

Wstęp (31)

- Co znajdziesz w tej książce (32)
- Jak korzystać z tej książki (33)
 - o Użytkownicy początkujący (33)
 - o Użytkownicy zaawansowani (34)
- Znaczkę (34)

Nowe możliwości AutoCAD-a 2000 (35)

- Grubość kreski (35)
- Edycja wielu rysunków jednocześnie (35)
- Centrum danych projektowych (37)
- Śledzenie (linie konstrukcyjne) (37)
- Rozmieszczenia wydruku (38)
- Szybkie wymiarowanie (40)
- Ulepszony menedżer stylów wymiarowych (40)
- Częściowe wczytanie rysunku (41)
- Interaktywne wiodzenie kamery (41)
- Niezależne układy współrzędnych dla rzutni i widoków (42)
- Edycja brył (42)
- Nieprostokątne rzutnie (44)
- Menedżer właściwości obiektów (44)
- Szybki wybór obiektów (45)
- Ulepszony edytor tekstów (46)
- Zmienione okna do sterowania układami współrzędnych, widokami i warstwami (46)
- Ulepszone okno dialogowe kreskowania (48)
- Edycja odnośników z poziomu bieżącego rysunku (48)
- Internet (50)
- Visual LISP i Visual Basic (50)
- Inne możliwości: (50)

Część 1. Wiadomości podstawowe

Wprowadzenie (53)

- Uruchomienie AutoCAD-a (53)
- Ekran AutoCAD-a (55)
 - o Obszar rysunku (55)
 - o Linia statusowa (55)
 - o Belka narzędziowa (56)
 - o Okna narzędziowe (56)
 - o Obszar dialogowy i linia poleceń (58)
 - o Menu górne (58)
 - o Menu kontekstowe (59)
 - o Menu obrazkowe (59)
 - o Menu stołu graficznego (60)
 - o Menu kursora (60)
 - o Menu boczne (60)
 - o Okna dialogowe (60)
 - o Kursor (61)

- o Ikona układu współrzędnych UCS (61)
 - o Ekran tekstowy (61)
- Jak komunikować się z programem (61)
 - o Polecenia (62)
 - o Wskazywanie punktów (63)
 - o Wskazywanie obiektów (63)
- Okna dialogowe (64)
 - o Elementy okien dialogowych (64)
 - o Wybieranie elementów i sortowanie list (67)
 - o Zamykanie okien dialogowych (67)
- Przestrzeń AutoCAD-a (67)
 - o Globalny Układ Współrzędnych - WCS (68)
 - o Lokalny Układy Współrzędnych - UCS (68)
 - o Współrzędne (68)
 - o Współrzędne prostokątne (kartezjańskie) (69)
 - o Współrzędne biegunowe (70)
 - o Współrzędne sferyczne (70)
 - o Współrzędne walcowe (71)
 - o Współrzędne bezwzględne i względne (71)
 - o Domyślna orientacja osi i kierunki mierzenia kątów (72)
 - o Jednostki, skala i rozmiar papieru (72)
- Nowy rysunek - NEW (73)
- Otwarcie rysunku - OPEN (73)
 - o Poszukiwanie pliku - Find File (76)
- Zapis rysunku na dysku - QSAVE (79)
 - o Zapis rysunku pod nową nazwą - SAVE i SAVEAS (79)
- Kopia bezpieczeństwa (80)
- Pomoc - 'HELP (80)
- Zamknięcie rysunku - CLOSE (81)
- Praca w środowisku wielodokumentowym (81)
- Koniec pracy - QUIT (84)

Nowy rysunek (85)

- Wczytanie rysunku z dysku (86)
- Szybkie rozpoczęcie rysowania (87)
- Rysunek prototypowy (szablon) (88)
- Kreator (89)
 - o Kreator prosty (Quick Setup) (89)
 - o Kreator rozbudowany (Advanced Setup) (91)
- Jednostki - UNITS (95)
- Granice rysunku - LIMITS (98)

Podstawowe obiekty AutoCAD-a (99)

- Odcinek linii prostej - LINE (100)
- Punkt - POINT (102)
- Okrąg - CIRCLE (103)
- Łuk - ARC (105)
- Obszar - SOLID (106)

- Polilinia - PLINE (107)
- Automatyczne tworzenie polilinii - BOUNDARY (112)
- Elipsa - ELLIPSE (114)
- Prostokąt - RECTANG (116)
- Wielobok - POLYGON (118)
- Pierścień - DONUT (119)
- Trasa - TRACE (120)
- Zasłona - WIPEOUT (120)
- Szkic - SKETCH (122)
- Splajn - SPLINE (125)
- Chmurka rewizyjna - REVCLOUD (126)
- Multilinie (127)
- Linie konstrukcyjne - XLINE i RAY (128)
- Regiony (128)

Właściwości obiektów (129)

- Wybór bieżących właściwości (130)
- Kolor (131)
- Typy linii (132)
 - o Okno dialogowe LINETYPE (132)
- Grubość kreski (135)
 - o Bieżąca i domyślna grubości kreski - LWEIGHT (136)
- Styl wydruku (137)
- Współczynnik skali linii (138)
 - o Globalny współczynnik skali linii - LTSCALE (138)
 - o Indywidualny współczynnik skali linii (139)
- Linie z symbolami (140)
- Malarz formatów - MATCHPROP (140)
- Modyfikacje właściwości obiektów (145)
 - o Modyfikacja właściwości za pomocą list (145)
 - o Menedżer właściwości - PROPERTIES (146)
 - o Zamknięcie menedżera właściwości - PROPERTIESCLOSE (148)
 - o Polecenie CHANGE (152)
 - o Polecenie CHPROP (152)

Oglądanie rysunku (153)

- Powiększanie i przesuwanie w czasie rzeczywistym (154)
 - o Powiększanie - RTZOOM (154)
 - o Przesuwanie - PAN (156)
 - o Powiększanie prostokątnego okna (158)
 - o Przywoływanie poprzedniego powiększenia (159)
 - o Powiększanie do zakresu (160)
 - o Koniec powiększania i przesuwania w czasie rzeczywistym (160)
- Inne możliwości ZOOM (160)
- Zwyczajne przesuwanie -PAN (165)
- Podgląd dynamiczny - DSVIEWER (165)
- Widoki (167)
 - o Okno dialogowe VIEW (168)

- Odświeżanie ekranu - 'REDRAWALL (173)
- Regeneracja rysunku - REGEN (174)
- Wyświetlanie grubości linii (175)
- Wyświetlanie pełnoekranowe - FULLSCREEN (175)
- Wypełnianie (176)
- Znaczniki - Blipmode (177)

Modyfikacje rysunku (179)

- Jak wybierać obiekty do modyfikacji ? (180)
 - o Zaczynamy od polecenia (180)
 - o Zaczynamy od obiektów (180)
 - o Podstawowe metody wyboru obiektów (180)
 - o Okno narzędziowe Modify (182)
 - o Usuwanie obiektów - ERASE (182)
 - o Kopiowanie - COPY (183)
 - o Tablica (szyk) - ARRAY (185)
 - o Kopiowanie równoległe - OFFSET (188)
 - o Odbicie lustrzane - MIRROR (190)
 - o Podziel - DIVIDE (191)
 - o Zmierz - MEASURE (192)
 - o Przesuwanie - MOVE (193)
 - o Obracanie - ROTATE (195)
 - o Edycja zintegrowana - MOCORO (196)
 - o Dopasowanie - ALIGN (197)
 - o Rozdzielanie - BREAK (199)
 - o Wydłużanie - EXTEND (200)
 - o Rozciąganie - BEXTEND (202)
 - o Ucinanie - TRIM (202)
 - o Automatyczne ucinanie - EXTRIM (204)
 - o Ucinanie - BTRIM (205)
 - o Zmiana długości - LENGTHEN (206)
 - o Rozciąganie - STRETCH (207)
 - o Rozbudowane rozciąganie - MSTRETCH (208)
 - o Ścinanie rogów - CHAMFER (210)
 - o Zaokrąglanie - FILLET (211)
 - o Zmiana wielkości obiektów - SCALE (212)
 - o Modyfikacja polilinii - PEDIT (213)
 - o Łączenie polilinii - PLJOIN (217)
 - o Edycja wielu polilinii - MPEDIT (218)
 - o Modyfikacja splajnu - SPLINEDIT (220)
- Rozbijanie obiektów złożonych (224)
 - o Polecenie EXPLODE (225)
 - o Polecenie XPLODE (225)
- Edycja multilinii - MLEDIT (226)
- Co się stało z poleceniem DDMODIFY? (226)

Wybieranie obiektów (227)

- o Wybór za pomocą okna (231)

- o Wybór za pomocą wieloboku (232)
- o Wybór za pomocą łamanej (233)
- o Gdy robi się gęsto... (233)
- o Wybieranie obiektów mających być wyłączonych ze zbioru wskazań - SSTOOLS (234)
- Automatyczny wybór obiektów (236)
 - o Szybkie wybieranie - QSELECT (236)
 - o Wybór obiektów określonego typu, leżących na określonej warstwie - GETSEL (238)
 - o Filtrowanie obiektów - 'FILTER (239)
- Opcje wyboru (242)

Uchwyty (245)

- Opcje wspólne (247)
- Rozciąganie (247)
- Przesuwanie (247)
- Obracanie (247)
- Zmiana wielkości (248)
- Odbicie lustrzane (248)
- Sterowanie uchwytami - OPTIONS (249)

Odległość, powierzchnia i współrzędne (251)

- Odległość - DIST (251)
- Pole powierzchni i obwód - AREA (252)
- Współrzędne punktu - 'ID (256)

Napisy (257)

- Napisy proste (258)
 - o Rysowanie napisu - DTEXT (258)
- Paragrafy tekstowe (262)
 - o Tworzenie paragrafu - MTEXT (262)
 - o Edytor napisów (263)
 - o Atrybuty napisu (zakładka Character) (264)
 - o Właściwości paragrafu (zakładka Properties) (265)
 - o Odstęp między wierszami (zakładka Line Spacing) (265)
 - o Wyszukiwanie i zastępowanie (zakładka Find/Replace) (266)
 - o Kombinacje klawiszy edytora (266)
 - o Ułamki (270)
 - o Edycja ułamków (271)
- Napis na łuku - ARCTEXT (272)
- Umieszczanie plików tekstowych w rysunku (274)
 - o Wczytywanie pliku tekstowego - MTEXT (274)
 - o Połączenie z plikiem tekstowym - RTEXT (275)
 - o Edycja połączonych plików tekstowych - RTEDIT (276)
 - o Funkcje DIESEL w RTEXT (277)
- Styl napisu - STYLE (278)

- o Bieżący styl napisu (281)
- Modyfikacja napisów (281)
 - o Modyfikacja treści napisu - DDEDIT (281)
 - o Właściwości napisu - PROPERTIES (282)
 - o Dopasowanie szerokości napisu - TEXTFIT (284)
 - o Rozbijanie napisów - TXTEXP (285)
 - o Konwersja napisów prostych na paragraf tekstowy - TXT2MTXT (286)
- Wypełnianie napisów (286)
- Markowanie napisów - QTEXT (287)
- Sprawdzanie pisowni - SPELL (288)
- Jakość wydruku napisów (290)
- Zastępowanie napisów - FIND (291)
- Zasłanianie obiektów napisem (295)
 - o Tworzenie zasłony - TEXTMASK (295)
 - o Usuwanie zasłony - TEXTUNMASK (296)

Rysowanie precyzyjne (297)

- Skok i węzły - DSETTINGS (298)
 - o Skok - SNAP (299)
 - o Siatka węzłów - GRID (302)
- Tryb ortogonalny - ORTHO (303)
- Współrzędne punktów podawane z klawiatury (304)
- Punkty charakterystyczne obiektów (305)
 - o Wskazywanie punktów charakterystycznych (307)
 - o Wskazywanie punktów charakterystycznych obiektów za pomocą myszy (307)
 - o Automatyczna lokalizacja punktów charakterystycznych - 'OSNAP (308)
 - o Opcje OSNAP (310)
 - o Gdy robi się gęsto... (310)
- Śledzenie (tymczasowe linie konstrukcyjne) (313)
 - o Śledzenie kołowe POLAR (314)
 - o Śledzenie punktów charakterystycznych OTRACK (317)
 - o Opcje śledzenia punktów charakterystycznych (318)
 - o Tymczasowy punkt śledzenia (325)
 - o Punkty charakterystyczne użytkownika (326)
 - o Punkt względny - FROM (328)
- Stałe linie konstrukcyjne (329)
 - o Prosta - XLINE (330)
 - o Półprosta - RAY (333)
 - o Sterowanie skokiem, siatką węzłów, trybem ortogonalnym i lokalizacją punktów charakterystycznych z linii poleceń (334)

Anulowanie poleceń (335)

- Odwołanie ostatniego polecenia - U (335)
- Ponowne wykonanie odwołanego polecenia - REDO (336)
- Odwoływanie poleceń - UNDO (336)
- Odzyskanie ostatnio skasowanego obiektu - OOPS (338)

Część 2. Pożyteczne narzędzia

Warstwy (341)

- Sterowanie warstwami - LAYER (343)
 - o Tworzenie nowej warstwy (344)
 - o Zaznaczanie (wybór) warstw (344)
 - o Wybór warstwy bieżącej (345)
 - o Kasowanie warstw (345)
 - o Zmiana nazwy warstwy (345)
 - o Właściwości warstw (345)
 - o Status warstw (346)
 - o Sortowanie warstw (348)
 - o Wybór rodzaju warstw wyświetlanych w oknie warstw (349)
 - o Właściwości ByLayer i Byblock i definicja bloków (353)
- Dla tych, którzy nie lubią ikono-przełączników (353)
- Łatwe sterowanie warstwami (354)
 - o Filtrowanie listy warstw (355)
- Warstwa 0 (356)
- Usuwanie warstw - PURGE (356)
- Narzędzia pakietu Express Tools (357)
 - o Menedżer konfiguracji warstw - LMAN (358)
 - o Zmiana warstwy - LAYMCH (360)
 - o Przeniesienie obiektów na bieżącą warstwę- LAYCUR (361)
 - o Wyłączenie wszystkich warstw za wyjątkiem wskazanej - LAYISO (361)
 - o Zamrażanie warstw - LAYFRZ (362)
 - o Wyłączanie warstw - LAYOFF (363)
 - o Zamknięcie warstwy - LAYLCK (364)
 - o Otwarcie warstwy - LAYULK (364)
 - o Włączenie wszystkich warstw - LAYON (365)
 - o Odmrożenie wszystkich warstw - LAYTHW (365)
 - o Kasowanie warstwy i obiektów - LAYDEL (365)
 - o Kasowanie warstwy i przeniesienie obiektów - LAYMRG (366)

Bloki (367)

- Tworzenie i wstawianie bloku: (369)
- Definiowanie bloku - BLOCK (370)
 - o Definiowanie bloku -BLOCK (372)
- Wstawianie bloków (373)
 - o Okno dialogowe INSERT (373)
 - o Wczytywanie bloku z dysku (374)
 - o Wstawianie bloku z innego rysunku (375)
 - o Wstawianie pliku DWG metodą "przenieś i upuść" (375)
- Przykład definiowania i wstawiania bloku (377)
 - o Definiowanie bloku (377)
 - o Wstawianie bloku (377)
 - o Drzwi 1x1 (379)
- Polecenie -INSERT (379)
- Wielokrotnie wstawianie bloku - MININSERT (381)
- Rozbijanie bloku - EXPLODE (382)

- Zapis bloku na dysku - WBLOCK (383)
- Nowy punkt wstawienia bloku - 'BASE (384)
- Właściwości bloków (384)
- Edycja bloków (386)
 - o Redefinicja bloku (386)
 - o Edycja bloku - REFEDIT (386)
 - o Dodawanie i usuwanie elementów z bloku - REFSET (387)
 - o Zakończenie edycji bloku - REFCLOSE (388)
 - o Edycja właściwości bloków - PROPERTIES (389)
- Biblioteki bloków (390)
- Usuwanie nieużywanych bloków - PURGE (392)
- Kopiowanie elementów bloku - NCOPY (393)
- Granica cięcia i wydłużania (394)
 - o Ucinanie - BTRIM (394)
 - o Rozciąganie - BEXTEND (395)
- Przycinanie bloków - XCLIP i CLIPIT (395)
- Liczba bloków - BCOUNT (396)
- Kopiowanie z wykorzystaniem schowka (397)
 - o Kopiowanie do schowka - COPYCLIP (397)
 - o Kopiowanie wraz z punktem wstawienia - COPYBASE (398)
 - o Przeniesienie do schowka - CUTCLIP (398)
 - o Wklejanie- PASTECLIP (398)
 - o Wklejanie jako blok - PASTEBLOCK (399)
 - o Wklejanie w tym samym położeniu - PASTEORIG (399)
- Tworzenie ikon podgląd bloku - BLOCKICON (399)

Centrum danych projektowych (401)

- Włączenie centrum - ADCENTER (401)
- Okno centrum danych projektowych (402)
 - o Okno nawigacyjne (403)
 - o Paleta (403)
 - o Wstawianie bloków (405)
 - o Wstawianie innych danych projektowych (409)
 - o Wyszukiwanie (410)
 - o Często wykorzystywane dane (414)
 - o Odświeżenie palety i okna nawigacyjnego (415)
 - o Otwarcie rysunku (415)
 - o Zastosowanie eksploratora Windows (415)
- Zamknięcie centrum - ADCCLOSE (416)
- Nawigacja - ADCNAVIGATE (417)

Symbole i typy linii (419)

- Tworzenie symboli - MKSHAPE (419)
- Wstawianie symboli - SHAPE (422)
- Wczytywanie symboli z pliku SHX - LOAD (422)
- Tworzenie typów linii użytkownika - MKLTYPE (424)
- Tradycyjne tworzenie typów linii (427)

Rysunek aksonometryczny (429)

- Siatka aksonometryczna (429)
 - Włączanie i wyłączanie siatki aksonometrycznej - 'DSETTINGS (430)
 - Polecenie 'ISOPLANE (431)
- Okrąg aksonometryczny - ELLIPSE (431)

Kreskowanie (433)

- Kreskowanie BHATCH (435)
 - Wybór obszaru do kreskowania (436)
 - Wybór wzoru kreskowania (436)
 - Podgląd kreskowania (437)
 - Wykonanie kreskowania (438)
 - Skala i kąt obrotu kreskowania (438)
 - Wyświetlenie zdefiniowanej granicy kreskowania (438)
 - Dziedziczenie parametrów kreskowania (439)
 - Kreskowanie obiektów wewnętrznych (439)
 - Zaawansowane opcje kreskowania (439)
 - Kreskowanie z "dziurami" (441)
- Kreskowanie skojarzone (443)
 - Proste kreskowanie (447)
 - Kreskowanie ISO (447)
- Polecenie HATCH (448)
- Wypełnianie obszarów (449)
- Edycja kreskowania (450)
 - Polecenie HATCHEDIT (450)
 - Edycja właściwości kreskowania - PROPERTIES (452)
- Superkreskowanie - SUPERHATCH (453)
 - Mapa bitowa (454)
 - Blok (457)
 - Odnośnik zewnętrzny (459)
 - Zasłona (460)
 - Wybór obiektu (462)
 - Opcje superkreskowania (462)

Rysunek prototypowy czyli szablon (463)

- Co może zawierać rysunek prototypowy (463)
- Jak skorzystać z rysunku prototypowego (464)
 - Brak rysunku prototypowego (465)
- Jak utworzyć rysunek prototypowy (465)
 - Położenie katalogu rysunków prototypowych (466)

Regiony (467)

- Tworzenie regionów - REGION (468)
- Automatyczne tworzenie regionów - BOUNDARY (469)
- Działania na regionach (471)
 - Łączenie regionów - UNION (472)

- o Odejmowanie regionów - SUBTRACT (473)
 - o Znajdowanie części wspólnej regionów - INTERSECT (474)
 - o Kasowanie pierwowzorów (475)
- Rozbijanie regionów - EXPLODE (475)
- Parametry fizyczne regionu - MASSPROP (476)

Multilinie (477)

- Multinia - MLINE (478)
- Styl multilinii - MLSTYLE (480)
- Edycja multilinii - MLEDIT (487)

Naprawianie uszkodzonych rysunków (493)

- Naprawianie rysunku - RECOVER (493)
- Sprawdzanie rysunku - AUDIT (494)

Część 3. Wydruk

Wydruk (497)

- Wydruk - PLOT (498)
 - o Ustawienia urządzenia drukującego - Plot Device (500)
 - o Ustawienia wydruku - Plot Settings (501)
 - o Skala wydruku (504)
 - o Chowanie linii niewidocznych na wydruku (506)
 - o Jak drukować duże rysunki na drukarce małego formatu (506)
- Ustawienia strony - PAGESETUP (508)
- Podgląd wydruku - PREVIEW (508)
- Menedżer urządzeń drukujących - PLOTTERMANAGER (510)
 - o Dodanie nowego urządzenia drukującego (511)
 - o Edytor konfiguracji urządzenia drukującego (514)
- Import plików PCP i PC2 - PCINWIZARD (515)
- Automatyczny wydruk (515)

Rozmieszczenia wydruku (517)

- o Włączanie przestrzeni papieru (521)
 - o Przełączanie pomiędzy przestrzeniami (522)
 - o Ustawienia strony - PAGESETUP (522)
 - o Import ustawień strony - PSETUPIN (523)
 - o Kreator rozmieszczeń wydruku - LAYOUTWIZARD (523)
 - o Rozmieszczenia wydruku - LAYOUT (525)
 - o Tworzenie nowych rozmieszczeń wydruku (525)
 - o Wczytania rozmieszczenia wydruku z innego rysunku (526)
 - o Usuwanie rozmieszczenia wydruku (527)
 - o Zmiana nazwy rozmieszczenia wydruku (527)
 - o Kopiowanie i przesuwanie rozmieszczenia wydruku (528)
- Rzutnie (528)
 - o Tworzenie rzutni - VPORTS (529)

- o Widok w rzutniach (530)
- o Edycja obiektów w rzutniach (534)
- o Skala w rzutniach (534)
- o Blokada skali powiększenia w rzutni (536)
- o Sterowanie widocznością warstw za pomocą menedżera warstw - LAYER (538)
- o Widoczność warstw w rzutniach - VPLAYER (539)
- o Włączanie i wyłączanie rzutni (540)
- o Przycinanie rzutni - VPCLIP (541)
- o Chowanie linii niewidocznych w rzutni (542)
- o Widoczność ramek rzutni (543)
- o Obracanie zawartości rzutni (543)
- o Właściwości rzutni - PROPERTIES (545)
- o Edycja rzutni za pomocą uchwytów (547)
- o Jednorodne skalowanie linii nieciągłych w rzutni (547)
- o Usuwanie rzutni (548)
- o Przypisanie tabeli stylów wydruku do rzutni (548)
- o Polecenie -VPORTS (549)
- Inne polecenia (550)
 - o Tworzenie i sterowanie rzutniami - MVIEW (550)
 - o Konfiguracja rysunku - MVSETUP (551)

Style wydruku (557)

- Rodzaje stylów wydruku (558)
- Zmiana stylu wydruku (559)
- Bieżący styl - PLOTSTYLE (559)
- Edycja tabeli stylów (560)
- Wyświetlanie stylów wydruku na ekranie (563)
- Tworzenie tabeli stylów (563)
- Dołączanie tabeli stylów wydruku (566)
- Menedżer tabel stylów wydruku - STYLESMANAGER (567)

Automatyczny wydruk (571)

- Dodanie nowego rysunku do listy (572)
- Usunięcie rysunku z listy (572)
- Zapis listy plików do wydrukowania (572)
- Wczytanie listy plików do wydrukowania (572)
- Rozpoczęcie wydruku (573)
- Wydruk próbny (573)
- Raporty (574)
- Rozmieszczenie wydruku (575)
- Ustawienia strony (576)
- Urządzenie drukujące (576)
- Ustawienia wydruku (577)
- Warstwy (578)
- Zakończenie działania (579)

Część 4. Wymiarowanie

Wymiarowanie (583)

- Wymiary skojarzone (584)
- Nazwy elementów wymiaru (585)
- Wymiary liniowe - DIMLINEAR (585)
- Wymiar dopasowany - DIMALIGNED (589)
- Wymiarowanie promienia - DIMRADIUS (591)
- Wymiarowanie średnicy - DIMDIAMETER (592)
 - o Wymiarowanie średnicy w drugim rzucie (593)
- Środek okręgu i linie środkowe - DIMCENTER (595)
- Wymiarowanie kątów - DIMANGULAR (595)
- Wymiarowanie współrzędnych - DIMORDINATE (596)
- Łańcuch wymiarowy od linii bazowej - DIMBASELINE (597)
- Szeregowy łańcuch wymiarowy - DIMCONTINUE (598)
- Szybkie wymiarowanie - QDIM (601)
 - o Edycja punktów wymiarowych (602)
- Odnośniki (604)
 - o Odnośnik - QLEADER (604)
 - o Odnośnik zwykły - LEADER (608)
 - o Odłączanie odnośników od obiektu - QLDETACHSET (609)
 - o Przyłączanie odnośnika do obiektu - QLATTACH (609)
 - o Globalne przyłączanie odnośników do obiektu - QLATTACHSET (610)
- Tolerancje kształtu (610)
- Korzystaj z punktów charakterystycznych (611)

Edycja wymiarów (613)

- Menu kontekstowe (614)
- Edycja wymiarów za pomocą uchwytów (614)
- Polecenie DIMEDIT (617)
- Polecenie DIMTEDIT (618)
- Właściwości wymiaru - PROPERTIES (619)
- Zmiana treści napisu wymiarowego - DDEDIT (620)
- Rozbijanie wymiarów (621)
- Napis wymiarowy na czystym tle (621)
 - o Przesunięcie napisu wymiarowego (622)
 - o Wykasowanie obiektów pod napisem (622)
 - o Maskowanie napisu - TEXTMASK (623)

Style wymiarowe (625)

- Sterowanie stylami wymiarowymi - DIMSTYLE (626)
 - o Styl wymiarowy (626)
 - o Okno dialogowe DIMSTYLE (627)
 - o Bieżący styl wymiarowy (628)
 - o Nowy styl wymiarowy (629)
 - o Usunięcie stylu wymiarowego (630)
 - o Zmiana nazwy stylu wymiarowego (630)
 - o Modyfikacja stylu wymiarowego (630)

- o Małe zmiany stylu wymiarowego (630)
 - o Porównanie stylów wymiarowych (631)
- Modyfikacje stylu wymiarowego (632)
 - o Linie i strzałki - Lines and Arrows (632)
 - o Napis wymiarowy - Text (634)
 - o Właściwości ogólne i dopasowanie - Fit (636)
 - o Jednostki - Primary Units (638)
 - o Jednostki dodatkowe - Alternate Units (640)
 - o Tolerancje - Tolerances (641)
- Zmienna DIMASO (643)
- Polecenie DIMOVERRIDE (643)
- 3 krótkie pytania dotyczące wymiarów (644)
- Rodzaje strzałek wymiarowych (645)
- Eksport i import stylów wymiarowych (646)
 - o Eksport stylów wymiarowych - DIMEX (646)
 - o Import stylów wymiarowych - DIMIM (647)

Wymiary w rzutniach przestrzeni papieru (649)

- Jednorodne wymiarowanie rzutni (649)
- Wymiarowanie w przestrzeni papieru - Dimlfac (652)

Część 5. Rysowanie w przestrzeni

Układy współrzędnych (657)

- Sterowanie układami współrzędnych (659)
 - o Polecenie UCS (659)
 - o Okno narzędziowe UCS II (662)
- Menedżer układów współrzędnych - UCSMAN (665)
 - o Zakładka Named UCSs (666)
 - o Zakładka Orthographic UCS - DDUUCSP (668)
 - o Parametry - zakładka Settings (669)
- Układ współrzędnych w rzutni (670)
- Widok z góry w rzutni (673)
- Układ współrzędnych związany z widokiem (675)
- Ikona układu współrzędnych - UCSICON (676)
- Reguła prawej dłoni (677)
- Przykłady (679)
 - o Przykład 2D (679)
 - o Przykład 3D (679)

Oglądanie rysunku 3D (683)

- Punkt widzenia - VPOINT (684)
 - o Kierunki ortogonalne (686)
 - o Okno dialogowe DDVPOINT (688)
- Interaktywne wiodzenie kamery (689)
 - o Położenie kamery - CAMERA (691)
 - o Przesuwanie i powiększanie (692)
 - o Perspektywa (693)

- o Zmiana odległości - 3DDISTANCE (694)
- o Obracanie kamery - 3DSWIVEL (695)
- o Wprawianie w ruch - 3DCORBIT (695)
- o Cieniowanie (696)
- o Płaszczyzny tnące - 3DCLIP (698)
- o Narzędzia ułatwiające wizualizację (700)
- o Przykład (700)
- o Degradacja obrazu (701)
- Cieniowanie w rzutni- SHADEMODE (702)
- Widok dynamiczny - DVIEW (704)
- Widok z góry - PLAN (706)
- Chowanie linii - HIDE (707)

Modelowanie w przestrzeni 3 wymiarowej (709)

- Modele szkieletowe, ściankowe i bryłowe (710)
- Współrzędne i filtry (711)
- Elementy płaskie w przestrzeni 3 wymiarowej (712)
- Poziom i wysokość pogrubienia (713)
 - o Wysokość pogrubienia jako właściwość obiektu (716)
 - o Kopiowanie wysokości pogrubienia (717)
- Modele krawędziowe (718)
 - o Odcinek 3-wymiarowy - LINE (718)
 - o Polilinia 3-wymiarowa - 3DPOLY (719)
- Modele ściankowe (720)
 - o Ścianka - 3DFACE (720)
 - o Widoczność krawędzi ścianki - EDGE (722)
 - o Siatka - Ai_MESH (723)
 - o Powierzchnia prostoliniowa - RULESURF (724)
 - o Powierzchnia równoległa - TABSURF (726)
 - o Powierzchnia obrotowa - REVSURF (727)
 - o Powierzchnia brzegowa - EDGESURF (728)
- Predefiniowane obiekty siatkowe (730)
 - o Prostopadłościan - Ai_BOX (730)
 - o Klin - Ai_WEDGE (731)
 - o Ostrosłup - Ai_PYRAMID (731)
 - o Stożek - Ai_CONE (732)
 - o Sfera - Ai_SPHERE (732)
 - o Kupuła - Ai_DOME (732)
 - o Miska - Ai_DISH (733)
 - o Torus - Ai_TORUS (733)
- Siatki (733)
 - o Siatka - 3DMESH (733)
 - o Polipowierzchnia - PFACE (734)

Modyfikacja obiektów 3D (737)

- Płaszczyzna XY (737)
- Tablica 3D - 3DARRAY (739)
- Zmiana położenia obiektów w przestrzeni (741)

- o Dopasowanie - ALIGN (741)
- o Obrót - ROTATE3D (744)
- o Odbicie lustrzane - MIRROR3D (745)
- Modyfikacja polilinii i powierzchni 3D - PEDIT (748)
- Właściwości ścianek, polilinii i powierzchni (751)
 - o Właściwości ścianki 3DFACE (751)
 - o Właściwości polilinii 3DPOLY (752)
 - o Właściwości powierzchni (752)
- Uchwyty (753)
- Rozbijanie obiektów 3D - EXPLODE (753)

Modelowanie bryłowe ACIS (755)

- Bryły proste (756)
 - o Prostopadłościan - BOX (756)
 - o Kula - SPHERE (758)
 - o Klin - WEDGE (759)
 - o Stożek - CONE (760)
 - o Walec - CYLINDER (762)
 - o Torus - TORUS (764)
- Bryły złożone (765)
 - o Suma brył - UNION (765)
 - o Różnica brył - SUBTRACT (765)
 - o Część wspólna brył - INTERSECT (766)
 - o Część wspólna brył - INTERFERE (769)
 - o Pogrubianie - EXTRUDE (770)
 - o Pogrubianie wzdłuż kierownicy - EXTRUDE (773)
 - o Pogrubianie i część wspólna (775)
 - o Pogrubianie i część wspólna 3 przekrojów (778)
 - o Obracanie - REVOLVE (779)
- Przyczepianie UCS do ścianki bryły (780)
- Wyświetlanie brył (781)
 - o Gęstość linii - zmienna Isolines (782)
 - o Gęstość siatki - zmienna Facetres (782)
 - o Wyświetlanie konturów - zmienna Dispsilh (783)
 - o Siatkowa reprezentacja walców i stożków - zmienna Facetratio (784)
- Parametry fizyczne brył - MASSPROP (785)
- Przekształcanie brył AME - AMECONVERT (786)
- Eksport i import w formacie ACIS (786)
 - o Wczytywanie brył w formacie ACIS - ACISIN (786)
 - o Zapis brył w formacie ACIS - ACISOUT (786)
- Rzuty i przekroje brył (787)
 - o Tworzenie rzutni - SOLVIEW (787)
 - o Rysowanie rzutów i przekrojów - SOLDRAW (794)
 - o Rysowanie zarysów - SOLPROF (795)

Modyfikacja brył (797)

- Ścinanie krawędzi - CHAMFER (797)
- Zaokrąglanie krawędzi - FILLET (799)

- Przekrój - SECTION (801)
- Przecięcie - SLICE (803)
- Modyfikacja brył - SOLIDEDIT (804)
 - o Modyfikacja brył - Body (806)
 - o Modyfikacja ścianek - Face (809)
 - o Modyfikacja krawędzi - Edge (815)
- Inne operacje edycyjne (816)

Rendering (817)

- Obiekty 3D (818)
- Materiały - RMAT (818)
 - o Parametry materiału (820)
- Biblioteka materiałów - MATLIB (822)
- Światła - LIGHT (823)
 - o Światło punktowe - "żarówka" (825)
 - o Światło równoległe - "słońce" (826)
 - o Światło stożkowe - "reflektor" (828)
- Sceny - SCENE (830)
- Rendering - RENDER (831)
- Tło - BACKGROUND (835)
- Mgła - FOG (836)
- Krajobrazy (837)
 - o Wstawianie elementu krajobrazu - LSNEW (837)
 - o Edycja elementu krajobrazu - LSEdit (838)
 - o Biblioteka krajobrazów - LSLISB (839)
- Parametry renderingu - RPREF (839)
- Zapis i odczyt ekranu renderingu (840)
 - o Zapis ekranu do pliku - SAVEIMG (840)
 - o Wczytanie mapy bitowej z pliku - REPLAY (841)
- Informacje o renderingu - STATS (841)
- Komunikacja z 3D Studio (842)
 - o Wczytywanie rysunków z 3DStudio - 3DSIN (842)
 - o Zapis rysunku w formacie 3DStudio - 3DSOUT (844)
- Mapowanie - SETUV (845)
- Rodzaj materiału - SHOWMAT (846)

Część 6. Dla zaawansowanych

Atrybuty (849)

- Tworzenie atrybutów - ATTDEF (850)
 - o Polecenie -ATTDEF (852)
- Tworzenie i wstawianie bloków z atrybutami (853)
- Sporządzanie listy atrybutów (854)
 - o Okno dialogowe ATTEXT (854)
 - o Plik formatujący (855)
 - o Polecenie -ATTEXT (856)
- Tryb wyświetlania i wydruku atrybutów - ATTDISP (856)
- Edycja atrybutów (857)
 - o Edycja definicji atrybutu - DDEDIT (857)

- o Edycja atrybutów - DDATE (858)
 - o Edycja atrybutów - ATTEDIT (859)
 - o Globalna edycja atrybutów - GATTE (862)
- Redefinicja atrybutów - ATTREDEF (863)
- Właściwości definicji atrybutów (865)
- Przykład (866)
- Rozbijanie bloków zawierających atrybuty (869)
 - o Rozbijanie bloków - EXPLODE (869)
 - o Rozbijanie bloków z przekształceniem atrybutów na napisy - BURST (869)

Rzutnie w przestrzeni modelu (871)

- Konfiguracja rzutni - VPORTS (872)
 - o Tworzenie konfiguracji rzutni (873)
 - o Wybór zapisanej konfiguracji rzutni (876)
- Układ współrzędnych w rzutni (879)
 - o Ortogonalny UCS w tworzonych rzutniach 3D (880)

Odnosiniki (883)

- Zarządzanie odnośnikami - XREF (884)
 - o Status odnośników (886)
 - o Hierarchia odnośników (886)
 - o Przyłączanie odnośników - Attach (887)
 - o Przyłączanie odnośników na stałe - opcja Bind... (888)
 - o Zmiana sposobu przyłączenia (889)
- Przyłączanie odnośników - XATTACH (891)
- Przyłączanie wybranych elementów odnośnika - XBIND (893)
- Przycinanie odnośników (894)
 - o Przycinanie - XCLIP (894)
 - o Przycinanie - CLIPIT (899)
- Edycja odnośników (902)
 - o Edycja odnośnika - REFEDIT (902)
 - o Dodawanie i usuwanie elementów z odnośnika - REFSET (904)
 - o Zakończenie edycji odnośnika - REFCLOSE (906)
- Modyfikacja właściwości odnośnika (907)
- Kopiowanie odnośników - PACK (908)
- Wczytywanie odnośników na żądanie (909)
 - o Sterowanie wczytywaniem na żądanie (909)
 - o Indeksy (910)
- Projekty (911)
 - o Tworzenie projektu (911)
 - o Korzystanie z projektu (912)
- Nazwy odnośników na rysunku (913)
 - o Lista odnośników RTEXT (914)
 - o Zmiana ścieżek dostępu - REDIR (915)

Mapy bitowe (917)

- Zarządzanie mapami bitowymi - IMAGE (918)

- o Drzewo map bitowych (919)
 - o Dołączanie map bitowych - Attach (920)
- Dołączanie map bitowych - IMAGEATTACH (921)
- Przycinanie map bitowych (922)
 - o Przycinanie - IMAGECLIP (922)
 - o Przycinanie - CLIPIT (923)
- Jasność, kontrast i płowienie - IMAGEADJUST (924)
- Jakość wyświetlania - IMAGEQUALITY (925)
- Przezroczystość - TRANSPARENCY (926)
- Widoczność obramowania map bitowych (926)
 - o Polecenie IMAGEFRAME (926)
 - o Polecenie TFRAMES (927)
- Kolejność wyświetlania - DRAWORDER (927)
- Właściwości map bitowych (929)

Grupowanie obiektów (931)

- Grupowanie (932)
 - o Polecenie GROUP (932)
 - o Tworzenie grupy (935)
 - o Wybieranie grupy (936)
 - o Jak zamienić blok na grupę ? (941)
 - o Jak zamienić grupę na blok ? (941)
- Zbiory wskazań (942)

Slajdy (945)

- Tworzenie slajdu - MSLIDE (945)
- Wyświetlanie slajdu - VSLIDE (946)
- Biblioteka slajdów (947)

Częściowe wczytywanie rysunku (949)

- Częściowe otwarcie rysunku - PARTIALOPEN (949)
- Wczytanie dodatkowej geometrii - PARTIALLOAD (953)

Import i Eksport (955)

- IMPORT (955)
 - o Wczytywanie plików w formacie 3D Studio - 3DSIN (956)
 - o Wczytywanie plików w formacie DXF - DXFIN (957)
 - o Wczytywanie plików PostScriptowych - PSIN (957)
 - o Jakość rysunków PostScriptowych - PSQUALITY (957)
 - o Dynamiczne wyświetlanie rysunku podczas wstawiania - PSDRAG (958)
 - o Wczytywanie plików w formacie ACIS - ACISIN (958)
 - o Wczytywanie plików w formacie WMF - WMFIN (958)
- EXPORT (959)
 - o Format WMF - WMFOUT (960)
 - o Format ACIS (SAT) - ACISOUT (960)
 - o Format STL - STLOUT (960)

- o Postscript - PSOUT (961)
- o Format DXX (962)
- o Format BMP - BMPOUT (962)
- o Format DXF - DXFOUT (963)
- o Format 3D Studio - 3DSOUT (963)
- o Zapis bloku na dysku (963)
- o Format DWF - DWFOUT (964)
- Zapis rysunków w formacie AutoCAD-a 13 i 14 (964)
- Wczytywanie plików w formacie DXB - DXBIN (964)

Skrypty (965)

- Tworzenie skryptów (965)
- Uruchomienie skryptu - 'SCRIPT (966)
- Wykonanie skryptu od początku - RSCRIPT (966)
- Kontynuacja wykonania skryptu - 'RESUME (966)
- Pauza w wykonaniu skryptu - DELAY (967)
- Przykład automatycznej prezentacji z wykorzystaniem slajdów (967)

Skróty i polecenia zewnętrzne (969)

- Skróty poleceń (969)
- Plik ACAD.PGP (972)
- Polecenia zewnętrzne (973)

Pozyskiwanie informacji od AutoCAD-a (975)

- Odległość - 'DIST (975)
- Pole powierzchni i obwód - AREA (976)
- Współrzędne punktu - 'ID (976)
- Wyświetlanie listy wszystkich obiektów - DBLIST (976)
- Wyświetlanie listy wybranych obiektów - LIST (977)
- Informacje o elementach bloku lub odnośnika - XLIST (977)
- Status rysunku - 'STATUS (978)
- Informacje o czasie - 'TIME (978)

Część 7. Ciekawe możliwości

Express Tools (981)

- Instalacja narzędzi Express Tools (982)
- Narzędzia (983)
 - o Narzędzia ogólnego przeznaczenia (983)
 - o Narzędzia do edycji bloków (984)
 - o Narzędzia do zarządzania warstwami (985)
 - o Narzędzia tekstowe (986)
 - o Narzędzia wspomagające wymiarowanie (986)

Kalkulator geometryczny (987)

- Operatory i funkcje (987)

- Zmienne (991)

OLE (993)

- Co to jest OLE? (994)
- Czym różni się łączenie od osadzania? (995)
- Umieszczanie obiektów OLE w rysunkach AutoCAD-a (995)
 - o Osadzanie - INSERTOBJ (996)
 - o Łączenie - INSERTOBJ (997)
 - o Łączenie zawartości schowka - PASTESPEC (998)
 - o Wklejanie (osadzanie) zawartości schowka - PASTECLIP (998)
 - o Zarządzanie połączeniami - OLELINKS (999)
 - o Wklejanie zawartości schowka z przekształceniem w obiekty AutoCAD-a (1000)
- Umieszczanie rysunków AutoCAD-a w innych aplikacjach (1000)
 - o Osadzanie - COPYCLIP (1000)
 - o Wycięcie i osadzenie - CUTCLIP (1001)
 - o Łączenie - COPYLINK (1001)
- Umieszczanie zawartości obiektu tekstowego w schowku - COPYHIST (1001)
- Widoczność obiektów OLE (1002)
- Domyślna jakość wyświetlania obiektów OLE (1002)
- Skalowanie obiektów OLE - OLESCALE (1003)
- Edycja obiektów OLE (1004)
- Osadzanie metodą "przenieś-i-upuść" (1006)

AutoLISP (1007)

- Praktyczny kurs AutoLISP-u (1008)

VBA (1009)

- Edytor VBA - VBAIDE (1009)

Stół graficzny (digitizer) (1011)

- Obsługa stołu graficznego - TABLET (1012)
 - o Konfiguracja stołu graficznego (1012)
 - o Kalibracja stołu graficznego (1014)
 - o Wynik dopasowania (Outcome of fit:) (1015)
 - o Błąd RMS (RMS Error) (1015)
 - o Odchylenia (1016)
 - o Wybór rodzaju transformacji (1016)
 - o Przenoszenie dużych rysunków (1016)

Internet (1019)

- Instalacja narzędzi Internetowych (1020)
- Otwieranie i zapisywanie rysunków w Internecie (1021)
 - o Otwarcie rysunku w Internecie - OPEN (1021)
 - o Wstawianie bloku z Internetu - INSERT (1022)

- o Zapis rysunku w Internecie SAVE (1023)
- Uruchamianie przeglądarki - BROWSER (1024)
- Tworzenie rysunków DWF (1025)
 - o Parametry pliku DWF (1025)
- Oglądanie rysunków DWF w Internecie (1027)
- Serwis CAD - www.cad.pl (1029)
- Internetowa tablica dyskusyjna Wydawnictwa HELION (1029)

Hiperpołączenia (1031)

- Wstawianie i edycja hiperpołączeń - HYPERLINK (1031)
- Otwarcie hiperpołączenia (1033)
- Usunięcie hiperpołączenia (1034)
- Kursor hiperpołączeń - HYPERLINKOPTIONS (1034)
- Hiperpołączenia względne i bezwzględne (1037)
- Poszukiwanie i modyfikacja hiperpołączeń - SHOWURLS (1038)
- Stare polecenie do obsługi połączeń (1038)

Inne użyteczne polecenia (1041)

- Kopiowanie plików skojarzonych z rysunkiem - PACK (1041)
- Odświeżanie jednej rzutni - REDRAW (1043)
- Regeneracja wszystkich rzutni - REGENALL (1043)
- Autoregeneracja - REGENAUTO (1044)
- Dokładność rysowania - VIEWRES (1044)
- Okno dialogowe RENAME (1045)
- Poleceni -RENAME (1046)
- Usuwanie nieużywanych obiektów - PURGE (1046)
- Właściwości rysunku - DWGPROPS (1047)
- Wczytywanie aplikacji - APPLOAD (1049)
- Wczytywanie menu - MENULOAD (1051)
- Usuwanie menu - MENUUNLOAD (1052)
- Zachowywanie poprzedniej wersji pliku (1052)
- Znaki uniwersalne (1053)
- Dostosowanie prawego przycisku myszki (1053)
- Kto otworzył rysunek - WHOHAS (1054)
- Powtarzanie - MULTIPLE (1054)
- Przesuwanie dynamiczne - DRAGMODE (1055)
- Wielkość celownika - 'APERTURE (1055)
- Zaznaczanie punktów - 'BLIPMODE (1055)
- Okno dialogowe DDSELECT (1056)
- Wyłączanie i włączanie poleceń - UNDEFINE, REDEFINE (1056)
- Reinicjalizacja - REINIT (1056)
- Info - 'ABOUT (1057)
- Kompilacja czcionek i symboli COMPILE (1057)
- Status drzewa indeksu obszaru - TREESTAT (1057)
- Wypełnienia PostScriptowe - PSFILL (1057)
- Rozpoczęcie zapisu przebiegu sesji do pliku - LOGFILEON (1058)
- Zakończenie zapisu sesji do pliku - LOGFILEOFF (1058)
- Zarządzanie aplikacjami ARX - ARX (1058)

- Ekran tekstowy - TEXTSCR (1058)
- Ekran graficzny - GRAPHSCR (1059)
- Konwersja - CONVERT (1059)
- Polecenie FILL (1059)

Okna narzędziowe (1061)

- Wyświetlanie okien narzędziowych (1061)
- Konfiguracja okien narzędziowych -TOOLBAR (1061)
- Przenoszenie przycisku między oknami (1063)
- Usuwanie przycisku z okna (1063)
- Umieszczanie nowego przycisku w oknie (1064)
- Umieszczanie całkiem nowego przycisku w oknie (1064)
- Zmiana wyglądu ikony przycisku (1065)
- Tworzenie nowego okna narzędziowego (1066)
- Usuwanie okna narzędziowego (1066)

Opcje (1067)

- Ustawienia - OPTIONS (1067)
 - o Katalogi - zakładka Files (1068)
 - o Wyświetlanie - zakładka Display (1069)
 - o Otwieranie i zapisywanie plików - zakładka Open and Save (1071)
 - o Wydruk - zakładka Plotting (1073)
 - o Parametry ogólne - zakładka System (1075)
 - o Ustawienia użytkownika - zakładka User Preferences (1076)
 - o Parametry rysowania - zakładka Drafting (1078)
 - o Wybieranie - zakładka Selection (1079)
 - o Profile użytkownika - zakładka Profiles (1080)

Część 8. Dodatki

Wymagania sprzętowe (1085)

Instalacja AutoCAD-a (1087)

- Klucz sprzętowy (1087)
- Instalacja AutoCAD-a (1088)
- Ponowna instalacja (1098)
- Zmiana koloru tła ekranu (1099)
- Usuwanie AutoCAD-a z dysku (1100)

Uruchamianie AutoCAD-a z parametrami (1103)

Wybrane funkcje DIESEL (1105)

- Odczyt zmiennych systemowych (1105)
- Odczyt daty i czasu (1106)
- Odczyt właściwości rysunku (1106)
- Odczyt właściwości użytkownika (1107)
- Odczyt nazw odnośników (1108)
- Odczyt nazw map bitowych (1108)

Skróty klawiaturowe (1109)

Zmienne systemowe (1111)

- Lista zmiennych systemowych (1112)

Część 9. Skorowidz

Skorowidz (1133)