

SPIS TREŚCI

Str.

§ 1. Określenie przekształcenia Laplace'a	7
§ 2. Podstawowe własności przekształcenia Laplace'a	16
Twierdzenie (o addytywności przekształcenia Laplace'a) I	16
Twierdzenie (o jednorodności przekształcenia Laplace'a) II	16
Twierdzenie (o podobieństwie) III	19
Twierdzenie (o tłumieniu) IV	20
Twierdzenie (pierwsze o przesunięciu) V	21
Twierdzenie (drugie o przesunięciu) VI	29
Twierdzenie (o transformacji funkcji okresowej) VII	30
§ 3. Odwrotne przekształcenie Laplace'a	33
Twierdzenie (o istnieniu odwrotnej transformacji Laplace'a)	
VIII	34
Twierdzenie (o jednoznaczności odwrotnego przekształcenia Laplace'a) IX	35
Twierdzenie (o addytywności odwrotnego przekształcenia Laplace'a) X	35
Twierdzenie (o jednorodności odwrotnego przekształcenia Laplace'a) XI	36
§ 4. Różniczkowanie i całkowanie oryginałów i transformat	39
Twierdzenie (o różniczkowaniu oryginału) XII	40
Twierdzenie (o n-krotnym różniczkowaniu oryginału) XIII	41
Twierdzenie (o całkowaniu oryginału) XIV	43
Twierdzenie (o różniczkowaniu transformaty) XV	44
Twierdzenie (o całkowaniu transformaty) XVI	46
§ 5. Splot funkcji i jego własności	49
Określenie splotu	49
Twierdzenie (o przemienności splotu) XVII	50
Twierdzenie (o łączności splotu) XVIII	50
Twierdzenie (o rozdzielnosti splotu względem dodawania) XIX	51
Twierdzenie (o oszacowaniu modułu splotu) XX	51
Twierdzenie (o należeniu splotu funkcji do zbioru oryginałów)	
XXI	52
Twierdzenie (Borela o splocie) XXII	53
§ 6. Zastosowanie transformacji Laplace'a do rozwiązywania równań różniczkowych zwyczajnych o stałych współczynnikach	55

	Str.
§ 7. Przekształcenie Laplace'a szeregów potęgowych	66
§ 8. Przekształcenie Laplace'a w dziedzinie dystrybucji	73
§ 9. Obliczanie pewnych całek	85
§ 10. Zastosowanie transformacji Laplace'a do rozwiązywania równań całkowych i różniczkowo-całkowych	88
§ 11. Zagadnienia mechaniczne i elektryczne rozwiązywane przy pomocy przekształcenia Laplace'a	95
Uzupełnienie A: Funkcja gamma	111
Uzupełnienie B: Funkcje Bessela	112
Uzupełnienie C: O przekształceniach całkowych	116
Odpowiedzi do ćwiczeń	117
Zestawienie ważniejszych własności przekształcenia Laplace'a - tablica I	120
Tablice ważniejszych transformat Laplace'a - tablica II	121
Tablica ważniejszych przekształceń całkowych - tablica III ..	127
Bibliografia	128
Wykaz oznaczeń	129
Skorowidz	130