

Дубл. 02-К 210.

В/640

И. П. БОРОДИНА,

ПРОФЕССОРА ИМПЕРАТОРСКОЙ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ И С.-ПЕТЕРБУРГСКОГО
ЛѢСНАГО ИНСТИТУТА.

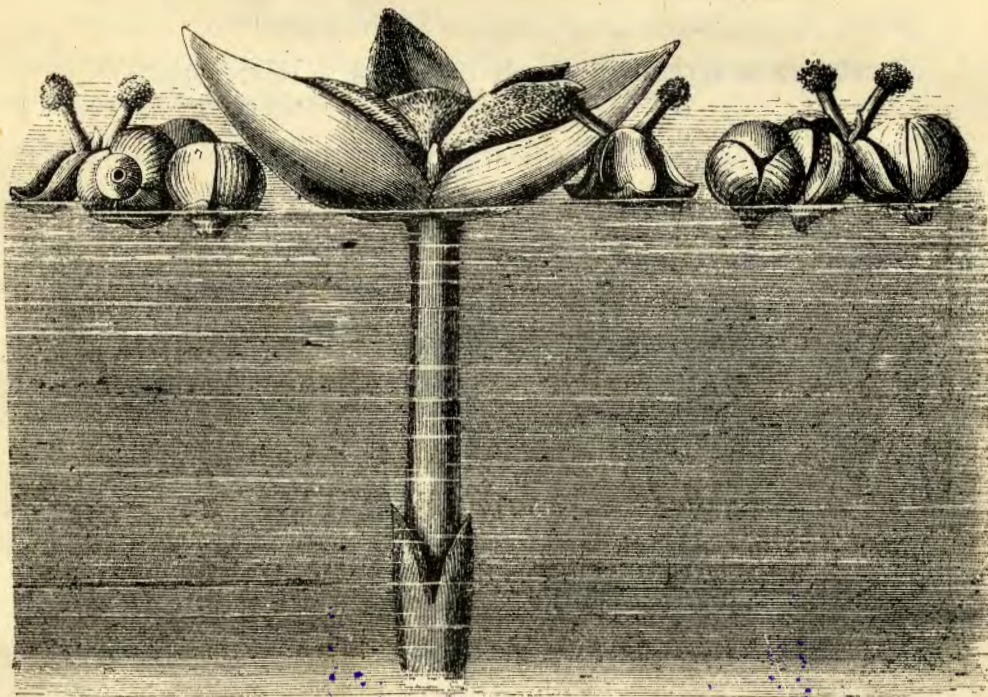
ПРОЦЕССЪ ОПЛОДОТВОРЕНІЯ ВЪ РАСТИТЕЛЬНОМЪ ЦАРСТВѢ.

453 2, 3

Съ 169 полиטיפажами.

ВТОРОЕ ПЕРЕРАБОТАННОЕ ИЗДАНИЕ.

УЧЕНЫМЪ КОМИТЕТОМЪ МИНИСТЕРСТВА НАРОДНАГО ПРОСВѢЩЕНІЯ ОДОБРЕНО ДЛЯ
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХЪ И УЧЕНИЧЕСКИХЪ, СТАРШАГО ВОЗРАСТА, БИБЛИОТЕКЪ СРЕДНИХЪ
УЧЕБНЫХЪ ЗАВЕДЕНІЙ.



Издание журнала „МІРЪ БОЖІЙ“.

ЦѢНА 1 РУБ. 50 КОП.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія И. П. Скороходова (Надеждинская, 43).

1896.

19127

Дозволено цензурою 15 марта 1896 года. С.-Петербургъ.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

	СТР.
Глава первая. Введеніе.—Бесполое и половое размноженіе.—Устройство цвѣтка.—Какъ развилось представленіе о существованіи половъ у растений	1
Глава вторая. Оплодотвореніе водорослей.—Первый типъ: яйцо и живчикъ.—Два вида упрощеннаго оплодотворенія—копуляція зооспоръ и типъ сѣсплянокъ.—Усложненное оплодотвореніе багряннокъ. . .	21
Глава третья. Оплодотвореніе у грибовъ.—Характеристика группы.—Грибы съ яснымъ оплодотвореніемъ (сапролегніи, пероноспоры); грибы-сѣсплянки (мукоры); высшіе грибы.—Явленіе апотаміи.—Лишай; интересъ этой группы.	71
Глава четвертая. Развѣтіе и оплодотвореніе мховъ, папоротниковъ, хвощей, плауновъ и разноспоровыхъ растений.	107
Глава пятая. Оплодотвореніе скрыто- и голосѣмянныхъ растений.—Связь ихъ съ споровыми.	141
Глава шестая. Опыленіе. — Роль насѣкомыхъ.—Помѣси и законы скрещенія.—Заключеніе.	178

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

Введение.—Бесполое и половое размножение.—Устройство цвѣтка.—Какъ развилось представленіе о существованіи половъ у растеній.

Нѣтъ въ мірѣ тайны болѣе заманчивой, какъ тайна жизни. Богословъ, философъ, историкъ, естествоиспытатель, каждый по своему, стараются разгадать ее, изучая то сложнѣйшія проявленія жизни въ области духа, то матеріальную подкладку жизненныхъ явленій—живую матерію. Во всеоружіи скальпеля, микроскопа, реактива и логики подходитъ естествоиспытатель къ живымъ существамъ, стараясь вырвать у нихъ ревниво скрываемую ими тайну; попеременно обращается онъ то къ вѣнцу творенія—человѣку, то къ подонкамъ жизни — туда, гдѣ дыханіе ея обнаруживается въ наипростѣйшей формѣ. Нужно-ли прибавлять, что тайна по прежнему остается тайною? Суждено-ли человѣку вообще проникнуть въ ея сущность, — кто можетъ отвѣтить на этотъ вопросъ? Но сомнѣніе здѣсь какъ нельзя болѣе законно. Истина—кругъ, знаніе—многоугольникъ, вписанный въ этотъ кругъ. Съ каждымъ годомъ, съ каждымъ днемъ мы умножаемъ число сторонъ многоугольника и приближаемся къ кругу, но достигнуть его мы можемъ лишь подъ маленькимъ условіемъ—бесконечности. Значить ли это, что не стоитъ даже интересоваться наукой? Разумѣется, нѣтъ. Всего дальше отъ истины тотъ, кто отъ нея упорно отворачивается.

Въ настоящемъ очеркѣ мы попытаемся, насколько это возможно въ настоящее время, приподнять завѣсу съ одной изъ любопытнѣйшихъ сторонъ жизни.

Однимъ изъ важнѣйшихъ признаковъ всякаго живаго существа, будь то животное или растеніе, является присущая ему способность воспроизводить существа себѣ подобныя, способность—*размноженія*. Только на самыхъ низкихъ ступеняхъ организациі это размноженіе совершается простымъ распаденіемъ организма на-двое или отдѣленіемъ извѣстной части, формирующейя непосредственно въ новое живое существо. У огромнаго большинства

животныхъ и растеній размноженіе происходитъ гораздо сложнѣе, и образованіе новаго организма является результатомъ особаго акта, называемаго *оплодотвореніемъ*, причемъ замѣчается взаимодѣйствіе двухъ разнородныхъ съ виду элементовъ — *мужскаго* и *женскаго*. Женскій элементъ даетъ матеріальную основу для построенія новаго существа, мужской же, какъ будто, только сообщаетъ необходимый для дальнѣйшаго развитія этой основы импульсъ.

Впрочемъ, кромѣ подобнаго *половаго* способа размноженія, тотъ же организмъ можетъ представлять иногда даже нѣсколько другихъ способовъ размноженія *безполаго*, не сопровождающагося оплодотвореніемъ и не требующаго выработки мужскихъ и женскихъ элементовъ. Для примѣра возьмемъ общеизвѣстное размноженіе картофеля. Его разводятъ на практикѣ посредствомъ тѣхъ самыхъ картофелинъ, которыя мы употребляемъ въ пищу. Картофелины же эти развиваются въ землѣ въ видѣ утолщеній особыхъ подземныхъ стебельковъ, на первый взглядъ производящихъ впечатлѣніе корней. Если картофельное растеніе предоставить самому себѣ, то въ теченіе зимы тоненькіе стебельки, связывавшіе подъ землею всѣ картофелины одного экземпляра между собою, погибнутъ, послѣднія разъединятся, и весною каждая изъ нихъ дастъ начало новому экземпляру картофельнаго растенія. Ни при образованіи картофельныхъ «клубней», какъ называютъ въ наукѣ такія утолщенія, ни при ихъ прорастаніи, не замѣчается никакого намека на оплодотвореніе. Въ данномъ случаѣ мы имѣемъ передъ собою безполое размноженіе картофельнаго растенія, и его слѣдуетъ, очевидно, поставить на одну доску съ размноженіемъ, на примѣръ, клубники посредствомъ отпрысковъ, называемыхъ «усами». съ размноженіемъ множества растеній при помощи черенковъ или отводковъ, луковичныхъ растеній посредствомъ луковицъ и т. п. Всякій знаетъ, что во многихъ случаяхъ достаточно бываетъ посадить въ землю срѣзанную вѣточку—и она превращается постепенно въ новый, полный экземпляръ того же растенія. Клубни картофеля отнюдь не представляютъ плодовъ производящаго ихъ растенія, хотя въ сельскомъ хозяйствѣ картофель и относятъ, вмѣстѣ съ морковью, свекловицею, рѣпою и т. п., къ числу такъ-называемыхъ «корнеплодныхъ» растеній. Слово «плодъ» употребляется тогда совсѣмъ не въ томъ смыслѣ, который придаетъ ему наука. Оно означаетъ, такъ сказать, плодъ усилій воздѣлывавшаго растеніе человѣка, потому что въ этихъ «корнеплодахъ» наиболѣе цѣнною является подземная часть растенія, а ее, обыкновенно, безъ