

# OBSAH

Předmluva k českému překladu .....	7
Úvod .....	11
<b>KAPITOLA 1. PRINCIP MAXIMA .....</b>	<b>19</b>
1. Přípustné regulace .....	19
2. Formulace základní úlohy .....	21
3. Princip maxima .....	27
4. Rozbor principu maxima .....	31
5. Příklady. Úloha syntézy .....	32
6. Úloha s pohyblivými konci a podmínky transversality .....	53
7. Princip maxima pro neautonomní soustavy .....	65
8. Úloha s pevným časem .....	72
9. Souvislost mezi principem maxima a metodou dynamického programování .....	76
<b>KAPITOLA 2. DŮKAZ PRINCIPU MAXIMA .....</b>	<b>81</b>
10. Přípustné regulace .....	81
11. Formulace principu maxima pro libovolnou třídu přípustných regulací .....	84
12. Soustava variačních rovnic a soustava s ní sdružená .....	88
13. Variace regulací a trajektorií .....	92
14. Základní lemmata .....	97
15. Důkaz principu maxima .....	104
16. Odvození podmínek transversality .....	113
<b>KAPITOLA 3. LINEÁRNÍ ÚLOHY NA OPTIMALIZACI REGULAČNÍ DOBY .....</b>	<b>120</b>
17. Věty o počtu zvrátů .....	120
18. Věty o jednoznačnosti .....	128
19. Existenční věty .....	132

20. Syntéza optimálních regulací .....	141
21. Příklady .....	145
22. Modelování optimálních regulací pro lineární úlohy na minimalizaci doby pomocí reléových schémat .....	172
23. Lineární rovnice s proměnnými koeficienty .....	180
<b>KAPITOLA 4. RŮZNÉ ÚLOHY .....</b>	<b>186</b>
24. Případ, kdy funkcionál je dán nevlastním integrálem .....	186
25. Optimální procesy s parametry .....	188
26. Aplikace teorie optimálních procesů na úlohy o aproximaci funkcí .....	193
27. Optimální procesy se zpožděním .....	209
28. Jedna úloha o pronásledování .....	222
<b>KAPITOLA 5. PRINCIP MAXIMA A VARIČNÍ POČET .....</b>	<b>234</b>
29. Základní úloha variačního počtu .....	235
30. Lagrangeova úloha .....	243
<b>KAPITOLA 6. OPTIMÁLNÍ PROCESY PŘI OMEZENÝCH FÁZOVÝCH SOUŘADNICÍCH .....</b>	<b>252</b>
31. Formulace úlohy .....	253
32. Optimální trajektorie ležící na hranici oblasti .....	259
33. Důkaz věty 22 (základní konstrukce) .....	264
34. Důkaz věty 22 (dokončení) .....	284
35. Některá zobecnění .....	291
36. Podmínka skoku .....	293
37. Formulace hlavního výsledku. Příklady .....	304
<b>KAPITOLA 7. STATISTICKÁ ÚLOHA O OPTIMÁLNÍ REGULACI .....</b>	<b>310</b>
38. Pojem markovského procesu. Kolmogorovova diferenciální rovnice .....	311
39. Přesná formulace statistické úlohy .....	315
40. Převedení výpočtu funkcionálu $J$ na řešení okrajové úlohy pro Kolmogorovovu rovnici .....	317
41. Výpočet funkcionálu $J$ v případě, že Kolmogorovova rovnice má konstantní koeficienty .....	320
42. Výpočet funkcionálu $J$ v obecném případě .....	342
Seznam literatury k jednotlivým kapitolám .....	348
Rejstřík .....	351