

Włodzimierz Gajda

ĆWICZENIA



PRAKTYCZNE

# GIMP

**Rysuj i retuszuj w GIMP-ie!**

Od czego zacząć, skąd wziąć GIMP-a i jak się nim posługiwać  
Co to są warstwy, jak obrabiać fragment zdjęcia i manipulować jego elementami  
Jak pisać, rysować, dodać tekst do obrazu i stworzyć własną grafikę



Wydanie II

**Helion**



Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiejkolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz Wydawnictwo HELION dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz Wydawnictwo HELION nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Redaktor prowadzący: Ewelina Burska

Projekt okładki: Maciej Pasek

Materiały graficzne na okładce zostały wykorzystane za zgodą Shutterstock.

Wydawnictwo HELION

ul. Kościuszki 1c, 44-100 GLIWICE

tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63

e-mail: [helion@helion.pl](mailto:helion@helion.pl)

WWW: <http://helion.pl> (księgarnia internetowa, katalog książek)

Drogi Czytelniku!

Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres

<http://helion.pl/user/opinie?cwгим2>

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

Materiały do książki można znaleźć pod adresem:

<ftp://ftp.helion.pl/przyklady/cwгим2.zip>

ISBN: 978-83-246-7896-9

Copyright © Helion 2013

Printed in Poland.

- [Kup książkę](#)
- [Poleć książkę](#)
- [Oceń książkę](#)

- [Księgarnia internetowa](#)
- [Lubię to! » Nasza społeczność](#)

# Spis treści

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>Rozdział 1. Podstawy pracy w GIMP-ie</b>     | <b>5</b>  |
| Instalacja GIMP-a                               | 5         |
| Informacja o ćwiczeniach                        | 5         |
| Interfejs programu                              | 6         |
| Konfigurowanie zawartości przybornika           | 9         |
| Sterowanie widokiem obrazu                      | 12        |
| Wielokrotne widoki obrazu                       | 19        |
| Tworzenie nowego obrazu                         | 20        |
| Formaty plików graficznych i zapisywanie obrazu | 25        |
| Kolory                                          | 25        |
| Palety kolorów                                  | 28        |
| Dodawanie okien dialogowych w przyborniku       | 29        |
| Odczyt położenia kursora                        | 34        |
| Prowadnice i siatka                             | 35        |
| Praca w trybie jednego okna                     | 37        |
| <b>Rozdział 2. Selekcja</b>                     | <b>43</b> |
| Wizualne przedstawienie selekcji                | 43        |
| Narzędzia selekcji                              | 46        |
| Przekształcanie selekcji                        | 62        |
| Suma, różnica i część wspólna zaznaczeń         | 72        |
| Zapisywanie i przywracanie selekcji             | 77        |
| Opcje narzędzi do zaznaczania                   | 81        |
| Precyzyjne wykonywanie zaznaczeń                | 86        |
| <b>Rozdział 3. Warstwy</b>                      | <b>91</b> |
| Kolejność warstw                                | 93        |
| Wymiary warstw                                  | 96        |
| Tworzenie nowych warstw                         | 100       |

---

|                                                 |            |
|-------------------------------------------------|------------|
| Oderwane zaznaczenia                            | 107        |
| Widoczność i krycie                             | 113        |
| Kanał alfa                                      | 115        |
| Blokada pikseli i przezroczystości              | 117        |
| Tryb                                            | 119        |
| Rozdzielanie i łączenie warstw                  | 124        |
| Konwersja warstwy na zaznaczenie                | 128        |
| Warstwa i selekcja                              | 131        |
| Tekst                                           | 132        |
| Grupowanie warstw                               | 134        |
| <b>Rozdział 4. Narzędzia do rysowania</b>       | <b>139</b> |
| Opcje narzędzi do rysowania                     | 143        |
| Malowanie szybkiej maski                        | 150        |
| Gradienty i maskowanie warstw                   | 154        |
| <b>Rozdział 5. Ścieżki</b>                      | <b>165</b> |
| Dodawanie i usuwanie wierzchołków oraz krawędzi | 169        |
| Wyginanie ścieżek                               | 175        |
| <b>Rozdział 6. Przekształcenia</b>              | <b>185</b> |
| Grupowanie warstw                               | 202        |
| <b>Rozdział 7. Korekta fotografii</b>           | <b>207</b> |
| Modyfikacja kolorystyki całej fotografii        | 208        |
| Modyfikacja fragmentów zdjęć                    | 219        |
| Usuwanie plam                                   | 222        |
| Korekta perspektywy                             | 224        |
| Filtry połówkowe                                | 225        |

## Ć W I C Z E N I E

### 3.13 Wpływ blokowania pikseli oraz przezroczystości na wypełnianie warstwy kolorem

Sprawdź wpływ blokowania pikseli oraz blokowania przezroczystości na działanie operacji wypełniania kolorem pierwszoplanowym. Wykorzystaj obraz z rysunku 3.28.

#### Rozwiązanie

Otwórz obraz *cw-03-13-start/swinki.xcf*, a następnie:

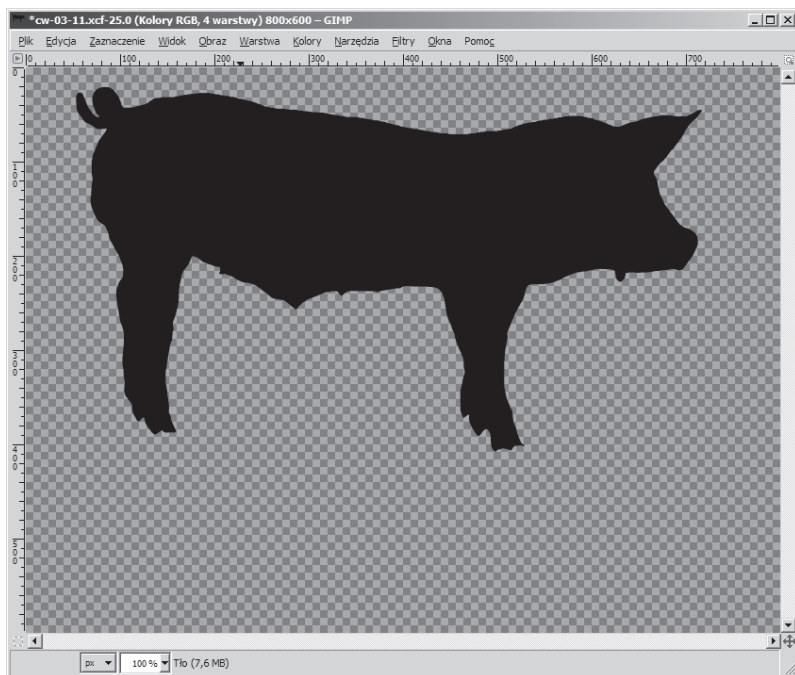
- ☐ Wyłącz widoczność wszystkich warstw oprócz warstwy przedstawiającej profil świnki.
- ☐ Wybierz warstwę przedstawiającą profil świnki jako aktywną.
- ☐ Włącz przycisk *Blokada pikseli* dla aktywnej warstwy.
- ☐ Spróbuj wypełnić warstwę kolorem pierwszoplanowym — obraz nie ulegnie zmianie.

Następnie:

- ☐ Wyłącz przycisk *Blokada pikseli* i włącz przycisk *Blokuje kanał alfa*. Operacje te wykonaj dla tej samej warstwy co poprzednio.
- ☐ Wypełnij warstwę kolorem pierwszoplanowym (skrót *Ctrl+,*).
- ☐ Otrzymasz obraz przedstawiony na rysunku 3.32.

## Tryb

W wykonywanych dotychczas ćwiczeniach warstwy leżące wyżej przysłaniały to, co znajdowało się pod nimi. Wykorzystując kanał alfa oraz suwak *Krycie*, regulowaliśmy stopień przysłaniania. Łączenie warstw może przebiegać w znacznie bardziej skomplikowany sposób.



**Rysunek 3.32.** Wynik wykonania ćwiczenia 3.13

O tym, jak piksele warstwy modyfikują wygląd obrazu, decyduje bowiem parametr *Tryb*, który może przyjmować wartości widoczne na rysunku 3.33.

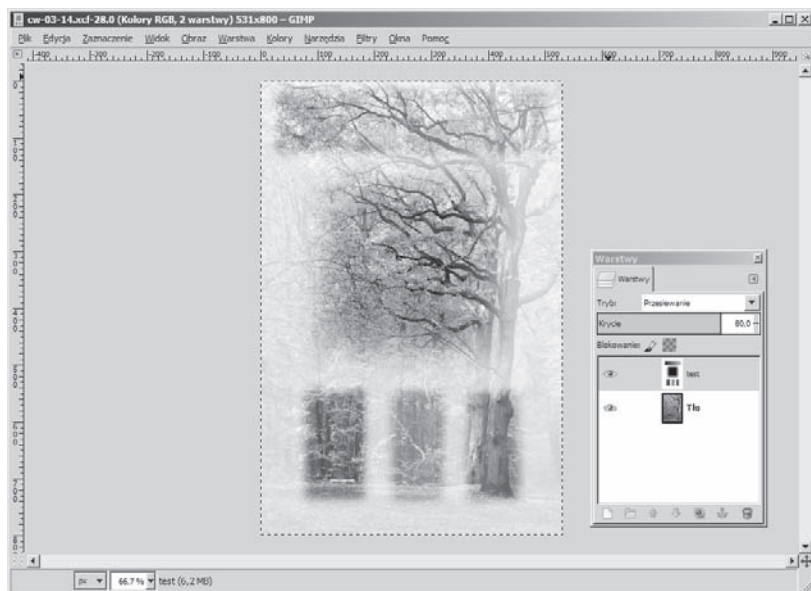
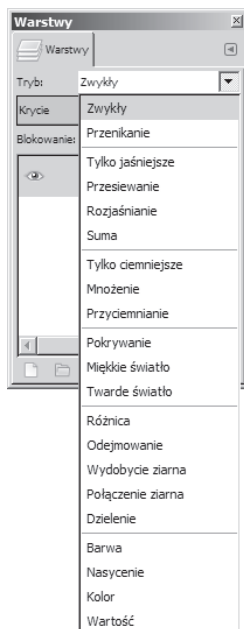
W zależności od wybranego trybu krycia wpływ warstwy na wygląd warstw znajdujących się poniżej będzie inny. Na przykład parametr *Miękkie światło* daje efekt delikatnego rozświetlenia zdjęcia, jeśli zaś *Tryb* ustawisz na *Kolor*, to warstwa będzie modyfikowała kolorystykę warstw niższych.

## Ć W I C Z E N I E

### 3.14 Badanie trybu krycia warstw

Sprawdź działanie wszystkich możliwych wartości parametru *Tryb*. Wykorzystaj do tego obraz *cw-03-14-start/las.xcf*. Obraz testowy zawiera zdjęcie lasu oraz warstwę, na której znajduje się kilka rozmytych prostokątów w różnych kolorach. Rysunek 3.34 przedstawia wygląd obrazu po ustaleniu trybu *Przesiewanie* i krycia 80.

**Rysunek 3.33.**  
Wartości  
parametru Tryb



**Rysunek 3.34.** Wynik ustalenia trybu przesiewanie i krycia 80

## Rozwiązanie

Otwórz obraz *cw-03-14-start/las.xcf* i przejdź do okna warstw. Wybierz warstwę o nazwie *test* i ustal jej tryb na drugą dostępną wartość: *Przenikanie*. Przyjrzyj się uważnie zmianom, które zaszły w obrazie. Spróbuj także suwakiem *Krycie* zmniejszyć stopień widoczności warstwy *test*.

W identyczny sposób przeanalizuj działanie pozostałych trybów krycia:

- ☐ *Zwykły*,
- ☐ *Przenikanie*,
- ☐ *Tylko jaśniejsze*,
- ☐ *Przesiewanie*,
- ☐ *Rozjaśnianie*,
- ☐ *Suma*,
- ☐ *Tylko ciemniejsze*,
- ☐ *Mnożenie*
- ☐ itd.

### Ć W I C Z E N I E

## 3.15 Modyfikacja kolorystyki zdjęcia

Wykorzystując tryb krycia warstwy, zmodyfikuj zdjęcie liści tak, by miało monochromatyczne żółte zabarwienie.

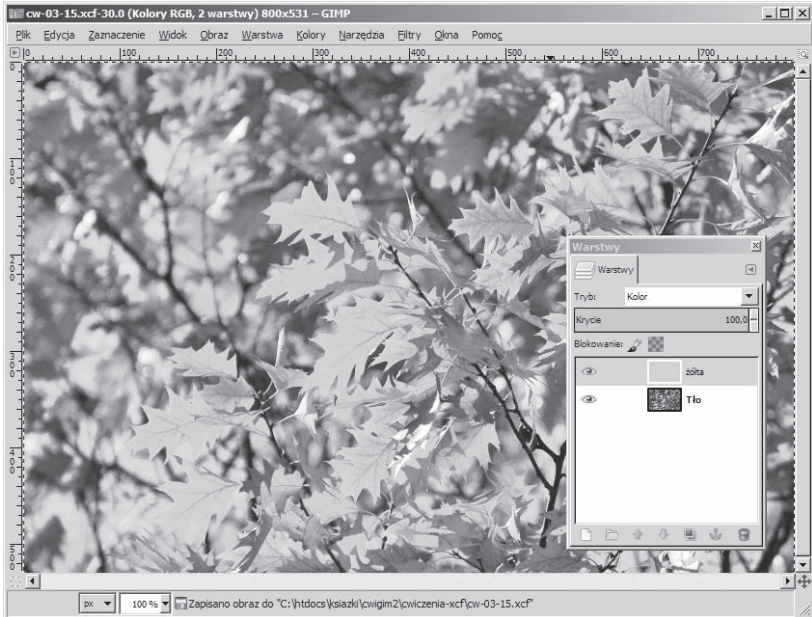
## Rozwiązanie

Otwórz obraz *cw-03-15-start/liscie.jpg* i przejdź do okna warstw. Dodaj do obrazu nową warstwę i wypełnij ją kolorem żółtym. Zmień tryb krycia warstwy żółtej na *Kolor*. Otrzymasz obraz przedstawiony na rysunku 3.35.

### Ć W I C Z E N I E

## 3.16 Selektywne doświetlanie i przyciemnianie zdjęcia

Wykorzystując tryb krycia warstwy, rozjaśnij ciemne partie na zdjęciu Doliny Pięciu Stawów. Zdjęcie poddawane przekształceniu jest widoczne na rysunku 3.36.



**Rysunek 3.35.** Tryb Kolor powoduje nadanie fotografii jednolitej barwy, która wypełnia najwyższą warstwę

**Rysunek 3.36.**  
Zdjęcie,  
w którym należy  
rozjaśnić ciemne  
partie



## Rozwiązanie

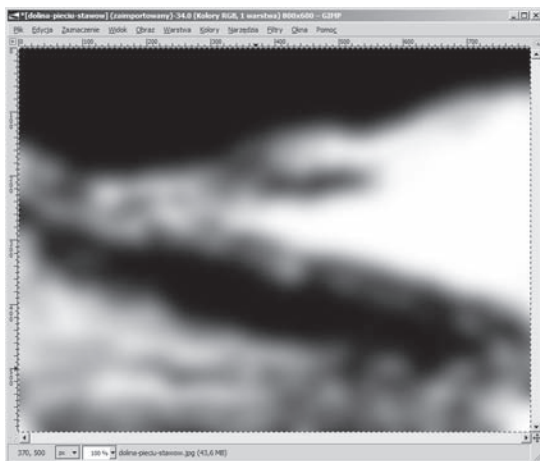
Otwórz zdjęcie *cw-03-16-start/dolina-pieciu-stawow.jpg*, przejdź do okna warstw i wykonaj duplikat warstwy *tło*. Nową warstwę przekształć kolejno filrami:

- ❑ *Kolory/Jasność i kontrast* — oba parametry, tj. jasność i kontrast, ustaw na 70;
- ❑ *Kolory/Desaturacja* z opcją jaskrawość;
- ❑ *Kolory/Progowanie* z parametrem 150;
- ❑ *Filtry/Rozmycie/Rozmycie Gaussa* z parametrem 50;
- ❑ *Kolory/Inwersja*.

Otrzymasz obraz widoczny na rysunku 3.37. Obraz ten zawiera jasne plamy w obszarach, które na zdjęciu 3.36 są zbyt ciemne.

### **Rysunek 3.37.**

*Białe obszary  
to fragmenty,  
które  
na oryginalnym  
zdjęciu należy  
doświetlić*



Na zakończenie zmień tryb warstwy z rysunku 3.37 na *Miękkie światło*. Otrzymasz obraz taki jak na rysunku 3.38. W obrazie tym najciemniejsze partie zdjęcia z rysunku 3.36 zostały rozświetlone. Jeśli chcesz otrzymać bardziej delikatny i mniej zauważalny efekt, to zmniejsz stopień krycia warstwy z rysunku 3.37 do 75.

## Rozdzielanie i łączenie warstw

Warstwy obrazu możemy łączyć i rozdzielać. Operacja łączenia przekształca dowolną liczbę warstw w pojedynczą warstwę. W wyniku operacji rozdzielania z jednej warstwy tworzymy dwie warstwy. Ope-

**Rysunek 3.38.**

Zdjęcie  
z rysunku 3.36  
po doświetleniu  
obrazem  
z rysunku 3.37



racja łączenia jest dostępna w menu jako *Obraz/Spłaszcz obraz* oraz *Obraz/Połącz widoczne warstwy* (skrót *Ctrl+M*). Operację rozdzielania jednej warstwy na dwie warstwy wykonujemy, wykorzystując operacje *Wytnij* i *Wklej* lub operację odrywania zaznaczenia.

Należy pamiętać, że łączenie warstw jest operacją destrukcyjną: część pikseli obrazu zostaje bezpowrotnie utracona. Dlatego przed wykonaniem łączenia warto utworzyć duplikaty łączonych warstw i pozostawić je w obrazie, wyłączając ich widoczność.

**Ć W I C Z E N I E****3.17 Rozdzielanie warstw**

Rysunek 3.39 przedstawia zdjęcie *nurkowanie.jpg*. Na zdjęciu tym znajduje się jedna warstwa. Przekształć zdjęcie tak, by maska do nurkowania znajdowała się na jednej warstwie, a woda — na drugiej. Zadanie wykonaj, stosując operacje *Wytnij* i *Wklej*.

**Rozwiązanie**

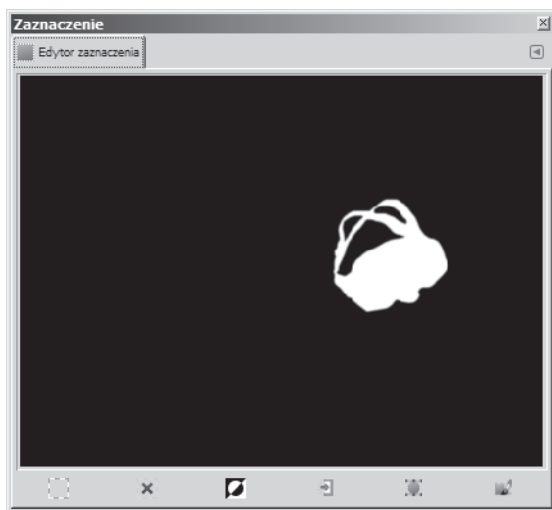
Otwórz zdjęcie *cw-03-17-start/nurkowanie.jpg* i wykorzystując narzędzie do odręcznego zaznaczania obszarów oraz odejmowania zaznaczeń, wykonaj selekcję, która obejmie maskę i będzie miała wycięte dziury przy pasku. Selekcja, którą należy utworzyć, jest widoczna na rysunku 3.40.

**Rysunek 3.39.**

Zdjęcie,  
na którym  
wykonamy  
operację  
rozdzielania  
warstwy

**Rysunek 3.40.**

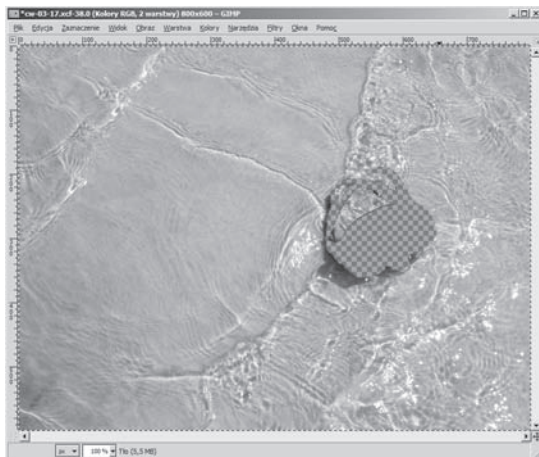
Selekcja  
z wyciętymi  
dziurami  
przy pasku



Otrzymane zaznaczenie zmień o 5 pikseli. Następnie dodaj kanał alfa dla warstwy *tło*, po czym wykonaj operacje: *Edycja/Wytnij* i *Edycja/Wklej*. Wyciętą maskę umieść na nowej warstwie. W ten sposób warstwa *tło* została przekształcona w dwie osobne warstwy. Jedna z nich zawiera wodę, a druga — maskę. Jeśli ćwiczenie wykonasz, pomijając dodawanie kanału alfa dla warstwy *tło*, to po wykonaniu operacji *Wytnij* w tle pojawi się biała maska. Dzieje się tak dlatego, że wycinanie fragmentu warstwy, która nie zawiera kanału alfa, powoduje wypełnienie wycinanego fragmentu kolorem tła. Przekonaliśmy się o tym w ćwiczeniu 3.8 (rysunek 3.21).

Postać warstwy tła po wycięciu maski jest widoczna na rysunku 3.41.

**Rysunek 3.41.**  
Warstwa tła  
po wykonaniu  
operacji  
Edycja/Wytnij



Ćwiczenia 3.8 oraz 3.17 demonstrują wykonanie identycznej operacji, która polega na przeniesieniu części pikseli warstwy na nową warstwę. Jak widzisz, zadanie to możesz wykonać, wykorzystując zarówno odrywanie zaznaczeń, jak i operacje kopiowania i wklejania.

## Ć W I C Z E N I E

### 3.18 Łączenie warstw

Wykonaj jednowarstwowy obraz przedstawiony na rysunku 3.42. Do zdjęcia *woda.jpg* wklej dziewięć kopii maski wyciętej w poprzednim ćwiczeniu.

#### Rozwiązanie

Otwórz pliki *cw-03-18-start/maska.xcf* oraz zdjęcie *cw-03-18-start/woda.jpg*. W obrazie *maska.xcf* wykonaj operację *Edycja/Kopiuuj*. Skopioną maskę wklej do zdjęcia *woda.jpg*. Wklejony obiekt umieść na nowej warstwie. Wykonaj osiem kopii wklejonej maski. Dziewięć masek rozłóż tak jak na rysunku 3.42. Następnie połącz wszystkie warstwy otrzymanego obrazu. W tym celu wykonaj operację *Obraz/Połącz widoczne warstwy* (skrót *Ctrl+M*).

**Rysunek 3.42.**

Obraz

z ćwiczenia 3.18



Otrzymany w ten sposób obraz jest jednowarstwowy. Nie możesz w nim przesuwając masek. Co więcej, obraz zawarty pod maskami został bezpowrotnie utracony. Nawet jeśli maski wytniesz i umieścisz na nowych warstwach, to pozostaną pod nimi dziury. Pikseli, które zostały utracone, nie da się odzyskać inaczej niż operacją *Edycja/Cofnij*.



Jeśli obraz wykonany w programie GIMP wyeksportujesz do jednego z formatów: JPG, BMP lub PNG, wówczas podczas zapisywania warstwy obrazu zostaną połączone. Formaty JPG, BMP oraz PNG są jednowarstwowe.

## Konwersja warstwy na zaznaczenie

Operacje *Kopiuj* i *Wklej* konwertują zaznaczenie na warstwę. Wykonując ćwiczenie 3.17, najpierw zaznaczyliśmy fragment zdjęcia, a następnie zaznaczenie przekształciliśmy w warstwę, na której został umieszczony przedmiot objęty zaznaczeniem. Bardzo przydatna jest operacja odwrotna, przekształcająca obraz zawarty na warstwie w zaznaczenie. Jest to przekształcenie kanału alfa warstwy w selekcję. Operację tę znajdziesz w menu *Warstwa/Przezroczystość/Kanał alfa na zaznaczenie*. Dzięki niej masz dostęp do kształtu wyznaczonego przez nieprzezroczyste piksele warstwy.

# PROGRAM PARTNERSKI

GRUPY WYDAWNICZEJ HELION



1. ZAREJESTRUJ SIĘ
2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW  
w działający bankomat!

**Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!**

<http://program-partnerski.helion.pl>

GRUPA WYDAWNICZA

 **Helion SA**

# GIMP. ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Wydanie II

Wypróbuj GIMP-a i docień go!



GIMP to wspaniały, darmowy program do tworzenia grafiki rastrowej oraz jej obróbki. W wielu sytuacjach potrafi zastąpić drogiego Photoshopa, współpracuje z różnymi systemami operacyjnymi i obsługuje wszystkie najważniejsze formaty plików graficznych. Daje użytkownikom możliwość kadrowania, klonowania, zmiany tła, kolorystyki, nasycenia barw, pracy z warstwami, zaznaczania, wyodrębniania, konwersji zdjęć z kolorowych na czarno-białe, tworzenia własnej grafiki i tekstu... czyli ma wszystko to, co powinien zapewnić przyzwoity program do retuszowania fotografii oraz komponowania własnych obrazów.

Jeśli chcesz wykorzystać atuty GIMP-a, pora poznać jego interfejs i nauczyć się go używać. Najłatwiej zrobić to za pomocą praktycznych ćwiczeń, których mnóstwo znajdziesz w tej książce. Dowiesz się stąd, jak zainstalować i skonfigurować program, stosować narzędzia selekcji i pracować na warstwach. Odkryjesz, jak można zrobić szkic na podstawie zdjęcia, używać aerografu do malowania skopiowanymi obrazami oraz wstawiać i modyfikować ścieżki. Poznasz sposoby odbijania, obracania i skalowania obrazu, wielowymiarowej korekcji jego kolorystyki, poprawiania ostrości i usuwania zabrudzeń. Każde ćwiczenie zajmie Ci dosłownie parę minut. A efekt? Murowany!

- Podstawy pracy w GIMP-ie
- Selekcja
- Warstwy
- Narzędzia do rysowania
- Ścieżki
- Przekształcenia
- Korekta fotografii

**helion.pl**  
księgarnia  
internetowa



**Helion**

Nr katalogowy: **14633**



Księgarnia internetowa:  
**<http://helion.pl>**



Zamówienia telefoniczne:  
**0 801 339900**  
**0 601 339900**

Sprawdź najnowsze promocje:

🔗 <http://helion.pl/promocje>

Książki najchętniej czytane:

🔗 <http://helion.pl/bestsellery>

Zamów informacje o nowościach:

🔗 <http://helion.pl/nowosci>

**Helion SA**

ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice

tel.: 32 230 98 63

e-mail: [helion@helion.pl](mailto:helion@helion.pl)

<http://helion.pl>

sięgnij po **WIECEJ**



**KOD KORZYŚCI**

ISBN 978-83-246-7896-9



**Cena 32,90 zł**

Informatyka w najlepszym wydaniu

9 788324 678969