

SPIS RZECZY

<u>Pojęcia podstawowe</u>	str.
1.) Wstęp	1
2.) Podstawowe pojęcia mechaniki	4
3.) Historia mechaniki	6
4.) Podział mechaniki	8
5.) Zasady i zadania statyki	9
6.) Pojęcie i rodzaje sił	12
7.) Punkt zaczepienia siły	15
8.) Stopnie swobody - rodzaje więzów	18
9.) Zasada oswobodzenia i zesztynienia	21
10.) Statyczna wyznaczalność	23
 <u>Pojęcia wektorowe</u>	
11.) Cechy rachunku wektorowego	25
a) Definicje wektorów	26
b) Równość wektorów	27
c) Podział wektorów	28
d) Równoważność wektorów	29
12.) Składanie wektorów	29
13.) Rozkładanie wektora	33
14.) Rzutowanie wektorów	34
a) Rzut na płaszczyznę i na prostą	34
b) kąt pochylecia	35
c) wielkość rzutów	37
d) współrzędne wektora	38
e) twierdzenie o rzutach	41
14a.) Przykłady	42
 <u>Statyka układów płaskich</u>	
15.) Pojęcie równowagi	43
16.) Układ trzech sił (wektorów)-rozwiązywanie trójkąta sił	50
17.) Przykłady	50

	str.
18.) Wypadkowa układu (metoda składania sił)	68
19.) Wypadkowa dwu sił równoległych	71
20.) Moment wektora (siły)	75
21.) Moment pary - równowaga momentów	78
22.) Moment wypadkowej	85
23.) Redukcja układu - zmiana bieguna	90
24.) Równania równowagi	94
25.) Przykłady	98
26.) Równowaga brył podpartych (układ płaski)	106
27.) Pojęcie wieloboku sznurowego	108
28.) Wielobok sznurowy otwarty	111
29.) Wielobok sznurowy zamknięty	116
30.) Wielobok sznurowy jako wykres momentów	121
31.) Obciążenie belek	124
32.) Przykłady	134
33.) Kratownice płaskie	136
34.) Plan Cremona'y	139
35.) Metody Culmann'a i Rittera	146
<u>Statyka układów przestrzennych</u>	
36.) Stopnie swobody punktu i bryły	149
37.) Układ współrzędnych (kartezjański)	152
38.) Obliczenie węzła przestrzennego	156
39.) Mnożenie wektora przez skalar	159
40.) Iloczyn skalarowy	163
41.) Iloczyn wektorowy	166
42.) Współrzędne iloczynów	170
43.) Przykłady	173
44.) Moment względem osi	179
45.) Moment statyczny-wypadkowa-środek sił	184
46.) Środki mas skupionych	189
47.) Środek mas rozłożonych	191
48.) Reguła Guldina (Pappusa)	197
49.) Równowaga w polu ciężkości	199

	str.
50.) Stateczność w polu ciężkości	205
51.) Ogólny układ sił	209
52.) Oś centralna-skrętnik	212
53.) Przykłady	216

Tarcie

54.) Tarcie poślizgowe	226
55.) Stożek tarcia	230
56.) Warunki równowagi z uwzględnieniem tarcia	233
57.) Przykłady	236
58.) Przekładnia i sprawność mechaniczna	242
59.) Samohamowność - zakleszczanie	245
60.) Tarcie w śrubach, klinach i stożkach	252
61.) Tarcie czopowe	257
62.) Tarcie potoczyste	262
63.) Sztywność i tarcie lin - wielokrążki	264
64.) Hamulce klockowe - zapadki	271
65.) Hamulce taśmowe	273
66.) Przykłady	278