

Spis treści

Skorowidz najważniejszych oznaczeń	9
Przedmowa	11
1. WPROWADZENIE	15
1.1. Czas, przestrzeń i energia w mechanice	15
1.2. Zjawisko akumulowania energii	18
1.3. Niegładkie funkcjonały energii	22
2. WYBRANE ZAGADNIENIA ALGEBRY LINIOWEJ	31
2.1. Odwzorowanie wielkości fizycznych w rzeczywistych przestrzeniach linio- wych	31
2.2. Przekształcenia liniowych przestrzeni fizycznych	34
2.3. Różniczkowanie funkcji	44
2.4. Struktura wielkości fizycznych	49
2.5. Forma akumulowania energii	50
2.6. Funkcjonał energii	56
3. UKŁADY NIEGŁADKIE	63
3.1. Subróżniczka funkcjonału energii	63
3.2. Funkcjonały ograniczeń	70
3.3. Ograniczenia w przestrzeni kanonicznej	76
3.4. Formy opisu ograniczeń w mechanice	87
3.5. Charakterystyka konstytutywna ograniczenia	98
3.6. Lokalna charakterystyka ograniczenia	102
3.7. Ograniczenie w przestrzeni dualnej	107
3.8. Ogólna charakterystyka układu akumulującego energię	113
4. NIEGŁADKIE ZAGADNIENIA STATYKI KONSTRUKCJI	117
4.1. Wstęp do modelowania układów mechanicznych	117
4.2. Zagadnienie statyki układu akumulującego energię potencjalną	126
4.3. Ścisłe wypukłe zadanie statyki	129
4.4. Wyznaczanie rozwiązania ściśle wypukłego zadania statyki niegładkiej	137
4.5. Dualne zagadnienie statyki	139
4.6. Wypukłe zadanie statyki	143
5. ZAKOŃCZENIE	167

Bibliografia	178
Dodatek	182
Załącznik 1	190
Załącznik 2	195
Załącznik 3	198
Załącznik 4	202
Załącznik 5	205
Streszczenie	209
Summary	211