

SPIS RZECZY

Przedmowa	5
PRELIMINARIA	
Rozdział A. Algebra	9
§ 1. Pierścień, ciało, moduł, ideał, przestrzeń liniowa	9
§ 2. Wielomiany	19
§ 3. Odwzorowania wielomianowe	23
§ 4. Wielomiany symetryczne. Wyróżnik	25
§ 5. Rozszerzenia ciał	27
§ 6. Pierścienie faktorialne	28
§ 7. Twierdzenie o elemencie prymitywnym	30
§ 8. Rozszerzenia pierścieni	30
§ 9. Pierścienie noetherowskie	33
§ 10. Pierścienie lokalne	37
§ 11. Lokalizacja	42
§ 12. Wymiar Krulla	46
§ 13. Moduły syzygii i wymiar homologiczny	49
§ 14. Głębokość modułu	52
§ 15. Pierścienie regularne	54
Rozdział B. Topologia	60
§ 1. Niektóre własności topologiczne zbiorów i rodzin zbiorów	60
§ 2. Odwzorowania otwarte, domknięte, właściwe	61
§ 3. Lokalny homeomorfizm i nakrycie	63
§ 4. Kielki zbiorów i funkcji	65
§ 5. Topologia przestrzeni liniowej skończenie wymiarowej (nad $\mathbb{C}$ lub $\mathbb{R}$)	68
§ 6. Topologia przestrzeni Grassmanna	71
Rozdział C. Analiza zespolona	79
§ 1. Funkcje i odwzorowania holomorficzne	79
§ 2. Twierdzenie przygotowawcze	87
§ 3. Rozmaitości zespolone	90
§ 4. Twierdzenie o stałym rzędzie. Submersje	108

GEOMETRIA ANALITYCZNA ZESPOŁONA

Rozdział I. Pierścienie kielków funkcji holomorficznych	111
§ 1. Własności elementarne. Noetherowskość, lokalność, regularność	111
§ 2. Faktorialność	115
§ 3. Twierdzenie przygotowawcze w wersji Thoma-Martinet	117
Rozdział II. Zbiór analityczny. Kielki analityczne i ich ideały	119
§ 1. Wymiar	119
§ 2. Zbiory cienkie	120
§ 3. Zbiory i kielki analityczne	121
§ 4. Ideały kielkowy i kielki zer ideałów. Rozkład na kielki proste	126
§ 5. Kielki główne	130
§ 6. Kielki jednowymiarowe. Twierdzenie Puiseux	133
Rozdział III. Lematy podstawowe	140
§ 1. Lematy o prawie-pokrywach	140
§ 2. Regularność i k -normalność ideałów oraz kielków	144
§ 3. Lemat opisowy Rückerta	147
§ 4. Twierdzenie Hilberta o zerach oraz inne konsekwencje (dotyczące wymiaru, regularności i k -normalności)	153
Rozdział IV. Geometria zbiorów analitycznych	158
§ 1. Trójki normalne	158
§ 2. Punkty osobiwe i regularne. Rozkład na składniki proste	162
§ 3. Pewne własności kielków i zbiorów analitycznych	172
§ 4. Pierścień kielka analitycznego. Wymiar Zariskiego	175
§ 5. Zasada maksimum	182
§ 6. Twierdzenie Remmerta-Steina o osobiwościach usuwalnych.	184
§ 7. Separacja regularna	188
§ 8. Zbiory konstruowalne analitycznie	191
Rozdział V. Odwzorowania holomorficzne	198
§ 1. Niektóre własności odwzorowań holomorficznych rozmaitości	198
§ 2. Twierdzenie o krotności. Twierdzenie Rouchégo	200
§ 3. Odwzorowania holomorficzne zbiorów analitycznych	205
§ 4. Przestrzenie analityczne	214
§ 5. Twierdzenie Remmerta o odwzorowaniach właściwych	225
§ 6. Twierdzenie Remmerta o odwzorowaniach otwartych	228
§ 7. Odwzorowania holomorficzne właściwe o włóknach skończonych	232
§ 8. Odwzorowania c -holomorficzne	237
Rozdział VI. Normalizacja	239
§ 1. Twierdzenie Catana i Oki o koherencji	239
§ 2. Przestrzeń normalna. Mianowniki uniwersalne	248
§ 3. Punkty normalne przestrzeni analitycznej	251
§ 4. Normalizacja	254
Rozdział VII. Analityczność i algebraiczność	261
§ 1. Zbiory algebraiczne i ich ideały	261
§ 2. Przestrzeń rzutowa jako rozmaitość	263
§ 3. Domknięcie rzutowe przestrzeni liniowej	266
§ 4. Rozmaitości Grassmanna	270

§ 5. Rozdmuchania	275
§ 6. Zbiory algebraiczne w przestrzeniach rzutowych. Twierdzenie Chowa	282
§ 7. Twierdzenie Rudina i Sadullajewa	287
§ 8. Zbiory konstruowalne. Twierdzenie Chevalleya	290
§ 9. Lemat Rückerta dla zbiorów algebraicznych	296
§ 10. Twierdzenie Hilberta o zerach dla wielomianów	299
§ 11. Dalsze własności zbiorów algebraicznych. Zbiory główne. Stopień	302
§ 12. Pierścień podzbioru algebraicznego przestrzeni liniowej.	313
§ 13. Twierdzenie Bezout. Twierdzenie o biholomorfizmach przestrzeni rzutowych	317
§ 14. Funkcje meromorficzne i funkcje wymierne	322
§ 15. Ideały pierścienia $\mathcal{O}_n$ o generatorach wielomianowych	336
§ 16. Twierdzenie Serre'a o wykresie algebraicznym. Twierdzenie Zariskiego o normalności analitycznej	338
§ 17. Przestrzenie algebraiczne	348
§ 18. Biholomorfizmy podzbiorów faktorialnych przestrzeni rzutowych	360
§ 19. Twierdzenie Andreottiego-Salmona o faktorialności grassmannianu	363
§ 20. Twierdzenie Chowa o biholomorfizmach różności Grassmanna	371
Bibliografia	375
Oznaczenia	377
Skorowidz	379