

914  
1347  
Прив.-доц. Л. А. Тарасевичъ.

# О ГОЛОДАНІИ

Рѣчь, произнесенная во второмъ Общемъ собраніи  
X-го Пироговскаго Съѣзда.

(2-го мая 1907 г.).



Издание „СОТРУДНИКА“  
Кіевъ. 1907.

И 4  
347

Прив.-доц. Л. А. Тарасевичъ.

# О ГОЛОДАНІИ

Рѣчь, произнесенная во второмъ Общемъ собраніи  
X-го Пироговскаго Съѣзда.

(2-го мая 1907 г.).



Изданіе „СОТРУДНИКА“  
Кіевъ. 1907.

**Многоуважаемые товарищи,  
Милостивыя Государыни  
и Милостивые Государи!**

Если мы бросимъ хотя-бы бѣглый взглядъ на наше прошедшее и настоящее и попытаемся оцѣнить роль голода въ жизни, то мы должны будемъ повторить слова поэта:

„Въ мѣръ есть царь: этотъ царь беспощаденъ;  
Голодъ—название ему!“...

Попытаемся-же познакомиться съ этимъ царемъ поближе, рассмотримъ его по возможности со всѣхъ сторонъ.

Чувство голода извѣстно каждому по личному опыту; съ явленіями голоданія мы встрѣчаемся повсюду на поверхности земного шара, во всѣ періоды исторіи и у всѣхъ народовъ; а о насъ и говорить нечего. Какъ справедливо замѣтилъ Шелгуновъ „несмотря на все разнообразіе народовъ, населяющихъ Россію, племенное, климатическое, почвенное— всѣхъ ихъ соединяетъ одна общая мать—бѣдность и одинъ общій всѣмъ идеалъ пшеничной булки“.

Огромныя бѣдствія, причиняемая голодомъ, связанная съ нимъ рѣзкія явленія въ физической и психической жизни человѣка издавна привлекали къ себѣ вниманіе не только ученыхъ, но, еще раньше, поэтовъ, историковъ, законодателей. Не можетъ также не поражать насъ противорѣчіе, которое заключается въ томъ фактѣ, что человѣкъ какъ-бы нарочно созданный всеяднымъ, чтобы легче удовлетворять свою потребность въ пищѣ, голодаетъ чуть-ли не чаще всѣхъ животныхъ. Результаты вниманія къ интересующему насъ вопросу въ видѣ различныхъ литературныхъ памятниковъ мы находимъ, начиная съ древнѣйшихъ временъ.

Уже въ книгахъ Ману голодъ признается бѣдствіемъ, способнымъ даже наиболѣе добродѣтельныхъ людей заставить совершать преступленія: продавать дѣтей, ѣсть собакъ и т. п. На продажу матерями дѣтей во время голода указываютъ и историческія книги китайцевъ.

Спутники Одиссея разсматриваютъ смерть отъ голода какъ величайшее бѣдствіе. Овидій въ своихъ метаморфозахъ

78

18/11

разсказываетъ объ отвратительной пищѣ, которую рѣшаются ѣсть подъ вліяніемъ голода и т. д.

Оставимъ въ сторонѣ древность и перейдемъ къ позднѣйшимъ писателямъ; у нихъ мы найдемъ рядъ картинъ и описаній голода, нерѣдко поражающихъ своею силой. Кто не помнитъ трагической фигуры Уголино (Данте, Адъ, пѣснь 33-ья), который, потерявъ въ темницѣ одного за другимъ своихъ трехъ сыновей, погибшихъ отъ голода, оцупью, уже слѣпой, отыскалъ ихъ тѣла и затѣмъ втеченіе трехъ дней тщетно звалъ ихъ по именамъ уже мертвыхъ, пока наконецъ, „голодъ не взялъ верхъ надъ страданіемъ“.— Или потрясающихъ сценъ, которыми полна 2-я пѣснь Байроновскаго Донъ-Жуана, гдѣ герой и его спутники, потерпѣвши кораблекрушеніе, переносятъ въ своей лодкѣ всѣ пытки голода и жажды, доходятъ до того, что поѣдаютъ своихъ же товарищей, раньше погибшихъ или приговоренныхъ по жребію, впадаютъ въ буйное безуміе, въ припадкахъ котораго бросаются въ волны, и наконецъ, всѣ гибнутъ, кромѣ Донъ-Жуана, выброшеннаго безъ чувствъ на берегъ и спасеннаго Гаиде. А сатиры Свифта, предлагавшаго прозектъ спасенія отъ бѣдности путемъ продажи новорожденныхъ дѣтей, какъ особенно лакомой пищи, для богатыхъ любителей поѣсть!

Превосходныя картины массоваго голоданія даетъ Flaubert въ своей Salammbô, гдѣ изображены мученія 40,000 карфагенскаго вспомогательнаго войска. Новѣйшіе писатели особенно натуралистической школы, какъ напр. Zola (въ *Ventre de Paris* и *Germinal*’ѣ) изображаютъ явленія голоданія сообразно съ данными медицины, подчеркивая опредѣленные симптомы этого состоянія вродѣ слабости, сонливости, галлюцинацій, головокруженій. Этотъ приемъ однако едва-ли можно признать удачнымъ; въ смыслѣ поучительности тутъ ничего не прибавляется, а художественность и картинность несомнѣнно страдаютъ. Не стану перечислять всѣхъ—это было-бы слишкомъ долго. Упомяну еще только романъ Кнутъ Гамсуна „Голодъ“, гдѣ авторъ на основаніи наблюденій, сдѣланныхъ надъ самимъ собою въ тяжелыя минуты жизни, описываетъ душевное состояніе голодающихъ.

Но не только художники слова—живописцы и скульпторы тоже отдали свою дань этому вопросу; вспомнимъ хотя-бы картины Delacroix и Calot или статуи Constantin Meunier и др.

Если мы теперь обратимся къ нашей русской литературѣ, то въ ней найдемъ еще больше матеріала, и это вполне естественно. Наша литература, помимо задачъ худо-

жественныхъ, осуществляла, по понятнымъ причинамъ, въ самыхъ широкихъ размѣрахъ и задачи общественно-политическія. Нужды народныя находятъ въ лицѣ русскихъ поэтовъ и писателей не только своихъ художественныхъ изобразителей, но и изслѣдователей. Кропоткинъ въ своемъ сочиненіи „Идеалы и дѣйствительность въ русской литературѣ“ справедливо подчеркиваетъ это обстоятельство и указываетъ, что всякій, желающій познакомиться съ политическимъ, социальнымъ и экономическимъ строемъ Россіи, обязательно долженъ обратиться къ произведеніямъ русской литературы.

Начиная съ Радищева ни одинъ почти изъ выдающихся нашихъ писателей не остался равнодушенъ къ народной нуждѣ. Мы у нихъ находимъ въ изобиліи и чисто-художественныя картины, и своего рода спеціальныя изслѣдованія тѣхъ или иныхъ сторонъ русской жизни. Вспомните хотя-бы Тарасова Андрея, несущаго съ осажденный станъ хлѣбъ своей прекрасной полячкѣ и встрѣчающаго на пути и умершихъ, и умирающихъ, и просящихъ еще о пищѣ. Вспомните повѣсти Рѣшетникова, стихотворенія Некрасова, Никитина и Кольцова, гдѣ изображена доля крестьянина, у котораго

На гумнѣ ни снопа,  
Въ закромахъ ни зерна,  
На дворѣ, по травѣ,  
Хоть шаромъ покати...

А наряду съ ними статьи Л. Толстого о голодѣ и о помощи голодающимъ, книгу Короленко и т. д. Вообще наша „голодная“ литература чрезвычайно разнообразна и обильна.

Одинъ изъ величайшихъ и оригинальнѣйшихъ русскихъ художниковъ—Мусоргскій свое лучшее произведеніе, оперу „Борисъ Годуновъ“ (я говорю объ оригинальной версіи самого М. Обычно эта опера дается въ измѣненномъ видѣ) заканчиваетъ плачемъ юродиваго надъ русской землей. Послѣднія слова его пѣсни,

„Плачь бѣдный людъ, голодный людъ...“

и сейчасъ были-бы какъ нельзя болѣе уместны.

Я не стану пытаться изображать Вамъ картинъ явленій голоданія въ его различныхъ видахъ. Многіе, особенно среди земскихъ врачей, хорошо знакомы съ ними по лич-

ному опыту, и для нихъ всякія описанія излишни; кто не знакомъ, пусть обратится къ только что названному авторамъ; тамъ онъ найдетъ художественныя изображенія, на ряду съ которыми мои слова были-бы слишкомъ слабы и блѣдны. Моя задача дать научный анализъ вліянія голода на отдѣльный организмъ, разсмотрѣть, какъ отражаются голодовки и недоѣданіе на народномъ здоровьѣ, и съ этими данными въ рукахъ попытаться сдѣлать оцѣнку нашей дѣйствительности.

Обмѣнъ веществъ, или правильнѣе потокъ энергіи, является самымъ существеннымъ свойствомъ живой матеріи. Все живое постоянно принуждено тратить извѣстное количество силъ на внутренніе и внѣшніе жизненные процессы, а у теплокровныхъ животныхъ и на поддержаніе опредѣленной температуры тѣла. Эти силы заимствуются изъ внѣшняго міра въ видѣ химической энергіи, заключающейся въ пищевыхъ веществахъ. Послѣ того какъ энергія, выдѣлившаяся въ рядѣ экзотермическихъ реакцій, истрачена, организмъ долженъ удалить продукты этихъ реакцій, уже лишеныя запаса потенциальной энергіи, и ввести новые, обладающіе ею.—Проистекающая отсюда необходимость питаться очевидна всякому; на нее указываетъ и непосредственный инстинктъ—чувство голода, и самое элементарное наблюденіе. Но анализъ и научное пониманіе процессовъ питанія стали возможными лишь съ развитіемъ физики и химіи, съ открытіемъ Lavoisier. Первые точныя данныя относительно количества различныхъ питательныхъ веществъ, необходимыхъ для поддержанія жизненнаго равновѣсія, были установлены Voit'омъ, который показалъ, что для человѣка слѣдуетъ потреблять ежедневно 118 граммовъ бѣлковъ, 50 жировъ и 500 углеводовъ. Послѣдующія работы и самого Voit'a и ряда другихъ изслѣдователей нѣсколько видоизмѣнили эти цифры, но существо дѣла отъ этого не измѣняется. Помимо того, безусловно необходимы для жизненныхъ процессовъ вода и минеральныя соли, хотя сами они и не могутъ служить источниками энергіи.

Особенно подвинулось впередъ ученіе о питаніи со введеніемъ точныхъ калориметрическихъ измѣреній. Мы знаемъ теперь, благодаря изслѣдованіямъ Rubner'a и цѣлага ряда другихъ ученыхъ, что человѣку необходимо для поддержанія жизни и работоспособности слѣдующее количество

калорій: при покойномъ состояніи 30—34 калоріи на килограммъ вѣса тѣла въ день, при слабой работѣ 34—40, при средней 40—45, при усиленной до 60 и болѣе, т. е., принимая средній вѣсъ человѣка въ 70 килограммовъ, отъ 2100 до 4200 и болѣе калорій въ день. Зная, что 1 граммъ бѣлковъ или углеводовъ даетъ въ организмѣ 4,1 калоріи, а 1 гр. жировъ 9,3 \*) и зная въ тоже время, что всѣ эти вещества способны до извѣстной степени замѣнять другъ друга въ изодинамическихъ отношеніяхъ (1 граммъ бѣлковъ=1 гр. углеводовъ=0,44 гр. жировъ), мы легко можемъ съ одной стороны установить пищевыя нормы для находящихся въ различныхъ условіяхъ людей, а съ другой по сѣденной пищѣ вычислить количество полученной организмомъ энергіи; такъ, напр. вышеприведенный раціонъ Voit'a даетъ 2998,8 калорій.

Для полноты замѣтимъ, что, устанавливая подобныя нормы, надо не забывать, что пища должна быть не только достаточной по количеству калорій, но и обладать еще цѣлымъ рядомъ свойствъ: удобоусвояемостью, нѣкоторымъ разнообразіемъ, пріятнымъ вкусомъ—значеніе этого момента, какъ извѣстно, блестяще разработано проф. Павловымъ и его школой—извѣстнымъ объемомъ и физическимъ состояніемъ (степень измельченія, Т° и т. д.). Отъ наличности этихъ свойствъ въ значительной степени зависитъ, насколько введенная пища, а слѣдовательно и приносимая съ нею энергія, могутъ быть усвоены и пойти на пользу. Наконецъ, надо имѣть въ виду, что способность однихъ питательныхъ веществъ замѣнять другія ограничена, и это имѣетъ мѣсто особенно по отношенію къ бѣлкамъ, которые, служа не только динамическимъ, но и пластическимъ цѣлямъ, не могутъ быть вполне замѣнены ни жирами, ни углеводами. Извѣстный minimum ихъ, около 1 грамма на кило вѣса въ день, безусловно необходимъ.

Всякій недостатокъ въ количествѣ пищевыхъ веществъ ведетъ къ голоданію, которое можетъ быть полнымъ, при

\*) При сжиганіи въ калориметрѣ величины получаются большія, напр. для бѣлковъ 5,7; но въ организмѣ только углеводы сгораютъ до CO<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>O, а жиры и бѣлки покидаютъ тѣло въ формѣ еще экзотермическихъ соединеній. 4,1 к. и есть тепловой эквивалентъ того количества энергіи, которое можетъ дать 1 гр. бѣлка при превращеніи въ мочевины

полномъ отсутствіи пищи, и неполнымъ, при недостаточности ея. Эта недостаточность можетъ быть общео, касаясь болѣе или менѣе равномѣрно всѣхъ видовъ питательныхъ веществъ, или-же сводится къ отсутствію или уменьшенію какого-либо одного вида, и тогда говорятъ о голоданіи бѣлковомъ, жировомъ, солевомъ и т. п.

Въ жизни мы чаще всего встрѣчаемся съ различными видами неполнаго голоданія; полное—представляетъ собою сравнительно рѣдкую случайность. Мы тѣмъ не менѣе начнемъ именно съ него, такъ какъ оно прекрасно изучено экспериментально и позволяетъ сдѣлать анализъ явленій, происходящихъ въ живомъ организмѣ, которому приходится жить на свои средства.

Въ природѣ полное голоданіе встрѣчается и какъ явленіе физиологическое, напр., у животныхъ, подверженныхъ зимней спячкѣ, и, чаще, какъ патологическое. Оставляя въ сторонѣ случаи полнаго голоданія во время путешествій, кораблекрушеній и т. п., гдѣ по понятнымъ причинамъ нельзя было производить научныхъ наблюденій, мы должны обратиться или къ опытамъ на животныхъ или къ нѣсколькимъ, правда немногимъ, но тщательно обставленнымъ наблюденіямъ надъ людьми, добровольно подвергавшими себя голоданію съ научными или, чаще, спортивными цѣлями (Succi, Tanner, Breithaupt, Cetti, Merlatti). Эти послѣднія наблюденія позволяютъ провести параллель съ результатами опытовъ на животныхъ и такимъ образомъ дополнить общую картину. Слѣдуетъ замѣтить, что голоданіе можетъ сопровождаться и лишеніемъ воды и что въ такомъ случаѣ оно переносится труднѣе; но сколько-нибудь существенной разницы въ смыслѣ траты энергіи эти два вида голоданія не представляютъ.

Наблюденія надъ голодающими показываютъ прежде всего, что первое время голоданіе сопряжено съ нѣкоторыми неприятными, болѣе или менѣе тяжелыми ощущеніями: чувствомъ голода, болями, беспокойствомъ и т. д. Онѣ затѣмъ исчезаютъ, и животныя, гезр человекъ, мало по малу впадаютъ въ апатію и сонливость; въ такомъ состояніи и наступаетъ смерть; относительно рѣдко наблюдаются и судороги. При этомъ замѣчается потеря вѣса, постепенное исхуданіе, уменьшеніе всѣхъ выдѣленій, особенно желудочно-кишечныхъ, въ послѣдній періодъ—паденіе температуры тѣла и т. д. На основаніи многочисленныхъ опытовъ Chossat, первый занявшійся систематическимъ экспериментальнымъ изученіемъ вопроса, пришелъ къ выводу, что смерть насту-

паетъ обыкновенно, когда животное потеряло 40% первоначальнаго вѣса \*). Если эта цифра и не является крайнимъ предѣломъ, такъ какъ нѣкоторые напр. Kumagava и Miura наблюдали случаи, гдѣ смерть наступала только послѣ значительно большихъ потерь, напр. 65% вѣса у одной собаки, погибшей на 93 день голоданія, то все таки надо считать, что потери болѣе  $\frac{1}{3}$  вѣса являются безусловно угрожающими жизни.

Продолжительность періода голоданія у различныхъ животныхъ различна; она тѣмъ меньше, чѣмъ меньше и чѣмъ моложе животное. Уже Гиппократу было извѣстно, что легче всего переносятъ голодъ старики, потомъ взрослые, потомъ дѣти, и изъ нихъ всего труднѣе тѣ, которые живѣе по темпераменту. Въ опытахъ Falk'a очень молодые щенята погибали черезъ 2—3 дня, 2-хъ недѣльные черезъ 2 недѣли, а старыя собаки черезъ 1½—2 мѣсяца. Такова же приблизительно средняя продолжительность жизни и у людей различныхъ возрастовъ: 3—4 дня у дѣтей, до 2 мѣсяцевъ у стариковъ. Если мы возьмемъ животныхъ различной величины, то увидимъ, что напр. лошадь или верблюдъ могутъ жить мѣсяцами, морская свинка или кроликъ дней 10, ворона дня 4, маленькія птички не больше дня. Факты эти станутъ вполне понятными для насъ, если мы обратимъ вниманіе на то обстоятельство, что обмѣнъ веществъ при голоданіи продолжается совершаться съ обычной интенсивностью: по Rubner'у при голоданіи и покоѣ тратится 30—32 калоріи на кило вѣса въ день, какъ и при нормальномъ питаніи.

Организмъ, повидимому, не способенъ соблюдать какой-либо особой экономіи въ своихъ расходахъ. Такъ, напр., въ одномъ наблюденіи (Pettenkoffer) расходъ при переходѣ отъ нормальнаго питанія къ голоданію, при покоѣ, палъ всего съ 2362 кол. до 2320; въ другомъ (наблюденіи Ranke надъ самимъ собою) съ 2449 на 2150 и т. д. Незначительныя разницы, констатируемыя здѣсь, объясняются прекращеніемъ дѣятельности пищеварительнаго аппарата и потерей вѣса. Общая сумма обмѣна, какъ извѣстно, опредѣляется количествомъ живой протоплазмы, способной къ обмѣну, и измѣняется съ нимъ, т. е. при паденіи вѣса должна уменьшаться; но относительныя—на кило въ день—количества остаются безъ перемѣнъ.

\*) Иногда возможно бываетъ при полномъ голоданіи и покоѣ, напр. во время спячки, констатировать даже незначительную прибыль въ вѣсѣ (въ нѣсколько граммовъ), которую надо приписать поглощенію и фиксациі кислорода воздуха.

Какъ-бы въ противорѣчии съ этимъ утвержденіемъ находится тотъ фактъ, что дыхательный коэффициентъ при голоданіи падаетъ; у вышеназванныхъ голодальщиковъ его находили = 0,7 и даже 0,63. Но это противорѣчіе только кажущееся, и паденіе коэффициента зависитъ отъ того, что нѣтъ окисленія углеводовъ, а только бѣлковъ и жировъ. При голоданіи даже травоядныя обращаются какъ-бы въ плотоядныхъ и живутъ на счетъ жировъ и бѣлковъ своего организма. А, какъ извѣстно, при окисленіи жировъ коэф. равенъ не 1,0, какъ при углеводахъ, а 0,707; при окисленіи бѣлковъ—0,809. Если у голодающихъ онъ падаетъ даже ниже этихъ величинъ, то это потому, что наряду съ углекислотой здѣсь образуются и другія, менѣе окисленные углеродныя соединения, ацетонъ, ацето-уксусная кислота и т. д.

Всю энергію организмъ при голоданіи заимствуетъ у своихъ собственныхъ тканей, запасъ которыхъ ограниченъ, а потому чѣмъ энергичнѣй обмѣнъ, тѣмъ скорѣе наступаютъ истощеніе и смерть. Что у молодыхъ и малаго размѣра животныхъ обмѣнъ отличается большей энергіей—фактъ общеизвѣстный; по Regnault и Reiset маленькія птички поглощаютъ на единицу вѣса въ 10 разъ больше кислорода, нежели большія, и въ 40 разъ больше, нежели такія животныя, какъ напр. волъ. Сообразно съ этимъ и потери въ вѣсѣ при голоданіи у нихъ очень велики. Такъ—если принимать во вниманіе различія въ величинѣ—человѣкъ теряетъ около 1% вѣса въ день, кошка около 3%, м. свинка—5%; при различіяхъ въ возрастѣ: щенокъ 18 часовъ—9%, 3-хмѣсячный—4%; 3-хлѣтняя собака 2% и т. д. Животныя съ очень медленнымъ обмѣномъ, напр. холоднокровныя, амфибии, могутъ голодать необычайно долго.

Само собою разумѣется также, что состояніе питанія, при которомъ началось голоданіе, и условія, при которыхъ оно проходитъ, покой или работа, окружающая т<sup>о</sup> и т. д., самымъ существеннымъ образомъ вліяютъ на его теченіе и продолжительность. Полный покой, угасаніе всѣхъ функций и позволяютъ зимующимъ животнымъ оставаться такъ долго безъ пищи. Къ подобнымъ приемамъ прибѣгаютъ, сознательно или бессознательно, и люди. Такъ были сообщенія, что псковскіе крестьяне во время голодоловокъ одѣвались въ тулупы, забирались на печь или въ печь и оставались тамъ, молча и неподвижно, какъ-бы подражая спящему медвѣдю; такимъ образомъ, само собою понятно, уменьшаются и потери тепла и затраты на работу, и получается возможность дольше подержать жизнь.

Свои запасы и ткани организмъ расходуетъ въ извѣстной, опредѣленной послѣдовательности: сначала тѣ, которые остались отъ послѣднихъ приѣмовъ пищи, затѣмъ быстро, въ теченіе первыхъ-же дней углеводы, затѣмъ жиры, запасъ которыхъ существеннымъ образомъ обусловливаетъ резистентность къ голоданію. Бѣлки расходуются медленно, щадятся до послѣдней крайности, и только передъ смертью наступаетъ массовый распадъ ихъ, соотвѣтственно чему значительно увеличивается количество азота въ мочѣ. При этомъ, послѣ рѣзкихъ колебаній въ первые дни, устанавливается вполнѣ опредѣленная постоянная норма расходовъ, измѣняющаяся опять только въ послѣдній періодъ. За счетъ жировъ получается 84—90%, за счетъ бѣлковъ 10—16% всей необходимой энергіи.

Если мы теперь спросимъ себя, какъ распредѣляются эти потери между различными органами и тканями, то окажется, что далеко не равномерно. Больше всего страдаетъ жировая ткань, исчезающая почти совершенно (95% — 97%), затѣмъ мышцы, нѣкоторые органы, какъ селезенка, печень, поджелудочная железа; наоборотъ, почти безъ перемѣнъ остаются наиболѣе важные для жизни сердце и центральная нервная система. Почему эти, столь чувствительные ко всякимъ воздѣйствіямъ, органы являются здѣсь какъ разъ столь резистентными? Это можно объяснить во 1-хъ тѣмъ, что они непрерывно работаютъ, а работа есть, какъ извѣстно, стимулъ для питанія, а во 2-хъ клѣтки этихъ органовъ, весьма вѣроятно, обладаютъ особой способностью притягивать изъ крови и удерживать цѣлый рядъ веществъ. Потерянная высокодифференцированными клѣтками способность фагоцитоза какъ-бы компенсируется ихъ усиленной способностью связывать химическія вещества. Въ пользу этого допущенія говоритъ фактъ особаго сродства нервной системы къ цѣлому ряду ядовъ—алкалоидовъ, токсиновъ и др., а также тѣ теоретическія соображенія о клѣточныхъ рецепторахъ, которыхъ развиты Ehrlich'омъ въ его теоріи иммунитета. Какъ-бы тамъ ни было, въ происходящей при голоданіи борьбѣ между различными тканями за питательный матеріалъ (Luciani) клѣтки мозга и сердца оказываются побѣдителями. Stoffwanderung или перемѣщеніе питательнаго матеріала, получающагося какъ продуктъ разрушенія жировой и другихъ тканей, совершается въ ихъ пользу, а eo ipso и въ пользу цѣлаго организма. Что такой Stoffwanderung дѣйствительно существуетъ, указываютъ и факты изъ физиологіи; такъ рейнскій лосось, приходящій для метанія икры изъ моря въ Рейнъ, во

все время рѣчного путешествія, иногда больше года, не принимаетъ пищи, причемъ многія ткани, въ томъ числѣ и мышечная, атрофируются, а половые органы наоборотъ гипертрофируются—очевидно за счетъ разрушающихся элементовъ (Mischer).— Сама кровь обслуживающая всѣ эти процессы остается приблизительно *statu quo*; уменьшается количество лейкоцитовъ, иногда, въ очень слабой степени, мѣняются плотность и реакція, и только.

Морфологическое изученіе тканей голодающихъ съ помощью микроскопа подтверждаетъ эти данныя, какъ въ цѣломъ рядѣ опытовъ на животныхъ, такъ и въ одномъ изслѣдованіи, произведенномъ д-ромъ Щастнымъ и мною надъ органами человѣка, погибшаго отъ 35 дневнаго голоданія (на религіозной почвѣ). Въ то время какъ большинство органовъ, печень, селезенка и др., были очень рѣзко измѣнены, сердце и нервная система замѣтныхъ отличій отъ нормы не представляли. То же микроскопическое наблюденіе показываетъ, что организмъ бережетъ и свою нуклеиновую субстанцію: ядра клѣтокъ страдаютъ гораздо меньше, чѣмъ протоплазма. Аналогичные факты даетъ намъ и изученіе голоданія у простѣйшихъ животныхъ. Wallengrøen заставлялъ голодать инфузоріи, *paramecium caudatum*; оказалось, что онѣ выживаютъ 15—17 дней, причемъ у нихъ постепенно ослабѣваетъ подвижность, резорбируются рѣснички, появляются вакуоли въ протоплазмѣ, тогда какъ наиболѣе важная часть—ядро сохраняется всего дольше и погибаетъ послѣднимъ.

Обратимся теперь къ изученію психическихъ явленій, наблюдаемыхъ при голоданіи. Точныхъ экспериментальныхъ данныхъ на этотъ счетъ почти не имѣется въ виду того, что опыты на животныхъ здѣсь не даютъ почти ничего, а опытовъ на людяхъ очень мало. Указать можно на работу Weygandt'a, который сдѣлалъ попытку произвести психо-физиологическія изслѣдованія надъ голодающими (надъ собою и товарищами), но значеніе его опытовъ ограничивается какъ небольшимъ числомъ ихъ, такъ и, въ особенности, незначительной продолжительностью: голоданіе продолжалось максимумъ три дня—срокъ, въ теченіе котораго сколько-нибудь серьезныя явленія развиться не могутъ. Въ общемъ онъ могъ констатировать признаки тѣлеснаго и душевнаго утомленія, нѣкоторое расстройство ассоціативнаго мышленія и т. п.,—состояніе близкое къ тому, которое наблюдается послѣ сильныхъ тѣлесныхъ напряженій. Незначительность расстройствъ вполнѣ гармонируетъ съ тѣмъ, что было сказано

выше о состояніи соотвѣтственныхъ органовъ. Между прочимъ W. обращаетъ вниманіе на содержаніе сновъ, въ которыхъ ему по преимуществу представлялись обильныя и лакомыя блюда. Въ болѣе рѣзкой формѣ могутъ развиваться и галлюцинаціи подобнаго характера, какъ это видно изъ мемуаровъ путешественниковъ.— Вы, всѣ вѣроятно, помните „Жизнь человѣка“ (Андреева), гдѣ чуть-ли не цѣлый актъ посвященъ описанію подобныхъ мечтаній, если не галлюцинацій, голодающей пары, человѣка и его жены. Нѣсколько лѣтъ тому назадъ были найдены письма Rabelais, изъ которыхъ видно, что гениальный старикъ, оставившій безсмертныя описанія картинъ объяденія—его Gargautua сталъ даже нарицательнымъ именемъ—самъ часто голодалъ и недоѣдалъ и принужденъ былъ обращаться съ просьбами о помощи; быть можетъ здѣсь частью лежитъ причина яркости его описаній.

Что непродолжительное голоданіе можетъ совершенно не угнетать нервно-психической сферы и даже нѣсколько возбуждать ее, хорошо извѣстно.

На высокихъ степеняхъ голоданія однако, обязательно развивается апатія; иногда можетъ появиться даже чувство удовлетворенія и благополучія, какъ на это указываютъ напр. записки Antonio Viterbi, корсиканскаго адвоката, приговореннаго къ смерти (1821) и рѣшившаго добровольно умереть въ тюрьмѣ отъ голоданія, что и случилось на 17 день. За 2 дня до смерти онъ пишетъ, что не испытываетъ никакихъ болѣе гдѣ-бы то ни было, ни тяжелыхъ ощущеній, что жизнь его течетъ спокойно, какъ ручеекъ по зеленому лугу, и что онъ радостно наблюдаетъ, какъ „лампа угасаетъ за недостаткомъ масла“. Столь исключительно рѣдкія въ З. Европѣ случаи голоданія въ тюрьмахъ, у насъ составляютъ обычное явленіе. Среди васъ, есть, навѣрное, такіе, которые сами переживали подобныя голодовки, и, во всякомъ случаѣ, очень многіе слышали рассказы участниковъ. Какъ извѣстно, здѣсь картина совершенно не схожа съ только что описанной: быстро развиваются тяжелыя психическія и нервныя явленія, общее истощеніе, и нерѣдко нѣсколько дней голодовки надолго подрываютъ здоровье. Столь-же и еще болѣе тяжелыя явленія извѣстны и по описаніямъ путешественниковъ—Ливингстона, Нахтигала и друг.; по даннымъ относительно кораблекрушеній, напр. о знаменитомъ крушеніи „Медузы“ (1816), по тѣмъ поэтическимъ произведеніямъ, которыя мною были указаны въ началѣ. Тутъ и безуміе и припадки буй-

наго бреда—словомъ, вся гамма страданій. Чѣмъ объяснить столь рѣзкую разницу? Ничего подобнаго вѣдь мы не видали ни въ рядѣ экспериментовъ, ни у голодальщиковъ, ни у многихъ основателей религій (Будда, Магомета и др.), подвергавшихъ себя продолжительному посту. Дѣло все, очевидно, въ разницѣ условій, при которыхъ организмъ голодаетъ. Если отсутствіе пищи есть единственный вредный факторъ, организмъ можетъ справиться съ нимъ такъ, чтобы поставить нервную систему въ сравнительно благопріятныя условія; если же къ голоданію присоединяются и другіе вредные моменты физическіе — холодъ, необходимость работы, или психическіе—страхъ смерти, различныя страданія (этого всего въ случаяхъ добровольнаго голоданія нѣтъ), то находящаяся въ состояніи неустойчиваго равновѣсія, какъ-бы на предѣлѣ этого равновѣсія, нервная система быстро изъ него выводится, и развивается цѣлый рядъ болѣе или менѣе тяжелыхъ нерво-психическихъ явленій.

Подробно остановившись на описаніи голоданія полнаго, мы рассмотримъ теперь неполное вкратцѣ, такъ какъ по существу здѣсь какихъ-либо глубокихъ различій не имѣется. Не будучи въ состояніи сокращать траты ниже извѣстнаго предѣла, организмъ принужденъ, если доставка пищи меньше опредѣленной нормы, заимствовать недостающую энергію у себя; происходятъ тѣже явленія самосожиганія, какъ при полномъ голоданіи, но съ меньшей интенсивностью, такъ что процессъ можетъ тянуться значительно дольше, мѣсяцами и годами. Уже одна эта продолжительность затрудняетъ изученіе: длить опыты годами въ чистыхъ условіяхъ, т. е. оградивши опытное животное отъ побочныхъ вліяній, представляется невозможнымъ. И въ самомъ дѣлѣ, для сужденія о значеніи неполнаго голоданія приходится больше опираться на наблюденія окружающей жизни и на аналогіи съ тѣмъ, что было изложено выше, чѣмъ на спеціальныя опыты. Несомнѣнно, что весь процессъ идетъ по тому-же типу, какъ и при полномъ отнятіи пищи, но въ силу его длительности возможна выработка нѣкоторой приспособляемости къ пониженію затратъ, хотя не въ большихъ предѣлахъ, до 30 кал. въ день на кило по v. Noorden'у. На практикѣ однако извѣстны случаи, гдѣ ихъ дается не болѣе 29 и притомъ длительно. При этомъ развивается состояніе своего рода *vitae minimaе*, организмъ становится *fettarm*, *muskelarm* и *muskelschwach*, состояніе духа дѣлается апатичнымъ, безразличнымъ, нервная и психическая энергія падаютъ и т. д. Grawitz непосред-

ственными опытами показалъ, что у людей, работающихъ, питаемыхъ пищей, бѣдной бѣлками и недостаточной въ калорическомъ отношеніи, развивается анемія, исчезающая при улучшеніи условій. Такъ какъ въ жизни недостаточность питанія связана съ цѣлымъ рядомъ другихъ неблагопріятныхъ вліяній, то понятно, что эти условія, суммируясь, даютъ еще болѣе рѣзкую и разнообразную картину измѣненій органовъ и тканей, всякаго рода перерожденія, измѣненія состава крови (анеміи) и сосудовъ съ развитіемъ водянокъ, отековъ и т. д. Отсюда и взяло свое начало совершенно правильное выраженіе „пухнуть съ голоду“. При голоданіяхъ частичныхъ, картина, конечно, должна разнообразиться, причемъ, напр., солевое голоданіе, полное отсутствіе минеральныхъ солей въ пищѣ, ведетъ къ смерти даже быстрѣе, нежели совершенное лишеніе ея; очевидно соли, не будучи сами источникомъ энергіи, необходимы для правильнаго хода химическихъ и физическихъ процессовъ, совершающихся въ организмѣ, и отсутствіе ихъ вызываетъ быстрое разстройство этихъ процессовъ, несомнѣнное съ жизнью. Жизненная машина такъ же не можетъ функционировать безъ солей, какъ паровикъ—безъ масла. На всѣхъ этихъ частностяхъ, какъ ни интересны они, мы подробно останавливаться, однако, не можемъ и перейдемъ къ существенно важному для насъ вопросу о значеніи голоданія, какъ фактора, предрасполагающаго къ заболѣваніямъ и къ вырожденію. На этотъ счетъ у насъ имѣется рядъ точныхъ и безспорныхъ данныхъ. Опытами Canalis'a и Morignо установлено, что голоданіе можетъ ослаблять и уничтожать естественную невосприимчивость. Такъ голодающіе голуби и куры становятся чувствительными къ сибирской язвѣ. Аналогичные результаты получили Castellino и др. Féré нашелъ, что морскія свинки послѣ 1—5 дней голоданія при погруженіи въ воду задыхаются скорѣе нормальныхъ, т. е. чувствительнѣе къ асфиксии. Kochinetz обнаружилъ у голодающихъ особую чувствительность къ раздраженію электрическимъ токомъ, выражающуюся въ усиленномъ отдѣленіи фосфора и мочевины при раздраженіи n. ischiadici. Proust указалъ, что лишеныя пищи животныя плохо переносятъ болевые раздраженія: голодающая горлинка умираетъ, если ее ущипнуть нѣсколько разъ за лапку. Словомъ, всѣ защитительныя и регуляторныя приспособленія, которыми обладаетъ организмъ, при голоданіи нарушаются въ большей или меньшей степени. Въ такой-же мѣрѣ неблагоприятно и вліяніе голоданія родителей на потомство,

какъ показываютъ опыты Угрюмова, Рудольскаго (въ лабораторіи Пашутина), Дьяченко и др. Всѣ названные авторы подвергали голоданію самцовъ и самокъ передъ зачатіемъ и самокъ во время беременности; опыты дѣлались на собакахъ и кроликахъ. Даже при незначительномъ уменьшеніи количества пищи сравнительно съ нормой (на  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{3}$ ) и при не слишкомъ большой продолжительности такихъ опытовъ, вліяніе на потомство сказывалось очевиднымъ образомъ. Всѣ помета оставался приблизительно нормальнымъ или уменьшался въ слабой мѣрѣ, но рѣзко мѣнялся составъ тканей плодовъ, которые дѣлались водянистыми, количество плотныхъ составныхъ частей организма падало съ 23,4% на 18,5%, уменьшалось содержаніе жира и фосфора, и рѣзко понижалась жизнеспособность: иногда рождались мертвые плоды, иногда родившіеся живыми погибали отъ самыхъ ничтожныхъ причинъ. Комбинированное вліяніе голоданія обоихъ производителей всего сильнѣе, затѣмъ слѣдуетъ вліяніе матери и, наконецъ, отца; однако и послѣднее проявляется достаточно рѣзко, причѣмъ, если голоданіе заходитъ далеко, то понижается и производительная способность самцовъ; при потерѣ 26% вѣса тѣла она совершенно теряется.

Аналогичныя явленія наблюдаются и въ жизни. Многіе изъ французовъ, зачатыхъ и родившихся въ Парижѣ во время осады его, (питаніе было во время осады очень недостаточно; всѣмъ извѣстно, что отъ голода „французы ѣли мышей и крысъ“) отличались, какъ показала статистика воинскихъ наборовъ начала 90-хъ годовъ, слабостью, малымъ ростомъ и т. п., что дало большой процентъ негодныхъ къ военной службѣ. Имъ было дано даже специальное названіе *enfants de siége*.

Такимъ образомъ, какъ на основаніи теоретическихъ соображеній, такъ и на основаніи длиннаго ряда безспорныхъ экспериментальныхъ данныхъ, мы должны прійти къ заключенію, что всякое голоданіе, сколько-нибудь длительное, самымъ существеннымъ образомъ измѣняетъ весь организмъ, ослабляя его во всѣхъ отношеніяхъ, дѣлая чувствительнымъ къ заразнымъ болѣзнямъ, уменьшая способность къ работѣ, *Leistungsfähigkeit* и психическую энергію, и, помимо всего этого, является еще существеннымъ факторомъ вырожденія, пагубно отражаясь на потомствѣ.

Запасшись этими данными, прибрѣтенными въ скромныхъ лабораторіяхъ изслѣдователей и ученыхъ, перейдемъ въ великую лабораторію жизни и посмотримъ *sine ira et studio*, гдѣ и какъ встрѣчается голоданіе, и къ какимъ оно результатамъ приводитъ. Свои опыты природа производитъ въ огромномъ масштабѣ и при огромномъ разнообразіи условій, но тамъ мы часто остаемся лишь наблюдателями, не можемъ мѣнять по произволу условій, сложность которыхъ чрезвычайно затрудняетъ анализъ. Въ лабораторіи, въ маломъ, это возможно, и выводы поэтому отличаются большей доказательностью и безспорностью, а доказательность и безспорность особенно необходимы при оцѣнкѣ социальныхъ явленій, когда на сцену выступаютъ интересы и страсти, подъ вліяніемъ которыхъ даже съ трибуны Гос. Думы дѣлаются заявленія, что причина столь большой заболѣваемости населенія лежитъ въ томъ, что врачи занимаются политикой!

Начнемъ съ наиболѣе рѣзкихъ проявленій голоданія, съ голодоекъ, связанныхъ съ неурожаями. Таковыя извѣстны во всей исторіи человѣчества, во всѣ времена и повсемѣстно; несомнѣнно однако, что съ развитіемъ культуры онѣ становятся все рѣже и рѣже. Такъ, въ Западной Европѣ, относительно частыя въ прошлые вѣка, онѣ въ теченіе XIX постепенно исчезаютъ; въ первой половинѣ еще памятен голода въ Ирландіи, въ Силезіи, но во второй—ихъ, какъ сколько-нибудь широкихъ народныхъ бѣдствій, не было, хотя, напр., Италія и страдаетъ временами отъ неурожаевъ. Обычно мы тамъ встрѣчаемся только съ явленіями недоѣданія среди извѣстныхъ опредѣленныхъ классовъ и частей населенія, которое въ среднемъ питается удовлетворительно. Приведемъ для иллюстраціи нѣсколько данныхъ. Различные изслѣдователи, принимая во вниманіе всѣ условія обстановки и работы, устанавливаютъ слѣдующія нормы:

Atwater (Америка)

При незначительной	Бѣлковъ.	Жировъ.	Углеводовъ.	Калорій.	} мужскіе раціоны; жен. = $\frac{3}{4}$ муж.
работѣ . . . .	125 гр.	125 гр.	450 гр.	3520 гр.	
„ средней . . . .	150 „	150 „	500 „	4060 „	
„ тяжелой . . . .	175 „	250 „	650 „	5700 „	
„ чрезмѣрной . .	200 „	350 „	800 „	7355 „	

Данныя относительно питанія американцевъ показываютъ, что они столько и получаютъ, и даже бѣднѣйшія семьи, въ Чикаго напр., имѣютъ по 3425 калорій на человѣка. То же имѣетъ мѣсто и въ Скандинавіи, гдѣ по Huldgreen'у и Lap-

dergreen'у требуется 3466—4832 кал., для человѣка въ 70 kilo. Удовлетворительно питаніе крестьянъ въ Германіи, во Франціи и въ другихъ государствахъ, хотя мечту Генриха IV, чтобы каждый крестьянинъ имѣлъ на обѣдъ курицу, далеко нельзя считать осуществленной. О солдатахъ и говорить нечего; помня слова Фридриха Великаго „Wenn man eine Armee aufbauen will, so muss man mit dem Bauch anfangen, den dieser ist das Fundament davon“, нѣмцы даютъ своему солдату (данныя Баварской комиссіи) при гарнизонной службѣ 3100, на маневрахъ 3396 и на войнѣ 3630 калорій. Даже въ тюрьмахъ нѣмецкихъ дается достаточный паекъ, въ среднемъ 2959 калорій. На ряду съ этимъ не бесполезно вспомнить Чеховское описаніе Сахалина и питанія нашихъ арестантовъ. Хуже обстоитъ дѣло съ питаніемъ рабочихъ; пролетаріатъ въ этомъ смыслѣ является несомнѣнно пасынкомъ современнаго строя, и мы у него на каждомъ шагу встрѣчаемся съ недостаточнымъ или еле достаточнымъ питаніемъ. Вотъ нѣсколько примѣровъ: раціонъ берлинскихъ народныхъ кухонь=1833 кал.; рабочіе папиросницы въ Берлинѣ потребляютъ въ день 1988 к., переплетчицы—1663 \*). Саксонскіе ткачи, какъ показалъ v. Rechenberg живутъ при 29 калоріяхъ на кило вѣса въ день, т. е. ниже той нормы (30 к.), которую, какъ мы видѣли, v. Noorden, специалистъ и знатокъ вопроса, считаетъ крайней. Такое состояніе ведетъ къ ослабленію организма во всѣхъ его функціяхъ и должно увеличивать заболѣваемость и смертность. Статистическія данныя относительно средней продолжительности жизни различныхъ классовъ и профессій показываютъ съ полной убѣдительностью, что это такъ и есть на дѣлѣ. На ряду съ этимъ наблюдается и вырожденіе. Уже въ началѣ 19 в. Villermé говорилъ, что „величина тѣла тѣмъ больше увеличивается и ростъ тѣла тѣмъ скорѣе заканчивается, чѣмъ богаче страна, чѣмъ больше благосостояніе; вліяніе оказываютъ одежда, жилище, но прежде всего питаніе; нужда и сопровождающая ее обстановка понижаютъ развитіе тѣла и его величину“. Исслѣдованіе надъ 20.000 школьникомъ показали Rietz'у, что въ среднемъ тѣлесное и умственное развитіе идутъ параллельно, что слѣдовательно неблагоприятныя условія для здоровья вообще неблагоприятны и для психическаго развитія и т. д. (Матеріалъ по

\*) Есть, конечно, и болѣе счастливые. У Круппа папр. фабричные рабочіе получаютъ въ среднемъ по 4395 калорій.

этому вопросу огроменъ, и его легко найти въ соответственныхъ источникахъ). Въ общемъ все—таки необходимо признать, что въ смыслѣ народнаго питанія на западѣ достигнутъ огромный прогрессъ, и сообразно съ этимъ рѣзко и быстро падаетъ смертность, увеличивается средняя продолжительность жизни и т. д. \*).

Не то у насъ; если оставить въ сторонѣ Азіатскія государства—Индію и Китай, то мы являемся классической страной голода; къ нашей исторіи вполне примѣнимы слова французскаго гигиениста Rochard'a „l'histoire des famines est celle de l'humanité“, которыя по отношенію въ Зап. Европѣ звучатъ преувеличеніемъ. Пр. Романовичъ-Славатинскій въ своей рѣзко отрицательной по направленію, но интересной по обильному историческому матеріалу лекціи о голодѣ въ Россіи (1891 г.), справедливо отмѣтилъ, что „неурожаи и голода составляютъ хроническое, бытовое явленіе русской жизни съ первыхъ дней нашего бытія“, и что „отъ него еще долго будетъ претерпѣвать наши потомки“. Дѣйствительность оправдала именно эту мысль, а не высказанную тогда-же благородную надежду Пр. Эрисмана, что съ началомъ 20 стол. Россія навсегда избавится отъ голодовокъ. Исторія показываетъ, что съ XI по XVI столѣтіе у насъ неурожаи повторялись въ среднемъ 8 разъ въ 100 лѣтъ (каждые 13 лѣтъ), въ XVII и XVIII в. они становятся чаще, въ XVIII ихъ 34, въ XIX этотъ своеобразный прогрессъ идетъ впередъ, и только до 1854 года свящ. Словцовъ насчитываетъ ихъ 35; наконецъ, съ 90 годовъ мы переживаемъ чуть-ли не сплошную голодовку. Сейчасъ неурожай охватилъ 29 губерній, и голодаетъ по самымъ скромнымъ исчисленіямъ около 25 миллионъ человѣкъ. Приэтомъ у насъ, несмотря на громадность государства, на его земледѣльческой характеръ, на то, что въ общемъ всегда имѣется избытокъ хлѣбовъ для вывоза за границу, неурожай и теперь обязательно связанъ съ голодомъ, какъ это было встарь, когда не было ни дорогъ, ни сообщеній, ни всѣхъ другихъ пріобрѣтеній культуры, позволяющихъ Западу побѣдоносно сражаться и съ природой и съ нѣкоторыми несовершенствами своего

\*) Такъ, напр. въ Лондонѣ въ 17 ст. смертность была 42,1 на тысячу, въ 18—35,5, втеченіе 19-го понизилась съ 24,9 на 18,0. Въ Германіи въ теченіе послѣдней четверти 19 в. она упала съ 26,2 на 20,6, въ Австріи съ 30,6 на 24,9 и т. д.

строю. Тамъ неурожай къ голоду не ведетъ: есть средства купить хлѣбъ, есть пути, чтобы подвезти его, есть государственная и общественная организація, позволяющая принимать мѣры своевременно.

Какихъ степеней достигалъ голодъ при этихъ неурожаяхъ, всего лучше указываютъ лѣтописные и другіе литературные памятники. Такъ во время голодовокъ 1230—1231 г.г. „ини простая чадъ рѣзяху люди живые и ядыху, а ини мертвые мяса и трупіе обрѣзяху ядыху, а другіе конину, псину, кошекъ“. Въ 1601—02 г.г. не только ѣли солому, сѣно, кошекъ, мышей, всякую падаль, но доходило дѣло и до людоѣдства: въ Москвѣ человѣческое мясо продавалось на рынкахъ въ пирогахъ. Здѣсь слѣдуетъ замѣтить, что въ неурожайные годы обычно широко распространяется употребленіе всякихъ суррогатовъ, присоединяющее къ явленіямъ голоданія еще и явленія отравленія. Само собою разумѣется, что при подобныхъ условіяхъ заболѣваемость и смертность должны были рѣзко повышаться, и мы въ самомъ дѣлѣ видимъ, что въ 1230—31 г.г. въ одномъ Смоленскѣ умерло 32.000 чел., а въ 1601—02 г.г. въ Москвѣ (по Буссову) 500.000 чел., хотя здѣсь вѣроятно есть ошибка: смертность во всемъ государствѣ отнесена къ Москвѣ (Романовичъ-Славатинскій). Въ 1844—46 г.г. въ Витебской и Псковской губерніяхъ вымерла  $\frac{1}{10}$  часть населенія отъ голоднаго тифа, а въ Екатеринославской (49 г.) смертность въ голодные годы доходила до 130 pro mille, превышая вчетверо обычную, и безъ того чрезмѣрно высокую, норму русской смертности. Въ этотъ же 49 г. въ 16 голодающихъ губерніяхъ одной цынгой заболѣло 260.444 ч. и умерло 67.958 (офф. данныя). Примѣры можно было-бы умножать до безконечности, но это свелось бы только къ повтореніямъ уже сказаннаго. Возникаетъ еще вопросъ, можно-ли заболѣванія, наблюдаемая при голодовкахъ, относить за счетъ голода; быть можетъ, здѣсь все дѣло въ бактеріяхъ,—стоитъ какъ-нибудь устранить ихъ, исчезнутъ и заболѣванія. Но не говоря уже о специальныхъ заболѣваніяхъ, какъ цынга, злая корча, пеллагра и др., прямо связанныхъ съ опредѣленнымъ родомъ питанія, надо считать, что и въ заболѣваніяхъ бактерійныхъ голодъ и связанные съ нимъ неблагоприятныя условія существованія являются существеннымъ факторомъ эпидемическаго распространенія. На это было съ такою силою указано еще Вирховымъ при изученіи Силезскаго голоднаго тифа (1848); это подтверждается экспериментальными данными, теорети-

ческими соображеніями и каждодневными эпидемиологическими наблюденіями. Сводитъ все къ бактеріямъ и къ борьбѣ съ ними значитъ впадать въ крайность, которую Берингъ такъ мѣтко охарактеризировалъ словами „Ueberzeugungstreue Spruckparfpropaganda“ (въ вопросѣ о профилактикѣ туберкулёза).

Настоящій неурожай, какъ показали доклады, сдѣланные нашему съѣзду, связанъ съ такими-же бѣдствіями: тутъ и питаніе суррогатами, и заболѣваемость, и повышенная смертность, и даже продажа людей—(дѣвушекъ въ Каз. губ.), но мы на немъ останавливаться не станемъ; время подведенія итоговъ еще не пришло.

Особенно печально для насъ то, что голодовки являются не случайнымъ явленіемъ, а лишь обостреніемъ постоянной хронической народной болѣзни—недоѣданія. Стоитъ обратиться къ статистическимъ даннымъ, приводимымъ различными авторами, занимавшимися вопросами о питаніи крестьянъ съ гигиенической или экономической точки зрѣнія (Эрисманъ, Марессъ въ сборникѣ Постникова и Чупрова, Ильинъ и др.), чтобы убѣдиться въ этомъ. Не приводя здѣсь многочисленныхъ и обширныхъ таблицъ, укажу лишь на общіе результаты. Такъ Марессъ нашелъ для населенія 46 губерній, что съ избыткомъ питаются только 10.176 тысячъ или 15,9%; еле-еле достаточно 20,428 т., или 31,8%, а 33,553 т., или 52,7% населенія, недоѣдаютъ. Обычное состояніе питанія нашего крестьянина есть хроническое неполное голоданіе, и достаточно незначительнаго ухудшенія, чтобы начались всѣ ужасы голода, подобно тому, какъ человѣку, стоящему по горло въ водѣ, достаточно небольшого поднятія уровня ея, чтобы начать захлебываться. Эти данныя станутъ еще болѣе неблагоприятными, если мы примемъ во вниманіе, что недостаточная или еле достаточная по общему количеству калорій (въ среднемъ приходится на человѣка, для третьей категоріи, 105 гр. бѣлковъ, 41—жировъ и 364 углеводовъ, т. е. 2312 кал., тогда какъ крестьянину необходимо по Rubner'у 3659) пища отличается еще чрезмѣрнымъ однообразіемъ неудобоусвояемостью и несоотвѣтственнымъ отношеніемъ отдѣльныхъ питательныхъ веществъ. Мало бѣлковъ, особенно бѣлковъ животнаго происхожденія (ихъ по Rubner'у должно быть 60—70% всего количества, а у насъ не болѣе 15—20%), мало жировъ, и только углеводовъ въ большинствѣ слу-

чаевъ достаточное количество или избытокъ. Трудно варимая пища, слишкомъ большого объема и вѣса (до 2—2,5 килограмма въ день), вызываетъ рядъ заболѣваній пищеварительныхъ органовъ—вспомните крестьянскихъ „пузатыхъ“ дѣтей,—а затѣмъ помимо нѣкоторыхъ специальныхъ заболѣваній, какъ цынга, куриная слѣпота, и т. п., ведетъ вообще къ ослабленію, къ пониженію *Leistungsfähigkeit* организма, къ уменьшенію роста, констатируемому данными воинскихъ присутствій, тогда какъ, напр., въ Швеціи и Голландіи ростъ даже увеличивается и, вообще къ вырожденію. Какъ мы видимъ, вліяніе голоданія на организмъ соціальнѣй по своимъ послѣдствіямъ не отличается отъ того, что имѣетъ мѣсто по отношенію къ отдѣльнымъ индивидуумамъ. Расширяется, конечно, сообразно съ числомъ голодающихъ сумма зла; его характеръ остается тотъ-же: уменьшеніе жизнеспособности, сокращеніе жизни, т. е. пониженіе количества и качества ея.

Конечно при сложности явленій жизни, гдѣ голодъ никогда не является единственнымъ факторомъ, трудно во всей точности учесть его долю вліянія, тѣмъ не менѣе результаты экспериментальнаго наблюденія поразительно совпадаютъ съ тѣми фактами, которыя даетъ намъ дѣйствительность. Видѣть въ данныхъ статистическихъ изслѣдованій лишь простыя совпаденія, конечно, невозможно, а эти данныя указываютъ на полный параллелизмъ между состояніемъ питанія, заболѣваемостью, смертностью \*) и т. д. Такъ въ 80—83 годахъ при неурожаяхъ и высокихъ цѣнахъ на хлѣбъ, смертность у насъ была 35,5 на тысячу, съ 84 по 90—урожаи и низкія цѣны—33,4; въ столь памятные 91—92 годы 36,8; въ 93 и 94, при низкихъ цѣнахъ, 32,8. Отношеніе рождаемости къ смертности было 1,26 въ 91—92 г. и 1,43 въ 93—94 и т. д. Вслѣдствіе столь высокой смертности

\*) Сколько-нибудь полной статистики, охватывающей всѣ болѣзни, не имѣется нигдѣ, а у насъ о ней и говорить нечего. Тѣмъ не менѣе приблизительно судить о ней можно по цифрамъ смертности; согласно вычисленіямъ нѣкоторыхъ ученыхъ 1 смертный случай приходится на 33 заболѣванія, причемъ средняя продолжительность каждаго равна 20 днямъ. Отсюда ясно, сколь велико должно быть у насъ при нашей огромной смертности число заболѣваній, какъ велико число дней, пропадающихъ въ силу этого для работы и каковъ обуславливаемый этимъ экономическій вредъ, если даже въ Пруссіи, со смертностью больше, чѣмъ на  $\frac{1}{3}$ , ниже нашей (20,6, вмѣсто 33,1) и съ лучшими во всѣхъ отношеніяхъ условіями, одинъ туберкулезъ приноситъ 120 милліоновъ марокъ убытковъ ежегодно, венерическія болѣзни 90 мил. и т. д.

средняя продолжительность жизни, равная 50 годамъ для шведа, 45 г. и 3 мѣс. для англичанина, у насъ всего 28 лѣтъ. Въ силу этого возрастной составъ русскаго населенія чрезвычайно неблагоприятенъ: до 20 лѣтъ у насъ доживаетъ 484 изъ 1000, а до 40—343 (въ Англіи 663 и 539); число взрослыхъ работоспособныхъ относительно мало, и это является новымъ факторомъ, ухудшающимъ экономическое положеніе народа. Если мы присоединимъ сюда еще одинъ бичъ—алкоголизмъ, необходимое послѣдствіе голода, необходимое, какъ своего рода стимуль или кнутъ для ослабленнаго организма и какъ единственный источникъ утѣшенія и забвенія, то намъ станетъ ясенъ весь ужасъ положенія, тотъ *circulus vitiosus*, въ который поставлено голодающее населеніе, теряющее подъ вліяніемъ недоѣданія силы, необходимыя въ жизненной борьбѣ.

Каждая новая голодовка пишетъ передъ нами новое „мене, факелъ, фаресь“, и мы не можемъ не задуматься надъ вопросами о причинахъ этого грознаго явленія и о средствахъ борьбы съ нимъ. Эти вопросы ставились уже издавна, и отвѣты на нихъ давались въ различныя времена различныя. Такъ, народъ нерѣдко видѣлъ причину неурожая въ махинаціяхъ нечистой силы. Ярославъ Мудрый полагалъ, что „Богъ наводитъ по грѣхომъ на куюжду землю гладомъ, ли моромъ, ли ведромъ, ли иною казнью, а человекъ не вѣсть ничтоже“.

Самые неурожайи еще и теперь принято приписывать главнымъ образомъ неблагоприятнымъ климатическимъ условіямъ, а учащеніе неурожая ихъ ухудшенію. Такой взглядъ въ корнѣ неправиленъ, и одно то обстоятельство, что въ Зап. Европѣ урожайность почвы не только не уменьшается, а даже увеличивается, достаточно его опровергаетъ. Такъ, въ Англіи въ 15 в. десятина давала около  $5\frac{1}{2}$  четвертей пшеницы, къ концу 18-го—11 четвертей, а въ 80 годахъ прошлаго вѣка  $13\frac{1}{2}$ . Во Франціи въ теченіе 19 в. урожайность поднялась съ 5,2 до 8 четвертей на десятину и т. д. Ясно, что дѣло не въ климатѣ и во всякомъ случаѣ не въ одномъ климатѣ, и что культурность даетъ полную возможность побѣдоносно бороться и съ климатическими условіями и съ истощеніемъ почвы.

Оставляя однако въ сторонѣ вопросъ о причинахъ неурожая, о способахъ повышенія урожайности и т. д., не трудно

прійти къ выводу, что неурожай самъ по себѣ не есть и не долженъ быть достаточной причиной для голода, что причины голода лежатъ въ общихъ социальнo-экономическихъ условіяхъ. Уже народная поговорка говоритъ „Неурожай не въ полѣ, а въ карманѣ“, а о социологахъ и политико-экономахъ, занимавшихся этимъ вопросомъ, и говорить нечего. Такъ, напр. Плехановъ эпиграфомъ къ статьѣ „О задачахъ социалстовъ въ борьбѣ съ голодомъ“ избралъ цитату изъ Ф. Энгельса, который прямо утверждаетъ (относительно голода 91—92 г.г.). „La carestia russa non e solo il risultato di un cattivo raccolto; essa e una parte d'immensa rivoluzione sociale che la Russia ha compiuto dopo la guerra di Crimea“—русскій голодъ не есть только результатъ неурожая; онъ есть частью послѣдствіе огромной социальной революціи, которая совершается въ Россіи послѣ крымской войны.

Сообразно съ взглядами на причины голода примѣнялись и мѣры борьбы съ нимъ, иногда успѣшно, какъ напр. въ Римѣ, который умѣлъ доставить народу требуемыя имъ panem et circenses, или въ средневѣковыхъ городахъ, которые своевременно запасались на случай возможнаго прекращенія подвоза припасовъ;—иногда безъ успѣха, когда или самыя мѣры были нераціональны, или размѣры бѣдствія слишкомъ обширны.

У насъ раньше, какъ самая дѣйствительная мѣра противъ голода, рекомендовался постъ съ цѣлью, конечно, умиловитивъ гнѣвъ Божій. Такъ Михаилъ Федоровичъ сдѣлалъ во время голода распоряженіе: 2 недѣли поститься, „не пить хмѣльного питья и матерно не браниться“. Первымъ попытавшимся бороться съ голодомъ путемъ рациональныхъ мѣръ надо считать Бориса Годунова, который ввелъ фиксацію цѣнъ на хлѣбъ и общественныя работы. Одинъ изъ лучшихъ историческихъ памятниковъ Москвы, колокольня Ивана Великаго, выстроена руками голодающихъ. Петръ Великій примѣнилъ реквизицію хлѣба у имущихъ въ пользу неимущихъ (въ займы подъ росписки)—примѣръ того, что принципъ частной собственности можетъ нарушаться правительствомъ, когда—по его мнѣнію—этого требуетъ общественная необходимость.

Перечислять и разбирать всѣ примѣнявшіяся при нашихъ безчисленныхъ голодовкахъ мѣры было-бы слишкомъ длинно, достаточно указать ихъ общую тенденцію, и для этого всего лучше обратиться къ оффиціальнымъ источникамъ. Вотъ мнѣніе Секретнаго Комитета 1840 г.: „Если пра-

вительство, опираясь на безусловное довѣріе къ мѣстнымъ донесеніямъ, будетъ щедро и неосмотрительно раздавать пособія, то требованія и домогательства могутъ сдѣлаться непомѣрными и превзойти самые способы правительства; трудъ и дѣятельность, возбуждаемые въ рабочемъ народѣ одной нуждой, ослабнутъ; возбудится лѣность и туеядство, и такимъ образомъ правительство, ограждая народъ отъ физическаго бѣдствія, можетъ сдѣлаться невольной причиной распространенія нравственныхъ недуговъ, въ существѣ своемъ несравненно вреднѣйшихъ и опаснѣйшихъ. Пособія поэтому должны быть назначаемы съ величайшей осмотрительностью“... Ясно, что изъ двухъ возможныхъ ошибокъ—дать недостаточно или дать съ избыткомъ—болѣе пагубной считается вторая, что нужда считается благотворной даже, лишь-бы она не достигала чрезмѣрной степени.—Затѣмъ, во время голода 91—92 г.г. выступаетъ стремленіе скрыть и замолчать факты народнаго бѣдствія, о которыхъ запрещается и говорить и писать; преслѣдуется даже самое слово „голодъ“. Когда однимъ профессоромъ была написана научная статья „Физиологическія послѣдствія голода“, то цензура, помимо измѣненій въ текстѣ, нашла нужнымъ и заглавіе передѣлать въ „Физиологическія послѣдствія недорода!“—этотъ анекдотическаго характера примѣръ прекрасно характеризуетъ отношеніе къ дѣлу. Стѣсненій, которыя дѣлались по отношенію къ лицамъ и учрежденіямъ, желавшимъ произвести научно-статистическія изслѣдованія, и не перечтешь, между тѣмъ такія изслѣдованія являются однимъ изъ необходимыхъ обоснованій для рациональныхъ мѣропріятій. Еще дальше идетъ циркуляръ М. В. Д. 11 ноября 1905 года, запрещающій губернаторамъ выдавать продовольственныя ссуды принимавшимъ участіе въ аграрныхъ движеніяхъ.—Помимо вышеуказанныхъ тенденцій, какъ видите, измѣняющихся и совершенствующихся постепенно, есть еще одна постоянная и общая черта въ отношеніи къ дѣлу со стороны лицъ, завѣдующихъ имъ. На ней настаивать не нужно; самое мѣсто—театръ\*), гдѣ волею судебъ засѣдаетъ Пироговскій съѣздъ, должно, по ассоціаціи идей, указать Вамъ, какого характера эти отношенія. Наконецъ, надъ всѣмъ этимъ какъ-бы господствуетъ неизмѣнное непониманіе тяжести положенія, неизмѣнный оптимизмъ во взглядѣ на положеніе крестьянъ, крас-

\*) Театръ-буффъ—принадлежитъ Омону и Лидвалю.

ной нитью проходящей бюджетную рѣчь Министра Финансовъ въ Гос. Думѣ, оптимизмъ, который всего лучше можно обрисовать словами Щедрина „ѣнъ достанетъ“...

Народъ нашъ относится къ голодовкамъ сравнительно пассивно. Такихъ проявленій недовольства и возмущенія, какія извѣстны въ исторіи Запада, какъ крестьянскія войны или какъ послѣднія аграрныя волненія въ Румыніи, въ Россіи, нѣтъ теперь да и раньше не бывало. Развивались нищенство, разбои, увеличивалось число преступленій противъ собственности—явленіе повсемѣстно наблюдаемое при повышеніи цѣнъ на предметы первой необходимости,—и только изрѣдка бывали небольшія волненія. Въ 13 в. во время голода „грабиша крамольницы торгъ“, въ 14 в. въ Псковѣ „начали бяху грабити недобріе люди селы и дворы и клѣти въ городѣ“ и т. д. въ этомъ-же родѣ. Чѣмъ объяснить такую пассивность? Причину ея нѣкоторые склонны видѣть въ примиренномъ, фаталистическомъ міровоззрѣніи, характеризующемъ нашего крестьянина, но вѣдь и само это міровоззрѣніе должно имѣть свои причины, и ихъ естественнѣе всего искать, если не полностью, то въ значительной мѣрѣ въ вѣковѣчномъ недоѣданіи. Нельзя не согласиться съ проф. Бехтеревымъ \*), что „вмѣстѣ съ ослабленіемъ питанія организма слабѣетъ и его нервно-психическая энергія; результатомъ чего развивается общая приниженность личности, ея пассивность, болѣе или менѣе значительное ослабленіе умственной работоспособности, психическая вялость и недостатокъ воли“, и что отсюда проистекаютъ характерныя для русскаго народа „безпечность, равнодушіе къ дѣламъ личнымъ и общественнымъ, приниженность, нерѣшительность и т. д.“.

Надо однако не упускать изъ виду, что недоѣданіе, какъ и вообще состояніе питанія, далеко не единственный факторъ, опредѣляющій психику и темпераментъ народа; имѣется рядъ другихъ, анализировать которые было-бы долго и сейчасъ неумѣстно. Они могутъ внести свой коррективъ, вывести народъ изъ пассивнаго состоянія, заставить его собрать весь остатокъ силъ, чтобы сдѣлать попытку выйти изъ своего трагическаго положенія. Народъ уже и начинаетъ просыпаться.

\*) В. Бехтеревъ. Личность и условія ея развитія и здоровья, стр. 21—22.

Чтобы лучше охарактеризовать отношеніе къ голода-нію народа, имущихъ и интеллигентныхъ слоевъ общества, предоставимъ слово великому писателю земли русской, который вкладываетъ своему герою—Нехлюдову слѣдующія мысли: „Народъ вымираетъ, привыкъ къ своему вымиранію, среди него образовались приемы жизни, свойственные вымиранію—умираніе дѣтей, сверхсильная работа женщинъ, недостатокъ пищи для всѣхъ, особенно для стариковъ. Итакъ понемногу приходитъ народъ въ это положеніе, что онъ самъ не видитъ всего ужаса его и не жалуется на него. А потому и мы считаемъ, что положеніе это естественно и такимъ и должно быть. Все это было ему теперь такъ ясно, что онъ не могъ достаточно удивляться тому, какъ люди не видятъ, и онъ самъ такъ долго не видѣлъ, того, что дѣти и старые мрутъ оттого, что нѣтъ у нихъ молока, а нѣтъ молока, потому что нѣтъ земли, чтобы пасти скотину, собирать хлѣбъ и сѣно“.

Итакъ, народъ самъ привыкъ и не реагируетъ, а имущіе классы, пользующіеся въ государственномъ организмѣ той-же привиллегіей сохранять свой status quo, несмотря на общее неблагополучіе, какимъ пользуются мозгъ и сердце въ организмѣ голодающаго, но только въ значительно большей степени, не замѣчали этого и не выполняли той благородной роли, которая принадлежитъ настоящимъ мозгу и сердцу. Только въ послѣднія десятилѣтія общественная мысль проснулась; общество сдѣлало попытки выполнить свою миссію;—къ несчастію условія нашей жизни не дали ему, въ практической области, пойти дальше простой благотворительности, совершенно безсильной передъ такимъ огромнымъ зломъ. Да и этой благотворительности ставятся препятствія.

Предъ нами невольно встаетъ вопросъ, что-же дѣлать?

Я не стану подробно развивать здѣсь передъ Вами какого-либо опредѣленнаго плана реформъ вообще и аграрной въ частности. Не говоря уже о томъ, что такого плана, относительно котораго мы бы всѣ могли прийти къ соглашенію, нѣтъ, всякое дѣло, особенно столь сложное, требуетъ специалиста, и не будучи специалистомъ социологомъ, я не позволилъ-бы себѣ утруждать вниманіе столь многочисленнаго собранія изложеніемъ своихъ соображеній. Но да будетъ мнѣ позволено высказать свое глубокое убѣжденіе, которое и Вы, конечно, раздѣлите, что зло велико и глубоко.

что оно угрожаетъ Россіи гибелью, если и дальше положеніе дѣль не измѣнится къ лучшему, что для устраненія этого зла необходимо принять всѣ возможныя мѣры, руководствуясь исключительно цѣлесообразностью ихъ и ни передъ чѣмъ не останавливаясь, разъ такая цѣлесообразность будетъ доказана. Передъ требованіями блага народнаго должны отступить на задній планъ всякія побочныя соображенія, интересы и традиціи, сколь-бы почтенными они не казались. Всѣ ясныя для насъ причины должны быть устранены, такъ какъ только *sublata causa, tollitur effectus*. Правительство не можетъ, конечно, накормить всѣхъ голодающихъ, но оно можетъ и должно устранить препятствія, которыя на каждомъ шагу ставятся для оказанія такой помощи, оно должно дать свободный путь частной и общественной самодѣятельности, ибо только благодаря ей Россія сможетъ вступить въ семью культурныхъ народовъ по своему общественному и государственному устройству—а это безусловно необходимое условіе избавленія, какъ отъ голодовокъ, такъ и отъ другихъ развѣдающихъ нашу родину язвъ.

Пироговскіе съѣзды всегда, а два послѣдніе въ особенности, возвышали свой голосъ въ этомъ направленіи. Онъ не былъ услышанъ тѣми, въ чьихъ рукахъ находится власть осуществить тѣ или иныя мѣры, и невольно спрашиваешь себя, къ чему говорить и повторять это?—Но долгъ нашъ, долгъ науки высказывать свои положенія и свои выводы *quand même*. Если практическіе политики могутъ и должны руководствоваться въ своей дѣятельности реальными условіями и практическими соображеніями своевременности, осуществимости и т. п., то, какъ отдѣльные научные работники, такъ и ученныя общества должны знать только одинъ законъ—стремленіе къ истинѣ.

Примѣры тому, что голосъ науки можетъ быть услышанъ, бывали и я приведу Вамъ одинъ изъ того періода среднихъ вѣковъ, который мы считаемъ временемъ мрака и варварства \*). Въ 1412 г. Парижскій Университетъ обратился къ Королю Карлу VI съ адресомъ, гдѣ онъ, сурово критикуя весь порядокъ управленія, настоятельно требуетъ реформъ. Адресъ указываетъ на безпорядокъ въ финансовомъ вѣдомствѣ, на то, что деньги расходуются неправильно „*on appert clairement que lesdictes finances ne sont point employées à choses*

\*) По Лассалю „Наука и Работники“. Соч. т. I, стр. 40.

*dessus dictes*“; обвиняетъ всѣхъ чиновниковъ въ злоупотребленіяхъ, называя ихъ, съ министромъ включительно, шайкой мошенниковъ. Далѣе, самому королю дѣлается упрекъ въ нарушеніи правъ и въ томъ, что его управленіе хуже, чѣмъ его предшественниковъ. Въ заключеніе университетъ требуетъ принудительнаго займа у богатыхъ для помощи бѣднымъ, ареста и конфискаціи имущества финансовыхъ директоровъ и т. д. И что удивительно—университетъ не только не былъ обвиненъ въ посягательствѣ на права высшей власти; въ оскорбленіи чиновниковъ при исполненіи ими служебныхъ обязанностей и т. п., а его требованія были, по крайней мѣрѣ частью, выполнены. Чиновники были устранены и арестованы. Карлъ VI понялъ, что университетъ былъ правъ, обращаясь къ нему по государственному дѣлу во имя науки: безкорыстной, не ищущей выгодъ, а стремящейся лишь къ истинѣ и обязанной ее высказывать.

Ожидать въ настоящее время подобныхъ результатовъ, конечно, нельзя, но можно надѣяться, что голосъ науки со временемъ будетъ услышанъ и понятъ народомъ, который просвѣтится, пойметъ свои нужды и свои силы, и тогда, быть можетъ, настанетъ день, когда по вольной и широкой нивѣ земли русской властно пойдетъ ея исконный хозяинъ, русскій крестьянинъ, но не какъ теперь голодный и измученный со своей тощей кляченкой, а такъ, какъ его себѣ представлялъ, въ лицѣ своего любимаго героя—Микулы Селяниновича, нашъ народный эпосъ. И какъ нѣкогда Микула легко забросилъ одной рукой за ракитовъ кустъ ту сошку, которую не могла сдвинуть вся дружина Вольги Святославича, сдвинетъ онъ съ своей дороги всѣ препятствія къ своему прогрессу и счастью.

Пусть надежда на это дастъ намъ силы въ настоящій тяжелый періодъ жизни, пусть сознаніе, что намъ удалось вложить свою лепту, какъ-бы мала она ни была, въ великое дѣло народнаго обновленія, будетъ нашимъ лучшимъ утѣшеніемъ...

## Литература.

Вопросъ о голоданіи имѣетъ огромную литературу; источники считаются сотнями. Было бы неумѣстно, конечно, давать здѣсь полный литературный указатель, но я хочу привести важнѣйшія работы, охватывающія вопросъ въ цѣломъ, и вообще тѣ, которыми я пользовался при составленіи настоящей рѣчи. Надѣюсь, что этотъ указатель будетъ не безполезенъ тому, кто пожелалъ-бы изучить дѣло поближе.

1) С. v. Noorden, Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels. 1906. Der Hunger und die chronische Unterernährung. стр. 480—547. Изложены всѣ новѣйшія данныя по вопросу объ обмѣнѣ веществъ при голоданіи. Есть подробный литературный указатель (196 названій). Сверхъ того отдѣльныя указанія на стр. 293—295, 300—303, 364—372.

2) P. F. Richter, Stoffwechsel und Stoffwechselkrankheiten 1906. стр. 132—146. Краткій, но хорошо составленный очеркъ обмѣна веществъ при голоданіи.

3) R. Tiegerstedt, Die Physiologie des Stoffwechsels in Nagel's Handbuch der Physiologie 1906. Bd. I. 2-я пол., 1-я часть, ст. 375—391 и 540—547.

4) E. Abderhalden, Lehrbuch der physiologischen Chemie. 1906. стр. 671—782, и отдѣльныя указанія на стр. 31, 73, 83 и 379—386.

5) S. König, Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel. 1904. Въ особенности т. 2-я, стр. 310 и слѣдующія.

6) O. Atwater, Neue Versuche über Stoff- und Kraftwechsel in menschlichen Körper, in Ergeb. der Phys. III Bd. I Abt. 1904, стр. 497—622.

7) Siegfried Weber, Ueber Hungerstoffwechsel, Ibidem. Bd. I. Abt. I 1902. стр. 702—746. Очень полно приведена литература.

8) В. Пашутинъ, Курсъ Общей и Экспериментальной Патологій. 1902. т. 2-й, ч. 1-я, стр. 11—802. Остальная часть книги стр. 803—1726. посвящена болѣзнямъ, вызываемымъ голоданіемъ. См. особенно, стр. 1590—1607 о вліяніи голоданія матери на плодъ. Очень обстоятельное и подробное изложеніе вопроса съ детальнымъ изложеніемъ работъ пашутинской лабораторіи. Въ виду чрезмѣрной длины и массы деталей трудно читается и не даетъ ясной общей картины. Въ этомъ смыслѣ слѣдуетъ рекомендовать, хоть и устарѣвшія нѣсколько, но болѣе доступныя и дающія хорошую общую картину:

9) Егго-жо, Лекціи Общей Патологій. 1881. ч. 2-я, стр. 15—116.

10) Е. Котляръ, Голоданіе и голодъ. Въ Реальной Энцикл. Мед. Наукъ. 1892. Т. 5-й, стр. 387—428.

11) Ф. Эрисманъ, Курсъ Гигіены. Т. III. Вып. 1-й. 1888., особ. стр. 43—60 и 113—188.

12) E. Lambling, Notions générales sur la nutrition à l'état normal, въ Traité de Path. génér. Bouchard. 1900, т. III, ч. 1-я, особ. стр. 99—110.

13) Leyden, Handbuch der Ernährungstherapie. 1898. Т. 1-й. Rubner, Physiologie der Nahrung und der Ernährung; Müller, Allgemeine Pathologie der Ernährung и Leyden, Indicationen der Ernährungstherapie.

14) Roger, Alimentation et Digestion, 1907. Лекціи по Общей Патологій. О голоданіи—лекція 9-я, стр. 125—139.

15) Herter, Lectures on Chemical Pathology. 1902, стр. 416—439.

16) L. Luciani, Das Hungern, Studien und Experimente am Menschen. 1890.

Помимо этого краткій обзоръ явленій голоданія можно встрѣтить въ каждомъ, сколько-нибудь полномъ, руководствѣ физиологій, патологій и гигиены; у Подвысоцкаго, Brouardel'я, Weyl'я, Flugge, Proust'a, Rochard'a и др.

Нѣкоторыя работы, касающіяся отдѣльныхъ сторонъ вопроса.

17) W. Weygandt, Ueber die Beeinflussung geistiger Leistungen durch Hungern, въ Kraepelin's Psychol. Arbeit. 1901. IV Bd. 1 Hf. стр. 45—173. Собственные изслѣдованія не представляютъ особеннаго интереса, но общій обзоръ, стр. 140—173, составленъ хорошо.

18) Л. Тарасевичъ, Измѣненія центральной нервной системы чловѣка, умершаго отъ 35 дневнаго голоданія.

19) С. Щастный, Измѣненія внутреннихъ органовъ (того-же чловѣка) Р. Арх. Пат. 1898. т. V стр. 687—693 и 694—705 (приведена и литература по морфологій голоданія).

По вопросу о вліяніи голоданія на иммунитетъ.

20) Canalis und Morpugno, Ueber den Einfluss des Hungerns auf die Empfänglichkeit für Infektionskrankheiten 1890. Fortsch. der Medecin. № 18 und. 19.

21) Castellino, Die Empfänglichkeit für Infektionen in der Inanition (изложено у S. Weber'a, 7).

22) Roger, Les maladies infectieuses. 1902. О значеніи голоданія стр. 112—114, 246, 685, 1208, 1396—1397.

Помимо этого можно найти различныя указанія въ сочиненіяхъ по этиологій и эпидемиологій вообще.

Работы по вопросамъ о голодѣ и ихъ вліяніи на здоровье заболѣваемость, смертность etc.

23) О состояніи народнаго здравія въ Россіи и о мѣрахъ къ поднятію его. Докладъ Совѣта Мед. О-ва при Нов. Унив. Одесса 1905.

24) В. Хижняковъ, О питаніи сельско-хозяйственныхъ рабочихъ. Врачъ 1900, № 17, стр. 514—522 (довольно много литературныхъ справокъ).

25) П. Кедровъ, Питательное значеніе суточнаго пищевого пайка рабочаго, тамъ-же, № 41, стр. 1234—1235.

26) Шингаревъ, Село Новоживотное, Воронежской губерніи. Санитарное описаніе.

27) Архангельскій, О вліяніи урожаяевъ на браки, рождаемость и смертность въ Евр. Россіи.

28) Дятроптовъ, О голоданіи населенія и его инфекціонной заболѣваемости. 1901.

29) Г. Хлопинъ, Къ вопросу о вліянні зараженнаго мокрой головней хлѣба на организмъ истощеннаго голоданіемъ челоуѣка. Рус. Врач. 1907 № 14, стр. 469—471 и др.

Статистическія, экономическія и т. п. работы.

1) А. Романовичъ-Славатинскій, Голода въ Россіи и мѣры правительства противъ нихъ.

Универс. извѣстія. Кіевъ, 1892. № 1, стр. 27—68.

2) А. Исаевъ, Неурожай и голодъ, лекціи въ Алек. лицѣѣ. 1892.

3) Г. В. Плехановъ, Всероссийское раззореніе.

4) Его-же, О задачахъ социалистовъ въ борьбѣ съ голодомъ въ Россіи.

5) Голодъ, Энциклоп. словарь. Полутомъ 17 стр. 102—104.

6) Сборникъ подъ редакціей А. Чупрова и А. Посникова, Вліяніе урожая и хлѣбныхъ цѣнъ на нѣкоторыя стороны русскаго народнаго хозяйства 1897. 2 тома, см. особенно работы: въ 1-мъ томѣ,

Л. Марессъ, Производство и потребленіе хлѣба въ крестьянскомъ хозяйствѣ, стр. 1—72. И во 2-мъ томѣ:

Ф. Щербина, Крестьянскіе бюджеты и зависимость ихъ отъ урожая и цѣнъ на хлѣба, стр. 1—79.

В. Григорьевъ, Вліяніе урожая и хлѣбныхъ цѣнъ на городское населеніе въ Россіи, стр. 117—137. (Приложенія, стр. 137—169).

В. Покровскій, Вліяніе колебаній урожая и хлѣбныхъ цѣнъ на естественное движеніе населенія, стр. 171 — 238 (таблицы, 239—369).

7) Россія. Слов. Брокгауза и Ефрова, т. 54 и 55, въ особенности В. Покровскій и Д. Рихтеръ, Статистика населенія, стр. 75—128; Д. Анучинъ, Россія въ антропологическомъ отношеніи и Г. Хлопинъ и Ф. Эрисманъ, Медицина и Народное здоровье, стр. 214—227.

8) П. Масловъ, Условія развитія сельскаго хозяйства въ Россіи, 1903, особ. стр. 256 и слѣд.

9) В. Ильинъ, Развитіе капитализма въ Россіи, особ. 2-я глава, стр. 30—127.

10) М. Смитъ, Статистика и социологія. 1901, стр. 148—150, (и вообще сочиненія по статистикѣ).

15356  
Изданія „СОТРУДНИКА“ по медицинѣ.

- Проф. Г. Клемпереръ. — Руководство по внутренней медицинѣ. Ч. 1-я. Болѣзни пищеварительнаго тракта. Съ пред. проф. Э. Г. Яновскаго ц. 2 р. 50 к.  
Проф. Е. Гедонъ. — Руководство по физиологii человека. Съ 242 рис. перев. и предислов. проф. В. В. Завьялова ц. 3 р. 20 к.  
Проф. М. Ланге. — Акушерство. Съ 12 цвѣтными и 125 автотипич. рисунками ц. 2 р. 50 к.

Серія краткихъ практическихъ руководствъ:  
(въ коленкор. переплетахъ)

- Пр.-доц. Шмидтъ и Фридгеймъ. — Диагностика и терапия. Съ предисловіемъ проф. В. П. Образцова—ц. 1 р. 50 к.  
Проф. Рейтеръ. — Общая хирургія. Съ 98 рис.—ц. 1 р. 50 к.  
Проф. Рейтеръ. — Частная хирургія. Съ 157 рис.—ц. 1 р. 50 к.  
Проф. Кромайеръ. — Кожныя и венерическія болѣзни. Съ 38 рис.—ц. 1 р. 50 к.  
Д-ръ Френкель. — Фармакологія и рецептура—ц. 1 р. 50 к.  
Д-ръ Абель. — Бактеріологія. Съ пред. Л. А. Тарасевича—ц. 1 р.  
Д-ръ Канторовичъ. — Сборникъ рецептовъ для клиники и практики съ пред. проф. Сенатора. ц. 1 р.  
Пр.-доц. Сальге. — Дѣтская прантина . . . . . ц. 1 р.  
Д-ръ А. Говсеѣвъ. — Курсъ эпидемиологii для пом. врачей. Ц. 80 к.  
Проф. Шеффъ. — Зубныя болѣзни. Съ 33 рисунк. . ц. 50 к.  
Проф. Гоффа. — Уходъ за больными Съ 11 рисунк. Ц. 50 к.  
Д-ръ Кирштейнъ. — Дезинфекція—памяти. книжка для санитаровъ ц. 30 к.

Изданія „СОТРУДНИКА“ по естествознанію.

- Проф. В. Завьяловъ. — Начальный курсъ физиологii человека съ 112 рис. . . . . ц. 1 р. 50 к.  
Проф. Ф. Шлейхертъ. — Руководство по физиологii растений съ 68 рис. . . . . ц. 1 р.—  
Проф. І. Клейнъ. — Кратк. руков. по неорганич. химii съ 35 рис. . . . . ц. 80 к.  
Проф. І. Клейнъ. — Кратк. руков. по органич. химii съ 17 рис. . . . . ц. 80 к.  
Проф. Э. Фраасъ. — Краткое руководство по геологii съ 58 рис. . . . . ц. 80 к.  
Проф. А. Меліуеъ. — Краткое руководство по астрономii съ 36 рис. и карт. . . . . ц. 80 к.  
Проф. А. Нечаевъ. — Учебникъ кристаллографii съ 262 рис. . . . . ц. 1 р. 50 к.

Главный складъ изданій „СОТРУДНИКА“. Киевъ, Александр. 27.  
Всѣ изданія „СОТРУДНИКА“ продаются въ большихъ книжн. магазинахъ.

цѣна 20 коп.