

Spis treści

Wstęp	7
1. Wektory	9
2. Kinematyka ruchów prostoliniowych	12
3. Rzuty	16
4. Dynamika ruchów postępowych.....	19
5. Siły mechaniczne: tarcie, grawitacja, sprężystość	21
6. Układy nieinercjalne, siły bezwładności, siła odśrodkowa	26
7. Praca, moc, energia kinetyczna i potencjalna	30
8. Prawo zachowania pędu, zderzenia niesprężyste i sprężyste	34
9. Środek masy, moment bezwładności, mechanika bryły.....	38
10. Drgania harmoniczne, wahadła	45
11. Fale mechaniczne, akustyka	51
12. Mechanika cieczy	57
13. Kinetyczna teoria gazów	65
14. Prawa i przemiany gazowe	70
15. Własności cieplne substancji; bilans cieplny.....	75
16. Termodynamika, przemiany cykliczne, entropia	78
17. Elektrostatyka: siły elektryczne, pole elektryczne	83
18. Kondensatory	91
19. Prąd stały, opór elektryczny	96
20. Ogniwa, prawa Kirchhoffa	102
21. Praca i moc prądu elektrycznego	106
22. Prąd elektryczny w półprzewodnikach, cieczech i gazach.....	111
23. Pole magnetyczne przewodników z prądem i magnetyków	113
24. Siła elektrodynamiczna	118
25. Ruch cząstek naładowanych w polu elektrycznym i magnetycznym ..	120
26. Indukcja elektromagnetyczna	129
27. Prąd zmienny, zawada.....	134
28. Obwody drgające, fale elektromagnetyczne.....	136
29. Odbicie i załamanie światła	138
30. Zwierciadła kuliste, soczewki, układy optyczne.....	143
31. Falowe własności światła: dyfrakcja, interferencja, polaryzacja, efekt Dopplera.....	150

32. Natężenie światła, pochłanianie światła	158
33. Promieniowanie ciepłe	161
34. Kwanty, efekt fotoelektryczny.....	163
35. Budowa atomu, model Bohra	168
36. Energia molekuł, widma Ramana.....	171
37. Promieniowanie rentgenowskie.....	172
38. Fale materii, zasada nieoznaczoności	176
39. Izotopy, masa atomowa, rozpad jąder atomowych	178
40. Reakcje jądrowe, energia jądrowa	179
41. Promieniotwórczość, okres połowicznego rozpadu	181
42. Elementy teorii względności	184
Odpowiedzi i uwagi dotyczące rozwiązywania zadań.....	195