

Spis treści

1. Od Autora	9
1.1. My name's CAD, AutoCAD!	10
2. Koncepcja i zawartość podręcznika	11
2.1. Zawartość programowa	12
2.2. Zakładany efekt i metodyka szkolenia	12
2.3. Przeznaczenie	13
2.4. Autor	13
2.5. Materiały do dalszej nauki	15
3. Formatowanie powtarzalnych fragmentów tekstu	16
3.1. Oznaczenia podstawowe	16
3.2. Formatowanie sposobów wydawania poleceń	22
4. Instalacja plików dodatkowych	28
CZĘŚĆ I. NIEPARAMETRYCZNE PROJEKTOWANIE 2D	31
5. Podstawy środowiska AutoCAD	33
5.1. Uruchomienie programu	33
5.2. Operacje na plikach w systemie Windows	33
5.3. Operacje na plikach - ćwiczenia	35
5.4. Kończenie pracy programu	40
6. Wybrane operacje konfiguracyjne	41
6.1. Karta Wyświetl (Display)	42
6.2. Karta Parametry użytkownika (User Preferences)	43
6.3. Karta Modelowanie 3D (3D Modeling)	45
6.4. Karta Wybór (Selection)	46
6.5. Modyfikacja Paska szybkiego dostępu	47
6.6. Przełączniki i inne obiekty na Pasku stanu	47
6.7. Wybór obszaru roboczego	49
6.8. Okno poleceń	49
6.9. Wygląd wskaźnika zbioru wskazań i kursora	50
6.10. Pasek nawigacji (Navigation Bar)	51
6.11. Działanie rolki	51
7. Interfejs programu AutoCAD	52
7.1. Podstawowe elementy okna programu	52
7.2. Metody wydawania poleceń	57
7.3. Wydawanie polecenia za pomocą panelu wstążki	57
7.4. Podstawowe kształty kursora	59

7.5.	Cofanie i ponawianie polecenia - ćwiczenia.....	61
7.6.	Wydawanie polecenia za pomocą klawiatury.....	62
7.7.	Opcje poleceń.....	65
7.8.	Przerywanie działania polecenia.....	70
7.9.	Powtarzanie poleceń.....	70
7.10.	Ćwiczenia.....	70
7.11.	Wydawanie polecenia za pomocą Paska szybkiego dostępu.....	71
7.12.	Usuwanie obiektów - ćwiczenia.....	71
8.	Współrzędne 2D.....	73
8.1.	Układy współrzędnych 2D.....	73
8.2.	Wprowadzanie współrzędnych 2D.....	74
8.3.	Współrzędne kartezjańskie 2D.....	75
9.	Siedzenie biegunowe i bezpośrednie wprowadzanie odległości.....	83
9.1.	Ćwiczenia.....	85
10.	Wymiary obiektów a podziałka rysunkowa.....	89
10.1.	Format jednostek.....	89
11.	Współrzędne biegunowe.....	91
11.1.	Ćwiczenia.....	92
12.	Tworzenie obiektów podstawowych.....	94
12.1.	Odcinek (polecenie - linia).....	94
12.2.	Okrag.....	95
12.3.	Łuk.....	98
13.	Tworzenie obiektów złożonych.....	103
13.1.	Polilinia.....	103
13.2.	Wielokąty.....	104
13.3.	Obiekty opisowe i standardowe.....	108
13.4.	Obiekty tekstowe.....	108
13.5.	Kreskowanie.....	118
14.	Narzędzia rysowania precyzyjnego.....	124
14.1.	Tryby lokalizacji.....	124
15.	Ćwiczenia projektowe.....	131
15.1.	Rysowanie trójkąta.....	132
15.2.	Rysowanie wysokości trójkąta.....	132
15.3.	Rysowanie okręgów stycznych.....	133
15.4.	Tworzenie pozostałych obiektów.....	135
16.	Sterowanie wyświetlaniem 2D.....	136
16.1.	Panoramowanie.....	136
16.2.	Ćwiczenia.....	137
16.3.	Operowanie powiększeniem.....	138
16.4.	Ćwiczenia.....	138

17. Edycja obiektów	142
17.1. Ogólna metoda edycji	143
17.2. Usuwanie obiektów	144
17.3. Przekształcenia o wektor	145
17.4. Przesuwanie obiektów	146
17.5. Kopiowanie obiektów	152
17.6. Kopiowanie obiektów przez odsunięcie	154
17.7. Obracanie obiektów	158
17.8. Ucinanie i wydłużanie obiektów	160
17.9. Przedłużanie i skracanie obiektów	164
17.10. Fazowanie krawędzi	165
17.11. Zaokrąglanie krawędzi	169
17.12. Indywidualne polecenia edycyjne	172
18. Edycja za pomocą uchwytów	176
18.1. Uchwyty standardowe	176
19. Właściwości ogólne obiektów	183
19.1. Technika warstw	184
19.2. Właściwości logiczne i określone wprost	185
19.3. Właściwości bieżące i właściwości kolekcji obiektów	186
19.4. Rodzaj linii	188
19.5. Szerokość (grubość) linii	194
19.6. Kolor	196
19.7. Sterowanie właściwościami za pośrednictwem warstwy	197
19.8. Operacje na warstwach - ćwiczenia	198
20. Wymiarowanie	206
20.1. Styl wymiarowania	208
20.2. Czynności wstępne	209
20.3. Ogólne warianty wymiarowania	210
20.4. Wymiar liniowy	212
20.5. Wymiar normalny	216
20.6. Wymiary promienia i średnicy	218
20.7. Znaczniki środka	220
20.8. Zespolone osie symetrii	223
20.9. Wymiar katowy	225
20.10. Dołączanie przedrostka i przyrostka	226
20.11. „Inteligentne” narzędzie WYMIAR (DIM)	228
20.12. Linie i wielolinie odniesienia	237
20.13. Podstawy edycji wymiarów	243
21. Uniwersalne narzędzia zarządzania właściwościami obiektów	247
21.1. Właściwości istniejących obiektów	248
22. Projekt końcowy	252
22.1. Uwagi ogólne	253
22.2. Wymagania podstawowe	254
22.3. Wymagania dodatkowe	255
22.4. Czynności wstępne	256

22.5.	Tworzenie zarysu.....	257
22.6.	Wymiarowanie.....	259
22.7.	Narzędzia wydruku dokumentacji.....	266
22.8.	Wydruk dokumentacji z obszaru modelu.....	267
B	CZEŚĆ II. PARAMETRYCZNE PROJEKTOWANIE 2D.....	275
23.	Podstawowe pojęcia.....	277
23.1.	Parametryczność.....	277
23.2.	Wiązy i wymiary.....	277
24.	Konfiguracja narzędzi wiązów.....	281
25.	Operowanie wiązami geometrycznymi - ćwiczenia.....	283
25.1.	Automatyczne wprowadzanie wiązów geometrycznych.....	283
25.2.	Sterowanie widocznością wiązów geometrycznych.....	286
25.3.	Sprawdzenie poprawności systemu wiązów geometrycznych.....	288
25.4.	Usuwanie wiązów geometrycznych.....	289
25.5.	Ręczne wprowadzanie wiązów geometrycznych.....	290
25.6.	Stopnie swobody.....	293
26.	Operowanie wiązami wymiarowymi - ćwiczenia.....	294
26.1.	Konfiguracja narzędzi wiązów wymiarowych.....	295
26.2.	Wiązy wymiarowe zdefiniowane przez jeden obiekt.....	296
26.3.	Wiązy wymiarowe zdefiniowane przez dwa obiekty.....	298
26.4.	Wymiary nadmiarowe.....	299
26.5.	Zmiana sposobu wyświetlania wiązów wymiarowych.....	300
26.6.	Wyświetlanie i ukrywanie wiązów w formie dynamicznej.....	302
26.7.	Edycja wartości wiązów wymiarowych.....	302
27.	Co dalej.....	306
28.	Bibliografia.....	308
28.1.	Literatura podstawowa.....	308
28.2.	Literatura uzupełniająca.....	308
29.	Skorowidz.....	311