

OBSAH.

	Strana
I. Pohyb bodu	1
1. Pohyb rovnoměrný	2
2. Pohyb nerovnoměrný	5
3. Pohyb průmětu	5
4. Skládání a rozkládání rychlostí	6
5. Zrychlení	7
6. Zrychlení průmětu	9
7. Pohyb rovnoměrně zrychlený	10
8. Pohyb rovnoměrně zpožděný	12
9. Točení kolem pevné osy	13
10. Rovnoměrně otáčivý pohyb	15
11. Nerovnoměrně otáčivý pohyb	15
12. Rozkládání obvodové rychlosti	16
13. Převod	16
14. Rovnoměrný pohyb bodu po šroubovici	18
15. Jednoduchý pohyb harmonický	19
16. Pohyb křížáku	21
II. Pohyb hmotného bodu.	
1. Síla, hmota	26
2. Síla setrvačná	28
3. Zákon o přitažlivosti	28
4. Atwoodův přístroj	28
5. Mechanická práce	30
6. Grafické znázornění práce	32
7. Práce výslednice	33
8. Princip virtuálních prací na bodu	34
9. Práce přitažlivosti nebo odpudivosti dvou bodů	34
10. Přeložení působisté síly	35
11. Výkonnost (effekt)	36
12. Pohybová energie hmotného bodu	39
13. Pohyb šikmo vrženého hmotného bodu ve vzhodoprázdném prostoru	41
14. Pohyb ve hmotném prostředí	45
a) Volný pád ve vzduchu	45
b) Volný pád ve vodě	47
c) Vrh vzhůru ve vzduchu	48
d) Šikmý vrh ve vzduchu	50
III. Vázaný pohyb hmotného bodu.	
1. Pohyb po vodorovné rovině	51
2. Pohyb po nakloněné rovině způsobený vlastní vahou bez tření	53
3. Pohyb po nakloněné rovině s odporem tření	54
4. Rovnoměrný pohyb po kružnici	56
5. Působení odstředivé síly na sílu tíže	57
6. Nucený pohyb po svislé kružnici	58
7. Pohyb kývavý	59
8. Pohyb po obecné křivce	61
IV. Pohyb relativní	62
V. Pohyb útvarů.	
1. Pohyb postupný	66
2. Pohyb rovinný	66
3. Skládání dvou pohybů postupných	69

	Strana
4. Skládání dvou otáčivých pohybů kolem rovnoběžných os	70
5. Skládání pohybu postupného a otáčivého	73
6. Rovinný mechanismus trojčlenný	74
7. Rovinný mechanismus čtyřčlenný	75
8. Obecný pohyb útvaru	75
9. Práce točivé dvojice při rovinném pohybu	77
10. Práce čepového tření	77
11. Práce sil na volném útvaru	78
12. Práce sil na podepřeném útvaru	79
13. Práce sil na soustavě útvarů	80
14. Rovnováha sil na stroji	81
VI. Pohyb hmotných těles.	
1. Pohybová energie hmotného tělesa při pohybu postupným	85
2. Pohybová energie hmotného tělesa při otáčivém pohybu	85
a) Momenty setrvačnosti k rovnoběžným osám	86
b) Hlavní a centrální momenty setrvačnosti	87
c) Moment setrvačnosti tenké stejnorodé tyče	88
d) Moment setrvačnosti kružnice	89
e) Přibližný moment setrvačnosti setrvačnicka	89
f) Polární moment setrvačnosti kruhu	89
g) Moment setrvačnosti kruhu	90
h) Moment setrvačnosti dutého válce	90
i) Moment setrvačnosti válce k ose v základně	91
3. Pohybová energie při obecném pohybu	91
4. Pohybová energie a práce sil na tělese	94
5. Pohybová energie soustavy těles	95
6. Deformační práce sil	98
7. Věta d'Alembertova	101
8. Točení hmotného tělesa okolo pevné osy	102
a) Kyvadlo skutečné	102
b) Časoměr Mälzlův	104
c) Pokusné určení momentu setrvačnosti	104
d) Kyvadlo převratné	104
9. Druhý tvar věty d'Alembertovy	105
10. Ráz	107
a) Přímý ráz dvou volných těles	107
Ztráta na pohybové energii	109
b) Středový ráz šikmý dvou volných těles	112
c) Ráz nevolných těles	114
a) Ráz volného a otáčivého tělesa	114
β) Ráz dvou otáčivých těles	114
γ) Necitlivá osa	116
11. Pohyb těžiště tělesa	118
12. Odstředivá síla tělesa	120
13. Odstředivá síla rovinné soustavy	122
14. Namáhání odstředivou silou:	123
a) V kruhovém tenkém věnci	123
b) V tyči stálého průřezu	124
c) Věnce a ramen kola	125
d) Kritická rychlost kotouče s hřídelem	125
e) Kritická rychlost hřídele se soustavou kotoučů	127
VII. Dodatek.	
1. Zákon o zachování energie	129
2. Základní a odvozené jednotky dynamiky	130
a) Jednotky technické soustavy	130
b) Jednotky absolutní soustavy	131
c) Převod jednotek jedné soustavy na jednotky druhé soustavy	132
VIII. Příklady	133