

Obsah

Úvod	3
I. Živá a neživá příroda.	
1. Organismus a prostředí	7
2. Látková výměna jako základní vlastnosti života	7
3. Shoda a rozdíly mezi živým a neživým	11
4. Organismy živé hmoty	14
5. Další vlastnosti a projevy života	15
II. Stavba živé hmoty.	
1. Buněčná složení organismů	16
2. Methody studia buňky	18
3. Složení buňky	19
4. Činnost buňky	
5. Fyzikální stav protoplasmy	26
6. Vznik buněk	28
7. Rozdíl mezi organismy jednobuněčnými a mnohobuněčnými	33
8. Tkáně neboli pletiva	34
III. Výměna látková.	
1. Chemické složení živé hmoty	40
2. Látková výměna u autotrofních organismů	45
3. Látková výměna u heterotrofních organismů	48
4. Koloběh látek v přírodě	51
IV. Dráždivost a pohyb.	
1. Dráždivost u rostlin a nejjednodušších živočichů	54
2. Pohyb	56
3. Dráždivost u živočichů s nervovým systémem	58
4. Vývoj nervové soustavy	59
5. Vznik reflexní dráždivosti	59
6. Učení I. P. Pavlova o vyšší nervové činnosti	61
V. Rozmnožování.	
1. Nepohlavní rozmnožování	67
2. Pohlavní rozmnožování	70
3. Obecně biologická podstata pohlavního procesu	76
4. Význam pohlavního rozmnožování	77
VI. Individuální vývoj organismů a individuální život.	
1. Individuální vývoj jednobuněčných	79
2. Individuální vývoj vyšších (semenných) rostlin	80
3. Jak se morfologicky mění vyvíjející se rostlina?	80

4. Theorie stadijního vývoje	82
5. Vývojová stadia	83
6. Význam teorie stadijního vývoje rostlin	87
7. Individuální vývoj živočichů	88
8. Charakteristické rozdíly ve vývoji živočichů a rostlin	91
9. Základní poznatky o individuálním vývoji živočichů	93
10. Embryonální vývoj	93
11. Biogenetický zákon	96
12. Život lidského embrya a plodu	98
13. Postembryonální vývoj	99
14. Obnovování součástí živého těla. Regenerace	102
15. Délka individuálního života	
16. Stárnutí	106
VII. Krátký přehled říše rostlinné a živočišné.	
1. Základy systematiky	108
2. Přehled říše rostlinné	109
3. Přehled organizace a biologie jednotlivých skupin živočichů	117
VIII. Dějiny života na zemi.	
1. Vznik života na zemi	137
2. Svědectví paleontologie o vývoji života	140
IX. Původ člověka.	
1. Fylogenetický vývoj člověka	155
2. Vývoj člověka z opice a podíl práce na tomto procesu	161
X. Základy darwinismu.	
1. Evoluční idea do XIX. století	163
2. Darwinovo učení	166
3. Zhodnocení Darwinova učení s hlediska marxismu leninismu	175
4. Jak se tvoří druhy podle Darwina?	176
XI. Dědičnost a proměnlivost.	
1. Darwinův názor na dědičnost	177
2. Protidarwinistické směry v učení o dědičnosti, weismannismus, mendelismus, morganismus	178
3. Kliment Arkadějevič Timirjazev	182
4. Ivan Vladimirovič Mičurin	184
5. Trofim Denisovič Lysenko	185
6. Podstata dědičnosti	186
7. Konservatismus dědičnosti	187
8. Překonávání konservatismu neboli rozkolísání dědičnosti	187
9. Metody práce I. V. Mičurina	187
a) Metoda aklimatisace	188

b) Metoda hybridisace	188
c) Zákonitosti tvoření znaků u křížence	189
e) Výběr rodičovských párů ke křížení	192
f) Pohlavní rozmnožování kříženců a jejich štěpení	192
g) Mičurinovy metody vzdáleného křížení	193
10. Vegetativní hybridisace	194
11. Řízení změn dědičnosti na základě theorie stadijního vývoje	197
12. Přeměna jařin v ozimy	199
13. Dědičnost a proměnlivost živočichů	199
14. Pokusy o dědičnost získaných znaků	200
15. Mičurinské metody v živočišné výrobě	201
16. Vegetativní hybridisace u živočichů	204
17. Změny vnějšího prostředí a jejich vliv na vyšší nervovou činnost	205
18. Mičurinský názor na druh a tvoření druhu	206
XII. Historický vývoj biologie	208
XIII. Sovětský tvůrčí darwinismus	214
XIV. Z dějin čsl. biologie	219
Rejstřík jmenný	227
Rejstřík věcný	229