



37.6131
M 50

УЧЕБНИКЪ

ТРЕЗВОСТИ.

Составилъ
по соч. ЖЮЛЯ ДЕНИ
для начальной и средней школы
докторъ медицины
А. Л. МЕНДЕЛЬСОНЪ.

ИЗДАНИЕ
Россійскаго Общества борьбы съ алкоголизмомъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Алекс.-Невск. общества трезвости. Обводный кан., 116.

— 1913. —

см

Проверен 1938 г.

Информация. Сведения

206532

Н. К.
ЦЕНТРАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА
по
НАРОДНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

КОНТРОЛЬНЫЙ

Предисловіе.

Борьба за отрезвленіе Россіи ведется уже много лѣтъ, но лишь въ послѣдніе годы разрозненныя усилія обществъ трезвости, духовенства, ученыхъ объединились въ могучую силу, опирающуюся на искреннемъ стремленіи къ трезвой жизни, неискоренимо живущемъ въ глубинѣ души русскаго человѣка. Въ нашемъ народѣ нѣтъ самодовольныхъ потребителей алкоголя, увѣренныхъ въ своемъ превосходствѣ надъ скромными трезвенниками; идеалы лучшей жизни тлѣютъ и въ душѣ пьяницы, — благо тому, кто съумѣетъ эти искры раздуть въ яркое пламя благороднаго самоосужденія и дѣйственаго порыва къ духовному обновленію.

Сознаніе своевременности дружной борьбы съ народнымъ пьянствомъ нынѣ охватило всѣ слои русскаго общества, выразилось въ знаменательныхъ постановленіяхъ двухъ противоалкогольныхъ съѣздовъ и получило внушительное воплощеніе въ законопроектѣ объ ограниченіи продажи спиртныхъ напитковъ, выработанномъ 3-ею Государственною Думой.

Какъ добровольные дѣятели общественныхъ учреждений и съѣздовъ, такъ и закономѣрно избранные народные представители единодушно признали, что однимъ изъ главныхъ и первыхъ шаговъ на пути къ отрезвленію народа должно быть ознакомленіе молодежи съ

истинною природою алкоголя и внѣдреніе въ дѣтскую душу убѣжденія о необходимости полного воздержанія отъ спиртныхъ напитковъ.

Первый Всероссийскій съѣздъ по борьбѣ съ пьянствомъ, засѣдавшій въ Петербургѣ въ концѣ 1909 года, въ числѣ другихъ постановленій, призналъ необходимымъ „вести обязательное преподаваніе началъ трезвости въ низшей и средней школѣ“.

Всероссийскій Съѣздъ практическихъ дѣятелей по борьбѣ съ алкоголизмомъ, собравшійся осенью 1912 года въ Москвѣ и состоявшій преимущественно изъ представителей духовенства, признавъ, что въ основу борьбы съ алкоголизмомъ должны быть положены религіозно-нравственныя начала, постановилъ „ходатайствовать передъ правительствомъ о томъ, чтобы преподаваніе науки трезвости, въ возможно скоромъ времени, было введено обязательно въ всѣ школы всѣхъ вѣдомствъ“.

Оба съѣзда, очень различные по составу своихъ членовъ, сошлись на признаніи руководящимъ началомъ общественнаго движенія противъ пьянства — полного воздержанія отъ употребленія спиртныхъ напитковъ.

Государственная Дума 3-го созыва съ своей стороны внесла въ законопроектъ о борьбѣ съ пьянствомъ слѣдующую статью: „Во всѣхъ начальныхъ, среднихъ и педагогическихъ учебныхъ заведеніяхъ учащимся сообщаются свѣдѣнія о вредѣ, приносимомъ употребленіемъ спиртныхъ напитковъ“.

Въ согласіи съ приведенными взглядами съѣздовъ и законодательнаго учрежденія, и составленъ настоящій учебникъ, изданный *Россійскимъ Обществомъ б. рьбы съ алкоголизмомъ*.

Совѣтъ названнаго Общества, разсмотрѣвъ цѣлый рядъ иностранныхъ руководствъ, остановилъ свой выборъ на учебникѣ *Жюля Дени*, принятомъ въ народныхъ школахъ французской Швейцаріи, и поручилъ редактированіе перевода д-ру мед. А. Л. Мендельсону.

Однако, при осуществленіи этой задачи выяснилось, что значительная часть французскаго оригинала совер-

шенно не отвѣчаетъ русскимъ условіямъ и нуждается въ коренной переработкѣ. Въ силу этого редактору пришлось написать заново цѣлый рядъ главъ; кромѣ того, многіе отдѣлы книги подверглись необходимымъ измѣненіямъ и исправленіямъ *). Такимъ образомъ настоящій учебникъ, составленный въ духѣ и по плану руководства Жюля Дени, не можетъ считаться переводнымъ въ точномъ смыслѣ слова, а является наполовину оригинальнымъ.

„Учебникъ трезвости“ содержитъ прежде всего точно установленныя фактическія данныя, какъ матеріаль для преподаванія; въ то-же время книга—въ старшихъ классахъ—можетъ служить пособіемъ для учащихся при повтореніи того, что сообщено въ классѣ учителемъ; наконецъ, она могла-бы служить и начальнымъ курсомъ для самообразованія.

*) Заново написаны: уроки 14-ый, 23-ый, 24-ый и послѣдніе 8 уроковъ (начиная съ 27-го), всего около 6 печатныхъ листовъ; дополнены главы о чаѣ и „безалкогольномъ винѣ“; сокращены главы о какао, шоколадѣ, кофе, сидрѣ и ликерахъ (урокъ 16-ый). Въ редакціи книги принимали участіе преподаватель химіи В. Э. Гагенъ-Торнъ (части I и II: „Пищевыя вещества“ и „Напитки“) и прив.-доцентъ д-ръ мед. А. Н. Рубель (глава о кумысѣ).

Для читателей, желающих ближе ознакомиться съ вопросомъ, здѣсь приводится краткій списокъ настольныхъ и справочныхъ изданій по алкоголизму на русскомъ языкѣ:

„Труды Комиссiи по вопросу объ алкоголизмѣ“. Т. I—III распроданы. Т. IV, 1900 г. ц. 1 р.; т. V, 1900 г. ц. 1 р. 25 к.; т. VI, 1901 г. ц. 1 р.; т. VII—VIII, 1905 г. ц. 2 р. за оба тома; т. IX, 1908 г. ц. 1 р., т. X, 1909 г., ц. 1 р., т. XI—XIII печатаются. Складъ въ Русск. Общ. охраненiя нар. здравiя, СПБ., Демидовъ пер. 5.

„Алкоголизмъ и борьба съ нимъ“. Сокращенное изложенiе Трудовъ Комиссiи по вопросу объ алкоголизмѣ. СПБ. 1909. г., ц. 20 к. Изд. Русск. Общ. охраненiя нар. здравiя, СПБ., Демидовъ пер. 5.

„Труды Перваго Всероссийскаго Съезда по борьбѣ съ пьянствомъ“ въ 3 томахъ. СПБ. 1910 г. ц. 2 р. Для учителей цѣна 1 р. 40 к. Складъ въ Русск. Общ. охраненiя нар. здравiя. СПБ., Демидовъ пер. 5.

„Труды Всероссийскаго Съезда практическихъ дѣятелей по борьбѣ съ алкоголизмомъ“. М—ва 1912 г. Печатается.

И. Горбуновъ - Посадовъ. Къ русскимъ учителямъ начальной, средней и высшей школы. Учитель и школа въ борьбѣ съ народнымъ пьянствомъ. М-ва 1912 г., ц. 35 к. Складъ И. И. Горбунова, М-ва, Арбатъ, д. Тѣстовыхъ.

Блудоровъ. Полный систематическiй указатель книгъ, брошюръ, свѣтовыхъ картинъ и пособiй по алкоголизму (1896—1912 г.). СПБ. 1912 г., ц. 1 р. Складъ: СПБ., В. Спасская ул. 26.

Д. П. Никольскiй. Указатель общедоступной литературы по алкоголизму. СПБ. 1913.

Ф. С. Перебiйность. Первый антиалкогольный адресъ-календарь на 1912 г. Справочная книга для дѣятелей по борьбѣ съ алкоголизмомъ. СПБ. 1912 г., ц. 1 р. Изд. журн. „Трезвые Выходы“, СПБ., В. Спасская ул. 26.

Советъ Россiйскаго Общества борьбы съ алкоголизмомъ просить обращаться по всѣмъ вопросамъ, касающимся настоящаго изданiя, къ товарищу председателя д-ру мед. Александру Леонтьевичу Менделесону (С.-Петербургъ, Бассейная 48).

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

Пищевыя вещества.

Урокъ 1-ый.

Развитіе живого организма.

1. При видѣ цыпленка, только что вылупившагося изъ яйца, задавали ли вы себѣ вопросъ: изъ чего у него образовались мясо, кожа и кости, откуда получился матеріаль, поддерживающій *теплоту* его тѣла, откуда цыпленокъ почерпнулъ ту *силу*, которую тотчасъ-же начинаетъ затрачивать на движеніе?

Все это онъ могъ добыть лишь изъ веществъ, заключавшихся въ яйцѣ во время высиживанія его насѣдкою.

2. Матеріаломъ для *образованія тѣла* цыпленка служили слѣдующія вещества:

а) *Бѣлокъ* яйца или *альбуминъ*, изъ котораго образовались мышцы цыпленка, т. е. то, что мы называемъ мясомъ.

б) *Желтокъ* — *жировое* вещество, богатое углеродомъ.

Въ составъ бѣлка и желтка входятъ также *известь* и *фосфоръ*, служащіе для образованія *костей*, немного *жельза*, предназначеннаго для образованія *крови*, и большое количество *воды*, изъ которой состоятъ *два трети тѣла* цыпленка.

Вылупившись изъ яйца, цыпленокъ нуждается въ этихъ-же самыхъ веществахъ для своего роста и для возобновленія всѣхъ тканей своего организма.

3. Цыплята всю необходимую пищу для дальнѣйшаго своего развитія находятъ въ *зернѣ*.

Мучнистая часть зерна, богатая *углеродомъ*, снабжаетъ тѣло тепломъ и силою, подобно тому, какъ уголь, сгорая въ печи локомотива, превращается въ тепло и двигательную энергію. Оболочка того-же зерна, богатая *альбуминомъ*, *фосфоромъ* и *железомъ*, идетъ на образованіе и развитіе мышцъ, скелета и крови, питающей весь организмъ. Цыплята тѣсняются около тарелки съ водой, поставленной въ углу курятника, и жадно пьютъ ее, а вода, какъ мы уже упоминали, составляетъ двѣ трети вѣса ихъ тѣла.

4. Отъ птицъ перейдемъ къ *млекопитающимъ*, т. е. къ животнымъ, которые кормятъ своихъ дѣтенышей молокомъ. По своему составу *молоко*, въ смыслѣ питательности, является совершеннымъ пищевымъ продуктомъ. Жидкость эта заключаетъ въ себѣ все, что требуется для развитія новорожденного существа. Молоко содержитъ особый видъ *бѣлка*, именуемаго *казеиномъ* и входящаго въ составъ сыра; изъ казеина молока образуются мышцы и другія мягкія части организма; въ молоко, далѣе, имѣются *соли извести*, *фосфора* и *железа*, требующіяся для образованія костнаго остова молодого животнаго; кромѣ того, въ составъ молока входятъ *масло* и *сахаръ*, являющіеся источникомъ *силы*, *тепла* и *энергіи*, и наконецъ много *воды*, въ которой организмъ ощущаетъ столь большую потребность.

5. Хотя молоко различныхъ млекопитающихъ содержитъ въ себѣ почти тѣ-же составныя части, но онѣ содержатся не въ одинаковыхъ между собою отношеніяхъ.

Нужно замѣтить, что въ составъ женскаго молока входитъ особое вещество *лецитинъ*, родъ жира, содер-

жацій въ себѣ фосфоръ. Лецитинъ способствуетъ образованію *мозга и нервовъ*. Какъ извѣстно, вѣсъ мозга младенца по отношенію къ вѣсу его тѣла гораздо больше, чѣмъ относительный вѣсъ мозга животныхъ.

Вопросы и задачи.

1. Какія соображенія возникаютъ при видѣ цыпленка, вылупившагося изъ яйца? 2. Какія вещества содержатся въ яйцѣ? 3. Какія вещества находятъ цыпленокъ въ зернѣ? 4. Каковъ составъ молока млекопитающихъ животныхъ? 5. Какое вещество въ женскомъ молокѣ способствуетъ главнымъ образомъ образованію человеческого мозга и нервовъ?

Выводы.

Зародышъ цыпленка находятъ въ содержимомъ яйца всѣ вещества, необходимыя для его образованія и роста его тѣла. Молодые млекопитающія животныя получаютъ въ молокѣ матери весь необходимый матеріалъ для ихъ роста и развитія. Молоко представляетъ собой для новорожденного весьма совершенный пищевой продуктъ. Оно является единственною подходящею пищею для младенцевъ.

Урокъ 2-ой.

Главнѣйшія составныя части тѣла.

Пять основныхъ питательныхъ началъ.

1. Мы только-что видѣли, что молоко представляетъ собою единственный напитокъ и единственную пищу, которая вполне пригодна для младенца. *Молоко является совершеннымъ пищевымъ продуктомъ* и въ то-же время превосходнымъ напиткомъ. Оно вполне достаточно обезпечиваетъ развитіе и ростъ человеческого организма до 2-го года. Позднѣе ребенокъ употребляетъ болѣе разнообразную пищу.

2. Обыкновенно *ростъ* ребенка къ концу перваго года составляетъ 65—75 сантиметровъ *); къ 2-мъ годамъ ростъ его достигаетъ 80 сантиметровъ, въ 5 лѣтъ доходить до 1 метра, въ 14 лѣтъ—до 1¹/₂ метра. Своего полного развитія ростъ достигаетъ къ 20—25 годамъ. Подъ старость, лѣтъ съ 60-ти, ростъ немного уменьшается.

3. Что касается *вѣса*, то новорожденный младенецъ вѣситъ около 3 килограммовъ **), годовалый ребенокъ въ среднемъ 9 килограммовъ. Между 1-мъ и 12 годами жизни вѣсъ нарастаетъ довольно равномерно съ 9 до 30 килограммовъ. Затѣмъ увеличеніе вѣса идетъ еще болѣе быстро между 12 и 15 годами; въ этомъ періодѣ роста ребенокъ нуждается въ большомъ количествѣ пищи. Между 30 и 40 годами нашъ вѣсъ достигаетъ наибольшей своей величины. Въ старости наступаетъ нѣкоторое похуданіе, и вѣсъ тѣла уменьшается на 5—6 килограммовъ.

4. Въ *пищевыхъ продуктахъ* находятся вещества, необходимыя для поддержанія нашей жизни и для развитія нашего организма. Пищевымъ продуктомъ является всякое вещество, которое, послѣ переработки въ пищеварительномъ каналѣ, способно *всасываться* и *усваиваться* организмомъ, т. е. войти въ составъ его соковъ и тканей и затѣмъ восполнять его траты.

5. Разберемъ теперь *составныя части человеческого тѣла* или, другими словами, постараемся изучить, изъ чего построенъ нашъ организмъ.

Наше тѣло состоитъ изъ веществъ весьма различныхъ по своей природѣ. Главнѣйшею составною частью тѣла является *вода*, составляющая двѣ трети вѣса на-

*) Въ 1 *аршинѣ* содержится 71 сантиметръ; 100 сантиметровъ или 1 *метръ* равняется 1 аршину 6¹/₂ вершкамъ.

**) *Килограммъ* содержитъ 1000 граммовъ и равенъ 2 фунтамъ 42 золотникамъ 41 долѣ; въ фунтѣ содержится 409,5 грамма.

шего тѣла; затѣмъ идетъ *жиръ*, который, вмѣстѣ съ водой, придаетъ тѣлу его округлыя и гибкія формы; далѣе—*альбуминъ*, или „*бѣлокъ*“, являющійся основнымъ веществомъ, за счетъ котораго идетъ образованіе мышцъ, покрывающихъ кости нашего скелета; мышцы такъ прикрѣплены къ скелету, что даютъ возможность производить движенія всѣми членами тѣла; наконецъ, *минеральныя соли* составляютъ большую часть нашего костнаго остова.

Итакъ составъ нашего тѣла таковъ:

1) <i>воды</i> —	около 66 0/0	вѣса тѣла,
2) <i>жировъ</i> —	„ 18 0/0	„ „
3) <i>альбумина</i> —	„ 12 0/0	„ „
4) <i>солей</i> —	„ 4 0/0	„ „

6. Лишь немногіе пищевые продукты содержатъ въ своемъ составѣ всѣ основныя вещества: воду, жиръ, бѣлокъ и минеральныя соли. Только *яйца* и *молоко* содержатъ ихъ въ *надлежащихъ пропорціяхъ*, вотъ почему они являются достаточными для поддержанія жизни куринаго зародыша и новорожденнаго животнаго изъ класса млекопитающихъ.

Большая часть нашихъ пищевыхъ продуктовъ не содержитъ всѣхъ тѣхъ составныхъ частей, о которыхъ мы только что говорили. Напримѣръ, *хлѣбъ* бѣденъ жировыми веществами; въ составъ *масла* не входитъ ни альбумина, ни солей; но *хлѣбъ съ масломъ* является уже болѣе питательнымъ продуктомъ. Необходимо, слѣдовательно, готовить изъ пищевыхъ продуктовъ такую пищу, чтобы пищевыя вещества входили въ нее въ опредѣленномъ отношеніи другъ къ другу; такая пища будетъ представлять наибольшую питательность.

7. Различныя вещества, входящія въ составъ пищевыхъ продуктовъ (хлѣба, яицъ и пр.) и тождественныя съ составными элементами нашего тѣла, называются

основными питательными веществами или *питательными началами*.

Питательныя начала подраздѣляются на 5 группъ:

1-ая группа: *вода*.

2-ая группа: *минеральныя соли*.

3-ья группа: *бѣлки* или *альбуминоиды*.

4-ая группа: *жиры*.

5-ая группа: *углеводы*.

8. Три первыя группы соединяють иногда подъ названіемъ *пластическихъ питательныхъ веществъ*, потому что изъ нихъ строится самое вещество нашего тѣла. Ихъ называютъ также *возстановляющими* питательными веществами, потому что они восполняютъ траты нашихъ тканей, вызываемыя ихъ жизненною дѣятельностью и вообще всякою работою организма.

9. Двѣ послѣднія группы питательныхъ веществъ, именно жиры и углеводы, служатъ главнымъ образомъ для образованія въ тѣлѣ *силы* и *теплоты*. Они называются также *силородными* веществами и въ то-же время *горючими* и *теплородными*, такъ какъ предназначаются для полного сгоранія въ организмѣ, чтобы, выдѣляя теплоту, постоянно поддерживать температуру нашего тѣла на высотѣ около 37 градусовъ Цельсія.

Вопросы и задачи.

1. Назовите совершенный пищевой продуктъ.
2. Почему дѣтскій и юношескій возрастъ особенно нуждаются въ хорошемъ питаніи?
3. Какъ увеличивается ростъ ребенка?
4. Какъ измѣняется вѣсъ человѣка вмѣстѣ съ возрастомъ?
5. Что такое пищевой продуктъ?
6. Изъ какихъ веществъ состоитъ наше тѣло?
7. Почему человѣку нужно употреблять подходящую смѣсь пищевыхъ продуктовъ?
8. Назовите 5 питательныхъ началъ.
9. Что понимаютъ подъ пла-

стическими и восстанавливающими питательными веществами? 10. Какія питательныя вещества перерабатываются главнымъ образомъ въ силу и теплоту?

Выводы.

Наше тѣло состоитъ изъ воды, жировъ, бѣлковъ и минеральныхъ солей. Пищевымъ продуктомъ называется всякое вещество, которое послѣ извѣстнаго ряда измѣненій можетъ стать составною частью человѣческаго тѣла. Мы знаемъ слѣдующія 5 основныхъ питательныхъ началъ: 1) вода, 2) минеральныя соли, 3) бѣлки, 4) жиры и 5) углеводы. Питаніе имѣетъ цѣлью: 1) возмѣщать потери организма и восстанавливать изношенныя ткани органовъ и 2) снабжать организмъ тепломъ и новою энергіей.

Урокъ 3-й.

Вода.

1. *Вода* является одною изъ наиболѣе важныхъ составныхъ частей человѣческаго тѣла.

Такъ, напримѣръ, тѣло мальчика 12—13 лѣтъ, вѣсъ котораго равняется 30 килограммамъ (около 75 фунтовъ), заключаетъ въ своихъ тканяхъ и органахъ, въ крови и въ другихъ сокахъ около 20 килограммовъ (50 фунтовъ) воды, что составляетъ по объему 20 литровъ (или болѣе $1\frac{1}{2}$ ведра). Такимъ образомъ $\frac{2}{3}$ вѣса тѣла состоятъ изъ этой драгоцѣнной жидкости. Вода встрѣчается въ большомъ обиліи въ крови и въ пищеварительныхъ сокахъ. Мышцы, нервы и даже кости содержатъ въ себѣ воду.

2. *Въ нашемъ организмѣ вода постоянно смѣняется.* Бѣгая въ жаркую погоду, вы ясно чувствуете, какъ съ васъ струится потъ. Потъ представляетъ собой воду съ примѣсью солей и нѣкоторыхъ другихъ веществъ. Зимой, во время мороза, видно, какъ

при дыханіи изо рта идетъ *паръ*, это та-же вода, выдѣляемая легкими вмѣстѣ съ выдыхаемымъ воздухомъ. Вода ежедневно въ большомъ количествѣ выводится, въ видѣ *мочи*, изъ нашего тѣла, благодаря работѣ почекъ. Эта вода уноситъ съ собою изъ тѣла отработанные, вредные продукты его дѣятельности, отъ которыхъ организмъ стремится избавиться. Взрослый человѣкъ такимъ образомъ теряетъ ежедневно черезъ кожу, легкія, почки отъ 2 до 3 литровъ (3—4¹/₂ бутылки) воды.

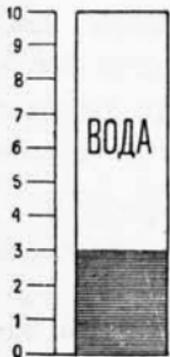


Рис. 1.

Какую часть
человѣче-
скаго тѣла
составляетъ
вода.

3. *Напитки* имѣютъ цѣлью *пополненіе* этой ежедневной *потери жидкости*. *Самымъ естественнымъ и необходимымъ напиткомъ является вода*. Животныя для утоленія жажды пользуются только водой, и ею одною въ теченіе многихъ вѣковъ долженъ былъ пользоваться и человѣкъ, пока онъ не открылъ способовъ приготовленія напитковъ путемъ броженія и перегонки. Вода единственная жидкость, которая необходима растеніямъ, и безъ которой растенія погибаютъ. Весьма важно при скученности населенія имѣть всегда въ распоряженіи здоровую питьевую воду. Города затрачиваютъ значительныя средства на водопроводы для снабженія населенія здоровую питьевую водой.

4. Насъ одолѣваетъ *жажда*, когда утрата воды нашимъ тѣломъ превышаетъ количество воды, введенное въ организмъ въ видѣ питья, т. е. когда нарушено равновѣсіе жидкости въ тѣлѣ; въ такомъ случаѣ кровь становится болѣе густою, и свободное обращеніе ея (циркуляція) по кровеноснымъ сосудамъ затрудняется; слизистыя оболочки теряютъ влажность, во рту пересыхаетъ, словомъ, — „хочется пить“.

Напитки утоляютъ жажду лишь благодаря содержащейся въ нихъ водѣ. Какой бы напитокъ мы ни взяли, прежде всего слизистою оболочкою желудка поглощается заключающаяся въ напитокѣ вода. Вступивъ въ кровеносные сосуды, она разносится по всеѣмъ тканямъ; смѣшиваясь съ кровью, увеличиваетъ ея объемъ и дѣлаетъ ее болѣе жидкою. Кромѣ того, вода способствуетъ дѣятельности различныхъ железъ и выдѣлительныхъ органовъ (печени, почекъ и др.).

Когда при несчастныхъ случаяхъ люди обречены на долгое голоданіе (напримѣръ, рабочіе при завалахъ въ рудникахъ, путешественники, заблудившіеся въ пустынѣ), то наибольшія мученія человѣкъ испытываетъ отъ чувства жажды. Лишенный воды человѣкъ быстро погибаетъ, тогда какъ, употребляя одну только воду, человѣкъ сравнительно долго выносить голоданіе.

5. *Однако не всякая вода пригодна для питья.* Нужно обращать вниманіе на составъ и на происхожденіе воды, которою мы пользуемся. Близость кладбищъ, выгребныхъ ямъ, навозныхъ кучъ, является частою причиною загрязненія воды: вода лужъ, канавъ, стоячихъ прудовъ и колодцевъ нерѣдко бываетъ чрезвычайно вредна для здоровья. Мельчайшіе организмы, губительные грибки и бактеріи, различимые лишь подъ микроскопомъ, обильно развиваются въ загрязненной водѣ и, будучи занесены въ тѣло человѣка, размножаются въ немъ въ короткое время и вызываютъ тифъ, холеру, кровавый поносъ.

6. Для исправленія подозрительной воды ее слѣдуетъ по крайней мѣрѣ пропустить черезъ *фильтръ*, но еще лучше обезвредить воду *кипяченіемъ*.

Вопросы и задачи.

1. Каково количественное содержаніе воды въ нашемъ тѣлѣ?
2. Какимъ путемъ вода выводится изъ организма?
3. Почему мы

испытываемъ жажду? 4. Какимъ образомъ можно заразиться тифомъ, холерою, кровавымъ поносомъ? 5. Какія мѣры предосторожности слѣдуетъ принимать противъ воды, внушающей подозрѣніе?

Выводы.

Напитки имѣютъ цѣлью пополнять ежедневныя траты воды нашего тѣла и облегчать выведение изъ организма отработанныхъ продуктовъ. Напиткомъ естественнымъ, необходимымъ и достаточнымъ является вода. Напитки утоляютъ жажду лишь благодаря содержащейся въ нихъ водѣ. Слѣдуетъ обращать вниманіе на свойства и происхожденіе воды, употребляемой въ питье.

Урокъ 4-ый.

Соли или минеральныя вещества.

1. Въ отличіе отъ мягкотѣлыхъ животныхъ, напримѣръ, улитокъ,—тѣло высшихъ животныхъ и человѣка поддерживается внутреннимъ твердымъ остовомъ. Этотъ плотный, какъ камень, остовъ—*скелетъ*—состоитъ изъ сочлененныхъ между собою костей; такъ какъ сочлененія костей (суставы) подвижны, то тѣло наше способно принимать различныя положенія и держаться вертикально. Костный скелетъ построенъ изъ твердыхъ известковыхъ соединеній (солей), главнымъ образомъ, *углекислой извести* и—въ еще большей степени—*фосфорнокислой извести*, т. е. химическаго соединенія фосфора, кислорода и извести.

Известь въ соединеніи съ фосфоромъ и другими веществами и составляетъ основную плотную массу костей. Это доказано наукою путемъ точныхъ опытовъ: такъ, напримѣръ, если кормить новорожденныхъ голубей пищею, лишенною известковыхъ солей, то скелетъ ихъ хотя и продолжаетъ расти, но остается мягкимъ и теряетъ форму: лапы птенцовъ не въ силахъ выдержать

тяжести тѣла. Недостаточное содержаніе известковыхъ солей въ костяхъ представляетъ собою болѣзнь дѣтскаго возраста, извѣстную подѣ названіемъ *рахита*, *рахитизма*, или *англійской болѣзни*.

2. Кости маленькихъ дѣтей мягки, гибки и богаты хрящомъ, такъ какъ онѣ еще не вполне окостенѣли, т. е. въ нихъ еще не успѣло отложиться достаточное количество известковыхъ солей. Можно составить себѣ объ этомъ ясное представленіе, осторожно ощупывая черепъ новорожденнаго. На темени мы замѣтимъ мягкое мѣсто, на которомъ кости еще не срослись и которое называется *большимъ родничкомъ*. Въ этомъ мѣстѣ ясно прощупывается пульсація крови въ сосудахъ мозговыхъ оболочекъ и

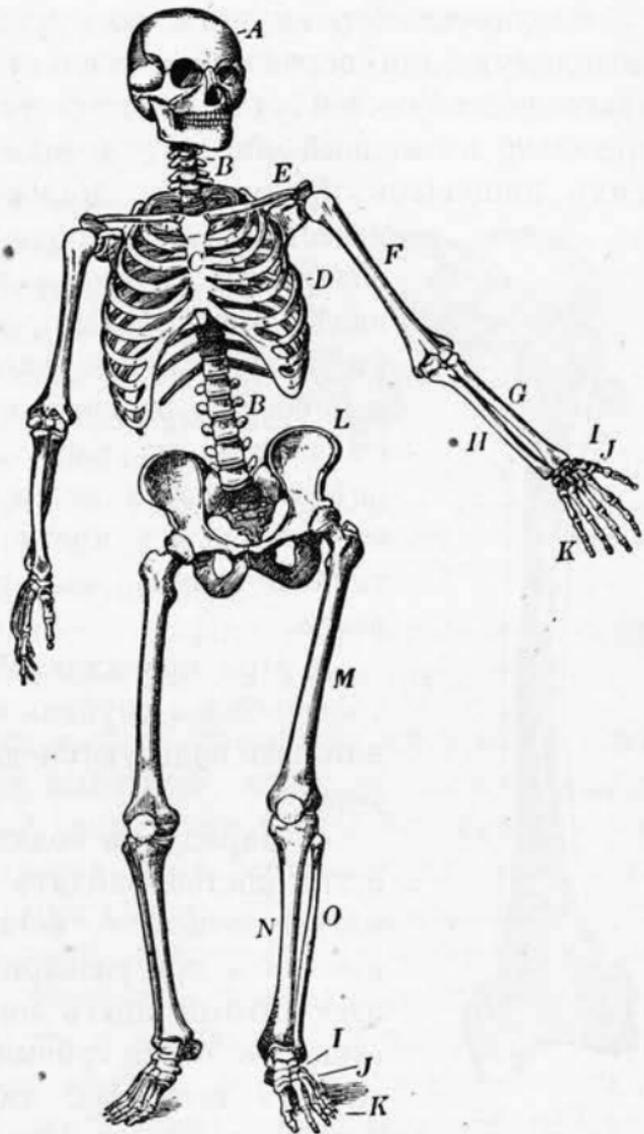


Рис. 2. Скелетъ человѣка.

и

мозга, потому что костный покровъ черепа еще не успѣлъ вполнѣ образоваться, кости не затвердѣли еще окончательно.

Откуда-же беретъ организмъ ребенка известъ, необходимую для образованія скелета и для дальнѣйшаго роста костей? Онъ получаетъ известъ первоначально въ молоко матери, а впоследствии въ другихъ пищевыхъ продуктахъ. Молоко содержитъ соли извести; вода, которую мы пьемъ, также содержитъ известъ въ растворенномъ видѣ. Известковыя соли, попавъ изъ пищеварительнаго канала въ кровеносные сосуды ребенка, приносятся вмѣстѣ съ кровью къ растущей кости; здѣсь онѣ отлагаются медленно, но постоянно въ клѣточкахъ костной ткани, которая такимъ путемъ мало-по-малу затвердѣваетъ.

3. При прокаливаніи кости остается только бѣлая хрупкая известковая масса, которою пользуются для полученія *фосфора*.

4. Наряду съ солями извести, въ составъ костей входитъ еще своеобразное мягкое вещество, богатое водою и дающее *клей* при развариваніи. Слѣдующій любопытный опытъ доказываетъ присутствіе въ кости упомянутаго мягкаго и гибкаго вещества, именуемаго *коллоидальнымъ* или *желатиннымъ*. Для этого растворяютъ содержащуюся въ кости известъ въ какой-нибудь кислотѣ, не дѣйствующей на коллоидальное вещество.

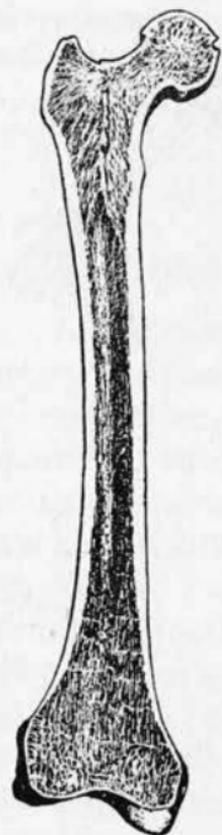


Рис. 3.
Бедренная
кость человѣка,
распиленная
вдоль.

Возьмемъ бедренную кость и помѣстимъ ее въ растворъ соляной кислоты (беруть 1 часть ки-

слоты на 12 частей воды). Къ концу 12-го дня костная известь подъ вліяніемъ кислоты растворится; въ то-же время кость не теряетъ своей формы: кислота извлекаетъ изъ нея лишь ея твердую составную часть—известь. При этомъ кость, бывшая до опыта твердою, оказывается мягкой и студенистою; ее можно завязать узломъ, придавъ ей форму, изображенную на рис. 4.

5. Человѣческій скелетъ состоитъ изъ 208 костей. Эти кости различной формы: однѣ изъ нихъ плоскія и широкія, другія — длинныя и трубчатыя. Последняя форма присуща главнымъ образомъ костямъ конечностей. Если мы возьмемъ бедренную кость и рассмотримъ ея продольный разрѣзъ, то увидимъ,

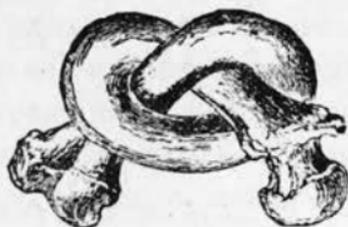


Рис. 4.

Бедренная кость, лишенная извести и завязанная узломъ.

что она полая, и полость ея наполнена жировою массой, которая называется костнымъ мозгомъ (рис. 3).

6. *Живая* кость имѣетъ нѣсколько иной видъ, чѣмъ кость мертвая или высохшая, какою ее часто находятъ въ землѣ. Плотная часть кости, взятой изъ живого организма, представляется подъ микроскопомъ пронизанною многочисленными канальцами, по которымъ течетъ кровь, питающая кость и приносящая ей минеральныя соли, главнымъ образомъ фосфорнокислыя и углекислыя соли извести и магнезіи. При хирургическихъ операціяхъ можно видѣть, какъ изъ этихъ костныхъ канальцевъ выступаетъ кровь, окрашивающая разрѣзъ кости въ красный цвѣтъ. Въ *мертвой* и высохшей кости эти канальцы, напротивъ, пусты.

7. *Зубы*, построенные изъ особаго вещества—*дентина*, покрытаго *эмалью*, состоятъ, подобно костямъ, главнымъ образомъ изъ фосфорнокислыхъ и угле-

кислыхъ солей извести. Нужно очень заботиться о зубахъ и полоскать ротъ послѣ каждой ѣды.

8. Необходимо также слѣдить за тѣмъ, чтобы во время школьныхъ занятій наше тѣло находилось въ правильномъ положеніи. Слѣдуетъ избѣгать тѣхъ положеній его, которыя могутъ повести къ искривленію позвоночника.

9. Изъ минеральныхъ солей чрезвычайно важное значеніе для организма имѣетъ еще *хлористый натрій* (*поваренная соль*). Минеральныя соли не только способствуютъ образованію, какъ уже было упомянуто, нашего *костнаго остова*, но встрѣчаются также въ *нервахъ и мозгѣ*, входятъ въ составъ *крови, лимфы* и различныхъ *пищеварительныхъ соковъ* организма. Наиболѣе цѣнны соли желѣза, сѣры, натрія, фосфора и калия. Недостатокъ въ организмѣ какой-либо изъ этихъ солей можетъ вызвать развитіе *рахита, малокровія* и другихъ болѣзней.

10. Наши пищевые продукты, главнымъ образомъ молоко, мясо и яйца представляютъ собою пищу, богатую минеральными солями. Пищевые продукты растительнаго происхожденія, въ особенности хлѣбъ, овсянка, овощи, также содержатъ значительное количество солей.

11. *Алкоголь* (а также и *табакъ*) въ дѣтскомъ возрастѣ препятствуютъ правильному образованію костей и зубовъ. Они замедляютъ нормальное развитіе роста и уменьшаютъ емкость грудной клѣтки.

Вопросы и задачи.

1. Что придаетъ нашему скелету твердость и крѣпость? 2. Каковы кости дѣтей? 3. Какъ доказать, что кости содержатъ минеральныя соли? 4. Какая разница между живою и мертвою костью? 5. Расскажите, что вы знаете о зубахъ. 6. Какъ получается искривленіе позвоночника? 7. Содержатся ли минеральныя соли, кромѣ костей, еще въ другихъ частяхъ организма? въ какихъ? 8. Въ ка-

кихъ пищевыхъ продуктахъ мы встрѣчаемъ минеральныя соли?
9. Какое вліяніе оказываетъ алкоголь и табакъ на развитіе костей и зубовъ?

Выводы.

Соли или минеральныя вещества встрѣчаются въ незначительномъ количествѣ въ пищевыхъ продуктахъ и въ напиткахъ; однако, присутствуя въ малыхъ количествахъ, онѣ имѣютъ всетаки важное значеніе. Соли входятъ главнымъ образомъ въ составъ костей, нервовъ, крови и пищеварительныхъ соковъ. Наиболѣе цѣнны фосфорныя и углекислыя соли извести, соли желѣза, сѣры, калия и натрія.

Урокъ 5-ый.

Бѣлковыя вещества (альбуминоиды).

1. Кромѣ воды и минеральныхъ солей, наше тѣло содержитъ въ себѣ особое вещество, изъ котораго главнымъ образомъ построено *мясо*, т. е. *мускулы*. Это вещество называется *альбуминомъ*. Въ наиболѣе чистомъ видѣ альбуминъ содержится въ куриномъ яйцѣ, а именно въ той части, которая называется *яичнымъ бѣлкомъ*, и является клейкимъ веществомъ бѣлаго цвѣта. Центральная часть яйца—желтокъ—представляетъ собой также *альбуминъ*, но связанный съ жировымъ веществомъ. Кровь содержитъ, наряду съ водою, значительное количество альбумина и красное красящее вещество, въ составъ котораго входитъ желѣзо.

2. *Альбуминоидами* называются такія вещества, химическій составъ которыхъ приближается къ составу *яичнаго бѣлка*. Альбуминоиды состоятъ изъ *углерода*, *водорода*, *кислорода*, *азота* и *сѣры*. Бѣлковыя вещества называются еще *азотистыми* веществами, такъ какъ азотъ (въ чистомъ видѣ—особый газъ) является постоянною составною частью всѣхъ бѣлковыхъ веществъ.

3. Альбуминоидныя или азотистыя вещества носятъ различныя названія, въ зависимости отъ того пищевого

продукта, въ которомъ они находятся. Альбуминъ, встрѣчающійся въ мясѣ, называется мышечнымъ альбуминомъ, фибриномъ, миозиномъ; въ яйцахъ—просто альбуминомъ; въ хлѣбѣ—глутинномъ; въ овощахъ, каковы горохъ, фасоль, чечевица, бобы—легуминонъ и, наконецъ, въ молокѣ и сырѣ—казеинонъ.

4. Приводимъ рядъ пищевыхъ продуктовъ, содержащихъ значительное количество альбумина, располагая ихъ—по содержанію бѣлковыхъ веществъ—въ убывающемъ порядкѣ: икра паюсная (40⁰/о), сушеные грибы (36⁰/о), вареная или жареная говядина (34⁰/о), чечевица (26⁰/о), сыръ (25⁰/о), бобы (25⁰/о), горохъ (23⁰/о), треска соленая (19,5⁰/о), селедка (19⁰/о), творогъ (15⁰/о), яйцо крутое (13⁰/о), пшено (12⁰/о), гречневая крупа (11⁰/о), хлѣбъ (8⁰/о). Въ меньшемъ сравнительно количествѣ альбуминъ содержится въ свѣжихъ грибахъ (4⁰/о), молокѣ (3,5⁰/о), картофелѣ (2⁰/о).

5. Количество альбумина, содержащееся въ пивѣ и винѣ, ничтожно. Алкоголь совершенно не содержитъ альбуминоидовъ. Слѣдовательно, онъ никоимъ образомъ не можетъ способствовать образованію мышечной ткани.

6. Мышцы, какъ человѣка, такъ и животныхъ, имѣютъ своимъ назначеніемъ передвиженіе тѣла и его членовъ. Онѣ прикрѣпляются къ костямъ при помощи такъ называемыхъ сухожильй. Мышцы обладаютъ способностью сокращаться, т. е. укорачиваться (въ то-же время утолщаясь). Укорачиваясь или удлиняясь, онѣ вызываютъ сгибаніе или разгибаніе костей въ суставахъ. Мышцы чрезвычайно многочисленны (у человѣка насчитываютъ 400 отдѣльныхъ мышцъ). Однѣ приводятъ въ движеніе конечности, другія сгибаютъ и разгибаютъ пальцы, третьи поворачиваютъ и выпрямляютъ голову, сгибаютъ позвоночникъ, поднимаютъ ребра, втягиваютъ животъ, двигаютъ языкъ и т. д. Благодаря сочетанію дѣйствія мышцъ, костей и суставовъ, мы можемъ придавать на-

шему тѣлу то или другое положеніе, можемъ садиться, вставать, ходить, бѣгать, прыгать (рис. 5).

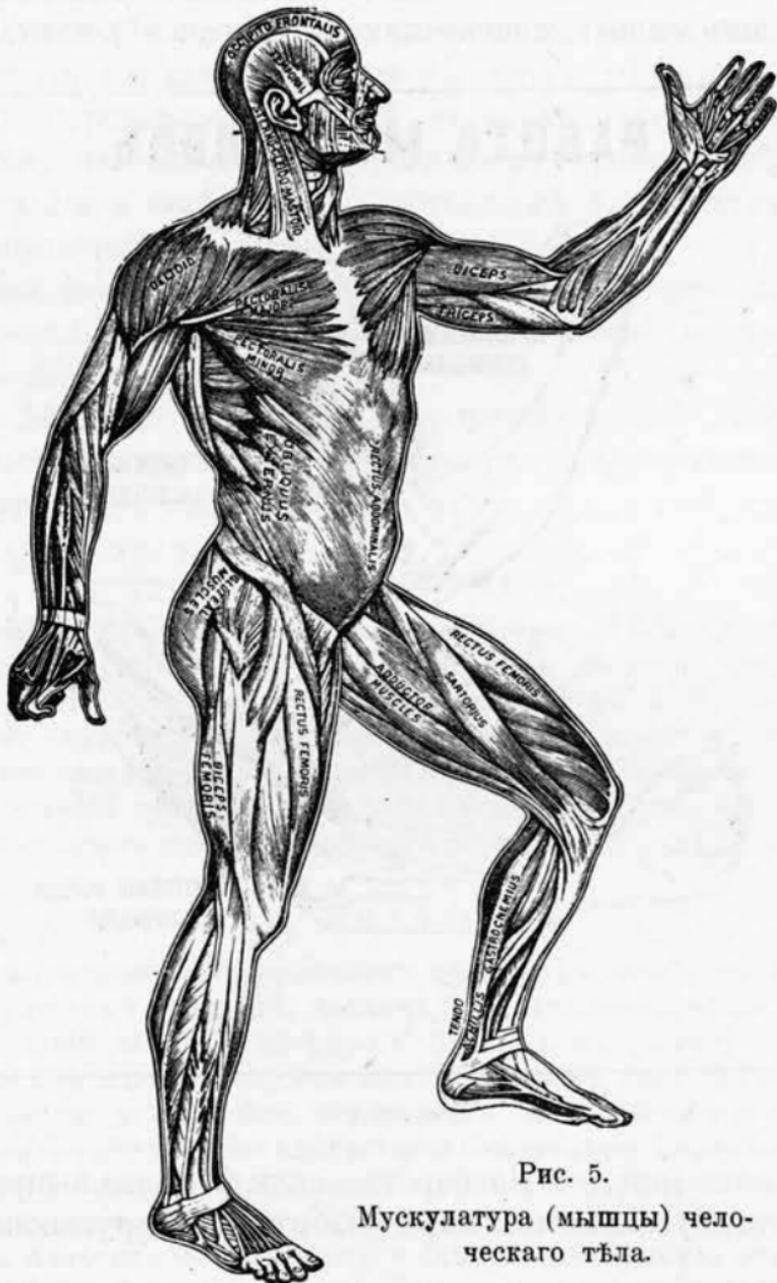


Рис. 5.

Мускулатура (мышцы) человеческого тѣла.

7. Согните правую руку въ локтевомъ суставѣ и возьмитесь лѣвою рукою за средину плечевой кости

(между локтевымъ и плечевымъ суставами) во время сгибанія. Вы почувствуете, какъ что-то твердѣетъ и увеличивается подъ вашими пальцами. Это дѣйствуетъ одна изъ мышцъ, двигающихъ предплечіе *), называемая

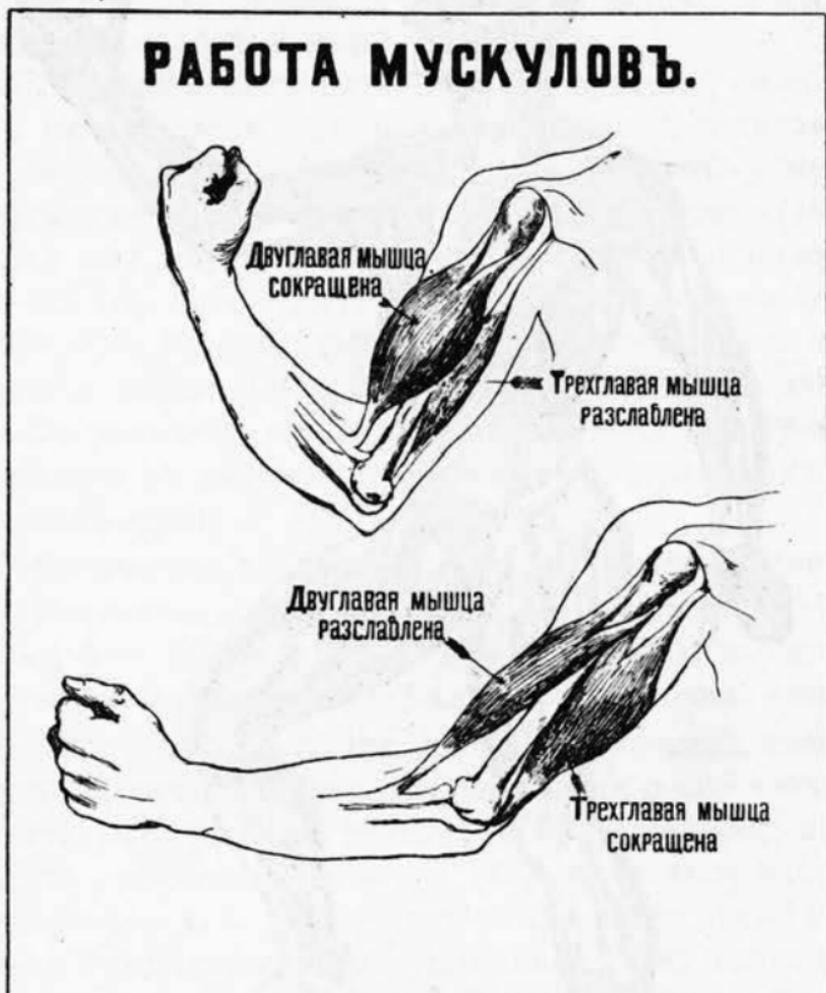


Рис. 6 и 7.

двуглавою (рис. 6). Наоборотъ, если вы снова выпрямите руку, то двуглавая мышца расслабится, зато другая мышца,

*) Рука, или *верхняя конечность*, дѣлится на слѣдующія части: *плечо*, или плечевая кость (отъ лопатки съ ключицею до локтевого сустава), *предплечіе*, *запястье* и *кисть*.

трехглавая, помѣщающаяся на задней поверхности плечевой кости, сократится и вызоветъ разгибаніе конечности въ локтевомъ сочлененіи (рис. 7).

8. *Ростъ и питаніе мышцъ человека происходитъ за счетъ бѣлковыхъ веществъ пищи.* Организмъ, во время перевариванія пищи въ желудочно-кишечномъ каналѣ, извлекаетъ изъ говядины, гороха, хлѣба, молока и сыра альбуминъ, необходимый для возстановленія мышечныхъ тратъ.

Спиртные напитки, повторяемъ, не могутъ способствовать образованію даже малѣйшихъ количествъ мышечной ткани.

9. Мышцы развиваются и приобрѣтаютъ гибкость, ловкость и силу благодаря *физическимъ упражненіямъ и правильной гимнастикѣ.*

Вопросы и задачи.

1. Изъ какого вещества состоятъ наши мышцы? 2. Что называется альбуминоидомъ? 3. Назовите главнѣйшія бѣлковыя вещества. 4. Какіе пищевые продукты богаты альбуминомъ? 5. Почему алкоголь не способствуетъ образованію мышечной ткани? 6. Для чего служатъ мышцы? 7. Какія мышцы вызываютъ сгибаніе и разгибаніе локтевого сустава? 8. Для чего служатъ альбуминоиды пищи? 9. Что слѣдуетъ предпринимать для укрѣпленія и развитія мышцъ?

Выводы.

Альбуминоиды, содержащіеся въ яйцахъ, мясѣ, хлѣбѣ, горохѣ, молокѣ или сырѣ, являются питательными веществами, химическій составъ которыхъ близокъ къ составу яичнаго бѣлка или альбумина. Они заключаютъ въ себѣ азотъ, связанный съ углеродомъ, водородомъ, кислородомъ и сѣрою. Ихъ называютъ также азотистыми веществами. Альбуминоиды служатъ главною составною частью для образованія мышцъ и крови; они-же служатъ для образованія внутреннихъ органовъ. Алкоголь не содержитъ и слѣдовъ альбумина; онъ, слѣдовательно, совершенно не пригоденъ для образованія и развитія мышцъ.

Урокъ 6-ой.

Жиры.

1. *Жировыя вещества*—говяжьій жиръ, свиное сало, коровье масло, различныя растительныя масла—являются пищевыми продуктами, которые служатъ топливомъ для организма. Одни изъ нихъ — животнаго происхожденія, какъ-то: рыбій жиръ, свиное, говяжье, баранье сало; коровье масло, получаемое изъ молока, также является однимъ изъ лучшихъ жировыхъ продуктовъ. Другія жировыя вещества—происхожденія растительнаго и представляютъ собою съѣдобныя масла; таковы, на примѣръ: подсолнечное, прованское (оливковое), сурѣпное, орѣховое, конопляное и др. масла.

2. Жиры являются веществами, богатыми *углеродомъ*, всегда связаннымъ съ *кислородомъ* и *водородомъ*. Они *сгораютъ* въ клѣткахъ организма медленно и постепенно и выдѣляютъ тепло, которое, въ свою очередь, можетъ превращаться въ двигательную силу и различныя виды энергіи.

Но для сгоранія жировъ въ нашемъ тѣлѣ *непремѣннымъ* условіемъ является *дыханіе*.

3. Во время акта дыханія, мы расширяемъ легкія и вводимъ въ нихъ воздухъ, состоящій изъ смѣси 2 газовъ—кислорода и азота. *Кислородъ* сквозь легочную ткань вступаетъ въ кровеносные сосуды. Азотъ выдѣляется обратно съ выдыхаемымъ воздухомъ, который насыщается, кромѣ того, *углекислою*, выступающею изъ крови, и *водянымъ паромъ*. Кислородъ, разносимый по тканямъ красными кровяными шариками, вступаетъ въ соединеніе съ находящимися въ крови и тканяхъ тѣла питательными веществами, на подобіе того, какъ онъ на воздухѣ соединяется съ углемъ во время процесса горѣнія. Результатомъ этого внутренняго сгоранія

(иначе именуемаго *окисленіемъ*), которое главнымъ образомъ происходитъ въ мышцахъ, является *выдѣленіе тепла*.

4. При сгораніи углеродъ и водородъ жировыхъ веществъ соединяются съ кислородомъ воздуха, выдѣляется тепло, а конечными продуктами сгоранія являются *вода* и *углекислота* (углекислый газъ), которыя и выводятся организмомъ, какъ ненужный отбросъ.

5. То же явленіе наблюдается при *горѣніи свѣчи*. Свѣча является жировымъ веществомъ, состоящимъ изъ углерода, водорода и кислорода. Одинъ изъ элементовъ воздуха, *кислородъ*, соединяющійся съ одной стороны съ водородомъ, съ другой — съ углеродомъ, поддерживаетъ тепло и свѣтъ свѣчи. Другой элементъ воздуха, *азотъ*, остается бездѣйственнымъ, не вступая въ соединеніе ни съ однимъ изъ элементовъ, принимающихъ участіе въ актѣ горѣнія. Его роль сводится къ тому, чтобы умѣрять слишкомъ сильное дѣйствіе, свойственное чистому кислороду. Продуктами сгоранія свѣчи является *вода* и *углекислота* (рис. 8).

6. Въ виду того, что жировыя вещества, сгорая въ организмѣ, выдѣляютъ тепло, вполне естественно, что они находятъ самое широкое примѣненіе среди жителей полярныхъ странъ. Эскимосы употребляютъ пищу, богатую жиромъ и масломъ, такъ какъ имъ приходится переносить жестокіе морозы,

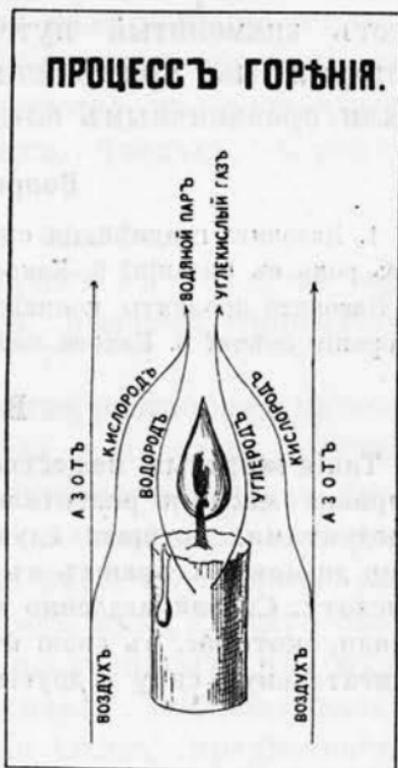


Рис. 8.

доходящіе до -40° и ниже. Они охотятся на моржей, тюленей, бѣлыхъ медвѣдей, съ цѣлью добычи ихъ мяса и сала. Жиръ является для нихъ повседневною пищею, какъ для насъ хлѣбъ.

7. Изслѣдователи полярныхъ странъ должны были усвоить себѣ образъ жизни самоѣдовъ, гренландцевъ, лапландцевъ, чтобы быть въ состояніи бороться съ жестокими морозами. Нансенъ и его товарищъ Югансенъ, во время ихъ экспедиціи къ сѣверу земли Франца-Иосифа, питались болѣе года мясомъ и саломъ медвѣдей, а также моржей и тюленей. „Для насъ“, говоритъ этотъ знаменитый путешественникъ, „кусочки сала, которыя мы примѣняли и для горѣнія въ лампахъ, были праздничнымъ блюдомъ“.

Вопросы и задачи.

1. Назовите главнѣйшія съѣдобныя жировыя вещества. 2. Какова ихъ роль въ питаніи? 3. Какое значеніе имѣетъ процессъ дыханія? 4. Назовите продукты полного сгорания. 5. Что происходитъ при сгораніи свѣчи? 6. Какова пища жителей полярныхъ странъ?

Выводы.

Такія жировыя вещества, какъ сало говяжье и свиное, коровье масло и растительныя масла, являются пищевыми продуктами, которыя служатъ топливомъ для организма. Они до конца сгораютъ въ организмѣ, образуя воду и углекислоту. Сгорая медленно въ тканяхъ тѣла, они выдѣляютъ тепло, которое, въ свою очередь, можетъ превращаться въ двигательную силу и другіе виды энергіи.

Урокъ 7-ой.

Углеводы.

1. На ряду съ жирами существуетъ большое количество другихъ веществъ, которыя также окисляются, т. е., соединяясь съ кислородомъ, сгораютъ безъ остатка

въ организмѣ, приче́мъ выдѣляютъ тепло, и такимъ образомъ становятся источниками физической силы и энергіи. Ихъ называютъ *углеводами*.

Какъ показываетъ самое названіе, *углеводы* являются веществами, въ составъ которыхъ входитъ *углеродъ* или *уголь*, въ соединеніи съ извѣстнымъ количествомъ *воды*. Они состоятъ изъ трехъ элементовъ: углерода, кислорода и водорода, приче́мъ послѣдніе газы содержатся въ нихъ въ той-же пропорціи, какъ и въ водѣ.

Углеводы отличаются отъ жировъ тѣмъ, что они содержатъ меньше углерода, чѣмъ жиры, и при сгораніи выдѣляютъ въ *два съ половиной раза* меньше тепла.

Углеводы получаютъ нами главнымъ образомъ изъ растительной пищи. Они отлагаются въ различныхъ частяхъ растений: въ сѣменахъ, плодахъ, корняхъ, клубняхъ и стволѣ.

2. Главнѣйшими углеводами являются:

а) *крахмалъ*, онъ не растворимъ въ холодной водѣ и разбухаетъ въ горячей водѣ, приче́мъ образуется клейстеръ;

б) *сахаръ* и сахаристыя вещества, растворимы въ водѣ;

в) *клетчатка*, или целлюлёза, т. е. остовъ растенія; она не растворима въ водѣ и крайне неудобоварима.

3. Крахмалъ встрѣчается въ изобиліи въ *сѣменахъ злаковъ*: пшеницы, ячменя, ржи, риса, въ *клубняхъ* картофеля, въ каштанахъ. Въ составъ муки входитъ около 75% крахмала; въ хлѣбѣ-же, испеченномъ изъ муки, содержится около 45% крахмала. Такъ-называемая „молочная мука“, искусственная смѣсь, предназначенная для питанія маленькихъ дѣтей, содержитъ 77% углеводовъ.

4. Въ *картофель* крахмалъ содержится въ видѣ мелкихъ яйцевидныхъ зеренъ (рис. 9), заключенныхъ въ клѣтки съ прочными стѣнками. Стѣнки этихъ клѣтокъ, состоящія изъ *клетчатки*, или *целлюлёзы*, не-

удобоваримы для нашего желудка. *Крахмальные зерна, подъ вліяніемъ пищеварительныхъ соковъ, въ особен-ности слюны, превращаются въ сахаръ.* Безъ такого

превращенія крахмалъ не могъ бы всасываться, т. е. усваиваться орга-низмомъ; но, принявъ жидкую, саха-ристую форму, крахмалъ стано-вится растворимымъ, переходитъ въ кровь и идетъ на пользу орга-низма.

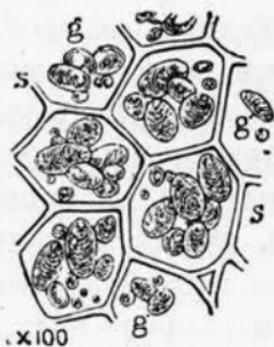


Рис. 9.

Клѣточная ткань, изъ которой построена картофель: въ каждой клѣткѣ зерна крахмала.

растеніе и расходуетъ, развиваясь за его счетъ. Такимъ образомъ сахаръ является пищей растенія. Подобный-же процессъ происходитъ и въ животномъ организмѣ: крахмалъ превращается въ сахаръ; послѣдній же сго-раетъ, выдѣляя тепло и развивая мышечную силу.

6. Сахаръ является, безъ сомнѣнія, самымъ совершеннымъ углеводомъ. Во многихъ растеніяхъ сахаръ содержится въ совершенно готовомъ видѣ.

Сахарный тростникъ, свекловица, многіе фрукты, напимѣръ: виноградъ, винныя ягоды, вишни, груши, яблоки, сливы, апельсины, персики, богаты сахаристыми веществами.

7. *Медъ* представляетъ собою сахаристое сиропо-образное вещество, очень полезное для здоровья. Онъ вырабатывается въ пищеварительномъ каналѣ пчелы изъ собираемаго ею сока цвѣтовъ. Медъ содержитъ 75% сахару.

8. *Сахаръ*, благодаря своей совершенной растворимости, легко усваивается организмомъ, и является чрезвычайно цѣннымъ пищевымъ средствомъ. Онъ представляетъ собою *важный источникъ тепла и силы*. Поэтому люди, которымъ приходится затрачивать много физической силы, отводятъ углеводамъ, и въ особенности сахару, очень большое мѣсто въ своемъ питаніи.

Въ германской арміи вмѣсто спиртныхъ напитковъ солдатамъ даютъ кофе съ сахаромъ. Подслащенный чай или горячій сбитень (изъ патоки)—питательные напитки, потому что содержатъ сахаръ. По той же причинѣ полезно ягодное и фруктовое варенье.

Вопросы и задачи.

1. Назовите главнѣйшіе углеводы и укажите ихъ составъ. 2. Откуда получается крахмалъ? 3. Во что превращается въ пищеварительномъ каналѣ картофельный крахмалъ? 4. Расскажите о проростаніи хлѣбныхъ зеренъ. 5. Назовите различныя сахаристыя вещества. 6. Что такое медъ и изъ чего онъ состоитъ? 7. Какой пищевой продуктъ доставляетъ намъ тепло и силу?

Выводы.

Крахмалъ и сахаръ называются углеводами. Подъ этимъ названіемъ разумѣютъ вещество, содержащее углеродъ въ соединеніи съ извѣстнымъ количествомъ воды. Углеводы состоятъ изъ трехъ элементовъ: углерода, кислорода и водорода. Они, подобно жирамъ, сгораютъ въ организмѣ безъ остатка, причемъ продуктами этого сгорания являются вода и углекислота. Углеводы представляютъ собою главные источники мышечной энергіи.

Процентный составъ главныхъ пищевыхъ продуктовъ *).

	Вода.	Бѣлокъ.	Жиръ.	Углеводы и друг. безазотн. вещества.	Солн.
Говядина сырая (безъ жира и костей)	72,25	20,91	5,19	0,48	1,17
Говядина вареная	56,82	34,13	7,50	0,40	1,15
Говядина жареная (биф- штексъ)	55,39	35,23	8,21	0,72	1,45
Солонина годовалая	58,56	18,61	5,07	—	18,69
Телятина жареная	57,59	29,00	11,95	0,03	1,43
Свинина тощая	72,57	20,25	6,81	—	1,10
Курица, утка	70,82	22,65	3,11	2,33	1,09
Лососина свѣжая	74,36	15,01	6,42	0,85	1,36
Щука	79,59	18,34	0,51	0,63	0,93
Треска соленая	65,68	19,53	0,31	—	13,62
Корюшка	72,45	16,14	6,78	—	3,51
Икра паюсная	30,89	40,33	18,90	—	9,88
Сельди соленыя	46,23	18,90	16,89	1,57	16,41
Яйцо крутое (безъ скор- лупы)	73,67	12,55	12,11	0,55	1,12
Молоко женское	87,02	2,36	3,94	6,23	0,45

*) Подъ углеводами надо понимать главн. обр. сахаръ и крахмаль. — Любопытно сравнить, какъ измѣняется составъ продуктовъ подъ влияніемъ варки и жаренья (см. говядина), а также соленья (см. солонина, треска, сельди) и сушки (грибы).

Молоко коровье	87,42	3,41	3,65	4,81	0,71
Сливки	65,51	3,61	26,75	3,52	0,61
Масло коровье	14,49	0,71	83,27	0,58	0,95
Сыръ русско-швейцарскій.	33,40	24,59	31,85	4,62	5,46
Сметана	64,97	4,51	26,93	2,95	0,64
Творогъ	80,64	14,66	0,59	2,17	1,94
Пшеничная мука	12,65	11,82	1,36	73,21	0,96
Ржаная мука	13,71	11,52	2,08	71,25	1,44
Кукуруза	13,12	9,85	4,62	70,90	1,51
Гречневая крупа	14,57	10,96	2,05	70,18	2,24
Рисъ	13,11	7,85	0,88	77,15	1,01
Пшено	12,01	12,25	3,31	68,91	3,52
Макароны	13,07	9,02	0,30	76,77	0,84
Ржаной хлѣбъ	44,30	7,80	1,30	45,00	1,30
Ситный хлѣбъ	51,32	7,84	0,33	35,79	1,12
Картофель	75,48	1,95	0,15	21,44	0,98
Морковь	87,05	1,04	0,21	10,75	0,90
Огурецъ	95,60	1,02	0,09	2,90	0,39
Бобы сушеные	14,76	24,27	1,61	56,10	3,26
Горохъ	14,99	22,85	1,79	57,79	2,58
Чечевица	12,34	25,70	1,89	57,03	3,04
Капуста бѣлая, кочанная.	92,68	1,80	0,27	4,49	0,71
Капуста квашенная	91,79	1,35	0,27	4,48	2,00
Грибы бѣлые свѣжіе	91,28	3,63	0,18	4,30	1,61
Грибы сушеные	13,27	36,09	1,75	42,86	6,03

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

Напитки.

УРОКЪ 8-ой.

О напиткахъ вообще.

Естественные напитки: вода и молоко.

1. Такъ какъ потребность организма въ жидкости не удовлетворяется водою, содержащеюся въ пищу, то мы еще вводимъ въ организмъ жидкость въ видѣ тѣхъ или другихъ *напитковъ*. Побужденіемъ къ употребленію напитковъ служитъ *жажда* — своеобразное тягостное ощущеніе, испытываемое нами, когда наше тѣло нуждается въ жидкости. Напитки, разжижая пищу, содѣйствуютъ также пищеваренію, а своею температурою (холодное питье—въ жару, горячее—въ морозъ) способствуютъ поддержанію нормальной температуры тѣла.

2. *Естественными напитками являются только вода и молоко*, такъ какъ они встрѣчаются въ природѣ въ готовомъ видѣ. Всѣ прочіе напитки *приготавливаются* усиліями человѣка.

3. Изготавливаемые человѣкомъ напитки можно раздѣлить на слѣдующія группы:

а) *питательные напитки*: какао, шоколадъ; сюда же, можно причислить и жидкую пищу: похлебки, супы, бульонъ;

б) *кисловатые напитки*, содержащіе яблочную, лимонную и другія фруктовыя кислоты или углекислоту и имѣющіе главнымъ образомъ вкусовое значеніе: клюквенный морсъ, брусничная вода, лимонадъ;

в) *ароматическіе напитки*, содержащіе кофеинъ: чай и кофе; прочіе ароматическіе напитки: земляничный чай, сбитень;

г) напитки, получаемые *броженіемъ*: виноградное вино, пиво, квасъ, медъ, кумысъ, кефиръ;

д) напитки, получаемые *перегонкою* (дистиллированныя напитки): водка, коньякъ, ромъ;

е) *дистиллированныя напитки съ примѣсями*: наливки, настойки, горькія водки, ликеры и т. п.

4. По отношенію къ *алкоголю* напитки можно раздѣлить на безалкогольныя и алкогольныя или спиртныя; послѣдніе называются также опьяняющими напитками.

а) Къ *оезалкогольнымъ напиткамъ* относятся: вода и молоко, чай и кофе, какао, шоколадъ, сбитень, фруктовыя и углекислыя воды; эти напитки или прямо *полезны* для здоровья или—за исключеніемъ крѣпкаго чая и крѣпкаго кофе—безвредны.

б) *Алкогольными* напитками называются тѣ, что содержатъ болѣе 2% *алкоголя*; они получаютъ, какъ путемъ броженія, такъ и путемъ перегонки; спиртныя напитки этого разряда—пиво, виноградныя вина, казенное вино (т. е. водка), такъ называемыя водочныя издѣлія—именуются еще *опьяняющими* напитками; они нерѣдко порождаютъ у пьющаго неустойчивое къ нимъ влеченіе (сперва привычное употребленіе, потомъ злоупотребленіе и пьянство), а потому они *опасны*; кромѣ того, спиртныя напитки и по многимъ другимъ причинамъ, какъ вы потомъ увидите, *вредны* для здоровья.

Особую группу составляют *напитки съ ничтожнымъ содержаніемъ алкоголя*; сюда слѣдуетъ отнести квасъ, а также медъ, кумысъ и кефиръ—въ томъ случаѣ, если они содержатъ *менѣе 2⁰/₀ алкоголя*. Эти напитки въ обычныхъ количествахъ не вызываютъ опьяненія, къ нимъ трудно пристраститься, а потому они опасности для здоровья не представляютъ, а часто даже полезны; ихъ обыкновенно и не называютъ спиртными напитками.

5. Общимъ для всѣхъ живыхъ существъ напиткомъ является *вода, напитокъ самый естественный и самый необходимый*. Въ водѣ постоянно нуждается человѣчскій организмъ, только ею пользуются животныя и растенія. Лишь благодаря содержанію воды, напитки утоляютъ жажду и возмѣщаютъ организму ту воду, которую онъ непрерывно теряетъ путемъ дыханія, кожного испаренія и выдѣлительной работы почекъ. Наоборотъ, чѣмъ меньше въ напитокѣ содержится воды, тѣмъ менѣе онъ способенъ утолять жажду. Не надо забывать, что тѣло наше болѣе чѣмъ на двѣ трети своего вѣса состоитъ изъ воды.

6. Хотя мы со всякою пищею поглощаемъ и воду, содержащуюся въ ней (такъ, напримѣръ, въ хлѣбѣ 40⁰/₀ воды и даже въ сухой мукѣ 13⁰/₀), однако *взрослый человѣкъ долженъ выпивать отъ 2¹/₂ до 5 стакановъ воды въ сутки*. Въ жаркое время и при усиленной работѣ потребность въ водѣ, разумѣется, усиливается.

Чистая вода—самый здоровый напитокъ. „*Нѣтъ ничего лучше воды!*“ говорилъ греческій мудрецъ *Фалесъ Милетскій*, жившій за 6 вѣковъ до Рождества Христова. И это слѣдовало бы запомнить и дѣтямъ, и взрослымъ.

7. Однако, во всемъ слѣдуетъ соблюдать мѣру и не пить сразу слишкомъ много воды, въ особенности лѣтомъ, когда тѣло покрыто испариной. *Избытокъ питья*

излишне увеличивает потоотделение и ослабляет организм. Пить каждую минуту—вредная привычка, ведущая къ чрезмерному разбавленію пищеварительныхъ соковъ и крови. Всякую подозрительную воду, обладающую запахомъ и дающую осадокъ, слѣдуетъ передъ питьемъ подвергать кипяченію.

8. Вторымъ естественнымъ напиткомъ является молоко. Оно содержитъ большое количество воды (около 87%). Но, кромѣ того, молоко заключаетъ въ себѣ

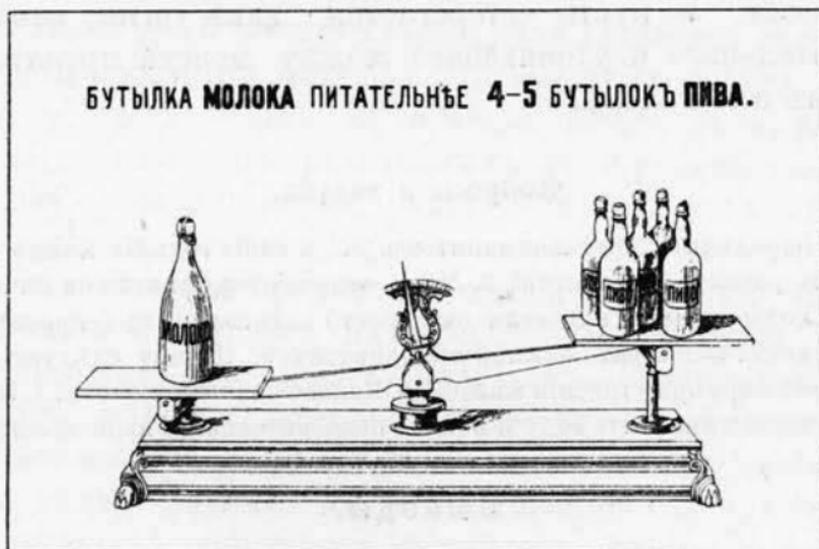


Рис. 10.

такія питательныя вещества, какъ бѣлокъ (около 3,5%), жиръ (тоже 3,5%) и сахаръ (болѣе 4%); наконецъ, въ немъ содержатся и соли (1%). Такимъ образомъ молоко представляетъ собою самый совершенный пищевой продуктъ, и его одного вполне достаточно для питанія и роста грудныхъ дѣтей и молодыхъ животныхъ. При многихъ болѣзняхъ молоко наилучшій источникъ питанія. Бутылка молока въ 4—5 разъ питательнѣе бутылки пива и, кромѣ того, молоко не содержитъ въ

себѣ того вреднаго вещества, которое дѣлаетъ пиво опьяняющимъ напиткомъ—мы говоримъ объ алкоголѣ.

9. Съ цѣлью предохраненія себя отъ опасности заболѣванія, слѣдуетъ кипятить воду, если точно неизвѣстно ея происхожденіе; точно также, во избѣжаніе зараженія туберкулезомъ (бугорчаткою), лучше всего пить молоко въ кипяченомъ видѣ, въ особенности, если оно взято отъ подозрительной коровы, или если оно предназначено для питанія ребенка. Пусть-же пьетъ молоко, кто хочетъ сохранить свѣжій видъ и доброе здоровье, и пусть остерегается, какъ огня, замѣны питательнаго и утоляющаго жажду молока предательскимъ алкоголемъ.

Вопросы и задачи.

1. Опредѣлите, что такое напитокъ. 2. На какія группы можно раздѣлить различные напитки? 3. Чѣмъ отличаются напитки съ ничтожнымъ содержаніемъ алкоголя отъ просто алкогольныхъ (спиртныхъ) напитковъ? 4. Назовите важнѣйшій напитокъ. 5. Почему слѣдуетъ соблюдать мѣру при утоленіи жажды? 6. Каково значеніе молока? 7. Почему слѣдуетъ кипятить воду и молоко подозрительнаго происхожденія?

Выводы.

Напитки представляютъ особыя жидкости, предназначенныя для утоленія жажды и для возстановленія потерь воды, которыя безпрестанно претерпѣваетъ организмъ. Напитки дѣлятся на безалкогольные и алкогольные или спиртные. Первые полезны для здоровья или безвредны, вторые—вредны. Напитки съ ничтожнымъ содержаніемъ алкоголя (менѣе 2⁰/₀) обыкновенно не причисляются къ алкогольнымъ или опьяняющимъ напиткамъ. Вода является естественнымъ и безусловно необходимымъ напиткомъ. Молоко представляетъ собою самый совершенный пищевой продуктъ и въ то-же время отличный напитокъ.

Урокъ 9-ый.

Питательные напитки: какао, шоколадъ, супы.

1. Къ разряду питательныхъ напитковъ прежде всего относится молоко, затѣмъ какао, шоколадъ, сбитень, бульонъ и супы. Всѣ они представляютъ собой настоящіе питательные продукты, которые въ то-же время являются и напитками, почему ихъ и можно назвать *питательными напитками*.

2. *Какао* представляетъ собою сѣмя какаоваго дерева, воздѣлываемаго въ Америкѣ. Плоды этого дерева похожи по своей формѣ на огурцы. Плодъ содержитъ отъ 25 до 40 зеренъ, называемыхъ въ торговлѣ какао. Красная шелуха зерна заключаетъ въ себѣ бѣловатую мякоть, которая, будучи надлежаще обработана, и носитъ названіе продажнаго какао. Тысячами мѣшковъ какао поступаетъ на шоколадныя фабрики, гдѣ его тщательно сортируютъ, очищаютъ, затѣмъ поджариваютъ, причемъ кожура отдѣляется отъ сѣмени (въ тѣсномъ смыслѣ слова). При помощи особыхъ машинъ какао далѣе измельчается и смѣшивается съ сахаромъ; въ результатѣ получается маслянистое тѣсто, къ которому прибавляютъ пахучія вещества. Тѣсто затѣмъ подвергается сильному прессованію для удаленія изъ него избытка жировыхъ веществъ (какаоваго масла). Специальная дѣлительная машина дѣлитъ тѣсто на таблетки и автоматически взвѣшиваетъ ихъ. Въ изящно упакованномъ видѣ шоколадныя таблетки поступаютъ въ продажу и служатъ излюбленнымъ лакомствомъ для дѣтей.

3. Какао и изготовляемый изъ него *шоколадъ* въ одно и то-же время служатъ и пищевыми продуктами и напитками. Слегка возбуждающее дѣйствіе ихъ зави-

ситъ отъ присутствія особаго вещества, такъ-назы-
ваемого *теобромина*, который подобенъ веществу,
содержащемуся въ кофе и чаѣ, но слабѣе его. Обиль-
ное содержаніе въ какао и шоколадѣ *альбумина*, *жи-*
ровъ, *сахара* и *солей* дѣлаетъ ихъ пищевыми продук-
тами первостепенной важности. Будучи сварены съ
водой или молокомъ, они представляютъ собою вку-
сные, питательные напитки, особенно любимые дѣтьми.

Бутылка шоколада съ молокомъ обладаетъ пита-
тельной цѣнностью въ 6 разъ большею, чѣмъ *бутылка*
пива.

4. *Бульономъ* называется жидкость, получаемая при
кипяченіи мяса въ водѣ въ теченіе нѣсколькихъ ча-
совъ. Въ немъ содержится не болѣе 1—2% твердыхъ
веществъ, перешедшихъ въ него изъ мяса. Къ послѣд-
нимъ слѣдуетъ отнести главнымъ образомъ *желатину*,
вещество, образующее клей (студень), немного *альбумина*,
жиры и *минеральныя соли*, между которыми преобла-
даетъ поваренная соль, соли фосфора и калия. Главную
составную часть бульона (98—99%) образуетъ *вода*.

5. Не слѣдуетъ преувеличивать питательное значе-
ніе бульона. Польза, приносимая имъ, состоитъ преиму-
щественно въ томъ, что онъ своими вкусовыми веще-
ствами и теплотою подготавливаетъ желудокъ къ надле-
жащему усвоенію болѣе сытной пищи. Онъ представ-
ляетъ собой наиболѣе вѣрное, притомъ совершенно
безвредное *средство для возбужденія аппетита*. Чашку
горячаго бульона передъ ѣдою можно со спокойною
совѣстью предложить каждому; выпивать же „для аппе-
тита“ рюмку водки, перцовки или англійской горькой
значитъ сразу вводить въ желудокъ извѣстную порцію
яда—алкоголя.

6. *Супы* представляютъ собой превосходные пита-
тельные напитки. Ихъ можно готовить самымъ
разнообразнымъ способомъ. Мясные супы—бульонъ съ

примѣсью кусочковъ мяса и картофеля, а также разныхъ другихъ овощей. Отвары крупъ, гороха и другихъ растительныхъ веществъ, въ сущности—какъ и мясныя похлебки—являются жидкою пищею.

Среди суповъ, какъ чрезвычайно питательный и полезный, можно особенно рекомендовать супъ изъ овсяной крупы. Овсянка, молоко и хлѣбъ могли бы составить здоровый завтракъ для рабочаго, принимающагося съ ранняго утра за свой тяжелый трудъ, а также и для школьника, который со свѣжими силами долженъ внимательно слѣдить за уроками въ классѣ.

Вопросы и задачи.

1. Назовите нѣсколько питательныхъ напитковъ.
2. Опишите приготовленіе какао и шоколада.
3. Отъ чего зависитъ питательность шоколада?
4. Каковъ составъ бульона?
5. Почему бульонъ полезенъ?
6. Укажите питательное значеніе суповъ.

Выводы.

Питательными напитками нужно считать молоко, шоколадъ и супы. Бутылка шоколада на молокъ обладаетъ питательнымъ достоинствомъ въ 6 разъ большимъ, чѣмъ бутылка пива. Бульонъ является истиннымъ возбуждателемъ аппетита. Супы представляютъ собой жидкую пищу, а потому являются превосходными питательными напитками.

Урокъ 10-ый.

Кисловатые напитки, фруктовые сиропы и безалкогольныя вина.

1. Къ этому разряду напитковъ мы относимъ *прохлаждающія напитки*, которые можно легко приготовить дома; они сравнительно дешевы и, давая вмѣстѣ съ утоленіемъ жажды еще и вкусовое удовлетвореніе,

не поглощаются въ такомъ чрезмѣрномъ количествѣ, какъ иногда чистая вода. Эти напитки оказываютъ большую услугу въ жаркую пору, когда постоянно ощущается мучительная жажда; кромѣ того, въ жару прохладительные напитки могутъ вполне замѣнить пиво, а потому они имѣютъ большое значеніе въ борьбѣ съ алкоголизмомъ.

2. Въ первую очередь сюда относятся напитки кислотатаго вкуса: *лимонадъ*, приготовляемый изъ лимоннаго сока, *морсъ*—изъ клюквеннаго сока, *брусничная* и другія ягодныя воды. Въ нихъ содержится *лимонная* и *яблочная кислоты*, присутствіе которыхъ увеличиваетъ способность этихъ напитковъ утолять жажду; кромѣ того, прибавляется *сахаръ*, на питательное значеніе котораго уже было раньше указано.

3. Лимонадъ и другіе фруктовыя напитки всегда вызываютъ пріятное чувство свѣжести во рту. Кромѣ того, они оказываютъ благопріятное вліяніе на дѣятельность кишечника. Для приготовленія лимонада выжимаютъ въ стаканъ сокъ лимона, разводятъ кипяченою водою и прибавляютъ сахара. Подобный-же напитокъ можно приготовить изъ апельсина или другихъ фруктовъ.

Продажныя фруктовыя воды лишь тогда полезны, когда приготовляются изъ свѣжихъ плодовъ на кипяченой водѣ. Къ имѣющимся въ продажѣ лимонному, апельсиному и другимъ экстрактамъ, а также къ готовымъ порошкамъ для лимонада нужно относиться съ осторожностью, такъ какъ въ торговлѣ очень часто попадаются издѣлія, приготовленныя изъ неочищенной лимонной кислоты и другихъ искусственныхъ продуктовъ, вредныхъ для здоровья.

4. Къ числу кислотатыхъ напитковъ можно отнести и такіе, которые приготовляются изъ чистаго яблочнаго сока. При этомъ посредствомъ нагрѣванія сока до из-

вѣстной температуры устраняють возможность спиртового броженія, и тогда весь сахаръ сока остается безъ измѣненія. Этотъ напитокъ, уже имѣющійся въ продажѣ подъ названіемъ „яблочнаго сока“, обладаетъ всѣми преимуществами свѣжихъ плодовъ и содержитъ, кромѣ полезныхъ для здоровья плодовыхъ кислотъ и солей, еще около 10% сахара; при этомъ онъ лишень постороннихъ примѣсей и не содержитъ алкоголя.

5. Весьма цѣннымъ напиткомъ для борьбы съ алкоголизмомъ является стерилизованный *виноградный сокъ* или *безалкогольное вино*. Благодаря изслѣдованіямъ французскаго ученаго Пастѣра, изучень процессъ броженія, и найдены способы останавливать жизнедѣятельность дрожжевыхъ грибковъ, являющихся причиною броженія. Виноградный сокъ при броженіи превращается въ вино, содержащее алкоголь; Пастѣръ указалъ, какимъ путемъ можно сохранить виноградный сокъ, не допуская его до броженія и не выдѣлывая изъ него вина. Выжатый прессомъ сокъ винограда пропускается черезъ фильтры въ Пастѣровскіе аппараты, гдѣ подвергается нагрѣванію до 70 градусовъ Цельсія. При этомъ сокъ *стерилизуется* или *обезпложивается*, т. е. въ немъ останавливается жизнедѣятельность дрожжевыхъ грибковъ и другихъ попавшихъ въ него мельчайшихъ организмовъ (микроорганизмовъ). Послѣ разлива въ бутылки сокъ винограда вторично стерилизуется. Виноградный сокъ обладаетъ всѣми цѣнными качествами винограда, онъ содержитъ, кромѣ полезныхъ для здоровья кислотъ и солей, еще до 20% сахара. Виноградный сокъ въ Швейцаріи, Франціи и Германіи готовится на заводахъ уже въ теченіе многихъ лѣтъ и выпускается въ продажу подъ названіемъ безалкогольнаго винограднаго вина. За послѣдніе годы его стали готовить и въ Россіи, на южномъ берегу Крыма и въ Бессарабіи.

Виноградный сокъ является очень вкуснымъ, ароматнымъ напиткомъ; его можно пить въ чистомъ видѣ, можно разбавлять водою или сельтерскою. Безалкогольное вино вполне подходящій напитокъ для угощенія въ семейные праздники и при торжественныхъ случаяхъ. Его можно во-истину пить „на здоровье“, потому что онъ содержитъ питательный виноградный сахаръ и не содержитъ спирта, вреднаго для здоровья. Виноградный сокъ особенно полезно давать дѣтямъ: они его пьютъ съ великимъ удовольствіемъ, тогда какъ алкоголь у ребенка съ неиспорченнымъ вкусомъ вызываетъ отвращеніе.

6. Наконецъ, *фруктовые сиропы* (т. е. жидкое процеженное варенье), приготовляемые изъ земляники, малины, крыжовника, черной и красной смородины, будучи разбавлены холодною водою, представляютъ собою очень пріятные на вкусъ напитки. Они обладаютъ тонкимъ ароматомъ ягодъ, весьма цѣннымъ тѣми, у кого вкусъ еще не испорченъ спиртными напитками.

7. Большая часть кисловатыхъ или приготовленныхъ съ сиропомъ напитковъ можетъ быть употребляема съ сельтерскою или другими углекислыми водами, такимъ образомъ получаютъ *газированные* или *шипучіе напитки*. Фруктовые воды, изготовляемыя фабричнымъ способомъ, выпускаются въ продажу большей частью въ газированномъ видѣ.

Вопросы и задачи.

1. Каковы свойства кисловатыхъ напитковъ? 2. Назовите нѣсколько кисловатыхъ напитковъ. 3. Какъ готовится домашній лимонадъ? 4. Что понимаютъ подъ словомъ „безалкогольное вино“?

Выводы.

Кисловатые напитки, которые лѣтомъ такъ хорошо утоляютъ жажду, приготовляются изъ лимоновъ, апельсиновъ, клюквы и другихъ ягодъ. Сиропы, приготовляемые изъ

малины, крыжовника, черной и красной смородины, обладают очень тонкимъ ароматомъ. Безалкогольные напитки, приготовляемые путемъ нагрѣванія яблочнаго, грушеваго и, главнымъ образомъ, винограднаго сока, прекрасно утоляютъ жажду и въ то-же время весьма питательны, такъ какъ содержатъ отъ 10 до 20% сахаристыхъ веществъ. Кисловатые напитки, насыщенные углекислотой, называются газированными фруктовыми водами, шипучимъ лимонадомъ. Всѣ эти напитки весьма цѣнны, особенно въ жаркое время года; они быстро утоляютъ жажду, безвредны, а сладкіе фруктовые соки даже питательны.

Урокъ 11-ый.

Чай, кофе и другіе ароматическіе напитки.

1. Къ ароматическимъ напиткамъ слѣдуетъ прежде всего отнести *чай* и *кофе*. Оба эти напитка имѣютъ ту особенность, что содержатъ своеобразное вещество *кофеинъ* (въ чаѣ оно называется *теиномъ*), которое дѣйствуетъ бодрящимъ образомъ на нервную систему и на работу сердца: подъ вліяніемъ кофеина исчезаетъ чувство усталости, обостряется вниманіе, увеличивается физическая сила и работоспособность; при этомъ—послѣ періода подъема силъ—не наступаетъ обратное дѣйствіе, или „періодъ реакціи“, т. е. угнетеніе и ослабленіе.

2. Небольшія количества кофеина, содержащіяся въ стаканѣ чая или кофе *средней крѣпости*, проявляя благотворное дѣйствіе, не приносятъ вреда. Но *крѣпкій настой чая* или *крѣпкій кофе* можетъ вызвать бессоницу или сердцебиеніе. Поэтому при употребленіи чая или кофе взрослые должны соблюдать разумную осторожность. Дѣтямъ же, въ особенности малолѣтнимъ, этихъ напитковъ вообще употреблять не слѣдуетъ. Съ этою оговоркою, *чай и кофе можно считать полезными напитками*, тѣмъ болѣе, что на ихъ приготовленіе

идеть крутой кипятокъ, въ которомъ посредствомъ высокой температуры убиты всѣ болѣзнетворныя начала.

3. Продажный чай представляетъ собою высушенные листья чайнаго кустарника, растущаго въ Китаѣ. Свѣжіе листья подвергаются предварительно очень сложной обработкѣ, послѣ которой приобрѣтаютъ особыя вкусовыя свойства. Важнѣйшею составною частью чая является *теинъ* или *кофеинъ* (въ разныхъ сортахъ его содержится отъ 1 до 4,5%); это вещество растворяется хорошо въ горячей водѣ, въ холодной же образуетъ осадокъ (оттого чайный настой, остывувъ, мутнѣетъ). Далѣе чай содержитъ отъ 10 до 20% *дубильной кислоты* (танина), *эфирное масло*, которому обязанъ своимъ ароматомъ, кромѣ того—бѣлковыя вещества и клетчатку.

4. Чай съ древнихъ временъ пользуется большимъ распространеніемъ въ Китаѣ и Японіи. Въ Европѣ чай вошелъ въ употребленіе въ 17-мъ столѣтіи. Въ Россіи чай—народный напитокъ; но все же на душу населенія у насъ приходится лишь около 1 фунта чая въ годъ, тогда какъ англичане, большіе любители чая, выпиваютъ въ годъ въ среднемъ по 6 ф. на человѣка.

Кромѣ Китая, чай воздѣлывается на островѣ Цейлонѣ. Сравнительно недавно основана чайная плантація и въ Россіи, въ Чаквинскомъ удѣльномъ имѣніи, близъ Батума.

Русскій человѣкъ употребляетъ чай не только для утоленія жажды, но и для удовольствія (существуетъ простонародное выраженіе „чайкомъ побаловаться“). Чай пьютъ съ сахаромъ, прибавляютъ для вкуса лимона или молока. Сахаръ же и молоко имѣютъ, какъ извѣстно, питательное значеніе. Къ сожалѣнію, сахаръ у насъ дорогъ, и въ Россіи въ 1909—1910 г.г. въ среднемъ приходилось лишь около 25 фунт. сахара на душу въ годъ (въ Германіи 50 фунт., въ Англіи около 100 фунт.).

Слѣдуетъ желать, чтобы потребление чая и сахара получило среди народа большее распространение и вытѣснило бы водку и пиво; тѣмъ болѣе, что русскій народъ пьетъ жидкій чай.

5. Подъ именемъ *кофе* подразумѣваютъ бобы кофейнаго дерева. Лучшіе сорта вывозятся изъ Аравіи („мокка“), съ острововъ Явы и Цейлона. Сырые кофейные бобы содержатъ около 1% кофеина, около 4% дубильныхъ веществъ, немного ароматнаго эфирнаго масла, затѣмъ—бѣлки, жиры, сахаръ, соли. При поджариваніи въ кофе происходятъ глубокія измѣненія, и образуются новыя вкусовыя, ароматическія и горькія вещества, а часть дубильныхъ веществъ исчезаетъ. Находящійся въ продажѣ жженый и молотый кофе большей частью фальсифицируется при помощи различныхъ постороннихъ подмѣсей (винныхъ ягодъ, цикорія и др.); поэтому лучше всего покупать сырой кофе и жарить его дома.

6. Хорошо приготовленный кофе дѣйствуетъ, благодаря кофеину, ароматическимъ и горькимъ веществамъ, подобно чаю: онъ подбадриваетъ нервную систему и дѣятельность сердца, улучшаетъ самочувствіе, возбуждаетъ дѣятельность кишечника и способствуетъ работѣ пищеварительныхъ железъ. Не будучи самъ по себѣ пищевымъ продуктомъ, кофе, однако, какъ вкусный и освѣжающій напитокъ, весьма цѣненъ. Употребляемый же съ сахаромъ, молокомъ или сливками, онъ становится и пищевымъ веществомъ. Ввезенный въ Европу въ концѣ 17-го вѣка, кофе въ настоящее время сталъ однимъ изъ самыхъ популярныхъ напитковъ въ Германіи, Голландіи, Швейцаріи. Въ Россіи кофе распространенъ еще мало, да и то лишь среди болѣе зажиточныхъ классовъ городского населенія.

7. Къ числу ароматическихъ напитковъ надо отнести *земляничный, малиновый и липовый чай*. Эти напитки приготовляются настаиваніемъ сушеныхъ ягодъ земля-

ники и малины или липоваго цвѣта крутымъ кипяткомъ. Они ароматны, пріятны на вкусъ, дѣйствуютъ успокоительно на нервную систему, а потому могутъ съ пользою замѣнить для очень нервныхъ людей, въ особенности же для дѣтей, употребленіе возбуждающихъ напитковъ, содержащихъ кофеинъ.

8. Сбитень—народное горячее питье, приготовляемое изъ воды, меду и пряностей—также ароматическій напитокъ, полезный въ холодное время года. Въ прежніе годы на городскихъ улицахъ встрѣчались сбитеньщики, которые въ морозы снабжали за ничтожную плату извозчиковъ и простолюдиновъ горячимъ сбитнемъ, приготовленнымъ, вмѣсто дорогого меда, на патоку.

Вопросы и задачи.

1. Какое дѣйствующее начало содержитъ чай и кофе? 2. Назовите хорошія и дурныя качества чая и кофе. 3. Что вы знаете о чаѣ? 4. Что вы можете сказать о кофе? 5. Какіе настои могли-бы замѣнить напитки, содержащіе кофеинъ?

Выводы.

Чай и кофе—ароматическіе напитки, содержащіе въ себѣ возбуждающее вещество, называемое теиномъ или кофеиномъ. Слабый чай и некрѣпкій кофе, содержа кофеинъ лишь въ малыхъ количествахъ, дѣйствуютъ бодрящимъ и освѣжающимъ образомъ, усиливаютъ вниманіе и трудоспособность и полезны для взрослыхъ. Однако малолѣтнимъ дѣтямъ не слѣдуетъ вовсе давать чая или кофе. Земляничный, малиновый и липовый чай дѣйствуютъ успокоительно и могутъ употребляться дѣтьми и очень нервными людьми.

Урокъ 12-ый.

Напитки, получаемые путемъ броженія.

Виноградное вино, сидръ (яблочное вино).

1. Во время сбора *винограда*, при прессованіи ягодъ получается мутная жидкость зеленовато-желтаго цвѣта, имѣющая сладкій сахаристый вкусъ. Это *виноградное сусло*, въ которомъ содержится около 20% сахара. На открытомъ воздухѣ сусло подвергается въ чану или бочкѣ глубокому измѣненію: сахаристая жидкость приходитъ въ движеніе, „бродитъ“. Это явленіе и носитъ названіе *броженія*. При броженіи изъ сусла выдѣляется непригодный для дыханія газъ и распространяется въ воздухѣ погреба; этотъ газъ называется *углекислотою*. Черезъ нѣсколько недѣль жидкость принимаетъ своеобразный запахъ и пріобрѣтаетъ острый и крѣпкій вкусъ: *вслѣдствіе броженія виноградное сусло превратилось въ вино*.

2. Что-же послужило причиной столь глубокаго измѣненія выжатаго винограднаго сока? Броженіе винограднаго сока произошло потому, что гроздья винограда были покрыты мельчайшими грибками, которые называются *дрожжами* и обладаютъ способностью вызывать броженіе сахаристыхъ жидкостей. Во время давки винограда *дрожжевые грибки* попадаютъ въ выжатую жидкость и быстро размножаются въ суслѣ, питаясь за счетъ сахара. При этомъ дрожжи *превращаютъ сахаръ въ алкоголь*, остающійся въ винѣ, и въ *углекислоту*, улетучивающуюся въ видѣ пузырьковъ газа.

Вино, такимъ образомъ, представляетъ собою *алкогольный напитокъ*, получающійся при *спиртовомъ броженіи винограднаго сусла*. Присутствію алкоголя оно и обязано своими опьяняющими свойствами.

3. Если, какъ доказано на опытѣ, тщательно вымыть вѣтки и гроздья винограда, освободивъ ихъ такимъ образомъ отъ дрожжевыхъ грибовъ, и если выжать сокъ изъ ягодъ, снявъ съ нихъ предварительно кожицу, то получается сладкая жидкость, которая, будучи предоставлена самой себѣ, не бродитъ. Въ ней не образуется алкоголя, и она на воздухѣ лишь слегка покрывается плѣсенью.

4. Знаменитый французскій ученый *Пастёръ* первый основательно изучилъ это явленіе и объяснилъ броженіе сахара *химическимъ разложеніемъ*, которое является послѣдствіемъ жизнедѣятельности и питанія дрожжевыхъ грибовъ. Если въ сокѣ *нѣтъ грибовъ*, то не можетъ происходить броженія, а слѣдовательно не получится и спирта. Если подвергнуть сахаристое сусло *нагрѣванію* до 70 градусовъ, то эти *грибки погибаютъ*; вмѣсто того, чтобы размножаться милліонами за счетъ сахара, они совершенно исчезаютъ. Тогда сокъ становится *обезпложеннымъ, стерильнымъ*; это означаетъ, что онъ не содержитъ болѣе живыхъ грибовъ или другихъ мельчайшихъ организмовъ. Сахаръ сока при этомъ не переходитъ въ алкоголь и углекислоту, вино остается сладкимъ, питательнымъ и называется *безалкогольнымъ виномъ*. Этотъ процессъ извѣстенъ подъ названіемъ *пастеризаціи*.

5. Натуральное бродившее вино состоитъ главнымъ образомъ изъ *воды и алкоголя* и въ небольшомъ количествѣ содержитъ *сахаристыя и красящія вещества, различныя минеральныя соли, кислоты, эфиры и танинъ*. Эти эфиры и придаютъ вину его вкусъ и его букетъ.

6. Количество алкоголя въ винѣ колеблется большей частью отъ 8 до 10⁰/. Существуютъ вина съ большимъ содержаніемъ алкоголя, таковы испанскія, греческія вина,

мадера, хересь, марсала и др., содержація отъ 15 до 23% алкоголя; ихъ называютъ *ликерными или десертными винами*.

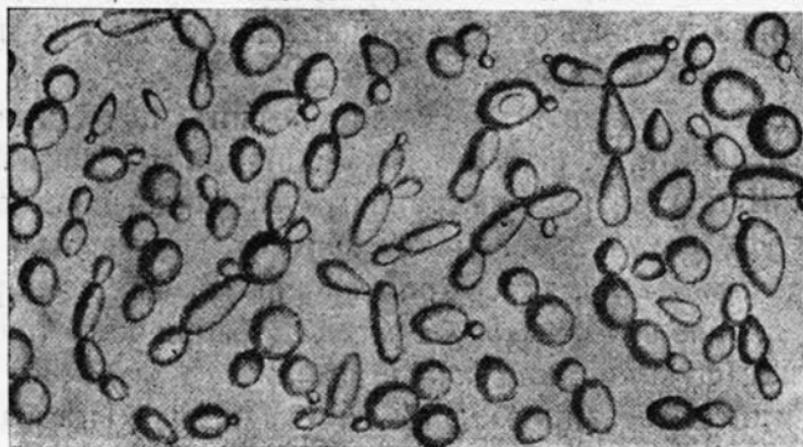


Рис. 11. Винныя дрожжи.

Красное вино обязано своимъ цвѣтомъ красящимъ веществамъ, содержащимся въ кожицѣ черныхъ сортовъ винограда.

7. Дѣти должны безусловно воздерживаться отъ употребленія, въ качествѣ напитка, винограднаго вина, содержащаго алкоголь. Полное воздержаніе отъ всякихъ винъ наилучшее средство для достиженія хорошаго роста, нормальнаго вѣса и крѣпкаго здоровья. Приученіе ребенка къ воздержанію отъ спиртныхъ напитковъ является однимъ изъ лучшихъ средствъ воспитанія и укрѣпленія его воли. Въ то-же время только привычка къ полному воздержанію съ дѣтства можетъ служить ручательствомъ, что со-временемъ у взрослога не разовьется неудержимаго влеченія къ вину, что онъ не станетъ жертвою алкоголизма.

8. Такъ-называемыя *лечебныя или медицинскія вина* (хинное, Санъ-Рафаэль и др.)—такіе-же спиртные напитки, какъ и прочія виноградныя вина. Употребленіе ихъ

допустимо только временно, въ качествѣ лекарства, притомъ не иначе, какъ по предписанію врача, который долженъ указать, сколько пить вина и какъ долго пользоваться имъ, какъ лекарствомъ. При назначеніи медицинскихъ винъ отвѣтственность за послѣдствія принимаетъ на себя врачъ.

9. Большая часть продажныхъ винъ подвергается *фальсификаціи*, т. е. *поддѣлкамъ*, иногда весьма опаснымъ. Наболѣе распространены слѣдующія поддѣлки:

- 1) *разбавленіе*, т. е. прибавленіе къ вину воды,
- 2) *спиртованіе*, т. е. прибавленіе къ вину спирта,
- 3) *примѣсь красящихъ веществъ* фабричнаго производства (фуксина, анилина и др.),

4) *гипсованіе* (прибавленіе гипса), которое вызываетъ образованіе вредныхъ для желудка и почекъ веществъ,

5) *искусственная фабрикація вина* безъ всякаго винограда, путемъ смѣшенія въ извѣстной пропорціи спирта, красящихъ веществъ и разныхъ эссенцій (такъ-называемаго „букета“), чрезвычайно пагубно дѣйствующихъ на организмъ.

10. *Сидръ* (*яблочное вино*)—напитокъ, получаемый при броженіи сока, выжатаго изъ терпкихъ или кислыхъ яблокъ. Къ яблокамъ, предварительно раздавленнымъ въ особыхъ мельницахъ, прибавляютъ нѣкоторое количество воды и подвергаютъ массу прессованію. Получается сахаристый сокъ, слегка кислотный, который и оставляютъ бродить. Сахаръ этого сока при этомъ превращается въ алкоголь. Сидръ содержитъ до 8% алкоголя. Употребленіе сидра очень распространено въ Швейцаріи, Франціи, Германіи. Такъ какъ сидръ въ большинствѣ случаевъ крѣпче пива, то и его надо отнести къ опьяняющимъ напиткамъ.

Впрочемъ въ настоящее время изготовляютъ здоровые и освѣжающіе *сидры*, не содержащіе алкоголя. Ихъ готовятъ по способу пастеризаціи, такъ-же, какъ

безалкогольное виноградное вино. Такимъ образомъ, это будетъ уже не „сидръ“, а обработанный чистый яблочный сокъ, очень полезный для здоровья.

Вопросы и задачи.

1. Что происходитъ въ выжатомъ виноградномъ сокѣ, представленномъ самому себѣ? 2. Какова причина броженія и каковы результаты его? 3. Что произошло бы, если бы виноградный сокъ былъ предоставленъ самому себѣ по тщательномъ снятіи и удаленіи кожицы винограда? 4. Какъ объяснилъ Пастёръ процессъ броженія? 5. Каковъ составъ вина? 6. Каковы возможныя послѣдствія употребленія вина и въ чемъ смыслъ полного воздержанія? 7. Что такое медицинскія вина, какъ надо къ нимъ относиться? 8. Какія встрѣчаются поддѣлки винограднаго вина? 9. Что такое сидръ?

Выводы.

Подъ влияніемъ дрожжей всѣ соки, содержащіе сахаръ, каковы бы они ни были, превращаются въ два продукта: 1) въ продуктъ—подобно воздуху—газообразный, называемый углекислою, но вредный для дыханія; онъ улетучивается по мѣрѣ своего образованія; 2) въ безцвѣтную жидкость жгучаго вкуса—алкоголь. Это превращеніе сахара носитъ названіе броженія. Вино представляетъ собою алкогольный напитокъ, получающійся при броженіи винограднаго сока. Оно обязано своими опьяняющими свойствами заключенному въ немъ алкоголю. Вино подвергается весьма разнообразной фальсификаціи. Дѣти должны безусловно воздерживаться отъ употребленія винограднаго вина, являющагося спиртнымъ напиткомъ. Полное воздержаніе отъ спиртныхъ напитковъ полезно и для взрослыхъ. Употребленіе вина, какъ лекарства, допустимо лишь по точному предписанію врача.

Урокъ 13-й.

Напитки, получаемые путемъ броженія.

(Продолженіе).

Пиво.

1. *Пиво* представляетъ собою перебродившій напитокъ, получаемый изъ солода. Оно было очень распространено у древнихъ германцевъ; въ настоящее время его много пьютъ англичане, нѣмцы, датчане и бельгійцы. Въ Россіи распространеніе пива уже довольно значительно въ городахъ; сельское же населеніе пока еще пьетъ мало пива. Но потребленіе пива и въ Россіи, къ сожалѣнію, возрастаетъ съ каждымъ годомъ.

2. Приготовленіе пива состоитъ изъ 4 главнѣйшихъ операций (см. рис. 13).

а) *Соложеніе ячменя* имѣетъ цѣлью проращиваніе ячменя. Для этого ячмень засыпаютъ въ мочильные чаны, наполненные водой, причемъ послѣдней берется

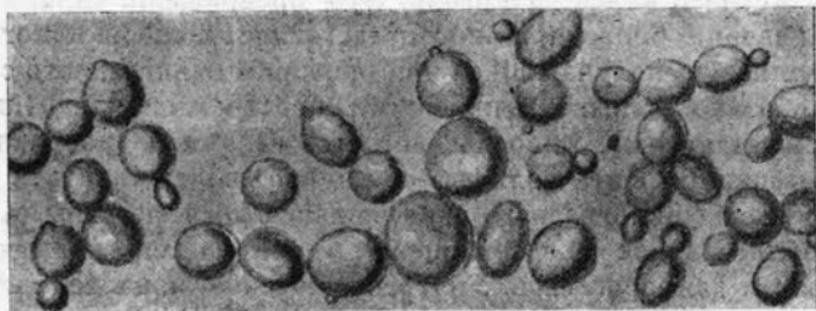


Рис. 12. Пивныя дрожжи.

по вѣсу втрое или вчетверо болѣе, чѣмъ ячменя, затѣмъ пропитанныя влагой зерна складываютъ въ ряды на „растительномъ току“, и поддерживаютъ въ нихъ температуру около 15° Реомюра. При прора-

стані ячменя крахмалъ отчасти превращается въ сахаръ или, вѣрнѣе, сахаристое вещество, называемое мальтозой. Соложеніе останавливаютъ, высушивая зерна въ сушильнѣ при температурѣ, постепенно доводимой до 90°. Эта операція, производящаяся въ нагрѣваемыхъ горячимъ воздухомъ камерахъ, сообщаетъ пиву болѣе или менѣе темный оттѣнокъ.

в) *Затираніе солода* производится въ деревянномъ чану съ двойнымъ дномъ. Солодъ засыпается въ заторный чанъ, въ которомъ температуру постепенно повышаютъ до 60—70°, приливая горячей воды и частями отваривая заторъ; затираніе производится либо ручнымъ, либо машиннымъ способомъ, смотря по благоустройству пивоварни. Весь содержащійся въ солодѣ крахмалъ обсахаривается и переходитъ въ растворъ, причемъ получается сусло.

с) *Варка сусла съ хмѣлемъ* имѣетъ цѣлью придать смѣси ароматъ, горьковатый вкусъ и стерилизовать жидкость. Въ большихъ закрытыхъ котлахъ, изъ которыхъ нѣкоторые имѣютъ емкость въ 1000 гектолитровъ (8000 ведеръ), сусло съ прибавленнымъ къ нему хмѣлемъ, подвергается кипяченію. Когда жидкость сдѣлается прозрачною, ее фильтруютъ и охлаждаютъ въ особыхъ аппаратахъ.

д) *Броженіе* ароматизированнаго сусла происходитъ въ большихъ чанахъ или желѣзныхъ резервуарахъ. Оно вызывается специальнымъ ферментомъ, называемымъ *пивными дрожжами*, которыя прибавляютъ въ сусло. Эти микроскопическіе грибки (см. рис. 12) живутъ за счетъ сахара и производятъ его разложеніе. Во время процесса броженія въ чанахъ происходитъ бурное движеніе жидкости. Окончательное сбраживаніе пива происходитъ въ большихъ бочкахъ.

Сахаристое вещество, благодаря дрожжамъ, подвергается превращенію, разлагаясь на алкоголь и угле-

ПИВОВАРЕНІЄ.

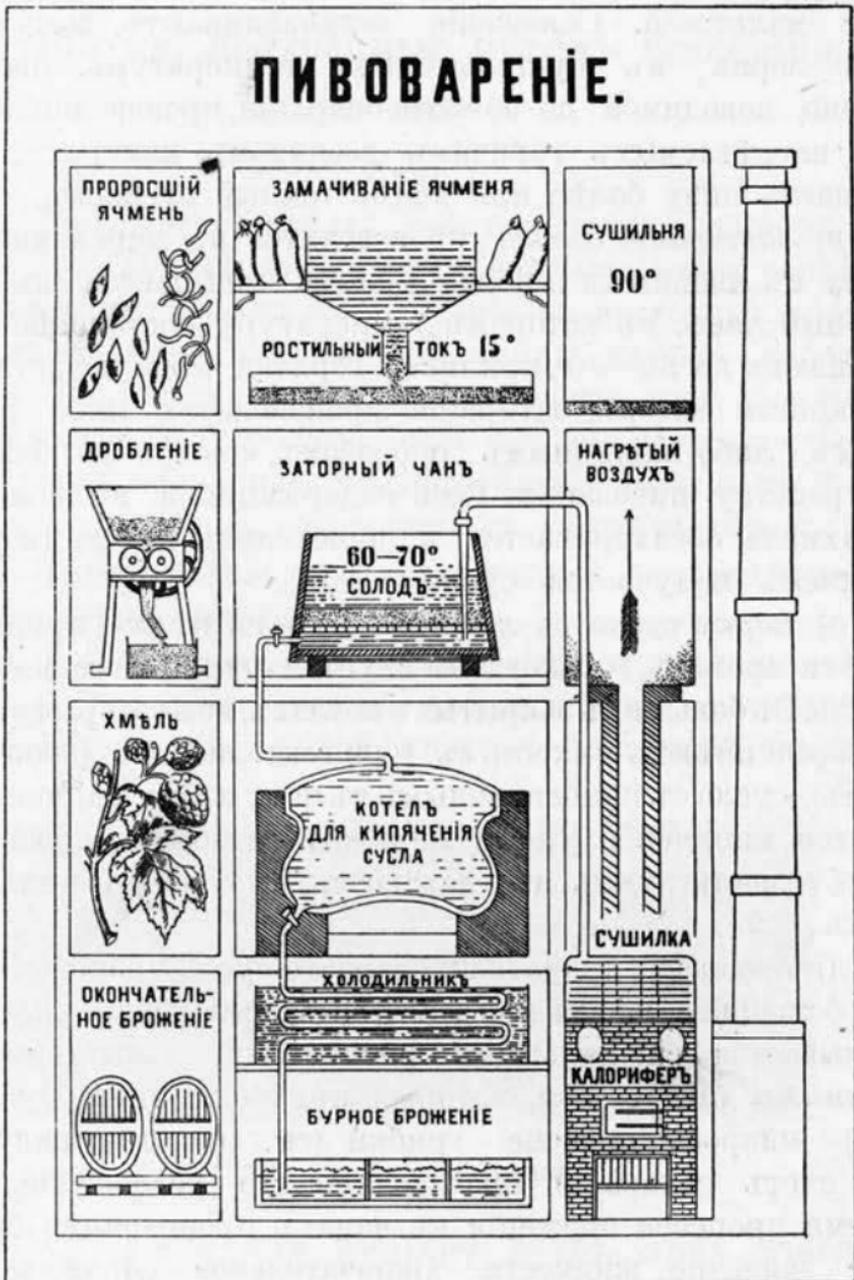
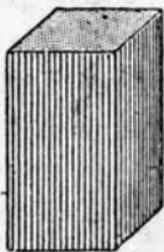


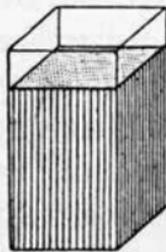
Рис. 13.

кислоту. Часть углекислаго газа остается раствореннымъ въ пивѣ и дѣлаетъ его пѣнистымъ и освѣжающимъ. Такимъ образомъ, пиво представляетъ собой напитокъ, полученный броженіемъ, содержащій алкоголь и слегка газированный.

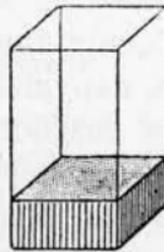
3. Литръ (1000 граммъ) пива содержитъ около 870 граммовъ *воды*, 40 граммовъ *алкоголя*, сообщающаго пиву его опьяняющія свойства, 10 грам. *сахара* (мальтозы), 30 грам. другихъ сахаристыхъ веществъ, отъ 5 до 6 граммовъ *бѣлковыхъ веществъ* (главнымъ образомъ *глутиново*), *минеральныя соли* извести и калия въ незначительномъ количествѣ и *углекислоту*, благодаря которой пиво пѣнится.



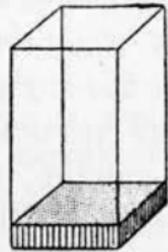
Ячмень —
4 кило-
грамма
(10 фунт.).



Послѣ
соложенія —
3¹/₄ килогр.
(8 фунт.).



Послѣ
затиранія —
1 килогр.
(2¹/₂ фунт.).



Послѣ
броженія —
¹/₂ килогр.
(1¹/₄ фунт.).

Рис. 14. Послѣдовательная потеря вѣса ячменя въ теченіе процесса пивоваренія.

4. Во время приготовленія пива, *ячмень*, представляющій самъ по себѣ настоящій пищевой продуктъ, претерпѣваетъ *большія потери*. Въ пивѣ остается весьма небольшое количество питательныхъ веществъ, такъ какъ большая часть сахара превращается въ спиртъ и углекислоту, а бѣлковыя вещества большею частью остаются въ дробинѣ, употребляемой на кормъ скоту.

Въ пивѣ остается въ растворѣ лишь $\frac{1}{8}$ первоначально взятаго ячменя (рис. 14).

5. Такимъ образомъ, пиво не имѣетъ вовсе того питательнаго значенія, какое ему часто приписывается. Семь бутылокъ пива, стоящія въ розничной продажѣ 70 коп., содержатъ въ себѣ ровно столько-же питательныхъ веществъ, какъ кусокъ хлѣба цѣною въ 5 коп. Вотъ почему пиво рѣшительно не заслуживаетъ названія „жидкаго хлѣба“, какъ его иногда называютъ пивовары. Можно смѣло сказать, что люди, пьющіе много пива, чтобы усилить свое питаніе, могли бы за эти-же деньги питаться курицей и дичью, не вредя въ то-же время своему здоровью. Не надо забывать, что 7 бутылокъ пива содержатъ, кромѣ того, около чайнаго стакана чистаго яда—алкоголя.

6. Злоупотребленіе пивомъ вызываетъ катарръ и расширеніе желудка, нарушаетъ питаніе организма, причиняетъ чрезмѣрное разрастаніе (гипертрофію) и ожирѣніе сердца, жировое перерожденіе печени и почекъ. Въ тѣхъ странахъ, гдѣ потребляется много пива—хотя бы и со сравнительно малымъ содержаніемъ алкоголя—встрѣчается много людей, страдающихъ общимъ ожирѣніемъ и умирающихъ отъ мозгового удара (апоплексіи).

Анатомическое вскрытіе труповъ людей, злоупотреблявшихъ при жизни пивомъ, обнаруживаетъ у нихъ нерѣдко рѣзкое увеличеніе сердца, извѣстное въ наукѣ подъ названіемъ *пивнаго сердца*.

Въ городѣ Мюнхенѣ пивовары и служащіе въ пивоваренномъ производствѣ пользуются меньшею среднею продолжительностью жизни, чѣмъ прочіе жители, и умираютъ преимущественно отъ болѣзней сердца.

7. Глубоко ошибаются тѣ добрые люди, которые думаютъ, что пьянство и всѣ гибельныя его послѣдствія въ Россіи, происходящія отъ водки, сразу прекратятся, когда народъ станетъ пить больше пива, т. е. замѣ-

нить болѣе крѣпкій алкогольный напитокъ менѣе крѣпкимъ. Опытъ иностранныхъ государствъ показываетъ, что увеличеніе народнаго потребленія пива вообще не сопровождается уменьшеніемъ потребленія водки; врачамъ хорошо извѣстно, что пиво сплошь и рядомъ увлекаетъ человѣка въ пьянство; наука твердо установила, какой вредъ здоровью причиняетъ неумѣренное употребленіе пива. А потому нельзя считать пиво здоровымъ, „гигіеническимъ“ напиткомъ; напротивъ, пиво представляетъ тѣ-же опасности, какъ и другіе спиртные напитки. Вотъ почему Первый Всероссийскій съѣздъ по борьбѣ съ пьянствомъ, собравшійся въ декабрѣ 1909 г. въ Петербургѣ, постановилъ: *„отвергнуть мысль о возможности борьбы съ пьянствомъ посредствомъ распространенія пива и другихъ спиртныхъ напитковъ“*.

Вопросы и задачи.

1. Какъ готовятъ пиво? 2. Расскажите о соложеніи, о затираніи солода, о варкѣ съ хмѣлемъ и броженіи пива. 6. Каковъ составъ пива? 3. Что происходитъ съ ячменемъ во время приготовленія пива и насколько пропадаетъ питательное его значеніе? 4. Оцѣните пиво, какъ питательный напитокъ, съ точки зрѣнія здоровья и экономіи. 5. Перечислите послѣдствія злоупотребленія пивомъ. 6. Почему нельзя путемъ распространенія пива бороться съ народнымъ пьянствомъ?

Выводы.

Виноградное вино, сидръ и пиво представляютъ собою напитки, получаемые путемъ броженія. Сидръ готовится изъ терпкихъ или кислыхъ яблокъ. Пиво представляетъ собою перебродившій напитокъ, приготовленный при помощи слѣдующихъ 4 операций: 1) соложенія, 2) затиранія солода, 3) кипяченія сула съ хмѣлемъ и 4) броженія. Въ сравненіи съ цѣной, пиво содержитъ очень мало дѣйствительно питательныхъ веществъ, зато содержитъ около 4% алкоголя, а потому является опьяняющимъ напиткомъ, способнымъ вызвать всѣ явленія алкоголизма.

Урокъ 14-ый.

Напитки, получаемые путемъ броженія, съ ничтожнымъ содержаніемъ алкоголя: квасъ, медъ, кумысъ, кефиръ.

1. Къ числу напитковъ, получаемыхъ посредствомъ броженія, принадлежитъ и *квасъ*. Напитокъ этотъ, почти неизвѣстный за границею, является прямо всенароднымъ напиткомъ въ Россіи. Квасъ представляетъ собою продуктъ броженія сахаристыхъ веществъ, образующихся изъ крахмала, который содержится въ мукѣ, хлѣбѣ и другихъ подобныхъ-же матеріалахъ. Броженіе здѣсь происходитъ двойное: молочнокислое и спиртовое. Подобно пиву, квасъ часто приготавливаютъ изъ солода, подвергая послѣдній обсахариванію и затѣмъ—путемъ прибавленія дрожжей—броженію. *Солодовый квасъ* отличается отъ пива во-первыхъ, тѣмъ, что не содержитъ хмѣля, а во-вторыхъ, процессъ броженія здѣсь ведется иначе: сахаристая жидкость подвергается *молочнокислому броженію*, спиртовое же броженіе скоро останавливаютъ, перенося квасъ на ледникъ. Кромѣ солода, для приготовления кваса пользуются, какъ мы сказали, и другими мучнистыми припасами, а также печенымъ хлѣбомъ (сушенныя хлѣбныя корки) или прямо сахаромъ.

2. Въ *составъ кваса*, кромѣ *воды*, входитъ сахаръ, *молочная кислота, углекислота*; во время броженія образуются еще сложные эфиры (соединенія кислотъ съ алкоголемъ), придающіе квасу своеобразный вкусъ. Алкоголя въ большинствѣ случаевъ квасъ содержитъ лишь ничтожные слѣды, самое большее около 0,5 до 1,0 ‰.

Наиболѣе цѣнною составною частью кваса является молочная кислота, благопріятно дѣйствующая на пищевареніе. Сахаристыя вещества кваса имѣютъ пита-

тельное значеніе. Обычное содержаніе алкоголя въ квасѣ настолько ничтожно, что его обыкновенно не причисляютъ даже къ алкогольнымъ напиткамъ. И эти дозы алкоголя не имѣютъ значенія, тѣмъ болѣе, что никто не станетъ упиваться квасомъ ради слѣдовъ содержащагося въ немъ алкоголя. Квасъ такимъ образомъ представляетъ собою прохладительный и вкусовой напитокъ, прекрасно утоляющій жажду и имѣющій, сверхъ того, и незначительную питательную цѣнность.

3. Наряду съ различными *хлѣбными квасами*, *пшеничнымъ*, *солодовымъ*, *ржанымъ* и т. д., для изготовленія кваса примѣняются различные фрукты и ягоды, а среди послѣднихъ особенно цѣнится *клюква*.

4. Какъ освѣжающій прохладительный напитокъ, квасъ заслуживаетъ серьезнѣйшаго вниманія для замѣны имъ пива и другихъ крѣпкихъ напитковъ. Къ сожалѣнію, имѣющійся въ продажѣ квасъ часто подвергается фальсификаціи прибавленіемъ къ нему *сахарина* или же прибавленіемъ къ ягоднымъ квасамъ искусственныхъ красокъ и эссенцій. Домашнее приготовленіе кваса, которое слѣдовало-бы усиленно рекомендовать, встрѣчаетъ затрудненія въ отсутствіи ледниковъ при жилищахъ городскихъ жителей. Поэтому весьма желательно, чтобы въ городахъ квасъ изготовлялся — подѣ строгимъ контролемъ врачей—на солидныхъ заводахъ.

5. Напитокъ *медъ* готовится изъ пчелинаго меда съ сахаромъ; но меда простыхъ сортовъ—изъ одного сахара, воды, дрожжей и разныхъ вкусовыхъ веществъ (пряностей, лимонной кислоты и др.). Сваренный въ котлѣ медъ спускается, послѣ охлажденія, въ бродильные чаны и затѣмъ въ бочки, гдѣ подвергается дальнѣйшему броженію и болѣе или менѣе продолжительной выдержкѣ.

Общераспространенные дешевые сорта меда (въ 10—20 коп. за бутылку) содержатъ лишь около 1% алкоголя

и напоминаютъ по вкусу шишучія фруктовыя воды. Слабое содержаніе алкоголя не даетъ права относить такой медъ къ опьяняющимъ напиткамъ. Употребленіе его взрослыми (1—2 стакана) не можетъ считаться вреднымъ; но на дѣтей и нѣкоторыхъ очень чувствительныхъ къ спирту взрослыхъ даже такой медъ можетъ оказывать неблагоприятное дѣйствіе.

Долго выдержанные, крѣпкіе меда содержатъ до 16% алкоголя и по дѣйствію своему должны быть приравнены къ крѣпкимъ винамъ. Цѣна очень старыхъ медовъ доходитъ до 10 руб. за бутылку.

6. *Кумысъ* — національный напитокъ кочевыхъ монгольскихъ племенъ, преимущественно башкиръ и киргизовъ. Онъ представляетъ собою молочнаго цвѣта жидкость кисловатаго вкуса съ пріятнымъ ароматическимъ запахомъ и получается изъ *кобыльаго молока* путемъ броженія, вызываемаго въ немъ микроскопически малыми грибами двухъ сортовъ: такъ называемою кумысною бактеріей и особаго вида кумысными дрожжами; подъ вліяніемъ этихъ грибовъ въ кобыльемъ молокѣ развиваются два протекающихъ одновременно бродильныхъ процесса: молочно-кислое и спиртовое броженіе. Эти процессы превращаютъ молочный сахаръ, содержащійся въ большомъ количествѣ въ кобыльемъ молокѣ, частью въ *молочную кислоту*, частью въ *спиртъ* и *углекислый газъ*; измѣняютъ творожину (*казеинъ*) молока, а бѣлокъ, содержащійся въ молочной сывороткѣ, превращаютъ частью въ другую разновидность бѣлка (*пептонъ*), которая лучше усваивается пищеварительнымъ каналомъ человѣка.

Чѣмъ дольше длится броженіе, тѣмъ больше образуется въ кумысѣ алкоголя и тѣмъ меньше въ немъ остается сахара.

Готовится кумысъ въ настоящее время большею частью по кадочно-бутылочному способу, т. е. вначалѣ даютъ мо-

локу нѣсколько часовъ бродить въ открытыхъ кадкахъ, затѣмъ разливаютъ въ бутылки и крѣпко закупориваютъ; такой кумысъ содержитъ много углекислоты и— при откупориваніи бутылки — сильно пѣнится.

Смотря по длительности броженія (12 час., 18 час., 24 часа и болѣе) различаютъ три сорта кумыса: *слабый, средний и крѣпкій*. Наболѣе употребительный средний кумысъ содержитъ около 1,5% алкоголя; крѣпкій — до 2% и болѣе. Питательныхъ веществъ въ кумысѣ около 5% (именно 2% бѣлковъ, 2% жира и около 1% сахара), остальное приходится на воду (около 94%), молочную кислоту и углекислоту.

Такимъ образомъ кумысъ является одновременно *питательнымъ и вкусовымъ* веществомъ. Онъ примѣняется съ лечебною цѣлью при сильномъ истощеніи, малокровіи и чахоткѣ, причемъ, подъ вліяніемъ кумысолечения, получается увеличеніе вѣса тѣла, улучшеніе аппетита, улучшеніе состава крови и т. п. Однако надо помнить, что кумысъ все же содержитъ 1,5⁰—2⁰ алкоголя, а потому на него нельзя смотрѣть, какъ на безвредный напитокъ, пригодный для постояннаго употребленія. *Кумысъ—лечебное средство*, примѣняемое съ большою пользою, но только въ подходящихъ случаяхъ, и лишь *по предписанію врача*.

Крѣпкіе же сорта кумыса являются уже опьяняющимъ напиткомъ, съ каковою цѣлью его и употребляютъ, напримѣръ, наши башкиры и киргизы.

7. *Кефиръ* — густая сметаноподобная жидкость. *Кефиръ* — тоже продуктъ молочно-кислаго и спиртоваго броженія, но только *коровьяго молока*. Броженіе вызывается здѣсь тоже двумя видами микроорганизмовъ („кавказская бактерія“ и кефирные дрожжи). Какъ и при образованіи кумыса, сахаръ молока здѣсь превращается въ молочную кислоту, углекислоту и алкоголь; бѣлки частью переходятъ въ пептонъ. Кефиръ отли-

чается отъ кумыса большимъ содержаніемъ бѣлковъ (3,5%) и молочнаго сахара (2%), но меньшимъ содержаніемъ алкоголя — около 1%. Онъ также примѣняется, по совѣту врача, для улучшенія питанія.

Вопросы и задачи.

1. Изъ какихъ матеріаловъ и какъ изготовляется квасъ? 2. Укажите составъ кваса. 3. Какое значеніе имѣетъ квасъ какъ напитокъ? 4. Что можно сказать о медѣ? 5. Какъ получается кумысъ? 6. Каковъ составъ кумыса? 7. Что такое кефиръ и чѣмъ онъ отличается отъ кумыса? 8. Какъ употребляется кумысъ и кефиръ?

Выводы.

Квасъ, медъ, кумысъ и кефиръ получаютъ путемъ броженія. Квасъ — русскій народный напитокъ — образуется при молочно-кисломъ спиртовомъ броженіи сахара, получаемаго изъ крахмалистыхъ веществъ (муки, хлѣба и пр.) и содержащихъ полезную для здоровья молочную кислоту, углекислоту, сахаристыя вещества и немного алкоголя. Содержаніе алкоголя въ наиболѣе употребительныхъ сортахъ кваса ничтожно (менѣе 1%), а потому квасъ представляетъ собою освѣжающій, вкусный и немного питательный напитокъ, очень подходящий для вытѣсненія спиртныхъ напитковъ, въ особенности пива. Продажный дешевый медъ получается при броженіи сахара и содержитъ обычно не болѣе 1% алкоголя, а потому тоже не считается спиртнымъ напиткомъ, такъ какъ служитъ лишь для утоленія жажды, не вызывая опьяненія; но „старый медъ“, содержа до 16% алкоголя, представляетъ собою крѣпкій спиртной напитокъ. Кумысъ и кефиръ — продукты броженія молока — содержатъ 2—1% алкоголя и являются питательными лечебными напитками, употребляемыми по совѣту врача.

Урокъ 15-ый.

Напитки, получаемые перегонкою: водка.

1. Мы только что видѣли, что въ винѣ, сидрѣ, пивѣ содержится алкоголь. Онъ получается вслѣдствіе измененія сахара, содержащагося въ виноградѣ, яблокахъ

и проросшемъ ячменѣ. При броженіи сахара образуется алкоголь, или, вѣрнѣе, *алкоголи*, такъ какъ при броженіи сахаристыхъ веществъ получается *нѣсколько* различныхъ спиртовъ. Изъ винограднаго сахара получается главнымъ образомъ *винный* или *этиловый спиртъ*. *Чистый алкоголь представляетъ собой безцвѣтную жидкость, жгучаго вкуса, горючую, состоящую изъ соединенія въ опредѣленныхъ пропорціяхъ кислорода, водорода и углерода.*

2. Остатки отъ производства вина, получающіеся въ видѣ плотной массы въ прессахъ, называются *выжимками* или *виноградной гущей*. Будучи подвергнута дальнѣйшей обработкѣ, она можетъ дать еще нѣкоторое количество алкоголя. *Патока*, являющаяся отбросомъ свеклосахарнаго производства, различные *злаки* и *картофель* также служатъ матеріаломъ для добыванія *спирта*, причемъ получаютъ и другіе *алкоголи*, еще болѣе опасные для здоровья, чѣмъ *винный спиртъ*.

3. Чтобы понять, какимъ образомъ добывается алкоголь изъ этихъ продуктовъ, нужно знать, что *различные спирты кипятъ при разныхъ температурахъ*. Вода кипитъ при 100° Цельсія (что равняется 80 градусамъ Реомюра), *винный же спиртъ кипитъ уже при 78° Цельсія*. Каждый спиртъ имѣетъ свою температуру кипѣнія. Этимъ и пользуются для отдѣленія *виннаго спирта* отъ воды, въ смѣси съ которой онъ всегда находится въ перебродившей жидкости, называемой *бражкой*.

4. Бражка медленно подогревается въ мѣдномъ сосудѣ, называемомъ *перегоннымъ кубомъ*. *Винный спиртъ* при этомъ улетучивается вмѣстѣ съ небольшимъ количествомъ воды и другихъ спиртовъ. Образующійся паръ проходитъ по изогнутой трубкѣ, называемой *змѣвиномъ*, въ *приемникъ*, причемъ, благодаря охлажденію *змѣвика*,

парь сгущается, *конденсируется*, т. е. превращается въ жидкое состояніе, и попадаетъ въ пріемникъ уже въ жидкомъ видѣ. Добытая такимъ путемъ жидкость очень богата спиртомъ. Весь процессъ называется *перегонкой* или *дестилляціей*. Перегонка, слѣдовательно, — процессъ, при которомъ извлекается спиртъ изъ бродившихъ жидкостей. Всякій напитокъ, полученный перегонкою, называется дестиллированнымъ. Въ виду того, что каждый изъ спиртовъ переходитъ въ парообразное

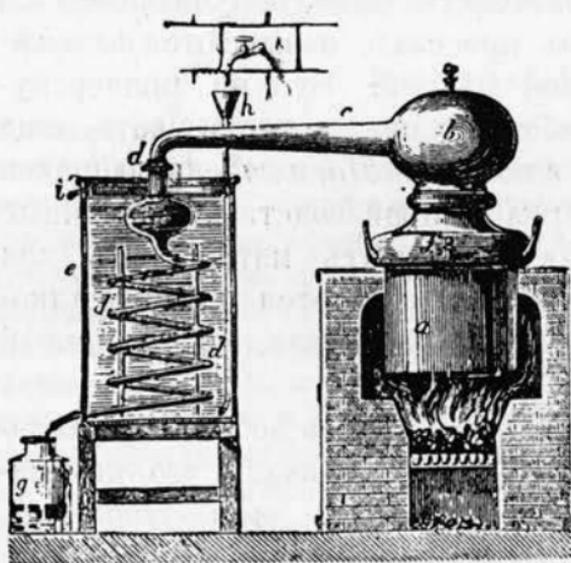


Рис. 15. Перегонный кубъ.

состояніе при особой температурѣ, возможно, при тщательномъ веденіи этого процесса, отдѣлить ихъ одинъ отъ другого.

5. Наиболѣе вредныя примѣси спирта выдѣляются въ *началѣ* и *концѣ* *перегонки*. Спиртъ съ примѣсью тѣхъ веществъ, которыя перегоняются въ *началѣ*, носитъ названіе *первогона*; спиртъ съ примѣсью соединений, кипящихъ при высокой температурѣ, т. е. въ *концѣ*, называется *погономъ*; послѣдній состоитъ главнымъ образомъ изъ *сивушнаго масла*. Наиболѣе чистый спиртъ получается въ *серединѣ* процесса перегонки. Начальные и конечные спирты, отбираемые подъ названіемъ спирта 2-го и 3-го сорта, пригодны лишь для промышленныхъ цѣлей, напримѣръ для изготовленія лака и т. п.

6. При перегонкѣ всякой жидкости, содержащей алкоголь, можно получить чистый спиртъ или очень

крѣпкіе спиртные растворы. Такъ, при *перегонкѣ вина* получается *коньякъ*, при *перегонкѣ виноградной гущи*— *виноградная водка*; *перегонка патоки*, добываемой изъ *сахарнаго тростника*, даетъ *ромъ*. Но всѣ эти спирты дороги.

Спиртъ можетъ быть также полученъ, притомъ болѣе дешевымъ путемъ, изъ всякихъ продуктовъ, содержащихъ *сахаръ* или *крахмалъ*. Главнымъ образомъ, онъ получается изъ *картофеля*, *хлѣбныхъ злаковъ* и *свекловицы*. Такіе спирты носятъ названіе *промышленнаго спирта*.

Для этого нужно сначала превратить крахмалъ въ сахаръ, затѣмъ дать этому сахару бродить; далѣе, при помощи *перегонки*, отдѣлить спиртъ отъ воды, въ большомъ количествѣ находящейся въ спиртовой жидкости.

7. *Водками* называются смѣси различныхъ количествъ воды и спирта, чаще всего содержащія отъ 40 до 60% спирта. Эти водки носятъ самыя различныя названія: въ Россіи водка, изготовляемая въ казенныхъ винныхъ складахъ, называется *казеннымъ виномъ*; хлѣбная водка, приготовляемая въ Англіи и въ Сѣверной Америкѣ, называется *виски*; водка изъ картофеля, приготовляемая въ Германіи, называется *шнапсъ*. Самые различные виды водокъ—коньякъ, ромъ, виски, шнапсъ и проч.—называются вообще *дестиллированными напитками*.

8. *Всѣ спирты безусловно опасны, а водки вредны*, такъ какъ являются *крѣпкими растворами яда—алкоголя*. Будучи выпиты сразу въ большомъ количествѣ они могутъ вызвать *смерть отъ опоя*. И часто мы читаемъ въ газетахъ извѣстія о скоропостижной смерти, вызванной большимъ количествомъ выпитаго алкоголя; эти случаи иногда бываютъ слѣдствіемъ состязанія темныхъ людей: кто кого перепьетъ. При постоянномъ употребленіи даже малыхъ дозъ дестиллированныхъ на-

питковъ развиваются тяжкія заболѣванія организма, которыя мы разсмотримъ впоследствии.

Напитки, проявляющіе столь пагубное дѣйствіе, вполне заслуживаютъ названіе *ядовъ*.

Нужно твердо запомнить, что *всякій спиртъ, какъ его ни очищать, — ядовитъ; „хорошаго“ спирта не бываетъ.*

Вопросы и задачи.

1. Во что превращается сахаръ въ жидкостяхъ, которыя бродятъ? 2. Изъ какихъ веществъ могутъ быть получены спирты? 3. Какими физическими свойствами спирта пользуются для выдѣленія его изъ растворовъ? 4. Опишите процессъ перегонки. 5. Что называется первогономъ, погономъ и сивушнымъ масломъ. 6. Какіе матеріалы примѣняются для полученія спирта? 7. Что называется водкой? 8. Какъ вліяютъ спирты и водки на здоровье?

Выводы.

Алкоголь или спиртъ представляетъ собою безцвѣтную, горючую жидкость, крѣпкаго и жгучаго вкуса. Онъ состоитъ изъ кислорода, водорода и углерода, соединенныхъ въ определенной пропорціи. Спиртъ получается путемъ перегонки. Процессъ перегонки состоитъ въ томъ, что посредствомъ нагрѣванія изъ перебродившей жидкости, содержащей алкоголь, такъ-называемой бражки, выдѣляютъ чистый алкоголь въ видѣ спиртныхъ паровъ, послѣдніе, подвергшись остуженію въ холодильникъ (змѣевидной трубкѣ, охлаждаемой водою), вновь переходятъ въ жидкое состояніе и въ видѣ жидкости поступаютъ въ пріемникъ. Спирты, получаемые изъ фруктовыхъ соковъ и виноградныхъ выжимокъ, называются фруктовымъ и винограднымъ спиртомъ; спирты, получаемые изъ матеріаловъ, содержащихъ крахмалъ — изъ ржи, ячменя, картофеля и т. д. — называются промышленнымъ спиртомъ. Водка представляетъ собой смѣсь спирта и воды, содержащую отъ 40 до 60% спирта. Всѣ спирты безусловно вредны.

Урокъ 16-ый.

Дестиллированные напитки съ примѣсью эссенцій: ликеры, абсентъ и др.

1. Наряду съ дестиллированными напитками, описанными выше, существуетъ еще особый разрядъ: *ликеры* и яко бы *возбуждающія аппетитъ водки* („*аперитивы*“), которые являются наиболѣе вредными.

Ликеры получаютъ путемъ прибавленія къ спирту большого количества сахарнаго сиропа и различныхъ пахучихъ веществъ, подчасъ крайне ядовитыхъ. Эти яды весьма многочисленны. Ихъ называютъ *маслами, букетами, эссенціями*. Изъ ликеровъ наиболѣе распространены шартрезъ, бенедиктинъ, кюрасо и др. Кондитеры наполняютъ ликерами нѣкоторые сорта конфектъ; такихъ ликерныхъ сластей надо остерегаться.

2. Разныя *горькія водки (аперитивы)* пьются передъ ѣдою, „для аппетита“. Они главнымъ образомъ состоятъ изъ очень крѣпкой водки, въ которой растворены *настоящія яды*, либо извлекаемые изъ растений (*натуральныя эссенціи*), либо приготовленные въ химическихъ лабораторіяхъ и на ликерныхъ заводахъ (*искусственныя эссенціи*). Наиболѣе извѣстныя водочныя издѣлія этого рода суть: горькая, полынная, перцовка, хинная, абсентъ и др.

3. Въ дѣйствительности дестиллированные напитки съ примѣсью эссенцій здоровому человѣку, какъ доказано врачебною наукой, не только не придаютъ аппетита и не содѣйствуютъ пищеваренію, но дѣйствуютъ разрушительно на тѣ вырабатываемые организмомъ соки, которые участвуютъ въ пищевареніи. Мы знаемъ лишь три вѣрныхъ средства для возбужденія аппетита: свѣжій воздухъ, физическія упражненія и спокойное состояніе духа.

4. Изъ числа напитковъ съ примѣсью эссенцій наиболѣе губельнымъ и зловреднымъ является *абсентъ*. Эта жидкость содержитъ 65—70% алкоголя и цѣлый рядъ эссенцій, получаемыхъ изъ различныхъ растений. Употребленіе абсента, въ особенности во Франціи и Бельгіи, приняло широкіе размѣры. Въ Швейцаріи въ 1908 г. употребленіе абсента запрещено путемъ всенароднаго голосованія. Нерѣдко употребленіе абсента ведетъ къ падучей болѣзни (эпилепсіи). Потребители абсента становятся крайне раздражительными, неуживчивыми и сварливыми; всякій маловажный поводъ приводитъ ихъ въ ярость; многіе заболѣваютъ въ послѣдствіи душевною болѣзною. Во время опьяненія, вызваннаго абсентомъ, люди способны на преступленіе и поджогъ. И это понятно: абсентъ и другія водки съ эссенціями ядовиты *вдвойнѣ*: во-первыхъ, — вслѣдствіе содержанія *спирта*, и во-вторыхъ — вслѣдствіе ядовитости *эссенціи*, растворенной въ спиртѣ. *Абсентъ и подобные ему спиртные напитки, слѣдовательно, являются двойными ядами.*

Вопросы и задачи.

1. Что такое ликеры? 2. Какіе напитки называются возбуждающими аппетитъ? 3. Что понимаютъ подъ названіемъ масла, букета? 4. Какой дистиллированный напитокъ съ примѣсью эссенцій является наиболѣе вреднымъ? 5. Какое вліяніе имѣетъ абсентъ на человѣка и почему его называютъ двойнымъ ядомъ?

Выводы.

Наряду съ простыми дистиллированными напитками (водка), существуютъ дистиллированные напитки съ примѣсью различныхъ эссенцій. Сюда принадлежатъ ликеры, изготовляемые изъ спирта, сахарнаго сиропа и разныхъ ароматическихъ, иногда крайне ядовитыхъ эссенцій. Сюда относятся также спиртные напитки, продаваемые подъ названіемъ возбуждающихъ аппетитъ или аперитивовъ: абсентъ, горькая водка, вермутъ, хинная, и др. Всѣ эти напитки чрезвычайно опасны для здоровья. Они представляютъ собою двойные яды.

Урокъ 17-ый.

Алкоголь не пищевое вещество, а наркотическій ядъ.

1. Заканчивая изученіе напитковъ, нельзя не отмѣтить, что довольно часто высказываются сужденія, будто спиртные напитки являются питательными веществами, потому что алкоголь, содержащійся въ нихъ, сгораетъ въ организмѣ такъ-же, какъ сахаръ, крахмалъ или жиры, и что онъ, слѣдовательно, служитъ источникомъ тепла и энергіи.

Дѣйствительно, большая часть поглощаемаго алкоголя сгораетъ въ нашемъ тѣлѣ, но отсюда еще не слѣдуетъ, что имъ можно пользоваться изо дня въ день, какъ, напримѣръ, сахаромъ, хлѣбомъ, или мясомъ. *Алкоголь не представляетъ собою пищевого продукта въ обычномъ смыслѣ этого слова.*

Принимаемый въ небольшихъ количествахъ, алкоголь, правда, сгораетъ въ организмѣ и развиваетъ при этомъ извѣстное количество тепла и силы, но въ то-же время онъ *разрушаетъ органы нашего тѣла* и въ особенности губительно дѣйствуетъ на нѣжные элементы нервной системы.

Поясимъ это примѣромъ. Положимъ, локомотивъ долженъ пройти извѣстное число верстъ. Для этого ему нужна пища, т. е. каменный уголь, который долженъ быть сжигаемъ медленно и методично, чтобы нагрѣть воду въ котлѣ и развить пары, необходимые для пробѣга. Если вмѣсто угля сжигать въ печи локомотива сѣру, тоже очень горючее вещество, то достигается весьма сильный жаръ, значительно превосходящій обычно потребное количество тепла, но стѣнки парового котла черезъ нѣкоторое время сильно пострадаютъ, такъ

какъ при сгораніи сѣры образуется сѣрнистая кислота, которая разѣдаетъ стѣнки котла и можетъ его совершенно разрушить.

Нѣчто подобное происходитъ и при употребленіи спирта. Онъ сгораетъ въ организмѣ и образуетъ тепло, но онъ въ то-же время усиливаетъ теплоотдачу, т. е. выдѣленіе тепла въ окружающую среду, такъ что, *подъ вліяніемъ спиртныхъ напитковъ, температура тѣла не поднимается, а падаетъ*, что хорошо было извѣстно еще старымъ врачамъ. Съ теченіемъ времени алкоголь повреждаетъ слизистую оболочку желудка, а затѣмъ нарушаетъ цѣлость всѣхъ тканей, въ особенности же крайне чувствительную нервную ткань, изъ которой состоитъ мозгъ и нервы.

2. *Алкоголь не увеличиваетъ физическую силу.* Получается лишь кажущееся возбужденіе силъ, между тѣмъ какъ въ дѣйствительности онъ оказываетъ *парализующее дѣйствіе*. Алкоголь дѣйствуетъ подобно удару кнута. Но кнутъ вѣдь не въ состояніи замѣнить лошади овса, который только и можетъ придать ей дѣйствительную силу. Кнутъ можетъ быть полезенъ лишь на моментъ, когда нужно, чтобы лошадь преодолѣла какое-нибудь препятствіе. Точно такъ-же врачъ можетъ при извѣстныхъ болѣзняхъ предписать пріемъ нѣкотораго количества алкоголя. Знаменитый профессоръ гигиены Эрисманъ говоритъ: „слѣдуетъ считать за сказку мнѣніе объ укрѣпляющемъ дѣйствіи алкоголя: оно является причиною неисчислимаго количества ошибокъ и повергаетъ въ несчастіе огромное число людей!“

3. Алкоголь, содержащійся въ перебродившихъ или дистиллированныхъ напиткахъ, ослабляетъ подобно хлороформу или эфиру, *тягостныя ощущенія*, на примѣръ, чувство усталости, боли, жажды, холода, жара. Поэтому наука причисляетъ алкоголь къ разряду *наркотическихъ* или *анэстезирующихъ ядовъ*, т. е. обладающихъ

способностью вызывать *ослабленіе чувствительности* (анэстезію) и *глубокій сонъ* (наркозъ).

Въ то-же время эти яды уничтожаютъ способность къ сокращенію мышць, т. е. къ движеніямъ, и вызываютъ въ концѣ концовъ параличъ всего тѣла, откуда ихъ названіе: *парализующіе яды*. Вотъ это притупляющее, оглушающее дѣйствіе алкоголя и есть причина того, что человѣкъ получаетъ отъ спиртныхъ напитковъ ложное облегченіе при усталости и холодѣ.

4. Алкоголь дѣйствуетъ на *нервную систему*, т. е. на мозгъ, а также на чувствительные и двигательные нервы. Одурая мозгъ, алкоголь вызываетъ забвеніе горя и неприятностей; но онъ-же, выпитый въ большомъ количествѣ, разрушаетъ самое цѣнное въ человѣкѣ—способность контроля надъ собой, провѣрки своихъ произвольныхъ дѣйствій. Алкоголь дѣйствуетъ также на нервы, суживающіе кровеносные сосуды кожи (сосудодвигательные нервы), парализуя ихъ. Вслѣдствіе этого сосуды расширяются, наступаетъ рѣзкій приливъ крови къ поверхности тѣла и, въ особенности, къ лицу; такой-же приливъ, вслѣдствіе паралича кровеносныхъ сосудовъ, происходитъ и въ мозгу. Такимъ-то путемъ получается ложное впечатлѣніе, будто алкоголь *возбуждаетъ* нервную систему, подбадриваетъ ее, дѣйствуетъ подобно удару кнута, вызывая энергичную дѣятельность; тогда какъ на самомъ дѣлѣ всѣ проявленія алкогольнаго возбужденія—ничто иное, какъ параличъ нервной системы, вызванный алкогольнымъ ядомъ.

5. Чѣмъ меньшую дозу, меньшее количество яда приметъ человѣкъ, тѣмъ, разумѣется, незначительнѣе будутъ вредныя послѣдствія. Но алкоголь имѣетъ свойство вызывать у человѣка влеченіе все къ большему и большему употребленію его; оттого-то въ нашихъ старыхъ законахъ спиртные напитки называются „*упоительными*“. Вотъ въ этой упоительности одна изъ глав-

ныхъ опасностей алкоголя. А потому наука не въ состояннн опредѣлить, сколько можетъ человѣкъ ежедневно выпить водки, вина, пива безъ опасныхъ для себя послѣдствій въ близкомъ или отдаленномъ будущемъ. Наука можетъ только сказать: чѣмъ меньше вводится въ организмъ алкоголя, тѣмъ лучше, и *нѣтъ людей, которые бы дѣйствительно нуждались въ спиртныхъ напиткахъ*. Если трудно перечислить благоприятное дѣйствіе алкогольныхъ напитковъ на человѣка—оно исключительно сводится къ вкусовымъ ощущеніямъ—то, наоборотъ, очень легко описать то зло, которое они причиняютъ.

6. Привычка пить заставляеть человѣка забывать всѣ свои обязанности, влечетъ за собой отвращеніе къ труду, равнодушіе къ семьѣ и близкимъ, нищету, лживость, и—вслѣдствіе потери разумной воли—наклонность къ совершенію насилій, къ воровству, вообще къ преступленіямъ. Многихъ алкоголь доводитъ до больницы, потому что вызываетъ самыя разнообразныя и самыя опасныя заболѣванія. Пьянство является одною изъ причинъ чахотки; теченіе такихъ острыхъ заболѣваній, какъ тифъ и воспаленіе легкихъ, у алкоголиковъ нерѣдко сопровождается развитіемъ бѣлой горячки. Но алкоголь особенно страшенъ тѣмъ, что губить не только пьяницу, но и его потомство: дѣти алкоголиковъ часто рождаются хилыми, не жизнеспособными, падучными, тупоумными; многія тысячи дѣтей въ теченіе всей послѣдующей жизни являются болѣзненными и слабыми только потому, что родители ихъ вели невоздержную жизнь.

7. Если вы хотите оставаться здоровыми тѣломъ и душой, не пейте никогда ни водки, ни пива, ни вина. Берегитесь алкоголизма. Помните, что всѣ алкоголики (и запойные, и просто пьяницы) вначалѣ пили умеренно, а потомъ уже втянулись, большей частью незамѣтно для самихъ себя.

Вопросы и задачи.

1. Почему алкоголь нельзя считать пищевымъ продуктомъ въ обычномъ смыслѣ этого слова? 2. Что называется наркотическимъ или анестезирующимъ ядомъ? 3. Можно ли считать, что алкоголь возбуждаетъ нервную энергію? 4. Почему алкоголь считается парализующимъ ядомъ? 5. Почему наука не можетъ установить ежедневную безвредную дозу алкоголя? 6. Какія послѣдствія причиняетъ невоздержность? 7. Какіе выводы можно сдѣлать изъ чтенія первыхъ двухъ частей нашего учебника?

Выводы.

Алкоголь нельзя считать пищевымъ продуктомъ въ обычномъ смыслѣ этого слова. Это ядъ для нервной системы, относимый къ числу наркотическихъ веществъ: онъ, впрочемъ, не только парализуетъ мозгъ, но дѣйствуетъ губительно и на внутренніе органы. Безвредной дозы пива, вина или водки наука указать не въ состояніи, но, во всякомъ случаѣ, чѣмъ меньше употреблять спиртныхъ напитковъ, тѣмъ лучше, потому что никто на самомъ дѣлѣ въ нихъ не нуждается. Однако только полное воздержаніе отъ спиртныхъ напитковъ—надежная защита отъ возможнаго алкоголизма и всѣхъ его послѣдствій.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ.

Дѣйствіе алкоголя на человѣческой организмъ.

Урокъ 18-ый.

Пьянство и алкоголизмъ.

1. Подъ словомъ алкоголизмъ понимаютъ такое состояніе человѣка, когда тѣло его отравлено алкоголемъ, вслѣдствіе болѣе или менѣе длительнаго употребленія спиртныхъ напитковъ. Въ этомъ смыслѣ *алкоголизмъ—болѣзнь*.

Но словомъ алкоголизмъ обозначаютъ также *дурную привычку* предаваться постоянному пьянству; наконецъ подъ алкоголизмомъ или *алкоголизацией* понимаютъ еще и тяжкія послѣдствія пьянства для семьи и общества; въ послѣднемъ смыслѣ можно сказать: *алкоголизмъ—общественное зло*, это — *соціальная болѣзнь*.

2. *Алкоголь—ядъ*. Подъ словомъ ядъ понимаютъ вещество, которое, будучи введено въ организмъ, либо черезъ ротъ, въ видѣ пищи или напитка, либо черезъ дыхательные органы или черезъ кожу,—производитъ въ немъ различныя разстройства, расшатываетъ здоровье и часто ведетъ къ смерти. Такъ, на примѣръ, можно отравиться, поѣвъ ядовитыхъ грибовъ или испор-

ченнаго мяса, выпивъ ядовитую кислоту и т. п.; можно отравиться, вдыхая угарный газъ (окись углерода) или воздухъ, лишенный кислорода и насыщенный углекислою. Примѣромъ отравленія черезъ кожу можетъ служить укусъ ядовитой змѣи.

Алкоголь, какъ доказано наукою, представляетъ собою ядъ для всѣхъ организованныхъ существъ, онъ разрушаетъ какъ ткани растенія, такъ и животныя ткани. Вполнѣ доказано, что растенія не могутъ прорасти и развиваться, если ихъ поливать водою, содержащей алкоголь. Мельчайшіе животныя организмы, живущія въ водѣ инфузоріи, медузы погибаютъ, если въ эту воду прибавить алкоголь. На рис. 16 и 17 видно, какъ отражается на ростѣ и развитіи животнаго прибавленіе къ пищѣ даже очень малыхъ количествъ алкоголя; отъ большихъ же дозъ алкоголя высшія животныя погибаютъ. Алкоголь мѣшаетъ проявленію жизни, это ядъ для той живой матеріи въ клѣткѣ, которую мы называемъ *протоплазмой*. Для человѣка алкоголь представляетъ собой *медленный ядъ*, въ особенности если онъ сильно разведенъ водою. Онъ причиняетъ, какъ дальше будетъ разъяснено, тяжкія расстройства организма, иногда даже смертельныя, которыя поражаютъ не только *тѣло*, но и *психику*, т. е. умъ и характеръ.

3. Алкоголизмъ проявляется въ двухъ совершенно различныхъ формахъ:

1) *острый алкоголизмъ, върнѣе острое алкогольное отравленіе или опьяненіе;*

2) *хроническій алкоголизмъ.*

4. Острый алкоголизмъ, называемый обычно состояніемъ опьяненія, представляетъ собою настоящее отравленіе. Напившійся человѣкъ сначала приходитъ въ *періодъ возбужденія*, которое ему доставляетъ удовольствіе. Послѣ рюмки водки или первыхъ стакановъ вина человѣкъ какъ-то веселѣетъ, языкъ развязывается, глаза

блестятъ, является охота пѣть, двигаться, размахивать руками. Голова работаетъ оживленно, хотя не всегда послѣдовательно, человѣкъ чувствуетъ приливъ силы и самоувѣренности, становится смѣлымъ и не въ мѣру отважнымъ — „пьяному море по колѣно“.



Рис. 16. Собака, получавшая алкоголь въ видѣ небольшой порціи къ пищѣ.

нѣнія появляется острое желудочное расстройство, въ видѣ рвоты, другихъ начинаетъ сильно клонить ко сну.

Пьяный нѣкоторое время передвигается съ трудомъ, покачиваясь, и въ концѣ концовъ падаетъ, растягиваясь гдѣ попало — на улицѣ, или даже у порога своего дома, и засыпаетъ глубокимъ тяжелымъ сномъ. Онъ лежитъ, мертвецки пьяный, въ совершенно



Рис. 17. Собака того же помѣта, какъ изображенная на рис. 16, но не получавшая алкоголя.

безсознательномъ состояніи. Понемногу, благодаря отчасти тому, что съ дыханіемъ выдѣляются алко-

гольные пары, мозгъ освобождается отъ насыщавшаго его алкогольнаго яда, человѣкъ просыпается съ тупымъ растеряннымъ видомъ, съ тяжелою головою, и еле-еле припоминаетъ свои поступки, предшествовавшіе сну. Какое отвратительное пробужденіе! Сухость во рту, неутолимая жажда, тяжелый туманъ въ головѣ; на тѣлѣ синяки и окровавленные ссадины, полученныя при паденіи.

5. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ глубокое опьяненіе можетъ повлечь за собою непосредственно *смерть отъ опоя*. Особенно часто такіе случаи бываютъ въ тѣхъ государствахъ, гдѣ напиваются преимущественно водкою. На каждые 10 милліоновъ жителей въ Россіи ежегодно погибаютъ отъ опоя 552 чел., въ Пруссіи 120, во Франціи 115. Въ городахъ смертность отъ опоя еще значительнѣе; такъ, въ Петербургѣ на каждый милліонъ жителей скоростижно умираютъ въ состояніи опьяненія около 160 чел. (при 10-ти милліонномъ населеніи это составило бы 1600!). Изъ каждой сотни скоростижно умершихъ въ Петербургѣ болѣе одной трети (35—38%) умираютъ въ нетрезвомъ состояніи.

6. Но въ большинствѣ случаевъ разстройства, вызываемыя опьяненіемъ,—въ особенности, если они повторяется очень рѣдко,—проходятъ гораздо легче, чѣмъ послѣдствія другой формы злоупотребленія алкоголемъ, именно столь распространеннаго *хроническаго алкоголизма*, именуемаго еще *привычнымъ пьянствомъ* или скромнѣе—„постояннымъ выпиваніемъ“.

Дѣйствительно, на ряду съ грубымъ, почти непросыпнымъ пьянствомъ, существуетъ *медленное, но постоянное отравленіе организма* алкоголемъ. Привычное ежедневное употребленіе спиртныхъ напитковъ, хотя бы даже въ такъ-называемомъ „умѣренномъ“ количествѣ, порождаетъ зачастую скрытыя разстройства, медленно развивающіяся, но тѣмъ не менѣе очень опасныя, по-

тому что они становятся постоянными и большею частью неизлечимыми. Болѣзнь, вызываемая постояннымъ отравленіемъ малыми дозами алкоголя, тянется нерѣдко годами; медленно проходитъ она всѣ ступени своего развитія и становится *хроническою*, т. е. затяжною.

7. Человѣкъ, страдающій хроническимъ алкоголизмомъ, можетъ быть совершенно отравленъ алкоголемъ, *хотя бы никогда не напивался пьянымъ* и всегда соблюдалъ „мѣру“, какъ онъ ее понималъ. Другими словами: можно быть алкоголикомъ, не будучи пьяницею въ обычномъ смыслѣ слова. Человѣкъ, имѣющій несчастную привычку выпивать передъ завтракомъ, обѣдомъ и ужиномъ рюмку-другую водки „для аппетита“, утоляющій жажду за столомъ ежедневно нѣсколькими стаканами пива, да пьющій еще на ночь пиво, „чтобъ получше выспаться“,—такой человѣкъ находится на вѣрномъ пути къ хроническому алкоголизму, если онъ еще не успѣлъ стать алкоголикомъ. Изо-дня-въ-день, онъ при помощи алкогольнаго яда, подтачиваетъ жизненныя силы организма, но, не замѣчая явнаго изъяна, самъ этого не сознаетъ. Но болѣзнь уже существуетъ и дѣйствуетъ вначалѣ скрытно, втихомолку предательски. И только врачъ открываетъ ему, какую разрушительную работу незамѣтно совершилъ алкоголь въ его организмѣ. Какъ червь подтачиваетъ деревянные балки и доски, ничѣмъ не обнаруживая своей разрушительной работы, такъ алкоголь, поглощаемый ежедневно малыми, но частыми приѣмами, подавляетъ жизнедѣятельность клѣтокъ организма, вызываетъ жировое перерожденіе тканей органовъ или же ведетъ къ ихъ уплотненію, сморщиванію, гибели.

Разумѣется, не всѣ органы тѣла поражаются въ одинаковой степени. Дѣйствию алкоголя поддаются преимущественно самые слабые органы, проявляющіе наименьшую сопротивляемость. Такъ, у одного алкоголика

прежде всего поражается желудокъ, у другого—печень или почки, у третьяго—мозгъ. Почти всѣ такого рода хроническіе алкоголики очень изумляются и обижаются, когда врачъ разъяснить имъ ихъ положеніе и укажетъ на истинную причину ихъ болѣзненнаго состоянія.

На слѣдующихъ урокахъ мы рассмотримъ въ отдѣльности разстройства, вызываемыя алкоголемъ въ пищеварительномъ каналѣ, органахъ кровообращенія и дыханія и въ нервной системѣ.

Вопросы и задачи.

1. Что такое алкоголизмъ? 2. Какъ происходятъ отравленія? 3. Каковы главныя формы проявленія алкоголизма? 4. Опишите оба періода опьяненія или остраго алкогольнаго отравленія. 5. Опишите хроническій алкоголизмъ. 6. Какимъ образомъ человекъ становится хроническимъ алкоголикомъ?

Выводы.

Алкоголь является ядомъ для всѣхъ организованныхъ существъ. Алкоголизмъ представляетъ собою отравленіе организма, обязанное своимъ происхожденіемъ спиртнымъ напиткамъ. Онъ проявляется въ двухъ отличающихся другъ отъ друга формахъ: 1) опьяненіе или острый алкоголизмъ, являющійся быстрымъ, но преходящимъ отравленіемъ человека, выпившаго въ короткій промежутокъ времени большое количество алкоголя; 2) хроническій алкоголизмъ, представляющій собою медленное, но стойкое отравленіе организма, вслѣдствіе привычнаго, непрерывнаго и продолжительнаго употребленія спиртныхъ напитковъ, хотя бы даже въ малыхъ количествахъ. Хроническій алкоголизмъ—болѣе тяжелое заболѣваніе, чѣмъ опьяненіе. Онъ ослабляетъ органы, разрушаетъ и перерождаетъ ихъ и въ концѣ концовъ ведетъ къ преждевременной смерти; можно страдать хроническимъ алкоголизмомъ, не бывъ никогда въ состояніи явнаго опьяненія. Однако и однократное сильное опьяненіе опасно для здоровья, оно можетъ даже повести къ смерти (отъ опоя).

Урокъ 19-ый.

Дѣйствіе алкоголя на желудокъ, печень и почки.

1. Чистый алкоголь обладаетъ жгучимъ вкусомъ. Онъ сушитъ ротъ, глотку, пищеводъ и желудокъ, потому что очень *жадно притягиваетъ воду* и отбираетъ влагу отъ слизистой оболочки *) этихъ органовъ.

2. Алкоголь раздражаетъ главнымъ образомъ слизистую оболочку желудка: кровь притекаетъ къ ней въ увеличенномъ количествѣ, застаивается въ расширенныхъ кровеносныхъ сосудахъ и вызываетъ покраснѣніе, являющееся признакомъ раздраженія, воспаленія стѣнки желудка. Иначе говоря, алкоголь вызываетъ *приливъ крови* и застой крови въ органахъ пищеваренія. Но у человѣка пьющаго очень рѣдко, подобное раздраженіе держится лишь въ то время, пока алкоголь находится въ желудкѣ, а потомъ проходитъ, т. е. оно является временнымъ, не имѣющимъ стойкихъ, тяжелыхъ послѣдствій. У привычныхъ же пьяницъ слизистая оболочка желудка находится въ состояніи *постояннаго раздраженія и воспаленія*. Этотъ длительный, *хроническій застой* задерживаетъ пищевареніе и вызываетъ тяжелыя, болѣзненные ощущенія („тяжесть подъ ложечкою“, тошноту и т. п.). Железы, выдѣляющія желудочный сокъ, измѣняются: онѣ начинаютъ выдѣлять малодѣятельный сокъ, который плохо перевариваетъ пищу. Кислая отрыжка, чувство давленія и тяжести въ желудкѣ— первые признаки заболѣванія пищеварительнаго ка-

*) Слизистой оболочкою называется влажный покровъ, выстилающій извѣстныя полости человѣческаго тѣла; такъ, говорятъ, напримеръ, слизистая оболочка рта, слизистая—желудка, кишекъ.

нала. Подъ вліяніемъ этихъ непріятныхъ ощущеній, алкоголикъ, думая поправить свое пищевареніе, все чаще и чаще прибѣгаетъ къ выпивкѣ, переходитъ къ болѣе крѣпкимъ напиткамъ и, такъ какъ алкоголь усыпляетъ чувствительность, то ему кажется, что выпивка уменьшаетъ его желудочныя боли.

Между тѣмъ новыя порціи спиртныхъ напитковъ поддерживаютъ и усиливаютъ раздраженіе слизистой оболочки, состояніе которой все ухудшается: на ней образуются *ссадины*, изъ мельчайшихъ кровеносныхъ сосудовъ начинаетъ выступать кровь. Эти ссадины при полномъ воздержаніи отъ алкоголя способны еще зарубцеваться; но у хроническаго алкоголика они разрастаются вширь и вглубь и превращаются въ настоящія *язвы*, разрушающія слизистую оболочку и находящіяся въ ней железы; появляются кровоизліянія. Это заболѣваніе желудка называется *язвеннымъ воспаленіемъ* или *язвеннымъ гастритомъ* (отъ греческаго слова гастеръ—желудокъ). Оно всегда сопровождается жестокими болями и утреннею рвотою, при которой выдѣляется вязкая слизь; рвота наступаетъ большей частью натошакъ при полосканіи глотки или чисткѣ зубовъ, а иногда безъ всякаго повода. Въ извергаемой пищевой массѣ, которую больной желудокъ не въ силахъ переваривать, иногда находятъ кровь.

Пищеварительныя разстройства вызываютъ постепенное *исхуданіе* больного, вслѣдствіе недостаточнаго питанія тѣла.

Люди, поглощающіе много пива и вина, растягиваютъ сверхъ мѣры свой [желудокъ большими количествами вводимой жидкости: в послѣдствіи у нихъ образуется уже постоянное *расширеніе желудка*, какъ болѣзнь.

3. Наилучшимъ средствомъ противъ разстройства желудка является полное воздержаніе отъ всякаго рода спиртныхъ напитковъ и легкая, преимущественно

молочная пища (такъ-называемая „молочная діета“). Молоко, дѣйствительно, не только поддерживаетъ питаніе, но оно оказывается почти единственнымъ продуктомъ, который легко переваривается и усваивается больнымъ и слабымъ желудкомъ.

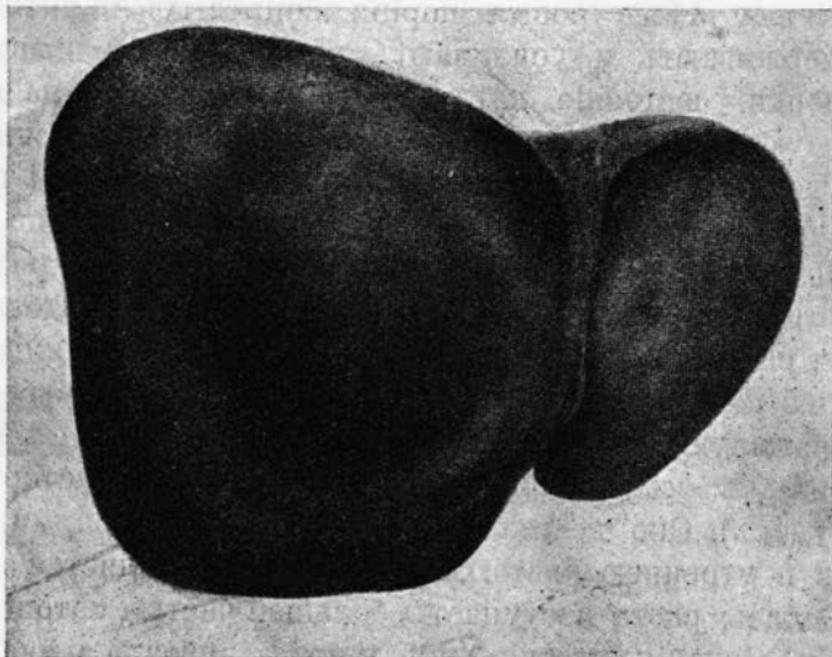


Рис. 18. Нормальная (здоровая) печень.

4. *Печень*—важный органъ, входящій въ составъ пищеварительнаго аппарата. Она представляетъ собою огромную железу краснобураго цвѣта и состоитъ изъ ткани, чрезвычайно богатой кровеносными сосудами, а потому сплошь пропитана кровью. Печень въ высшей степени чувствительна къ дѣйствию алкоголя, а между тѣмъ въ ней-то и собирается алкоголь, всосанный изъ желудка и кишекъ. Алкоголь въ ней задерживается, раздражаетъ ее и вызываетъ застой крови и воспаленіе ея ткани. Понемногу печеночныя клѣтки перерождаются, наступаетъ ихъ *жировое перерожденіе*.

Въ печени въ большомъ избыткѣ образуется совершенно недѣятельная жировая ткань и значительно увеличиваетъ ея объемъ и вѣсъ; въ то-же время поверхность печени—прежде краснобурая—принимаетъ желтоватый оттѣнокъ, свойственный жиру. Это заболѣваніе называется *гипертрофіей* (чрезмѣрнымъ увеличеніемъ) или *гипертрофическимъ цирроозомъ печени*.

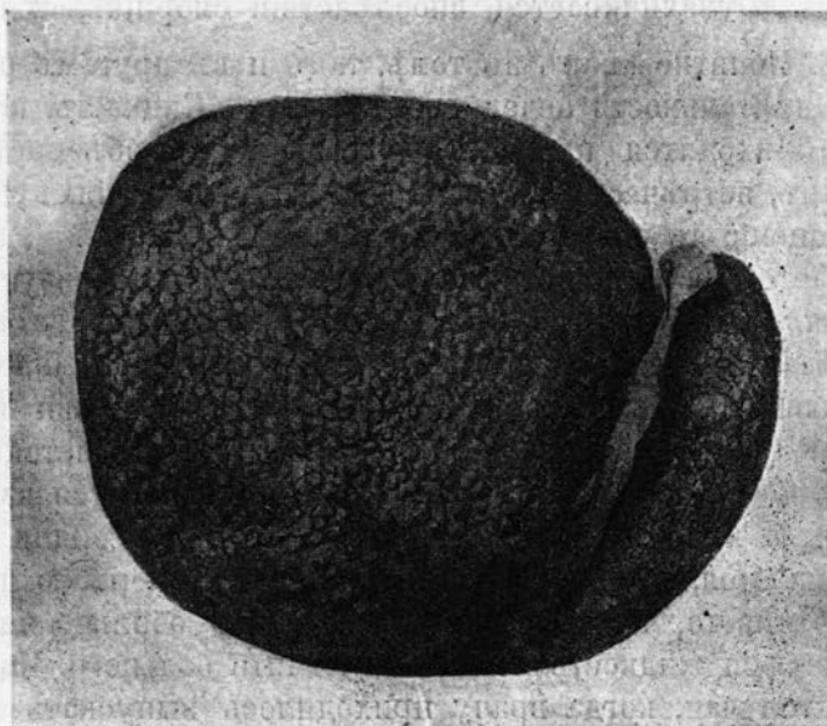


Рис. 19. Печень алкоголика (зернистое перерожденіе печени).

5. Въ другихъ случаяхъ, въ особенности у людей, употребляющихъ дистиллированные напитки (водку, коньякъ и пр.), печень, наоборотъ, уменьшается въ объемъ, съеживается, сморщивается. При этомъ больной органъ становится мелкобугристымъ и плотнымъ на ощупь, потому что среди печеночной ткани образуется другая, плотная и грубая ткань, сжимающая и

убивающая печеночныя клѣтки. Поверхность печени— прежде гладкая и ровная — становится крупно-зернистою, точно покрыта горошинами, и принимаетъ сѣро-лиловатую окраску. Такое состояніе печени либо называется по-просту *сморщиваніемъ печени*, либо именуется научно *атрофическимъ циррозомъ, зернистымъ перерожденіемъ*. Иногда обѣ формы болѣзни могутъ послѣдовательно наблюдаться у одного и того-же больного: печень сначала увеличивается, въ послѣдствіи сморщивается.

6. Понятно—какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ дѣятельность печени нарушается. Жидкость, которой приходится проходить черезъ этотъ объемистый органъ, встрѣчаетъ на своемъ пути препятствія, кровообращеніе въ сосудахъ затрудняется, жидкость задерживается передъ вступленіемъ въ печень, образуется *водянка брюшной полости*, какъ роковое послѣдствіе болѣзни печени. Сущность этого послѣдняго явленія заключается въ томъ, что водянистая часть крови просачивается сквозь стѣнки сосудовъ и накапливается въ брюшной полости. Животъ при этомъ становится вздутымъ, и напряженнымъ; дыханіе и работа сердца затрудняются. Иногда приходится сдѣлать операцію прокола живота, чтобы выпустить наружу обильно накопившуюся жидкость и этимъ облегчить больного. Извѣстны случаи, когда врачу приходилось выпускать изъ брюшной полости алкоголика по 10—15 бутылокъ жидкости; не даромъ говорится: „кто упивается виномъ — умираетъ отъ воды“.

Главными признаками пораженія печени являются: желтуха, пищеварительныя расстройства, тяжесть и опуханіе живота, склонность къ кровотечениямъ изъ носа и рта.

7. Алкоголь не щадитъ и другихъ, очень важныхъ для человѣка органовъ, именно *почекъ*. Назначеніе

ихъ—служить какъ-бы *фильтромъ*, очищающимъ кровь, и выдѣлять наружу (въ видѣ мочи) накопившуюся въ крови излишнюю влагу вмѣстѣ съ растворенными въ ней вредными отбросами обмѣна веществъ (т. е. всѣхъ внутреннихъ процессовъ организма). Такъ какъ кровь нашего тѣла проходитъ черезъ почки, то понятно, что алкоголь, содержащійся въ ней и притекающій вмѣстѣ съ нею въ почки, раздражаетъ почечную ткань и вызываетъ въ почкахъ застой крови и воспаленіе ихъ. Въ однихъ случаяхъ почки, подъ вліяніемъ алкоголя, подвергаются *жировому перерожденію*: образуется такъ-называемая *большая бѣлая почка*; въ другихъ случаяхъ почка уменьшается, уплотняется, превращается въ такъ-называемую *сморщенную, зернистую почку*. Заболѣванія почекъ у алкоголиковъ сопровождаются отѣчностью лица, особенно отекомъ вѣкъ, ногъ; постепенно отеки распространяются по всему тѣлу, и больные погибаютъ отъ водянки или *мочекровія (уреміи)*, т. е. отъ самоотравленія организма вредными продуктами, которые остались невыдѣленными мочою, по причинѣ именно недостаточной работы больныхъ почекъ.

Вопросы и задачи.

1. Какое дѣйствіе оказываетъ алкоголь на слизистую оболочку пищеварительныхъ органовъ? 2. Какія расстройства вызываетъ алкоголь въ желудкѣ? 3. Какую діету слѣдуетъ рекомендовать алкоголику? 4. Какъ вліяетъ алкоголь на печень и какія вызываетъ печеночныя болѣзни? 5. Какъ дѣйствуетъ алкоголь на почки? 6. Назовите главные признаки алкогольнаго пораженія печени и почекъ.

Выводы.

Алкоголь, жадно поглощая воду изъ слизистой оболочки пищеварительнаго канала, раздражаетъ слизистую оболочку и вызываетъ воспаленіе ея (катарръ).

Алкоголизмъ часто служитъ причиною катарра желудка; кромѣ того, алкоголь можетъ вызвать язвенное воспаленіе и расширеніе желудка. Печень алкоголиковъ перерождается и

поражается циррозомъ, гипертрофическимъ или атрофическимъ. Почки — подъ вліяніемъ алкоголя — плохо отфильтровываютъ изъ крови ядовитые продукты обмѣна веществъ; въ этихъ органахъ образуется застой, развивается жировое перерожденіе (большая бѣлая почка) или сморщиваніе, вслѣдствіе обильнаго образованія плотной стягивающей ткани. Алкогольныя заболѣванія желудка, а въ особенности печени и почекъ, очень трудно излечиваются и часто ведутъ къ смерти.

Урокъ 20-ый.

Дѣйствіе алкоголя на сердце и кровеносные сосуды.

1. Сердце — полый мышечный органъ, сокращенія котораго, подобно насосу, гонять свѣжую кровь по кровеноснымъ трубкамъ по всему тѣлу и присасываютъ обратно изъ тѣла обошедшую его кровь. Правильныя сокращенія сердца такимъ образомъ поддерживаютъ *кровообращеніе* или *циркуляцію крови* по всѣмъ кровеноснымъ жиламъ (кровеноснымъ сосудамъ). Сердце никогда не отдыхаетъ. Днемъ и ночью, съ момента рожденія человѣка и до самой смерти, неутомимо и непрерывно работаетъ эта могучая мышца. У здороваго человѣка сердце сокращается или, какъ говорятъ, бьется, дѣлая около 100 тысячъ ударовъ въ сутки. Съ каждымъ ударомъ сердца поступаетъ въ сосуды определенное количество крови. Система кровеносныхъ сосудовъ состоитъ изъ артерій и венъ.

Артеріями называются кровеносныя трубки, проводящія отъ сердца свѣжую кровь по всѣмъ своимъ многочисленнымъ развѣтвленіямъ во всѣ органы и участки тѣла. Эта кровь несетъ всѣмъ клѣткамъ организма кислородъ воздуха, пріобрѣтенный путемъ

дыханія, и питательныя вещества, всосанныя слизистою оболочкою желудка и кишекъ.

Впитавъ въ себя негодные и ядовитые отбросы жизнедѣятельности клѣточекъ, а также углекислоту, кровь притекаетъ обратно къ сердцу по *венамъ*. Прежде чѣмъ сдѣлать новый кругъ по тѣлу, эта *венозная кровь* гонится сердцемъ въ легкія, гдѣ сквозь тонкіе пузырьки легочной ткани выдѣляетъ негодную для жизни углекислоту, вбираетъ новый запасъ живительнаго кислорода, очищается и возвращается по легочнымъ венамъ въ сердце, чтобы начать новый кругъ кровообращенія.

Циркуляція крови имѣетъ, слѣдовательно, цѣлью *подвозъ питательнаго матеріала во всѣ части организма*.

Отсюда ясно, какъ важно хорошее, *нормальное* состояніе сердца и кровеносныхъ сосудовъ, какъ необходима для жизни *сила* сердечной мышцы и упругость, сокращаемость или *эластичность* артерій и венъ, чтобы кровообращеніе шло правильно, не причиняя никакихъ болѣзненныхъ разстройствъ.

2. Мы знаемъ, что алкоголь всасывается слизистою оболочкою желудка и кишекъ и быстро поступаетъ въ кровь, разносящую его по кровеноснымъ трубкамъ во всѣ органы.

3. Такъ какъ алкоголь не нуженъ, чуждъ организму, то послѣдній стремится отъ него избавиться всѣми возможными способами. У алкоголиковъ сердце съ этой цѣлью усиленно сокращается, чтобы прогнать кровь въ легкія, въ почки, а также къ поверхности тѣла и вывести алкоголь изъ организма черезъ выдыхаемый воздухъ, мочу, потъ. Увеличеніе числа сердечныхъ сокращеній ведетъ къ переутомленію сердечной мышцы и къ ослабленію дальнѣйшей силы сердечныхъ толчковъ: кровь начинаетъ вяло протекать сквозь отдаленнѣйшіе

отъ сердца мельчайшіе сосуды, въ нихъ образуется застой, просачиваніе кровяной сыворотки сквозь стѣнки сосудовъ, и получается отекъ ногъ, голеней, а въ послѣдствіи—общая водянка.

4. Одинъ англійскій врачъ вычислилъ, что сердце человѣка, выпившаго въ продолженіе дня 250 граммъ чистаго алкоголя (т. е. около 1 бут. водки), дѣлаеть 124.000 ударовъ въ теченіе 24 часовъ, т. е. на 24.000 ударовъ больше, чѣмъ въ тѣ дни, когда человѣкъ пилъ одну только воду. Чрезмѣрное усиленіе сердечной работы, понятно, влечетъ за собою такое утомленіе сердечной мышцы, что сердце теряетъ способность противостоятъ малѣйшему заболѣванію. Оттого-то алкоголики, заболѣвъ лихорадкою, инфлюенцою, воспаленіемъ легкихъ, такъ часто умирають отъ паралича сердца.

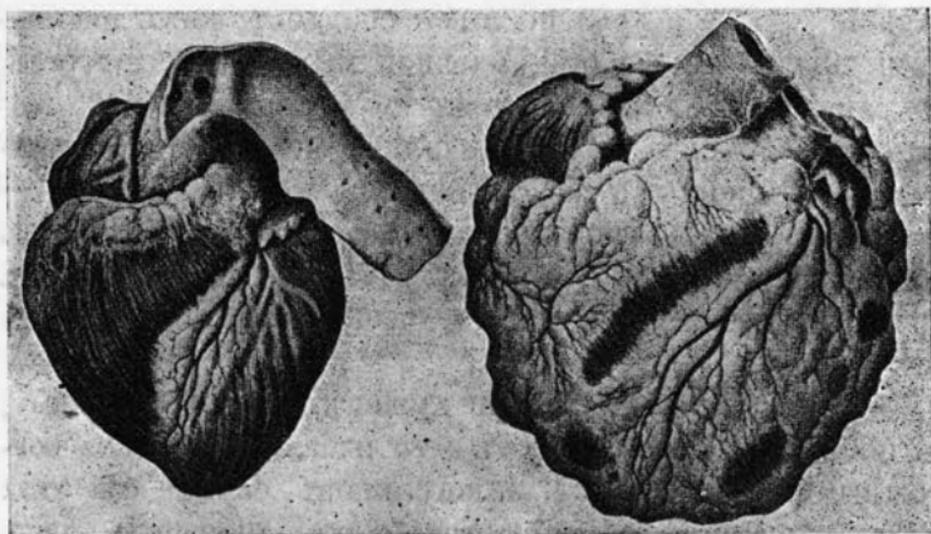


Рис. 20. Нормальное сердце (слѣва) и гипертрофированное, жирное сердце алкоголика (справа).

5. Стѣнки сердца алкоголика, вообще плохо питаемыя, постепенно пропитываются, подъ вліяніемъ алкоголя, жиромъ, мышечная ткань отчасти превращается

въ жировую (*жировое перерожденіе сердца*). Будучи ослаблено и измѣнено въ своей сущности, такое сердце еще обременено излишнимъ жиромъ снаружи, а потому оно не въ силахъ сокращаться съ должною энергіей, и правильность кровообращенія нарушается: больной начинаетъ страдать одышкою, сердцебіеніями, отеками.

6. *Алкоголь подобенъ вору*: у клѣточекъ, изъ которыхъ образованы ткани организма, онъ крадетъ ихъ кислородъ. *Красныя кровяныя тѣльца*, которыхъ содержится 5 милліоновъ въ каждомъ кубическомъ милліметрѣ крови, разносятъ кислородъ по всѣмъ клѣточкамъ организма; у этихъ красныхъ тѣлецъ (неправильно называемыхъ также красными кровяными шариками) алкоголь отнимаетъ часть кислорода и, кромѣ того, дѣйствуетъ на нихъ вредоносно; вслѣдствіе этого наступаетъ измѣненіе состава и цвѣта крови, и она теряетъ отчасти свои живительныя и питательныя свойства.

7. Артеріи алкоголиковъ подвергаются очень опасному перерожденію: онѣ мало-по-малу теряютъ свою эластичность, стѣнки ихъ утолщаются, уплотняются, самое существо стѣнокъ артерій измѣняется, въ нихъ откладывается жиръ и известковыя соли. Это болѣзненное измѣненіе артерій называется *артеріосклерозомъ*. Обычно оно встрѣчается у дряхлыхъ стариковъ: *алкоголь, стало быть, вызываетъ преждевременное одряхлѣніе артерій*. При этомъ перерожденіи стѣнокъ, артеріи не только теряютъ упругость, но становятся хрупкими, ломкими. Потеря упругости артерій затрудняетъ работу сердца; а хрупкость артерій можетъ послужить причиною внезапнаго разрыва ея подъ напоромъ крови: тогда наступаетъ кровоизліяніе, иногда опасное для жизни, на примѣръ, кровоизліяніе въ головномъ мозгѣ, именуемое апоплексіей или апоплектическимъ ударомъ.

8. Наконецъ алкоголь парализуетъ нервы, вліяющіе на сокращеніе и расширеніе просвѣта кровеносныхъ сосудовъ (такъ называемые *сосудодвигательные нервы*). Этотъ параличъ ведетъ къ расширенію сосудовъ и къ увеличенію притока крови. Вотъ чѣмъ объясняется багрово-красное лицо пьяницы, красно-лиловый носъ, весь покрытый мельчайшими кровеносными жилками, налитые кровью глаза. Словомъ, злоупотребленіе алкоголемъ вызываетъ еще и *обезображиваніе внѣшности* человѣка, которая выдаетъ сразу его дурныя наклонности: лицо—зеркало души.

Вопросы и задачи.

1. Каково назначеніе сердца, артерій и венъ? Какъ снабжается кровь питательными веществами, и какъ она очищается? 3. Какимъ образомъ освобождается организмъ отъ алкоголя, циркулирующаго въ крови? 4. Докажите, что алкоголь истощаетъ сердце. 5. Что такое жировое перерожденіе сердца, и чему оно обязано своимъ появленіемъ? 6. Измѣняетъ ли алкоголь самый составъ крови? 7. Какія измѣненія вызываетъ алкоголь въ артеріяхъ? 8. Оказываетъ-ли алкоголь вліяніе на кожу лица.

Выводы.

Алкоголь способствуетъ переутомленію сердца и ведетъ иногда къ расширенію этого органа. Онъ превращаетъ эластическую ткань сердечной мышцы въ менѣе сократительную ткань, въ которой отлагается жиръ. Алкоголь является также причиною преждевременнаго уплотненія и перерожденія стѣнокъ артерій, способствующаго образованію разрывовъ и кровоизліяній. Наконецъ алкоголь дѣйствуетъ губительно на кровяныя тѣльца и вызываетъ обѣдненіе крови кислородомъ. Такимъ образомъ алкоголь—опасный ядъ для всей кровеносной системы: сердца, артерій и крови.

Урокъ 21-ый.

Дѣйствіе алкоголя на легкія.

1. Назначеніе легкихъ—очищать кровь, доставляя ей *кислородъ воздуха*.

При каждомъ *вдыханіи* грудь расширяется, и воздухъ устремляется въ легкія, доходитъ до самыхъ мелкихъ развѣтвленій дыхательныхъ трубокъ, попадаетъ въ такъ-называемые легочные пузырьки и сквозь ихъ тонкія стѣнки соприкасается съ густѣйшею сѣтью кровеносныхъ сосудовъ; такимъ путемъ кислородъ воздуха проникаетъ въ кровь. Прощедшая по тѣлу кровь, нагруженная *углекислымъ газомъ*, вреднымъ для организма, въ легочныхъ-же пузырькахъ выдѣляетъ изъ себя этотъ ядовитый газъ, который выводится наружу во время *выдыханія*.

2. При дыханіи воздухъ черезъ полость носа или рта и далѣе—черезъ зѣвъ и гортань вступаетъ въ *дыхательное горло (трахею)*, которое развѣтвляется на двѣ дыхательныя трубки—*бронхи*. Одинъ бронхъ ведетъ въ правое легкое, другой—въ лѣвое; затѣмъ каждый бронхъ дѣлится на все болѣе и болѣе мелкія трубочки—вплоть до легочныхъ пузырьковъ.

3. Внутренняя поверхность (слизистая оболочка) дыхательнаго горла и бронховъ покрыта особаго рода мелкими, микроскопическими волосками, называемыми мерцательными рѣсничками, потому что они имѣютъ сходство съ рѣсницами вѣкъ и находятся въ постоянномъ колебательномъ движеніи.

Благодаря этому мерцательному движенію, направленному всегда кнаружи, рѣснички слизистой оболочки выталкиваютъ наружу пылевые частицы и разные мельчайшіе организмы, попадающіе въ дыхательные пути

изъ воздуха. Мерцательные волоски слизистой оболочки дыхательныхъ трубокъ, слѣдовательно, защищаютъ легкія отъ загрязненія. *Бронхитъ* (воспаленіе или катарръ слизистой оболочки бронховъ) въ нѣкоторой степени нарушаетъ защитительную дѣятельность рѣсничекъ; потому-то у алкоголиковъ, которые, какъ извѣстно, почти всегда страдаютъ бронхитомъ и сильно кашляютъ, легкія лишены этой чрезвычайно важной защиты: различные болѣзнетворные организмы, въ особенностѣ возбудители чахотки (туберкулезные бациллы или палочки) легко могутъ проникнуть черезъ гортань и бронхи въ легочную ткань и вызвать зараженіе легкихъ.

4. Однако человѣческій организмъ обладаетъ еще однимъ защитительнымъ приспособленіемъ. Въ нашей крови, кромѣ красныхъ тѣлецъ, имѣются еще *бѣлыя тѣльца* (*лейкоциты*): послѣднія образуютъ цѣлую армію, готовую во всякое время выступить на защиту организма отъ вражескаго нашествія. Бѣлыя кровяныя тѣльца плаваютъ въ крови въ несчетномъ количествѣ, еще больше ихъ находится въ лимфатическихъ железахъ и лимфатическихъ сосудахъ. Эти тѣльца обладаютъ способностью измѣнять свою форму, вытягиваться, выпускать какъ-бы щупальца; они могутъ проникать сквозь стѣнки заключающихъ ихъ сосудовъ и распространяться въ тканяхъ.

Главное назначеніе этихъ подвижныхъ тѣлецъ состоитъ въ томъ, что они устремляются къ тому мѣсту организма, которому угрожаютъ вредные и болѣзнетворные грибки, микробы или бациллы. Какъ только болѣзнетворные микробы проникнутъ въ тѣло черезъ *входныя ворота* — ротъ, носъ, ссадины и поврежденія кожи,—бѣлыя тѣльца (лейкоциты) быстро скопляются около нихъ и окружаютъ ихъ со всѣхъ сторонъ. И вотъ разгорается ожесточенная борьба, изъ которой побѣдителемъ выходитъ сильнѣйшій: если лейкоциты сильны

и здоровы, то они обволакиваютъ болѣзнетворныхъ микробовъ и растворяютъ ихъ въ себѣ, т. е. попросту пожираютъ ихъ; если же лейкоциты слабы и болѣзненны, то микробы начинаютъ быстро размножаться, и нашъ организмъ становится ихъ добычею: развивается болѣзнь, напимѣръ, чахотка.

5. При алкогольномъ отравленіи дыханіе учащается, и легкія выдѣляютъ пары алкоголя, отчасти уже измѣнившася въ организмѣ. Всякій знаетъ, какой тяжелый спиртный запахъ исходитъ изо рта пьянаго человѣка; это и есть запахъ алкогольныхъ паровъ, выдѣляемыхъ легкими. О пьяномъ говорятъ: отъ него пахнетъ водкою, отъ него несетъ перегаромъ. Алкогольные пары, выдѣляясь черезъ легкія, раздражаютъ легочную ткань.

6. Надтреснутый и осипшій голосъ пьяницы достаточно краснорѣчиво доказываетъ, что гортань его раздражена и воспалена.

7. Въ легкихъ алкоголика часто бываетъ застой крови, переполняющей мельчайшую сеть кровеносныхъ сосудовъ вокругъ легочныхъ пузырьковъ. Оттого-то алкоголики сплошь и рядомъ страдаютъ кашлемъ, стѣсненіемъ дыханія и удушьемъ. Воспалительныя заболѣванія органовъ дыханія—бронхитъ, воспаление легкихъ (пневмонія) и т. под.—встрѣчаются у алкоголиковъ необыкновенно часто и принимаютъ нерѣдко очень тяжелое теченіе.

Вопросы и задачи.

1. Какова цѣль дыханія? 2. Какимъ путемъ попадаетъ воздухъ въ легочные пузырьки? Что препятствуетъ проникновенію въ легкія пыли и микробовъ изъ воздуха? 4. Каково назначеніе лейкоцитовъ въ крови? 5. Какъ дѣйствуетъ алкоголь на органы дыханія? 6. Къ какимъ болѣзнямъ дыхательныхъ путей предрасполагаетъ алкоголь?

Выводы.

Присутствіе алкоголя въ организмѣ требуетъ со стороны легкихъ усиленнаго дѣйствія для выведенія паровъ его. Дыхательные пути алкоголика, т. е. гортань, бронхи, легочные пузырьки, раздражаемые алкогольными парами, страдаютъ приливомъ и застоємъ крови и воспалительнымъ процессомъ (катарромъ). У пьяницъ сиплый и надреснутый голосъ; они страдаютъ кашлемъ и одышкой. Заболѣванія органовъ дыханія (бронхитъ, воспаленіе легкихъ и т. под.) принимаютъ у алкоголика особенно тяжелое теченіе.

Урокъ 22-ой.

Дѣйствіе алкоголя на легкія (продолженіе). Туберкулезъ.

1. Алкоголизмъ предрасполагаетъ легкія къ заболѣванію *туберкулёзомъ* или *чахоткой*, ибо уменьшаетъ ихъ способность сопротивляться бацилламъ-возбудителямъ этой ужасной болѣзни. Алкоголь вѣрный союзникъ болѣзнетворныхъ бациллъ.

Возбудитель туберкулеза, открытый въ 1883 году нѣмецкимъ ученымъ докторомъ *Кохомъ*, представляетъ собою мельчайшій организмъ палочкообразной формы, видимый лишь при помощи увеличительнаго прибора — микроскопа (отчего подобныя образованія и называются *микроорганизмами*). Туберкулезная палочка или бацилла такъ мала, что, напримѣръ, по окружности гривенника можно было бы расположить другъ за дружкой 20.000 такихъ микроорганизмовъ. Излюбленнымъ мѣстомъ туберкулезнаго пораженія являются *легкія*. Но опасная туберкулезная бацилла можетъ проникнуть и въ мозговые оболочки, можетъ развиваться въ кожѣ, въ костяхъ и суставахъ, въ лимфатическихъ железахъ, въ глазу, ушахъ, дыхательномъ горлѣ.

Ни одинъ органъ не застрахованъ отъ заболѣванія туберкулезомъ.

2. *Туберкулезъ—убійственная болѣзнь, ибо многіе, заболѣвъ ею, умираютъ; другими словами, туберкулезъ даетъ чрезвычайно большой процентъ смертности.*

Въ Россіи ежегодно умираютъ отъ туберкулеза (чахотки) болѣе 400 тыс. человѣкъ. Число больныхъ туберкулезомъ во всей Европѣ достигаетъ 7 милліоновъ, изъ нихъ въ теченіе года умираетъ болѣе 1 милліона; ежедневно въ Европѣ чахотка уноситъ въ могилу около 3000 человѣкъ.

3. Хотя туберкулезъ необыкновенно распространенная болѣзнь, однако, не всѣ же люди заболѣваютъ ею. Дѣло въ томъ, что для развитія этой болѣзни требуется особое условіе—*предрасположеніе*. Мы знаемъ, что для растенія нужна подходящая почва. Хлѣбное зерно, брошенное на досчатый полъ, не примется и не взойдетъ, ибо дерево не представляетъ для него *благоприятной почвы*. Будучи же посѣяно на хорошо обработанной землѣ, сѣмя взойдетъ и дастъ изобильный плодъ. То-же происходитъ и съ нашимъ организмомъ. Тѣло непьющаго человѣка является менѣе благоприятною почвой для развитія туберкулезной палочки, тогда какъ тѣло алкоголика вполне подготовлено для воспріятія Коховской палочки.

4. Человѣкъ, потребляющій алкоголь въ видѣ водки или другихъ спиртныхъ напитковъ, способствуетъ постепенному разрушенію своихъ органовъ. Мерцательныя рѣснички, выстилающія дыхательное горло и бронхи, поражаются въ большей или меньшей степени. Далѣе, красныя и бѣлыя кровяныя тѣльца также измѣняются у алкоголика и теряютъ жизненную энергію. При такихъ условіяхъ борьба кровяныхъ тѣлецъ съ проникающими въ организмъ бактеріями принимаетъ печальный исходъ. Коховская палочка начинаетъ быстро раз-

множаться и производить тяжелыя разрушенія, въ особенности въ ткани, окружающей легочные пузырьки. Въ прослойкахъ этой ткани, подъ вліяніемъ коховскихъ бациллъ, образуются очаги заразы въ видѣ *бугорковъ* (по латыни—*туберкулъ*), откуда и пошло названіе болѣзни *бугорчатка* или *туберкулезъ*.

Легочные пузырьки, сдавленные размножающимися бугорками, уменьшаются въ объемѣ и разрушаются. Дыхательная поверхность легкихъ, составляющая въ здоровомъ состояніи 150 квадратныхъ метровъ (около 33 кв. саженой или 300 квадратныхъ аршинъ), значительно уменьшается, вслѣдствіе разрушенія большей части легочныхъ пузырьковъ.

Уменьшеніе числа легочныхъ пузырьковъ и затрудненное кровообращеніе въ мельчайшихъ сосудахъ легкихъ приводитъ къ тому, что кровь, прошедшая по кровеноснымъ сосудамъ тѣла и нагруженная вредными веществами и углекислымъ газомъ, не приходитъ въ достаточное соприкосновеніе съ внѣшнею средою, т. е. со свѣжимъ воздухомъ. Она поэтому труднѣе освобождается отъ накопившейся въ ней углекислоты и недостаточно энергично насыщается кислородомъ воздуха. При такихъ условіяхъ, слѣдовательно, не происходитъ полного обновленія крови, что чрезвычайно важно для состоянія тканей вообще и для дальнѣйшаго хода болѣзни въ особенности.

При туберкулезѣ постепенное разрастаніе многочисленныхъ бугорковъ ведетъ къ окончательному разрушенію легочной ткани: образуются полости (каверны), въ стѣнкахъ которыхъ можетъ развиваться нагноеніе. Величина этихъ полостей различна; иногда онѣ могутъ достигать размѣровъ кулака.

5. Туберкулезные больные кашляютъ и выхаркиваютъ мокроту. Въ мокротѣ *чахоточныхъ* содержится

много туберкулезныхъ палочекъ, сохраняющихъ долго свою жизнеспособность.

Когда мокрота высыхаетъ, бациллы освобождаются, носятся въ воздухѣ вмѣстѣ съ пылью и распространяются повсюду.

Вмѣстѣ съ воздухомъ они вдыхаются здоровыми людьми и вообще могутъ проникнуть въ органы чело-вѣка и животныхъ черезъ упомянутыя уже „входныя ворота“, на примѣръ, черезъ ротъ, ссадины кожи и т. д.

Поэтому важно, во избѣжаніе распространенія туберкулеза, не плевать на полъ ни у себя въ комнатѣ, ни въ общественныхъ мѣстахъ или на улицѣ. Нужно вести самую ожесточенную войну съ привычкою необразованныхъ людей плевать куда попало: мокрота сплошь и рядомъ служитъ источникомъ зараженія, держа безконечное множество бациллъ. Столь-же необходимо принимать мѣры противъ пыли, разносящей болѣзнетворныя бациллы. Чтобы избѣжать зараженія туберкулёзомъ, нужно вести здоровый образъ жизни, безъ излишествъ, заботиться о чистотѣ воздуха въ жильѣ, дышать черезъ носъ, а на открытомъ воздухѣ дѣлать нѣсколько разъ въ день медленныя глубокія вдыханія (тоже черезъ носъ); вообще стараться какъ можно больше быть на чистомъ воздухѣ.

При соблюденіи этихъ предосторожностей можно съ значительной вѣроятностью уберечься отъ зараженія туберкулёзомъ.

6. Алкоголикъ пренебрегаетъ этими правилами гиіены. Онъ проводитъ цѣлыя часы въ трактирной атмосферѣ, насыщенной испареніями, пылью и табачнымъ дымомъ. Онъ портитъ себѣ желудокъ спиртными напитками, теряетъ аппетитъ, скверно питается, предпочитая острую, кислую пищу, опять-таки раздражающую желудокъ. Такимъ образомъ у него ухудшается составъ крови, развивается малокровіе и общій упадокъ пита-

нія организма. Что-же удивительнаго, что у алкоголиковъ туберкулезная бацилла находитъ почву, отлично подготовленную для ея внѣдренія и дальнѣйшаго роста и размноженія.

По изслѣдованіямъ одного французскаго профессора, изучившаго свыше 2000 случаевъ туберкулеза, оказалось, что болѣе половины заболѣваній можно было отнести на счетъ алкоголизма. Въ Англии наибольшая смертность отъ туберкулеза наблюдается у трактирщиковъ и официантовъ, т. е. трактирной прислуги, какъ извѣстно, сильно пьющей (см. рис. 21).

7. Потребленіе спиртныхъ напитковъ населеніемъ и заболѣваемость чахоткою идутъ нога въ ногу. Чѣмъ больше пьеть населеніе какой-нибудь мѣстности, тѣмъ большее количество людей тамъ умираютъ отъ туберкулеза. Во Франціи это подтвердилось точнымъ подсчетомъ по отдѣльнымъ областямъ.

Словомъ, доказано, что *алкоголизмъ способствуетъ заболѣванію чахоткою.*

Слѣдовательно, борьба съ туберкулезомъ, уносящимъ въ могилу ежегодно болѣе одного милліона людей, требуетъ самой упорной борьбы съ алкоголизмомъ, какъ одною изъ причинъ чудовищнаго распространенія чахотки.

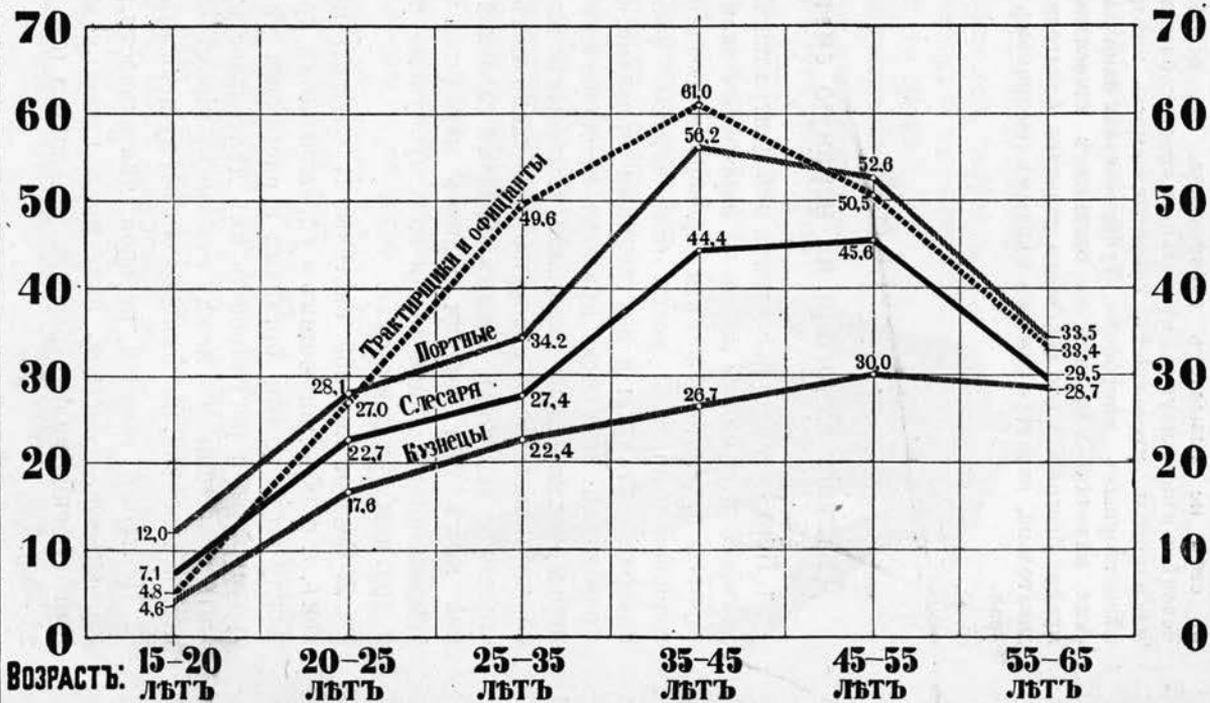
Вопросы и задачи.

1. Какой органъ наичаще поражается туберкулезомъ? 2. Почему организмъ алкоголика представляетъ благопріятную почву для развитія туберкулеза? 3. Какъ дѣйствуютъ туберкулезныя бациллы на легочную ткань? 4. Что нужно предпринять, чтобы избѣжать зараженія туберкулезомъ? 5. Почему алкоголики такъ часто заражаются туберкулезомъ? 6. Какое значеніе имѣетъ борьба съ алкоголизмомъ въ дѣлѣ борьбы съ чахоткою?

Выводы.

Наше тѣло надѣлено отличными приспособленіями для противодѣйствія внѣдренію зловредныхъ бактерій. Лейкоциты крови являются главными защитниками здоровья въ борьбѣ

СМЕРТНОСТЬ ОТЪ ТУБЕРКУЛЕЗА въ Англии на 10 тыс. жит. каждой профессии.



Prinzing. Med. Statistik 1906 (Wlanak, Problem der Degeneration, Wien 1910).

съ проникающими въ организмъ микробами. Алкоголь самъ по себѣ не вызываетъ туберкулеза. Но, ослабляя силы человѣка и парализуя защитительныя приспособленія организма, алкоголь уменьшаетъ сопротивляемость внѣдренію болѣзнетворныхъ микробовъ. Туберкулезная бацилла (коховская палочка) находитъ въ организмѣ алкоголика почву, крайне благопріятную для своего развитія. Алкоголизмъ, слѣдовательно, является самымъ вѣрнымъ союзникомъ туберкулеза.

Урокъ 23-ій.

Дѣйствіе алкоголя на нервную систему.

1. Нервная система состоитъ изъ центральной части—*головного и спинного мозга*—и периферической части—*нервовъ*, т. е. цѣлой сѣти проводовъ, соединяющихъ головной и спинной мозгъ (или *нервные центры*) съ поверхностью тѣла и внутренними органами. Нервные проводники являются прямымъ продолженіемъ мозга, нервы—удлиненныя окончанія мозговыхъ клѣточекъ, образующихъ своею совокупностью ткань мозга, именно его сѣрое вещество. Такимъ образомъ головной и спинной мозгъ при помощи нервовъ находится въ непосредственномъ общеніи съ кожей, мускулами, сердцемъ и другими органами тѣла.

2. Задачи нервной системы: 1) служить посредникомъ, т. е. объединяющимъ и управляющимъ приборомъ между отдѣльными органами и системами тѣла, контролировать и регулировать ихъ дѣятельность; 2) служить посредникомъ между *внѣшнимъ* міромъ, окружающимъ человѣка, и его *внутреннимъ*, душевнымъ міромъ.

Центромъ высшей нервной дѣятельности, именно *умственной, душевной*, является *головной мозгъ*, который особенно сильно развитъ у человѣка (см. рисунки 23—27).

Чтобы осуществлять эту двойную задачу, мозг долженъ, съ одной стороны, непрерывно получать свѣдѣнія о состояніи органовъ тѣла и о всѣхъ перемѣнахъ во внѣшнемъ мірѣ; съ другой стороны—онъ долженъ вліять на органы тѣла, управлять ихъ дѣятельностью и приспособлять человѣка къ перемѣнамъ въ окружающей его средѣ.

Для этихъ-то цѣлей мозгъ при помощи нервовъ и соединенъ съ мускулами, органами внѣшнихъ чувствъ (глазами, ушами, кожей, слизистою носа, языка и неба) и всѣми органами тѣла. Одни нервы предназначены исключительно для проведенія *отъ мозга* тѣхъ раздраженій, которыя исходятъ отъ органовъ и периферіи тѣла, это — *нервы приводящіе* или *чувствительные*; другіе нервы проводятъ *отъ мозга* тѣ или другіе приказы, воздѣйствія, вліянія къ мускуламъ, железамъ и другимъ органамъ, это — *нервы отводящіе* или *двигательные*.

Примѣръ дѣятельности мозга, регулирующей работу органовъ тѣла — ритмъ дыханія: въ крови накапливается углекислота, мозгъ ощущаетъ особое раздраженіе и въ отвѣтъ посылаетъ приказъ дыхательнымъ мышцамъ (грудобрюшной преградѣ и др.) расширить грудную клѣтку, — получается дыханіе, очищеніе крови.



Рис. 22. Головной и спинной мозгъ съ нервами.

Примѣръ дѣятельности мозга въ связи съ перемѣнами во внѣшнемъ мірѣ: глазъ получаетъ извнѣ зрительное впечатлѣніе отъ приближающагося поѣзда,



Рис. 23.
Головной
мозгъ ля-
гушки.



Рис. 24.
Головной
мозгъ го-
лубя.

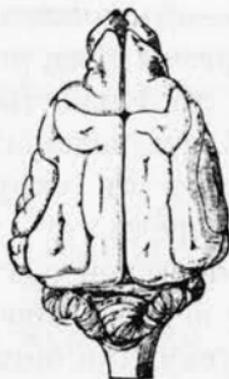


Рис. 25. Головной
мозгъ собаки.

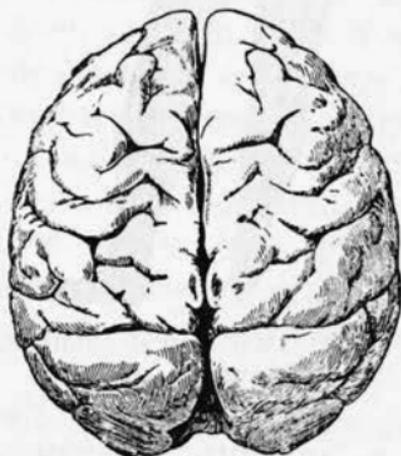


Рис. 26. Головной мозгъ
обезьяны.

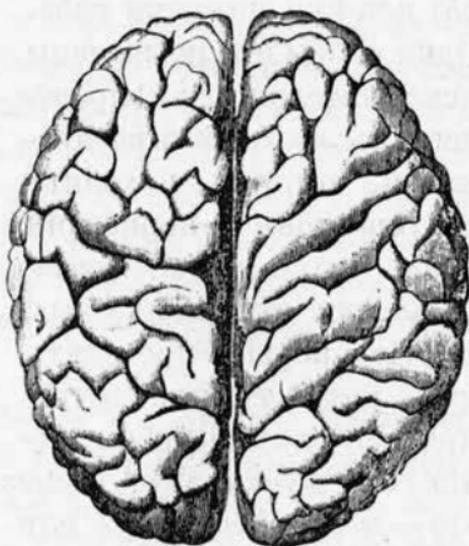


Рис. 27. Головной мозгъ человѣка.

это впечатлѣніе по чувствительному (въ данномъ случаѣ—зрительному) нерву проводится въ головной мозгъ, а изъ послѣдняго идетъ отвѣтный приказъ мускуламъ ногъ и тѣла, получается ихъ сокращеніе—и человѣкъ

отскакиваетъ въ сторону, чтобы не быть раздавленнымъ. Другой примѣръ: внѣшняя среда измѣняется въ смыслѣ температуры (напримѣръ, когда мальчикъ въ плохой одежонкѣ выскакиваетъ изъ теплой комнаты на морозъ), кожа быстро охлаждается, это охлажденіе передается по чувствительнымъ нервамъ головному мозгу, и послѣдній посылаетъ по двигательнымъ (сосудодвигательнымъ) нервамъ приказъ, чтобы сосуды сократились, сѣззились; появляется гусиная кожа, кровь отъ охлажденной кожи отливаетъ внутрь, и такимъ образомъ мозгъ защищаетъ организмъ отъ чрезмѣрнаго охлажденія (кожа холодѣетъ, но внутренніе органы сохраняютъ свою температуру).

3. Дѣятельность мозга можно раздѣлить на сознательную и безсознательную. Примѣръ сознательной дѣятельности: отскакиваніе человѣка при видѣ надвигающагося поѣзда; примѣръ безсознательной дѣятельности: сѣзженіе кровеносныхъ сосудовъ отъ холода; но и актъ дыханія совершается безсознательно (напримѣръ, во время сна), хотя сознаниемъ можно временно вліять на дыханіе, ускорять, задерживать его.

Алкоголь разстраиваетъ и сознательную и безсознательную дѣятельность мозга, такъ, напримѣръ, регулирующая работа мозга у пьянаго нарушена: ему тепло на морозѣ, сосуды кожи не сѣзживаются, кровь охлаждается, температура тѣла падаетъ. Но въ особенности сильно и губельно дѣйствуетъ алкоголь на *сознательную* и высшую дѣятельность мозга, извѣстную подъ названіемъ умственной, душевной, психической дѣятельности; поэтому мы на ней остановимся подробнѣе.

4. Вы уже видѣли на примѣрахъ, что дѣятельность мозга сводится къ тремъ процессамъ: 1) къ *воспріятію* переменъ, происходящихъ внѣ мозга (во внѣшнемъ мірѣ или въ органахъ тѣла), 2) къ *переработкѣ* этого воспріятія внутри мозга и 3) къ *проявленію во внѣ* моз-

говой работы большей частью въ видѣ движенія, т. е. сокращенія мышцъ. Всѣ эти процессы, подѣ вліяніемъ алкоголя, разстраиваются.

Способность *воспріятія* внѣшнихъ впечатлѣній, какъ доказано точными опытами, ослабляется даже отъ такихъ количествъ алкоголя, которыя не вызываютъ еще опьяненія. Человѣкъ, хотябы только слегка выпившій, не замѣчаетъ часто тѣхъ сигналовъ или внѣшнихъ перемѣнъ, которые бросаются въ глаза трезвому, потому что *алкоголь ослабляетъ вниманіе*; оттого-то спиртные напитки являются причиною такого множества несчастныхъ случаевъ. Кромѣ того, замѣчено, что алкоголь затрудняетъ удерживаніе въ мозгу полученныхъ воспріятій, другими словами *алкоголь ухудшаетъ запоминаніе*. Подѣ вліяніемъ спиртныхъ напитковъ человѣкъ не замѣчаетъ того, что нужно и важно, путается и забываетъ тонкости своего дѣла. *Человѣкъ пьющій—невнимательный и ненадежный работникъ.*

Во всѣхъ школахъ замѣчено, что дѣти, употребляющіе водку, пиво или вино, хотя-бы и не каждый день, учатся хуже тѣхъ дѣтей, которые никогда не получаютъ спиртныхъ напитковъ. *Дѣти должны быть трезвенниками.*

5. Но и на менѣе трудную работу, чѣмъ ученіе, алкоголь вліяетъ очень дурно. Такъ извѣстно, что наборщики по понедѣльникамъ, послѣ праздничной попойки, дѣлаютъ больше опечатокъ и набираютъ меньше буквъ, чѣмъ въ другіе дни недѣли. При перепискѣ на пишущихъ машинахъ даже небольшая выпивка вызываетъ значительное увеличеніе числа ошибокъ.

Ислѣдованіями ученыхъ доказано, что *однократная выпивка*, не сопровождающаяся даже явленіями глубокаго опьяненія, ухудшаетъ *умственную трудоспособ-*

ность на продолжительное время (до 36 часов!). При этомъ выпившій обыкновенно самъ не замѣчаетъ ухудшенія своей работы, ему иногда даже кажется, что дѣло у него идетъ лучше и легче.

Еще вреднѣе отзывается на умственной работѣ ежедневное, хотя бы и сравнительно умеренное употребленіе спиртныхъ напитковъ. Такъ извѣстный германскій профессоръ Крепелинъ доказалъ, что если давать взрослому человѣку втеченіе 12 сутокъ по 1 бутылкѣ слабаго винограднаго вина въ день, то умственная трудоспособность уменьшается на одну треть; кромѣ того, это паденіе способности къ умственному труду держится стойко еще нѣсколько дней по прекращеніи приемовъ вина. А какое множество людей употребляютъ ежедневно по бутылкѣ вина въ винопольческихъ мѣстностяхъ и считаютъ себя при этомъ „трезвыми“; не меньше спирта поглощаютъ, въ видѣ пива, привычные потребители этого напитка; столько-же алкоголя вводитъ въ свой организмъ „умѣренно-пьющій“, выпивающій за каждую ѣдою по 2 рюмки водки. Всѣ они непрерывно отравляютъ свой мозгъ: вѣдь этимъ и объясняется стойкое пониженіе умственной трудоспособности; но они этого не замѣчаютъ.

Ухудшеніе умственной трудоспособности—очень важный и тонкій признакъ алкоголизаціи мозга: человѣкъ еще не пьянъ, не ощущаетъ на себѣ дѣйствія алкоголя, а качество его умственной работы уже измѣнилось къ худшему. Съ научной точки зрѣнія, человѣкъ, постоянно работающій при пониженной—подъ вліяніемъ алкоголя — трудоспособности, уже является алкоголикомъ. Другими словами, *алкоголикомъ можно считать человека, вводящаго въ свой организмъ изо дня въ день новую порцію алкоголя въ то время, когда дѣйствіе предыдущей порціи еще не прошло*; мозгъ его находится подъ непрерывнымъ дѣйствіемъ алкоголя даже и въ

томъ случаѣ, когда человѣка нельзя назвать ни пьянымъ, ни пьяницею въ обычномъ смыслѣ слова.

6. Проявленіе душевной дѣятельности наружу происходитъ въ видѣ *движенія*, т. е. сокращенія мышцъ. Въ самомъ дѣлѣ, всякая работа, рѣчь, письмо, поступокъ человѣка сводится къ цѣлому ряду движеній. Подъ вліяніемъ алкоголя, *переходъ мысли или воли въ движеніе разстраивается* или, какъ говорятъ ученые, *нарушается психомоторная дѣятельность* *). Мышечная работа, требующая выдержки или точности, ухудшается. Рабочіе въ производствахъ, гдѣ требуется ручная обработка, въ дни послѣ выпивки портятъ много матеріала и сравнительно мало вырабатываютъ; при стрѣльбѣ въ цѣль, солдаты, получившіе передъ тѣмъ, ради опыта, немного вина, даютъ гораздо больше промаховъ, чѣмъ солдаты не пившіе. Словомъ, *качество мышечной работы ухудшается*, потому что алкоголь ослабляетъ контроль ума надъ дѣятельностью мускуловъ и усыпляетъ вообще способность человѣка къ наблюденію за собою: *алкоголь ослабляетъ самонаблюденіе, самоконтроль*.

Въ то-же время, подъ вліяніемъ алкоголя, облегчается, *ускоряется переходъ мысли, чувства, волевого рѣшенія*—въ движеніе: выпившій человѣкъ много говоритъ, размахиваетъ руками, склоненъ пѣть, кричать, плясать, легко вступаетъ въ споръ и драку. Этотъ облегченный переходъ мысли и воли въ движеніе вполнѣ объясняется ослабленіемъ самоконтроля, потерей способности сдерживаться, *утратою тормозящей способности ума*. „Что у трезваго въ умѣ, то у пьянаго на языкѣ“. Но трезвый человѣкъ слѣдитъ за собою, не позволяетъ

*) *Психэ*—по гречески „душа“; *моторъ*—по латыни „двигатель“; „психомоторная“ дѣятельность—превращеніе душевной работы (мысли, волевого рѣшенія) въ двигательную, мышечную работу.

себѣ говорить все то, что на умѣ, не рѣшается дѣлать все, что взбредетъ въ голову. Мы постоянно, сами не замѣчая того, наблюдаемъ за своими мыслями, направляемъ свои желанія, тормазимъ свои порывы и влеченія; мы стараемся говорить и дѣлать только то, что умѣстно, прилично, позволено; мы руководимся при этомъ чувствами долга, отвѣтственности, стыда, страхомъ наказанія. Вотъ сколько сложныхъ душевныхъ причинъ руководятъ здоровымъ, трезвымъ, нормальнымъ человѣкомъ и заставляютъ его сдерживать, тормазить свои влеченія и порывы. Подъ вліяніемъ алкоголя эта тормазящая душевная дѣятельность слабѣетъ и утрачивается; отсюда у пьянаго облегченный переходъ мыслей и чувствъ въ слова, тѣлодвиженія и поступки. Слѣдовательно, усиленные движенія, говорливость и неугомонность пьянаго оказываются отнюдь не признаками бодрости и силы, а проявленіемъ ненормальной психомоторной дѣятельности, вслѣдствіе ослабленія, паралича тормазящей способности мозга.

Потому-то низшія влеченія, внезапные порывы, мимолетныя желанія, часто нелѣпныя и дурныя, у опьянѣвшаго человѣка или привычнаго алкоголика такъ легко переходятъ въ слова и дѣйствія. Въ этомъ сказывается *разстройство воли*, вызванное алкоголемъ. Но воля разстраивается, подъ вліяніемъ спиртныхъ напитковъ, еще и въ другомъ направленіи: пропадаетъ выдержка, настойчивость, человѣкъ не можетъ заставить себя взяться за работу или начинаетъ работать небрежно, запускаетъ свое дѣло, откладываетъ срочныя и трудныя дѣла, однимъ словомъ, становится *слабовольнымъ, безвольнымъ* существомъ. Ослабленіе воли губитъ пьющаго еще и тѣмъ, что онъ не въ силахъ взять себя въ руки и бросить пить даже тогда, когда самъ сознаетъ и чувствуетъ весь вредъ отъ пьянства для себя и своей семьи.

7. Но алкоголь не только разстраиваетъ воспріятіе мозгомъ впечатлѣній изъ внѣшняго міра, не только нарушаетъ правильность проявленія наружу душевной дѣятельности (т. е. переходъ мысли и воли въ движеніе),—онъ, кромѣ того, *ухудшаетъ и ослабляетъ внутреннюю умственную переработку* воспринятыхъ мозгомъ впечатлѣній. Такъ, подъ вліяніемъ спиртныхъ напитковъ, нарушается въ мозгу связь мыслей (идей) между собою, т. е. разстраивается способность къ *сочетанію идей*, и тогда мышленіе становится безсвязнымъ, непослѣдовательнымъ, что и наблюдается у пьянаго. Алкоголь ослабляетъ также способность къ удерживанію мыслей, представленій и словъ, т. е. *ослабляетъ память*. Подъ вліяніемъ спиртныхъ напитковъ, утрачивается воспоминаніе о прежнихъ добрыхъ навыкахъ, пріобрѣтенныхъ воспитаніемъ, притупляются религіозныя и нравственныя чувства, тускнѣетъ представленіе о добрѣ и злѣ, *усыпляются и постепенно гаснутъ чувства* долга, любви къ ближнимъ, къ семьѣ и пр., чело-вѣкъ опускается, нравственно тупѣетъ.

8. *Алкоголь—ядъ, парализующій нервную систему*: въ началѣ парализуются *задерживающіе* отдѣлы головного мозга, а потому разнуздываются низшія влеченія и инстинкты, одновременно парализуется разумная воля, т. е. сознательно обдуманное самообладаніе; парализуется чувствительность и вниманіе (способность къ воспріятію ощущеній). Парализуется память и способность къ умственной переработкѣ (сочетаніе идей); парализуются нравственныя чувства и, наконецъ, парализуется и двигательная способность: чело-вѣкъ лежитъ въ полномъ временномъ параличѣ, напоминая собою трупъ („мертвецки“ пьяный).

Такимъ образомъ алкоголь постепенно разрушаетъ всю душевную дѣятельность чело-вѣка, слагающуюся изъ взаимодействія разума, чувства и воли. При про-

должителъномъ злоупотребленіи спиртными напитками разумъ слабѣетъ, чувства притупляются, воля разстраивается, вся душевная личность человѣка перерождается— у него развивается *алкогольное слабоуміе*. Этимъ неизлечимымъ упадкомъ душевной дѣятельности страдаютъ не только такъ-называемые „спившіеся люди“, „пропойцы“, но и многіе просто „пьющіе“, не подозревающіе даже, что они незамѣтно для самихъ себя сдѣлались хроническими алкоголиками.

Вопросы и задачи.

1. Изъ какихъ отдѣловъ состоитъ нервная система и каково главное назначеніе ея? 2. Какъ вліяетъ алкоголь на вниманіе и умственную работу? 3. Какъ можно назвать человѣка, работающаго при постоянно уменьшенной, подъ вліяніемъ алкоголя, трудоспособности? 4. Какъ дѣйствуетъ алкоголь на переходъ настроенія и воли—въ движеніе, и чѣмъ объясняется это дѣйствіе? 5. Какъ вообще дѣйствуетъ алкоголь на волю и характеръ? 6. Какъ вліяетъ алкоголь на внутреннюю душевную работу (переработку воспріятій) и память? 7. Какъ дѣйствуетъ алкоголь на высшія (религіозныя и нравственныя) чувства человѣка? 8. Что понимаютъ подъ алкогольнымъ слабоуміемъ?

Выводы.

Нервная система человѣка состоитъ изъ центральной части—головного и спинного мозга—и периферической части—нервовъ. Дѣйствующіе отдѣлы головного и спинного мозга состоятъ изъ безчисленнаго множества микроскопически малыхъ ячеекъ, именуемыхъ нервными или мозговыми клѣтками; длинные отростки этихъ клѣтокъ распредѣляются по всему тѣлу и называются нервами: приводящими или чувствительными и отводящими или двигательными. Мозгъ связанъ при помощи нервовъ со всѣми органами тѣла, а также—черезъ периферію (т. е. внѣшнюю оболочку) тѣла—съ окружающимъ человѣка міромъ, внѣшнимъ міромъ. Назначеніе мозга—служить посредникомъ (объединяющимъ и управляющимъ приборомъ), во-первыхъ, между отдѣльными органами тѣла и, во-вторыхъ, между человѣкомъ и внѣшнимъ міромъ. Мозговую дѣятельность дѣлятъ на сознательную и бессозна-

тельную. Органомъ сознательной дѣятельности является наружная поверхность головного мозга, такъ-называемая сѣрая кора его. Алкоголь разстраиваетъ какъ сознательную, такъ и бессознательную дѣятельность мозга. Даже однократный пріемъ алкоголя ослабляетъ вниманіе и запоминаніе и ухудшаетъ умственную трудоспособность на продолжительное время. Человѣкъ, работающій при постоянно ослабленной—подъ вліяніемъ алкоголя—трудоспособности, заслуживаетъ названія хроническаго алкоголика. Контролирующая, разумно-сдерживающая способность ума ослабляется алкоголемъ, а потому облегчается переходъ настроенія духа и желаній—въ движеніе, отсюда усиленная подвижность, болтливость, задорность пьянаго человѣка, склонность къ пѣнію и плясу, къ дракѣ и насилию. Разнузданность, безудержность желаній уже есть разстройство воли; вслѣдъ за этимъ наступаетъ параличъ воли (безволіе) и параличъ двигательный (мертвецкое опьяненіе). Такъ какъ алкоголь парализуетъ также и умственную переработку воспринятыхъ впечатлѣній (разстраиваетъ сочетаніе идей и связность мышленія), то его справедливо считаютъ ядомъ, парализующимъ всѣ отправленія нервной системы и ведущимъ — при продолжительномъ, хроническомъ отравленіи — къ такъ-называемому алкогольному слабоумію.

Урокъ 24-ый.

Алкоголь и душевныя болѣзни.

1. Ослабленіе умственной трудоспособности послѣ выпивки, а затѣмъ и измѣненіе всей душевной личности человѣка, предающагося привычному пьянству, вполне объясняется вреднымъ дѣйствіемъ алкоголя на мозгъ, какъ органъ душевной (психической) дѣятельности. При хроническомъ алкоголизмѣ *мельчайшіе кровеносные сосуды* мозга—какъ оказывается по вскрытіи трупа пьяницы—*расширены*, наблюдается приливъ и застой крови въ мозгу и мозговыхъ оболочкахъ. *Твердая мозговая оболочка*, лежащая непосредственно подъ костями черепа, *нерѣдко воспалена* и покрыта

кровоизліяніями (это воспаление при жизни вызывает у пьяниц тяжелыя головныя боли). *Нервныя или мозговыя клѣтки*, т. е. микроскопически малыя ячейки, изъ которыхъ состоитъ самое вещество мозговой коры, оказы-

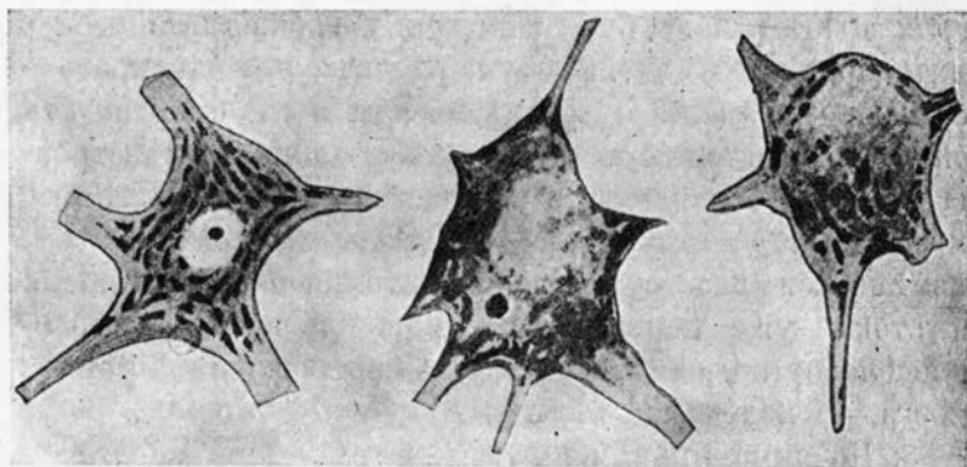


Рис. 28.

Спинномозговыя клѣтки человѣка.

Крайняя слѣва—нормальная мозговая клѣтка, съ ядромъ въ центрѣ. Средняя—больная мозговая клѣтка, ядро отодвинуто къ нижнему краю. Крайняя справа—погибшая мозговая клѣтка съ распавшимся содержимымъ. Клѣтки ненормальныя взяты изъ спинного мозга пьяницъ, умершихъ въ англійскомъ пріютѣ для алкоголиковъ.

ваются рѣзко измѣненными и изуродованными: ихъ содержимое отчасти превращается въ жиръ (*жировое перерождение*), отчасти сморщивается и распадается; перерождаются также отростки клѣтокъ и ихъ далекія окончанія—нервныя волокна. Измѣненія нервныхъ клѣтокъ тщательно изучены путемъ опытовъ надъ собаками и другими животными, которыхъ при жизни спаивали водкою; послѣ смерти частицы ихъ мозга изслѣдовались подь микроскопомъ.

2. Теперь вамъ понятно, почему алкоголь называютъ *мозговымъ ядомъ* или *ядомъ нервной системы*. Введен-

ный въ организмъ въ небольшомъ количествѣ, онъ вызываетъ *опьяненіе* и долго еще отражается на умственной трудоспособности, ослабляя ее. Выпивка или однократное опьяненіе вредно вліяетъ на *жизнедѣятельность* мозговыхъ клѣтокъ; при воздержаніи отъ алкоголя клѣтки могутъ оправиться, и жизнедѣятельность ихъ приходитъ вновь въ порядокъ; но однократное сильное опьяненіе можетъ повести и къ смерти—отъ *опоя*. При повторныхъ обильныхъ возліаніяхъ разстраивается не одна только жизнедѣятельность клѣтокъ мозга, но *нарушается анатомическое строеніе клѣтокъ*, измѣняется ихъ существо. Анатомическія измѣненія клѣтокъ уже непоправимы, вотъ почему алкогольное слабоуміе, свидѣтельствуя о перерожденіи клѣтокъ мозга,—неизлечимая болѣзнь.

3. Но при привычномъ пьянствѣ—еще задолго до наступленія окончательнаго алкогольнаго слабоумія—жизнедѣятельность и, вѣроятно, строеніе клѣтокъ мозга и нервныхъ волоконъ уже нарушено. Этимъ объясняется сильное *предрасположеніе алкоголиковъ къ нервнымъ и душевнымъ заболѣваніямъ*: воспаленію нервовъ и параличамъ, нервнымъ припадкамъ, помѣшательству.

4. Необыкновенно часто у пьяницъ развивается острая душевная болѣзнь, именуемая *острымъ алкогольнымъ бредомъ* или *бѣлою горячкой*. Подъ вліаніемъ какой-нибудь причины, ослабляющей и безъ того уже нездоровый мозгъ алкоголика, на примѣръ, острой лихорадочной болѣзни (воспаленія легкаго, тифа, тяжелой инфлюенцы), или особо усиленнаго пьянства, у него наступаетъ бессонница, безпокойство, тоска, суетливость, страхъ, потомъ появляются *галлюцинаціи* или *обманы чувствъ*: больному представляется множество копошащихся насѣкомыхъ, онъ видитъ разныхъ мелкихъ животныхъ, змѣекъ, червей, чертей („допился до чертиковъ“, говоритъ народъ), ему мерещатся угрожающія

рожи, слышатся крики, ругань, угрозы; больнымъ овладѣваетъ ужасъ, и въ такомъ состояніи страдающіе бѣлою горячкою нерѣдко покушаются на самоубійство или нападаютъ на окружающихъ, видя въ нихъ воображаемыхъ враговъ. При бѣлой горячкѣ замѣчается дрожаніе рукъ, головы, а иногда и всего тѣла; въ нѣкоторыхъ случаяхъ температура тѣла повышается. Болѣзнь, при прекращеніи пьянства, обыкновенно проходитъ черезъ нѣсколько дней, рѣдко тянется до двухъ недѣль, но во многихъ случаяхъ оканчивается и смертю. При продолженіи невоздержнаго образа жизни бѣлая горячка можетъ повторяться нѣсколько разъ у того-же больного.

Запойные, т. е. такіе алкоголики, которые пьянствуютъ не постоянно, но съ перерывами, заболѣваютъ бѣлою горячкою столь-же часто, какъ и привычные, т. е. постоянные пьяницы. Это вполне понятно, потому что запой нерѣдко длится нѣсколько недѣль подъ рядъ, и при этомъ больными поглощаются огромныя количества алкоголя (по 1—2 бут. водки и болѣе въ день). Изъ каждой сотни алкоголиковъ (привычныхъ и запойныхъ), обращающихся за врачебною помощію въ лечебницы, около 25 чел. перенесли бѣлую горячку по одному или нѣсколько разъ.

Не всегда бѣлая горячка оканчивается полнымъ выздоровленіемъ мозга. Иногда обманы слуха (слуховыя галлюцинаціи) послѣ бѣлой горячкѣ не проходятъ и мучатъ больного мѣсяцами и годами.

5. Бѣлая горячка бываетъ только у лицъ, злоупотребляющихъ спиртными напитками. Большею частью, какъ уже было сказано, ею заболѣваютъ привычные и запойные пьяницы, но эта болѣзнь иногда встрѣчается и у такихъ людей, которые никогда не напивались допьяна, а пили — по ихъ собственному мнѣнію — умеренно. Эти случаи доказываютъ, какимъ предательскимъ

ядомъ является алкоголь: незамѣтно, исподтишка онъ подтачиваетъ здоровье мозга и ослабляетъ его сопротивляемость разнымъ вреднымъ вліяніямъ. Человѣкъ, пьющій за каждой ѣдою по нѣскольку рюмокъ водки, но не напивающійся при этомъ, кажется себѣ самому и другимъ совершенно здоровымъ; но вотъ онъ заболѣваетъ, напримѣръ, воспаленіемъ легкихъ, и у него могутъ появиться всѣ признаки настоящей бѣлой горячки!

Дѣтскій мозгъ очень невыносливъ къ алкоголю, а потому дѣти, постоянно получающія водку или пиво, могутъ легко заболѣть бѣлою горячкой.

6. Кромѣ бѣлой горячки и другихъ *алкогольныхъ психозовъ*, т. е. душевныхъ болѣзней, свойственныхъ только алкоголикамъ, у людей, злоупотребляющихъ спиртными напитками, гораздо чаще, чѣмъ у непьющихъ, развиваются вообще различные виды помѣшательства. *Среди причинъ душевныхъ болѣзней алкоголю принадлежитъ первое мѣсто*; при этомъ алкоголь является самою искусственною, чуть-ли не нарочно распространяемою причиною; противъ алкоголя можно и должно бороться, и тогда меньше народа будетъ попадать въ дома для умалишенныхъ.

Въ самомъ дѣлѣ, среди душевно-больныхъ мужчинъ, наполняющихъ психіатрическія больницы, около 40 процентовъ заболѣли вслѣдствіе злоупотребленія спиртными напитками; среди призрѣваемыхъ душевно-больныхъ женщинъ пили до болѣзни 10 процентовъ. Въ средѣ душевно-больныхъ, не попавшихъ въ больницы, число пившихъ еще значительнѣе. Такъ, перепись душевно-больныхъ среди населенія Московской губерніи показала, что на каждую сотню мужчинъ 65 чел. злоупотребляли алкоголемъ, на каждую сотню женщинъ—20 чел. Гдѣ больше пьютъ, тамъ и больше помѣшанныхъ: мужчины вездѣ пьютъ больше женщинъ,

оттого и душевно-больныхъ среди первыхъ больше; въ городахъ, по среднему разсчету, на душу приходится гораздо больше алкоголя, чѣмъ въ деревняхъ, и городское населеніе поставляетъ въ психіатрическія больницы больше душевно-больныхъ, чѣмъ сельское населеніе.

7. Алкоголь является частою причиною разныхъ *нервныхъ болѣзней*: нервной раздражительности, усиленной возбудимости и крайней утомляемости, именуемой *алкогольною неврастеніей*, различныхъ нервныхъ припадковъ, свойственныхъ такъ-называемой *алкогольной истеріи*, *воспаленія* нервовъ (*невритовъ*) съ болями и параличами рукъ или ногъ.

Но одною изъ самыхъ грозныхъ нервныхъ болѣзней является *падучая* или *эпилепсія*. Болѣзнь эта состоитъ изъ судорожныхъ припадковъ съ полною потерей сознанія: больной внезапно вскрикиваетъ, теряетъ сознаніе и падаетъ, какъ подкошенный; наступаетъ общая судорога всего тѣла, потомъ подергиванія, затѣмъ сонъ, послѣ котораго больной, ничего не помня о припадкѣ, чувствуетъ себя слабымъ и разбитымъ. Иногда судорогъ нѣтъ, и припадокъ похожъ на обморокъ. Падучные припадки являются опасностью для жизни (возможность паденія съ лѣстницы, паденія въ воду и т. п.) и лишаютъ больного трудоспособности. Тяжкіе, продолжительные и часто повторяющіеся эпилептическіе припадки могутъ повести къ смерти. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ эпилепсія — болѣзнь врожденная, начинающаяся еще въ дѣтствѣ. У алкоголиковъ же эпилепсія, какъ послѣдствіе глубокаго отравленія мозга, появляется обыкновенно уже у взрослыхъ, послѣ 2—3 лѣтъ пьянства. Насколько часто алкоголики заболѣваютъ падучными припадками, показываютъ наблюденія надъ посѣтителеми петербургскихъ противо-алкогольныхъ амбулаторій: изъ каждой тысячи алкоголиковъ, обращавшихся за врачебной помощью, эпилепсія была отмѣчена у 80 человекъ; на каждую

же тысячу человекъ среди всего населенія приходится не болѣе 2 эпилептиковъ.

Какъ и бѣлую горячку, такъ и алкогольную эпилепсію врачамъ приходится наблюдать иногда у лицъ „прилично“ пьющихъ, т. е. привычно употребляющихъ изрядное количество спиртныхъ напитковъ, но не напивающихся до неприличнаго опьяненія, а потому считающихъ себя пьющими „въ мѣру“.

8. Алкоголь дѣйствуетъ не только на мозгъ и нервную систему самого пьющаго, онъ оказываетъ еще нерѣдко губельное вліяніе и на *потомство алкоголика*: у родителей пьяницъ и обильно пьющихъ оказывается гораздо больше *слабоумныхъ* отъ рожденія (*идіотовъ*) и *падучныхъ* дѣтей, чѣмъ у трезвыхъ родителей. Такъ, одинъ французскій врачъ насчиталъ въ 163 извѣстныхъ ему семьяхъ, гдѣ либо отецъ или мать, либо оба родителя пили, 244 дѣтей-эпилептиковъ! Изъ каждой сотни идиотовъ, призрѣваемыхъ на общественный счетъ, отъ 60 до 70 происходятъ отъ родителей алкоголиковъ.

Вопросы и задачи.

1. Какія измѣненія происходятъ въ мозговыхъ клѣткахъ при алкоголизмѣ? 2. Опишите явленія бѣлой горячки. 3. Кто предрасположенъ къ заболѣванію бѣлою горячкою? 4. Какая связь существуетъ между алкоголизмомъ и душевными болѣзнями вообще? 5. Какія нервныя болѣзни развиваются на почвѣ алкоголизма? 6. Опишите припадокъ эпилепсіи. 7. Укажите особенности алкогольной эпилепсіи. 8. Какія нервныя и душевныя болѣзни встрѣчаются у потомства алкоголиковъ?

Выводы.

Алкоголь—ядъ для нервной системы: сперва онъ разстраиваетъ жизненную дѣятельность мозговыхъ клѣтокъ, потомъ—при продолжительномъ употребленіи—нарушаетъ и ихъ строеніе: клѣтки мозга перерождаются, ихъ содержимое сморщивается и распадается. Мозгъ алкоголика становится крайне предрасположеннымъ къ душевнымъ заболѣваніямъ.

Люди, злоупотребляющіе спиртными напитками, чрезвычайно часто заболѣваютъ острымъ алкогольнымъ бредомъ или бѣлою горячкою, при которой больной одержимъ галлюцинаціями (обманами чувствъ), бредомъ, спутанностью, приступами страха; болѣзнь эта иногда оканчивается смертью, иногда переходитъ въ неизлечимое помѣшательство съ обманами слуха. Среди причинъ душевныхъ болѣзней вообще алкоголю принадлежитъ первое мѣсто: изъ каждой сотни душевно-больныхъ мужчинъ около 40 злоупотребляли спиртными напитками, изъ сотни душевно-больныхъ женщинъ—10 пили. Кромѣ того, алкоголь весьма часто причиняетъ различныя нервныя болѣзни: неврастенію, истерію, воспаленіе нервовъ; но одною изъ наиболѣе частыхъ нервныхъ болѣзней при алкоголизмѣ является эпилепсія (припадки общихъ судорогъ съ полною потерей сознанія), представляющая опасность для жизни. Бѣлая горячка и алкогольная эпилепсія встрѣчаются иногда и у такихъ привычныхъ потребителей алкоголя, которые не напивались до-пьяна, а потому считались умѣренно пьющими. Алкоголь дѣйствуетъ пагубно не только на пьющаго, но и на нервную систему его потомства: среди дѣтей алкоголиковъ оказывается значительный процентъ эпилептиковъ и идіотовъ. Алкоголь, слѣдовательно, — мозговой ядъ для пьющаго и для его потомства.

Урокъ 25-ый.

Наиболѣе распространенные предрасудки объ алкоголѣ.

Алкоголь и мышечная сила.

1. Существуетъ мнѣніе, будто алкоголь укрѣпляетъ организмъ. Любители выпивки называютъ водку „благою жизни“, смѣшиваютъ выраженіе „крѣпкіе напитки“ съ понятіемъ о напиткахъ *укрѣпляющихъ*. Угощая пріятеля водкою, развѣ не говорятъ: „пей на здоровье?“ Развѣ не обычны въ средѣ рабочаго люда фразы: „нужно выпить стаканчикъ для храбрости!“ или: „не выпьешь—

не сработаетъ!“ Алкоголь—великій обманщикъ, и потому на его счетъ у людей существуетъ множество заблужденій и предразсудковъ. Хотя алкоголь, подобно удару кнута, и вызываетъ у человѣка—въ особенности у привычно пьющаго—своего рода подъемъ, возбужденіе, минутную бодрость, но длительного, дѣйствительно полезнаго дѣйствія на работоспособность онъ не оказываетъ. Благодаря своимъ наркотическимъ (одурманивающимъ) свойствамъ, онъ заглушаетъ на время чувство усталости; однако, вслѣдъ за тѣмъ наступаетъ состояніе еще худшей разбитости и подавленности, у человѣка, какъ говорится, руки и ноги опускаются, и, чтобы улучшить свое самочувствіе, чтобы „поправиться“, ему приходится прибѣгать къ новой порціи спиртныхъ напитковъ.

Въ настоящее время существуетъ много способовъ для точнаго опредѣленія, при помощи особыхъ приборовъ, мышечной силы и выносливости. И вотъ научные опыты въ спеціальныхъ лабораторіяхъ—а также и практика повседневной жизни—наглядно показываютъ намъ, что употребленіе алкоголя должно быть безусловно воспрещено при всякаго рода физическихъ напряженіяхъ вообще, а въ частности при обычномъ трудѣ рабочаго, въ особенности, когда мышечная работа должна быть *продолжительною*. *Употребленіе алкоголя уменьшаетъ мышечную силу*. Эта истина можетъ быть доказана при помощи различныхъ приборовъ для измѣренія силы, такъ-называемыхъ силомѣровъ, напримѣръ ручнаго *динамометра* и др. Изслѣдованія, произведенныя учеными при посредствѣ этихъ инструментовъ, показали, что употребленіе спиртныхъ напитковъ въ умѣренныхъ количествахъ въ началѣ вызываетъ у человѣка легкое возбужденіе, благопріятствующее мышечной работѣ, которое, однако, уже черезъ нѣсколько минутъ смѣняется упадкомъ силы и очень

яснымъ уменьшеніемъ работоспособности. *Общая сумма мышечной работы*, исполненной послѣ приѣма спиртныхъ напитковъ, *меньше*, чѣмъ количество работы того же человѣка при воздержаніи отъ алкоголя. *Бульонъ* же и *чай* оказываютъ всегда благотворное вліяніе на производительность мышечной работы.

2. Наблюдая въ повседневной жизни физическую работу, совершаемую различными любителями спорта, велосипедистами, гребцами, пловцами, атлетами и т. п., мы видимъ, что люди, желающіе развить въ себѣ наибольшую силу и выносливость, подвергаютъ себя особой „тренировкѣ“, т. е. очень строгому образу жизни или режиму, при которомъ употребленіе алкоголя безусловно исключается. Знаменитѣйшіе спортсмены и силачи—убѣжденные трезвенники. Для гимнастовъ, атлетовъ и тому подобныхъ лицъ чай гораздо болѣе подходящій напитокъ.

Ежегодно въ Англіи, на рѣкѣ Темзѣ, бываютъ состязанія въ греблѣ между студентами двухъ сосѣднихъ университетовъ. Во все время подготовительной тренировки никто изъ молодыхъ людей *не пьетъ спиртныхъ напитковъ и не куритъ табаку*. Они подвергаютъ себя суровому режиму для развитія мышечной силы и выдержки, чтобы побѣдить на гонкахъ. Два знаменитыхъ пловца, переплывшіе каналъ Ля-Маншъ, отдѣляющій Францію отъ Англіи, во время пути, чтобы подкрѣпить силы и бороться съ охлажденіемъ тѣла водою, пили только бульонъ и чай; одинъ изъ пловцовъ былъ убѣжденнымъ трезвенникомъ.

Въ сентябрѣ 1904 г. въ Сѣверной Америкѣ происходило состязаніе пловцовъ. Надо было проплыть отъ Бруклинскаго моста въ Нью-Йоркѣ до одного изъ морскихъ острововъ, всего дистанцію около 25 верстъ. Изъ 30 участниковъ состязанія первыми приплыли къ цѣли двѣ женщины—трезвенницы.

3. Очень интересные сравнительные опыты были сдѣланы съ отрядами солдатъ въ Соединенныхъ Штатахъ, Англіи и Британской Индіи. Солдаты одного отряда получали во время ѣды опредѣленную порцію спиртныхъ напитковъ, солдаты другого отряда совершенно воздерживались отъ алкоголя. Во всѣхъ опытахъ, при большихъ маршировкахъ или исполненіи продолжительной работы, отрядъ, совершенно не получавшій спиртныхъ напитковъ, всегда одерживалъ верхъ надъ солдатами, употреблявшими спиртные напитки. Это доказываетъ, что даже на военной службѣ, во время трудныхъ маневровъ и большихъ переходовъ, молоко, чай, кофе и свѣжая вода приносятъ солдатамъ больше пользы, чѣмъ водка, пиво и всякіе спиртные напитки. Нѣкоторыя правительства уже проводятъ въ жизнь выводы науки и опыта. Такъ въ „Инструкціи о походной службѣ въ швейцарской арміи“ предписывается: „наполнить походныя фляжки нижнихъ чиновъ подсахареннымъ чаемъ или кофе“ и далѣе: „рекомендуется выдавать солдатамъ въ походъ *сахаръ*, который оказываетъ большія услуги какъ питательный продуктъ и какъ средство, утоляющее жажду; сахаръ отпускать либо въ сухомъ видѣ, либо раствореннымъ въ походномъ напитокѣ“. Кромѣ того, ротнымъ командамъ предлагается принять мѣры противъ употребленія солдатами водки и винъ.

4. Когда въ 1892 году въ Англіи рѣшено было въ кратчайшій срокъ перестлатъ на одной изъ желѣзнодорожныхъ линій ширококолейный путь, замѣнивъ его узкоколейнымъ, то инженеры, поставивъ на эти работы 5.000 человекъ, позаботились о полномъ устраненіи спиртныхъ напитковъ и о замѣнѣ ихъ отваромъ изъ крупы, слегка подкисленнымъ и подсахареннымъ. Это теплое, питательное питье варилось въ котлахъ тутъ-же, около желѣзнодорожнаго полотна, и отпускалось рабо-

чимъ вволю. Огромная работа на протяженіи 370 километровъ была выполнена безупречно въ 31 часъ. Инженеры приписывали успѣшность и быстроту работы именно изъятію изъ пици рабочихъ алкоголя.

5. Точно такъ-же при постройкѣ Тихоокеанской желѣзной дороги въ Канадѣ была запрещена продажа спиртныхъ напитковъ на разстояніи 18 километровъ отъ линіи работъ. Рабочіе, принадлежавшіе къ самымъ различнымъ національностямъ, не совершили ни одного крупнаго проступка; не было никакихъ раздоровъ или дракъ между 30.000 разноязычныхъ рабочихъ.

Правленіе Сѣверной Тихоокеанской желѣзной дороги въ Америкѣ требуетъ съ 1904 г. отъ всѣхъ своихъ служащихъ полного воздержанія отъ алкоголя, какъ на службѣ, такъ и внѣ ея.

6. Рабочимъ-трезвенникамъ никогда не приходится раскаиваться въ томъ, что они не употребляютъ спиртныхъ напитковъ. Силы ихъ не только не падаютъ (чего такъ опасаются алкоголики!), но, наоборотъ, сохраняются лучше, чѣмъ у пьющихъ. Одинъ швейцарскій кузнецъ-трезвенникъ выковывалъ по 110 желѣзныхъ полосъ, дѣлая въ среднемъ по 125 ударовъ молотомъ на каждую. Такимъ образомъ онъ ежедневно дѣлалъ 13.750 ударовъ и, такъ какъ его молотъ вѣсилъ $2\frac{1}{2}$ килограмма, то онъ, слѣдовательно, поднималъ тяжесть въ 30.000 килограммовъ вѣсомъ, чего онъ никогда не могъ сдѣлать прежде, когда употреблялъ спиртные напитки.

Многіе труженики, работающіе въ рудникахъ, на заводахъ при высокой температурѣ, совершенно воздерживаются отъ спиртныхъ напитковъ: они на себѣ испытали, что человѣческій организмъ, какъ двигатель, работаетъ съ несравненно большею энергіей и выдержкой, когда питается водою, чѣмъ когда отравляется алкоголемъ.

Вопросы и задачи.

1. Какъ возникъ предрасудокъ, будто алкоголь укрѣпляетъ? 2. Какому режиму подвергаютъ себя спортсмены? 3. Какая инструкція задана швейцарскими властями относительно питанія войска во время походовъ? 4. Какія мѣры были приняты американцами на желѣзнодорожныхъ постройкахъ? 5. Какъ отзывается на успѣшности работы полное воздержаніе рабочихъ отъ алкоголя?

Выводы.

Дѣйствіе алкоголя на человѣка подобно удару бича, вызывающему мимолетное возбужденіе и ложное ощущеніе подъема силъ, за которымъ быстро слѣдуетъ упадокъ силъ и истощеніе; ибо алкоголь лишь заглушаетъ чувство усталости, но не служитъ источникомъ силы. Общее количество работы, исполненной человѣкомъ послѣ приѣма спиртныхъ напитковъ, меньше количества такой-же работы, выполненной тѣмъ-же лицомъ при воздержаніи отъ алкоголя. Алкоголь, слѣдовательно, уменьшаетъ физическую силу. Это постоянно подтверждается любителями спорта: велосипедистами, гребцами, пловцами, туристами и т. п. Массовые опыты, сдѣланные надъ солдатами, землекопами, стрѣлками и т. п. доказали бесполезность алкоголя при производствѣ болѣе или менѣе продолжительной работы. Люди, пользующіеся въ качествѣ питья только водою, отличаются меньшею физическою утомляемостью и, слѣдовательно, большею выносливостью, чѣмъ потребители спиртныхъ напитковъ.

Урокъ 26-ой.

Наиболѣе распространенные предрасудки объ алкоголѣ (продолженіе).

Алкоголь и температура.

1. *Алкоголь не согреваетъ, а, наоборотъ, охлаждаетъ тѣло.* Врачи пользуются этимъ свойствомъ алкоголя, прописывая его при нѣкоторыхъ острыхъ лихорадоч-

ныхъ заболѣваніяхъ для *пониженія температуры*. Приемъ алкоголя, расширяя кровеносные сосуды кожи, вызываетъ приливъ крови къ поверхности тѣла и даетъ *ложное ощущение тепла*; на самомъ же дѣлѣ тѣло на холоду при этомъ теряетъ больше тепла, вслѣдствіе усиленной отдачи тепла окружающему воздуху.

2. Жители крайняго сѣвера—лапландцы, эскимосы, гренландцы,—борясь противъ охлажденія тѣла, пользуются при своемъ питаніи не тѣмъ углеродомъ, который содержится въ алкогольѣ, а углеродомъ *жировъ и сала*.

Китоловы представляютъ собою типъ сильныхъ, энергичныхъ людей, они одновременно истые моряки, охотники и стрѣлки; трудное ихъ ремесло требуетъ огромной затраты мышечной силы, а между тѣмъ большинство китолововъ воздерживаются отъ алкоголя, хотя имъ приходится охотиться на китовъ преимущественно въ холодномъ климатѣ околополярныхъ странъ.

3. Какъ извѣстно, выдающіеся изслѣдователи полярныхъ странъ, которымъ приходится переносить жестокіе морозы, замѣняютъ обычно спиртные напитки горячими: чаемъ, кофе, шоколадомъ. Такъ, на примѣръ, норвежскій путешественникъ Нансенъ, первый отважившійся пройти въ средину гренландскихъ льдовъ, гдѣ перенесъ всѣ трудности долгихъ поѣздокъ въ саняхъ, предпочиталъ кофе всѣмъ другимъ напиткамъ. Въ теченіе своей 3-лѣтней экспедиціи къ полюсу Нансенъ переносилъ самые суровые переходы при жесточайшихъ морозахъ и достигъ $86^{\circ} 14'$ сѣверной широты, не употребляя при этомъ никакихъ спиртныхъ напитковъ.

Лейтенантъ Пири, который посвятилъ всю свою жизнь изслѣдованію сѣвернаго полюса, достигъ, наконецъ, въ апрѣлѣ 1909 года 90° сѣверной широты. Этотъ знаменитый изслѣдователь полярныхъ странъ не бралъ

съ собою никакихъ спиртныхъ напитковъ. Такое-же воздержаніе соблюдалъ и лейтенантъ Шекльтонъ, достигшій въ январѣ 1909 года самой южной, до того времени извѣстной точки и не дошедшій лишь на 190 километровъ до южнаго полюса. Точно такъ-же относились къ алкоголю и другіе извѣстные изслѣдователи полярныхъ странъ.

4. При восхожденіи на горы всегда рекомендуется не пить никакихъ спиртныхъ напитковъ. С.-Бернардскіе монахи, живущіе въ альпійскихъ горахъ, рассказываютъ, что именно тѣ путешественники, которые брали съ собою въ дорогу водку, очень часто замерзали въ горахъ.

Съѣздъ альпинистовъ (горныхъ туристовъ), заздавшій въ 1900 г. въ Парижѣ, выразилъ полное осужденіе употребленію алкоголя и напитковъ, добываемыхъ броженіемъ, при восхожденіи на горы.

5. Въ жаркихъ странахъ алкоголь также не только не приноситъ никакой пользы, но прямо опасенъ: онъ вызываетъ расширеніе сосудовъ и усиленное чувство жара, которое, въ связи съ воспалительными явленіями въ различныхъ органахъ, наноситъ большой вредъ здоровью. Такъ, знаменитый изслѣдователь Африки Ливингстонъ былъ убѣжденнымъ трезвенникомъ: онъ считалъ, что именно благодаря воздержанію отъ алкоголя ему удалось перенести всѣ опасности и тяготы, связанныя съ долготѣннымъ пребываніемъ въ южной и центральной Африкѣ, подъ тропическимъ небомъ, въ лихорадочныхъ мѣстностяхъ, ночуя на открытомъ воздухѣ вблизи зловредныхъ болотъ.

Свенъ Гединъ, знаменитый шведскій путешественникъ, прошедшій Туркестанъ, Гоби и Тибетъ—страны съ самымъ жестокимъ климатомъ—также находитъ, что спиртные напитки являются большимъ зломъ для каравановъ. *Они понижаютъ физическія силы и ослабляютъ*

дисциплину. Подобныя-же мнѣнія высказывали генералъ Галліэни, французскій губернаторъ острова Мадагаскара, и извѣстные изслѣдователи Африки—Стэнли и Гордонъ. Мы могли бы безъ труда увеличить списокъ изслѣдователей жаркихъ странъ: всѣ они осуждаютъ употребленіе спиртныхъ напитковъ.

Наконецъ, среди регулярныхъ войскъ въ британскихъ колоніяхъ выдача солдатамъ водки и вина совершенно упразднена. Въ Калькуттѣ главнокомандующій индійской арміей обыкновенно обращался къ солдатамъ со слѣдующими словами: „Если вы будете употреблять спиртные напитки, вы погибшіе люди“. Во время послѣдней войны съ бурами лордъ Робертсъ не позволялъ выдавать англійскимъ солдатамъ ни водки, ни пива.

6. Алкоголизмъ представляетъ собою жестокой бичъ колоній; въ жаркихъ странахъ онъ особенно опасенъ, вызывая тяжкія заболѣванія и способствуя вымиранію туземцевъ; поэтому воздержаніе отъ всякихъ спиртныхъ напитковъ особенно необходимо въ тропическихъ странахъ.

Но и въ холодномъ климатѣ крайняго сѣвера алкоголь приноситъ большой вредъ и способствуетъ вымиранію тѣхъ инородцевъ, которые начинаютъ знакомиться со спиртными напитками и злоупотреблять ими.

Вопросы и задачи.

1. Согреваетъ-ли алкоголь? 2. Нуженъ-ли онъ въ холодныхъ странахъ, напримѣръ китоловамъ? 3. Какіе изслѣдователи полярныхъ морей совершили свои поѣздки, не употребляя спиртныхъ напитковъ? 4. Рекомендуются-ли употребленіе алкоголя при восхожденіи на горы? 5. Вреденъ-ли алкоголь въ жаркомъ климатѣ? 6. Раздается-ли алкоголь солдатамъ колониальныхъ войскъ? 7. Какому режиму должны слѣдовать переселенцы, поселившіеся въ жаркихъ странахъ? 8. Какъ вліяетъ алкоголь на инородцевъ сѣвера?

Выводы.

Чѣмъ холоднѣе климатъ страны, тѣмъ болѣе строго слѣдуетъ воздерживаться отъ употребленія спиртныхъ напитковъ. Китоловы и изслѣдователи полярныхъ морей совершенно не употребляютъ алкоголя; чтобы согрѣться, они, кромѣ пищи, богатой жиромъ, пьютъ кофе, чай или шоколадъ. Нансенъ, Шекльтонъ, Пири и многіе другіе считаютъ алкоголь наиболѣе жестокимъ врагомъ всякаго путешественника. Благоразуміе и осторожность предписываютъ полное воздержаніе отъ спиртныхъ напитковъ, при восхожденіяхъ на горы. Подъ тропиками воздержаніе отъ спиртныхъ напитковъ является обязательнымъ. Изслѣдователи жаркихъ странъ находятъ алкогольные напитки чрезвычайно вредными и употребляютъ во время своихъ путешествій исключительно воду и горячій чай или кофе. Послѣдніе напитки являются наиболѣе пригодными къ употребленію въ лихорадочныхъ мѣстностяхъ и подъ тропиками.

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ.

Вліяніе алкоголя на семью и общество.

Урокъ 27-ой.

Алкоголизмъ и семейная жизнь.

1. Страшнымъ несчастьемъ для семьи является пьянство главы ея—отца, на обязанности котораго лежитъ не только содержаніе семьи, но и воспитаніе изъ дѣтей полезныхъ гражданъ. Прежде всего пьянство отца отражается на матеріальномъ положеніи семьи. Въ *городахъ* кормилецъ семьи въ день получки оставляетъ въ ближайшемъ трактирѣ, винной лавкѣ или пивной часть заработанныхъ денегъ. И скромные расходы становятся еще скромнѣе—нужно экономить на одеждѣ, пищѣ, топливѣ. Семья недоѣдаетъ, зябнетъ въ сырыхъ, холодныхъ подвалахъ. А расходъ на алкоголь все растетъ. Все меньше и меньше приноситъ жалованья отецъ—приходится дѣлать долги, закладывать домашнія вещи, одежду. Постепенно, но неизбѣжно наступаетъ обнищаніе семьи.

2. *Работоспособность* кормильца семьи, подъ губительнымъ вліяніемъ алкоголя, понижается: увеличи-

вается число прогульныхъ дней, растутъ штрафы. Отуманенная голова не соображаетъ, дрожащія руки плохо справляются съ работой,—качество работы ухудшается.

Произведенный профессиональными союзами опросъ 1750 петербургскихъ рабочихъ показалъ, что почти половина рабочихъ имѣютъ прогулы, въ среднемъ 3 дня въ мѣсяцъ; изъ каждой сотни рублей заработка расходуется 13 р. 50 к. на спиртные напитки; на прогульныхъ дняхъ и на питейныхъ расходахъ вмѣстѣ рабочіе теряютъ болѣе четверти своего заработка! Пьяницы же изъ рабочаго класса пропиваютъ болѣе половины своего заработка, какъ видно изъ отчетовъ амбулаторій для алкоголиковъ въ Петербургѣ.

3. Умственные способности алкоголика мало-по-малу ослабѣваютъ, здоровье расшатывается, воля теряется, характеръ портится. Прежде, при мысляхъ о семьѣ, у пьющаго являлись угрызенія совѣсти и были еще силы удержаться, чтобы не пропить всего заработка; съ теченіемъ времени совѣсть гложетъ, и самообладаніе, сдержка пропадаетъ.

Несчастныя жены и дѣти въ дни расчета тщетно караулятъ мужей и отцовъ у воротъ фабрикъ и заводовъ, чтобы не дать имъ пропить весь недѣльный заработокъ. Когда пропиты деньги, пьяница-отецъ не стыдится пропивать свою одежду и даже одежду жены и дѣтей. Спускаясь со ступеньки на ступеньку, лишенный за пьянство постояннаго заработка, бывшій честный работникъ и хорошій семьянинъ доводитъ себя и семейство до полной нищеты.

4. Въ *деревняхъ* соблазновъ меньше: трактировъ и пивныхъ мало, а винныя лавки расположены иногда верстахъ въ 3—4, въ сосѣднихъ селахъ. Поэтому въ сельскихъ мѣстностяхъ обнищаніе семействъ алкоголиковъ идетъ медленнѣе, чѣмъ въ городахъ, гдѣ такъ распространено привычное пьянство. Въ деревняхъ пьютъ

главнымъ образомъ въ дни праздниковъ и семейныхъ событій: крестинъ, свадебъ, погребеній и поминокъ усопшихъ. Освященіе новой постройки, первый выгонъ скота въ поле, молебствіе во время засухи — все для крестьянъ служить поводомъ къ пьянству; престольный праздникъ, закладка новаго храма нерѣдко сопровождаются поголовнымъ пьянствомъ не только одного села, но цѣлаго округа. Пьютъ въ базарные и ярмарочные дни, запивая „могарычъ“ при покупкѣ и продажѣ.

На крестьянскую семью изъ 5 душъ приходится 2 ведра водки въ годъ, что составляетъ расходъ въ 17 р., расходъ обременительный при нашей бѣдности: въ Россіи крестьянская семья изъ 5 душъ на все свое пропитаніе тратитъ въ среднемъ только 102 руб. въ годъ, въ Англіи такая-же семья — 517 руб.

5. Отвозя на базаръ для продажи продукты сельскаго хозяйства, крестьянинъ-алкоголикъ тратитъ все больше и больше денегъ на водку. Чтобы раздобыть средства на водку, за полъ-цѣны продаетъ онъ мѣстному кулаку хлѣбъ, сѣно, солому, овощи, молочные продукты, птицу, словомъ, все, что припасено на годъ для пропитанія семьи и скота.

„Коготокъ увязъ—всеі птичкѣ пропасть“, и сводитъ со двора пьяница-крестьянинъ и овцу, которая одѣвала семью, и корову—поилицу малыхъ ребятъ, и наконецъ продаетъ послѣднюю поддержку, кормилицу крестьянина-земледѣльца — лошадь (въ южныхъ губерніяхъ—быковъ). Нѣтъ лошади, и не на комъ пахать, боронить, сѣять и убирать хлѣбъ. За гроши продаетъ соху и борону, а затѣмъ ненужную теперь землю—безъ лошади или быковъ обрабатывать ее уже нельзя.

И хозяинъ-земледѣлецъ становится въ лучшемъ случаѣ батракомъ.

Семья распадается, уходитъ въ городъ на фабрики или къ сосѣдямъ землевладѣльцамъ—въ работники.

6. Одновременно съ разрушеніемъ матеріальнаго благополучія семьи идетъ *разрушеніе нравственныхъ основъ* ея—взаимнаго уваженія и любви. Упреки, взаимныя оскорбленія, ссоры и часто побои — вотъ послѣдствія невоздержности къ вину. Семейная жизнь становится адомъ, и въ этомъ [аду] растутъ несчастныя дѣти—будущее нашей родины. „Представляешь себѣ, говоритъ покойный митрополитъ Антоній, нерѣдкую въ праздники семейную картину: глава семьи пьянъ до безчувствія, жена, избитая, съ синяками подъ глазами, выгнана изъ дому, дѣти въ ужасѣ плачутъ и прячутся, гдѣ попало, отъ пьянаго отца. Какъ горько думать, что до такого состоянія доводитъ себя человѣкъ, теряющій при опьяненіи свой человѣческій обликъ“.

7. Рожденные отъ алкоголика-отца обездоленные дѣти съ самаго рожденія своего несутъ на себѣ проклятіе за грѣхи родителей. Слабые, хилые, они либо умираютъ въ молодомъ возрастѣ отъ дѣтскихъ болѣзней (всею чаще отъ судорожныхъ припадковъ), либо растутъ эпилептиками, идіотами или неспособными, отсталыми дѣтьми. Иногда уже съ юныхъ лѣтъ проявляютъ дѣти алкоголиковъ пагубную склонность къ спиртнымъ напиткамъ.

Одинъ швейцарскій профессоръ прослѣдилъ судьбу потомства 10 семействъ алкоголиковъ и 10 трезвенниковъ. Среди 61 человѣка потомства трезвенниковъ онъ нашелъ 50 здоровыхъ; среди 57 потомковъ алкоголиковъ только 10 были здоровыми людьми, 25 умерло въ дѣтствѣ, остальные были эпилептики, идіоты, неправильно сложенные и плохо развитые.

Во Франціи одинъ врачъ обследовалъ 215 семействъ алкоголиковъ съ потомствомъ изъ 814 человѣкъ; изъ нихъ многіе умерли въ раннемъ дѣтствѣ; оставшіеся въ живыхъ представляли собою большей частью людей

умственно ненормальныхъ, эпилептиковъ, алкоголиковъ, и только немногіе были здоровы.

Такихъ наблюдений можно бы привести очень много. Но и безъ того для всякаго ясно, какъ алкоголизмъ разрушаетъ семейную жизнь и губительно вліяетъ на потомство.

Вопросы и задачи.

1) Почему алкоголь можно считать врагомъ семьи? 2) Какое вліяніе оказываетъ алкоголь на матеріальное положеніе городского рабочаго и крестьянина? 3. Каково его нравственное вліяніе? 4. Какъ отражается на здоровьѣ и нравственности дѣтей алкоголизмъ родителей? 5. Сдѣлайте выводы относительно врачебныхъ наблюдений надъ семьями алкоголиковъ.

Выводы.

Алкоголизмъ разрушаетъ семейную жизнь. Постепенно втягиваясь въ пьянство, кормилецъ семьи затрачиваетъ на спиртные напитки значительную часть своего заработка, въ то-же время работоспособность уменьшается, число прогульныхъ дней увеличивается, мало-по-малу наступаетъ обнищаніе семьи. Алкоголикъ опускается нравственно, пропиваетъ одежду и домашнее имущество, становится грубымъ и сварливымъ, нерѣдко наноситъ побои женѣ и дѣтямъ. Въ семьѣ алкоголика дѣти растутъ безъ присмотра и, подъ вліяніемъ дурного примѣра старшихъ, начинаютъ пить сами. Дѣти родителей-алкоголиковъ рождаются частью нежизнеспособными, частью хилыми, больными и предрасположенными къ нервнымъ болѣзнямъ (чаще всего къ падучей); среди потомства алкоголиковъ оказывается много тупоумныхъ отъ рожденія, умственно отсталыхъ, ненормальныхъ и преступныхъ людей.

Урокъ 28-ой.

Трезвость и семейная жизнь.

1. Если мы пройдемъ по *деревнѣ*, то часто уже по внѣшнему виду крестьянскаго двора сможемъ сказать, что хозяинъ человекъ не пьющій: постройки у него въ

исправности, избы глядятъ привѣтливо, дворъ чистъ, на гумнѣ стоятъ скирды хлѣба или уже обмолоченной соломы, сѣноваль полонъ сѣна, закрома полны хлѣба; скоть сытый, лошадка холеная; по двору бродятъ куры, гуси и утки. Въ избѣ чисто и опрятно. Семья одѣта, обута и обезпечена хлѣбомъ до новаго урожая. И хотя подъ одною кровлею живетъ большая нераздѣленная семья, въ ней царятъ миръ и согласіе. Дѣти любятъ и уважаютъ родителей. Здоровыя, сильныя дѣти — не обуза для семьи, не лишній ротъ, а любимые, желанные помощники. Уже съ 6—7 лѣтъ дѣти помогаютъ родителямъ: дѣвочки нянчатъ младшихъ братьевъ и сестеръ, пасутъ телятъ и гусей, а мальчики помогаютъ отцу въ земледѣльческихъ работахъ.

2. И въ *городѣ*, какъ въ деревнѣ, жилье рабочаго трезвенника выгодно отличается отъ жилья его сосѣда алкоголика. У перваго чистота и уютъ, у втораго неряшливость и грязь. Дѣти трезвенника скромно и чисто одѣты; умытыя и причесанныя, они довѣрчиво глядятъ на Божій міръ, и на ихъ лицахъ нѣтъ слѣдовъ заботности и испуга. Жена рабочаго-трезвенника — подруга, а не запуганная, истощенная работой и голодомъ рабыня. Весь свой заработокъ отецъ отдаетъ въ семью и, усталый отъ работы, здѣсь находитъ отдыхъ и покой. Свой досугъ трезвенникъ посвящаетъ семьѣ, а не проводитъ въ трактирѣ или пивной.

3. Въ 1908 г. въ Петербургѣ Императорскимъ Техническимъ обществомъ было произведено изслѣдованіе *бюджета* (т. е. прихода и расхода) рабочихъ. Съ этой цѣлью было опрошено болѣе трехсотъ рабочихъ семей. Возьмемъ наибольшую группу, состоящую изъ 60 семействъ (въ среднемъ по 4 человекъ въ каждомъ), съ ежегоднымъ заработкомъ въ 700 — 800 рублей, и посмотримъ, какъ расходуется этотъ заработокъ.

Годовой бюджетъ семьи столичнаго рабочаго

со среднимъ заработкомъ въ 758 р. 35 к.

Статьи расхода.		Процентъ всего расх.
Жилище	147 р. 73 к.	19,48
Одежда	90 р. 65 к.	11,95
Пища	370 р. 63 к.	48,87
Чистота тѣла	24 р. 21 к.	3,19
Врачебная помощь	11 р. 12 к.	1,47
Напитки (и игры)	46 р. 70 к.	6,16
Духовныя и обществ. потребности	35 р. 38 к.	4,67
Посылка денегъ въ деревню . .	22 р. 88 к.	3,02
Налоги и сборы	3 р. 27 к.	0,43
Прочіе расходы	5 р. 78 к.	0,76

Всего . . 758 р. 35 к. 100,0%

Легко вычислить, что петербургскій семейный рабочій пропиваетъ 11,2% всего расхода на пищу; въ Московской губерніи рабочими тратится на спиртные напитки въ среднемъ 26,7% расхода на пищу, а въ Екатеринославской губерніи даже 44,7% всего расхода на пищу.

4. Такимъ образомъ *умѣренно пьющій* семейный рабочій, зарабатывающій около 2 руб. въ день, расходуетъ *болѣе 6%* своего дохода, т.-е. 13 коп. ежедневно на спиртные напитки и игру. Если бы этотъ рабочій былъ *трезвенникомъ* и откладывалъ бы ежедневно около 13 коп., относя накопившуюся за мѣсяць сумму въ Государственную сберегательную кассу, то черезъ 20 лѣтъ у него накопилось бы тамъ *болѣе 1000 руб.* Еще выгоднѣе поступилъ бы трезвенникъ, если бы застраховалъ своей семьѣ пенсію: при *ежегодной* уплатѣ, начиная съ 25-ти лѣтняго возраста, въ сберегательную кассу

12 руб. 36 коп., трезвенникъ, когда ему минетъ 55 лѣтъ, начнетъ получать пенсію, по 5 руб. *въ мѣсяцъ*, до самой смерти. Слѣдовательно, сберегая ежегодно 46 руб. 70 коп. (расходъ умѣренно-пьющаго на напитки), да надбавивъ еще 2 р. 74 коп. въ годъ, 25-ти лѣтній трезвенникъ можетъ застраховать себѣ на старость *ежемесячную* пенсію въ 20 руб.

Стало бытъ умѣренно-пьющій, тратя въ день 13 коп. во вредъ своему здоровью и своей трудоспособности, тѣмъ самымъ лишаетъ себя и свою семью обезпеченія въ старости.

5. Но мы сейчасъ допустили предположеніе, что умѣренно-пьющіе рабочіе, съ приличнымъ заработкомъ, вообще останутся такими-же „умѣренными“, т.-е. такъ и будутъ всю свою жизнь пропивать только 13 коп. въ день, зарабатывая въ то-же время по 2 руб. Нѣкоторые, безспорно, способны остаться навсегда умѣренными, хотя, къ сожалѣнію, лишь немногіе; зато другіе будутъ все болѣе и болѣе втягиваться въ питейныя привычки, начнутъ больше тратить на напитки, чаще прогуливать работу, меньше срабатывать, а многіе, очень многіе сопьются. Вѣдь *каждый пьяница когда-то былъ умѣренно-пьющимъ*.

Что же произойдетъ съ *бюджетомъ* семьи алкоголика? Изъ отчетовъ петербургскихъ лечебницъ для алкоголиковъ видно, что пациенты — большей частью рабочіе, ремесленники и мелкіе торговцы—въ среднемъ выпиваютъ по 1½ бут. водки, затрачивая по 63 коп. въ сутки, что составляетъ 226 руб. 80 коп. въ годъ. Допустивъ на минуту, что при этомъ заработокъ останется тотъ-же, что показанъ въ таблицѣ, на страницѣ 133-ой, т. е. 758 руб. 35 коп., мы увидимъ, что на напитки въ семьѣ алкоголика расходуется уже не 6%, какъ въ семьѣ умѣренно-пьющаго, а около 30%, и эти лишніе 24%

или 180 руб. въ годъ отнимаются отъ главныхъ расходовъ: на пищу, жилище, одежду! Въ дѣйствительности же дѣло обстоитъ гораздо хуже: вѣдь такой алкоголикъ уже не можетъ зарабатывать по-прежнему; постепенно опускаясь, онъ изъ мастера или умѣлаго слесаря, литейщика, токаря постепенно превращается въ простаго чернорабочаго, временами, когда сильно запиваетъ, сидитъ безъ работы, а деньги на водку требуются каждый день. Закладываются и пропиваются вещи, появляются долги, наступаетъ разореніе семьи. Вотъ какими путями *пьянство ведетъ къ нищетѣ*. Наоборотъ, полное воздержаніе отъ спиртныхъ напитковъ позволяетъ трудолюбивому человѣку подумать о будущности своей семьи и сберечь копѣйку на черный день.

6. Русскій человѣкъ долженъ учиться *бережливости* у иностранцевъ. Въ Швейцаріи, напримѣръ, болѣе половины всего населенія (55%) имѣютъ вклады въ сберегательныхъ кассахъ, и на каждую душу населенія приходится на русскія деньги 168 руб. въ сберегательной кассѣ. Въ Россіи къ 1 января 1911 г. сберегательныя книжки имѣются изъ 161 милліона жителей лишь у 7½ милліоновъ, т. е. менѣе, чѣмъ у 5% всего населенія, а на каждую *душу населенія* у насъ приходится только 8 руб. 70 коп. сбереженій. Если-бъ русское населеніе не пропивало въ престольные и семейные праздники и въ другихъ подходящихъ или, вѣрнѣе, неподходящихъ случаяхъ (напримѣръ, на похоронахъ, при закладкѣ храма и т. п.) сбереженія своихъ трудовыхъ дней, то оно могло бы себя хотя отчасти обезпечить на случай нужды, неурожая, семейной бѣды. Въ самомъ дѣлѣ, русская женщина, которая зарабатываетъ гораздо меньше мужчины, но зато пока и пьетъ несравненно меньше, откладываетъ въ среднемъ больше сбереженій, чѣмъ мужчина: на каждую женскую *сберегательную книжку* въ Россіи приходится въ среднемъ накоплен-

ный капиталъ въ 187 руб., а на каждую книжку, принадлежащую мужчинѣ,—въ среднемъ 177 руб.

7. Итакъ, сравнивая семейную жизнь трезвенника съ жизнью пьющаго, мы убѣждаемся, что алкоголь наноситъ семейному благополучію тройной ущербъ:

во-первыхъ, разстраивается *и муцественное* или *экономическое положеніе семьи*: влеченіе къ алкоголю увеличиваетъ расходы на спиртные напитки, уменьшаетъ трудоспособность пьющаго, а потому ведетъ къ уменьшенію заработка, и въ концѣ концовъ приводитъ къ полному разоренію семьи;

во-вторыхъ, употребленіе спиртныхъ напитковъ вредитъ *здоровью*, наноситъ *гигиеническій ущербъ* самому пьющему; кромѣ того, пьянство главы семьи, вслѣдствіе объдненія семьи, ухудшенія жилища, одежды и скудости питанія, отражается очень печально на *здоровьѣ жены и дѣтей*; наконецъ, пьянство отца отражается еще и на *здоровьѣ потомства*; отъ пьяницъ рождаются нежизнеспособныя, слабоумныя, припадочныя дѣти;

въ-третьихъ, пьянство наноситъ *семьѣ нравственный* или *моральный ущербъ*: запускается воспитаніе дѣтей, и послѣднія легко поддаются подъ дурное вліяніе испорченныхъ товарищей; у дѣтей теряется уваженіе къ пьянствующему отцу; наконецъ, видя дурной примѣръ отца, дѣти и сами начинаютъ пить, причемъ нерѣдко отцы-алкоголики, большей частью по невѣжеству, сами приучаютъ своихъ дѣтей къ употребленію вина.

Вопросы и задачи.

1. Опишите обстановку жилья и двора трудолюбиваго крестьянина-трезвенника. 2. Расскажите о семейной жизни городского рабочего-трезвенника. 3. Сколько расходуетъ на спиртные напитки умѣренно-пьющій семейный рабочій и какъ могъ-бы онъ расходовать эти деньги цѣлесообразнѣе? 4. Сколько расходуетъ на водку рабочій-алкоголикъ и какъ отражается это на семьѣ? 5. Сравните сбереже-

нія русскаго со сбереженіями швейцарца. 6. Перечислите преимущества семейной жизни трезвенника въ сравненіи съ семейной жизнью алкоголика.

Выводы.

Домашняя обстановка и семейная жизнь трезвенника — крестьянина-земледѣльца, фабричнаго, ремесленника, торговца, писца, чиновника — выгодно отличается отъ семейной жизни алкоголика: въ первой — порядокъ, чистота, уютъ, нѣкоторый достатокъ, уваженіе дѣтей къ родителямъ, добрыя отношенія между членами семьи; во второй — запущенность дома и двора, постоянная нужда, испорченныя взаимныя отношенія между главою (алкоголикомъ) и остальными членами семьи, а въ концѣ концовъ разореніе и развалъ семьи. Но и семья умѣренно-пьющаго тратитъ въ городахъ болѣе 60% своего прихода, а въ деревняхъ не меньше того на спиртные напитки, которые никакой пользы не приносятъ, а могутъ принести только вредъ. Если бы деньги, расходуемые умѣренно-пьющимъ главою семьи, вносились бы въ государственную сберегательную кассу на образованіе пенсіи, то они могли бы обезпечить безбѣдную старость. Но пьюшіе не только лишаютъ свою семью сбереженій на черный день, они, сверхъ того, являются постоянною угрозою для семьи: многіе пьюшіе сначала „умѣренно“ или „при случаѣ“ мало-по-малу спиваются, становятся алкоголиками, губятъ свое собственное здоровье и благополучіе, а семью вовлекаютъ въ нищету и несчастіе.

Урокъ 29-ый.

Потребленіе спиртныхъ напитковъ въ Россіи.

1. Еще во времена великихъ князей Святослава и Владиміра Святого наши предки любили выпить и, по всеобщему тогда невѣжеству, смотрѣли на пьянство какъ на какую-то доблесть. Въ народной былинѣ богатырь Илья-Муромецъ похваляется передъ Идолицемъ Поганымъ въ томъ, что онъ „по семи ведеръ пива пьетъ, по семи пудовъ хлѣба кушаетъ“. Про жену Добрыни Никитича говорится: „Наливъ чашу зелена вина, зелена

вина въ полтора ведра, подноситъ она добру молодцу; принимаетъ онъ въ одну руку, выпиваетъ за единый духъ...“ Пьянство считалось молодечествомъ, источникомъ веселія. „Руси есть веселіе—пити, не можемъ безъ того быти“, такъ, по словамъ древней лѣтописи, высказался въ разговорѣ съ иноземными послами князь Владиміръ Красное Солнышко про старую славянскую слабость. Знатные бояре не считали предосудительнымъ напиваться до безсознательности; во имя гостепримства, хозяева на пирахъ старались во что бы то ни стало напоить гостей до-пьяна.

2. Въ далекую старину русскіе пили главнымъ образомъ пиво, медъ и брагу (хлѣбный напитокъ, похожій на квась), вообще напитки съ небольшимъ сравнительно содержаніемъ алкоголя; но съ 16-го столѣтія у насъ стала быстро распространяться водка, проникшая въ Россію съ запада, и пьянство сильно увеличилось. Нѣмецкій писатель Олеарій, посѣтившій Москву при царѣ Михаилѣ Феодоровичѣ, свидѣтельствуетъ, что „русскіе преданы пьянству болѣе всякаго народа въ мірѣ“.

3. Очень велико было потребленіе водки въ Россіи въ первой половинѣ 19-го вѣка, когда право продажи питей предоставлялось правительствомъ отдѣльнымъ лицамъ, такъ-называемымъ *откупщикамъ*, вносившимъ сразу большія суммы денегъ въ казну, а затѣмъ всячески старавшимся, черезъ кабатчиковъ, спаивать народъ, чтобы съ лихвою вернуть свои денежки. Откупщики наживали такимъ путемъ десятки милліоновъ рублей въ годъ, а народъ разорялся на плохую водку. Въ 1863 г. система откуповъ была замѣнена *акцизною системою*, т. е. налогомъ на продаваемую водку, причемъ, ради уменьшенія пьянства, акцизъ съ годами постепенно повышался; въ то-же время былъ значительно увеличенъ казенный сборъ на право торговли виномъ. Въ концѣ 90-хъ годовъ продажу питей (т. е. 40-градус-

ной водки) взяло въ свои руки само правительство, и въ настоящее время *казенная винная монополія* дѣйствуетъ уже въ 75 губерніяхъ и областяхъ Россійской Имперіи.

4. На душу русскаго населенія въ годъ введенія акциза (1863 г.) приходилось 1,23 ведра или 24,6 бутылокъ водки въ 40 градусовъ (т. е. содержащей 40% спирта); затѣмъ изъ года въ годъ, съ нѣкоторыми колебаніями, потребление водки уменьшалось, достигнувъ въ 1893 г. самой низшей точки, т. е. опустившись до 0,49 ведра или 9,8 бут. въ годъ. Дальше душевое потребление держалось около $\frac{1}{2}$ ведра или 10 бутылокъ въ годъ, и лишь въ послѣдніе годы (особенно въ 1906 году) нѣсколько повысилось (см. таблицу на стр. 144).

5. Въ 1910 году продано *казенной водки* 90,3 милліоновъ ведеръ, что составляетъ 0,56 ведра или 11,2 бут. на душу населенія. По отдѣльнымъ мѣстностямъ потребление водки значительно колеблется. Всего меньше водки потребляется въ сѣверо-западныхъ губерніяхъ (Виленской, Витебской, Гродненской, Ковенской, Минской и Могилевской)—0,35 ведра или 7 бут. на душу въ годъ, всего больше—въ промышленныхъ губерніяхъ центра Россіи (Московской, Владимірской, Калужской, Костромской, Ярославской, Смоленской, Тверской), въ среднемъ по 0,76 ведра или 15,2 бут. въ годъ.

6. Въ городахъ потребление спиртныхъ напитковъ всегда и вездѣ значительно больше, чѣмъ въ сельскихъ мѣстностяхъ. 20-милліонное *городское населеніе* Россіи выпило въ 1910 г. около 29 милліоновъ ведеръ казенной водки или *1,44 ведра на душу*; сельское же 128-милліонное населеніе *)—только 60 милліоновъ ведеръ или *0,47 ведра на душу*; другими словами, *горожанинъ*

*) Здѣсь взято въ расчетъ только населеніе мѣстностей, гдѣ введена казенная винная монополія.

потребляетъ втрое больше водки, чѣмъ сельскій обыватель.

Въ Петербургѣ въ 1910 г. общее потребление казенныхъ питей превысило 3 милліона ведеръ и составило 1,57 ведра или 31,4 бут. 40-градусной водки на душу; въ Москвѣ продано болѣе 2¹/₂ милліоновъ ведеръ, по 1,71 ведра или 34,2 бут. на душу; но выше всего душевое потребление въ Ростовѣ-на-Дону (2,73 вед. или 54,5 бут.), Самарѣ (2,54 ведра или 50,8 бут.) и Нижнемъ-Новгородѣ (2,17 ведра или 43,4 бут.).

7. Менѣе точны свѣдѣнія о потребленіи русскимъ населеніемъ пива и винограднаго вина.

Пива въ 1885 году приходилось 0,30 ведра (6 бут.) на душу, въ 1900 г. 0,35 ведра (7 бут.), въ 1905 г. — 0,42 ведра (болѣе 8 бут.), въ 1906 г. душевое потребление поднялось до 0,50 ведра (10 бут.), а въ 1907 г. достигло 0,52 ведра (10,4 бут.). Размѣръ производства пива въ Россіи въ 1905 г. достигъ 60 милліоновъ ведеръ, въ 1906 г. 71 милл. ведеръ, въ 1907 г. 76 милл. ведеръ.

Душевое потребление пива, слѣдовательно, растетъ въ Россіи изъ-года-въ-годъ, растетъ въ послѣдніе годы и потребление водки.

Винограднаго вина производится въ Россіи, въ среднемъ, 27,3 милліона ведеръ въ годъ, привозится изъ-за-границы до 500 тысячъ ведеръ, а всего потребляется около 28 милліоновъ ведеръ или 0,19 ведра (3,8 бут.) на душу.

Изъ-за-границы, сверхъ того, привозится еще ежегодно до 100 тысячъ ведеръ разныхъ водокъ и ликеровъ.

8. Чѣмъ больше въ странѣ мѣсть, гдѣ можно купить спиртные напитки на „выносъ“ или „распивочно“, тѣмъ сильнѣе потребление этихъ напитковъ. Въ Россіи такихъ *мѣстъ продажи* въ 1910 г. насчитывалось болѣе 111.000 или по одному на каждые 1442 жителя; въ томъ числѣ казенныхъ винныхъ лавокъ было 26.556, въ среднемъ по 1 лавкѣ на 6053 жителя.

Спиртными напитками торгуютъ въ Россіи различныя заведенія, вотъ ихъ перечень:

Казенныя винныя лавки	26.556
Трактиры и рестораны	11.737
Корчмы и постоянные двory	2.146
Ренсковые погреба	7.572
Буфеты	8.340
Погреба русск. виногр. винъ	4.667
Фрукт. и мелочн. лавки съ продажею виногр. винъ	540
Пивныя лавки	46.181
Прочія мѣста продажи крѣпк. напит.	3.688
<hr/>	
Итого	111.427

9. Опытъ иностранныхъ государствъ, особенно Швеціи и Норвегіи, показалъ, что чѣмъ въ меньшей посудинѣ отпускаются изъ лавокъ спиртные напитки, тѣмъ больше въ странѣ потребленіе алкоголя: маленькая сумма денегъ чаще бываетъ въ распоряженіи обывателя, чѣмъ большая; чтобы купить большую посудину, на примѣръ, четверть ведра, нужно устроить складчину, а если купишь одинъ—нужно умѣть сберечь остатокъ вина на другой день, а не всякій любитель выпивки на это способенъ. Посмотримъ, какія посудыны съ водкою покупаетъ всего охотнѣе русскій человѣкъ.

По *размѣрамъ посуды* проданная въ 1910 году казенная водка распредѣляется въ слѣдующемъ нисходящемъ порядкѣ.

Сороковокъ ($\frac{1}{40}$ вед.)	1.399.088.800 шт., т. е.	34.240.200 вед.
Сотокъ ($\frac{1}{100}$ вед.)	928.145.700 „ „ „	10.459.900 „
Бутылокъ ($\frac{1}{20}$ вед.)	509.209.300 „ „ „	26.043.300 „
Полусотокъ ($\frac{1}{200}$ вед.)	183.514.500 „ „ „	1.047.400 „
Четвертей ($\frac{1}{4}$ вед.)	65.326.200 „ „ „	16.548.700 „

Итого въ 3.025.284.500 посудинахъ 88.339.500 ведеръ водки.

Русскій народъ имѣеть, слѣдовательно, наибольшее тяготѣніе къ сороковкамъ: онъ выпиваетъ ихъ круглымъ счетомъ одинъ миллиардъ четыреста миллионъ штукъ въ годъ, потребляя при этомъ болѣе 34 миллионъ ведеръ водки или 39% общаго годоваго количества водки.

10. Отъ продажи питей казна выручаетъ въ послѣдніе годы болѣе 700 миллионъ рублей въ годъ. Въ 1910 году валовой доходъ достигъ 764.434,100 рублей. За вычетомъ расходовъ по производству и продажѣ казеннаго вина чистая прибыль оказывается равною 574.455.700 р.

Но траты русскаго народа на спиртные напитки далеко не исчерпываются суммою, ежегодно расходуюмою на казенное вино. По вычисленію статистиковъ, *ежегодный расходъ* на водку, пиво и вина уже нѣсколько лѣтъ назадъ доходилъ до миллиарда рублей въ годъ, а въ настоящее время онъ превышаетъ *миллиардъ сорокъ миллионъ рублей*.

Въ круглыхъ цифрахъ этотъ расходъ составляется изъ слѣдующихъ суммъ:

казенная водка	764	милл.	руб.
пиво россійск. производства	160	„	„
виногр. вино русск. происхожденія	80	„	„
привозныя водки, вина, ликеры и пиво	36	„	„
<hr/>			
Итого	1.040	милл.	руб.

Если же принять въ расчетъ вызванные алкогелемъ расходы на больницы, богадѣльни, суды, тюрьмы, да учесть потерю рабочаго времени и силъ, то, по мнѣнію ученыхъ, алкоголь стоитъ русскому народу и русскому государству не менѣе *трехъ миллиардовъ рублей* въ годъ.

Вопросы и задачи.

1. Расскажите о пьянствѣ на древней Руси, о томъ, что и какъ пили наши предки. 2. Какъ измѣнилось съ годами потребление водки послѣ введенія акциза? 3. Сколько продано казеннаго вина въ 1910 г., сколько пришлось на душу населенія? 4. Чѣмъ отличается потребление водки въ городахъ отъ сельскаго потребления? 5. Какъ развито въ Россіи потребление пива и вина? 6. Какой размѣръ водочной посуды наиболѣе употребляется русскимъ населеніемъ? 7. Сколько тратитъ русскій народъ въ годъ на водку и спиртные напитки вообще?

Выводы.

Пьянство царило еще и на древней Руси, когда пили главнымъ образомъ пиво, медъ и брагу. Оно усилилось съ появленіемъ въ Россіи, въ 16-мъ вѣкѣ, водки и особенно процвѣтало при откупахъ. Съ введеніемъ въ 1883 году акциза потребление водки постепенно стало падать, достигнувъ полуведра или 10 бут. водки на душу въ годъ; въ послѣдніе годы душевое потребление водки опять немного поднимается: такъ, въ 1910 г. продано 90 милліоновъ ведеръ казеннаго вина, т.-е. болѣе 11 бут. на душу. Въ городахъ душевое потребление водки втрое больше, чѣмъ въ сельской Россіи. Пива приходится на душу русскаго населенія около 10 бут. въ годъ, а винограднаго вина — менѣе 4 бут. Чѣмъ больше въ странѣ мѣстъ продажи спиртныхъ напитковъ, тѣмъ больше выпивается алкоголя населеніемъ; въ Россіи такихъ мѣстъ существуетъ болѣе 111 тысячъ, въ томъ числѣ 26¹/₂ тысячъ казенныхъ винныхъ лавокъ. Пьянство въ странѣ облегчается доступностью напитковъ въ мелкой посудѣ, за дешевую плату. Казенную водку населеніе предпочтительно покупаетъ въ видѣ сороковокъ (1 милліардъ 400 милліоновъ штукъ въ годъ) и сотокъ (болѣе 900 милліоновъ штукъ). Русскій народъ ежегодно расходуетъ на спиртные напитки болѣе одного милліарда рублей, въ томъ числѣ на казенное вино болѣе 750 милліоновъ. Если же принять во вниманіе расходы, связанные съ пьянствомъ (больницы, суды, тюрьмы, прогулы и проч.), то Россія тратитъ на алкоголь не менѣе 3 милліардовъ рублей въ годъ.

Прибавленіе 1-е
къ уроку 29-му.

Потребленіе водки въ Россійской Имперіи.

(въ ведрахъ 40°)

Годы.	Общее потре- бленіе.	Душевое потре- бленіе.	Годы.	Общее потре- бленіе.	Душевое потре- бленіе.
1863	90,1 МИЛЛ.	1,23	1887	66,0 МИЛЛ.	0,58
1864	62,6 „	0,84	1888	66,8 „	0,58
1865	69,6 „	0,93	1889	66,2 „	0,57
1866	67,7 „	0,88	1890	62,7 „	0,53
1867	70,5 „	0,88	1891	58,4 „	0,49
1868	71,2 „	0,87	1892	59,4 „	0,49
1869	74,2 „	0,89	1893	59,4 „	0,49
1870	72,8 „	0,86	1894	64,0 „	0,52
1871	76,3 „	0,89	1895	64,9 „	0,52
1872	76,4 „	0,88	1896	64,0 „	0,51
1873	76,1 „	0,87	1897	62,8 „	0,50
1874	71,5 „	0,80	1898	64,3 „	0,50
1875	70,0 „	0,78	1899	70,3 „	0,54
1876	67,3 „	0,74	1900	69,6 „	0,52
1877	66,6 „	0,72	1901	65,8 „	0,49
1878	73,3 „	0,79	1902	67,0 „	0,49
1879	78,9 „	0,83	1903	72,6 „	0,52
1880	76,1 „	0,78	1904	72,2 „	0,51
1881	74,0 „	0,74	1905	76,0 „	0,53
1882	73,4 „	0,72	1906	86,5 „	0,60
1883	74,5 „	0,71	1907	88,1 „	0,59
1884	70,3 „	0,66	1908	87,2 „	0,57
1885	66,6 „	0,61	1909	85,8 „	0,55
1886	64,1 „	0,58	1910	90,3 „	0,56

Прибавленіе 2-е
къ уроку 29-му.

Потребленіе казенныхъ питей въ главнѣйшихъ городахъ Европ. Россіи за 1910 годъ.

Города.	Населеніе 1 янв. 1910 г.	Ведеръ 40° водки.	На душу (въ ведрахъ).
Астрахань	149.600	255.085	1,71
Варшава	855.900	809.054	0,95
Вильна	186.200	180.448	0,97
Екатеринославъ	116.300	220.902	1,90
Казань	167.400	226.818	1,35
Кишиневъ	118.600	80.315	0,68
Кіевъ	382.500	496.505	1,30
Лодзь	395.670	503.898	1,27
Москва	1.481.200	2.533.893	1,71
Н.-Новгородъ	103.800	225.746	2,17
Одесса	487.900	686.932	1,43
Рига	324.700	548.780	1,69
Ростовъ-на-Дону	121.300	330.820	2,73
Самара	98.800	250.704	2,54
Саратовъ	198.600	256.127	1,29
С.-Петербургъ	1.925.000	3.025.497	1,57
Тула	133.700	218.324	1,63
Харьковъ	199.200	373.078	1,87

Урокъ 30-ый.

Потребленіе спиртныхъ напитковъ въ иностранныхъ государствахъ.

Сравненіе съ Россіей.

1. Пьянство знакомо человѣчеству уже давно. Еще за 12 столѣтій до Рождества Христова древніе *индусы* или *арійцы*, родоначальники нынѣшнихъ европейцевъ, охотно пили вино. У древнихъ *персовъ*, ближайшихъ родичей арійцевъ, обсужденіе важнѣйшихъ общественныхъ дѣлъ непременно сопровождалось обильнымъ возліяніемъ. Въ поэтическихъ сказаніяхъ просвѣщенныхъ народовъ древности, *грековъ* и *римлянъ*, часто встрѣчаются описанія невоздержности къ вину. Открытіе способовъ приготовленія винограднаго вина древніе греки приписываютъ сыну бога Юпитера—Діонису или Бахусу (Вакху), который послѣ своей смерти былъ возведенъ въ боги вина и пьянства. Вмѣстѣ съ греческой культурой пьянство проникаетъ въ Римъ, гдѣ достигаетъ огромныхъ размѣровъ, особенно во времена римскихъ императоровъ; высшіе круги общества, воинство и простые граждане предавались безконечнымъ пирамъ и попойкамъ. Поэтому пьяный Римъ, погрязшій въ порокахъ, всегда неразлучныхъ съ пьянствомъ, не могъ, понятно, оказать сопротивленія дикимъ полчищамъ германцевъ, вторгнувшихъ съ сѣвера въ предѣлы Римской Имперіи.

Германцы—народъ не развращенный и не изнѣженный, подобно римлянамъ—не могъ, однако, и тогда уже похвастаться своей трезвостью. Народнымъ напиткомъ германцевъ искони было пиво, а со времени завоеванія Рима германцы стали пить и виноградное вино. Отличаясь общительностію, германцы имѣли большую

склонность къ угощенію и пиршествамъ, и пьянство получило среди нихъ большое распространеніе, чему способствовала и тогдашняя дешевизна опьяняющихъ напитковъ. Въ 13-мъ вѣкѣ послѣ Рождества Христова въ Европѣ начинаетъ распространяться и водка. Въ первое время водка употреблялась лишь какъ лекарственное вещество и продавалась только въ аптекахъ, но мало-по-малу она вошла въ употребленіе и какъ опьяняющій напитокъ. Особенно сильно царило пьянство въ Германіи въ 16-мъ вѣкѣ.

Англичане, тоже народъ германскаго происхожденія, не отличались отъ своихъ сородичей въ этомъ отношеніи и проявляли такое-же пристрастіе къ спиртнымъ напиткамъ. Въ Англии „столѣтіемъ пьянства“ былъ 17-ый вѣкъ. По словамъ тогдашней газеты, на дверяхъ кабаковъ красовались вывѣски, приглашавшія выпить на мельчайшую монету (пенсъ) и обѣщавшія, что за 2 пенса посѣтителі будутъ мертвецки пьяны и получатъ солому, чтобы выспаться.

Исторія распространенія пьянства среди различныхъ народовъ въ общемъ одинакова: сначала населеніе пьетъ вѣками свой мѣстный напитокъ (на сѣверѣ—пиво, на югѣ—виноградное вино), впоследствии, съ изобрѣтеніемъ перегнанныхъ напитковъ, начинаетъ входить въ употребленіе и водка. За послѣднія 50—60 лѣтъ, вмѣстѣ съ развитіемъ путей [сообщенія, оживленіемъ международныхъ торговыхъ сношеній и ростомъ пивоваренной промышленности, начинаетъ повсюду распространяться употребленіе пива.

2. Чтобы рассмотреть, ради сравненія, потребление спиртныхъ напитковъ въ различныхъ государствахъ, надо для каждаго государства вычислить, сколько приходится въ среднемъ на каждаго жителя (или, какъ говорятъ, на душу населенія) водки, пива, винограднаго вина. Но всѣ эти напитки еще различаются между

собою по содержанію алкоголя. Поэтому, чтобы выяснить *степень алкоголизаціи страны*, нужно вычислить, сколько приходится въ каждомъ напитокѣ чистаго алкоголя на душу населенія; затѣмъ уже путемъ сложенія вычисляютъ общее во всѣхъ напиткахъ количество алкоголя, приходящееся въ среднемъ на каждого жителя въ теченіе года.

3. Душевое потребленіе алкоголя, содержащагося во всѣхъ главныхъ спиртныхъ напиткахъ (т. е. въ *водкѣ, пивѣ и виноградномъ винѣ*), видно изъ слѣдующей таблицы, показывающей, сколько въ теченіе 1 года приходится алкоголя на каждого жителя.

I. Душевое потребленіе алкоголя во всѣхъ спиртныхъ напиткахъ.

	Литры чистаго (100-градуснаго) алкоголя *).
1. Франція (1905 г.)	23,32
2. Бельгія (1905 г.)	13,45
3. Италія (1905 г.)	11,67
4. Данія (1907—1908 г.)	10,93
5. Швейцарія (1904 г.)	10,69
6. Германія (1908—1909 г.)	10,06
7. Австро-Венгрія (1902 г.)	9,69
8. Великобританія 1905 г.)	8,83
9. Сѣв.-Ам. Соед. Штаты (1906 г.)	6,56
10. Швеція (1904 г.)	6,37
11. Россія (1905 г.)	3,13
12. Норвегія (1908 г.)	2,51

*) 1 литръ равенъ 1,63 бутылки; въ 1 ведрѣ—12,3 литра.

Душевое потребленіе алкоголя въ Россіи, слѣдовательно, очень невелико—около $3\frac{1}{8}$ литра или 5 бутылокъ. Только въ Норвегіи приходится на cadaго жителя еще меньше алкоголя, чѣмъ въ Россіи, именно $2\frac{1}{2}$ литра или 4 бут. Особенно велико душевое потребленіе во Франціи—23,32 литра или 38 бут. чистаго алкоголя на душу; а если сюда еще причислить алкоголь, содержащійся въ сидрѣ (3,28 литра или болѣе 4 бут.), то получится 42 бут. чистаго алкоголя на душу въ годъ.

4. Впрочемъ, чтобы судить правильно о распространеніи пьянства, надо опредѣлить, какіе преимущественно напитки потребляются въ странѣ, т. е. *что собственно пьеть населеніе и какъ оно пьеть*: вѣдь большая будетъ разница, выпиваетъ ли французъ свои 42 бут. спирта въ годъ въ видѣ слабаго сидра (съ 5% алкоголя) или въ видѣ крѣпкаго коньяка (60% алкоголя), пьеть ли онъ изо-дня-въ-день одинаково, или пивается мертвецки только по воскресеньямъ и т. д.

Чтобы отвѣтить на эти вопросы, рассмотримъ потребленіе cadaго спиртнаго напитка по отдѣльнымъ государствамъ.

5. Начнемъ съ потребленія *винограднаго вина*. Для наглядности въ слѣдующей таблицѣ количество вина на душу населенія приводится въ бутылкахъ, а содержащійся въ винѣ чистый алкоголь—въ литрахъ (ради удобства сравненія съ предыдущею таблицею); при этомъ вездѣ принята крѣпость винограднаго вина въ 13 градусовъ (т. е. въ 100 частяхъ вина въ среднемъ считается 13 частей чистаго алкоголя):

II. Душевое потребление виноградного вина.

	Число бутылокъ вина.	Содержаніе алкоголя (въ литрахъ).
1. Франція	247	18,24 л.
2. Италія	136	10,86 „
3. Швейцарія	65	5,16 „
4. Австро-Венгрія	27	2,16 „
5. Германія	12	0,80 „
6. Бельгія	8	0,61 „
7. Россія	4	0,30 „
8. Сѣв.-Ам. Соед. Штаты .	3	0,26 „
9. Норвегія	3	0,25 „
10. Великобританія	2	0,16 „
11. Данія	2	0,15 „
12. Швеція	1	0,09 „

Изъ вышеприведенной таблицы видно, что Франція и Италія, какъ страны винодѣльческія, потребляютъ значительную часть алкоголя въ видѣ виноградного вина, а именно: въ Италіи изъ общаго душевого количества алкоголя (11,67 литра) на виноградное вино приходится 10,86 литра; во Франціи изъ общаго количества (23,32 литра) на виноградное вино падаетъ 18,24 литра. Въ Россіи же на виноградное вино приходится только около $\frac{1}{10}$ всего душевого количества алкоголя.

6. Въ таблицѣ душевого потребленія *пива* принята, при вычисленіи содержанія алкоголя, средняя крѣпость въ 4,5⁰/о:

III. Душевое потребление пива.

	Число бутылокъ пива.	Содержаніе алкоголя (въ литрахъ).
1 Бельгія	362	9,99 л.
2. Великобританія	228	6,30 „
3. Германія	181	5,00 „
4. Данія	159	4,38 „
5. Сѣв.-Ам. Соед. Штаты .	125	3,44 „
6. Швейцарія	106	2,93 „
7. Швеція	85	2,78 „
8. Австро-Венгрія	73	2,03 „
9. Франція	55	1,53 „
10. Норвегія	23	0,71 „
11. Россія	8	0,22 „
12. Италія менѣе	2	0,04 „

Оказывается, что Бельгія и Великобританія выпиваютъ, въ видѣ пива, $\frac{2}{3}$ душевого количества алкоголя (сравните съ таблицей I); Германія и Соединенные Штаты поглощаютъ въ пивѣ половину общаго количества алкоголя. Въ Россіи же на душу, въ видѣ пива, приходится лишь $\frac{1}{15}$ общаго количества алкоголя; только въ Италіи пьютъ еще меньше пива, чѣмъ въ Россіи.

7. Особый интересъ для насъ представляетъ душевое потребление *водки*, какъ наиболѣе распространеннаго въ Россіи спиртнаго напитка. Въ слѣдующей таблицѣ крѣпость водки принята вездѣ въ 50 градусовъ, и для русскаго казеннаго 40-градуснаго вина сдѣлано соотвѣтственное перечисленіе:

IV. Душевое потребленіе водки.

	Число бутылокъ водки.	Содержаніе алкоголя (въ литрахъ).
1. Данія	21	6,40 л.
2. Австро-Венгрія	18	5,50 „
3. Германія	13 ¹ / ₂	4,20 „
4. Франція	11 ¹ / ₂	3,55 „
5. Швеція	11 ¹ / ₂	3,50 „
6. Сѣв.-Ам. Соед. Штаты	9 ¹ / ₂	2,86 „
7. Бельгія	9 ¹ / ₂	2,85 „
8. Россія	8¹/₂	2,61 „
9. Швейцарія	8 ¹ / ₂	2,60 „
10. Великобританія.	7 ¹ / ₂	2,37 „
11. Норвегія	5	1,55 „
12. Италія.	2 ¹ / ₂	0,77 „

Возвращаясь опять къ таблицѣ I, мы видимъ, что Данія и Австро-Венгрія поглощаютъ въ видѣ водки болѣе $\frac{1}{2}$ всего душевого количества алкоголя. Россія, хотя и занимаетъ по потребленію водки 8-е мѣсто, однако, по *преобладанію водки* надъ прочими напитками нашей родинѣ принадлежитъ первое мѣсто: изъ общаго количества душевого потребленія алкоголя у насъ болѣе $\frac{4}{5}$ или 80% алкоголя поглощается въ видѣ 40-градусной водки.

8. Итакъ среди другихъ государствъ Россія по *душевому потребленію* алкоголя занимаетъ очень скромное мѣсто, и тѣмъ не менѣе *пьянство* въ Россіи бросается въ глаза. Это кажущееся противорѣчіе объясняется господствующимъ у насъ способомъ потребленія спиртныхъ напитковъ.

Французъ поглощаетъ свой душевой паекъ алкоголя главнымъ образомъ въ видѣ винограднаго вина, которое пьеть ежедневно за ѣдою, какъ русскій—свой квасъ или чай. Нѣмецъ, и во время ѣды, и для утоленія жажды, пьеть по нѣскольку разъ въ день свое пиво и, кромѣ того, употребляетъ болѣе или менѣе регулярно водку, большей частью тоже за ѣдою.

При употребленіи алкоголя въ значительномъ разведеніи, т. е. въ видѣ винограднаго вина или пива, большей частью вмѣстѣ съ пищею, глубокое опьяненіе встрѣчается сравнительно рѣдко. Однако, ежедневное употребленіе спиртныхъ напитковъ—какъ бы прилично, по внѣшности, ни происходило это распиваніе—не проходитъ безнаказанно: въ западныхъ государствахъ наукою доказано большое распространеніе алкоголизма со всѣми его послѣдствіями. Кромѣ того, гдѣ народъ привыкъ изо-дня-въ-день употреблять спиртные напитки, и за ѣдою, и для утоленія жажды, тамъ очень трудно бороться съ послѣдствіями алкоголизма. Во всякомъ случаѣ, регулярное поглощеніе пива и вина, сводясь къ постепенному отравленію организма, медленно, но вѣрно ведетъ къ алкоголизациі населенія; и въ этомъ отношеніи намъ не приходится завидовать нашимъ западнымъ сосѣдямъ.

9. *Въ Россіи потребленіе алкоголя сводится главнымъ образомъ на питье водки; при этомъ въ народныхъ массахъ, къ счастью, не распространенъ обычай регулярнаго выпиванія за ѣдою, иначе у насъ душевое потребленіе алкоголя было бы очень большое. Русскій крестьянинъ пьеть преимущественно въ праздники и при особыхъ случаяхъ, но тогда пьеть помногу за разъ („рѣдко, да мѣтко“) и напивается до потери человѣческаго образа. Поэтому въ Россіи такъ велика смертность отъ опоя. Но такъ какъ крестьянинъ у насъ не является ежедневнымъ потребителемъ алкоголя, то въ*

сельской Россіи не такъ трудно будетъ, какъ въ западныхъ государствахъ, приучить народъ къ совершенно трезвой жизни.

Въ городахъ — другое дѣло. Городское населеніе Россіи пьетъ втрое больше сельскаго. Въ особенности распространено пьянство въ фабричныхъ и промышленныхъ мѣстностяхъ. А такъ какъ русскій пьетъ не 13-градусное вино или 4-градусное пиво, а 40-градусную водку, пьетъ помногу заразъ, пьетъ нерѣдко натошакъ, то вредныя послѣдствія пьянства выступаютъ у насъ особенно быстро и рѣзко. Иностранцевъ изумляетъ въ Россіи огромное число пьяныхъ въ праздничные дни. Въ Петербургѣ ежегодно около 70 тыс. человѣкъ подбираются на улицѣ въ пьяномъ видѣ и помѣщаются въ полицейскіе дома для вытрезвленія; въ Берлинѣ, столицѣ Германіи, арестуются въ пьяномъ видѣ полиціей не болѣе 6 тыс. человѣкъ въ годъ; на каждые 10 тыс. жителей въ Петербургѣ вытрезвляются при полиціи 400 человѣкъ, въ Берлинѣ—27 человѣкъ (см. рис. 29-й).

Надо еще помнить, что русскій народъ бѣденъ, что онъ вообще плохо питается, что смертность у насъ чуть-ли не вдвое бѣльшая, чѣмъ въ другихъ государствахъ, и тогда будетъ понятно, какой вредъ наноситъ пьянство нашей родинѣ.

Вопросы и задачи.

1. Расскажите о распространеніи пьянства у древнихъ народовъ, у германцевъ и англичанъ. 2. Какія государства занимаютъ первое мѣсто по душевому потребленію алкоголя во всѣхъ напиткахъ? 3. Какое мѣсто въ этомъ ряду принадлежитъ Россіи? 4. У каихъ народовъ наиболѣе распространено потребленіе винограднаго вина? пива? водки? 5. Чѣмъ объясняется сильное распространеніе въ Россіи пьянства въ грубыхъ его проявленіяхъ, наряду съ малымъ душевымъ потребленіемъ алкоголя? 6. Гдѣ легче достигнуть полного отрезвленія народа, въ Россіи или западныхъ государствахъ?

С.-Петербургъ.



Берлинъ.



400 арестовъ пьяныхъ въ годъ
на 10,000 т. жит.

27 арестовъ пьяныхъ въ годъ
на 10,000 т. жит.

Рис. 29. Уличное пьянство.

Выводы.

Пьянство знакомо человечеству съ древнѣйшихъ временъ, но оно приняло особенно опасные размѣры въ западныхъ государствахъ съ изобрѣтеніемъ въ 13-мъ вѣкѣ водки. Чтобы опредѣлить степень алкоголизаціи страны, вычисляютъ, сколько приходится на каждаго жителя чистаго алкоголя во всѣхъ спиртныхъ напиткахъ. На каждую душу населенія приходится алкоголя въ водкѣ, пивѣ и винѣ: во Франціи (самой алкоголизованной странѣ) болѣе 23 литровъ, въ Норвегіи (самой трезвой странѣ) $2\frac{1}{2}$ литра, въ Россіи $3\frac{1}{4}$ литра. Потребленіе винограднаго вина наиболѣе распространено во Франціи и Италиі; потребленіе пива особенно процвѣтаетъ въ Бельгіи и Великобританіи, за ними уже слѣдуетъ Германія; по душевому потребленію водки на первомъ мѣстѣ стоитъ Данія. Въ Россіи на долю винограднаго вина приходится лишь около десятой части всего потребляемаго алкоголя, на долю пива—лишь около одной пятнадцатой; весь остальной входящійся на каждаго русскаго жителя алкоголь поглощается въ видѣ 40-градусной водки. И если по душевому потребленію водки Россія занимаетъ скромное мѣсто, то по преобладанію водки надъ менѣе крѣпкими напитками нашей родинѣ, къ сожалѣнію, принадлежитъ первое мѣсто. Этимъ объясняется огромная въ Россіи смертность отъ опоя, безобразное уличное пьянство и другія мрачныя стороны русскаго алкоголизма. Впрочемъ приличное, по внѣшности, пьянство западныхъ народовъ является для нихъ также источникомъ болѣзненности и вырожденія населенія, что ясно сознано иностранными учеными. На западѣ, гдѣ царитъ привычное пьянство, борьба за отрезвленіе народа, однако, труднѣе, чѣмъ въ Россіи, гдѣ среди огромной массы сельскаго населенія господствуетъ преимущественно пьянство случайное.

Урокъ 31-ый.

Вліяніе алкоголя на заболѣваемость, смертность, число несчастныхъ случаевъ и самоубійствъ.

1. Организмъ здороваго человѣка обладаетъ множествомъ защитительныхъ приспособленій для борьбы съ заразными микроорганизмами и другими проникающими въ тѣло вредными частицами: на предыдущихъ урокахъ уже было отмѣчено значеніе *мерцательныхъ рѣсничекъ* на слизистой оболочкѣ дыхательныхъ путей и дѣятельность бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ (*лейкоцитовъ*); кромѣ того, самая *сыворотка* крови, въ которой плаваютъ красныя и бѣлыя кровяныя тѣльца, обладаетъ свойствомъ убивать зародыши заразныхъ болѣзней; *желудочный сокъ*, выдѣляемый слизистой оболочкою желудка, обезвреживаетъ разныя вредныя вещества, попадающія въ желудокъ вмѣстѣ съ пищею; *желчь*, вырабатываемая печенью, также имѣетъ обеззараживающее дѣйствіе.

Алкоголь, какъ извѣстно, дѣйствуетъ вредоносно и на дыхательные органы, и на желудокъ, и на кровяныя тѣльца. Онъ даже въ малыхъ количествахъ, какъ доказалъ финляндскій профессоръ *Лайтиненъ*, уменьшаетъ присущую крови способность убивать зародыши болѣзнетворныхъ микроорганизмовъ. Алкоголь поражаетъ почки, нарушая такимъ образомъ ихъ выдѣлительную способность, и тогда вредныя вещества мочи и излишняя вода не выводятся въ достаточной мѣрѣ изъ организма. Алкоголь является сильнымъ ядомъ и для сердца: выносливость сердечной мышцы, особенно важная при лихорадочныхъ болѣзняхъ, отъ алкоголя уменьшается.

Организмъ пьющаго человѣка обладаетъ, слѣдовательно, малою устойчивостью противъ внѣдренія въ него различныхъ болѣзнетворныхъ началъ, другими словами, *алкоголь увеличиваетъ заболѣваемость* человѣка. Въ то-же время организмъ пьющаго не въ состоянїи должнымъ образомъ бороться съ уже проникшею въ него заразою, т. е. алкоголь уменьшаетъ способность организма къ сопротивленію, къ борьбѣ во время болѣзни; вотъ почему алкоголики труднѣе выздоравливаютъ, дольше хвораютъ и больше умираютъ отъ болѣзней, чѣмъ люди непьющіе: *алкоголь увеличиваетъ смертность*.

2. Особенно много алкоголиковъ — сравнительно съ непьющими—погибаетъ отъ *заразныхъ* болѣзней: воспаления легкихъ, тифа, холеры. Такъ, во время холерной эпидемїи 1848 г. въ Англіи изъ каждой сотни заболѣвшихъ холерою непьющихъ умерло лишь 19 человѣкъ, а изъ каждой сотни „пьющихъ“ и пьяницъ — 91 человѣкъ. Не даромъ знаменитый англійскій врачъ того времени предлагалъ прибить къ всѣмъ кабакамъ вывѣски съ надписью: „Здѣсь продается холера“.

Во время холерныхъ эпидемій въ Россіи точно такъ-же больше всего погибали алкоголики.

3. Для сравненія *заболѣваемости* пьющихъ и непьющихъ пусть послужатъ слѣдующіе два примѣра:

Въ Англіи существуютъ общества взаимной помощи на случай болѣзни, куда членами допускаются только совершенно не пьющіе; каждый членъ, какъ оказывается, хвораетъ у нихъ среднимъ счетомъ по 3 дня въ году; въ другихъ однородныхъ обществахъ, гдѣ членами могутъ быть и пьющіе (за исключеніемъ, однако, пьяницъ), на каждого члена приходится 12 дней болѣзни въ теченіе года.

Въ индійской арміи имѣется нѣсколько тысячъ солдатъ-трезвенниковъ,—изъ каждой тысячи ихъ въ тече-

ніе года попадаютъ въ госпиталь 55 человѣкъ, — изъ каждой же тысячи пьющихъ солдатъ той-же арміи поступаютъ ежегодно въ госпиталь 100 человѣкъ.

4. Массовыя наблюденія ученыхъ показали, что болѣзни, вызываемыя алкоголизмомъ, встрѣчаются несравненно чаще среди такихъ профессій, въ которыхъ употребленіе спиртныхъ напитковъ—самое обычное явленіе, въ особенности же среди лицъ, причастныхъ къ производству и продажѣ алкоголя. Такъ, въ Лондонѣ изъ каждой тысячи такихъ лицъ въ работоспособномъ возрастѣ отъ 25 до 45 лѣтъ умираютъ въ теченіе года 18 человѣкъ, тогда какъ среди прочаго населенія въ томъ-же возрастѣ умираютъ лишь 10 человѣкъ изъ тысячи.

Въ Мюнхенѣ, столицѣ Баваріи, гдѣ на каждого жителя приходится въ среднемъ болѣе 1 бут. пива въ день, вычислено, что пивоваръ, имѣя 30 лѣтъ отъ роду, можетъ разсчитывать въ среднемъ еще на 16 лѣтъ жизни, тогда какъ всякій другой 30-лѣтній житель можетъ надѣяться прожить въ среднемъ еще 34 года. *Алкоголь сокращаетъ продолжительность жизни.*

5. Чрезвычайно цѣнны выводы нѣкоторыхъ англійскихъ обществъ страхованія жизни. Въ Англій, на ряду съ крайне неумѣреннымъ потребленіемъ спиртныхъ напитковъ, очень развита дѣятельность союзовъ трезвости. Поэтому у англичанъ, въ теченіе уже нѣсколькихъ десятковъ лѣтъ, ведется тщательное раздѣленіе всѣхъ страхующихся на двѣ группы: трезвенниковъ (или абстинентовъ) и умѣренно-пьющихъ; явные алкоголики на страхъ не принимаются вовсе. Оказывается, что изъ каждой тысячи трезвенниковъ одного страхового общества умирало по 8 человѣкъ въ годъ, изъ каждой тысячи пьющихъ участниковъ того-же общества 16, т. е. вдвое больше. Въ англійскомъ „Соединенномъ Королевскомъ страховомъ обществѣ“ за 36 лѣтъ замѣчено, что на каждую сотню смертей, ожидаемыхъ

по точнымъ расчетамъ, въ дѣйствительности умирало: среди всѣхъ участниковъ 96 человѣкъ, а среди группы трезвенниковъ только 71 человѣкъ. По отчетамъ „Шотландскаго общества страхованія жизни“ за цѣлый рядъ лѣтъ дѣйствительная смертность среди всѣхъ участниковъ составляла 69 (вмѣсто ожидавшихся 100 смертныхъ случаевъ), а среди трезвенниковъ—47 (вмѣсто ожидавшихся 100); въ третьемъ страховомъ обществѣ „Скипетръ“, вмѣсто ожидавшихся 100 смертныхъ случаевъ, умирало по 79 человѣкъ среди всѣхъ застрахованныхъ и по 54 человѣка среди трезвенниковъ.

Нѣкоторыя страховыя общества, дѣйствуя на чисто коммерческихъ началахъ, уменьшаютъ для трезвенниковъ стоимость страхованія жизни. Вотъ лучшее доказательство большей продолжительности жизни людей, воздерживающихся отъ спиртныхъ напитковъ. Выводы страховыхъ обществъ получены на основаніи долголѣтняго опыта и многихъ тысячъ наблюдений. По сравненію съ такимъ внушительнымъ опытомъ не имѣютъ никакой цѣны единичныя наблюденья, что тотъ или другой пьяница, одаренный отъ природы могучимъ здоровьемъ, дожилъ до глубокой старости.

6. Алкоголизму принадлежитъ также огромное вліяніе на частоту *несчастныхъ случаевъ* въ странѣ вообще и въ фабрично-заводской промышленности въ особенности.

Подъ вліяніемъ алкоголя притупляется вниманіе и осмотрительность, зато развивается небрежность, неразумная отвага, дѣйствіе „на-авось“. Вліяніе на мозгъ обильной выпивки длится еще на вторыя сутки. Вотъ почему наибольшее число несчастныхъ случаевъ съ рабочими приходится на понедѣльникъ, когда на рабочемъ еще сказывается дѣйствіе алкоголя, поглощеннаго въ воскресенье.

Такъ, въ Швейцаріи вычислено, что каждая сотня несчастныхъ случаевъ на фабрикахъ и заводахъ распределяется въ среднемъ по днямъ недѣли такъ: воскресенье—5, понедѣльникъ—18, вторникъ—16, среда—15¹/₂, четвергъ — 14, пятница — 15¹/₂, суббота—16 (см. рис. 30).

На русской прядильно-ткацкой фабрикѣ за 1896—1908 г.г. отмѣчено было всего 1253 несчастныхъ случая, причемъ на понедѣльникъ приходилось 242, на вторникъ — 218, на среду—206, на четвергъ—182, на пятницу—184, на субботу—186.

По воскресеньямъ большинство фабрикъ закрыто, оттого и мало несчастныхъ случаевъ въ этотъ день; наибольшее число несчастій, какъ видно по приведеннымъ примѣрамъ, приходится именно на понедѣльникъ, затѣмъ числа уменьшаются въ теченіе 3 дней; въ пятницу же и въ субботу замѣчается опять нѣкоторое увеличеніе, подъ влияніемъ усталости за предыдущіе дни сплошной работы. Если-бъ не воскресное пьянство, то по понедѣльникамъ, послѣ продолжительнаго отдыха, число несчастныхъ случаевъ среди фабричныхъ рабочихъ должно бы быть наименьшимъ.

Законъ возлагаетъ отвѣтственность за несчастные случаи на владѣльца фабрично-заводскаго предпріятія, который обязанъ вознаграждать пострадавшаго за утрату трудоспособности, а въ случаѣ смерти рабочаго выплачивать пенсію его семьѣ; отсюда понятно, что хозяева при наймѣ рабочихъ вездѣ отдають предпочтеніе трезвенникамъ.

7. *Несчастные случаи въ странѣ вообще* распределяются иначе: наибольшее число приходится на воскресенье, когда населеніе пьетъ всего больше, затѣмъ съ каждымъ днемъ недѣли число несчастій уменьшается, чтобы вновь подняться немного въ субботу, когда—послѣ недѣльной получки—опять начинается пьянство.

По швейцарскимъ вычисленіямъ, каждая сотня несчастныхъ случаевъ въ странѣ вообще (т. е. на улицахъ, желѣзнодорожныхъ путяхъ, въ жилыхъ домахъ и проч.) распредѣляется въ среднемъ такъ: воскресенье—19, понедѣльникъ — 17, вторникъ — 14, среда и четвергъ—по 13, пятница—11, суббота—13 (см. рис. 31).



Рис. 30.

8. Смертность подъ вліяніемъ алкоголя возрастаетъ не только въ силу увеличенія числа заболѣваній и несчастныхъ случаевъ, но и вслѣдствіе роста числа *самоубійствъ*.

Алкоголь разрушаетъ семейное счастье, лишаетъ человѣка заработка, приводитъ къ нищетѣ и въ то-же время отнимаетъ у человѣка способность бороться за лучшее будущее, поражаетъ его нервную систему, вызываетъ раздражительность, нетерпѣливость, мрачное настроеніе духа, тоску и безысходное чувство недовольства.

Человѣкъ здоровый обладаетъ не только тѣлесною, но и душевною выносливостію, онъ упорно борется съ препятствіями на жизненномъ пути и терпѣливо переноситъ испытанія и удары судьбы; но алкоголикъ без-

силенъ и безволенъ: въ тяжелую минуту жизни онъ окончательно падаетъ духомъ и не видитъ иного выхода изъ затрудненій, кромѣ смерти.

Въ огромномъ большинствѣ случаевъ *самоубійство* — *признакъ болѣзни воли и слабости духа.*

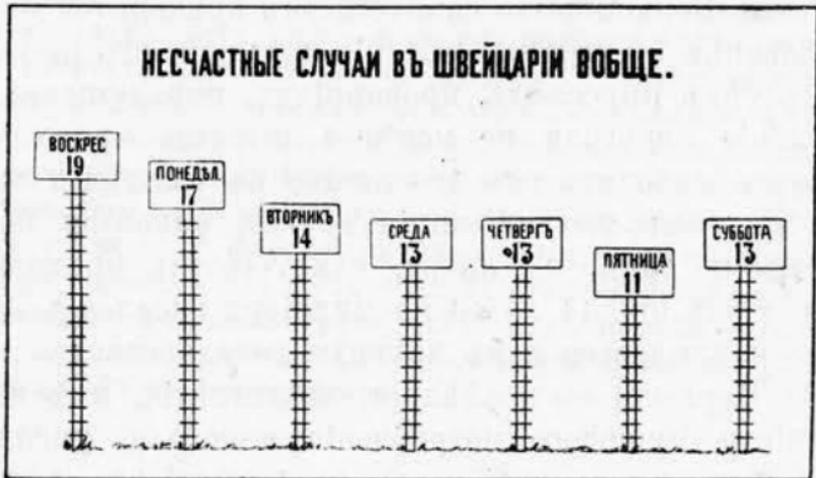


Рис. 31.

Алкоголь приводитъ человѣка къ самоубійству разными путями. Иногда человѣкъ покушается на свою жизнь въ состояннн опьяненія, иногда же мысли о смерти являются въ связи съ тоскливымъ настроеніемъ во время похмѣлья. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ причиною самоубійства оказывается бѣлая горячка и другіе виды алкогольнаго помѣшательства; въ другихъ случаяхъ пьянство, выбивая человѣка изъ колеи и приводя его къ разоренію, семейному разладу и разнымъ бѣдствіямъ, дѣлаетъ для него дальнѣйшую жизнь невыносимою.

Въ Петербургѣ пьянство, какъ причина самоубійства, отмѣчена изъ 100 самоубійцъ - мужчинъ у 30 человѣкъ, а изъ 100 покончившихъ съ собою женщинъ—у 14. При *покушеніяхъ* на самоубійства алкоголь играетъ еще большую роль. Такъ, въ Петербургѣ,

изъ каждой сотни покушеній среди мужчинъ 53 совершаются въ пьяномъ видѣ; среди каждой сотни женщинъ, ищущихъ смерти, 22 пытаются лишить себя жизни въ пьяномъ видѣ. Вообще въ городахъ, гдѣ потребление алкоголя значительно больше, чѣмъ въ сельскихъ мѣстностяхъ, замѣтно чаще случаются и самоубійства. Большинство самоубійствъ приходится на понедѣльникъ и вторникъ (вліяніе праздничнаго разгула).

Въ тѣхъ прусскихъ провинціяхъ, гдѣ душевое потребление алкоголя не менѣе 4 литровъ, число самоубійствъ доходитъ отъ 126 до 258 на милліонъ жителей; въ тѣхъ же провинціяхъ, гдѣ алкоголя потребляется не болѣе 0,2 литра, самоубійствъ приходится всего лишь отъ 14 до 46 на милліонъ населенія. То-же самое наблюдается и въ другихъ государствахъ.

Въ Норвегіи за послѣднія десятилѣтія, вмѣстѣ съ паденіемъ душевого потребления алкоголя, уменьшилось и число самоубійствъ: на 1 милліонъ жителей приходилось въ 1850 г. 109 самоубійствъ, въ 1870 г.—76, въ 1890 г. — 66.

Вопросы и задачи.

1. Какъ дѣйствуетъ алкоголь на защитительныя приспособленія организма, и какъ это дѣйствіе сказывается на заболѣваемости алкоголиковъ и смертности ихъ?
2. Приведите сравнительные примѣры заболѣваемости пьющихъ и трезвенниковъ.
3. Почему сравнительно мала продолжительность жизни пивоваровъ и вообще лицъ, занятыхъ при производствѣ и продажѣ спиртныхъ напитковъ?
4. Чему учить опытъ англійскихъ обществъ страхованія жизни относительно смертности умѣренно-пьющихъ и трезвенниковъ?
5. Какая связь между алкоголизмомъ и несчастными случаями?
6. Какъ вліяетъ алкоголь на число самоубійствъ и покушеній на самоубійства?

Выводы.

Алкоголь ослабляетъ защитительныя приспособленія чело-вѣческаго тѣла, а потому способствуетъ проникновенію за-разы въ организмъ. Алкоголь повреждаетъ важнѣйшіе органы

человѣка, и тѣмъ самымъ уменьшаетъ способность организма къ борьбѣ съ уже возникшею болѣзною. Пьющіе заболѣваютъ чаще трезвенниковъ и болѣютъ дольше; пьющіе даютъ меньшій процентъ выздоравливающихъ и большій процентъ смертности, чѣмъ трезвенники, что вполне доказано многолѣтнимъ опытомъ англійскихъ обществъ взаимопомощи на случай болѣзни и обществъ страхованія жизни: сравнительно умѣренное даже употребленіе спиртныхъ напитковъ несомнѣнно сокращаетъ жизнь, вызывая болѣзни и преждевременную старость. Особенно много погибаетъ алкоголиковъ—въ Россіи—отъ опоя и повсюду—отъ заразныхъ болѣзней (туберкулеза и воспаленія легкихъ, тифа, холеры и проч.). Алкоголь увеличиваетъ число больныхъ и повышаетъ смертность еще и тѣмъ, что является одною изъ главныхъ причинъ несчастныхъ случаевъ на фабрикахъ и заводахъ, желѣзнодорожныхъ путяхъ, улицахъ и т. д. Алкоголь, ввергая человѣка въ нищету и несчастія, въ то-же время ослабляетъ энергію и бодрость духа, а потому является самою частою причиною самоубійствъ и покушеній на самоубійство.

Урокъ 32-ой.

Алкоголь и преступность.

1. Человѣкъ умственно здоровый и трезвый руководится въ своихъ поступкахъ и во всемъ своемъ образѣ жизни не мимолетными желаніями и необдуманными порывами и влеченіями, а чувствами долга, отвѣтственности, стыда, иногда—страхомъ наказанія. Нормальный, трезвый человѣкъ сознательно (часто и безсознательно) борется со своими дурными инстинктами и низменными желаніями; еще съ дѣтства онъ пріучается слѣдить за своими влеченіями и порывами и подавлять, тормазить всѣ неподходящія желанія.

Подъ вліяніемъ алкоголя человѣкъ утрачиваетъ способность правильной сцѣпки своихъ влеченій и поступковъ, теряетъ контроль надъ самимъ собою; тормазя-

щая, сдерживающая дѣятельность ума ослабѣваетъ, самообладаніе теряется. У пьянаго наблюдается поэтому черезчуръ легкій и быстрый переходъ настроеній, чувствъ, намѣреній—въ слова, тѣлодвиженія и поступки. Вотъ чѣмъ объясняется крайняя вспыльчивость пьяныхъ, ихъ возбудимость, гнѣвливость и склонность совершать, подъ вліяніемъ минутной вспышки, насильственныя дѣйствія, клонящіяся къ вреду окружающихъ. *Алкоголь, ослабляя самоконтроль и облегчая переходъ настроеній и желаній въ дѣйствіе, нередко толкаетъ чловѣка на преступленіе.* Такимъ образомъ даже однократное опьяненіе можетъ превратить мирнаго дотолѣ обывателя—въ преступника.

Продолжительное злоупотребленіе спиртными напитками измѣняетъ характеръ чловѣка и во многихъ случаяхъ притупляетъ въ немъ религіозныя и нравственныя чувства: у него развивается легкомысліе, лживость, неразборчивость въ средствахъ (особенно, когда дѣло идетъ о приобрѣтеніи алкоголя!), пренебреженіе къ добрымъ нравамъ, приличіямъ и законамъ, въ то-же время исчезаетъ власть надъ собою, теряется самообладаніе; однимъ словомъ, *алкоголь понижаетъ нравственность чловѣка и толкаетъ его на проступки и преступленія.* Такимъ путемъ привычный потребитель алкоголя можетъ сдѣлаться преступникомъ.

2. Во всѣхъ государствахъ замѣчено, что огромная часть преступленій совершается подъ вліяніемъ алкоголя. Наибольшій процентъ алкоголиковъ среди преступниковъ обнаруженъ во Франціи (60—72%), гдѣ и душевое потребленіе спиртныхъ напитковъ развито сильнѣе, чѣмъ въ другихъ странахъ.

Алкогольныя преступленія (т. е. такія, которыя связаны съ опьяненіемъ или привычнымъ пьянствомъ) сравнительно рѣдки среди *евреевъ*, какъ извѣстно, очень воздержныхъ въ питьѣ. Такъ, въ саксонской столицѣ

Дрезденъ въ 1900 году на каждую тысячу жителей вообще приходилось отъ 7 до 8 алкогольныхъ преступлений, а на каждую тысячу евреевъ — 2.

Среди *женщинъ*, пьющихъ повсюду меньше и рѣже мужчинъ, преступность встрѣчается въ 7 разъ меньше, чѣмъ среди мужчинъ.

3. Любопытно прослѣдить распредѣленіе по *днямъ недѣли* такихъ преступлений, какъ *нанесеніе тѣлесныхъ поврежденій*: впереди остальныхъ дней оказывается воскресенье (около 40% всѣхъ тѣлесныхъ поврежденій), за нимъ идетъ понедѣльникъ (около 17%), во всѣ прочіе дни недѣли—значительно меньше; это ясно указываетъ на участіе алкоголя въ преступленіи. Еще болѣе это подтверждается нѣкоторымъ увеличеніемъ числа поврежденій въ субботу—день получки расчета, ранняго окончанія работы и усерднаго посѣщенія трактировъ (см. рис. 32).

4. Алкоголь участвуетъ не во всякаго рода преступленіяхъ въ одинаковой мѣрѣ. Извѣстный германскій тюремный врачъ, опросивъ нѣсколько тысячъ арестантовъ, сообщаетъ слѣдующее:

нарушеніе общественной нравственности (непристойныя поступки въ общественныхъ мѣстахъ)—въ 77 случаяхъ изъ 100 совершаются подъ вліяніемъ алкоголя;

сопротивленіе властямъ—въ 76 случаяхъ изъ 100;

нанесеніе тѣлесныхъ поврежденій—въ 74 случаяхъ изъ 100;

убійство въ дракѣ—въ 63 случаяхъ изъ 100;

грабежъ—въ 69 случаяхъ изъ 100;

нарушеніе общественной тишины и спокойствія—въ 54 случаяхъ изъ 100;

кража—въ 52 случаяхъ изъ 100;

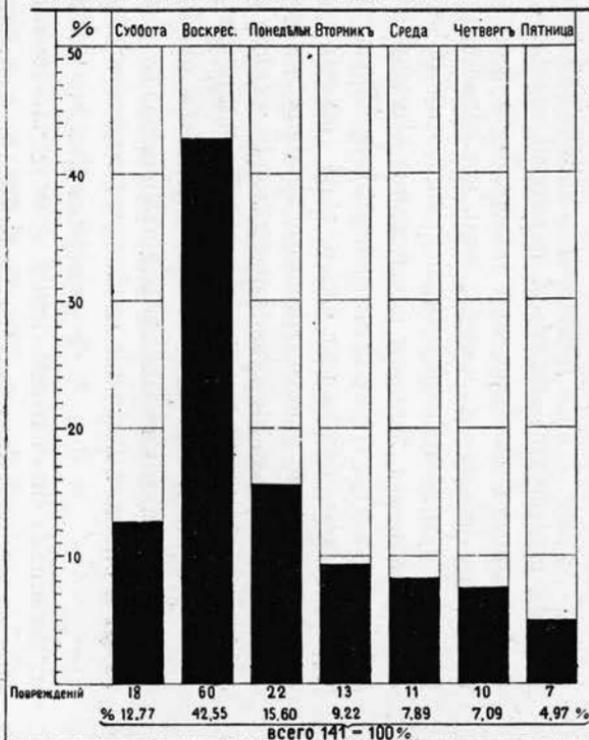
поджогъ—въ 48 случаяхъ изъ 100;

умышленное убійство—въ 46 случаяхъ изъ 100.

Алкоголизмъ и преступность.

Распределение по днямъ недѣли .

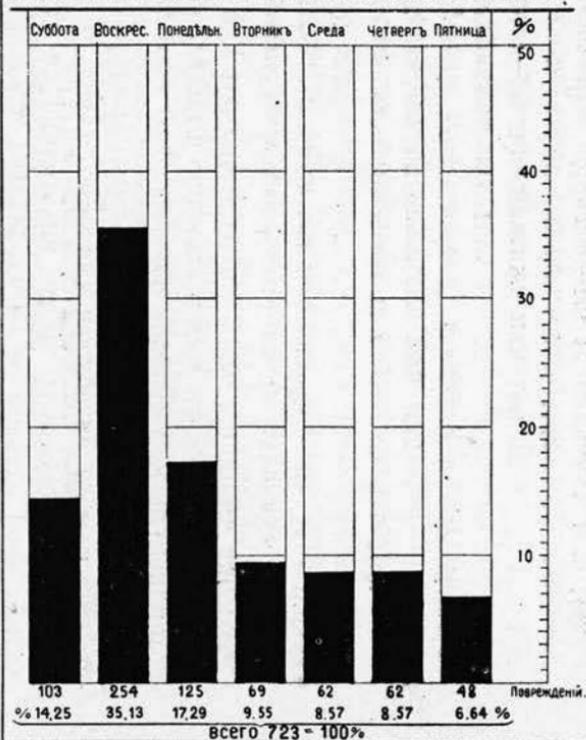
141 чел. осужденные въ 1891 г. въ Цюрихскомъ окружномъ судѣ за нанесение тѣлесныхъ поврежденій, преступленіе совершили въ слѣдующіе дни недѣли.



Заимствовано изъ соч. Ганго: Алкоголизмъ и преступность. Базель.

Примѣчаніе. За недостаткомъ мѣста, шкала вертикальна

723 тѣлесныхъ поврежденій, случившихся съ 1896 г. по 1900 г. въ Вормсѣ и вызвавшихъ официальное разслѣдованіе, слѣдующимъ образомъ распределяются по днямъ недѣли:



Заимствовано изъ соч. Аматрениурга: Преступность и борьба съ нею. Зейдльбургъ 1903

лишь до 50% .

5. Этотъ-же изслѣдователь нашелъ, что среди заключенныхъ преобладаютъ не привычныя пьяницы, а люди, *случайно напившіеся* и потерявшіе въ состояніи опьяненія власть надъ собою. Многіе изъ нихъ пили обыкновенно умѣренно; нѣкоторые передъ преступленіемъ напились, быть можетъ, впервые, незамѣтно перейдя свою мѣру. Такъ, на примѣръ, изъ каждой сотни осужденныхъ за сопортивленіе властямъ 89 человекъ были случайно-пьяными и только 11 человекъ—привычными пьяницами; изъ каждой сотни арестантовъ, осужденныхъ за нанесеніе тѣлесныхъ поврежденій, 81 человекъ совершили преступленіе въ состояніи случайнаго опьяненія; изъ каждой сотни убійць—59 были случайно пьяны; изъ каждой сотни грабителей въ состояніи случайнаго опьяненія были 57, изъ каждой сотни поджигателей—48.

Отсюда ясно, что *не только привычное пьянство, но и случайное опьяненіе угрожаетъ великою опасностью человеку и человѣческому обществу.*

6. Въ Россіи также вполне доказано роковое вліяніе алкоголя на преступность населенія. Изученіе 10 тысячъ дѣлъ С.-Петербургскаго окружнаго суда обнаружило, что въ самомъ Петербургѣ около половины всѣхъ преступниковъ были пьяницами (49% мужчинъ и 38% женщинъ), въ Петербургскомъ же уѣздѣ пьяницъ среди преступниковъ оказалось 32% (43% мужчинъ и 22% женщинъ). Просмотръ нѣсколькихъ тысячъ дѣлъ Казанскаго окружнаго суда далъ почти такіе-же выводы: въ 43% всѣхъ случаевъ было замѣшано пьянство.

7. Чѣмъ значительнѣе среднее душевое потребленіе алкоголя, тѣмъ больше совершается преступленій. Это вполне подтверждается сравненіемъ города Петербурга съ его уѣздомъ: въ столицѣ пьютъ больше, чѣмъ въ уѣздѣ, и преступность въ столицѣ значительно болѣе развита. Но особенно ярко это видно на примѣрѣ

Норвегіи, гдѣ вмѣстѣ съ уменьшеніемъ средняго душевого потребленія алкоголя уменьшилась и преступность: въ 1844 году тамъ приходилось 10 литровъ водки на душу и 294 преступленія на каждые 100 тысячъ жителей; въ 1876 году — 4 литра водки на душу и 180 преступленій на 100 тысячъ жителей!

8. Очень рѣзко выступаетъ значеніе алкоголя, какъ причины преступности, при сравненіи частоты преступленій среди пьющихъ и трезвенниковъ. Но для такого сравненія надо брать однородныя группы людей, и въ этомъ отношеніи очень подходитъ военная среда. Въ англійской арміи въ Индіи насчитывается нынѣ уже болѣе 30 тысячъ членовъ союза трезвости, совершенно воздерживающихся отъ спиртныхъ напитковъ. Преступности среди солдатъ-трезвенниковъ за цѣлый рядъ лѣтъ несравненно меньше, чѣмъ среди ихъ пьющихъ товарищей. Такъ, напримѣръ, въ 1899 году маловажныхъ проступковъ приходилось на каждую тысячу пьющихъ 67, а на каждую тысячу трезвенниковъ 27; тяжелыхъ проступковъ и преступленій въ томъ-же году оказалось: на тысячу пьющихъ 33, а на тысячу трезвенниковъ — 5. Другими словами: пьющіе совершаютъ маловажные проступки вдвое чаще, а тяжелыя преступленія въ 6—7 разъ чаще, чѣмъ трезвенники.

9. Германскій императоръ Вильгельмъ II въ рѣчи, обращенной къ морскимъ кадетамъ въ 1910 г., высказалъ: „За 22-лѣтнее царствованіе свое я убѣдился, что огромное большинство преступленій, о которыхъ мнѣ докладывалось, именно около девяти десятыхъ были послѣдствіемъ употребленія алкоголя“. Одинъ знаменитый англійскій судья за много лѣтъ передъ тѣмъ замѣтилъ: если-бъ не существовало спиртныхъ напитковъ въ Англии, то опустѣли бы девять десятыхъ ея тюремъ.

Вопросы и задачи.

1. Какъ измѣняется характеръ человѣка при случайномъ опьяненіи и при привычномъ пьянствѣ, и почему алкоголь увеличиваетъ число преступленій? 2. Много ли преступленій совершается подъ вліяніемъ алкоголя и какого рода преступленія по преимуществу? 3. Расскажите объ участіи простого опьяненія въ „алкогольныхъ“ преступленіяхъ и сдѣлайте отсюда выводъ. 4. Сравните преступность трезвенниковъ съ преступностью пьющихъ.

Выводы.

Алкоголь, притупляя высшія духовныя качества (религіозность, человѣколюбіе, чувство долга и др.), разнуздываетъ низменныя страсти; алкоголь, кромѣ того, ослабляетъ разсудительность и самообладаніе и облегчаетъ переходъ настроеній и желаній—въ дѣйствія, поэтому такъ велико число преступленій, совершаемыхъ привычными пьяницами и просто пьяными. Не менѣе половины всѣхъ преступленій совершается подъ вліяніемъ алкоголя. Особенно часто пьянство и опьяненіе ведетъ къ преступленіямъ противъ религіи, къ сопротивленію властямъ, къ нанесенію тѣлесныхъ поврежденій; послѣднія случаются преимущественно по воскресеньямъ и понедѣльникамъ, т. е. въ дни разгула и похмѣлья. При сравненіи преступности населенія за цѣлый рядъ лѣтъ оказывается, что замѣтное увеличеніе душевого потребленія алкоголя сопровождается ростомъ числа преступленій, наоборотъ: съ уменьшеніемъ потребленія алкоголя уменьшается и преступность. Вполнѣ доказано, что огромное большинство „алкогольныхъ“ преступленій совершается въ состояніи случайнаго опьяненія; такимъ образомъ случайно напившіеся люди, быть можетъ, вообще пьющіе умѣренно или даже лишь изрѣдка, представляютъ собою серьезную опасность для общества. Люди, выпивающіе и напивающіеся при случаѣ, переполняютъ собою тюрьмы, наравнѣ съ завѣдомыми пьяницами. Только полное воздержаніе отъ спиртныхъ напитковъ уменьшаетъ преступность до крайняго предѣла, что вполнѣ доказано многолѣтними наблюденіями надъ солдатами-трезвенниками.

Урокъ 33-й.

Причины алкоголизма.

1. Во многихъ случаяхъ склонность къ пьянству— просто распушенность, *порокъ*; въ другихъ случаяхъ пьянство—*болѣзнь*. Но отъ болѣзни этой страдаетъ не только отдѣльный *человѣкъ*, отъ нея страдаетъ и распадается *семья*, страдаетъ *общество и государство*.

Чтобы спасти здоровье, нужно *лечить* болѣзнь, но гораздо лучше—охранять здоровье, *предупреждая* заболѣваніе. Для предохраненія отъ болѣзни нужно знать, какія *причины* порождаютъ заболѣванія. Для успѣшной борьбы съ алкоголизмомъ и всѣми его грозными послѣдствіями требуется знаніе причинъ, толкающихъ чело-вѣка на пьянство и поддерживающихъ алкоголизмъ въ обществѣ. Причины эти разнообразны и многочисленны; рассмотримъ главнѣйшія изъ нихъ.

2. Во-первыхъ—*заблужденія и предрасудки* о дѣйствиіи алкоголя. Не только простой народъ, но и люди съ нѣкоторымъ образованіемъ воображаютъ, будто рюмка водки вызываетъ аппетитъ, согрѣваетъ, защищаеъ отъ простуды, „какъ рукою“ снимаетъ усталость, укрѣпляетъ силы, облегчаетъ работу, помогаетъ при болѣзни; а пиво и виноградное вино прямо считаютъ напитками полезными для здоровья, „гигіеническими“ напитками. А между тѣмъ наука о сохраненіи здоровья (гигіена) учитъ, что всѣ эти напитки содержатъ въ растворѣ алкоголь, т. е. несомнѣнный ядъ; жизнь учитъ, что съ рюмки водки, да со стакана пива часто и начинается пьянство. Но велико еще невѣжество, и сильны предрасудки. Родители „для здоровья“ даютъ водочки малолѣтнимъ дѣтямъ: около 150 пьяницъ, изъ числа лечившихся въ петербургскихъ амбулаторіяхъ, приучились пить въ возрастѣ до 5 лѣтъ!

3. Во-вторыхъ, могучею, повсюду дѣйствующею причиною алкоголизма являются, безъ сомнѣнія, *питейные обычаи*. Власть обычая заставляеть однихъ—хоть изъ послѣднихъ средствъ—угощать виномъ, другихъ угощаться, на примѣръ на свадьбахъ, именинахъ и разныхъ семейныхъ торжествахъ; установившіеся обычаи поддерживаютъ пьянство въ храмовые праздники, при заключеніи торговыхъ сдѣлокъ и т. п. Старшіе, уважая старину и не разбирая, что заслуживаетъ уваженія, а что—нѣтъ, строго соблюдаютъ обычаи; а молодежь—изъ подражанія—старается не отставать. Въ товарищескомъ кругу непьющіе или не желающіе пить должны подражать пьющимъ, должны пить „за компанію“. Такимъ путемъ, во славу старинныхъ обычаевъ, пьющіе спаиваютъ непьющихъ. Изъ 7000 лечившихся въ Петербургѣ алкоголиковъ болѣе 5200 человекъ (или 75%) указали врачамъ на *вліяніе товарищей и питейныхъ обычаевъ*, какъ на причину, толкнувшую ихъ на путь пьянства.

4. Въ-третьихъ, *дешевизна и всеобщая распространенность* спиртныхъ напитковъ создаютъ тотъ *питейный соблазнъ*, передъ которымъ трудно устоять слабому человеку.

На окнахъ магазиновъ, на прилавкахъ станціонныхъ буфетовъ гордо красуются ряды изящныхъ бутылокъ; аршинныя объявленія на стѣнахъ и заборахъ напоминаютъ о пивѣ, коньякѣ и винахъ; даже лучшія газеты отдають свои страницы для соблазнительныхъ объявленій объ алкогольныхъ напиткахъ. Теплый уютъ трактира, пивной или ярко освѣщеннаго ресторана, звуки граммофона, органа или оркестра, шумъ оживленной толпы привлекаютъ усталаго и скучающаго обывателя: онъ заходитъ отогрѣться, отдохнуть, поразвлечься, напиться чайку, выпить „одну только рюмочку“ и—напивается. Чѣмъ сильнѣе развивается въ странѣ винокуренная и

пивоваренная промышленность, тѣмъ больше выпускается водки и пива въ продажу; открываются все новыя и новыя питейныя заведенія подъ самыми различными названіями. Чѣмъ больше въ странѣ мѣсть продажи питей, тѣмъ больше потребляется алкоголя; въ этомъ и заключается *явный* питейный соблазнъ. Но, кромѣ того, и въ деревняхъ, и въ городахъ существуетъ еще и *тайный соблазнъ* въ видѣ шинкарства или корчемства, т. е. тайной продажи водки и пива, безъ надлежащаго разрѣшенія властей и безъ соблюденія правилъ о торговли спиртными напитками.

5. Существующіе предрасудки, питейные обычаи и питейный соблазнъ безпрерывно и властно пополняютъ многомилліонную армію пьющихъ, замѣняя новичками тѣхъ, кто погибъ во славу „зеленаго змія“. И всетаки не всѣ люди подпадаютъ въ одинаковой мѣрѣ дѣйствию этихъ причинъ.

Иные чувствуютъ отъ природы отвращеніе ко всѣмъ спиртнымъ напиткамъ и не могутъ себя заставить выпить; къ сожалѣнію, такихъ людей немного. Другіе, сильные волею, могутъ пить, могутъ и воздерживаться, когда угодно, но и эти люди очень рѣдки. Большинство же пьющихъ воображаютъ, что они могутъ и не пить, стоитъ имъ только захотѣть, но они глубоко заблуждаются: чѣмъ дольше и больше человекъ пьетъ, тѣмъ труднѣе ему отказаться отъ алкоголя, онъ уже въ когтяхъ алкоголизма, самъ того не сознавая.

Алкоголиками становятся преимущественно люди *впечатлительные* и *слабовольные*, люди сомнѣвающиеся въ своихъ силахъ, нерѣшительные, смущающіеся, обидчивые, мнительные, легко впадающіе въ тоску и отчаяніе. Существуетъ, кромѣ того, у людей, происходящихъ отъ нервныхъ или душевно-больныхъ родителей, а также отъ алкоголиковъ, особое *предрасположеніе къ алкоголизму*, и это предрасположеніе—на бѣду человечества

—очень нерѣдкая причина пьянства. Предрасположеніемъ къ алкоголизму мы называемъ врожденную неустойчивость характера, измѣнчивость настроенія, доступность дурному вліянію, безволіе. Предрасположенный къ алкоголизму человѣкъ, подпадая дѣйствию питейныхъ обычаевъ, скоро спивается. Трудно впередъ сказать, есть ли у человѣка предрасположеніе къ алкоголизму, или нѣтъ, а потому, ради предосторожности, всегда лучше быть трезвенникомъ.

6. При наличности у человѣка особой душевной впечатлительности, не только тяжелое горе, но и простыя непріятности дѣйствуютъ на него такъ сильно, такъ разстраиваютъ его, что онъ ищетъ забвенія въ винѣ. Изъ каждой сотни петербургскихъ пьяницъ-мужчинъ начали пить по причинѣ *душевныхъ потрясеній, горя и семейныхъ непріятностей*—14, а изъ каждой сотни женщинъ-алкоголичекъ по той-же причинѣ запили 50; эта разница объясняется бѣльшею впечатлительностью женской души.

7. Очень трудно сказать, насколько являются причиною пьянства такъ-называемыя *экономическія условія*, т. е. необеспеченность, нужда, плохое жилье, скудное питаніе. Разумѣется, тяжелыя условія жизни, непосильный трудъ, недоѣданіе вызываютъ дурное настроеніе духа, тоску и потребность забыть о нуждѣ и безпросвѣтной жизни, одурманить себя водкою; и, дѣйствительно, пьянство очень распространено среди наиболѣе нуждающагося люда. Но нужно сказать, что въ этой-же средѣ очень и очень многіе пили уже раньше, чѣмъ наступила крайняя нужда, мало того—многіе изъ за пьянства-то и впали въ нищету. Съ другой стороны, извѣстно, что и сравнительно обеспеченные слои общества предаются злоупотребленію спиртными напитками. Изслѣдованіе расходовъ въ рабочей средѣ показало, что рабочія семьи съ наименьшимъ заработкомъ все-же

тратятъ довольно много на алкоголь, семьи съ наибольшимъ заработкомъ тратятъ на алкоголь еще больше первыхъ, а меньше всего расходуютъ на напитки семьи средняго достатка.

8. Смотри по дѣйствию питейныхъ обычаевъ и другихъ причинъ на пьющихъ, мы встрѣчаемся съ разными *видами или формами пьянства*, что конечно зависитъ и отъ того или другого предрасположенія.

Всего чаще встрѣчается *привычное пьянство* или *хроническій алкоголизмъ*, т. е. укоренившаяся привычка или потребность пить изо-дня-въ-день; организмъ настолько отравленъ, что воздержаніе отъ алкоголя—хотя бы въ теченіе одного только дня—вызываетъ у многихъ хроническихъ алкоголиковъ дурное самочувствіе, иногда рвоту, дрожаніе; впрочемъ все это при трезвой жизни проходитъ.

Рѣже наблюдается *запойное пьянство* или *запой*, т. е. наступающее временами, раза 3—4 въ годъ или чаще, неудержимое пьянство, во время котораго человѣкъ иногда поглощаетъ очень большія количества алкоголя; по истеченіи нѣсколькихъ дней или недѣль запойный бросаетъ пить и совершенно воздерживается отъ спиртныхъ напитковъ — до новаго запоя. Иные запойные всегда запиваютъ „при случаѣ“, напримѣръ, на пирушкѣ; напившись, они уже не могутъ остановиться, „опохмѣляются“ на другой день, вновь напиваются и т. д. Другіе запойные начинаютъ пить большей частью въ одиночествѣ, вслѣдствіе безпричинной тоски, появляющейся каждый разъ передъ запоемъ.

9. Изъ всего здѣсь сказаннаго ясно, что пьянство возникаетъ вслѣдствіе взаимнаго дѣйствія общественныхъ причинъ—предразсудковъ, питейныхъ обычаевъ и соблазна—и личной причины—особаго предрасположенія. Если человѣкъ, *не будучи отъ природы очень предрасположенъ къ алкоголизму*, поддается безъ борьбы

питейнымъ обычаямъ и дурному примѣру, просто изъ желанія жить въ пріятномъ алкогольномъ туманѣ ради своего удовольствія, то это—распущенность, потаканіе низменному вкусу, и въ этомъ случаѣ *пьянство — порокъ*. Если же человекъ отъ природы *сильно предрасположенъ къ алкоголизму* и не въ силахъ, при всемъ желаніи, бороться противъ соблазновъ, то въ такомъ случаѣ *пьянство — болѣзнь*.

Во многихъ случаяхъ пьянство одновременно—и порокъ, и болѣзнь. Запой, начинающійся съ безпричинной тоски,—болѣзнь.

Вопросы и задачи.

1. Перечислите главнѣйшія причины алкоголизма. 2. Какіе предразсудки, существующіе объ алкоголѣ, наиболѣе способствуютъ потребленію спиртныхъ напитковъ? 3. Въ какой степени вліяютъ питейные обычаи на распространеніе алкоголизма? 4. Что понимаютъ подъ питейнымъ соблазномъ? 5. Какіе люди легче всего поддаются дѣйствію питейныхъ обычаевъ и соблазна? 6. Какая существуетъ взаимная связь между бѣдностью и алкоголизмомъ? 7. Когда пьянство можно назвать порокомъ и когда—болѣзью? 8. Назовите главныя формы пьянства.

Выводы.

Причины алкоголизма многочисленны и разнообразны. Вѣковые предразсудки о дѣйствіи алкоголя поддерживаютъ употребленіе спиртныхъ напитковъ, дающихъ яко-бы здоровье, аппетитъ, бодрящихъ, укрѣпляющихъ и согрѣвающихъ; наука доказала, что все это грубыя заблужденія. Предразсудки создали питейные обычаи, властно требующіе, чтобы хозяева угощали виномъ, а гости пили; питейные обычаи и ложное чувство товарищества, видящее въ пьянствѣ какое-то молодецество, способствуютъ приученію къ алкоголю и спаиванію подростовъ поколѣній. Огромное число пьяницъ (75%) начали пить подъ вліяніемъ товарищей и питейныхъ обычаевъ. Спросъ на спиртные напитки идетъ рука объ руку съ непрерывнымъ ростомъ винокуренія и пивоваренія. Дешевизна спиртныхъ напитковъ и огромное количество мѣстъ продажи

создаютъ питейный соблазнъ. Наболѣе легко поддаются дѣйствию обычаевъ и соблазна люди нервные, впечатлительные и слабовольные; кромѣ того, часто встрѣчается, какъ одна изъ причинъ пьянства, особое предрасположеніе, при наличности котораго развивается алкоголизмъ отъ всѣхъ причинъ, удручающихъ душу и въ особенности отъ нужды и дурныхъ условій жизни (экономическія причины). Нельзя считать доказаннымъ, что бѣдность сама по себѣ ведетъ къ пьянству, чаще бываетъ наоборотъ: пьянство приводитъ къ нищетѣ; притомъ алкоголизмъ сильно распространенъ и среди имущественно обезпеченныхъ людей. Поскольку пьянство—послѣдствіе распушенности и добровольнаго подчиненія питейнымъ обычаямъ и соблазну, его можно назвать порокомъ; но пьянство, развивающееся у нервно-больнаго человѣка съ природнымъ предрасположеніемъ, — болѣзнь.

Урокъ 34-ый.

Борьба съ алкоголизмомъ.

1. Борьба съ пьянствомъ ведется съ незапамятныхъ временъ: уже за 1000 слишкомъ лѣтъ до Рождества Христова одинъ изъ китайскихъ императоровъ издалъ особый законъ, устанавливающій за пьянство самыя строгія наказанія, вплоть до смертной казни. Но при помощи однихъ запрещеній и наказаній нигдѣ не удалось искоренить неумѣренность въ употребленіи алкоголя. Пьянство въ одно и то-же время—и болѣзнь, и порокъ, и общественное зло; борьба съ такимъ сложнымъ явленіемъ должна вестись одновременно различными способами.

Трудно остановить уже развившуюся болѣзнь, трудно искоренить привычный порокъ; гораздо легче, принимая во-время подходящія мѣры, *предупредить* развитіе болѣзни или порока. Въ борьбѣ съ пьянствомъ на первомъ мѣстѣ должна быть забота о *предупрежденіи*

пьянства, т. е. объ устраненіи причинъ, вызывающихъ его.

2. Болѣе всего пьянство поддерживается равнодушнымъ, даже благодушнымъ къ нему отношеніемъ всего населенія, что объясняется господствующими ложными взглядами на дѣйствіе алкоголя и незнакомствомъ съ истинною его природою. Широкое распространеніе *просвѣщенія* и пробужденіе въ народной средѣ умственныхъ интересовъ ведетъ къ уменьшенію пьянства, если въ то-же время прилагаются заботы о *религіозно-нравственно-мъ перевоспитаніи народа*. Но для борьбы съ предразсудками о спиртныхъ напиткахъ необходимо, кромѣ общаго образованія, еще распространеніе свѣдѣній о вліяніи алкоголя на человѣческій организмъ и общество. Правильныя понятія объ алкоголѣ особенно нужны человѣку, еще не втянувшемуся въ пьянство, а потому одною изъ важнѣйшихъ мѣръ въ борьбѣ съ алкоголизмомъ является *ознакомленіе школьниковъ и молодежи съ дѣйствіемъ алкоголя и съ послѣдствіями пьянства*. Свѣдѣнія о вредѣ спиртныхъ напитковъ уже давно преподаются въ школахъ Англіи, Франціи, Швейцаріи, Сѣверо-Американскихъ штатовъ и нѣкоторыхъ другихъ странъ.

3. Но чтобы знаніе не оставалось мертвымъ, оно должно быть приложено къ жизни. Съ этой цѣлью за границую открыты *школьныя общества трезвости* или *кружки дѣтей-трезвенниковъ*. Дѣти и юноши, вступая въ кружокъ, даютъ обѣщаніе не пить спиртныхъ напитковъ (въ Германіи вступающіе даютъ еще обѣщаніе не курить, не играть на деньги и не ругаться). Члены такихъ кружковъ собираются вмѣстѣ для здороваго препровожденія времени, устраиваютъ нѣсколько разъ въ годъ свои праздники, на которые, кромѣ дѣтей, приглашаются ихъ родители, учителя и др. На праздникахъ этихъ дѣти поютъ, читаютъ, играютъ на музы-

кальныхъ инструментахъ, даютъ представленія. Содержаніемъ чтенія и пѣнія обыкновенно бываютъ отрывки, дѣтскіе стихи, дѣтскія пѣсни и гимны, посвященные трезвости. Кромѣ праздниковъ трезвости, дѣтскими кружками устраиваются разные вечера, посвященные чтенію и разнымъ образовательнымъ развлеченіямъ и занятіямъ, а также—образовательныя прогулки.

Особенно распространены дѣтскіе кружки трезвости въ Англіи: тамъ въ настоящее время состоитъ уже болѣе 30 тысячъ такихъ обществъ, насчитывающихъ въ составѣ своихъ членовъ до 4 милліоновъ дѣтей. Широко распространяются дѣтскіе кружки въ послѣдніе годы во Франціи, Швейцаріи, Германіи, Голландіи, Бельгіи.

Недавно и въ Россіи разрѣшено устройство такихъ школьныхъ кружковъ трезвой молодежи (см. приложение къ этому уроку).

4. Борьба съ *питейными* навыками и обычаями среди взрослыхъ должна вестись различными способами и требуетъ большой настойчивости. Много можетъ сдѣлать отдѣльный проповѣдникъ или учитель, призывая людей къ воздержанію. Такъ, напримѣръ, въ Ирландіи извѣстный монахъ, отецъ Матвѣй, силою своего слова и личнаго вліянія заставилъ отказаться отъ употребленія спиртныхъ напитковъ до 4 милліоновъ католиковъ. Но *прочный успѣхъ*, какъ показалъ опытъ Сѣверной Америки, Англіи, Швеціи и Норвегіи, достигается только путемъ дружной *общественной работы*. Благодаря непрерывной, въ теченіе десятковъ лѣтъ, дѣятельности *обществъ трезвости*, начинаютъ понемногу измѣняться народныя воззрѣнія на алкоголь, среди населенія этихъ странъ живутъ уже десятки тысячъ убѣжденныхъ трезвенниковъ, подготовляющихъ мало-по-малу почву для полнаго отрезвленія народа.

Эта подготовка населенія и общественнаго мнѣнія страны къ лучшему будущему ведется обществами трезвости разными путями: привлекаются къ личному воздержанію члены общества, распространяются свѣдѣнія о вредѣ спиртныхъ напитковъ путемъ *народныхъ чтеній, научныхъ лекцій, противоалкогольныхъ выставокъ и съездовъ*; устраиваются *столовыея, кофейни, чайныя* въ просторныхъ, хорошо обставленныхъ помѣщеніяхъ, гдѣ люди могутъ собираться, чтобы потолковать, прочесть газеты, отдохнуть. Общительность—доброе свойство человѣческой природы; во имя отрезвленія народа, необходимо создавать образцовые безалкогольные трактиры, клубы, увеселительныя собранія, гдѣ удовлетворялась бы потребность въ общеніи, развлеченіи и здоровомъ весельи, но безъ поглощенія опьяняющихъ напитковъ. Въ Россіи обществъ трезвости или борьбы съ пьянствомъ съ подобными задачами пока еще очень мало; зато наша родина уже покрылась сѣтью церковныхъ обществъ и братствъ трезвости, которыя, поднимая въ народѣ религіозное чувство и поддерживая духовные интересы, содѣйствуютъ, безъ сомнѣнія, уменьшенію пьянства. Церковныхъ обществъ и братствъ у насъ уже имѣется около 1800, а общее число членовъ приближается къ полумилліону.

Питейные обычаи поддерживаются еще доброю славянскою чертою—гостепріимствомъ, хлѣбосольствомъ. Долго царилъ обычай угощать виномъ и пивомъ; радушные хозяева, боясь прослыть невѣжливыми или скудными, предлагаютъ гостямъ спиртные напитки даже и въ тѣхъ семьяхъ, гдѣ сами они обыкновенно не пьютъ. Задача обществъ трезвости—вести въ оборотъ *безалкогольные напитки* и пріучить населеніе къ нимъ, ввести въ обычай, въ моду угощеніе фруктовыми водами, винограднымъ сокомъ, шипучими водами. Очень подходитъ для этой цѣли и *квасъ*, близкій, по ничтожному

содержанію алкоголя, къ безалкогольнымъ напиткамъ. Нужно приучить народъ пить „за здоровье“ или „на здоровье“ только здоровые, безвредные напитки, къ которымъ не принадлежать ни водка, ни пиво, ни самыя дорогія и тонкія вина.

5. Но дружныя усилія обществъ и братствъ трезвости остаются на-половину безплодными, пока на всѣхъ перекресткахъ добывателю предлагаются всевозможные спиртные напитки, притомъ за самую малую плату; однимъ словомъ, пока кругомъ царить *алкогольный соблазнъ*. Для достиженія современемъ отрезвленія народа необходимо строгое ограниченіе производства и продажи всѣхъ вообще спиртныхъ напитковъ, а это можетъ быть достигнуто только при помощи особыхъ законовъ. Поэтому борцы противъ алкоголизма повсюду добиваются поддержки со стороны *законодательства*, и въ нѣкоторыхъ государствахъ многое уже сдѣлано этимъ путемъ.

Но настоящимъ успѣхомъ новые законы пользуются только тамъ, гдѣ населеніе достаточно подготовлено къ исполненію и уваженію закона. Эту подготовительную работу и исполняютъ общества трезвости.

Такъ, на примѣръ, въ нѣкоторыхъ штатахъ Сѣверной Америки спиртъ, на основаніи закона, приравненъ къ сильнодѣйствующимъ ядамъ, производство и продажа спиртныхъ напитковъ запрещена, и алкогольные напитки отпускаются только изъ аптекъ, какъ лекарство, по рецепту врача. Эта рѣшительная мѣра, именуемая *запретительною системою*, безспорно уменьшила пьянство въ нѣкоторыхъ штатахъ, но окончательнаго отрезвленія населенія не достигла, потому что въ Америкѣ, въ ближайшемъ сосѣдствѣ съ такъ-называемыми „сухими“, т. е. безалкогольными штатами, находятся „мокрые штаты“, гдѣ по прежнему свободно продаются спиртные напитки.

Чрезвычайно успѣшнымъ въ свое время оказался ограничительный питейный законъ, введенный лѣтъ 50 тому назадъ въ Скандинавскихъ государствахъ и носящій названіе *Готенбургской системы*—по имени шведскаго города Гетеборга (по-нѣмецки Готенбургъ), гдѣ этотъ законъ впервые вступилъ въ силу. Основная мысль Готенбургской системы: устранить отъ производства и продажи спиртныхъ напитковъ личный интересъ; съ этой цѣлью законъ предоставляетъ право производства и продажи питей исключительно особому торговому товариществу, которое не можетъ брать въ свою пользу болѣе 5⁰/₀, всю же остальную прибыль оно обязано расходовать на борьбу съ пьянствомъ, на школы и другія общественныя нужды. Въ трактирахъ и питейныхъ заведеніяхъ товарищества, кромѣ спиртныхъ напитковъ, продаются чай, кофе и горячая пища; продавцамъ разрѣшается удерживать въ свою пользу прибыль отъ продажи пищи и безалкогольныхъ напитковъ, отъ сбыта же алкогольныхъ питей они лично никакой пользы не получаютъ, поэтому здѣсь не можетъ быть спаиванія посѣтителей продавцами.

Введенная въ Россіи въ концѣ прошлаго вѣка *казенная винная монополія* заимствовала у Готенбургской системы нѣкоторыя частности: кабатчики, спаивавшіе народъ, были замѣнены сидѣльцами, состоящими на жалованьѣ у правительства, число мѣстъ продажи питей было уменьшено, стоимость спирта увеличена. Къ сожалѣнію, Россія не переняла у Швеціи добраго правила, по которому сидѣльцамъ въ питейныхъ домахъ дозволяется продавать отъ себя чай, сахаръ и пищу. Главная же наша бѣда въ томъ, что въ настоящее время государственные расходы Россіи въ значительной мѣрѣ зависятъ отъ размѣровъ дохода, приносимаго казенною продажею питей.

6. Борцы за народную трезвость предлагают въ печати, въ ученыхъ обществахъ, на сѣздахъ, въ Государственной Думѣ цѣлый рядъ измѣненій существующихъ законовъ—въ цѣляхъ уменьшенія пьянства.

Понимая, что немедленное введеніе въ Россіи запретительной системы невозможно, друзья трезвости считаютъ пока необходимымъ установленіе хотя-бы слѣдующихъ узаконеній:

1) Предоставленіе права волостнымъ и сельскимъ сходамъ, а также городскимъ думамъ дѣлать постановленія о закрытіи въ ихъ мѣстности винныхъ лавокъ, пивныхъ и прочихъ мѣстъ продажи спиртныхъ напитковъ; во избѣжаніе же усиленія въ такихъ случаяхъ тайной продажи—принятіе строжайшихъ мѣръ противъ такъ-называемаго корчемства;

2) уменьшеніе числа мѣстъ продажи спиртныхъ напитковъ; запрещеніе продажи спиртныхъ напитковъ въ воскресные и праздничные дни, во время церковныхъ празднествъ, крестныхъ ходовъ, ярмарокъ, выборовъ, волостныхъ и сельскихъ сходовъ и пр.; ограниченіе числа часовъ торговли;

3) устраненіе изъ продажи мелкихъ посудынокъ съ водкою и разрѣшеніе отпуска покупателю въ одной посудинѣ не менѣе 1 бут. водки въ $\frac{1}{20}$ ведра;

4) постепенное пониженіе крѣпости водки;

5) распространеніе ограничительныхъ мѣръ на продажу всѣхъ крѣпкихъ напитковъ (коньяка, наливки, ликеровъ и пр.), а также на продажу пива и виноградныхъ винъ.

Въ то-же время признается крайне желательнымъ:

1) обязательное ознакомленіе учащихъ въ низшихъ, среднихъ, и высшихъ учебныхъ заведеніяхъ съ учениемъ о вредномъ вліяніи спиртныхъ напитковъ;

2) удешевленіе и широкое распространеніе среди

населенія напитковъ, не содержащихъ алкоголя и безвредныхъ для здоровья;

3) удешевленіе чая и сахара;

4) обращеніе части прибыли отъ казенной продажи питей на нужды народнаго образованія и на борьбу съ послѣдствіями пьянства.

Многія изъ приведенныхъ здѣсь пожеланій вошли въ постановленія о продажѣ крѣпкихъ напитковъ, выработанныя Государственною Думою третьяго созыва, но не получившія еще силы закона.

7. Изнурительный трудъ при скудномъ питаніи, плохіе заработки, тѣсное, душное жильё, словомъ *тяжелыя экономическія условія* существованія. разумѣется, способствуютъ распространенію пьянства, потому что поддерживаютъ угнетенное настроеніе, дурное самочувствіе, недовольство, ищущее забвенія въ алкогольномъ туманѣ. Поэтому къ числу предупредительныхъ мѣръ въ борьбѣ съ алкоголизмомъ относятся заботы о неимущихъ классахъ населенія. Предоставленіе рабочимъ возможности получать на фабрикахъ за дешевую плату чай, молоко, горячую закуску, дало въ Швейцаріи, по отзыву фабричныхъ инспекторовъ, замѣтное уменьшеніе пьянства среди рабочихъ. Такую же пользу приносятъ *дешевыя чайныя и столовыя*, устройство домовъ съ *дешевыми квартирами и комнатами* и т. п. Къ сожалѣнію, всѣ мѣры по улучшенію матеріальнаго положенія бѣдныхъ классовъ, требуя огромныхъ затратъ, являются только косвенными способами борьбы съ алкоголизмомъ: они ведутъ къ уменьшенію пьянства только тогда, когда одновременно принимаются просвѣтительныя мѣры, о которыхъ было сказано въ началѣ этого урока.

Каждый долженъ помнить, что постоянное *трудолюбіе и бережливость*—наилучшіе пути для достиженія матеріальнаго благополучія. Человѣкъ трудолюбивый

не станеть подрывать алкоголемъ своей трудоспособности, человекъ бережливый не согласится бросать деньги на пріобрѣтеніе вредныхъ напитковъ. А потому развитіе въ себѣ самомъ и воспитаніе въ другихъ этихъ двухъ качествъ—одна изъ наилучшихъ мѣръ для предупрежденія алкоголизма и его послѣдствій.

8. Въ борьбѣ со всякимъ общественнымъ зломъ (пожаромъ, наводненіемъ и т. п.) первая задача—предупредить бѣдствіе, вторая—спасать тѣхъ, кто охваченъ бѣдою. Поэтому, борясь съ алкоголизмомъ, не надо забывать о *спасеніи пьяницъ*. Каждый алкоголикъ своимъ дурнымъ примѣромъ можетъ заразить другихъ, можетъ вовлечь въ пьянство непьющихъ, можетъ дать хилое потомство, предрасположенное къ алкоголизму. Возвращеніе алкоголика къ трезвой жизни способствуетъ, слѣдовательно, оздоровленію общества; кромѣ того, мы должны спасать алкоголиковъ изъ человеколюбія, изъ состраданія къ нимъ, къ ихъ безвинно страдающимъ женамъ и дѣтямъ.

Въ дѣлѣ спасенія пьяницъ велика заслуга обществъ и братствъ трезвости; тысячи людей спасены на Руси отъ тѣлесной, нравственной и имущественной гибели стараніями *священниковъ-трезвенниковъ*: проповѣдь любимаго пастыря противъ пьянства, сердечное участіе проявленное въ тяжелую для алкоголика минуту, совмѣстная горячая молитва и клятвенное обѣщаніе не пить болѣе—превратило многихъ жалкихъ пьяницъ въ убѣжденныхъ трезвенниковъ.

9. Но алкоголикъ не только опустившійся, безвольный человекъ, во многихъ случаяхъ онъ прежде всего человекъ больной, нуждающійся во *врачебной помощи*. Если у него главнымъ образомъ поражены внутренніе органы, его помѣщаютъ въ общую земскую или городскую больницу; если алкоголикъ заболѣлъ бѣлою горячкою или другою болѣзнью мозга, его отвозятъ въ

лечебницу для душевно-больныхъ. Но если болѣзнь его заключается преимущественно въ неудержимомъ влеченіи къ спиртнымъ напиткамъ и въ полномъ безсиліи воли, то такой алкоголикъ нуждается въ продолжительномъ пребываніи въ особой лечебницѣ, гдѣ его отучаютъ отъ алкоголя, укрѣпляя въ то-же время его тѣло и духъ. Въ Россіи *лечебницъ для алкоголиковъ*, къ сожалѣнію, имѣется еще очень мало, да и не всякій можетъ на нѣсколько мѣсяцевъ бросить свои занятія и поступить въ лечебный пріютъ. Впрочемъ многіе алкоголики, именно тѣ, что сознаютъ свою слабость, желаютъ бросить пить, но не могутъ справиться со своею болѣзненною страстью, могутъ лечиться и на ходу, амбулаторно. Въ послѣдніе годы въ столицахъ и нѣкоторыхъ губернскихъ городахъ открыты спеціальныя *амбулаторіи для алкоголиковъ*, гдѣ врачи съ успѣхомъ лечатъ отъ пьянства укрѣпленіемъ воли путемъ такъ-называемаго внушенія, кромѣ того, въ нѣкоторыхъ городахъ устроены *пріюты для вытрезвленія пьяныхъ*, гдѣ алкоголикамъ подается первая врачебная помощь.

Излеченный алкоголикъ долженъ затѣмъ записаться въ общество трезвости и войти въ кругъ новыхъ товарищей—трезвенниковъ.

10. Наиболѣе дѣйствительный способъ борьбы съ алкоголизмомъ, доступный каждому,—*личное воздержаніе отъ употребленія спиртныхъ напитковъ и распространеніе*, при всякомъ подходящемъ случаѣ, *свѣдѣній о дѣйствіи алкоголя на человека и общество*, изложенныхъ въ настоящемъ учебникѣ.

Просвѣщеніе окружающихъ относительно преимуществъ полной трезвости производитъ должное воздѣйствіе только тогда, когда подкрѣпляется *личнымъ примѣромъ*.

Вопросы и задачи.

1. Какими способами ведется борьба съ предрасудками объ алкоголѣ и питейными обычаями? 2. Въ чемъ главнымъ образомъ заключается дѣятельность церковныхъ братствъ трезвости и свѣтскихъ обществъ борьбы съ алкоголизмомъ? 3. Въ чемъ состоитъ американская запретительная система и скандинавская Готенбургская система? 4. Какія законодательныя мѣры могли бы уменьшить потребление алкоголя и пьянство? 5. Какими способами возможно спасеніе пьяницъ? 6. Перечислите задачи и намѣтте предполагаемую дѣятельность школьнаго кружка трезвости.

Выводы.

Пьянство вызывается и поддерживается множествомъ различныхъ причинъ, а потому и борьба съ алкоголизмомъ должна вестись одновременно различными способами.

Противъ предрасудковъ о яко-бы благотворномъ дѣйствиіи алкоголя выдвигаются просвѣтительныя мѣры: распространеніе правильныхъ свѣдѣній объ истинной природѣ спиртныхъ напитковъ. Поскольку пьянство—проявленіе распущенности нравовъ и потребности въ низменномъ удовольствіи,—съ нимъ надо бороться путемъ религіозно-нравственнаго просвѣщенія. Нужнѣе всего удержать на трезвомъ пути молодежь, еще не усвоившую себѣ питейныхъ навыковъ: съ этой цѣлью за границу въ школахъ введено противоалкогольное преподаваніе, вводится понемногу обученіе основамъ трезвости и въ русскихъ учебныхъ заведеніяхъ. Необходимы кружки трезвой молодежи.

Борьба съ укоренившимися питейными обычаями взросло населенія возможна лишь при помощи дружной работы обществъ трезвости, требующихъ отъ своихъ членовъ полного воздержанія отъ алкоголя и поддерживающихъ въ чловѣкѣ религіозное чувство и духовные запросы (церковныя общества и братства), заботящихся объ ознакомленіи населенія съ послѣдствіями алкоголизма посредствомъ народныхъ чтеній, лекцій, выставокъ и пр. и, кромѣ того, стремящихся дать народу здоровую пищу (чайныя и столовыя) и трезвыя развлеченія. Широкое распространеніе чая, сахара и безалкогольныхъ напитковъ является также очень цѣлесообразною мѣрою борьбы съ пьянствомъ.

Продажа спиртныхъ напитковъ, ради устраненія алкогольнаго соблазна, должна быть ограничена строгими законами. Въ этихъ цѣляхъ за границую установлены особыя ограничительныя правила: запретительная система въ нѣкоторыхъ Сѣверо-Американскихъ штатахъ, Готенбургская система въ Скандинавіи, право мѣстнаго запрета для отдѣльныхъ общинъ—въ Англии. Казенная винная монополія въ Россіи, устранивъ спаиваніе народа кабатчиками, нуждается еще, во имя дальнѣйшей борьбы съ алкоголизмомъ, во многихъ усовершенствованіяхъ, которыя въ настоящее время вырабатываются законодательными учрежденіями—Государственною Думою и Государственнымъ Совѣтомъ.

Къ мѣрамъ, косвенно содѣйствующимъ уменьшенію пьянства, относится улучшеніе матеріальныхъ условій народныхъ массъ: удешевленіе жилищъ для рабочаго населенія, устройство дешевыхъ столовыхъ и т. п.; но матеріальныя или экономическія преобразованія способствуютъ отрезвленію народа всего болѣе тамъ, гдѣ заботы направлены одновременно не на одну только матеріальную сторону жизни, но и на духовныя запросы человѣка. Вѣрнѣйшій путь къ матеріальному благополучію—трудолюбіе и бережливость; алкоголь уничтожаетъ эти качества.

Кромѣ предупрежденія пьянства, необходимо и спасеніе пьяницъ. Нравственное возрожденіе алкоголиковъ достигается съ великимъ успѣхомъ обществами трезвости и, въ особенности, благими усиліями священниковъ-трезвенниковъ. Но такъ какъ множество алкоголиковъ—прежде всего люди больные, то они нуждаются во врачебной помощи. Алкоголизмъ—болѣзнь излечимая, если только пьющій понимаетъ свое положеніе и одержимъ искреннимъ желаніемъ исцѣлиться. Излеченные алкоголики должны порвать со своими прежними собутыльниками и непремѣнно поступать въ общество трезвости.

Каждый благомыслящій человѣкъ можетъ способствовать отрезвленію родины, дѣйствуя на окружающихъ, во-первыхъ, личнымъ примѣромъ полнаго воздержанія отъ алкоголя, во-вторыхъ—вразумительнымъ словомъ.

Знаніе вреда, причиняемаго алкоголемъ ближнимъ, отечеству и человѣчеству,—обязываетъ дѣлиться этимъ знаніемъ съ тѣми, у кого его нѣтъ.

Кружки христіанской трезвой молодежи.

(Извлеченіе изъ правилъ, утвержденныхъ 29 декабря 1911 г. Министромъ Внутреннихъ Дѣлъ по соглашенію съ Министромъ Народнаго Просвѣщенія.)

При каждомъ низшемъ и среднемъ учебномъ заведеніи, съ разрѣшенія ихъ непосредственнаго начальства, могутъ быть открываемы „Кружки Христіанской Трезвой Молодежи“.

При условіи наличности обоюднаго соглашенія подлежащихъ начальствъ, можетъ быть открытъ одинъ общій Кружокъ Христіанской Трезвой Молодежи.

Кружки эти открываются или при содѣйствіи Совѣта Всероссийскаго Трудового Союза Христіанъ - Трезвенниковъ (С.-Петербургъ, Садовая ул. 109, кв. 7), или по инициативѣ начальства учебныхъ заведеній, или же по желанію самихъ учащихся, заявленному ими своему начальству.

Въ каждомъ Кружкѣ долженъ быть, по крайней мѣрѣ, одинъ руководитель (или руководительница) изъ педагогическаго персонала того учебнаго заведенія, при которомъ Кружокъ открывается. Желательно, чтобы въ числѣ руководителей былъ и православный законоучитель.

Руководителями Кружковъ могутъ быть только безусловные трезвенники.

Руководители Кружковъ могутъ приглашать извѣстныхъ имъ лицъ быть попечителями Кружковъ для оказанія имъ нравственной и матеріальной поддержки.

Учащіеся, входящіе въ составъ Кружка могутъ дѣлать добровольные взносы въ кассу Кружка, находящуюся въ завѣдываніи одного изъ руководителей или его попечителя.

Въ назначаемые руководителемъ Кружка дни, члены Кружка собираются на бесѣды. На бесѣдахъ руководителемъ или приглашаемыми имъ или Совѣтомъ Союза лицами, разъясняется, въ особенности въ началѣ дѣятельности Кружка и въ началѣ cadaго учебнаго года, вредъ употребленія всякаго рода спиртныхъ напитковъ, какъ въ физическомъ, такъ и въ нравственномъ отношеніи. Дальнѣйшія бесѣды могутъ касаться и другихъ темъ, соотвѣтствующихъ цѣлямъ Кружка, причемъ желательно, чтобы въ бесѣдахъ принимали

непосредственное участіе и члены Кружка, путемъ представленія собранію своихъ рефератовъ.

На бесѣды допускаются, съ разрѣшенія руководителя, и несостоящіе въ Кружкѣ воспитанники (или воспитанницы) того учебнаго заведенія, при которомъ открытъ Кружокъ, а также и тѣхъ учебныхъ заведеній, при которыхъ еще не открыты Кружки Христіанской Трезвой Молодежи.

Члены Кружка заботятся о привлеченіи въ него своихъ товарищей и поддерживаютъ другъ друга въ исполненіи обѣщанія оставаться трезвенниками навсегда и осуществлять на дѣлѣ заповѣдь о любви къ ближнимъ, стараясь своимъ благимъ примѣромъ воздѣйствовать на окружающихъ.

Кромѣ бесѣдъ, для членовъ Кружковъ Христіанской Трезвой Молодежи могутъ быть устраиваемы какъ Совѣтомъ Союза, такъ и руководителями и попечителями Кружковъ, экскурсіи, соответствующія цѣлямъ Кружковъ, а также совмѣстное хоровое пѣніе, игра на музыкальныхъ инструментахъ и здоровые виды спорта.



Оглавленіе.

	СТР.
Предисловіе	1

Часть I. Пищевыя вещества.

Урокъ 1-ый. Развiтiе живого организма	5
„ 2-ой. Главнѣйшія составныя части тѣла	7
„ 3-ій. Вода	11
„ 4-ый. Соли и минеральныя вещества	14
„ 5-ый. Бѣлковыя вещества (альбуминоиды)	19
„ 6-ой. Жиры	24
„ 7-ой. Углеводы	26
Прибавленіе къ части 1-ой: Процентный составъ главныхъ пищевыхъ продуктовъ	30

Часть II. Напитки.

Урокъ 8-ой. О напиткахъ вообще	32
„ 9-ый. Питательныя напитки: какао, шоко- ладъ, супы	37
„ 10-ый. Кисловатыя напитки, фруктовые си- ропы и безалкогольныя вина	39
„ 11-ый. Чай, кофе и другіе ароматическіе напитки	43
„ 12-ый. Напитки, получаемые путемъ бро- женія: виноградное вино, сидръ	47
„ 13-ый. Напитки, получаемые путемъ бро- женія (продолженіе): пиво	52
„ 14-ый. Напитки, получаемые путемъ бро- женія, съ ничтожнымъ содержаніемъ алкоголя: квасъ, медъ, кумысъ, ке- фиръ	58

	СТР.
Урокъ 15-ый. Напитки, получаемые перегонкою: водка	62
„ 16-ый. Дестиллированные напитки съ при- мѣсью эссенцій: ликеры и т. п.	67
„ 17-ый. Алкоголь не пищевое вещество, а наркотическій ядъ	69

Часть III. Дѣйствіе алкоголя на человѣческой организмъ.

Урокъ 18-ый. Пьянство и алкоголизмъ	74
„ 19-ый. Дѣйствіе алкоголя на желудокъ, пе- чень и почки	80
„ 20-ый. Дѣйствіе алкоголя на сердце и кро- веносные сосуды	86
„ 21-ой. Дѣйствіе алкоголя на легкія	91
„ 22-ой. Дѣйствіе алкоголя на легкія (продол- женіе): туберкулезъ	94
„ 23-ій. Дѣйствіе алкоголя на нервную си- стему	100
„ 24-ый. Алкоголь и душевныя болѣзни	110
„ 25-ый. Наиболе распространенные предраз- судки объ алкогольѣ: алкоголь и мы- шечная сила	117
„ 26-ой. Наиболе распространенные предраз- судки объ алкогольѣ (продолженіе): алкоголь и температура	122

Часть IV. Вліяніе алкоголя на семью и общество.

Урокъ 27-ой. Алкоголизмъ и семейная жизнь	127
„ 28-ой. Трезвость и семейная жизнь	131
„ 29-ый. Потребленіе спиртныхъ напитковъ въ Россіи	137
Прибавленіе 1-е: Потребленіе водки въ Россійской Имперіи	144
Прибавленіе 2-е: Потребленіе казенныхъ питей въ главнѣйшихъ городахъ Европ. Рос- сіи за 1910 годъ	145

Урокъ 30-ый.	Потребленіе спиртныхъ напитковъ въ иностранныхъ государствахъ	146
„ 31-ый.	Вліяніе алкоголя на заболѣваемость, смертность, число несчастныхъ случаевъ и самоубійствъ	157
„ 32-ой.	Алкоголь и преступность	165
„ 33-ій.	Причины алкоголизма	172
„ 34-ый.	Борьба съ алкоголизмомъ	178



ОТЪ СОВѢТА

Россійскаго Общества борьбы съ алкоголизмомъ.

(С.-Петербургъ, Бассейная, 48, кв. 1).

Борьба за отрезвленіе русскаго народа въ настоящее время является одною изъ неотложныхъ государственныхъ задачъ.

Государственная Дума уже приняла законопроектъ, который, вводя цѣлый рядъ ограниченій продажи крѣпкихъ напитковъ, между прочимъ предоставляетъ населенію право составленія запретительныхъ по продажѣ питей приговоровъ и вводитъ обязательное сообщеніе учащимся свѣдѣній о вредѣ употребленія спиртныхъ напитковъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ Государственная Дума признала необходимымъ: распространеніе идеи вреда крѣпкихъ напитковъ въ школахъ, церквахъ и общественныхъ собраніяхъ, широкое поощреніе правительствомъ устройства школьныхъ обществъ трезвости, воспособленіе изъ средствъ казны общественнымъ учрежденіямъ, борющимся съ проявленіями пьянства и организующимъ леченіе алкоголизма въ специальныхъ больницахъ и амбулаторіяхъ.

Государственный Совѣтъ, на разсмотрѣніе котораго внесенъ думскій законопроектъ, уже давно, по собственному почину, разрабатываетъ вопросъ о наилучшей постановкѣ попеченія о народной трезвости. Этотъ-же вопросъ въ послѣднее время обсуждался въ особомъ совѣщаніи при Министерствѣ Внутреннихъ Дѣлъ.

Но въ борьбѣ съ алкоголизмомъ законодательныя и административныя мѣры лишь тогда увѣнчиваются прочнымъ успѣхомъ, когда встрѣчаютъ сочувственный откликъ и непрестанное содѣйствіе со стороны общества. Безспорный опытъ Швеціи и Норвегіи показалъ, что значительное, притомъ стойкое уменьшеніе пьянства и всѣхъ его послѣдствій (числа душевныхъ заболѣваній, преступлений и пр.) наступило тамъ только благодаря неутомимой дѣятельности обществъ трезвости, сумѣвшихъ привлечь на свою сторону народныя массы и добиться изданія соотвѣтственныхъ законовъ.

Въ Россіи наступилъ моментъ, когда широкіе слои общества и народа должны пойти навстрѣчу законодательнымъ палатамъ, чтобы рука объ руку съ ними выступить на активную борьбу съ пьянствомъ. Въ этой борьбѣ должно разчитывать и на всемирную поддержку со стороны органовъ администраціи, ибо трезвый народъ—идеаль всякаго просвѣщеннаго правительства.

Россійское общество борьбы съ алкоголизмомъ, приступая къ осуществленію намѣченныхъ его уставомъ задачъ, исходить изъ слѣдующаго положенія, твердо установленнаго научными изслѣдованіями:

Всѣ спиртные напитки (водка, пиво, виноградное вино) содержатъ наркотической ядъ—алкоголь, причемъ даже малыя дозы могутъ приносить вредъ организму; но умѣренное въ началѣ употребленіе алкогольных напитковъ—недаромъ именуемыхъ въ старыхъ законахъ „упоительными“—ведетъ сплошь и рядомъ къ неумѣренности отдѣльныхъ лицъ, къ пьянству народныхъ массъ, къ хронической алкоголизациі населенія.

Такъ какъ причины пьянства многообразны (пштейные обычаи, среда, антисанитарныя условія жизни, отсутствіе здоровыхъ развлеченій, незнаніе вредныхъ свойствъ алкоголя, наслѣдственное предрасположеніе и пр.), то и борьба съ алкоголизмомъ должна вестись одновременно многими способами.

Практическая работа Россійскаго Общества борьбы съ алкоголизмомъ имѣетъ въ виду, съ одной стороны, предупрежденіе пьянства путемъ широкой организациі просвѣтительныхъ начинаній (устройство духовныхъ бесѣдъ, научно-популярныхъ лекцій и выставокъ по борьбѣ съ пьянствомъ, кружковъ трезвой молодежи, пѣвческихъ хоровъ, открытіе школъ и профессиональныхъ классовъ, изданіе листовокъ, брошюръ, картинъ и противоалкогольныхъ библиотечекъ, устройство просвѣтительно-увеселительныхъ собраній трезвенниковъ и т. п.), съ другой стороны—помощь алкоголикамъ, желающимъ вернуться къ трезвой жизни и попеченіе о семьяхъ пьяницъ (открытіе амбулаторій, приютовъ, лечебницъ, учрежденіе участковыхъ попечительствъ о пострадавшихъ отъ алкоголя и т. п.), наконецъ —содѣйствіе лицамъ и учрежденіямъ, работающимъ на поприщѣ отрезвленія народа (организациі справочнаго отдѣла по алкогольному вопросу, открытіе спеціального книжнаго склада и т. п.). Разносторонняя дѣятельность Россійскаго Общества борьбы съ алкоголизмомъ должна быть начата неотложно какъ въ Петербургѣ, такъ и во всей Имперіи.

Вполнѣ сознавая трудность предстоящаго дѣла, учредители всецѣло рассчитываютъ на сочувствіе и помощь всѣхъ благомыслящихъ согражданъ. Осуществленіе намѣченныхъ задачъ требуетъ большого числа дѣятельныхъ сотрудниковъ и очень значительныхъ денежныхъ средствъ.

Нѣтъ сомнѣнія, что благая цѣль Россійскаго Общества борьбы съ алкоголизмомъ привлечетъ въ его составъ всѣхъ тѣхъ, кто, во имя общественнаго служенія родному народу, пожелаетъ принести добруму начинанію посильную лепту личнымъ трудомъ или денежнымъ пожертвованіемъ.

Дѣйствительные члены Россійскаго Общества борьбы съ алкоголизмомъ вносятъ по 1 рублю въ годъ. Единновременный взносъ въ размѣрѣ отъ 25 рублей даетъ право на званіе пожизненнаго члена Общества.

Заявленія, запросы и денежные взносы учредители просятъ адресовать въ Совѣтъ Русскаго Общества борьбы съ алкоголизмомъ (С. Петербургъ, Бассейная, 48, кв. 1).

Извлечение из устава Россійскаго Общества борьбы съ алкоголизмомъ.

§ 1. Россійское Общество борьбы съ алкоголизмомъ имѣеть цѣлью распространеніе идеи о пользѣ воздержанія отъ спиртныхъ напитковъ и борьбу съ алкоголизмомъ во всѣхъ его проявленіяхъ.

§ 2. Сообразно съ этой цѣлью Общество организуетъ общедоступныя чтенія и бесѣды о вредѣ алкоголя, научныя лекціи и курсы алкоголевѣдѣнія, устраиваетъ выставки, гулянія, спектакли и разныя празднества и увеселенія для пропаганды трезвости и отвлеченія народа отъ пьянства; издаетъ и распространяетъ книги, брошюры, листки, повременныя изданія, плакаты, открытыя письма и т. п. изданія, посвященныя алкогольному вопросу и борьбѣ съ пьянствомъ; открываетъ чайныя, столовыя, библіотеки, читальни, книжныя лавки, лечебницы, санаторіи, убѣжища, пріюты, дома трудолюбія, дешевыя квартиры, школы, лѣтнія и постоянныя колоніи съ учебными и профессиональными классами (платныя и бесплатныя) и т. п.; имѣеть попеченіе о лицахъ, позволяющихъ въ безпомощномъ, вслѣдствіе опьяненія, состояніи на улицахъ и въ общественныхъ мѣстахъ, учреждаетъ попечительства для оказанія нравственной поддержки бывшимъ алкоголикамъ, для заботы о семьяхъ пьяницъ и т. п.; организуетъ кружки для дѣтей, для которыхъ устраиваетъ полезныя чтенія и развлеченія, соотвѣтствующія задачамъ Общества.

§ 3. Совѣтъ Общества находится въ С.-Петербургѣ, а дѣятельность Россійскаго Общества борьбы съ алкоголизмомъ распространяется на всю Имперію.

§ 4. Членами Общества могутъ быть, безъ различія политическихъ воззрѣній, вѣроисповѣданія, званія и сословія, лица обоого пола, воздерживающіяся вообще отъ употребленія спиртныхъ напитковъ.

§ 5. Пожизненными членами Общества именуется лица, внесшія единовременно не менѣе 25 рублей, дѣйствительными членами состоятъ лица, вносящія ежегодно не менѣе 1 рубля.

§ 6. Лицо, желающее поступить въ члены Общества, подаетъ о томъ заявленіе въ Совѣтъ (СПБ., Саперный 16, кв. 43) съ обязательствомъ соблюдать уставъ.

§ 10. Средства Общества составляются: а) изъ членскихъ взносов, б) изъ пожертвованій, в) изъ суммъ, выручаемыхъ отъ устраиваемыхъ Обществомъ литературно-музыкальныхъ вечеровъ, базаровъ, выставокъ и т. д., г) доходовъ съ капиталовъ и учреждений Общества и д) другихъ поступленій.

§ 11. Общество имѣеть право, съ надлежащаго разрѣшенія, выставлять запечатанныя печатью Общества кружки для сбора пожертвованій. Ключи отъ кружекъ хранятся у казначея, который принимаетъ также членскіе взносы.

§ 12. Общество имѣеть право пріобрѣтать для своихъ цѣлей недвижимую собственность.

§ 32. Если въ какомъ-либо городѣ или мѣстности Россійской Имперіи группа лицъ (не менѣе 10) пожелаетъ открыть мѣстное Отдѣленіе Россійскаго Общества борьбы съ алкоголизмомъ, эти

лица обращаются съ соотвѣтственнымъ ходатайствомъ въ Совѣтъ Общества.

§ 33. Въ своей организаціи и во всѣхъ своихъ дѣйствіяхъ Отдѣленія руководствуются настоящимъ уставомъ и инструкціей Совѣта Общества, утвержденной Общимъ собраніемъ въ Петербургѣ.

§ 34. Каждое Отдѣленіе для осуществленія своихъ задачъ избираетъ изъ числа своихъ членовъ мѣстный Совѣтъ въ количествѣ не менѣе 3-хъ лицъ и 2-хъ кандидатовъ, который ведетъ дѣла Отдѣленія отъ имени и по довѣренности Общества.

§ 35. Всѣ поступающія въ кассу мѣстнаго Отдѣленія суммы считаются собственностью Общества, но расходуются на нужды мѣстнаго Отдѣленія, за исключеніемъ ежегоднаго отчисленія не свыше 10% (прохода) на нужды Общества. Расходы производятся Отдѣленіемъ согласно утвержденной Совѣтомъ Общества сметѣ.

§ 36. Ежегодно къ 1-му февраля Отдѣленія представляютъ годовой отчетъ въ Совѣтъ Общества.

§ 37. Предсѣдатель Отдѣленія во время своего пребыванія въ С.-Петербургѣ пользуется правами члена Совѣта Общества.

§ 38. Для завѣдыванія отдѣльными отраслями своей дѣятельности (издательской, школьной, врачебной и пр.) Общество образуетъ Отдѣлы. Во главѣ Отдѣла стоитъ избираемый Совѣтомъ членъ сего послѣдняго или членъ Общества. Въ своей дѣятельности Отдѣлы руководствуются особыми наказами, составляемыми Совѣтомъ Общества и утверждаемыми Общимъ собраніемъ.



Правда объ алкоголѣ и спиртныхъ напиткахъ.

1) Напитки, содержащіе спиртъ (алкоголь), *вредны* для здоровья. Они *опасны*, потому что зачастую и умеренное употребленіе ведетъ къ злоупотребленію, не даромъ въ старину спиртные напитки назывались „упойтельными“; къ тому же наука не можетъ указать безвредное для каждаго человѣка количество алкоголя.

2) Острое отравленіе алкоголемъ (сильное опьяненіе) можетъ вести къ смерти. Въ Россіи умираетъ отъ *опоя* болѣе 6.000 чел. въ годъ т.-е. на 1 милліонъ жителей—55 чел., въ Германіи—12, во Франціи—11.

3) *Водка*, содержащая 40 процентовъ спирта, приноситъ особенно тяжелый вредъ, раздражая желудокъ и другіе внутренніе органы и вызывая быстрое опьяненіе. Но и болѣе слабые напитки (*пиво*, *виноградное вино*), поглощаемые—какъ это обыкновенно бываетъ—въ большихъ количествахъ, дѣйствуютъ пагубно на здоровье и причиняютъ всѣ бѣдствія алкоголизма; это наглядно показываетъ опытъ винодѣльческихъ странъ и большая смертность пивоваровъ.

4) Спиртные напитки вліяютъ наиболѣе губительно на дѣтскій организмъ. Извѣстны случаи, когда опьяненіе ребенка оканчивалось смертью. *Угощеніе дѣтей виномъ равносильно преступленію.*

5) Крѣпкіе напитки *не согреваютъ* озябшаго: чувство тепла послѣ выпивки получается отъ прилива крови къ кожѣ и желудку, между тѣмъ температура тѣла при этомъ не повышается, а понижается, что вполне точно доказано наукою.

6) Спиртные напитки *не усиливаютъ позыва на ѣду* у здороваго человѣка; потребность выпивать „для аппетита“—признакъ катарра желудка или уже начавшагося алкоголизма.

7) *Питательное значеніе пива* ничтожно; чтобы утолить голодь пивомъ, пришлось бы выпить его такъ много, что явилась бы серьезная опасность для здоровья.

8) Спиртные напитки раньше времени *старятъ* человѣка, *обезображиваютъ* его, вызывая одутловатость, красноту или землистый цвѣтъ лица, опуханіе ногъ, общее ожирѣніе.

9) Спиртные напитки, употребляемые даже въ небольшихъ количествахъ, ослабляютъ стойкость крови противъ *заразы*, а потому способствуютъ заболѣванію холерою, тифомъ и т. под., при этомъ пьющіе труднѣе выздоравливаютъ и въ большемъ количествѣ умираютъ, чѣмъ непьющіе, заболѣвшіе тѣми-же заразными болѣзнями.

10) Злоупотребленіе спиртными напитками приводитъ къ *тяж-*

кимъ заболѣваніямъ важнѣйшихъ внутреннихъ органовъ (печени, сердца, почекъ) и не рѣдко—къ смерти. Алкоголизмъ способствуетъ развитію чахотки и увеличиваетъ смертность отъ нея.

11) Употребленіе спиртныхъ напитковъ, не говоря уже о злоупотребленіи ими, вообще сокращаетъ жизнь и увеличиваетъ смертность, что доказано неопровержимо статистикою англійскихъ страховыхъ обществъ; лица алкогольныхъ профессій (винокуры, пивовары, трактирщики, официанты и пр.) въ среднемъ умираютъ раньше представителей другихъ видовъ труда.

12) Алкоголь—ядъ для мозга: у пьющихъ часто встрѣчается надущая, душевныя болѣзни и алкогольное слабоуміе.

13) Алкоголь вноситъ *разореніе и разладъ въ семью*.

14) Алкоголь разнуздываетъ страсти: пьющіе склонны къ *разврату и игръ*.

15) Алкоголизмъ наиболѣе частая причина *самоубійствъ*: въ Петербургѣ болѣе трети самоубійцъ алкоголики.

16) Спиртные напитки пробуждаютъ дурныя, животныя страсти и усыпляютъ разумную волю: преступленія противъ религіи, нравственности, властей, насилія надъ человѣческой личностью и убійства въ дракѣ совершаются въ большинствѣ случаевъ пьяными и пьяницами. *Алкоголь наполняетъ тюрьмы*.

17) Спиртные напитки *уменьшаютъ трудоспособность* человѣка, увеличиваютъ утомляемость, ухудшаютъ качество работы и уменьшаютъ заработокъ.

18) Алкоголь—главная причина *несчастныхъ случаевъ* на фабрикахъ и заводахъ, а также желѣзнодорожныхъ крушеній, пожаровъ и другихъ общественныхъ бѣдствій.

19) Алкоголь разоряетъ народъ: по вычисленію статистиковъ, *Россія пропиваетъ не менѣе 1 миллиарда рублей въ годъ*.

20) Идіоты, падучные, закоренѣлые преступники въ большинствѣ случаевъ *дѣти алкоголиковъ*. Пьянство родителей влечетъ за собою болѣзненность и нежизнеспособность дѣтей, вымирание потомства и вырожденіе народа. **Въ трезвости же—спасеніе человѣка, благоденствіе семьи, счастье народа.**

ИЗДАНИЯ

Постоянной Комиссии по вопросу объ алкоголизмъ,
состоящей при Русскомъ Обществѣ охраненія
народнаго здравія.

„ТРУДЫ КОМИСИИ ПО ВОПРОСУ ОБЪ АЛКОГОЛИЗМЪ“.

Подъ ред. **М. Н. НИЖЕГОРОДЦЕВА.**

IV вып.—Спб. 1900 г.—цѣна 1 р.
V вып.—Спб. 1900 г.— " 1 р. ²⁵ к.
VI вып.—Спб. 1901 г.— " 1 р.
VII и XIII вып.—Спб. 1905 г.— " 2 р.
IX вып.—Спб. 1908 г.— " 1 р.
X вып.—Спб. 1909 г.— " 1 р.

„АЛКОГОЛИЗМЪ И БОРЬБА СЪ НИМЪ“ Спб. 1909 г. ц. 20 к.

„Esquisse sur l'activité de la Commission pour l'étude de l'alcoolisme (1898—1900). Спб. (93) ц.—30 к.

М. Г. Котельниковъ. „Законопроектъ Госуд. Думы по борьбѣ съ пьянствомъ“ (23 стр.) Спб. 1912 г. ц. 10 к.

„Труды перваго Всероссійскаго Съѣзда по борьбѣ съ пьянствомъ, въ 3 томахъ, 1585 стр.—цѣна 2 р. за 3 тома.

„Постановленія 1-го Всероссійскаго Съѣзда по борьбѣ съ пьянствомъ“, (8 стр.) 1912 г. Спб. цѣна 1 к., за 100 экз.—75 к.

С. А. Первушинъ. „Опытъ теоріи массоваго алкоголизма въ связи съ теоріей потребленія“. Спб. 1912 г. ц. 40 к.

Диаграмма „Общаго и душеваго потребленія вина (40°) въ Россіи“ (къ рѣчи **М. Н. Нижегородца** въ комисіи по вопросу объ алкоголизмѣ 13 янв. 1908 г.) за 1 экз.—1 к. Общественныя, научныя и правительственныя учрежденія и организаціи, а также учительскій персоналъ пользуются 30⁰/₀ уступки при обращеніи въ Канцелярію Общества (С.-Петербургъ, Демидовъ пер. 5, А. С. Котеловой).

ИЗДАНИЯ

РОССІЙСКАГО МЕДИЦИНСКАГО ОБЩЕСТВА ВРАЧЕЙ-ТРЕЗВЕННИКОВЪ.

- 1) Воззваніе къ врачамъ. Ц. 1 к.
- 2) Воззваніе къ акушеркамъ. Ц. 1 к.
- 3) Правда объ алкоголѣ и спиртныхъ напиткахъ.

Летучій листокъ. Ц. за 10 экз. 5 к.

4) **Д-ръ мед. И. В. Сажинъ.** Чохотка и алкоголизмъ. Ц. 15 к.

5) **Д-ръ мед. А. Л. Мендельсонъ.** Врачебная помощь при алкоголизмѣ и запоѣ. Ц. 5 к.

Складъ изданій въ С.-Петербургѣ, Бассейная ул. 48, кв. 1.

ЕЖЕМЪСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛЬ

„Вѣстникъ Трезвости“.

ВЫХОДИТЬСЯ СЪ 1894 ГОДА.

Журналъ посвященъ вопросамъ, какъ бороться съ пьянствомъ, какія мѣры принимать противъ этого зла въ жизни общественной и семейной, въ школахъ и въ войскахъ.

**Съ 1909 г. въ журналѣ помѣщаются
рисунки.**

„Вѣстникъ Трезвости“ допущенъ особымъ отдѣломъ Ученаго Комитета Министерсва Народнаго Просвѣщенія для учительскихъ библиотекъ начальныхъ школъ, для ученическихъ библиотекъ учительскихъ семинарій и институтовъ и для бесплатныхъ библиотекъ и читалень, а равно и для народныхъ чтеній.

Ученымъ Комитетомъ при Св. Синодѣ рекомендованъ для приобрѣтенія въ библиотеки духовныхъ семинарій, а равно и въ приходскія библиотеки церковно-приходскихъ школъ.

„Вѣстникъ Трезвости“ за прошлые годы съ 1895—1901 г. 50 коп. за годъ; журналъ за 1904—1912 гг. по 1 руб. за годъ.

„Вѣстникъ Трезвости“ за 1902 и 1903 гг. распроданъ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА за ГОДЪ

ОДИНЪ РУБЛЬ,

за границу 1 рубль 25 копѣекъ.

Редакція: Спб., Гороховая, 32.

Подписка принимается: въ конторѣ при типографіи П.П. Сойкина, въ большихъ книжныхъ магазинахъ г. Петербурга и Москвы и въ конторѣ журнала, Лиговка, 216, кв. 11 (пріютъ).

Ред.-изд. д-ръ мед. Н. И. Григорьевъ.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА на 1913-й годъ
на издаваемый Алекс.-Невск. О-вомъ трезвости журналъ
ТРЕЗВАЯ ЖИЗНЬ.

(IX-й ГОДЪ ИЗДАНІЯ).

Ежемесячный литературный, общественный и научно-популярный журналъ, одобренный Учебнымъ Комитетомъ Св. Синода для учебныхъ и фундаментальныхъ библиотекъ духовно-учебныхъ заведеній.

Нашъ журналъ, освѣщая вопросы трезвеннаго движенія и пролагая пути въ область все новыхъ и новыхъ средствъ борьбы съ смертоноснымъ недугомъ пьянства, является однимъ изъ самыхъ дешевыхъ литературныхъ ежемесячниковъ, преслѣдующихъ просвѣтительныя цѣли.

Въ программу журнала съ 1913-го года вводятся два новыхъ отдѣла: 1. Литературный альбомъ. Отрывки изъ художественной русской и иностранной литературы для чтенія въ обществахъ трезвости. 2) Трезвенная старина. Очерки прошлаго и памятники старинной борьбы за трезвость.

Съ первой книжки начнется печатаніемъ трудъ Френсиса Джюветта подъ заглавіемъ:

„БЛЮДИТЕ ТѢЛО и ДУШУ“.

(Переводъ съ англійскаго).

Кромѣ 12 книжекъ, въ которыхъ около 1500 страницъ текста, журналъ дастъ въ качествѣ бесплатнаго приложенія книгу:

ШКОЛЬНЫЕ УРОКИ и БЕСѢДЫ О ТРЕЗВОСТИ.

Въ этой книгѣ собранъ и прекрасно разработанъ богатый матеріалъ для веденія уроковъ трезвости въ школахъ.

Цѣна журнала съ приложеніемъ и пересылкою 2 руб. въ годъ. За границу 3 руб. Переменная адреса 25 к. Допускается разсрочка.

Подписка принимается въ главной конторѣ Александро-Невскаго Общества трезвости (СПб., Обводный, 116) и въ книжныхъ магазинахъ.

Адресъ редакціи: С.-Петербургъ, Обводный, 116.

Редакторъ Прот. *Петръ Миртовъ.*

Подробный каталогъ изданій Александро-Невскаго общества трезвости (около 400 названій) высылается бесплатно.

Профессоръ КРЕПЕЛИНЪ:

Упоительность спиртныхъ напитковъ, какъ причина ихъ распространенія.

ПСИХОЛОГІЯ АЛКОГОЛЬНАГО ОТРАВЛЕНІЯ.

Переводъ О. С. Тутолминой и д-ра Н. Н. Тутолмина.

ЦѢНА 15 коп.

Спб. 1912. Морская ул., 28.

СОЧИНЕНІЯ
профессора А. И. СИКОРСКАГО.

1) Сборникъ научно-литературныхъ статей. Кн. 4-ая: Алкоголизмъ и питейное дѣло. Вліяніе спиртныхъ напитковъ на здоровье и нравственность населенія Россіи. Кіевъ, 1900. Ц. 1 р. Книгоиздательство Ф. А. Югансона.

2) Надвигающійся кризисъ отъ вина. Кіевъ, 1912. Изд. 2-ое Ц. 20 к.

3) Основы алкогольной политики въ Россіи. Кіевъ 1912. Ц. 20 к.

Складъ изданій въ книжн. магазинахъ Идзиковскаго въ Кіевѣ и С.-Петербургѣ.

Д-ръ мед. А. И. ВЕРЖБИЦКІЙ:

Объ участіи школы въ борьбѣ съ алкоголизмомъ и организаціи шк. обществъ воздержанія „Заря“. Спб., 1910. Ц. 10 к.

СОЧИНЕНІЯ
Доктора А. М. КОРОВИНА.

Участіе врачей въ борьбѣ съ алкоголизмомъ	10 к.
Проектъ устава заведеній для алкоголиковъ	20 „
Туберкулезъ и алкоголизмъ	10 „
Основные пункты психотерапіи при пользованіи алкоголиковъ въ спеціальныхъ учрежденіяхъ	10 „
Алкоголизмъ и благотворительность	20 „
Движеніе трезвости въ Россіи	25 „
На что намъ общества трезвости	5 „
Обязанности русской женщины въ борьбѣ съ алкоголизмомъ	15 „
Убѣжища для алкоголиковъ	3 р. 50 „
Опытъ анализа главныхъ факторовъ личнаго алкоголизма	1 р. 50 „
Въ методикѣ изученія алкоголизма личности	10 „
Борьба съ алкоголизмомъ, какъ необходимое условіе при улучшеніи рабочаго быта	20 „
Дипсоманія, какъ ритмъ и истощеніе	1 р. — „
Сельская школа и алкоголизмъ въ Московской губ.	— „
Русскіе врачи и алкогольный вопросъ	10 „

ИЗДАНИЯ д-ра А. М. КОРОВИНА.

Демме. Вліяніе алкоголя на дѣтскій организмъ	50 „
Ганзеръ. Пьянство — излечимая болѣзнь	20 „
Штутцеръ. Сахаръ и алкоголь	25 „
Прейсъ. Путь къ трезвости. Настольная книга для семьи и школы	30 „

СКЛАДЪ У АВТОРА:

Москва, Мыльниковъ пер., д. Коровина, тлф. 124-44, и въ книжныхъ магазинахъ Карбасникова, Карцева, Сытина, Суворина.

СОЧИНЕНИЯ

Д-ра мед. А. Л. МЕНДЕЛЬСОНА.

1) Опыт лечения алкоголизма внушениемъ въ амбулаторіяхъ Спб. Попечительства о народной трезвости и Городской санитарной Комиссіи. Докладъ IX Пироговскому съезду въ С.-Петербургѣ. 1904 г. Распродано.

2) О вредѣ пьянства. Чтеніе для народа. Изд. 2-е Спб. 1908. Ц. 10 к.

3) Психотерапія алкоголизма. С.-Петербургъ, 1905 г. Распродано.

4) Острое отравленіе алкоголемъ въ Петербургѣ и приюты для вырезвленія пьяныхъ. Докладъ Комиссіи по вопросу объ алкоголизмѣ. С.-Петербургъ, 2-е дополненное изданіе 1910 г.

5) Лечение алкоголизма въ амбулаторіяхъ Спб. Попечительства о народной трезвости въ 1903—1909 г.г. Докладъ I Всероссийскому Съезду по борьбѣ съ пьянствомъ. С.-Петербургъ, 1910 г.

6) Международныя справочныя организаціи по борьбѣ съ алкоголизмомъ. Докладъ I Всероссийскому Съезду по борьбѣ съ пьянствомъ. С.-Петербургъ, 1910 г.

7) Современное положеніе вопроса о леченіи алкоголизма внушеніемъ. Спб. 1910. Ц. 50 к.

8) Учебникъ трезвости. Спб. 1913 г. Ц. 75 к.

9) Уличное пьянство въ Петербургѣ. 1913. Спб. Ц. 10 к.

10) Врачебная помощь при алкоголизмѣ и запоѣ. Спб. 1913. Ц. 5 к.

СКЛАДЪ ИЗДАНИЙ У АВТОРА: СПБ., Бассейная, 48.

Алли Трюггъ Хеленіусъ и д-ръ Матти Хеленіусъ.
ВЛІЯНІЕ АЛКОГОЛЯ.

СПБ., 1905 г. Ц. 20 к.

ВЫСШАЯ НАГРАДА

ПОЧЕТНЫЙ ДИПЛОМЪ

на Международной Гигиенической Выставкѣ въ Дрезденѣ въ 1911 году.

БОЛЬШАЯ СЕРЕБР. МЕДАЛЬ
на V Международномъ Конгрессѣ
Гинекологовъ въ 1910 г.

БОЛЬШАЯ ЗОЛОТ. МЕДАЛЬ
на Царскосельской юбилейной вы-
ставкѣ въ 1911 г.

Гигиеническій музей и первая въ Россіи спец. лабораторія
медицинскихъ и естественно-научныхъ ПРЕПАРАТОВЪ

Е. Л. ВАСИЛЬЕВА

изготавливаетъ натуральные препараты и модели по гигиенѣ, туберкулезу, АЛКОГОЛИЗМУ для школъ, для народн. университет. и войскъ.

Принимаетъ на себя: оборудованіе музеевъ и научныхъ выставокъ, обработку всевозможнаго матеріала для специальныхъ цѣлей изслѣдованія и починку всякаго рода моделей и препаратовъ.

КАТАЛОГИ ВЫСЫЛАЮТСЯ ПО ПЕРВОМУ ТРЕБОВАНІЮ.

СПБ., Петербургская сторона., Большой пр., д. 38/40.

Изданія Всеросс. Трудов. Союза Христ.-Трезвенниковъ.

(Петербургъ, Садовая, 109).

- 1) Мои босѣды съ народомъ о пьянствѣ. Доктора медицины А. И. Вержбицкаго. Цѣна 5 коп.
- 2) Спиртные напитки—ядъ для души и тѣла. Б. И. Гладкова. Цѣна 5 коп.
- 3) Правда о спиртныхъ напиткахъ. Цѣна 5 коп.
Готовится къ печати:
- 4) Безбожіе и пьянство. Б. И. Гладкова. Цѣна 5 коп.
- 5) Женихамъ и невѣстамъ. Б. И. Гладкова. Цѣна 3 коп.

Сочиненія д-ра мед. Н. И. ГРИГОРЬЕВА.

- Алкоголизмъ и преступленія въ Спб. 1 р. 25 к. съ пер.
Гимнъ трезвости. 3 коп., съ пер. 5 коп., заказ. банд. 12 коп.
Алкоголизмъ какъ общественное зло. 25 к., съ пер. 30 к.
Пьянство и чахотка. 25 коп., съ пер. 30 к.
О зависимости между поступленіемъ алкоголиковъ въ больницы и временами года. 25 коп.; съ пер. 30 к.
Поговорки о вредѣ пьянства, 3 листа съ 12 поговорками, 15 коп., съ пер. 21 к., заказ. банд. 28 к.
Л. Н. Толстой и его брошюры для народа о пьянствѣ. 20 коп., съ пер. 25 коп.
Русск. О-ва-Трезвости, ихъ организація и дѣятельность въ 1892—93 г.г. Иностран. О-ва трезвости. Разные уставы обществъ трезвости. 50 к. съ пересылкой.
Пьяницы и убѣжища для нихъ. 1906. 25 к., съ пер. 30 к.
Алкоголь и долготѣіе. 3 к., съ пер. 5 к.
Алкоголь и наслѣдственность. 3 коп., съ пер. 5 коп.

Издательство „Вѣстникъ Трезвости“. Спб., Гороховая, 32.

Сочиненія д-ра мед. Д. П. Никольскаго.

- 1) Образовательно-воспитательныя учрежденія въ борьбѣ съ алкоголизмомъ. Ц. 10 коп.
- 2) Указатель общедоступной литературы по алкоголизму. Спб. 1913 г.
- 3) Алкоголизмъ среди учащихся въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ. Спб. 1913 г.
- 4) Алкоголизмъ и фабричный трудъ. Спб. 1913 г.

Изданія И. Горбунова-Посадова:

Пособія для антиалкогольнаго обученія и для общаго ознакомленія дѣтей и юношества съ основами охраны здоровья.

Продаются въ книж. магазинѣ „ПОСРЕДНИКЪ“ (Москва, Петровскія линіи) и во всѣхъ лучшихъ книжн. магаз.—Выписывать можно изъ склада И. И. Горбунова (Москва, Арбатъ, д. Тѣстовыхъ); отсюда же бесплатно высылаются каталоги изданій противъ пьянства.

СОЧИНЕНІЯ

Е. А. Чебышевой-Дмитріевой.

- 1) Роль женщины въ борьбѣ съ алкоголизмомъ. Ц. 20 к.
- 2) Что далъ Первый Всероссійскій Съѣздъ по борьбѣ съ пьянствомъ для школьныхъ врачей и педагоговъ. Ц. 5 к.

СКЛАДЪ У АВТОРА: Спб., Максимилановскій пер., 10.

1870
MICH.
MICH.
MICH.