

OBSAH.

Předmluva 3.

1. Příroda. Vesmír 7. Příroda a kultura 7. Příroda 7. Kultura 9. Hmota a duch 9. Hmota 10. Složení hmoty 11. Energie 13. Hmota a energie 14. Duch 15. Poměr hmoty a ducha 15. Příroda neživá a živá 16. Vztahy přírody živé a neživé 17. Jednota přírody, života a kultury 17. Naše země 18. Země jako těleso kosmické 18.

2. Život. Pojem života 20. Biologie 20. Život a příroda neživá. Vlastnosti organismů 21. Definice života 25. Bohatost života 26. Život ve vesmíru 26. Povšechný obraz života 26.

3. Protoplasma. Pojem protoplasmy 28. Složení 28. Koloidní stav látek 29. Stavba a život protoplasmy 30.

4. Látkové složení organismů. Přehled 32. Prvky v organismech 32. Význam prvků v organismech 32. Látky ústrojné 34. Bílkoviny 34. Uhlovodany 36. Tuhy 36. Látky neústrojné 37. Soli 37. Voda 38.

5. Vnější podmínky životní. Přehled 39. Vlivy přírody neživé 39. Biocoenosis 41. Činitelé prostředí 41. Tíže 41. Teplo 42. Světlo 44. Vzduch 44. Voda 45. Půda 46.

6. Buňka. Pojem buňky 48. Buněčná teorie 49. Složení buňky 50. Protoplasma 50. Cytoplasma 51. Karyoplasma 52. Vedlejší obsah buněčný 53. Blána buněčná 54. Životní projevy buněk 54. Výměna látek a energií 54. Dráždivost 57. Rozmnožování 57. Tkáně 60. Buněčné složení organismů 60. Život neviditelný 61.

7. Organismus. Organismy 64. Individuum 64. Vznik živých individuí 65. Differenciace 66. Integrace 67. Orgány 67. Orgány integrace a koordinace 71. Integrace látková 71. Vnitřní sekrece 72. Integrace nervová 76. Organická účelnost 76. Organismus a jeho složky 77.

8. Roztrídění organismů. Klasifikace organismů 79. Základní rozdělení organismů 79. Rostlina a živočich 80. Soustava organismů 82. Druh 83. Vyšší skupiny 83. Význam soustavy organismů 84. Terminologie organismů 84. Přehled soustavy rostlinné 85. Přehled soustavy živočišné 86.

9. Výměna látek a energií. Základní pojmy 88. Metabolismus 89. Asimilace a disimilace 89. Výměna látek 91. Výživa 91. Vitaminy 92. Zvláštní způsoby heterotrofní výživy 94. Přijímání potravy 95. Proměny látek v těle 95. Enzymy 96. Vyměšování látek 97. Kvašení, tlení a hnití 98. Koloběh látek v organismech 98. Dýchání 99. Výměna energií 100. Příjem energie 100. Výdej energií 101. Celková výměna látek a energií v organismech 103. Koloběh látek a energií v přírodě 103.

10. Dráždivost. Základní pojmy 107. Podněty 107. Ráz dráždivosti 107. Podmínky podráždění 108. Složky dráždivosti 108. Nižší formy dráždivosti 109. Taxe 110. Tropismy 112. Nastie 112. Morfosy 113. Význam reakcí 113. Vyšší formy dráždivosti 113. Orgány smyslové 114. Nervová soustava 117. Typy nervstva 118. Činnost nervové soustavy 120. Život duševní 122. Duševní život lidí 123. Vztahy tělesna a duševna 124.

Poměr těla a ducha 125. Jednotnost duševního života 125. Duševní život zvířat 125. Instinkty 127. Vyšší formy duševnosti u zvířat 128. Inteligence 130. Duševní život zvířat a lidí 131. Význam zoopsychologie 132.

11. Rozmnožování. Pojem a význam 133. Typy rozmnožování 133. Rozmnožování nepohlavní 134. Regenerace 135. Transplantace 136. Rozmnožování pohlavní 136. Vývoj a povaha rozmnožování pohlavního 136. Rozmnožovací buňky 138. Zrání gamet 140. Oplození 141. Parthenogenese 141. Rodozměna 142. Pohlavní orgány 143. Pohlaví 144. Význam pohlavního rozmnožování 147. Dědičnost 147. Dědivá hmota 148. Uložení genů 149. Určení pohlaví 149. Vloha a vlastnost 150. Vlastnosti vrozené a získané 152. Proměnlivost 153. Křížení 153. Typy dědičnosti 155. Dědičnost střídavá 156. Dědičnost smíšená 157. Výklad dědičnosti 158. Pravidla dědičnosti 159. Dědičnost u člověka 161. Eugenika 163.

12. Vývoj individuální. Přehled 166. Období mládí 166. Vývoj embryonální 167. Vývoj postembryonální 167. Teorie individuálního vývoje 167. Růst 168. Období dospělosti 168. Délka života 169. Život utajený (latentní) 170. Období stáří 171. Omlazení 172. Smrt 172. Nesmrtelnost života 174. Pojem vývoje 175.

13. Vývoj života. Přehled 178. Teorie o stálosti druhů 178. Proměnlivost organismů 178. Teorie vývojová 180. Obecná a speciální teorie vývojová 181. Počátky evoluční teorie 181. Doklady pro teorii evoluční 182. Fakta srovnávací morfologie (anatomie) 182. Fakta ontologie (embryologie) 184. Fakta obecné biologie 186. Fakta systematiky 186. Fakta chorologie (biogeografie) 187. Fakta paleontologie 189. Fakta z proměnlivosti organismů 191. Příčiny vývoje 192. Lamarckismus 192. Darwinismus 193. Teorie mutační 195. Orthogenese 196. Přehled vývojových činitelů 196. Další dějiny evoluční teorie 198. Přehled vývoje organismů 199. Dějiny života na zemi 201. Postavení člověka v přírodě 209. Člověk jako organismus 209. Fylogenetický vývoj člověka 211. Původ člověka 214. Kultura předvěkého člověka 215. Rozšíření předvěkého člověka 219. Lidské rasy 219. Vznik lidských ras 220. Křížení ras 221. Problém rovnocennosti lidských ras 222. Rasa a národ 223. Význam evoluční teorie 225. Vliv evoluční teorie na duchovědy a kulturu 226.

14. Společenstva organismů. Všeobecný přehled 228. Parasitismus 228. Infekce a obrana organismu 231. Symbiosa 232. Mutualismus 233. Individua vyššího řádu 234. Společenstva organismů 235. Společenstva rostlinná 236. Společenstva zvířat 236. Přechodné společnosti 237. Zvířecí společnosti 238. Péče o potomstvo 238. Společnosti hmyzí 239. Člověk a živá příroda 240.

15. Vznik a zánik života. Vznik života 243. Hypothese panspermiová 243. Hypothese abiogenetická a autogonická 244. Biosynthese 245. Zánik života 245.

16. Názory o povaze života. Teorie života 246. Mechanismus 246. Vitalismus 246. Holismus 247.

17. Věda všeobecně. Podstata vědy 248. Předpoklady vědy 249. Vědecké metody 250. Všeobecné metody vědní 250. Metody empirické (zkoumání) 251. Metody racionalistické (tvoření) 253. Zveřejnění vědy 257. Složky a stavba vědy 257. Vlastnosti vědy 258. Cíl vědy 258. Vývoj vědy 259.

18. Soustava věd. Význam soustavy věd 260. Třídění věd 260. Vědy přírodní 262. Vědy duchové 265. Stupnice věd 265. Vztahy věd 265. Význam třídění věd 266.

19. Biologie jako věda. Povaha biologie 267. Rozdělení biologických věd 267. Biologické metody 269. Metody všeobecné 269. Speciální metody biologické 270. Biologický materiál 274. Biologické pomůcky 274. Biologické ústavy 275. Vztahy biologie k ostatním vědám 275. Biologie a přírodní vědy anorganické 276. Vzájemné vztahy biologických věd 277. Biologie a vědy duchové 277. Biologie a filosofie 279. Přehled dějin biologie 280. Česká biologie 282.

20. Význam vědy. Význam vědy všeobecně 284. Význam biologie pro kulturu 287. Význam biologie pro vzdělání 288.

21. Přírodovědecké základy světového názoru. Světový názor 290. Příroda 290. Vesmír 291. Země 291. Život 292. Člověk 293. Kultura 293.

Literatura 296.
