

Diferenciální rovnice v komplexním oboru

Obsah

In: Vojtěch Jarník (author); Břetislav Novák (other): Diferenciální rovnice v komplexním oboru. (Czech). Praha: Academia, 1975. pp. 7–8.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/402032>

Terms of use:

© Vojtěch Jarník, 1975

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

/ OBSAH /

| | |
|---|------------|
| Předmluva | |
| Úvod | 9 |
| Kapitola I. / Holomorfní funkce několika proměnných | 11 |
| § 1. ZOBECNĚNÉ ŘADY | 13 |
| § 2. MOCNINNÉ ŘADY V NĚKOLIKA PROMĚNNÝCH | 16 |
| § 3. HOLOMORFNÍ FUNKCE | 24 |
| Kapitola II. / Existenční věty pro řešení diferenciálních rovnic | 35 |
| § 1. ROVNICE $\frac{dy}{dx} = f(x, y)$ | 36 |
| § 2. SYSTÉMY ROVNIC. ZÁVISLOST ŘEŠENÍ NA PARAMETRECH A POČÁTEČNÍCH PODMÍNKÁCH | 43 |
| Kapitola III. / Lineární diferenciální rovnice a jejich systémy | 55 |
| § 1. ANALYTICKÉ FUNKCE | 56 |
| § 2. EXISTENČNÍ VĚTA PRO SYSTÉMY LINEÁRNÍCH ROVNIC | 61 |
| § 3. FUNKCE NEOMEZENĚ POKRAČOVATELNÉ V PRSTENCI $0 < x - x_0 < r$ | 71 |
| § 4. POZNÁMKY O LINEÁRNÍ HOMOGENNÍ ROVNICI n -TÉHO ŘÁDU | 84 |
| § 5. HOMOGENNÍ LINEÁRNÍ ROVNICE S JEDNOZNAČNÝMI KOEFICIENTY V OKOLÍ SINGULÁRNÍHO BODU | 91 |
| § 6. FUCHSOVA VĚTA | 99 |
| Kapitola IV. / Gaussova rovnice | 120 |
| § 1. ZAVEDENÍ GAUSSOVY ROVNICE | 120 |
| § 2. ŘEŠENÍ GAUSSOVY ROVNICE ŘADAMI | 124 |
| § 3. FUNKCE $\Gamma(s)$ A $B(p, q)$ | 132 |
| § 4. STUDIUM HYPERGEOMETRICKÉ ŘADY | 148 |

| | |
|--|-----|
| § 5. GRUPA PERMUTACÍ VĚTVÍ ANALYTICKÉ FUNKCE PŘI ANALYTICKÉM POKRAČOVÁNÍ | 153 |
| § 6. VZTAHY MEZI RŮZNÝMI FUNDAMENTÁLNÍMI SYSTÉMY ŘEŠENÍ GAUSSOVY ROVNICE | 159 |
| § 7. GRUPA MONODROMIE GAUSSOVY ROVNICE | 166 |
| § 8. JACOBOVY POLYNOMY | 170 |
| Kapitola V. / Laplaceovy rovnice | 175 |
| § 1. ŘEŠENÍ LAPLACEOVÝCH ROVNIC KŘIVKOVÝMI INTEGRÁLY | 175 |
| § 2. ASYMPTOTICKÉ ROZVOJE ŘEŠENÍ LAPLACEOVY ROVNICE | 184 |
| Kapitola VI. / Besselova rovnice | 192 |
| § 1. BESSELOVY FUNKCE 1. DRUHU | 192 |
| § 2. FUNDAMENTÁLNÍ SYSTÉM ŘEŠENÍ BESSELOVY ROVNICE | 196 |
| § 3. ROZVOJ FUNKCE $N_n(x)$ PRO CELÁ n | 201 |
| § 4. ŘEŠENÍ BESSELOVY ROVNICE LAPLACEOVOU METODOU. HANKELOVY FUNKCE | 204 |
| § 5. ASYMPTOTICKÉ ROZVOJE FUNKCÍ $H_\nu^{(j)}$, J_ν , N_ν | 215 |
| § 6. NĚKTERÉ DŮSLEDKY ASYMPTOTICKÝCH ROZVOJŮ | 223 |
| § 7. BESSELŮV INTEGRÁL A JEHO ZOBECNĚNÍ | 227 |
| § 8. METODA NEJVĚTŠÍHO SPÁDU PRO HLEDÁNÍ ASYMPTOTICKÝCH ROZVOJŮ | 232 |
| § 9. APLIKACE METODY NEJVĚTŠÍHO SPÁDU NA HANKELOVY FUNKCE $H_\nu^{(j)}(x)$ PRO VELKÁ x a ν | 237 |
| § 10. ASYMPTOTIKA FUNKCÍ $H_\nu^{(j)}(x)$ PRO $0 < \xi = \frac{\nu}{x} < 1$ | 239 |
| § 11. ASYMPTOTIKA FUNKCÍ $H_\nu^{(j)}(x)$ PRO $\xi = \frac{\nu}{x} = 1$ | 248 |
| § 12. ASYMPTOTIKA FUNKCÍ $H_\nu^{(j)}(x)$ PRO $\xi = \frac{\nu}{x} > 1$ | 256 |
| DODATEK / Modifikace metody největšího spádu | 266 |
| LITERATURA | 279 |
| REJSTŘÍK | 281 |