

## Przegląd



Obraz oryginalny

Zastosowanie filtra "Deformacja"

Rysunek 1. Przykład zastosowania filtra Deformacja

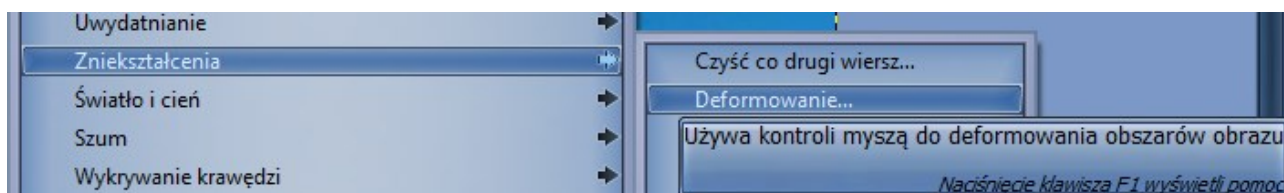
Filtr pozwala deformować interaktywnie niektóre części otwartego obrazu, a dzięki opcji animacji, możemy tworzyć elementy przenikania między oryginalnym i zdeformowanym obrazem. Wynik można odtwarzać lokalnie lub stosować na stronach w sieci Web. Używając filtra na obrazie, najpierw wybieramy typ deformacji obrazu, a następnie klikamy na obraz w podglądzie filtra i klikamy LPM lub przeciągamy wskaźnikiem myszki (wskaźnik w kształcie krzyżyka).

**Wskazówka:**

Okno filtra, a więc i podgląd, możemy powiększyć przeciągając za dolną krawędź okna. Przy obrazach dużych wymiarowo, można najpierw zastosować do pożądanej części obrazu zaznaczenie obszaru *Zaznaczeniem prostokątnym*, a dopiero potem otworzyć filtr Deformacja.

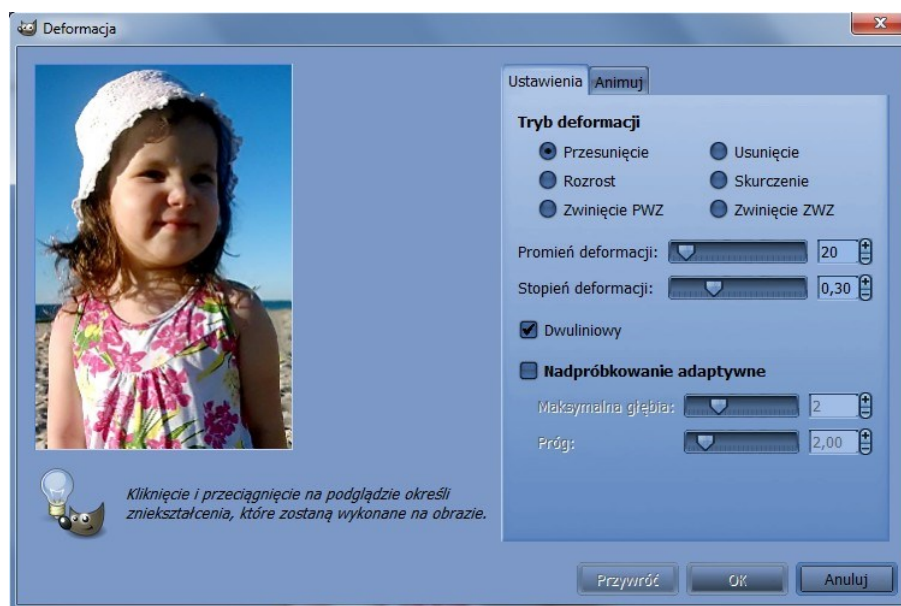
**Aktywacja filtru**

Filtr znajdziemy w **Filtry** → **Zniekształcenia** → **Deformowanie...**

**Opcje**

Liczne opcje tego filtra, umieszczone są na dwóch zakładkach. Pierwsza zakładka zawiera opcje ogólne. Druga zakładka posiada ustawienia opcji animacji.

## Ustawienia



Rysunek 2. Opcje filtra "Deformacja" (Zakładka Ustawienia)

Zakładka **Ustawienia** umożliwia ustawienie parametrów, które będą miały wpływ na podgląd obrazu nad którym pracujemy. **Można zastosować różne tryby deformacji do różnych części tego samego podglądu obrazu, dlatego przycisku OK nie naciskamy tak długo, aż zakończymy wszystkie zmiany obrazu.**

### Podgląd

Tutaj, mamy podgląd miejsca pracy: klikamy na podglądzie wskaźnikiem myszki LPM w pożądanym miejscu obrazu, od tej chwili uaktywniają się przyciski **OK** oraz **Przywróć**. Część obrazu będzie deformowana zgodnie z ustawieniami, które wybrano. Jeśli wynik pracy całkowicie nie zadawała, naciskamy przycisk **Przywróć**.

### Tryby deformacji

Opcje w tej sekcji zakładki umożliwiają w łatwy sposób przesunięcie, usunięcie, rozrost, skurczenie i zwinięcie obszarów obrazu.

#### Przesunięcie

Pozwala aby rozciągnąć część obrazu. Wystarczy kliknąć LPM (lewym przyciskiem myszki) na obrazie w podglądzie, przytrzymać przycisk myszy i przeciągnąć go w pożądanym kierunku.

#### Usunięcie

Ten tryb pozwala usunąć wszelkie wcześniej zastosowane efekty zniekształcenia wskaźnikiem myszki. W tym celu można także skorzystać z przycisku Przywróć, ale powoduje on zresetowanie całego obrazu, natomiast tryb "Usunięcie" cechuje się selektywnością działania. Jest to bardziej narzędzie cofania niż gumka. Efekt tego narzędzia można zobaczyć tylko wtedy, gdy obraz podglądu został zmodyfikowany przez inne z 5 narzędzi i nie będzie działać na zdeformowany obraz po kliknięciu na przycisk "OK". Po zaznaczeniu trybu "Usunięcie" i wielokrotnym kliknięciu LPM spowoduje efekt skokowego cofania poprzednio wprowadzonego zniekształcenia lub można przytrzymać LPM i przeciągać nim dookoła po obrazie w podglądzie działa wtedy jak gumka. Musimy być ostrożni podczas pracy na animacji: opcja ta wpłynie tylko na jedną klatkę.

#### Rozrost

Ten tryb umożliwia rozrost (napompowanie) wskazanego miejsca, które wybrano w obrębie podglądu obrazu.

Aby korzystać z tej funkcji, należy wybrać tryb "Rozrost" i kliknąć w obszarze podglądu obrazu, który chcemy powiększyć. Można opcję stosować w okolicy wiele razy, klikając w tym samym miejscu wielokrotnie. Poza tym, można nawet przytrzymać LPM (lewy przycisk myszki) i przeciągać nim dookoła. Zazwyczaj narzędzie to jest najbardziej efektywna, gdy mamy zmienić kształty, które są zakrzywione lub okrągłe, takie jak oczy, policzki, podbródki.

#### Skurczenie

Opcja wymowna, jest pomocna, gdy pożądanym jest skurczenie lub zniknięcie obszarów obrazu. Chcąc z niego skorzystać, klikamy LPM na "Rozrost" i na punkt lub obszar, gdzie chcemy aby otoczenie punktu lub obszar stał się mniejszy niż wcześniej lub został usunięty. Wielokrotne

kliknięcia spowodują silniejszy efekt kurczenia i miejsce to będzie wyglądać węższe. Możemy przytrzymać lewy przycisk myszy i przeciągnąć podobnie jak innym narzędziem, ale efekt tego jest widoczny po nałożeniu wzdłuż krawędzi przedmiotu. Podobnie jak opcja "Rozrost", jest skuteczne, gdy używane jest na zakrzywionych lub okrągłych kształtach.

### Zwinięcie PWZ

Tworzenie zwinięcia – wiru – przeciwnie **P** do ruch wskazówek **W** zegara **Z**

### Zwinięcie ZWZ

Tworzenie zwinięcia zgodnego **Z** do ruchu wskazówek **W** zegara **Z**

Te tryby wirowe w rzeczywistości wypaczają piksele w wybranym obszarze, poruszając się w kierunku kołowym, a efekt jest bardziej widoczny w szczególności w środkowym odcinku pomiędzy kursorem w kierunku krawędzi wybranego obszaru. Opcja "Zwinięcie" zostanie zastosowana klikając lewym przyciskiem myszy w tym samym miejscu kilka razy i przytrzymując LPM i przesuwając kursor myszki według wzoru okręgu. Efekt jest świetny, zwłaszcza gdy nie są to obrazy o grubych śmiałych liniach, które mogą dać skrzyżona jak ruch impuls do obrazu.

### Promień deformacji

Suwak lub pole edycyjne opcji.

Promień deformacji, pozwala ustawić promień zakresu pikseli obrazu z przedziału od 5 do 250, (okręgu działania wokół piksela wskazanego wskaźnikiem myszki).

### Stopień deformacji

Oferuje identyczny suwak lub pole edycyjne opcji.

Ułatwia zdefiniowanie kształtu obrazu przy pomocy pikseli z zakresu 0.0 do 1.0

### Dwuliniowy

Ta opcja zapewnia Deformowanemu obrazowi efekt wygładzenia.

### Nadpróbkowane adaptywne.

Z tej opcji korzystamy w celu nadania obrazowi lepszego wyglądu, przez umożliwienie użycia dla obrazu wyższej częstotliwości próbkowania.

Aby tak było należy wstawić zaznaczenie w pole wyboru.

Następnie możemy dokonać wyboru

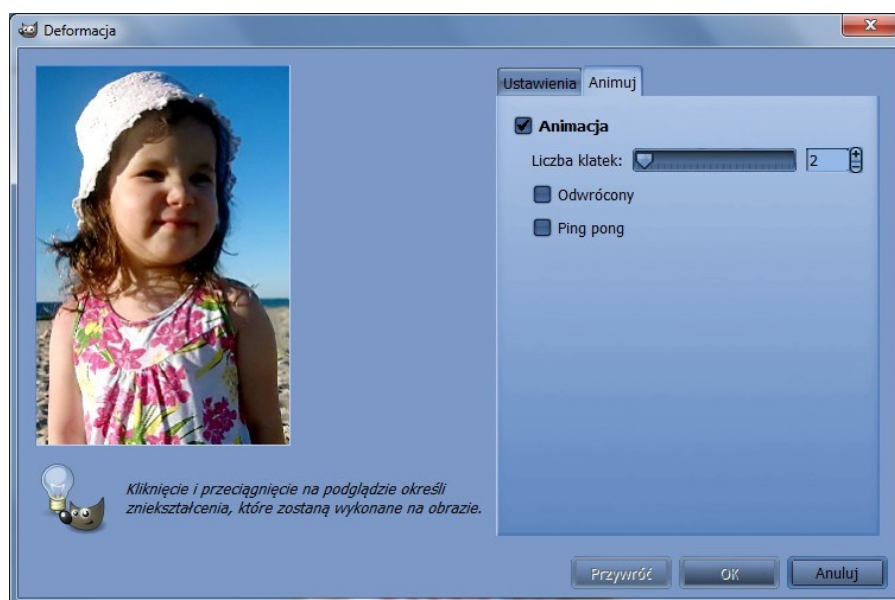
### Maksymalna głębia.

Wartość ta ogranicza maksymalną iterację próbki przeprowadzonej na każdym pikselu

### Próg

Gdy wartość różnicy między pikselem a sąsiednimi przekracza tą wartość progową nowa iteracja próbkowania jest przeprowadzana na pikselu

## Animacja



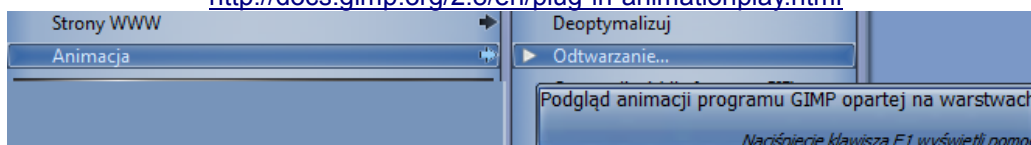
Rysunek 3. Opcje filtra "Deformacja" (Zakładka Animuj)

Animacja to druga zakładka okna dialogowego Filtra Deformacja. Wstawiając zaznaczenie w pole **Animacja**



dajemy możliwość programowi GIMP (filtrowi Deformacja) zastosowanie do obrazu efektu animacji. Filtr "Deformacja" działa wtedy w połączeniu z wtyczką => **Animacja => Odtwarzanie...**

<http://docs.gimp.org/2.8/en/plugin-in-animationplay.html>



**Rysunek 4. Włączenie odtwarzania animacji**

Gdy używamy obydwu jednocześnie, możemy uzyskać animowaną grafikę. Zakładkę pokazano powyżej. Zakładka pozwala na wygenerowanie kilku pośrednich obrazów, oryginalny obraz i odkształcenie końcowe obrazu.



**Rysunek 5. Podgląd 4 warstw (klatek) animacji.**

#### Liczba klatek

Suwak i pole edycji tej opcji pozwalają na określenie liczby klatek (ramek) pojawiających się ostatecznie w wyniku Naszej pracy. Liczba możliwych do ustawienia klatek animacji to (2 – 100). Przykładowo ustawienie wartości 4 spowoduje wygenerowanie animacji przy użyciu 4 różnych skonfigurowanych obrazów (warstw). Klatki te są przechowywane jako warstwy dołączone do obrazu. **Podczas zapisywania używamy natywnego formatu XCF** programu GIMP.

#### Odwrócony

Po wstawieniu zaznaczenia w tym polu, opcja ta spowoduje że oryginalna animacja jest odtwarzana wstecz.

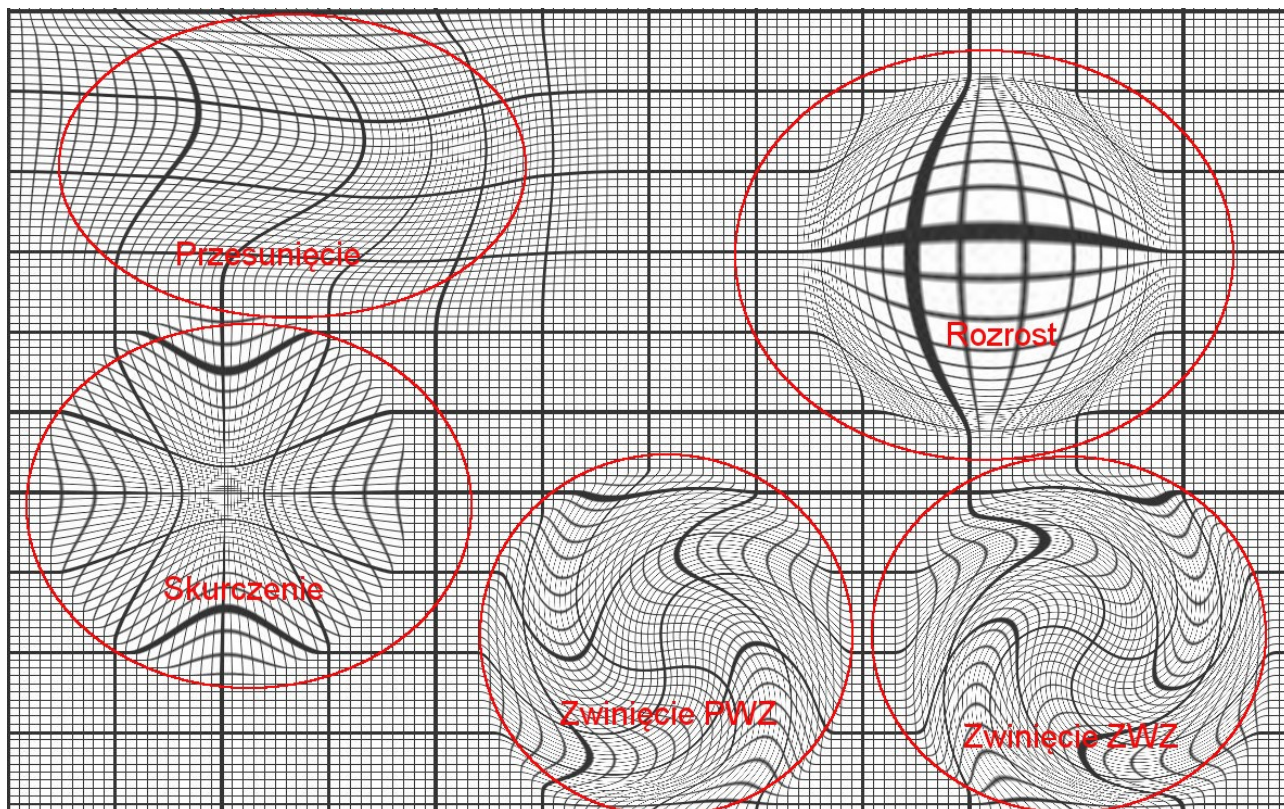
#### Ping pong

Opcja ta różni się tylko od opcji Odwrócony tym, że rozpoczyna odtwarzanie do przodu, a następnie po osiągnięciu końca animacji, przejdzie do jej odtwarzania wstecz. Ponieważ przypomina to grę w ping ponga stąd jej nazwa.

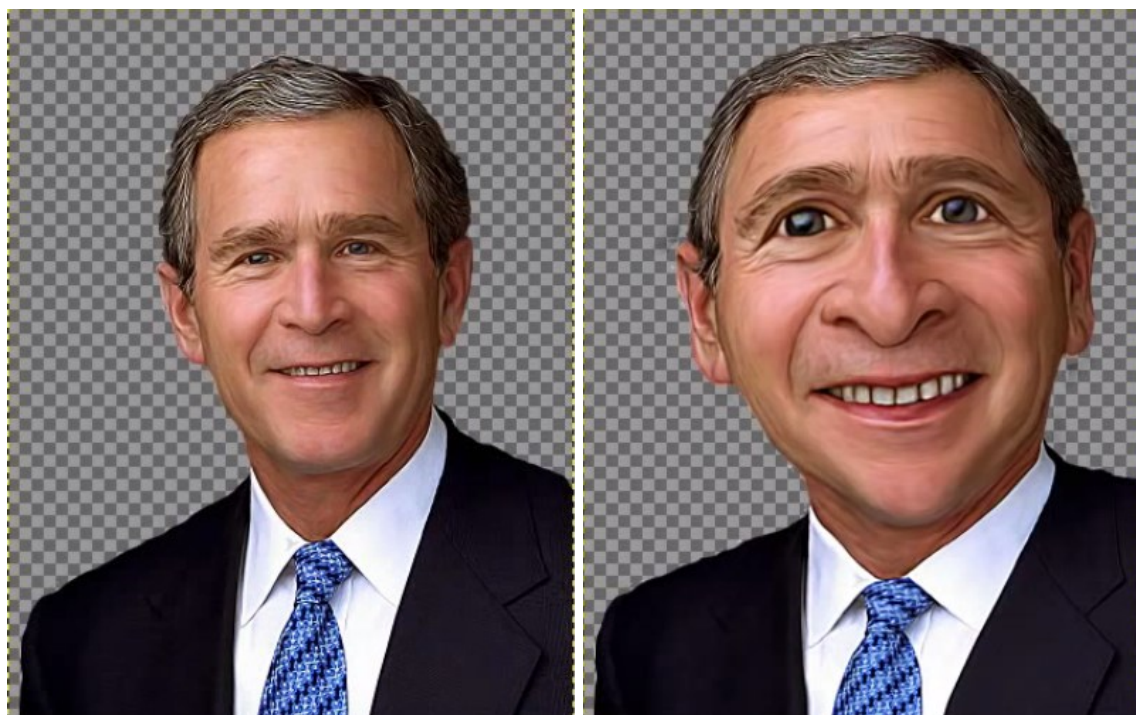


**Rysunek 6. Odtwarzanie animacji**

Używając okna dialogowego **Warstwy**, możemy dokonać edycji poszczególnych warstw (stosując np. selektywne kolorowanie) w celu uzyskania bardziej oryginalnej animacji.



Rysunek 7. Aby poznać podstawy można zastosować poszczególne tryby Deformacji na kratce.



Rysunek 8. Przykład wykorzystania filtra dla wykonania karykatury.

Źródło podstawowe: <http://docs.gimp.org/2.8/en/plugin-iwarp.html>

Opracował:  
Zbigniew Małach  
Zbyma72age