

目 次

第一篇

第一章 総序	1
§ 1. 實驗物理學と理論物理學	1
§ 2. 直接測定と間接測定	3
§ 3. 觀測誤差	3
§ 4. 器械の検査と調整	4
§ 5. 補正	5
§ 6. 實驗の結果の表現法	5
§ 7. 實驗成績の批判	7
第二章 最小二乗法と誤差	9
§ 8. 算術平均	9
§ 9. 最小二乗法（其一）	10
§ 10. 最小二乗法（其二）	11
§ 11. 最小二乗法（其三）	13
§ 12. 荷重平均	14
§ 13. 平均誤差	15
§ 14. 間接測定に於ける平均誤差	16
§ 15. 平均誤差と荷重	18
第三章 器械	20
§ 16. 器械の取扱い	20

§ 17.	器械の手入れ	21
§ 18.	器械の取外しと組立	23
§ 19.	器械の配置	25
§ 20.	補助作業	27
第四章	計 算	31
§ 21.	物理學的計算	31
§ 22.	有效數字	32
§ 23.	對數計算	33
§ 24.	計算式の微分	35
§ 25.	挿入法	36
§ 26.	測定の表現	38
§ 27.	實驗結果の論議	41
第五章	基礎的實驗	43
§ 28.	氣泡水準器	43
§ 29.	バーニヤ	45
§ 30.	測微螺子	46
§ 31.	小なる角度の測定	48
§ 32.	周期の測定	52
§ 33.	一致法	54
§ 34.	間歇的觀察法	56
§ 35.	短かい時間の測定	58

第二篇

第六章 長さの測定	60
§ 36. 尺度	60
§ 37. 尺度の検査	61
第七章 質量と密度	63
§ 38. 質量の測定	63
§ 39. 二重秤量法	64
§ 40. 交換法	64
§ 41. 天秤の感度	65
§ 42. 比例法	66
§ 43. 空氣の浮力の補正	68
§ 44. 分銅の検査	68
§ 45. 液體の密度	70
§ 46. 固體の密度	72
第八章 壓力と表面張力	73
§ 47. 壓力の単位	73
§ 48. 液柱壓力計	73
§ 49. 氣體壓力計	73
§ 50. 金屬壓力計	74
§ 51. 真空計	74
§ 52. 水銀氣壓計	75
§ 53. 表面張力の定數	77

§ 54. 表面張力の測定法.....	78
第九章 振 動.....	80
§ 55. 通 論.....	80
§ 56. 單振子.....	81
§ 57. 複振子.....	82
§ 58. g の測定.....	83
§ 59. 回轉振子.....	84
§ 60. 減衰振動.....	85
第十章 音 響.....	87
§ 61. 振動數の測定.....	87
§ 62. クントの實驗.....	88
§ 63. 空氣中に於ける音波の速度.....	90
§ 64. 音の強さの測定.....	92

第三篇

第十一章 溫度と濕度	94
§ 65. 溫 度.....	94
§ 66. 液體寒暖計.....	95
§ 67. 水銀寒暖計の検査.....	95
§ 68. 水銀寒暖計の使用上の注意.....	96
§ 69. 氣體寒暖計.....	97
§ 70. 電氣的溫度測定法.....	97
§ 71. 光學的溫度測定法.....	99

§ 72. 大氣の湿度	101
§ 73. 濕度計	102
第十二章 熱膨脹と彈性	103
§ 74. 膨脹率	103
§ 75. 長さの彈性率	104
§ 76. 握りの彈性率又は剛性率	106
第十三章 热量	107
§ 77. カロリー	107
§ 78. 固體の比熱	107
§ 79. 液體の比熱	109
§ 80. 氷熱量計	111
§ 81. 気體の比熱	113
第十四章 热の傳導	113
§ 82. 热傳導度	113
§ 83. 傳導度の測定	114
§ 84. コールラウシュの傳導度測定法	115

第四篇

第十五章 光度	117
§ 85. 光の強さ	117
§ 86. 光度計	118
§ 87. マーテンスの光度計	119
§ 88. 光の吸收	120

§ 89. 寫眞陰畫板の暗黒度	121
第十六章 光の屈折と分散	123
§ 90. 屈折率	123
§ 91. 分 散	124
§ 92. 屈折率の測定	125
§ 93. 分光器	126
§ 94. 分光器によるプリズムの頂角の測定	129
§ 95. 最小偏角の方法	130
§ 96. 單色光に近い濾光板	130
§ 97. スペクトル	131
§ 98. 全反射の臨界角の測定	133
§ 99. 全反射屈折計	136
§ 100. 透明體の光學的不均等の検査	138
第十七章 光の干渉と廻折	140
§ 101. 干渉の二つの場合	140
§ 102. ニュートン環	140
§ 103. ジャマンの干渉計	142
§ 104. ファブリー, ペローの干渉計	143
§ 105. 廻折格子	146
§ 106. スペクトルの實驗	149
第十八章 球面の曲率半徑とレンズ	151
§ 107. スフェロメーター	151
§ 108. 反射像の大きさによる測定	153

§ 109.	レンズに關する公式	154
§ 110.	焦點距離の測定（其一）	156
§ 111.	焦點距離の測定（其二）	158
§ 112.	焦點距離の測定（其三）	159
§ 113.	發散レンズの焦點距離の測定	160
§ 114.	主點の位置の決定	160
第十九章 光學器械の倍率		161
§ 115.	蟲眼鏡	161
§ 116.	顯微鏡の倍率	162
§ 117.	望遠鏡の倍率	164
第二十章 複屈折と旋光性		166
§ 118.	通論	166
§ 119.	屈折率面	168
§ 120.	偏光面の方向	169
§ 121.	偏光裝置	169
§ 122.	偏光の實驗	170
§ 123.	複屈折板に於ける干渉	170
§ 124.	臨時複屈折	173
§ 125.	水晶の旋光性	175
§ 126.	砂糖計	176
第五篇		
第二十一章 地磁氣		179

§ 127. 磁氣に關する量	179
§ 128. 地球の磁界	180
§ 129. 水平分力の測定	181
§ 130. 伏角と方位角	186
第二十二章 電氣一般	188
§ 131. 電氣に關する單位	188
§ 132. オームの法則	192
§ 133. キルヒホッフの規則	194
第二十三章 電 流	196
§ 134. 檢流計	196
§ 135. 磁針検流計	197
§ 136. 動コイル検流計	198
§ 137. ポテンシオメートル	200
§ 138. ボルタメートル法	201
第二十四章 電氣抵抗	203
§ 139. 抵抗箱	203
§ 140. 抵抗の測定（其一）	204
§ 141. 抵抗の測定（其二）	205
§ 142. 抵抗の測定（其三）	207
§ 143. 抵抗溫度計	208
§ 144. セレニウム・セル	209
§ 145. 電解質の抵抗	210
第二十五章 電位差	211

§ 146.	電池の起電力（其一）	211
§ 147.	電池の起電力（其二）	212
§ 148.	毛管電位計	213
§ 149.	象限電位計	214
§ 150.	電池の起電力（其三）	216
§ 151.	電氣容量（其一）	217
§ 152.	高い電壓の測定	218
第二十六章 衝動検流計		220
§ 153.	衝動検流計	220
§ 154.	電氣容量（其二）	221
§ 155.	絶縁體の透電率	222
第二十七章 磁氣の誘導		223
§ 156.	磁氣の誘導	223
§ 157.	磁力計	224
§ 158.	J 對 H の關係	226
§ 159.	衝動検流計の方法	227
第二十八章 電磁誘導		229
§ 160.	電磁誘導	229
§ 161.	誘導電流による磁界の測定	230
§ 162.	地磁氣の伏角の測定	231
§ 163.	自己誘導	231
§ 164.	自己誘導の測定（其一）	232
§ 165.	自己誘導の測定（其二）	233

§ 166. 相互誘導.....	234
§ 167. 電磁振動.....	235
第二十九章 イオンと電子	236
§ 168. 電離.....	236
§ 169. イオンの比速度.....	237
§ 170. イオンの再結合.....	237
§ 171. 飽和電流.....	239
§ 172. 放射能の標準.....	242
§ 173. 溫泉の放射能.....	243
§ 174. イオンの比速度の測定.....	243
§ 175. イオンの再結合の定數.....	246
§ 176. 光電效果.....	246

索引

