

Obsah

Předmluva	11
1 Rozcvička před modelováním	13
1.1 ANSYS	13
1.2 Metoda konečných prvků	14
1.3 Základní tlačítka modulu Mechanical	16
2 První příklad - konzola	19
2.1 Zadání	19
2.2 Analytické řešení	20
2.3 Seznámení s prostředím	21
2.4 Geometrie	26
2.5 Síť a zatížení	32
2.6 Řešení a výsledky	34
3 Druhý příklad - deska s otvorem	39
3.1 Zadání	39
3.2 Trocha nutné teorie	40
3.3 Geometrie	40
3.4 Síť a zatížení	46
3.5 Řešení a diskuze variant	51
4 Třetí příklad - kontaktní úloha	63
4.1 Zadání	63
4.2 Geometrie a definování kontaktu	63
4.3 Zatížení	66
4.4 Řešení a výsledky	69
5 Čtvrtý příklad - potrubí s výztuhou	73
5.1 Seznámení s problematikou	73
5.2 Zadání a geometrie	73
5.3 FSI analýza trubky bez vodící stěny	74
5.3.1 Geometrie a síť	75
5.3.2 Okrajové podmínky	78
5.3.3 Výpočet a zobrazení výsledků analýzy proudění	81
5.3.4 Analýza napětí a deformací trubky	85
5.4 FSI analýza trubky s vodící stěnou	92

5.4.1	Geometrie, síť a okrajové podmínky	92
5.4.2	Výpočet a zobrazení výsledků analýzy proudění	95
5.4.3	Analýza napětí a deformací trubky	95

Rozloučení se čtenáři	103
------------------------------	------------

Reference	105
------------------	------------

11	Průběh	
12	1 Rozvíjení před modelováním	
13	1.1 Úvod	
14	1.2 Metoda konečných prvků	
15	1.3 Základní fyzikální modely	
16	2 První příklad - tenzora	
17	2.1 Základ	
18	2.2 Analýza tenzoru	
19	2.3 Stanovení a provedení	
20	2.4 Geometrie	
21	2.5 Síť a zatížení	
22	2.6 Výsledky a vizualizace	
23	3 Druhý příklad - deska a otvor	
24	3.1 Základ	
25	3.2 Tvorba sítě a zatížení	
26	3.3 Geometrie	
27	3.4 Síť a zatížení	
28	3.5 Výsledky a vizualizace	
29	4 Třetí příklad - kontaktní dílna	
30	4.1 Základ	
31	4.2 Geometrie a definování kontaktů	
32	4.3 Základ	
33	4.4 Výsledky a vizualizace	
34	5 Čtvrtý příklad - potrubí a výstup	
35	5.1 Stanovení a provedení	
36	5.2 Základ a geometrie	
37	5.3 2D analýza trubky bez volné stěny	
38	5.3.1 Geometrie a síť	
39	5.3.2 Okrajové podmínky	
40	5.3.3 Výpočet a zobrazení výsledků analýzy proudění	
41	5.3.4 Analýza napětí a deformací trubky	
42	5.4 2D analýza trubky s volnou stěnou	