

Obsah

Předmluva	5
Předmluva autorova	8
Úloha o pádu tělesa	9
Zadání úlohy	9
Kvalitativní řešení úlohy	12
Vzorec pro rychlost padajícího tělesa. Číslo e	17
Derivování	32
Pojem derivace	32
Diferenciální rovnice	35
Dvě úlohy, vedoucí na diferenciální rovnice	35
a) Zapojení elektrického proudu	35
b) Radioaktivní rozpad	38
Přirozené logaritmy	41
Harmonické kmity	43
Úloha o kmitech kyvadla při malých rozkmitech	43
Diferenciální rovnice harmonických kmitů	52
Kmitavý obvod	56
Kmity působené silou pružnosti pružiny	58
Některé jiné aplikace pojmu derivace	63
Největší a nejmenší hodnota	63
Úloha o sestrojení tečny	70
Modely	72
Závěr	74