ENRICO FERMI

FISICA

AD USO DEI LICEI

VOLUME SECONDO

NUOVA EDIZIONE



NICOLA ZANICHELLI EDITORE
BOLOGNA 1944

INDICE

ACUSTICA

| 50kg (1982) - 이 1982 (1982) - 1982 (1982) - 1982 (1982) - 1982 (1982) - 1982 (1982) - 1982 (1982) - 1982 (1982 | | |
|--|---------|----|
| 1. Generalità dei suoni | . Pag. | 1 |
| 2. Velocità del suono | . / » | 2 |
| 3. Eco | . > | 3 |
| 4. Vibrazioni delle sorgenti sonore | | 4 |
| 5. Frequenza dei suoni | . > | 6 |
| 6. Onde sonore | • • • • | 7 |
| 7. Fiamme sensibili | | 11 |
| 8. Lunghezza d'onda | | 12 |
| 9. Caratteri del suono | | 13 |
| 10. Note musicali | . » | 14 |
| 11. Corde vibranti. Armoniche | | 15 |
| 12 Diapason | . » | 17 |
| 13. Tubi sonori | | 17 |
| 14. Risonanza | | 17 |
| 15. Interferenza | | 19 |
| 16. Battimenti | | 21 |
| 17. L'orecchio umano | . > | 22 |
| 18. Fonografo | | 23 |
| | | |
| | | |
| OTTICA | | |
| | | |
| | | |
| 19. Generalità sulla luce | | 25 |
| 20. Propagazione rettilinea della luce | | 25 |
| 21. Fotometriá | | 27 |
| 22. Fotometri | • | 29 |
| 23. Illuminazione con raggi non perpendicolari allo schermo | | 30 |
| | | |
| RIFLESSIONE DELLA LUCE | | 31 |
| 24. Leggi della riflessione | | 31 |
| 24. Leggi della riflessione | | 32 |
| 26. Specchi sferici | | 34 |
| 26. Specchi sferici | | 35 |

| 28. Immagini prodotte dagli specchi concavi | Pag. | 36 |
|---|---|-----|
| 29. Relazione fra la distanza dell'oggetto e quella dell'immagine | » | 38 |
| 30. Costruzione delle immagini | | 41 |
| 31. Specchi convessi | miration of | 42 |
| | | |
| RIFRAZIONE DELLA LUCE | | 19 |
| THIRAZIONE DELINA LUON. | Angels is | 43 |
| 32. Generalità sulla rifrazione | XXX | 43 |
| 33. Leggi della rifrazione | | 44 |
| 34. Riflessione totale . , | *** | 47 |
| 35. Passaggio della luce attraverso ad una lastra a facce pa- | 13 | 41 |
| rellolo | CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE | 40 |
| rallele | | 49 |
| 27 Il mismo e i calent dimentina | -3 | 50 |
| 37. Il prisma e i colori; dispersione | 100 | 51 |
| 38. Lenti | | 52 |
| 39. Lenti convergenti | > | 53 |
| 40. Immagini prodotte dalle lenti | | 54 |
| 41. Lenti acromatiche | . > | 59 |
| 42. Lenti divergenti | • | 60 |
| | | 100 |
| STRUMENTI OTTICI | 10 N | 61 |
| | | 11 |
| 43. Macchina fotografica | | 61 |
| 44. Apparecchio di proiezione | | 62 |
| 45. Cinematografo | · | 62 |
| 46. Microscopio | D | 63 |
| 46. Microscopio | | 64 |
| | | |
| T. COCKIO T. L. HISTONE | | 0.5 |
| L'occhio e la visione | 1 132 | 65 |
| 48. L'occhio umano | a de | QE. |
| 49 Difatti della vieta | | 65 |
| 49. Difetti della vista | • | 67 |
| 50. Visione stereoscopica | * / j | 67 |
| 51. La visione dei colori | | 69 |
| | | |
| Velocità della luce | | 71 |
| F0.75 / 7. | | |
| 52. Metodi per misurare la velocità della luce | * 100 | 71 |
| | 1. 1 | |
| OTTICA FISICA | 二、发展 | 73 |
| 53. Teorie sulla luce | | |
| 55. Teorie suna luce | | 73 |
| 54. Frequenza e lunghezza d'onda della luce. | • | 75 |
| 55. Raggi infrarossi e raggi ultravioletti | | 77 |
| 56. Interferenza e misura della lunghezza d'onda della luce; | | |
| diffrazione | 14/2 | 77 |
| 57. Polarizzazione della luce | a barrier | 80 |
| 58 Doppia rifrazione | | 81 |

| INDICE | | 237 |
|---|----------|------------|
| SPETTROSCOPIA | ag. | 83 |
| 50 To spottroscopio | | 83 |
| 59. Lo spettroscopio | | 84 |
| 61. Potere assorbente e potere emissivo | , | 85 |
| 62. Legge di Kirchhoff | D | 86 |
| 63. Spettri di inversione | > | 87 |
| oo, openii ii iivoisiolio | | 1 |
| ALCUNI FENOMENI OTTICI DELL'ATMOSFERA | • | 88 |
| 64. Colorazione dell'atmosfera; crepuscolo | > . | 88 |
| 65. Rifrazione atmosferica e miraggio | | 88 |
| 66. Arcobaleno | | 89 |
| | | |
| ELETTRICITÀ | ¥ | |
| ELETTROSTATICA | | 91 |
| 발발하다 (1911년 1911년 1911년) 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 | | · Vie |
| 67. Elettricità positiva e negativa | > | 91 |
| 68. Conduttori e isolanti. | • | 93 |
| 69. Elettroscopio | | 93 |
| 70. Legge di Coulomb | > | 94 |
| 71. Unità elettrostatica di quantità di elettricità | > | 96 |
| 72. Costante dielettrica | » | 97 |
| 73. Campo elettrico | > | 98 |
| 74. Linee di forza e flusso | > | 100 |
| 75. Potenziale. | • | 102 |
| 76. Potenziale del campo prodotto da una o più cariche puntiformi | | 104 |
| 77. Superfici equipotenziali | | 107 |
| | | 108 |
| 79. Densità elettrica superficiale | ., | 111 111 |
| 80. Campo elettrico alla superficie di un conduttore | | 113 |
| 81. Induzione elettrostatica | * | 116 |
| 82. Macchine elettrostatiche | D | 118 |
| 83. Capacità elettrostatica | » » | 122 |
| 84. Condensatori | D | 123 |
| 85. Lavoro di elettrizzazione | | 120 |
| CENNO SULLA COSTITUZIONE DELLA MATERIA | | 124 |
| 86. Elettrone e nucleo | | 124 |
| 87. Formazione delle molecole dei sali | • | 126 |
| CORRENTE ELETTRICA | • / | 126 |
| 88. Intensità di corrente | | 126 |

| L'ELETTROLISI | Pag. | 129 |
|--|------------|-----|
| 89. Gli elettroliti | | 129 |
| 89. Gli elettroliti | 1,500 | 129 |
| 91. Elettrolisi | | 131 |
| 92. Applicazioni dell'elettrolisi | 3 3 3 A | 133 |
| 91. Elettrolisi | | 133 |
| | | |
| L'EFFETTO VOLTA E LA PILA ELETTRICA | | 135 |
| Of Effetto Volta | 1- 1 | 135 |
| 94. Effetto Volta | | 137 |
| 96. Pila di Volta | | 138 |
| 97. Forza elettromotrice della pila | No. of the | 139 |
| 98. Teoria elettrolitica della pila | | 141 |
| 99. Altri tipi di pile elettriche | | 141 |
| 99. Altri tipi di pile elettriche | | 142 |
| 101. Pile termoelettriche | | 144 |
| | | 1 |
| MAGNETISMO | | 145 |
| | | |
| 102. Magneti naturali e artificiali | - (*) | 145 |
| 103. La legge di Coulomb per il magnetismo | | 146 |
| 104. Campo magne ico | | 148 |
| 105. Proprietà dei corpi ferromagnetici | | 150 |
| 106. Campo magnetico terrestre; bussola | | 151 |
| 107. Differenze tra elettricità e magnetismo | 900 | 152 |
| | | |
| ELETTROMAGNETISMO | | 153 |
| 108. Campi magnetici prodotti dalle correnti elettriche | | 153 |
| 109. Legge di Biot e Savart | | 156 |
| 110. Unità di misura elettromagnetiche | | 156 |
| 111. Sistema pratico di unità di misura elettriche | | 158 |
| 112. Campi magnetici prodotti da spire e da solenoidi percorsi | | |
| da corrente | | 159 |
| 113. Elettrocalamite | | 163 |
| 114. Telegrafo | | 165 |
| 115. Soneria elettrica | 3 2 3 | 166 |
| 116. Azioni elettrodinamiche | 1 3 21 | 167 |
| 115. Soneria elettrica | 1 | 169 |
| | | * |
| CIRCUITI ELETTRICI | - | 172 |
| 118. Leggi di Ohm | | 172 |
| 119. Conduttori in serie e in parallelo | | 175 |
| 120. Reostati | | 178 |
| 121. Il circuito della pila elettrica | | 179 |
| 122. Batterie di pile e di accumulatori | | 181 |

| INDICE | | | 239 |
|--------|--|--|------|
| INDIOM | | | 11/4 |

| | | 400 |
|--|----------|--------|
| 123. Amperometro e Voltmetro | Pag. | 185 |
| 124. Misure delle resistenze | | 184 |
| | | 106 |
| RISCALDAMENTO PRODOTTO DALLA CORRENTE | • | 186 |
| 125. Legge di Joule | | 18€ |
| 126. Illuminazione elettrica | Ferri S | 187 |
| 127. Altre applicazioni dell'effetto Joule | , | 188 |
| 127. Aire applicazioni dell'ellesso sodio | in the | Spire. |
| INDUZIONE ELETTROMAGNETICA | | 19 |
| INDUZIONE ELETTROMAGNETICA | | 7 |
| 128. Il fenomeno dell'induzione elettromagnetica | | 189 |
| 129 Tiegge di Lienz | . » | 191 |
| 130. Forza elettromotrice di induzione. Legge di Neumann . | . , | 192 |
| 131. Rocchetto di Ruhmkorf | | 194 |
| 132. Autoinduzione | | 197 |
| 133. Correnti di Foucault | . > | 198 |
| 133. Correnti di Foucault | | 198 |
| | | |
| DINAMO E MOTORI ELETTRICI | | 200 |
| | | |
| 135. Il principio delle dinamo | . > | 200 |
| 136. Correnti alternate | • • | 202 |
| 137. Le dinamo a corrente alternate | | 202 |
| 138. Dinamo a corrente continua | | 204 |
| 139. Indotto e induttore. Eccitazione delle dinamo | • 19 | 206 |
| 140. Motori elettrici | | 206 |
| 141. Motori a corrente alternata | . 376 | 208 |
| | | |
| IL TRASPORTO DELL'ENERGIA ELETTRICA | | 209 |
| | | |
| 142. Centrali e linee elettriche | | 209 |
| 143. Trasformatori statici | • \ • | 211 |
| | | |
| PASSAGGIO DELL'ELETTRICITÀ ATTRAVERSO AI GAS | 24 | 212 |
| | | |
| 144. Ionizzazione dei gas e scintilla elettrica | • • | 212 |
| 145. Arco elettrico | | 214 |
| 146. La scarica nei gas rarefatti | | 214 |
| 147. Raggi catodici | 12 45 34 | 216 |
| 148. Effetto termoionico ed effetto fotoelettrico | | 218 |
| 149. I raggi X | | 220 |
| | < 1. V. | |
| RADIOATTIVITÀ | | 222 |
| | | |
| 150. Le radiazioni radioattive | • • | 222 |
| 151. Disintegrazione radioattiva | A South | 224 |

INDICE

| LE ONDE ELETTROMAGNETICHE E LE RADIOTRASMISSIONI | Pag. | 225 |
|--|----------|-----|
| 152. La teoria elettromagnetica della luce | D | 225 |
| 153. L'oscillatore elettrico | D | 226 |
| 154. Le esperienze di Hertz | • | 228 |
| 155. La radiotelegrafia | + * = | 229 |
| 156. Stazione radiotelegrafica trasmittente | > | 230 |
| 157. Ricezione radiotolegrafica | | 230 |
| 158. Radiotelefonia | | 232 |
| | | |