

НЕ КОПИРОВАТЬ

15486

95

ИНТЕРЕСЫ ЖЕЛУДКА.

431
68

613
K19

Соч. Д. В. Каншина

801-17

автора Энциклопедіи Питанія.

414

10521

БЕЗПЛАТНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

КЪ ЖУРНАЛУ

„С Ъ В Е Р Ъ“

за 1895 г.

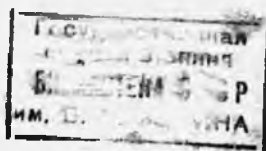


С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Изданіе М. К. Ремезовой.

1895.

Дозволено цензурою. С.-Петербургъ, 10 января 1895 г.



58933-46



2007336911

Типографія Е. Евдокимова, Троицкая улица, № 18

Общія понятія о питаніи.

Всякій изъ насъ ежедневно по нѣсколько разъ чувствуетъ потребность въ пищѣ. Чѣмъ вызывается эта потребность? Намъ, конечно, отвѣтятъ — голодомъ, но голодъ не есть причина потребности въ пищѣ, а только одинъ изъ признаковъ того, что настало время принять пищу.

Для наиболѣе образнаго выявленія причины потребности въ пищу, одинъ изъ величайшихъ современныхъ нѣмецкихъ ученыхъ сравниваетъ человѣка съ локомотивомъ.

Для того, чтобы локомотивъ началъ работать, ему необходимо *топливо*; то же самое замѣчаемъ мы и въ организмѣ человѣка. Нашъ организмъ постоянно горитъ, но при этомъ оговоримся, что горѣніе горѣнію рознь. Горѣніе, въ обширномъ смыслѣ, есть соединеніе разныхъ тѣлъ съ кислородомъ. Если мы положимъ кусокъ желѣза въ сыромъ, дажо холодномъ воздухѣ — желѣзо покроется ржавчиною, что не болѣе, какъ сгораніе желѣза. Человѣческій организмъ для своей жизни требуетъ температуры въ 37 градусъ Цельсія, и при этой температурѣ происходитъ постоянное горѣніе организма, которое состоитъ въ томъ, что вдыхаемый въ воздухѣ кислородъ соединяется съ частью организма нашего и выдыхается въ видѣ углекислоты, т. е. углерода, соединеннаго съ кислородомъ; такъ что, если бы мы не вводили въ себя постоянно углеродъ, то организмъ нашъ скоро бы сгорѣлъ и жизнь стала-бы невозможною. Вотъ почему является потребность въ топливѣ, и это топливо поступать въ нашъ желудокъ, преимущественно, въ видѣ крахмаловъ, прототипомъ которыхъ служить въ нашей пищѣ хлѣбъ.

К р а х м а л ы .

Дальнѣйшая судьба крахмала — превратиться въ желудкѣ и кишечникѣ въ сахаръ, въ какомъ видѣ онъ легко всасывается нашимъ

организмомъ. Крахмаломъ изобилуютъ пшеница, рожь, ячмень, горохъ, бобы и пр., и пр., т. е. почти всё продукты растительнаго царства, и отъ нихъ до дровъ одинъ шагъ. Родство это настолько близко, что одинъ ученый серьезно изучаетъ вопросъ, какъ съдѣлать стружки и опилки дерева пищевымъ веществомъ человѣка. Признаки возможности питаться опилками есть, и былъ случай, что на одномъ парусномъ суднѣ, когда запасъ муки истощился, то капитанъ, потихонько отъ команды, мѣшалъ муку съ опилками и кормилъ такимъ хлѣбомъ вплоть до прибытія въ портъ. Въ голодные годы, всё мы знаемъ примѣры, что голодные кормятся мякиною, а она не далеко ушла отъ древесныхъ опилокъ. Однимъ словомъ, мы топимъ себя вмѣсто дровъ крахмалами, по, какъ дрова дровамъ рознь, такъ и питаніе одними крахмалами равносильно топкѣ сырыми дровами, а захотимъ мы усилить топку, то поливаемъ дрова масломъ или жиромъ, и тонка идетъ значительно сильнѣе.

Потребность человѣческаго организма въ топливо одинакова по всему земному шару; другими словами, какое-бы топливо ни бралъ человѣкъ, но въ здоровомъ состояніи температура его тѣла держится около 37° , какъ подъ экваторомъ, такъ и на полюсахъ. Отступленія отъ этой температуры показываютъ, что человѣкъ боленъ. При воспалительныхъ болѣзняхъ 40° , 41° указываютъ на великую опасность для жизни, точно такъ—и пониженіе температуры сопровождается упадкомъ силъ и указываетъ на серьезную болѣзнь и близость смерти. Самый лучший, видимый признакъ хронической тонки организма мы видимъ у людей, сытно и жирно поѣвшихъ, у которыхъ является потъ на лицѣ.

Усвоивъ значеніе топлива для организма, обратимся къ приготовленію топлива. Хотя человѣкъ и можетъ ѣсть сырыми всё мучнистые продукты, но цивилизація научила его, что крахмалы эти далеко легче усваиваются и вводятся въ организмъ съ меньшимъ трудомъ, если ихъ подвергнуть дѣйствию высокой температуры. Какъ-же влияетъ температура на крахмалы?

Какой-бы крахмалъ мы ни взяли, вездѣ онъ имѣетъ различныя формы своихъ зеренъ. Зерна эти, подъ микроскопомъ, указываютъ намъ евою формою овощъ или растеніе, отъ котораго они добыты, и это разнообразіе формъ и зеренъ служитъ важнѣйшимъ признакомъ при изслѣдованіи фальсификаціи.

Всѣ зерна крахмала покрыты—оболочкою, трудно уступающею дѣйствию пищеварительныхъ соковъ. Въ грубомъ сравненіи, это почти то-же, что орѣхи въ скорлупѣ, и потому-то, при дурномъ приготовленіи пищи, сплошь да рядомъ $\frac{1}{3}$ введенныхъ крахмаловъ находятъ въ испражненіяхъ. Нужно, слѣдовательно, сдѣлать такъ, чтобы всѣ оболочки полопались, и тогда содержимое зорепъ легко будетъ перевариваться. Какъ-же этого достигнуть? Всего проще бы, казалось, дробить зерна зубами, но это требуетъ болѣе, чѣмъ тщательнаго, пережевыванія пищи, на что человѣкъ идетъ не охотно, потому что въ наши вѣкъ пара все стараются дѣлать, какъ можно скорѣе, и даже и трапезы наши стараются справлять быстро, чуть не на парохъ.

Остается, слѣдовательно, сдѣлать крахмаль лучше усвояемымъ кулипарнымъ способомъ, т. е. приготовленіемъ его на кухнѣ. Какъ же этого достигъ? Размачиваніемъ въ водѣ и затѣмъ нагрѣваніемъ до высокой температуры, до такой температуры, чтобы вся вода, заключающаяся въ зернѣ, превратилась въ паръ и разорвала бы оболочку зерна; другими словами, нужно, чтобы зерна растреккались, и тогда содержимое ихъ становится легко доступнымъ дѣйствию на него желудочныхъ соковъ.

Отъ продолжительнаго развариванія крахмаловъ, они разбухаютъ, и оболочка ихъ разрушается.

На этомъ свойствѣ крахмаловъ основаны аппараты Беккера для варки овощей. Аппараты эти не болѣе, какъ кастрюли, окруженныя дурными проводниками тепла, и, разъ содержимое кастрюль нагрѣто паромъ, или кипяткомъ, до надлежащей температуры, дальнѣйшее нагрѣваніе прекращается и содержимое продолжаетъ вариться, при постепенномъ отъ остыванія понижающейся температурѣ содержимую кастрюль. Аппараты эти, безъ сомнѣнія, эберегаютъ топливо, и особенно хорошо развариваютъ крахмалы.

Опыты, сдѣланныя Беккеромъ въ прусскихъ войскахъ, доказали, что солдаты не въ силахъ были съѣдать своего пайка, когда имъ стали давать крахмалы хорошо уваренными.

Солдаты стали добровольно оставлять около $\frac{1}{3}$ своего пайка крахмаловъ, потому что тѣ $\frac{2}{3}$, которыя они съѣдали, при лучшемъ усвоеніи стали ихъ питать далеко лучше прежняго. Помимо экономіи и работа кишечника значительно была уменьшена, потому

что ему пришлось переработывать всего $\frac{2}{3}$ прежняго, а это комфортъ не малый.

Всего явственнѣе мы увидимъ дѣйствіе высокой температуры на рисѣ. Какъ-бы рисъ сухъ ни былъ, но зерна все же таки содержатъ 13 проц. воды. Если мы возьмемъ сухой рисъ и поставимъ его въ духовую печь, гдѣ, по меньшей мѣрѣ, 150° , а иногда и 200° , и дадимъ ему время хорошо прогрѣться, пока зерна его не растрескаются, то такой рисъ, послѣ варки его въ водѣ обыкновеннымъ способомъ, будетъ много питательнѣе, т. е. его столько же съѣшь, какъ риса варенаго безъ предварительнаго нагрѣванія.

Прежде, чѣмъ идти далѣе, выяснимъ, что такое крахмалъ.

Если взять горсть муки, положить ее на кисею, находящуюся надъ горшкомъ, и медленно лить воду на муку, постоянно переминая муку пальцами, то вода вымоетъ изъ муки почти весь крахмалъ, который уносится водою въ горшокъ въ видѣ молочной жидкости. На кисеѣ останется глютень, т. е. растительный бѣлокъ, о которомъ будемъ говорить позднѣе, а если мы дадимъ отстояться водѣ, попавшей въ горшокъ, то она просвѣтлѣетъ, и на днѣ ея осадокъ будетъ состоять изъ крахмала.

Возвратимся къ рису, такъ какъ онъ содержитъ крахмала болѣе, чѣмъ какое либо растеніе, и потому что рисомъ питаются люди болѣе, чѣмъ какимъ либо зерномъ. Рисъ содержитъ $76\frac{1}{2}$ частей крахмала въ 100 частяхъ своего вѣса.

Рисъ, который былъ предварительно нагрѣтъ, кладутъ въ холодную воду, и если поставить кастрюлю на хорошей огонь, то рисъ будетъ готовъ, какъ только закипитъ вода. Послѣ того, слѣдуетъ рисъ отбросить на рѣшето, и когда стечетъ вода, нужно рисъ подвергнуть температурѣ градусовъ въ 80° — 90° , дабы зерна его обошли и дабы рисъ сталъ разсыпчатымъ, въ какомъ видѣ онъ намъ кажется вкуснѣе, чѣмъ когда рисъ похожъ на комъ тѣста.

Рисъ, какъ и все крахмалы, слѣдуетъ варить въ мягкой водѣ, въ закрытой кастрюлѣ, дабы температура воды была выше; а если рисъ положенъ былъ въ горячую воду, то черезъ 30 минутъ онъ вполне готовъ. Во время варки рисъ слѣдуетъ размѣшивать не разъ, но изрѣдка. Когда-же рисъ готовъ, то хорошо его продержать 1—2 часа при 80 — 90° , дабы онъ обохъ, но при этомъ

не слѣдуетъ ни разу мѣшать. Зерна риса получаютъ полныя и разсыпчатая.

Крахмалъ риса усваивается крайне легко, поэтому-то питаніе рисомъ особенно удобно при разстроенномъ или слабомъ пищевареніи.

Мы выше сказали, что въ аппаратахъ Веккера крахмалы подвергаются продолжительному развариванію. Что это значитъ? Всякое приготовленіе пищи состоитъ въ томъ, что извѣстные припасы подвергаются дѣйствию на нихъ тепла, по тепло понятіе очень эластическое, а потому-то для измѣренія его и изобрѣтенъ термометръ.

Главными агентами на всякой кухнѣ такимъ образомъ выходятъ: 1) *время*, въ теченіи котораго продуктъ подвергается теплу; 2) степень тепла, иначе—градусы *термометра*, при которыхъ продуктъ варился; 3) *вѣсъ* самого продукта, потому что далеко не одно и тоже подвергнуть тому же теплу, напр. тыкву въ $\frac{1}{2}$ фунта, или тыкву въ 1 пудъ. Первая можетъ достаточно провариться, а другая будетъ въ серединѣ еще сырая, такъ что помимо вѣса необходимо знать еще *объемъ* продукта, и потому объемъ и составляетъ 4-й агентъ кухни. Разъ мы произвели приготовленіе продукта при тѣхъ-же 4-хъ условіяхъ, т. е. дѣйствовали на него тѣми-же одинаковыми агентами,—это-бы ни производилъ опытъ, у вѣхъ получится *тотъ-же* результатъ, а не произойдетъ, какъ теперь, когда изъ любой поваренной книги прочтешь рецептъ десяти готовящимъ, и у вѣхъ получается иной результатъ.

Насколько потребленіе риса въ пищу распространено между тропиками, на столько-же, хотя у меньшаго числа людей, распространено на сѣверѣ потребленіе картофеля и хлѣба. Картофель имѣетъ около 75 проц. воды и 20 проц. крахмала; отсюда ясно, что для достиженія той-же степени сытости необходимо ввести въ организмъ въ видѣ картофеля въ 4 раза большій вѣсъ, чѣмъ риса, а черезъ то и кишечнику придется сдѣлать большую работу, чтобы одолѣть этотъ лишний волюмъ. Постоянное питаніе картофелемъ ведетъ къ тому, что, напр., какъ въ Ирландіи, замѣчаются среди населенія много лицъ съ громадными животами.

Такъ какъ вся цѣль приготовленія картофеля состоитъ въ лучшемъ усвоеніи его крахмала, то, очевидно, что чѣмъ высшей температурѣ мы его подвергнемъ, тѣмъ будетъ лучше.

Сваренный картофель, какъ рисъ, слѣдуетъ подвергать температурѣ въ 80—90° и довольно продолжительное время, дабы онъ пообсохъ, весь полопался, распался на кусочки и чтобы зерна крахмала полопались. Все мы считаемъ много вкуснѣе картофель печеный и, сообразивъ, что такой картофель подвергался болѣе высокой температурѣ, чѣмъ вареный, намъ станетъ ясна причина этого предпочтенія.

Картофель содержитъ крайне мало солей, и потому-то необходимѣею приправою къ картофелю является соль. Картофель бѣденъ жирами, и потому-то вкусъ нашъ инстинктивно говоритъ намъ, что картофель безъ соли и масла ничего не стоитъ. Итъ масла, то поливають картофель какимъ бы то ни было жиромъ, чаще всего соусомъ изъ подъ жаркаго, а итъ этого, то жарятъ картофель въ жиру, и тогда онъ намъ кажется много вкуснѣе.

Картофель молодой требуетъ болѣе времени для своей варки, чѣмъ старый. Молодой картофель владуть для варки прямо въ горячую воду, старый-же въ холодную посоленную воду. Для того, чтобы хорошо сварить картофель, его необходимо выбирать возможно однообразнѣе по формѣ, что достижимо во всякомъ самомъ маленькомъ хозяйствѣ. Другими словами, нужно картофель рассортировать и вмѣстѣ варить картофелины одинаковой величины, а то мелкія давно сварены, а крупныя еще недоварены, и если ихъ въ такомъ видѣ подаютъ на столъ, то всегда возбуждается неудовольствіе.

Весною, и особенно въ настоящее время, слѣдуетъ тщательно выковыривать изъ картофеля все черныя пятна, т. е. начинающуюся проросль картофеля, въ которой содержится ядовитое вещество „соланинъ“, вызывающее судороги и рѣзь въ животѣ. Картофель принадлежитъ къ семейству растеній Solanaceae, между которыми есть много ядовитыхъ, напр. *Atropa Belladonna*, *Datura Stramonium* и пр. Въ стебляхъ и ягодахъ картофеля также содержится тоже ядовитое вещество.

Самая лучшая, самая питательная часть картофеля содержится непосредственно подъ его наружною кожицею, а потому выгоднѣе картофель сперва сварить, и чистить его варенымъ, при чемъ легко сдирается только наружная кожица и выковыриваются глазки, и, при этомъ, идетъ въ отбросы очень мало, тогда какъ при чисткѣ

картофеля спречь, и особенно въ настоящее время, въ отбросы уходитъ болѣе половины его вѣса.

Итальянцы называли картофель *tartufolli* и отсюда нѣмецкое и русское названіе *Kartuffel*, и въ Указѣ Сенату, 1765 года, растеніе это названо патегееъ (отъ англійскаго *potatoes*) и картофель.

Сохранять картофель слѣдуетъ въ сухихъ, хорошо провѣтриваемыхъ погребахъ, гдѣ-бы никогда температура не падала ниже 0°, дабы картофель не промерзъ, и не выше 3°, дабы картофель не прогосталъ, такъ какъ уже при 4° проростаніе идетъ быстро.

Д-ръ Нѣмчиновъ, въ своей диссертациі о картофелѣ и его питательности, нашелъ въ Петербургскомъ Колтуинскомъ картофелѣ 1,13 проц. бѣлковъ, 0,22 жира, 19,56 крахмала и 76,13 воды.

При варкѣ картофеля въ водѣ онъ теряетъ въ вѣсѣ—очищенный 3 проц., а очищенный 14 проц., по опытамъ Лодзеби.

Клубни картофеля, которые во время роста были плохо прикрыты землею, имѣютъ зеленоватый цвѣтъ и такой картофель не слѣдуетъ ѣсть.

Въ концѣ 1886 года, на Лондонской выставкѣ продуктовъ и кухни, праздновался 300-лѣтній юбилей культуры картофеля въ Англии (ввезенъ въ 1586 г. Francis Drake), и банкетъ по этому случаю имѣлъ такое меню:

Виски 1878	года,	картофель	со свѣжими сельдями
” 1879	”	”	и соленыя сельди
” 1880	”	”	съ красными сельдями
” 1881	”	”	въ мундирѣ
” 1882	”	”	цѣло съ сельдями
” 1883	”	”	печеный и сельди Loch Fyne
” 1884	”	”	вареный и сельди Dam Fyne
” 1885	”	”	Haddies à la Findon
” 1886	”	”	жареный сыръ.

Такимъ меню скорѣе слѣдовало бы праздновать добываніе водки виски или хорошій уловъ сельдей, а такъ, какъ есть, оно доказываетъ, какъ мало кулинарной изобрѣтательности у англичанъ.

Намъ попалась какая то нѣмецкая книга о томъ, какъ приготовить картофель на 100 манеръ и, къ удивленію, мы нашли картофель съ селедкой, картофель съ ветчиною, солониною и пр.

и пр., т. е. по просту изъ аксесуара, т. е. придаточнаго, картофеля возведенъ въ неподобающую ему главную роль, и на этомъ создана ловушка, attrape.

При малѣйшемъ усилии воображенія, можно бы было для банкета придумать много болѣе облагороженныхъ способовъ приготовления картофеля, напр. картофель à la Пушкинъ, при чемъ вареный картофель жарятъ маленькими кусочками, крошеный. Картофель à la Чернышевъ—сырой картофель, рѣзанный тончайшими ломтиками, душатъ въ сливочномъ маслѣ. Картофель Anna — способъ введенный одною кокеткою въ Парижскомъ Café anglais — въ плоскую кастрюлю кладутъ тонкіе ломтики сыраго картофеля съ большимъ количествомъ сливочнаго масла и запекаютъ все. Картофель à la maitre d'hôtel, для чего картофель вареный ломтиками поливаютъ соусомъ изъ масла, рубленнаго лука — шарлотъ (echalotes), рубленой зелени петрушки, соли, перцу, мускатнаго орѣха, сока лимона. Въ соусѣ этомъ встряхиваютъ картофель въ точеніе 10 — 15 минутъ. Мы не знаемъ, какъ точнѣе перевести слово sauter иначе, какъ встряхиваньемъ, и въ дальнѣйшихъ нашихъ бесѣдахъ будемъ употреблять французское слово sauter. Крайно любимый способъ приготовления картофеля въ Парижѣ — это вздутый картофель — pommes de terre soufflées. Приготавливается онъ такъ: сырой картофель въ тонкихъ ломтикахъ кладутъ въ возможно сильно разогрѣтый жиръ, при чемъ картофель обжаривается снаружи и покрывается плотною корою, когда-же тепло проникнетъ въ середину ломтя и превратитъ находящуюся въ картофелѣ воду въ паръ, то таковой, не имѣя выхода, вздуваетъ обѣ корочки, и между ними остается пустое пространство.

Припомнимъ еще картофель въ сливахъ, съ копченою грудинкою, па маслѣ, въ сметанѣ, съ лукомъ, подъ бѣлымъ соусомъ, по лонски, съ виномъ, съ лимоннымъ сокомъ, съ пикантнымъ соусомъ, въ видѣ салата, въ черномъ маслѣ (au beurre noir), съ капереами, по провансальски, въ видѣ рагу и пр. и пр. Однимъ словомъ, если-бы мы стали пересчитывать всѣ способы приготовления картофеля, то это заняло-бы далеко болѣе мѣста, чѣмъ это позволяетъ размѣръ настоящей книги.

Молодой картофель не чистятъ, а его обтираютъ грубою чистою тканью; этого достаточно, чтобы содрать съ него тонкую кожицу.

При варкѣ пароваго картофеля слѣдуетъ наливать крайне мало воды, 1 — 2 стакана, смотря по количеству картофеля, и картофель не соприкасается съ водою, но варится въ парахъ воды. Когда картофель готовъ, его завертываютъ въ салфетку, дабы онъ ей отдалъ всю влагу и непаряющуюся воду и дабы онъ не такъ быстро остывалъ.

Въ Швейцаріи варенный картофель выжимаютъ, превращаютъ въ тѣсто и сушатъ въ печахъ. Тѣсто это сохраняется весьма долго.

Мороженый картофель вреденъ для желудка. Свѣжій картофель, только что вынутый изъ земли, самый вкусный. Есть повѣріе, что картофель не слѣдуетъ ѣсть передъ сномъ, потому что онъ будто-бы вызываетъ беспокойный сонъ. Думаемъ, что то-же беспокойство вызываетъ и всякая пища, съѣденная сейчасъ передъ сномъ. Очищенный сырой картофель слѣдуетъ класть въ воду наканунѣ. На другой день его моютъ во второй водѣ и варятъ въ третьей водѣ — это дѣлаетъ старый картофель вкуснѣе. Если бы мы хотѣли высказать по поводу картофеля все, до него касающееся, то одному картофелю пришлось бы посвятить не одну страницу; а потому, заключая сообщенія о картофелѣ, перейдемъ къ другому прототипу крахмаловъ въ нашей пищѣ — къ хлѣбу и посвятимъ ему слѣдующую страницу.

Приступая къ разсмотрѣнію способовъ приготовленія хлѣба, познакоимся сперва съ строеніемъ и составомъ зерна.

Велкое зерно имѣетъ наибольшую плотность по своей наружной оболочкѣ, по направленію отъ которой къ центру зерна, содержимое зерна становится все мягче и бѣлѣе.

Близина хлѣба теперь особенно въ модѣ. Человѣку трудно самому разжевывать зерна, и потому то съ глубокой древности онъ дробилъ зерна между камнями. При развитіи цивилизаціи, изобрѣтены мельницы, въ которыхъ зерно превращается въ мелкій порошокъ, муку, но при этомъ, слѣдуя модѣ, муку стараются добыть возможно бѣлѣе, и для сего сперва сдираютъ верхніе слои зерна, которые даютъ отруби, затѣмъ отдѣляютъ муку изъ частей, ближайшихъ къ оболочкѣ, и наконецъ изъ центра зерна получается самая бѣлая мука.

Какъ мы сказали выше, въ зернѣ есть глютенъ, т. е. растительный бѣлокъ и крахмалы. Вѣлая мука содержитъ много крахмала, но бѣднѣе глютеномъ, который, преимущественно, лежитъ подъ оболочкою. Въ будущихъ нашихъ сообщеніяхъ мы увидимъ, что бѣлки пицци стѣять въ 5—6 разъ дороже крахмаловъ, а потому не можемъ не сказать, что мода на бѣлизну хлѣба — не разумна, такъ какъ при этомъ мы лишаемъ себя бѣлковъ и обезцвѣиваемъ ихъ, отправляя ихъ въ болѣе дешевые сорта муки. Во Франціи, гдѣ хлѣбъ далеко не такъ бѣлъ, какъ у насъ, Парижская городская лабораторія нашла, что изъ 100 частей совершенно очищенной пшеницы получается 70.1% муки 1-го сорта, 6.4% муки 2-го и 3-го сортовъ, 21.2% отрубей и отбросовъ и 2.3% теряется отъ распыловки. Французскимъ солдатамъ пекутъ хлѣбъ изъ муки, состоящей изъ 80% всего вѣса зерна. Въ Россіи, гдѣ щеголяютъ бѣлизной пшеничной муки, добываютъ изъ зерна чуть не десять сортовъ муки и, конечно, самой бѣлой менѣе 50%. Мы не станемъ утверждать, чтобы верхніе покровы зерна, изъ коихъ получаютъ отруби, были питательны. Были даже опыты, доказавшіе, что *тѣ-же* отруби, прошедшіе послѣдовательно чрезъ нѣсколько организмовъ животныхъ, все-таки не переваривались цѣликомъ желудками этихъ животныхъ, но все-же часть отрубей усвоилась. Отруби содержатъ много солей и фосфатовъ и, устраняя отруби, мы лишаемъ себя этихъ солей, и потому D-r Flasschoep сталъ искусственно вводить въ хлѣбъ при его печеніи то, что выкинуто съ отрубями. Намъ кажется всего рациональнѣе предложеніе Mege-Mouries наливать на отруби горячую воду и, пзвлекиши изъ нихъ растворимыя вещества, мѣнить тѣсто на такой водѣ.

Противъ удаленія изъ хлѣба отрубей и наружной части зерна особенно сильно ратовалъ проф. Graham, и, по его настоянію, готовится мука изъ цѣльнаго зерна, и притомъ мука эта крупнаго помола, и изъ такой муки печется хлѣбъ Graham'a, который особенно распространенъ между вегетеріанцами, т. е. между тѣми, которые питаются растительною пищею. Graham находитъ такой хлѣбъ болѣе питательнымъ и совѣтуетъ вѣзмъ хорошимъ хозяйкамъ печь хлѣбъ у себя дома, такъ какъ при этомъ все приготовленіе хлѣба будетъ происходить далеко опрятнѣе теперешняго. Совѣту Graham'a тѣмъ легче слѣдовать, что его хлѣбъ черствѣетъ очень

медленно и его, обыкновенно, пекутъ разъ въ недѣлю. Хлѣбъ Graham'a дѣйствительно очень вкусенъ, и если при этомъ имѣть въ домашнихъ хозяйствахъ небольшую машинку для ручнаго размола зерна, то является возможность готовить дома хлѣбъ изъ самаго высокаго зерна, не смѣлапнаго ни съ какими зорнами другихъ сортовъ.

По изслѣдованіямъ пр. А. Girard, зерно имѣетъ 6 оболочекъ. Пр. Jaeger, вѣроятно, чтобы только имѣть *особый* хлѣбъ для своихъ послѣдователей, Егерьянцевъ, отдѣляющихся только въ чисто шерстяныя ткани, совѣтуетъ удалять изъ зерна только 2 верхнихъ оболочки и размалывать остальныя. Опыты А. Girard и Mege Mouriès несомненно доказали, что даже и 3-я и 4-я оболочка мало питательны, слѣдовательно, остается безразличнымъ, снимать-ли 1, 2 или 3 оболочки, да и вѣсъ этихъ оболочекъ, хотя и ничтоженъ, но все таки съ удаленіемъ ихъ удаляются и фосфаты, и потому, особенно въ виду удешевленія хлѣба, мы скорѣе всего поддерживаемъ муку Graham'a. Мы должны однако оговорить, что хлѣбъ изъ цѣльнаго зерна, т. е. хлѣбъ Graham'a слабигъ нѣкоторыхъ потребителей его. Пропеходить это оттого, что части верхнихъ покрововъ зерна, т. е. отруби, проходя черезъ кишечникъ, слегка щекочатъ его и возбуждаютъ въ немъ чрезъ это большую дѣятельность. Разстройство желудка прекращается съ прекращеніемъ введенія такого хлѣба. Съ другой стороны, хлѣбъ Graham'a неоцѣнимъ для лицъ, имѣющихъ затруднительное испражненіе; имъ онъ очень помогаетъ. При олимпійскихъ играхъ употребляли хлѣбъ изъ муки *крупнаго* помола. Въ концѣ прошлаго столѣтія англійскую армію кормили тоже хлѣбами крупнаго помола, и прусскій солдатъ, кушающій въ настоящее время *commis-brot*, такъ-же получаетъ хлѣбъ изъ муки крупнаго помола. На нашъ вкусъ хлѣбъ изъ муки крупнаго помола вкуснѣе, но абсолютно стоять за крупный помоль мы не можемъ, хотя было бы крайне желательно, чтобы врачи серьезно изслѣдовали, усвоятся-ли хлѣбъ изъ муки крупнаго помола хуже или лучше, чѣмъ изъ муки мелкаго помола. По теоріи о зернахъ крахмала, высказанной нами выше, казалось-бы, что мелкій помоль долженъ лучше усвоиться, но кишечникъ чловѣка имѣетъ столько особенностей, что безъ точныхъ опытовъ ничего нельзя утверждать.

Въ Англіи существуютъ Health food—Company, которая фабрикуетъ изъ разныхъ зеренъ различныя разновидности муки и, притомъ, изъ зеренъ съ болѣе или менѣе ободранными оболочками и болѣе или менѣе крупнаго помола. Эга-же К^о продастъ и зерна съ большимъ или меньшимъ числомъ оболочекъ. Нельзя не пожелать уснѣха дѣламъ этой К^о, потому что своими препаратами она значительно разнообразитъ питаніе, и это легко себѣ объяснить, если мы вспомнимъ, какое разнообразіе мы находимъ уже и теперь во вкусѣ хлѣбовъ, приготовленныхъ все изъ той-же муки. Сверхъ того, продукты К^о могутъ идти на приготовленіе разныхъ кашекъ, пудинговъ и пр. и пр.

Размолъ зерна у себя дома устранилъ-бы возможность фальсификаціи муки, а что таковая существуетъ въ далеко большихъ размѣрахъ, чѣмъ мы думаемъ, тому можетъ служить иллюстраціею хотя-бы напрымѣръ служащая предметомъ вывозной торговли Голландіи искусственная мука, въ которой находили до 30% гипса!!.

Познакомившись крайне бѣгло со строеніемъ зерна, скажемъ нѣсколько словъ о его химическомъ составѣ.

Хлѣбъ, сказали мы, служитъ для насъ представителемъ крахмаловъ, химическій-же составъ крахмала таковъ: 6 атомовъ угля, соединенныхъ съ 5 атомами воды (по химической формулѣ $C_6H_{10}O_5$) и онъ близокъ къ химическому составу сахара, который состоитъ изъ 6 атомовъ угля и $5\frac{1}{2}$ атомовъ воды ($C_{12}H_{22}O_{11}$).

Сверхъ крахмала, зерно пшеницы содержитъ еще и растительный бѣлокъ, глютенъ, котораго всего болѣе въ части зерна, находящейся подъ оболочками. Всѣ сорта пшеницы содержатъ различныя пропорціи крахмала и глютена, и потому анализы ученыхъ даютъ намъ различныя составы зеренъ, которые оказываютъ также вліяніе и на сорта муки изъ того-же зерна, зависяще отъ большаго или меньшаго удаленія оболочекъ зерна, и большаго или меньшаго количества центральной части зерна въ мукѣ.

Uffelmann считаетъ въ пшеничной мукѣ изъ цѣльнаго зерна 13% глютена и 65 крахмала, въ обыкновенной-же мукѣ, въ высокой 8,9 глютена и 69% крахмала, а въ средней 11,3 глютена и 65,5 крахмала. Ржаная мука изъ цѣльнаго зерна содержитъ

12.5 глютена и 63 крахмала, въ обыкновенной же мукѣ, въ высокой 9.6 глютена и 66 крахмала и въ средней 11.1 глютена и 64 крахмала.

Воды хорошая мука должна имѣть $16\frac{1}{2}\%$, но въ торговлѣ при *добросовѣстной* продажѣ муки встрѣчается содержаніе воды отъ 14 до 19% , но разъ допускается обманъ, то количество воды можетъ быть много болѣе.

Dr. Campbell Morfit вымывалъ отруби холодною водою, и при его опытахъ 18.23 отрубей послѣ вымыванія вѣсили 9.65, а въ другихъ отрубяхъ изъ 12.19 осталось 5.80, изъ чего можно заключить, что все таки изъ отрубей почти половина растворяется въ водѣ.

Познакомившись со строеніемъ зерна, его химическимъ составомъ и производствомъ муки, перейдемъ къ хлѣбопеченію.

Первоначально зерно разваривали въ кашу и употребляли его въ такомъ видѣ. У англичанъ до сихъ поръ въ употребленіи разнѣчнаго рода „Porridge“ изъ разныхъ зернъ, и эти похлебки всего болѣе похожи на нашу размазню. Когда люди научились дѣлать муку, то изъ нея стали печь хлѣбъ; хлѣбопеченію было извѣстно Египтянамъ и Евреямъ болѣе чѣмъ за 2000 лѣтъ до Рождества Христова. Затѣмъ, хлѣбопеченію научились Греки, которые значительно усовершенствовали его Только за 168 лѣтъ до Р. Х. Римляне вывезли къ себѣ греческихъ хлѣбопечовъ и учредили въ Римѣ корпорацію булочниковъ, которые взошли вскорѣ въ такой почетъ, что многіе изъ нихъ сдѣлались сенаторами, но не смотря на почетъ, хлѣбъ они пекли не важный и дѣлали его просто изъ муки съ водою, такъ какъ употребленіе дрождей имъ еще не было извѣстно.

Во Франціи булочники сперва назывались *pistors*, потомъ *panctiers*, далѣе *talmeliers* и наконецъ *boulangers*.

При печеніи хлѣба первымъ вопросомъ является вопросъ о водѣ. Вода является наилучшимъ проводникомъ для заразы и разносящихъ ихъ микробовъ. Микробы эти выносятъ высокія температуры, въ центрѣ же хлѣбовъ, во время ихъ печенія, температура никогда не превышаетъ 100° , такъ что возможность зараженія черезъ хлѣбъ существуетъ, и потому-то безусловно слѣдуетъ воспретить

брать воду для приготовления хлѣба изъ колодець, что особенно любятъ дѣлать булочники. У одного знаменитаго Московскаго булочника брали воду изъ колодца, стоявшаго близь отхожихъ мѣсть. Вода эта нашла испражнений, по хозяйствъ увѣрялъ, что потому-то его хлѣба и въ славѣ, что онъ печеть ихъ съ такою водою, и потому то они и выходятъ тѣмъ хорошо, и испую воду онъ, не разорившись, употреблять не можетъ. Не зная, что сдѣлали съ этимъ булочникомъ московскіе санитары, по въ Парижѣ муниципальная лабораторія чрезъ своихъ инспекторовъ воспретила булочникамъ брать воду почти изъ всѣхъ колодець.

Если просто смѣшать муку съ подою и поставить тѣсто сейчасъ въ печь, то получится плотный хлѣбъ, мало разнящійся отъ высушенной кашицы изъ зеренъ. Желудокъ же нашъ требуетъ хлѣба сквашенаго, пористаго, и это не есть капризъ желудка, а требуется имъ для того, чтобы хлѣбъ могъ быть имъ лучше усвоаемъ, и мы сейчасъ увидимъ почему.

Крахмалы, дабы быть усвоенными нашимъ организмомъ, должны въ немъ превратиться въ сахаръ. Какъ-же совершается это превращеніе? Крахмалъ, нагрѣтый до 120° , превращается въ декстринъ (отъ *dextrum*, т. е. правая рука, потому что при поляризаціи свѣта, лучи его отклоняются при пропусканіи чрезъ декстринъ на право). Декстринъ вкусомъ похожъ на толченую араійскую камедь (гумми-арабикъ). Для превращенія декстрина въ сахаръ нуженъ діастазъ, особое дѣятельное азотистое вещество, которое мы находимъ въ солодѣ.

Солодомъ называются зерна, преимущественно ячменныя, которыя слегка смачиваютъ и при теплой температурѣ даютъ имъ проростать, а какъ только на нихъ показались ростки, то зерна сушатъ при высокой температурѣ и тѣмъ убиваютъ дальнѣйшій ихъ ростъ. Настой на горячей водѣ такихъ соложенныхъ зеренъ служитъ главнымъ основаніемъ приготовления пива. Настой этотъ сладокъ на вкусъ, потому что часть крахмала зеренъ уже превратилась въ сахаръ, который и распускается въ водѣ.

Dubrunfaut извлекъ изъ солода особое вещество мальтинъ, которое еще дѣятельнѣе превращаетъ крахмалы въ сахаръ. Солодъ содержитъ мальтина $\frac{1}{100}$, да и это количество въ сто разъ болѣе, чѣмъ нужно, чтобы весь крахмалъ солода превратить въ сахаръ

(стр. 933, Dictionnaire medical par Dechambre etc). Подобно диастазу, превращаетъ крахмаль въ сахаръ птіалинъ, который въ количествѣ $\frac{1}{500}$ находится въ нашей слюнѣ и который, будучи разведенъ водою, быстро превращаетъ крахмалы въ сахаръ.

Изъ вышесказаннаго явствуетъ, что для того, чтобы хлѣбъ нами усваивался, нужно, чтобы крахмалы его въ возможно большемъ количествѣ подвергались дѣйствию птіалина слюны, а для этого мы жуемъ хлѣбъ и приготавлиемъ его возможно болѣе пористымъ, сквашенымъ, дабы слюна проникла всюду.

Чѣмъ тщательнѣе пережевывается хлѣбъ, тѣмъ большая часть его усвоится, но и при довольно тщательномъ пережевываніи все-таки, зачастую, усвоится только $\frac{2}{3}$ введенныхъ въ кашечникъ крахмаловъ. Отсюда ясный выводъ, что прибавка солода въ пищу значительно облегчила бы перевариваніе крахмаловъ.

Особенно разительно видно дѣйствіе мальтина во время масленницы. Намъ случилось обѣдать съ однимъ высокоуважаемымъ профессоромъ химіи, который отказался отъ блиновъ, которые кушали всѣ сидящіе за столомъ. На нашъ вопросъ, почему онъ не кушаетъ блиновъ, мы получили отвѣтъ: «потому что желудокъ мой ихъ не перевариваетъ». — Возмите ложку мальтина передъ блинами и кушайте на здоровье. — Профессоръ соблазнился доводомъ нашимъ и, принявъ мальтина, скушалъ 6 блиновъ. Послѣ обѣда сѣли играть въ карты, и въ 11 часовъ вечера мы спросили профессора: а какъ пропали блины? — „Представьте себѣ, что я даже и забылъ, что ѣлъ ихъ такую для меня массу. Дайте же васъ обнять за толковый совѣтъ“.

Еще образнѣе видно дѣйствіе мальтина и диастаза на крахмаль при слѣдующемъ опытѣ. Сварите изъ овсяной муки густой пудингъ, или кашу, и затѣмъ при 65° прибавьте $\frac{1}{4}$, или $\frac{1}{8}$ вѣса каши солода въ порошокъ. Казалось-бы, каша станетъ еще гуще, еще плотнѣе — не тутъ то было, каша станетъ далеко жиже и превратится въ размазню. Тутъ произойдетъ, такъ сказать, искусственное пищевареніе и часть крахмаловъ превратится въ готовый для усвоенія сахаръ. При 100° дѣйствіе диастаза на крахмалы прекращается; при температурѣ ниже 60° диастазъ дѣйствуетъ тѣмъ слабѣе, чѣмъ ниже температура; самая сильная работа диастаза при 65° Ц. Намъ становится теперь ясно, что при сухости во рту, т. е. при уменьшенной работѣ железъ, выдѣляющихъ слюну, болѣе

чѣмъ полезно вводить солодъ въ пиццу. Журналъ Food утверждаетъ, что извѣстное количество дѣастаза въ состояніи превратить въ сахаръ въ 2000 разъ большій вѣсъ крахмала.

Возвратимся къ приготовленію хлѣба. Для того чтобы хлѣбъ былъ пористымъ, въ тѣсто прибавляютъ дрожди, которыя производятъ въ тѣстѣ броженіе. Броженію это можетъ быть кислымъ, если дрожди предварительно распусятъ въ почти горячей водѣ и дать имъ постоять 12—18 часовъ, и далеко менѣе кислымъ, если мы дрождямъ дадимъ постоять столько же часовъ въ водѣ температуры тающаго льда.

Предварительное держаніе дрождей въ холодной или теплой водѣ дѣлается съ цѣлью оживить ихъ, т. е. дать расплодиться микробамъ, которые составляютъ дрожди. Если дрожди, оживленные въ теплой водѣ, положить въ квасъ, то въ немъ развивается низовое, кислое броженіе. Если положимъ въ квасъ дрожди, оживленные въ холодной водѣ, то развивается верховое броженіе, мало кислое, а зависитъ это отъ того, что при высокой температурѣ развивается преимущественно такой-то видъ микробовъ, а при низкой совершенно иной видъ микробовъ. Hansen въ Копенгагенѣ изслѣдовалъ разные виды микробовъ, находящихся въ пивныхъ дрождахъ, и уединилъ изъ нихъ одинъ, который онъ культивировалъ и получилъ дрожди, при которыхъ пиво *всегда* и *вездѣ* выходило отличное и не подвергалось ни какимъ болѣзнямъ. Эти дрожди онъ разсылаетъ по всему свѣту. Не мудрено, что Hansen найдетъ и наиболѣе пригоднаго микроба для дрождей, употребляемыхъ при печеніи хлѣба и тогда съ такими дрождами будетъ всегда и вездѣ получаться одинаковый хлѣбъ, тогда какъ теперь въ дрождахъ мы имѣемъ массу разнородныхъ микробовъ и потому и хлѣбъ всходитъ далеко не вездѣ и всегда однообразно у того же пекаря и изъ той-же муки.

При броженіи тѣста развиваются газы, и газы эти улетучились-бы изъ тѣста, если-бы въ муку были одни крахмалы, но въ муку есть еще глютенъ, клейкое, тягучее вещество, которое задерживаетъ газы и образуетъ черезъ то въ тѣстѣ пузырьки. Пузырьки эти впоследствии, когда тѣсто въ короваяхъ поставятъ въ печь, расширяются отъ дѣйствія тепла и дѣлаютъ хлѣбъ рыхлымъ, пористымъ.

Для того чтобы еще усилить рыхлость, въ тѣсто вводятъ воздухъ въ то время, какъ его мѣсятъ и достигается это тѣмъ, что мѣсильщикъ запускаетъ руки на дно кадки съ тѣстомъ и потомъ поднимаетъ тѣсто кверху, давая тѣмъ доступъ къ нему воздуха. Мѣся тѣсто, обращаютъ вниманіе на то, чтобы не было комковъ муки, въ которую еще не попала вода.

Если желательно имѣть еще болѣе пористый хлѣбъ, то въ него прибавляютъ немного двууглекислой соды.

Чѣмъ богаче мука глютенѣмъ, тѣмъ болѣе въ тѣстѣ образуется пузырьковъ. Если мы выдѣлимъ глютенъ изъ муки промываніемъ надъ кисею и поставимъ въ духовую печь одинъ глютенъ, то онъ сильно вздуется, что и доказываетъ, что онъ задерживаетъ воздухъ.

Мѣсятъ тѣсто рабочіе, руки которыхъ далеко не отличаются чистотою, и потому въ тѣсто попадаютъ все нечистоты и потъ рукъ, и дабы избѣжать этой, не особенно привлекательной приправы, и дабы облегчить эту работу и имѣть тѣсто всегда хорошо и однообразно приготовленнымъ, стали искать возможности мѣсить тѣсто машинами. Машинъ этихъ изобрѣталось не мало, но все онѣ имѣли свои недостатки. Самая совершенная мѣсялка устроена года 3—4 тому назадъ въ Парижѣ инженеромъ Dathis; она удовлетворительно мѣситъ тѣсто въ 20 минутъ и при ней можно употреблять муку, богатую глютенѣмъ, тогда какъ такую муку, влѣдствіе тягучести и большаго сопротивленія глютену, довольно трудно мѣсить руками. Машинка эта, постоянно поднимая тѣсто снизу кверху, вводитъ въ него болѣе воздуха и хлѣбъ становится еще рыхлѣе.

Муку сѣваго помола мѣсить много труднѣе, а потому булочки всегда требуютъ старую муку или, по меньшей мѣрѣ, полежавшую нѣсколько мѣсяцовъ. Съ машинкою Dathis нѣтъ надобности искать вылежавшуюся муку. Машинки Dathis съ 6 валами мѣсятъ за разъ кулъ муки въ 9 пудовъ. Въ Парижѣ дѣлали конкурсъ различнаго рода мѣсялкамъ, при чемъ для всехъ машинокъ брали ту же муку и то же количество муки, воды, соли, дрождей и опять производился при той-же температурѣ, и хлѣбъ, полученный черезъ машинку Dathis, оказался самымъ лучшимъ, самымъ пористымъ.

Мы слышали, что у насъ изобрѣтены мѣсилки для ржаной муки г. Анниковымъ, но подробности объ этихъ мѣсилкахъ намъ неизвѣстны.

Тѣсто съ дрожжами ставятъ часа на два въ теплое мѣсто, и оно начинаетъ подниматься и увеличиваться въ объемѣ отъ образующихся въ немъ пузырьковъ. Dathis ставятъ тѣсто въ кадкахъ, имѣющихъ деревянный кругъ сверху тѣста. Какъ только тѣсто увеличится въ объемѣ на столько, что подниметъ кругъ до извѣстной вышины, онъ соприкасается съ электрическимъ звонкомъ, который и даетъ знать, что тѣсто готово. Потомъ къ тѣсту этому прибавляютъ остальную муку и тщательно все перемѣшиваютъ и раздѣляютъ его на части, въ формѣ хлѣбовъ, которые ставятъ въ печь.

Первоначально хлѣба пеклись въ формѣ лепешекъ (galettes), и эту форму хлѣба мы до сихъ поръ видимъ у народовъ малоцивилизованныхъ. Потомъ стали печь хлѣба въ формѣ шаровъ, (boules) и отсюда boulangers и, вѣроятно, и русское слово *булка*.

Со времени разъясненій процесса броженія, данныхъ Пастеромъ, возникли сомнѣнія, не вредно-ли подвергать тѣсто броженію. Пр. Грагамъ, ради этихъ опасеній, совѣтуетъ печь хлѣбъ безъ дрождей, но хлѣбъ его выходитъ крайне плотнымъ, такъ что является сомнѣніе въ томъ, что-же лучше — едѣять ли хлѣбъ пористымъ и черезъ то болѣе доступнымъ усвоенію и менѣе обременяющимъ кишечникъ неувоеннымъ балластомъ, или дать хлѣбъ безъ этихъ преимуществъ, но гарантированный оттого, что онъ не внесетъ въ кишечникъ черезъ дрожди — ненужныхъ микробовъ. Пока ученіе о микробахъ еще такъ ново, что мы не умѣемъ еще точно разграничить микробовъ нужныхъ намъ, отъ микробовъ вредныхъ. Знаемъ мы, что есть двѣ арміи микробовъ — союзники пани и непріатели, но мундиры этихъ армій такъ еще мало умѣютъ различать, что мы постоянно глотаемъ милліоны микробовъ, пока не случится болѣзнь, т. е. не восторжествуетъ непріатель, а до тѣхъ поръ идетъ себѣ въ нашъ организмъ война на смерть и пока побѣждаютъ союзники, т. е. пока мы здоровы, мы и не думаемъ объ этой безпрерывной войнѣ. Пр. Грагамъ печетъ свой хлѣбъ *небольшими* хлѣбами и въ формѣ *лепешекъ*, что, конечно, помогаетъ выпеканью хлѣба.

Броженію съ дрожжами, обыкновенно, подвергаютъ $\frac{1}{3}$ муки, изъ которой хотятъ печь хлѣбъ—это такъ называемая *опара*. Остальная $\frac{2}{3}$ муки прибавляютъ къ опарѣ за 1 часъ передъ тѣмъ, какъ сажать тѣсто въ печь.

Коллардъ весьма образно называетъ дрожжи хлыстомъ, а соль—мундштукомъ, потому что первыя производятъ броженіе, а вторая останавливаетъ его, и потому-то соль прибавляютъ въ тѣсто въ то время, когда хотятъ остановить броженіе. Соли, обыкновенно, прибавляютъ 1⁰/₀. Многіе булочники считаютъ крайне полезнымъ прибавлять въ тѣсто немного (2—3⁰/₀) свареннаго и протертаго самого высшего сорта картофеля. По ихъ опытамъ, броженіе тѣста становится отъ этого много энергичнѣе.

Пр. Догмшицъ предложилъ вводить муку въ герметически закрытый сосудъ и въ немъ смѣшивать ее съ водою, насыщенною углекислотою подъ высокимъ давленіемъ. При открытіи такого сосуда разомъ получается пыльное тѣсто. Нѣтъ сомнѣнія, что такимъ образомъ получается хлѣбъ, приготовленный самымъ опрятнымъ способомъ, но хлѣбъ этотъ различается вкусомъ отъ хлѣба, къ которому мы привыкли, а противъ привычекъ не легко бороться даже самымъ разумнымъ нововведеніямъ.

По нашему мнѣнію, всего лучше было-бы брать муку изъ зеренъ съ содранными оболочками и выдѣлать изъ зеренъ центральную часть ихъ, которая продается подъ названіемъ дорогой манной крупы. Остающаяся мука была-бы дешевле и питательнѣе. Отруби слѣдовало-бы настаивать въ горькой водѣ и, когда она остынетъ, насыщать растворъ отрубей углекислотою и дѣлать тѣсто по способу Догмшица; такой хлѣбъ былъ-бы идеальнымъ. Хлѣбъ можно сдѣлать пористымъ безъ броженія, прибавивъ для этого въ тѣсто вещества, производяція газы отъ дѣйствія ихъ одного на другое. Напр. сода и соляная кислота; кальцинированная кость въ порошокъ и соляная кислота и пр. Дѣлаютъ и иные порошки для булочниковъ, но все это похоже на введеніе въ хлѣбъ лекарствъ и должно быть прописываемо врачами, булочниковъ же слѣдовало бы за всякія примѣсы преслѣдовать.

Либихъ и его ученикъ Horsford особенно агитировали въ пользу прибавленія въ хлѣбъ порошокъ костей, находя, что такой хлѣбъ полезенъ дѣтямъ, давая матеріалъ, содѣйствующій образованію у

нихъ костей, но агитація эта не имѣла успѣха и особенно послѣ разоблаченій Th. Hahn'a, что будто-бы послѣ крымской компаніи вывозили кости убитыхъ, дабы изъ нихъ дѣлать порошки для примѣси къ хлѣбу. Если сообщенію Hahn'a и новѣрно, то все-таки нельзя ручаться, изъ какихъ костей будутъ сдѣланы порошки. Немудрено, что попадутъ кости всякой падали.

Въ какой-же пропорціи слѣдуетъ мѣшать воду и муку? Это зависитъ прежде всего оттого, какой хлѣбъ желаютъ имѣть. Хлѣбъ, такой плотный, какъ его дѣлаютъ просвири, требуетъ мало воды, напротивъ хлѣбъ, съ такими огромными пузырями, пощерами, какъ калачи, требуетъ много воды; обыкновенно, на 100 фунтовъ муки кладутъ 50 ф. воды, но по инструкціи нашимъ войскамъ, кладется на 360 ф. *сухой* муки 240 ф. воды и на 360 ф. *сырой* муки 225 ф. т. е. отъ $62\frac{1}{3}$ до $66\frac{2}{3}$ ф. воды на 100 ф. муки.

Не знаемъ, на чемъ основана у насъ погоня за увеличеніемъ вѣса хлѣба увеличеніемъ вводимой въ тѣсто воды. Понятно, что торговцамъ очень выгодно продавать воду за хлѣбъ, но въ войскахъ-то какая надобность это дѣлать? Развѣ, чтобы соблюсти букву регламента, который когда-то опредѣлялъ, что въ пайкъ солдата должно быть 3 ф. хлѣба, но не все-ли равно дать 3 ф. хлѣба съ 50% воды или $2\frac{1}{2}$ ф. съ 40% воды. Муки все-таки будетъ въ обоихъ хлѣбахъ по $1\frac{1}{2}$ ф. и пищевое значеніе обоихъ хлѣбовъ будетъ одинаково.

Гигіеническій Совѣтъ г. Парижа постановилъ, что количество воды въ хлѣбѣ не должно превышать 32%.

Во французскихъ войскахъ считаютъ, что 100 килограммовъ муки разной сухости даютъ *хлѣбовъ* (по 750 граммовъ каждый) изъ:

	хлѣба съ	37%	38%	39%	40%	41%	42%
муки съ	14%	180,2	183,1	186,1	189,2	192,4	195,7
" "	15	178,1	180,9	183,9	187,0	190,1	193,4
" "	16	176,0	178,8	181,7	184,7	187,9	191,1
" "	17	173,9	176,7	179,6	182,5	185,7	188,9
" "	18	171,8	174,5	177,4	180,3	183,4	186,6
" "	19	169,7	172,4	175,2	178,2	181,2	184,3

Различные ученые, изслѣдовавшіе хлѣба въ Европѣ, Левисъ, Люма, Маклаганъ, Ледзеби, Uffelmann, находили въ нихъ воды

отъ 30 до 40 проц. По изслѣдованіямъ же доктора Гаврилко, у насъ въ 27 случаяхъ 14 хлѣбовъ имѣли свыше 48 до 50 проц. и въ 14 случаяхъ выше 50 до 53 проц. воды, такъ что мы должны считать себя счастливыми, если кушаемъ хлѣбъ, въ которомъ воды не болѣе половины его вѣса.

Казалось-бы! давно пора поставить преграду произволу булочниковъ и не позволять пускать въ продажу воду подъ названіемъ хлѣба. Казалось бы, что 35 проц. воды вполне достаточно.

Парижская муниципальная лабораторія, излѣдуя хлѣба черезъ 8 часовъ послѣ того, какъ они выпуты изъ печи, находила въ нихъ 33 до 34% воды, а Rivet, изслѣдовавшій множество хлѣбовъ всякаго рода и разныхъ сортовъ, нашелъ, что процентъ воды колеблется въ нихъ между 30 и 31. Таково содержаніе воды въ *цѣломъ* хлѣбѣ, но при этомъ мякишъ содержитъ отъ 40 до 48 проц., а корка отъ 17 до 27 проц., а какъ во Франціи любятъ хлѣбъ, имѣющій много корки и мало мякиша, то немудрено, что тамоншіе хлѣба не обильны водою.

Мы немного забѣжали впередъ—вернемся же къ тѣсту, которое смѣшано съ извѣстнымъ количествомъ воды и дрожжами и къ которому потомъ прибавлена остальная мука.

Изъ тѣста формуютъ хлѣба различныхъ формъ и сажаютъ ихъ въ печь, гдѣ они подвергаются температурѣ отъ 200° Ц. до 350°. Температура требуется разная, смотря потому, пекутъ-ли большіе хлѣба, или меньшія булки, а, главное, смотря по времени, въ теченіе котораго хотить выпечь хлѣбъ.

Находящаяся въ тѣствѣ вода не нагревается выше точки кипѣнія, иначе бы она превратилась въ паръ. Хотя температура печи и высока, но не слѣдуетъ забывать, что внутри хлѣбовъ температура бываетъ много ниже, такъ какъ середина хлѣба защищена со всѣхъ сторонъ дурнымъ проводникомъ тепла, хлѣбомъ, да еще и этотъ въ свою очередь защищенъ коркою хлѣба.

Въ самый сильный жаръ ставятъ булки, отъ которыхъ требуется самое пышное тѣсто, такъ какъ сильный жаръ разогъ расширить воздухъ въ тѣствѣ и сдѣлаетъ хлѣбъ пышнымъ. То же самое требуется и для разнаго рода суфле (soufflé), бисквитовъ, ягодныхъ пироговъ и пр., какъ увидимъ далѣе.

Во время печенія хлѣба, часть воды изъ тѣста испаряется и часть муки, особенно въ коркѣ, сгораетъ, но сверхъ этихъ 2-хъ измѣненій, при печеніи хлѣба происходитъ еще особый процессъ, результатомъ котораго является *припекъ*; къ сожалѣнію, процессъ этотъ не достаточно еще изслѣдованъ и точныя нормы припековъ далеко не опредѣлены.

Докторъ Давыдовъ изслѣдовалъ припекъ въ своей диссертациіи, которая показала намъ, что онъ отличный математикъ, и пришелъ къ заключенію, что величина припека зависитъ отъ качества муки.

Лабораторія Техническаго Комитета Главпаго Интендангства опредѣлила средній припекъ для муки, употребляемой нашими войсками, въ 44.28 проц., но правильнѣе эти 44.28 проц. назвать увеличеніемъ вѣса отъ прибавки въ муку воды, а не припекомъ, каковое названіе слѣдовало бы сохранить только для измѣненія вѣса отъ упомянутаго нами особаго процесса. Влажность муки г. Давыдовъ принимаетъ отъ 11 до 18 проц. При печеніи хлѣба, по выводамъ г. Давыдова, пропадаетъ 3 проц. сухихъ веществъ муки. Самое важное для насъ указаніе г. Давыдова состоитъ въ томъ, что подмѣшиваніе пшеничной муки въ ржаную дѣлается съ цѣлью замаскировать избытокъ воды въ хлѣбѣ, а также для сбыванія низшихъ сортовъ пшеничной муки, которую иначе дѣвать некуда. Значительное содержаніе корки не составляетъ признака доброкачественности хлѣба, такъ какъ хлѣба вышаго качества, напр. сайки и выборскіе крепделя, выпекаются съ крайне тонкою корою.

Во время броженія тѣста и печенія хлѣба, изъ него улетучивается около $1\frac{1}{2}$ проц. въ видѣ алкоголя, и высчитано, что въ одномъ Лондонѣ такимъ путемъ ежегодно пропадаетъ алкоголя болѣе чѣмъ на 3 милліона рублей, но предотвратить эту потерю или собрать этотъ алкоголь мы пока еще не умѣемъ.

Вѣнскіе булочники пускаютъ въ печь, куда поставлены хлѣба, по поверхности смоченные водою, — струю пара и этимъ достигается превращенію крахмала поверхности тѣста въ декстринъ, что и дѣлаетъ корку глянцовитою, какъ будто-бы покрытою лакомъ.

Зная уже свойство декстрина и мальтина, мы легко сообразимъ, что такая корка хлѣба удобоваримѣе остального хлѣба и, благодаря

этому-же свойству корки, французы дѣлають настой на коркахъ, изъ чего и готовятъ сунъ *croûte au rot*, въ который зачастую мясо и не кладутъ. Такой настой корокъ рекомендуется, какъ хорошее средство для успокоенія желудковъ, начинающихъ страдать часовъ черезъ 5 послѣ введенія пищи отъ несваренія ея.

Uffelmann считаетъ, на основаніи многихъ опытовъ, что хлѣбъ изъ кислаго тѣста усевлется хуже хлѣба съ дрожжами. Хлѣбъ изъ высокой муки усевлется лучше, чѣмъ изъ низкой. Пшеничного хлѣба усевлется 95—96 проц., ржаного высокого 90 проц., а кислаго ржаного 80—81 проц. Uffelmann весьма основательно предлагаетъ любителямъ кислаго хлѣба готовить его изъ тѣста, сдѣланнаго на кислоту молокѣ.

Относительно потерь въ вѣсѣ хлѣба при его храненіи существуютъ крайне разнорѣчивыя показанія, потому что разные сорта хлѣбовъ содержатъ разное количество воды.

Heningssen приводитъ, что ему хлѣбопеки доказали, что въ теченіе 5 дней храненія хлѣбъ теряетъ въ вѣсѣ отъ 20 и до 30 проц. Boussingault-же нашелъ, что хлѣбъ въ теченіе 6 дней терялъ всего 1 проц. вѣса.

Оговоримъ, однако, что первый дѣлалъ опыты съ ржанымъ хлѣбомъ, а второй съ пшеничнымъ.

Разогрѣтый чистый хлѣбъ опять дѣлается мягкимъ и какъ-бы свѣжимъ, при чемъ у Boussingault хлѣбъ терялъ $3\frac{1}{2}$ проц. своего вѣса, но разогрѣваніе дѣлается цѣлыми хлѣбами, а не ломтиками его.

Черный хлѣбъ всего высуше на другой день послѣ его печенія, бѣлый-же хлѣбъ черезъ 2—3 часа по выходѣ изъ печи.

Въ Гамбургѣ вѣдятъ бутерброды изъ ломтика черного хлѣба съ ломтикомъ-же бѣлаго хлѣба и такіе бутерброды считаются питательнѣе.

Что булочное мастерство не безыгодно, тому можетъ служить доказательствомъ то, что въ 1854 году въ Парижѣ было по 1 булочной на 1800 жителей, а въ 1884 по одной-же булочной на 1100 жителей.

Если мы примемъ за основаніе хлѣбъ съ 50 проц. воды, какъ у насъ, то при цѣнѣ ржаной муки въ 9 рублей за 9 пудовъ, почитается 15 пудовъ хлѣба, *) и при продажѣ по 1 р. за пудъ,

на расходы производства хлѣба остается 40 проц. его цѣны. Это составляет расходъ странно великій, и потому воздѣ, гдѣ питается много людей, выгодно хлѣбъ печь самимъ, а не покупать его.

Не можемъ не пожелать, чтобы печеніе хлѣба было вырвано изъ рукъ мелкихъ булочныхъ и чтобы оно было устроено фабричнымъ способомъ и сосредоточено въ рукахъ крупныхъ фабрикантовъ, причемъ, устроивъ производство хлѣба машинами, можно добиться значительнаго удешевленія хлѣба.

При правильномъ питаніи, не стѣсненномъ нуждою, въ среднемъ раціонѣ человѣка должно быть $1\frac{1}{2}$ фунта хлѣба въ сутки, причемъ считаемъ для мужчинъ $1\frac{3}{4}$ ф., для женщинъ $1\frac{1}{2}$ ф. и для дѣтей $\frac{3}{4}$ ф.

Считаютъ, что для пережевыванія $\frac{1}{2}$ ф. хлѣба нужно $\frac{1}{4}$ часа, слѣдовательно, нашему солдату для пережевыванія 3 фунтовъ потребно $1\frac{1}{2}$ часа, а дается ли ему столько времени для его трапезы?

Д-ръ Despraux находитъ, что теперь даже въ деревняхъ (конечно, Франціи и при питаніи бѣлымъ хлѣбомъ) часто встрѣчаютъ больныхъ сахарною болѣзнію и подагрой, тогда какъ прежде эти болѣзни совсѣмъ не были извѣстны въ народѣ, и онъ предполагаетъ, что причина этихъ болѣзней кроется въ употребленіи слишкомъ блага хлѣба и рекомендуетъ замѣнять его сѣрымъ хлѣбомъ. Не знаемъ, какими соображеніями почтенный докторъ приведетъ былъ къ такому выводу, но мы выше уже говорили о томъ, что мода на бѣлый хлѣбъ не имѣетъ разумнаго основанія.

Самая богатая глютенемъ мука—это безспорно пшеничная. Ржаная мука бѣднѣе глютенемъ, но богаче сахаромъ и камедью, а потому въ употребленіи и находится только пшеничный и ржаной хлѣба. Ячменная мука бѣдна глютенемъ и не годна для пористыхъ хлѣбовъ, а развѣ только на лепешки. Мука овсяная и мансовая

*) Инструкція по хлѣбпеченію въ войскахъ указываетъ, что къ 9 пудамъ муки (которая содержитъ около $\frac{1}{8}$ воды) прибавляется 240 ф. воды, такъ что тѣсто содержитъ 300 ф. абсолютно сухой муки и 300 ф. воды, а какъ готово хлѣба должно получаться $12\frac{1}{2}$ пудовъ, т. е. 500 фунтовъ, то считая въ немъ тѣ-же 300 ф. сухой муки, хлѣбъ будетъ съ 40% воды, въ продажѣ же хлѣбъ содержитъ 50% воды.

не бѣдны глютенемъ, но свойство его таково, что изъ ихъ муки не испечешь пористаго хлѣба.

Изъ глютена дѣлають макароны и вермишель, и продукты эти выходили-бы сѣрвато-бѣлаго цвѣта, если-бы въ нихъ не прибавляли желтки яицъ, что дѣлаеть ихъ желтоватыми. Желтки идутъ, впрочемъ, въ высше сорта макаронъ, а остальные сорта подкрашиваютъ шафраномъ, такъ что, если кто не любитъ шафранъ, то долженъ для себя варить макароны въ 2—3-хъ водахъ, дабы вымыть шафранъ.

Dugardin-Baumetz приводитъ такую такую таблицу содержанія крахмала въ различныхъ припасахъ.

Рисъ . . . 74,1 проц.	Пшеничн. хлѣбъ 42,7 проц.
Мансъ . . . 65,9 ”	Овсяная мука . 39,1 ”
Пшеничн. мука 63 ”	Горохъ . . . 37 ”
” зерно 59,6 ”	Ржаной хлѣбъ . 36,3 ”
Ржаная мука 59,8 ”	Бобы . . . 36 ”
Просо . . . 57,9 ”	Картофель . . 16,6 ”
Гречиха . . 50.	

Овсяной мукѣ приписываютъ легкое слабительное свойство, и она развиваетъ кислоты въ желудкѣ и производитъ отрыжки, а при исключительномъ питаніи ею, вызываетъ раздраженіе кожи и усиливаетъ всѣ болѣзни кожи.

Ячменная лепешка также разстраиваетъ желудокъ и имѣютъ слабительное свойство.

Центръ ячменнаго зерна даетъ перловую крупу, а центръ пшеницы—манную крупу.

Изъ ячменя дѣлается пиво. Солодъ ячменный входитъ въ составъ либиховской пива для грудныхъ дѣтей.

Примѣшивая къ ржаной мукѣ медъ, а еще чаще патоку и прибавляя пряности—получаемъ пряники. Въ каравай ихъ дѣлають изъ объѣдковъ хлѣба.

Мы разсматривали уже свойства риса, картофеля, ржи и пшеницы и приготовленіе изъ нихъ хлѣба, разсмотримъ-же и другихъ представителей группы крахмаловъ.

Мансъ употребляется въ пиву въ свѣжемъ, но окончательно созрѣвшемъ видѣ, при чемъ варятъ весь колосъ съ его зернами—это такъ называемые у насъ *початки*.

Зерна початковъ съ примѣсью бобовъ называются succotash и продаются у насъ въ видѣ консервовъ въ жестяныхъ банкахъ.

Вызрѣвшія зерна манса, т. е. кукурузу, превращаютъ въ муку, и продается эта мука въ мѣшечкахъ подъ названіемъ hominy. Крупно смолотый мансъ, сваренный въ кашу, называется polenta— это ежедневное кушанье бѣднѣйшихъ итальянцевъ. Мансовая мука, обработанная фдкою содою, для удаленія свойственнаго ей непріятнаго вкуса, продается подъ названіемъ oswego или maizena. Мансъ богатъ жиромъ, до 9⁰/₁₀₀, но жиръ его скоро портится.

Гречиха содержитъ крайне мало глютена, а потому ея фдятъ преимущественно въ видѣ каши. Каша на молокѣ составляетъ лучшую пищу для откармливанія выешихъ сортовъ живности.

Просо идетъ въ пищу тоже въ видѣ каши, которая имѣетъ горьковатый вкусъ, вѣроятно, отъ скоро портящагося жира. Просо для каши слѣдуетъ всегда особенно тщательно вымывать въ нѣсколькихъ водахъ, пока вода не станетъ свѣтлою, при чемъ вымывается великая пыль, соръ и въ порошокъ превратившаяся часть зернововъ, которые просо, *рушили* т. е. обдирали оболочку.

Горохъ, бобы, чечевица. Крайне богаты глютеномъ, котораго они имѣютъ около 24 проц., но глютенъ ихъ, подобно овсяному, непригоденъ для дѣланія изъ муки ихъ тѣста, годнаго для печенія хлѣба.

Все эти стручковые зерна покрыты довольно тонкою оболочкою, которая крайне трудно переваривается желудкомъ и производитъ газы. Вотъ почему сухіе бобы и горохъ слѣдуетъ класть сперва на сѣтки въ воду и потомъ удалить съ нихъ кожицу и только послѣ того варить ихъ, а на столъ еще лучше подавать сваренныя зерна протертыми, въ видѣ пюре или жидкой кашицы. Если кушать одни стручки, то они производятъ запоры, но съ прибавкою жировъ стручки составляютъ сытную пищу, достаточную даже при трудной мускульной работѣ. Больнымъ, слабымъ желудкамъ стручки должны быть воспрещаемы безусловно.

Palfy сообщаетъ, что Wittesop et C^o въ Брауншвейгѣ продаютъ муку изъ гороха, бобовъ, чечевицы, и изъ этой муки усволяется 92 проц. содержащихся въ ней бѣлковъ, т. е. глютена, или легумина, тогда какъ изъ вареныхъ цѣльными зернами бобовъ и гороха и чечевицы усволяется только 64⁰/₁₀₀ легумина.

Влѣтъ дастъ такой составъ стручковъ:

	Горохъ.	Бобы.	Чечевица.
Воды	14.31	13.60	12.51
бѣлковъ усвояемыхъ	19.98	20.81	22.31
„ неусвояемыхъ	2.65	2.31	2.50
крахмаловъ	53.24	53.63	54.78
древесины	5.45	3.84	3.58
зола	2.65	3.53	2.47
жира	1.72	2.28	1.85
	100	100	100

Изъ смѣси муки стручковъ съ высушеннымъ и превращеннымъ въ порошокъ мясомъ, приготовлялась гороховая колбаса или, точнѣе, гороховый консервъ, которымъ продовольствовалась нѣмецкая армія въ теченіи послѣдней войны съ Франціею.

Молодые стручки, когда въ нихъ едва зародилась зерно, крайне вкусны и тогда ихъ ѣдятъ вмѣстѣ съ оболочкою, но въ такомъ видѣ они скорѣе составляютъ зелень, а не мучнистую пищу.

Слѣдующій періодъ созрѣванія стручковъ дастъ уже болѣе сытную пищу, но тогда зерна стручковъ уже лущатъ и получается молодой зеленый горошекъ и молодые бобы, тоже лакомое кушанье, но требующее уже прибавки масла.

Выше изъясненныя свойства крахмаловъ и оболочекъ требуютъ, чтобы молодые зерна употреблялись раздавленными, да и всякій, кто разъ попробовалъ *тщательно* раздавить на своей тарелкѣ поданный ему на столъ молодой горошекъ, найдетъ его настолько вкуснѣе нераздавленного, что, навѣрно, не станетъ его кушать иначе, и особенно важно это для желудковъ дѣтой, потому что даже въ испраженіяхъ взрослыхъ, кушавшихъ нераздавленный горошекъ находится изрядное количество цѣльныхъ зеренъ, которыя даромъ пройди весь кишечникъ, только его напрасно обременяли безъ всякой пользы для питанія.

Молодой зеленый горошекъ слѣдуетъ лущить передъ самую варкою, дабы зерна были сочнѣе и не успѣвали высохнуть. Горошекъ слѣдуетъ класть въ посоленный крутой кипятокъ и закрывать кастрюлю. Воду слѣдуетъ брать мягкую, и если ея нѣтъ, то воду дѣлаютъ

мягкою, прибавляя въ нее немного соды. При указанныхъ условіяхъ горошекъ сохранить свой зеленый, свѣжій цвѣтъ, столь любимый всѣми. Когда горошекъ сваренъ, воду сливаютъ до суха, и чѣмъ меньше берутъ воды для варки, тѣмъ лучше. Въ Англіи къ горошку прибавляютъ свѣжесвареную изрубленную зеленую мяту. При варкѣ сушеннаго гороха и бобовъ, часть ихъ пищевыхъ веществъ растворяется въ водѣ, а потому экономныя хозяйки дѣлаютъ постные супы, т. е. безъ мяса, на водѣ, въ которой разваривали горохъ.

Сладкій горошекъ есть особый видъ гороха, который разводятъ преимущественно въ Россіи, вывозящей его за границу. Къ горошку этому въ кухнѣ еще прибавляютъ сахаръ, но мы далеко не любители излишней сладости въ горошкѣ.

Чечевица въ древнія времена считалась столь лакомою пищею, что Исавъ продалъ Иакову даже свои права старшинства за блюдо чечевичны; въ настоящее же время чечевица въ пренебреженіи и далеко не столько въ употребленіи, какъ горохъ и бобы. Собственно говоря, цѣны гороха, бобовъ и чечевицы должны быть одинаковы, а между тѣмъ, лучшей горохъ и чечевица стоитъ $3\frac{1}{2}$ к. за фунтъ, бобы 7 к., а зеленый горохъ сладкій 11 коп. Эта разница въ цѣнахъ объясняется только модою и большимъ или меньшимъ распространеніемъ воздѣлыванія этихъ зеренъ.

Плиніи утверждаетъ, что горохъ и бобы дѣлаютъ рѣзкіе характеры болѣе ровными. Вѣроятно, все сводится къ растительной пищѣ вообще, которая, по наблюденіямъ вегетарианцевъ, несомнѣнно дѣлаетъ людей спокойнѣе и болѣе общечеловѣчными.

Заканчивая бѣглый нашъ очеркъ мучнистыхъ продуктовъ, мы должны еще упомянуть о сахарѣ, который, какъ уже знаемъ, почти тоже, что крахмалъ.

Сахаръ почти цѣликомъ усваивается организмомъ. Есть однако указанія, что его усваивается 97 или 98 проц., тогда какъ крахмаловъ, приготовленныхъ обыкновенными способами, усваивается около $\frac{2}{3}$, отсюда ясно, что если мы вздумаемъ сравнить цѣну, напр., французской булки съ сахаромъ, то мы должны считать, что булка содержитъ для питанія только тѣ крахмалы, которые въ ней дѣйствительно усваиваются.

Булка 5 копѣчная вѣситъ 230 гр., воды въ ней 50 проц., следовательно, допуская даже, что весь остатокъ падаетъ на крах-

малы (тогда какъ они должны бы вѣсить 42.6 проц.), мы получаемъ въ булкѣ 115 гр. крахмаловъ и изъ нихъ $\frac{2}{3}$ т. е. 76 гр. усвояемыхъ отсюда, — дабы получить 380 гр. усвояемыхъ крахмаловъ въ булкахъ, нужно за нихъ заплатить 25 коп.

Будемъ считать, что русскіе рафинады, какъ очень высокіе, содержатъ не болѣе 2 проц. примѣсей, и скинемъ 3 проц. на неусвояемый сахаръ, даже 5 проц., все таки въ фунтѣ рафинада мы имѣемъ 380 граммъ усвояемыхъ крахмаловъ, а какъ цѣна рафинада 13—14 коп. за фунтъ, то мы приходимъ къ выводу, что въ булкахъ крахмалы намъ стоятъ почти *въ два раза* дороже, чѣмъ въ сахарѣ.

Правда, въ булкѣ есть еще около 6 проц. бѣлковъ и около $\frac{1}{2}\%$ жира, но это все таки не измѣняютъ нашего короннаго положенія, что производство сахара на столько усовершенствовано и удешевлено, что если бы не разные синдикаты, по просту стачки, вывозы излишковъ фабрикаціи за границу и пр. и пр., то сахаръ у насъ на столько-бы еще подешевѣлъ, что могъ бы съ успѣхомъ замѣнить многіе крахмалы, да и теперь уже онъ можетъ конкурировать съ несоставляющимъ роскоши вѣсовымъ слитникомъ, продаваемымъ за 4—5 коп. за фунтъ.

Рисъ, бобы и пр. уже теперь не дешево сахара, и если въ Россіи такъ мало потребляютъ сахара на каждого жителя, то намъ кажется, что это происходитъ преимущественно потому, что народъ у насъ привыкъ считать сахаръ за особенно цѣнный предметъ роскоши и что ученые не достаточно обратили вниманіе на его относительно дешевую питательность, сравнительно со многими другими припасами ежедневнаго потребленія, которое мы кушаемъ ради крахмаловъ въ нихъ находящихся. Это сравненіе стоимости крахмаловъ въ булкѣ и въ сахарѣ служить также отличнымъ доказательствомъ того, какъ дорого обходится мелкая *кустарная* промышленность булочниковъ. Нѣтъ сомнѣнія, что фабричное и машинное производство хлѣба обходилось-бы далеко дешевле 66 проц. съ цѣны муки.

Зная дѣйствіе слюны на крахмалы, мы легко сообразимъ, почему крахмалы, кашки и пр. не могутъ быть перевариваемы дѣтьми до тѣхъ поръ, пока у нихъ не прорѣжется нѣсколько зубовъ. Ясно, что потому, что до зубовъ и слюны-то у дѣтей нѣтъ, слѣдовательно,

великая ошибка давать дѣтямъ кашки, пока у нихъ нѣтъ зубовъ, но какъ крахмалы имъ все таки нужны, то они ихъ получаютъ изъ молока въ видѣ молочнаго сахара, котораго въ молокѣ женщины находится около 6 проц. и въ молокѣ коровы около 4 проц. До 12 мѣсяцевъ дѣтямъ не слѣдуетъ давать мучнистой пицци.

Познакомившись со свойствами крахмаловъ, поговоримъ о томъ, въ какомъ видѣ они всего чаще встрѣчаются за нашимъ столомъ и какъ ихъ готовятъ.

Прежде всего мы находимъ на столѣ хлѣбъ, но съ приготовленіемъ его мы уже знакомы.

Первымъ кушаньемъ намъ всегда подаютъ супъ. Въ Россіи крайне рѣдко подаютъ супъ не изъ мяса, телятины и пр., но за границею, въ большинствѣ случаевъ, ѣдятъ супы постные, т. е. безъ мяса, и для сего употребляютъ въ *potages maigres*, пюре изъ овощей, корнеплодовъ или зелени, а также пюре бобовъ или гороха и разныя кашки или макароны, вермишель, лазанки, тапіоки, саго и пр. и пр. Все эти супы заправляютъ желтками яицъ, масломъ, молокомъ и мукою и получается родъ болтушки, которая, хотя и питательнѣе супа мясного, но супы эти, не имѣя въ себѣ раствора солей мяса, оставляютъ у насъ, привыкшихъ къ супамъ мяснымъ (*potages gras*), чувство большой неудовлетворенности. О супахъ мясныхъ рѣчь впереди, а между постными, конечно, не въ смыслѣ нашихъ постовъ, есть нѣкоторые супы, которые иногда нравятся. Въ постныхъ супахъ наилучшая приправа это тертый сыръ, и чѣмъ старше и суше, тѣмъ онъ лучше для супа. Въ Италіи нѣтъ стола, на которомъ бы не стоялъ тертый пармезанъ, какъ извѣстно, самый сухой сыръ. Сыръ замѣняетъ бѣлки, отсутствующіе въ постномъ супѣ, и придаетъ ему пикатность и питательность. Въ супъ изъ лука тоже кладется много сыра, и затѣмъ разводится горячею водою пюре изъ печенаго протертаго лука, а подгорѣвшія оболочки лука плаваютъ въ супѣ не протертая, но дробленая, и они то и усиливаютъ значительно вкусъ и запахъ супа, въ который, сверхъ того, кладутъ масло и разныя пряности. Во времена Людовика XV, гдѣ то на дорогѣ изъ Версаля въ Парижъ, былъ кабачекъ, который славился этимъ супомъ изъ лука, и, зачастую, высшая аристократія ѣздила въ этотъ кабачекъ обѣдать и преимущественно ужинать только ради этого супа.

Не дуренъ супъ *Julienne*, который есть не болѣе, какъ вытяжка изъ разнаго рода зеленей, наръзанныхъ тонкими полосками, т. е. изъ шинкованной зелени. Для сокращенія работы берутъ, напр., рѣпу, рѣжутъ ее сперва тоненькими ломтями въ $\frac{1}{8}$ вершка толщиной, а потомъ нѣсколько ломтиковъ, положенныхъ одинъ на другой, разомъ поперегъ рѣжутъ въ полоски. Чѣмъ свѣжѣе овощи, а еще лучше, если овощи принесены прямо изъ огорода, тѣмъ супъ этотъ будетъ вкуснѣе, но, конечно, чтобы супъ былъ вкусенъ, овощей жалѣть не надо. *Julienne* на бульонѣ, конечно, лучше. Сыра въ него не кладутъ и подболтки тоже не нужно; супъ долженъ быть свѣтлый и прозрачный, но, для питательности, въ него кладутъ корочки бѣлаго хлѣба, предварительно высушенныя и поджаренныя въ маслѣ. Масла тоже не дурно подбавить, но немного, дабы изъ него образовались въ супѣ глазки, напоминающіе жиръ бульона.

Если тотъ же супъ варятъ изъ молодыхъ овощей и зелени, причемъ не требуется шинковки, то получается супъ *Printanier*. Хорошо также супъ изъ одного порея, изъ молодой рѣпы и пр. и пр.

Упомянемъ супъ изъ спаржи, который, однако, заправляютъ молокомъ и мукою. Супъ изъ томатовъ, изъ цвѣтной капусты и др.

Пюре изъ картофеля, со жженымъ лукомъ, называется *Parmen-tier* въ честь того, что *Parmen-tier* ввелъ въ употребленіе картофель во Франціи. Всѣ овощи и зелени, вообще, не слѣдуетъ чистить т. е. обрѣзать пожомъ верхнюю оболочку, такъ какъ въ ней находится самая ароматическая часть ихъ. Достаточно чистить овощи щеткою въ водѣ, дабы отнять землю и всякую грязь. Сверхъ того, всѣ овощи и зелени полезно сперва обланжирить, т. е. *blanchir*, что достигается тѣмъ, что ихъ кладутъ въ горячую воду, а затѣмъ воду эту сливаютъ и совершенно увариваютъ овощи и зелень въ другой водѣ, или супѣ, черезъ что получается болѣе тонкій ароматъ ихъ. Всякую зелень слѣдуетъ варить въ закрытой кастрюлѣ, для сохраненія ея цвѣта. Старый картофель слѣдуетъ класть для варки въ холодную воду, не очень молодой — въ теплую и совсѣмъ молодой опускаютъ прямо въ кипятокъ. Чистить картофель экономнѣе варенный, потому что тогда сдирается только верхняя кожица, подъ которою находится лучшая часть картофеля.

Вообще, чистить овощи и зелени, если не удовлетворяются чистою щеткой, лучше косянымъ или роговымъ ножомъ, но не сталь-

нямъ, и при этомъ слѣдуетъ имѣть подъ руками кастрюлю съ водою, дабы класть въ воду очищенное, не теряя минуты. Достаточно вспомнить, какъ часто, напр., картофель получаетъ вкусъ желѣза, чтобы найти причину нашего совѣта.

Дѣлаютъ также постный бульонъ, и для сего кладутъ въ кастрюлю 20 морковей, рѣзанныхъ ломтиками, столько же рѣпъ, луковницъ, 5 штукъ сельдерея, 4 латука, листья кервеля (*serfenil*), связанные ниткою, кочанъ капусты, разрѣзанный на части, нѣсколько штукъ пастернака и 1 фунтъ масла—на все это наливаютъ пануливную бутылку воды и варятъ, пока изъ кастрюли не выкипитъ вся вода; затѣмъ, все овощи томятъ въ маслѣ, а послѣ вновь наливаютъ полную кастрюлю воды и прибавляютъ 4 стакана зеленого горошка (оговариваемся разъ навсегда, что мы считаемъ въ стаканѣ $\frac{1}{5}$ литра или 200 граммъ или $\frac{1}{2}$ фунта русскихъ—это небольшой стаканъ, потому что есть стаканы и въ 250, въ 300 и даже болѣе граммъ).

Сверхъ горошка въ бульонъ кладутъ 4 головки (у французовъ слоу—гвоздь) гвоздики и соли и перцу, по вкусу. Послѣ четырехчасоваго кипяченія бульонъ пропускаютъ черезъ шелковое сито. Бульонъ этотъ служитъ основаніемъ для 90 различныхъ постныхъ суповъ, которые, какъ и рецептъ бульона, приведены въ *Cuisinier Royal*, 1822 года.

Изъ постныхъ суповъ заслуживаютъ особеннаго вниманія, такъ называемые, *Garbures*, гарбюры, которыхъ есть нѣсколько рецептовъ, но которые, собственно говоря, не подчиняются рецепту, подобно тому, какъ то кушанье, которое въ Россіи зовутъ винигретъ, а за границею *Salade russe*. Какъ винигретъ можетъ сочетать согни продуктовъ, зелень, мясо, дичь, живность, солонину, ветчину, бобы, салатъ, консервы и пр. и пр., такъ и въ гарбюры кладутъ разную разность: капусту, всякаго рода овощи, зелень, хлѣбъ, корки хлѣба, сыръ и пр. и пр., и изъ всего этого варятъ родъ *густой* похлебки.

Этотъ супъ въ большомъ употребленіи во Франціи у крестьянъ, которые въ него же кладутъ и все остатки отъ обѣда предшествовавашаго дня и даже вливаютъ въ него и свою дневную порцію вина. Этотъ супъ составляетъ для крестьянъ единственное кушанье, которымъ онъ наѣдается вдоволь, и главныя составныя части супа

составляют овощи и хлебъ, а затѣмъ, если супъ хотятъ едѣвать болѣе вкуснымъ, то прибавляютъ въ супъ ломтики свиного жира, lard, или, какъ у насъ называютъ, „малороссійское сало“, а также „шницль“, отъ нѣмецкаго Speck. Много вкуса становится гарбюръ отъ прибавки ломтиковъ копченой свиной грудинки.

Упомянемъ еще о костяхъ копченой ветчины и, особенно, о той кости, которая составляетъ голяшку окорока.

Въ колбасныхъ лавкахъ, гдѣ идетъ раздробительная продажа вареной ветчины, охотно продаютъ этотъ никуда негодный остатокъ окорока, никуда негодный потому, что изъ него уже ничего не вырѣжешь, за 4—5 коп. фунтъ, и прибавка этой кости въ гарбюръ, а особенно въ супы гороховой или пюре бобовъ, значительно улучшаетъ ихъ вкусъ, какъ какъ эта часть окорока, будучи самою тонкою, прокапчивается всего сильнѣе и придаетъ супу запахъ копченаго.

Мы не можемъ давать рецепты суповъ, потому что ихъ можно насчитать сотни, причемъ малѣйшее измѣненіе рецептовъ или введеніе какого либо новаго ингредиента сейчасъ даетъ супу новое названіе, да и въ каждой мѣстности есть свои зелени и овощи. Во Франціи, напр., не знаютъ нашихъ щей изъ крапивы или изъ лебеды, не знаютъ и кислыхъ щей, хотя квашенную шинкованную капусту, choucroute, знаютъ отлично. У насъ тоже есть мѣстами особаго рода тыквы, палиджаны, баклажаны и иные овощи, такъ что всякая мѣстность можетъ готовить свой супъ.

Намъ кажется, что имѣя ясное понятіе о свойствахъ крахмаловъ, читатели наши не едѣлаютъ грубыхъ ошибокъ въ приготовленіи суповъ. О варкѣ зелени мы тоже кое-что сообщили, а затѣмъ, остается только предложить каждой хозяйкѣ дѣлать различныя сочетанія ингредиентовъ суповъ, по собственному усмотрѣнію: мы бы желали, чтобы хозяйки кинули рутину, вышли бы изъ цика однихъ и тѣхъ же супа и разнообразили бы ихъ безъ конца, причемъ рецепты тѣхъ суповъ, которые окажутся особенно удачными, просимъ сообщить въ редакцію, какъ для испробованія ихъ, такъ и для помѣщенія изъ рецептовъ въ нашемъ журналѣ.

Мы чуть было не забыли сказать, что во всеъ сказанные супы всегда кладется традиціонный *букезъ*; такъ называютъ французы

луковицу съ воткнутою въ нее гвоздикомъ, морковь, сельдерей, петрушку и порей, связанныхъ въ пучекъ. Букеты эти продаются на заграничныхъ рынкахъ вполне очищенные, готовые быть положенными въ бульонъ, и этотъ обычай слѣдовало бы ввести и у насъ — это было бы экономнѣе и избавило бы насъ отъ счетовъ кухарокъ, которыя расписываютъ въ нихъ корни безъ конца, а, въ сущности, букеты могли бы быть заведены въ 1, 2 и 3 копейки.

Знаменитый Румфордъ, начавшій свою карьеру юнгомъ, когда былъ призванъ сдѣлаться памѣтникомъ Баварин, то вздумалъ освободить страну отъ нищихъ и, для сего, 1 января 1790 года, онъ захватилъ всѣхъ нищихъ Мюнхена и помѣстилъ ихъ въ заранѣе приготовленный домъ, гдѣ было устроено помѣщеніе для нихъ. Какъ онъ исправилъ нищихъ и уничтожилъ ихъ — не составляетъ предмета нашихъ бесѣдъ, но, ища возможно дешево питать нищихъ, Румфордъ составилъ для нихъ супъ, который варился изъ слѣдующихъ ингредиентовъ на 100 человѣкъ:

- 13 фунтовъ перловой крупы,
- 12 фунтовъ гороха,
- 6¹/₂ „ бѣлаго хлѣба ломтиками,
- 1³/₄ „ соли,
- 4 „ слабого уксуса или прокисшаго слабого пива,
- 99 „ воды.

Воды кладется сначала вдвое болѣе, но остается къ тому времени, когда супъ готовъ 99 фунтовъ, такъ что порція супа содержитъ около 1¹/₃ фунта, т. е. 2¹/₃ стакана. Супъ этотъ обходился, приготовляя его на 1200 человѣкъ, по ¹/₃ пенса, т. е., при курсѣ 8 р. 62 коп. за фунтъ стерлинговъ, около 1¹/₅ копейки. Правда, стоимость выставлена по тогдашнимъ баварскимъ цѣнамъ, но мы вычитывали стоимость продуктовъ по настоящимъ цѣнамъ въ Россіи и получили около 1¹/₂ копейки.

Рецептъ другого супа Румфорда:

- 6¹/₂ ф. перловой крупы,
- 6 „ гороха,
- 21 „ картофеля.

Хлѣба, укеуса, соли, какъ въ первомъ супѣ, и стоимость обоихъ суповъ можно еще понизить, если перловую крупу замѣнить гречневою, которая стоитъ 3 коп. за фунтъ, тогда какъ перловая продается по 7 коп., пищевое же значеніе ихъ почти одинаково. Приготовление суповъ Румфорда таково:

Прежде всего въ кастрюлю съ водою кладутъ перловую крупу и доводятъ содержимое до кипѣнія, и тогда прибавляютъ горохъ и развариваніе гороха и крупы продолжается 2 часа, послѣ чего прибавляютъ очищенный картофель и развариваютъ еще 1 часъ. Все время супъ тщательно размѣшиваютъ, и все должно превратиться въ *однообразное* пюре, и когда это достигнуто, то прибавляютъ соль и укеусъ, а хлѣбъ кладутъ передъ самою подачею супа на столъ. Супъ № 1 много вкуснѣе супа № 2, но и немного дороже. Если бы супъ не представлялъ однообразной массы, то слѣдуетъ продолжать разваривать свыше 3-хъ часовъ. Мы этимъ заканчиваемъ бесѣду о постныхъ супахъ, намѣреваясь говорить о бульонахъ, когда будемъ разбирать бѣлки, т. е. мясо, а теперь перейдемъ къ пирогамъ.

Пироги особенно распространены въ Россіи, гдѣ ихъ подаютъ и къ супу, и какъ пирожное. Тѣсто для пироговъ дѣлаютъ кислое и прѣсное, совершенно такъ же, какъ и для хлѣба, и вся разница въ томъ, что въ тѣсто для пироговъ прибавляютъ далеко болѣе масла, яицъ, соли, молока и пр., чѣмъ въ хлѣбъ, песчому и пироги имѣютъ различные виды тѣста, далеко не столь пористые, какъ въ хлѣбѣ. Но тамъ, гдѣ возможно,—сквашенное пористое тѣсто все-таки остается первымъ качествомъ хорошо удавшегося пирога. Чѣмъ больше прибавляютъ въ тѣсто масла, тѣмъ оно будетъ плотнѣе, исключая однако слоеное тѣсто, которое хотя и плотно, но не кажется намъ такимъ, потому что мы его видимъ въ видѣ тоненькихъ листиковъ, отдѣляющихся одинъ отъ другого.

На раскатанное тѣсто кладутъ масло, складываютъ тѣсто пополамъ и снова раскатываютъ. Эти двѣ поверхности тѣста, по случаю находящагося между ними слоя масла, не будутъ соприкасаться и выпеченными. Если мы ту же манипуляцію повторимъ 5, 10, 15 разъ, то получимъ тѣсто, имѣющее 5, 10, 15 слоевъ. Слоеное тѣсто лучше дѣлать въ холодномъ мѣстѣ, потому что масло не

тасть и не впитывается въ муку. Слоеное тѣсто менѣе высокое дѣлають съ почечнымъ жиромъ, со свинымъ жиромъ и со всякими растительными маслами.

Изъ слоенаго тѣста дѣлается волованъ (*voî au vent*), т. е. предполагается, что листки тѣста такъ легки, что они могутъ летать въ воздухѣ — а равно и всякіе пирожки, преимущественно къ супу.

Дѣлають у насъ изъ слоенаго тѣста и кулебяки, но настоящая кулебяка должна быть изъ кислаго тѣста и подается она у насъ всегда горячая. Французы, наоборотъ, дѣлаютъ пироги съ начинкою изъ рыбы, живности, дичи и пр., кушаютъ ихъ всегда холодными — *paté froid*.

Кулебяка должна быть съ рыбою, а разъ ея начинка состоитъ изъ живности, мяса и пр., то по русски это уже называется пирогомъ. Въ кулебяку кладутъ сверхъ рыбы вязигу, т. е. жили изъ хребта осетра, продающіяся сухими, но которыя, будучи хорошо разварены, превращаются въ студенистую прозрачную массу, мѣшающую пирогу быть сухимъ. Сверхъ вязиги кладутъ рубленныя яйца, если кулебяка скоромная и разныя крупы и инныя приправы.

Надобно сознаться, что хорошая кулебяка съ невеликимъ снгомъ, хорошо выпеченная такъ, чтобы верхняя корка была поджаристая, а нижняя, хотя и сочная, но не пристающая къ зубамъ — кушанье крайне вкусное и которое зачастуюстряпухи умѣють дѣлать лучше поваровъ. Если боятся, что кулебяка будетъ суха, то внутрь ея кладутъ кусочекъ льда, который, растаявъ во время печенія пирога, оставитъ пирогъ сочнымъ.

Слоеные пироги дѣлаются съ курицею — курникъ, съ рубленнымъ мясомъ и пр. и пр.

Пироги изъ кислаго тѣста дѣлаются менѣе богатымъ классомъ потребителей и въ нихъ зачастую запекаютъ тоже мучнистые продукты, какъ-то: рисъ, кашу, разныя крупы и пр, но это ересь, на которую толкаетъ только пужда. Далекое рациональнѣе запекать зелень и овощи, напр. капусту, морковь, рѣпу, и особенно вкусны пироги съ печенымъ лукомъ,

Холодные паштеты дѣлаются изъ тѣста крайне крутого, съ жиромъ, и такое тѣсто большою частью и не ѣдятъ, какъ напр. въ Страбургскихъ пирогахъ, а тѣсто это служитъ только покро-

вомъ, который предохраняетъ содержимое отъ высыханія, самое же тѣсто, какъ очень жирное, не сохнетъ и недѣлями, но нѣжное его содержимое, какъ напр. гусиная печень въ Страсбургскомъ пирогѣ, прокисаетъ ранѣе недѣли и потому эти пироги хороши только въ теченіе 2—3-хъ дней, и потому то Страсбургскіе пироги, по назначенію къ немедленному употребленію, готовятъ либо въ жестянкахъ, либо въ горшечкахъ, и всегда заливаютъ жиромъ. Тѣсто Страсбургскихъ пироговъ хорошо, чтобы въ немъ приготовить что либо горячее, напр. timbale изъ макаронъ съ разными приправами, вродѣ нѣтушнихъ гребешковъ, почекъ телячьихъ и пр. и пр. При разогрѣваніи такого, опорожненнаго отъ печени пирога, въ немъ растопятся всѣ остатки гусиного жира, и онъ, будучи самымъ высокимъ жиромъ, смѣшается со своимъ новымъ содержимымъ и улучшитъ его вкусъ, да и оставшіея ароматы трюфеля гусиныхъ печенокъ тоже не испортитъ макароны.

Timbale по французски — это металлическій стаканъ, и такъ какъ пироги эти имѣютъ форму большихъ стакановъ, то ихъ и зовутъ timbales.

Упомянемъ о цѣлой массѣ пирожковъ, подаваемыхъ у насъ къ супу, у французовъ же, какъ особое кушанье, въ срединѣ обѣда.

Пирожки эти дѣлаются изъ всякаго тѣста, но такъ какъ тѣсто въ нихъ играетъ второстепенную роль, то его стараются дѣлать сколько возможно тоньше, а при тонкомъ тѣстѣ нѣтъ надобности печь пирожки, ихъ можно жарить въ нѣсколько минутъ въ растопленномъ жирѣ. Изъ пирожковъ въ Россіи первое мѣсто занимаютъ растяган, такъ названные потому, что пирожокъ этотъ растягиваютъ, дабы увеличить находящееся на верху его отверстіе, въ которое наливаютъ бульонъ, дабы пирогъ былъ сочнымъ, а то такъ вливаютъ разные соусы для избалованныхъ ѣдоковъ*).

Растяган непременно должны быть съ рыбою, обыкновенно съ семгою, еще лучше съ копченою лососиною и съ вязигою.

Въ пирожки кладутъ рубленную живность, дичь, шампиньоны, гребешки, устрицы, раковья шейки, гомара, рыбу, макароны, шоре

*) М. К. Гротъ указываетъ писать разстегай, производя это слово отъ разстегивать, но такъ какъ тутъ нѣтъ и намекъ на пуговицы, то думаю, что наше толкованіе правильнѣе.

изъ дичи, напр. изъ куропатокъ, голубей, ветчину, трюфель, перепела, овсянки (конечно снятые съ костей) и пр. и пр., и все это еще сдабриваютъ разными соусами.

Все пироги и пирожки смазываютъ, сырыми еще, личнымъ желткомъ, что придаетъ имъ красивый румяный видъ и дѣлаетъ ихъ какъ будто бы покрытыми блестящимъ лакомъ.

На послѣднее кушанье, у насъ въ старину называвшееся „хлѣбнинымъ“, въ простонародьи подаютъ тотъ же пирогъ изъ кислаго тѣста, но смазанный вареньемъ, и варенье это кладутъ поверхъ пирога, когда онъ почти испекся, а иначе тѣсто впитываетъ весь сиропъ и пирогъ кажется сухимъ.

За болѣе изысканнымъ столомъ подаютъ пирожное изъ торта (tourte), тарты (tarte) плоскія лепешки, бисквитные пироги, бриоши, бабы (baba), саварены—послѣдніе три напитанные сиропомъ или ликерами или палинками и съ разными вареньями.

Все эти тѣста для пирожныхъ содержатъ далеко менѣе муки, но болѣе сахара, а главное, взбитыхъ бѣлковъ яйца, причемъ бѣлокъ этотъ играетъ роль глютена въ хлѣбѣ, т. е. взбитый бѣлокъ—это масса пузырьковъ воздуха, окруженныхъ бѣлкомъ. Разъ такое тѣсто ставится сразу въ очень горячую печь, воздухъ пузырьковъ значительно увеличивается въ объемѣ и, затѣмъ, тѣсто испекшись, остается крайне рыхлымъ.

Самое пышное и легкое тѣсто мы находимъ въ разнаго рода суфле (soufflé), которыя нужно кушать горячими.

У знаменитаго гастронома Талейрана кто-то изъ приглашенныхъ заглянулъ въ кухню передъ обѣдомъ и увидѣлъ спеціального повара, который пекъ суфле. Гость былъ крайне удивленъ, что еще не сядились за столъ, а уже пекутъ суфле. Онъ объ этомъ замѣтилъ повару, который ему отвѣтилъ, что онъ будетъ продолжать печь все новыя и новыя суфле до момента, когда у него потребуютъ это кушанье въ столовую, потому что, только при этомъ условіи, онъ можетъ быть увѣренъ, что не заставитъ ждать гостей лишнюю минуту, а главное, что у него будетъ суфле испеченное въ самую пору. Всемъ извѣстно, какъ быстро спадаютъ эти суфле, какъ только они начинаютъ остывать, и если не обращать вниманія на потерянную провизію, то поварь, пожалуй, былъ и правъ.

Къ пирожнымъ относятся также всякаго рода англійскію Pies, т. е. сырой компотъ изъ ягодъ и фруктовъ, который кладуть въ салатникъ и сверху закрываютъ слоемъ тѣста—обыкновенно, полуслоснаго. Есть еще вареное жирное тѣсто, какъ напр. въ Rolly-Polly' пудингъ. То же тѣсто употребляется для варениковъ, пельменей и колдуновъ, но при этомъ его стараются раскатывать сколь возможно тоньше, дабы оно скорѣе проварилось и всплыло въ водѣ, — признакъ, что оно готово.

Упомянемъ еще о такъ называемыхъ Sand-kuchen, т. е. о песочномъ тѣстѣ.

Если мы будемъ мѣсить муку съ масломъ, то послѣ того, какъ испекуть такое тѣсто, оно будетъ рассыпчатымъ. Дѣло вкуса или того, что требуется, чтобы сдѣлать тѣсто болѣе и менѣе рассыпчатымъ — все зависитъ отъ количества прибавленнаго масла. Это тоже, что и слойка; какъ тамъ можно имѣть болѣе или менѣе слоевъ, такъ и тутъ тѣсто болѣе или менѣе рассыпается.

Затѣмъ, идутъ прибавки въ тѣсто рубленаго миндаля, орѣховъ, каленыхъ орѣховъ и миндаля, фиестапекъ и т. д., а равно и такъ называемые марципаны, т. е. печенья изъ протертыхъ орѣховъ, миндаля и сахара, по французски passerain а равно les macarons, т. е. орѣхи или миндаль съ сахаромъ и бѣлками, которые не слѣдуетъ смѣшивать съ les macarons, обыкновенными макаронами, но все эти ухищренія относятся болѣе къ кондитерскому искусству—вернемся къ кухнѣ.

Русская кухня славится еще *подовыми* пирогами, т. е. пирогами, обыкновенно съ рубленнымъ мясомъ и яицами, которые пекутъ на поду русской печи, т. е. на внутреннемъ днѣ устья печи и которые имѣютъ форму ватрушки. Помимо того у насъ есть наши знаменитые блины, которые въ простонародьѣ готовятъ изъ одной греченой муки, но такіе блины крайне тяжелы и плотны, а потому, обыкновенно, въ домахъ мѣшаютъ муку греченовую съ пшеничною пополамъ, но мы предпочитаемъ блины изъ $\frac{1}{4}$ греченой и $\frac{3}{4}$ пшеничной муки. Тѣсте для блиновъ дѣлаютъ кислымъ, ставя заранѣе опару, т. е. прибавляютъ дрождей, и затѣмъ тѣсто это дѣлаютъ жидкимъ и прибавляютъ въ него молоко и яичные желтки, пожалуй еще и взбиваютъ тѣсто, чтобы сдѣлать еще болѣе рыхлымъ. Тѣсто наливаютъ ложкою на побольшія сковородки, предварительно сильно

нагрѣтыя и смазанныя масломъ передъ тѣсто, какъ наливать тѣсто. Смазываніе масломъ повторяется передъ каждымъ блиномъ. Обыкновенно, блины пекутъ въ устьѣ русской печи, причемъ во внутренней части печи должно быть много жара, т. е. горячихъ угольковъ отъ очень сухаго дерева, и такое же дерево, въ тонкихъ лучинахъ, подкладывается въ печь постоянно во все время печенія блиновъ.

Любители находятъ блины, приготовленные въ русской печи, вкуснѣе блиновъ, приготовленныхъ на плитѣ, но мы разницы во вкусѣ не находимъ, а видимъ главную разницу въ томъ, что въ русской печи блинъ печется одновременно и снизу и сверху, и потому его не нужно переворачивать, а на плитѣ приходится переворачивать блинъ, дабы онъ испекся равномерно съ обѣихъ сторонъ.

Блины пекутъ съ рублеными яйцами, со сметками, но не дурны блины и съ некрупными сардинками, съ семгой, съ пармезаномъ и особенно съ печенымъ лукомъ. Высшая гастрономія требуетъ, чтобы каждый блинъ былъ поданъ на той самой сковородкѣ, на которой его пекли—такимъ способомъ блинъ доходить въ столовую горячѣе. Кромѣ того, блинъ, который кажется не достаточно поджареннымъ, можно вернуть на кухню еще испечь его.

Обыкновенно, блины подаютъ на столъ въ салфеткѣ, положенной въ судокъ, или въ низенькой эмальированной кастрюлѣ, но при этомъ выдѣляющійся изъ блиновъ паръ, охлаждаясь, всегда дѣлаетъ блины сыроватыми; какъ говорятъ, „блины отвогди“. По нашему блины и хорошо прожаренные, тяжелы для пищеваренія, какъ всякое горячее тѣсто, и, сверхъ того, потому, что съ ними потребляютъ много масла. Нужно окунуть блинъ въ масло и тогда его кушать. Для того чтобы легче переваривать блины, нужно передъ ними принять столовую ложку мальтина, какъ мы выше говорили. Если тѣсто блиновъ сдѣлать поуще и жарить ихъ въ большемъ количествѣ масла, то получаютъ *оладьи*; если же сдѣлать тѣсто изъ одной пшеничной муки и развести его молокомъ, чтобы оно было еще жиже и наливать тонкій слой тѣста на большую горячую сковороду, то получаютъ *блинчики*, по французски *сгѣрес*, которые кушаютъ и съ вареньемъ, и чиненыя творогомъ—сырники книжками, и чиненыя ливоромъ, т. е. мелко изрубленными телячьими печенкою,

легкимъ и сердцемъ,—блинчики фаршированные. Блинчики начиняютъ также, какъ и пирожки и, свернувъ въ трубочку, подаютъ ихъ къ супу вмѣсто пирожковъ.

Изъ такого же жидкаго тѣста пекутъ вафли. Мы, конечно, далеки отъ того, чтобы перечислить все существующіе способы готовить пироги и пирожное, а тѣмъ болѣе давать ихъ рецепты, такъ какъ это потребовало бы массу времени и мѣста. Попытка сдѣлать такую работу, была произведена знаменитымъ Сагѣм'омъ, и онъ напечаталъ въ 1815 году „Le patissier Royal ou traité élémentaire de la pâtisserie“, въ 2-хъ томахъ, изъ которыхъ первый въ 482 стр., а второй въ 487 стр. Это первое изданіе было потомъ не разъ перепечатываемо, но не знаемъ, находятся ли въ новѣйшихъ изданіяхъ тѣ 70 рисунковъ, которые есть въ 1-мъ изданіи. Это сочиненіе Сагѣм'а и его рисунки вполнѣ оправдываютъ всемирную славу этого гениальнаго повара—артиста, художника, который подвинулъ кулинарное искусство у французовъ, какъ никто никогда. Мы отсылаемъ къ этому сочиненію желающихъ изучить приготовленіе пироговъ и пирожныхъ.

Температура, при которой пекутъ различныя тѣста, много зависитъ отъ величины, т. е. объема того, что пекутъ, и отъ времени, употребляемаго на печеніе. Сагѣмъ находитъ, что весь секретъ печенія—вынимать его изъ печи 2 минуты ранѣе или позднеѣ, и потому онъ рекомендуетъ поварамъ тщательно ознакомиться со своею печью. Гораздо проще рѣшить этотъ вопросъ помощью термометра, тогда-бы не было надобности въ эмпирическомъ рѣшеніи вопроса. Какъ на одно изъ практическихъ рѣшеній вопроса, довольно-ли горяча печь для пироговъ, укажемъ на то, что въ хлѣбную печь сыплютъ на подъ муку, и если она почернѣетъ, но не горитъ, то печь нагрѣта какъ разъ впору. Горитъ мука,—печь слишкомъ горяча, не чернѣетъ—печь холодна. Не помнимъ хорошенько, кто дѣлалъ наблюденія надъ пережариваніемъ хлѣбовъ, пироговъ и, вообще, крахмаловъ, но результатъ наблюденій былъ тотъ, если намъ не измѣняетъ память, что на пережариваніе полуфунта требуется не менѣе $\frac{1}{4}$ часа, слѣдовательно, пережариваніе 3 фунтовъ хлѣба, составляющихъ паекъ нашего солдата, требуетъ $1\frac{1}{2}$ часа, но конечно, время это сокращается, если пережариваніе идетъ не тщательно, причемъ и усвоеніе крахмаловъ, плохо свѣшанныхъ со сляною,

становится хуже и количество ихъ въ испражненіяхъ увеличивается, что совѣмъ не желательно.

Дабы исчерпать нашъ краткій обзоръ крахмаловъ, раземотримъ значеніе для питанія сахара, о стоимости котораго мы уже говорили выше.

Всѣ продукты растительнаго царства содержать сахаръ, подобно тому, какъ всѣ продукты животнаго царства содержатъ жиръ.

Пока не научились добывать сахаръ изъ растений, довольствовались медомъ, т. е. сахаромъ, извлекаемымъ изъ цвѣтовъ пчелами, и кто-то высчиталъ, что для полученія одного фунта меда, пчелы должны собрать его съ 200,000 цвѣтковъ, такъ что съ каждаго цвѣтка пчела уноситъ сахара едва $\frac{1}{2000}$ часть золотника.

Когда химія научила насъ способамъ добыванія сахара, то стали искать растенія, которыя всего больше содержатъ сахара, и затѣмъ изъ нихъ стали разводить тѣ, изъ которыхъ всего *дешевле* обходится добываніе сахара.

Въ сахарномъ тростникѣ находится около 15% сахара, и первоначально добывался сахаръ только изъ него. Весь процессъ добыванія сахара изъ тростника состоитъ въ томъ, что тростникъ пропускается черезъ цилиндры, которые выжимаютъ изъ него сокъ, содержащій уже около 20% сахара. Въ добытый сокъ прибавляютъ немного извести, способствующей очищенію сока и нагреваютъ сокъ до 60° Ц.; затѣмъ, съ сока все время снимаютъ пѣну и продолжающеюся варкою вывариваютъ сокъ до того, чтобы онъ достигъ плотности въ 25° по ареометру, потомъ сокъ этотъ процеживаютъ чрезъ шерстяную ткань и опять выпариваютъ до еще болѣе плотнаго сиропа, который, затѣмъ, охлаждаютъ и выливаютъ въ бочки, гдѣ онъ частью кристаллизуется, а частью вытекаетъ въ жидкомъ видѣ; эту жидкость опять выпариваютъ и повторяютъ тотъ же процессъ кристаллизаціи, пока не останется некристаллизующійся сиропъ, называемый у насъ патокою. Почти та же процедура происходитъ со свеклою, но ее сперва трутъ на теркахъ, а потомъ выжимаютъ. Свекла содержитъ около 10% сахара, и сокъ ея начинаетъ кристаллизоваться по достиженіи сиропомъ плотности въ 42°—43° по ареометру Beaumé. Сиропъ пропускаютъ передъ кристаллизаціею черезъ угольные фильтры и, дабы сиропъ не такъ скоро портился, его варятъ съ известью.

Полученные кристаллы не имѣютъ чистаго бѣлаго цвѣта, потому что содержатъ отъ 3% до 5% примѣсей. Дабы удалить эти примѣси, т. е. превратить сахаръ въ рафинадъ, кристаллы растворяютъ въ $\frac{1}{3}$ ихъ вѣса воды и прибавляютъ въ горячій сиропъ 5% животного угля, и когда сиропъ кипитъ, въ него кладутъ еще $\frac{1}{2}$ % бычьей крови. Такова въ краткихъ чертахъ фабрикація сахара.

При 80° сахаръ растворяется въ водѣ, вѣсцей $\frac{1}{4}$ вѣса сахара, при 100° въ $\frac{1}{5}$. При комнатной температурѣ 1 фунтъ сахара растворяется въ полфунтъ воды. При 160° сахаръ превращается въ густой сиропъ, который по охлажденіи дастъ леденецъ.

Сахаръ находится во многихъ плодахъ въ изрядномъ количествѣ, чуть не всего болѣе въ виноградѣ, но въ плодахъ сахаръ соединенъ съ кислотою плодовъ, а кислота эта дѣлаетъ то, что такой сахаръ, (glycose), гликозъ, не можетъ кристаллизоваться, но за то онъ легко подвергается броженію и переходитъ въ алкоголь, или, точнѣе, вино, изъ котораго можно извлечь алкоголь.

Повара различаютъ 7 переходныхъ состояній изъ сахара въ карамель.

Lissé, когда сиропъ, попавшій на нозоть, держится на немъ, какъ шарикъ.

Perlé, когда, окунувъ два пальца въ сиропъ и раздвигая ихъ, сиропъ тянется въ нитку.

Soufflé, если на чумичку съ дырами, окунувъ ее въ сиропъ и вынуть ее, станемъ дуть, то сахаръ проходитъ въ дырочки въ видѣ пузырьковъ маленькихъ.

A la plume, если образуются пузыри большіе.

Boulé — когда окунешь палецъ въ сиропъ и потомъ опустишь его въ воду, то долженъ образоваться шарикъ, при чемъ сиропъ имѣетъ плотность въ 40°.

Cassé — когда окунешь палецъ въ холодную воду, потомъ въ сиропъ и опять въ холодную воду, сахаръ долженъ сдѣлаться хрупкимъ.

Caramel — совершенно твердый и ломкій прозрачный леденецъ.

Вѣсь эти рутинныя приемы было-бы много лучше опредѣлять количествомъ воды, плотностью сиропа, временемъ варки и температурою.

Въ настоящее время химики могутъ добывать сахаръ изъ множества предметовъ растительнаго царства, даже изъ мховъ, изъ опилокъ, тряпокъ, старыхъ канатовъ и пр., но все это доказываетъ только, что сахаръ находится въ нихъ, но не даетъ этимъ открытіямъ химіи практическаго примѣненія, и въ общественномъ употребленіи находится только сахаръ тростниковый и свекловичный. Въ Европѣ преобладаетъ сахаръ свекловичный, производство котораго на сколько удешевляется годъ отъ года, что самое употребленіе сахара становится все болѣе и болѣе доступнымъ. Было время, когда сахаръ считался великою роскошью и отъ этого убѣжденія мы далеко еще не отрѣшились и до сей поры. Мы высчитали уже выше, что крахмалы въ сахаръ обходятся дешевле, чѣмъ въ булкѣ. Если-бы правительства разныхъ странъ отрѣшились отъ убѣжденія, что сахаръ подлежитъ налогу или акцизу, какъ предметъ роскоши, и уничтожили эти сборы, какъ уничтоженъ акцизъ съ соли, то сахаръ, сдѣлавшись еще дешевле, получилъ-бы еще большее распространеніе въ ежедневной нашей пищѣ и сталъ бы, пожалуй, дешевле чернаго хлѣба.

Сахаръ, въ умѣренномъ количествѣ, усваивается нашимъ организмомъ почти весь, и на этомъ основано ложное убѣжденіе, то будто сахаръ задерживаетъ испраженія, на дѣлѣ же ихъ нѣтъ, потому что ничего испражнять.

Сахаръ физиологически помогаетъ образованію костей въ молодости и задерживаетъ ихъ вырожденіе въ старости—вотъ почему и существуетъ инстинктивное влеченіе къ сахару и у дѣтей, и у стариковъ, но при питаніи сахаромъ слѣдуетъ тщательно выполаскивать ротъ, такъ какъ сахаръ легко подвергается броженію и дѣлается кислымъ, и есть предположеніе, что эта кислота будто бы портитъ зубы, которые начинаютъ чернѣть. Мы не знаемъ, изслѣдовали ли подробно этотъ вопросъ, но думаемъ, что, зачастую, у дѣтей потому и плохи зубы, что имъ давали слишкомъ мало сахара и потому что ихъ кости и зубы не довольно имѣли питанія при своемъ образованіи изъ фосфатовъ, напр., известковой воды, усвоенію каковыхъ фосфатовъ хорошо содѣйствуетъ сахаръ.

Негры, во время жатвы тростника, цѣлый день сосутъ изъ него сокъ и къ концу жатвы оне обыкновенно тучиѣютъ, а зубы у нихъ остаются бѣлыми.

Мы думаемъ, что это особенность некоторыхъ желудковъ, которые производятъ излишнюю кислоту въ желудочномъ сокѣ, и у такихъ личностей не мудрено, что сахаръ скоро окисаетъ въ желудкѣ, и потому они и должны вводить только то количество сахара, которое могутъ переваривать безъ разстройства пищеваренія, но громадному большинству другихъ желудковъ ничто не мѣшаетъ сдѣлать сахаръ своею ежедневною пищею вмѣстѣ со всякими иными крахмалами и черезъ то дать своему кишечнику болышій комфортъ, такъ какъ ему придется имѣть дѣло съ меньшимъ количествомъ изверженій.

Это то возможное окисленіе сахара обтягиваетъ намъ, почему существуетъ обычай при всемъ сладкомъ, напр., въ кондитерскихъ, подавать стаканъ воды.

Сахаръ дѣлятъ на два вида: кристаллизующійся и некристаллизующійся. Въ тростниковомъ и свекловичномъ сахарѣ много перваго. Въ медѣ мы находимъ и того и другого почти одинаковое количество. Некристаллизующійся сахаръ называютъ левулозомъ (levulose).

Добываніе кристалловъ сахара стало извѣстнымъ въ XV столѣтіи и, если бы не континентальная система начала нынѣшняго вѣка, то немудрено, что мы бы и до сихъ поръ оставались данипками колоній и употребляли бы только тростниковый сахаръ. Чрезмѣрное вздорожаніе сахара во время континентальной системы заставило сдѣлать опыты добыванія его изъ свекловицы, и добыча эта настолько окупилась въ Европѣ, что уже теперь воздѣ оказывается перепроизводство сахара, и не знаютъ, куда его дѣвать. Конкуренція заставляетъ все болѣе и болѣе понижать цѣны сахара и это, конечно, увеличиваетъ его потребленіе, но, какъ мы выше сказали, мы еще очень далеки отъ того, чтобы сахаръ занялъ подобающее ему мѣсто въ нашемъ питаніи.

Рафинады бываютъ разныхъ достоинствъ. Наши рафинады очень чисты и содержатъ около 98% сахара, во Франціи же рафинады продаются и съ 88% сахара, но сахаръ тотъ содержитъ и болѣе воды, далеко не такъ плотенъ, какъ нашъ, и менѣе сладокъ, а сахара въ порошокъ кладешь, кладешь, а сладости все не слышать отъ него.

Поддѣлокъ сахара рафинированнаго почти не существуетъ, но въ сахаръ толченый подмѣшиваютъ множество веществъ, лишь бы

былъ бѣлый порошокъ—вотъ почему много выгоднѣе покупать сахаръ кусками и толочь его дома,

Въ настоящее время на земномъ шарѣ добывается, около 300,000,000 пудовъ сахара, но потребленіе его крайне неравно-мѣрно распределѣно по государствамъ, и въ то время, какъ англичанинъ потребляетъ около 80 фунтовъ въ годъ, русскій довольствуется 6 фунтами въ годъ.

Удешевленіе сахара натолкнуло ученыхъ на опыты откармливанія сахаромъ животныхъ и Lawes, Märker, Zimmermann, Nuberg, Werther и др. вывели изъ опытовъ, что при откармливаніи барановъ и овецъ польза сахара сомнительна. Телята не переносятъ ни малѣйшей подмѣси сахара въ ихъ кормъ, свиней откармливать, повидимому, даже выгодно, при дачѣ имъ отъ 1¹/₄ до 3¹/₈ ф. ежедневно.

Откармливанію скота сахаромъ мѣшаетъ существующій на него акцизъ, и потому Lehmann предлагаетъ подмѣшивать въ сахаръ $\frac{1}{4}\%$ сажки и 3% соли и такой сахаръ долженъ быть освобожденъ отъ акциза, такъ какъ люди наврядъ ли станутъ употреблять сахаръ съ сажой и солью.

Изъ крахмаловъ фабрикують тоже сиропы, и одна Франція производитъ 10,000,000 кило этихъ дешевыхъ сироповъ, которые идутъ на разныя поддѣлки.

Мода, требующая синевато-бѣлаго рафинада, заставляеть прибавлять въ сахаръ ультрамаринъ, и пр. Jager сообщаетъ, что одинъ пчеловодъ, кормившій зимою своихъ пчелъ сиропомъ, замѣтилъ что пчелы тщательно выбирали сахаръ, но когда былъ съдѣнъ весь сиропъ, то на днѣ оказалось много одного ультрамарина, который пчелы тщательно обѣгали.

Fahlberg открылъ добываніе изъ каменноугольнаго дегтя сахара. Вещество это обладаетъ вкусомъ сахара въ такой сильной степени, что 1 часть сахара, распушенная въ 70,000 частяхъ воды, дѣлаетъ замѣтной сладость, тогда какъ въ растворѣ 1 части сахара въ 250 чч. воды уже не слышенъ вкусъ сахара.

Такъ какъ сахаринъ въ 280 разъ слаще сахара, то, понятно, что онъ не можетъ быть пищевымъ веществомъ. Цѣна сахара 40 марокъ за кило, но по сладости своей это равно 3 коп. за

русскій фунтъ сахара, такъ что разные фабрикатъ дешевле нашли поделанивать сахариномъ,

Въ клиникѣ Erbe въ Гейдельбергѣ давали больнымъ сахаринъ въ теченіи многихъ недѣль, и при этомъ не замѣчено, чтобы онъ былъ вреденъ, даже при болѣзняхъ пузыря. На Амстердамской выставкѣ были ликеры съ сахариномъ, и 4 золотника его весьма достаточно на литръ ликера.

Сахаръ находится въ молокѣ, причемъ молоко женщины слаще молока коровы, а потому J. Kunz говоритъ, что такъ какъ молоко коровы жирнѣе молока женскаго, то слѣдуетъ $\frac{4}{10}$ литра разбавлять $\frac{2}{10}$ литра воды и прибавлять 12 граммъ лактина, т. е. сахара, добытаго изъ молока. Молоко кобылицъ слаще молока коровы и притомъ сахаръ его лучше бродитъ и дѣлаетъ молоко шипучимъ—кумысомъ.

Смѣсь, дѣлаемая по указаніямъ Kunz'a, очень подходитъ по своему химическому составу къ женскому молоку, но не знаемъ, дѣланы-ли были опыты кормленія дѣтей такою смѣсью и какіе получены результаты.

Сахаръ въ молокѣ содержится крайне неравномѣрно, но когда хотятъ сказать приблизительную цифру, то считаютъ около 4 проц.

Если свекловичный сахаръ варить съ растительными кислотами, что происходитъ при варкѣ варенья, то онъ уевляется желудкомъ еще лучше, чѣмъ одинъ.

Если крахмалы превратить въ сахаръ помощью слабой сѣрной кислоты, то получается сиропъ некристаллизующійся и въ которомъ болѣе 60% сахара не будетъ, но остающіеся въ такомъ сиропѣ примѣси далеко не безвредны для здоровья. Крахмального сиропа продается много подъ видомъ меда.

Сахаръ, добываемый изъ солода, мальтозъ, употребляютъ отъ кашля, такъ какъ онъ успокаиваетъ раздраженныя слизистыя оболочки, тогда какъ другіе виды сахара скорѣй раздражаютъ ихъ. Не мудроно, что при этомъ дѣйствуетъ камедь, съ которою мальтозъ всегда смѣшанъ.

Пр. Reitlechner находитъ, что сахаръ потому не можетъ замѣнять крахмалы въ нашей пищѣ, что онъ *дорогъ*. Вѣроятно, почтенный профессоръ не обратилъ вниманія на то, на сколько сахаръ подешевѣлъ въ послѣднее время. Мы думаемъ, что ужъ настало

время ученымъ заняться вопросомъ: что сдѣлать, чтобы желудокъ нашъ усваивалъ большія количества сахара, не развивая избытка кислотъ.

Сахаръ обладаетъ противоположными свойствами, въ немъ можно консервировать не только плоды, но и дичь, мясо и пр.

Сахаръ помогаетъ отложенію въ организмъ жировъ и посему тѣмъ, кто желаетъ похудѣть, слѣдуетъ воздерживаться отъ сахара, а, напротивъ, усилить его потребление тѣмъ, кто желаетъ пополнѣть.

Пчелы очень охотно ѣдятъ сахаръ, и на этомъ основанъ промыселъ держать пчельники близъ сахарныхъ заводовъ — это, такъ сказать, ненаказуемое похищеніе чужого добра.

По Кѳnig'у, среднее содержаніе сахара: въ виноградѣ 14 проц., въ виноградномъ сокѣ 10 проц., въ яблокахъ и грушахъ 8 проц., въ крыжовникѣ 7 проц., въ земляникѣ, смородинѣ, черноселивѣ 6 проц., въ абрикосѣ 5 проц., въ сливахъ, малинѣ 4 проц., въ брусникѣ 2 проц., но, конечно, все это цифры крайне приблизительныя, потому что есть, напр, сорта винограда, содержащіе, только 9 проц. сахара.

Про полежавшіе фрукты говорятъ, что они будто бы дозрѣваютъ. Никакого дозрѣванія тутъ не бываетъ, но, при лежаніи, изъ фруктовъ испаряется, усыхаетъ часть воды и остающійся сокъ ихъ какъ, болѣе концентрированный, становится слаще.

Сушеные плоды различаются отъ свѣжихъ только отсутствіемъ воды, и мы горячо привѣтствуемъ Министерство Государственныхъ Имуществъ за то, что оно командируетъ лицъ, ѣздящихъ въ разныя мѣстности и показывающихъ, какъ слѣдуетъ сушить плоды, напр. яблоки. У этихъ спеціалистовъ высушеннымъ плодамъ возвращается ихъ натуральный цвѣтъ, что особенно важно для яблокъ, которыя, обыкновенно, продаютъ очень некрасиваго цвѣта, точно пропитанныхъ окисью желѣза, тогда какъ совершенно бѣлыя сушенныя яблоки далеко аппетитнѣе.

Низкая температура тоже сохраняетъ фрукты свѣжими. Изъ южной Австраліи теперь привозятъ фрукты въ Лондонъ вполне свѣжими, но фрукты эти во время своего длиннаго пути все время находятся въ особомъ холодномъ помѣщеніи.

Мы, вообще, должны выяснитъ, что пѣна на патоку, сахарный песокъ и сахаръ понимается хозяйками крайне странно. Обращаютъ

вниманіе только на стоимость того или другого продукта, содержащаго сахаръ, но при этомъ совершенно игнорируютъ *количество* содержащагося въ нихъ сахара, и дешевое черезъ то приходится дорого. Напр., патоку рекомендуютъ для прибавки въ квась, а какъ патока продается по той же цѣнѣ, что и сахаръ, а содержать его далеко менѣе, то эти рекомендаціи, имѣющія въ виду будто бы экономію, какъ разъ увлекаютъ неопытныхъ къ излишней тратѣ денегъ. Мы, вообще, думаемъ, что всего выгоднѣе всегда употреблять вышній сортъ рафинада, но, конечно брать его немного менѣе, чѣмъ не столь высокаго рафинада. На разницѣ въ содержаніи сахара основана и цѣна рафинадовъ. Прибавимъ еще, что патока оказываетъ слабительное дѣйствіе на желудокъ.

Сахаръ, подобно соли, помогаетъ усвоенію жировъ, и на этомъ основана щедрая прибавка сахара въ различные жирныя тѣла, подаваемые на пирожковъ.

Сдѣлавъ краткій обзоръ крахмаловъ и сахара, т. е. такъ называемыхъ углеводовъ, потому что все они состоятъ изъ угля съ прибавкою кислорода и водорода въ томъ же количествѣ, въ какомъ они находятся въ водѣ,—перейдемъ къ столь же краткому разсмотрѣнію значенія для нашего питанія *жировъ*.

Ж и р ы.

Мы съ самаго начала нашихъ бесѣдъ упомянули о томъ, что крахмалы служатъ для топки нашего организма, но сравнили ихъ съ тонкою сырыми дровами, поговоримъ теперь объ усленной топкѣ, о топкѣ жирами.

Мы уже знаемъ, что мы топимъ нашъ организмъ для поддержанія въ немъ постоянной температуры въ $37,1^{\circ}$, при которой только и мыслимо существованіе нашего организма въ здоровомъ его видѣ. Сверхъ согрѣванія тѣла, часть тепла тратится на внутреннюю работу организма и на треніе и сгораніе отслужившихъ частей нашего организма, такъ что только $\frac{1}{5}$ производимаго въ организмѣ тепла идетъ на полезную работу, при чемъ тепло обращается въ силу. Не вдаваясь въ подробности опытовъ д-ра Збуля, которые установили данныя для вычитыванія значенія сгоранія въ

нашемъ организмѣ пищи, т. е. дали возможность переводить пищу въ тепло или въ окончательномъ выводѣ въ работу, мы можемъ на основаніи этихъ опытовъ, если извѣстна предстоящая работа, высчитать, сколько для этой работы слѣдуетъ ввести въ организмъ пищи, образующей тепло.

При работѣ сжигается углеродъ, а какъ организмъ нашъ можетъ имѣть запасъ его только въ извѣстной, небольшой пропорціи, то для добавочнаго, усиленнаго горѣнія, т. е. работы, ипаче для производства добавочной силы, нужно ввести въ организмъ водородъ, который и получается изъ жировъ, дающихъ возможность дѣлать работу въ 4 раза большую противъ углерода, такъ какъ опыты Жюля показали, что при сгораніи 1 грамма углерода на 1° поднимается температура 8080 гр. воды, а при сгораніи 1 гр. водорода на 1° поднимается температура 34.462 гр. воды.

Мы еще яснѣе увидимъ значеніе жира, какъ топлива, если упомянемъ, что 100 частей жира для своего сгоранія требуютъ 293 части кислорода, тогда какъ 100 частей крахмала требуютъ всего 120 частей кислорода, а 100 частей сахара 106 кислорода, слѣдовательно, значеніе жира, какъ топлива, въ 2,4 раза болѣе крахмала.

Все вышесказанное уясняетъ намъ, почему жители сѣверныхъ странъ имѣютъ такое пристрастіе къ жиру китовъ и тюленей и почему, напротивъ, въ жаркихъ странахъ довольствуются только мучными, сочными, растительными веществами. Столь же понятна и причина, почему мы зимою употребляемъ болѣе жирную пищу, чѣмъ лѣтомъ.

Альпійскіе охотники, проводящіе по нѣсколько сутокъ на вершинахъ необитаемыхъ горъ, запасаются только кускомъ жира, который поддерживаетъ ихъ силы въ теченіи трудной, утомительной охоты за сернами.

Жиръ состоитъ изъ твердой части его, *стеарина*, изъ полутвердой части, *пальмитина*, и жидкой части, *олеина*.

Во время всего процесса пищеваренія, жиръ эмульгируется, т. е. дробится на мельчайшіе шарики и въ такомъ видѣ всасывается ворсинками тонкихъ кишекъ и, поступая въ нашъ организмъ, отлагается въ немъ въ промежуткахъ между мышцами, соединенными и костями и подъ кожей, гдѣ онъ служитъ запасомъ для

нашего питания, а также придаетъ, если запасы его умѣренны, ту округленность формъ, которая столь нравится нашему глазу.

Жиръ дурной проводникъ тепла, а потому все толстяки не знаютъ холода и по той же причинѣ обитатели сѣверныхъ холодныхъ морей — киты, тюлени и пр. снабжены толстымъ слоемъ жира.

Жиръ находится во всехъ частяхъ нашего организма, но всего болѣе его въ нервахъ 22%, въ спинномъ мозгу 23.6 и въ костномъ мозгу 96%.

Для того, чтобы доказать, что при усиленной работѣ чело-вѣкъ потребляетъ крайне мало бѣлковъ, Fick и Wislencus, взбираясь на гору Faulhorn въ 10.000 футовъ вышины, вели строгую отчетность принимаемой ими пищи и всехъ выдѣлений организма и при этомъ вычислили, что работа, сдѣланная ими, была равна 319.000 килограммометровъ, изъ коихъ 68.000 дали израсходованные мускулы, т. е. бѣлки, и 251.000 крахмалы и жиры.

Д-ръ Смитъ нашелъ, что во время сна онъ выдѣлялъ 19 гр. углекислоты въ часъ, при сидѣннн 29 гр., при ходьбѣ со скоростью 3 версты въ часъ 70 гр., а при ходьбѣ со скоростью 4½ вер. 100 гр. —отсюда ясно, на сколько горѣнн увеличивается при работѣ.

Зная химическнй составъ нашей пищи и стоимость ея, мы можемъ легко высчитать, во что обойдется пища, потребная для данной работы.

Митчель приводитъ таблицу пр. Франккланда изъ которой видно, что для той же работы нужно издержать:

Овсяной муки	на .	3½ пенса.
Пшеничной муки	” .	3¾ ”
Гороховой ”	” .	4½ ”
Хлѣба	” .	4¾ ”
Картофеля	” .	5½ ”
Риса, жира, сах. песк.	” .	5½ ”
Сыра честера	” .	11½ ”
Яблоковъ	” .	11¾ ”
Капусты	” .	12¼ ”
Масла	” .	12½ ”
Какао	” .	13¼ ”

Моркови	на .	14 ¹ / ₂	пенса.
Крутыхъ яицъ	„ .	14 ¹ / ₂	„
Сахара	„ .	15	„
Молока	„ .	15 ¹ / ₂	„
Араута	„ .	15 ¹ / ₂	„
Рыбьяго жира	„ .	23 ¹ / ₄	„
Макрели (рыбы)	„ .	25	„
Тоцаго мяса	„ .	42 ¹ / ₂	„
Телятины	„ .	51 ¹ / ₂	„
Бѣлковъ яицъ	„ .	52 ¹ / ₂	„
Вареной ветчины	„ .	54	„
Портера	„ .	67 ¹ / ₂	„
Эля	„ .	90	„
Мерланъ (рыба)	„ .	112	„
Рыбьяго клея	„ .	264 ¹ / ₂	„

Скореходы персидскаго шаха обязаны дѣлать по 11 верстѣ въ часъ, отъ солдатовъ же французской арміи, идущихъ съ ранцемъ въ 1¹/₄ пуда, не могли добиться переходовъ болѣе 30 верстѣ въ сутки, но и то при условіи отдыха въ 1 день послѣ 2-хъ дней ходьбы.

Вообще, машина человѣческаго организма далеко не дешевая, потому что она расходуетъ на поддержаніе собственной теплоты 25%, на работу сердца, треніе, горѣніе и пр. 55% и только 20% идутъ на полезную работу и потому-то мускульную работу человѣка много выгоднѣе замѣнять машинами.

Мы считаемъ нужнымъ оговорить, что таблица Франкленда относится только къ цѣнамъ даннаго рынка и что для всякаго рынка слѣдуетъ сдѣлать иное вычисленіе, если желаемъ знать, въ какомъ принаслѣ рабочій всего дешевле можетъ найти потребную ему пищу.

Профессоръ Дюжарденъ Вомецъ считаетъ, что въ 100 част. находится жира:

Въ маслѣ	91 ч.	Въ сырѣ Галландск.	27 ч.
„ свиномъ салѣ	67 „	„ „ Честеръ	26 „
„ свиинѣ	50 „	„ сливкахъ	26 „
„ вареномъ мясѣ	45 „	„ сырѣ Бри	26 „

Въ сырѣ Нешат.	41 ч.	Въ сырѣ Швейцарск.	24 ч.
„ баранинѣ	40 „	„ „ Пармезанѣ	16 „
„ желткѣ яйца	31 „	„ угрѣ	14 „
„ сырѣ Рокфорѣ	30 „	„ соленой селедкѣ	14 „
„ сыромъ мясѣ	30 „	„ цѣльномъ яйцѣ	12 $\frac{1}{2}$ „

Слѣдуетъ, однако, замѣтить, что фальсификація умудряется вводить въ масло и топленый жиръ до 40% воды—обманъ можетъ быть легко открытъ, если мы растопимъ такое масло, тогда вода отдѣлится отъ жира. Введенный нами въ организмъ углеродъ, водородъ (крахмалы и жиры) и азотъ (бѣлки) сгораютъ внутри насъ, т. е. соединяются съ кислородомъ и затѣмъ выводятся выдыханіемъ и испраженіями, причѣмъ производимая этимъ процессомъ теплота достигаетъ 1° каждыя полчаса, такъ что еслибы наша машина не охлаждалась постоянно дыханіемъ и испариною, то смерть наступила бы крайне быстро, потому что даже черезъ сутки организмъ достигъ бы температуры въ 85°. а мы уже знаемъ, что и 43° предвѣщаютъ быстрое наступленіе смерти. При лихорадкѣ съ температурою въ 40° организмъ теряетъ около 7% своего вѣса въ сутки и какъ при потерѣ 40% вѣса тѣла наступаетъ смерть, то непрерывно даже температуру въ 40° мы можемъ выдержать не болѣе 6 сутокъ—вотъ почему при этой температурѣ врачи и прибѣгаютъ ко всякаго рода жаропонижающимъ лекарствомъ и средствамъ.

Образуется-ли жиръ изъ бѣлковъ, или изъ крахмаловъ, пока въ точности еще не опредѣлено, но большинство ученыхъ предполагаютъ, что для образованія жира требуется взаимодѣйствіе и бѣлковъ, и крахмаловъ, и самого жира. Либихъ находитъ, что выдѣливъ изъ крахмала, т. е. $C_{12}H_{10}O_{10}$ одинъ атомъ углекислоты (CO_2) и семь атомовъ кислорода, получается химическая формула жира, т. е. $C_{11}H_{10}O$. На этомъ химическомъ измѣненіи можно построить переходъ крахмаловъ въ жиры, по опыту Буссенго, который кормилъ двѣ партіи утокъ, одну однимъ рисомъ, а другую рисомъ съ примѣсью жира, показали, что первыя не представляли сколько либо замѣтнаго увеличенія отложенія жира, тогда какъ другія быстро достигли замѣчательной толщины. Этотъ опытъ доказываетъ намъ, что для отложенія въ организмъ жира необходимо къ углеводамъ подмѣшивать жиръ.

Такіе же опыты доказываютъ, что, при прибавленіи къ углеводамъ, сверхъ того, бѣлковъ и соли—образованіе жира идетъ еще усильнѣе.

Итакъ, жиры служатъ для усиленной топки нашего организма, а какъ ихъ нужно вводить въ $2\frac{1}{2}$ раза менѣе, чѣмъ крахмаловъ, то понятно, что мы даемъ большой комфортъ нашему кишечнику введеніемъ жировъ. Комфортъ этотъ выражается тѣмъ, что желудку приходится имѣть дѣло съ количествомъ пищи въ $2\frac{1}{2}$ раза меньшимъ по вѣсу и еще болѣе меньшимъ по объему, такъ какъ крахмалы, особенно въ свѣжихъ овощахъ, всегда соединены съ большимъ количествомъ воды, которой въ жирѣ топаемъ совѣмъ нѣтъ.

Знаменитый Фойтъ нашелъ, что болѣе 500 гр. крахмаловъ по слѣдуетъ вводить въ ежедневной пищи; осгальное топливо должно быть введено въ видѣ жира.

Если мы обратимся къ раціонамъ солдатъ разныхъ націй, то почти вездѣ увидимъ недостатокъ жировъ и избытокъ крахмаловъ, и хотя солдаты вездѣ представляютъ собою избранные и молодые организмы, но это не мѣшаетъ всетаки искать улучшить ихъ питаніе увеличеніемъ жировъ въ ихъ раціонахъ.

Организмъ нашъ, по наблюденіямъ Рубнера, можетъ усвоить 300 гр. жира, т. е. $\frac{3}{4}$ фунта, безъ особаго успія, если жиръ этотъ данъ вмѣстѣ съ другою пищею, напримѣръ, въ видѣ мяса или ветчины съ хлѣбомъ.

По новѣйшимъ изслѣдованіямъ, съ увеличеніемъ количества вводимаго жира уменьшается и аппетитъ и жажда, такъ что, пожалуй, особенно жирнымъ людямъ придется лечиться жирною діетою, чтобы похудѣть. Это какъ нельзя болѣе будетъ въ руку гомеопатамъ, основа ученія которыхъ: „*similia similibus curantur*“, т. е. лечись тѣмъ, отчего заболѣлъ.

Умѣренное отложеніе жира въ организмъ, т. е. запасъ его, всегда полезны, не говоря о томъ, что этотъ достигается пріятнаю округлостью формъ—еще и потому, что этимъ запасомъ человекъ можетъ существовать довольно долго, при болѣзни напр., или вообще, если ему почему либо приходится прекратить введеніе пищи.

Разсмотрѣвъ физиологическое значеніе жира для нашего организма, обратимъ вниманіе на естественныя свойства его.

Жиры идутъ въ пищу какъ животные, такъ и растительные.

У разнаго рода животныхъ жиръ отлагается не только подъ кожей, но и во всемъ ихъ мясѣ. Если мы возьмемъ вырѣзку изъ ростбифа или изъ тонкаго края, то у жирной скотины она будетъ вся какъ бы разрисована жировыми прослоями. Эта такъ называемая „arragence marbrée“, т. е. жировые прослой, вѣтки, служатъ лучшимъ признакомъ хорошо упитаннаго мяса. У живности жиръ никогда не отлагается въ мясѣ, а весь скопляется подъ кожей.

Если идетъ рѣчь только о жирѣ, то самымъ лучшимъ считается почечный жиръ, и особенно такой жиръ отъ телятъ и барановъ.

Упомянемъ о курдюкахъ, т. е. жирныхъ хвостахъ киргизскихъ барановъ. Опыты вытапливанія жира изъ курдюка были сдѣланы въ Парижской муниципальной лабораторіи. Всѣмъ курдюкъ 3250 гр. и изъ него вытопили 2265 гр. чистаго жира, и сверхъ того получено 235 гр. шкварокъ, 550 гр. воды и при вытапливаніи было испарившейся воды и разныхъ потерь 200 гр. Жиръ курдюковый таялъ при 27.2° Ц.

Ковенистѣнція разныхъ жировъ, т. е. содержаніе въ нихъ стеарина, олеина и маргарина различны, посему различны и температуры, при коихъ они плавятся и застываютъ, смотря по тому, изъ какой части туши взять жиръ.

	Таетъ при	Застываетъ при
Говяжій жиръ	41° — 50°	26 — 36°
Бараній „	41 — 52 ¹ / ₂	24 — 43
Свиной „	42 ¹ / ₂ — 48	26 — 28
Человѣчій „	41	
Собачій „	40	
Лошадиный жиръ	30	
Заячій „	26	
Гусиный „	24 — 26°	
Кокосовое масло	33 ¹ / ₂ — 34	— 20 ¹ / ₂
Пальмовое „	42	— 38°
Коровье свѣжее	31 — 31 ¹ / ₂	19 — 20
„ обыкновенное	32 ¹ / ₂	— 24
Искусственное американское	30	16 — 20

Мы видимъ, на сколько эти данныя еще не точны, но перестанемъ этому удивляться, если примемъ въ соображеніе, какъ еще

мало установлено соглаше́ній между химиками о способахъ и прие́махъ изслѣдованій. Даже не установлено и то, какъ слѣдуетъ смотре́ть на термоме́тръ и какъ отмѣчать его показанія.

Изъ растительныхъ маселъ застываютъ оливковое при $+10^{\circ}$ P. въ видѣ крупинокъ, а при 2° оно дѣлается все твердымъ, тогда какъ другія масла: подсолнечное, орѣховое и пр. застываютъ при далеко болѣе низкой температурѣ.

Намъ не разъ случалось видѣть въ окнахъ овощныхъ лавокъ, проходя мимо нихъ зимою, флаконы и бутылки съ прованскимъ масломъ, приче́мъ, не смотря на морозъ, только часть масла была застывшюю, а остальная оставалась жидкою — это явно указывало, что за прованское масло продавалась смѣсь прованскаго масла съ другимъ, всего чаще съ подсолнечнымъ и кунжутнымъ. Въ послѣднее время стали добывать масло изъ сѣмянъ хлопка и такъ какъ это масло застываетъ уже при $+2^{\circ}$, то опять найденъ удобный для фальсификаціи продуктъ.

Растительныя масла можно фальсифицировать, смѣшивая одно масло съ другимъ, но нельзя въ нихъ прибавлять воду, и, по изслѣдованіямъ доктора Прибылева, найдено имъ въ маслѣ льняномъ всего 0.08, въ коноплянномъ 0.09 и въ подсолнечномъ 0.05 воды, тогда какъ подмѣсь разныхъ веществъ въ жирахъ, особенно идущихъ изъ Америки, превосходитъ всякое вѣроятіе. Такъ, даже въ топленомъ американскомъ свиномъ жирѣ находили до 40% воды, что достигается примѣшивая къ жиру воду и углекислый натръ (соду), а въ искусственныхъ маслахъ находили до 33% вазелина!

Жиры животныя вытапливаются изъ всякихъ обрѣзковъ жира, взятыхъ съ мясной туши, но количество его получается разное изъ обрѣзковъ разныхъ частей.

Мы брали въ разное время разныя количества обрѣзковъ и вытапливали жиръ при температурѣ въ $98-100^{\circ}$, которой обрѣзки подвергались въ налитой въ кастрюлю водѣ въ теченіе 3—4 часовъ. Результаты мы получили такіе:

	Всего а лит.															
Вѣсъ обрѣзковъ	15	34	16	42	26	20	17	16	21	24	27	24	40	26	44	25—420
Получ. топя. жира	8.5	20	11	25.5	19	13	9	8	13	14	13	14	23	14	26	12—243
Шкварокъ	4.5	13.5	4	11	6	5	7	6	8	7	11	7	14	11	17	12—144
Потери	2	0.5	1	5.5	1	2	1	2	3	3	3	3	3	1	1	1—33

Слѣдовательно, въ общемъ получилось топленого жира 57.7%, шкварокъ 34% и потерь 8.3%.

Громадная разница въ выходахъ жировъ зависѣла отъ качества туши, ея откормленности, возраста. Разница эта колебалась между 48 и 68%. Мы пробовали шкварки пропускать чрезъ мясорубную машинку и вновь ихъ вытапливать и при этомъ къ первоначально полученному количеству прибавлялось отъ 3.8 до 7.9%, т. е., при средней цифрѣ въ 5.85%, получалось всего 63.55 жира изъ обрѣзковъ.

Не довольствуясь столь неудовлетворительнымъ выходомъ жира, мы стали пропускать все обрѣзки чрезъ мясорубную машинку и потомъ вытапливали ихъ въ горячей водѣ—средній выходъ жира поднялся до 82.5%. При этомъ, такъ какъ кастрюля съ водою и обрѣзками ставилась на самое горячее мѣсто плиты, то всплывшій жиръ достигалъ 120°.

Мы пробовали нагревать жиръ еще болѣе и нашли, что первые признаки его горѣнія, за которые принимается появленіе снѣга дымка надъ жиромъ, получались только по достиженіи жиромъ 160°.

Изъ этихъ данныхъ видно, сколь неосновательно говорятъ тѣ, которые начинаютъ жарить въ жиру, лишь только онъ *закипитъ*. Жиръ не закипитъ ни при какой температурѣ—онъ егоритъ, но пузырей въ немъ не будетъ, а то, что обыкновенно принимаютъ за кипѣніе жира—это кипѣніе находящейся въ жирѣ воды, а когда она вся выкипитъ, то жиръ перестанетъ кипѣть, и тогда только его и можно нагрѣть какъ слѣдуетъ.

При кипѣніи, вода разбрасываетъ и часть жира, а посему, вытапливая жиръ, слѣдуетъ кастрюлю не плотно покрывать крышкою.

Казалось-бы, что такъ какъ говяжій жиръ таетъ при 41—50°, то весь онъ долженъ бы вытапливаться и всплывать надъ водою при этой температурѣ, и на основаніи этого мы пробовали вытапливать жиръ въ водѣ, нагреваемой отъ 65 до 80°, но получили жира всего 70%, хотя обрѣзки тоже предварительно пропускались чрезъ мясорубку; а изъ этого слѣдуетъ заключить, что мясорубка разрываетъ далеко не все капсюли или тканн, въ которыхъ заключенъ жиръ обрѣзковъ и что часть ихъ требуетъ болѣе высокой температуры, дабы выдѣлать изъ себя жиръ. Вытопленный нами жиръ мы сдвывая, давали ему остыть и потомъ вновь клали въ

кипящую воду, къ которой прибавляли по 1 стакану молока и по чайной ложкѣ соли на каждыя 2 фунта жира. Когда вода закипитъ, то слѣдуетъ жиръ тщательно размѣшать въ смѣси воды съ молокомъ, дабы вполне промыть весь жиръ, дабы изъ него выдѣлились и осѣли въ водѣ все оставшіяся шкварки и разная грязь. Жиръ развариваютъ, пока не будетъ всплывать совершенно прозрачная, чистая масса безъ всякихъ крупинокъ,—потомъ всему даютъ остыть и вынимаютъ всплывшую твердую лепешку жира, у которой слѣдуетъ тщательно оскоблить дно отъ всплывшихъ въ водѣ и приставшихъ къ жиру печетотъ, и такой *очищенный* жиръ сохраняется въ глиняномъ сосудѣ, пока не потребуется въ жиру что либо жарить. При такой очисткѣ жиръ терлетъ 2 $\frac{1}{2}$ —5% своего вѣса.

На Женевскомъ озерѣ одинъ бережный ресторанъ славился своими жареными рыбами, которыя у него выходили вкуснѣе, чѣмъ гдѣ либо. Мы нарочно не разъ ѣздили туда, чтобы подмѣтить этотъ секретъ жаренья. Оказалось, что рыбу начинали жарить въ свиномъ салѣ, потомъ продолжали жарить въ прованскомъ маслѣ и оканчивали жарить въ говяжьѣмъ очищенномъ жирѣ. Думаемъ, что тутъ играла роль не только различная температура, до которой нагрѣваются разные жиры, но и особенныя свойства жировъ; причемъ въ одномъ жирѣ рыба высушается, дѣлается хрупкою, а въ другомъ послѣ того увеличивается въ объемѣ, напитываясь жиромъ какъ губка.

На этихъ свойствахъ жировъ основано смѣшеніе жировъ для жаренья. Кохль (Kohls) совѣтуетъ брать по 1 фунту свиного и говяжьего жира и прибавлять къ нимъ $\frac{1}{2}$ фунта коровьяго масла.

Все эти жиры слѣдуетъ рѣзать кусочками и сперва, въ теченіе сутокъ, вымачивать въ нѣсколькихъ водахъ, а потомъ очищать ихъ все вмѣстѣ, способомъ вышеуказаннымъ—получится сплавъ жировъ, который много дешевле масла, но нисколько ему не уступаетъ.

Растительныя масла должны быть очищаемы совершенно такъ же, какъ и жиры.

Всякій испорченный даже жиръ можно очиститъ и очищенный жиръ вновь становится годнымъ.

Познакомившись, такъ сказать, съ добываніемъ жировъ, поговоримъ о ихъ употребленіи въ дѣло.

Разъ мы хотимъ что либо жарить въ жиру, слѣдуетъ прежде всего убѣдиться въ совершенной чистотѣ сковороды или посуды, въ которой хотять жарить. Если это желѣзная сковорода, ее слѣдуетъ сперва тщательно выжечь и потомъ, какъ и всякую посудину, {хорошо вычистить и только тогда класть на нее жиръ, и если это жиръ не тонленый, то, разогревъ его, нужно дать выкипѣть изъ него всей водѣ и донести потомъ до 140—150°, потому что съ водою его не пагрѣешь выше 100°.

Жиры слѣдуетъ класть на сковороду много—это гораздо экономнѣе—сейчасъ увидимъ почему.

Жиръ начинаетъ горѣть при 160°, слѣдовательно, при 150° ему ничего не дѣлается и его ничего не пропадетъ, но если его мало, то то, что въ немъ жарится, пригораетъ и это пригорѣлое смѣшивается съ жиромъ, портитъ его и распространяетъ непрятный запахъ, который сообщается и жаримому.

Чтобы, напр., ломоть рыбы или мяса хорошо изжарились, не сгорѣвъ, нужно, чтобы они были погружены въ жиръ, а то жаримъ мы мясо, напр., и та часть его, которая въ жиру, т. е. нижняя, жарится, какъ слѣдуетъ, а верхняя часть находящаяся внѣ жира начинаетъ горѣть и сохнетъ, обугливается и дѣлается невкусною и сообщаетъ дурной вкусъ и жиру; при достаточномъ же количествѣ жира, этого не бываетъ.

Мясо или рыба, конечно, выдѣляютъ при жареньи часть своей воды, но въ большомъ количествѣ жира это выдѣленіе идетъ энергичнѣе, а въ маломъ обугливающая поверхность дѣлаетъ корку непроницаемою для воды жаримаго, а равно не проникаетъ въ жаримое, и жиръ и черезъ то середина жаримаго сохраняетъ болѣе низкую температуру.

Разъ жаренье окончено, жиръ, въ которомъ жарили, слѣдуетъ вновь очистить и такъ продолжать всегда.

При жареньи, даже правильномъ, всетаки въ жиры попадаетъ запахъ жаренаго, это особенно чувствуется послѣ жаренья рыбы, и потому-то слѣдуетъ имѣть *особые* запасы жира для жаренья рыбы, для жаренья мяса, живности, и особые для пирожныхъ.

Легко себѣ вообразить, каково будетъ пирожное, если оно имѣетъ запахъ рыбы. Жиры слѣдуетъ сливать со сковороды и очищать, но это не мѣшаетъ на сковороду, въ которой жарили

мясо, палить немного воды или бульона, дабы въ нихъ растворить окарамелившіяся части мяса, растворъ которыхъ составляетъ столь любимый, напримѣръ при бифитексахъ, соусъ.

Мы не можемъ себѣ объяснить кухонную рутину посыпать солью то, что намѣреваются жарить. Соль, имѣющая сильное сродство къ подѣ, должна извлечь ее напр. изъ мяса, а вмѣстѣ съ водою извлекаются и бѣлки мяса въ ней растворенные, такъ что рутинна въ данномъ случаѣ нами не одобряется и мы предпочитаемъ, чтобы каждый солилъ свой бифитекъ уже на столѣ и по своему вкусу.

При жареніи въ жирахъ, при температурѣ выше 160° , часть жира сгораетъ, т. е. превращается въ уголь, и растопленный жиръ чернѣетъ, но этотъ уголь выдѣляется изъ жира, если мы его очистимъ, какъ уже было сказано, такъ что тотъ же жиръ намъ будетъ служить много разъ, а когда его значительно убудетъ, то къ нему подбавляютъ новое количество очищеннаго жира.

Жареніе въ свѣжемъ жирѣ выходитъ вкуснѣе, потому что въ такомъ жирѣ еще не успѣли образоваться порченныя жировыя кислоты, но если мы будемъ жиры очищать, то разница между свѣже топленнымъ жиромъ и давно топленнымъ жиромъ исчезаетъ совершенно.

Смѣшаннаго жира, какъ указано выше, расходуется менѣе по смѣшаннаго, и потому онъ выгоднѣе, экономнѣе. Полезно бы было изслѣдовать температуру смѣшанныхъ жировъ.

Для опредѣленія температуры жировъ во время жаренія употребляются fryometr'ы Davis et C^o въ Лондонѣ. Fryometr'ы эти употребляются въ Кенсингтонской кулинарной школѣ и учительница школы М-мъ Кларкъ назначаетъ температуру по Фаренгейту въ 210° для мелкой рыбы, въ $185—190^{\circ}$ для крупной рыбы и въ $190—195^{\circ}$ для мяса, что равносильно по Цельсію $99, 87^{\circ}$ и 90° . За неизмѣнимъ fryometr'a; практическая проба того, достаточно ли нагрѣтъ жиръ, происходитъ чрезъ опусканіе въ жиръ куска хлѣба: если кусочекъ разомъ поджаривается, то температура подходящая и при этой температурѣ бумага должна дѣлаться коричневаго цвѣта, а сахаръ превращаться въ карамель.

Жиры почечные даютъ крайне мало шкварокъ. Почечный телячій жиръ особенно нѣжонъ и бѣлъ, но и всякіе жиры становятся бѣлыми, когда ихъ очистить, въ такомъ видѣ они не хуже почоч-

паго жира. Почечные жиры хороши только, если их употребляютъ въ дѣло безъ топленія. Есть еще тонкая жировая ткань, такъ называемый сальникъ, въ него обертываютъ разныя котлеты изъ живности, *cropinettes* и пр. и жарятъ ихъ въ такомъ видѣ.

У насъ есть народное кушанье — сальникъ, которое готовится такъ: гречневую кашу, сваренную въ крутую, упариваютъ, чтобы она едѣлась разсыпчатою, тогда въ нее прибавляютъ рубленую баранью печень и потомъ обертываютъ все сальникомъ и ставятъ въ сильный жаръ, дабы жиръ сальника растопился и проникъ въ кашу, и тогда при подачѣ на столъ отъ сальника остается только хрустящая поджаренная шкварка, которую кушаютъ вмѣстѣ съ кашею.

Особенно быстро портится жиръ въ курдючной баранинѣ, что и сообщаетъ ей неприятный запахъ. Вотъ почему баранина крымская, кавказская идутъ въ столицы развѣ только во время морозовъ, а остальное время года покупатели ихъ обѣгаютъ, предпочитая романовскихъ русскихъ или финляндскихъ барановъ.

Въ недавнее время F. Kallmar въ Besigheim, а N. въ Германіи — устроилъ фабрику, въ которой онъ очищаетъ кокосовое масло. Очищенное масло это, какъ утверждаетъ, вполне пригодно для жаренія и печенія, не содержитъ воды и продается въ Берлинѣ (38 Holzmarkt-strasse) по 60 пфениговъ за фунтъ, что при цѣнѣ тамъ же топленого свиного жира, но съ водою, въ 60 пф., конечно, не дорого.

Нашъ краткій обзоръ жировъ былъ бы не полнымъ, если бы ничего не упомянулъ объ искусственныхъ маслахъ, о надѣвшемъ столько шума *маргаринѣ*.

Свѣжее говяжье сало содержитъ отъ 40 до 50% стеарино-пальмитина и 60 — 50% олео-маргарина; первая смѣсь плавится при 40 — 50°, а вторая при 20 — 22°. Содержаніе этихъ смѣсей зависитъ отъ упитанности и возраста животного, а равно отъ части туши, изъ которой сало берется.

На этой разницѣ въ температурѣ плавленія основано выдѣленіе олео-маргарина. По изысканіямъ E. Sell у животныхъ изъ введеннаго въ организмъ жира стеаринъ сжигается дыханіемъ, а олео-маргаринъ поступаетъ въ молоко.

Олео-маргаринъ далеко не масло, по это жиръ далеко болѣе чистый, чѣмъ свиное или говяжье сало. Отжатый стеаринъ, который въ салѣ застываетъ прежде и оставляетъ во рту непріятный прилипающій жиръ, идетъ на фабрикацію свѣчей, а въ oleo-маргаринъ, для улучшенія его вкуса, прибавляется молоко въ количествѣ 40 — 50% и при температурѣ 17 — 20°. Составъ настоящаго лучшаго масла и маргарина таковъ:

Масло . . .	82,75%	жира,	2,25%	каз.,	13,50	воды,	1,50%	соли.
Маргаринъ	87,15	»	0,45	»	12,00	»	0,40	»
Плавятся оба при			22°	Ц.				

Заграницею изъ быка получается 83 К° жира, въ томъ числѣ почечнаго, который даетъ 8½ К° стеарино-пальмитина и 16½ К° oleo-маргарина, каковой съ примѣсью молока даетъ 18 К° маргарина. Данные эти нами взяты у Lang'a. Въ 1 томѣ работъ Императорскаго Санитарнаго Управленія въ Берлинѣ проф. Sell сообщаетъ, что первоначальный изобрѣтатель маргарина Mege-Mouries употреблялъ только жиръ въ *томъ же день* убитыхъ животныхъ и, выдѣляя стеаринъ, добывалъ жиръ столь же мягкій, какъ масло. Поддѣльватели же маргарина стали вводить или точнѣе разбавлять его всякими дешевыми растительными маслами. Америка съ 1 января по 30 сентября 1880 г. вывезла въ Европу 17.000,000 фунтовъ искусственнаго масла (изъ этого количества болѣе 11.000,000 въ одинъ Роттердамъ). Въ Германіи искусственное масло продается за ⅔ цѣны настоящаго. Sell не считаетъ маргаринъ вреднымъ, но бѣда въ томъ, что маргаринъ стали фабриковать изъ жира больныхъ и даже дохлыхъ животныхъ. Въ Нью-Йоркѣ изъ 30 образцовъ маргарина только въ 20 найдены слѣды жира быковъ и свиней. Зачастую берутъ для фабрикаціи маргарина жиры испортившіеся и у нихъ отнимаютъ запахъ азотною и сѣрною кислотами и столь сильными, что у одного рабочаго при производствѣ такой очистки сошли ногти съ рукъ, а у другого кислоты разъѣли кожаные сапоги. Врачи Чикаго приписывали появленіе въ этомъ городѣ такъ называемой зимней холеры употребленію въ пищу сквернаго маргарина.

Парижская Медицинская Академія рѣшила, что хотя хорошій маргаринъ можетъ быть допущенъ въ общественныхъ заведеніяхъ, но экономія отъ этого столь ничтожна, что лучше его не употреблять.

А. Мюер при своихъ опытахъ нашелъ, что масла усваивается нашимъ организмомъ 98%, а маргарина 96%.

Въ Германіи первый маргаринъ явился на продажу въ Гамбургѣ въ 1877 году. Въ Англии, на молочной выставкѣ, былъ маргаринъ тайкомъ выставленъ между натуральными маслами, и эксперты ему присудили первый призъ. Въ Америкѣ одинъ фабрикантъ маргарина предложилъ экспертамъ 1000 долларовъ преміи, чтобы они отличили масло натуральное отъ фабрикованнаго, но эксперты разницу найти не могли. Все это показываетъ, что не маргаринъ вреденъ, а плохой маргаринъ опасенъ для здоровья, и потому если и разбивать фабрикацію его, то она должна быть подъ контролемъ правительства, при чемъ маргарину должна быть придаваема особая форма и приняты нныя мѣры, дабы отнюдь онъ не служилъ для обмана въ продажѣ за натуральное масло. Въ послѣднее время въ маргаринъ стали примѣшивать вазелинъ и даже печь на смѣси кондитерскіе пирожки, что особенно выгодно потому, что такіе пирожки не скоро портятся, но комиссія врачей заключила, что употребленіе въ пищу вазелина, какъ еще не изслѣдованное, должно быть воспрещено. Докторъ Dubois кормилъ вазелиномъ продолжительное время собакъ и здоровье ихъ все время было удовлетворительно.

Не можемъ не упомянуть еще о томъ, что всѣ орѣхи очень богаты маслами и содержать ихъ отъ 40 до 70% своего вѣса, почему изъ многихъ орѣховъ и добываютъ масло, но далеко болѣе добываются масла изъ масляничныхъ сѣмянъ, напр., льна, конопли, мака, подсолнечниковъ, кользы, рапса, сурьбы, хлопка и пр. Всѣ эти масла очень вкусны съжжми, но неумѣнье обходиться съ туземными маслами дѣлаетъ то, что они у насъ получаютъ отвратительный запахъ и особенно, когда въ нихъ жарятъ что либо. Для исправленія такого масла, слѣдуетъ его очистить, какъ и всякій жиръ, и потомъ профильтровать его черезъ пропускную бумагу и масло опять станетъ хорошимъ. Что масло растительное можно исправить, это поняли отлично иностранцы и они преисправно выписываютъ наши масла, мѣшаютъ ихъ съ оливковымъ и ввозятъ ихъ къ намъ, какъ прованское масло. Въ противоположность всѣмъ орѣхамъ и сѣменамъ только одні оливки имѣютъ сѣмя, окруженное мякотью, и изъ мякоти этой добывается масло. Лучшимъ считается

Huile vierge, которое получается при первомъ, самомъ слабомъ выжиманіи и холоднымъ способомъ и имѣеть цвѣтъ зеленоватый, а застываетъ уже при -10° . Дальнѣйшее выжиманіе и изъ горячихъ оливокъ дасть обыкновенное прованское масло, застывающее въ видѣ крупинокъ и дѣлающееся твердымъ при $+2^{\circ}$.

Рыбій жиръ застываетъ при 0° , рѣпное масло при $3,75$, сурьпное при $-6,25$, масло земляного орѣшка при -7° , миндальное при -10° , гвоздичное при -18° , льняное и конопляное при $-27,6^{\circ}$. Все по термометру Цельзія и по указаніямъ Парижской Муниципальной Лабораторіи. Маковое масло застываетъ при -14 , а орѣховое при -22 . Масло изъ сѣмянъ хлопка застываетъ при $+2^{\circ}$, и его то всего болѣе и употребляютъ на подмѣсъ въ прованское масло, а не будь его, то по одной температурѣ застыванія всегда бы было можно опредѣлить, съ какимъ масломъ имѣешь дѣло.

Бѣлки.

Познакомившись съ крахмалами и жирами и покопчивъ съ *топкою* нашего организма, разсмотримъ значеніе бѣлковъ, а для сего мы должны возвратиться къ самому началу нашихъ бесѣдъ и напомнить нашимъ читателямъ, что для вѣщаго уясненія процессовъ нашего питанія мы воспользовались сравненіемъ чловѣческаго организма съ локомотивомъ, причемъ, разсмотрѣвъ до сихъ поръ крахмалы и жиры, мы видѣли, что они служатъ для топки локомотива, но какъ-бы мы ни топили локомотивъ, а все-таки, въ концѣ концовъ, онъ-бы пришелъ въ негодность отъ *истиранія* его частей, отъ износа и потому локомотивъ требуетъ постоянного ремонта и возстановленія износившихся частей машины. Тотъ-же износъ организма нашего, состоящаго преимущественно изъ бѣлковъ, — долженъ быть ремонтируемъ, возмѣщаемъ введеніемъ въ него бѣлковъ, изъ которыхъ, конечно, въ пользу организма, какъ и при крахмалахъ и жирахъ — идетъ только то, что имъ усвоится.

Изъ опыта Фика и Виелеценуса мы уже знаемъ, что расходъ бѣлковъ у насъ не особенно великъ, и знаменитый Фойтъ послѣ многочисленныхъ изслѣдованій опредѣлилъ, что средній взрослый

человѣкъ, при ередней работѣ, расходуетъ въ сутки 118 гр. бѣлковъ, 56 гр. жировъ и 500 гр. крахмаловъ, но чѣмъ человѣкъ богаче, тѣмъ болѣе онъ ищетъ комфорта для своего желудка и тѣмъ болѣе старается онъ замѣнить крахмалы жирами, потому что жиры требуютъ меньшей работы отъ желудка, да и волюмъ ихъ много менѣе, такъ какъ каждый граммъ жира по теплопроизводительности равенъ 2,4 и даже 2,5 гр. крахмаловъ, которые, напр. въ хлѣбѣ, находясь въ соединеніи съ 2,5 гр. воды, даютъ иѣсъ уже въ 5 разъ болѣе противъ топленого жира, а волюмъ, въ особенности въ овощахъ, можетъ быть и болѣе чѣмъ въ десять разъ болѣе. Крахмалы могутъ быть замѣняемы жирами, но бѣлки не могутъ быть ничѣмъ замѣняемы, и потому человѣкъ состоятельный ищетъ не замѣны ихъ, а вводитъ въ себя тѣ-же бѣлки въ болѣе изысканной пищѣ—въ томъ, что болѣе правится его вкусу.

Бѣлки бываютъ и въ растительной, и въ животной пищѣ. Растительные бѣлки много дешевле, и мы ихъ всего болѣе находимъ въ бобахъ, горохѣ, чечевицѣ. Округляя цифры, мы можемъ считать, что горохъ содержитъ 23% бѣлковъ, бобы—24% и чечевица — 26%, причемъ крахмала въ нихъ: въ горохѣ 52%, въ бобахъ 49% и въ чечевицѣ 53¹/₂%. Изъ состава этихъ стручковъ мы видимъ, что они одинаково служатъ и для топки и для возстановленія организма, но далеко не то видимъ мы, напр., въ черномъ хлѣбѣ, содержащемъ 6% бѣлковъ и 49% крахмаловъ (если въ хлѣбѣ 42% воды, а не 52%, какъ у насъ), или въ картофелѣ, содержащемъ 2% бѣлковъ и 21% крахмаловъ. Очевидно, что ни хлѣбъ, ни картофель нельзя кушать для введенія въ организмъ бѣлковъ, потому что нужное количество ихъ, въ усвояемомъ видѣ, находится въ 5—6 фунтахъ хлѣба или въ 13—14 ф. картофеля, такъ что эти вещества, очевидно, кушаются нами для восполненія потребностей въ крахмалахъ; жира въ картофелѣ всего ¹/₇%, слѣдовательно для введенія въ организмъ жира онъ тоже не годенъ.

Животные бѣлки всего дешевле въ крови крупнаго скота, но употребленіе ея въ пищу у насъ еще не вошло въ обычай. Заграницею всегда свинина много дешевле мяса, и потому бѣдные классы народонаселенія питаются преимущественно свининою, у насъ же свинина всегда значительно дороже мяса, и потому ѣдятъ ее

сравнительно мало. На ставкѣ московскаго скотопригоннаго двора, напр., 3 февраля 1892 года, было 1,527 шт. крупнаго скота и 76 свиней. Примерно та-же пропорція была и въ другіе дни. На югѣ Россіи баранина дешевле мяса. Въ апрѣль и маѣ почти вездѣ телятина дешевле мяса, но рабочіе наши мало слѣдятъ за рыночными цѣнами, и напр., фабричный народъ лучше любитъ мясо, а чтобы оно обошлось дешевле, то онъ круглый годъ, въ мясоѣды, ѣсть грудь быковъ, которая много дешевле передней, а подавно и задней части туши. Богатый-же щцетъ бѣлки въ бифштексахъ, а то такъ въ живности, въ перепелахъ, дуноляхъ и, пожалуй, въ устрицахъ.

При усиленной мышечной работѣ является окисленіе болѣе успешное, т. е. мы горимъ снѣдь, и требуется болѣе тонки, но бѣлковъ вводится немногимъ болѣе. Такъ мы видимъ, что въ Швеціи, не смотря на климатъ скорѣе холодный, средній раціонъ рабочаго при пилѣ, избираемой имъ самимъ, былъ 159 гр. бѣлковъ въ сутки, а если примемъ въ соображеніе, что рабочіе эти производили *сильную* мускульную работу и что при бѣлкахъ, на половину животныхъ и на половину растительныхъ, нужно считать скорѣе болѣе 10⁰%, чѣмъ менѣе, на пусвоенные бѣлки, то окажется, что увеличеніе бѣлковъ при работѣ противъ нормы бываетъ крайне незначительно. Избытокъ вводимыхъ бѣлковъ мы скорѣе видимъ у людей богатыхъ и такъ какъ у нихъ-же обыкновенно бываетъ и менѣе мускульной работы, то неокисленные излишніе бѣлки накапливаются преимущественно у нихъ же и результатомъ этихъ накопленій являются подагра и всякія ныя болѣзни.

Вѣднѣй щцетъ какъ можно дешевле накормиться, богатый щцетъ съѣсть какъ можно больше, но такъ какъ у всѣхъ потребность въ бѣлкахъ почти въ 5 разъ менѣе потребности въ крахмалахъ, то и стоимость бѣлковъ должна-бы быть въ 5 разъ дороже стоимости крахмаловъ, и такъ оно почти и есть на рынкахъ.

Бѣлокъ принадлежитъ къ четверосоставнымъ тѣламъ и химическій его анализъ не столь точно выражается въ цифрахъ, какъ другихъ тѣлъ, и потому считаютъ, что бѣлокъ состоитъ изъ 52—64⁰% углерода, 6—7⁰% водорода, 15—16⁰% азота и 22—23⁰% кислорода и, сверхъ того, 1,8⁰% серы, и малаго количества фосфора и пр. Бѣлокъ свертывается отъ пагрѣванія при 75⁰ Ц. (60⁰ Р.).

Подъ микроскопомъ видно, что все мясо состоитъ изъ мельчайшихъ волоконъ. Каждое волокно состоитъ изъ двухъ бѣлковъ: легко усвояемаго миозина и менѣе усвояемой миостромы. Къ миостромѣ относятся также оболочки волоконца, мельчайшія сосуды и сухожильныя прослойки. Бѣлки мяса раздѣляются еще на бѣлки фиксированные и циркулирующіе, или иначе, неподвижные и подвижные, и изъ нихъ подвижные могутъ въ теченіи нѣкотораго времени быть замѣняемы въ питаніи желатиномъ, т. е. веществомъ, извлекаемымъ, изъ всѣхъ такъ называемыхъ клейдающихъ веществъ, къ которымъ принадлежатъ кости. Составъ желатина таковъ: 49,7% углерода, 6,6% водорода, 18,3% азота и 25,4 кислорода. Желатина болѣе въ костяхъ молодыхъ животныхъ, чѣмъ у старыхъ и на кухнѣ его извлекаютъ преимущественно изъ телячьихъ ножекъ и головокъ и онъ служитъ, какъ для увеличенія консистенціи суповъ, такъ и для различнаго рода заливныхъ, желе и пр. Вываривая кости подъ высокимъ давленіемъ, напр. въ Папшиномъ котлѣ, извлекаютъ изъ нихъ почти весь желатинъ, и происходитъ это потому, что въ герметически закрытомъ Папшиномъ котлѣ пары воды, не имѣя выхода, давятъ на жидкость, не давая ей кипѣть, а потому ее можно нагрѣть таковую до далеко болѣе высокой температуры, чѣмъ 100° Ц., при которыхъ происходитъ кипѣніе въ открытомъ сосудѣ.

Изъ химическаго состава бѣлка и желатина мы видимъ, что они близко похожи другъ на друга и сходство это настолько велико, что напр. въ бульонѣ мы и не различаемъ ихъ другъ отъ друга.

Вообще, приготовляя мясо, мы имѣемъ въ виду либо 1) извлечь изъ него возможно болѣе, и эту выварку мы называемъ бульономъ, который служитъ основаніемъ всякаго рода скоромныхъ суповъ, или 2) мы желаемъ приготовить мясо, чтобъ его кушать, какъ мясо, и тогда, напротивъ, слѣдуетъ стараться, чтобы изъ мяса пропадало, вытекало возможно менѣе.

Вообще, о бульонахъ существуютъ очень туманныя, неясныя понятія, и считаютъ ихъ *питательными*, тогда какъ пищевое значеніе бульоновъ крайне ничтожное, и мы это легко поймемъ, когда узнаемъ, что въ водѣ растворяется бѣлковъ мяса всего отъ 0,6% до 4,56%. Либихъ считаетъ въ среднемъ 2,96% (см. König.

т. II, стр. 157), по при нашей обыкновенно практикуемой варкѣ бульоновъ, въ нихъ далеко не остается и $\frac{3}{5}$ %, а наврядъ-ли даже и 1% бѣлковъ, а происходитъ это потому, что, давая все время супу кипѣть, мы заставляемъ тѣмъ самымъ свертываться все бѣлки, бывшіе растворенными въ водѣ. Свернутые бѣлки всплываютъ на поверхность воды и мы ихъ тщательно снимаемъ, какъ пѣну или накипь, и выкидываемъ—значитъ, бросаемъ то, что есть самаго цѣннаго, питательнаго въ супѣ.

Насъ спросятъ, почему-же тогда даютъ бульонъ всѣмъ больнымъ, а равно при разстройствѣ желудка. Дѣлается это потому, что, какъ показали опыты Шифа и его лучшаго ученика Герцеля, немедленно по введеніи бульона въ желудокъ, начинается выдѣленіе желудочнаго сока и немедленно начинается пищевареніе, тогда какъ, если въ желудокъ вводится сухая пища, т. е. не въ жидкомъ видѣ, то выдѣленіе желудочнаго сока начинается далеко позднѣе. На этомъ и основанъ всемірный обычай начинать трапезу съ супа. Сверхъ того, жидкій супъ даетъ возможность легко ввести въ желудокъ, съ помощью его, хлѣбъ, который сухимъ не такъ-то легко проглотить. Нужно, чтобы хлѣбъ былъ смоченъ слюною, а слюны этой у человѣка далеко не хватитъ на пережевываніе 3 фунтовъ хлѣба въ сутки, съ помощью-же супа, шей, солдатикъ нашъ умудряется вводить большую часть того громаднаго количества хлѣба, 3 фунта въ день, которые ему отпускаютъ, но все 3 фунта можетъ съѣсть далеко не всякій солдатъ, а развѣ только новобранецъ изъ голодной бѣдной мѣстности, но и тотъ скоро отбѣдается и не кидается болѣе на весь свой паекъ. На основаніи многихъ наблюденій, Фойтъ совѣтуетъ ограничить паекъ 2 фунтами хлѣба въ день, давая сверхъ того картофель, кашу и пр.

Итакъ, больному даютъ бульонъ не для питанія его, а для возбужденія пищеваренія и аппетита и для того, чтобы разбудить заснувшій желудокъ и заставить его выдѣлять желудочный сокъ, пищевое-же значеніе бульона самое ничтожное и, если въ немъ есть что питательнаго, такъ это скорѣе растворенный въ бульонѣ желатинъ.

Другое значеніе суповъ для организма нашего—это растворенныя въ нихъ другія азотистыя части мяса—креатинъ, креатининъ, сарклинъ, ксантинъ, инозинъ и пр. Хотя этихъ веществъ въ мясѣ и

мало, напр. креатина отъ 0,07° до 0,32°, т. е. въ фунтѣ мясной мякоти много что $\frac{1}{4}$ золотника, а другихъ веществъ и еще далеко меньше, однако растворъ этихъ веществъ въ супѣ дѣйствуетъ благоприятно на наши органы, но какъ это не есть собственно питаніе, а вкусовое вещество, то о немъ мы будемъ говорить далеко позднѣе, когда покончимъ съ бѣлками.

Упомянемъ, что при излишнемъ введеніи въ желудокъ пищи, изъ нея переварится только то количество, которое можетъ переварить выдѣляемый желудкомъ сокъ, который выдѣляется въ определенномъ у каждаго количествѣ. Пища, оставшаяся въ желудкѣ непереваренною, при концѣ пищеваренія начинаетъ беспокоить желудокъ и зачастую вызываетъ въ немъ боли, спазмы, судороги, и это случается обыкновенно черезъ 5 часовъ по введеніи пищи въ желудокъ. Лучшимъ лекарствомъ въ этомъ случаѣ служитъ введеніе въ желудокъ небольшого количества бульона, хотя-бы и холоднаго, $\frac{1}{2}$ — 1 стакана. Бульонъ вновь вызоветъ выдѣленіе желудочнаго сока и заставитъ начаться новое пищевареніе, которое и переваритъ оставшіяся въ желудкѣ избытокъ пищи и чрезъ то успокоитъ боли. Если былъ избытокъ мучной пищи, то вмѣсто бульона можно ввести тоже количество настоя горячей воды на коркахъ бѣлаго хлѣба. Въ такомъ настоѣ растворятся диастазы корки, и растворъ этотъ поможетъ превращенію крахмаловъ въ сахаръ, какъ мы это уже видѣли, говоря о блинахъ.

Поговоримъ о приготовленіи суповъ изъ мяса.

Ошибка, общая не только новѣйшимъ поварамъ и кухаркамъ, но и ученымъ, изслѣдовавшимъ бульоны—состоитъ въ томъ, что они варятъ бульонъ изъ мяса вмѣстѣ съ костями. При окончаніи такой варки всегда получается увеличеніе вѣса костей противъ ихъ сыраго вѣса. Отсылая интересующихся подробностями о варкѣ бульоновъ къ нашей статьѣ „бульонъ“, въ 8 выпускѣ Энциклопедическаго словаря, стр. 911, мы здѣсь постараемся изложить этотъ процессъ возможно короче.

Кости слѣдуетъ дробить и, наливъ ихъ холодною соленою водою, въ которой распускаютъ соли по 5 гр. ($1\frac{1}{4}$ золотника) на порцію супа, начинаютъ медленно подогревать воду, а разъ она закипѣла, то кипѣніе поддерживается 3 — 4 часа и затѣмъ выварку костей слѣдуетъ остудить и снять съ нея жиръ.

Изъ костей разныхъ частей туши получается различнаго состава выварка, но если мы возьмемъ выварку костей цѣлой туши, то получимъ въ ней жира около 9⁰/₀ вѣса костей и около 7⁰/₀ желатина.

Жиръ изъ костей есть самый лучшій и самый вкусный жиръ и его слѣдуетъ снять съ выварки, очистить по способу, указанному нами въ сообщеніяхъ о жирахъ, и сберечь для приготовленія на немъ шпрожныхъ.

Особенно вкусенъ жиръ изъ костей ногъ. Это такъ называемый moelle d'os особенно хорошъ, если его нарѣзать ломтиками и поджарить на гренкахъ. Такіе гренки подаютъ, обыкновенно, къ блюдамъ зелени; напр. шпинатъ на сливкахъ со свѣжими яичами „въ мѣшочкѣ“ и съ гренками съ жиромъ изъ костей составляетъ лакомое кушанье и особенно, если шпинатъ сварить въ водѣ и, остудивъ на другой день, положить въ него кусочекъ сливочнаго масла и разогрѣть, потомъ остудить, и повторять такъ въ теченіе недѣли и только черезъ недѣлю передъ обѣдомъ вновь разогрѣть, прибавивъ на этотъ разъ немного густыхъ сливокъ. Такое кушанье во Франціи называется epinards d'Evêque, вѣроятно потому, что его, обыкновенно, подаютъ за постными обѣдами высвободившихся духовныхъ лицъ католическаго исповѣданія.

Мы уже знаемъ, какъ получить выварку изъ костей. Выварку эту французы называютъ le grand bouillon, хотя она далека отъ бульона.

Вываривать слѣдуетъ не однѣ сырыя кости, а также и кости, оставшіяся напр. отъ жаренаго ростбифа, запеченаго окорока, каркасъ жареной индѣйки и пр. и пр., такъ какъ кости эти все еще содержатъ не мало желатина. Вываренныя уже кости слѣдуетъ положить на сковороду и, наливъ ихъ бульономъ, еще поварить, а частью пожарить въ маломъ количествѣ жидкости. Жидкость эта пріобрѣтаетъ вкусъ, дѣлается довольно густою и можетъ служить основаніемъ различнаго рода соусовъ, fumet.

Въ холодную выварку изъ костей кладется сырое мясо, которое, если имъ жертвуютъ, т. е. если его не намѣрены подавать на столъ, слѣдуетъ класть въ измельченномъ видѣ, для того чтобы оно скорѣе прониклось вываркою и болѣе выварилось—другими словами, болѣе отдало въ супъ, но какъ подобную роскошь мало

кто себѣ позволяетъ, то мясо слѣдуетъ класть кусками той величины, какъ ихъ предполагается подавать въ супѣ. Экономныя нѣмки давнымъ давно ломаютъ себѣ головы надъ разрѣшеніемъ вопроса, какъ изъ того же куска мяса сдѣлать и супъ, и жаркое, и для этого кладутъ при варкѣ супа одинъ цѣльный кусокъ мяса. При этомъ, обыкновенно, выходитъ и плохой супъ, и плохое жаркое, какими бы соусами ни старались замаскировать его вкусъ.

Для того, чтобы вода и тепло попали въ центръ куска, напр. вершковъ въ 6 толщиною, нужно много времени, иначе мясо будетъ сырое въ центрѣ и все равно, что оно въ супѣ и не бывало, и, очевидно, супъ будетъ слабъ. Если же проварить такой кусокъ вплоть до центра, то вся его наружная часть на столько уже разварится, что изъ нея выйдетъ плохое, волокнистое, размочалонное мясо. По нашему, лучше кусокъ разрѣзать на двѣ части и изъ одной варить супъ, а изъ другой готовить жаркое. Мясо въ супѣ, обыкновенно, подается парѣваннымъ кубиками, а никакъ не ломтиками, въ жаркое же, наоборотъ, мясо предпочитается въ крайне тонкихъ ломтикахъ, и, чѣмъ тоньше, тѣмъ лучше. Мясо въ кубикахъ будетъ и сочнѣе въ своемъ центрѣ, если мы только не вываримъ мясо чрезъ мѣру. Можно вынимать изъ супа цѣлый кусокъ и разрѣзать мясо передъ самымъ его отпускомъ на столъ, по при каждомъ надрѣзѣ мяса вытекаетъ сокъ и, обыкновенно, обратно въ супъ сокъ этотъ уже и не попадаетъ. При варкѣ мяса, разрѣзаннаго на порціи сырымъ, никакой потери не бываетъ.

Важно также умѣть разрѣзать мясо.

Хитрость эта не большая и вся она состоитъ въ томъ, чтобы готовое вареное или жареное мясо рѣзать поперекъ его волонокъ, а отнюдь не вдоль ихъ. Искусству этому можетъ научиться всякій, если только онъ прежде, чѣмъ рѣзать мясо, съ разныхъ сторонъ куска сдѣлаетъ маленький надрѣзъ и посмотритъ на направленіе волоконъ, а потомъ привычка и наблюдательность сдѣлаютъ то, что уже и безъ пробы онъ будетъ знать, какъ слѣдуетъ рѣзать мясо. Вся работа нашихъ зубовъ надъ мясомъ въ томъ и состоитъ чтобы перерѣзать волокна, а какъ онѣ тоньше у молодаго животного, чѣмъ у стараго, то кажется намъ всегда мясо молодаго животного мягче. Хорошимъ разрѣзываніемъ мы облегчаемъ работу

зубамъ, дѣлаемъ мясо мягче и, кромѣ того, изъ волоконъ при этомъ вытекаетъ сокъ и весь кусокъ кажется вкуснѣе, сочниѣе. Если же рѣзать вдоль волоконъ, то раздѣляешь только волокна другъ отъ друга, но онѣ остаются сухими и жесткими для зубовъ. Больше подробностей о разрѣзываніи жаркихъ, птицъ, рыбъ и проч. мы сообщимъ своевременно, когда будемъ говорить объ искусствѣ „траншировать“, *l'art de trancher*, которое (искусство) практикуютъ во Франціи *l'Escuyer tranchant*, а въ Германіи *Vorschneider*, какъ такихъ лицъ называютъ при состояніи ихъ въ придворныхъ штатахъ.

Сырое мясо, наръзанное кубиками, кладется въ холодную выварку изъ костей и оставляется въ ней около часа, дабы произошла холодная вытяжка изъ мяса, затѣмъ выварка нагрѣвается медленно, дабы мясо постепенно подвергалось увеличенію температуры и дабы изъ него растворилось болѣе веществъ, каждое при наиболѣе пригодной для него температурѣ, но если хотять имѣть имѣть наивозможно крѣпкій бульонъ, то не слѣдуетъ нагрѣвать выварку болѣе, чѣмъ до 70° Ц. или 56° Р., такъ какъ при 75° Ц. бѣлокъ свертывается и всплываетъ наверхъ въ видѣ грязноватой сѣрой массы, напоминающей цвѣтъ сваренаго мяса. Эти свернутые бѣлки тщательно снимаютъ и выкидываютъ, тогда какъ желательно ихъ имѣть растворенными въ бульонѣ. Правда, что бульоны, сваренные при 70°, имѣютъ красноватый цвѣтъ, потому что красящее кровь вещество еще не потеряло своей окраски при этой температурѣ, и этотъ красноватый цвѣтъ многимъ не нравится въ супѣ, но онъ мало замѣчается въ различныхъ супахъ непрозрачныхъ, какъ напр. щи, борщи, рассольники, пюре изъ крупъ и зелени и пр. Въ супахъ прозрачныхъ приходится уступать требованіямъ моды и такіе супы доводятъ до кипяченія, причемъ снимаютъ всплывшіе бѣлки. Бѣлки эти напрасно выкидываютъ.

Изъ нихъ можно-бы дѣлать шарики или фрикадельки, которые можно оставлять въ томъ же супѣ, прибавивъ къ нимъ немного бѣлка яйца, дабы шарики эти не разваливались. Такія фрикадельки, состоя изъ бѣлковъ мяса, свернувшихся въ крайне мелкія частички, подобно мясному порошку, должны быть столь же легко доступны дѣйствию на нихъ желудочнаго сока, какъ и мясной порошокъ, и потому онѣ должны столь же легко перевариваться желуд-

комъ, и могутъ составлять *драгоценную* пищу для больныхъ, ослабленнымъ пищевареньемъ.

Отъ бульона требуется прозрачность и хорошій цвѣтъ. Прозрачность достигается тѣмъ, что бульонъ очищаютъ сырымъ бѣлкомъ яйца, разболтавши его быстро въ супѣ, а затѣмъ берутъ чистую салфетку, намачиваютъ ее въ холодной водѣ и, перевернувъ кухонную табуретку вверхъ ножками, привязываютъ четыре угла салфетки къ ножкамъ табуретки. Подъ салфетку ставятъ кастрюлю и на салфетку выливаютъ бульонъ. Салфетка должна быть безукоризненно чистая и выполоканная въ чистой водѣ, а иначе она дастъ бульону непріятный вкусъ. Бульонъ, процеженный чрезъ салфетку, долженъ быть совершенно чистъ и прозраченъ. Передъ процеживаніемъ, съ бульона тщательно снимаютъ всплывшій на немъ жиръ, который портитъ вкусъ бульона, оставаясь въ немъ. Для того чтобы удалить и послѣдній жиръ, мочатъ салфетку въ холодной водѣ, причѣмъ, отъ прикосновенія съ салфеткою, жиръ застываетъ и остается на ней. На салфеткѣ же останутся и свернушіеся бѣлки мяса, которые отнюдь не слѣдуетъ считать за какую то накипь или грязь; это, какъ мы сказали, — драгоценное пищевое вещество.

Самъ по себѣ бульонъ, даже и самый крѣпкій, очень свѣтлаго цвѣта, но такъ какъ мода требуетъ, чтобы онъ былъ темнаго цвѣта то это достигается тѣмъ, что въ бульонъ кладутъ сожженный на плитѣ лукъ, жженый сахаръ, а то такъ есть шарики французской фабрики Sibils, которые тоже сдѣланы изъ лука и сахара.

Разъ бульонъ допускаютъ кипѣть, то не слѣдуетъ допускать крутого кипѣнія, а ставить кастрюлю такъ, чтобы въ ней чуть-чуть шло кипѣніе съ одной стороны и такія мѣста плиты знаетъ всякій ознакомившійся съ нею. Во все время кипѣнія полезно, чтобы кастрюля была прикрыта крышкою, чѣмъ пренятствуется улетучиванію ароматическихъ частей мяса, которыя, испаряясь съ выкипающею водою, осаждаются на внутренней поверхности крышки и съ нея вновь каплютъ въ кастрюлю.

Предосторожность эта кажется мелкою, но мы поймемъ, что не слѣдуетъ и ея пренебрегать, когда узнаемъ, что въ мясѣ быковъ креатина содержится всего около 0,002, саркина 0,0002, ксац-

тина 0,0003, а другихъ бѣлковыхъ веществъ: креатинина, пнозина и пр. и еще меньше.

Для приготовления тарелки супа, вмѣщающей 400 гр., или $\frac{1}{2}$ бутылки шампанскаго, достаточно имѣть $\frac{5}{8}$ ф. мяса съ костями, причѣмъ мы считаемъ, что мякоть съ жиромъ вѣсятъ $\frac{3}{8}$ фунта, а кости $\frac{1}{4}$ фунта. Такое количество мяса берется на супъ въ нормальныхъ столовыхъ Петербурга и Москвы.

Кости и мясо теряютъ отъ варки различный вѣсъ, смотря потому, изъ какой части туши взято то или другое; при вываркѣ же костей отъ цѣлой туши, мы нашли, что онѣ отдавали въ выварку 9% своего вѣса жира и 7% желатина. Другими словами, кости, вываренныя отдѣльно отъ мяса, теряютъ 16%, или около $\frac{1}{6}$ своего вѣса. Для приготовления бульона, выварку разбавляютъ водою въ такомъ количествѣ, чтобы при началѣ варки мяса было жидкости по 500 гр. (2 большихъ квасныхъ стакана или $1\frac{1}{4}$ ф.) на порцію и затѣмъ во время варки бульона должна выкипѣть $\frac{1}{5}$ часть и остается 400 гр. супа, какъ сказано выше. Воду слѣдуетъ бѣать для выварки костей мягкую, жесткая дастъ менѣе навара.

Бульоны, которыми хвастаютъ парижскіе госпитали, имѣютъ удѣльный вѣсъ въ 1,015 до 1,016. Въ нормальныхъ столовыхъ они вѣсятъ 1,016 ф. 1,017. Бульоны, имѣющіе удѣльный вѣсъ 1,020 и болѣе, называются *consommé* и ихъ готовятъ изъ смѣси мяса. Для классическаго консоме берутъ мясо, телятину, курицу, дичь и языкъ.

При варкѣ бульона при 70° требуется времени въ $1\frac{1}{2}$ раза больше, чѣмъ при варкѣ при 100°.

Мясо, при вываркѣ изъ него бульона, теряетъ отъ 35 до 40% своего вѣса, смотря потому, изъ какой части взято мясо и отъ скотины болѣе или менѣе жирной. Если мы мясо вываривали кускомъ и потомъ его разрѣзывали и обухивали съ него жилы, сухожилия и излишній жиръ, то на столъ варенаго мяса попадетъ не болѣе 47%, если же подается вареное мясо кускомъ, то таковой долженъ вѣсить около 62%, если мясо не совсемъ выварено, а иначе и вѣсъ его будетъ во вѣсхъ случаевъ меньше.

Сколько времени слѣдуетъ вываривать мясо въ бульонѣ? Прежде, чѣмъ отвѣтить на этотъ вопросъ, нужно знать, какой формы были

куски вывариваемаго мяса. Кюхенмейстеръ пашелъ, что кусокъ мяса въ $2\frac{1}{2}$ дюйма ($1\frac{1}{2}$ вершка) толщиною, положенный въ холодную воду, доведенную до кипѣнія въ 22 минуты, имѣлъ въ своемъ центрѣ только 11° , послѣ получасоваго кипѣнія было 25° , послѣ часоваго 43° , послѣ $1\frac{1}{2}$ часоваго 62° , такъ что, дабы довести температуру внутри мяса такой толщины до 70° , слѣдуетъ держать мясо въ кипятокѣ около 2-хъ часовъ, но если мясо было толще $1\frac{1}{2}$ вершковъ, то потребуется времени много болѣе. Сверхъ того, необходимо знать, желаютъ ли мясо совсемъ выварить, тогда его нужно варить много дольше, если же мясо желаютъ подать въ соку розовымъ внутри, то при $1\frac{1}{2}$ вершкахъ толщины нужно 2 часа кипѣнія, а при большей толщинѣ еще болѣе.

Общая средняя норма варенія и жаренія мяса принимается по $\frac{1}{4}$ часа на каждый фунтъ мяса и баранины и сверхъ того $\frac{1}{2}$ часа, а для телятины и свинины по 20 минутъ на фунтъ мяса и сверхъ того 40 минутъ, такъ что, напр., для задней бараньей ноги, gigot, въ 7 фунт. требуется $2\frac{1}{4}$ часа варки, но это данныя крайне приблизительныя, потому что прежде всего имѣетъ значеніе форма куска, или точнѣе толщина его. Если же желаютъ имѣть мясо или свинину въ соку, то придаточныя $\frac{1}{2}$ часа и 40 минутъ сокращаютъ на половину.

Основываясь на опытахъ Adrian'a мясная мякоть, содержитъ 77% воды и 23% бѣлковъ и жировъ, отдастъ изъ нихъ въ бульонъ 3% и теряетъ отъ варки сверхъ того 35% воды, такъ что кусокъ варенаго мяса, въся 62% изъ вѣса свѣжаго мяса, состоитъ изъ 42 частей воды и 20 бѣлковъ и жира, если же вываривать мясо мелко рубленное, то Adrian вываривалъ изъ его плотныхъ частей даже и 6% вѣса сыраго мяса. Экстрактъ Либиха состоитъ преимущественно изъ экстрактивныхъ веществъ мяса, и изъ 100 ф. мяса экстракта добывается 3 ф. Достаточно къ *оваренному* мясу прибавить экстрактъ Либиха, дабы этимъ возвратить ему почти все, что оно потеряло вываркою, и съ этою прибавкою и пищевое значеніе вывареннаго мяса становится близкимъ къ невываренному мясу. Дѣлая выварку мяса при $150-200^{\circ}$, получается бульонъ несомнѣнно болѣе крѣпкій, и д-ръ Павловскій получалъ бульонъ даже съ 26% бѣлковъ, но какъ приготовленію такого бульона требуетъ варки его въ Паниновомъ котлѣ, то способъ этотъ неприимнымъ въ обыкновенныхъ кухняхъ.

Для приданія бульону лучшаго вкуса, въ него кладутъ овощи отъ $\frac{1}{4}$ ф. до $\frac{3}{8}$ на порцію. Изъ овощей кладутъ, преимущественно, лукъ, петрушку, сельдерей и порей, а иногда рѣпу и морковь. Во Франціи на рынкахъ продаютъ такіе овощи очищенными и связанными вмѣстѣ, причемъ въ луковиду воткнуты 4 гвоздички—это называется букетомъ, le bouquet. Въ Германіи въ супахъ вмѣсто букета играетъ главную роль тертый мускатный орѣхъ. Какъ букетъ, такъ и всякія овощи сперва кладутъ въ кипятокъ и послѣ краткой въ немъ варки, обыкновенно за 1 часъ до подачи бульона на столъ, въ него кладутъ букетъ или овощи. Если овощей много, то получается уже супъ. Первая вода, въ которой варились овощи, пахнетъ довольно дурно и ее выливаютъ, а слѣдующая вытяжка изъ овощей даетъ бульону очень пріятный ароматъ. Въ щахъ, борщахъ и др. кислыхъ супахъ оставляютъ жиръ, выварившійся изъ мяса, но избытокъ жира непріятенъ и напоминаетъ своимъ запахомъ салную свѣчку. Въ слабые бульоны кладутъ также оставшіеся отъ жаркаго соуса, которые, сверхъ улучшенія вкуса, въ то же время и подкрашиваютъ бульонъ. Для быстрого приготовленія бульона кладутъ на сковородку тонкіе ломтики мяса и наливаютъ нѣсколько воды. Бульонъ получается быстро, но расходъ мяса въ 3—4 раза больше—это, такъ называемый, „jus de viande“, или скорѣе, говяжій соусъ.

Груднымъ дѣтямъ даютъ бульонъ пополамъ съ молокомъ, когда собираются ихъ отнимать отъ груди.

Прибавка въ бульонъ ложки мадеры на порцію значительно улучшаетъ его вкусъ.

Бульоны изъ зарѣза шеи бываютъ всюду мутные. Челышко груди даетъ отличные жирные борщи и щи, но мясо будетъ съ прослоями жира. Лопатка даетъ хорошій бульонъ и крайне выгодна, т. е. изъ того же вѣса, порціи варенаго мяса будутъ больше. Бульонъ изъ рулекъ и голяшекъ не важный, а изъ буддыжекъ имѣетъ послабляющее свойство. Покромка тонкаго края очень не дурна въ щахъ, борщахъ и т. п. и при этомъ остается вырѣзка, дающая отличное жаркое, да и кости тонкаго края, какъ и всѣ хребтовые кости, даютъ самую богатую выварку. Тонкій филей, ростбифъ и толстый филей на супы не берутъ, такъ какъ эти самыя цѣнныя части быка идутъ на жаркое.

Огузокъ тоже идетъ на жаркое, но если желаютъ подать мясо варенымъ, то это самая лучшая часть для приготовления bouilli. Бедро даетъ отличный бульонъ, подбедерокъ и кострець хуже. Покромка, а равно бочекъ и завитокъ даютъ самый плохой наваръ, но такъ какъ это самыя дешевыя части туши, то онѣ идутъ въ щи фабричныхъ рабочихъ. Хвостъ даетъ отличнѣйшій бульонъ и самый богатый желатиномъ. Это его свойство давно подмѣчено англичанами, которые такъ любятъ „oxtail“, супъ, который они готовить на различные манеры: и прозрачнымъ, какъ бульонъ, и густымъ, съ примѣсью поджаренной въ маслѣ муки, и, сверхъ того, туда же кладутъ пюре изъ овощей и стаканъ хереса, портвейна или мадеры и разнаго рода пряности въ изобиліи.

Вообще, для того чтобы сдѣлать великій супъ гуще, въ него кладутъ *подправку*, а дѣлается она такъ берутъ: полфунта хорошаго свижаго масла и, растопивъ, процѣживаютъ его сквозь кисею, и, выливъ на чистую эмальрованную сковородку, ставятъ ее на малый огонь и, тщательно размѣшивая, прибавляютъ пшеничной муки тоже половину фунта. Смѣсь эту, все время размѣшивая ее, постепенно подогрѣваютъ, пока мука не поджарится равномерно до ярко-кофейнаго цвѣта. Эту поджаренную муку кладутъ въ банку, изъ которой берутъ 1 чайную ложку верхомъ на каждую порцію супа, въ которомъ и слѣдуетъ муку эту тщательно размѣшивать, дабы она разошлась вполнѣ.

Вообще, при варкѣ суповъ крайне важную роль играетъ посуда, которая не только должна быть всегда хорошо вылужена, но и тщательно вычищена, а иначе и самая лучшая провинція дастъ грязные, горькіе супы, которые, въ добавокъ, могутъ еще и разстроить пищевареніе и имѣть непріятные посторонніе вкусы. Какъ только супъ готовъ, его не слѣдуетъ держать въ дуженой посудѣ, а лучше передить въ эмальрованную. Сохранять же супы всегда слѣдуетъ въ стеклянной или глиняной посудѣ, а иначе они легко закисаютъ. Крышка кастрюли, въ которой варятъ супъ, должна хорошо закрывать ее и на столько, чтобы только былъ выходъ пара. Крышка тоже должна быть хорошо вычищена и вылужена. Чѣмъ свѣжѣе будетъ мясо для супа, тѣмъ лучше онъ будетъ, тогда какъ для жаркаго, напротивъ, слѣдуетъ предпочитать мясо полежалое.

Все супы сильно приправляются пряностями, обыкновенно, для того, чтобы скрыть их недостатки. Хорошій супъ долженъ имѣть очень тонкій вкусъ, и при этомъ лучше класть въ него меньше мяса, но не жалѣть зелени, вкусъ которой долженъ быть въ супѣ ясно выраженъ и преобладать, а то дадутъ вамъ какую то болтушку бѣлую и не знаешь, что это такое: пюре изъ спаржи, земляной груши, сельдерея, или просто мука съ молокомъ. Дорога спаржа, такъ лучше брать рѣпу, но слышать ея вкусъ въ супѣ вполнѣ: стоитъ только попробовать бульонъ, напр. съ савойскою капустою или пореемъ, чтобы предпочесть имъ всякія хитрыя смѣси. Если въ супъ кладутся овощи и зелень не въ видѣ пюре, то хорошо, снявъ съ супа жиръ, въ этомъ жирѣ поместить эти овощи и зелень и за тѣмъ ихъ опять положить въ супъ. Онѣ будутъ и мягче, да и вкусъ ихъ будетъ въ супѣ слышнѣе.

Послѣ супа, въ обычаѣ пить рюмку крѣпкаго вина: хересь, мадеру, портвейнъ, а то такъ стаканъ столоваго вина. Есть пословица, что выпить вина послѣ супа, все равно, что вынуть изъ кармана доктора червонецъ; на столько существуетъ убѣжденіе, что въ это время вино особенно полезно для здоровья. Но все это для здоровыхъ желудковъ, а для слабыхъ, напротивъ, все болѣе и болѣе входитъ въ моду принятый въ англійскихъ госпиталяхъ обычай не давать больнымъ ничего жидкаго за 1 часъ до обѣда и 2 часа спустя. Основывается это новое ученіе на томъ, что не слѣдуетъ разжижать и безъ того бѣднаго, слабаго желудочнаго сока, но опыты Шифа и Герцона насъ учатъ другому. Посмотримъ, долго ли удержится эта мода въ медицинѣ, а пока мы предпочитаемъ вино послѣ супа, какъ это дѣлается съ поконъ вѣка.

Значеніе суповъ не только въ томъ, что они вызываютъ медленное выдѣленіе желудочнаго сока и тѣмъ помогаютъ пищеваренію, но они ему способствуютъ еще и тѣмъ, что, скушавъ супъ съ хлѣбомъ, человѣкъ уже частью успокоенъ, удовлетворилъ свой аппетитъ и не будетъ такъ жадно налегать на слѣдующія мясныя блюда, которыя, всячески, труднѣе перевариваются, чѣмъ супы. Супы, сверхъ того, дешевле удовлетворяютъ аппетитъ и потому то единственно ими и питаются немущіе классы.

Возвращаясь къ опытамъ Schiff'a, упомянемъ о томъ, что онъ настаивалъ въ теченіе 15 дней въ 200 литрахъ воды съ соля-

пою кислотою, желудокъ убитой здоровой собаки и въ настоѣ этомъ было искусственно переварено 75 кало альбумина, тогда какъ желудокъ самой прожорливой собаки не въ состояніи переварить и $\frac{1}{20}$ часть этого количества. Изъ опыта этого явствуетъ, что въ стѣнкахъ желудка есть большой запасъ пепсина, который далеко не исчерпывается каждымъ пищевареніемъ (стр. 36). Другое положеніе Schiff'a состоитъ въ томъ, что желудочный сокъ начинаетъ выдѣляться немедленно по введеніи бульона или жидкой пищи, но выдѣленіе это не происходитъ при введеніи сухой или недостаточно мокрой пищи (стр. 21). Сверхъ того, всякій желудокъ выдѣляетъ количество сока, могущаго переварить только извѣстное количество пищи, и затѣмъ, избытокъ пищи остается въ желудкѣ часами безъ перевариванія, пока желудокъ не отдохнетъ и не начнетъ вновь выдѣлять сокъ, который тогда и переваритъ излишнюю пищу. Обыкновенно, разстройства желудка отъ несваренія пищи случаются 5 часовъ послѣ ея введенія; и если разстройство это происходитъ отъ излишняго количества введенной пищи, то стоитъ ввести въ желудокъ чашку бульона, чтобы желудочный сокъ сталъ вновь выдѣляться, чтобы началось новое пищевареніе и переварился бы излишекъ пищи, безпокоившій желудокъ. Мы не имѣемъ цѣлью сообщать все фазисы пищеваренія, о которыхъ есть крайне много интереснаго въ книгѣ проф. А. Herzen: „La digestion stomacale“ и къ ней и отсылаемъ интересующихся этимъ вопросомъ, но мы привели положенія Schiff'a, дабы указать, сколь важное значеніе въ нашей пищѣ имѣютъ *супы*. Эти же положенія разъясняютъ, почему разумный обѣдъ долженъ начинаться съ супа, если же въ старину кушали сперва иное кушанье, а потомъ супъ, то дѣлалось это по неразумію и по незнанію законовъ дѣятельности желудка.

Къ супамъ, особенно питательнымъ, слѣдуетъ отнести пюре изъ бобовъ, гороха и чечевицы, которые какъ мы знаемъ уже, содержатъ сверхъ крахмаловъ много бѣлковъ, и супы эти даже богаче бѣлками, чѣмъ мясные супы.

Мясные супы въ отличіе отъ растительныхъ суповъ, о которыхъ мы уже говорили, содержатъ изъ питающихъ веществъ жиры, значеніе которыхъ уже намъ извѣстно и желатины или, какъ ихъ зовутъ, клейдающія вещества. Чѣмъ моложе животное, изъ выварки котораго состоитъ супъ, тѣмъ болѣе въ супѣ будетъ

желатина. Желатинъ носить названіе хондрина, если онъ вываренъ изъ хрящей: фибрина, если выварка сдѣлана изъ нитой шелковичныхъ червей или пауковъ; шитина (chitine), если выварка изъ раковъ, а такой желатинъ всего труднѣе переваривается желудкомъ и онъ то и причиною того, что, напр., гомара многіе желудки перепоеятъ съ трудомъ. Желатинъ изъ гнѣздъ ласточекъ, составляетъ очень лакомый супъ, который потому и въ славѣ, что онъ рѣдокъ, и гнѣзда эти въ Мѣвѣ продаются по 200 франковъ за килограммъ. Супъ этотъ содержитъ особое вещество, называемое Cribilose, выдѣляемое желудками ласточекъ въ періодъ ихъ спариванія. Супъ этотъ, будучи холоднымъ, не застываетъ въ желе. Желатинъ вываривается изъ улитокъ и составляетъ вещество, находящееся въ *Sirap d'Escargots*, сиропъ, который нѣкоторые считаютъ цѣлбнымъ средствомъ при кашлѣ. Самый лучший желатинъ находимъ мы въ рыбьемъ клѣѣ, который добывается изъ плавательнаго пузыря рыбъ крупныхъ: осетра, бѣлуги, сома и проч. Растворъ 20 — 25 гр. рыбьяго клея въ 1 литръ воды застываетъ въ желе, которое всего легче таетъ во рту и съ прибавкою сироповъ далеко вкуснѣе грубыхъ желе изъ обыкновеннаго желатина. Боязнь слабый растворъ рыбьяго клея употребляется для полученія полной прозрачности вина и др. жидкостей. Къ супамъ, особенно богатымъ желатиномъ, относятся супы изъ черепахи, которые, какъ очень питательные и легко перевариваемые, рекомендуютъ при слабомъ пищевареніи. Обыкновенная черепаха очень распространена по берегамъ Средиземнаго моря. Подъ экваторомъ водятся, такъ называемыя, слоноподобныя черепахи, которыя достигаютъ величины въ 2 аршина въ діаметрѣ. При малѣйшей опасности, черепаха втягиваетъ подъ свои щиты голову и ноги, и чтобы се убить, се вѣшаютъ головой внизъ, и когда она высухнетъ голову, то такую отрѣзываютъ, и давши вытечь крови, потомъ расплываютъ оболочку черепахи; изъ оболочки этой готовятъ гребни и пр. Очень похожій супъ на черепаший, готовятъ изъ телячьей головки — это, такъ называемый, *fausse tortue*, причемъ супы эти дѣлаютъ и темные, но прозрачные, и совершенно прозрачные, какъ бульонъ, и тогда это называется *tortue claire*. У англичанъ *Mock turtle Soup*, въ переводѣ: „обманный черепаший супъ“, крайне распространенное кушанье и въ немъ плаваютъ мелкіе кусочки телячьей головки и прибавляется

множество пряностей и перца, а также красное вино — хересъ или мадера и подправка изъ муки, поджаренной въ маслѣ.

Значеніе желатина для питанія понято не такъ давно. Первоначально считали желатинъ совсѣмъ не питательнымъ и заключили это изъ опытовъ надъ собаками, которыя, при питаніи желатиномъ, околѣвали съ голода, но послѣдующіе опыты и особенно работы знаменитаго V. Voit'a выяснили, что желатинъ, съ прибавкою нѣкотораго количества бѣлковъ, крайне питателенъ, такъ какъ желатинъ исполнѣ замѣняетъ циркулирующіе въ организмѣ бѣлки, и въ присутствіи его, бѣлки пищи почти цѣлкомъ фиксируются въ организмѣ, такъ что желатинъ, не прибавляя организму фиксированныхъ бѣлковъ, служитъ, однако, замѣною тѣхъ бѣлковъ, которые безъ него были бы израсходованы для поддержанія потребнаго организму количества циркулирующихъ бѣлковъ. Желатинъ, однимъ словомъ, *сберегаетъ* потребность организма въ бѣлкахъ и потому замѣняетъ большую часть ихъ такъ, что нельзя не обратить вниманіе на это его столь важное значеніе и потому нужно горячо рекомендовать употребленіе его въ пищу, и особенно тамъ, гдѣ приходится имѣть на питаніе ограниченныя средства, т. е. тамъ, гдѣ питаніе должно быть *дешево*.

При пищевареніи, организмъ жадно набрасывается на желатинъ и потребляетъ его прежде всего и только послѣ начинаетъ усваивать бѣлки. Черезъ 24 часа, въ организмѣ почти ничего не остается изъ желатина, и онъ выдѣляется въ мочѣ въ видѣ азота, какъ и бѣлки, которые онъ замѣняетъ. По опытамъ v. Voit'a, 168 гр. сухого клея замѣщаютъ 84 гр. сухого мяса *), такъ что прибавка въ пищу желатина значительно уменьшаетъ количество потребныхъ организму бѣлковъ. Мы уже знаемъ, какъ мало бѣлковъ находится въ вываркѣ изъ мяса, и если сообразимъ, что всѣ волокна, изъ которыхъ состоитъ мясо, представляются рядомъ трубочекъ, стѣнки которыхъ содержатъ желатинъ, то намъ станетъ ясно, что этотъ желатинъ мы можемъ замѣнять прибавкою въ супъ желатина изъ костей, и тогда роль мяса въ бульонѣ сводится къ тому, чтобы отдать въ него тѣ бѣлковыя вещества, которыя извѣстны подъ названіями креатинъ, креатининъ, саркинъ, ксантинъ, инозинъ и

*) Почти 1 фунтъ сыраго мяса.

пр., а какъ эти же вещества преимущественно находятся въ мясномъ экстрактѣ Либиха, то можно получить вполне удовлетворительный супъ изъ смѣси желатина, экстракта мяса и жира. На томъ же основаніи, вываренной говядины возможно возратить почти всё, что она отдала при вываркѣ въ супъ, если подать ее подь соусомъ изъ того же Либиховскаго мясного экстракта. Желатинъ не распускается въ холодной водѣ, но разбухаетъ въ ней. При повышеніи температуры воды, желатинъ распускается въ ней и опять застываетъ при охлажденіи. Примѣръ этого мы видимъ въ питкѣ пауковъ и шелковичныхъ червей. Клеемъ мы называемъ желатинъ, вываренный изъ костей и кожи животныхъ, но въ пищу идетъ желатинъ, добытый изъ свѣжихъ костей, а клей добываютъ изъ костей всякой падали и изъ всякаго рода обрѣзковъ, ни на что не годныхъ. Мускулы, фибры, хрящи, сухожилія и пр. тоже содержатъ желатинъ.

M. Williams находитъ (стр 39), что супъ изъ $\frac{1}{4}$ мяса и $\frac{3}{4}$ костей совершенно одинаковъ по питательности съ супомъ изъ $\frac{4}{4}$ одного мяса, а на стр. 45 онъ приводитъ такую таблицу:

Бѣлокъ	содержитъ	53.5 ^o / ₁₀₀	углерода	и	15.50 ^o / ₁₀₀	азота
желатинъ	„	50.4 ^o / ₁₀₀	„	„	18.34 ^o / ₁₀₀	„
фибринъ	„	52.7 ^o / ₁₀₀	„	„	15.40	„

Изъ чего видно, на сколько эти вещества схожи по своему химическому составу. Оболочки кровяныхъ шариковъ содержатъ фибринъ, но фибринъ мускуловъ растворяется въ водѣ, а фибринъ кровяныхъ шариковъ только взбухаетъ, такъ что фибринъ занимаетъ промежуточное мѣсто между альбуминомъ и желатиномъ, свертывается, какъ бѣлокъ, и частью растворяясь, какъ желатинъ. Фибринъ мускуловъ названъ Lehman'омъ синтониномъ. Въ Австраліи, гдѣ готовится экстрактъ Либиха, дѣлались опыты вытяжки мяса холодною водою, и мясо это отказывалось ѣсть даже свиньи и собаки, что всего лучше доказываетъ, какъ важенъ для вкуса и *нервовъ* тотъ настой, который извлекается изъ мяса и въ которомъ растворены, какъ и въ вытяжкѣ изъ кофе и чая, тѣ вещества, которыя дѣйствуютъ на нервы оживляющимъ и возбуждающимъ образомъ; а черезъ нихъ и на пищевареніе, и на лучшее усвоеніе пищи. Изъ сказаннаго ясно, что если возратить мясу то, что

извлекли изъ него, т. е. полтъ вываренное мясо экстрактомъ Либиха, то оно опять станетъ вкуснымъ.

По опытамъ Е. Smith'a, послѣ 7 часовой выварки теряли въ вѣсѣ 6—19% трубчатыя кости и 16—24% кости позвоноковъ и плоскія кости. При нашихъ опытахъ, кости изъ тонкаго края (антрекотъ) теряли чрезъ выварку 20, 67%, при варкѣ въ закрытой кастрюлѣ, и въ томъ числѣ было 8,26% жира. Какъ среднее, при вываркѣ костей цѣлой туши, мы получали, если кости вываривались *дробленными*, 23,38% потери вѣса костей, въ растворившемся мы находили 10,77% жира, а 12.61 оставалось на вѣсѣ вѣхъ остальныхъ, растворившихся въ вываркѣ веществъ, изъ которыхъ, конечно, главнымъ былъ желатинъ. Кости не дробленныя вывариваются много хуже. Кости жаркого, напр. ростбифа или каркасъ жареннаго гуся, сохраняютъ свой желатинъ, а потому кости эти по слѣдуетъ кидать, а предварительно нужно ихъ вываривать. Въ Папиевомъ котлѣ, гдѣ вода нагрѣвается подъ высокимъ давленіемъ собственныя паровъ, а черезъ то и кипитъ при далеко высшей температурѣ, возможно извлечь изъ костей далеко болѣе, такъ какъ König считаетъ, что кости быка содержатъ отъ 27 до 37% клейдающихъ веществъ.

С. Krauch, производя опыты въ мюнстерской лабораторіи, нашелъ, что мясо сырое содержало 70,88% воды, 22,51% бѣлковъ, 4,52 жировъ, 0,86% экстрактивныхъ веществъ и 1,23% солей; мясо же вареное содержало 56,82% воды, 34,13% бѣлковъ, 7,50% жировъ, 0,40% экстрактивныхъ веществъ и 1,15% солей. Изъ сожалѣнію, Krauch не указываетъ, сколько% *теряло* у всего мяса отъ варки, а равно, дѣлалъ ли онъ изъ него выварку—бульонъ, или просто варилъ мясо, какъ бульи. Постараемся, однако, высчитать эту потерю на основаніи его данныхъ. Допустимъ, что мясо при варкѣ *ровно* ничего не теряетъ, ни бѣлковъ, ни жировъ, то тогда, если въ сыромъ мясѣ было 22,51% бѣлковъ, то дабы ихъ въ вареномъ было 34,13%, нужно было взять 151,6 сырого мяса, для того же чтобы изъ 4,52% жира получилось 7,50% нужно было взять 166 гр. сырого мяса, т. е. другими словами, мясо отъ варки потеряло у Krauch'a 40% своего вѣса, мы же нашли, на основаніи нашихъ ежедневныхъ опытовъ въ нормальныхъ столовыхъ, что потеря эта, въ среднемъ, составляетъ

38%, колеблясь между 34% и 40%, что зависит от *качества* мяса, которое определяется возрастом животного, а равно большею или меньшею жирностью мяса. Данные Крауш'а показывают намъ также и незначительность содержащихся въ мясѣ экстрактивныхъ веществъ, а равно и то, что и это малое ихъ количество далеко не все можно извлечь изъ мяса вываркою его.

Всячески, никогда не слѣдуетъ варить супъ изъ мяса вмѣстѣ съ костями, а далеко рациональнѣе выварку костей производить особо и потомъ въ этой вываркѣ, вынувъ изъ нея кости, варить мясо, а гдѣ на это пѣтъ времени, то можно обѣ выварки производить отдѣльно же, но одновременно, а потомъ обѣ выварки соединить вмѣстѣ, дабы изъ нихъ приготовить супъ.

Мясо очень плохой проводникъ тепла и потому, если не предполагаютъ достаточнымъ временемъ, то слѣдуетъ варить большіе куски мяса, разрѣзавъ ихъ на части. Даже въ центръ куска мяса, всего въ 2 вершка толщиной, получалось 76° только послѣ 2 часовъ жаренія его въ духовой печи, причѣмъ было черезъ 15 минутъ 19°, черезъ 30 м.—30°, черезъ 45 м.—42°, черезъ 60 м.—54°, черезъ 75 м.—62°, черезъ 90 м.—69°, черезъ 105 м.—74°. Бюхенмейстеръ нашелъ, что въ серединахъ куска мяса, въ 1¹/₂ вершка толщиной, при варкѣ его черезъ 30 мин. 25°, черезъ 60 мин.—43° и черезъ 90 м.—62°.

Бѣлки мяса свертываются между 60°—75° и потому, если желаютъ въ супѣ имѣть растворенныя бѣлки мяса, то слѣдуетъ выварку нагревать постепенно до 70° и никогда не давать ей нагреваться выше этого. Бѣлковъ такъ много видовъ и свойства ихъ и свертываніе столь разнообразны, что разборъ одного этого вопроса потребовалъ бы цѣлой книги, но, вообще, при 75° бѣлки уже свернуты и представляютъ нерастворимое вещество, которое всплываетъ въ видѣ мельчайшихъ частицъ на поверхность супа и представляетъ изъ себя сѣроватую массу, которую тщательно снимаютъ съ супа въ видѣ пѣны и выбрасываютъ.

Если выварку костей или мяса приходится сохранять до другого дня, то слѣдуетъ ее переливать въ глиняный или фаянсовой горшокъ, а не оставлять въ кастрюлѣ, гдѣ выварки скоро прокисаютъ. На прокисаніе бульона или выварки имѣетъ влияніе также температура, и чѣмъ она ниже, тѣмъ прокисаніе

идеть медленно. Выварки слѣдуетъ сохранять возможно лучше закрытыми отъ доступа воздуха, и мы это легко поймемъ, если вспомнимъ, что бульонъ служить превосходной средой для культуры различнаго рода мкробовъ, которыхъ всегда довольно находится въ окружающемъ насъ воздухѣ, и микробы эти жадно пьютъ среды, въ которой они могли бы плодиться; плодovitость же ихъ сказочная. Мы уже говорили, что всякую зелень слѣдуетъ класть въ бульонъ, предварительно сваривъ, облажиривъ ея въ другой водѣ, которой даютъ съ зеленью стечь.

Рисъ, крупы, мука и пр. могутъ быть развариваемы въ самомъ супѣ, если онъ не требуется прозрачнымъ, а иначе ихъ слѣдуетъ варить отдѣльно и откннуть на рѣшето прежде, чѣмъ класть въ супъ.

Чтобы сдѣлать хорошій бульонъ, берутъ воды въ два раза противъ вѣса мяса, но во французскихъ госпиталяхъ берутъ на 1 фунтъ мяса 4 фунта воды, при чемъ предполагается, что 1 фунтъ воды выкипитъ во время варки въ теченіи 5 часовъ.

Chevreul бралъ для бульона 1.433 гр. мяса, 430 гр. костей, 40 гр. соли, 5.000 гр. воды и 331 гр. зелени и, дѣлая великую ошибку, варилъ мясо вмѣстѣ съ костями. Получилъ онъ 4,000 гр. бульона, 858 гр. мяса (60%). 302 гр. костей (потери всего 9%) и 340 гр. вареной зелени. Какъ видно, у него выкипѣло всего $\frac{1}{6}$ воды.

Плотность бульоновъ во французскихъ госпиталяхъ, которые хвастаются своими бульонами, достигаетъ 1015—1016. Въ обыкновенной вываркѣ бульоны имѣютъ плотность въ 1012. Wolffhügel и Нирре находили въ центрѣ кусковъ мяса, вѣснвшихъ 11 ф., варенныхъ въ кипятокѣ черезъ 4 часа варки, всего 88°, при жареніи же температура поднималась въ центрѣ, смотря по вѣсу куска, отъ 70° до 95°. Жаль, что при этихъ опытахъ не сообщены объемы кусковъ мяса, а только вѣсъ ихъ, тогда какъ объемъ имѣетъ гораздо большее вліяніе на прогреваніе мяса, чѣмъ вѣсъ его. — Въ американскихъ консервахъ мяса — большія жестянки часто попадаютъ не достаточно проваренными въ ихъ серединѣ, а потому слѣдуетъ для обыкновеннаго обихода предпочитать малыя жестянки.

Konig, вываривъ 543 куб. сант. бульона изъ 500 гр. мяса и 189 гр. телячьихъ костей, нашолъ въ немъ 4.82 гр. твердаго

остатка. Рауен варилъ 500 гр. мяса въ 100 гр. воды и получилъ твердаго остатка 1.59%. При варкѣ 1433 $\frac{1}{2}$ гр. съ 430 гр. костей и 40 $\frac{1}{2}$ гр. соли въ 2000 гр. воды получено твердаго остатка 2.79%, а при варкѣ 500 гр. мяса съ 8 гр. соли и 32.2 гр. овощей въ 5000 гр. воды твердый остатокъ былъ въ 2,05%. Все эти опыты насъ далеко не удовлетворяютъ: во-первыхъ, потому, что, варивъ мясо вмѣстѣ съ костями, дѣлается грубая ошибка и зачастую лучший бульонъ втянуть въ себя кости. Во-вторыхъ, нужно бы, дѣлая опыты, болѣе точно опредѣлять условія ихъ и означать изъ какой части мяса дѣлается выварка, при какой температурѣ начата она и какой t° черезъ какіе промежутки послѣдовательно достигала выварка и, наконецъ, въ теченіе какого времени и при какой постоянной t° производилась выварка и сколько воды укипѣло къ ея окончанію. Въ опытахъ Рауен'а соль, вѣроятно, считана въ твердыхъ остаткахъ, а какъ 40.5 гр. въ 2000 гр. даютъ 2.02%, а твердый остатокъ былъ 2.79, то, въ дѣйствительности, изъ мяса и костей выварено всего 0.77 — это уже что-то слишкомъ мало. Въ опытѣ съ 5000 гр. при 8 гр. соли, ея слѣдовательно было 0.16%, которые вычтя изъ 2.05 общаго твердаго остатка, получаемъ, что его было 1.89, а такъ какъ 32.2 гр. овощей не могли имѣть существеннаго вліянія на твердый остатокъ, потому что въ нихъ его крайне мало, то оказывается, что при вываркѣ 500 гр. мяса въ 100 гр. воды, получается твердаго остатка 1.59, а при вываркѣ того-же количества мяса въ 5000 гр. воды твердый остатокъ былъ 1.89!! и это, не смотря на количество воды въ 50 разъ большее!

Очевидно, тутъ произошли какія либо ошибки или опечатки, но мы беремъ цифры такъ, какъ онѣ напечатаны на стр. 711, 2-й части книги J. König'a, изд. 1883 года.

Вообще, за границею хорошій супъ въ рѣдкость даже въ лучшихъ ресторанахъ, потому что его варятъ изъ фунта мяса чуть не на 6 человекъ и затѣмъ вывѣживаютъ на разныхъ подправкахъ суповъ.

Въ Россіи, гдѣ говядина дешевле, берутъ $\frac{1}{2}$ ф. мяса на каждую тарелку супа и даже на послѣдней станціи ж-хъ дорогъ подаютъ вамъ отличный бульонъ, о которомъ за границею и понятія не имѣютъ даже въ лучшихъ ресторанахъ.

Въ Англіи приготовляютъ, такъ называемый, мясной чай, beeftea, и для этого 1 фунтъ берутъ нежирнаго мяса безъ костей, мелко рубятъ

его и, наливъ 1 ф. воды, нагрѣваютъ до кипѣнія и послѣ 1 — 2 минутъ кипѣнія выжимаютъ мясо, процеживаютъ бульонъ и прибавляютъ соль, пряности и жженый сахаръ для цвѣта. Beef-tea приготовляютъ для больныхъ или въ случаѣ, если нѣтъ времени вываривать мясо 4 — 5 часовъ.

Бульоны изъ телятины и живности имѣютъ легко послабляющее свойство, а бульонъ изъ буддыжекъ (кости у колѣвъ) и совсѣмъ слабитъ.

Консоме называется очень крѣпкій бульонъ, плотностію въ 1020 и болѣе, и варятъ его изъ одинаковаго вѣса мяса и воды, но если хотятъ имѣть отличное консоме, то берутъ мясо, дичь, курицу и копченый языкъ, а иногда и телятину. Выварка изъ этой смѣси особенно вкусна.

Если желательно имѣть очень крѣпкую вытяжку изъ мяса, такъ называемый *jus de viande*, сокъ изъ мяса, то кладутъ нѣсколько ломтой мяса на сковороду и, наливъ немного воды, даютъ ей кипѣть. *Jus* употребляется преимущественно для соусовъ или если требуется быстро приготовить супъ, не обращая вниманья на то, что онъ будетъ дорого стоить.

Jessen нашелъ при своихъ опытахъ, что всего скорѣе переваривается сырое мясо, долѣе полусвареное и еще долѣе вполне свареное. Вообще, варку суповъ всякій, не исключая и ученыхъ, дѣлаетъ по своему, зачастую не обращая вниманья ни на время, ни на температуру, ни на объемъ вкуса, ни на то, изъ какой части взято мясо. Такъ König, дѣлая опыты, говоритъ, что онъ вываривалъ мясо „nach Haushalts gebrauch“, т. е. домашнимъ способомъ, а какъ намъ уже теперь ясно, со сколь многими условіями мы встрѣчаемся при варкѣ мяса, то очевидно, что всѣ эти опыты и данныя крайне шатки и что слѣдуетъ ихъ всѣ выкинуть за бортъ и произвести опыты при однообразныхъ и точныхъ условіяхъ и тогда только и возможно довести ихъ до свѣдѣнія публики... Сдѣлать эти опыты не будетъ стоить ничего. Мы готовы ими руководить и дать даромъ весь потребный матеріалъ и обетановку, лишь бы нашли интеллигентныя личности, которыя бы захотѣли добыть для науки и кухни серьезныя, незыблемыя данныя.

Ошибки, общей многимъ ученымъ, не избѣжалъ и д-ръ Сурвилло, дѣлая для своей диссертациі варки бульоновъ. Онъ тоже варилъ

мясо съ костями, и у него были случаи, что кости послѣ выварки вѣсили 10⁰/₁₀ болѣе, а по среднему выводу изъ 12 опытовъ вѣсъ 50 гр. костей увеличивался до 53.87, т. е. почти на 8⁰/₁₀, тогда какъ мы извлекаемъ изъ костей 23⁰/₁₀, что составляетъ уже 31⁰/₁₀ разницы въ пользу достоинства бульона. Послѣ 6 часовой варки кости болѣе не теряютъ въ своемъ вѣсѣ, а начинаютъ приобретать въ вѣсѣ. Для опыта мы брали кости изъ $\frac{1}{2}$ туши, вѣсомъ около 6 $\frac{1}{4}$ пудовъ, слѣдовательно, цѣлая туша вѣсила 12 $\frac{1}{2}$ пудовъ, что представляетъ средній вѣсъ туши въ 16 пудовъ, а разница въ 3 $\frac{1}{2}$ пуда состоитъ въ томъ, что мы брали всегда туши безъ зарѣза, груди, покромокъ и съ голяшками, отрубленными на 4 вершка выше колѣна. Вѣсъ въ 16 пудовъ имѣютъ хорошія туши, и хотя бывають туши отъ 12 до 20 пудовъ, но тѣ, которыя вѣсятъ менѣе 16 пудовъ не высокаго качества, а туши въ 18—20 пуд. составляютъ исключеніе и даютъ слишкомъ дорогое банкетное мясо.

По среднему выводу изъ многихъ раздѣланныхъ нами тушъ, мы нашли въ нихъ 21.9⁰/₁₀ костей, при чемъ попадались туши, содержащія отъ 20.9⁰/₁₀ до 23.2⁰/₁₀ костей. Разница въ содержаніи костей въ тушѣ зависить отъ возраста животнаго, и чѣмъ оно старше, тѣмъ кости его вѣсятъ болѣе. Средній вѣсъ костей $\frac{1}{2}$ туши, выведенный изъ 11 опытовъ, былъ 49.8 фунтовъ. Послѣ выварки этихъ костей, онъ терялся въ вѣсѣ 23.38⁰/₁₀ изъ которыхъ 10.77⁰/₁₀ составляли жиръ, а остальные 12.61⁰/₁₀ приходились на желатинъ и остальные растворимыя въ водѣ вещества, а равно на потерю костями воды. Для того, что-бы показать, какъ происходили опыты, приводимъ слѣдующія данныя. Кости $\frac{1}{2}$ туши выдѣлялись изъ туши не скальпелемъ, а обыкновеннымъ мясницкимъ ножомъ, при чемъ старались съ нихъ снять возможно болѣе мяса

и вѣсили	46	фунтовъ.
послѣ крупнаго дробленія вѣсъ	былъ 45 $\frac{1}{2}$	»
послѣ часа лежанія въ холодной водѣ	—47	»
черезъ 1 часъ медлен. подогрев. до	46 ⁰ —46	»
» 2 » » » »	78 ⁰ —43 $\frac{1}{2}$	»
» 3 » » » »	93 ⁰ —40 $\frac{1}{2}$	»

черезъ 4 часа при постоянн. темпер.	98°—38	фунтовъ
” 5 ” ” ” ”	98°—36 ¹ / ₂	”
” 6 ” ” ” ” ”	98°—36	”
” 7 ” ” ” ” ”	98—37	”

послѣ того кости вынимались изъ воды и оставлялись въ веревочной сѣткѣ, дабы съ нихъ стекла вода и онѣ-бы обсохли; на другой день вѣсъ костей былъ 34 фунта, такъ что въ этомъ опытѣ кости потеряли почти 26% и жира получено изъ нихъ 11%₀, т. е. 5 ф.

Вообще, колебанія въ потерѣ костей отъ выварки были въ предѣлахъ отъ 16.19%₀ до 30.23%₀, что по нашему мнѣнію болѣе всего зависѣло отъ возраста животнаго, такъ какъ туши брались все той-же черкасской породы. Замѣтимъ еще и то, что кости, послѣ 6 часовой варки, начинаютъ увеличиваться въ вѣсъ, а такъ-же и то, что, послѣ 5 часовъ варки, онѣ отдають столь мало въ выварку, что топливо обойдется дороже, чѣмъ стоимость извлекаемаго изъ костей.

Мы не дѣлали отдѣльныхъ выварокъ костей разныхъ частей быковъ, но данныя наши относятся къ ¹/₂ туши, гдѣ слѣдовательно были всякія кости и притомъ наши выварки происходили надъ большими количествами, а эти условія насъ заставляютъ думать, что опытамъ Ed. Smith'a, а тѣмъ болѣе König'a, можно придавать крайне мало вѣры, потому что они дѣлали свои опыты надъ крайне малыми количествами костей, напр. König со 100 граммами, да еще онъ не упоминаетъ, изъ какой части туши бралъ онъ свои ¹/₄ фунта.

Другой рядъ 9 опытовъ выварки костей въ малыхъ количествахъ, примѣрно по 1000 гр. на опытъ, при чемъ кости лежали по 1 часу въ холодной водѣ, затѣмъ вода доводилась до кипяченія въ теченіи другого часа и выварка въ кипящей водѣ продолжалась всего по 2 часа, дали намъ потери вѣса костей, всего въ 17%³/₄₀, при чемъ жира получалось пропорціонально почти столько-же, какъ и при вываркѣ изъ большаго количества, такъ что изъ этого слѣдуетъ заключить, что извлеченіе изъ костей желатина происходитъ преимущественно въ теченіе 3—5 часовой ихъ выварки. Желая узнать, какое вліяніе на выварку изъ костей имѣетъ крупное и мелкое ихъ дробленіе, мы брали цѣлую тушу и,

раздѣливъ ея кости на 2 равныя половины, вываривали одну крупно, а другую мелко дробленною и при этомъ получали изъ крупной 10.76⁰/₀, а изъ мелкой 13.95⁰/₀ жира, т. е. на 3.21⁰/₀ болѣе, что составитъ на кости половины туши около 1¹/₂ жира, а какъ жиръ изъ костей стоитъ по менѣе 15 к. за фунтъ, то, слѣдовательно, мелкое дробленіе даетъ 22 к. прибыли за нѣсколько минутъ работы.

Дабы опредѣлить, какое вліяніе на выварку костей имѣеть прибавка въ воду соли, мы дѣлили кости той-же туши на двѣ равныя половины и паливали на нихъ одинаковое количество воды и вываривали ихъ въ теченіе того-же времени и при той-же температурѣ, но клали въ котлы разное количество соли на 8 ведеръ воды, при чемъ получено:

при 1	и 3	ф.	въ послѣдней	вываркѣ	2 05 ⁰ / ₀	болѣе	жира
" 1	" 2	" "	" "	" "	2.33 ⁰ / ₀	" "	" "
" 2	" 3	" "	" "	" "	0.96 ⁰ / ₀	" "	" "
" 0	" 6	" "	" "	" "	2.50 ⁰ / ₀	" "	" "
" 0	" 8	" "	" "	" "	2.05 ⁰ / ₀	" "	" "

такъ что, при вываркѣ съ солью, получается жира болѣе.

Изъ 8 ведеръ воды испаряется при вываркѣ въ ней костей и при послѣдующей варкѣ мяса въ *этой-же* вываркѣ около половины, такъ что получается супа около 4 ведеръ или 50 литровъ, а какъ порціи супа, отпускаемая въ нормальныхъ столовыхъ, содержатъ 400 гр. и такъ какъ на такую порцію кладется по 5 гр. соли, то, слѣдовательно, на 8 первоначальныхъ ведеръ воды можно смѣло класть 1¹/₂ ф. соли и въ такой супъ большинство обѣдающихъ прибавляютъ еще соль, каждый по своему вкусу отъ 1 до 3 граммовъ.

Выводъ изъ этого тотъ, что выварку костей и послѣдующую варку въ ней мяса лучше дѣлать въ *соленой* водѣ, въ которую и мясо отдаетъ болѣе изъ своихъ бѣлковъ. При вываркѣ безъ соли 88 ф. костей въ 6 ведрахъ, изъ конхъ осталось 5 ведеръ, получаемая вытяжка имѣла плотность при 18° въ 1,007 послѣ 4-хъ часовой варкѣ при 95°.

Выварка мяса, въ количествѣ 400 гр. въ 1,000 гр. воды безъ соли, тоже имѣла плотность въ 1,007 при 18°. Обѣ жидкости имѣли вышепоказанныя плотности послѣ снятія съ нихъ влияющаго жира

Вообще, жира этого въ супахъ должно быть очень малоо количество, а чуть оно возрастаетъ, то супъ отзывается саллюю свѣчкою, или какъ бы испорченнымъ жиромъ. Немудрено, что жировыя кислоты тутъ развиваются особенно быстро подѣ влияніемъ и высокой температуры, и химическаго состава ингредиентов супа, напр., кислой капусты, свеклы, зелени и пр. и пр.

Раземотримъ измѣненія мяса отъ варки.

Серія 8 опытовъ, которые производились каждый въ среднемъ выводѣ надъ 94 фунтами мяса, взятаго изъ лопатки, толстаго края, бедра, подбедерка и верхняго слоя тонкаго края, при чемъ мясо варилось въ теченіе 4-хъ часовъ при 95—98°, дала потерю въ вѣсѣ въ 33.55%. Во время этихъ опытовъ не обращалось вниманія ни на толщину, ни на вѣсъ отдѣльныхъ кусковъ.

Взявъ изъ тѣхъ-же частей туши куски по 4 ф. каждый п толщиной въ 1 вершокъ, мы варили 20 ф. въ 2¹/₄ ведрахъ воды, въ которой было положено 275 гр. соли. Мясо было положено въ 4 часа въ воду, имѣющую 10¹/₂° и кастрюля поставлена на горячее мѣсто плиты, дабы вода нагрѣлась сколько возможно скорѣе. Мясо, вынутое въ 7 ч. 10 м. изъ жидкости, имѣвшей 98°, вѣсило 12¹/₂ ф., т. е. потеряло 37¹/₂%, что показываетъ, что куски мяса, по толщине 1 вершка, вывариваются больше.

При разрѣзкѣ этого мяса на порціи и удаленіи съ него обрѣзковъ, жилъ, сухожилій и жира—потеря, вѣса отъ растраты и утечки сока была въ 2,9%. Обрѣзковъ оказалось 11,7%, такъ что на порціи осталось всего 47,9% первоначальнаго вѣса.

Другая серія изъ 16-ти опытовъ надъ 136 фунтами въ каждомъ опытѣ смѣсен изъ тѣхъ же частей туши, дала намъ, послѣ варки въ теченіе 4-хъ часовъ, при чемъ температура воды поднималась отъ 10 до 98°, потерю вѣса мяса въ 37,99%.

При разрѣзкѣ мяса на порціи, было утечки, котоя собралась и влита въ супъ 2,88%
 Утери при разрѣзкѣ 3,53%
 Обрѣзковъ было 8,12%
 И порціи, поданныя на столъ, вѣсили первоначальнаго вѣса 47,48%.

100,00%

Мы уже знаемъ, что мясо имѣеть 21,9% костей, слѣдовательно, изъ $\frac{1}{2}$ ф. или 205 гр. мяса, назначеннаго на порцію супа, получается мякоти 160 гр., а $47\frac{1}{2}\%$ ее вѣса даютъ 76 ц., но этотъ вѣсъ къ подачѣ на столъ достигается рѣдко и потому норма отпускаемыхъ въ нормальныхъ столовыхъ порцій суповаго мяса установлена въ 75 гр., при обязательномъ минимумѣ въ 70 гр.

Пробовали мы варить мясо при температурѣ въ 72° и брали кусокъ въ одинъ вершокъ толщиною, и оказалось, что сварилось оно только черезъ $6\frac{1}{2}$ часовъ, но теряло не 33% , а всего 23% .

Считаемъ полезнымъ оговорить, что мясо соленое и ветчину слѣдуетъ сперва вымочить въ водѣ и потомъ класть въ холодную воду и, разъ она вскипитъ, воду эту вылить, а продолжать варку въ другой горячей водѣ — этимъ способомъ соль лучше извлекается.

Особенное вниманіе требуется при варкѣ ветчины, и вся слава бывшаго въ Москвѣ Ново-Троицкаго трактира состояла въ томъ, что въ немъ множество окороковъ варили все въ той же водѣ, которая превращалась въ такой, такъ сказать, соусъ, что варя въ немъ новые окорока, они теряли, конечно, менѣе. Если ветчину ѣдятъ холодною, то ей слѣдуетъ дать остыть въ той же водѣ, въ которой ее варили. Это весь секретъ столь славящихся Гюргекихъ окороковъ. Въ одномъ Парижскомъ рестораиѣ, особенно славившемся своею ветчиною, намъ открыли другой секретъ — состоявшій въ томъ, что при варкѣ ветчины всегда въ котелъ кладся пучокъ хорошаго сѣна, что придавало ветчинѣ особый запахъ и вкусъ. Укажемъ при этомъ, что гороховые супы становятся много вкуснѣе, если въ нихъ вывариваютъ кость конченной ветчины; кости эти колбасники, продающіе ветчину въ розницу, продаютъ очень дешево.

Обрѣзки съ мяса были нами вывариваемы въ теченіе 6 часовъ при 95 — 98 и дали намъ жира	33.71%
шкварокъ	62.21 „
утери при кипяченіи.	4.08 „

100%.

Огромное количество шеварокъ и малое жира намъ станетъ понятнымъ, когда мы вспомнимъ, что имѣемъ дѣло съ обрѣзками, уже сварившимися въ супѣ.

Для варки суповъ расхваливаютъ норвежскія кухни или, точнѣе, кастрюли, которыя дѣлаютъ, обыкновенно, изъ луженаго желѣза. Содержимому кастрюли даютъ вскипѣть и затѣмъ кастрюлю ставятъ въ корзину или ящикъ съ гнѣздомъ изъ дурнаго проводника тепла, для чего, обыкновенно, берутъ войлокъ или паклю. Кастрюля должна входить въ гнѣздо возможно плотнѣе и быть покрытою сверху и снизу тоже дурными проводниками тепла. По теоріи, тепло должно сохраняться въ норвежской кастрюлѣ очень долго, но при опытѣ д-ра Сурвилло температура ея содержимаго падала въ теченіи 5 часовъ со 100° до 46% , т. е. потеря тепла, не смотря на тщательную упаковку, была по 11° въ часъ. Докторъ Тарковскій, ставя въ гнѣздо 2 кастрюли одну на другую, находилъ, что нижняя кастрюля теряла по 4° въ часъ. Эти измѣненія температуры дѣлаютъ то, что становится невозможнымъ опредѣлить, при какой температурѣ варилось мясо, да и послѣ 6 часовой варки, при понижающейся температурѣ, и мясо и овощи оказывались недоваренными, такъ что кастрюли эти для варки бульоновъ не годятся, но въ нихъ можно варить кашки, а, преимущественно, годятся онѣ для сохраненія теплою всякой горячей пищи, а такъ какъ температура пищи выше 50° намъ непріятна, а многіе врачи совѣтуютъ пищу кушать температуры, нашего тѣла т. е. 37° , то въ норвежскихъ кастрюляхъ можно сохранять пищу теплою пожалуй и 12 часовъ, но не слѣдуетъ забывать, что готовая пища, долгое время подверженная разнымъ температурамъ, все таки будетъ измѣниться во вкусѣ и видѣ.

Аппараты Беккера представляютъ улучшенныя норвежскія кастрюли, потому что въ нихъ потеря температуры составляетъ $1\frac{1}{2}$ — 2° въ часъ, но аппараты эти громоздки и дороги, такъ что они пригодны для приготовленія пищи только тамъ, гдѣ питаются сотни людей, напр. въ казармахъ и пр.

Далеко удобнѣе придуманныя нами кастрюли съ двойнымъ дномъ и стѣнками, причѣмъ промежутокъ этотъ наполняется растворомъ уксусно-кислой соды, которая имѣетъ свойство много поглощать

тепла и за тѣмъ выдѣлять его очень медленно. Кастрюлю нашу ставятъ на плиту, и когда температура раствора соды нагреется до 105°, то кастрюлю ставятъ въ гнѣздо и можно въ нее, напр., положить кусокъ сыраго мяса, которое изжарится въ ней, даже еслибы корзина съ кастрюлей была и на морозѣ, какъ это мы пробовали на охотахъ. Наши кастрюли вѣсятъ не много, очень портативны и теряютъ около 1° въ часъ.

Всѣ эти приспособленія имѣютъ значеніе по экономіи въ топливѣ и особенно въ военное время, потому что, зарядивъ аппаратъ на мѣстѣ почлега, его несутъ вельдѣ за выступившими солдатами, такъ что пища варится во время передвиженія и при первомъ привалѣ можно ее раздавать людямъ горячею.

Возвращаясь къ супамъ, упомянемъ, что бульонъ изъ мяса служитъ основаніемъ всѣхъ скоромныхъ суповъ (*potages gras*). При этомъ либо подаютъ бульонъ прозрачнымъ и только слегка придаютъ ему вкусъ ивжною зеленью или готовятъ супы не прозрачныя, въ которые кладутъ пюре, т. е. разваренныя и протертыя зелень, крупы, мясо, дичь, живность и пр.

Пюре изъ куръ называется *potage a la reine*, а если въ него еще прибавляютъ что либо, то названій этихъ множество, напр.: *Potage Windsor*, *P. Vagratiou* и пр. и пр. Пюре изъ дичи называется *P. chasseur*. Мы пробовали готовить пюре изъ ветчины и солонины и, съ прибавкою мадеры, получали очень вкусныя супы. Всякая нація имѣетъ свои супы. У насъ, напр., въ большомъ ходу щи, борщъ, рассольникъ, селянки, супъ изъ гусиныхъ потроховъ, зеленыя щи, изъ крапивы и щавеля и пр. и пр. У англичанъ любимыя супы *Hotch Potch*, *Ox-tail*, *Mock-turtle*, *Mullagatawny* и пр. и всѣ эти супы густыя и со множествомъ приностей и портвейна или мадеры. Въ супахъ этихъ выражаются потребности народныя. Въ Россіи, гдѣ лѣто коротко, а зимою зелени всякія въ рѣдкость, по неволѣ является потребность въ растительныхъ кислотахъ, дабы не заболѣть цынгою, и эти кислоты добываются въ квашенныхъ капустахъ и свежлѣ или въ соленыхъ огурцахъ. Въ Англии, при ея сырой, ненастной погодѣ и при страсти къ приностямъ, привитой всѣмъ англичанамъ, вернувшимся изъ Индіи — является потребность въ супахъ съ виномъ и приностями, хотя, какъ мы выше говорили, прибавка *малаго* количества мадеры въ бульонъ

улучшаетъ вкусъ его, но англійскія поваренныя книги назначаютъ напр. $\frac{1}{4}$ бутылки на 6 человѣкъ, а это далеко не малое количество. У англичанъ на столько смутное понятіе о бульонѣ, что у нихъ нѣтъ для этого слова. Bullion означаетъ запасъ драгоценныхъ металловъ въ слиткахъ, и для суповъ и соусовъ и сока мяса у англичанъ существуетъ все тоже слово gravy.

У нѣмцевъ чистый бульонъ въ рѣдкость. Они стараются сдѣлать супъ, такъ сказать, мимоходомъ, изъ воды, въ которой не вываривали, а варили что либо мясное, и затѣмъ стараются восполнить слабость своихъ суповъ, подбавывая въ нихъ всякія крупы, муку и смѣси изъ яицъ съ сухарями и мукою, такъ называемые у нихъ Einlauf, въ которыхъ всегда главную роль играетъ прибавка мускатнаго орѣха. Національные нѣмецкіе супы въ родѣ Bier — Wasser Schleim — Suppe я тому подобные, а, особенно, гладкіе супы и еще того хуже. Однимъ словомъ, нѣмецъ видитъ въ супѣ только средство помощью его ввести въ желудокъ кусокъ хлѣба, а у богатыхъ Semmel.

Французы въ настоящее время еще экономнѣе нѣмцевъ и такъ-таки прямо и готовятъ свои potages maigres безъ мяса, но при средствахъ, французскій Pot au feu не уступитъ никакому хорошему бульону. Замѣтимъ, что по французски le grand bouillon означаетъ выварку изъ костей и всякихъ обрѣзковъ, напр., ножки и головы куръ, кости отъ жаркого и т. д., и только въ настоящій бульонъ, въ potage, кладется мясо. Лучшіе французскіе супы это безспорно Garbures, которыхъ есть множество видовъ и въ которые кладется все, что угодно. У богатыхъ garbure подобенъ нашимъ борщамъ, въ которые кладутъ, сверхъ мяса и гуся, и утку, и сосиски, и копченую грудинку, такъ что одинъ такой супъ можетъ составить цѣлый обѣдъ, и особенно, когда къ нему еще дадутъ пирога.

У испанцевъ есть тоже сборный супъ изъ всякой величины — называемый Oille. Въ супъ этотъ кладутъ мясо, телятину, баранью грудинку, ветчину, курицу, голубей, перепелокъ, куропатокъ, утку копченую грудинку, сосиски и, сверхъ того, кладутъ красные стручки перца, горохъ, гвоздику, мускатъ, капусту, латукъ, морковь, рѣпу, артишоки, лукъ, фасоль и все это варятъ вмѣстѣ. (Подробный рецептъ см. стр. 23 Cuisinier Royal 1822). Не мудрено, что весь обѣдъ состоитъ только изъ такого супа.

У итальянцевъ супы тоже слабы, какъ мясной наваръ, и мы видали на рынкахъ котлы, въ которыхъ безъ конца вываривались кожи, снятыя съ окороковъ и тутъ же являлись покупатели за *этимъ* бульономъ, на которомъ потомъ дома готовились супы. Но за то въ Италиі существуетъ обычай всегда на столъ держать тертый пармезанъ, и если супъ безвкусеенъ, то въ него обѣдающій сыплетъ себѣ столько сыра, что, наконецъ, является какой либо вкусъ, а если въ супъ, какъ это обыкновенно бываетъ, положены макароны, вермишель и пр., то супъ такой можетъ обладать и хорошимъ пищевымъ значеніемъ. Повторимъ, что со всякихъ суповъ слѣдуетъ снимать жиръ, такъ какъ онъ придастъ имъ непріятный вкусъ. Удаленіе жира достигается процѣживаніемъ чрезъ салфетку, смоченную въ холодной водѣ.

Для приданія супу большого вкуса въ него можно класть всякіе соусы, остающіеся послѣ жаренія мяса, баранины и пр., и эту прибавку особенно удобно дѣлать въ супы не прозрачныя.

Если выварка слаба, то ее можно сгустить, давъ супу кипѣть лишній часъ, два и въ открытой кастрюлѣ, если же варятъ супъ надлежащій, то дѣлаютъ это въ кастрюлѣ хорошо закрытой. Подкрашиваютъ супы, какъ мы уже выше говорили, жженымъ сахаромъ и лукомъ.

Хотя мы и старались по возможности приводить данныя относительно варки суповъ и происходящихъ при этомъ измѣненій въ вѣсѣ костей и мяса, но тѣмъ не менѣе далеко не считаемъ наши опыты законченными, да и установить для самаго обыкновеннаго простаго кушанья, какъ бульонъ — неизбѣжныя данныя не въ силахъ одного человѣка, вотъ почему мы вновь вызываемъ добровольцевъ, интересующихся этимъ вопросомъ, и предлагаемъ имъ совмѣстное съ нами дальнѣйшее изученіе вопроса о наилучшемъ способѣ приготовления суповъ и о варкѣ и вываркѣ мяса, а пока, заканчивая замѣтки о варкѣ, перейдемъ къ *жаренію* мяса и пр.

Варка и жареніе представляютъ два главныхъ способа приготовления пищи, но варка происходитъ всегда въ какой либо жидкости, при чемъ припасы подвергаются температурѣ, какую имѣетъ окружающая ихъ жидкость, а какъ температуры эти могутъ быть различныя, то и результаты получаются различныя. Мы уже видѣли,

что всякое приготовленіе пищи не обусловливается только температурою, но состоитъ изъ взаимодействія на пищу многихъ факторовъ, которые состоятъ изъ температуры, вѣса, объема и времени. Если-бы мы взяли результатъ помноженія цифръ выражающихъ эти факторы, то и эта цифра не выразитъ намъ *точно* того, что нужно. Приведемъ примѣръ:

2 фунта мяса имѣютъ 8 кубическихъ вершковъ; если мы ихъ опустимъ въ кипящую воду, т. е. въ среду имѣющую 100° , и поддержимъ въ ней 120 минутъ, то произведеніе этихъ цифръ отъ взаимнаго умноженія выразится такъ: $2 \times 8 \times 100 \times 120 = 192,000$ фунто-верико-минутно-градусовъ. Казалось-бы, что мы уже достигли математической точности, при которой, какъ въ лабораторіи, кто-бы ни повторилъ опытъ, у всѣхъ долженъ получиться тотъ-же результатъ, но на дѣлѣ выйдетъ не то, потому что мясо можетъ быть отъ молодого или стараго животнаго, изъ той или другой породы, изъ той или другой части и, наконецъ, наши 8 кубическихъ вершковъ будутъ одинаковы въ ломтѣ, имѣющемъ 1 вершокъ толщины и 8 квадратныхъ вершковъ поверхности, или въ кускѣ въ 2 вершка толщиною и 4 квадратныхъ вершка поверхности, а мы уже видѣли, что мясо очень дурной проводникъ тепла, и потому, когда тонкое мясо проварено, толстое еще сыро, а посему даже при цифрѣ въ 192,000 можно получить несхожіе результаты. Сверхъ того, получивъ извѣстныя измѣненія мяса, мы не можемъ игнорировать и то, что произошло съ окружавшей его серединою, т. е. на сколько измѣнился составъ воды, въ которой его варили, такъ что неизбежныя данныя у насъ могутъ быть вѣсъ, время и температура, но при этомъ и послѣдняя должна быть подробно оговариваема, подобно объему. Далеко не то же самое въ теченіи, напр., 5 часовъ подвергнуть мясо t° въ 100° , что дастъ 30,000 минутно-градусовъ, или подвергнуть тотъ же кусокъ мяса въ теченіи 1-го часа 160° , а въ теченіе остальныхъ 4-хъ часовъ 85° градусамъ, хотя въ результатѣ мы и во второмъ опытѣ получаемъ тѣ-же 30,000 минутно-градусовъ. Все это доказываетъ намъ, что при приготовленіи пищи мы можемъ *точно* означать только время и вѣсъ, а остальные факторы, т. е. объемъ и t° , требуютъ при цитированіи ихъ еще особыхъ поясненій.

Если t^0 играетъ важную роль при варкѣ, то роль ея еще важнѣе при жареніи, потому что t^0 воды въ кастрюлѣ не такъ то быстро измѣняется, если поставимъ ее на самое горячее мѣсто плиты, а t^0 жаренаго измѣняется сей часъ же.

Мясо помимо варки можно тушить, жарить на сковородѣ въ маслѣ, жарить безъ масла, жарить на рошнарѣ, на вертелѣ горизонтальному или вертикальному, жарить въ шкапу плиты, печь на плитѣ, запекать.

Всѣ эти способы приготовленія сводятся къ одному: подвергать мясо дѣйствию высокой температуры — мѣняется только обстановка, при которой приготовленіе производится.

Изъ всѣхъ способовъ приготовленія мяса самый совершенный это душеніе мяса (*viaude etouffée, stoffato, stewed meat, dampfen dünsten, schmoren*), потому что душать мясо обыкновенно въ закрытой кастрюлѣ, а еще лучше въ горшкѣ изъ огнеупорной глины, такъ какъ глина лучше сохраняетъ тепло, чѣмъ металл и при этомъ наливаютъ въ горшокъ очень мало жидкости, такъ что мясо душится въ собственномъ соку, да и сокъ этотъ бываетъ концентрированнѣе, вкуснѣе, чѣмъ при всякомъ иномъ способѣ приготовленія. Другое преимущество душенія состоитъ въ томъ, что душить можно всякія самыя жесткія части мяса и все-таки онѣ станутъ мягкими. Помимо всего этого при душеніи ничего не пропадаетъ, все остается въ томъ же горшкѣ, а для того чтобы ничего не выкипало и не испарилось изъ мяса, душеніе должно производиться на маломъ огнѣ, при температурѣ ниже кипѣнія, напр. при $80 - 90^0$. Можно душить мясо и въ *bain-marie*, т. е. сосудъ съ мясомъ ставятъ въ другой сосудъ съ водою, которую заставляютъ кипѣть, но при этомъ въ сосудѣ съ мясомъ все-таки никогда не достигается 100^0 . *Bain marie* называется по латыни *Valucum maris*, и не мудрено, что въ наружный сосудъ наливали морскую воду, такъ какъ она кипитъ, какъ и всѣ растворы соли, при болѣе высокой температурѣ. Дабы убѣдиться въ этомъ, стоитъ взять 41.2 части соли и 58.8 частей воды и нагрузъ ихъ, и тогда увидимъ, что такая смѣсь будетъ кипѣть при $108\frac{1}{3}^0$. (Williamс стр. 136). Душеніе мяса удобно еще и тѣмъ, что при этомъ не требуется особаго вниманія, лишь-бы пронесло оно при t^0 ниже кипѣнія. Кроме того душеніе не требуетъ такъ много

топлива. Въ прежнія времена передъ большими печами, устроенными вродѣ каминновъ, ставили треножки, на которые вѣшались котлы съ пищею. Котель, въ которомъ приготовлялось кушанье требующее кипѣнія, вѣшали ниже, т. е. ближе къ огню, а котель, въ которомъ душили мясо, вѣшали много выше, дальше отъ огня.

Крышку горшка обмазываютъ тѣстомъ, дабы она плотнѣе закрывала душимое и дабы не испарялся запахъ овощей, которое дунать вмѣстѣ съ мясомъ. Вмѣсто крышки накладываютъ на горшокъ лепешку изъ тѣста, которая пропитывается запахами душимага. Отеюда одинъ шагъ до англійскихъ Pie, которые готовятъ во всякаго рода сосудахъ, имѣющихъ 2—3 вершка глубины, напр., въ салатникахъ, въ которые кладутъ куски мяса, овощи, зелень и, паливъ немного бульона, замазываютъ салатникъ лепешкою изъ тѣста, а дабы тѣсто не опадало и не прикасалось къ мясу, то въ серединѣ ставятъ перевернутую вазочку употрѣбляемую при кушаніи лицъ (coquetier). Тѣсто пропекается во время душенія и кушается вмѣстѣ съ душимымъ, и такъ готовятся любимые англичанами Beef Steak pie, Chicken, duck, eel, hare, lobster и др. — pie или пироги, смотря потому приготовлены-ли они изъ бифстекса, цыплятъ, утки, утря, зайца, гомара и пр. и пр. Для тѣста на pie обыкновенно берутъ на 2 ф. муки $1\frac{1}{2}$ —2 ф. свѣжаго говяжьяго почечнаго жира или столько-же масла и мѣсятъ все вмѣстѣ и потомъ раскатываютъ въ лепешку. Если же, на основаніи выше приведенныхъ данныхъ, желаютъ не дать свернуться бѣлкамъ мяса и сдѣлать ихъ чрезъ то легче усвояемыми, то душить мясо слѣдуетъ при 70°, но, конечно, это потребуетъ болѣе времени для его приготовленія.

Мы уже говорили выше о тѣхъ Pie, которые готовятъ на десертъ, кладя въ нихъ разные фрукты, которые, слѣдовательно, тоже подвергаются при этомъ душенію.

Переходъ отъ душенія мяса къ жаренію его составляетъ французскій способъ braiser la viande, при чемъ въ кастрюлю кладутъ мясо, плотно закрываютъ ее крышкой и затѣмъ, поставивъ кастрюлю на горячіе уголья, ими-же обсыпаютъ и бока, и крышку. Понятно, что внутри такой кастрюли t° будетъ выше, чѣмъ при душеніи мяса, но оча далеко не достигаетъ t° жаренія мяса и точно опредѣлить эту t° не особенно удобно. Для того, чтобы такъ жарить

мясо, имѣются кастрюли съ особыми крышками, у которыхъ по краямъ напаянъ бордюръ, дабы угли не падали.

Жареніе на сковородѣ и въ маслѣ обыкновенно дѣлается съ мясомъ, нарязаннымъ ломтями, напр. бифтексы, или съ мясомъ рубленнымъ—котлетами. Роль масла состоитъ въ томъ, чтобы не дать подгорѣть жаримому, а температура его, которая доходитъ 150°—160° наврядъ-ли играетъ роль, потому что сковороду ставить на плиту, которая, бывая часто раскаленною и конечно, имѣетъ температуру и еще выше масла.

Мы дѣлали опыты жаренія бифштексовъ изъ вырѣзки тонкаго края (антракотъ), при чемъ въ сыромъ видѣ они вѣсили по 150 гр. ($\frac{3}{8}$ ф.) и жареніе производилось обыкновеннымъ способомъ на сковородѣ съ прибавкою немного масла.

Послѣ 5 минутъ жаренія бифштексы теряли	7.73%
" 7 " " " "	13.50—
" 8 " " " "	17.86—

Долѣе 8 минутъ мы не жарили, такъ какъ бифштексы уже были вполне прожарены. Опыты мы дѣлали надъ нѣсколькими бифштексами, которые жарили одновременно—этимъ уравнивается возможность того, что одинъ былъ изъ болѣе жирнаго мѣста той-же вырѣзки, а другой изъ менѣе жирнаго мѣста, но это не исключаетъ возможность того, что м. б. получены результаты не вполне сходные съ нашими, если вырѣзка будетъ взята отъ болѣе крупной или болѣе жирной скотины, а также если съ бифштексовъ будетъ обрѣзана весь жиръ—тогда и результаты будутъ иные.

Вообще, мы должны сказать, что не понимаемъ и не одобряемъ вкуса русскихъ, которые требуютъ, чтобы мясо при жареніи было такъ сильно прожарено, что оно становится почти чернымъ и совершенно сухимъ. На нашъ взглядъ, у насъ ѣдятъ мясо въ видѣ угля, а если гдѣ, по примѣру англичанъ, подадутъ вамъ кусокъ, изъ котораго при разрѣзываніи его течетъ *розовый сокъ*, то сейчасъ слышишь—„это нельзя ѣсть, мясо съ *кровью*, его нужно отослать дожарить“.

Въ Англии мясо хуже нашего черкаскаго и, особенно, киргизскаго скота, а если англійскіе ростбифы и бифштексы въ славѣ, то только потому, что ихъ жарятъ *впору*, сохраняя сочность мяса.

Другой способ жаренія бифштексовъ—это на раскаленной сковородѣ и безъ масла, но при этомъ необходимо передвигать куски мяса первое время, дабы они не пригорѣли, а разъ изъ мяса выплывае часть жира, то куски болѣе двигать не нужно, а жарить ихъ, какъ на маслѣ. При такомъ жареніи, бифштексы послѣ 5 минутъ вполне прожаривались и теряли 16.66%. Котлеты мясныя рубленныя мы приготовляли изъ 39 ф. мясной мякоти, 6 ф. бѣлаго хлѣба и 8 бутылочъ молока (615 гр.—бутылка) и послѣ того, какъ мясо было пропущено чрезъ мясорубную машинку, которая выбираетъ его жилы и сухожилия, мясо смѣшивалось съ хлѣбомъ и вторично пропускалось чрезъ машинку. Изъ полученной массы формовалось 100 котлетъ, при чемъ каждая вѣсила 206 гр., а послѣ того, какъ ее обваливали въ толченыхъ сухаряхъ, получалась сырая котлета вѣсомъ въ 210 граммъ.

При жареніи въ теченіе 9 минутъ, котлеты теряли въ вѣсѣ 13.3%, но недостаточно прожаривались и чтобы ихъ прожарить такъ, какъ требуютъ въ Россіи, требуется 14 минутъ и тогда котлеты теряютъ въ вѣсѣ 21.3%. Дѣлая изъ большой котлеты 2 малыхъ по 105 граммъ, послѣ 7 минутъ жаренія потеря была 13%.—Котлеты куриныя (пожарскія), вѣсившія сырыми по 158 гр., вполне прожаривались въ 9 минутъ и теряли по 15.3% вѣса.

Вообще, жарить можно только избранныя, самыя лучшія части туши, а иначе жаркое будетъ слишкомъ жестко. Болѣе твердыя части туши слѣдуетъ оставлять для супа, еще болѣе твердыя—душить и, наконецъ, самыя твердыя рубить и дѣлать изъ нихъ котлеты, рулеты, зразы, голубцы и пр. Способъ жаренія бифштексовъ и отбивныхъ котлетъ вліяетъ на ихъ вкусъ и по сему англичане заволи gridirion, по-русски рошпаръ (gril, Bratrost), который представляетъ раму на ножкахъ около вершка вышиною, а между двумя сторонами рамы укрѣплены параллельныя желобчатыя перекладины.—На плиту сыпать ровный слой горящихъ углей и на нихъ ставить рошпаръ, предварительно смазавъ его желобки жиромъ масломъ, дабы жаримое не пригорало. На рошпарѣ жарить, переворачивая его на обѣ стороны, а дабы этого избѣжать, то дѣлаютъ двойные рошпары и мясо кладутъ между двумя его рѣшетками и тогда переворачиваютъ самый рошпаръ, у котораго, конечно, ножки съ обѣихъ сторонъ, а съ бока ручка. Жареніе на

рошпарѣ даетъ мясу темный, коричневый цвѣтъ и дѣлаетъ на мясѣ полосы отъ желобковъ рошпара, при чемъ тѣ части мяса, которыя приходились между желобковъ, какъ подвергавшіеся непосредственному жару углей, конечно будутъ темнѣе тѣхъ, которыя были защищены желобками.

Англичане жарятъ на угольяхъ каменнаго угля и потому и мясо пріобрѣтаетъ легкій запахъ углей, что имъ особенно и нравится. При всякомъ жареніи главная цѣль подвергнуть мясо съ самаго начала возможно высокой температурѣ и степень ея на рошпарѣ немного выше чѣмъ на сковородѣ. Высокая температура заставляетъ не только свернуться бѣлки поверхности мяса, но, немного обугливъ, окарамеливъ ихъ, дѣлаетъ на мясѣ корочку, непроницаемую для сока внутреннихъ частей мяса, каковой сокъ и сохраняется въ мясѣ, такъ какъ ему нѣтъ выхода.

При жареніи всякаго мяса, и конечно, и бифштековъ не слѣдуетъ посыпать ихъ солью, такъ какъ этимъ извлекается изъ мяса часть его соковъ, ни прокалывать мясо вилкою, потому что этимъ нарушается цѣлость его корки и черезъ уколы эти вытекаетъ сокъ мяса. Трогать и переворачивать мясо слѣдуетъ лопаточкою.

Рошпарѣ слѣдуетъ держать въ совершеннѣйшей чистотѣ и для этого часто его выжигать и чистить.—Въ Англій, въ такъ называемыхъ *shor-house*'ахъ, гдѣ продаютъ только бифштексы и котлеты, рошпары устроены надъ каминами, въ которыхъ вмазаны и 2 котелка для варки зелени, такъ что вся кухня этихъ сильно посѣщаемыхъ ресторацій сосредоточена въ каминѣ. Ножи рошпара съ одной стороны немного короче чѣмъ съ другой, и это даетъ уклонъ его желобкамъ, по которымъ и стекаетъ жиръ во время жаренія.

Жаренію на вертелѣ дѣлалось съ незапамятныхъ временъ, особенно во Франціи, и у насъ, на Кавказѣ и въ Крыму, для приготовленія шашлыка, каковое слово означаетъ мясо или баранину, жареную на желѣзномъ пруту.

Вертелъ сперва вертѣли руками, а потомъ стали дѣлать къ нему приводы и колеса, въ которые сажали собакъ и, наконецъ, позже стали устроить вертела, которые заводятся, какъ часы, и пружина вертитъ ихъ довольно долго. Всѣ эти вертела были горизонтальные, но въ самое послѣднее время изобрѣтены вертела вер-

тикальные, которые вращаются нагрѣтымъ воздухомъ, окружающимъ жаркое. Эти вертикальные вертела самые удобные и дешовые.

Въ основу жаренія на вертелѣ кладется то чтобы, жаримое по очереди подвергало дѣйствию огня все свои стороны одинаково равномерно, чего трудно достигчь, если, напр., жарять кусокъ мяса на сковородѣ, потому что, какъ бы не былъ старателенъ поваръ и сколько бы онъ не ворочалъ жаримое, а всегда найдется стороны или части болѣе поджаренныя, чѣмъ другія.

Подобно всякому жаркому и на вертелѣ желательно, чтобы на жаркомъ возможно скорѣе были закупорены все трубочки, составляющія ткань мяса, и чтобы онѣ удержали свой сокъ, что и достигается свертываніемъ бѣлковъ, а дабы это свертываніе произошло возможно скорѣе, то жаримое съ самаго же начала подвергаютъ возможно высокой температурѣ, а посему и вертелъ поднимаютъ возможно ближе къ огню, а потомъ, минутъ черезъ десять, отодвигаютъ отъ огня, потому что желательно, чтобы мясо равномерно прогрѣлось вплоть до центра, куска и внутри мяса особенно высокой температуры не требуется. Если мы воткнемъ въ сырое мясо термометръ такъ, чтобы его шарикъ былъ въ центрѣ куска, то мы найдемъ, что по достиженіи термометромъ 65° , мясо будетъ готово бѣлки его не свернулись и оно очень сочно, но красно и въ такомъ видѣ, даже по достиженіи мясомъ и 50° ѣдятъ жаркое только въ Гамбургѣ — у трипуа англійскій способъ жаренія. При 75° мясо имѣетъ розовый цвѣтъ, такъ какъ гемоглобинъ, т. е. кровь, красящее вещество, начинаетъ терять свой цвѣтъ. При 75° подается мясо въ Англии и оно очень сочно. При 85° мясо уже не имѣетъ розоваго цвѣта и менѣе сочно и наконецъ при 100° получается сухое, безвкусное мясо — тотъ мясной уголь, который ѣдятъ въ Россіи.

Дабы опредѣлить время, потребное, чтобы сварить или изжарить мясо, нужно знать точно его объемъ и вѣсъ. Одинъ вѣсъ, какъ мы объясняли выше, ведетъ къ ошибкамъ, но тѣмъ не менѣе принято считать, что каждый фунтъ мяса и баранины требуетъ 15 минутъ жаренія, а фунтъ телятины и свинины 20 минутъ и, сверхъ того, на весь кусокъ прибавляется еще 15 или 20 минутъ, если желаютъ имѣть сочное жаркое; если же предпочитаютъ болѣе прожаренное мясо, то прибавляютъ вдвое, т. е. 30 минутъ на весь

кусокъ мяса и баранины п 40 минутъ для телятины п свинины. При особенно большихъ кускахъ требуется времени болѣе.

Кромѣ вѣса жаримаго и времени жаренія, играетъ роль п температура, окружающая жаркое, п она должна быть для мяса п баранины отъ 105° до 110° Цельсія п 110° 120° для телятины п свинины. Для нироговъ п Ріо съ мясомъ требуется 120°—130° п для суфло 150°. Жиръ или масло, въ которыхъ хотятъ жарить, слѣдуетъ предварительно нагрѣть, но не мѣе какъ до 160°. М-гс Clarke, директриса Кенсингтонской кухонной школы въ Лондонѣ, назначаетъ температуры жира или масла для снитковъ (whitebait) въ 205°, для всякой рыбы 182—190° п для мяса 190—193°, а если жарятъ въ растительномъ маслѣ, то она требуетъ температуры п еще много выше. Столь высокія температуры достижимы только на плитѣ, а въ духовомъ шкапу плиты рѣдко бываетъ болѣе 160°—170°, да п то это уже хорошей шкапъ. Въ печкѣ Румфорда мы, однако, безъ труда достигали п 200°. Печь эта хороша тѣмъ, что подъ конецъ жаренія въ шкапъ пускается горячій воздухъ, проходящій черезъ раскаленные трубы. Въ печкѣ Румфорда жаркое теряетъ 6% мѣе, чѣмъ при жареніи въ духовой печи п сверхъ того нѣтъ надобности обрѣзывать съ мяса корку, такъ какъ она столь тонка, что ея можно кушать съ удовольствіемъ, а это еще даетъ экономію, такъ что въ цѣломъ экономія отъ жаренія въ печкѣ Румфорда будетъ не мѣе 10%.

Печь мясо на плитѣ совершенно равносильно жаренію на сковородѣ или противнѣ, такъ что мы думаемъ, что слово „печь“ должно скорѣе относиться къ русской печкѣ, въ которую, когда она полна горячихъ углей, ставятъ жаримое, а устье печки закрываютъ заслонкою. Думаемъ что это печеніе близко подходитъ къ французскому braiser. У насъ еще существуетъ жареніе въ кастрюлѣ, но оно отличается развѣ только тѣмъ, что въ кастрюлю кладутъ болѣе масла да прибавляютъ сметаны.

Еще особый способъ жаренія въ Россіи—это запеканіе, которое особенно примѣняется къ окорокамъ ветчины, для чего окорокъ обмазываютъ слоемъ ржаного тѣста, въ палецъ толщиною, п ставятъ его въ духовую печь. Дѣйствительно, такъ запеченные окорока вкуснѣе п сочнѣе просто изжаренныхъ, а если окорокъ копченый, то запахъ копченія въ немъ слышится сильнѣе.

Тѣсто въ этомъ случаѣ замѣняетъ корку, образующуюся при жареніи, хотя на окорокѣ это не особенно видно, такъ какъ онъ и безъ того покрытъ крѣпкою кожей. Вообще, вопросъ о жареніи етоль же мало изслѣдованъ, какъ и вопросъ о вареніи мяса, но при варкѣ у насъ есть температура, которая не можетъ быть выше 100° , а при жареніи она можетъ быть отъ 100° до 200° и выше, и интересенъ бы былъ рядъ опытовъ жаренія при разныхъ температурахъ и выводъ о томъ, сколько при какой t° было потери и требовалось времени, и при какой t° получалось наиболѣе вкусное мясо. Мы думаемъ, что разъ бѣлки мяса свернулись въ крутую по наружности, то, несмотря на дальнѣйшую высокую t° , они могутъ только окарамелиться, другого же измѣненія съ ними не получится,—однако д-ръ Павловскій, нашелъ, что если варить мясо при 160° въ теченіе 8 часовъ, то можно получить бульонъ, который будетъ содержать 26% бѣлка т. е. тогда бульонъ будетъ уже не вкусовое вещество, а *сильно титателное*. Выварка иезъ судака имѣла даже 29% бѣлка, при чемъ соленовяленный судакъ вываривался лучше свѣжаго, но бульонъ его былъ такъ солонъ, что его противно было вѣтъ. Для нагрѣванія воды до кипѣнія при 160° требовалось, чтобы пары этой воды производили на нее давленіе равное 6 атмосферамъ.—На случай, если кто вздумаетъ дѣлать опыты варки въ Палиновомъ котлѣ, нужно знать какой прочности слѣдуетъ имѣть котель. При опытахъ др. Павловскаго выяснилось, что при

112.2 ^o	было давленіе	1 ¹ / ₂	атмосферъ.
121.4 ^o	”	2	”
128.8	”	2 ¹ / ₂	”
135.1	”	3	”
145.4	”	4	”
153.1	”	5	”
160.2	”	6	”
и при 210 ^o	”	19	”

Не мудрено, однако, что при жареніи при высокихъ t° мы тоже патолкнемся на какое либо не изслѣдованное еще измѣненіе во вкусѣ или въ составѣ жаркого. Чѣмъ мясо свѣжѣе, тѣмъ оно лучше для выварки супа, а напротивъ, чѣмъ оно взято долѣе послѣ убоя тѣмъ мясо, будетъ мягче.

При храненіи битаго мяса въ немъ происходитъ развитіе молочной кислоты, которая и дѣлаетъ мясо мягче, но сверхъ того происходитъ рядъ и иныхъ химическихъ процессовъ, которые, однако, еще не довольно точно изучены, но Selmi нашелъ, что въ слишкомъ долго лежавшемъ мясѣ образуются алкалоиды или птоманы, которые дѣйствуютъ какъ сильные яды, такъ что слишкомъ долго лежавшее мясо крайне вредно.

Дабы мясо едѣлать мягче, его колотятъ и тогда получаютъ такъ называемые у насъ битки, обыкновенное кушанье въ деревняхъ, гдѣ мясо, при поимѣнии приспособленій для его храненія, приходится кушать почти парнымъ. Самый обыкновенный способъ приготовленія битковъ состоитъ въ деревняхъ въ томъ, что ломоть мяса кладутъ на полѣно поставленное стоймя и колотятъ его обухомъ топора. Много совершеннѣе и лучше разрываютъ мускулы и жилы мяса, если ломоть его колотятъ молоточкомъ, имѣющимъ зубцы. Это, такъ сказать, грубое пережевываніе его желѣзными зубцами. У нѣмцевъ битки называются Klops'ами, но часто и битки, и клопсы дѣлаютъ и изъ рубленнаго мяса такъ, что они въ такомъ видѣ отличаются отъ котлетъ лишь тѣмъ, что въ рубленное мясо не прибавлено ни хлѣба, ни молока, ни яицъ.

Разсмотрѣвъ бѣгло различные способы жаренія мяса, упомянемъ о тѣхъ потеряхъ въ вѣсѣ, которыя происходятъ при жареніи въ духовомъ шкафу плиты, такъ какъ это наиболѣе употребляемый способъ жаренія. При нашихъ опытахъ мы получили слѣдующія данныя :

Огузокъ	сырой 21 ф.	изжарен. 13 $\frac{1}{2}$ ф.	потеря 35.7 $\frac{0}{10}$
Ростбифъ не вполне дож.	„ 15 $\frac{1}{2}$	„ 11	„ 29 $\frac{0}{10}$
Сѣвъ дожаренный	„ 17	„ 11 $\frac{1}{2}$	„ 32.4 $\frac{0}{10}$
Кострець	„ 15 $\frac{1}{2}$	„ 10	„ 35.5 $\frac{0}{10}$

Изъ этихъ данныхъ видно, что не вполне дожаренное мясо, въ соку и розовое, теряетъ въ вѣсѣ около 30 $\frac{0}{10}$, а вполне прожаренное 35 $\frac{0}{10}$.

На сколько необходимо знать потерю вѣса мяса отъ варки и жаренія, настолько же полезно знать и потери мяса и живности до начала ихъ приготовленія. Сообщимъ нѣкоторыя данныя по этому вопросу.

1) 4 курицы вѣсили не потрошенныя	4420 гр.	100%
послѣ потрошенія онѣ потеряли	1440 „	32.55%
	2980	67.45%
изъ нихъ вынуто костей	975 „	22.01%
	2005	45.39%
мясо безъ костей вѣсило	1910 „	43.21%
потеря при раздѣлкѣ	95 гр.	2.18%

Изъ 1440 граммъ, отобранныхъ при потрошеніи, получилось потроховъ 1410 гр. и было потери 30 гр.

2) Куропатка сырая, мороженая, съ перьями, вѣсила	527 гр.
„ ошипанная и потрошенная	370 „
„ жареная	260 „

Слѣдовательно, при очисткѣ теряется 30% первоначальнаго вѣса, при жареніи очищенная куропатка теряетъ тоже 30%, а на столъ попадаетъ около $\frac{1}{2}$ первоначальнаго вѣса, но были случаи и у насъ, что на столъ не попадало болѣе 45% первоначальнаго вѣса, зависить же это, какъ отъ вѣса, такъ и отъ степени ужариванія этой дичи. Такія же колебанія возможны и во всѣхъ нижеприведенныхъ данныхъ.

3) Рябчикъ съ перьями вѣсилъ	320 гр.
„ очищенный и ошипанный	232 „
„ жареный	160 „

Потеря очистки и потрошенія 27 $\frac{1}{2}$ %, при жареніи теряется 31% и на столъ попадаетъ 50%, но можетъ быть и 49% и 48%, если не засушить рябчика, а если жарить въ сметанѣ или шнокѣ, то и вѣсъ можетъ быть немного болѣе 50%.

4) Цыпленокъ крупный вѣсилъ	930 гр.
„ и очищенный и потрошенный, но съ	
„ пупкомъ и печенью	705 „
„ жареный съ пупкомъ и печенью	525 „

Пупокъ и печень вѣсили сырыя 40 гр., а жареныя 20. Потеря очистки 24%, жаренія 25 $\frac{1}{2}$ и на столъ попадаетъ 56 $\frac{1}{2}$ %. Цыпленокъ теряетъ менѣе дичи, потому что онъ еще не взрослый, и потомъ его жарить въ соку, но такъ сухо какъ дичь.

Цыпленокъ въ перьяхъ, только что зарѣзанный, вѣсомъ въ 800 гр., теряя отъ очистки и потрошенія 370 гр., отъ жаренія 60 гр. и на столъ попадало 46%.

Цыплята, совсѣмъ молодые, вѣсомъ въ 160—240 гр., теряли отъ потрошенія и ошипки 25—32%, отъ жаренія 15—25% и на столъ попадало 56—58%.

5) Сотня бѣлыхъ вуронагокъ вѣсела 122 $\frac{1}{2}$ фунта т. е. близке 1 $\frac{1}{4}$ въ штукѣ. Потеря очистки и потрошенія была 45.31% (перья головы и лапки вѣсили 18.37%, потроха 26.94), такъ что, при потерѣ отъ жаренія 30%, на столъ не попадаетъ и 40% первоначальнаго вѣса, а развѣ 36—38%.

6) Тетерька мороженная теряетъ отъ ошипыванія и потрошенія 40—45%, отъ жаренія 30—35% и на столъ попадаетъ около 40% первоначальнаго вѣса.

7) Гуси ошипанные и потрошенные теряютъ 30.95% вѣса, при жареніи теряется 36.07 вѣса очищенныхъ и на столъ попадаетъ 44% первоначальнаго вѣса. Большая потеря эта объясняется тѣмъ, что при жареніи изъ гуся вытекаетъ много жира и очошь жирнаго гуся не попадаетъ на столъ болѣе 40%.

Мы должны сказать, что эти опыты не достаточно точны, потому что не записана ни t° , при которой жарили эти части, ни время жаренія, но для обыкновеннаго обихода достаточно принять, что мясо отъ жаренія теряетъ $\frac{1}{2}$ своего вѣса, конечно, если его жарить безъ костей, т. е. одну мякоть, и на основаніи этого, считая что въ $\frac{1}{2}$ \mathcal{L} мяса, т. е. въ 204 граммахъ будетъ костей и утери при раздѣлкѣ 54 гр., остающіеся 150 гр. мякоти должны вѣсать при подачѣ на столъ 100 гр., какъ это и принято для порцій жаркаго, подаваемыхъ въ Нормальныхъ Столовыхъ.

Для рубки мяса на котлеты и фарши употребляется два рода машинокъ. Одна имѣетъ внутри множество ножей, и при пропусканіи чрезъ нее мяса, она выбираетъ изъ него жилы и сухожилія. Вырѣзка тонкаго края теряетъ при пропускѣ чрезъ машинку 10.1 % и даетъ 89.9 % фарша. При пропускѣ чрезъ машинку разныхъ образцовъ мяса получалось фарша 88.57 %, сухожилій и жилъ машинка выбирала 10.47 % и 0.96 % было утери. Другого рода машинка помощью безконечнаго винта раздавливаетъ мясо и потомъ стрижетъ его и не выбираетъ изъ мяса ничего.

При раздѣлкѣ туши, вѣсившей 488 фунтовъ въ ней оказалось костей 98 ф., т. е. 20.08 %. Изъ оставшихся 390 фун. вѣсили:

Вырѣзки ростбифа, затылка, толстаго филе и тонкаго края	69	℥
Сѣвки и огузки	61	„
Обрѣзки идущія на котлеты	68	„
	<hr/>	
	198 ℥	

А изъ остальныхъ 192 ℥ пошли въ супъ 2 бедра, 2 лопатки, 2 толстыхъ края и 2 шеи, вѣсившихъ 191 ℥, а 1 ℥ было растраты.

При раздѣлкѣ туши, вѣсившей 484 ℥ получено:

Мясной мякоти	298	℥ = 61.57	%
Костей	109 ¹ / ₂	„ = 22.63	„
Бахромокъ	27	„ = 5.57	„
Жира	29	„ = 5.99	„
Обрѣзковъ, снятыхъ съ костей	20 ¹ / ₂	„ = 4.24	„
	<hr/>		
	Всего 484	℥	100 %

При раздѣлкѣ другой туши, вѣсившей 12 Пд. 10 ℥, вѣсъ отдѣльныхъ частей оказался:

мяса—костей—бахромки—жира—обрѣзковъ—

2 огузка и 2 сѣвка	46 ¹ / ₂	11 ¹ / ₂			
2 толстыхъ филе	27	2 ¹ / ₂			
2 ростбифа	18	7	8		
2 тонкихъ филе	5	2 ¹ / ₂	4 ¹ / ₂		
2 тонкихъ края	19 ¹ / ₂	14 ¹ / ₂	23	4 ¹ / ₂	2
2 кострецы	18	—	—	—	4 ¹ / ₂
2 толст. края и 2 шеи	76	29 ¹ / ₂	}	—	9 ¹ / ₂
2 лопатки	68	21 ¹ / ₂			
2 бедра съ подбедорками	48	10 ¹ / ₂			

Всего 490 ℥ = 326 99¹/₂ 35¹/₂ 14 15

А въ 100 % = 66.53 % 02.31 % 7.24 % 2.86 % 3.06 %

Данныхъ этихъ вполне достаточно, чтобы по нимъ судить о вѣсѣ отдѣльныхъ частей въ 12 пудовой тушѣ, при чемъ повторимъ, что собственно вѣсъ этой туши 16 пудовъ, а раздѣлявали мы 12 пудовъ потому, что туши къ намъ поступаютъ безъ грудей, зарѣзовъ и голяшекъ, которые вѣсятъ около 4-хъ пудовъ.

Общій выводъ изъ многочисленныхъ тушъ, которыя были раздѣланы въ Нормальныхъ Столовыхъ, дасть:

Мякоти 63.64 ‰, костей 22.06 ‰, бахромокъ 7.82 ‰, жира 3.64 ‰, обрѣзковъ 2.84 = 100 ‰.

Самая удобная часть мяса для небольшого хозяйства — это тонкій край, потому что кости его даютъ отличный наваръ и отдають въ него болѣе желатина, чѣмъ другія. Изъ вырѣзки края получаютъ хорошіе бифштексы, а если ихъ рѣзали съ прилегающей къ нимъ бахромою, — то хорошіе антрекоты, а бахромка дасть хорошее жирное мясо для супа, по правда, что его нужно разваривать подольше, а иначе оно жестко.

Тонкій край, по французски *entrecôte*, въ буквальномъ переводѣ междуреберье, указываетъ на то, что тонкій край состоитъ, собственно, изъ бычьихъ котлетъ, но котлеты эти, и особенно съ костью, такъ велики, что ихъ трудно бы было и умѣстить на блюдѣ.

Тонкій край или антракотъ, если его покровка обрублена какъ слѣдуетъ, т. е. оставлено не болѣе 4 вершковъ отъ края филе или вырѣзки — будетъ имѣть около 20 ‰ костей, 37 ‰ вырѣзки и 43 ‰ покровки съ жиромъ.

Если желательно знать, сколько бифштексовъ по 150 гр. можно вырѣзать изъ туши, то опыты Нормальныхъ Столовыхъ намъ указали, что въ тушѣ, вѣсившей 11 пуд. 38, вѣснли, безъ костей: 2 тонкихъ края, 2 тонкихъ филе и 2 ростбифа 39 *и* мякоти и, слѣдовательно, изъ смѣси этихъ частей выходило 106 порцій и, мякоть этихъ частей составляетъ 8.16 ‰ вѣса туши, а какъ изъ 478 *и* должно было выходить 478 порцій жаркаго и 478 порцій супа, то бифштексъ не могла получать и $\frac{1}{4}$ часть обѣдающихъ.

Уже вышеуказанный составъ мякоти не представляетъ изъ себя *настоящихъ* бифштексовъ, которые должны быть изъ вырѣзки ростбифа, а вырѣзка тонкаго края должна называться антрекотомъ, затылокъ ростбифа — затылкомъ, но все-же эти части представляютъ хорошіе бифштексы, и въ виду *моды* на бифштексы въ Нормаль-

ныхъ Столовыхъ. пришлое на нихъ-же рѣзать и себкп, и кострецы, дающіе болѣе жесткіе бифштексы, и изъ этихъ частей получалась мякоти около 50 фунтовъ или 10.46 %, изъ которыхъ вырѣзывалось еще 136 порцій, такъ что бифштексы получили 242 изъ 478 обѣдающихъ, т. е. около половины жаркого подавалось въ видѣ бифштексовъ. Впрочемъ, нужно оговорить, что за эти бифштексы платили обѣдающіе по 15 коп. и къ бифштексамъ еще подавался гарниръ и бѣлый хлѣбъ, горчица, хрѣвъ и пр. — другими словами, кушанье это продавалось такъ дешево, какъ ни одинъ не только трактиръ, но и послѣдняя харчевня продавать бифштексы не могли, потому что изъ этой же платы слѣдовало покрыть и все расходы на прислугу, помѣщеніе и пр. и пр. У англичанъ огузокъ называется Rump, а вырѣзанные изъ него бифштексы Rump-steak, потому что steak значить ломоть.

Евреи, по своему закону, могутъ употреблять въ пищу только переднюю часть туши, но такъ какъ въ ней нѣтъ частей пригодныхъ для бифштексовъ, то въ обходъ своего закона евреи, при раздѣлкѣ туши, оставляютъ тонкій край при передней части туши и такая раздѣлка называется у насъ еврейскою, въ отличіе отъ русскою, при которой тонкій край идетъ къ задней части туши.

Почки бычья, по очисткѣ ихъ отъ жира и по снятіи пленокъ, теряли 31.27 вѣса, а послѣ варки ихъ въ разсолникѣ, въ теченіи $1\frac{1}{2}$ часовъ, при 98°, потеря вѣса была 54.07%, такъ что на столъ подается всего 31.18% первоначальнаго вѣса, но, впрочемъ, возможно потерю эту сократить, если покупать почки со снятымъ съ нихъ жиромъ, что торговцы дѣлаютъ охотно, потому что почечный жиръ стоитъ не дешевле почекъ, но и въ такомъ случаѣ болѣе 40% сырого вѣса на столъ наврядъ-ли подашь.

Солонина, по среднему выводу изъ опытовъ надъ 44.570 ф., имѣла костей 22.86% и 77.14% мякоти, которая отъ варки потеряла 52.9%, такъ что на столъ вареной мякоти м. б. подано только 36.34 первоначальнаго вѣса съ костями.

Телятъ мы брали разнаго вѣса въ 60, 75, 115, 156 и даже 164 фунта, и получали костей около 31% и только въ самомъ крупномъ было $27\frac{1}{2}$ % костей. Телятина должна быть прожарена в пору и терять при жареніи въ теченіе 2 часовъ 36.4% вѣса сырой мякоти, такъ что на столъ м. б. подано

43.9% первоначальнаго вѣса съ костями. Кости теленка, свѣшан-
ныя сейчасъ послѣ выварки, теряли 23%, что показываетъ, что
онѣ богаты желатиномъ.

Изъ телячьей туши, при разрѣзкѣ мякоти на отбивныя котло-
ты и шницеля, т. е. куски по 140 гр., въ сыромъ видѣ полу-
чится таковыхъ близко $\frac{2}{3}$ вѣса всей мякоти, а остальная $\frac{1}{3}$ будетъ
состоять изъ мелкихъ кусковъ и обрѣзковъ, которые должны идти
либо на рубленныя котлеты, либо на рагу, пилавъ и пр.

Телячьи пожки содержатъ 40% костей и 60% мякоти, которая,
будучи положена въ воду съ t° въ 85 и послѣ варки въ теченіе
3-хъ часовъ при 95° , теряетъ въ вѣсѣ около 10%, такъ что на
столь можно подать 54% первоначальнаго вѣса.

Яица имѣютъ вѣсъ различный, смотря по большей или мень-
шей ихъ свѣжести. Вѣсъ яиць колеблется отъ 40 до 60 гр. въ
штукъ, но весною, лѣтомъ и осенью мы въ правѣ требовать вѣса
въ 50 гр. (8 штукъ на 1 *Ї*) и при этомъ:

скорлуна	будетъ вѣсить	12%	т. е.	6 гр.
бѣлокъ	"	56%	" "	28 гр.
и желтокъ	"	32%	" "	16 гр.

100% т. е. 50 гр.

Будучи сварены въ крутую, яйца вѣсятъ столько-же, какъ и
сырыя.

Съ *рыбами* происходятъ такія измѣненія:

100 *Ї* *севрюги* малосоленной, безъ головы, молокъ и маски т. е.
внутренностей, дали отбросовъ, состоявшихъ изъ хвоста, раковинъ и
хребта 14%, и оставшіеся 86 *Ї*, будучи сварены, вѣсили 72 *Ї*,
такъ что потеря отъ варки 16.3% и на столь идетъ 72%
общаго вѣса.

Соленая *селедка* теряетъ при очисткѣ 32%.

Щука при чисткѣ и потрошеніи теряетъ 21.6% своего вѣса.

Судакъ " " " " " " 25—36% " "

Карпи " " " " " " 37 $\frac{1}{3}$ % " "

Осетрина соленая " " " " 10% " "

Сомовина содержала костей 16% " "

Если прослѣдить веѣ измѣненія, которыя происходятъ со вея-
кими припасами при ихъ чисткѣ и приготовленіи въ пищу, то

это составило бы цѣлую книгу. Мы ограничиваемся выше приведенными данными, крайне поверхностными, но и ихъ считаемъ весьма важными, потому что въ литературѣ мы еще этихъ данныхъ не встрѣчали, а, между тѣмъ, значенію этихъ данныхъ имѣеть неоспоримую важность для контроля поваровъ, кухаровъ и кашеваровъ, и если данныхъ нѣтъ въ литературѣ, то потому, что большинство приготовляющихъ кушанье народъ мало грамотный, да и въ его интересѣ скрывать эти данныя, ученые же, къ несчастію, только въ очень недавнее время стали удостоивать кухню своими наблюденіями. Будемъ надѣяться, что ученые начнутъ печатать результаты своихъ наблюденій и тѣмъ принесутъ громадную пользу, особенно общественному питанію, которое въ настоящее время находится внѣ всякаго контроля.

Мы были приглашены въ одно громадное учрежденіе, гдѣ ежедневно готовится пища болѣе чѣмъ на 1000 человекъ и на вопросъ нашъ завѣдующему учрежденіемъ, сколько мяса отпускается на порцію, получили въ отвѣтъ: „по полуфунту“, а когда по нашему указанію была свѣшена порція мяса находившагося въ супѣ, то вѣсъ ее оказался всего въ 40 граммовъ, и пригласившій насъ директоръ былъ болѣе чѣмъ удивленъ, когда мы ему съ глаза на глаза сказали, что его экономъ и поварь обкрадываютъ обѣдающихъ, потому что порція изъ полуфунта, если нѣтъ обрѣзковъ, должна вѣсить 100 гр. „Что же мнѣ дѣлать, чтобы уличить этихъ мошенниковъ“?—Пойдите въ кухню, прикажите при себѣ взвѣсить сырое мясо и при себѣ положить его въ котелъ и имѣйте терпѣніе не отходить отъ котла все 6 часовъ, въ теченіе которыхъ идетъ варка, а за тѣмъ прикажите взвѣсить вареное мясо и разрѣзать его на порціи при себѣ же,—таковъ былъ нашъ отвѣтъ, но было ли что сдѣлано — не знаемъ.

Примѣръ нашего директора, думаемъ, составляетъ далеко не исключеніе, но такъ какъ эти господа наврядъ ли дадутъ себѣ трудъ продѣлывать указанныя нами провѣрки, то очевидно, что имъ слѣдуетъ дать въ руки книгу, въ которой бы они нашли все данныя о томъ, что должно подаваться на столъ въ *готовомъ видѣ* изъ извѣстнаго количества припасовъ. Провѣрка *вѣса готового*

Въ приложеніи къ нашему сочиненію мы упоминаемъ о ничьихъ примѣненіяхъ къ провѣркѣ и ея вѣсѣ которыя нашли во время питанія книги въ нашихъ разныхъ замѣткахъ.

кушанья самая легкая и что бы там поварь ни выдумывалъ, по ему утантъ количество сырой провизіи нѣтъ возможности. Остается, конечно, обесчипываніе въ *цѣль* припасовъ, но это возможно только у нерадивыхъ хозяевъ, а всякая пугная хозяйка не полѣнится справиться о цѣлахъ на рынкѣ.

Приготовляя мясо, мы во всехъ способахъ подвергаемъ его высокой t° , дабы едѣвать его мягче и болѣе доступнымъ для пережевыванія. Всего болѣе теряетъ мясо въ своемъ вѣсѣ при жареніи, менѣе при вареніи и всего менѣе при душеніи. Жарить хорошо жирные куски и самыя мягкія части. При жареніи вѣс жесткія хрящеватая и сухощавая части мяса дѣлаются твердыми и въ видѣ обрѣзковъ и остатковъ на тарелкахъ пропадаютъ для питанія, жирныя же части отдаютъ изъ себя растопившійся жиръ, которымъ и поливается жаримое все время жаренія, каждыя 5 минутъ, а дѣлается это ради того, чтобы корочка мяса была тоньше, т. е. чтобы мясо не слишкомъ *окарамеливалось*. Можно было бы назвать этотъ процессъ обугливаніемъ, но обугливаніе предполагаетъ болѣе высокую температуру, чѣмъ та, которой подвергается мясо, и такъ какъ цвѣтъ корочки подходитъ къ цвѣту подрумяненной карамели, то мы думаемъ, что правильнѣе употреблять выраженіе „окарамеливаніе мяса“.

Въ корочкѣ жиръ защищаетъ ся поверхность отъ слишкомъ сильнаго дѣйствія огня, потому, что какъ мы знаемъ, жиръ только начинаетъ дымиться при 160° , мясо же становится твердымъ, т. е. вѣс бѣлки его свертываются, не достигая и 100° . Въ окарамеленной коркѣ сплошь да рядомъ будетъ пригорѣвшее масло, которое переварить можетъ далеко не всякій желудокъ, а потому вѣсѣмъ больнымъ и слабымъ желудкамъ слѣдуетъ, кушая жаркое, тщательнѣе обрѣзывать его корочку, которая еще вреднѣе у живности, такъ какъ у нея жиръ бываетъ только подъ кожей, при жареніи подгораетъ вмѣстѣ съ нею и, отсюда начало невѣрныхъ попятій, что, напр., гусь очень тяжело переваривается желудкомъ. Крайне трудно переваривается кожаца жаренаго гуся, а отнюдь не мясо его.

Чѣмъ больше кусокъ жарятъ, тѣмъ меньше пропорціонально будетъ въ немъ потеря отъ корочки и тѣмъ сочнѣе будетъ мясо въ срединѣ жаркаго, и вотъ почему въ древнія времена жарили

цѣлыми тушами, но времена эти прошли, и въ настоящее время когда начинаютъ разсчитывать всякій расходъ на провизію, только гастрономы позволяютъ себѣ готовить Лукулловскія котлеты, для чего берутъ 3 котлеты отбивныхъ, кладутъ ихъ другъ на друга, обертываютъ проволокою и кладутъ на горячіе угли, при чемъ обѣ наружныя котлеты подгораютъ, да ихъ и выкидываютъ, но за то средняя котлета напитавшись сокомъ изъ окружавшихъ ее котлетъ и получивъ нужную ей t° подъ защитою наружныхъ котлетъ, становится особенно вкусною.

Вообще, корочка жаркого можетъ быть пріятна для глазъ, но въ желудокъ ея лучше и не вводить.

Мы выше совѣтовали поливать жаримое каждыя 5 минутъ, но выше цыплятъ жаренныхъ въ деревнѣ простой бабою намъ кушать не случалось, и это легко поймется, когда посмотримъ, какъ эта стряпуха внимательно обходится съ представляющимъ для нея громадную цѣнность цыпленкомъ. Она его ворочаетъ и поливаетъ во время жаренія неустанно и получается жаркое, какое ни одинъ поваръ вамъ не дастъ. Вкусу эгихъ цыплятъ много содѣйствуетъ также и то, что цыпленокъ былъ зарѣзанъ передъ самымъ жареніемъ, а вѣтъ извѣстно, что чѣмъ меньше прошло времени съ момента смерти молодой живности до подачи ея на столъ, тѣмъ сочнѣе и вкуснѣе жаркое изъ нея.

Чтобы покончить съ жаркими, мы не станемъ говорить о странной затѣвѣ древнихъ римлянъ, которые на своихъ фестиваляхъ подавали какую либо громадную тушу. въ которую вкладывали меньшее животное, въ это послѣднее громадную птицу, въ нее живность и т. д. далѣе, енисходя наконецъ до свиристеля, который составляетъ центръ всего набора жаркихъ — все это были странности, которыми некали какъ либо удивить обѣдающихъ, потому что у римлянъ, пресыщенныхъ всякими яствами, главная цѣль была въ томъ, чтобы подать что либо особенно рѣдкое и дорого стоящее, но мы должны поговорить о дичи.

Всякая дичь, за рѣдкими исключеніями, не имѣетъ жира и потому ее жарятъ, либо обернувъ тонкимъ слоемъ шпека, либо нашпиговавъ дичь шпеккомъ по всей поверхности груди. Шпигуютъ также и сухія части мяса, какъ мы видимъ въ кушаньѣ, называемомъ *boeuf á la mode*.

Другой способъ, это обертываніе жаримаго бумагою, намазанною масломъ, что, защищая его отъ слишкомъ сильнаго жара, препятствуетъ образованію корочки на поверхности жаркаго.

Бумагу эту завертываютъ по краямъ особенно тщательно, чтобы могущій образоваться сокъ жаркаго не могъ вытечь, а иногда бумага препятствуетъ улетучиванію запаховъ тѣхъ ингредиентовъ, съ которыми что либо жарятъ, такъ напр., телячьи котлеты обкладываютъ медко рублеными шампиньонами и заворачиваютъ котлету въ бумагу это такъ называемыя *côtelettes en papillote*. Мелкую дичь, напр., перепеловъ, жарятъ, обернувъ ихъ листомъ винограда. Очень мелкую дичь кладутъ въ выдолбленную картофелину, при чемъ затыкаютъ отверстіе пробкою изъ того же картофеля и картофелину эту пекутъ какъ и простой картофель и потомъ кушается, вмѣстѣ, и картофель, и жаворонокъ, или свиристель, который въ ней жарился и котораго весь сокъ впитанъ картофелемъ.

Есть еще способъ жаренія дичи, употребляемый на охотѣ: цѣльнаго дупеля, напр., въ перьяхъ, обваливаютъ въ глину и комъ этотъ кидаютъ въ костеръ, и когда глина обожжется то ея разбиваютъ и въ ней останутся все перья, а дупель вынимается изжареннымъ. Все это особые, неключительные способы, подобные и предложенному знаменитымъ *Grimod de la Reunière* способу жарить ортолановъ въ яичной скорлупѣ, а главное, на что слѣдуетъ обращать вниманіе, это чтобы дичь была достаточно прожарена и чтобы отнюдь въ ней не было ни сырыхъ, ни даже красныхъ мѣстъ.

Помимо своей сухости отъ недостатка жира, мясо дичи обыкновенно, жестко и потому дичь, либо маринуютъ, либо зарываютъ лѣтомъ въ землю, либо даютъ ей долго висѣть въ воздухѣ, пока мясо ея не разложится на столько, что начинаетъ имѣть едва замѣтный запахъ разложенія—тогда дичь готова, чтобы ея жарить, но при этомъ отнюдь не слѣдуетъ принимать за признакъ достаточной спѣлости дичи свойственный ей запахъ, напр., у рыбчика, который и совершенно свѣжій вестаетъ приеущій ему запахъ, *fumet*. Мы въ отношеніи спѣлости дичи не идемъ такъ далеко, какъ *G. de la Reunière*, который совѣтуетъ вѣшать фазана за хвостъ и жарить его только когда онъ самъ оторвется отъ хвоста, но намъ пришлось убѣдиться, что, напр., молодые павлины только тогда вкусны, если дали имъ долежаться до того, что они покры-

вались пятнами всѣхъ цвѣтовъ радуги и только пзжаренные въ этомъ періодѣ епѣлости, павлины эти представляли очень мягкое, вкусное жаркое. Мелкую дичь не потрошатъ, а выпимаютъ только желчь и жарятъ дичь на крутонахъ хлѣба, которыя и впитываютъ все, что выдѣляется изъ дичи и ея внутренностей — это особенно наблюдается при жареніи болотной дичи: куликовъ, гарнишоповъ, дупелей, вальдшнеповъ, коростелей, курочекъ и пр.

При всякомъ жаркомъ не послѣднюю роль играетъ подливка, и особенно въ Россіи, гдѣ мясо прожариваютъ до того, что оно становится сухимъ. Подливка состоитъ самая лучшая изъ того масла, въ которомъ жарили и изъ всего, что вышло изъ жаркого, а такъ же изъ раствора въ ней окарамлившихся частей мяса, которые попадаютъ въ нея при поливаніи ею жаркого во время жаренія.

Чѣмъ болѣе концентрирована подливка, тѣмъ она вкуснѣе, и кусокъ сухого жаркого становится вкуснѣе, разъ его напитываютъ подливкою. Дабы едѣвать подливку гуще, въ ней поджариваютъ немного муки. Тамъ, гдѣ подливки слишкомъ мало, ее разводятъ водою или бульономъ, но она становится чрезъ это менѣе вкусною. Другой способъ приготовленія подливки состоитъ въ томъ, что на сковороду, на которой жарили, наливаютъ бульонъ. дабы растворить пристрашія къ сковородѣ окарамлиныя части мяса — это наиболѣе вкусная подливка. Въ подливку иногда прибавляютъ вино, пиво, сокъ лимона, пряности и пр. и пр. и затѣмъ такую подливку *садаютъ*, т. е. даютъ изъ нея выплѣть части жидкости, дабы остающееся было болѣе концентрировано, но такія приготовленія уже не есть подливка, а относятся къ соусамъ. При жаркомъ дающимъ при разрѣзываніи сокъ — сокъ этотъ тщательно собирается и служитъ подливкою. Въ Англіи существуютъ особыя блюда для разрѣзыванія на нихъ жаркого. Дно такихъ блюдъ имѣетъ малепкія ложбинки, которыя представляютъ изъ себя какъ-бы ручейки, которые всѣ впадаютъ въ одну рѣчку, а эта течетъ какъ-бы въ прудъ, въ которомъ и скопляется весь сокъ разрѣзаннаго мяса и изъ этого углубленія блюда удобно сокъ этотъ черпать ложкою. Сокъ этотъ тоже называется *jus de viande*, какъ и тотъ бульонъ который получается очень быстро при поджариваніи ломтей большого количества мяса въ водѣ съ масломъ. Не можемъ не

не упомянуть при этомъ о G. de la Reunière, который купилъ у трактирщика право сдѣлать нѣсколько глубокихъ уколовъ въ жаркомъ, заказанномъ другимъ.

Трактирщикъ изъ корысти успокоилъ себя разсужденіемъ, что онъ продалъ жаркое, а не сокъ его. Заказавшіе получили плохое сухое жаркое, а G. de la Reunière добылъ себѣ вкусный сокъ, на которомъ и изготовилъ яичницу, или точнѣе les oeufs brouilles au jus. Собственно, слово brouiller означаетъ по французски ссорить, но въ данномъ случаѣ оно употребляется для того, чтобы указать что бѣлки яицъ смѣшиваютъ съ желтками и яичница дѣлается изъ смѣси. Въ Россіи часто въ подливку прибавляютъ сметану, что при топченъ жаркомъ совѣтъ не лишнее.

Вообще, чѣмъ меньше кусокъ жаримаго, тѣмъ болѣе высокой температурѣ его слѣдуетъ подвергать, дабы скорѣе образовалась на немъ корочка, сохраняющая его сокъ внутри. Примѣръ этого мы видѣли уже въ бифштексахъ, которые жарятъ на раскаленной сковородѣ, кромѣ того при большомъ кускѣ есть время на поливанію подливкою, чего нѣтъ при маломъ кускѣ.

Каждая нація имѣетъ свои излюбленныя жаркія, но всего болѣе жаркихъ потребляютъ англичане въ видѣ бифштексовъ, ростбифовъ, которые они насыщаютъ Sirloin, заднихъ четвертей баранины Leg of Mutton, котлетъ (chops) и сѣделъ, Saddle of Mutton. Chops отличается отъ котлеты тѣмъ, что для котлетъ сперва разсѣкаютъ хребетъ по всей длинѣ и потомъ рѣжутъ котлеты, отнимая прилегающую къ нимъ часть хребта и оставляя только принадлежащее къ котлетѣ ребро. Для chops, напротивъ, поперекъ рубятъ цѣльный хребетъ и оставляютъ двѣ котлеты, прилегающія къ нему съ двухъ сторонъ, а кости реберъ удаляютъ, такъ что мяса получается болѣе и кость находится въ центрѣ chops'a.

Saddle, по руски сѣдло, рѣжется изъ части барана, лежащей надъ почками, при чемъ, если сѣдло требуется большихъ размѣровъ, то къ нему припускаютъ сосѣднія части, идущія и шею и къ хвосту. Сѣдло составляетъ самое дорогое жаркое изъ баранины, потому что въ немъ много костей и изъ него можно вырѣзывать только небольшіе ломтики жаркого. Сѣдло кажется большимъ жаркимъ, но мяса въ немъ немного. Для сѣдла, конечно, хребетъ не разрубается вдоль, потому что онъ составляетъ середину сѣдла, у которой мясо

идеть по обѣ стороны, а разъ хребетъ разрубленъ вдоль, то получается хребетъ съ котлетами, что называется уже саггѣ, а по русски корей, каковой носить тоже названіе и для телятины, и для сви-
нины.

У французовъ, въ особенности въ прежнія времена, обѣдъ неиз-
мѣнно начинался съ супа, при чемъ разрѣзывалось и подавалось
мясо, изъ котораго варили супъ. Такое мясо называется просто boeuf
и рѣже bouilli, потому что первое означаетъ огузокъ, culotte, а
bouilli, бульи всякое вареное бульонное мясо. Не мудрено, что, разъ
пѣвши мяса, французы не особенно гонятся за мясомъ же жарен-
нымъ, а на жаркое у нихъ подается много чаще живность и дичь.

Нѣмцы все еще ломаютъ себѣ голову, какъ изъ того же куска
добыть и супъ, и жаркое, и потому, поваривъ мясо немного, жарятъ
его. Можетъ быть, это и очень экономично, но за то и супы, и
жаркія выходятъ скверныя и было бы далеко разумнѣе одну часть
мяса вываривать, а другую жарить. Экономія эта уже потому не
совмѣстима, что, какъ мы уже сказали выше, для супа мясо, чѣмъ
свѣжѣе, тѣмъ лучше, а для жаркаго предпочитается мясо чѣмъ
старше, тѣмъ лучше. У толковыхъ нѣмцевъ прибѣгаютъ къ душе-
нію мяса, что и называется Schmor-Braten, при чемъ душе-
ніе происходитъ въ закрытой кастрюлѣ и съ прибавкою малаго коли-
чества жидкости, а скорѣе жира.

С. Krauch дѣлалъ химическіе анализы мяса сыраго, варенаго
и жаренаго и получилъ.

Сырое мясо:	воды	7.083%	бѣлковъ	22.51,	жира	4.52	соли и экстр. вѣщ.	2.09
вареное »	»	56.82	»	34.13	»	7.50	»	1.55
жареное бифшт.	»	55.39	»	34.23	»	8.21	»	2.17
теляч. кот. сыр.	»	71.55	»	20.24	»	6.38	»	1.83
и жарен.	»	57.59	»	29—	»	11.95	»	1.46

Изъ этихъ данныхъ, если мы будемъ основываться только на бѣл-
кахъ и допустимъ, что таковыхъ при вареніи и жареніи мясо не
теряетъ ни одного атома—мы получаемъ, что для того, чтобы полу-
чить означенное содержаніе бѣлковъ въ вареномъ и жареномъ мясѣ
и телятинѣ нужно было взять сыраго мяса 151.6 и 152 гр. и
143.8 гр. телятины и что, слѣдовательно, мясо теряетъ при жарен-
іи и вареніи воды: 52.9% и 51.4, а телятина близко 56% сво-
его первоначальнаго вѣса. Разсужденія König'a (стр. 712), что
эти данныя только приблизительны, потому что трудно имѣть два

куска совершенно одинаковаго мяса, насъ не убѣждаютъ, потому что легко изъ той же туши взять съ каждой стороны *совершенно одинаковое* мясо, а намъ кажутся, что данныя эти потому не точны, что Krausch не сообщаетъ ни названіе части туши, изъ которой онъ бралъ мясо для опытовъ, ни вѣса туши, ни вѣса кусковъ, ни объема ихъ, ни время, въ теченіи котораго мясо варили или жарили, ни t° при которой производилось вареніе и жареніе, ни потеря мясомъ бѣлковъ, а эти-то многочисленныя умалчиванія и дѣлаютъ то, что опыты Краушъ'a даютъ столь *поверхностныя* данныя. Мы и не пробуемъ вычислять потери жира, потому что опять не приведены данныя, сколько масла или жира употреблялось для жаренія бифштекса и котлетъ и сколько жира было найдено въ соусѣ и водѣ, въ которыхъ варили и жарили мясо и телятину. König предполагаетъ, что жареніе въ маслѣ должно препятствовать разложенію и потерѣ мясомъ его составныхъ частей, и намъ приходится и тутъ еще разъ пожалѣть, что и этотъ вопросъ не былъ изслѣдованъ при производствѣ опытовъ, а всѣ наши замѣчанія указываютъ намъ еще разъ, какъ сложны процессы жаренія и варенія и какъ мало они изучаются учеными, тогда какъ на процессы эти давно пора обратить вниманіе и точно ихъ изучить.

Нужно думать, что жареніе мяса въ столь большомъ количествѣ масла или жира, чтобы мясо плавало въ нихъ, должно дать особенно вкусное жаркое, потому что, нагрѣвъ жиръ или масло до 160° и окунувъ въ него мясо, должна на немъ образоваться мѣтѣ сухая корка, которая воспрепятствуетъ вытеканію сока и излишней утечкѣ жира, но провѣрить это опять дѣло ученыхъ, потому что такой способъ приготовленія въ домашнемъ быту обходился бы слишкомъ дорого. У насъ есть, однако, указаніе на то, что этотъ способъ приготовленія даетъ особенно вкусное жаркое, и указаніе это даетъ G. de la Reunière въ 3 томѣ своего *Almanach des Gourmands*, стр. 262, но и онъ, сознавая, что такое приготовленіе обойдется слишкомъ дорого, совѣтуетъ идти туда, гдѣ вытапливаютъ сало и опускать мясо въ такой котелъ, но не думаемъ, чтобы и этотъ совѣтъ былъ легко осуществимъ, потому что не легко найти вытапливаніе не изъ сборнаго одинаковаго свѣжаго жира, а разъ жиры не больно свѣжи, то и сало ихъ будетъ вонять, какъ салныя свѣчи, а такой запахъ не придастъ вкуса жаркому—развѣ что корочка его не пропуститъ внутрь куска запаха и сама будетъ тщательнѣ

удалена до подачи жаркого на столъ. Впрочемъ, *Gr de la Reunide* совѣтуетъ только начать жареніе такимъ способомъ, а затѣмъ продолжать жареніе на вертелѣ, при чемъ должно стечь приставшее къ мясу сало и подливка эта должна быть удалена, а поливать жаркое придется толстымъ масломъ. Если масло при жареніи подвергнется слишкомъ высокой температурѣ, то часть его, сгорая, получаетъ черный цвѣтъ, и такое масло идетъ на соусъ, называемый французами *Beurre noir*. Мы соусъ этотъ никогда вкуснымъ не находили, но что онъ долженъ быть не легко усвояемъ желудкомъ, это, кажется, не подлежитъ сомнѣнію. Всячески при жареніи слѣдовало бы не довольствоваться вѣсомъ жаркого, а слѣдуетъ взвѣшивать и получаемый соусъ, такъ какъ онъ идетъ тоже въ пицу и жиръ соуса имѣетъ серьезное пищевое значеніе, и особенно, при душеномъ мясѣ, гдѣ соуса этого получается довольно много.

Соусы эти полезно бы было подвергнуть химическимъ анализамъ.

Высчитывая потерю мяса при жареніи, слѣдуетъ обращать вниманіе на то, до какой степени прожаривалось мясо, потому что вполне понятно, что англійскія сочныя жаркія теряютъ менѣе въ вѣсѣ, нежели русскія, почти высушенныя. Нами приведенныя выше данныя всѣ относятся къ русскому жаркому.

Berdmore приводитъ, что въ Англій, гдѣ и туши значительно крупнѣе нашихъ, теряютъ въ вѣсѣ:

Говядина при варкѣ	25%	баранина	22%
„ „ печеніи	30%	„	31%
„ „ жареніи	33%	„	34%

Къ сожалѣнію, и *Berdmore* не приводитъ t° , при которой происходили опыты, ни употребленнаго времени. Приводимое *Berdmore*’омъ количество времени, потребное чтобы изжарить индѣйку, гуся, курицу и пр., по нашему тоже не имѣетъ значенія, потому что нужно сообразить это время съ вѣсомъ, объемомъ и температурою, а какъ, напр., гуси бываютъ и въ 6, и въ 12 фунтовъ, то понятно, что, назначивъ $1\frac{1}{4}$ часа, получится одинъ гусь совершенно пережареннымъ, а другой далеко не дожареннымъ.

Общее правило для всѣхъ жаркихъ изъ мяса, баранины и телятины, чтобы они были изжарены въ соку. Свинина должна быть прожарена болѣе ихъ. Всякая живность не должна представлять

даже и у костей розоваго цвѣта, и жареніе ея должно прекращаться, какъ только розовый цвѣтъ пропасть близъ костей. То же самое скажемъ и о всякой вареной и жареной рыбѣ. Дичь должна быть прожариваема безъ всякихъ слѣдовъ даже розоваго сока.

Сдѣлавъ бѣглый очеркъ свойствъ мясной пицци и измѣненій, которыя съ нею происходятъ при жареніи и вареніи, мы считаемъ нужнымъ поговорить о другомъ отдѣлѣ пицци, тоже богатомъ бѣлками—*орыбъ*, но такъ какъ вліяніе на нее высокой т° одинаково, какъ при приготовленіи мяса, то дабы не повторяться, будемъ разсматривать только остальные свойства и особенности рыбы.

Рыбу, какъ и дичь, мы не выращиваемъ и никакого ухода за нею не имѣемъ и стоитъ только поймать рыбъ, что бы употребить ихъ для нашего питанія, такъ что, казалось бы, и рыба, и дичь должны стоить много дешевле мяса домашнихъ животныхъ, которыя требуютъ столько ухода, да которыхъ, сверхъ того, нужно кормить — между тѣмъ рыба и дичь продаются обыкновенно много дороже мяса. — Дороговизну дичи еще можно себѣ объяснить тѣмъ, что при увеличивающемся населеніи дичь все болѣе и болѣе беспокоить и она переводится, но рыба? Океаны далеко не исчерпаны!

Очевидно, что съ рыбою мы не умѣемъ обходиться. Это неумѣніе было признано нѣкоторыми правительствами и поэтому стали издавать разные законы, воспрецавшіе ловлю рыбы въ извѣстное время, когда она мечетъ икру, извѣстными сѣтями, и пр. и результатами этихъ запрещеній было то, что тамъ гдѣ прежде рыбы бывало столько, что наибольшая часть улова шла на удобреніе земли и на откармливаніе утокъ, которыхъ нарочно разводили по прибрежью—послѣ новыхъ законовъ, рыба стала въ тѣхъ же мѣстахъ въ рѣдкость.

Мы помнимъ времена, когда въ Женевѣ, въ плотинѣ, загораживающей Рону при вѣтокѣ ея озера, стояла громадная металлическая вершина, которую вынимали ежедневно и вынимали изъ нея попавшихся форелей и тогда, охотясь внизъ по Ронѣ, рѣдкій рыболовъ возвращался съ пустыми руками. Правительство кантона, предполагая, что варварская вершина уничтожаетъ рыбу, уничтожило вершину и, напротивъ, устроивъ искусственное оплодотвореніе икры, съ аукціона покупало обязанность доставить ему столько то икры форелей — результатомъ всего вышло то, что форели стали въ окрестностяхъ Женевы въ рѣдкость.

Мы далеко не приверженцы обскурантизма, и если порицаемъ охраненіе рыбъ, то на основаніи фактовъ, которые и заставили задуматься ученыхъ, а результатомъ этихъ думъ было то, что мы ровню ничего не знаемъ изъ условій жизни рыбъ и что условія эти слѣдуетъ сперва изучить, а потомъ и регламентировать рыболовство.

Пр. Миннеръ въ Базелѣ въ теченіи 4-хъ лѣтъ изслѣдовалъ около 2000 лососей и не встрѣтилъ ни одного экземпляра, у котораго было бы что либо въ желудкѣ (стр. 264, Усталость Мессе), изъ чего онъ заключилъ, что лососи, съ момента своего вступленія изъ моря въ Рейнъ до времени метанія икры и оплодотворенія ея, рѣшительно нечего не ѣдятъ. Во время прибытія своего, лососи бываютъ жирны и мясо ихъ красно и жирно, а при возвращеніи ихъ въ море онѣ худѣютъ и мясо ихъ становится бѣлымъ и мѣнѣе вкуснымъ. Къ концу іюля яичники самокъ вѣсятъ едва 4% общаго вѣса, тогда какъ къ концу ноября вѣсъ яичниковъ достигаетъ 25%.

Профессоръ Mûbuis въ Килѣ нашелъ, что 30.000 молодыхъ карпій, пущенныхъ въ только что вычищенный и наполненный водою прудъ, черезъ 3 года давали при спускѣ пруда 20.000 килограммовъ рыбы, но что занимающіеся выкармливаніемъ карпій всегда пускаютъ въ прудъ нѣсколько щукъ, дабы онѣ поѣдали слабые, хворые экземпляры и, вообще, поддерживали между карпями извѣстную подвижность.

Проф. O. Schmidt сдѣлалъ въ Адриатическомъ морѣ опыты надъ роженіемъ губокъ и нашелъ, что, взявъ двѣ живыя губки одинаковаго вѣса и оставивъ одну, какъ она есть, а другую разрѣзавъ на кусочки и привязавъ эти кусочки — части губки прирастаютъ и начинаютъ жить самостоятельной жизнью, но вѣсъ разрѣзанныхъ губокъ и вѣсъ цѣльной губки чрезъ извѣстный промежутокъ времени оказывался одинаковымъ. Всѣ эти открытія и наблюденія повели къ тому, что на Лондонской рыбной выставкѣ 1883 года было рѣшено учредить національную лабораторію морской зоологіи, въ которой бы проходили изученія образа жизни рыбъ и условій, способствующихъ и мѣшающихъ ихъ развитію. Нужно надѣяться, что это поведетъ къ разнымъ открытіямъ, крайне интереснымъ.

Почему лососи и схожая съ ними семга, лосхъ, палыга и пр. имѣютъ мясо краснаго цвѣта? Проф. Günther нашелъ, что рыбы эти питаются ракообразными животными, которыя при перевариваніи ихъ желудками рыбъ получаютъ красный цвѣтъ, переходящій во всё мясо этихъ рыбъ.

Первая рыбная обсерваторія была устроена въ Неаполѣ Д-ромъ Dohrn, далѣе въ Триестѣ и Францію въ Concarneau, Roscoff и Villefranche, такъ что англичане порядкомъ запоздали. Будомъ надѣяться, что эти ученыя изслѣдованія значительно увеличатъ количество рыбы въ прибрежныхъ водахъ.

Наблюденіе наблюденіемъ, но не лишнее обратить вниманіе и на другія стороны вопроса.

Въ Лондонѣ за-частую, когда на рынокъ поступаетъ слишкомъ много рыбы, торговцы отправляютъ рыбу обратно къ морю, гдѣ ее, копочно сонную, выкидываютъ въ море, и дѣлается это ради того, что-бы поддержать цѣну рыбы на рынокѣ. Конечно такія операціи или точнѣе стачки слѣдовало-бы воспретить, дабы рыба продавалась въ этихъ случаяхъ крайне дешево.

Не лишнее такъ-же изучить и способы доставки рыбы на рынокъ, а то, напр., въ Петербургѣ бываетъ въ концѣ мая такое изобиліе корюшки, что ее продаютъ по всякой цѣнѣ, даже по 5 коп. за сотню, а между тѣмъ въ Москвѣ не найдешь корюшку въ то же время ни за какія деньги. Свѣжіе сига въ Москвѣ тоже не виданы. Однимъ словомъ, слѣдовало бы имѣть особые вагоны со льдомъ или холодною водою и перевозить, хотя-бы съ курьерскими поѣздами рыбу и свѣжую и живую, на большія разстоянія. Такія мѣры сдѣлали-бы рыбу доступнѣе для пароднаго питанія.

Можетъ-ли рыба замѣнить мясо? Для этого разсмотримъ составъ мяса рыбъ. Мясо быковъ имѣетъ, какъ приводитъ sir H. Thompson, около 75% воды, 16—17% бѣлковъ, 1—2% желатина, 3% жира и 4% экстрактивныхъ веществъ. Мясо-же рыбъ содержитъ отъ 75—85% воды, 12—18% бѣлковъ, много болѣе желатина и отъ 1—30% жира (1—2% жира въ обыкновенныхъ рыбахъ, 7% въ сельдяхъ, 12% у лососей и до 30% у угрей), такъ что, прибавляя жира къ рыбѣ мы получаемъ пищу, вполне замѣняющую мясо. Thompson выпаривалъ выварки мяса и рыбъ и нашелъ, что мясной бульонъ имѣлъ около 4% экстрактивныхъ ве-

шесть и изъ нихъ $\frac{1}{20}$ желатина, а рыбная выварка дала 5.6% экстракта съ $\frac{1}{5}$ желатина.

Недостатокъ въ рыбѣ жира мы восполняемъ подачею къ ней соуса изъ масла, жареніемъ рыбы въ жирѣ или, напр., соусомъ майонезъ, состоящимъ изъ желтковъ и растительнаго масла, а какъ потребность въ жирахъ въ пищѣ существуетъ только у людей производящихъ сплнную мускульную работу, то Thompson совѣтуетъ кушать преимущественно рыбу всѣмъ, ведущимъ сидячій образъ жизни или работающимъ головою. Рыба легко переваривается желудкомъ, а посему при умственной работѣ доставляетъ большое спокойствіе мозгу. Сверхъ того, рыбы содержатъ въ своемъ мясѣ фосфора далеко болѣе мяса, а это то же должно дѣйствовать возбуждающимъ и освѣжающимъ образомъ на организмъ. Замѣчено также, что лица питающіяся рыбою, какъ напр., прибрежные жители морей, имѣютъ многочисленное потомство; на этомъ основаніи Египетскимъ жрецамъ была воспрещена всякая рыба. Какой то султанъ сдѣлалъ опытъ кормленія мясомъ дервишей, окруженныхъ одалесками, и дервиши устояли противъ соблазновъ, но когда послѣ ихъ стали кормить рыбою, то дервиши всѣ стали грѣшны. — Рыба полезна также и для стариковъ и вообще для лицъ со слабымъ пищевареніемъ, но у ха изъ рыбы не имѣетъ того благоприятнаго дѣйствія на нервы, какъ мясной бульонъ.

Вообще, если рыбу варятъ, то слѣдуетъ производить варку въ возможно меньшемъ количествѣ воды и для этого имѣются рыбные котелки, которымъ придаютъ форму возможно близкую къ формѣ рыбъ. Варку рыбы слѣдуетъ прекращать, лишь только мясо начнетъ отдѣляться отъ костей. Приготовляя рыбу, т. е. части ея, мы получаемъ множество отбросовъ: голова, хвостъ, плавники, кости и пр. и отбросы эти отнюдь не слѣдуетъ кидать, но дѣлать изъ нихъ выварку, которая дастъ очень вкусный соусъ или подливку, а при охлажденіи желе.

На рыбу существуетъ своего рода мода. Привяжутся въ данной мѣстности къ какимъ либо 2—3 сортамъ рыбы и знаютъ не хотять остальной рыбы. Для противодѣйствія этому, въ Нью-Йоркѣ есть *Ichthyophagus club* (рыбный клубъ), въ которомъ, при общихъ собраніяхъ, за обѣдомъ подаются новыя сорта рыбъ, всего менѣе извѣстныя туземцамъ.

Обрѣзки рыбъ должны-бы продаваться крайне дешево и изъ нихъ бы, казалось, можно бы готовить дешевыя супы для бѣдныхъ, но мы этого не видимъ у насъ, гдѣ, напр., осетровая головизна или маска коренныхъ рыбъ (внутренности) продается по той-же цѣнѣ какъ и самая рыба. Постыныя щи изъ головизны, положимъ, еще въ большомъ ходу постомъ, но маска-то могла бы продаваться подешевле.

Что у насъ еще не дорого изъ рыбъ, это соленыя сельди, которыя, бывають годы, продають и по 17 р. 50 к. за 1000 въ Петербургѣ.

Одинъ крупный рыбопромышленникъ сообщилъ намъ, что въ 1886 году въ устьяхъ Волги было посолено 450.000,000 сельдей, что, при вѣсѣ селедки въ 1 фунтъ, дастъ 11.000,000 пуд. По случаю конкуренціи цѣна сельдей упала въ этомъ году до 70 коп. за пудъ (1³/₄ коп. за фунтъ или селедку). Изъ цѣны этой за провозъ изъ Астрахани въ Петербургъ платилось 32 коп. съ нуда ее соль тогда на мѣстѣ стоила 12 коп. за пудъ, такъ что на деревянную посуду, стоящую въ Астрахани не дешево, и на всѣ расходы по улову и приготовленію оставалось всего 38 коп. на пудъ, а это ясно указываетъ намъ, что самая сельдь на мѣстѣ, просто не имѣетъ почти никакой цѣны. Мы сушили астраханскія сельди до постоянного вѣса и нашли въ нихъ 47% воды. По анализамъ König'a, соленая сельдь имѣетъ 46% воды, 19% бѣлковъ, 17% жировъ и 18% золы и соли, такъ что въ ней 1 ф. бѣлковъ при цѣнѣ въ 2 коп. за фунтъ соленой селедки стоитъ всего 10¹/₂ коп., тогда какъ 1 фунтъ бѣлковъ въ мясѣ при цѣнѣ его въ 12 коп. съ костями и 16 коп. за одну мякоть и при содержаніи ею 21% бѣлковъ, обойдется въ 76 коп., отсюда бѣлки въ селедкѣ въ 7 *разъ* дешевле, чѣмъ въ мясѣ, и становится понятнымъ, почему сельдь такъ много идетъ въ пищу народа. Дешевизна сельдей русскихъ повела къ тому, что ихъ стали вывозить даже за границу, тогда какъ прежде къ намъ шла сельдь изъ Шотландіи и Голландіи.

Другой видъ дешеваго питанія рыбою представляетъ у насъ вяленая рыба, которой массы продаются на Нижегородской ярмаркѣ даже по 1 р. 20 к. за пудъ и дешевле. Вялеными продають судаки, жереха, воблу и тарань, и странно то, что все Поволжье

питаются этими рыбами обидно, но въ Москвѣ это уже пища крайне рѣдкая, а на западъ отъ Москвы и наврядъ-ли извѣстная, а между тѣмъ, если мы примемъ, что химическій составъ сухой рыбы показываетъ, что она содержитъ 76—79% бѣлковъ, то слѣдовательно, при цѣнѣ по 3 коп. за фунтъ рыбы, одинъ фунтъ бѣлковъ обойдется всего 4 коп., т. е. въ 19 разъ дешевле мяса, стоящаго 12 коп. за фунтъ.

Есть у насъ еще дешевая рыба *треска*, которая доходитъ до небывалой дешевизны. Д-ръ Кіянницынъ нашелъ, что соленая треска содержитъ 19.5% бѣлковъ, а сушеная 72%, и приводитъ стоимость сушеной трески въ Архангельскѣ 1—1½ руб. за пудъ, а въ Петербургѣ 4—4 руб. 80 коп. Разница безобразная. Усвояемость одной трески, подтвержденная опытами, 89—90%, а при смѣшанной пищѣ 93—94½%. Слѣдовательно, полезно всячески содѣйствовать увеличенію потребленія трески въ народѣ и войскѣ, тогда какъ употребленіе ея въ пищу уже въ Петербургѣ слабо, а на востокъ отъ Петербурга она почти и неизвѣстна; приготовленная же по-испански, душистая съ лукомъ и перцемъ, треска довольно вкусна, а разъ изъ нея по-французски готовятъ *brandade de morue*. со сливками, съ чеснокомъ, петрушкою, сокомъ лимона, перцемъ и пр., то получается и очень вкусное кушанье, названіе котораго происходитъ отъ глагола *brandir*, такъ какъ во время приготовленія кушанья все время нужно его сильно размѣшивать, чтобы рыба превратилась въ родъ кашицы, хорошо смѣшанной со сливками или молокомъ, и получилось бы нѣчто подобное очень густому соусу бешамель. Странно при этомъ то, что одинъ изъ видовъ трески—навагу ѣдятъ въ Россіи очень охотно. Навага это молодая *Gadus callarias* или *Marrhua callarios*, по-нѣмецки *Darsch*. Вообще, молодую треску зовутъ французы *cabillaud*, англичане *cod*.

Противники рыбной діеты указываютъ на то, что извѣстно уже 12 видовъ паразитовъ, живущихъ въ рыбахъ, и что паразиты эти могутъ быть опасны для питающихся, подобно трихинамъ. На это Пр. Cobbold высказалъ, что, хотя и предполагаютъ, что дососи и имъ подобныя рыбы содержатъ паразита, который развивается у человѣка въ видѣ солитера, но что беспокоиться объ этомъ несомнительно, такъ какъ стоитъ только не кушать сырой рыбы, а разъ

она была подвергнута температурѣ выше 120° Фаренгейта т. е. 49° Цельсія, то все паразиты рыбы становятся вполне безвредными.

Рыбу, подобно мясу, продаютъ у насъ свѣжею и соленою, сушеною и мороженою, и такъ какъ въ послѣднихъ трехъ видахъ ее можно перевозить на громадные разстоянія, то нельзя не подвигаться всеюкимъ на рыбу цѣнамъ. Даже самая обыкновенная рыба, снитки (Греть производитъ названіе это отъ вѣм Stint, польск. Stynka и русск. снотейный) въ соломъ или сушеномъ видѣ рѣдко продается менѣе 10 коп. за фунт.

Мы уже упоминали, что мясной порошокъ крайне питателенъ, и столь-же питателенъ будетъ и рыбный порошокъ, и если его не фабрикують, то думаемъ, что это происходитъ просто отъ недостатка предприимчивости. Въ Крыму, напр., при волненіи моря случается, что море выбрасываетъ на берегъ такую массу рыбы хамзы, которая бываетъ не крупнѣе снитковъ, что образуются вдоль берега просто барьеры изъ рыбы, и при тамошнемъ тепломъ, даже жаркомъ климатѣ сушка не особенно дорого могла бы стоить, и особенно теперь, когда нельзя жаловаться на недостатокъ топлива, такъ какъ каменнымъ углемъ снабжаютъ все порты.

Въ печени нѣкоторыхъ рыбъ много жира и, для добыванія его, печень сушатъ на солидѣ, при чемъ собираютъ капающій изъ нея жиръ. Рыбій жиръ назначаютъ для усиленія питанія чахоточнымъ и, вообще, слабымъ и переваривается желудкомъ жиръ этотъ легко, но опыты д-ра Г. Рубкина показали, что рыбій жиръ усваивается хуже сливочнаго масла, и потому, при всеобщемъ отвращеніи къ рыбьему жиру, гораздо удобнѣе назначать при плохомъ питаніи не рыбій жиръ, а сливочное масло, котораго, какъ доказали опыты Кибнега, человекъ можетъ усвоить близко фунта въ день.

Все соленая рыба сперва вымачиваютъ въ водѣ, а сушеная кладутъ въ воду на болѣе продолжительное время, дабы они впитали воду. Дабы придать сельдямъ болѣе вкуса, ихъ вымачиваютъ въ молокѣ. У насъ есть еще въ продажѣ рыба вяленая, сушеная въ печи, каковому процессу подвергается преимущественно сырть, а равно очешъ костлявыя рыбы: лещи и караси, и въ такомъ видѣ косточки этихъ рыбъ становятся хрупкими и ихъ можно кушать вмѣстѣ съ мясомъ.

Мороженныя рыбы, какъ и мороженое мясо, ни мало не хуже свѣжихъ, *если* мясо и рыбу заморозили вскорѣ послѣ убоя и не давали имъ оттаять до поступленія ихъ на кухню. Есть даже особенно высшей сортъ мороженыхъ рыбъ, такъ называемыя, — маканы, для чего рыбу, пойманную въ морозъ, тутъ-же обмакиваютъ въ воду и вѣшаютъ, дабы она заморзла, при чемъ она покрывается тонкимъ слоемъ льда. Маканіе повторяется нѣсколько разъ, пока рыба не покроется ровнымъ слоемъ льда. Такія рыбы вполне сохраняютъ свой вкусъ, но другое дѣло, если мясо или рыбу начали морозить потому, что съ рукъ не шла, и, можетъ быть, черезъ долгое время послѣ убоя, да еще послѣ нахождения въ теплой т°, и сверхъ того, если въ пути такіе продукты по нѣскольку разъ подвергались оттепели и морозу—тогда понятно, что такіе продукты м. б. и порядкомъ разложившимися и издающими запахъ, но во всемъ этомъ виноватъ не самый принципъ морозенія, а дурной способъ его приложенія. Въ настоящее время Англія завела правильную торговлю мороженымъ мясомъ изъ Австраліи и Южной Америки и, несмотря на то, что мясо находится въ пути нѣсколько мѣсяцевъ и что пароходы съ мясомъ проходятъ черезъ экваторъ и выдерживаютъ тропическія жары, мясо доходитъ въ Англію совершенно свѣжимъ, и если бывають на него жалобы, то укоряють такое мясо только въ томъ, что оно *слишкомъ свежо*, а случается это можетъ тогда, если мясо заморожено сейчасъ послѣ убоя т. е. еще до періода трушнаго окоченѣнія, но помочь дѣлу легко, давъ такому мясу повисѣть въ тепломъ, провѣтриваемомъ сухомъ помѣщеніи, тогда и мясо станетъ спѣлымъ. Въ Англіи, гдѣ скотъ выкармливаютъ искусственно и быстро бьютъ быковъ, которымъ нѣтъ и двухъ лѣтъ, понятно, что такое мясо содержитъ монѣе тѣхъ экстрактивныхъ веществъ, которыя намъ особенно нравятся, напр. въ бульонахъ. Мясо пяти, шести-годовалого быка далеко вкуснѣе, и то-же скажемъ и о баранинѣ, и поэтому для торжественныхъ случаевъ—фермеры держать для себя барановъ, которымъ даютъ время вырости, какъ слѣдуетъ.

Помимо того, что мясо морозятъ за океаномъ совершенно свѣжимъ, но его сейчасъ-же по заморозеніи кладутъ въ пароходы, которые имѣють такія приспособленія, что въ нихъ во весь путь мясо ни разу не можетъ оттаять, а для этого пароходы во весь

своей путь производить холодъ помощью особыхъ машинъ и приспособлений. Все эти приспособленія привели къ тому, что предубъжденіе, существовавшее сначала въ Англіи противъ мороженого мяса, въ настоящее время исчезло, и мясо это привозится и потребляется милліонами пудовъ и для перевозки его созданъ цѣлый флотъ пароходовъ, а по прибытіи въ Англію мясо это выгружается въ особые вагоны, гдѣ тоже оно оттаять не можетъ, такъ что на рынокъ оно доставляется все въ томъ-же видѣ мяса, замороженаго нѣсколько часовъ послѣ убоя.

Была и у насъ попытка возить мороженое мясо изъ Козлова въ Петербургъ, но недостатки вагоновъ-ледниковъ, въ которыхъ было и сыро, и мясо оттаивало, едѣдали то, что, кажется, эти вагоны-ледники болѣе не существуютъ, и бывшія въ Петербургѣ чуть не двадцать лавокъ для продажи этого *удивительнаго* мяса, какъ его называли, почти все закрылись и осталось ихъ 2—3, а К^о торговавшая мороженымъ мясомъ стала возить его только во время морозовъ и, не смотря на то, все-таки это мясо продается примѣрно 1 рубль на пудъ дешевле парного мяса, такъ какъ мясо приходитъ не всегда въ желаемомъ видѣ, да и морозятъ его въ разное время послѣ убоя, а въ Москвѣ мясо этой К^о и совсемъ не продается.

Отъ несовершенства приготовленія мороженаго мяса происходитъ то, что при оттаиваніи изъ него течетъ сока далеко болѣе, чѣмъ бы слѣдовало, а съ сокомъ удаляются и экстрактивные вещества, и мясо получается безвкуснымъ.—Какъ мы сказали, мясо оттаиваютъ въ сухомъ провѣтриваемомъ пространствѣ, рыбу-же, если хотятъ быстро оттаять, кладутъ въ холодную воду; конечно, при этомъ рыба, хотя она и содержитъ воды болѣе чѣмъ мясо,—должна что-либо отдать въ воду, въ которой ее оттаиваютъ, но это можетъ случаться только, если оттаиваемъ ломти или куски рыбы, а какъ въ большихъ случаяхъ оттаиваемъ мы рыбу цѣльную, покрытую еще своею кожей и шелухой, то потеря должна быть незначительна, но, не смотря на то, ничто не мѣшаетъ оттаивать рыбу въ воздухѣ, подобно мясу.

Рыба, какъ мы сказали уже, содержитъ желатина болѣе мяса, и потому всякая порядочная уха застываетъ въ желе, а съ мяснымъ бульономъ это потребовало бы огромнаго количества мяса и засты-

ваетъ не бульонъ или консоме, а развѣ то, что называется jus, мясная вытяжка, и какъ въ ней всегда есть много пригорѣвшихъ частей, то, застывъ, эта вытяжка или какъ у насъ называютъ *сухой бульонъ*—имѣетъ темный коричневый цвѣтъ, а если вытяжку не оттянули, какъ слѣдуетъ, то она становится и непрозрачною.

Рыбы имѣютъ мало жира въ мясѣ, а потому, запекая ихъ въ *жирномъ тѣстѣ*, мы получаемъ кушанье, которымъ можно почти однимъ питаться, и къ такому кушанью близко подходятъ наши пироги скоромные и, напр., сигъ по шведски, при чемъ сигъ съ рубленными грибами или шампиньонами запекается въ слоеномъ тѣстѣ, которое дѣлается изъ почти равныхъ количествъ муки и масла. Въ постные пироги ввести много масла труднѣе и наиболѣе масла попадетъ въ пирожки, жареные въ маслѣ, такъ что главное затрудненіе при постной пиццѣ, это ввести въ нея болѣе масла, конечно растительнаго, и вотъ почему при постныхъ обѣдахъ Нормальныхъ Столовыхъ всегда ставится на столъ протертый горохъ и масло, а какъ горохъ одинъ не вкусенъ и сухъ, то его поневолѣ поливаютъ масломъ.

На знаменитыхъ рыбныхъ обѣдахъ Гринвича, которыми министры обыкновенно оканчиваютъ сессію парламента, главною приманкою служатъ жареная White-bait, родъ нашихъ снитковъ, а по повѣйшимъ изысканіямъ молодъ селедки, но не смотря на обиліе кушаній и разнообразныхъ сортовъ рыбъ, обѣдъ этотъ всегда заканчивается крайне жирнымъ окорокомъ ветчины, потому что недостатокъ жировъ въ рыбѣ чувствуется англійскими желудками, рыбаки-же англійскіе обыкновенно съ рыбою готовятъ и ѣдятъ кусокъ шпека. Saigre à la Chambord готовится изъ карпи, пропшигованной жиромъ.

Въ Америкѣ рыбу доставляютъ внутрь страны за 1500 верстъ отъ береговъ моря и продается она не только совершенно свѣжою, но и вездѣ дешевле мяса; у насъ же, даже мороженая щука не бываетъ дешевле 10 коп. за фунтъ, и головы и хвосты щукъ продаютъ тоже не дешево. Головнапа осетровъ, бѣлорыбицъ, окуни, налимы тоже мороженые стоятъ уже 15 коп., марожонные севрюга и бѣлуга 25 коп., осетрина 35 коп., за фунтъ, а живая щука уже 35 коп., а ерши, окуни и пр. доходятъ и до 40 коп. Что бываетъ дешево въ Петербургѣ, это салакка и корюшка, но

только въ сезонъ ихъ обильнаго лова. На лососину самый сезонъ отъ Петрова дня до Казанской, т. е. съ 29 іюня до 8 іюля, и въ прежніе годы случалось, что цѣна лососины падала до 10—12 коп. за фунтъ, но въ послѣднее время цѣна и въ 25 коп. стала рѣдкостью. Глубокою осенью иногда бываетъ дешовъ особый видъ лососей — лоховина которую иногда можно купить за 10—12 коп. фунтъ.

За границу, даже въ центрѣ Европы, вездѣ найдешь морскія рыбы и провозъ ихъ устроятъ удобно и онѣ не дороги; почему же въ Россіи, не смотря на то что по статистикѣ, ежегодно, ловятъ рыбы около 46,000,000 пудовъ, цѣны такъ высоки? Думаемъ, что преимущественно потому, что перевозка рыбы еще до сихъ поръ худо организована, и доказываетъ это тѣмъ, что съ тѣхъ поръ, какъ изъ Саратова стали ходить въ Москву вагоны со льдомъ, въ Москвѣ даже и лѣтомъ можно получить свѣжаго судака по 10 копѣекъ за фунтъ. На качество мяса рыбъ имѣетъ громадное значеніе эпоха метанія икры и, по анализамъ Христивопа, мясо лососины передъ метаніемъ икры содержало 18,53% бѣлковъ и 60,89% воды, а послѣ метанія 1.25% жира и 80.8 воды (Пэви ст. 366), и многіе находятъ, что рыба во время нереста вредна для пищи, на основаніи чего въ Англіи запрещенъ не только ловъ такихъ рыбъ, но и продажа ихъ.

Корюшка мечетъ икру въ маѣ и въ то же время являются сиги, которые очень любятъ ѣсть икру корюшки. Сиги крайне вкусная рыба и изъ нихъ всего дешовле Волховскіе сиги; Ладожскіе лучше, но самыми вкусными считаются Невскіе сиги; которые бываютъ вѣсомъ: молодые, начиная съ $\frac{1}{2}$ фунта, и вполнѣ выросшіе отъ 4-хъ и даже до 6—7 фунтовъ, но опять повторимъ: перевозка ихъ такъ плохо организована, что въ Москвѣ ихъ не выдвали.

Способъ приготовленія рыбы также вліяетъ на ея вкусъ, по мода и въ этомъ показываетъ свое вліяніе. Въ Лондонѣ устроилъ обществомъ любителей рыбныхъ кушаній отличный ресторанъ, въ которомъ хорошіе повара готовятъ рыбу на всевозможныя манеры, но посетители знать ничего не хотятъ и даже не пробуютъ эти приготовленія, а $\frac{3}{4}$ ихъ спрашиваютъ жареную рыбу, тогда какъ рыбу возможно подобно мясу и душить, и жарить на рошпарѣ, и въ папильоткахъ и пр. и пр. Излюбленный въ Россіи способъ приготовленія рыбы, это варка ея въ огуречномъ рассолѣ, а если сверхъ

того требуется рыба „по русски“, то разсолить этот сгущают и еще кладутъ въ него капорцы, оливки, соленые огурцы, грибы, раковые шейки и всего, что повару въ голову придетъ. Мы еще понимаемъ, что такой соусъ вызывается нуждою при кушаніи безвкусныхъ коренныхъ мороженныхъ рыбъ или рыбъ сомнительной свѣжести или соленыхъ, но мода требуетъ тотъ же соусъ и къ живымъ рыбамъ и даже къ стерляди, что нельзя объяснить иначе, какъ тѣмъ, что мы не видавали стерлядей хуже продаваемыхъ въ Москвѣ. Это такая дрянь, что ея и ѣсть нельзя, и вѣроятно, достигаетъ въ Москву только волжская стерлядь, тогда какъ стерлядь изъ *верховьевъ* притоковъ Волги: изъ Клязьмы, Жиздры, Суры и пр. далеко вкуснѣе, а Шекенинская стерлядь и, особенно, стерлядь изъ Сѣверной Двины на столько-же выше стоитъ передъ Московскою стерлядью, какъ Рафаэль надъ маляромъ. Вкусъ рѣчной рыбы такъ пѣкше и топокъ, что всякая къ ней прибавка только портитъ этотъ вкусъ. Намъ не разъ случалось только что пойманную форель тутъ же на берегу завертывать въ намоченную въ водѣ газетную бумагу и класть эту своего рода мужицкую панилотку въ костеръ и получалась крайне вкусно приготовленная рыба.

Если есть рыба живая, то всего лучше приказать ея убить, выпотронить и, парфазавъ кусками, подать на столъ одновременно съ супомъ. Хозяйка дома ставитъ передъ собою жестяную кастрюльку на спиртовой лампѣ и, вымазавъ кастрюлю масломъ, дабы не пригорѣла рыба, кладетъ на дно немного рубленого зеленого лука, а затѣмъ куски рыбы. Кастрюля закрывается крышею и пока кушаютъ супъ, черезъ 5—8 минутъ (если куски не очень толсты) рыба готова и приготовилась она въ собственномъ соку безъ всякихъ приправъ. Всякій, кто кушалъ такъ приготовленную рыбу, сознается, что вкуснѣе ея приготовить нельзя. Мы, конечно, не мѣшаемъ любителямъ прибавлять въ кастрюлю съ свѣжей рыбою бѣлое вино, сокъ лимона, перецъ и все, что имъ угодно, но все это маскируетъ вкусъ свѣжей рыбы. Повторяемъ, что нѣкоторыя рыбы имѣютъ массу отбросовъ, напр., рыба соль даетъ ихъ болѣе половины и отбросы эти не слѣдуетъ кидать, и если выварка ихъ не идетъ въ супъ, то можно превратить выварку въ желе, которымъ можно убрать любое холодное кушанье или съѣдать заливное. Чѣмъ въ меньшемъ количествѣ воды варятъ рыбу, тѣмъ лучше, потому что

получается очень концентрированная жидкость, которая служить отличною подливкою къ рыбѣ, и подливку эту разными прибавками легко превратить во вкусный соусъ.

Чтобы дать понятіе, какое вліяніе имѣеть даже непродолжительная варка, приведемъ случай въ Ochtersleben'ѣ, гдѣ была съѣдена трихинозная свинья. Заболѣвшихъ и умершихъ было много, но изъ той же свиньи ѣла сосиски семья бургомистра. Кухарка попробовавшая *сырою* начинку сосисекъ заболѣла, а вся семья, ѣвшая эти сосиски, которыя нельзя варить долго, ибо онѣ лопаются даже при пятиминутной варкѣ, осталась здоровою, такъ что и непродолжительная варка убила паразитовъ.

Вредна ли икра рыбъ—не знаемъ, но не подлежитъ сомнѣнію что, напр., икра щуки, даже и вареная, разстраиываетъ желудокъ и вызываетъ сыпь, крапивную лихорадку, тогда какъ икру оршей и корюшки ѣдятъ все и ни на что не жалуются. Соленой икры осетровой, бѣлужей и пр. у насъ ѣдятъ массу, и громадное большинство перевариваетъ ее отлично, но есть субъекты, у которыхъ является отъ нея крапивная лихорадка. Нужно думать, что и въ икрѣ, какъ въ рыбѣ, развивается иногда рыбій ядъ, но при какихъ условіяхъ это бываетъ, какія свойства этого яда—это еще слишкомъ мало изслѣдовано; но нужно думать, что и тутъ роль играютъ птомаины, но какъ они развиваются только въ загнивающей средѣ, то про отравленіе свѣжею рыбою мы не слыхивали. По изслѣдованіямъ М-ва Государ. Имуществъ, около 1855 года икры добывалось въ Россіи около 207,000 пудовъ въ годъ. По изслѣдованіямъ д-ра Егорова, икра содержитъ: паюсная 39—43% воды, 12—15% жира и 33—35% бѣлковъ.

Признаками свѣжести рыбы служатъ блестящіе выпуклые глаза и жабры ярко-краснаго цвѣта и чѣмъ больше прошло времени со смерти рыбы, тѣмъ глаза становятся тусклѣе, а потомъ дѣлаются сохшимися уменьшенными, впалыми, а жабры темнѣе. На свѣжесть рыбы обращали особенное вниманіе римляне. У нихъ производился звонъ колоколовъ, какъ только рыба прибывала на рынокъ, а дабы торговцы рыбы не очень дорожились, то имъ было воспрещено садиться, пока каждый изъ нихъ не распродалъ всю свою рыбу.

Petit, Bloch, Leuwenhoek считаютъ, что

лосось въ 20 ф. мочетъ икренокъ . .

27.850

средней величины щука	148.000
лнь	297.200
карпья въ 1½ фунта	342.144
карпья въ 9	621.600
треска	9.344.000

(стр. 241, Cours Gastronomique. Paris. 1809).

Римляне оскопляли рыбъ и даже кидали имъ въ пищу рабовъ, какъ это дѣлалъ Vidius Pollio, но къ счастью времена этихъ варварствъ давно прошли и память людей подобныхъ Vidius Pollio вызываетъ у насъ только омерзѣнiе.

Молоки и икра рыбъ содержатъ фосфоръ, т. е. сильно возбуждающее средство, и жители Родоса, питавшіеся рыбою, считались крайне сладострастными (Galien de Aliment. Facult. и Columelle de re Rustica).

Рыба сохраняется свѣжею не долго, и если она попала на кухню и не предвидится ея подать на столъ въ тотъ же день, то лучше ея сварить, потому что свареная она сохраняется лучше. Только очень крупная рыба варится долѣе ¼ часа. При варкѣ очень крупныхъ рыбъ лучше, кладя рыбу въ котель, разрѣзывать ея на 3 части и вынимать сперва хвостъ, потомъ голову и, наконецъ, середину, потому что эти части провариваются въ такомъ порядкѣ, что и понятно, потому что середина рыбы представляетъ наиболѣе толстую и мясистую ея часть. Промежутки между выниманіемъ частей могутъ быть минуты по 2, а разъ части вынуты, то ихъ складываютъ какъ онѣ были въ живой рыбѣ и дабы не были очень видны мѣста, гдѣ куски составлены, то эти мѣста посыпаютъ погуще петрушкою. Во Франціи и Англіи много ѣдятъ соленыхъ и копченыхъ сельдей (harong saur, pickled herring) и въ простонародь съ кислою капуетою, но есть гастрономы, которые кладутъ эти сельди на блюдо, поливаютъ ихъ спиртомъ и зажигаютъ его, переворачивая сельдки то на ту, то на другую сторону, и когда спиртъ выгоритъ, то и сельди готовы.

Разсказываютъ про римлянъ, что будто бы у нихъ былъ столь тонкій вкусъ, что они, кушая рыбу, узнавали, въ какой мѣстности она была поймана. На это скажемъ, что всякій отличить рыбу изъ стоячей тинистой воды или изъ быстро текущей рѣвки, и даже, дабы отнять у рыбы вкусъ тины, ея выдерживаютъ живою въ проточной

водѣ, а потомъ внутрь ея кладутъ бѣлый хлѣбъ и варятъ вмѣстѣ съ нимъ—это отбиваетъ непріятный вкусъ ила и тины. Сверхъ того, въ Петербургѣ любитель вкусной рыбы всегда покупаетъ ее изъ садковъ Невы, а разъ рыба наглоталась грязной воды изъ Фонтанки, въ низовьяхъ ея, то она далеко менѣе вкусна. Не дурно въ воду, въ которой варятъ не особенно свѣжую рыбу, класть пучокъ крапивы. Если не желаютъ, чтобы рыба и кожа ея трескались и ломались, то нужно наливать воды такъ, чтобы рыба была ею покрыта пальца на два, но по нашему этимъ жертвуютъ для вида рыбы вкусомъ ея, потому что въ большемъ количествѣ воды рыба болѣе и отдаетъ своихъ составныхъ частей, да и растрескавшаяся рыба показываетъ, что она была вполне свѣжею и варилась въ маломъ количествѣ воды или въ своемъ соку и она для насъ тѣмъ вкуснѣе, чѣмъ кажется тверже и суше на вкусъ, а не болѣе свѣжая рыба, да варенная въ большой водѣ, это какая-то сочная губка, которая совсѣмъ безъ вкуса.

Рыбу связываютъ ниткою, дабы она имѣла видъ кольца, что по нашему тоже лишнее, лучше, чтобы она растрескалась. Тагъ называемый голубой цвѣтъ, au bleu, придаютъ рыбѣ тѣмъ, что въ воду при варкѣ прибавляютъ уксусъ,—это опять жертвовать вкусу видомъ.

Если рыба покупается соленая, то не лишнее изслѣдовать запахъ рассола, изъ котораго ея вынимаютъ и если запахъ этотъ непріятный, то лучше такую рыбу не покупать. Вообще, если желаютъ кушать рыбу, то слѣдуетъ ея класть прямо въ крутой кипятокъ, а разъ вывариваютъ уху, то въ холодную посоленную воду и нагрѣвать медленно.

Вымачивать соленую рыбу нужно далеко долѣе зимою, напр., селедку 2 сутокъ, въ половину менѣе продолжается вымачиваніе лѣтомъ, а среднее между этимъ временемъ требуется весною и осенью. Повторяемъ, что въ рыбѣ главное свѣжесть ея и потому у римлянъ былъ обычай при началѣ трапезы вносить живую рыбу въ водѣ въ столовую, дабы на нее полюбоваться. Не лишнее было бы этотъ обычай ввести и у насъ, а то нахващаются намъ *свѣжими* сигаами, ершами, стерлядями, а оказывается, что рыба была куплена соною еще съ ранняго утра, да лежала все время въ жаркой кухнѣ и подаютъ вамъ вмѣсто свѣжей рыбы дрянъ порядочную.

Этотъ обычай и потому легко ввести, что потрошеніе рыбы беретъ много что 5 минутъ, да 10 минутъ варки, а пока ѣдятъ закуски, да супъ, конечно, пройдутъ эти 15 минутъ.

Потребленіе рыбы, конечно, зависитъ отъ цѣны на нее и если французы хватаютъ тѣмъ, что у нихъ потребленіе рыбы въ 40 разъ болѣе, чѣмъ у нѣмцевъ, то не нужно забывать, что Франція имѣетъ моря съ 3-хъ сторонъ, и что отъ любого моря до центра Франціи хорошо организована перевозка рыбы.

Въ Германіи на это обращено вниманіе въ послѣднее время и потребленіе рыбы увеличивается значительно, не смотря на то, что въ Германіи только одно море, да и разстоянія болѣшія, чѣмъ во Франціи.

Не можемъ не повторить нашего желанія, чтобы и въ Россіи была улучшена и ускорена доставка рыбы. Это дало бы новый, болѣе *дешевый* продуктъ для питанія и несомнѣнно удешевило бы и цѣны на мясо, которыя у насъ растутъ не по днямъ, а по часамъ.

Рыбы содержатъ жиръ въ печени, но лососи и имъ подобныя рыбы имѣютъ жиръ и въ мясѣ своемъ, вотъ почему ломти лососины поджариваютъ на рашпарѣ, *tranches de saumon sur le gril*, или менѣе употребляемое названіе *darne de saumon sur le gril*, что означаетъ то же самое. На рашпарѣ же жарятъ и карпини и сельди, *alose* и осетрину, другія же жарятъ въ маслѣ или жирѣ, а мелкія рыбки, какъ напр., молодъ окуной, которую называютъ въ Швейцаріи французской *les mille cantons*, или *white-bait* въ Англійи или ситки у насъ, слѣдуетъ прожаривать до-суха, т. е., чтобы они разсыпались во рту въ порошокъ.

Рыбы не жирныя всѣ легко перевариваются. Жирныя-же лучше для соленія, потому что жиръ не растворяется въ рассолѣ, съ бѣлками-же произойдетъ то-же, что и въ солоникѣ — значительная часть ихъ отъ 1-го до 3% вѣса мяса растворится въ рассолѣ, а экстрактивные вещества растворятся почти всѣ и получается мясо болѣе бѣдное этими экстрактивными веществами, чѣмъ вываренное мясо. Вотъ почему соленныя рыбы и мясо менѣе вкусны свѣжихъ. Солятъ преимущественно жирныя рыбы: сельди, лососину, угрой и пр., а въ Англійи жирную свинину, и всѣ такія соленныя рыбы не слѣдуетъ давать ни больнымъ, ни слабымъ желудкамъ, а напротивъ, не жирныя рѣчныя рыбы больные перевариваютъ хорошо.

Есть еще способъ сохраненія рыбы въ растительныхъ маслахъ и такъ готовятъ сардинки, тонъ и другія рыбы. Замѣтимъ, что сардинки, давно приготовленные, вкуснѣе, чѣмъ въ только-что съдѣланныхъ консервахъ.

Сохраняютъ еще рыбы копченіемъ и, по изслѣдованіямъ д-ра Розова, жиръ копченой рыбы усвоится лучше, чѣмъ свѣжей. У насъ коптятъ преимущественно корюшку, сига, лососину, сельдей и разныя мелкія рыбы, но вся копченая рыба кушается преимущественно холодною — на закуску, а если ее подаютъ на столъ, то тоже холодною въ различныхъ салатахъ и заливныхъ. Изъ копченыхъ рыбъ первое мѣсто занимаетъ рейнская лососина, и дѣйствительно она чрезвычайно вкусна, но цѣна 3 рубля за фунтъ — не возможна. Вкусъ лососины по нашему вездѣ одинаковъ и мы склонны думать, что рейнскую лососину коптятъ иначе. Въ Ригѣ то-же готовятъ копченую лососину и хотя она далеко хуже рейнской, но не дурна, хотя цѣна ея — 1 р. за фунтъ — тоже не дешева. Сверхъ того, у насъ въ ходу семга — та-же соленая и слабо копченая лососина, но далеко менѣе вкусная.

Про приготовленіе рыбъ скажемъ то-же, что уже сказали про мясо. Все сводится къ подверганію рыбы разнымъ температурамъ и явленія при этомъ происходятъ тѣ-же. Наилучшій способъ — это душеніе рыбы, а если жарить ее, то лучше жарить въ папильоткахъ.

Есть мѣстности, гдѣ рыбъ ловится масса и гдѣ онѣ дешевы, но если кушать все ту же рыбу, то она надоедаетъ и прѣдается настолько, что въ дѣло вмѣшивается законодательство и напр. въ Шотландіи закономъ установлено, что хозяинъ не имѣетъ права давать въ пищу своимъ рабочимъ — лососину болѣе 2 разъ въ недѣлю.

Существуетъ гастрономическое правило, что съ тѣхъ поръ какъ рыба въ столовой, до нея желѣзо не должно дотрогиваться, а основано это на томъ, что и желѣзо отъ прикосновенія къ рыбѣ сообщаетъ ей непріятный привкусъ, да и само получаетъ запахъ рыбы, такъ что такіе ножи и вилки слѣдуетъ сперва вычистить и равнѣ этого не подавать на столъ.

Обыкновенно, къ рыбѣ кладутъ на блюдо особую большую плоскую ложку, имѣющую форму лопаточки и прорѣзную, дабы

стекала вода рыбы, но это помогает только взять рыбу съ блюда на тарелку, а какъ-же ее кушать, если за приборомъ нѣтъ серебрянной вилки? Дабы устранить это неудобство, въ Англии подаютъ особыя вилки мельхоровыя, которыя похожи на плоскія ложки или лопаточки.

Мы-бы могли еще очень многое сказать о рыбахъ, но это значительно бы увеличило размѣръ нашихъ сообщеній, если же есть интересующіеся этимъ вопросомъ, то они найдутъ много дополненій къ настоящему сообщенію въ нашей Энциклопедіи Питанія.

Значеніе бѣлковъ и роль ихъ въ нашемъ питаніи нами достаточно выяснены, хотя и крайне поверхностно: намъ остается только припомнить, что мы ихъ находимъ изъ *животной* пищи въ мясѣ, рыбахъ, живности, дичи и въ молокѣ, и изъ этого послѣдняго, въ концентрированномъ видѣ, въ творогѣ и сырѣ, причемъ ихъ называютъ казеиномъ. Въ *растительномъ*-же царствѣ, бѣлки находятся всего болѣе въ стручковыхъ плодахъ, причемъ бѣлки эти называются леуминомъ, и въ зернахъ и мукѣ, изъ нѣкоторыхъ видовъ которой пекутъ хлѣбъ — такіе бѣлки называютъ глютенномъ.

Зная свойства и значеніе для пищи крахмаловъ, жировъ и бѣлковъ, намъ слѣдуетъ, однако, ознакомиться и съ тѣмъ, какъ слѣдуетъ производить *смышеніе* этихъ припасовъ, дабы эта смѣсь *правильно* питала нашъ организмъ. Займемся этимъ вопросомъ. Мы уже знаемъ, что человѣческой организмъ, который мы сравнимъ съ локомотивомъ, горитъ и истирается. Продукты горѣнія, т. е. результаты потребленныхъ жировъ и крахмаловъ, мы находимъ въ выдыхаемомъ нами воздухѣ, а продукты истирания, т. е. бѣлки, отслужившіе свою роль въ организмѣ, находятся въ мочѣ.

Для изслѣдованій перваго рода испытуемый сажается въ особую камеру, при чемъ точно отмѣчается и притокъ чистаго воздуха, и изслѣдуется воздухъ выдыхаемый, выходящій изъ камеры. Эти два воздуха содержатъ:

	Вдыхаемый.	Выдыхаемый.
Азота	79.2 %	79.3 %
Кислорода	20.8 %	15.4 %
Углекислоты	0.03 %	4.3 %

и, сверхъ того, выдыхаемый воздухъ насыщенъ водою, слѣдовательно около $\frac{1}{4}$ вдохнутаго кислорода идетъ на горѣніе организма и подержанія въ немъ теплоты.

Что касается до выдѣленія бѣлковъ, то, превращая ихъ въ азотъ, средній организмъ выдѣляетъ ихъ 18.8 гр. въ сутки, изъ которыхъ 15.8 гр. находятся въ мочѣ и 3 гр. въ калѣ. Конечно, все это цифры приблизительныя и зависятъ отъ *корпуленціи* чловека и отъ большой или меньшей работы, произведенной испытуемымъ въ теченіе изслѣдуемыхъ сутокъ, и другихъ условій.

На основаніи многихъ опытовъ и анализовъ, какъ припасовъ введенныхъ въ организмъ, такъ и выдѣленій организма, знаменитая Мюнхенская медицинская академія, съ в. Voit'омъ во главѣ, опредѣлила, что нормальный средній чловекъ при средней работѣ требуетъ ежеуточно въ своей пищѣ 118 гр. бѣлковъ, 56 гр. жировъ и 500 гр. крахмаловъ, а разъ идетъ дѣло о какомъ либо дѣльномъ индивидуумѣ, то преимущественное вниманіе обращается на количество введенныхъ и выдѣленныхъ бѣлковъ, и если выдѣленія болѣе введеннаго, то это служитъ указаніемъ, что происходитъ бѣлковое голоданіе, т. е. изслѣдуемому индивидууму нужно увеличить количество вводимыхъ бѣлковъ, а разъ расходъ бѣлковъ менѣе ихъ прихода, то слѣдуетъ, наоборотъ, уменьшать приходъ, пока не достигнется бѣлковое *равновѣсіе*.

Если на бѣлки обращается болѣе вниманія, то потому, что, во 1-хъ, это самая дорогая пища, а, во 2-хъ, излишекъ или недостатокъ ихъ дѣйствуютъ одинаково губительно на организмъ.

Излишекъ крахмаловъ и жировъ служатъ на образованію въ организмѣ отложеній жира и увеличенію температуры тѣла, что при дѣшевицѣ крахмаловъ не составляетъ сколько либо значительнаго вздорожанія пищи, да и излишекъ или запасъ не лишнее для организма на случай болѣзни, потери аппетита или просто случайно усиленной работы.

Если в. Voit' припаялъ въ своей формулѣ 56 жировъ и 500 крахмаловъ, то только чтобы этимъ выразить, какое питаніе будетъ всего *дешевле*, и потому онъ ввелъ наибольшее количество крахмаловъ, далѣе котораго запрещаетъ идти, по зная, что уже теперь считаютъ 2.4 гр. крахмаловъ однозначущими съ 1 грам. жировъ, а вѣроятно скоро примутъ и 2.5 гр. мы, слѣдовательно,

если есть на то средства и если желудокъ это легко перевариваетъ, можемъ примѣнить эти 56 жировъ и 500 крахмаловъ въ 156 жировъ и 260 крахмаловъ и этимъ даемъ значительный комфортъ желудку, которому далеко легче переварить уменьшенное количество крахмаловъ. Можно взять такъ же и среднее т. е. напр. 106 жировъ и 380 крахмаловъ, и это будетъ самая разумная порція для личностей, не имѣющихъ лишннихъ денегъ на питаніе, а живущихъ преимущественно умственнымъ трудомъ, при которомъ особенно важенъ комфортъ желудка, дабы онъ не напоминалъ о себѣ и не развлекалъ работу головы и мозга.

Въ грубой порціи соотношеніе цѣны бѣлковъ, жировъ и крахмаловъ считаютъ такъ, что если, напр., фунтъ крахмаловъ стоитъ 1 копейка, то фунтъ жира долженъ стоить 3 копейки и фунтъ бѣлковъ 5 копѣекъ, но все эти соотношенія мѣняются согласно условій рынка каждой мѣстности. Если мы напр. въ Москвѣ будемъ считать цѣны эти въ четыре раза т. е. 4 — 12 и 20 копѣекъ, то сейчасъ увидимъ, что и эти цѣны нужно и еще поднять, потому что для полученія 1 фунта крахмала нужно взять, (при содержаніи въ черномъ хлѣбѣ воды въ 52—55%, какъ его пекутъ въ Москвѣ и при содержаніи въ невысокой ржаной мукѣ 40—45% крахмала) больше 2-хъ фунтовъ хлѣба; но при цѣлѣ хлѣба по 2 к. за фунтъ, крахмалы его немногимъ превысятъ 4 коп. Дешевые крахмалы мы имѣемъ еще въ картофелѣ и если сочтемъ, что онъ содержитъ 20% крахмаловъ, стоитъ 1 коп. за фунтъ и что при очисткѣ его попадаетъ въ отбросы только 17%, то получимъ, что 1 фунтъ крахмаловъ въ картофелѣ будетъ стоить 6 копѣекъ, изъ чего и выведемъ заключеніе, что, слѣдовательно, крахмалы въ картофелѣ обходятся дороже чѣмъ въ хлѣбѣ. Жиръ топленый стоитъ въ Москвѣ не дешевле 13 копѣекъ, а въ маслѣ и яйцахъ конечно много дороже, но нужно принять въ расчетъ содержаніе въ нихъ воды. Бѣлковъ въ маслѣ содержится около 20%, и если мы примемъ стоимость мяса съ костями въ 12 коп. за фунтъ и костей въ немъ $\frac{1}{4}$ часть, то слѣдовательно 1 фунтъ мякоти мясной стоитъ 16 копѣекъ, а 1 фунтъ бѣлковъ обойдется въ 80 копѣекъ.

Изъ упомянутаго мы придемъ къ тому, что въ Москвѣ, въ названныхъ продуктахъ, обойдутся при пропорціи 1—3—5 крахмалы въ 2. жиры въ 4 и бѣлки въ 20, слѣдовательно пропорція

получается иная. но замѣтимъ, что эта пропорція будетъ такова только относительно хлѣба, говяжьяго жира и мяса, а въ другихъ продуктахъ мы найдемъ пропорцію иную.

Если мы такъ долго останавливались на этихъ расчетахъ, то только чтобы выяснитъ читателю, какъ онъ долженъ высчитывать цѣну крахмаловъ, жировъ и бѣлковъ въ припасахъ и какъ слѣдуетъ ему пользоваться таблицами пищевого значенія различныхъ припасовъ, о которыхъ будетъ рѣчь впереди.

Если бѣлки дороги, напр., въ мясѣ, то ихъ слѣдуетъ искать въ иныхъ припасахъ, и если мы напр. возьмемъ сухой горохъ, стоющій 5 коп. за фунтъ, и знаемъ, что онъ содержитъ 23% бѣлковъ, то въ горохѣ фунтъ бѣлковъ намъ обойдется всего 22 коп., да еще при содержаніи въ немъ 52% крахмаловъ мы за тѣ-же 22 коп. получаемъ даромъ около 2-хъ фунтовъ крахмаловъ, и если вычтемъ ихъ стоимость примѣрно въ 8 коп., то бѣлки намъ обойдутся въ горохѣ всего въ 14 коп. т. е. въ 5 — 6 разъ дешевле, чѣмъ въ мясѣ.

Правда, что бѣлки мяса усваются далеко лучше бѣлковъ гороха, что тоже слѣдуетъ принять во вниманіе, но все-таки растительные бѣлки далеко дешевле животныхъ.

Все это заставляетъ искать потребное намъ питаніе тамъ, гдѣ оно дешевле, а что даже и животные бѣлки можно имѣть въ 7 и 19 разъ дешевле въ сельдяхъ и сухой рыбѣ, мы уже это высчитывали выше.

Одними соображеніями о стоимости не всегда однако можно руководиться и, можетъ быть, еще важнѣе знать, какъ усваются та или другая пища, и на основаніи изысканій ученыхъ (g. Meyer и M. Rubner) оказывается, что изъ бѣлковъ растительныхъ въ хлѣбѣ при нѣкоторыхъ условіяхъ усваивается не болѣе половины, тогда какъ изслѣдованія усвоенія бѣлковъ мяса показали, что ихъ усваивается отъ 90% до 96%. Понятно, что животные бѣлки слѣдовало бы предпочитать, но тутъ все выступаетъ вопросъ о стоимости пищи, и Forster нашелъ въ пищѣ рабочихъ 28% животныхъ бѣлковъ, а въ пищѣ не нуждающихся въ средствахъ къ жизни 59%. Voit, на основаніи статистическихъ данныхъ, нашелъ, что, по среднему выводу, потребляется животныхъ бѣлковъ $\frac{1}{3}$ всего потребнаго организму количества и посему при средней работѣ онъ совѣтуетъ употреблять

въ пищу $\frac{1}{2}$ фунта мяса, или точнѣе, 190 гр. мясной мякоти, которая можетъ быть замѣнена 1 литромъ молока, 125 гр. сыра или 5 яицами, а остальные $\frac{2}{3}$ потребныхъ бѣлковъ могутъ быть растительные, но, какъ мы сказали, богатые доходятъ до того, что они ѣдятъ болѣе $\frac{2}{3}$ бѣлковъ животныхъ, что и является при погребленіи болѣе 1 фунта мясной мякоти, и такое питаніе разстраиваетъ здоровье. Намъ кажется, что далѣе 1 фунта мяса съ костями въ сутки человѣку идти ни какимъ образомъ не разумно.

Разбирая соотношеніе жировъ и крахмаловъ въ пищу, мы находимъ въ питаніи бѣдныхъ, рабочихъ и солдатъ вездѣ недостатки жира и при самой разумной нормѣ въ 100 гр. жира и 400 крахмаловъ, какъ это и принято въ нормальныхъ столовыхъ, встрѣчаются отступленія такія, что вмѣсто нормальной пропорціи 1 и 4 богатые ѣдятъ 1 жира на 2 — 3 крахмаловъ, а бѣдные 1 жира на 8—10 крахмаловъ.

Составъ или *смѣшеніе* припасовъ, необходимыхъ для правильнаго питанія, мы такимъ образомъ кратко выяснили, но *количество* ихъ далеко не всегда должно быть то, которое указываетъ формула Voit'a, такъ какъ оно относится только до средняго здороваго человѣка вѣсомъ около $4\frac{1}{2}$ пуд. При большемъ вѣсѣ тѣла нужно и пищи болѣе, а при меньшемъ пропорціонально менѣе, все для того же средняго здороваго человѣка; но помимо уклоненій въ вѣсѣ есть и другія уклоненія. Разсмотримъ ихъ.

Женщины вѣсятъ около $\frac{1}{2}$ пуда менѣе мужчинъ, а посему и потребность ихъ въ пищѣ выражается 90 гр. бѣлковъ, 40 жировъ и 400 крахмаловъ.

При средней работѣ въ теченіе 10 часовъ въ сутки человѣкъ, тратя по 6 гр. углерода въ 1 часъ работы требуетъ, чтобы его раціонъ былъ увеличенъ на такое количество углеводовъ, которое можетъ ему возмѣстить излишній расходъ организма, и ученые изслѣдователи нашли въ пищѣ людей при усиленной работѣ 145 бѣлковъ, 90 жировъ и 490 углеродовъ.

Въ старости, обмѣнъ веществъ идетъ много хуже, и Forster нашель въ богадѣльнѣ, что суточные раціоны были:

для стариковъ	92 бѣлковъ,	45 жировъ	и 332 крахмаловъ.
и для старухъ	80	49	266
и при этихъ раціонахъ	приврѣваемые	чувствовали	себя вполне

хорошо, но если призываемых заставлять работать, то раціонъ ихъ увеличиваютъ до 110 бѣлковъ, 50 жировъ и 450 крахмаловъ.

Для заключенныхъ въ тюрьмахъ, не производищихъ никакой работы, считаютъ достаточнымъ раціонъ изъ 85—90 гр. бѣлковъ, 30—35 жировъ и 300—350 крахмаловъ. Для грудныхъ дѣтей, къ концу 1-го года, считаютъ достаточнымъ 35 гр. бѣлковъ, 30 жировъ и 60 крахмаловъ.

2—5 лѣтнія дѣти требуютъ, при вѣсѣ въ 12 К, около 42 гр. бѣлковъ, 35 гр. жировъ и 100 крахмаловъ, увеличивая пищу пропорціонально вѣсу. 6—15 лѣтнимъ дѣтямъ потребно 75 гр. бѣлковъ, 50 жировъ, 250 крахмаловъ. 15—20 лѣтъ, въ особености около 20 лѣтъ, потребность въ пищѣ, особенно въ бѣлкахъ, можетъ даже нѣсколько превышать раціонъ взрослога, потому что организмъ растетъ особенно дѣтельно.

Нужно, однако, оговорить, что эти цифры относятся къ общественному питанію, напр., какихъ либо заведеній или пріютовъ, гдѣ дѣтей много, и что одинъ не доѣсть, съѣсть другой; для индивидуальнаго-же питанія ребенка требуется знать вѣсъ его и тогда діета назначается, напр., для 2—5 лѣтнихъ по 3½—4 гр. бѣлковъ, 3—жировъ и 12—15 крахмаловъ на каждые 1000 гр. вѣса тѣла, но дабы точнѣе опредѣлить, судя по состоянію здоровья ребенка и рѣзвости его, нужно-ли увеличить или уменьшить бѣлки или жиры. слѣдуетъ обратиться къ врачу, изучившему вопросы питанія. Жѣнщины, кормяція грудью, требуютъ бѣльшаго количества бѣлковъ и жировъ въ принимаемой ими пищѣ. Минк считаетъ вполне достаточнымъ для кормилицы 150—160 бѣлковъ, 100 жировъ и 400 крахмаловъ, но советуетъ половину бѣлковъ брать животныхъ, а жиры вводить въ видѣ масла, шпека, молока или сыра жирнаго.

Время года тоже имѣетъ вліяніе на питаніе. Зимой организмъ нашъ расходуетъ на $\frac{1}{3}$ болѣе жировъ на согрѣваніе тѣла, лѣтомъ-же, дабы не столь сильно чувствовать жаръ, слѣдуетъ уменьшать количество жира пищи, либо, оставаясь при нормальномъ раціонѣ, искать охлажденія организма болѣе легкою одеждою, купаньемъ и потѣніемъ, или замѣнять жиры крахмалами, но, конечно, въ меньшей пропорціи, чѣмъ 1 и 2.4, потому что иначе будетъ образовываться въ организмѣ тоже количество тепла.

При распредѣленіи суточной пищи на 3 ежедневныхъ трапезы, считаютъ около половины ея, т. е. $\frac{3}{6}$ на обѣдъ, $\frac{1}{6}$ на завтракъ и $\frac{2}{6}$ на ужинъ. Стоимость питанія особенно важна для лицъ съ ограниченнымъ заработкомъ, и считаютъ, что, при заработкѣ въ 800 — 1000 марокъ на пищу расходуется 60 $\frac{0}{6}$ заработка, при 1200 марокъ 56 $\frac{0}{6}$ и при 1500 марокъ 50 $\frac{0}{6}$, т. е. половину дохода. Отсюда видно, насколько необходимо изучать *стоимость* питанія. У насъ принасы нѣсколько дешевле, и потому *вполнѣ достаточное* и *комфортабельное* питаніе нормальныхъ столовыхъ при цѣнѣ въ 10 руб. въ мѣсяцъ, къ которымъ прибавимъ 2 руб. въ мѣсяцъ на чай, сахаръ и ситники для утренняго и вечерняго чая, даже при стипендіяхъ въ 25 р. въ мѣсяцъ, т. е. 300 р. въ годъ или 600 марокъ питаніе обходится менѣе 50 $\frac{0}{6}$.

Основами великой пищи служатъ: 1) *мясо*, котораго необходимо имѣть въ суточномъ рационѣ не менѣе $\frac{1}{2}$ фунта съ костями, но вполнѣ достаточно 1 фунта; 2) *хлѣбъ*, порціи котораго не должна превышать 2 фунта въ сутки и 3) *жиры*, которыхъ, помимо тѣхъ, которые есть въ мясѣ, необходимо вводить отъ $\frac{1}{10}$ до $\frac{1}{8}$ фун. Если же крахмалы входятъ частью въ картофель, то его не слѣдуетъ ѣсть болѣе $1\frac{1}{2}$ фунта, уменьшая соответственно количество хлѣба. Если мы будемъ считать 1 фунтъ мяса 12 коп., 2 фунта хлѣба 6 коп. и 2 коп. на жиръ и приварокъ, то получимъ, что менѣе 20 коп. въ сутки нельзя издерживать на самое неприхотливое питаніе, а какъ расходы приготовленія пищи, даже при нищенской обстановкѣ Берлинскихъ Народныхъ кухонь, простиралась до 50 $\frac{0}{6}$ съ цѣны припасовъ, то при цѣнахъ Москвы и Петербурга дешевле 30 коп. питаться *здоровою* провизіею нельзя, а если конкуренція продаетъ по 20 коп. 1 фунтъ колбасы *вареной*, для которой необходимо сырого мяса съ костями не менѣе 2-хъ фунтовъ, стоящихъ 24 коп., да еще, сверхъ того, нужны расходы на приготовленіе колбасъ, то ясно, что колбасы эти готовятся частью изъ конины, частью изъ великихъ обрѣзковъ низшаго сорта мяса, а частью изъ такихъ частей, которыя, обыкновенно, въ пищу не идутъ, какъ напр., плацента коровъ, и такія колбасы слѣдовало-бы запретить продавать и вообще фабрикацію колбасъ поставить подъ строгій надзоръ.

Удешевленіе пищи можетъ быть достигнуто только фабричнымъ приготовленіемъ ея въ громадныхъ размѣрахъ, и рано или поздно

мы къ этому придемъ, и создадутся такія-же громадныя учрежденія для пищи какъ Лувръ, Von Marché и пр. для товаровъ.

Пророчимъ мы это потому, что разсчитывать на удешевленію припасовъ могутъ только мѣстности, гдѣ какой либо припасъ былъ особенно дорогъ, но за то въ той мѣстности, гдѣ онъ былъ дешевъ, цѣна на него неминуемо повысится при все болѣе и болѣе нивелирующемъ вліяніи на цѣны вновь строящихся дорогъ, а какъ въ Россіи припасы были дешевы, то по мѣрѣ усиленія ихъ вывоза, цѣны на нихъ могутъ только возвыситься, что мы уже и видимъ на разнаго рода дичи, которую стали вывозить за границу.

Температура кушаній имѣетъ вліяніе на усвоеніе пищи, и изслѣдованія показали, что наилучшее пищевареніе и наибольшая дѣятельность пещенна оказывается при температурѣ нашего тѣла, а при пониженіи или повышеніи t° дѣятельность эта ослабѣваетъ. Помимо того, опыты Späth надъ кроликами показали, что введеніе въ ихъ желудокъ воды въ $50 — 55^{\circ}$ вызывало катарръ желудка, вода въ 60° производила парывы на стѣнкахъ желудка, вода въ 70° вызывала воспаленіе желудка, а въ $75 — 80^{\circ}$ разрушала стѣнки желудка.

У грудныхъ дѣтей, при искусственномъ питаніи молокомъ, отклоненіе его t° даже на $2 — 3^{\circ}$ въ ту или другую сторону отъ нормальной температуры организма въ 37° вызываетъ расстройство пищеваренія и поносы.

Человѣкъ пріучаетъ свой желудокъ къ большимъ колебаніямъ въ t° пищи, но все-таки и ему температура въ 60° , напр., супа или чая кажется невыносимо горячей, точно такъ же $6 — 7^{\circ}$ кажется слишкомъ холодной и при ней начинается боль даже въ зубахъ, и посему, всего здоровѣе пища, имѣющая 40° , но, конечно, отклоненіе въ 1° въ ту или другую сторону еще не вызываетъ болѣзненнаго состоянія желудка и ниже 10° пищу или питье не слѣдуетъ принимать, да и то въ умеренномъ количествѣ и только для временнаго освѣженія.

Пища не должна быть ни слишкомъ суха, ни содержать слишкомъ много воды. Въ первомъ случаѣ она трудно пережевывается, во второмъ является къ ней отвращеніе. Мы думаемъ, что 70% воды должны составлять максимумъ въ пищѣ.

Волюмъ, т. е. объемъ пищи, многіе принимаютъ за сытность ея. Это большая ошибка. Нужно не тогда считать себя сытымъ, когда желудокъ расперло до того, что человѣкъ еле шевелиться можетъ, а тогда, когда послѣ всякихъ трапезъ желудокъ почти не чувствуетъ, а вѣсъ тѣла при этомъ не измѣняется. Обыкновенно 1600 — 1800 гр. въ сутки вѣса пищи есть нормальное количество, но вѣсъ питья въ то число не входитъ, такъ что около 500 гр. *сухихъ* веществъ въ сутки составляютъ нормальное питаніе и изъ нихъ на обѣдъ $\frac{3}{6}$ и на завтракъ и ужинъ остальные $\frac{3}{6}$.

Пережевываніе пищи имѣетъ важное значеніе для усвоенія ея, точно такъ же, какъ и соединеніе крахмаловъ хлѣба съ птѣялиномъ слюны. Тисзекъ нашелъ, что пережевываніе $\frac{1}{2}$ фунта хлѣба требуетъ не менѣе $\frac{1}{4}$ часа, такъ что солдатику нашему, при его громадномъ раціонѣ въ 3 фунта хлѣба, требуется на одно это $1\frac{1}{2}$ часа, а какъ солдаты столько времени на ѣду не употребляютъ, то либо они не сѣдаютъ свой раціонъ хлѣба и продаютъ его, либо при недостаточномъ жеваніи, огромное количество крахмаловъ остается въ испраженіяхъ, да, сверхъ того, при этомъ развивается въ желудкѣ много газовъ. Сытое брюхо къ ученью глухо—говоритъ русская пословица, и вообще, принято послѣ ѣды имѣть нѣкоторое время покой и особенно важно имѣть *духовный* покой и во время ѣды, и вслѣдъ за нею, такъ какъ гнѣвъ, печаль, испугъ и пр. нарушаетъ пищевареніе. По вопросу о томъ, слѣдуетъ-ли допускать сонъ послѣ ѣды—ученые еще не пришли къ единогласному рѣшенію: одни есмлаются на звѣрей и скотину, которые спятъ послѣ ѣды,—но не нужно забывать 4 желудка травоядныхъ и громадный волюмъ ихъ пищи; другіе возстаютъ противъ сна, но, кажется, и тутъ самое разумное слѣдовать правилу іезуитовъ: дѣлать *медленно* 1000 шаговъ послѣ ѣды, дабы избавить себя отъ сонливости, и не предаваться сильнымъ движеніямъ и работѣ, которыя могутъ мѣшать правильному пищеваренію. Одно неоспоримо, что послѣ ѣды органы пищеваренія не должны быть сжимаемы ни платьемъ, ни неудобнымъ положеніемъ тѣла.

Скажемъ нѣсколько словъ по поводу питанія на желѣзныхъ дорогахъ. Мы еще помнимъ времена, при открытіи первыхъ желѣзныхъ дорогъ, когда на потребность у ѣдущихъ сна — не обращалось никакого вниманія, но потребность эта такъ настоятельно

стала высказываться, что теперь во всѣхъ поѣздахъ введены спальные вагоны. На питаніе пассажировъ обращается, однако, мало вниманія, и краткія остановки, опасеніе опоздать и торопливость въ ѣдѣ, а, сверхъ того, ѣда въ непривычное время дѣлають то, что рѣдко можно едѣвать сколько либо значительное путешествіе, не разстроивъ желудка. Намъ такъ-же мало понятно, по какому праву желѣзныя дороги, собирая дань за провозъ пассажира съ его вѣса или объема, присвоиваютъ себѣ право облагать податью желудка пассажировъ. По какому праву на станціяхъ берутъ съ буфета по 25,000 р. въ годъ за продаваемую содержателю буфета — монополію скверно кормить пассажировъ. Вамъ случалось получить такого рыбчика, что его было ѣсть невозможно, и на замѣчаніе прислугѣ, что за 1р. 25 коп. можно бы давать что либо лучшее, мы получили отвѣтъ: „Помилуйте, чѣмъ мы виноваты, четвертый день разогрѣваемъ этого рыбчика, да все пассажиры не ѣдятъ“. Видѣли мы такъ-же, какъ на одной станціи, куда мы попали съ охоты ночью часа за 3 до отхода поѣзда, буфетчикъ открывалъ свой буфетъ, и при этомъ всѣ бутерброды, оставшіеся отъ предшествующихъ дней, онъ по очереди лизалъ языкомъ, дабы казалась они свѣжѣе и не засохшими.

Эти монополіи и налоги на буфеты довели до того, что на станціяхъ бутылка сноснаго вина стоитъ 4—5 рублей, и кончается это тѣмъ, что никто вино не пьетъ, а по необходимости пьетъ пиво, да и то бутылочка пива въ 1 $\frac{1}{2}$ стакана стоитъ 30 коп! Къ счастью, наконецъ, додумались до того, что въ поѣздахъ стали заводить буфетъ въ одномъ изъ вагоновъ, и этимъ дана возможность если не хорошо ѣсть, то по крайней мѣрѣ ѣсть не торопясь.

Будемъ надѣяться, что такіе буфеты будутъ введены вездѣ и во всѣхъ поѣздахъ, что за доброкачественностью подвизаемой въ нихъ пищи будетъ болѣе серьезное наблюденіе и что уничтожать собраніе въ доходъ желѣзныхъ дорогъ громадныхъ податей съ желудковъ, ничѣмъ не повинныхъ пассажировъ,

Прототипомъ смѣшанной пищи можетъ служить молоко, потому что оно содержитъ, выражаель рѣзко округленными цифрами, 4% бѣлковъ, 4% жировъ и 4 сахара, т. е. крахмала. Содержаніе этихъ веществъ значительно склоняется въ ту и другую сторону, смотря по породѣ коровъ, ихъ возрасту и времени удою, и König на осно-

ванія 377 цитируемыхъ имъ анализовъ, выводитъ средній составъ молока въ 3,41 бѣлковъ, 3,65 жировъ, 4,81 молочнаго сахара 0,71 золы и 87,42 воды, но эта средняя цифра мало примѣнима на дѣлѣ, потому что среднее изъ молока коровы Австрiи и Австралiи имѣеть мало значенiя для Петербурга. Д-ръ Розановъ изслѣдовалъ молоко 49 коровъ разныхъ породъ въ Петербургѣ и пашель, что средній его составъ былъ 3,17 бѣлковъ, 3,50 жира, 4,84 сахара, 0,66 золы и 87,97 воды, при неточностяхъ и ошибкахъ въ анализахъ на 0,14%, если же взять молоко только ярославскихъ и холмогорскихъ коровъ, которыхъ преимущественно держатъ въ Петербургѣ, то составъ молока получался у д-ра Розанова въ 3,02 бѣлковъ, 3,52 жира. 4, 88 сахара, 0,65 золы и 88,04 воды при ошибкѣ въ 0,11%.

Такъ какъ вода не имѣеть цѣны, то въ молокѣ цѣнятъ остальное, т. е. сухiе остатки и мы видимъ, что ихъ въ данномъ случаѣ близко 12% по количеству этихъ остатковъ колеблется въ разныхъ породахъ и мѣстахъ, повышаясь до 18%, такъ что петербургское молоко нельзя не назвать крайне жидкимъ, бѣднымъ содержанiемъ питательныхъ веществъ, а какъ д-ръ Розановъ бралъ молоко самъ отъ коровъ, т. е. дѣлалъ анализы надъ не разбавленнымъ молокомъ, то молоко, которое встрѣчается въ продажѣ будетъ и еще жиже. Парижская Муниципальная Лабораторiя нашла на основанiи многочисленныхъ анализовъ составъ продажнаго не фальсифицированнаго молока въ сухаго остатка 13% и въ немъ 4% масла., 5,2% сахара и 3,6% альбумина, при чемъ самое бѣдное молоко имѣло 12,2% сухихъ остатковъ. Въ Германiи принято считать въ молокѣ 12,9% сухихъ веществъ и въ нихъ 3,66 масла 4,82 сахара и 3,76 бѣлковъ.

Снимая съ молока сливки и сбивая изъ нихъ масло, мы удаляемъ изъ молока жиръ. Изъ снятаго молока дѣлается творогъ и тоцiй сыръ, и тѣмъ удаляются бѣлки, но и затѣмъ въ молокѣ остается молочный сахаръ, и хотя его начали добывать въ Швейцарiи, но добычанiе это идетъ не въ очень небольшихъ размѣрахъ, и сахаръ этотъ продается пока только въ аптекахъ.

Раюнъ снабженiя молокомъ Парижа достигаетъ 150 веретъ, по онъ могъ бы быть расширенъ до безкопечности, если бы былъ найденъ способъ удаленiя изъ молока жира бѣлковъ и сахара, и

если бы было можно прибавлять къ нимъ воду на мѣстѣ продажи, другими словами, если бы мы могли избавиться перевозки въ молокѣ воды, которую перевозить не стоить, такъ какъ она вездѣ есть. Открытіе такого способа едѣлало-бы возможнымъ перевозку молока въ Парижъ, хотя бы и изъ Сибири. На дороговизнѣ переработки воды въ молокѣ основана и торговля молокомъ, и мѣстности, лежащія близко столицъ, находятъ выгоднѣе сбывать молоко. Далѣе лежащія мѣстности продаютъ сливки и сметану, а еще далѣе отстоящія продаютъ масло и сыръ и, напр., масло идетъ въ Петербургъ даже изъ Сибири.

Молоко различныхъ животныхъ содержитъ различныя количества бѣлковъ, жира и сахара, но такъ какъ наиболѣе идетъ въ пищу молоко коровъ, то сравненіе его съ молокомъ женщинъ показываетъ, что молоко коровъ содержитъ болѣе бѣлковъ или какъ ихъ называютъ въ этомъ случаѣ — казеина и менѣе сахара. Сверхъ того, казеинъ молока коровъ свертывается въ желудкѣ двѣй въ болѣе крупныя комочки, а потому и хуже переваривается, чѣмъ казеинъ женскаго молока. Химикъ J. Kunz въ Цюрихѣ сталъ фабриковать lactine, состоящій почти изъ одного молочнаго сахара, и, по его утвержденіямъ, прибавка лактина въ коровье молоко, даетъ при перевариваніи такого молока столь же мелкіе комочки, какъ и при кормленіи грудью.

Если смѣшать 2 литра воды съ 4 литрами молока и прибавить къ нимъ 12 граммовъ лактина, то составъ смѣси будетъ имѣть 3,60% казеина, 2,87% жира и 4,80% сахара, и этотъ составъ близко подходитъ къ молоку женщинъ, которое содержитъ 3,924 казеина, 2,666 жира и 4,364 сахара, тогда какъ молоко коровы имѣетъ 5,404 казеина 4,305 жира и 4,037 сахара. Составъ молока женщинъ и коровъ взятъ изъ анализовъ Googur-Besanez'a.

Мы потому и разбираемъ свойства молока послѣ крахмаловъ, жировъ и бѣлковъ, что молоко есть смѣсь этихъ веществъ и, зная свойства каждаго изъ нихъ отдѣльно, намъ легче понять свойства смѣси, называемой молокомъ.

Потребленіе молока считаютъ около $\frac{1}{4}$ литра, т. е. $\frac{5}{8}$ нашего фунта, на жителя въ сутки, но въ то время, какъ на жителя Лондона считаютъ едва $\frac{1}{10}$ литра, въ Мюнхенѣ его потребляется

болѣе $\frac{1}{2}$ литра, и такъ какъ молоко представляетъ собою легко усвояемую пищу, то нельзя не рекомендовать увеличивать его потребленіе тамъ, гдѣ цѣна на него не высока.

Зная составъ молока, мы видимъ, что если бы человѣкъ вздумалъ питаться имъ однимъ, то, для введенія потребныхъ ему 118 гр. бѣлковъ, пришлось бы выпивать ежедневно около 3-хъ литровъ, т. е. близко 4-хъ бутылокъ, въ коихъ продается шампанское, или $\frac{1}{4}$ ведра.

Въ $\frac{1}{4}$ ведра цѣльнаго молока мы найдемъ также съ чѣмъ нибудь 100 гр. жира, что тоже близко къ нормальной суточной пропорціи, но крахмаловъ будетъ хотя и близко 120 гр. и хотя въ видѣ сахара, который отлично усваивается, но все же въ крахмалахъ сказывается недостатокъ и, для пополненія ихъ, при $\frac{1}{4}$ ведра молока нужно прибавить около $1\frac{1}{4}$ фунта хлѣба. Сочтемъ, ис что обойдется такое питаніе. Ведро цѣльнаго молока стоитъ въ Москвѣ 1 рубль, а черный хлѣбъ 2 коп за фунтъ, такъ что дневной раціонъ обойдется дороже 27 коп., а это далеко не дешевое питаніе и для народа не доступное.

Употребляя въ пищу молоко, слѣдуетъ себя обезпечить, чтобъ оно получалось отъ вполне здоровой скотины, такъ какъ молоко передаетъ многія болѣзни, и не только молоко животныхъ, но и молоко женщинъ, и если прежде чѣмъ допустить ребенка къ груди кормилицы, она тщательно свидѣтельствуетъ врачъ, то совершенно непонятно, какъ можемъ мы рѣшаться давать дѣтямъ молоко не извѣстныхъ намъ и не освидѣтельствованныхъ коровъ.

Между коровами, содержимыми въ тѣсныхъ хлѣвахъ городовъ, много бываетъ чахоточныхъ, и такое молоко заражаетъ чахоткою пьющихъ его. Въ Парижѣ совершенно запрещена продажа молока отъ коровъ, содержимыхъ въ чертѣ города.

Молоко заражаетъ скарлатиною, тифомъ и многими иными болѣзнями, если сама корова больна, а женское молоко заражаетъ и сифилисомъ.

Помимо опасности заразиться неизвѣстнымъ намъ молокомъ, мы еще подвержены разстройству желудка отъ разныхъ фальсификацій молока. Хорошо еще, если молоко только разбавлено водою или изъ него снята въ видѣ сливокъ часть жира, но когда въ разведенное водою молоко подбавляютъ, для приданія ему большей

плотности, гипсъ, мѣлъ, салициловую кислоту, буру, борную кислоту, соду и пр., предохраняющія молоко отъ порчи вещества, то потребление такой фабрикаціи не можетъ не быть вреднымъ для здоровья.

Конечно, возможно освоиться съ разными способами изслѣдованія молока, но все общественные инструменты и приборы даютъ только приблизительныя указанія, а разъ требуется работа специалистовъ, то далеко цѣлесообразнѣе на нихъ же возложить и надзоръ за тѣмъ, чтобы не довольно хорошее молоко не продавалось.

Въ Парижѣ, въ 100 образцахъ молока, изслѣдованнаго городской лабораторіею, найдено было въ 1881 году 45 образцовъ разбавленныхъ водою; въ Лондонѣ же, гдѣ лабораторія дѣйствовала ранѣе и гдѣ учрежденъ надзоръ за торговлею молокомъ въ 1880 году, найдено только 26 образцовъ разбавленныхъ водою изъ 100.

Вліяніе анализовъ молока и надзора за его торговлею сдѣлало то, что уже въ 1882 году въ Парижѣ разбавленнаго молока было 30%. У насъ городская лабораторія Петербурга начала дѣйствовать очень недавно, но такъ какъ, вообще, наказанія за фальсификацію принасовъ въ Россіи очень слабы, то пока еще будетъ учрежденъ строгій контроль надъ торговлею молокомъ, врачи наши, озабочиваясь доставленіемъ здороваго молока и особенно для грудныхъ дѣтей, сами соединившись въ группы—устроили образцовыя формы, съ которыхъ отпускается вполнѣ здоровое молоко. Конечно, оно продается дороже, около 2 рублей за ведро, но все-таки нельзя не пожелать бдлннаго развитія этому полезному почину.

Гоцир Besancon даетъ такую таблицу состава молока:

	У женщинъ,	коровъ,	козъ,	овецъ,	ослицъ,	кобылицъ:
жвир	3.57	4.30	4.36	5.89	1.26	6.87
бѣлковъ	3.51	5.40	4.66	5.34	2.02	1.64
сахара	4.05	4.04	4.00	4.10	5.20	8.15

но такъ какъ анализы производились различными способами, то эти цифры слѣдуетъ считать только приблизительными.

Въ Лондонѣ была сознава важность здороваго молока ранѣе, чѣмъ гдѣ-либо, и частная предприимчивость создала Aylesbury Dairy Co, которая ежедневно получаетъ молоко отъ 5.000 коровъ изъ 90 фермъ, по поступить въ число поставщиковъ этой К° не легко, потому что К° посылаетъ сперва пажовера снять планъ фермы и

излѣдовать окружающую ея мѣстность, качество воды, служащей для питья, кубическій объемъ воздуха помѣщеній скотины и пр. и пр. мельчайшія подробности. Если это первое излѣдованіе оказалось удовлетворительнымъ, то посылается ветеринаръ, который излѣдуетъ скоть и опредѣляютъ его возрастъ, породу, качество, состояніе здоровья и пр. и пр. Если есть недостатки во всемъ вышесказанномъ, то К^о отказывается отъ сношеній съ фермою, если же недостатки устранимы, то предлагаютъ сперва перестройки и устраненіе неудобствъ и только послѣ приведенія фермы въ полную исправность пачинается ею поставка молока, но и то при соблюденіи множества условій, гарантирующихъ добротность молока, такъ, напр., поставщикъ подъ угрозой крупныхъ штрафовъ въ 1000 рублей, не смѣетъ посылать купленное имъ молоко. вся посуда моется и выпаривается кипяткомъ и пр. пр.

Такъ какъ молокомъ передается множество болѣзней, то поставщикъ обязанъ крупною неустойкою, извѣщать К^о о всякой заразной болѣзни не только скота своего, но и между служащими на фермѣ, въ семьѣ самого фермера или даже у лицъ, имѣющихъ сношенія съ фермою, при чемъ доставка молока прекращается и оно уничтожается, а фермеру *все время* продолжается плата за молоко, такъ что у него нѣтъ интереса скрывать что-либо. Всякое молоко должно быть охлаждено сейчае послѣ cadaго удоя и отправляется за печатями фермера, и К^о все-таки излѣдуетъ его по полученіи. Несмотря на громадныя расходы, акціонеры все-таки имѣли крупный дивидендъ въ 15^о%, такъ какъ публика охотно платитъ К^о дороже, зная, какими гарантіями обетавлено дѣло.

Въ Москвѣ недавно образовался складъ молочныхъ продуктовъ пригородныхъ сельскихъ хозяевъ. Нельзя не пожелать ему многое заимствовать отъ Aylesbury Dairy Co. Rubner нашелъ при своихъ опытахъ, что изъ сухихъ остатковъ молока взрослый человекъ выводитъ въ непражненіихъ густыхъ 8.4% при суточной порціи въ 2050 гр., 10.2% при 3075 гр. и 9.4 при 4.100 гр., тогда какъ при мясѣ выводилось только 4.7 до 5.6%, при янцахъ 5.2%, а при молокѣ съ 200 грамами жира 6—6.8 %.

Хорошія сливки должны содержать 30—33% жира, а посому, если весь жиръ молока попадаетъ въ сливки, то для полученія 1 бутылки сливокъ пужно взять не менѣе 10 бутылокъ молока, содер-

жащаго 3%, жира, а какъ весь жира молока невозможно удалить даже центрофугальными машинами, то на 1 бутылку сливокъ требуется не менѣе 11—12 бутылокъ молока. Коровье масло представляетъ собою жиръ, который организмъ усваиваетъ лучше всякаго иного жира, и поэтому въ послѣднее время стали при леченіи все чаще замѣнять рыбій жиръ коровинымъ масломъ.

Для добыванія 1 фунта масла требуется ведро цѣльнаго молока, такъ что, при средней цѣнѣ масла въ Москвѣ въ 40—50 коп., та же сумма выручается и изъ ведра молока, но, сверхъ того, въ снятомъ молокѣ остается творогъ, т. е. сыръ, котораго можно добыть тоже около 1 фунта изъ ведра и продать за 5—7 копѣекъ, сахаръ же изъ молока не добывается у насъ, а обыкновенно жидкость, изъ которой удаленъ творогъ, идетъ въ кормъ свиньямъ.

Масло иногда содержитъ множество воды, до 35%, и продается и вода эта за масло, такъ что, если масло не отжато прессомъ, то слѣдуетъ это имѣть въ виду при покупкѣ масла. Среднее содержаніе воды въ маслѣ König опредѣляетъ въ 14.79%, при чемъ жира было 83.27% и 2.24% бѣлковъ, сахара и солей, но въ хорошио выжатомъ маслѣ не должно быть воды болѣе 5%.

Творогъ и сыръ представляютъ изъ себя бѣлки молока, и какъ таковыя, тамъ, гдѣ они не дороги, представляютъ собою самое дешевое питаніе животными бѣлками. Къ сожалѣнію, у насъ между простонародьемъ сыръ не довольно распространенъ, а, между тѣмъ, при его цѣнѣ въ 15 копѣекъ за дешевые сорта и при содержаніи бѣлковъ въ 25%, 1 фунтъ бѣлковъ въ сырѣ обойдется въ 60 коп., тогда какъ въ маслѣ этотъ фунтъ бѣлковъ обходится въ 80 коп. какъ мы выше высчитали, такъ что слѣдуетъ сравнивать стоимость мяса и сыра и замѣнять дорогое мясо сыромъ тамъ, гдѣ это выгодно.

Творогъ содержитъ 18—20% бѣлковъ, т. е. почти столько же, какъ и мясо, и если творогъ хорошо выжать и продается по 6—7 копѣекъ за фунтъ, то въ немъ бѣлки и подавно дешевле, чѣмъ въ мясѣ.

Фабрикація сыра и творога состоитъ въ томъ, чтобы дать молоку скиснуть, чтобы бѣлки его свернулись, а достигается это либо просто нахожденіемъ молока въ тепломъ мѣстѣ, либо подогрѣваніемъ молока до 30—55° и прибавкою къ нему вытяжки въ соленой

водѣ изъ сычуга телонка, при чемъ свертываніе происходитъ много быстрѣе и молоко не успѣваетъ настолько прокиснуть.

Понятно, что если мы дѣлаемъ сыръ изъ цѣльнаго молока, то въ свернувшемся творогѣ будетъ и жиръ молока, а если будемъ свертывать снятое молоко, то жира почти не будетъ -- отсюда приготовленіе сыровъ *полужирныхъ* и *тощихъ*; если же прибавляютъ сливки, то получаютъ сыры *жирные*, которыми особенно щеголяютъ Франція, гдѣ готовятъ такіе сыры подъ названіями Brie, Neufchâtel, Camambert и др. Къ жирнымъ сырамъ относится Англійскій Стилтонъ и Итальянскій Стракино. Все эти сыры содержатъ отъ 30 до 40% жира. König считаетъ въ *сливочныхъ* сырахъ 16% бѣлковъ, 41% жира и 38% воды. Въ *жирныхъ* сырахъ 25% бѣлковъ, 29% жировъ и 39% воды. Въ *полужирныхъ* сырахъ 27% бѣлковъ, 24% жировъ и 43% воды и въ *тощихъ* 35% бѣлковъ, 11% жировъ и 44% воды, а остальное приходится на молочный сахаръ, соль и золу, въ творогѣ же считается 25% бѣлковъ, 5% жировъ и 64% воды. Въ Америкѣ стали сыры поддѣлывать чѣмъ, что къ творогу изъ снятого молока прибавляютъ маргаринъ, чтобы сдѣлать творогъ или сыръ жирнѣе и сыры эти такъ распространены въ Европѣ, что даже въ швейцарскихъ гостиницахъ большею частью подаютъ американскій сыръ, если же кто желаетъ покушать настоящаго сыра, то для этого нужно ѣхать въ Россію, торговцы которой давно контрактировали лучшихъ сыроваровъ и платятъ имъ высшія цѣны. Во Франціи швейцарскій сыръ называютъ fromage de Gruyère по имени деревни этого названія, находящейся въ фрибургскомъ кантонѣ, въ Швейцаріи же лучшій сыръ называютъ Emmenthal'скимъ, потому что тамъ и находится лучшіе сыровары, но ни во Франціи, ни въ Швейцаріи хорошаго швейцарскаго сыра не найдешь.

Сыры отъ долгаго лежанія и все продолжающейся въ нихъ ферментациіи становятся все вкуснѣе и вкуснѣе, пока сыръ не испортится. Мы помнимъ какъ одинъ петербургскій торговецъ за безцѣнокъ купилъ съ аукціона въ таможенѣ залежавшійся тамъ сыръ, который почему-то былъ сочтенъ не годнымъ, а потомъ, когда этотъ сыръ поступилъ въ продажу, то на него явилось столько любителей, что, платя по рублю за фунтъ, можно было его выпросить у продавца въ видѣ особой милости.

Сырами, кромѣ сливочныхъ, даютъ назрѣвать отъ 6 недѣль до года и болѣе, и хранятъ ихъ во влажныхъ подвалахъ, при чемъ степень влажности воздуха въ подвалѣ и его температура играютъ важную роль. Въ Roquefort'ѣ, славящимся своими сырами изъ овечьяго молока, есть природныя пещеры, въ которыхъ особенно хорошо вызрѣваютъ сыры. Для лучшаго вызрѣванія либургскаго сыра его, говорятъ, кладутъ въ мочу—какъ не свирѣтствовать санитарному надзору противъ такихъ дѣяній!

Самымъ тощимъ сыромъ надо считать зеленый сыръ, который ѣдятъ только растеревъ его сперва въ порошокъ.

Д-ръ Линскій нашелъ, что русскіе сыры, приготовленные на манеръ швейцарскаго, содержатъ 34% воды, 32% жира и 23 бѣлковъ.

У французовъ существуетъ поговорка, что сыръ золото за завтракомъ, серебро послѣ обѣда и свинецъ за ужиномъ, но опыты д-ра Линскаго, у котораго подвергавшіеся опытамъ съѣдали каждый въ теченіе двухъ сутокъ отъ 500 до 1000 граммъ, при чемъ, обыкновенно, въ первые сутки съѣдалось около $\frac{2}{3}$, а во вторыи $\frac{1}{3}$ всего количества, и гдѣ, слѣдовательно, потребление сыра доходило до $1\frac{1}{2}$ фунта въ день—показали, что изъ бѣлковыхъ веществъ сыра усвоилось 94%, а какъ съѣсть $1\frac{1}{2}$ сыра въ одну трапезу хитро, то очевидно, что французская поговорка не болѣе основательна.

Знаменитый в. Voit, высчитывая содержаніе въ различныхъ порціяхъ бѣлковъ и углеводовъ, нашелъ, что для покрытія ежедневныхъ своихъ потерь нужно вводить въ организмъ:

Для бѣлковъ.

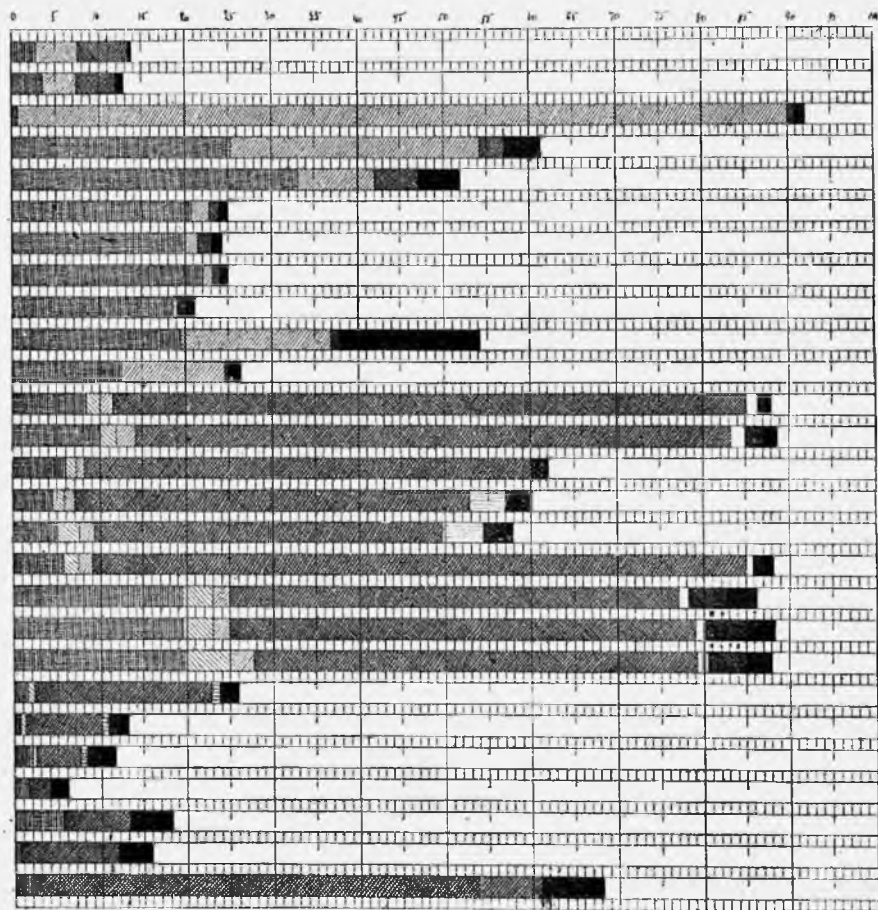
Для углеводовъ.

Сыра	272	гр.	Шпека	450	гр.
Гороха	520	"	Манса	801	"
Тощаго мяса	538	"	Пшеничной муки	824	"
Пшеничной муки	796	"	Риса	896	"
Яиць (19 шт.)	905	"	Гороха	919	"
Манса	989	"	Сыра	1160	"
Чернаго хлѣба	1430	"	Черп. хлѣба	1346	"
Риса	1868	"	Яиць (43 шт.)	2231	"
Молока	2905	"	Тощаго мяса	2620	"
Картофеля	4575	"	Картофеля	3124	"

Пищевые припасы.

Графическая таблица ихъ процентнаго содержания

по Munk и Uffelmann'у.




 Жир.


 Крахмал.

 Казеин.

 Золь.

 Вода.

 Неусвоенные
Сахары.

 Неусвоенные
Вещества.

Шпека	4796	гр.	Молока	4652	гр.
Вѣлой капусты	7625	”	Капусты	9318	”
” рѣпы	8714	”	Рѣпы	10650	”
Пива	17000	”	Пива	13160	”

Понятно, что желудокъ человѣка не можетъ переваривать громадныя количества многихъ изъ названныхъ припасовъ, и поэтому необходимость *смитанной* пищи выступаетъ болѣе чѣмъ рельефно, а какъ слѣдуетъ смѣшивать припасы для пищи, мы уже выше указали, такъ что для того, чтобы составить себѣ надлежащій рационъ, намъ слѣдуетъ только взглянуть въ прилагаемую таблицу пищевого значенія различныхъ припасовъ, каковая таблица, дабы сдѣлать ея удобопонятнѣе, составлена въ графической формѣ и замѣтована нами изъ сочиненіе J Munk и J Uffelmann'a „Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen“. Wien. 1887.

Взглянувъ на таблицу, мы поймемъ, насколько нашъ вкусъ, такъ сказать, наталкиваетъ насъ на правильное смѣшеніе пищи. Возьмемъ, напр., картофель — кушая его, первое что хочется къ нему прибавить — это жиръ или масло, а почему? — потому что въ немъ жиръ отсутствуетъ.

Таблица эта совершеннѣе всѣхъ, которыя намъ удавалось до сихъ поръ видѣть, потому что въ ней указаны сверхъ бѣлковъ, жировъ, крахмаловъ воды и соли — клетчатка и неусвояемые бѣлки и углеводы, такъ что по таблицѣ этой можно составить себѣ пищу вполне рационально, если-же желательно знать составъ припасовъ, но вошедшихъ въ таблицу, то это придется искать во 2-й части J. König'a.

Дабы продолжать наши бесѣды, намъ приходится вернуться къ самому ихъ началу и припомнить сравненіе человѣка съ локомотивомъ.

Внусовые вещества.

Мы уже знаемъ теперь значеніе въ пищѣ бѣлковъ, жировъ и крахмаловъ, слѣдовательно, нашъ локомотивъ готовъ для работы; но во время его работы пронеходитъ истираніе его частей, и чтобы вся работа шла плавнѣе и лучше, какъ и великаго механизма, такъ и у насъ требуется *смазка* механизма, и этою смазкою въ

нашемъ организмѣ служатъ различнаго рода *вкусовыя* вещества, а подѣ этимъ понимается всё то, что, обыкновенно, мало *питаетъ*, но къ чему мы стремимся, чего всё ищемъ, дабы чувствовать себя лучше, комфортабельнѣе. Эти вещества дѣйствуютъ на наши нервы, а чрезъ нихъ на лучшее перевариваніе и усвоеніе пищи, и хотя иѣкоторыя изъ нихъ и имѣютъ малое пищевое значеніе, но не ого ради употребляемъ мы ихъ, а ради удовлетворенія потребностей нашихъ нервъ. Всѣ эти вкусовыя вещества, пожалуй, можно назвать нервнымъ питаніямъ и потребность въ немъ такъ сильна, что по всему земному шару у всѣхъ народовъ есть какія либо мѣстныя вкусовыя вещества, а при отсутствіи ихъ, какъ напр. въ Камчаткѣ въ теченіи ея короткаго лѣта жители собираютъ грибъ *agrius muscarius* и сушатъ его на зиму. Грибъ этотъ есть родъ мухомора, и небольшое его количество, одинъ большой или 2 малыхъ, которые проглатываютъ, не жеваяъ его, потому что иначе онъ разстриваетъ пищевареніе—производитъ у человека опьяненіе, подобно вину и, что замѣчательно, это то, что урина проглотившаго грибъ, дѣйствуетъ столь-же опьяняющимъ образомъ и д-ръ Langsdorff нашель, что урина эта опьяняетъ выпитая другимъ, а отъ другаго третьимъ и т. д. и даже и пятаъ дѣлается пьянымъ. Должно-же быть потребность въ такомъ возбужденіи нервовъ велика, если люди способны выпивать урину одинъ другаго (Johnston „The chemistry of common life стр. 379). Такое-же опьяненіе вызывають куреніе выеушеннаго дождевика.

Къ вкусовымъ веществамъ относятся напитки содержащіе алкоголь: вино, пиво, водка, ликеры, наливки и пр., а такъ-же вещества, содержащія алколоиды какъ чай, кофе, какао, табакъ, и всякія наркотичеекія вещества, какъ хмѣль, латукъ, опиумъ, хашишъ, бетель, кока, дурманъ, бѣлена. Къ вкусовымъ-же веществамъ относятся и всякія пряности и пахучія масла. Мы можемъ назвать тоже вкусовымъ веществомъ и бульонъ, потому что выше видѣли, что его питательность крайне мала, а также соль, уксусъ и растительныя кислоты, напр. лимонный сокъ.

Подробно описывать дѣйствіе каждаго изъ вкусовыхъ веществъ потребовало-бы написать не одну книгу, поэтому и о нихъ будемъ гворить только крайне поверхностно

Пиво дѣлается изъ вытяжки солода, преимущественно ячменнаго. Пиво содержитъ около 90% воды съ 2—5% алкоголя, но послѣднее, большое для пива количество алкоголя находится только въ крѣпкихъ англійскихъ пивахъ—эль и stout. У насъ неправильно называютъ stout портеромъ. Портеромъ въ Англии называютъ довольно слабое пиво, а разъ оно етоль крѣпко, какъ привозное, называемое нами портеромъ, то это stout; самое слово это значить крѣпкій, сильный. Въ обыкновенномъ пивѣ 2—3% алкоголя и недостатокъ алкоголя восполняется тѣмъ, что въ пивѣ есть вытяжка хмѣля, который имѣетъ одуряющее свойство и придастъ пиву горьковатый вкусъ. Отъ бѣдшаго или меньшаго поджариванія солода зависить то, что пиво будетъ темнѣе или свѣтлѣе, и самыя свѣтлыя пива дѣлаются изъ смѣси солода пшеничнаго и ячменнаго. Въ пивѣ находится 5—6% экстрактивныхъ веществъ солода и около 1% сахара, такъ что, по питательности, 1 бутылка пива равна развѣ что $\frac{1}{7}$ фунта хлѣба чернаго, а какъ 7 бутылокъ стоятъ по 10 коп.—70 коп., а фунтъ хлѣба 2 коп., то очевидно, что не для питанія пьемъ мы пиво, и тѣ, которые жологутъ потолстѣть и пьютъ для этого 2—3 стакана пива въ день, очевидно, не должны удивляться, что не достигаютъ никакого результата.

Всѣ хитрыя названія, придаваемыя пиву, какъ-то: экспортъ, кабинетное, бокъ и пр., служатъ только къ тому, чтобы брать за пиво дороже, а въ сущности это только пиво съ содержаніемъ лишняго 1% экстрактивныхъ веществъ солода.

Потребленіе пива Кѳнигъ считаетъ въ 13 литровъ ($1\frac{1}{20}$ ведра) въ годъ на жителя Россіи, 19 во Франціи, 35—40 въ Пруссіи и Австріи, 154 въ Виртембергѣ и 219 въ Баваріи.

Солодъ, изъ котораго выварено пиво, называется дробиною и идетъ въ кормъ скоту, но если этотъ скотъ молочный, то молоко получается при такомъ кормѣ плохое, но за то кормъ этотъ дешевъ.

По анализамъ д-ра Горлицына, сдѣланнымъ съ пивомъ разныхъ заводовъ, продаваемымъ въ Петербургѣ, оказалось, что въ немъ было алкоголя; отъ 4.05 каликинское до 4.31 балашиниковское, а экстрактивныхъ веществъ: отъ 4.178% калашниковское до 4.925 каликинское, остальные заводы занимали среднее мѣсто между этими двумя, такъ что петербургское пиво немного крѣпче средняго

пѣмецкаго, но бѣднѣе экстрактивными веществами, т. е. менѣе питательно.

Др. Горлицынъ искалъ въ пивѣ вредныхъ подмѣсей, наиболѣе употребляемыхъ для приданія пиву бѣлыхихъ одуряющихъ свойствъ: шпертокеина, шперинової кислоты, стрихнина и бруцина, но такъ-выхъ имъ не найдено, что можетъ пѣсколько успокоить насъ, но нельзя не пожалѣть, что др. Горлицынъ не изслѣдовалъ въ пивѣ другихъ подмѣсей, которыя прибавляютъ въ пиво съ цѣлями его предохраненія отъ порчи, подкрашиванія, приданія ему прозрачности, горечи и пр. и пр.

Для того, чтобы придать пиву болѣе темный цвѣтъ, что по предвзвѣдку потребителей указываетъ на большую крѣпость пива, разводятъ въ пивѣ такъ называемый Bier-Couleur, приготовляемый изъ сахара крахмала. Въ 1885 году были привлечены въ Мангеймѣ въ уголовный судъ 18 пивоваровъ, уличенныхъ въ этой прибавкѣ. Судъ всѣхъ ихъ приговорилъ къ уплатѣ штрафовъ и одного къ 4-хъ недѣльному аресту, причемъ указалъ, что наказаніе такъ слабо только потому, что примѣняется въ первый разъ.

Въ 1886 году подана Прусскою Палатѣ петиція, что-бы для фабрикаціи пива ничего иного не дозволяли употреблять, кромѣ воды, солода и хмѣля.

Сверхъ того, въ послѣднее время стали подвергать едному контролю такъ называемые Bierdruck аппараты, заставляющіе пиво шлѣть, а въ Люцергѣ, напр., аппараты эти и совершенно воспрещены. Членъ англійскаго парламента R. Norton, въ письмѣ своемъ въ Times, обращалъ вниманіе на то, что когда въ октябрѣ 1882 г. по случаю неурожая хмѣля цѣна на него страшно возвысилась, то одновременно поднялись цѣны на квасцію съ 5 фунтовъ на 40, горькіе корни 'Colombo съ 22 шиллинговъ вздорожали до 95. Cheretta съ $\frac{1}{4}$ шиллинга вздорожала до $3\frac{1}{2}$ шиллинговъ. Эти вздорожанія ясно указывали, что всѣ эти вещества пошли на замѣну горечи хмѣля — горечами этихъ веществъ.

Вино. Въ винѣ, какъ и въ пивѣ, много воды, и количество ея въ свѣжевыжатомъ сокѣ винограда бываетъ около 75 $\%$, сверхъ того сахара около 20 $\%$ и разныхъ веществъ около 5 $\%$, но при броженіи сахаръ разлагается на алкоголь, въ который переходитъ близко половины сахара, и на углекислоту, и затѣмъ получается

папитокъ, содержащій отъ 85 — 90 % воды, отъ 9 — 12 % алкоголя и отъ 1 — 3 % разныхъ веществъ. Изъ очень сладкихъ виноградовъ, напр., въ портвейнѣ, мадерѣ, малагѣ, марсальѣ, хересѣ, получается вино, которое содержитъ 15 — 18 % алкоголя, и больше этого количества сахаръ дать алкоголя не можетъ, потому что уже при 18 % алкоголя броженіе почти приостанавливается или точно, идетъ крайне медленно, такъ что, дабы его остановить, то прибавляется около 2 % спирта, а иначе вино бродило-бы безъ конца. Спиртъ, конечно, лучше бы прибавлять винный-же, но такъ какъ онъ слишкомъ дорогъ, то прибавляютъ спиртъ хлѣбный, который вывозятъ преимущественно изъ Россіи въ Гамбургъ, гдѣ спиртъ очищаютъ, ректифицируютъ, и затѣмъ Гамбургъ везетъ этотъ спиртъ въ Испанію, Португалію и на Мадеру. Передъ отправкою вина изъ этихъ мѣстъ, дабы дорогою отъ качки и перевозки вино опять не начало бродить, къ нему вновь прибавляютъ 1 — 2 % спирта, такъ что всѣ эти вина, говоря въ строгомъ смыслѣ, фабрикованныя.

Въ вина шипучія прибавляютъ сахаръ, дабы произошло новое броженіе въ бутылкахъ, причѣмъ образующаяся углекислота поневолѣ остается въ винѣ, и при откупориваніи его, освобожденная отъ давленія, она начинаетъ выдѣляться и заставляетъ этымъ вино шипѣть. Въ шампанскомъ 77 — 80 % воды, 9 % алкоголя и 10 — 13 % экстрактивныхъ веществъ, въ которыхъ 9 — 11 % сахара.

Шампанскія вина дѣлаются далеко не изъ вина полученнаго въ Шампань, такъ какъ она не производитъ его, можетъ быть, и десятой части того, что вывозитъ. Всякій фабрикантъ выписываетъ вина изъ разныхъ мѣстъ и дѣлаетъ изъ нихъ смѣсь, въ которую подбавляется и настоящее Шампанское. Отъ этой смѣси зависитъ качество вина, а другой секретъ фабриканта, это тотъ ликеръ или сиропъ изъ сахара, коньяка и пр., который вливается въ вино. Играетъ роль и температура, и устройство погребовъ, гдѣ даютъ вину въ бутылкахъ бродить, но главное отличіе всѣхъ марокъ шипучихъ винъ, это все-таки смѣсь винъ и составъ сирюпа. Этого послѣдняго въ вина, идущія въ Россію, прибавляютъ болѣе сладкимъ, а въ Англію болѣе сладкимъ, но съ большимъ количествомъ алкоголя. Смѣсь изъ самыхъ низкихъ винъ идутъ въ Россію, которая получаетъ самые дешевые сорта цѣною въ 3¹/₂ — 4¹/₂

франка и рѣдко въ 5 франковъ за бутылку, тогда какъ во Франціи пьютъ болѣе высокія смѣси, продаваемые тѣми-же фабриками по 8 — 10 франковъ. Большинство винъ въ Шампань добывается изъ краснаго винограда, но вину этому не даютъ времени настояться и окраситься, а удаляютъ его сейчасъ послѣ выжимки, если же дали ему немного настояться, то получается вино розовое.

Вино подслащенное, конечно, имѣетъ болѣе пищевое значеніе чѣмъ не подслащенное, потому что въ послѣднемъ для питанія имѣетъ значеніе только алкоголь, о свойствахъ котораго будемъ говорить, разсматривая водки, въ винахъ же, особенно при умѣренномъ ихъ употребленіи, вводится въ организмъ такъ мало алкоголя, что его пищевое значеніе ничтожно, а посему и вино пьется не для питанія, а для вкуса и возбужденія нервовъ, при чемъ алкоголь дѣйствуетъ на центральную нервную систему, и чрезъ нея на сердце и кровеносные сосуды, заставляетъ приливать кровь къ поверхности тѣла, чѣмъ и объясняется краснота щекъ у выпившаго вино, но при долгомъ и привычномъ потребленіи вина—это послѣднее его дѣйствіе становится все менѣе замѣтно. Вино усиливаетъ также выдѣленія пищеварительныхъ соковъ и потому при избыткѣ пищи всегда въ организмѣ нашемъ является позывъ къ вину.

При рвотѣ и потерѣ силъ, когда желудокъ не въ состояніи ничего переварить, онъ, однако, принимаетъ очень холодное шампанское, которое вызываетъ большую дѣятельность сердца и возвышаетъ жизнедѣятельность. Опыты Пастѳра показали намъ, что для броженія вина необходимы микробы, находящіеся на кожицѣ винограда, и, вѣроятно, присутствіе громаднаго количества этихъ микробовъ, въ только что выжатомъ виноградномъ сокѣ, или очень молодомъ винѣ, не успѣвшемъ еще перебродить, производить то, что отъ употребленія такого вина разстраивается пищевареніе и являются поносы.

Въ перебродившемъ винѣ, помимо воды и алкоголя, есть множество другихъ веществъ, которыхъ уже и теперь открыто болѣе 30, но всѣ они содержатся въ крайне маломъ количествѣ и заключаются въ тѣхъ 1—3%, которые составляютъ экстрактивные вещества вина. Чтобы дать нѣкоторое понятіе объ этихъ минимальныхъ веществахъ, упомянемъ, что пахучаго аэира, который составляетъ

весь столько нравящийся намъ *букетъ* вина—рѣдко находили въ винѣ 0,003% а въ не богатыхъ букетныхъ винахъ 0.00025%
 Понятно, что многія изъ составныхъ частей вина мало изслѣдованы, такъ какъ, напр., для полученія 1 бутылки вина, дающаго букетъ, потребовалось бы пожертвовать многими тысячами бутылокъ, а на такіе анализы, конечно, столь щедрыя жертвовація не найдутся. Нужно еще замѣтить что свойства винъ мѣняются сообразно климатическихъ условій каждаго года и потому не невозможно не только сравнивать *различныя* вина урожаявъ *различныхъ* лѣтъ, но и тотъ же самый виноградникъ даетъ въ разные годы разное вино.

Въ винѣ на насъ дѣйствуетъ далеко не одинъ алкоголь, потому что иначе 10% водка производила бы то же влияніе какъ и 10% вино, а между тѣмъ наврядъ ли кто либо не предпочтетъ вино слабой водкѣ. Такъ что приходится сознать, что правится въ винѣ именно эти растворенныя въ немъ 2%, экстрактивныхъ веществъ.

Интересующимся разными подробностями, до вина относящимися, мы можемъ указать нашу Энциклопедію Питанія, въ которой сгруппировано много данныхъ, которыхъ мы въ другихъ подобнаго рода книгахъ не встрѣчали. Тамъ-же объяснены и употребляющіеся теперь способы фабрикаціи вина, предложенныя Chaptal'емъ, Gall, Pétiot, Scheele, способы, носящіе названія по имени изобрѣтателей т. е. шаптализація, галлизація, петіюлизація и шеллизація.

Всѣ эти открытія и производимая съ винами въ громаднѣйшихъ размѣрахъ фальсификація повели къ тому, что германское о-во охраненія народнаго здравія рекомендовало Правительству, чтобы были узаконены особыя правила для торговли виномъ, при чемъ называть виномъ дозволялось бы лишь тотъ напитокъ, который получается только изъ одного винограднаго сока безъ *малѣйшей* примѣси чего либо, при чемъ дозволяется только окуривать пустыя бочки сѣрою, но и то не содержащею мышьяка, и употреблять для очистки вина желатинъ, бѣлки или рыбій клей, всѣ же остальные напитки, получаемые изъ винограднаго же сока, но съ прибавкою сахара, алкоголя или чего бы то ни было иного, могутъ продаваться только съ этикетками фабрикованное, или *искусственное* вино.

Парижская Муниципальная Лабораторія, на основаніи анализовъ 6,000 образцовъ винъ, пришла къ выводу, что среднее вино содер-

жало 9—10% алкоголя и отъ 2,035% до 2,158% экстрактивныхъ. При разбавленіи вина водою, конечно, содержаніе въ немъ алкоголя и экстрактивныхъ веществъ веществъ понижается.

Историческое изслѣдованіе происхожденія вина болѣе чѣмъ затруднительно. Вѣроятно, виноградная лоза существовала до потопа но упоминается о ней послѣ потопа. По мифологій, послѣ потопа спаслись только Девкаліонъ и Пирра, и лоза была посажена ихъ сыномъ Орестомъ. Библейская исторія указываетъ на насажденіе лозы Ноемъ. Египтяне считаютъ, что лоза посажена Озирисомъ, другіе приписываютъ ту же заслугу Бахусу, Сатурну и другимъ.

Римляне и китайцы добывали вино въ разныхъ мѣстностяхъ и различными способами, прибавляя въ него медь, полынь, апельсинны розы, укропъ и пр. Въ ихъ времена не умѣли еще выдерживать вина и давать въ нихъ развитыя собственному букету, а посему и вводили въ вино постороннія пахучія вещества.

Способами выдѣлки вина занимался аббатъ Rozier, получавшій не разъ первыя преміи. Онъ пришелъ къ убѣжденію, что при выжиманіи винограда не слѣдуетъ смѣшивать различныя сорта и разновидности его и что изъ всѣхъ видовъ винограда, извѣстныхъ на югѣ Франціи, стоитъ обрабатывать только 5 сортовъ краснаго и 3 бѣлаго, а остальные слѣдуетъ уничтожать, да изъ выбранныхъ имъ 8 сортовъ два должны первенствовать и давать болѣе половины всего количества вина, а если и оставляется еще 6 сортовъ то только на случай, что на лучшее 2 сорта м. б. неурожай, тогда какъ худшіе 6 сортовъ могутъ въ тотъ же годъ уродиться отлично.

Въ Крыму, какъ намъ говорили, въ одномъ и томъ же виноградникѣ бываетъ 80 сортовъ винограда, которые выжимаютъ вмѣстѣ, — не мудрено что и вино получается плохое, которое пьютъ только потому, что на иностранныя вина у насъ наложена громадная пошлина въ 110 рублей на оксегофтъ, стоющей на мѣстѣ 70 рублей. Мы понимаемъ покровительственную пошлину въ 30—50%, дабы развить мѣстное производство, но 160% уже чрезмѣрно, да еще не нужно забывать что, сверхъ того, за провозъ изъ центра Франціи до Москвы нужно, платить подороже, чѣмъ изъ Крыма въ Москву.

Rozier совѣтуетъ пересаживать лозы только съ сѣвера на югъ, но никогда обратно. Это намъ тѣмъ болѣе странно, что чѣмъ

сѣворіше ростеть виноградъ, тѣмъ онъ хуже. Прибавка къ суселу меда улучшаетъ вкусъ вина болѣе, чѣмъ прибавка самаго чистаго сахара, Броженіе только что выжатаго сока винограда производится микробами, находящимися на кожицѣ ягодъ, при чемъ они питаются бѣлковыми веществами сока, быстро размножаются и превращаютъ сахаръ сока въ видѣляющуюся углекислоту и въ алкоголь. Если бѣловыхъ веществъ достаточно, то весь сахаръ разложится и вино будетъ не сладкое—мало бѣловыхъ веществъ; часть сахара остается въ винѣ и такими процессами получаютъ вина не сладкія, сухія и вина сладкія. Остающійся въ винѣ сахаръ можно вновь заставить разлагаться введеніемъ въ него бѣлковъ и микробовъ броженія и M. Williams видитъ въ очисткѣ вина рыбьимъ клеемъ, желатиномъ и пр. введеніе въ вино вновь азотистыхъ, бѣловыхъ веществъ, т. е., повторенное краткое броженіе, которое еще болѣе улучшаетъ вино, чѣмъ механическое дѣйствіе этихъ бѣлковъ, которые, осаживаясь, увлекаютъ съ собою на дно всякія вещества, бывшія растворенными въ винѣ, и тѣмъ даютъ вину изъ мутнаго прозрачный цвѣтъ, который такъ цѣнится любителями, потому что при этомъ вкусъ становится болѣе чистымъ и мягкимъ; слѣдовательно, по теоріи Williams'a, прибавляя бѣлки въ сусело, можно сладкія вина сдѣлать менѣе сладкими.

A. dal Piaz совѣтуетъ изъ выжимокъ винограда добывать освѣтительный газъ, а изъ остающихся продуктовъ добывается, такъ называемая, франкфуртская сажа. Этими манипуляціями можно удешевить стоимость вина.

Красный виноградъ въ природѣ имѣетъ темно-фіолетовый, синій цвѣтъ оболочки, и красящее вещество, въ соприкосновеніи съ кислотами, дѣлается краснымъ; если же въ вино попадаютъ сода, то цвѣтъ его изъ краснаго становится фіолетовымъ и синимъ, и даже бурымъ, что мы и наблюдаемъ, прибавляя къ вину, напр., воды Vichy, содержація соду. По мнѣнію одной газеты, для винодѣловъ букетъ вина есть ослабленный запахъ сивушнаго масла, Fuselol.

Улучшеніе вина долго лежавшаго въ бутылкахъ протекать отъ осажденія изъ него разныхъ минеральныхъ веществъ, а можетъ быть, и отъ испаренія этого Fuselol черезъ пробку, а потому, если вино хранится въ сухомъ погребѣ, то не слѣдуетъ на пробки класть ни капсулы, ни сургучъ, ни парафинъ, такъ какъ все это дѣлается

только ради того, чтобы предохранить пробку от плѣсени, которая въ сухомъ погребѣ быть не можетъ, но неумудрено, что смазываніе внутренней стороны бочока парафиномъ можетъ уменьшить утечку и ушибку вина.

Температура вина, когда его пьютъ, тоже имѣетъ вліяніе на его вкусъ. Hegenbarth совѣтуетъ пить бѣлыя бордосскія и рейнскія вина, имѣющими t° въ 6 — 7° R, бургонскія и бѣлыя и красныя въ 9°, а нынѣ красныя, смотря по вкусу пьющихъ вино, въ 14 — 18° Реомюра же.

Изъ статистики торговой палаты въ Реймсе, центрѣ производства шампанскихъ шипучихъ винъ, видно, что на 1-е апрѣля каждаго года, начиная съ 1854, оставалось запасовъ непроданнаго вина 18.000,000 бутылокъ, и запасы эти, постоянно возрастая, дошли къ 1-му апрѣля 1886 года до 83.000,000 бутылокъ. Въ тѣ же сроки, вывозъ шампанскихъ съ 8.000,000 бут. дошелъ до 18.000,000; потребление же шампанскихъ, внутри Франціи, все время стояло на 2.500,000 бут. Мы даемъ цифры округленія, но очень близкія къ дѣйствительности, и если не приводимъ подробной таблицы, то потому, что это заняло бы много мѣста, да и не особенно интересно.

Данныя эти показываютъ, что фабрикація шампанскихъ винъ, видно, очень прибыльна, потому что сильно возросла, потребление же остановилось на 21.000,000 бут. и запасы такъ велики, что ихъ не распродать и въ 4 года, а какъ шампанское вино долго сохранять нельзя и такъ какъ оно тѣмъ лучше, чѣмъ менѣе времени прошло отъ его готовности для продажи, то фабрикаціи этой неминуемо предстоить кризисъ. Сверхъ того, такъ какъ сахаръ сильно маскируетъ вкусъ этихъ винъ, то ихъ стали фабриковать вездѣ, и въ Германіи, и въ Россіи, и шипучки эти ни мало не хуже французскихъ шипучекъ, которыя готовятъ даже изъ плохихъ швейцарскихъ винъ, такъ что и настоящія шампанскія, только потому шампанскія, что сфабрикованы въ Шампаньи, а собственно говоря это Гоголевскіе французскіе гувернёры — нѣмцы изъ нѣжинскихъ грековъ.

Сверхъ того, такъ какъ вся фабрикація состоитъ въ томъ, чтобы развить въ винѣ углекислоту, то въ послѣднее время стали просто прибавлять въ обыкновенное вино сахаръ и алкоголь и насыщать его углекислотою, и получается почти такая же шипучка.

Не такъ давно указывали на то, что не всегда всякій умѣетъ фабриковать довольно чистую углекислоту, но въ недавнее время устроились фабрики очень чистой углекислоты, которую потомъ, подѣ громаднымъ давленіемъ, доводятъ до жидкаго состоянія и продаютъ на вѣсъ въ металлическихъ сосудахъ, способныхъ выносить страшное давленіе; жидкая углекислота эта столь дешева, что уже не стоитъ ее самому готовить, при чемъ избѣгается вся грязь при производствѣ ея, а равно работа, и стоитъ только открыть кранъ и выпустить въ нанитокъ или вино столько газа, сколько потребуется. Сами французы, въ виду высокой пошлины на шампанскія въ разныхъ государствахъ, стали устраивать фабрикацію ихъ внѣ Франціи; такъ говорятъ, что Moet et Chandon завели фабрику во Франкфуртѣ на Майнѣ, а Mercier et C^o въ Люксембургѣ.

Въ 17-мъ столѣтіи былъ возбужденъ во Франціи горячій споръ о томъ, какія вина лучше, бургонскія или шампанскія. Въ спорѣ этомъ принимали участіе модики, министры, ученые и разныя высокопоставленныя лица, и для разрѣшенія спора былъ назначенъ большой обѣдъ, на которомъ каждая страна должна была представить образцы своихъ винъ. На обѣдѣ этомъ впервые были представлены шампанскія вина шипучими. Обѣ спорящія стороны перепробовали столько винъ, что о спорѣ было и забыли, и въ концѣ концовъ было заключено перемиріе, гласившее, что прежде всегда слѣдуетъ пить бургонское, а шампанское слѣдуетъ подавать на десертъ.

Первое шипучее шампанское было приготовлено монахомъ Reignon, экономомъ монастыря Hautvilliers въ Шампань, а какъ онъ жилъ съ 1638 до 1715 года, то первое приготовленіе шипучаго вина относится къ концу XVII вѣка. Reignon не дѣлалъ секрета изъ своего способа приготовленія шипучихъ винъ, а посему эта фабрикація и распространилась по всей Шампань. Монастырь Reignon'a былъ Бенедиктинскаго ордена, и замѣчательно, что бенедиктинцы же улучшили вынодѣліе и въ Медосѣ. Углекислый газъ шампанскаго успокаиваетъ слизистую оболочку желудка, вотъ почему оно и останавливаетъ рвоту.

Увеличенное производство шампанскихъ вынудило брать для фабрикаціи не только плохія вина Швейцаріи и юга Франціи, но даже выдѣлывать вино изъ сухого изюма и изъ грушевки, какъ это показываетъ оффиціальныи отчетъ Парижской Муниципальной

Лабораторіи (2-й отчетъ 1885 года, стр. 179) при чемъ, при фабрикаціи, въ бутылки наливается особый у каждой фабрики соусъ или составъ изъ портувейна, мадеры, леденца, воды, коньяка, рома, киривассера и пр.

Robinet произвелъ анализъ винъ 15-ти сортовъ Шампанскаго и нашелъ, что содержаніе въ немъ алкоголя колеблется отъ $8\frac{1}{2}\%$ до 11% , а въ среднемъ достигаетъ почти 10% . Для фабрикантовъ особенно важно знать, сколько перебродившаго сахара осталось въ винѣ. 20 граммъ на литръ, т. е. 2% сахара даетъ хоюшую игру. Въ 28 образцахъ Robinet нашъ лъ отъ 0.887 гр. сахара на литръ, до 21.739 гр. при чемъ въ одномъ образцѣ найдено 25 гр., а въ другомъ даже 50 гр. непереходившаго сахара на литръ.

Въ Россіи существуютъ странныя понятія о винѣ. Какъ скоро хотять кого либо угостить, то не смотря на стоимость шампанскаго въ 5 — 6 руб. за бутылку, предлагаютъ шампанское, но въ то же время считаютъ какимъ то мотовествомъ дать вамъ бутылку, напр., краснаго вина дороже 1 рубля, тогда какъ всякое, не только хорошее и настоящее вино далеко выше и пріятнѣе этой фабрикованной шипучки.

Мы, можетъ быть, слишкомъ много говорили о Шампанскихъ винахъ, но сдѣлали это съ цѣлью, насколько отъ насъ зависело, помѣшать предпочтенію этого фабрикованнаго вина, передъ винами настоящими, натуральными и не фабрикованными.

Упомянемъ, что знаменитый и лучший въ Бургундіи виноградникъ Clos Vougeot былъ созданъ тоже монахами, но ордена Cisterciens. Вина улучшаютъ вымораживаніемъ, и основано это на томъ, что при пониженіи температуры вина до $-6 - 7^{\circ}$ Цельсія, количество алкоголя въ незамерзшей жидкости увеличивается, и эту то, не замерзшую часть вина отдѣляютъ отъ замерзшей, но вымораживаніе винъ не производится еще съ промышленными цѣлями, такъ какъ это чрезмѣрно увеличиваетъ его цѣну.

Пр. Dujardin Beaumetz, на стр. 97 своей Hygiene Alimentaire, совершенно неосновательно утверждаетъ, будто бы бургонскія вина сохраняются далеко менѣе бордосскихъ; у насъ есть доказательства противнаго на лицо. Мы имѣемъ бургонскія вина 1859 года, которыя такъ хороши, что лучше чѣмъ когда либо—это Clos Vougeot

отъ паслѣдниковъ фермера этого виноградника Forest'a и за печатью владѣльца Oucgard'a, тогда какъ винъ бордосскихъ имѣтъ старше 1864 года, да и за эти нужно платить дороже 50 фр. за бутылку, если вино не перорчено, тогда какъ Clos Vougeot и Chambolle Bonnesmarres 1859 г. такъ хороши, что вино ихъ развѣ только Clos Vougeot 1865 года, каковой годъ, по качеству урожая, былъ лучшимъ въ теченіе XIX столѣтія. Довольно не точны у Dujardin Beaumetz'a также данныя о крѣпости винъ.

Хотя Францію и считаютъ страной, производящею наилучшія вина, но постигшая ея виноградики филлоксера значительно повліяла на качество обыкновенныхъ винъ. Къ счастью, филлоксера не тронула еще лучшіе виноградики.

Довольно интересны данныя, собираемыя отчетомъ Муниципальной лабораторіи, на стр. 61 и 131, о культурѣ и урожаѣ вина, и хотя цифры эти не совсѣмъ сходятся, въ чемъ нельзя не упрекнуть лабораторію, но всетаки онѣ даютъ понятіе о винодѣліи Франціи.

Съ 1871 года по 1883, оба включительно, было во Франціи отъ 2.099,923 гектаровъ виноградниковъ въ 1881 году до 2.446,862 въ 1874 году, а въ среднемъ выводѣ 2.292,138. Производство вина отъ 25.770,000 гектолитровъ въ 1879 году повышалось до 83.836,000 гектолитровъ въ 1875 году, а въ въ среднемъ, за 13 лѣтъ, было по 46.292,000 гектолитровъ.

Привозъ винъ во Францію отъ 148.000 гектолитровъ въ 1871 году, постоянно возвышаясь, достигъ до 8.957,363 въ 1883 году, будучи въ среднемъ 3.020,718 въ годъ. Вывозъ же былъ въ 1880 г. 2.487,581 гектол. и 3.981,000 въ 1873, а въ среднемъ 3.093,953, такъ что привозъ равняется вывозу, а на внутреннее потребленіе идетъ около 46.000,000 гектолитровъ въ годъ.

Главный ввозъ винъ дѣлаетъ Испанія, а потомъ Италія, но эти ввозы находятся въ зависмости отъ торговой политики Франціи, другія же страны, взятыя всѣ вмѣстѣ, ввозили всего около 500.000 гектол.

Маслянисть винъ и оставляемые ею слѣды на стаканѣ, изъ котораго пьютъ вино, зависятъ отъ глицерина, образующагося въ винѣ при его броженіи; глицерина бываетъ въ винахъ отъ 4.5 гр. до 7.5 гр. на литръ; слѣдовательно, maximum^{3/4}°/о, а обыкновенно, отъ 1/11 до 1/14 вѣса алкоголя вина.

Е. Winkelmann изслѣдовалъ старыя вина Временской ратуши, а именно, Rudesheimer 1653 года и Hochheimer 1726 года, и нашелъ въ нихъ столько глицерина, что пришелъ къ заключенію, что таковой былъ подмѣшанъ въ эти вина. Bargmann и J. Moritz изслѣдовали вина 1804 года изъ погреба барона v. Zwiervlein и нашли въ нихъ тоже множество глицерина, такъ что они думаютъ, что увеличеніе количества глицерина въ старыхъ винахъ есть ихъ натуральное свойство.

Франція допускаетъ привозъ испанскихъ винъ крѣпостью до 16% алкоголя, и результатомъ такой высокой нормы выходитъ то, что Испанія ввозитъ изъ Гамбурга очищенный русскій спиртъ и прибавляетъ его въ свои вина, а во Франціи эти крѣпкія вина смѣшиваютъ съ слабыми французскими винами, имѣющими 7—8% алкоголя, и доведя смѣсь до 10%, продаютъ ее за бордосскія вина. А такъ какъ вина такія не богаты цвѣтомъ *res riche en robe*, то имъ придаютъ болѣе интенсивный цвѣтъ прибавкою кавказскихъ темныхъ винъ или прибѣгаютъ къ искусственному подкрашиванію винъ. Изъ сказаннаго видно, что бордосское вино — это, въ большинствѣ случаевъ, французскій губернаторъ нѣмецъ изъ нѣмецкихъ грековъ. Въ Венгріи, хотя и искали оградить цѣльность вина, и даже смѣсь винъ бѣлаго съ краснымъ считается уже искусственнымъ виномъ, но разъ тамъ же допускается прибавка въ вино и въ суело спирта и сахара, хотя и очень чистыхъ, то всея заботы о цѣльности вина напрасны, потому что это уже не природныя, а фабрикованныя вина. Продажа подъ именемъ не дѣйствительнаго мѣста производства вина или подъ именемъ не той мѣстности, гдѣ оно выросло, тоже строго наказуется, и напр., въ 1886 году одинъ винооторговецъ приговоренъ къ штрафу, цѣнностью около 60.000 гульденовъ марокъ, и къ 18 мѣсячному заключенію.

Въ Баваріи идетъ дѣло раціональнѣе; тамъ Палата постановила, что подъ именемъ вина дозволяется продавать только то, что приготовлено только изъ чистаго сока винограда, на этикетахъ же винъ, добытыхъ съ прибавкою сахара, спирта и пр., должно быть обозначено, что эти искусственныя вина приготовлены такъ-то.

Въ Италіи допускается прибавка въ вино веществъ, однородныхъ съ находящимся въ натуральномъ винѣ, но съ тѣмъ, чтобы

въ общемъ не было ихъ болѣе, чѣмъ въ натуральномъ винѣ, а иначе вино должно продаваться за искусственное вино.

Такое законодательство, очевидно, можетъ только вести къ нескончаемымъ спорамъ. Разъ я прибавляю въ вино спиртъ, то, очевидно, потому, что у меня родилось вино слабое, и какъ тогда опредѣлить границу прибавки? По сравненію съ исключительно хорошимъ годомъ, или правительство узаконитъ нормы для различныхъ сортовъ вишь? Всически, въ результатъ будутъ все вина фабрикованные, потому что всеймъ пожелають подбавить въ вино то, чего немъ не достаетъ.

Пораженіе филлоксерою многихъ французскихъ виноградниковъ навело на фабрикацію вина изъ изюма, который представляетъ собою высушенный виноградъ, и если его положить въ воду, то пронеходитъ броженіе и сахаръ изюма превратится въ алкоголь и углекислоту. Микробы, производящіе это броженіе, настолько живучи, что ихъ достаточно даже въ изюмѣ, сохранявшемся сухимъ въ теченіе 4-хъ лѣтъ.

Привозъ изюма во Францію, постепенно увеличиваясь, достигалъ уже въ 1882 г. 65.500,000 килограммовъ, которые даютъ около 2.000,000 гектолитровъ вина, крѣпостью въ 10°; но Парижскій Муниципальный Совѣтъ запретилъ эту фабрикацію въ чертѣ города, такъ какъ при этомъ вина эти избѣгаютъ платежа налога на вино.

Кассационный судъ рѣшилъ, что хотя вино изъ изюма и можетъ составлять предметъ торговли, но не иначе какъ подъ названіемъ искусственного вина, а иначе такая торговля наказуется какъ фальсификація. То же относится и до вишь цетіотизированныхъ и иныхъ, если при продажѣ скрытъ способъ ихъ приготовленія.

Подкраиваются вина изъ изюма тѣми же кавказскими винами, которыя особенно богаты красящимъ веществомъ.

Изъ 2-го отчета Парижской медицинской лабораторіи видно (стр. 272 — 274), что въ 1880 году вся Франція произвела 27.062 гектолитра винограднаго спирта и ввезла, сверхъ того, 7.903 гектолитра, всего 34.965 гектолитровъ, а вывезла его въ томъ же году 221.046 гектолитровъ, а такъ какъ коньякъ дѣлается только изъ винограднаго спирта, то вмѣсто произведенныхъ 10 бутылокъ, вывезено 63 бутылки, и это при условіи, что во всей Франціи не выпито ни капли коньяка, а какъ это допустить

невозможно, то очевидно, что вмѣсто 1 добытой бутылки коньяка, его продается болѣе, чѣмъ 10—20 бутылокъ *поддѣльнаго*.

Странно, что лабораторія, учрежденная съ цѣлью бороться съ фальсификаціями, не наткнулась на это доказательство *неслыханной* фальсификаціи, а какъ въ томъ же 1880 году Франція ввезла *всякихъ* алкоголей 262.662 гектолитра, а вывезла 301.810 гектолитровъ, то очевидно, что она дѣлаетъ свои коньяки изъ всякихъ привозимыхъ алкоголей и потому, кѣмъцѣи вполне смекнувъ, это совершенно основательно завели въ Кельнѣ фабрику *настоящихъ* коньяковъ, которые ни чуть не хуже французскихъ, столь же *мало* настоящихъ.

На стр. 277, мы находимъ рецептъ соуса, которымъ поддѣлываютъ коньяки. Для этого соуса берутъ 6 литровъ алкоголя и наливаютъ ихъ на

250 гр. Cachou (катоху),

468 гр. Sassafras (сассифраезъ),

500 гр. Fleurs de genêt (цвѣты шильника)

192 гр. Véronique (вероника),

128 гр. Thé hytwain (чая).

128 гр. Capillaire de Canada (сиропъ изъ вѣтокъ канадскаго папоротника)

500 гр. Reglisse en bois (сладковатый корень лакрица),

16 гр. Iris (ирисникъ, ирь).

Когда спиртъ достаточно настоялся, то соусъ этотъ наливается въ водку въ 50° и получается тотъ коньякъ, за который мы платимъ отъ 1 до 12 рублей бутылку, а что эти поддѣлки вѣрны, то это доказалъ англійскій консулъ, который донелъ своему правительству, что все коньяки поддѣльны и что настоящаго не найдешь и за 50 фр. бутылку. Французскія газеты подняли было шумъ противъ такого заявленія, но консулъ имъ отвѣтилъ просьбою указать, гдѣ можно имѣть за 50 фр. бутылку настоящаго коньяка и чтобы подлинность его была доказана—на этотъ вызовъ ни одна газета не отвѣтила, и все замолчало, убѣдившись, что давно пьютъ поддѣльный коньякъ; да оно и не, мудрено, потому что еще въ 1875 г. Франція произвела 530.000 гектолитровъ винограднаго спирта, но затѣмъ ея производство, ежегодно сокращаясь, упало до 14.678 гектолитровъ въ 1883 году, такъ что въ настоящее время немудрено,

что и 1 только бутылка изъ 100 продаваемыхъ будетъ настоящаго коньяка, а потому любителямъ коньяка соизвѣстемъ лучше самимъ фабриковать его, при помощи вышеуказаннаго соуса, а не давать себя обманывать на каждой покупаемой бутылкѣ.

Разъ мы говорили о винахъ, слѣдуетъ, хотя кратко, поговорить о ихъ фальсификаціи. Что фальсификаціи эти существуютъ, это доказывается тѣмъ, что всѣ государства принимаютъ болѣе или менѣе строгія мѣры, чтобы оградить публику отъ поддѣльныхъ или фабрикованныхъ винъ. Смотри по болѣе или меньшей снисходительности къ фабрикаціямъ, пѣкоторыя страны допускаютъ смѣсь натуральныхъ винъ, бѣдныхъ цвѣтомъ, съ винами, которыя имъ богаты — это такъ называемое соcrage. Строже преслѣдуется разбавка винъ водою, mouillage, но такъ она производится втайнѣ, въ погребахъ и въ ночное время, то открыть ее не такъ легко, а потому думали этому воспрепятствовать тѣмъ, что опредѣлили нормы, ниже конхъ вина не должны содержать эстетрактивныхъ сухихъ веществъ, такъ что эти нормы скорѣе ставятъ предѣлъ разбавки вина водою, но не предохраняютъ насъ отъ самой разбавки.

Разбавленное вино дѣлается содержащимся менѣе алкоголя, и дабы помочь этому, въ вино прибавляется алкоголь, каковая прибавка опять-таки допускается во многихъ странахъ, но подъ условіемъ, чтобы спиртъ былъ хорошо очищенъ.

Прибавляютъ спиртъ въ вина слабыя, въ которыхъ было мало сахара, а потому нечему было и перебродить въ нихъ на алкоголь.

Прибавку въ вино сахара опять-таки во многихъ странахъ допускаютъ, но при семъ требуется, чтобы сахаръ былъ хорошо рафинированъ. Прибавка сахара подкрѣпляетъ вино слабое, но слабыя вина почти всегда кислы и сахаромъ эту кислоту не замааскируешь, потому что сахаръ въ винѣ не останется, а перебродитъ.

Дабы избавить вино отъ излишней кислоты, въ него прибавляютъ гипсъ, который соединяется съ кислотою и нейтрализуетъ ее.

Гипсованіе винъ на столько распространено, особенно на югѣ Франціи и въ Испаніи, что французское военное министерство и госпитали примирились съ нимъ и требуютъ только, чтобы въ винѣ не было болѣе 2 граммъ на литръ продукта гипсованія, Sulfate de potasse.

Самое гипсованіе винъ, напр. во Франціи, не воспрещается, по требуется, чтобы продавецъ не скрывалъ отъ покупателя, что вино гипсовано. Снисходительность намъ эта тѣмъ менѣе понятна, что вода, содержащая въ литрѣ 1 граммъ гипса, считается негодною къ употребленію.

Примѣсь гипса къ вину можно узнать, наливъ вино въ пробирку и прибавивъ въ него нѣсколько капель раствора хлористаго барія (Chloride of barium—Williams, стр. 276).

Чистое натуральное вино дѣлается отъ такой прибавки мутнымъ немного; мутность является постепенно и осадокъ будетъ очень малый, гипсованное же вино дастъ *немедленно* значительный бѣлый осадокъ.

Особенно сильно гипсуютъ различные хереса, малаги и порвейны. Мы нашли въ малагѣ, проданной за 4 р. 50 к., множество осадка, а между тѣмъ, вино было продано для больного ребенка, такъ что, послѣ изслѣдовашія, вино это мы вылили въ помой. Въ Москвѣ пр. Эрисманнъ изслѣдовалъ испанскія вина цѣною до 6 руб. за бутылку и нашелъ, что чѣмъ дороже были вина, тѣмъ болѣе онѣ были гипсованы. Придавъ разбавленному вину крѣпость прибавкою алкоголя и замаскировавъ его кислотность гипсованіемъ, мы все-таки получаемъ вино довольно бѣдное цвѣтомъ, а потому, если нѣтъ для приданія цвѣта вина очень имъ богатаго, которое ради цвѣта и не дешево, то прибѣгаютъ къ *подкрашиванію* вина. Подкрашиваніе это производится столь многими способами, и часто *крайне вредными* для здоровья, какъ напр. фуксиномъ, что описаніе различныхъ подкрашиваній заставило бы насъ написать цѣлый томъ, но такъ какъ мы не имѣемъ цѣлью учить фальсификаціямъ этимъ, то для насъ важно знать не то, какъ и чѣмъ подкрашено вино, а просто имѣемъ ли мы дѣло съ виномъ подкрашеннымъ или натуральнымъ, а это мы можемъ узнать (Rubinet, стр. 125), прибавивъ въ испытуемое вино нѣсколько капель концентрированного раствора танина и взболтавъ вино. Въ вино, послѣ того, наливаютъ растворенный желатинъ, какъ это дѣлается при всякой очисткѣ collage вина, и тогда желатинъ, осадившись, даетъ намъ натуральное вино совершенно безцвѣтнымъ, если же вино было подкрашено, то подкраска въ немъ останется, такъ какъ танинъ дѣйствуетъ только на натуральное красящее вещество вина.

Фальсификація вина производится ради различныхъ его недостатковъ, а какъ ихъ можетъ быть въ томъ же винѣ и нѣсколько, то въ то же вино приходится прибавлять и по *нѣсколько* разныхъ ингредиентовъ. Выражая поддѣлку вина въ ‰, Парижская Лабораторія нашла въ 100 образцахъ 184 поддѣлки, слѣдов., не считая, что ниня вина были поддѣланы 3 и 4 способами, все-таки оказывается, что изъ 100 образцовъ 84 были поддѣланы на 2 способа или двумя манерами. Weinlaube сообщаетъ, что въ одномъ Lionk около 100 торговцевъ виномъ въ одномъ 1886 году были присуждены къ штрафу отъ 300 до 500 франковъ и къ тюрьмѣ до 8 сутокъ за подкрашиваніе винъ фуксиномъ, а вещество это вредно не потому только, что содержитъ мышьякъ, но и отъ фуксина, освобожденнаго отъ мышьяка, уже послѣ 15-ти дневнаго употребленія подкрашеннаго имъ вина, являлась у потребителей альбуминурія, и урина дѣлалась розоваго цвѣта. Для того, чтобы точно опредѣлить, имѣетъ ли дѣло съ натуральнымъ виномъ или съ фабрикованнымъ, нужно изслѣдовать вино на количество веществъ содержащихся въ немъ веществъ, а какъ этихъ веществъ найдено уже болѣе 30, то ясно, что вполне точное изслѣдованіе вина, есть операція крайне сложная и не легко исполнимая. Къ счастью, содержаніе къ винѣ многихъ веществъ весьма малое, такъ что для обыкновеннаго обихода достаточно обращать вниманіе на главные и наиболѣе распространенныя фальсификаціи — на гинесованіе и подкрашиваніе вина, а какъ мы выше указали на простыя средства открыть эти фальсификаціи, то намъ остается поговорить о *своиствахъ* вина.

Если бы мы вздумали описывать вкусъ и качества различныхъ винъ различныхъ странъ, то это заставило бы написать о винахъ далеко болѣе тѣхъ 150 страницъ, которыя мы посвятили винамъ въ нашей Энциклопедіи Питанія, а потому отсылая интересующихся къ напечатанному уже нами и повторивъ, что въ винѣ, помимо алкоголя, дѣйствуютъ на нашъ организмъ и всѣ другія составныя части вина, разсмотримъ вліяніе на организмъ одного алкоголя, что насъ и приведетъ къ употребленію его въ видѣ *водокъ*.

У насъ, въ Россіи, алкоголь, разведенный водою до содержанія его въ водѣ въ 40‰, называется виномъ, но разъ въ такое вино прибавлено что либо, для приданія ему цвѣта, вкуса или запаха,

то это считается водкою; но въ обыкновенномъ разговорномъ языкѣ и то, и другое называютъ водкою, а виномъ привыкли мы называть только виноградное вино.

Водка, обыкновенно, продается въ бутылкахъ, содержащихъ $\frac{1}{20}$ часть ведра или 61.5 сантимитровъ, въ которыхъ 24.6 сантимитровъ чистаго алкоголя или $8\frac{2}{3}$ унцій, такъ что $\frac{1}{8}$ часть бутылки водочной содержитъ около унціи снурта.

Dr. Parkes и графъ Воловичъ выбрали совершенно здороваго челоѣка 28 лѣтъ, взѣсомъ около 4 пудовъ, и продержали его 26 дней на совершенно той же пищѣ и въ одинаковомъ количествѣ, при чемъ первые 8 дней онъ пилъ только воду; въ теченіи слѣдующихъ 6 дней онъ пилъ водку — въ 1-й день $\frac{1}{8}$ бутылки, во 2-й — $\frac{1}{4}$ бут., въ 3-й — $\frac{1}{2}$ бут., въ 4-й — $\frac{3}{4}$ бут. и въ 5-й и въ 6-й по цѣлой бутылкѣ. Часы его транезъ были все время тѣ же, и порціи водки дѣлялись между ними равномерно. Потомъ было 6 дней питья воды и за тѣмъ, въ теченіи 3-хъ дней, по $\frac{1}{2}$ бутылки высокой водки, съ, 48% алкоголя, и въ заключеніе 3 дня съ водою.

Опыты показали, что $\frac{1}{8}$ и $\frac{1}{4}$ бутылки водки въ сутки, повидимому, увеличивали аппетитъ; половина бутылки значительно ослабляла аппетитъ, а еще большее количество водки почти совсѣмъ уничтожало аппетитъ, такъ что на 6-й день непытуемый могъ едва прожевать $\frac{5}{8}$ русскаго фунта хлѣба, да и то ему на это понадобилось $\frac{3}{4}$ часа, и если бы ему это было дозволено, то онъ бы охотно сократилъ свой дневной паекъ. Во время питья воды сердце непытуемаго дѣлало 106.000 ударовъ въ сутки; при цѣлой бутылкѣ алкоголя въ 40% было 21.000 ударовъ болѣе въ сутки, а при высокой водкѣ 25.000 ударовъ болѣе или работа сердца увеличивалась $\frac{1}{4}$ сверхъ нормы, но при употребленіи $\frac{1}{8}$ и $\frac{1}{4}$ бутылки, работа сердца увеличивалась всего на 1 — 2 $\%$, при $\frac{1}{2}$ бут. на 12 $\%$, при $\frac{3}{4}$ бут. на 18 $\%$. Пищевареніе во все время опытовъ было хорошее, и вліяніе на него алкоголя не замѣчено. На температуру тѣла алкоголь вліянія не производилъ, и хотя и было чувствено тепла въ желудкѣ, въ лицѣ и въ плечахъ, по термометрическое изслѣдованіе температуры тѣла измѣненій никакихъ не показало.

При употребленіи $\frac{1}{2}$ бутылки и болѣе отсутствовала веселость, но чувствовались тяжесть, унылость, нерасположеніе къ усиліямъ, потеря живости, легкая головная боль, какое-то оцѣпенѣніе и сонливость. Начало наркотизма у иеныгуемаго проявлялось при $\frac{3}{8}$ бутылки, и при этомъ же количествѣ начиналась и потеря аппетита.

Для данного субъекта могъ быть безвреденъ пріемъ алкоголя между $\frac{1}{8}$ и $\frac{1}{4}$ бутылки въ сутки.

Доза алкоголя, вводимого въ организмъ, не должна, слѣдовательно, превышать такое количество, которое усиливаетъ біеніе сердца или разстройство аппетита. Усиленіе біенія сердца можетъ помочь увеличенію работы, но такъ какъ послѣ того въ періоды воды замѣчалось ослабленіе работы сердца, то это не болѣе, какъ шпоры для лошади, которая едѣлаетъ усиленное движеніе, но силы ея шпоры не создадутъ, и временное усиленіе отзывается на послѣдующемъ уменьшеніи работы. Алкоголь такимъ образомъ является какъ бы займомъ въ счетъ будущихъ благъ. Алкоголь полезенъ въ умѣренныхъ дозахъ для возбужденія аппетита или тамъ, гдѣ требуется усилить біеніе слабо работающаго сердца и ускорить чрезъ то кровообращеніе.

Американецъ E. P. Weston вздумалъ испытать, можетъ ли онъ дѣлать ежедневно по 75 верстѣ пѣшкомъ и въ теченіе 100 послѣдовательныхъ дней, при чемъ по воскресеньямъ и праздникамъ онъ не ходилъ. Опытъ ему вполне удался. Онъ ходилъ, обыкновенно, со скоростью 6 верстѣ въ часъ. Weston'у было 45 лѣтъ, и опытъ свой онъ едѣлалъ для того, чтобы доказать, что можно совершенно обходиться безъ алкоголя и что умѣренная жизнь есть лучшее условіе для большой работы. Спалъ Weston 6 часовъ ночью и около $\frac{1}{2}$ часа послѣ обѣда. Такую работу, какъ онъ дѣлалъ, по 75 верстѣ ежедневно, не вынесетъ ни одна лошадь, ни одно животное, если ея повторять въ теченіе 4 мѣсяцевъ.

Weston употреблялъ прежде крѣпкіе напитки, но кинулъ ихъ, потому что кофе и чай, по его убѣжденію, гораздо лучше подкрѣпляютъ человека. Такого же мнѣнія и лордъ Walseley, который во время похода запрещалъ солдатамъ всякіе крѣпкіе напитки, но давалъ имъ вдоволь хорошаго чая, и при этомъ въ войскѣ было крайне мало больныхъ, и былъ едѣланъ крайне трудный походъ.

По мнѣнію д-ра Nicks'a, у котораго мы заимствовали описаніе опытовъ Parkes, алкоголь можетъ быть съ пользою употребляемъ для производства тепла въ организмѣ только людьми очень тощими, у которыхъ въ организмѣ нѣтъ запаса жира, что бываетъ при продолжительныхъ болѣзняхъ.

Въ полярныхъ экспедиціяхъ опытомъ дознано, что чай и кофе далеко лучше помогаютъ переносить холодъ, чѣмъ алкоголь.

Познакомившись съ вліяніемъ алкоголя на нашъ организмъ, мы должны оговорить, что понимаемъ подъ всѣмъ вынесказаннымъ дѣйствіе *чистаго* алкоголя, который, къ сожалѣнію, встрѣчается по часто, а въ большинствѣ случаевъ представляетъ изъ себя смѣсь *разныхъ* алкоголей.

При добываніи алкоголя играетъ великую роль температура, при которой онъ добывается; такъ, нѣкоторые алкоголи кипятъ при температурѣ ниже точки кипѣнія, а другіе выше ея. Всѣ алкоголи, которые кипятъ ниже 78°, при которыхъ кипитъ этиловый алкоголь, называются легкими алкоголями и къ нимъ относятся альдегиды, паральдегиды, метильдегиды и разныя ээиры, изъ которыхъ альдегидъ кипитъ уже при 22°, а метиль при 60°. Вообще, легкіе спирты улетучиваются легко, и если ихъ не собирать особо, съ самаго начала добыванія алкоголя, когда еще не пошелъ этиловый алкоголь то ихъ въ этиловомъ алкоголѣ будетъ не много, да и легкіе алкоголи не столь вредно дѣйствуютъ на организмъ. Другое дѣло тяжелые алкоголи, изъ которыхъ бутиловый и изопропиловый кипятъ при 85°, пропиловый при 97°, ацетиловый при 105°, амиловый при 132°, каприловый при 150°. (См. Baer — Die Verunreinigung des Trinkbrauntweins, стр. 35). Тяжелые спирты дѣйствуютъ крайне вредно на организмъ, и имъ то и приписываютъ большинство болѣзней пьяницъ, тогда какъ чистый этиловый алкоголь далеко по столь вреденъ.

На этихъ свойствахъ алкоголей основано обязательное правило для иностранныхъ винокуровъ — отдѣлять первые получаемые алкоголи, такъ называемый *Vorlauf*, потомъ особо собирать этиловый алкоголь и, наконецъ, особо же собирать тяжелые алкоголи, *Nachlauf*. Особенно вредно дѣйствуетъ амиловый алкоголь. Совокупность вредныхъ алкоголей называется сивушнымъ масломъ (*Fuselstoff*). Количество вредныхъ алкоголей зависитъ отъ продукта, изъ котораго ихъ добываютъ.

Виноградные алкоголи едва содержатъ слѣды сивухи, тогда какъ ея получается много при добываніи алкоголя изъ зеренъ, манса, рѣпы и картофеля.

Хотя дистилляціею алкоголя и освобождаютъ этиловый алкоголь отъ другихъ алкоголей, но не вполне, потому что все-таки часть вредныхъ алкоголей остается растворенными.

Вутиловый и амиловый алкоголи производятъ трясеніе мускуловъ и *Delirium tremens* и опьяненіе ими продолжается 2, 3 и даже 5 сутокъ. Dujardin Beaumets и Audigé нашли, что для того, чтобы отравить животное, нужно на 1 килограммъ его вѣса 7.75—8 гр. этилага алкоголя, тогда какъ то-же отравленіе вызывали 1—1.2 гр. альдехида и 1.5—1.6 гр. амила.

М. Huss нашелъ, что 1—2 капли сивухи уже вредно дѣйствуютъ на организмъ.

Cros разводилъ 0.15 гр. амиловаго алкоголя въ 400 гр. пива и уже черезъ 5 минутъ ощущалъ его вредное дѣйствіе.

Rabuteau, при 0.25 амиловаго алкоголя, разведеннаго въ 500 гр. вина, ощущалъ уже его вредное дѣйствіе и изъ опытовъ надъ животными онъ вывелъ, что амиловый алкоголь дѣйствуетъ въ 15 разъ активнѣе, чѣмъ пропиловый алкоголь и въ 30 разъ активнѣе этиловаго алкоголя (Ваег, стр. 12).

Особенно много вредныхъ алкоголей находится въ алкоголяхъ, полученныхъ изъ картофеля и рѣпы.

Все эти опыты обратили на себя вниманіе различныхъ правительствъ и такъ какъ по изслѣдованіямъ различныхъ водокъ въ нихъ найдено 5 и 6‰ вредныхъ алкоголей, не смотря на очистку ихъ углемъ и даже въ быстро ректифицированныхъ спиртахъ находили 2—3‰ вредныхъ алкоголей, изъ коихъ амиловый составлялъ до $\frac{2}{3}$, то законодатели стали требовать лучшаго удаленія вредныхъ алкоголей изъ всего менѣе вреднаго этиловаго алкоголя.

Въ Швеціи продается водка, подвергнутая *десятеричной* очисткѣ и ученые нашли, что *наибольшее* количество вредныхъ алкоголей не должно въ ней превышать 0.3‰.

Интернаціональный конгрессъ въ Парижѣ, въ 1878 году, принялъ *единогласно* резолюцію, которой рекомендуется вѣмъ правительствамъ постановить, что-бы все продаваемыя водки были елико возможно болѣе очищены и ректифицированы.

Статистика показала, что, напр., въ Берлинѣ 70% всѣхъ преступленій совершены подъ вліяніемъ алкоголя. Въ Англіи найдено, что 75% всѣхъ нищихъ, пользующихся общественнымъ призваніемъ, дошли до этого положенія чрезъ пьянство главы семейства. Въ Женевѣ и Парижѣ насчитываютъ даже 80%, а въ Германіи 90% (g. Bunge, стр. 13).

Вообще, въ цивилизованныхъ странахъ считаютъ въ сумасшедшихъ домахъ отъ 20 до 40% больныхъ, заболѣвшихъ отъ алкоголя.

Главною причиною того, что евреи ведутъ борьбу съ христіанами, приписываютъ тому, что евреи крайне воздержны отъ употребленія алкоголя.

Въ Швейцаріи, хотя винокурениіе и дозволяется частнымъ лицамъ, но весь алкоголь поступаетъ въ руки правительства, которое его ректифицируетъ и очищаетъ такъ, чтобы вредныхъ алкоголей не было въ водкѣ болѣе 0.3%.

Слѣдуетъ ли алкоголь считать за пищу и въ какихъ размѣрахъ — остается вопросомъ, по рѣшенію котораго ученіе еще не пришли къ соглашенію. Д-ръ T. W. Thompson приводитъ въ *Lancet* два опыта, изъ коихъ видно, что, давая извѣстное количество алкоголя человѣку уставшему и голодному, онъ не находилъ слѣдовъ алкоголя въ его уринѣ, а давъ ту же порцію тому же субъекту совершенно сытому и подвергнутому продолжительному покою — Thompson находилъ явное присутствіе алкоголя въ его уринѣ. Слѣдуетъ ли изъ этого заключить, что онъ ищетъ усталого и въ какихъ размѣрахъ — пока еще не рѣшено, но у сытаго явно присутствіе алкоголя въ уринѣ даже при столь малой дозѣ, какъ 42 грамма (1½ унцій) водки, въ которой нѣтъ и 20 граммовъ алкоголя. Для полнаго изслѣдованія вопроса, слѣдовало бы точно опредѣлить все количество выводимаго организмомъ алкоголя, какъ дыханіемъ, такъ и потомъ, уриною и испраженіями, а это опыты довольно трудные. Да, сверхъ того, является еще вопросъ, при какой пицѣ сколько введено и выдѣлено алкоголя.

Подъ вліяніемъ алкоголя усиливается дѣятельность нервовъ, которые онъ возбуждаетъ, и въ этомъ то возбужденіи и заключается вся привлекательность для насъ алкоголя. Возбужденіе это скоропроходящее и послѣ него наступаетъ пониженіе дѣятель-

пости нервовъ и движеній. Подъ вліяніемъ алкоголя организмъ живогъ какъ будто полиже, скорѣе, но все это на счетъ послѣдующаго періода, такъ что такое возбужденіе есть, такъ сказать, трата на принесимыхъ капиталомъ процентовъ, а самаго капитала.

Васнер нашелъ, что прибавка воды съ 10 % алкоголя къ пищѣ, подвергавшейся искусственному перевариванію, не оказывала вліянія на процессъ перевариванія. Вода съ 20 % алкоголя замедляла перевариваніе, а прибавка болѣе крѣпкихъ растворовъ алкоголя, совершенно останавливала искусственное пищевареніе.

Если требуется быстро прекратить вліяніе алкоголя, по народному отрезвиться, то совѣтуютъ принять 8—10 капель аммоніака въ полустаканъ воды.

Перечислить *есть* виды алкоголя, употребляемаго въ качествѣ водокъ, дѣло не легкое, такъ какъ почти всякая страна имѣетъ свои водки, къ которымъ относятся и ромъ, и аракъ, и джинъ и пр. и пр., но изъ всѣхъ водокъ самая вредная это полынная, продаваемая подъ названіемъ абсента. Bouchardat пробовалъ въ двѣ вазы, каждая съ 1 литромъ воды, въ которой плавали рыбки, прибавлять по 6 капель, въ одну сильнѣйшаго яда *acide prussique* (сильная кислота?), а въ другую абсентовой эссенціи, и оказывалось, что прежде умирали рыбки въ растворѣ абсента. Существуетъ убѣжденіе, что будто бы горькія водки помогаютъ пищеваренію, но докторъ Чельцовъ, въ своей диссертациі о значеніи горькихъ веществъ въ пищевареніи и усвоеніи азотистыхъ веществъ, нашелъ, что изъ всѣхъ горькихъ экстрактовъ—экстракты *trifolii*, *gentianaе* и *aurantii* наименѣе другихъ задерживаютъ раствореніе фибрина, а пептоновъ при этомъ почти нѣтъ, но за то очень много промежуточныхъ продуктовъ, и причину этого явленія онъ видитъ въ томъ, что горькіе экстракты, держа въ себѣ дубильныя вещества (танины), приходя въ соприкосновеніе съ желудочнымъ сокомъ, осаждаютъ пепсинъ и желудочный сокъ, дѣлаясь имъ бѣдиже, перевариваетъ хуже.

Къ алкоголическимъ напиткамъ слѣдуетъ отнести горячіе и холодныя пунши, которые стали извѣстны прежде всего въ Англіи, въ концѣ 17-го столѣтія. Изобрѣтены пунши и занесены въ Англію англичанами, жившими въ Остъ-Индіи, гдѣ пуншь былъ во всеобщемъ употребленіи и гдѣ его готовили изъ *пяти* веществъ: аракъ,

чай, сахаръ, вода и лимонъ, а какъ по индѣйски пять называется Pantscha, то отсюда сокращенное Pantsch, когда требовались эти пять предметовъ, и, наконецъ, европейское пуншъ.

Водки дѣйствуютъ на организмъ нашъ далеко благоприятнѣе, будучи смѣшаны съ горячею водою, и особенно, если къ ней прибавлены какія-либо пряности. Водка съ горячею водою болѣе и продолжительнѣе согрѣваетъ организмъ, чѣмъ одна водка. Это отлично изучили матросы, которые промокнувъ, предпочитаютъ свой раціонъ водки выпить не цѣликомъ, а разбавивъ горячею водою, да еще съ прибавкою лимона, восполняющаго матросу отсутствіе свѣжей зелени и служащаго средствомъ противъ цынги. Рецепты нѣмецкихъ пуншей можно найти у А. Iosti — Die Bereitung warmer und kalter Bowlen, а англійскихъ въ Cassells Dictionary и въ Philosophy in the kitchen.

Какъ извѣстно, французы приписываютъ все изобрѣтенія своимъ соотечественникамъ; такъ существуетъ преданіе, что будто бы и алкоголь былъ полученъ впервые алхимикомъ Villeneuve въ началѣ XIII столѣтія. Ученикъ его Q. Lulle, испанецъ кажется, вздумалъ разбавлять алкоголь водою и далъ этой смѣси названіе aqua vitae, т. е. вода жизни, такъ какъ по его мнѣнію эта вода замедляла старѣніе людей, давала большую продолжительность жизни и даже предотвращала смерть.

Первоначально, водку употребляли только въ болѣзняхъ и продавали ее только въ аптекахъ, но потомъ потребление водки сильно распространилось и она стала предметомъ обыкновенной торговли; но замѣтивъ пристрастіе къ водкѣ людей, правительства всѣхъ странъ, частью ради финансовыхъ цѣлей, а частью, чтобы воспрепятствовать чрезмѣрному потребленію водки, вездѣ обложили водку страшной пошлиной, и, не смотря на это, потребление водокъ все растетъ и растетъ. У насъ, напр., ведро водки въ 40° стоитъ около 1 рубля, на него платится акциза 4 руб., затѣмъ бандероли 1 рубль и налогъ на водки 1 рубль, такъ что, не считая заработка на производствѣ водокъ водочнаго заводчика, на 1 рубль уже платится 6 рублей податей; почти столь-же высокіе налоги на водку существуютъ и въ другихъ странахъ, а въ иныхъ они и еще выше нашего, по все это не сокращаетъ потребленія водокъ.

Странно то, что нужно было много вѣковъ врачамъ, чтобы примѣнить анестезіацію, т. е. нечувствительность къ болямъ подѣ влияніемъ алкоголя — при производствѣ операцій. Только въ 1846 г. Jackson и Morton открыли анестезическія свойства эопера, и, позднѣе, Флуранезъ подмѣтилъ такое же свойство хлороформа, а J. Bell и Simpson первые стали его употреблять при операціяхъ, хотя S. Cooper и Druyzen много ранѣе примѣняли опьяненіе алкоголемъ при нѣкоторыхъ операціяхъ.

Пристрастіе къ алкоголю, какъ и пристрастіе къ морфину, есть болѣзнь нашего вѣка, и мы бы далеко зашли за предѣлы нашихъ бесѣдъ, если бы стали разсматривать причины этого пристрастія и влияніе его на современное общество, а потому, заканчивая сообщенія о винѣ и алкогольѣ, перейдемъ къ другимъ вкусовымъ веществамъ, изъ которыхъ самыми важными являются тѣ, которыя содержатъ *алкалоиды*, т. е. кофе, чай и шоколадъ.

Алкалоиды получили свое названіе отъ алкали, т. е. щелочь, и болѣею частью они имѣютъ растительное происхожденіе, напр., морфинъ, хининъ, никотинъ въ табакѣ, теинъ въ чаѣ и кофеинъ въ кофе, теоброминъ въ шоколадѣ. Алкалоиды животнаго происхожденія, напр. труинны, называются птоманнами. Всѣ вообще алкалоиды ядовиты, но не таково ихъ дѣйствіе въ крайне малыхъ пріемахъ.

Кофе содержитъ кофеинъ, но въ количествѣ 0.8 ‰, и мы легко поймемъ, что и это небольшое количество можетъ дѣйствовать на нашъ организмъ, если примемъ въ соображеніе, что запахъ кофе дѣйствуетъ же на насъ, и многіе наслаждаются ароматомъ кофе, а между тѣмъ дающаго этотъ запахъ улетучивающагося масла, кофе содержитъ 0.001.

Плодъ кустарника, называемаго кофе, состоитъ изъ вишни, въ которой два сѣмячка, соприкасающихся между собою своими плоскими сторонами, выпуклыя же стороны приходятся снаружи.

Дерево кофе имѣетъ чрезвычайно ярко-зеленые листья, которыя точно покрыты лакомъ и очень пріятны для глазъ, а такъ какъ растеніе это требуетъ t° не ниже 10° и частой поливки, то его очень рекомендуютъ для комнатной культуры, а кому удастся видѣть на своемъ кофе цвѣты, тотъ получитъ еще большее удовольствіе отъ прекраснаго, издаваемаго цвѣтами запаха.

Сухія сѣмена кофе жарятъ, и при этомъ онѣ теряютъ 15—20 % въ вѣсѣ, по значительно увеличиваются въ объемѣ. При потерѣ 23 % кофе уже пережженъ. Иные любители жарятъ кофе такъ, чтобы онъ терялъ всего 12—13 % вѣса, но Dausse пишетъ, что кофе всего вкуснѣе, когда его жарили до потери вѣса: мартиникскаго въ 20 %, бурбонскаго въ 16—18 %, мокка въ 14—15 %. Запахъ кофе развивается только при жареніи, а въ сыромъ видѣ онъ у зеренъ кофе отсутствуетъ. Листья кофе тоже содержатъ кофенинъ, и туземцы ихъ тоже поджариваютъ и настаиваютъ горячею водою, чтобы получить нѣчто среднее между чаемъ и кофе.

Жарить кофе слѣдуетъ равномерно, для чего зерна его во все время жаренія приводить въ движеніе, пока онъ не сдѣлается цвѣта кожицы какаювъ. При жареніи слѣдуетъ помнить, что далеко лучше не дожарить кофе, чѣмъ его пережарить, потому что, пережаренный, онъ становится горько-кислымъ и все покрывающее зерна пахучее масло исчезаетъ; при потерѣ въ вѣсѣ 24—25 % кофе уже такъ испорченъ, что ничего не стоитъ. Лучше всего жарить кофе передъ тѣмъ, какъ хотѣть его пить, и притомъ на особой эмальрованной сковородкѣ. Если кофе жарятъ разомъ, про запасъ, то, во всякомъ случаѣ, слѣдуетъ молоть кофе передъ самою варкою его, дабы не улетѣлъ испариться ароматъ смолотой порціи. Въ давно изжаренномъ кофе масло его горкнетъ и тѣмъ портитъ кофе.

Про турокъ говорятъ, что они будто пьютъ кофе съ гущей—это только отчасти имѣетъ долю правды. Турки варятъ кофе, не кладя его въ мѣшочекъ и разъ кофе вскипѣлъ—онъ готовъ, но пьютъ его, давши гущѣ осѣсть. Въ Европѣ, съ одной стороны, какъ будто стараются добыть самый чистый вкусъ кофе и во вновь распространенныхъ кофейникахъ довольствуются тѣмъ, что кипятку даютъ только пройти сквозь порошокъ кофе, но въ то же время примѣшиваютъ къ кофе цикорій и это примѣшиваніе такъ распространено, что цикорій даже продается болѣе, чѣмъ кофе.

Арабы пьютъ холодную воду, настоенную на сырыхъ зернахъ кофе. У насъ такой настой кофе совѣтуютъ медики при ревматизмахъ, подагрѣ, удунѣ и мигрени.

На многихъ кофе дѣйствуетъ очень хорошо, онъ освѣжаетъ ихъ отъ продолжительной умственной работы и подбадриваетъ ихъ

тъ дальнейшей работѣ. Тоже самое наблюдали другіе и при физической работѣ, но въ другихъ кофе производятъ крайне непріятное волненіе, безнокойство и безсонницу, и бывали примѣры, что кофе вызывалъ у нѣкоторыхъ даже перебой сердца. Кофеникъ увеличиваетъ число ударовъ пульса, особенно утромъ, и даетъ тѣлу чувство тепла. число же дыханій нѣсколько уменьшается.

Кофе употребляется для маскированія непріятнаго вкуса нѣкоторыхъ лекарствъ, напр., касторовое масло принимаютъ въ чашкѣ кофе. Настои крѣпкого кофе даются также для противодѣйствія отравленію наркотическими веществами, напр. опиумомъ и пр. При кофе организмъ довольствуется меньшимъ количествомъ бѣлковъ въ пищѣ. Во Франціи, Германіи и Австріи кофе входитъ въ паекъ солдатоваго.

Обыкновенно, для того, чтобы приготовить 1 чашку кофе, берутъ 15 граммъ жаренаго кофе, и считается, что около $\frac{1}{4}$ этого количества растворяется въ водѣ. Для сохраненія масла и аромата зеренъ кофе, рекомендуется во время жаренія посыпать кофе мелко истолченнымъ сахаромъ въ количествѣ 3 % вѣса кофе. Чѣмъ мельче смолоть кофе, тѣмъ лучше онъ растворяется при варкѣ его.

Кофеникъ, равно какъ и чай, дѣйствуетъ возбуждающимъ образомъ на нервы, ускоряя кровообращеніе. Для усиленія пищевого значенія кофе, къ нему прибавляютъ сахаръ, сливки или молоко, при чемъ жидкаго кофе берется столько же, какъ и молока и многіе, не переносящіе одно молоко, легко его усваиваютъ съ кофе. Предубѣжденіе, что будто бы кофе съ молокомъ усиливаетъ у женщинъ блѣдную немощь, ни на чемъ не основано.

Не слѣдуетъ забывать, что дубильная кпелота кофе свертываетъ часть молока смѣшаннаго съ нимъ и затрудняетъ усвоеніе молока, а посему кофе безъ молока усваивается много легче.

Велкіе суррогаты кофе, какъ напр., поджаренные корни цикорія, зерна ржи, ячменя, винныя ягоды, желудки и пр. подражаютъ вкусу кофе, но не производятъ на организмъ того дѣйствія, которое имѣетъ кофеникъ. Вліяніе кофе на организмъ еще не вполне выяснено. Нѣкоторые считаютъ, что кофе уменьшаетъ выдѣленіе мочевины, слѣдовательно, препятствуетъ азотному голоданію; другіе это вліяніе отрицаютъ, — третьи, приписывая кофе вліяніе на мозгъ, по видятъ въ немъ мочегонное и посему находятъ его полезнымъ при

водянкѣ, подагрѣ и пр. Пр. Моссо нашелъ въ мускулахъ нашихъ продукты усталости ихъ и не мудрено, что при ускореніи кровообращенія подѣ влияніемъ кофе, продукты эти могутъ быть скорѣе выведены изъ организма и тѣмъ скорѣе доставлено будетъ организму новое питаніе.

Brillat-Savarin находилъ, что кофе изъ *толченыхъ* зеренъ много вкуснѣе, чѣмъ изъ молотыхъ. Вѣроятно, на этомъ же основано, что на Востокѣ имѣются особыя деревянные чашки и песты, которыми толкутъ кофе, и принадлежности эти сохраняютъ изъ рода въ родъ, потому что дерево, напитавшееся масломъ и ароматомъ кофе, болѣе ихъ не впитываетъ въ себя, а сохраняетъ во вновь истолченномъ кофе.

Кофе стали употреблять въ Константинополь въ 1554 году, и первыя кофейни назывались тамъ „школами мудрости“.

Въ Германіи кофе стали употреблять, въ Вѣнѣ съ 1685 года, въ Регенсбургѣ съ 1686, въ Гамбургѣ съ 1687, въ Прагѣ съ 1688, во Франкфуртѣ на Майнѣ съ 1689 г., и по случаю двухъ-сотъ лѣтняго юбилея кофе Д-ръ Voehnke-Reich напечаталъ въ 1885 г. сочиненіе о кофе, въ которомъ мы находимъ, что Америка производитъ 268,000.000 кило кофе, Азія 228,000.000 и Африка 4,000.000, по крайней мѣрѣ, таковъ былъ урожай 1879 г. Изъ всего кофе около $\frac{1}{3}$ потребляетъ Америка.

Потребленіе кофе въ земномъ шарѣ уже достигло 30,000.000 пудовъ въ годъ, и на жителя Нидерландовъ потребляется до 18 ф. въ годъ, тогда какъ на жителя Россіи требуется едва $\frac{1}{4}$ фунта.

Въ концѣ 17-го столѣтія, въ Лондонѣ, близъ Биржи, завелъ кофейную лѣкту Lloyd и въ этой кофейной собирались страхователи, и когда имъ наконецъ отвели помѣщеніе въ самой Биржѣ, то они, перейдя туда, сохранили свою кличку О-ва Lloyd'a, которое существуетъ и до сихъ поръ, и по приямѣру этого о-ва заведены страховыя о-ва Lloyd'a и въ другихъ странахъ. Съ 1726 года о-во Lloyd'a издастъ ежедневно Lloyd's list, въ которомъ сосредоточены морскія извѣстія со всего міра.

Амстердамскій торговый домъ Van Snuiten, въ маѣ 1637 г., послалъ своему корреспонденту Нервано въ Мерзебургъ первыя пробы кофе, предлагая ихъ изжарить и сварить и, испробовавъ, сообщить свое мнѣніе.

Негвано былъ женатъ на дочери одного изъ мѣстныхъ патриціевъ-милліонеровъ и просилъ ее сварить кофе, но она нашла, что Snuiten считаетъ ее за сляккомъ бѣдную, чтобы она стала варить кофе на водѣ, и потому сварила его въ крѣпкомъ бульонѣ и подала такой кофе въ воскресенье на обѣдѣ высокихъ, особо приглашенныхъ гостей. Все нашли кофе великою дрянью, и Негвано посорился со своимъ корреспондентомъ, считая все за крайне неприличную съ его стороны шутку и оскорбленіе.

Гессенскій ландграфъ Фридерихъ издалъ уже въ 1774 году воспрещеніе въ его владѣніяхъ пить кофе и шоколадъ подъ штрафомъ въ 1 талеръ для мужиковъ, въ 5 талеровъ для бюргеровъ и ливрею носящей прислуги и въ 10 талеровъ для тѣхъ, кто имѣетъ болѣе высокое положеніе, при чемъ штрафъ отдавался доносчику.

Фридерихъ Великій, желая оградить своихъ подданныхъ отъ лишнихъ издержекъ обложилъ кофе громадною пошлиною, при чемъ мотивовалъ это распоряженіе тѣмъ, что если самъ онъ былъ векораленъ на шипомъ супѣ, то его подданные и подавно могутъ довольствоваться этимъ супомъ и избѣгать кофе. Подъ старость, Фридерихъ Великій, однако, и самъ очень полюбилъ кофе.

Зерна кофе легко воспринимаютъ запахъ провизіи, хранящейся поблизи отъ нихъ.

Нѣсколько мѣшковъ перца, хранившихся въ трюмѣ, испортили весь грузъ корабля, состоявшій изъ кофе. Сахаръ, хранимый близъ кофе, отнимаетъ у него весь аромать, чрезъ что кофе теряетъ 10—20% своей цѣны.

Чѣмъ дольше хранить зерна кофе, тѣмъ лучше онъ становится, потому что зерна лучше дозрѣваютъ.

Чрезъ 10—12 лѣтъ храненія даже очошь обыкновенный кофе пріобрѣтаетъ отличный вкусъ и аромать.

Самый дешевый кофе даетъ Бразилія, которая производитъ болѣе $\frac{3}{5}$ всего растущаго на свѣтѣ кофе. При среднемъ урожаѣ, каждое кофейное дерево даетъ около $1\frac{1}{2}$ кило кофе, т. е. близко 4 фунтовъ. Бразильскій кофе вѣситъ въ томъ же объемѣ болѣе всѣхъ другихъ сортовъ кофе и онъ же содержитъ и наибольшее количество кофеина, котораго Лудвигъ нашелъ въ немъ отъ 1.16% до 1.75%, тогда какъ другіе сорта имѣютъ отъ 0.17%

до 0.87 (В. Reich стр. 62). Зерна кофе, подмоченныя морскою водою, получаютъ непрятный вкусъ и запахъ и продаются, какъ бракъ.

Чѣмъ выше сортъ кофе, тѣмъ болѣе онъ содержитъ золы; такъ Мокка даетъ золы 7.84%, остъ-индскій 5%, вестъ-индскій 4.60.

Въ 1884 году кофе разцѣнивался по прейсъ-куранту большой оптовой торговли С. Н. Schulz въ Альтонѣ такъ:

Высшій Мокка и Ява Менадо за $\frac{1}{2}$ К°	1	мр.	10	пф.
Менадо свѣтлый и Цейлонскій перловый	1	„	05	„
Явскій лучшій и Цейлонскій	1	„	—	„
„ золотистый.	—	„	98	„
Цейлонскій Plantagen.	—	„	95	„
Ява желтый, Цейлонъ плоскій, Мокка круглый	—	„	90	„
Гватемалла	—	„	88	„
Обыкновенные сорта отъ 68 пф. до	—	„	80	„

Въ началѣ кофе былъ крайне дорогъ, и около 1671 года половина теперяшняго килло кофе обходилась въ Марсельѣ 240 марокъ (Reich 16 стр.).

Что бы лучше разобрать вкусъ кофе, совѣтуютъ пробовать его отваръ холоднымъ и безъ сахара и сливокъ.

Турки, прежде чѣмъ палить на кофе кипятокъ, посыпаютъ кофе солью, и говорятъ, она значительно улучшаетъ вкусъ кофе.

Кофе не долженъ кипѣть съ водою, потому что хотя это дѣлаетъ кофе чернѣе, но за то онъ становится и горче. Самое лучшее процѣдить кипятокъ чрезъ кофе, какъ это дѣлается во веѣхъ новыхъ кофейникахъ. Пропуская кипятокъ чрезъ *очень мелко* молотый кофе, растворяется его на $\frac{1}{4}$ болѣе, чѣмъ если кофе былъ крупно молотъ.

Во многихъ мѣстностяхъ кофе особенно вкусенъ, что относить къ свойству воды. Говорятъ, что на многихъ минеральныхъ водахъ кофе особенно вкусенъ и приписываютъ это прибавкѣ, будто бы, минеральной воды при варкѣ кофе, но намъ думается, что это такъ кажется только пьющимъ воды, потому что они на тощакъ много ходятъ во время питья водъ, а когда отъ этого движенія разыграется аппетитъ, то все кажется вкуснѣе.

Англичанинъ Hill совѣтуетъ, дабы получить *самый вкусный кофе*, разбить сырое яйцо и смѣшать его съ порошкомъ кофе въ комъ или шаръ, потомъ шаръ этотъ кладется въ кофейникъ съ *холодною* водою на 1 часъ, чтобы получить сперва холодную вытяжку, потомъ ставятъ все на огонь и нагреваютъ, но не давая кипѣть. Давши немного отстояться, пьютъ крайне прозрачный кофе, что и не мудрено, потому что бѣлки яйца должны были уничтожить мутьность.

Особенно вкуснымъ кофе славится Австрія, и секретъ приготовления кофе по вѣнски состоитъ въ томъ, что на фунтъ кофе жаренаго кладутъ 6 — 8 бобовъ какао и мелютъ ихъ вмѣстѣ съ кофе.

Прибавка въ кофе маленькаго количества соды дѣлаетъ воду мягче и вареный съ нею кофе улучшается во вкусѣ.

Наполенъ I, Фридрихъ Великій, Вольтеръ, Бетхевенъ очень любилъ кофе; послѣдній его варилъ себѣ самъ и непременно изъ 60 зеренъ.

Кофе для завтрака можно съ вечера класть въ кофейникъ съ холодною водою, дабы произошла холодная вытяжка въ теченіи ночи, а утромъ все подогрѣвается и получается болѣе крѣпкій кофе.

J. Moleschot панель, что кофенинъ и теннъ весьма быстро выдѣляются въ уринѣ, а потому кофе и чай имѣютъ мочегонное свойство.

Приписывать кофе пищевое значеніе потому хитро, что мы уже знаемъ, что на чашку его берется обыкновенно 15 гр., а такъ какъ растворяется кофе всего $\frac{1}{4}$ часть, то если бы кофе и имѣлъ пищевое значеніе, то всячески питательныхъ веществъ въ немъ не будетъ и одного золотника на чашку, слѣдовательно, за кофе остается его воздѣйствіе на нервы, и сверхъ того, особенно при плохой водѣ, таковая вводится въ кофе вареною, а это, конечно, обезвреживаетъ ее, что очень важно въ походахъ, на охотѣ и пр. случаяхъ.

Очень крѣпкій кофе дѣйствуетъ вредно. Одинъ архитекторъ опаривалъ это и самъ сварилъ себѣ чашку кофе изъ 250 гр. жаренаго кофе, который онъ нашелъ весьма вкуснымъ, но уже черезъ 10 минутъ у него явилась рвота, затѣмъ глаза сдѣлались на выкатѣ, губы посинѣли и покрывались пѣною и явились судороги

съ холоднымъ потомъ, такъ что призванный врачъ опасался удара, и только послѣ нѣсколькихъ часовъ ухода за больнымъ вступило нѣкоторое успокоеніе, но все-таки прошли недѣли, прежде чѣмъ больной совѣмъ поправился.

Дороговизна кофе ввела подмѣсъ въ него цикорія, но цикорій далеко не безвреденъ для здоровья и, дѣйствуя на нервы неблагоприятно, разстроиваетъ у многихъ пищевареніе и во всякомъ случаѣ портитъ вкусъ кофе.

В. Reich разказываетъ, что Гревн, зайдя въ какой то кабачокъ, просилъ хозяина ему разказать и показать, какіе суррогаты подмѣшиваютъ въ кофе, и внимательно все выслушавъ и осмотрѣвъ спросилъ, нѣтъ ли еще чего. „Ровно никакихъ суррогатовъ болѣе въ домѣ не имѣю“, отвѣтилъ хозяинъ, тогда Гревн оставивъ все это на столѣ, сказалъ ему, „теперь сварите мнѣ, пожалуйста, чашку кофе“.

Фальсификація не удовлетворялась введеніемъ въ кофе цикорія. Дабы сдѣлать и цикорій дешевле, въ него стали подбавлять все, что пошло; такъ въ Америкѣ даже взята привилегія на суррогатъ цикорія, состоящій изъ жженой чечевицы, скорлупы орѣховъ, льняного сѣмяни, пшеницы, лакрицы и еще другихъ веществъ. Въ цикорій прибавляютъ и жженую печень быковъ, льняные жмыхи, морковь. и пожалуй, и великій соръ, желуди, опилки, лошадиную печень и пр. и пр. Подмѣсей, которыя кладутъ въ кофе продаваемый жженымъ и молотымъ — тоже легіонъ, такъ что одно средство имѣть неподдѣланный кофе — это покупать его зерна сырыми и жарить и молоть ихъ дома. Въ молотый кофе подмѣшиваютъ и торфъ. Если порошокъ кофе насыпать въ стаканъ воды, то чистый кофе плавать часами, а примѣси опускаются на дно стакана. При жареніи кофе его нагреваютъ до 160° Р., но Шварцъ нашелъ достаточнымъ 120 — 130° Р.

Прибавка въ сваренный кофе одной столовой ложки холодной воды на чашку немедленно осаживаетъ на дно порошокъ кофе.

Нѣкоторые любители кофе совѣтуютъ варить только половину порціи кофе и только что сваренный кофе совѣтуютъ процѣдить черезъ другую половину порошка.

Но желая далѣе распространяться о кофе и отсылая интересующихся подробностями о кофе къ нашей Энциклопедіи Питанія — перейдемъ къ чаю.

Чай имѣетъ такое же вліяніе на организмъ, какъ и кофе, и его алкалоидъ называется теиномъ. Peligot нашелъ, что изъ чернаго чая въ кипяткѣ растворяется 38,8% его вѣса, а изъ зеленаго чая 42,85%; такимъ образомъ, по количеству растворяющагося количества, чая можно судить имѣемъ ли мы дѣло съ натуральнымъ чаемъ или въ немъ есть примѣсь спитаго чая.

Чай при сжиганіи не долженъ давать болѣе 6% золы, такъ что и этимъ способомъ можно удостовѣриться, слѣдуетъ ли подозревать чай или нѣтъ.

Чая особенно много потребляетъ Англія: въ десять разъ болѣе Россіи, но это зависитъ не отъ количества настоя чая, а оттого что англичане пьютъ столь крѣпкій отваръ чая, что онъ вкусомъ походитъ на чернила и съ непривычки отъ англійскаго чая становится тошно.

Опыты, сдѣланные въ Англіи, показали, что рабочіе, которымъ даромъ давали сколько угодно чая во время работы, дѣлали несравненно болѣе работы, и этотъ опытъ всего лучше доказываетъ бодрящее, оживляющее свойство чая.

Чайное деревцо требуетъ сильной поливки и годно также для комнатной культуры, при чемъ на зеленыхъ листьяхъ чая явственно видно, что жилки, исходящія изъ продольной полосы листа, далеко не доходятъ до края листа, а очерчены особою внутреннею полоскою, не доходящею до $\frac{1}{4}$ размѣра половины листа, и притомъ линия эта закругленная, дающая внутреннее очертаніе листа, тогда какъ наружная сторона листа имѣетъ мелкіе зубчики. Взявъ листики чая изъ чайника и расправивъ ихъ, можно по этому явственно видѣть, состоитъ ли чай изъ однихъ листьевъ чая, или къ нему примѣшаны постороннія листья.

Вышина чайнаго деревца достигаетъ 1—2 метра, и деревцо это принадлежитъ къ семейству камелій.

Листья чая собираются 4—5 разъ въ годъ, по весенніи листья считаются лучшими. Зеленый и черный чай получается изъ тѣхъ же листьевъ, но для перваго ихъ сушатъ сейчасъ же по сборѣ, тогда какъ для приготовленія чернаго чая листья кладутъ въ кучи и тѣмъ подвергаютъ ихъ сперва броженію, какъ сѣно, и потомъ только сушатъ ихъ на желѣзныхъ листахъ.

Самый дорогой чай Реко, самый дешевый Congo. Теппа въ чаѣ находятъ около 1,35%. Азотистыхъ веществъ въ чаѣ находятъ отъ 5,10% до 6,58%. Зола въ листьяхъ, которые подмѣшиваютъ въ чаѣ, найдено: въ буковыхъ 4,52% въ терповыхъ 4,53%, въ боярышниковыхъ 8,05% въ ивовыхъ 9,34%, въ елиновыхъ 9,90% въ бузиновыхъ 10,67%, въ смородиновыхъ 13,56%.

Кромѣ подмѣси листьевъ постороннихъ растеній уже въ самомъ Кятаѣ, тамъ же въ чаѣ прибавляютъ для букета цвѣты жасмина, розана, апельсиннаго дерева и пр.

Чай появился въ Англіи въ 1610 году, и первоначальная его цѣна была 10 гиней (около 100 рублей) за фунтъ. Въ 1734 году 1 фунтъ чая стоилъ уже въ Англіи всего 10 шиллинговъ (5 руб). Чтобы не быть данниками китайцевъ, англичане стали разводить чай въ Индіи, и если въ 1850 году тамъ собрано было всего 216,000 фунтовъ, то, развивая постепенно плантаціи, изъ нихъ въ 1880 году вывезли въ Англію 40,000,000 фунтовъ.

Въ Россіи дѣлалъ опыты разведенія чая на Кавказѣ, но чай получался очень плохой и о сколько либо значительномъ развитіи этой культуры у насъ не слыхать.

Въ настоящее время считаютъ, что Китай производитъ 325,000,000 ф. чая ежегодно, а Индія 52,000,000 (Влад, стр. 24).

Оборъ листьевъ начинается на 3-мъ году роста дерева и увеличивается до 8—9 лѣтнаго возраста, а потомъ деревья эти замѣняютъ молодыми. Мы уже говорили выше, что по всему земному шару люди ищутъ какой либо, неры возбуждающей пищи, и нѣтъ сомнѣнія, что если бы при содѣйствіи Общества трезвости удалось пріучить бѣдные классы замѣнять возбужденіе организма алкоголемъ питьею чая, то этимъ сдѣлана была бы великая услуга, какъ потому, что чай дешевле водки, такъ и потому, что подъ вліяніемъ чая человекъ не дѣлаетъ проступковъ и преступленій, а алкоголю приписываютъ болѣе половины всего числа ихъ. Такъ какъ чай, сверхъ того, пьется горячимъ, то нужно его приготовить, а это служитъ предлогомъ собираться семьѣ вмѣстѣ и пріучаетъ рабочаго къ домашнему очагу, а не къ исканію отдыха въ кабацѣ. Мы уже упоминали, что лордъ Wolseley сдѣлалъ походъ въ 900 верстъ чрезъ степи, и ни солдатамъ, ни офицерамъ не давали

никакихъ спиртныхъ напитковъ, а только чай, при чемъ здоровье людей было блистательное. Еще интереснѣе показанія, данныя Англійской Арктической Комиссіи участниками экспедиціи, что самымъ лучшимъ противодѣйствіемъ холоду найдена была жирная пища и чай или кофе, такъ что даже матросы, при мало-мальски усиленной работѣ или сильныхъ холодахъ, предпочитали пить чай или кофе и оставлять въ сторонѣ ромъ и водку. Гладстонъ, при ночныхъ засѣданіяхъ парламента, съ полуночи до 4-хъ часовъ утра, выпивалъ страшное количество чая, но онъ такъ къ этому привыкъ, что это ни мало не мѣшало ему спать потомъ. Кобденъ, чѣмъ больше работалъ, тѣмъ болѣе пилъ чая. Ярымъ защитникомъ чая былъ пр. Mantegazza, который его считаетъ лучшимъ другимъ занимающихся умственной работою. Безъ чая, говоритъ онъ, я бы былъ лѣнтяемъ и празднымъ, и благословляя чай, онъ находитъ его. Однако, вреднымъ для дѣтей. Вообще замѣчено, что въ странахъ, гдѣ питаются растительною пищею, всего болѣе любителей чая, и этимъ объясняется пристрастіе къ чаю русскаго мужичка, который ѣсть мясо только по особенно большимъ праздникамъ.

Обыкновенно, на порцію чая считается 5 граммовъ, т. е. немного болѣе золотника, но тамъ, гдѣ вода жесткая, совѣтуютъ прибавлять въ воду по $\frac{1}{4}$ грамма соды, черезъ что вода становится мягче и лучше растворяютъ чай.

Было время, когда чай въ Россію шель только сухимъ путемъ, чрезъ Сибирь, и торговцы чаемъ увѣряли всѣхъ, что ввозъ чая моремъ не долженъ допускаться, потому что будто бы чай сильно портится отъ провоза моремъ, но ввозъ чая моремъ все-таки былъ разрѣшонъ, и пьемъ мы теперь этотъ чай въ большинствѣ случаевъ, и никто не замѣчаетъ разницы въ вкусѣ, съ такъ называемымъ, караваннымъ чаемъ сухопутной перевозки, такъ что этотъ предразсудокъ исчезъ на всегда.

Чай въ Россіи считается особенно вкуснымъ, но мы думаемъ, что это происходитъ отнюдь не отъ качества чая, потому что въ Россіи пьютъ преимущественно низкіе сорта чая и далеко менѣе средніе сорта, а высшіе сорта всеми избѣгаются, а лучше чай въ Россіи, думаемъ мы, оттого, что приготавливаютъ его внимательнѣе и при этомъ употребляютъ самовары, что даетъ возможность наливать на чай *вполнѣ* кипящую воду, а этого далеко не всегда достигаютъ

съ разными Thee-Machine или съ вазами, подъ которыми горитъ спиртъ, большею частью для вида. Кипятокъ необходимъ, дабы растворить въ чаѣ все способное идти въ вытяжку, и что это вѣрно, лучше всего доказываетъ то, что чай совершенно прозрачный, налитый горячимъ изъ чайника въ стаканъ дѣлается тѣмъ мутнѣе, чѣмъ болѣе онъ остываетъ. Теплнъ растворяется только въ горячей водѣ и онъ то, по распускаясь въ холодной водѣ, и дѣлаетъ, вѣроятно, остывшій чай мутнымъ, выдѣляясь по мѣрѣ его охлажденія. Разъ на чай палить кипятокъ, вода не должна болѣе кипѣть, потому что она съ паромъ унесла бы весь аромать чая, который получается изъ эфирнаго масла чая, каковаго масла чай и всего то содержитъ 0.67%. Наливъ кипятокъ на чай, слѣдуетъ дать, для настоя 5—7 минутъ.

König приводитъ данныя 6 анализовъ, изъ коихъ оказывается, что изъ 100 частей совершенно сухого чая растворилось въ кипяткѣ 33.64% и въ растворѣ найдено: 1.35% тинна, 9.44% азотистыхъ веществъ, 19.20% безъазотистыхъ веществъ и 3.65% золы. Этотъ анализъ еще разъ доказываетъ намъ, что, дѣлая настои чая на 1 золотникъ его, мы ищемъ въ чаѣ не питанія, а первы возбуждающее вещество, и потому то тѣмъ, на первы коихъ чай дѣйствуетъ неблагоприятно, лучше отъ употребленія его воздержаться.

Вода играетъ огромную роль во вкусѣ чая, и хотя прибавка $\frac{1}{4}$ грамма соды на порцію улучшаетъ воду, но все-таки чай на родниковой водѣ будетъ много вкуснѣе. Изъ мягкихъ подъ хуже всѣхъ вода колодезная, лучше ея рѣчная вода, еще лучше изъ ручейковъ и еще лучше родниковая вода.

При страшной скучности населенія въ Китаѣ и при испорченности чрезъ то воды, какъ и во всѣхъ густо населенныхъ городахъ, китайцы навѣрно подвергались бы многочисленнымъ болѣзнямъ, если бы пили сырую воду, тогда какъ, пивши только кипяченую воду въ видѣ чая, многія нашихъ болѣзней и китайцы совсѣмъ не знаютъ. Подагра, напр., совершенно не извѣстна въ Китаѣ.

Вообще, при употребленіи чая человекъ довольствуется меньшимъ количествомъ пищи и объясняютъ это тѣмъ, что при чаѣ жидкія выдѣленія организма содержатъ менѣе пищевыхъ веществъ, чѣмъ у лицъ, не пьющихъ чай. Изъ этого слѣдуетъ вывести, что чай

полезенъ въѣмъ имѣющимъ ослабленное пищевареніе, потому что съ чаемъ, вводя менѣе пищи, дается желудку и менѣе работы.

Чай подвергался и подвергается во многихъ государствахъ огромной пошлинѣ, и въ Англіи, только благодаря энергіи и настойчивости Гладстона, пошлинна на чай понижена до 6 пенсовъ, около 16 коп. золотомъ, съ фунта; и реформа эта, введенная, кажется, въ 1865 году, ни мало не уменьшила доходы Правительства, потому что потребленіе чая значительно увеличилось вмѣстѣ съ удешевленіемъ его.— У насъ пошлинна *золотомъ*-же составляетъ съ чаемъ привозимыхъ чрезъ Иркутскую таможенную 32¹/₂ коп. съ фунта, а по европейской границѣ 52¹/₂ коп. съ фунта. При этомъ, для болѣе точнаго сравненія, не слѣдуетъ забывать, что англійскій фунтъ на 11% тяжелѣе русскаго фунта.

Привозъ чая въ Россію былъ въ 1889 году близко 2.000,000 пудовъ, т. е. 80.000,000 фунтовъ, что при населеніи Россіи въ 120.000,000 даетъ ³/₄ фунта на человѣка въ годъ.

Несмотря на разницу въ пошлинѣ при ввозѣ по азіатской границѣ въ 8 р. съ пуда золотомъ или 12 р. кредитнымъ, чай всё-таки дешевле доставить въ Россію моремъ, кружнымъ путемъ вокругъ свѣта, чѣмъ сухопутно чрезъ Сибирь, и въ послѣдніе годы чрезъ Сибирь идетъ въ Россію только 38—40%, а остальное привозится моремъ.

Незначительность потребленія чая въ Россіи заставляеть думать, что и у насъ потребленіе чая значительно бы увеличилось и не принесло-бы ущерба доходу казны, если-бы пошлинна была понижена.

Родиной чая считается верхній Ассамъ, и Н. Zirrel упоминаеть, что тамъ въ 1823 году открыты были цѣлые лѣса чайныхъ доревъ. Въ Азій и между кочующими народами, смежными съ восточною границею Россіи, въ большомъ употребленіи *кирпичный* чай, которымъ въ Китаѣ даже платится жалованье монгольскимъ войскамъ. Кирпичный чай слѣдуетъ считать за пищу, потому что спрессованные въ видѣ кирпичей листья чая, превращая ихъ для приготовленія въ порошокъ, варятъ въ водѣ съ солью, молокомъ, сахаромъ, масломъ и поджаренною мукою—это своего рода супъ. Такъ какъ въ чаѣ есть тоже дубильная кислота, какъ и въ кофе, то она должна тоже свертывать бѣлки молока, и потому слабымъ желудкамъ лучше пить чай безъ молока. Нѣмцы, для улучшенія

чая прибавляютъ въ него гвоздику, ваниль и пр. пряносп, а то такъ наливаютъ ромъ, коньякъ или водку, но всё это по нашему портитъ чай, а не улучшаетъ его. Китайцы называютъ это растеніе Tcha, откуда и русское слово чай. На другихъ діалектахъ Tiā — откуда Thee.

Всего больше чая потребляется въ австралійскихъ колоніяхъ, гдѣ расходуется его около 12 фунтовъ на жителя въ годъ.

У японцевъ существуетъ преданіе, что будто-бы ихъ глубоко чтимый проповѣдникъ Dagma заснулъ на своей молитвѣ и, проспавшишь, съ отчаянія вырѣзалъ себя вѣки и бросилъ ихъ на землю, и изъ нихъ выросло чайное деревцо, листья котораго и прогоняютъ сонъ.

Помимо кофе и чая, служащихъ завтраками въ сѣверной и средней Европѣ, въ южной ея части, въ Италиі и особенно въ Испаніи, на завтракъ пьютъ шоколадъ.

Шоколадъ. Латинское названіе растенія, дающаго бобы какао, изъ которыхъ готовятъ шоколадъ — Theobroma cacao, и первое слово означаетъ въ переводѣ „пища боговъ“ и названіе это дано какао Линнеемъ, который очень любилъ шоколадъ.

Самая важная составная часть какао, — теоброминъ, алкалоидъ, подобный теину и кофеину, который тоже растворяется только въ горячей водѣ или молокѣ и котораго какао содержитъ около $1\frac{1}{2}\%$.

Бобы какао окружены мякотью, какъ въ дыньѣ, и въ каждомъ плодѣ дерева ихъ отъ 25 до 40 штукъ. Вылуценные и высушенные бобы какао содержатъ около половины своего вѣса — жира, точнѣе, — масла, а потому какао имѣетъ наибольшее пищевое значеніе изъ всѣхъ вкусовыхъ веществъ и особенно въ видѣ шоколада, который состоитъ изъ порошка какао, масла его и до $\frac{2}{3}$ всего вѣса изъ сахара; при чемъ, такъ какъ многіе желудки не перевариваютъ столь жирнаго какао, то во время жаренія какао и его размалыванія, изъ него выжимаютъ около половины масла и только изъ остальной массы готовятъ шоколадъ, прибавляя въ него сахаръ. Для лучшаго удаленія жира прибавляютъ въ какао поташъ и соду; эти примѣси далеко не безвредны для желудка, особенно, если ихъ много. Нѣмецкое законодательство примѣсь этихъ веществъ сверхъ 5% наказуетъ, какъ фальсификацію. Въ хорошемъ шоколадѣ берется столько-же сахара, какъ и какао,

и дѣлается это, что-бы маскировать непріятный, горькій вкусъ какао, но такъ какъ фальсификація никогда не дремлетъ, то и въ шоколадъ стали, сверхъ какао и сахара, прибавлять муку, желуди, шелуху бобовъ какао, а для увеличенія вѣса прибавляютъ гипсъ, охру, толченый кириичъ и пр.; вѣсъ этихъ примѣсей кладутъ до $\frac{3}{4}$, такъ что какао остается не болѣе $\frac{1}{4}$.

Какаовое масло застываетъ при 29—31°. Лучшее какао идетъ изъ Каракаса.

Въ шоколадъ прибавляютъ для вкуса разныя пряности, корицу, гвоздику, ваниль и пр., но въ Германіи допускается замѣна настоящей ванили *ванилиномъ*, добываемымъ изъ сосны.

Вмѣсто удаленнаго какаоваго масла, которое очень дорого, прибавляютъ въ шоколадъ жиръ бараній и телячій. Шоколада берутъ обыкновенно 30 гр. на порцію, но фабриканты, приготовляя шоколадъ въ плиткахъ, по $\frac{1}{4}$ фунта каждая, дѣлятъ каждую плитку рубчиками на 6 палочекъ и считаютъ, что одна палочка, вѣсящая 17 граммъ, достаточна для приготовленія одной чашки шоколада, слѣд. фунтъ даетъ 24 чашки.

Rabuteau рекомендуетъ смѣсь изъ 100 гр. какао, 50 гр. кофе, 20 гр. чая и 50 гр. сахара, находя, что такая смѣсь лучше каждаго изъ напитковъ порознь.

Кто-то изъ французскихъ гастрономовъ шелъ еще далѣе: онъ заваривалъ чай и на настоѣ чая варилъ кофе, а потомъ на полученномъ настоѣ варилъ шоколадъ. Нѣтъ сомнѣнія, что такимъ образомъ получался напитокъ, очень богатый алкалоидами, но мы уже знаемъ, что алкалоиды пріятны намъ въ небольшихъ количествахъ, въ большихъ же вредны и вызываютъ болѣзни.

Johnston (стр. 174) считаетъ, что

Чай	пьеть.	. . . . .	500	милліоновъ	людей.
Кофе	"	. . . . .	110	"	"
Какао	"	. . . . .	60	"	"
Цикорій	"	. . . . .	50	"	"
Мате	" (Парагвайск. чай)		10	"	"

такъ что половина жителей земного шара употребляетъ эти вкусовые вещества.

Шоколадъ былъ введенъ въ употребленіе въ Европѣ испанцами, которые вывезли его изъ Америки, во Франціи-же впервые стала пить шоколадъ жена Людовика XIV Марія Терезія Австрійская.

Находятъ, что шоколадъ много вкусуебъ, если его сварить накаунѣ и разогрѣть передъ подачею.

Во Франціи, въ обычаѣ, во многихъ семействахъ давать дѣтямъ на завтракъ кусокъ шоколада съ бѣлымъ хлѣбомъ.

Привозъ въ Россію только-что разсмотрѣнныхъ нами трехъ вкусовыхъ веществъ былъ въ 1889 году: кофе 355.000 пд., чая 1926.000 пудовъ и какао 39.000 пудовъ, такъ что при населеніи Россіи въ 120 милліоновъ на каждого жителя приходится 0.12 ф. кофе, 0,64 фунта чая и 0.01 ф. какао, тогда какъ въ Германіи потребляется 5 ф. кофе на душу, а въ Англіи свыше 3 ф. чая., причеиъ пошлина съ чая дала въ 1883 году, считая фунтъ стерлинговъ стоющимъ 10 рублей, 42.303,410 руб. дохода, тогда какъ на крѣпкіе напитки Read (стр. 149) считаетъ, что издерживаетъ почти въ 12 разъ болѣе.

Въ послѣдніе годы произошли значительныя пониженія цѣнъ на хлѣбъ, а за нимъ пониженіе постигло и кофе. Въ Лондонѣ цѣны кофе съ 1877 года по 1885 упали почти вдвое. Въ Гаврѣ 1 пудъ кофе продавался по 17 фр. (по 40 к. франкъ— 6 р. 80 за пудъ или 17 к. за фунтъ). У насъ пошлина на кофе 3 р. золотомъ съ пуда даетъ 11¹/₂ коп. кредитныхъ на фунтъ.

Цѣны чая съ 1860 по 1887 годъ упали на 40⁰/₀, и причиною этого были прорытіе Суэцкаго канала, удешевившаго провозъ чая, а также конкуренція индѣйскаго чая, котораго въ 1888 году Англія ввезла около 90.000,000 фунтовъ, да еще сверхъ того ввезено въ Англію-же 13.000,000 ф. цѣйлонскаго чая (Менделѣевъ, стр. 202), и хотя въ 1882 году изъ 116 англійскихъ К⁰, разводящихъ чай, только 46 дали дивидендъ, при чемъ только у 20 дивидендъ былъ выше 5⁰/₀, но нужно думать, что въ настоящее время дѣла этихъ К⁰ улучшились. Китай-же вывозитъ всего 7.500,000 пудовъ чая, изъ котораго около ¹/₄ идетъ въ Россію, если считать, что весь чай, который пьютъ въ Россіи, китайскій и что къ намъ не везутъ ни индѣйскаго, ни цѣйлонскаго чая, который, однако, сталъ появляться въ Россіи въ особыхъ магазинахъ подъ своимъ настоящимъ названіемъ.

Изъ 1.926,573 п. ввезеннаго въ Россію чая 742.000 ввезено по европейской границѣ, 1.184,000 п. по азіатской, при чемъ въ числѣ послѣдняго было 726.000 п. чая кирпичнаго, а изъ ввезеннаго по европейской границѣ 523.000 шли чрезъ Одессу, 30,000 чрезъ балтійскіе порты и 189.000 чрезъ сухопутную границу изъ Пруссіи (Менделѣвъ, стр. 203). Пошлина съ чая даетъ Россіи 28⁰/₀ всѣхъ таможенныхъ пошлинъ.

Къ вкусовымъ веществамъ относится также и *табакъ*.

Листья табака потребляются послѣ того, какъ имъ дадутъ завянуть, при чемъ они подвергаются ферментаціи, во время которой разлагаются азотистыя вещества, а затѣмъ листья эти сушатъ.

Въ табакѣ тоже есть алкалоидъ, называемый никотиномъ. Особенность листьевъ табака состоитъ въ томъ, что при сжиганіи они даютъ болѣе золы, чѣмъ всякіе иные листья. Зола табакъ даетъ отъ 17⁰/₀ до 24⁰/₀, а никотина содержится въ листьяхъ отъ 2 до 8⁰/₀, а въ приготовленномъ, перебродившемъ табакѣ отъ $\frac{1}{2}$ ⁰/₀ до 2⁰/₀. При сжиганіи листьевъ во время куренія въ нихъ развивается свойственный табаку запахъ.

Чистый никотинъ очень ядовитъ, но если-бы его не было въ табакѣ, то не стали-бы и курить его, потому что вся прелесть табака состоитъ въ томъ возбуждающемъ, одуряющемъ свойствѣ, которое онъ имѣетъ благодаря никотину, котораго мы въ дымѣ хотя и воспринимаемъ незначительное количество, но этимъ-то влияніемъ на нервы и отличается табакъ отъ всякихъ другихъ листьевъ. Пріемъ слишкомъ большихъ дозъ никотина, т. е. неумѣренное куреніе, отзывается на организмѣ вредно и производитъ сперва потерю аппетита, потомъ неправильное кровообращеніе, разслабленность и расстройство пищеваренія, и лицамъ, уже подверженнымъ указаннымъ недомоганіямъ, конечно, курить не слѣдуетъ.

При расстройствѣ пищеваренія и при сильныхъ лихорадкахъ больные и сами перестаютъ курить, а какъ скоро у больного вновь является желаніе курить, то, въ большинствѣ случаевъ, это признакъ улучшенія здоровья. У нѣкоторыхъ табакъ помогаетъ испражненіямъ, у другихъ-же вызываетъ стѣсненіе въ груди.

У рабочихъ на французскихъ табачныхъ фабрикахъ, которыя всѣ принадлежатъ Правительству, замѣчаютъ головныя боли, тошноту, бессонницу, потерю аппетита; у женщинъ же сверхъ того

замѣчаютъ частые выкидыши, но, съ другой стороны, говорятъ, что будто-бы табакъ предохраняетъ отъ перемежающихся лихорадокъ.

Табакъ найденъ былъ испанцами въ 1520 году на островѣ Tabago, а какъ въ 1560 его ввозъ во Францію J. Nicot, французскій посланникъ въ Португаліи, то въ честь его растеніе это названо Nicotiana Tabacum.

Табаконъ есть множество сортовъ, потому что въ настоящее время табакъ разводится во всѣхъ странахъ, но лучшимъ всё-таки былъ и остается табакъ гавайскій.

Русскіе табакъ очень низкаго сорта и имѣютъ непріятный запахъ, который памятенъ всякому, бывшему при куреніи махорки; но нѣкоторые листья русскаго табака такъ красивы, что ихъ употребляютъ на хорошихъ даже фабрикахъ для обертыванія сигары, какъ наружный листъ. Табакъ созрѣваетъ въ 90 дней.

Послѣ ферментаціи и сушки, количество никотина значительно уменьшается въ табакѣ, а потому истинные любители выписываютъ себѣ слегка подсохшіе листья, запакованными въ жесты и дѣлаютъ изъ нихъ для себя сигары, особенно богатые никотиномъ. Вообще, любитель никогда не дастъ своимъ сигарамъ высохнуть, а напротивъ хранитъ ихъ въ сыромъ мѣстѣ, дабы ферментація всё еще продолжалась и дабы сигара была суха лишь на столько, что-бы курилась.

Дабы улучшить запахъ плохихъ табаконъ, листья ихъ смачиваютъ различными соусами, которые настаиваютъ на водкѣ, и прибавляютъ въ нее пахучія вещества: стиракеу, гвоздику и пр. и сольтру, дабы табакъ лучше горѣлъ, и послѣ этого смачиванія даютъ табаку вновь ферментировать. Нехотѣльные табакъ всегда фабрикуютъ съ соусами.

Настоящій табачный листъ покрытъ сосочками, волосками, и напр., сигары, сдѣланныя изъ только-что высушеннаго табака, и на листѣ имѣютъ поверхность шероховатую, подобно бархату, а сигары изъ размоченнаго табака, напротивъ, гладки, какъ атласъ.

Табакъ вездѣ обложенъ пошлиною и акцизомъ, и въ Россіи, напр., въ 1889 году табакъ, со всеми добавочными поступленіями, далъ 28.000,000 рублей дохода казны.

Куреніе табака производитъ чувство жажды и выдѣленіе слюны, на мозгъ же табакъ дѣйствуетъ какъ бы успокаивающимъ

образомъ, такъ что при усиленномъ куреніи человѣкъ совѣмъ перестаетъ думать—это какъ будто бы временный сонъ мысли, тогда какъ тѣло вполне бодрствуетъ. Къ куренію табака можетъ быть приравнено употребленіе опиума, хашиша, бетеля и кока. Johnston считаетъ (стр. 388), что табакъ курятъ 800 милліоновъ жителей земного шара, опиумъ 400 м, хашишъ 200—300, бетель 100 м., кока 10 м.

Кромѣ веществъ, содержащихъ алкалоиды, мы должны отнести ко вкусовымъ веществамъ разнаго рода пряности, которыя, будучи употребляемы въ крайне малыхъ дозахъ, служатъ не питаніемъ, а потребностью вкуса. Опыты доказали, что на усвоеніе пищи пряности не имѣютъ сколько либо значительнаго вліянія, но они приводятъ насъ въ лучшее настроеніе духа, и уже одна увѣренность, что такой-то кусочекъ, напр., вареной гавядины, намазанный слегка горчицею, лучше переварится, дѣлаетъ то, что это осуществляется и на дѣлѣ, потому что мы привыкли кушать вареное мясо непременно съ горчицею или хрѣномъ.

Казалось бы, если мы хорошо усвоили и переварили сегодняшній обѣдъ, то-то же должно произойти при повтореніи его завтра, въ теченіи недѣли, мѣсяца, года, но не то происходитъ на дѣлѣ—одна и таже пища намъ такъ скоро надоѣдаетъ, что будь это и наилучшій, вкусный обѣдъ, по его и въ теченіи недѣли даже рѣдко кто перенесетъ. Даже одно кушанье, ежедневно повторяемое, надоѣдаетъ. Лучшій примѣръ этого видимъ у вновь прибывшихъ на Волгу—они съ жадностію набрасываются на стерлядь, но рѣдко кто продолжаетъ ее кушать долѣе 3-хъ дней, такъ скоро она приѣдается, хотя правда и то, что на Волгѣ самыя плохія стерляди, Все сказанное имѣетъ особенно важное значеніе для тѣхъ, кто получаетъ общественное питаніе, гдѣ провизія или штатъ ея высчитаны довольно однообразно и гдѣ и способъ приготовленія не зависятъ отъ питающихся. Солдаты наши, напр., постоянно получаютъ 3 ф. хлѣба, $\frac{1}{2}$ ф. мяса и столько же золотниковъ крупы, смотря по роду войска, и питаніе солдатъ было бы невыразимо монотонно, если бы въ помощь всему не была дана на приварокъ 1 копѣйка, которая при питаніи маселъ и даетъ возможность варіировать *вкусы* пищи. Кислыя щи не мыслимы безъ лавроваго листа и перца. Горчица, уксусъ и пр., опять значительно измѣняютъ вкусъ куша-

ній, да и даже прибавка въ полную миску шей одной крошечной головки чеснока, на столько улучшаетъ ихъ, что съ чеснокомъ щи дочиста выѣдаются.

Пряности и приправы, вмѣстѣ съ разнообразіемъ пици, дѣлаютъ то, что намъ кажется, что организмъ легче, съ меньшими усиліями, усвоитъ пицу, и пускай это чувство остается *кажущимся*, но самочувствіе какъ будто лучше и работа при этомъ идетъ легче и чувствуется, что и сила будто бы больше, а со всѣмъ этимъ польза не считается. Можно и при *смазкѣ* нашего локомотива, или организма, не видѣть ощутительной пользы отъ прибавки нѣсколькихъ капель масла въ трущуюся часть механизма, а все-таки хорошей машинистъ, берегущій свою машинку, итѣть, итѣть да и подольетъ вездѣ масляца про запасъ. Всѣ эти приправы, пожалуй, та горошинка, которую старушка почувствовала подъ своими пуховиками, но почему же было и не удовлетворить старушку и не вынуть горошинку изъ подъ перинъ, если горошина мѣшала ей спать.

Нѣмецъ не можетъ кушать супъ безъ мускатнаго тертаго орѣшка, англичанинъ всюду съестъ крѣпкія толченныя пряности; русскій мужичекъ считаетъ отличною закускою зеленый лукъ съ солью, и со вкусами этими нужно считаться, потому что безъ удовлетворенія вкуса, при той же пицѣ, питающейя чувствуетъ какую-то неудовлетворенность. Мы не будемъ описывать свойствъ разныхъ пряностей, потому что это одно заставило бы насъ написать цѣлую книгу, да и приправы эти столько разнообразны, смотря по индивидуальному вкусу, — что то, что нравится одному, не нравится другому, но, повторимъ, что приправы и разнообразіе кушаній вслѣдствіе привычекъ, привитыхъ намъ воспитаніемъ, играютъ роль въ нашемъ питаніи.

О *разнообразіи* кушаній мы будемъ говорить, когда будемъ подробнѣе разсматривать составленіе пици для каждаго возраста, или ипаче, когда будемъ говорить о *меню*, каковое слово все болѣе и болѣе начинаютъ замѣнять словомъ *рестисъ* кушаній, а скажемъ теперь нѣсколько словъ объ исторіи приправъ.

Съ приправами европейцы познакомились, вѣроятно, во время Крестовыхъ походовъ, потому что, напр., Cours gastronomique упоминаетъ, что въ 1163 году аббатъ Saint Gilles, представляя какую-то просьбу королю Лудовику VII, преподнесъ ему въ тоже время

и несколько пакетиковъ приностей. Приности въ тѣ времена были столь дороги и рѣдки, а пища столь однообразна, что, изъ хвастовства, клали разныя приности во все кушанья. Судьямъ, вмѣсто взятокъ, тоже подносили приности, и Лудовикъ IX издалъ приказъ, которымъ судьямъ запрещалось принимать приностей болѣе, чѣмъ на 10 су въ недѣлю, и даже въ 1369 году нужно было подавать особое прошеніе, чтобы получить разрѣшеніе вмѣсто приностей—поднести деньги.

Въ 1394 году, при Карлѣ VI были утверждены статуты для Sauciers, т. е. лицъ, приготовлявшихъ и продававшихъ соусы, и пащр., придворный поваръ Taillevent славился приготовляемымъ имъ соусомъ la jense, который приготовлялся изъ свѣжаго толченого миндаля, имбиря, вина, масла и сока недозрѣлаго винограда. Другой соусъ, самый дорогой, назывался sameline; онъ готовился изъ масла, корицы, имбиря, гвоздики, кардамона (graine de paradis), крошекъ хлѣба и ароматичнаго уксуса.

По мѣрѣ увеличенія спроса на приности, конечно, увеличилось и производство ихъ, и цѣны должны были падать, а для воспрепятствованія этому, 10 іюня 1760 года, по словамъ очевидца, натуралиста Bonaparte въ Амстердамѣ было торговцами сожжено приностей на 8.000,000 франковъ и столько же приностей должны были сжечь на другой день.

Послѣ открытія Америки, число сортовъ приностей еще значительно увеличилось, и затѣмъ, не довольствуясь этимъ разнообразіемъ, повара стали смѣшивать по нѣсколько сортовъ приностей и такимъ образомъ появились смѣшанныя приности, но какъ смѣшен эти по у всѣхъ выходили удачны, да и для приготовленія ихъ нужны въ частномъ хозяйствѣ очень мелкія количества каждаго сорта приностей, то явились фабрики, занимающіяся и добываніемъ изъ приностей экетрактовъ, и составленіемъ разныхъ смѣсей.

Всего болѣе въ Германіи распространены приности фабрики Naumann'a въ Дрезденѣ, который, помимо приностей, приготовляетъ экетракты и изъ овощей, грибовъ, ягодъ, фруктовъ и пр. Онъ-же продаетъ и смѣси приностей, особыя для мяса, дичи, рыбы, пащетовъ, соусовъ и пр. Сверхъ того, у него продаются особыя смѣси приправъ для каждаго сорта колбасъ, и списокъ этихъ спеціально колбасныхъ приностей занимаетъ двѣ печатныхъ страницы. Все

эти экстракты и смѣси удобны тѣмъ, что даютъ намъ приправы готовыми и что дозированіе ихъ можетъ быть производимо весьма точно, по вкусу каждаго, такъ какъ крѣпость экстрактовъ всегда одинакова, а, сверхъ того, и сохранять экстракты можно годами, такъ какъ они не портятся.

Мы разсмотрѣли крайне поверхностно почти все, до питанія относящееся, и, для заключенія нашего обзора, намъ остается еще сказать кое что о соли и водѣ.

Соль многіе считаютъ также въ числѣ приправъ, но это не совѣмъ вѣрно, потому что безъ приправъ еще можно обойтись человѣку неприворотливому и, особенно, бѣдному, которому, по слову: не до жира, а быть бы живу, тогда какъ безъ соли нашъ организмъ не легко обходится и отсутствіе ея вызываетъ, такъ называемое, соляное голоданіе. Опыты надъ собаками, которымъ давалось вполне достаточное питаніе, но совершенно лишное соли, показали, что у животнаго отсутствіе соли особенно дѣйствовало на центральную нервную систему, при чемъ оно все болѣе и болѣе хлѣбло и, по прошествіи около мѣсяца, скончалось. Значеніе соли для питанія то же, что и другихъ минеральныхъ веществъ—безъ нихъ животное жить не можетъ, и мы это себѣ легко уяснимъ, если примемъ въ соображеніе, что въ человѣческомъ организмѣ около 5% его вѣса состоитъ изъ соли, которая поступаетъ въ организмъ изъ минеральнаго царства. Въ организмѣ находятся известь, магnezія, сода, хлоръ, фосфоръ, желѣзо, щелочи и пр. Всего болѣе этихъ веществъ, а именно около 5% всего количества въ костяхъ, тогда какъ въ мягкихъ частяхъ тѣла веществъ этихъ всего около 1% ихъ вѣса.

Вводимъ мы въ организмъ всѣ минеральныя вещества, преимущественно въ растительной пищѣ и, особенно, въ зернахъ, выводимъ же ихъ въ испраженіяхъ. Соль уже потому необходима для организма, что желудочный сокъ содержитъ соляную кислоту, въ которой разбухаютъ бѣлки и тѣмъ приготавлиются для перевариванія ихъ пепенномъ, выдѣляемымъ сосочками внутренней оболочки желудка. Люди, питающіеся преимущественно мясомъ, менѣе нуждаются въ соли, потому что она есть и въ мясѣ, но при растительной пищѣ, напр., хлѣбѣ и картофелѣ, недостатокъ въ нихъ соли на столько нами чувствуется, что ихъ безъ соли почти и не ѣдятъ.

Негры питаются исключительно растительною пищею и у нихъ соль составляетъ лакомство, и даже дѣти лизутъ и сосутъ каменную соль, какъ у насъ леденцы. Тоже встрѣчаемъ и у животныхъ: плотоядные о соли и не думаютъ, а травояднымъ, напротивъ, соль составляетъ лакомство.

Количество ежедневной потребности человѣка въ соли считаютъ въ 12—20 граммъ, и поему König (стр. 649) опредѣляетъ его въ среднемъ въ 17 гр., что равно 4 золотникамъ и составляетъ около 15 фунтовъ въ годъ. Поваренная соль имѣетъ отъ 92 до 98% чистой соли, т. е. хлористаго натрія, и отъ 1% до 4% воды, такъ что на остальные химическія примѣси остается ничтожное количество, и въ немъ главную часть составляютъ хлористая магнезія, дающая соли горьковатый вкусъ.

Противогнистное качество соли научило людей употреблять ее для сохраненія въ растворѣ соли разныхъ припасовъ, изъ которыхъ всего болѣе есолятъ мясо и рыбу, для полученія солонины и соленыхъ рыбъ, особенно коренныхъ: осетрины, бѣлуги и пр. На сѣверѣ солятъ треску и сельдь и снитки, а въ нижней части Волги судаковъ, шукъ и пр. рыбъ.

Соль въ умѣренномъ количествѣ, какъ и всѣ приправы, помогаетъ пищеваренію, но въ большихъ количествахъ всякія приправы и соль, напротивъ, мѣшаютъ пищеваренію и вызываютъ различныя разстройства его. Въ большихъ количествахъ соль вызываетъ жажду, дабы введеніемъ большого количества питья, растворивъ соль, помочь скорѣе вывести излишекъ ея изъ организма.

Въ Россіи сохраняютъ при помощи соли продукты растительнаго царства, всего болѣе огурцы, но всякіе консервы должны дѣлаться въ деревянной посудѣ, потому что долговременное пребываніе раствора соли или выпарка ея въ металлическихъ сосудахъ, даетъ соединенія соли, съ металломъ, каковыя соединенія далеко не безвредны для желудка. Даже и въ желѣзной посудѣ растворъ соли чернѣетъ.

Хотя, съ уничтоженіемъ у насъ акциза на соль, она стала столь дешева, что нѣтъ расчета ея фальсифицировать, но все-таки въ соли могутъ быть случайныя примѣси, которыя легко изъ нея выдѣлать, потому что соль вся растворяется въ водѣ, а большая

часть примѣсей осѣдаетъ въ растворѣ, и по количеству осадка можно легко судить о чистотѣ соли.

Нѣкоторыя кушанья потому только и имѣютъ какой либо вкусъ, что ихъ съѣдаютъ съ солью, напр. бѣлки яипа или желатинъ, разъ онѣ ничѣмъ не приправленъ.

Вліяніе соли на животныхъ выражается въ томъ, что, онѣ становятся плодовитѣе и быстрѣе разводятся. Д-ръ Le Saine въ своемъ премированномъ сочиненіи о соли, говоритъ, что сверхъ упомянутыхъ качествъ, соль еще способствуетъ питанію зародыша, и необходима во время питанія грудью, такъ какъ, при соли, отдѣленіе молока становится обильнѣе и молоко питательнѣе. Мясо животныхъ, получавшихъ соль, вкуснѣе и легче усваивается.

Средство соли къ водѣ очень велико; она вбираетъ въ себя воду вездѣ, гдѣ встрѣтитъ ее, и если мясо, положенное въ растворѣ соли, т. е. солонина, теряетъ около $\frac{1}{3}$ своего вѣса, то потому что соль, такъ сказать, выбираетъ изъ мяса воду его и растворенныя въ ней вещества и дѣлаетъ мясо суше, сжимая волокна мяса, и тѣмъ предохраняетъ его отъ порчи, дѣлая проникновеніе воздуха въ эти волокна затруднительнѣе.

Что соль вліяетъ на здоровье, видно изъ того, что въ 1831 г., во время холеры, въ Droitwich'ской соледобывательницѣ не было заболѣванія (Manley, стр. 17).

Въ Карпатскихъ горахъ находятся такіе запасы соли, что ее хватитъ на потребленіе Европы на тысячи лѣтъ. Громадные запасы соли находятся въ русскихъ соляныхъ озерахъ: Елтонскомъ, Васкунчакскомъ и др. Въ Англіи, въ Cheshire и Worcestershire'скихъ соляныхъ залежахъ добывается соли около $\frac{1}{3}$ всего нужнаго для потребленія Европы количества, и соль эта отличается своею особенною чистотою.

Соли растворяется около 6 частей въ 16 частяхъ воды (Manley, стр. 53).

Въ морской водѣ около $2\frac{1}{2}\%$ соли, но въ Каспійскомъ морѣ всего $\frac{3}{4}\%$, въ Черномъ морѣ 1.4% , а въ Мертвомъ морѣ 7.4% .

Налогъ на соль въ нѣкоторыхъ государствахъ превышаетъ ее стоимость въ 3 и 4 раза; а на сколько эти налоги отзываются на сокращеніи потребленія соли и чрезъ то вредно вліяютъ на здо-

ровѣ, можно судить потому, что, напр., умершихъ отъ холеры очень часто находили въ крови недостатокъ соли (Manley, стр. 69).

Соль, кинутая въ заброшенные колодцы, быстро улучшаетъ ихъ воду и дѣлаетъ ее годною для питья.

Въ послѣднее время стали все болѣе и болѣе обращать вниманія на перенятый отъ арабовъ способъ, такъ сказать, квашенія корма для скота въ засыпаемыхъ землею рвахъ, которые называются *сило*, а отсюда *силосированіе* корма. Для силосированія берутъ сѣно самаго послѣдняго осенняго сбора, которое уже нельзя высушить, и сѣно такое, вмѣстѣ съ разными вѣтками кустарниковъ и листьями деревъ кладутъ въ ровъ, насыпаютъ солью и засыпаютъ землею, и все это подвергается броженію и становится компактною массою, которую, однако, скотъ ѣстъ охотно, и масса эта сохраняетъ свои питательныя свойства и до новаго урожая травъ.

Мы называемъ силосированіе квашеніемъ потому, что квашеніе капусты мало чѣмъ отъ него отличается, а говоримъ мы о силосированіи, чтобы указать, какую важную роль играетъ соль помимо питанія людей.

Соль считалась какъ бы священнымъ даромъ еще въ глубокой древности, и до сихъ поръ у Индусовъ клятва, произнесенная надъ солью, считается самою ненарушимою. У Арабовъ и Ведуновъ соль, предложенная путешественнику, считается символомъ того, что гость даже у разбойниковъ находится въ совершенной безопасности.

При католическихъ крестинахъ ребенку кладется въ ротъ малое количество соли (*parva mica*) со словами: *accipe sal sapientiae*, т. е. прими соль мудрости.

Покончивъ съ приправами, поговоримъ о *водѣ*.

Организмъ нашъ содержитъ воды около $\frac{2}{3}$ своего вѣса, и потому правильное потребление воды должно бы быть ограничено только возмѣщеніемъ того количества воды, которое теряетъ организмъ.

Bidder и Schmidt считаютъ ежедневную потерю организмомъ воды въ 2.635 гр., Moleschot въ 2800 гр., Vierordt въ 2818 гр., а Dujardin Beaumetz въ 3000 гр.

Изъ этихъ данныхъ слѣдуетъ, что намъ нужно вводить въ организмъ воды отъ $2\frac{1}{2}$ до 3-хъ литровъ въ сутки, но въ этомъ количествѣ должны быть сочитаны и супъ, чай или кофе, вино, водка, плоды — однимъ словомъ, вода, заключающаяся въ нашей пищѣ.

Мы, обыкновенно, не даемъ себѣ отчета о томъ, сколько мы потребляемъ воды.

Средній столовый стаканъ содержитъ 250 гр., и если считать, что утромъ пьется 2 стакана чая, столько же вечеромъ и по 2 стакана воды или кваса, или вина, за завтракомъ и обѣдомъ, то уже получается 2.000 гр., а прибавляя 400 гр., т. е. полную тарелку супа, мы уже почти достигли дневного раціона, и въ теченіи сутокъ не является надобности ни въ какомъ питьѣ; а многіе ли ограничиваютъ себя и не переходятъ мѣру? Думаемъ, очошь рѣдкіе; да оно и не мудрено, потому что мы постоянно вызываемъ у себя искусственную жажду разными приправами, а особенно куреніемъ.

Излишнее введеніе воды должно въ теченіе времени пріучить организмъ содержать ее все болѣе и болѣе, такъ какъ организмъ нашъ, имѣя способность аккомодироваться, предоставляется чѣмъ-то въ родѣ губки, которая можетъ быть и сырою, и сушею.

Наблюденія знаменитаго Oertel'я показали, что чѣмъ больше пьетъ человѣкъ, тѣмъ меньше онъ выводитъ воды, и, напротивъ, чѣмъ меньше пьется, тѣмъ болѣе выводится воды — конечно, то и другое пропорціонально введеннаго количества. На основаніи этихъ наблюденій, больному совѣтуется низвести свой раціонъ всѣхъ вводимыхъ жидкостей до 800—1000 гр. воды въ сутки, а какъ онъ, особенно первое время, будетъ выдѣлять воды далеко болѣе чѣмъ вводится ея, то это поведетъ, такъ сказать, къ осушенію его организма, при чемъ, конечно, произойдетъ потеря въ вѣсѣ всего тѣла, а оставаясь при томъ же питаніи и тѣхъ же сплахъ, по имѣя къ перемѣщенію болѣе легкой организмъ, чувствуется, какъ бы прибавка силъ—это почти то же, что солдату идти съ ранцемъ или идти безъ него. Но этого мало — имѣя менѣе разбавленную водою кровь, сердцу человѣка, которое есть родъ помпы или насоса, приходится имѣть меньшую работу, потому что перекачивать приходится меньшее количество, а это крайне важно при многихъ болѣзняхъ сердца — этимъ уменьшеніемъ работы дается какъ бы отдыхъ сердцу. Если мы къ этому прибавимъ, что Oertel ввелъ въ леченіе прогулки по дорожкамъ, съ прогрессивно увеличивающимися подъемами, и что, заставляя постепенно усиловать работу, онъ пріучаетъ сердце мало по малу дѣятельнѣе работать, или, дабы образнѣе выразиться, — Oertel ввелъ гимнастику сердца, то нельзя

не подивиться гениальности этого профессора Мюнхенской Медицинской Академии. Организм нашъ теряетъ воду—уриною 54⁰/₀, въ густыхъ испражненіяхъ 5⁰/₀ и дыханіемъ и потомъ 41⁰/₀ всего выдѣляющагося количества. Количество воды, выводимой легкими, увеличивается при ходьбѣ и работѣ, потому что тогда учащается дыханіе, но, сверхъ того, выдѣленіе воды легкими зависитъ и отъ большой или меньшей сухости окружающаго насъ воздуха.

Sartorius нашелъ при своихъ изслѣдованіяхъ, что человѣкъ вводитъ воды болѣе чѣмъ въ три раза болѣе по вѣсу, чѣмъ сухихъ веществъ для своего питанія.

Изъ опытовъ Debove и Flamant оказалось, что вода не помогаетъ ни ожирѣнію, ни отощанію организма.

Соль увеличиваетъ потребность въ водѣ. Boussingault раздѣлялъ стадо овецъ на двѣ равныя части, и оказалось, что стадо, получавшее соль, выпивало по 41 литру воды въ сутки, а стадо, не получавшее соли, по 32 литра. Для успокоенія жажды малымъ количествомъ воды слѣдуетъ употреблять напитки холодными, пить малыми глотками и держать ихъ подольше во рту.

Въ наше время сильно распространяется питье искусственныхъ шипучихъ водъ и въ последнее время фабрикамъ предъявлены требованія санитарнаго надзора, чтобы вода была непременно дистиллированная. Нельзя не одобрить этой мѣры, потому что прежде дѣлали шипучею и неизвѣстно какую воду. Шипучія воды будутъ въ скоромъ времени и еще безвреднѣе потому, что теперь почти всеъ приготавливаютъ углекислый газъ сами, и при этомъ мы не знаемъ, на сколько газъ чистъ, тогда какъ вновь устроенная въ Петербургѣ фабрика, производящая вполне чистый газъ и доводящая его подъ громаднымъ давленіемъ до жидкаго состоянія,—продаетъ его столь дешево, что рѣшительно нѣтъ расчета производить его самому. Желательнымъ остается, чтобы санитарный надзоръ нашъ принялъ мѣры къ болѣе тщательной чисткѣ внутренней части арматуръ сифоновъ.

Зная огромное количество потребляемой нами воды, которое доходитъ до 1000 литровъ въ годъ, мы не можемъ быть равнодушны къ находящимся растворенными въ пей веществамъ потому что при примѣси ихъ только въ 1 граммъ на литръ, мы въ годъ вводимъ этимъ путемъ уже около 2¹/₂ фунтовъ этихъ веществъ, и

если они вредны, то понятно, что такое количество далеко не безвредно для нашего здоровья.

Вообще принято, что для того, чтобы быть годною для питья, вода въ 100,000 частяхъ не должна содержать *болѣе*:

50	частей сухаго остатка, и въ немъ:
5	» органическихъ веществъ
20	» извести
5	» аммоніака
5	» сѣрной кислоты
0.5	» селитраной »

Степень жесткости воды опредѣляется градусами, при чемъ 1 часть въ 100,000 частяхъ считается за градусъ, а въ Англии $\frac{1}{70000}$. Самая элементарная проба воды состоитъ въ прибавкѣ въ нее дубильной кислоты (gerbsäure), и если вода не сдѣлалась мутною въ теченіи 5—6 часовъ, то она годна для питья, если же вода дѣлается мутною въ теченіи часа, то такая вода безусловно не годится.

Значенію для здоровья хорошей воды придавали Римляне далеко болѣшую важность, чѣмъ мы, и это доказывается громаднѣйшими затратами, которыя они дѣлали на водопроводы.

Вода дождевая содержитъ все тѣ примѣсы, какія находились въ вымытомъ ею воздухѣ, а равно все микробы и споры, попавшіеся въ воздухъ же. Микроорганизмы эти рано или поздно все-таки оседаютъ на землю, и хотя часть ихъ можетъ попасть въ глубину земли, но наибольшая часть все-таки дождевою водою смывается съ поверхности земли и попадаетъ въ ближайшую рѣку, вода которой и есть главная среда культуры этихъ микроорганизмовъ, и если микробы эти приносятъ намъ заразительныя болѣзни, то зараженіи прививаются намъ, преимущественно, водою.

Знаменитый Пастеръ, творецъ всего ученія о микробахъ, нашелъ и средства отъ нихъ оберегаться, и для этого стоитъ только воду пропустить чрезъ фильтръ, состоящій изъ свѣчи едѣланной изъ пористой фарфоровой глины безъ эмали, а свѣча пустая внутри, такъ что вода можетъ попасть внутрь свѣчи только процѣдившіеся сквозь глину, при чемъ микробы, не будучи въ состояніи пройти сквозь глину, остаются на поверхности свѣчи, вода же, проникающая въ свѣчу, поднимается помощью сифона и разрѣженнаго воздуха и течетъ

въ подставленный сосудъ. Фильтры эти очень не дороги и для обыкновеннаго хозяйства стоитъ фильтръ отъ 4 до 6 р. Въ Петербургѣ есть складъ этихъ фильтровъ, на Фонтанкѣ, противъ службъ Аничковскаго дворца.

Фильтры Пастера, какъ мы только что видѣли, очищаютъ воду механически, но если въ водѣ есть химическія примѣси, то сдѣлать ихъ пропускать, а посему слѣдуетъ сперва воду очистить химически, и для этого всего лучше пропустить ее чрезъ фильтръ изъ толченаго угля, но такъ какъ далеко не всякая вода имѣетъ избытокъ химическихъ примѣсей, то и не всякую воду необходимо подвергать двойной фильтраціи. Замѣтимъ еще, что угольные фильтры составляютъ любимую микробами среду и ихъ собирается въ нихъ такая масса и такъ быстро они плодятся, что уголь нужно мѣнять крайне часто, или, если оставлять тотъ же, то его слѣдуетъ часто прокалывать дабы, сжечь микробовъ.

Химически портится вода преимущественно нашими испражнениями, которыя, не успѣвъ перегнѣть и смѣшаться съ почвою, растворяются на поверхности почвы дождемъ и частью впитываются почвою, а частью растворы эти уносятся водою въ рѣки.

Самую чистую воду мы имѣемъ въ рѣкахъ, текущихъ по гранитнымъ скаламъ, во-1-хъ потому, что такія рѣки встрѣчаются только въ мѣстахъ, мало обитаемыхъ, и во-2-хъ, потому, что вода, во время протока по грунту, содержащему растворимыя части почвы, конечно, ихъ растворяетъ и увлекаетъ съ собою. Этимъ путемъ получаютъ всѣ минеральныя примѣси водъ.

Сверхъ всего этого, упомянемъ о всѣхъ отбросахъ различныхъ фабрикацій, которые спускаютъ въ рѣку, точно рѣка назначена служить помойною ямою.

Познакомившись съ путями загрязненія воды и средствами сдѣлать воду безвредною путемъ очистки, мы еще должны упомянуть о довольно распространенномъ предразсудкѣ, будто кипяченіемъ вода совершенно обезвреживается.

Кипяченіемъ мы не измѣняемъ состава воды, а имѣетъ оно цѣлью убить микробы и споры, но для многихъ микробовъ 100° , при которыхъ вода кипитъ, далеко не смертельны и они выносятся и 130° , а потому въ дезинфекціонныхъ камерахъ всегда нагреваютъ воздухъ до 150° , а сверхъ того, кромѣ микробовъ, въ водѣ есть

и споры, т. е. сѣмяна микробовъ, а споры способны перенести и высокія и низкія температуры годами и не теряютъ своей способности плодиться, разъ они попали въ среду благоприятную для ихъ развитія.

Кипяченая вода еще имѣетъ значеніе искорѣ послѣ кипяченія, но уже черезъ сутки въ ней микробовъ не много меньше, чѣмъ до кипяченія, а чрезъ двое сутокъ ихъ можетъ быть и болѣе, такъ какъ кипяченая вода представляетъ хорошую среду для развитія микробовъ. Довольно интересные опыты въ этомъ отношеніи сдѣлалъ д-ръ Мiquel въ Парижѣ, и изъ его доклада мы и беремъ главныя его положенія. Мiquel нашелъ въ водѣ Парижа 58.000 бактерій въ литрѣ въ одномъ случаѣ и 106.000 въ другомъ.

Duciaux, въ водѣ изъ Vaune, проведенной въ Парижѣ находитъ не менѣе (at least) 60.000 зародышей въ каждомъ кубическомъ сантиметрѣ (стр. 26), но въ увѣреніе пьющихъ эту воду, считаемую въ Парижѣ за самую чистую, прибавляетъ, что всѣ эти зародыши не вѣсятъ и $\frac{1}{10.000.000}$ части миллиграмма.

Опыты пр. Tyndall показали сверхъ того, что 3-хъ часовое кипяченіе не убивало микробовъ, тогда какъ три повторныхъ подогрѣванія воды черезъ промежутки, при чемъ каждый разъ вода кипѣла въ теченіе одной минуты, производили стерелизацію воды.

Въ примѣненіи въ кухнѣ, нужно замѣтить, что твердыя воды даютъ и плохіе настои, напр., чая и кофе и что въ нихъ трудно развариваются всякія овощи, бобы, горохъ и пр.

Лондонская водопроводная К^о Lambeth устроила у себя фильтрующій слой песка и угля въ 1 сажень толщиною и во время холеры 1854 года у потреблявшихъ эту воду смертность была въ 37 человекъ на 10,000, тогда какъ у пившихъ воду соседней К^о, гдѣ слой былъ тоньше, умерло 130 человекъ изъ тѣхъ же 10.000.

Сдѣлавъ бѣглый очеркъ значенія воды для питанія, мы этимъ заключаемъ *первую* серію нашихъ кулинарныхъ бесѣдъ, потому что хотя бы и слѣдовало выяснитъ значеніе для питанія *воздуха*, но какъ онъ не составляетъ питанія въ тѣсномъ смыслѣ слова, а среду, въ которой происходитъ вся жизнь наша, то вопросъ о воздухѣ выходитъ за предѣлы нашихъ бесѣдъ, и тѣмъ болѣе, что

качество воздуха имѣеть значеніе для организма въ очень многочисленныхъ проявленіяхъ жизни нашей.

Если намъ удастся возобновить кулинарныя бесѣды, то предметъ ихъ будетъ питаніе здороваго человека въ разныхъ возрастахъ и климатахъ и при различной работѣ, а затѣмъ, составъ пищи, т. е. какія смѣшенія различныхъ припасовъ наиболѣе подходятъ при разныхъ обстоятельствахъ, а это поведетъ насъ къ тому, чтобы смѣси эти, помимо правильнаго питанія, удовлетворяли еще и нашему вкусу; и эти послѣднія бесѣды приведутъ насъ къ гастрономическимъ требованіямъ при составленіи *меню*, каковое слово въ послѣднее время пытаются замѣнять словомъ *респекъ*.


Цѣль нашихъ постоянныхъ бесѣдъ было распространеніе здоровыхъ и ясныхъ элементарныхъ познаній между тѣми, которые желаютъ начать заниматься сами приготовленіемъ кушаній, а если мы достигли нашей цѣли, и если у готовящихъ кушанье будетъ ясное сознаніе тѣхъ процессовъ, которые происходятъ съ продуктами во время ихъ приготовленія, то отъ нихъ требуется только вниманіе къ тому, что происходитъ во время приготовленія кушаній и записыванія всѣхъ измѣненій, которыя происходятъ въ *вѣсъ* и *объемъ* припасовъ, а равно и записываніе при какой *температурѣ* и въ теченіе какого *времени* эти перемены произошли.

Разъ какое либо кушанье вполне удалось и всѣ данныя о его приготовленіи записаны *точно*, остается только приготовлявшему сообщить свои наблюденія въ редакцію для опубликованія подробностей опыта, а разъ подробности эти *точны* и *вѣрны*, то кто-бы ни повторилъ опытъ, у всякаго получится совершенно тотъ же результатъ. Это не то, что теперешнія поваренныя книги, изъ которыхъ прочтешь рецептъ десятерымъ, а получится у каждаго другое кушаніе. Сборникъ просимыхъ нами сообщеній, отъ лицъ, представившихъ наши бесѣды, дастъ такую поваренную книгу, каковой *на свѣтъ* еще *не существуетъ*, и вся честь и слава этого грандіознаго зданія будетъ принадлежать тѣмъ, кто своими опытами выдѣлывалъ кирпичи для этого зданія.

Мы не вѣримъ, чтобы русская женщина не приняла къ сердцу заботу о питаніи своей семьи, а разъ каждая изъ тѣхъ, которыя сознаютъ свои обязанности заниматься своимъ хозяйствомъ, сообщитъ редакціи *хотя по одному* опыту, дадутъ по кирпичику на зданіе,

оно будетъ служить вѣчнымъ памятникомъ того, что свѣтъ идетъ изъ Россіи и что русская женщина во всемъ мірѣ *первая* стала *сознательно* питать свою семью и заботиться о ея благоденствіи.

Только коллективными усиліями возможно составить такое собраніе опытовъ, которые редакція обязуется сама повторить, и если бы оказалась какая либо неясность въ условіяхъ опыта, то редакція спешитъ съ сообщившими рецепты, дабы подлиечницы наши получали не только *вполнѣ* *пробверенные* рецепты кушавій, но и вполнѣ ясно описанные, такъ чтобы при повтореніи опытовъ, кѣмъ бы ни было, всегда бы получалось *одинаково* *вкусное* кушанье.



142 <i>ш</i>	вырѣзокъ на жаркое	
170 <i>ш</i>	мяса на котлеты	
117 <i>ш</i>	обрѣзковъ и 152 <i>ш</i> костей на супъ.	581 <i>ш</i>
256 <i>ш</i>	<i>солонины</i> дали 170 <i>ш</i> мяса и 86 <i>ш</i> костей	
565 <i>ш</i>	мяса дали варенаго мяса	342 ¹ / ₂ <i>ш</i> = 60 ¹ / ₂ %
493 <i>ш</i>	” ” жаренаго ”	361 <i>ш</i> = 73 %
80 <i>ш</i>	” филе дали жаренаго мяса	61 <i>ш</i> = 76 %
100 <i>ш</i>	” ” ” ” ”	82 <i>ш</i> = 82 %
104 <i>ш</i>	котлетъ сырыхъ дали жареныхъ	94 <i>ш</i> = 90 ¹ / ₂ %

На котлеты брали:

49 <i>ш</i>	мяса рубленаго
15 <i>ш</i>	хлѣба
10 <i>ш</i>	воды
3 ¹ / ₂ <i>ш</i>	яиць

77¹/₂ *ш* вѣсила котлетная масса, изъ которой 1 котлета вѣсила 151 гр. сырая и 130 жареная.

4 ¹ / ₂ <i>ш</i>	пара тетеревова	
9 <i>ш</i>	пара каплуновъ	
102 <i>ш</i>	шпельклоносовъ сырыхъ дали жареныхъ	90 <i>ш</i> = 88 %
280 <i>ш</i>	битковъ сырыхъ ” ”	230 <i>ш</i> = 82 %
139 <i>ш</i>	котлетъ мясныхъ ” ”	116 <i>ш</i> = 83 ¹ / ₂ %
116 <i>ш</i>	” телячьихъ рублен. ” ”	96 <i>ш</i> = 83 %
898 <i>ш</i>	” мясныхъ ” ”	761 <i>ш</i> = 84 ³ / ₄ %
	Селедки Шотландскія вѣсили по	
	150 гр. = ³ / ₈ <i>ш</i> .	

Упоминаются большія количества провизіи, дабы получить *среднія* цифры, которыя измѣняются въ зависимости отъ возраста и качества мяса и живности.



О г л а в л е н і е.

СТР.

Значеніе пищи для человека.—Сравненіе его съ локомотивомъ. Значеніе топлива. Человѣкъ его получаетъ изъ крахмаловъ, причемъ температура организма неизмѣнна на всемъ земномъ шарѣ. 3

Крахмаль.—Зерна его. Какъ сдѣлать ихъ лучше усвояемыми. Способы варки. Выдѣленіе крахмаловъ, остается глютенъ. Рисъ, варка его, потребное время, температура. Картофель, варка молодого и стараго. Глазки. Юбилей картофеля. Разныя способы при готовленіи. Хлѣбъ, мука, количество воды въ мукѣ и въ хлѣбѣ, отруби. Хлѣбъ Graham'a, Commis brod. Health Food С°. Крупный размоль. Составъ муки. Исторія печенія хлѣба. Порозность его. Дрожди. Что проиходитъ съ крахмалами въ организмѣ. Мальтинъ. Легкая переваримость блиновъ, разжиженіе кашъ. Дѣйствіе дрождей въ тѣстѣ. Мѣсяльныя машинки. Выходъ тѣста. Формы хлѣбовъ — опара. Значеніе соли въ тѣстѣ. Способъ Доглиша. Замята дрождей. Порошки. Костяная мука. Нормы войскъ. При какой температурѣ печется хлѣбъ. Припекъ. Образованіе корки. Глянцевитость ея какъ получается. Усвоеніе хлѣба организмомъ. Зачерствѣніе. Какъ отъ него избавиться. Баряши бу. очниковъ. Количество хлѣба, нужное для питанія. Волѣзни, даваемая слишкомъ бѣлымъ хлѣбомъ. Различныя сорта муки. Содержаніе въ нихъ крахмаловъ и глютена. Мука ячменная, овсяная и др. — Стручки. Значеніе ихъ для пищи. Мука изъ нихъ. Зеленые стручки. Способы приготовленія. — Сахаръ, прототипъ крахмаловъ. Усвоится цѣликомъ. Сравненіе стоимости крахмаловъ въ бужкѣ и сахарѣ. Питаніе сахаромъ дешевле. Производство булокъ кустарное, сахара фабричное. Значеніе крахмала при питаніи дѣтей. — Супы *постные*. Пюре, кашки, макароны. 30

Супы изъ лука, изъ овощей. Julienne, Printanier, Parmentier. Варка овощей и зелени. Blanchir. Чистка овощей. Бульонъ изъ нихъ. Вукеть. Garbures. Грудника — lard. Пюре стручковъ. 32

Супы Румфорда. — Пирогн. Различныя тѣста. Слойки, кулебяки, 37
 кислое тѣсто, паштеты, пирожки, timbales, растяган. Сладкіе
 пироги, tourte, tarte, бисквиты, еуфле, піе, пудинги, Sand-
 Kuchen, macarons, masserains. Пирогн подовые. Блины, оладьи,
 блинички, вафли. Patisserie Royal Sareme'a. Температура печей.
 Сколько времени требуетъ пережевываніе хлѣба и тѣсть. —
 Сахаръ. Какъ добывается, виды его. Семь степеней пере-
 хода сахара въ карамель, усвоеніе организмомъ. Помогаетъ
 образованію костей и зубовъ. Растворимость. Постоянное удешев-
 леніе. Рафинады — Откармливаніе сахаромъ животныхъ. Под- 48
 крашиваніе. Сахарниці. Варенья. Содержаніе сахара въ яго-
 дахъ и плодахъ. Сушеные плоды. Стоимость сахара основана
 на оцѣткѣ. Ошибки хозяекъ.

Жиры. — Грѣютъ организмъ далеко лучше крахмаловъ. 51
 Наилучшая топка и въ $2\frac{1}{2}$ — 3 раза меньшій вѣсъ, чѣмъ
 крахмаловъ. — Теплота есть сила, но $\frac{4}{5}$ тепла идетъ на согрѣ-
 ваніе организма и только $\frac{1}{5}$ на работу. Составъ жира. Увели-
 ченіе потребности въ немъ при усиленіи работы, стоимость
 разныхъ припасовъ, дающихъ возможность произвести ту же
 работу. — Содержаніе жира въ разныхъ припасахъ. Фальсифи- 54
 кація. Комфортъ желудка. Количество жира, потребное человѣку.
 Качество различныхъ жировъ. Температура плавленія и засты-
 ванія жировъ даетъ возможность различить жиры. Раститель-
 ные жиры, поддѣлка ихъ. Вытапливаніе жира. Кипяченія
 жира не бываетъ, а кипитъ вода его. — Жареніе въ разныхъ 59
 жирахъ. Оцѣтка жира. Смазь жировъ. Жареніе мяса, рыбы
 и пр. Посыпать солью не слѣдуетъ. Грѣометр. Почечный жиръ.
 Сальникъ, курдюкъ, кокосовое масло. Маргаринъ — составъ,
 фабрикація, поддѣлки. Жиры и масло орѣховъ, оливковое
 масло. Рыбій жиръ. Застываніе растительныхъ маселъ при раз-
 ной температурѣ, какъ средство ихъ различать. Поддѣлки оли-
 коваго масла.

Бѣлки. — Есть остовъ локомотива, который топятъ крах- 66
 малы и жиры. Износъ организма возмѣщается пзъ бѣлкомъ.
 При усиленной работѣ износъ почти одинаковъ, но топка зна-
 чительно усиливается. Бѣлки растительные и животные. Коли-
 чество ихъ въ разныхъ припасахъ. — Строеніе и составъ мяса. 69

Желатинъ, его значеніе и составъ. Способы выварки изъ костей. Бульоны—мало питательны. Опыты Schiff'a. Помогаютъ вводить хлѣбъ. Составныя части бульона. Вліяніе ихъ на пищевареніе. Сумы, ихъ приготовленіе, жиръ изъ костей *moelle d'os*. *Grand bouillon*. *Munnet*. Способы варки и выварки костей и мяса. Плохая его теплопроводность.—Разрѣзываніе варенаго мяса. При какой т° елѣдуетъ варить сумы и мясо. Всеобщія ошибки даже ученыхъ, варившихъ бульоны. Правильная варка бульона.—При кипяченіи пропадаютъ бѣлки. Цвѣтъ и прозрачность бульоновъ. Количество потребныхъ костей и мяса. Потери ихъ отъ варки. Количество воды въ бульонѣ. Плотность бульона. Консоме. Время, потребное на приготовленіе бульона. Составъ его. Вукеть суповой.—Изъ какихъ частей туши получаютъ лучшіе бульоны. Подправка. Посуда. Супы, ихъ значеніе для питанія и пищеваренія. Перевариваніе мяса въ желудкѣ. Пенениъ. Разстройство пищеваренія, леченіе его бульономъ и настоємъ на коркахъ хлѣба. Пюре. Главная составная часть скоромныхъ, мясныхъ суповъ, желатинъ. Растворы его. Желе, заливныя. Супы изъ черепахъ. Значеніе желатина для питанія. Замѣна имъ мяса. Клей. Настои мяса. Выварка костей, потери ихъ. Ошибка различныхъ ученыхъ. Потеря мяса отъ варки. Измѣненія мяса, въ какое время проникаетъ въ него тепло и вода. Какая т° должна быть въ срединѣ мяса, чтобы оно было готово для пици. Варка суповъ безъ кипѣнья. Варка при 70°. Опыты Chevreul'a Fousagrives'a, Сурвилло и др. Ошибки ихъ. Какъ сварить хорошій бульонъ. *Beef-tea*. *Jus de viande*.—Вѣсъ туши. Содержаніе въ ней костей. Данныя нашихъ опытовъ и раздѣлокъ туши. Потери отъ варки различныхъ костей той же туши. Значеніе соли въ бульонѣ. Данныя о потерѣ вѣса различныхъ частей туши. Сколько должно остаться варенаго мяса, пропорціонально взятаго сырого. Сколько жира и обрѣзковъ. Сколько остается для подачи на столъ. Утери и утечки при разрѣзываніи. Варка ветчины. Добываніе жира изъ обрѣзковъ варенаго мяса. Шкварки. Норвежскія кухни. Температура суповъ и кушаній, подаваемыхъ на столъ. Вліяніе ея на здоровье.—Аппараты Беккера. Нами избрѣтенная кастрюля. *Potages gras*. Пюре живности, дичи, овощей, стручковъ, тѣсть, зеренъ и пр. Любимые супы разныхъ націй.

73

78

90

95

Сдабриваніе суновъ. Сгущеніе ихъ.—*Жареніе мяса*. Значеніе 98
 при жареніи объема мяса. Опыты надъ мяснымъ кубикомъ.
 Минутно-градусо-фунто-объемы, какъ единственно точный выра-
 зитель того, какъ жарить мясо. Самое совершенное пригото-
 вленіе—душеніе мяса. Способы душенія у разныхъ націй. Наилуч-
 шій способъ.—*Bain-marie*. Почему душеніе лучше другихъ 100
 способовъ. *MeatPie*. *Duck, eel, hare, lobster* и др. *pie*. Душеніе
 при 70°—80°. *Viande braisée*. Жареніе на сковородѣ—биф-
 штексы, котлеты. Потребное время. Измѣненіе въ вѣсѣ. Русское
 жареніе ость обугливаніе мяса. Англійское—нагрѣваніе центра
 до 70°—80°, причѣмъ сохраняется весь сокъ мяса. Жареніе на
 раскаленной сковородѣ. Жареніе на рошпарѣ. Котлеты рублен-
 ныя. Рецѣнтъ приготовления, время жаренія, измѣненія вѣса
 (какъ и всегда, вездѣ измѣненія вѣса потому важны, что
 можно, взвѣсивъ поданное на столѣ, точно сказать, сколько
 вѣсило сырое, а чрезъ это получается контроль, быстрый и
 важный при питаніи общественномъ, что ставитъ экономовъ,
 поваровъ и пр. вѣвъ возможности что-либо стянуть).—Кускомъ 103
 жарятъ избранныя части, другія жарятъ въ рубленномъ видѣ,
 но еще лучше душить въ кусочкахъ—*ragu*.—При жареніи
 никогда не посыпать солью. Почему? Вертелъ—шашлыкъ.
 Горизонтальные и вертикальные. При всякомъ приготовленіи
 пици помощью лучистой теплоты, первая 5—10 минутъ под-
 вергается жаркое высокой t°, а потомъ менѣе высокой. При-
 ны. Закупорка волоконъ мяса, сохраненіе сока и бѣлковъ— 105
 Окарамеливаніе мяса. 65°—70° въ центрѣ куска. Раз-
 личный цвѣтъ при различной t°. Время, потребное на жареніе
 куска, зависитъ отъ его вѣса, объема и t°. Примѣры.
 Данныя *Kensington*ской кулинарной школы. Нужныя t° для
 различныхъ сортовъ мяса. Печки Румфорда. Преимущества
 ихъ.—Жареніе на прѣтивнѣ. Запеканіе. Приготовленіе пици 106
 при болѣе высокой t°. Потребное давленіе атмосферы на нагрѣ-
 ваемую воду. Результаты Павловаго—при 160° бульонъ
 имѣлъ въ десять разъ болѣе растворенныхъ бѣлковъ, чѣмъ
 при 100°. Перемены въ мясѣ при храненіи его—размягченіе.
 Птоманы.—Колоченіе и разбиваніе мяса. Битки, клопсы— 108
 Потери вѣса при жареніи огузка, ростбифа, сѣвка шостреца.—

Измѣненія вѣса *куръ* при потрошеніи, вѣсъ потроховъ, костей
 мяса. Куршія котлеты. Потеря при жареніи. — Тоже о *куро-* 109
паткахъ, рябчикахъ, цыплятахъ, бѣлыхъ куропаткахъ,
тетеряхъ, гусяхъ. — Мясо у насъ съ 25% костей, и
 если считать, что отъ варки или жаренія оно теряетъ $\frac{1}{3}$,
 то на столъ должно попадать $\frac{1}{2}$ вѣса сыраго съ костями. — 110
 Рубленое мясо. Данные о пропускѣ черезъ мясорубку. Раз-
 дѣлка туши. Данные о вѣсѣ разныхъ частей. Вѣсъ сред-
 ней туши. Выводъ изъ многихъ опытовъ. Тонкій край—
 entrecôte. Сколько бифитековъ въ тушѣ? Еврейская раз-
 дѣлка туши. *Почки, солонина, телятина, ножки, ягца,*
рыбы. Данные о количествѣ мякоти и потеряхъ отъ потро-
 шенія, и сколько получается готоваго на столъ. Важность
 этихъ данныхъ для контроля. Окарамеливаніе мяса при жареніи.
 Лукулловскія котлеты. Жареніе цыплятъ. Римское жар-
 кое. Дичь—шпиковека, шпектъ, бумага. Маринованіе *Gibier*
faisandé. Павлины. — Подливки къ жаркому. Сокъ мяса, 119
 англійскія блюда. *Jus.* Любимыя жаркія разныхъ націй. *Chops*
Saddle, Carré, Schmor-Braten. Анализы сыраго и жаренаго
 мяса. Правила жаренія. — *Рыба.* Дороговизна и дешевизна ея. 124
 Опыты *Mölinis'a.* Почему лососня краена. Рыбныя обсерваторіи.
 Доставка рыбы. Составъ ея, Значеніе для пици, желтъ ея.
 Сельди и соленныя рыбы. Виленья рыбы. Треска. Силтки. Хауза.
 Мороженная рыба. Приготовленіе рыбы. Залеканіе въ тѣтъ.
 Морекія рыбы. Стерляди. Приготовленіе рыбы за обѣдомъ. Выборъ.
 Признаки свѣжести. Количество икры. Приготовленію рыбы у
 римлянъ. Соленію коренныхъ рыбъ. Копченіе. Какъ слѣдуетъ
 подавать рыбу. — *Бѣлки растителныя.* Смѣсь ихъ съ живот- 141
 ными. Пропорція. Потребное для питанія количество. Бѣлковое
 равновѣсіе, голоданіе, излишекъ. Количество бѣлковъ, жировъ и
 крахмаловъ, потребное человѣку. Стоимость ихъ на разныхъ
 рынкахъ. Гдѣ искать дешевыя бѣлки. Раціоны мужчинъ,
 женщинъ, дѣтей. Стоимость ихъ. Колбасы невозможно дешевы,
 потому что дѣлаются изъ конины и отбросовъ. Распредѣленіе
 пици по трюезамъ. Температура кушаній. Значеніе ея для
 здоровья. Волюмъ пици. Вѣсъ ея. Пережевываніе. Монопо-
 лія желѣзно-дорожныхъ буфетовъ. Смѣшанная пица. Прото-

типъ молока. Свойства его и составъ. Раціонъ для взрослого и дѣтвой. Передача молокомъ болѣзней. Фальсификація. Образцовая продажа. Усвояемость. Сливки, масло, творогъ, сыръ. Составъ, усвояемости.— *Пищевое значеніе* разныхъ припасовъ. Таблица его— Возвращеніе къ сравненію съ локомотивомъ. Механизмъ его и организмъ нашъ требуютъ *смазки*, каковою для насъ служить.

Вкусовые вещества.—Питаніе нервовъ. *Пиво*. Свойства, составъ, количество, поддѣлки, качества—въ Россіи, Германіи, Англіи.—*Вино*. Свойство, составъ, содержаніе алкоголя. Шампанскія. Поддѣлки винъ. Букетъ. Нормы составныхъ веществъ, установленныя парижекою лабораторією. Исторія вина. Смѣсь виноградовъ. Очистка. Температура при подачѣ на столъ. Насыщеніе вина углекислою. Сохраненіе. Статистика производства. Глицеринъ вина—Производство и ввозъ Франціи 35,000 гектолитровъ коньяка, а вывозъ—220,000; очевидно, что идетъ фабрикація изъ ввозныхъ спиртовъ. Рецептъ поддѣлки коньяка. Прибавка въ вина алкоголя, сахара, гипсованіе, подкрашиваніе и другія вредныя фальсификаціи. Вліяніе алкоголя и вина на организмъ. Опыты. Различныя алкоголи—вредныя и безвредныя. Очистка водокъ. Сивушное масло. Новыя законодательства объ очисткѣ водокъ. Абсентъ. Цуцистъ.— *Кофе*. Свойства, вліяніе на организмъ, способы приготовленія. Исторія распространенія. Цикорій.—*Чай*. Свойства, вліяніе на организмъ, способы приготовленія. Исторія распространенія.— *Шоколадъ*. Свойства, вліяніе на организмъ, способы приготовленія. Исторія распространенія.— *Табакъ*. Свойства, вліянія на организмъ, способы приготовленія. Исторія распространенія.—*Разнообразіе* пици столъ же необходимо, какъ и *прикравы*. Значеніе ихъ, свойства, качества *пряностей* и *ароматическихъ* веществъ.— *Соль* и минеральное питаніе.—*Вода*. Содержаніе въ организмъ. Ежедневныя выдѣленія мѣъ воды. Количество вводимой воды. Качества здоровой воды. Передача ею множества болѣзней. Роль воды въ питаніи и въ организмъ. Фильтры. Удаленіе вредныхъ микробовъ.

Заключеніе	. . . . .	215
Приложеніе.	. . . . .	217



ЭНЦИКЛОПЕДІЯ ПИТАНІЯ

Д. В. КАНШИНА.

Оглавление 1-го выпуска.

	СТРАНИЦЫ.
Предисловіе.	1—IV
Глава I. Физиологія питанія.	5—25
Вліяніе на пищу слюны, желудочнаго сока, желчи, сока поджелудочной желѣзы и двѣнадцати-верстной кишки. — Изверженія. — Усвоиваемость пищи. — Дыханіе.	
Глава II. Припасовѣдѣніе.	26—341
<i>Азотистая пища:</i> мяса, живность, дичь, рыба, яйца, молоко, жиръ. — <i>Растительная пища:</i> углеводы, крахмалы, хлѣбъ, приготовленіе его, хлѣбъ Graham'a, способъ Доглиша. — Мучнистыя зерна: пшеница, рожь, ячмень, овесъ, манса, рисъ, гречиха, просо, квиноа, дари. — Клубни: картофель, бататъ, хлѣбный корень, морковь, рѣпа, лукъ, чеснокъ, пастернакъ, игнамъ, ароруть, ташока, ревалента, бобы, горохъ, чечевица, каштаны, хлѣбное растеніе, желуды, огурцы, oberжины, томаты, тыквы, дыни, арбузы, капуста, брюква, свекла, рѣдька, сельдерей, кардоны, укропъ, земляная груша, сладкіе корни, хмѣль, ревенъ, спаржа, артишоки, латукъ, андиверъ, цикорій, одуванчикъ, шиннатъ, щавель, водоросли, горчица, грибы, трюфель, черныи и бѣлыи. — <i>Флоды:</i> ананасъ, груши, бергамотъ, мандаринъ, апельсинъ, лимонъ, пампельмусть, персикъ, абрикось, слива, яблочно, фіга, айва, бананы, тамариндъ, вишня, гранатъ, чинковое дерево, рябина, финикъ, царьградскій стручекъ, барбарисъ, брусника, виноградъ, ежевика, куманика, малина, клюква, земляника, крыжовникъ, смородина, черника, голубика. — <i>Орѣхи:</i> миндаль, орѣхъ обыкновенный, греческій орѣхъ, фисташки, земляной орѣшекъ, кедровые орѣхи, кокосовый орѣхъ, апакардовый орѣхъ, американскій орѣхъ, бразильскій, японскій, оливки. — <i>Растительныя масла.</i> — Сахаръ, манна, медъ. — <i>Приправы:</i> соль, уксусть. — <i>Пряности:</i> сон, перецъ, инбирь, мята, ванилинъ, горчица. — <i>Питіе:</i> вода, isanes, квасъ, пиво, медъ, сидръ, грушевка. — <i>Вина,</i> уходя за ними, шампанскія, бордосскія вина, классификація ихъ, урожай съ 1864 по 1883 г. количество урожая въ болѣе извѣстныхъ виноградниковъ, бургонскія вина, филоксера, урожай съ 1859 по 1884 г. Рейнвейны, австрійскія и венгерскія вина, испанскія вина, греческія вина, итальянскія вина, португальскія вина, русскія вина.	

турецкія вина, швейцарскія вина, мадера. Вина африканскія, американскія, австралійскія и азіатскія. — Фабрикаціи винъ: изъ изюма, изъ сахара. — Водки: копыльскія, ромъ, аракъ, арака, араки, абсентъ, ликеры, наливки, запеканка, мараскино, шартрезъ, Benedictine, жженка. — Фабрикаціи винъ. — Фальсификаціи винъ, леченіе винъ. — Вліяніе вина на организмъ. — Кръпость винъ. — Анализы Boussingault, выводы изъ нихъ. — Пищевое значеніе вина. — Вліяніе на вино почвы. — Законодательство для торговли винами. — Кофе. — Чай. — Шоколадъ.

Глава III. Химическій составъ припасовъ 342—371

Таблицы химическаго состава различныхъ припасовъ. — Анализы припасовъ Парижской муниципальной лабораторіи. — Результаты ихъ и данныя о количествѣ найденныхъ фальсификаціи припасовъ. — Борьба химиковъ, изыскивающихъ новые способы фальсификаціи и химиковъ, преслѣдующихъ фальсификаціи. — Анализы винъ на 18 способовъ. — Отношенія протеина, жира и крахмала въ припасахъ и пищевое значеніе этихъ веществъ. — Таблица С. v Yoit'a. — Заслуги химіи относительно нашего питанія.

Глава IV. Экономія питанія. 372—407

Форма пици разнообразіе и усвоиваемость пици. — Денежная пици. — Питаніе солдатъ и пайки ихъ въ разныхъ арміяхъ. — Что дешево? — Стоимость протеина, жира и крахмала. — Научная раздѣлка говядиной туши. — Стоимость хлѣба. — Приправы. — Стоимость питанія разныхъ сословій. — Бюджетъ питанія. — Меню Maignet'a. — Стоимость ихъ въ Германіи и Петербургѣ. — Молоко. — Количество припасовъ, потребное для полученія нужныхъ организму протеина и крахмала. — Определеніе потребностей организма. — Хлѣбъ съ прибавкою потребныхъ организму веществъ. — Сухая говядина. — Консервы, ихъ питательное значеніе. — Двухънедельныя меню за 22 и 28½ копѣекъ въ сутки. — Меню König'a. — Общія выводы о дешевизнѣ питанія.

~~~~~  
**Оглавленіе 2-го выпуска.**

**Глава V. Юриспруденція питанія . . . . .** 1—30

Необходимость учрежденія лабораторій. — Парижская лабораторія. — Англійскіе законы. — Цюрихскіе законы. — Прусскіе законы. — Недостатки русскіхъ законовъ.

**Глава VI. Качество припасовъ и выборъ ихъ . . . . .** 31—113

Мясо. — Финны. — Трихины. — Раздѣлка туши. — Языкъ. — Легкое. — Печень. — Сердце. — Селезенка. — Почка. — Буддыжки. — Ножки. — Кровь. — Голова. — Рубцы. — Сладкое мясо. — Мозги. — Хвостъ. — Курдюкъ. — Кишки. — Мясо копченое, соленое. — Телитина. — Баранина. — Свинина. — Сало. — Колбасы. — Ковнина. — Дичь. — Живность. — Откармливаніе. — Рыбы. — Сельдь. — Треска. — Сушеная рыба. — Сигги. — Мороженая рыба. — Живая рыба. — Осетрина. — Стерлидь. — Сигги. — Лососина. — Корюшка. — Икра. — Яица. — Моло-



ко.—Сливки.—Масло.—Жиры.—Сыр.—Мука.—Картофель.—Сахар.—Плоды.—Приправы.—Первая пища.—Алкоголь.—Вино.—Пиво.—Наливки.—Водки.—Уксус.—Алкалоиды.—Табак.—Соль.—Вода.—Воздух.

**Глава VII. Діеты питакія . . . . .** 114—136

Діеты возрастовъ, недостаточная, излишняя, нормальная, сухая, мокрая.—Температура діеты.—Возможныя потери организма.—Голоданіе.—Діета растительная, молочная, животная.—Распредѣленіе фды.—Діеты больницъ.

**Глава VIII. Кулинарная Химія и Физика . . . . .** 137—184

Значеніе приготовленной пищи.—Приготовленію пищи слѣдуетъ обучать во всѣхъ женскихъ учебныхъ заведеніяхъ, а равно докторовъ и дипломатовъ.—Моргенштерль.—Кухонная школа.—Народная кухня въ Берлинѣ.—Кенсингтонская кухонная школа.—Приготовленіе бульона.—Исслѣдованіе Шевуша.—Приготовленіе говядины.—Вертела горизонтальные и вертикальные.—Роншаръ.—Параллель названій приготовленія говядины.—Жиры, очистка ихъ.

**Глава IX. Эстетика питанія . . . . .** 185—242

Гастрономія.—Гастрономы.—Дуэль на фдѣ.—Обѣды Римлянъ.—Triclinium.—Magister bibendi.—Вина.—Seaurus.—Кравчіе.—Форшнейдеры.—Services.—Салфетки.—Рыба.—Ejectitia.—Рвотное.—Чиненыя свиньи.—Голья женщины.—Изыщныя искусства и фда.—Умѣнье кушать.—Музыка.—Балетъ.—Стихи.—Вкусъ и языкъ.—Зрѣніе.—Разрѣзываніе кушаній.—Меню, умѣнье составлять ихъ.—Древнія и современныя меню.—Порядокъ въ какомъ подается кушанья.—Дессертъ.—Порядокъ подаванія винъ.—Хрусталь.—Хронологія винъ.—Понятія о винахъ въ различныхъ странахъ.—Тарелки, салфетки, вилки, ножи.—Столы.—Servantes.—Surfout.—Прислуга.—Аноризмъ Brillat Savarin.—Мноологія.—Гастрономическая учтивости и невѣжливости.

**Глава X. Разные вопросы питанія . . . . .** 243—351

1) Пищевой календарь.—Новинки и первинки.—Календарь Grimod de la Reynière'a.—Календари другихъ авторовъ.—Хвастливость французовъ.—Сезонъ припасовъ.—Корюшка, раки. 2) Механика питанія.—Эквиваленты 1 грамма углерода и водорода.—Таблицы Graham'a, Fick, Wislizenus, Blyth Frankland. 3) Статистика питанія.—Потребленіе мяса Петербургомъ.—Статистика пива.—Потребленіе провизіи Парижемъ.—Чистота воды.—Микробы.—Эпидемія.—Количества слѣдимаго хлѣба, мяса, живности, овощей, плодовъ.—Потребленіе вина, мяса, свинины.—Порціи рабочихъ.—Привозъ мяса 4) Религія и питаніе.—Постъ.—Моисей.—Спартацы.—Обходъ постовъ.—Неясность понятій о вліяніи пищи. 5) Философія питанія.—Исторія питанія.—Животная и растительная пища.—Voit.—Vegetarianцы.—Vabrinus.—Вино.—Выше пища на духовное состояніе чловѣка. 6) Исторія питанія.—Греки.—Римляне.—Средніе вѣка.—Франція.—Рестораны. 7) Изыщныя искусства и питаніе.—Скульптура.—Ваяніе.—Архитектура, живопись, музыка. 8) Военное и общественное питаніе.—Разнообразіе.—Наполеонъ.—Карлсбадъ.—Аргели солдатъ.—Kirn.—Меню прусскихъ солдатъ.—Меню Morache'a.—Меню Schindler'a.—Продовольствіе солдатъ въ военное время.—Фабрика въ Маннцѣ.—

Сушеная говядина въ порошокъ.—Питаніе больныхъ.—Откармливаніе ихъ.—Перевариваемость порошковъ.—Клиническіе опыты.—Приготовленіе бульона.—Наскъ русскаго солдата.—Солдатская кухня.—Печеніе хлѣба.—Питательность пайка.—Выработка пайковъ.—Питательность пайковъ.—Недостатокъ жира и избытокъ крахмаловъ.

9) Литература, терминологія и библиографія питанія.—Поваренныя книги.—Кухонныя калори.—Составленіе Меню.—Библиографія.—Газета.—Терминологія. 10) Географія питанія.—Карты припасовъ.—Квасъ Матвѣевны.—Itineraire nutritif.—Жюри.—Выставки.

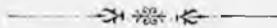
**Глава XI. Академія питанія . . . . .** 352—394

Необходимость ея учрежденія.—Лабораторія.—Выработка раціоновъ. Цѣны припасовъ.—Раздѣлка туши.—Разработка законодательныхъ мѣръ.—Пекарни.—Цѣна хлѣба.—Припекъ.—Терминологія. Народная кухня.—Тѣченіе питаніемъ.—Исторія питанія.—Школа поваровъ.—Учрежденіе ресторановъ.—Фабрики кушаній.—Преимущества ими доставляемыя.—Автоматическое при оговленіе кушанья.—Выставки.—Физиологическія изслѣдованія.—Рецепты.—Кодифицированіе кушаній.—Эпиграммы.—Организація Академіи.—Особое ея помѣщеніе.—Управленіе Академіею.—Засѣданіе ея.—Bon ordinaire.—Бухгалтерія.—Вызвъ сочувственныхъ заявленій.

Списокъ нѣкоторыхъ сочиненій, упоминаемыхъ въ Энциклопедіи Питанія . . . . . 394—409

Алфавитный указатель обомъ выпусковъ . . . . . 403—409

Цѣна за два выпуска 5 рублей, но исключительно для подписчиковъ «Сѣвера» 3 рубля съ пересылкою.





ПРИНИМАЕТСЯ ПОДПИСКА НА 1896 г.

# СВЕРКА

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ  
ЛИТЕРАТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ  
ЖУРНАЛЪ

VIII-е  
ГОД  
ИЗДАНИЯ.

VIII-е  
ГОД  
ИЗДАНИЯ.

Подписчики „СВЕРКА“ въ 1896 году получаютъ:

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 52 | Мѣсячное иллюстрированное изданіе въ 56—64 страницъ каждой, сброшюванное въ четверть обложку изъ картона, между прочимъ, будутъ выходить русскими художниками въ продолженіи: А. И. Вайкова „Два сурьма“, Д. В. Григорьевича «Петербургское шарманство» и «Лотаревский базаръ», такъ какъ эти произведения исполнены въ будущемъ году 50 лѣтъ со дня ихъ перваго появленія въ печати                                                                                                                                                                    |
| 12 | 4-мъ отдѣльнымъ иллюстрированными «ВАРИАНТНЫМИ МОДЕЛЯМИ» и рундалью, составленнымъ по дѣйствующимъ моделямъ парижскихъ журналовъ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 12 | отдѣльнымъ выгравированнымъ; въ числѣ 6 выгравированныхъ въ гравюру вышивку и 6 въ отдѣльныхъ листахъ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6  | рисунковъ чертукъ для вышивки вышивки въ шерсть, шелкъ и металлы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6  | вышивочныхъ узоровъ для вышивки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 12 | издѣвательскимъ, страницъ литературныхъ издѣвательскимъ русскими «старинными» и обществеными дѣлами, со стороны Императорскаго Высочайшаго по повелѣніи 14-го года царя, царя, полководцевъ, патрарховъ, писателей, художниковъ и вообще Императорскихъ провансовъ                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1  | <b>„РОСКОШНЫЙ АЛЬБОМЪ“</b><br>содержащій иллюстраціи въ русскомъ переводѣмъ составленъ (Классика въ форматѣ «Сверка»)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 12 | ЕЖЕМѢСЯЧНЫХЪ БЕСПЛАТНЫХЪ ПРИЛОЖЕНІЙ КЪ ЖУРНАЛУ:<br><b>„БИБЛИОТЕКА СВЕРКА“:</b><br>СОБРАШЕ СОЧИНЕНІЙ<br><b>Г. Р. ДЕРЖАВИНА</b><br>Въ первомъ сочиненіи Державина выдѣлены только изданія Академіи Наукъ (цѣна 27 руб.)<br><b>Сочиненія Н. Д. АХШАРУМОВА.</b><br>Два томовъ. Петька \| Музыческое званіе. Петька. \| Петька Лодыжъ<br>На что бы то ни стало Романъ \| Натуральная Петька. \| Гражданское званіе. Петька<br>Сочиненія Маврина Осмоульникова.<br><b>„ПАНЪ ХОЛЯВСКІЙ“.</b><br>Сочиненіе Сельма Полякова:<br><b>„ОВЪ ОБЯЗАННОСТИХЪ ЧЕЛОВѢКА“.</b> |

БЕСПЛАТНЫ ХУДОЖЕСТВЕННЫ ПРИЛОЖЕНІЯ КЪ ЖУРНАЛУ:  
ПОРТРЕТЪ ГОСУДАРЯ ИМПЕРАТОРА

## НИКОЛАЯ II.

Возмощъ мѣста въ фоліо, исполненный живописно.  
Большая картина извѣстнаго художника В. И. Сурикова

## „ПОКОРЕНІЕ СИБИРИ ЕРМАКОМЪ“.

Бѣлая бумага подъ Мухоморова Голландцевъ съ сибирскими изреченіями 26 октября 1853 г. Этотъ день считается началомъ присоединенія Сибирскаго Царства къ Россіи. Величавы картинами 105х75 см.

## ТАБЕЛЬ-КАЛЕНДАРЬ въ краскахъ.

„БИБЛИОТЕКА ПРИКЛАДНЫХЪ ЗНАНІЙ“.

Кому не приходится заботиться о себѣ въ возрастѣ: «кто бы выхлѣбъ» и нахлѣбъ ихъ заботливый доломъ не задала себѣ вопросъ: «какъ бы изобрѣсти свое сѣмя?» Удовлетворить этому вопросу, развѣдѣ журналу «Сверка» выдѣсть сѣмя подосеваемыхъ янтаръ:

## ИНТЕРЕСЫ ЖЕЛУДКА.

|                                                                                                                                                                                                 |      |                                                           |            |                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------|------|
| За первое изданіе со всѣмъ приложеніемъ безъ доставки въ С.-Петербургъ . . . . .                                                                                                                | 6 р. | За доставленіе въ Москву — въ восточной Невской . . . . . | 6 р. 50 к. | За доставленіе въ Иркутскъ во всѣ города Россійской Имперіи . . . . . | 7 р. |
| Въ виду большаго спроса на всѣхъ «Покореніи Сибиря Ермакова» и портрета Государя Императора, труднѣе всего получить эти книги, и по возможности въ пересылку выдѣть ихъ въ 60 к. почт. изданія. |      |                                                           |            |                                                                       |      |

Подписка принимается въ С.-Петербургѣ въ Главной конторѣ редакціи „СВЕРКА“: Екатерининскій пер., № 4

Генералъ-Мадамъ-графиня М. К. Ржевскаго.

12 ТОМОВЪ „БИБЛИОТЕКИ СВЕРКА“ И 1 ТОМЪ „БИБЛИОТЕКИ ПРИКЛАДНЫХЪ ЗНАНІЙ“.

2 ХУДОЖЕСТВЕННЫХЪ ПРИЛОЖЕНІЙ: 1) ПОРТРЕТЪ ГОСУДАРЯ ИМПЕРАТОРА, 2) ПОКОРЕНІЕ СИБИРИ ЕРМАКОМЪ.

