

Ludmila Cerguța

Tudor Cozari

Aliona Bîcu

BIOLOGIA

în scheme și tabele

Suport pentru elevii de liceu și colegii



CUPRINS

Tipul	Nr.	Denumirea	Pag.
I. Însușirile generale ale organismelor vii.			
Tabelul	1	Biologia și ramurile ei.	8
Schema	1	Însușirile materiei vii.	12
Schema	2	Excitabilitatea.	12
Schema	3	Schimbul de substanțe (metabolismul).	13
Schema	4	Metabolism.	14
Schema	5	Clasificarea organismelor în baza metabolismului.	15
Schema	6	Schimbul de substanțe și ATP.	15
Schema	7	Schimbul de substanțe și energiei în celule autotrofe și heterotrofe.	16
Schema	8	Forme de asimilare (tipuri de nutriție a celulelor).	17
Schema	9	Coordonarea și reglarea funcțiilor la plante.	18
Schema	10	Coordonarea și reglarea funcțiilor la animale.	19
Schema	11	Diversitatea formelor de înmulțire.	20
Schema	12	Reproducerea asexuată.	21
Schema	13	Reproducerea sexuată.	22
Tabelul	2	Înmulțirea asexuată.	23
Tabelul	3	Înmulțirea sexuată.	24
Tabelul	4	Diferențierea formelor de înmulțire.	25
Tabelul	5	Organogeneza.	26
Schema	14	Creșterea.	27
Schema	15	Dezvoltarea individuală a plantelor cu flori (ontogeneza).	28
Schema	16	Fazele de dezvoltare a plantelor cu flori.	29
Schema	17	Dezvoltarea individuală (ontogeneza) a animalelor.	30
Schema	18	Periodicitatea ontogenezei la organisme animale.	31
II. Principiile de clasificare, sistematica organismelor.			
Schema	19	Sistematica.	32
Schema	20	Unitățile taxonomice.	33
Tabelul	6	Modelul de clasificare după unitățile taxonomice.	34
Schema	21	Macrosistemele organismelor vii (A. Tahtadjan – 1973).	34
Schema	22	Formele de viață.	35
Schema	23	Virusurile – clasificarea.	36
Schema	24	Bacteriofagul – structura și ciclul vital.	37
Schema	25	Particularitățile procariotelor.	38
Schema	26	Supraregnul Procaryota (Procariotele).	39
Schema	27	Clasificarea bacteriilor.	40
Schema	28	Celula bacteriană - structura.	41

Tipul	Nr.	Denumirea	Pag.
Schema	29	Importanța bacteriilor.	42
Schema	30	Regnul Ciuperci.	43
Schema	31	Înmulțirea ciupercilor.	44
Schema	32	Regnul Ciuperci – clase.	45
Schema	33	Importanța ciupercilor.	46
Schema	34	Regnul Plante.	47
Schema	35	Clasificarea plantelor.	48
Schema	36	Particularitățile plantelor.	49
Schema	37	Importanța plantelor.	50
Schema	38	Particularitățile protistelor.	51
Schema	39	Regnul Protista. Protozoarele – structura și apartenența sistematică.	52
Schema	40	Algele.	53
Schema	41	Importanța algelor.	55
Tabelul	7	Particularitățile algelor.	56
Schema	42	Ciclul de dezvoltare la algele eucariote.	58
Schema	43	Lichenii.	59
Schema	44	Rolul lichenilor.	60
Schema	45	Mușchi.	61
Schema	46	Clasificarea mușchilor (Briofitelor).	62
Schema	47	Ciclul de dezvoltare a mușchilor (briofitelor).	62
Schema	48	Importanța mușchilor.	63
Schema	49	Ferigile.	63
Schema	50	Clasificarea ferigilor.	64
Schema	51	Ciclul de dezvoltare a ferigilor.	64
Schema	52	Importanța Pteridofitelor.	65
Schema	53	Particularitățile gimnospermelor.	66
Schema	54	Ciclul de dezvoltare a gimnospermelor.	67
Schema	55	Clasificarea gimnospermelor.	68
Schema	56	Importanța gimnospermelor.	69
Schema	57	Particularitățile angiospermelor.	70
Schema	58	Ciclul de dezvoltare a angiospermelor.	71
Schema	59	Clasificarea angiospermelor.	72
Tabelul	8	Deosebiri esențiale dintre dicotilidonate și monocotilidonate.	73
Schema	60	Floarea.	74
Tabelul	9	Structura florii.	75
Tabelul	10	Formula florală.	76
Schema	61	Dispoziția florii.	77
Schema	62	Inflorescențe.	78
Schema	63	Fecundarea dublă.	79
Schema	64	Fruct.	80

Tipul	Nr.	Denumirea	Pag.
Schema	65	Mugurii.	81
Schema	66	Lăstarul.	82
Schema	67	Frunza.	83
Schema	68	Tulpini.	85
Schema	69	Varietăți de tulpini.	86
Schema	70	Rădăcina.	87
Tabelul	11	Caracteristica comparativă dintre clasele și familiile angiospermelor.	89
Tabelul	12	Caracteristica comparativă a Gimnospermelor și Angiospermelor.	91
Schema	71	Schema filogenetică a regnului vegetal.	92
Schema	72	Particularitățile animalelor.	93
Schema	73	Regnul Animale.	94
Schema	74	Particularitățile animalelor unicelulare.	96
Tabelul	13	Animalele unicelulare.	97
Schema	75	Ciclul de dezvoltare a plasmodiului malariei.	98
Tabelul	14	Animalele pluricelulare. Încregătura Spongieri.	99
Tabelul	15	Încregătura Celenterate.	100
Schema	76	Viermi.	101
Tabelul	16	Încregătura Viermi Plați (Plathelminți).	102
Tabelul	17	Încregătura Viermi Cilindrici.	104
Tabelul	18	Încregătura Viermi Inelați.	105
Tabelul	19	Încregătura Moluște.	106
Tabelul	20	Încregătura Artropode.	107
Schema	77	Tipuri de aparat bucal la insecte.	109
Schema	78	Rolul insectelor.	109
Schema	79	Încregătura Echinodermate.	110
Schema	80	Sistematica Încregăturii Cordata.	111
Schema	81	Particularitățile Încregăturii Cordata.	112
Schema	82	Subîncregătura Urocordate.	113
Tabelul	21	Subîncregătura Cefalocordate.	114
Schema	83	Subîncregătura Vertebrate.	115
Schema	84	Particularitățile de adaptare a peștilor la mediul acvatic.	116
Tabelul	22	Clasa Pești - caractere specifice.	117
Schema	85	Clasa Amfibieni - caractere specifice.	118
Tabelul	23	Clasa Amfibieni - caractere specifice.	119
Schema	86	Clasa Reptile.	120
Tabelul	24	Clasa Reptile - caractere specifice.	121
Schema	87	Clasa Păsări.	122
Tabelul	25	Clasa Păsări - caractere specifice.	123
Schema	88	Clasa Mamifere.	124
Tabelul	26	Clasa Mamifere - caractere specifice.	125

Pag.	Tipul	Nr.	Denumirea	Pag.
81	Tabelul	27	Caracteristica comparativă a diferitor grupe de vertebrate.	126
82	Tabelul	28	Caracteristica comparativă a nevertebratelor și cordatelor.	128
83	Tabelul	29	Deosebiriile dintre plante și animale.	129
85	III. Organizarea celulară a organismelor.			
86				
87	Tabelul	30	Unități de măsură în microscopie.	130
89	Schema	89	Teoria celulară. (M.Schleiden și T.Schwann – 1838-1839)	130
91	Schema	90	Celula. Clasificarea celulelor.	131
92	Schema	91	Celulele.	132
93	Tabelul	31	Elementele structurale a celulei procariote și celulei eucariote.	133
94	Tabelul	32	Asemănările dintre celula vegetală și animală.	134
96	Schema	92	Celula eucariotă.	137
97	Tabelul	33	Organitele celulare.	138
98	Schema	93	Clasificarea organitelor celulare.	142
99	Schema	94	Membrana plasmatică funcții.	143
100	Schema	95	Transportul substanțelor.	144
101	Tabelul	34	Elemente chimice biologice importante.	145
102	Tabelul	35	Nivelul molecular a organizării lumii vii.	146
104	Schema	96	Compușii chimici ce se conțin în organismele vii.	146
105	Tabelul	36	Compoziția anorganică a celulei.	147
106	Tabelul	37	Compoziția organică a celulei.	148
107	Tabelul	38	Proteine și funcții.	150
109	Schema	97	Glucide, clasificarea.	151
109	Tabelul	39	Vitaminele.	152
110	Tabelul	40	Caracteristica comparativă ARN-ului și ADN-ului.	154
111	Tabelul	41	Biosinteza proteinilor.	155
112	Tabelul	42	Codul genetic.	156
113	Tabelul	43	Fotosinteza.	157
114	Schema	98	Fotosinteza.	158
115	Schema	99	Factorii care se asigură intensitatea fotosintezei.	159
116	Tabelul	44	Caracteristica comparativă dintre fotosinteză și respirația plantelor.	160
117	Schema	100	Țesuturile vegetale.	161
118	Tabelul	45	Țesuturile.	162
119	Schema	101	Țesuturile animale.	164
120	Tabelul	46	Țesuturile animale.	165
121	Bibliografie			170
122				
123				
124				
125				