

OBSAH.

	Str.		Str.
Úvod.		Pohyb na nakloněné rovině . . .	45
Předmět a účel fyziky	1	Kyvadlo	46
Všeobecné vlastnosti hmoty	2	Pohyb těles vržených	52
Rozvrh fyziky	8	Pohyb středoběžný	53
Mechanika.		Výjevy, jichž příčinou je vzájemné působení tíže a síly odstředivé	55
Práce	8	Výjevy, jichž příčinou je otáčení země kolem osy a tíže	56
Působení dvou sil	9	Výjevy, jichž příčina otáčení země kolem osy i kolem slunce a gra- vitace	57
Rovnoběžník sil	10	Hydrostatika.	
Skládání dvou sil rovnoběžných	11	Stejnoměrné rozšiřování tlaku na všechny strany	59
Rozkládání sil	12	Podmínky rovnováhy kapalin	60
Moment síly	12	Podmínky rovnováhy na povrchu kapalin	60
Skládání několika sil	13	Rovnováha kapalin působí-li na ně tíže	60
Statika těles pevných.		Vztlak	62
Stroje	16	Princip Archimédův	63
Páka	16	Plování těles	63
Vážení	17	Jak stanovíme hustotu pevných těles a kapalin	64
Nakloněná rovina	21	Spojité nádoby	66
Princip virtuálních momentů	23	Vnitřní síly kapalin. Povrchové napjetí	67
Rovnováha těles těžkých	23	Povrch kapalin	68
Stálost polohy	24	Hydrodynamika.	
Pevnost	24	Výtok kapalin z nádoby malým otvorem ve dně	70
Přilnavost a tření	25	Tok rourami	71
Dynamika těles pevných.		Hydrodynamický tlak kapalin	72
Pohyb stejnoměrný	27	Diffuse a endosmosa	74
Pohyb nestejneměrný	27	Roztok	75
Skládání pohybův	29	Aërostatika.	
Měření sil	31	Zákon Mariottův	76
Živá síla	31	Dynamická theorie plynů	77
Pohyb křivočárny	32		
Pohyb otáčivý	34		
Síla odstředivá	36		
Osy volné	37		
Hybnost	39		
Ráz	39		
Síly přitažlivé.			
Tíže	42		
Pohyb těles těžkých poblíž povrchu zemského	43		

	Str.		Str.
Zákon Gay-Lussacův	77	Slyšení	126
Spojený zákon Gay-Lussacův a Mariottův	78	Ohmův zákon	127
Tlak ovzduší	80	Jak vznikají samohlásky a souhlásky	127
Tlakoměr	81	Ráz tónu	128
O hustotě a měrné váze plynů	84	Rychlost zvuku	128
Hustota plynů sloučených	84	Jak ubývá síly zvuku do vzdálenosti	128
Jak ubývá hustoty a tlaku s výškou ovzduší	84	Odraz zvuku	129
Ztráta váhy ve vzduchu	86	Křížení zvuku	129
Zhušťování a zředování vzduchu	87	Dopplerův princip	132
Ruční stroj ke zhušťování vzduchu	90	Optika.	
Jak užíváme expansivnosti vzduchu	90	Světlo se přímočárně šíří	133
Aerodynamika.		Stín	134
Výtok vzdušin	92	Rychlost světla	135
Aerodynamické paradoxon	94	Světlost	137
Pohyb vzduchu v komíně	94	Odraz světla	139
Větry	95	Zrcadlo rovinné	140
Zákon Daltonův	96	Stroje zrcadlové	141
Pronikání	97	Zrcadlo duté	143
Pohlcování plynů	97	Zrcadlo vypuklé	144
Pružnost a pohyb vlnivý.		Jednoduchý lom světla	145
Pružnost	97	Reuschova konstrukce	147
Skroucení neboli torse	98	Úplný odraz	147
Chvění	99	Lom plochou kulovitou	150
Pohyb vlnivý	102	Čočky	151
Pohyb vlnivý příčný	102	Sférická odchylka	155
Podélný pohyb vlnivý	103	Lom světla ve hranole	155
Rychlost vln	104	Rozptyl světla	157
Křížení vln	105	Newtonovy pokusy	157
Princip Huyghensův	107	Barvy doplňovací	160
Odraz vln	108	Barevnost předmětů	161
Lom vln	111	Achromatismus	161
Akustika.		Chromatická aberrace čoček	162
Vznik a podstata zvuku	112	Duha	162
Tóny	112	Spektrální rozbor	163
Stupnice	114	Vidmo sluneční	165
Odlehlost tónů	116	Anomální rozptyl	166
Harmonické tóny	117	Fluorescence	166
Souzvuk	117	Fosforescence	167
Znění hmot pevných	117	Oko	167
Vlnění struny	119	Drobnohledy	170
Příčné chvění pružných tyčí	120	Dalekohledy	172
Chvění desk	120	Křížení světla	173
Chvění vzdušných sloupců	122	Ohyb světla	177
Píšťaly zavřené	122	Polarisace světla	178
Píšťaly s jazýčkem	124	Stroje polarisační	182
Spoluznění a resonance	125	Druhy světla polarisovaného	183
		Křížení světla polarisovaného	185

	Str.
Barevná polarisace	185
Otáčení roviny polarisační	186
Tepl.	
Měření teploty	190
Roztahování hmot teplem	194
Vodění tepla	199
Kapacita tepelná	201
Zákon Dulong-Petitův	204
Změna skupenství teplem	205
Regelace ledu	207
Vypařování	208
Teplu varu	209
Páry	211
Hustota par	214
Parní stroje	214
Vlhkost vzduchu	217
Úkazy vznikající z vlhkosti vzduchu	220
Sálání tepla	221
Teplu sálavé šíří se přímočárně	221
Interference a ohyb paprsků tepelných	223
Polarisace a dvojlom tepla	223
Vyzařování a pohlcování tepla	223
Zdroje tepla	225
Magnetismus.	
Polárnost magnetická	229
Influence magnetická	231
Jednička hmot magnetických	231
Tělesa paramagnetická a diamagnetická	231
Magnetická síla země	232
Deklinace	233
Měření inklinace	233
Velikost síly	234
Magnetické působení do dálky	235
Jak zhotovují se magnety	238
Elektrína.	
Elektrína buzená třením	239
Elektrické sdílení a vodění	239
Elektrína kladná a záporná	240
Elektrika třecí	241
Elektrína je druhem energie	242
Elektrické napjetí	242
Elektrický rozklad	242
Elektroskopy — Elektrometry	245
Elektrína je pouze na povrchu vodičů elektrovaných	246
Elektrická hustota neboli svah	247

	Str.
Elektrické působení do dálky	248
Kapacita elektrická	249
Hustiči	250
Účinky elektrické	251
Elektrické úkazy ovzduší	255
Blesk	256
Elektrína buzená dotekem	258
Zákony Voltovy	259
Proud galvanický	259
Články galvanické	260
Proud stálý	262
Zákon Ohmův	262
Batterie	265
Účinky proudu galvanického:	
1. fyziologické	266
2. tepelné	267
3. magnetické	267
Galvanometry	268
Elektromagnety	270
Působení dvou proudů na sebe	275
Působení magnetů na proud	276
4. Účinky světelné	277
5. Účinky chemické	279
Elektrína buzená elektrínou a magnetismem	283
Všeobecná indukce	285
Stroje indukční	286
Elektrína buzená teplem, světlem a životem organickým	290
Astronomie.	
Jak stanoví se poloha hvězdy	293
Stálice	295
Mlhoviny	296
Soustava sluneční	296
Chemie.	
Úvod	304
O slučivosti	305
Kvantitativní poměry sloučenin	307
Zákon zachování hmoty	307
Zákon stálých poměrů	307
Zákon množných proporcí	307
Atomy a molekuly	308
Zákon Avogadrův	309
Mocenství prvků	311
Vzduch	312
O vodě	314
Prvky halové	316
O síře	317

	Str.
Čpavek	318
Kyselina dusičná	318
Uhlík	319
Křemfk	321
Fosfor	321
Arsen	322
Bor	322
Kyseliny a soli	322
Kovy.	
Draslík a sodík	322
Vápník	324
Hliník	324
Kovy těžké.	
Jak se kovy těžké dobývají	325
Měď	327
Skalice	327

	Str.
Chrom	327
Dusičnan stříbrnatý	327
Struktura zásad, kyselin a solí	327
Sloučeniny organické.	
Sloučeniny kyanové	328
Mocenství C a vazba atomů C	329
Škrob	330
Cellulosa	330
Cukry	330
Alkoholy a kyseliny	331
Alkohol glycerilový	332
Benzol	332
Fenol	333
Silice	333
Alkoloidy	333
Látky bílkovité	333