

S P I S R Z E C Z Y

str.

R o z d z i a ł I. Zagadnienie Cauchy'ego.
Klasyfikacja równań o pochodnych cząstkowych
II rzędu. Rodzaje zagadnień granicznych.

§ 1.	Równania o pochodnych cząstkowych II rzędu. Wnioski z twierdzenia Cauchy-Kowalewskiej.	1
2.	Równania różniczkowe liniowe o pochodnych cząstkowych II rzędu. Charakterystyki.	7
3.	Stożki: charakterystyczny i normalny. Konoida charakterystyczna. Bicharakterystyki.	13
4.	Klasyfikacja równań o pochodnych cząstkowych II rzędu.	18
5.	Twierdzenie Holmgrena.	26
6.	Uwagi o zagadnieniu Cauchy'ego. Zagadnienia graniczne.	31
7.	Czasoprzestrzeń. Równania normalne. Orienta- cja powierzchni.	36
8.	Równanie sprzężone. Wzór zasadniczy.	47

R o z d z i a ł II. Jednoznaczność rozwiązań
zagadnień granicznych.

§ 1.	Własności kresów rozwiązań równania typu elipty- cznego.	57
2.	Jednoznaczność rozwiązań zagadnień brzegowych dla równania typu eliptycznego.	66
3.	Jednoznaczność rozwiązań równań typu parabo- licznego.	72
4.	Wypadek obszaru nieograniczonego.	78

R o z d z i a ł III. Równania typu eliptycznego.

§ 1.	Równanie Laplace'a. Funkcje harmoniczne. Transformacje laplasjanu.	100
2.	Rozwiązanie elementarne równania Laplace'a. Wzory zasadnicze.	110
3.	Zagadnienie Dirichleta dla równania Laplace'a. Funkcja Greena.	113
4.	Inne zagadnienia brzegowe.	125

	str.
5. Funkcja Greena dla półprzestrzeni i dla kuli. Całka Poisson'a.	130
6. Zagadnienie Neumanna dla kuli (wzgl. koła) .	143
7. Pewne własności funkcji harmonicznych wynikające ze wzoru Poisson'a. Ciągi funkcji harmonicznych.	149
8. Zagadnienie zewnętrzne.	156
9. Funkcje harmoniczne w danym obszarze, nieciągłe na jego brzegu.	164
10. Elementy teorii potencjału.	170
11. Własności potencjału warstwy podwójnej. Pochodna normalna potencjału warstwy pojedynczej.	187
12. Zagadnienie Dirichleta dla równania Poisson'a.	199
13. Uogólnienie drugiego wzoru zasadniczego. Synteza rozwiązania zagadnienia Dirichleta.	201
14. Zastosowanie równań całkowych.	207
15. Równanie Helmholtza.	215
16. Równanie liniowe typu eliptycznego w postaci ogólnej. Metody poszukiwania rozwiązania. Zagadnienie Dirichleta.	218
17. Zagadnienie Dirichleta, a pewne zagadnienie wariacyjne.	222