

IDŹ DO

PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ



SPIS TREŚCI

KATALOG KSIĄŻEK

KATALOG ONLINE

ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

TWÓJ KOSZYK

DODAJ DO KOSZYKA

CENNIK I INFORMACJE

ZAMÓW INFORMACJE
O NOWOŚCIACH

ZAMÓW CENNIK

CZYTELNIA

FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

Macromedia FreeHand MX. Oficjalny podręcznik

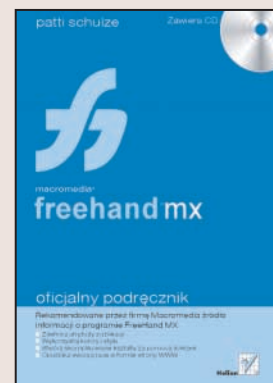
Autor: Patti Schulze

Tłumaczenie: Aleksandra Tomaszewska

ISBN: 83-7361-532-6

Tytuł oryginału: [Macromedia FreeHand MX:
Training from the Source](#)

Format: B5, stron: 332



Macromedia FreeHand MX 2004 to aplikacja służąca do tworzenia ilustracji wektorowych. Łączy w sobie uniwersalność narzędzia wektorowego z łatwością obsługi znaną z innych produktów firmy Macromedia. Narzędzia, w jakie jest wyposażona, pozwalają na przygotowanie szkicu publikacji, dodanie elementów tekstowych i graficznych oraz pracę z dokumentami zawierającymi wiele stron, nawet o różnych rozmiarach. Umożliwia dodanie do strony elementów interaktywnych i animacji wektorowych, które potem można wykorzystać w programach Flash, Fireworks i Director. Gotową pracę można wydrukować na drukarce, przygotować do druku na profesjonalnej maszynie drukarskiej lub opublikować w postaci dokumentu PDF lub strony WWW.

„Macromedia FreeHand MX 2004. Oficjalny podręcznik” to zbiór ćwiczeń i przykładów przygotowanych pod nadzorem pracowników pomocy technicznej i instruktorów z działu szkoleń. Wykonując ćwiczenia zawarte w 10 lekcjach, poznasz wszystkie możliwości programu FreeHand w zakresie przygotowywania ilustracji wektorowych i publikacji zawierających tekst i grafikę oraz eksportowania ich do plików w różnych formatach.

- Korzystanie z podstawowych narzędzi graficznych
- Konfigurowanie strony i umieszczanie na niej tekstu
- Przekształcanie obiektów
- Stosowanie kolorów, wypełnień i stylów
- Praca z warstwami
- Tworzenie złożonych kształtów za pomocą ścieżek wektorowych
- Efekty specjalne
- Symbole i pędzle
- Tworzenie animacji wektorowych i stron WWW

Najbardziej efektywnym sposobem nauki jest wykonywanie konkretnych zadań. Wykorzystaj polecany przez firmę Macromedia podręcznik i poznaj program FreeHand.



Spis treści

Wstęp	7
Lekcja 1. Podstawy programu FreeHand	13
Poznajemy interfejs programu	14
Panel narzędzi programu FreeHand	14
Ruchome i stałe grupy paneli	15
Tworzenie nowego dokumentu.....	17
Wyświetlanie linijki	18
Rysowanie aparatu	20
Praca z narzędziem Rectangle (prostokąt)	21
Korzystanie z panelu Object (obiekt).....	24
Doklejanie obiektów.....	26
Zmiana powiększenia widoku.....	29
Korzystanie z narzędzia Line (linia).....	31
Kopiowanie obiektu	32
Korzystanie z narzędzia Polygon (wielobok).....	34
Korzystanie z narzędzia Knife (nóż)	36
Przenoszenie prowadnic.....	39
Zaokrąglanie wierzchołków.....	41
Grupowanie elementów	43
Lekcja 2. Tworzenie stron i tekstu.....	45
Tworzenie domyślnego szablonu dokumentu.....	46
Zmiana rozmiaru strony	49
Wstawianie stron	50
Importowanie grafiki.....	55
Praca z narzędziem Text (tekst)	56
Formatowanie tekstu	59
Kerning i kerning zakresowy	63
Wstawianie znaku firmowego	65
Przesunięcie względem linii bazowej	66

Lekcja 3. Kolory, gradienty i style 69

Zastosowanie polecenia Split (podziel) i Join (połącz)	71
Tworzenie odbicia lustrzanego.....	75
Skalowanie obiektów	77
Praca z panelem Reflect (odbicie) oraz narzędziem Mirror (odbicie lustrzane)	79
Korzystanie z panelu Color mixer (paleta kolorów).....	82
Korzystanie z panelu Swatches (próbki)	84
Korzystanie z panelu Tints (odcienie).....	85
Przypisywanie wypełnienia gradientowego	88
Korzystanie z panelu Styles (style).....	91
Tworzenie kodu kreskowego	94
Praca z narzędziem Subselect (wybór).....	96
Korzystanie z narzędzia Arc (krzywa).....	98
Obracanie obiektów.....	99

Lekcja 4. Warstwy 103

Korzystanie z poleceń porządkowania.....	104
Korzystanie z panelu Layers	106
Wyrównywanie obiektów.....	109
Korzystanie z narzędzia 3D Rotation (obrot w przestrzeni trójwymiarowej)	114
Zmiana koloru warstwy.....	116

Lekcja 5. Punkty i ścieżki..... 119

Praca z narzędziem Bezigon	121
Korzystanie z poleceń łączenia.....	124
Dodawanie kolorów PANTONE®	128
Zmiana typu podglądu.....	130
Rysowanie linii przerywanych.....	132
Wstawianie kolejnych przewodnic	133
Korzystanie z narzędzia Pen	135
Dodawanie łączników.....	137
Sterowanie uchwytami kontrolnymi.....	139
Ukrywanie i wyświetlanie uchwytów	141
Rysunek rowerzysty.....	143
Eksportowanie bibliotek kolorów	146
Praca z narzędziem Freeform (swobodne przekształcenie).....	148
Praca z narzędziem Pencil (ołówki).....	151
Połączenie obiektów rowerzysty i roweru	153

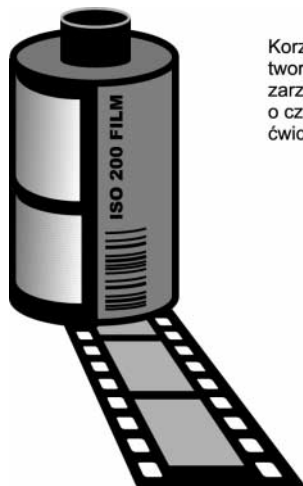
Lekcja 6. Efekty specjalne.....	155
Efekt soczewki.....	156
Rysowanie lupy.....	157
Nakładanie tekstu na ścieżkę.....	165
Konwersja tekstu na grafikę.....	171
Korzystanie ze złożonych ścieżek.....	173
Wklejanie obiektu wewnątrz ścieżki.....	175
Praca z narzędziem Extrude (efekt głębi).....	177
Zmiana profilu efektu głębi.....	181
Korzystanie z efektu obwiedni.....	185
Przypisywanie efektów aktywnych.....	189
Lekcja 7. Układ strony.....	195
Wyrównywanie tekstu względem strony.....	197
Importowanie tekstu.....	198
Tworzenie bloków tekstowych z podziałem na kolumny.....	203
Korzystanie z narzędzia Text Editor (edytor tekstu).....	206
Sprawdzanie pisowni.....	207
Oblewanie grafiki tekstem.....	209
Definiowanie rozdzielczości efektów rastrowych.....	212
Style tekstowe.....	214
Edycja stylów tekstowych.....	216
Eksportowanie pliku w formacie PDF.....	218
Sprawdzanie łączy.....	221
Przygotowanie do publikacji.....	223
Drukowanie dokumentu.....	225
Lekcja 8. Symbole, pędzle i końcówki.....	231
Tworzenie symboli.....	233
Edycja symbolu.....	238
Korzystanie z narzędzia Roughen (pogrubienie).....	240
Tworzenie efektu cieniowania z wykorzystaniem przejść pomiędzy kolorami.....	243
Nakładanie gradientu konturowego.....	247
Korzystanie z funkcji pędzla.....	249
Tworzenie pędzla.....	254
Edycja pędzla.....	257
Tworzenie dodatkowych symboli.....	260
Zastosowanie końcówki graficznej.....	264
Eksportowanie symboli.....	267

Lekcja 9. Tworzenie animacji i filmów	269
Przypisywanie skrótów klawiaturowych	271
Rysowanie przysłony	274
Tworzenie przejścia dla potrzeb animacji.....	277
Rozmieszczanie obiektów na warstwach	280
Odwracanie animacji.....	283
Eksportowanie filmu	284
Łączenie przejścia ze ścieżką	287
Animowanie tekstu	290
Tworzenie stron głównych.....	291
Korzystanie z narzędzia Action	296
Edycja strony głównej.....	298
Tworzenie drugiej strony głównej.....	300
Tworzenie ścieżki prowadnicy do strony głównej	302
Edycja grafiki w programie Macromedia Fireworks	303
Edycja filmu Macromedia Flash w programie FreeHand	306
Tworzenie filmów za pomocą programu Macromedia Flash	310
 Lekcja 10. Tworzenie stron WWW.....	 313
Praca z narzędziem Connector (łącznik)	315
Zmiana definicji stylu połączenia.....	321
Tworzenie notki PDF.....	323
Wklejanie zdjęcia wewnątrz ścieżki.....	325
Tworzenie łączy URL.....	328
Eksportowanie w formacie HTML	329
 Skorowidz	 333

4 Warstwy

Wkrótce się przekonasz, że im bardziej złożone rysunki, tym trudniej je uporządkować i sterować poszczególnymi elementami na stronie. W takiej sytuacji pomocne okazują się warstwy. **Warstwy** (ang. *layers*) to przezroczyste plansze, na których umieszczasz obiekty. Warstwy mogą być wyświetlone lub ukryte, co wiąże się z tym, że znajdujące się na nich obiekty będą widoczne lub nie. Możesz przemieszczać warstwy w hierarchii, co będzie wpływało na zmianę nakładania się na siebie obiektów w obrębie strony.

Załóżmy na przykład, że rysujesz złożoną mapę okolicy. Mapa zawiera informacje na temat ulic i autostrad, rzek, torów kolejowych oraz opisy. Gdy koncentrujesz się na rysowaniu ulic, nie chcesz być rozpraszany przez rzeki i tory kolejowe. Jeśli umieścisz ulice i autostrady, rzeki, tory kolejowe oraz opisy na osobnych warstwach, możesz w prosty sposób ukrywać i pokazywać warstwy podczas pracy nad poszczególnymi elementami mapy.



Korzystanie z warstw podczas tworzenia rysunków ułatwia zarządzanie większą liczbą obiektów, o czym przekonasz się, wykonując ćwiczenia w ramach tej lekcji

W tej lekcji dodasz kilka warstw do dokumentu zawierającego rysunek kasetki z filmem. Następnie narysujesz fragment taśmy filmowej i za pomocą narzędzia *3D Rotation* (obróć w przestrzeni trójwymiarowej) zmienisz jej perspektywę.

Treść lekcji

Po tej lekcji będziesz potrafił:

- ✧ umieszczać obiekty nad i pod innymi obiektami;
- ✧ dodawać warstwy i umieszczać na nich obiekty;
- ✧ zmieniać kolejność warstw;
- ✧ ukrywać, pokazywać i blokować warstwy;
- ✧ wyrównywać i rozprowadzać obiekty;
- ✧ obracać obiekty w trójwymiarowej przestrzeni;
- ✧ zmieniać kolor warstwy.

Czas trwania

Lekcja zajmie około 2 godzin.

Materiały do lekcji

Pliki multimedialne:

Brak

Pliki startowe:

Lekcja04\Start\film_canister_start.fh11

Gotowy projekt:

Lekcja03\Completed\film_canister.fh11

Korzystanie z poleceń porządkowania

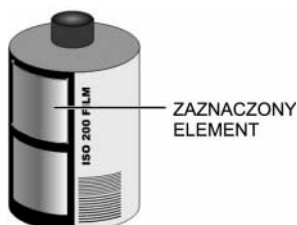
Z pewnością zauważyłeś, że każdy obiekt, który dotychczas narysowałeś, był zawsze umieszczany nad obiektem, który został narysowany wcześniej. Nie definiowałeś żadnych warstw, ale układałeś obiekty jeden na drugim podczas ich rysowania. Wszystkie obiekty, które dotychczas narysowałeś, zostały umieszczone na domyślnej warstwie — warstwie *Foreground* (pierwszy plan). Jeśli postępowałeś krok po kroku zgodnie z podanymi instrukcjami, rysowałeś obiekty w prawidłowej kolejności i mogłeś nie zwrócić uwagi na kolejność nakładania obiektów.

Aby przekonać się, jaki wpływ ma kolejność nakładania obiektów na wygląd strony, użyjesz poleceń *Arrange* (uporządkuj) w celu umieszczenia pewnych obiektów przed lub za innymi obiektami. Polecenia programu FreeHand służące do umieszczenia obiektu z przodu lub przesunięcia go

do tyłu działają analogicznie do odpowiadających im poleceń w innych programach graficznych. Jeśli problematyka ta jest Ci znana, możesz przejść do kolejnego podrozdziału, „Korzystanie z panelu Layers”.

1. Otwórz plik *film_canister.fh11*, jeśli nie jest otwarty. Wybierz jeden z dwóch elementów (wypełnionych gradientem) znajdujących się z lewej strony kasetki z filmem.

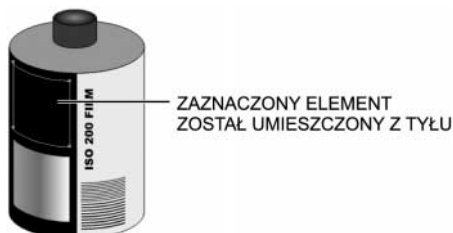
Możesz również skorzystać z pliku *film_canister_start.fh11* znajdującego się w folderze *Start* wewnątrz folderu *Lekcja04*, jeśli nie zapisałeś pliku utworzonego w poprzedniej lekcji.



Teraz wykonasz pewne ćwiczenia z wykorzystaniem poleceń *Arrange*.

2. Wybierz z menu polecenie *Modify/Arrange/Send to Back* (modyfikuj/porządkuj/wyślij do tyłu).

Element zostanie umieszczony za czarnym obiektem. Jest ukryty w całości, z wyjątkiem niebieskiego obrysu, który wskazuje, że obiekt jest zaznaczony. Pozostaw obiekt zaznaczony.



3. Wybierz z menu polecenie *Modify/Arrange/Bring to Front* (modyfikuj/porządkuj/przesuń do przodu).

Element zostanie przywrócony na swoje pierwotne miejsce, z przodu rysunku.

Chociaż nie musiałeś zmieniać kolejności rozmieszczenia tych obiektów, może się zdarzyć, że będziesz chciał umieścić jakiś obiekt nad lub pod innym obiektem. Pamiętaj, że obiekty wypełnione kolorem zasłaniają obiekty znajdujące się pod nimi. W kolejnych lekcjach dowiesz się, jak sprawić, by obiekt stał się przezroczysty. Gdy sprawisz, że obiekt stanie się przezroczysty, stopień przejrzystości określa, w jakim stopniu obiekty znajdujące się za nim będą widoczne. Na razie wystarczy Ci informacja, że obiekty wypełnione kolorem są nieprzezroczyste.

Uwaga

Jeśli usunąłeś zaznaczenie obiektu, zanim przywróciłeś go na pierwszy plan, przekonasz się, że ponowne zaznaczenie tego obiektu może okazać się trudne. Najprostszym rozwiązaniem w tym wypadku będzie zaznaczenie czarnego fragmentu kasetki z filmem i umieszczenie go z tyłu. Spowoduje to, że mniejszy element ponownie znajdzie się na pierwszym planie.

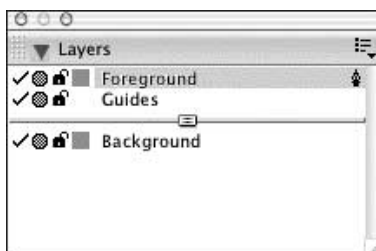
Polecenia *Arrange* pozwalają nie tylko przenosić obiekty na sam przód lub całkowicie do tyłu, ale również pozwalają zmieniać ich kolejność, przenosząc obiekty o jeden poziom w dół lub w górę w hierarchii obiektów. Z lewej strony kasetki z filmem znajdują się tylko dwa poziomy obiektów, więc użycie polecenia *Send Backward* (umieść niżej) zadziała tak samo jak użycie polecenia *Send to Back*. Jeśli chcesz poeksperymentować z poleceniami służącymi do ustalania kolejności obiektów w hierarchii, z lewej strony kasetki z filmem narysuj wypełniony kolorem prostokąt i umieść go w taki sposób, aby jego fragment znalazł się poza obszarem kasetki z filmem. Dzięki temu będzie on cały czas częściowo widoczny podczas przesuwania go wyżej lub niżej w hierarchii.

Korzystanie z panelu Layers

Polecenia *Arrange*, które przetestowałeś w poprzednim podrozdziale, sterują położeniem obiektów na pojedynczej warstwie. Za pomocą **panelu Layers** możesz dodać osobne warstwy dla poszczególnych obiektów i zmieniać hierarchię tych warstw. Zwróć szczególną uwagę na różnicę pomiędzy kolejnością obiektów na warstwie a kolejnością warstw na rysunku — jeśli rysunek znajduje się na górnej warstwie i przeniesiesz go do tyłu, będzie ostatnim obiektem na tej warstwie, ale nadal będzie się znajdował wyżej niż najwyższy obiekt kolejnej warstwy.

FreeHand oferuje trzy podstawowe warstwy: *Foreground*, *Guides* (prowadnice) i *Background* (tło). Możesz dołożyć do rysunku wiele warstw pierwszego planu i wiele warstw tła. Warstwa *Foreground* to warstwa, na której umieszczane są obiekty. Warstwa *Guides* zawiera wszystkie prowadnice wykorzystywane do wyrównywania elementów w dokumencie. Jednym z zastosowań warstwy *Background* jest możliwość utworzenia znaku wodnego. W tej roli możesz użyć np. znaku firmowego lub grafiki, która ma stanowić główny element rysunku. Obiekty na warstwie tła są wyszarzane do 50 procent swojego pierwotnego koloru, dzięki czemu łatwiej Ci będzie z nich korzystać. W lekcji 5., „Punkty i ścieżki”, umieścisz grafikę na warstwie tła i użyjesz jej jako szablonu dla swojego rysunku.

Panel *Layers* jest podzielony na dwie sekcje: górna sekcja zawiera warstwy pierwszego planu; a sekcja dolna — warstwy tła. Każda warstwa (z wyjątkiem warstwy *Guides*) znajdująca się ponad linią podziału w panelu *Layers* to warstwa drukowana. Każda warstwa znajdująca się poniżej linii podziału to warstwa tła, która nie jest drukowana.



W kolejnym podrozdziale będziesz dodawać warstwy do dokumentu i umieszczać na nich obiekty.

1. Otwórz plik *film_canister.fb11*, jeśli nie jest otwarty.

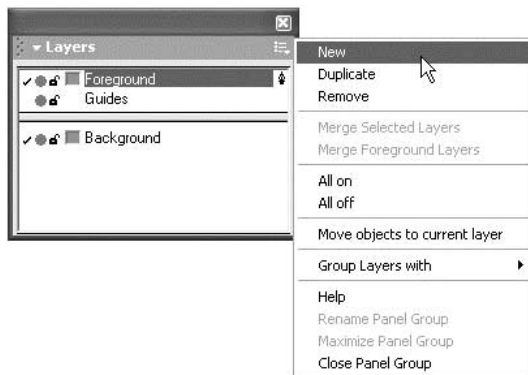
Możesz również skorzystać z pliku *film_canister_start.fb11* znajdującego się w folderze *Start* folderu *Lekcja04*, jeśli nie zapisałeś pliku utworzonego w poprzedniej lekcji.

2. Zaznacz blok tekstowy znajdujący się na kasetce z filmem.

Zwróć uwagę na zawartość panelu *Layers*. Warstwa *Foreground* jest podświetlona, co wskazuje, że zaznaczony obiekt znajduje się na tej warstwie.

3. Z menu *Options* panelu *Layers* wybierz opcję *New*.

Nowa warstwa, o nazwie *Layer-1*, zostanie umieszczona na górnym poziomie panelu *Layers*.



4. Na panelu *Layers* zaznacz warstwę *Layer-1*.

Zaznaczony blok tekstowy zostanie przeniesiony na wskazaną warstwę.

Uwaga

Takie działanie jest domyślne, ale możesz je zmienić w ustawieniach programu. Jeśli opisane powyżej czynności nie dadzą spodziewanego rezultatu, przejdź do sekcji Panel okna dialogowego Preferences i sprawdź, czy zaznaczone jest pole wyboru przy opcji powodującej przeniesienie zaznaczonego obiektu na wskazaną warstwę po kliknięciu nazwy tej warstwy.

5. Dwukrotnie kliknij nazwę *Layer-1*, aby zaznaczyć tę warstwę, a następnie wpisz **text**. Naciśnij klawisz *Enter* (w systemie Windows) lub *Return* (w systemie Macintosh), aby zmienić nazwę warstwy. Naciśnij klawisz *Tab*, aby usunąć zaznaczenie bloku tekstowego.

Obiekt na warstwę można przenieść w bardzo prosty sposób. Wystarczy zaznaczyć obiekt lub obiekty, a następnie wskazać nazwę warstwy na panelu *Layers*. Niestety, równie łatwo jest przenieść obiekty na niewłaściwą warstwę. Musisz pamiętać, że każdy obiekt, który jest zaznaczony podczas wskazywania nazwy warstwy, zostanie na tę warstwę przeniesiony. Jeśli zmieniasz nazwę warstwy lub chcesz ją przesunąć, naciśnij wcześniej klawisz *Tab*, aby usunąć zaznaczenie wszystkich ewentualnie zaznaczonych obiektów.

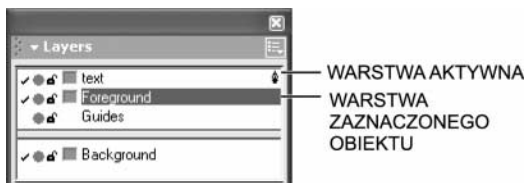
Uwaga

Jeśli zauważysz, że nieustannie przenosisz obiekty na niewłaściwe warstwy, usuń zaznaczenie opcji definiującej, że kliknięcie nazwy warstwy powoduje przeniesienie zaznaczonego obiektu na wskazaną warstwę (opcja ta znajduje się w sekcji Panel okna dialogowego Preferences).

Jeśli rysujesz nowy obiekt i chcesz, aby został umieszczony na konkretnej warstwie, usuń zaznaczenie wszystkich obiektów, wybierz warstwę i utwórz na niej obiekt. Zostanie on umieszczony na wskazanej warstwie. Jeśli później uznasz, że chcesz przenieść obiekt na inną warstwę, zaznacz obiekt, a następnie zaznacz nową warstwę (obiekt powinien być cały czas zaznaczony).

Uwaga

W panelu Layer widoczna jest mała ikona pióra umieszczona z prawej strony nazwy warstwy tekstowej, którą właśnie utworzyłeś. Ikona wskazuje warstwę aktywną. Nowo tworzone obiekty są zawsze umieszczane na warstwie aktywnej. Niebieski pasek podświetlenia nazwy warstwy nie oznacza, że warstwa jest aktywna, chyba że występuje w połączeniu z ikoną pióra. Zaznacz żółty obiekt znajdujący się na stronie. Na panelu Layers nazwa warstwy zostanie podświetlona za pomocą niebieskiego paska, ale ikona pióra nadal pozostanie obok warstwy tekstowej. Gdybyś teraz narysował nowy obiekt na stronie, zostanie on umieszczony na warstwie tekstowej.

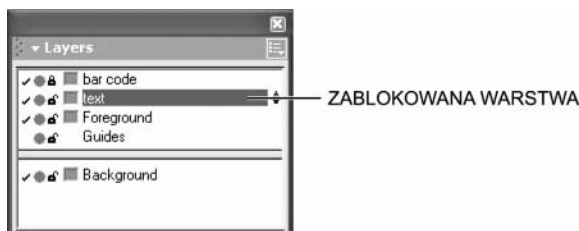


6. Utwórz nową warstwę i nazwij ją *bar code*, następnie przenieś kod kreskowy na nową warstwę.

Teraz, oprócz warstwy *Guides*, w górnej części panelu znajdują się trzy warstwy pierwszego planu.

7. Kliknij ikonę kłódki znajdującą się z lewej strony nazwy warstwy zawierającej kod kreskowy.

Gdy warstwa jest zablokowana, nie możesz zaznaczyć obiektów znajdujących się na niej. Nie możesz również przenieść obiektu na warstwę, która jest zablokowana. Gdy pracujesz nad złożonymi rysunkami, zablokowanie warstwy, na której w danej chwili nie pracujesz, jest bardzo wygodne. Dzięki temu nie możesz w nieodwracalny sposób omyłkowo usunąć lub przenieść zawartości tej warstwy. Nadal możesz jednak zmienić kolejność tej warstwy w hierarchii.



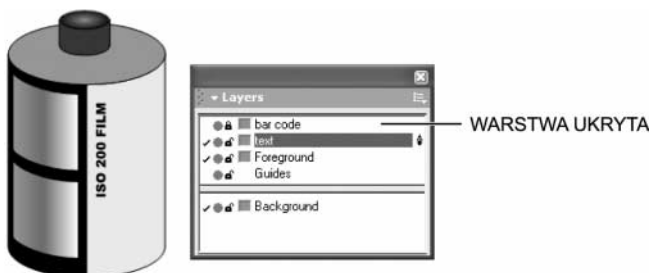
Super

Wskazówka

Aby szybko zablokować lub odblokować warstwę, przytrzymaj wciśnięty klawisz Ctrl (w systemie Windows) lub Option (w systemie Macintosh) i kliknij ikonę kłódki znajdującą się z lewej strony nazwy warstwy.

8. Kliknij zaznaczenie znajdujące się z lewej strony nazwy warstwy zawierającej kod kreskowy, aby ukryć tę warstwę; następnie kliknij miejsce, w którym znajdowało się zaznaczenie, aby ponownie wyświetlić warstwę.

Gdy zaznaczenie nie jest widoczne, blok tekstowy, wraz z innymi obiektami znajdującymi się na tej warstwie, jest ukryty. Tekst nie został usunięty; jest po prostu niewidoczny. Kliknij ponownie w tym samym miejscu, a zaznaczenie pojawi się ponownie, podobnie jak i cała warstwa.



Wyświetlanie i ukrywanie warstw jest kolejnym sposobem ułatwienia pracy nad złożonymi rysunkami. Zastanów się nad podanym na początku przykładem mapy. Masz na niej ulice i nazwy ulic. Być może próbujesz zmodyfikować przebieg ulicy, ale nazwa ulicy Ci w tym przeszkadza i zamiast zaznaczać samą ulicę, ciągle zaznaczasz jej nazwę. Gdybyś umieścił cały tekst na osobnej warstwie, wystarczyłoby ukryć warstwę zawierającą opisy i mógłbyś skupić się na samych ulicach.



Aby szybko ukryć lub wyświetlić wszystkie warstwy, przytrzymaj wciśnięty klawisz Ctrl (w systemie Windows) lub Option (w systemie Macintosh) i kliknij zaznaczenie (lub obszar, w którym powinno się znajdować) z lewej strony nazwy dowolnej warstwy.

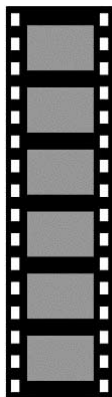


Aby zaznaczyć wszystkie obiekty znajdujące się na warstwie, przytrzymaj wciśnięty klawisz Alt (w systemie Windows) lub Option (w systemie Mac OS) i kliknij nazwę warstwy na panelu Layers.

9. Zapisz plik.

Wyrównywanie obiektów

W kolejnym ćwiczeniu narysujesz fragment taśmy filmowej, aby dodać go do tworzonego rysunku. Poznałeś już funkcje, które umożliwią Ci dokończenie pracy nad kolejnymi ćwiczeniami tej lekcji — poniższe zadania pozwolą Ci przeciwiczyć posiadane umiejętności. Fragment taśmy filmowej składa się z dużych prostokątów odpowiadających poszczególnym klatkom filmu oraz z dwóch rzędów małych prostokątów z zaokrąglonymi wierzchołkami umieszczonych po bokach taśmy filmowej, które to prostokąty odpowiadają perforacji taśmy filmowej. Aby uprościć zarządzanie paskiem taśmy filmowej, utworzysz dla niego osobną warstwę (patrz pierwszy rysunek na następnej stronie).



1. Utwórz nową warstwę i nazwij ją „film”. Przeciągnij ją poniżej warstwy *Foreground*.

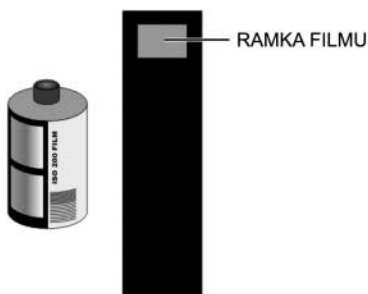
Chcemy uzyskać złudzenie, że kasetka z filmem stoi na pasku taśmy filmowej, dlatego warstwa z taśmą filmową musi się znajdować poniżej innych warstw. Przez cały czas, gdy warstwa ta będzie zaznaczona, nowe obiekty będą umieszczane na tej warstwie.

2. Narysuj długi, wąski prostokąt. Szerokość prostokąta powinna w przybliżeniu odpowiadać szerokości kasetki z filmem, a jego wysokość powinna być dwa razy większa niż wysokość kasetki z filmem. Wypełnij prostokąt czarnym kolorem.

Możesz odsunąć prostokąt od rysunku kasetki z filmem, aby łatwiej Ci było nad nim pracować. Prostokąt będzie bazą rysowanego fragmentu taśmy filmowej.

3. Wewnątrz prostokąta narysuj mniejszy prostokąt, który będzie odpowiadał pojedynczej ramce filmu. Wypełnij prostokąt 30% odcieniem szarości.

Ramka musi być wyśrodkowana na taśmie i umieszczona blisko górnej krawędzi prostokąta. W kolejnym posunięciu wyrównasz ramkę w obrębie taśmy filmowej. Po obu stronach ramki musi pozostać miejsce na prostokąty odpowiadające perforacji taśmy, dlatego rysując ramkę, dopilnuj, aby nie była zbyt szeroka.

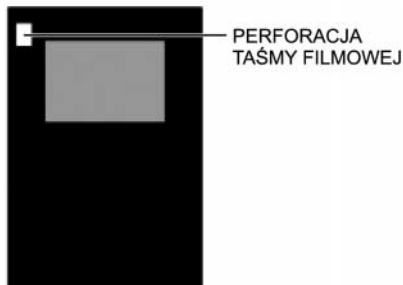


4. Zaznacz obydwa prostokąty. Wybierz z menu polecenie *Modify/Align/Center Vertical* (modyfikuj/wyrównaj/centrowanie pionowe).

Mały szary prostokąt zostanie wyśrodkowany względem prostokąta reprezentującego taśmę filmową.

5. Narysuj mały prostokąt odpowiadający perforacji taśmy filmowej. Wypełnij kształt białym kolorem, a w wierzchołkach zastosuj zaokrąglenie o wartości 1 punktu. Przesuń prostokąt na lewą stronę taśmy filmowej.

Pamiętaj, że do zaokrąglenia wierzchołków możesz użyć panelu *Object*. Zaznacz obiekt *Rectangle* na liście w panelu, a następnie wpisz wartość 1 w polu tekstowym *Corner* (wierzchołek).



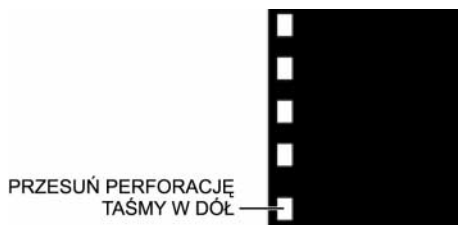
6. Wykonaj kopię prostokąta za pomocą metody *Alt* — przeciągnij lub *Option* — przeciągnij, trzymając wciśnięty klawisz *Shift* podczas przeciągania kopii, aby była wyśrodkowana w taki sam sposób jak oryginał. Umieść kopię obiektu tuż poniżej pierwszego prostokąta. Z menu wybierz polecenie *Edit/Duplicate* (edycja/duplikat), aby wykonać kolejną kopię. Powtarzaj polecenie, aż prostokąty wypełnią lewą stronę paska taśmy filmowej.

Liczba prostokątów będzie uzależniona od ich rozmiaru. Ich ilość jest tutaj jednak sprawą kluczową. Bardziej interesuje nas uzyskanie efektu perforacji taśmy filmowej. Po zakończeniu wykonywania kopii z pewnością okaże się, że nie są one równo rozmieszczone na taśmie filmowej. Mogą znajdować się w równej odległości od siebie, ale ich odległość od górnej i dolnej krawędzi taśmy filmowej może być różna.



W dalszej części ćwiczenia użyjemy panelu *Align* do rozmieszczenia obiektów w równych odstępach. Jednak zanim to zrobisz, musisz rozmieścić górne i dolne perforacje na taśmie filmowej.

7. Użyj klawiszy strzałek do przesunięcia ostatniego prostokąta w taki sposób, aby jego odległość od dolnej krawędzi filmu była taka sama jak odległość górnego prostokąta od górnej krawędzi filmu.



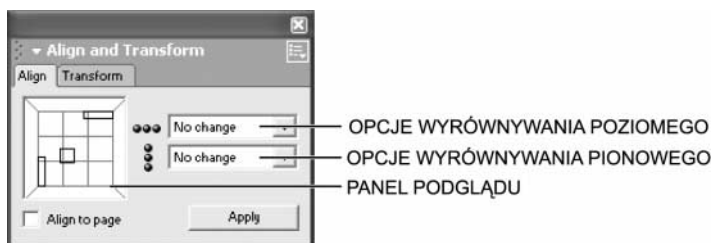
8. Zaznacz wszystkie prostokąty odpowiadające perforacji taśmy filmowej.

Istnieje wiele sposobów zaznaczenia tylko tych prostokątów. Możesz użyć dowolnej z wcześniej przedstawionych metod. Jednym ze sposobów jest użycie prostokąta selekcji i rozciągnięcie go wokół wszystkich elementów. Spowoduje to zaznaczenie wszystkich prostokątów perforacji, samej taśmy filmowej oraz szarej ramki. Następnie, trzymając wciśnięty klawisz *Shift*, kliknij ramkę filmu oraz taśmę filmową, aby usunąć zaznaczenie tych obiektów, pozostawiając zaznaczone jedynie prostokąty perforacji filmu.

9. Wybierz z menu polecenie *Window/Align*.

Polecenia z panelu *Align* wyrównują zaznaczone obiekty, biorąc pod uwagę ich krawędzie lub środki, lub też rozmieszczają je w stałej odległości od siebie. W punkcie 4. mogłeś równie dobrze zamiast menu *Modify* użyć panelu *Align*.

Panel *Align* zawiera dwa menu rozwijane odnoszące się do opcji poziomych i pionowych oraz panel podglądu prezentujący trzy prostokąty odpowiadające wybranym opcjom wyrównywania.

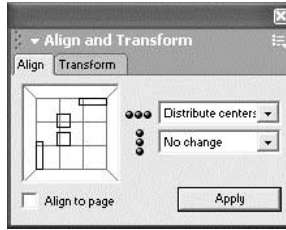


10. Z menu rozwijanego *Horizontal* (poziome) wybierz opcję *Distribute Centers* (rozmieść środki). Kliknij przycisk *Apply* (zastosuj) (w systemie Windows) lub *Align* (wyrównaj) (w systemie Mac OS).

Odległości prostokątów od siebie zostaną wyrównane.

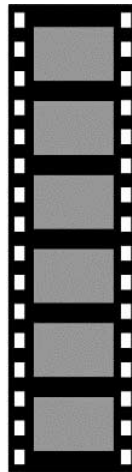


Gdy wybierzesz opcję wyrównywania z menu rozwijanego, w panelu podglądu pojawi się jeszcze jeden prostokąt.



11. Podczas gdy prostokąty perforacji filmu są nadal zaznaczone, kliknij i przeciągnij z wciśniętym klawiszem *Alt* lub *Option*, aby wykonać kopię i przeciągnąć ją na prawą stronę taśmy filmowej. Użyj tej metody do wstawienia kolejnych klatek taśmy filmowej.

Jeśli ramki nie są wyrównane w taki sposób, jak tego oczekiwałeś, możesz użyć panelu *Align* do rozmieszczenia ich w równych odstępach od siebie.

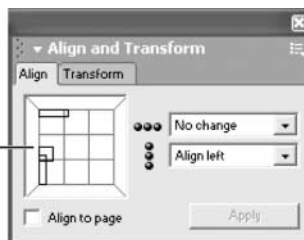


12. Zapisz plik.



Panel podglądu panelu Align może również służyć do szybkiego wyrównywania zaznaczonych obiektów. Na przykład, jeśli chcesz, aby obiekty były wyrównywane względem swoich lewych krawędzi, możesz kliknąć w dowolnym punkcie wewnątrz lewego wieloboku w panelu Align. Zobaczysz, że prostokąty podglądu w panelu zostaną przysunięte do lewej krawędzi. Możesz kliknąć dowolny z granicznych wieloboków lub dowolny z wewnętrznych prostokątów, aby zmienić sposób wyrównywania obiektów.

KLIKNIJ, ABY WYRÓWNAĆ
DO LEWEJ STRONY



Korzystanie z narzędzia 3D Rotation (obrót w przestrzeni trójwymiarowej)

Narzędzie *3D Rotation* umożliwia obracanie dwuwymiarowych obiektów w przestrzeni trójwymiarowej. W poprzednim ćwiczeniu ukończyłeś tworzenie fragmentu taśmy filmowej. Aby uzyskać efekt głębi rysunku, użyjesz narzędzia *3D Rotation* do obrócenia fragmentu taśmy do tyłu w przestrzeni trójwymiarowej. Uzyskany obiekt będzie szerszy u dołu i węższy u góry.

Eksperymentowanie z narzędziem *3D Rotation* pozwala uzyskiwać interesujące efekty, ale wadą tego narzędzia jest możliwość wprowadzenia na rysunku nienaturalnych zniekształceń. Nawet cofnięcie wykonanych modyfikacji o kilka posunięć może być niewystarczające, aby przywrócić rysunek do pierwotnego stanu. Podczas pracy z tym narzędziem dobrym zwyczajem jest umieszczenie kopii rysunku na obszarze roboczym. Dzięki temu zawsze będziesz mógł powrócić do pierwotnej wersji rysunki, jeśli zaistnieje taka potrzeba.

1. Zaznacz wszystkie elementy wchodzące w skład fragmentu taśmy filmowej i zgrupuj je. Wykonaj kopię paska taśmy filmowej i przenieś ją na obszar roboczy.

Jak zapewne pamiętasz, do grupowania obiektów służy polecenie *Modify/Group*. Dzięki zgrupowaniu elementów wchodzących w skład taśmy filmowej łatwiej można nimi zarządzać. W kolejnym punkcie ćwiczenia zastosujesz narzędzie *3D Rotation* na wszystkich obiektach wchodzących w skład grupy. Kopii paska taśmy filmowej użyjesz jedynie wtedy, gdy zechcesz powrócić do stanu pierwotnego.

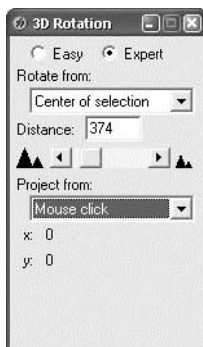
2. Wybierz z menu polecenie *Window/Toolbars/Xtra Tools*. Dwukrotnie kliknij narzędzie *3D Rotation*, a następnie wybierz opcję *Expert* (zaawansowany).

Okno dialogowe *3D Rotation* pozwala wybierać pomiędzy trybem *Easy* (prosty) i *Expert* (zaawansowany). Tryb *Expert* umożliwia dostęp do dodatkowych opcji odpowiedzialnych za obrót.



NARZĘDZIE 3D ROTATION

3. Z menu rozwijanego *Rotate From* (obrót względem) wybierz opcję *Center of Selection* (środek selekcji), przeciągnij pasek *Distance* (odległość) do wartości 374, a z listy rozwijanej *Project From* (w stronę) wybierz opcję *Mouse Click* (kliknięcie myszą).



Menu rozwijane *Rotate From* zawiera cztery opcje:

- ✧ **Mouse Click** (kliknięcie myszą) — obraca obiekt względem punktu, który klikniesz wskaźnikiem myszy.
- ✧ **Center of Selection** (środek selekcji) — obraca obiekt względem jego środka.
- ✧ **Center of Gravity** (środek ciężkości) — obraca obiekt względem wizualnego środka obiektu.
- ✧ **Origin** (podstawa) — obraca obiekt względem lewego dolnego wierzchołka obiektu.

Wprowadzona wartość *Distance* (odległość) określa stopień odchylenia punktu, względem którego wykonywany jest obrót. Mniejsze wartości odległości dają w efekcie większy stopień odchylenia rotacji.

W trybie *Expert* możesz również wybrać punkt projekcji z menu rozwijanego *Project From* (w stronę):

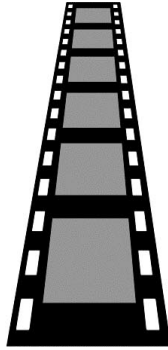
- ✧ **Mouse Click** (kliknięcie myszą) — projekcja kieruje się w stronę punktu kliknięcia myszą.
- ✧ **Center of Selection** (środek selekcji) — punkt projekcji znajduje się za wybranym obiektem.
- ✧ **Center of Gravity** (środek ciężkości) — punkt projekcji znajduje się za wizualnym środkiem wskazanego obiektu.
- ✧ **Origin** (podstawa) — punkt projekcji znajduje się za lewym dolnym wierzchołkiem obiektu.
- ✧ **X/Y Coordinates** (współrzędne X/Y) — projekcja jest obliczana względem podanych współrzędnych X i Y. Domyślnie są uwzględniane wartości będące ostatnio zapamiętanymi współrzędnymi wskaźnika myszy.

4. Umieść wskaźnik myszy u góry paska taśmy filmowej. Przytrzymaj wciśnięty klawisz *Shift* i powoli ciągnij wskaźnik myszy w górę.

Podczas przeciągania wskaźnika myszy pojawi się podgląd efekt uzyskanego po obroceniu fragmentu taśmy filmowej. Przytrzymanie klawisza *Shift* powoduje ograniczenie zakresu obrotu. Zanim zwolnisz przycisk myszy, możesz zwolnić klawisz *Shift* i poeksperymentować, przesuwając wskaźnik myszy w lewo lub w prawo. Chcemy uzyskać efekt perspektywy.

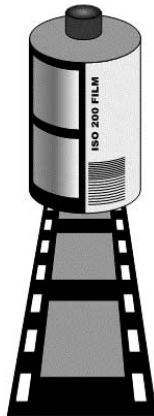
Uwaga

*Przeciąganie wskaźnika myszy w górę daje efekt obracania taśmy filmowej do tyłu. Z kolei przeciąganie wskaźnika myszy w dół daje efekt obracania fragmentu taśmy filmowej do przodu. Przeciągnięcie wskaźnika myszy w lewo daje efekt obrotu w lewo i analogicznie — przeciągnięcie wskaźnika myszy w prawo daje efekt obrotu w prawo. Za każdym razem, gdy zwolnisz przycisk myszy i ponownie zaczniesz przeciągać wskaźnik myszy, obracany będzie obiekt uzyskany jako wynik poprzedniego obrotu, a nie obiekt początkowy. Jeśli chcesz zacząć pracę od początku, możesz wybrać z menu polecenie *Edit/Undo* (edycja/cofnij) lub użyć kopii obiektu umieszczonej wcześniej na obszarze roboczym (patrz pierwszy rysunek na następnej stronie).*



5. Włącz narzędzie *Pointer* i umieść fragment taśmy filmowej poniżej rysunku kasetki z filmem, tak aby kasetka wydawała się ustawiona na taśmie filmowej. Jeśli taśma filmowa jest zbyt szeroka lub zbyt wąska, kliknij ją dwukrotnie, aby wyświetlić uchwyty transformacji i użyj tych uchwytów do przeskalowania taśmy.

Ponieważ pasek taśmy filmowej znajduje się na osobnej warstwie, która jest umieszczona poniżej wszystkich obiektów na stronie, możesz przesunąć pasek taśmy filmowej w taki sposób, aby dawał złudzenie, że znajduje się poniżej kasetki z filmem.



6. Zapisz plik.

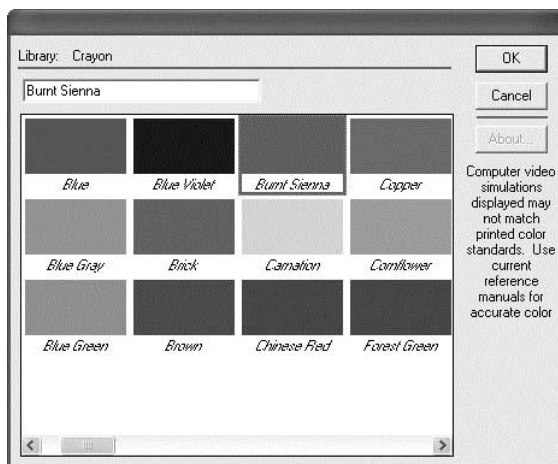
Zmiana koloru warstwy

Prawdopodobnie zauważyłeś, że obok każdej warstwy na panelu *Layers* znajduje się niebieska ikona koloru. Kolor ikony odpowiada kolorowi, którym oznaczane są zaznaczone punkty i ścieżki elementów na tej warstwie. Gdy zaznaczysz obiekt na rysunku, możesz szybko sprawdzić w panelu *Layers*, na której warstwie obiekt ten się znajduje. Ale jeśli rysunek jest bardziej złożony, możesz mieć trudności z ustaleniem, które obiekty znajdują się na której warstwie. Aby ułatwić Ci ustalenie, które obiekty znajdują się na tej samej warstwie, możesz zmienić kolor kluczowych warstw. Wtedy wystarczy, że zaznaczysz obiekt i sprawdzisz, której warstwie odpowiada widoczny kolor podświetlenia.

W kolejnych punktach ćwiczenia wybierzesz kolor z biblioteki kolorów i użyjesz tego koloru jako koloru warstwy zawierającej fragment taśmy filmowej.

1. Z menu *Options* panelu *Swatches* wybierz opcję *Crayon* (kredka).

Być może będziesz musiał przewinąć listę opcji w menu, aby znaleźć biblioteki kolorów. Lista zawiera kilka bibliotek kolorów, których możesz użyć w swoich rysunkach. Kolory PANTONE® są wykorzystywane do druku, a kolory bezpieczne dla sieci WWW są wykorzystywane podczas tworzenia grafik na potrzeby stron WWW. Biblioteka kolorów *Crayon* zawiera kolory, które pewnie będą Ci przypominały dzieciństwo.

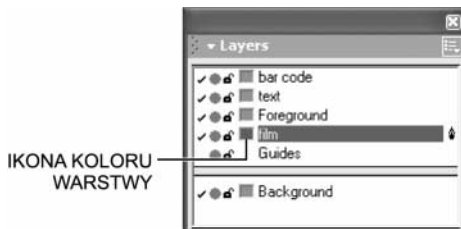


2. Z listy próbek kolorów wybierz kolor *Burnt Sienna* i kliknij przycisk *OK*.

Kolor zostanie dodany do panelu *Swatches*.

3. Przeciągnij ikonę koloru *Burnt Sienna* z panelu *Swatches* i upuść ją na ikonę koloru znajdującą się obok nazwy warstwy zawierającej fragment taśmy filmowej w panelu *Layers*.

Kolor warstwy ulegnie zmianie. Aby zobaczyć, w jaki sposób kolor warstwy uległ zmianie, zaznacz fragment taśmy filmowej na stronie. Wokół prostokąta otaczającego obiekt powinny pojawić się brązowe uchwyty. Zaznacz kasetkę z filmem, a okaże się, że uchwyty transformacji mają kolor niebieski, ponieważ znajduje się ona na osobnej warstwie oznaczonej kolorem niebieskim.



4. Zapisz plik.

Podsumowanie

Po tej lekcji potrafisz:

- ✧ za pomocą poleceń *Arrange* umieszczać obiekty nad i pod innymi obiektami;
- ✧ dodawać warstwy za pomocą panelu *Layers* i przenosić obiekty na te warstwy;
- ✧ blokować i ukrywać warstwy, zarządzając obiektami znajdującymi się na tych warstwach;
- ✧ za pomocą opcji z panelu *Align* wyrównywać i rozmieszczać obiekty;
- ✧ za pomocą narzędzia *3D Rotation* przekształcać obiekty w przestrzeni trójwymiarowej;
- ✧ zmieniać kolor warstwy.