

Obsah		
	Základní užitá označení	7
	Předmluva k ruskému vydání	13
	Předmluva k českému vydání	16
	Úvod	17
	Část I. Základy teorie Besselových funkcí	21
	Kapitola 1. Besselova rovnice. Vlastnosti Besselových funkcí	21
	1. <i>Besselova diferenciální rovnice. Použití mocninných řad. Cylické funkce prvního druhu</i>	21
	2. <i>Cylické funkce druhého druhu (Neumannovy funkce)</i>	24
	3. <i>Cylické funkce třetího druhu (Hankelovy funkce)</i>	26
	4. <i>Cylické funkce ryze imaginárního argumentu</i>	26
	5. <i>Cylické funkce komplexního argumentu</i>	27
	6. <i>Derivační a rekurentní vzorce</i>	30
	7. <i>Cylické funkce s polocelým indexem</i>	33
	8. <i>Některá označení pro funkce s polocelým a zlomkovým indexem. Airyův integrál</i>	33
	9. <i>Wronského determinant</i>	36
	10. <i>Besselův integrál a Jacobiovy rozvoje</i>	40
	11. <i>Součtové věty</i>	45
	12. <i>Lommelův rozvoj</i>	50
	13. <i>Diferenciální rovnice, které lze převést na Besselovu rovnici</i>	51
	14. <i>Poissonův integrál</i>	58
	15. <i>Některé neurčité integrály</i>	61
	16. <i>Funkce příbuzné Besselovým funkcím. Partikulární řešení nehomogenních Besselových rovnic</i>	65
	17. <i>Integrovaní nehomogenní Besselovy rovnice. Cauchyovy funkce</i>	73
	18. <i>Součiny Besselových funkcí</i>	80
	19. <i>Integrační vyjádření Besselových funkcí</i>	84
	Kapitola II. Určité a nevlastní integrály. Řady podle Besselových funkcí	90
	20. <i>Určité integrály</i>	90
	21. <i>Nevlastní integrály</i>	94

22.	<i>Párové integrální rovnice</i>	115
23.	<i>Nulové body Besselových funkcí</i>	121
24.	<i>Fourierovy-Besselovy a Diniovy řady</i>	125
25.	<i>Schlömilchovy řady</i>	134
26.	<i>Neumannovy řady</i>	144
27.	<i>Lommelovy funkce dvou proměnných</i>	145
28.	<i>Neúplné cylindrické funkce</i>	151
29.	<i>Asymptotické rozvoje cylindrických funkcí</i>	157
30.	<i>Cylindrické funkce s velkým indexem</i>	160

Část II. Aplikace Besselových funkcí 165

Kapitola 1. Úlohy teorie desek a skořepin 165

1.	<i>Kmitání kruhové desky</i>	165
2.	<i>Kruhová deska na pružném podloží. Osově symetrický ohyb</i>	179
3.	<i>Kruhová deska na pružném podloží. Osově nesymetrický ohyb</i>	187
4.	<i>Výpočet rotační kónické skořepiny při osově symetrickém zatížení a při nerovnoměrném ohřevu</i>	191
5.	<i>Metoda kompenzačních zatížení v úlohách o deskách a membránách</i>	202
6.	<i>Úlohy o nekonečné desce na stejnorodém pružném podloží s rotačně symetrickým jádrem</i>	216

Kapitola II. Úlohy teorie kmitání, hydrodynamiky a tepelné vodivosti 225

7.	<i>Kmitání struny</i>	225
8.	<i>Působení impulsu na válcové a prizmatické nádrže naplněné kapalinou</i>	231
9.	<i>Rovinné tepelné vlny v poloprostoru a ve vrstvě</i>	237
10.	<i>Kruhový razník na pružném poloprostoru s modulem pružnosti ve tvaru mocninné funkce hloubky</i>	245
11.	<i>Použití integrálních rovnic k řešení některých úloh o membránách a deskách</i>	249
12.	<i>Šíření vln v linkách elektrického vedení</i>	256

Příloha. Několik poznatků z teorie gama-funkcí 259

Pokyny k literatuře 261

Poznámky překladatele 263

Literatura 265

Rejstřík 273