

IV.	<u>Soustava hmotných bodů</u>	215
IV.1.	Parametry soustavy hmotných bodů	215
IV.2.	První věta impulzová	218
IV.3.	Hmotný střed soustavy hmotných bodů...	220
IV.4.	Druhá věta impulzová	224
IV.5.	Ráz těles	227
IV.5.1.	Nepružný ráz těles	228
IV.5.2.	Pružný ráz těles	230
V.	<u>Mechanika tuhého tělesa</u>	233
V.1.	Těžiště tuhého tělesa.	234
V.1.1.	Výpočet těžiště tuhého tělesa	236
V.1.2.	Guldinovy věty	241
V.2.	Statika tuhého tělesa	245
V.2.1.	Otáčivý účinek síly.	245
V.2.2.	Skládání různoběžných sil působících v jednom bodě	246
V.2.3.	Posouvání vektoru síly po jeho vektorové přímce	247
V.2.4.	Posunutí vektoru síly v tuhém tělese do libovolného bodu	248
V.2.5.	Redukce prostorové soustavy sil.	250
V.3.	Dynamika tuhého tělesa	251
V.3.1.	Translační pohyb tuhého tělesa	251
V.3.2.	Rotační pohyb tuhého tělesa	253
V.3.3.	Rotace tuhého tělesa kolem pevného bodu	253
V.3.4.	Pohybová rovnice pro rotační pohyb tuhého tělesa	253

V.3.5.	Rotace tuhého tělesa kolem pevné osy	255
V.3.6.	Kinetická energie tuhého tělesa rotujícího kolem pevné osy	255
V.3.7.	Moment setrvačnosti	257
V.3.8.	Steinerova věta	258
V.3.9.	Výpočet momentu setrvačnosti.	260
V.3.10.	Pohybová rovnice pro pohyb tuhého tělesa kolem pevné osy	265
V.3.11.	Fyzické kyvadlo	269
V.3.12.	Matematické kyvadlo	271
V.3.13.	Sférické kyvadlo	274
V.3.14.	Reversní kyvadlo	275
V.3.15.	Volná osa	277
V.3.16.	Setrvačníky	282
VI.	<u>Mechanika spojitých prostředí</u>	286
VI.1.	Základní pojmy	287
VI.2.	Deformace pevných těles	290
VI.2.1.	Relativní prodloužení - Hookeův zákon	290
VI.2.2.	Namáhání v tahu a tlaku	292
VI.2.3.	Objemová pružnost	294
VI.2.4.	Pružnost v ohybu	296
VI.2.5.	Pružnost ve smyku	298
VI.2.6.	Pružnost v torzi	299
VI.2.7.	Energie pružného tělesa	301
VI.3.	Tlak v tekutinách	303
VI.3.1.	Atmosférický tlak	305
VI.3.2.	Základní rovnice hydrostatiky	306

VI.4.	Proudění tekutin	309
VI.4.1.	Pohybová rovnice proudící kapaliny	312
VI.4.2.	Bernoulliho rovnice.	315
VI.4.3.	Vnitřní tření tekutin.	319
VI.4.4.	Odpor prostředí	322
VII.	<u>Vlny</u>	323
VII.1.	Šíření vln v řadě bodové	324
VII.1.1.	Vlnění příčné	324
VII.1.2.	Vlnění podélné	328
VII.1.3.	Vlnová rovnice	330
VII.1.4.	Interference vlnění.	332
VII.1.5.	Stojaté vlnění - chvění.	335
VII.1.6.	Grupová rychlost	338
VII.2.	Šíření vln v prostoru	343
VII.2.1.	Rovnice pro šíření rovinné vlny	344
VII.2.2.	Huygensův princip.	347
VII.2.3.	Odraz a lom vlnění	348
VII.2.4.	Vlnová rovnice	351
VII.2.5.	Energie vlnění	353
VII.2.6.	Dopplerův jev	356
VII.3.	Základy akustiky	359
VII.3.1.	Podstata zvuku	359
VII.3.2.	Základní akustické veličiny	360
VII.3.3.	Rychlost zvukových vln	365

VII.3.3a	Příčné kmity struny . .	365
VII.3.3b	Podélné kmity tenké tyče	369
VII.3.3c	Podélné kmity plynného prostředí	371
VII.3.4.	Hudební akustika	372
VII.3.5.	Ultrazvuk	379
Matematický doplněk	381