

Określenia:

Kanały - informacje w skali szarości, reprezentujące rozkład barw na obrazku. Kanały mogą także opisywać zachowane zaznaczenia i szybką maskę.

Kanały Alfa - dodatkowe kanały wymieniane na palecie Kanały. Opisują one zaznaczenia, korzystając z informacji w skali szarości.

Maska warstwy - dynamiczna maska dodawana do warstwy w celu umożliwienia maskowania (zakrywania) jej fragmentów.

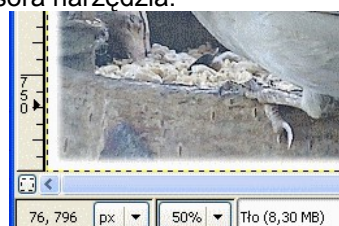
Wtapienie - efekt powstawania wokół konturu zaznaczenia obszaru łagodnego przejścia, uzyskany przez rozmycie pikseli w określonym promieniu.

Wyglądanie - metoda redukcji *aliasingu*, czyli schodkowatych krawędzi, polegająca na rozmyciu konturów grafiki czy tekstu w taki sposób, aby wyglądały na gładkie.


Zaznaczenie - termin ten oznacza aktywny obszar obrazka, podlegający edycji. Zaznaczony obszar obrazka oznaczony jest przez migającą linię przerywaną (maszerujące mrówki).

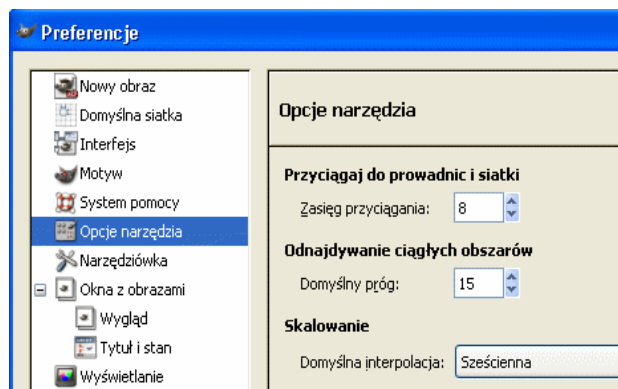
Miarki i prowadnice.

Przemieszczając kursor myszy w oknie obrazu zauważymy, że jego pozycja jest odwzorowana na miarkach poziomej i pionowej. Równocześnie w lewym dolnym rogu okna obrazu wyświetlana jest informacja o aktualnych współrzędnych położenia kursora narzędzia.



Pomocą podczas wykonywania czynności edycyjnych, służą nam również prowadnice, które pobieramy z miarek. Do dyspozycji mamy prowadnice pionowe oraz poziome. Umieszczamy je w oknie obrazu w celu wyznaczenia krawędzi, do których mogą być przyciągane obiekty lub kursor.


Prowadnice pobieramy z miarek: umieszczamy kursor nad jedną z miarek, naciskamy i przytrzymujemy lewy przycisk myszy, następnie przeciągamy myszą do miejsca gdzie chcemy dodać prowadnicę. Później prowadnicę możemy przesuwac za pomocą narzędzia „Przesuwanie warstw i zaznaczeń” , klikamy na niej i przeciągamy w nowe miejsce. Prowadnicę można usunąć przeciągając ją nad miarkę, z której została pobrana. Dzięki opcji **Przyciągaj do prowadnic** możliwe staje się bardzo precyzyjne rozmieszczenie różnych elementów w oknie obrazu (również zaznaczania), opcję można w dowolnej chwili włączyć lub wyłączyć poprzez menu kontekstowe.



Parametry opcji **Przyciągaj do prowadnic** określamy poprzez Preferencje -> Opcje narzędzia, gdzie ustalamy zasięg przyciągania w pikselach, przy których uaktywniają się prowadnice. Natomiast w oknie obrazu w menu Widok -> zaznaczamy „Wyświetl prowadnice” (Shift+Ctrl+T tą kombinacją ukrywamy lub wyświetlamy) oraz „Przyciągaj do prowadnic”.

Na powyższym obrazie widoczna jest również możliwość ustawienia opcji dla narzędzi takich jak zaznaczenie rozmyte czy wypełnianie kubelkiem, a mianowicie „Odnajdywania ciągłych obszarów”. Narzędzia te identyfikują ciągle obszary w oparciu o algorytm wypełniania przez wysiewanie. Wysiewanie rozpoczyna się we wskazanym punkcie początkowym i postępuje we wszystkich kierunkach, aż do momentu, w którym różnica jasności pomiędzy punktem bieżącym i początkowym jest większa od pewnego progu. Pokazane ustawienie reprezentuje domyślną wartość progu „15”, która pojawi się w opcjach tych narzędzi.

Jeśli w trakcie edycji obrazu zachodzi potrzeba oglądania tego samego obrazu w różnych skalach to można skorzystać z menu obrazu Widok i wybrać opcję „Nowy widok”, w którym pojawi się okno zawierające ten sam obraz, w oknie tym możemy ustawić inne parametry skali podglądu.

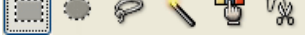
W oknie obrazu blisko prawego dolnego rogu znajduje się mały przycisk nawigacyjny  przy pomocy którego, przy dużym powiększeniu obrazu, można przesuwac aktualnie wyświetlany fragment (odp. Okna Nawigacyjnego).

Opcja Widok -> Zacieśnij otoczenie błyskawicznie dopasowuje wymiary okna obrazu do wymiarów grafiki w aktualnym powiększeniu.

Selekcje - zaznaczanie

Zaznaczanie fragmentów obrazu to jedna z podstawowych czynności podczas edycji obrazu. Narzędzia do zaznaczania obszarów znajdujemy w głównym oknie GIMP-a oraz w menu podręcznym, a dodatkowe opcje związane z zaznaczaniem są zgrupowane w menu okna obrazu „Zaznaczenia”.

Najprościej zaznaczenia – [selekcje (maski)] możemy tworzyć:

- korzystając w oknie głównym z przycisków narzędzi zaznaczania , i zaznaczaniu obiektów znajdujących się na warstwach,
- za pomocą trybu **Szybkiej maski** (Quick Mask),
- poprzez polecenie z menu obrazu **Zaznaczenie -> Wszystko (Ctrl+A)**, selekcja o rozmiarze całego obrazu,
- poprzez polecenie z menu obrazu **Zaznaczenie -> Według koloru**

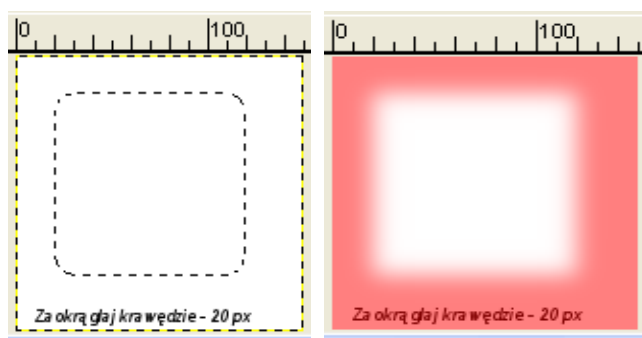
Uwaga: zaznaczanie działa zawsze na aktywnej warstwie obrazu (nie musi ona być widoczna), jeśli mamy kilka warstw należy upewnić się, że zaznaczamy właściwą! (widok zakładki Warstwy z palety okna dialogowego „Warstwy, kanały, ścieżki”).

Menu obrazu „Zaznaczenie” zawiera kilkanaście poleceń służących do operacji na już stworzonych zaznaczeniach (maskach):

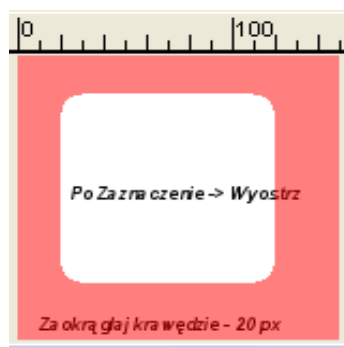
- **Wszystko (Ctrl+A)** tworzy selekcję o rozmiarze całego obrazka
- **Odwróć** - zmienia w selekcję obszar, który do tej pory był poza nią, a obszar, który był do tej pory selekcją już do niej nie należy.
- **Brak (Ctrl+Shift+A)** - usuwa aktywną selekcję z obrazka.
- **Oderwij** - tworzy z maski selekcję pływającą tzw. Floating Selection
- **Według koloru** tworzy selekcję z obszarów o określonym kolorze, ale działa na całej powierzchni obrazu wybiera wszystkie obszary o kolorze podobnym do klikniętego piksela (*natomiast* „Zaznaczenie rozmyte” lub Magiczna różdżka – to inteligentne zaznaczanie sąsiadujących obszarów o wyraźnych krawędziach - klikamy wewnątrz obszaru, który ma być zaznaczony).

Po utworzeniu zaznaczenia uaktywniają się (dotychczas wyszarzone) polecenia:

Zaokrąglaj krawędzie - zaokrągla ostre krawędzie zaznaczenia i zmiękcza brzegi (wtapianie) o zadaną ilość pikseli.



Wyostrz - wyostrza brzegi selekcji, eliminuje efekt zmiękczenia (lub wtapiania) brzegów, ale nie likwiduje efektu zaokrąglania ostrych krawędzi




Zmniejsz – zmniejsza zaznaczenie (selekcję) o zadaną ilość pikseli

Powiększ - powiększa selekcję o zadaną ilość pikseli

Obramuj - tworzy na zewnątrz utworzonej selekcji **ramkę** o zadanej szerokości pikseli

Szybka maska – opisana szczegółowo poniżej

 - **Zapisz do kanału**


 - **Przekształć na ścieżkę** - aby przekształcić zaznaczenie w ścieżkę (w: **Tworzenie i modyfikowanie Ścieżek** - „**Krzywe Bēziera**”).

Szczegóły poleceń: **Według koloru**  i **Zapisz do kanału**  opisane poniżej.



Jak widać istnieją szerokie możliwości ustawień.

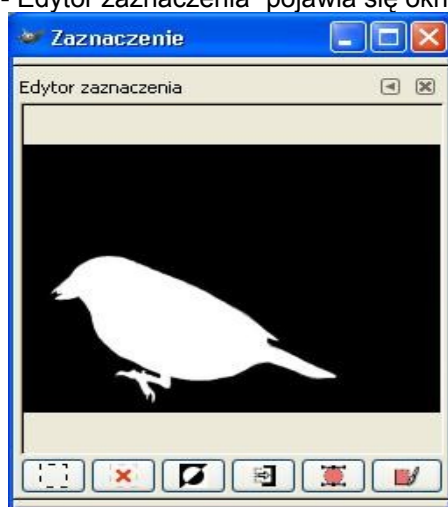
Jeśli selekcję zapiszemy „**Zapisz do kanału**” lub „**Przekształć na ścieżkę**” pojawiają się w oknie Zaznaczenia dwie pozycje (dotychczas wyszarzone):

 - ze ścieżki lub **Shift+V** (lub „Ścieżka na zaznaczenie” w oknie Warstwy/Kanały/Ścieżki)

 - Edytor zaznaczenia,


Od momentu zapisania, powstaje możliwość wybrania edycji zaznaczenia Np. menu obrazu **Edycja** -> „**Rysuj wzdłuż zaznaczenia...**” lub „**Rysuj wzdłuż ścieżki...**”.

Aby przekształcić ścieżkę (lub kanał) ponownie w zaznaczenie, klikamy w menu obrazu **Zaznaczenie** na „ - **ze ścieżki**” lub w oknie „Ścieżki” w „**Ścieżka na zaznaczenie**” (w oknie Kanały – „**Kanał na zaznaczenie**”),
Klikając na opcję „ - Edytor zaznaczenia” pojawia się okno:




Okno „**Edytor zaznaczenia**”

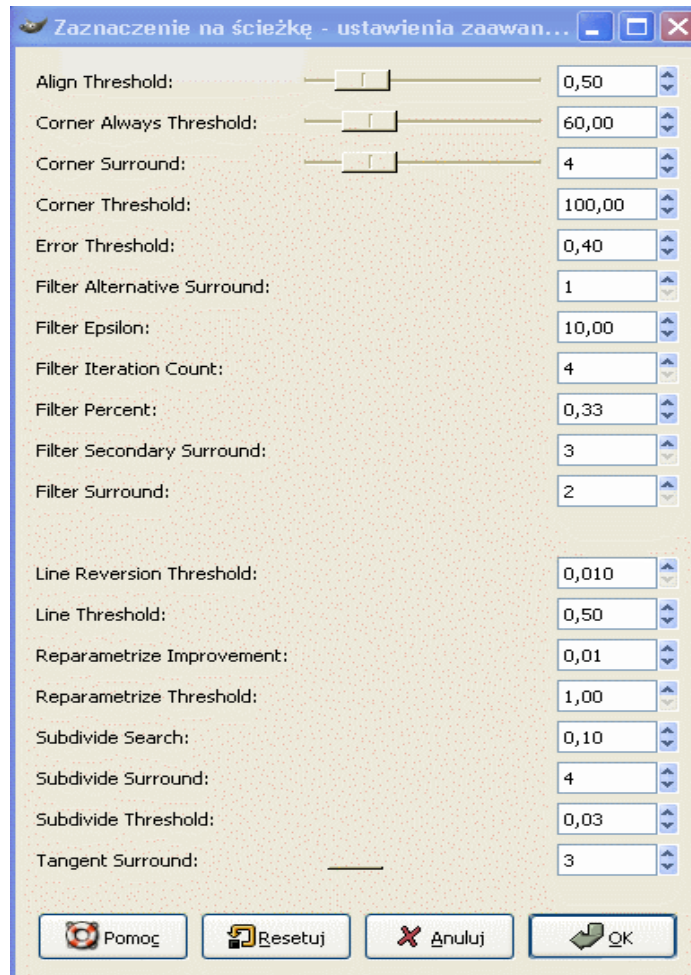
 Zaznaczenie wszystkiego


 Rezygnacja z zaznaczenia

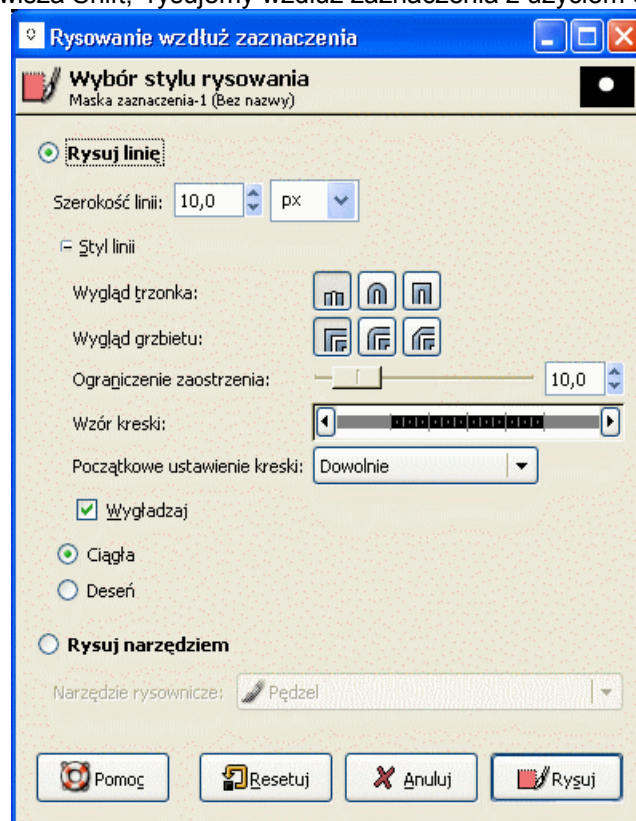
 Odwrócenie zaznaczenia

 Zapis zaznaczenia do kanału

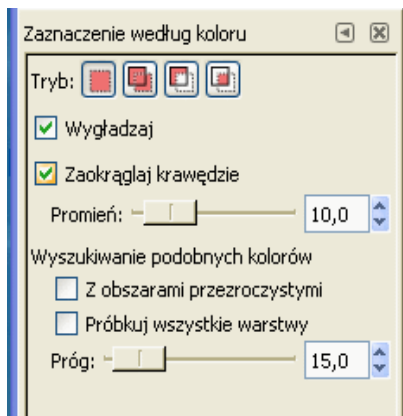
 Przekształcenie zaznaczenia na ścieżkę, klikając na przycisk z równoczesnym użyciem klawisza Shift pojawia się poniższe okno opcji zaawansowanych:





 Rysowanie wzdłuż zaznaczenia – klikając pojawia się okno opcji jak poniżej, natomiast klikając z równoczesnym użyciem klawisza Shift, rysujemy wzdłuż zaznaczenia z użyciem ostatnio ustalonych wartości.







Tworząc selekcję zawierającą obszary w kolorze, możemy posłużyć się **magiczną różdżką** lub poleceniem **Według koloru**. Po użyciu tej komendy pokazuje się okno opcji narzędzia jak poniżej:



Okno opcji narzędzia  i  - zaznaczenie rozmyte

W oknie głównym GIMP-a, w dokowalnej zakładce wyświetlane są opcje aktywnego narzędzia:

Tryby pozwalają:

-  - zastępować bieżące zaznaczenie,
-  - dodawać do bieżącego zaznaczenia,
-  - odejmować od bieżącego zaznaczenia
-  - tworzyć część wspólną z bieżącym zaznaczeniem selekcji z kolorów,

(stosowanie przycisków z okna opcji narzędzi spowalnia pracę, lepiej opanować umiejętność korzystania z klawiszy Shift i Ctrl opisane poniżej)

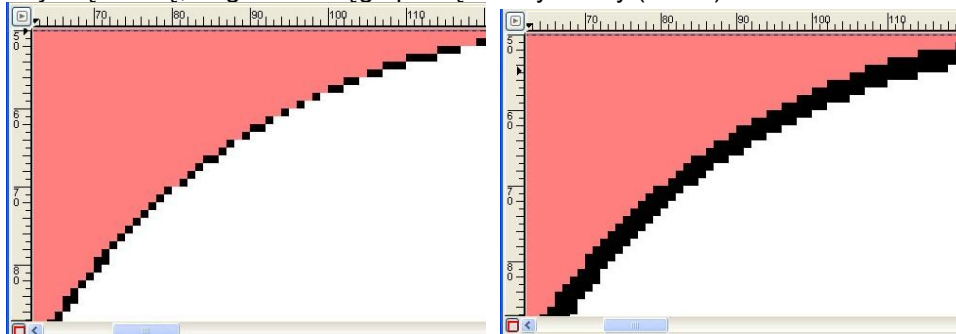
Wygładzaj (ang. Antialiasing) - uaktywnienie tej opcji sprawia, że normalnie poszarpana krawędź selekcji zostanie wygładzona.


(Antialiasing jest techniką optycznej redukcji efektu schodkowania w grafice komputerowej, zmniejszającą wielkość zakłóceń i **schodkowania kształtów skośnych i krzywych linii**. Polega na zastępowaniu "schodków" przez wstawianie pikseli o różnych stopniach szarości lub barwy - rozmycie barwy całego piksela, dodaniu kolorów pośrednich (przechodnic) między obrazkiem a tłem. Dzięki temu widoczne kontury ulegają wygładzeniu, wyświetlane jak gdyby przy znacznie wyższej rozdzielczości.


Kształty, które nie wymagają antialiasingu to poziomo lub pionowo ułożone prostokąty oraz niektóre linie, ułożone pod kątem 45 lub 60 stopni.)

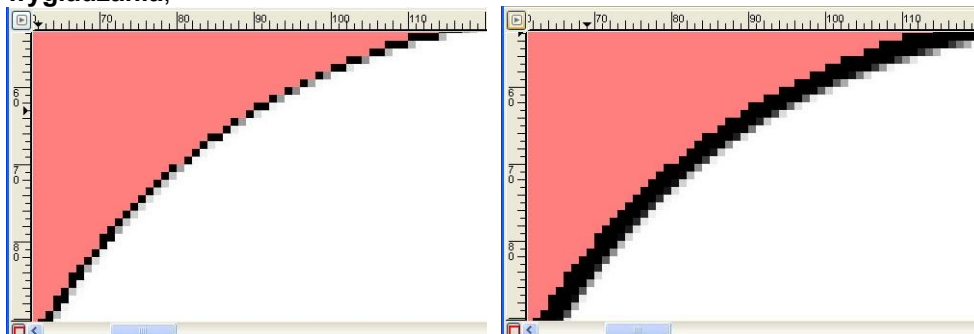
Zaokrąglaj krawędzie - (zmiękczenie brzegów lub wtapianie) po zaznaczeniu pojawia się suwak **Promień**, za pomocą którego ustalamy stopień wygładzania (wtapiania) – im większy, tym bardziej gładki kontur zaznaczonego obszaru. Opcja ta powoduje również, że obszary w pobliżu brzegu zaznaczenia są częściowo przezroczyste.


Poniżej pokazano oddziaływanie opcji na przykładach, przy czym dla lepszej wizualizacji efektów zastosowano Szybką maskę, fragment okręgu powiększony 8 razy (800%):




Zaznaczenie - w parametrach narzędzia elipsy wyłączono: „Wygładzaj” i „Zaokrąglaj krawędzie”, włączamy 

„Przekształć na ścieżkę”, potem  Rysowanie wzdłuż zaznaczenia - linii o szerokości 2 i 6 pikseli ale **bez wygładzania**,

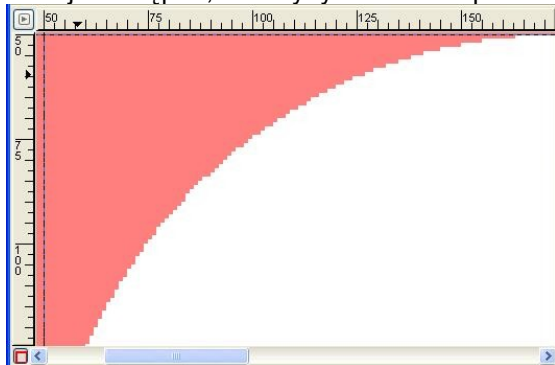


Zaznaczenie - w parametrach narzędzia elipsy wyłączono: „Wygładzaj” i „Zaokrąglaj krawędzie”, włączamy 

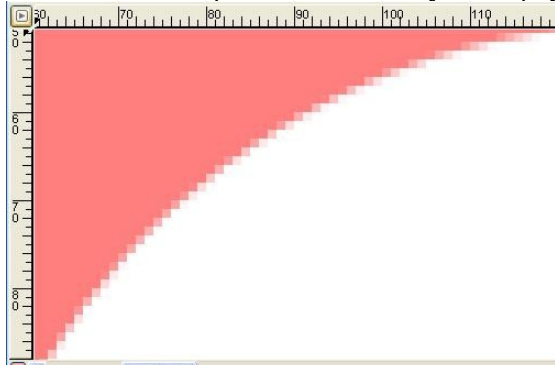
„Przekształć na ścieżkę”, potem  Rysowanie wzdłuż zaznaczenia - linii o szerokości 2 i 6 pikseli ale

z wygładzaniem,

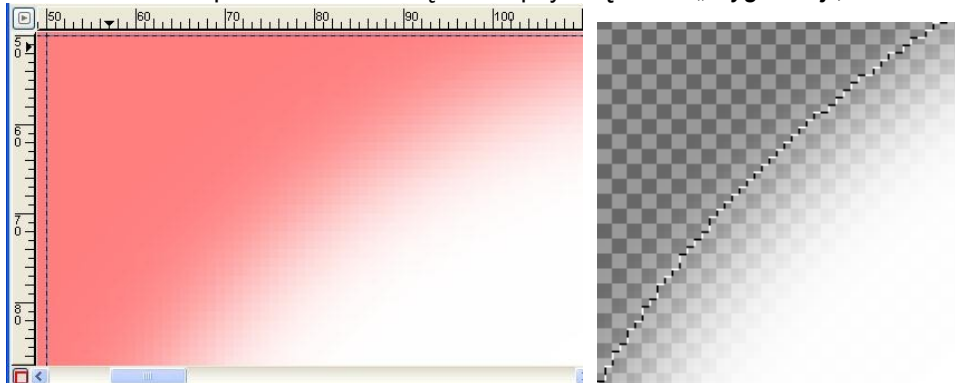
Wersja następna, zmiany tylko w oknie parametrów narzędzia:





Zaznaczenie – w parametrach narzędzia elipsy **wyłączono**: „Wygładzaj” i „Zaokrąglaj krawędzie”,



Zaznaczenie – w parametrach narzędzia elipsy **włączono** „Wygładzaj”,





Zaznaczenie – w parametrach narzędzia elipsy **włączono**: „Wygładzaj” i „Zaokrąglaj krawędzie” - *Promień ustawiony na 20*”, możemy zauważyć, że obszary w pobliżu brzegu zaznaczania to częściowo przezroczyste piksele.

Zaznaczanie **Wg koloru**  oraz zaznaczanie przy pomocy **Zaznaczania obszarów sąsiadujących**  (lub Magiczna różdżka - zaznaczanie rozmyte) posiadają jeszcze możliwość włączenia w opcji „**Wyszukiwania podobnych kolorów**”:

- **Z obszarami przezroczystymi** – zaznaczenia przy pomocy tych narzędzi domyślnie nie biorą pod uwagę części obrazu, które są całkowicie przezroczyste, co jest sensownym działaniem programu. Ale w przypadkach, kiedy zachodzi konieczność zaznaczenia tych obszarów włączamy tą opcję, (aby później, za pomocą Zaznaczenie -> Odwróć uzyskać zaznaczenie obejmujące całą nieprzezroczystą część obrazu).
- **Próbkuj wszystkie warstwy** – zaznaczenie tej opcji opiera zaznaczenie na wszystkich widocznych warstwach, a za pomocą suwaka Próg - „**Wyszukiwania podobnych kolorów**”, wybieramy wartość decydującą o podobieństwie kolorystycznym pikseli, im ten parametr przyjmuje mniejszą wartość, tym przyjmowane piksele muszą być bardziej podobnego koloru do piksela klikniętego na początku (wyższa wartość pozwala uniknąć samotnych pikseli o trochę innym odcieniu), mówiąc inaczej możemy ustalić czułość wykrywania maksymalnej różnicy kolorów (brzegów zaznaczania, a w przypadku narzędzia Wypełniania kubekiem do zamalowywania). Wielkość tego parametru możemy określić na dwa sposoby. Pierwszym z nich jest po prostu przesunięcie suwaka na odpowiednią wartość. Drugi sposób polega na tym, iż kursorem klikamy w pożądaną kolor z obrazka, na podglądzie nasza selekcja pokazana zostanie w postaci migającej, przerywanej linii o białym kolorze („maszerujące mrówki”), ale po kliknięciu, możemy przeciągając myszkę w górę lub w prawo zwiększyć, natomiast w dół lub w lewo

zmniejszyć wielkość tego parametru. Takie rozwiązanie umożliwi podglądanie wyglądu zaznaczenia w trakcie jego definiowania.

Dla najprostszych narzędzi zaznaczania   w oknie opcji narzędzia znajdziemy jeszcze możliwość ustawień w rozwijanym polu z domyślnie ustawioną wartością „zaznaczenie odrębne”.

Możemy zamiast niej wybrać opcję:

„Stały rozmiar”, która jest przydatna, gdy zaznaczeniem wycinamy fragmenty o identycznych rozmiarach, lub „Stałe proporcje”, w obydwu przypadkach rozmiary ustalamy wpisując szerokość i wysokość w odpowiednie pola.

Istnieje możliwość utworzenia w obrazie kilku selekcji:

Aby po pierwszej selekcji dodać kolejną – naciśnij i przytrzymaj klawisz Shift, a dopiero potem przycisk myszy (obok kursora pojawi się ikona „plus”), po rozpoczęciu przesuwania myszy możemy już klawisz Shift zwolnić, gdyż dalsze jego przytrzymanie modyfikuje kształt zaznaczenia (Np. otrzymamy koło lub kwadrat).

Aby do istniejącej selekcji dodać kolejną tak, aby nakładała się na istniejącą, naciskamy i przytrzymujemy klawisz Shift, następnie klikamy myszą i tworzymy kolejną selekcję nakładającą się na istniejącą.

Łączyć można ze sobą selekcje utworzone za pomocą różnych narzędzi.

W identyczny sposób postępujemy z odejmowaniem selekcji, z tym, że najpierw naciskamy i przytrzymujemy klawisz Ctrl (pojawia się ikona „minusa”), potem klikamy myszą, po rozpoczęciu przesuwania myszy możemy już klawisz Ctrl zwolnić, gdyż dalsze jego przytrzymanie modyfikuje kształt zaznaczenia, (Np. otrzymamy koło lub kwadrat). W tym przypadku kolejna selekcja powinna nakładać się na obszar, który chcemy usunąć z pierwszej.

Naciskając i przytrzymując wciśnięte jednocześnie klawisze Shift i Ctrl, a potem klikając myszą, tworzymy część wspólną dwóch przecinających się selekcji, istniejącej i aktualnie częściowo nakładanej na nią (pojawia się ikona przecięcia lub jak mówią „magnesu”).

Pamiętamy:


Przy wykonywaniu powyższych czynności, najpierw klikamy klawisz Shift (czy Ctrl lub Shift+Ctrl) potem mysz, kończąc - najpierw należy zwolnić przycisk myszki, a dopiero potem klawisze Shift (czy Ctrl lub Shift+Ctrl).

Zasada ogólna: o działaniu klawiszy Shift oraz Ctrl decyduje moment ich naciśnięcia.



Jeśli w przypadku zaznaczenia prostokątnego i eliptycznego, **najpierw naciśniemy przycisk myszy, a później klawisz Shift, zmienimy kształt zaznaczenia** (zamiast prostokąta otrzymamy kwadrat; zamiast elipsy koło).

Jeśli natomiast, najpierw naciśniemy klawisz Shift lub Ctrl, a później przycisk myszy, tworzymy sumę lub różnicę zaznaczeń.


Aby przesunąć wyłącznie kontur selekcji (bez zaznaczonego fragmentu obrazu) stosując aktywne dowolne narzędzie tworzenia selekcji, naciskamy i trzymamy klawisz Alt, a następnie przeciągamy selekcję w nowe miejsce.

Klikając kursorem myszy w obrębie selekcji (bez klawisza Alt), przeciągamy selekcję wraz z wypełniającym obrazem (obok kursora pojawia się ikona „skrzyżowane strzałki”  a w zakładce Warstw – Oderwana warstwa).

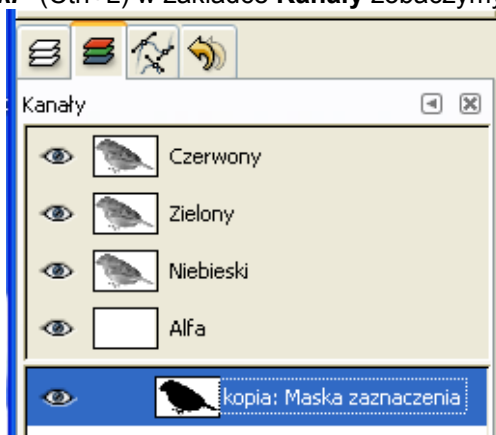
Jeśli chcemy wymusić wycentrowanie zaznaczenia do początkowego punktu zaznaczenia prostokątnego lub eliptycznego, **najpierw naciskamy przycisk myszy i rozpoczynamy operację zaznaczenia obszaru**

(którymś z narzędzi  ), **a później klawisze Shift i Ctrl, kończąc operację zaznaczenia, najpierw zwalniamy przycisk myszy, a później klawisze Shift i Ctrl (w dowolnej kolejności).**


Gdy chcemy zapisać sobie selekcję do późniejszego wykorzystania, w tym celu z menu **Zaznaczenie**

wybieramy polecenie **Zapisz do kanału**  - selekcja zostanie zapisana.

W oknie „**Warstwy, kanały, ścieżki**” (Ctrl+L) w zakładce **Kanały** zobaczymy zapisaną selekcję:

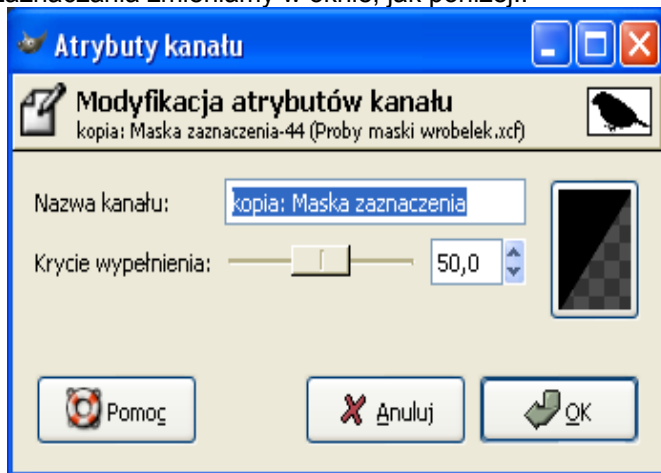


Jak widać okno dialogowe zakładki **Kanały** składa się z dwóch części: jedna to kanały koloru oraz kanał alfa, druga kanały selekcji (masek).

Możemy zrobić kilka selekcji Np. za pomocą Magicznej różdżki lub poleceniem Wg koloru, gdy zaznaczymy odpowiednie obszary, możemy kolejno powstałe selekcje zapisać -> **Zapisz do kanału** . (Tak zapisane zaznaczenie dołączane jest do pliku i jest dostępne nawet po jego zamknięciu i ponownym otwarciu. Zaznaczenie możemy odzyskać wybierając kanał odpowiadający zaznaczeniu i naciskając przycisk **Zaznaczenie do kanału**.)

Zapisane selekcje możemy dowolnie nazwać klikając dwa razy ich sugerowaną nazwę lub klikając **LPM** (lewym przyciskiem myszki) na miniaturkę w kanale selekcji (maski), powoduje to pojawienie się okna dialogowego „**Atrybuty kanału**”.

Domyślne atrybuty kanału zaznaczania zmieniamy w oknie, jak poniżej:



– kolor zaznaczania możemy zmienić na taki, jaki nie występuje w zaznaczanym fragmencie obrazu.

Dzięki temu, zaznaczenie będzie bardziej widoczne na zdjęciu, co pomaga w precyzyjny sposób zaznaczyć wybrany element.



Kolor, zmieniamy klikając na okienko podglądu koloru i krycia i dobieramy z otwartej palety barw.


Krycie maski służy do tego, aby ustawić stopień widoczności oryginalnego elementu pod edytowanym zaznaczeniem.

Ciemne elementy obrazu nie będą widoczne pod maską czarnego koloru, utrudniałoby to pracę, a zmiana przezroczystości – krycia, nic by nie pomogła. Dlatego kolor maski można zmieniać.

Przy kryciu równym 100%, widoczna będzie tylko ta część obrazu, która odpowiada białej części maski. Jeśli wartość tego atrybutu będzie równa 0, to będziemy widzieć cały obraz, a maska będzie przezroczysta. Czyli kryciem możemy wybrać optymalną przy pracy przezroczystość maski.

Aby przywrócić zapisane selekcje wystarczy zaznaczyć kanał, w którym zapisana jest selekcja i wcisnąć przycisk

„ Kanał na zaznaczenie”, jeśli chcemy stworzyć jedną selekcję z wielu zapisanych w kanałach to wystarczy po kolei zaznaczać kanały i trzymając klawisz Shift naciskać przycisk .

Trzymając odpowiedni klawisz i naciskając przycisk  osiągamy:

- **Shift** - dodanie do aktywnego kanału selekcji następnego, (naciskamy i przytrzymujemy klawisz Shift, następnie klikamy myszą na kolejny kanał)
- **Ctrl** - odejmowanie od aktywnego kanału selekcji (najpierw naciskamy i przytrzymujemy klawisz Ctrl, potem klikamy myszą na następny kanał) selekcja jest różnicą dwóch kanałów selekcji
- **Shift+Ctrl** - tworzymy część wspólną dwóch przecinających się selekcji, przecięcie kanału uaktywnianego z poprzednio aktywnym, tylko wspólne części są utrzymane

Gdy powstanie jedna selekcja, możemy zapisać ją do kanału alfa. Mając zapisaną selekcję w kanale alfa, możemy poddać ją edycji. Poszczególne kanały podlegają podobnym czynnościom edycyjnym, co warstwy, można je tworzyć, powielać, usuwać, łączyć i ponownie rozdzielać, **używać niektórych filtrów, ale** - wybierać możemy tylko takie, które oddziałują na kolory czarny, biały lub odcienie szarości.

Aby wygodnie modyfikować kanał, należy ukryć wszystkie warstwy i kanały kolorów (Red, Green, Blue), a "uwidocznic" jedynie kanał alfa, który nas interesuje, służą do tego ikony oka na palecie warstw i kanałów (kliknięcie oka ukrywa lub wyświetla kanał).

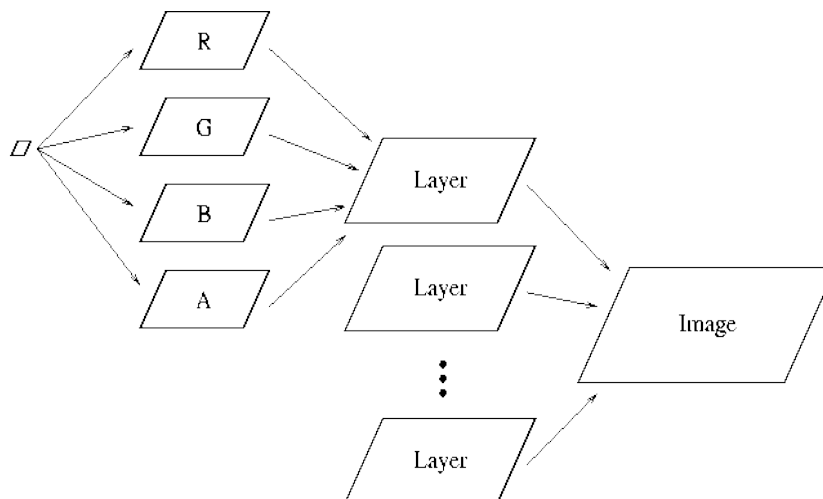
Selekcję można wyłączyć, należy kliknąć w dowolnym miejscu obrazu, nie należącym do zaznaczenia lub Zaznaczenie -> Brak (Shift+Ctrl+A), wyczyszczenie wszystkiego poza selekcją Edycja -> Wyczyść (Ctrl+K).

Chcąc usunąć selekcję (zrezygnować z niej) w trakcie jej tworzenia, należy nie puszczając **LPM** nacisnąć **PPM**, teraz najpierw zwalniamy **LPM** a potem **PPM** – selekcja zniknie.

Maski

(Maski warstw; Maski kanałów)

Reprezentacja obrazu z warstwami wg. (Grokking the GIMP Book):



(a) Pixel

(b) Channels

(c) Layers

(d) Image

W GIMP`ie istnieją dwa typy masek: maski kanałów i maski warstw.

Aby wyjaśnić problemy związane z maskami trzeba przypomnieć ideę warstw w obrazach rastrowych.

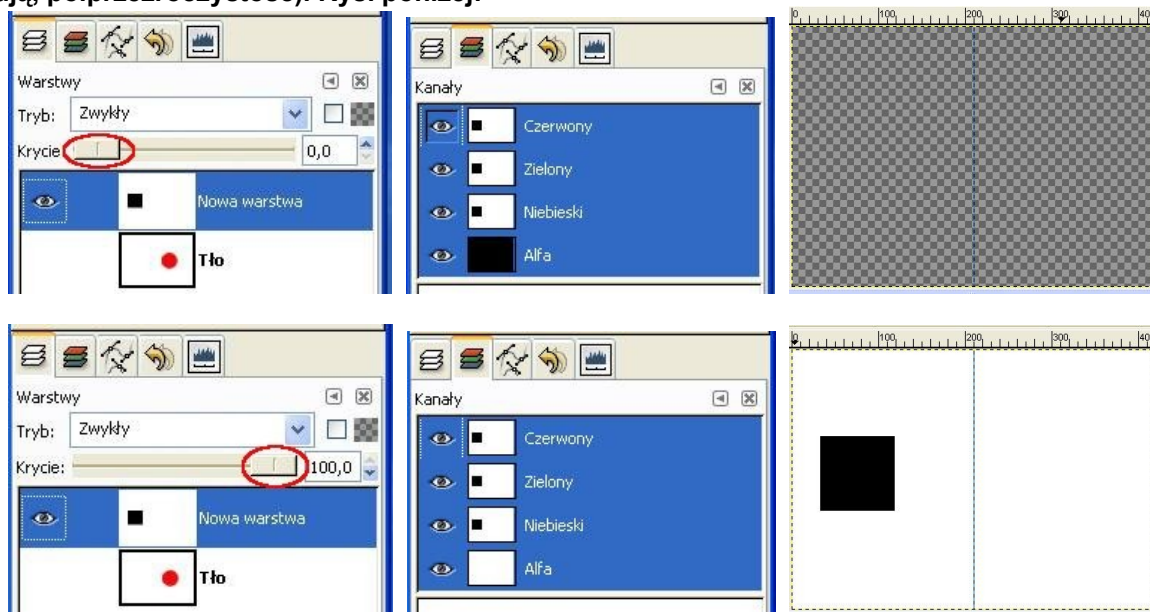
Idea warstw polega na tym, że obrazy "układa się" jeden na drugim. Warstwy można uważać za stos folii z naniesionymi na nie obrazami, w których w miejscach gdzie folia jest przezroczysta, można zobaczyć, co jest pod spodem. Paski warstw obrazują hierarchię, według której uporządkowane są warstwy od najniższej do najwyższej.

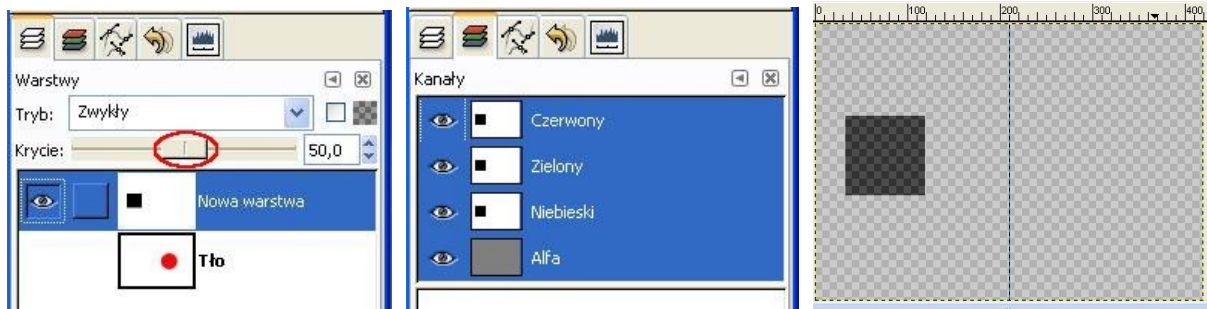
Kolejność ułożenia obrazów można zmieniać (za wyjątkiem Tła), duplikować oraz mniejsze rozmieszczać po całym „płótnie”, i bardzo istotne, **w przypadku zachodzenia na siebie, warstwa źródłowa, czyli górna przysłania warstwę dolną (np. Tło)**. Ostatnio dodana przez nas warstwa, pojawia się w oknie warstw zawsze na górze i widoczna będzie na zdjęciu jako ta najbardziej na wierzchu.

Każdej warstwie możemy przypisać odpowiednią przezroczystość lub stopień krycia – od silnego krycia 100% (0% przezroczystości - *nieprzepuszczalność*) - nie widać warstwy niższej, do 0% krycia (100% przezroczystości - *przepuszczalność*) przez warstwę źródłową widać warstwę niższą (np. Tło), wartości pośrednie półprzezroczystość.

Za stopień krycia (przezroczystość) warstwy odpowiada kanał alfa. Warstwa może posiadać lub nie posiadać kanału alfa. Kanał alfa jest miejscem do przechowywania masek, czyli selekcji, może też odpowiadać za przezroczystość warstwy czy całego obrazka.

Kanał alfa warstwy ma postać 8 bitową, czyli przechowuje informacje w odcieniach szarości (czarny kolor to całkowita nieprzezroczystość obszaru, a biały całkowita przezroczystość, pośrednie odcienie definiują, półprzezroczystość). Rys. poniżej:





Każda warstwa może posiadać maskę. Maska jest selekcją i na odwrót selekcja jest maską. Maską możemy „zamaskować” niektóre fragmenty warstwy, inne pozostawiając odsłonięte.

Maska jest przypisana na stałe do konkretnej warstwy i oddziałuje tylko na nią.

Maska warstwy ma identyczną wielkość i ilość pikseli jak warstwa, do której została dodana.

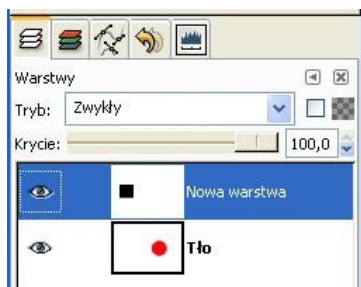
Każda maska warstwy – jest specjalną warstwą 8 bitową, która może być zapisana do oddzielnego kanału-alfa warstwy obrazu, opcja „Zapisz do kanału”, który z kolei, może być użyty powtórnie, bez ponownego tworzenia.

Kolor czarny na takiej masce powoduje, że maskowana warstwa jest w tym miejscu całkowicie (100%) przezroczysta (widać zawartość warstwy pod nią),

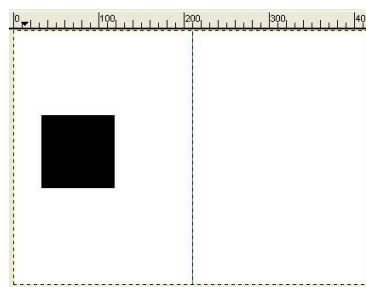
kolor biały sprawia, że maskowana warstwa jest w 100% nieprzezroczysta (widać tylko oryginalną zawartość tejże warstwy), kolory szare sprawiają, że warstwa jest mniej lub bardziej przezroczysta.

Malując na białej masce warstwy czarnym kolorem uwidoczniemy elementy z warstwy położonej poniżej, natomiast malując na czarnej masce białym kolorem, odkrywamy elementy obrazu z tej warstwy, do której dodano czarną maskę.

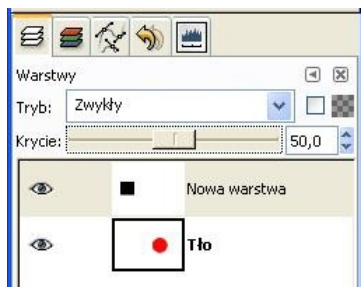
Maska warstwy nie ingeruje w oryginał, chyba, że połączymy maskę z warstwą.



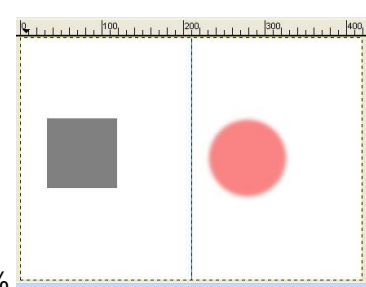
Krycie górnej warstwy 100%



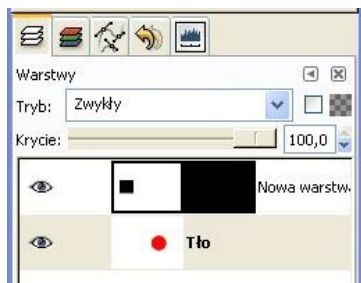
okno obrazu



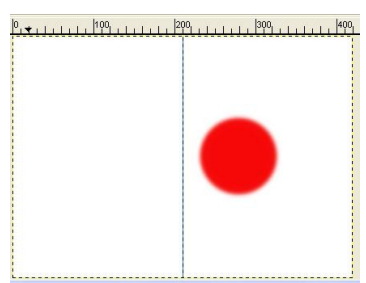
Krycie górnej warstwy na 50%



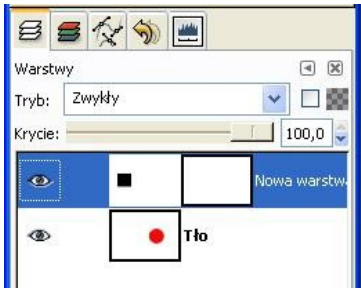
okno obrazu



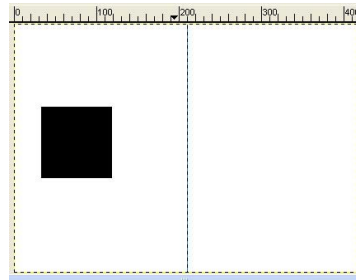
Kolor czarny maski



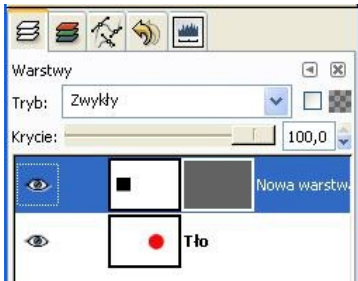
okno obrazu



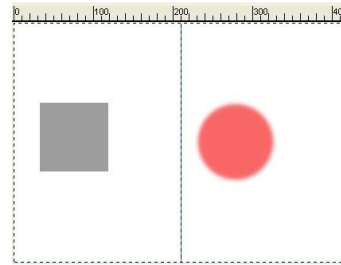
Kolor maski biały



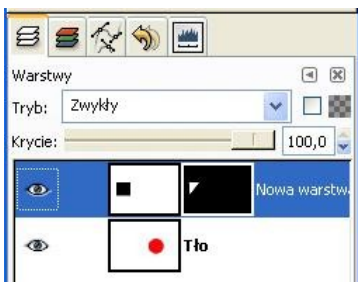
okno obrazu



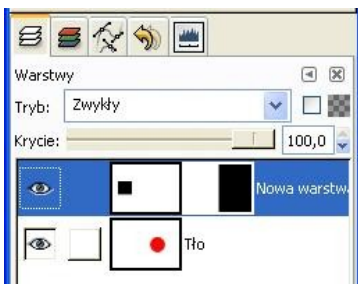
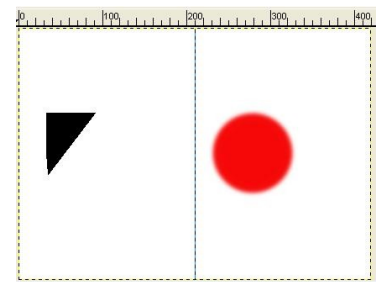
Kolor maski szary



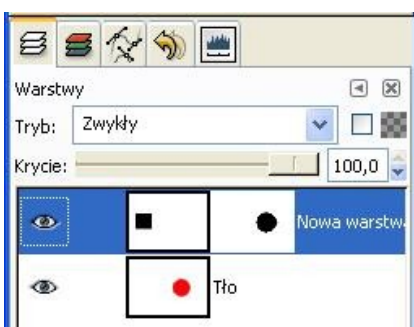
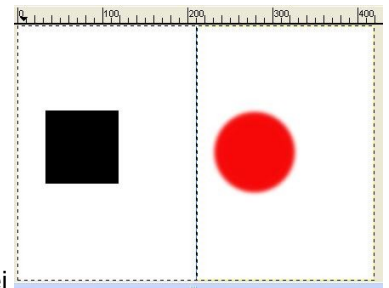
Okno obrazu



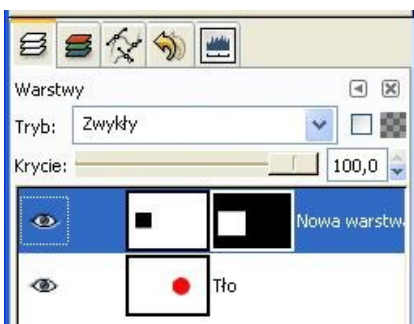
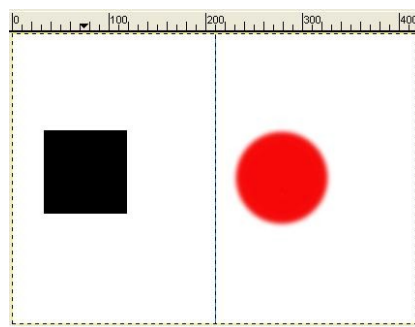
Malowani białym kolorem na czarnej masce



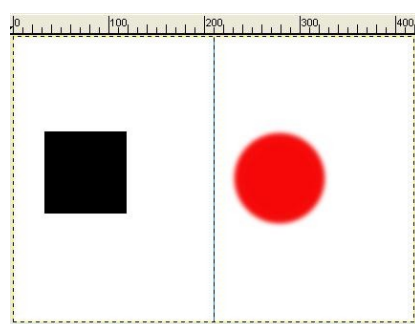
Dodanie do górnej warstwy maski biało-czarnej



Malowanie czarnym na białej masce



Malowanie białym na czarnej masce



Maska warstwy to rzeczywiście niezależny obrazek przedstawiony w skali szarości i dzięki tej właściwości wszystkie piksele objęte maską (selekcją) mogą być edytowane za pomocą **narzędzi malarskich**, filtrów i innych poleceń z menu, a pozostałe piksele są chronione przed zmianami.

Aby założyć maskę, musimy uaktywnić pasek warstwy, na której chcemy pracować, klikając ikonę oka (zostanie podświetlony kolorem granatowym). Następnie, klikamy **PPM** na pasku warstwy i z menu kontekstowego wybieramy „Dodaj maskę warstwy...”. Program powiadomi nas o nałożeniu maski na warstwę, wyświetlając jej miniaturkę na pasku Warstwy obok miniaturki warstwy obrazu.

Ponieważ maskujemy, używając wyłącznie bieli i czerni, musimy upewnić się, że posiadamy właściwy kolor narzędzia. Do odkrywania i przysłaniania pikseli najlepiej używać pędzla. To od jego ustawienia zależy, ile pikseli i w jaki sposób ukryjemy. Pędzel w kolorze czarnym, o kryciu 100%, ukrywa obszary warstwy. Natomiast w kolorze białym, o kryciu 100% - odkrywa to, co zamaskowaliśmy. Jeśli zmienimy krycie pędzla, maskować będziemy w kolorze szarym, co w efekcie spowoduje niepełne przykrywanie pikseli (obraz będzie widoczny na tyle, na ile ustawiliśmy krycie pędzla). Maskowanie wymaga dużej dokładności, dlatego tę czynność wykonujemy na dużym powiększeniu i zastosowaniem okna **Nawigacja**.

Oprócz maski warstwy istnieją jeszcze maski kanałów lub kanały selekcji (kanały alfa).

Podstawowa różnica między maskami kanałów i maskami warstw polega na tym, że maska warstwy jest mocno z nią związana, a maska kanału to niezależny obiekt, który określa wydzielony obszar selekcji - **Zaznaczenia**, i istnieje niezależnie od jakiegokolwiek warstwy i dlatego może być zastosowana do dowolnej warstwy obrazu.

Przy pomocy tego samego zaznaczenia, możemy działać na wielu warstwach. Np. zaznaczony prostokąt możemy na jednej warstwie wypełnić kolorem czerwonym, na drugiej zielonym, a na jeszcze innej niebieskim.

Gdy zamierzamy zastosować jakiś efekt tylko na fragmencie zdjęcia, używamy do tego celu selekcji, czyli właśnie maski kanału. Ukrywamy pod nią tymczasowo piksele warstwy, tak, że widoczna jest tylko jej część. Obszary zaznaczone w kanale kolorem czarnym są tymi, których nie można zmienić (są one „chronione”), w odróżnieniu od obszarów w kolorze białym, które są elementami obrazu przeznaczonymi do edycji.

Podobnie jak w warstwach do wyświetlania lub ukrywania zawartości danego kanału służy ikona oka, można jednocześnie uaktywnić kilka kanałów, w większości przypadków wszystkie kanały powinny być aktywne, bowiem przekształcenia obrazu dotyczą wyłącznie aktywnych kanałów. Przykładowo kanały kolorów. Kanały możemy dowolnie wyświetlać, ukrywać, przesuwać, modyfikować, ale usuwać możemy tylko te kanały, które utworzyliśmy samodzielnie (są wydzielone w zakładce kanały!).

Kanały alfa z maskami są zapisywane w GIMP-ie **tylko w formacie xcf**.

Można zmieniać sposoby – zwane trybami mieszania - w jaki piksele stanowiące zawartość jednej warstwy mieszają się (oddziałują) z pikselami warstwy znajdującej się pod spodem.

Efekt ich mieszania zależy od wartości pikseli **warstwy źródłowej, czyli górnej**, i wartości odpowiadających pikseli **warstwy docelowej, czyli dolnej (Tłó)**.

W trybie Normalnym kolory dwóch warstw nie będą oddziaływały na siebie w jakikolwiek sposób, czyli jako skutek widzimy pełną wartość kolorów w warstwie górnej (przysłania warstwę Tłó).

Tryb normalny jest użyteczny pod warunkiem obniżenia krycia **górnej warstwy** poniżej 100%, dzięki czemu warstwa dolna - „tłó” stanie się bardziej widoczna.

Tworzenie maski warstwy

Opis wg Porady dnia programu GIMP.

Warstwa o nazwie „Tło” jest wyjątkowa ze względu na brak przezroczystości. Uniemożliwia to dodanie maski kanału oraz podniesienie warstwy ponad inne na stosie warstw, zmiany trybu mieszania lub krycia warstwy. Możliwe jest dodanie do warstwy przezroczystości, poprzez kliknięcie prawym klawiszem myszy jej podglądu (w oknie z warstwami) i wybór polecenia ‘Dodaj kanał alfa’.

Uwaga

W różnych poradnikach dotyczących GIMP-a, podaje się informację:

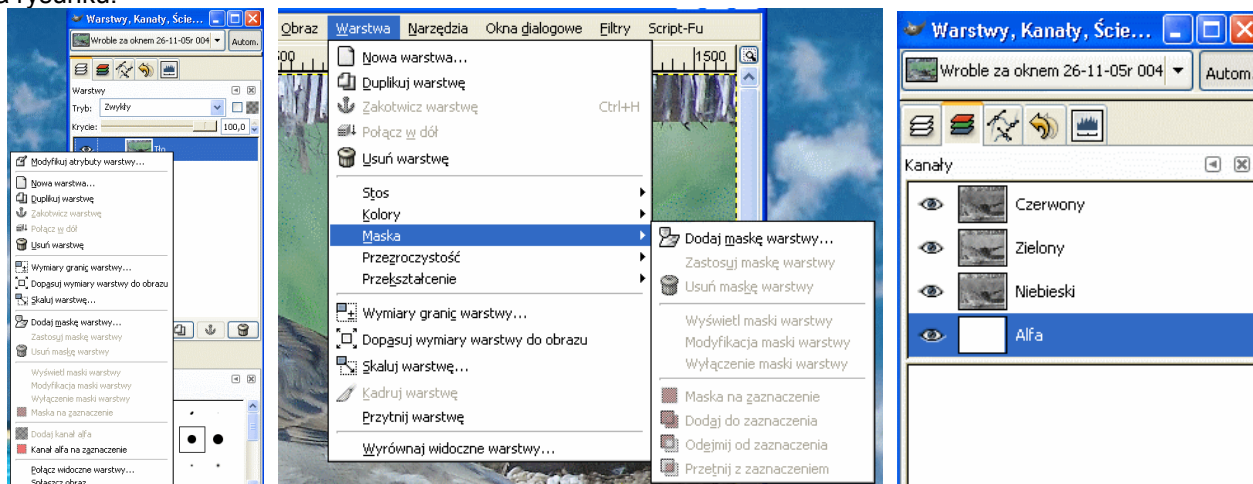
do warstwy Tło, nie można dodać maski (wyszarzona pozycja menu „Dodaj maskę warstwy...”), należy najpierw wybrać polecenie „Dodaj kanał alfa”.

W GIMP 2.2.7 stwierdzimy jednak, że istnieje możliwość, po kliknięciu PPM miniatury warstwy Tło, dokonania wyboru z menu kontekstowego w zakładce Warstwa, zarówno „Dodaj maskę warstwy” jak i „Dodaj kanał alfa” lub korzystając z menu okna obrazu „Warstwa -> Maska -> Dodaj maskę warstwy...” czy też „Warstwa -> Przezroczystość -> Dodaj kanał alfa.

Można również zauważyć, że:

- dodanie do aktywnej warstwy - maski warstwy powoduje automatyczne utworzenie kanału-alfa, który można usunąć tylko poprzez **Edycja -> Cofnij operację: dodanie maski**, natomiast w menu kontekstowym zakładki **Warstwy** kliknięcie PPM miniatury maski i wybranie „Usuń maskę warstwy”, usuwa tylko maskę, ale **nie usuwa kanału alfa**.
- gdy tworzymy duplikat aktywnej warstwy Tło przyciskiem „Utwórz Duplikat warstwy”, automatycznie pojawia się w zakładce Kanały - kanał alfa, natomiast opis Tło w atrybutach warstwy, pozostaje pogrubiony (**Bold**), gdy natomiast zastosujemy „Dodaj maskę warstwy” lub „Dodaj kanał alfa” opis zmienia się na **Normal**, pozostając takim tak długo, aż nie zniknie kanał alfa.

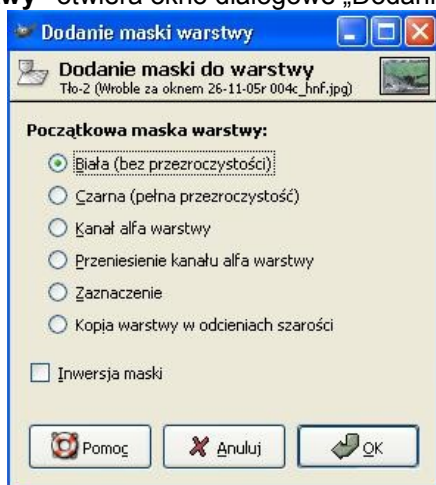
Na rysunku:



Rys.: Menu dialogu „Warstwa”

pokazane jest również okno zakładki „Kanały” z powstałym kanałem-alfa.

Wybranie opcji „Dodaj maskę warstwy” otwiera okno dialogowe „Dodanie maski warstwy”:



z którego możemy wybrać jeden z trzech początkowych stanów nowej maski.

Biała - (bez przezroczystości) - domyślna, wybierana najczęściej. Wybranie tego wariantu tworzy maskę, która pozostawi warstwę całkowicie nieprzezroczystą.

Czarna - (pełna przezroczystość) - czasami dobrze jest ją wybrać, tworzy maskę, tworząc warstwę całkowicie przezroczystą.

Kanał alfa warstwy - tworzy maskę warstwy, identyczną z jej kanałem alfa. Jeśli warstwa zawiera przezroczystość, jest ona skopiowana do maski.

Zaznaczenie - maska zostanie stworzona z pikseli znajdujących się w zaznaczeniu. Jeśli chcemy zastosować ten wybór trzeba najpierw wybrać w obrazie jakiś obszar.

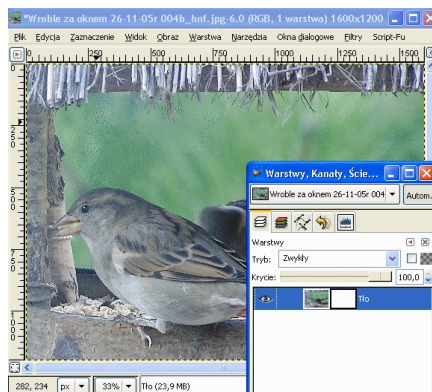
Kopia warstwy w odcieniach szarości - maska zostanie stworzona jako czarnobiała kopia pojedynczych pikseli we warstwie.

Inwersja maski – zaznaczenie tego spowoduje, że przy tworzeniu maski odwracamy stan, który wybraliśmy

Stworzona maska pojawia się obok miniatury warstwy w zakładce Warstwy okna „**Warstwy, kanały, ścieżki**”.

Maskę możemy usunąć poprzez menu kontekstowe lub podręczne.

Na rysunku poniżej pokazano maskę warstwy, utworzoną przez wybranie punktu „Biała” (całkowicie nieprzezroczysta).



Rys.: Utworzona maska warstwy

Na pasku warstwy w oknie dialogowym „Warstwy, kanały, ścieżki” znajduje się miniaturka zdjęcia, a obok miniaturka aktualnie utworzonej maski.

Jak widać miniaturki warstwy i jej maski znajdują się na jednym pasku, co potwierdza łączność maski z konkretną warstwą.

Praca z maską warstwy (wykorzystywanie masek).

Jak opisano powyżej aktywna warstwa w zakładce Warstwy oknie „Warstwy, kanały, ścieżki” jest podświetlona kolorem granatowym. Kiedy uaktywnimy pasek warstwy składającej się z obrazu właściwej warstwy i jej maski, tylko one z wszystkich komponentów obrazu mogą być aktywne w danej chwili. Operacje przeprowadzane w oknie obrazu, wpływają na aktywny składnik warstwy - bądź to obraz lub maskę.

Maska warstwy staje się aktywną, kiedy klikniemy, **LPM** (*lewym przyciskiem myszki*) w jej miniaturkę na pasku w zakładce Warstwy. Klikając myszką na miniaturkę obrazu wracamy do edycji obrazu.

O tym, czy aktywnym jest obraz czy też maska warstwy, możemy również zorientować się za pomocą białej ramki okalającej odpowiednią miniaturkę. Gdy maska warstwy jest biała, to trudno zauważyć dodatkową ramkę dookoła małej miniaturki. Przyglądając się jednak dokładniej miniaturkom, zauważymy, że miniaturka białej maski z białą ramką, wydawać się będzie troszeczkę większa od miniaturki obrazu.

Z drugiej strony klikając na miniaturkę obrazu, natychmiast zorientujemy się gdzie aktualnie jesteśmy, ponieważ obramowanie stanie się bardzo widoczne, (co widać na rysunkach poniżej).

Maski warstw stwarzają nam możliwość bezpośredniego modyfikowania kanałów alfa.

Edytując maskę, możemy zmieniać przezroczystość fragmentów odpowiedniej warstwy.

Ilustrują to poniższe rysunki:

Metoda 1:

W oknie „**Warstwy, kanały, ścieżki**” klikamy LPM na Warstwę Tło, poczym klikamy na przycisk „Utwórz duplikat warstwy”, utworzenie duplikatu warstwy powoduje automatyczne dodanie do warstwy kanału alfa. Na palecie narzędzi wybieramy „Odręczne zaznaczanie obszarów” i wykonujemy za jego pomocą selekcję wróbelka.

Aby utworzyć maskę z zaznaczonego obszaru, klikamy PPM miniaturkę kopii warstwy tło i z menu kontekstowego wybieramy „Dodaj maskę warstwy”, w pojawia się okno dialogowe, w którym wybieramy opcję „Zaznaczenie”.

Usuwanie selekcję, korzystając ze skrótu (Shift+Ctrl+A). Klikając LPM na miniaturę maski uczynimy ją aktywną, a ponieważ maska warstwy jest w rzeczywistości niezależnym obrazem w skali szarości, możemy go, edytować za pomocą dowolnych narzędzi dostępnych dla takiego obrazu (szczegóły poniżej).



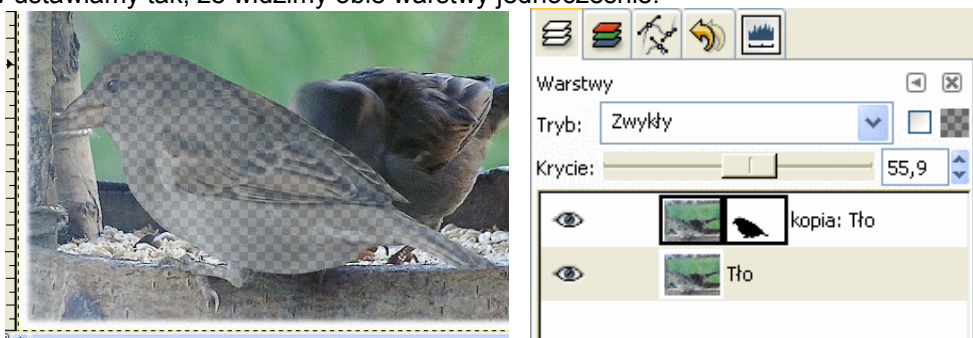
Rys.: Edycja maski – czarna

Metoda 2:

W oknie „**Warstwy, kanały, ścieżki**” klikamy LPM na Warstwę Tło, poczym klikamy na przycisk „Utwórz duplikat warstwy”, utworzenie duplikatu warstwy powoduje automatyczne dodanie do warstwy kanału alfa. PPM klikamy na kopii warstwy tła i z menu kontekstowego wybieramy **Dodaj maskę warstwy**.

Wybieramy Biała – (bez przezroczystości) i klikamy OK.


Krycie warstw ustawiamy tak, że widzimy obie warstwy jednocześnie.



Rys.: Edycja maski – Biała

Zaczynamy od dokładnego zaznaczenia krawędzi elementu obrazu, zamalowując je na czarno, przy

wykorzystaniu pędzla  lub gumki  o możliwie małych wymiarach i rozmytych krawędziach. Spod nich ma być widoczna niższa warstwa.

Mając zaznaczone krawędzie całego elementu obrazu, następnie używamy **Wypełniania kubelkiem**  do **zalania** jego wnętrza czarnym kolorem.

Aby podczas tych czynności dobrze ocenić ich rezultaty, korzystamy z powiększonego podglądu obrazu,.

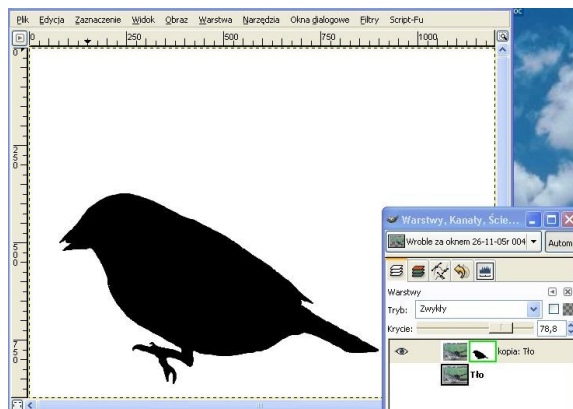
Metodę z zastosowaniem Szybkiej maski – opisano poniżej.

Powyższe rysunki pokazują, że gdy maska warstwy jest czarna to jej biała część odpowiada obrazowi ptaka na obrazie, a czarna część przezroczystości pozostałych detali obrazu. W przypadku zastosowania białej maski efekt jest odwrotny.

Zasada ogólna: na białej masce maskujemy element obrazu czarnym kolorem narzędzia (odtworzymy białym), na czarnej masce maskujemy elementy obrazu białym kolorem (pozostałe obszary odpowiadają przezroczystości). Gdy mamy jedną warstwę składającą się z obrazu i jej maski, proces maskowania elementów obrazu będzie ułatwiony, jeśli zmienimy wartość krycia maski.

Dalsze szczegóły pracy z maskami warstw.

Bardzo często pożądanym jest, aby w oknie edycji obrazu widać było tylko maskę warstwy, a nie rezultat jej oddziaływania na obraz. Osiągniemy to, jeśli klikniemy LPM na miniaturkę maski, równocześnie przytrzymując **Alt**. Obraz warstwy w oknie edycji obrazu zostanie wyłączony, pozostanie tylko edytowana maska. Dodatkowo, na pasku warstwy w oknie palety „Warstwy, kanały, ścieżki” ramka wokół miniaturki maski warstwy zmieni kolor na zielony jak pokazano na poniższym rysunku.

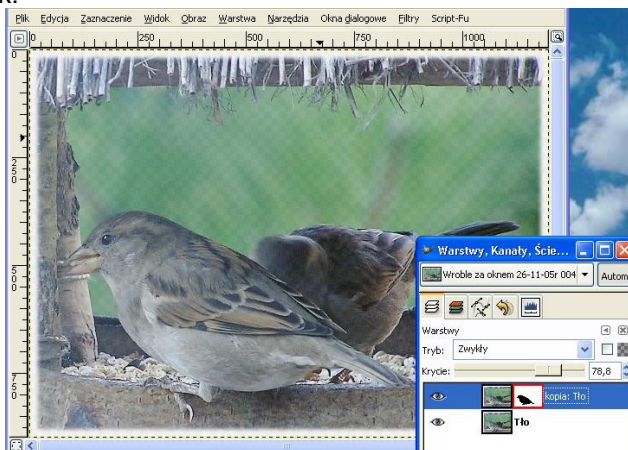


Rys.: Przeglądanie maski w oknie obrazu

W oknie edycji obrazu jest teraz widoczna maska, a w zakładce „Warstwy” na pasku aktywnej warstwy zielona ramka dookoła miniaturki maski. Efekt edycji w oknie obrazu tylko maski można wyłączyć, klikając LPM ponownie na miniaturkę jej maski, równocześnie przytrzymując **Alt**.

Niekiedy pożytecznym bywa wyłączenie również efektów nakładanych maską warstwy. Możemy tego dokonać klikając **LPM** na miniaturkę maski, równocześnie przytrzymując **Ctrl**. Efekty działania maski przestają być widoczne, a miniaturka maski zostaje otoczona ramką w kolorze czerwonym. Efekty oddziaływania maski można włączyć ponownie klikając LPM na miniaturkę maski, równocześnie przytrzymując **Alt**.

Pokazuje to poniższy rysunek:



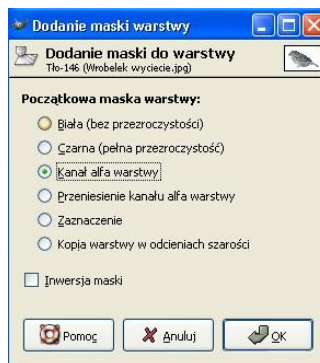
Rys.: Efekt maski niewidoczny

Maskę warstwy można skonwertować w kanał alfa warstwy, wybierając „**Zastosuj maskę warstwy**” z menu kontekstowego zakładki „Warstwa”.

Na ogół można obejść się bez tego, ponieważ wizualnie operacje na maskach i na kanałach alfa przebiegają jednakowo.

Po konwersji maski w kanał alfa miniatura maski znika z zakładki Warstwy.

Opcja „**Zastosuj maskę warstwy**” pozwala w prosty sposób usunąć maskę bez wniesienia zmian w obrazie. Maskę skonwertowaną w kanał alfa warstwy, można odtworzyć, wybierając z menu podręcznego obrazu lub kontekstowego Warstwy „**Dodaj maskę warstwy**”, a potem wybierając w oknie dialogowym tworzenia maski „**Kanał alfa warstwy**”.



Szybka maska

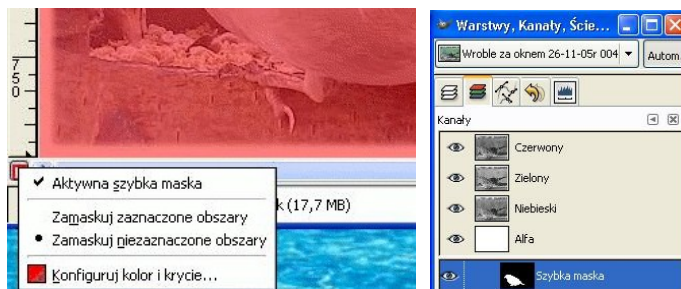
Generalnie żadne z narzędzi zaznaczania widocznych w oknie głównym GIMP-a nie daje całkowitej kontroli nad uzyskaną krawędzią zaznaczania, trudno uzyskać zadawalające rezultaty. Przykładowo zaznaczanie takim narzędziem jak **Zaznaczanie odręczne** jest bardzo trudno operować, ze względu na małą jego dokładność i ostre zakończenie brzegów selekcji.

Rozwiązaniem jest stosowanie masek, a najbardziej bezpośrednią metodę tworzenia maski stanowi tryb zaznaczenie za pomocą **Szybkiej maski**, narzędzie to oferuje wygodę i dokładność. Wszystkie wykonywane w tym trybie operacje edycyjne będą oddziaływać wyłącznie na samą maskę, a nie na obraz (zdjęcie), które ona pokrywa. Podczas edycji maski obraz źródłowy pozostaje nietknięty.

W tryb zaznaczania **Szybką maską** wchodzimy (**Shift+Q**) lub przyciskiem **Przełącz szybką maskę (Quick Mask)**.

Podczas zaznaczania obszaru w trybie **Szybkiej maski** możemy posługiwać się narzędziami malarskimi GIMP-a. Najbardziej przydatne w tej operacji są: **Pędzel (P)** (w oknie głównym przycisk **Malowanie rozmytymi pociągnięciami pędzla**) i **Gumka (Shift+E)** (lub przycisku **Wycieranie do tła lub przezroczystości**). Dzięki nim i ich możliwościom konfiguracyjnym możemy stworzyć maskę (zaznaczenie), które w łatwy sposób można dopasować do charakteru zaznaczanego elementu zdjęcia. Ułatwieniem jest też możliwość dodawania maskowanego obszaru i usuwanie nadmiarów. Drugą zaletą **Szybkiej maski**, jest możliwość ustawienia miękkich krawędzi maski, co ma niebagatelne znaczenie w przypadku, gdy zaznaczony obszar jest niejednorodną płaszczyzną, lub jego krawędzie gładko zanikają w tle (konieczność wtopienia).

Kliknięciem **LPM** na małą przycisk w lewym dolnym rogu okna edycji obrazu, przechodzimy w tryb szybkiej maski.

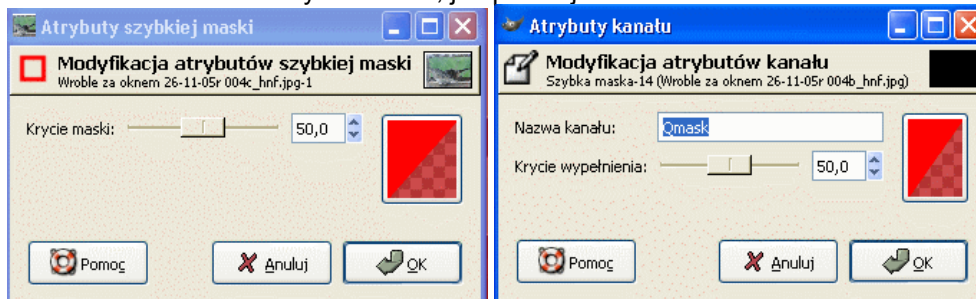


Po jego kliknięciu cały obraz zostaje przysłonięty czerwoną mgiełką – maską obejmującą całą powierzchnię grafiki, a w kanałach pojawia się pasek „Szybka maska”. Wyjście z trybu edycji **Szybkiej maski** następuje poprzez ponowne kliknięcie przycisku lub poprzez menu kontekstowe - kliknięcie **PPM** (prawy przycisk myszki) na kanał „Szybka maska” i wybranie „Usuń kanał”.

Po włączeniu **Szybkiej maski** możemy zmienić domyślne parametry tego trybu zaznaczania.

Robimy to klikając **PPM** na przycisk włączający tryb **Szybkiej maski**. Ukazuje się okno dialogowe, „**Konfiguruj kolor i krycie...**” (rys. powyżej), lub klikając **PPM** na kanał szybkiej maski, co powoduje pojawienie się okna dialogowego „**Atrybuty kanału**”.

Parametry trybu zaznaczania ustawiamy w oknach, jak poniżej:



– kolor zaznaczania możemy zmienić na taki, jakiego nie ma na naszym zdjęciu.

Dzięki temu, zaznaczenie będzie łatwo widoczne na zdjęciu, co pomaga w precyzyjny sposób zaznaczyć wybrany element.

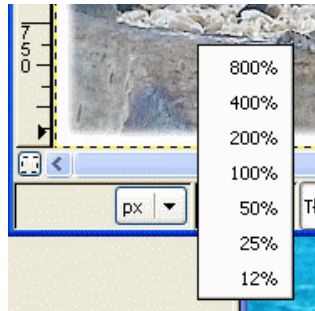
Kolor, zmieniamy klikając na okienko podglądu koloru i krycia i dobieramy z otwartej palety barw. **Krycie maski** służy do tego, aby ustawić stopień widoczności oryginalnego elementu pod edytowanym zaznaczeniem. *Gdy malujemy kolorem białym (warstwa QM robi się przezroczysta) powstanie selekcja o największej sile działania, gdy malujemy lub poprawiamy kolorem czarnym (warstwa QM barwi się ponownie na kolor czerwony, bądź inny zdefiniowany) a zaznaczony obszar będzie wykluczony z selekcji, gdy natomiast zastosujemy malowanie kolorem szarym (warstwa QM barwi się na kolor pośredni) to obszar selekcji będzie półprzezroczysty.*

Ciemne elementy obrazu nie będą widoczne pod maską czarnego koloru, utrudniałoby to pracę, a zmiana przezroczystości – krycia, nic by nie pomogła. Dlatego kolor maski można zmieniać.

Przy kryciu równym 100%, widoczna będzie tylko ta część obrazu, która odpowiada białej części maski. Jeśli wartość tego atrybutu będzie równa 0, to będziemy widzieć cały obraz, a maska będzie przezroczysta. Czyli kryciem możemy wybrać optymalną przy pracy przezroczystość maski.

Przystępujemy do zaznaczania.

W palecie „**Warstwy, kanały, ścieżki**” klikamy **LPM** na Warstwę Tło, poczym klikamy na przycisk „Utwórz duplikat warstwy”, utworzenie duplikatu warstwy powoduje automatyczne dodanie do warstwy kanału alfa. Z palety **Pędzli** wybieramy możliwie duży pędzel o ostrym zakończeniu. Dla ułatwienia zadania i zachowania w miarę dokładnie wszystkich szczegółów elementu obrazu, musimy wybrać i powiększyć obszar obrazu (Zoom).



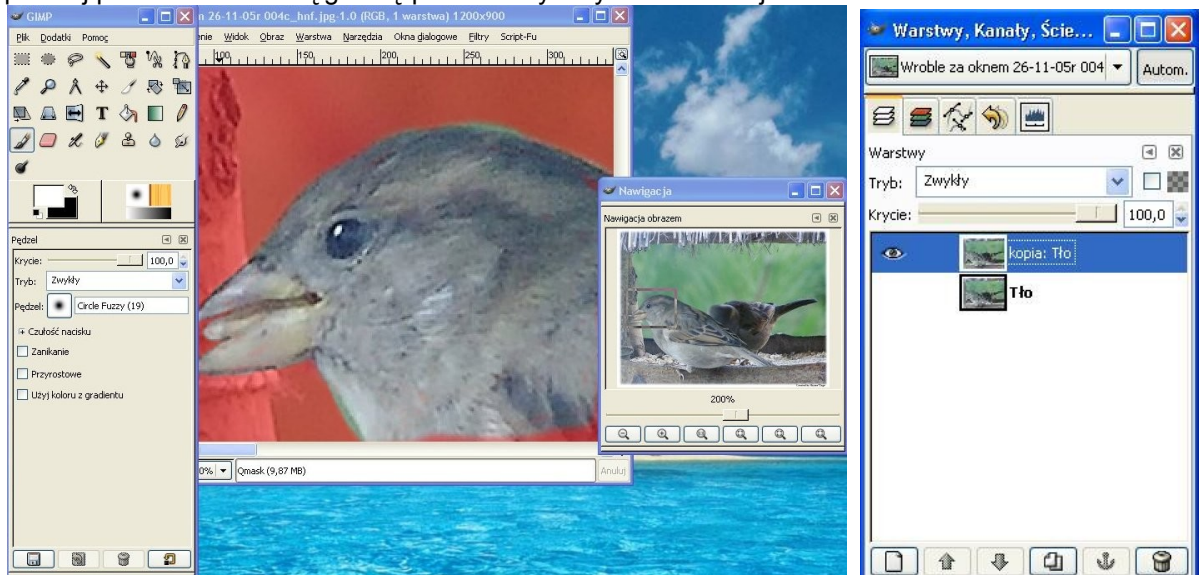
powiększenie musi być duże, równocześnie warto skorzystać z okna **Nawigacja** - menu okna edycji obrazu **Widok/Okno nawigacyjne** lub skrót **Ctrl+Shift+N**.



Teraz możemy wygodnie zmieniać powiększenie obrazu i szybko wybierać wyświetlany obszar, przesuając prostokątną ramkę na miniaturze zdjęcia. Gdy obraz jest większy od okna, możemy poruszać się po nim góra – dół, używając środkowego pokrętkła myszy. Stosując duże powiększenia nawet nie wprawiona osoba trafi w pojedyncze piksele.

Malujemy wybranym przez nas pędzlem tak, aby w miarę dokładnie odkryć powierzchnię (wycieramy Qmask), która ma być zaznaczona. Początkowo nie zwracamy uwagi na dokładne wykończenie granic selekcji, stosując pędzel możliwie duży o ostrym zakończeniu, później krawędzie możemy skorygować za pomocą **gumki** (**Shift+E**) lub **pędzla** (**P**). Postępowanie można odwrócić tzn. zacząć od zaznaczenia krawędzi, a potem **zamalować** wewnętrzną część zaznaczenia.

Rys. poniżej przedstawia naszą grafikę podczas wykonywania selekcji.



Korzystając z narzędzia **gumka** (**Shift+E**) lub **pędzla** (**P**) oraz zmieniając kolor pierwszoplanowy lub tła oczyścimy krawędzie z nadmiaru lub niedomiaru farby (malujemy lub wycieramy Qmask). Jeśli zaznaczymy krawędzie lub oczyścimy brzegi krawędzi zaznaczenia z nadmiarów to korzystamy z pędzla lub gumki o możliwie małych wymiarach i rozmytych krawędziach. Brzeg maski powinien być na ogół narysowany z rosnącą przezroczystością. Szczegóły **Zaokrąglaj krawędzie** - (zmiękczenie brzegów lub wtapianie) omówiono powyżej.

Należy również wykorzystać suwak krycie w oknie opcji pędzla i gumki.

Dzięki temu, selekcja i jej brzegi zachowają w miarę dokładnie wszystkie szczegóły elementu, który zaznaczamy, a przejście pomiędzy granicą obiektu a tłem będzie na finalnym obrazie naturalniej wtopione.

Selekcję dla niecierpliwych można znacząco uprościć, zaczynamy od dokładnego zaznaczenia krawędzi elementu obrazu korzystając z pędzla lub gumki o możliwie małych wymiarach i miękko zakończonych, poczym mając wykonane zaznaczenie krawędzi całego elementu obrazu, wypełniamy (*zalewamy*) jego wnętrze białym kolorem przy pomocy kubeczka.

Po zakończeniu operacji usuwania nadmiarów farby z zaznaczanego obszaru powinniśmy uzyskać efekt jak poniżej:

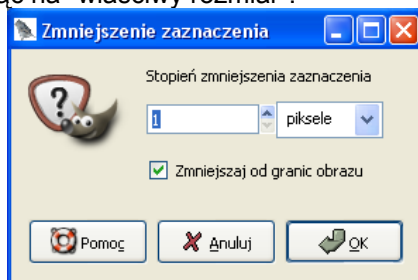


Ponowne kliknięcie przycisku **Szybkiej maski** (teraz pojawi się tam kwadracik obrysowany przerwaną linią) powoduje wyłączenie trybu QM i powrót do normalnego trybu edycji obrazu, przy czym odstonięta część maski jest widoczna w postaci zaznaczenia (selekcji) i będzie wyglądać jako „*pełzająca*” przerywana linia o białym kolorze („maszerujące mrówki”):



W paletce Kanály okna „**Warstwy, kanały, ścieżki**” pojawia się nowy kanał **Szybka maska**. Zaznaczenie możemy zapisać do kanału w celu późniejszego wykorzystania (Zaznaczenie -> Zapisz do kanału; w zakładce kanałów pojawi się nowy kanał).

Bardzo przydatne może być wykonanie "zmniejszenia" lub "zwiększenia" zaznaczenia. Operacja ta powoduje przesunięcie o zadaną ilość pikseli zaznaczenia odpowiednio do wewnątrz lub na zewnątrz granicy pierwotnego zaznaczenia. Wykonujemy to poleceniem: Zaznaczenie => Zmniejsz. W oknie dialogowym, które się otworzy, wpisujemy, o ile pikseli chcemy przesunąć granicę zaznaczenia. Ta banalna sztuczka, oszczędza mnóstwo pracy i pozwala nam bez kombinowania pozostawić nienaruszone wybrane obszary. Operację możemy wielokrotnie poprawiać, szybko trafiając na "właściwy rozmiar".



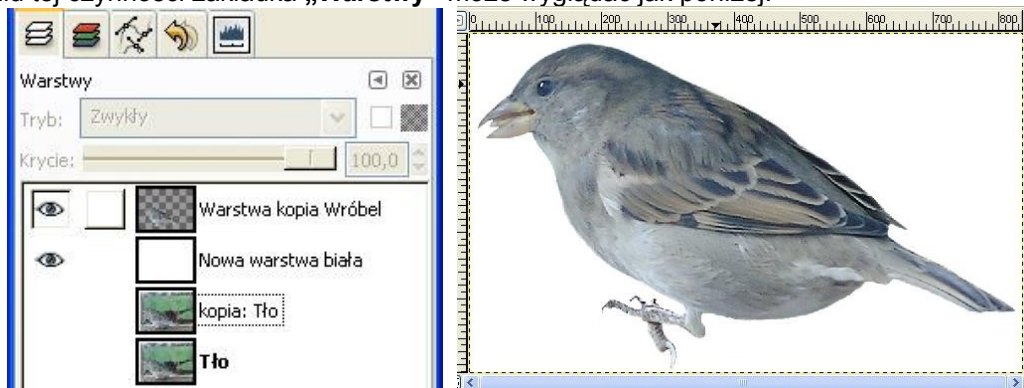
Gdy mamy już zaznaczony obszar, możemy go poddać dalszej edycji.

Mając w GIMP'ie do dyspozycji warstwę i możemy w efektywny sposób komponować zdjęcia z różnych wyszparowanych elementów.

Z naszego zaznaczenia możemy stworzyć nową warstwę. Utworzymy ją poprzez skopiowanie zaznaczonego obszaru tła, do nowej warstwy. Wybieramy Np. opcję z menu okna obrazu **Warstwy -> Nowa warstwa....**

Operację tą można także wykonać poprzez kliknięcie prawym klawiszem wewnątrz zaznaczenia i wybrać opcję z menu podręcznego.

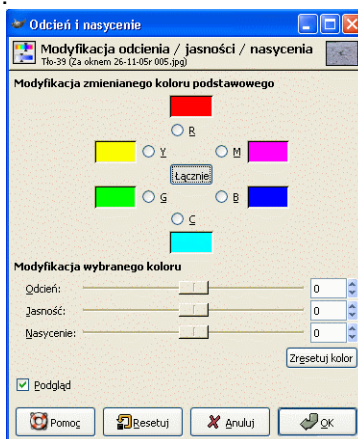
Po wykonaniu tej czynności zakładka „**Warstwy**” może wyglądać jak poniżej:



Operacja stworzenia nowej warstwy poprzez kopiowanie zaznaczonego obszaru, wyizolowała ze zdjęcia, jednego wróbelka, teraz możemy zmienić Np. jego kolorystykę. Eksperymentujemy na warstwie, która jest tylko kopią zaznaczonego wcześniej fragmentu zdjęcia. Klikamy na menu okna obrazu „**Warstwa -> Kolory -> Odcień i nasycenie**”.

W operacji zmiany koloru wróbelka, będziemy korzystać z ustawień Odcień - Łącznie. Dzięki tym ustawieniom zmienia się wszystkie pośrednie odcienie koloru ptaka.

Kolor wróbelka możemy zmienić Np. na bardziej brązowy. Wartość Odcień ustawiamy na Np. - 180. Ponieważ w oknie dialogowym „Odcień i nasycenie...” zaznaczona jest opcja Podgląd, na bieżąco będziemy podglądać efekt zmiany wartości parametru Odcień.



Jeżeli zaszła by konieczność zmiany koloru drugiego z wróbelków, postępujemy w identyczny sposób jak z pierwszym. Selekcja w trybie QM, stworzenie nowej warstwy, na podstawie kopiowania wybranego obszaru i zmiana parametru Odcień.

Kolejna odmiana QM.

Istnieje możliwość zastosowania jeszcze innej metody postępowania z wykorzystaniem szybkiej maski i narzędzia do zaznaczania obszarów sąsiadujących (podobieństwo pikseli – kolor i jasność), czyli „**Magicznej różdżki**”.

Narzędzie „**Magicznej różdżki**” uruchamiamy klawiszem **Z** lub **LPM** w oknie głównym. Narzędzie służy do inteligentnego zaznaczania obszarów o podobnym kolorze. Klikając wewnątrz obszaru, który ma zostać zaznaczony, równocześnie przytrzymując klawisz Shift, dodajemy kolejne fragmenty obrazu do obszaru zaznaczania. Korzystać należy z ustawień narzędzia, zaznaczając „wygładzaj” zapewniamy delikatne wygładzenie - zmiękczenie krawędzi selekcji, a za pomocą „**Wyszukiwanie podobnych kolorów**” suwak „**Próg**” ustalamy tolerancję wyszukiwania podobnych kolorów, z jaką działa różdżka (czy obszar o danym kolorze będzie zaznaczony czy też nie - od 0 do 255). Przy pomocy Zakraplacza – pobieranie koloru możemy określić zakres wartości kolorów występujących w obrazie i na tej podstawie spróbować ustawić wartość Progu (wartość domyślna 15).

Gdy zaznaczymy „zaokrąglać krawędzie” – wtapianie - wyświetli się suwak „Promień”, za pomocą, którego uzyskujemy możliwość ustawienia precyzji zmiękczenia krawędzi selekcji *równomiernie z obu stron*.

Odpowiednio „gęsto klikając” w obszarze zaznaczania, **równocześnie przytrzymując klawisz Shift**, po chwili otrzymamy obszar zaznaczania jak poniżej:



Po włączeniu **Szybkiej maski** obszar zaznaczania wygląda:



Teraz stosując narzędzie **Pędzel** (P) i **Gumka** (Shift+E) oraz zmieniając kolor pierwszoplanowy lub tła poprawiamy selekcję z nadmiaru lub niedomiaru farby (malujemy lub wycieramy Qmask) oczywiście przy zastosowanej równocześnie opcji Zoom. Dzięki temu możemy szybko i łatwo stworzyć satysfakcjonujące nas zaznaczenie.

Ostatecznie dzięki naszemu zaznaczeniu tworzymy nową warstwę, wklejamy skopiowane zaznaczenie do nowej warstwy i powinniśmy uzyskać efekt jak poniżej:



Nasuwa się oczywisty wniosek, że zaznaczanie przy pomocy narzędzia „**Magiczna różdżka**” najlepiej będzie sprawdzać się w przypadku obrazów o niewielkiej liczbie kolorów i wyraźnie zdefiniowanych krawędziach!

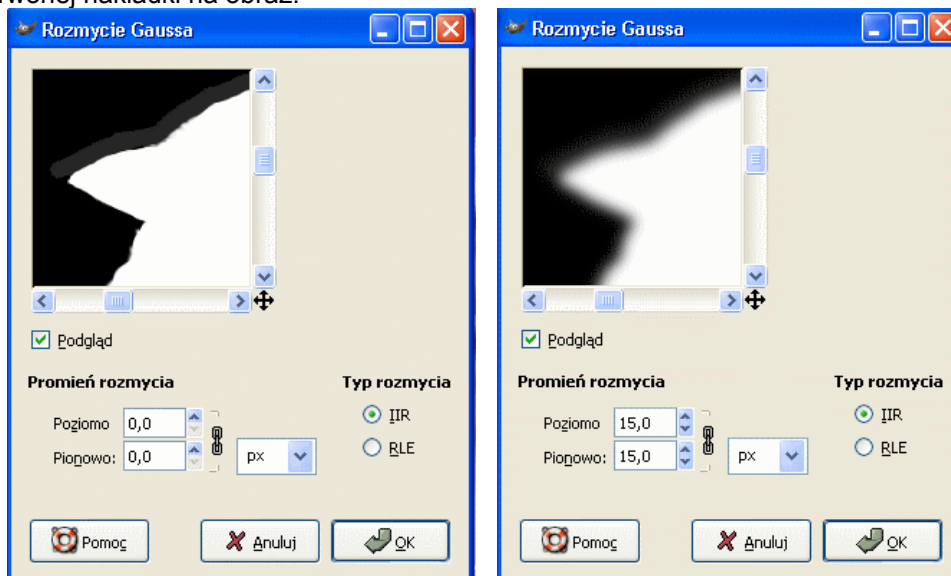
Tryb szybkiej maski można wykorzystać w celu poprawienia krawędzi istniejącego zaznaczenia (selekcji). Wszystkie selekcje, które tworzymy w celu przeprowadzenia modyfikacji obrazka (zdjęcia), powinny być wtopione w tło tego lub innego obrazu.

Wtopienie zapewnia płynne przejścia między obszarami zaznaczonymi i niezaznaczonymi. Aby sprawdzić lub określić jak będzie wyglądała szerokość krawędzi wtopienia selekcji, po ustawieniu wtopienia o określonej szerokości, możemy wykorzystać szybką maskę i filtr Gaussian Blur (rozmycie gaussowskie).

Mając aktywną selekcję w oknie obrazu, klikamy przycisk szybkiej maski, co uruchomi tryb edycji, w którym aktywna selekcja wyświetlona zostanie pod postacią maski.

Czerwony obszar jest odpowiednikiem czarnego koloru w masce, czyli obszarów niezaznaczonych, pozostałe to obszar zaznaczony.

Klikamy PPM w obszarze obrazu i z menu podręcznego wybieramy „**Filtry ->Rozmycie ->Rozmycie Gaussa...**” pojawia się okno filtru, w którym określamy kursorem miejsce podglądu na dowolną krawędź obrazu, przy czym pokazywany podgląd obrazu jest w wersji czarno-białej, podczas gdy w oknie obrazu maska ma postać czerwonej nakładki na obraz.



Wprowadzając teraz w oknie dialogowym filtru jakąś wartość promienia rozmycia, będziemy równocześnie widzieć jak na krawędzie obrazu wpłynie wybrana wartość wtapiania, bo promień rozmycia stanowi ekwiwalent wtapiania.

Widzimy, jaki będzie efekt naszych działań, jeżeli nam odpowiada zatwierdzamy OK.

Ponownie, klikamy przycisk Szybkiej maski, aby powrócić do standardowego trybu edycji obrazu, krawędzie selekcji zostały wtopione.

Pomysł, który stosujemy w sytuacji, gdy wcześniej wtopiliśmy krawędzie maski w tło.

Do edycji masek możemy wykorzystać również polecenia Poziomy i Krzywe i inne narzędzia stosowane do korekcji zdjęć. Ponieważ Poziomy i Krzywe służą do zmiany rozkładu poziomów jasności w obrazie, można je więc wykorzystać do przeprowadzenia subtelnych modyfikacji krawędzi maski, tak, aby lepiej dopasować ją do konkretnego obiektu.

Wtopienie (rozmycie) to przejście tonalne od koloru białego do czarnego, stąd jego wygląd można modyfikować za pomocą Poziomów i Krzywych.

Sposób postępowania:

- 📁🖱️ Gdy mamy warstwę obrazu z maską warstwy, w której wprowadzono rozmycie. Chcemy widzieć w oknie edycji obrazu tylko maskę warstwy, a nie rezultat jej oddziaływania na obraz. Osiągniemy to, klikając na miniaturkę maski, równocześnie przytrzymując **Alt**. W oknie edycji obrazu zostanie tylko maska.

Ramka wokół miniaturki maski warstwy stanie się zieloną. Teraz włączmy Zoom, aby lepiej ocenić wygląd krawędzi maski.

- 📁🖱️ Uaktywniamy okno Poziomy (lub krzywe). Przeciągając w lewo środkowy suwak poziomów wejściowych (co jest odpowiednikiem unoszenia w górę środkowej części krzywej w oknie Krzywe), aby trochę rozjaśnić piksele w odcieniach szarości. W ten sposób uzyskujemy efekt zawężenia krawędzi maski do wewnątrz od maskowanego obiektu.
- 📁🖱️ Przeciągamy w prawo suwak poziomów wejściowych, (co jest odpowiednikiem obniżenia środkowej części krzywej w oknie Krzywe), aby trochę przyciemnić piksele w odcieniach szarości. W ten sposób uzyskujemy efekt rozszerzenia krawędzi maski na zewnątrz od maskowanego obiektu.

Uwaga: Aby ukryć wszystkie warstwy poza tą która nas interesuje, klikamy ikonę oka umieszczoną obok podglądu wybranej warstwy (w oknie z warstwami), trzymając jednocześnie przyciśnięty klawisz **Shift**. Ponowne kliknięcie ikony oka przy przyciśniętym klawiszu **Shift** spowoduje wyświetlenie wszystkich warstw. Przeciągając warstwę z okna „Warstwy” na narzędziówkę, tworzymy nowy obraz z zawartością tej warstwy. Przeciągnięcie koloru z narzędziówki (lub z okna wyboru koloru) i upuszczenie go na obrazie spowoduje wypełnienie aktywnej warstwy (lub zaznaczenia) wybranym kolorem.

Efekty, których nie można użyć na bieżącym obrazie, są to **wyszarzane** pozycje menu. Aby ich użyć, należy **zazwyczaj** zmienić tryb obrazu na RGB („Obraz ->Tryb ->RGB”), dodać kanał alfa („Warstwa ->Przezroczystość ->Dodaj kanał alfa”) lub też spłaszczyć obraz („Obraz -> Spłaszcz obraz”).

Opracował:
Zbyma72age

Poradnik nie może być publikowany w całości lub fragmentach na innych stronach www lub prasie, bez wcześniejszego kontaktu z Olympusclub.pl lub autorem poradnika oraz bez zgody na publikację.