

# Obsah

<b>0 Úvod</b>	<b>5</b>
<b>1 Základy variačního počtu</b>	<b>7</b>
1.1 Základní pojmy a tvrzení . . . . .	7
1.2 Základní úloha variačního počtu . . . . .	13
<b>2 Variační formulace eliptických okrajových úloh 2. řádu</b>	<b>22</b>
2.1 Eliptické okrajové úlohy 2. řádu . . . . .	22
2.2 Variační formulace a řešitelnost okrajových úloh 2. řádu . . . . .	27
<b>3 Variační formulace některých eliptických okrajových úloh 4. řádu</b>	<b>35</b>
3.1 Určení ohybu nosníku . . . . .	35
3.2 Biharmonická rovnice a ohyb tenké desky . . . . .	39
<b>4 Nesymetrické eliptické úlohy</b>	<b>47</b>
<b>5 Variační nerovnice</b>	<b>51</b>
5.1 Eliptické variační nerovnice . . . . .	51
5.2 Nesymetrické eliptické nerovnice . . . . .	59
<b>6 Přibližné řešení eliptických variačních rovnic a nerovnic</b>	<b>66</b>
6.1 Ritzova a Galerkinova metoda pro řešení variačních rovnic . . . . .	66
6.2 Ritzova a Galerkinova metoda pro řešení variačních nerovnic . . . . .	76
<b>Dodatek 1: Sobolevovy prostory</b>	<b>87</b>
<b>Dodatek 2: Úloha lineární pružnosti</b>	<b>95</b>