

	strana
1. PŘÍRODNÍ FILOZOFIE, FYZIKA A ASTRONOMIE VE STAROVĚKU . . . . .	9
1.1 Počátky vzniku přírodní filozofie . . . . .	9
1.2 Období předsokratovské filozofie (Tháles, Anaximandros, Anaximénes, Pythágoras, Parmenides, Herakleitos) . . . . .	12
1.3 Řecký atomismus (Empedokles, Démokritos) . . . . .	19
1.4 Období Sókratovy, Platónovy a Aristotelovy filozofie (Charakteristika období, Sókrates, Platón) . . . . .	21
1.5 Aristoteles . . . . .	25
1.6 Astronomie nejstarších kultur . . . . .	31
1.7 Řecká astronomie . . . . .	37
1.8 Archimédes . . . . .	39
1.9 Ptolemaios . . . . .	44
1.10 Filozofie, fyzika a astronomie v období řeckořímské filozofie . . .	47
2. PŘÍRODNÍ FILOZOFIE, FYZIKA A ASTRONOMIE V OBDOBÍ STŘEDOVĚKU A RENESANCE . . . . .	53
2.1 Rozvoj filozofie a fyziky v období středověku (Leonardo da Vinci, Roger Bacon) . . . . .	53
2.2 Středověká astronomie . . . . .	58
2.3 Mikuláš Koperník (Giordano Bruno) . . . . .	59
2.4 Koperníkovská revoluce v českých zemích . . . . .	66
2.5 Tycho Brahe . . . . .	6
2.6 Johannes Kepler . . . . .	70
2.7 Galileo Galilei . . . . .	75
3. FYZIKA A PŘÍRODNÍ FILOZOFIE V 17. STOLETÍ . . . . .	83
3.1 Jan Marcus Marci . . . . .	83
3.2 Fyzika v 17. století . . . . .	84
3.3 Isaac Newton . . . . .	86

3.4	První fyzikální model světa . . . . .	94
3.5	Rozvoj filozofie v 17. století (F. Bacon, R. Descartes, T. Hobbes, B. Spinoza, G.W. Leibniz, I. Newton) . . . . .	97
4.	FYZIKA A FILOZOFIE V 18. STOLETÍ . . . . .	101
4.1	Ponewtonovské období fyziky . . . . .	101
4.2	Přírodní vědy a filozofie v 18. století . . . . .	108
5.	FYZIKA, ASTRONOMIE A FILOZOFIE V 19. STOLETÍ . . . . .	109
5.1	Počátky elektromagnetismu . . . . .	109
5.2	Michael Faraday . . . . .	111
5.3	James Clerk Maxwell . . . . .	116
5.4	Další rozvoj elektrodynamiky . . . . .	122
5.5	Poznatky o struktuře látek v 19. století . . . . .	123
5.6	Filozofie a fyzika v 19. století (K. Marx, B. Engels) . . . . .	125
5.7	Astronomické objevy v 18. a 19. století (Počátky novodobé astronomie v českých zemích) . . . . .	127
5.8	Astronomické dalekohledy, atlasy a katalogy . . . . .	135
5.9	Druhý fyzikální model světa . . . . .	138
6.	FYZIKA, ASTRONOMIE A FILOZOFIE VE 20. STOLETÍ . . . . .	141
6.1	Niels Bohr a atomová fyzika . . . . .	143
6.2	Albert Einstein . . . . .	147
6.3	Kvantová mechanika . . . . .	156
6.4	Fyzika a filozofie ve 20. století (V.I. Lenin) . . . . .	161
6.5	Fyzika elementárních částic . . . . .	167
6.6	Jaderná fyzika . . . . .	171
6.7	Lev Davidovič Landau . . . . .	176
6.8	Fyzika plazmatu . . . . .	180
6.9	Fyzika pevných látek . . . . .	186
6.10	Fyzika nízkých teplot . . . . .	192
6.11	Astronomie a astrofyzika ve 20. století . . . . .	194
6.12	Kosmonautika . . . . .	203