

Spis treści

Zamiast wstępu	7
Część I. Nauka a rzeczywistość	11
1. Fizyka w programie przyrody	13
2. Fizyka jako nauka	17
3. U źródeł fizyki i cywilizacji	21
4. Prawdy i mity w fizyce	28
5. Etyczne aspekty działalności naukowej	35
6. Prawa fizyki	43
7. Fizyka a filozofia	52
8. Fizyka a estetyka	58
9. Język fizyki	64
10. O przestrzeni	72
10.1. Geometria przestrzeni	74
11. Czas jako pojęcie fizyczne	82
11.1. Dni, miesiące, lata	84
11.2. Pomiar czasu	88
11.3. Rytmy czasowe w przyrodzie ożywionej	94
12. Czasoprzestrzeń relatywistyczna	97
13. Materia a przestrzeń	103
14. Korpuskularność materii	105
15. Dualizm korpuskularno-falowy materii	108
16. Ruch jako zjawisko fizyczne	111
16.1. Względność ruchu	114
17. Kosmos i jego ewolucja	115

18. Dzieci Wszechświata	122
19. Fizyka a futurologia	126
20. Energia jądrowa	138
20.1. O energetyce jądrowej	139
21. Nauka a ekologia	144
22. Nauka a klimat	151
22.1. Rozwój zrównoważony a ekologia	156
22.2. Wady i zalety odnawialnych i alternatywnych źródeł energii	160
23. Literatura popularnonaukowa	168
24. Nauka a pseudonauka	175
Część II. Realizacja programu przyrody w liceum	197
1. Jak realizować program przyrody w liceum	199
2. Definicje wybranych pojęć	209
3. Przegląd osiągnięć cywilizacyjnych człowieka	213
4. Powstanie i rozwój idei atomistycznej	233
5. Fizyka jądrowa – szkic do historii odkryć	240
6. Władysław Natanson – zapomniany uczony	261
Bibliografia	266