

Wstęp (37)

Część I: Rozpoczynanie pracy z programem 3ds Max (45)

Pierwsze kroki: Strzelanie z armaty (47)

- Wzgórza i kule armatnie - planowanie produkcji (48)
- Modelowanie armaty (48)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie koła armatniego (49)
 - o Ćwiczenie: Kopiowanie i ustawianie kół armaty (50)
 - o Ćwiczenie: Konstruowanie pozostałych elementów armaty (51)
 - o Ćwiczenie: Dodawanie materiałów profesjonalnych (52)
 - o Ćwiczenie: Dodanie systemu Sun & Sky (54)
 - o Ćwiczenie: Renderowanie sceny (55)
 - o Ćwiczenie: Animowanie wystrzału z armaty (57)
 - o Ćwiczenie: Dodawanie cząsteczek (58)
- Podsumowanie (59)

Rozdział 1. Poznawanie interfejsu Maksa (61)

- Główne elementy interfejsu (62)
- Korzystanie z menu (64)
- Używanie pasków narzędzi (66)
 - o Dokowane i pływające paski narzędzi (66)
 - o Podpowiedzi i rozwijane grupy przycisków (67)
 - o Główny pasek narzędzi (67)
- Korzystanie z okien widokowych (70)
- Korzystanie z panelu poleceń (70)
 - o Rolety (71)
 - o Zwiększanie szerokości panelu poleceń (72)
 - o Ćwiczenie: Przystosowanie interfejsu dla leworęcznych (73)
- Dolna listwa interfejsu (74)
- Interaktywne funkcje Maksa (76)
 - o Czteroczęściowe menu kontekstowe (quadmenus) (76)
 - o Sygnalizacja stanu przycisków za pomocą kolorów (77)
 - o Korzystanie z funkcji "przeciągnij i upuść" (78)
 - o Posługiwanie się spinnerami (78)
 - o Niemodalność i zachowawczość okien dialogowych (78)
- Korzystanie z pomocy Maksa (79)
 - o Pasek narzędziowy InfoCenter (79)
 - o Ekran powitalny Essential Skills Movies (81)
 - o Podstawowy system pomocy (81)
 - o Pozostałe opcje menu Help (82)
- Podsumowanie (83)

Rozdział 2. Sterowanie oknami widokowymi oraz ich konfigurowanie (85)

- Przestrzeń trójwymiarowa (86)
 - o Widok aksonometryczny a perspektywiczny (86)
 - o Widoki ortogonalne i izometryczne (86)
 - o Okna widokowe w Maksie (87)
- Posługiwanie się manipulatorami nawigacyjnymi (88)

- o Manipulator ViewCube (88)
 - o Manipulator SteerigWheels (90)
 - o Ćwiczenie: Nawigowanie w aktywnym oknie widokowym (93)
- Sterowanie oknami widokowymi za pomocą rolki do przewijania (93)
- Korzystanie z kontrolerek nawigacyjnych okien widokowych (95)
 - o Zmienianie skali widoku (96)
 - o Przesuwanie widoku (97)
 - o "Spacerowanie" po scenie (97)
 - o Obracanie widoku (98)
 - o Powiększanie aktywnego okna widokowego (98)
 - o Sterowanie widokami z kamery i z reflektora (100)
- Korzystanie z poleceń menu Views (101)
 - o Cofanie i zapisywanie zmian dokonanych za pomocą narzędzi do sterowania widokiem sceny (101)
 - o Odświeżanie okien widokowych (101)
 - o Wyświetlanie materiałów w oknach widokowych (102)
 - o Wyświetlanie światła i cieni (102)
- Konfigurowanie okien widokowych (105)
 - o Ustawianie metody renderingu dla okna widokowego (106)
 - o Zmienianie układu okien widokowych (113)
 - o Ramki obszarów bezpiecznych (114)
 - o Degradacja adaptacyjna (116)
 - o Definiowanie regionów (120)
 - o Wyświetlanie statystyk (122)
- Praca z tłem w oknie widokowym (123)
 - o Umieszczanie obrazu jako tła w oknie widokowym (123)
 - o Umieszczanie animacji jako tła w oknie widokowym (124)
 - o Ćwiczenie: Przygotowanie obrazów ułatwiających modelowanie (125)
- Podsumowanie (125)

Rozdział 3. Praca z plikami, importowanie i eksportowanie (127)

- Praca z plikami zawierającymi sceny (127)
 - o Zapisywanie plików (128)
 - o Otwieranie plików (129)
 - o Ustalanie folderu dla danego projektu (130)
 - o Dołączanie i zastępowanie obiektów (131)
 - o Archiwizowanie plików (132)
 - o Zamykanie programu (132)
- Ustawianie preferencji dotyczących obsługi plików (132)
 - o Opcje obsługi plików (132)
 - o Opcje tworzenia zapasowych kopii plików (135)
 - o Ćwiczenie: Ustawianie opcji zapisywania kopii zapasowych (135)
 - o Opcje zarządzania raportami (136)
- Importowanie i eksportowanie (136)
 - o Importowanie plików (137)
 - o Preferencje importu (138)
 - o Eksportowanie do obsługiwanych formatów (138)
 - o Dodatkowe narzędzia eksportujące (143)
- Korzystanie z narzędzi do zarządzania plikami (146)

- o Korzystanie z narzędzia Asset Browser (146)
 - o Odszukiwanie plików za pomocą narzędzia MAX File Finder (148)
 - o Gromadzenie plików za pomocą narzędzia Resource Collector (149)
 - o Korzystanie z narzędzia File Link Manager (150)
 - o Korzystanie z technologii i-drop (150)
- Uzyskiwanie dostępu do informacji o plikach (150)
 - o Wyświetlanie informacji dotyczących sceny (150)
 - o Odczytywanie właściwości pliku (151)
 - o Oglądanie zawartości plików (152)
- Podsumowanie (153)

Rozdział 4. Dostosowywanie interfejsu Maksa do własnych potrzeb i upodobań (155)

- Okno dialogowe Customize User Interface (156)
 - o Tworzenie własnych skrótów klawiszowych (156)
 - o Dostosowywanie pasków narzędzi (157)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie paska narzędzi (158)
 - o Dostosowywanie czteroczęściowego menu kontekstowego (161)
 - o Dostosowywanie głównego menu (163)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie nowego menu (164)
 - o Dostosowywanie kolorów interfejsu (164)
- Konfigurowanie przycisków paneli Modify i Utilities (165)
- Korzystanie z różnych interfejsów (166)
 - o Zapisywanie i wczytywanie interfejsu (166)
 - o Blokowanie interfejsu (168)
 - o Przywracanie interfejsu otwarcia (168)
 - o Wybieranie ustawień domyślnych i schematu interfejsu (168)
- Konfigurowanie ścieżek dostępu (169)
 - o Konfigurowanie ścieżek użytkownika (169)
 - o Konfigurowanie ścieżek systemowych (171)
- Wybieranie jednostek systemowych (171)
 - o Stosowanie jednostek własnych i ogólnych (172)
 - o Postępowanie w przypadku niezgodności jednostek (173)
 - o Zmiana skali jednostek globalnych (174)
- Ustawianie preferencji (174)
 - o Preferencje ogólne (174)
 - o Preferencje dotyczące plików (178)
 - o Preferencje dotyczące okien widokowych (178)
 - o Preferencje korekcji gamma (183)
 - o Pozostałe preferencje (185)
- Podsumowanie (185)

Część II: Praca z obiektami (187)

Rozdział 5. Tworzenie i edycja obiektów podstawowych (189)

- Tworzenie obiektów podstawowych (189)
 - o Korzystanie z menu Create (190)
 - o Korzystanie z panelu Create (190)
 - o Nadawanie nazw obiektom (192)
 - o Przypisywanie kolorów (193)

- o Korzystanie z narzędzia Color Clipboard (195)
- o Stosowanie różnych metod tworzenia obiektów (195)
- o Precyzyjne określanie wymiarów za pomocą rolety Keyboard Entry (196)
- o Modyfikacja parametrów obiektów (196)
- o Poprawianie błędów oraz usuwanie obiektów (198)
- o Ćwiczenie: Przegląd brył platońskich (198)
- Przegląd typów obiektów podstawowych (200)
 - o Standardowe obiekty podstawowe (200)
 - o Rozbudowane obiekty podstawowe (206)
 - o Modyfikowanie parametrów obiektów (215)
 - o Ćwiczenie: Wypełnianie skrzyni skarbami (216)
- Podstawowe obiekty architektoniczne (217)
 - o Stosowanie obiektów AEC (218)
 - o Ćwiczenie: Schody na wieżę zegarową (220)
- Podsumowanie (222)

Rozdział 6. Zaznaczanie obiektów, ustawianie ich właściwości oraz korzystanie z warstw i eksploratora sceny (223)

- Zaznaczanie obiektów (224)
 - o Filtry selekcji (225)
 - o Narzędzia selekcji (226)
 - o Zaznaczanie przy użyciu poleceń z menu Edit (226)
 - o Zaznaczanie wielu obiektów (230)
 - o Zaznaczanie przez malowanie (230)
 - o Ćwiczenie: Zaznaczanie obiektów (231)
 - o Blokowanie zaznaczenia (233)
 - o Stosowanie imiennych zestawów wyboru (233)
 - o Zarządzanie zestawami wyboru (234)
 - o Wydzielanie bieżącego zaznaczenia (234)
 - o Zaznaczanie obiektów w innych oknach interfejsu (235)
- Ustawianie właściwości obiektu (236)
 - o Informacje dotyczące obiektu (236)
 - o Ustawianie właściwości związanych z wyświetlaniem (237)
 - o Ustawianie właściwości związanych z renderowaniem (239)
 - o Włączanie efektu Motion Blur (240)
 - o Panele Advanced Lighting i mental ray (241)
 - o Panel User Defined (241)
- Ukrywanie i zamrażanie obiektów (241)
 - o Korzystanie z okna dialogowego Display Floater (242)
 - o Korzystanie z panelu Display (242)
 - o Ćwiczenie: Ukryte szczoteczki do zębów (244)
- Stosowanie warstw (245)
 - o Korzystanie z menedżera warstw (245)
 - o Lista warstw (248)
 - o Ćwiczenie: Podział sceny na warstwy (249)
- Eksplorator sceny (250)
 - o Zaznaczanie i filtrowanie obiektów (251)
 - o Wyszukiwanie obiektów (252)
 - o Czynności edycyjne w eksploratorze sceny (253)

- Podsumowanie (254)

Rozdział 7. Przekształcanie obiektów, obracanie, wyrównywanie i przyciąganie (257)

- Przesuwanie, obracanie i skalowanie obiektów (258)
 - o Przesuwanie obiektów (258)
 - o Obracanie obiektów (258)
 - o Skalowanie obiektów (258)
 - o Korzystanie z przycisków narzędzi transformacji (260)
- Posługiwanie się narzędziami transformacji (260)
 - o Gizma transformacji (260)
 - o Używanie okna dialogowego Transform Type-In (263)
 - o Używanie pól ze współrzędnymi transformacji na pasku stanu (264)
 - o Menedżery transformacji (264)
 - o Ćwiczenie: Cumowanie statku kosmicznego (270)
- Środek obrotu (272)
 - o Ustawianie środka obrotu (272)
 - o Wyrównywanie środków obrotu (273)
 - o Roboczy środek obrotu (273)
 - o Korygowanie transformacji (274)
 - o Narzędzie Reset XForm (275)
 - o Ćwiczenie: Pszczoła latająca wokół kwiatka (275)
- Dopasowywanie położenia i orientacji obiektów (276)
 - o Wyrównywanie obiektów (277)
 - o Narzędzie Quick Align (278)
 - o Dopasowywanie normalnych (278)
 - o Ćwiczenie: Całująca się para (279)
 - o Wyrównywanie do widoku (280)
- Stosowanie siatek konstrukcyjnych (280)
 - o Główna siatka konstrukcyjna (281)
 - o Tworzenie i uaktywnianie dodatkowych siatek konstrukcyjnych (282)
 - o Tryb AutoGrid (282)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie lunety (283)
- Korzystanie z funkcji przyciągania (Snap) (284)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie dwuwymiarowego konturu obiektu (285)
 - o Ustalanie punktów przyciągania (286)
 - o Ustawianie opcji przyciągania (287)
 - o Korzystanie z paska narzędziowego Snaps (288)
 - o Ćwiczenie: Modelowanie cząsteczki metanu (288)
- Podsumowanie (289)

Rozdział 8. Klonowanie i ustawianie obiektów w szyku (291)

- Klonowanie obiektów (292)
 - o Polecenie Clone (292)
 - o Klonowanie przy użyciu klawisza Shift (292)
 - o Ćwiczenie: Klonowanie dinozaurów (293)
- Opcje klonowania (294)
 - o Kopie, klony i odnośniki (294)
 - o Ćwiczenie: Pączki klony (295)

- o Ćwiczenie: Jabłka odnośniki (296)
- Odbicia lustrzane (297)
 - o Narzędzie Mirror (298)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie drugiej nogi robota (299)
- Klonowanie w czasie (300)
 - o Narzędzie Snapshot (300)
 - o Ćwiczenie: Wyznaczanie ścieżki w labiryncie (301)
- Rozmieszczanie klonowanych obiektów (301)
 - o Stosowanie narzędzia Spacing (302)
 - o Ćwiczenie: Układanie klocków domina (303)
- Narzędzie Clone and Align (305)
 - o Wyrównywanie obiektów źródłowych względem docelowych (305)
 - o Ćwiczenie: Klonowanie i wyrównywanie obiektów (306)
- Tworzenie szyku obiektów (306)
 - o Szyk liniowy (308)
 - o Ćwiczenie: Budowa płotu (308)
 - o Szyk kołowy (310)
 - o Ćwiczenie: "Diabelski młyn" (310)
 - o Tworzenie szyków pierścieniowych (311)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie modelu karuzeli przy użyciu systemu Ring Array (312)
- Podsumowanie (313)

Rozdział 9. Grupowanie, łączenie i hierarchizowanie obiektów (315)

- Praca z grupami (315)
 - o Tworzenie grup (316)
 - o Likwidowanie grup (316)
 - o Otwieranie i zamykanie grup (316)
 - o Przyłączanie i odłączanie obiektów (316)
 - o Ćwiczenie: Grupowanie części samolotu (317)
 - o Tworzenie zespołów (317)
- Relacje między obiektami typu korzeń, rodzic i dziecko (319)
- Tworzenie połączeń hierarchicznych (320)
 - o Łączenie obiektów (320)
 - o Rozłączanie obiektów (320)
 - o Ćwiczenie: Łączenie rodziny kaczek (321)
- Wyświetlanie hierarchii i ich wewnętrznych połączeń (322)
 - o Wyświetlanie połączeń w oknach widokowych (322)
 - o Przeglądanie hierarchii (322)
- Praca z obiektami połączonymi (323)
 - o Blokowanie transformacji dziedziczonych (324)
 - o Narzędzie Link Inheritance (324)
 - o Zaznaczanie hierarchii (324)
 - o Łączenie z obiektami pozornymi (324)
 - o Ćwiczenie: Lot dookoła Ziemi (325)
- Podsumowanie (326)

Część III: Podstawy modelowania (327)

Rozdział 10. Podstawy modelowania i praca z podobiektami oraz obiektami pomocniczymi (329)

- Omówienie typów modelowania (329)
 - o Obiekty parametryczne i edytowalne (330)
 - o Konwertowanie obiektów do postaci edytowalnej (332)
- Wektory normalne (333)
 - o Wyświetlanie normalnych (333)
 - o Ćwiczenie: Oczyszczanie zaimportowanych siatek (334)
- Praca z podobiektami (335)
 - o Stosowanie miękkiej selekcji (336)
 - o Ćwiczenie: Miękka selekcja kształtu serca na płaszczyźnie (338)
 - o Działanie na zaznaczone podobiekty przy użyciu modyfikatorów (340)
- Obiekty wspomagające modelowanie (340)
 - o Korzystanie z obiektów pomocniczych Dummy i Point (340)
 - o Określanie odległości i współrzędnych (341)
- Podsumowanie (343)

Rozdział 11. Wprowadzanie modyfikatorów i korzystanie ze stosu modyfikacji (345)

- Stos modyfikatorów (346)
 - o Istota obiektów bazowych (346)
 - o Stosowanie modyfikatorów (346)
 - o Inne pozycje na stosie modyfikatorów (346)
 - o Posługiwanie się stosiem modyfikatorów (347)
 - o Zmiana kolejności modyfikatorów w stosie (350)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie łańcucha molekularnego (350)
 - o Zachowywanie i przywracanie sceny (351)
 - o Scalanie stosu (352)
 - o Stosowanie narzędzia Collapse (352)
 - o Posługiwanie się gizmami modyfikatorów (353)
 - o Ćwiczenie: Ściskanie plastikowej butelki (354)
 - o Modyfikowanie podobiektów (354)
 - o Zależności topologiczne (355)
- Typy modyfikatorów (355)
 - o Porównanie modyfikatorów Object-Space i World-Space (356)
 - o Modyfikatory z grupy Selection (357)
 - o Modyfikatory z grupy Parametric Deformers (359)
 - o Modyfikatory Free Form Deformers (376)
- Podsumowanie (379)

Rozdział 12. Rysowanie i edycja dwuwymiarowych splajnów i kształtów (381)

- Rysowanie w dwóch wymiarach (382)
 - o Praca z kształtami parametrycznymi (382)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie logo firmy (393)
 - o Ćwiczenie: Podgląd wnętrza serca (394)
- Edycja splajnów (395)
 - o Konwersja na splajny edytowalne a stosowanie modyfikatora Edit Spline (396)
 - o Przekształcanie splajnów w obiekty renderowalne (396)
 - o Zaznaczanie podobiektów splajnu (397)
 - o Geometria splajnów (399)
 - o Edycja wierzchołków (404)

- o Edycja segmentów (410)
 - o Edycja podobiektów na poziomie splajnów (413)
- Korzystanie z modyfikatorów splajnów (418)
 - o Modyfikatory specyficzne dla splajnów (419)
 - o Przenoszenie splajnów do trzeciego wymiaru (422)
 - o Modyfikator CrossSection (428)
- Podsumowanie (428)

Rozdział 13. Modelowanie na poziomie wielokątów (429)

- Czym są obiekty Poly? (429)
- Tworzenie obiektów Editable Poly (431)
 - o Konwertowanie obiektów (431)
 - o Scalanie stosu modyfikatorów (431)
 - o Stosowanie modyfikatora Edit Poly (432)
- Edycja obiektów Poly (432)
 - o Edycja podobiektów w siatkach Editable Poly (432)
 - o Roleta Selection (434)
 - o Ćwiczenie: Modelowanie głowy kłowna (436)
 - o Roleta Edit Geometry (437)
 - o Edycja wierzchołków (Vertex) (446)
 - o Edycja krawędzi (Edge) (451)
 - o Edycja brzegów (Border) (453)
 - o Edycja wielokątów (Polygon) oraz elementów (Element) (454)
 - o Właściwości powierzchni (458)
 - o Ćwiczenie: Modelowanie zęba (462)
- Podsumowanie (463)

Część IV: Materiały, kamery i oświetlenie (465)

Rozdział 14. Poznawanie edytora materiałów (467)

- Właściwości materiału (467)
 - o Kolory (468)
 - o Krycie i przezroczystość (469)
 - o Odbicie i załamanie (469)
 - o Połysk i odbłaski (469)
 - o Inne właściwości (470)
- Praca z edytorem materiałów (470)
 - o Korzystanie z narzędzi edytora materiałów (471)
 - o Posługiwanie się polami próbek (473)
 - o Nadawanie materiałom nazw (476)
 - o Wczytywanie nowych materiałów (477)
 - o Przypisywanie materiałów do obiektów (477)
 - o Pobieranie materiałów ze sceny (478)
 - o Zaznaczanie obiektów według materiału (478)
 - o Podgląd materiałów i renderowanie map (478)
 - o Opcje edytora materiałów (479)
 - o Resetowanie materiałów (481)
 - o Usuwanie materiałów i map (481)
 - o Posługiwanie się narzędziem Fix Ambient (482)

- o Ćwiczenie: Kolorowanie jajek wielkanocnych (482)
- Posługiwanie się przeglądarką materiałów i map (483)
 - o Posługiwanie się bibliotekami (485)
 - o Ćwiczenie: Wczytywanie własnej biblioteki materiałów (486)
- Okno Material/Map Navigator (487)
- Podsumowanie (488)

Rozdział 15. Tworzenie i stosowanie materiałów standardowych (489)

- Stosowanie materiału standardowego (489)
- Używanie różnych algorytmów cieniowania (490)
 - o Shader Blinna (Blinn) (490)
 - o Shader Phong (Phong) (492)
 - o Shader anizotropowy (Anisotropic) (493)
 - o Shader wielowarstwowy (Multi-Layer) (494)
 - o Shader Orena-Nayara-Blinna (Oren-Nayar-Blinn) (494)
 - o Shader metaliczny (Metal) (494)
 - o Shader Straussa (Strauss) (495)
 - o Shader prześwitujący (Translucent Shader) (495)
 - o Ćwiczenie: Prześwitujące zasłony (495)
- Inne parametry materiałów (496)
 - o Roleta rozszerzonych parametrów (Extended Parameters) (496)
 - o Roleta nadpróbkowania (SuperSampling) (498)
 - o Roleta map (Maps) (499)
 - o Roleta właściwości dynamicznych (Dynamic Properties) (499)
 - o Roleta DirectX Manager (500)
 - o Roleta mental ray Connection (500)
 - o Ćwiczenie: Kolorowanie modelu delfina (500)
- Podsumowanie (501)

Rozdział 16. Materiały złożone i modyfikatory materiałów (503)

- Używanie materiałów złożonych (Compound materials) (503)
 - o Materiał mieszany (Blend) (504)
 - o Materiał kompozytowy (Composite) (505)
 - o Materiał dwustronny (Double Sided) (506)
 - o Materiał wieloraki (Multi/Sub-Object) (506)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie łaciatej narzuty (507)
 - o Materiał typu Morpher (509)
 - o Materiał skorupowy (Shell) (509)
 - o Materiał szelakowy (Shellac) (509)
 - o Materiał góra/dół (Top/Bottom) (509)
 - o Ćwiczenie: Surfowanie na falach (510)
- Nakładanie wielu materiałów (510)
 - o Identyfikatory materiałów (material IDs) (511)
 - o Ćwiczenie: Mapowanie ścianek kości do gry (511)
 - o Stosowanie narzędzia Clean MultiMaterial (czyszczenie materiału złożonego) (513)
- Modyfikatory materiałów (513)
 - o Modyfikator Material (513)

- o Modyfikator MaterialByElement (513)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie losowych świateł migającej reklamy przy użyciu modyfikatora MaterialByElement (514)
 - o Ćwiczenie: Przemieszczanie geometrii za pomocą obrazu (515)
- Kolorowanie wierzchołków (516)
 - o Przypisywanie kolorów wierzchołkom (517)
 - o Malowanie wierzchołków przy użyciu modyfikatora Vertex Paint (517)
 - o Ćwiczenie: Oznaczanie naprężenia mięśni serca (519)
 - o Narzędzie Assign Vertex Color (520)
- Podsumowanie (521)

Rozdział 17. Określanie właściwości materiałów przy użyciu map (523)

- Czym jest mapa materiałowa? (524)
 - o Różne rodzaje map (524)
 - o Wyświetlanie map w oknach widokowych (524)
 - o Używanie map o rozmiarach rzeczywistych (Real-World) (524)
- Rodzaje map materiałowych (525)
 - o Mapy dwuwymiarowe (2D) (526)
 - o Mapy trójwymiarowe (3D) (537)
 - o Mapy złożone (Compositor maps) (544)
 - o Mapy modyfikatorów koloru (546)
 - o Mapy inne (548)
- Używanie rolety Maps (552)
 - o Ćwiczenie: Realistyczne postarzanie obiektów (555)
- Używanie edytora ścieżek dostępu do map (556)
- Używanie klonów map (557)
- Używanie zewnętrznych narzędzi (558)
 - o Tworzenie tekstur materiałów przy użyciu programu Photoshop (558)
 - o Rejestrowanie obrazów cyfrowych (560)
 - o Skanowanie obrazów (560)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie siatki na ryby (561)
- Podsumowanie (562)

Rozdział 18. Operowanie kamerami (563)

- Podstawy pracy z kamerą (564)
 - o Tworzenie obiektu kamery (564)
 - o Tworzenie widoku z kamery (565)
 - o Ćwiczenie: Ustawianie punktu widzenia przeciwnika (566)
 - o Sterowanie kamerą (566)
 - o Kierowanie kamery na obiekty (568)
 - o Ćwiczenie: Obserwacja rakiety (568)
 - o Wyrównywanie kamer (569)
 - o Ćwiczenie: Dobra strona dinozaura (570)
- Ustawianie parametrów kamery (571)
 - o Ogniskowa i pole widzenia (572)
 - o Rodzaje kamer i opcje wyświetlania (572)
 - o Zakresy środowiska i płaszczyzny tnące (573)
 - o Modyfikator korekcji kamery (Camera Correction) (573)

- o Tworzenie efektów trybu wieloprzebiegowego (Multi-Pass Camera Effects) (574)
- o Efekt głębi ostrości (Depth of Field) (575)
- o Ćwiczenie: Zastosowanie głębi ostrości na rzędzie wiatraków (576)
- o Efekt rozmycia w ruchu (Motion Blur) (578)
- o Ćwiczenie: Użycie efektu rozmycia w ruchu (578)
- Podsumowanie (580)

Rozdział 19. Podstawowe techniki oświetlania sceny (581)

- Podstawy oświetlenia (581)
 - o Światło naturalne i sztuczne (582)
 - o Standardowa metoda oświetlania (582)
 - o Cienie (584)
- Rodzaje światła (585)
 - o Oświetlenie domyślne (585)
 - o Światło otaczające (586)
 - o Światła standardowe (586)
 - o Światła fotometryczne (587)
- Tworzenie i ustawianie świateł w scenie (588)
 - o Transformacje świateł (588)
 - o Podgląd świateł i cieni w oknach widokowych (589)
 - o Lista świateł (590)
 - o Umieszczanie odbłyśków (590)
 - o Ćwiczenie: Oświetlanie twarzy bałwana (591)
- Oglądanie sceny z pozycji źródła światła (592)
 - o Sterowanie widokiem ze źródła światła (592)
 - o Ćwiczenie: Włączanie lampy (593)
- Zmiana parametrów światła (594)
 - o Parametry ogólne (594)
 - o Roleta Intensity/Color/Attenuation (596)
 - o Parametry reflektorów i świateł kierunkowych (596)
 - o Efekty zaawansowane (Advanced Effects) (597)
 - o Parametry cienia (Shadow Parameters) (597)
 - o Optymalizowanie świateł (598)
 - o Sterowanie stożkami jasności (Hotspot) i wygaszania (Falloff) (599)
 - o Parametry świateł fotometrycznych (599)
- Używanie systemu światła słonecznego (Sunlight) i dziennego (Daylight) (602)
 - o Używanie obiektu pomocniczego Compass (603)
 - o Azymut (Azimuth) i wysokość (Altitude) (604)
 - o Określanie daty i czasu (604)
 - o Określanie miejsca (604)
 - o Ćwiczenie: Dzień w 20 sekund (605)
- Używanie świateł wolumetrycznych (Volume Lights) (606)
 - o Parametry świateł wolumetrycznych (606)
 - o Ćwiczenie: Przednie światła samochodu (608)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie promieni laserowych (609)
 - o Używanie map rzutowanych i cieni raytracingowanych (610)
 - o Ćwiczenie: Rzutowanie obrazu trąbki na scenę (611)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie witrażu (611)

- Podsumowanie (613)

Część V: Podstawy animacji i renderingu (615)

Rozdział 20. Animacja i klatki kluczowe (617)

- Sterowanie czasem animacji (Time Controls) (618)
 - o Ustawianie liczby klatek na sekundę (619)
 - o Ustawianie prędkości i kierunku odtwarzania animacji (619)
 - o Używanie etykiet czasu (Time Tags) (620)
- Klatki kluczowe (620)
 - o Tryb kluczowania automatycznego (Auto Key) (621)
 - o Tryb kluczowania ręcznego (Set Key) (621)
 - o Ćwiczenie: Wprawianie wiatraka w ruch (622)
 - o Tworzenie kluczy przy użyciu suwaka czasu (623)
 - o Kopiowanie kluczy animacji parametrów (623)
 - o Usuwanie wszystkich kluczy animacji obiektu (624)
- Używanie paska ścieżki (Track Bar) (624)
- Oglądanie wartości kluczy i ich edycja (625)
- Używanie panelu Motion (627)
 - o Ustawianie parametrów (627)
 - o Używanie trajektorii (628)
 - o Ćwiczenie: Samolot wykonujący pętlę (629)
 - o Korzystanie z narzędzia Follow/Bank (630)
- Wyświetlanie sąsiadujących klatek animacji (Ghosting) (631)
- Preferencje animacji (632)
- Animowanie obiektów (633)
 - o Animowanie kamer (634)
 - o Ćwiczenie: Animowanie lotek trafiających w tarczę (634)
 - o Animowanie świateł (635)
 - o Animowanie materiałów (636)
 - o Tworzenie list z plikami obrazów (Image File Lists) (636)
 - o Tworzenie plików IFL przy użyciu narzędzia IFL Manager (637)
 - o Ćwiczenie: Co mamy dzisiaj w telewizji? (637)
- Podgląd animacji (639)
 - o Tworzenie podglądu (639)
 - o Oglądanie podglądu (641)
 - o Zmiana nazwy podglądu (641)
- Podsumowanie (641)

Rozdział 21. Animowanie przy użyciu ograniczników i kontrolerów (643)

- Ograniczanie ruchu przy użyciu ograniczników (644)
 - o Używanie ograniczników (644)
 - o Stosowanie ograniczników (644)
- Rodzaje kontrolerów (656)
- Przypisywanie kontrolerów (657)
 - o Kontrolery przypisywane automatycznie (657)
 - o Przypisywanie kontrolerów za pomocą poleceń z menu Animation (657)
 - o Przypisywanie kontrolerów w panelu Motion (658)
 - o Przypisywanie kontrolerów w oknie Track View (659)

- o Ustawianie kontrolerów domyślnych (659)
- Przegląd kontrolerów (660)
 - o Kontrolery transformacji (Transform) (660)
 - o Kontrolery ścieżki Position (662)
 - o Kontrolery ścieżek Rotation i Scale (672)
 - o Kontrolery parametrów (673)
- Podsumowanie (680)

Rozdział 22. Nauka renderowania sceny (683)

- Parametry renderingu (684)
 - o Inicjowanie pracy renderera (685)
 - o Roleta Common Parameters (686)
 - o Powiadomienia na e-mail (690)
 - o Dodawanie skryptów Pre-Render i Post-Render (690)
 - o Przypisywanie rendererów (691)
 - o Renderer Scanline A-Buffer (691)
- Preferencje renderingu (694)
- Korzystanie z okna Rendered Frame (695)
 - o Kontrolki okna Rendered Frame (696)
 - o Podgląd sceny w oknie ActiveShade (698)
- Korzystanie z modułu RAM Player (699)
- Korzystanie z linii poleceń renderingu (701)
- Tworzenie obrazów panoramicznych (702)
- Uzyskiwanie pomocy przy wydruku (703)
- Tworzenie środowiska (703)
 - o Renderowane środowisko sceny (704)
- Podsumowanie (705)

Część VI: Modelowanie zaawansowane (707)

Rozdział 23. Budowanie złożonych scen przy użyciu odnośników zewnętrznych i systemu Vault (709)

- Odnośniki do obiektów zewnętrznych (710)
 - o Stosowanie odnośników do scen zewnętrznych (XRef Scenes) (710)
 - o Stosowanie odnośników do obiektów zewnętrznych (XRef Objects) (715)
 - o Stosowanie odnośników do materiałów zewnętrznych (717)
 - o Dołączanie modyfikatorów (717)
 - o Stosowanie obiektów zastępczych (718)
 - o Odnośniki kontrolerów (718)
 - o Konfigurowanie ścieżek dla odnośników (718)
- Konfigurowanie systemu zarządzania zasobami (719)
 - o Wpisywanie i wypisywanie (720)
 - o Logowanie (720)
 - o Wybór folderu roboczego (721)
- Korzystanie z systemu Autodesk Vault (721)
 - o Otwieranie plików w systemie Vault (721)
 - o Korzystanie z interfejsu Asset Tracking (722)
 - o Pobieranie i dodawanie plików w systemie Vault (723)
 - o Otwieranie starszych wersji pliku (724)

- o Zmienianie ścieżek dostępu do zasobów (724)
 - o Uprozczone wersje obrazów (proxies) (725)
 - o Ćwiczenie: Edytowanie zasobów zarządzanych przez system Vault (725)
- Podsumowanie (726)

Rozdział 24. Praca z widokami schematycznymi (727)

- Korzystanie z okna Schematic View (727)
 - o Polecenia menu Graph Editors (728)
 - o Interfejs okna Schematic View (728)
 - o Praca z węzłami schematu sceny (732)
- Praca z hierarchiami (737)
 - o Paleta Display (737)
 - o Łączenie węzłów (739)
 - o Kopiowanie modyfikatorów i materiałów między węzłami (739)
 - o Przypisywanie kontrolerów i sprzęganie parametrów (740)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie połączeń hierarchicznych w oknie Schematic View (740)
- Ustawianie preferencji okna Schematic View (742)
 - o Ograniczanie liczby wyświetlanych węzłów (742)
 - o Siatki i tła w oknie Schematic View (743)
 - o Opcje wyświetlania (744)
 - o Ćwiczenie: Umieszczanie tła w oknie Schematic View (745)
- Polecenia menu List Views (widoki list) (746)
- Podsumowanie (747)

Rozdział 25. Stosowanie modyfikatorów siatkowych i deformowanie powierzchni (749)

- Podstawy malowania deformacji (750)
 - o Malowanie deformacji (750)
 - o Dostęp do ustawień pędzli (751)
- Korzystanie z pędzli deformujących (752)
 - o Sterowanie kierunkiem deformacji (752)
 - o Ograniczanie deformacji (752)
 - o Zatwierdzanie zmian (753)
 - o Użycie pędzli Relax i Revert (753)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie żył na przedramieniu (753)
- Ustawienia opcji pędzla (754)
- Edycja obiektów parametrycznych za pomocą modyfikatorów (755)
 - o Modyfikator Edit Mesh (756)
 - o Modyfikator Edit Poly (756)
- Modyfikatory do edycji geometrii (757)
 - o Modyfikator Cap Holes (757)
 - o Modyfikator Delete Mesh (757)
 - o Modyfikator Extrude (758)
 - o Modyfikator Face Extrude (758)
 - o Ćwiczenie: Wytlaczanie pocisku (758)
 - o Modyfikator Optimize (760)
 - o Modyfikator MultiRes (761)

- o Ćwiczenie: Upraszczenie modelu dłoni za pomocą modyfikatora MultiRes (762)
- o Modyfikator Smooth (763)
- o Modyfikator Symmetry (763)
- o Ćwiczenie: Tworzenie symetrycznego poroża (764)
- o Modyfikator Tessellate (764)
- o Modyfikator Vertex Weld (765)
- Modyfikatory różne (765)
 - o Modyfikator Edit Normals (765)
 - o Modyfikator Normal (767)
 - o Modyfikator STL Check (767)
- Modyfikatory Subdivision Surfaces (768)
 - o Modyfikator MeshSmooth (768)
 - o Modyfikator TurboSmooth (768)
 - o Ćwiczenie: Wygładzanie poidelka dla ptaków (768)
 - o Modyfikator HSDS (769)
- Podsumowanie (770)

Rozdział 26. Obiekty złożone (771)

- Typy obiektów złożonych (771)
- Morfing obiektów (772)
 - o Tworzenie kluczy morfingu (773)
 - o Obiekty typu Morph a modyfikator Morpher (774)
 - o Ćwiczenie: Morfing kobiecej twarzy (774)
- Tworzenie obiektów Conform (775)
 - o Ustalanie kierunku rzutowania wierzchołków (776)
 - o Ćwiczenie: Modelowanie szramy na twarzy (777)
- Tworzenie obiektów typu ShapeMerge (777)
 - o Opcje Cookie Cutter oraz Merge (779)
 - o Ćwiczenie: Wykorzystanie obiektu ShapeMerge (780)
- Tworzenie obiektów typu Terrain (781)
 - o Kolorowanie wzniesień (782)
 - o Ćwiczenie: Modelowanie wyspy przy użyciu obiektu złożonego Terrain (783)
- Korzystanie z obiektu Mesher (783)
- Praca z obiektami BlobMesh (785)
 - o Ustawianie parametrów BlobMesh (785)
 - o Ćwiczenie: Modelowanie bryły lodu przy użyciu obiektu BlobMesh (786)
- Tworzenie obiektów typu Scatter (786)
 - o Obiekty rozpraszane (Source) (787)
 - o Obiekty rozpraszające (Distribution) (788)
 - o Transformacje kopii obiektu rozpraszanego (789)
 - o Przyspieszanie wyświetlania za pomocą obiektów zastępczych (Proxy) (790)
 - o Zapisywanie i wczytywanie ustawień (790)
 - o Ćwiczenie: Zalesienie wyspy (790)
- Tworzenie obiektów typu Connect (791)
 - o Wypełnianie otworów w obiekcie (792)
 - o Ćwiczenie: Ławka parkowa (792)
- Obiekty typu Loft (793)
 - o Przyciski Get Shape i Get Path (793)

- o Główne parametry powierzchni (794)
- o Parametry ścieżki (794)
- o Dodatkowe parametry powierzchni (795)
- o Ćwiczenie: Projektowanie wieszaka (796)
- o Deformacje obiektów wytłaczanych (798)
- o Okno deformacji (798)
- o Deformacja skali (Scale) (800)
- o Deformacja skręcenia (Twist) (800)
- o Deformacja przechyłu (Teeter) (801)
- o Deformacja fazowania (Bevel) (801)
- o Deformacja dopasowania (Fit) (801)
- o Edycja struktury obiektów typu Loft (802)
- o Porównywanie kształtów na ścieżce (803)
- o Edycja ścieżek (804)
- o Ćwiczenie: Drapowanie kotary (804)
- o Obiekty Loft a narzędzia do edycji powierzchni (805)
- Obiekty ProBoolean i ProCutter (806)
 - o Stosowanie obiektów proboolowskich (806)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie dziurki od klucza (808)
 - o Obiekt ProCutter (809)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie puzzli (809)
- Podsumowanie (810)

Rozdział 27. Modelowanie przy użyciu łąt i powierzchni NURBS (813)

- Wprowadzenie do powierzchni sklejaných (814)
 - o Tworzenie łąt (814)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie szachownicy (815)
- Edycja łąt (816)
 - o Obiekty Editable Patch a modyfikator Edit Patch (816)
 - o Zaznaczanie podobiektów powierzchni sklejaney (817)
 - o Edycja geometrii łąt (819)
 - o Edycja wierzchołków (821)
 - o Edycja uchwytów (tryb Handle) (824)
 - o Edycja krawędzi (tryb Edge) (825)
 - o Edycja łąt i elementów (tryby Patch i Element) (827)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie modelu liścia klonowego z wykorzystaniem łąt (830)
- Nakładanie modyfikatorów na powierzchnie sklejané (832)
 - o Modyfikator Patch Select (832)
 - o Modyfikator Edit Patch (832)
 - o Modyfikator Delete Patch (832)
 - o Korzystanie z narzędzi Surface (832)
- Tworzenie krzywych i powierzchni NURBS (835)
 - o Krzywe NURBS (836)
 - o Powierzchnie NURBS (838)
 - o Konwertowanie obiektów w krzywe lub powierzchnie NURBS (839)
- Edytowanie obiektów NURBS (840)
 - o Dołączanie i importowanie (840)
 - o Opcje wyświetlania (840)

- o Aproksymacja powierzchni i krzywych (Surface Approximation i Curve Approximation) (841)
 - o NURBS Creation Toolbox (842)
 - o Korzystanie z narzędzi do edycji podobiektów NURBS (846)
- Praca z obiektami NURBS (846)
 - o Wyłaczanie powierzchni NURBS (846)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie modelu łyżeczki przy użyciu narzędzia U Loft (846)
 - o Tworzenie powierzchni UV Loft (847)
 - o Tworzenie brył obrotowych NURBS (849)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie modelu wazonu przy użyciu krzywej NURBS CV (849)
 - o Tworzenie powierzchni typu 1-Rail Sweep i 2-Rail Sweep (849)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie łodygi kwiatu (849)
 - o Rzeźbienie prostokątnej powierzchni NURBS (850)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie liścia NURBS (851)
 - o Ćwiczenie: Formowanie płatków kwiatowych (852)
 - o Modyfikatory NURBS (855)
- Podsumowanie (855)

Rozdział 28. Tworzenie i układanie włosów, futer oraz tkanin (857)

- Podstawy modelowania włosów (858)
- Opracowywanie włosów (859)
 - o Pokrywanie włosami (859)
 - o Określanie właściwości włosów (860)
 - o Ćwiczenie: Dodawanie frędzli do narzuty (862)
- Stylizowanie włosów (863)
 - o Korzystanie z interfejsu Style (864)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie włochatych kości do gry (864)
 - o Korzystanie z ustawień predefiniowanych (867)
 - o Klonowanie włosów (868)
- Renderowanie włosów (868)
- Istota tkanin (869)
- Modelowanie tkanin (870)
 - o Modelowanie ubiorów przy użyciu modyfikatora Garment Maker (870)
 - o Tworzenie elementów ubrań z obiektów geometrycznych (872)
 - o Ćwiczenie: Ubieranie trójwymiarowej postaci (873)
- Podsumowanie (875)

Część VII: Materiały w ujęciu zaawansowanym (877)

Rozdział 29. Stosowanie materiałów specjalnych (879)

- Materiał Matte/Shadow (880)
 - o Roleta Matte/Shadow Basic Parameters (880)
 - o Ćwiczenie: Dodawanie trójwymiarowych obiektów do obrazu w tle (880)
- Materiał Ink 'n' Paint (882)
 - o Ustawienia farby i tuszu (882)
 - o Ćwiczenie: Żółw rodem z kreskówki (883)
- Materiały architektoniczne (884)
- Materiał DirectX Shader (884)
- Materiały i shadery mental ray (886)

- o Czym są shadery? (886)
- o Stosowanie materiałów i shaderów mental ray (886)
- o Materiały Arch & Design (888)
- o Stosowanie materiałów profesjonalnych (ProMaterials) (890)
- o Materiał Car Paint (890)
- o Łączenie map nierówności i przemieszczenia (891)
- o Materiały z rozpraszaniem podpowierzchniowym (892)
- Podsumowanie (892)

Rozdział 30. Dopasowywanie współrzędnych UV i mapowanie skóry (893)

- Modyfikatory mapowania (894)
 - o Modyfikator UVW Map (894)
 - o Ćwiczenie: Używanie modyfikatora UVW Map do nakładania kalkomanii (895)
 - o Modyfikatory UVW Mapping Add i Clear (897)
 - o Modyfikator UVW XForm (897)
 - o Modyfikator Map Scaler (897)
 - o Modyfikator Camera Map (897)
- Używanie modyfikatora Unwrap UVW (898)
 - o Okno Edit UVWs (898)
 - o Ćwiczenie: Sterowanie mapowaniem wozu z plandeką (904)
 - o Rozluźnianie wierzchołków (906)
 - o Szybkie mapowanie planarne (907)
 - o Mapowanie wielu obiektów (907)
 - o Ćwiczenie: Mapowanie modelu samolotu (907)
 - o Mapowanie krzywoliniowe (910)
 - o Ćwiczenie: Mapowanie węża (910)
- Mapowanie skóry (Pelt Mapping) (910)
 - o Wyznaczanie szwów (912)
 - o Ustawianie gizma rzutowania (projection gizmo) (913)
 - o Napinanie skóry (914)
 - o Ćwiczenie: Zastosowanie mapowania skóry (915)
- Renderowanie szablonów UV (916)
- Podsumowanie (917)

Rozdział 31. Tworzenie wypiekanych tekstur i map normalnych (919)

- Używanie kanałów (920)
 - o Korzystanie z okna Map Channel Info (920)
 - o Modyfikator Select by Channel (921)
- Renderowanie do tekstury (921)
 - o Roleta General Settings (922)
 - o Wybieranie obiektów do wypiekania (922)
 - o Ustawienia wyjściowe (Output) (923)
 - o Wypiekany materiał i mapowanie automatyczne (924)
 - o Ćwiczenie: Wypiekanie tekstur dla modelu psa (925)
- Tworzenie map normalnych (926)
 - o Używanie modyfikatora Projection (927)
 - o Ustawienia Projection Mapping (927)

- o Ćwiczenie: Tworzenie mapy normalnych dla kolczastej kuli (928)
- Podsumowanie (929)

Część VIII: Zaawansowane techniki animowania (931)

Rozdział 32. Stosowanie modyfikatorów animacji (933)

- Buforowanie kluczy animacji za pomocą modyfikatora Point Cache (934)
 - o Ćwiczenie: Drzewa podczas huraganu (934)
- Stosowanie modyfikatorów animacji (936)
 - o Modyfikator Morpher (936)
 - o Ćwiczenie: Zmienianie wyrazów twarzy (937)
 - o Używanie modyfikatora Flex (939)
 - o Modyfikator Melt (943)
 - o Modyfikatory PatchDeform i SurfDeform (943)
 - o Ćwiczenie: Deformowanie samochodu na szczycie wzgórza (944)
 - o Modyfikator PathDeform (945)
 - o Modyfikator Linked XForm (946)
 - o Modyfikator SplineIK Control (947)
 - o Modyfikator Attribute Holder (947)
- Podsumowanie (947)

Rozdział 33. Animowanie przy użyciu kontrolera Expression i wiązania parametrów (949)

- Używanie wyrażeń w spinerach (950)
- Interfejs kontrolera Expression (950)
 - o Definiowanie zmiennych (951)
 - o Tworzenie wyrażeń (952)
 - o Debugowanie i obliczanie wyrażeń (953)
 - o Zarządzanie wyrażeniami (954)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie oczu śledzących ruch (954)
- Używanie kontrolerów Expression (955)
 - o Animowanie transformacji przy użyciu kontrolera Expression (956)
 - o Animowanie parametrów za pomocą kontrolera Float Expression (956)
 - o Ćwiczenie: Nadmuchiwanie balonu (956)
 - o Animowanie materiałów za pomocą kontrolera Expression (957)
- Wiązanie parametrów (Parameters Wiring) (958)
 - o Używanie okna dialogowego Parameter Wiring (958)
 - o Manipulatory pomocnicze (959)
 - o Ćwiczenie: Sterowanie zgryzem krokodyla (960)
- Gromadzenie parametrów (Parameter Collector) (961)
- Dodawanie nowych parametrów (Parameter Editor) (964)
- Podsumowanie (966)

Rozdział 34. Praca z krzywymi funkcyjnymi w oknie Track View (967)

- Omówienie okna Track View (968)
 - o Tryby okna Track View (968)
 - o Menu i paski narzędziowe okna Track View (969)
 - o Panele Controller i Key (975)

- o Dolne paski narzędziowe (977)
- Używanie kluczy (977)
 - o Zaznaczanie kluczy (979)
 - o Używanie miękkiego zaznaczania (979)
 - o Dodawanie i usuwanie kluczy (980)
 - o Przemieszczanie, przesuwanie i skalowanie kluczy (980)
 - o Edycja kluczy (980)
 - o Używanie narzędzia Randomize Keys (980)
 - o Stosowanie narzędzia Euler Filter (981)
 - o Wyświetlanie ikon dostępności animacji (981)
- Edycja zakresów czasu (982)
 - o Zaznaczanie czasu i narzędzie Select Keys by Time (982)
 - o Usuwanie, wycinanie, kopiowanie i wklejanie czasu (983)
 - o Odwracanie, wstawianie i skalowanie czasu (983)
 - o Ustawianie zakresów (983)
- Edycja krzywych (983)
 - o Wstawianie i przemieszczanie kluczy (984)
 - o Ćwiczenie: Animowanie kolejki jednotorowej (984)
 - o Rysowanie krzywych funkcyjnych (987)
 - o Ograniczanie liczby kluczy (988)
 - o Używanie stycznych (988)
 - o Ćwiczenie: Animowanie płynącej rzeki (989)
 - o Stosowanie krzywych rozluźnienia, mnożnika i poza zakresem (991)
 - o Ćwiczenie: Animowanie nakręcanego czajnika (992)
- Filtrowanie ścieżek i tworzenie zestawów ścieżek (994)
 - o Używanie okna dialogowego Filters (996)
 - o Tworzenie zestawu ścieżek (996)
- Używanie kontrolerów (997)
 - o Używanie ścieżek widoczności (997)
 - o Dodawanie ścieżek z notatkami (998)
 - o Ćwiczenie: Animowanie światła ostrzegawczego (998)
 - o Ćwiczenie: Animowanie ruchu w warcabach (1000)
- Synchronizowanie ze ścieżką dźwięku (1004)
 - o Używanie okna dialogowego Sound Options (1004)
 - o Ćwiczenie: Dodawanie dźwięku do animacji (1004)
- Podsumowanie (1006)

Rozdział 35. Korzystanie z warstw animacji i miksera ruchu (1007)

- Posługiwanie się narzędziami z paska Animation Layers (1008)
- Praca z warstwami animacji (1009)
 - o Włączanie systemu warstw animacji (1010)
 - o Ustawianie właściwości warstw animacji (1010)
 - o Złączanie warstw animacji (1010)
 - o Ćwiczenie: Animowanie startu samolotu z użyciem warstw animacji (1011)
- Zapisywanie plików animacji (1012)
 - o Zapisywanie animacji stworzeń dwunożnych (1012)
 - o Zapisywanie pozostałych animacji (1013)
- Wczytywanie plików animacji (1013)
 - o Mapowanie animowanych obiektów (1015)

- o Korzystanie z okna Map Animation (1015)
 - o Przenoszenie animacji (1016)
- Używanie miksera ruchu (1017)
 - o Okno miksera ruchu (1017)
 - o Dodawanie ścieżek warstw i ścieżek przejścia (1019)
 - o Edycja klipów (1019)
 - o Edycja wag ścieżek (1020)
 - o Dodawanie przekształceń czasu (Time Warps) (1020)
 - o Kopiowanie zmiksowanej animacji do dwunoga (1020)
 - o Zapisywanie i wczytywanie plików montażowych (1021)
 - o Ćwiczenie: Miksowanie animacji dwunogów (1021)
- Podsumowanie (1022)

Część IX: Animacja dynamiczna (1023)

Rozdział 36. Częsteczki i system Particle Flow (1025)

- Omówienie różnych systemów cząsteczkowych (1026)
- Tworzenie systemu cząsteczkowego (1026)
- Tworzenie systemów cząsteczkowych Spray i Snow (1027)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie deszczu (1029)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie śnieżycy (1030)
- System cząsteczkowy Super Spray (1030)
 - o Roleta Basic Parameters systemu Super Spray (1031)
 - o Roleta Particle Generation (1031)
 - o Roleta Particle Type (1033)
 - o Roleta Rotation and Collision (1037)
 - o Ćwiczenie: Trening koszykarski (1038)
 - o Roleta Object Motion Inheritance (1039)
 - o Roleta Bubble Motion (1040)
 - o Roleta Particle Spawn (1040)
 - o Roleta Load/Save Presets (1042)
- System cząsteczkowy Blizzard (1042)
- System cząsteczkowy PArray (1043)
 - o Dzielenie obiektu na fragmenty (1044)
 - o Ćwiczenie: Unosząca się para wodna (1044)
- System cząsteczkowy PCloud (1045)
- Przypisywanie map systemom cząsteczkowym (1046)
 - o Stosowanie mapy Particle Age (1046)
 - o Stosowanie mapy Particle MBlur (1046)
 - o Ćwiczenie: Ogień wydobywający się z silników odrzutowca (1047)
- Sterowanie cząsteczkami w systemie Particle Flow (1048)
 - o Okno Particle View (1048)
 - o Przepływ standardowy (1049)
 - o Akcje (1050)
 - o Ćwiczenie: Symulacja lawiny (1050)
 - o Korzystanie z obiektów pomocniczych systemu Particle Flow (1054)
 - o Wiązanie zdarzeń (1054)
 - o Ćwiczenie: Ćmy lecące ku światłu (1054)
 - o Akcje testowe (1056)
 - o Ćwiczenie: Ostrzał uciekającego statku kosmicznego (1056)

- Podsumowanie (1059)

Rozdział 37. Stosowanie pól sił (1061)

- Tworzenie pól sił i przyłączanie do nich obiektów (1061)
 - o Tworzenie pola sił (1062)
 - o Przyłączanie obiektu do pola sił (1062)
- Różne typy pól sił (1062)
 - o Pola sił z kategorii Forces (1063)
 - o Pola sił z kategorii Deflector (1071)
 - o Pola sił z kategorii Geometric/Deformable (1074)
 - o Pola sił z kategorii Modifier-Based (1080)
- Łączenie systemów cząsteczkowych z polami sił (1080)
 - o Ćwiczenie: Rozbijanie lustra (1081)
 - o Ćwiczenie: Woda płynąca rynną (1082)
- Podsumowanie (1083)

Rozdział 38. Wykorzystanie reaktora do symulacji ruchów zgodnych z zasadami dynamiki (1085)

- Zrozumienie dynamiki (1086)
- Korzystanie z modułu reactor (1087)
 - o Funkcjonowanie reaktora (1087)
 - o Ćwiczenie: Wypełnianie naczynia kulkami (1088)
- Kolekcje reaktora (1090)
 - o Modyfikatory kolekcji (1091)
 - o Ustalanie właściwości obiektów (1092)
 - o Ćwiczenie: Zarzucanie koszulki na krzesło (1094)
- Tworzenie obiektów reaktora (1095)
 - o Obiekty Spring i Dashpot (1097)
 - o Obiekt Plane (1097)
 - o Obiekty Motor i Wind (1097)
 - o Obiekt Toy Car (1098)
 - o Obiekt Fracture (1098)
 - o Ćwiczenie: Niszczanie chatki z piernika (1099)
 - o Obiekt Water (1100)
 - o Ćwiczenie: Zabawa z wodą (1100)
- Przeliczanie i podgląd symulacji (1102)
 - o Korzystanie z okna Preview (1102)
 - o Tworzenie kluczy animacji (1103)
 - o Analiza sceny (1103)
 - o Ćwiczenie: Upuszczanie talerza z pączkami (1104)
- Ograniczanie ruchu obiektów (1105)
 - o Stosowanie obiektu Constraint Solver (1106)
 - o Ogranicznik Rag Doll (1106)
 - o Ćwiczenie: Wpadanie na ścianę (1107)
- Rozwiązywanie problemów w pracy z reactorem (1109)
- Podsumowanie (1110)

Rozdział 39. Animowanie włosów i tkanin (1111)

- Dynamika włosów (1111)
 - o Ożywianie włosów (1111)
 - o Ustawienia właściwości (1112)
 - o Włączanie zderzeń (1112)
 - o Uaktywnianie sił (1113)
 - o Uruchamianie symulacji (1113)
 - o Ćwiczenie: Symulacja dynamiki włosów (1113)
- Symulowanie dynamiki tkanin (1114)
 - o Ustalanie parametrów tkanin i sił (1114)
 - o Tworzenie symulacji tkaniny (1115)
 - o Podgląd naprężeń występujących w tkaninie (1116)
 - o Ćwiczenie: Przykrywanie samolotu plandeką (1117)
- Podsumowanie (1119)

Część X: Praca z postaciami (1121)

Rozdział 40. Systemy szkieletowe i ich riggowanie (1123)

- Przygotowanie do procesu riggowania (1123)
- Budowanie systemu kości (1124)
 - o Przypisywanie algorytmu IK (1125)
 - o Ustalanie parametrów kości (1126)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie systemu kości dla aligatora (1126)
- Korzystanie z okna Bone Tools (1127)
 - o Praca z kośćmi (1128)
 - o Dopasowywanie kości (1129)
 - o Kolorowanie kości (1129)
 - o Regulacja płetw (1130)
 - o Zamiana obiektów w kości (1130)
- Podsumowanie (1131)

Rozdział 41. Praca z kinematyką odwrotną (1133)

- Kinematyka prosta kontra kinematyka odwrotna (1133)
- Tworzenie systemu kinematyki odwrotnej (1134)
 - o Budowa i łączenie systemu (1134)
 - o Wybór terminatora (1135)
 - o Definiowanie ograniczeń złączy (1135)
 - o Kopiowanie, wklejanie i tworzenie lustrzanych odbić złączy (1136)
 - o Wiązanie obiektów (1136)
 - o Hierarchia ważności (1137)
 - o Ćwiczenie: Sterowanie koparką (1137)
- Korzystanie z różnych metod kinematyki odwrotnej (1139)
 - o Interactive IK (1139)
 - o Applied IK (1141)
 - o Algorytm History Independent IK (1142)
 - o Algorytm History Dependent IK (1146)
 - o Ćwiczenie: Animacja lunety z wykorzystaniem algorytmu HD IK (1148)
 - o Algorytm IK Limb (1148)
 - o Ćwiczenie: Animacja nogi pająka (1149)
 - o Algorytm Spline IK (1150)

- o Ćwiczenie: Tworzenie aligatora z wykorzystaniem algorytmu Spline IK (1151)
- Podsumowanie (1152)

Rozdział 42. Tworzenie i animowanie pojedynczych postaci oraz tłumów (1153)

- Proces tworzenia postaci (1154)
- Tworzenie dwunoga (1154)
 - o Edycja dwunoga (1156)
 - o Dodatki (Xtras) (1159)
 - o Modyfikowanie dwunoga (1159)
 - o Ustawianie opcji wyświetlania dwunoga (1161)
 - o Zaznaczanie ścieżek (1162)
 - o Przesuwanie i obracanie całego dwunoga (1163)
 - o Ćwiczenie: Skok z trampoliny (1163)
 - o Wyginanie złączy (1163)
 - o Ustawianie postaw i póz (1165)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie dwunoga na czworakach (1167)
- Animowanie dwunoga (1168)
 - o Używanie trybu śladów (Footstep) (1169)
 - o Ćwiczenie: Zmuszanie dwunoga do wskakiwania na pudło (1171)
 - o Konwertowanie animacji dwunoga (1172)
 - o Używanie trybu swobodnego (Freeform) (1172)
 - o Ustawianie kluczy trybu swobodnego (1173)
 - o Rolety Keyframing Tools, Layers i Motion Capture (1173)
 - o Wczytywanie i zapisywanie klipów z animacjami dwunoga (1174)
 - o Używanie trybu Motion Flow (1175)
 - o Podgląd animacji dwunoga (1175)
 - o Przenoszenie dwunoga wraz ze śladami (1176)
- Tworzenie tłumy (1176)
 - o Korzystanie z obiektów Crowd i Delegate (1176)
 - o Rozpraszanie delegatów (1176)
 - o Ustalanie parametrów delegatów (1177)
 - o Przypisywanie zachowań (1178)
 - o Przeliczanie symulacji (1179)
 - o Ćwiczenie: Zajęcie w lesie (1179)
- Tworzenie tłumy dwunogów (1181)
 - o Łączenie delegatów z obiektami (1181)
 - o Łączenie delegatów z obiektami Bipod (1181)
- Podsumowanie (1181)

Rozdział 43. Nakładanie skóry (1183)

- Zrozumienie kreowanej postaci (1183)
 - o Klątwa i błogosławieństwo symetrii (1184)
 - o Diabeł tkwi w szczegółach (1184)
- Modyfikatory Skin (1185)
 - o Zrozumienie procesu skórowania (1185)
 - o Wiązanie siatki z systemem kości (1185)
 - o Stosowanie modyfikatorów Skin Wrap (1197)
 - o Ćwiczenie: Spacerująca butelka (1198)

- o Korzystanie z modyfikatora Skin Morph (1199)
 - o Ćwiczenie: Napinanie mięśni ramienia (1199)
- Techniki animowania postaci (1200)
- Podsumowanie (1202)

Część XI: Zaawansowane techniki oświetlania i renderingu (1203)

Rozdział 44. Zaawansowane oświetlenie, śledzenie światła i metoda energetyczna (1205)

- Wybieranie zaawansowanego oświetlenia (1206)
 - o Zasada działania metody śledzenia światła (1206)
 - o Włączanie śledzenia światła (1207)
 - o Ćwiczenie: Podgląd przesłania się kolorów (1209)
- Używanie lokalnych ustawień zaawansowanego oświetlenia (1210)
- Ćwiczenie: Wyłączanie obiektów z systemu śledzenia światła (1211)
- Metoda energetyczna (Radiosity) (1212)
 - o Oświetlenie dla metody energetycznej (1213)
 - o Ćwiczenie: Oświetlenie wnętrza budynku przy użyciu metody energetycznej (1217)
- Używanie lokalnych i globalnych ustawień zaawansowanego oświetlenia (1218)
- Materiały współpracujące z oświetleniem zaawansowanym (1220)
 - o Materiał typu Advanced Lighting Override (1220)
 - o Materiał typu Lightscape (1221)
- Korzystanie z analizy oświetlenia (Lighting Analysis) (1221)
- Podsumowanie (1223)

Rozdział 45. Stosowanie efektów renderowanych i atmosferycznych (1225)

- Ustawianie ekspozycji (1226)
 - o Kontrole ekspozycji: automatyczna, liniowa i logarytmiczna (1226)
 - o Kontrola ekspozycji metodą Pseudo Color (1227)
 - o Ustawianie ekspozycji metodą fotograficzną (1228)
 - o Ćwiczenie: Stosowanie logarytmicznej kontroli ekspozycji (1228)
- Tworzenie efektów atmosferycznych (1229)
 - o Praca z gizmami efektów atmosferycznych (1229)
 - o Dodawanie efektów do sceny (1230)
- Efekt ognia (Fire Effect) (1230)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie Słońca (1233)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie chmur (1233)
- Efekt mgły (Fog) (1235)
 - o Efekt mgły wolumetrycznej (Volume Fog) (1236)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie mokradeł (1237)
 - o Efekt światła wolumetrycznego (Volume Light) (1238)
- Dodawanie efektów renderowanych (1238)
- Tworzenie efektów obiektywu (Lens Effects) (1240)
 - o Globalne parametry Lens Effects (1241)
 - o Poświata (Glow) (1242)
 - o Ćwiczenie: Porażająca elektryczność z gniazdka (1245)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie neonu (1247)
 - o Pierścień (Ring) (1248)
 - o Promień (Ray) (1248)

- o Gwiazdka (Star) (1248)
- o Smuga (Streak) (1249)
- o Auto Secondary (1249)
- o Manual Secondary (1250)
- o Ćwiczenie: Nadawanie błysku samolotowi (1250)
- Korzystanie z pozostałych efektów renderowanych (1252)
 - o Efekt rozmycia (Blur) (1252)
 - o Efekt jasności i kontrastu (Brightness and Contrast) (1254)
 - o Efekt równowagi barw (Color Balance) (1254)
 - o Efekt File Output (1254)
 - o Efekt ziarnistości (Film Grain) (1254)
 - o Efekt rozmycia ruchu (Motion Blur) (1255)
 - o Efekt głębi ostrości (Depth of Field) (1255)
- Podsumowanie (1256)

Rozdział 46. Raytracing i mental ray (1257)

- Korzystanie z materiałów obsługujących raytracing (1257)
 - o Roleta Raytrace Basic Parameters (1258)
 - o Roleta Extended Parameters (1259)
 - o Roleta Raytracer Controls (1260)
 - o Dodatkowe rolety (1261)
 - o Ćwiczenie: Ciernisty symbol miłości (1261)
- Korzystanie z mapy Raytrace (1262)
 - o Ustawianie parametrów raytracingu (1262)
- Globalne ustawienia raytracingu (1263)
 - o Kontrola raytracingu (1264)
 - o Wykluczanie obiektów (1266)
- Włączanie renderera mental ray (1266)
 - o Preferencje renderera mental ray (1267)
 - o Światła i cienie w mental ray (1268)
 - o Oświetlenie pośrednie (Indirect Illumination) (1275)
 - o Kontrola renderingu (1276)
 - o Zaawansowany mental ray (1277)
 - o Korzystanie z obiektów zastępczych mental ray (1277)
- Podsumowanie (1278)

Rozdział 47. Rendering wsadowy i sieciowy (1279)

- Wsadowy rendering scen (1279)
 - o Korzystanie z narzędzia Batch Render (1280)
 - o Zarządzanie stanami scen (1280)
 - o Tworzenie pliku wykonawczego (1281)
- Zasady renderingu sieciowego (1281)
- Konfiguracja systemu renderingu sieciowego (1282)
- Uruchamianie systemu renderingu sieciowego (1283)
 - o Ćwiczenie: Inicjacja systemu renderingu sieciowego (1283)
 - o Ćwiczenie: Przeprowadzenie pierwszego renderingu sieciowego (1284)
 - o Opcje zlecania zadania (1287)
- Konfigurowanie menedżera i serwerów sieciowych (1288)

- o Ustawienia menedżera renderingu (1288)
 - o Ustawienia serwerów sieciowych (1289)
- Informacje o działaniu farmy renderującej (1290)
- Korzystanie z narzędzia Monitor (1291)
 - o Zadania (1291)
 - o Serwery (1292)
- Podsumowanie (1293)

Rozdział 48. Komponowanie przy użyciu interfejsu Video Post i elementów renderingu (1295)

- Komponowanie za pomocą odrębnych programów (1296)
 - o Komponowanie z użyciem Photoshopa (1296)
 - o Edycja wideo z użyciem Premiere (1297)
 - o Ćwiczenie: Montaż animacji z polami sił (1298)
 - o Kompozycja wideo z użyciem After Effects (1298)
 - o Ćwiczenie: Dodawanie efektów animacyjnych przy użyciu After Effects (1299)
 - o Wprowadzenie do Combustion (1300)
 - o Inne metody komponowania (1302)
- Stosowanie elementów renderingu (1302)
- Przeprowadzanie postprodukcji w oknie Video Post (1304)
 - o Pasek narzędziowy Video Post (1305)
 - o Kolejka i zasięgi zdarzeń w Video Post (1307)
 - o Pasek stanu okna Video Post (1307)
- Praca z sekwencjami (1307)
- Dodawanie i edycja zdarzeń (1308)
 - o Dodawanie zdarzeń Image Input (1309)
 - o Dodawanie zdarzeń Scene (1310)
 - o Dodawanie zdarzeń Image Filter (1311)
 - o Dodawanie zdarzeń Image Layer (1314)
 - o Dodawanie zdarzeń zewnętrznych (1316)
 - o Używanie zdarzeń Loop (1316)
 - o Dodawanie zdarzenia Image Output (1317)
- Praca z zasięgami (1317)
- Praca z filtrami efektów obiektywu (Lens Effects) (1318)
 - o Dodawanie efektu flary (Lens Effect Flare) (1319)
 - o Dodawanie efektu Focus (1321)
 - o Dodawanie efektu Glow (1322)
 - o Dodawanie odbłyśków (highlights) (1322)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie blasku aureoli (1323)
 - o Dodawanie tła i filtrów w Video Post (1324)
- Podsumowanie (1325)

Część XII: MAXScript i moduły dodatkowe (1327)

Rozdział 49. Automatyzacja pracy za pomocą MAXScriptu (1329)

- Czym jest MAXScript? (1329)
- Narzędzia MAXScriptu (1330)
 - o Menu MAXScript (1330)

- o Roleta MAXScript (1331)
- o Ćwiczenie: Korzystanie ze skryptu SphereArray (1332)
- o Okno MAXScript Listener (1332)
- o Ćwiczenie: "Rozmowa" z interpreterem MAXScriptu (1334)
- o Okna edytora MAXScriptu (1336)
- o Macro Recorder (1338)
- o Ćwiczenie: Nagrywanie prostego skryptu (1339)
- o MAXScript Debugger (1340)
- Ustalanie preferencji MAXScriptu (1342)
- Typy skryptów (1343)
 - o Skrypty Macro (1343)
 - o Narzędzia skryptowe (1344)
 - o Skryptowe menu podręczne (1344)
 - o Skryptowe narzędzia myszy (1344)
 - o Skryptowe moduły dodatkowe (plug-ins) (1344)
- Pisanie własnych skryptów w języku MAXScript (1344)
 - o Zmienne i typy danych (1345)
 - o Ćwiczenie: Stosowanie zmiennych (1346)
 - o Przebieg programu i komentarze (1347)
 - o Wyrażenia (1348)
 - o Instrukcje warunkowe (1350)
 - o Kolekcje i tablice (1350)
 - o Pętle (1351)
 - o Funkcje (1353)
 - o Ćwiczenie: Tworzenie ławicy ryb (1354)
- Obsługa edytora Visual MAXScript (1360)
 - o Interfejs edytora Visual MAXScript (1360)
 - o Menu i główny pasek narzędziowy (1361)
 - o Pasek z kontrolkami (1361)
- Projektowanie rolety (1361)
 - o Wyrównywanie i rozmieszczanie elementów (1363)
 - o Ćwiczenie: Konstruowanie własnej rolety za pomocą edytora Visual MAXScript (1364)
- Podsumowanie (1366)

Rozdział 50. Rozszerzanie możliwości Maksa przez zewnętrzne moduły dodatkowe (1367)

- Korzystanie z modułu Turbo Squid Tentacles (1368)
- Praca z modułami dodatkowymi (1369)
 - o Instalacja modułów dodatkowych (1369)
 - o Przeglądanie zainstalowanych modułów dodatkowych (1370)
 - o Zarządzanie modułami dodatkowymi (1371)
 - o Ćwiczenie: Instalacja modułu AfterBurn (w wersji demonstracyjnej) i korzystanie z niego (1372)
- Poszukiwanie modułów dodatkowych (1373)
- Podsumowanie (1374)

Dodatki (1375)

Dodatek A: Co nowego w 3ds Max 2009? (1377)

Dodatek B: Zawartość płyty DVD (1381)
Skorowidz (1385)