

**OBSAH**

<b>Předmluva</b>	<b>1</b>
<b>Obsah</b>	<b>2</b>
<b>1. Stručně o metodě konečných prvků</b>	<b>4</b>
<b>2. Stručně o software MSC.MARC/MENTAT</b>	<b>7</b>
<b>3. Tvorba CAD geometrie a tvorba sítí konečných prvků v rovině</b>	<b>15</b>
3.1 Úvod	15
3.2 Postup řešení programem MSC.MENTAT	15
<b>4. Jednoduché modifikace rovinných sítí</b>	<b>39</b>
4.1 Úvod	39
4.2 Postup řešení programem MSC.MENTAT	39
<b>5. Načítání CAD souborů do programu MSC.MENTAT</b>	<b>49</b>
5.1 Úvod	49
5.2 Postup řešení programem MSC.MENTAT	49
<b>6. Tvorba prostorových sítí konečných prvků v programu MSC.MENTAT - expanze rovinné sítě do prostoru</b>	<b>54</b>
6.1 Úvod	54
6.2 Postup řešení programem MSC.MENTAT	54
<b>7. Tvorba prostorových sítí konečných prvků v programu MSC.MENTAT - Solid Meshing</b>	<b>63</b>
7.1 Úvod	63
7.2 Postup řešení programem MSC.MENTAT	63
<b>8. Přenos sítí konečných prvků z programu ANSYS do programu MSC.MENTAT</b>	<b>72</b>
8.1 Úvod	72

8.2	Postup řešení programem ANSYS (zápis dat sítě konečných prvků do souborů)	72
8.3	Příprava souborů pro program MSC.MENTAT pomocí programu Excel	74
8.4	Postup řešení programem MSC.MENTAT - načtení sítě konečných prvků	79
<b>9.</b>	<b>Rovinná úloha - materiálová linearita</b>	<b>82</b>
9.1	Úvod	82
9.2	Postup řešení programem MSC.MARC/MENTAT	82
<b>10.</b>	<b>Rovinná úloha, plasticita - materiálová nelinearita</b>	<b>100</b>
10.1	Úvod	100
10.2	Postup řešení programem MSC.MARC/MENTAT	100
<b>11.</b>	<b>Rovinná úloha, pryž - materiálová nelinearita, mechanický kontakt</b>	<b>107</b>
11.1	Úvod	107
11.2	Postup řešení programem MSC.MARC/MENTAT	107
<b>12.</b>	<b>Některé úlohy řešené na Katedře pružnosti a pevnosti FS VŠB – TU Ostrava</b>	<b>135</b>
12.1	Úvod	135
12.2	Válcování tvarově složitých profilů za tepla (stručná zpráva)	135
12.3	The Torsion Test Simulating for Short Specimens (článek publikovaný ve Sborníku vědeckých prací FS VŠB – TU Ostrava)	136
12.4	Kontrolní výpočty ke konstrukci Stirlingova motoru (stručná zpráva)	141
12.5	Dynamická úloha (zkušební stroj na únavu materiálu) a cyklická nestacionární termoplasticita (krytalizátor pro kontilití, únava) - dva postery ze Setkání absolventů oboru Aplikovaná mechanika)	141
12.6	Stochastic Solution and Evaluation of the Ore Disintegration Process (článek publikovaný na konferenci CSC2009, Las Vegas, USA)	144
12.7	Pevnostní analýzy bubnů pásového dopravníku (stručná zpráva)	151
12.8	Verifikace rentgenového měření zbytkových napětí (stručná zpráva)	151
	<b>Literatura</b>	<b>153</b>