

4330

**ТРУДЫ**  
**ИМПЕРАТОРСКАГО**  
**ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО**  
**ОБЩЕСТВА.**



**1863** годъ. — томъ первый.

**выпускъ пятый. — мартъ.**

**САНКТПЕТЕРБУРГЪ.**

Типографія Товарищества «Общественная Польза».

**1863.**

«Труды» И. В. Э. Общества выходятъ два раза въ мѣсяцъ, выпусками, каждый не менѣе пяти печатныхъ листовъ. Подписная цѣна изданія за годъ — **ТРИ р. с.**, съ пересылкою во все города и доставкою на домъ.

**Подписка на «ТРУДЫ» на 1863 годъ** принимается: въ *С. Петербургѣ*, въ домѣ *И. В. Э. Общества* (на углу 4-й роты Измайловскаго полка и Обуховскаго проспекта) и въ Конторѣ *С. Петербургскихъ Полицейскихъ вѣдомостей* (на Невскомъ Проспектѣ д. Гамбса № 4). Иногородные благоволятъ адресоваться: въ *С. Петербургъ*, въ *Императорское Вольное Экономическое Общество.*

## СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

### КРАТКІЙ ОБЗОРЪ ХОЗЯЙСТВЪ:

бельгійскаго, швейцарскаго, французскаго, англійскаго и германскаго.

#### СТАТЬЯ 2.

#### *Швейцарія въ сельско-хозяйственномъ отношеніи.*

Не однѣ красоты природы, которыми такъ щедро, чуть не до излишества, награждена Швейцарія, могутъ привлекать туда любопытство путешественника; тамъ много прекраснаго и по части наукъ, и художествъ, и по части техники съ земледѣліемъ, что также можетъ составить живой интересъ для наблюдателя.

Собственно, въ сельско-хозяйственномъ отношеніи, Швейцарія представляетъ страну, нисколько неотстающую отъ сосѣднихъ съ нею державъ, и еще до нѣкоторой степени болѣе любопытную, по своеобразному характеру, который выработался влѣдствіе ея мѣстоположенія и климата. Высокія горы и многія изъ нихъ, почти круглый годъ, съ вершинами, покрытыми снѣгомъ, роскошныя долины у подошвъ горъ съ самою разнообразною растительностію и почти вѣчнымъ лѣтомъ; большія озера и множество малыхъ по скатамъ горъ, дающія истоки рѣчкамъ и ручьямъ, орошающимъ долины, составляютъ вообще фizioномію Швейцаріи и въ частности еще болѣе мѣстностей, прилежащихъ границамъ Италіи и Франціи.

Скаты горъ, обращенные къ сѣверу, особенно на значительной высотѣ, представляютъ полуобнаженные скалы, только въ трещинахъ и впадинахъ, производящія множество разныхъ породъ мха и вообще тайноцвѣтныхъ растений; далѣ, по мѣрѣ того, какъ покатость спускается къ долинѣ, на ней начинаютъ показываться низкорослыя ели, кусты можжевельника, березки и нѣкоторые другіе кустар-



ники. Еще ниже—начинаютъ попадаться высокорослыя деревья: ель, букъ, иногда въ видѣ небольшихъ рощей, а иногда на значительныхъ пространствахъ. За ними уже встрѣчаются фермы съ полями, на которыхъ воздѣлываются: ячмень, овесъ, мѣстами картофель и клеверъ съ тимофеевкой; эти поля, постепенно спускаясь въ долину, уступаютъ мѣсто садамъ и полевымъ растеніямъ, требующимъ теплаго и благоприветнаго климата для своего развитія и созрѣванія. Тутъ растутъ пирамидальный тополь, платаны, каштаны, душистыя акаціи, груши, сливы и проч.; а на поляхъ воздѣлываются рапсъ, табакъ, пшеница, кукуруза, горчица, люцерна, эспарсетъ и вообще всѣ породы технико-промышленныхъ и торговыхъ растеній.

Другую совершенно имѣютъ физіономію скаты горъ, обращенныя на южную сторону: они почти всѣ, гдѣ только есть какая либо возможность, заняты виноградниками, и потому на мѣстахъ очень возвышенныхъ, даже недалеко отъ горныхъ вершинъ, уже начинаютъ пестрѣться террасы, усаженныя виноградными лозами, и въ такомъ видѣ постепенно спускаются въ долины; только тутъ, вмѣсто ихъ, является полевоздѣлываемая растительность.

На южныхъ скатахъ горъ, сравнительно съ сѣверными, менѣе встрѣчается полевое земледѣліе; тутъ почти весь трудъ землевладѣльца посвященъ воздѣлыванію винограда и винодѣлію, и потому много нужно имѣть скромности и расчетливости хозяевамъ, чтобы умѣть сберечь барыши отъ счастливыхъ годовъ, на случай неурожая или болѣзни винограда. Въ противномъ случаѣ мелкимъ владѣльцамъ горныхъ скатовъ, болѣе счастливымъ по своимъ почвеннымъ положеніямъ, угрожаетъ опасность голода, почти незнакомаго владѣльцамъ сѣверныхъ скатовъ, даже несмотря на то, что они поставлены въ несравненно худшія климатическія условія. Замѣчательно при этомъ, что виноградари (за исключеніемъ, разумѣется, богатыхъ владѣльцевъ) гораздо ниже стоятъ въ нравственномъ и религіозномъ отношеніи, нежели собственно хозяева, занимающіеся земледѣліемъ; кромѣ того, эти послѣдніе много зажиточнѣе и сытѣе живутъ противъ первыхъ, несмотря на то, что одинаковое пространство земли подъ виноградникомъ, въ сравненіи съ



запашкой, даетъ болѣе, нежели въ пять разъ, высшій процентъ. — Въ сказанномъ легко убѣдиться тому, кто хотя мелькомъ обращалъ вниманіе на швейцарскія поселенія около Виве, Монтре, или близь Лозаны, Ниена и даже около Женевы, и особенно при сравненіи ихъ съ поселянами берега Женевского озера, обращеннаго къ Савоіи.

Въ долинахъ, нерѣдко стелящихся на цѣлые десятки квадратныхъ миль, представляется другая природа, такъ сказать, иной міръ, непохожій ни на природу, скатовъ, обращенныхъ къ югу, ни на природу отлогостей, направленныхъ противъ сѣвера. Высота горъ, защищая долины съ сѣвера, не позволяетъ тамъ принютиться холоду даже и въ зимніе мѣсяцы; а прохлада съ вершинъ, покрытыхъ снѣгомъ, умѣряетъ жары лѣтомъ, и, такимъ образомъ, на пай большинства долинъ Швейцаріи выпадаетъ счастливый жребій пользоваться почти всегда далеко не холодною зимою, и не терпѣть отъ зноя и жаровъ въ лѣтнее время. Зимой 61 и 62 годовъ въ долинахъ не переставали пахать на поляхъ, а также работать въ садахъ и огородахъ.

Растительность въ долинахъ изумительна, она въ состояніи привести въ восторгъ и естествоиспытателя, и любителя земледѣлія: разнообразіе породъ дикорастущихъ растений, роскошное ихъ развитіе, ихъ цвѣтъ и аромат громко кричатъ о щедрости природы; съ другой стороны, доуродство полевыхъ ниворослей, ихъ чистота, изобиліе ясно свидѣлствуютъ объ умѣннн туземца пользоваться условіями мѣстности. Платаны, каштановыя деревья, акаціи и душистыя луговыя травы, здѣсь какъ бы соперничаютъ съ грушами, яблонями, сливами и цвѣтущими на поляхъ пше- ницей, люцерной, рапсомъ, кукурузой, которыя воздѣлалъ человекъ, такъ что дѣйствительно не знаешь, чѣмъ любоваться: тѣмъ ли, что вышло изъ рукъ природы, или же ловкости земледѣльца, который выполнилъ то, чего не хотѣла дать сама природа? Большинство долинъ скорѣе смотрятъ садами, нежели полями, потому что и на лугахъ, и на запашкахъ раскинуты фруктовыя деревья; земледѣльцы нашли, что они не вредятъ полевой растительности, а между тѣмъ у нихъ одни и тѣже пространства земли даютъ и урожаи хлѣбовъ, и травъ, а вмѣстѣ и фрукты.

Зданія фермъ богатыхъ землевладѣльцевъ, какъ равно и хижины мелкихъ фермеровъ, имѣютъ въ долинахъ своеобразную архитектуру, весьма мало сходную съ тѣми, которыя расположены на скатахъ горъ и особенно обращенныхъ къ сѣверу. Почти всѣ онѣ сдѣланы изъ воздушнаго кирпича, съ соломенными подъ гребенку крышами и далеко внизъ опущенными концами надъ карнизами, вѣроятно для того, чтобы защитить отъ дождей и тѣмъ предохранить отъ размыванія; всѣ онѣ убраны съ лицевыхъ сторонъ и надъ окнами съ дверьми деревянной рѣзбой; правда рѣзба грубой работы, но въ общемъ она придаетъ своеобразный и красивый видъ. Подобныя жилища чаще всего разбросаны по одному домику, въ разныхъ мѣстахъ; ихъ строилъ всякій на клочкѣ земли, ему принадлежащемъ, какъ хотѣлъ и гдѣ находилъ болѣе удобнымъ. Внутренность домовъ швейцарскихъ поселянъ чиста и опрятна; ихъ мезонины заняты семействами; внизу же одна комната предназначена для гостей; другая, чрезъ сѣни, кухня съ ходомъ прямо въ коровникъ. Надворныхъ строеній, кромѣ-развѣ амбара и ледника, по большей части не строятъ, помѣщая телѣги и пахатныя орудія подъ длинными напусками съ крышъ.

Едвали можно найти хотя одну долину, которая бы не была орошена потоками съ горъ; но тутъ они теряютъ свой естественный видъ. То вода ихъ собрана въ канавы и канавки, то задержана въ резервуарахъ: ею орошаютъ и луга, и поля, и сады съ огородами. Только въ такомъ случаѣ въ долинахъ потокъ пользуется свободою для своего теченія, если онъ достигаетъ размѣровъ рѣчки.

Горы, окаймляющія долины, то представляютъ видъ сахарныхъ головъ, блестящихъ, какъ бы просвѣчивающихъ наподобіе стеклянныхъ колпаковъ; это самыя высокія вершины; то рисуются въ видѣ крутыхъ утесовъ и черныхъ безжизненныхъ скалъ, куда едвали когда проникала человѣческая нога; то пестрѣются терассы съ виноградниками, по которымъ раскинуты маленькія избушки, кажущіяся наподобіе птичьихъ гнѣздъ; то, къ довершенію прелести ландшафта, представляются отлогости съ пролѣсками и лѣсами. Иногда горы виднѣются всѣ, иногда показы-

ваются только ихъ вершины, потому что середина затѣняется облаками. Все это въ совокупности придаетъ восхитительный видъ долинамъ Швейцаріи. Тутъ — то путешеникъ найдетъ и цвѣтущее скотоводство, и прекрасное земледѣліе, далеко превосходящее земледѣліе на горныхъ склонахъ. Тутъ встрѣтитъ его привѣтливый народъ, довольный, красивый и вѣчно веселый.

Такимъ образомъ, стоитъ лишь спуститься съ сѣверныхъ покатостей горъ и, пройдя долину, подняться до южныхъ, т. е. пройти двѣ или три мили, — можно встрѣтить хозяйства совершенно разнообразныя не только по раскладу полевыхъ системъ, и пріемамъ обработки полей, но даже по сорту воздѣлываемыхъ растений, по характеру зданій, наконецъ, по свойствамъ животныхъ, содержимыхъ въ хозяйствѣ. Рѣзкое различіе въ климатѣ на небольшихъ пространствахъ здѣсь обуславливаетъ, какъ впрочемъ и вездѣ, возможность вести съ пользою хозяйство такъ или иначе; тутъ можно найти фермы (напр. на сѣверныхъ скатахъ), которыя бы какъ нельзя лучше пригодились для нашей Вологодской и Архангельской губерній; потомъ фермы съ хозяйствами, похожими на тѣ, которыя могутъ быть безвыгодны въ умеренной полосѣ Россіи и, наконецъ, хозяйства, возможные къ введенію и приложенію съ доходною цѣлію на самыхъ крайнихъ предѣлахъ юга Россіи. Сравнивая эти разнообразные пути, по которымъ идутъ между собою близкіе сосѣди — швейцарцы къ одной общей цѣли — извлеченію дохода отъ поземельныхъ собственности, яснымъ становится, что и въ Швейцаріи не убаюкиваетъ земледѣльца чудная природа; онъ и тамъ думаетъ и думаетъ давно о своихъ поляхъ, и старается о приисканіи средствъ къ извлеченію изъ нихъ наибольшихъ выгодъ. Блестящія въ нѣкоторыхъ кантонахъ стада крупнаго рогатаго скота, превосходные меринсы и цѣлыя стада овецъ, способныхъ при откармливаніи достигать большаго вѣса, крупная порода сносныхъ рабочихъ лошадей, ни въ чемъ не уступающихъ першеронамъ, наконецъ швейцарское сыродѣліе, винодѣліе и проч. — служатъ этому неоспоримымъ подтвержденіемъ.

Полевая система Швейцаріи представляютъ не менѣе разнообразія въ цѣломъ, чѣмъ сѣвообороты Германіи,



Франціи, Бельгіи и даже Англіи; тутъ можно, судя по мѣстности и условіямъ климата, встрѣтить хозяйства и злачныя, и выгонныя, и плодоперемѣнныя, и съ воздѣлываніемъ технико-промышленныхъ растений, и системы смѣшанныя съ свободными; нельзя найти только трехпольной, въ родѣ той, какая почти въ общемъ употребленіи у насъ въ Россіи.

На сѣверныхъ скатахъ горъ, съ рубежа, откуда начинается земледѣліе, при нѣкоторыхъ хозяйствахъ, заведены слѣдующіе сѣвообороты:

- 1-е по удобренію картофель;
- 2-е ячмень съ клеверомъ, въ смѣси съ злачными кормовыми травами;
- 3-е укосъ травы на сѣно;
- 4-е укосъ травы на сѣно;
- 5-е овесъ.

Какъ видно, тутъ вовсе не воздѣлываютъ озимей, находя это неудобнымъ, вѣроятно вслѣдствіе суровости климата. Скотъ, содержимый на подобныхъ фермахъ, льтомъ имѣетъ широкія пастбища въ нагорныхъ прилѣскахъ, и иногда заходитъ довольно далеко по крутизнамъ и балкамъ, такъ что за ними слѣдуетъ переносная сыроварня; тамъ доятъ коровъ, не обременяя ихъ прогонами на фермы, тамъ изъ ихъ молока варятъ сыры, продолжая подобныя пастбища до тѣхъ поръ, пока это возможно, пока холода и вѣтеръ не вынудятъ двинуть скотъ ниже по скату, ближе и ближе къ усадьбѣ.

II Есть богатые владѣльцы, у которыхъ земля раскинута полосой, начиная съ горъ и до долинъ; въ такихъ имѣніяхъ, непремѣнно заводятъ при фермѣ двѣ или даже три полевныя системы, одна нагорная и другая въ долинахъ напр.:

- а) нагорная система:
  - 1-е поле по удобренію картофель;
  - 2-е ячмень, съ травой;
  - 3-е укосъ;
  - 4-е выгонъ;
  - 5-е овесъ;
- в) въ долинахъ:
  - 1-е по сильному удобренію рапсъ;
  - 2-е озимая пшеница и, послѣ ея уборки, турнепсы;

- 3-е ячмень съ клеверомъ;
- 4-е укусы клевера;
- 5-е укусы клевера;
- 6-е выгонъ;
- 7-е рожь;
- 8-е овесъ;

Молодой скотъ, а равно и овцы ведутъ при этомъ хозяйствѣ почти круглый годъ кочевую жизнь; только съ половины декабря и января, а иногда и того менѣ ихъ держатъ на стойлахъ; все остальное время, лѣтомъ, они проводятъ на горахъ, а зимою въ долинахъ.

Въ имѣніи Г. Корназъ (Cognaz, propriétaire à Montet, en Vully), недалеко отъ Нейшателя, гдѣ, впрочемъ, фермы и хозяйство формированы такъ, что туда могутъ поступать для изученія на практикѣ хозяйства люди всѣхъ сословій, заведены слѣдующія двѣ системы:

#### А.

- 1-е поле по сильному удобренію: бобы, овесъ, торица и горохъ, съ цѣлю употребленія ихъ на кормъ въ зеленомъ видѣ;
- 2-е рапсъ;
- 3-е пшеница;
- 4-е овесъ съ клеверомъ по полудобренію;
- 5-е укусы клевера;
- 6-е пшеница;
- 7-е турнепсъ, картофель и кормовая свекловица;
- 8-е овесъ съ люцерной и эспарсетомъ;
- 9, 10, 11, 12, 13, 14 укусы люцерны и эспарсета на сѣно, при чемъ послѣ четырехлѣтней сборки травъ покосъ удобряютъ;
- 15-е овесъ по удобренію;
- 16-е пшеница.

#### В.

- 1-е поле: вика и овесъ на укусы для сѣна, по сильному удобренію;
- 2-е рожь;
- 3-е пшеница;

- 4-е овесъ съ эспарсетомъ по удобренію;
- 5-е, 6-е, 7-е, 8-е, 9-е, 10-е укусы эспарсета на сѣно;
- 11-е пшеница по полуудобренію;
- 12-е рожь.

Количество сѣмянъ для обсѣмененія пространства земли, равнаго нашей десятинѣ, найдено достаточнымъ слѣдующее: пшеницы 6 мѣръ, ржи 6 мѣръ, овса 14 мѣръ, ячменя 8 мѣръ, вики 4 мѣры, рапса 1 мѣра, свекловицы 12 фунтовъ, клевера краснаго 40 фунтовъ, люцерны 50 ф., эспарсета въ стручкахъ 20 мѣръ, картофеля 80 мѣръ.

Особенно интересны въ долинахъ Швейцаріи луга; по чистотѣ ихъ и по свойствамъ растительности уже легко догадаться, что они когда-то были заведены искусственно, и только отъ продолжительности существованія получили характеръ естественныхъ. Въ наибольшей части, если не повсѣмѣстно, на ровной или немного покатой площади луга, посажены фруктовыя деревья: яблони, груши и сливы, на довольно значительномъ разстояніи одно отъ другаго, такъ что своимъ отѣненіемъ они нисколько не причиняютъ вреда травѣ, а въ жаркое время ихъ скорѣе находятъ прямо полезными. Трава тутъ растетъ густо и скоро, хозяева нерѣдко косятъ 4 или даже 5 разъ втеченіе тамошняго продолжительнаго лѣтняго сезона, чему конечно помогаетъ, кромѣ климата, уходъ, который прилагаютъ швейцарцы за лугами. Этотъ способъ пользованія лугами похожъ на тотъ, который въ малыхъ размѣрахъ встрѣчается у насъ при помѣщичьихъ усадьбахъ, въ молодыхъ садахъ; случается и у насъ, что въ садахъ косятъ два, три раза траву и получаютъ ее въ несравненно большемъ количествѣ противъ покосныхъ луговъ; но разница въ томъ, что подобныя мѣста въ Швейцаріи орошаются, и чрезъ каждые 4 или не болѣе 6 лѣтъ, удобряются, и потому втеченіи 25 лѣтъ и даже много болѣе даютъ изумительные укусы.

Горными потоками, безъ которыхъ едвали можно встрѣтить хоть одну долину, швейцарцы умѣютъ пользоваться съ большою ловкостію. Еще при паденіи воды съ боль-



шихъ крутизнь, не въ дальнемъ разстояніи отъ того мѣста, гдѣ они получаютъ начало изъ тающаго снѣга, стараются собрать воду въ одно русло, напр. въ какую нибудь широкую канаву, бока которой проложены камнемъ и даютъ такимъ образомъ направленіе потоку по своему произволу; нерѣдко принимаетъ въ этомъ участіе не одинъ хозяинъ, а нѣсколько, такъ сказать, компанейскимъ образомъ пользуются имъ по усмотрѣнію. На скатахъ горъ, гдѣ особенно стремительно паденіе воды, напр. одинъ устраиваетъ мельницу даже о двухъ или трехъ поставкахъ, по преимуществу съ наливными колесами; другой лѣсопилку; третій маслобойню, и потому иногда на одномъ потокѣ, на разныхъ высотахъ, по скату горы, можно насчитать нѣсколько различныхъ технико-хозяйственныхъ заведеній. Зданія жилища, а также сады и помѣщенія для скота, лишь бы они были не въ дальнемъ разстояніи отъ потока, всегда пользуются проведенною изъ него водою, причѣмъ направляютъ ее такъ, чтобы излишки, еслибы они оказались, снова отводились въ общее русло. Въ долинахъ, гдѣ уже вода бѣжитъ съ меньшею стремительностію, ее задерживаютъ по канавамъ шлюзами, и поднимаютъ довольно высоко, если находятъ нужнымъ и потомъ, съ помощію малыхъ канавокъ, орошаютъ луга съ садами и даже поля, опять-таки располагая орошающія канавки такъ, чтобы онѣ несли воду въ одну главную, которая проводитъ ее къ сосѣду съ цѣлію орошенія.

Удобреніе луговъ считается одинаково важнымъ и необходимымъ, какъ и удобреніе запашекъ, и потому, на покосы поочередно вывозятъ или хорошо разложившійся навозъ, или компостную землю, и расбрасываютъ ихъ равномерно, какъ и на полевой пахатной землѣ. Пригоняютъ вывозку удобрения такъ, что втеченіе 4 или 6 лѣтъ всѣ луга имъ очередуется; это своего рода система ухода за лугами имѣетъ слѣдствіемъ то, что они продолжительно даютъ отличные укосы по количеству и качеству. Навозъ, или какое бы то ни было удобреніе, вывозятъ на луга весною рано, и нерѣдко, разбросавъ, боронуютъ, спустя одну или двѣ недѣли, а потомъ укатываютъ каткомъ. Известь, оставшүюся послѣ мыловаренія, золу и пепель изъ печей,

птичій пометъ и вообще гуано, въ смѣси съ какою бы то ни было землею, считаютъ превосходнымъ удобреніемъ для луговъ, употребляя въ тѣхъ же размѣрахъ, какъ это дѣлають на пашняхъ.

Въ Швейцаріи производится иногда покосы на террасахъ, устроенныхъ самою природою на вершинахъ скаль, такъ что входъ къ нимъ для скота рѣшительно недоступенъ, и люди могутъ взобраться туда не иначе, какъ съ помощію лѣстницъ. Скошенная трава (нерѣдко рабочій, который производитъ эту операцію, бываетъ удерживаемъ на веревкахъ другими работниками, безъ чего онъ не могъ бы держаться на крутомъ скатѣ) сбрасывается внизъ, гдѣ ее сушатъ, или же возятъ въ сыромъ видѣ къ усадьбѣ и употребляютъ по назначенію. Вообще швейцарцы дорого цѣнятъ удобную землю и не позволяютъ ей пустовать, и нерѣдко выручаютъ для себя запашку изъ неудобныхъ мѣстъ съ большими пожертваніями, какъ со стороны капитала, такъ и труда, и вообще ведутъ полевое земледѣліе такъ, что ни въ чемъ незамѣтно отсталости отъ сосѣднихъ съ ними германцевъ, и положительно лучше итальянцевъ и даже южныхъ французовъ.

Но есть хозяйственные промыслы у швейцарцевъ, которые они поставили такъ, что превзошли и германцевъ; здѣсь разумѣется отчасти скотоводство въ Швейцаріи и особенно сыродѣліе; позволимъ описать ихъ съ нѣкоторою подробностію, такъ какъ это можетъ ознакомить со многими приѣмами по хозяйству, возможными къ приложенію у насъ.

Въ разныхъ мѣстностяхъ Швейцаріи, крупный рогатый скотъ значительную представляетъ разницу, какъ по росту и цвѣту шерсти, такъ равно по молочности и качеству самага молока. Двѣ однакожъ породы рельефнѣе другихъ выдаются, это: *а) красно-пестрая порода и в) бурая порода*; всѣ остальные суть не болѣе какъ подпороды или, правильнѣе сказать, помѣси, происшедшія отъ главныхъ и сформировавшіяся вслѣдствіе ухода, климата и мѣстностей, и потому неполучившія постояннаго типа.

Къ краснопестрой породѣ относятся животныя весьма крупныя и тяжелыя; голова у нихъ толстая, крестецъ

очень высокій, шерсть жесткая и кожа грубая, и потому все тѣло довольно неуклюжее. Цвѣтъ шерсти, *красный съ бѣлыми пятнами*, не есть вѣрный признакъ, по которому животное можно отнести къ красно-пестрой породѣ; есть весьма много субъектовъ этой породы, у которыхъ вся шерсть бываетъ красноватая, безъ бѣлыхъ пятенъ; есть и такія, у которыхъ цвѣтъ шерсти черный съ бѣлыми пятнами; есть даже совершенно черныя. Молочность этой породы непропорціална огромному росту коровы; несмотря на отличный кормъ и въ большомъ количествѣ, коровы даютъ сравнительно молока немного. Волы этой породы не отличаются способностію къ работѣ, при откармливаніи даютъ вкусное мясо и въ большомъ количествѣ. Въ кантонахъ Бернѣ и потомъ Фрейбургѣ преимущественно водится краснопестрая порода; самыхъ же лучшихъ типовъ ея можно встрѣтить въ долинахъ Занерландѣ и Симменталѣ, въ Бернскомъ округѣ; коровы, содержимыя въ этихъ долинахъ, отличаются лучшею противъ другихъ молочностію, вѣсомъ бываютъ 30-34 пудовъ, быки достигаютъ 50-60 пудовъ и даже болѣе. Вообще говоря о краснопестрой швейцарской породѣ, нельзя не замѣтить, что она очень прихотлива, изнѣжена, требуетъ самаго тщательнаго ухода и отличнаго корма, и потому для странъ сѣверныхъ не годится. Только въ Бюртембергѣ и также въ нѣкоторыхъ хозяйствахъ при Неккарѣ и Рейнѣ она прижилась; будучи же выписываема въ другія страны, болѣе сѣверныя, она далеко не оправдываетъ ожиданій.

Буряя швейцарская порода разводится въ самой большей части Швейцаріи, по преимуществу южной и югозападной, какъ то: въ Швицѣ, Ури, Люцернѣ, Граубюнденѣ, Цюрихѣ, Утнервальденѣ и Аппенцелѣ. Главная наружная черта, отличающая эту породу отъ краснопестрой, это цвѣтъ шерсти, который имѣетъ видъ темно-бурый, иногда свѣтло-бурый и даже переходящій въ сѣрый; уши, морда бѣловаты, такая же бѣлизна находится на хребтѣ въ видѣ ленты, кромѣ того на внутренней сторонѣ ногъ и на брюхѣ. Крестецъ не высокій, шея тонкая. Въ долинахъ эта порода по величинѣ, росту и вѣсу не уступаетъ красно-пестрой, въ мѣстахъ нагорныхъ она ростомъ гораздо менѣе, а на высокихъ мѣст-



ностяхъ она мелка, напр.: въ Ури и Унтервальденѣ и кромѣ того терпѣлива и неприхотлива. Коровы бурой породы даютъ болѣе молока противъ краснострѣхъ, и при откармливаніи доставляютъ вкусное мясо.

На многихъ фермахъ и особенно расположенныхъ въ долинахъ, нашли болѣе выгоднымъ держать рогатый скотъ втеченіи круглаго года на стойлахъ, и потому полевая системы приспособляютъ къ этой цѣли, напр.:

- 1-е поле по удобренію съ осени, сѣютъ весною смѣсь гороха съ овсомъ на укосъ, для зеленого корма;
- 2-е пшеница и по уборкѣ турнепсъ;
- 3-е овесъ съ травой;
- 4-е трава;
- 5-е трава;
- 6-е по удобренію смѣсь, на зеленый кормъ;
- 7-е рапсъ;
- 8-е рожь;
- 9-е по полуудобренію картофель;
- 10-е ячмень и горохъ.

Начали заводить лѣтнее содержаніе скота на стойлахъ и въ хозяйствахъ нагорныхъ, по крайней мѣрѣ для взрослоу крупнаго скота, находя этотъ способъ болѣе выгоднымъ и въ экономическомъ и гигиеническомъ отношеніяхъ, а потому и полевымъ системамъ даютъ раскладъ въ родѣ слѣдующаго:

- 1-е поле, на удобренномъ съ осени пару, сѣютъ весною смѣсь овса, вики и торицы на укосъ, для зеленого корма;
- 2-е овесъ съ травой (клеверъ, тимофеевка и рейграсъ);
- 3-е укосъ;
- 4-е укосъ;
- 5-е овесъ;
- 6-е по удобренію картофель;
- 7-е ячмень.

Коснувшись породъ рогатаго скота въ Швейцаріи не хочется умолчать о приемахъ, употребляемыхъ тамъ хозяевами при уходѣ за нимъ.

1). Швейцарцы въ долинахъ начинаютъ допускать къ

случкѣ животныхъ ранѣ двухлѣтняго возраста, особенно крупную породу, напр. бычковъ  $1\frac{1}{2}$  года, а телокъ  $1\frac{3}{4}$ ; это находятъ выгоднымъ, по преимуществу въ тѣхъ случаяхъ, когда имѣется въ виду разведеніе молочной породы; до двухлѣтняго возраста не допускаютъ животныхъ къ случкѣ тогда только, если содержатъ стадо съ цѣлю полученія мяснаго скота или выращиваютъ для употребленія на работу. На работу употребляютъ какъ воловъ, такъ и коровъ, съ тою только разницею, что коровы выполняютъ болѣе легкія работы, напр. подвозку зеленого корма, бороньбу и рѣдко пахоту. Послѣ трехлѣтняго возраста быкъ считается неудобнымъ на племя, а послѣ 4 лѣтъ его не употребляютъ въ случку, развѣ только по нуждѣ; обыкновенно въ этомъ возрастѣ быки дѣлаются лѣнны, тяжелы и свирѣпы, ихъ кастрируютъ и откармливаютъ на убой, если прежде не были приучены работать. Въ нагорныхъ хозяйствахъ, гдѣ скотъ гораздо мелче, тамъ ни бычковъ, ни телокъ прежде двухлѣтняго возраста къ случкѣ не допускаютъ. Если скотъ держать круглый годъ на стойлахъ, то считаютъ повсемѣстно достаточнымъ одного быка на 50 даже на 70 и болѣе коровъ; если же скотъ выгоняютъ на пастбу и допускается произвольная случка, то держатъ двухъ быковъ, и выпускаютъ въ стадо поочередно. Если у коровы или быка не обнаруживается большой охоты къ случкѣ, то ихъ подкармливаютъ турнепсами, сырымъ картофелемъ и жмыхами; нашли, что это содѣйствуетъ къ возбужденію.

2). Телятъ почти нигдѣ не оставляютъ подъ матками, обыкновенно ихъ поятъ молокомъ изъ шаякъ. Если теленокъ, напр. краснопестрой породы вѣситъ, тотчасъ по рожденіи, 100 фунтовъ (что случается весьма нерѣдко), то ему даютъ до 16 и даже до 18 фунтовъ всегда парнаго или даже подогрѣтаго чистаго молока, раздѣля порцію на 4, или никакъ не менѣе какъ на 3 раза въ день. По мѣрѣ выростанія эта порція увеличивается. Теленку напр., не крупной нагорной породы, если онъ вѣситъ 60 фунтовъ по рожденіи, даютъ парнаго молока только 10 фунтовъ, раздѣля эту порцію на три или чаще на четыре раза въ день; посуду для поенія предпочитаютъ каменную, или чугунную эмалиро-

ванную, находя, что деревянная, даже при соблюденіи всѣхъ условій чистоты и опрятности, всегда содержитъ въ порахъ кислоту, что весьма неблагопріятно дѣйствуетъ на органы пищеваренія телятъ. Деревянную посуду, если употребляютъ, то крашеную. Послѣ шести недѣль, начинаютъ прибавлять къ молоку *переварной* тепловатой воды, или же гдѣ есть сыроварни, даютъ телятамъ теплую сыворотку, остающуюся послѣ сыра, и продолжаютъ это до 10 и 12 и даже 14 недѣль. Послѣ этого срока поятъ досыта телятъ болтушкой и даютъ сладкое луговое сѣно. Изъ всѣхъ искусственныхъ поиль, считаютъ лучшимъ отруби съ рапсовыми жмыхами или овсянку, съ прибавленіемъ гороховой или виковой муки. При употребленіи въ поило рапсовыхъ или вообще жмыховъ, теленокъ не худѣетъ, какъ бы не замѣчая перехода отъ молочной пищи къ растительной, что весьма важно для будущаго развитія. Вначалѣ, когда теленокъ не привыкъ къ пищѣ изъ жмыховъ, ихъ употребляютъ  $\frac{1}{4}$  ф. на  $1\frac{1}{2}$  ф. муки, потомъ до  $\frac{3}{4}$  фунта на 2 ф. муки; во всякомъ случаѣ льняной избоины даютъ очень мало телятамъ, потому что она производитъ поносъ. Рано утромъ и подвечеръ телятъ ежедневно лѣтомъ выпускаютъ въ обгороду, на прогуль; ихъ выпускаютъ иногда и на лугъ, гдѣ они питаются подножнымъ кормомъ, но только въ такомъ случаѣ, если положительно увѣрены, что лугъ съ отличной сладкой травой. Среди дня, въ жаръ, телятъ не выпускаютъ.

На всѣхъ лучшихъ фермахъ для телятъ устроены стойла съ полами изъ тонкихъ досочекъ, между которыми оставлены большія щели, такъ что указательный палецъ руки въ нихъ проходитъ свободно. Находятъ, что на полахъ подобнаго устройства теленку всегда сухо. Изъ подъ половъ ежедневно выметають всякую сырость.

3) Что касается количества корма для взрослога скота, то его даютъ различно, смотря по величинѣ животныхъ, напр.

(а.) Дойной коровѣ, которая вѣситъ 12 пудовъ, даютъ корму: сѣна  $\frac{1}{2}$  ф. в. д. яровой соломы  $\frac{1}{2}$  ф. в. д. картофеля рѣзанаго  $\frac{1}{2}$  ф. в. д.



б.) Дойной коровѣ, вѣсящей до 25 пудовъ,  
даютъ: сѣна . . . . . 16 ф.  
яров. соломы . . . . . 8 »  
рѣзаного картофелю . . . . . 18 »

с.) Дойной коровѣ, которая вѣситъ до 35 пудовъ, даютъ: сѣна . . . . . 20 ф.  
яров. соломы . . . . . 10 »  
рѣзаного картоф. . . . . 30 »

Когда вмѣсто картофелю даютъ коровамъ турнепсъ, то его употребляютъ вполтора, даже вдвое болѣе, распредѣляя кормъ на три или, чаще, на 4 порціи. Подстилки расходуютъ отъ 4 до 6 фунтовъ соломы на штуку, въ день; по книгамъ скотнаго двора у г. Cognaz значится, что, кругомъ на штуку крупнаго скота, вышло корму отъ 15 ноября по 15 декабря, въ день: 20 ф. сѣна, 40 ф. картофеля съ кормовой свекловицей и по 5 фунтовъ ржаной соломы.

Тамъ, гдѣ вошло въ обычай кормить крупный скотъ на стойлахъ, лѣтомъ, поступаютъ съ этимъ осторожно, напр.

а.) Вначалѣ, при переходѣ отъ сухаго корма къ зеленому, зеленый кормъ смѣшиваютъ съ сухимъ почти на половину, по питательности; потомъ, чрезъ недѣлю, прибавляютъ сухаго на треть, и наконецъ даютъ одинъ зеленый кормъ, прибавляя если не ежедневно, то раза два или три въ недѣлю яровой соломы, что находятъ полезнымъ для пищеварительныхъ органовъ скота.

б.) Тотчасъ скошенный зеленый кормъ не даютъ скоту, но оставляютъ, скосивши, на нѣкоторое время лежать, чтобы онъ не былъ слишкомъ мокръ. И потому не косятъ рано утромъ, но когда обсохнетъ роса, или, всего лучше, среди дня — въ полдень. Кормъ скошенный въ дождливую погоду кладутъ подъ навѣсами, на сквозномъ вѣтрѣ, и только давъ ему хорошо обсохнуть, кормятъ скотъ, и при томъ всегда примѣшиваютъ яровой соломы.

с.) Количество зеленаго корма на штуку скота, вездѣ почти можно подвести подъ слѣдующую норму: напр. корова въ 12 пудовъ получаетъ до 70 ф. зеленаго корма и при томъ отъ 4 до 6 ф. яровой соломы; корова въ 25 пудовъ получить 120 ф. зеленаго корма и отъ 5 до 8 ф.

яровой соломы. Если предполагать, что десятина зеленого корма, будучи скошена, дала бы сухого сѣна до 150 пудовъ, то такой десятины для прокормленія 3 штукъ двѣнадцатипудоваго вѣса скота, въ зеленомъ видѣ, считаютъ достаточнымъ на 4 мѣсяца и даже болѣе.

d). Въ случаѣ зеленый кормъ (будетъ ли то клеверъ или люцерна, или же смѣсь гороха съ овсомъ и торицей), начинаетъ созрѣвать и дѣлается жесткъ, соломистъ, то его косятъ и сушатъ на сѣно, сохраняя для зимняго продовольствія.

*Примѣч.* Обычай давать крупному рогатому скоту соль, соблюдается повсемѣстно въ Швейцаріи; но онъ выполняется различно, напр. одни даютъ соль два раза въ недѣлю по 3 и 4 лота каждый разъ, т. е. около 12 фунтовъ въ годъ; другіе даютъ каждый день по одному лоту; на лучшихъ швейцарскихъ фермахъ вездѣ при стойлахъ укрѣплены куски каменной соли, такъ что животное лижетъ ее во всякое время, когда хочетъ. Въ мѣстахъ сырыхъ и особенно при употребленіи корма трудновариваго, соль распускаютъ въ водѣ и обливаютъ ею кормъ, при чемъ расходуютъ не менѣе двухъ лотовъ въ день.

Въ Швейцаріи за скотомъ ходятъ, т. е. кормятъ, чистятъ и доятъ, какъ мужчины, такъ и женщины; количество рабочихъ для извѣстнаго какого либа числа животныхъ весьма различно въ разныхъ хозяйствахъ, напр.: въ нѣкоторыхъ мѣстахъ за 10 дойнными коровами ходитъ одна женщина и выполняетъ всѣ мужскія работы; на другихъ за 15 коровами ходитъ одинъ мужчина, выполняя всѣ работы даже и доеніе коровъ. На одной фермѣ, гдѣ держится 45 взрослыхъ животныхъ коровъ и два племенныхъ быка и, кромѣ того, 36 головъ подтелковъ и телятъ, ходятъ 3 человека, подвозятъ же кормъ и рѣжутъ другіе рабочіе. Есть случаи, что проворный швейцарецъ кормитъ, доитъ, выноситъ навозъ и чиститъ 20 коровъ одинъ, и кромѣ того находитъ время участвовать при косебѣ и подвозкѣ корма.

При откармливаніи быковъ крупной породы, полагаютъ на 12 головъ одного рабочаго.

4.) Съ особенною заботою швейцарцы наблюдаютъ за тѣмъ, чтобы и лѣтомъ и зимою держать скотъ въ прохлаждѣ, находя, что постоянная теплота опаснѣе для рога-таго скота, нежели умѣренный холодъ. И потому, лѣтомъ ставятъ въ хлѣвахъ большіе чаны съ водою для охлажденія въ зданіяхъ температуры, и кромѣ того устраиваютъ около скотныхъ дворовъ купальни и даже обливаютъ ежедневно скотъ изъ насосовъ. Зимой у нихъ весьма искусно устраивается вентиляція для очищенія воздуха и охлажденія скотныхъ дворовъ:—это отверстія съ клапанами подъ потолкомъ, чрезъ которыя свободно сквозитъ воздухъ, а между тѣмъ животныхъ этотъ сквозной вѣтеръ не касается и потому имъ безвреденъ.—Роскошная растительность въ долинахъ, благорастворенный климатъ, тщательный уходъ за скотомъ, выработанный долговременнымъ опытомъ,—любовь къ отрасли скотоводства и вниманіе,—суть причины цвѣтущаго скотоводства въ Швейцаріи.—О болѣзняхъ скотскихъ, особенно повальныхъ, тамъ почти не слышно; однакожь уважая отрасль скотоводства, и какъ основу земледѣлія, и какъ доходную статью, дающую высокіе проценты отъ сбыта молодаго приплода въ Германію, Францію и, кажется, болѣе всего въ Испанію, не говоря уже о доходѣ отъ сбыта скоповъ и особенно въ видахъ сыроваренія, швейцарцы давно завели у себя взаимное застрахованіе скота, независимо отъ страховыхъ обществъ, которыя берутъ животныхъ на страхъ, за весьма умѣренные проценты. Нерѣдко не только цѣлый кантонъ, но двѣ или три деревушки, расположенныя по близости въ долинахъ, застраховываютъ взаимно, даже обязательно, свой скотъ, и, внося долгое время проценты, испытывая мало несчастія отъ падежа, дошли до того, что имѣютъ теперь капиталъ, котораго однихъ процентовъ достаточно для покрытія годовыхъ убытковъ падежей, и потому въ настоящее время почти не платятъ, если же и вносятъ страховой капиталъ, то только за тѣхъ животныхъ, которыхъ завели вновь, противъ количества на первыхъ порахъ назначеннаго для застраховки. Изъ излишковъ скопленнаго капитала дѣлаютъ почти вездѣ ссуды (конечно съ возвратомъ), за весьма ничтожные



проценты и, такимъ образомъ, видимо помогаютъ сельскохозяйственной промышленности, на счетъ удавшейся спекуляціи отъ взаимно-обязательнаго страхованія скота.

Теперь перейдемъ къ описанію пользованія скотомъ въ Швейцаріи и, вособенности, обратимъ вниманіе на молочные скопы и приготовленіе сыровъ, такъ хорошо извѣстныхъ по своему вкусу цѣлому міру.

**А. Базановъ.**

(Продолженіе въ слѣд. №)

### ПЧЕЛОВОДСТВО.

**ОПЫТЪ ВОДВОРЕНІЯ ИТАЛЬЯНСКОЙ МАТКИ ВЪ СЕМЕЙСТВО ОБЫКНОВЕННЫХЪ ПЧЕЛЪ, ПРОИЗВЕДЕННЫЙ ИГУМЕНОМЪ КАНДЕНОМЪ; РѢШЕНІЕ ВОПРОСА: ДО КАКОГО ВОЗРАСТА ПЧЕЛИНАЯ МОЛОДЬ МОЖЕТЪ БЫТЬ СПОСОБНА ДЛЯ ВЫВОДА ИЗЪ НЕЯ САМОВЫПЛОЖЕННЫХЪ МАТОКЪ?**

Вотъ слово въ слово донесеніе Кандена президенту общества французскихъ пчеловодовъ г. Гаметъ, заимствуемое изъ «L'Apiculteur» 1861 года.

« 27 августа я получилъ посланную вами ко мнѣ итальянскую матку. Она прибыла на мѣсто назначенія здрава и невредима, и способъ упаковки матокъ, употребленный вами для пересылки ихъ по почтѣ, мнѣ показался рѣшительно безукоризненнымъ, такъ что подобнымъ образомъ возможно будетъ пересылать ихъ въ весьма отдаленныя мѣстности. Отобравши отъ моего обыкновеннаго улья собственную его матку, я укрѣпилъ въ немъ, между двумя центральными сотами, клѣточку съ итальянкою. 29 числа я нашелъ клѣточку лежащею на полу улья и покрытою большимъ количествомъ обыкновенныхъ пчелъ, которыя обгрызли соты вокругъ клѣточки и, такимъ образомъ, свалили ее на землю. Почти всѣ итальянскія пчелы, которыя сопровождали матку во время пути ея изъ Парижа въ Озонъ, погибли отъ голода, потому что обыкновенныя пчелы, кормившія въ эти дни итальянскую матку, сквозь металлическую сѣточку, отказали въ пищѣ ея странницамъ. При этомъ первомъ осмотрѣ улья, я вырѣзалъ изъ него всѣ искусственныя маточныя ячеи (числомъ 6),

которыя обыкновенныя пчелы успѣли устроить въ заносѣ улья, чтобы вывести для себя матку изъ собственной молодежи. Это было явнымъ признакомъ, что обыкновенныя пчелы вовсе не имѣли расположенія принять къ себѣ новую матку, почему я на этотъ разъ и предостерегся выпустить ее изъ клѣточки. 31 числа я вырѣзалъ еще нѣсколько искусственныхъ маточниковъ, которые избѣгли моего рѣзца при осмотрѣ того улья 29 числа. Въ тотъ же день, для сокращенія операціи, я употребилъ способъ Гюблера, — приведя газомъ въ совершенное оцѣпененіе обыкновенныхъ пчелъ, и выпустивъ на волю итальянскую матку, которая вползла и помѣстилась, подобно описанію самаго г. Гюблера, какъ разъ въ центрѣ гнѣзда ихъ, гдѣ обыкновенно собирается въ кучу самое наибольшее количество пчелъ для высиживания молодежи. Здѣсь не замедлили остановить матку первыя очнувшіяся отъ дѣйствія газа пчелы, угрожая ей своими ядовитыми жалами, почему я принужденъ былъ опять посадить ее въ клѣточку; слѣдовательно, водвореніе ея въ ульѣ и въ этотъ день было невозможно, и способъ Гюблера совершенно не удался. 3-го сентября я опять вынулъ изъ улья нѣсколько искусственныхъ маточниковъ, изъ чего видно, что обыкновенныя пчелы, по прошествіи недѣли, не теряли еще надежды выплодить для себя матку изъ собственнаго племени. 5-го я вычистилъ послѣдній искусственный маточникъ, который уже былъ запечатанъ. Пчелы успѣли устроить ихъ такъ много и притомъ во всевозможныхъ частяхъ заноса, что трудно было ихъ высмотрѣть, и извлечь всѣхъ за одинъ разъ; а между тѣмъ довольно присутствія въ ульѣ хотя одного искусственнаго маточника, чтобы имѣть пастышку наисильнѣйшее со стороны пчелъ препятствіе къ водворенію у нихъ чуждой имъ матки. Въ этотъ день я наудачу рѣшился дать свободу итальянской маткѣ, почему, отклонивши досчечку, открылъ клѣточку; тогда десятокъ пчелъ, покрывавшихъ клѣточку и досчечку, вошли туда къ своей будущей маткѣ, которую, въ продолженіе минутъ пяти, съ чрезвычайными ласками, склоняли выйти изъ клѣточки. Послѣ нѣкотораго колебанія, она рѣшилась войти въ улей, подобно осѣ, ворвалась въ самую средину гнѣзда, и раз-

строила порядокъ внутренняго спокойствія пчелъ, которыя тотчасъ ее схватили и начали таскать такъ, что я принужденъ былъ, для спасенія ея жизни, немедленно вынуть ее оттуда. Но пока я готовился это сдѣлать, она лежала уже на поду улья, окруженная жирными и сильными черными пчелами, крѣпко вокругъ нея сѣпившимися; въ это время я опасался, чтобы ее не ранили, но, употребивъ все свои усилія, вытащилъ ее изъ клубка яростно сѣпившихся пчелъ и опять заключилъ въ клѣточку. 6-го числа я рѣшился на окончательную операцію, которая на этотъ разъ оказалась исключительною. Клѣточка была много открыта, пчелы опять туда вкрались, и тотчасъ вывели оттуда итальянскую матку, которая, бѣзъ малѣйшаго колебанія, направилась прямо къ очку улья; здѣсь она была принята отлично и въ то время, когда она ползла по дощечкѣ, окружавшія ее пчелы производили пріятное жужжаніе своими крылышками и, такимъ образомъ, вошли въ улей, сопровождая свою новую матку. Приподнявши легонько улей, я увидѣлъ итальянку уже помѣстившеюся между сотами; а пчелы, покрывавшія заносъ и все внутренніе поды улья ниже заноса, радостно двигались во все стороны и, такимъ образомъ, чужая матка была принята пчелами въ свое семейство. 11 числа я отрѣзалъ кончикъ центральнаго сота и замѣтилъ въ гнѣздахъ около 12 яичекъ молодежи, недавно закинутой новою маткою. Послѣ этого я уже былъ спокоенъ и радовался благопріятному исходу моей, столь долговременной, операціи.»

Мнѣніе президента Гамета относительно этого опыта. «По нашему мнѣнію, операція эта не могла бы быть столь долговременною и пчелы перестали бы дѣлать искусственные маточники, если бы клѣточка помѣщена была Канденомъ въ головѣ улья, и такимъ же точно образомъ въ голову улья должно подпускать матку, когда ей дается совершенная свобода \*); при очкѣ всегда находятся сторожевыя пчелы, исполняющія въ ихъ домашнемъ быту обязанность жандармовъ, которыя и не пропускали итальянскую матку въ улей; между тѣмъ какъ все матки, выпускаемыя

\*) Малороссіяне для этого проверчиваютъ дырочку въ верхнемъ днѣ своихъ дуплятокъ.

въ головы ульевъ, всегда были охотно принимаемы пчелами, и сорока-восьми-часовой промежутокъ времени, который мы указали для освоения новой матки съ пчелами, не можетъ еще почитаться необходимымъ, ибо такое же подпущеніе матки возможно произвести вдвое или втрое кратчайшій срокъ. Г. Тардье (компъенскій пчеловодъ), которому мы продали двухъ итальянскихъ матокъ, открылъ имъ клѣточки по прошествіи 24 часовъ, и онѣ были приняты пчелами безъ всякихъ препятствій; для этого нужно употребить способъ Гюблера; а чтобы онъ вполнѣ удался, необходимо подвергнуть всѣхъ пчелъ въ ульѣ самому сильному вліянію газа.» (\*)

За тѣмъ Канденъ прислалъ президенту общества еще другое отношеніе, столь же любопытное какъ и первое, къ которому онъ, впрочемъ, опять возвращается; дабы разъяснить въ точности самую сущность произведенной имъ пасѣчной операціи со стороны энтомологической,—придерживаемся его собственнаго изложенія.

«Я вамъ посылаю двѣ статьи американскаго журнала *Bee: o пчелиныхъ маткахъ и совокупленіи ихъ*.—Послѣдняя весьма любопытна тѣмъ, что разъясняетъ намъ все, что касается распространенія и совершенствованія нашихъ знаній относительно естественной исторіи пчелъ. Такъ, между прочимъ, безъимянный сочинитель опровергаетъ современныя понятія относительно періода возраста пчелиной молодежи, въ которомъ изъ нея пчелы могутъ выводить для себя искусственныхъ матокъ. Намъ говорятъ: если улей случайно, или другимъ какимъ либо образомъ, потеряетъ матку, то пчелы могутъ вывести для себя новую, искусственную, изъ пчелиной молодежи, если только она въ это время, не переступила трехдневнаго возраста, т. е. находится въ состояніи яичекъ. Авторъ же упомянутой статьи, опираясь на опытахъ, утверждаетъ, что хотя подобный улей можетъ вывести матку, всего вѣрнѣе изъ трехдневной молодежи, однако тоже самое пчелы могутъ дѣлать и изъ чер-

---

(\*) Малороссіяне для этого подкуриваютъ пчелъ пухомъ, отчего всѣ онѣ осыпаются на землю; а потомъ пускаютъ сверхъ въ соты матку, очнувшись же отъ угара пчелы, по малу приходя въ себя, ползутъ въ верхъ и спокойно присоединяются къ новой маткѣ.



вячковъ, уже вылупившихся изъ трехневныхъ яичекъ, и именно: дѣлать до того времени, когда придетъ пора печатать ячейки, заключающія въ себѣ червячковъ; тогда ростъ червячка совершенно исполняется и онъ переходитъ въ состояніе нимфы или куколки.»

«Долгомъ считаю присовокупить, если бы я не имѣлъ въ виду случая, который бы подтверждалъ это мнѣніе, то не затруднился бы написать съ своей стороны на это опроверженіе. Но вотъ случай!... Вы были такъ обязательны, что прислали мнѣ, 26 августа, одну итальянскую матку. Черезъ 2 дня послѣ отнятія отъ улья обыкновенной матки и посадки въ него итальянки, заключенной въ клѣточку, я осмотрѣлъ этотъ улей и замѣтилъ въ немъ съ полдюжины хорошо-устроенныхъ маточныхъ ячей, которыя я тогда же вырѣзалъ; если бы я рѣшился въ этотъ день подпустить въ улей итальянку, она непременно была бы засѣчена пчелами; такимъ образомъ она оставлена была тогда мною въ клѣточкѣ. Спустя 2 дня, я нашелъ опять почти столько же маточниковъ, которые тотчасъ же опять уничтожилъ. При третьемъ осмотрѣ улья, тоже черезъ 2 дня, я вновь выбросилъ три или четыре, уже правильно и хорошо устроенныхъ, маточника. На девятый день оказалось еще два; одинъ изъ нихъ былъ уже совершенно запечатанъ и сидѣлъ на ребрѣ такого сота, гдѣ уже неоднократно проходилъ мой рѣзецъ. Смѣю васъ увѣрить, что я имѣю теперь сильное и упорное сомнѣніе въ истинѣ доказательствъ прежняго нашего положенія, будто бы, если улей потеряетъ матку, то пчелы его могутъ вывести для себя искусственную, только изъ не старѣе трехдневной молодой, въ случаѣ если подобная будетъ находиться въ томъ ульѣ во время потери матки.—Сомнѣніе это существовало въ моемъ умѣ до того часа, когда я приступилъ къ переводу статьи американца. Этотъ шагъ былъ первымъ лучемъ свѣта, и я увидѣлъ, что осиротѣвшія пчелы старались выводить для себя искусственныхъ матокъ до того самого момента, когда самая послѣдняя червячковая молодъ стала уже превращаться въ куколки. Пчелы трудились надъ этимъ съ величайшею настойчивостію собственно потому, что для нихъ было противно принять къ себѣ

матку совершенно чуждаго для нихъ племени, къ которому онѣ чувствовали отвращеніе, почему и употребляли всевозможныя средства, чтобы какимъ бы то ни было образомъ избѣгнуть такой необходимости, хотя въ тоже время, на всякій случай, онѣ не переставали кормить итальянку втеченіи 10 дней. Я говорю, что пчелы мои старались выводить искусственныхъ матокъ впродолженіе сутокъ сначала изъ молодежи въ состояніи яичекъ, а потомъ изъ червячковой до 10 дня. Еслибъ кто и сказалъ на это, что я не разсмотрѣлъ хорошо всѣхъ маточниковъ и могъ ихъ проглядѣть, но что они были устроены пчелами изъ молодежи трехдневной по возрасту молодежи, то это опровергается моимъ первымъ письмомъ, въ которомъ объяснено, что въ 6-й день я употребилъ, по способу Гюблера (весьма приличному въ этихъ обстоятельствахъ), легкое подкуриваніе пчелъ газомъ, съ намѣреніемъ скорѣе покончить процессъ водворенія итальянской матки, слѣдовательно: въ то время я могъ весьма удобно и съ полнымъ вниманіемъ осмотрѣть всѣ соты въ ульѣ и вырѣзать всѣ маточныя ячеи, что я и сдѣлалъ, не оставивъ тамъ ни одного маточника; такой осмотръ я считаю совершеннымъ; а между тѣмъ, на третій день, я нашелъ новые маточники, разумѣется, устроенные уже на червячковой молодежи. Итальянская матка была принята моими пчелами только на десятый день, послѣ отобранія отъ нихъ ихъ собственной, и была принята весьма ласково и охотно; но это было ничто иное, какъ послѣдняя надежда пчелъ въ крайности, когда уже у нихъ не оставалось никакихъ другихъ средствъ поступить такъ или иначе. Сегодня, 29 сентября, 14-й день по водвореніи итальянки, и улей этотъ заключаетъ въ себѣ теперь всѣ возможные виды молодежи итальянской породы: куколки, червячки и яички.»

«Остается желать, чтобы наши собратья въ Сентъ-Валентинѣ, которымъ вы тоже послали двухъ итальянскихъ матокъ, уведомили насъ о своихъ наблюденіяхъ. Быть можетъ, отъ нихъ мы получимъ подтвержденіе или опроверженіе проводимаго мною факта.»

Подобные же случаи, происходившіе не разъ и со мною, во время пасѣчныхъ операцій, которыя я всегда произво-

жу самъ, сильно убѣждаютъ меня стать на сторону мнѣнія Кандена и американца. Сверхъ того, кромѣ опыта, еще и естественная исторія пчель сама собою подтверждаетъ наше положеніе тѣмъ, что, какъ уже извѣстно, для совершеннаго рожденія пчелки необходимо сѣмени матки предварительно пройти три превращенія, а именно: три дня быть въ видѣ яичка, 6 дней въ видѣ червячка и, наконецъ, смотря по степени температуры въ ульѣ, отъ 6 до 12 дней, въ видѣ куколки, изъ которой уже на послѣдокъ рождается самая пчелка. Теперь извѣстно также, что зародышъ будущей пчелки въ состояніи яичка не требуетъ корма, приносимаго извнѣ, питается жидкостью, заключающеюся въ оболочкѣ яичка, въ которомъ оно какъ бы плаваешь; потомъ вылупившійся изъ яичка зародышъ въ видѣ червячка, требуетъ пищи ежеминутной въ продолженіе 6 сутокъ; наконецъ, превратившись въ куколку и запечатанный пчелами, опять не требуетъ никакой пищи, кромѣ постоянной теплоты въ ульѣ, отъ степени которой зависитъ скорѣйшее или медленнѣйшее созрѣніе куколки для превращенія въ настоящую пчелку; чѣмъ сильнѣе теплота въ ульѣ, тѣмъ скорѣе совершается превращеніе, обыкновенно же для этого нужно около 9 сутокъ. Отсюда очевидно, что главная забота пчель при воспитаніи молодыхъ зародышей для будущаго потомства состоитъ въ шестидневномъ кормленіи червячковой молодежи, изъ которой онѣ въ это время могутъ, по произволу, вывести или рабочую пчелку, или матку, смотря по колыбелкѣ, въ которой будетъ высиживаться каждая куколка. Разумѣется, что при обыкновенномъ выплаживаніи матокъ, необходима для червячковыхъ маточныхъ зародышей избранная пища; а для маточной куколки особенной формы овальная и просторная вертикальная ячейка, называемая маточникомъ, дабы находящійся въ ней червячекъ, достигнувъ возраста до состоянія нимфы, могъ выпрямиться въ ячейкѣ въ вертикальномъ положеніи головкою книзу. При этомъ положеніи нимфы, въ маточникѣ обыкновенно наиболѣе получаетъ способность развиваться и совершенствоваться верхняя часть зародыша, т. е. задняя часть нимфы, въ которой заключаются половые органы будущаго насѣкомаго,

предназначаемого для воспроизведения будущих поколений. Эти-то органы и получают тогда самое совершенное развитие. Изъ девятидневнаго же упорства пчель, при выводѣ ими искусственной матки, весьма ясно можно заключить, что въ этомъ случаѣ кормленіе червячка избранною пищею не составляетъ еще дѣла первостепенной важности; но что матку онѣ могутъ вывести изъ всякаго червячка пчелиной молодежи, лишь бы пчелы успѣли построить для него правильный маточный чертогъ и приладить его такъ, чтобы нимфа будущей матки помѣстилась въ немъ въ обратно-вертикальномъ положеніи, т. е. головою внизъ; усиленная теплота скучившихся вокругъ маточника пчель доканчиваетъ выплаживаніе искусственной матки.

Корреспондентъ **Н. Даденко**.

## ТЕХНОЛОГІЯ.

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

### **КЪ УСТРОЙСТВУ СМОЛОСКИПИДАРНЫХЪ И ДЕХТЯРНО-УКСУСНЫХЪ ЗАВОДОВЪ. \*)**

Процессъ перегонки осмолы. — Число рабочихъ при двухъ кубахъ. — Количество продуктовъ, получаемыхъ при сухой перегонкѣ осмолы. — Выгоды, доставляемыя смоло-скипидарнымъ заводомъ. — Указаніе степени опасности отъ воспламененія паровъ скипидара и отъ взрыва кубовъ и чановъ. — Манометръ съ свободнымъ воздухомъ. — Манометръ съ сжатымъ воздухомъ. — Манометръ съ поплавками. — Манометръ Бурдона. — Еще о причинахъ взрывовъ и о средствахъ къ избѣжанію ихъ. — Таблица для вычисленія вса металлическихъ листовъ, употребляемыхъ для кубовъ и трубъ. — Предохранительный газособиратель. — Два состава замазки для кубовъ и трубъ.

Сидка смолы въ описанномъ аппаратѣ производится гораздо проще и скорѣе, чѣмъ въ ямахъ, обыкновенно называемыхъ майданами.

Въ кубъ кладутъ, стоямя, какъ можно плотнѣе, осмоль (или лучину), т. е. смоляныя части сосновыхъ пней и корней, расколотыя въ видѣ мелкихъ дровъ, закрываютъ крышкою, которую сверху еще смазываютъ глиной и подвѣряютъ въ теченіе двѣнадцати, или пятнадцати часовъ сильному жару.

\*) См. 2-й выпускъ Трудовъ, стр. 19—36.



Часа чрезъ три, когда котель уже довольно нагрѣется, начинаетъ отдѣляться, вмѣстѣ съ водяными парами, скипидаръ, что и продолжается, обыкновенно, часовъ 5 или 6.

Спустя 10 часовъ, начнется отходъ смолы, продолжающійся, смотря по степени жара, которому подвергается котель, а также и по свойству самой лучины, отъ 2-хъ до 4-хъ и болѣе часовъ.

Чрезъ двадцать четыре часа, немного болѣе или менѣе, вся перегонка оканчивается. Изъ куба вынимаютъ обуглившійся осмоль, даютъ ему остыть и заряжаютъ вновь, затѣмъ процессъ смологонки повторяется тѣмъ же порядкомъ.

Для набивки, или, какъ говорится, для заряженія куба осмолемъ, для наблюденія за топкой, для перегонки съ процежкой изъ приѣмника, въ особыя сулеи, скипидара, а смолы въ бочки, для наполненія холодильника водой и для вынутія изъ котла угля, на каждую печь, или на каждые два куба, требуется по 2 взрослыхъ рабочихъ и по 2 дѣвочки — лѣтъ около 15. Если котловъ устроено 6, 8 и болѣе, то число рабочихъ можно еще нѣсколько сократить. Изъ этого видно, что расходъ рабочихъ, сравнительно съ количествомъ работы, весьма не великъ.

При перегонкѣ, описаннымъ мною способомъ одной четырехъ-аршинной сажени осмола, равняющейся 64 куб. арш., т. е. болѣе чѣмъ  $2\frac{1}{3}$  куб. саж., или 583 куб. футами плотной древесной массы, получается 120 ведеръ; полагая стоимость ведра въ 45 коп. на 54 руб., скипидара 25 пуд. по 2 руб. 50 коп. за пудъ, на 62 руб. 50 коп., и 30 четвертей угля, по 30 коп. — на 9 руб., — всего на 125 руб. 50 коп. Если же осмоль сгорѣлъ, то количество смолы и скипидара простирается: первой до 130 ведеръ, а послѣдняго до 29 пуд.

Стоимость четырехъ-аршинной сажени осмола полагается въ 15 руб., а съ доставкой къ заводу, на разстояніи 10 верстъ, 20 руб.

Стоимость двухъ куб. саж. основныхъ дровъ, приготовленныхъ большею частію изъ заболони и несмолистыхъ частей деревъ, назначенныхъ для выдѣлки осмола, съ доставкой къ заводу, на разстояніи какъ и осмоль, по 5 руб. за сажень, а за двѣ 10 руб.

Восемь рабочихъ мужчинъ въ сутки по 70 коп., а дѣвочкамъ по 40 коп., всего 8 руб. 80 коп.

Три бочки, потребныя для пріема смолы, по 2 руб. каждая,—6 руб.; 25 стеклянныхъ сулей для скипидара, каждая 50 коп.,—12 руб. 50 коп.

Общая цѣнность матеріала съ работой будетъ 57 руб. 30 коп. Слѣдовательно чистаго барыша отъ каждой четырехъ-аршинной сажени осмола получится въ суммѣ 68 руб. 20 коп.

Такихъ выгодъ никогда нельзя имѣть не только при гонкѣ смолы въ ямахъ, какъ это почти вездѣ дѣлается какъ въ частныхъ, такъ и въ казенныхъ лѣсахъ, гдѣ изъ одной куб. саж. осмола, получается много-много 30 ведръ смолы, а больше часто ведеръ 20; скипидаръ же вовсе не получается, а уголь хотя получается, но гораздо меньше и качества несравненно худшаго, получаемого при перегонкѣ осмола въ кубахъ, корчагахъ и печахъ.

Правда, устройство земляной смологонной печи обходится очень дешево: отъ 30 до 50 руб., а на устройство хорошаго завода съ желѣзными котлами и прочими аппаратами требуется, по крайней мѣрѣ, по тысячѣ руб. сер. на каждый котелъ, такъ, что заводъ о 8 котлахъ обойдется до 8,000 руб. сер.; но какъ на заводѣ этомъ можно перергнать, за исключеніемъ 65 праздничныхъ дней и времени, необходимаго на могущія потребоваться исправленія въ печи, или другихъ принадлежностей завода, по крайней мѣрѣ 300 четырехъ-аршинныхъ сажень осмола, что доставитъ 36,000 ведръ смолы, 7,500 пудовъ скипидара и 9000 четвертей угля, всего на 37,650 руб., за исключеніемъ стоимости осмола, дровъ, бочекъ и сулей, и за уплатою рабочимъ, что, по вышеприведенному разсчету, обойдется до 17,190 руб.—20,460 руб., и какъ устройство завода стоитъ 8,000, то, очевидно, что втеченіе года заводъ не только окупится, но и принесетъ за всѣми расходами 12,460 руб. чистаго барыша, что составитъ болѣе 50% съ рубля.

Эти цифры такъ краснорѣчиво говорятъ о выгодѣ описаннаго нами смолоскипидарнаго производства, что нѣтъ надобности что-либо прибавлять къ нимъ. Скажемъ только, что мнѣніе о частыхъ взрывахъ и пожарахъ на

этихъ заводахъ, хотя и не лишено основанія, но въ то же время слишкомъ преувеличено, и потому оно не должно пугать предприимчиваго лѣсовладѣльца, тѣмъ болѣе, что опытъ и наука давно уже дали намъ средства не только удерживать въ повиновеніи газъ и паръ, но даже пользоваться силами ихъ, по своему желанію.

Правда, что скипидаръ, находясь въ парообразномъ состояніи, обладаетъ въ большей степени свойствомъ воспламеняемости и, что при сухой перегонкѣ всѣхъ вообще древесныхъ породъ, а тѣмъ болѣе смолянистыхъ, образуется весьма много горючихъ газовъ, — но пожаръ завода отъ воспламененія ихъ тогда только можетъ произойти когда газы эти распространены въ большомъ количествѣ, и заняли уже весьма значительное пространство въ зданіи завода. Воспламененія же тѣхъ газовъ, которые, въ видѣ тонкихъ струекъ, отдѣляются сквозь пазы чановъ и даже сквозь швы кубовъ, бояться печего. Они или разсѣваются въ воздухѣ и теряютъ способность воспламеняться, или же, какъ это бываетъ съ отдѣляющимися сквозь швы кубовъ, сгораютъ въ пламени печи. Конечно, если по невнимательности механика, въ кубахъ, или даже въ чанахъ произойдутъ значительныя трещины, сквозь которыя вдругъ отдѣлится много газа, то пожаръ неизбеженъ; но кто же допуститъ подобную невнимательность?

Что образующіеся при сухой перегонкѣ газы, не имѣютъ свойства гремучаго газа и, при горѣніи, вовсе не производятъ взрыва, это доказывается употребленіемъ ихъ на освѣщеніе заводовъ, какъ это въ дѣйствительности было уже испытано полковникомъ Шульцомъ въ снарядѣ, имъ же придуманномъ и устроенномъ при горныхъ уральскихъ заводахъ. Тамъ свѣтильный аппаратъ состоялъ изъ желѣзнаго ствола, съ самымъ малымъ отверстіемъ, привинченнаго къ верхнему дну бочки, назначенной къ сгущенію паровъ скипидара, соответствующей въ описанномъ нами заводѣ — первому холодильному чану.

Гораздо опаснѣе пожара отъ воспламененія газовъ внезапный взрывъ куба, или другихъ частей смологоннаго аппарата, происходящій отъ сильнаго давленія паровъ на стѣнки сосудовъ. Но и эта случайность можетъ и должна

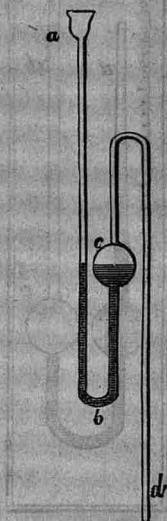
быть предупреждена благоразумной осмотрительностію и устройством предохранительныхъ снарядовъ, т. е. манометровъ и добавочныхъ газособирателей.

Манометръ есть снарядъ собственно для измѣренія упругости газа, или паровъ, заключенныхъ въ закрытомъ сосудѣ. Онъ бываетъ двухъ родовъ—съ особеннымъ воздухомъ и съ сжатымъ воздухомъ.

Стеклянная (ф. 7), изогнутая въ три кольца трубочка, въ которой средняя часть (*b*) выдута ввидѣ шарика, а верхняя (*a*) имѣетъ видъ воронки, наливается ртутью настолько, какъ это видно изъ рисунка, чтобы она наполнила половину шарика (*c*) и часть длиннаго колѣна (*b*). Это есть манометръ съ свободнымъ воздухомъ. Понятно, что если чрезъ отверстіе колѣна на жидкость, въ настоящемъ случаѣ будетъ дѣйствовать на ртуть упругость газа, или паровъ, заключенныхъ въ закрытомъ пространствѣ, напримѣръ въ смологонномъ кубѣ, то избытокъ упругости его надъ упругостию атмосфернаго воздуха, произведетъ въ колѣнѣ (*b*) возвышеніе жидкости. Отношеніе же, существующее между разностию уровней двухъ свободныхъ поверхностей ртути и высотой барометра, опредѣлитъ число атмосферъ, которымъ равенъ искомый избытокъ упругости газа или пара. Итакъ, если разность уровней ртути въ колѣнахъ манометра равна 30 д., то давленіе паровъ равно двумъ атмосферамъ. Когда разность уровней ртути будетъ болѣе 30 д., то давленіе паровъ равняется 3 атмосферамъ и т. д., что каждый, смотря по положенію, занимаемому свободною поверхностію ртути въ колѣнѣ, легко можетъ опредѣлить, по имѣющимся съ боку этого колѣна (*b*) дѣленіямъ, показывающимъ величину давленія паровъ въ атмосферахъ и десятыхъ частяхъ ея.

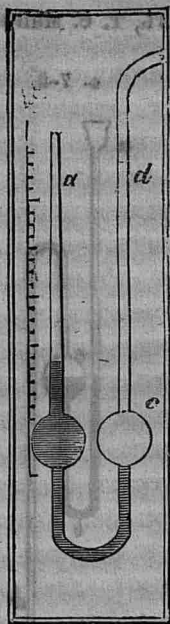
Манометръ съ сжатымъ воздухомъ устроивается, какъ видно изъ 8-го чертежа, подобно манометру съ свободнымъ воздухомъ. Разность состоитъ въ томъ, что колѣно (*a*) не имѣетъ отверстія, и, слѣдовательно, заключенный въ

ф. 7-й.





ф. 8-й.



нѣтъ воздушный столбъ не подвергается непосредственно давленію атмосферы. По мѣрѣ увеличенія давленія на поверхность ртути, пропущеннаго чрезъ колѣно (*d*) пара, воздухъ въ концѣ (*a*), сжимается между стѣнками трубки, съ чѣмъ вмѣстѣ увеличивается упругость его. Слѣдовательно, если воздухъ, заключенный въ этомъ колѣнѣ между стѣнками его и поверхностію ртути (*c*), принужденъ будетъ, повинаясь давленію на другой свободный конецъ ртути (*c*), занять вдвое болѣе пространства противу того, какое занимаетъ она при давленіи только одной атмосферы, то очевидно, что сила упругости его удвоится; поэтому давленіе въ колѣнѣ (*a*) будетъ равняться давленію двухъ атмосферъ, что и укажетъ поднявшійся въ колѣнѣ (*a*) конецъ ртутнаго столба по дѣленіямъ трубки.

Оба эти манометра могутъ съ пользою употребляться на смолоскипидарныхъ заводахъ, какъ для опредѣленія силы упругости смѣшанныхъ паровъ, образующихся въ кубѣ при сухой перегонкѣ осмола, такъ и для опредѣленія давленія тѣхъ же паровъ на стѣнки смолопріемнаго и холодильныхъ чановъ. А какъ на смологонныхъ заводахъ никогда не употребляются кубы высокаго давленія — и таковое вообще не достигаетъ и 4 атмосферъ, то, конечно, лучше употреблять для опредѣленія силы упругости пара манометръ съ свободнымъ воздухомъ, коего показанія признаются болѣе вѣрными. Для избѣжанія неудобства въ наблюденіяхъ за передвиженіемъ ртути въ слишкомъ длинномъ колѣнѣ этого манометра, устройство его измѣняютъ тѣмъ, какъ видно изъ чертежа 9-го, что на поверхность находящейся въ открытой трубкѣ ртути, кладется легкій поплавочекъ, подвѣшанный на шнурочкѣ, проходящемъ чрезъ блокъ и поддерживающемъ противувѣсъ на другомъ своемъ концѣ. Пары, проходя въ (*a*), даютъ на ртуть сосуда (*b*), заставляя ее тѣмъ подыматься въ открытой съ обѣихъ

сторонъ трубокъ (*c*) и, вмѣстѣ съ тѣмъ, подымать поплавокъ (*d*), по мѣрѣ поднятія котораго опускается противовѣсъ (*e*), указывая этимъ на дѣленія пластинки, выражающія силу упрукости пара въ атмосферахъ.

Весьма практиченъ и удобенъ къ переноскѣ металлическій манометръ Бурдона, состоящій, какъ извѣстно, изъ мѣдной дугообразно изогнутой трубки, внутреннія стѣнки которой выносятъ давленіе паровъ.

Отъ напора паровъ, трубка нѣсколько расплавляется, отчего кривизна ея нѣсколько измѣняется и трубка стремится какъ бы выпрямиться; вслѣдствіе чего глухой конецъ ея перемѣщается и приводитъ въ движеніе прикрѣпленную къ нему, посредствомъ особаго стержня, стрѣлочку, свободный конецъ которой указываетъ на имѣющіяся на особой дужкѣ дѣленія, выражающія степень давленія пара числомъ атмосферъ и десятыхъ долей.

При употребленіи этихъ нехитрыхъ и недорогихъ снарядовъ, легко избѣжать тѣхъ потерь и несчастій, какія, къ сожалѣнію, еще довольно часто случаются на смолоскипидарныхъ заводахъ отъ разрыва, во время производства кубовъ и чановъ, что, главнымъ образомъ, бываетъ отъ внезапнаго напора паровъ на стѣнки сосудовъ, происходящаго или вслѣдствіе усилившагося въ печи горѣнія, или отъ засоренія газопроводныхъ трубъ, или, наконецъ, отъ малой вмѣстительности холодильниковъ и, слѣдовательно, отъ недостатка охлажденія, производящаго, какъ извѣстно, сгущеніе пара, требующаго, поэтому, меньшаго для помѣщенія своего мѣста.

Взрывы кубовъ бываютъ и оттого, что, по непрости- тельной невнимательности механиковъ, допускаютъ иногда устраивать ихъ изъ желѣзныхъ листовъ разной толщины, а слѣдовательно и разной способности выдерживать да- вленіе.

ф. 9-й.



Для предупрежденія несчастныхъ случаевъ, весьма было бы полезно распространить и на смологонные кубы порядокъ законнаго опредѣленія степени давленія, которое они могутъ выдерживать. А пока правительство подарить намъ этимъ, благодѣтельнымъ, распоряженіемъ, — строителю завода не худо, прежде употребленія куба въ дѣло, сообразить объемъ и весь его съ тѣмъ весомъ, какой долженъ быть въ немъ, безъ заклепокъ, сообразно толщинѣ листовъ, рассчитывая оный по приложенной таблицѣ (4), а потомъ произвести испытаніе о способности выдержать давленіе; для чего кубъ наполняется водой, на которую, посредствомъ гидравлическаго пресси, производятъ давленіе до тѣхъ поръ, пока клапаны, нагруженные пробнымъ весомъ, начнутъ подыматься. Конечно, нѣтъ надобности устраивать смологонные кубы, способные выдерживать, какъ это принято у насъ для опытовъ паровыхъ машинъ всѣхъ родовъ, давленіе шести атмосферъ, или  $97\frac{1}{4}$  фунтовъ на квадратный дюймъ, а, за вычетомъ внѣшняго давленія атмосферы,  $81\frac{1}{2}$  фунт. на квадратный дюймъ. Но давленіе 4 атмосферъ, онъ необходимо долженъ выдержать.

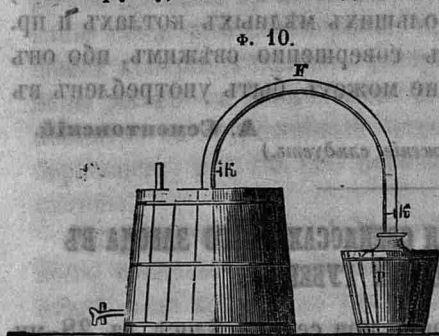
*Примѣчаніе 4.*

**Т а б л и ц а**  
для вычисленія веса металлическихъ листовъ.

При толщ. въ $\frac{1}{16}$ л. дюйм.	Весь листа въ квадратномъ футѣ изъ				При толщ. въ $\frac{1}{16}$ л. дюйм.	Весь листа въ квадратномъ футѣ изъ			
	Жельза.	Чугуна.	Красн. мѣди.	Жел. мѣди.		Жельза.	Чугуна.	Красн. мѣди.	Жел. мѣди.
1	2,76	2,55	3,21	2,98	9	24,90	22,97	28,90	26,90
2	5,53	5,10	6,42	5,97	10	27,67	25,52	32,11	29,88
3	8,30	7,66	9,63	8,96	11	30,43	28,08	35,32	32,87
4	11,07	10,21	12,84	11,95	12	33,20	30,63	38,53	35,86
5	13,83	12,76	16,05	14,94	13	35,97	33,18	41,74	38,85
6	16,60	15,32	19,26	17,93	14	38,74	35,73	44,95	41,84
7	19,37	17,87	22,47	20,92	15	41,51	38,29	48,17	44,83
8	22,14	20,42	25,69	23,91	16	44,28	40,84	51,38	47,82

Вообще должно замѣтить, что такъ какъ кубы, котлы или казаны, какой бы формы они ни были, составляютъ самую существенную часть завода и, можно сказать, его душу, то посему на прочность ихъ слѣдуетъ обращать строителю все его вниманіе, тѣмъ болѣе, что у большей части нашихъ мастеровъ, занимающихся котельной работой, отъ неимѣнія нужныхъ машинъ и инструментовъ, и по невѣдѣнію и беспечности, дырѣя въ листахъ, составляющихъ кубъ, не просверливаются, а пробиваются отъ руки какъ удастся; заклепки же куются не по лекалу, а по глазомѣру кузнеца, отъ этого почти каждый котелъ при перегонкѣ болѣе или менѣе *паруетъ*, т. е. пропускаетъ сквозь швы паръ, что, какъ уже замѣчено выше, можетъ имѣть гибельныя послѣдствія, в особенности, если кубъ сдѣланъ изъ двухъ-аршинныхъ листовъ, сильно во время перегонки выпучивающихся, и листы эти неправильно расположены.

Чтобы предохранить отъ разрыва смолопріемный чанъ, въ которомъ иногда скопляется весьма много паровъ скипидара, постоянно, по мѣрѣ увеличенія смолы, болѣе и болѣе сгущающихся, и, слѣдовательно, увеличивающихся давленіе на стѣны сосуда, должно или постоянно сточивать смолу, и посредствомъ верхняго отверстія выпускать газъ наружу, или же снабдить чанъ постояннымъ газосо-



бирателемъ, состоящимъ, какъ представлено на чертѣжѣ 10-мъ, изъ мѣдной дугообразной трубки *F*, стекляннаго пріемника *P*, помѣщеннаго или на землѣ, или же на самомъ чанѣ въ особой кадкѣ, наполненной пескомъ. Трубка *F* однимъ концомъ ввинчивается въ дно чана, а другимъ соединяется съ горлышкомъ сосуда. Она снабжена двумя кранами *к к* и поддерживается или про-



волокой, прикрѣпленной къ потолку, или особой подпоркой. Диаметр трубки около полувершка.

Кромѣ изложенія необходимыхъ мѣръ предосторожности противу внезапнаго разрыва кубовъ, чановъ и трубъ смологоннаго аппарата, не излишнимъ считаемъ сообщить читателямъ рекомендуемыя журналомъ «Городской и сельской строитель, механикъ и технологъ» два состава замазки, пригодные для желѣзныхъ, чугунныхъ и мѣдныхъ трубъ и котловъ. Вотъ они:

1) Взять два лота нашатыря, лотъ сѣрыхъ цвѣтовъ и шестнадцать лотовъ чугунныхъ опилокъ; все это очень мелко истолочь и, смѣшавъ вмѣстѣ, хранить въ какой либо сухой посудинѣ, напр., въ бутылкѣ. При употребленіи, часть этого порошка смѣшиваютъ съ равной же частію желѣзныхъ опилокъ и съ такимъ количествомъ воды, чтобы изъ смѣси составился родъ мягкаго тѣста, которымъ и можно замазывать трещины. Этотъ киттъ отъ огня дѣлается очень твердымъ. Надобно только намазывать имъ трещины на вольномъ воздухѣ, и если это сосуды, то наблюдать, чтобы они не были заткнуты, ибо иногда при химическомъ соединеніи этой смѣси съ желѣзомъ, освобождается столько паровъ, что можетъ сдѣлаться опасная вспышка.

2) Составъ дѣлается изъ смѣси негашенной извести съ бычачьею кровью, для замазки заклепанныхъ гвоздей, сплоченныхъ краевъ въ большихъ мѣдныхъ котлахъ и пр. Его надобно употреблять совершенно свѣжимъ, ибо онъ скоро твердеетъ и тогда не можетъ быть употребленъ въ дѣло.

**А. Сементовскій.**

*(Продолженіе слѣдуетъ.)*

### **ПО ПОВОДУ УЧРЕЖДЕНІЯ СВЕКЛОСАХАРНАГО ЗАВОДА ВЪ НОВГОРОДСКОЙ ГУБЕРНІИ.**

Въ Новгородской губерніи, при селѣ Злогъ, въ 28-ми верстахъ отъ г. Крестцы, устроенъ нынѣ свеклосахарный заводъ, принадлежащій г. Кемпе.

Свеклосахарное производство въ мѣстности, близкой къ сѣверу, не только любопытно по своему исключительному положенію, но и замѣчательно въ томъ отношеніи, что оно

открыто въ такое время, когда свеклосахарные заводы лучших мѣстностей по климату и почвѣ, съ трудомъ выдерживаютъ настоящій кризисъ.

Изъ официальныхъ свѣдѣній мы знаемъ, что въ періодъ 18 $\frac{1}{4}$  г., многіе свеклосахарные заводы сократили свое производство, на 62 не дѣйствовали и 15 навсегда закрыты. Въ нынѣшнюю компанію періода 18 $\frac{1}{2}$  г. заводы находились въ томъ же безотрадномъ положеніи: 87 заводовъ оставались въ бездѣйствіи, а 70 прекратили работы къ 15 ноября. Такого упадка не запомнятъ въ исторіи нашей свеклосахарной промышленности — и не мудрено: въ эти два періода скопились всѣ неблагоприятныя обстоятельства. Послѣ манифеста 19 февраля, представилась необходимость замѣнить издѣльную (барщинную) повинность вольнонаемнымъ трудомъ, что не всякому заводчику-помѣщику было легко и удобно, при недостаткѣ оборотныхъ капиталовъ, высокомъ учетѣ векселей и упадкѣ кредита. Къ тому неурожай свекловицы въ оба года и другія тому подобныя временныя и постоянныя неблагоприятствующія условія, вреднымъ образомъ отразились на экономическомъ положеніи свеклосахарныхъ заводовъ въ минувшую и настоящую компанію.

Г. Кемпе официально объявилъ, что на его заводѣ открыто дѣйствіе въ 20 числа октября 1862 г., что добычаніе сока изъ свекловицы производится посредствомъ шести центрофугальныхъ аппаратовъ и что посѣвъ свекловицы на 10-ти десятинахъ земли, имѣвшій видъ пробы, несмотря на неурожайный годъ, далъ сборъ ея въ 1,000 берковцевъ, т. е. по 100 берковцевъ корней съ каждой десятины.

Интересуясь знать болѣе объ этомъ заводѣ, я, при личномъ свиданіи съ г. Кемпе, разспрашивалъ о подробностяхъ и не мало былъ удивленъ, когда услышалъ отъ него, что свекловица въ Новгородской губерніи растетъ отличнаго качества, созрѣваетъ во-время, буракъ растетъ небольшой, но чистый, сладкій, безъ развѣтвленія корней, наконецъ, что отъ посѣва въ 1861 году онъ получилъ болѣе 120 берковцевъ съ десятины и, по химическому анализу, произведенному въ томъ же году г. Ильенко, оказа-

лось, что въ берковцѣ бураковъ съ его плантаціи, содержится отъ 11 до 12 процентовъ сахара.

Кто не согласится, что результатъ такого урожая свекловицы и процентнаго содержанія въ ней сахара превосходить возможные ожиданія въ такой мѣстности, какъ Новгородская губернія. Известно, что въ средней черноземной полосѣ Россіи, преимущественно же въ югозападныхъ губерніяхъ, въ урожайные годы одна десятина даетъ 100, 150 и весьма рѣдко до 200 берковцевъ, средний обыкновенный урожай опредѣляютъ въ 85 берковцевъ, а въ неурожайный 1861 г. получили въ общей сложности по 55 берковцевъ \*); между тѣмъ, по удостовѣренію г. Кемпе, съ его плантаціи въ томъ же году собрано по 120 бер. бураковъ съ десятины. Удивительно!

Не менѣе того обращаетъ на себя вниманіе и высокое качество свекловицы, выдѣлываемой г. Кемпе. Если оно дѣйствительно такъ, то въ этомъ нельзя не видѣть подтвержденія дѣланныхъ наблюденій надъ образованіемъ въ свеклѣ сахаристыхъ частицъ. Изъ опытовъ известно, что качество свеклы зависитъ не столько отъ почвы, сколько отъ свойства удобряющихъ почву веществъ, а еще болѣе отъ рациональнаго ухода за свекловицей въ первую пору роста ея. Развитіе сахаристыхъ частицъ въ буракѣ происходитъ постепенно въ продолженіе лѣта. Условія, подъ влияніемъ которыхъ образуются постороннія вещества, прямо противоположны образованію сахара въ свекловицѣ. Такъ, напримѣръ: удлинненный видъ бурака, развитіе его въ земли, развѣтвленіе корней и длина шейки суть признаки малаго содержанія сахара. Эти же самые признаки въ тоже время служатъ вѣрными указателями значительнаго количества содержащихся въ сокѣ постороннихъ веществъ, какъ-то: бѣлковины, солей и др. минеральныхъ частицъ, выдѣленіе которыхъ затрудняетъ производство. Лепле, дѣлавшій много наблюденій надъ образо-

\*) Въ 1861 году собрано свекловицы, среднимъ числомъ, съ одной десятины, въ губерніяхъ: Кіевской, Тамбовской, Пензенской, Орловской и Саратовской отъ 60 до 80 берк. Въ Черниговской, Подольской, Харьковской, Курской, Воронежской и Рязанской отъ 50 до 60. Въ остальныхъ восьми губерніяхъ, гдѣ расположены свеклосахъ заводы, отъ 20 до 50 берковцевъ.

ваніемъ и скопленіемъ постороннихъ веществъ во время развитія свекловицы, пришелъ къ тому убѣжденію, что качество почвы не имѣетъ почти никакого вліянія на образованіе постороннихъ веществъ въ сокъ свекловицы. По изслѣдованіямъ инженеръ-технолога А. Бирюкова \*) надъ сокомъ свеклы разныхъ мѣстностей Кіевской губерніи, содержаніе сахара найдено отъ 5,89 до 14,17<sup>0</sup>/<sub>10</sub>; слѣдовательно: въ мѣстности, гдѣ земля славится у насъ богатствомъ содержанія сахара, она заключаетъ съ собою среднимъ числомъ не многимъ болѣе 10<sup>0</sup>/<sub>10</sub>, тогда какъ свекловица Новгородской губерніи даетъ отъ 11 до 12<sup>0</sup>/<sub>10</sub>.

Что касается извлеченія сока изъ свекловицы посредствомъ центробѣжныхъ машинъ, такъ называемыхъ турбинъ, швырялокъ, введенныхъ на заводъ г. Кемпе, то хотя аппарату этому отдаютъ преимущество предъ другими сокъ извлекающими снарядами, даже предъ гидравлическими прессами, но у насъ пока онъ въ маломъ употребленіи и считается снарядомъ новымъ. По примѣненіи способа извлеченія сока посредствомъ турбины, встрѣчаютъ неудобство отъ частой порчи частей ея, особенно металлической сѣтки. Въ настоящее время эти центробѣжныя машины находятся на свеклосахарныхъ заводахъ: Апраксиной, Мальцова, Браницкаго и Скимундта. Извлеченіе сока идетъ довольно успѣшно, но не блистательно.

Не смѣемъ сомнѣваться въ справедливости того, что сообщилъ намъ г. Кемпе; но желательно, чтобы все сказанное подтвердилось. Въ ожиданіи счастливыхъ результатовъ открытаго имъ производства, желаемъ отъ души, чтобы его заводъ, стоившій болѣе ста тысячъ руб., не постигла участь нѣкоторыхъ свеклосахарныхъ заводовъ, устроенныхъ въ мѣстахъ, близкихъ къ сѣверу, а нынѣ уничтоженныхъ, какъ-то: въ Тверской, Смоленской, Витебской, Виленской и другихъ губерніяхъ, вслѣдствіе плохихъ урожаевъ и недоброкачества свекловицы.

Много и очень много затрачено капиталовъ на устройство свеклосахарныхъ заводовъ, безъ всякой пользы.— Не въ назиданіе, а кстати, разкажу одинъ изъ случаевъ,

\*) Журн. Промышленность 1862 г. №№ 5 и 6.



характеризующих несообразность учрежденія свеклосахарныхъ заводовъ, — этой маніи, предъ которою не могутъ устоять еще и въ настоящее время.

Въ 1860 г., когда я осматривалъ свеклосахарные заводы въ Могилевской, Черниговской и Кіевской губерніяхъ, мнѣ указали на заводъ, по пути лежавшій, замѣчательный только тѣмъ, что по устройствѣ своемъ, онъ никогда не дѣйствовалъ. — Помѣщикъ Д...., наслышавшись разсказовъ о громадныхъ выгодахъ отъ свеклосахарнаго производства, особенно о пользѣ разведенія свекловицы, задумалъ устроить заводъ у себя, въ имѣніи Могилевской губерніи, Копыскаго уѣзда, въ фольваркѣ N.N. Уѣздъ этотъ, какъ извѣстно, находится въ сѣверной части Могилевской губерніи. — Почва этой мѣстности по преимуществу холодная, тяжелая (подзолистая). — Для посѣва зерновыхъ хлѣбовъ подымается не болѣе  $1\frac{1}{2}$  вершка; далѣе углублять сохою (плугъ употребляется въ весьма немногихъ имѣніяхъ) нельзя, иначе коснешься подпочвы, состоящей изъ сѣрой глины илѣ песка, и тогда на урожай нѣтъ никакой надежды. Истощеніе почвы въ этой губерніи, говоря вообще, дошло до крайнихъ предѣловъ. — Помѣщикъ Д...., безъ всякаго предварительнаго изслѣдованія, насколько способна такая почва для произрастанія свекловицы, разсудилъ такъ: если на этой же землѣ, хорошо удобренной, бываютъ урожаи зерновыхъ хлѣбовъ, то безъ сомнѣнія будетъ расти и свекловица. — Къ сожалѣнію, вышло иначе: несмотря на завѣреніе въ успѣхѣ иностранца-агронома, — онъ же и сахароваръ — заводъ, стоившій до 30-т. руб., былъ оконченъ, на поляхъ же свекла не выросла и достать было негдѣ. Такъ прошолъ годъ въ бездѣйствіи завода. — Приписывая неудачу не болѣе какъ случайности, помѣщикъ Д... не терялъ надежды. На другой годъ свекловица засѣяна была во многихъ поляхъ и на нѣкоторыхъ изъ нихъ тучно удобренныхъ, — результатъ былъ почти такой же, но съ другимъ оттѣнкомъ: кое-гдѣ выросла свекловица, а на конюшняхъ собрано хотя и не много, но бураки выросли крупныя, къ величайшему удовольствію заводчика, а болѣе сахаровара. Главное препятствіе, повидимому, было устранено. — Заводъ пущень, свекла перетерта, но въ сокѣ ея,

какъ и слѣдовало ожидать, оказалось много солей и постороннихъ веществъ. — Сахаръ кристаллизовался весьма плохо. Изъ берковца свеклы едва добыто 3 фунта песку, и то — желтаго и мелкаго; остальной же сокъ обратился въ патоку. — После этой попытки, стоившей значительныхъ издержекъ, на заводѣ производства не возобновлялось. — Точно такая исторія случилась и съ заводомъ, устроеннымъ помѣщикомъ К..., въ семи верстахъ отъ губернскаго города Могилева. — Вообще надобные промахи у насъ нередки. Въ 1860 г., Московской губерніи, въ Богородскомъ уѣздѣ, открытъ былъ свеклосахарный заводъ потомственнаго почетнаго гражданина Малютина, но ненадолго: въ маѣ 1862 г. заводъ этотъ закрытъ.

Въ Россіи съ 1847 г. по октябрь мѣсяць 1862 г., т. е. въ продолженіе 15 лѣтъ уничтожено 181 (\*) свеклосарный заводъ. — Изъ нихъ значительная часть истреблена пожарами и наводненіемъ, но больше закрыто по неудобству мѣстныхъ экономическихъ условий, плохихъ урожаяевъ и дурному качеству свекловицы. — Не мало также причисляется на долю тѣхъ, кои, безъ умѣнья и достаточныхъ средствъ, принялись было за сахаровареніе и въ послѣдствіи вынуждены оставить его, какъ дѣло неподходящее. — Замѣтимъ, что въ счетъ 181 завода, включены только тѣ уничтоженные, которые не были возобновлены на прежнихъ мѣстахъ. Между тѣмъ, для опредѣленія настоящаго числа заводовъ, подвергшихся такой участи, слѣдуетъ включить еще и такіе уничтоженные заводы, на мѣсто которыхъ выстроены новые. Такихъ заводовъ насчитывается до 89.

Чтобы судить, какъ велика сумма, затраченная, можно

(\*) Въ свѣдѣніяхъ министерства финансовъ значится уничтоженныхъ съ 1847 г. свеклосахарныхъ заводовъ, въ губерніяхъ:

Виленской . . . 1.	Калужской . . . 7.	Нижегородской . . . 3.	Симбирской . . . 2.
Витебской . . . 2.	Кіевской . . . 26.	Орловской . . . 7.	Смоленской . . . 3.
Волынской . . . 5.	Курской . . . 11.	Пензенской . . . 2.	Тамбовской . . . 5.
Воронежской . . . 8.	Минской . . . 10.	Подольской . . . 19.	Тверской . . . 1.
Гродненской . . . 1.	Могилевской . . . 4.	Полтавской . . . 14.	Тульской . . . 8.
Екатериносл. . . 1.	Московской . . . 1.	Рязанской . . . 1.	Харьковской . . . 15.
		Саратовской . . . 1.	Херсонской . . . 4.
			Черниговской . . . 19.

сказать, непроезжимымъ образомъ, на постройку свеклосахарныхъ заводовъ, которые по тѣмъ или другимъ случаямъ, втеченіи 15 лѣтъ, закрывались, возьмемъ, для расчета, оцѣнку заводскихъ строеній и снарядовъ. По приблизительному изчисленію главнаго инспектора свеклосахарныхъ заводовъ и снарядовъ 355 дѣйствовавшихъ заводовъ, какъ видно изъ представленнаго имъ министру финансовъ, отчета за періодъ 18<sup>84</sup>/<sub>85</sub> г. свеклосахарнаго производства, — опредѣлена въ 26,577,000 руб. (\*). Слѣдовательно въ общей сложности одинъ заводъ оцѣняется въ 74,867 р. 60 коп. — Но мы впали бы въ ошибку, принимая эту, оцѣночную, цифру для существовавшихъ заводовъ десять лѣтъ назадъ. — Въ то время было еще много заводовъ, устроенныхъ изъ плетней, обмазанныхъ глиной, а также передѣланныхъ изъ ветхихъ зданій и сараевъ, крытыхъ соломою. — Такіе едва ли нынѣ находятся. Слѣдовательно, мы не ошибемся, если примемъ стоимость тогдашнихъ заводовъ вовсе уничтоженныхъ, и такихъ, на мѣсто которыхъ устроены новые, немногимъ болѣе одной трети настоящей оцѣнки, и опредѣлимъ стоимость каждаго завода, въ общей сложности, въ 25-т. руб. Сложивъ цифру оцѣнки прежняго и нынѣшняго завода, и издержки на перестройку ихъ, получимъ средній выводъ около 50-т. руб. — А потому, цѣнность всѣхъ уничтоженныхъ заводовъ, т. е, капиталъ, затраченный на ихъ устройство, опредѣлится до 13,500,000 руб.

(\*) Оцѣнка свекл. заводовъ по губерніямъ слѣдующая:

Число завод.	Цѣнность строеній и снарядовъ.	Число завод.	Цѣнность строеній и снарядовъ.
Кіевской . 71 . . . .	11,610,000 р.	Пензенской . 9 . . . .	290,000 р.
Черниг. . 60 . . . .	1,710,000 —	Могилевской 8 . . . .	310,000 —
Тульской 33 . . . .	1,302,000 —	Волынской . 7 . . . .	830,000 —
Подольск. 34 . . . .	3,208,000 —	Рязанской . 7 . . . .	260,000 —
Харьков. . 28 . . . .	2,150,000 —	Калужской . 6 . . . .	490,000 —
Курской . 23 . . . .	710,000 —	Минской . . . 6 . . . .	110,000 —
Полтавск. 19 . . . .	715,000 —	Саратовской 2 . . . .	82,000 —
Орловской 15 . . . .	630,000 —	Смоленской . 1 . . . .	6,000 —
Тамбовск. 13 . . . .	1,200,000 —	Гродненской 1 . . . .	4,000 —
Воронеж. 11 . . . .	960,000 —	Бессарб. обл. 1 . . . .	свед. нѣтъ.
		Итого 355	26,577,000 р.

Изъ этого расчета можно составить себя понятіе, какъ дорого обошлось водвореніе свеклосахарной промышленности въ Россіи, особенно, если принять въ соображеніе, что, вмѣстѣ съ затраченнымъ капиталомъ на устройство заводовъ, истощены лѣса.— Такое усиліе, съ огромными пожертвованіями нашихъ землевладѣльцевъ, чтобы развить свеклосахарную промышленность, на счетъ другихъ, не разработанныхъ еще богатствъ страны, объясняется неправильнымъ взглядомъ и ошибочнымъ пониманіемъ, какъ самой промышленности, такъ и выгодъ, доставляемыхъ производствомъ. Эту отрасль промышленности считали прежде чисто сельско-хозяйственной статью и до такой степени простою, что мечтали возможнымъ добывать сахарный песокъ домашнимъ образомъ, не прибѣгая къ сложнымъ снарядамъ и химическимъ процессамъ.— Учреждая свеклосахарный заводъ, помѣщикъ имѣлъ въ виду свое малосильное имѣніе обратить въ болѣе доходное.— Въ расчетахъ своихъ онъ опирался на силу природы и на обязательномъ трудѣ крестьянъ, т. е. свекла у него не покупалась, а воздѣлывалась на своихъ поляхъ, безъ всякихъ научныхъ познаній къ улучшенію ея качества; сѣялась и собиралась собственными крестьянами. Заводъ строился изъ своего матеріала и своими рабочими; все необходимое для завода поставлялось изъ имѣнія.— Снаряды, по простотѣ тогдашней системы производства, обходились не дорого.— За большими выходами сахара изъ свекловицы не гнались, а довольны были, если могли извлечь изъ нея 3% или 12 фунтовъ песку.

Съ своей стороны правительство всячески поощряло водвореніе этой отрасли промышленности. Впродолженіи 48 лѣтъ, т. е. съ открытія у насъ въ 1800 году перваго свеклосахарнаго завода Бланкеннагелемъ до 1848 г., оно отказывалось отъ налога въ свою пользу на сахаръ внутренняго приготовленія. Кромѣ того, заводчикамъ давались денежные ссуды и предоставлялись льготы; такъ, напимѣръ, выдѣлывателямъ водокъ изъ туземнаго сахара.— Таможенная пошлина на привозный колониальный сахарный песокъ постоянно возвышалась и, наконецъ, обратилась въ исключительную премію отечественной свеклосахарной



промышленности, въ ущербъ таможенныхъ доходовъ и потребителей сахара. (\*)

Удивительно ли, что, при такихъ условіяхъ, свеклосахарная промышленность получила неправильное направленіе и проявилась отчасти въ мѣстностяхъ, гдѣ климатическія условія ей не благопріятствуютъ. За это дѣло брались безъ средствъ, знанія и опытности. Рѣдкій изъ помѣщиковъ могъ устоять, слушая вокругъ соблазнительные рассказы о необыкновенныхъ выгодахъ отъ свеклосахарнаго производства. — Безспорно были счастливы, но были и такіе, которые, несмотря на убытки, поддерживали сказки о выгодности производства. — Я зналъ одного заводчика, который, для поддержанія кредита, называлъ свой заводъ золотымъ дномъ, а въ послѣдствіи это золотое дно провалилось вмѣстѣ съ владѣльцемъ его и кредиторами.

Быстрое и вмѣстѣ съ тѣмъ неестественное развитіе свеклосахарной промышленности, особенно замѣтно съ 1836 г. Къ этому времени заводовъ считалось 57; спустя четыре года, т. е. въ 1840 г., ихъ уже было 143; а въ 1848 г. дѣйствовало 297 заводовъ, изъ того числа 40 паровыхъ и 257 огневыхъ, и добыто на нихъ сахарнаго песку 9,620,000 п.

Установленный въ 1848 г. акцизъ съ сахара туземнаго приготовленія и послѣдовавшее за тѣмъ, въ 1856 г., пониженіе таможенной пошлины на привозный сахарный песокъ, не въ состояніи были поколебать этой промышленности; напротивъ, возрастаніе числа заводовъ, стало болѣе замѣтнымъ. Въ минувшемъ періодѣ 1861—62 г., изъ 417 заводовъ было въ ходу 355, а 62 не дѣйствовали. Сахарнаго песку добыто около 2,581,000 пудовъ, а при хорошемъ урожаѣ свекловицы добывается болѣе 3,000,000 пуд. Достигнувъ значительныхъ размѣровъ въ производствѣ, хотя еще недостаточномъ, по сравненію съ иностраннымъ, свеклосахарная промышленность наша получила уже са-

(\*) Въ 1819 г. пошлина съ пуда привознаго сахарн. песка была 75 к.; въ 1821 г. она возвышена до 1 р.; въ 1822 г. — до 1 р. 50 к.; въ 1823 г. — до 2 р. 50 к.; въ 1831 г. — до 2 р. 80 к.; въ 1841 г. до 3 р. 80 к., что равнялось почти запрещенію ввоза, и только въ 1856 г. пошлина эта понижена до 3 р., причѣмъ дозволенъ привозъ изъ заграници сахара рафинада съ пошлиною сухопутно 4 п моремъ 5 р. съ пуда.

мостоятельное значеніе. Ее не считаютъ болѣе сельско-хозяйственнымъ промысломъ, и если находились еще заводчики, державшіеся прежняго порядка, то съ освобожденіемъ крестьянъ изъ крѣпостной зависимости, при замѣнѣ издѣльной повинности вольнонаемнымъ трудомъ, и эти послѣдніе должны будутъ произвести перемѣну въ экономическомъ положеніи заводовъ, устроивъ ихъ на коммерческомъ основаніи, и чѣмъ скорѣе, тѣмъ лучше. Плоды крестьянской реформы отразились уже выгоднымъ образомъ на воздѣлываніи свекловицы. Изъ достовѣрныхъ источниковъ мнѣ извѣстно, что качество свекловицы, прошедшаго (неурожайнаго) лѣта было превосходно въ Киевской и нѣкоторыхъ другихъ губерніяхъ. Она содержала до 18% сахару, плотность сока даже доходила до 12%, чего прежде, при существовавшей барщинной обработкѣ, полей и уходѣ за свекловицей, — никогда не бывало.

Свеклосахарная промышленность, развившись подъ охраною таможеннаго тарифа, имѣла полезное вліяніе на успѣхи основной у насъ отрасли сельскаго хозяйства — земледѣлія. Кромѣ этой, дѣйствительно важной услуги, промышленность пускаетъ ежегодно въ оборотъ болѣе 16 мил. руб. Все это безспорно даетъ ей право на предпочтительное поощреніе; но нынѣшнее покровительство, по своимъ послѣдствіямъ, оказывается чрезмѣрнымъ. Оно, ограничивъ соперничество иностраннаго сахара, послужило въ ущербъ интересамъ промышленности вообще и самаго свеклосахарнаго производства вособенности, обратилось во вредъ потребителей и казны. Предполагаемая преобразованія по части таможеннаго и акцизнаго обложенія у насъ сахара, будутъ имѣть послѣдствіемъ возстановленіе нормальнаго положенія сахарной промышленности и торговли. Жаловаться, что эта отрасль промышленности до сихъ поръ вызываема была на ложный путь, мѣрами поощрительными, безъ предупрежденія о предполагаемыхъ измѣненіяхъ, едва-ли справедливо, а тѣмъ болѣе не было-бы цѣли сообразно домогаться, чтобы правительство не отступало отъ прежде принятыхъ началъ, къ завлеченію труда и капиталовъ, для развитія свеклосахарной промышленности. Очевидность вреда ненормальнаго отвлеченія капиталовъ отъ

другихъ отраслей промышленности, могущихъ существовать и развиваться безъ искусственныхъ покровительственныхъ мѣръ, достаточно убѣждаетъ въ несообразности такого желанія. Притомъ эти протекціонныя начала для поддержанія и развитія свеклосахарной промышленности, уже отмѣнены и, кажется, навсегда. Этого нельзя не видѣть изъ того, что въ 1848 г. введенъ налогъ на сахаръ туземнаго приготовленія, а въ 1856, понижена пошлина на привозный сахарный песокъ и дозволенъ ввозъ рафинада. Заводчики могли, кажется, понять, къ чему все это клонится, и потому заранѣе, бывъ, такъ сказать, предувѣдомлены о предстоящихъ преобразованіяхъ, могли съ полною возможностью подготовиться, чтобы выгоды производствъ не опираться болѣе на покровительство. Теперь остается желать только, чтобы предполагаемыя реформы вводились осторожно, съ соблюденіемъ нѣкоторой постепенности, безъ сильныхъ потрясеній. Конечно, эти преобразованія, какъ въ крестьянскомъ быту, такъ и въ таможенномъ и акцизномъ обложеніи, не обойдутся безъ убытковъ и жертвованій временныхъ, но безъ этого никакія важныя событія не совершаются въ государствѣ.

Настоятельная необходимость выдвинуть и поставить свеклосахарную промышленность нашу въ ея нормальное положеніе—вытекаетъ изъ сущности государственной и частной экономіи. Особенно желательно удешевленіе сахара, а слѣдовательно и важно распространеніе его въ народѣ. При нынѣшней дороговизнѣ, потребленіе сахара весьма слабо,—приходится не болѣе 2 фунтовъ на человѣка, что не соответствуетъ суровости нашего климата, при которомъ сахаръ и подслащенные имъ напитки: чай и кофе составляютъ уже не только предметъ роскоши, но и предметъ существенной потребности для всякаго возраста и состоянія здоровья людей.

Съ возстановленіемъ нормальнаго положенія сахарной промышленности и торговли, легко предвидѣть немедленное увеличеніе казеннаго дохода. Въмѣсто прежнихъ, поступавшихъ до 1851 г., среднимъ числомъ, 7,429,971 руб. таможенной пошлины, нынѣ, т. е. въ 1860 году, получено только съ привознаго сахарнаго песка и рафинада пошли-

ны 2,858,024 руб. Отъ акциза съ сахарнаго песка туземнаго приготовленія получается не болѣе 500,000 руб. По сравненіи этого дохода съ таковымъ же, получаемымъ отъ сей статьи, въ другихъ государствахъ, онъ у насъ оказывается незначительнымъ; увеличеніе же зависитъ главнѣйше отъ усиленія въ потребленіи сахара.

— Какъ бы то ни было, но исторія развитія свеклосахарной промышленности въ Россіи, даетъ поучительный урокъ будущимъ учредителямъ свеклосахарныхъ заводовъ. Заглянувъ въ прошедшее, они съ крайнею осмотрительностію рѣшатся на производство, требующее знанія, опытности и значительныхъ капиталовъ. Безразсудно бросаться на предпріятіе такого рода, которому ни климатическія, ни мѣстныя техническія и экономическія условія не благоприятствуютъ.

По всей вѣроятности новыи учредитель свеклосахарнаго завода въ Новгородской губерніи, дѣйствуетъ не на *авось*, но заранее предвидитъ, чего можно ожидать отъ постройки завода, въ мѣстности, повидимому, неблагоприятной, по климату, для воздѣлыванія доброкачественной свекловицы. И дѣйствительно, если бы свекловица съ его плантацій, заключала въ себѣ плотность не болѣе 7% и выходы кристаллическаго сахара были не велики, то г. Кемпе съ выгодою можетъ обратить сахарное производство на выдѣлку водокъ изъ патоки и свеклосахарныхъ остатковъ. Это производство въ настоящее время представляется столько же благонадежнымъ, какъ и сахарное. Примѣромъ намъ могутъ служить французскіе сахаро-заводчики. Они, въ случаѣ урожая свеклы, съ небогатымъ содержаніемъ сахара, весь сборъ обращаютъ на выдѣлку изъ нея водокъ. Поэтому—то, не рѣшаясь дѣлать какой—либо упрекъ смѣлому учредителю свеклосахарнаго завода въ Новгородской губерніи, подождемъ окончанія производства на новомъ его заводѣ. Результаты не только любопытны, но и поучительны въ томъ отношеніи, что уяснятъ намъ, насколько Новгородская губернія, по своему, близкому къ сѣверу, положенію и почвѣ, способна для воздѣлыванія доброкачественной свекловицы.

Е. Груммъ-Гржимайло.



## СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ МЕХАНИКА.

### ТОРФОРѢЗНАЯ МАШИНА БРОЗОВСКАГО.

Одно изъ полезнѣйшихъ изобрѣтеній въ послѣднее 10-ти-лѣтіе въ дѣлѣ торфянаго производства составляетъ безспорно торфорѢзная машина Брозовскаго, которая продается въ Язеницѣ, имени самаго изобрѣтателя, близъ Штетина, смотря по глубинѣ рѣзущаго снаряда, отъ 130 до 160 талеровъ. Съ перваго взгляда (см. описаніе и чертежи ниже), эта машина кажется очень сложною для такой простой работы, какъ рѣзка торфа, которая у насъ вездѣ производится простымъ ручнымъ заступомъ; но опыты неоспоримо доказываютъ выгоду употребленія этой машины. Кромѣ правильной отрѣзки торфяныхъ кирпичей, она представляетъ еще ту выгоду, что работу ею можно производить и подъ водою, что, напротивъ, невозможнымъ становится при ручной рѣзкѣ торфа заступомъ.

Въ первый разъ такая машина была выписана въ Россію изъ Мекленбурга въ 1853 г. Императорскимъ Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ, по предложенію члена онаго, Я. И. Юнсона; но опыты съ нею были крайне неудачны, вѣроятно потому, что торфяной пластъ, надъ которымъ они производились, былъ переполненъ корнями. Съ тѣхъ поръ выписанная машина оставалась въ совершенномъ бездѣйствіи до минувшаго года, когда, по распоряженію г. президента общества, Е. П. Ковалевскаго, она была передана на Питквартскій заводъ (въ Финляндіи), принадлежащій княгинѣ Кочубей; работы этой машиной, по донесеніямъ управляющаго заводомъ, увѣнчались тамъ полнымъ успѣхомъ.

По различнымъ обстоятельствамъ, торфорѢзка на заводѣ могла быть пущена въ дѣло не ранѣе 13 іюля и поставлена была на пластъ торфа, свободный отъ корней, глубиною въ 3 аршина и болѣе. Куски, вырѣзываемые машиною чрезвычайно чисто, въ  $1\frac{3}{4}$  аршина, сначала разрѣзались лопаткою на нѣсколько частей такого вѣса, что бы каждая изъ нихъ могла быть поднята однимъ работ-

никомъ; послѣдвія переносились на мѣсто, назначенное для обсушки торфа, и тамъ, также лопатами, рѣзались на кирпичи.

Такой способъ требоваль, однако, много ручной работы и, вдобавокъ, при немъ получались довольно большіе обломки торфа, что дѣлало цѣну кирпичей значительно дороже, а потому, для удешевленія работы, на заводѣ приняты были слѣдующія мѣры:

Отъ самой машины, до мѣста сушки торфа, устроена желѣзная въ 2 пути дорога, на деревянныхъ мосткахъ изъ 3 верхковыхъ брусевъ, снабженныхъ желѣзными рельсами въ 1 дюймъ шириною; одинъ путь служитъ для отвоза вынутаго торфа, а другой для возвращенія пустыхъ тельжекъ къ машинѣ. У самага рѣзача ставится сколоченная изъ деревянныхъ досокъ 4-хъ колесная тельжка, на которую работникъ сваливаетъ добытый кусокъ торфа; по прибытіи тельжки къ мѣсту сушки торфа, два работника, не снимая привезеннаго куска съ тельжки, рѣжутъ его въ два удара, посредствомъ рамы, снабженной стальными рѣзцами, на столько правильныхъ кирпичей, сколько позволяетъ длина куска; кирпичи эти немедленно поднимаются женщинами и дѣтьми и ставятся на носилки, которыхъ на заводѣ до 700, а пустая тельжка возвращается къ машинѣ. Носилки дѣлаются изъ 6 жердей, длиною въ 3 аршина, съ промежутками между жердями въ 3 вершка, на 4 ножкахъ, вышиною въ 1 футъ или нѣсколько болѣе. Кирпичи, счетомъ до 120 и вѣсомъ около 6 пуд., сыраго торфа ставятся на нихъ сначала сплошь, а потомъ перекладываются на ребро на другую сторону, и, по достаточной обсушкѣ, на тѣхъ же носилкахъ, переносятся двумя работниками въ сарай, гдѣ складываются рядами, съ отверзтіемъ примѣрно въ 1 аршинъ, для прохода воздуха.

Вслѣдствіе описанныхъ мѣръ, добыча торфа значительно удешевилась; а введеніе для рѣзки рамы съ стальными или желѣзными ножами, кромѣ приданія кирпичамъ правильной формы позволяетъ получать ихъ различной величины.

Переходимъ затѣмъ къ вычисленію: во 1-хъ, количества

работы, исполняемой одною машиною и въ 2-хъ, расходъ самаго добыванія торфа. Рѣзецъ машины выпускался довольно регулярно по 32 раза въ часъ и, гдѣ не было корней вырѣзывалъ кусокъ примѣрно въ 6 пудовъ. Въ лѣтнее время, съ мая до половины іюля, рабочій день, за исключеніемъ часа на отдыхъ, считался въ 12 часъ; слѣдовательно: въ такой день машина могла вырѣзать 384 куска (до 2300 пуд). Періодъ рѣзки торфа считается въ 40 дней, такъ какъ торфъ, добытый послѣ 15 (27) іюля едва ли успѣетъ достаточно обсохнуть. Такимъ образомъ, при дневной добычѣ въ 2300 пуд., въ продолженіи 40 дневнаго рабочаго періода, можно вырѣзать одною машиною 92,000 пуд. сыраго торфа. На такую добычу можно смѣло рассчитывать, потому что, хотя при самой тщательной работѣ, нѣкоторая потеря обломковъ неизбежна, но при навѣкѣ въ обращеніи съ торфорѣзкою, можно достигнуть значительнаго увеличенія числа выходовъ рѣзца, и дѣйствительно двое изъ лучшихъ рабочихъ дошли до того, что выпускали его до 56 разъ въ часъ.

Для управленія машиною при желѣзной дорогѣ и для рѣзки кирпичей требуется 5 — 6 здоровыхъ рабочихъ; остальные работы, за исключеніемъ переноски носилокъ въ сарай, могутъ исполняться женщинами и дѣтьми. По обсушкѣ торфъ теряетъ отъ 30 до 35% своего вѣсу.

Наконецъ ежедневныя издержки представляются въ слѣдующемъ видѣ:

6 рабочихъ при машинѣ, желѣзной дорогѣ и рѣзкѣ кирпичей, не дороже 50 коп. въ сутки . . . . .	3 р.
12 женщинъ и дѣтей, для укладки кирпичей на носилки, не дороже 35 к. . . . .	4 р. 20 к.
На переноску носилокъ съ мѣста сушки въ сарай, не выше $\frac{1}{4}$ к. съ пуда. . . . .	3 р. 46 к.
Итого . . . . .	10 р. 66 к.

А раздѣливъ эту сумму на 1384 пуда (предполагая потерю вѣса торфа при обсушкѣ не въ 35, а въ 40%), получимъ, что пудъ сухаго торфа съ доставкою въ сарай обойдется въ 77 коп.

Торфъ на Питкарантскомъ заводѣ употребляется для

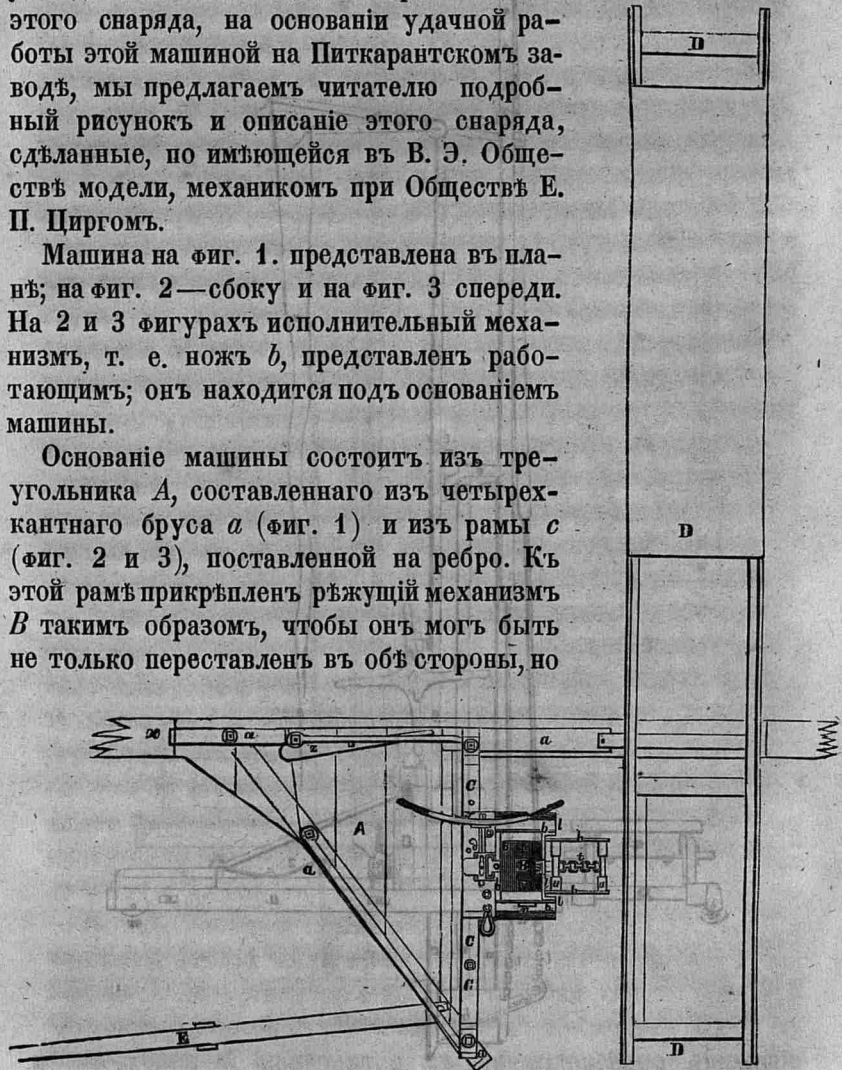
плавки руды мѣдной и оловянной, а съ примѣсью древеснаго угля и для выплавки купферштейна.

Хотя торфорѣзная машина, какъ мы и сдѣлали оговорку въ началѣ статьи, далеко не самое новое изобрѣтеніе въ торфяномъ производствѣ, тѣмъ не менѣе, убѣжденные въ полезности и практичности этого снаряда, на основаніи удачной работы этой машиной на Питкарантскомъ заводѣ, мы предлагаемъ читателю подробный рисунокъ и описаніе этого снаряда, сдѣланные, по имѣющейся въ В. Э. Обществѣ модели, механикомъ при Обществѣ Е. П. Циргомъ.

Машина на фиг. 1. представлена въ планѣ; на фиг. 2—сбоку и на фиг. 3 спереди. На 2 и 3 фигурахъ исполнительный механизмъ, т. е. ножъ *b*, представленъ работающимъ; онъ находится подъ основаніемъ машины.

Основаніе машины состоитъ изъ треугольника *A*, составленнаго изъ четырехкантнаго бруса *a* (фиг. 1) и изъ рамы *c* (фиг. 2 и 3), поставленной на ребро. Къ этой рамѣ прикрѣпленъ рѣжущій механизмъ *B* такимъ образомъ, чтобы онъ могъ быть не только переставленъ въ обѣ стороны, но

Фиг. 1.



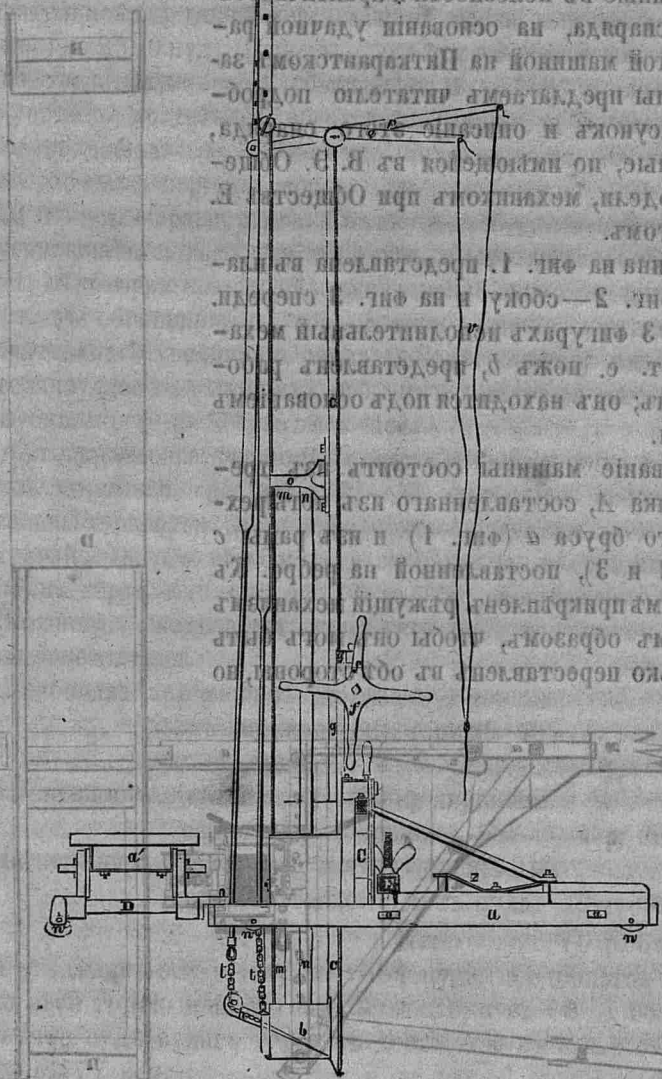
Планъ.



и, при каждой из этих перестановок, треугольный

Фиг. 2: иная и да и влн отн  
Хотя топоры ваяны как мы сдвн слово  
в нвалъ ствн, дако не само н воо нзобрннн н

Фиг. 1

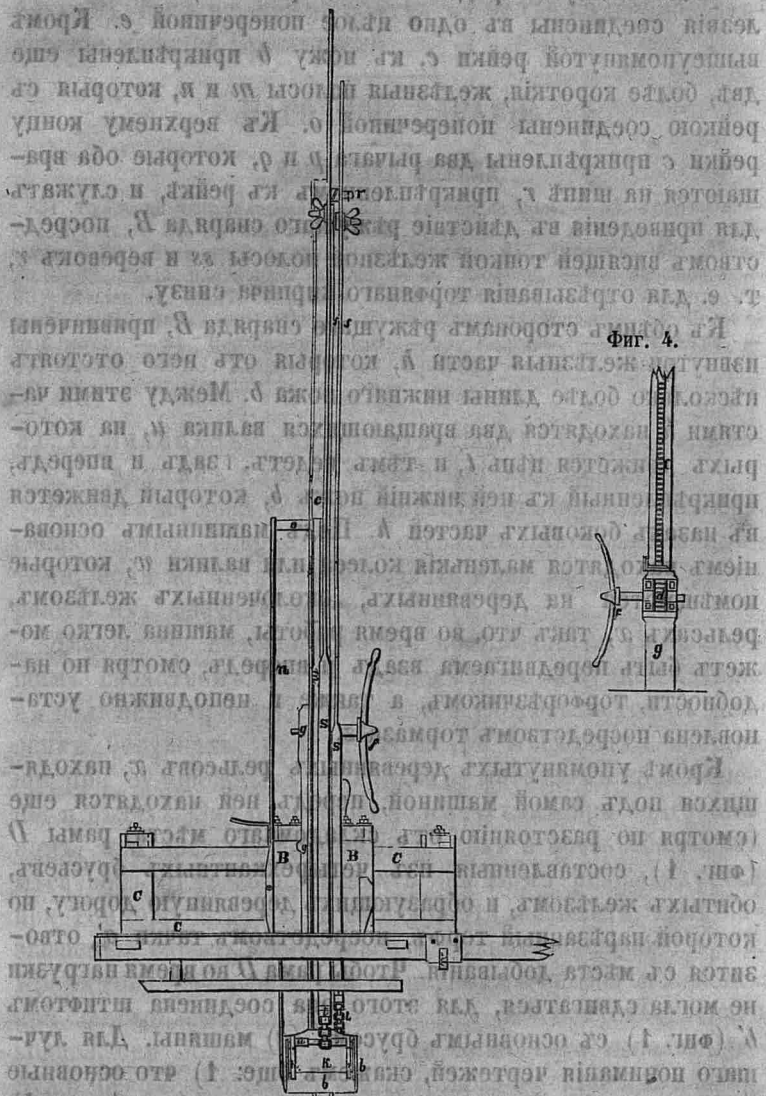


Боковой видъ.

ножь *b* могъ бы свободно подниматься и опускаться.

На задней сторонѣ ножа *b*, къ нему прикрѣплена желѣзная рейка *c*, которая, посредствомъ рукоятки или крестовины *f*

Фиг. 3.



Фиг. 4.



Передній фасадъ.

и шестерни *d*, приводится въ прямолинейное движеніе вверхъ и внизъ. Эта рейка движется въ пазахъ желѣзной

стойки  $g$ , которая съ рѣзущимъ механизмомъ  $B$  соединена болтами.

Чтобы ножу  $b$  придать болѣе крѣпости, два боковыя лезвія соединены въ одно цѣлое поперечиной  $e$ . Кромѣ вышеупомянутой рейки  $c$ , къ ножу  $b$  прикрѣплены еще двѣ, болѣе короткія, желѣзныя полосы  $m$  и  $n$ , которыя съ рейкою соединены поперечиной  $o$ . Къ верхнему концу рейки  $c$  прикрѣплены два рычага  $p$  и  $q$ , которые оба вращаются на шипѣ  $r$ , прикрѣпленномъ къ рейкѣ, и служатъ для приведенія въ дѣйствіе рѣзущаго снаряда  $B$ , посредствомъ висящей тонкой желѣзной полосы  $ss$  и веревокъ  $v$ , т. е. для отрѣзыванія торфянаго кирпича снизу.

Къ обѣимъ сторонамъ рѣзущаго снаряда  $B$ , привинчены извнутри желѣзныя части  $h$ , которыя отъ него отстоятъ нѣсколько болѣе длины нижняго ножа  $b$ . Между этими частями  $h$  находятся два вращающихся валика  $и$ , на которыхъ движется цѣпь  $t$ , и тѣмъ ведетъ, назадъ и впередъ, прикрѣпленный къ ней нижній ножъ  $b$ , который движется въ пазахъ боковыхъ частей  $h$ . Подъ машиннымъ основаніемъ находятся маленькія колеса или валики  $w$ , которые помѣщаются на деревянныхъ, околоченныхъ желѣзомъ, рельсахъ  $x$ , такъ что, во время работы, машина легко можетъ быть передвигаема назадъ и впередъ, смотря по надобности, торфорѣзчикомъ, а также и неподвижно установлена посредствомъ тормазы  $z$ .

Кромѣ упомянутыхъ деревянныхъ рельсовъ  $x$ , находящихся подъ самой машиной, передъ ней находятся еще (смотря по разстоянію отъ складочнаго мѣста) рамы  $D$  (фиг. 1), составленныя изъ четырехъ кантныхъ брусевъ, обитыхъ желѣзомъ, и образующихъ деревянную дорогу, по которой нарѣзанный торфъ, посредствомъ тачки  $a'$ , отвозится съ мѣста добыванія. Чтобы рама  $D$  во время нагрузки не могла сдвигаться, для этого она соединена штифтомъ  $b'$  (фиг. 1) съ основнымъ брусомъ  $(a)$  машины. Для лучшаго пониманія чертежей, скажемъ еще: 1) что основные брусья  $a$  станка машины покрыты досками (см. А фиг. 1); во 2-хъ, что рычагъ  $B$  служитъ для движенія и перестановки машины, и въ 3-хъ, что на фиг. 4 показано, какъ шестерня  $d$  прикрѣплена къ стойкѣ  $g$ .

— Модель описанной машины находится въ модельномъ музеумѣ И. В. Э. Общества, гдѣ и можетъ быть осматриваема въ тѣ дни, въ которые музеумъ открытъ для публики\*). Тамъ же можно получить и болѣе подробное объясненіе машины Брозовскаго.

## НАРОДНОЕ ЗДРАВІЕ.

### ДОМАШНЯЯ АПТЕКА.

31. Гулявица тысячелистная. — 32. Глауберова соль. — 33. Горчавка. — 34. Деготь. — 35. Дубовая кора. — 36. Дурманъ. — 37. Душица. — 38. Дымянка. — 39. Древесный уксусъ. — 40. Дягиль. — 41. Донникъ. — 42. Дрожди. — 43. Дикій, или конскій шавель. — 44. Жолуди. — 45. Завязникъ. — 46. Земляника. — 47. Змѣевикъ. — 48. Зѣрбой. — 49. Золототысячникъ. — 50. Зоря. — 51. Ивирь. — 52. Иванъ-да-Марья. — 53. Исландскій мохъ. — 54. Касторовое масло. — 55. Калганъ. — 56. Клюква. — 57. Калина. — 58. Квасцы. — 59. Крапива. — 60. Крушина.

### Г.

31. Гулявица тысячелистная, тысячелистникъ, кровавникъ кашка (*Achilleum millefolium*).

Растетъ по всей Россіи и цвѣтетъ отъ іюня до октября. Обыкновенно собирается съ стеблемъ, листьями и цвѣтами; если же хотятъ употреблять одни листья, то собираютъ ихъ вначалѣ цвѣтенія.

Дѣйствуетъ подобно ромашкѣ, но отличается укрѣпляющимъ свойствомъ. Хорошо переносится желудкомъ, даже въ большихъ приемахъ. Чаще всего употребляется въ женскихъ болѣзняхъ, при разстройствѣ мѣсячныхъ очищеній, при судорожныхъ припадкахъ, маточномъ кровотеченіи и бѣляхъ. Она одинаково полезна, какъ при задержанномъ, или чрезвычайно маломъ, такъ и очень обильномъ мѣсячномъ отдѣленіи. Равнымъ образомъ рекомендуется при гемморроѣ, по своей способности вызывать, такъ называемый, скрытый гемморрой и умѣрять очень обильный. Кромѣ того, употребляется въ перемежающейся лихорадкѣ, при застарѣломъ слизетеченіи изъ мочеиспускательнаго канала, при ослизеніи и вялости кишечнаго канала. Снаружи рекомендуется при вялыхъ, злокачественныхъ язвахъ.

Назначается обыкновенно въ формѣ наливки, которая готовится или изъ столовой ложки цвѣтовъ на ста-

\*) Въ среду и субботу отъ 10 до 2 ч.



канъ кипятку, или изъ двухъ унцій травы на шестнадцать унцій воды, при чемъ кипятятъ до остатка осьми унцій. Травяная наливка употребляется на приемъ по получашкѣ. Кромѣ того, употребляется свѣже-выжатый сокъ, отъ двухъ до трехъ унцій на приемъ, при чаоткѣ. Снаружи назначается въ клистирахъ и ваннахъ.

### 32. Глауберова соль (Sal Glauberi).

Глауберова соль имѣетъ горькій, соленый вкусъ. Она принадлежитъ къ числу слабительныхъ средствъ, хотя въ маломъ приемѣ дѣйствуетъ и мочегоннымъ образомъ.

Назначается глауберова соль при сильныхъ приливахъ крови къ головѣ, лицамъ, расположеннымъ къ удару и страдающимъ привычными запорами; при воспалительныхъ болѣзняхъ, гдѣ она можетъ замѣнить собою селитру. Кромѣ того, глауберова соль можетъ назначаться съ пользою при глистахъ.

Не должно давать ее при раздраженіи и боляхъ живота, особенно лицамъ слабымъ, чувствительнымъ, напр. женщинамъ, дѣтямъ, меланхоликамъ и проч.

Какъ слабительное—глауберова соль дается отъ полъунціи до двухъ унцій въ водѣ.

### 33. Горечавка желтая (Gentiana lutea).

Для врачебнаго употребленія идетъ только корень, который собираютъ осенью.

Горечавка принадлежитъ къ числу хорошихъ, поправляющихъ пищевареніе средствъ, почему и назначается при слабомъ пищевареніи. Кромѣ того, ее можно рекомендовать также въ перемежающейся лихорадкѣ.

Изъ корня горечавки готовятъ настойку и отваръ, отъ одной драхмы до двухъ, на шесть унцій воды \*).

\*) Здѣсь, какъ и въ предыдущихъ формахъ настоя и отвара, разумѣется вода уже приготовленная чрезъ вареніе, или настой, вмѣстѣ съ лекарственнымъ веществомъ, а также и процеженная. Ее правильнѣе можно назвать лекарственною жидкостью.

Для полученія извѣстнаго количества такой лекарственной жидкости въ формѣ отвара, въ большинствѣ случаевъ, берутъ простой воды вдвое болѣе, уваривая ее до половины остатка. Для настоя же или наливки горячей воды достаточно взять полъунціей болѣе на полъ-фунта показанной лекарственной жидкости. Подробно объ этомъ, какъ замѣчено нами выше, будетъ сказано при приготовленіи простѣйшихъ лекарственныхъ формъ.

### 34. Деготь сосновый (Pix liquida)

Сосновый деготь получается изъ сосны, ели и другихъ хвойныхъ деревьевъ. Онъ бываетъ бѣлый и черный. Первый содержитъ болѣе скипидарнаго масла, второй — смолы.

Назначается деготь въ чесоткѣ, разныхъ застарѣлыхъ сыпяхъ и даже чахоткѣ.

Изъ него готовится дегтярная вода, чрезъ настаиваніе одной части дегтя съ тремя частями холодной воды, впродолженіи двухъ сутокъ. Приготовленная такимъ образомъ и процеженная дегтярная вода назначается для внутренняго употребленія, а также и снаружи при кровотеченияхъ. Для наружнаго употребленія, изъ дегтя готовятъ мазь, мыло и проч. Для составленія мази берутъ двѣ драхмы дегтя, одну унцію свиного жира и стираютъ все вмѣстѣ. Деготь употребляется также въ видѣ окуриваній, для чего подогрѣваютъ деготь до тѣхъ поръ, пока воздухъ въ комнатѣ будетъ насыщенъ дегтярными парами. Должно замѣтить, что при леченіи чахоточныхъ окуриваніемъ дегтя, нужно быть осторожнымъ и совершенно не употреблять его, когда чахотка сопровождается воспалительнымъ состояніемъ.

За недостаткомъ другихъ средствъ, деготь въ разныхъ формахъ можетъ быть употребляемъ, какъ противуядіе при отравленіи чилибухой.

Приемъ чистаго дегтя внутрь — пять, двадцать капель. Дегтярная вода дѣтямъ дается по столовой ложкѣ, три, четыре раза въ день съ молокомъ, а взрослымъ по чайной чашкѣ, два, три раза въ день.

### 35. Дубовая кора (Cortex quercus).

Дубовая кора собирается весною съ вѣтвей дуба.

Употребляется она иногда внутрь въ перемежающейся лихорадкѣ, за недостаткомъ хины, но чаще снаружи: какъ полосканіе при жабѣ, какъ присыпка при вялыхъ язвахъ, какъ примочка при расширеніи жилъ (венъ) на ногахъ, выпаденіи прямой кишки и матки при грыжахъ и, какъ мазь, при пролежняхъ. При антоновомъ огнѣ употребляется при-

сыпка изъ порошка дубовой коры, ромашки, угля и камфоры.

Изъ дубовой коры готовится отваръ, изъ одной унціи на восемь унцій воды; приемъ — чрезъ два часа по столовой ложкѣ. Этотъ же отваръ можетъ быть назначаемъ и для полосканія горла.

36. Дурманъ, пьяные огурцы (*Datura stramonium*).

Листья дурмана собираются вначалѣ цвѣтенья. Вкусъ и запахъ ихъ противный.

Дурманъ принадлежитъ къ числу сильныхъ средствъ и приемъ его въ значительномъ количествѣ можетъ произвести отравленіе; поэтому мы можемъ рекомендовать только употребленіе дурмана снаружи, въ видѣ примочекъ, для успокоенія ревматическихъ, зубныхъ и другихъ болей. При сильномъ удушьѣ можно рекомендовать куреніе листьевъ дурмана изъ трубки вмѣсто табаку — отъ одной трубки до трехъ и болѣе въ сутки.

37. Душица обыкновенная (*Oryganum vulgare*).

Листья душицы собираются вмѣстѣ съ цвѣтущими верхушками.

Между простымъ народомъ душица употребляется, какъ средство, помогающее мѣсячному очищенію.

Трава душица можетъ быть употребляема въ видѣ подушечекъ при зубныхъ боляхъ.

38. Дымянка, дымница (*Fumaria officinalis*).

Трава дымянки слабаго запаха и солено-горькаго вкуса. Цвѣтетъ съ іюня до сентября.

За неимѣніемъ лучшихъ средствъ, она можетъ быть назначаемъ съ пользою въ желтухѣ, гемморроѣ, при недостаточномъ отдѣленіи мѣсячныхъ кровей, равно и въ перемежающейся лихорадкѣ.

Дымянка употребляется въ видѣ наливки изъ одной унціи травы на шесть унцій воды; кромѣ того можетъ быть назначаемъ свѣже-выжатый сокъ дымянки, на приемъ отъ одной унціи до четырехъ.

39. Древесный уксусъ (*Acetum pyrolignosum*).

Древесный уксусъ получается чрезъ перегонку твердыхъ деревьевъ; цвѣта онъ бураго, запаха пригорѣлаго.

Древесный уксусъ составляетъ весьма древнее средство.

Его употребляли снаружи при злокачественныхъ язвахъ, наклонныхъ къ омертвенію, ракъ матки и женскихъ грудей. Его часто употребляютъ въ госпиталяхъ, особенно при существующей повальной болѣзни, для очищенія воздуха въ видѣ сырскиванія.

40. Дягиль, дягильникъ садовый или аптечный (*Angelica*).

У насъ въ Россіи дягиль разводится въ садахъ и огородахъ, корень его собираютъ весною.

Подобно арникѣ, т. е. бараньей травѣ, дягиль съ пользою назначается въ тифѣ, оспѣ, скарлатинѣ, кори, при общемъ упадкѣ силъ. Дягиль употребляется простымъ народомъ въ повальныхъ болѣзняхъ.

Наливка готовится изъ 2 до 4 драхмъ корня, на 4 и 6 унцій вина. Приѣмъ — черезъ два часа столовая ложка.

41. Донникъ (*Melilotus officinalis*).

Трава донника входитъ въ составъ мелилотнога пластыря, который употребляется для содрыванія нарывовъ, размягченія опухолей. Приготавливаютъ его слѣдующимъ образомъ: берутъ одинъ фунтъ желтаго воску, полфунта деревяннаго масла и столько же канифоли; все это растапливаютъ и къ полустывшей массѣ прибавляютъ 1 фунтъ порошка донника. Кромѣ того, трава донника входитъ въ составъ сборовъ, противъ золотушныхъ опухолей, для чего изъ нея приготавливаютъ подушечки, припарки и т. п.

42. Дрожди пивныя (*Faeces cerevisiae*).

Пивныя дрожди съ большимъ успѣхомъ употребляютъ для перевязки злокачественныхъ и цынготныхъ язвъ. Кромѣ того, дрожди могутъ рекомендоваться, какъ отличное средство противъ цынги, внутрь. Приѣмъ отъ трехъ до четырехъ столовыхъ ложекъ, въ продолженіе дня.

43. Дикій или конскій щавель (*Rumex obtusifolius*).

Корень конскаго щавеля собираютъ осенью. Онъ не-пріятнаго, горько-вяжущаго вкуса, безъ всякаго запаха.

Въ простонародіи конскій щавель пользуется репутаціею хорошаго кровочистительнаго средства. Его можно рекомендовать особенно при чесоткѣ и лишаяхъ.



Для приготовления отвара на четыре унціи воды берет-  
ся полъ-унціи корня.

Ж.

43. Жолуди дубовые (*Glandes quercinae*).

Изъ дубовыхъ жолудей готовятъ кофе, также  
какъ и обыкновенный. Онъ составляетъ отличное сред-  
ство въ золотухѣ, сухоткѣ, общемъ изнуреніи и т. п.

Для освобожденія чернильно-орѣшковой кислоты, на-  
ходящейся въ жолудяхъ, которая можетъ быть вредна,  
при долгомъ употребленіи, советуютъ обваривать жолуди  
кипяткомъ, разрѣзавъ на четыре части. Жолудковой кофе  
пьютъ съ молокомъ и сахаромъ, раза два, три, впродол-  
женіе дня.

З.

45. Завязникъ, узикъ (*Tormentilla*).

Завязникъ цвѣтетъ въ іюнѣ и іюль. Корень его соби-  
раютъ весною.

Употребляется онъ противъ кроваваго поноса, для чего  
простой народъ настаиваетъ имъ водку \*). Снаружи завяз-  
никъ употребляется въ видѣ sprыскиванія при кровоте-  
ченіяхъ изъ матки и въ застарѣлой жабѣ, въ видѣ поло-  
сканья.

Для приготовления отвара берутъ полъ-унціи корня на  
восемь унцій воды, до остатка пяти унцій. Приѣмъ —  
столовая ложка черезъ два часа.

46. Земляника (*Fructus frangiae vescae*).

Земляника принадлежитъ къ разряду мочегонныхъ  
средствъ и вѣроятно, на этомъ основаніи, прежде употреб-  
лялась противъ каменной болѣзни.

Изъ нея готовятъ сиропъ и чай.

47. Змѣевикъ, горлецъ (*Bistorta*).

Корень змѣевика употребляется въ тѣхъ же случаяхъ,  
какъ и корень завязника.

Изъ него готовятъ отваръ, для чего на одинъ  
фунтъ воды, берутъ унцію корня и увариваютъ до поло-  
вины. Приѣмъ — столовая ложка черезъ два часа.

48. Звѣрбой (*Herpe Hyperici*).

Трава звѣрбой входитъ въ составъ грудныхъ сборовъ.

\*) Нельзя одобрить такого сильнаго средства.

Въ простонародіи употребляется противъ золотухи, чухотки, въ кровавыхъ поносахъ, ревматизмѣ, а равно и при кровотеченіяхъ.

49. Золототысячникъ (*Herba centavrii minoris*).

Золототысячникъ цвѣтетъ въ юлѣ, листья его собираются вмѣстѣ съ цвѣтами.

Употребляется онъ въ тѣхъ же случаяхъ, какъ и водяной трилистникъ.

Изъ него готовятъ отваръ, изъ поль-унціи травы, на шесть унцій воды. Отваръ этотъ можно рекомендовать для промыванія худо-гноящихся язвъ, шолудей и проч.

Приемъ травы въ порошокъ (рѣдко) отъ скрупула до драхмы. Настой, приготовленный изъ поль-унціи травы на шесть унцій воды, дается черезъ два часа по столовой ложкѣ.

50. Зоря (*Levisticum officinale*).

Корень зори собираютъ весною.

Средство это принадлежитъ къ мочегоннымъ, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ оказываетъ слабительное дѣйствіе. Прежде зоря употреблялась въ каменной болѣзни, а также и истерикѣ.

Настой готовится изъ двухъ драхмъ корня, на шесть унцій воды, для дневнаго употребленія.

И.

51. Инбирь (*Zingiber officinale*).

Самый лучший сортъ инбиря—есть ямайскій, бѣлый.

При разстройствѣ пищеваренія, когда оно сопровождается малымъ аппетитомъ, отрыжкою и т. п., инбирь можетъ быть очень полезенъ. Въ простомъ народѣ онъ извѣстенъ какъ грудное средство. Прежде назначали инбирь въ удушья, застарѣломъ кашлѣ и даже параличѣ языка.

Порошокъ инбиря назначается отъ половины до цѣлаго скрупула на приемъ. Кромѣ того, изъ инбиря готовится настойка, изъ двухъ драхмъ до поль-унціи на шесть унцій воды. Приемъ — столовая ложка черезъ два часа.

52. Иванъ-да марья, веселые глазки, трехцвѣтная фіалка (*Viola Tricolor*).

Для враченой цѣли употребляется одна только трава фіалки.

При продолжительном употреблении этого средства часто появляется понос, а иногда и рвота. Чай, приготовленный из фиалки с молоком, назначается детям против золотухи.

### 53. Исландский мохъ, ягель, грудной мохъ (*Lichen islandicus*).

Исландский мохъ растетъ на гористыхъ мѣстахъ, особенно въ лѣсахъ, гдѣ много хвойныхъ деревьевъ. Время его собиранія — лѣто.

Назначается преимущественно въ чахоткѣ, когда нѣтъ воспалительныхъ припадковъ.

Изъ него готовятъ отваръ: изъ унціи на два фунта воды, уваривая до половины, а также студень, для чего мохъ берется въ двойной пропорціи, т. е. двѣ унціи на два фунта воды. На суточный приемъ достаточно одной унціи отвара или студени.

Отваръ или студень, приготовленная такимъ образомъ, очень горькаго вкуса. Для отнятія горечи, исландский мохъ намачиваютъ холодною водою и на одну унцію его берутъ полъ-драхмы чистаго поташа; смѣшавъ все это даютъ стоять нѣсколько часовъ, затѣмъ, выжавши мохъ, промываютъ его нѣсколько разъ въ холодной водѣ.

## К.

### 54. Касторовое масло (*Oleum ricini*).

Хорошее касторовое масло прозрачно и безъ запаха.

Назначается оно чаще всего, какъ слабительное при сильномъ раздраженіи и боляхъ живота, въ воспаленіи кишекъ, упорныхъ запорахъ, въ кровавомъ, а не рѣдко и въ обыкновенномъ поносѣ, когда онъ сопровождается натугою, рѣзью живота и проч. Въ этихъ и подобныхъ случаяхъ, касторовое масло предпочитается всѣмъ другимъ слабительнымъ.

Приемъ его для взрослыхъ — столовая ложка и болѣе; для маленькихъ дѣтей — чайная или десертная. Для предотвращенія неприятнаго вкуса его, можно давать съ кофе, чаемъ и т. под.

### 55. Калганъ (*Galanga*).

Хорошій калганъ красно-бураго цвѣта, пріятнаго запаха и жгучаго вкуса.

Онъ можетъ быть съ пользою назначаемо при разстройствѣ пищеваренія, вътрахъ и маломъ аппетитѣ. Его назначали въ перемежающейся лихорадкѣ, а также при выпаденіи матки.

Приемъ калгана въ порошокъ отъ половины до скрупула. Настойка, приготовленная изъ полъ-унціи на шесть унцій воды, принимается черезъ два часа по столовой ложкѣ.

Простой народъ калганомъ настаиваетъ водку.

56. Клюква болотная. (*Vaccae oxucossi*).

Клюква собирается глубокою осенью.

Клюквенный сокъ можетъ служить прекраснымъ, прохладжающимъ питьемъ, преимущественно для лихорадочныхъ больныхъ, когда нѣтъ при этомъ кашля или поноса. Ягоды клюквы могутъ также служить для приготовленія лимонада, замѣняя собою лимонъ.

57. Калина. (*Vaccae viburni opuli*).

Ягоды калины считаются противузолотушнымъ средствомъ. Листья и черешки принадлежатъ болѣе къ мочегоннымъ, хотя также могутъ назначаться въ золотухѣ.

Изъ свѣжихъ ягодъ готовятъ сокъ, а изъ сухенныхъ чай.

58. Квасцы. (*Alumen crudum*).

Квасцы, принятыя внутрь въ большомъ количествѣ, соствалютъ ядъ.

Употребляются онѣ чаще снаружи, въ видѣ полосканій, примочекъ и впрыскиваній, противъ жабы, кровотеченія, язвъ, лишаевъ, а также при выпаденіи матки, слизетеченіи мочеиспускательнаго канала и т. под. Для полосканій горла, квасцы обыкновенно соединяютъ съ отваромъ дубовой коры или настоемъ шалфея, для чего на одинъ фунтъ отвара или настоя достаточно одной драхмы квасцовъ. Для примочекъ и впрыскиваній на одинъ фунтъ воды или другой жидкости, берутъ приблизительно отъ одного скрупула до драхмы.

59. Крапива. (*Urticâ*).

На жгучемъ дѣйствіи крапивы основано сѣченіе ея въ случаяхъ, когда нужно бываетъ вызвать дѣятельность кожи. Въ холерѣ, когда силы больного постепенно ослабѣваютъ, тѣло начинаетъ холодѣть, пульсъ пропадаетъ, сѣченіе кра-



пивою может принести большую пользу. Съчение крапивою совѣтывали употреблять также въ параличахъ, застарѣлыхъ ревматизмахъ, мужскомъ половомъ безсиліи и т. п. Высушенные цвѣты крапивы назначали въ бѣляхъ, въ видѣ чая.

60. Крушина (Frangula).

Желтая кора крушины горькаго вкуса; высушенная принадлежитъ къ числу слабительныхъ средствъ и, по своимъ дѣйствіямъ, похожа на ревенъ и сабуръ. Назначается она въ упорныхъ привычныхъ запорахъ, а также и въ желтухѣ, водянкѣ и глистахъ.

Изъ коры крушины готовится отваръ изъ полунціи до унціи на шесть унцій воды. Приемъ — отъ столовой ложки до чайной чашки, раза три въ день.

Врачъ М. У.

### ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Предметъ нашихъ глубокихъ думъ въ настоящую минуту. — Соображенія и мысли, представляющіяся по поводу устройства у насъ желѣзныхъ дорогъ. — Откуда достать денегъ? Обстоятельства, которыя необходимо брать во вниманіе при вычисленіи стоимости желѣзной дороги. — О направленіи, которое лучше дать желѣзной дорогѣ на югъ. — Проектъ желѣзнодорожной дороги отъ Хотина до Одессы. — Что особенности поражаетъ насъ во всѣхъ проектахъ желѣзныхъ дорогъ на югъ. — Наша страсть заниматься нашимъ вышнимъ значеніемъ, въ ущербъ внутреннему. — Когда намъ будетъ по силамъ роль цивилизаторовъ на востокъ.

### XI.

Въ настоящее время вопросъ о желѣзныхъ дорогахъ въ полномъ разгарѣ: нѣтъ почти газеты, которая не посвятила бы нѣсколькихъ статей разработкѣ этого вопроса.

Необходимость желѣзныхъ дорогъ, особенно на югѣ, всѣмъ бросается въ глаза. Мы видимъ, что должны отказаться отъ нашей самой доходной вывозной статьи — продажи хлѣба западной Европѣ. Венгрія, благодаря желѣзнымъ дорогамъ, для постройки которыхъ Австрія употребила всѣ зависѣвшія отъ нея мѣры, своею конкуренціею сдѣлала для насъ почти невозможнымъ сбытъ хлѣба за границу. Можно надѣяться, что дѣло постройки желѣзной дороги на югъ не затянется; и журналистка ужъ очень рано принялась за него, а, главное, пробудилось сознаніе собственнаго интереса въ мѣстныхъ жителяхъ южнаго края.

На первый планъ выдвигается, разумется, вопросъ: откуда достать деньги на постройку желѣзныхъ дорогъ? Одни совѣтуютъ прибѣгнуть къ иностраннымъ займамъ, другіе — постараться построить на собственные средства; разумется, коль скоро

есть возможность строить на собственные средства, то нечего и желать лучше: иностранные займы всегда соединены съ некоторыми неудобствами, хотя для такого полезнаго дѣла, какъ желѣзныя дороги, не слѣдуетъ отказываться и отъ иностранныхъ займовъ, особенно когда другихъ средствъ нѣтъ. Мы видимъ, что Австрія не въ проигрышъ оттого, что рѣшилася воспользоваться чужими капиталами для своихъ желѣзныхъ дорогъ въ Венгріи.

Нѣкоторые не останавливаются даже передъ новымъ выпускомъ кредитныхъ билетовъ, утверждая, что зло отъ нихъ не только будетъ значительно парализовано, но и вполне устранено, постройкою желѣзной дороги, по возможности, исключительно на капиталы и вообще на промышленныя средства и силы Россіи (\*).

Въ последнее время возникъ также вопросъ о наиболее экономической постройкѣ желѣзныхъ дорогъ. Какъ всегда водятся, явились довольно странныя мнѣнія; такъ напр. что стоимость версты желѣзной дороги можетъ быть одинакова для всѣхъ мѣстностей.—При повизнѣ всякаго дѣла, не трудно убѣдить въ чемъ угодно: такъ и въ нашей публикѣ распространилось отчасти мнѣніе, что желѣзныя дороги построить очень дешево въ какой угодно мѣстности.

Мы видимъ, что въ западно—европейскихъ державахъ цѣна версты желѣзной дороги крайне разнообразится, смотря по мѣстности, условіямъ и обстоятельствамъ, при которыхъ желѣзныя дороги построены.

Этотъ вопросъ весьма обстоятельно разсмотрѣнъ въ Русскомъ Инвалидѣ. Цѣнность желѣзныхъ дорогъ, говоритъ онъ, вообще зависитъ:

а) Отъ характера дороги, который опредѣляется важностію предполагаемаго движенія.

б) Отъ свойства мѣстности, мѣстной цѣнности рабочихъ силъ и строительныхъ матерьяловъ, и

в) Отъ средствъ и скорости построенія.

Желѣзныя дороги нужно разсматривать, какъ орудія для перевозки пассажировъ и товаровъ, потому и характеръ постройки ихъ опредѣляется сообразно предполагаемому для нихъ назначеніямъ. Дороги, назначенныя для перевозки значительнаго количества пассажировъ и грузовъ, должны требовать на первоначальное устройство несравненно больше капитала, чѣмъ тѣ, по которымъ движеніе предполагается не очень большое или только пассажирское; напр. условія для постройки дороги *царскосельской* совершенно различны отъ условій для дороги *нижегородской* или проектированной *одессо—киевской*.

Чтобы имѣть возможность удовлетворить въ мѣрахъ надобности огромнымъ требованіямъ движенія по дорогамъ, особенно

(\*) Шиль—Къ вопросу о постройкѣ желѣзной дороги на югѣ Россіи (Время 1862. № 11).

ности движения грузового, необходимо: завести сильный и многочисленный подвижной составъ, сообразно этому построить большія помѣщенія для сохраненія паровозовъ и вагоновъ, обширныя мастерскія для ихъ починки, достаточное количество объѣздныхъ и запасныхъ путей на станціяхъ; обеспечить правильное водоснабженіе паровозовъ, построить просторныя пакгаузы и сараи; при этомъ и рельсы должны быть тяжелыя, сообразно съ вѣсомъ паровозовъ, и, наконецъ, всѣ работы должны быть проэктированы и исполнены фундаментальнѣе, а потому и обойдутся конечно сравнительно дороже.

Мѣстность имѣетъ огромное вліяніе на цѣнность дороги.

Въ мѣстности ровной земляныя работы небольшія и обыкновенно малоцѣнныя; мосты невысокіе; если къ тому еще не приходится пересѣкать большихъ рѣкъ, то неудивительно, что устройство полотна дороги стоитъ очень недорого. При благоприятныхъ обстоятельствахъ, т. е. въ мѣстности ровной, и при удачномъ выборѣ направленія дороги, устройство полотна для нея можетъ стоить, среднимъ числомъ, мене 10,000 руб. на версту, напр.: на волжско-донской желѣзной дорогѣ верста земляныхъ работъ обошлась около 7,000 рублей, тогда какъ въ мѣстности холмистой, пересѣченной глубокими оврагами и долинами рѣкъ, средняя стоимость одного полотна доходить до 30,000 р. за версту и болѣе.

Цѣнность и обиліе матерьяловъ имѣютъ огромное вліяніе на стоимость постройки: такъ, на гельсингфорской дорогѣ поперечины стоили 20 коп. штука (что должно составить на версту около 280 рублей); а на подмосковныхъ дорогахъ за поперечины платили отъ 70 коп. до 1 руб. сер. (что составить на версту отъ 980 до 1,400 руб. сер.); для южныхъ дорогъ, по неимѣнію тамъ лѣса, цѣнность поперечинъ будетъ еще значительнѣе.

Цѣнность балластнаго матерьяла тоже имѣетъ значеніе.

На гельсингфорской дорогѣ онъ стоилъ 4 руб. за куб. саж; эта счастливая случайность можетъ встрѣтиться мѣстами и на другихъ дорогахъ; но нельзя заключить, что по этой цѣнѣ можно заготовить балластъ для всѣхъ желѣзныхъ дорогъ. Напр., въ нашихъ черноземныхъ губерніяхъ, не имѣющихъ камня совсѣмъ, а песокъ только въ рѣдкихъ мѣстахъ, придется подвозить ихъ на большія разстоянія, а слѣдовательно добывать за дорожную цѣну. На одесско-кіевской дорогѣ, напр., придется платить, въ средней сложности, по 16 руб. за куб. саж; эта весьма умѣренная цѣна составитъ, однакожь, разницу на балластъ съ гельсингфорской дороги въ 3,300 руб. сер. на версту. Балластъ имѣетъ двойное назначеніе: первое — предохранять земляное полотно отъ размывовъ, а второе — удерживать въ нормальномъ положеніи поперечины, на которыхъ лежатъ рельсы; второе особенно важно при движеніи по дорогѣ тяжелыхъ повозовъ.

Поспѣшность работы увеличиваетъ тоже значительно стоимость постройки. До начала работъ варшавской дороги, въ окрестностяхъ Вильны легко можно было нанять рабочаго за 30 коп. въ день. Въ самомъ же разгаръ работъ, простой черно-рабочій стоилъ 60 коп., а цѣна хорошаго землекопа доходила до 1 р. въ день. Тысяча кирпича, стоившая въ Вильнѣ 6—7 руб. за тысячу, возрасла во время постройки желѣзной дороги до 20 руб. сер.

При значительномъ требованіи на рабочихъ и матеріалы, очень естественно, что цѣны на нихъ должны быстро возвышаться, и, слѣдовательно, при постройкѣ большихъ линій, стоимость работъ увеличивается неизбежно; иначе пришлось бы работы тянуть постройкою нѣсколько лѣтъ или открывать дорогу и движеніе по частямъ, между отдѣльными пунктами линіи. Какъ въ первомъ, такъ и во второмъ случаѣ проценты на затраченный капиталъ увеличили бы значительно первоначальную цѣнность, потому что въ Россіи, по направленіямъ линій желѣзныхъ дорогъ, мало найдется промежуточныхъ пунктовъ, которые могли бы поддержать безубыточно движеніе по оконченнымъ участкамъ дороги. <sup>(1)</sup> Есть мысль употребить войска на постройку дорогъ. Мысль, дѣйствительно, очень недурна и принесетъ несомнѣнную пользу, если при осуществленіи ея будутъ соблюдены два условія:—если солдаты будутъ участвовать въ работахъ добровольно и получать вознагражденіе на тѣхъ же основаніяхъ, какъ и другіе вольнорабочіе.

Что касается до направленія желѣзныхъ дорогъ, то по этому поводу, г. Тарасенко—Отрышковъ дѣлаетъ слѣдующія соображенія:

Сознавая пользу желѣзныхъ дорогъ, по приволжскимъ и серединнымъ губерніямъ, между Рыбинскомъ и Петербургомъ, и особенно по многія мѣстностямъ южныхъ губерній, нельзя не признать, что нынѣ самая необходимая потребность состоитъ: въ соединеніи Одессы съ мѣстностями, лежащими отъ нея съ одной стороны на сѣверъ, а съ другой на югъ. Для сѣверо-одесской дороги слѣдуетъ избрать мѣста, которыя преимущественно доставляютъ хлѣбъ къ пристанямъ Чернаго моря, и особенно въ Одессу. Въ этихъ видахъ наиболее удовлетворительно была бы линія, идущая отъ Одессы на сѣверъ, влѣво отъ Вознесенска, между Ольвіополемъ и Балтою, а оттуда, не доходя Умани, на Брацлавъ, до мѣстечка Судалки. Эта линія имѣетъ ту важную выгоду, что, своимъ сѣвернымъ концемъ, она, у мѣстечка Судалки, соединяется съ предполагаемою *литовскою желѣзною дорогою*, которая, идя черезъ Пинскъ къ Бѣлостоку, соединяется тамъ съ *петербурго-варшавскою*. Такой сѣверо-

<sup>(1)</sup> Нѣсколько словъ о стоимости устройства желѣзныхъ дорогъ. К. М. (Рус. Инв. № 41, 1863).



одесской дорогѣ слѣдуетъ дать три вѣтви: первую—отъ Одессы къ низовьямъ Днѣстра, у Ольвіополя или Маяковъ; вторую—до Кіева, и третью отъ мѣстечка Судалки до австрійской границы, у города Тарнополя, лежащаго на австрійской желѣзной дорогѣ, которая соединяется съ прусскою, идя въ близкомъ разстояніи вдоль всей нашей западной границы.

При такомъ проложеніи, сѣверо-одесская дорога представляетъ многія удобства: а) она приблизитъ поименованныя мѣстности къ центру Россіи и ея коренному населенію; б) представляетъ возможность дешеваго построенія; в) даетъ возможность всемъ юго-западнымъ губерніямъ воспользоваться ею; г) при проложеніи небольшой вѣтви этой дороги до австрійской границы, установится сообщеніе всей помянутой мѣстности съ государствами Европы; д) такъ какъ существуетъ уже предположеніе продлить литовскую желѣзную дорогу отъ Блостока до нашей границы съ Пруссіею, а оттуда до портоваго города Кенигсберга, то предлагаемая одесская дорога откроетъ южнымъ губерніямъ постоянные и дешевые пути сообщенія не только съ Европою, но и съ Петербургомъ, Москвою, Нижнимъ и Рязанью; е) хотя главною цѣлію продолженія желѣзной дороги должна быть торговля и промышленность, но нельзя совершенно пренебрегать и военными потребностями, если удовлетвореніе представляется, при построеніи желѣзныхъ дорогъ, безъ стѣсненія торговыхъ цѣлей; предлагаемая дорога именно представляетъ соединеніе выгодъ торговыхъ съ военными потребностями; если Пруссія и Австрія построили, въ весьма близкомъ разстояніи, вдоль всей нашей западной границы, отъ Балтійскаго до Чернаго морей, желѣзныя дороги, которыя, кромѣ торговыхъ выгодъ, имѣютъ возможныя выгоды и въ стратегическомъ отношеніи, представляя удобства легкаго передвиженія войскъ и многочисленныхъ предметовъ ихъ продовольствія, то такія же выгоды будутъ и за сказанною сѣверо-одесскою дорогою, которая, при соединеніи съ литовскою, дастъ возможность быстро передвиженія армій отъ крайняго сѣвера нашей западной границы до крайняго юга.

Протяженіе этой сѣверо-одесской дороги, со всеми ея отраслями, составитъ приблизительно тысячу верстъ. \*)

Но есть и противники избранія Одессы центромъ торговой дѣятельности всей южной Россіи. Они говорятъ, что чрезъ устройство желѣзной дороги къ Днѣстру и Кіеву, Одесса не сдѣлается торговымъ пунктомъ для всего юга Россіи, по своей отдаленности отъ значительной части ея производительныхъ пунктовъ; а потому, для уничтоженія этой отдаленности, потребовалась бы еще желѣзная дорога на сѣверо-востокъ, которая

\*) Проектъ желѣзныхъ дорогъ г. Тарасенко-Отрѣшкова. (Сѣв. поч., 1863, № 43).

обошлась бы дороже другихъ южныхъ линій, такъ какъ она должна бы переходить нѣсколько рѣкъ. Одесса не обладаетъ никакою важною или значительною собственною производительностію. Портофранко и избраніе Одессы центральнымъ пунктомъ для пребыванія всѣхъ главныхъ органовъ мѣстнаго управленія на югѣ вособенности споспѣшествовали къ ея заселенію. Одесса, несмотря на свою пятидесятилѣтнюю довольно обширную отпускную торговлю, не представляетъ для нея никакихъ удобствъ уже по одному тому, что портъ одесскій находится въ самомъ дурномъ состояніи. Положительно извѣстно, что многіе иностранные шкипера дали себѣ слово болѣе не посѣщать одесскаго порта, въ полнотѣ убѣжденія, что онъ худшій изъ всѣхъ знакомыхъ имъ портовъ. Жельзная дорога, продолжають они, должна быть построена къ одному изъ двухъ лучшихъ портовъ на Черномъ морѣ, Севастополю или Феодосіи. Преимущество должно быть отдано Феодосіи. Линія дороги на Севастополь длиннѣе, чѣмъ линія на Феодосію, постройка севастопольской линіи потребуетъ сооруженія весьма значительныхъ путейпроводовъ, обусловливаемыхъ мѣстностію. Севастополь отдаленъ отъ Азовскаго моря; севастопольская линія жельзной дороги удаляется отъ южныхъ мѣсторожденій соли, тогда какъ линія на Феодосію проходитъ вдоль ихъ, вплоть почти до города. Феодосійскій портъ доступнѣе для парусныхъ судовъ и даже безопаснѣе севастопольскаго. Жельзная дорога, направленная на Феодосію, пройдетъ почти въ центрѣ всего юга Россіи и будетъ имѣть по обимъ сторонамъ собственные подвозные пути—Днѣпръ и Азовское море. Сверхъ того, Феодосія не будетъ только одною лишь посредницею сбыта произведеній своего раіона: она будетъ сама доставлять для внутренней торговли весьма значительное количество своихъ собственныхъ или вообще крымскихъ произведеній, также и кавказскихъ; кроме всего этого, эта линія будетъ питаться своимъ собственнымъ минеральнымъ топливомъ (антрацитомъ)—обстоятельство чрезвычайно важное; и потому, что не нужно будетъ платить огромныхъ денегъ за иностранный каменный уголь, и потому, что сберегутся наши лѣса. Въ послѣднее время очень много толковали о томъ, что намъ всего нужнѣе провести жельзную дорогу отъ Харькова на Таганрогъ, который, будто бы, есть единственный удобный центръ на югѣ для нашей заграничной торговли. Но этотъ центръ недоступенъ для этой торговли втеченіе трехъ—четырехъ мѣсяцевъ; коммерческія суда не могутъ подходить къ нему за нѣсколько миль; въ немъ встрѣчаются и другія неудобства: такъ, въ прошедшемъ ноябрѣ, на судахъ, внезапно захваченныхъ морозами на Азовскомъ морѣ, на радіусахъ этого центра, погибло отъ холода и голода болѣе 50 человекъ. У Таганрога есть Донъ, что лучше всякой жельзной дороги, ему ну-

жна только буксирная цѣпь до Керчи, которая воспрепятствуетъ выбрасыванію балласта въ море, которая значительно продлитъ и регулируетъ навигацію на этомъ морѣ, и устранить возможность повторенія несчастій, подобныхъ вышеупомянутому. (1)

Въ последнее время появился проектъ желѣзной дороги изъ Хотина въ Одессу, составленный повѣреннымъ инженеромъ англійскаго торговаго дома Рансома и Симса, Оттономъ Валемъ. Почтовое разстояніе отъ Хотина до Одессы, вмѣстѣ съ объѣздами полагается 500 верстъ. Дорогу предполагается устроить въ одинъ рядъ рельсовъ. Расходы на каждую версту не превышаютъ 12,500 р., а на всю линію 6,250,000 руб. Въ послѣдніа десять лѣтъ изъ района будущей дороги доставлено въ Одессу 10,230,148 четвертей зерновыхъ продуктовъ, следовательно, среднимъ числомъ, ежегодно 1,023,015 четвертей; предполагая, что ничего болѣе по дорогѣ не пойдетъ, и считая по одному рублю за четверть на всемъ разстояніи, получится валоваго дохода въ годъ 1,023,015 р. Ежегодный расходъ на содержаніе дороги составитъ 300,000 р.; за тѣмъ остается чистый доходъ въ 723,015 р., или 11½ процентовъ на затраченный капиталъ.

Г. Валь прибавляетъ, что едва ли гарантія, которой потребуютъ его вѣрители, превыситъ 5% на затраченный капиталъ; что составъ дороги (800 лошадей ежегодно) передвинетъ въ Одессу исчисленные зерновые продукты втеченіи трехъ мѣсяцевъ, и что дорога пройдетъ чрезъ гг. Бѣльцы, Кишиневъ и Бендеры.

Есть слухи, что херсонское дворянство охотно возьметъ на свой страхъ половину всей гарантіи.

Что насъ вособенности поражаетъ во всехъ представленныхъ выше соображеніяхъ на счетъ направленій желѣзныхъ дорогъ и ихъ значенія, такъ это то, что они имѣютъ въ виду исключительно нашу заграничную хлѣбную торговлю; о значеніи же ихъ для нашего внутренняго потребленія и помину нѣтъ. Можно было бы подумать, что у насъ вездѣ хлѣбъ чуть не гниетъ—такъ его много, между тѣмъ какъ это справедливо только для нѣкоторыхъ привилегированныхъ мѣстностей, между тѣмъ какъ въ другихъ мѣстахъ—бѣдный народъ принужденъ питаться разною дрянью. Правда, отъ проложенія на югъ желѣзныхъ дорогъ выиграютъ и наши внутренніе потребители; но это уже является само собою, помимо воли составителей проектовъ. Мы вообще болѣе заботимся о нашемъ вѣншемъ, чѣмъ о внутреннемъ значеніи. Такъ, напр., въ послѣднее время явился, составленный г. Хрулевымъ, проектъ

(1) Къ вопросу о желѣзныхъ дорогахъ на югъ Россіи. И. Ш. (Бирж. Вѣд. 1863, № 8).

товарищества для развитія торговли Россіи съ среднею Азіею. О немъ мы скажемъ подробнѣе въ слѣдующій разъ. Теперь же замѣтимъ, что у насъ издавна уже являются разныя патристическія фантазіи о расширеніи нашего вліянія въ Азіи, о роли мирныхъ цивилизаторовъ, которую мы призваны играть на востокъ. Но каждый, вѣроятно, согласится, что роль цивилизаторовъ тогда только намъ будетъ по силамъ, когда мы сами достаточно цивилизуемся.

## ОБОЗРѢНІЕ НОВОСТЕЙ ПО СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ ЗА ГРАНИЦЕЮ.

Вліяніе общипыванія свекловичнаго листа на урожай свекловицы; свекловичная ботва, какъ зеленое удобреніе; сбереженіе ея въ прокъ на зимній кормъ.—Машина Пуассо для лущенія хлѣбныхъ зеренъ.—Сибирская язва у свиней, причины ея распространенія и леченіе по способу Флейшера.—Писцикультурное заведеніе Куффера въ Мюнхенѣ.—Случай необыкновенной плодовитости коровы.—Свѣдѣнія объ урожаѣ въ 1861 г. картофеля въ нижнерейнскихъ провинціяхъ и винограда въ Португаліи.

Въ «Литтхскомъ земледѣльческомъ журналѣ» пишутъ: «при часто встрѣчающемся недостаткѣ въ кормъ для домашнихъ животныхъ, сельскіе хозяева стараются пользоваться всеми возможными кормовыми средствами; имъ, между прочимъ, извѣстно, что свекловичный листь, въ смѣси съ другими веществами, служитъ хорошимъ кормомъ для рогатаго скота, поэтому они не только пользуются, но еще употребляютъ во зло это свойство свекловичной ботвы, немилосердно общипывая листья на свекольныхъ платанціяхъ и совершенно забывая, что общипываніе листа влечетъ по большей части за собою уменьшеніе урожая самой свекловицы. Прусское общество сельскаго хозяйства, желая точнѣе провѣрить, въ какой степени снятіе листа вредитъ урожаю корней, назначило въ 1861 году премію за разрѣшеніе сего вопроса, вслѣдствіе чего, въ одной изъ прирейнскихъ мѣстностей, и былъ произведенъ, съ этою цѣлью, опытъ, который показалъ, что:

	листа	корней
	фунт.	фунт.
1) съ полеваго участка въ 24 аровъ (аръ = 219 квадр. саж.), засѣяннаго свекловицею, листья которой не обрывались, собрано.....	14,988	49,398
2) съ такого же участка, на которомъ ботва была снята одинъ разъ.....	19,598	44,609
3) съ такого же участка, но при двукратномъ снятіи ботвы.....	24,966	41,323

Огромная разница въ урожаѣ свекловицы прямо указываетъ въ пользу оставленія ботвы на корни.

Другой вопросъ, точно связанный съ первымъ, который былъ возбуждаемъ уже неоднократно, состоитъ въ слѣдующемъ: что выгоднѣе—запахивать ли излишнюю для зеленого корма свекловичную ботву, въ видѣ зеленого удобрения, или солить ее на



зиму? Для рьшенія его, поле, засыянное свекловицею по удобре-  
нiю хлвнымъ навозомъ, было осенью раздвлено на 2 ровные  
участка: на одномъ сняли все листья, всего до 60 квинталовъ  
и, 26 октября, всю массу ихъ запахали на другомъ участкѣ, въ  
видѣ зеленого удобрения. Слвдующею весною, 14 апрѣля, оба  
участка засыяли овсомъ, а по овсу клеверомъ. Овесъ собранъ  
20 августа и далъ слвдующій урожай:

	Соломы.	Сноповъ.	Зерна.
1) На участкѣ, гдѣ ботва не была об- щипана.....	3,400	300	2,300
2) На участкѣ съ общипанною ботвою.	2,200	170	1,880

Разность въ пользу перваго . . . 1,200 130 500

Очевидно, что избытокъ урожая перваго участка, находив-  
шагося въ одинаковыхъ со вторыхъ условiяхъ, относительно  
обработки и качества земли, составляетъ прямое послѣдствие  
зеленаго удобрения, въ количествѣ шестидесяти квинталовъ  
свекловичной ботвы; не менѣе ясно, что избытокъ этотъ, по  
стоимости своей, превышаетъ стоимость тѣхъ же 60 квинта-  
ловъ свекловичнаго листа, если бы они были употреблены въ  
видѣ зеленого корма. Полученный симъ опытомъ результатъ  
не служитъ, однако, еще непреложнымъ доказательствомъ въ  
пользу употребленiя свекольной ботвы на зеленое удобрение,  
особенно въ годы бѣдные кормомъ; будучи скормлена скоту,  
ботва не теряется для плодородiя почвы, потому что большая  
часть содержащихся въ ней веществъ возвращается землѣ, въ  
видѣ навоза.

Мнѣнiе о вредѣ срзыванiя свекловичной ботвы признается  
однако не всеми за аксиому, такъ напр. «Journal de la société  
de l'Est», прямо совѣтуетъ земледѣльцамъ, особенно въ неуро-  
жайные кормомъ годы, пользоваться этою ботвою на кормъ;  
но какъ свзжiй свекловичный листъ въ чистомъ состоянiи, т.  
е. безъ примѣси другихъ кормовъ, нельзя давать въ большомъ  
количествѣ ни рабочимъ воламъ, которыхъ онъ разслабляетъ  
во время самыхъ тяжелыхъ полевыхъ работъ, ни дойнымъ ко-  
ровамъ, то, въ избъжанiе потери излишне оставшагося зелена-  
го корма, помянутый журналъ совѣтуетъ сохранять его на зи-  
му и предлагаетъ для сего весьма простой способъ: нужно вы-  
рыть въ сухой землѣ яму, глубиною въ 5—6 футовъ, шири-  
ною же и длиною сообразно съ массою, предназначенной къ  
сбереженiю ботвы; яма дѣлается внизу уже, а вверху шире, съ  
закругленными углами и такими же краями дна; на дно кла-  
дутъ тонкiй слой соломы; а на него, не уминая, слой свекло-  
вичной ботвы, толщиною въ 4—5 дюймовъ, послѣднiй слегка  
посыпаютъ солью и плотно утаптываютъ; затѣмъ снова идетъ  
слой соломы (преимущественно овсяной), толщиною въ 2—3  
дюйма, на который опять накладываютъ слой ботвы въ 4—5

двоймовъ, солятъ его, утаптываютъ и продолжаютъ такимъ образомъ до тѣхъ поръ, пока куча поднимется на 4—5 футовъ выше поверхности земли; тогда ее одвѣаютъ земляною одеждою, по крайней мѣрѣ въ 2 фута толщиною, употребляя на это землю, вырытую изъ ямы; при этомъ, въ избѣжаніе образованія плъсени, необходимо, чтобы углы и окраины каждаго слоя были хорошо просолены и утопаны. Для облегченія стока воды, земляной покрывкѣ дается покатая форма; если же современемъ въ ней образуются трещины отъ осѣданія кучи, вслѣдствіе слеживанія ботвы, то ихъ слѣдуетъ тщательно засыпать и зарывать.

Благодаря такому способу, свекловичный листъ сохраняется отлично втеченіе всей зимы; въ первые мѣсяцы онъ приходитъ въ броженіе, при чемъ отдѣляется сильный неприятный запахъ, который впрочемъ постепенно уменьшается; поэтому скотъ ѣстъ такой кормъ гораздо охотнѣе уже около февраля мѣсяца. По вынутіи изъ ямы, листъ быстро теряетъ свой свѣжій цвѣтъ; но, несмотря на не совсѣмъ красивую наружность, образуетъ съ другими сухими кормами отличное кормовое средство, которое съ удовольствіемъ подается скотомъ.

Одинъ изъ виртембергскихъ свеклосахарныхъ заводчиковъ, въ замѣткѣ, присланной имъ въ «земледѣльческій журналъ гогенгеймскаго института,» утверждаетъ, что, дѣйствуя по сему способу, онъ достигъ отличныхъ результатовъ, и именно въ прошлую зиму онъ сохранилъ въ такихъ ямахъ свекловичную ботву съ шейками съ 400 гектаровъ; ни одна яма у него не испортилась; соли же употреблено было всего 5—6 фунтовъ на каждые 20 квинталовъ ботвы.

—Извѣстно, что при обыкновенномъ способѣ размалыванія хлѣбныхъ зеренъ, получается отъ 78 до 80% содержащейся въ нихъ муки, остальные же 22—22% образуютъ отруби, и слѣдовательно не могутъ быть употребляемы въ пищу людямъ. Во избѣжаніе такой потери, нѣкто Пуассо, въ Амьенъ, придумалъ недавно весьма простой аппаратъ для лущенія хлѣбныхъ зеренъ, при помощи котораго умель муки достигаетъ 90 до 95%, и притомъ мука эта не только ничѣмъ не уступаетъ обыкновенной, но еще превосходитъ ее содержаніемъ питательныхъ веществъ.

Машина Пуассо сдираетъ съ зерна, предъ размоломъ, три покрывающія его кожицы, т. е. эпидерму, среднюю и внутреннюю оболочку (*epidermis*, *epicarpium* и *endocarpium*), составляющія вмѣстѣ до 3% вѣса всего зерна, и можетъ быть употреблена при всѣхъ мельницахъ и при каждомъ двигателѣ, и приводима въ движеніе даже рукою; она распадается на двѣ совершенно отдѣльныя и независимыя другъ отъ друга части: первая изъ нихъ сдираетъ верхнюю, деревянистую кожицу зерна эпидерму, а вторая объ остальныя оболочки.

Описываемая машина работает одною лошадиною силою и удовлетворяет тремъ существеннымъ условіямъ: она проста, прочна и дешева. При этомъ способъ получаютъ отруби не только различныя по качеству своему сравнительно съ обыкновенными отрубями, но открываются еще новое потребленіе для деревянистой верхней оболочки зерна, а именно: она идетъ на выдѣлку бумаги, весьма похожей на пергаментъ.

По изысканіямъ Бенара, химика въ Аміенъ, при размолъ зеренъ по новому способу, количество муки увеличивается: для пшеницы на 11%, для ржи на 10% и для ячменя на 15%; онъ же нашелъ, что въ пшеничной мукѣ изъ нелущенныхъ зеренъ содержится влажной клейковины 28,86% и азота 1,375; въ мукѣ же изъ ободранныхъ—первой 29, 20% и послѣдняго 1,152, что впрочемъ нисколько не удивительно, такъ какъ Меже-Муріе недавно еще доказалъ, что питательность муки и пшеничнаго зерна постепенно уменьшается отъ endosarrium къ серединѣ. При приготовленіи хлѣба изъ обоихъ сортовъ муки, хлѣбъ испеченный изъ муки, выдѣланной по способу Пуассо, отличался прекраснымъ наружнымъ видомъ и приятнымъ вкусомъ.

Лученіе хлѣбныхъ зеренъ, независимо увеличенія количества умола, способствуетъ сохраненію зерна въ прокъ. Пуассо произвелъ съ этою цѣлю рядъ опытовъ и 4-лѣтнимъ наблюдениемъ убѣдился, что ободранное зерно гораздо меньше подвергается нападенію амбарнаго долгоносика, чѣмъ неободранное. Наконецъ неободранное пшеничное зерно, при сохраненіи въ стеклянкахъ, по прошествіи 2—3 лѣтъ, принимаетъ видъ какой-то безобразной бурой отвратительной массы, между тѣмъ какъ ободранное получаетъ лишь едва замѣтный запахъ.

— Въ 1861 году, подобно тому, какъ и въ прежніе годы, сибирская язва (Milzbrand) похитила множество свиней въ Штирין; мѣстами были истреблены ею почти цѣлыя стада. Поэтому случаю К. Флейшеръ, въ «еженедѣльномъ листкѣ И. К. штирйскаго земледѣльческаго общества», помѣстилъ свои наблюденія надъ появленіемъ, развитіемъ и леченіемъ означенной болѣзни, которыя мы и сообщаемъ читателямъ, въ надеждѣ, что они окажутся не бесполезными и для нашихъ сельскихъ хозяевъ. По мнѣнію Флейшера, болѣзнь въ прошломъ (1861) году появилась, повидимому, вслѣдствіе быстрыхъ перемѣнъ погоды; въ дальнѣйшемъ же развитіи ея виновны, главнымъ образомъ, самые крестьяне, вслѣдствіе небрежнаго обращенія съ большими свиньями. Заболѣвшему животному они, по большой части, обрызгиваютъ уши и конецъ хвоста, и оставляютъ его на волѣ, въ хлѣвъ, или на дворъ; вытекающая изъ ранъ кровь, въ которой и заключается заразительное начало, попадаетъ повсюду, быстро разлагается подъ вліяніемъ солнца и теплой температуры, наполняетъ воздухъ миазмами и, такимъ образомъ, содѣйствуетъ дальнѣйше-

му развитію заразы. Но это еще не все: свиней неизлечимых почти всегда убивают на открытомъ мѣстѣ; внутренность и другія негодныя части не зарываютъ, какъ бы слѣдовало, въ землю, но оставляютъ въ добычу собакамъ, которыя переносятъ ихъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и болъзни, изъ дома въ домъ; часть же ихъ гниетъ на дворахъ и улицахъ, и даже употребляется въ кормъ свиньямъ, а мясо, за рѣдкими лишь исключеніями, съдается самими крестьянами; его моютъ въ водѣ, какъ обыкновенную говядину, и воду выливаютъ вмѣстѣ съ другими помоями; послѣ всего этого неудивительно, если язва въ цѣломъ домѣ не оставитъ ни одной свиньи. Наконецъ, павшую свинью оставляютъ валяться по цѣлымъ днямъ и долѣе, пока какой-нибудь живодеръ подберетъ ее ночью и, провезя домой, завозитъ заразу въ мѣста, не тронутыя ею.

Что же касается до предупредительныхъ мѣръ и самаго леченія болъзни, то Флейшеръ совѣтуетъ, прежде всего, въ домахъ, гдѣ она появилась, уничтожить упомянутый безпорядокъ, насыпать въ хлѣва хлористую известь, обмывать здоровыхъ животныхъ, не менѣе 2 разъ въ день, свѣжею водою, и, гдѣ можно, купать ихъ, примѣшивая къ корму опавшіе яблоки или нѣсколько сырыхъ картофелинъ и посыпать его черезъ день изобрѣтеннымъ имъ свиньямъ порошкомъ, фунтъ котораго стоитъ около 30 к. сер.; кромѣ того, хлѣва, гдѣ стоятъ большія животныя, вымывать горячимъ щелокомъ, и вытекающую отъ кровопусканія кровь засыпать землею, чтобы, по возможности, воспрепятствовать выдѣленію изъ нея міазмовъ. Больнымъ животнымъ давать каждый часъ, а вначалѣ и чаще, по 4 полныя ложки флейшера порошка, до тѣхъ поръ, пока у нихъ начнутся мягкія испраженія; за тѣмъ покрывать ихъ рогожами или просто старыми мышками, и поить свѣжей водою съ молокомъ; можно также ставить клестиры изъ означеннаго порошка, мыльной воды и деревяннаго масла. Наконецъ кровопусканіе составляетъ важную часть леченія; если нѣтъ людей опытныхъ въ этомъ дѣлѣ, то слѣдуетъ дѣлать по 2—3 насѣчки, въ 1 дюймъ длиною, вдоль внутренней стороны хвоста и каждаго уха; но кровь необходимо засыпать землею и обмывать отъ нея животное. При такомъ способѣ леченія можно быть почти увѣреннымъ въ счастливомъ исходѣ болъзни. Въ самомъ же началѣ язвы, вмѣстѣ съ обмываніемъ водою и кровопусканіемъ, бываетъ обыкновенно достаточно двухъ пріемовъ вышепомянутаго лекарства.

— Въ Мюнхенѣ существуетъ весьма интересное заведеніе Куффера для искусственнаго разведенія рыбы. Оно помѣщается въ особомъ саду, гдѣ находятся, во первыхъ, крытые деревянные желоба, въ которыхъ сохраняется оплодотворенная икра, для каждой породы въ особыхъ ящикахъ, до самаго вывода изъ нея молодыхъ рыбокъ; длина желобовъ немного больше 10 дюйм.; ширина 12 линій и глуби-



на несколько больше 4 дюймовъ; дно ихъ выложено мелкими камешками и по нимъ постоянно бѣжитъ свѣжая ключевая вода. Упомянутые ящики для икры сдѣланы изъ красной, весьма прочной глины, около 1 фута въ поперечникѣ и въ 3-4 дюйма вышиною; имѣютъ одинаковую со всѣхъ сторонъ форму и просверлены множествомъ мелкихъ отверстій для протока воды; плотно закрывающаяся крышка снабжена такими же отверстиями, а дно усыпано мелкими камешками, на которое и кладется оплодотворенная икра или ячки. Ящики эти устанавливаются довольно плотно другъ къ другу въ вышепомянутые желоба и послѣдніе закрываютъ крышкою. Пропускаемая въ желоба и ящики вода, при разведеніи форелей, должна имѣть по возможности равномѣрную температуру между 4-8° Р., и бѣжать съ скоростью, по крайней мѣрѣ, 50-70 футовъ въ минуту, потому что такая скорость, независимо другихъ причинъ, затрудняетъ появленіе личинокъ и грибковъ, вредныхъ для яичекъ и молодыхъ рыбокъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ облегчаетъ неизбежное частое очищеніе яичекъ. Къ такокимъ врагамъ оплодотворенныхъ яичекъ принадлежитъ черная водяная землеройка, отъ нея можно, однако, избавиться тщательнымъ закрываніемъ ящиковъ; несравненно труднѣе уничтожить небольшого червячка, вѣроятно личинку—самаго опаснаго врага для вылупившихся яичекъ, котораго едва можно удержать отъ входа въ ящички, потому что онъ пристаеетъ къ яичкамъ, вѣроятно во время метанія икры, или, можетъ быть, проходитъ въ мелкія отверстія ящичковъ. Сюда же принадлежитъ появленіе одного растенія изъ породы водорослей, а именно *Leptamitus clavatus*, которое встрѣчается также около больныхъ и уснувшихъ рыбъ. Появленіе другихъ враговъ яичекъ можно предупредить полнымъ отсутствіемъ свѣта (что несколько не вредитъ развитію яичекъ) въ ящикахъ. Кроме того, необходимо, время отъ времени, очищать ячки тоненькою волосяною кисточкою (пензелемъ) и выбрасывать мертвыя ячки—работа чрезвычайно трудная и мѣшкотная, составляющая, безъ сомнѣнія, одно изъ главнѣйшихъ препятствій къ дальнѣйшему развитію искусственнаго рыбоводства.

Разсылку оплодотворенныхъ яичекъ удобнѣе и надежнѣе всего производить въ декабрь и январь. Самымъ практическимъ и надежнымъ способомъ упаковки яичекъ, считаютъ укладку ихъ въ сыромъ мхѣ; въ такомъ положеніи они могутъ сберегаться въ продолженіе 3-4 дней и болѣе; по доставкѣ на мѣсто назначенія, совѣтуютъ постепенно пріучать ячки къ температурѣ воды, въ которой должны быть выводимы молодыя рыбки, и за тѣмъ уже осторожно класть въ воду. По словамъ Кюффера, втеченіе прошлой зимы, онъ оплодотворилъ около милліона яичекъ и большую часть ихъ разослалъ въ разныя мѣста, даже въ Туринъ, причемъ они не потеряли своей жизненной силы. Оплодотворенныя ячки продаются въ

Мюнхень отъ 2 до 3 гульденовъ за тысячу; заказы на нихъ дѣлаются въ сентябрь или октябрь. Самая операція оплодотворенія производится слѣдующимъ образомъ: въ плоскій сосудъ, напр. глиняное плоское блюдо, наливаютъ на нѣсколько дюймовъ глубиною воды, и лучше всего, если только возможно, той самой, въ которой впоследствии оплодотворенныя яички должны находиться; главное вниманіе при этомъ слѣдуетъ обращать на надлежащую ей температуру, т. е. вода не должна быть слишкомъ теплая (для форелей напр. 4—6° Р.); потомъ берутъ, позади плавательныхъ перьевъ и за хвостъ, незадолго предъ тѣмъ пойманную самку со зрѣлой икрой, что узнается по особой мягкости живота рыбы, и держатъ ее надъ блюдцемъ, хвостомъ внизъ и, обхвативъ пальцами животъ, проводятъ ими, слегка нажимая, втеченіе нѣсколькихъ минутъ, сверху внизъ, по направленію къ брюшному отверстию, вслѣдствіе чего икра вытекаетъ въ чашку, потомъ берутъ самца со зрѣлыми молоками и поступаютъ съ нимъ такимъ же образомъ, выдавливая молоки въ ту же чашку на икру до тѣхъ поръ, пока стоящая подъ ней вода приметъ мутный молочный цвѣтъ, наконецъ перемешиваютъ все это кисточкой или опушкой пера и оставляютъ въ покоѣ минутъ на 5, впродолженіи которыхъ оплодотвореніе совершенно оканчивается; тогда оплодотворенныя яички сколь можно осторожно перекадываются въ описанныя выше ящики, гдѣ молодыя рыбки остаются, пока истощится весь ихъ желтковый мшечекъ, который больше самой рыбки; въ такомъ возрастѣ рыбки могутъ уже переноситься въ пруды или ручьи. Гораздо однако раціональнѣе и надежнѣе пересаживать рыбокъ изъ ящиковъ въ особыя садки, снабженныя достаточнымъ количествомъ проточной ключевой воды, держать ихъ тамъ отъ  $\frac{1}{2}$  до 1 года, и кормить кровью, рубленными мозгами и т. п.; по прошествіи года рыбки, особенно при хорошемъ кормѣ, вырастаютъ на столько, что уже безъ всякой опасности могутъ быть пущены въ ручьи и пруды.

Желающимъ выкармливать рыбъ до тѣхъ поръ, пока онѣ сдѣлаются пригодными къ потребленію, Кузферь, на долготѣнную опытность котораго въ дѣлѣ piscicultуры можно вполне положиться, совѣтуетъ содержать ихъ не менѣе 3 лѣтъ; въ такомъ только случаѣ, по его мнѣнію, откармливаніе можетъ быть выгодно, такъ какъ рыба при хорошемъ кормѣ (напр. мелкою рѣчкою рыбою и пр.) ежегодно увеличивается почти вдвое въ своемъ вѣсѣ, напр.:  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  фунтовая рыба, по прошествіи года, вѣситъ уже до  $1\frac{1}{2}$  фунт. и т. д. Понятно, что хорошій кормъ составляетъ при этомъ прямую выгоду рыбовода. Въ мюнхенскомъ заведеніи выкармливаются форели въ 9—12 и болѣе фунтовъ.

Кромѣ описанныхъ сосудовъ, въ саду находятся 4 пруда,

около 10 футовъ въ ширину и длину, и до 3 футовъ глубиною, и нѣсколько меньшихъ резервуаровъ. Каждый изъ 4 прудовъ соединенъ съ крытымъ деревяннымъ ящикомъ шириною въ 5 фут., занимающимъ одну сторону пруда, чтобы рыбы могли пользоваться темнымъ мѣстомъ. Само собою разумѣется, что каждая порода рыбъ разводится отдѣльно. Независимо прудовъ и резервуаровъ съ разведенною рыбою (форелями, угрями и пр.), въ заведеніи имѣется нѣсколько меньшихъ деревянныхъ, частью закрытыхъ, ящиковъ съ кормовою рыбою (пискарями, уклейками и пр.), которой ежедневно расходуется тамъ до 30 фунтовъ. Для снабженія водою прудовъ, резервуаровъ, ящиковъ и пр. устроенъ водопроводъ, доставляющій постоянно струю ключевой воды, толщиною въ руку.

Въ «Landwirthschaftliche Dorfzeitung» описанъ случай необыкновенной плодовитости коровы: въ Ретенъ одна корова отелилась, 23 июня, однимъ теленкомъ и двумя телками; по прошествіи 36 часовъ новорожденные были взвѣшаны и первый родившійся теленокъ всилъ 54 фунта, вторая родившаяся телка—50 фунтовъ и наконецъ 3-я также телка 48 фун., что составляетъ вмѣстѣ 152 фун.; въ оба предшествующіе года таже корова приносила каждый разъ по 2 теленка, слѣдовательно въ 3 года она родила 7 теллятъ.

Кончаемъ наше обзорѣніе свѣдѣніями объ урожаѣ въ 1861 году картофеля въ нижнерейнскихъ провинціяхъ и винограда въ Португалліи, которыя мы заимствуемъ изъ той же газеты. По нижнему Рейну, вслѣдствіе превосходнаго урожая, какъ по качеству такъ и по количеству, цѣны на картофель стояли столь низкія, какихъ давно уже не запомнятъ, а именно 15—17 зильбергрошей (45—51 к.) за 100 фунтовъ. Извѣстія о необыкновенномъ изобиліи урожая, какого не бывало уже втеченіе многихъ лѣтъ, получены преимущественно изъ юлихскихъ владѣній, вособенности изъ теркеленцкаго, гревенбройхскаго и бергеймскаго округовъ. Вслѣдствіе сего огромныя массы картофеля привезены въ Парижъ и продаются тамъ около 70 коп. за 200 фунтовъ; кромѣ того немалое количество его обращено также на кормъ скоту.

Въ Португалліи также необычайное обиліе винограда; въ Дурскихъ горахъ (гдѣ выдѣлываютъ портвейнъ) приготовлено вина до 140,000 питей, каждая въ 600 бутылокъ, между тѣмъ какъ сборъ въ 100,000 питей считается до сихъ поръ уже очень хорошимъ.

**И. Бал.**.....

## ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

### ЖУРНАЛЪ

Обыкновеннаго Общаго Собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 7 февраля 1863 года.

Присутствовали: президентъ Е. П. Ковалевскій, вице-президентъ В. И. Уткинъ, секретарь А. И. Ходневъ, 22 члена и 11 сотрудниковъ.

I. Читанъ и подписанъ журналъ Общаго Собранія 10 января.

II. Доложено, что г. министръ внутреннихъ дѣлъ, отношеніемъ отъ 14 минувшаго января за № 30, просилъ г. президента назначить отъ Общества нѣсколько членовъ, для составленія, вмѣстѣ съ членами медицинскаго совѣта министерства внутреннихъ дѣлъ, особой комиссіи, съ цѣлю окончательнаго обсужденія, какъ требованія этого министерства объ отпускѣ на опыты ретровакцинаціи 10 т. рублей изъ суммъ, накопившихся въ Обществѣ отъ пособій на оспопрививаніе, такъ и представляющагося въ настоящее время вопроса о томъ, какое при предстоящемъ новомъ устройствѣ земскихъ учреждений имѣть принимать В. Э. Общество участіе въ мѣрахъ по оспопрививанію. При этомъ доведено до свѣдѣнія Общаго Собранія, что Совѣтъ, по предложенію г. президента, просилъ принять участіе въ сказанной комиссіи гг. членовъ: С. П. Романовскаго, С. С. Лашкарева, В. Г. Сергѣева, И. И. Брыкова и секретаря А. И. Ходнева, которые и изъявили на то свое согласіе.

III. Доложено, что, на основаніи постановленія Общаго Собранія 10 минувшаго января, опубликовано, въ главнѣйшихъ газетахъ, обращеніе Общества къ гг. землевладельцамъ и управляющимъ имѣніями, о доставленіи сообщеній объ устройствѣ корпорацій управляющихъ въ разныхъ мѣстностяхъ Россіи. Обращеніе это, прочитанное въ самомъ Собраніи, напечатано въ 3-й книжкѣ «Трудовъ».

IV. Затѣмъ сообщены Обществу Собранію разныя свѣдѣнія, полученныя отъ гг. членовъ и постороннихъ лицъ и



разсмотрѣнныя уже въ надлежащихъ отдѣленіяхъ и въ совѣтъ, какъ-то:

а). Предложеніе члена, г. Г. Бланка, пополнить программу «Трудовъ» новымъ отдѣломъ, подъ заглавіемъ: «указанія на движеніе, какъ цѣнь вольнаго труда по всемъ отраслямъ отечественнаго хозяйства, найма людей для работъ, смотрѣнія, завѣдыванія, перевозки матеріаловъ и т. п., такъ и цѣнь на вещественные капиталы: земли, лѣса, заводы и проч.

б). Постановленіе II отдѣленія о напечатаніи въ «Трудахъ» статьи инженеръ-поручика г. Флавицкаго «О новѣйшихъ усовершенствованіяхъ по части обжиганія кирпича и о непрерывно-дѣйствующей кирпичеобжигательной печи Гофмана, Лихта и Мацеевскаго», и объ изготовленіи модели этой печи для музеума Общества.

в). Изслѣдованіе членомъ В. Ф. Петрушевскимъ двухъ минераловъ, доставленныхъ въ Общество крестьяниномъ Вятской губерніи Завалинымъ, изъ которыхъ одинъ оказался известковымъ шпатомъ, а другой главнымъ образомъ окисью хрома, которая можетъ найти весьма полезное примѣненіе, если встрѣчается въ значительномъ количествѣ въ указанной мѣстности, о чемъ и положено собрать свѣдѣнія.

г). Представленіе I отдѣленія о высылкѣ корреспонденту А. Я. Кнусту, въ Тульской губерніи, 10 фунтовъ сѣмянъ кормовой травы «*Ceratochloa australis*», для производства надъ растеніемъ ея опытовъ въ большомъ размѣрѣ.

д). Просьба главнаго родоначальника Аларскихъ бурятъ Тайшы Баторова, объ указаніи ему средствъ къ уничтоженію сорной травы, заглушающей тамошнія поля, и мнѣніе I отдѣленія по этому предмету.

е). Мнѣніе медицинскаго комитета и совѣта, по поводу представленія члена, Л. Ф. Буссе, о пополненіи музеума Общества инструментами, касающимися ветеринарнаго искусства и кузнечнаго дѣла, по отношенію къ сельскому хозяйству.

ж). Изслѣдованіе членомъ К. Е. Мерклинымъ пучка вѣтвей съ листьями, присланныхъ корреспондентомъ, княземъ Баратовымъ, съ Кавказа и, принадлежащихъ будтобы чай-

ному дереву, но оказавшихся, по изслѣдованію г. Мерклина, кустарникомъ, свойственнымъ Кавказской флорѣ и извѣстнымъ подь названіемъ «*Vaccinium Arctostaphylos*» (Моцхви).

h). О высылкѣ отъ Общества сѣмянъ бѣлой сахарной свекловицы и наставленія къ ея разведенію коллежскому секретарю А. Я. Станевичу, въ Тобольской губерніи, желающему заняться разведеніемъ этого растенія въ тамошнемъ краѣ.

## ОБЪЯВЛЕНІЯ.

### **ЖАТВЕННЫЯ КОСЫ ДРУММОНДА.**

Эти англійскія стальныя съ грабельками косы пользуются извѣстностію много лѣтъ и заслуживаютъ полное одобреніе. Употребленіе ихъ постоянно распространяется въ русскихъ хозяйствахъ. Косы эти удостоены медали отъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества. Въ день выкашивается коосою полдесятины и болѣе, и стебли жатвы ложатся такъ, что могутъ вязаться въ снопы. Обыкновенно косятъ въ отвалъ, если жатва не наклонена; въ противномъ случаѣ лучше косить въ привалъ. Отнявъ грабельки, коса употребляется для кошенія травы.

*Друммондова коса* съ рукоятками и грабельками, въ Спб. и Моск. 4 р. 50 к.; упакованная 5 руб.

Всѣхъ косы съ руками и грабельками 10 фунт.; упакованная, для почты 30 фунт.; 2, 3 и 4 косы, упакованныя для пересылки съ транспортомъ, слѣдуетъ высылать по вышеозначенному вѣсу.

**Косы Друммонда можно получать въ конторѣ Н. Эдергейма и К<sup>о</sup>. Агенты завода Друммонда съ сѣновьями.**

*Въ С. Петербургѣ*, на Васильевскомъ островѣ, въ 11-й линіи, домъ № 10; или на Васильевскомъ островѣ въ манежѣ 1-го Кадетскаго корпуса.

*Въ Москвѣ*, на Петровкѣ, домъ № 24, близъ Петровскаго монастыря и противъ Петровской аптеки.

### ТАМЪ ЖЕ ПРИНИМАЮТСЯ ЗАКАЗЫ НА

**Земледѣльческія машины и орудія Рапсона и Синса,** начиная отъ плуга до локомотива.

**Босилки-железъ Бургесса и Кея съ самодѣйствующими граблями Магъ-Борника.**

### **ДВИЖЕНІЕ ЦѢНЪ НА ХОЗЯЙСТВЕННЫЯ ПРОИЗВЕДЕНІЯ.**

Въ послѣднюю половину минувшаго февраля были слѣдующія цѣны:

*Въ Петербургѣ:* мука крупчатая отъ 9 — 11 руб.; мука

*ржаная* отъ 7 р. 50 к. до 8 р. 50 к.; *крупя гречневая* отъ 8 р. 50 к. до 9 р. 50 к.; *овесъ* въ 5½ пудовъ отъ 3 р. 50 до 3 р. 80 к. за четверть; *сѣно* отъ 25 к. до 38 коп. за пудъ.

Въ *Москвѣ*, подвозы хлѣбовъ были постоянно значительные, привозятъ больше *муку* и *овесъ*, послѣдній продавался отъ 2 р. 80 к. до 3 р. 50 к. лучшей; *мука ржаная*, отъ 50 к. до 60 к. за пудъ, *крупя гречневая* отъ 7 р. 50 к. до 8 р. четверть. *Сѣно* продавалось отъ 20 до 25 коп. за пудъ. Дровъ навезено было много, — по случаю теплой зимы онъ постоянно дешевѣютъ.

Въ *Твери*, *мука ржаная* продавалась отъ 70 — 71½ к. за пудъ, *овесъ* легкой 2 р. 30 к., тяжелый 2 р. 50 и 2 р. 60 к. за четверть.

Въ *Вяткѣ*, *мука ржаная* отъ 66—70 коп. за пудъ, *яровая* 71 коп. за пудъ; *крупя овсяная* отъ 93 к. до 1 руб. серебр.; *ячменная* отъ 1 р. 10 к. до 1 р. 20 к.; *говядина* фунтъ 4 к.; *лѣща* у крестьянъ за десятокъ отъ 7 до 8 к.; *сѣно* полевое душистое отъ 12 к. до 14 за пудъ; *овесъ* 25 к. за пудъ; *соломы* возъ отъ 25 до 40 коп.

Въ *Орлѣ*, *пшеница* отъ 7 р. до 8 руб. за четверть въ 10 пудовъ; *рожь сухая*—3 р. 20 коп. четверть; *сыромолотная*—3 р.; *мука ржаная* 37 к. за пудъ; *овесъ* за четверть въ 6 пудовъ 2 р. 30 к., низкаго же сорта отъ 1 р. 80 к. 2 до рублей.

Въ это же время иностранные хлѣбные рынки были въ слѣдующемъ положеніи.

Во *Франціи*, покупатели удерживались отъ большихъ сдѣлокъ, имѣя въ виду пониженіе цѣнъ на хлѣба отъ постоянно увеличивающихся подвозовъ.

Въ *Голландіи*, владѣльцы хлѣбныхъ запасовъ, вслѣдствіе польскихъ событій, воздерживались отъ продажъ, — на пшеницу и рожь цѣны стали подыматься. Но въ *Амстердамѣ* рожь на срокъ куплена была дешевле на 2 гульдена (т. е. больше, чѣмъ на 1 р. серебра).

Въ *Бельгіи*, хорошей пшеницы очень мало; *Антверпенъ* покупаетъ ее по высокимъ цѣнамъ изъ *Гамбурга*. Запасы ржи оскудѣли, а какъ въ вѣшняго подвоза ожидается мало, то она при возвышающихся цѣнахъ въ живомъ спросѣ.

Въ *Австріи*, несмотря на хорошій вѣшній спросъ, цѣны держались слабо, такъ какъ съ другой стороны подвозы сильно увеличиваются.

Въ *Англіи*, постоянные подвозы пшеницы совершенно завалили рынокъ, тѣмъ болѣе, что запасы привозной пшеницы остаются еще обильными и подвозы скорѣе увеличиваются, чѣмъ уменьшаются. *Англійская* пшеница упала въ цѣнѣ на 2 шиллинга за кварталъ (т. е. 64 к. с. почти за 12 четвериковъ); а *иностранная* на 1 шил. (32 к.), *мука американская* понизилась на 6 пенса (на 15 к.).



# ОГЛАВЛЕНІЕ, № 5.

## Сельское хозяйство.

Стр.

- Краткій обзоръ хозяйствъ: бельгійскаго, швейцарскаго, англійскаго и германскаго. Статья 2. *Швейцарія, въ Сельскохозяйственномъ отпощеніи. А. Бажанова.* ..... 1

## Пчеловодство.

- Опытъ водворенія итальянской матки въ семейство обыкновенныхъ пчелъ, произведенный игуменомъ Канденомъ; рѣшеніе вопроса: до какого возраста пчелиная молодь можетъ быть способна для вывода изъ нея самовыпложенныхъ матокъ? *Н. Даценко.* ..... 18

## Технологія.

- Практическое руководство къ устройству смолоскипидарныхъ и дегтярно-уксусныхъ заводовъ.**—Процессъ перегонки осмола.—Число рабочихъ при двухъ кубахъ Количество продуктовъ, получаемыхъ при сухой перегонкѣ осмола.—Выгоды, доставляемыя смоло-скипидарнымъ заводомъ.—Указаніе степени опасности отъ воспламененія паровъ скипидара и отъ взрывовъ кубовъ и чановъ.—Манометръ съ свободнымъ воздухомъ.—Манометръ съ сжатымъ воздухомъ.—Манометръ съ поплавками.—Манометръ Бурдона.—Еще о причинахъ взрывовъ и о средствахъ къ избѣжанію ихъ.—Таблица для вычисленія вса металлическихъ листовъ, употребляемыхъ для кубовъ и трубъ.—Предохранительный газособиратель.—Два состава замазки для кубовъ и трубъ. *А. Семейтовскаго.* 25

- По поводу учрежденія свеклосахарнаго завода въ новгородской губерніи. *Е. Груммъ-Гржимайло.* ..... 34

## Сельско-хозяйственная механика.

- Торфортъзная машина Брозовскаго..... 46

## Народное здравіе.

- Домашняя аптека. *Врача М. У.*..... 53

## Экономическое обозрѣніе.

- Предметъ нашихъ глубокихъ думъ въ настоящую минуту.—Соображенія и мысли, представляющіяся по поводу устройства у насъ желѣзныхъ дорогъ.—Откуда достать денегъ? Обстоятельства, которыя необходимо брать во вниманіе при вычисленіи стоимости желѣзной



дороги.—О направлѣніи, которое лучше дать желѣзной дорогѣ на югъ.—Проектъ желѣзконой дороги отъ Хотина до Одессы.—Что вособенности поражаетъ насъ во всѣхъ проѣктахъ желѣзныхъ дорогъ на югъ.—Наша страсть заниматься нашимъ виѣшнимъ значеніемъ, въ ущербъ внутреннему.—Когда намъ будетъ по силамъ роль цивилизаторовъ на востокъ..... 62

### Обозреніе новостей по сельскому хозяйству за границую.

Вліяніе общипыванія свекловичнаго листа на урожай свекловицы; свекловичная ботва, какъ зеленое удобрение; сбереженіе ея въ прокъ на зимній кормъ.—Машина Пуассо для лущенія хлѣбныхъ зеренъ.—Сибирская язва у свиней, причины ея распространенія и леченіе по способу Флейшера.—Писцикультурное заведеніе Куффера въ Мюнхенъ. Случай необыкновенной плодовитости коровы. —Свѣдѣнія объ урожаѣ въ 1861 г. картофеля въ инженерейскихъ провинціяхъ и винограда въ Португалліи. *Я. Кал.*..... 69

### Дѣйствія Общества.

Журналь обыкновеннаго Общаго Собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 7 февраля 1863 года..... 77

### Объявленія.

Жатвенныя косы Друммонда..... 79

ДВИЖЕНІЕ ЦѢНЪ на хозяйственныя произведенія..... —

При этомъ № разсылаются подписчикамъ двѣ пробы сѣмянъ: подъ № 1 —**Китайскаго мусю**, доставленнаго въ И. В. Э. Общество прямо изъ *Китайя К. А. Скачковымъ* (см. «Труды», выпускъ третій, стр. 58) и подъ № 2 —**аровой ржи**.