



Warszawa, w lipcu 1916 r.

S P I S R Z E C Z Y.

Rozdział wstępny. O skalarach i wektorach.

1.	Skalary	str.	3
2.	Wektory	"	3
3.	Rodzaje wektorów	"	5
4.	Suma geometryczna	"	7
5.	Rzuty wektorów	"	10
6.	Metoda analityczna sumowania	"	12
7.	Rzut trójkąta	"	12
8.	Moment względem punktu	"	14
9.	Moment względem prostej	"	16
10.	Moment wypadkowy	"	18
11.	Analityczne wyrażenie momentu	"	19
12.	Rachunek wektorowy	"	21

Część I.

STATYKA

ROZDZIAŁ I.

O siłach, działających na punkt.

13.	Przedmiot i podział mechaniki	"	29
14.	Pierwsza zasada statyki	"	33
15.	Druga zasada statyki	"	34
16.	Trzecia zasada statyki	"	37
17.	Warunki równowagi	"	38
18.	Rodzaje sił	"	41
19.	Przykład	"	44

ROZDZIAŁ II.

O siłach równoległych.

20. Przekształcenie układu sił	str.	47
21. Wypadkowa sił równoległych	"	51
22. Para sił	"	54
23. Właściwości par	"	55

ROZDZIAŁ III.

O płaskim układzie sił.

24. Uproszczenie płaskiego układu sił	str.	66
25. Przykład	"	72
26. Przypadki szczególne układu płaskiego		76
27. Przykład		79
28. Równowaga układu ciał		81
29. Przykłady		85

ROZDZIAŁ IV.

O tarcia.

30. Teorya tarcia		92
31. Przykłady		98

ROZDZIAŁ V.

O sznurach i łańcuchach.

32. Pojęcie sznura		112
33. Katenoida lub krzywa łańcuchowa		112
34. Katenoida pospolita		115
35. Przykłady		120
36. Dalszy ciąg teoryi łańcuchowej		124
37. Sznur na powierzchni		127
38. Przykład		133

ROZDZIAŁ VI.

O przestrzennym układzie sił.

39. Skretnik		135
40. Inny układ		135
41. Redukcyja układu		136
42. Analityczne wyznaczenie skretnika wypadko- wego		139
43. Warunki równowagi przestrzennego układu sił		143
44. Przykłady		146

45. Przypadki szczególne równowagi przestrzen-	
nego układu sił	155
46. Przykłady	156

ROZDZIAŁ VII.

O środku ciężkości.

47. Moment statyczny punktu materialnego	161
48. Przeciętna odległość grupy punktów mate-	
rialnych od płaszczyzny.	162
49. Przeciętna odległość ciała od płaszczyzny	162
50. Środek masy	163
51. Przeciętna odległość ciała od jakiegokol-	
wiek płaszczyzny	164
52. Twierdzenia pomocnicze.	165
53. Środek ciężkości trójkąta	168
54. Środek ciężkości jednorodnego pola trójkąt-	
nego ABC	169
55. Środek ciężkości pola trapezu.	170
56. Środek ciężkości mas umieszczonych w wierz-	
chołkach czworoscianu.	173
57. Środek ciężkości objętości czworoscianu	
ABCD	175
58. Środek ciężkości piramidy wielokątnej i	
stożka.	176
59. Środek ciężkości powierzchni stożkowej.	179
60. Środek ciężkości łuku koła	180
61. Środek ciężkości wycinka kołowego	182
62. Środek ciężkości odcinka kołowego	182
63. Środek ciężkości rzutu figury płaskiej	183
64. Środek ciężkości pola eliptycznego	184
65. Środek ciężkości strefy kulistej	186
66. Środek ciężkości warstwy sferycznej.	187
67. Pierwsze twierdzenie Guldina	189
68. Przykłady	190
69. Drugie twierdzenie Guldina.	191
70. Przykłady	192
71. Uwagi nad ogólnością twierdzeń Guldina.	194
72. Znaczenie mechaniczne środka ciężkości	195

ROZDZIAŁ VIII.

Zasada pracy przygotowanej.

73. Pojęcie pracy	198
74. Praca elementarna	199
75. Twierdzenie zasadnicze o pracy elementarnej	200
76. Analityczne wyrażenie pracy elementarnej	202
77. Praca elementarna sił centralnych	202

78. Praca elementarna siły, której punkt przy- łożenia obraca się dokoła osi . . .	205
79. Twierdzenie	207
80. Przykłady	208
81. Ciało sztywne	210
82. Twierdzenie odwrotne.	212
83. Warunki równowagi, wyprowadzone z zasady pra- cy przygotowanej	213
84. Przykłady	214
85. Układ ciał sztywnych	218
86. Przesunięcie dozwolone i przesunięcie wyo- brażalne	220
87. Przykłady	222
88. Równowaga trwała i chwiejna	227
89. Przykład	231
Spis rzeczy	234

