

Николай Прокофьевич Щеглов

**Хозяйственная ботаника, заключающая в
себе описания и изображения полезных и
вредных для человека растений и изданная
Николаем Щегловым**

Часть 1

УДК 82-3
ББК 84-4
Щ33

Щ33 **Щеглов Н.**
Хозяйственная ботаника, заключающая в себе описания и изображения полезных и вредных для человека растений и изданная Николаем Щегловым: Часть 1 / Николай Прокофьевич Щеглов – М.: Книга по Требованию, 2022. – 491 с.

ISBN 978-5-521-38837-0

ISBN 978-5-521-38837-0

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2022
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2022

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 первозданном 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.

униженно главу свою подъ стопы нашего невѣдѣнія. Коротко сказать, недоспапокъ Хозяйственной Ботаники, въ которой заключались бы вѣрные изображенія, раскрашенные сходно съ живою природою, и описанія полезныхъ и вредныхъ растѣнй, давно уже чувствуютъ всѣ разумные наши домоводцы: ибо онѣ весьма сильно противопологаются введенію у насъ усовершенствованныхъ Европейскихъ способовъ земледѣлія.

Желая уничтожить сей-по недоспапокъ и доставить занимающимся сельскимъ хозяйствомъ и другими родами промышленности Россіянамъ легкое и сколько возможно дешевое руководство къ познанію полезныхъ и вредныхъ растѣнй, находящихся и могущихъ разводиться въ нашемъ опечесствѣ, я рѣшился, при помощи нѣкоторыхъ С. Петербургскихъ Ботаниковъ, предпринять изданіе Хозяйственной Ботаники, въ которой бы заключались описанія вида, пользы и вреда и вѣрные изображенія употребительныхъ Европейскихъ растѣнй, въ которой бы изъяснены были способы произращенія важнѣйшихъ изъ нихъ и мѣста и почва земли, на которыхъ искасть или разводить ихъ должно.

Изданіе сіе составляетъ два тома въ четвертую долю листа, съ 99 таблицами раскрашенныхъ изображеній и 4 черными таблицами, на коихъ представлены части растѣнй, для объясненія строенія ихъ.

Хозяйственная Ботаника раздѣлена, по содержанію предметовъ, на двѣ части: въ первой части заключающія собственно хозяйственныя растѣнія; во второй части врачевныя растѣнія. Каждая часть подраздѣляется на отдѣленія. Въ первой при отдѣленія: первое отдѣленіе составляютъ хлѣбныя и вообще употребляемыя въ пищу человека или для приправы оной растѣнія; второе отдѣленіе составляютъ кармовыя для скота растѣнія; третье отдѣленіе составляютъ технологическія, красильныя, масляныя и вообще въ разныхъ родахъ промышленности употребляемыя растѣнія. Во второй части два отдѣленія: первое отдѣленіе заключаетъ въ себѣ собственно врачевныя растѣнія, а второе ядовитыя [кои выѣсть вообще супъ также и врачевныя] растѣнія.

Я имѣю удовольствіе видѣть наконецъ совершеніе сего четырехлѣпнаго труда моего, которой предпринятъ былъ не для снисканія славнаго имени Ботаника, чего мнѣ никогда и въ мыслѣ не приходило, но единственно изъ усердія къ пользѣ опечесства моего, изъ желанія перенести въ нѣдра его то, что давно уже извѣстно нашимъ сосѣдямъ и чѣмъ давно они пользуются. Безъ сомнѣнія, трудъ сей далеку еще отъ совершенства и конечно не удовлетворитъ въ полной мѣрѣ всѣ потребности нашихъ хозяевъ; но я почту себя счастливымъ, еслии имъ сдѣланъ шагъ хотя нѣсколько дальнѣйшій противъ моихъ предшественниковъ. Всякой легко вообразитъ себѣ можетъ, что таковое изданіе должно было представлять у насъ многія затрудненія, въ отношеніи къ способамъ обработки и

продолженія онаго. Сіи-по, вѣроятно, затрудненія оспанавливали многихъ дѣлавшихъ прежде меня подобныя предпріятія, въ самомъ началѣ ихъ поприща; сіи-по самыя затрудненія принуждали иногда и меня допускать нѣкошорыя въ Хозяйственной Ботаникѣ недоспапки, кои конечно благомыслящіе соотечественники мои замѣчаютъ снисходительно. Я осмѣливаюсь увѣрить ихъ, что имѣлъ все усердіе къ исполненію предпріятія сего возможно лучшимъ образомъ и, пользуясь лучшими иноспранными изданіями сего рода, старался приблизиться къ онымъ какъ въ отношеніи къ описаніямъ растѣній, такъ и въ отношеніи къ изображеніямъ.

Въ Хозяйственной Ботаникѣ, по наукѣ нѣтъ ничего новаго, нѣтъ ничего такого, что не было бы нѣсколько разъ напечатано у иноспранцевъ; по сему я ничего не присвоиваю себѣ въ изданіи оной, кромѣ труда изложенія на Россійскомъ языкѣ такихъ предметовъ, кои давно извѣстны, но у насъ не были надлежащимъ образомъ собраны и описаны. Искренно желаю, что бы усердіе мое къ общей пользѣ не оспалось безплоднымъ и чтобы оно увѣрило по крайней мѣрѣ моихъ послѣдователей въ возможности изданія на Россійскомъ языкѣ дорогихъ по издержкамъ сочиненій. *Николай Щегловъ.*

С. Петербургъ.

Марта 21,

1828.

ВСТУПЛЕНІЕ.

КРАТКІЯ ПОНЯТІЯ О СТРОЕНІИ И СИСТЕМАТИЧЕСКОМЪ РАЗПОЛОЖЕНІИ РАСТЪНІЙ (*).

Ботаника (Botanica, Res herbaria) есть та часть Естественной Истории, въ которой изслѣдываются растѣнія. Въ ней научаемся мы узнавать, различать между собою и располагать въ извѣстномъ порядкѣ всѣ существа прозябающія. Наука сія не состоитъ, какъ вообще думаютъ, въ одномъ только просномъ узнаваніи именъ различныхъ растѣній; она занимается изслѣдываніемъ законовъ строенія ихъ, опредѣленіемъ формы и должностей многочисленныхъ орудій ихъ, наконецъ открытіемъ существенныхъ отношеній или связей и сходствъ ихъ между собою. Въ важнѣйшихъ приложеніяхъ своихъ, Ботаника открываетъ намъ также полезныя и вредныя качества растѣній и указываетъ нѣтъ выгоды, кои можно получать отъ нихъ въ сельскомъ и домашнемъ хозяйствѣ, разныхъ искусствахъ и врачеваніи недуговъ.

Споль обширная по предмету своему наука должнаствовала необходимо раздѣлиться, для легкости изученія оной, на многія отличныя вѣтви. Сіе и дѣйствительно съ нею случилось. Такимъ образомъ, собственно *Ботаникою* называется нынѣ та вѣтвь сей науки, которая рассматриваетъ растѣнія вообще и какъ существа отличныя однѣ отъ другихъ, кои надобно узнавать, описывать и располагать въ извѣстномъ порядкѣ, или въ системѣ. Даже сія вѣтвь науки о растѣніяхъ подраздѣляется на три части. Одну часть ея составляетъ такъ называемая *Глоссология*, или познаніе именъ (терминовъ) различныхъ орудій растѣній и многочисленныхъ измѣненій оныхъ; сія часть составляетъ языкъ Ботаники, коего изученіе чрезвычайно важно и которымъ обыкновенно начинаютъ сію науку. Другую часть ея составляетъ *Таксономія*, или приложеніе общихъ законовъ систематики (классификаціи) къ царству растѣній. Сюда относятся различныя системы, предложенныя для расположенія растѣній въ извѣстныхъ группахъ, въ которыхъ бы можно бы-

(*) Позаимствованы изъ сочиненій Аж. Ришара и Бриссо Мирбея.

ло удобно опыскивать ихъ. Третью часть составляютъ *Фитографія*, или искусство кратко, но оплчительно описывать растѣнія.

Вторая вѣтвь Ботаники извѣстна подъ именемъ *Физики растѣній*. Въ ней разсматриваются растѣнія какъ существа орудныя и живыя; она открываетъ намъ внутреннее ихъ строеніе, образъ дѣйствія орудій ихъ и измѣненія, коимъ сіи орудія могутъ подвергаться какъ въ строеніи такъ и въ дѣйствіяхъ своихъ. Опъ сего производятся въ ней также при подраздѣленія. Одну часть ея составляютъ *Органографія*, или описаніе орудій растѣній, ихъ формы, положенія и связей. Вторую часть составляютъ *Физиологія* растѣній, въ которой разсматриваются должности, назначенныя каждому орудію. Третью часть составляетъ *растительная Патологія*, которая открываетъ различныя поврежденія или болѣзни, коимъ подвергаются растѣнія.

Наконецъ третьей вѣтвь Ботаники составляетъ такъ называемая *Прикладная Ботаника*, въ которой опредѣляются отношенія между человѣкомъ и растѣніями, или показывающія полезныя и вредныя для человѣка свойства растѣній. Сія-то собственно вѣтвь науки растѣній составляетъ предметъ нынѣшняго Изданія, наименованнаго *Хозяйственною Ботаникою* только по тому, что оно назначается преимущественно для употребленія владѣльцевъ сельскихъ имѣній, фабрикъ и заводовъ, или вообще хозяевъ. Ее раздѣляютъ различно, смотря по употребленію описываемыхъ растѣній: такимъ образомъ, *Хозяйственною собственно Ботаникою* (*Botanique économique*) называютъ ту часть ея, въ которой описываются растѣнія полезныя въ разныхъ искусствахъ и домашнемъ хозяйствѣ; *Земледѣльческою Ботаникою* (*Botanique agricole*) называютъ ту часть оной, въ которой описываются растѣнія полезныя въ землѣдѣліи; *Врачебною Ботаникою* (*Botanique médicale*), именуютъ ту часть, въ которой описываются растѣнія, извѣстныя по употребленію своему для врачеванія недуговъ человеческого плѣа и проч. Всѣ сіи части находящіяся и въ нашемъ Изданіи, какъ показано уже въ предисловіи.

Хотя предметъ сего Изданія, какъ изъ предъидущаго раздѣленія Ботаники очевидно, не касается собственно двухъ первыхъ философическихъ вѣтвей сей науки; но какъ всякому занимающемуся въ какомъ бы то ни было отношеніи растѣніями весьма полезно имѣть нѣкоторыя основныя изъ сихъ вѣтвей

понятія: то и здѣсь, съ таковою цѣлю, предложится краткое обозрѣніе какъ внупренняго и наружнаго строенія растѣній, такъ и системъ, по которымъ онѣ обыкновенно располагаются.

Растѣнія (vegetabilia, plantæ) суть существа орудныя и живыя, лишенные чувствительности и произвольнаго движенія (*), но обнаруживающія нѣкоторой родъ органической раздражительности (**). Чрезвычайно трудно впрочемъ назначить ясную границу, для раздѣленія растѣній отъ животноныхъ. Линней кратко выражаетъ различіе между ими, говоря: *проявляемыя растутъ и живутъ; животныя растутъ, живутъ и чувствуютъ*. Но сіе различіе, конечно весьма ясное, когда сравниваютъ горной хрусталь или мра-

(*) Говоря вообще, растѣнія лишены произвольнаго движенія; впрочемъ нѣкоторыя изъ нихъ представляютъ особенной родъ подвижности или перемѣщенія. Таковы на примѣръ ятрышники (*Orchis*) и осенній песобой или безвременный цвѣтъ (*Colchicum autumnale*). Корень многихъ породъ ятрышника представляетъ двѣ мясистыя шишечки, прикрѣпленные другъ подлѣ друга, при основаніи ствѣла. Одна изъ сихъ шишечекъ, произведши стволъ, котораго зародышъ она въ себѣ содержала, вянетъ, сморщивается и на конецъ исчезаетъ; но по мѣрѣ какъ она приближается къ разрушенію, вырастаетъ претѣя подлѣ той, которая заключаетъ зародышъ ствѣла слѣдующаго года, и замѣняетъ сію послѣднюю, когда она въ свою очередь спадаетъ. Таковое выростаніе новыхъ шишечекъ каждой годъ по одну сторону тѣхъ, кои находясь уже у растѣнія, производятъ то, что всякой разъ, когда выходитъ новой стебель у растѣнія, онъ бываетъ нѣсколько далѣе предшествовавшаго ему; слѣдственно растѣніе постепенно передвигается съ мѣста на мѣсто. Тоже явленіе и почти одинаковымъ образомъ замѣчается у песобоя, съ тою только разностию, что луковица его постепенно болѣе и болѣе углубляется.

(**) Трудно, по разуму, допустить, что растѣнія имѣютъ настоящую чувствительность или способность къ чувствованію и произвольному мѣстопремѣненію; но опыты ежедневно показываютъ, что онѣ не спрадательныя просто существа, ибо онѣ производятъ, подъ вліяніемъ нѣкоторыхъ причинъ, примѣчныя движенія, кои должно приписывать по крайней мѣрѣ раздражительности ихъ. Кому неизвѣстны сжиманія листовъ у такъ называемаго чувствительнаго деревца (*Mimosa sensitiva*), движенія листовъ у крупильнаго еспарцепца (*Hedysarum gygans*) и у многихъ другихъ растѣній? Кажется, одна органическая раздражительность можетъ объяснить сіи примѣчательныя явленія.

морь съ дубомъ, а дубъ съ человѣкомъ, не чувствительнo исчезаетъ, когда спанемъ разсматривать существа послѣднія всѣхъ прехъ царствъ природы. Въ самомъ дѣлѣ, трудно сказать, чѣмъ существенно опличаются нѣкоторыя породы полиповъ отъ нѣкоторыхъ водорослей; ибо существенный признакъ, приписываемый животнымъ, чувствительность, или сознаніе собственнаго существованія, и способность двигаться, ослабляются постепенно и даже совершенно исчезаютъ въ послѣднихъ классахъ животного царства. Сверхъ того, многіе наблюдатели согласно допускаютъ, что нѣкоторыя растѣнія превращаются въ животныхъ и обратно. Г. Агардъ, знаменитый описатель водорослей и Профессоръ Лундскаго Университета, обнаружилъ весьма интересное разсужденіе о превращеніяхъ водорослей.

Но ежели пренебречь на минуточку существа и явленія, составляющія переходъ или связь между двумя орудными царствами, то можно найти ясныя опличія между животными и растѣніями. Такимъ образомъ, на примѣръ, у первыхъ, кои одарены способностію двигаться, находится связь сжимчивыхъ волоконъ, которые разтягиваніемъ и сокращеніемъ своимъ производятъ движенія животного; такъ какъ мышечныя волокна или вообще мышцы (мускулы): въ растѣніяхъ нѣтъ ничего подобнаго; всѣ волокна ихъ нѣкоторымъ образомъ бездѣйственны и не способны къ ощущенію впечатлѣній. У растѣній такъ же нѣтъ ничего сходнаго съ нервною системою, хотя одинъ замысловатой естествоиспытатель уподоблялъ ихъ въ семъ отношеніи животнымъ. Въ сихъ послѣднихъ, вещества служащія пищею сперва поглощаются наружными орудіями, но проводятся оными потчасъ въ особенную полость (желудокъ), въ которой и подвергаются надлежащей обработкѣ, прежде нежели онѣ будутъ приняты въ сосуды, назначенные для излитія ихъ въ потокъ кровообращенія; въ растѣніяхъ, напротивъ, питаніе совершается гораздо простѣе; поглощенные ими вещества прямо разпространяются по всѣмъ частямъ ихъ, не подвергаясь предварительному измѣненію, а отъ сего у нихъ не находится ни кишечнаго провода, ни желудка, такъ что нѣтъ настоящаго пищеваренія.

Можнобы простереть и гораздо далѣе такое сравненіе между животными и растѣніями; но кажется, для краткаго обзора, довольно уже и того, что сказано въ отношеніи къ главнымъ между ими разностямъ. Теперь перейдемъ мы собственно къ разсмотрѣнію строенія растѣній.

Анапомія показываесть намъ растѣнія какъ существа состоящіа изъ основныхъ, проспыхъ и подобныхъ частей, кои соединяясь различными образами, производятъ собственно такъ называемыя орудія (органы) растѣній. Ипакъ естественный порядокъ въ разсмотрѣніи строенія растѣній долженъ начинаться разборомъ сперва основныхъ (элементарныхъ) частей ихъ, а окончиваться разборомъ орудій.

Разсмотрѣніе основныхъ частей растѣній.

Всѣ существа орудныя, живошныя и растѣнія, имѣютъ основаніемъ ихъ организаціи ткань, состоящую изъ прозрачныхъ листочковъ, расположенныхъ по всѣмъ направленіямъ такъ, что онѣ составляютъ ячейки, сообщающіяся между собою или чрезъ смѣжность ихъ внутреннихъ полоспей, или чрезъ скважины и щели, находящіяся въ спѣнкахъ ихъ. Сія основная ячеистая ткань (*contextus cellulosus*) служитъ основою или оспавомъ для всѣхъ орудій растѣній. Она-то, измѣняясь до безконечности, образуесть различные органическіе приборы, примѣчаемые нами въ растѣніяхъ. Мы видимъ ее почти въ первородной чистотѣ и простотѣ въ сердцевинѣ нѣкоторыхъ деревь; но она же составляетъ лѣсину, кору и кожицу или пеленицу (*epidermis*): листья, цвѣпки и плоды представляютъ также ее въ различныхъ состояніяхъ. Словомъ, нѣтъ ни одного у растѣній орудія, которое бы не имѣло въ составѣ своемъ ячеистой ткани.

Многіе писатели хотѣли допустить существованіе особенной основной ткани для сосудовъ (*vasa, vaisseaux*), примѣчаемыхъ въ растѣніяхъ. Но другіе не соглашались съ симъ; и въ самомъ дѣлѣ, въ такомъ случаѣ надлежало бы также приняты особыя основы для плевъ (перепонокъ), волоконъ и проч. Г. Мирбель почипаесть сосуды только особыми измѣненіями листочковъ ячеистой ткани, кои, вмѣсто коропкой плоской и перекрестной формы, имѣютъ форму продолговатую и различнымъ образомъ извишную. Посему въ растѣніяхъ и живошныхъ одна только основная ткань, которая, смотря по положенію частей своихъ, образуесть или ячейки (*cellules*), или сосуды, когда части ея удлиняются и извишаются. Описель получаютъ начало свое два главныхъ измѣненія основной ткани: собственно такъ называемая *ячеистая ткань* (*tissu cellulaire*) и *сосудистая ткань* (*tissu vasculaire*).

Первое измѣненіе основой ткани, зависящее отъ расположенія листочковъ ея есть *ячеистая ткань* (Табл. 1, фиг. 7). Она состоитъ изъ ячеекъ смѣжныхъ другъ съ другомъ и измѣняющихся въ формѣ своей вообще отъ испытываемыхъ ими сопропивленій. Нѣкоторые писатели сравнивали ее съ пѣною, образующеюся на мыльной водѣ, при болтаніи сей жидкости. Доселѣ вообще думали, что стѣнки ячеекъ смѣжныхъ между собою состоятъ изъ одинакаго общаго двумъ листочка; но наблюденія Г. Дюпроше противны сему мнѣнію. Онъ успѣлъ отдѣлить однѣ ячейки отъ другихъ, нисколько не разрывая ихъ, а сіе доказываетъ, что каждая ячейка образуетъ родъ маленькаго пузырька, которой имѣетъ свои особыя стѣнки; и что тамъ, гдѣ двѣ ячейки касаются другъ друга, перепонка раздѣляющая ихъ состоитъ изъ двухъ листочковъ, принадлежащихъ каждой изъ нихъ. Изслѣдованія (микроскопическія) Профессора Амичи также подтверждаютъ сіе мнѣніе.

Когда ячейки подвержены только сопропивленію или давленію, причиняемому присутствіемъ смѣжныхъ ячеекъ, то нерѣдко находится у нихъ форма почти шестигульная, такъ что онѣ довольно хорошо походятъ на ячейки пчелиныхъ сотовъ. Но онѣ могутъ быть болѣе или менѣе продолговатыя, округленныя или сжащныя, смотря по обстоятельствамъ, кои противопологаются свободному разширенію ихъ. Даже довольно рѣдко можно найсти у нихъ упомянутую правильную шестигульную форму. Стѣнки ихъ тонки и прозрачны; онѣ всѣ сообщаются другъ съ другомъ или полосками ихъ, обращенными другъ къ другу, или, какъ сказано выше, скважинами и щелями, въ стѣнкахъ ихъ находящимися. Сіи скважины, кои вообще едва видимы при помощи сильно увеличивающихъ оптическихъ орудій, замѣчены были первыми Левенгекомъ и Гиллемъ, а въ послѣднее время Г. Мирбель снова подтвердилъ существованіе ихъ.

Въ деревянистыхъ частяхъ растѣній, ячейки ткани довольно продолговаты и образуютъ родъ маленькихъ параллельныхъ между собою трубокъ. Стѣнки ихъ непрозрачны, утолщены, а иногда и совсѣмъ изглаживаются. Сему-то измѣненію Г. Линкъ далъ имя *продлеговатой ткани* (*tissu allongé*). Она встрѣчается у растѣній въ изобиліи, вообще гораздо обыкновеннѣе правильной ячеистой ткани и состоитъ изъ малыхъ трубокъ, имѣющихъ по мѣстамъ пережабины. Трубки сіи могутъ касаться только выпуклыми мѣстами, и отъ

сего производятъ между ими пустоты или промежутки. Сіи-то пустоты пространства называли, Гедвигъ *относящими сосудами* (vasa revehentia), Тревиранусъ *междуклеточными зевами* (meatus intercellulares) а Линкъ *междуклеточными проходами* (ductus intercellulares).

По мнѣнію Профессора Амичи, сіи пространства никогда не содержатъ капельной жидкости, а только воздухъ; поелику большія скважины пеленицы, (epidermis), кои, какъ мы скоро увидимъ, говоря о сей плевѣ, суть орудія пропускающія только воздухъ, всегда находятся предъ шاکовыми пространствами. Когда ткань очень плотна и маленькія трубки очень прижаты другъ къ другу, такъ что не оставляютъ промежутковъ, то и въ корѣ не находится скважинъ.

Ячеистая ткань, въ числѣмъ природномъ состояніи своемъ, имѣетъ малую плотность и твердость; она удобно раздирается. По сему часто встрѣчаются въ нѣкоторыхъ расптніяхъ пространства наполненныя только воздухомъ и производящія опъ разрыва сптнѣ многихъ ячеекъ. Таковыя пространства (lacines) находятся особенно у расптній живущихъ въ водѣ и кажется онѣ-то пропивополагаются въ сихъ расптніяхъ размачиванію и разтворенію, которому онѣ должны были бы подвергнуться опъ продолжительнаго пребыванія въ сей жидкости. Г. Амичи думаетъ, правда, о семъ совсѣмъ иначе и не согласенъ съ Г. Мирбелемъ, чтобы пространства сіи производили опъ разрыва ячеекъ; но собственное мнѣніе его не подтверждено доспапочно. Пространства сіи болѣе или менѣе правильны и постоянно содержатъ воздухъ. Иногда на внутренней поверхности сптнокъ ихъ находятся особенной природы волоски, въ видѣ хохолковъ или кисточекъ, кои были усомпръны Гг. Мирбелемъ и Амичи. Можно раздѣлить пространства сіи на два рода; однѣ изъ нихъ имѣютъ опверспіями скважины коры и сообщаются съ наружнымъ воздухомъ; другія не имѣютъ внѣшняго сообщенія. Послѣднія находятся особенно въ расптніяхъ, не имѣющихъ пористыхъ трубокъ.

Сосудистая или трубчатая ткань (tissu vasculaire ou tubulaire) есть второе измѣненіе основной ткани расптній. Сосуды, какъ сказано выше, суть не что иное какъ листочки или леппочки основной ткани свернутыя такъ, что онѣ образуютъ каналы. Сптнки сосудовъ иногда довольно толсты, мало прозрачны и пробиты многими опверспіями, чрезъ кои они

изливаютъ, или пропускаютъ въ боковыя части, нѣкоторое количество газообразныхъ и капельныхъ жидкостей, по нимъ проходящихъ. Сии сосуды не продолжаются непрерывно отъ основанія до вершины распѣнія, но они часто сочленяются другъ съ другомъ и наконецъ обращаются въ ячеистую ткань.

Извѣстно семь главныхъ видовъ сосудовъ, а именно: 1) *четкообразные сосуды* (vaisseaux moniliformes); 2) *скважистые сосуды* (vaisseaux poreux); 3) *щелистые или сѣтчатые сосуды* (vaisseaux fendus ou fausses trachées); 4) *дыхальца или спиральные сосуды* (trachées); 5) *сосуды смѣшанные*; 6) *сосуды собственные* (vaisseaux propres); 7) *трубки или простые сосуды* (vaisseaux simples).

Четкообразные сосуды (Табл. I. фиг. 1.) суть скважистыя трубки, имѣющія по мѣстамъ пережабины и разсѣченныя перегородками, кои пробиты дѣрочками на подобіе решета. Они находятся главнѣйше въ почкахъ соединенія корня со стволомъ, ствола съ вѣтвями и проч. Сии сосуды можно, кажется, почитать простыми ячейками ячеистой ткани, расположенными правильно въ длинноположныхъ рядахъ или линіяхъ.

Скважистые сосуды (табл. I, фиг. 2 и 3.) представляютъ непрерывныя трубки, пробитыя многими дѣрочками, расположенными въ поперечныхъ линіяхъ. Г. Тревиранусъ называетъ ихъ *точетными сосудами* (vasa punctata).

Щелистые или сѣтчатые сосуды, называемые также *ложными дыхальцами* (табл. I, фиг. 4 и 5), суть трубки (по общему принятому понятію) съ продолговатыми поперечными щелями. Они, такъ какъ и настоящія дыхальца, суть главные пути сока. Г. Де Кандоль называетъ ихъ *разщепленными сосудами* (vaisseaux fendus).

Дыхальца (табл. I, фиг. 6.), кои Мальпиги и Гедвигъ сравнивали съ дыхательными орудіями насѣкомыхъ, суть сосуды состоящіе изъ серебристой и прозрачной лѣнпочки, свернутой въ видѣ винта или спирали, такъ что края извивковъ ея касаются другъ друга и не оставляютъ никакихъ промежутковъ, хотя и не слѣплены между собою (*). Иногда впрочемъ извивки дыхальцовъ не развертываются или не развиваются; сей-то видъ трубки Л. Линкъ называетъ *спящими спиральными сосудами*. Въ двусѣменодоль-

(*) Онѣ весьма походятъ на проволочныя спиральныя пружины, употребляемыя въ подпаяжкахъ.