

ПРАВИЛА

ОЦѢНКИ СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХЪ ЗЕМЕЛЬ.

СОЧИНЕНІЕ

ЯКОВА ГОНСОНА.

«Сельское хозяйство есть самый важный источникъ благосостоянія Государства; оцѣнка сельско - хозяйственныхъ земель есть главнѣйшее дѣло въ распредѣленіи сельскаго хозяйства, следовательно оцѣнка сельско - хозяйственныхъ земель есть одно изъ важнѣйшихъ дѣлъ человѣчества.»

Съ 120 раскрашенными рисунками напчаше встрѣчающихся на лугахъ растений, съ однимъ планомъ и двумя таблицами.

М П Т А В А.

Въ Типографіи Стефенгагена и Сына.

1840.

Печатать позволяется,

съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи, до выпуска изъ типографіи, представлено было въ Цензурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ сей книги, для препровожденія куда слѣдуетъ, на основаніи узаконенія. Рига, 31. Іюля 1839 года.

Цензоръ **Dr. К. Э. Напьерскій.**

В С В М Ъ

ПОКРОВИТЕЛЯМЪ И РАСПРОСТРАНИТЕЛЯМЪ
ВЪ РОССІИ

ПОЗНАНІЙ О СЕЛЬСКОМЪ ХОЗЯЙСТВѢ

И

ВООБИЦЕ ВСѢМЪ РУССКИМЪ СЕЛЬСКИМЪ
ХОЗЯЕВАМЪ,

посвящаетъ сію книгу

Сочинитель.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Года за два предъ симъ поручено мнѣ было Высочайше-утвержденною Курляндскою Межевою Коммиссіею, составить руководство къ оцѣнкѣ луговъ, въ которомъ бы принято было въ уваженіе не только количество добываемаго съ известнаго участка сѣна, но и качество онаго, и которымъ бы могли пользоваться и оцѣнщики, неимѣющіе никакихъ свѣденій въ Ботаникѣ. Я исполнилъ это порученіе, представивши заключающіяся въ снхъ *Правилахъ оцѣнки* статьи объ оцѣнкѣ и классификаціи луговъ, съ присоединеніемъ къ тому рисунковъ нанчаще встрѣчающихся на лугахъ растений. Но, по встрѣтившимся препятствіямъ въ Литографированіи рисунковъ растений, изданіе сего руководства должно быть остановлено почти до половины прошлаго года, такъ что я имѣлъ время обработать нѣчто и объ оцѣнкѣ другихъ сельско-хозяйственныхъ земель. Къ этому сочиненію я взялъ издашную мною въ 1837 году брошюру *»Ueber die Bestandtheile des Ackerbodens«* (о составныхъ частяхъ почвы полей) для введенія и перваго отдѣленія, и прошлую весною издалъ цѣлое на Нѣмецкомъ языкѣ подъ названіемъ *»Grundsätze der Veranschlagung landwirthschaftlicher Grundstücke.«* Но такъ какъ въ Русской сельско-хозяйственной Литтературѣ нѣтъ подобнаго сочиненія, а нужда въ ономъ доказывается межеваніемъ сельско-хозяйственныхъ земель, производящимся во всемъ Государствѣ, то я за нужное почелъ издать это сочиненіе и на Русскомъ языкѣ.

Въ новѣйшее время писателѣй о сельскомъ хозяйствѣ, именно у Нѣмецкихъ, вошло въ моду, доказывать свои познанія не всегда содержаніемъ своихъ сочиненій, но числомъ лѣтъ практики, и къ сожалѣнію есть довольно и читателей, которые только тогда признаютъ достоинство сказаннаго, когда писатель приведетъ при томъ двадцати- или тридцати-лѣтнюю опытность. Таковыхъ читателей и я могу увѣрить, что сказанное въ подлежащемъ сочиненіи есть результатъ прілежнаго изученія всей Нѣмецкой сельско-хозяйственной Литтературы и пріобретенной мною втеченіи 17-ти лѣтъ въ Лифляндіи, Эстляндіи и Курляндіи опытности, какъ сельскій хозяинъ, Геометръ и Оцѣнщикъ сель-

ско-хозяйственныхъ земель; самъ же я никакъ не согласенъ основывать на этомъ авторитетъ, но, на противъ того, думаю, что всякій, заимствующій свое познаніе болѣе изъ практики, нежели изъ правилъ, есть эмпирическій врачъ не многихъ болѣзней, который неимѣя ни какой системы, ни какой теоріи искусства, будетъ не свѣдуецъ въ безчисленномъ множествѣ болѣзней, которыя ему никогда не встрѣчались. Только та опытность, которая основывается на общей теоріи, ведетъ насъ къ истинѣ. Да впрочемъ, что такое есть истина? Заблужденіе продолжающееся цѣлые вѣка, такъ какъ заблужденіе есть истина одного мгновенія!

По сему я поручаю сіе сочиненіе Русской сельско-хозяйственной публикѣ съ прособою, научить меня лучшему тамъ, гдѣ я ошибался, но вообще дѣлать надлежащее различіе между *правилами* и *руководствомъ*, и принять въ разсужденіе то, что

«Изъ всѣхъ задачъ для практическихъ, къ жизни относящихся, наукъ нѣтъ, можетъ быть, труднѣе для промысла и общественнаго отношенія, но вмѣстѣ съ тѣмъ и важнѣе, какъ отысканіе правильной, наименьшимъ недоразумѣніямъ подверженной методы, опредѣлить цѣнность производительныхъ земель, вытекающую изъ чистой ихъ доходности (*Reinertragsfähigkeit*).»

Thaer.

Очерки рисунковъ растений сдѣланы частію по рисункамъ двухъ большихъ ботаническихъ сочиненій, но болѣею частію мною самимъ и нѣкоторыми изъ друзей моихъ сняты съ природы. По у всѣхъ рисунковъ колоритъ назначенъ мною съ природы. Латинскія названія съ намѣреніемъ удержаны всѣ по Линнею, для избѣжанія всякаго недоразумѣнія.

Такъ какъ я, хотя несовсѣмъ не свѣдуецъ въ Русскомъ языкѣ, не въ состояніи однакожъ безошибочно писать по Русски, то переводъ сего сочиненія принялъ на себя одинъ изъ Русскихъ учителей въ Курляндіи, который имя свое умалчиваетъ.

Гравированіе рисунковъ на камнѣ выполнилъ молодой Художникъ Г. Константинъ Клеменць.

Гроссъ-Езеръ въ Курляндіи,

1 Октября 1839 года.

Я. Ионсонъ.

Содержаніе.

	Стр.
Введеніе	1
Кислородъ	2
Водородъ	2
Углеродъ	2
Азотъ	2
Окись	3
Щелочи (калш, натръ, амміакъ, пзвесьть)	3
Кислоты	3
Соли	4
Обьясненіе знаковь растеній	4

Первое отдѣленіе.

О составныхъ частяхъ почвы.

1) О пескѣ	5
2) О глинѣ	6
3) Обь извести	8
4) О желвзѣ	9
5) О тальковой землѣ	10
6) О черноземѣ	11
Черноземовая кислота	11
Черноземокислая соль	12
Плодоносный черноземъ	14
Углевидный черноземъ	14
Кислый черноземъ	15
Воскъ или смолу содержащій черноземъ	15

Второе отдѣленіе.

О классификаціи и оцѣнкѣ почвы.

I. О разложеніи почвы.	
1) Обь опредѣленіи содержанія песку	16
2) Обь опредѣленіи содержанія извести и талька	17
3) Обь опредѣленіи содержанія глины	17
4) Обь опредѣленіи содержанія чернозема	17
II. О классификаціи почвы.	
A. Огородной и полевой почвы	18
B. Луговъ или сѣнокосовъ	24
C. Пастбищъ	38
1) Постоянныя пастбища	38
2) Паровыя и живныя пастбища	40
3) Пастбища до снятія и послѣ снятія луговъ	41

III. Обь оцѣнкѣ почвы.	Стр.
Полей	41
Луговь	44
Пастбищъ	45

Третіе отдѣленіе.

О приведеніи въ извѣстность чистаго дохода съ участка земли.

I. О доходахъ съ участковъ земли.	
Полей	47
Кустовыхъ земель	49
Залежи	50
Посѣвныхъ прудовъ	50
Луговь	51
Садовъ и городовъ	52
Съ рогатаго скотоводства	52
II. Обь издержкахъ и прочихъ вычетахъ изъ сыраго дохода.	
а) На работу	55
Жалованье и содержаніе работника	57
Содержаніе рабочаго скота	58
Земля для работы	59
Пашни	60
Кустовая земля	60
Посѣвные пруды	60
Луга	60
б) На постоянный и оборотный капиталы	62
с) На публичныя подати	63
д) На несчастные случаи	63
III. О частномъ приведеніи въ извѣстность чистаго дохода.	
Въ хозяйствѣ производимомъ работниками	63
Въ хозяйствѣ производимомъ крестьянами	67
О крестьянскомъ дворѣ	67
Съ уваженіемъ особенныхъ отношеній въ Лифляндіи, Эстляндіи и Курляндіи	69
IV. Правила для оцѣнки хозяйствъ, отъ обыкновеннаго трехпольнаго земледѣлія отступающихъ.	
А. О плодахъ	71
В. О доходахъ соломы	73
С. О кормѣ скота и о произведеніи навоза	74
Д. О скотоводствѣ и доходѣ съ онаго	76
Е. Обь издержкахъ	78
а) На работу	78
б) На кашталы	78

В В Е Д Е Н І Е.

Всякое описаніе или оцѣнка полезныхъ для человѣка предметовъ возможно только чрезъ сравненіе свойствъ ихъ съ свойствами другихъ предметовъ; а потому и оцѣнка сельско-хозяйственныхъ земель возможна только тогда, когда мы изслѣдуемъ отношеніе сихъ земель къ предметамъ, служащимъ мѣрою сравненія.

Посему, оцѣнить сельско-хозяйственный участокъ земли, значитъ показать пользу, получаемую отъ употребленія оного въ сельскомъ хозяйствѣ и сравнить ее съ данною мѣрою, которая выражается хлѣбомъ, монетою или работою.

Цѣль оцѣнки можетъ быть двоякая: т. е. приведеніе въ извѣстность вообще цѣнности участка земли, или только доходъ могущій быть съ него. Каждая изъ сихъ цѣлей можетъ быть достигнута двумя путями; именно: Наибольшій чистый доходъ сперва приводится въ извѣстность или прагматически, т. е. изъ опредѣленія состоянія, въ какомъ земля находится, или изъ историческихъ свѣдѣній, т. е. изъ прежняго употребленія оной, какъ то изъ письменныхъ отчетовъ и т. п., и потомъ уже изъ результатовъ сего опредѣленія выводится оцѣнка или всей земли или же только доходовъ съ оной.

Прагматическая метода, которая, слѣдовательно, основывается на опредѣленныхъ, опытомъ подтвержденныхъ правилахъ, на выраженіяхъ точныхъ свойствъ почвы, имѣетъ преимущество предъ историческою методою потому, что весьма рѣдко можно пайти правильные, долгое время веденные отчеты и книги о получаемыхъ доходахъ, а еще рѣже можно предполагать, чтобы хозяйство, въ теченіе долгаго времени, ведено было въ надлежщемъ порядкѣ.

Посему въ подлежащемъ сочиненіи своемъ объ оцѣнкѣ сельско-хозяйственныхъ участковъ земли я буду держаться прагматической метода, и содержаніе оного раздѣлю:

- 1) На описаніе составныхъ частей почвы.
- 2) На классификацію и оцѣнку (Bonitirung) почвы, и
- 3) На приведеніе въ извѣстность чистаго дохода съ извѣстнаго участка земли.

Но чтобы слѣдующіе листки были понятны и для такихъ сельскихъ хозяевъ, которые не имѣютъ химическихъ познаній, я считаю нужнымъ прежде объяснить имъ нѣкоторыя необходимыя химическія выраженія:

1) Подъ именемъ кислорода (Oxygenium) разумется та составная часть нашего Атмосфернаго воздуха, которая необходима для жизни и возрастанія всѣхъ животныхъ и растений, которую мы безпрестанно вдыхаемъ и которая потому называется также жизненнымъ воздухомъ, но которая вмѣстѣ необходима для гніенія мертвыхъ животныхъ и растительныхъ тѣлъ, для горѣнія органическихъ и произведенія ржавчины (что Химики называютъ темное горѣніе) неорганическихъ веществъ, причемъ она химически соединяется съ элементами опыхъ и образуетъ новыя вещества; (поэтому не должно смѣшивать кислорода съ кислотою).

2) Водородъ (Hydrogenium) есть составная часть воды и въ простомъ состояніи есть невидимый газъ. *) Другія свойства водорода при настоящихъ нашихъ изслѣдованіяхъ неважны; только не надобно смѣшивать его съ водою.

3) Углеродъ (Carbonium) есть химически чистый уголь и въ простомъ состояніи является въ видѣ чернаго порошка; въ соединеніи же съ другими тѣлами весьма разнообразенъ. Имено углеродъ находится во всѣхъ твердыхъ органическихъ веществахъ (какъ то въ деревѣ и пр.), во многихъ жидкостяхъ, (напр. въ органическихъ кислотахъ и пр.) и въ нѣкоторыхъ газахъ (какъ напр. въ угольной кислотѣ и пр.)

4) Азотъ (Azoticum, Stickstoff) есть другая главная составная часть атмосфернаго воздуха, которая впрочемъ не въ состояніи, подобно кислороду, поддерживать жизнь; если вдыхать чистый азотъ, то онъ дѣйствуетъ удушающимъ образомъ; отъ того и названіе его на Нѣмецкомъ языкѣ Stickstoff. Въ чистомъ состояніи онъ также есть невидимый газъ. Прочія свойства его неужны для нашей цѣли.

*) Вода состоитъ изъ одной части, по весу, водорода и осьми частей кислорода.

5) Подъ именемъ окиси (Oxydum) разумется соединеніе металла съ кислородомъ. Въ состояніи окиси металлъ теряетъ уже свой металлическій блескъ и прочія свойства. Желѣзная ржавчина, напр., есть окись, и именно окись желѣза. Низшая степень окисленія есть закись, т. е. такое соединеніе, въ которомъ несоединилось еще столько кислорода съ металломъ, чтобы составить окись. Въ желѣзной окалинѣ находится желѣзная закись въ соединеніи съ железною окисью. (Прочія степени окисленія, какъ то: перкись и педокись будутъ здѣсь для насъ лишни.)

6) Подъ щелочами (Alcalien) мы разумемъ здѣсь три вещества, именно:

а) Кали (окись калия, *Caliumoxyd*, т. е. соединеніе металла калия съ кислородомъ) находится въ золь растеній (слѣд. въ самыхъ растеніяхъ и въ почвѣ), и съ водою образуетъ щолокъ. Слѣдовательно поташъ есть также кали, только соединенное съ другими веществами, подобно обыкновенной золь.

б) Натръ (окись натрія, *Natrium* или *Sodiumoxyd*) у насъ мало встрѣчается, и то только въ приморскихъ растеніяхъ. Онъ, впрочемъ, въ Агрономіи имѣетъ сходныя свойства съ кали; и

в) Амміакъ, который является въ видѣ газа, и потому называется летучею щелочью. Въ сельскомъ хозяйствѣ онъ находится во всѣхъ животныхъ наземахъ и особенно въ овечьемъ. Состоитъ изъ азота и водорода.

Известь можно принять за полущелочь, потому что она не имѣетъ совершенно тѣхъ свойствъ щелочи. О свойствахъ сихъ щелочей мы будемъ говорить послѣ.

7) Кислоты разделяются на органическія и неорганическія. Органическія кислоты происходятъ изъ царства животнаго и растительнаго и состоятъ изъ 3хъ веществъ, именно: углерода, водорода и кислорода; напр. уксусная кислота, лимонная кислота, жирныя кислоты (именно: олеиновая, стеариновая и маргаритовая кисл.), черноземовая кислота и пр. (Впрочемъ щавелевая кислота составляетъ исключеніе и состоитъ только изъ двухъ веществъ: углерода и кислорода.) Напротивъ того неорганическія кислоты состоятъ изъ двухъ только веществъ, именно: изъ какого либо простаго тѣла и кислорода или водорода; напр. серная

кислота, соляная кислота и пр. Не все кислоты кислы, равно какъ и не все капельно — жидки, но нѣкоторыя изъ нихъ являются намъ въ видѣ порошковатыхъ или твердыхъ тѣлъ; напр. черноземовая кислота, а другія въ видѣ газа напр. угольная кислота; (сія послѣдняя есть вмѣстѣ органическая и неорганическая) и т. д. Впрочемъ большая часть изъ сихъ кислотъ въ нашемъ сочиненіи не нужны; и здѣсь дѣло идетъ только о томъ, чтобы сельскій хозяинъ, не имѣющій совершенно никакихъ свѣдѣній въ химіи, при чтеніи этаго сочиненія, зналъ, что разумѣется подъ кислотою, и чтобы онъ, подобно многимъ другимъ, не смѣшивалъ кислоты съ кислородомъ.

8) Соли суть такія соединенія веществъ, въ которыхъ кислота, вмѣстѣ съ окисью, образуетъ новое тѣло. Химики отличаютъ еще и другія соли, но разсужденіе о нихъ повело бы насъ весьма далеко. Въ настоящемъ случаѣ достаточно знать только то, что есть троякаго рода соли, а именно: основная, средняя и кислая соль. Подъ основною солью разумѣется такое соединеніе окиси съ кислотою, въ которомъ преобладаетъ окись, подъ кислую такое соединеніе, въ которомъ преобладаетъ кислота, и подъ среднею солью такое соединеніе, въ которомъ оба сѣ вещества находятся въ равновѣсіи. Впрочемъ должно замѣтить, что кромѣ поваренной соли ни одна изъ солей не имѣетъ свойства сей послѣдней, т. е. (сообразно съ общимъ понятіемъ) быть соленою на вкусъ. Такъ напр. сырой извѣстнякъ (Kalkstein) есть соль, именно углекислая окись кальція; дагте мыло (олеиново- и стеариновокислый натръ или окись натрія) и пр.

Объясненіе знаковъ.

- ⊙ Однолѣтнія растенія.
- ♂ Двухлѣтнія растенія.
- ♂ Многолѣтнія растенія.

ПЕРВОЕ ОТДѢЛЕНІЕ. О СОСТАВНЫХЪ ЧАСТЯХЪ ПОЧВЫ. *)

Почва пашей земли есть смѣсь минеральныхъ веществъ съ черноземомъ (Humus). Первыя суть обломки скаль, разрушенныхъ различными переворотами земной поверхности, а послѣдній есть продуктъ гниенія органическихъ веществъ, особенно растеній.

Минеральныя составныя части почвы весьма разнообразны; но изъ нихъ самыя важныя для нашего сочиненія суть: песокъ и глина; послѣ сихъ заслуживаютъ особенное вниманіе известь, кали и желѣзо. Прочія составныя части почвы неважны для предстоящихъ разсужденій, или могутъ быть выражены однимъ именемъ — черноземъ.

1) О пескѣ.

Песокъ есть окись и состоитъ изъ чистаго кремнія (Kiesel, Silicium) и кислорода. Онъ неспособенъ удерживать (binden) жидкость, которая или протекаетъ сквозь него, или легко улетучивается; онъ не входитъ въ существенное соединеніе съ черноземомъ; остается всегда рыхлымъ и легкимъ, и потому не образуетъ глыбъ. По этому самую песчаную почву называютъ также легкою. Кремній находясь въ почвѣ, въ видѣ кремневой кислоты (въ соединеніи съ большимъ количествомъ кислорода, нежели въ окиси), входитъ въ прозябеніе только въ одни злаки (какъ и во все односемянныя растенія). Итакъ песокъ дѣйствуетъ въ земледѣліи не какъ собственное питательное вещество, но болѣе механически; именно, онъ способствуетъ къ разрыхленію почвы и удаленію излишней влаги. Впрочемъ, чѣмъ мелче песокъ, тѣмъ удобнѣе онъ удерживаетъ влагу, и, въ соединеніи съ глиною, образуетъ глыбы. Щелочи (самыя сильныя питатели растеній) совсѣмъ не могутъ держаться въ пескѣ. Кали и натръ, какъ удобообразимыя вещества, уносятся влагою въ нижніе слои почвы, а амміакъ весьма легко улетучивается изъ него. По этому уже не хорошо, если песчаная почва или вообще какая нибудь почва, въ которой не преизобилуетъ глина, имѣетъ и грунтъ песчаный. Это вредно также и потому, что въ пей не можетъ держаться влага, необходимая для прозябенія. А посему

*) Говоря о составныхъ частяхъ почвы земли, я разумю подъ этимъ составныя части верхняго воздѣлываемаго слоя земли, а не тѣ вещества, которыя встрѣчаются въ низшихъ слояхъ поля.

обыкновенно песчаная почва съ песчанымъ грунтомъ бываетъ не только суха, но тоща, и даже совсѣмъ безплодна.

На сихъ то свойствахъ основываются и сельско-хозяйственныя названія почвы. Та почва, въ которой не преизобилуетъ глина, называется теплою, въ противоположность съ глинистою, много влаги поглощающею, или холодною почвою. Почва, заключающая въ себѣ еще большее количество песку, называется горячею, на томъ основаніи, что она по причинѣ своей сильной теплоты скоро разлагаетъ (*zersetzt*), находящіяся въ ней мертвыя вещества и быстрее развиваетъ прозябаніе.

Но песчаная почва не только сама собою суха, но и производитъ сухой климатъ той страны, гдѣ она находится одна. Нбо атмосферный воздухъ, отъ дѣйствія солнечной теплоты, нагревается особенно на песчаной почвѣ, и, какъ легчайшій слой, подымается вверхъ; во время восхожденія сего слоя воздуха, нагревается другой и также подымается вверхъ, за нимъ слѣдуетъ третій и т. д. пока вся масса воздуха приметъ такое движеніе, что холоднѣйшія части станутъ стремиться внизъ, а теплѣйшія вверхъ. Сіе движеніе дѣлается потомъ столь сильнымъ, что всѣ образующіяся тамъ облака тотчасъ вытѣсняются изъ этой страны. Напротивъ того, на глинистой почвѣ воздухъ не такъ нагревается, потому что онъ всегда заключаетъ въ себѣ нѣсколько влаги, которая, постепенно испаряясь изъ него, поглощаетъ большую часть теплоты.

2) О глинь.

Глина состоитъ изъ песку и глинозема (*Thonerde*), и потому не надобно смѣшивать ее съ послѣднимъ. Глиноземъ состоитъ опять изъ глиниа (*Alumina*) и кислорода, слѣд. есть окись глиниа. Глиноземъ содержащій въ себѣ до 15 процентовъ песку, называется еще глиною, при большемъ же количествѣ песку суглинкомъ (*Lehm*). Если въ глиноземѣ содержится болѣе 50 процентовъ песку — то онъ называется песчанистымъ суглинкомъ, а при 65 до 70 проц. песку, глинистымъ пескомъ или даже просто песчанною почвою. Черный цвѣтъ происходитъ обыкновенно отъ примѣси чернозема, а часто и отъ закиси желѣза. Если глина, будучи накаливается въ огнѣ, дѣлается бѣлою, то черный цвѣтъ зависитъ отъ чернозема; если же дѣлается красною, то это доказываетъ, что въ ней есть желѣзо. Глина имѣетъ большую способность удерживать воду, т. е. она не пропус-

каетъ сквозь себя воды и не испаряетъ ея изъ своихъ промежутковъ, подобно песку. Посему мокрота скорѣе можетъ быть вредна для глинистой, нежели для песчаной почвы, и по этой причинѣ очень глинистая почва должна имѣть нѣсколько отлогое положеніе, или болѣе или менѣе пропускной группъ, смотря по меньшему или большому количеству содержащагося въ ней песку. Глинистая почва, кромѣ этой невыгоды, имѣетъ еще ту неспріятность, что обрабатываніе ея весьма трудно. Если она слишкомъ суха, то трудно бываетъ пахать ее, и при этомъ остается на полѣ множество большихъ глыбъ, которыя частію препятствуютъ прозябенію, а частію вредятъ тѣмъ, что, находящійся въ нихъ черноземъ, на этотъ годъ, совершенно потерявъ для растеній. Если же напротивъ того она, при обрабатываніи, очень мокра, то слишкомъ мажетъ и слипается въ куски, въ видѣ кирпичей, и дѣлается послѣ того еще тверже и непроницаемѣе.

Не должно также глинистой почвы слишкомъ мелко раздроблять, но, по высшей мѣрѣ, до величины Грецкаго орѣха; потому что, при малѣйшемъ дождѣ, она на поверхности сливается, и, когда высохнетъ, образуетъ кору, такъ что или растеніе не можетъ прорвать ея, или атмосфера не можетъ надлежащимъ образомъ дѣйствовать въ почвѣ на приготовленіе пищи растеній. Кромѣ того, глинистая почва, отъ большой засухи и отъ сильнаго холода, легко трескается, отъ чего корни растеній разрываются и растенія пропадаютъ. Но, не смотря на всѣ эти невыгоды, глинистая почва имѣетъ высшее достоинство, нежели песчаная. Ибо глина удерживаетъ и пищу растеній, точно также какъ влагу, что мы подробнѣе разсмотримъ при черноземѣ, и собственно она почти одна только въ состояніи сохранять приготовленную пищу растеній, безъ малѣйшей потери питательныхъ ея свойствъ. Глина имѣетъ также свойство поглощать изъ атмосферы питательныя вещества.

Итакъ вообще и здѣсь было бы хорошо имѣть средину, т. е. имѣть такую почву, которая содержала бы достаточное количество глины, для удержанія пищи растеній и требуемой для прозябенія влаги, но которая вмѣстѣ содержала бы столько песку, чтобы вышеупомянутыя вредныя обстоятельства не были ощутительны. Средствомъ разрыхленія глины почитается грубый песокъ, хрящъ (грантъ) и черноземъ, равно какъ и частое воздѣлываніе оной, при которомъ, кромѣ механическаго раздробленія,

производится еще разрыхленіе дѣйствіемъ атмосферы; особенно черноземъ и грантъ весьма много содѣйствуютъ къ разрыхленію глины. Но и отъ жженія глина дѣлается рыхлѣе и получаетъ вмѣстѣ особенную силу, удерживать водородъ и азотъ въ видѣ амміака, азотъ и кислородъ въ видѣ селитряной кислоты, и освобождающееся при горѣніи изъ дерева и улетающее съ дымомъ кали, образуя такимъ образомъ самыхъ сильныхъ питателей растений.

3) Объ извести.

Известь встрѣчается въ нашей почвѣ обыкновенно въ видѣ углекислой извести и именно въ видѣ известняка (Kalkstein) или мергеля. Черезъ жженіе сырая известь теряетъ свою углекислоту и превращается въ тѣкую известь. Сія послѣдняя состоитъ изъ металла кальція и кислорода, слѣд. есть окись кальція. При гашеніи извести вода, освобождая сильную теплоту, соединяется съ известію и образуетъ водную окись кальція, которая называется гашеною известью.

Углекислая известь предъ всеми прочими землями имѣетъ наибольшее сродство съ черноземовою кислотою, и во время соединенія углекислой извести съ послѣднею угольная кислота освобождается и обращается въ пользу растений. Известь, своею слишкомъ большою дѣятельностью (разложеніемъ органическихъ веществъ), пагрѣваетъ всякую почву. А посему въ песчаной почвѣ, и безъ того уже сухой, она вредна, но въ прохладной глинистой почвѣ очень полезна. Известь, въ соединеніи съ черноземовою кислотою образуетъ, вмѣстѣ съ углекислымъ амміакомъ, двойную соль, которая удоборастворима и составляетъ сильную растительную пищу. Известь сама, при прозябеніи, не переходитъ въ значительномъ количествѣ въ растенія. Но чрезвычайно большою своею дѣятельностью она сильно истощаетъ почву, именно, когда она въ почвѣ, заключающей немного чернозема, находится въ большомъ количествѣ, или вывозится на полс. Это истощеніе почвы особенно замѣтно въ некоторыхъ странахъ Германіи, гдѣ для унавоживанія употребляли въ большомъ количествѣ известь или мергель.*) Ибо мергель есть нечто иное, какъ смѣсь извести, глины и песку, отъ чего онъ и

*) Свойство мергеля истощать почву подало поводъ Нѣмцамъ къ образованію выраженія *ausgemergelt*, когда говорятъ о чемъ нибудь истощенномъ или изнуренномъ.

называется, смотря по преобладанію того или другаго изъ сихъ веществъ, глинистымъ или песчанымъ мергелемъ. На всякой, весьма обильной черноземомъ, но нѣсколько влажной и холодной почвѣ, известь или мергель всегда полезенъ; столь же сильно и съ такою же пользою онъ дѣйствуетъ при возбужденіи дѣятельной силы въ торфяной или болотистой почвѣ, и, какъ уже выше сказано, при разложеніи всѣхъ органическихъ веществъ. Кромѣ того непосредственное благотѣльное дѣйствіе оказываетъ на прозябаніе средняя углекислая известь*), которая удоборастворима и часто встрѣчается въ почвѣ, заключающей известь.

Известь гораздо рѣже встрѣчается въ почвѣ нашихъ полей въ видѣ гипса или сѣрнокислой извести. Она, сама по себѣ, въ водѣ труднорастворима и только посредствомъ углекислаго амміака превращается въ растительную пищу. Въ семь случаевъ угольная кислота амміака соединяется съ известью, а сѣрная кислота гипса съ амміакомъ. Въ маломъ количествѣ гипсъ имѣетъ весьма сильное дѣйствіе, а особенно для удобренія разныхъ породъ трилистника (дятлины) и бобовидныхъ растений (Hülsgewächse). Это дѣйствіе происходитъ частію отъ кристаллизаціонной его воды, частію отъ сѣрной кислоты, которая имѣетъ возбуждательную силу, и частію отъ самой извести.

Фосфорнокислую известь доставляютъ намъ кости животныхъ. Она, подобно всякой извести, весьма полезна и особенно для пшеницы. Кости разлагаются черноземовою кислотою. Сильное ихъ дѣйствіе происходитъ не только отъ фосфорной кислоты, какъ возбуждательнаго средства, и извести, но и отъ заключающейся въ нихъ животной студени.

4) О желѣзѣ.

Желѣзо въ почвѣ нашихъ полей встрѣчается въ двухъ видахъ, именно: въ видѣ закиси и окиси. Закись имѣетъ синій цвѣтъ, и ночью, въ которой она находится, окрашиваетъ синимъ или сѣрымъ цвѣтомъ; именно отъ нея зависитъ синій, сѣрый или зеленоватый цвѣтъ синей глины, (называемой въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Лифляндіи, по Эстонски Hundi sawwi, волчьею глиною, а въ Курляндіи, отъ цвѣта осинової коры — осиновою глиною). Поч-

*) Камень, осаждающійся на стѣнкахъ и на днѣ чайниковъ и самоваровъ есть средняя углекислая известь, которая, отъ кипяченія, теряя часть угольной кислоты, дѣлается основною и нерастворимою.

ти всякая бѣлая глина (Lehm) имѣетъ всегда нѣсколько желѣзной закиси, которая отъ каленія глины превращается въ окись и принимаетъ красный цвѣтъ. Закись въ водѣ удобо растворима и потому легко переходитъ въ растенія, для которыхъ впрочемъ она вредна. По этой причинѣ уже бѣлая, сѣрая или синяя глина не благоприятна для прозябанія; но, кромѣ этого вреднаго свойства, она выказываетъ еще особенную степень твердости, отъ чего затрудняется воздѣлываніе и ослабляется прозябаніе. (Въ нѣкоторыхъ болотныхъ водахъ находится растворенная желѣзная закись; она, окисляясь отъ дѣйствія атмосфернаго воздуха, образуетъ здѣсь на водѣ сначала блестящую кожицу, а послѣ желтую массу — известную болотную ржавчину.) Въ Лифляндіи кубышь (Küttis) *) есть превосходное средство улучшенія глины, содержащей желѣзную закись. Нбо закись отъ сего жженія превращается въ окись и отдѣльныя мелкія частицы глины въ кирпичеобразную массу, которая, будучи разрыхлена механически, благотѣльно дѣйствуетъ на почву. Но, кромѣ того, чрезъ это жженіе естественнымъ образомъ приводятся въ дѣйствіе и другія благоприятныя обстоятельства, о которыхъ мы уже упомянули при глинѣ.

Желѣзная окись есть собственно такъ называемая желѣзная ржавчина, имѣетъ красный цвѣтъ и сообщаетъ красный, красноватый или бурый цвѣтъ и почвѣ. Окись сія въ водѣ трудно — растворима и потому не переходитъ въ растеніе, но разрыхляетъ почву; отъ того то красная глина напр. гораздо лучше бѣлой, сѣрой или синей.

5) О тальковой землѣ.

Въ почвѣ, хотя рѣдко и въ маломъ количествѣ, находится еще магнезія, или тальковая или горькая земля (окись магнія), весьма подобная извести. Въ Лифляндіи и Курляндіи мнѣ она еще не попадалась. Въ почвѣ она, если гдѣ встрѣчается, бываетъ обыкновенно въ видѣ углекислой тальковой земли. Какъ тальковая земля сама, такъ и соли ея только для льпу весьма полезны, а для прочихъ растеній вредны.

*) Кубышь (Küttisbrennen) есть особенное жженіе или нагрѣваніе почвы, производимое тѣмъ, что отдѣльныя плугомъ земляныя или дерновыя полосы кладутся на сухой хворостъ или сухія дрова, которыя потомъ поджигаются.

6) О черноземъ (Humus).

При гниеніи животныхъ и растительныхъ тѣлъ разные газы вмѣстѣ съ водою улетаютъ, и остающаяся масса есть черноземъ. И такъ черноземъ есть нелетучее произведеніе гниенія или разложенія органическихъ веществъ. По органическія вещества превращаются въ черноземъ не отъ одного гниенія только, но и отъ дѣйствія щелочей. Если наприм. деревяшныя опилки смѣшать съ сильнымъ щолокомъ ѣдкаго кали и скипятить эту смѣсь, то опилки сіи превратятся въ черноземъ. При каждомъ такомъ процессѣ разложенія или гниенія производится особеннаго рода кислота, которая называется черноземовою кислотою, и которая, въ соединеніи съ находящимися уже въ органической массѣ и прибавляющимися еще въ землѣ окисями, образуетъ соли. Посему можно илагать, что черноземъ состоитъ изъ разныхъ черноземокислыхъ и другихъ солей.

Черноземовая кислота въ химически чистомъ состояніи является въ видѣ бурочорной слизистой массы, поглощаетъ до 90га проц. (по вѣсу) воды и состоитъ изъ углерода, водорода и кислорода; при сушеніи она слипается въ неправильные куски. Отъ сильнаго холода и сильной теплоты (т. е. отъ такихъ, при которыхъ она высыхаетъ) эта кислота дѣлается нерастворимою. Въ ссмы состояніи она не только бесполезна, но даже нѣкоторымъ образомъ вредна для растеній; потому что и другая, еще довольно удоборастворимая черноземовая кислота дѣлается отъ нея, коль скоро она не можетъ соединиться съ землями, не растворимою; она даже имѣетъ въ ссмы нерастворимомъ состояніи свойства, противудѣйствующія гниенію, такъ, что она, какъ говорятъ, дѣйствуетъ на кожу животныхъ подобно дубленію. Симв то и объясняется обильнѣйшее прозябеніе въ теплыхъ странахъ и происхожденіе большихъ торфяныхъ болотъ въ холодныхъ. Такъ какъ въ теплыхъ странахъ не бываетъ значительнаго холоду, то черноземъ, и безъ того уже образующійся тамъ отъ большаго количества гниющихъ растеній, не дѣлается не растворимымъ, но, какъ сильная растительная пища, содѣйствуетъ къ прозябенію еще большихъ растеній, которыя, согнивши, снова доставляютъ черноземъ. Напротивъ того въ холодныхъ странахъ продуктъ гниенія растеній дѣлается нерастворимымъ или тотчасъ, отъ находящейся уже черноземовой кислоты, или отъ холода слѣдующей зимы. Въ нѣкоторыхъ торфяникахъ можно еще ясно отличать

годишное осаждение, въ видѣ тонкихъ слоевъ, подобно годишнымъ кольцеобразнымъ слоямъ дерева.

Всякій опытный сельскій хозяинъ знаетъ, что песчаная почва (въ которой чернозёмовая кислота, не входя въ существенное химическое соединеніе съ пескомъ, не соединяется ни съ какою землею) въ холодныя зимы вымерзаетъ, или, какъ часто говорятъ, замерзаетъ (todtfriert). И такъ при семъ происходитъ нечто другое, какъ то, что чернозёмовая кислота отъ холоду дѣлается нерастворимою и слѣд. недѣятельною. Глинистая почва не подвержена сему злу, потому что чернозёмовая кислота находится здѣсь въ химическомъ соединеніи. Симъ также можно объяснить и большее плодородіе странъ обильныхъ снѣгомъ одного и того же пояса, потому что снѣгъ служитъ здѣсь защитою отъ большаго холоду.

Многіе сельскіе хозяева смѣшиваютъ чернозёмовую кислоту съ кислымъ чернозёмомъ. Иосему я долженъ здѣсь замѣтить, что чернозёмовая кислота, въ соединеніи съ землями, доставляетъ наисильнѣйшую пищу растеній, тогда какъ кислый чернозёмъ, какъ мы подробнѣе рассмотримъ, въ статьѣ подъ симъ именемъ, есть самое бездѣйственное вещество.

Главнѣйшія чернозёмокислыя соли супъ слѣдующія :

а) Чернозёмокислый глинозёмъ. Есть три различныя соединенія чернозёмовой кислоты съ глинозёмомъ; именно: основной, средній и кислый чернозёмокислый глинозёмъ. Основной чернозёмокислый глинозёмъ, т. е. то соединеніе, въ которомъ заключается наименѣе чернозёмовой кислоты, — труднорастворимъ, а посему бесполезенъ для прозябенія. Средніе и кислые чернозёмокислые глинозёмы удоборастворимы и составляютъ наисильнѣйшую пищу растеній. (Я опять долженъ замѣтить здѣсь, чтобы не смѣшивали кислаго чернозёмокислаго глинозёма съ вреднымъ кислымъ чернозёмомъ.) Это свойство глинистой почвы, въ соединеніи съ чернозёмовою кислотою образовать отчасти нерастворимыя соли, служитъ поводомъ къ тому, что суглиночную или глинистую почву называютъ лѣнливою (träge). Ибо она въ семъ состояніи заключаетъ еще въ себѣ силу, т. е. чернозёмъ, но при всемъ томъ не доставляетъ достаточнаго дохода при разведеніи растеній.

б) Черноземокислое кали. Въ степени соединенія черноземовой кислоты съ кали удоборастворимы и составляютъ еще дѣйствительнѣйшую пищу растений, нежели черноземокислый глиноземъ, потому что кали и само переходитъ въ растенія. Щелочное вещество золы есть (какъ уже выше сказано) кали и потому зола есть весьма хорошее средство удобренія почвы, особенно на нерастворимомъ черноземѣ, который отъ него дѣлается растворимымъ.

в) Черноземокислый натръ имѣетъ одинаковыя свойства съ черноземокислымъ кали, но у насъ въ Остзейскихъ провинціяхъ встрѣчается онъ въ почвѣ въ весьма маломъ количествѣ, и то только на берегу моря.

г) Черноземокислый амміакъ также весьма удоборастворимъ, и потому есть самое дѣйствительное питательное средство для растеній. Амміакъ (какъ уже сказано) образуется въ животномъ наземѣ, и является тамъ въ видѣ газообразнаго углекислаго амміака, но въ почвѣ соединяется съ черноземовою кислотою, съ черноземокислымъ кали и черноземокислою известью, образуя удоборастворимыя двойныя соли.

Наприм. въ почвѣ находится:

черноземокислое кали,	}	черноземовой кислоты	}	черноземокислый амміакъ
состоящее изъ:		и кали		
къ нему присоединяется:				
углекислый амміакъ,	}	углекислоты	}	углекислое кали.
состоящій изъ:		и амміака		

Т. е. черноземовая кислота соединяется съ амміакомъ, а угольная кислота съ кали. Оба сіи соединенія удоборастворимы и составляютъ хорошую пищу растеній.

е) Черноземокислая известь сама по себѣ трудно растворима и потому составляетъ слабую пищу растеній; но въ соединеніи съ углекислымъ амміакомъ образуетъ, какъ уже выше сказано, весьма дѣйствительную двойную соль. Именно:

черноземокислая из-	}	черноз. кислоты	}	черноземокислый амміакъ
весть состоящая изъ:		и извести		
углекислый амміакъ	}	углекислоты	}	углекислая из-
состоящій изъ:		и амміака		
				весть.

Другія соли, находящіяся въ черноземѣ и важныя въ агрономіи сунъ:

Углекислое кали, которое находится въ золь протыбаемыхъ, равно какъ и во всякомъ продуктѣ гніенія растений на полѣ. Оно удоборастворимо и составляетъ сильное питательное средство растений.

Углекислый амміакъ образуется, какъ уже сказано, изъ животнаго пазема, въ видѣ газа, и вышеописаннымъ образомъ весьма дѣйствителенъ.

Средняя углекислая известь удоборастворима, и, по причинѣ своей углекислоты, переходящей вмѣстѣ съ водою въ растенія, составляетъ весьма дѣйствительную пищу опыхъ.

Всѣ сіи здѣсь описанныя и другія удоборастворимыя соли вмѣстѣ образуютъ:

Плодоносный или удоборастворимый черноземъ, который, слѣд. есть нечто иное, какъ смѣсь черноземокислыхъ и другихъ удоборастворимыхъ солей. И такъ этотъ черноземъ образуется всегда на плодоносныхъ поляхъ изъ остатковъ гніенія растений и животныхъ, и есть единственная пища растений, происходящая изъ почвы. Онъ имѣетъ обыкновенно черный цвѣтъ, и, въ смѣшеніи съ землею, является въ видѣ рыхлой массы, коей отдѣльныя частицы имѣютъ не остроугольный, какъ глина, но болѣе кругловатый видъ. Будучи растертъ между пальцами, онъ производитъ совсѣмъ особенное пѣжное ощущеніе и не прилипаетъ къ пальцамъ такъ сильно, какъ глина; въ мокромъ состояніи онъ гораздо слизистѣе послѣдней. Вообще удоборастворимый черноземъ, подобно черноземовой кислотѣ, сильно удерживаетъ воду, а потому черноземистое поле всегда бываетъ умѣренно влажно и никогда не страдаетъ много отъ продолжительнаго бездождя.

Кромѣ этого плодоноснаго чернозема существуютъ еще слѣдующіе роды чернозема:

Обугленный или углевидный черноземъ, который собственно есть нечто иное, какъ черноземовая кислота, слѣвавшаяся нерастворимою отъ большаго холода или большой засухи. Онъ часто находится въ песчаной почвѣ, несодержащей глины или другихъ какихъ либо веществъ, съ которыми черноземовая кислота могла бы соединиться, и является здѣсь въ видѣ чер-

ныхъ, отдѣльныхъ, отъ песку удобоотлипаемыхъ зеренъ. Онъ тогда только обнаруживаетъ свое благотворное дѣйствіе на прозябаніе, когда на поле вывозятся вещества щелочныя и содержащія глину, какъ средства растворяющія и удерживающія. Черный цвѣтъ его еще болѣе увеличиваетъ сухость песчаной почвы, потому что онъ наиболѣе притягиваетъ къ себѣ солнечные лучи.

Кислый или вяжущій черноземъ. Это есть также сдѣлавшаяся нерастворимою черноземовая кислота, но смѣшанная съ одною еще не извѣстною земляною кислотою, (вѣроятно кремневою кислотою), которая обнаруживаетъ особенно вредныя дѣйствія на прозябаніе. Или же этотъ черноземъ есть нѣсколько болѣе разложенный торфъ. Кромѣ вреднаго дѣйствія на прозябаніе, онъ обнаруживаетъ еще дубильныя свойства, такъ что органическія вещества въ немъ не только не гниютъ, но принимаютъ свойства дубленыхъ веществъ; именно: животная кожа, особенно въ насыщенной симъ черноземомъ водѣ, претерпѣваетъ, какъ уже выше сказано, перемѣну, подобную дубленію.

Воскъ или смолу содержащій черноземъ, который находится особенно въ вересковыхъ странахъ, но также, хотя рѣже, и въ глубокихъ торфяныхъ болотахъ, въ видѣ смолистаго торфа. Онъ, кажется, образуется особенно изъ вереска (*Erica vulgaris*, Heidekraut) и багульника (*Ledum palustre*, Porsch). Онъ также неспособенъ къ питанію растений, и его трудно по одному виду отличить отъ двухъ послѣднихъ породъ. Посредствомъ щелочей (т. е. золы и животнаго назема) и сей черноземъ, подобно послѣднимъ, можетъ быть превращенъ въ плодоносный черноземъ.

Нѣкоторые Агрономы отъ приведенныхъ выше породъ чернозема отличаютъ еще какой-то животный черноземъ, который, будто бы, образуется изъ павозной воды и остатковъ согнившихъ животныхъ тѣлъ; но это несправедливо, потому что продукты всѣхъ таковыхъ гниеній принадлежатъ къ плодоносному чернозему.

Кромѣ приведенныхъ здѣсь веществъ, почва заключаетъ въ себѣ еще множество легучихъ газовъ, которые, чрезъ химическія дѣйствія веществъ другъ на друга, или образуются въ самой почвѣ, или поглощаются изъ атмосферы, и которыя, по мѣрѣ своего образованія въ почвѣ, или посредствомъ воды переходятъ въ корни, или поглощаются листьями, передающими ихъ растеніямъ; или отъ дѣйствія солнечнаго жара на открытую почву,

вмѣстѣ съ влагою почвы улетаютъ въ атмосферу, откуда съ дождемъ и особенно съ грознымъ дождемъ, переходятъ опять въ землю, разумѣется не въ одной и той же странѣ. Подробнѣйшее изслѣдованіе всѣхъ сихъ газовъ аналитически и по дѣйстви-ямъ ихъ на прозябаніе здѣсь излишне; и потому я ограничусь здѣсь только названіемъ важнѣйшихъ изъ сихъ газовъ, кои суть: углекислота, углекислый амміакъ и азотистая кислота. Прочіе шкогда не находятся въ столь большомъ количествѣ и не имѣютъ столь значительнаго вліянія на прозябаніе.

ВТОРОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

О КЛАССИФИКАЦІИ И ОЦѢНКѢ ПОЧВЫ.

I. Разложеніе почвы.

Такъ какъ доброта почвы зависить отъ отношенія, въ какомъ находятся въ почвѣ составныя части, описанныя въ предыдущемъ отдѣленіи, то, для раздѣленія почвы на классы по ея добротѣ, нужно сперва надлежащимъ образомъ опредѣлить количество каждой составной части. Но таковое опредѣленіе возможно только посредствомъ разложенія почвы и взвѣшиванія составныхъ частей оной.

Безъ химическихъ познаній напточнѣйшимъ образомъ можно разложить почву на составныя ея части слѣдующимъ образомъ:

1) Объ опредѣленіи содержанія песку.

Опредѣленное, т. е. взвѣшенное количество земли, высушенное постепенно, при температурѣ 25 до 30° Реом., обливаема холодною водою, вся масса мѣшается, а вода съ растворенными и плавающими въ ней частицами земли сливается. Сіе обливаніе и сливаніе воды (сливать воду надобно осторожно, чтобъ вмѣстѣ съ нею не уходилъ и песокъ) повторяется до тѣхъ поръ, пока на днѣ сосуда останется чистый песокъ. Сей песокъ, будучи высушенъ и взвѣшенъ, выражаетъ содержаніе песку въ почвѣ. Кипяченіемъ отмытой глины можно еще болѣе отдѣлить песку отъ глины, но таковое разложеніе для предстоящаго случая будетъ излишне. Но для того, чтобы узнать, нѣтъ ли въ пескѣ известковой и тальковой земли, обливаютъ его соляною кислотою, даютъ нѣсколько времени постоять, сливаютъ соляную кислоту, остатокъ промываютъ водою, потомъ высушиваютъ его

и взвѣшиваютъ. Полученный вѣсъ выражаетъ количество песку, находящагося въ почвѣ не въ химическомъ соединеніи.

2) *Содержаніе углекислой извести и углекислаго талька.*

Опредѣляется накаливаніемъ такого же количества земли въ глиняномъ плавильномъ тиглѣ до тѣхъ поръ, пока вѣс горючія вещества сгорятъ. Охлажденный остатокъ протравляется соляною кислотою; растворъ отдѣляется отъ остатка, разбавляется нѣсколько водою, и до тѣхъ поръ смѣшивается съ растворомъ щавелевокислаго кали, пока образуется осадокъ. Этотъ осадокъ отдѣляется отъ жидкости, высушивается и взвѣшивается. Изъ полученнаго вѣсу надобно вычесть $\frac{28}{129}$ и остатокъ будетъ выражать количество углекислой извести въ почвѣ.

Для опредѣленія талька отдѣленная отъ осадка жидкость смѣшивается такимъ же образомъ но съ растворомъ углекислаго кали и въ кипящемъ состояніи. Образующійся осадокъ есть углекислый талькъ.

3) *Содержаніе глины.*

Опредѣляется самымъ простымъ образомъ чрезъ накаливаніе опять такого же количества той же самой земли. Охлажденный остатокъ взвѣшивается и оттуда вычитается вѣсъ песку, извести и тальку; полученный остатокъ есть глина съ желѣзною окисью, вмѣстѣ съ нѣкоторымъ количествомъ находившагося въ почвѣ кали. Содержаніе желѣзной окиси для предстоящихъ разсужденій не важно; а содержаніе кали опредѣляется чрезъ повторенное обливаніе сей обожженной массы теплою водою, процѣживаніе и высушиваніе оной. Произшедшая такимъ образомъ потеря въ вѣсъ выражаетъ содержаніе кали и натра. (Натръ и кали имѣютъ на почву одинаковое дѣйствіе, и потому для агронома они не дѣлаютъ никакого различія.)

Но вообще обжиганіе должно быть совершаемо такъ, чтобы только горючія вещества сгорѣли, а остальная масса не накапывалась болѣе, потому что, отъ сильнаго нагрѣванія, кали соединяется съ кремнеземомъ и превращается въ стекло.

4) *Содержаніе чернозема,*

именно содержаніе удоборастворимаго или дѣйствительнаго чернозема опредѣляется слѣдующимъ образомъ: взвѣшенное количество земли обливаютъ горячею перегнанною водою (отъ 60 до 70° Р.), полученную жидкость процѣживаютъ сквозь пропускающую

бумагу до тѣхъ поръ, пока вновь подливаемая вода станетъ проходить свѣтлая. Потомъ или жидкость выпаряють до сухости и взвѣшенный остатокъ выражаетъ количество находящагося въ почвѣ плодороднаго или удобообразимаго чернозема; или же промытая земля высушивается и взвѣшивается, потеря вѣса равнымъ образомъ выражаетъ количество чернозема. Но если хотѣть знать содержаніе всего чернозема, то надобно только къ произшедшей отъ жженія потери вѣса извѣстнаго количества земли прибавить полученное количество кали; изъ сей суммы надобно вычесть полученное количество удобообразимаго чернозема, и остатокъ будетъ выражать количество бездѣйствительнаго чернозема или собственно бездѣйственной черноземовой кислоты, находящейся въ почвѣ.

II. О классификаціи почвы.

Пространства земли, употребляемая въ сельскомъ хозяйствѣ, по ихъ добротѣ я раздѣляю на 4 класса.

A. Огородная и полевая почва.

Первый классъ.

Касательно смѣси земли почва перваго класса необходимо раздѣляется на два вида, которые по составу и связи частицъ весьма различны, но по доходности совершенно сходны между собою; именно:

а) Пшеничная почва *) (Weizenboden), т. е. почва, содержащая въ себѣ отъ 60 до 85 проц. глины **), не менѣе 6 проц. плодороднаго чернозема и остальное количество — песку. Въ мокромъ состояніи она имѣетъ чернѣйшій или чернобурѣйшій, а въ сухомъ темнобурѣйшій или темнобурѣйшій цвѣтъ, и должна имѣть, по крайней мѣрѣ 18 дюймовъ глубины. Только при отлогомъ положеніи эта почва можетъ имѣть непроницаемой группъ (Untergrund), при чемъ покатоствѣ должна быть такого свойства, чтобы излишняя

*) Это неправильное выраженіе я принужденъ употребить для краткости, вмѣсто длиннаго выраженія, — почва способная къ прозращенію пшеницы. Подобныя же выраженія будутъ встрѣчаться и далѣе; какъ то: ячменная почва, ржаная и пр. прим. пер.

***) Подъ глиною должно здѣсь разумѣть ту глину, которая отдѣляется отъ плодородной земли (Ackerkrume) механическимъ дѣйствіемъ, т. е. промываніемъ, а не ту, которая соединена съ пескомъ химически, или по крайнѣй мѣрѣ тѣсно механически.

влага могла свободно стекать неунося съ собою плодоносныхъ частиць поля; напротивъ того на ровномъ мѣстоположеніи, гдѣ вода не имѣетъ свободнаго стока, грунтъ земли долженъ быть необходимо пропускной; притомъ поле должно имѣть такое положеніе, чтобы большую часть дня на него свѣтило солнце, следовательно, если это склонъ горы или бокъ значительнаго возвышенія, оно должно имѣть наклонность на Юговостокъ, Югъ или Югозападъ.

Этотъ родъ почвы можно узнать уже по паружному виду и по особенной плотности на ощупь, и потому онъ является обыкновенно въ видѣ глыбъ, которыя тѣмъ рыхлѣе, чѣмъ обильнѣе почва черноземомъ; въ мокромъ состояніи рыхлость эта обнаруживается еще въ высшей степени. Но эта почва узнается еще по особенному глинистому запаху и по нѣкоторому, въ известной степени обнаруживающемуся, жирному ощущенію, которое рѣзко отличаетъ ее отъ тощей глины.

б) Сильная ячменная и превосходная ржаная почва; мягкая глинистая или черноземистая суглиночная почва. Эта почва содержитъ въ себѣ отъ 40 до 60 проц. глины или отъ 40 до 60 проц. песку и не меньше 6 проц. плодоноснаго чернозему. При большемъ содержаніи глины грунтъ земли долженъ быть пропускной, или же поле должно имѣть наклонное положеніе. Напротивъ того при большемъ содержаніи песку грунтъ земли можетъ быть менѣе пропускной, но никогда не долженъ быть совсѣмъ непроникной, и при непроникномъ грунтѣ поле можетъ быть менѣе наклонно, нежели глинистая почва, но никогда не должно имѣть совершенно горизонтальнаго положенія. Почва сія въ мокромъ состояніи имѣетъ темнобурый, а въ сухомъ буровато — сѣрый или бурый цвѣтъ. Она также, по причинѣ чернозема, жирна на ощупь и тѣмъ болѣе, чѣмъ менѣе въ ней глины. Глубина ея также должна быть, по крайней мѣрѣ, 18 дюймовъ.

Наклонность поля къ Сѣверу, т. е., когда солнце на него не дѣйствуетъ, приводитъ почву а) обыкновенно въ третій классъ, но часто, если возвышеніе не круто, только во второй. Почва б) отъ этой наклонности къ Сѣверу рѣдко нисходитъ ниже второго класса. Непроникной грунтъ земли приводитъ почву а) въ четвертый классъ, или дѣлаетъ ее совсѣмъ неспособною къ земледѣлію; напротивъ того почва б) понижается тѣмъ менѣе, чѣмъ

болѣе содержитъ песку, слѣд. во второй, третій и даже въ четвертый классъ. Трудно описать всѣ сии уклопенія; ихъ надо изучать на опытѣ.

Второй классъ.

По содержанію смѣси и глубинѣ плодоносной земли (Askerkrume) классъ сей раздѣляется на слѣдующіе виды, которые по добротѣ также сходны между собою.

а) Оба рода почвы, приведенные въ первомъ классѣ, при всѣхъ ихъ содержаніяхъ смѣси, только при глубинѣ отъ 18 дюймовъ исключительно до 12 дюймовъ включительно. При сѣи глубинѣ двѣ трети ихъ принадлежать къ первому и одна треть ко второму классу. Тѣже самыя роды почвы, отъ 2 до 9 дюймовъ включительно, $\frac{1}{2}$ принадлежать къ первому классу и $\frac{1}{2}$ ко второму. Если сѣи роды почвы имѣютъ отъ 9 до 7 дюймовъ включительно глубины, то $\frac{1}{3}$ принадлежитъ къ первому и $\frac{2}{3}$ ко второму классу.

б) Обыкновенная ячменная или хорошая ржаная почва. Почва, имѣющая отъ 40 до 60 процентовъ песку и до 5 проц. плодоноснаго чернозему; глубина ея можетъ быть различна, только не менѣе 12 дюймовъ. Если при 12 дюймахъ глубины почва содержитъ 5 проц. чернозему, то $\frac{1}{3}$ ея принадлежитъ къ первому классу и $\frac{2}{3}$ ко второму; если же $5\frac{1}{2}$ и болѣе проц. плодоноснаго чернозему, тогда $\frac{1}{2}$ принадлежитъ къ первому и $\frac{1}{2}$ ко второму классу.

Если же, напротивъ того, глубина почвы менѣе 12 дюймовъ, а содержаніе чернозема 5 проц. и болѣе, то на каждые два дюйма глубины должно принять $\frac{1}{2}$ проц. чернозема уравнителемъ (aequivalent); $4\frac{1}{2}$ проц. чернозема и 12 дюймовъ глубины, и 5 проц. чернозема и 10 дюймовъ глубины суть нормальныя свойства втораго класса. Касательно грунта и прочихъ свойствъ почвы къ ней относится все то, что сказано о почвѣ в) перваго класса; только на ощупь она не такъ жирна, какъ первая, потому что она содержитъ менѣе чернозему.

с) Слабая пшеничная почва, содержащая болѣе 60 проц. глины и 5 проц. плодоноснаго чернозема. Цвѣтъ ея въ мокромъ состояніи темнобурый, а въ сухомъ — свѣтлобурый. Она гораздо вяжущѣе, нежели почва а) въ первомъ классѣ, и менѣе жирна на ощупь. Глинистый запахъ сильнѣе, нежели въ первомъ классѣ. При $4\frac{1}{2}$ проц. плодоноснаго чернозема, половина

этой почвы, а при 4 проц. чернозема, вся она принадлежит къ третьему классу; въ послѣднемъ случаѣ она бываетъ еще гораздо вяжущѣе и тощѣе.

Что касается до наклоннаго положенія поля къ Сѣверу и пронижнаго грунта, то все, сказанное въ этомъ отношеніи при первомъ классѣ, простирается и на этотъ классъ, т. е., что тамъ причисляется ко второму классу, то здѣсь къ третьему классу и. т. д.

Третій классъ.

Этотъ классъ раздѣляется также на два отдѣленія равнаго достоинства.

а) Сильная глинистая или тощая пшеничная почва, описанная во второмъ классѣ подъ буквою с) при содержаніи отъ $3\frac{1}{2}$ до 4 проц. плодоноснаго чернозему.

б) Такъ называемая песчаная суглиночная почва, которая въ сухомъ состояніи имѣетъ сѣробурый или свѣтлобурозѣрый, а въ мокромъ темнобурозѣрый цвѣтъ. Она не образуетъ глыбъ, содержаніе песку въ ней простирается отъ 60 до 75 проц., а содержаніе плодоноснаго чернозему 4 процента. Глубина плодоносной земли бываетъ рѣдко болѣе 7 дюймовъ; и достоинство сей почвы возвышается не отъ большой глубины, но въ нѣкоторой степени отъ непронижнаго грунта. Въ нормальномъ состояніи грунтъ долженъ быть нѣсколько непронижной, и тѣмъ болѣе, чѣмъ песчанистѣе смѣсь земли. Конечно, при столь непронижномъ грунтѣ положеніе поля не должно быть совершенно горизонтально, чтобы вода не оставалась на немъ въ большомъ количествѣ и не образовала болотъ. Если грунтъ земли состоитъ изъ пронижнаго песку или гранту (обыкновенно съ примѣсью желѣзной охры), или съ примѣсью извести, то почва, смотря по наименьшему или наибольшему содержанію песку, на $\frac{1}{3}$ или на $\frac{1}{2}$ нисходитъ въ четвертый классъ.

с) Почва, описанная въ первомъ и во второмъ классѣ подъ в) и б), только при содержаніи чернозему отъ $3\frac{1}{2}$ до 4 проц. — $3\frac{1}{2}$ проц. плодоноснаго чернозему можно приписать за нормальное состояніе этой почвы; каждая половина процента менѣе приводитъ эту почву на половину въ 4й классъ, и каждая половина проц. болѣе — на $\frac{1}{3}$ во второй классъ. Глубина плодоносной земли сей почвы обыкновенно бываетъ не болѣе 7 дюймовъ; но, гдѣ она и болѣе, почва однакожь отъ того не повы-

шается. Сія почва уже весьма тоща на ошупь и тощее состояніе находящихся на ней растений уже весьма отличаетъ ее отъ предыдущихъ классовъ.

д) Хорошая болотная почва. Эта почва имѣетъ весьма большое содержаніе чернозему, часто до 30 проц. и гораздо болѣе, который впрочемъ или содержитъ кислоту, или большею частію нерастворимъ, и потому не совсѣмъ годенъ для произращенія. Содержаніе глины большею частію весьма незначительно, и въ такомъ случаѣ почва столь легка, что порошокъ ея плаваетъ на водѣ. Пормальное состояніе этого класса есть — отъ 20 до 30 проц. глины. Почва эта въ сухомъ состояніи представляется въ видѣ черной, а въ мокромъ состояніи въ видѣ темнобурой рыхлой, легкой земли, которая по большой части сильно всасываетъ въ себя воду, не пропуская впрочемъ сквозь себя подобно песку, но поглощая оную подобно губкѣ. Эта почва есть такъ называемая напосная низменная почва, употребляемая обыкновенно на разведеніе капусты и пр. При 40 проц. глины почва сія принадлежитъ уже ко второму классу, если только сухость ея позволяетъ разведеніе хлѣба, а при надлежащей глубинѣ оной даже и къ первому классу.*) По если эта почва весьма суха и содержитъ мало глины, то она дѣлается очень порошокватою и легкою; въ этомъ состояніи она уже негодна для разведенія капусты, но на ней можно сѣять гречиху, картофель, овесъ и пр. При пониженіи содержанія глины до 15 проц. и менѣе почва эта принадлежитъ къ четвертому классу. Глубина этой почвы совсѣмъ не берется въ уваженіе, потому что она часто простирается до сажени, только копецно она не должна быть менѣе 7 дюймовъ.

*) Плодоносныя степи въ Южной Россіи состоятъ большею частію изъ такой почвы, которая, по причинѣ большаго содержанія чернозема, обсушкою и обработкою освободившагося отъ кислоты и сдѣлавшагося плодоноснымъ, послѣ, можетъ быть, цѣлыя столѣтія не только не требуетъ, но даже не допускаетъ уваживанія. Но въ Остзейскихъ провинціяхъ такой почвы совсѣмъ нѣтъ, или по крайній мѣрѣ она очень рѣдко встрѣчается. Подобныя же дѣйствія обнаруживаетъ липкая иловатая почва (Kleiboden), которая первоначально была такая же, много нерастворимаго чернозема содержащая почва, коей черноземъ, отъ осажденнаго изъ морской воды натра, сдѣлался удобнорастворимымъ и плодоноснымъ. Таковая почва находится на приморскихъ долинахъ, и у насъ въ Остзейскихъ провинціяхъ не встрѣчается.

Четвертый классъ.

Этотъ классъ раздѣляется на слѣдующіе также равные между собою виды:

а) Худая болотная или торфяная почва, описанная въ третьемъ классѣ подъ буквою d) при содержаніи 15 и менѣе процентовъ глины.

б) Тощая ячменная или ржаная почва, которая содержитъ отъ 40 до 60 проц. песку, или отъ 40 до 60 проц. глины, и которая въ нормальномъ состояніи должна имѣть не менѣе 3хъ проц. плодороднаго чернозема. Глубина плодородной земли бываетъ обыкновенно 5 дюймовъ, рѣдко нѣсколько болѣе, что однакожъ не возвышаетъ ея достоинства; но по большей части, когда глубина отстуетъ отъ 5 дюймовъ, она бываетъ менѣе, и съ каждымъ дюймомъ глубины менѣе 5 дюймовъ почва опускается на $\frac{1}{3}$ класса шже, т. е. на каждый недостающій дюймъ $\frac{1}{3}$ всего пространства должно считать безполезнымъ. Грунтъ сей почвы обыкновенно состоитъ изъ желтаго, рыхлаго, мокраго песку, смѣшаннаго съ большимъ количествомъ желѣзной охры, или изъ бѣлой безплодной глины; оба они сами по себѣ не только совершенно безплодны, но даже, при нѣсколько глубокой вспашкѣ, смѣшавшись съ плодородною землею, отнимаютъ и у прочей плодородной земли много растительной питательности, не дѣлаясь однакожъ сами отъ того плодородными. Конечно ихъ можно превратить въ плодородную землю частымъ удобреніемъ животнымъ навозомъ и многолѣтнею обработкою, слѣдовательно только по употребленіи на шхъ значительныхъ издержекъ.

с) Песчаная или овсяная почва. Почва сія содержитъ отъ 60 до 80 проц. песку, весьма мало глины и множество нерастворимаго или такъ называемаго обугленнаго чернозему, по крайній мѣрѣ съ 3мя процентами плодороднаго чернозему. Въ мокромъ состояніи она имѣетъ чернѣйшій, а въ сухомъ сѣрый цвѣтъ, и между песчаными зернами явственно замѣтны черныя зернышки нерастворимаго чернозема. Сія почва весьма горяча, и вода испаряется изъ нея весьма скоро, а потому для нормальнаго состоянія ея требуется нѣсколько непроницаемой почвы. Но обыкновенно этотъ грунтъ состоитъ также изъ песку, который, по мѣрѣ большаго или меньшаго уклоненія почвы, отъ требуемой для прозябнія степси влажности, дѣлаетъ $\frac{1}{3}$ или $\frac{1}{2}$ оной безполезною. Большая глубина плодородной земли нежели 5 дюймовъ

при этой почвѣ не берется въ разсужденіе, только она не должна быть мнѣе.

д) Тощая глинистая почва или неплодный суглинокъ (Schluff). Имѣетъ бѣлый или синеватый или также свѣтло — сѣрый цвѣтъ. Почва сія обыкновенно такъ тоща и тверда для воздѣлыванія, что почти совсѣмъ неспособна для пахотной земли; содержаніе чернозема въ ней около двухъ процентовъ, которые при 60 до 80 проц. глины почти исчезаютъ. По причинѣ трудности обработки только $\frac{1}{4}$ сей почвы принадлежитъ къ 4му классу, а $\frac{3}{4}$ составляютъ неплодную землю. Напротивъ того твердая красная глина уже гораздо лучше; красный цвѣтъ ея происходитъ отъ желѣзной окиси, которая дѣлаетъ ее рыхлѣе. Содержаніе глины въ пей простирается также отъ 60 до 80 проц., а чернозему отъ 3 до $3\frac{1}{2}$ проц. исключительно.

В. Луга или сѣнокосы.

Хотя доходъ съ луговъ и количество сѣна также зависитъ отъ смѣси земли, но классификація и оцѣнка оныхъ на основаніи одной только почвы не возможны, потому что болѣе или менѣе сухое состояніе почвы, которое трудно опредѣлить, имѣетъ весьма значительное вліяніе на ростъ растений. Посему гораздо приличнѣе классификацію луговъ основать на различной питательности получаемого съ нихъ сѣна, и потому мы раздѣляемъ ихъ на слѣдующіе четыре класса:

Первый классъ.

а) Растенія, составляющія исключительно первый классъ.

	Время цвѣтенія.	Про- дол- же- ніе.	Таб. ри- сун- ковъ.
<i>Triticum repens</i> , Queckengras, Пшеница ползучая или пырей	Отъ Іюня до Сентяб.	2	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i> , Ruchgras, Желтоцвѣтъ пахучій	Все лѣто	2	1
<i>Alopecurus pratensis</i> , Wiesenfuchsschwanz, Лисехвостъ луговой	Отъ Мая до Іюля	2	2
<i>Phleum pratense</i> , Wiesenlischgras, Timothii-gras, Аржапецъ луговой или Тимошти-грассъ	Отъ Іюня до Сентяб.	2	2
<i>Festuca elatior</i> , Wiesenschwingel, Манникъ высокій	Отъ Іюня до Августа	2	3

	Время цвѣтенія.	Про- дол- же- ніе.	Таб. ри- сун- ковъ.
<i>Festuca fluitans</i> (<i>Poa fluitans</i>), Schwaden, Mannaschwingel, Маншикъ плочуцій или Манная трава	Отъ Іюня до Августа	☾	3
<i>Poa annua</i> , Sommerrispengras, Мятликъ одно- лѣтній	Все лѣто	☉	4
<i>Poa angustifolia</i> , Schmalblättriges Rispengras (Birdgrass у Англичанъ), Мятликъ узко- лиственный	Отъ Мая до Августа	☾	4
<i>Avena flavescens</i> , Gelbliches Habergras, Овесъ желтоватый или золотой овесъ	Іюнь и Іюль	☾	5
<i>Avena elatior</i> (<i>Holcus avenaceus</i>), Haberar- tiges Honiggras, Овесъ высокій или Фран- цузскій райграсъ	Іюнь	☾	5
<i>Bromus mollis</i> , Weiche Trespe, Костеръ мят- кій	Іюнь и Іюль	♂	6
<i>Bromus giganteus</i> , Grofse или Futtertrespe, Костеръ великорослый	Іюль и Ав- густъ	☾	—
<i>Holcus lanatus</i> , Wolliges Honiggras, Про- сяникъ шерстистый	Іюнь и Іюль	☾	6
<i>Trifolium pratense</i> , Gemeiner, rother Klee, Трилистникъ луговой или клеверъ, кашка до Августа	Отъ Іюня до Августа	☾	7
<i>Trifolium repens</i> , Weifser, kriechender Klee, Трилистникъ ползучій	Іюнь и Іюль	☾	—
<i>Trifolium agrarium</i> , Goldfarbener Klee, Но- pfenklee, Трилистникъ пашенный	Все лѣто	☉	7
<i>Trifolium hybridum</i> , Bastardklee, (имѣющій цвѣтъ мяса) Трилистникъ вырожденный	Іюнь и Іюль	☾	—
<i>Trifolium alpestre</i> , Waldklee, (буроватаго цвѣта) Трилистникъ нижеальпійскій	Іюнь и Іюль	☾	—
<i>Lotus corniculatus</i> , Gemeiner Schotenklee, Ледвенець Рожечный	Все лѣто	☾	8
<i>Medicago lupulina</i> , Hopfenartiger Schnecken- klee, *) Hopfenluzern, Люцерна хмблевая	Іюнь и Іюль	♂	8

*) По ошибкѣ Литографа сіе растеніе на Таб. 8 вмѣсто Schneckenklee названо Schotenklee.

	Время цвѣтенія.	Про- дол- же- ніе.	Таб. ри- сун- ковъ.
<i>Lathyrus pratensis</i> , Gelbe Platterbse, Honigwicke, Чина луговая	Іюнь и Іюль	4	9
<i>Vicia Cracca</i> , Vogelwicke, Горошекъ полевой или мышей горохъ	Іюнь и Іюль	4	—
<i>Vicia serium</i> , Zaunwicke, Горошекъ заборный	Іюнь и Іюль	4	—
<i>Vicia angustifolia</i> , Schmalblättrige Wicke, Горошекъ узколистный	Іюнь и Іюль	⊙	9
<i>Alchemilla vulgaris</i> , Gemeiner Sinnau, Frauenmantel, Löwenfufs, Росница обыкновенная, или маижетка, львова лапа	Отъ Мая до Іюля	4	10
<i>Carum Carvi</i> , Gemeiner Kümmel, Тминъ	Мая д. Іюль.	♂	—
<i>Achillea Millefolium</i> , Schafgarbe, Дервей тысячелистный или тысячелистникъ	Іюнь и Іюль	4	10

При этомъ раздѣленіи принято за правило, чтобы растенія и именно травы, трилистники, тминъ и дервей косить на сѣно до цвѣтенія, или въ первомъ періодѣ цвѣтенія оныхъ. Если же, гдѣ нибудь, какія ни есть мѣстные обстоятельства заставляютъ косить луга въ то время, когда уже большая часть растеній отцвѣла, то оцѣщикъ долженъ обратить на то особенное вниманіе и долженъ принять въ уваженіе то время, когда растенія будутъ скошены. Отцвѣтшія травы имѣютъ соломянистые стебли, а отцвѣтшій тминъ и дервей-дервянистые стволы, коихъ питательность, по высшей мѣрѣ, принадлежитъ къ четвертому классу. Изъ рисунковъ можно узнавать растенія только во время ихъ цвѣта, но весьма важно, особенно при травахъ, узнавать ихъ и до цвѣтенія. Хорошія травы (въ семь отдѣленіи отъ *Triticum* до *Holcus* поименованныя растенія) отличаются отъ худыхъ, въ четвертомъ классѣ помѣщенныхъ, такъ называемыхъ осокъ (*Carices*), тѣмъ, что у первыхъ листы гладкіе, ровные, не бороздчатые, весьма похожіе на хлѣбный листъ; напротивъ того у послѣднихъ листы болѣе или менѣе шероховатые или жесткіе, трехугольные или бороздчатые, и какъ бы складчатые. Стебли хорошихъ травъ подобны солому, напротивъ того стебли осокъ болѣею частію угловаты.

б) Растенія, составляющія вполнину первый и вполнину второй классъ.

	Время цвѣтенія.	Про- дол- же- ніе.	Таб. ри- сун- ковъ.
<i>Poa pratensis</i> , Grofses или Wiesen-Rispen- gras, Мятликъ луговой	Отъ Мая до Іюля	☿	11
<i>Poa trivialis</i> , Gemeines Rispen- или Knoten- gras, Мятликъ обыкновенный	Все лѣто	☿	—
<i>Festuca ovina</i> , Schafschwingel, Манникъ овечій	Май и Іюнь	☿	—
<i>Holcus mollis</i> , Weiches Honiggras, Прося- никъ мягкій	Іюнь и Іюль	☿	11
<i>Aira aquatica</i> , Wasserschnele, Молоточникъ водяной	Іюнь и Іюль	☿	12
<i>Aira caespitosa</i> , Rasenschnele, Молоточникъ дерновый	Іюнь и Іюль	☿	—
<i>Avena pubescens</i> , Wiesenhaber, Rauhhaber, Овесъ пушистый	Май и Іюнь	☿	12
<i>Briza media</i> , Gemeines Zittergras, Змѣйка средняя	Май и Іюнь	☉	13
<i>Trifolium procumbens</i> , Liegender kleiner Hopfenklee, Трилистникъ лежачій	Отъ Іюня до Сентяб.	☉	13
<i>Medicago falcata</i> , Sichelförmiger Schnecken- klee, Schwedische Lucerne, Люцерна сер- повидная	Іюнь и Іюль	☿	14

Названныя здѣсь травы, именно отъ *Poa* до *Briza*, имѣютъ ту же самую питательность, какъ и приведенныя подъ буквою а), но первыя имѣютъ свойство образовать менше листовъ и скорѣе рости въ стебли, отъ чего питательность ихъ нѣсколько понижается.

Второй классъ.

а) Растенія, составляющія исключительно второй классъ.

	Время цвѣтенія.	Про- дол- же- ніе.	Таб. ри- сун- ковъ.
<i>Spergula arvensis</i> , Ackerspergel, Торица по- левая *)	Отъ Іюня до Августа	☉	14

*) Растеніе сіе въ Остзейскихъ провинціяхъ весьма рѣдко на лугахъ и то только по краямъ песчаныхъ пашень; напротивъ того весьма ча-

	Время цвѣтенія.	Про- дол- же- ніе.	Таб. ри- сун- ковъ.
<i>Poa aquatica</i> , Wasserrispengras, Мятликъ водной	Іюль и Ав- густъ	2	—
<i>Milium effusum</i> , Ausgebreitetes Pirsegras, Просо разсыпное	Іюнь и Іюль	2	15
<i>Agrostis stolonifera</i> (vulgaris), Gem. Straufs- gras, Полевица отпрысковая.	Іюнь и Іюль	2	15
<i>Agrostis canina</i> (<i>Trichodium caninum</i>), Pundsgras, Полевица собачья	Іюнь и Іюль	2	—
<i>Melica nutans</i> , Waldperlgras, Перловникъ наклонный	Отъ Мая до Іюля	2	16
<i>Prunella vulgaris</i> , Prunelle, Braunheil, Сухо- вершка обыкновенная	Іюль и Ав- густъ	2	16
<i>Veronica Chamaedrys</i> , Waldehrenpreis, Ве- роника дубровная	Май и Іюнь	2	17
<i>Veronica officinalis</i> , Peil-Ehrenpreis, Веро- ника лекарственная	Іюнь и Іюль	2	—
<i>Veronica Beccabunga</i> , Bachbunge, Queckeh- renpreis, Вероника ручейная	Іюнь и Іюль	2	—
<i>Leontodon Taraxacum</i> , Löwenzahn, Butter- blume, Одуванчикъ или дикій цикорей	Отъ Мая до Осени	2	17
<i>Primula veris</i> , Gemeine Schlüsselblume, Пим- мелсшлүssel, Первоцвѣтъ весенній, или скороспѣлка, барапчикъ, бѣлая буквица	Май и Іюнь	2	18
<i>Aira flexuosa</i> , Drathschmele, Молоточикъ извилистый	Іюнь и Іюль	2	18
<i>Fragaria vesca</i> , Wilde Erdbeere, Земляника обыкновенная (т. е. листья оной)	Отъ Мая до Іюля	2	—

сто на самихъ пашняхъ. Здѣсь помѣщено оно потому, что часто со-
вѣтуютъ разводить его на песчаныхъ пашняхъ, какъ превосходную
кормовую траву, а многіе сельскіе хозяева, не свѣдущіе въ ботаникѣ,
принимаютъ за полевую торицу полевой хвощъ Таб. 48, который во
время развитія своего весьма похожъ на торщю. Питательность по-
левой торицы, говорятъ, не только равна питательности трилистника,
но, какъ кормъ для коровъ, даже превосходить ее; но мнѣ кажется,
что вообще торица составляетъ не столь питательный кормъ, какъ
трилистникъ, горошекъ и хорошія травы, и потому я полагаю ее во
второмъ классѣ.

	Время цвѣтенія.	Про- дол- же- ніе.	Таб. ри- сун- ковъ.
<i>Polygala amara</i> , Bittere Kreuzblume, Истодъ горькій	Іюнь	4	19
<i>Polygala vulgaris</i> , Gemeine Kreuzblume, Истодъ обыкновенный	Іюнь	4	—
<i>Aegopodium Podagraria</i> , Gerardskraut, Nah- ten, Спить	Май и Іюнь	4	19

*б) Растенія, составляющія вполнину второй и вполнину
третьей классъ.*

<i>Melica coerulea</i> , Blaues Perlgras, Перлов- никъ синий	Отъ Іюня до Сентяб.	4	—
<i>Lolium perenne</i> , Ausdauernder Lolch, Eng- lisches Raigras, Илевель многолѣтній или Англійскій райграсъ	Отъ Іюня до Августа	4	20
<i>Plantago major</i> , Grofser Wegerich, Wege- blatt, Подорожникъ обыкновенный	Все лето	4	20
<i>Campanula rotundifolia</i> , Rundblättrige Glock- kenblume, Колокольчикъ круглолистный	Отъ Іюня до Августа	4	21
<i>Sanguisorba officinalis</i> , Wiesenknopf, Чер- ноголовникъ обыкновенный или Савина стрѣла	Отъ Іюня до Августа	4	21
<i>Scabiosa succisa</i> , Sumpfscabiose, Скабіоза окушенная или одышная трава	Августъ	4	22
<i>Melampyrum nemorosum</i> , Blauer Wachtel- weizen, Огнецвѣтникъ рощевой или Иванъ да Марья	Іюнь и Іюль	⊙	22
<i>Melampyrum pratense</i> , Gemeiner Wachtel- weizen, Огнецвѣтникъ луговой	Іюнь и Іюль	⊙	—
<i>Trollius europaeus</i> , Troll- или Dotterblume, Купальница Европейская	Іюнь и Іюль	4	23
<i>Euphrasia officinalis</i> , Gemeiner Augentrost, Глазница лекарственная	Августъ	⊙	23
<i>Euphrasia Odontites</i> , Rother Augentrost, Глазница зубная	Августъ	⊙	—
<i>Pimpinella Saxifraga</i> , Weisse Vibernell, Бе- дренецъ обыкновенный	Іюль	4	24

	Время цвѣтенія.	Про- дол- же- ніе.	Таб. ри- сун- ковъ.
<i>Cardamine pratensis</i> , Wiesenkresse, Крестъ луговой	Май и Іюнь	♀	24
<i>Tragopogon pratensis</i> , Wiesenbocksbart, Козлобородъ луговой	Іюнь	♂	25
<i>Lysimachia Nummularia</i> , Rundblättrige Lysimachie, Вербейникъ денежный, или полушечная трава, луговой чай	Іюнь и Іюль	♀	25
<i>Fumaria officinalis</i> , Gemeiner Erdrauch, Taubenkröpf, Дымчатка лекарственная	Іюнь	⊙	26
<i>Convolvulus arvensis</i> , Ackerwinde, (находится часто на краяхъ пашни) Вьюнокъ полевой или повилочные колокольчики	Іюнь и Іюль	♀	26

Травы, поименованныя въ этомъ классѣ подъ буквою а) отъ *Роа aquatica* до *Melica nutans*, и подъ буквою б) какковы *Melica* и *Lolium*, въ состояніи листовъ имѣютъ цитательность перваго класса; но они также имѣютъ свойство скоро расти въ стебли, отъ чего цитательность ихъ значительно умньшается.

Третій классъ.

а) Растенія, составляющія исключительно третій классъ.

	Время цвѣтенія.	Про- дол- же- ніе.	Таб. ри- сун- ковъ.
<i>Dactylis glomerata</i> , Knaulgras, Ежа сборная или палечная трава	Все лѣто	♀	27
<i>Cynosurus cristatus</i> , Kammgras, Кипозуръ гребенчатый	Іюнь и Іюль	♀	27
<i>Agrostis Spica venti</i> , Grofse Ackerschmele, Полевица вѣтрная	Іюнь и Іюль	⊙	—
<i>Scabiosa arvensis</i> , Ackerscabiose, Скабіоза полевая	Все лѣто	♀	28
<i>Primula farinosa</i> , Rothe Schlüsselblume, Schwalbenaugе, Первоцвѣтъ мучнистый	Май и Іюнь	♀	28
<i>Thymus Serpyllum</i> (sylvestre), Waldthymian, Quendel, Тимьянъ ползучій или Богородская трава	Отъ Іюня до Осени	♀	—

	Время цвѣтенія.	Про- дол- же- ніе.	Таб. ри- сун- ковъ.
<i>Origanum vulgare</i> , Gem. Dost, Wohlgemuth, wilder Majoran, Душица обыкновенная или Материнка	Іюль и Ав- густъ	☿	29
<i>Orchis maculata</i> , Gefleckte Ragwurz, Hei- rathsblume, Дремликъ испятнашій, или Кокушкины слезы	Іюнь	☿	29
<i>Orchis Morio</i> , Triftenragwurz, Knabenkraut, Salep, Дремликъ обыкновенный	Май и Іюнь	☿	30
<i>Orchis latifolia</i> , Händleinwurz, Hohlstielige Ragwurz, Дремликъ непроколнстый	Іюнь	☿	—
<i>Orchis militaris</i> , Grofser Guckuk, Gehelmtе Ragwurz, Дремликъ воинскій	Май и Іюнь	☿	—
<i>Orchis (Plantanthera) bifolia</i> , Weifse, wohl- riechende Orchis, Дремликъ двулиственный, или любка	Май и Іюнь	☿	30
<i>Viola tricolor</i> , Stiefmütterchen, Фиалка трех- цвѣтная, или Иванъ да Марья	Все лѣто	☉	31
<i>Viola odorata</i> , Märzveilchen, Фиалка паху- чая	Апрѣль и Май	☿	—
<i>Gentiana (Erythraea) Centaurium</i> , Tausend- göldenkraut, Золототысячникъ или золот- никъ полевой	Іюль и Ав- густъ	☉	31
<i>Phalaris arundinacea</i> , Rohrartiges Glanzgras, Канарейникъ тростниковый	Іюнь и Іюль	☿	32
<i>Sampanula Ranunculus</i> , Eifsbare Glocken- blume, Колокольчикъ садовый или рапун- куль	Іюнь	♂	32
<i>Sampanula ranunculoides</i> , Rapunzelartige Glockenblume, Колокольчикъ рапункуло- вый	Іюль	☿	—
<i>Sampanula patula</i> , Schwedische Glockenblu- me, Колокольчикъ развалистый	Іюнь и Іюль	♂	—
<i>Menyanthes trifoliata</i> , Bitterklee, Zottenblu- me, Вахта трехлиственная, или водяной три- листникъ, трифоль	Іюль и Ав- густъ	☿	33
<i>Pulmonaria officinalis</i> , Lungenkraut, Меду- ница лекарственная	Май	☿	33

	Время цвѣтенія.	Про- дол- же- ніе.	Таб. ри- сун- ковъ.
Galium boreale, Nördliches Labkraut, Под- маренникъ сѣверный	Іюль и Ав- густъ	♀	34
Thlaspi Bursa pastoris, Kleine Hirtentasche, Крупка обыкновенная или пастушья сумка	Отъ Апрл. до Сентяб.	⊙	34

*б) Растенія, составляющія вполонину третій и вполонину
четвертый классъ,*

Sonchus palustris, Sumpfgänsediistel, Осотъ болотный	Августъ	♀	—
Rumex Acetosa, Grofser Sauerampfer, Ша- вель обыкновенный	Май и Іюнь	♀	—
Rumex Acetosella, Kleiner Sauerampfer, Щавель мелкій или сорочій	Май и Іюнь	♀	—
Geranium sanguineum, Blutrother Storch- schnabel, Гераній кровавый	Іюнь и Іюль	♀	—
Geranium palustre, Sumpfstorchschnabel, Гераній болотный	Іюнь	♀	—
Geranium pratense, Blauer, Wiesen-Storch- schnabel, Гераній луговой	Іюнь	♀	35
Potentilla Anserina, Fingerkraut, Gänse- blümchen, Могущикъ гусиный, или гуси- ная трава	Іюнь и Іюль	♀	35

Четвертый классъ.

а) Растенія, составляющія исключительно четвертый классъ.

Rhinanthus Crista galli ¹⁾ , Wiesenklapper, Клопецъ пѣтушій	Май и Іюнь	⊙	36
Heracleum Sphondylium ²⁾ , Bärenklau, Ро- женецъ широколистный или борщъ	Іюнь и Іюль	♂	36
Chaerophyllum sylvestre ³⁾ , Gemeiner Käl- berkopf, Кервель лѣсной или бутень	Май и Іюнь	♀	37

¹⁾ Рогатый скотъ ѣсть сіе растеніе только пока оно молодо, а лошади и тогда, когда устарѣть.

²⁾ и ³⁾ Только молодыя растенія сіи имѣють цѣнность четвертаго класса.

	Время цвѣтенія.	Про- дол- же- ніе.	Таб. ри- сун- ковъ.
<i>Galium verum</i> ¹⁾ , Gelbes oder wahres Labkraut, Подмаренникъ настоящій или съворочная трава	Все лѣто	4	37
<i>Galium Aparine</i> ²⁾ , Kletterndes Labkraut, Подмаренникъ шероховатый	Все лѣто	⊙	—
<i>Hieracium paludosum</i> , Sumpfhabichtskraut, Сокольникъ болотный	Іюль	4	38
<i>Hieracium umbellatum</i> , Grosfes Habichtskraut, Сокольникъ зонтичный	Іюль и Августъ	4	—
<i>Hieracium cymosum</i> , Langes Habichtskraut, Сокольникъ полузонтичный	Іюль и Августъ	4	—
<i>Polygonum Bistorta</i> ³⁾ , Wiesenknöterich, Горлецъ обыкновенный или сердечный корень	Май и Іюнь	4	38
<i>Geum urbanum</i> , Gelbes Benediktenkraut, Гравилатъ обыкновенный	Іюнь и Іюль	4	39
<i>Geum rivale</i> , Wasserbenediktenkraut, Гравилатъ ручейный	Май и Іюнь	4	39
<i>Tormentilla erecta</i> , Tormentill, Узникъ прямой	Іюнь и Іюль	4	40
<i>Anchusa officinalis</i> ⁴⁾ , Rauhe Ochsenzunge, Червяница лекарственная или вологодка.	Іюнь и Іюль	4	40
<i>Valeriana officinalis</i> , Baldrian, Маунъ лекарственный или балдырьянъ	Іюнь и Іюль	4	41
<i>Angelica sylvestris</i> , Waldangelik, Engelwurz, Длинль лѣсной	Іюнь и Іюль	♂	41
<i>Carex flava</i> , Gelbe Segge, gelbes Riedgras, Осока желтая	Май и Іюнь	4	42
<i>Carex intermedia</i> , Mittlere Segge, Осока средняя	Іюнь	4	42
<i>Carex collina</i> , Bergriedgras, Bergsegge, Осока холмовая	Апрѣль и Май	4	42
<i>Carex recurva</i> , Schlawe Segge, Осока закривленая	Май и Іюнь	4	43

¹⁾ и ²⁾ Растеніе сіе любитъ только рогатый скоть.

³⁾ Только овцы и рогатый скоть любятъ растеніе сіе, а лошади не трогаютъ его.

⁴⁾ Только въ молодости растеніе сіе имѣетъ цѣнность четвертаго класса

б) Растенія, имѣющія половину цѣнности четвертаго класса.

	Время цвѣтенія.	Про- дол- же- ніе.	Таб. ри- сун- ковъ.
<i>Epilobium angustifolium</i> ¹⁾ , Weidenröschen, Antoniuskraut, Кипрей узколистый или копорскій, Ивановъ чай	Іюль	2	44
<i>Triglochin palustre</i> ²⁾ , Sumpfdreizack, На- гурсъ, Тривострица болотная	Іюнь и Іюль	2	44
<i>Agrimonia Eupatoria</i> ³⁾ , Odermennig, Ре- пихъ обыкновенный или репяшникъ, чер- вечникъ	Отъ Іюля до Септяб.	2	45
<i>Arundo phragmites</i> ⁴⁾ , Gemeines Rohr, Тро- стникъ обыкновенный	Іюль и Ав- густъ	2	45
<i>Scirpus sylvaticus</i> ⁵⁾ , Waldbinse, Камышь лѣсной	Іюнь	2	—
<i>Scirpus lacustris</i> , Teichbinse, Камышь озер- ной или ситникъ	Іюль	2	—
<i>Scirpus palustris</i> , Sumpfbirse, Камышь бо- лотный	Май и Іюнь	2	—
<i>Scirpus caespitosus</i> , Torfbirse, Камышь дерновый	Іюнь и Іюль	2	—
<i>Carex dioica</i> , Getrennte Segge, Осока дву- домная	Май	2	46
<i>Carex pilulifera</i> , Pillensegge, Осока пилюле- носная	Іюнь	2	46
<i>Carex limosa</i> , Schlammsegge, Осока плю- вая	Іюль	2	46
<i>Carex panicea</i> , Schwadensegge, Осока бо- ровая	Іюль	2	46

¹⁾ Коровы и козы ѣдят это растеніе, пока оно молодо, но овцы не трогаютъ его.

²⁾ Хотя все домашнія животныя ѣдят его, но оно, говорятъ, вредно рогатому скоту, особенно телятамъ.

³⁾ Только овцы да козы ѣдят это растеніе.

⁴ и ⁵⁾ Растенія сіи только въ молодости своей имѣютъ принятую здѣсь цѣнность.

Растенія, неимлющія совершенно никакой кормовой цѣнности.

	Время цвѣтенія.	Про- дол- же- ніе.	Таб. ри- сун- ковъ.
Pastinaca sativa ¹⁾ , Wilder Pastinack, Па- стернакъ обыкновенный	Іюль и Ав- густъ	♂	47
Saxifraga granulata ²⁾ , Körniger Steinbrech, Камнеломъ зернистый	Май и Іюнь	♀	47
Lychnis Flos succuli ³⁾ , Lichtnelke, Kuk- kucksblume, Дрема кокушкина или кокуш- кинь цвѣтъ.	Іюнь и Іюль	♀	48
Lycnis Viscaria ⁴⁾ , Theernelke, Дрема клякшая или смолка	Іюнь и Іюль	♀	—
Equisetum hiemale ⁵⁾ , Winterschachtelhalm, Хвощъ зимній	Августъ	♀	—
Equisetum palustre, Sumpfschachtelhalm, Хвощъ болотный	Іюнь	♀	—
Equisetum fluviatile, Flufsschachtelhalm, Хвощъ рѣчной	Іюнь	♀	—
Equisetum arvense, Ackerschachtelhalm, Хвощъ полевой	Іюнь	♀	48
Caltha palustris ⁶⁾ , Kuh- oder Schmalzblume, Кальта болотная или змѣй-трава	Май и Іюнь	♀	49
Anthemis Cotula, Raney, Hundechamille, Пунавка пахучая	Іюль	⊙	49
Geranium robertianum ⁷⁾ , Stinkender Storch- schnabel, Гераній Робертовъ	Іюнь	⊙	50
Polygonum Hydropiper ⁸⁾ , Scharfer Knöte- rich, Wasserpfeffer, Горлець жгучій или водяной перецъ	Августъ и Сентябрь	⊙	50

1. 2. 3. и 4) Никакое домашнее животное не ѣсть сихъ растений.

5) Лошади ѣдятъ всѣ породы хвоща, но для коровъ и овецъ онъ вред-
ны, даже убійственны.

6) Многіе думаютъ, что желтый цвѣтъ масла происходитъ отъ этого ра-
стенія. Но ни рогатый, ни другой скотъ не трогаетъ его, хотя мно-
гіе писатели, по крайней мѣрѣ о молодомъ растеніи, утверждаютъ
противное.

7) Прочія породы Геранія скотъ ѣсть, но сей породы онъ не трогаетъ.

8) Всѣ породы, за исключеніемъ Polygonum Bistorta, для овецъ вредны,
а для другаго скота весьма сомнительны.

	Время цвѣтенія.	Про- дол- же- ніе.	Таб. ри- сун- ковъ.
<i>Polygonum Persicaria</i> , Gemeiner Knöterich, Flöhkraut, Горлець блошный или почечная трава	Іюль и Ав- густъ	⊙	—
<i>Polygonum amphibium</i> , Wasserknöterich, Горлець водоземный	Іюль и Ав- густъ	⊕	—
<i>Aethusa Cynapium</i> ¹⁾ , Hundepetersilie, Gar- teuglcifs, Зноиха обыкновенная или со- бачья петрушка, малый омегъ	Іюль и Ав- густъ	⊙	51
<i>Comarum palustre</i> ²⁾ , Blutauge, Siebenfin- gerkraut, Сабельникъ болотный или пяти- палая трава	Іюнь и Іюль	⊕	51
<i>Carex vulpina</i> ³⁾ , Fuchssegge, Осока лисья.	Іюнь	⊕	52

1) Весьма подозрительно, какъ ядовитое растеніе; для гусей оно смер-
тельно.

2) Ни одно домашнее животное не ѣсть сего растенія.

3) На болотахъ и песчаныхъ мѣстахъ Остзейскихъ провинцій находится
болѣе ста породъ осоки, которая всѣ приводитъ здѣсь было бы из-
лишне и безъ всякой пользы, потому что неботаники не могутъ отли-
чать ихъ одну отъ другой, а касательно питательности онѣ весьма
мало уклоняются другъ отъ друга. Онѣ почти всѣ даютъ худое сѣно,
которое часто не имѣетъ даже цѣнности ржаной соломы. Отъ хоро-
шихъ травъ отличаются онѣ, какъ уже выше сказано было, тѣмъ,
что стебли почти всѣ болѣе или менѣе угловаты и жестки, а листья
покрыты продольными бороздками и бороздообразными полосами,
тогда какъ стебли хорошихъ травъ всегда круглы и листья гладки.
Самыя лучшія изъ сихъ породъ и дающія довольно годное сѣно суть
тѣ, которыя приведены въ четвертомъ классѣ подъ *a)*; приведенныя
подъ *b)* уже гораздо хуже; а самыя худшія изъ нихъ суть четыре
породы, означенныя подъ статью: «Растенія, неимѣющія совершен-
но никакой кормовой цѣнности.» Эмпирически наилучшимъ образомъ
можно узнавать цѣнность ихъ на ощупь. Тѣ, которыя имѣютъ наи-
менѣе волосъ и острыхъ угловъ и самыя мягкія даютъ наилучшее сѣ-
но, а самыя жесткія, шероховатыя и наиболее острыя суть наихуд-
шія. Лучшія породы находятся болѣею частію на лугахъ, имѣю-
щихъ только болотную или мокрую черноземную почву, а на-
худшія — на топкихъ мшистыхъ и торфяныхъ болотахъ.

При оцѣнкѣ таковыхъ, изъ осокъ состоящихъ сенокосовъ, надобно
соблюдать большую предосторожность, чтобы не обмануться прекра-
сною зеленью растенія и не поставить луга выше его достоинства.
Пользуясь приведенными здѣсь 12. изображеніями, легко можно при-
обрѣсть навыкъ въ вѣрной оцѣнкѣ луговъ, состоящихъ изъ сихъ ра-
стеній.

	Время цвѣтешя.	Про- дол- же- ніе.	Таб. ри- сун- ковъ.
Carex muricata, Stechende Segge, Осока ко- лючая	Іюнь	2	52
Carex caespitosa, Torfsegge, Осока дерновал.	Май и Іюнь	2	52
Carex acuta, Schneidende Segge, Осока острая	Май и Іюнь	2	52
Nardus stricta, Borstengras, Нардъ щетни- стый или бѣлоусъ	Іюнь и Іюль	2	53

Вредныя растенія, находящіяся на лугахъ.

Ranunculus repens ¹⁾ . Kriechender Hahnen- fufs, Лютикъ ползучій	Май и Іюнь	2	—
Ranunculus Flammula, Sumpfhahnenfufs, Лютикъ пламенный или прыщенецъ	Отъ Іюня до Августа	2	53
Ranunculus sceleratus, Blasenziehender Hah- nenfufs, Лютикъ зловредный	Іюнь и Іюль	⊙	—
Ranunculus arvensis, Ackerhahnenfufs, Лю- тикъ полсвой или курнчья слѣпота	Іюнь	⊙	—
Ranunculus bulbosus, Knolliger Hahnenfufs, Лютикъ луковичный или жабинецъ	Май	2	—
Ranunculus Lingua, Grofser Hahnenfufs, Лю- тикъ язычный	Іюнь и Іюль	2	—
Ranunculus acris, Scharfer Hahnenfufs, Лю- тикъ остросочный или чечина	Май и Іюнь	2	54
Anemone ²⁾ pratensis (Pulsatilla pratensis), Schwarze Kitchenschelle, Анемонъ луговой	Апрѣль и Май	2	54
Anemone Pulsatilla (Pulsatilla vulgaris), Vio- lette Kitchenschelle, Анемонъ обыкновен- ный или сонъ-трава	Апрѣль и Май	2	—
Anemone nemorosa, Waldanemone, weifse Anemone, Анемонъ рощевой	Апрѣль и Май	2	55
Anemone Hepatica (Hepatica triloba), Leber- kraut, Анемонъ печеночный	Апрѣль и Май	2	55

¹⁾ Вся порода лютиковъ для всѣхъ домашнихъ животныхъ весьма вред-
ны, даже отчасти смертельны.

²⁾ Точно тоже самое надобно замѣтить и о всѣхъ породахъ вѣтреницы.

	Время цвѣтенія.	Про- дол- же- ніе.	Таб. ри- сун- ковъ.
Eriophorum polystachion ¹⁾ , Wollgras, Ну- пица многоголовчатая	Отъ Апрель- ля до Іюня	4	56
Myosotis scorpioides ²⁾ (palustris), Vergifs- meinnicht, Незабудка обыкновенная	Все лѣто	4	56
Myosotis sylvatica, Waldvergiftsmeinnicht, Незабудка лѣсная	Все лѣто	4	—
Pedicularis palustris ³⁾ , Läusekraut, Вшиви- ца болотная	Іюнь и Іюль	⊙	57
Cicuta virosa ⁴⁾ , Wasserschierling, Цикута ядовитая или водяной омегъ	Іюль	4	57
Sium angustifolium ⁵⁾ , Wassereppich, Пору- чейникъ узколистный	Іюль и Ав- густъ	4	58
Alisma Plantago ⁶⁾ , Froschlöffel, Частуха обыкновенная или водяной шильникъ	Іюль и Ав- густъ	4	58

С. Пастбища.

Пастбища раздѣляютъ: на постоянныя, паровья (Brachweide) и жнивныя (Stoppelweide), пастбища до снятія и послѣ снятія луговъ и на лѣсныя пастбища.

1) О постоянныхъ пастбищахъ.

Сія пастбища, называемыя также дикими, равно какъ и лѣсныя пастбища я раздѣляю, по мѣрѣ питательности растений, приведенныхъ въ четырехъ классахъ луговъ, — также на четыре класса, и каждый классъ, по способности пропитать известное число скота отъ 1го Апрѣля до 1го Ноября, на девять степеней, будутъ ли эти пастбища совершенно сухи или влажны.

- 1) Коровы ѣдятъ отчасти это растеніе, но когда оно покроеся волосами, которые для овецъ вредны, то онѣ его не трогаютъ.
- 2) Ни одно домашнее животное не ѣсть приведенныхъ здѣсь иородъ незабудки; для лошадей, говорятъ, онѣ вредны, а для овецъ смертельны.
- 3) Отъ этого растенія, говорятъ, у животныхъ заводится вошь.
- 4) Растеніе сіе для рогатаго скота вредно, но овцамъ и свиньямъ не причиняетъ никакого вреда, касательно лошадей точно неизвѣстно.
- 5) Для всѣхъ домашнихъ животныхъ вредно.
- 6) Для рогатаго скота и овецъ это растеніе вредно.

Первый классъ.

Классъ сей опредѣляется растеніями, приведенными въ первомъ классѣ луговъ.

1ая степень. Это есть такое пастбище, котораго одна десятина достаточна для прокормленія шести малыхъ коровъ, со времени развитія прозябанія до наступленія зимы, т. е. въ теченіе почти 200 дней; слѣд. такой лугъ, который, будучи скошенъ однажды въ годъ, въ Іюль мѣсяцъ, съ одной десятины дастъ 6 возовъ въ 15 пудъ сѣна.

2ая степень. Пастбище, котораго десятина, въ продолженіе того же времени, достаточна для прокормленія 5 малыхъ коровъ, слѣд. лугъ, который, будучи скошенъ въ вышеозначенное время, даетъ съ десятины такихъ же $5\frac{1}{4}$ возовъ сѣна.

3ья степень. Равнина, которая одною десятиною означенное время можетъ прокормить 4 малыя коровы, слѣд. лугъ, дающій съ десятины при тѣхъ же обстоятельствахъ $4\frac{1}{2}$ воза сѣна.

4ая степень. Равнина, могущая означенное время одною десятиною прокормить 3 малыя коровы, слѣд. лугъ, дающій съ десятины, при выше означенныхъ обстоятельствахъ, $3\frac{3}{4}$ воза сѣна.

5ая степень. Такая равнина, которая одною десятиною означенное время прокармливаешь 2 малыя коровы, слѣд. будучи употреблена на сѣнокосъ, при означенныхъ обстоятельствахъ, съ десятины дастъ три воза въ 15 пудъ сѣна.

6ая степень. Есть такая равнина, которая одною десятиною прокармливаешь, въ означенное время, 1 малую корову, слѣд. лугъ, дающій съ десятины, при сказанныхъ обстоятельствахъ, $2\frac{1}{4}$ воза сѣна.

7ая степень. Равнина, которой одна десятина въ означенное время достаточна для прокормленія $\frac{3}{4}$ малыя коровы, т. е. для одной коровы достаточно $1\frac{1}{3}$ десятины. Это есть или лугъ, дающій выше сказаннымъ образомъ съ десятины $1\frac{1}{2}$ воза сѣна, или же сухая пахотная земля съ малымъ количествомъ травы.

8ая степень. Если одной десятины достаточно для $\frac{1}{2}$ коровы, т. е. 2 десятины для одной коровы въ означенное время. Это есть или лугъ, дающій вышесказаннымъ образомъ съ десятины $\frac{3}{4}$ воза сѣна, или же пахотная земля четвертаго класса.

9ая степень. Равнина, одною десятиною прокармливающая въ данное время $\frac{1}{4}$ малыя коровы, т. е. 4 десятинами одну ко-

рову. Таковыхъ пастбищъ не лзя употреблять на сѣнокосъ, потому что они не приносятъ никакой пользы, и, какъ пастбища, могутъ быть употреблены только для овецъ, а для коровъ совсемъ негодны. *)

Второй классъ.

Классъ сей основывается на растеніяхъ, принятыхъ во второмъ классѣ луговъ. Степени сего класса расположены точно такъ, какъ въ первомъ классѣ.

Третій классъ.

Имѣетъ основаніемъ растенія, означенныя въ третьемъ классѣ луговъ. Степени его подобны степенямъ Iго класса.

Четвертый классъ.

Опредѣляется растеніями, означенными въ четвертомъ классѣ луговъ, и степени его подобны степенямъ Iго класса.

Если гдѣ есть пастбища, которыя еще плодоносятъ первой степени, то въ такомъ случаѣ получаемый отъ нихъ избытокъ оцѣнивается по данному отношенію.

2) О паровыхъ и живныхъ пастбищахъ.

Хотя нѣкоторые Нѣмецкіе писатели, разсуждающіе о сельскомъ хозяйствѣ, паровыя и живныя пастбища оцѣниваютъ по различной добротѣ почвы поля, такъ что для самаго высшаго класса принимаютъ наибольшій, а для низшаго - наименьшій доходъ, но я по сдѣланнымъ мною надъ этимъ опытамъ не согласенъ съ симъ мнѣніемъ, и считаю нужнымъ утверждать почти совершенно противное. Пбо на хорошо воздѣланномъ полѣ, состоящемъ изъ хорошей почвы, я не нашлъ на низинномъ живѣ почти никакихъ дикихъ растеній, годныхъ въ пищу скота, тогда какъ на влажныхъ песчаныхъ низинахъ они встрѣчаются въ большомъ количествѣ. Итакъ, по моему мнѣнію, гораздо приличнѣе, паровыя и живныя пастбища, совершенно подобно постояннымъ, оцѣнивать по мѣрѣ растеній, каждый разъ на нихъ прозябающихъ.

*) Что низшія степени пастбищъ пропитываютъ относительно менше скота, зависитъ отъ того, что на худыхъ пастбищахъ скотъ принужденный собирать себѣ пищу съ большаго пространства, растаптываетъ болѣе растеній нежели на хорошихъ, и что на хорошихъ пастбищахъ послѣ потравы подрастаніе травъ относительно гораздо болѣе нежели на худыхъ.

3) *О пастбищах до снятія и послѣ снятія луговъ.*

Пастьба до снятія луговъ, если хотягь, чтобы доходъ съ луговъ не уменьшился, — столь маловажна, что не стоитъ ее брать въ разсужденіе. Напротивъ пастьба по снятіи луговъ, и именно на лугахъ, скошенныхъ только одинъ разъ, довольно значительна. Доходъ отъ пастьбы на лугахъ, скошенныхъ одинъ разъ въ Іюль мѣсяцъ, я полагаю въ лето изъ 200 дисн отъ $\frac{5}{14}$ до $\frac{6}{14}$ всего количества добытаго сѣна. На лугахъ же, скошенныхъ два раза, только $\frac{1}{15}$ до $\frac{1}{10}$ количества сѣна, полученнаго за оба раза.

Впрочемъ и пастьбу по снятіи луговъ надобно оцѣнивать по мѣрѣ луговыхъ растеній.

Вообще должно еще замѣтить, что общественныя пастбища всегда $\frac{1}{5}$ или $\frac{1}{4}$ ниже тѣхъ же самыхъ пастбищъ, если они принадлежатъ частнымъ владѣльцамъ.

III. *Объ оцѣнкѣ почвы.*

Подъ оцѣнкою почвы разумѣется обскуживаніе опой а слѣд. и назначаніе, къ которому изъ принятыхъ классовъ почва принадлежитъ. Чтобы можно было оцѣнивать почву, надобно или многими разложеніями всѣхъ возможныхъ смѣсей земли, или только практическимъ изученіемъ въ полѣ, составить себѣ навзгядъ и наощупь нѣкоторый масштабъ отношенія между отдѣльными составными частями почвы, и съ этимъ умственнымъ масштабомъ сравнивать всякую данную для оцѣнки полевую и огородную почву.

Поелику при изслѣдованіи полевой почвы надобно изучить качество каждой части опой отдѣльно, то для облегченія этого нужно прежде сдѣлать возможный обзоръ данной для оцѣнки страны, касательно происхожденія вида земной поверхности. Для этого разсмотримъ здѣсь вкратцѣ общія обстоятельства, встрѣчающіяся при опредѣленіи вида поверхности земли.

Вся земля сначала покрыта была водою, которая мало по малу отступала; и такимъ образомъ на первыхъ сухихъ мѣстахъ, отъ разнообразнаго движенія воды, произошли теченія, которыя не только уносили легкія части въ другія мѣста, но и образовали такимъ образомъ форму поверхности земли.

Разсматривая происшедшія такимъ образомъ долины внимательнѣе, мы увидимъ, что это дѣйствительно русла древнѣйшихъ водныхъ теченій, и обыкновенно и теперь еще содержатъ въ нѣдрѣ своемъ большія или меньшія рѣки. Края долины слѣдуютъ почти за всѣми изгибами рѣки, и на этихъ изгибахъ они

бываютъ по перемѣнно то круты, то отлоги, смотря потому, будетъ ли дуга внѣшняя или внутренняя. Крутые берега находятъ всегда на внѣшнихъ дугахъ рѣки, и произошли отъ того, что рѣка въ этомъ мѣстѣ имѣла большее паденіе, которое впрочемъ не было въ состояніи смыть всю массу земли въ семъ направленіи: и такимъ образомъ до тѣхъ поръ только омывало сію сторону, пока великое множество частицъ земли оторвалось, и отъ круговаго вращенія воды осѣло на другой сторонѣ. Итакъ отъ этого осажденія произошли внутреннія по отлогія дуги. На этихъ отлогихъ дугахъ, образовавшихся при первоначально большихъ водныхъ теченіяхъ и составляющихъ часто цѣлыя области, находимъ въ осажденіи земляныхъ частицъ нѣкоторую правильность. Легчайшія частицы земли, плававшія наидолѣе въ водѣ, осаждецы были въ тѣхъ частяхъ теченія, гдѣ движеніе было менѣе, слѣд. въ отдаленнѣйшихъ мѣстахъ отъ русла — во время теченія на самомъ краю. И мы находимъ вездѣ, гдѣ только можно доказать таковую внутреннюю дугу долины, что въ семъ случаѣ глина, какъ легчайшая составная часть, наидолѣе плававшая въ водѣ, находится на высочайшихъ и отдаленнѣйшихъ отъ русла рѣки мѣстахъ, и чѣмъ ближе къ руслу рѣки тѣмъ болѣе содержаніе глины въ почвѣ постепенно уменьшается, и потомъ встрѣчается только чистый по мелкій песокъ. Еще ближе къ руслу рѣки и мелкость песку постепенно уменьшается; а наконецъ въ самомъ руслѣ рѣки находится грубый песокъ или даже каменные куски.

Итакъ изъ сихъ обстоятельствъ уже съ достаточною вѣрностію можно предполагать, что въ томъ или другомъ мѣстѣ преизобилуетъ то или другое вещество.

Къ каждой классификаціи или оцѣнкѣ почвы принадлежитъ карта оцѣниваемой поверхности. Если оцѣнка должна быть точна, и если въ тоже время желаютъ получить оцѣночную карту, то надобно раздѣлить поверхность поля, если только можно, сохою, а карту по уменьшенному ея масштабу — прерывными линиями — на еответственные квадраты, примѣрно въ 100 локтей длины и такой же ширины. Съ этою картою въ рукъ проходятъ каждый изъ сихъ квадратовъ, и по обстоятельствамъ, если гдѣ изъ положенія или наружнаго вида земной поверхности предполагается различіе въ содержаніи смѣси плодородной земли (Кгиппе), чрезъ каждые 25 или 50 локтей роютъ острою лопаткою перпендикулярное отверстіе до самаго грунта почвы, т. е. до безплод-

наго слоя земли. Потомъ просто только навидъ и наощушь опредѣляютъ содержаніе смѣси; вносятъ это опредѣленіе каждаго нумерованнаго квадрата — вмѣстѣ съ глубиною плодоносной земли и качествомъ грунта — въ разграфленный для сего журналъ; а послѣ въ комнатѣ вычисляютъ изъ сего классы, и, перенося эти свойства на карту, составляютъ такимъ образомъ оцѣночную карту поля. Само собою разумѣется, что разные роды почвы въ одномъ и томъ же квадратѣ по глазомѣру должны быть отдѣлены на картѣ прерывными линиями и еще на полѣ означены разными нумерами.

Въ установленныхъ четырехъ классахъ я раздѣлилъ почву — какъ изъ точнѣйшаго наблюденія явствуетъ, относительно содержанія въ ней глины и песку, кромѣ раздѣленія на классы — еще на 4 отдѣленія, что можно видѣть на приложенной при семъ таблицѣ А., именно: 1) на глинистую почву, т. е. почву имѣющую болѣе 60^{ти} процентовъ глины, 2) на песчаную почву, содержащую болѣе 60^{ти} процентовъ песку, 3) среднюю почву, въ которой находится или отъ 40 до 60 процентовъ глины, или столько же песку, и 4) на болотную почву, состоящую изъ весьма большаго количества нерастворимаго и нѣсколькихъ процентовъ удоборастворимаго или плодоноснаго чернозему и весьма малаго количества глины. Отдѣленія сіи, первыя 3 по содержанію удоборастворимаго или плодоноснаго чернозему, а 4ое по содержанію примѣаннаго глинозему, съ разными переходами, раздѣлены на классы.

Итакъ при оцѣнкѣ почвы главное дѣло, правильно опредѣлить содержаніе глины, песку и чернозему, и показать состояніе сего послѣдняго; а вмѣстѣ разсмотрѣть и другія обстоятельства, зависящія отъ положенія и качества грунта.

Не надобно думать, что опредѣленіе содержанія смѣси въ процентахъ — просто навзлядь и наощушь составляютъ большую трудность. Показанный здѣсь предѣлъ содержанія глины и песку столь великъ, что трудно ошибиться, и половина процента чернозему (по вѣсу), какъ весьма легкаго вещества, даетъ уже весьма большой обѣсмъ; при томъ же ошибка сдѣланная въ такихъ малыхъ количествахъ, какова половина процента чернозему (хотя и этой еще можно избѣжать), весьма незначительна, тѣмъ болѣе что до сихъ поръ оцѣнивали почву просто только по цвѣту, и, если не ошибаюсь, Лифляндскіе и Эстляндскіе землемѣры оцѣниваютъ ее и теперь еще такимъ образомъ.

Таблица В. представляет образец оцѣночной карты поля, а таблица С. образец журнала, веденнаго на полѣ при оцѣнкѣ.

При оцѣнкѣ луговъ, напротивъ того, надобно приступить къ дѣлу совсѣмъ иначе. Здѣсь не изслѣдуется почва, но надобно смотрѣть, къ какому классу принадлежатъ находящіяся на лугахъ растенія относительно питательности ихъ какъ сѣно, и опредѣлить количество сѣна, получаемое съ извѣстной поверхности.

Поскольку качество растеній легко узнать изъ прилагаемыхъ при семъ рисунковъ, то количество сѣна можно опредѣлить по тѣмъ на опытѣ основаннымъ правиламъ, которыя пріобрѣтаются частымъ упражненіемъ, потому что ничѣмъ другимъ нельзя измѣрить густоты и безконечно разнящейся высоты растеній, растущихъ одно близъ другаго.

Сѣнокосы должны быть оцѣниваемы предъ самымъ кошеніемъ, слѣд. въ Остзейскихъ провинціяхъ приблизительно отъ 15 Іюня до 15 Іюля стар. штиля. Если оцѣнщикъ не достаточно знакомъ съ мѣстными обстоятельствами, то онъ долженъ распросить у мѣстныхъ жителей, не господствовали ли особенныя обстоятельства, имѣющія въ то время или въ томъ году благотворное или вредное вліяніе на прозябимость растеній. Онъ именно долженъ обратить вниманіе на то, содѣйствовала ли, или препятствовала ходу растеній ранняя или поздняя, теплая или холодная, сухая или мокрая весна въ томъ году, когда производится оцѣнка; надобно даже надлежащимъ образомъ изслѣдовать качество предшествовавшей зимы, потому что если зимою лежитъ много снѣгу, то почва не такъ глубоко замерзаетъ, слѣд. весною скорѣе растаяваетъ и выгоняетъ растенія изъ земли; тогда какъ при маломъ количествѣ снѣгу почва глубоко замерзаетъ, слѣд. позже растаяваетъ и вмѣстѣ съ тѣмъ и растенія позже оживаютъ. Обстоятельство сіе надобно принимать въ уваженіе особенно при мокрыхъ сѣнокосахъ.

Итакъ оцѣнщикъ при оцѣнкѣ луговъ всегда долженъ прежде всего изслѣдовать качество и количество получаемаго съ извѣстнаго пространства сѣна и потомъ уже сдѣлать вычисленіе, какъ показано будетъ при 3мъ отдѣленіи — о приведеніи въ извѣстность дохода. По сему онъ долженъ приступить къ дѣлу слѣдующимъ образомъ:

- 1) Съ картою въ рукахъ онъ долженъ пройти сѣнокосъ во всѣхъ направленіяхъ и опредѣлить отношеніе растеній принадлежа-

щихъ къ разнымъ классамъ, т. е. $\frac{1}{3}$ ли, или $\frac{1}{2}$ принадлежить къ тому или другому классу. Потомъ онъ долженъ

- 2) опредѣлить количество сѣна не со всего пространства, но только съ десятины. Оба сѣна опредѣленія онъ долженъ
- 3) сокращенно означить на картѣ, и притомъ на каждомъ особенномъ кускѣ и на каждомъ рѣзко отличающемся прозябаемостію пространствѣ (каковы возвышенія и влажныя низменности на одномъ и томъ же луку) особо. Напримѣръ если $\frac{1}{3}$ растеній принадлежить къ 1му и $\frac{2}{3}$ къ 3му классу, и доходъ $1\frac{1}{2}$ воза съ десятины, то надобно мелко написать карандашомъ на картѣ приблизительно слѣд. образомъ:

$$\frac{\frac{1}{3} \text{ къ } 1., \frac{2}{3} \text{ къ } 3.}{1\frac{1}{2} \text{ на } Д.}$$

т. е. доброту надъ чертою, а количество сѣна подъ чертою.

Въ то же время въ особенной книгѣ обстоятельно записываются преобладающія растенія и качество почвы, т. е. болотистая ли она, или покрытая мхомъ, сухая, бесплодная и пр., чтобы

- 4) послѣ въ компаніи можно было составить изъ того провизорное описаніе каждаго участка сѣнокоса.

Оцѣнка пастбищъ представляетъ собственно наибольшее затрудненіе, потому что ежедневно насется на нихъ скотъ и посему нельзя опредѣлить прозябаемости растеній. Итакъ для правильной оцѣнки пастбища надобно весною отгородить маленькій кусокъ онаго и сберечь до конца Іюля. По сему куску опредѣляется доходъ съ пастбища по мѣрѣ классовъ луговъ. Если таковое пастбище имѣетъ различную землю, тогда надобно отгородить по маленькому куску отъ каждаго отличія особо.

ТРЕТІЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

О ПРИВЕДЕНІИ ВЪ ИЗВѢСТНОСТЬ ЧИСТАГО ДОХОДА СЪ УЧАСТКА ЗЕМЛИ.

Всякая почва, въ отношеніи къ пользованію ея въ сельскомъ хозяйствѣ, тогда только имѣетъ достоинство, когда на нее употребляются работа и капиталы, а потому сѣнъ необходимыя потребности надлежитъ принять въ уваженіе столько же какъ и производительность почвы; и такъ для опредѣленія грунтоваго дохода прагматическимъ путемъ предварительно пужно:

1) Прпрвести въ извѣстность различные доходы съ участка земли, смотря по различной добротѣ почвы, и

2) изъ оныхъ вычесть:

- a) издержки на работу употребляемая, т. е. содержаніе и жалованье работниковъ;
- b) проценты съ оборотнаго капитала (Betriebscapital) и ремонтные проценты (Abnutzungsprocenten) съ постояннаго капитала (Stehendes Capital);
- c) общественныя повинности, и
- d) вознагражденіе разныхъ несчастныхъ случаевъ.

Остатокъ будетъ составлять чистый доходъ, коего часть должна причитаться въ пользу хозяина, а остатокъ за тѣмъ будетъ доходъ владѣльца.

Не входя въ подробное объясненіе того, какіе групповые проценты, именно съ крестьянскихъ земель, наудобнѣйшіе, я долженъ здѣсь только вкратцѣ упомянуть, что групповые проценты, состоящіе въ барщинѣ или рабочихъ дняхъ, должно принять неудобными, по той причинѣ, что время, употребляемое крестьяниномъ на поѣздку въ господскій дворъ для работы, и на обратный путь домой, пропадаетъ для обѣихъ сторонъ, т. е. для крестьянина и для помѣщика, и что крестьянинъ, при отправленіи барщины, никогда не работаетъ столько, сколько нанятый за плату и хлѣбъ работникъ, потому что первый повинность сію считаетъ принужденіемъ, а тотъ, кто принуждается къ какой либо работѣ, хотя бы только и повидному, работаетъ худо. Групповые проценты въ деньгахъ также неудобны, потому что деньги весьма часто перемѣняютъ свою цѣнность, въ сравненіи съ другими полезными вещами, особливо въ сравненіи съ сельскими продуктами, тогда какъ сельскіе продукты и именно такіе, кои необходимо нужны для непосредственнаго удовлетворенія человѣческихъ потребностей, т. е. всѣ роды хлѣба, остаются всегда въ равной цѣнности. Посему удобнѣе всего было бы всякое опредѣленіе групповыхъ процентовъ съ крестьянскихъ земель основывать на хлѣбѣ. Впрочемъ все здѣсь сказанное основывается на политической экономіи, и я никакъ не хочу утверждать, что это, какъ удобнѣйшее, непременно должно распространяться на всѣ вообще случаи. Именно въ Южной Россіи мнѣ извѣстны такія страны, гдѣ по затруднительному сбыту или, лучше сказать, по затруднительной доставкѣ продуктовъ въ торговое мѣсто дру-

гая метода хозяйства, напр. тонкошерстное овцеводство имѣтъ преимущество предъ хлѣбонашествомъ, потому что шерсть развѣвается легче хлѣба; но отъ тамошняго крестьянина нельзя ожидать, чтобы онъ занимался тонкошерстнымъ овцеводствомъ. Въ таковыхъ случаяхъ конечно надобно будетъ сохранить барщину, потому что тутъ помѣщикъ можетъ возвышать цѣнность оной чрезъ овцеводство. Впрочемъ я намѣренъ говорить здѣсь не объ однихъ только крестьянскихъ земляхъ, напротивъ того слѣдующія строки должны изложить правила, необходимо нужныя для опредѣленія чистаго дохода со всякой почвы.

I. О доходахъ съ участковъ земли.

Приведеніе въ извѣстность такого чистаго дохода возможно только чрезъ предположеніе извѣстныхъ доходовъ съ различныхъ классовъ почвы.

При исчисленіи дохода примемъ здѣсь за основаніе сего предположенія напаче встрѣчающуюся еще хозяйственную методу, т. е. трехпольное земледѣліе и обыкновенное разведеніе рогатаго скота, и потомъ покажемъ примѣръ. Для приведенія въ извѣстность дохода отъ плодонеремьшаго земледѣлія и сопряженнаго съ онымъ улучшеннаго скотоводства я изложу правила въ концѣ.

По мѣрѣ производительной силы полевой почвы вышеописанныхъ четырехъ классовъ я принимаю для всей Курляндіи и Южной части Лифляндіи: для 1го класса 12 зеренъ,

— 2го — 10 —

— 3го — 8 —

— 4го — 6 — свыше высѣва;

для сѣверной части Лифляндіи и для всей Эстляндіи при первомъ классѣ уже $\frac{1}{2}$ зерна менѣе, и — какъ по всеобщему опыту худшая почва въ болѣе холодномъ климатѣ всегда дастъ, относительно къ хорошей почвѣ, менѣе дохода — для 4го класса однимъ зерномъ менѣе, а слѣдовательно для двухъ среднихъ классовъ въ той же пропорціи.

Можетъ быть я ошибаюсь, но неоднократно сдѣланныя мною наблюденія подтверждаютъ предположеніе, что въ Лифляндіи и Курляндіи, съ каждымъ 200 верстами къ Сѣверу, доходъ перваго класса уменьшается половинною зерна, и 4го класса цѣлымъ зерномъ, а съ каждымъ 200 верстами къ Югу оный въ той же пропорціи возвышается. Если же предполагаемъ здѣсь мною до-

ходъ принять и для губерній съ Курляндіею и Южною Лифляндіею подъ равнымъ поясомъ лежащихъ, изчисляя по сей пропорціи доходъ губерній болѣе къ Сѣверу и къ Югу лежащихъ, (къ Сѣверу однакожь не далѣе той страны, гдѣ созрѣваетъ ячмень, а къ Югу можетъ быть до той страны, гдѣ зима только весьма кратковременна); то, какъ я думаю, это составитъ довольно вѣрный масштабъ для плодородія почвы въ хлѣбопашествѣ. Но, какъ уже сказано, я могу въ семъ предположеніи моемъ ошибаться. И такъ уже по сей причинѣ необходимо нужно, взять въ помощь мѣстные опыты каждой губерніи, а еще болѣе потому, что чрезъ защищенное, или на оборотъ чрезъ подверженное сѣверному вѣтру положеніе засѣваемого хлѣбомъ пространства плодородіе опаго или весьма увеличивается или уменьшается. Такъ напр. Камчатка, по географическому положенію своему, должна была бы быть гораздо плодоноснѣе, нежели какова она дѣйствительно; но почти цѣлый полуостровъ съ тѣхъ сторонъ, съ коихъ дуютъ болѣе теплые вѣтры, прорѣзанъ высокими горами, тогда какъ съ сѣверной стороны онъ открытъ и подверженъ холоднымъ вѣтрамъ. Напротивъ того Алтай, въ защищенномъ отъ Сѣвера мѣстоположеніи своемъ, даже на такихъ высотахъ, гдѣ прозябаніе обыкновенно начинается уменьшаться, показываетъ такое пышное прозябаніе, какого можно ожидать только отъ странъ, лежащихъ на 300 или на 400 верстъ южнѣе.

При семъ предположеніи дохода я слѣдовалъ употребительной здѣсь въ Лифляндіи и Курляндіи методъ хозяйства, принимая существованіе такого количества пашенной земли, что на каждую десятину одного поля, по трехпольному земледѣлію, содержится по три штуки посредственнаго рогатаго скота *), и что на каждую десятину средней почвы имѣется по 4 воза сѣна, считая каждый возъ по 15 пудовъ, которые доставляютъ полю потребный навозъ. **)

*) Я разумю здѣсь такой скотъ, коего три штуки полагается на двѣ штукъ Украинскаго или Подольскаго скота.

**) Количество соломы, съ различныхъ классовъ почвы добываемой, состоитъ въ прямой пропорціи съ количествомъ собираемаго хлѣба; по сему очевидно, что худая почва получала бы гораздо меньше навоза, нежели хорошая, если бы обѣ получали совершенно равный добавокъ сѣна. А какъ 4й классъ даетъ половину дохода противъ перваго класса, то добавокъ сѣна долженъ быть на десятину: для 1го класса 2 $\frac{6}{10}$ воза, для 2го класса 3 $\frac{6}{10}$ воза, для 3го класса 4 $\frac{1}{10}$ воза, и для 4го класса 5 $\frac{3}{10}$ воза, считая возъ по 15 пудовъ.

Но во многихъ другихъ губерніяхъ бываютъ совершенно другія обстоятельства; такъ напр., какъ сказано выше на страницѣ 22, въ южныхъ губерніяхъ встрѣчается такая почва, которая во все не требуетъ никакого унавоживанія. Разумѣется, что въ подобныхъ случаяхъ не должно обращать никакого вниманія на означенныя постороннія обстоятельства. Другое обстоятельство, дѣлающее сіе излишнимъ, есть то, что многія приморскія равнины унавоживаются морскимъ мхомъ (или морскою травою, Fucus) и такимъ образомъ дѣлаются доходными. А потому сіи равнины, состоящія обыкновенно изъ чистаго песку, никогда не могутъ быть оцѣниваемы по вышеописаннымъ четыремъ классамъ, но только по дѣлаемымъ на оныя жатвамъ.

Къ категоріи полей, могущихъ существовать безъ навоза, и потому не требующихъ добавки сѣномъ, принадлежатъ также Лифляндскія и Эстляндскія кустовыя земли (Buschländercyen), которыя не всегда употребляются подъ пашню и унавоживаются кубышемъ (Küttis) или жженіемъ почвы (Röhdung); равно какъ и Курляндскіе посьвинные пруды, коихъ истощенная питательность вознаграждается запруживаніемъ, и наконецъ всякая залежь (Dreeschland), которая, пролежавъ нѣсколько лѣтъ въ покоѣ, въ продолженіе коего питательность растений увеличивается или отъ гніенія множества находящихся на поверхности растений, или отъ назема пасущихся на оной животныхъ, снова употребляется.

Къ кубышу годною считаю я всякую почву, въ коей содержаніе глины не менѣе 30 проц., но къ жженію даже и болѣе легкую почву, заросшую кустарникомъ. Незаросшія кустовыя поляны, содержащія въ себѣ менѣе 30 проц. глины, болѣе годны къ залежи.

При земляхъ, назначенныхъ къ кубышу и жженію, для добыванія вышепринятаго мною числа зеренъ я предполагаю, что всѣ четыре класса почвы, къ такому жженію совершенно годной и сямъ образомъ уже надлежаще пережженной, послѣ 8ми лѣтняго покоя употребляются четыре раза сряду*), и что почва, которая хуже четвертаго класса, засѣвается, смотря по обстоятельствамъ, въ 12, 15, 18, 20 и 22 года, два или три раза сряду.

*) Въ первые годы число зеренъ будетъ больше, нежели въ послѣдніе, но въ сложности оно будетъ соответствовать вышеозначенному моему предположенію.

Залежь можетъ быть засѣваема два или три раза сряду чрезъ 6 или 8 лѣтъ. Сложный доходъ, за недостаткомъ первыхъ двухъ классовъ сего рода почвы, можно принять для 3го класса по $6\frac{1}{2}$ а для 4го по 5ти зеренъ.

Курляндскіе посѣвные пруды засѣваются хлѣбомъ столько же лѣтъ сряду, сколько лѣтъ они стояли подъ водою, и доходъ съ оныхъ въ семь видъ употребленія всегда равенъ доходу съ пашни при вышеупомянутомъ уваживаніи.

Вышеупомянутая пропорція сѣна относится однакоже только къ такимъ участкамъ земли, за кои не отправляются никакія крестьянскія повинности. Для участковъ же, повинностью обложенныхъ, надобно еще особо причислить потребный кормъ рабочихъ лошадей, сѣдающихъ оный видъ границы того участка и оставляющихъ тамъ навозъ. (Потребность лошади показана ниже.)

По какъ принятое мною опредѣленное количество сѣна встрѣчается въ дѣйствительности весьма рѣдко, ибо обыкновенно сѣна бываетъ или слишкомъ много, или слишкомъ мало, то при изчисленіи чистаго дохода надобно принять это обстоятельство въ уваженіе. Пропорція цѣнности разныхъ продуктовъ въ различныхъ мѣстахъ различна, но при нижеслѣдующихъ исчисленіяхъ моихъ я принимаю, что одинъ возъ готоваго посредственнаго сѣна имѣеть равную цѣнность съ $\frac{1}{2}$ четверти ржи.

Потомъ, на основаніи того полезнаго правила, что всегда преимущественно разводятся только такіе роды хлѣба, для которыхъ почва удобна, я здѣсь еще припимаю:

- 1) что почва, имѣющая болѣе 60 процентовъ глины и называемая въ таб. А. глинистою почвою, назначается въ озимомъ полѣ въ 1мъ, 2мъ и 3мъ классахъ для пшеницы, и въ 4мъ классѣ для ржи, а въ яровомъ полѣ въ 1мъ, 2мъ и 3мъ классахъ для ячменя, и въ 4мъ классѣ для овса.
- 2) Почва, имѣющая отъ 40 до 60 процентовъ глины или песку, и называемая въ таб. А. среднею почвою, назначается въ озимомъ полѣ въ 1мъ классѣ всегда для пшеницы, а въ прочихъ трехъ классахъ для ржи; въ яровомъ же полѣ въ 1мъ, 2мъ и 3мъ классахъ для ячменя, и въ 4мъ классѣ для овса. (По при преобладаніи глины можно назначить 2ой, и даже иногда и 3ий классъ для пшеницы.)
- 3) Почва, содержащая болѣе 60 процентовъ песку, должна быть назначаемая въ озимомъ полѣ для одной ржи, а въ яро-

вомъ полъ въ 3мъ классъ — для ячменя, и въ 4мъ — для овса; и наконецъ

- 4) что всякую болотную почву, вмѣющую менѣе 30ти процентовъ глины, должно назначать только для ярового хлѣба, и притомъ попеременно для ячменя и овса; болотную же почву, содержащую болѣе 30 процентовъ глины, въ озимомъ полѣ для пшеницы, а въ яровомъ для ячменя. *) Далѣе
- 5) что, буде не всѣ три поля совершенно равнаго качества, почву всѣхъ трехъ полей слѣдуетъ сосчитать по классамъ, и изъ каждаго класса $\frac{1}{3}$ назначать для озимаго хлѣба, $\frac{1}{3}$ для ярового и $\frac{1}{3}$ для пара.

Для оцѣнки луговъ, описанныхъ во 2мъ отдѣленіи 4хъ классовъ, я принимаю цѣнность оныхъ, на питательности сѣна основывающуюся, въ слѣдующихъ пропорціяхъ: если цѣнность 1го класса = 1,

$$\begin{array}{rcl} \text{то цѣнность 2го} & - & = \frac{5}{6} \\ \text{3го} & - & = \frac{2}{3} \text{ и} \\ \text{4го} & - & = \frac{1}{2}. \end{array}$$

такъ что одинъ возъ сѣна 1го класса равенъ $1\frac{1}{5}$ возу 2го класса, $1\frac{1}{2}$ возу 3го класса и 2мъ возамъ 4го класса.

Обстоятельство, которое при каждой оцѣнкѣ луговъ сверхъ качества и количества сѣна должно быть принято въ уваженіе, есть большее или меньшее употребленіе труда на извѣстное количество сѣна. Ибо не все равно, получается ли съ каждой десятины, при одномъ и томъ же трудѣ, одинъ возъ сѣна или 9 возовъ. — По моему мнѣнію кажется удобнымъ, при среднемъ доходѣ — отъ 1 до 3 возовъ сѣна (по 15 пудовъ) съ десятины, принять за образецъ употребленіе труда въ 6 дней пшнихъ. Когда доходъ съ десятины меньше одного воза, то за бесполезно употребленный трудъ цѣнность сѣна должно уменьшить въ той пропорціи, въ коей доходъ отстаетъ отъ одного воза. Если, напр., доходъ съ десятины составляетъ $\frac{1}{2}$ воза, то цѣнность трехдневнаго труда, по мѣстной цѣнѣ онаго, слѣдуетъ вычесть изъ цѣнности собраннаго сѣна. Когда, напротивъ, доходъ съ десятины больше 3хъ возовъ, то на каждые 3 воза лишніе, за сбереженный трудъ, надобно причислить къ цѣнности сѣна половинную цѣнность труда при одной десятинѣ, (потому что толстое сѣно всегда требуетъ болѣе труда), т. е. цѣнность

*) Курляндскіе посѣвные пруды слѣдуетъ назначать только для ярового хлѣба.

Зхъ пѣшнихъ дней, слѣдовательно на каждый возъ цѣнность одного пѣшаго дня.

Кромѣ пашень и луговъ слѣдовало бы еще принять доходъ съ садовъ и огородовъ. Но для фруктовыхъ садовъ нельзя принять никакихъ положительныхъ правилъ, потому что не только величина, но и производительность деревьевъ есть пѣчто весьма относительное, а цѣна плодовъ зависитъ не токмо отъ безконечной многообразности сортовъ, но и отъ вкуса людей.

Равнымъ образомъ вкусъ людей весьма различенъ и относительно овощей, пбо въ пѣкоторыхъ странахъ имѣеть особенную цѣнность капуста, а въ другихъ картофель. Но еще болѣе препятствуетъ оцѣнкѣ огородовъ то обстоятельство, что до сихъ поръ огородничество находится у большей части сельскихъ обывателей на низкой степенн, и что слѣдственно не достаетъ надлежащихъ опытовъ для постановленія положительныхъ правилъ оцѣнки.

И такъ лучше всего оцѣнивать фруктовые сады только по сортамъ и количеству плодовъ, и по мѣстнымъ обстоятельствамъ, а огороды либо изчислять какъ пахотную землю по добротѣ ихъ на хлѣбъ, либо принимать ихъ въ расчетъ по мѣстнымъ опытамъ, тамъ, гдѣ овощи дѣйствительно могутъ приносить значительный доходъ.

Не маловажную отрасль сельскаго хозяйства составляетъ также скотоводство. Здѣсь надобно вообще разумѣть, какъ уже прежде сказано, не улучшенное скотоводство, но, сколь возможно, (простое) разведеніе простаго рогатаго скота.

Хотя сіе простое скотоводство во многихъ мѣстахъ заведено для одного только навоза, но за всѣмъ тѣмъ можно принять, что во всякомъ мѣстѣ, исключая близости большихъ городовъ, доходъ съ посредственной сельской коровы, со включеніемъ теленка, ежегодно въ сложности равенъ $1\frac{1}{2}$ четверти ржи, все равно, употребляется ли молоко на самомъ мѣстѣ въ пищу, или дѣлается изъ онаго сыръ и масло для продажи.

Для упрощенія счета не надобно принимать въ оцѣнку приплодъ (пбо здѣсь рѣчь идетъ не объ улучшеніи скота), потому что неспособный скотъ удобнѣе замѣнять покупкою другаго, изъ вычитаемыхъ изъ дохода ремонтныхъ процентовъ постояннаго капитала, о копѣхъ послѣ говорено будетъ подробнѣе.

Если же какая либо страна особенно удобна для разведенія скота на убой, то приплодъ надлежитъ принимать по мѣрѣ паст-

бнщныхъ мѣсть и имѣющихся на лицѣ количествъ корма, и цѣну животныхъ назначать по чисто мѣстнымъ условіямъ. Таковое однакожъ хозяйство отстуетъ уже отъ обыкновеннаго трехпольнаго, а посему я объясню правила оцѣнки на сей случай при правилахъ о сложныхъ системахъ.

II. Объ издержкахъ и прочихъ вычетахъ изъ сыраго дохода.

а) На работу.

Кромѣ знанія сырыхъ доходовъ важно знать еще употребленіе труда и издержекъ на произведеніе полевыхъ продуктовъ.

Цѣнность употребляемыхъ на сей предметъ работъ и издержекъ въ различныхъ странахъ нашего отечества, по обширности онаго и по различію обитающихъ въ ономъ націй, весьма различна, ибо на это имѣютъ значительное вліяніе климатъ, религія и привычка, а еще болѣе многоразличность мѣстоположенія; ибо цѣна зависитъ также отъ разныхъ мѣстныхъ обстоятельствъ, какъ то отъ близости большихъ городовъ, или торговыхъ мѣсть, или отъ существованія средствъ, облегчающихъ оборотъ, какъ-то судоходныхъ рѣкъ и пр.

Что касается до климата (болѣе сѣвернаго или южнаго мѣстоположенія), то при семъ надлежитъ принять въ уваженіе долготу лѣтняго рабочаго времени, въ теченіи косяго можно заниматься полевыми работами; такъ напр. въ Эстляндіи можно работать въ поле обыкновенно съ 1го Мая до 1го Октября, а въ Курляндіи уже съ 1го Апрѣля почти до 1го Ноября. Я думаю, что съ каждою сотнею верстъ къ Югу лѣтнее рабочее время увеличивается почти одною недѣлею, а съ каждою сотнею верстъ къ Сѣверу оно уменьшается одною недѣлею.

Равное съ климатомъ вліяніе на число лѣтнихъ рабочихъ дней имѣетъ религія рабочаго класса людей. Напр. Лютеранс и Реформаты въ Остзейскихъ губерніяхъ имѣютъ отъ 1го Апрѣля до 1го Ноября около 47 воскресныхъ и праздничныхъ дней; исповѣдующіе же православную Греко-Россійскую вѣру имѣютъ, если не ошибаюсь, 76, а Католики — 56 праздниковъ, слѣдовательно послѣдніе имѣютъ 9 рабочихъ дней менше въ теченіе лѣта, нежели Лютеранс; такъ что Католикъ, получая ту же самую плату, производитъ, въ теченіи лѣта, менше работы, нежели Лютеранинъ, предполагая, что оба въ день производятъ равную работу.

А посему при оцѣнкѣ работы тамъ, гдѣ люди нанимаются на цѣлый годъ или навсегда, или гдѣ они какъ крѣпостные обязаны работать, всегда нужно напередъ подлежащимъ образомъ изчислить число рабочихъ лѣтнихъ дней, съ соображеніемъ начала и конца рабочаго времени и за вычетомъ праздниковъ; этимъ, какъ мы увидимъ послѣ, облегчается опредѣленіе числа работниковъ и производимой имъ платы.

Напоследокъ что касается до привычки, то никто не станетъ отрицать, что одинъ человекъ производитъ въ извѣстное время болѣе опредѣленной работы, нежели другой, предполагая, что каждый изъ нихъ имѣетъ равную силу и работаетъ по всей возможности физическихъ своихъ силъ. Сія привычка, какъ можно полагать, зависитъ, какъ отъ первоначально пріобрѣтеннаго проворства, такъ и отъ климата. Холодъ имѣетъ меньше вліянія, потому что, въ продолженіи полевыхъ работъ, никогда не бываетъ такъ холодно, чтобъ человекъ загроуднялся въ производствѣ работы своей; напротивъ того тепло, не рѣдко превращающаяся въ великій жаръ, и дѣлающаяся тѣмъ ощутительнѣе, чѣмъ южнѣе страна, имѣетъ большое вліяніе на массу производимыхъ работъ. Обыкновенно почти всѣ обитатели южные лѣтны.

Всѣ сіи обстоятельства не могутъ быть подведены подъ одно общее правило, но во всякомъ мѣстѣ, гдѣ предполагается произвести оцѣнку, они должны быть особо обсужены по существующимъ тамъ отношеніямъ.

Для примѣра однакожъ я покажу здѣсь то, что большею частію обыкновенно соблюдается въ Лифляндіи и что мною предложено какъ правило, при предстоящемъ регулированіи казенныхъ имѣній въ Курляндіи:

- 1) Для доставки навоза на поле, коего разстояніе въ сложности принято въ половину версты, нужно на каждую десятину, уваживаемую 120 возами по 20 пудовъ, если работу сію производитъ одинъ человекъ съ одною лошадыю, 9 дней съ упряжью. *)
- 2) Для разстилки сего навоза по полю полагается на десятину $4\frac{1}{2}$ дня безъ упряжи.
- 3) Для троекратнаго паханія и бороненія одной десятины средней почвы полагается $13\frac{1}{2}$ дней съ упряжью. Если же

*) Полнымъ работникомъ почитается человекъ отъ 15 до 50 лѣтъ, а работникомъ съ упряжью, человекъ съ лошадыю.

почва содержитъ болѣе 60 процентовъ глины, то полагается 15 дней, а при почвѣ, содержащей болѣе 60 процентовъ песку, только 12 дней.

- 4) Для засѣянія пространства земли хлѣбомъ полагается въ день по одному человѣку на 3 или 4 десятины.
- 5) Для кошенія озимаго хлѣба, если работа сія производится косою, полагается на десятину $4\frac{1}{2}$ дня, а для яроваго хлѣба 3 дня безъ упряжи. Косцы должны въ тоже время складывать хлѣбъ на полѣ въ небольшія кучи. Для своза хлѣба съ поля, складки онаго въ сараи, или складыванія въ стоги и для сгребанія граблями того мѣста, гдѣ стоялъ хлѣбъ, полагается въ сложности на десятину 3 дня съ упряжью и $1\frac{1}{2}$ безъ оной. Если же жатва производится серномъ, то полагается на всю сію работу 12 дней безъ упряжи на десятину.
- 6) Для кошенія, сушки и складки сѣна въ стоги, или, когда разстояніе отъ сарая не превышаетъ одной версты, для отвоза сѣна въ сарай, полагается по различному качеству сѣна отъ 6 до $7\frac{1}{2}$ дней безъ упряжи на десятину.
- 7) Предполагается, что съ десятины собирается хлѣба около 24 вмѣстѣ связанныхъ кубическихъ возовъ въ 6 футовъ. При молотбѣ, если не имѣется машинъ или молотильныхъ кагковъ, полагается $1\frac{1}{2}$ такихъ воза въ день на человѣка. Сей молотильщикъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, долженъ доставлять соломѣ въ близъ лежащій сарай и столько же другаго хлѣба разставлять для сушенія въ овицѣ.
- 8) Для чищенія и вѣянія хлѣба полагается въ день на человѣка 12 кубическихъ возовъ въ 6ть футовъ.
- 9) Для паствы скота, смотрѣнія за онымъ и доенія коровъ считается одна работница на 15 штукъ взрослога скота; сія работница въ тоже время должна чистить нужную для молока посуду, и во время паствы лѣтомъ еженедельно вязать по одному толстому мужескому чулку.
- 10) Для развоза продуктовъ въ могуція бытъ продажныя мѣста и пр. полагается въ сложности на цѣлый годъ 18 дней съ упряжью на десятину озимую, а слѣд. только 9 дней съ упряжью на десятину яровую. При семъ развозѣ продуктовъ положено еще, что каждая одноконная подвода должна возить въ мѣсто назначенія 20 пудовъ и обратно 10 пу-

довъ, и въ первомъ случаѣ она должна проѣзжать въ сутки 35 верстъ и обратно 40 верстъ, а безъ груза 70 верстъ. *)

*) Некоторые (именно фонъ Тиненъ въ сочиненіи своемъ: „*Isolirter Staat*“) принимаютъ, что продукты, по различнымъ разстояніямъ продажныхъ мѣстъ, имѣютъ слѣдующія пропорціи въ цѣнахъ: Когда напр. 300 четвертей хлѣба на мѣстѣ продажи стоятъ 4500 рубл., то онѣ, въ разстояніи отъ онаго на 35 верстъ, имѣютъ цѣнность только 3939 рубл.; въ 70 верстахъ — 3408 рубл., въ 105 верстахъ — 2904 рубл., въ 140 верстахъ — 2418 рубл., въ 175 верстахъ — 1968 рубл. и наконецъ въ 343 верстахъ онѣ не имѣютъ болѣе никакой цѣнности, т. е. безъ продажи оныхъ выручалось бы токмо столько денегъ, сколько составляютъ издержки транспорта. — Но это предположеніе кажется мнѣ вообще не вѣрнымъ, тѣмъ болѣе, что въ каждомъ хозяйствѣ безъ того должны находиться для полевыхъ работъ лошади (либо поставляемые крестьянами, или самимъ помѣщикомъ содержимыя), которыхъ въ продолженіе зимы не лѣзя занять какимъ нибудь другимъ образомъ съ пользою. Онѣ, конечно, не будутъ достаточны на всякое разстояніе; но какъ онѣ находятся налице, и не могутъ принести другой пользы, то этимъ уже опровергается вышепомнутое изчисленіе. Въ тѣхъ, однако, случаяхъ, гдѣ онѣ недостаточны, надлежитъ, въ самомъ дѣлѣ, зачесть нѣсколько расхода за транспортъ продуктовъ къ мѣсту продажи; но данныя къ сему должны основываться на мѣстныхъ обстоятельствахъ; ибо и существующая въ различныхъ мѣстахъ различная цѣна провоза не допускаетъ уже ни какихъ общихъ правилъ.

Гораздо правильнѣе то принятое въ хозяйственномъ отношеніи предположеніе:

- 1) что въ разстояніи 35 верстъ вокругъ большого города должно обрабатывать поля огороподобно и содержать значительное молочное хозяйство;
- 2) что въ разстояніи отъ 35 до 70 верстъ должно имѣть такъ называемое свободное хозяйство, коимъ производятся такіе продукты, которые соответствуютъ мгновеннымъ желаніямъ городскихъ обывателей, каковое однако хозяйство заключаетъ въ себѣ еще много изъ перваго;
- 3) что въ разстояніи отъ 70 до 105 верстъ должно уже производить такіе продукты, которые могутъ зимою быть развозимы, а до того хранимы, т. е. правильное, плодоперемѣнное хозяйство, и наконецъ
- 4) что въ разстояніи отъ 105 до 140 верстъ и далѣе должно преимущественно производить такіе продукты, конхъ транспортъ не значителенъ, напр. мериновую шерсть.

Но какъ промышленность предпріимщиковъ весьма различна, то и вышесказанныя предположенія не могутъ служить общимъ правиломъ, и они вообще принадлежать болѣе къ науцѣ о сельской промышленности, нежели къ науцѣ объ оцѣнкѣ земель.

Послѣ труда, на сельское хозяйство употребляемаго, нужно, при оцѣнкѣ участковъ земли, принять въ уваженіе содержаніе и жалованье работниковъ.

Подобно массѣ работъ, однимъ человѣкомъ въ теченіи лѣта производимыхъ, — содержаніе и жалованье работниковъ зависитъ также отъ привычки и религіи, но оно мало или вовсе не зависитъ отъ климата.

Вліяніе какое имѣетъ на количество жалованья привычка, доказывается уже тѣмъ примѣромъ, что въ Курляндіи, въ близости города Митавы, жалованье и содержаніе мужескаго работника составляетъ 60 рубл. серебромъ въ годъ, тогда какъ въ близости города Либавы, слѣдовательно въ той же губерніи, почти при равныхъ цѣнахъ продуктовъ и при одной и той же народности, оно обходится въ годъ только 30 рубл. серебромъ. Какое, слѣдовательно, различіе должно быть въ обширной Россійской Имперіи, при столь многихъ и различныхъ націяхъ!

Менѣе значительное, но однакоже все еще замѣтное вліяніе на содержаніе и жалованье людей имѣетъ религія. Для исповѣдающихъ такую религію, которая имѣетъ много постовъ, нужно на содержаніе человѣка гораздо менѣе, нежели напр. для Лютеранъ, не имѣющихъ вовсе никакихъ постовъ. Напротивъ того тѣ люди, въ религіи коихъ бываетъ много праздниковъ, требуютъ на праздничную одежду свою гораздо больше, нежели другіе, не имѣющіе столько праздниковъ.

Итакъ содержаніе и жалованье людей должно быть также въ каждомъ мѣстѣ постановлено особо, по мѣрѣ привычки и религіи.

Дабы и сему дать подробный примѣръ, я покажу здѣсь то, что нужно на содержаніе, одежду и жалованье одного работника въ окрестности города Либавы въ Курляндіи и почти по всей Лифляндіи.

1) На содержаніе взрослога работника, безъ различія, ежегодно нужны 2 четверти ржи, $\frac{4}{9}$ четверти крупъ, $\frac{4}{9}$ четверти гороху и бобовъ, $1\frac{1}{2}$ пуда соли, $1\frac{1}{2}$ пуда сельдей или клекъ и $1\frac{1}{2}$ пуда сала или соразмѣрное количество мяса; сверхъ того лѣтомъ нѣсколько овощей и молока.

2) На жалованье и одежду ежегодно:

а) для мужчины: 5 рубл. серебромъ, или $1\frac{2}{3}$ четверти хлѣба (пополамъ ржи и ячменя), 3 рубахи, одинъ кафтанъ, $\frac{1}{3}$

шубы (т. е. каждые три года одна шуба), одна пара зимних штанов и камзолъ (въ иныхъ странахъ дается въ одинъ годъ шуба, а въ другой кафтанъ и камзолъ шерстяные), 3 пары чулокъ, 3 пары рукавицъ, 6 паръ лаптей, 3 пары лѣтнихъ штановъ, 3 камзола лѣтнихъ и одна пара сапогъ. Сверхъ того платится за него казенныхъ и общественныхъ податей 5 рубл. асс. въ годъ;

- б) для женщины: 5 рубл. асс., 5 фунтовъ шерсти; $\frac{1}{2}$ пуда льна, 6 паръ лаптей, одинъ платокъ и 2 рубл. асс. на краску и пр.; въ семь случаевъ дается ей зимою время для приготовления себѣ платьевъ, т. е. для пряденія и тканья. Въ иныхъ мѣстахъ отпускаются и готовые платья.

Если предметы содержанія переведемъ на хлѣбъ и положимъ вмѣсто $\frac{4}{9}$ четверти крупъ — $\frac{2}{3}$ четверти ячменя, вмѣсто $1\frac{1}{2}$ пуда соли и $1\frac{1}{2}$ пуда сельдей — $\frac{2}{3}$ четверти ржи, вмѣсто $\frac{8}{9}$ четверти гороху и бобовъ — $\frac{1}{3}$ четверти ржи и вмѣсто сала или мяса, овощей и молока — 1 четверть ржи; то на содержаніе каждаго взрослого человѣка нужно будетъ хлѣба: 5 четвертей ржи и $\frac{2}{3}$ четверти ячменя.

На жалованье и одежду, съ переводомъ сихъ предметовъ на хлѣбъ, нужно будетъ:

- а) для мужчины: вмѣсто денегъ — $\frac{5}{6}$ четверти ржи и $\frac{5}{6}$ четверти ячменя, вмѣсто платья — всего $3\frac{1}{3}$ четверти ржи, и на личныя подати $\frac{1}{3}$ четверти ржи и $\frac{1}{6}$ четверти ячменя, и того: $4\frac{1}{2}$ четверти ржи и $1\frac{1}{6}$ четверти ячменя;
- б) для женщины: вмѣсто денегъ и денежнаго расхода — $\frac{5}{6}$ четверти ржи и вмѣсто платья — $1\frac{1}{2}$ четверти ржи, и того: $2\frac{1}{3}$ четверти ржи. (Здѣсь натурально предполагается, что работница не носитъ шубы, и весьма рѣдко шерстяной кафтанъ.)

Слѣдствешю на содержаніе и жалованье ежегодно нужно въ суммѣ и въ одномъ сортѣ хлѣба.

- а) для мужчины — $10\frac{2}{3}$ четверти ржи;
- б) для женщины — $7\frac{5}{6}$ четверти ржи.

Какъ при оцѣнкѣ земель принимается въ уваженіе содержаніе и жалованье рабочихъ людей, такимъ же точно образомъ должно принять въ расчетъ и содержаніе рабочаго скота.

Для рабочей лошади такого росту, какого онѣ бываюгъ въ Лифляндіи и Курляндіи, и которыхъ, въ сравненіи съ Русскими

пзвозичными лошадьми, надобно назвать малыми, нужно на цѣ-
 лый годъ $6\frac{2}{3}$ четверти овса и $13\frac{1}{3}$ возовъ въ пятнадцать пудъ сѣна.
 При семь еще предполагается, что лошадь взрослая иногда въ
 лѣтнее время пользуется пастбоою.

Сии разсужденія и правила относятся до оцѣнки только та-
 кихъ равнинъ, которыя обрабатываются особо нанятыми за день-
 ги работниками. Однако, почти самая большая часть Россійской
 Имперіи имѣеть помѣстья, обрабатываемыя крестьянами, конмъ
 вмѣсто жалованья и содержанія отведена земля. А потому, для
 объясненія и сего предмета, я сообщаю здѣсь то, что въ семь
 отношеніи употребительно въ Лифляндіи и Курляндіи; въ по-
 слѣдствіи же я еще разъ упомяну о семь, чтобъ доказать, сколь
 вѣрны сии предположенія.

Въ Лифляндіи и въ казенныхъ имѣніяхъ Курляндіи за деся-
 тину пахотной и огородной земли 1го класса, отведенной крестья-
 нину для собственнаго пользованія, полагается въ годъ 48 дней
 съ упряжью, за десятину 2го класса 40 дней съ упряжью,

— — 3го — 32 — — —
 — — 4го — 24 — — —

А для сѣнокосовъ, съ уваженіемъ большаго или меньшаго
 употребленія труда (см. стр. 51):

Когда доходъ съ десятины составляетъ,																
*)	$2\frac{1}{8}$	1	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$	3	$3\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{4}$	6	$6\frac{3}{4}$	$7\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{4}$	9	$9\frac{3}{4}$	$10\frac{1}{2}$	и т. д.
В.	В.	В.	В.	В.	В.	В.	В.	В.	В.	В.	В.	В.	В.	В.	В.	

то за оныя считается рабочихъ дней съ упряжью:

1го клас.	$\frac{1}{16}$	$2\frac{1}{8}$	$3\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{4}$	$7\frac{7}{8}$	$10\frac{1}{2}$	$13\frac{7}{8}$	$17\frac{1}{4}$	$20\frac{5}{8}$	24	$27\frac{3}{8}$	$30\frac{3}{4}$	$34\frac{1}{8}$	$37\frac{1}{2}$	$40\frac{7}{8}$	$44\frac{1}{4}$
2го клас.	—	$1\frac{1}{16}$	$2\frac{1}{8}$	$4\frac{3}{8}$	$6\frac{9}{16}$	$8\frac{3}{4}$	$11\frac{1}{8}$	$14\frac{5}{8}$	$17\frac{9}{16}$	$20\frac{1}{2}$	$23\frac{7}{16}$	$26\frac{3}{8}$	$29\frac{5}{16}$	$32\frac{1}{4}$	$35\frac{9}{16}$	$38\frac{3}{8}$
3го клас.	—	$1\frac{1}{8}$	$2\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{4}$	7	$9\frac{1}{2}$	12	$14\frac{1}{2}$	17	$19\frac{1}{2}$	22	$24\frac{1}{2}$	27	$29\frac{1}{2}$	32
4го клас.	—	$\frac{1}{16}$	$1\frac{1}{8}$	$2\frac{1}{8}$	$3\frac{1}{8}$	$5\frac{1}{4}$	$7\frac{5}{16}$	$9\frac{3}{8}$	$11\frac{7}{16}$	$13\frac{1}{2}$	$15\frac{9}{16}$	$17\frac{5}{8}$	$19\frac{11}{16}$	$21\frac{3}{4}$	$23\frac{13}{16}$	$25\frac{7}{8}$

Изъ сихъ дней полагается около $\frac{8}{15}$ на лѣтнее время (съ 23го
 Апрѣля по 29ое Сентября) и $\frac{5}{13}$ на зимнее (съ 29го Сентября по
 23ое Апрѣля). Лѣтомъ же сии дни полагаются въ половину съ
 упряжью, а въ половину безъ оной, такъ что 3 дня съ упряжью
 считаются наравнѣ съ 4мя днями безъ упряжи. Зимой полагает-
 ся таковымъ же образомъ около $\frac{1}{5}$ безъ упряжи.

Сіе отношеніе цѣнности почвы къ работѣ въ Лифляндіи, на
 основаніи положенія о тамошнихъ крестьянахъ 1804го года и до-

*) Считаю возъ по 15 пудовъ.

полнительныхъ къ оному статей 1809го года, вычисляется принятою тамъ для уравненія примѣрною монетою, слѣдующимъ образомъ:

Рабочій день съ упряжью полагается въ 4, а безъ упряжи въ 3 гроша, и пурное мѣсто пашни 1го класса въ $64\frac{2}{7}$ гроша,

— — — 2го — — $53\frac{3}{7}$ —

— — — 3го — — $42\frac{6}{7}$ —

— — — 4го — — $32\frac{1}{7}$ —

Такъ называемыя кустовыя земли оцѣнены въ $\frac{1}{3}$ цѣнности пашни, съ тѣмъ однако же, что $\frac{1}{24}$ цѣлаго пространства ежегодно можетъ быть употребляема и три раза сряду засѣваема хлѣбомъ. Такимъ образомъ $\frac{1}{3}$ была бы оцѣнена въ $\frac{1}{3}$ цѣнности пашни, что напр. для перваго класса — если изъ цѣнности пашни вычесть $\frac{1}{3}$ за неупотребленный паръ въ трехпольномъ земледѣліи — составляетъ за пурное мѣсто 1 талеръ *) $24\frac{2}{7}$ гроша. Если однакожъ принять въ разсужденіе, что цѣнность кустовой земли возвышается однимъ только сбереженіемъ навоза, а при употребленіи кубыша или жженія требуется гораздо болѣе работы, нежели при дѣйствительной пашнѣ, то означенное отношеніе оцѣнки кустовой земли къ оцѣнкѣ дѣйствительной пашни не можетъ быть правильно.

Для посѣвныхъ прудовъ въ Курляндіи принята въ казенныхъ имѣніяхъ такса въ половину цѣнности дѣйствительной пашни. Но какъ изъ последней въ обыкновенномъ трехпольномъ земледѣліи только двѣ трети сжегодно находится въ употребленіи, изъ посѣвныхъ же прудовъ, пахотныхъ столько же времени подъ водою, сколько и подъ хлѣбомъ — только половина, то цѣнность прудовъ относится къ цѣнности пашни, какъ 3 къ 4. Сбереженіе навоза при прудахъ почти равняется цѣнности содержанія шлюзовъ и рововъ, а можетъ быть и превосходить оную.

Различныя степени сѣнокосовъ въ Лифляндіи, по вышеприведенному положенію о крестьянахъ и дополнительнымъ статьямъ онаго имѣютъ слѣдующую таксу: 1 бочка (Tonnstelle) **) 1ой степени, съ которой накашивается $1\frac{1}{2}$ воза сѣна по 15 пудъ = $16\frac{7}{8}$ гроша — 1 бочка 2ой степени, съ которой накашивается 1 возъ

*) Талеръ въ 90 грошей.

**) Бочка составляетъ $1\frac{2}{3}$ пурныхъ мѣстъ, а 3 пурныхъ мѣста = 1 десятицу.

сѣна по 15 пудъ = $11\frac{1}{4}$ гроша — 1 бочка 3ей степени, съ которой накашивается $\frac{3}{4}$ воза сѣна по 15 пудъ = $8\frac{7}{16}$ гроша — 1 бочка 4ой степени, съ которой пикашивается $\frac{1}{2}$ воза сѣна по 15 пудъ = $5\frac{5}{8}$ гроша.

И такъ сѣя такса составлена соразмѣрно количеству сѣна, при чемъ не приняты въ уваженіе ни доброта сѣна, ни возможно высшій или низшій доходъ съ каждой бочки.

Впрочемъ такихъ луговъ, которые, по мѣрѣ описанныхъ на страницѣ 24 растений, принадлежатъ къ первому классу (или къ первой степени), въ Лифляндіи не имѣется. Но можно полагать, что Лифляндская 1ая степень весьма не многимъ лучше описаннаго мною здѣсь втораго класса. И такъ такса моихъ классовъ, выраженная тою же примѣрною монетою, будетъ слѣдующая: 1 пурное мѣсто 1го класса, съ котораго накашивается 1 возъ сѣна по 15 пудъ = 14 грошей — 1 пурное мѣсто 2го класса, съ котораго накашивается 1 возъ сѣна по 15 пудъ = $11\frac{2}{3}$ гроша — 1 пурное мѣсто 3го класса, съ котораго накашивается 1 возъ сѣна по 15 пудъ = $9\frac{1}{3}$ гроша — 1 пурное мѣсто 4го класса, съ котораго накашивается 1 возъ сѣна по 15 пудъ = 7 грошей.

По сей пропорціи предъидущая таблица составлена по рабочимъ днямъ, а нижеслѣдующая по грошамъ, и притомъ послѣдняя съ принятіемъ въ уваженіе употребляемой на работу силы (сравни. стр. 51).

Ниже- нор- маль- ные.		Нормальные.										Сверхнормальные.					
Доходы съ пурнаго мѣста																	
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$	3	$3\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	п т. д.	
В.	В.	В.	В.	В.	В.	В.	В.	В.	В.	В.	В.	В.	В.	В.	В.		
составляютъ въ грошахъ:																	
1го клас.	$\frac{1}{12}$	$2\frac{5}{8}$	$4\frac{2}{3}$	7	$10\frac{1}{2}$	14	$18\frac{1}{2}$	23	$27\frac{1}{2}$	32	$36\frac{1}{2}$	41	$45\frac{1}{2}$	50	$54\frac{1}{2}$	59	
2го клас.	—	$2\frac{1}{4}$	$3\frac{3}{8}$	$5\frac{5}{8}$	$8\frac{1}{3}$	$11\frac{2}{3}$	$15\frac{7}{12}$	$19\frac{1}{2}$	$23\frac{1}{12}$	$27\frac{1}{2}$	$31\frac{1}{4}$	$35\frac{1}{8}$	$39\frac{1}{12}$	43	$46\frac{1}{12}$	$50\frac{5}{8}$	
3го клас.	—	$1\frac{2}{3}$	$3\frac{1}{3}$	$4\frac{2}{3}$	7	$9\frac{2}{3}$	$12\frac{1}{3}$	16	$19\frac{1}{2}$	$22\frac{2}{3}$	26	$29\frac{1}{2}$	$32\frac{2}{3}$	36	$39\frac{1}{2}$	$42\frac{2}{3}$	
4го клас.	—	$1\frac{1}{12}$	$2\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{3}$	7	$9\frac{1}{3}$	$12\frac{1}{2}$	$15\frac{1}{3}$	18	$20\frac{3}{4}$	$23\frac{1}{2}$	$26\frac{1}{2}$	29	$31\frac{3}{4}$	$34\frac{1}{2}$	

Поелику въ Лифляндіи для снѣтїя одного пурнаго мѣста луга, приносящаго отъ $\frac{1}{3}$ до одного воза, слѣд. въ сложности $\frac{2}{3}$ воза сѣна, полагается два дни безъ упряжи, то я въ сей таблицѣ при ниженормальныхъ и сверхнормальныхъ доходахъ принималъ каждый возъ сѣна въ 8 грошей.

Для пастбищныхъ мѣстъ, долженствующихъ находиться въ падежащей пропорціи, при сей нормѣ ничего не полагается.

б) *На постоянный и оборотный капиталы.*

Подъ постояннымъ капиталомъ разумѣется тотъ, который заключается въ нужныхъ для производства хозяйства предметахъ, какъ то: въ скотѣ, лошадяхъ, посѣвѣ, земледѣльческихъ орудіяхъ и пр., а подъ оборотнымъ капиталомъ тотъ, который состоитъ въ тѣхъ наличныхъ деньгахъ (или средствахъ потребленія), кои, въ теченіи года, должны быть на лицо для разныхъ расходовъ, и именно для содержанія и жалованья рабочихъ людей. Величина сихъ капиталовъ зависитъ какъ отъ величины хозяйства, такъ и отъ различности вѣтвей онаго.

При оцѣнкѣ земель должно вычесть изъ дохода съ почвы не только проценты постоянного и оборотнаго капиталовъ, но и ежегодную убыль перваго изъ нихъ, отъ того, что вещи оный составляющія со временемъ становятся хуже.

Если несчастные случаи припятъ въ расчетъ особо, то обыкновенно полагаютъ на проценты и убыль 10 проц. съ постоянного капитала. Проценты же съ оборотнаго капитала должны быть обыкновенные. Съ постояннымъ капиталомъ находится въ связи часть такъ называемаго грунтоваго капитала, состоящаго изъ цѣнности грунта и находящихся на ономъ строеній.

При изчисленіи чистаго дохода надлежитъ также вычесть изъ сыраго дохода проценты съ капитала, заключающагося въ нужныхъ для хозяйства строеніяхъ, равно какъ и издержки на поддержаніе строеній, если оное подлежитъ воздѣльвателю почвы.

Порча деревянныхъ строеній составляетъ 5 процентовъ, а каменныхъ на извести построенныхъ — $2\frac{1}{2}$ проц. въ годъ. Проценты всегда слѣдуетъ изчислять особо.

Сверхъ того надлежитъ вычесть изъ дохода издержки производимыхъ ежегодно на почвѣ определенныхъ работъ, собственно къ хлѣбопашеству не принадлежащихъ, напр. возобновленіе рововъ и пр. Проведеніе новыхъ рововъ однако не должно производиться изъ дохода, но изъ кармана владѣльца, ибо они составляютъ увеличеніе цѣнности грунта, приносящее выгоду не на одинъ только тотъ годъ, когда дѣлается ровъ, но навсегда. Если почва чрезъ таковой отводный ровъ приноситъ болѣе дохода, то надобно оцѣнку съ самаго начала основать на такомъ доходѣ.

с) *На публичныя подати.*

Сказавши о такихъ вещахъ, кои необходимы для оборота и поддержанія хозяйства, я долженъ также упомянуть объ обязанностяхъ къ Государству.

Подобно тому, какъ всякій человекъ, кромѣ нищи и одежды, долженъ заботиться о защищеніи себя отъ вредныхъ вліяній климата, т. е. о удобномъ жилищѣ — хорошій хозяинъ, кромѣ поддержанія хозяйства своего, долженъ помышлять и объ исполненіи нашихъ обязанностей къ Государству за безопасность и спокойствіе, коими наслаждаемся въ обладаніи нашею собственностію.

Личныя подати съ рабочаго класса людей могутъ быть платимы только изъ дохода съ почвы. Но всѣ, дѣлаемые по губерніи Дворянскими Собраніями раскладки на публичныя повинности, равно какъ и всѣ прочія земскія повинности, подлежатъ при исчисленіи чистаго дохода изъ онаго вычесть.

д) *На несчастные случаи.*

Въ сельскомъ хозяйствѣ не такъ какъ въ торговлѣ, гдѣ счастливые и несчастные случаи бываютъ въ одно и тоже время; по сельское хозяйство, когда пространство земли оцѣнено по прагматической методѣ, можетъ подвергаться однимъ только несчастнымъ случаямъ, которые, какъ извѣстно, къ сожалѣнію столь часто происходятъ отъ погоды и пр., тогда какъ счастливаго случая совсѣмъ не можетъ быть, потому что уже само собою считается счастьемъ, когда съ земли собирается весь оцѣненный доходъ. Улучшеннаго воздѣлыванія почвы и происходящихъ отъ того значительнѣйшихъ урожаевъ не лзя считать счастливыми случаями, потому что они суть слѣдствія большей промышленности предпринимщика, которая никогда оцѣниваема быть не должна, дабы не убивать стремящагося къ улучшенію человѣческаго духа.

Для таковыхъ несчастныхъ въ сельскомъ хозяйствѣ случаевъ надобно при оцѣнкѣ принять какое либо вознагражденіе по мѣстнымъ обстоятельствамъ. Въ Курляндіи и Лифляндіи нудобнѣйшимъ вознагражденіемъ можно принять 3 процента съ сыраго дохода.

III. О частномъ введеніи въ извѣстность чистаго дохода.

Для примѣра оцѣнки возьмемъ здѣсь помѣстье, принадлежащее крестьянъ, а только нанимаемыхъ работниковъ, гдѣ хозяинъ самъ

участвуетъ въ работахъ, величиною въ 10 десятинъ въ каждомъ изъ трехъ полей. Положимъ дагѣ, что помѣстье сіе имѣетъ съ покоса 14 десятинъ, и столько пастбищной земли, сколько нужно для 30 коровъ. Дабы узнать потребное къ сему число работниковъ и рабочихъ скотинъ, надобно прежде изчислить всѣ работы при трехпольномъ земледѣліи:

	Конныхъ дней.	Пѣшихъ дней.		
1) Отъ весны до осени нужно два участка (Lotten или Schläge) сихъ трехъ полей приготовить подъ посѣвъ хлѣбомъ, следовательно 20 десятинъ 3 раза вспахать и взборонить, что составляетъ:	270	—	—	—
2) Для привозки навоза на $6\frac{2}{3}$ десятинъ, по 120 возовъ, въ 20 пудовъ (ибо пароваго поля уваживается только $\frac{2}{3}$), 9 дней на десятину, и того . . .	60	—	—	—
3) Для разстилки навоза по $4\frac{1}{2}$ дня на десятину	—	—	30	—
4) Для жатвы хлѣба серпомъ на 20 десятинъ по 12 дней	—	—	240	—
5) Для уборки сѣна съ 14 десятинъ по $7\frac{1}{2}$ дней	—	—	105	—
6) Для паствы скота и смотрѣнія за онымъ 2 работницы на лето или 200 дней	—	—	400	—
7) Для молотбы на лѣтнюю часть, такъ какъ предположено, что съ десятины по сложности собрано хлѣба 24 кубическихъ воза (по 6 футовъ), и что летомъ молятъ только 7 педѣль по 18 возовъ, считая по $1\frac{1}{2}$ воза на работника —	—	—	84	—
8) Для ввоза хлѣба 126 возовъ	16	—	8	—
9) Для подвозъ на лѣтнюю часть	90	—	—	—

Подвозъ топлива производится зною.

Итого 436 конныхъ и 867 пѣшихъ

дней.

Если положимъ на лето около 135 дней рабочихъ, и раздѣлимъ на сіе число вышеозначенныя суммы, то нужно намъ будетъ содержать около $3\frac{1}{4}$ лошадей и 10 человекъ. Но какъ

опытъ доказываетъ, что никакая лошадь не въ состояніи непрерывно работать, и что, по свойству полевыхъ работъ, должествующихъ производиться только въ определенное время, нельзя непрерывно работать — то съ достоверностью можно принять, что лошади, при трехпольномъ земледѣіи, въ теченіи половины лѣтняго рабочаго времени не заняты. *) Сверхъ того для варенія и приготовления пици надобно положить по крайней мѣрѣ одного челоука на 10, а если принять въ расчетъ могущихъ быть дѣтей, то надлежитъ при обрабатываніи Юти десятинь земли въ каждомъ участкѣ трехпольнаго земледѣія полагать содержаніе и жалованье для 12 взрослыхъ челоуковъ, въ половину мужеска и въ половину женска пола.

Постоянный капиталъ при такомъ помѣстьѣ составляетъ въ Лифляндіи около 2200 рубл. асс. Проценты онаго и убыль, считая по 10 проц., составляютъ 220 рубл. асс. или $16\frac{2}{3}$ четверти ржи. Оборотный капиталъ составитъ около 1250 рубл. асс., съ онаго 5 проц. $72\frac{1}{2}$ рубл. асс. или $5\frac{1}{2}$ четвертей ржи.

Цѣнность строеній положимъ въ 3000 рубл. асс., а именно 1500 рубл. асс. деревянныхъ и 1500 — каменныхъ. Убыль первыхъ составляетъ 5, а послѣднихъ $2\frac{1}{2}$ проц., слѣд. убыль строеній составитъ всего $112\frac{1}{2}$ рубл. асс. или $9\frac{1}{3}$ четвертей ржи. **)

Проценты капитала строеній по 4 на сто составляютъ 120 рубл. асс. или 10 четвертей ржи.

Посему слѣдовало бы изчисленіе дохода сдѣлать слѣдующимъ образомъ:

I. Съ пашни.

5 десятинь 1го класса, имѣющія пшеничную	пшени.	ржи.	ячмени.
почву, даютъ 12 зеренъ свыше высѣва	. 60 ч.	—	—
5 десятинь 2го класса, имѣющія ржаную	почву, даютъ 10 зеренъ	свыше высѣва	. . — - 50 ч. —
Изъ 10 десятинь, засѣянныхъ ячменемъ, по	$1\frac{1}{2}$ четв. на десятину,	5 десятинь	даютъ
12, и 5 десятинь 10 зеренъ	свыше высѣва	. — - — -	165 четв.
			<hr/> 60 ч. 50 ч. 165 четв.

*) Итакъ здѣсь надобно положить $6\frac{1}{2}$ до 7 лошадей.

**) Убыль можно ежегодно вычитать изъ дохода только тогда, когда произведеніе новыхъ построекъ возложено на откупщика. Если же новыя постройки производятся самимъ хозяиномъ грунта, то надобно при оцѣнкѣ зачислять только ежегодныя издержки починковъ, и именно за деревянные строенія 1 процентъ, а за каменные 2 процента.

пшеницы. ржи. ячмени.
60 четв. 50 четв. 165 четв.

II. Съ огородовъ.

Приблизительный доходъ съ оныхъ равняется — — 5 — — —

III. Скотоводство.

Доходъ съ 30 коровъ, считая по $1\frac{1}{2}$ четверти ржи — — 45 — — —

Итакъ сырой доходъ составитъ: 60 четв. 100 четв. 165 четв.

Если же все это перевести на рожь и считать 1 четв. пшеницы равною $1\frac{1}{2}$ четверти ржи, и 1 четверть ржи равною $1\frac{1}{2}$ четверти ячменя, то выходитъ 300 четв. ржи.

За вычетомъ же изъ того:

На жалованье и содержаніе

6ти работниковъ 64 ч. ржи

6ти работницъ 47 — —

Для лошадей $46\frac{2}{3}$ четв. овса или . $23\frac{1}{3}$ — —

Процентовъ съ постояннаго и оборотнаго капиталовъ $22\frac{1}{6}$ — —

За порчу строеній $9\frac{1}{3}$ — —

Процентовъ съ капитала строеній . 10 — —

За несчастные случаи 3 проц. съ сыраго дохода 9 — —

Разныхъ податей $\frac{2}{3}$ — —

185 $\frac{1}{2}$ четв. ржи.

Остается чистаго дохода $114\frac{1}{2}$ четв. ржи.

Съсно здѣсь не поставлено въ особый счетъ потому-что предполагается, что онаго собирается токмо столько, сколько нужно для 30 штукъ скота и 7 лошадей. Если въ нѣкоторыхъ случаяхъ собирается болѣе или менѣе съизъ противу потребности, то такое отступленіе надлежитъ въ изчисленіи уравнивать, полагая за каждый возъ въ 15 пудовъ сѣна по $\frac{1}{2}$ четверти ржи, если мѣстная цѣна потребуетъ непременно другаго изчисленія. Надобно также все сѣно, равно какъ и доходъ съ пастбища, перевести на цѣнность средняго сѣна, по показанной на стр. 51 пропорціи питательной цѣнности, и излишекъ или недостатокъ такимъ же образомъ зачесть при изчисленіи дохода. Пастбище одной коровы надобно ноставить на равнѣ съ $\frac{3}{4}$ четверти ржи (сравни. стр. 39).

Если однако работники не понимают, а работы производятся крестьянами, то надлежит изчисление дохода съ того же самага пространства составить слѣдующимъ образомъ:

Сырой доходъ тотъ же самый, т. е.	300	четв. ржи
Къ тому прибавить цѣнность 40 возовъ сѣна, изчисленнаго для рабочихъ лошадей	20	— —
		<hr/>
		Итого 320 четв. ржи

Изъ этого слѣдуетъ вычесть:

Проценты постоянного и оборотнаго капитала, составляющаго по крайней мѣрѣ $\frac{1}{3}$ прежняго, т. е.	$7\frac{1}{3}$	четв. ржи
порча и проценты строеній	$19\frac{1}{3}$	— —
За несчастные случаи и подати	10	— —
Жалованье смотрителю *)	$25\frac{1}{3}$	— —
		<hr/>
		62 четв. ржи.

И такъ чистый доходъ составитъ 258 четв. ржи.

Изъ этого явствуетъ, что на содержаніе работниковъ и рабочаго скота, при сей предполагаемой хорошей почвѣ, выходитъ уже въ $1\frac{1}{2}$ раза болѣе того, что составляетъ чистый доходъ. Когда же почва принадлежитъ къ 4му классу, то при трехпольномъ земледѣліи сырой доходъ будетъ едва достаточенъ на содержаніе людей.

Изъ сего изчисленія далѣе видно, что, когда, по заведенной въ Лифляндіи методъ, отдается работникамъ за работу земля, то она должна составлять около 35 десятинъ пашни и 24 десятины сѣнокоса перваго класса (считая 6 возовъ сѣна въ 15 чудовъ на десятину), или прочихъ классовъ, по показанной на стр. 51 пропорціи. Если вся земля принадлежитъ къ 4му классу, то надобно будетъ отдать за обрабатываніе оной болѣе нежели вдвое того пространства земли, которое обрабатывается.

Разсмотримъ теперь вкратцѣ, правильно ли принята вышеозначенная вознаградительная пропорція землею.

Поелику все пространство крестьянина составляетъ 35 десятинъ, то онъ будетъ имѣть въ каждомъ изъ 3хъ полей по $11\frac{2}{3}$ десятинъ.

*) Для точности надобно бы вычесть изъ общей массы доходовъ нужное для хозяйства количество горючихъ матеріаловъ.

Посему 6 десятинъ, засѣянныхъ папр. пшеницею, по 12 зеренъ, даютъ 72 ч. пшен.

$5\frac{2}{3}$ дес. рожью по 10 зеренъ — — — $56\frac{2}{3}$ ч. ржи

Изъ $11\frac{2}{3}$ дес. засѣянныхъ ячменемъ, по $1\frac{1}{2}$ четв. на десятину, 6 десятинъ по 12ти и $5\frac{2}{3}$ дес. по 10 зеренъ . . — — — — — 193 ч. ячм

Доходъ съ огородовъ . . . — — — $5\frac{1}{3}$ — — — — —

Доходъ съ 36ти коровъ по $1\frac{1}{2}$ четверти — — — 54 — — — — —

Итого сыраго дохода 72 ч. пшен. 116 ч. ржи 193 ч. ячм.

При переводѣ все на рожь 352 ч. ржи.

Изъ того слѣдуетъ вычесть:

Жалованье и содержаніе

1) 6 работниковъ и 6 работницъ, нужныхъ для обработыванія Господскихъ полей 111 ч. ржи

2) 7 работниковъ и 7 работницъ для обработыванія собственныхъ полей . $129\frac{1}{2}$ — —

Кормъ для 14 лошадей $93\frac{1}{3}$ четверти овса или $46\frac{2}{3}$ — —

Проценты постоянного и оборотнаго капитала составляющаго 3450 рб. (1250 рб. по 5, а 2200 по 10 проц.), считая на рожь $22\frac{1}{6}$ — —

Порчу строеній $10\frac{1}{3}$ — —

Проценты съ капитала строеній . . . $11\frac{1}{3}$ — —

Несчастные случаи, подати (кроме личныхъ) 1 — —

Итого $342\frac{1}{2}$ ч. ржи.

Итакъ излишекъ составитъ $9\frac{1}{2}$ четвертей ржи, когда почва есть 1го и 2го классовъ. Но если примемъ, что пахотная почва крестьянская принадлежитъ вся къ 4му классу, то при отправленіи барщины доходъ съ полей его недостаточенъ для его потребностей; ибо при почвѣ 4го класса онъ долженъ обработывать вдвое больше земли, а слѣдственно для собственныхъ полей кормить вдвое больше работниковъ, нежели при почвѣ 1го класса.

Вотъ настоящая причина бѣдности въ нѣкоторыхъ странахъ крестьянъ, незнающихъ ничего, кромѣ трехпольнаго своего хозяйства и жалкаго своего рогатаго скота.

Отъ изложенныхъ здѣсь правилъ оцѣнки существенно отлична существующая доселѣ въ Лифляндіи, Эстляндіи и Курляндіи оцѣнка казенныхъ и принадлежащихъ дворянамъ имѣній съ крестьянами, отправляющими повинность.

Въ Лифляндіи всѣ имѣнія, исключая нѣкоторыхъ казенныхъ, обмежованы и относительно крестьянскихъ повинностей оцѣнены. Величина крестьянскихъ повинностей опредѣляетъ величину высѣва Господскаго двора, выражается числомъ Гакеновъ, и съ точностію опредѣлена въ особой росписи, находящейся въ каждомъ имѣніи и называемой — Вакенбухъ.

Лифляндскій Гакепъ имѣетъ слѣдующее число дней крестьянскихъ повинностей, приведенное въ извѣстность показаннымъ на стр. 59 и 60 образомъ:

Лѣтомъ	408	дней	съ	упряжью	и	636	дней	безъ	упряжи	и
Зимою	456	—	—	—	—	144	—	—	—	—

И того 864 дней съ упряжью и 780 дней безъ упряжи.

Сія повинность отправляется по содержащемуся въ каждомъ Вакенбухъ уставу, въ нѣкоторой степени согласному съ приведенными на стр. 54 сего сочиненія правилами, и бываетъ достаточною для такого высѣва Господскаго двора, который по законамъ простирается отъ 20 до 24 пуршыхъ мѣстъ въ каждомъ изъ трехъ полей.

И такъ, приводя въ извѣстность доброту Господскихъ полей и денежные доходы съ имѣнія, какъ то: вакную подать (подать крестьянъ въ продуктахъ и деньгахъ), откупныя деньги съ корчемъ и мѣльницъ, доходъ съ лѣсовъ и пр., можно, по мѣрѣ числа гакеновъ довольно точно составить смѣту доходовъ съ имѣнія. Я говорю довольно; ибо совершенно точнаго составленія такой смѣты не допускаетъ различное состояніе денежныхъ обстоятельствъ крестьянъ, потому что, какъ всѣмъ извѣстно, бѣдные крестьяне не могутъ производить столько, сколько зажиточные, могущіе исполнять обязанности свои въ точности.

Сіе различное состояніе денежныхъ обстоятельствъ крестьянъ въ Лифляндіи есть слѣдствіе или безпорядочнаго и безпромышленнаго образа жизни самихъ крестьянъ, или несточной оцѣнки

и неудобнаго надѣленія крестьянскихъ дворовъ различными сортами земли. Именно оцѣнка почвы низшихъ степеней весьма рѣдко сдѣлана правильно; при причисленіи сѣнокосовъ къ извѣстному пространству пашни никогда надлежащимъ образомъ не принята въ уваженіе правильная и необходимая пропорція величины и качества оныхъ, а наконецъ и такса кустовыхъ земель не состоитъ въ правильномъ отношеніи къ пашнѣ (сравн. стр. 60).

Посему я совѣтую каждому покупщику или Арендатору какого либо Лифляндскаго имѣнія, прежде всего изслѣдовать состояніе денежныхъ обстоятельствъ крестьянъ и причину онаго, и только по мѣрѣ результатовъ этаго изслѣдованія дѣлать смѣту дохода. При семъ я долженъ замѣтить, что каждый Лифляндскій Гакенъ заселеннаго крестьянами имѣнія оцѣненъ тамошнимъ дворянскимъ кредитнымъ обществомъ въ 4000 рубл. серебромъ, и что оно, за каждый таковой Гакенъ даетъ займы около $\frac{3}{4}$ сей суммы, т. е. 2700 рубл. серебромъ, не соображаясь ни съ добротой Господскихъ земель, ни съ прочими доходами съ имѣнія, до хлѣбопашества некасающимися.

Эстляндскій Гакенъ номинально составляетъ $\frac{3}{4}$ Лифляндскаго; а касательно величины крестьянскихъ повинностей и высѣва Господскаго двора обыкновенно равенъ съ нимъ. Различіе номинальной величины состоитъ въ томъ, что въ Эстляндіи сѣнокосы и огороды крестьянъ и съ другой стороны такъ называемыя экстраординарныя (вспомогательныя) повинности ихъ не оцѣнены. Впрочемъ Эстляндскія имѣнія съ крестьянскими землями также всѣ обмежеваны и оцѣнены конечно гораздо прежде, нежели Лифляндскія; при томъ и почва въ Эстляндіи вообще плодороднѣе, нежели въ Лифляндіи, и потому въ первой встрѣчается болѣе зажиточныхъ крестьянъ, нежели въ послѣдней.

О Курляндскомъ Гакенѣ, о которомъ упоминается въ географіи Виненштама и въ другихъ мѣстахъ, я уже подробно сказалъ въ изданномъ мною за четыре года сочиненіи: »*Abhandlung aus und zu der Veranschlagung der Bauerländereien*«; здѣсь же я могу прибавить только то, что Курляндскій Гакенъ выражаетъ цѣнность имѣнія въ 80000 флориновъ, которая приведена въ извѣстность въ теченіи времени съ 1717го до 1770го года по весьма неточной методѣ ревизіи имѣній, и которая слѣд. никакъ не можетъ служить правильнымъ масштабомъ величины и настоящей цѣнности оныхъ.

Въ Курляндіи до сихъ поръ, сколько мнѣ извѣстно, ни одно еще имѣніе съ крестьянскими землями подробно не обмежевано и не оцѣнено, и потому, кромѣ такъ называемыхъ инвентаріевъ, въ которыхъ означены повинности принадлежащихъ къ имѣнію крестьянъ, нѣтъ здѣсь никакого масштаба величины и цѣнности имѣній. Повинности крестьянъ не основываются ни на какомъ законномъ правилѣ, и потому, завися отъ случая, почти въ каждомъ имѣніи всей губерніи различны. И такъ само собою разумѣется, что здѣсь, гдѣ основаніе доходовъ съ имѣній столь непрочное, число крестьянскихъ хозяевъ и величина выкупа Господскаго двора не могутъ точно выражать дѣйствительной цѣнности имѣнія. Слѣд. покупщикъ или Арендаторъ имѣнія въ Курляндіи долженъ еще съ большою осторожностью при оцѣнкѣ онаго принимать въ уваженіе состояніе крестьянъ.

IV. Правила для оцѣнки хозяйствъ, отъ обыкновеннаго трехпольнаго земледѣлія отступающихъ.

Здѣсь, — какъ при всѣхъ оцѣнкахъ нужно, — предполагается, что плоды и продукты сложныхъ хозяйствъ, отъ обыкновеннаго трехпольнаго отступающихъ, оцѣниваются только тамъ, гдѣ они уже съ успѣхомъ были разводимы.

А. О плодахъ.

Хотя уже довольно и обще извѣстно, сколько хлѣба сѣютъ на извѣстномъ пространствѣ; но для полноты я здѣсь покажу то, что въ семъ отношеніи обыкновенно употребительно:

Пшеницу сѣютъ на почвѣ 1го и 2го классовъ, по одной четверти, а на почвѣ 3го и 4го классовъ, отъ $1\frac{1}{12}$ до $1\frac{1}{6}$ четверти на десятину.

Рожь сѣютъ на почвѣ 1го и 2го классовъ по одной четверти, 3го класса по $1\frac{1}{12}$ четверти и 4го класса по $1\frac{1}{6}$ четверти на десятину.

Ячмень сѣютъ на почвѣ 1го и 2го классовъ по $1\frac{1}{3}$, и на почвѣ 3го и 4го классовъ по $1\frac{1}{2}$ четверти на десятину.

Овесъ сѣютъ на почвѣ 1го и 2го классовъ по $1\frac{1}{2}$ четверти, и на почвѣ 3го и 4го классовъ по 2 четверти на десятину.

Доходы хлѣба, съ разныхъ классовъ добываемые, мною уже показаны на стр. 47.

Картофель сьютъ на десятину отъ 12 до 15 четвертей, и собирають онаго:

съ 1го класса почвы	отъ 12	до 14	зеренъ *)
— 2го — — —	10	-	12 —
— 3го — — —	8	-	10 —
— 4го — — —	6	-	8 —

Горохъ сьютъ на десятину отъ $1\frac{1}{6}$ до $1\frac{1}{4}$ четверти, и собирають:

съ 1го класса почвы	12	зеренъ	свыше	высѣва
— 2го — — —	10	—	—	—
— 3го — — —	8	—	—	—
— 4го — — —	6	—	—	—

Журавлиный горохъ (Wicken) сьютъ, для семянъ, на десятину отъ 1 до $1\frac{1}{6}$ четверти, и собирають:

съ 1го класса почвы	15	зеренъ	свыше	высѣва
— 2го — — —	$12\frac{1}{2}$	—	—	—
— 3го — — —	10	—	—	—
— 4го — — —	$7\frac{1}{2}$	—	—	—

Клеверъ сьютъ, для семянъ, отъ 21 до 24 фунтовъ на десятину, и собирають:

съ 1го класса почвы	90	зеренъ	свыше	высѣва
— 2го — — —	75	—	—	—
— 3го — — —	60	—	—	—
— 4го — — —	45	—	—	—

Полевую рѣпу (Brassica napus) сьютъ по $\frac{1}{6}$ четверти на десятину и собирають при свѣжемъ навозѣ:

съ 1го класса почвы	90	зеренъ
— 2го — — —	75	—
— 3го — — —	60	—
— 4го — — —	45	—

Рапсъ (Brassica campestris) сьютъ отъ $\frac{1}{7}$ до $\frac{1}{6}$ четверти на десятину и собирають:

съ 1го класса почвы	100	зеренъ
— 2го — — —	83	—
— 3го — — —	66	—
— 4го — — —	50	—

*) Число зеренъ принято здѣсь для всѣхъ плодовъ не по пространству, а по высѣву.

Льняное сѣмя сѣютъ по $\frac{1}{2}$ четверти на десятину и собираютъ:
 съ 1го класса почвы 10 зеренъ льнянаго сѣмени и 18 пуд. льну
 — 2го — — $8\frac{1}{3}$ — — — - 15 — —
 — 3го — — $6\frac{2}{3}$ — — — - 12 — —
 — 4го — — 5 — — — - 9 — —

Конопляное сѣмя сѣютъ отъ $1\frac{1}{4}$ до $1\frac{1}{2}$ четверти на десяти-
 тину, и собираютъ:

съ 1го класса почвы 6 зеренъ конопл. сѣмени и 16 пуд. исьнки
 - 2го — — 5 — — — - $13\frac{1}{3}$ — —
 - 3го — — 4 — — — - $10\frac{2}{3}$ — —
 - 4го — — 3 — — — - 8 — —

Клеверъ для сѣна сѣютъ по 30 фунтовъ на десятину и со-
 бирается двумя жатвами:

съ 1го класса почвы 360 пудовъ сѣна съ десятины
 — 2го — — 300 — — - —
 — 3го — — 240 — — - —
 — 4го — — 180 — — - —

100 фунтовъ зеленого клевера даютъ отъ 20ти до 22хъ фун-
 товъ сухаго сѣна.

Журавлиный горохъ для сѣна сѣютъ по $1\frac{1}{2}$ четверти на
 десятину, и собираютъ одною жатвою:

съ 1го класса почвы 240 пудовъ сѣна съ десятины
 — 2го — — 200 — — - —
 — 3го — — 160 — — - —
 — 4го — — 120 — — - —

100 фунтовъ зеленого журавлиаго гороху даютъ до 25ти фун-
 товъ сухаго сѣна.

В. О доходъ соломы.

Съ каждою четвертью пшеницы получается $16\frac{1}{2}$ пудовъ соломы
 — — — ржи — 18 — —
 — — — ячменя — 9 — —
 — — — овса — $7\frac{1}{2}$ — —
 — — — гороху — 18 до 20 — —
 — — — журав. гороху — 12 до 14 — —

Картофельный стебель доставляетъ въ сложности 240
 пудовъ сухаго подстилочнаго матеріала съ десятины.

Одна десятинна рапса доставляетъ отъ 200 до 220 пудовъ, и
 одна десятинна полевой рпы отъ 180 до 200 пудовъ стебля и
 стручечной мякнцы.

С. О кормъ скота и о произведеніи навоза.

Въ питательной цѣнности между собою равны:

- | | |
|---|--------------|
| 1 пудъ гороху | } въ зернахъ |
| $1\frac{1}{4}$ пуда журавлинаго гороху | |
| $1\frac{1}{4}$ пуда ржи | } въ зернахъ |
| $1\frac{1}{2}$ пуда ячмея | |
| $1\frac{3}{4}$ пуда овса | |
| 2 пуда сѣна изъ клевера и журавлинаго гороху | |
| $2\frac{1}{2}$ пуда луговаго сѣна (со 2го класса) | |
| $3\frac{1}{4}$ пуда пивныхъ выжимокъ | |
| 5 пудовъ соломы отъ гороху и журавлинаго гороху | |
| 5 пудовъ картофеля | |
| $8\frac{3}{4}$ пуда ячменной соломы | |
| 10 пудовъ овсяной соломы | |
| $12\frac{1}{2}$ пуда зеленого клевера | |
| $12\frac{1}{2}$ пуда пшеничной соломы | |
| 15 пудовъ ржаной соломы | |
| 15 пудовъ винныхъ выжимокъ. | |

Пропорція способности пастбищъ къ пропитанію извѣстнаго числа животныхъ, есть слѣдующая: паства Курляндской или Лифляндской коровы равна паствѣ:

- $\frac{2}{3}$ лошади Лифляндской породы,
- $\frac{3}{4}$ вола,
- $1\frac{1}{2}$ жеребенка моложе 2хъ лѣтъ,
- 2хъ телятъ,
- 8 овецъ,
- 6 до 7 свиней,
- 10 до 12 поросятъ моложе года.

При кормъ скота на стойлѣ потребность корма для разныхъ животныхъ, переведенная на питательную цѣнность луговаго сѣна (2го класса), есть слѣдующая:

Въ теченіе сутокъ нужно:

для лошади перабочей, отъ 20 до 25 фунтовъ; *)

для рабочей лошади отъ 25 до 28 фунтовъ;

*) Здѣсь вездѣ разумѣется скотъ такой величины, какой онъ бываетъ въ Лифляндіи.

для жеребенка на 2^{хъ} году отъ 9 до 11 фунтовъ;
 для вола отъ 18 до 20 фунтовъ;
 для коровы отъ 17 до 18 фунтовъ;
 для теленка на 2^{хъ} году отъ 8 до 9 фунтовъ;
 для овцы отъ 2¹/₂ до 3^{хъ} фунтовъ;
 для козы отъ 2¹/₂ до 3^{хъ} фунтовъ;
 для свиный отъ 4 до 5 фунтовъ, иногда и больше;
 для поросенка моложе года 2¹/₂ фунта.

Рабочей лошади дается въ недѣлю отъ $\frac{1}{8}$ до $\frac{1}{6}$ четверти овса, все прочее сѣномъ. Но лошадь нерабочая получаетъ $\frac{3}{8}$ корма сѣномъ и $\frac{1}{4}$ соломою. При обыкновенномъ трехпольномъ земледѣліи коровы получаютъ $\frac{1}{8}$, а волы неработающіе $\frac{1}{6}$, во время же работы также $\frac{1}{3}$ и даже $\frac{1}{2}$ корму сѣномъ, а прочее соломою. Разумѣется, что при расплодѣ улучшеннаго рогатаго скота должно коровамъ давать одно сѣно. Овцамъ обыкновенно даютъ отъ $\frac{1}{2}$ до $\frac{2}{3}$ корма сѣномъ, прочее соломою, иногда также винными выжимками, картофелемъ и пр. Для ягпенка, осенью рожденнаго, считается отъ $\frac{1}{2}$ до $\frac{2}{3}$ количества корма, назначеннаго для матки и то только сѣномъ. Свиный обыкновенно получаетъ только мякину съ небольшимъ количествомъ муки или же и зерна, картофеля и пр.

Для откармливанія взрослога вола, долженствующаго чрезъ 4 или 5 мѣсяцевъ быть годнымъ на убой, нужны въ сутки:

- 1) винныя выжимки съ $\frac{1}{9}$ четверти хлѣба, отъ 8 до 10 фунтовъ сѣна и нѣсколько мякинной соломы къ выжимкамъ, или
- 2) пивныя выжимки съ $\frac{1}{9}$ до $\frac{1}{6}$ четверти солоду, и отъ 8 до 10 фунтовъ сѣна, или же
- 3) 50 фунтовъ картофеля и отъ 8 до 10 фунтовъ сѣна.

Для откармливанія другихъ животныхъ слѣдуетъ принять пропорцію корма по вышепоказанной обыкновенной потребности оного по сему расчету.

На 4 фута всякаго рода корма, на сѣно изчисленнаго, потребно отъ 1 до 1¹/₄ фунта подстилочной соломы.

Слагая весь кормъ и всю подстилочную солому, и потомъ умножая сію сумму у рогатаго скота и лошадей на $\frac{2^3}{10}$, а у овецъ, козъ и свиней на $1\frac{7}{8}$, получимъ вѣсь навоза, скотомъ доставляемаго.

Павоза пастбищнаго, изъ коего $\frac{3}{4}$ до $\frac{4}{5}$ на самомъ пастбищѣ пропадаетъ, полагають за лѣто или 200 дней отъ одной коровы 3 воза, считая каждый возъ отъ 17 до 20 пудовъ, а отъ прочихъ животныхъ по соразмѣрности ихъ корма.

26 фунтовъ павоза, хорошо прогнивнаго, и не содержащаго слишкомъ много соломы, цѣнятся на равнѣ съ однимъ фунтомъ ржи.

Д. О скотоводствѣ и доходѣ съ оная.

Поелику при скотоводствѣ доходъ зависить отъ породы скота, то здѣсь можно показать только тѣ обстоятельства, которыя подходятъ подъ общія правила.

1) Лошадь не можетъ сочетаться прежде 4го года своего возраста. Жеребецъ въ состояніи оплодотворить въ годъ до 70 кобылъ. Кобыла (такъ какъ она обыкновенно бываетъ беременна отъ 336 до 346 дней), родить въ годъ только по одному жеребенку. Лошадь годится къ вѣдѣ не прежде какъ на 5мъ году отъ роду.

2) При скотоводствѣ рогатаго скота имѣются въ виду три различныя цѣли: промыслъ молокомъ, откармливаніе и полученіе рабочаго скота. Всѣхъ сихъ трехъ цѣлей никогда нельзя соединять вмѣстѣ, если одна изъ нихъ должна быть доведена до самаго высшаго дохода. Когда промыслъ молокомъ составляетъ главный предметъ, то должно корову допускать къ быку на 3мъ году отъ роду. Если же цѣль скотоводства состоитъ въ полученіи убойнаго или рабочаго скота, то корова, при первомъ сочетаніи должна имѣть отъ роду $2\frac{1}{2}$ до 3хъ лѣтъ. Быкъ допускается къ коровѣ не прежде 3го года; но тогда, — если соитіе распределено на весь годъ, — онъ можетъ оплодотворить въ годъ до 70 коровъ, если же время сочетанія продолжается 3 или 4 мѣсяца, то только 30 или 40 коровъ. Корова бываетъ беременна 41 недѣлю, а по сему родить въ годъ только по одному теленку. При молочномъ промыслѣ доходъ зависить отъ породы. Есть коровы, которыя въ началѣ даютъ въ день 25 штофовъ, а другія, которыя даютъ только отъ 2 до 3 штофовъ молока. Доходъ съ коровы Английской породы можно, по принятой, до сихъ поръ, самой высшей степени доходности, полагать 2000 штофовъ моло-

ка въ годъ. 8 штофовъ молока даютъ 1 штофъ сливокъ; 10 до 11 штофовъ молока даютъ 1 фунтъ масла, и 100 штофовъ молока даютъ 9 до 11 фунтовъ сыру. — Доходъ съ убойнаго и рабочаго скота не можетъ быть выраженъ въ общихъ правилахъ.

3) Овца, въ возрастъ 18ти мѣсяцевъ, способна уже къ распложенію. Она бываетъ беременною 21 недѣлю. Мериносая овца родитъ только одного ягпенка, а многія изъ грубошерстныхъ породъ родятъ обыкновенно пару ягнятъ въ одинъ разъ. Барашъ можетъ, въ одно время течки, оплодотворить обыкновенно 50, однакожъ при хорошемъ кормѣ до 70 и до 100 овецъ. Хотя овца только короткое время бываетъ беременна, но она обыкновенно родитъ только одинъ разъ въ годъ.

Овцеводство можетъ имѣть предметомъ или добываніе тонкой шерсти для сукна, какъ у мериносавыхъ овецъ, или получение мяса, какъ у простой сельской породы.

Электоральная или Эскуріальная порода мериносовъ обыкновенно даетъ въ одно стриженіе отъ 2хъ до 2¼ фунтовъ претонкой шерсти (Superelecta и Electa), 2½ фунта средней шерсти (Prima и Secunda) съ овцы, а съ барана обыкновенно 1 фунтъ больше. Порода Пифаггидо или Пегретти называемая, даетъ обыкновенно отъ ½ до ¾ фунта шерсти болѣе, но никогда столь тонкой, какъ электоральная порода. Обыкновенно всѣхъ мериносовъ стригутъ только одинъ разъ въ годъ.

Пропорція достоинства различныхъ сортовъ мериносавой шерсти, по настоящимъ цѣнамъ, будетъ слѣдующая:

если Superelecta (претонкая)	= 1, то
Electa (тонкая)	= $\frac{11}{18}$
Prima (первый сортъ)	= $\frac{8}{18}$
Secunda (второй сортъ)	= $\frac{6}{18}$ и
Tertia (третій сортъ)	= $\frac{5}{18}$.

Для прочихъ породъ овецъ нельзя постановить опредѣленныхъ правилъ.

4) Коза должна быть равнаго съ овцою возраста, когда она въ первый разъ сочается. Она бываетъ беременною 21 недѣлю и родитъ обыкновенно двоихъ иногда и троихъ козлятъ. Козель можетъ въ одно время течки оплодотворить 200, а въ теченіи года 400 козъ.

5) Свинья можетъ сходитьса, когда ей отъ роду годъ; она обыкновенно бываетъ беременна 5 мѣсяцевъ, и родитъ въ годъ

два раза, иногда и пять разъ въ два года; число поросятъ каждый разъ по крайней мѣрѣ 5, у хорошихъ же породъ 12. Кабанъ можетъ оплодотворить въ годъ до 100, а не рѣдко и до 200 свиней. (Чтобы свинья родила 5 разъ въ два года, то поросята должны сеять только 5 или 6 недѣль.

Е. Объ издержкахъ.

а) На работу.

Здѣсь говорится только о тѣхъ работахъ, кои не упомянуты подъ No. II. въ 3мъ отдѣленіи (сравни. еще стр. 54 до 56).

1) Кошеніе, сушка и складываніе сѣна съ клевера и журавлинаго гороху считается, смотря по количеству, отъ 9 до 12 дней на десятину.

2) Для картофеля надобно поле, совключенемъ запашки по сѣва, три раза пахать и три раза боронить; слѣд. для сего пужны $13\frac{1}{2}$ дней конныхъ на десятину. Для сажанія картофеля нужны два человѣка на десятину въ день. Покрыть землю одну десятину можетъ въ день одинъ пахарь, а къ выкапыванію картофеля нужны 3 пахаря, и къ собиранію онаго 36 работниковъ пѣшихъ въ день на десятину.

3) При обработываніи льна и пеньки нельзя принять постоянныхъ правилъ потому, что разстояніе мѣстъ для мочки, сушки и бѣленія бываетъ весьма различно. Одинъ взрослый человѣкъ можетъ въ день вымать и вытрепать отъ $1\frac{1}{2}$ до 2 пудовъ слабо сушеной льняной соломы. 1 пудъ льняной соломы даетъ, смотря по качеству, отъ 8хъ до 16ми фунтовъ чесаннаго льна.

4) При коневодствѣ на каждыя 20 лошадей всякаго возраста нуженъ 1 работникъ для кормленія, смотрѣнія, чищенія и пр.

5) При овцеводствѣ (о рогатомъ скотоводствѣ сказано выше), нуженъ, кромѣ овчара, 1 работникъ на каждыя 400 овецъ.

6) При свиневодствѣ нужны на каждыя 100 свиней одинъ или два человѣка.

б) На капиталы.

Кромѣ изъясненнаго уже выше употребленія капиталовъ можно здѣсь только еще упомянуть объ издержкахъ на особенныя, необходимо нужныя для нормальнаго улучшеннаго скотоводства, помещенія; прочіе капиталы при подобныхъ предпріятіяхъ не могутъ быть удобно подведены подъ общія правила.

1) Конюшни. Стойла (отдѣленія) въ конюшняхъ для лошадей каретныхъ, верховыхъ и рабочихъ, должны быть шириною въ 6, и длиною безъ яслей отъ 9 до $9\frac{1}{2}$ футовъ, а проходъ позади лошадей долженъ быть шириною отъ 6 до 8 футовъ. Въ заводскихъ конюшняхъ нужно для каждой лошади вдвое больше мѣста, нежели въ конюшняхъ для лошадей каретныхъ, верховыхъ и рабочихъ.

2) Коровники. Для каждой коровы полагается мѣста отъ 4 до 5 футовъ ширины, и отъ 8 до 9 футовъ длины, а проходъ долженъ составлять, безъ яслей и решетки для сѣна, отъ 5 до 6 футовъ.

3) Овчарни. Для овцы матки съ ягненкомъ нужно мѣста въ 9^т квадратныхъ футовъ, для барана отъ 6 до 7^{ми} и для годоваго ягненка въ 6 квадратныхъ футовъ, со включеніемъ яслей и решетокъ для корма.

4) Свиные хлѣва. Для свины матки съ поросятами полагается мѣста въ 24, для кабана въ 20, для большой откормленной свины столько же, а для молодой отъ 14 до 15 квадратныхъ футовъ.

Вышина конюшенъ, коровниковъ и овчаренъ должна быть отъ 12 до 14 футовъ, а свиные хлѣва могутъ имѣть вышину только въ ростъ человѣка.

Другіе расходы по скотоводству, напр. на лекарства, врача и пр. не могутъ быть подведены подъ общее правило.



ТАБЛИЦА А.

Глинистая почва.

- I.** Классъ болѣе 60 проц. глины, не менѣе 6 проц. плодор. черноз. и 18 дюймовъ глубины.
 $\frac{2}{3}$ à 1 — 60 — — — — 6 — — — — отъ 18 до 12 дюймовъ глубины.
 $\frac{1}{2}$ à 1 — 60 — — — — 6 — — — — — 12 — 9 — — —
 $\frac{1}{3}$ à 1 — 60 — — — — 6 — — — — — 9 — 7 — — —
 или — 60 — — — 5½ проц. плодор. черноз. и 12 дюймовъ глубины.
- II.** Классъ, болѣе 60 проц. глины, 5 проц. плодор. черноз. и 12 дюйм. глуб., или 5½ проц. плодор. черноз. и 10 дюйм. глуб.
 $\frac{2}{3}$ à 2 — 60 — — — 5½ — — — — 8 — — — — 5 — — — — отъ 12 до 10 дюймовъ глубины.
 $\frac{1}{2}$ à 2, болѣе 60 проц. глины, 5½ проц. плодор. черноз. и отъ 8 до 6 дюйм. глубины, или 5 проц. черноз. и отъ 10 до 8 дюйм. глубины, или же 4½ проц. чернозема и 12 дюймовъ глубины.
 $\frac{1}{3}$ à 2, болѣе 60 проц. глины, 5 проц. плодор. черноз. и отъ 8 до 6 дюйм. глубины, или 5½ проц. черноз. и отъ 6 до 5 дюймовъ глубины.
 $\frac{1}{6}$ à 2; болѣе 60 проц. глины, 5 проц. плодор. черноз. и отъ 6 до 5 дюйм. глубины, или 4½ проц. черноз. и отъ 8 до 6 дюймовъ глубины.
- III.** Классъ, болѣе 60 проц. глины, отъ 3½ до 4 проц. плодор. черноз. и не менѣе 7 дюймовъ глубины. (Большая глубина не возвышаетъ сего класса.)
 $\frac{1}{2}$ à 3, болѣе 60 проц. глины, 3½ проц. плодор. черноз. и не менѣе 6 дюймовъ глубины.
- IV.** Классъ, болѣе 60 проц. глины, отъ 3 до 3½ плодор. черноз. и не менѣе 5 дюймовъ глубины.
 $\frac{1}{2}$ à 4, — 60 — — — 2½ проц. плодор. черноз. и не менѣе 5 дюймовъ глубины.
 $\frac{1}{4}$ à 4, — 60 — — — 2 — — — — — 5 — — —

Средняя почва.

- I.** Классъ, 40 до 60 проц. глины, не менѣе 6 проц. плодор. черноз. и 18 дюймовъ глубины.
 $\frac{2}{3}$ à 1, 40 — 60 — — — — 6 — — — — отъ 18 до 12 дюймовъ глубины.
 $\frac{1}{2}$ à 1, 40 — 60 — — — — 6 — — — — — 12 — 9 — — — или 5½ процен. плодор. черноз. и не менѣе 12 дюйм. глубины.
 $\frac{1}{3}$ à 1, 40 до 60 проц. глины, 6 проц. плодор. черноз. и отъ 9 до 7 дюйм. глубины, или 5½ проц. черноз. и 10 дюймовъ глубины, или же 5 проц. черноз. и 12 дюймовъ глубины.
- II.** Классъ, 40 до 60 проц. глины, 5½ проц. плодор. черноз. и 10 дюймовъ глубины, или 4½ проц. черноз. и 12 дюйм. глубины.
 $\frac{2}{3}$ à 2, 40 — 60 — — — 4½ — — — — — 10 — — — — 5 — — — — 8 — — —
 $\frac{1}{2}$ à 2, 40 — 60 — — — 4½ — — — — — — — не менѣе 8 дюймовъ глубины.
- III.** Классъ, 40 до 60 проц. глины, отъ 3½ до 4 проц. плодор. черноз. и не менѣе 8 дюймовъ глубины.
 $\frac{1}{2}$ à 3, 40 — 60 — — — 3 — 3½ — — — — и отъ 5 до 7 дюймовъ глубины.
- IV.** Классъ, 40 до 60 проц. глины, 3 проц. плодор. черноз., и не менѣе 5 дюймовъ глубины.
 $\frac{2}{3}$ à 4, 40 — 60 — — — 3 — — — — — 4 — — — —
 $\frac{1}{2}$ à 4, 40 — 60 — — — 2½ — — — — — 5 — — — —
 $\frac{1}{4}$ à 4, 40 — 60 — — — 2½ — — — — — 4 — — — — или 2 проц. чернозема и 5 дюймовъ глубины.

Прочее сей почвы надлежитъ изчислить пропорціонально глинистой почвѣ.

Песчаная почва.

- III.** Классъ, болѣе 60 проц. песку, 4 проц. плодор. чернозема, и не менѣе 7 дюймовъ глубины.
 $\frac{1}{2}$ à 3, — 60 — — — 3½ — — — — — 7 — — —
- IV.** Классъ, болѣе 60 проц. песку, 3 проц. плодор. чернозема, и не менѣе 5 дюймовъ глубины.
 Во всемъ прочемъ надлежитъ сию почву 4го класса изчислить на равнѣ съ среднею почвою, принимая только въ особенное уваженіе грунтъ почвы и степени влажности.

Болотная почва.

- III.** Классъ, не менѣе 20 проц. глины; — содержаніе чернозема и глубина обыкновенно очень велики, но послѣдняя не должна быть менѣе 7 дюймовъ.
- IV.** Классъ, 15 проц. глины и менѣе, глубина не должна быть менѣе 5 дюймовъ.
 Когда эта почва имѣетъ до 40 проц. глины и достаточно суха, то она, смотря по глубинѣ, принадлежитъ къ 2му, а иногда даже и къ 1му классу.

Мад. В.
 Попова
 гра
 губернскі хартов.



Объясненіе.

Замороженая вода, т.е. вода
 замерзшая отъ 10 до 15
 зимы.

Свѣжая вода, т.е. вода
 замерзшая отъ 10 до 15
 зимы.

Тертая вода, т.е. вода
 замерзшая отъ 10 до 15
 зимы.

Дѣловая вода, т.е. вода
 замерзшая около сѣвера
 и юга зимы.

Крѣпкая земля. — Земля за-
 ступаетъ место земли проводимой
 на сѣверной сторонѣ каменья.

А. — Простая земля.
 Б. — Дѣловая земля проводимой земли
 С. — Тертая земля
 С.П. — Свѣжая вода.
 С. — Свѣжая
 П.С. — Тертая земля.
 Т. — Земля.

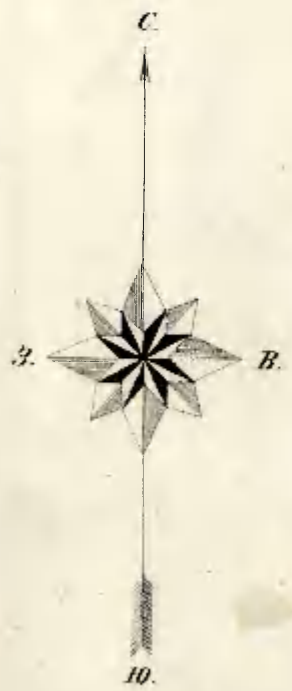


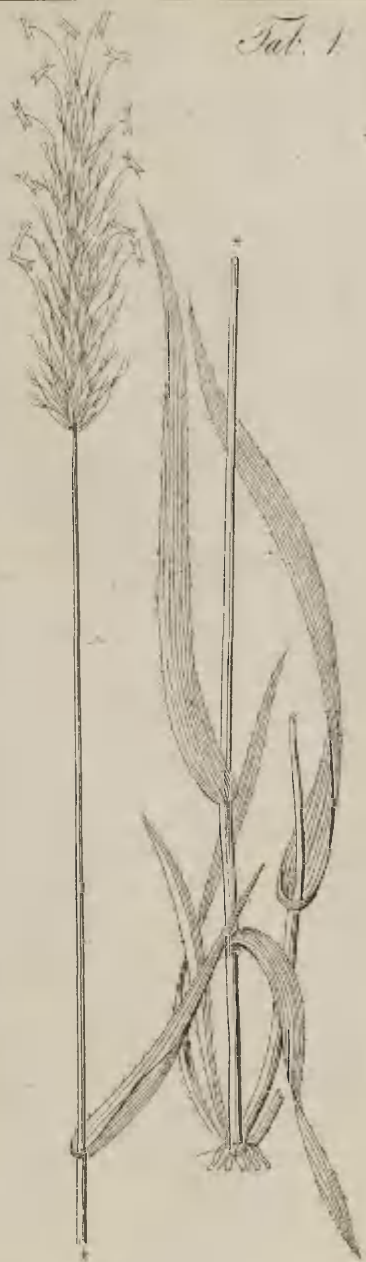
ТАБЛИЦА С.

Означеніе пахатныхъ участковъ.	Глубина верхняго слоя земли въ дюймахъ.	Содержаніе глины въ процентахъ.	Содержаніе песку въ процентахъ.	Содержаніе плодороднаго чернозема.	Качество грунта почвы.	Классъ.	Примѣчанія.
a)	8	—	болѣе 60	4	рыхлый песокъ	3	—
b)	7 — 8	—	тоже	3	суглиночный песокъ	4	—
c)	7 — 8	40 — 60	—	3 до 3½	суглиночный песокъ	½ à 3, ½ à 4	—
d)	7	болѣе 60	—	3 до 3½	Суглинокъ	4	—
e)	8	тоже	—	3½ до 4	Суглинокъ	3	—
f)	10 — 12	40 — 60	—	4½ до 5	песчаный суглинокъ	2	—
g)	10 — 12	—	болѣе 60	4	суглиночный песокъ	3	Имѣть много недѣйствительнаго чернозема.
h)	15	20	Болотная почва	Болотная почва	суглиночный песокъ	3	Имѣть очень много недѣйствительнаго чернозема.

Примѣчаніе. Сія таблица С. будетъ совершенно излишнею, когда достоинство почвы можетъ быть означено на самой картѣ, какъ то сдѣлано на таблицѣ В.; при чемъ однако не должно пропускать нужныхъ примѣчаній.



Friticum repens,
Cucchingrus.



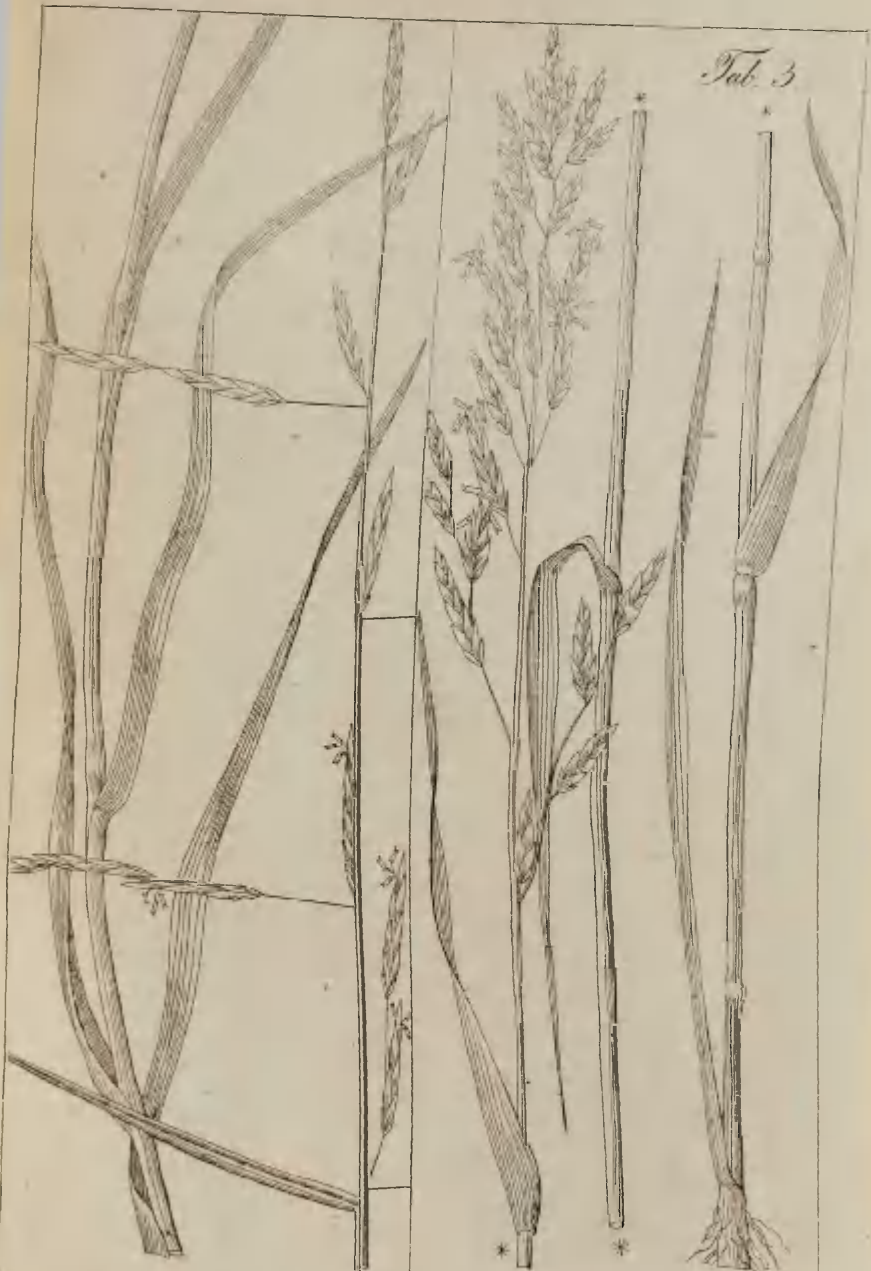
Anthracanthum boerhaavii,
Puchgras.



Alopecurus pratensis,
Wiesenfuchsschwan.



Phleum pratense,
Timotheegras.



Festuca fluitans,
Mannaschwingel.

Festuca elatior,
Wiesenschwingel.



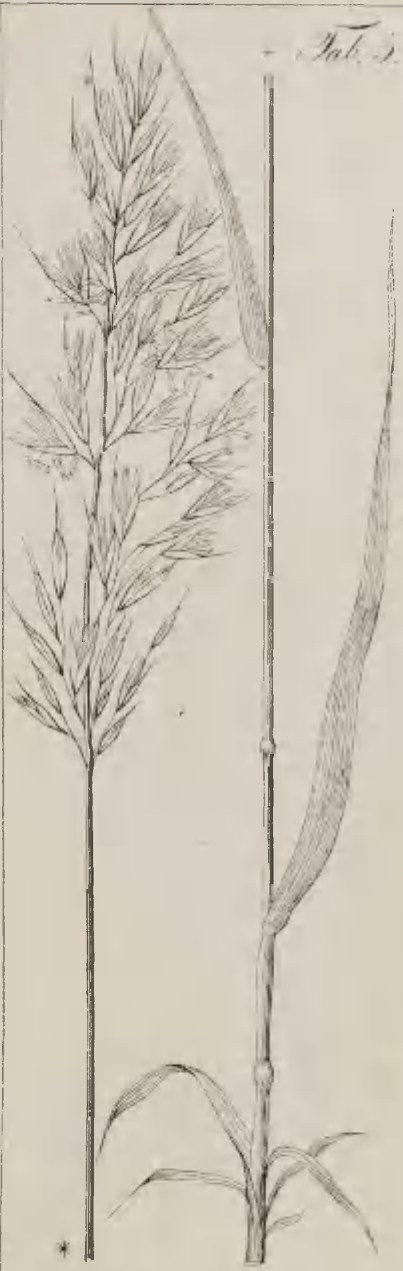
Poa angustifolia,
Schmalblättriges Rispengras.



Poa annua,
Sommerispengras.



Avena flavescens
Geldliches Habergras



Avena sativa
Haberartige Honiggros.



Bromus melis,
Wache Trospe.



Holcus lanatus,
Welliges Heniggras



Trifolium pratense,
Gemeiner, rother Klee

Trifolium agrarium,
Goldfarbener Klee



Lathyrus corniculatus,
Gewöhnlicher Schotenblau.

Medicago lupulina,
Hopfernardiger Schotenblau.



Lathyrus pratensis, Gelbe Platterbse.



Vicia angustifolia, Schmalblättrige Wicke.



Achillea Millefolium,
Schafgarbe.



Alchemilla vulgaris,
Gemeiner Sannau.



Poa pratensis,
Wiesenrispengras.



Holcus mollis,
Weiches Honiggras.



Avena pubescens,
Rauhhafer.



Aiza aquatica,
Wasserschmiele.



Briza media,
Germanes Hültergras.



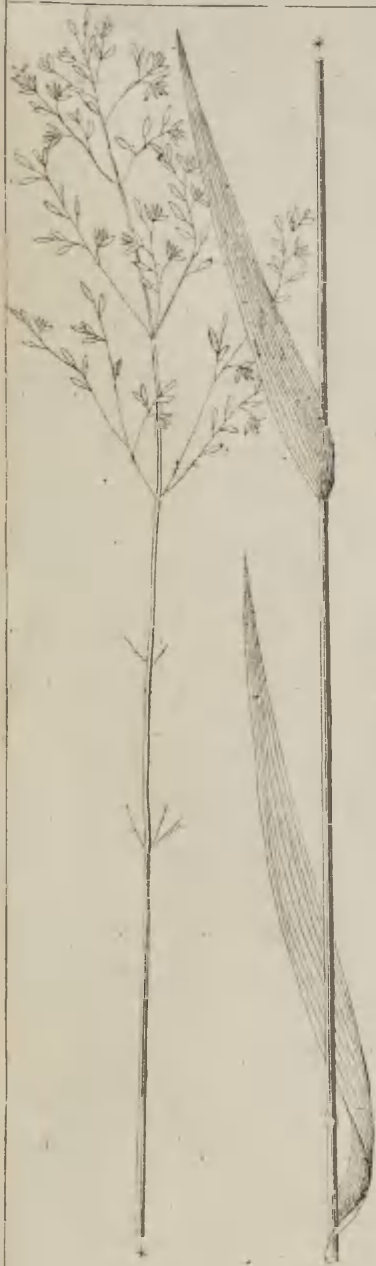
Trifolium procumbens,
Liegendeer Kopfschleie.



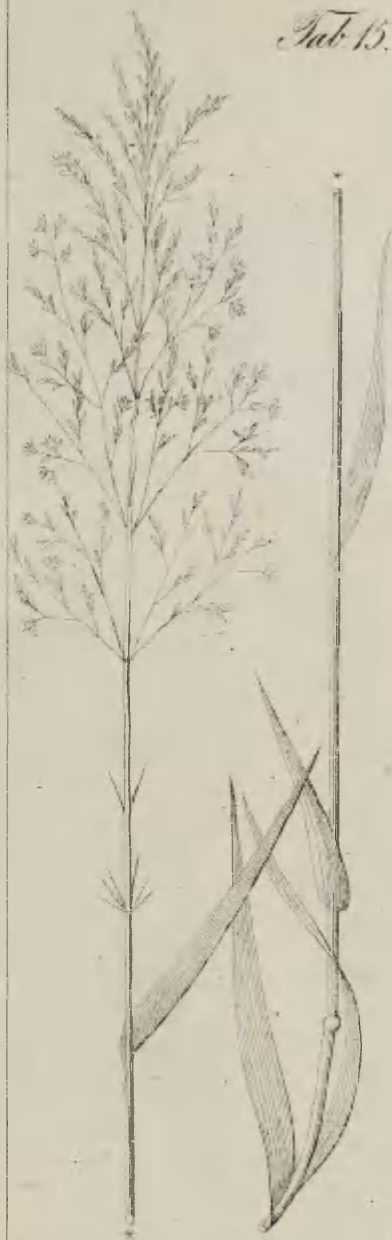
Spargula arvensis,
Ackerpergel.



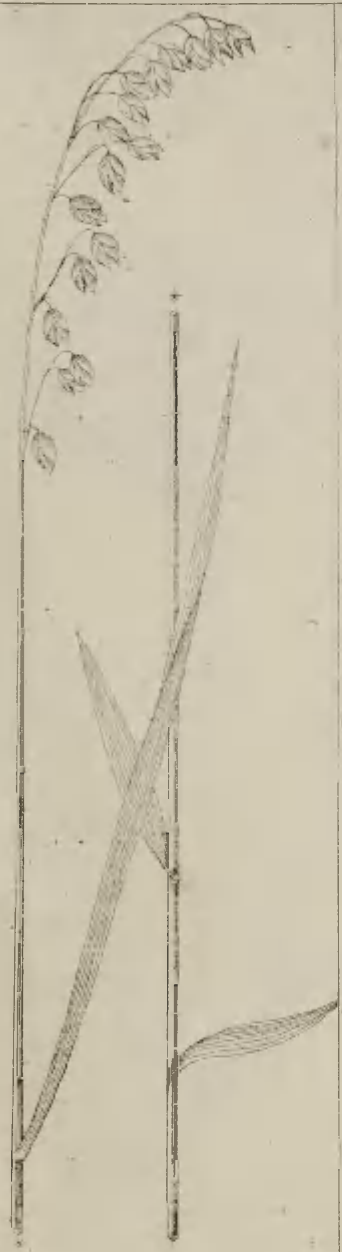
Medicago falcata,
Sichelförmiger Schneckenkohl



Mitum effusum.
Anagallis Hirsuta.



Agrostis setonifera.
Veronica Kaufmannii.



Melica nutans,
Waldperlgas.



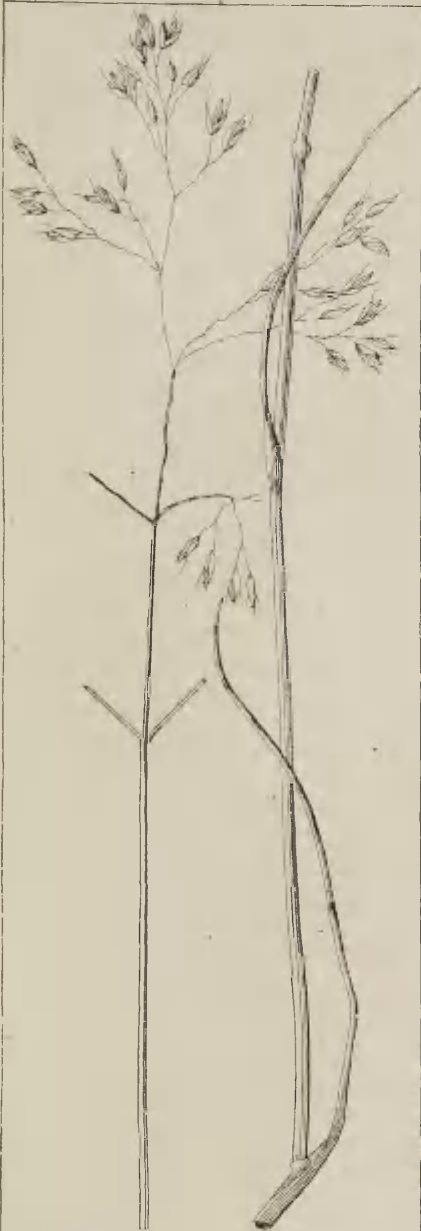
Prunella vulgaris,
Braunheil.



Leontodon Taraxacum,
Lourenzahn.



Veronica Chamæcrys,
Wald Chrysanthem.



Aira flexuosa,
Präthschemel.



Primula veris,
Gemeine Schlüsselblume.



Achillea Millefolium,
Ligwurzkrout.



Polygala amara,
Bittere Kreuzthume.



Lolium perenne,
Ausdauernder Lolch.



Plantago major,
Großer Weidenkraut.



Tanqueretta officinalis,
 Gemeiner Wiesentknopf.



Campanula rotundifolia,
 Rautblättrige Glockenblume.



Melampyrum nemorosum,
Blauer Wachtelweizen.



Scabiosa succisa,
Sumpfschabiose.



Euphrasia officinalis,
Gemeiner Augentrost.



Trollius europaeus,
Troll oder Pottersblume.



Pimpinella Saxifraga
Wasser Eibennett

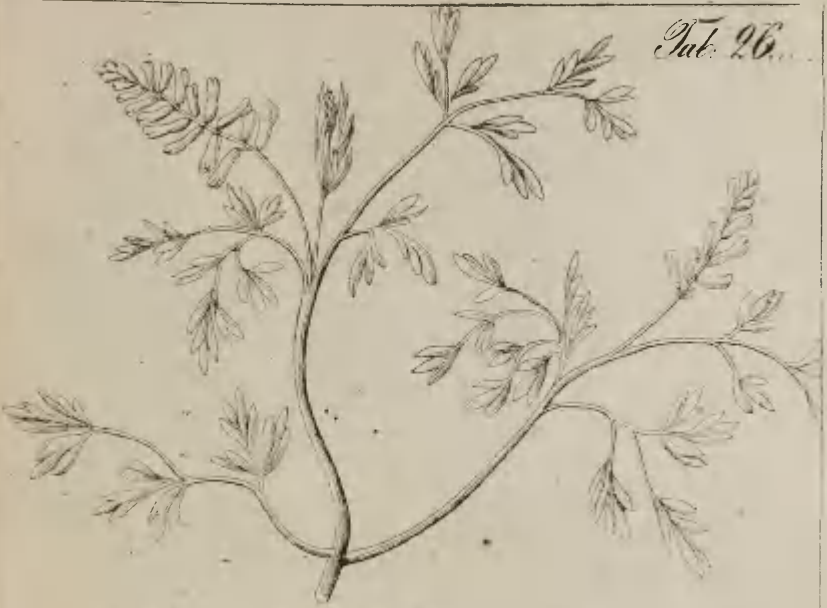


Cardamine pratensis,
Wiesenkresse



Tringifugus pratensis
 W. wendelckebart.

Lysimachia Nummularia,
 Röm. blättrige Lysimachie.



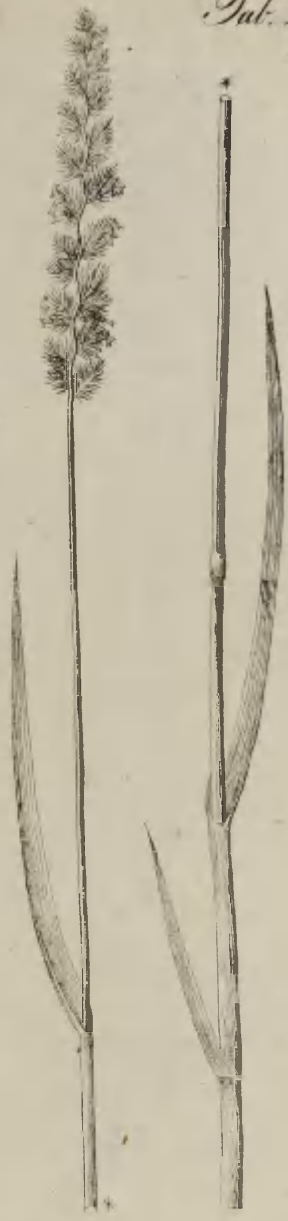
Thymus officinalis, Gemeiner Erdrauch



Convolvulus arvensis, Ackwinde



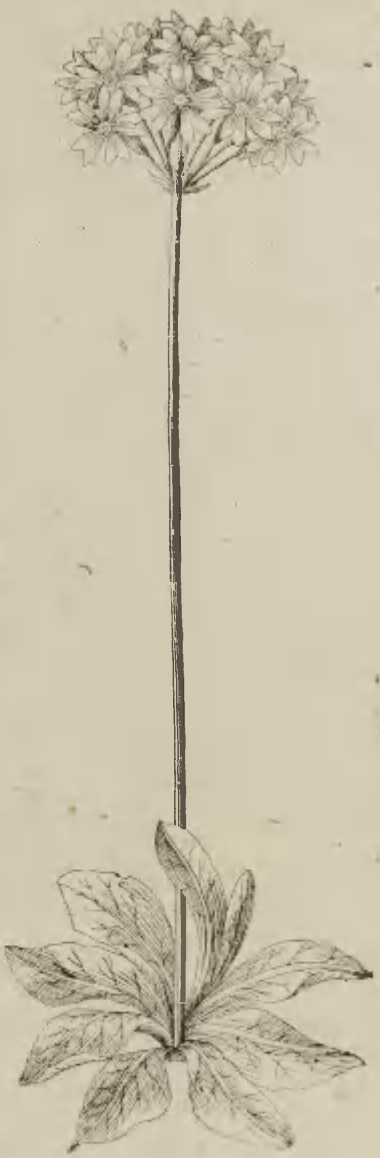
Dactylis glomerata,
Geminus Anualgras.



Cynosurus cristatus,
Geminus Kammgras.



Scabiosa arvensis.
Acherevalise.



Primula farinosa,
Rothu Schiller's Blume



Crebis maculata,
Gefleckte Pragerweide.



Crigarium vulgare,
Gemeiner Post.



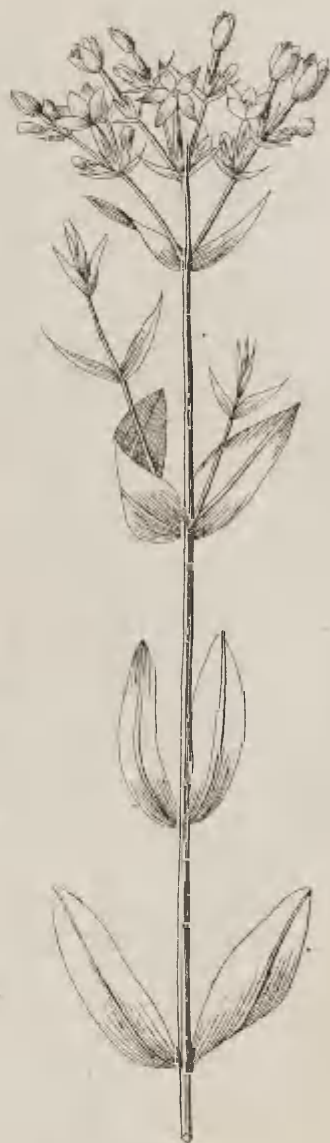
Crocus Meno?
Infloragoure.



Crocus tyfelia,
Wuße oder wehrüchende Crocus.



Viola tricolor,
Stiefmütterchen.



Gentiana Centaurium,
Tausendgüldenkraut.



Phalaris arundinacea,
Pectis granulosa

Campanula Rapunculus,
Gebrauch: Stachelblume.



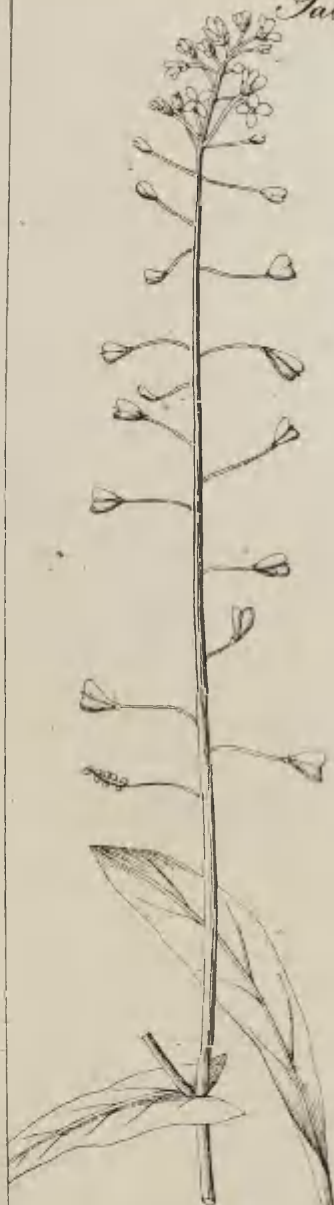
Menyanthes trifoliata,
Butterklee.



Pulmonaria officinalis,
Lungenkraut.



Galium verale,
Wendliches Liebkraut.



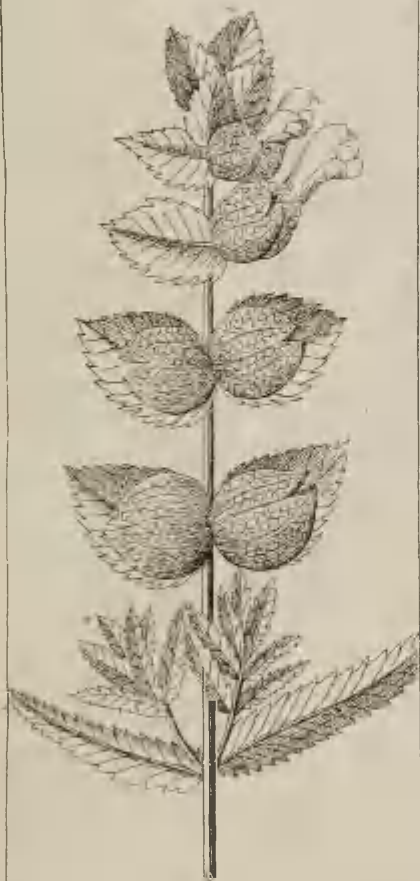
Thlaspi Bursa pastoris,
Kleine Hirtentasche.



Geranium pratense, Wiesenstorchschnabel.



P. Anserina, Gänseblümchen.



Rhinanthus Cista galli.
Wienklapper.



Heracleum Sphondylium.
Bärenklau



Chacrophytum sylvestre,
Gemeiner Kälberkopf



Galium verum,
Gelbes oder wahres Labkraut.



Hieracium paludosum
Sumpfschachtelkraut



Polygonum Bistorta,
Wiesenknäuterich



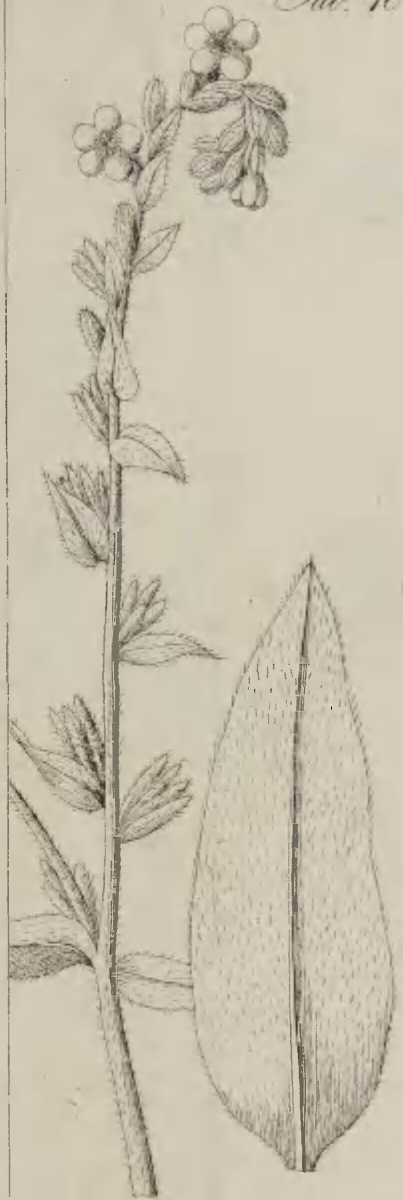
Geum urbanum
Gelbes Benediktenkraut



Geum rivale,
Wasserbenediktenkraut



Thymus erectus,
Thymus.



Anchusa officinalis,
Rauhe Cochsewurz.

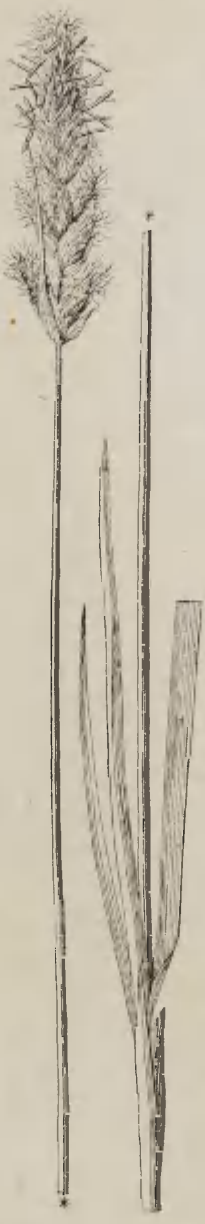


Valeriana officinalis,
Baldrian.

Angelica sylvestris,
Waldangelt.



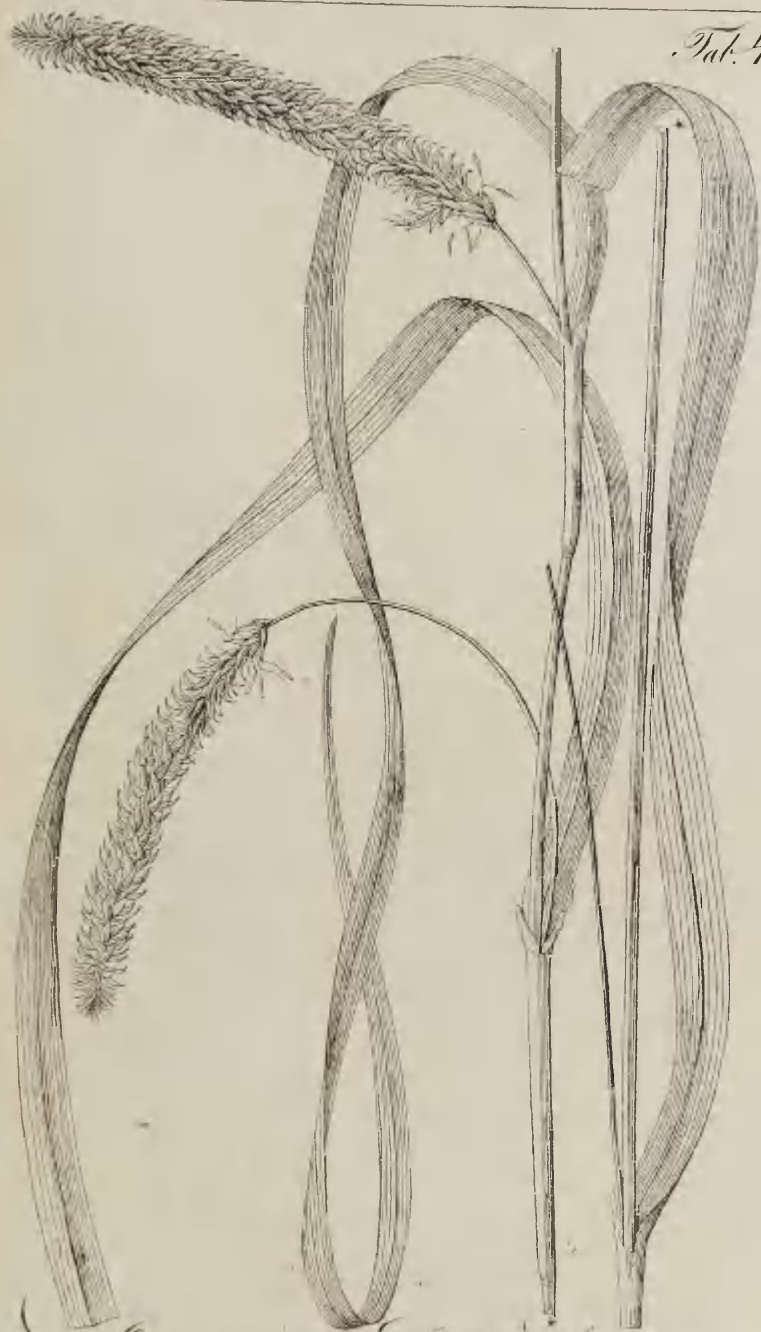
Carex flava,
Gelbe Segge.



Carex intormiccia,
Nutt's Segge.



Carex collina,
Bergsegge.



Carex recurva, Schlaffe Spitze.



Epilobium angustifolium
Wadenrischen.



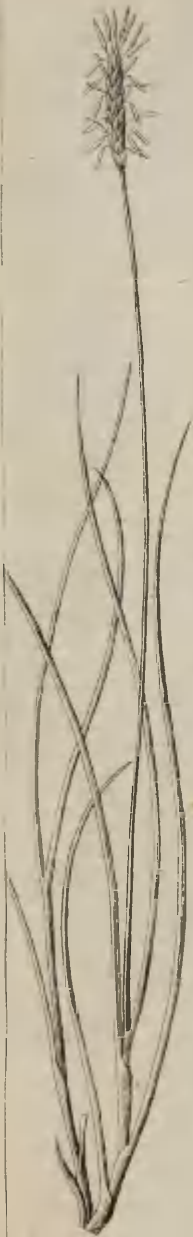
Triglochin palustre,
Stumpflur sack.



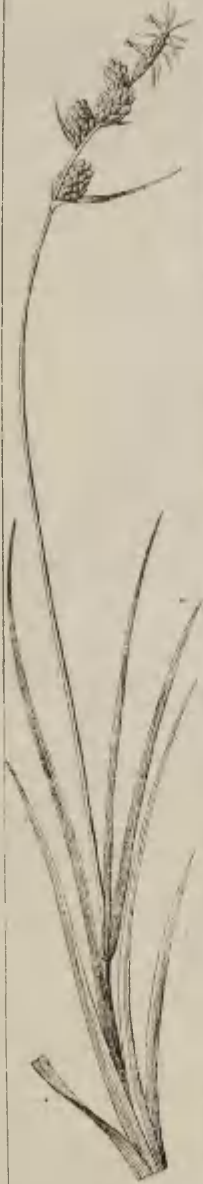
Stemona Eupatoria.
Clermenzig.



Arundo phragmites.
Gemeines Rohr.



Carex ovica,
Gdrenule-Segge



Carex pitulifera,
Piltensegge



Carex limosa,
Schlammsegge



Carex panicea,
Schwedensegge



Pastinaca sativa
Willd. Pastinake



Saxifraga granulata
Vöringer Steinbrech.



Lychnis Flos cuculi,
Lichtnelke.



Equisetum arvense,
Acherschachtelhalme.



Caltha palustris,
Fisch. od. Schmalblume



Anthemis Cotula,
Rumex. Hundeschamille.



Geranium robertianum,
Stenheuer Nischschnabel.



Polygonum hydropiper,
Scharfer Kriemerich.



Athusa Cynapium.
Handpetersilie.

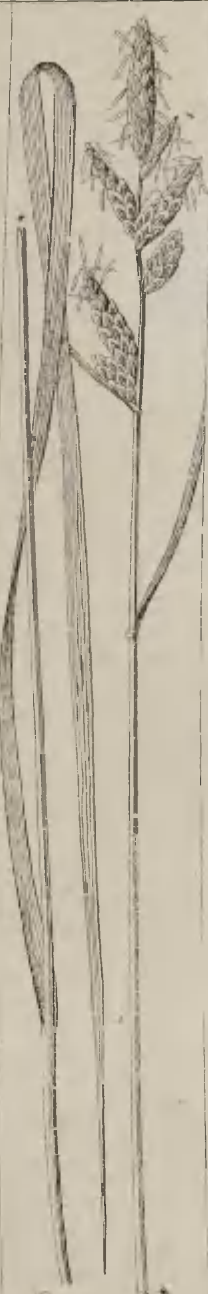
Comarum palustre.
Subenfingkraut.



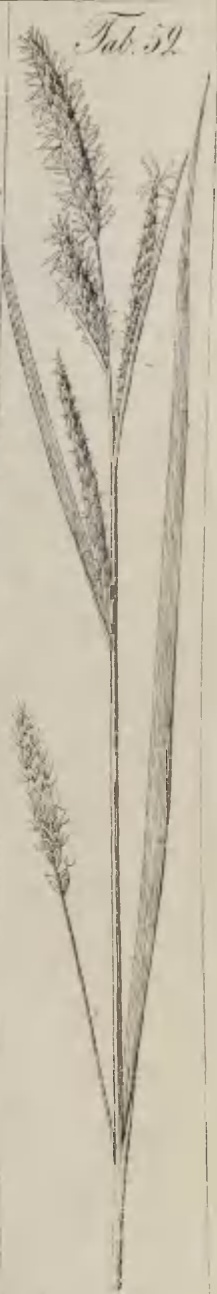
Carex vulpina,
Fuchssägge.



Carex muricata,
Mehrende Segge.



Carex caespitosa,
Fuchssägge.



Carex acuta,
Mehrende Segge.



Aridus stricta,
Bestengras.



Ranunculus Flammula.
Sumpffahnenfuss.



Ranunculus acris?
Stinkige Hahnenfuß.



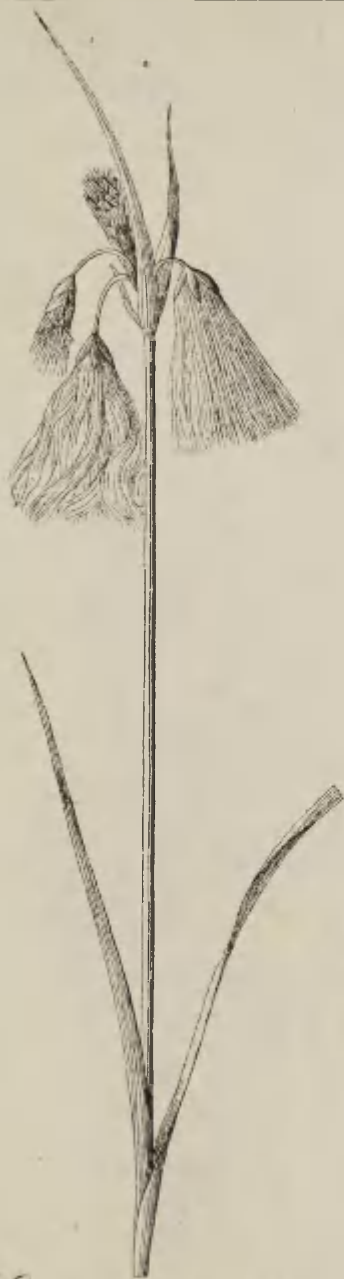
Anemone pratensis,
Schwarze Kuckuckshelle.



Anemone nemorosa,
Waldanemone.



Anemone Hepatica,
Leberkraut.



Crispogonum polytaenion,
Wollgras.



Myosotis scorpioides,
Vergifmeinnicht.



Pedicularis palustris.
Läusekraut.



Cicuta virosa.
Wasserschürling.



Thymus angustifolius
Thymian



Allium Plantago
Fenchel