

OBSAH

Úvod	5
----------------	---

Část první

I. <i>Nejkratší čáry na nejjednodušších plochách</i>	7
1. Nejkratší čáry na mnohostěnných plochách	7
2. Nejkratší čáry na plášti válce	12
3. Nejkratší čáry na kuželové ploše	21
4. Nejkratší čáry na kulové ploše	32
II. <i>Některé vlastnosti rovinných a prostorových křivek a některé úlohy o nich</i>	
5. Tečna a normály k rovinným křivkám a některé úlohy o nich	42
6. Některé poznatky z theorie rovinných a prostorových křivek	48
7. Některé poznatky z theorie ploch	52
III. <i>Geodetické čáry</i>	52
8. Bernoulliho poučka o geodetických čarách	55
9. Některé poznatky o geodetických čarách	61
10. Geodetické čáry na rotačních plochách	66

Část druhá

IV. <i>Úlohy souvisící s potenciální energií napjatého vlákna</i>	69
11. Pohyby čar, které nemění své délky	69
12. Evoluty a evolventy	76
13. Úlohy o rovnováze soustavy pružných vláken	78
V. <i>Isoperimetrická úloha</i>	83
14. Křivost a geodetická křivost	83
15. Isoperimetrická úloha	87
VI. <i>Fermatův princip a jeho důsledky</i>	95
16. Fermatův princip	95
17. Refrakční křivka	98
18. Úloha o brachystochroně	104
19. Řetězovka a úloha o nejmenší rotační ploše	106
20. Souvislost mezi mechanikou a optikou	117