

SPIS TREŚCI

1. OJCIEC ELEKTRYCZNOŚCI	9
Kontekst historyczny	10
Młodość Michaela Faradaya	15
Odkrycia Faradaya	18
2. WIELKI KROK LUDZKOŚCI	26
Maxwell i jego równania	27
Odkrycie fal radiowych	30
Marconi i radiokomunikacja	32
3. CUDOWNE PROMIENIE MEDYCYNY	37
Promienie katodowe	40
Odkrycie promieni Röntgena	42
4. PRZEDMIOTY ŚWIECĄCE W CIEMNOŚCI	46
Odkrycie Becquerela	50
Maria i Pierre Curie	53
Rozpad promieniotwórczy	60
5. CZĄSTKI ŚWIATEŁA	62
Zjawisko fotoelektryczne	64
Promieniowanie ciała doskonale czarnego	66
Max Planck i fizyka kwantowa	69
Einstein i fotony	71
6. WIECZNE PIÓRO PROFESORA EINSTEINA	77
Fizyka przed Einsteinem: koncepcja eteru	80

Szczególna teoria względności	88
Ogólna teoria względności	93
7. WIELKI WYBUCH,	
CZYLI JAK TO SIĘ WSZYSTKO ZACZĘŁO	97
Statyczne wyobrażenie Wszechświata	98
Rozszerzający się Wszechświat	101
Kosmiczne mikrofalowe promieniowanie szczątkowe	106
Pozostałość po Wielkim Wybuchu	108
8. MOLEKULARNE PIŁKI FUTBOLOWE	115
Diament, grafit i gwiazdy węglowe	118
Odkrycie fullerenu C_{60}	121
9. ROZPYCHAJĄCE SIĘ PŁYTY,	
WULKANY I TRZĘSIENIA ZIEMI	127
Struktura Ziemi	130
Teoria Wegenera o dryfie kontynentów	132
Tektonika płyt	134
10. WODA SODOWA, FLOGISTON I TLEN	
PANA LAVOISIERA	144
Flogiston i odkrycie tlenu	146
Lavoisier i obalenie teorii flogistonu	151
11. O PIWIE, OCCIE, MLEKU,	
JEDWABIU I ZARAZKACH	156
Życie pod mikroskopem	159
Fermentacja	161
Pasteur, zczyny i mikroby	163
Samorództwo	169
Pasteur i upadek teorii samorództwa	173
Teoria zarazkowa chorób	175
12. O DOJARKACH, KURACH I WŚCIEKŁYCH PSACH . .	183
Lady Montagu, szamani plemienni i szczepienie ospy	187
Jenner, krowianka i szczepionki	190
Louis Pasteur i osłabione szczepionki	194

13. PRZEBIEGŁY ZARAZEK MALARII	208
Ronald Ross i poszukiwanie zarodźców w komarach	210
Odkrycie cyklu życiowego zarodźców malarii	215
14. PENICYLINA – REZULTAT CZYSTEJ NAUKI	221
Fleming i penicylina	224
Oxford i odkrycie siły penicyliny	231
15. DNA – ALFABET ŻYCIA	240
Geny, DNA i chromosomy	243
Pneumokoki, Griffith i transformacja	246
Istota czynnika transformującego	251
16. NOŻYCHY DO CIĘCIA DNA	261
Odkrycie enzymów restrykcyjnych	265
Właściwości enzymów restrykcyjnych	270
17. DNA – MOLEKULARNY DETEKTYW	275
DNA, geny i białka	278
Odkrycie metody identyfikacji DNA	283
Technika identyfikacji DNA	286
18. MAGICZNE KULE	290
Historia przeciwciał	295
Technika wytwarzania przeciwciał monoklonalnych	301
Postówie	313
Bibliografia	317