

10.) Хозяйственное обозрѣніе и описаніе лѣсовъ.

Обыкновенно составляются статистическія описанія лѣсовъ, коихъ цѣль состоитъ въ преподаніи свѣдѣній общихъ о внутреннемъ положеніи и подробнѣйшихъ о внѣшнихъ отношеніяхъ лѣсовъ; но мы различаемъ отъ статистическаго описанія еще *хозяйственное*, долженствующее служить основаніемъ введенію добраго хозяйства, и слѣдовательно знакомить болѣе съ внутреннимъ состояніемъ лѣса, а именно съ тѣми отличіями, отъ которыхъ зависятъ хозяйственные приемы, сообразные его состоянію и назначенію. Статистическое описаніе есть болѣе общее, изображаетъ лѣса на большомъ протяженіи, цѣлой страны или провинціи; напротивъ того хозяйственное дѣлается отдѣльнымъ лѣсамъ или дачамъ, чтобы показать образъ примѣненія теоріи лѣсоведства. Статистическое описаніе можно сочинять о лѣсахъ странъ, приоблюющихъ оными, гдѣ не можетъ быть сбыта полнаго произведенія лѣсовъ, слѣдовательно и надлежащаго хозяйства; напро-

тивъ того хозяйственно слѣдуетъ описывать дачи странъ, въ которыхъ одно отсутствіе правильнаго хозяйства причиною несовершеннаго пользованія лѣсами. Не смотря на разность обоихъ родовъ описаній, нѣкоторые предметы суть общіе тому и другому.

Полезьа хозяйственнаго описанія лѣсовъ явствуется уже изъ предъидущаго его назначенія: служить основаніемъ доброму хозяйству; а кромѣ того состоитъ она еще въ томъ, что по примѣру веденія хозяйства въ одномъ лѣсѣ можетъ быть сдѣлано то же въ другомъ, когда извѣстны его условія, измѣняющія порядокъ и цѣль пріемовъ; не мало-важна однако же и та, что лѣсничій, принимающій въ свое вѣдѣніе описанный лѣсъ, не имѣетъ нужды въ подробности осматривать его и избѣгнуть предпріятій, противныхъ дѣйствительному состоянію лѣса.

Образцовъ описанія лѣсовъ можно найти довольно, но большая часть изъ нихъ приурочены къ лѣсамъ, въ коихъ уже введено правильное хозяйство; слѣдовательно они ограничиваются предметами статистическими, не имѣя нужды въ тѣхъ, которые на хозяйство имѣютъ вліяніе, и образъ обозрѣнія сихъ послѣднихъ повсюду бываетъ исключень. Посему мы постараемся въ сихъ отношеніяхъ сдѣлать нѣкоторое дополненіе, и обра-

тить вниманіе на способъ обозрѣнія лѣсовъ неправильныхъ, и можетъ быть тѣмъ облегчимъ составленіе описаній, могущихъ служить основаніемъ доброму хозяйству, или начертанію плановъ для введенія онаго.

Предметы, входящіе въ составъ хозяйственнаго описанія лѣсовъ, можно разсматривать въ двоякомъ порядкѣ: по *внѣшнему отношенію* лѣса и по *внутреннему* его состоянію.

І. Внѣшнія отношенія лѣса.

Отъ внѣшнихъ отношеній преимущественно зависятъ сбытъ лѣсныхъ произведеній, а потому они требуютъ тщательнаго изслѣдованія при описаніи тѣхъ лѣсовъ, изъ которыхъ отпуска затруднительны. Они названы внѣшними отношеніями потому, что лѣсъ въ существѣ своемъ, т. е. насажденіе, качества и свойства его, вліянію ихъ не подвергается.

Ко внѣшнимъ отношеніямъ мы относимъ:

1.) *Географическое положеніе лѣса.* —

Именованіе Губерніи, уѣзда или области, въ которой описываемый лѣсъ находится; разстояніе его отъ извѣстныхъ мѣстъ.

2.) *Историческія свѣдѣнія.* —

Въ сей общей статьѣ помѣщаются краткія свѣдѣнія о первобытномъ состояніи лѣса въ отношеніи внѣшнихъ обстоятельствъ, владѣльцевъ онаго или вѣдомствъ, въ которыхъ находился, и тому подобное.

3.) *Пространство и очертаніе лѣса.*

Величина лѣса можетъ быть опредѣлена по имѣющимся планамъ; но такъ какъ лѣса могли измѣниться послѣ съемки, увеличить-ся или уменьшиться, то пространство оныхъ должно вновь опредѣлить примѣрнымъ сужденіемъ. Дабы въ семъ случаѣ избѣжать большихъ невѣрностей, должно основывать свое сужденіе на проѣздахъ и объѣздахъ по часамъ, въ извѣстномъ разстояніи лѣса отъ заселенныхъ мѣстъ, или на разсмотрѣніи плановъ смежныхъ лѣсовъ или другихъ угодій. Видъ или очертаніе лѣса означается протяженіемъ онаго къ странамъ свѣта.

4.) *Состояніе окрестностей лѣса.*

Предметы, сюда относящіеся, особенно важны для соображенія продажи лѣсныхъ произведеній и положенія основаній хозяйству.

а.) *Разстояніе отъ городовъ, селъ, фабрикъ и заводовъ*, потребляющихъ лѣсные матеріалы, причемъ замѣчается удобство сообщенія сихъ мѣстъ съ описываемымъ лѣсомъ.

б.) *Число окрестныхъ жителей, ихъ промышленность и благосостояніе.* Народонаселеніе замѣчается круглыми числами на квадратную версту или милю по послѣдней переписи; изъ отраслей промышленности въ особенности подробно выставляются на видъ тѣ, которыя перерабатываютъ сырой лѣсной

матеріаль. Количество потребнаго лѣса опредѣляется съ возможною точностію примѣрнымъ вычисленіемъ для каждой отрасли промышленности отдѣльно и выводами на душу тѣхъ сель и деревень, въ коихъ жители употребляютъ лѣсъ для своихъ произведеній. Въ семъ отношеніи должно обратить наиболѣе вниманія на фабрики, заводы и лѣсныя издѣлія. Въ общей сложности полезно вывести примѣрно годовую потребноѡъ жителей въ топливѣ и строевомъ лѣсѣ, или количество онаго, причитающееся отдѣльно на каждую душу городскихъ и сельскихъ жителей. Послѣ сихъ видовъ дѣлается замѣчаніе о достаткѣ или недостаткѣ лѣсныхъ произведеній для удовлетворенія сихъ нуждъ, изъ какихъ мѣстъ преимущественно производятся для сего отпуски, и предвидится ли возможность увеличить сбытъ изъ описываемаго лѣса.

с.) *Состояніе сообщений лѣса съ окрестными мѣстами для сбыта произведеній онаго.*

Весьма важно знать разстояніе описываемаго лѣса отъ судоходныхъ и сплавныхъ рѣкъ и большихъ дорогъ, потому, что оно опредѣляетъ качество и количество сбываемыхъ матеріаловъ, и тѣмъ имѣетъ вліяніе на правила хозяйства. Состояніе судоходныхъ и сплав-

ныхъ рѣкъ должно описать въ отношеніи скорости теченія и береговъ, удобны ли они для подвоза, складки, сплачиванія лѣса и пр. Въ сей же статьѣ можно помѣстить мнѣніе объ улучшеніи сплавныхъ рѣкъ очищеніемъ русла и береговъ; описать настоящій способъ сплачиванія бревенъ и прогона дровъ съ замѣчаніемъ объ удобствѣ или неудобствѣ оныхъ.

5.) *Повинности, на лѣсъ лежащія.*

Права постороннихъ лицъ на произведенія лѣса должно означить подробно, ибо они могутъ требовать извѣстныхъ соображеній при веденіи добраго хозяйства; посему описатель замѣчаетъ число участниковъ, предметы правъ и вліяніе оныхъ на состояніе лѣса, присовокупляя свое сужденіе, въ какой мѣрѣ повинностями стѣсняются выгоды владѣльца, и не полезно ли выкупить сіи повинности.

6.) *Опасности, лѣсу угрожающія.*

Сюда относятся предметы лѣсоохраненія; должно изслѣдовать, какія явленія могутъ причинить описываемому лѣсу наиболѣе вреда; что случалось въ семъ отношеніи прежде, какія средства употреблялись до сего времени, и что должно въ нихъ измѣнить по соображенію описателя. Въ особенности слѣдуетъ сказать о степени опасности, какой

подвергается лѣсъ отъ самовольныхъ порубокъ и погравы скотомъ.

7.) Лѣсная стража.

Описавъ вкратцѣ мѣры охраненія лѣса и количество нужной стражи, должно прп-совокупить мнѣніе объ удобномъ поселеніи и дѣйствіяхъ ся для выполненія своихъ обязанностей.

Лѣсоописатель указываетъ при каждой изъ вышеприведенныхъ статей на измѣненіе лѣсоводственныхъ правилъ, требуемое настоящими виѣшними отношеніями.

II. Внутреннее состояніе лѣса.

Внутреннія качества лѣса опредѣляютъ настоящій капиталъ онаго и служатъ основаніемъ сужденію о возможности увеличить оный въ послѣдствіи времени; порядокъ лѣснаго хозяйства преимущественно зависитъ отъ познанія внутренняго состоянія его во всѣхъ отношеніяхъ. Подробное описаніе внутреннихъ качествъ лѣса должно быть производимо вмѣстѣ съ подробною съемкою лѣса, или слѣдовать за оною; но можно составить такое описаніе и безъ съемки внутренней ситуаци, если лѣсъ раздѣленъ на участки и описатель знаетъ способъ наблюденія каждаго предмета внутренняго состоянія, чтобы достигнуть цѣли.

1.) *Мѣстоположеніе подъ лѣсомъ.*

Обыкновенно достаточно бываетъ изобразить мѣстоположеніе общими чертами, т. е. обратить вниманіе на возвышенность, углубленіе онаго и наклонность; однако же выраженія, при семъ употребляемыя, должны быть опредѣлительны, и тѣ черты мѣстоположенія наиболѣе выставлены, которыя лѣственныо отличаютъ его отъ всѣхъ другихъ.

Имѣя въ виду облегчить составленіе подобныхъ описаній и указать на предметы болѣе важные, мы приведемъ нѣкоторыя мѣстоположенія.

а.) *Мѣстоположеніе гористое* подъ лѣсомъ есть то, когда лѣсъ произрастаетъ на значительномъ возвышеніи, на горѣ или горахъ, состоящихъ изъ какой либо горнокаменной породы. При семъ мѣстоположеніи обозначаются: направленіе горнаго хребта, средняя вышина и степень покатости горъ и ширина долинъ.

б.) *Мѣстоположеніе холмистое* есть то, когда возвышенія не значительны и имѣютъ округленный видъ, происходящій отъ намываго напластованія земли на какую либо горнокаменную породу. При семъ мѣстоположеніи, встрѣчающемся преимущественно неподалеку отъ хребтовъ горъ и близъ морскихъ береговъ, должно также замѣтить вышину

холмовъ, направленіе совокупности ихъ и крутизну скатовъ.

с.) *Мѣстоположеніемъ косогорнымъ* можно назвать то, которое состоитъ изъ возвышеній плоскихъ, сливающихся своими пологими скатами; они обыкновенно раздѣляются корытообразными углубленіями, перѣдко въ видѣ овраговъ.

d.) *Мѣстоположеніе плоско-возвышенное* подъ лѣсомъ есть то, когда оно видимо поднято противу окружающихъ мѣстъ и имѣетъ ровную поверхность.

e.) *Мѣстоположеніе низменное* есть также ровное, но пониженное противу окружности; при немъ должно замѣтить степень углубленія и общій скатъ поверхности.

f.) *Мѣстоположеніе поемное* есть также низменное, покрывающееся по временамъ водою; время и степень разлитія воды въ особенностяхъ достойны замѣчанія.

Если въ лѣсу находятся различныя мѣстоположенія, то каждое описывается отдѣльно и замѣчается, которое преимуществуетъ.

2.) *Почва подъ лѣсомъ.*

Въ отношеніи почвы также надобно употреблять точныя выраженія, тѣмъ болѣе, что названія почвы часто встрѣчаются въ описаніяхъ или провинціальныя, мѣстныя, или основанныя на цвѣтъ почвы, а не состав-

ныхъ частяхъ ея. Мы приведемъ главнѣйшія разности почвъ и скажемъ, какимъ образомъ слѣдуетъ наблюдать ихъ.

Если почва заключаетъ въ себѣ большое количество позома, въ изобилующихъ лѣсамъ странахъ, то достаточно указать общій составъ почвы, изслѣдуя оный по дорогамъ, оврагамъ и берегамъ рѣкъ; подробное описаніе почвы такихъ лѣсовъ было бы излишнее, потому, что она всегда бываетъ плодородна, и отъ множества позома почти вездѣ въ одинаковой степени. Впрочемъ желательнo и въ такихъ мѣстахъ сдѣлать различіе почвы на боровую и болотную, съ означеніемъ отношенія ихъ между собою. Напротивъ того необходимо точнѣе изслѣдовать почву въ тѣхъ лѣсахъ, гдѣ она истощилась и является значительныя разности въ прозябаніи по вліянію своего минеральнаго смѣшенія.

Почва опредѣляется изслѣдованіемъ минеральнаго ея смѣшенія, органической примѣси и напластованія слоевъ.

а.) *Минеральное смѣшеніе.*

Почва подъ лѣсомъ, произрастающимъ на горахъ, достаточно опредѣляется горнокаменною породою, отъ которой происходитъ; но и въ другихъ случаяхъ изслѣдованіе почвы въ лѣсномъ отношеніи не требуетъ сложныхъ химическихъ опытовъ: достаточно одно-

го механическаго дѣленія минеральныхъ частей посредствомъ промыванія, а въ случаѣ недоумѣній, дѣйствіемъ простыхъ реагентовъ.

Въ минеральномъ отношеніи различаются слѣдующія почвы :

Песчаная почва, въ которой преимущественная составная часть песокъ или кремнистая земля. Она бываетъ *легкая*, если въ ней 5 процентовъ посторонней примѣси, а остальное песокъ; *обыкновенная*, когда кромѣ песку 10 процентовъ, и *глинистая* песчаная, въ которой глины съ известью и другими составными частями 20 процентовъ. Кромѣ сихъ различій песчаной почвы можно замѣтить желѣзистую, въ которой желѣзо бываетъ весьма примѣтно.

Глинистая почва, въ которой глины болѣе противу другихъ частей. Сію почву можно раздѣлить на *удобную*, когда глины бываетъ до $\frac{2}{3}$ всего смѣшенія, и *неудобную*, когда она составляетъ отъ 80 до 90 процентовъ. Сія почвы рѣдко встрѣчаются подъ лѣсами и часто смѣшиваются съ послѣдующей.

Суглинистая почва состоитъ изъ преимущественнаго смѣшенія песка съ глиною и малой примѣси другихъ веществъ, извести, желѣза и проч. Сія почва встрѣчается подъ лѣсами весьма часто, въ особенности подъ лиственными, и занимаетъ большія пространства. Разности оной бываютъ : *твердый су-*

глинокъ, въ которомъ глины, кромѣ песку, съ другою примѣсью до $\frac{2}{3}$ всего смѣшенія; *песчаный суглинокъ*, если песку съ прочимъ $\frac{2}{3}$, а глины только одна треть; *обыкновенный или просто суглинокъ* имѣетъ песку и проч. по равнымъ частямъ (на половину) съ глиною. *Иловатая почва* есть мелкая суглиночная, смѣшанная съ значительнымъ количествомъ органическихъ остатковъ. Она обыкновенно лежитъ плоско на другой почвѣ.

Известковая почва бываетъ подъ лѣсами только въ томъ случаѣ, когда известъ составляетъ не болѣе $\frac{1}{4}$ всего смѣшенія. Она преимущественно встрѣчается на различныхъ известковыхъ и мѣловыхъ каменныхъ породахъ, или близъ морскихъ береговъ, гдѣ напластовались слои морскихъ раковинъ. Разность известковой почвы есть *мергельная*, встрѣчающаяся въ лѣсной почвѣ жилами или небольшими пластами, а потому въ лѣсномъ отношеніи не важна.

в.) *Органическая примѣсь почвы.*

Органическую примѣсь лѣсной почвы составляетъ растительный наземъ, и если его находится отъ 5 до 8 процентовъ, то почву можно назвать весьма наземною, обыкновенно же бываетъ его только отъ 2 до 3. Присутствіе назема познается по темному, иногда черному цвѣту почвы (черноземъ);

количество его опредѣляетъ степень плодородности почвы; впрочемъ и качество должно изслѣдовать точнѣе, ибо различаютъ *наземъ совершенный, кислый и переугленный*; два послѣдніе для прозябенія неудобны.

с.) *Напластованіе слоевъ почвы.*

Слои почвы должно изслѣдовать на 2 или 3 аршина въ глубину, и въ особенности замѣтить подпочву; это можно дѣлать по естественнымъ углубленіямъ, оврагамъ и берегамъ рѣкъ, либо по нарочно вырываемымъ ямамъ.

Кромѣ приведенныхъ качествъ почвы весьма важно знать *степень сырости* оной, потому, что вода въ умѣренномъ количествѣ необходима для прозябенія лѣса; но какъ излишество, такъ и недостатокъ оной вредны. Въ отношеніи къ количеству воды почву называютъ: *мокрою*, когда сырость стекаетъ изъ нея каплями; *сырою*, если на рукѣ остается сырость; *свѣжею*, если она содержитъ въ себѣ сырость въ благопріятномъ количествѣ и на рукѣ не оставляетъ слѣдовъ; *сухою*, если разсыпается въ рукѣ и бываетъ сыра только въ сырую погоду; наконецъ *весьма сухою*, если смачивается только въ дождливую погоду и вскорѣ высыхаетъ.

Всѣ изслѣдованія приведенныхъ качествъ почвы можно повѣрить, частію же и замѣ-

тить, наблюденіемъ настоящаго прозябенія на почвахъ. Это основывается на свойствѣ древесныхъ, кустарныхъ и другихъ растений, которыя для совершеннѣйшаго произрастанія требуютъ почвы извѣстнаго смѣшенія и качества. Впрочемъ должно замѣтить, что нѣкоторыя растенія встрѣчаются почти на всякой почвѣ, напротивъ другія только на такой, кака я имъ прилична. Кому извѣстны качества древесныхъ породъ, отъ вліянія почвы происходящія, тому не трудно судить о послѣдней по одному взгляду.

Сей способъ наблюденія почвъ особенно удобенъ при описаніи лѣсовъ на большихъ пространствахъ, гдѣ нѣкогда дѣлать подробныхъ изслѣдованій, или при повѣркахъ ситуационной съемки лѣсовъ, когда землемѣръ производилъ оную не подъ руководствомъ Лѣсначаго.

Убѣдясь въ пользѣ сужденія о почвѣ по прозябенію, мы приведемъ важнѣйшія растенія и скажемъ, какого рода почву они означаютъ.

Лѣсныя растенія, требующія наибольшей почвенной силы или почвы добраго минеральнаго смѣшенія и значительной примѣси назема, суть слѣдующія :

Древесныя :

Букъ, въ чистомъ насажденіи деревъ хорошаго качества требуетъ наилучшей почвы, глубокой и съ примѣсью извести до 10 процентовъ.

Грабъ, произрастаетъ по большей части вмѣстѣ съ букомъ и означаетъ такую же почву, рѣдко нѣсколько худшую.

Кромѣ сихъ деревъ означаютъ добрую почву : вязъ, дубъ, липа, кленъ, ясень, пихта, ломкая ива, верба, дикая яблоня и груша.

Кустарныя :

Иногда орѣшникъ, боярышники, бузина, малина, пьянишники и проч.

Травянистыя :

Мускатница (*adoxa moschatellina*), трехлистный анемонъ (*anemone hepatica*), кисличка (*oxalis acetosella*), и проч.

Лѣсныя растенія, требующія умеренной почвы различной степени :

Древесныя :

Дубъ, въ 300 лѣтнемъ возрастѣ, безъ порчи, съ ровнымъ и правильнымъ стволомъ значительной высоты и толщины, означаетъ хорошую почву, обыкновенно суглинистую съ наземомъ; если же стволъ не высокъ и не виденъ, при 200 лѣтнемъ возрастѣ бываетъ болѣзненный,

то сіе означаетъ излишество песку; на такой почвѣ часто встрѣчается дубъ съ сосною, на первой же вмѣстѣ съ букомъ, кленомъ, вязомъ и другими хорошими породами. Вообще гдѣ пропзрастаетъ дубъ, почва имѣетъ достаточную глубину, бываетъ рыхла и свѣжа.

Ель означаетъ всегда почву добраго смѣшенія и наземную, но не глубокослойную, часто мокрую; худой ростъ предполагаетъ слишкомъ песчаную почву; красный поясъ (*Rothsaule*) въ древесинѣ значитъ присутствіе излишняго количества извести.

Осина часто врывается въ лѣса дубовые и еловые, и означаетъ почву суглинистую, сыроватую; но сама по себѣ не рѣдко бываетъ на песчаной, едва свѣжей.

Ольха, когда съ нею пропзрастаетъ ясень и кленъ, означаетъ песчаный суглинокъ, но весьма наземный и сырой. Безъ смѣшенія или съ березою занимаетъ большія пространства на мокрой песчано-наземной почвѣ; нерѣдко пропзрастаетъ въ худомъ видѣ на болотахъ.

Кустарникъ :

Берескледъ , жимолость , орѣшникъ , крушина , многіе изъ рода дрока (*genista*), терновникъ, шиповникъ, ива пятилиственная, ива остролистная (*salix acuminata*) и проч. означаютъ почву суглинистую или песчаную, съ примѣсью значительнаго количества навоза и свѣжую, не сухую.

Травянистыя :

Одуриникъ (*atropa belladonna*), лѣсная гниа (*lathyrus sylvestris*), огнецвѣтники (*melampyrum*), лѣсной горохъ (*vicia sylvatica*), ландыш (*convallaria*) и проч. произрастаютъ всегда на почвахъ, удобныхъ для лиственныхъ древесныхъ породъ.

Изъ злаковъ произрастаютъ на почвѣ посредственнаго качества для древесныхъ породъ: молоточникъ (*aira caespitosa*), полевица (*agrostis*), ежа (*dactylis*), костеръ (*bromus*) и проч. То же достоинство почвы изображаютъ изъ тайнобрачныхъ: папоротники (*aspidium*), сокольникъ (*pteris aquelina*), хвощъ (*ecquisetum arvensis*).

Лѣсныя растенія, которыя преимущественно изображаютъ песчаную почву, наземную и тощую, свѣжую и сухую :

Древесныя :

Сосна, безъ примѣси лиственныхъ породъ, исключая березы, встрѣчается на песчаной почвѣ. Если она растетъ гонко, древесина ея рыхла и худо колется, то означаетъ почву наземную, но слишкомъ мокрую. Если сосна достигаетъ значительной толщины, но не очень высока, долго содержится въ густомъ насажденіи, то песчаная почва свѣжа и наземна; если же сосна едва достигаетъ возраста 50 до 70 лѣтъ, стволъ низкій, слои древесные тонкіе, насажденіе деревьевъ рѣдкое, то почва должна быть тощая и слишкомъ сухая.

Береза, достигая 100 лѣтняго возраста и имѣя стволъ до 80 футовъ вышины и болѣе 2 футовъ толщины, означаетъ свѣжую, наземную песчанистую почву; часто произрастаетъ на сырой песчаной, почти безназемной.

Кустарныя :

Можжевельникъ, стелющійся по землѣ, означаетъ тощую песчаную почву; на такой же почвѣ худо растутъ черника и брусника. На сухой песчаной почвѣ находятся всегда верескъ и толокнянка; на свѣжей и не тощей показываются стальникъ (*ononis spinosa*), ягодки (*daphne mezereum*) и проч.

Изъ травъ многія весьма точно означаютъ песчаную почву, на примѣръ кипрей (*epilobium angustifolia*), сушеница (*gnaphalium dioicum*), бѣлокопытникъ (*tussilago farfara*) и многія другія изъ девятнадцатаго класса. Въ той же мѣрѣ безошибочно можно назвать почву сухою песчаною, если на ней произрастаютъ слѣдующіе злаки: песчаный тростникъ (*arundo arenaria*), волосецъ (*elymus arenarius*), осоки (*carex arenaria*), молоточникъ (*aira flexuosa et canescens*), большой тростникъ (*arundo erythrogos*), пырей (*triticum repens*) и нѣкоторые другіе.

Почва болотистая и торфяная легко различаются по наружному виду, впрочемъ и свойственныя имъ растенія опредѣлительно означаютъ ихъ. Сосна, береза и ель произрастаютъ иногда на болотахъ, но низкій и карявый ростъ означаетъ мшистую и мокрую почву; лучше произрастаетъ на болотахъ, въ особенности такъ называемыхъ водяныхъ, ольха черная. Изъ кустарниковъ растутъ на болотахъ багульникъ (*ledum palustris*), голубица, клюква, морожка и различныя пушистолистныя ивы. Изъ травъ покрываютъ болотистую почву камышъ болотный (*scirpus palustris*), ситники (*juncus*), пухлякъ (*eriphorum vaginatum*). Моховыя болота и торфъ

означаютъ: обыкновенный волоснякъ (*polytrichum commune*), многіе виды изъ *sphagnum*, *mnium*, *brium* и проч.

Не много такихъ лѣсовъ, подъ которыми почва повсюду одинаковаго качества. Описатель обыкновенно встрѣчаетъ многія разности, но не долженъ вдаваться въ мелочное изслѣдованіе оныхъ: только такія почвы слѣдуетъ описывать отдѣльно по пространству и качеству, которыя въ произращеніи лѣса дѣлаютъ ощутительное измѣненіе. Число почвенныхъ разностей или добротныхъ классовъ зависитъ еще отъ древесной породы, которая произрастаетъ на оныхъ; на примѣръ сосна встрѣчается на весьма различныхъ почвахъ, дубъ на немногихъ. Каждую почву, если она не выдѣлена при съемкѣ ситуациіи лѣса, лѣсоописатель измѣряетъ самъ примѣрно проходомъ: при вѣрномъ глазомѣрѣ такого опредѣленія почвенныхъ разностей достаточно.

3.) *Лѣсныя растенія и насажденіе лѣса.*

При наблюденіи растеній должно обратить вниманіе на всю прозябаемость, изобразить общій характеръ оной, богатство или скудость; потомъ перечислить отдѣльно по систематическимъ и мѣстнымъ названіямъ древесныя, кустарныя и травяныя растенія,

и наконецъ приступить къ описанію древесныхъ породъ въ особенности, замѣчая количество недѣлимыхъ по пространству и смѣшенію, величину, возрастъ и прирость каждой породы. Сюда же можно помѣстить замѣчаніе о господствующихъ болѣзняхъ деревъ и причинахъ происхожденія оныхъ. Если позволяетъ время, описатель вычисляетъ кубическую массу нѣкоторыхъ важнѣйшихъ деревъ лучшаго, средняго и худаго роста, и составляетъ таблицу въ слѣдующемъ видѣ :

Названіе деревъ.	Возрастъ.	Толщина на 5 фут.	Вышина въ фут.	Кубичес. масса.	Толщина 10 слоевъ.	Величина покрыт.	Примѣчанія о почвѣ и по- ложеніи.

Въ сей таблицѣ означается кубическое содержаніе деревъ средняго и старшаго возраста, каждаго по одному и съ различныхъ почвъ, а въ особенности тѣхъ деревъ, кото-

рыя замѣчательны по величинѣ. Исчисленіе такихъ деревь можно сдѣлать на корнѣ посредствомъ кубическихъ таблицъ, или по срубкѣ оныхъ математическими способами, извѣстными всякому лѣсничему изъ таксаціи. Кустарныя породы описываются подробнѣе въ томъ случаѣ, когда входятъ въ составъ хозяйства и занимаютъ значительныя пространства; въ противномъ же достаточно именовать ихъ и указать на вліяніе, какое имѣютъ на древесные всходы. Травянистыя растенія, если въ отношеніи къ древеснымъ причитаются къ сорнымъ, должно описать по количеству, образу появленія и степени вреда.

4.) Лѣсонасажденіе.

Древесныя породы, составляющія лѣса, совокупляясь между собою въ различномъ возрастѣ, количествѣ и качествѣ на разнообразныхъ почвахъ, составляютъ отдѣльныя насажденія лѣса (лѣсонасажденія). Состояніе сихъ насажденій опредѣляетъ состояніе лѣса, отъ котораго зависятъ разность хозяйственныхъ приѣмовъ, и потому описаніе лѣсонасажденій въ подробности составляетъ предметъ важный. При наблюденіи лѣсонасажденій, которыя или уже предварительно сняты землемѣромъ, или примѣрно размѣря-

ются самымъ описателемъ лѣса, не должно вдаваться въ излишнюю подробность, но описывать только дѣйствительно различныя въ отношеніи пространства, смѣшенія породъ, количества, возраста и качества деревь, на различныхъ почвахъ произрастающихъ.

а.) *Пространство*, каждымъ лѣсонасажденіемъ занимаемое, достаточно опредѣляется примѣрнымъ положеніемъ, проходомъ и обходомъ, что тѣмъ легче и вѣрнѣе производится, чѣмъ подробнѣе была съемка и раздѣленіе лѣса; при переходахъ изъ одного лѣсонасажденія въ другое не должно затрудняться въ означеніи предѣловъ между ними, ибо разность отъ ошибочнаго опредѣленія границъ насажденій въ общей сложности изглаживается. Насажденія, занимающія слишкомъ малое пространство, менѣе полудесятины, можно оставлять безъ вниманія, т. е. не выдѣлять особо.

б). *Смѣшеніе* древесныхъ породъ тогда только образуетъ разныя насажденія, когда оно не слишкомъ дробно, различныя породы должны оставаться вмѣстѣ до срубки, или требуютъ различныхъ оборотовъ рубки и пригодны на различныя употребленія. Напротивъ того, лѣсонасажденіе отмѣчается чистымъ (несмѣшаннымъ), если изъ двухъ дре-

весныхъ породъ одна вырубится проходными прорубками. При дѣйствительно смѣшанныхъ насажденіяхъ должно сказать о породахъ, смѣшеніе образующихъ, и о пространствахъ, каждою занимаемомъ, дробными числами, на примѣръ: дубъ покрываетъ $\frac{3}{4}$, а кленъ съ другими древесными породами $\frac{1}{4}$ всего пространства насажденія.

с). *Возрастъ* лѣсонасажденій обыкновенно означается по періодамъ оборота рубки, въ высокоствольномъ отъ 20 до 20 лѣтъ, въ низкоствольномъ отъ 5 до 5 лѣтъ или болѣе; но въ лѣсахъ, состоящихъ изъ деревъ весьма различныхъ возрастовъ, такое распредѣленіе лѣсонасажденій сдѣлать нѣсколько затруднительно; посему достаточно подраздѣлить возрасты на три разряда: *возрастъ спѣлый, средний и молодой*. Дабы судить о лѣтахъ деревъ, составляющихъ насажденіе, должно избрать нѣсколько деревъ преимущественнаго возраста, срубить ихъ и сосчитать слои, прибавляя всегда отъ 5 до 10 лѣтъ къ числу слоевъ; не рѣдко встрѣчаются или старыхъ деревъ, за годъ или два срубленныхъ, по которымъ считать лѣта еще удобнѣе. Впрочемъ опытный лѣсничій не имѣетъ надобности въ такомъ подробномъ изслѣдованіи: онъ немногимъ ошибется въ сужденіи по величинѣ де-

ревъ, зная почву и обстоятельства, которыя могли имѣть вліяніе на ростъ.

d.) *Качество* лѣсонасажденій составляютъ ростъ деревъ и количество оныхъ. Въ отношеніи роста описатель лѣса различаетъ хорошій, средній и худой, основываясь на томъ, какой величины и какихъ качествъ дерево должно быть въ извѣстномъ возрастѣ, на извѣстной почвѣ и при данныхъ внѣшнихъ обстоятельствахъ. Количество деревъ, или полнота лѣсонасажденія, означается относительно нормальнаго насажденія дробными числами: $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$ и проч., принимая полное насажденіе за единицу; впрочемъ достаточно назвать лѣсонасажденія: *полными, рѣдкими и весьма рѣдкими*, объяснивъ сіи выраженія.

Хотя описаніемъ возраста, роста и количества деревъ, составляющихъ лѣсонасажденіе, нѣкоторымъ образомъ уже опредѣляется древесосодержаніе (древесная масса) онаго, однако же вѣрнѣе будетъ сообразить сдѣланное описаніе насажденія съ опытными таблицами, т. е. умѣрить соотвѣтственную массу дерева даннаго лѣсонасажденія сообразно съ недостаточествующими качествами онаго противу нормальнаго содержанія. Для сего существуютъ опытыя таблицы древесной массы различныхъ древесныхъ породъ, произра-

стающихъ на различной почвѣ и извѣстномъ пространствѣ (моргенѣ, акрѣ и проч); но поелику всѣ сіи таблицы составлены для Германіи, то желательно, чтобы къ подробному описанію лѣсовъ въ Россіи присовокупляемы были наблюденія надъ древесною массою различныхъ насажденій, что было бы весьма полезно для составленія опытныхъ таблицъ для Россіи и облегчило бы таксацію лѣсовъ.

Кто принимаетъ на себя трудъ подобнаго описанія лѣса, тому удобно заняться вмѣстѣ и составленіемъ опытной таблицы для описываемаго лѣса, посредствомъ исчисленія пробныхъ пространствъ на основаніи правилъ таксаціи, въ Лѣсномъ Журналѣ уже прежде изложенныхъ. Подобныя пространства избираются (для составленія опытной таблицы) для каждой почвы и древесной породы особья, но всегда въ насажденіяхъ наилучшаго состоянія, чтобы определяемая въ нихъ древесная масса могла служить нормою или образцомъ для сужденія о древосодержаніи другихъ насажденій, менѣе совершенныхъ. Дабы съ пользою представить выводы опытовъ, потребны двѣ таблицы, изъ коихъ одна заключаетъ въ себѣ результаты наблюденій въ каждомъ пробномъ пространствѣ, а другая есть общая всѣмъ

пробнымъ пространствамъ, въ единичную мѣру приведеннымъ, въ десятину или полдесятины.

Таблица перваго рода можетъ быть представлена въ слѣдующемъ видѣ :

Название дачи :	Число деревь.	Величина.		Кубичес. масса.	
		Средній диаметръ	Длина.	Каждого дерева.	Всѣхъ деревь.
		Дюйм.	Фут.	Футы.	Футы.
Древесная порода :					
Возрастъ :					
Величина пробнаго пространства :					
Мѣстоположеніе :					
Почва :					
Насажденіе :					

Подобныя таблицы составляются для каждаго избираемаго пробнаго пространства, по различію почвы, древесной породы и возраста деревь, въ насажденіяхъ лѣса, наиболѣе правильныхъ.

Таблица втораго рода, или общая всѣхъ выводовъ о пробныхъ пространствахъ, составляется слѣдующимъ образомъ :

Названіе урочищъ, гдѣ пробныя мѣста взяты.	No. квадрата.	No. лѣсовъ.	Мѣстополо- женіе, почва и преимуще- ственная по- рода.	Возрастъ на- сажденій.	Число де- ревъ каждого возраста.	Кубической массы на одной десятинѣ.				Годичный средній при- ростъ.
						Куб. футъ.	связок хворос- та.	сажен. коло- таго.	сажен мелка- го.	
			Качество оныхъ изо- бразить по возможности кратко.		Смотря по надобности, классовъ при- нимается бо- лье или ме- нѣе; для каж- даго дѣлает- ся особая гра- фа.					

Составивъ описаніе лѣса по предложеннымъ правиламъ, должно указать недостатки неправильнаго или состоянію лѣса несоответственнаго хозяйства, и для лучшаго вразумленія присовокупить описаніе веденнаго хозяйства и слѣдствій онаго.

Настоящій образъ хозяйства.

Сюда относятся слѣдующіе вопросы:

a.) На какомъ основаніи опредѣлялось прежде количество ежегоднаго отпуска и отъ чего оный наиболѣе зависѣлъ.

b.) Какое количество древесной массы вырублено въ продолженіе послѣднихъ 5, 10 или 20 лѣтъ круглымъ числомъ.

c.) Изъ какихъ мѣстъ преимущественно производилась рубка, какихъ размѣровъ рубили деревья, и какія отъ сей вырубки произошли перемѣны въ лѣсопосаженіяхъ.

d.) По какимъ цѣнамъ продавался лѣсъ различныхъ размѣровъ и качествъ, и какое измѣненіе въ нихъ послѣдовало.

e.) Какая посторонняя прибыль извлекалась изъ лѣса и въ какомъ количествѣ, и какая отъ того прибыль или ущербъ лѣсу.

f.) Сообразивъ матеріальную и денежную прибыль отъ лѣса, должно вывести, сколько оной получается съ десятины, и сравнить съ тою, какая получается отъ другихъ угодій.

г.) Какія имѣются въ лѣсу оброчныя статьи, какимъ образомъ отдавались въ срочное содержаніе, и вообще выгодно ли имѣть оныя или лучше обратить подъ лѣсъ.

Само собою разумѣется, что всѣхъ случаевъ и разностей невозможно исчислить; указавъ предметы наблюденій, мы предоставляемъ каждому описателю лѣса распространить оныя по мѣрѣ надобности.

Осмотрѣвъ и описавъ лѣсъ по симъ правиламъ, не трудно будетъ составить лучшія предположенія о введеніи правильнаго хозяйства.

(Сотрудника Общества Г-на Семенова.)
