

## 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

## Po prostu Flash 5

Autor: Katherine Ulrich

Tłumaczenie: Marek Binkowski

ISBN: 83-7197-399-3

Tytuł oryginału: [Macromedia Flash For Windows and Macintosh 5 Visual Quickstart Guide](#)

Format: B5, stron: 552



Flash jest odpowiedzią na potrzeby projektantów sieciowych, którzy pragną większej ilości grafiki i lepszej nad nią kontroli. Flash umożliwia przesyłanie w sieci grafiki wektorowej. Pliki z grafiką tego typu są bardzo małe; poza tym obrazy wektorowe są skalowalne. Pozwala to uniknąć niekontrolowanych zmian wyglądu strony WWW na przykład w sytuacji, gdy użytkownik zmieni rozmiar okna przeglądarki – bez względu na nowy rozmiar, wszystkie elementy strony zachowają właściwe proporcje.

Tworzenie animacji we Flashu nie jest ograniczone jedynie do kreskówek, takich jak Królik Bugs czy Simpsonowie. Animacje Flasha to również elementy nawigacyjne, takie jak przyciski czy menu. Oczywiście, animacje tworzone we Flashu nie są ograniczone do zastosowań sieciowych.

W tej książce nie dowiesz się, jak stworzyć kompletny interfejs użytkownika strony sieciowej. Poznasz za to metody tworzenia grafiki, animacji oraz elementów interaktywnych, co z pewnością pomoże Ci w tworzeniu żywej, pomysłowej i interesującej strony WWW. Czy będziesz tworzył przyciągający uwagę widza banner czy przycisk przenoszący użytkownika w inne miejsce strony bądź łączący z innym adresem URL, czy może zabawną animowaną kreskówkę, książka ta pomoże Ci szybko rozpocząć pracę, podpowiadając, jak wykorzystać narzędzia Flasha do stworzenia sprawnie działającej, interaktywnej strony WWW.

Jeśli chcesz szybko, a zarazem dogłębnie poznać wszystkie możliwości Flasha 5, to koniecznie powinieneś kupić tę książkę. Przystępny, bogato ilustrowany wykład poprowadzi Cię krok po kroku przez wszystkie zagadnienia Flasha 5, prezentując kolejne i wskazując właściwe czynności. Książka ta może być też swego rodzaju leksykonem: znajdź potrzebną informację, przejrzyj ją i wypróbuj. Nie znajdziesz tu długich i nudnych opisów: wszystkie potrzebne wiadomości podane są w zwięzłej i prostej formie, wzbogaconej ilustracjami.

Poznaj najważniejsze, wykorzystywane na co dzień polecenia i możliwości Flasha 5, bez wgłębiania się w niepotrzebne detale.

I to wszystko za rozsądną cenę.



# Spis treści

	<b>Wstęp .....</b>	<b>11</b>
	Co sprawia, że Flash jest wyjątkowym narzędziem projektowania sieciowego?.....	12
	O Flashu.....	13
	Flash 5: co nowego? .....	16
	Jak korzystać z tej książki?.....	18
	Odtwarzacz Flash Player .....	19
	Wymagania sprzętowe.....	20
<b>Rozdział 1.</b>	<b>Edytor Flash.....</b>	<b>21</b>
	Podstawy Flasha .....	22
	Przegląd funkcji edytora Flash .....	24
	Listwa czasowa.....	25
	Okno obrazu .....	27
	Siatki.....	30
	Podziałki i linie pomocnicze.....	32
	Funkcja przyciągania.....	34
	Przybownik .....	36
	Wyświetlanie obiektów w różnym powiększeniu .....	38
	Panele .....	40
	Grupy paneli .....	42
	Własne zestawy paneli.....	44
	Modyfikowanie skrótów klawiszowych.....	46
<b>Rozdział 2.</b>	<b>Tworzymy prostą grafikę .....</b>	<b>51</b>
	Elementy przybownika.....	52
	Atrybuty linii .....	53
	Atrybuty wypełnień .....	57
	Narzędzie Line.....	58
	Narzędzia Oval i Rectangle .....	59
	Używamy narzędzia Pencil, korzystając z pomocy Flasha .....	63
	Ustalamy zakres pomocy podczas rysowania .....	65
	Używamy narzędzia Pencil bez pomocy Flasha.....	66
	Narzędzie Pen – segmenty prostoliniowe.....	67
	Narzędzie Pen – segmenty krzywoliniowe.....	70
	Narzędzie Paint Bucket .....	72
	Używamy narzędzia Brush w trybie Paint Normal .....	74
	Narzędzie Text.....	77
	Atrybuty tekstu .....	79
	Atrybuty znaków – panel Character .....	80
	Atrybuty akapitu – panel Paragraph .....	85

Rozdział 3.	<b>Modyfikujemy prostą grafikę..... 89</b>
	Opcje zaznaczania ..... 90
	Zaznaczamy linie za pomocą narzędzia Arrow ..... 91
	Zaznaczamy wypełnienia za pomocą narzędzia Arrow ..... 93
	Używamy ramki zaznaczenia ..... 94
	Używamy narzędzia Lasso ..... 95
	Zaznaczamy fragmenty linii i wypełnień ..... 97
	Anulujemy zaznaczenie elementów ..... 99
	Przemieszczamy obiekty ręcznie ..... 100
	Przemieszczamy obiekty za pomocą panelu Info ..... 102
	Podstawowe operacje edycyjne – Cut, Copy, Paste ..... 104
	Polecenie Paste Special (tylko w systemie Windows) ..... 106
	Pomoc Flasha podczas edycji obiektów ..... 108
	Przemieszczamy końcowe punkty linii za pomocą narzędzia Arrow ..... 110
	Przemieszczamy punkty za pomocą narzędzia Subselect ..... 111
	Zmieniamy kształt linii ..... 113
	Zmieniamy kształt krzywych za pomocą narzędzia Arrow ..... 114
	Zmieniamy kształt krzywych za pomocą narzędzia Subselect ..... 116
	Konwersja, usuwanie i dodawanie punktów kontrolnych ..... 118
	Zmieniamy kształt wypełnień ..... 121
	Zmieniamy wymiary obiektów ..... 123
	Obracamy obiekty ..... 127
	Modyfikujemy linie ..... 131
	Używamy narzędzia Eraser w trybie Erase Normal ..... 135
	Używamy modyfikatora Faucet ..... 136
	Modyfikujemy kolory wypełnień ..... 137
	Tworzymy jednolite kolory – panel Mixer ..... 139
	Systemowe okno wyboru koloru ..... 142
	Tworzymy nowe gradienty ..... 144
	Tworzymy zestawy kolorów ..... 148
	Jak korzystać z gradientów? ..... 152
	Modyfikowanie naniesionych gradientów ..... 154
	Przenosimy atrybuty obiektu na inny obiekt ..... 157
	Modyfikujemy kształty elementów ..... 159
Rozdział 4.	<b>Złożone obiekty na pojedynczej warstwie 163</b>
	Kiedy linie przecinają linie ..... 164
	Jak linie oddziałują z wypełnieniami ..... 166
	Kiedy wypełnienia oddziałują z wypełnieniami ..... 168
	Grupowanie ..... 170
	Praca z obiektami zgrupowanymi ..... 171
	Kolejność nawarstwiania grup ..... 174
	Edytujemy grupy ..... 177
	Wyrównujemy elementy ..... 179
	Używamy zaawansowanych trybów malowania pędzlem ..... 182
	Wypełniamy wieloczęściowe obiekty gradientami ..... 186
	Używamy narzędzia Eraser w wielu obiektach ..... 188
Rozdział 5.	<b>Warstwy obrazu ..... 193</b>
	Właściwości warstw na listwie czasowej ..... 194
	Tworzenie i usuwanie warstw ..... 195
	Okno dialogowe Layer Properties ..... 197

	Kontrolowanie warstw za pośrednictwem listwy czasowej .....	201
	Pracujemy z obiektami na wielu warstwach.....	204
	Zmieniamy kolejność warstw .....	206
	Warstwy wzorcowe .....	207
	Warstwy maskujące.....	209
	Wycinanie i wklejanie obiektów w różnych warstwach .....	213
<b>Rozdział 6.</b>	<b>Przechowywanie i wielokrotne używanie obiektów .....</b>	<b>217</b>
	Okno Library .....	218
	Różne widoki okna Library .....	220
	Hierarchia w oknie Library.....	222
	Konwertujemy obiekty graficzne na symbole.....	225
	Rysujemy nowe symbole.....	227
	Klony symboli .....	229
	Modyfikujemy klony symboli .....	231
	Zamieniamy klony symboli .....	235
	Edytujemy symbole .....	237
	Kopiujemy symbole.....	239
	Konwertujemy klony symboli na grafikę .....	240
	Biblioteki współdzielone .....	241
	Symbole czcionek.....	245
<b>Rozdział 7.</b>	<b>Używanie grafiki spoza Flasha .....</b>	<b>247</b>
	Importujemy grafikę spoza Flasha .....	248
	Używamy schowka do importowania grafiki .....	252
	Zmieniamy grafikę bitmapową w wektorową.....	254
	Używamy bitmap jako wypełnień .....	256
	Modyfikujemy wypełnienia bitmapowe.....	258
	Używamy modyfikatora Magic Wand .....	261
<b>Rozdział 8.</b>	<b>Animacje klatka po klatce .....</b>	<b>265</b>
	Używamy listwy czasowej .....	266
	Tworzymy ujęcia kluczowe.....	269
	Tworzymy ujęcia pośrednie.....	273
	Zaznaczanie ujęć.....	275
	Manipulujemy ujęciami pojedynczej warstwy .....	278
	Usuwanie ujęcia .....	281
	Tworzymy prostą animację klatka po klatce .....	285
	Podgląd akcji .....	287
	Wygładzamy animację przez dodanie ujęć kluczowych .....	290
	Funkcja przenikania ujęć (Onion Skin).....	292
	Jednoczesna edycja wielu ujęć .....	294
	Prędkość odtwarzania klatek .....	296
	Zmieniamy tempo animacji .....	297
<b>Rozdział 9.</b>	<b>Automatyczna animacja ruchu .....</b>	<b>299</b>
	Animujemy odbijającą się piłkę, stosując automatyczną animację ruchu.....	300
	Tworzymy automatyczną animację ręcznie .....	304
	Zakończamy automatyczną animację ruchu .....	307
	Dodajemy ujęcia kluczowe do automatycznej animacji ruchu .....	309
	Animujemy efekty kolorystyczne.....	310

	Animujemy obiekty, które zmieniają wymiary .....	311
	Obracamy obiekty.....	313
	Przemieszczamy obiekty wzdłuż linii prostych.....	316
	Przemieszczamy obiekty wzdłuż ścieżki.....	318
	Orientujemy obiekty zgodnie z kierunkiem ścieżki ruchu .....	321
	Zmieniamy prędkość automatycznej animacji .....	323
<b>Rozdział 10.</b>	<b>Automatyczna animacja kształtu .....</b>	<b>325</b>
	Tworzymy odbijającą się piłkę za pomocą automatycznej animacji kształtu.....	326
	Transformujemy proste linie i wypełnienia.....	330
	Animujemy jednocześnie wiele kształtów .....	333
	Transformujemy prosty kształt w kształt złożony .....	335
	Tworzymy kształty, które się zmieniają w trakcie przemieszczania .....	339
<b>Rozdział 11.</b>	<b>Zaawansowane zadania animacyjne .....</b>	<b>341</b>
	Sceny .....	342
	Manipulujemy ujęciami w wielu warstwach.....	345
	Animujemy automatycznie ruch wielu obiektów .....	348
	Animujemy automatycznie ruch obiektów wieloczęściowych .....	353
	Odwracamy kolejność ujęć.....	355
	Łączymy techniki animacji automatycznej z technikami animacji klatka po klatce.....	357
	Używamy animowanych masek .....	359
	Zapisujemy animacje jako symbole graficzne.....	363
	Używamy animowanych symboli graficznych.....	366
	Zapisujemy animacje jako symbole klipów filmowych.....	368
	Używamy symboli klipów filmowych .....	370
<b>Rozdział 12.</b>	<b>Interaktywność i akcje ujęć .....</b>	<b>373</b>
	Panel Actions.....	374
	Porządkujemy akcje.....	377
	Wybieramy akcje.....	378
	Przypisujemy akcje do ujęć .....	381
	Edytujemy listę akcji .....	384
	Etykiety i komentarze ujęć .....	386
	Używamy akcji Stop.....	388
	Używamy akcji Go To.....	389
	Sprawdzamy działanie akcji .....	392
<b>Rozdział 13.</b>	<b>Akcje obiektów .....</b>	<b>393</b>
	Tworzymy prosty przycisk .....	394
	Oglądamy przyciski w trybie edycji filmu .....	399
	Tworzymy przyciski zmieniające kształt .....	400
	Tworzymy w pełni animowany przycisk.....	403
	Przypisujemy akcje do przycisków .....	405
	Akcja On Mouse Event .....	410
	Tworzymy przyciski reagujące na zdarzenia myszy .....	413
	Uruchamiamy akcje przycisków z klawiatury.....	416
	Tworzymy niewidzialny przycisk .....	418
	Tworzymy przycisk o wielu aktywnych obszarach.....	420
	Przypisujemy akcje do klipów filmowych .....	423
	Oglądamy przyciski w trybie testowym .....	426

Rozdział 14.	<b>Dźwięk w filmach Flasha .....</b>	<b>427</b>
	Dźwięki we Flashu .....	428
	Importujemy dźwięki.....	429
	Układamy dźwięki w oddzielnych warstwach .....	431
	Ustalamy wysokość warstwy dźwiękowej w listwie czasowej .....	433
	Dodajemy dźwięki do ujęć .....	434
	Dodajemy dźwięki do przycisków .....	437
	Stosujemy synchronizację typu Event.....	439
	Stosujemy synchronizację typu Start.....	443
	Stosujemy synchronizację typu Stream.....	444
	Stosujemy synchronizację typu Stop.....	447
	Zapętlamy dźwięki .....	449
	Edytujemy dźwięki.....	450
Rozdział 15.	<b>Wprowadzenie do zaawansowanej interaktywności .....</b>	<b>455</b>
	Używamy wyrażeń i zmiennych.....	456
	Akcje warunkowe .....	461
	Wczytujemy nowe pliki.....	465
	Sterujemy zagnieżdżonymi listwami czasowymi .....	470
	Akcja FSCCommand .....	475
	Używamy obiektów typu SmartClip .....	479
	Panel Movie Explorer.....	483
Rozdział 16.	<b>Publikowanie filmów .....</b>	<b>487</b>
	Przygotowujemy film do optymalnego odtwarzania.....	488
	Publikujemy i eksportujemy film .....	491
	Ustawiamy opcje Flash Playera.....	494
	Publikujemy dokumenty HTML dla plików Flash Player .....	499
	Kontrolujemy położenie filmu w oknie przeglądarki.....	502
	Publikujemy dokumenty HTML dla alternatywnych formatów .....	507
	Używamy innych ustawień publikacyjnych .....	513
	Tworzymy projektory .....	516
	Ustawiamy typy MIME na serwerze .....	517
	Eksportujemy materiał Flasha do innych formatów.....	519
	Drukujemy we Flashu.....	521
	Drukowanie z odtwarzacza Flash Player.....	523
Dodatek A	<b>Skróty klawiaturowe .....</b>	<b>527</b>
	<b>Skorowidz.....</b>	<b>533</b>

# Modyfikujemy prostą grafikę

## 3

Jedną z metod modyfikowania obiektów we Flashu jest zaznaczenie jednego lub kilku obiektów i zmiana ich atrybutów (takich jak kolor, rozmiar czy położenie) w odpowiednich panelach.

Możesz też modyfikować kształty elementów. Niektóre operacje – takie jak prostowanie linii, modyfikowanie krzywych Béziera czy przypisywanie nowych atrybutów w panelach – wymagają zaznaczenia obiektu. W przypadku innych operacji – takich jak zmiana kształtu segmentu prosto- lub krzywoliniowego za pomocą narzędzia **Arrow** – obiekt nie powinien być zaznaczony. Niektóre operacje można wykonywać niezależnie od tego, czy obiekt jest zaznaczony, czy nie – przykładem jest wypełnianie obiektu za pomocą narzędzia **Paint Bucket**.

W tym rozdziale pokażemy, w jaki sposób za pomocą narzędzi **Arrow**, **Lasso** i **Subselect** zaznaczać i modyfikować obiekty, które nauczyłeś się tworzyć w rozdziale 2. Dowiesz się też, jak modyfikować atrybuty elementów w panelach.

## Opcje zaznaczania

Flash umożliwia zaznaczanie elementów na kilka sposobów. Możesz kliknąć element za pomocą strzałki (**Arrow**) lub stworzyć ramkę zaznaczenia. Gdy używasz narzędzia **Arrow**, często musisz wykonać kilka operacji, by zaznaczyć całą linię, ponieważ każdy jej segment jest oddzielnym elementem (oddzielnie zaznaczanym). W związku z tym, często wykonywaną operacją jest dodawanie kolejnych elementów do zaznaczenia. Flash udostępnia dwie metody dodawania elementów do zaznaczenia: zaznaczanie z **Shiftem** i zaznaczanie addytywne.

Metoda zaznaczania z **Shiftem** jest znana z wielu innych programów. W trybie **Shift Select** możesz użyć wciśniętego klawisza **Shift** jako modyfikatora, zaznaczając na obrazie element, który zostanie dodany do aktualnego zaznaczenia. Gdy wyłączysz tryb **Shift Select**, zaznaczasz obiekty w sposób addytywny – każdy nowo zaznaczony element zostaje dodany do aktualnego zaznaczenia.

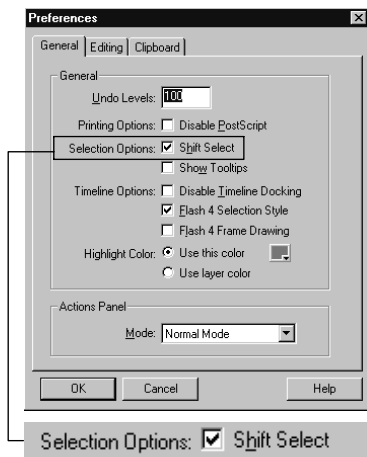
Bez względu na to, jakiego trybu zaznaczania używasz, usuwanie poszczególnych elementów z aktualnego zaznaczenia jest możliwe po wciśnięciu klawisza **Shift** i kliknięciu elementu, który nie ma być zaznaczony.

Metodę zaznaczania wybierasz w zakładce **General** okna dialogowego **Preferences**. Domyślnie wybrany jest tryb zaznaczania **Shift Select** (selekcja z **Shiftem**).

### Aby wybrać metodę zaznaczania:

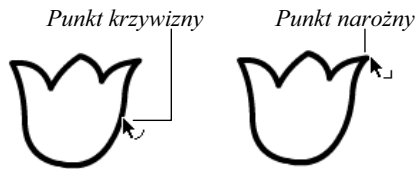
1. Z menu **Edit** wybierz polecenie **Preferences**.  
Pojawi się okno dialogowe **Preferences**.
2. Wybierz zakładkę **General** (rysunek 3.1).
3. W polu **Selection Options** włącz lub wyłącz opcję **Shift Select**.
4. Kliknij **OK**.

Gdy opcja **Shift Select** jest włączona, musisz przytrzymać klawisz **Shift**, by kliknięty element został dodany do aktualnego zaznaczenia. Gdy opcja jest wyłączona, wystarczy kliknąć element za pomocą strzałki (**Arrow**) – program automatycznie doda go do zaznaczenia.



Rys. 3.1. Zakładka **General** okna dialogowego **Preferences**





**Rys. 3.2.** Gdy umieścisz strzałkę (Arrow) nad fragmentem linii, Flash poinformuje Cię, jaki typ punktu jest wskazywany przez strzałkę, umieszczając obok niej odpowiedni znak



**Rys. 3.3.** Gdy klikniesz linię, aby ją zaznaczyć, Flash podświetli wybrany segment linii

## Zaznaczamy linie za pomocą narzędzia Arrow

Zaznaczanie linii i obwiedni za pomocą narzędzia **Arrow** może być początkowo nieco mylące. Obiekt, który uważasz za pojedynczy element – powiedzmy, wygięta linia lub kwadrat – w rzeczywistości może się składać z kilku połączonych segmentów. Flash dzieli linie rysowane za pomocą narzędzia **Pencil** na segmenty krzywo- i prostoliniowe, definiowane jako wektory. Znaczy to, że aby zaznaczyć pojedynczy obiekt, musisz zaznaczyć po kolei wszystkie jego segmenty.

Flash pokrywa zaznaczone linie wzorem składającym się z drobnych punktów. Upewnij się, że wszystkie elementy linii bądź obwiedni, którą chciałeś zaznaczyć, są pokryte tym wzorem.

### Aby zaznaczyć pojedynczy segment linii:

1. W przyborniku wybierz narzędzie **Arrow** (strzałka) lub naciśnij klawisz **V** na klawiaturze.
2. Umieść kursor nad fragmentem linii, który chcesz zaznaczyć (rysunek 3.2).

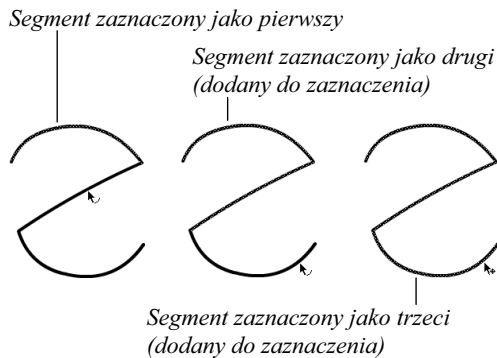
Flash wyświetli obok kursora strzałki mały symbol łuku bądź narożnika. Jest to informacja o punkcie segmentu liniowego wskazywanym przez strzałkę – może to być punkt krzywizny (wyświetlany jest symbol łuku) bądź punkt narożny (wyświetlany jest symbol narożnika). (Więcej informacji na temat punktów znajdziesz w podrozdziale „Zmieniamy kształt linii”, w dalszej części tego rozdziału).

3. Kliknij linię, by ją zaznaczyć.

Flash podświetli zaznaczony segment (rysunek 3.3).

### Aby zaznaczyć kilka segmentów linii:

1. W przyborniku wybierz polecenie **Arrow**.
2. Zaznacz segmenty jedną z metod:
  - ◆ Jeśli korzystasz z domyślnej metody zaznaczania (**Shift Select**), przytrzymując klawisz **Shift**, kliknij po kolei na wszystkich segmentach, które chcesz zaznaczyć. Flash doda kolejne elementy do zaznaczenia (rysunek 3.4).
  - ◆ Jeśli wyłączyłeś opcję **Shift Select** w oknie dialogowym **Preferences**, kliknij po kolei każdy z zaznaczanych segmentów. Flash doda kliknięte elementy do zaznaczenia.



**Rys. 3.4.** Pokazana linia składa się z trzech segmentów. Aby zaznaczyć całą linię, kliknij po kolei na każdym segmencie (przytrzymując klawisz Shift lub nie – w zależności od wybranej metody zaznaczania). Zwróć uwagę, że segmenty linii nie muszą być połączone, tak jak w tym przykładzie; mogą się one znajdować w dowolnym miejscu obrazu

### Aby zaznaczyć jednocześnie kilka połączonych segmentów linii:

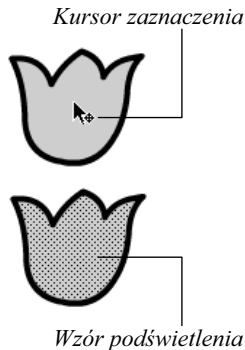
1. W przyborniku wybierz narzędzie **Arrow**.
2. Kliknij dwukrotnie dowolny z połączonych segmentów linii.  
Flash podświetli wszystkie połączone segmenty (rysunek 3.5).



**Rys. 3.5.** Po pojedynczym kliknięciu (na górze) zaznaczany jest jeden segment. Po dwukrotnym kliknięciu zaznaczane są wszystkie połączone segmenty

### Rada

- Gdy korzystasz z dowolnego narzędzia, możesz na chwilę przełączyć się na strzałkę (**Arrow**), wciskając klawisz **Ctrl** na klawiaturze. Strzałka pozostanie aktywna tak długo, jak długo będziesz trzymał ten klawisz.



**Rys. 3.6.** Gdy kursor znajdzie się nad wypełnionym obszarem, zmienia się w strzałkę selekcji. Kliknij wypełnienie, aby je zaznaczyć. Zaznaczony obszar zostanie pokryty kropkowanym wzorem

Edit	
Undo	⌘Z
Redo	⌘Y
Cut	⌘X
Copy	⌘C
Paste	⌘V
Paste in Place	⇧⌘V
Clear	Delete
Duplicate	⌘D
Select All	⌘A
Deselect All	⇧⌘A
Cut Frames	⌘⌘X
Copy Frames	⌘⌘C
Paste Frames	⌘⌘V
Edit Symbols	⌘E
Edit Selected	
Edit All	
Preferences...	
Keyboard Shortcuts...	

**Rys. 3.7.** Wybierz polecenie *Edit/Select All* lub naciśnij klawisze *Ctrl+A*, aby zaznaczyć wszystko, co znajduje się na obrazie

## Zaznaczamy wypełnienia za pomocą narzędzia Arrow

Obszary wypełnienia możesz zaznaczać tak samo jak linie.

### Aby zaznaczyć kilka obszarów wypełnienia:

1. W przyborniku wybierz narzędzie **Arrow**.
  2. Ustaw kursor myszy nad obszarem, który chcesz zaznaczyć.  
Obok kursora strzałki pojawi się symbol selekcji.
  3. Kliknij w dowolnym miejscu wypełnienia.  
Flash podświetli zaznaczone wypełnienie wzorem z kropek (rysunek 3.6).
  4. Zaznacz kolejne obszary wypełnienia, stosując jedną z poniższych metod:
    - ◆ Jeśli używasz domyślnego trybu selekcji Flasha (**Shift Select**), kliknij w każdym kolejnym obszarze, który chcesz zaznaczyć, przytrzymując klawisz **Shift**.
    - ◆ Jeśli wyłączyłeś opcję **Shift Select** w oknie **Preferences**, kliknij po kolei w każdym z obszarów przeznaczonych do zaznaczenia.
- Flash doda każdy nowo zaznaczony obszar wypełnienia do aktualnie podświetlonego zestawu selekcji.

### Rada

- Aby zaznaczyć całą aktualną zawartość obrazu, wybierz z menu **Edit** polecenie **Select All** lub naciśnij klawisze **Ctrl+A** (rysunek 3.7).

## Używamy ramki zaznaczenia

Flash umożliwia zaznaczenie kilku obiektów (lub fragmentów obiektów) za pomocą pojedynczej operacji, polegającej na rozciągnięciu wokół nich specjalnej ramki zaznaczenia. Ramka ta nie jest obiektem graficznym; definiuje ona jedynie krawędzie obszaru zaznaczenia.

### Aby stworzyć ramkę zaznaczenia:

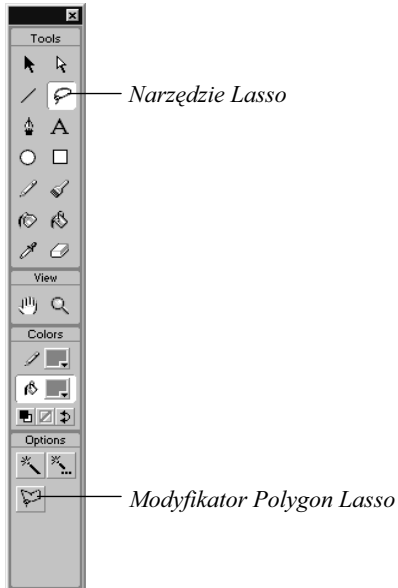
1. W przyborniku wybierz narzędzie **Arrow**.
2. Kliknij i przeciągnij strzałką na obrazie, by stworzyć ramkę zaznaczenia (rysunek 3.8).
3. Rozciągnij ją tak, by otoczyła w całości elementy przeznaczone do zaznaczenia.  
Upewnij się, że miejsce, które wybrałeś jako początkowy punkt ramki, pozwoli Ci zmieścić w niej wybrane elementy.
4. Zwolnij klawisz myszy.  
Flash podświetli wszystkie elementy, które znajdują się wewnątrz ramki zaznaczenia.

### Rada

- Jeśli po rozpoczęciu rozciągania ramki zaznaczenia zorientujesz się, że rozpocząłeś rozciąganie w złym miejscu i nie jesteś w stanie otoczyć ramką wszystkich wymaganych obiektów, możesz zrezygnować z jej tworzenia. Wróć do początkowego punktu ramki i zwolnij klawisz myszy, gdy ramka nie będzie otaczała żadnego obiektu. Następnie możesz rozpocząć tworzenie ramki w innym miejscu.



*Rys. 3.8. Kliknij i przeciągnij strzałką, by stworzyć ramkę zaznaczenia (na górze). Pamiętaj, aby rozpocząć w miejscu pozwalającym Ci w całości otoczyć ramką elementy, które chcesz zaznaczyć (na środku). Po zwolnieniu klawisza myszy elementy zostaną zaznaczone (na dole)*



Rys. 3.9. Użyj narzędzia Lasso, by zaznaczyć obszar o nieregularnym kształcie



Rys. 3.10. Narzędzie Lasso umożliwia zaznaczenie elementów o nieregularnych kształtach lub znajdujących się zbyt blisko innych elementów, by można je było zaznaczyć za pomocą ramki zaznaczenia (na górze). Wszystkie elementy, które znajdują się wewnątrz narysowanego obszaru, zostaną zaznaczone po zwolnieniu klawisza myszy (na dole)

## Używamy narzędzia Lasso

Jeśli linie lub kształty, które chcesz zaznaczyć, znajdują się w pobliżu innych linii, możesz mieć trudności z dokładnym zaznaczeniem tych elementów za pomocą prostokątnej ramki zaznaczenia. Wówczas możesz się posłużyć narzędziem **Lasso**, które pozwala tworzyć obszary zaznaczenia o nieregularnych kształtach.

### Aby zaznaczyć elementy za pomocą narzędzia Lasso:

1. W przyborniku wybierz narzędzie **Lasso** lub naciśnij klawisz **L** na klawiaturze (rysunek 3.9).
2. Kliknij i przeciągnij kursorem myszy, rysując swobodną linię wokół elementów, które chcesz zaznaczyć (rysunek 3.10).
3. Zamknij obszar zaznaczenia, wracając kursorem narzędzia **Lasso** do miejsca, gdzie rozpoczęłeś rysowanie linii zaznaczenia.
4. Zwolnij klawisz myszy.  
Flash podświetli wszystkie elementy obrazu, które znalazły się wewnątrz obrysowanego obszaru.

### Rada

- Flash przeciągnie prostą linię pomiędzy punktem, w którym zwolnisz klawisz myszy, a początkowym punktem linii selekcji. Możesz więc zaniechać ręcznego domykania obszaru, jeśli jesteś pewien, że prosta linia, pociągnięta przez Flasha, zamknie obszar w pożądanym sposób.

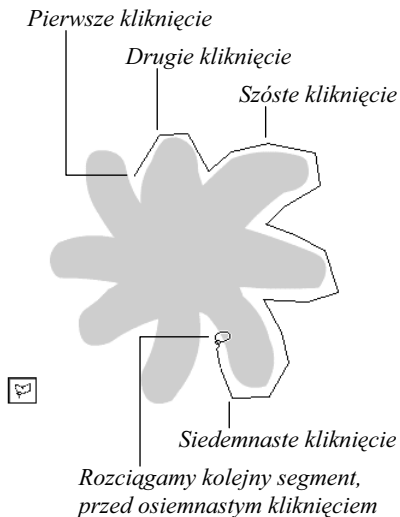
W przypadku złożonych kształtów, przytrzymywanie klawisza myszy i obrysowywanie kształtu za pomocą narzędzia **Lasso** może być operacją trudną do wykonania. W takich wypadkach możesz się posłużyć trybem **Polygon mode** narzędzia **Lasso**. Jest to lasso wieloboczne, które umożliwia definiowanie zaznaczenia za pomocą serii połączonych segmentów prostoliniowych.

### Aby zaznaczyć obiekty za pomocą narzędzia Lasso w trybie Polygon mode:

1. Gdy w przyborniku wybrane jest narzędzie **Lasso**, wciśnij ikonę **Polygon mode** w dolnej części przybornika.
2. Klikając, twórz kolejne odcinki linii zaznaczenia, stopniowo otaczając wybrany kształt.  
Po każdym kliknięciu tworzony jest jeden segment prostoliniowy, po czym możesz rozciągnąć następny segment, do niego dołączony (rysunek 3.11).
3. Zamknij linię selekcji, klikając dwukrotnie. Flash przeciągnie prostą linię zamykającą, od punktu dwukrotnie klikniętego do początkowego punktu linii selekcji. Aby upewnić się, że zaznaczone zostaną dokładnie te elementy, które chcesz zaznaczyć, kliknij dwukrotnie bezpośrednio w początkowym punkcie linii selekcji.

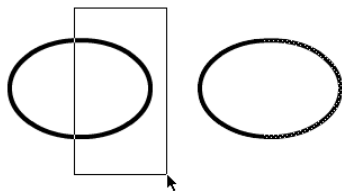
### Rady

- **Ostrzeżenie:** Gdy rysujesz lasso wieloboczne, jego linia jest trwale „przyczepiona” do kursora, nawet gdy przemieścisz go poza obraz i umieścisz nad przybornikiem. W związku z tym, podczas zaznaczania nie możesz zmienić zdania i wybrać nowego narzędzia. Gdy zrezygnujesz z pracy w trybie **Polygon Lasso**, kliknij dwukrotnie dowolne miejsce obrazu, by zakończyć zaznaczanie.

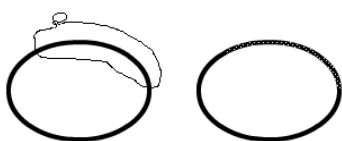


**Rys. 3.11.** Lasso wieloboczne umożliwia otoczenie obszaru za pomocą serii połączonych ze sobą segmentów prostoliniowych. Dzięki temu możesz z łatwością zaznaczyć obiekt o skomplikowanym kształcie. Dwukrotne kliknięcie kończy obrysowywanie obszaru, przy czym Flash automatycznie domyka obszar, przeciągając linię pomiędzy początkowym i końcowym punktem

- Możesz łączyć zwykłe lasso oraz lasso wieloboczne, tworząc pojedynczą linię selekcji. Aby chwilowo przejść do trybu **Polygon mode**, przytrzymaj klawisz **Alt** podczas klikania.



**Rys. 3.12.** Narzędzie Arrow tworzy ramkę selekcji, która otacza wybrany fragment owalu



**Rys. 3.13.** Narzędzie Lasso (być może w trybie Polygon mode) daje Ci większą swobodę zaznaczenia określonego łuku, będącego fragmentem owalu

## Zaznaczamy fragmenty linii i wypełnień

Czasem możesz chcieć zaznaczyć jedynie fragment segmentu linii prostej, krzywej bądź kształtu. Możesz to zrobić za pomocą narzędzia **Arrow** (strzałki), tworząc ramkę zaznaczenia, która otoczy jedynie wycinek elementu. Również narzędzie **Lasso** w wersji podstawowej, a także w trybie **Polygon mode**, pozwala na zaznaczanie wycinków obiektów. Narzędzie to jest szczególnie przydatne do tego celu, ponieważ może zaznaczać wycinki o nieregularnych kształtach.

### Aby zaznaczyć fragment linii bądź obwiedni obiektu:

1. W przyborniku wybierz narzędzie **Arrow** bądź **Lasso**. W przypadku tego drugiego możesz również włączyć modyfikator **Polygon mode**.
2. Zaznacz obszar. Możesz to zrobić na trzy sposoby:
  - ◆ Za pomocą narzędzia **Arrow** kliknij i przeciągnij, tworząc ramkę zaznaczenia, która otoczy wymagany fragment linii lub obwiedni, po czym zwolnij klawisz myszy (rysunek 3.12).
  - ◆ Za pomocą narzędzia **Lasso** narysuj obszar zaznaczenia, zamykający fragment linii lub obwiedni (rysunek 3.13).
  - ◆ Za pomocą narzędzia **Lasso** w trybie **Polygon mode** stwórz serię odcinków, składających się na wieloboczne lasso zamykające wybrany fragment obiektu, po czym kliknij dwukrotnie, by zamknąć obszar.

Flash podświetli jedynie te fragmenty obiektu, które znajdują się wewnątrz obszaru zaznaczenia.

### Aby zaznaczyć fragment wypełnienia:

1. W przyborniku wybierz narzędzie **Arrow** bądź **Lasso** (w trybie normalnym lub **Polygon mode**).
2. Zaznacz obszar. Możesz to zrobić na trzy sposoby:
  - ◆ Za pomocą narzędzia **Arrow** kliknij i przeciągnij, tworząc ramkę zaznaczenia, która otoczy wymagany fragment obiektu, po czym zwolnij klawisz myszy (rysunek 3.14).
  - ◆ Za pomocą narzędzia **Lasso** narysuj obszar zamykający fragment wypełnienia (rysunek 3.13).
  - ◆ Za pomocą narzędzia **Lasso** w trybie **Polygon mode** stwórz serię odcinków, składających się na wieloboczne lasso zamykające wybrany fragment obiektu, po czym kliknij dwukrotnie, zamykając obszar zaznaczenia (rysunek 3.16).

Flash podświetli jedynie te fragmenty obiektu, które znajdują się wewnątrz obszaru zaznaczenia.

### Rada

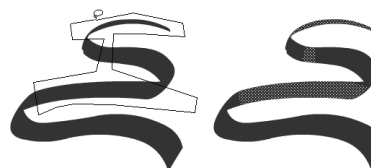
- Za pomocą pojedynczego obszaru zaznaczenia możesz zaznaczyć kilka obiektów bądź kilka fragmentów jednego obiektu. Narzędzie **Lasso** daje Ci dużą elastyczność podczas zaznaczania różnych obiektów.



*Rys. 3.14. Narzędzie Arrow tworzy ramkę selekcji, wycinając pionowy pas z elementu graficznego*



*Rys. 3.15. Narzędzie Lasso umożliwia zaznaczenie fragmentu elementu graficznego, posiadającego nieregularne kształty*



*Rys. 3.16. Narzędzie Lasso w trybie Polygon pozwala z łatwością stworzyć obszar selekcji o skomplikowanym kształcie, obejmujący kilka różnych fragmentów obiektu*





**Rys. 3.17.** Gdy aktywne jest narzędzie **Arrow**, ustaw kursor na obiekcie, którego zaznaczenie chcesz anulować (po lewej). Przytrzymując klawisz **Shift**, kliknij na obiekcie (na środku). Powtórz ten proces dla kolejnych obiektów, których zaznaczenie chcesz anulować (po prawej)

Edit	
Undo	Ctrl+Z
Redo	Ctrl+Y
Cut	Ctrl+X
Copy	Ctrl+C
Paste	Ctrl+V
Paste in Place	Ctrl+Shift+V
Paste Special...	
Clear	Backspace
Duplicate	Ctrl+D
Select All	Ctrl+A
<b>Deselect All</b>	<b>Ctrl+Shift+A</b>
Cut Frames	Ctrl+Alt+X
Copy Frames	Ctrl+Alt+C
Paste Frames	Ctrl+Alt+V
Edit Symbols	Ctrl+E
Edit Selected	
Edit All	
Preferences...	
Keyboard Shortcuts...	

**Rys. 3.18.** Polecenie **Edit/Deselect All** powoduje wyłączenie wszystkich obiektów z aktualnego zestawu selekcji, czyli *de facto* likwidację zestawu selekcji

## Anulujemy zaznaczenie elementów

Bez względu na stosowaną metodę zaznaczania wielu obiektów, istnieje tylko jedna metoda anulowania zaznaczenia wybranych elementów. Polega ona na przytrzymaniu klawisza **Shift** i kliknięciu elementów, które nie mają być zaznaczone.

**nia.**

**Rada**

**Jeśli po rozpoczęciu rozciągania ramki z**

1. W przyborniku wybierz narzędzie **Arrow**.
2. Wciśnij i przytrzymaj klawisz **Shift**.
3. Kliknij zaznaczone elementy, które nie mają być zaznaczone.

Flash zlikwiduje podświetlenie klikniętych obiektów (rysunek 3.17).

**Aby anulować całe zaznaczenie:**

1. W menu **Edit** wybierz polecenie **Deselect All** lub naciśnij klawisze **Shift+Ctrl+A** (rysunek 3.18).

**Rada**

- Aby w szybki sposób anulować całe zaznaczenie, za pomocą narzędzia **Arrow** kliknij w pustym miejscu obrazu lub obszaru roboczego.

## Przemieszczamy obiekty ręcznie

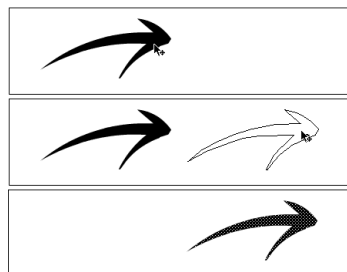
Jeśli nie jesteś zadowolony z położenia obiektu, możesz go przemieścić.

### Aby przemieścić obiekt za pomocą narzędzia Arrow:

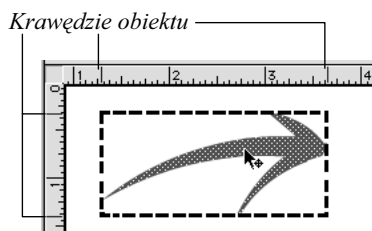
1. Umieść strzałkę (**Arrow**) nad obiektem, który chcesz przemieścić.  
Obiekt ten nie musi być zaznaczony, choć nic nie stoi na przeszkodzie, aby był. Gdy kursor znajdzie się nad obiektem, obok strzałki zostanie dodatkowo wyświetlony symbol zaznaczania.
2. Kliknij obiekt i przeciągnij go w pożądane miejsce (rysunek 3.19).  
Podczas przemieszczania będzie widoczny zarys obiektu, pomagający w dokładnym umieszczeniu go na nowym miejscu.
3. Zwolnij klawisz myszy.  
Obiekt znajdzie się w nowym miejscu i zostanie zaznaczony.

### Rada

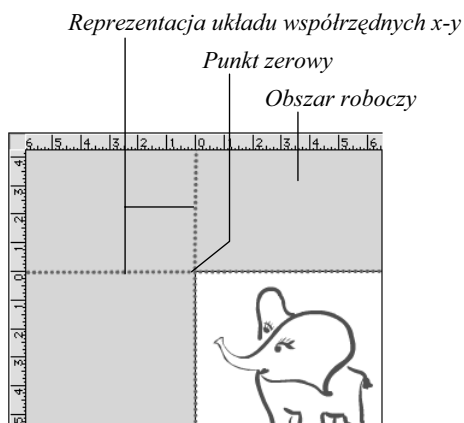
- Aby pomóc sobie w dokładnym umieszczeniu obiektu, włącz podziałki (wybierz polecenie **View/Rulers**).  
Podczas przemieszczania na podziałkach będą widoczne wskaźniki, odpowiadające pionowym i poziomym krawędziom ramki obiektu (rysunek 3.20) (zobacz też uwagę „W jaki sposób Flash wyznacza pozycje obiektów”).



Rys. 3.19. Użyj narzędzia Arrow, aby wybrać (na górze) i przemieścić (na środku) obiekt na nowe miejsce



Rys. 3.20. Wskaźniki widoczne na podziałkach odpowiadają położeniu krawędzi niewidzialnej ramki otaczającej obiekt



Rys. 3.21. Wykropkowane linie reprezentują na rysunku osie  $x$  i  $y$  obrazu. Punkt zerowy obrazu znajduje się w jego lewym górnym narożniku

### Aby przemieścić obiekt za pomocą klawiszy ze strzałkami:

1. W przyborniku wybierz narzędzie **Arrow**.
2. Kliknij obiekt, który chcesz przemieścić.
3. Użyj jednego z czterech klawiszy ze strzałkami na klawiaturze, aby przemieścić obiekt w odpowiednią stronę o jeden piksel.

Strzałka w górę przemieszcza obiekt w górę obrazu, strzałka w dół – w dół obrazu, strzałka w prawo – w kierunku prawej, zaś strzałka w lewo – w kierunku lewej krawędzi obrazu.

### Rada

- Przemieszczając obiekt za pomocą klawiszy ze strzałek, możesz przytrzymać klawisz **Shift**. Spowoduje to przesunięcie zaznaczonego obiektu nie o jeden, lecz o osiem pikseli.

### W jaki sposób Flash wyznacza pozycje obiektów?

Aby określać pozycje i rozmiary obiektu na obrazie, Flash otacza go niewidzialną ramką, wystarczająco dużą, aby obiekt w całości się w niej zmieścił. Dzięki temu Flash może traktować obraz jako ogromny wykres, którego lewy górny narożnik jest początkiem układu współrzędnych  $x$  i  $y$  (rysunek 3.21). Flash lokalizuje każdy obiekt za pomocą średnich wartości jego współrzędnych  $x$  i  $y$  na tym wykresie. Jednostka wymiarowa jest przy tym wybierana przez użytkownika w oknie dialogowym **Movie Properties** (więcej informacji na temat tego okna dialogowego zamieściliśmy w rozdziale 1.). Panel **Info** wyświetla aktualne współrzędne  $x$  i  $y$  obiektu oraz wysokość i szerokość jego ramki otaczającej. Flash określa pozycję obiektu na obrazie albo jako pozycję lewego górnego narożnika ramki otaczającej tego obiektu, albo jako pozycję punktu centralnego (czyli leżącego dokładnie w środku ramki otaczającej).

Wprowadzając nowe wartości w polach **Height** (wysokość) i **Width** (szerokość) panelu **Info**, możesz zmieniać pozycję i wymiary obiektu (więcej informacji na temat zmiany wymiarów znajdziesz w podrozdziale „Zmieniamy wymiary obiektów”, w dalszej części tego rozdziału).

## Przemieszczamy obiekty za pomocą panelu Info

Panel **Info** służy do przemieszczania zaznaczonych obiektów, poprzez wprowadzanie współrzędnych  $x$  i  $y$ , dokładnie określających położenie na obrazie.

### Aby otworzyć panel Info:

Jeśli panel **Info** nie jest wyświetlany:

1. Wybierz polecenie **Window/Panels/Info** (rysunek 3.22).

lub

Na pasku **Launcher** w prawym dolnym narożniku okna obrazu kliknij ikonę **Show Info**.

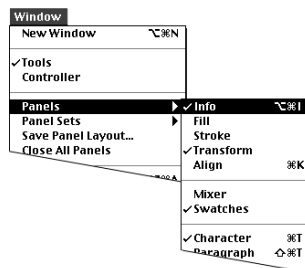
Na ekranie pojawi się panel **Info**.

### Aby przemieścić obiekt za pomocą panelu Info:

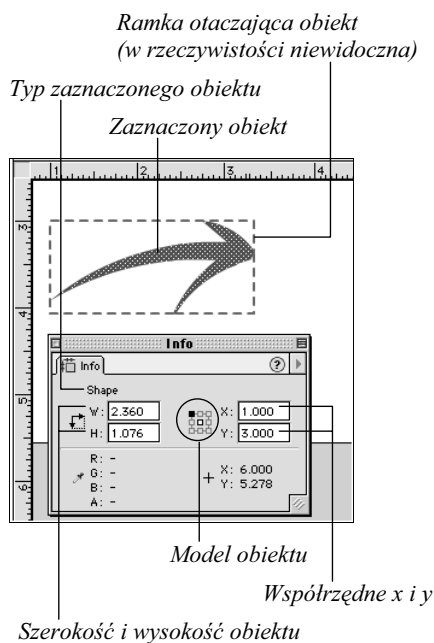
1. Gdy panel **Info** jest otwarty, zaznacz na obrazie obiekt, który chcesz przemieścić.

W polach **X** i **Y** panelu **Info** pojawią się współrzędne, określające aktualne położenie zaznaczonego obiektu (rysunek 3.23).

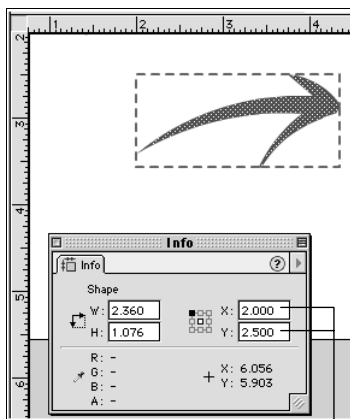
2. Aby zmienić położenie obiektu, wykonaj jedną z poniższych czynności:
  - ◆ Aby operować współrzędnymi środka obiektu, w panelu **Info** kliknij środkowy kwadracik modelu obiektu.
  - ◆ Aby operować współrzędnymi lewego górnego narożnika obiektu, w panelu **Info** kliknij narożny kwadracik modelu obiektu.
3. W polu **X** wprowadź nową poziomą współrzędną obiektu i naciśnij **Enter**.



Rys. 3.22. Wybierz polecenie **Window/Panels/Info**, by otworzyć paletę **Info**



Rys. 3.23. Po zaznaczeniu obiektu (na górze) informacje o tym obiekcie pojawią się w panelu **Info**. W tym przypadku obiekt znajduje się 1 cal na prawo i 3 cale w dół od początku układu współrzędnych



Wprowadź nowe współrzędne x i y

**Rys. 3.24.** Zmieniając wartości w panelu *Info*, zmieniasz pozycję zaznaczonego obiektu. Strzałka znajduje się teraz 2 cale na prawo i 2,5 cala w dół od punktu zerowego układu współrzędnych

4. W polu **Y** wprowadź nową pionową współrzędną obiektu i naciśnij **Enter**. Flash zmieni położenie obiektu po naciśnięciu klawisza **Enter** (rysunek 3.24).

#### Rada

- Zmiany parametrów w panelu **Info** potwierdzasz, naciskając klawisz **Enter** lub klikając na pole innego parametru. Przyspiesza to pracę w przypadku modyfikowania wartości kilku parametrów.

## Podstawowe operacje edycyjne – Cut, Copy, Paste

Flash pozwala na posługiwanie się standardowymi operacjami edycyjnymi: **Cut** (wytnij), **Copy** (kopiuj) oraz **Paste** (wklej). Oprócz tego udostępnia pewne dodatkowe operacje edycyjne, przeznaczone specjalnie do pracy z grafiką animowaną.

### Aby usunąć obiekty:

1. Zaznacz na obrazie obiekty, które chcesz usunąć.
2. Z menu **Edit** wybierz polecenie **Clear** (rysunek 3.25) lub naciśnij klawisz **Delete** na klawiaturze.

Flash usunie z obrazu zaznaczone elementy.

### Aby wyciąć obiekty:

1. Zaznacz elementy obrazu, które chcesz wyciąć do schowka.
2. Z menu **Edit** wybierz polecenie **Cut** (rysunek 3.25) lub naciśnij klawisze **Ctrl+X** na klawiaturze.

Flash skopiuje zaznaczone elementy do schowka, jednocześnie usuwając je z obrazu.

### Aby skopiować obiekty:

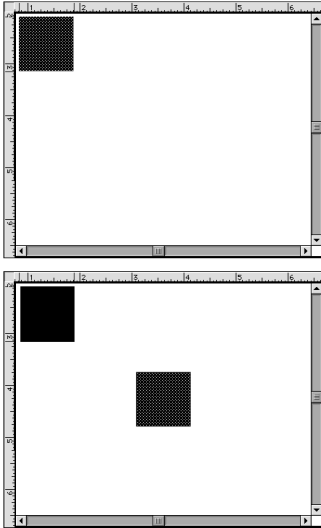
1. Zaznacz elementy obrazu, które chcesz skopiować.
2. Z menu **Edit** wybierz polecenie **Copy** (rysunek 3.25) lub naciśnij klawisze **Ctrl+C** na klawiaturze.

Flash skopiuje zaznaczone elementy do schowka.

Po wycięciu lub skopiowaniu obiektu jest on przechowywany w schowku (**Clipboard**), aż do następnej operacji wycinania lub kopiowania. Wówczas jest on zastępowany kolejnym, wyciętym lub skopiowanym obiektem. Zawartość schowka możesz następnie odtworzyć na obrazie, korzystając z polecenia **Paste**.

Edit	
Undo	Ctrl+Z
Redo	Ctrl+Y
Cut	Ctrl+X
Copy	Ctrl+C
Paste	Ctrl+V
Paste in Place	Ctrl+Shift+V
Paste Special...	
Clear	Backspace
Duplicate	Ctrl+D
Select All	Ctrl+A
Deselect All	Ctrl+Shift+A
Cut Frames	Ctrl+Alt+X
Copy Frames	Ctrl+Alt+C
Paste Frames	Ctrl+Alt+V
Edit Symbols	Ctrl+E
Edit Selected	
Edit All	
Preferences...	
Keyboard Shortcuts...	

*Rys. 3.25. W menu Edit znajdują się między innymi wszystkie polecenia wycinania, kopiowania i wklejania, a także dodatkowe polecenia edycyjne, przeznaczone specjalnie do pracy z grafiką animowaną*



**Rys. 3.26.** Skopiuj zaznaczony obiekt (na górze), po czym użyj polecenia *Paste*. Flash wklei skopiowany obiekt (czyli aktualną zawartość schowka) na środku okna obrazu (na dole)



**Rys. 3.27.** Polecenie *Duplicate* przesuwa kopię obiektu względem oryginału. Kopią jest podświetlony obiekt

### Aby wkleić zawartość schowka na środku okna obrazu:

1. Z menu **Edit** wybierz polecenie **Paste** (rysunek 3.25) lub naciśnij klawisze **Ctrl+V**.  
Flash wklei zawartość schowka na środku aktualnego widoku (rysunek 3.26).

### Aby wkleić zawartość schowka w pierwotnym miejscu:

1. Z menu **Edit** wybierz polecenie **Paste in Place** lub naciśnij klawisze **Shift+Ctrl+V** na klawiaturze.  
Flash wklei zawartość schowka w miejscu, z którego obiekt został wycięty lub skopiowany. Polecenie to jest szczególnie przydatne w przypadku pracy z warstwami i animacją, gdzie niezwykle ważne jest, aby obiekt pojawiał się dokładnie na swoim pierwotnym miejscu, lecz w innej warstwie bądź klatce.

### Aby skopiować obiekty:

1. Zaznacz elementy, które chcesz skopiować.
2. Z menu **Edit** wybierz polecenie **Duplicate** (rysunek 3.25) lub naciśnij klawisze **Ctrl+D**.  
Flash stworzy na obrazie kopię zaznaczonego elementu. Kopia ta zostanie przesunięta względem oryginału (rysunek 3.27). Po wykonaniu operacji kopia pozostaje zaznaczona, dzięki czemu nie oddziałuje z oryginałem (więcej informacji na temat oddziaływania obiektów znajdziesz w rozdziale 4.). Polecenie **Duplicate** nie wpływa na zawartość schowka.

### Rada

- Obiekty możesz kopiować w szybszy sposób. Gdy jest aktywne narzędzie **Arrow** lub **Lasso**, przytrzymaj klawisz **Ctrl** i przeciągnij zaznaczony element. Tym samym stworzysz jego kopię.

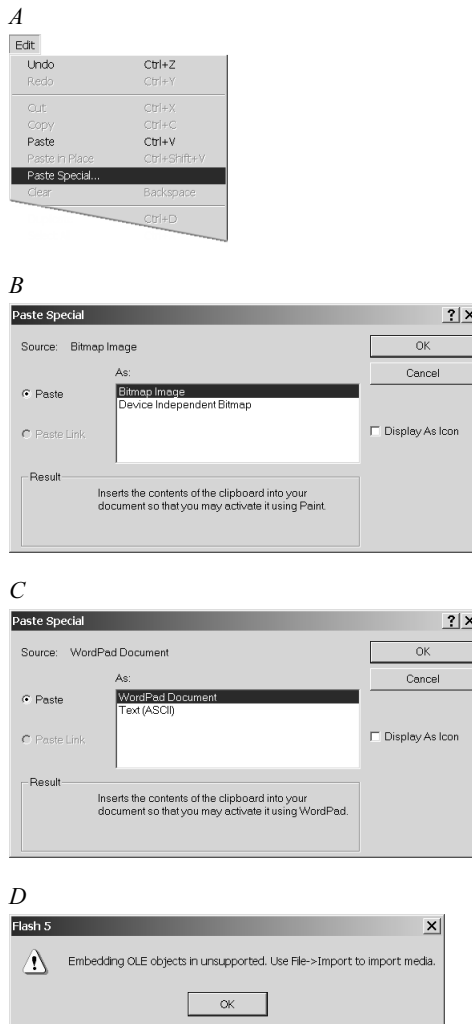
## Polecenie Paste Special (tylko w systemie Windows)

Poprzednie wersje Flasha umożliwiały korzystanie z polecenia **Paste Special** – funkcji systemu Windows, która łączyła wklejone obiekty OLE z ich macierzystymi programami. We Flashu 5 zrezygnowano z tej funkcji, lecz polecenie **Paste Special** jest nadal dostępne w menu **Edit** (rysunek 3.28). Główna funkcja tego polecenia została usunięta z programu, lecz działa ono w nieco inny sposób niż standardowe polecenie **Paste**. Ta różnica w działaniu może się czasem okazać przydatna.

### Polecenie Paste Special a bitmapy

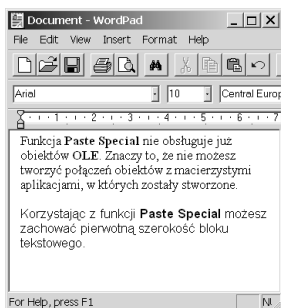
Gdy skopiujesz grafikę bitmapową poza Flashem i wkleisz ją do dokumentu Flasha za pomocą polecenia **Edit/Paste**, Flash automatycznie zgrupuje bitmapę przed umieszczeniem jej na obrazie. Taką bitmapę możesz z łatwością rozgrupować (polecenie **Ungroup**) lub rozbić (polecenie **Break Apart**), lecz możesz od razu użyć polecenia **Paste Special**, by wkleić niezgrupowaną bitmapę.

Skopiuj grafikę bitmapową w programie graficznym (poza Flashem). We Flashu wybierz polecenie **Edit/Paste Special** – pojawi się okno dialogowe **Paste Special**. Na liście formatów wybierz pozycję **Device Independent Bitmap** i kliknij **OK**. Flash wklei niezgrupowaną bitmapę na obrazie.



**Rys. 3.28.** Polecenie *Paste Special* jest nadal dostępne w menu *Edit* Flasha 5 dla Windows (A). Okno dialogowe *Paste Special* wydaje się umożliwiać tworzenie połączeń z macierzystym programem dla bitmap (B) i tekstu (C), lecz gdy klikniesz *OK*, pojawi się okno dialogowe z informacją, że *Flash 5* nie obsługuje połączeń *OLE* (D)





Funkcja **Paste Special** nie obsługuje już obiektów OLE. Znaczy to, że nie możesz tworzyć połączeń obiektów z macierzystymi aplikacjami, w których zostały stworzone.

Korzystając z funkcji **Paste Special** możesz zachować pierwotną szerokość bloku tekstowego.

Funkcja **Paste Special** nie obsługuje już obiektów OLE. Znaczy to, że nie możesz tworzyć połączeń obiektów z macierzystymi aplikacjami, w których zostały stworzone.

Korzystając z funkcji **Paste Special** możesz zachować pierwotną szerokość bloku tekstowego.

## Polecenie Paste Special a tekst

Gdy skopiujesz blok tekstu poza Flashem i wkleisz go do dokumentu Flasha, na obrazie pojawi się zestaw oddzielnych ramek tekstowych, zachowujących pierwotny format i układ tekstu. Korzystając z polecenia **Paste Special**, możesz wkleić tekst jako pojedynczą ramkę (rezygnując tym samym z pierwotnego formatu tekstu).

Skopiuj blok tekstu w edytorze tekstowym (poza Flashem). We Flashu wybierz polecenie **Edit/Paste Special** – pojawi się okno dialogowe **Paste Special**. Na liście formatów wybierz pozycję **Text (ASCII)** i kliknij **OK**. Flash wklei tekst jako pojedynczą ramkę, zachowując pierwotną szerokość bloku tekstowego.

**Rys. 3.29.** Gdy kopiujesz blok tekstu za pośrednictwem Schowka i polecenia **Edit/Paste**, Flash zachowuje format tekstu, tworząc mnóstwo oddzielnych ramek tekstowych (górna ilustracja). Polecenie **Edit/Paste Special** umieszcza skopiowany tekst w pojedynczej ramce tekstowej, odrzucając informacje o formacie (dolna ilustracja)

## Pomoc Flasha podczas edycji obiektów

Zamiast korzystać z pomocy rysunkowych Flasha podczas rysowania, możesz swobodnie szkicować narzędziem **Pencil** (ołówek) w trybie **Ink** (tusze). Flash może rozpoznawać kształty i stosować wygładzanie oraz prostowanie nie tylko podczas rysowania, ale również w obiektach już narysowanych. Możesz więc korzystać z pomocy Flasha również po zakończeniu swobodnego szkicowania ołówkiem.

### Aby wygładzić istniejącą linię:

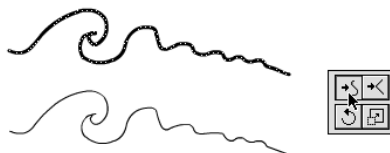
1. Zaznacz na obrazie linię, którą chcesz wygładzić.
2. Wygładź linię. Możesz to zrobić na dwa sposoby:
  - ◆ Gdy jest wybrane narzędzie **Arrow**, w przyborniku kliknij ikonę **Smooth** (rysunek 3.30).
  - ◆ Z menu **Modify** wybierz polecenie **Smooth** (rysunek 3.31).

Flash wygładzi krzywizny w zaznaczonej linii, zgodnie z tolerancją ustawioną w zakładce **Editing** okna **Preferences**. Powtórne kliknięcie tej samej linii spowoduje jej dalsze wygładzenie i zredukowanie liczby segmentów.

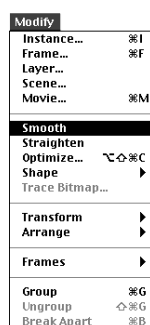
### Aby wyprostować istniejącą linię:

1. Zaznacz na obrazie linię, którą chcesz wyprostować.
2. Wyprostuj linię. Możesz to zrobić na dwa sposoby:
  - ◆ Gdy jest wybrane narzędzie **Arrow**, w przyborniku kliknij ikonę **Straighten** (rysunek 3.32).
  - ◆ Z menu **Modify** wybierz polecenie **Straighten**.

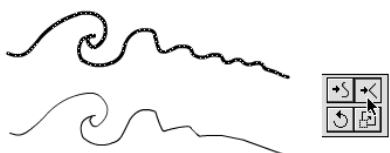
Flash wyprostuje linię, zgodnie z tolerancją ustawioną w zakładce **Editing** okna **Preferences** (patrz rozdział 2.).



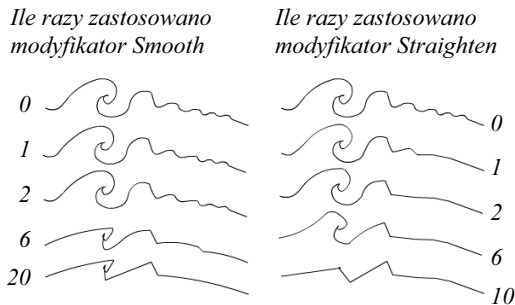
**Rys. 3.30.** Gdy na obrazie zaznaczona jest linia (na górze) i aktywne jest narzędzie **Arrow**, wybierz modyfikator **Smooth**. Flash wygładzi linię (na dole)



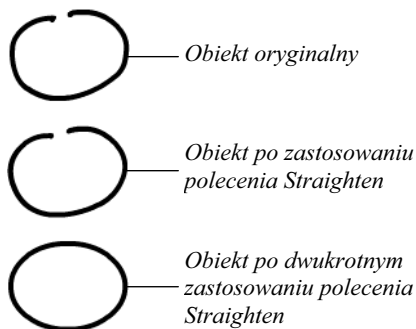
**Rys. 3.31.** Wybierz polecenie **Modify/Smooth**



**Rys. 3.32.** Gdy na obrazie zaznaczona jest linia (na górze) i aktywne jest narzędzie **Arrow**, wybierz modyfikator **Straighten**. Flash wyprostuje linię (na dole)



Rys. 3.33. Efekt wielokrotnego zastosowania poleceń Smooth i Straighten



Rys. 3.34. Używając polecenia Straighten, możesz rozpoznawać istniejące kształty

### Rada

- Jeśli po pierwszym wygładzeniu lub prostowaniu linia nadal jest zbyt „koślawa”, ponownie zastosuj polecenie **Smooth** lub **Straighten**. Wielokrotne stosowanie polecenia **Smooth** prowadzi do całkowitego wygładzenia krzywizn; wielokrotne zastosowane polecenie **Straighten** prowadzi z kolei do zmiany wszystkich segmentów krzywoliniowych w proste odcinki (rysunek 3.34).

### Aby rozpoznać istniejące kształty:

1. Zaznacz ręcznie rysowany owal bądź prostokąt.
2. Aby Flash rozpoznał i skorygował kształt, wykonaj jedną z poniższych czynności:
  - ◆ Gdy jest wybrane narzędzie **Arrow**, w przyborniku kliknij ikonę **Straighten**.
  - ◆ W menu **Modify** wybierz polecenie **Straighten**.

Jeśli zaznaczony kształt jest rozpoznawalny zgodnie z tolerancją ustaloną w zakładce **Editing** okna **Preferences** (zobacz rozdział 2.), Flash skoryguje kształt, tworząc idealny owal lub prostokąt.

### Rada

- Jeśli za pierwszym razem Flash nie rozpozna kształtu, spróbuj ponownie. Czasem obiekt, który został już wstępnie wygładzony, bardziej przypomina wymagany kształt. W związku z tym jest możliwe, że za drugim razem kształt zostanie zidentyfikowany przez program jako określona figura geometryczna, nawet bez zmiany dotychczasowych ustawień tolerancji (rysunek 3.34).

## Przemieszczamy końcowe punkty linii za pomocą narzędzia Arrow

Za pomocą strzałki (**Arrow**) możesz zmieniać długości segmentów prosto- i krzywoliniowych, poprzez przeciąganie ich końcowych punktów. Gdy korzystasz z narzędzia **Arrow**, modyfikowany segment nie może być zaznaczony. Gdyby był zaznaczony, narzędzie **Arrow** przesunęłoby go w całości. Zawsze zwracaj uwagę na symbol wyświetlany przez kursor myszy po naprowadzeniu go na linię, którą chcesz modyfikować (rysunek 3.35).

Przed przystąpieniem do wykonywania poniższych ćwiczeń upewnij się, że element, który chcesz modyfikować, nie jest zaznaczony.

### Aby przemieścić końcowy punkt prostej linii za pomocą narzędzia Arrow:

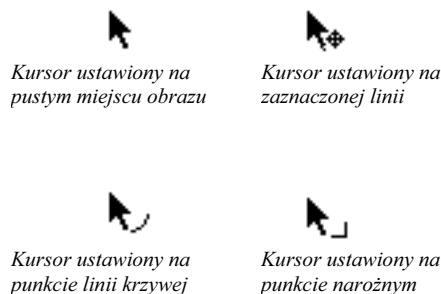
1. Ustaw kursor na końcowym punkcie linii. Obok kursora pojawi się symbol narożnika.
2. Przeciągnij punkt końcowy.

Od tej chwili narzędzie **Arrow** pozwala Ci pracować z linią w taki sposób, jakbyś pracował za pomocą narzędzia **Line** (program wyświetla podgląd linii). Zmiana położenia punktu końcowego wpływa na zmianę długości linii (rysunek 3.36).

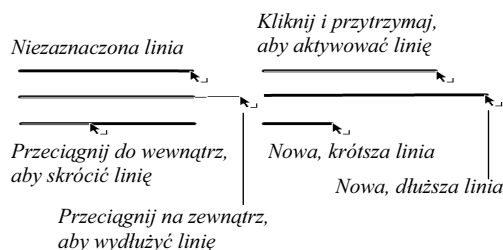
3. Zwolnij klawisz myszy. Flash narysuje zmodyfikowaną linię.

### Aby przemieścić końcowy punkt krzywej za pomocą narzędzia Arrow:

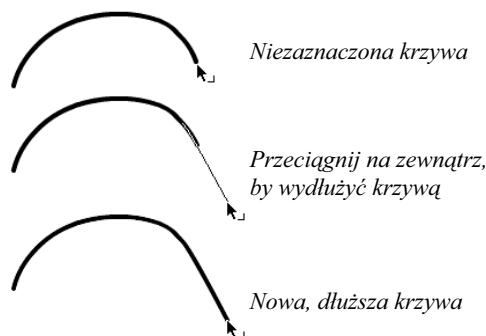
1. Ustaw kursor na końcowym punkcie krzywej. Obok kursora pojawi się symbol narożnika.
2. Przeciągnij punkt końcowy w nowe miejsce.
3. Zwolnij klawisz myszy. Flash narysuje zmodyfikowaną krzywą (rysunek 3.37).



**Rys. 3.35.** Małe symbole wyświetlane obok kursora myszy oznaczają typ obiektu wskazywanego przez kursor



**Rys. 3.36.** Użyj narzędzia Arrow do zmiany długości segmentu liniowego



**Rys. 3.37.** Użyj narzędzia Arrow do zmiany długości krzywej



**Rys. 3.38.** Użyj narzędzia *Subselect*, by zmodyfikować ścieżkę segmentu



**Rys. 3.39.** Gdy obok kursora pojawi się pełny kwadracik, możesz zaznaczyć całą ścieżkę (po lewej). Pusty kwadracik wskazuje, że możesz zaznaczyć i modyfikować pojedynczy punkt kontrolny (po prawej)

## Przemieszczamy punkty za pomocą narzędzia **Subselect**

Narzędzie **Subselect** służy do ujawniania punktów kontrolnych linii i manipulowania nimi. Po wyświetleniu punktów możesz je przemieszczać, modyfikując tym samym segmenty.

### Aby wyświetlić ścieżkę z jej punktami kontrolnymi:

1. W przyborniku wybierz narzędzie **Subselect** (rysunek 3.38).

Kursor myszy zmieni się w pustą strzałkę.

2. Na obrazie kliknij segment prosto- lub krzywoliniowy, który chcesz zmodyfikować.

Flash podświetli całą ścieżkę. W domyślnym trybie edycji, punkty kontrolne są wyświetlane jako wypełnione kwadraciki w kontrastowym kolorze.

Aby manipulować określonym punktem, musisz zaznaczyć bezpośrednio ten punkt.

### Aby zaznaczyć punkt kontrolny:

1. Gdy jest wybrane narzędzie **Subselect**, umieść kursor myszy nad punktem kontrolnym, który chcesz zaznaczyć.

Obok kursora pojawi się mały pusty kwadracik, informujący o wskazaniu punktu kontrolnego (rysunek 3.39).

2. Kliknij punkt kontrolny.

Flash podświetli zaznaczony punkt.

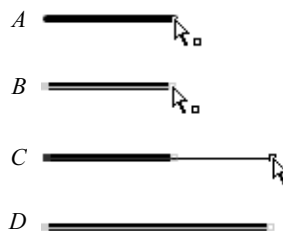
Domyślnie, zaznaczone punkty kontrolne są widoczne jako puste kwadraciki; w przypadku segmentów krzywoliniowych punkty kontrolne są widoczne jako puste kółeczka ze stycznymi Béziera.

## Rady

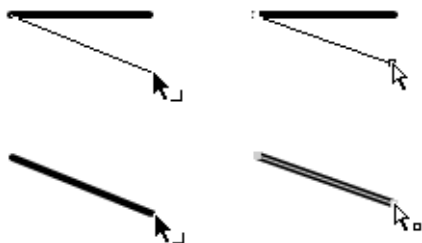
- Jeśli wiesz, w którym miejscu elementu znajduje się punkt kontrolny, możesz pominąć zaznaczanie ścieżki z wszystkimi punktami kontrolnymi. Aby bezpośrednio zaznaczyć wybrany punkt kontrolny, kliknij go dwukrotnie.
- Za pomocą narzędzia **Subselect** możesz bezpośrednio zaznaczyć kilka punktów kontrolnych. Stwórz za jego pomocą ramkę zaznaczenia, otaczając nią wszystkie punkty przeznaczone do zaznaczenia. Flash podświetli całą ścieżkę i zaznaczy punkty wewnątrz ramki.
- Możesz sprawić, by niezaznaczone punkty kontrolne były wyświetlane jako puste kwadraty, a zaznaczone jako pełne. Wybierz polecenie **Edit/Preferences**. Kliknij zakładkę **Editing** i wyłącz opcję **Show Solid Points**.

### Aby przemieścić punkty kontrolne za pomocą narzędzia Subselect:

1. Gdy narzędzie **Subselect** jest aktywne, kliknij punkt kontrolny i przeciągnij go w nowe miejsce.  
Flash narysuje zmodyfikowaną ścieżkę (rysunek 3.40).



**Rys. 3.40.** Gdy zaznaczysz punkt kontrolny (A), Flash podświetli całą ścieżkę (B). Możesz przeciągnąć punkt kontrolny, by zmienić długość ścieżki (C). Gdy skończysz, ścieżka i punkty kontrolne pozostaną zaznaczone (D)



Rys. 3.41. Za pomocą narzędzia Arrow (po lewej) lub Subselect (po prawej) kliknij końcowy punkt linii i przeciągnij go w nowe miejsce

## Zmieniamy kształt linii

Rysowanie we Flashu jest bardzo proste, ponieważ możesz kształtować każdą narysowaną linię lub element. Narzędzie **Arrow** pozwala chwycić linię w dowolnym miejscu i prostym pociągnięciem zmienić jej kształt. Narzędzie **Subselect** pozwala precyzyjnie modyfikować kształt, poprzez edycję punktów kontrolnych i stycznych Béziera.

### Aby zmienić kierunek segmentu prostoliniowego:

1. Wybierz narzędzie **Arrow** lub **Subselect** i umieść kursor nad końcowym punktem prostoliniowego segmentu.  
Obok strzałki narzędzia **Arrow** pojawi się symbol narożnika.  
Obok strzałki narzędzia **Subselect** pojawi się symbol punktu kontrolnego.
2. Kliknij punkt kontrolny i przeciągnij go w nowe miejsce, by zmienić kierunek linii (rysunek 3.41).
3. Zwolnij klawisz myszy.  
Flash narysuje zmodyfikowaną linię.

### Punkty krzywizny i punkty narożne

Narzędzia **Arrow** i **Subselect** (a także związane z nim narzędzie **Pen**) pozwalają modyfikować prostoliniowe i krzywoliniowe segmenty obiektów. Narzędzie **Subselect** służy do przemieszczania punktów krzywizny i punktów narożnych definiujących element oraz ustawiania stycznych Béziera. Gdy podświetlisz ścieżkę za pomocą narzędzia **Subselect**, Flash wyświetli styczne związane z punktami krzywizny. (Punkty narożne nie posiadają stycznych).

Gdy używasz narzędzia **Arrow**, Flash nie ujawnia szczegółów technicznych. Kształt linii zmieniasz przez proste pociągnięcie. Mimo tego narzędzie **Arrow** modyfikuje ukryte wersje punktów krzywizny i punktów narożnych, co widać po symbolach pojawiających się obok kursora podczas edycji linii.

W przypadku narzędzia **Arrow**, punkty narożne pojawiają się na końcach segmentów oraz w miejscach, gdzie segmenty łączą się, tworząc ostry narożnik. Inne punkty – nawet jeśli znajdują się wewnątrz segmentu liniowego wyglądającego na zupełnie płaski – są punktami krzywizny. Gdy pociągniesz narzędziem **Arrow** za punkt krzywizny, przeciągniesz zestaw punktów składających się na pojedynczy łuk. Gdy pociągniesz narzędziem **Arrow** za punkt narożny, przeciągniesz pojedynczy punkt.

## Zmieniamy kształt krzywych za pomocą narzędzia Arrow

Korzystając z narzędzia **Arrow**, możesz zmienić kształt krzywej lub przekształcić segment prostoliniowy w krzywoliniowy. Krzywe możesz też kształtować za pomocą narzędzi **Pen** i **Subselect** (patrz następny podrozdział „Zmieniamy kształt krzywych za pomocą narzędzia Subselect”).

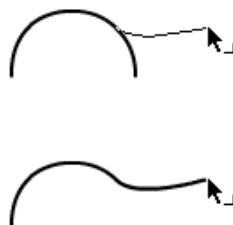
W poniższych ćwiczeniach będziemy używać narzędzia **Arrow** (strzałka). Przed rozpoczęciem każdego ćwiczenia upewnij się, że linia przeznaczona do modyfikacji nie jest zaznaczona.

### Aby przemieścić końcowy punkt krzywej za pomocą narzędzia Arrow:

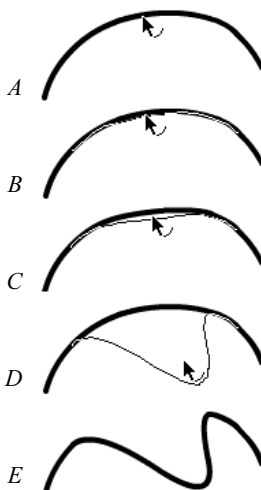
1. Umieść kursor narzędzia **Arrow** nad końcowym punktem krzywej.  
Obok kursora pojawi się symbol narożnika.
2. Kliknij punkt końcowy i przeciągnij go w nowe miejsce.  
Ostatni segment krzywej zmieni kierunek zgodnie z nowym położeniem punktu końcowego. Podczas przeciągania Flash wyświetli podgląd nowego segmentu krzywej (rysunek 3.42).

### Aby zmienić kształt krzywej za pomocą narzędzia Arrow:

1. Umieść kursor narzędzia **Arrow** nad środkowym punktem krzywej.  
Obok kursora pojawi się symbol łuku.
2. Kliknij krzywą i przeciągnij, by zmienić jej kształt (rysunek 3.43).  
Podczas przeciągania Flash wyświetli podgląd krzywej.
3. Zwolnij klawisz myszy.  
Flash narysuje zmodyfikowaną krzywą.

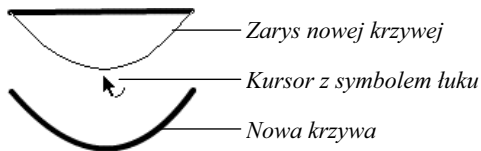


*Rys. 3.42. Korzystając z narzędzia Arrow, kliknij końcowy punkt krzywej i przeciągnij go w nowe miejsce. Flash zmieni kształt końca krzywej*

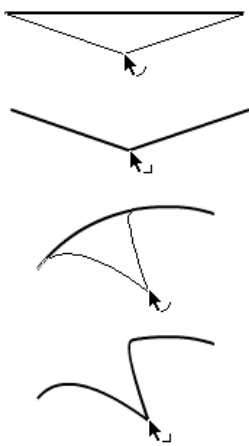


*Rys. 3.43. Kliknij środkowy punkt krzywej (A). Flash aktywuje segment krzywej (B). Przeciągnij punkt krzywej w nowe miejsce (C, D). Gdy zwolnisz klawisz myszy, Flash narysuje krzywą w nowej postaci (E)*





**Rys. 3.44.** Choć linia nie wydaje się być krzywą (na górze), Flash traktuje wszystkie jej wewnętrzne punkty jako punkty krzywizny. Przeciągnij jeden z tych punktów, aby zakrzywić linię (na dole)



**Rys. 3.45.** Przytrzymując klawisz **Ctrl**, kliknij w punkcie linii, tworząc nowy punkt narożny. Przeciągając ten punkt, otrzymujesz w przypadku segmentu prostoliniowego kształt litery *V* (na górze), zaś w przypadku segmentu krzywoliniowego dwie połączone krzywe (na dole)

### Aby zmienić segment prostoliniowy w krzywoliniowy:

1. Umieść kursor narzędzia **Arrow** nad środkowym punktem segmentu prostoliniowego.  
Obok kursora pojawi się symbol łuku.
2. Kliknij punkt linii i przeciągnij, by zmienić jej kształt (rysunek 3.44).  
Podczas przeciągania Flash wyświetli podgląd krzywej.
3. Zwolnij klawisz myszy.  
Flash narysuje krzywą, powstałą z segmentu prostoliniowego.

### Aby stworzyć nowy punkt narożny za pomocą narzędzia **Arrow**:

1. Umieść kursor narzędzia **Arrow** na środku segmentu prosto- lub krzywoliniowego.  
Obok kursora pojawi się symbol łuku.
2. Przytrzymując klawisz **Ctrl**, kliknij punkt linii.  
Po krótkiej chwili obok kursora myszy pojawi się symbol narożnika.
3. Przeciągnij powstały narożnik, by zmienić kształt segmentów (rysunek 3.45).

## Zmieniamy kształt krzywych za pomocą narzędzia **Subselect**

Narzędzie **Subselect** pozwala manipulować stycznymi punktów kontrolnych i tym samym zmieniać kształt krzywych. Możesz dodawać i usuwać punkty kontrolne; możesz też konwertować punkty krzywizny w punkty narożne i vice versa za pomocą narzędzia **Pen** (patrz następny podrozdział, „Konwersja, usuwanie i dodawanie punktów”).

Jedną z metod kształtowania krzywych jest zmiana położenia punktów kontrolnych definiujących krzywą.

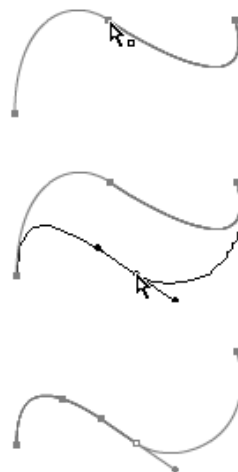
### Aby przemieścić punkt krzywizny:

1. W przyborniku wybierz narzędzie **Subselect**.
2. Kliknij ścieżkę, by ją zaznaczyć. Flash podświetli całą zaznaczoną ścieżkę.
3. Umieść kursor myszy nad punktem krzywizny. Obok kursora pojawi się symbol punktu kontrolnego.
4. Kliknij punkt krzywizny i przeciągnij go w nowe miejsce. Podczas przeciągania Flash wyświetli podgląd modyfikowanej krzywej (rysunek 3.46).

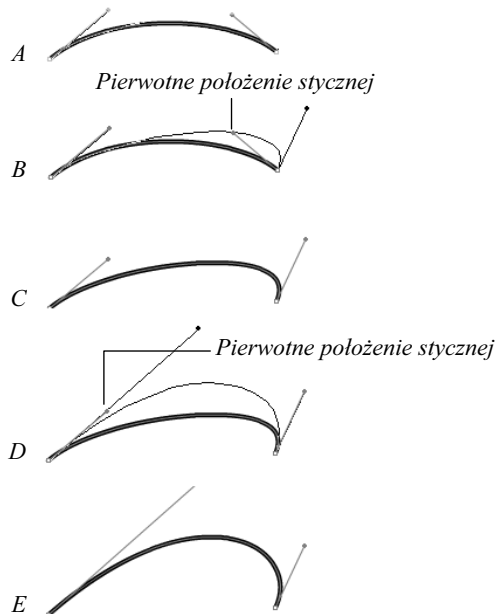
Gdy skończysz przemieszczać punkt krzywizny, ścieżka pozostanie zaznaczona, a styczne punktu kontrolnego aktywne, byś mógł dalej modyfikować krzywą.

### Aby zmienić kształt krzywej za pomocą stycznych:

1. Wybierz narzędzie **Subselect** i kliknij krzywą, którą chcesz modyfikować.
2. Kliknij jeden z punktów kontrolnych definiujących krzywą.  
Przy klikniętym punkcie pojawią się styczne Béziera.



*Rys. 3.46. Jedną z metod zmiany kształtu krzywej jest przemieszczenie punktu kontrolnego ścieżki za pomocą narzędzia **Subselect***



**Rys. 3.47.** Gdy zaznaczysz punkty kontrolne, pojawią się ich styczne Béziera (A). Odsuń styczną od krzywej (B), by uwydatnić krzywiznę (C). Zbliź styczną do krzywej, by spłaszczyć krzywiznę. Odsuń uchwyt stycznej od punktu kontrolnego (D), by pogłębić krzywiznę (E); zbliź uchwyt do punktu kontrolnego, by złagodzić krzywiznę

3. Kliknij i przeciągnij uchwyt jednej ze stycznych.  
Kursor zmieni się w grot strzałki.
4. Aby zmienić kształt krzywej, wykonaj jedną z poniższych czynności:
  - ◆ Aby uwydatnić krzywiznę, odsuń styczną od krzywej.
  - ◆ Aby spłaszczyć krzywiznę, zbliź styczną do krzywej.
  - ◆ Aby odkształcić linię w przeciwną stronę, przeciągnij uchwyt stycznej na drugą stronę punktu kontrolnego.
  - ◆ Aby pogłębić krzywiznę, odsuń uchwyt stycznej od punktu kontrolnego.
  - ◆ Aby złagodzić krzywiznę, zbliź uchwyt stycznej do punktu kontrolnego.

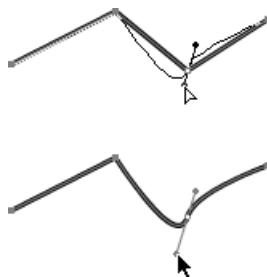
Podczas manipulowania stycznymi Flash wyświetla podgląd krzywej (rysunek 3.47).

### Rady

- Aby w szybki sposób zaznaczyć punkt kontrolny i aktywować jego styczne, za pomocą narzędzia **Subselect** stwórz wokół krzywej ramkę zaznaczenia. Nawet jeśli ścieżka nie była zaznaczona, Flash zaznaczy wszystkie punkty kontrolne mieszczące się wewnątrz ramki i aktywuje ich styczne.
- Zaznaczone punkty kontrolne możesz przemieszczać za pomocą klawiszy strzałek. Aby przemieszczać je w większych krokach, dodatkowo wciśnij klawisz **Shift**.
- Gdy zaznaczysz kilka punktów kontrolnych, klawiszami strzałek przemieścisz jednocześnie wszystkie punkty. Aby przemieścić tylko jeden z zaznaczonych punktów, przeciągnij go za pomocą narzędzia **Subselect**.

## Konwersja, usuwanie i dodawanie punktów kontrolnych

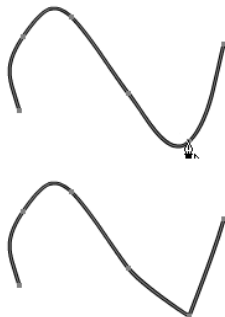
Niektóre programy graficzne oferują modyfikatory narzędzia **Pen** (pióra), służące do konwersji, usuwania i dodawania punktów kontrolnych. We Flashu narzędzie **Pen** automatycznie zmienia się w modyfikator, gdy znajdzie się nad ścieżką lub punktem kontrolnym. Za jego pomocą możesz dodawać nowe punkty kontrolne pomiędzy istniejącymi punktami krzywizny, zmieniać punkty krzywizny w punkty narożne oraz usuwać punkty narożne.



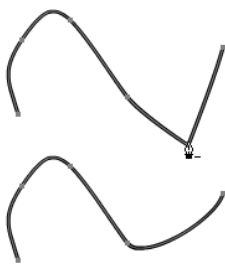
**Rys. 3.48.** Aby zmienić punkt narożny w punkt krzywizny, skorzystaj z narzędzia **Subselect**. Wciśnij klawisz **Alt**, a następnie kliknij punkt narożny i przeciągnij myszą, „wyciągając” z niego styczne. Gdy zwolnisz klawisz myszy, Flash narysuje zmodyfikowaną krzywą

### Aby zmienić punkt narożny w punkt krzywizny:

1. Wybierz narzędzie **Subselect** i kliknij ścieżkę, którą chcesz zmodyfikować.  
Flash podświetli ścieżkę i jej punkty kontrolne.
2. Umieść kursor (pustą strzałkę) nad punktem narożnym.  
Obok kursora pojawi się symbol punktu kontrolnego.
3. Kliknij punkt narożny, bo go zaznaczyć.
4. Aby „wyciągnąć” styczne z punktu kontrolnego, wciśnij i przytrzymaj klawisz **Alt**, a następnie kliknij punkt i przeciągnij myszą.  
Flash zmieni punkt narożny w punkt krzywizny, „wyposażając” go w styczne (rysunek 3.48).



**Rys. 3.49.** Gdy umieścisz narzędzie Pen nad punktem krzywizny, pojawi się symbol konwersji (na górze). Kliknij punkt krzywizny, by skonwertować go na punkt narożny (na dole)



**Rys. 3.50.** Gdy umieścisz narzędzie Pen nad punktem narożnym, pojawi się symbol usunięcia punktu (na górze). Kliknij punkt narożny, bo go usunąć (na dole)

### Aby zmienić punkt krzywizny w punkt narożny:

1. Zaznacz ścieżkę, którą chcesz zmodyfikować, a następnie wybierz w przyborniku narzędzie **Pen** (pióro).
2. Umieść kursor narzędzia **Pen** nad punktem krzywizny.  
Obok kursora pojawi się symbol konwersji (znak ^).
3. Kliknij punkt krzywizny.  
Flash skonwertuje punkt krzywizny na punkt narożny i spłaszczy krzywiznę ścieżki (rysunek 3.49).

### Aby usunąć punkt kontrolny:

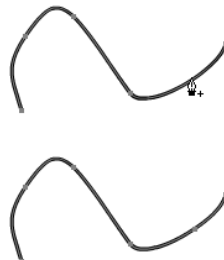
1. Zaznacz ścieżkę, którą chcesz zmodyfikować, a następnie wybierz w przyborniku narzędzie **Pen** (pióro).
2. Umieść kursor narzędzia **Pen** nad punktem narożnym.  
Obok kursora pojawi się symbol usunięcia punktu (znak minus).  
(Jeśli chcesz usunąć punkt krzywizny, wykonaj powyższe ćwiczenie, by skonwertować go na punkt narożny; następnie go usuń).
3. Kliknij punkt narożny.  
Flash usunie punkt kontrolny i zmieni kształt ścieżki, łącząc sąsiednie punkty (rysunek 3.50).

### Rada

- Punkty kontrolne możesz też usuwać w inny sposób. Zaznacz jeden lub kilka punktów kontrolnych i naciśnij klawisz **Delete**.

### Aby dodać do segmentu krzywej nowy punkt kontrolny:

1. Zaznacz ścieżkę, którą chcesz zmodyfikować, a następnie wybierz w przyborniku narzędzie **Pen** (pióro).
2. Umieść kursor narzędzia **Pen** nad ścieżką, pomiędzy dwoma punktami krzywizny. Obok kursora pojawi się symbol dodania punktu (znak plus).
3. Kliknij ścieżkę. Flash umieści na ścieżce nowy punkt kontrolny (rysunek 3.51).



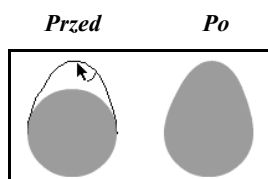
**Rys. 3.51.** Gdy umieścisz narzędzie *Pen* pomiędzy istniejącymi punktami krzywizny, obok kursora pojawi się mały znak plus (na górze). Kliknij krzywą, by umieścić na niej nowy punkt krzywizny (na dole). (Narzędzie *Pen* nie może dodawać punktów kontrolnych pomiędzy punktami narożnymi)

### Rady

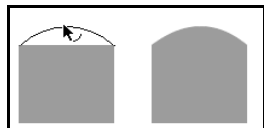
- Jeśli chcesz dodać punkt kontrolny do segmentu prostoliniowego, skonwertuj wyznaczające go punkty narożne na punkty krzywizny. Wówczas będziesz mógł umieścić pomiędzy nimi nowy punkt krzywizny.
- Aby umieścić punkt na końcu otwartej ścieżki, umieść kursor narzędzia **Pen** nad końcem ścieżki. Gdy zniknie znak **x** po prawej stronie kursora, kliknij ostatni punkt kontrolny i następnymi kliknięciami dodawaj nowe punkty.
- Otwartą ścieżkę możesz zaznaczyć za pomocą narzędzia **Pen**. Kliknij punkt kontrolny na jednym z końców ścieżki. Flash nie skonwertuje ani nie usunie końcowego punktu kontrolnego; jedynie podświetli ścieżkę tak, jak narzędzie **Subselect**.



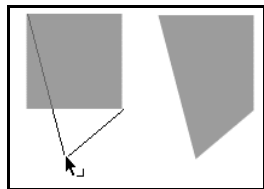
**Rys. 3.52.** Gdy umieścisz kursor myszy na krawędzi wypełnienia, obok kursora zostanie wyświetlony symbol łuku bądź narożnika. Jeśli następnie klikniesz na tej krawędzi, zostanie aktywowany segment obwiedni w celu zmiany kształtu



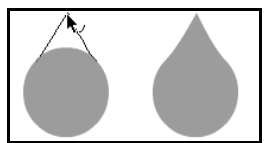
Wyciągnij na zewnątrz punkt krzywizny



Przeciagnij punkt narożny



Stwórz nowy punkt narożny



Stwórz nowy punkt narożny

**Rys. 3.53.** Poświęć nieco czasu na wypróbowanie metod zmiany kształtu wypełnień. Możesz między innymi przeciągać punkty na zewnątrz, rozciągając fragmenty kształtu. Możesz przeciągać punkty wewnątrz obiektu, tworząc wcięcia. Krótko mówiąc, masz ogromne możliwości zmiany kształtu wypełnień

## Zmieniamy kształt wypełnień

Choć nie możesz zobaczyć obwiedni wypełnionych kształtów, dopóki nie dodasz im konturu, wypełnienia posiadają obwiednie, które zachowują się tak jak wszelkie inne linie. Znaczący to, że za pomocą narzędzi **Arrow**, **Subselect** i **Pen** możesz zmieniać kształty wypełnień w ten sam sposób, jak robiłeś to wcześniej w przypadku zwykłych linii.

### Aby zmienić kształt wypełnienia za pomocą narzędzia **Arrow**:

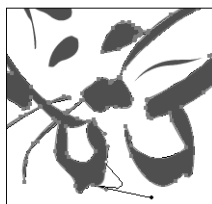
1. Gdy nie jest zaznaczony żaden element obrazu, umieść kursor narzędzia **Arrow** na krawędzi wypełnienia.  
Obok kursora pojawi się symbol łuku lub narożnika (rysunek 3.52).
2. Kliknij i przeciągnij punkt krzywizny lub punkt narożny, aby zmienić kształt wypełnienia (rysunek 3.53).  
Flash wyświetli podgląd nowej obwiedni.
3. Zwolnij klawisz myszy.  
Flash wyświetli nowy kształt wypełnienia.

### Aby zmienić kształt wypełnienia za pomocą narzędzi **Subselect** i **Pen**:

1. W przyborniku wybierz narzędzie **Subselect**.
2. Umieść kursor myszy (pustą strzałkę) nad krawędzią wypełnionego kształtu.
3. Kliknij punkt krawędzi.  
Flash podświetli ścieżkę wraz z definiującymi ją punktami kontrolnymi (rysunek 3.54).
4. Dodawaj, usuwaj i przemieszczaj punkty kontrolne i ich styczne, jak opisaliśmy we wcześniejszej części rozdziału.

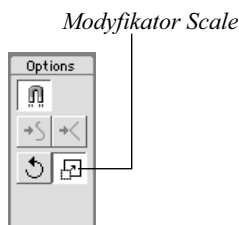
#### Rada

- Aby w szybki sposób zaznaczyć całą ścieżkę, za pomocą narzędzia **Subselect** stwórz ramkę zaznaczenia, otaczając ją dowolny kształt wypełnienia.  
W odróżnieniu od narzędzia **Arrow**, narzędzie **Subselect** zaznaczy cały kształt, nawet jeśli wewnątrz ramki znajdzie się jego mały fragment. Przy punktach krzywizny pojawią się ich styczne.

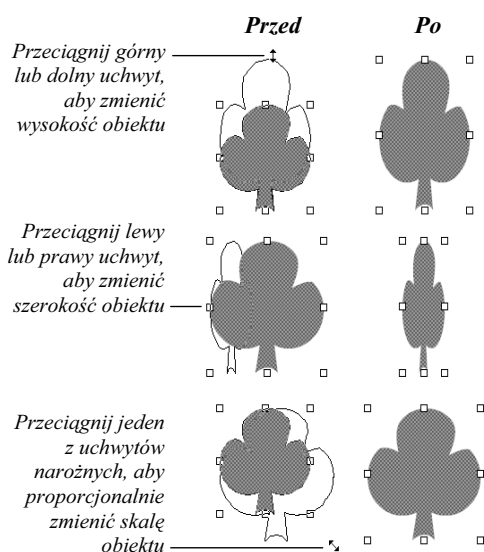


**Rys. 3.54.** Zaznacz kształt wypełnienia za pomocą narzędzia **Subselect**. Flash podświetli ścieżkę (wraz z punktami kontrolnymi), otaczającą kształt (górna ilustracja). Przemieść punkt kontrolny lub jego styczne, by zmodyfikować kształt wypełnienia





Rys. 3.55. Wybierz narzędzie Arrow i kliknij ikonę modyfikatora Scale



Rys. 3.56. Gdy aktywujesz modyfikator Scale narzędzia Arrow, wokół ramki otaczającej obiekt pojawia się zestaw uchwytów. Kliknięcie i przeciągnięcie każdego z nich powoduje przeskalowanie obiektu w odpowiednim kierunku

## Zmieniamy wymiary obiektów

We Flashu istnieje kilka metod skalowania obiektów, czyli zmiany ich wymiarów. Możesz skalować zaznaczone obiekty interaktywnie, za pomocą narzędzia **Arrow** lub możesz ustalać skalę bądź wymiary obiektów za pomocą paneli lub poleceń menu.

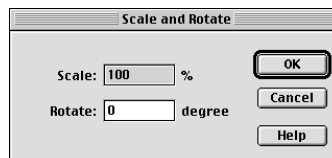
### Aby interaktywnie zmienić wymiary elementu:

1. W przyborniku wybierz narzędzie **Arrow** i kliknij element, którego wymiary chcesz zmienić.  
Flash podświetli zaznaczony element.
2. W przyborniku kliknij ikonę modyfikatora **Scale** (rysunek 3.55).  
Z czterech stron ramki obiektu oraz w jej narożnikach pojawią się kwadratowe uchwyty.
3. Umieść kursor myszy nad jednym z uchwytów.  
Kursor zmieni się w podwójną strzałkę, wskazującą możliwy kierunek rozciągania obiektu.
4. Aby zmienić szerokość obiektu, kliknij jeden z bocznych uchwytów.  
Przeciągnij uchwyt w stronę środka obiektu, aby go zwęzić; przeciągnij go na zewnątrz, aby poszerzył obiekt (rysunek 3.56).
5. Aby zmienić wysokość obiektu, kliknij dolny lub górny uchwyt.  
Przeciągnij uchwyt w stronę środka obiektu, aby zmniejszyć jego wysokość; przeciągnij go na zewnątrz, aby zwiększyć wysokość obiektu.
6. Aby proporcjonalnie zmienić wymiary obiektu, kliknij jeden z narożnych uchwytów.  
Przeciągnij uchwyt w stronę środka obiektu, aby go zmniejszyć lub przeciągnij go na zewnątrz, aby powiększył obiekt.

Zmieniamy wymiary obiektów

## Rady

- Wymiary obiektu możesz też zmieniać za pomocą polecenia **Modify/Transform/Scale**. Wybierz je, aby wokół obiektu wyświetlić uchwyty zmiany skali.
- Stosując wszystkie omówione wcześniej metody, możesz zaznaczyć cały obiekt, fragment obiektu lub wiele obiektów, by zmienić ich wymiary. Istnieje jeden wyjątek – nie możesz do tego celu użyć narzędzia **Subselect**, by zaznaczyć ścieżkę, ponieważ gdy wybierzesz narzędzie **Arrow**, Flash automatycznie anuluje zaznaczenie ścieżki.

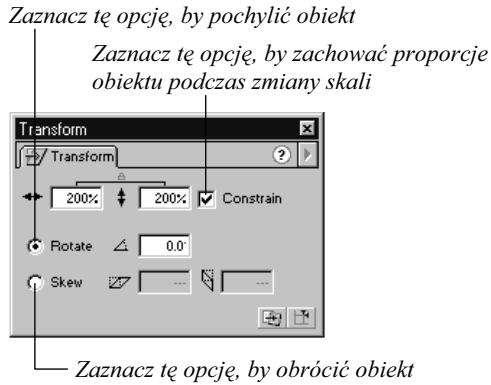


Rys. 3.57. Okno dialogowe *Scale and Rotate*

### Aby zmienić wymiary obiektu za pomocą polecenia **Scale and Rotate**:

1. Zaznacz obiekt, którego wymiary chcesz zmienić.
2. Z menu **Modify** wybierz polecenie **Transform/Scale and Rotate**.  
Pojawi się okno dialogowe **Scale and Rotate** (rysunek 3.57).
3. Zmień rozmiary obiektu, wykonując jedną z poniższych czynności:
  - ◆ Aby zmniejszyć obiekt, w polu **Scale** wprowadź wartość mniejszą od 100%.
  - ◆ Aby zwiększyć obiekt, w polu **Scale** wprowadź wartość większą od 100%.
4. Kliknij **OK**.

Wymiary obiektów możesz też zmieniać za pomocą panelu **Transform**.



Rys. 3.58. W panelu Transform możesz skalować obiekty, obracać je i pochylić

### Aby otworzyć panel Transform:

Jeśli panel **Transform** nie jest otwarty, wykonaj jedną z poniższych czynności:

1. Wybierz polecenie **Window/Panels/Transform**.

lub

Na pasku **Launcher** w prawym dolnym narożniku okna obrazu kliknij ikonę **Show Info**. Następnie w oknie **Info** kliknij zakładkę **Transform**.

Pojawi się panel **Transform** (rysunek 3.58).

### Aby proporcjonalnie przeskalować obiekt za pomocą panelu Transform:

1. Gdy panel **Transform** jest otwarty, zaznacz na obrazie obiekt, którego wymiary chcesz zmienić.

W polach **Width** (szerokość) oraz **Height** (wysokość) panelu **Transform** pojawią się wartości 100%.

2. Włącz opcję **Constrain**, by podczas zmiany wymiarów obiektu zachować ich proporcje.
3. W polu **Width** lub **Height** wprowadź nową wartość skali.

Wartość mniejsza niż 100% zmniejszy obiekt; wartość większa od 100% powiększy obiekt. Gdy wprowadzisz wartość w jednym z pól liczbowych, Flash automatycznie uaktualni wartość w drugim polu.

4. Wciśnij klawisz **Enter**.

Flash zmieni wymiary obiektu.

### Rada

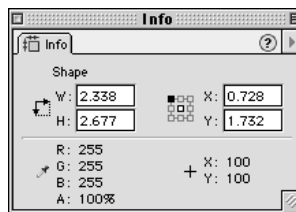
- Aby w szybki sposób anulować zmianę wymiarów, kliknij ikonę **Reset** w prawym dolnym narożniku panelu **Transform**.

### Aby zmienić niezależnie szerokość i wysokość obiektu:

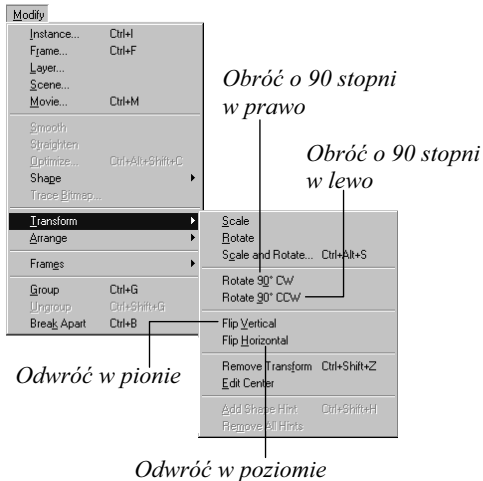
1. Gdy jest otwarty panel **Transform**, zaznacz na obrazie obiekt, którego skalę chcesz zmienić.
2. Wyłącz opcję **Constrain**, by zmienić niezależnie szerokość i wysokość obiektu.
3. W polu **Width** wprowadź nową procentową wartość szerokości obiektu.
4. W polu **Height** wprowadź nową procentową wartość wysokości.
5. Wciśnij klawisz **Enter**.  
Flash zmieni wymiary obiektu.

### Rady

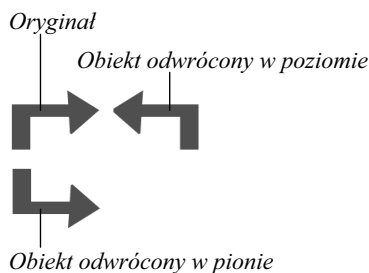
- Możesz zmieniać skalę kilku obiektów jednocześnie. Zaznacz wszystkie obiekty, których ma dotyczyć zmiana i użyj jednej z opisanych metod skalowania. Zaznaczone elementy są skalowane jako grupa.
- Zmianę skali obiektu możesz połączyć z utworzeniem jego kopii. Kliknij ikonę **Copy and Apply Transform** w prawym dolnym narożniku panelu **Transform**.
- Wymiary zaznaczonego obiektu możesz też zmienić, wprowadzając dokładną szerokość i wysokość w panelu **Info** (rysunek 3.59).



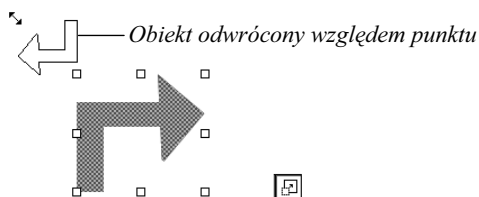
*Rys. 3.59. Wprowadź dokładną szerokość i wysokość obiektu w polach **Width** i **Height** panelu **Info**. Aby potwierdzić zmiany, kliknij dowolne miejsce obrazu*



**Rys. 3.60.** Menu *Modify/Transform* zawiera polecenia odwracania obiektów w pionie i w poziomie. Oprócz tego znajdują się tu między innymi polecenia obracania obiektu o wielokrotność kąta prostego, w obie strony



**Rys. 3.61.** Odwracanie obiektu w poziomie i w pionie, za pomocą poleceń *Flip Horizontal* i *Flip Vertical*



**Rys. 3.62.** Narzędzie *Arrow* w trybie *Scale* pozwala na przeskalowanie obiektu i jednoczesne odwrócenie go względem dwóch osi (czyli jednocześnie w poziomie i w pionie)

## Obracamy obiekty

Flash umożliwia obracanie, odwracanie oraz pochylanie zaznaczonych obiektów. Możesz swobodnie manipulować obiektami, korzystając z narzędzia **Arrow** z modyfikatorem **Rotate** lub też użyć jednego z poleceń menu, by wykonać zadanie precyzyjniej.

### Aby uzyskać lustrzane odbicie obiektu:

1. Zaznacz obiekt, który chcesz odwrócić.
2. Aby odwrócić obiekt w poziomie, tak aby obrócił się on o 180° wokół swojej pionowej osi (tworząc swoje lustrzane odbicie), wybierz polecenie **Modify/Transform/Flip Horizontal** (rysunek 3.60).
3. Aby odwrócić obiekt w pionie, czyli względem jego poziomej osi, wybierz polecenie **Modify/Transform/Flip Vertical** (rysunek 3.61 przedstawia oba rodzaje odbić).

### Rada

- Korzystając z narzędzia **Arrow** w trybie **Scale**, możesz jednocześnie odwrócić obiekt i przeskalować go. Gdy obiekt jest zaznaczony w trybie **Scale**, chwyć jeden z narożnych uchwytów i przeciągnij go po przekątnej przez cały obiekt, aż na drugą stronę narożnika przeciwnego. Wówczas obiekt zostanie przeskalowany i jednocześnie odwrócony względem dwóch osi (rysunek 3.62). Podczas przeciągania Flash wyświetla zarys obiektu.

### Aby obrócić obiekt o wielokrotność kąta prostego:

1. Zaznacz obiekt, który chcesz obracać.
2. Obróć obiekt na jeden z dwóch sposobów:
  - ◆ Aby obrócić obiekt przeciwnie do ruchu wskazówek zegara o  $90^\circ$ , z menu **Modify** wybierz polecenie **Transform/Rotate  $90^\circ$  CCW**.
  - ◆ Aby obrócić obiekt zgodnie z ruchem wskazówek zegara o  $90^\circ$ , wybierz polecenie **Modify/Transform/Rotate  $90^\circ$  CW**.

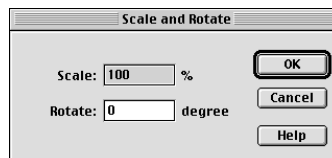
Flash obróci obiekt o  $90^\circ$ . Możesz powtórzyć tę operację dwa lub trzy razy, obracając obiekt odpowiednio, o  $180^\circ$  i  $270^\circ$ . Kolejne użycie tego samego polecenia przywróci początkową orientację obiektu.

### Aby obrócić obiekt o dokładny kąt:

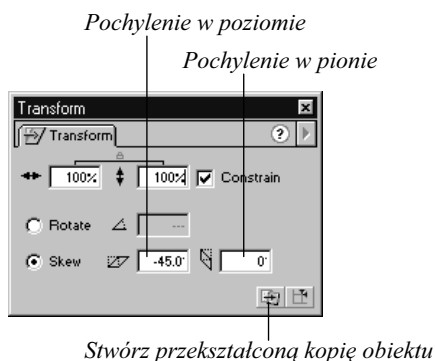
1. Z menu **Modify** wybierz polecenie **Transform/Scale and Rotate** lub naciśnij klawisze **Ctrl+Alt+S**.  
Pojawi się okno dialogowe **Scale and Rotate** (rysunek 3.63).
2. Wprowadź wartość kąta w polu **degree**:
  - ◆ Aby obrócić obiekt przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, wprowadź wartość ujemną (od  $-1$  do  $-359$ ).
  - ◆ Aby obrócić obiekt zgodnie z ruchem wskazówek zegara, wprowadź wartość dodatnią (od  $1$  do  $359$ ).
3. Kliknij **OK**.  
Flash obróci zaznaczony obiekt o podany kąt.

### Rada

- Zaznaczony element możesz też obrócić, wprowadzając kąt obrotu w polu **Rotation** panelu **Transform**.



*Rys. 3.63. Okno dialogowe Scale and Rotate umożliwia obracanie obiektów o ściśle określoną wartość kąta. Wartości dodatnie kątów powodują obrócenie obiektu w prawo, zaś wartości ujemne – w lewo*



**Rys. 3.64.** Za pomocą panelu **Transform** możesz pochylić zaznaczony obiekt. Wprowadź wartości pochylenia w poziomie i w pionie

### Aby pochylić obiekt za pomocą panelu **Transform**:

1. Gdy jest otwarty panel **Transform**, zaznacz na obrazie obiekt, który chcesz pochylić.
2. W panelu **Transform** wybierz opcję **Skew**.
3. Wprowadź wartości pochylenia w poziomie i w pionie, odpowiednio w polach **Skew horizontally** i **Skew vertically** (rysunek 3.64).
4. Aby zakończyć operację, naciśnij klawisz **Enter**.

### Rada

- Pochylanie obiektu możesz połączyć z utworzeniem jego kopii. Kliknij ikonę **Copy and Apply Transform** w prawym dolnym narożniku panelu **Transform**.

### Aby obrócić i pochylić obiekt interaktywnie:

1. Zaznacz obiekt, który chcesz obrócić i pochylić, używając jednej z metod opisanych na początku tego rozdziału.

2. Gdy w przyborniku wybrane jest narzędzie **Arrow**, kliknij ikonę **Rotate** (rysunek 3.65).

Na każdym z boków oraz we wszystkich narożnikach ramki otaczającej obiekt pojawiają się okrągłe uchwyty.

3. Aby obrócić obiekt, kliknij i przeciągnij jeden z uchwytów narożnych.

Kursor zmieni się w wygiętą strzałkę, wskazując, że gdy przeciągniesz uchwyt, element zostanie obrócony. Przeciągnij uchwyt zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby obrócić obiekt w prawo; przeciągnij go przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby obrócić obiekt w lewo. Podczas przeciągania Flash wyświetla obracany obiekt (rysunek 3.66).

4. Aby pochylić obiekt, kliknij i przeciągnij jeden z uchwytów bocznych, bądź też uchwyt górny lub dolny.

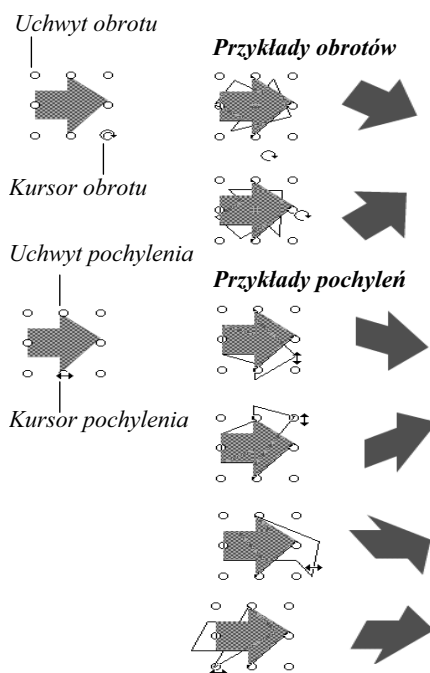
Kursor zmieni się w podwójną strzałkę, wskazując kierunek, w którym element może zostać pochylony poprzez przeciągnięcie uchwytu. Podczas przeciągania Flash wyświetla zarys pochylanego obiektu.

5. Zwolnij klawisz myszy.

Flash narysuje pochylony obiekt.



Rys. 3.65. Kliknij ikonę **Rotate** dla narzędzia **Arrow**



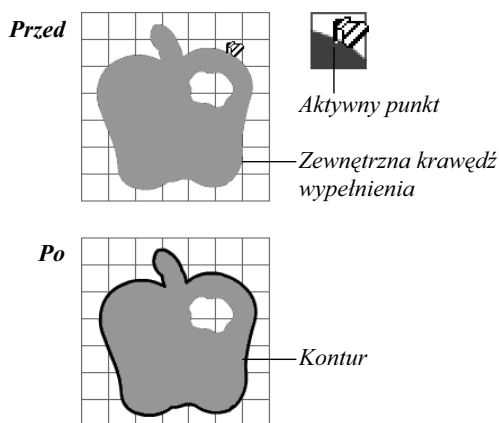
Rys. 3.66. Zaznaczony obiekt, otoczony przez okrągłe uchwyty, jest gotowy do obracania bądź pochylania. Aby obrócić obiekt, przeciągnij jeden z uchwytów narożnych (górne przykłady); aby pochylić obiekt, przeciągnij jeden z bocznych uchwytów (dolne przykłady)



Butelka z tuszem



Rys. 3.67. Narzędzie Ink Bottle stosuje atrybuty linii ustawione w panelu Stroke



Rys. 3.68. Gdy umieścisz kursor butelki z tuszem nad wypełnionym kształtem, jej aktywny punkt będzie widoczny jako biały punkcik na czubku wylewającego się tuszu. Aby stworzyć linię wokół zewnętrznej krawędzi wypełnionego kształtu, ustaw aktywny punkt przy krawędzi (górna ilustracja), po czym kliknij. Flash utworzy kontur zgodnie z aktualnie wybranymi atrybutami linii, ustawionymi w panelu Stroke (dolna ilustracja)

## Modyfikujemy linie

Flash udostępnia dwie metody modyfikowania linii w istniejących obiektach. Możesz zaznaczyć linię i zmienić jej atrybuty w panelu **Stroke** lub też zastosować parametry ustawione w panelu **Stroke** wobec niezaznaczonej linii, używając narzędzia **Ink Bottle** (butelka z tuszem). Niektóre modyfikacje możesz wykonać tylko za pomocą narzędzia **Ink Bottle**. Aby dodać linię do obiektu, który jej nie posiada, musisz użyć narzędzia **Ink Bottle**.

### Aby dodać linię do obwiedni obiektu:

1. Wybierz w przyborniku narzędzie **Ink Bottle** (butelka z tuszem) lub naciśnij klawisz **S** (rysunek 3.67).
2. W panelu **Stroke** ustaw atrybuty linii:
  - ◆ Z rozwijanej listy **Stroke style** wybierz styl linii.
  - ◆ W polu **Stroke height** wprowadź wartość, określającą grubość linii.
  - ◆ Kliknij próbkę **Stroke color** i wybierz kolor linii.

Próbka koloru **Stroke Color** przybornika wyświetla aktualny kolor linii (taki sam kolor jest wyświetlany w próbce **Stroke Color** panelu **Stroke**). Narzędzie **Ink Bottle** korzysta z atrybutów linii ustawionych w panelu **Stroke**. (Więcej szczegółów na temat atrybutów linii znajdziesz w rozdziale 2.).

3. Umieść kursor myszy na obrazie. Kursor zmieni się w butelkę z wylewającym się tuszem.
4. Umieść aktywny punkt kursora nad krawędzią obiektu i kliknij (rysunek 3.68). Flash doda linię do obwiedni obiektu, stosując kolor, grubość i styl linii, ustawione w panelu **Stroke**. Zwróć uwagę, że musisz kliknąć w pobliżu zewnętrznej krawędzi obiektu, by dodać do niej linię.

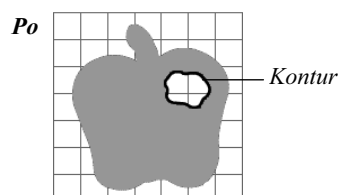
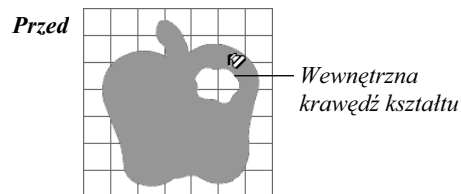
Gdy obiekt posiada dziurę, w podobny sposób możesz dodać linię do krawędzi dziury.

### Aby dodać linię do wewnętrznej krawędzi obiektu:

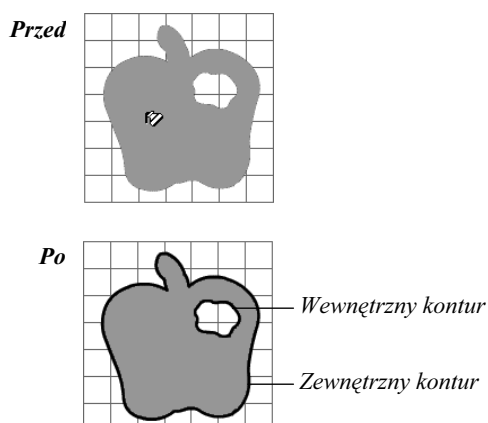
1. Wykonaj kroki od 1. do 3. poprzedniego ćwiczenia.
2. Umieść aktywny punkt kursora nad wewnętrzną krawędzią obiektu i kliknij.  
Flash doda do wewnętrznej krawędzi linię, stosując atrybuty ustawione w panelu **Stroke**. Zwróć uwagę, że musisz kliknąć wewnątrz obiektu w pobliżu krawędzi dziury, by dodać do niej linię (rysunek 3.69).

#### Rada

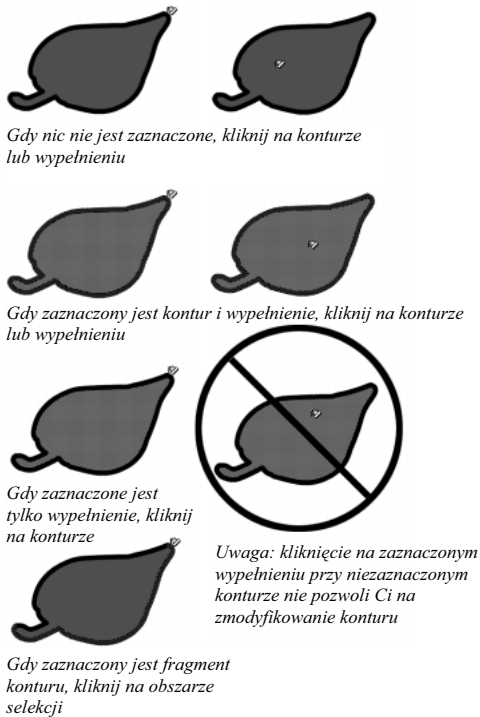
- Za pomocą narzędzia **Ink Bottle** możesz też dodać linię jednocześnie do zewnętrznej i wewnętrznej krawędzi obiektu. Umieść aktywny punkt kursora wewnątrz obiektu, mniej więcej w równej odległości od wewnętrznej i zewnętrznej krawędzi (rysunek 3.70).



**Rys. 3.69.** Ustaw kursor na wewnętrznej krawędzi wypełnionego kształtu (na górze) i kliknij. Flash zastosuje aktualne atrybuty linii, ustawione w panelu **Stroke**, tworząc kontur wokół dziury w kształcie (na dole)



**Rys. 3.70.** Umieść kursor butelki z tuszem w środku kształtu, w równej odległości pomiędzy zewnętrzną i wewnętrzną krawędzią (na górze) i kliknij. Flash narysuje zewnętrzny i zewnętrzny kontur, stosując aktualne atrybutów linii (na dole)



**Rys. 3.71.** Nie musisz zaznaczać linii, aby zmienić jej atrybuty – po prostu kliknij na tej linii, lub na niezaznaczonym wypełnieniu, za pomocą butelki z tuszem. Uwaga: jeśli wypełnienie jest zaznaczone, w celu zmodyfikowania konturu musisz kliknąć dokładnie na tym konturze – nie możesz bowiem kliknąć na zaznaczonym wypełnieniu w celu zmodyfikowania niezaznaczonego konturu

### Aby zmodyfikować istniejącą linię za pomocą narzędzia Ink Bottle:

1. W panelu **Stroke** ustaw atrybuty linii: kolor, grubość i styl.
2. W przyborniku wybierz narzędzie **Ink Bottle**.
3. Umieść aktywny punkt kursora nad modyfikowaną linią i kliknij.

Modyfikowana linia nie musi być zaznaczona, choć nic nie stoi na przeszkodzie, by była.

### Rady

- Jeśli obiekt nie jest zaznaczony lub jest zaznaczony w całości (obwiednia i wypełnienie), nie musisz ustawiać kursora narzędzia **Ink Bottle** tak dokładnie. Kliknięcie dowolnego punktu obiektu zmodyfikuje jego linię. Rysunek 3.71 ilustruje oddziaływanie narzędzia **Ink Bottle** z zaznaczonymi obiektami.
- Pamiętaj, że kreski, które tworzyłeś za pomocą narzędzia **Line** i **Pencil**, również są liniami. Aby zmienić atrybuty istniejącej linii, ustaw je w panelu **Stroke**, a następnie kliknij na linii, którą chcesz zmodyfikować. Nie jest ważne, czy linia jest zaznaczona, czy też nie.
- Nie musisz modyfikować całej linii. Możesz zaznaczyć jedynie fragment linii i użyć narzędzia **Ink Bottle**, aby zastosować zmiany jedynie dla zaznaczonego fragmentu linii.
- Możesz modyfikować wiele linii jednocześnie. Zaznacz wszystkie linie przeznaczone do modyfikacji. Następnie kliknij na dowolnej z nich, aby zastosować zmiany dla wszystkich zaznaczonych linii.

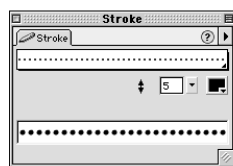
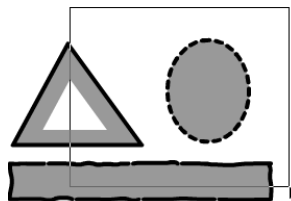
### Aby zmodyfikować zaznaczone linie za pomocą panelu Stroke:

1. Wybierz narzędzie **Arrow** i zaznacz jedną lub kilka linii.
2. W panelu **Stroke** ustaw atrybuty linii – kolor, grubość i styl.

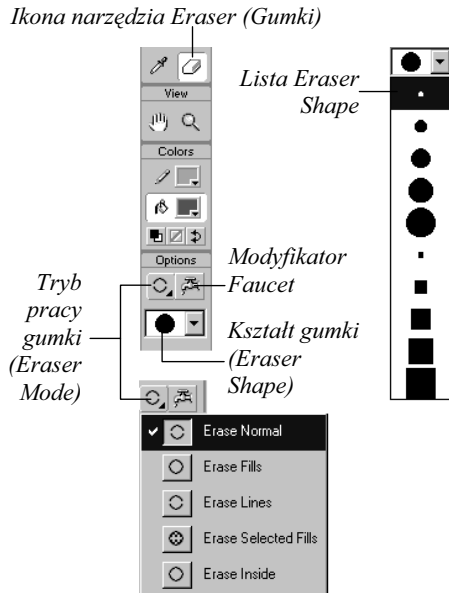
Flash zmieni zaznaczone linie zgodnie z ustawieniami panelu **Stroke** (rysunek 3.72).

### Rady

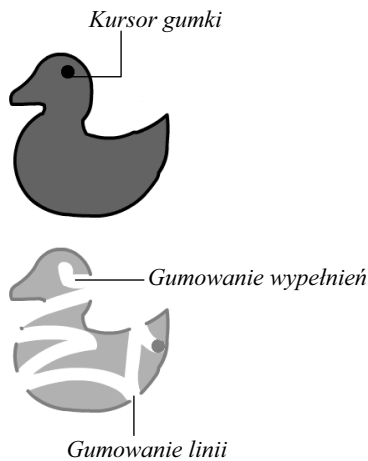
- Nie możesz modyfikować linii, jeśli zaznaczyłeś jej ścieżkę za pomocą narzędzia **Subselect**. Możesz modyfikować atrybuty linii zaznaczonych wszelkimi innymi metodami.
- Kolor zaznaczonej linii możesz zmodyfikować bez używania narzędzia **Ink Bottle**, a nawet bez otwierania panelu **Stroke**. Kliknij próbkę koloru **Stroke Color** w przyborniku i wybierz nowy kolor linii. Flash uaktualni kolor wszystkich zaznaczonych linii.



**Rys. 3.72.** Zaznacz jedną lub kilka linii, które chcesz zmodyfikować (górną ilustracją). Ustaw atrybuty linii w panelu **Stroke** (środkową ilustracją). Flash zastosuje ustawione atrybuty wobec wszystkich zaznaczonych linii (dolną ilustracją)



Rys. 3.73. Kliknij i przeciągnij po obrazie gumką w trybie Erase Normal, gumując linie i wypełnienia



Rys. 3.74. Narzędzie Eraser i jego modyfikatory

## Używamy narzędzia Eraser w trybie Erase Normal

Narzędzie **Eraser** (gumka) posiada pięć trybów pracy, które w różny sposób oddziałują na wypełnienia i linie. W tym podrozdziale omówimy podstawowy tryb pracy tego narzędzia – **Erase Normal**. Pozostałe tryby będą istotne podczas pracy ze złożonymi obiektami i omówimy je w rozdziale 4.

W trybie **Erase Normal** gumka działa w tradycyjny sposób. Gdy klikniesz i przeciągniesz po obrazie, gumka usunie wszelkie fragmenty linii i wypełnień na jej drodze.

### Aby wygumować fragmenty linii i wypełnień (tryb Erase Normal):

1. Wybierz narzędzie **Eraser**, klikając na ikonie **Eraser** w przyborniku, bądź naciśnij klawisz **E** na klawiaturze (rysunek 3.73).  
W dolnej części przybornika pojawią się modyfikatory gumki.
2. Z menu ikonowego **Eraser Mode** wybierz tryb **Erase Normal**.  
Obok wybranego trybu na liście pojawi się znaczek, zaś w przyborniku pojawi się ikona **Erase Normal**.
3. Z rozwijanej listy **Eraser Shape** wybierz rozmiar i kształt gumki.  
Próbka kształtu gumki zostanie wyświetlona w polu przybornika.
4. Umieść kursor na obrazie.  
Kursor przybierze wybrany przez Ciebie kształt i rozmiar.
5. Kliknij i pociągnij gumką kilkakrotnie w przód i w tył, tak jak gumujesz za pomocą tradycyjnej gumki (rysunek 3.74).  
Flash usunie wszelkie fragmenty obrazu, po których przeciągnąłeś gumką.

## Używamy modyfikatora Faucet

Aby przyspieszyć proces gumowania, możemy posłużyć się modyfikatorem **Faucet** (kran). Modyfikator ten umożliwia gumowanie całych wypełnień lub całych linii za pomocą pojedynczego kliknięcia.

### Aby wygumować linię:

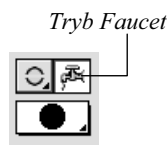
1. W przyborniku wybierz narzędzie **Eraser** i włącz jego modyfikator **Faucet** (rysunek 3.75).
2. Umieść aktywny punkt kursora w kształcie kranu (kropla wody) na linii, którą chcesz w całości wygumować (rysunek 3.76).
3. Kliknij. Flash usunie całą linię, nawet jeśli składa się ona z kilku segmentów.

### Aby wygumować wypełnienie:

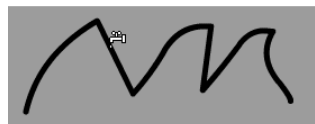
1. W przyborniku wybierz modyfikator **Faucet** narzędzia **Eraser**.
2. Umieść aktywny punkt kranu (kropla wody) na wypełnieniu, które chcesz w całości wygumować.
3. Kliknij. Flash usunie całe wypełnienie.

### Rada

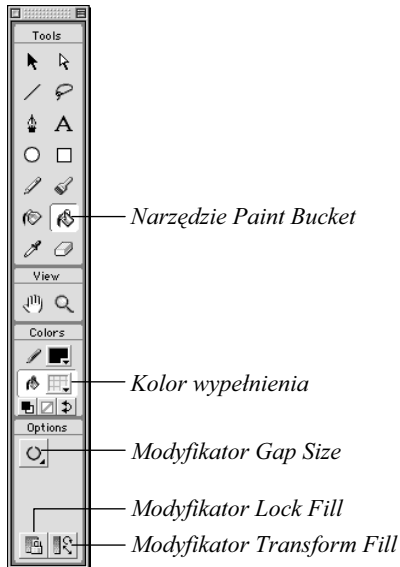
- W przyborniku kliknij dwukrotnie ikonę narzędzia **Eraser**, aby usunąć całą zawartość obrazu.



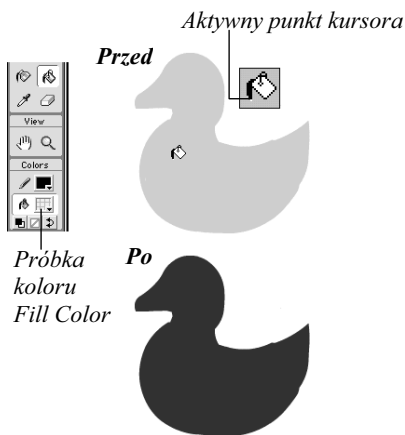
**Rys. 3.75.** Modyfikator Faucet narzędzia Eraser umożliwia gumowanie całych wypełnień lub całych linii jednym kliknięciem myszy



**Rys. 3.76.** Ta nieregularna linia składa się z kilku segmentów, na co wskazują zaznaczenia (na górze). Możesz wygumować całą linię jednym kliknięciem, używając narzędzia Eraser z modyfikatorem Faucet. Kliknij aktywnym punktem kursora (kropla wody) w dowolnym miejscu niezaznaczonej linii (na środku). Flash usunie całą linię (na dole)



Rys. 3.77. Narzędzie Paint Bucket i jego modyfikatory



Rys. 3.78. Kliknij wypełnienie za pomocą narzędzia Paint Bucket, by zmienić kolor wypełnienia na zdefiniowany w próbce Fill Color

## Modyfikujemy kolory wypełnień

Flash udostępnia dwie metody modyfikowania kolorów istniejących wypełnień. Możesz zaznaczyć wypełnienie i zmienić jego atrybuty w panelu **Fill** lub za pomocą narzędzia **Paint Bucket** zastosować atrybuty ustawione w panelu **Fill** wobec istniejącego wypełnienia.

### Aby zmienić kolor wypełnienia za pomocą narzędzia Paint Bucket:

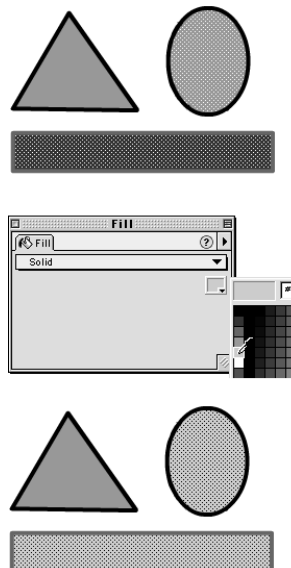
1. W przyborniku wybierz narzędzie **Paint Bucket** (wiaderko z farbą) lub naciśnij klawisz **K**.  
W polu **Options** przybornika pojawią się modyfikatory narzędzia **Paint Bucket** (rysunek 3.77).
2. W panelu **Fill** ustaw atrybuty wypełnienia:
  - ◆ W rozwijanej liście **Fill Style** ustaw styl **Solid**.
  - ◆ Kliknij próbkę koloru **Fill Color** i wybierz nowy kolor wypełnienia.  
Wybrany kolor pojawi się też w próbce **Fill Color** w przyborniku. Narzędzie **Paint Bucket** użyje ustawionych atrybutów wypełnienia.
3. Za pomocą aktywnego punktu kursora (czubek strumienia wylewającej się farby) kliknij dowolne miejsce wypełnienia, którego kolor chcesz zmienić.  
Flash zmieni kolor wypełnienia (rysunek 3.78).

### Aby zmodyfikować zaznaczone wypełnienia za pomocą panelu Fill:

1. Za pomocą narzędzia **Arrow** zaznacz na obrazie jedno lub kilka wypełnień, które chcesz zmodyfikować.
2. W panelu **Fill** kliknij próbkę koloru **Fill Color** i wybierz nowy kolor wypełnienia. Flash zmieni kolor wszystkich zaznaczonych wypełnień na nowo wybrany (rysunek 3.79).

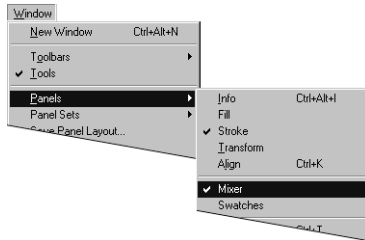
#### Rady

- Zauważ, że zmiany wprowadzane w panelu **Fill** lub za pomocą narzędzia **Paint Bucket** nie mają żadnego wpływu na zaznaczone linie. Gdy zaznaczasz wypełnienia do modyfikacji, nic nie stoi na przeszkodzie, byś zaznaczył też linie.
- Podświetlenie zaznaczonych obszarów może utrudniać oglądanie zmian kolorów. By ukryć podświetlenie, wybierz polecenie **View/Hide Edges**. Nie zapomnij z powrotem włączyć podświetlania, ponownie wybierając to samo polecenie.

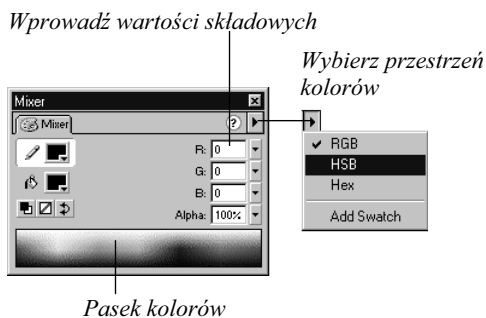


**Rys. 3.79.** Zaznacz jedno lub kilka wypełnień, które chcesz zmodyfikować (górną ilustracją). Ustaw kolor wypełnienia w panelu Fill (środkową ilustracją). Flash zmieni kolor wszystkich zaznaczonych wypełnień (dolną ilustracją)





Rys. 3.80. Aby otworzyć panel Mixer, wybierz polecenie Window/Panel/Mixer



Rys. 3.81. W panelu Mixer możesz wybrać kolor na pasku kolorów lub wprowadzić wartości składowych RGB, HSB lub kod szesnastkowy

## Tworzymy jednolite kolory – panel Mixer

W panelu **Mixer** możesz definiować nowe jednolite kolory dla linii i wypełnień. Możesz to robić wizualnie, klikając reprezentację koloru w przestrzeni kolorów lub numerycznie, wprowadzając odpowiednie wartości składowych koloru. Zanim przystąpisz do definiowania koloru, aktywuj próbkę koloru linii lub wypełnienia. Dzięki temu Flash będzie mógł od razu uaktualnić aktywną próbkę, wprowadzając nowy kolor. Na przykład, gdy aktywujesz próbkę koloru wypełnienia i zdefiniujesz nowy kolor, automatycznie stanie się on aktualnym kolorem wypełnienia. W panelu **Mixer** możesz też definiować przezroczystość kolorów.

### Aby otworzyć panel Mixer:

Jeśli panel **Mixer** nie jest otwarty:

1. Wybierz polecenie **Window/Panels/Mixer** (rysunek 3.80).

lub

Na pasku **Launcher** w prawym dolnym narożniku okna obrazu kliknij ikonę **Show Mixer**.

Pojawi się panel **Mixer**.

### Aby ustawić atrybuty koloru w panelu Mixer:

1. Kliknij symbol trójkąta w prawym górnym narożniku panelu **Mixer**. Pojawi się podręczne menu panelu. W nim wybierz przestrzeń kolorów (rysunek 3.81).

W panelu **Mixer** możesz definiować kolory w jednej z trzech przestrzeni kolorów: **RGB** (czerwony, zielony, niebieski), **HSB** (barwa, nasycenie, jasność) lub **Hex** (kod szesnastkowy).

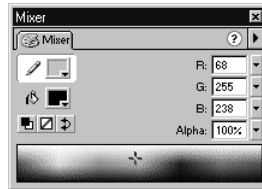
## Rozdział 3.

2. Aby określić, gdzie Flash ma zastosować nowy kolor, wykonaj jedną z czynności:

- ◆ Jeśli definiowany kolor ma być nowym kolorem linii, kliknij ikonę ołówka (**Stroke Color**).
- ◆ Jeśli definiowany kolor ma być nowym kolorem wypełnienia, kliknij ikonę wiaderka z farbą (**Fill Color**).

### Aby zdefiniować nowy kolor za pomocą myszy:

1. W panelu **Mixer** wybierz przestrzeń kolorów.
2. Umieść kursor myszy nad paskiem kolorów.
3. Kliknij wybrany kolor na pasku.  
W miejscu kursora pojawi się krzyżyk. Flash wybierze kolor wskazywany przez krzyżyk (rysunek 3.82).



Rys. 3.82. Kliknij kolor na pasku kolorów



Rys. 3.83. W polach R, G, B wprowadź wartości dla czerwonej, zielonej i niebieskiej składowej koloru (w przypadku modelu RGB są to wartości dziesiętne, w przypadku modelu Hex – szesnastkowe). W polach H, S, V wprowadź wartości dla barwy, nasycenia i jasności koloru

### Rada

- Pasek kolorów jest prężnie wąski (nie pomoże tu nawet ustawienie rozdzielczości monitora na 640 × 480 pikseli). Możesz jednak otworzyć pełnowymiarowe, systemowe okno wyboru koloru (patrz następny podrozdział, „Systemowe okno wyboru koloru”).

### Aby zdefiniować nowy kolor, wprowadzając wartości:

1. W panelu **Mixer** wybierz przestrzeń kolorów.
2. Aby zdefiniować nowy kolor, wykonaj jedną z czynności:
  - ◆ Jeśli wybrałeś przestrzeń **RGB** lub **Hex**, w polach **R**, **G** i **B** wprowadź wartości dla składowej czerwonej, zielonej i niebieskiej (rysunek 3.83).
  - ◆ Jeśli wybrałeś przestrzeń **HSB**, w polach **H**, **S** i **B** wprowadź wartości dla barwy, nasycenia i jasności koloru.

Alpha: 100%

*Rys. 3.84. Wprowadź wartość Alpha mniejszą niż 100%, by zdefiniować półprzezroczysty kolor*

### Szesnastkowy kod koloru

Zapis liczb w kodzie szesnastkowym odpowiada językowi bitów i bajtów, którym posługują się komputery. Ten sposób kodowania liczb jest również stosowany do definiowania koloru w języku HTML.

Jeśli znasz różne sposoby kodowania liczb ze szkoły wyższej, z pewnością przypominasz sobie, że system dziesiętny (decymalny) jest oparty na bazie liczby 10 i reprezentowany przez cyfry od 0 do 9. W przypadku kodu szesnastkowego (heksadecymalnego) posługujemy się wszystkimi cyframi kodu dziesiętnego, oraz sześcioma dodatkowymi cyframi: A, B, C, D, E i F.

### Rada

- Do panelu **Swatches** możesz dodawać kolory nawet wtedy, gdy nie jest on otwarty. Jeśli jednak chcesz mieć potwierdzenie dodania koloru, otwórz panel **Swatches** w osobnym oknie. Zmień wymiary panelu, tak by pod próbkami kolorów było widoczne puste miejsce. Pojawią się tam kolory, które dodasz.

### Aby zdefiniować przezroczystość koloru:

1. W panelu **Mixer** zdefiniuj kolor.
2. Wprowadź wartość przezroczystości w polu **Alpha** (rysunek 3.84).

Wartość 100% daje całkowicie kryjący kolor; wartość 0% daje kolor całkowicie przezroczysty.

Kolory możesz pobierać bezpośrednio z elementów obrazu. W ten sposób możesz dopasowywać kolory do istniejących obiektów.

### Aby pobrać kolor bezpośrednio z elementu obrazu:

1. Gdy jest otwarty panel **Mixer**, kliknij próbkę koloru linii (**Stroke Color**) lub wypełnienia (**Fill Color**).

Kursor myszy zmieni się w kropliczkę służącą do pobierania kolorów.

2. Kliknij element dokumentu Flasha, by pobrać jego kolor.

Gdy zdefiniujesz nowy kolor, możesz dodać go do panelu **Swatches**, by był dostępny w paletce kolorów. (Więcej informacji na temat panelu **Swatches** znajdziesz w dalszej części tego rozdziału, w podrozdziale „Tworzymy zestawy kolorów”).

### Aby dodać kolor do panelu Swatches:

1. W panelu **Mixer** zdefiniuj nowy kolor, stosując techniki opisane we wcześniejszej części tego podrozdziału.
2. Kliknij symbol trójkąta w prawym górnym narożniku panelu **Mixer**. Pojawi się podręczne menu panelu. W nim wybierz polecenie **Add Swatch**.

Flash doda nowy kolor do palety jednolitych kolorów, wyświetlanej w panelu **Swatches**.

## Systemowe okno wyboru koloru

Kolory możesz tworzyć nie tylko w panelu **Mixer**, lecz również w systemowym oknie wyboru koloru. W przypadku systemu Windows jest to okno **Color (Kolor)**. Możesz w nim definiować kolory zgodnie z modelami RGB i HSL. Okno zawiera obszerne pole kolorów, znacznie wygodniejsze od wąskiego paska kolorów w panelu **Mixer** Flasha. Wyświetla też duże próbki kolorów, pozwalające porównywać dotychczasowy kolor z nowo definiowanym.

W systemie MacOS systemowe okno wyboru koloru nosi nazwę **Color Picker**. Oferuje ono bogaty zestaw narzędzi opartych na różnych modelach kolorów. Narzędzia **HSV Picker** i **HLS Picker** pozwalają wybierać kolor z dużego koła kolorów, wygodniejszego od paska kolorów w panelu **Mixer** Flasha. Narzędzia **CMYK Picker**, **RGB Picker** i **HTML Picker** udostępniają suwaki kolorów.

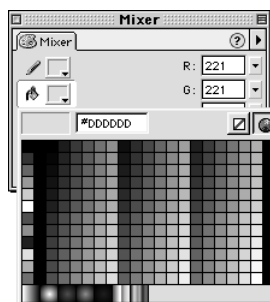
Systemowe okno wyboru koloru możesz otworzyć we Flashu za pośrednictwem dowolnej próbki koloru **Fill Color** lub **Stroke Color**. (Z jednym wyjątkiem – próbka **Fill Color** w panelu **Fill** nie umożliwia otwarcia tego okna). W poniższym ćwiczeniu pokazujemy jedną z metod otwarcia w Flashu systemowego okna wyboru koloru.

### Aby otworzyć we Flashu systemowe okno wyboru koloru:

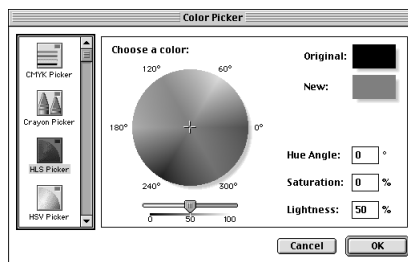
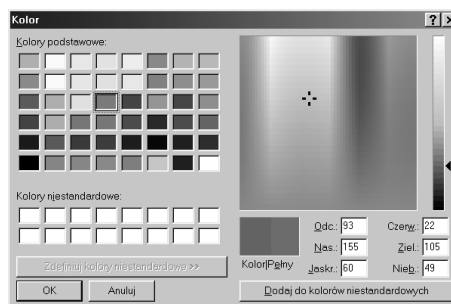
1. W przyborniku lub panelu **Mixer** kliknij próbkę koloru **Fill Color** lub **Stroke Color**.  
Pojawi się paleta kolorów.
2. Kliknij ikonę z symbolem koła kolorów, w prawym górnym narożniku palety (rysunek 3.85).

W systemie Windows otworzy się okno **Color (Kolor)**. Na Macintoshu otworzy się okno **Color Picker** (rysunek 3.86).

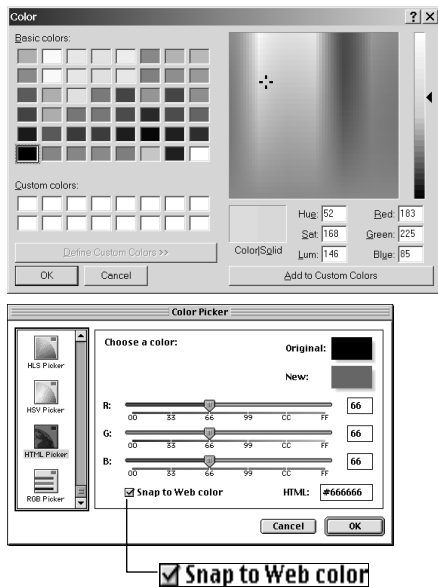
Kliknij tę ikonę, by otworzyć systemowe okno Color



**Rys. 3.85.** Ikona z symbolem koła kolorów, otwierająca systemowe okno wyboru koloru, jest dostępna w paletce po kliknięciu próbki koloru **Fill Color** lub **Stroke Color**



**Rys. 3.86.** Okno wyboru koloru w systemie Windows nosi nazwę **Color (Kolor)**. Na Macintoshu kolor wybieramy w oknie **Color Picker**



**Rys. 3.87.** W oknie *Color (Kolor)* systemu *Windows* możesz wybrać kolor „bezpieczny” dla Sieci *WWW*. Kliknij dwukrotnie obszar *Solid (Pełny)* w polu podglądu koloru; system *Windows* dobierze „bezpieczny” kolor, który jest najbliższy aktualnie wybranemu. Na *Macintoshu* kolory „bezpieczne” wybieramy w oknie *HTML Picker*, z włączoną opcją *Snap to Web color*

## Rada

- W systemowych oknach wyboru koloru możesz definiować kolory, które są „bezpieczne” dla sieci *WWW*. Kolory takie wyświetlają się bez ditheringu we wszystkich przeglądarkach *WWW*. W systemie *Windows*, okno dialogowe **Color (Kolor)** wyświetla aktualny kolor w polu podzielonym na dwa obszary. W obszarze **Color (Kolor)** kolor jest wyświetlany z ditheringiem, w obszarze **Solid (Pełny)** – jako jednolity kolor. Kliknij dwukrotnie obszar **Solid (Pełny)**, by system dobrał najbliższy kolor bezpieczny dla Sieci. Na *Macintoshu*, kolory bezpieczne dla sieci *WWW* wybieramy w oknie **HTML Picker** z włączoną opcją **Snap to Web color**.

## Aby zdefiniować nowy kolor w oknie **Color (Windows):**

1. Otwórz okno **Color** za pośrednictwem próbki koloru wypełnienia **Fill Color**.
2. Wykonaj jedną z poniższych czynności:
  - ◆ Wprowadź wartości składowych czerwonej, zielonej i niebieskiej w polach **Red**, **Green** i **Blue** lub barwę, nasycenie i jasność w polach **Hue**, **Sat** i **Lum**.
  - ◆ Kliknij kolor w polu kolorów. W klikniętym punkcie pojawi się krzyżyk wskazujący wybrany kolor. W polach **Red**, **Green** i **Blue** oraz **Hue**, **Sat** i **Lum** pojawią się wartości odpowiadające wybranemu kolorowi.
3. Kliknij **OK**.  
Flash uaktualni kolor w próbce koloru wypełnienia **Fill Color** we Flashu.

## Aby zdefiniować nowy kolor w oknie **HLS Picker (Macintosh):**

1. Otwórz okno **Color Picker** za pośrednictwem próbki koloru wypełnienia **Fill Color**.
2. Na przewijanej liście po lewej stronie okna kliknij ikonę **HLS Picker**.  
W oknie pojawi się koło kolorów **HLS**, wraz z odpowiednimi suwakami i polami liczbowymi.
3. Aby zdefiniować nowy kolor, wykonaj jedną z poniższych czynności:
  - ◆ Kliknij krzyżyk na kole kolorów i przeciągnij go na nowy kolor.
  - ◆ Wprowadź nowe wartości w polach **Hue Angle** (barwa), **Saturation** (nasycenie) i **Lightness** (jasność).
4. Kliknij **OK**.  
Flash uaktualni kolor w próbce **Fill Color** we Flashu.

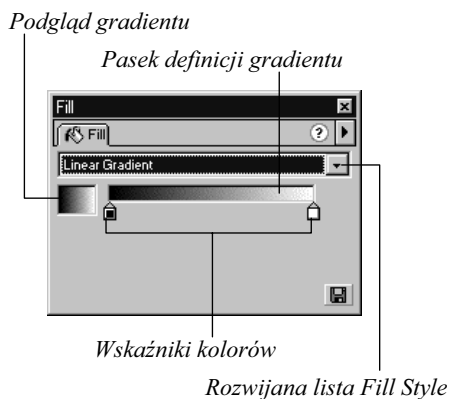
## Tworzymy nowe gradienty

Oprócz jednolitych kolorów, Flash pozwala stosować gradienty – pasma kolorów, które wzajemnie się przenikają. Gradienty mogą być liniowe (**Linear** – równoległe pasma kolorów) lub radialne (**Radial** – koncentryczne okręgi kolorów). Gradienty pozwalają na uzyskiwanie interesujących efektów wizualnych, między innymi efektów cieniowania (efektem tego typu jest na przykład koło, które wygląda jak kula).

Flash definiuje każdy gradient za pomocą wskaźników, które określają pośrednie kolory i ich miejsce w gradiencie. Dla każdego wskaźnika definiujesz oddzielny kolor. Umieszczając wskaźniki na pasku definiującym gradient, możesz kontrolować, jak szerokie ma być każde pasmo koloru. Gradient może się składać maksymalnie z ośmiu zdefiniowanych w ten sposób pasm kolorów.

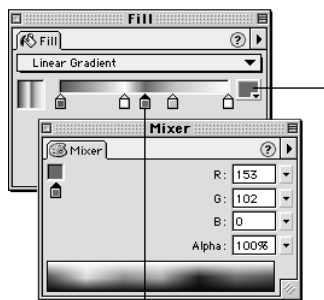
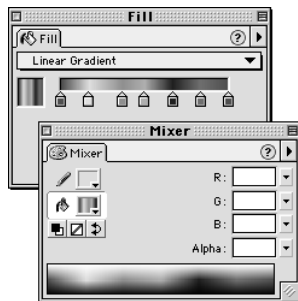
### Aby stworzyć trójkolorowy gradient liniowy:

1. Otwórz panele **Fill** i **Mixer**.  
W tym ćwiczeniu umieść panele w oddzielnych oknach, byś w każdym kroku mógł widzieć, co się w nich dzieje.
2. Kliknij rozwijaną listę **Fill style** w panelu **Fill** i wybierz styl **Linear Gradient** (gradient liniowy).  
W panelu pojawią się narzędzia służące do definiowania gradientów (rysunek 3.88).
3. W panelu **Mixer** kliknij próbkę koloru **Fill Color**.  
Pojawi się paleta kolorów, z próbkami gradientów w jej lewym dolnym narożniku.



**Rys. 3.88.** Rozwiń listę Fill Style w paletce Fill i wybierz opcję Linear Gradient

Niezaznaczony żaden wskaźnik koloru



Zaznaczony wskaźnik

Kolor wskaźnika

**Rys. 3.89.** Gdy zaznaczysz wskaźnik koloru gradientu, w panelu **Fill** pojawi się próbka koloru **Gradient Color**, zaś w panelu **Mixer** pojawi się próbka z aktualnym kolorem gradientu

4. Wybierz jedną z próbek gradientów. Na podstawie wybranego gradientu stworzymy nowy.  
Zaznaczony gradient pojawi się w panelu **Fill**. Pod paskiem gradientu pojawią wskaźniki kolorów – od dwóch do ośmiu. (Gradient musi zawierać co najmniej dwa kolory, więc pasek zawsze zawiera minimum dwa wskaźniki).
5. Aby stworzyć trójkolorowy gradient, w panelu **Fill** wykonaj jedną z operacji:
  - ◆ Jeśli początkowy gradient zawiera więcej niż trzy wskaźniki kolorów, usuń nadmiarowe wskaźniki. Aby usunąć wskaźnik, kliknij go i przeciągnij poza pasek definicji.
  - ◆ Jeśli początkowy gradient zawiera tylko dwa wskaźniki kolorów, dodaj trzeci wskaźnik. Aby dodać wskaźnik, kliknij pod paskiem definicji.
6. Kliknij wskaźnik koloru położony z lewej strony paska definicji gradientu.  
Gdy zaznaczysz wskaźnik, w panelu **Fill** pojawi się próbka koloru **Gradient Color**. W panelu **Mixer**, w miejscu próbek **Stroke Color** i **Fill Color** pojawi się próbka koloru **Color Proxy** z ikoną wskaźnika koloru. W ten sposób możesz poznać, że wybierasz jeden z kolorów gradientu (rysunek 3.89).
7. Aby zdefiniować kolor wskaźnika, wykonaj jedną z poniższych czynności:
  - ◆ Kliknij próbkę koloru **Gradient Color** w panelu **Fill** i wybierz kolor z wysuniętej palety.
  - ◆ W panelu **Mixer** zdefiniuj nowy kolor.
8. Powtórz kroki 6. i 7. by zdefiniować kolor środkowego i prawego wskaźnika.

## Rozdział 3.

9. Przeciągnij wskaźniki kolorów, aby odpowiednio rozmieścić je na pasku definicji gradientu (rysunek 3.90).

Umieść wskaźniki blisko siebie, by uzyskać gwałtowne przejście kolorów; lub umieść je daleko od siebie, by uzyskać łagodne przejście.

Gdy modyfikujesz gradient, zmiany są widoczne we wszystkich próbkach koloru wypełnienia (**Fill Color**) (również w przyborniku). Wszystkie narzędzia tworzące wypełnienia – na przykład narzędzie **Oval** – będą używać stworzonego gradientu.

### Rady

- Aby wybrać gradient przeznaczony do modyfikacji, kliknij jego próbkę w palecie kolorów lub w panelu **Swatches**. Flash przełączy panel **Fill** na tryb gradientu i wyświetli wybrany gradient.
- Aby zwiększyć rozmiar paska definicji gradientu (ułatwi to dodawanie i ustawianie wskaźników), poszerz panel **Fill**. Pasek poszerzy się wraz z gradientem.

### Aby stworzyć nowy gradient radialny:

1. Otwórz panele **Fill** i **Mixer**.
2. Kliknij rozwijaną listę **Fill style** w panelu **Fill** i wybierz styl **Radial Gradient** (gradient radialny).

W panelu pojawiają się narzędzia służące do definiowania gradientów. W polu podglądu pojawi się gradient radialny (rysunek 3.91). Lewy wskaźnik koloru definiuje wewnętrzny kolor gradientu; prawy wskaźnik definiuje zewnętrzny kolor gradientu.

3. Wykonaj kroki 3. – 9. poprzedniego ćwiczenia, by zdefiniować przejścia kolorów gradientu radialnego.

*Gradient rozpoczyna się kolorem białym i przez kolor szary przechodzi do czarnego*



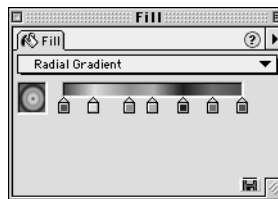
*Przenieść wskaźniki w kierunku środka paska definicji, by poszerzyć zewnętrzne pasy gradientu*



*Kliknij pod paskiem definicji, by dodać wskaźniki*



**Rys. 3.90.** Wybierz kolor każdego ze wskaźników. Kolory i rozmieszczenie wskaźników definiują przejścia kolorów gradientu



**Rys. 3.91.** Aby stworzyć gradient radialny, z rozwijanej listy **Fill Style** wybierz typ wypełnienia **Radial Gradient**. W polu podglądu pojawi się miniaturka gradientu radialnego





**Rys. 3.92.** Gdy w skład gradientu wchodzi przezroczyste kolory, w ich miejscu pojawia się siatka

## Rady

- Gradienty mogą zawierać przezroczystości. Po prostu umieść w gradiencie kolor, który jest przezroczysty (patrz wcześniejsza sekcja „Aby zdefiniować przezroczystość koloru”). Gdy gradient zawiera przezroczystość, we wskaźniku koloru pojawia się siatka. Podobna siatka pojawia się w przezroczystym obszarze gradientu w polu podglądu (rysunek 3.92).
- Każdy wskaźnik koloru w gradiencie posiada oddzielną wartość parametru **Alpha**. Aby uzyskać efekt wtopienia, stwórz gradient przechodzący od koloru w pełni kryjącego do przezroczystego.

Stworzony gradient możesz zapisać, dodając go do panelu **Swatches**.

## Aby dodać gradient do panelu Swatches:

1. Stwórz nowy gradient, stosując techniki opisane we wcześniejszej części tego podrozdziału.
2. W panelu **Fill** wykonaj jedną z poniższych czynności:
  - ◆ Kliknij ikonę trójkąta w prawym górnym narożniku panelu i z rozwiniętego menu wybierz polecenie **Add Gradient**.
  - ◆ Kliknij ikonę **Save**, znajdującą się w prawym dolnym narożniku panelu.

Flash doda nowy gradient do sekcji gradientów w panelu **Swatches**.

## Tworzymy zestawy kolorów

Flash przechowuje domyślny zestaw kolorów i gradientów w pliku kolorów systemowych. Kolory i gradienty używane w poszczególnych dokumentach są również zapisane w tych dokumentach. (W Flashu 3 i wcześniejszych wersjach wszystkie kolory były przechowywane w pliku kolorów systemowych).

Flash pozwala określić kolory i gradienty, które wchodzi w skład domyślnego zestawu. Oprócz tego możesz tworzyć i zapisywać inne zestawy kolorów, a następnie wczytywać je do panelu **Swatches**. Znakomicie upraszcza to zachowanie spójności kolorów w przypadku, gdy tworzysz kilka dokumentów przeznaczonych na pojedynczą stronę WWW lub do filmu.

### Aby otworzyć panel Swatches:

1. Jeśli panel **Swatches** nie jest otwarty, wybierz polecenie **Window/Panels/Swatches**.

Pojawi się panel **Swatches**.

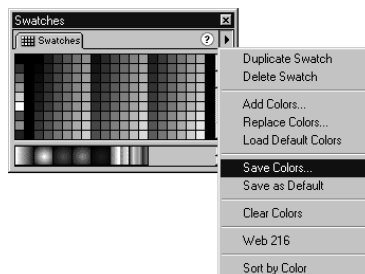
### Aby zdefiniować nowy zestaw kolorów:

1. Zdefiniuj wszystkie kolory i gradienty, które mają się znaleźć w nowym zestawie (patrz wcześniejsze podrozdziały, „Tworzymy jednolite kolory – panel Mixer” i „Tworzymy nowe gradienty”).

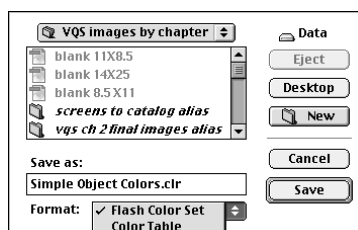
Nie musisz definiować wszystkich kolorów w jednej sesji; gdy zechcesz zapisać posiadany zestaw, przejdź do kroku 2.

2. Kliknij ikonę trójkąta w prawym górnym narożniku panelu i z rozwiniętego menu wybierz polecenie **Save Colors** (rysunek 3.93).

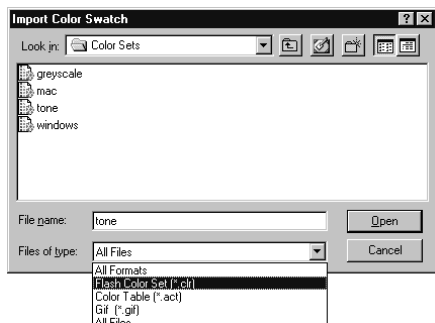
Pojawi się okno dialogowe **Export Color Swatch** (rysunek 3.94).



*Rys. 3.93. Kliknij ikonę trójkąta w prawym górnym narożniku panelu. Pojawi się podręczne menu, zawierające polecenia związane z obsługą zestawów kolorów*



*Rys. 3.94. Użyj okna dialogowego Export Color Swatch, by zapisać zestaw kolorów*



Rys. 3.95. Użyj okna *Import Color Swatch*, by wczytać zapisany wcześniej zestaw kolorów

3. Przejdź do katalogu, w którym chcesz zapisać zestaw kolorów.
4. W polu **File name (Nazwa pliku)** (Windows) lub **Save as (Macintosh)** wprowadź nazwę pliku.
5. W polu **Save As Type (Zapisz jako typ)** (Windows) lub **Format (Macintosh)** wybierz jeden z formatów:

- ◆ Aby zapisać kolory we własnym formacie Flasha (CLR), wybierz format **Flash Color Set**.
- ◆ Aby zapisać kolory w formacie tabeli kolorów (ACT), wybierz format **Color Table**.

W formacie ACT są zapisywane tylko kolory (brak informacji o gradientach), lecz możesz go używać w innych programach, takich jak Adobe Photoshop czy Macromedia Fireworks.

6. Kliknij przycisk **Save**.

### Aby wczytać zestaw kolorów:

1. Kliknij ikonę trójkąta w prawym górnym narożniku panelu **Swatches** i z rozwiniętego menu wybierz jedno z poleceń:
  - ◆ Aby dodać wczytywany zestaw kolorów do aktualnego zestawu, wybierz polecenie **Add Colors**.
  - ◆ Aby zamienić dotychczasowy zestaw kolorów wczytywanym zestawem, wybierz polecenie **Replace Colors**.

Pojawi się okno dialogowe **Import Color Swatch** (rysunek 3.95).

Rozdział 3.

2. Aby określić, jakiego typu pliki mają się pojawić w oknie, z rozwijanej listy **Files of Type (Pliki typu)** (Windows) lub **List Files of Type** (Macintosh) wybierz jeden z formatów:
- ◆ **All Formats** – w oknie pojawią się pliki w formatach CLR, ACT i GIF.
  - ◆ **Flash Color Set** – w oknie pojawią się pliki w formacie CLR.
  - ◆ **Color Table** – w oknie pojawią się pliki w formacie ACT.
  - ◆ **GIF** – w oknie pojawią się pliki w formacie GIF.
  - ◆ **All Files** – w oknie pojawią się wszystkie pliki, zawarte w danym katalogu.

Zwróć uwagę, że formaty **Color Table** dostarczają jedynie informacji na temat kolorów; nie zawierają one informacji o gradientach. Format **Flash Color Set** przechowuje informacje o kolorach i gradientach.

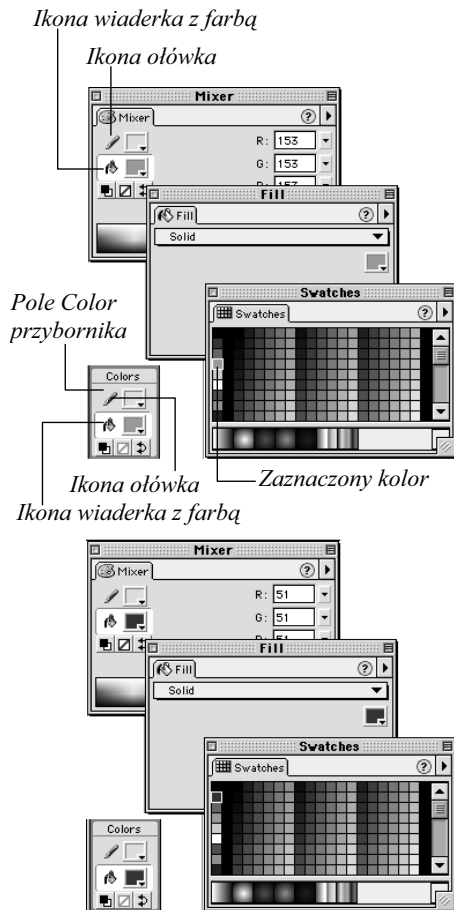
3. Przejdź do pliku, który chcesz wczytać.
4. Kliknij przycisk **Open (Otwórz)**.

**Aby zdefiniować domyślny zestaw kolorów:**

1. Kliknij ikonę trójkąta w prawym górnym narożniku panelu **Swatches** i z rozwiniętego menu wybierz polecenie **Save As Default**.  
Pojawi się okienko dialogowe, w którym masz szansę odwołania operacji (rysunek 3.96).
2. Wykonaj jedną z czynności:
  - ◆ Jeśli chcesz odwołać operację, kliknij przycisk **No**.
  - ◆ Jeśli chcesz kontynuować i stworzyć nowy domyślny zestaw kolorów, kliknij przycisk **Yes**.



*Rys. 3.96. Okienko dialogowe z ostrzeżeniem. Gdy wybierzesz polecenie **Save As Default**, tutaj możesz zmienić zdanie. Później nie będziesz mógł anulować ani odwołać tej operacji*



**Rys. 3.97.** Kliknij ikonę ołówka obok próbki *Stroke Color* lub ikonę wiaderka z farbą obok próbki *Fill Color*. Następnie wybierz kolor w panelu *Swatches* (górna ilustracja). Flash uaktualni kolor w przyborniku i wszystkich paletach (dolna ilustracja)

## Rady

- Podręczne menu, otwierane za pomocą ikony trójkąta w prawym górnym narożniku panelu **Swatches** zawiera pożyteczne polecenia, związane z obsługą zestawów kolorów. Aby ponownie wczytać domyślny zestaw kolorów, wybierz polecenie **Load Default Colors**. Aby usunąć wszystkie kolory z aktualnego zestawu, wybierz polecenie **Clear Colors**. Aby wczytać standardowy zestaw 216 kolorów bezpiecznych dla Sieci, użyj polecenia **Web 216**. Aby ułożyć kolory zestawu zgodnie z ich barwami, wybierz polecenie **Sort by Color**.
- Aby usunąć kolor z aktualnego zestawu, w panelu **Swatches** zaznacz jego próbkę, a następnie z podręcznego menu wybierz polecenie **Delete Swatch**.
- Aby skopiować kolor (na przykład, by stworzyć jego półprzezroczystą wersję), w panelu **Swatches** zaznacz jego próbkę, a następnie z podręcznego menu wybierz polecenie **Duplicate Swatch**.
- W panelu **Swatches** możesz też wybierać kolory dla linii i wypełnień. Wcześniej musisz wskazać, czego dotyczy wybór koloru. W tym celu kliknij ikonę ołówka lub wiaderka z farbą, odpowiednio obok próbki **Stroke Color** lub **Fill Color** w przyborniku lub panelu **Mixer** (rysunek 3.97). Następnie zaznacz kolor w panelu **Swatches**. Flash uaktualni kolor w odpowiednich próbkach (na przykład, gdy wybierzesz kolor wypełnienia, Flash uaktualni kolor w próbkach **Fill Color** w przyborniku oraz panelach **Fill**, **Character** i **Mixer**).
- Jeśli próbki kolorów wyświetlane w panelu **Swatches** są zbyt małe, powiększ panel. Próbki powiększą się wraz z panelem.

## Jak korzystać z gradientów?

W podrozdziale „Tworzymy nowe gradienty” dowiedziałeś się, w jaki sposób tworzyć własne wzory gradientów. Flash traktuje gradienty tak samo jak zwykle kolory wypełnień.

Za pomocą narzędzia **Paint Bucket** (wiaderko z farbą) możesz wypełniać kształty za pomocą gradientów, natomiast korzystając z narzędzia **Brush** (pędzel), możesz tworzyć pociągnięcia pędzla wypełnione gradientem.

### Aby wypełnić kształt (lub zamienić jednolite wypełnienie) gradientem liniowym:

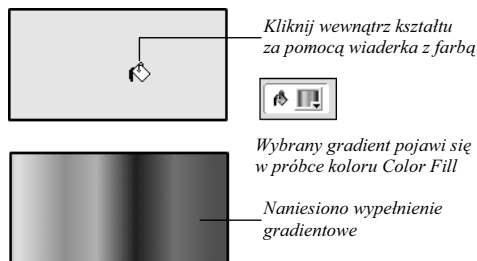
1. W przyborniku wybierz narzędzie **Paint Bucket**.
2. Za pomocą próbki koloru wypełnienia **Fill Color** (w przyborniku, panelu **Fill** lub **Mixer**) wybierz gradient liniowy.
3. Za pomocą wiaderka z farbą kliknij w dowolnym miejscu wewnątrz kształtu (może to być kształt już wypełniony) (rysunek 3.98).

Kształt zostanie wypełniony za pomocą gradientu, aktualnie wybranego w próbce **Fill Color**.

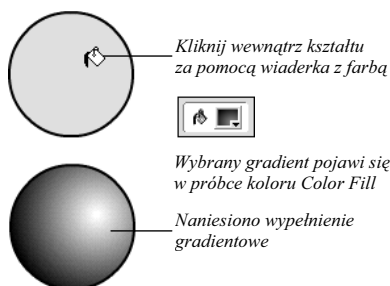
### Aby wypełnić kształt (lub zamienić jednolite wypełnienie) gradientem radialnym:

1. W przyborniku wybierz narzędzie **Paint Bucket**.
2. Za pomocą próbki koloru wypełnienia **Fill Color** (w przyborniku, panelu **Fill** lub **Mixer**) wybierz gradient radialny.
3. Za pomocą wiaderka z farbą kliknij w dowolnym miejscu wewnątrz kształtu (może to być kształt już wypełniony) (rysunek 3.99).

Kształt zostanie wypełniony za pomocą gradientu, aktualnie wybranego w próbce **Fill Color**.



Rys. 3.98. Wypełnianie kształtu gradientem liniowym



Rys. 3.99. Wypełnianie kształtu gradientem radialnym

### Nie nadużywajmy gradientów

Gradienty są śliczne, jednak powodują one wzrost rozmiarów plików i w związku z tym wydłużanie czasu przesyłania filmów. Każdy obszar wypełniony gradientowo wymaga dodatkowych 50 bajtów danych, które nie są potrzebne w przypadku wypełnienia jednolitym kolorem.



Rys. 3.100. Ikona Lock Fill



Rys. 3.101. Kształt namalowany przy użyciu gradientu liniowego



Rys. 3.102. Kształt namalowany przy użyciu gradientu radialnego

### Aby malować przy użyciu niezablokowanego gradientu:

1. W przyborniku wybierz narzędzie **Brush**.
2. Upewnij się, że ikona modyfikatora **Lock Fill** nie jest wciśnięta (rysunek 3.100).
3. Za pomocą próbki koloru wypełnienia **Fill Color** (w przyborniku, panelu **Fill** lub **Mixer**) wybierz gradient.
4. Maluj pędzlem, jak opisano w rozdziale 2.  
Flash nie może na bieżąco wyświetlać malowanego kształtu z wypełnieniem gradientowym, tak jak robił to w przypadku jednolitego wypełnienia. Podczas malowania kształt jest wypełniany czarno-białym wzorem.
5. Gdy wykonasz całe pociągnięcie pędzlem, zwolnij klawisz myszy.  
Flash wypełni cały namalowany kształt, używając do tego celu gradientu wybranego w próbce **Fill Color**. Wypełnienie jest nakładane w taki sposób, jakby gradient został nałożony na ramkę otaczającą namalowany kształt. Gradient jest widoczny jedynie w obszarze namalowanego kształtu (rysunki 3.101 i 3.102).

### Rada

- Możesz również „podłożyć” pod obraz pojedynczy gradient, który posłuży do wypełnienia kilku kształtów, malowanych na obrazie. W tym celu możesz wykorzystać modyfikator **Lock Fill**. Gdy wybrane jest narzędzie **Paint Bucket** (wiaderko z farbą), wybierz wypełnienie gradientowe za pomocą próbki **Fill Color**. Wciśnij ikonę **Lock Fill** w polu **Options** przybornika. Flash stworzy pod obrazem niewidoczny prostokąt o rozmiarach obrazu, wypełniony zablokowanym gradientem. Gdy następnie przy zablokowanym wypełnieniu będziesz malował po obrazie za pomocą pędzla (lub wypełnisz kształt za pomocą wiaderka z farbą), w zamalowanych lub wypełnionych miejscach pojawi się ukryte wypełnienie.

## Modyfikowanie naniesionych gradientów

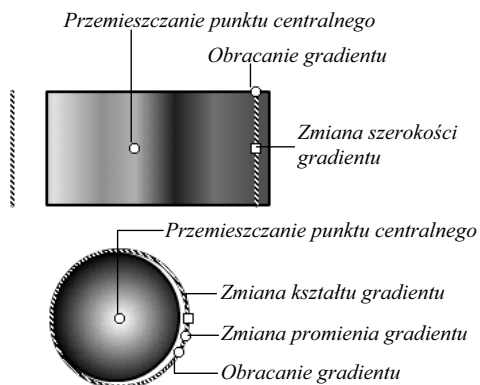
Za pomocą narzędzi Flasha możesz również modyfikować wypełnienia gradientowe.

### Aby przenieść centralny punkt wypełnienia gradientowego:

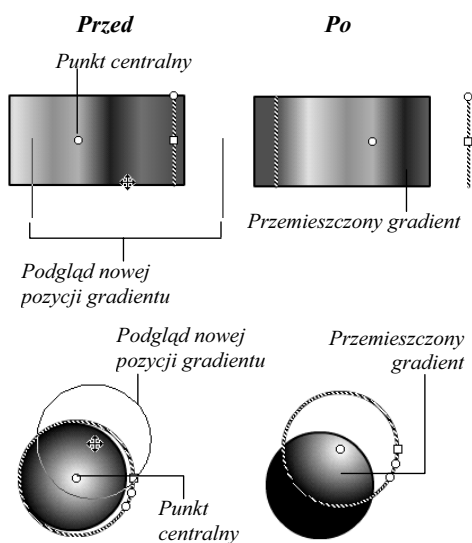
1. W przyborniku wybierz narzędzie **Paint Bucket**.
2. Wciśnij ikonę modyfikatora **Transform Fill** (rysunek 3.103).  
Kursor zmieni się w strzałkę **Transform Fill**.
3. Ustaw kursor na obiekcie, którego gradient chcesz zmodyfikować.
4. Kliknij.  
Pojawią się uchwyty dające możliwość manipulowania obiektem (rysunek 3.104).
5. Przeciągnij uchwyt punktu centralnego, aby przenieść środek gradientu (rysunek 3.105).



**Rys. 3.103.** Modyfikator Transform Fill (po lewej) oraz kursor, za pomocą którego możesz manipulować gradientami (po prawej)

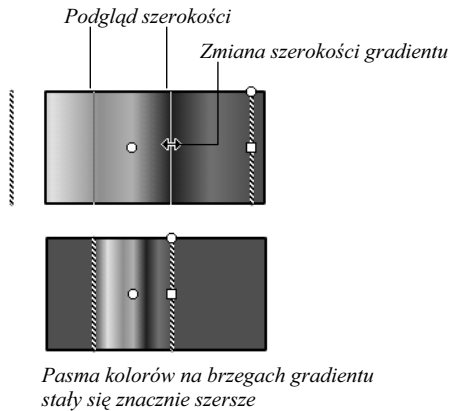


**Rys. 3.104.** Uchwyty umożliwiające transformowanie wypełnień

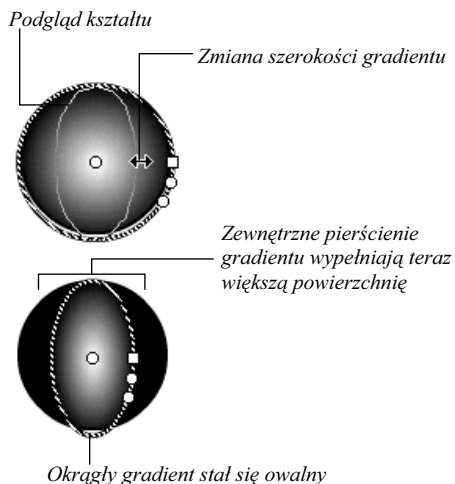


**Rys. 3.105.** Przeciągnij punkt centralny, aby przenieść środek gradientu wewnątrz kształtu





**Rys. 3.106.** W przypadku gradientu liniowego przeciągnij kwadratowy uchwyt do środka obiektu, tworząc w ten sposób węższy obszar wypełnienia gradientowego



**Rys. 3.107.** W przypadku gradientu radialnego przeciągnij kwadratowy uchwyt do środka obiektu, tworząc w ten sposób węższy owal gradientu

### Aby zmienić rozmiar wypełnienia gradientowego:

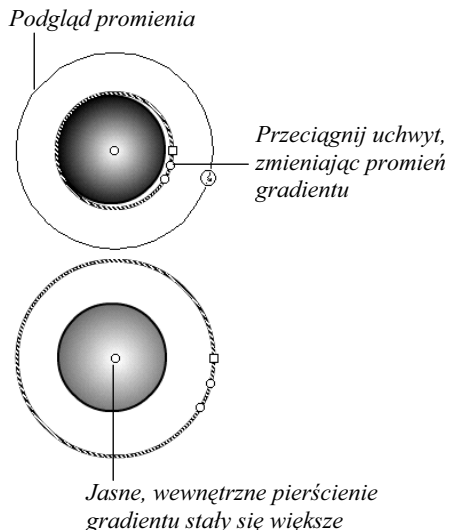
1. Gdy aktywne jest narzędzie **Paint Bucket** w trybie **Transform Fill**, kliknij na obiekcie, którego gradient chcesz zmodyfikować.
2. Aby zmienić szerokość gradientu liniowego, przeciągnij kwadratowy uchwyt (rysunek 3.106).  
Kursor zmieni się w podwójną strzałkę. Przeciągając uchwyt w kierunku środka kształtu, stworzysz węższy gradient; przeciągnięcie uchwytu na zewnątrz obiektu stworzy szerszy gradient (nie będzie on w całości widoczny w ramach obiektu).
3. Aby zmienić kształt gradientu radialnego, przeciągnij kwadratowy uchwyt (rysunek 3.107).

Kursor zmieni się w podwójną strzałkę. Przeciągając uchwyt w kierunku środka kształtu, stworzysz węższy owal gradientu; przeciągnięcie uchwytu na zewnątrz obiektu stworzy szerszy owal gradientu (nie będzie on w całości widoczny w ramach obiektu).

Rozdział 3.

4. Aby zmienić promień gradientu radialnego, przeciągnij okrągły uchwyt, znajdujący się obok uchwyty kwadratowego (rysunek 3.108).

Kursor zmieni się w strzałkę otoczoną kółkiem. Przeciągając uchwyt w kierunku środka kształtu, stworzysz gradient o mniejszym promieniu; przeciągnięcie uchwytu na zewnątrz obiektu stworzy szerszy gradient o większym promieniu (nie będzie on w całości widoczny w ramach obiektu).

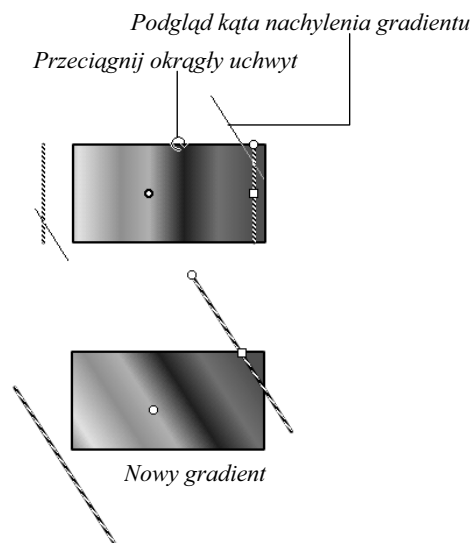


Rys. 3.108. W przypadku gradientu radialnego przeciągnij pierwszy okrągły uchwyt na zewnątrz obiektu, tworząc gradient o większym promieniu

**Aby obrócić wypełnienie gradientowe:**

1. Gdy aktywne jest narzędzie **Paint Bucket** w trybie **Transform Fill**, kliknij na obiekcie, którego gradient chcesz zmodyfikować.
2. Obróć gradient na jeden z podanych sposobów:
  - ◆ Aby obrócić gradient liniowy, przeciągnij okrągły uchwyt (rysunek 3.109).
  - ◆ Aby obrócić gradient radialny, przeciągnij okrągły uchwyt, bardziej oddalony od prostokątnego uchwyty.

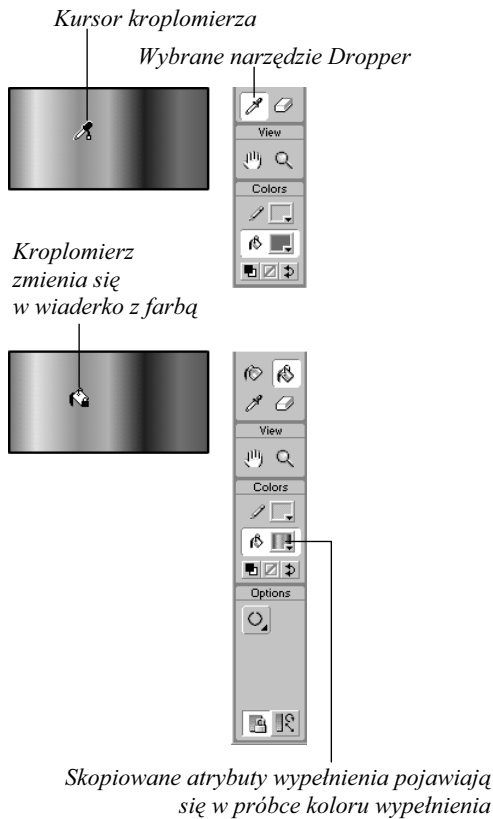
Kursor zmieni się w zakrzywioną strzałkę. Gradient możesz obrócić zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara lub w przeciwnym kierunku.



Rys. 3.109. Przeciągając okrągły uchwyt, możesz obracać gradient wokół jego punktu centralnego

**Rady**

- Gradient możesz obrócić od razu podczas nakładania go za pomocą narzędzia **Paint Bucket**. Po prostu kliknij i przeciągnij kursorem w odpowiednim kierunku.
- Gdy obracasz gradient za pomocą narzędzia **Paint Bucket**, zmodyfikowany kąt pozostaje częścią zaznaczonego wypełnienia, mimo że próbka koloru wyświetla gradient zorientowany poziomo. Następnie możesz – na przykład – wybrać narzędzie **Brush** (pędzel) i malować za pomocą obróconego gradientu. Aby usunąć modyfikację kąta, ponownie zmodyfikuj gradient za pomocą narzędzia **Paint Bucket** lub wybierz inne wypełnienie.



**Rys. 3.110.** Kliknij wypełnienie za pomocą narzędzia Dropper, aby przenieść atrybuty tego wypełnienia na inny obiekt

## Przenosimy atrybuty obiektu na inny obiekt

Aby zaoszczędzić Twój czas, Flash pozwala Ci na skopiowanie atrybutów wypełnienia i linii, a następnie przeniesienie ich na inne wypełnienia i linie.

### Aby kopiować wypełnienia między obiektami:

1. W przyborniku wybierz narzędzie **Dropper** (kroplomierz) lub naciśnij klawisz **I** na klawiaturze.
2. Przenieść kursor na obraz. Kursor zmieni się w kroplomierz.
3. Umieść kursor na wypełnieniu, którego atrybuty chcesz skopiować (może to być wypełnienie jednolite lub gradientowe).
4. Kliknij wypełnienie (rysunek 3.110).  
Flash automatycznie przełączy się na narzędzie **Paint Bucket** (wiaderko z farbą). Kolor lub gradient, który skopiowałeś, pojawi się w próbkach koloru **Fill Color** w przyborniku oraz panelach **Fill** i **Mixer**. (Kliknięcie wypełnienia za pomocą kroplomierza aktywuje modyfikator **Lock Fill** wiaderka z farbą).
5. Teraz możesz użyć wiaderka z farbą do naniesienia skopiowanych atrybutów wypełnienia na inny obiekt (patrz wcześniejszy podrozdział „Modyfikujemy kolory wypełnień”).

**Aby kopiować atrybuty linii:**

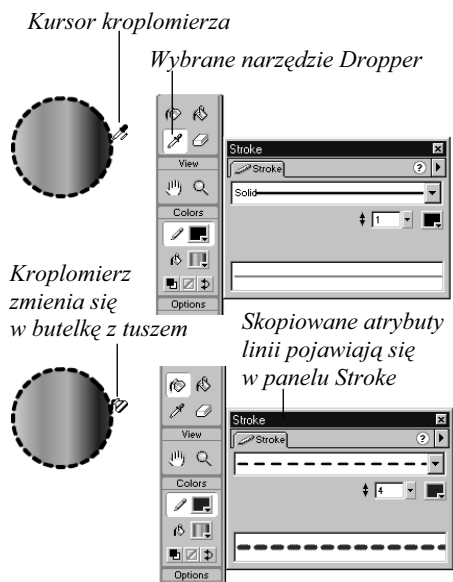
1. W przyborniku wybierz narzędzie **Dropper**.
2. Umieść kursor na linii lub obwiedni, której atrybuty chcesz skopiować.
3. Kliknij na linii (rysunek 3.111).

Flash automatycznie przełączy się na narzędzie **Ink Bottle** (butelka z tuszem). W panelu **Stroke** pojawią się skopiowane atrybuty: kolor, grubość i styl linii.

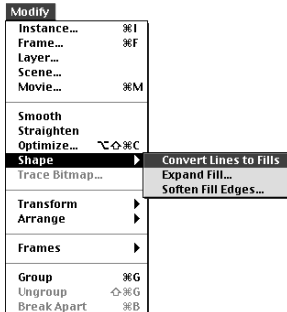
Za pomocą kursora butelki z tuszem możesz nanieść skopiowane atrybuty na dowolną linię obrazu (patrz wcześniejszy podrozdział „Modyfikujemy linie”).

**Rady**

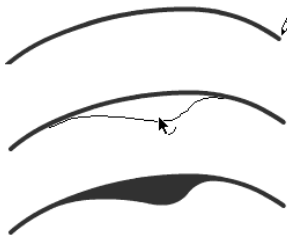
- Aby pobrać kolor linii lub wypełnienia i użyć go jednocześnie dla linii i wypełnień, przytrzymaj wciśnięty klawisz **Shift** i kliknij kolor za pomocą kropłomierza. Flash uaktualni kolory w próbkach **Stroke Color** i **Fill Color** w przyborniku i panelach.
- Za każdym razem, gdy zaznaczasz linię lub wypełnienie za pomocą narzędzia **Arrow**, Flash pobiera atrybuty zaznaczonego elementu i wprowadza je do odpowiedniego panelu. Jeśli często korzystasz z określonych kombinacji linii i wypełnień, umieść w obszarze roboczym przykładowe obiekty, zawierające te linie i wypełnienia. Gdy będziesz chciał użyć ich atrybutów, po prostu kliknij odpowiedni element i zacznij rysować na obrazie (lub nakładać atrybuty za pomocą narzędzia **Ink Bottle** lub **Paint Bucket**).



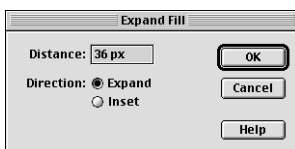
**Rys. 3.111.** Kliknij na linii za pomocą narzędzia Eyedropper, aby przenieść jej atrybuty na inny obiekt



Rys. 3.112. Wybierz polecenie *Modify/Shape/Convert Lines to Fills*



Rys. 3.113. Możesz skonwertować obwiednię, taką jak ta zwykła linia narysowana ołówkiem (na górze), na wypełnienie. Wypełnienie to posiada wówczas swoją własną obwiednię, którą możesz edytować (na środku i na dole)



Rys. 3.114. Okno dialogowe *Expand Fill*

## Modyfikujemy kształty elementów

Flash pozwala konwertować linie i obwiednie na wypełnienia. Tak skonwertowaną linię możesz następnie edytować lub wypełnić gradientem. Możesz też rozciągać lub zwężać kształty obiektów. Oprócz tego, możesz tworzyć elementy graficzne o miękkich krawędziach. Konwersja zwiększa liczbę krzywych w dokumencie, co wpływa na zwiększenie rozmiaru pliku.

### Aby skonwertować linię na wypełnienie:

1. W przyborniku wybierz narzędzie **Pencil**.
2. Narysuj linię na obrazie.
3. Wybierz narzędzie **Arrow** i zaznacz linię kliknięciem.
4. W menu **Modify** wybierz polecenie **Shape/Convert Lines to Fills** (rysunek 3.112).

Flash przekonwertuje linię na wypełniony kształt, który póki co wygląda tak samo jak linia. Teraz możesz edytować kształt obwiedni tej „linii” (lub wypełnić ją gradientem), tak jakbyś pracował z wypełnieniem stworzonym za pomocą pędzla (rysunek 3.113).

### Aby rozciągnąć wypełnienie:

1. W przyborniku wybierz narzędzie **Oval**. Wybierz brak koloru linii.
2. Narysuj kształt owalu na obrazie.
3. Zmień narzędzie na **Arrow** i zaznacz kształt kliknięciem.
4. Z menu **Modify** wybierz polecenie **Shape/Expand Fill**.

Pojawi się okno dialogowe **Expand Fill** (rysunek 3.114).

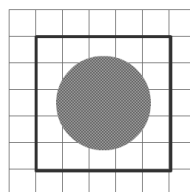
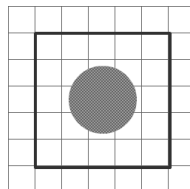
## Rozdział 3.

5. W polu **Distance** okna dialogowego wprowadź wartość rozciągnięcia.
6. W polu **Direction** wybierz kierunek rozciągnięcia.

Opcja **Expand** powoduje powiększenie kształtu, zaś opcja **Inset** – jego zmniejszenie.

7. Kliknij **OK**.

Flash „nadmucha” kształt wypełnienia jak balon lub też „upuści z niego powietrze” (rysunek 3.115).



*Rys. 3.115. Ustawiając parametr **Direction** polecenia **Expand Fill** na opcji **Expand**, możesz sprawić, by wybrany obiekt (na górze) został powiększony (na dole)*

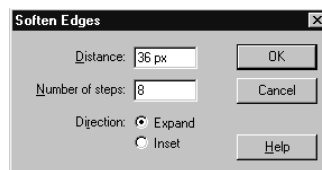
### Aby zmiękczyć krawędzie wypełnienia:

1. W przyborniku wybierz narzędzie **Oval**. Wybierz brak koloru linii.
2. Narysuj kształt owalu na obrazie.
3. Zmień narzędzie na **Arrow** i zaznacz kształt kliknięciem.
4. Z menu **Modify** wybierz polecenie **Shape/Soften Edges**.

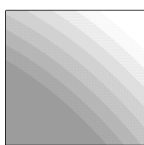
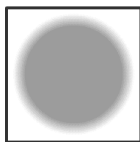
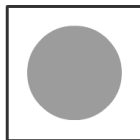
Pojawi się okno dialogowe **Soften Edges** (rysunek 3.116).

5. W oknie dialogowym wprowadź wartości w polach **Distance** (promień zmiękczenia) oraz **Number of steps** (liczba kroków).
6. Określ kierunek zmiękczenia w polu **Direction**.

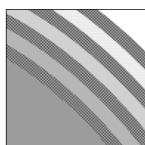
Opcja **Expand** sprawia, że zmiękczony kształt staje się większy, zaś opcja **Inset** zmniejsza obiekt, zmiękczając go.



*Rys. 3.116. Okno dialogowe **Soften Edges***



Powiększenie



Powiększenie

**Rys. 3.117.** Polecenie *Soften Edges* tworzy pasma kolorów dające efekt zmiękczenia krawędzi kształtu. Zaznaczone koło (na górze) zostaje poddane zmiękczeniu krawędzi w ośmiu krokach (na środku). Na powiększeniu fragmentu zmiękczonego koła (po lewej) wyraźniej widać pasma kolorów; możesz zaznaczyć pojedyncze pasma kolorów zmiękczonej krawędzi (po prawej)

## 7. Kliknij OK.

Flash podzieli promień zmiękczenia (parametr **Distance**) przez liczbę kroków (parametr **Number of steps**), po czym utworzy serię koncentrycznych kształtów wokół oryginalnego kształtu. Nowo tworzone kształty są stopniowo coraz jaśniejsze, w miarę odległości od środka zmiękczonego kształtu (rysunek 3.117).

## Rady

- Polecenia **Expand Fill** i **Soften Edges** dają najlepsze efekty w przypadku prostych wypełnień (bez konturu). Małe kształty oraz kształty o skomplikowanej obwiedni mogą wymagać dłuższego czasu konwersji, zaś wyniki mogą mijać się z Twoimi oczekiwaniami.
- Gdy stosujesz polecenia z podmenu **Modify/Shape** wobec wypełnień otoczonych liniami, linie nie rozciągają ani nie kurczą się wraz z wypełnieniami. Rozciągane wypełnienie może przysłonić linię.
- Jeśli użyjesz polecenia z podmenu **Modify/Shape**, by pomniejszyć wypełnienie wewnątrz linii, uzyskasz pusty pierścień wewnątrz obwiedni. Efekt ten może być przydatny, gdy chcesz stworzyć podwójną obwiednię kształtu, lecz najczęściej jest niepożądany.

*Rozdział 3.*

---