

Krzysztof **CIEŚLA**

Inkscape

Podstawowa obsługa programu

Wydanie II
rozszerzone
i uzupełnione



- Poznaj Inkscape — darmowy program do tworzenia grafiki wektorowej
- Naucz się z niego korzystać
- Rozpocznij karierę grafika albo... stwórz własne logo!

Helion 

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek 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 wydawca 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 wydawca nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Redaktor prowadzący: Szymon Szwejger
Projekt okładki: Jan Paluch

Zdjęcie na okładce za zgodą Shutterstock.com

Helion S.A.
ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice
tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63
e-mail: helion@helion.pl
WWW: <https://helion.pl> (księgarnia internetowa, katalog książek)

Drogi Czytelniku!
Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres
<https://helion.pl/user/opinie/inksc2>
Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

ISBN: 978-83-283-7539-0

Copyright © Helion S.A. 2022

Printed in Poland.

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

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

Spis treści

Wstęp	7
Rozdział 1. Inkscape — wprowadzenie	9
Czym jest Inkscape	9
Instalacja programu	10
Grafika wektorowa a grafika bitmapowa	11
Interfejs programu i skróty klawiszowe — przygotowanie środowiska do pracy	13
Skróty klawiszowe	15
Obszar roboczy — obszar płótna i obszar dokumentu	15
Menu	17
Listwa narzędziowa (przybornik)	17
Listwa kontroli narzędzia	18
Listwa poleceń	19
Listwa przyciągania	19
Paleta kolorów	19
Listwa statusu	21
Okna dialogowe	21
Menu podręczne	24
Ustawienia programu i właściwości dokumentu	25
Podstawowe operacje	27
Nanoszenie siatek	27
Tworzenie prowadnic	29
Zmiana wyglądu okna głównego	32
Przechodzenie między oknami aplikacji	33
Tryb wyświetlania i tryb widoku	33
Obrót i orientacja płótna	36
Przesuwanie płótna i skalowanie widoku — korzystanie z narzędzia Lupa	37
Historia operacji	41
Kopiowanie, wklejanie, wycinanie	42
Drukowanie	43

Rozdział 2. Operacje plikowe	45
Tworzenie nowego dokumentu	45
Zapis i eksport dokumentu	49
Otwieranie i import dokumentu	53
Rozdział 3. Rysowanie i usuwanie obiektów	57
Kształty regularne	58
Rysowanie prostokątów i kwadratów	58
Rysowanie elips i okręgów	61
Rysowanie wielokątów i gwiazd	64
Rysowanie spiral	67
Ścieżki	69
Pióro	70
Ołówek	76
Kaligrafia	80
Obiekty tekstowe	88
Tworzenie obiektów tekstowych	90
Rysowanie obiektów 3D	104
Perspektywa	104
Wykorzystanie narzędzia Obiekt 3D	107
Biblioteka obiektów — korzystanie z narzędzia Symbole	110
Rysowanie konstrukcji geometrycznych za pomocą narzędzia Konstrukcje geometryczne (LPE Tool)	112
Usuwanie obiektów	113
Rozdział 4. Styl obiektów — kolorystyka i styl konturu	115
Podstawy teorii kolorów	115
Kolory jednolite, gradienty i desenie	120
Zagadnienia ogólne	120
Styl obiektu i domyślny styl narzędzi	122
Kolor jednolity	127
Gradienty	141
Deseń	160
Styl konturu	165
Szerokość konturu	166
Styl połączenia narożników	168
Styl zakończenia	169
Styl kreski	169
Znaczniki konturu	171
Zasady wypełniania	173
Oczyszczanie dokumentu z elementów współdzielonych	174
Dowolna zmiana stylu obiektu — wykorzystanie narzędzia Selectors i CSS	174

Rozdział 5. Warstwy	177
Podstawowe właściwości	178
Tworzenie i usuwanie warstw	180
Aktywowanie warstwy	181
Położenie warstw	182
Modyfikacja i dodatkowe funkcje	183
Rozdział 6. Operacje na obiektach	185
Kolejność na stosie — właściwość z-index obiektów i korzystanie z okna Obiekty ...	185
Właściwości obiektów	188
Ukrywanie i blokowanie	190
Wyszukiwanie obiektów	193
Grupowanie	196
Powielanie, duplikowanie	198
Zaznaczanie obiektów — narzędzie Wskaźnik	198
Przekształcenia	206
Układ współrzędnych i jednostki w programie Inkscape	209
Przesuwanie	210
Skalowanie	214
Rotacja i odbicie lustrzane	218
Pochylenie	221
Przekształcanie za pomocą macierzy	223
Rozmieszczanie i wyrównywanie obiektów	224
Przyciąganie	224
Rozmieszczanie za pomocą narzędzia Rozmieść	231
Wyrównywanie za pomocą narzędzia Wyrównaj i rozmieść	237
Użycie prowadnic i siatek	244
Maskowanie i przycinanie	246
Przycinanie	247
Maskowanie	249
Konwersja obiektu w ścieżkę i konturu w ścieżkę	250
Operacje na grafikach rastrowych	251
Tworzenie diagramów — użycie narzędzia Łącznik	254
Wymiary, kąty i odległości — korzystanie z narzędzia Linijka	257
Paleta poleceń	260
Rozdział 7. Operacje na ścieżkach	261
Typy węzłów	261
Ścieżki pojedyncze i subścieżki	263
Manualna edycja węzłów	264
Edycja z wykorzystaniem myszy i klawiatury	264
Wykorzystanie narzędzia Edycja węzłów	275

Operacje logiczne na ścieżkach	277
Operacje odsunięcia ścieżki	281
Kolejność węzłów i pozycja początkowego węzła ścieżki	283
Upraszczenie ścieżek	284
Efekty ścieżki	286
Efekty LPE wbudowane w program	291
Opis wybranych efektów ścieżki	294

Rozdział 8. Pozostałe narzędzia do rysowania

i modyfikowania obiektów 301

Ulepszanie	301
Przekształcanie i duplikowanie	304
Modyfikowanie węzłów ścieżek	306
Zmiana stylu obiektów i rozmycie	308
Wypełnianie	310
Gumka	317
Natryskiwanie	319

Rozdział 9. Klonowanie 327

Tworzenie pojedynczych klonów	327
Tworzenie układu klonów	331
Zakładka Przesunięcie	335
Zakładka Skalowanie	337
Zakładka Obrót	339
Zakładka Rozmycie i krycie	340
Zakładka Kolor	342
Zakładka Śledzenie	343

Dodatek A. Podstawowe skróty klawiszowe 347

Operacje plikowe i drukowanie	347
Narzędzia	347
Okna	348
Zaznaczanie	349
Obiekt tekstowy	349
Warstwy	350
Operacje na obiektach	350
Skalowanie widoku	351

Rozdział 5.

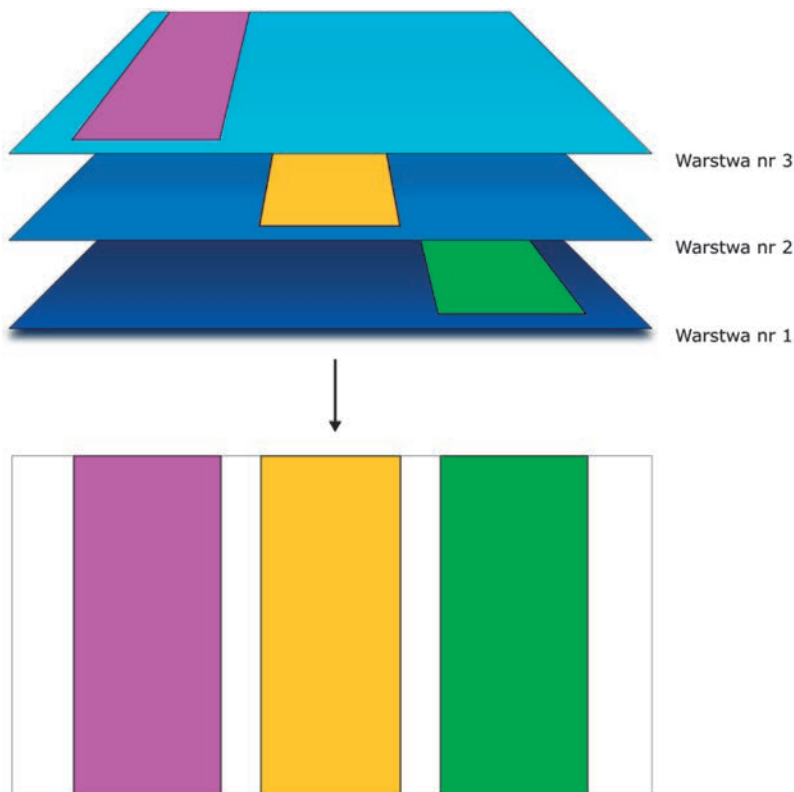
Warstwy

Warstwy są spotykane we wszystkich liczących się programach graficznych. Umożliwiają pewnego rodzaju grupowanie obiektów (nie należy tego mylić z grupowaniem opisanym w rozdziale 6.) i pozwalają na operowanie nimi w taki sposób, jakby znajdowały się na nałożonych na siebie, przezroczystych warstwach folii.

W edytorach graficznych rysunek powstaje przez nałożenie widocznych warstw jedna na drugą (rysunek 5.1). Wiązą się z tym dwie główne cechy warstw: **widoczność** oraz **położenie** warstwy wzdłuż osi z (tj. położenie na stosie). Dzięki tym właściwościom można prosto koordynować nakładanie się warstw na siebie, a tym samym wpływać na końcowy obraz.

Zalety warstw docenimy w bardziej rozbudowanych projektach z wieloma obiektami, ponieważ pozwalają na grupowanie elementów z racji funkcji, jakie spełniają w rysowanej grafice. Użycie warstw daje nam możliwość częściowego ustalenia takiej grupie obiektów pewnych wspólnych cech, tymczasowego ukrywania ich i tym samym zapewnia swobodną edycję pozostałych fragmentów grafiki.

Podstawowe właściwości warstwy, na której znajduje się zaznaczony obiekt (jak **nazwa aktywnej warstwy**, jej **widoczność** czy **blokada** warstwy), są wyświetlane na liście statusu (rysunek 5.2). Są to zarazem jedyne informacje o warstwach, jeśli nieaktywne jest okno *Warstwy* opisane w dalszej części rozdziału. Mimo że zgromadzenie tych funkcji na liście statusu jest przydatne, bardzo szybko zdamy sobie sprawę, że praca przy bardziej zaawansowanych projektach bez okna *Warstwy* jest praktycznie niemożliwa.

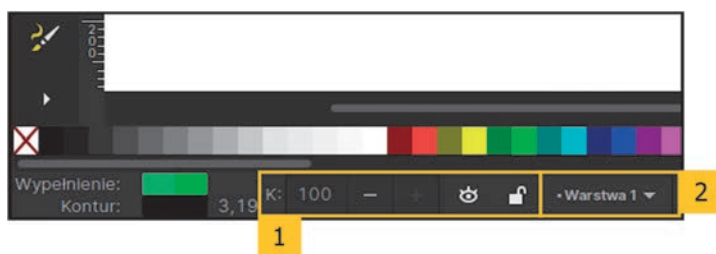


Rysunek 5.1. Schemat powstawania wynikowego obrazu przez nakładanie na siebie trzech warstw z umieszczonymi na nich obiektami. Numer warstwy jest jednocześnie położeniem na stosie

Rysunek 5.2.

Fragment głównego okna programu.

Znaczenie sekcji:
podstawowe ustawienia warstwy (1) oraz lista wyboru warstwy (2)



Podstawowe właściwości

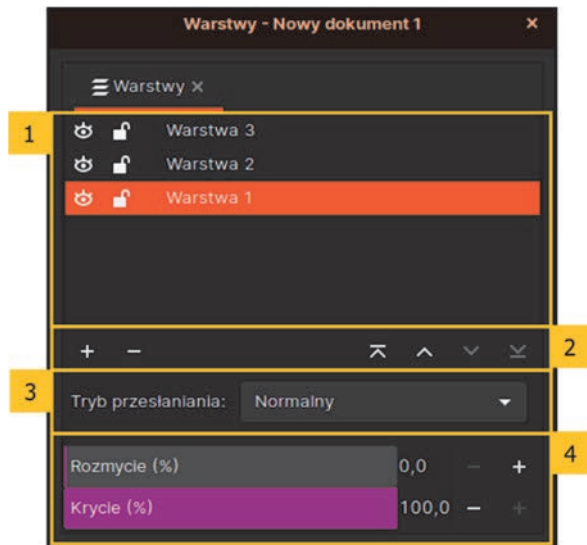
Nowe warstwy możemy edytować i tworzyć na kilka sposobów. Jednym z nich jest skorzystanie z podmenu *Warstwy*, innym jest użycie opisanego w rozdziale 6. okna *Obiekty*, lecz głównym jest korzystanie z okna *Warstwy*, które jest przeznaczone specjalnie do obsługi warstw. W podmenu *Warstwa*

umieszczono większość poleceń dostępnych we wspomnianym oknie, a także kilka dodatkowych poleceń przenoszących zaznaczenie pomiędzy różnymi warstwami. W samym oknie tych poleceń nie ma, za to jest kilka dodatkowych, które można uruchomić z menu kontekstowego tylko z poziomu tego okna. Tym bardziej zasadne jest korzystanie z okna *Warstwy* i odpowiednich skrótów klawiszowych, dzięki czemu będziemy mieli szybki dostęp do wszystkich możliwych poleceń. I ten właśnie sposób obsługi warstw zostanie tu opisany.

Okno możemy otworzyć skrótem *Shift+Ctrl+L* lub z menu *Warstwa/Warstwy...* Okno *Warstwy* zostało pokazane na rysunku 5.3. W górnej części okna (sekcja 1.) znajduje się spis wszystkich warstw w bieżącym dokumencie. W sekcji poniżej (sekcja 2.) znajdują się przyciski kontrolujące położenie na stosie aktywnej warstwy, a także ikony do tworzenia nowej i usuwania aktywnej warstwy. Z poziomu sekcji widocznej na samym dole okna (sekcja 4.) określimy rozmycie i krycie całej warstwy, a więc jednocześnie wszystkich obiektów, które się na niej znajdują. Ostatnia nieopisana sekcja określa typ **przesłaniania (przenikania)**, czyli sposób mieszania kolorów podczas nakładania się aktywnej warstwy i pozostałych warstw w dokumencie (sekcja 3.).

Rysunek 5.3.

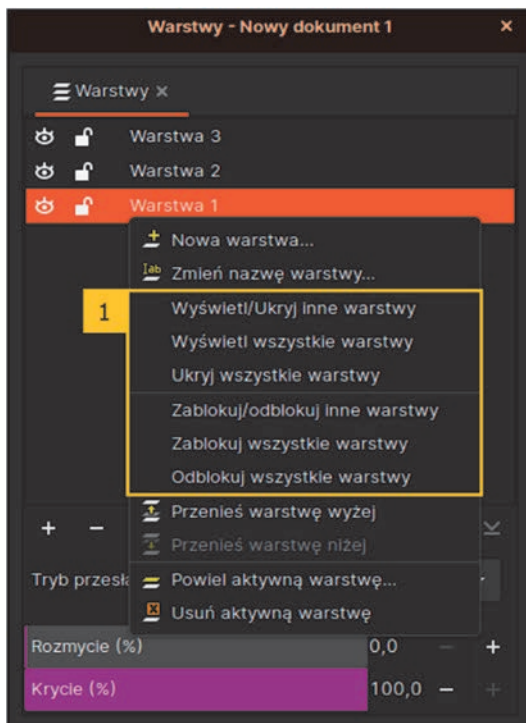
Okno *Warstwy* z widoczną listą warstw (1), sekcją tworzenia, usuwania oraz zmiany położenia na stosie (2), określeniem typu przesłaniania (3), ustawianiem krycia i rozmycia aktywnej warstwy (4)



Jak wcześniej wspomniałem, do części funkcji uruchamianych z poziomu okna *Warstwy* dostaniemy dostęp, dopiero gdy otworzymy menu kontekstowe na pasku z nazwą warstwy (sekcja 1. na rysunku 5.3). Takie menu ilustruje rysunek 5.4. Została tam wyróżniona sekcja gromadząca właśnie te polecenia i dotyczą one widoczności/blokowania wszystkich warstw jednocześnie, a także przełączania widoczności/blokowania pomiędzy aktywną a pozostałymi warstwami w dokumencie.

Rysunek 5.4.

Menu podręczne uruchomione z poziomu okna Warstwy z widoczną sekcją (1) ukrywania/wyświetlania, a także zablokowania/odblokowania warstw w dokumencie




Program pozwala na tworzenie praktycznie nieograniczonej liczby warstw. Każda warstwa charakteryzuje się unikatową w danym dokumencie nazwą i określonym położeniem w strukturze dokumentu SVG. Wszystkie ustawienia działają w zakresie warstwy, co oznacza, że dotyczą wszystkich zgromadzonych na niej obiektów. Warstwa może być poniekąd traktowana jako obiekt, który można zmodyfikować czy też usunąć z dokumentu.

Tworzenie i usuwanie warstw

Podczas tworzenia nowego dokumentu automatycznie jest do niego dodawana warstwa o domyślnej nazwie *Warstwa 1*; jest ona zarazem jedyną w dokumencie.

Po otwarciu okna warstw, np. skrótem *Shift+Ctrl+L*, możemy utworzyć nową warstwę, naciskając ikonę **+** i określając w nowo otwartym oknie jej nazwę (pole *Nazwa warstwy*) oraz położenie względem aktywnej warstwy (opcja *Lokalizacja*). Do wyboru mamy położenie nad aktywną warstwą (pozycja *Ponad aktywną*) lub pod nią (pozycja *Poniżej aktywnej*) oraz utworzenie subwarstwy, czyli warstwy zagnieżdżonej (pozycja *Jako warstwa podrzędna do aktywnej*).

Nowa warstwa zaraz po utworzeniu staje się aktywna, o czym jesteśmy informowani podświetleniem paska z jej nazwą w oknie *Warstwy* (rysunek 5.3).

Przycisk  bezpowrotnie usuwa aktywną warstwę z dokumentu wraz z jej subwarstwami oraz obiektami, które się na niej znajdowały. Warstwa zagnieżdżona jest zależna od warstwy nadrzędnej, co w praktyce oznacza, że zmiana parametrów warstwy nadrzędnej (krycie, widoczność itd.) określa parametry warstwy podrzędnej. Ta zależność nie działa w odwrotnym kierunku, czyli te parametry możemy określić dla subwarstwy indywidualnie.

Nową warstwę możemy także utworzyć jako kopię już istniejącej. Służy do tego polecenie *Powiel aktywną warstwę...* w podręcznym menu otwartym przez wciśnięcie prawego klawisza myszy na pasku z nazwą aktywnej warstwy (rysunek 5.4). Warstwa jest kopiowana wraz ze wszystkimi znajdującymi się na niej obiektami, a jej nazwa jest nazwą warstwy kopiowanej z dopiskiem *kopia*.

Aktywowanie warstwy

Jeśli w dokumencie znajduje się tylko jedna warstwa, to ona będzie aktywna, a wszystkie rysowane obiekty będą położone właśnie na niej. Z poziomu okna *Warstwy* możemy przełączać się pomiędzy nimi, używając klawiszy górnej i dolnej strzałki, lub klikając pasek z nazwą warstwy. Gdy kliknie się obiekt na płótnie, aktywna stanie się warstwa, na której ten obiekt się znajduje. Co istotne, stosowanie innych metod zaznaczania obiektów — skróty klawiszowe, ramka zaznaczania — nie zmienia aktywnej warstwy.





Rozmieszczanie obiektów na różnych warstwach potrafi znacząco zwiększyć komfort pracy podczas zaznaczania obiektów na płótnie. Pewien wpływ na zaznaczanie obiektów położonych na różnych warstwach przy użyciu skrótów klawiszowych mają opcje narzędzia *Wskaźnik* w ustawieniach programu (rysunek 5.5). Przedstawione opcje są domyślne i w większości przypadków dają największe korzyści, w pełni pozwalając na wykorzystanie wszystkich zalet stosowania warstw. W szczególności dotyczy to opcji *Zaznaczaj jedynie w obrębie aktywnej warstwy*, a także opcji *Pomijaj ukryte obiekty i warstwy* oraz *Pomijaj zablokowane obiekty i warstwy*. Gdy zaznaczymy wspomniane opcje, będziemy mieć pewność, że zaznaczone zostaną wyłącznie obiekty na aktywnej warstwie, i to te, które potencjalnie chcemy edytować, a więc takie, które nie są zablokowane i nie są ukryte. Cały czas możemy jednak dodawać do zaznaczenia obiekty z różnych warstw, stosując ramkę zaznaczania i/lub dodatkowo klawisz *Shift*.

Rysunek 5.5.

Opcje narzędzia
Wskaźnik związane
z zaznaczaniem
obiektów na różnych
warstwach



Położenie warstw

Jak napisano na początku rozdziału, główną cechą warstw jest ich kolejność. By zmienić wzajemne położenie warstw, możemy skorzystać z przycisków położonych po prawej stronie okna *Warstwy* (sekcja 2. na rysunku 5.3). Do wyboru mamy przemieszczenie aktywnej warstwy o jedną pozycję w dół  lub w górę  oraz przeniesienie na spód  lub na wierzch  stosu warstw.

Możemy także skorzystać z przeciągania. Łapiąc i przeciągając pasek z nazwą aktywnej warstwy w sekcji 1. na rysunku 5.3, możemy zmienić jej położenie na stosie. Możemy upuścić pasek w dowolnym miejscu listy, pomiędzy innymi wyświetlanymi warstwami lub na podświetlonej aktualnie nazwie innej warstwy. Ta ostatnia operacja przekształci przesuwaną warstwę w warstwę zagnieżdżoną (subwarstwę) tej, na którą ją upuściliśmy.

Wygodnymi poleceniami dostępnymi jedynie z poziomu menu są funkcje przenoszenia zaznaczonego obiektu lub obiektów z aktywnej warstwy na tę znajdującą się powyżej (*Warstwa/Przenieś zaznaczenie na wyższą warstwę*) lub poniżej (*Warstwa/Przenieś zaznaczenie na niższą warstwę*) oraz na warstwę określoną przez nas w nowo otwartym oknie (polecenie *Warstwa/Przenieś zaznaczenie na warstwę...*).






Uwaga

Nawet gdy w dokumencie znajduje się tylko jedna warstwa, możemy ją usunąć. Tym samym grafika będzie rysowana bezpośrednio na płótnie, co może utrudnić jej dalszą edycję. Pamiętajmy o tym i w miarę możliwości starajmy się nie usuwać wszystkich warstw z dokumentu. Jeśli jednak to nastąpi, możemy zaznaczyć wszystkie obiekty na płótnie skrótem *Ctrl+A*, utworzyć nową warstwę i korzystając z menu *Warstwa/Przenieś zaznaczenie na warstwę...*, wskazać nową warstwę jako tę, na którą chcemy przenieść aktywne obiekty.

Modyfikacja i dodatkowe funkcje

W każdej chwili możemy zmienić nazwę warstwy, klikając pasek z jej nazwą w oknie *Warstwy* lub wybierając w podręcznym menu (rysunek 5.4) polecenie *Zmień nazwę warstwy*...

Widoczność można kontrolować kliknięciem ikony  w oknie warstw lub na listwie statusu (rysunek 5.2). Otwarte oko sygnalizuje widoczność warstwy, zamknięte — niewidoczność. Ukrycie warstwy uniemożliwia zaznaczanie i modyfikację znajdujących się na warstwie obiektów. Widoczność warstwy aktywnej i pozostałych zmienimy także z opisanego wcześniej menu podręcznego. Najciekawszym poleceniem jest tu *Wyświetl/Ukryj inne warstwy* pozwalające ukryć wszystkie warstwy poza aktywną bądź je wyświetlić.

Tak jak ikona  w oknie warstw i na listwie statusu kontroluje widoczność, tak położona obok ikona  kontroluje blokadę warstwy. Otwarta kłódka sygnalizuje, że mamy dostęp do obiektów na warstwie, natomiast kłódka zamknięta oznacza brak możliwości edytowania tych obiektów. Obiekty na zablokowanej warstwie są w dalszym ciągu widoczne. Jest to bardzo przydatna funkcja, dzięki której w dalszym ciągu widzimy grafikę w całości, ale zablokowane elementy nie mogą zostać przypadkowo zaznaczone i w ten sposób nie przeszkadzają podczas edycji pozostałych.



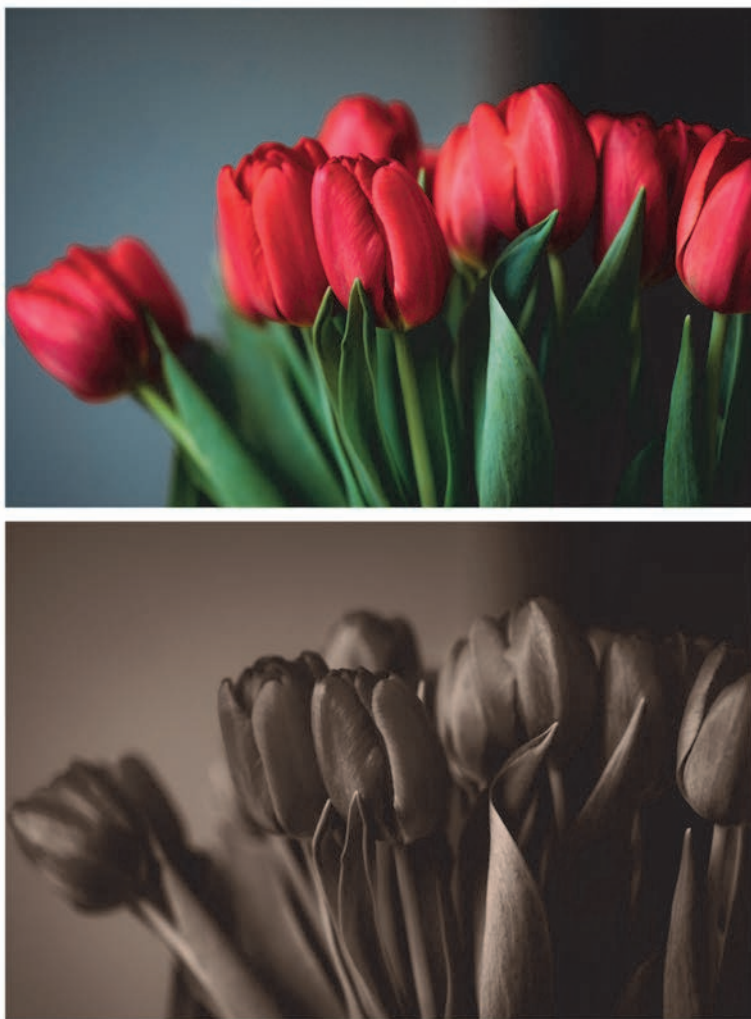
Uwaga

Ignorowanie warstw zablokowanych i niewidocznych podczas zaznaczania obiektów za pomocą skrótów klawiszowych jest domyślnym zachowaniem programu. Opcje, które to kontrolują, widoczne są na rysunku 5.5. Gdy używamy skrótów klawiszowych, a naszym celem jest zaznaczenie obiektów ukrytych/zablokowanych na ukrytych/zablokowanych warstwach, musimy usunąć zaznaczenie opcji *Pomijaj ukryte obiekty i warstwy* oraz *Pomijaj zablokowane obiekty i warstwy*.

Gdy w dokumencie utworzono dużo warstw, możemy mieć problem ze znalezieniem szukanej. Program pozwala na **wyszukanie** warstwy po jej nazwie. Gdy aktywne jest okno warstw, wystarczy zacząć wpisywać z klawiatury szukaną nazwę. Gdy program napotka warstwę o podanej lub zbliżonej nazwie, automatycznie ustawi ją jako aktywną.

Ostatnią funkcją warstw, o jakiej należy wspomnieć, jest *Tryb przesłaniania* widoczny w sekcji 3. na rysunku 5.3. Ustawiona wartość wpływa na sposób wyświetlania grafiki w tych obszarach, gdzie obiekty poszczególnych warstw się na siebie nakładają. Gdy na warstwie położonej wyżej na stosie będą znajdować się obiekty i zmienimy wartość parametru z *Normalny* na jakikolwiek inny, obiekty nie zasłonią tych położonych na niższych warstwach,

za to zmienia wygląd wspólnego obszaru. Funkcja ta to nic innego jak filtr *Mieszanie* działający w obrębie wszystkich warstw. Opis filtrów i inne wstępne informacje na temat zaawansowanych funkcji programu zawiera rozdział 12. Przykład zastosowania trybu przesłaniania został zilustrowany na rysunku 5.6. Górna część rysunku to grafika wyjściowa położona na pierwszej warstwie, dolna pokazuje efekt nałożenia na tę warstwę dwóch kolejnych z trybem przesłaniania ustawionym kolejno na *Barwa* i *Kolor*, co ostatecznie dało efekt sepii. Co bardzo ważne, barwa poszczególnych obiektów, które znajdują się na warstwach z trybem przesłaniania innym od domyślnego, determinuje uzyskany efekt.



Rysunek 5.6. Przykład wpływu opcji Tryb przesłaniania na sposób wyświetlania grafiki po nałożeniu na siebie warstw

PROGRAM PARTNERSKI

— GRUPY 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
Helion

Chcesz się nauczyć grafiki komputerowej?

Jeśli z jakiegoś powodu — marzenia, potrzeby życiowej, wymagań zawodowych — czujesz, że Twoją następną umiejętnością powinno być projektowanie grafiki oraz dostosowywanie jej do własnych celów, to dobrze. Jesteś w domu. W domu Inkscape, czyli darmowego programu do tworzenia grafiki wektorowej. Powstał on w ramach projektu kreowania wolnego oprogramowania GNU, oferuje naprawdę spore możliwości i jest dostępny zarówno dla systemu Linux, jak i Mac OS oraz Windows.

O tym, jak duże możliwości ma ten program, może świadczyć to, że jego użytkownicy porównują go do CorelDRAW. Inkscape posiada więc wszelkie funkcjonalności, jakich oczekujemy od oprogramowania do obróbki grafiki. Można w nim projektować różnego rodzaju symbole, znaki towarowe czy logotypy. Umożliwia także tworzenie ikon, a nawet postaci komiksowych. Za pomocą Inkscape możesz przekształcać istniejące już obiekty — nadać im pożądaną gradient, przezroczystość, kaligrafię itd.

Co istotne — program ma polskie menu.

Co jeszcze istotniejsze — z tym podręcznikiem szybko i bezproblemowo opanujesz obsługę Inkscape w najnowszej wersji:

- › Poznasz możliwości programu
- › Będziesz pracować na plikach
- › Dowiesz się, jak tworzyć i usuwać obiekty
- › Opanujesz podstawy pracy z kolorem i kształtem
- › Nauczysz się operować na warstwach, obiektach i ścieżkach



Helion 

 **helion.pl**

 **HELION SA**
ul. Kościuszki 1c
44-100 Gliwice
tel.: 32 230 98 63
helion@helion.pl

INFORMATYKA W NAJLEPSZYM WYDANIU

Sprawdź nasze szkolenia!

SZKOLENIA



AKADEMIA IT & BUSINESS

HELIONSZKOLENIA.PL

KOD KORZYŚCI
Sięgnij po więcej! ▶



ISBN 978-83-283-7539-0



9 788328 375390

Cena: 79,00 zł