

Spis treści

Wprowadzenie	9
Część I. Praca z programem	11
Rozdział 1. Wprowadzenie do programu SolidWorks	13
1.1. Uruchamianie programu	13
1.2. Okno programu na przykładzie dokumentu Część	15
1.3. Opcje programu	15
1.4. Orientacja widoku. Gesty myszy	22
1.5. Dostosowanie programu przez użytkownika	25
Rozdział 2. Podstawy pracy w programie SolidWorks	29
2.1. Ustawienia szkicu	29
2.2. Podstawy rysowania szkicu	31
2.3. Podstawy wymiarowania elementów szkicu	36
2.4. Podstawowe techniki modelowania brył	42
2.5. Geometria konstrukcyjna	52
2.6. Narzędzia szkicu	57
2.7. Splajny. Narzędzia splajnu	64
2.8. Wybór projektanta: wykonać w „Operacji” czy w „Szkicu”	67
2.8.1. Powielenie otworów za pomocą operacji Szyk kołowy	67
2.8.2. Powielenie otworów za pomocą polecenia Szyk kołowy szkicu	70
2.9. Kolejność operacji	73
2.10. Opcje wybranych operacji	76
2.10.1. Operacja Wyciągnięcie wycięcia	76
2.10.2. Operacja Zaokrąglenie	80
2.10.3. Operacja Skorupa	85

Rozdział 14. Szablony dokumentów i format rysunku	335
14.1. Szablony dokumentów	335
14.2. Format arkusza	339
Rozdział 15. Wykonywanie rysunków płaskich bezpośrednio w arkuszu	345
Rozdział 16. Krzywe	349
16.1. Krzywa przez punkty XYZ	349
16.2. Linia podziałowa	354
16.3. Rzut krzywej	355
16.4. Spirala Archimedesza, Linia śrubowa	358
Rozdział 17. Przykłady zastosowania wybranych operacji	363
17.1. Wyciągnięcia po ścieżce i po profilach	363
17.2. Szyk oparty na krzywej i wzór wypełnienia	373
17.3. Kreator otworów	376
Rozdział 18. Podstawy zastosowania równań	379
18.1. Równania w części	379
18.2. Równania w złożeniu	383
Rozdział 19. Konstrukcja spawana	389
19.1. Konstrukcja spawana z profili hutniczych	389
19.2. Podstawy dokumentacji konstrukcji z profili	396
19.3. Zapisywanie fragmentów konstrukcji jako oddzielnych plików	403
19.4. Wprowadzanie oznaczeń spoin	406
19.5. Definicja własnych profili hutniczych	409
19.6. Konstrukcja spawana z dowolnych brył	415
Rozdział 20. Konstrukcja blaszana	419
20.1. Część blaszana na bazie modelu bryłowego	419
20.2. Część blaszana z zastosowaniem rozcięć	429
20.3. Część blaszana uzyskana bezpośrednio z operacji arkusza blachy	434
20.4. Tabela grubości	438
20.5. Tabela zgięć	439
20.6. Operacje z biblioteki i narzędzia formowania	446

Rozdział 21. Biblioteka operacji i szkiców	449
21.1. Definiowanie biblioteki operacji	449
21.1.1. Przykład 1.	449
21.1.2. Przykład 2.	454
21.2. Definiowanie biblioteki szkiców	458
21.2.1. Definicja szkicu jako Lib Feat Part	458
21.2.2. Definiowanie szkicu jako bloku (SolidWorks Blocks)	461
21.3. Tworzenie narzędzia formowania blachy	464
Rozdział 22. Modelowanie powierzchniowe	471
22.1. Łączenie powierzchni	471
22.2. Model powierzchniowy butelki	479
Rozdział 23. Zapisywanie modeli w innych formatach	491
23.1. Przeglądarka eDrawings. Format PDF	491
23.2. Pliki wymiany danych z innymi programami	494
Rozdział 24. Podstawy projektowania form	497
Rozdział 25. Podstawy tworzenia własnych aplikacji	503
25.1. Wprowadzenie	503
25.2. Pierwsze makro	506
25.3. Śledzenie wykonywania kodu makra	509
25.4. Podstawy tworzenia formularza	511
25.5. Podstawy zastosowania funkcji	516
Rozdział 26. Tworzenie własnego polecenia	523
26.1. Nowe makro z formularzem	523
26.2. Tworzenie własnego paska narzędzi	538
Część II. Przykłady	541
Przykład 1. Obliczenia z zastosowaniem tabeli konfiguracji	543
P1.1. Modele części	544
P1.2. Tabele konfiguracji części	548
P1.3. Podstawy teoretyczne obliczeń	554
P1.4. Implementacja obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym	559
P1.5. Powiązanie tabel konfiguracji z wynikami obliczeń	569

Przykład 2. Projekt klatki z profili hutniczych	577
P2.1. Projekt klatki wykonany w dokumencie Część	578
P2.2. Projekt klatki wykonany w dokumencie Złożenie	587
Przykład 3. Projekt klatki samochodu rajdowego	593
P3.1. Definicja przekroju rurowego	594
P3.2. Model klatki	596
Przykład 4. Projekt wieżby dachowej	603
P4.1. Przygotowanie profili konstrukcji	603
P4.2. Realizacja projektu wieżby dachowej — wersja podstawowa	606
P4.3. Dodatkowy dach	613
P4.4. Definicja powtarzalnych operacji	618
Przykład 5. Projekt rurociągu z blach zwijanych	623
Przykład 6. Projekt zawierający ramę z profili i wypełnienie z blach	633
Przykład 7. Projekt myszki komputerowej	643
P7.1. Wstawienie zamka. Sposób 1.	651
P7.2. Wstawienie zamka. Sposób 2.	654
P7.3. Przykład zastosowania podziału	657
Przykład 8. Uproszczony projekt koła zębatego	663
P8.1. Koło zębate o zębach prostych	663
P8.2. Konfiguracje	673
P8.3. Koło zębate o zębach śrubowych	674
Przykład 9. Projekt układu hydrauliki siłowej	677
Przykład 10. Zastosowanie makr	689
P10.1. Definicja profili spawanych	689
P10.2. Zmiana właściwości profili spawanych	694
P10.3. Łożyisko	697
Skorowidz	705