

SPIS TREŚCI

1. PROSTY PROCES PRZEBICIA MATERIAŁU	9
1.1 Wprowadzenie.....	9
1.2 Budowa modelu geometrycznego – <i>moduł Part</i>	9
1.3 Definicja właściwości materiałowych – <i>moduł Property</i>	12
1.4 Tworzenie instancji części – <i>moduł Assembly</i>	16
1.5 Definicja analizy numerycznej – <i>moduł Step</i>	20
1.6 Interakcje modelu numerycznego – <i>moduł Interaction</i>	21
1.7 Definicja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	23
1.8 Budowa siatki elementów skończonych – <i>moduł Mesh</i>	25
1.9 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	27
1.10 Wyniki obliczeń numerycznych – <i>moduł Visualization</i>	27
2. ZŁOŻONY PROCES PRZEBICIA MATERIAŁU	30
2.1 Wprowadzenie.....	30
2.2 Budowa modelu geometrycznego – <i>moduł Part</i>	30
2.3 Definicja właściwości materiałowych – <i>moduł Property</i>	35
2.4 Tworzenie instancji części – <i>moduł Assembly</i>	39
2.5 Definicja analizy numerycznej – <i>moduł Step</i>	45
2.6 Budowa siatki elementów skończonych – <i>moduł Mesh</i>	46
2.7 Interakcje modelu numerycznego – <i>moduł Interaction</i>	56
2.8 Definicja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	58
2.9 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	60
2.10 Wyniki obliczeń numerycznych – <i>moduł Visualization</i>	61
3. SYMULACJA GRY W GOLFA.....	63
3.1 Wprowadzenie.....	63
3.2 Budowa modelu geometrycznego – <i>moduł Part</i>	63
3.3 Definicja właściwości materiałowych – <i>moduł Property</i>	70
3.4 Tworzenie instancji części – <i>moduł Assembly</i>	71
3.5 Definicja analizy numerycznej – <i>moduł Step</i>	75
3.6 Interakcje modelu numerycznego – <i>moduł Interaction</i>	76

3.7 Budowa siatki elementów skończonych – <i>moduł Mesh</i>	76
3.8 Definicja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	80
3.9 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	82
3.10 Wyniki obliczeń numerycznych – <i>moduł Visualization</i>	82
4. SYMULACJA GRY W KRĘGLE	84
4.1 Wprowadzenie.....	84
4.2 Budowa modelu geometrycznego – <i>moduł Part</i>	84
4.3 Definicja właściwości materiałowych – <i>moduł Property</i>	92
4.4 Tworzenie instancji części – <i>moduł Assembly</i>	93
4.5 Definicja analizy numerycznej – <i>moduł Step</i>	96
4.6 Interakcje modelu numerycznego – <i>moduł Interaction</i>	96
4.7 Budowa siatki elementów skończonych – <i>moduł Mesh</i>	97
4.8 Definicja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	102
4.9 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	103
4.10 Wyniki obliczeń numerycznych – <i>moduł Visualization</i>	104
5. BADANIE PROCESU ZGNIOTU	106
5.1 Wprowadzenie.....	106
5.2 Budowa modelu geometrycznego – <i>moduł Part</i>	106
5.3 Definicja właściwości materiałowych – <i>moduł Property</i>	109
5.4 Tworzenie instancji części – <i>moduł Assembly</i>	111
5.5 Definicja analizy numerycznej – <i>moduł Step</i>	114
5.6 Interakcje modelu numerycznego – <i>moduł Interaction</i>	115
5.7 Definicja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	116
5.8 Budowa siatki elementów skończonych – <i>moduł Mesh</i>	118
5.9 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	120
5.10 Wyniki obliczeń numerycznych – <i>moduł Visualization</i>	120
5.11 Pierwsza modyfikacja złożenia – <i>moduł Assembly</i>	126
5.12 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	128
5.13 Wyniki obliczeń numerycznych – <i>moduł Visualization</i>	128
5.14 Druga modyfikacja złożenia – <i>moduł Assembly</i>	131
5.15 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	133
5.16 Wyniki obliczeń numerycznych – <i>moduł Visualization</i>	134

6. BADANIE UDARNOŚCI – ZAGADNIENIE DODATKOWE	137
6.1 Wprowadzenie.....	137
6.2 Budowa modelu geometrycznego – <i>moduł Part</i>	137
6.3 Definicja właściwości materiałowych – <i>moduł Property</i>	141
6.4 Tworzenie instancji części – <i>moduł Assembly</i>	142
6.5 Definicja analizy numerycznej – <i>moduł Step</i>	143
6.6 Interakcje modelu numerycznego – <i>moduł Interaction</i>	143
6.7 Definicja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	143
6.8 Budowa siatki elementów skończonych – <i>moduł Mesh</i>	146
6.9 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	148
7. BADANIE PROCESU TŁOCZENIA	151
7.1 Wprowadzenie.....	151
7.2 Budowa modelu geometrycznego – <i>moduł Part</i>	151
7.3 Definicja właściwości materiałowych – <i>moduł Property</i>	163
7.4 Tworzenie instancji części – <i>moduł Assembly</i>	165
7.5 Definicja analizy numerycznej – <i>moduł Step</i>	170
7.6 Interakcje modelu numerycznego – <i>moduł Interaction</i>	172
7.7 Definicja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	174
7.8 Budowa siatki elementów skończonych – <i>moduł Mesh</i>	176
7.9 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	181
7.10 Wyniki obliczeń numerycznych – <i>moduł Visualization</i>	182
7.11 Modyfikacja modelu – <i>moduł Part i Assembly</i>	188
7.12 Modyfikacja siatki MES – <i>moduł Mesh</i>	189
7.13 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	190
7.14 Wyniki obliczeń numerycznych – <i>moduł Visualization</i>	190
7.15 Modyfikacja modelu – <i>moduł Part i Assembly</i>	193
7.16 Modyfikacja siatki MES – <i>moduł Mesh</i>	195
7.17 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	195
7.18 Wyniki obliczeń numerycznych – <i>moduł Visualization</i>	196
8. BADANIE PROCESU WYKRAWANIA.....	199
8.1 Wprowadzenie.....	199
8.2 Budowa modelu geometrycznego – <i>moduł Part</i>	199

8.3 Definicja właściwości materiałowych – <i>moduł Property</i>	208
8.4 Tworzenie instancji części – <i>moduł Assembly</i>	210
8.5 Definicja analizy numerycznej – <i>moduł Step</i>	216
8.6 Interakcje modelu numerycznego – <i>moduł Interaction</i>	218
8.7 Definicja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	220
8.8 Budowa siatki elementów skończonych – <i>moduł Mesh</i>	223
8.9 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	229
8.10 Wyniki obliczeń numerycznych – <i>moduł Visualization</i>	229
9. BADANIE CZTEROPUNKTOWEGO ZGINANIA KONSTRUKCJI – ZAGADNIENIE DODATKOWE	235
9.1 Wprowadzenie	235
9.2 Budowa modelu geometrycznego – <i>moduł Part</i>	235
9.3 Definicja właściwości materiałowych – <i>moduł Property</i>	237
9.4 Tworzenie instancji części – <i>moduł Assembly</i>	239
9.5 Definicja analizy numerycznej – <i>moduł Step</i>	240
9.6 Interakcje modelu numerycznego – <i>moduł Interaction</i>	240
9.7 Definicja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	243
9.8 Budowa siatki elementów skończonych – <i>moduł Mesh</i>	246
9.9 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	247
10. POŁĄCZENIE ADHEZYJNE – ZAGADNIENIE DODATKOWE	249
10.1 Wprowadzenie	249
10.2 Budowa modelu geometrycznego – <i>moduł Part</i>	249
10.3 Definicja właściwości materiałowych – <i>moduł Property</i>	250
10.4 Tworzenie instancji części – <i>moduł Assembly</i>	252
10.5 Definicja analizy numerycznej – <i>moduł Step</i>	253
10.6 Interakcje modelu numerycznego – <i>moduł Interaction</i>	253
10.7 Definicja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	255
10.8 Budowa siatki elementów skończonych – <i>moduł Mesh</i>	256
10.9 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	257
LITERATURA	266