

|  |     |
|--|-----|
| Wstęp .....  | 7   |
| 1. Czym jest Technologia Synchroniczna.....  | 9   |
| 1.1. Modelowanie z historią operacji.....  | 9   |
| 1.2. Modelowanie bezpośrednie .....  | 15  |
| 1.3. Podstawowe narzędzia i cechy Technologii Synchronicznej .....   | 17  |
| 1.4. Ćwiczenia praktyczne.....   | 25  |
| <b>Ćwiczenie 1:</b> Zmiana długości ramienia dźwigni w trybie sekwencyjnym .....   | 25  |
| <b>Ćwiczenie 2:</b> Zmiana długości ramienia dźwigni po konwersji na tryb synchroniczny .....  | 27  |
| <b>Ćwiczenie 3:</b> Zmodyfikuj geometrię płyty w trybie sekwencyjnym .....   | 32  |
| <b>Ćwiczenie 4:</b> Zmodyfikuj geometrię płyty w trybie synchronicznym .....   | 36  |
| <b>Ćwiczenie 5:</b> Utwórz model płyty blaszanej na podstawie rysunku AutoCAD tryb sekwencyjny .....   | 43  |
| <b>Ćwiczenie 6:</b> Utwórz model płyty blaszanej na podstawie rysunku AutoCAD z wykorzystaniem Regionów w trybie synchronicznym .....  | 49  |
| <b>Ćwiczenie 7:</b> Powiel fragmenty geometrii modelu importowanego w trybie sekwencyjnym (Odbicie lustrzane, Szyk kołowy) .....   | 54  |
| <b>Ćwiczenie 8:</b> Powiel fragmenty geometrii modelu importowanego w trybie synchronicznym (Odbicie lustrzane, Szyk kołowy, Rozpoznaj otwory, Rozpoznaj szyki, Rozpoznaj fazy)..... | 57  |
| <b>Ćwiczenie 9:</b> Zmodyfikuj geometrię modelu importowanego i poznaj Koło sterujące, Sterujące wymiary PMI, Reguły oraz Przekroje ruchome (tryb synchroniczny) .....               | 67  |
| <b>Ćwiczenie 10:</b> Przenalizuj geometrię modelu importowanego w trybie sekwencyjnym.....   | 84  |
| <b>Ćwiczenie 11:</b> Przenalizuj i zmień geometrię modelu importowanego z wykorzystaniem Menedżera wyboru oraz Relacji 3D w trybie synchronicznym.....                               | 85  |
| 2. Edycja geometrii w Solid Edge ST.....   | 92  |
| 2.1. Edycja pośrednia.....   | 93  |
| 2.1.1. Edycja pośrednia z poziomu złożenia .....   | 98  |
| 2.2. Edycja bezpośrednia .....   | 98  |
| 2.2.1. Edycja bezpośrednia z poziomu złożenia .....  | 100 |
| 2.3. Edycja bezpośrednia w trybie z historią i bez historii.....   | 103 |
| 2.4. Ćwiczenia praktyczne.....   | 104 |
| <b>Ćwiczenie 12:</b> Edytuj bezpośrednio geometrię importowanej części w trybie sekwencyjnym ...   | 104 |
| <b>Ćwiczenie 13:</b> Edytuj bezpośrednio geometrię importowanej części w trybie synchronicznym .....   | 109 |
| <b>Ćwiczenie 14:</b> Edytuj bezpośrednio geometrię złożenia w trybie sekwencyjnym.....   | 114 |
| <b>Ćwiczenie 15:</b> Edytuj bezpośrednio geometrię złożenia w trybie synchronicznym .....  | 121 |
| 3. Zestawy lic a operacje w trybie synchronicznym.....   | 126 |
| 3.1. Polecenie a Operacja .....  | 126 |
| 3.2. Praca z licami w środowisku Część .....   | 126 |
| 3.3. Praca z licami w środowisku Część blaszana.....   | 137 |
| 3.4. Ćwiczenia praktyczne.....   | 150 |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Ćwiczenie 16:</b> Usuń wybranie w modelu sekwencyjnym i zmień kolejność operacji w PathFinder .....  | 150        |
| <b>Ćwiczenie 17:</b> Usuń wybranie w modelu synchronicznym i zmień kolejność elementów w PathFinder .....   | 153        |
| <b>Ćwiczenie 18:</b> Usuń operację odcięcia w modelu sekwencyjnym .....   | 157        |
| <b>Ćwiczenie 19:</b> Usuń operację odcięcia w modelu synchronicznym .....   | 159        |
| <b>Ćwiczenie 20:</b> Wykonaj i zmodyfikuj model kołnierza wykorzystując Regiony, Koło sterujące i Uchwyty .....   | 162        |
| <b>Ćwiczenie 21:</b> Utwórz i zmodyfikuj model uchwytu wykorzystując polecenia z grupy Rysuj oraz polecenia Przeciągnij, Odbicie lustrzane, Otwór (tryb synchroniczny).....   | 178        |
| <b>Ćwiczenie 21:</b> Wykonaj i zmodyfikuj model obudowy blaszanej wykorzystując polecenia z grupy Rysuj oraz polecenia Arkusz blachy, Zagięcie, Zagięcie profilowe, Wgłębienie, Kopia lustrzana i Szyk prostokątny (tryb synchroniczny) ..... | 203        |
| <b>4. Parametryzacja modeli synchronicznych .....</b>   | <b>238</b> |
| 4.1. Parametryzacja modeli części i części blaszanych .....   | 238        |
| 4.2. Parametryzacja modeli złożeń .....   | 248        |
| 4.3. Ćwiczenia praktyczne.....  | 252        |
| <b>Ćwiczenie 23:</b> Wprowadź trwałe wiązania w modelu synchronicznym za pomocą zablokowanych Wymiarów PMI i Relacji lic. ....  | 252        |
| <b>Ćwiczenie 24:</b> Zamodeluj element i automatycznie sparаметryzuj z wykorzystaniem zablokowanych Wymiarów PMI oraz polecenia Zapisz relacje. ....  | 269        |
| <b>Ćwiczenie 25:</b> Utwórz wiele wariantów modelu importowanego w trybie hybrydowym za pomocą narzędzia Rodzina części .....   | 273        |
| <b>Ćwiczenie 26:</b> Dokończ modelowanie osłony z wykorzystaniem polecenia Bryła cienkościenna. ....  | 287        |
| <b>Ćwiczenie 27:</b> Zbuduj złożenie, dopasuj geometrię synchronicznych komponentów i wprowadź geometryczne powiązania Inter-Part. ....   | 298        |
| <b>Ćwiczenie 28:</b> Powiąż geometrię synchronicznych komponentów złożenia za pomocą wymiarowych Relacji Inter-Part .....   | 320        |
| <b>5. Wskazówki i porady .....</b>  | <b>335</b> |
| 5.1. Sugerowane zastosowania Technologii Synchronicznej.....  | 335        |
| 5.2. Sugerowane zastosowania technologii klasycznej .....   | 335        |
| 5.3. Sugerowane zasady tworzenia modeli synchronicznych od podstaw i ich edycji.....  | 336        |
| <b>Podsumowanie .....</b>   | <b>338</b> |