



Temat: Grafika 2D i 3D

Rodzaje grafiki:



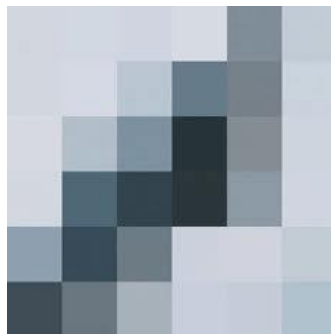
grafika rastrowa

grafika wektorowa

Przykłady



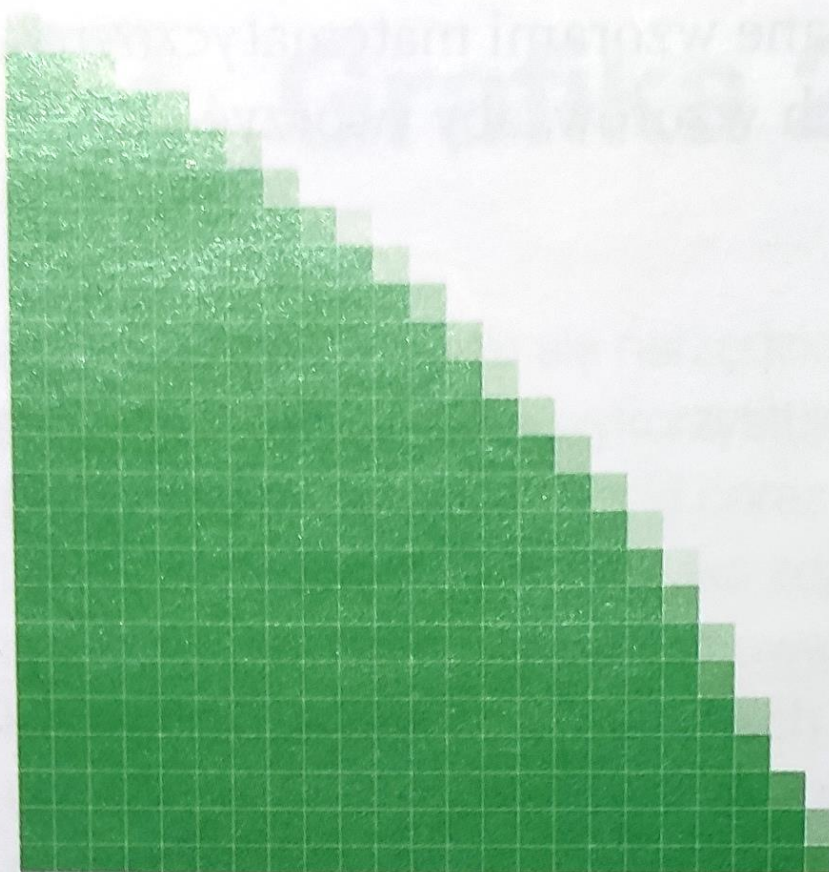
a



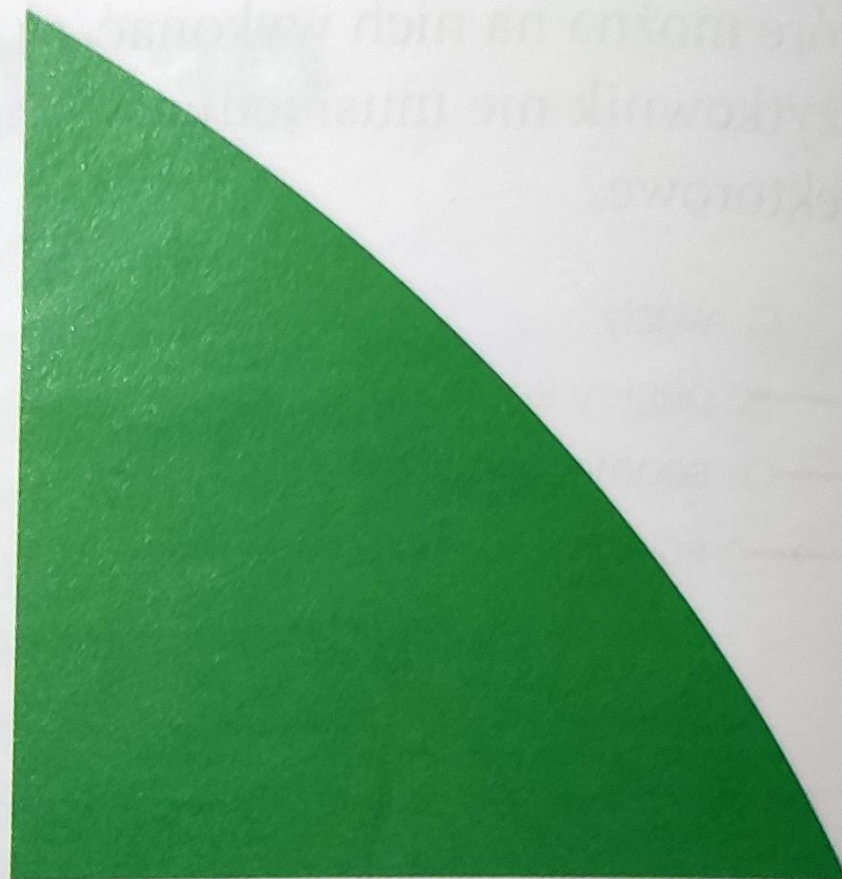
Obrazek wektorowy

Obrazek rastrowy

Porównanie jakości obrazków wektorowych i rastrowych podczas skalowania.



Rys. 12.2. Powiększony fragment obrazu rastrowego



Rys. 12.3. Powiększony fragment obrazu wektorowego

Zastosowanie grafiki rastrowej i wektorowej



1. Grafika rastrowa



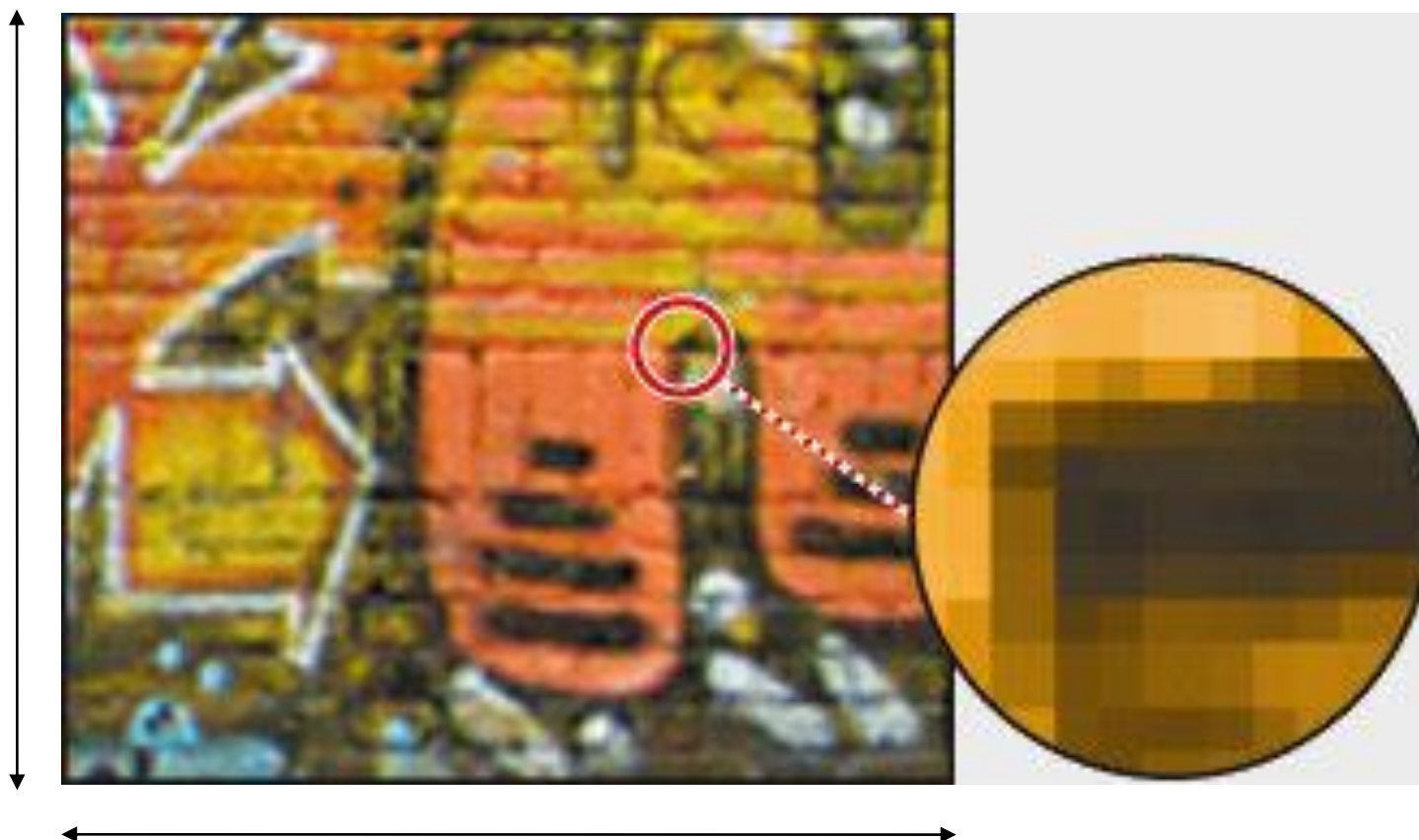
- Obraz w takiej grafice składa się z **mozaiki maleńkich punktów**, zwanych **pikselami**. Tworzone w ten sposób obrazy zwykło się nazywać **mapami bitowymi** (potocznie - **bitmapami**).
- Zastosowanie - jakie?
- Przykładowe programy:
Photoshop, Corel Photopaint, Paint, Paint Shop Pro, GIMP itp.



Rozdzielczość (ilość pikseli w pionie i poziomie)

- rysunek/monitor o rozdzielczości

1920 x 1080 wyświetla na obrazie **2 073 600 pikseli**





Najpopularniejsze programy grafiki rastrowej:

Photoshop (wersja płatna)

GIMP (wersja bezpłatna)

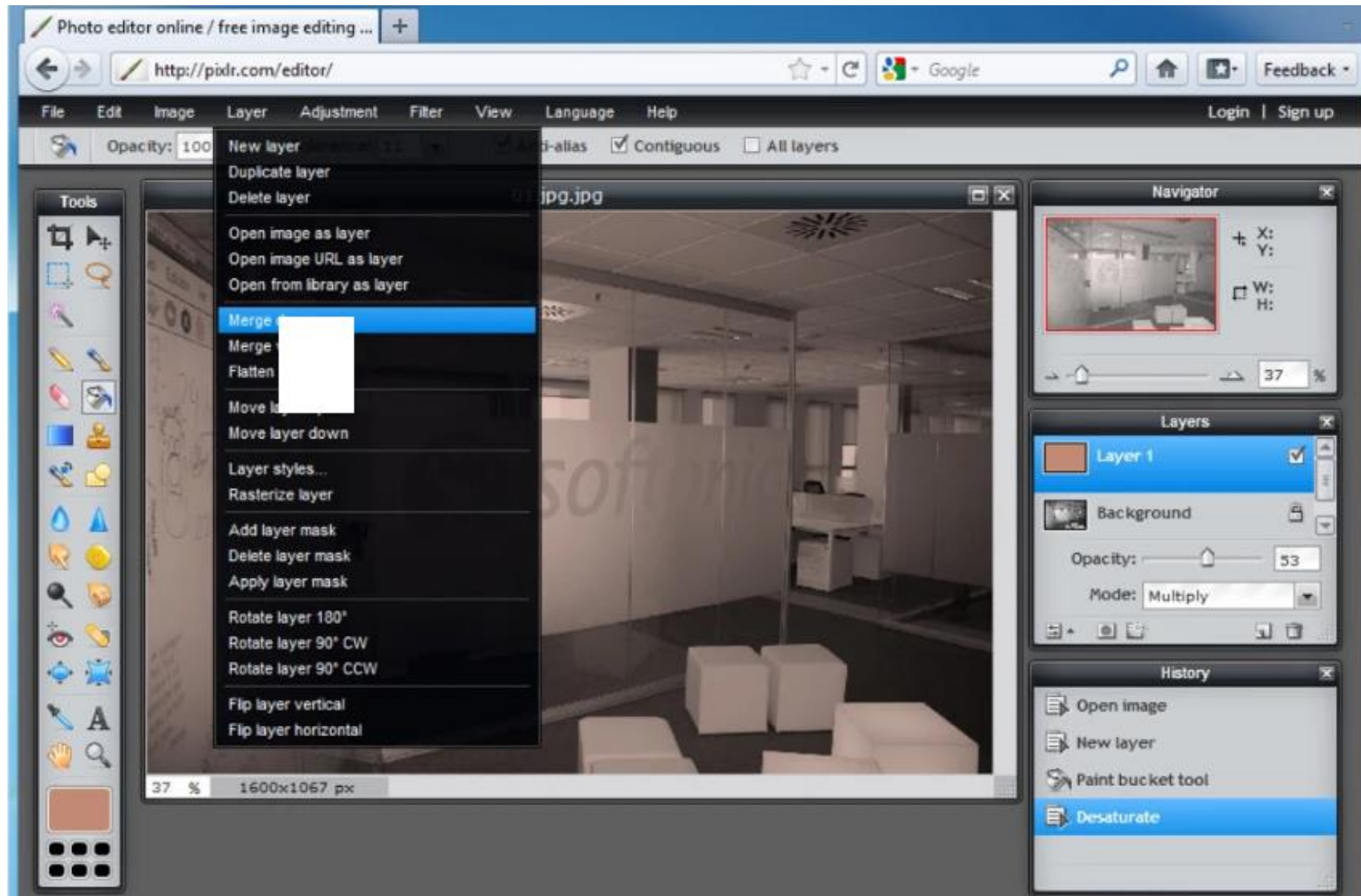
PIXLR (edytor grafiki w postaci strony internetowa)

inne....?

Photoshop

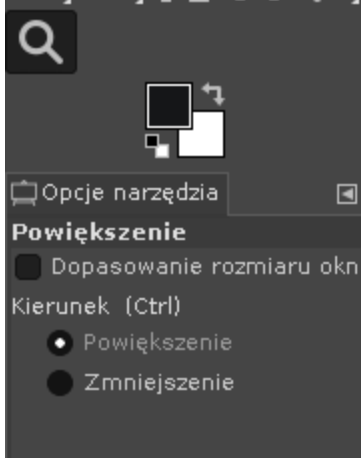


PIXLR



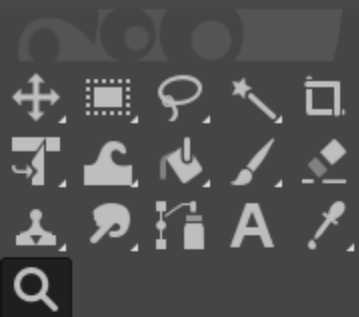


2. Program Gimp



**Pobierz i zainstaluj program GIMP
na Twoim komputerze/laptopie**

<https://www.gimp.org/downloads/>



Gimp



Powiększenie

☐ Dopasowanie rozmiaru okna

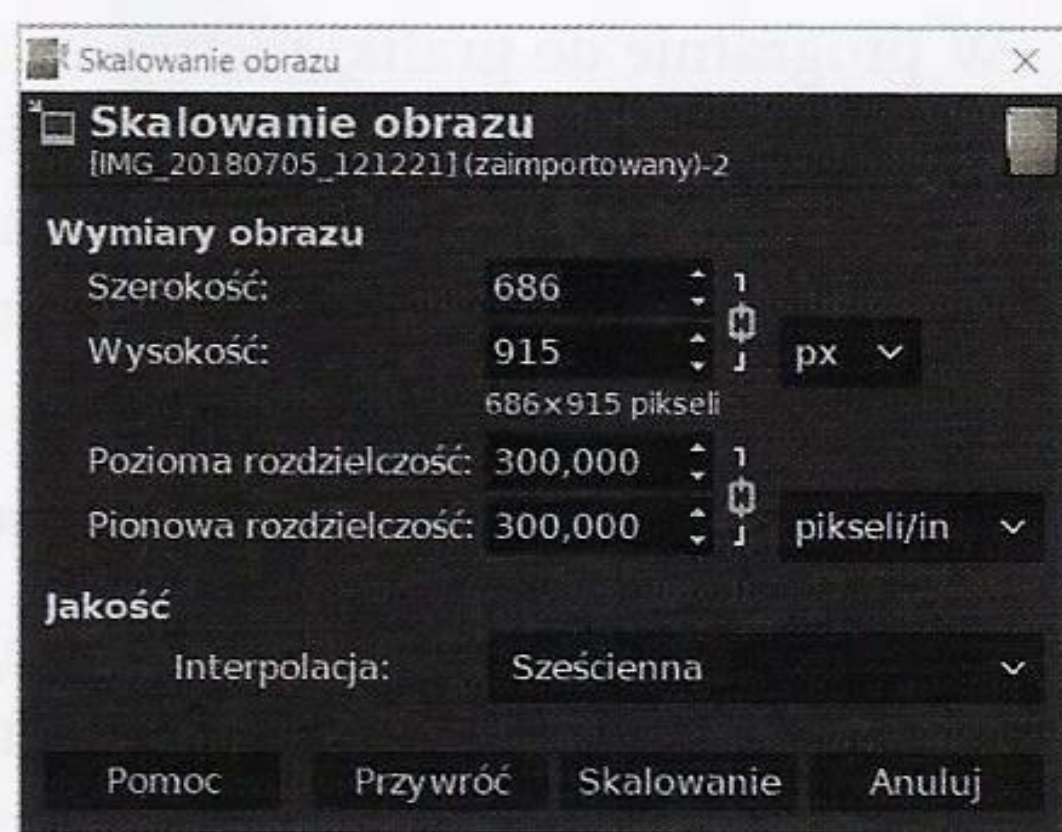
Kierunek (Ctrl)

- ☒ Powiększenie
- ☐ Zmniejszenie

**Dokładny opis elementów okien programu
GIMP strona 194 – 195 podręcznik
Opis narzędzi programu Gimp – strona 224**

GIMP - Skalowanie obrazu

**Obraz →
skaluj
obraz**



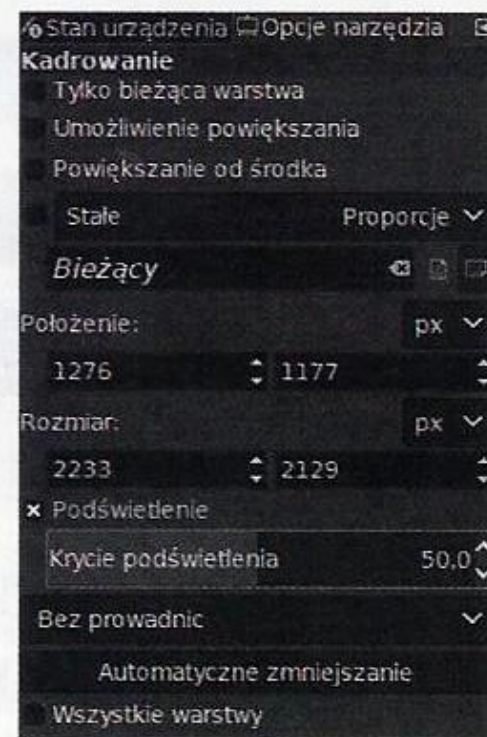
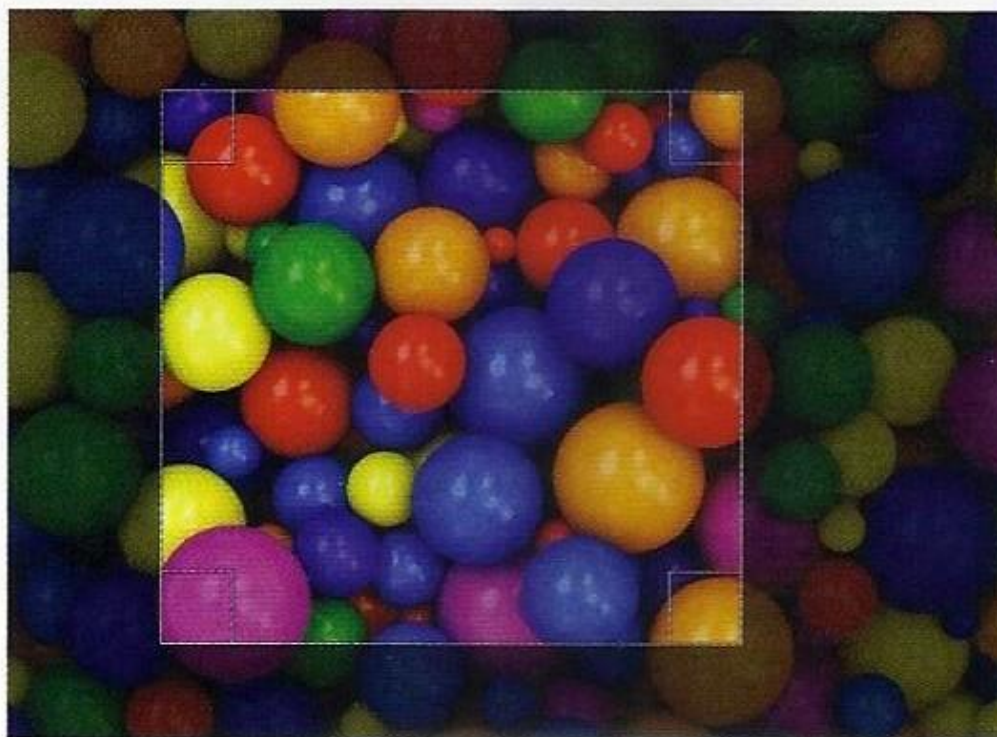
Rys. 12.4. Skalowanie obrazu

Ćwiczenie 3 str. 192

Otwórz zdjęcie pies.jpg. Sprawdź rozmiar i przeskaluj je do szerokości 800px (pikseli) zachowując i nie zachowując proporcji

GIMP - Kadrowanie obrazu

Narzędzie → Kadrowanie



Rys. 12.5. Kadrowanie obrazu w programie GIMP

Ćwiczenie 4 str. 192

Zdjęcie ogrod.jpg (lub inne zdjęcie) wykadruj do wysokości 1200px (pikseli). Zobacz film

GIMP – Przeskalowanie obrazu

Obraz → Wymiar płótna

Otwórz dowolny rysunek i przeskaluj go do połowy jego wysokości



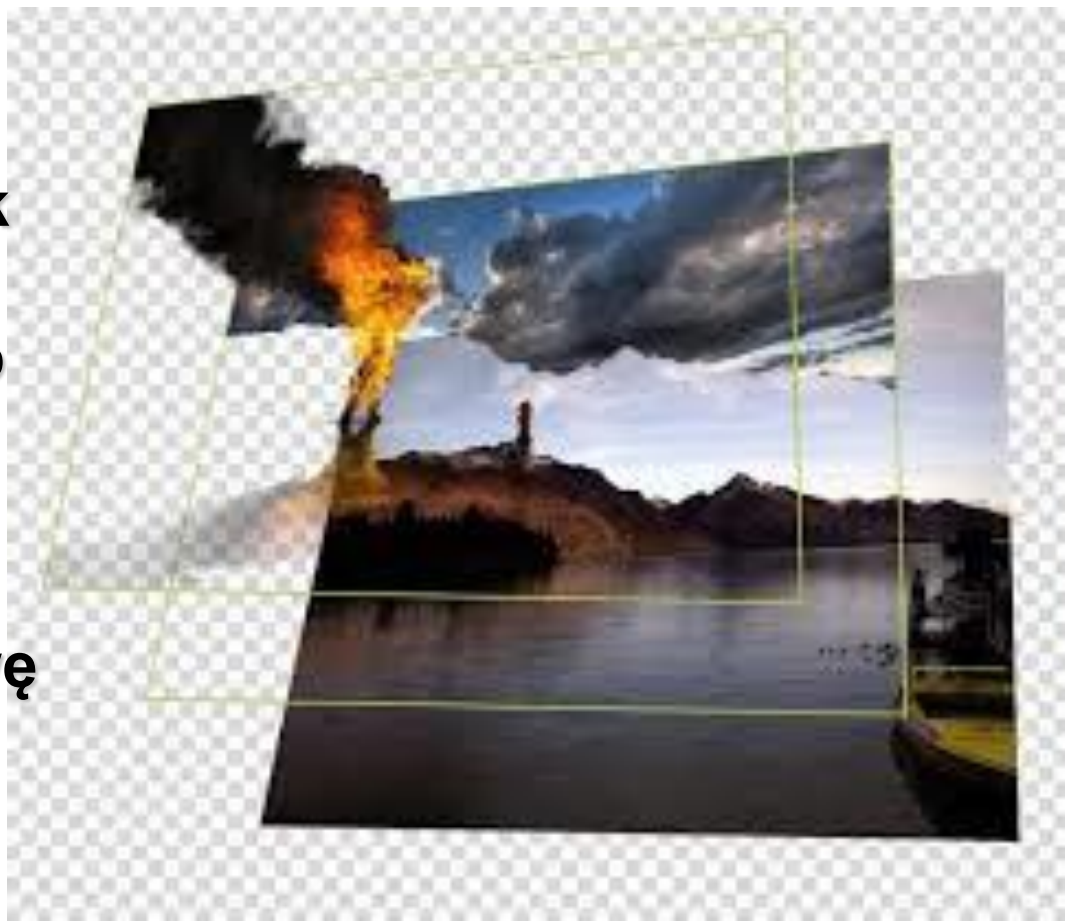
Rys. 12.6. Dostosowanie obrazu do zadanej wielkości

GIMP – Warstwy

Zaletą programów graficznych jest praca na warstwach

Wyobraź sobie, że rysunek składa się z kilku folii nakładanych na siebie – to są warstwy.

Zaleta – usuwasz lub modyfikujesz daną warstwę a nie cały rysunek!



GIMP – Warstwy



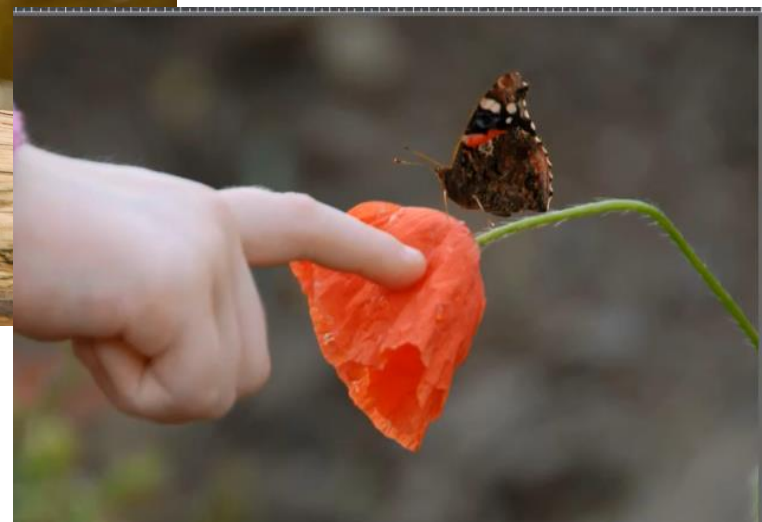
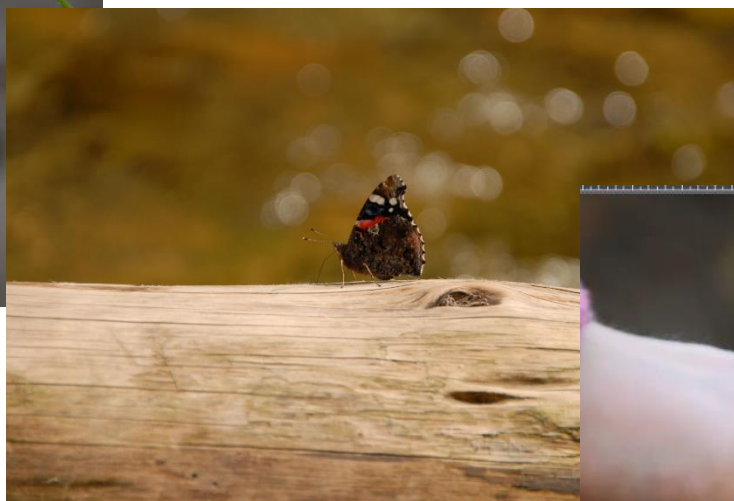
	Tworzenie nowej warstwy
	Tworzenie nowej grupy warstw
	Przenoszenie warstwy o jeden poziom do góry
	Przenoszenie warstwy o jeden poziom w dół
	Kopiowanie warstwy
	Zakotwiczenie oderwanej warstwy
	Dodawanie maski do warstwy
	Usuwanie warstwy

Rys. 12.8. Okno Warstwy i opis opcji dostępnych w programie GIMP

Oglądnij film dotyczący warstw i spróbuj wykonać ćwiczenie, które przedstawia 3 warstwy rysunku (tło, 1 plan i 2 plan)

GIMP – Fotomontaż

Tworzenie kompozycji z kilku obrazków



Zobacz film dotyczący fotomontażu i wykonaj ćwiczenie

GIMP - Fotomontaż



Ćwiczenie 4 str. 199

Wykorzystaj zdjęcia: motyl.jpg i dotyk.jpg i wykonaj fotomontaż według wzorca