

Г.Ф. Морозов

Основания учения о лесе

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 631
ББК 4
Г11

Г11 **Г.Ф. Морозов**
Основания учения о лесе / Г.Ф. Морозов – М.: Книга по Требованию, 2014. –
326 с.

ISBN 978-5-458-47394-1

ISBN 978-5-458-47394-1

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2014

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2014

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.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

ВВЕДЕНИЕ.

Лѣсоводство—дѣтя нужды. Пока лѣса было много, отсутствовала забота о неистощимости пользованія имъ; когда лѣса стало мало или явилось опасеніе за возможность истощенія лѣсныхъ запасовъ, тогда впервые возникаетъ мысль о такой организаціи пользованія лѣсами, которая не вела бы къ ихъ истощенію, возникаетъ счастливая и великая идея о постоянствѣ пользованія лѣсомъ, которая проникаетъ все лѣсоводство и составляетъ его душу и самую характерную черту. Какими-нибудь нѣдрами земли мы пользуемся до тѣхъ поръ, пока тамъ есть чѣмъ пользоваться или, по крайней мѣрѣ, пока выгодно съ экономической точки зрѣнія ихъ эксплуатировать; когда такой моментъ исчезнетъ, нѣдра естественно забрасываются. Не то въ лѣсномъ хозяйствѣ: здѣсь эксплуатація организуется такимъ образомъ, что въ самомъ процессѣ пользованія лѣсомъ находятъ и средства къ его возобновленію; идея постоянства пользованія лѣсомъ осуществляется черезъ идею возобновленія, т. е. такой организаціи рубокъ, слѣдствіемъ которыхъ является новое поколѣніе лѣса. Это самая характерная, самая коренная черта отличія лѣсоводства отъ другихъ видовъ добывающей промышленности. Если бы не было болѣзней, не было бы и медицины, не было бы и врачей, если бы не было недостатка въ лѣсѣ или опасенія за возможность такового, то не было бы и научнаго лѣсоводства, не было бы и лѣсоводовъ. Научная природа лѣсоводства сложна и прежде всего ее можно раздѣлить на двѣ части: на основную науку о природѣ лѣса и на прикладную науку—собственно лѣсоводство, которое имѣетъ въ виду регулировать пользованіе лѣса въ вышеуказанномъ смыслѣ. Надо замѣтить, что вообще всѣ науки можно раздѣлить на двѣ группы: на науки о природѣ вещей и на науки о культурѣ. Лѣсоводство принадлежитъ какъ къ первой группѣ, такъ и ко второй; къ первой относится ученіе о лѣсѣ или лѣсовѣдѣніе, ко второй—лѣсоводство собственно. Науки при-

кладныя называются иногда еще ученіемъ объ искусствѣ въ отличіе отъ наукъ чистыхъ. Само собой разумѣется, что, не зная природы лѣса, немыслимо изучать лѣсоводство, и по-тому въ порядкѣ изложенія у насъ будетъ предшествовать лѣсовѣдѣніе лѣсоводству; только познакомившись съ первой дисциплиной, мы въ состояніи будемъ вполне сознательно приступить къ изученію нашего прикладного знанія. Вотъ гѣ нѣсколько вводныхъ словъ, которыя я считалъ необходимыми сдѣлать прежде, чѣмъ приступить къ изученію природы лѣса, а теперь перейдемъ къ познанію природы лѣса.

Различія въ формѣ деревьевъ, растущихъ на свободѣ и въ лѣсу.

Задача наша — познать лѣсъ, его разнообразныя формы и ихъ жизнь. Познаніе это будетъ идти послѣдовательно, постепенно углубляя и расширяя свои задачи, и достигнуть нѣкоторыхъ результатовъ въ этомъ направленіи мы можемъ только въ концѣ того долгаго пути изслѣдованія, которое намъ предстоитъ пройти. Тѣмъ не менѣе, совершенно невозможно, отправляясь въ такой долгій путь, не заручиться компасомъ, — тѣми руководящими точками зрѣнія, безъ которыхъ немыслимо и подойти къ дѣлу. Что значитъ понять и познать лѣсъ? Все зависитъ отъ того, что мы разумѣемъ подъ лѣсомъ? Надо раскрыть его біологическую сущность или тѣ основные признаки, пользуясь которыми мы можемъ отличать лѣсъ отъ не лѣса.

Обычный и на первый взглядъ совершенно естественный отвѣтъ на вопросъ, что такое лѣсъ, — таковъ: лѣсъ есть совокупность деревьевъ, или часть земной поверхности, покрытая множествомъ древесныхъ растений. Но стоитъ привести примѣръ шоссейной дороги, обсаженной по бокамъ тополями, березами или липами, какъ несостоятельность этого опредѣленія будетъ вскрыта сама собою. Какая-нибудь аллея или дорога обсаженная по бокамъ деревьями, можетъ тянуться сотни верстъ, такъ что посаженные вдоль нея деревья могутъ представлять собою великое множество отдѣльных древесныхъ растений безъ того, чтобы изъ нихъ образовался лѣсъ. Есть и такія искусственныя, а также естественныя формы ландшафта, гдѣ деревья раскинуты въ одиночномъ стояніи на значительной площади земли и, несмотря на свое множество, лѣса все-же не образуютъ.

Изъ только что сказаннаго мы можемъ сдѣлать только одинъ выводъ, что массовой элементъ для понятія лѣса есть необходимый, но не достаточный признакъ. Очевидно, должно быть еще одно, или нѣсколько обстоятельствъ, которыя

простое множество, или простую совокупность древесныхъ растений превращали бы въ лѣсъ. Попробуемъ вскрыть эти признаки и начнемъ наше разсмотрѣніе съ самыхъ простыхъ и самыхъ обыденныхъ, всѣмъ, вѣроятно, хорошо знакомыхъ фактовъ.

Каждый изъ насъ, конечно, наблюдалъ внѣшній видъ дерева, выросшаго на полной свободѣ и въ лѣсу. Въ чемъ разница? Первое, что бросается въ глаза, это величина и форма кроны. На свободѣ она, спускаясь гораздо ниже, оканчиваясь почти у подножія ствола, имѣетъ или шаровидную, подобную небесному своду, или пирамидальную форму.

У дерева въ лѣсу, наоборотъ, живая крона поднята очень высоко, часто начинаясь только на высотѣ $\frac{2}{3}$ и выше отъ основанія ствола. Стволъ же или совершенно свободенъ отъ вѣтвей и сучьевъ, или же, если и усѣянъ, то не живыми вѣтвями, а ихъ остатками—въ видѣ мертвыхъ сучьевъ. Если деревья съ такимъ внѣшнимъ видомъ и встрѣчаются въ одиночномъ стояніи, то мы все же можемъ съ увѣренностью сказать, что это ихъ свободное стояніе—явленіе послѣдующее, а что выросли и сформировались они въ лѣсу.

Дальнѣйшее наблюденіе покажетъ намъ и различіе въ самой формѣ ствола, а также въ его размѣрахъ. Дерево того же возраста, выросшее на свободѣ, будетъ толще, но короче, чѣмъ его собратъ въ лѣсу, а діаметры ствола его, по мѣрѣ поднятія надъ землей, будутъ убывать быстрѣе, чѣмъ у одновозрастныхъ стволовъ въ лѣсу. Формы стволовъ у деревьевъ первой группы будутъ больше подходить къ конусу, формы стволовъ второй группы деревьевъ къ цилиндру. Лѣсоводы про такія деревья говорятъ, что они сбѣжисты, или мало полнодревесны въ первомъ случаѣ и, наоборотъ, мало сбѣжисты, т. е. полнодревесны—во второмъ. Этого рода явленіе получило у лѣсоводовъ математическое выраженіе въ видѣ т. н. видового числа, которое представляетъ собою отношеніе объема ствола какого-нибудь дерева къ объему одномѣрнаго съ нимъ цилиндра. Обычно, въ основаніе такого цилиндра кладется діаметръ дерева на высотѣ груди наблюдателя (1,3 м. отъ поверхности земли), высота же равняется высотѣ дерева.

Если отвлечься отъ нѣкоторыхъ крайностей, напр., чрезмѣрнаго густого стоянія деревьевъ, то, какъ было уже упомянуто выше, деревья обычно въ лѣсу выше, чѣмъ ихъ одновозрастные собратія на просторѣ. Наблюденіе, напр., Р. Гартига показало, что тогда, когда средняя высота буковаго

насажденія равнялась 24 mт, разновозрастныхъ буковыхъ единичныхъ деревьа, росшія рядомъ на полянѣ, были всего высотой 21 mт.

Путемъ наблюденій можно хорошо показать, что всѣ указанія обстоятельства, т. е. форма и размѣры кроны, форма, толщина и высота ствола, а также степень очищенности его отъ сучьевъ все это находится въ законмѣрной и совершенно ясной зависимости отъ степени густоты древостоя въ лѣсу.

Таковы факты; каковы же причины только что изложенныхъ явленій? Оставляя подробное объясненіе до соотвѣствующаго мѣста, нельзя теперь не обратить вниманія вотъ на какого рода явленіе. Разсмотрѣнныя формы деревь живутъ въ одномъ и томъ же климатѣ и на одной и той же почвѣ, стало быть, ни почва и ни климатъ, по крайней мѣрѣ въ первую очередь, не являются причинами указанныхъ различій, ибо, какъ мы только-что отмѣтили, они одинаковы. Если формы деревь все же различны, то, очевидно, должна быть какая-нибудь другая причина, и совершенно ясно, что таковою является, съ одной стороны близкое сосѣдство другихъ деревьевъ, съ другой—отсутствіе ихъ. Благодаря близкому сосѣдству въ лѣсу древесныхъ растений другъ къ другу, деревьа въ немъ находятся въ иныхъ условіяхъ роста и жизни; они, **оттѣняя другъ друга съ боковъ**, заставляютъ ихъ тѣмъ самымъ тянуться вверхъ, или, какъ говорятъ **лѣсоводы**, сами себя подгоняютъ въ ростъ. Тогда какъ садоводъ, желая хорошо развитъ штамбъ у дерева, создаетъ ему затѣненіемъ съ боковъ искусственный подгонъ, лѣсоводъ въ своемъ распоряженіи имѣетъ другое средство густоты стоянія, близкое сосѣдство деревь другъ къ другу, или, иначе говоря—естественный подгонъ. Деревца въ лѣсу, смыкаясь своими кронами въ общій пологъ, мало пропускаютъ разсѣянный свѣтъ сквозь свой пологъ, затѣняя другъ друга; свѣтъ постепенно ослабѣвая на своемъ пути **прохожденія** сквозь кроны деревь, достигаетъ такихъ мѣстъ, гдѣ **вѣтви** данной породы существовать уже не могутъ, такъ что листовые органы ихъ въ силу недостатка свѣта начинаютъ отмирать, въ результатъ чего засыхаютъ вѣтви. Весь процессъ этотъ названъ лѣсоводами естественнымъ очищеніемъ ствола отъ сучьевъ.

Механизмъ формированія деревь того или иного вида на самомъ дѣлѣ гораздо сложнѣе и, какъ я уже замѣтилъ, онъ будетъ рассмотрѣнъ впослѣдствіи; здѣсь же необходимо

подчеркнуть лишь одно обстоятельство, — что въ лѣсу онъ протекаетъ подъ вліяніемъ сосѣдей, которые оказываютъ другъ на друга взаимное вліяніе, измѣняя величину и форму кроны, высоту, толщину и форму стволовъ.

На это можно возразить, пользуясь выше приведенными разъясненіями, что форма кроны и стволовъ въ лѣсу принимаетъ своеобразныя особенности подъ вліяніемъ иного освѣщенія, защиты отъ вѣтровъ и т. п. факторовъ внѣшней среды. Да, это совершенно вѣрно, но и защита отъ вѣтра и иная сила свѣта создаются рядомъ находящимися организмами, стало быть, они — эти организмы — первичный факторъ, а видоизмѣненная ихъ вліяніемъ внѣшняя среда — факторъ вторичный, производный.

Итакъ, вдумываясь во все вышеизложенное, мы легко отыскиваемъ нѣкоторые признаки того явленія, когда простую совокупность, или множество древесныхъ растений, мы называемъ лѣсомъ. Этотъ признакъ, какъ мы видѣли, заключается въ элементѣ взаимодействія, во взаимномъ вліяніи деревьевъ другъ на друга, что выражается въ измѣненіи высоты, формы кронъ и стволовъ. Лѣсъ видоизмѣняетъ форму составляющихъ его элементовъ, а съ формами, по ученію біологіи, тѣсно связаны отправленія, и, стало быть, измѣненнымъ лѣсомъ формамъ деревьевъ будутъ соответствовать, какъ это и увидимъ ниже, измѣненныя отправленія ихъ.

Различія въ формѣ деревьевъ, произрастающихъ въ лѣсу.

Классы господства. Классификація Крафта.

Борьба за существованіе.

Послѣ этого перваго шага продолжимъ нашъ путь въ направленіи отысканія существенныхъ признаковъ отличія лѣса отъ не лѣса. Если мы теперь обратимъ вниманіе на ростъ, на величину и форму деревьевъ въ предѣлахъ лѣса, то замѣтимъ большую разницу среди нихъ. Для того, чтобы устранить побочныя и привходящія явленія, мы остановимся на самыхъ простыхъ примѣрахъ, которые дадутъ намъ возможность наблюдать интересующія насъ явленія въ чистомъ видѣ. Если мы возьмемъ какой-нибудь участокъ лѣса абсо

лютно одновозрастный, возникшій путемъ посѣва, посадки или самосѣва въ одинъ и тотъ же годъ, то съ извѣстнаго возраста въ теченіе всей жизни такого участка мы можемъ наблюдать слѣдующую картину.

Несмотря на абсолютную одновозрастность цѣлаго множества деревьевъ, мы видимъ, однако, что развиты они неодинаково: одни хорошо, другія плохо, со всѣми переходами между ними. Переходы эти обнимаютъ собою какъ величину деревьевъ, ихъ толщину, такъ и форму стволовъ, размѣры и форму кронъ. Мы видимъ деревья, опередившія другихъ; у нихъ, помимо большей высоты, наблюдается и большій діаметръ, большіе размѣры кроны; видимъ, затѣмъ, большое количество и деревьевъ хорошо развитыхъ, которые совокупностью своихъ кронъ и образуютъ пологъ лѣса,—это господствующій элементъ въ нашемъ участкѣ — и по числу, и по своимъ размѣрамъ, по формѣ стволовъ и кронъ. Среди этого господствующаго элемента мы можемъ видѣть деревья, кроны которыхъ помѣщаются въ промежуткахъ между кронами только что указанныхъ деревьевъ, причемъ у однихъ изъ нихъ кроны только сдвинуты съ боковъ, у другихъ онѣ пріобрѣли уже односторонній характеръ—въ видѣ флага; наконецъ, есть деревья уже очутившіеся подъ общимъ пологомъ, съ совершенно маленькой, невзрачной кроной; среди же нихъ въ любомъ лѣсу мы могли бы видѣть и всѣ стадіи отмиранія, стволики, находящіеся между жизнью и смертью. Деревца, очутившіеся подъ общимъ пологомъ, испытывая недостатокъ свѣта, плохо питаются, постепенно хирѣютъ все больше и больше, пока, наконецъ, не обрастаютъ въ сухостой и валежъ.

Лѣсоводы издавна различаютъ въ каждомъ лѣсу, даже совершенно одновозрастномъ, двѣ группы деревъ—господствующіе и угнетенные классы. Строго говоря, какъ справедливо замѣтилъ Я. С. Медвѣдевъ, всѣ деревья въ лѣсу болѣе или менѣе угнетены; рѣчь, дѣйствительно, можетъ идти здѣсь только о степени угнетенія, причемъ между ними опять-таки можно замѣтить всѣ переходы. Оставляя до другой главы подробныя изложенія вопроса объ объективныхъ признакахъ, по которымъ можно различить это текучее явленіе, т. е. различныя степени угнетенія, отмѣтимъ только, что лучшей попыткой этого рода является классификація Крафта, основанная на характерѣ кронъ.

Деревья господствующаго класса отличаются отъ другихъ характеромъ кроны, большей высотой, болѣе толстымъ діаметромъ и меньшей полнодревесностью, чѣмъ одновозрастные съ нимъ деревья угнетенныхъ классовъ, у которыхъ кроны сильно деформированы, ростъ гораздо ниже, діаметръ меньше, но видовое число больше.

Каждый классъ, въ свою очередь, дѣлится на подклассы, а именно:— 1) исключительно господствующіе стволы, съ исключительно сильно развитыми кронами, 2) господствующіе съ относительно хорошо развитыми кронами, 3) согосподствующіе—со слабѣ развитыми и нѣсколько сдавленными кронами, съ начинающейся дегенераціей ихъ; ихъ называютъ еще иначе—кандидатами на угнетеніе. Всѣ три названные подкласса образуютъ господствующій классъ. Въ свою очередь, угнетенный классъ распадается на IVa заглушенные стволы лишь съ угнетенной кроной, хотя и сдавленной, но болѣе или менѣе одинаково со всѣхъ сторонъ и помѣщающейся еще въ нижней части общаго полога, и IVb, кроны которыхъ односторонне и только верхними своими частями принимаютъ участіе въ верхнемъ пологѣ. Наконецъ, къ V подклассу принадлежатъ тѣ стволы, сильно измѣненные кроны которыхъ уже цѣликомъ помѣщаются подъ общимъ пологомъ; отживающая группа эта, въ свою очередь, дѣлится еще на Va—деревца еще съ живой кроной и Vb—деревца съ отмирающей или отмершей кроной.

Нѣсколько долѣе пришлось остановиться на классификаціи Крафта потому, что ею отмѣчается, какъ мы сейчасъ увидимъ, такое основное явленіе въ лѣсу, безъ котораго лѣсъ не можетъ быть понятъ, такое обстоятельство, безъ принятія во вниманіе котораго не можетъ быть сдѣланъ ни одинъ шагъ въ лѣсу, какъ при его изслѣдованіи, такъ, одинаково, и при осуществленіи на практикѣ лѣсоводственныхъ дѣйствій въ лѣсу.

Что же собственно изображаетъ намъ классификація Крафта? Лѣсоводы, отмѣтившіе это незнакомое ботаникамъ явленіе, отвѣтятъ, что это изображаетъ дифференцировку первоначально однородной массы деревьевъ, образующихъ лѣсъ, или расчлененіе деревь даже одновозрастнаго лѣса по классамъ господства. Явленіе это характерно обязательно для всякаго лѣса, но только съ и звѣстнаго возраста; молодня деревца на какой-нибудь площади земли, когда смыкаются своими кронами и вступаютъ, такимъ обра-

зомъ, изъ стадіи одиночной жизни въ періодъ совмѣстной жизни, т. е., когда они изъ простаго множества деревъ превратятся въ лѣсъ, тогда на первыхъ порахъ, хотя между ними и замѣчаются нѣкоторыя различія въ ростѣ, но они не такъ велики и деревца поэтому въ чашѣ хотя и различно развиты, но еще болѣе или менѣе равноправны другъ другу. Будь они размѣщены на большомъ разстояніи другъ отъ друга, это различіе въ ихъ индивидуальномъ развитіи не имѣло бы большого значенія, современемъ поле покрылось бы деревцами различной высоты съ разнo развитыми кронами и т. п.,—и только; никакихъ послѣдствій за собою это не повлекло бы. Совсѣмъ другое дѣло, однако, когда деревца сближены другъ съ другомъ въ такой мѣрѣ, что могутъ обнаруживать взаимное вліяніе; часть деревецъ, обладающая большей индивидуальной силой роста, а иногда и большимъ просторомъ вокругъ себя, чѣмъ его сосѣди, перегоняетъ своихъ сосѣдей и тѣмъ самымъ начинаетъ затѣнять ихъ. Перегнавшіе экземпляры будутъ находиться въ лучшихъ условіяхъ, чѣмъ тѣ деревца, которые они перегнали, которые они поэтому начинаютъ затѣнять. И чѣмъ дальше, тѣмъ больше будутъ становиться эти различія; продолжающееся развитіе первыхъ, отнимая все больше и больше свѣтъ отъ вторыхъ, будетъ все больше и больше ухудшать условія ихъ жизни.

Вмѣстѣ съ ухудшеніемъ питанія при помощи зеленого листа будетъ ухудшаться у угнетенныхъ деревьевъ и питаніе въ почвенной средѣ, т. к. развитіе кронъ непременно отразится и на развитіи корневой системы; корни угнетенныхъ деревьевъ, плохо приростая по сравненію съ корнями господствующихъ деревьевъ, впервыхъ, будутъ мало увеличивать свою дѣятельную поверхность соприкосновенія съ почвой, во вторыхъ, принуждены будутъ, благодаря этому, отыскивать себѣ пищу почти въ одномъ и томъ же объемѣ почвы, тогда какъ энергично растущіе корни господствующихъ классовъ, сильно увеличивая свою дѣятельную поверхность, будутъ въ то же время завоевывать новые, еще неиспользованные, свободные участки почвы, по мѣрѣ своего проникновенія вглубь и вширь. Любая раскопка корней можетъ показать, что въ соотвѣтствіи съ размѣрами кронъ у деревъ разныхъ классовъ находится и сходное развитіе корневыхъ системъ.

Такое угнетенное развитіе корневой системы, конечно, въ свою очередь вліяетъ на развитіе кроны; устанавливается

фатальный кругъ; „кандидатъ на угнетеніе“ перейдетъ въ разрядъ заглушенныхъ, а затѣмъ и угнетенныхъ, т. е. очутится уже сонсѣмъ подъ пологомъ, чтобы, продержавшись нѣкоторое время между жизнью и смертью, постепенно умереть, стать сушнякомъ, обратиться въ валежъ, и, наконецъ, войти въ составъ взрастившей его почвы.

Классификація Крафта, такимъ образомъ, говоритъ намъ о какомъ то новомъ явленіи, о какой-то, повидимому, борьбѣ за существованіе, происходящей между древесными растеніями въ лѣсу изъ-за свѣта, изъ-за почвенной пищи и т. д. Деревья могутъ отмирать и отъ удара молніи, и отъ заморозковъ, и морозовъ, изъ-за засухи или, наоборотъ, изъ-за избытка влаги, могутъ на смерть повреждаться насѣкомыми и паразитами, но перечисленные явленія другого порядка, чѣмъ то, на которое нами было указано выше. Въ нашемъ примѣрѣ деревца отмираютъ изъ-за недостатка свѣта, влаги и т. под. не потому, чтобы свѣта, влаги, почвенной пищи было бы мало вообще, но потому, что другіе, по сосѣдству находящіеся и болѣе сильно развитые организмы, отнимаютъ свѣтъ, влагу, почвенную пищу.

Для того, чтобы во всей выпуклости видѣть значеніе для лѣса того процесса, на который мы только что наткнулись въ поискахъ признаковъ лѣса, намъ надлежитъ обратить вниманіе на слѣдующее характерное явленіе, не только отмѣченное лѣсоводами съ возникновенія научнаго лѣсоводства, но и весьма замѣчательно изученное ими.

Мы имѣемъ въ виду вопросъ о густотѣ или плотности населенія древеснаго въ какомъ-либо участкѣ лѣса. Скажите, пожалуйста, читатель, сколько деревъ на десятинѣ въ лѣсу, какъ онъ обычно представляется въ зрительной памяти наблюдателя?

Въ спѣломъ лѣсу въ возрастѣ 100—120 лѣтъ деревъ можетъ быть 400—600—800—1000. Ну, а сколько ихъ можетъ быть въ томъ молодомъ возрастѣ, который не даромъ получилъ названіе чащи? — Точныя изслѣдованія лѣсоводовъ показываютъ, что ихъ можетъ быть 100, 200, 300 тысячъ и больше (см. стр. 17, 18 и 19). Въ слѣдующихъ таблицахъ сопоставлены точные результаты нѣкоторыхъ изслѣдованій этого вопроса разными лѣсоводами.

Мы видимъ, что число стволовъ съ возрастомъ убываетъ, что въ лѣсу царитъ страшная смертность, что болѣе чѣмъ 95% отъ того числа, которое мы находимъ въ молодомъ возрастѣ, со временемъ отмираетъ и менѣе чѣмъ 5%