

Przedmowa	9
------------------------	---

Rozdział 1

Koncepcje filozofii przyrody	13
---	----

Rozdział 2

Czas i przestrzeń	19
--------------------------------	----

1. Uwagi wprowadzające	19
2. Platona koncepcja czasu	20
3. Arystotelesa koncepcja ruchu i czasu	23
4. Z prehistorii pojęcia przestrzeni	24
5. Zasady dynamiki	28
6. Czas i przestrzeń w mechanice Newtona	31
7. Leibniza koncepcja czasu i przestrzeni	35
8. Czas i przestrzeń w szczególnej teorii względności	38
9. Eksperymentalne potwierdzenie szczególnej teorii względności	47
10. Zasada korespondencji	50
11. Czasoprzestrzeń	52
12. Filozoficzne spory wokół szczególnej teorii względności .	57
A. Szczególna teoria względności a kantyzm	57
B. Szczególna teoria względności a operacjonizm	62
13. Strzałka czasu	66
14. Wnioski	76

Rozdział 3

Struktura materii	81
1. Uwagi wprowadzające	81
2. Materia i forma według Arystotelesa	82
3. Nowożytnie pojęcie materii	83
4. Czy fizyka jest nauką o materii?	86
5. Mechanicyzm	90
6. Podstawowe składniki materii	94
7. Powstanie mechaniki kwantowej	104
A. Starsza teoria kwantów (1900–1924)	104
B. Właściwa teoria kwantów (1925–1932)	107
8. Podstawowe zagadnienia mechaniki kwantowej	108
9. Interpretacje mechaniki kwantowej	115
10. Przyczynowość w mechanice kwantowej	122
11. Chaos deterministyczny	127
12. Wnioski	138

Rozdział 4

Elementy kosmologii	143
1. Uwagi wprowadzające	143
2. Powstanie geometrii nieeuklidesowych	144
3. Ogólna teoria względności	150
4. Zagadnienie kosmologiczne	158
5. Obserwacyjne podstawy kosmologii	162
6. Konstrukcja modelu kosmologicznego	168
7. Wybrane modele kosmologiczne	170
8. Scenariusz standardowego modelu kosmologicznego ...	178
9. Ocena modelu standardowego	184
10. Kontrowersje wokół początkowej osobliwości	187
11. Zasada antropiczna	194
12. Wnioski	199

Życie i jego ewolucja	205
1. Uwagi wprowadzające	205
2. Czym jest życie?	206
3. Spór o naturę życia: mechanicyzm – witalizm	209
4. Współczesna postać sporu o naturę życia	214
5. Pochodzenie życia	220
6. Przyrodnicza teoria genezy życia	223
7. Ewolucja życia	229
8. Teorie ewolucji o znaczeniu historycznym	234
9. Współczesna teoria ewolucji	239
10. Kreacjonizm a ewolucja	246
11. Wnioski	253
 Indeks nazwisk	 257
Indeks rzeczowy	261