

SPIS RZECZY DO CZĘŚCI IV

SPIS RZECZY POZOSTAŁYCH CZĘŚCI	7
OD WYDAWNICTWA.	9
ROZDZIAŁ 32. OBWODY ELEKTRYCZNE (DOŚWIADCZENIA).	11
Prądy. Rysowanie obwodów. Bieguny dodatnie i ujemne. Doświadczenia z obwodami elektrycznymi. Amperomierze. Pomiar prądu. Ilość elektryczności: ładunek. Przepływ kulombów. Elektryczność. Woltomierze. Prądy elektryczne i energia. Napięcie. Moc. Prawo Ohma. Dzielnik napięcia. Oporność i jej jednostki. Elektroliza i prawo Ohma. Prądy zmiennne. Porażenie prądem elektrycznym. Źródło energii kulombów: SEM. System zasilania. Prostowniki. Zadania do rozdziału 32.	
ROZDZIAŁ 33. ŁADUNKI I POLE ELEKTRYCZNE: ELEKTROSTATYKA	95
Ładunki elektryczne w spoczynku. Ładowanie przez tarcie. Przewodniki i izolatory. Ładunki dodatnie i ujemne. Elektrofor. Elektroskop. Ładowanie przez indukcję. Generator Van de Graaffa. Zasada zachowania ładunku. Prawo Coulomba. Pole elektryczne. Linie sił pola. Izolatory i przewodniki. Pomiar stałej Coulomba. Ładunki indukowane i potencjały. Puszka Faradaya. Bateria. Elektryczność w polu elektrycznym. Elektryczność emitowana z gorącego pieca. Lampy radiowe. Dioda jako prostownik. Trioda jako wzmacniacz i prostownik. Działo elektronowe. Oscyloskopy. Energia pola i fale. Fale elektromagnetyczne. Zadania do rozdziału 33.	
ROZDZIAŁ 34. MAGNETYZM — FAKTY I TEORIA	193
Magnesy. Bieguny. Pole magnetyczne. Pole magnetyczne Ziemi. Wytwarzanie magnesów. Rozmagnesowanie magnesów. Materiały magnetyczne i niemagnetyczne. Cewki przewodzące prąd jako magnesy. Pole magnetyczne drutu prostoliniowego przewodzącego prąd. „Magnetyczna katapulta”. Teoria magnetyczna.	
ROZDZIAŁ 35. CHEMIA I ELEKTROLIZA	244
Metody chemiczne: synteza. Metody chemiczne: analiza. Elektroliza — metoda oddzielania pierwiastków. Mieszaniny ... związki ... pierwiastki. Przemiany chemiczne czyli reakcje chemiczne. Wzory i równania chemiczne. Kwasy. Zasady. Atomy w chemii. Objętości gazów w reakcjach chemicznych. Prawo Avogadra. Masy atomowe. Wartościowość. Układ okresowy pierwiastków. Liczby atomowe. Elektroliza. Elektrochemia. Prawa Faradaya. „Faraday ładunku”. Częsteczki wody. Chemia organiczna. Chemia węgla: związki organiczne.	

SPIS RZECZY POZOSTAŁYCH CZĘŚCI

CZĘŚĆ I. MATERIA, RUCH I SIŁA

1. Grawitacja, pole fizyczne
2. Balistyka: geometryczne dodawanie wektorów
3. Siły jako wektory
4. Wasze własne doświadczenia. Praca w laboratorium
5. Związek pomiędzy napięciem i odkształceniem
6. Napięcie powierzchniowe: krople i cząsteczki
7. Siła i ruch: $F = M \cdot a$
8. Zderzenia. Pęd
9. Przepływ cieczy
10. Drgania i fale

INTERLUDIUM

11. Mały dodatek arytmetyczny

CZĘŚĆ II. ASTRONOMIA. ROZWÓJ TEORII ASTRONOMICZNYCH

12. Ludzie i niebo
13. Fakty i początki postępu
14. Astronomia grecka: wielkie teorie i wielkie obserwacje
15. Nowe pytania
16. Mikołaj Kopernik (1473—1543)
17. Tycho Brahe (1546—1601)
18. Jan Kepler (1571—1630)
19. Galileo Galilei (1564—1642)
20. Wiek siedemnasty
21. Orbity kołowe i przyspieszenie
22. Izaak Newton (1642—1727)
23. Ciężenie powszechne
24. Naukowe teorie i metody

CZĘŚĆ III. CZĄSTECZKI I ENERGIA

- 25. Wielka teoria kinetyczna gazów
- 26. Energia
- 27. Pomiar ciepła i temperatury
- 28. Moc. Rozdział poświęcony pracy laboratoryjnej
- 29. Zasada zachowania energii — podstawy doświadczalne
- 30. Kinetyczna teoria gazów: dalsze rozwinięcie

INTERLUDIUM

- 31. Matematyka i teoria względności

CZĘŚĆ V. FIZYKA ATOMOWA I JĄDROWA

- 36. Elektrony i pola elektronowe
- 37. Działa magnetyczne: napęd silników i badanie atomów
- 38. Badanie atomów
- 39. Promieniotwórczość i narzędzia fizyki jądrowej
- 40. Atomy. Doświadczenie i teoria
- 41. Prace laboratoryjne z elektronami: od prądnic do oscyloskopów
- 42. Akceleratory — potężne maszyny
- 43. Fizyka jądrowa
- 44. Więcej teorii i doświadczeń: Fizyka dzisiejsza