

SPIS RZECZY TOMU 2-go.

KINEMATYKA.

I. Kinematyka punktu.

§§	Str.
1. Miara długości i czasu	1
A. Prostoliniyjny ruch punktu.	
2. Początkowe warunki liczenia	2
3. Równania prostoliniijnego ruchu punktu	2
4. Jednostajny ruch punktu i prędkość jego. Określenie.	3
5. Prędkość zmienna prostoliniijnego ruchu punktu	4
6. Fizyczne pojmowanie prędkości	5
7. Prędkość średnia punktu	7
8. Przyspieszenie prostoliniijnego ruchu punktu	8
9. Równania różniczkowe ruchu punktu i ich całkowanie	9
10. Przykład ruchu jednostajnie przyspieszonego	11
11. Ruch jednostajnie zwolniony	12
12. Znaki prędkości i przyspieszenia	13
13. Ilość niewiadomych i ilość równań	14
14. Zestawienie wzorów ruchu jednostajnie zmiennego	14
15. Przykłady	14
16. Wymiary	17
B. Krzywoliniyjny ruch punktu.	
17. Równanie ruchu	18
18. Promień krzywizny	19
19. Prędkość ruchu krzywoliniijnego na płaszczyźnie	20
20. Przyspieszenie ruchu krzywoliniijnego na płaszczyźnie	21
21. Wykres wektorowy prędkości (hodograf)	22
22. Ruch jednostajny po kole	24
23. Ruch zmienny po kole	25

§§	Str.
24. Zmienny ruch punktu po torze dowolnym	28
25. Przykłady	28
26. Ruch po kole, jako ruch obrotowy	29
27. Prędkość i przyspieszenie kątowe	30
28. Wektor prędkości kątowej	31
29. Iloczyn wektorowy	32
30. Ruch punktu, wyrażony spólrzędnymi prostokątnymi	35

II. Kinematyka brył.

A. Zasady ogólne.

31. Wyznaczenie ruchu brył. Stopnie swobody	38
32. Rodzaje ruchów bryły	40
33. Warunki, w których możliwy jest ruch bryły	42

B. Prędkości ruchu płaskiego.

34. Środek obrotu	45
35. Środek obrotu chwilowego	47
36. Ruch linii prostej na płaszczyźnie	51
37. Prędkości prostopadle	51
38. Przykłady	52
39. Ruch płaski jako ruch złożony	54
40. Ruch ciągły na płaszczyźnie	57
41. Przykłady	60
42. Ruch płaski w przestrzeni	62

C. Ruch obrotowy i ruch toczenia się.

43.	63
-------------	----

D. Ruch śrubowy.

44. Określenie linii śrubowej i ruchu śrubowego	64
---	----

E. Ruch kulisty.

45. Oś obrotu	66
-------------------------	----

F. Ruch bryły swobodnej.

46. Ruch postępowy i obrotowy bryły	69
47. Prędkości punktów bryły swobodnej	72
48. Ruch ciągły bryły swobodnej	74

§§	G. Ruch złożony i jego prędkości.	Str.
49.	Określenie	75
50.	Prędkości punktu, będącego w ruchu złożonym	76
51.	Prawo superpozycji	79
52.	Złożony ruch bryły i prędkości jej punktów	80
53.	Dwa ruchy postępowe	81
54.	Ruch obrotowy i postępowy, prostopadły do osi obrotu	81
55.	Ruch obrotowy i postępowy wzdłuż osi obrotu	83
56.	Ruch obrotowy i postępowy o dowolnym kierunku	85
57.	Przykłady	85
58.	Ruchy obrotowe około osi równoległych	89
59.	Ruchy obrotowe około przecinających się osi	95
60.	Ruchy obrotowe około osi nieprzecinających się	98
61.	Przekształcanie ruchów	100
62.	Podobieństwo właściwości układu wektorów prędkości kątowych i układu wektorów sił	102
63.	Zadania na składanie prędkości	103
 H. Przyspieszenia punktów poruszającej się bryły.		
64.	Uwagi ogólne	105
65.	Przyspieszenia punktów bryły, będącej w ruchu postępowym	105
66.	Przyspieszenia punktów bryły będącej w ruchu obrotowym	106
67.	Przyspieszenia punktów bryły będącej w ruchu kulistym	106
68.	Przyspieszenia punktów bryły będącej w ruchu płaskim	107
69.	Obliczenia prędkości przenoszenia się środka obrotu	108
70.	Właściwości geometryczne cząstek torów jakie zakreślają punkty płaszczyzny, poruszającej się w swej płaszczyźnie	109
71.	Obliczenie promienia krzywizny, jaki zakreśla dowolny punkt płaszczyzny poruszającej się w swej płaszczyźnie	112
72.	Związek pomiędzy przyspieszeniami dwóch punktów figury płaskiej	113
73.	Przyspieszenia punktów bryły swobodnej.	114
74.	Przyspieszenie punktu, będącego w ruchu złożonym	115
 I. Ruch bryły z ograniczeniami jednostronnymi.		
75.	Określenia	121
76.	Ruch płaski	121



nr. 145