

TREŚĆ

ROZDZIAŁ I

Rzutowości pomiędzy utworami zasadniczymi gatunku drugiego

	Str.
1. Utwory zasadnicze	1
2. Rzuty i przecięcia	2
3. Kolineacja perspektywiczna (środkowa) układów płaskich o różnych podstawach	3
4. Kolineacja środkowa układów płaskich o wspólnej podstawie	5
5. Dalsze własności układów środkowo-kolineacyjnych. Zadania	7
6. Powinowactwo środkowe układów płaskich	14
7. Podobieństwo środkowe i przystawanie środkowe układów płaskich	17
8. Cecha kolineacji środkowej układów płaskich o wspólnej podstawie	19
9. Kolineacja inwolucyjna układów płaskich. Symetria osiowa i środkowa	20
10. Rzuty układu płaskiego	22
11. Rzuty układów środkowo-kolineacyjnych	23
12. Kolineacja utworów zasadniczych gatunku 2-go	25
13. Dalsze własności kolineacyjnych utworów zasadniczych gatunku 2-go	30
14. Wyznaczenie kolineacji pomiędzy układami płaskimi	32
15. Elementy zjednoczone kolineacyjnych układów płaskich o wspólnej podstawie	36
16. Powinowactwo, podobieństwo i przystawanie układów płaskich	38
17. Sprowadzenie kolineacyjnych układów do położenia perspektywicznego	41
18. Korelacja utworów zasadniczych gatunku 2-go	45
19. Rzutowość utworów zasadniczych gatunku 2-go. Przekształcenia rzutowe. Zasady dwoistości	49
20. Stożkowe rdzenne korelacyjnych układów płaskich o wspólnej podstawie	53
21. Biegunowość na płaszczyźnie	56
22. Stożkowa podstawowa układu biegunowego	61
23. Stożkowe rzeczywiste i stożkowe urojone	69

ROZDZIAŁ II

Stożkowe kolineacyjne

24. O stożkowych kolineacyjnych	74
25. Stożkowe powinowate i stożkowe podobne	78
26. Stożkowe środkowo-powinowate. Zadania.	79
27. Konstrukcje elips	85

	Str.
28. Dalsze własności stożkowych kolineacyjnych	92
29. Stożkowe środkowo-kolineacyjne. Zadania	94
30. Przekształcenia środkowo-kolineacyjne stożkowych na koła. Zadania	104

R O Z D Z I A Ł I I I

Stożki i walce

31. Utwory rzutowych pęków, należących do wiązki	111
32. Stożki zniekształcone	113
33. Stożek jako rzut stożkowej	114
34. Przekroje stożka dowolnymi płaszczyznami	117
35. Płaszczyzna biegunowa prostej względem stożka	119
36. Proste sprzężone i płaszczyzny sprzężone względem stożka	121
37. Osie i płaszczyzny główne stożka	123
38. Walec	128
39. Oś i płaszczyzny średnicowe walca	131
40. Płaszczyzny asymptotyczne i płaszczyzny główne walca	131

R O Z D Z I A Ł I V

Kwadryki

41. Utwór korelacyjnych wiązek	134
42. Prosta styczna i płaszczyzna styczna do kwadryki	135
43. Punkty przebicia prostej z kwadryką	136
44. Przekroje kwadryki dowolnymi płaszczyznami	137
45. Dalsze własności kwadryk	139
46. Punkty zewnętrzne i punkty wewnętrzne względem kwadryki	142
47. Płaszczyzna biegunowa punktu względem kwadryki	144
48. Wzajemne proste biegunowe względem kwadryki	147
49. Zasada biegunowej dwoistości w przestrzeni	151
50. Własności bieguna i płaszczyzny biegunowej względem kwadryki	154
51. Elementy sprzężone względem kwadryki	156
52. Własności wzajemnych prostych biegunowych względem kwadryki	158
53. Stożek opisany na kwadryce	161
54. Kwadryki o punktach hiperbolicznych, parabolicznych i eliptycznych	163
55. Dalszy podział kwadryk	166
56. Środek, średnica i płaszczyzna średnicowa kwadryki	168
57. Płaszczyzna asymptotyczna i stożek asymptotyczny kwadryki	171
58. Przekroje płaskie kwadryk	173
59. Płaszczyzny główne, osie główne i wierzchołki kwadryk	176
60. Kwadryki obrotowe	181
61. Kula	187
62. Kwadryki skośne	189
63. Krzywa przenikania dwóch kwadryk	195
64. Przekroje kołowe kwadryk	201

R O Z D Z I A Ł V

Kolineacja perspektywiczna pomiędzy przestrzeniami. Kwadryki środkowo-kolineacyjne

65. Kolineacja dwóch przestrzeni	203
66. Kolineacja perspektywiczna (środkowa) dwóch przestrzeni	204
67. Dalsze własności środkowo-kolineacyjnych przestrzeni	207

	Str.
68. Powinowactwo środkowe dwóch przestrzeni	208
69. Podobieństwo środkowe i przystawanie środkowe dwóch przestrzeni	210
70. Cecha kolineacji środkowej dwóch przestrzeni. Przestrzenie środ- kowo-inwolucyjne	211
71. O kwadrykach środkowo-kolineacyjnych	212
72. Dalsze własności kwadryk środkowo-kolineacyjnych. Zadanie . .	216
73. Kwadryki środkowo-powinowate. Zadania	221
74. Kwadryki środkowo-podobne	224
Errata	XII
Skorowidz alfabetyczny	XIII