

## Poradnik:

### Zwiększamy ostrość zdjęcia z Gimp-ie

01.06.2009r

Postaram się przedstawić krok po kroku, jak zwiększyć ostrość zdjęcia korzystając oprogramowania GIMP.  
Poprzednio w poradniku

„ [http://zbyma.gimpuj.info/Zbyma\\_Mozliwosci\\_zastosowania\\_wyostrzania\\_w\\_GIMPver2a.pdf](http://zbyma.gimpuj.info/Zbyma_Mozliwosci_zastosowania_wyostrzania_w_GIMPver2a.pdf) ”,

przedstawiłem możliwości zastosowania istniejących scripts-fu do zwiększania ostrości.

Osobiście nie zawsze jestem zadowolony z wyniku, dlatego często wolę robić wszystko "ręcznie".

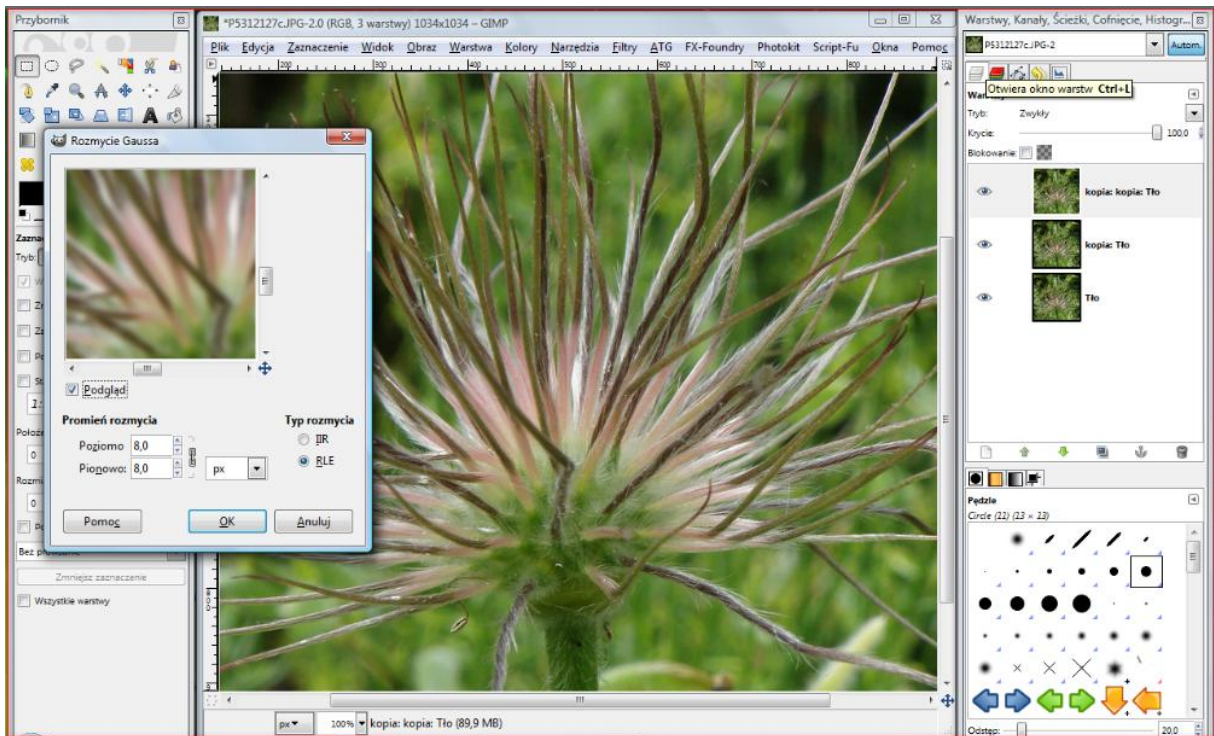
W tym przypadku muszę stworzyć w GIMP-ie, filtr „High-Pass Sharpen”, który sprawi, że mogę wyostrzyć elementy mojego zdjęcia.

Aby wszystko stało się jasne, pokażę po kolei jak wyostrzyć, przykładowy mały kwiatostan:



#### Najpierw tworzymy filtr High- Pass

1. Otwieramy nasze zdjęcie w GIMP-ie
2. Duplikujemy warstwę dwa razy. Dwie górne warstwy będą tworzyły filtr. Dolna warstwa **Tło** jest naszym obrazem.
3. Na górnej warstwie zastosujemy filtr „**Rozmycie Gaussa**” z **Filtry** -> **Rozmycie**. Musimy dobrać dobrą wartość rozmycia np. **RLE 8pix**.



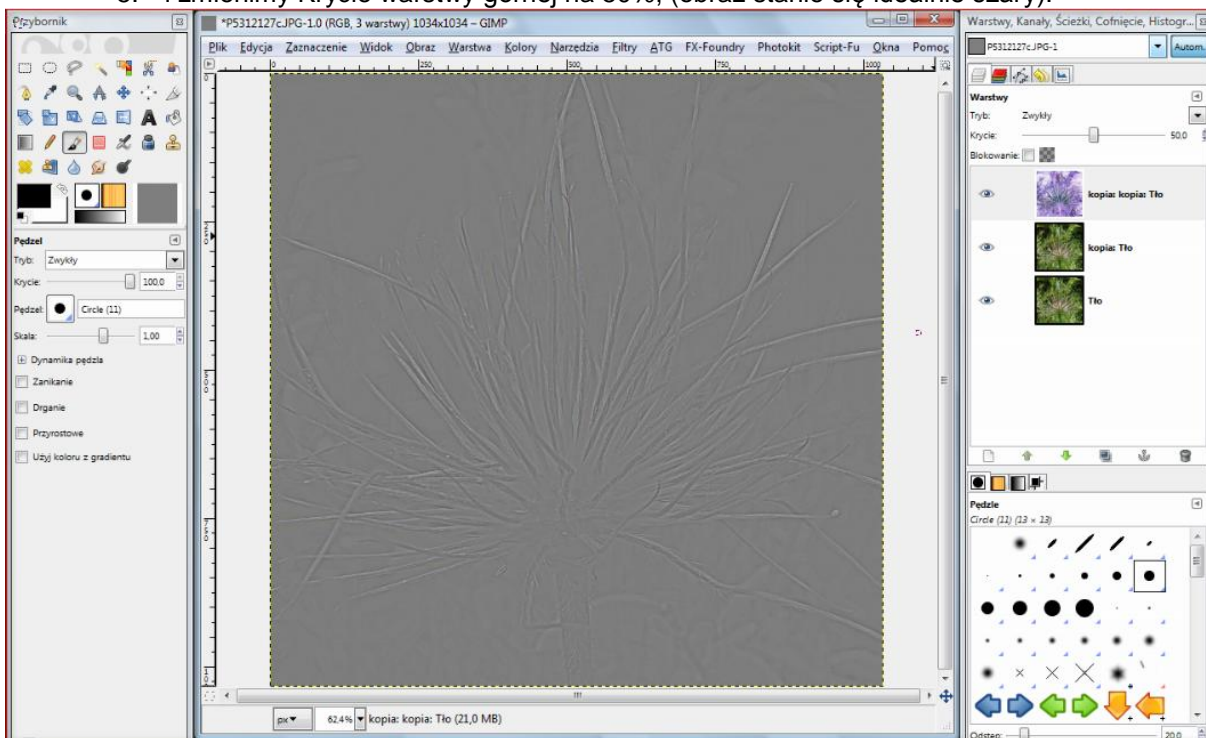
Dla niektórych osób, może wydawać się dziwne, że chcemy otrzymać ostrzejsze zdjęcie, a rozpoczynamy od zastosowania filtru rozmywania. W rzeczywistości jest to filtr przepuszczający tylko niskie częstotliwości „Low Pass”, który ze zdjęcia filtruje, czyli usuwa składowe wyższych częstotliwości w postaci drobnych **detali**, gdy zastosujemy inwersję otrzymamy jego odwrotność, czyli filtr górno przepustowy nazywany dalej:

**"High-Pass Sharpen"**.

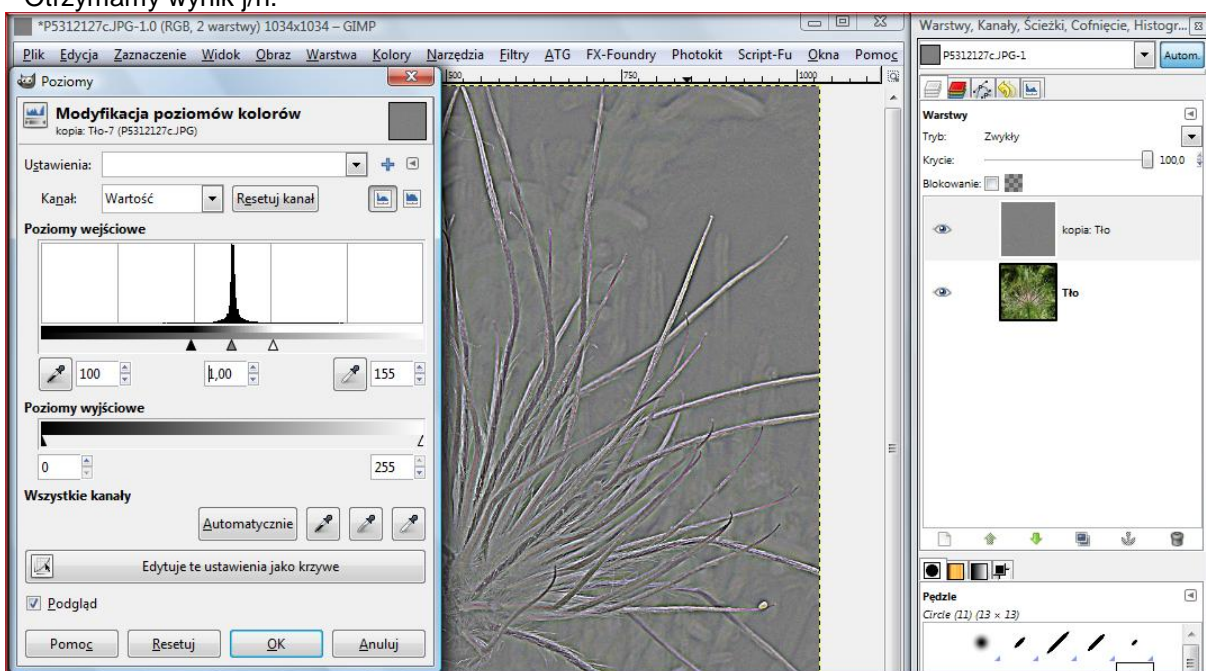
4. Zastosujemy więc dla górnej warstwy **Kolory -> Inwersja**



5. i zmienimy Krycie warstwy górnej na 50%, (obraz stanie się idealnie szary).



6. Scalamy obydwie górne warstwy, połączona warstwa stanie się już filtrem „High-pass”. Teraz dla tej warstwy otwieramy **Kolory -> Poziomy** na histogramie widać tylko pik. Przesuwamy suwak wyboru czarnego punktu np. na 100, a białego na 155, natomiast suwak Gamma (szarości) pozostaje na 1. Otrzymamy wynik j/n.



Teraz już możemy zwiększyć ostrość obrazu

7. Utworzony filtr „High-Pass” łączymy z warstwą **Tło** w **Trybie mieszania „Pokrywanie”** albo „Twarde światło” czy też „Miękkie światło” (jest delikatniejszy). I to już wszystko.
8. Jeśli chcemy trochę podwyższyć ostrość zdjęcia powielamy górną warstwę tyle razy, aż wynik nas zadowoli, lub możemy zmieniać **Krycie** warstw aby wyregulować ostrość (dobrze wyglądają zazwyczaj wartości 40-65% chyba, że wyjątkowo mydlany obrazek, albo po silnym odszumieniu, to można czasem nawet 100%).
9. Ostatni krok to już tylko -> klik na Kopia Tło i „**Połącz w dół**” oraz zapis obrazu.

Poniżej mamy przykładowe zdjęcia po zastosowaniu metody:



Efekt końcowy: „Pokrywanie” „Krycie” 50%



Efekt końcowy: „Twarde światło” „Krycie” 100%







**Uwagi:**

1. Na warstwie z filtrem „high-pass” możemy zamalować na szaro (RGB: 128, 128, 128) to, czego wyostrzać nie chcemy
2. Warstwę z filtrem „high-pass” możemy też odszumić (nie koniecznie usuwając cały szum lecz znacznie go redukując)!
3. Ten typ wyostrzania nie pozostawia widocznych artefaktów, nie pojawia się rażący szum i nie pojawiają się białe obwódki dookoła konturów (halo).

Na zakończenie ponownie przypomnę, że nie musimy tworzyć samemu filtra „**High Pass**”, ale wykorzystać bardzo dobre gotowe plug-iny z których polecam **nowy**:

**high-pass.scm** Size: 6.2 KB autor Rob Antonishen

ściągnąć go możemy z:

<http://registry.gimp.org/node/7385>

instalacja standardowa.

Implementuje filtr high pass stosując rozmywanie i inwersję, suwakami można zmienić wartość promienia rozmycia (który ustawia wielkość szczegółu, który ma zostać pominięty przez filtr) oraz kontrast, mamy również przełącznik zachowania koloru, oraz czy zachować oryginalną warstwę. Domyślne ustawienie rozmycia 10. Kontrast można zmieniać w zakresie **+100/ 0 /-100**.

Filtr pojawia się w: "**Filtry / Ogólne / High Pass Filter**"

**Mode:**

1. **Colour** - daje identyczny skutek jak filtr high pass photoshop`a.
2. **Preserve DC** – podobnie jak kolor, ale dodaje średni kolor obrazu „back in”.
3. **Greyscale** – dodaje warstwę desaturacji przed filtrem high pass.
4. **Greyscale, Apply Chroma** - jak powyższy, ale miesza to w z kolorami warstwy źródłowej

5. **Redrobes** - ( nazwa po technice opisanej przez „**Redrobes**”  
<http://forum.cartographersguild.com/showthread.php?t=1373> )

Wszystkie **Mody** są stosowane bezpośrednio w procesie: **duplikuj warstwę, Rozmycie, Kolory -> Inwersja, Krycie** warstwy górnej 50%, **Połącz w dół** – górne warstwy (co i jak przebiega w procesie można zaobserwować w oknie: Warstwy, Kanały, Ścieżki).

Teraz wystarczy tylko ustalić **Tryb** mieszania i krycie powstałej warstwy górnej z warstwą **Tło**.

W trybie **Redrobes** autor opisał kroki:

*Get an image 1.*

*Blur it quite a lot 2.*

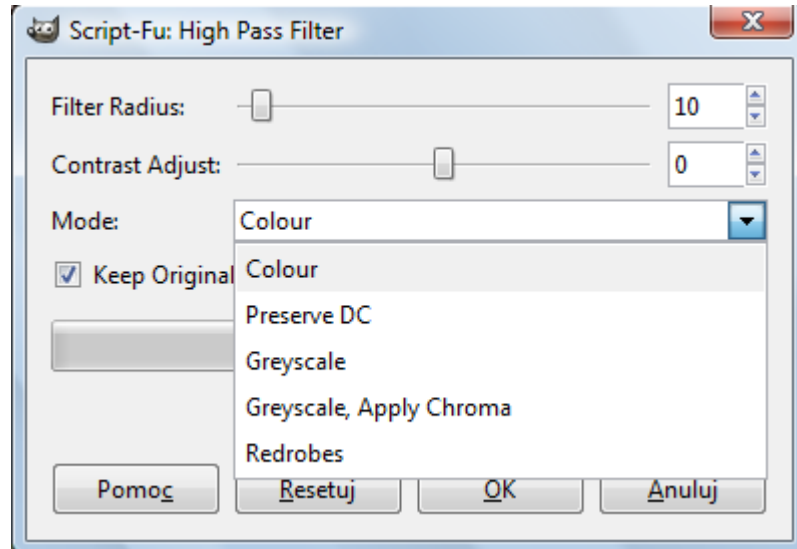
*Blur it until its a constant colour 3.*

*Use Image arithmetic to generate 2 - 3 => 4*

*Use Image arithmetic to generate 3 - 2 => 5*

*Take 1 and subtract 4 and add 5 => 6*

Ten tryb daje efekty nieznacznie różniące się od **Preserve DC**.



Poprzednie informacje <http://www.gimpuj.info/inne-b66.0/>

[http://zbyma.gimpuj.info/Zbyma\\_Mozliwosci\\_zastosowania\\_wyostrzania\\_w\\_GIMPver2a.pdf](http://zbyma.gimpuj.info/Zbyma_Mozliwosci_zastosowania_wyostrzania_w_GIMPver2a.pdf)

gdzie omówiono:

<http://registry.gimp.org/plugin?id=6694> **Smart Sharpen (Redux)** - rewelacja: prawie w ogóle nie zwiększa szumów.

<http://registry.gimp.org/plugin?id=6709> **High pass Sharpen** autorem jest martin egger, "siłę" ostrzenia możemy regulować w granicach 1 do 20.

Warto również sprawdzić:

<http://registry.gimp.org/plugin?id=6702> **separate sharpening for lights and shadows**

Script-fu pracują poprawnie w GIMP 2.2.17 jak i 2.4 oraz 2.6.

Używając scripts-fu zalecam j/w korzystać z warstw: ostrzymy duplikat i potem łączymy regulując Tryb mieszania i krycie wedle uznania. I na koniec zaznaczamy „**Połącz w dół**”.

**Opracowanie:**  
**Zbyma72age**

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