

**Ścieżki -  
podstawowe techniki**

Adobe Photoshop jest wyposażony w mechanizmy rysowania precyzyjnych linii prostych lub krzywych - tzw. ścieżek. Możesz je wykorzystywać do rysowania lub selekcji. Ścieżki to wspaniałe narzędzie i mają wiele zastosowań, warto, więc je poznać. W tej lekcji poznasz następujące zagadnienia:

- Będziesz ćwiczyć rysowanie prostych i krzywych linii przy pomocy narzędzia *Pen Tool*
- Zapisywać ścieżkę
- Wypełniać i obrysowywać ścieżkę
- Edytować ścieżkę przy użyciu specjalnych narzędzi
- Konwertować ścieżkę na selekcję
- Konwertować selekcję na ścieżkę

Lekcja powinna zakończyć się po około 120 minutach całkowitym opanowaniem materiału. Wykonywane ćwiczenia dotyczą tylko programu Adobe Photoshop i nie mogą być powtórzone w ImageReady, ponieważ nie ma on wbudowanych opisywanych tutaj narzędzi do tworzenia ścieżek. Przygotuj się do przećwiczenia lekcji i skopiuj do lokalnego katalogu **Moje dokumenty** katalog **Photoshop-Lekcja6** z podanej przez prowadzącego lokalizacji.

### Rozpoczynamy pracę

W dzisiejszej lekcji opanujesz podstawowe techniki pracy ze ścieżkami, na końcu wykonasz selekcję przy ich użyciu, jednak zanim rozpoczniesz ostatnie ćwiczenie, przejdziesz przez serię różnych ćwiczeń pośrednich, z których nauczysz się jak tworzyć ścieżki prostoliniowe, krzywe oraz kombinowane. Nauczysz się dodawać i odejmować węzły na ścieżce oraz konwertować ścieżkę na selekcję i odwrotnie. Dopiero po przećwiczeniu wszystkich podstawowych technik pracy ze ścieżkami wykonasz selekcję maski kota.

Prze rozpoczęciem pracy przywróć domyślne ustawienia aplikacji (otwarte palety, ustawienia narzędzi). Zobacz „Lekcja 1 – Rozpoczęcie pracy z programem”.

- 1 Uruchom program Adobe Photoshop
- 2 Wybierz polecenie **File → Open** i otwórz plik *L6\_sciezki\_ef\_kon.psd*, który znajduje się w katalogu *Photoshop-Lekcja6* na dysku lokalnym twojego komputera.

Adobe Photoshop – Ścieżki-podstawowe techniki

- 3** Ponieważ ćwiczenie z maską kota wykonamy na samym końcu, możesz zamknąć ten plik i przejść do ćwiczeń pośrednich.

Wykorzystamy teraz pierwszy szablon, w którym poznasz technikę rysowania ścieżek prostoliniowych.


- 4** Otwórz plik *L6\_sciezki\_proste* z katalogu *Photoshop-Lekcja6*.

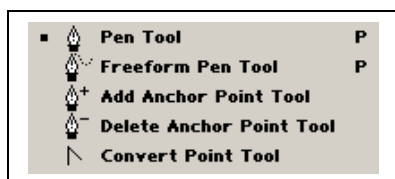
- 5** Powiększ obraz do **200%**.


### Rysowanie ścieżek narzędziem Pen Tool

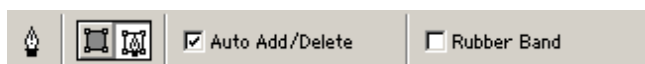
Narzędzie *Pen Toll* rysuje proste i krzywe linie nazywane przez nas ścieżkami (*path*). Ścieżka jest każda linia lub kształt, który narysujesz przy użyciu narzędzi: *Pen*, *Magnetic Pen* lub *Freeform Pen Tool*. Wszystkie te narzędzia rysują ścieżki z ogromną precyzją. Przy czym narzędzie *Magnetic Pen* oraz *Freeform Pen* pozwalają tobie rysować tak jakbyś rysował ołówkiem na kartce papieru.

Ścieżka może być otwarta lub zamknięta. Otwarta ścieżka posiada dwa odmienne końce. Zamknięta ścieżka jest ciągła, np. okrąg jest przykładem ścieżki zamkniętej. Od tego, z jakim typem ścieżki pracujesz, zależy sposób jej zaznaczania i edycji. Ścieżka, która nie jest wypełniona lub obrysowana, nie pojawi się na wydruku twojej pracy. Dzieje się tak, ponieważ ścieżka jest obiektem wektorowym i nie zawiera żadnych pikseli, które powstały przy użyciu narzędzi rysunkowych, czy malarskich tak jak w poprzednich lekcjach.

- 1** Wybierz narzędzie **Pen Tool** - . (Możesz także użyć klawisza **P** na klawiaturze. Następnie możesz przełączać się między narzędziem **Pen Tool** i **Freeform Pen Toll** za pomocą klawiszy **Shift+P**).

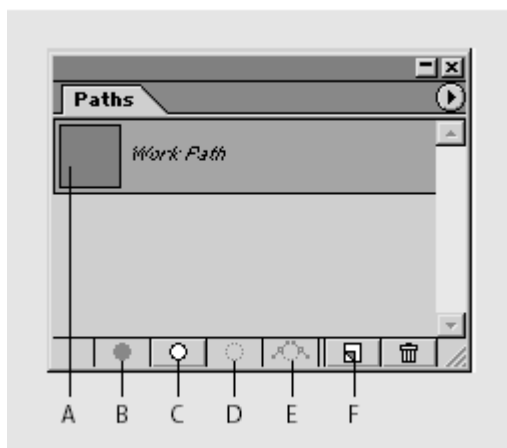


- 2** Przekonaj się, że w opcjach narzędzia jest wybrana metoda pracy narzędzia: **Create new work path** -  oraz jest włączona opcja **Auto Add/Delete**. Nie powinna być włączona opcja **Rubber Band**.



- 3** Kliknij teraz na zakładkę palety **Paths**, aby przełączyć się na nią.

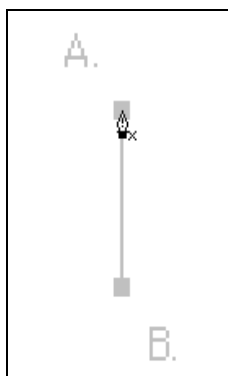
W paletce *Paths* jest widoczna miniaturka, która przedstawia w pomniejszeniu to, co narysowałeś jako ścieżkę.



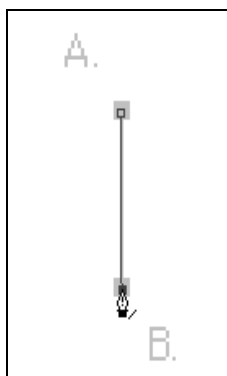
**A** – Pogląd ścieżki, **B** – Wypełnienie ścieżki pierwszoplanowym kolorem, **C** – Obrysowanie ścieżki pierwszoplanowym kolorem, **D** – Załadowanie ścieżki jako selekcji, **E** – Tworzenie ścieżki z selekcji, **F** – Nowa ścieżka

### Rysowanie prostoliniowej ścieżki


Prostoliniowe ścieżki tworzymy przez pojedyncze kliknięcia myszką. Pierwszy powstały w ten sposób punkt tworzy początek ścieżki, wszystkie kolejne tworzą punkty węzłowe. Między kolejnymi punktami pojawia się prosta linia.



Kliknij, aby ustalić punkt początkowy




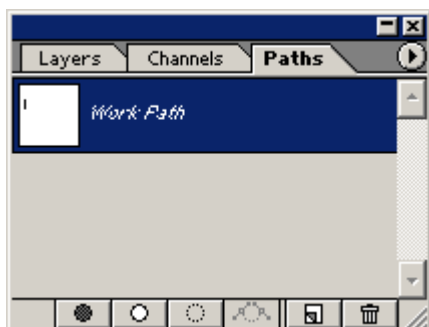
Kliknij powtórnie, aby narysować prostą


- 1 Używając narzędzia **Pen Tool** - , kliknij w punkcie **A** na szablonie a następnie w punkcie **B**, stworzysz w ten sposób prostą linię (ścieżkę).

Podczas rysowania ścieżki w paletce *Paths* miniaturka przedstawiająca rysowaną ścieżkę będzie na bieżąco pokazywać rysowane fragmenty ścieżki.

Adobe Photoshop – Ścieżki-podstawowe techniki

W momencie, kiedy zaczniesz używać narzędzia **Pen Tool** na pasku opcji pojawią się dodatkowe opcje. W naszym przypadku powinna być włączona opcja **Add to shape area** - .



**2** Zakończ tworzenie ścieżki przez powtórne kliknięcie na narzędziu **Pen Tool** - .

Punkty łączące linie ścieżki są nazywane punktami węzłowymi (*anchor points*). Masz możliwość przenoszenia pojedynczych punktów w celu zmiany segmentu ścieżki. Możesz także zaznaczyć wszystkie punkty węzłowe i tym samym zaznaczyć całą narysowaną ścieżkę. Więcej informacji o punktach węzłowych znajdziesz w dalszej części lekcji.

**3** W palecie **Paths** kliknij dwukrotnie na pozycji **Work Path**, otworzy się okno dialogowe **Save Path**. W polu **Name** wpisz nazwę ścieżki np. **Linie proste** a następnie kliknij **OK**, aby zatwierdzić zmiany. Nowa nazwa pojawi się w palecie.



Musisz zapisać ścieżkę, aby nie utracić jej zawartości. Jeśli odznaczysz ścieżkę i następnie rozpoczniesz rysowanie nowej, utracisz poprzednią ścieżkę.

***O punktach węzłowych, punktach oraz liniach kierunkowych (tłumaczenie z wbudowanej pomocy Adobe Photoshop)***

Każda ścieżka składa się z jednej lub więcej linii prostych albo krzywych. Punkty węzłowe powstają z punktów końcowych poszczególnych segmentów ścieżki. Na odcinkach krzywoliniowych każdy węzeł jest reprezentowany przez jedną lub dwie linie kierunkowe zakończone punktami kierunkowymi. Położenie linii i punktów kierunkowych określa kształt oraz rozmiar elementów krzywoliniowych ścieżki. Przesuwanie tych punktów zmienia kształt krzywych tworzących ścieżkę.

Ścieżka może być zamknięta, bez początku i końca (np. okrąg) lub otwarta bez wyraźnego zakończenia (np. fala).

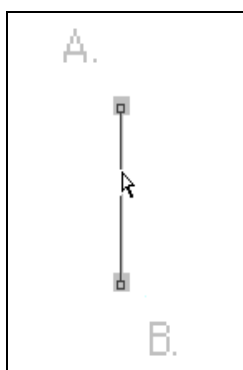
Gładkie krzywe są reprezentowane przez punkt węzłowy nazywany punktem gładkości, ostre krzywe są reprezentowane przez punkty narożnikowe.

Kiedy przesuwasz linie kierunkowe lub punkt gładkości segmenty krzywoliniowe zmieniają się jednocześnie z obydwu stron. Dla porównania, kiedy przesuwasz linie kierunkowe lub punkt narożnika, zmienia się tylko ta część, po której stronie znajduje się linia kierunkowa.

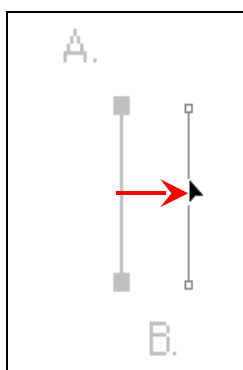
**Przesuwanie i dopasowywanie ścieżki**

Użyjemy teraz narzędzia *Direct Selection Tool* w celu do wybranie i dopasowania punktu węzłowego segmentu ścieżki lub całej ścieżki.

- 1 Wybierz narzędzie **Direct Selection Tool** - , które jest ukryte pod narzędziem **Path Component Selection Tool** - . (Oprócz tego możesz wykorzystać skróty z klawiatury: **A** – wybór narzędzia **Direct Selection Tool**, jeśli jest aktywne narzędzie **Pen Tool** to klawisz wciśnięcie klawisza **Ctrl** również powoduje przełączenie na opisywane narzędzie.
- 2 Kliknij teraz na ścieżkę w oknie, aby ją zaznaczyć i przeciągnij ją gdziekolwiek używając narzędzia **Direct Selection**.

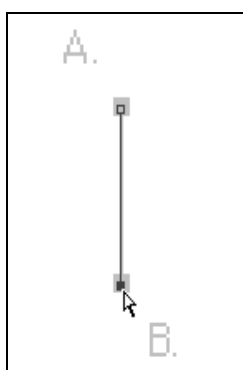


Selekcja ścieżki

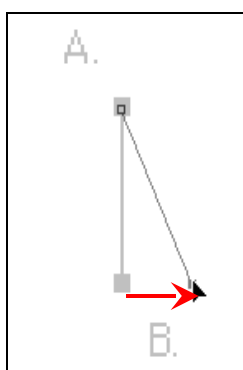


Przesunięcie ścieżki

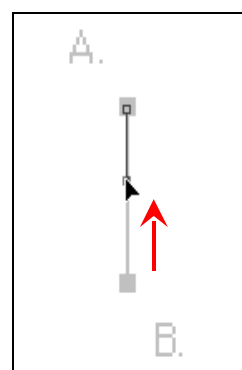
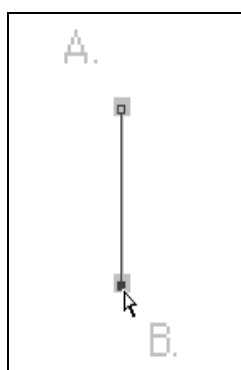
- 3 Aby dopasować nachylenie lub długość ścieżki, kliknij i przeciągnij jeden z węzłów za pomocą narzędzia **Direct Selection Tool**.



Dopasowanie nachylenia ścieżki



Dopasowanie długości ścieżki

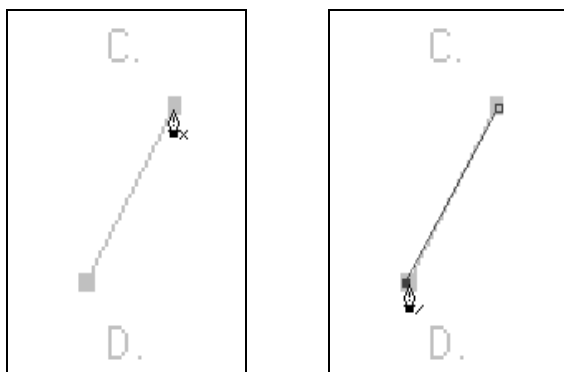


- 4 Wybierz narzędzie **Pen Tool** - .

- 5 Aby rozpocząć tworzenie następnej ścieżki, ustaw kursor narzędzia nad punktem **C** na szablonie, a następnie kliknij na nim. Zauważ, że

## Adobe Photoshop – Ścieżki-podstawowe techniki

podczas tworzenia nowej ścieżki przy kursorze narzędzia widnieje znak „x”.



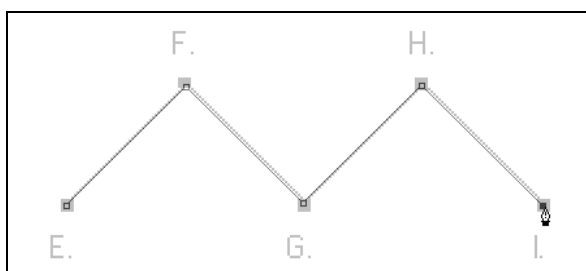
**6** Kliknij punkt **D**, aby narysować ścieżkę między punktami.

**7** Zakończyć tworzenie ścieżki można na kilka sposobów, poniżej:

- Przez kliknięcie na narzędziu **Pen Tool** -  w pasku narzędziowym.

- Przez przytrzymanie klawisza **Ctrl** i kliknięcie gdziekolwiek poza ścieżką. Przytrzymanie klawisz *Ctrl* podczas aktywnego narzędzia *Pen Tool* powoduje przełączenie się na narzędzie *Direct Selection Tool*.

**8** Kliknij punkt **E**, aby rozpocząć następną ścieżkę. Następnie naciśnij klawisz **Shift** i kliknij kolejno na punktach **F**, **G**, **H** i **I**. Jak zapewne zauważyłeś, przytrzymanie klawisza **Shift** powoduje że rysowane segmenty są nachylone dokładnie pod kątem **45°**.



Jeśli podczas rysowania ścieżki popełnisz błąd, wybierz **Edit → Undo**, co spowoduje usunięcie ostatniego węzła i będziesz mógł postawić go jeszcze raz.

**9** Zakończ tworzenie ścieżki używając metod poznanych wcześniej.

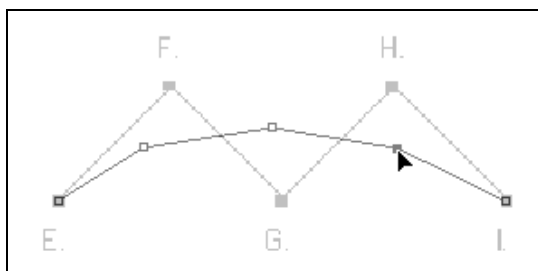
Kiedy ścieżka zawiera więcej niż jeden segment, możesz przesuwać punkty węzłowe indywidualnie i w ten sposób zmieniać tylko ten fragment ścieżki. Możesz też wybrać wszystkie punkty i edytować całą narysowaną ścieżkę.

**10** Wybierz narzędzie **Direct Selection Tool** - .

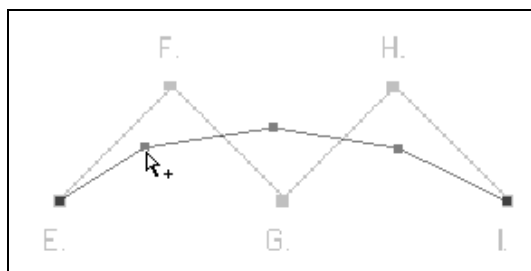


Adobe Photoshop – Ścieżki-podstawowe techniki

- 11** Spróbuj przesunąć węzły ścieżki, aby zmienić segmenty narysowanego właśnie zygzaku.
- 12** Jeśli chcesz zaznaczyć wszystkie węzły, naciśnij klawisz **Alt**, a następnie kliknij gdziekolwiek na ścieżce przy pomocy narzędzia **Direct Selection Tool**. Zauważ, że zaznaczone punkty są wypełnione wewnątrz czarnym kolorem.



Przesuwanie pojedynczych węzłów




Naciśnij klawisz **Alt** i kliknij na ścieżce, aby zaznaczyć wszystkie węzły

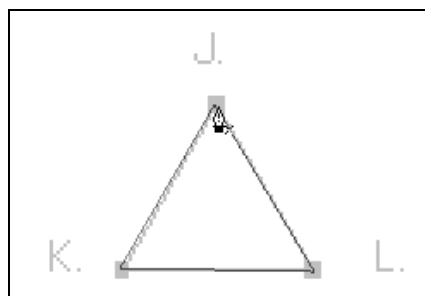
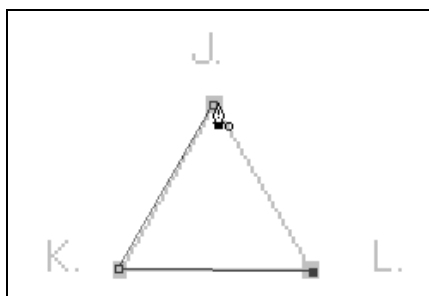
- 13** Chwyć ścieżkę i przenieś w inne miejsce. Cofnij przeniesienie.

### Tworzenie zamkniętej ścieżki

Teraz nauczysz się tworzyć zamkniętą ścieżkę. Technika tworzenia zamkniętej ścieżki różni się od poprzedniego ćwiczenia tylko sposobem kończenia ścieżki.

- 1** Wybierz narzędzie **Pen Tool** - .
- 2** Kliknij punkt **J**, aby rozpocząć tworzenie ścieżki, następnie punkty **K** i **L**.

Jeśli umieścisz teraz kursor narzędzia nad miejscem, w którym rozpoczynasz tworzenie ścieżki, obok wskaźnika narzędzia pojawi się małe kółeczko, które informuje ciebie, że kliknięcie w tym miejscu zamknie ścieżkę.



Małe kółeczko przy wskaźniku narzędzia **Pen Tool** informuje o możliwości zamknięcia w tym miejscu ścieżki

- 3 Aby zamknąć ścieżkę, umieść narzędzie nad punktem początkowym (**J**) i kliknij myszką.

Zamknięcie ścieżki powoduje też zakończenie tworzenia ścieżki. Dla odróżnienia: zakończenie tworzenia otwartej ścieżki wymaga jeszcze kilku operacji, opisanych wcześniej.


Aby przećwiczyć tworzenie zamkniętej ścieżki narysuj wykorzystaj gwiazdę na szablonie i obrysuj ją zgodnie z tym, czego się nauczyłeś.

Wszystkie dotychczas narysowane ścieżki są widoczne na palecie *Path* na ścieżce *Linie proste*. Każda indywidualna ścieżka, którą narysowałeś jest nazywana podścieżką (*subpath*).

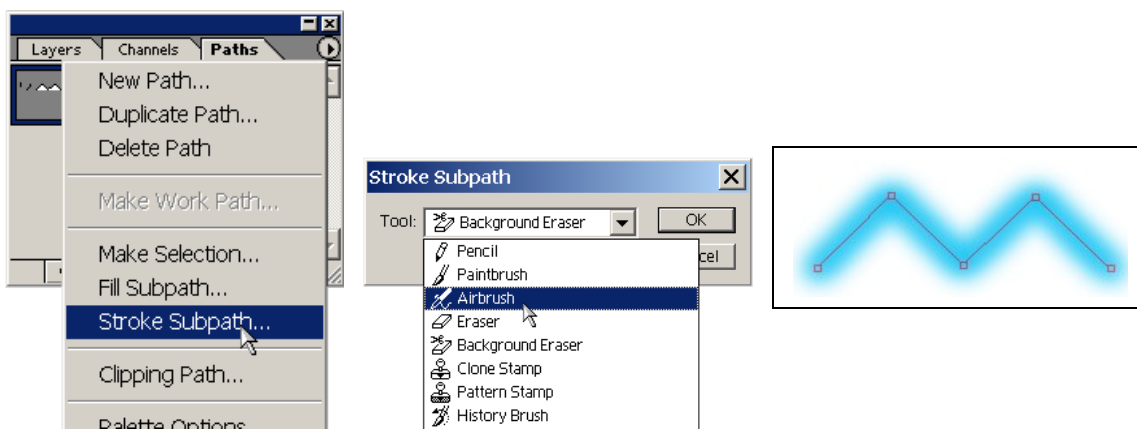
Masz możliwość przekonwertować dowolną ścieżkę, którą masz narysowaną na selekcję i połączyć z inną selekcją. Możesz też zamienić selekcję na ścieżkę i precyzyjnie ją dopasować za pomocą narzędzi dostępnych dla ścieżki. Operację tę przeprowadzimy trochę później.

### Malowanie ścieżek

Malowanie ścieżek polega na tym, że na obrazie są dodawane piksele, które pojawią się również na wydruku. Wypełnianie ścieżki polega na wypełnieniu zamkniętego obszaru kolorem, obrazkiem lub wzorem, może być zastosowane tylko w przypadku ścieżek zamkniętych. Obrysowywanie polega narysowaniu pikseli wzdłuż ścieżki. Aby wypełnić lub obrysować ścieżkę, musisz ją najpierw zaznaczyć.

- 1 Kliknij na zakładkę palety **Swatch**, aby przesunąć ją do przodu. Wybierz kolor z palety, posłuży on nam do obrysowania ścieżki.
- 2 Wybierz narzędzie **Direct Selection Tool** - .
- 3 W oknie obrazu kliknij na zygzaku, który wcześniej narysowałeś a by zaznaczyć ścieżkę. Następnie z menu palety **Paths** wybierz **Stroke Subpath**.
- 4 W okienku dialogowym **Stroke Subpath** wybierz narzędzie **Paintbrush Tool** i kliknij **OK**.

## Adobe Photoshop – Ścieżki-podstawowe techniki



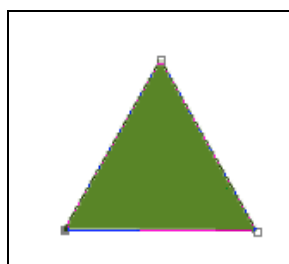
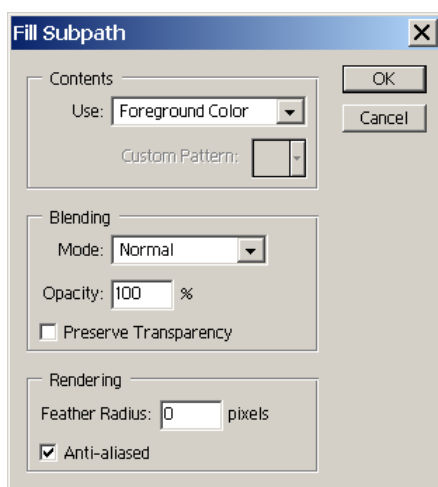
Wybór komendy **Stroke Subpath**      Wybór narzędzia **Airbrush**      Wynik

Ścieżka zostanie obrysowana wybranym narzędziem.

*Zapamiętaj:* Możesz dobrać parametry narzędzia, którego będziesz używać do obrysowania ścieżki przed wydaniem polecenia *Stroke Subpath*.

Teraz spróbujemy wypełnić ścieżkę.

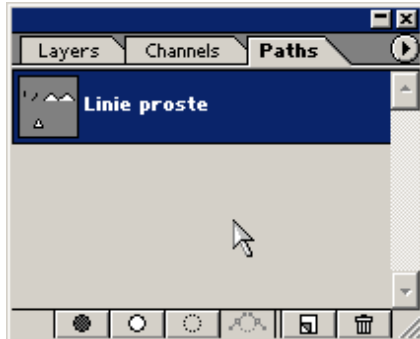
- 5 W paletce **Swatch** wybierz jakiś inny kolor i ustaw go jako kolor pierwszoplanowy.
- 6 Kliknij na trójkątnej zamkniętej ścieżce narzędziem **Direct Selection Tool**. Następnie wybierz z menu palety **Paths** komendę **Fill Subpath**. Pojawi się okno dialogowe **Fill Subpath**.
- 7 W oknie dialogowym **Fill Subpath** kliknij **OK**, aby zaakceptować standardowe ustawienia.



Okno dialogowe **Fill Subpath**, użyte w celu wypełnienia ścieżki

Wynik wypełnienia

- 8 Aby ukryć ścieżkę, kliknij poniżej nazwy ścieżki, na pustym miejscu w paletce **Paths**.

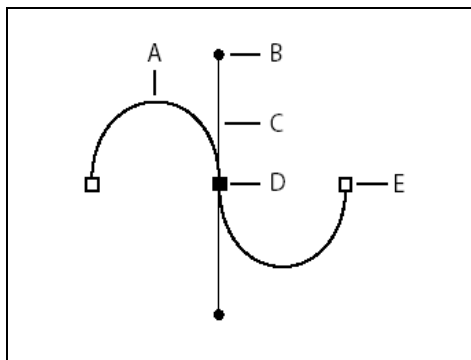


- 9 Wybierz **File** → **Close** i nie zapisuj zmian w pliku.

### Rysowanie krzywoliniowych ścieżek

Krzywoliniowe ścieżki tworzy się przez kliknięcie i przeciągnięcie. Za pierwszym razem ustalasz punkt początkowy krzywej i określa kierunek ścieżki. Kiedy klikasz kolejny raz i przeciągasz myszką, ścieżka jest rysowana między punktem początkowym i bieżącym punktem, według ustawień linii kierunkowych.

Kiedy przeciągasz myszką, Photoshop rysuje linie i punkty kierunkowe dla danego węzła. Linie i punkty kierunkowe są używane do ustalenia i edycji kształtu. Będziemy edytować kształt linii później, najpierw nauczysz się rysować krzywoliniową ścieżkę.




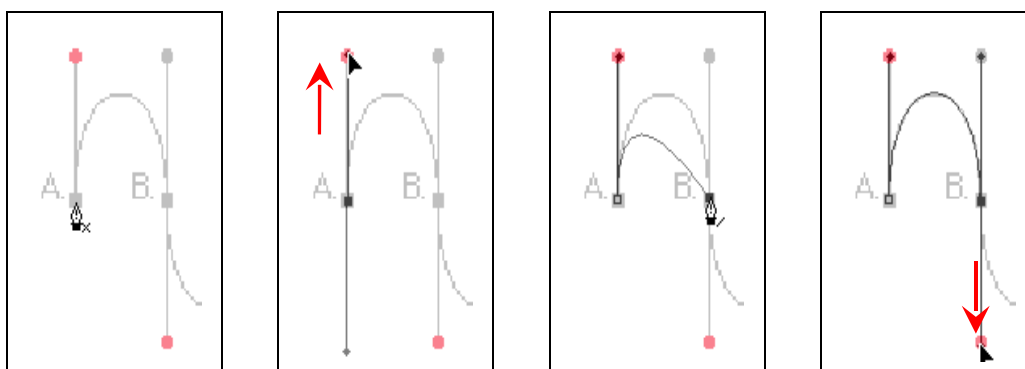
**A** – Krzywoliniowy fragment ścieżki, **B** – Punkty kierunkowe, **C** – linie kierunkowe, **D** – wybrany punkt węzłowy, **E** – Niezaznaczony węzeł

Tak jak nie obrysowane ścieżki, tak linie i punkty kierunkowe nie są widoczne na wydruku.

- 1 Otwórz plik *L6\_ścieżki\_krzywe.psd* z katalogu *Photoshop-Lekcja6*.

Adobe Photoshop – Ścieżki-podstawowe techniki

- 2 Wybierz narzędzie **Pen Tool** - .
- 3 Kliknij na punkcie **A** na pierwszej krzywej. Przytrzymaj wciśnięty lewy przycisk myszki i przeciągnij punkt kierunkowy do czerwonego punktu na szablonie. Zwolnij przycisk myszki.
- 4 Aby zakończyć tworzenie ścieżki, kliknij na punkt **B** na szablonie i przeciągnij myszką do czerwonego punktu związanego z tym węzłem. Jeśli popełnisz błąd, cofnij ostatnią czynność, wydając polecenie **Edit** → **Undo**, następnie utwórz punkt jeszcze raz.



Umieszczenie kursora w punkcie **A** i przeciągnięcie dla ustalenie kierunku

Ustawienie drugiego punktu i określenie ostatecznego kształtu krzywej

- 5 Ciągłe kontynuując rysowanie ścieżki utwórz węzły w punktach **C** oraz **D** ustalając punkty kierunkowe w czerwonych punktach. Następnie zakończ tworzenie ścieżki za pomocą znanych już sobie metod.
- 6 Teraz zapiszesz swoją dotychczasową pracę, aby jej nie stracić.
- 7 Kliknij dwukrotnie na pozycji **Work Path** w paletce **Paths**, aby otworzyć okno dialogowe **Save Path**. Wprowadź nazwę dla ścieżki np. **Krzywa1** i zamknij okno, klikając na **OK**.

Musisz nazwać ścieżkę, aby zabezpieczyć się przed usunięciem jej w momencie, kiedy zaczniesz rysować nową.

### Tworzenie rozdzielonych ścieżek

Teraz utworzymy nową ścieżkę w paletce *Paths*, gdybyśmy kontynuowali rysowanie na poprzedniej ścieżce, powstałyby nowe segmenty lub podścieżki. Podścieżki są zapisywane automatycznie, jeśli pracujemy na danej ścieżce.

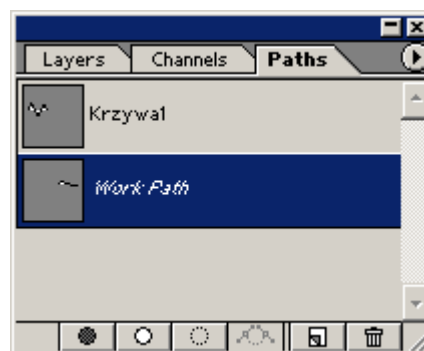
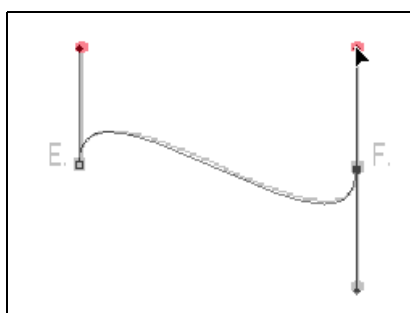
## Adobe Photoshop – Ścieżki-podstawowe techniki

Czasami zachodzi potrzeba utworzenia kilku ścieżek oddzielonych od siebie. Aby rozpocząć tworzenie nowej ścieżki należy kliknąć poza bieżącą ścieżką w paletce *Paths*.

- 1 W paletce **Paths** kliknij poniżej ścieżki **Krzywa1**, aby ją odznaczyć.

Kiedy odznaczysz ścieżkę w paletce *Paths* wszystkie podścieżki będące na niej zostaną ukryte. Aby przywrócić ścieżkę, należy kliknąć na jej nazwie w paletce *Paths* (Nie rób tego teraz, ponieważ chcemy rozpocząć tworzenie nowej ścieżki).

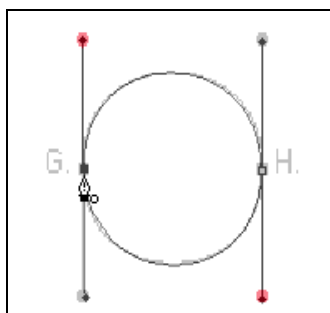
- 2 Przeciągnij linię kierunkową w górę od punktu **E** do czerwonego punktu, następnie podobnie uczyni z punktem **F**. Podczas rysowania ścieżki zobaczysz, że w paletce *Paths* pojawiła się nowa ścieżka.




- 3 Zakończ ścieżkę, używając poznanych technik.
- 4 Kliknij dwukrotnie na ścieżkę **Work Path** w paletce **Paths** i nazwij ją **Krzywa2**.
- 5 Kliknij poniżej nowej ścieżki w paletce **Paths**, aby ją odznaczyć.

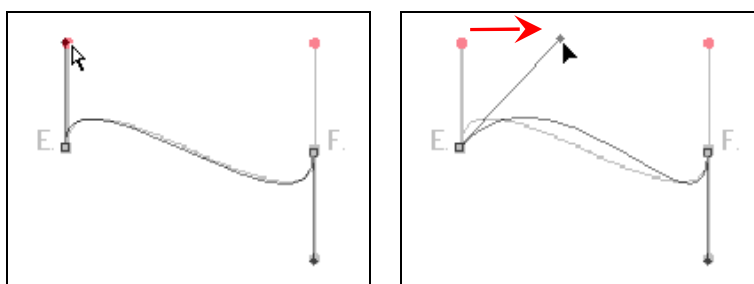
Teraz stworzymy zamkniętą krzywą.

- 6 Przeciągnij myszką od punktu **G** do czerwonego punktu, następnie przeciągnij w dół od punktu **H** do czerwonego punktu. Następnie umieść kursor nad punktem **G** i kliknij, aby zamknąć krzywą.



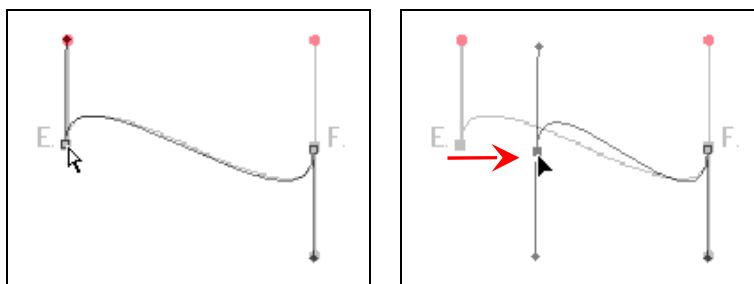
Adobe Photoshop – Ścieżki-podstawowe techniki

- 7 W paletce **Paths** kliknij dwukrotnie na ścieżce **Work Path**, zapisz ją pod nazwą **Krzywa zamknięta** i następnie odznacz ją.
- 8 Wybierz narzędzie **Direct Selection Tool** - .
- 9 Na paletce **Paths** zaznacz ścieżkę **Krzywa2** a następnie w oknie dokumentu kliknij na ścieżkę, aby ją zaznaczyć.
- 10 Kliknij na jeden z węzłów ścieżki, następnie przenieś punkt kierunkowy na końcu linii kierunkowej w inne miejsce. Zauważ jak się zmienia kształt krzywej, przy różnych położeniach punktu kierunkowego.



Uchwycenie punktu kierunkowego    Zmiana kształtu krzywej

- 11 Teraz chwyć i przenieś punkt węzłowy, aby zmienić położenie krzywej.




Uchwycenie punktu węzłowego    Zmiana położenia krzywej

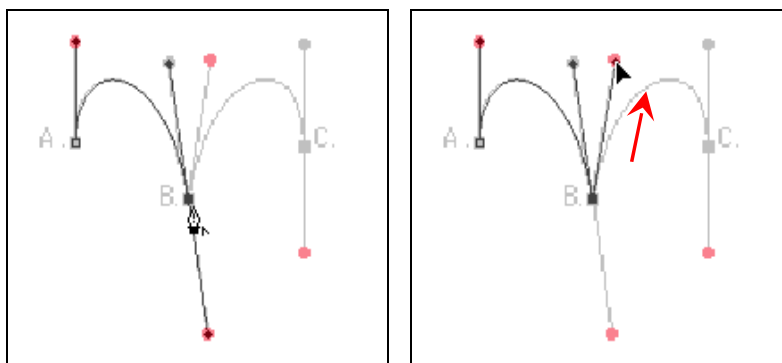
### **Łączenie prostych i krzywych odcinków ścieżki**

Teraz nauczysz się, w jaki sposób można narysować prosty i krzywy odcinek ścieżki oddzielnie a następnie je połączyć razem i uzyskać pełną ścieżkę.

Podczas tworzenia łączonej ścieżki z linii prostych i krzywych powstają punkty narożnikowe, których zadaniem jest określenie przejścia z części krzywoliniowej w prostoliniową (i na odwrót).

## Adobe Photoshop – Ścieżki-podstawowe techniki

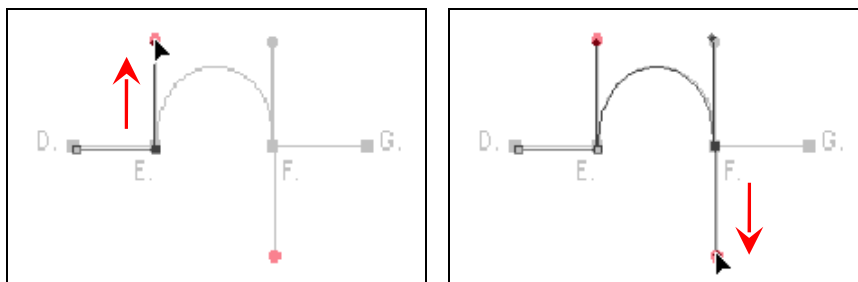
- 1 Otwórz plik *L6\_sciezki\_kombinowane.psd* z katalogu *Photoshop-Lekcja6*.
- 2 Wybierz narzędzie **Pen Tool** - .
- 3 Przeciągnij od punktu **A** do czerwonego pola, następnie od punktu **B** w dół. W tym miejscu będziesz musiał stworzyć narożnik do ostrego przejścia do następnego odcinka ścieżki.
- 4 Naciśnij klawisz **Alt** i kliknij powtórnie na punkt **B**, aby utworzyć punkt narożnikowy.
- 5 Teraz przeciągnij z tego miejsca myszką do góry do czerwonego punktu kierunkowego, krzywa zmieni kierunek.



Naciśnij klawisz **Alt** i przeciągnij w przeciwnym kierunku

- 6 Przeciągnij od punktu **C** i zakończ tworzenie ścieżki.
- 7 Aby zacząć rysować następną figurę, która rozpoczyna się linią prostą a następnie przechodzi w krzywą, kliknij na punkt **D** następnie naciśnij klawisz **Shift** i kliknij punkt **E** (nie przeciągaj myszką).
- 8 Umieść teraz wskaźnik narzędzia **Pen Tool** na punkcie **E** i przeciągnij myszką do punktu oznaczonego czerwonym kolorem. Przeciągnięcie do czerwonego punktu ustali kierunek następnego odcinka ścieżki.
- 9 Przeciągnij od punktu **F**, aby ustalić położenie punktu kierunkowego, następnie naciśnij klawisz **Alt** i kliknij w węzle **F**, aby utworzyć narożnik.





Ustalenie kierunku krzywej w punkcie **E**, następnie przeciągnięcie w przeciwnym kierunku w punkcie **F** i zmiana na punkt narożny

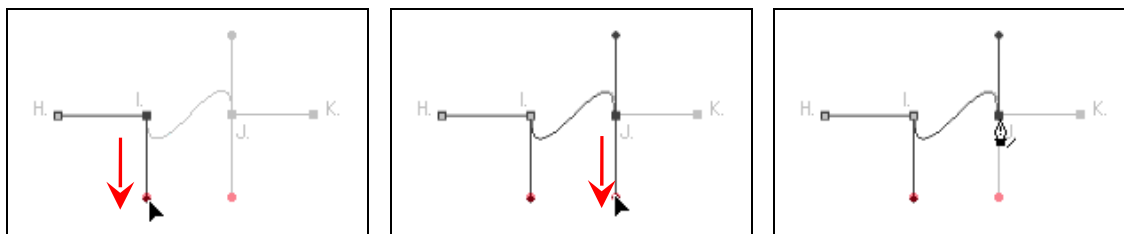
**10** Przytrzymaj klawisz **Shift** i kliknij w punkcie **G**, aby narysować prostą linię i zakończ tworzenie ścieżki.

**11** Aby stworzyć następną ścieżkę, kliknij punkt **H**, przytrzymaj klawisz **Shift** i kliknij na punkt **I**.

**12** Aby ustawić punkt gięce, naciśnij klawisz **Alt** i przeciągnij myszką do czerwonego punktu.

**13** Przeciągnij od punktu **J** do czerwonego punktu kierunkowego.

**14** Naciśnij klawisz **Alt** i kliknij w węźle **J**, aby ustawić punkt narożny.



Utworzenie krzywej w kształcie litery **S** oraz dodanie punktów narożnych

**15** Aby zakończyć tworzenie ścieżki, naciśnij **Shift** i kliknij na punkt **K**. Następnie zakończ tworzenie ścieżki.

**16** Zamknij plik bez zapisania zmian.

### Dodawanie lub usuwanie punktów węzłowych

Masz możliwość dodania nowych punktów węzłowych na ścieżce i tym samym zwiększyć ilość segmentów lub też usunąć niepotrzebne albo nadmiarowe punkty węzłowe np. żeby uprościć ścieżkę.

**1** Otwórz plik *L6\_sciezki\_edycja.psd* z katalogu *Photoshop-Lekcja6*.

## Adobe Photoshop – Ścieżki-podstawowe techniki

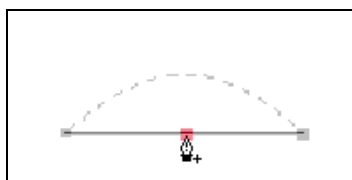
W pliku będą przygotowane dwie ścieżki, będziemy je modyfikować za pomocą narzędzi *Pen Tool* oraz *Convert Point Tool*.

**2** W pałecie **Paths** kliknij na ścieżce **Dodawanie i usuwanie punktów**, aby ją uaktywnić. W oknie dokumentu pojawią się dwie podścieżki.

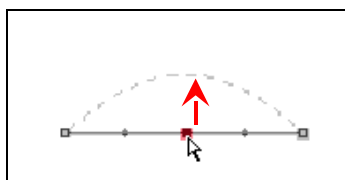
**3** Wybierz narzędzie **Add Anchor Point Tool** - , które jest ukryte pod narzędziem **Pen Tool** - , następnie umieść wskaźnik narzędzia na czerwonym punkcie pośrodku prostej linii i kliknij.

Dodatkowy punkt węzłowy pojawi się na ścieżce, dzieląc ją na dwie części. Wskaźnik myszki natomiast przybierze kształt pustej strzałki, dając tobie możliwość zaznaczania i manipulacji ścieżką.

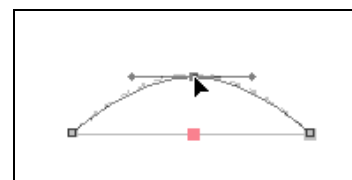
**4** Teraz zaznacz i przesuń ścieżkę do góry.



Dodanie nowego węzła



Przeciągnięcie punktu węzłowego



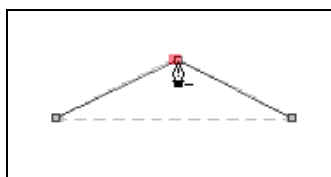
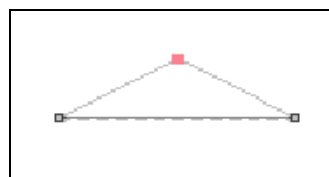
Wynik

Następnym krokiem będzie usunięcie węzła ze ścieżki.

**5** Wybierz narzędzie **Direct Selection Tool** - , i zaznacz następną ścieżkę.

Przed tym niż będziesz mógł usunąć punkt węzłowy, musisz mieć zaznaczoną ścieżkę, ale możesz to zrobić bez poprzedniego zaznaczenia jej narzędziem do selekcji. Jeśli ścieżka jest zaznaczona, wystarczy, że przesuń narzędzie *Pen Tool* nad odcinek ścieżki i zmieni się ono na narzędzie *Add Anchor Point Tool* i będziesz mógł dodać punkt lub, gdy umieścisz go nad punktem węzłowym, zmieni się na narzędzie *Delete Anchor Point Tool* i będziesz mógł usunąć punkt.

**6** Wybierz narzędzie **Delete Anchor Point Tool** - , ukryte teraz pod narzędziem **Add Anchor Point Tool** - , umieść go nad czerwonym punktem na ścieżce i kliknij na nim, aby go usunąć.

Kliknij narzędziem **Delete Anchor Point Tool**, aby

Wynik

usunąć węzeł

### Konwertowanie punktów węzłowych

Czasem będziesz potrzebował zmienić węzeł krzywoliniowy na węzeł narożny i odwrotnie. Używając narzędzia *Convert Point Tool* będziesz mógł to łatwo zrobić.

Używanie narzędzia *Convert Point Tool* jest bardzo podobne do rysowania narzędziem *Pen Tool*. Aby przekonwertować krzywoliniowy węzeł na narożny, musisz tylko kliknąć na węzeł. Aby przekonwertować węzeł narożny na krzywoliniowy, musisz kliknąć na węzeł i przeciągnąć myszką, aby ustalić kierunek krzywej.

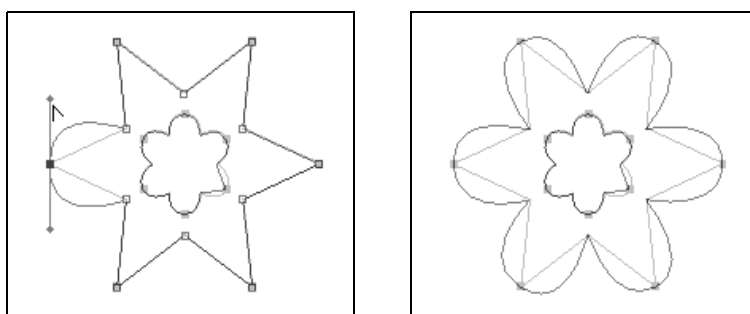
**1** W paletce **Paths** wybierz ścieżkę **Zamiana punktów**.

Kształt ścieżki jest skonstruowany z dwóch rodzajów węzłów: narożnych oraz krzywoliniowych. Najpierw zamienimy węzły narożne na krzywoliniowe, a następnie krzywoliniowe na narożne.

**2** Wybierz narzędzie **Convert Point Tool** - , ukryte pod narzędziem **Delete Anchor Point Tool** - .

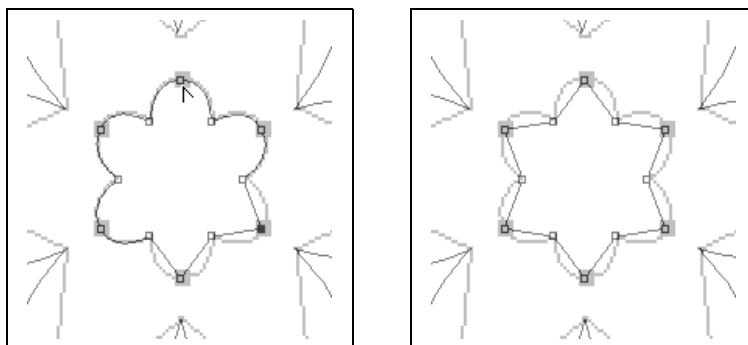
**3** Umieść wskaźnik narzędzia nad węzłem na zewnętrznej części ścieżki, kliknij na węźle i przeciągnij myszką, aby przekonwertować go na węzeł krzywoliniowy.

**4** Zamień wszystkie pozostałe punkty na zewnętrznej stronie ścieżki.



Zamiana punktów narożnych na gładkie za pomocą narzędzia **Convert Point Tool**

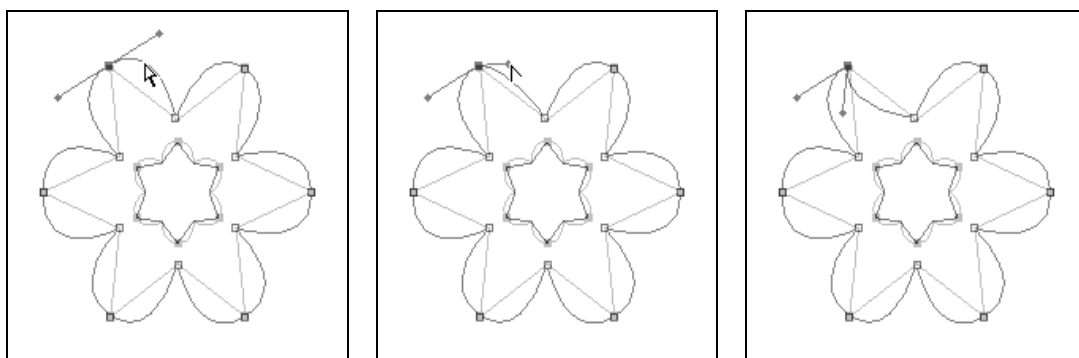
**5** Aby przekonwertować wewnętrzny kształt ścieżki z węzłów krzywoliniowych na narożnikowe, po prostu kliknij na punkt węzłowy na każdej krzywej.



Zamiana węzłów krzywoliniowych na narożne za pomocą narzędzia **Convert Point Tool**

Możemy także użyć narzędzia *Convert Point Tool*, aby dopasować tylko jedną stronę krzywoliniowego segmentu. Spróbujemy to zrobić z zewnętrznym kształtem ścieżki.

- 6 Kliknij na zewnętrznej ścieżce narzędziem *Direct Selection Tool*, następnie kliknij na krzywoliniowy segment ścieżki, wówczas pojawią się linie i punkty kierunkowy wychodzące z jednego z punktów węzłowych.
- 7 Wybierz ponownie narzędzie **Convert Point Tool**.
- 8 Teraz umieść wskaźnik narzędzia na jednym z punktów węzłowych i przeciągnij go, będzie dopasowywana tylko jedna strona krzywej.



Zaznaczenie ścieżki narzędziem **Direct Selection Tool**, a następnie dopasowanie jednej strony narzędziem **Convert Point Tool**

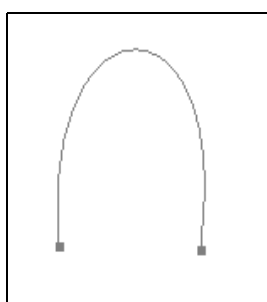
Pamiętaj, że używając narzędzia *Convert Point Toll* masz możliwość konwertować węzeł krzywoliniowy na narożny, narożny na krzywoliniowy oraz dopasowywać jedną ze stron krzywej.

- 9 Zamknij dokument bez zapisywania zmian.

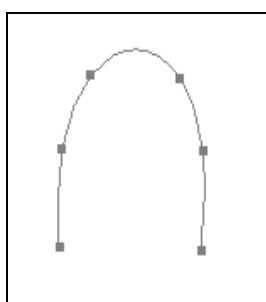
**Obrysowywanie ścieżką ilustracji**

Wykonasz teraz praktyczne zajęcie z użyciem poznanych technik rysowania ścieżek. Będzie ono polegało na stworzeniu selekcji maski kota. Narysujesz dwie ścieżki wokół różnych części maski. Po narysowaniu ścieżek, przekonwertujesz je na selekcję. Następnie wytniesz jedną ścieżkę z drugiej i do pozostałej części zastosujesz efekt filtra. Aby zakończyć lekcję, zastosujesz dodatkowo efekt do całości grafiki.

Kiedy będzie rysować ścieżkę przy użyciu narzędzia *Freeform Pen Tool* staraj się używać jak najmniejszej liczby węzłów do narysowania potrzebnego kształtu. Mała ilość punktów czyni krzywą bardziej gładką.



Poprawna ilość punktów



Zbyt wiele punktów węzłowych

**1** Otwórz plik *L6\_sciezki\_maska.psd* z katalogu *Photoshop-Lekcja6*.

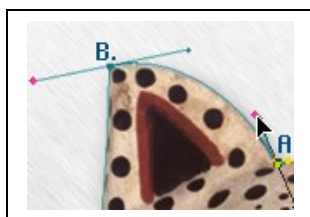
Najpierw użyjemy narzędzia **Pen Tool**, aby obrysować zewnętrzną część maski. Następnie stworzymy selekcję ust i przekonwertujemy ścieżkę na selekcję.

**2** Wybierz narzędzie **Pen Tool** - .

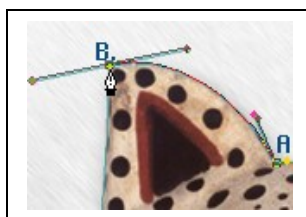
**3** Umieść kursor w punkcie **A** i przeciągnij do czerwonego punktu, aby ustalić kierunek krzywej.

**4** Umieść narzędzie w punkcie **B** i przeciągnij do czerwonego punktu.

**5** Na czubku ucha musisz ustawić węzeł narożny. Naciśnij klawisz **Alt** i kliknij na węźle **B**.



Ustawienie punktu węzłowego **A**



Ustwienie narożnika w punkcie **B**

---

Adobe Photoshop – Ścieżki-podstawowe techniki

- 6 Teraz, skoro ustawiłeś narożnik w punkcie **B**, ustaw narzędzie w punkcie **C** i przeciągnij do czerwonego punktu.

Jeśli popełnisz jakiś błąd, cofnij ostatnią czynność wydając polecenie **Edit → Undo**.

- 7 Umieść narzędzie w węźle **D** i przeciągnij do czerwonego punktu, następnie postąp podobnie z punktami **E** i **F**.

Przy punkcie **G** musisz dokończyć poprzedni segment oraz utworzyć narożnik.

- 8 Umieść kursor nad węzłem **G** i przeciągnij do czerwonego punktu, następnie naciśnij **Alt** i kliknij myszką ponownie, aby ustawić narożnik.

- 9 Przeciągnij z punktu **H** do czerwonego punktu, aby zakończyć Obrysowywanie prawego ucha maski.

- 10 Ciągłe pozostając na punkcie **H**, naciśnij klawisz **Alt** i przeciągnij myszką do żółtego punktu, aby ustalić kierunek ostatniej krzywej.


- 11 Aby zakończyć ścieżkę, naciśnij **Alt** i przeciągnij narzędziem z punktu **A** do żółtego punktu.

- 12 W palecie **Paths** kliknij dwukrotnie na pozycji **Work Path** i wprowadź nazwę np. **Twarz** w oknie dialogowym i kliknij **OK**.

- 13 Zapisz swoją pracę.

### Konwersja selekcji do ścieżki

Teraz stworzymy drugą ścieżkę inną metodą. Najpierw użyjemy narzędzia do selekcji, aby zaznaczyć obszary o podobnym kolorze, a następnie przekonwertujemy selekcję na ścieżkę.

- 1 Przejdź na paletę **Layers** i przeciągnij warstwę **Szablon** do kosza, na dole palety. Nie będziesz potrzebować tej warstwy dłużej.
- 2 Wybierz narzędzie **Magic Wand Tool** - .
- 3 W opcjach narzędzia **Magic Wand Tool** ustaw wartość parametru **Tolerance** na **60**.
- 4 Kliknij szare tło na ustach kota.



- 5 Jeśli za pierwszym razem nie udało ci się zrobić pełną selekcję, naciśnij klawisz **Shift** i dopełnij selekcję.
- 6 Przejdź na palet **Paths** i kliknij na przycisk **Makes work path from selection**, który znajduje się na dole palety.

Selekcja zostanie zamieniona na ścieżkę i w paletce *Paths* pojawi się nowa ścieżka o nazwie *Work Path*. Możesz przekonwertować dowolną selekcję na ścieżkę.



Jeśli ścieżka potrzebuje jakichś poprawek, wykorzystaj zdobyte umiejętności i dopasuj ją do kształtu ust.


- 7 Kliknij dwukrotnie na nowej ścieżce w paletce **Paths** i nazwij ją **Usta**.
- 8 Zapisz swoją pracę.

### **Konwersja ścieżki na selekcję**

Tak jak właśnie przekonwertowałeś selekcję na ścieżkę możesz uczynić podobnie w odwrotną stronę – przekonwertować ścieżkę na selekcję. Ścieżka daje tobie możliwość stworzenia bardziej precyzyjnej selekcji. Teraz, kiedy mamy dwie ścieżki możemy przekonwertować je na jedną wspólną selekcję i zastosować do tej powierzchni filtr.

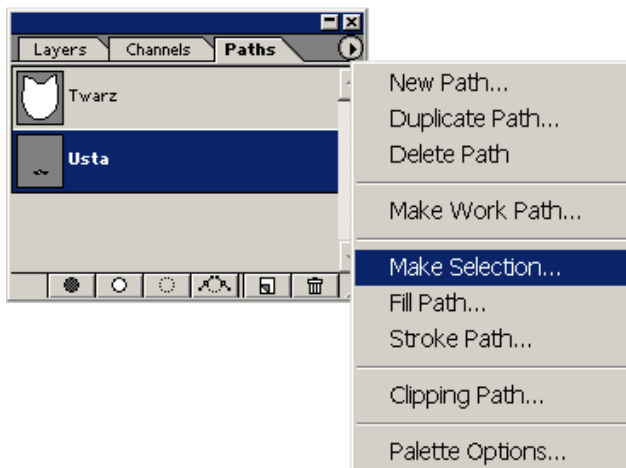
- 1 W paletce **Paths** kliknij na ścieżkę **Twarz**, aby zrobić ją aktywną.

## Adobe Photoshop – Ścieżki-podstawowe techniki

- 2 Przekonwertuj ścieżkę na selekcję, naciskając przycisk **Load path as selection** -  na dole palety.

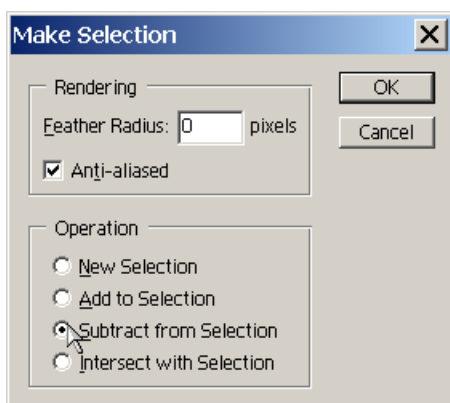
Teraz wytniemy w powstałej selekcji usta kota, tak, aby zastosowany filtr nie obejmował tej części maski.

- 3 W paletce **Paths** kliknij na ścieżce **Usta**, następnie z menu palety wybierz komendę **Make Selection**.



- 4 W oknie dialogowym **Make Selection** wybierz **Subtract from selection** w sekcji **Operation** i kliknij **OK**.

Ścieżka zostanie przekonwertowana na selekcję i jednocześnie wycnie w usta w poprzedniej selekcji twarzy.



Wybór metody utworzenia selekcji ze ścieżki      Końcowa selekcja

- 5 Przed zastosowaniem filtra upewnij się czy kolor pierwszoplanowy jest ustawiony na kolor czarny a drugoplanowy na kolor biały. Jeśli zajdzie potrzeba przywróć domyślne kolory lub zamień je miejscami.



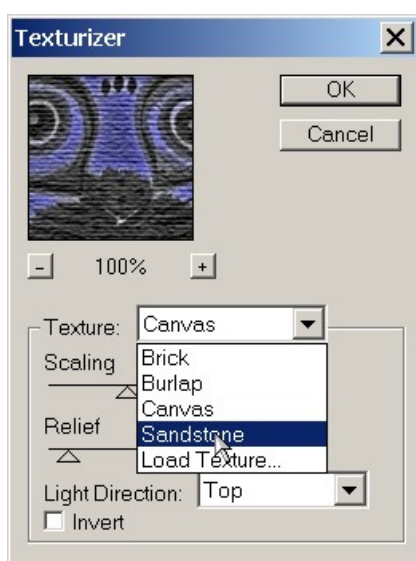
Adobe Photoshop – Ścieżki-podstawowe techniki

- Wybierz **Filtr** → **Artistic** → **Neon Glow**. Pozostaw domyślne ustawienia i kliknij **OK**.

Filtr został zastosowany tylko do zaznaczonej powierzchni, następny filtr zastosujemy do całości obrazu.

- Wybierz **Select** → **Deselect**, aby usunąć selekcję.

- Wybierz **Filtr** → **Texture** → **Texturizer**, w opcjach wybierz **Sandstone** z menu **Texture** i kliknij **OK**, aby zastosować filtr.



Wybór opcji filtra **Texturizer**

Efekt końcowy

- Na tym zakończymy lekcję poświęconą ścieżkom. Zapisz swoją pracę i zamknij dokument.

### Pytania kontrolne

- Co to jest ścieżka i w jakim celu jest stosowana?
- W jaki sposób można modyfikować poszczególne segmenty ścieżki?
- W jaki sposób można zaznaczyć istniejącą ścieżkę?
- Jak można dodać nowy węzeł do ścieżki?
- Jak można usunąć węzły ze ścieżki?
- Jak ustala się kierunek krzywej podczas rysowania ścieżki narzędziem *Pen Tool*?
- Omów technikę selekcji przy użyciu narzędzia *Pen Tool*.

---

Adobe Photoshop – Ścieżki-podstawowe techniki

- 8** W jaki sposób można konwertować ścieżkę na selekcję i odwrotnie?
- 9** Jak obrysować lub wypełnić ścieżkę?
- 10** Opisz narzędzia stosowane przy pracy ze ścieżkami.