

# OBSAH.

	Strana
<b>O tělesech vůbec. O tíži. Působení sil molekulárních . . .</b>	<b>1</b>
1. Příroda. 2. Zákony přírodní a síly. 3. Prostornost a neprostupnost. 4. Skupenství. 5. Tíže a váha. 6. Molekula. Soudržnost. 7. Pruž- nost. 8. Pevnost. 9. Specifická váha. Hustota. 10. Váha vzduchu. 11. Tlak vzduchu. 12. Přilnavost. 13. Roztok. Krystalleni.	
<b>O teple.</b>	
<b>A. Tepla a teplota . . . . .</b>	<b>11</b>
14. Účinky tepla. 15. Teploměr. 16. Vnímavost tepla. Jednotka tepla.	
<b>B. Proměna objemu . . . . .</b>	<b>14</b>
17. Jak se roztahují tělesa tuhá? 18. Jak se roztahují kapaliny? 19. Jak se roztahují plyny? 20. Kalorické stroje.	
<b>C. Jak se šíří teplo? . . . . .</b>	<b>17</b>
21. Vodivost těles tuhých. 22. Vodivost kapalin a plynů. 23. Teplo sálané. 24. Větry.	
<b>D. Proměna skupenství . . . . .</b>	<b>21</b>
25. Tání. 26. Tuhnutí. 27. Výpar a var. 28. Zkapalnění par. 29. Vliv tlaku vzdušného na var. 30. Parní stroj. 31. Vlhkost v ovzduší.	
<b>E. Zdroje tepla . . . . .</b>	<b>26</b>
32. Teplo sluneční. 33. Teplo zemské. 34. Mechanické zdroje tepla. 35. Domněnka o povaze tepla. 36. Hoření a dýchání.	
<b>O magnetičnosti.</b>	
<b>A. Magnetické výjevy . . . . .</b>	<b>29</b>
37. Základní úkazy. 38. Soubud magnetický. 39. Domněnka o magne- tičnosti. 40. Jak se zhotovují magnety strojené? 41. Čím se magne- tičnost sesiluje a čím zeslabuje?	
<b>B. Magnetičnost zemská . . . . .</b>	<b>33</b>
42. Deklinace. 43. Kompas. 44. Inklinace. 45. Země magnetem.	
<b>Elektrina buzená třením.</b>	
<b>A. Základní zjevy . . . . .</b>	<b>36</b>
46. Električnost. 47. Kterak se elektrina rozvádí? 48. Kladná a zá- porná elektrina. 49. Rozklad elektrický. 50. Elektroskop pozlátkový. 51. Elektrina na povrchu těles. Napjetí.	
<b>B. Přístroje elektrické . . . . .</b>	<b>41</b>
52. Elektrofor. 53. Električka. 54. Účinky elektriny. 55. Franklinova deska. 56. Leydenská láhev.	

<b>C. Elektrina v ovzduší</b> . . . . .	45
57. Blesk. 58. Bleskosvod.	

### Proud galvanický.

<b>A. Kterak povstává proud galvanický?</b> . . . . .	48
59. Sloup Voltův. 60. Nejdůležitější články galvanické.	
<b>B. Účinky proudu galvanického</b> . . . . .	50
61. Jak působí proud v magnetku? 62. Chemické účinky. 63. Užitek chemických účinkův. 64. Fysiologické účinky. 65. Galvanické teplo. 66. Elektrické světlo. 67. Elektromagnetičnost. 68. Přístroje elektromagnetické.	
<b>C. Proud soubudem vznikající</b> . . . . .	58
69. Kterak povstává proud soubudem? 70. Užitek proudu indukovaného.	
<b>D. Proud teplem vzbuzený</b> . . . . .	21
71. Thermoelektrický proud. 72. Thermoelektrický sloup.	

### Mechanika.

<b>A. O pohybu vůbec</b> . . . . .	63
73. Klid a pohyb. 74. Pohyb rovnoměrný. 75. Setrvačnost. 76. Pohyb tělesa volně padajícího. 77. Jak se skládají pohyby? 78. Jak se pohyb rozkládá. 79. Pohyb těles vržených.	
<b>B. O silách vůbec. O tíži</b> . . . . .	69
80. Jak se měří síly? 81. Skládání sil. 82. Rozkládání sil. 83. Síly rovnoběžné. 84. Těžiště. 85. Poloha těžiště. 86. Zavěšování a podpírání těles. 87. Stálost polohy. 88. Pohyb kyvadelní. 89. Hodiny kyvadlové.	
<b>C. Čím se mění rychlost pohybu?</b> . . . . .	77
90. Překážky v pohybu. 91. Ráz.	
<b>D. Rovnováha na strojích</b> . . . . .	79
92. Páka. 93. Váhy. 94. Kolo na hřídeli. 95. Kládka. 96. Nakloněná rovina. 97. Klin. 98. Šroub. 99. Užitek strojův.	
<b>E. Hydromechanika</b> . . . . .	87
100. Kterak se rozvádí tlak v kapalině? 101. Povrch kapaliny. Nádoby spojené. 102. Tlak na dno. 103. Tlak na stěny a tlak vzhůru. 104. Výtok kapalin. 105. Zákon Archimédův. 106. Plování těles. 107. Jak se stanoví hustota?	
<b>F. Aeromechanika</b> . . . . .	95
108. Velikost tlaku vzdušného. 109. Tlakoměry. 110. Napjetí a hustota plynův. 111. Manometry. 112. Užitek tlakoměru. 113. Plyny proudící. 114. Přístroje v napjetí vzduchu se zakládající. 115. Vývěva. 116. Hustilka. 117. Plování ve vzduchu. 118. O parách. 119. Parní stroj.	

### O zvuku.

<b>A. Zvuku původ a postupování</b> . . . . .	105
120. Původ zvuku. 121. Jak postupuje zvuk. 122. Chvění postupné. 123. Odraz zvuku. 124. Ozvěna. 125. Kmitání stojaté.	
<b>B. O tonech</b> . . . . .	110
126. Výška tonu. 127. Stupnice tonův. 128. Znějící struny. 129. Zně-	

jící tyče. 130. Znějící desky a blány. 131. Spoluznění. 132. Pišťala retná. 133. Pišťala jazýčková. 134. Ústrojí hlasové. 135. Ústrojí sluchové.

### O světle.

<b>A. Základní zjevy</b> . . . . .	117
136. Světlo. 137. Postupování světla. Stín. 138. Světlost. 139. Světlo-měření.	
<b>B. Odraz světla</b> . . . . .	120
140. Odraz paprsku světla. 141. Zrcadlo rovné. 142. Kulové zrcadlo duté. 143. Kulové zrcadlo vypuklé.	
<b>C. Lom světla</b> . . . . .	125
144. Lom paprsku světla. 145. Lom světla v desce a hranolu.	
<b>D. Rozklad světla</b> . . . . .	137
146. Vidmo sluneční. 147. Barvy hranolové. 148. Rozbor spektrální. 149. Barevnost těles. 150. Duha.	
<b>E. Čočky</b> . . . . .	131
151. Čočky optické. 152. Čočky spojné. 153. Kterak se užívá čoček spojných? 154. Čočky rozptylné. 155. Vady čoček.	
<b>F. Oko a vidění</b> . . . . .	136
156. Oko. 157. Kterak vidíme? 158. Podmínky jasného a zřetelného vidění.	
<b>H. Přístroje optické</b> . . . . .	139
159. Drobnohledy. 160. Dalekohledy.	
<b>J. Povaha světla a šíleného tepla</b> . . . . .	142
161. Odraz a lom paprsků tepelných. 162. Vidmo paprsků tepelných. 163. Průteplivost. 164. Původ světla a tepla.	

### Základové hvězdářství.

<b>A. Pohyb pozorovaný na nebi hvězdnatém</b> . . . . .	145
165. Hvězdnaté nebe a zdánlivý pohyb jeho. 166. Jak se mění výška slunce nad obzorem? 167. Slunce na nebi hvězdnatém.	
<b>B. Skutečný pohyb těles nebeských</b> . . . . .	149
168. Země se otáčí. 169. O měsíci. 170. Proč se mění poloha slunce k hvězdám? 171. Kterak země sluncem se ozařuje? 172. Zatmění měsíce a slunce. 173. Soustava sluneční.	
<b>Vysvětlivky</b> . . . . .	157