

Spis treści

Przedmowa	5
1. Elementy mechaniki (opis ruchu)	7
2. Elementy mechaniki (dynamika)	16
3. Praca i energia	18
4. Ruch cykliczny	22
5. Mechanika relatywistyczna	29
6. Zjawisko Dopplera dla światła	32
7. Elektrostatyka	34
8. Potencjał elektryczny.	42
9. Pojemność elektryczna.	44
10. Prąd, siła magnetyczna	48
11. Indukcja elektromagnetyczna	53
12. Indukcyjność własna	56
13. Układy RLC	57
14. Równania Maxwella	63
15. Źródła światła	68
16. Zjawisko fotoelektryczne	71
17. Efekt Comptona	72
18. Hipoteza de Broglie'a	73
19. Mechanika kwantowa	74
20. Lasery.	78
21. Materia skondensowana	80
<i>Kryształy metaliczne.</i>	80
<i>Kryształy jonowe</i>	81
<i>Kryształy atomowe (kowalenne)</i>	81
<i>Ciała metaliczne</i>	81
<i>Pasma energetyczne</i>	81
<i>Domieszkowanie półprzewodników</i>	83
23. <i>Niektóre zastosowania półprzewodników</i>	88
<i>Termistor</i>	88
<i>Złącze p - n</i>	88
<i>Baterie słoneczne</i>	89
<i>Fotodiody</i>	89
<i>Diody świecące</i>	89
<i>Tranzystor</i>	90
<i>Układ Darlingtona</i>	92
<i>Układ ze wspólnym kolektorem, wtórnik emiterowy.</i>	92
<i>Wzmacniacz operacyjny</i>	93
<i>Transoptory</i>	95
<i>Przewody łączące</i>	95
<i>Bramka NAND TTL</i>	96
<i>Przetworniki C/A</i>	96
<i>Przetworniki A/C</i>	97

25. Fizyka jądrowa	99
<i>Rozmiary jąder</i>	99
<i>Rozpady i reakcje jądrowe</i>	103
<i>Rozpad alfa</i>	103
<i>Promieniowanie γ</i>	104
<i>Rozpad β</i>	105
<i>Rozszczepienie jąder atomowych</i>	105
<i>Reakcja syntezy jądrowej</i>	106
<i>Cykl życia Słońca</i>	107
<i>Chmura</i>	107
<i>Słońce</i>	108
<i>Czerwony olbrzym</i>	110
<i>Białe karły</i>	110
<i>Gwiazda neutronowa</i>	110
<i>Czarna dziura</i>	110
Uzupełnienie	112
<i>Stale fizyczne</i>	112
<i>Dane astronomiczne</i>	112
<i>Ściągą</i>	114