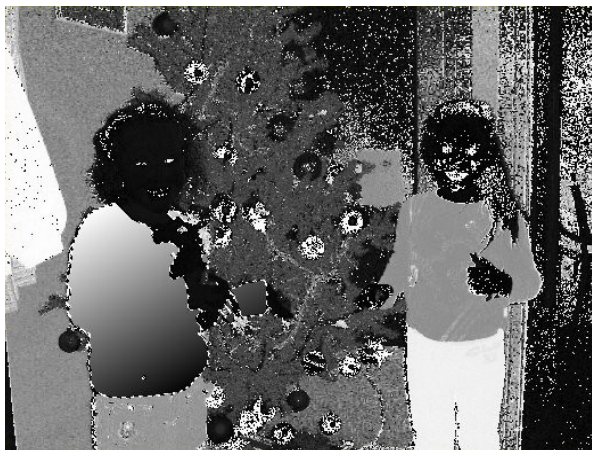
V tako sestavljeni sliki ima sedaj gospodična na levi modro majico.



Slika 74. Spremenili smo barvo majice v modro

### 15.5. Dodatno

V kolikor bi izbrano področje zapolnili z barvnim prelivom namesto z barvo 989898, kot nam to prikazuje **Slika 75**, bi po sestavljanju ugotovili, da je majica prebarvana kar s celim spektrom barv (**Slika 76**).



*Slika 75. Izbrano področje zapolnjeno z barvnim prelivom*



*Slika 76. Področje je zapolnjeno s spektrom barv.*

Tako bi lahko poljubno spreminjali barvo različnih predelov na sliki.

Slabost tega postopka je v tem da, ne vemo v kakšno barvo spreminjamo izbrano področje. V pomoč bi lahko že pred razstavljanjem, na originalni sliki nekje pobarvati z barvo, ki bi jo želeli uporabiti na predmetu. Tako bi v razstavljeni sliki lahko s kapalko izbrali odtenek in ga uporabili na želenem področju (v našem primeru je bila to majica). Področje, ki smo ga uporabili za pomoč nato odstranimo.



## 16. POUĐARJANJE ELEMENTOV FOTOGRAFIJE Z BARVO



**Slika 77.** Začetna slika - sliko bomo delno spremenili v črno - belo



**Slika 78.** Končna slika - z barvo poudarimo določene elemente

Na tej sliki bomo poudarili cvetove na drevesu. Elementi, ki so bili že med fotografiranjem v ospredju bodo tako še bol poudarjeni. Na podoben način, lahko poudarimo tudi z megljenjem lahko pa uporabimo megljenje in razbarvanje.

Postopek bo sledeči:

1. Ustvarjanje dvojnika plasti
2. Zmanjšamo nasičenost (razbarvanje)
3. Obdelani plasti dodamo masko
4. Oblikujemo masko
5. Primeri

### 16.1. Ustvarjanje dvojnika plasti

Dvojnik plasti bomo ustvarili, kot je to opisano v poglavju [11.1. Ustvarimo dvojnik plasti.](#)

### 16.2. Zmanjšanje nasičenosti (razbarvanje)

Novo nastalo plast preimenujemo v BW. Ter jo razbarvamo (zmanjšanje nasičenosti), kot smo to naredili v poglavju [11.2. Zmanjšanje nasičenosti in invertiranje.](#)




### 16.3. Črno beli plasti dodamo masko

Plasti BW dodamo belo neprosojno masko, kot je to opisano v poglavju [12.4. Ustvarjanje maske.](#)

### 16.4. Oblikujemo masko (čopič, svinčnik in prostoročno izbiranje področja)

Z različnimi orodji bomo masko oblikovali in določili kje bo zgornja plast prosojna..

Za urejanje maske bomo uporabili:

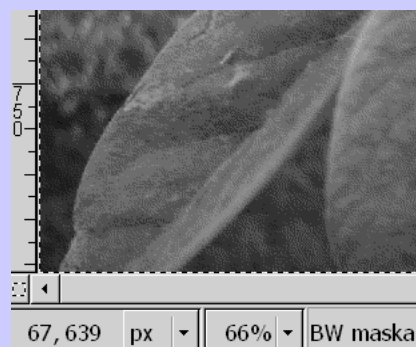
- ČOPIČ<sup>19</sup>  (v oknu slike meni **Orodja / Risarska orodja / Čopič**),
- SVINČNIK<sup>20</sup>  (v oknu slike meni **Orodja / Risarska orodja / Svinčnik**),
- PROSTOROČNO IZBIRANJE PODROČJA<sup>21</sup>  (okno slike meni **Orodja / Orodja za izbiranje / Prostorčno izbiranje**)

Najprej z orodjem za prostoročno izbiranje na grobo izberemo področja, za katera želimo da so barvna. Izbiro zapolnimo z barvo ospredja (črna barva). Nato pa popravljamo z orodji svinčnik in čopič. (sliki dodajamo barvo z črno barvo, odvezemamo pa z belo).



**Slika 79. Okno plasti:** Izbran element je obdan z belim kvadratom

Pri urejanju z vsemi orodji moramo paziti, da imamo izbrano tisto plast oziroma masko, ki jo želimo urejati. V našem primeru je to maska plasti BW. Kaj imamo izbrano lahko vidimo v oknu plasti in v oknu slike.



**Slika 80. Okno slike levo spodaj:** Tu je napisano, da je izbrana BW maska

19 P

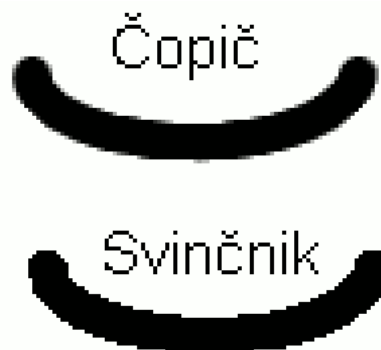
20 N

21 F

### 16.4.1. Čopič in svinčnik

Najprej poglejmo razliko med orodjema in sicer črti iste oblike z isto ščetko (obliko pisala), le z drugima orodjema.

Vidimo, da z svinčnikom ustvarimo bolj ostre robove, medtem ko jih čopič rahlo zamegli.



*Slika 81. Čopič robove malce zamegli, medtem ko so pri uporabi svinčnika robovi ostri*

### 16.4.2. Prostoročno izbiranje področja

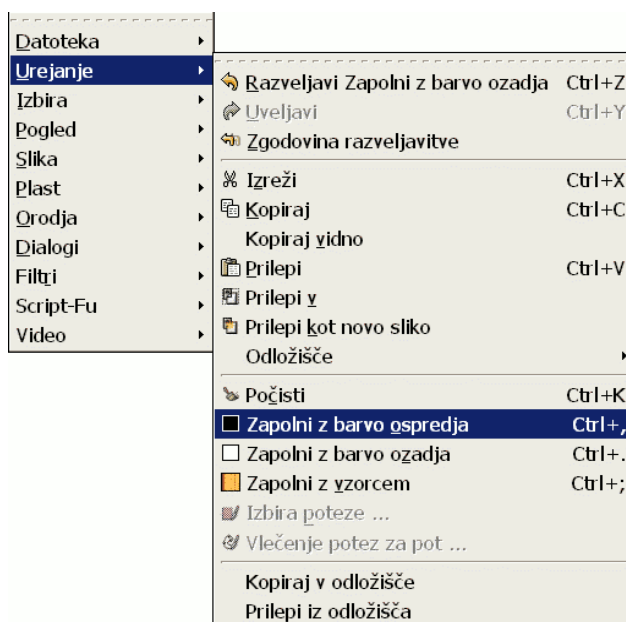
Če bi celotno masko barvali le s svinčnikom in čopičem, bi bi bilo to preveč zamudno zato si bomo pomagali si z orodjem *Prostoročno izbiranje področij*.

S slednjim bomo izbrali področje, ki ga mislimo kasneje zapolniti z barvo ospredja (črna barvo).

V kolikor želimo področju dodati izbiro, držimo gumb **SHIFT**, medtem ko zajamemo področje, ki ga želimo dodati, oziroma gumb **CTRL** za odzemanje izbire.

Gumba **Shift** in **Ctrl** nam dajeta to možnost pri vseh orodjih izbire.

Ko imamo izbrano področje, ki ga želimo pobarvati s črno, v meniju *Urejanje* izberemo *Zapolni z barvo ospredja*<sup>22</sup>.



*Slika 82. Izbrano področje zapolnimo z barvo ospredja*

<sup>22</sup> Ctrl + , (vejica)

Med oblikovanjem maske priporočam uporabo celozaslonskega pogleda (*meni Pogled / Celozaslonski prikaz (F11)*). Kaj bo v celozaslonskem načinu prikazano, določimo v meniju glavnega okna **Datoteka / Nastavitve / Okna s slikami / Videz /** pa v predelu **Privzet videz celozaslonskega načina**, kjer s kljukicami določamo kaj bo v celozaslonskem načinu prikazano.

Pomikanje po povečanem oknu je najenostavnejše s srednjim miškinim gumbom. Celozaslonski pogled zapremo ga z gumbom **Esc**.



*Slika 83. Maska po končanem urejanju*

### **16.5. Še nekaj slik urejenih na tak ali podoben način**

Tudi pri sliki 85 sem uporabil isto tehniko, medtem ko je pri sliki 84 zgornja plast zamegljena in ne razbarvana.



*Slika 84. Tako sliko bi dobili, če bi zgornjo plast zameglili, namesto razbarvali.*



*Slika 85. Primer iste tehnike na drugi fotografiji*

## 17. SPREMINJANJE BARVNE FOTOGRAFIJE V ČRNO BELO

Za spreminjanje barvnih fotografij v črno bele poznamo več načinov. Vsaka slika ima svojske lastnosti, zato tudi ni univerzalnega načina za izdelavo črno bele slike. Vsakemu priporočam, da si vzame čas, ter preizkusi spodnja orodja saj se bo tako lažje odločil za primernejši način.

### 17.1. Zmanjšanje nasičenosti

Orodje zmanjšanje nasičenosti nam sestavi črno belo sliko iz vseh treh barvnih kanalov. Za to uporabi enak delež vseh treh. Zaradi šuma, ki ga ponavadi vsebuje rdeči barvni kanal RGB barvnega prostora ponavadi to ni ravno najboljši način.

Najdemo ga v oknu slike v meniju *Plast, Barve*, ter *Zmanjšaj nasičenost*.

### 17.2. Spreminjanje načina slike v sivinski način

S tem orodjem sestavimo črno belo sliko iz 30% rdečega kanala, 59% zelenega kanala in 11% modrega kanala. V večini primerov opravi to orodje kar lepo delo, razen ko zeleni kanal ni dovolj izražen.

Dostop do tega orodja bomo našli v oknu slike, kjer izberemo v meniju *Slika / Slikovni način* in nato *Sivinska*.

### 17.3. Mešalnik barvnih kanalov

V meniju okna slike izberemo *Filtri / Barve / Mešalnik kanalov*. To nas pripelje do dialoga, kjer izbiramo količino različnih barvnih kanalov, ki jih bomo uporabili za sestavo sivinske slike. Kako sliko razstavimo na kanale je opisano v poglavju **7.2 HSV barvni prostor**<sup>23</sup>.

Kaj vsebujejo različni barvni kanali, je opisano v poglavju **8. Slika v različnih barvnih načinih**.

Mešalnik barvnih kanalov je zelo uporaben zaradi svoje fleksibilnosti. Najprej razstavimo sliko na barvne kanale RGB, ter si ogledamo vsebino samih kanalov. Poiščemo kanal ki nam ponuja več kontrasta, kateri nam ponuja svetlost in mogoče tudi nekaj šuma.

Iz podatkov, ki smo jih tako pridobili sestavimo sliko po okusu.

V kolikor z izdelkom nismo zadovoljni razveljavimo spremembo v meniju slike *Uredi / Razveljavi*<sup>24</sup>, ter priključimo ponovno filter z ukazom iz menija slike *Filtri, ponovno pokaži (ime filtra)*<sup>25</sup>.

<sup>23</sup> Moder okvir na dnu strani

<sup>24</sup> *Ctrl + Z*

<sup>25</sup> V našem primeru mešalnik kanalov (tipkovnična bližnjica *Ctrl + Shift + F*)

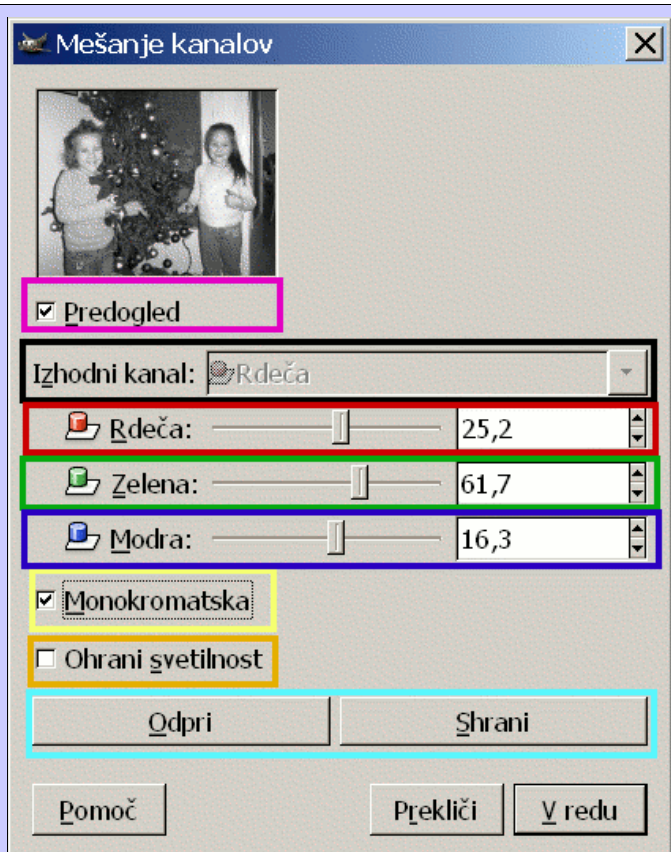


Za spreminjanje v črno belo fotografijo vklopimo vrednost *Monokromatska*. *Predogled* je že privzeto priklopljen in nam omogoča da v okencu zgoraj dinamično opazujemo spremembe. Takoj ko smo vklopili monokromatski način zamrzne izbira *izhodnih kanalov*, ter slika postane črno bela. Sedaj določimo kolikšen del *rdečega*, *zelenega* in *modrega* kanala bomo uporabili za izdelavo črno bele slike.

V kolikor označimo *ohrani svetilnost*, potem je svetloba ves čas 100% prisotna in je ne moremo nadzirati.

*Nastavitve*: rdeča=30%, zelena=59%, in modra=11 % nam dajo rezultat, ki bi ga dobili z uporabo *spreminjanja slik v sivinsko*, kar nam lahko služi kot dobra odskočna deska za začetne nastavitve.

V primeru, da smo z rezultatom zadovoljni, lahko *shranimo nastavitve*, ter jih kasneje tudi *odpremo* in uporabimo.





## 18. USTVARJANJE FOTOGRAFIJE S SEPIA BARVNIM TONOM



S Sepia barvnim načinom so fotografi v klasični črno beli fotografiji ustvarili sliko s toplejšim barvnim tonom. Značilno zanj je da sence ostanejo temne, medtem ko obarvamo srednje barvne tone v toplo rjavo barvo.

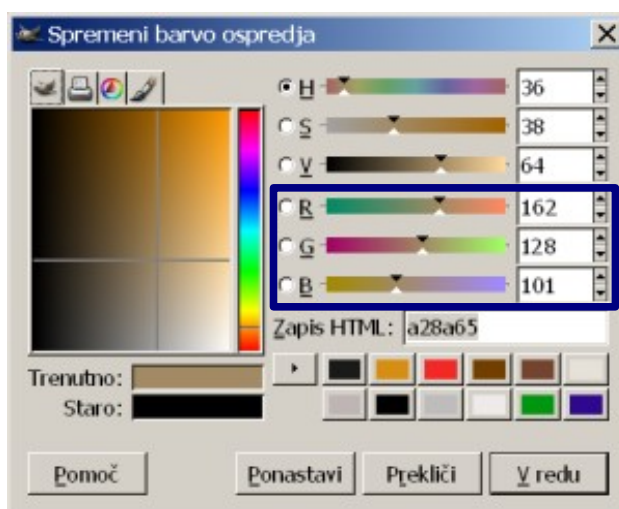
Efekt Sepia barvnega načina je mogoče ustvariti tudi s samodejnim skriptom, ki ga požemo v oknu slike, v meniju *Script-fu / Okrasi / Stara fotografija*, kjer imamo tudi možnost dodajanja okvirja<sup>26</sup>. Sam bolj priporočam eno od metod opisanih v poglavjih ki sledijo, saj nam dovoljujejo veliko kontrolo in precej izbire že od same barve naprej.

### 18.1. Plast ozadje spremenimo v črno belo

Najprej spremenimo plast **Ozadje** v črno belo z enim od načinov, ki smo jih spoznali v prejšnjem poglavju.

#### Določanje sepia barve

Določimo novo barvo ospredja, s katero lahko tudi malo eksperimentiramo, vendar se vrednosti sepie vrtijo nekje okrog **162 rdeče**, **128 zelene** in **101 modre** barve RGB barvnem prostoru. V HSV barvnem prostoru pa 36 H 38 S in 64 V kanala. Tukaj je še HTML barvni zapis a28a65, kateri se uporablja predvsem pri izdelavi spletnih strani.



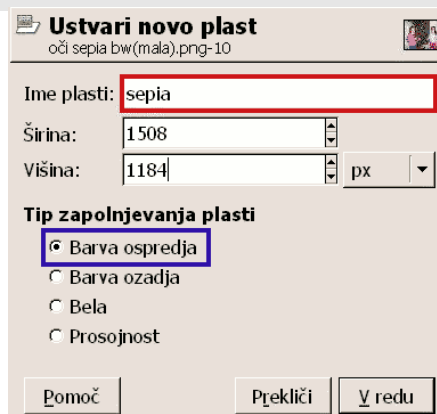
Slika 86. Določanje sepia barve

<sup>26</sup> Okvir lahko dodamo tudi samostojno iz okna slike in menija *Script-fu / Okrasi / Dodaj okvir ...*

## 18.2. Ustvarimo novo plast

Dialog zapremo, odpremo okno slike in iz menija **Plast** izberemo ukaz **Nova plast**. V oknu ki se nam odpre izberemo pri **Tip-u zapolnjevanja plasti**, **Barvo ospredja**. Novo dobljeno plast preimenujemo v **sepia**, ter ji izberemo način **Barva**<sup>27</sup>.

V kolikor smo zadovoljni s tako intenzivnim prebarvanjem slike lahko končamo z urejanjem, ter sliko samo še shranimo.



Slika 87. Ustvarjanje nove plasti

## 18.3. Kopiramo plast ozadje v masko plasti sepia

Z željo po kontroli količine sepia obarvanosti bomo plasti dodali masko s katero bomo nadzirali količino barve, ki jo doda sepia plast skupni sliki.

Priključimo dialog plasti s kombinacijo gumbov Ctrl + L, plasti **sepia** dodamo masko (belo neprosojno)<sup>28</sup>.

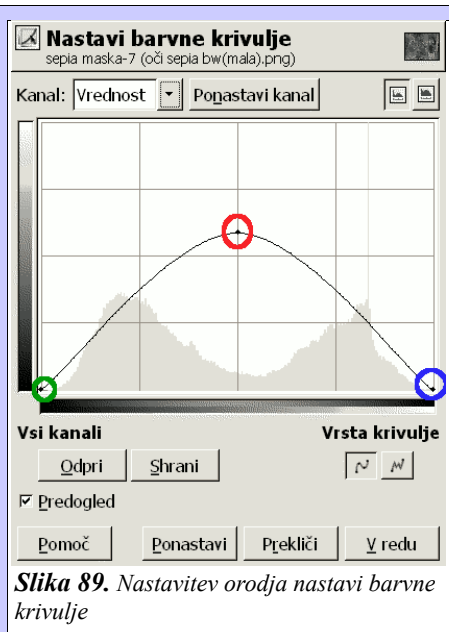
Izberemo plast ozadje, ter v oknu slike v meniju **Urejanje** izberemo **Kopiraj**<sup>29</sup> V dialogu plasti (Ctrl + L) izberemo masko plasti **sepia**, ter v oknu slike v meniju **Urejanje** izberemo **Prilepi**<sup>30</sup>.

Izbrani maski uredimo kanal vrednost z orodjem **krivulje** (slika).

V orodju nastavi barvne krivulje sem dodal **točko na sredini**. **Začetna** in **končna** vrednost imata že v osnovi točko tako da lahko urejamo vrednosti. V našem primeru sem srednje tone malce ojačal, ter svetle zmanjšal. Dodatne točke dodajamo po želji z klikom na področje kjer jih želimo vstaviti. Rezultati se dinamično prikazujejo na sliki, tako da lahko preizkušamo dokler z rezultatom. nismo zadovoljni



Slika 88. Maska po urejanju s krivuljami



Slika 89. Nastavitev orodja nastavi barvne krivulje

27 Poglavje 11.3 Spreminjanje vrste plasti

28 Poglavje 12.4 Ustvarjanje maske

29 Ctrl + C

30 Ctrl + V

## 19. POPRAVLJANJE RDEČIH OČI

Do rdečih oči na sliki pride pri fotografiranju z aparati z vgrajeno bliskavico, ko je razdalja med bliskavico in objektivom manjša, kar povzroči da se odsev iz notranjosti očesa vrne nazaj v objektiv.

Program Gimp nima avtomatskega orodja za popraviljanja tega pojava, namestiti ga moramo kot vključek (plugin) z imenom „Redeye“, ki ga poiščemo na strani <http://registry.gimp.org>, kjer je tudi opisan način njegove uporabe. Sicer lahko ta pojav popravimo na več načinov, odvisno tako od barve oči, kot od samih orodij, ki jih uporabimo.

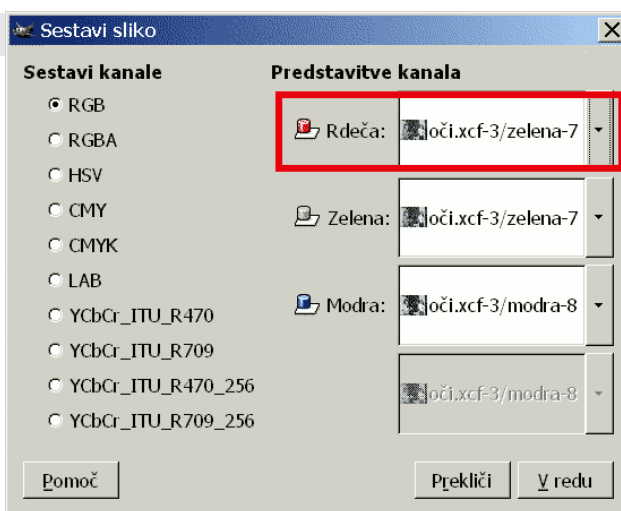
Najprej bom opisal način, ki je primeren predvsem za modre oči, ter zahteva nekaj poznavanja dela s plastmi in masko. Najbolj enostaven se mi zdi tretji-zadnje opisan način.

### 19.1. Način I modre oči

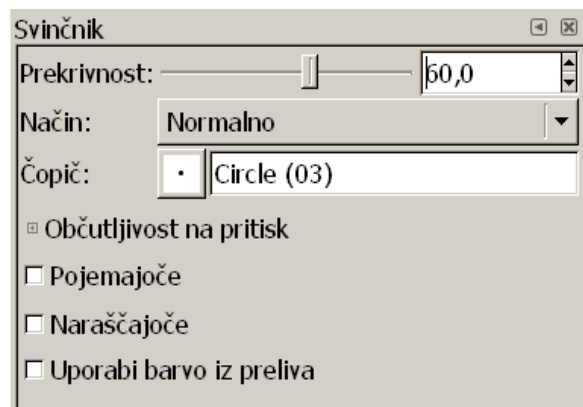
Sliko razstavimo<sup>31</sup> na RGB komponente. Isto sliko sestavimo<sup>32</sup> po RGB komponentah vendar brez rdečega kanala, katerega **zamenjamo z zelenim** (slika).

Novo nastalo plast kopiramo v našo originalno sliko. Ustvari se lebdeči izbor. Dodamo novo plast in s tem se lebdeči izbor spremeni v plast.

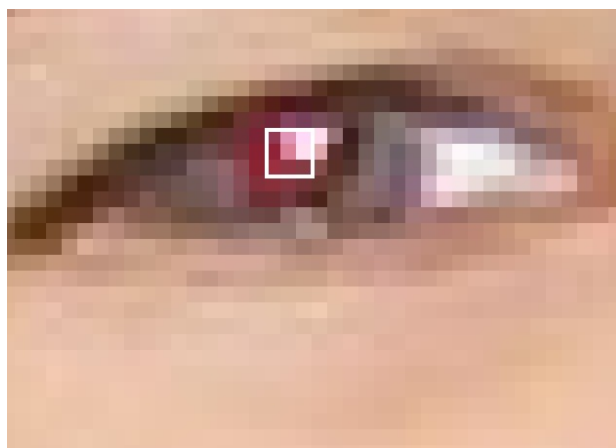
Tej plasti dodamo masko (črno prosojno). Sedaj zglada naša slika tako kot na začetku. Izberemo orodje čopič ali svinčnik. Ker želimo risati z belo barvo po maski (tam kjer so oči rdeče) moramo spremeniti barvo ospredja v belo. Barvo ospredja in ozadja zamenjamo<sup>33</sup>. Izberemo primerno



**Slika 90.** Pri sestavljanju slike zamenjamo rdeč barvni kanal z zelenim



**Slika 91.** Nastavitev orodja svinčnik, prekrivnost 60 %, čopič navaden (circle) 3



**Slika 92.** Orodje svinčnik, velikost čopiča 3 pike (velja v tem primeru)

velikost in obliko čopiča **slika 65.** (za to delo imam najraje čopič, ki predstavlja do največ pol

31 Okno slika meni **Slika / Slikovni način / Razstavi na kanale ...** kjer izberemo RGB

32 Okno slika meni **Slika / Slikovni način / Sestavljanje**

33 Okno slika meni **Orodja / Zamenjaj barvi** ali pa **X**

področja, ki ga želim pobarvati **Slika 66**), ter pobarvamo rdeče predele oči<sup>34</sup>. Če se zmotimo zamenjamo barvo<sup>35</sup> osrednja z barvo ozadja<sup>36</sup>, ter s črno pobarvamo, del ki ga želimo popraviti.

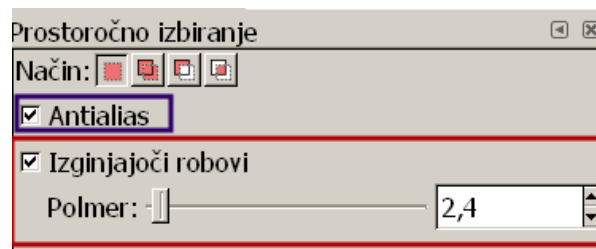
Ta metoda ni primerna za rjave oči, ker jih spremeni v modre.

## 19.2. Način II

Primeren za vse oči tako rjave kot tudi modre, uporablja pa tehniko razbarvanja področja. V našem primeru so področja rdeči deli oči. To področje moramo najprej izbrati, pri tem lahko uporabimo katero koli orodje za izbiro. Sam sem uporabil orodje za prostoročno izbiranje<sup>37</sup>, ter možnost **antialias** (glajenje robov) in **izginjajoče robove s polmerom 2,4**.

Glajenje robov poskrbi za ne preveč žagasto obliko izbire. Izginjajoči robovi bodo poskrbeli za delni prehod med izbranim in neizbranim.

Ko smo zadovoljni z izbiro priključimo eno od orodij za razbarvanje. Sam za ta namen najraje uporabljam orodje za nastavitve odtenka in nasičenosti<sup>38</sup>.



Slika 93. Nastavitve orodja prostoročno izbiranje

S tem orodjem sem najprej malce **razbarval področje**. **Izbral** rdečo barvo za spremembo, **spremenil njen odtenek**, kar jo je spremenilo v rjavo. Predelom, ki so bili v barvi magente (škrlatni) sem **zmanjšal njihovo nasičenost**, in po potrebi **osvetlil ali potemnil**.

Barvam lahko **povrnemo začetno vrednost** z gumbom. Tudi za **razveljavitev vseh sprememb** imamo gumb. Spremembe se dinamično prikazujejo na sliki, vendar ne bodo obveljale vse dokler jih ne potrdimo z gumbom **V** redu.



Slika 94. Orodje za nastavitve odtenka / svetlost / nasičenosti

34 V bistvu barvamo po maski.

35 Okno slike meni **Orodja / Zamenjaj barvi (X)**

36 X

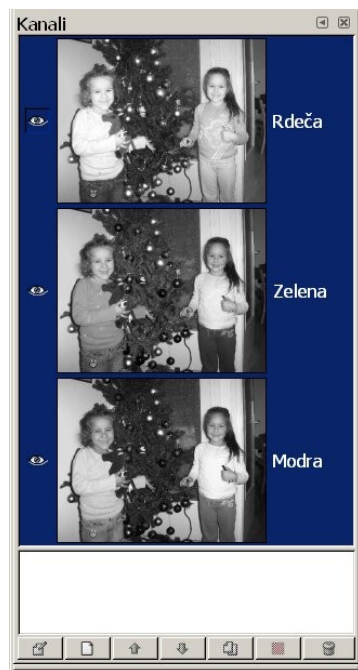
37 Okno slike meni **Orodja / Orodja za izbiranje / Prostoročno izbiranje (F)**

38 V oknu slike **Orodja / Orodja za urejanje barv / Odtenek - nasičenost**



### 19.3. Način III

Primeren za vse vrste oči. V rdečem barvnem kanalu bomo potemnilo rdeče dele oči z orodjem za svetljenje ali temnenje potez<sup>39</sup>.



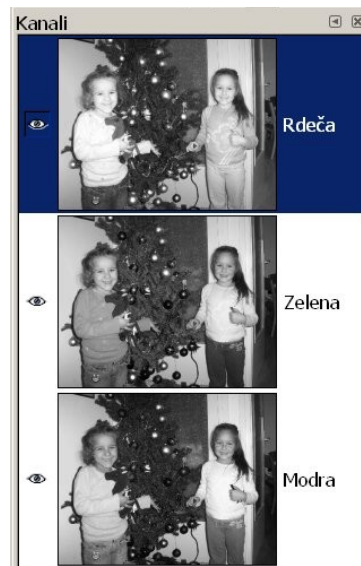
Slika 95. Privzeto

#### 19.3.1. Izberemo rdeč barvni kanal

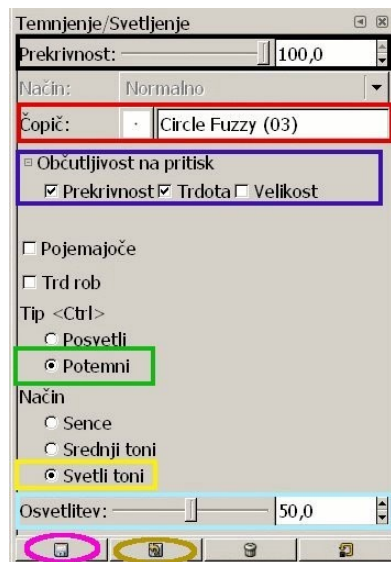
Odpremo dialog kanali<sup>40</sup>.

Privzeto so izbrani vsi barvni kanali, kot to prikazuje Slika 68. S klikom levega miškinega gumba na kanal zelena in modra ta dva odstranimo iz izbire.

Tako določimo da bomo obdelovali le rdeči barvni kanal.



Slika 96. Izbran le rdeč barvni kanal



Slika 97. Orodje svetljenje / temnenje

#### 19.3.2. orodja svetljenje / temnenje

Orodje Svetljenje - temnenje primerno pripravimo.

**Prekrivnost izberemo 100**, način normalno. Čopič pa odvisno od velikosti slike in velikosti očesa na sliki. Za sliko, kakršno imamo sem izbral **velikost 3 pik, oblika krog z lastnostjo mehkega prehod (Circle Fuzzy (03))**. Pri občutljivosti na pritisk pustimo privzete nastavitve prikazane na sliki levo. Tako nastavljen orodje bo **potemnilo svetle tone** pri **vrednosti osvetlitve 50**.

S tem orodjem vlečemo preko rdečih delov oči. Pazimo na svetlejša

Te nastavitve lahko shranimo s pritiskom na označeni gumb. Kasneje lahko nastavitve vedno naložimo s pritiskom na drug gumb.

bela področja, da ne postanejo vijolična. Včasih je dovolj le rahla uporaba orodja, saj rjava barva vsebuje precej rdeče.

39 Okno slike meni **Orodja / Risarska orodja / Temnenje – Svetljenje** (Shift + D)

40 Okno slike meni **Dialogi / Kanali**

## 20. POTI

### 20.1. Ustvarjanje poti

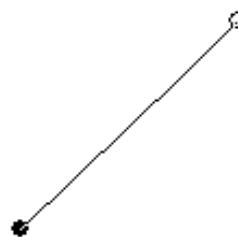
Poti lahko ustvarimo na različne načine. Za začetek se bomo osredotočil na orodje **poti**<sup>41</sup>, ki ga lahko najdemo v meniju **orodja**. S klikom levega miškega gumba na sliki določimo začetno točko. S klikom na drugem delu, določimo drugo točko, ki je povezana s potjo. (*V kolikor povezave ne bi želeli, bi med klikom držali gumb **Shift***). Take točke imenujemo **sidra poti**.

Sidra lahko poti dodajamo po potrebi. Naj bo to želja po nadaljevanju poti, ali pa po dodatnem določanju poti. V kolikor dodajamo sidro med dve obstoječi sidri, povezani s potmi, bomo med klikom držali gumb **Ctrl**.

**Slika 98.** Z levim miškinim klikom ustvarimo prvo točko

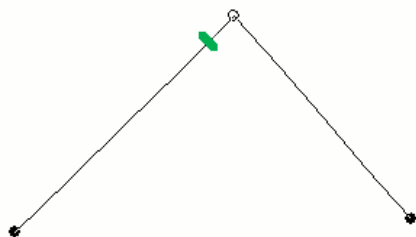


**Slika 99.** Kliknemo na drugo lokacijo na sliki in ustvarimo drugo točko (med seboj jih veže pot)

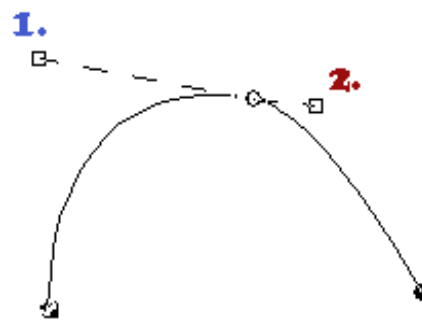


Vendar pa samo pot ne določajo le sidra.

Vsako sidro vsebuje tudi dve vodili, kateri določata kako bo pot potekala **v sidro** in iz **sidra naprej**. Če želimo določenem sidru dodati vodilo, ga izberemo (izbrano sidro predstavlja prazen/bel krog), ter **malo pred točko** primemo za pot, ter jo malce premaknemo. Prikazeta se vodili (vodili sta prazna/bela kvadrata), s katerimi določamo smer poti. Vodilo lahko premikamo na vse strani, ter tako določamo smer in jakost sile, ki usmerja pot.



**Slika 100.** Malce pod izbrano točko primemo za pot, ter jo povlečemo v eno smer

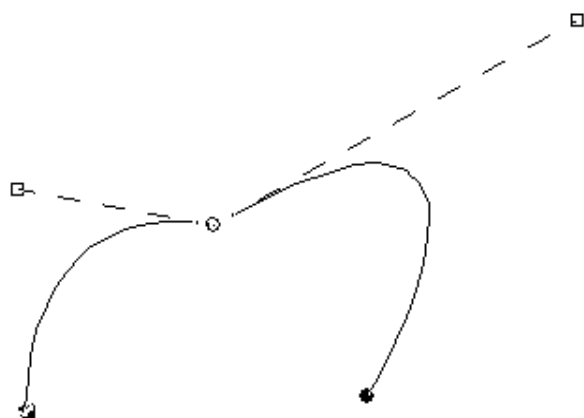


**Slika 101.** Vodila določijo pot med sidri, ter tako skupaj s sidri popolnoma določijo pot.

Ker lahko z vodili lepo določimo pot, ne potrebujemo veliko sider.

<sup>41</sup> Tipkovnična bližnjica **B**



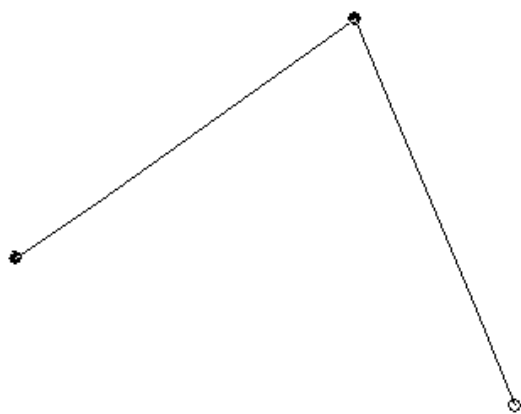


*Slika 102. Če drugo vodilo še malce povlečemo spremeni pot od sidra naprej*

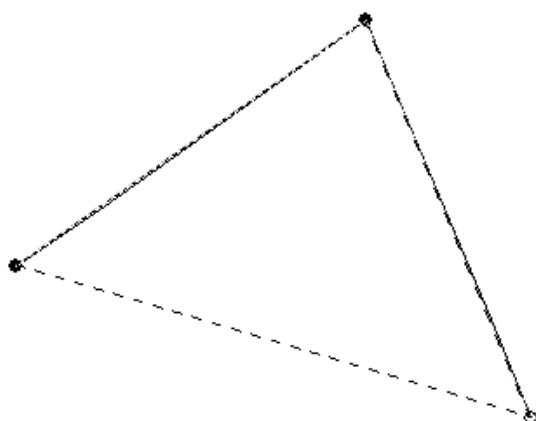
Poti so lahko odprte ali zaključene. Zaključene poti so tiste, ki imajo povezano prvo in zadnje sidro s potjo. V primeru, da sidri nista povezani, ju lahko povežemo tako, da pri izbranem sidru, izberemo še drugega in med tem držimo gumb **Ctrl**. V kolikor smo pozorni, lahko opazimo spremembo miškinega kazalca, kateri med povezovanjem sider dobi poleg znak  $\cap$ .

## 20.2. Spreminjanje poti v izbiro

Tako ustvarjeno pot lahko sedaj spremenimo v izbiro<sup>42</sup>, če je pot zaključena, potem smo s tem izbrali področje, ki ga oklepa ta pot. Če pot ni zaključena potem smo izbrali področje, ki ga oklepa pot, s tem da poveže (le navidezno) prvo in zadnje sidro po najkrajši možni poti.



*Slika 103. Odprta pot*



*Slika 104. Izbira iz poti*

## 20.3. Urejanje poti

Poti so del slike in so v kolikor jo shranimo v gimp-ovem xcf načinu shranjene v sliki. Poti lahko spreminjamo v izbiro kot smo videli in obratno, vendar se moramo zavedati da za razliko od izbire ima pot vrednost 0 ali 1 (izbira pa med 0 in 255). Se pravi pot je ali pa je ni, izbira pa je lahko delna. Torej pri spreminjanju iz izbire v pot izgubimo nekaj podatkov. Za urejanje poti imamo v Gimp-u dialog poti. Če dialoga nimamo v nobenem oknu, ga lahko dodamo, kot je to opisano v poglavju št. **5.1. Dodajanje različnih zavihkov glavnemu oknu programa Gimp.**, ali pa odpremo novo okno za zavihke, ki vsebuje dialoge za plast, kanale in poti.<sup>43</sup> V dialogu poti

<sup>42</sup> Okno slike, meni **Izbira**, ukaz **Iz poti** (tipkovnična bližnjica **Shift + V**)

<sup>43</sup> To okno vključimo v glavnem oknu (orodjarna) programa, v meniju **Datoteka** izberemo **Dialogi**, nato **Ustvari novo okno za zavihke**, ter **Plasti, Kanali in Poti**

lahko zasledimo kar nekaj podobnosti z dialogom plasti. To lahko opazimo že na način **priključevanja / izključevanja** vidnosti poti, ter kako jo preimenujemo (z dvoklikom na ime – na **sliki 78** je to **pot2**).

Čisto na dnu dialoga se nahajajo že znani gumbi za **dodajanje nove poti**, gumba za **spreminjanje vrstnega reda** poti, gumb za **podvajanje** in gumb za **brisanje** poti.

Za nas novi pa so gumb za **urejanje izbora**, gumb za **spreminjanje izbora v pot** in gumb za **izbiro potez**.

### Urejanje izbora

Pot lahko spremenimo v izbor. Za dodajanje, odzemanje in presek z izborom uporabljamo isti gumb v kombinacijami z različnimi tipkovničnimi gumbi. Se pravi, da med izbiro gumba z miško (*gumb v dialogu poti*) držimo še določen tipkovnični gumb.

|            |   |                                    |
|------------|---|------------------------------------|
| Dodajanje  | - | <b>Shift</b>                       |
| Odvzemanje | - | <b>Ctrl</b>                        |
| Presečišče | - | <b>Shift</b> in <b>Ctrl</b> hkrati |

V meniju desnega miškinega gumba bomo našli te ukaze ločeno.

### Spreminjanje izbire v pot

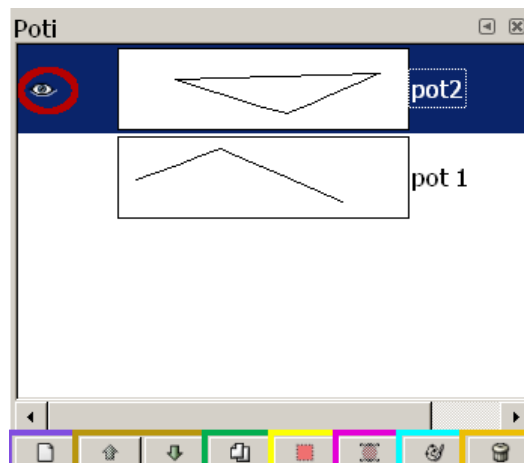
Izbor lahko spremenimo v pot z ukazom v meniju desnega miškinega gumba, ali pa z izbiro gumba v dialogu, kjer lahko v primeru da smo med izbiro gumba držali gumb **Shift** na tipkovnici prišli do naprednih možnosti<sup>44</sup> izbiranja, katere pa na žalost še niso prevedene.

### Izbira poteze<sup>45</sup>

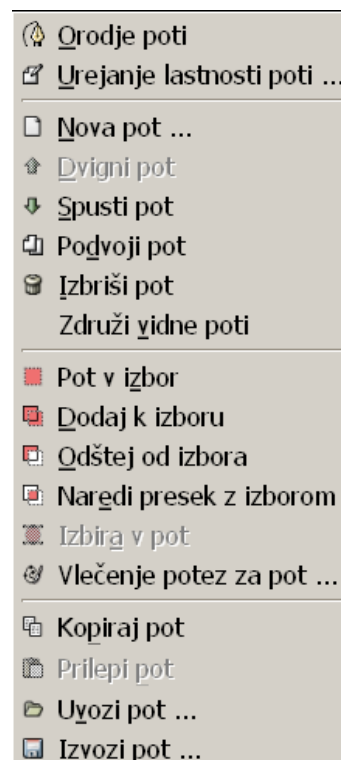
Pot lahko ne le spremenimo v izbor ampak tudi uporabimo kot pot po kateri bo potovalo aktivno risarsko orodje, oziroma pot na kateri vlečemo linije, katerim obliko določimo v dialogu, ki ga prikličemo z izbiro gumba.

### Prenašanje poti v drugo sliko

V meniju desnega miškinega gumba bomo poleg že zgoraj opisanih ukazov našli tudi štiri dodatne in sicer so to kopiraj, prilepi, uvozi in izvozi pot. Namenjeni pa so prenašanju poti v drugo sliko. Lahko pa pot enostavno z miško zgrabimo, ter jo spustimo v drugo sliko. Med izvozom se pot spremeni v vektorsko sliko. Tudi vektorske slike lahko uvozimo kot pot.



Slika 105. Dialog poti



Slika 106. Meni desnega miškinega gumba (poti)

<sup>44</sup> Teh dodatnih možnosti ni v meniju desnega miškinega gumba

<sup>45</sup> Podrobnejši opis orodja je na naslednji strani.

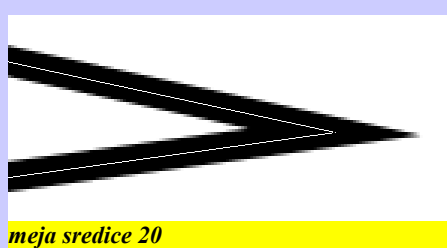
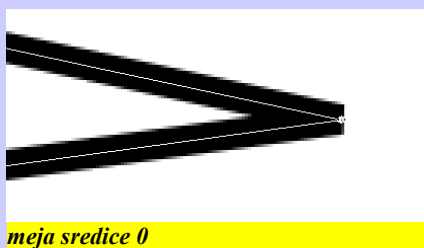
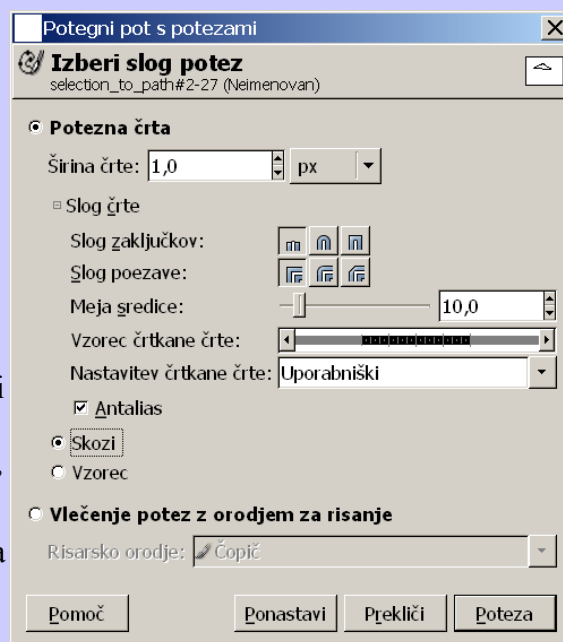
## 20.4. Izbiranje poteze za pot

Kaj bomo s potjo, lahko izberemo tudi v meniju **Urejanje**, kjer izberemo **Vlečenje potez za pot**.

Barvo s katero bomo naredili potezo izberemo že prej. Odločimo se ali bomo uporabili **aktivno orodje iz orodjarne**, ali pa tu določimo obliko in slog **potezne črte**.

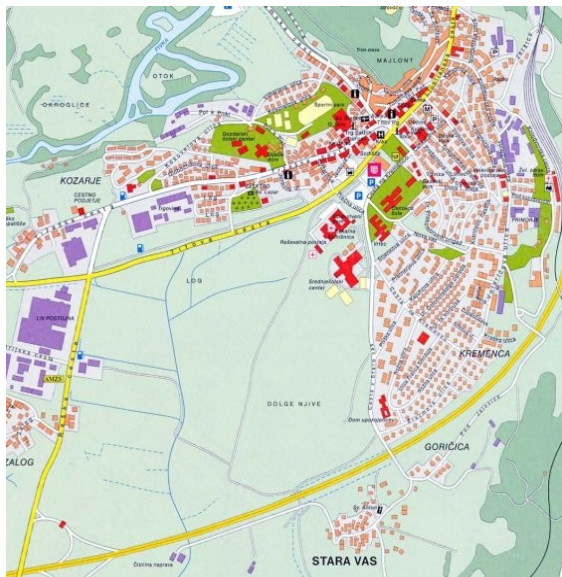
Pri izbiri potezne črte imamo nekaj možnosti:

- **Širina črte** - določimo širino potezne črte
- **Slog zaključkov** – v kolikor imamo odprto pot
- **Slog povezave** – tu določimo obliko sklepov kjer se združita poti v sidru
- **Meja sredice** – ker barvamo po poti, in se ta sklene, se bi lahko pri ostrih kotih, v kolikor imamo mejo sredice določeno 0, pri sklepu končala tudi poteza. V kolikor želimo potezo do združenja zunanjih robov, povečamo mejo sredice. (*glej slike spodaj*)
- **Vzorec črtkane črte** – tu določimo sami na kakšen način o naša črta črtkana
- **Nastavitev črtkane črte** – določimo izberemo enega od pripravljenih načinov črtkanja
- **Antialias** – glajenje robov (*slike spodaj*)
- **Skozi / Vzorec** – tu se odločimo ali bomo uporabili enobarvno črto ali pa aktivni vzorec določen v orodjarni (glavno okno gimp).



## 21. OZNAČEVANJE ZEMLJEVIDA

Včasih želimo na zemljevidu označiti pot do določene destinacije. Z gimpom lahko to zlahka opravimo. Uporabili bomo orodje poti za samo označevanje, ter orodje tekst za opis. Na zemljevidu, ki sem ga dobil na strani občine Postojna bom označil pot do e šole. Najprej zemljevid obrežemo, da lažje prikažemo željene objekte.



Slika 107. Neobdelan zemljevid



Slika 108. Na zemljevidu označena pot do ešole

Ker se nam zdi zemljevid nekoliko preveč barven, bomo malce zmanjšali nasičenost barv. Takoj bomo tako na koncu lažje poudarili pot z barvo.

### 21.1. Zmanjšanje nasičenosti barv

Obstoječi plasti ustvarimo dvojniki, in ga razbarvamo (meni **Plast / Barve / Zmanjšaj nasičenost**). Nato bomo novo ustvarjeni zgornji plasti zmanjšali njeno **prekrivnost**.



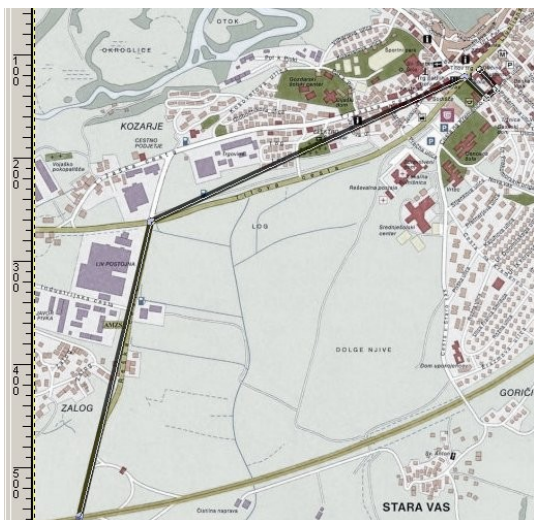
Slika 109. Prekrivnost izbrane plasti

Za dodatne učinke lahko zgornjo plast še invertiramo (meni **Plast / Barve / Invertiraj**), ter se poigramo z različnimi načini plasti.

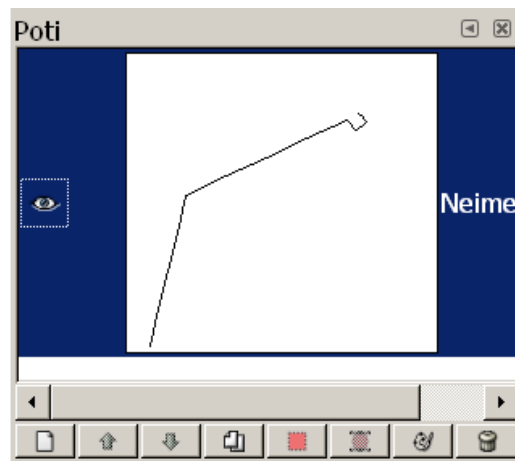
Ko smo zadovoljni z našim zemljevidom združimo plasti (meni **Plast / Združi s spodnjim**)

## 21.2. Označimo pot

Označimo pot (v meniju Orodja izberemo Pot<sup>46</sup>). Pot narišemo le v grobem, saj bomo kasneje dodali dodatna sidra, ter določili kako bo pot potekala med sidri. Sidra dodamo z levim miškinim klikom na točko, kjer želimo sidro postaviti<sup>47</sup>.



Slika 110. Grobo označena pot s šestimi sidri



Slika 111. Izgled grobo označene poti v dialogu poti

Poleg sidra primemo za pot, ter potegnemo v smeri, v kateri bi želeli, da bi pot potekala. S tem pridobimo dodatna vodila s katerimi določamo potek poti med sidri.

Če s sidri in vodili ne moremo dovolj natančno označiti poti, lahko dodamo poljubno število novih sider. Med izbiro točke na poti kjer bi radi postavili dodatno sidro držimo gumb **Ctrl**. Miškin kazalec poleg že prej znane oblike kazalca za ustvarjanje poti dobi še znak +, kar je znak, da poti dodajamo še eno sidro. Dodajanje potrdimo z levim miškinim klikom.

Ko imamo pot izbrano, in smo zadovoljni z njeno obliko, potem vrišemo pot v naš zemljevid.

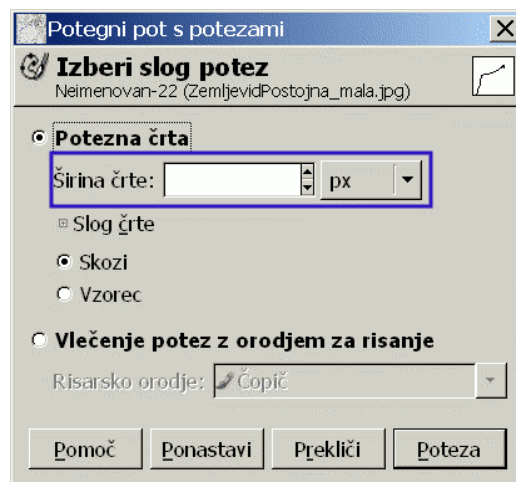
## 21.3. Vrišemo pot na zemljevid

In sicer vlečemo poteze za pot (meni *Urejanje / Vlečenje potez za pot*)

V dialogu *Potegni pot s potezami*, ki smo ga priklicali s tem, izberemo **širino potezne črte**. Na našem dokaj majhnem zemljevidu sem izbral širino črte 9.

Barvo poteze določa barva ospredja. Uporabili bomo tri barve.

Najprej sem uporabil črno širine 9, katero sem uporabil za nekakšen rob.



Slika 112. Izbiranje poteze za pot

<sup>46</sup> Tipkovnična bližnjica **B**

<sup>47</sup> Za natančnejši opis preberite poglavje 17.1 Ustvarjanje poti.



Postopek ponovimo z malce manjšo širino (8) črte, ter belo barvo ospredja.



Slika 113. Zemljevid z vrisano potjo

Kot zadnjo še manjšo širino črte (6) in živo modro barvo.

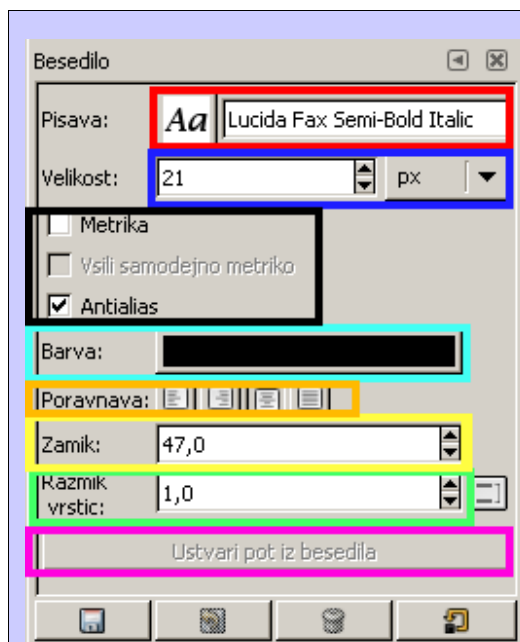
Tako smo vrisali pot na zemljevid, vendar bi bilo pametno označiti še nekaj drugih objektov pomembnih za orientacijo, ter vsekakor tudi cilj, ki bi ga radi pokazali.

Pomagamo si lahko z orodji za izbiro in tehniko zapolnjevanja z barvo ospredja, ali pa le z izbiro poteze za izbor.

Text bomo najprej uredili v novi sliki, ter ga nato že urejenega ustavili v sliko z zemljevidom.

## 21.4. Dodajanje teksta

Ustvarimo novo sliko velikosti 600 x 300. V oknu slike v meniju Orodja izberemo Besedilo<sup>48</sup>.



Slika 114. Možnosti orodja Text

**Pisavo** lahko izberemo tudi v oknu slike meni Dialogi / Pisava.

**Velikost** pisave lahko določamo v različnih enotah.

**Metrika** – namigovanje tu določimo naj popravi obris pisave tako, da ostane ostra pri majhnih velikostih. Uporablja namigovanja iz pisave, lahko vsilimo **samodejno metriko**.

**Antialias** – glajenje robov.

Lahko določimo **barvo pisave**, **poravnavo** in **razmik vrstic**.

**Zamik** določa koliko bo besedilo odmaknjeno od levega roba (odmaknjeno od tam, kamor bomo z miško kliknili za vnos besedila)

Iz besedila lahko **ustvarimo pot**, s pomočjo katere lahko besedilo dodatno obdelamo. (delo s potmi).

Vse možnosti razen zadnje, prikazujejo spremembe

interaktivno na sliki.

<sup>48</sup> Tipkovnična bližnjica T

## Vnos besedila

Kliknemo na sliko, ustvari se okence za vnos in urejanje teksta.

V polje za vnos besedila vpišemo besedilo (**E šola**).

Spremembe vrednosti ki jih sedaj naredimo v možnostih orodja se interaktivno prikazujejo na sliki. Tako primerno nastavimo velikost pisave (120) in pisavo samo (Arial Black). Barvo nastavimo živo modro (3a3ad9)<sup>49</sup>. Plast z napisom preimenujemo v **Besedilo**.

## Ustvarjanje plasti

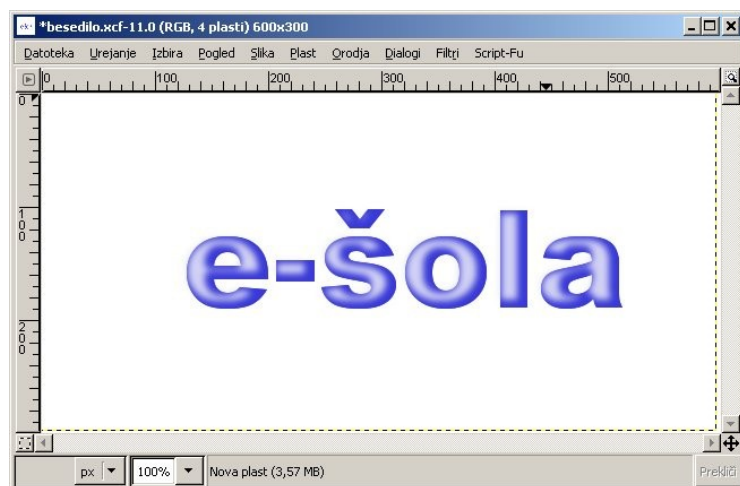
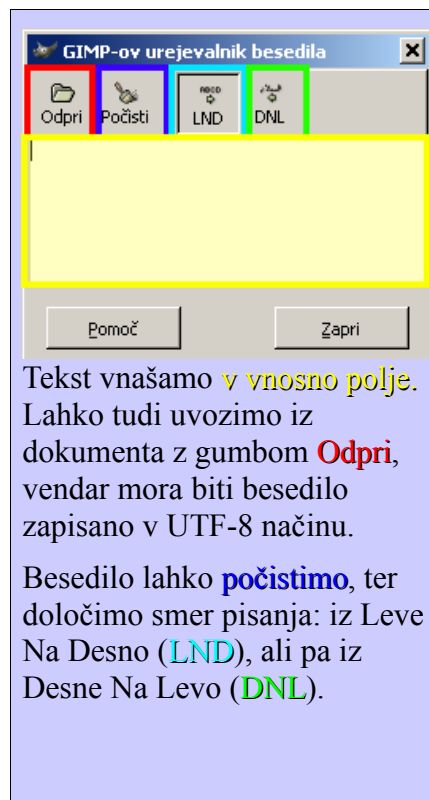
Plasti besedilo ustvarimo dvojnik, ki ga bomo kasneje uporabili kot senco besedila. Dvojnik preimenujemo v **Senca**, in postavimo pod plast **Besedilo**.

## Efekt

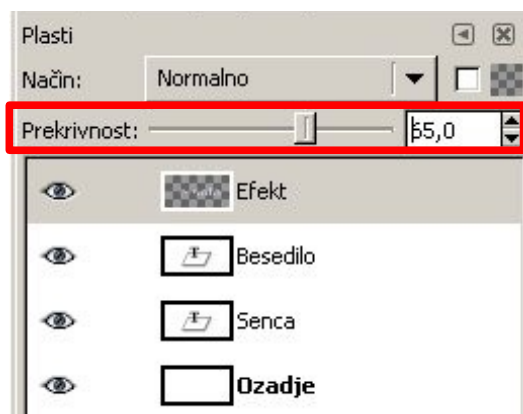
Besedilo izberemo z orodjem za izbiranje področja po barvi. Izbor zmanjšamo v meniju Izbira, kjer izberemo zmanjšaj, določimo vrednost 5.

Nato naredimo mehek prehod izbire - v meniju Izbira izberemo mehek prehod, določimo vrednost 10.

Na vrhu vseh plasti ustvarimo novo prosojno plast in jo poimenujemo Efekt. Kot barvo osredja določimo svetlo modro (skoraj belo - d3d3f6), s katero zapolnimo izbiro na plasti Efekt. Tako oblikovano plast po občutku premaknemo tako, da dobi nekakšen 3 dimenzionalen izgled. Plasti Efekt zmanjšamo **prekrivnost** na 65% (Slika 89).



**Slika 115.** Premaknjena zgornja plast (Efekt), tako da je besedilo dobilo 3D izgled.



**Slika 116.** Zmanjšamo prekrivnost plasti Efekt

Plasti **Efekt** in **Besedilo** bomo združili, tako da izberemo plast **Efekt** in v meniju **Plast** izberemo ukaz **združi s spodnjim**. S tem sta se zgornji dve plasti združili v plast **Besedilo**.

<sup>49</sup> Html zapis barve, ki smo jo izbrali

## Preslikava odtisa

Za boljši 3D izgled besedila bomo uporabili filter Preslikava odtisa. V meniju **Filtri**, podmeniju **Zemljevid** izberemo **Preslikava odtisa**, kjer s plastjo s katere preslikujemo odtis z načinom in hitrostjo prehoda bele v črno navidezno določimo višinsko razliko in naklon.

V oknu preslikava odtisa izberemo na spustnih menijih za **Preslikavo odtisa** plast **Besedilo**, **tip odtisa Sinusno**.

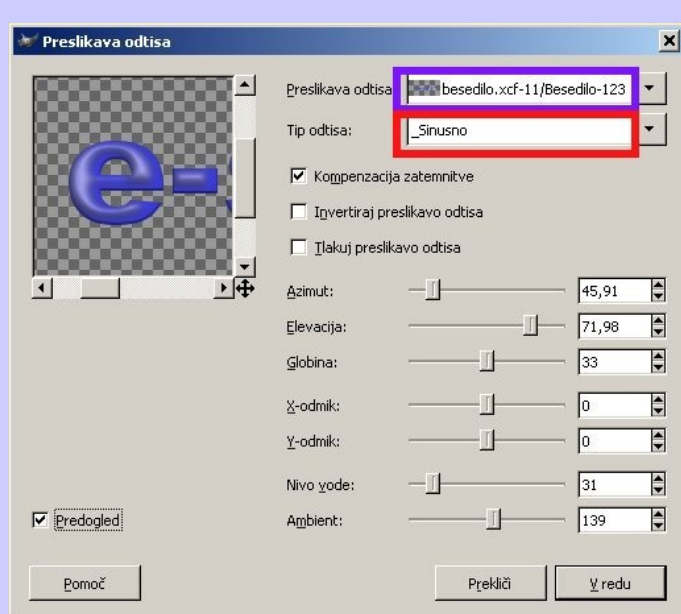
Nato se malce poigramo z ostalimi nastavitvami, ter opazujemo spremembe v oknu predogleda.

Sam sem uporabil sledeče nastavitve:

Kompensacija zatemnitve vključena,

|           |       |
|-----------|-------|
| Azimut    | 45,91 |
| Elevacija | 71,98 |
| Globina   | 33    |
| Nivo vode | 31    |
| Ambinet   | 139   |

Vrednosti X in Y odmika nisem spreminjal.



Slika 117. Nastavitve v dialogu Preslikava odtisa

## Transformacijsko urejanje besedila

Za dodatno oblikovanje napisa bomo uporabili transformacijska orodja. Ker bomo urejali dve plasti na hkrati ju povežemo z verigo (Slika 91). Izberemo **orodje za spreminjanje perspektive plasti ali izbora**<sup>50</sup> in levo kliknemo na napis. Ob kliku na napis se pokaže okno orodja, kjer se interaktivno izpisuje matrika spremembe<sup>51</sup>. Na izbrani plasti se na ogliščih pokažejo ročice, s katerimi interaktivno oblikujemo besedilo. Spremembo oblike potrdimo z gumbom Transformiraj, ki se nahaja v oknu orodja.

Verigo med plastmi izklopimo, izberemo plast **Senca**, ter na njej poženemo filter Gaussovo zbrisanje. Tako zbrisano plast premaknemo (plast bomo lažje prijeli, če izklopimo vidnost plasti besedila), ter tako dobimo občutek kot da je plast besedilo dvignjena nad ter daje senco.



Slika 118. Plasti Besedilo in Senca sta povezani z verigo

<sup>50</sup> Tipkovnična bližnjica **Shift + P**

<sup>51</sup> Če točke zapišemo (matrika)



## Vstavljanje teksta na zemljevid

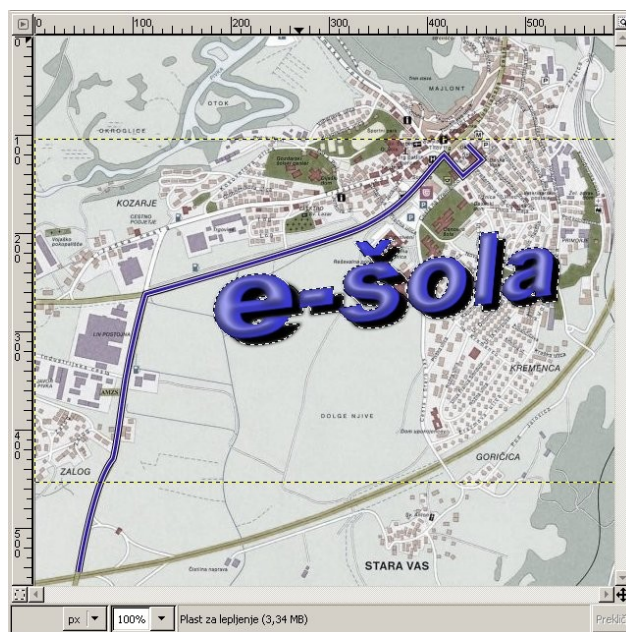
V tako oblikovanem besedilu združimo plasti Besedilo in Senca. Izberemo združeno plast in v meniju uredi izberemo kopiraj. Odpremo sliko z zemljevidom in v meniju uredi izberemo prilepi. S tem smo na sliki zemljevida ustvarili lebdeči izbor (slika 90 in 91).

Dodamo novo plast na katero se lebdeči izbor samodejno prilepi in preimenuje v Plast za lepljenje.

Sedaj bomo besedilo zmanjšali z orodjem za

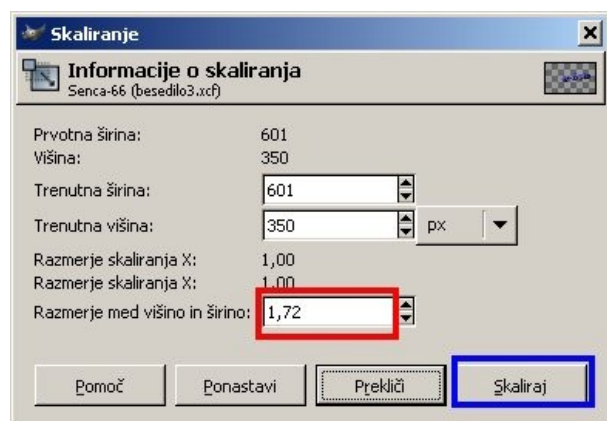


Slika 120. Lebdeči izbor v oknu plasti



Slika 121. Lebdeči izbor na sliki

skaliranje plasti oziroma izbora<sup>52</sup>. Levo kliknemo na napis, odpre se nam dialog Skaliranje (Slika 94.), kjer lahko določamo novo velikost plasti. Velikost lahko tudi spreminjamo kar z miško na plasti v oknu slike (Slika 95.) in opazujemo vrednosti v dialogu Skaliranje. Če ne želimo plasti popačiti, potem ohranimo **razmerje med višino in širino**. Ko besedilo dovolj zmanjšamo potrdimo spremembo z gumbom **Skaliraj**. Dokler dejanja ne potrdimo sta na sliki vidni začetno stanje in stanje trenutne spremembe (slika 95.).



Slika 122. Velikost lahko spreminjamo v Dialogu Skaliranje

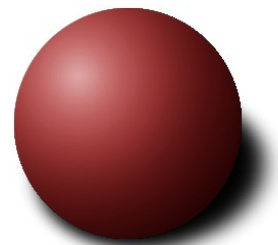


Slika 123. Velikost lahko spreminimo z miško na plasti v oknu slike

<sup>52</sup> Tipkovnična bližnjica **Shift + T**

## 22. RISANJE S PROGRAMOM GIMP

S programom Gimp bomo narisali kroglo prikazano na Sliki 124.(desno)



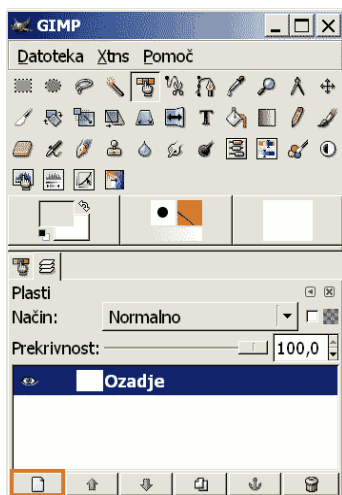
*Slika 124. Krogla ustvarjena z Gimpom*

### 22.1. Ustvarimo novo sliko poljubnih dimenzij

V meniju **Datoteka** izberemo **Nova**<sup>53</sup>, vpišemo želeno širino in višino (na primer 640 x 480), ter potrdimo z **V redu**.

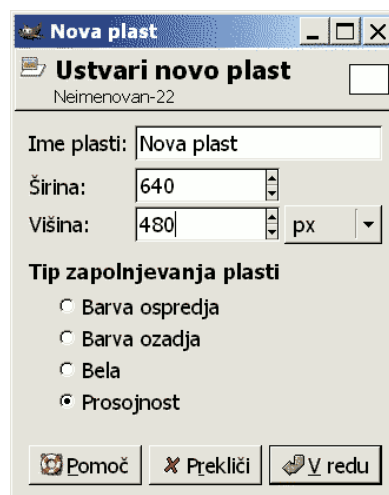
### 22.2. Dodamo novo plast

Novo plast dodamo tako, da na obstoječo kliknemo z desnim gumbom in izberemo **Dodaj novo plast**. Plast lahko dodamo tudi s klikom na gumb, ki je na **sliki 125** označen.



*Slika 125. Dodamo plast s pritiskom na gumb*

Nato se nam odpre okno prikazano na **sliki 126**, kjer izberemo prosojen tip zapolnjevanja in potrdimo z **V redu**



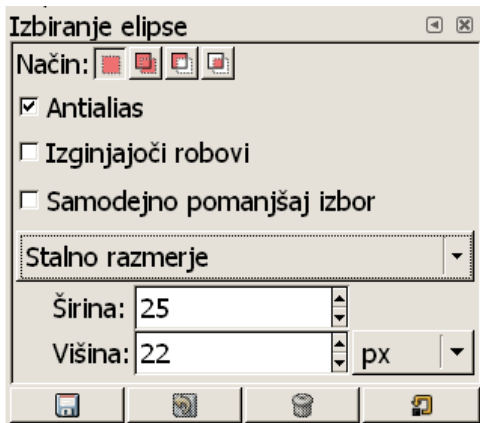
*Slika 126. Izberemo prosojno zapolnjevanje plasti*

<sup>53</sup> Ctrl + N



### 22.3. Izberemo velikost in obliko krogle

V ta namen se bomo malo poigrali z orodjem *Izbiranje elipse*<sup>54</sup>. Tu izberemo pri možnostih orodja (*Stalno razmerje*)<sup>55</sup>, ter napišemo enako veliki številki za višino in širino.



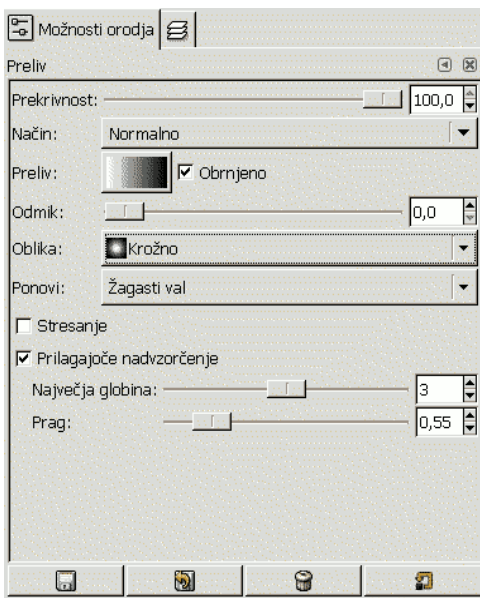
Slika 127. Dialog orodja izbiranja elipse

Pazimo, da nimamo označenih *Izginjajočih robov*.

Nato z miško zajamemo predel, kjer želimo kroglo narisati.

V kolikor želimo razveljaviti izbiro in izbrati nekaj drugega kliknemo mimo izbire ter ponovno izberemo.  
 To izbiro bomo obdržali vse do zadnjega dela ko bomo risali senco

### 22.4. Izbiro pobarvamo



Slika 128. Z barvnim prelivom določimo na kakšen način bo svetloba osvetljevala našo kroglo

Izbiro bomo pobarvali z orodjem *Zapolni z barvnim prelivom*<sup>56</sup>, pri čemur pazimo, da je v oknu plasti izbrana nova prosojna plast.

Tu označimo *Obrnjeno*, ter *Krožno* pri obliki (glej sliko 128).

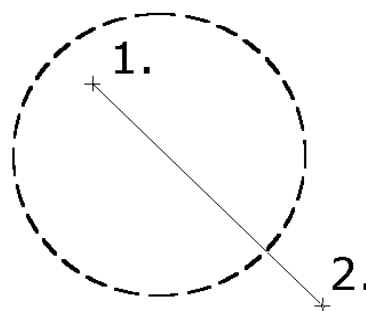
54 E (v oknu slike)

55 Enak efekt dobimo če med izbiranjem držimo gumb **Shift**

56 L

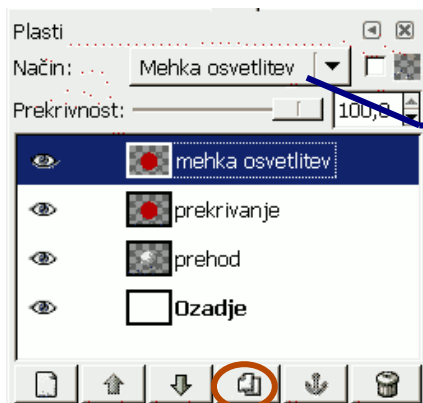
Izberemo tam kjer želimo imeti najsvetlejši del krogle in vlečemo do tam, kjer naj bi bil najtemnejši del. Slika 91.

(na sliki od točke 1 do točke 2)



*Slika 129. Določimo, od kje svetloba prihaja 1., ter kje je svetloba najmanj intenzivna 2.*

Plast z narisano kroglo **podvojimo** (slika 130). Izberemo drugo barvo ospredja (barvo kakršno želimo imeti kroglo), ter nato zapolnimo izbiro z barvo ospredja (**Urejanje / Zapolni z barvo ospredja**)<sup>57</sup>. Plast ponovno podvojimo, eni določimo **način prekrivanja**, drugi pa **način mehke osvetlitve**.



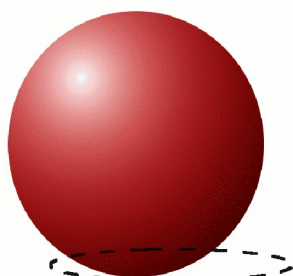
Tu določimo način prekrivanja

Kot vidimo na sliki levo, sem plasti zaradi preglednosti preimenoval.

Ta korak sicer ni nujen, ie na zaželen

*Slika 130. Takšno bi moralo biti sedaj stanje v dialogu plasti*

## 22.5. Za konec bomo dodali naši krogli še senco



*Slika 131. Izbira določena z orodjem Izbiranje elipse*

Izbira s pomočjo katere smo narisali kroglo razveljavimo. V oknu slike v meniju **Izbira** izberemo **Brez**<sup>58</sup>. Ustvarimo novo prosojno plast med plastjo Prehod in plastjo Ozadje. Z orodjem **Izbiranje elipse**<sup>59</sup> označimo kje naj bi bila senca pod našo kroglo. Tu sicer za obliko in postavitev sence prepuščam odločitev vsakemu posamezniku, ter njegovim občutkom. Za pomoč pri naprednem oblikovanju priporočam še orodji **Zasuk plasti ali izbora**, ter **Spremeni perspektivo plasti ali izbora**, ki ju najdemo v glavnem oknu gimp-a oziroma v orodjarni.

(na sliki 131 je navadno izbiranje elipse brez dodatnega oblikovanja).

Ko imamo obliko določeno jo enostavno zapolnimo z barvo ospredja<sup>60</sup>.

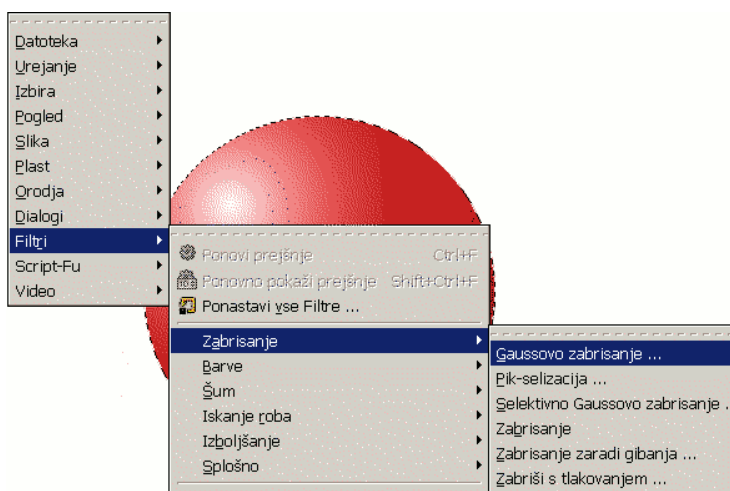
<sup>57</sup> Ctrl + , (vejica)

<sup>58</sup> Ctrl + Shift + A

<sup>59</sup> E

<sup>60</sup> Pazimo, da imamo izbrano novo plast, ki smo jo ustvarili za senco

Narisali smo senco vendar ima slednja zelo ostre meje. Te zameglimo z filtrom *Gaussovo zabrisanje*, kot je to prikazano na spodnjih slikah.



**Slika 132.** V oknu slike pridemo z desnim klikom do menija, ter nato izberemo Filtri Zabrisanje Gaussovo Zabrisanje



**Slika 133.** Izberemo količino, ki nam ustreza, potrdimo z V redu

## 22.6. Dodatno

Z nekaj filtri lahko naredimo našo kroglo še bolj realistično. V kolikor uporabimo na naši krogli še filtre *Zemljevid / Preslikava na objekt* za odsev in *Svetlobni učinki / G- plapolanje* za odboj svetlobe, dobimo izdelek podoben prikazanemu spodaj.



## 23. ZA KONEC

Navodila so nastala kot pripomoček za tečaj urejanja digitalne fotografije v E-šoli v Postojni. Z njimi sem želel predstaviti odprto kodni program Gimp. Prvi osnutki tega dokumenta so bili uporabljeni na Linux Installfestu v Postojni avgusta 2005 v okviru festivala Zmaj'ma Mlade, v sodelovanju z E – šolo, srednješolskim centrom, slovenskim OpenOffice.org, ...

Kot pomoč pri pisanju sem uporabil pomoč programa Gimp, Wikipedijo (prav tako odprto kodno enciklopedijo), stran www.gimpguru.org, s katero me je Eric R. Jeschke navdušil nad Gimp-om in čigar tehnike so uporabljene v nekaj poglavjih. Vsem priporočam vadnice na strani www.gimp.org/tutorials/.

Zaradi pomanjkanja časa sem začasno prekinil s pisanjem navodil.

Osnovne slike pred predelavo, uporabljene v poglavjih 11, 12 in 14 so last Marjance Pardo, ki jih je odstopila za izdelavo navodil.

Zemljevid Postojne uporabljen v 19. poglavju je last Geodetskega zavoda Slovenije.