

# O B S A H

	Str.
<b>I. Cesta k atomu . . . . .</b>	<b>5</b>
Hmota řeckých filosofů . . . . .	5
Názory středověku . . . . .	6
Zrození pokusné vědy . . . . .	8
Návrat k atomu . . . . .	9
Srovnávání molekul . . . . .	13
Molekulární svět . . . . .	14
Srážky molekul . . . . .	18
Velikost molekuly . . . . .	19
Kolik váží molekula . . . . .	23
Pozorování molekul . . . . .	24
<b>II. Elektřina a hmota . . . . .</b>	<b>30</b>
Elektron starých Řeků . . . . .	30
Nová přírodní síla . . . . .	30
Elektřina statická . . . . .	31
Elektrické pole . . . . .	33
Elektřina galvanická . . . . .	34
Elektrické atomy . . . . .	35
Ionty v plynech . . . . .	39
Elektrický výboj . . . . .	42
Elektrické fluidum . . . . .	46
Elektron, atom elektřiny . . . . .	48
Elektronová teorie. Kladný elektron . . . . .	54
Zářící hmota . . . . .	55
Objev nových prvků . . . . .	59
Život prvku . . . . .	61
Radioaktivní paprsky . . . . .	62
Atom není nedělitelný . . . . .	63
Atom, sídlo energie . . . . .	66
Rozbití atomu . . . . .	67
Fotografie paprsků . . . . .	71
Elektřina uvnitř atomu . . . . .	75
Ionisace a chemické slučování prvků . . . . .	79
Neutrony . . . . .	81

	Str.
Vnitro atomu . . . . .	84
Mnohotvárnost hmoty . . . . .	87
Jak si představujeme atom . . . . .	92
<b>III. Energie, podstata hmoty a záření . . . . .</b>	<b>97</b>
Energie a její jednotky . . . . .	97
Druhy energie . . . . .	98
Princip zachování energie . . . . .	100
Podstata světla . . . . .	101
Atomy světla . . . . .	104
Rovnomocnost hmoty a energie . . . . .	106
<b>IV. Vesmír a atom . . . . .</b>	<b>111</b>
Hvězdářství starověku . . . . .	111
Rozměry Země . . . . .	112
Vzdálenost Měsíce . . . . .	113
Nebeská mechanika . . . . .	115
Vynález dalekohledu . . . . .	118
Pomocné přístroje hvězdářské . . . . .	121
Objevy počtářů . . . . .	125
Měření vzdáleností ve vesmíru . . . . .	127
Pohyby hvězd . . . . .	131
Hvězdné soustavy . . . . .	134
Hvězdné proudy . . . . .	137
Mlhoviny . . . . .	138
Hvězdy . . . . .	141
Velikost hvězd . . . . .	142
Váha a hustota hvězd . . . . .	143
Svitivost hvězd . . . . .	145
Teplota na povrchu hvězdy . . . . .	147
Teplota uvnitř hvězd . . . . .	149
Atomy ve hvězdách . . . . .	152
Záření v nitru hvězd . . . . .	153
Vývoj hvězdy a zdroj její energie . . . . .	156
Vývoj hvězdných soustav . . . . .	162
Dvojhvězda . . . . .	167
Jak vznikla naše sluneční soustava . . . . .	169
Stáří a osud vesmíru . . . . .	173
Osud naší Země . . . . .	176
Život ve vesmíru . . . . .	177