

Кернер фон Марилаун Антон

Жизнь растений

Сочинение

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
Ф77

Ф77 **фон Марилаун Антон К.**
Жизнь растений: Сочинение / Кернер фон Марилаун Антон – М.: Книга по Требованию,
2023. – 824 с.

ISBN 978-5-519-88911-7

ISBN 978-5-519-88911-7

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2023
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2023

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг — не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель — вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания — решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

Оглавление.

Форма и жизнь растенія.

Введение.		Стр.	Раздѣленіе растеній по отношенію	Стр.
Исслѣдованіе растительнаго міра			къ принятію пищи	49
въ древнее и новое время . .	3		Теорія принятія пищи	51
Взглядъ на растеніе съ точки зрѣнія		3	5. Принятіе неорганическихъ	
его пользы			веществъ	53
Описаніе растительныхъ формъ и		5	Питательные газы	53
отличіе ихъ другъ отъ друга . .			Питательныя соли	59
Ученіе о метаморфозъ и умозрѣнія		8	Принятіе питательныхъ солей водя-	
натурфилософовъ	14		ными растеніями	68
Методъ исторіи развитія	15		Принятіе питательныхъ солей скали-	
Цѣли изслѣдованія въ наше время.	19		стыми растеніями	71
Языкъ ботаниковъ			Принятіе питательныхъ солей земля-	
			ными растеніями	74
			Отношенія между положеніемъ листь-	
			евъ и корней	84
I. Живое въ растеніи.			6. Принятіе органическихъ	
1. Протопласты, какъ носители	21		веществъ изъ разлагаю-	
жизни			щихся растеній и животныхъ	92
Открытіе клѣтокъ	21		Разложеніе	92
Открытіе протоплазмы	24		Гниlostныя растенія и ихъ отношеніе	
2. Движенія протопластовъ . . .	28		къ продуктамъ разложенія . . .	94
Перемѣщеніе протопластовъ посред-			Гниlostныя растенія въ водѣ, на корѣ	
ствомъ рѣсничекъ, жгутиковъ и	28		деревьевъ и на скалахъ	98
псевдоподій			Гниlostныя растенія въ перегнойнѣ-	
Текущая, мерцающая, скользящая и	34		совъ, луговъ и болотъ	104
пульсирующая протоплазма . . .			Особыя отношенія гниlostныхъ расте-	
3. Соединеніе протопластовъ	39		ній къ почвѣ	110
другъ съ другомъ и съ окру-			Растенія съ ловушками и ловчими	
жающей ихъ средой			ямами для животныхъ	115
Приспособленія, дающія возможность			Звѣреловы, производящіе при ловлѣ	
живущимъ въ клѣточкахъ прото-	39		движенія	137
пластамъ сообщаться съ вѣншимъ			Звѣреловы съ липкими снарядами .	150
міромъ	43		7. Принятіе пищи чужеродными	
Соединенное дѣйствіе артельно живу-			растеніями	155
щихъ протопластовъ	45		Чужеродныя и ложно-чужеродныя ра-	
Жизненная сила, инстинктъ и впечат-			стенія	155
лительность			Чужеродные грибы	158
			Вьющіяся паразиты	171
II. Принятіе пищи.			Паразиты съ зеленою листвою . .	176
4. Предварительныя замѣчанія	49		Петровъ крестъ	180
къ изложенію принятія пищи				

Заразихи и булавоносцы	183
Раффлезіевыя	197
Омелы и ремнецвѣтники	202
Прививка и окулировка	210
8. Принятіе воды	212
Значеніе воды для жизни растенія .	212
Приспособленія для принятія воды изъ влажнаго воздуха	214
Принятіе дождевой воды и росы листьями и вѣтвями	224
Приспособленія для принятія воды въ особыхъ ямкахъ и желобкахъ листьевъ	230
9. Сообщества питанія	241
Лишай	241
Сообщество питанія зеленыхъ съмянныхъ растеній и безхлорофильныхъ грибовъ. Подъельники . .	247
Животныя и растенія—большое сообщество питанія	252
10. Измѣненія почвы подъ влияніемъ питающихся растеній .	256
Перемѣщеніе и накопленіе минеральныхъ составныхъ частей почвы при посредствѣ живущихъ растеній .	256
Накопленіе отмершихъ растеній . .	264
Круговоротъ служащихъ для питанія растеній веществъ и сохраненіе жизни	266
III. Проведеніе пищи.	
11. Силы, приводящія въ движеніе сырой питательный сокъ . .	269
Пути, по которымъ сырой питательный сокъ приводится къ мѣсту потребленія	269
Корневое давленіе	271
Воздушное давленіе, волосность и впитываніе	274
Испарительный токъ	275
12. Испареніе	277
Испаряющіе органы	277
Приспособленія, помогающія испаренію	280
Поддержаніе свободнаго пути для водяного пара	285
13. Защита отъ чрезмѣрнаго испаренія	301
Защитныя приспособленія на кожицѣ	301
Форма и положеніе испаряющихъ листьевъ и вѣтвей	318
14. Испареніе въ различныя времена года	339

Молодые и старые листья	Стр. 339
Листопадъ передъ началомъ холоднаго времени года	348
Тропич. растенія въ сухое время года	354
15. Особыя приспособленія, связанные съ поднятіемъ сока и испареніемъ	358
Испареніе у лианъ и лазящ. растеній	358
Водяныя щели	362
16. Проведеніе газовъ въ мѣста потребленія	367
Проведеніе питательныхъ газовъ въ водныхъ, скалистыхъ и земляныхъ растеніяхъ	367
Значеніе водяной ткани для проведенія питательныхъ газовъ	368

IV. Образованіе органическихъ веществъ изъ неорганической пищи.

17. Хлорофиллы и хлорофильныя тѣльца	371
Форма, распредѣленіе и распространеніе тѣлецъ, окрашенныхъ хлорофилломъ въ зеленый цвѣтъ . .	371
Гипотезы о значеніи хлорофилла при новообразованіи органическихъ веществъ въ растеніи	377
Хлорофильныя тѣльца и зеленая ткань подъ влияніемъ свѣта различной силы	380
18. Зеленые листья	394
Распредѣленіе зеленыхъ листьевъ на окружности стебля	394
Соотношенія между положеніемъ листьевъ и ихъ формою	405
Приспособленія, удерживающія листья въ принятомъ ими положеніи	420
Средства, которыми листья защищаются отъ нападенія животныхъ	427

V. Превращеніе и переносъ веществъ.

19. Органическія соединенія въ растеніи	456
Соединенія углерода	456
Обмѣнъ веществъ въ живомъ растеніи	459
20. Переносъ веществъ въ живомъ растеніи	469
Приспособленія для притока и оттока веществъ	469

Значеніе автоціана для переноса и обмѣна веществъ. Осенняя окраска листья	Стр. 486	VII. Растительныя формы въ смыслѣ совершенныхъ построекъ.	Стр.
21. Силы, дѣйствующія при обмѣнѣ и переносѣ веществъ	494	25. Постепенный переходъ отъ одноклѣтнаго растенія до ра- стительнаго куста	582
Дыханіе	494	26. Формалистовыхъ образованій	591
Развитіе тепла и свѣта	500	Опредѣленіе и классификація ли- стьевъ	591
Броженіе	508	Зародышевые листья (сѣмядоли)	595
VI. Ростъ и построеніе ра- стенія.		Низовые листья	620
22. Теорія роста	515	Срединные листья	623
Условія и механизмъ роста	515	Верхушечные листья	635
Дѣйствіе растущихъ клѣтокъ на окру- жающую среду	518	27. Форма стеблевыхъ образо- ваній	650
23. Ростъ и теплота	522	Опредѣленіе и раздѣленіе стеблей	650
Источники тепла. Превращеніе свѣта въ тепло	522	Сѣмядольный стебель и нижнелисто- вой стебель	652
Вліяніе тепла на форму и на рас- пространеніе растеній	527	Обзоръ формъ среднелистового стебля	658
Средства, при помощи которыхъ ра- стенія защищаются отъ потери тепла	531	Стебли, лежащіе и плавающіе въ водѣ и на водѣ	664
Вымерзаніе	543	Лазящіе стебли	673
Опаливаніе	550	Прямые среднелистовые стебли	713
Вычисленіе количества тепла, нуж- наго для роста	557	Сопротивленіе стеблей растяженію, сдавливанію и сгибанію	725
24. Построеніе растенія	565	Верхушечнолистовой стебель	737
Гипотезы о формѣ и величинѣ мель- чайшихъ частицъ, идущихъ на по- строеніе растенія	565	28. Форма корневыхъ образованій	748
Видимая строительная дѣятельность протоплазмы	570	Соотвѣтствіе между внѣшнимъ и внутреннимъ строеніемъ и функ- цій	748
		Опредѣленіе корня	760
		Замѣчательныя жизненныя явленія корней	763

Оглавленіе иллюстрацій.

Картины, печатанныя красками.	
Бродяжки. Зигоспоры. Формы хлорофилла	23
Красный свѣтъ въ Баффиновомъ заливѣ	30
Надбородникъ на перегнѣ еловаго лѣса	107
Плодоядная растенія: росянка и жирянка	138
Повилика, паразитирующая на крапивѣ	173
Тропическіе лжепаразиты (Цейлонъ)	220
Листоватые и кустарные лишай	243
Нуллипоровыя отгели въ Адриатическомъ морѣ	262
Пальма тѣни (<i>Corypha umbraculifera</i>) на Цейлонѣ	284
Коверъ азалей на вершинахъ Къель	296
Свѣтящійся мохъ въ разсѣлинѣ сланцевыхъ скалъ	387
Тростники и осоковыя заросли на Дунаѣ (въ Венгріи)	423
Желтосмолки съ дугобразными листьями и эйкалиптовый лѣсъ въ Австраліи	426
Опунци на плоскогоріи Анагуакъ (Мексика)	445
Осенняя окраска листьвы на берегу озера Эри	491
Сольданелли въ свѣту	502
Багрянки въ Адриатическомъ морѣ	584
Степной ковыль (южная Россія)	613
Ліаны въ дѣвственномъ цейлонскомъ лѣсу	674
Пальмирскія пальмы на цейлонскомъ берегу	714
Восточныя зонтичныя растенія (Туркестанъ)	742

Картины, рѣзанныя на деревѣ.	
Оливковая роща на берегу озера Гарда	270
Ароидныя съ воздушными корнями въ видѣ канатовъ	361
Ель	411

	Стр.
<i>Ravenala Madagascariensis</i>	631
Лиственница	662
Кедръ	662
Плющъ, прикрѣпленный корнями къ стволу дерева	706
<i>Ficus</i> съ корнями, образующими рѣшетку	713
<i>Welvitschia mirabilis</i> въ пустынѣ Калагари	715
Сосна	717
Дубъ	718
Пихта	718
Резиновое дерево и баніанъ	753

Рисунки въ текстѣ.

Проростающія растенія съ сѣменодолями и листьями	10
Метаморфозы листьевъ, показанныя на макѣ	11
Первичное растеніе	13
Растительныя клѣтки	22
Заклученная въ клѣткахъ протоплазма	25
Клѣточные камеры	26
Плавающая протоплазма	29
Ползающая протоплазма	33
Пульсирующія вакуоли въ протоплазмѣ большихъ бродяжекъ <i>Ulothrix</i>	37
Соединеніе сосѣднихъ клѣтокъ	41
<i>Linaria Cymbalaria</i> , кладущая сѣмена въ щели между камнями	47
Кремневые панцири діатомовыхъ водорослей	61
Всасывающія клѣтки на корнѣ <i>Pentastemon</i>	79
Центробѣжное и центростремительное отведеніе воды	86
Отведеніе дождевой воды	89
<i>Platycerium alcicorne</i>	101
Сплюсцивающіеся воздушные корни тропической орхидеи	103
Слизевые грибы	105
Гастромицеты (путревики)	106
<i>Lycopodium annotinum</i>	107

	Стр.		Стр.
Phallus indusiatus	109	продольныхъ разрѣзахъ; кусокъ пи- товой древесины, продыравленный	
Разрѣзы черезъ корни гнилостныхъ ра- стеній	111	присосками омелы	206
Пузырчатки	116	Пористыя клѣтки	216
Ловушки у <i>Utricularia neglecta</i>	117	Воздушные корни орхидей, поселив- шейся на коркѣ древесной вѣтви . .	217
Ловящіе животныхъ печеночные мхи	119	Воздушные корни съ корневыми воло- сками	219
Колѣчія образованія въ ловчихъ ямахъ растеній, ловящихъ животныхъ . .	121	<i>Pothos celatocalis</i>	220
<i>Sarracenia purpurea</i>	122	<i>Dischidia Rafflesiana</i>	221
Урно- и кувшиноносныя растенія . .	125	Волоски и листья, задерживающіе дождь и росу	222
<i>Cephalotus follicularis</i>	128	Стеблевые волоски у <i>Stellaria</i> и <i>Pelarg- onium</i>	227
Молодые растенія <i>Nepenthes</i>	129	Принятіе воды зелеными листьями . .	233
<i>Nepenthes destillatoria</i>	131	Всасывательныя ямочки и всасыватель- ныя блюдца на зеленыхъ листьяхъ .	234
Ловчіе снаряды: Петрова Креста, барт- шніи и жирянки	133	Водяныя чаши: 1) ворсянки <i>Dipsacus laciniatus</i> ; 2) сѣвероамериканскаго <i>Silphium perfoliatum</i>	239
Рѣсницы листа росянки	140	Кустарные и листовые лишай	242
Венерина мухоловка (<i>Dionaea musci- pula</i>)	144	Студенистые лишай	244
Ловчіе аппараты на листьяхъ альдро- вандіи и Венераиной мухоловки . .	145	Корень серебристаго тополя съ мице- ліальнымъ покровомъ	248
Альдрандія (<i>Aldrovandia vesiculosa</i>)	148	<i>Frulania dilatata</i> , печеночникъ изъ <i>Jun- germanniaceae</i> , на коркѣ клена . .	253
Росолистъ (<i>Drosophyllum Lusitanicum</i>)	151	Муравьиная дорога съ <i>Chelidonium majus</i>	255
Лженаразитъ	156	Испаряющія клѣтки	278
Удушитель деревъ (<i>Lonicera ciliosa</i>), обвивающій дубъ	157	Губчатая ткань	279
Дробянки	159	Устьица	288
Пластинка пластинчатого гриба съ базидіями	161	Защита устьицъ отъ сырости при по- мощи клѣтокъ кожицы, выпяченныхъ на подобіе сосочковъ	289
Чужеядный сумчатый грибъ	163	Защита устьицъ отъ сырости при по- мощи выростовъ кутикулы	290
Гифы чужеядныхъ грибовъ	166	Окаймленные устьица австралійскихъ протейныхъ	291
Чужеядные грибы на водяныхъ ра- стеніяхъ	170	Устьица въ углубленіяхъ	292
Проростки чужеядныхъ растеній . .	173	Устьица въ бороздахъ зеленыхъ сте- блей	293
<i>Cuscuta europaea</i> , паразитирующая на стебляхъ хмѣля	174	Орхидныя, устьица которыхъ помѣ- щены въ полостяхъ клубней	294
<i>Thesium alpinum</i>	178	Поперечные разрѣзы скрученныхъ листьевъ	295
Петровъ крестъ (<i>Lathraea Squamaria</i>)	181	Поперечный разрѣзъ скрученнаго листа стелящейся азалеи (<i>Azalea procum- bens</i>)	296
<i>Langsdorffia hypogaea</i> , изъ центральной Америки	186	Утолщенная, слоистая надкожица . .	303
Чужеядные булавоносцы . . 188. 190.	192	<i>Caryota propinqua</i>	305
Гипоцистъ (<i>Cytinus Hypocistus</i>); маль- тезіанскій грибъ (<i>Cynomorium coccie- pneum</i>)	195	Поперечный разрѣзъ участка листа <i>Caryota propinqua</i>	307
Раффлезіевыя, паразитирующія на де- ревянистыхъ стволахъ и вѣтвяхъ . .	199	Эдельвейсъ (<i>Gnaphalium Leontopodium</i>)	309
Чужеядная раффлезія (<i>Brugmansia Zip- rellii</i>) на корнѣ <i>Cissus</i>	200	Кроющіе волоски	313. 314
<i>Rafflesia Patma</i> , паразитирующая на по- верхностныхъ корняхъ	201		
Европейская омела (<i>Viscum album</i>) . .	204		
Кусты омелы на осокорѣ зимою . .	205		
Ремнецевѣтникъ (<i>Loranthus Europaeus</i>) и омела (<i>Viscum album</i>), паразитирую- щіе на древесныхъ вѣтвяхъ, въ			

	Стр.		Стр
Кремнистые панцири <i>Rochea falcata</i>	317	Мозаика изъ несимметричн. листьевъ	
Нопаловый кустарникъ изъ <i>Euphorbia Canariensis</i>	320	неодинаковой величины	417
Нопалы	321	Мозаика изъ несимметричн. листьевъ	418
Прутевидное растение: кусты бобровника (<i>Spartium junceum</i>) на скалистомъ островкѣ близъ Ровиньо въ Истрии	324	Мозаика изъ листьевъ неодинаковой величины	419
Прутевидное растение	325	Колючій дерѣв (кампырь) и колючіе кусты траганта на степномъ плоскогорьѣ близъ Персеполя въ Перси	433
Плосковѣтковые растенія	326, 327	<i>Aeschmea paniculata</i>	435
Растенія - компасы	330	Группа чертополоха (<i>Cirsium nemorale</i>)	436
Складываніе листьевъ злаковъ 332, 334.	332, 334	<i>Acanthus spinosissimus</i>	437
Складываніе листьевъ у мховъ	338	Вооруженіе растеній	438, 447
Листовыя складки	341	Защита зеленой ткани отъ нападенія животныхъ	450
Развертываніе листьевъ у тюльпаннаго дерева (<i>Liriodendron tulipifera</i>)	343	Кристаллы и кристаллоиды	461
Развертываніе буковой листы	345	Различныя формы крахмала	463
Листопадъ у конскаго каштана (<i>Aesculus Hippocastanum</i>)	353	Вырѣзка изъ вѣтви лиственнаго дерева	472
Баобабъ (<i>Adansonia digitata</i>)	356	Отводящіе органы	474
Индійская тростниковая пальма (<i>Calamus Rotang</i>)	359	<i>Rhynchosia phaseoloides</i> , лѣана съ лепточными стеблями	480
Лѣаны	360	Поперечные разрѣзы стеблей лѣанъ	481
Выдѣленіе воды и водяныя щели въ листьяхъ <i>Potentilla Carniolica</i>	363	Безлистные вѣтви <i>Tesoma radicans</i> , прикрѣпленные корнями къ стѣнѣ	482
Водяныя щели у <i>Oxalis Ortgiesii</i> и <i>Oxalis floribunda</i>	364	Дрожжевыя грибы	510
Положеніе хлорофильныхъ зеренъ въ клѣткахъ трехлопастной ряски (<i>Lemna trisulca</i>)	382	Плѣсени	512
Схема мутовчатаго листорасположенія	395	Поднятіе каменной глыбы вслѣдствіе сильнаго утолщенія корня лиственницы	519
Схемы для очередныхъ листорасположеній	397	Стволы и вѣтви альпійскихъ ивъ, прижимающіеся къ землѣ. Сѣверный склонъ горъ Блязеръ въ Тироль	527
Схема листорасположенія въ $\frac{5}{13}$ окружности	398	Періодическое пониканіе цвѣтовъ и соцвѣтій	533
Паразитхи еловой шишки	400	Измѣненіе положенія листочковъ сложныхъ листьевъ	534
Сдвиги мѣстъ прикрѣпленія листьевъ, вслѣдствіе скручиванія стебля	404	<i>Mimosa pudica</i> въ дневномъ и ночномъ положеніи	538
Образованіе листовой мозаики путемъ удлиненія и укорачиванія черешковъ	407	Сосновый стланецъ на тирольскихъ высотахъ	549
Мозаика листьевъ	408	Отдѣленіе побѣговъ курчаваго рдеста (<i>Potamogeton crispus</i>), собирающихся зимовать на днѣ, отъ материнскаго растенія	552
Вертикальная листоносная вѣтвь остролистнаго клена (<i>Acer platanoides</i>)	409	Лишай „Манна“ (<i>Lecanora esculenta</i>) въ пустынѣ	555
Листоносная вѣтвь остролистнаго клена (<i>Acer platanoides</i>), отходящая отъ ствола вбокъ	410	Измѣненія въ клѣточномъ ядрѣ при его дѣленіи	578
Скручиваніе междоузлій и черешковъ листьевъ	412	Ляминаріи въ Нѣмецкомъ морѣ	585
Горизонтальная листоносная вѣтвь японской бумажн. шелковицы (<i>Broussonetia papyrifera</i>)	413	Печеночныя мхи съ клѣточными пластинками, клѣточными сѣтями и клѣточными рядами въ различныхъ переходныхъ формахъ	588
Мозаика листьевъ: плющъ въ чащѣ лѣса	416	Сѣмядоли	596
		<i>Rhizophora conjugata</i>	598

	Стр.		Стр.
Мангровы близъ Гоа, на западномъ побережьи Индйскаго полуострова, во время отлива	600	Усики у переступня (<i>Bryonia</i>)	700
Прорастающія сѣмена и сѣянцы	602	Усики, избѣгающіе свѣта	704
Освобожденіе сѣмядолей изъ полости покрова сѣмени или плода	608	<i>Ficus</i> съ посясообразными ползучими корнями изъ Дардшилинга въ Сик- кимъ Гималаѣ	707
Укрѣпленіе водяного орѣха	613	<i>Ficus Benjamina</i> съ инкрустирующими лазящими корнями	709
Видѣреніе плодовъ въ землю и укрѣп- леніе этихъ плодовъ въ почвѣ	614	<i>Bygnonia argyr-violacea</i> , съ береговъ Ріо-Негро въ Бразиліи	710
Сѣмядоли	618	Бамбукъ па Явѣ	716
Распредѣленіе тяжей въ пластинкахъ срединныхъ листьевъ	626. 630	Березы съ бѣлою плечатою коркою	719
Весенняя бѣлянка	631	Эйкалиптовые деревья въ Австраліи	721
Верхушечные листья	636	Корка тропическихъ деревьевъ, засе- ленная орхидными (<i>Anglaesum ebur- neum</i>)	722
Покроволистки	638	Схематическое изображеніе различно комбинированныхъ двутавровыхъ балокъ	728
Тычинки изъ махровыхъ и позеленѣв- шихъ цвѣтовъ	639	Поперечные разрѣзы прямыхъ стеблей съ простыми балками, не сливши- мися въ трубку	729
Тычинки	641	Поперечные разрѣзы черезъ стволы съ простыми балками, слившимися въ цилиндрическую трубку	730
Дуговидныя тычинки въ цвѣткѣ <i>Phyllanthus Cyclanthera</i>	644	Поперечные разрѣзы прямыхъ стеблей съ полками, образуемыми балками второго порядка	731
Цвѣты серебристой липы (<i>Tilia tomen- tosa</i>) и одного вида тріостренника (<i>Triglochin Borellieri</i>)	648	Поперечный разрѣзъ лазящаго стебля лѣснаго хмѣля (<i>Atragene alpina</i>)	733
Агавы мексиканскаго плоскогорья	660	Волнисто изгибающіеся ленточные сте- бли старыхъ лѣанъ (<i>Bauhinia anguina</i>) изъ тропическаго лѣса Индіи	735
<i>Yucca gloriosa</i>	661	Поперечный разрѣзъ плетей садовой земляники (<i>Fragaria grandiflora</i>), сте- лящихся по землѣ, и поперечный разрѣзъ стебля урути (<i>Myriophyllum spicatum</i>)	736
Ваточки въ Катингахъ Бразиліи	663	Центробѣжныя и смѣшанныя соцвѣтія	738
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	665	Центростремительныя соцвѣтія	741
<i>Vallisneria spiralis</i>	670	Смѣшанное соцвѣтіе зонтичнаго ра- стенія	742
Плавающий водный папоротникъ <i>Sal- vinia natans</i>	672	<i>Corypha umbraculifera</i> на Цейлонѣ	744
Ротангъ на Явѣ	678	Цвѣтоложо	745
Вершины трехъ видовъ ротанга	680	<i>Pandanus utilis</i>	754
Вѣтви новозеландской ежевики <i>Rubus squarrosus</i>	681	Ходульные и столбовые корни мангровъ	755
<i>Veronica scutellata</i>	682	Кустъ ежевики съ укореняющимися вершинами вѣтвей	765
Пальмовый стволъ, служащій опорой для рѣшетчатого стебля <i>Fagraea obo- vata</i> изъ сем. <i>Clusiaceae</i>	684		
Вьющійся хмѣль (<i>Humulus Lupulus</i>)	692		
Отрѣзки тропическихъ, свитыхъ на по- добіе пробочника, лѣанъ	694		
Прилистниковые усики европейской сассапарили (<i>Smilax aspera</i>)	696		
Черешковые усики бороваго хмѣля (<i>Atragene alpina</i>)	697		
Усики изъ вѣтвей у <i>Sarjanja grama- tophora</i>	698		

ФОРМА И ЖИЗНЬ РАСТЕНІЯ.

