

## 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

# 3ds max 5. Ćwiczenia praktyczne

Autor: Jacek Miklasiewicz

ISBN: 83-7197-869-3

Format: B5, stron: 128



3ds max to najlepiej sprzedające się, profesjonalne oprogramowanie do modelowania, animacji i renderingu efektów specjalnych, animowania postaci i tworzenia gier. Jest to wiodąca w swojej klasie aplikacja używana przez tysiące grafików i animatorów na całym świecie.

Książka „3ds max 5. Ćwiczenia praktyczne” dostarczy Ci w formie ćwiczeń wszelkich niezbędnych informacji do rozpoczęcia tworzenia własnych animacji i modeli trójwymiarowych. Krok po kroku poznasz ogromny potencjał tej aplikacji: od zagadnień podstawowych, po tematy bardziej zaawansowane. „3ds max 5. Ćwiczenia praktyczne” przyda się także osobom, które zapoznały się z poprzednimi pozycjami z tej serii poświęconymi 3ds. Znajdą tu one nie tylko informacje o możliwościach najnowszej wersji programu, ale także wiele nowych, przydatnych ćwiczeń.

- Podstawowe zasady pracy w 3ds
- Tworzenie, nazywanie i modyfikowanie obiektów
- Opis wybranych opcji Command Panel
- Skala czasu, tworzenie i kontrolowanie klatek kluczowych
- Definiowanie materiałów
- Modelowanie poligonalne, Loft i starsze techniki modelowania
- Nowe rodzaje oświetlenia: Light Tracer i Radiosity
- Mapowanie UVW
- Automatyczna animacja w 3dsmax 5



# Spis treści

Wstęp.....	7
<b>Rozdział 1. Wprowadzenie.....</b>	<b>9</b>
1.1. Podstawy działania programu.....	9
<b>Rozdział 2. Nazewnictwo, tworzenie i modyfikacja obiektów.....</b>	<b>13</b>
2.1. Ekran 3ds max 5.....	15
2.1.a. Viewports — okna widoku.....	15
2.1.b. Menu_bar.....	16
2.1.c. Main_toolbar.....	16
2.1.d. Tab_panel.....	16
2.1.e. Command_panel.....	17
2.1.f. Time_slider.....	17
2.1.g. Track_bar.....	17
2.1.h. Animate_and_time_controls.....	18
2.1.i. Viewport_navigation_controls.....	18
2.2. Podstawy konstrukcji i selekcji obiektów w 3ds max 5.....	19
<b>Rozdział 3. Opis wybranych opcji command panel.....</b>	<b>27</b>
3.1. Command_panel://create.....	27
3.2. Command_panel://modify.....	28
3.3. Command_panel://Hierarchy.....	29
3.4. Pojęcie stosu modyfikatorów.....	31
<b>Rozdział 4. Skala czasu, tworzenie i kontrola klatek kluczowych.....</b>	<b>37</b>
<b>Rozdział 5. Definiowanie materiałów w 3ds max 5.....</b>	<b>43</b>
5.1. Kolory obiektów.....	43
5.2. Materiały, mapowanie.....	43
5.3. Nowe definicje i pojęcia.....	46
<b>Rozdział 6. Modelowanie Poligonalne.....</b>	<b>61</b>
6.1. Modelowanie Świnka.....	61
<b>Rozdział 7. Podgląd efektu końcowego z poziomu modyfikatora.....</b>	<b>77</b>
<b>Rozdział 8. Loft i starsze techniki modelowania.....</b>	<b>81</b>
<b>Rozdział 9. Operacje typu Boolean.....</b>	<b>87</b>
<b>Rozdział 10. Nowe rodzaje oświetlenia — Light Tracer.....</b>	<b>93</b>

---

<b>Rozdział 11. Nowe rodzaje oświetlenia — Radiosity.....</b>	<b>101</b>
<b>Rozdział 12. Symetria.....</b>	<b>109</b>
<b>Rozdział 13. Mapowanie UVW.....</b>	<b>111</b>
<b>Rozdział 14. Automatyczna animacja w 3ds max 5.....</b>	<b>117</b>

## Rozdział 8.

# Loft i starsze techniki modelowania

Nierzadko, zachwycając się nowymi technikami modelowania, zapominamy o starych, ale sprawdzonych sztuczkach grafików. Już kilka lat temu graficy modelowali szybko i „bezboleśnie”, budując ciekawe obiekty dzięki funkcjom programu, które dziś są już nieco archaiczne. Czasami dzięki odmiennej technice możesz zaskoczyć „zawców programu”, modelując w kilka minut okazałych rozmiarów kobrę<sup>1</sup>... W serii prostych ćwiczeń stworzymy scenę z wężem, zaczniemy od krzywej stanowiącej jego kręgosłup, później „obleczemy” go w ciało, które ukształtujemy na podobieństwo ciała rzeczywistego węża.

### Krzywe, jako obiekty podstawowe

#### Ćwiczenie 8.1.a.

Zbudujemy w przestrzeni linię, która będzie „szkieletem” węża. Do tego celu należy użyć narzędzia *Line* znajdującego się w zakładce `command_panel://Create/Shapes/Splines` (rysunek 8.1). Postaraj się zbudować ją tak, aby początek lub koniec linii znajdował się w takim miejscu, w jakim będzie można umieścić głowę węża.

Przejdź do zakładki `command_panel://Modify` i wybierz tryb edycji *Vertex* w oknie stosu modyfikatorów (rysunek 8.2). Możesz teraz poprawić ewentualne błędy w pozycji wierzchołków.

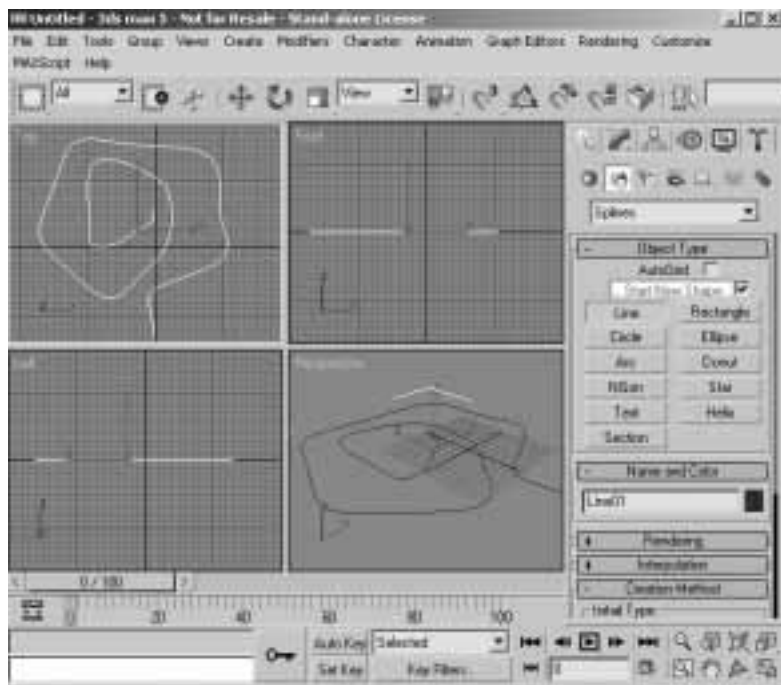
Włącz w grupie *Display* opcję *Display Vertex Numbers* (rysunek 8.2), opcja ta pokaże kolejność wierzchołków wynikłą z ich tworzenia. Pomoże Ci to określić, w którym kierunku będzie budowany Twój wąż.

---

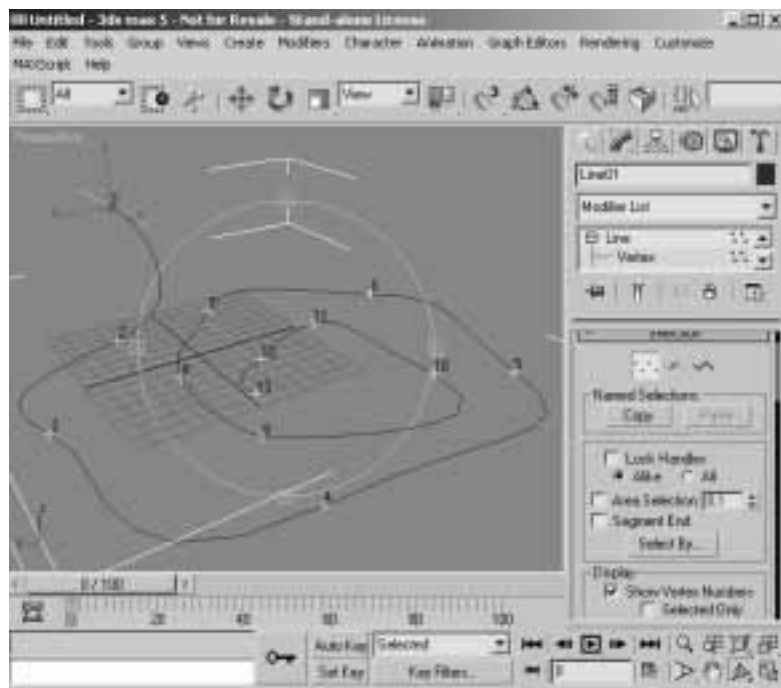
<sup>1</sup> Kobra — a. Wąż jadowity, pospolicie występujący na terenach Australii i Ameryki Południowej. Dorosły osobnik osiąga do 4 metrów długości. b. Popularny serial kryminalny — *przyp. aut.*

**Rysunek 8.1.**

Zbuduj w przestrzeni krzywą będącą szkieletem węża

**Rysunek 8.2.**

Tryb edycji wierzchołków, numeracja wierzchołków



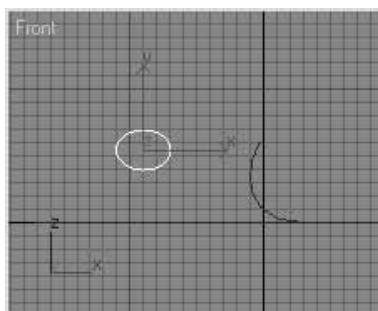
## Definiowanie przekroju

### Ćwiczenie 8.1.b.

Stwórz koło, używając narzędzia *Circle* znajdującego się w zakładce *command\_panel://Create/Shapes/Splines* (rysunek 8.1). Może to być też elipsa (rysunek 8.3), ważne jest, aby była to linia zamknięta — *Closed Spline*, przekrój węza umieść w przestrzeni w dowolnym miejscu — nie musi on znajdować się na linii będącej szkieletem węza (rysunek 8.3).

### Rysunek 8.3.

Przekrój węza



## Budowa poligonu za pomocą funkcji Loft

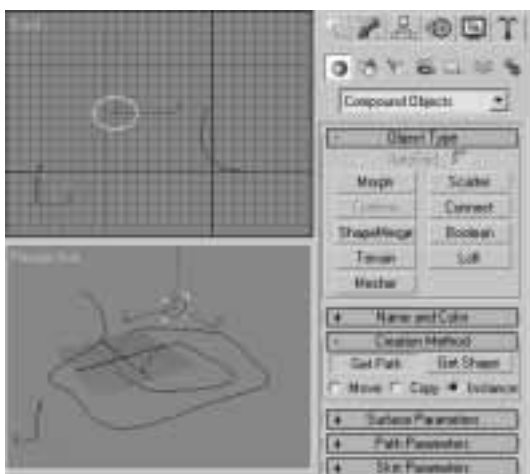
### Ćwiczenie 8.1.c.

Teraz dokonasz „przetłoczenia” powierzchni opisanej przez przekrój po ścieżce, którą tworzy szkielet węza.

Zaznacz przekrój węza (czyli kształt — *Shape*), a następnie otwórz *command\_panel://Create/Geometry/Compound Objects* (rysunek 8.4) i wybierz z menu funkcję *Loft*. *Loft* otworzy w panelu *Modify* pole *Creation Method* (rysunek 8.4), w którym program poprosi Cię o podanie ścieżki (*Get Path*) lub kształtu (*Get Shape*).

### Rysunek 8.4.

Wybór funkcji *Loft*

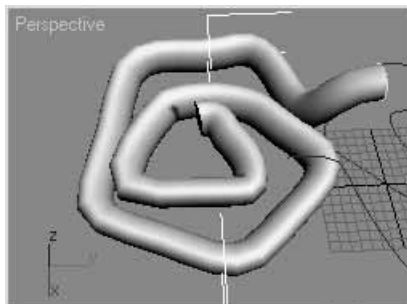


Ponieważ kształt (ang. *Shape*) wybrałeś przed zastosowaniem funkcji *Loft*, kliknij przycisk *Get Path*, a następnie linię, która symbolizuje szkielet gada.

Efekt poprawnie wykonanej funkcji *Loft* powinien wyglądać podobnie jak pokazany na rysunku 8.5. Teraz zmień kształt przekroju węża. Aby tego dokonać, musisz przejść do zakładki w panelu *Modify*. Zwróć uwagę, że musisz zaznaczyć obiekt *Loft01* powstały dzięki użyciu funkcji *Loft*.

### Rysunek 8.5.

Efekt działania *Loft*






Przejdź do zakładki `command_panel://Modify` i odszukaj w niej zakładkę *Deformations* oraz przycisk *Scale* (rysunek 8.6). Kliknij przycisk *Scale*, 3ds max 5 otworzy okno edycji deformacji profilu *Shape* wzdłuż krzywej *Path* (rysunek 8.6).




### Rysunek 8.6.

Edycja kształtu  
przekroju w stosunku  
do miejsca  
w szkielecie węża



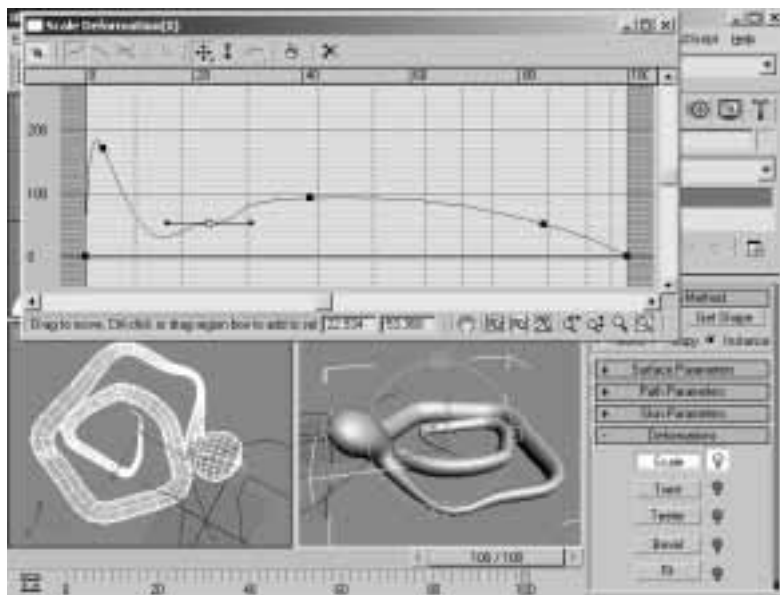
Korzystając z opcji okna *Scale Deformation* i opcji *Insert Point*  (która pozwala na dodawanie punktów do krzywej), stwórz krzywą pokazaną na rysunku 8.7.

Możesz też uniezależnić edycję krzywych X i Y, wyłączając przycisk *Make Symmetrical*  w oknie *Scale Deformation* (rysunek 8.7). Wówczas odpowiednio korzystaj z opcji podglądu krzywych dla osi X i Y — *Display XY Axes* .

Przesuń stworzone przez siebie punkty w wybrane miejsce, korzystając z funkcji *Move Control Point* , zawsze gdy się pomylisz, możesz wykorzystać odpowiednio: usunięcie punktu *Delete Point* lub *Reset* krzywej  .

**Rysunek 8.7.**

*Edycja krzywej skali X i Y (krzywe połączone)*



I prawie gotowe! Twój wąż nie jest jeszcze w pełni skończony, ale poznałeś już sposób regulacji skali przekroju *Shape* wzdłuż ścieżki *Path*. Teraz, dzięki funkcji *Loft*, możesz przeprowadzić szereg ćwiczeń utrwalających.

Scenę z Kobrą znajdziesz pod adresem <http://www.quedex.com/helion/kobra.max>, dokładnie w postaci pokazanej na rysunku 8.8. Zwróć uwagę, że podobnie jak w poprzednich przykładach oczy i zęby stanowią odrębne obiekty. Warto również zauważyć, że możesz modyfikować Kobrę tak długo, dopóki nie zamienisz jej w obiekt typu *Editable Poly*.

**Rysunek 8.8.**

*Kobra gotowa do działania*

