

# ОГЛАВЛЕНИЕ

## ЧАСТЬ II

### СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ

#### ГЛАВА 4. НИЗШИЕ SPERMATORPHŪTA — НИЗШИЕ СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ (А. К. Тимонин) .....

4.1. Subdivisio Progymnospermae — подотдел праголосоменные .....	4
4.1.1. Classis Progymnospermopsida — класс праголосоменные .....	4
Ordo Protopteridiáles — порядок протоптеридиевые .....	5
Ordo Archaeopteridáles — порядок археоптеридиевые .....	8
4.1.2. Classis Noeggerathiopsida, i. s. — класс нёггератиевые .....	11
4.2. Subdivisio Spermatophytina — подотдел семенные растения .....	13
4.2.1. Classis Platyspermae vel Ginkgoopsida — класс билатерально-семенные, или гинкговые .....	22
Subclassis Calamopityidae — подкласс каламопитиевые .....	23
Subclassis Arberidae — подкласс арбериевые .....	25
Subclassis Ginkgoidae — подкласс гинкговые .....	28
Ordo Callistophytáles — порядок каллистофитовые .....	29
Ordo Gigantonomiáles — порядок гигантономиевые .....	31
Ordo Peltaspermatáles — порядок пельтаспермовые .....	33
Ordo Ginkgoáles — порядок гинкговые .....	38
Ordo Leptostrobáles — порядок лептостробоые .....	44
Genus Schweitzeria (= Irania), i. s. — род швейцерия .....	45
Subclassis Caytoniidae, i. s. — подкласс кейтониевые .....	46
Subclassis Pentoxylidae, i. s. — подкласс пентоксилеевые .....	48
4.2.2. Classis Coniferae vel Pinopsida — класс шишконосные, или сосновые .....	49
Subclassis Cordaitanthidae — подкласс кордаитовые .....	51
Ordo Dicranophylláles, i. s. — порядок дикранофилловые .....	55
Subclassis Pinidae — подкласс хвойные, или сосновые .....	56
Древнейшие хвойные .....	57
Ordo Pináles — порядок сосновые .....	63
Ordo Araucariáles — порядок араукариевые .....	69
Ordo Taxodiáles — порядок таксодиевые .....	73
Ordo Podocarpáles — порядок ногоплодниковые .....	78
Ordo Taxáles — порядок тисовые .....	81
4.2.3. Classis Radiospermae vel Cycadopsida — класс цикадовые .....	86
Subclassis Lyginopteridae — подкласс лигиноптериевые .....	87
Ordo Lagenostomáles — порядок лагеностомовые .....	87
Ordo Trigonocarpáles (= Medullosáles) — порядок тригонокарповые .....	90
Subclassis Cycadidae — подкласс саговниковые .....	91
Subclassis Bennettitidae, i. s. — подкласс беннеттитовые .....	99
4.2.4. Classis Chlamydospermae vel Gnetopsida — класс оболочкосеменные, или гнетовые .....	102

Ordo Ephedrales — порядок эфедровые .....	103
Ordo Gnetales — порядок гнетовые .....	107
Ordo Welwitschiales — порядок вельвичиевые .....	111

## ГЛАВА 5. CLASSIS ANGIOSPERMAE VEL MAGNOLIÓPSIDA — ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ, ИЛИ ЦВЕТКОВЫЕ, РАСТЕНИЯ .....

5.1. Важнейшие морфологические и биологические особенности покрытосеменных растений (Д. Д. Соколов) .....	116
5.1.1. Вегетативные органы .....	116
5.1.2. Расположение цветков на растении .....	117
5.1.3. Цветок .....	128
Общие сведения .....	128
Диаграммы и формулы цветка .....	133
Околоцветник .....	135
Андроцей .....	138
Гинецей .....	140
5.1.4. Гаметофиты и половой процесс .....	150
Мужской гаметофит .....	150
Женский гаметофит .....	153
Половой процесс .....	156
Эмбриогенез и эндоспермогенез .....	158
Морфологическая природа частей зародышевого мешка и происхождение двойного оплодотворения .....	160
5.1.5. Адаптации, связанные с различными типами опыления .....	162
5.1.6. Семя и плод .....	170
Семя .....	170
Плод .....	170
Способы распространения плодов и семян .....	174
5.2. Subclassis Magnoliidae — подкласс магнолииды (Д. Д. Соколов, А. Б. Шипунов) ....	176
5.2.1. Ordo Nymphaeales — порядок кувшинкоцветные .....	179
5.2.2. Ordo Ceratophyllales — порядок роголистникоцветные .....	185
5.2.3. Ordo Chloranthales — порядок хлорантоцветные .....	187
5.2.4. Ordo Magnoliales — порядок магнолиецветные .....	190
5.2.5. Ordo Piperales — порядок перечноцветные .....	194
5.3. Subclassis Ranunculidae — подкласс ранункулиды (Д. Д. Соколов, А. Б. Шипунов) .....	198
5.3.1. Ordo Ranunculales — порядок лютикоцветные .....	200
5.3.2. Ordo Platanales — порядок платаноцветные .....	205
5.4. Subclassis Rosidae — подкласс розиды (Д. Д. Соколов, А. Б. Шипунов) .....	209
5.4.1. Ordo Caryophyllales — порядок гвоздичноцветные .....	212
5.4.2. Ordo Dilleniales — порядок диллениецветные .....	218
5.4.3. Ordo Santalales — порядок санталоцветные .....	219
5.4.4. Ordo Berberidopsidales — порядок берберидописоцветные .....	220
5.4.5. Ordo Saxifragales — порядок камнеломкоцветные .....	221
5.4.6. Ordo Vitales — порядок виноградоцветные .....	225
5.4.7. Ordo Crossosomatales — порядок кроссосомоцветные .....	226
5.4.8. Ordo Geraniales — порядок гераниецветные .....	226
5.4.9. Ordo Myrtales — порядок миртоцветные .....	226
5.4.10. Ordo Zygophyllales — порядок парнолистникоцветные .....	230
5.4.11. Ordo Fabales — порядок бобовоцветные .....	231
5.4.12. Ordo Rosales — порядок розоцветные .....	239

5.4.13. Ordo Fagáles — порядок букоцветные .....	243
5.4.14. Ordo Cucurbitáles — порядок тыквенноцветные .....	248
5.4.15. Ordo Celastráles — порядок бересклетоцветные .....	250
5.4.16. Ordo Oxalidáles — порядок кисличноцветные .....	251
5.4.17. Ordo Malpighiáles — порядок мальпигиецветные .....	253
5.4.18. Ordo Brassicáles vel Sarragáles — порядок каперсоцветные .....	258
5.4.19. Ordo Malváles — порядок мальвоцветные .....	262
5.4.20. Ordo Sapindáles — порядок сапindoцветные .....	263
5.5. Subclassis Astéridae — подкласс астериды (Д. Д. Соколов, А. Б. Шипунов) .....	266
5.5.1. Ordo Ericáles — порядок верескоцветные .....	268
5.5.2. Ordo Cornáles — порядок кизилицветные .....	272
5.5.3. Ordo Apiáles vel Araliáles — порядок аралиецветные .....	275
5.5.4. Ordo Dipsacáles — порядок ворсянкоцветные .....	279
5.5.5. Ordo Asteráles — порядок астроцветные .....	280
5.5.6. Ordo Lamiáles — порядок ясноткоцветные .....	284
5.5.7. Ordo Gentianáles — порядок горечавкоцветные .....	288
5.6. Subclassis Liliídae vel Monocotyledónes — подкласс однодольные (Д. Д. Соколов) .....	290
5.6.1. Ordo Alismatáles — порядок частухоцветные .....	298
5.6.2. Ordo Liliáles s. str. — порядок лилиецветные .....	304
5.6.3. Группы, сближаемые с Liliales .....	305
5.6.4. Ordo Arecáles — порядок пальмоцветные .....	311
5.6.5. Ordo Poáles — порядок злакоцветные .....	315
5.6.6. Ordo Commelináles — порядок коммелиноцветные .....	324
5.6.7. Ordo Zingiberáles — порядок имбирноцветные .....	327
5.7. Древнейшие ископаемые цветковые растения (Д. Д. Соколов) .....	330
5.8. Происхождение цветковых растений (Д. Д. Соколов) .....	335