

OBSAH.

Stránka

Předmluva.	
Úvod.	
O čem jedná fysika	1
Skupení první.	
A. Všeobecné vlastnosti hmoty	3
Další vlastnosti hmoty	4
B. Úkazy přitažlivosti.	
1. Tíže	5
2. Váha	6
3. Spojivost	7
4. Přílnavost	8
5. Prolínavost	—
6. Endosmosa	10
7. Pohlcování plynů	—
C. Rovnováha a pohyb hmoty pevné.	
Síly	11
Rovnováha sil	12
Těžiště	13
Poloha těl	15
Páka	17
Váhy kupecké	20
Kladky a kladkostroje	21
Kolo na hřídeli	23
Nakloněná plocha	24
Pohyb hmoty pevné	25
Zákony pádu	26
Kývadlo	28
Pohyb těl vržených	30
Síla dostředivá a odstředivá	31
Ráz	32
Důležitost strojů. Tření	34
D. Rovnováha a pohyb hmot kapalných	35
Nádoby spojitě	36
Tlak kapalin	37
Rozvádění tlaku. Lis vodní	38
Zákon Archimedův	40
Stanovení hutnosti č. hustoty těl	41
Plování	43
Hustoměry	44
Vodní síla	45
Vlnění	46
E. Rovnováha a pohyb hmot vzdušných neb plynných.	
Rozpínavost hmot vzdušných	48
Váha vzduchu	49
Tlak vzduchu	50
Tlakoměr	52

	Stránka
Vývěva	55
Zkoušky vývěvou	58
Pumpa na zdviž a na tlak	60
Stříkačka na oheň	62
Násosky. Heronovo zřídlo	63
Plování ve vzduchu	65
Plynojem. Plynoměr. Měchy	68
Síla větru	70
Skupení druhé: I. Zvuk.	
Původ zvuku	70
Rozvádění zvuku	71
Vlnění vzduchu	72
Rychlost zvuku	73
Odraz zvuku	75
Trouby a trubice hlásné. Sluchátko	76
Tón	77
Monochord	79
Stupnice tónů	80
Stupnice chromatická	81
Uzly kmitů	82
Dechové nástroje hudební	83
Resonance	84
Ucho	85
II. Tepl.	
Co jest teplo?	86
A. Prameny tepla.	
1. Paprsky slunečné	87
2. Tření, ráz a tlak	88
3. Lučebné slučování	89
B. Účinky tepla.	
Roztahování se hmot teplem	89
Teplem se rozprostraňují kapaliny a vzdušiny	90
Teploměr	—
Zvláštní chování se vody při mrznutí	93
Proudění vody. Vytápění vodou	94
Proudění vzduchu. Vytápění vzduchem	—
Vytápění kamen	95
Proudy vzduchu v přírodě	96
C. Tání pevných a vypařování hmot kapalných	
Tání	97
Teplo utajené	98
Var vody a mléka	—
Tlak par a bod varu	99
Odpar vody	100
Odparem způsobené ochlazování	101
Vlhkost vzduchu	—
Rosa a jinovatka	103
Mlha a mračna	—
Dešť, sníh a kroupy	104
Nález parního stroje	106

	Stránka
Nález hustiče. James Watt	108
Wattův parní stroj	109
Parní stroj o tlaku nízkém a vysokém	112
D. Sdělování tepla	
Teplovod	114
Upotřebení dobrých a špatných vodičů tepla	—
Sálání tepla	115
Lom a odraz tepla	117
Hoření	—
III. Světlo.	
Co jest světlo?	119
A. Přímý směr světla.	
Paprsky světelné	120
Stín	121
Světlost	—
Rychlost světla	122
Úhel zorný a klam optický	123
B. Odraz světla.	
Zrcadla. Šero ranní a večerní	125
Zákonů odrazu světla	126
Zrcadlo rovné	—
Zrcadlo duté	128
Zrcadlo vypuklé	130
C. Lom světla.	
Zákon lomu paprsků světelných	130
Úplný odraz světla	132
Druhy čoček	134
Čočky sběrací	135
Čočky duté	136
D. Nástroje optické.	
Komora temná	137
Svítilna kouzelná a mlhové obrazy	138
Kukátko. Kosmorama a panorama	139
Drobnohledy	140
Dalekohledy	142
Oko lidské	145
Vidění	146
Podmínky jasného vidění	147
E. Světlo barevné.	
Rozklad světla hranolem	149
Barvy předmětů	151
Harmonie barev	152
Duha	154
Ohyb a křížení paprsků	155
Polarisace světla	156
Čáry Fraunhoferovy a rozbor vidmový	157
Fotografie	158
Skupení třetí. Magnetičnost a elektrina.	
I. Magnetičnost.	
Dějiny magnetičnosti	159

	Stránka
Vlastnosti magnetů	159
Střelka magnetická a kompas	160
Přitažlivost a odpudivost	161
Magnetický rozklad	162
Magnety strojené	—
Diamagnetičnost	164
Magnetičnost země	—
II. Elektřina.	
Nález elektřiny	165
Dobří a špatní vodičové	167
Elektřina kladná a záporná. Elektrojev	—
Elektrika	169
Účinky elektřiny na těla jiná.	
A. Elektřina zbuzená rozkladem	171
Sesilování elektřiny	173
B. Účinky elektřiny na naše smysly	174
C. Úkazy elektrického přitahování a odpuzování	175
D. Elektrické výjevy světla	176
E. Úkazy tepla a některé jiné vlastnosti elektřiny	177
Električnost vzniká proměnou spojivosti	178
O električnosti povětrné	—
O bouřce	180
Hrom	182
Hromosvod	183
III. Elektřina zbuzená dotýkáním.	
Galvani a Volta	185
Základní zkouška Voltova	186
Voltův sloup	—
Články galvanické	188
Články čili řetězy stálé	189
Účinky galvanického proudu.	
A. Účinky přitažlivosti a odpudivosti	191
B. Účinky na tělo živočišné	—
C. Účinky tepla a světla	192
D. Účinky chemické. Galvanoplastika	193
IV. Magnetičnost buzená elektřinou.	
Nález elektromagnetičnosti	196
Galvanoměr a proudojev	197
Solenoid a zemská magnetičnost	198
Elektromagnety	199
Telegraf	201
Elektrické hodiny	209
V. Elektřina soubudná.	
A. Elektro-elektřina	210
B. Magneto-elektřina	212
VI. Elektřina buzená teplem.	
Nález thermoelektřiny	213
Thermoelektričnost země	214
VII. Elektřina živočišná	216