

Киевский
Облигатор

Mag. № 18
Art № 5641
Мая 29
БИБЛИОТЕКА-ПРИРОДА

Продолжается подписка
на ежемѣсячный журналъ

ЕСТЕСТВЕННО-ИСТОРИЧЕСКАЯ

БИБЛИОТЕКА-ПРИРОДА

подъ ред. проф. Л. В. Писаржевскаго.
При ближайшемъ участіи сотрудниковъ журн. „Природа“.

За годъ подписчикамъ будетъ дано 12 книгъ (объемомъ свыше 1200 страницъ обычнаго книжнаго формата), посвященныхъ отдѣльнымъ наиболее интереснымъ вопросамъ естествознанія. Библиотека-Природа ставитъ своей задачей популярное изложеніе въ болѣе глубокой и расширенной формѣ тѣхъ естественно-историческихъ вопросовъ, которые разсматриваются въ обычныхъ журнальныхъ статьяхъ лишь въ общихъ чертахъ.

Подписная плата (съ доставкой и пересылкой): за годъ 4 р., 1/2 г.— 2 р. 40 к., 3 мѣс.—1 р. 20 к.; за границу: годъ—6 р. Допускается разсрочка: 2 р. 50 к. при подпискѣ и 1 р. 50 к. не позже 1 мая.

Продолжается подписка
на ежемѣсячный журналъ

Популярная библиотека для самообразованія

ОСНОВНЫЯ НАЧАЛА ЕСТЕСТВОЗНАНІЯ

подъ ред. проф. Л. В. Писаржевскаго.
При ближайшемъ участіи сотрудниковъ журн. „Природа“.

Библиотека „Основныя начала естествознанія“ предназначена для лицъ, не получившихъ систематическихъ естественно-историческихъ знаній и желающихъ пополнить этотъ пробѣлъ самообразованіемъ. Всѣ 12 книгъ библиотеки (свыше 1200 страницъ обычнаго книжнаго формата) будутъ посвящены популярному изложенію основъ наиболее важныхъ отдѣловъ естествознанія.

Подписная плата (съ доставкой и пересылкой): за годъ—4 р., 1/2 г.— 2 р. 40 к., 3 мѣс.—1 р. 20 к.; за границу: годъ—6 р. Допускается разсрочка: 2 р. 50 к. при подпискѣ и 1 р. 50 к. не позже 1 мая.

Подписка принимается въ конторѣ журнала „ПРИРОДА“, во всѣхъ книжныхъ магазинахъ, земскихъ складахъ и почтовыхъ отдѣленіяхъ.

Подписка на 1/2 года, на 3 мѣс. и въ разсрочку принимается исключительно Главной Конторой (Москва, Мясницкая, Гусевниковъ пер., 11).

84358
23

ПОПУЛЯРНАЯ БИБЛИОТЕКА ДЛЯ САМООБРАЗОВАНІЯ

ОСНОВНЫЯ НАЧАЛА ЕСТЕСТВОЗНАНІЯ

В. Лесли Мекензи.

ЗДОРОВЬЕ И БОЛѢЗНЬ.



ИЗДАТЕЛЬСТВО
ПРИРОДА
МОСКВА

Цѣна 60 коп.

ОБЩЕСТВЕННАЯ БИБЛИОТЕКА

В. Лесли Мекензи.

84358

ЗДОРОВЬЕ и БОЛѢЗНЬ.

ПЕРЕВОДЪ С. Займовскаго.

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

д-ра мед. Л. А. Тарасевича.

84358



Респ. гос. научная медицинская
БИБЛИОТЕКА
Министерства здравоохранения
БССР

ИЗДАТЕЛЬСТВО „ПРИРОДА“.
МОСКВА — 1913.



Типо-литографія Т-ва И. Н. КУШНЕРЕВЪ и К^о. Пименовская ул, соб. д.
МОСКВА—1913.

Предисловіе.

Наибольшей извѣстностью и распространіемъ пользуется въ Россіи нѣмецкая научная и научно-популярная литература и отчасти французская. Другія, и въ ихъ числѣ англійская, распространены значительно меньше, а между тѣмъ онѣ заслуживаютъ столь же внимательнаго отношенія. Правда, наука международна, и предметы, о которыхъ идетъ рѣчь въ научной литературѣ различныхъ странъ приблизительно одинаковы, но, сообразно съ духомъ и характеромъ того или иного народа, измѣняются способы изложенія, точки зрѣнія, съ которыхъ разсматриваются и оцѣниваются различные факты и идеи, освѣщеніе, имъ придаваемое; вносится, такимъ образомъ, каждый разъ нѣчто новое и оригинальное, способствующее болѣе разностороннему и глубокому ознакомленію съ предметомъ, болѣе правильному его пониманію.

Англійская популярно-научная литература въ частности должна быть поставлена на совершенно особое мѣсто. Она достигла широкаго развитія и расцвѣта, благодаря, съ одной стороны, свойствамъ точнаго и практическаго ума англичанъ, ихъ умѣнію улавливать существенно важное, отвлекаясь отъ деталей, ихъ способности обосновывать и иллюстрировать излагаемое простыми и наглядными примѣрами изъ обыденной жизни и ясности изложенія, а съ другой—благодаря широ-

ко распространенному стремленію дать каждому желающему возможность самостоятельно, у себя дома, научиться тому, что его интересует. Достаточно указать хотя бы на то, что англійскіе популярно-научные журналы «Nature» и «Knowledge» являются общепризнанными образцами подобнаго рода литературы. Большой интерес представляют и изданія, долженствующія составить библіотеку «Домашняго Университета» («Home University»), соотвѣтствующія тому стремленію, на которое мы сейчас указали.

Книга Мекензи «Здоровье и болѣзнь», входящая въ составъ этой библіотеки, заслуживаетъ несомнѣнно вниманія. Предметъ взятъ авторомъ животрепещущій и затрагивающій всѣхъ и cadaго, взятъ широко, какъ теоретически, съ біологической и въ частности медицинской точекъ зрѣнія, такъ и практически, съ гигиенической и соціальной. Во многихъ своихъ частяхъ затрагиваемые вопросы представляютъ значительную сложность и трудность для пониманія и требуютъ специальной подготовки. Но авторъ сумѣлъ, отрѣшившись совершенно отъ мысли дать полное систематическое изложеніе (которое потребовало бы ряда большихъ трактатовъ и не умѣстилось бы въ небольшой книжкѣ или свелось бы къ сухому догматическому перечню), тѣмъ не менѣе охарактеризовать всѣ существенно важныя стороны вопроса о здоровьѣ и болѣзни путемъ яркихъ и наглядныхъ примѣровъ и картинъ. Что такое здоровье и болѣзнь? каковы причины болѣзней и смерти? какъ отвѣчаетъ на воздѣйствіе этихъ причинъ организмъ? какія формы принимаетъ болѣзнь? — представленіе обо всемъ этомъ дается въ большинствѣ случаевъ на основаніи разбора явленій окружающей жизни такихъ простыхъ и обыденныхъ, что мѣстами ихъ простота можетъ показаться даже несоотвѣтствующей научному изложенію, но въ результатѣ достигаются полная убѣдительность и ясность. Благодаря принятой системѣ, авторъ сумѣлъ въ небольшой книжкѣ не быть сухимъ и краткимъ,

а освѣтить нѣкоторые изъ затрагиваемыхъ вопросовъ съ исчерпывающей для популярной книжки полнотой.

Главное вниманіе авторъ удѣлилъ тѣмъ болѣзнямъ, которыя онъ называетъ «предотвратимыми» (болѣзни различныя, профессиональныя и т. д.), и наибольшее значеніе и интересъ надо отдать второй половинѣ книги— изложенію тѣхъ мѣръ, какими Англія боролась и борется за народное здоровье, и достигнутыхъ результатовъ. Авторъ все время касается почти исключительно Англіи и особенно Шотландіи; это на первый взглядъ мало интересно для русскаго читателя, для котораго книга, казалось бы, выиграла отъ замѣны данныхъ и примѣровъ изъ англійской жизни таковыми же изъ русской. Но это едва ли такъ. Нѣкоторыя (немногія), интересныя лишь англичанамъ, страницы, какъ, напр., впечатлѣнія автора отъ посѣщенія лондонской лабораторіи для приготовленія сыворотокъ и т. п., были въ переводѣ выпущены,— все же остальное представляетъ несомнѣнный интересъ и для русскаго читателя. Наша дѣйствительность въ смыслѣ народнаго здоровья изобилуетъ такими печальными фактами (первое мѣсто въ Европѣ по заболѣваемости и смертности, распространеніе у насъ давно исчезнувшихъ въ Европѣ формъ болѣзней и т. п.), изложеніе которыхъ можетъ скорѣе всего вселить уныніе и безнадежность,— примѣръ Англіи, гдѣ положеніе раньше было такое же, какъ теперь у насъ, и гдѣ въ настоящее время осуществленъ огромный прогрессъ, можетъ и долженъ быть стимуломъ для завоеванія и у насъ такихъ же результатовъ.

Мекенза, самъ членъ медицинскаго совѣта мѣстнаго управленія Шотландіи, авторъ работъ о школьной медицинской инспекціи, о здоровьи дѣтей школьнаго возраста и т. д., былъ не только свидѣтелемъ эволюціи борьбы за народное здравіе въ Англіи, но и однимъ изъ ея участниковъ и дѣятелей; онъ эту борьбу переживалъ и, видимо, ею жилъ. Въ описаніи соціальныхъ причинъ болѣзней (бѣдности, профессиональныхъ условій и т. д.), въ обоснованіи необходимости и возможности борьбы

съ ними онъ положительно достигаетъ художественности. Эта сторона, къ сожалѣнію, при переводѣ неизбежно теряется, но убѣдительность остается. Тотъ гимнъ общественной санитаріи и социальнo-государственной борьбѣ за народное здоровіе, какимъ является послѣдняя глава, можетъ служить не только стимуломъ обыкновенному читателю, но и ободреніемъ для общественныхъ врачей и другихъ дѣятелей на пока тернистомъ пути борьбы за народное здоровье у насъ. Возможности и перспективы въ этомъ направленіи такъ велики, пути достиженія такъ просты и понятны, что препятствія въ концѣ-концовъ неизбежно должны быть и будутъ сломлены.

Л. Тарасевичъ.



ГЛАВА I.

Что такое здоровье.

«А вѣдь какимъ казался здоровымъ человѣкомъ!» раздавались возгласы на похоронахъ одного дюжаго фермера. Среднихъ лѣтъ, съ румянымъ лицомъ, мускулистый, съ богатырской грудью и неукротимой жаждой дѣятельности, онъ еще недавно смѣялся звонко и чисто, не зная усталости, глаза его всегда живо блестяли. Онъ всюду успѣвалъ,—и въ дѣлѣ, и въ обществѣ. Съ дѣтскихъ лѣтъ онъ прекрасно питался, а въ молодости былъ настоящимъ атлетомъ. Въ зрѣломъ возрастѣ интересовался серьезными вопросами жизни; всѣ и каждый говорили о немъ: «Вотъ крѣпкій, здоровый человѣкъ!» И вдругъ, подь пятьдесятъ лѣтъ, схватилъ воспаление легкихъ и черезъ три-четыре дня умеръ.

«Какое тощее, блѣдное созданіе!» говорили всѣ объ одномъ видномъ врачѣ. Подобно нашему фермеру онъ происходилъ изъ здоровой семьи; хорошо питался въ дѣтствѣ; пользовался всѣми благами физическаго и умственнаго воспитанія, но всегда казался какимъ-то «хрупкимъ». Въ университетѣ онъ очень усердно работалъ; сдѣлался образованнымъ человѣкомъ; обладалъ тонкой наблюдательностью и ясной головой. Еще въ ранней молодости занялся изслѣдованіемъ условій долготѣія и пришелъ къ убѣжденію, что верхъ здоровья—здоровый мозгъ. Для поддержанія мозга въ здоровомъ состояніи онъ выработалъ правила приѣма пищи, сна, работы. Изучивъ свою натуру, онъ установилъ для себя нормы жи-

зни и строго придерживался ихъ изо дня въ день. Онъ вѣрилъ, что гораздо лучше сохранять гибкость мозга, чѣмъ дѣйствовать подъ вліяніемъ минуты. Словомъ, онъ, насколько позволяли условія климата, воспитанія и занятій, выполнялъ завѣтъ «простой жизни», жилъ «подъ низкимъ давленіемъ». Онъ достигъ большой извѣстности и скончался девяносто четырехъ лѣтъ. Такой возрастъ всѣ называютъ «преклоннымъ».

Мы взяли два крайнихъ примѣра. Но оглянемся кругомъ. Вотъ передъ нами прелестная дѣвочка десяти лѣтъ. Съ перваго же взгляда она производитъ впечатлѣніе умницы. Она всегда была развитѣе дѣтей своего возраста и быстро выдвинулась въ ряды первыхъ ученицъ. Это была бойкая, дѣятельная, живая натура. Голубые глазки ея всегда сверкали, на лицѣ игралъ нѣжный румянецъ; рѣсницы у нея были длинныя, вся фигурка тонкая и стройная, на вискахъ сквозили синія жилки—словомъ, она представляла собою великолѣпный образчикъ «русалочьяго, воздушнаго типа». И вдругъ, при вспышкѣ эпидеміи дифтеріи въ школѣ, она схватила эту болѣзнь и въ одну недѣлю сгорѣла. Послѣ смерти оказалось, что весь ея организмъ былъ зараженъ туберкулезомъ.

Обратите, далѣе, вниманіе на этого стройнаго, красиваго мужчину—настоящее воплощеніе дѣятельности: энергичный, остроумный, онъ такъ и кажется созданнымъ для великихъ дѣлъ въ жизни. Голова его полна блестящихъ проектовъ; можетъ быть, онъ еще немножко хвастунъ и любитъ изумлять друзей экстравагантностью своихъ плановъ и ошеломлять враговъ остроумными выходками; онъ вѣчно говоритъ, изобрѣтаетъ, путешествуетъ, жадно набирается опыта. Но онъ носитъ въ себѣ остатки страшной инфекции. Онъ можетъ скончаться скоропостижно либо долго прозябать растительной жизнью въ пріютѣ. Онъ можетъ прожить еще долгіе годы, но съ нынѣшними данными ни одно страховое общество не приметъ его на страхъ.

Или рассмотрите хорошенько вотъ этого плотнаго, спокойнаго ученаго мужа, человѣка талантливаго и трудолюбиваго, прожившаго въ добромъ здоровѣи пятьдесятъ лѣтъ и вступившаго уже въ шестой десятокъ. Онъ не отказывался отъ удовольствій жизни, но никогда не болѣлъ и ни разу ему не случилось упустить рабочій день или же день отдыха. Взгляните на него годъ спустя. Отчего такъ измѣнилось выраженіе его лица, отчего пропала увѣренность его поступковъ и нѣтъ цѣли въ дѣлахъ его? Сбоку языка у него появилась маленькая опухоль. Вначалѣ онъ не обратилъ на нее вниманія, потомъ, самъ будучи врачомъ, сталъ тревожиться неприятными подозрѣніями, но старался отдѣлываться отъ нихъ; наконецъ у него хватило мужества показаться хирургу. Опухоль оказалась ракомъ. Черезъ день хирургъ ее вырѣзалъ. Годъ съ лишнимъ опухоль не возвращалась, но затѣмъ опять обнаружилась легкая припухлость, на этотъ разъ уже въ железахъ. Не прошло и года, какъ больной скончался отъ истощенія.

И такъ, самыми различными путями, человѣкъ за человѣкомъ рано или поздно приходятъ къ вратамъ могилы. Здоровье! Болѣзнь! Что это за понятія? Во всѣхъ вышеописанныхъ случаяхъ словомъ «здоровье» мы обозначали нѣкоторое видимое состояніе; но во всѣхъ этихъ случаяхъ болѣзнь уже существовала. Крѣпкій фермеръ скончался отъ слишкомъ дѣятельной жизни; простуда подкосила его, какъ сѣкира вола; пневмококкъ, возбудитель воспаленія легкихъ, внезапно нашель условія, давшія ему возможность переселиться изъ безвредныхъ гнѣздилищъ во рту въ болѣе глубокія части организма фермера.—Старый врачъ жилъ подъ низкимъ давленіемъ, заботливо оберегая свои органы поглощенія и выдѣленія, скорѣй недоѣдая, чѣмъ переполняя желудокъ, никогда чрезмѣрно не возбуждаясь, онъ прожилъ почти до ста лѣтъ и скончался отъ «старости». А старость, если правъ Мечниковъ, этотъ магъ Парижскаго Пастеровскаго института,—настоящая болѣзнь. По

всей вѣроятности даже у этого осторожнаго врача она началась до наступленія средняго возраста; потихоньку подкрадываясь, она нарушала функцію за функціей, и, наконецъ, обезсилила всѣ питающія и руководящія клѣтки головного мозга. «Преклонная старость» въ Мечниковскомъ смыслѣ получаетъ вполне опредѣленный конкретный смыслъ. Она означаетъ прогрессивную болѣзнь артерій, неизбежно кончающуюся смертью.—Въ прелестномъ ребенкѣ любой врачъ сразу признаетъ случай туберкулеза; туберкулезная инфекция, какъ извѣстно, вполне совмѣстима съ самыми блестящими умственными способностями. Нѣкоторые даже утверждаютъ, что туберкулезные токсины въ нѣкоторые періоды жизни являются могучими возбудителями скрытой нервной энергии и въ извѣстныхъ предѣлахъ могутъ оказаться благотворными для индивидуума и рода. Правда, это умозрительное сужденіе; но проблема здоровья настолько сложна, что нельзя съ легкимъ сердцемъ отмахиваться отъ умозрѣній.—Далѣе, стройный, гибкій, какъ пантера, мужчина, казалось, надѣленный неистощимой энергіей, въ ранней молодости заразился сифилисомъ. Его плохо залѣчили; сифились поразилъ его артеріи, поразилъ его нервную систему и проложилъ путь къ общему параличу.

Мы привели родъ случаевъ кажущагося здоровья. Какъ же узнать, здоровъ ли человекъ въ дѣйствительности?

Скажемъ напередъ, что въ абсолютномъ смыслѣ здоровья не существуетъ. Здоровьемъ мы называемъ нѣчто вполне относительное къ условіямъ жизни. Если бы человекъ оставался совершенно «здоровымъ», онъ жилъ бы вѣчно. Но люди не живутъ вѣчно,—и, стало быть, ни одинъ человекъ не бываетъ на протяженіи всей жизни вполне здоровымъ. И потому идею абсолютнаго здоровья мы должны отбросить прочь какъ иллюзію, и если принимать ее, то лишь какъ рабочую гипотезу, какъ идеаль, не осуществляющійся

въ дѣйствительности. Насъ неудержимо тянетъ проектировать свои надежды на экранъ будущаго. Эта наклонность, какъ необходимая въ жизни иллюзія, будетъ существовать изъ рода въ родъ. И все же въ наукѣ нѣтъ мѣста идеалу абсолютнаго здоровья. Наука, эта сумма накопленныхъ опытовъ, позволяетъ намъ изучать лишь вопросы объ извѣстномъ нормальномъ равновѣсіи функций по отношенію къ внѣшней средѣ.

Если вы желаете получить представленіе, какъ опредѣляется это нормальное равновѣсіе и насколько оно важно въ жизни, прочтите внимательно опросный листокъ любого страхового общества. Когда человѣкъ подаетъ заявленіе о страховкѣ, его начинаютъ изслѣдовать съ сотни точекъ зрѣнія. Цѣль страхованія—обезпечить людямъ, путемъ взаимнаго сотрудничества, спокойную старость. Люди умираютъ одинъ за другимъ, но не всѣ сразу. Основываясь на этомъ простомъ фактѣ, страховыя общества, оперируя тщательно разработанными системами вѣроятностей, обезпечиваютъ старость человѣка, не боясь раззориться. Для этого они стараются страховать лишь «отборныя жизни». И здѣсь-то страхующійся впервые убѣждается, какъ различны соображенія его и общества, въ которомъ онъ желаетъ застраховаться. Его главная цѣль—«получить деньги на льготныхъ условіяхъ», главное желаніе страхового общества—«многія лѣта страхующемуся»!

Познакомимся же съ этими вопросами. Страхующійся долженъ обозначить свой возрастъ, свой родъ занятій, свое мѣстожителство, часто также свою національность. Онъ долженъ обозрѣть всю свою жизнь и перечислить всѣ серьезныя и легкія болѣзни, какими онъ когда-либо страдалъ. Онъ долженъ дать подробный отчетъ въ томъ, что онъ ѣстъ, что пьетъ, какъ работаетъ, какъ отдыхаетъ. Словомъ, онъ долженъ обрисовать всѣ условія, отрицательно или положительно могущія вліять на продолжительность его жизни. Но на этомъ опросѣ еще не кончается. Его подробно разспрашиваютъ объ отцѣ, о

матери, о братьяхъ, о сестрахъ, о родственникахъ со стороны отца, о родственникахъ съ материнской стороны, и просить назвать болѣзни, какими они страдали, если ему это извѣстно. Были ли они здоровы при жизни? и если скончались, то отъ какихъ причинъ? подолгу ли болѣли? въ какихъ жили условіяхъ, и гдѣ? какъ питались? какое получили образованіе? въ какой мѣрѣ подвергались опасностямъ и болѣзнямъ? словомъ, онъ долженъ дать «полную семейную исторію», долженъ представить данныя для оцѣнки своей «наслѣдственности». Затѣмъ, онъ долженъ коснуться и своего будущаго, долженъ указать, гдѣ онъ собирается жить—въ умѣренномъ ли климатѣ, или въ тропическомъ, въ здоровой ли мѣстности, или въ нездоровой. Если онъ собирается уѣхать за границу, онъ долженъ указать, каковы будутъ его шансы схватить малярію, туберкулезъ, чуму, холеру, желтую лихорадку и массу другихъ роковыхъ тропическихъ болѣзней. Если онъ остается дома, онъ долженъ указать, будетъ ли онъ работать въ закрытомъ помѣщеніи или на открытомъ воздухѣ, здоровымъ ли, или нездоровымъ трудомъ будетъ заниматься.

При всемъ этомъ изслѣдующій его врачъ просто собираетъ данныя для оцѣнки вѣроятностей. Онъ принимаетъ *на вѣру* утвержденія страхующагося, но онъ долженъ еще ихъ, по мѣрѣ возможности, провѣрить! Чтобы провѣрить показанія относительно питанія, онъ изслѣдуетъ его зубы, языкъ, желудокъ, печень, кишки. Онъ систематически изслѣдуетъ всѣ физиологическія системы тѣла—кожу, системы мышечную, пищеварительную, кровеносную, дыхательную, нервную. Сердце и кровеносные сосуды онъ изслѣдуетъ непосредственно. Онъ выслушиваетъ сердце и отмѣчаетъ его шумы, отмѣчаетъ частоту пульса, его правильность, его давленіе. Иногда онъ также измѣряетъ общее кровяное давленіе. Онъ внимательно выслушиваетъ легкія спереди и сзади, сверху и внизу. Онъ отмѣчаетъ ихъ звучность, дыха-

тельные шумы, отсутствіе или наличность плеврита, бронхита, воспаленія легкихъ, туберкулеза и иныхъ заболѣваній или условій, нарушающихъ нормальный процессъ дыханія. При этомъ онъ нерѣдко снова спрашиваетъ страхующагося обо всѣхъ болѣзняхъ, какими онъ страдалъ. Онъ изслѣдуетъ нервную систему съ точки зрѣнія движеній, ощущеній, координаціи; изслѣдуетъ суставы и удостовѣряется въ здоровомъ состояніи каждой косточки, каждой части скелета; изслѣдуетъ каждый органъ тѣла, отыскивая условія, которыя могли бы сократить жизнь. Но и этимъ не оканчивается его изслѣдованіе. Врачъ изслѣдуетъ еще мочу страхующагося, такъ какъ нѣкоторыя почечныя болѣзни вполне совмѣстимы, по крайней мѣрѣ временно, съ видимымъ здоровьемъ.

Сопоставивъ всѣ эти данныя, врачъ, благодаря широкому опыту, накопленному медициной, въ состояніи оцѣнить шансы страхующагося на долготѣіе. Страховыя общества, опираясь на еще болѣе широкія статистическія данныя о рожденіяхъ и смертности, оцѣнивая всѣ вѣроятности, исчисляють преміи такъ, чтобы гарантировать себя отъ убытка. Что въ этомъ они успѣваютъ—доказываетъ вся исторія страхового дѣла. Что въ общемъ страхующіеся довольны—явствуетъ изъ безостановочнаго роста страхованій. И только благодаря научнымъ приемамъ изслѣдованія, созданнымъ современной медициной, возможно существованіе этихъ колоссальныхъ финансовыхъ учреждений. Для нихъ «здоровье» имѣетъ вполне конкретный смыслъ: собственники страховыхъ обществъ, «люди дѣла», желаютъ заставить здоровье «платить».

Страхующійся нерѣдко считаетъ себя безупречнымъ въ смыслѣ здоровья. Можетъ быть, онъ разочаруется въ этомъ, а можетъ быть, окажется правъ. Во всякомъ случаѣ, онъ старается доказать, что его состояніе есть здоровье. Но онъ не наиболѣе подходящий для анализа этого понятія субъектъ. Правда, вполне нормальныхъ

людей нѣтъ, но представленіе о здоровьи можетъ быть составлено по контрасту. Разсмотримъ поэтому случай болѣзни.

О чемъ спрашиваетъ врачъ, когда его приводятъ къ больному? Если это врачъ добросовѣстный, и съ больнымъ незнакомъ, онъ въ общемъ ставитъ столь же подробные вопросы, какъ и врачъ, приходящій къ желающему застраховаться. Всѣ эти вопросы могутъ имѣть отношеніе едва ли не ко всякой болѣзни, но не всѣ они одинаково важны для даннаго случая. Многія детали можно принять на вѣру и провѣрить на досугѣ. Въ данный же моментъ врачу нужно не собирать данныя для оцѣнки извѣстныхъ вѣроятностей, какъ въ предыдущемъ случаѣ,—онъ долженъ рѣшить стоящую передъ нимъ задачу въ видахъ немедленнаго дѣйствія. Врачъ, поэтому, интересуется тѣмъ, давно ли длится теперешняя болѣзнь, когда она началась и усилилась, когда, по мнѣнію больного, достигла наивысшей степени и побудила его позвать врача. Врачъ про себя отмѣчаетъ позу, выраженіе, цвѣтъ лица больного, состояніе возбужденія или упадка духа и множество другихъ оттѣнковъ, улавливать которые даетъ возможность лишь многолѣтній опытъ. Всѣ эти признаки, какъ бы они ни были мелочны, представляютъ огромную важность. Лицо больного брюшнымъ тифомъ имѣетъ одно выраженіе; лицо больного сыпнымъ тифомъ — другое; у чумного еще иное, и т. д. Каждый изъ этихъ признаковъ имѣетъ большое значеніе для опытнаго наблюдателя. Старому врачу лицо больного говоритъ очень много,—онъ читалъ эту книгу тысячи разъ. Ему извѣстны сотни оттѣнковъ, отъ «нѣжной игры жизни» до ужаса послѣдней агоніи. Галерея лицъ больныхъ показала бы намъ всѣ виды и оттѣнки трагическаго выраженія.

Собравъ нужныя ему общія данныя, врачъ подходитъ ближе къ интересующимъ его особо явленіямъ. Онъ спрашиваетъ больного, гдѣ онъ испытываетъ боль, подвергался ли опасности заразиться, ведетъ ли пра-

вильный образъ жизни, что ѣсть, какъ работаетъ. Потомъ приступаетъ къ своего рода экспериментальному изслѣдованію: щупаетъ и считаетъ пульсъ, наблюдаетъ и сосчитываетъ дыханія; измѣряетъ температуру. Эти данныя даютъ ему основаніе изслѣдовать, въ частности, легкія, сердце, почки, нервную систему, состояніе пищеварительныхъ органовъ. Можетъ быть, онъ и не поставитъ діагноза, не назоветъ никакой опредѣленной болѣзни, но во всякомъ случаѣ изслѣдованіе скажетъ ему, есть ли болѣзнь налицо, или ея нѣтъ.

На какія же предпосылки онъ при этомъ опирается? Каждый изъ его вопросовъ имѣетъ опредѣленную цѣль; каждый исходитъ изъ опредѣленнаго представленія о нормальномъ состояніи, и врачъ доискивается, нѣтъ ли у больного чего-нибудь ненормальнаго. Считая пульсъ, онъ исходитъ изъ предположенія, что у взрослога пульсъ бьется около семидесяти разъ въ минуту; но онъ знаетъ также, что даже у здоровыхъ людей частота пульса быстро мѣняется. На пульсъ дѣйствуютъ нервность, внезапное повышеніе вниманія больного, временное состояніе страха, поза, пріемъ пищи и многія другія обстоятельства. Всѣ эти обстоятельства онъ учитываетъ. При счетѣ пульса прижатіе пальцемъ обнаруживаетъ ему не только скорость, но и ритмъ, объемъ крови, проходящей по артеріи, силу, съ которой она перегоняется по сосудамъ, длину каждой волны и варіаціи волнъ. Онъ можетъ измѣрить кровяное давленіе, представляющее первостепенную физиологическую важность. Онъ этимъ путемъ узнаетъ, здоровы ли артеріи или нѣтъ. Онъ можетъ имъ опредѣлить, нормально ли у больного сердце; повышена ли температура; отравленъ ли организмъ ядами, и т. д., и т. д. Но исходитъ онъ изъ представленія о нормальномъ пульсѣ.

То же самое и съ температурой. Если температура тѣла превышаетъ 37° Ц., онъ доискивается причинъ этого. Лихорадка считается съ того момента, когда температура превышаетъ 37° Ц. Температура тѣла коле-

блется между вполне устойчивыми предѣлами: нормально, утромъ она низка, составляя приблизительно $36,1^{\circ}\text{C}$.; вечеромъ она выше, приблизительно до 37°C . Температура самый чувствительный показатель болѣзни. Температура въ 38° означаетъ легкую лихорадку; температура въ 40° обычно указываетъ на серьезность случая; температура выше 41 и особенно до 42° считается уже угрожающей. Съ температурами выше и ниже нормальной, какъ мы знаемъ, можно жить, но только въ теченіе нѣкотораго времени, неодинаковаго смотря по характеру болѣзни. Если человѣкъ съ температурой, напр., въ 39° , какова бы ни была ея причина, будетъ продолжать свои ежедневныя занятія, онъ, по всей вѣроятности, умретъ. Обыкновенно, впрочемъ, такая температура совершенно обезсиливаетъ человѣка, и онъ уже не можетъ работать.

Пульсъ, дыханіе и температура, по общему правилу, измѣняются совмѣстно. Каждый изъ нихъ можетъ служить временнымъ показателемъ другихъ. Это тѣ наиболѣе удобные показатели, которыми врачи оперируютъ у постели больного. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ ихъ вполне достаточно, чтобы врачъ прямо могъ опредѣлить причину разстройства. Но часто они оказываются недостаточными, и тогда, именно въ цѣляхъ немедленнаго выясненія дѣла, онъ долженъ приступить къ тщательному изслѣдованію другихъ данныхъ. Каждому отѣнку и каждой разновидности «болѣзни» соотвѣтствуютъ опредѣленныя измѣненія нормальныхъ функций тѣла въ цѣломъ или какого-нибудь спеціальнаго органа. Устанавливать подобныя нормы дѣло фізіолога; приводить въ норму отклоненія отъ нихъ—дѣло врачующей медицины; предупреждать отклоненія отъ нихъ—дѣло предупредительной медицины.

Но что же такое «норма»? Работа каждаго органа колеблется въ извѣстныхъ предѣлахъ, не нарушая его гибкости или структуры.

При физическихъ упражненіяхъ сердце въ нѣсколько

секундъ отъ шестидесяти бiенiй въ минуту доходить до ста двадцати и болѣе. По окончанiи упражненiя оно черезъ нѣсколько секундъ возвращается къ первоначальному числу бiенiй. Оно не испытываетъ при этомъ никакого ущерба, сохраняетъ свою эластичность, свою способность питанiя и сокращенiя. Въ случаѣ изслѣдованiя подъ микроскопомъ, волокна его оказываются вполне нормальными. Оно правильно реагируетъ на всякое раздраженiе. И это такъ относительно всякаго нормальнаго сердца. Но какъ только эластичности его тканей нанесенъ ущербъ, или повреждена ихъ структура, болѣзнь налицо. Если сердце становится «возбудимымъ», если сердцебиенiе длится долѣе установленнаго средняго числа минутъ, если возбужденiе нарушаетъ правильность бiенiй сердца, то, значитъ, упражненiе завершилось заболѣванiемъ.

Для каждаго органа тѣла существуетъ средняя норма его функций. Для каждой группы органовъ существуетъ также извѣстная средняя норма ихъ функций. Для тѣла, взятаго въ цѣломъ, существуетъ извѣстное равновѣсiе этихъ среднихъ функций. Подобно тому, какъ древесный сукъ качается отъ вѣтра изъ стороны въ сторону, не утрачивая способности возвращаться въ состоянiе покоя, такъ и координированное тѣло колеблется въ томъ или другомъ направленiи, въ отвѣтъ на безконечно разнообразныя требованiя среды,—и все же возвращается неповрежденнымъ въ состоянiе координированнаго равновѣсiя. А между тѣмъ тѣло представляетъ собою безконечно сложную совокупность растущихъ структуръ. Оно никогда не остается въ покоѣ. Изъ миллиардовъ клѣтокъ, составляющихъ тѣло, миллионы умираютъ ежедневно и миллионы другихъ занимаютъ ихъ мѣсто. Но въ общей системѣ при этомъ устанавливается нѣкоторое «подвижное равновѣсiе». «Подвижное равновѣсiе» имѣетъ показателями извѣстныя среднiя величины: среднюю температуру тѣла, среднiй пульсъ, среднее число дыханiй, среднюю величину выдѣлений, и тысячу дру-

гихъ среднихъ нормъ, составляющихъ спеціальныи предметъ изслѣдованія анатомическихъ, физиологическихъ и медицинскихъ лабораторій. Общей средней наивысшей физиологической дѣятельности мы даемъ названіе «здоровья». Организмъ, какъ цѣлое, долженъ удерживать свое мѣсто въ борьбѣ за жизнь. Это свое мѣсто онъ сохраняетъ путемъ поддержанія физиологическихъ нормъ. Поддержаніе же физиологическихъ нормъ въ ихъ наивысшей напряженности и есть здоровье. Каждое отклоненіе отъ нормы, нарушающее структуру органа, или ослабляющее его способность отправлять свою функцію, есть болѣзнь.

Итакъ, объективные признаки здоровья суть: стремленіе къ дѣятельности даже безъ внѣшнихъ побужденій, способность работать подолгу, не утомляясь, правильность въ отправленіи ежедневныхъ физиологическихъ цикловъ—цикловъ аппетита, мышечной дѣятельности, выдѣленія, сна. Есть также немало и второстепенныхъ признаковъ, которыхъ мы здѣсь не касаемся.

Субъективно же здоровый человѣкъ долженъ ощущать чувство удовлетворенія и извѣстной легкости при всѣхъ проявленіяхъ дѣятельности, общее чувство благополучія, отсутствіе ощущеній напряженія и угнетающаго вліянія среды, отсутствіе скуки при работѣ, отсутствіе внутреннихъ неподдающихся воздѣйствію настроеній.

Г л а в а II.

Причины смерти—ихъ классификація.

Отправимся въ дѣтскую больницу и обойдемъ палаты въ сопровожденіи хирурга.

Передъ нами дѣти разнообразнѣйшихъ возрастовъ, отъ нѣсколькихъ мѣсяцевъ до четырнадцати или пятнадцати лѣтъ. Вотъ этотъ, самый маленькій, родился

колченогимъ,—недостатокъ, который самъ собою никогда не исправится. Но операція, въ этомъ возрастѣ совсѣмъ немудрая, предотвратитъ увѣчье, отъ котораго онъ иначе страдалъ бы всю жизнь. У другого, постарше, *genu valgum*—«изогнутое колѣно». И этотъ недостатокъ, съ помощью блестящей операціи, изобрѣтенной однимъ великимъ хирургомъ, также можно устранить рано или поздно. Все это скорѣе калѣчества, чѣмъ болѣзни. Они не ведутъ непосредственно къ смерти, но косвенно могутъ быть причинами пораженія въ борьбѣ за жизнь, ибо дѣлаютъ больного неспособнымъ ко многимъ занятіямъ.

Третій ребенокъ, школьнаго возраста, съ трудомъ дышитъ носомъ, задыхается во снѣ и обнаруживаетъ признаки недостаточнаго питанія. Онъ страдаетъ отъ увеличенія миндалевидныхъ железъ и отъ аденоидныхъ разращеній (железистыя образования) въ верхней части зѣва. Ихъ нетрудно удалить хирургическимъ путемъ, и послѣ этого ребенокъ прибавитъ вѣсу и окрѣпнетъ. У четвертаго—кривыя ноги. Его пястные суставы и нѣкоторые другіе суставы распухли. На ребрахъ его въ нѣкоторыхъ мѣстахъ прощупываются узловатыя утолщенія. Грудь его—довольно неправильной формы, голова—квадратная и нѣсколько велика для его возраста. Онъ страдаетъ рахитомъ. Эта болѣзнь сама собою остановилась, но послѣдствія ея остались и, если ихъ частью не устранить хирургическимъ путемъ, останутся на всю жизнь. Онъ вырастетъ крѣпкимъ человѣкомъ, но съ нѣкоторыми тѣлесными уродствами. Его болѣзнь—сложная, маловыясненная болѣзнь питанія, начавшаяся еще въ утробной жизни. Возможно, что его мать страдала ею; но эта болѣзнь не всегда передается по наслѣдству. Причина ея можетъ заключаться въ пищѣ, въ отравленіяхъ или въ неспособности организма усваивать изъ пищи необходимое количество извести. Словомъ, причина этой болѣзни невыяснена. Но въ большихъ городахъ ею страдаютъ сотни тысячъ человѣкъ. Въ боль-

шомъ городѣ Шотландіи, среди бѣдныхъ дѣтей, вы въ полчаса насчитаете по малой мѣрѣ два десятка страдающихъ этой болѣзью.

Подойдемъ къ слѣдующей кровати. Она нѣсколько наклонена по длинѣ; къ концу ея привѣшенъ тяжелый грузъ; здѣсь лежитъ ребенокъ съ лубкомъ почти во всю длину тѣла. Онъ страдаетъ поражениемъ тазобедреннаго сустава—одною изъ безчисленныхъ формъ туберкулеза. Если образуется нарывъ, понадобится операція; а, можетъ быть, полный покой остановить развитіе болѣзни. Въ томъ и другомъ случаѣ лѣчение отнимаетъ мѣсяцы. На сосѣдней кровати лежитъ больной поражениемъ позвоночника—опять туберкулезный случай. У третьяго поражено колѣно, у четвертаго—запястье руки, а вонъ у тѣхъ—кожа. Все это туберкулезные больные. Туберкулезу или бугорчаткѣ можетъ быть подверженъ любой органъ; но губительное дѣйствіе его особенно ярко проявляется на костяхъ. Туберкулезное поврежденіе кожи имѣетъ медленное, длительное теченіе; оно можетъ тянуться пять и десять лѣтъ и иногда оканчивается смертю. Ему дали названіе волчанки—можетъ быть, потому, что оно, какъ волкъ, пожираетъ ткань. Къ счастью, теперь волчанку лѣчатъ, и лѣчение волчанки одна изъ славнѣйшихъ побѣдъ современной бактериологіи.

А вотъ лежитъ ребенокъ съ какими-то мутными глазами, провалившимся носомъ и другими обезображиваніями костей. Онъ боленъ сифилисомъ. Глаза его поражены, по всей вѣроятности, на всю жизнь; разрушенныя части костей никогда не возстановятся; въ организмъ его происходятъ, быть можетъ, еще другія, скрытыя разрушенія; онъ можетъ прожить много лѣтъ, но никогда ему не стать здоровымъ человѣкомъ. Эта страшная, безжалостная болѣзнь поражаетъ всѣ органы тѣла. Ее можно исцѣлить,—но часто исцѣленіе приходитъ слишкомъ поздно...

Перейдемъ теперь изъ хирургическаго отдѣленія въ терапевтическое. На первой койкѣ лежитъ ребенокъ съ по-

раженіемъ легкихъ—у него либо туберкулезъ легкихъ, либо воспаленіе легкихъ, либо бронхитъ. Отъ того, какою изъ этихъ болѣзней онъ страдаетъ, зависятъ его дальнѣйшее здоровье и пригодность къ борьбѣ за существованіе. На другихъ койкахъ лежатъ больные худосочіемъ—быть можетъ, отъ неправильнаго кормленія въ младенчествѣ или отъ какого-нибудь дефекта пищеварительныхъ органовъ. Здѣсь же лежатъ больные малокровіемъ, ревматизмомъ, сердечными болѣзнями.

Вотъ нѣкоторыя изъ «причинъ смерти», которыя въ любое время можно наблюдать въ дѣтской больницѣ. На амбулаторныхъ приѣмахъ можно видѣть массу такихъ же заболѣваній; иныя носятъ менѣе серьезный характеръ, но всѣ истощаютъ организмъ. За каждую болѣзнь человѣку приходится расплачиваться особой формой неприспособленности. Ни одна болѣзнь не проходитъ совершенно безслѣдно. Нѣкоторыя болѣзни дѣлаютъ человѣка калѣкой на всю жизнь; другія оставляютъ слѣды, понижающіе жизнеспособность организма; есть и такія, которыя, наоборотъ, дѣлаютъ организмъ лучше приспособленнымъ къ средѣ. Этихъ болѣзней мы покуда не коснемся, а скажемъ только, что онѣ относятся къ категоріи остро-заразныхъ или инфекціонныхъ заболѣваній. По общему правилу, заболѣваніе такой болѣзью предохраняетъ ребенка отъ повторнаго заболѣванія ею.

Въ больницѣ для взрослыхъ мы встрѣчаемъ тѣ же болѣзни.

Обойдемъ ея палаты вмѣстѣ съ врачомъ. Вотъ передъ нами человѣкъ, хирѣющій уже не первый мѣсяцъ безъ всякой видимой причины. Онъ страдаетъ несвареніемъ желудка,—но врядъ ли причина его болѣзни въ разстройствѣ пищеваренія. Онъ исхудалъ, ослабѣлъ, сдѣлался апатичнымъ. На лицѣ его характерная блѣдность, угнетенное, напряженное, тревожное выраженіе. По всей вѣроятности, онъ страдаетъ злокачественной опухолью, можетъ быть, ракомъ желудка. Такихъ зло-

качественныхъ опухолей извѣстно много, не мало существуетъ и теорій относительно ихъ происхожденія,—но объясненія имъ мы пока не имѣемъ. Чуть ли не въ каждой патологической лабораторіи міра кто-нибудь да занимается изслѣдованіемъ причинъ злокачественныхъ опухолей. Сотни разъ появлялись извѣстія объ открытіи способовъ ихъ лѣченія только для того, чтобы въ сотый разъ быть опровергнутыми. Злокачественныя опухоли могутъ образовываться почти во всѣхъ частяхъ тѣла — на кожѣ, на эпителии желудка, на слизистыхъ оболочкахъ кишекъ, на костяхъ, на легкихъ, на мускулахъ, на нервахъ, на мозгѣ. Онѣ существуютъ во многихъ разновидностяхъ, и каждая заимствуетъ особый характеръ отъ ткани пораженного органа. Но всѣ онѣ въ той или иной степени злокачественны. Ихъ можно вырѣзать, но онѣ вырастаютъ вновь. Только въ немногихъ случаяхъ, будучи удалены, онѣ уже вновь не появляются. Въ другихъ, столь же рѣдкихъ случаяхъ, онѣ уменьшаются и исчезаютъ отъ дѣйствія иксъ-лучей или радія. Когда будутъ открыты причины и способы лѣченія рака и другихъ злокачественныхъ опухолей, человѣчество избавится отъ великаго ужаса.

Обратите теперь вниманіе на больного острымъ суставнымъ ревматизмомъ—крайне тяжелая болѣзнь съ высокой температурой, учащеннымъ пульсомъ, сильными болями въ суставахъ, угнетеніемъ и слабостью. Она часто поражаетъ какъ внутренніе, такъ и внѣшніе покровы сердца; послѣдствіемъ этого являются пороки сердечныхъ заслонокъ или клапановъ, либо воспаленія околосердечной сумки, и слѣдовательно, поражение сердца, можетъ быть, на всю жизнь. Эта болѣзнь излѣчима, и въ нѣкоторой степени ее можно даже предупредить; но она одна изъ самыхъ вредоносныхъ и, въ концѣ-концовъ, смертельныхъ во всемъ спискѣ болѣзней. Она можетъ возвращаться не одинъ разъ, все съ большей силой. Сердце, пораженное суставнымъ ревматизмомъ, можетъ частью исцѣлиться и дойти до сравнительно

здороваго состоянія; оно можетъ позволить чело-
вѣку заниматься своимъ дѣломъ, — но никогда уже не
вернуть ему полной физической силы и ловкости! На
островахъ Великобританіи десятки тысячъ человекъ жи-
вуть съ сердцемъ, пораженнымъ ревматизмомъ. Это
является причиной многихъ скоропостижныхъ смертей.
Внезапное напряженіе надрываетъ исцѣленное отчасти
сердце, доводитъ человека до полной физической не-
годности или до внезапной смерти. Но это не все. По-
раженное ревматизмомъ сердце, благодаря его тѣсной
связи съ легкими и желудкомъ, можетъ обусловить хрони-
ческій приливъ крови къ дыхательнымъ путямъ, хрони-
ческій катарръ желудка, иногда также и катарръ по-
чекъ. Обычный симптомъ этого — одышка, ибо поражен-
ное легкое не можетъ уже работать нормальнымъ тем-
помъ. Если бы мы вздумали коснуться всѣхъ про-
явленій и послѣдствій суставнаго ревматизма, намъ
пришлось бы описать болѣзни ряда оболочекъ и орга-
новъ тѣла.

А вотъ передъ нами случай отравленія свинцомъ.
Какъ видите, больной не можетъ пожать руки, у него
точно сведена кисть. Это маляръ, который при работѣ
тѣмъ или другимъ способомъ вводилъ свинецъ въ свой
организмъ. Свинецъ поражаетъ нервы, питающіе руку,
вызывая ихъ перерожденіе и параличъ. Симптомовъ
хроническаго отравленія свинцомъ извѣстно очень много,
и самый характерный изъ нихъ — сведеніе кисти руки.
Болѣзнь эта излѣчима, если ее захватить во время. Ее
можно также предупредить, и по настоящему она могла
бы и совсѣмъ исчезнуть, при соблюденіи правилъ ги-
гиены; тѣмъ не менѣе, она еще встрѣчается во многихъ
отрасляхъ промышленности.

А кто это такъ шумно дышитъ? Его подобрали безъ
чувствъ на улицѣ. Багровое лицо его перекошено на
сторону. Врачъ говоритъ, что у него лопнулъ кровенос-
ный сосудъ въ мозгу. У него апоплексія или крово-
изліяніе въ мозгъ. Когда сознаніе вернется къ нему, онъ

увидить, что лишился руки или ноги; онъ будетъ чувствовать ее, но не сможетъ двигать ею. Въмѣсто разумной рѣчи мы услышимъ отъ него безсвязное бормотаніе. Кровяной сгустокъ, образовавшійся въ его мозгу благодаря лопнувшей артеріи, давитъ на двигательные участки, прерываетъ нервныя пути отъ мозга къ конечностямъ, и, такимъ образомъ, производитъ параличъ. Онъ оправится немного, но ужъ никогда не будетъ здоровъ попрежнему. Причины его заболѣванія весьма разнообразны, но самое заболѣваніе относятъ въ группу болѣзней нервной системы.

Говоря о ревматизмѣ, мы уже упоминали о болѣзняхъ сердца, этого главнаго органа кровеносной системы. Вотъ еще одинъ сердечный больной. Онъ страдаетъ отъ сильныхъ приступовъ сердечныхъ болей, повторяющихся черезъ неправильныя промежутки. Ему тогда кажется, что онъ умираетъ. Послѣ припадка онъ всегда чувствуетъ себя болѣе или менѣе изнуреннымъ, хотя нерѣдко оказывается въ состояніи заниматься своей работой. Эти припадки рано или поздно кончатся смертью. Вскрытіе покажетъ, что сердце его сильно поражено. Клапаны его могутъ оказаться недостаточными, артеріи, питающія органъ кровью, — твердыми и неупругими. Рядомъ съ нимъ человѣкъ, артеріи котораго уже сильно отвердѣли, лишились упругости, готовы лопнуть при малѣйшемъ увеличеніи давленія, замедляютъ работу сердца, а съ нею и весь темпъ жизни. Наступленіе этого состоянія можно отсрочить и отчасти предотвратить, если въ раннемъ возрастѣ беречь свое здоровье, предупреждать гнилостныя процессы въ кишечникѣ, соразмѣрять работу съ силами, умѣло примѣнять нѣкоторыя лѣкарственныя мѣры; но, какъ мы видимъ, болѣзнь эта неизлѣчима; въ концѣ-концовъ, она поражаетъ мозгъ, вызывая старческое слабоуміе и, наконецъ, смерть.

Болѣзней дыхательной системы извѣстно много, — различные виды пневмоніи или воспаления легкихъ, бронхиты, астма, воспаленіе гортани, не говоря уже о бу-

горчаткѣ легкихъ; этой инфекціонной болѣзью мы основательно займемся впослѣдствіи. Многія заболѣванія дыхательной системы поддаются предупрежденію, такъ какъ въ однихъ бываетъ повинна пыль, въ другихъ—особенный микробъ, въ третьихъ—небрежность въ одеждѣ и неумѣнье беречься отъ простуды. Болѣзни дыхательныхъ органовъ являются одной изъ наиболѣе распространенныхъ причинъ смерти.

Многочисленны также болѣзни пищеварительной системы. Каждый органъ пищеварительнаго тракта можетъ быть пораженъ какой-нибудь болѣзью, приводящей къ смерти. Во рту обитаютъ многіе виды болѣзнетворныхъ зародышей; одни изъ нихъ, быть можетъ, являются причиной смертельной формы малокровія, и почти всѣ въ той или иной формѣ отравляютъ организмъ. Миндалевидныя железы, не говоря уже о томъ, что онѣ подвержены частымъ воспаленіямъ, даютъ приютъ микробамъ дифтеріи и скарлатины, а также находятся въ связи съ нѣкоторыми ревматическими заболѣваніями. Желудокъ съ его разнообразными воспалительными и другими процессами, кишечникъ съ его воспаленіями и язвами, червеобразный отростокъ съ его разными видами аппендицита, печень съ ея приливами, желчными камнями, опухолями и специфическими болѣзнями, внѣшніе покровы кишекъ съ туберкулезными и иными воспаленіями—всѣ они могутъ быть причинами смерти.

У насъ не хватило бы времени даже перечислить разряды болѣзней, которыхъ мы еще не касались—болѣзней мочеполовой системы, болѣзней беременности и послѣродоваго періода, болѣзней кожи, болѣзней ранняго младенчества, не говоря уже о такъ называемыхъ насильственныхъ смертяхъ и несчастныхъ случаяхъ. Все это мы также встрѣтимъ во всякой большой больницѣ. Эти болѣзни поставляютъ огромный матеріалъ для медицинскихъ опытовъ, какъ патологу, такъ и хирургу. Нѣтъ въ организмѣ органа, который никогда не нуждался бы въ усиленномъ вниманіи

врача. Если вы любопытствуете познакомиться съ возрастами больныхъ, отмѣченными на карточкахъ у ихъ кроватей, то увидите, что они колеблются въ предѣлахъ отъ младенчества до маститой старости. Каждый періодъ жизни характеризуется извѣстными преобладающими въ немъ болѣзнями, и ни одинъ не свободенъ отъ болѣзней. Здѣсь причиной болѣзни является какой-нибудь ядъ, вродѣ свинца; тамъ — переутомленіе. Здѣсь болѣзнь является слѣдствіемъ неправильнаго питанія и недостаточной дѣятельности выдѣлительной системы; тамъ она обусловливается недоѣданіемъ, непосильнымъ напряженіемъ организма. Вотъ эта дѣвушка малокровна потому, что проводитъ цѣлые дни въ плохо освѣщенной комнатѣ, или же дурно питается, или работаетъ въ атмосферѣ свинцовыхъ солей. Вонъ тотъ мужчина страдаетъ гипертрофіей сердца—онъ цѣлый рядъ лѣтъ работалъ черезъ силу и недостаточно питался. Словомъ, причинамъ болѣзней нѣтъ числа. Каждый человекъ (и каждый его органъ) долженъ такъ или иначе отвѣчать, реагировать на вліянія окружающей среды, чтобы жить; и каждому органу приходится, въ то или другое время, подвергаться риску чрезмѣрнаго давленія, отравленій, непосильной дѣятельности, неправильнаго питанія и т. п.

Но въ данный моментъ насъ интересуютъ уже не причины болѣзней. Важно то, что этотъ хаосъ причинъ, эта безконечная процессія болѣзней и дефектовъ, должна имѣть названія и подчиняться той или иной классификаціи. Въ противномъ случаѣ наукъ было бы невозможно разобраться въ причинахъ смерти, а слѣдовательно и воздѣйствовать на нихъ.

Прежде чѣмъ искать, чѣмъ мы должны руководствоваться для классификаціи этой хаотической массы болѣзней, заглянемъ на минутку еще въ одну больницу,—напримѣръ, въ больницу при англійскомъ работномъ домѣ, или въ лазаретъ Шотландскаго дома для бѣдныхъ. Здѣсь собраны болѣзни, причиняемые лишеніями,

и больныхъ безчисленное множество. Съ перваго взгляда мы видимъ, что они и раньше жили нездоровой жизнью; теперь они живутъ въ условіяхъ хронической болѣзни. Острыя заболѣванія, вродѣ суставнаго ревматизма или аппендицита, бросаются въ глаза по своей относительной рѣдкости. Здѣсь мы видимъ по преимуществу больныхъ застарѣлыми пороками сердца, неизлѣчимыми параличами разнаго рода, неизлѣчимыми пораженіями костей и суставовъ, неизлѣчимой слѣпотой, болѣзнями почекъ, неизлѣчимыми послѣдствіями сифилиса, застарѣлыми ножными язвами, требующими постоянныхъ промываній, гноящимися язвами костей, требующими частыхъ перевязокъ, старческой дряхлостью и юношескимъ слабоуміемъ, иногда идиотизмомъ въ разныхъ степеняхъ и видахъ, эпилепсіей, тихими формами помѣшательства, неизлѣчимой подагрой, ревматизмомъ, болѣзью мозга или позвоночника, или другой болѣзью изъ тысячи и одной разновидностей хроническаго нездоровья. Не мало тутъ и больныхъ злокачественными опухолями, уже неподдающимися хирургическому или иному лѣченію. Всѣ эти болѣзни можно разнести по такимъ же рубрикамъ, какъ и въ другихъ больницахъ; но есть и разница. Всѣ больные, которыхъ мы теперь видимъ, ждуть своей очереди у могилы, они быстро гибнутъ одинъ за другимъ: тотъ отъ старческой слабости, этотъ отъ разрыва сердца или апоплексіи. Мужчины здѣсь въ пятьдесятъ лѣтъ уже старики, а женщины—дряхлая старухи. Въ домѣ для бѣдныхъ мы не найдемъ цвѣтущей старости. Это люди, выпавшіе изъ рядовъ гражданственности. Они утратили точки соприкосновенія съ ближними, проводятъ свои дни въ безцѣльномъ существованіи, и когда они умираютъ, ихъ хоронятъ чужіе люди, а мѣста ихъ тотчасъ же занимаютъ другіе.

Чтобы расширить свое представленіе о разрядахъ болѣзней, намъ слѣдовало бы посѣтить еще пріютъ для умалишенныхъ. Но столь обширное поле наблю-

деній потребовало бы особаго списка названій для встрѣчающихся тамъ болѣзней. Общее понятіе «помѣшательство» покрываетъ собою множество спеціальныхъ болѣзней. Удовольствуемся же тѣмъ, что будемъ называть ихъ «душевными болѣзнями». Мы также не станемъ сейчасъ заниматься инфекціонными болѣзнями— онѣ требуютъ спеціальнаго къ себѣ вниманія.

Какъ же намъ называть и классифицировать всѣ эти уклоненія отъ нормы, всѣ эти видимыя, осязаемыя, опредѣлимыя состоянія организма? Съ ихъ названіями зачастую связана длинная исторія; многія заимствованы изъ латинскаго или греческаго языка. Каждое изъ нихъ знаменуетъ какое-нибудь состояніе, столь же ясное и несомнѣнное для врача или хирурга, какъ глазъ и рука для физиолога. Однако, характеръ классификаціи зависитъ отъ того, какой цѣли она должна служить. Объ одномъ знаменитомъ Эбердинскомъ хирургѣ рассказываютъ, что, найдя какое-нибудь поврежденіе въ колѣнномъ суставѣ, онъ довольствовался тѣмъ, что восклицалъ: «Въ этомъ суставѣ какой-то чертовскій кавардакъ!» Но это было пятьдесятъ лѣтъ тому назадъ; въ тѣ дни такой фразы достаточно было, чтобъ оправдать хирургическое вмѣшательство, и хирургъ творилъ въ своей области великія дѣла. Наука о больныхъ органахъ находилась еще въ младенчествѣ. Въ наше время самый молоденькій хирургъ, берущійся за ножъ, въ девяти случаяхъ изъ десяти въ точности знаетъ природу и характеръ болѣзни, съ которою ему приходится имѣть дѣло, знаетъ, какой она приметъ оборотъ, если операція не будетъ сдѣлана, и какіе шансы на исцѣленіе даетъ послѣдняя. Этими знаніями онъ обязанъ, въ большой степени, тому факту, что за послѣднія шестьдесятъ лѣтъ причины смерти подвергались тщательной регистраціи. Главный регистрирующій органъ cadaго англійскаго графства въ свои еженедѣльные, ежемѣсячные, трехмѣсячные и годовые отчеты заноситъ число умершихъ и болѣзни, послужившія причиною смерти. Къ этимъ отчетамъ обра-

щается каждый врачъ, изучающій болѣзни; изъ нихъ онъ почерпаетъ данныя для патологическихъ, хирургическихъ или гигиеническихъ соображеній, для цѣлей страхованія, для рѣшенія общественныхъ задачъ и т. д.

Въ виду такого разнообразія цѣлей классификаціи, составить удовлетворительную классификацію представляется дѣломъ огромной трудности. Недавно, по почину Франціи, установлена была международная номенклатура болѣзней. Эта номенклатура явилась плодомъ долгихъ размышленій и тщательно провѣреннаго опыта. Она принята многими націями и обществами. Этотъ своеобразный международный кодексъ очень облегчаетъ сравнительное изученіе болѣзни и здоровья. Въ немъ названы не всѣ болѣзни, но всѣ онѣ внесены въ извѣстную группу или классъ. Всякое отклоненіе организма отъ нормальнаго состоянія подойдетъ подъ какую-нибудь изъ общихъ рубрикъ этой номенклатуры. Она различаетъ четырнадцать главныхъ рубрикъ болѣзней. Первая обнимаетъ общія болѣзни, сгруппированныя въ пятьдесятъ девять особыхъ разрядовъ. Сюда входятъ всѣ инфекціонныя болѣзни, числомъ тридцать двѣ; раковыя пораженія; острый ревматизмъ; цынга; сахарная болѣзнь; алкоголизмъ и другія отравленія всевозможнаго рода. Вторая рубрика обнимаетъ болѣзни нервной системы и органовъ чувствъ. Затѣмъ идутъ болѣзни кровеносной системы; дыхательныхъ органовъ; пищеварительной системы; мочеполовой системы; болѣзни послѣродового періода; болѣзни кожи; пораженія костей и органовъ передвиженія; недоразвитія органовъ и уродства; болѣзни новорожденныхъ; болѣзни старческаго возраста; болѣзни, вызываемыя внѣшними причинами,—напримѣръ, насиліемъ; и, наконецъ, разрядъ плохо-опредѣленныхъ болѣзней. Всего насчитывается около ста девяноста подклассовъ. Если бы каждое болѣзненное состояніе получило особое названіе, общій списокъ названій далеко перевалилъ бы за тысячу.

Въ чемъ же смыслъ и польза столь тщательно разрабо-

танной номенклатуры болѣзней? Отвѣтить на это легко:—номенклатура даетъ врачу возможность точно учитывать болѣзни, съ которыми онъ имѣетъ дѣло. Она даетъ ему возможность отмѣчать въ удостовѣреніяхъ о смерти, требуемыхъ закономъ, первичныя и вторичныя причины смерти. Мѣстнымъ статистикамъ она даетъ возможность вести полный списокъ смертныхъ случаевъ. Главному статистику она даетъ возможность заносить всѣ факты и обстоятельства каждаго смертнаго случая въ одинъ общій реестръ. Съ помощью получившихся крупныхъ цифръ, онъ можетъ вычислить процентъ смертности въ каждой болѣзни, въ каждой группѣ болѣзней, въ каждомъ большомъ разрядѣ болѣзней, во всей совокупности болѣзней вообще. Цифры эти даютъ также возможность опредѣлить процентъ заболѣваемости въ каждой данной мѣстности; а этоть послѣдній служитъ показателемъ здоровья населенія, а слѣдовательно и руководствомъ для общественныхъ мѣропріятій. Каждый отдѣльный гражданинъ можетъ судить по этимъ цифрамъ о томъ, является ли его деревня, приходъ или городъ здоровымъ или нездоровымъ мѣстомъ. Страховыя общества заимствуютъ изъ этихъ цифръ данныя для составленія своихъ таблицъ. Ими же руководствуются мѣстныя самоуправленія при разрѣшеніи вопросовъ о чисткѣ городовъ, объ уменьшеніи въ нихъ скученности, о перестройкѣ нездоровыхъ участковъ, о планировкѣ новыхъ населенныхъ мѣстъ. Безъ этихъ цифръ, тщательно собиравшихся за послѣднія шестьдесятъ лѣтъ, борьба за народное здравіе велась бы ошупью, была бы блужданіемъ въ потемкахъ. Объ этомъ свидѣлствуетъ практика любой цивилизованной страны. Департаментъ статистики едва ли не самое необходимое изъ государственныхъ учреждений, и состояніе народнаго здравія является лучшимъ показателемъ прогресса націи.

Вотъ почему мы нашли возможнымъ входить въ эти детали. Каждому гражданину слѣдовало бы ознакомиться

съ состояніемъ народнаго здравія въ его отечествѣ. Эти знанія пролили бы новый свѣтъ на всѣ виды общественной дѣятельности. Но приведенныя нами детали имѣютъ еще и другой смыслъ: онѣ показываютъ главныя линіи подраздѣленія болѣзней. Каждая общественная организація должна самостоятельно устанавливать отдѣлы, наиболѣе отвѣчающіе ея цѣлямъ, но въ изученіи вопросовъ здоровья и болѣзни наибольшую важность представляетъ только одно основное дѣленіе, а именно, дѣленіе болѣзней на предотвратимыя и непредотвратимыя. На нашъ взглядъ, прогрессъ общества заключается въ переходѣ отъ болѣзни къ здоровью. Предупредить болѣзни значитъ увеличивать здоровье. Но для этого надо знать не только способы предупрежденія болѣзней, но и то, какія болѣзни поддаются предупреденію. Прежде, однако, чѣмъ познакомиться съ предупредительными мѣрами, намъ надлежитъ нѣсколько обстоятельнѣе ознакомиться съ вопросомъ о смертности.

ГЛАВА III.

Смертность.

«Въ 1908 г. смертность въ Англіи и Уэльсѣ составила 14,683 на 1000 людей всѣхъ возрастовъ и обоюго пола. Это самая низкая изъ донинѣ отмѣченныхъ цифръ смертности—она на 5⁰/₁₀ ниже средней цифры смертности за пятилѣтіе, оканчивающееся 1907 годомъ».

Что означаетъ это крайне сжатое утвержденіе? Оно взято изъ семьдесятъ перваго годичнаго отчета главнаго статистика Англіи и Уэльса. Эти цифры, съ виду столь простыя, представляютъ собою результаты годового накопленія фактовъ мѣстными органами и цѣлыхъ мѣсяцевъ работы въ центральномъ учрежденіи. Разберемъ пообстоятельнѣе въ этихъ цифрахъ.

Въ 1908 г. въ Англии и Уэльсѣ было отмѣчено 520,426 смертныхъ случаевъ. Изъ этого числа скончавшихся мужчинъ было 268,714, а женщинъ—251,742. Вотъ первый грубый фактъ, который самъ по себѣ мало что говоритъ намъ, но безъ него мы ничего не поймемъ изъ дальнѣйшаго. Численность населенія Англии и Уэльса въ 1908 г. не была удостовѣрена съ точностью, ибо въ этомъ году не было переписи. Оцѣнка населенія производилась на основаніи переписи 1901 г. Предполагалось, что въ срединѣ 1908 г. населеніе равнялось 35,348,780, въ томъ числѣ 17,071,524 мужчинъ и 18,277,256 женщинъ. Это второй грубый фактъ, который надлежитъ отмѣтить.

Какъ сказано, смертность Англии и Уэльса въ 1908 г. оказалась ниже когда бы то ни было отмѣченныхъ для этихъ странъ цифръ смертности. Записи ведутся съ 1836 года. Но для нашихъ цѣлей достаточно будетъ познакомиться съ фактами послѣднихъ пятидесяти лѣтъ.

За пятилѣтіе съ 1861 г. по 1865—смертность составляла 21,4 на 1000. Съ этого года, по удостовѣренію главнаго статистика, смертность непрерывно падала, уменьшившись за весь разсматриваемый нами періодъ почти на одну треть. Такимъ образомъ, называя смертность 1908 года «минимальной», хотя бы этимъ сказать, что теперь на каждую тысячу человѣкъ ежегодно умираетъ человѣкъ четырнадцать, тогда какъ пятьдесятъ лѣтъ тому назадъ ихъ умирало двадцать одинъ. Стало быть, у смерти вырвано почти семь жизней на каждую тысячу человѣкъ населенія, и если считать населеніе въ 35 съ лишнимъ милліоновъ, то число спасенныхъ получится огромное—по малой мѣрѣ 245,000 ежегодно. Для государства цифра 14,683 на 1000 олицетворяетъ все это огромное число спасенныхъ. Попробуемъ же перевести эти цифры на языкъ конкретныхъ фактовъ и мысленно представить себѣ, какому числу жизней и какому количеству благополучія соотвѣтствуютъ эти сухія цифры.

Прежде всего, цифра 14,6 на 1000 имѣеть гораздо болѣе сложный смыслъ, чѣмъ кажется. Вѣдь это смертность населенія «всѣхъ возрастовъ». Такъ или иначе въ эту цифру входятъ цифры смертности по каждому возрасту въ частности. Населеніе можно разбить на группы: столько-то человѣкъ въ возрастѣ до 5 лѣтъ; столько-то отъ 5 до 10; столько-то отъ 10 до 15 и т. д. На такія группы статистикъ и разбиваетъ населеніе для удобства своихъ вычисленій. Въ каждой группѣ преобладаютъ свои болѣзни, преобладаютъ опредѣленныя причины смерти, жизнь каждой группы отмѣчена своимъ особымъ характеромъ. Такъ, напримеръ, дѣти до пяти лѣтъ — хрупкіе организмы, быстро растущіе, лишь начинающіе вступать въ міръ борьбы, инфекцій и поврежденій—естественно, даютъ болѣе высокій процентъ смертности, чѣмъ дѣти въ возрастѣ отъ пяти до десяти лѣтъ, жизнь которыхъ протекаетъ сравнительно гладко. На другомъ концѣ этой лѣстницы стоятъ мужчины и женщины старше шестидесяти пяти лѣтъ; они давно уже прошли средній возрастъ; они живутъ остатками своего фізіологическаго капитала; они находятся уже «у преддверія могилы».

Представимъ себѣ, что мы въ началѣ 1908 года тысячу дѣтей въ возрастѣ до пяти лѣтъ расположили въ порядкѣ ихъ возрастовъ, начиная отъ младенческаго. Если расположить въ концѣ 1908 года этихъ же дѣтей въ томъ же порядкѣ, то сорокъ мѣстъ окажутся незаполненными. Въ упомянутомъ году смертность дѣтей до пяти лѣтъ составляла 40 на 1000. Если въ восходящемъ порядкѣ возрастовъ расположить въ томъ же году тысячу человѣкъ старше шестидесяти пяти лѣтъ, то въ концѣ года выбывшихъ изъ строя окажется восемьдесятъ семь, смертность людей старше шестидесяти пяти лѣтъ составляла въ этомъ году 87 на 1000. Смертность дѣтей отъ пяти до десяти лѣтъ составляла 3 на 1000, отъ десяти до пятнадцати лѣтъ около 2 на 1000. Для юношей обоюго пола отъ пятнадцати до двадцати лѣтъ—около 3 на

1000. Для возраста отъ двадцати до двадцати пяти лѣтъ—свыше 3 на 1000. Для возраста отъ двадцати пяти до тридцати пяти—около 5 на 1000, отъ тридцати пяти до сорока пяти—свыше 8 на 1000, отъ сорока пяти до пятидесяти пяти—свыше 14 на 1000, отъ пятидесяти пяти до шестидесяти пяти—свыше 28 на 1000.

Цифры эти представляютъ большую цѣнность во многихъ отношеніяхъ. Онѣ даютъ возможность изучить условія, благоприятствующія болѣзнямъ. Онѣ показываютъ намъ, какіе возрасты надлежитъ считать слабыми, и побуждаютъ насъ доискиваться причинъ этой слабости. Передъ біологомъ и социологомъ онѣ ставятъ не мало сложныхъ вопросовъ. Если бы населеніе состояло исключительно изъ дѣтей въ возрастѣ отъ десяти до пятнадцати лѣтъ, смертность была бы меньше 2 на 1000. Если бы оно состояло изъ мужчинъ и женщинъ старше шестидесяти пяти лѣтъ, смертность составляла бы около 90 на 1000. Въ богатыхъ городахъ графствахъ, она дѣйствительно составляетъ 94 на 1000 лицъ старше 65. Пойдемъ дальше. Очевидно, что если въ какомъ-нибудь населеніи очень высокъ процентъ дѣтей отъ десяти до пятнадцати лѣтъ, смертность тамъ будетъ низка. Если очень высокъ процентъ людей старше шестидесяти пяти лѣтъ, смертность будетъ высока. Стало быть, низкая смертность одной какой-нибудь мѣстности сама по себѣ еще не доказываетъ, что это мѣстность здоровая; равнымъ образомъ, высокая смертность въ другой мѣстности сама по себѣ еще не свидѣтельствуетъ о томъ, что это мѣстность нездоровая. Ясно, что когда мы сравниваемъ между собою разные пункты съ санитарной точки зрѣнія, намъ обязательно слѣдуетъ опредѣлять пропорцію молодыхъ и старыхъ людей въ населеніи и учитывать это обстоятельство. Это называютъ «поправкой на возрастъ». Такія же поправки установлены для мѣстныхъ различій въ пропорціи мужчинъ и женщинъ.

Такимъ образомъ мы могли бы переходить отъ одного

плодотворнаго свѣдѣнія къ другому; голова наша полна была бы различныхъ цифръ и сопряженныхъ съ ними изумительныхъ откровений. Цифры занимательны; цифры необходимы; онѣ всегда будутъ привлекать математиковъ и статистиковъ. Но насъ сейчасъ интересуетъ другой практическій вопросъ. Для насъ изученіе смертности не цѣль; оно даетъ показатель того, что происходитъ съ нашими ближними, руководство къ тому, что намъ дѣлать для устранения причинъ смерти и предотвращенія болѣзней.

Взглянемъ на тѣ же факты съ другой стороны. Какія болѣзни наиболѣе смертельны? Обратимся къ тому же 1908 году. Какъ мы видѣли, смертныхъ случаевъ отъ всякихъ причинъ въ этомъ году было отмѣчено 520,426. Сдѣлавъ расчетъ на тысячу смертей, мы убѣдимся, что однѣ болѣзни дали гораздо больше смертныхъ случаевъ, чѣмъ другія. Такъ, туберкулезъ во всѣхъ его формахъ далъ свыше 107 на 1000 смертей—нѣсколько больше десятой части. Туберкулезъ легкихъ одинъ далъ 76 смертей на 1000. Затѣмъ идутъ болѣзни сердца, давшія 96 на 1000 смертей. Потомъ болѣзни дыхательной системы, давшія 89 на 1000 смертей. Если прибавить сюда воспаленіе легкихъ, нынѣ относимое въ разрядъ инфекціонныхъ болѣзней, то общая цифра смертности отъ болѣзней дыхательныхъ органовъ дойдетъ почти до 170. Болѣзни нервной системы дали 64 смертныхъ случая. Ракъ и другія злокачественныя опухоли—63; старческая дряхлость—63; болѣзни кровеносныхъ сосудовъ—60; болѣзни пищеварительнаго тракта—55; изъ инфекціонныхъ болѣзней въ этомъ году свирѣпствовали: корь, давшая 15 смертей; инфлуэнца—19 смертей; коклюшъ—19 смертей; дифтерія—11 смертей; поносъ—35 смертей; все это на 1000.

Общее впечатлѣніе таково: особенно смертоносны туберкулезъ, болѣзни сердца и кровеносныхъ сосудовъ и болѣзни дыхательной системы. Другія болѣзни также играютъ важную роль, но ни одна группа не можетъ

соперничать съ названными. Вотъ почему, посѣщая больницы, мы всего чаще встрѣчали эти болѣзни, всюду наталкивались на нихъ. Тогда мы видѣли въ нихъ болѣзни живыхъ, возбуждающія наше участіе и требующія помощи врача; теперь мы разсматриваемъ ихъ какъ причины смерти, безстрастными цифрами отмѣченныя въ статистическихъ таблицахъ.

Вышеприведенный анализъ тысячи смертныхъ случаевъ касается одного только года и общей смертности въ 14,6 на 1000. Видѣть, куда мы идемъ, намъ помогаютъ цифры смертности, отмѣчаемая изъ года въ годъ. Но оглянемся назадъ и возьмемъ для примѣра хотя бы Шотландію. Тамъ господствуютъ такія же болѣзни, какія выше были перечислены, и рассказываютъ онѣ намъ ту же повѣсть.

Особенно интересна исторія сыпного тифа и оспы. Только съ 1865 года сыпной и брюшной тифъ стали относить въ различныя рубрики; лишь незадолго до этого года между ними было проведено опредѣленное различіе. Иногда, изрѣдка ихъ и теперь еще смѣшиваютъ, но въ типическихъ случаяхъ смѣшать эти болѣзни невозможно. Можно, однако, принять, что изъ нихъ сыпной тифъ давалъ большую смертность сравнительно съ брюшнымъ. Въ 1855 г. число смертей въ Шотландіи отъ обѣихъ этихъ болѣзней равнялось 2419, что давало 90 смертей на каждыя 100,000 населенія. За десятилѣтній промежутокъ, смертность нѣсколько упала, и затѣмъ вновь возросла; въ 1864 г. эти двѣ болѣзни унесли въ могилу 4804 человѣка, давъ 116 смертей на каждыя 100,000 населенія. Съ 1865 года смертные случаи отъ каждой изъ этихъ болѣзней стали заноситься въ особыя рубрики. Въ этомъ году одинъ только сыпной тифъ унесъ въ могилу 3272 человѣка, давъ 108 смертей на 100,000 душъ населенія.

Смотрите теперь, какая совершилась перемѣна. Въ 1880 году сыпной тифъ унесъ въ могилу только 170 человѣкъ—5 смертей на 100,000. Въ 1890 году онъ по-

хитиль изъ рядовъ живыхъ 77 человѣкъ—2 смертныхъ случая на 100,000. Въ 1900 г. онъ унесъ въ могилу только 35 человѣкъ—1 смерть на 100,000 населенія. Въ 1908 г. отъ него погибло 8 человѣкъ—меньше 1 на 100,000. Средняя цифра смертности за рядъ десятилѣтій получается 91 (отъ обѣихъ болѣзней), 65, 15, 3, 1, меньше 1—все на 100,000. Болѣзнь, поражающая десятки тысячъ человѣкъ и уносившая въ могилу тысячи людей, фактически исчезла за какихъ-нибудь пятьдесятъ лѣтъ. Теперь она въ Шотландіи такъ рѣдка, что когда случается, ее принимаютъ за другое заболѣваніе. Но она такъ вирулентна, такъ злокачественна, что всегда требуетъ къ себѣ самаго бдительнаго вниманія. Исчезновеніе этой болѣзни—торжество Шотландской системы управленія. Это блестящій показатель того, чего можно достигнуть мѣрами изоляціи больныхъ, расселеніемъ народа, осушеніемъ болотистыхъ мѣстъ, частымъ и систематическимъ удаленіемъ отбросовъ. Болѣзнетворный зародышъ этой инфекции еще не открытъ, но естественная исторія болѣзни изучена хорошо. То, что мы сказали о Шотландіи, справедливо и относительно Англии и Ирландіи. Когда-то сыпной тифъ былъ сущимъ бичемъ всей Европы; теперь онъ едва встрѣчается среди причинъ смерти ¹⁾.

Не менѣе поразительна исторія оспы. Если взять тѣ же десятилѣтія, то получатся слѣдующія цифры смертности: 35, 18, 9, 1 на 100,000.

Для скарлатины соотвѣтствующими цифрами будутъ: 98, 96, 79, 29, 19 на 100,000. Какъ мы видимъ, цифра смертности непрерывно падаетъ. Послѣ сыпного тифа и оспы, скарлатина получила львиную долю административнаго вниманія Англии. Смертность отъ скарлатины

¹⁾ У насъ въ Россіи эпидеміи сыпного тифа, а равно и возвратнаго, также побѣжденнаго въ Зап. Европѣ, до сихъ поръ наблюдаются ежегодно въ различныхъ мѣстахъ и уносятъ тысячи и десятки тысячъ жертвъ.

повсюду упала. Но эта болѣзнь все еще даетъ частыя эпидеміи; она всегда вспыхиваетъ осенью и ослабѣваетъ весною. Доказано, однако, что теперь это куда менѣе серьезная и болѣе поддающаяся борьбѣ болѣзнь, чѣмъ тридцать или сорокъ лѣтъ тому назадъ. Зато корь, въ пятилѣтіе послѣ 1855 года уносившая въ могилу 43 души на 100,000, почти безпрепятственно продолжаетъ свои опустошенія; въ теченіе десяти лѣтъ съ 1891 г., она въ среднемъ уносила 47 человекъ на каждыя 100,000.

На этомъ мало утѣшительномъ фактѣ мы и закончимъ настоящую главу. Смертность отъ рака и другихъ злокачественныхъ опухолей, по десятилѣтіямъ съ 1861 г., составляла 42 на 100,000. Средняя цифра на десятилѣтіе послѣ 1891 года равнялась 74 на 100,000. Учтемъ болѣе совершенные приемы діагноза—фактъ несомнѣнный; учтемъ пониженіе смертности для возрастовъ, предшествующихъ возрасту раковыхъ заболѣваній—также несомнѣнный фактъ; учтемъ, наконецъ, что увеличеніе получилось не за счетъ доступныхъ изслѣдованію и легко распознаваемыхъ заболѣваній, какъ ракъ губъ, языка, лица, но главнымъ образомъ для скрытыхъ раковыхъ поражений внутреннихъ органовъ—все равно: страшный фактъ остается фактомъ. Понынѣ ракъ все еще «неизлѣчимъ». Но на немъ сосредоточено вниманіе всего ученаго міра. Лабораторіи для раковыхъ изслѣдованій насчитываются сотнями. Уже кое-гдѣ мелькаютъ проблески открытій. Можетъ быть, почему знать, открытіе уже сдѣлано. Исторія другихъ болѣзней позволяетъ намъ надѣяться. Вѣдь всей научной патологіи не насчитывается и ста лѣтъ! Быть можетъ, еще при жизни читателя ракъ перейдетъ въ категорію предотвратимыхъ болѣзней.

ГЛАВА IV.

Лихорадка, инфекціонныя болѣзни и эпидеміи.

Въ 1844 году вышелъ докладъ комиссіи по изслѣдованію вопроса, какъ дѣйствуетъ въ Шотландіи законъ о бѣдныхъ. Между прочимъ, комиссія коснулась медицинской помощи бѣдному населенію. Въ частности члены комитета докладывали о «горячкѣ» и объ эпидеміяхъ, которыя въ тѣ дни почитались неизбѣжнымъ придаткомъ частной и общественной жизни. Сыпной тифъ царилъ повсемѣстно. Оспа также. Въ одномъ городѣ западной Шотландіи школьный учитель и секретарь церковнаго суда аккуратно раздѣлили населеніе на два класса: на тѣхъ, кто болѣлъ оспой, и тѣхъ, кто еще долженъ заболѣть ею! О столь обыкновенныхъ инфекціяхъ, какъ корь, скарлатина и коклюшъ, сообщается меньше. По всей вѣроятности, эти болѣзни заслонялись оспой, брюшнымъ и сыпнымъ тифомъ. Всѣ эти болѣзни были хорошо извѣстны; но имъ придавали меньше значенія, чѣмъ главнымъ бичамъ человѣчества.

И въ такой общественной атмосферѣ члены комиссіи писали въ 1844 году о горячкѣ и эпидеміяхъ: «Большой вопросъ, однако, можно ли періодическое господство горячки въ этихъ мѣстахъ—т.-е. въ Эдинбургѣ и Глазго—приписать какой-нибудь специфической причинѣ. На этотъ счетъ, можно сказать, существуетъ три мнѣнія. Первое высказано въ санитарномъ докладѣ; оно приписываетъ распространеніе горячки грязи и плохой канализации; второе мнѣніе приписываетъ все зло скученности населенія; а третье—нищетѣ. Мы считаемъ вѣроятнымъ, что всюду, гдѣ царитъ горячка, окажется въ наличности одна изъ этихъ трехъ причинъ. Что же касается суммы вліянія, оказываемаго на распространеніе или возникновеніе болѣзни всѣми или одною изъ этихъ причинъ, мы считаемъ неудобнымъ высказывать какое

бы то ни было мнѣніе тамъ, гдѣ расходятся даже ученые медики съ огромнымъ опытомъ».

Нельзя требовать большей точности для того времени. Заразительность нѣкоторыхъ лихорадочныхъ процессовъ была хорошо извѣстна, но теорія микробовъ еще не была разработана. Бактеріологія, какъ науки, вовсе не существовало. Лишь черезъ нѣсколько лѣтъ послѣ 1844 года въ умѣ нѣкоторыхъ изслѣдователей зародилась мысль, что причиною брюшного или сыпного тифа, оспы, кори можетъ являться какой-нибудь микробъ. Для нѣкоторыхъ изъ этихъ болѣзней не удалось выдѣлить микроба и по сю пору; но то, что найдено уже, даетъ намъ полную увѣренность, что рано или поздно ихъ специфическіе зародыши будутъ найдены. Кромѣ того, въ тѣ дни на санитарное состояніе жилищъ обращалось очень мало вниманія. Въ наше время, за исключеніемъ самыхъ глухихъ и заброшенныхъ деревушекъ, самый скотъ въ Англіи живетъ въ лучшихъ условіяхъ, чѣмъ въ тѣ дни жили люди. Всѣ лихорадочные процессы въ ту пору охватывались туманнымъ названіемъ «горячка» или лихорадка ¹⁾). Въ современной медицинѣ слово «лихорадка» употребляется для обозначенія состояній, связанныхъ съ повышеніемъ температуры. Но будучи примѣняемо къ безпорядочной массѣ заразныхъ болѣзней, слово «горячка» приобрѣло страшный смыслъ, традиціи котораго до сихъ поръ живутъ въ народномъ сознаніи.

Трудно понять, почему даже въ тѣ времена такъ плохо проводилось различіе между типами инфекцій. Великіе врачи отлично различали ихъ, ибо до насъ дошли ихъ описанія. Возможно, что врачи малаго калибра были лишены возможности приобрѣсти имѣвшіяся уже налицо знанія. Несомнѣнно одно, что изученіе инфекцій медленно подвигалось впередъ; еще въ началѣ XIX столѣтія одно-

1) По англійски, понятія „горячка“ и „лихорадка“ передаются однимъ общимъ названіемъ „fever“.

му видному врачу приходилось доказывать заразительность коклюша; убогость методовъ научнаго изслѣдованія многое, правда, объясняетъ. Семьдесятъ лѣтъ тому назадъ врачу даже не приходило въ голову, что болѣзни можно предупреждать. Онъ смотрѣлъ на «горячку» приблизительно такъ, какъ позднѣе смотрѣлъ на «тропическія болѣзни», какъ на какой-то хаосъ, лишенный путеводной нити. По всей вѣроятности словомъ «горячка» охватывались столь разнообразныя болѣзни, какъ сыпной тифъ, брюшной тифъ, воспаленіе легкихъ, цереброспинальный менингитъ, туберкулезный менингитъ (воспаленіе мозговыхъ оболочекъ), аппендицитъ, септицемія (зараженіе крови) и нѣкоторыя другія. И тѣмъ не менѣе комиссія 1844 г. предложила не мало плодотворныхъ мѣръ и расчистила путь санитарнымъ мѣропріятіямъ, облагодѣтельствовавшимъ современную Англію.

Для иллюстраціи разницы между прежними и нынѣшними временами посѣтимъ современную народную больницу на сто коекъ. Она расположена въ шести отдѣльныхъ баракахъ. Служебный штатъ ея живетъ въ отдѣльномъ помѣщеніи. Между бараками оставлено свободное пространство, шириною въ 40 футовъ. При больницѣ имѣются прачечная, дезинфекціонный баракъ и другія необходимыя службы. Вся больница занимаетъ площадь отъ пяти до шести акровъ. Въ сущности это группа отдѣльныхъ больницъ, ибо въ каждомъ баракѣ помѣщаются больные лишь опредѣленной болѣзنیю. Въ данный моментъ имѣются, примѣрно, больные четыремя, пятью или шестью болѣзнями, и всѣ шесть бараконъ заняты. На каждого больного отведено двѣ тысячи кубическихъ футовъ воздуха. Посмотримъ, какъ въ наши дни группируютъ «горячку» стараго добраго времени для болѣе успѣшной борьбы съ нею.

Въ первомъ скарлатинозномъ баракѣ помѣщается душъ двадцать дѣтей, начиная отъ двухлѣтняго возраста, и, пожалуй, одинъ, два взрослыхъ. Вотъ только что принятый ребенокъ, лѣтъ десяти, учащійся въ

школѣ. Лицо его горитъ, но на немъ нѣтъ «сыпи». Зато руки, плечи, грудь, туловище и нижнія конечности покрыты ярко-красной сыпью—типичная скарлатинозная сыпь. Онъ дышитъ съ трудомъ, горло у него воспалено, железы распухли. Глаза его налиты кровью. Онъ возбужденъ, но очень слабъ. У него очень частый пульсъ, температура доходитъ до 38,⁵⁰—39° и выше. На этомъ уровнѣ она будетъ держаться день или два. Сыпь исчезнетъ черезъ сорокъ восемь часовъ. Боль въ горлѣ ослабѣетъ. Выдѣленія изъ носа уменьшатся, пульсъ станетъ медленнѣе. Сутокъ черезъ четверо больной съ виду какъ будто придетъ въ нормальное состояніе. Но вотъ начинается новый процессъ. Кожа, еще недавно ярко алая, теперь блѣдна, суха. Черезъ недѣлю, иногда гораздо раньше, иногда позже, она начинаетъ шелушиться. Шелушеніе продолжается до тѣхъ поръ, пока лицо, кожа, туловище, руки, ноги и даже кисти рукъ и ступни ногъ совершенно не очистятся отъ старой кожи. Этотъ процессъ можетъ длиться нѣсколько недѣль. Въ теченіе всего этого періода больной крайне чувствителенъ къ холоду. У него могутъ появиться осложненія: можетъ развиваться воспаленіе почекъ, и онъ можетъ умереть отъ водянки. Но если все пойдетъ хорошо, онъ черезъ шесть, семь или восемь недѣль выпишется изъ больницы здоровымъ.

Ежегодно десятки тысячъ дѣтей въ Англіи заболѣваютъ этой болѣзью. Умираетъ около 3% общаго числа заболѣвшихъ. Въ старину смертность отъ скарлатины была много выше; но намъ не извѣстно достоверно, была ли то совершенно одинаковая форма болѣзни. Можетъ быть, это была какая-нибудь «смѣшанная инфекция», или, подобно тому, какъ брюшной и сыпной тифъ считался одной болѣзью, также и скарлатину смѣшивали съ какой-нибудь другой инфекціей. Въ наши дни нерѣдки тяжелые случаи скарлатины, но въ большинствѣ случаевъ она протекаетъ легко.

Вамъ интересно знать, какъ заразился этотъ ребенокъ?

Возможно, что онъ пилъ зараженное молоко. Возможно, что на него попали заразительныя выдѣленія другого больного; но какова бы ни была ближайшая причина, всегда до него неминуемо долженъ существовать «предыдушій больной». Проходитъ отъ полутора до трехъ, четырехъ или пяти сутокъ послѣ того, какъ ребенокъ «схватилъ» заразу, и онъ начинаетъ обнаруживать симптомы въ описанной выше послѣдовательности.

Перейдемъ теперь въ тифозный баракъ. Вотъ эта женщина недѣли три тому назадъ ухаживала за больнымъ брюшнымъ тифомъ. Съ недѣлю тому назадъ у нея начались сильныя головныя боли; температура начала подниматься; въ три дня она дошла до 39° Ц. Теперь конецъ первой недѣли перваго періода болѣзни. Температура остается высокой, утромъ она немного падаетъ, къ ночи поднимается, и такъ будетъ продолжаться три недѣли. Затѣмъ, сохраняя тѣ же колебанія, температура въ общемъ начнетъ медленно падать и на четвертой недѣлѣ опять станетъ нормальной. Больная все это время не испытываетъ особенныхъ страданій, но находится въ упадкѣ силъ. Ее приходится держать на очень строгой діетѣ: слизистая оболочка ея кишечника изъязвлена, и обиліе пищи представило бы большую опасность.

Возбудителемъ этой болѣзни является особый микроорганизмъ, который легко проглотить съ молокомъ, съ водою, съ кушаньемъ, и который происходитъ отъ тифознаго же больного. Черезъ шесть недѣль послѣ начала болѣзни эта женщина будетъ здорова, но очень слаба. Возможно, что нѣкоторое время у нея будутъ притуплены умственныя способности; бредъ является обычнымъ симптомомъ этой болѣзни, а за нимъ можетъ послѣдовать временное слабоуміе. Во Франціи очень боятся брюшнаго тифа, такъ какъ онъ часто бываетъ началомъ функціональныхъ нервныхъ разстройствъ. Испугъ или потрясеніе въ періодъ слабости могутъ незамѣтно для больного вызвать у него серьезныя нервныя раз-

стройства, оставляющія иногда слѣды на всю жизнь. Въ Англии это не часто случается, но и здѣсь заболѣвшій тифомъ нуждается въ самомъ заботливомъ уходѣ, въ покоѣ и въ тишинѣ.

Возможенъ еще и другой исходъ. Сама больная можетъ выздоровѣть, но она можетъ продолжать распространять заразу. Въ ея изверженіяхъ цѣлыя недѣли, мѣсяцы и годы могутъ находиться тифозныя палочки. Словомъ, она можетъ стать «носителемъ болѣзни». Сама неуязвимая для этой болѣзни, она способна будетъ заражать ею другихъ. Въ ея печени (въ желчномъ пузырьѣ) могутъ таиться неисчислимыя массы тифозныхъ микробовъ. Время отъ времени они будутъ поступать въ кровь или кишечникъ и затѣмъ распространяться совершенно такъ же, какъ если бы она продолжала болѣть тифомъ.

Это состояніе «носителя болѣзни» впервые было хорошо изслѣдовано всего какихъ-нибудь лѣтъ пять тому назадъ. Въ одномъ ресторанѣ на континентѣ Европы вся вновь поступающая прислуга заболѣвала брюшнымъ тифомъ. Ни въ водѣ, ни въ молокѣ, ни въ пиццѣ, ни въ общихъ санитарныхъ условіяхъ ресторана нельзя было найти никакихъ причинъ этому заболѣванію; но хозяйка ресторана нѣсколько лѣтъ передъ тѣмъ болѣла брюшнымъ тифомъ. Сама уже давно здоровая, она продолжала заражать другихъ. Случай этотъ былъ подвергнутъ тщательному изслѣдованію, и подобныхъ случаевъ теперь извѣстны многіе десятки.

Такими «носителями болѣзни» объясняются очень многія, съ виду безпричинныя вспышки тифозной эпидеміи. Мёрчисонъ, величайшій англійскій авторитетъ по части брюшного и сыпного тифа, проповѣдывалъ теорію, что брюшной тифъ можетъ возникать отъ незараженныхъ нечистотъ. До развитія бактериологіи подобная теорія могла имѣть временный смыслъ; теперь же, когда мы знаемъ о существованіи микроба и о «носителяхъ тифа», подобная гипотеза является излишней. «Носители тифа»

ставятъ передъ нами очень трудную общественную задачу, но ученые медики дѣятельно занимаются этимъ вопросомъ, и все позволяетъ надѣяться на успѣшное его разрѣшеніе.

Мимоходомъ замѣтимъ, что «носителями болѣзни» являются не только тифозные больные. Бываютъ также «носители» скарлатины, дифтеріи, цереброспинальнаго менингита, туберкулеза, а можетъ быть и нѣкоторыхъ другихъ инфекцій. Существованіе «носителей» этихъ болѣзней представляется доказаннымъ. Люди, проболѣвшіе ими, могутъ носить съ собою микробы и заражать ими другихъ. И нѣтъ даже необходимости, чтобы «носитель болѣзни» *самъ* болѣлъ ею. Микробъ можетъ перейти къ нему отъ больного; онъ можетъ носить его съ собою на оболочкахъ носа или зѣва безъ всякаго вреда для себя; а потомъ передать его третьему лицу и такимъ образомъ способствовать распространенію болѣзни. Такимъ образомъ изъ людей, подвергающихся опасности заразиться, одни бываютъ сами неуязвимы къ данной инфекціи, но, тѣмъ не менѣе, способны выращивать микробъ на своихъ тканяхъ. Другіе могутъ схватить болѣзнь и хранить въ себѣ заразу. Еще иные не способны ни заболѣть инфекціей, ни носить съ собою микроба въ живомъ состояніи. Если мы желаемъ остановить распространеніе болѣзни, намъ необходимо принять во вниманіе всѣ эти три категоріи людей.

Представимъ себѣ, что въ данный день въ больницѣ имѣется больной сыпнымъ тифомъ. Сыпной тифъ въ наши дни появляется въ Англіи лишь незначительными вспышками. Эту инфекцію легко задушить въ зародышѣ, она здѣсь никогда не получаетъ распространенія. Но вотъ группа тяжело больныхъ, предшественникъ которыхъ, по предположенію, былъ боленъ воспаленіемъ легкихъ. Это двѣ вполнѣ различныя болѣзни, но онѣ подходятъ одна на другую нѣкоторыми симптомами. Иногда онѣ возникаютъ совмѣстно. Въ данномъ случаѣ предполагаемое воспаленіе легкихъ, по всей вѣроятности,

было сыпнымъ тифомъ. Больные лежатъ навзничъ, бормочутъ что-то про себя, теребятъ постельное бѣлье, лица у нихъ разгорѣлись, глаза закрыты, они безъ сознанія. На кожѣ ихъ сыпь весьма характернаго вида. Отъ нихъ несется непріятный запахъ. Въ такомъ положеніи эти больные будутъ лежать цѣлые дни.

Вотъ больная на четвертые сутки болѣзни. За двѣнадцать-тринадцать дней до заболѣванія у нея умеръ братъ, по рассказамъ, отъ воспаления легкихъ. Температура ея быстро поднялась до $39,2^{\circ}$, и держится на этомъ уровнѣ четверо сутокъ. Если она выживетъ, температура будетъ стоять на этомъ высокомъ уровнѣ до тринадцатаго или четырнадцатаго дня, и затѣмъ въ нѣсколько часовъ упадетъ до нормы. Всѣ симптомы болѣзни исчезнутъ, и больная, нынѣ находящаяся въ забытїи и въ бреду, придетъ въ себя, начнетъ улыбаться и все понимать.

Я не разъ наблюдалъ это внезапное превращеніе. Все это страшное болѣзненное состояніе прекращается такъ же быстро, какъ началось. Это сущій набѣгъ микробовъ, слишкомъ часто уносящій человѣка въ могилу. Дѣти спокойно спятъ все время болѣзни; люди средняго возраста и старики въ большинствѣ случаевъ умираютъ. За исключеніемъ оспы, эта болѣзнь, по всей вѣроятности, заразительнѣе всѣхъ инфекцій, какія знаетъ Западная Европа. Не разъ высказывалось мнѣніе, что ее переносятъ блохи. Гипотезу о блохахъ нужно еще доказать, но въ пользу ея говорить многое ¹⁾.

Какъ я уже указывалъ, сыпной тифъ часто принимаютъ за другую болѣзнь. Я лично знаю случаи, когда сыпной тифъ принимали за инфлуэнцу, менингитъ, воспаление легкихъ, брюшной тифъ, бронхитъ. Ни одна болѣзнь не исчезаетъ такъ скоро отъ предупредительныхъ

¹⁾ Въ послѣднее время извѣстнымъ французскимъ бактериологомъ Николлемъ доказано, что переносителями заразнаго начала при сыпномъ тифѣ явлются вши.

мѣръ; но быстрота ея распространенія, трудность распознаванія и возникновеніе въ грязной обстановкѣ, въ нищетѣ, въ скученности, затрудняютъ общественную борьбу съ ней. А между тѣмъ ея опасность для жизни велика. Въ отличіе отъ оспы, ея нельзя предотвратить прививкой. Въ отличіе отъ дифтеріи, она не локализуется въ какой-нибудь опредѣленной части тѣла; это разлитая инфекція. Но, какъ мы видѣли, она уже не занимаетъ своего прежняго мѣста во главѣ роковыхъ эпидемическихъ болѣзней, и лишь время отъ времени вспыхиваетъ, напоминая, что въ городахъ и селахъ остаются еще трущобы, подлежащія сносу.

Какъ мы видимъ, «лихорадочныя» или «горячечныя» заболѣванія разбиты на вполне опредѣленные классы. И это дѣленіе ихъ подсказываетъ нѣкоторые выводы. Инфекціонныя болѣзни уже не представляютъ собою безформенной массы необъяснимыхъ признаковъ и симптомовъ; теперь передъ нами группа опредѣленныхъ специфическихъ заболѣваній. Каждое изъ нихъ имѣетъ свою собственную естественную исторію, каждое можно прослѣдить отдѣльно на семь его пути. Каждое изъ нихъ лѣчатъ примѣнительно къ его особенностямъ. Однако, всѣ эти обособленные и безусловно специфическія болѣзни имѣютъ нѣкоторыя общія черты. Знать эти черты очень важно, ибо онѣ даютъ руководство какъ теоріи, такъ и практическимъ мѣрамъ общественной борьбы съ болѣзнями.

Болѣзнетворный дѣятель всегда приходитъ *извне*. Это можетъ быть крохотное палочкообразное растеніе (бацилла), какъ, на примѣръ, при дифтеріи, или организмъ болѣе высокаго порядка, какъ при маляріи; или же организмъ неизвѣстнаго намъ вида, какъ при оспѣ, сыпномъ тифѣ, скарлатинѣ, кори, вѣтряной оспѣ и многихъ другихъ болѣзняхъ. Едва ли можно сомнѣваться, что въ каждомъ случаѣ присутствуетъ организмъ со своимъ особымъ жизненнымъ цикломъ. Бактеріологія—молодая наука; однако, она уже открыла цѣлыя сотни

микробовъ, путемъ наблюдений и опытовъ разгадала ихъ жизненную исторію и показала, какіе являются виновниками болѣзни, какіе нѣтъ. Микробная теорія проверена не для всѣхъ случаевъ, но, тѣмъ не менѣе, она смѣло можетъ быть принята въ руководство, хотя бы на время. Болѣзни, микробъ которыхъ еще не обнаруженъ, какъ оспа, въ общемъ протекають совершенно такъ же, какъ и тѣ, микробы которыхъ извѣстны. Но извѣстенъ ли намъ микробъ, нѣтъ ли, общія черты инфекціи, какъ бы то ни было, всегда одинаковы.

Итакъ, болѣзнетворный дѣятель всегда приходитъ извнѣ. Его можно вдохнуть съ пылью, какъ это вѣроятно случается при оспѣ. Его можно проглотить съ водою,—какъ, на примѣръ, микробъ брюшного тифа. Его можно проглотить съ молокомъ,—какъ часто бываетъ съ брюшнымъ тифомъ, скарлатиной, дифтеріей и туберкулезомъ. Онъ можетъ проникнуть въ кровь черезъ царапину на кожѣ,—какъ, на примѣръ, микробъ сибирской язвы, или черезъ уколъ. Его можетъ ввести въ кровь укусъ блохи, какъ, на примѣръ, при чумѣ. Его можетъ привить комаръ, что безусловно установлено относительно малярии и желтой лихорадки. Микробъ можетъ цѣлые мѣсяцы или годы размножаться во рту,—вѣроятно, такъ бываетъ съ пневмококками; профессоръ Ослеръ, производя массу изслѣдованій, находилъ пневмококкъ во рту почти всѣхъ изслѣдованныхъ имъ людей, за исключеніемъ негровъ, жующихъ табакъ. Далѣе, болѣзнетворный дѣятель, можетъ безъ вреда для организма нѣкоторое время находиться въ носу,—вѣроятно, это бываетъ съ микробомъ цереброспинальнаго менингита, а возможно, что и рожи. Иногда микробъ данной болѣзни проникаетъ въ организмъ однимъ, иногда другимъ путемъ.

Вопросъ о путяхъ инфекціи, т.-е. о способахъ зараженія—очень трудная патологическая проблема. Ни одинъ вопросъ не вызываетъ большаго интереса на медицинскихъ съѣздахъ; ни по одному вопросу мнѣнія такъ

діаметрально не расходятся. Возьмемъ, на примѣръ, микробъ туберкулеза: вдыхается ли онъ легкими съ пылью, и здѣсь продолжаетъ свое пагубное развитіе, или же проглатывается и поступаетъ въ кровеносную систему черезъ кишечникъ? Въ практическомъ смыслѣ далеко не безразлично, какъ отвѣтить на этотъ вопросъ. Если микробъ поступаетъ непосредственно въ легкія, то моментъ его появленія въ мокротѣ имѣетъ смыслъ ранняго симптома болѣзни. Если онъ поступаетъ въ организмъ косвеннымъ путемъ, черезъ кишечникъ, проходя по лимфатическимъ сосудамъ въ кровеносную систему, и заканчивая свой путь въ легкихъ, то его появленіе въ мокротѣ будетъ имѣть другой смыслъ,—появленіе микроба представить собою поздній симптомъ. И такъ далѣе, съ безконечными варіаціями для любой инфекции. Вѣроятно, точное рѣшеніе вопроса о путяхъ проникновенія заразы на многіе годы останется проблемой для многихъ болѣзней. Такъ, на примѣръ, по чумѣ, одной изъ самыхъ трудныхъ задачъ, поставленныхъ засѣдавшей въ Англіи Королевской комиссіи, былъ признанъ именно вопросъ о путяхъ заразы. Во всякомъ случаѣ уже и теперь накопилось достаточно данныхъ, чтобы принимать всѣ мѣры борьбы съ крысиной блохой и самими крысами.—О путяхъ зараженія вообще написаны цѣлыя томы. Мы здѣсь ограничимся нѣсколькими примѣрами. Такъ, на примѣръ, опредѣленно доказано, что малярію распространяетъ особый видъ комара, и только этимъ путемъ она и распространяется; что желтую лихорадку распространяетъ другой видъ комара, и только этимъ путемъ она распространяется; что мухи на своихъ лапкахъ могутъ переносить тифозные и другіе микробы на далекое разстояніе; что крысиная блоха переноситъ чуму съ крысы на крысу, и, почти навѣрное, съ крысы на человѣка; что многіе виды тропическихъ насѣкомыхъ могутъ заражать человѣка и животныхъ смертельными болѣзнями. Подробности блестящихъ изслѣдованій, опредѣляющихъ эти выводы, открываютъ для насъ безгра-

ничное поле дальнѣйшихъ изслѣдованій. Предупредительная медицина столь же многимъ обязана общей біологіи, какъ и изученію болѣзней у постели больного.

Поступивъ въ тѣло, болѣзнетворный дѣятель нѣкоторое время въ немъ какъ бы «дремлетъ». Это такъ называемый инкубаціонный или скрытый періодъ. Инкубація можетъ длиться всего лишь нѣсколько часовъ,—какъ иногда при скарлатинѣ. Она можетъ длиться двѣнадцать и тринадцать сутокъ, какъ при сыпномъ тифѣ, кори или оспѣ. Она можетъ длиться и двадцать одинъ день, какъ, на примѣръ, при заушницѣ, а иногда и при брюшномъ тифѣ. Она можетъ длиться четыре, пять или десять недѣль, на примѣръ, при сифилисѣ. Она можетъ длиться неопредѣленно долгое время,—какъ при водобоязни. И даже для одной и той же болѣзни инкубаціонный періодъ колеблется отъ нѣсколькихъ часовъ до нѣсколькихъ дней,—на примѣръ, при скарлатинѣ, гдѣ, впрочемъ, инкубація никогда не превышаетъ пяти сутокъ.

Въ такихъ болѣзняхъ, какъ воспаленіе легкихъ или дифтерія, трудно было бы дать точное опредѣленіе слову «инкубація». При этихъ болѣзняхъ микробъ можетъ расти во рту или въ миндалевидныхъ железахъ цѣлыя недѣли и даже мѣсяцы, не производя никакихъ замѣтныхъ симптомовъ. При туберкулезѣ микробъ также можетъ размножаться въ тканяхъ тѣла цѣлые годы, не давая никакихъ признаковъ, явныхъ невооруженному глазу. Врядъ ли также слово «инкубація» примѣнимо къ исторіи такой, какъ малярія. Здѣсь болѣзнетворный зародышъ сразу поступаетъ въ кровеносную систему, поражаетъ кровяныя тѣльца, проходитъ рядъ измѣненій, вызывающихъ лихорадку, послѣ чего наступаетъ періодъ покоя. Этотъ процессъ появляется и исчезаетъ черезъ опредѣленные промежутки времени. Но ни къ одному изъ этихъ промежутковъ нельзя было бы приложить терминъ «инкубація».

Какъ я уже говорилъ, болѣзнетворный дѣятель въ этотъ періодъ какъ будто дремлетъ. Но именно «какъ будто».

Можетъ быть, онъ размножается, какъ въ лабораторномъ инкубаторѣ, пока его не наберется достаточное число, чтобы произвести атаку. Вѣроятно, такъ происходитъ при дифтеріи, микробъ которой часто находятъ массами на поверхности миндалевидныхъ железъ. А, можетъ быть, микробъ дѣятельно разрушаетъ естественныя преграды, какія представляютъ собою кровяныя клѣтки, кровяная плазма, тканевыя клѣтки и тканевыя жидкости. По всей вѣроятности, всѣ эти ткани содержатъ въ себѣ или вырабатываютъ противоядія этому живому яду. Когда противоядія истощатся, микробъ можетъ смѣло двинуться въ атаку и побѣдить. Онъ можетъ все размножаться и размножаться, пока количество выработаннаго имъ яда не погубитъ миллионы клѣтокъ тѣла. Тогда, дѣйствительно, можно сказать, что инкубационный періодъ прошелъ; но правильно ли будетъ назвать инкубацией эту войну между микробами и элементами организма?

Иногда, болѣзнетворному зародышу, потерявшему свою ядовитость при прохожденіи черезъ организмъ, могутъ понадобиться отдыхъ и питаніе для того, чтобы нанести ударъ новому врагу. Иногда онъ можетъ попасть въ организмъ, представляющій для него сразу біологически благоприятную среду, или же не вполне неблагоприятную. Въ одномъ семействѣ, гдѣ нѣсколько лицъ болѣло оспой, я наблюдалъ всѣ отгѣнки инфекции, отъ сомнительнаго пятнышка на кожѣ младшаго ребенка, до рѣзко выраженной сыпи у его старшей сестры. Между этими двумя крайностями располагались другіе случаи, показывавшіе, что означали эти крайности. Въ одномъ случаѣ появилась сыпь, казавшаяся предвѣстникомъ сильной сплошной оспы; но черезъ двое сутокъ эта сыпь исчезла. Въ другомъ случаѣ образовалось около тридцати пустячныхъ оспинъ, медленно исчезающихъ,—видоизмѣненная оспа. Исходы инкубации такимъ образомъ чрезвычайно различны. По всей вѣроятности, инкубационный періодъ покрываетъ собою самые разнообразныя процессы, каждый изъ коихъ характеренъ для данной болѣзни. Воз-

можно даже, что микробъ дѣятельно иммунизируетъ противъ себя всѣ ткани тѣла, и что заключительная вспышка, которую мы называемъ «болѣзною», «горячкой», представляетъ собою лишь слишкомъ быстрый, слишкомъ рѣзкій процессъ иммунизации.

Вотъ нѣкоторыя изъ недоумѣній, вызываемыхъ инкубационнымъ періодомъ. Они могутъ служить образцомъ безчисленныхъ проблемъ, возникшихъ съ той поры, какъ появилась теорія микробовъ. Эти недоумѣнія осложняютъ работу врача; но они же показываютъ, насколько сложны приспособленія организма къ безконечно разнообразнымъ условіямъ среды. Въ общемъ, разработка теоріи въ концѣ-концовъ всегда приводитъ къ упрощенію практическихъ приѣмовъ.

Пойдемъ дальше. Когда проходитъ инкубация, наступаетъ періодъ начала болѣзни (инвазія). Температура поднимается, появляются ознобъ, дрожь, различныя боли, иногда рвота, иногда даже суудоги. Иногда черезъ часъ, два, иногда черезъ трое сутокъ и болѣе, болѣзнь разыгрывается вполнѣ. Температура останавливается на нѣкоторомъ уровнѣ. Пульсъ и дыханіе идутъ съ ней рука объ руку.

Возможно, что этотъ начальный періодъ болѣзни означаетъ начало послѣдней стадіи борьбы. Въ каждой болѣзни этотъ періодъ обнаруживается различнымъ образомъ. Въ брюшномъ тифѣ начало болѣзни даетъ себя знать, пожалуй, только головной болью. Оспа часто начинается болью въ спинѣ. Дифтерія нерѣдко сказывается внезапной слабостью. Скарлатина у младенцевъ — иногда судорогами. Но всякая почти болѣзнь имѣетъ симптомы, рѣзкіе и разительные даже для глазъ случайнаго наблюдателя. Одновременно съ этимъ, по общему правилу, начинается и періодъ заразительности. До наступленія начального періода болѣзни зараженное лицо другихъ не заражаетъ. Вы можете нерѣдко ѣсть съ такимъ больнымъ, пить съ нимъ вмѣстѣ, и не схватить отъ него болѣзни. Когда же она разыграется, больной уже пред-

ставляетъ опасность для окружающихъ. Вотъ здѣсь-то ему нужна общественная помощь. Больной могъ заразиться по невѣдѣнію,—но разъ болѣзнь разразилась, невѣдѣнію нѣтъ болѣе мѣста: онъ страдаетъ физически и духовно. Точно у захмелѣвшаго, у него спутаны мысли, ослаблена воля; онъ не владѣетъ собою. Онъ радъ, что не вынужденъ болѣе работать и мыслить, и охотно предоставляетъ себя попеченію своихъ близкихъ.

По минованіи начальнаго періода болѣзни начинается такъ называемый періодъ вершины или теченія, продолжающійся больше или меньше, смотря по болѣзни. Если больной лишился сознанія, то онъ иногда на короткіе періоды вновь приходитъ въ себя. Если онъ не лишился сознанія, для него устанавливается нерѣдко состояніе относительнаго здоровья по новому масштабу. При благопріятномъ теченіи болѣзни онъ постепенно начинаетъ внов ъвладѣть всѣми своими способностями. Иногда больной сразу приходитъ къ нормальному самочувствію, иногда же выздоровленіе наступаетъ совершенно незамѣтными переходами. Борьба между тканями тѣла и болѣзнетворными дѣятелями окончилась, и побѣда осталась за болѣе крупнымъ организмомъ. Опасность для больного миновала,—но не миновала опасность для его ближнихъ. Если дѣло идетъ объ оспѣ, то болѣзнетворный дѣтель остается въ грубой сыпи, образующей на кожѣ большіе струпья. Эти струпья высыхаютъ и стираются въ пыль. Пыль поступаетъ въ воздухъ, разсѣивается по комнатѣ, пристаётъ къ платью, къ утвари, распространяется на сотни разныхъ ладовъ. Каждая крупинка такой пыли содержитъ въ себѣ заразительный матеріалъ. До тѣхъ поръ, пока на кожѣ осталъ хотя бы одинъ струпъ, больной представляетъ опасность. Наконецъ, наступаетъ день, когда всѣ струпья сошли, когда кожу можно окончательно обеззаразить, и больной спокойно можетъ занять свое мѣсто въ рядахъ общества. Такъ бываетъ почти со всякой инфекціей. Во все время напряженной дѣятельности микроба опасность

налицо. Но каждая болѣзнь, имѣя опредѣленное начало, имѣетъ и опредѣленный конецъ. Болѣзнетворный дѣятель вступаетъ въ организмъ, ведетъ борьбу съ силами, выставленными противъ него, и въ концѣ-концовъ выходитъ вонъ, быть можетъ, размножившись больше прежняго, но въ большинствѣ случаевъ навсегда.

Отмѣтимъ этотъ чрезвычайно важный фактъ: нѣкоторыя инфекціи заражаютъ человѣка только разъ, и больше никогда. Это извѣстно съ глубокой древности. Объясненія этому факту мы не знаемъ, но въ самомъ фактѣ сомнѣваться нельзя. Заболѣйте однажды оспой, и вы, навѣрное, или почти навѣрное, никогда ею болѣе не заболѣете; изъ этого правила извѣстны лишь рѣдкія исключенія. Заболѣйте скарлатиной, и вы, по всей вѣроятности, никогда больше ею не заболѣете. То же наблюдается съ корью и вѣтряной оспой. Но вѣрно ли это относительно дифтеріи, брюшного тифа, сыпного тифа, маляріи или чумы? Если не абсолютно, то отчасти все же вѣрно. Единичное заболѣваніе одною изъ этихъ болѣзней предохраняетъ организмъ отъ повторнаго заболѣванія ею на различные сроки. Условія этого иммунитета еще не вполне изслѣдованы, и проблема эта—одна изъ самыхъ трудныхъ во всей области біологіи.

Теоріи защиты организма или «иммунитета» не только представляютъ высокій интересъ, но и огромную практическую важность. Онѣ всячески заслуживаютъ нашего вниманія. Ибо что же больше отличаетъ наше поколѣніе отъ предыдущаго, какъ не усилія открыть условія иммунитета? Самый фактъ очень старъ, но методы изслѣдованія его находятся еще въ періодѣ младенчества. Обычай прививокъ отъ легкихъ случаевъ оспы для предотвращенія тяжелыхъ заболѣваній существуетъ не одно столѣтіе. Вакцинація—мѣра болѣе современная, но основная мысль ея все та же. Ниже мы вернемся къ этимъ теоріямъ.

Въ одномъ изъ англійскихъ парламентскихъ актовъ болѣзни дѣлятся на эпидемическія, эндемическія и

инфекціонныя. Нельзя сказать, чтобы это дѣленіе отличалось большой логичностью, но оно удобно. Когда въ народѣ появляется и распространяется болѣзнь, несвойственная странѣ или несуществующая въ данное время ни въ одной изъ ея областей, ее называютъ эпидемической. Этимъ же словомъ вообще обозначаютъ сильную вспышку болѣзни инфекціоннаго или другого характера. Когда болѣзнь распространяется на нѣкоторомъ участкѣ, держится здѣсь неопредѣленно долгое время и поражаетъ человѣка за человѣкомъ, ее называютъ эндемической. Вплоть до конца девятнадцатаго вѣка малярія была въ Англіи эндемической болѣзнью; туберкулезъ и сейчасъ эндемиченъ. Эти термины повсюду въ ходу, и правильное употребленіе ихъ имѣло важные практическіе результаты.

При извѣстныхъ условіяхъ, департаментъ мѣстнаго самоуправленія въ Англіи можетъ возлагать на мѣстныя санитарныя власти обязательства всевозможнаго рода, напримѣръ, обязанность увѣдомленія о заболѣваніяхъ, подомовый осмотръ населенныхъ мѣстъ, обязанность немедленнаго погребенія покойниковъ, обязанность устраивать больницы, доставлять населенію лѣкарства и врачебную помощь и другія тому подобныя обязанности, имѣющія цѣлью предотвращать распространеніе болѣзней. Такого рода правила чрезвычайно важны и въ международномъ отношеніи; какъ мы ниже покажемъ, они составляютъ главный оплотъ Англіи противъ занесенія чумы, холеры и желтой лихорадки. Въ національномъ отношеніи они обѣщаютъ сдѣлаться мощнымъ орудіемъ въ борьбѣ съ эндемическими болѣзнями.

Трудно было бы дать сжатую картину эпидемическаго распространенія инфекцій; условія эпидемій такъ сложны, что детали могутъ интересовать развѣ отдѣльныхъ лицъ санитарнаго надзора. Но общій ходъ какой-либо эпидеміи можно изобразить кривою. Представимъ себѣ скарлатинознаго больного, расхаживающаго на свободѣ. Общаясь съ людьми онъ неизмѣнно встрѣчаетъ лицъ,

восприимчивыхъ къ этой болѣзни, и заражаетъ многихъ, а тѣ, въ свою очередь, заражаютъ другихъ. Съ теченіемъ времени число заразившихся возрастаетъ. Кривая эпидеміи быстро или медленно поднимается. Черезъ нѣсколько недѣль, мѣсяцевъ или даже лѣтъ наступаетъ моментъ, когда всѣ восприимчивые къ данной болѣзни мѣстные жители оказываются захваченными ею. Кривая постепенно начинаетъ падать и, наконецъ, достигаетъ прежняго уровня. Если принять во вниманіе не заболѣваемость, а одну только смертность, то кривая также періодически поднимается въ унисонъ съ эпидеміей. Эпидемія кончилась—и снова начинаютъ расти кадры восприимчивыхъ къ ней людей. Когда ихъ число достигнетъ опредѣленнаго отношенія ко всему населенію, можетъ разыгратъ новая вспышка эпидеміи.

Когда болѣзнь передается черезъ молоко, она принимаетъ нѣсколько иное теченіе. Вмѣсто того, чтобы распространяться отъ человѣка къ человѣку, болѣзнетворные зародыши внезапно распространяются въ молоко. Въ одинъ день люди заболѣваютъ десятками. Въ свою очередь они заражаютъ лицъ, находящихся съ ними въ соприкосновеніи, и получается сложная эпидемія. То же бываетъ, и притомъ въ болѣе рѣзкой формѣ, когда эпидемія распространяется водою; вспышка ея оказывается внезапной и сильной, но эпидемія быстро прекращается, когда зараженную воду удаляютъ или стерилизуютъ. Эпидемія, распространяемая молокомъ или водою, скорѣй напоминаетъ массовое отравленіе восприимчивыхъ лицъ, чѣмъ инфекцію, переходящую отъ человѣка къ человѣку.

Но въ общемъ, эпидеміи слѣдуютъ одному типу: внезапное появленіе инфекціи изъ-за предѣловъ данной мѣстности; рядъ тяжкихъ заболѣваній, связанныхъ одно съ другимъ или съ общимъ источникомъ; внезапное прекращеніе эпидеміи, когда источникъ ея открытъ и пресѣченъ надлежаще принятыми мѣрами; нѣкоторое число смертей; большое число уцѣлѣвшихъ лицъ, га-

рантированныхъ отъ повторнаго заболѣванія на многіе годы или на всю жизнь.

Эндемическія инфекціонныя болѣзни имѣютъ склонность время отъ времени превращаться въ эпидеміи. Скарлатина, всего слабѣе проявляющаяся въ апрѣлѣ, непрерывно усиливается къ ноябрю, а затѣмъ ослабѣваетъ. Брюшной тифъ всего слабѣе съ мая по іюль, къ ноябрю онъ усиливается, а затѣмъ ослабѣваетъ. Корь всего слабѣе въ февралѣ, въ іюнѣ поднимается выше нормы, въ сентябрѣ падаетъ до самаго низкаго уровня, наибольшей силы достигаетъ въ декабрѣ, и къ февралю опять ослабѣваетъ. Коклюшъ появляется въ январѣ, достигаетъ наибольшей силы въ мартѣ или апрѣлѣ, падаетъ до минимума въ сентябрѣ и октябрѣ, и затѣмъ снова усиливается. Приблизительно таковъ же ходъ оспы. Поносъ достигаетъ максимума въ іюлѣ.

Эти сезонныя колебанія могутъ осложниться условіями промышленнаго труда, переполненіемъ школъ, предупредительной дѣятельностью властей и другими случайными факторами. Но подъемы и паденія по сезонамъ показываютъ, что каждая болѣзнь имѣетъ свою особую естественную исторію.

Отчеты врачевныхъ инспекторовъ даютъ наглядную картину общественной борьбы съ эпидеміями въ Англіи. Эти отчеты, охватывающіе много лѣтъ, иллюстрируются многими примѣрами приемы предупрежденія и борьбы съ болѣзнями и ихъ причинами.

Съ точки зрѣнія біологической очень любопытно слѣдить за борьбою между малымъ и большимъ организмомъ; съ точки зрѣнія врачевно-административной много требуется силъ и труда, чтобы разъединить борцовъ. Но съ теченіемъ времени біологъ все больше становится врачомъ общественнаго типа, а врачи—все больше дѣлаются біологами.

ГЛАВА V.

Токсическая инфекция и антитоксины.

Что такое дифтерія?

Для біологіи—одно изъ событій въ жизни микроорганизма, такъ называемой Клебсъ-Лефлеровой палочки, въ пору его нахождения въ тѣлѣ человѣка или животнаго.

Для химіи дифтерія—способъ выработки особыхъ ядовъ, такъ называемыхъ токсиновъ.

Для патологіи—это рядъ измѣненій въ тканяхъ, обычно начинающихся въ горлѣ и заканчивающихся въ мускулахъ, нервахъ или другихъ тканяхъ тѣла. Эти измѣненія ведутъ къ перерожденію нервовъ, мускуловъ, къ различнаго рода параличамъ; обусловливается это дѣйствіемъ ядовъ, вырабатываемыхъ Клебсъ-Лефлеровой палочкой.

Для практикующаго врача дифтерія есть болѣзнь горла, часто смертельная, особенно роковая для дѣтей до пяти лѣтъ; теченіе ея носить неопредѣленный характеръ, она способна возвращаться и часто сопровождается осложненіями; она поражаетъ и отдѣльные органы, и весь организмъ вообще, разыгрывается внезапно, крайне коварна по своимъ результатамъ: иногда дифтерію вылѣчить такъ же легко, какъ порѣзанный палецъ, а иногда она побѣждаетъ усилія самыхъ искусныхъ врачей.

Съ точки зрѣнія гігіены или народнаго здравія, дифтерія представляетъ собою крайне заразительную болѣзнь, распространяющуюся главнымъ образомъ путемъ личнаго контакта, т.-е. соприкосновенія. Дифтерія варьируетъ въ зависимости отъ годового количества дождей, и послѣ ряда засушливыхъ годовъ имѣетъ наклонность становиться эпидемической; не связанная опредѣленно съ дурнымъ состояніемъ канализаціи или пло-

хой водой, она особенно часто появляется въ домахъ, расположенныхъ въ низкихъ и сырыхъ мѣстностяхъ; дифтерія можетъ передаваться при посредствѣ молока, одежды, пыли, кошекъ, коровъ; иногда она стоитъ въ связи съ переполненіемъ школь, и всегда ее можно подавить въ зародышѣ посредствомъ изоляціи здоровыхъ отъ больныхъ.

Для разумной борьбы и предупрежденія дифтеріи существенно необходимо всестороннее изученіе этой болѣзни. Нижеслѣдующія замѣчанія мы располагаемъ, поэтому, сообразно поименованнымъ выше наукамъ. Мы рассмотримъ дифтерію съ теоретической и практической точекъ зрѣнія. Для примѣра сосредоточимся на одномъ конкретномъ случаѣ. Онъ произошелъ шестнадцать лѣтъ тому назадъ, когда дифтеріейный антитоксинъ находился только въ стадіи опытовъ и не былъ еще тѣмъ признаннымъ другомъ человѣчества, какимъ является сей-часъ.

Какъ-то утромъ одинъ практикующій врачъ, согласно требованію закона о регистраціи инфекціонныхъ болѣзней, извѣстилъ меня о дифтеріейномъ случаѣ. Въ это утро въ семь часовъ его позвали къ больной дѣвочкѣ лѣтъ восьми. Онъ нашелъ у нея очень затрудненное дыханіе (крупозные симптомы), блѣдность лица, синеву губъ, ненормально низкую температуру, слабый пульсъ. Она была больна уже по меньшей мѣрѣ сутки или двое. Спѣшно принятыя мѣры нѣсколько подбодрили больную. Одна изъ миндалевидныхъ железъ была сплошь покрыта пленкой, захватывавшей часть мягкаго неба. Это было въ половинѣ десятаго утра. Больную немедленно перевезли въ больницу. Въ одиннадцать часовъ ее выкупали, согрѣли, уложили въ постель, пустили въ ходъ горячія бутылки и паръ. Къ этому времени пульсъ нѣсколько улучшился, крупозные симптомы ослабѣли, и врачъ, пожелавшій присутствовать при впрыскиваніи противодифтеріейной сыворотки, нашелъ состояніе дѣвочки нѣсколько улучшившимся. Налетъ въ зѣвѣ былъ

ужасный—такого я почти никогда не видалъ. Онъ отслаивался большими кусками и быстро возобновлялся.

Затѣмъ надлежало провѣрить діагнозъ, въ которомъ, впрочемъ, едва ли можно было сомнѣваться. Мы не стали медлить съ лѣченіемъ. Я только отдѣлилъ съ обычными предосторожностями часть пленки и положилъ ее въ трубку, чтобы отдать на изслѣдованіе бактериологу.

Затѣмъ, со всѣми предосторожностями противъ зараженія, я впрыснулъ больной антитоксинъ. Къ слѣдующему дню пленка осталась безъ замѣтнаго измѣненія. Была впрыснута другая доза. На третій день пленка стала отслаиваться съ большей легкостью, всѣ крупозные симптомы исчезли. Была впрыснута третья доза—пленка совершенно исчезла. На четвертый день лѣченія въ горлѣ не осталось абсолютно никакихъ признаковъ болѣзни. Мы продолжали мѣстное лѣченіе до тѣхъ поръ, пока совершенно не исчезли дифтерійныя палочки. Больную своевременно выписали, никакихъ признаковъ паралича она не обнаружила.

Тѣмъ временемъ не были забыты и мѣры гигиены. Квартира заболѣвшей, постель, постельное бѣлье и всѣ принадлежности, какія только могли подвергнуться инфекціи, были дезинфицированы обычнымъ способомъ.

Этотъ примѣръ показываетъ, какъ общественно-санитарная организація пользуется различными науками для искорененія болѣзней и для сохраненія человѣку жизни. Теперь я перейду къ подробному изложенію основъ антитоксическихъ прививокъ.

Никто теперь не сомнѣвается, что Клебсъ-Лефлерова бацилла, крохотный палочкообразный организмъ, является возбудителемъ дифтерій; но единственная ли это причина? Не играетъ ли столь же важной роли химическое состояніе тканей? Какова въ сущности роль железистыхъ тканей зѣва? Все это—открытые вопросы. Клебсъ-Лефлерова палочка во всякомъ случаѣ представляетъ хорошій діагностическій признакъ; въ сомнительныхъ случаяхъ это единствен-

ный ранній признакъ; и всякій врачъ, который, найдя этотъ микроорганизмъ въ подозрительно-воспаленномъ зѣвѣ, не принялъ бы установленныхъ мѣръ для уничтоженія микроба и его ядовитыхъ продуктовъ, подвергся бы очень серьезной отвѣтственности. Въ сомнительныхъ случаяхъ лучше толковать сомнѣнія, руководствуясь интересами больного, а не предвзятой теоріей.

Этотъ микроорганизмъ можно выдѣлить, изолировать изъ дифтерійной пленки. Онъ легко размножается на кровяной сывороткѣ или на другой подходящей средѣ при 36,8—37,1⁰, т.-е. приблизительно при температурѣ тѣла; и продуктами его жизнедѣятельности можно вызвать картину дифтеріи. Въ молоко указанной температуры эта палочка обильно размножается. При 60⁰ Ц. она умираетъ въ теченіе пяти минутъ. Эта палочка болѣзнетворна для кроликовъ, голубей, кошекъ, лошадей, телятъ и молочныхъ коровъ. Стоитъ ей попасть въ глотку человѣка, находящуюся въ воспаленномъ, раздраженномъ или мало опрятномъ состояніи,—и результатомъ явится дифтерія.

Разводя палочку въ подходящей средѣ, мы можемъ получить ея яды внѣ организма; если ихъ вспрыснуть въ вены или въ ткани человѣка, результатъ былъ бы такой же, какъ и при заболѣваніи дифтеріей. Основываясь на этихъ результатахъ, и приходятъ къ заключенію, что дифтерійная палочка есть причина дифтеріи. Когда образуется пленка, бациллы размножаются въ ней и выдѣляютъ яды, такъ наз. токсины, которые, будучи поглощены, вызываютъ характерныя для дифтеріи болѣзненные явленія. Ядъ получается не весь сразу, а множество мелкихъ дозъ въ продолженіе болѣзни поступаютъ въ организмъ и постепенно производятъ свое дѣйствіе. Дѣйствію этихъ ядовъ или «токсиновъ» и должны противодѣйствовать «антитоксины». Опыты надъ дѣйствіемъ антитоксиновъ доказываютъ, что антитоксическая сыворотка способна противодѣйствовать ядамъ, вырабатываемымъ дифтерійной палочкой, она ихъ нейтрализуетъ.

Описанный мною выше случай показываетъ, какая роль выпадаетъ на долю практикующаго врача. Лѣченіе дифтеріи на всемъ земномъ шарѣ теперь обосновывается біологическими, химическими и патологическими данными, которые я вкратцѣ изложилъ. Цѣль врача двоякая: во первыхъ, уничтожить палочку въ зѣвѣ и этимъ прекратить образованіе ядовъ; во-вторыхъ, противодѣйствовать вліянію уже поглощенныхъ ядовъ (токсиновъ). Чѣмъ больше затянулась болѣзнь, тѣмъ меньше шансовъ на исцѣленіе, ибо токсины дѣйствуютъ быстро и могутъ вызвать неизлѣчимыя измѣненія въ организмѣ.

Для мѣстнаго лѣченія, т.-е. для уничтоженія палочекъ, рекомендовалось множество средствъ; почти всѣ они насчитываютъ за собою случаи исцѣленія. Но едва ли есть хоть одно средство, которое въ неопытныхъ рукахъ не приводило бы къ горькому разочарованію. Многое здѣсь зависитъ отъ умѣнья сидѣлки. Одинъ такого рода растворъ изобрѣтенъ самимъ Лефлеромъ. Путемъ опытовъ онъ открылъ комбинацію лѣкарствъ, которая, не вредя слизистымъ оболочкамъ зѣва, убиваетъ Лефлерову палочку въ пять секундъ. Существуютъ и другія надежныя средства, уничтожающія эту палочку въ двадцать секундъ и болѣе. Лефлеровъ растворъ нашелъ широкое распространеніе. Самъ Лефлеръ при его введеніи сообщилъ, что въ девяносто шести случаяхъ, которые онъ лѣчилъ этимъ средствомъ, не было ни одной смерти,—результатъ превосходный. Лефлеръ впрочемъ ссылается на заболѣванія явно мѣстнаго характера и притомъ замѣченныя въ очень ранней стадіи. Однако, даже и въ такихъ случаяхъ лѣченіе можетъ не удался, если за него возьмутся неумѣлыя руки. Въ настоящее время при лѣченіи дифтеріи больному первымъ дѣломъ впрыскиваютъ сыворотку, послѣ чего мѣстное лѣченіе носитъ уже характеръ не лѣченія, а просто предупрежденія осложнений и новыхъ инфекцій.

За 16 лѣтъ, протекшіе со дня описаннаго мною случая, примѣненіе антитоксической сыворотки распростра-

нилось по всему міру. Этимъ способомъ исцѣлены сотни тысячъ больныхъ. Техника дозировки и впрыскиванія значительно усовершенствована. Такъ, доказано, что въ тяжкихъ и запущенныхъ случаяхъ лучше впрыснуть одну крупную дозу, чѣмъ нѣсколько малыхъ. Смертность отъ дифтеріи продолжаетъ падать. Она стала менѣ смертельной и окончательно перестала быть безнадежной. Возьмемъ, на примѣръ, одну только цифру изъ статистическаго отчета бюро Лондонскихъ пріютовъ. Въ 1894 г., когда не была еще извѣстна антидифтерійная сыворотка, изъ числа больныхъ, привозившихся въ больницы въ первый день болѣзни, умирало 25% (133 заболѣванія и 30 смертей). Въ 1895—96 г., по введеніи антитоксина, изъ числа больныхъ, доставленныхъ въ больницу въ первый день болѣзни, умерло 3,8% (209 заболѣваній и 8 смертей). Менѣ разительно различіе въ случаяхъ болѣе запущенныхъ, но все же перевѣсъ на сторонѣ антитоксина. Такъ, на примѣръ, изъ 539 случаевъ подвергнутыхъ лѣченію во второй день болѣзни, безъ антитоксина, умерло 27%; изъ 1126 случаевъ лѣченныхъ антитоксиномъ, умерло 12%. Въ Чикаго съ 1895 года антитоксинъ начали прививать бѣднякамъ бесплатно на дому. Смертность упала съ 35% до 6%. Эта низкая цифра смертности сохранилась и теперь. Въ Англіи и Шотландіи санитарные органы съ согласія и одобренія департамента мѣстнаго самоуправления имѣютъ право бесплатно прививать антитоксинъ всякому заболѣвшему дифтеріей или нуждающемуся въ предохранительной прививкѣ.

Какъ мы видимъ, дифтерійный антитоксинъ выдержалъ самый строгій экзаменъ какъ лабораторнаго, такъ и практическаго свойства¹⁾. Но этого мало. Онъ повель

¹⁾ Для полученія антитоксиновъ пользуются лошадьми. Ихъ готовятъ, иммунизируютъ втеченіе нѣсколькихъ недѣль или мѣсяцевъ послѣдовательными впрыскиваніями возрастающихъ количествъ токсина, послѣ чего имъ дѣлаютъ кровопусканіе. Сыворотка полученной такимъ образомъ крови и представляетъ собой то, чѣмъ пользу-

къ выработкѣ другихъ антитоксиновъ, о которыхъ масса меньше знаетъ потому, что исцѣляемые ими болѣзни менѣе распространены, а главнымъ образомъ потому, что цѣлебныя свойства многихъ изъ нихъ не столь опредѣленны, какъ у противодифтерійной сыворотки.

Иммунитетъ, производимый антитоксиномъ, не носитъ длительного характера. При дифтеріи онъ исчезаетъ черезъ нѣсколько мѣсяцевъ. Человѣкъ можетъ заболѣть дифтеріей во второй, въ третій и въ четвертый разъ. Далѣе, антитоксинъ не убиваетъ дифтерійной бациллы; онъ, какъ говорится, не «микробициденъ». Стало бытъ, впрыснуть антитоксинъ еще не значить вполне вылѣчить дифтерію; нужно еще обеззаразить зѣвъ и оболочки носа. Ибо, хотя самъ больной и сдѣлается недоступнымъ болѣзни, тѣмъ не менѣе бациллы могутъ продолжать размножаться на его тканяхъ и, сохраняя всю свою вирулентность, обусловить зараженіе другихъ лицъ..

Среда всегда играетъ нѣкоторую роль во вспышкахъ инфекціи. Что касается дифтеріи, то здѣсь, безъ сомнѣнія, главной причиной эпидемій является прямое зараженіе. Дифтерійная палочка легко передается отъ больного окружающимъ. Причина, почему число заболѣваній все еще велико, лежитъ, вѣроятно, въ томъ, что условія передачи заразы еще не изслѣдованы такъ обстоятельно, какъ относительно оспы и тифа. Когда санитарный надзоръ за учащимися ближе выяснитъ этотъ вопросъ, распространенію дифтеріи будутъ положены конечно болѣе тѣсныя предѣлы.

Изъ другихъ факторовъ важенъ характеръ сезона.

Если сырость, холодъ и другія подобныя условія благоприятствуютъ распространенію катаррального состоянія зѣва, то эпидеміи дифтеріи развиваются легче и

ются на практикѣ для лѣченія соответствующихъ болѣзней. Содержаніе въ ней антитоксиновъ опредѣляется при помощи довольно сложныхъ лабораторныхъ приемовъ, описаніе которыхъ здѣсь было-бы излишнимъ.

Прим. ред.

шире. Бациллы обитаютъ на миндалевидныхъ железахъ сотенъ люедей, готовые сдѣлаться опасными, какъ только зѣвъ придетъ въ воспалительное состояніе.

ГЛАВА VI.

Иммунитетъ естественный и пріобрѣтенный.

Уколъ грязной булавкой въ палецъ можетъ вызвать воспаленіе. Что же такое воспаленіе? Главные признаки его были отмѣчены еще въ глубокой древности: краснота, опухоль, жаръ, боль. Боль обуславливается раздраженіемъ нервныхъ окончаній. Жаръ вызывается усиленнымъ притокомъ крови къ воспаленному мѣсту. Опухоль получается отъ расширенія кровеносныхъ сосудовъ, отъ скопленія кровяныхъ клѣтокъ и выпотѣванія жидкости изъ сосудовъ. Краснота также обуславливается усиленіемъ притока крови. Все это факты общеизвѣстные, но они затрагиваютъ нѣкоторыя изъ труднѣйшихъ проблемъ біологіи болѣзни.

Представимъ себѣ, что грязь на кончикѣ булавки была не что иное, какъ крохотный комочекъ, заключающій микрококки. Представимъ себѣ также, что микрококковъ этихъ было нѣсколько тысячъ; благодаря своимъ ничтожнымъ размѣрамъ, они могутъ помѣститься на кончикѣ булавки въ такомъ количествѣ. На минуту оставимъ безъ вниманія механическое дѣйствіе самой булавки, а сосредоточимъ его только на микрококкахъ. Какъ только микрококкъ проникъ сквозь кожу, онъ начинаетъ свою работу. Число микрококковъ удваивается, учетверяется и очень скоро доходитъ до миллионовъ. Кровь и кровяные сосуды отвѣчаютъ на это нашествіе цѣлымъ рядомъ измѣненій. Всѣ сосуды, капилляры, артеріи и вены, расширяются, кровообращеніе ускоряется. Но спустя нѣ-

которое время, кровь начинаетъ обращаться медленнѣе, и бѣлыя кровяныя тѣльца, отдѣлившись отъ красныхъ, начинаютъ скользить по стѣнкамъ тончайшихъ капилляровъ. Далѣе теченіе крови еще замедляется; капилляры переполняются бѣлыми и красными кровяными клѣтками, при чемъ бѣлыя во многихъ мѣстахъ задерживаются у стѣнокъ сосудовъ. Происходитъ выпотѣваніе жидкости черезъ сосуды въ ткань и выходненіе бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ, которыя протискиваются черезъ стѣнки сосудовъ и тысячами и миллионоами собираются вокругъ уколотаго мѣста. И вотъ, между бѣлыми тѣльцами (лейкоцитами) и микрококками начинается борьба. Студенистая клѣтка быстро мѣняетъ свою форму, начинаетъ обволакивать одинъ микробъ за другимъ, пока въ тѣлѣ ея не окажется десять, двадцать и больше микробовъ. Если условія борьбы складываются благопріятно для бѣлыхъ клѣтокъ, борьба эта продолжается до тѣхъ поръ, пока всѣ микробы не будутъ поглощены клѣтками, послѣ чего весь выпотъ, или эксудатъ, твердый или жидкій, вновь поглощается, рассасывается, и кровообращеніе въ пораженномъ участкѣ становится нормальнымъ.

Но, если условія окажутся благопріятными для микрококковъ, ходъ дѣла будетъ совершенно иной. Ихъ можетъ оказаться слишкомъ много; въ такомъ случаѣ массы бѣлыхъ клѣтокъ погибаютъ въ борьбѣ. Микрококки въ свою очередь гибнутъ миллионоами; но зато они и размножаются съ чудовищной быстротой, и напоръ ихъ продолжается. Въ борьбу вступаютъ новые и новые миллионы бѣлыхъ клѣтокъ. Онѣ поглощаютъ враговъ, перевариваютъ ихъ и вырабатываютъ противоядіе микробному яду. Если въ концѣ-концовъ побѣждаютъ бѣлыя клѣтки, процессъ возстановленія продолжается, какъ и въ первомъ случаѣ, но онъ протекаетъ медленнѣе, ибо образовался нарывъ, содержащій много мертвыхъ бѣлыхъ клѣтокъ, и разрушились нѣкоторые участки пораженной ткани. Исслѣдовавъ бѣлыя клѣтки на кра-

яхъ нарыва, мы нашли бы, что онѣ переполнены микрококками. Быстрой мобилизаціи бѣлыхъ клѣтокъ оказалось все-таки достаточно, чтобы остановить нашествіе микрокковъ.

Если, однако, условія будутъ продолжаться менѣе благопріятствовать бѣлымъ клѣткамъ, нежели микрококкамъ, клѣтки начнутъ гибнуть милліонами, ихъ оцѣпленіе будетъ прорвано, и микробы проникнутъ въ крупные сосуды тѣла, вызвавъ общее зараженіе. Впрочемъ, и тутъ работа бѣлыхъ клѣтокъ продолжается; въ крови бѣлая клѣтка также можетъ встрѣтиться съ микрококкомъ и проглотить его. То же происходитъ и въ железахъ; всюду она продолжаетъ пожирать микробы и вырабатывать антитоксины; въ концѣ-концовъ, микробъ вездѣ встрѣчаетъ противодѣйствіе и проигрываетъ кампанію. Но если условія упорно продолжаютъ оставаться неблагопріятными для бѣлыхъ клѣтокъ, микробъ, умирая милліонами, все же оставляетъ по себѣ новые милліоны, продолжающіе разрушительную работу. Война длится до тѣхъ поръ, пока не будутъ разрушены всѣ средства защиты; и въ этомъ случаѣ пустячное воспаленіе уколотаго пальца окончится смертельнымъ зараженіемъ крови.

Какія же условія могутъ считаться благопріятными для бѣлыхъ кровяныхъ клѣтокъ? Такихъ условій много, но мы укажемъ лишь наиболѣе существенныя.

Въ крови имѣются нѣкоторыя вещества, облегчающія бѣлой клѣткѣ (или лейкоциту) работу поглощенія микроба. Эти вещества суть такъ называемые *опсонины*, открытые Райтомъ. Слово «опсонинъ» производится отъ греческаго слова, означающаго приправу,— все, что дѣлаетъ кусокъ болѣе аппетитнымъ. Если кровь богата опсонинами, то когда въ кровь поступаетъ какой-либо микроорганизмъ, опсонинъ для котораго въ ней имѣется, лейкоциты побѣждаютъ въ борьбѣ; зародыши, снабженные этой приправой, легче поглощаются и перевариваются ими. Возможно, что опсони-

новъ существуетъ столько же видовъ, какъ и микробовъ, проникающихъ въ кровь. Впрочемъ, на этотъ счетъ ученые еще не пришли къ согласію. По всей вѣроятности, существуетъ общій опсонинъ, который можетъ въ извѣстной степени дѣйствовать какъ приправа на каждый микробъ; но безъ сомнѣнія существуютъ и спеціальныя опсонины, и отъ нихъ-то и зависитъ поглощаемость опредѣленныхъ микробовъ лейкоцитами. Лейкоциту, пожирающему микробы, дано также (Мечниковымъ) техническое названіе—фагоцитъ (пожирающая клѣтка).

При дифтеріи мы видѣли, что токсинъ въ крови способствуетъ выработкѣ антитоксина. Такой же результатъ получается во многихъ другихъ случаяхъ. Если ввести въ кровь токсинъ столбняка, получается специфическій антитоксинъ. Если ввести туберкулезную бактерію, въ результатѣ выработается для нея противотѣло особаго вида, точно такъ же, какъ тифозная палочка способствуетъ выработкѣ своего противотѣла. Продолжительность процесса, количество и качество вырабатываемыхъ противотѣлъ варьируютъ въ разныхъ случаяхъ, но по существу реакція организма остается та же. Дѣло не ограничивается только микробами. Если ввести въ кровь, напр., чужеродныя почечныя клѣтки, въ ней вырабатывается вещество, разрушающее эпителий канальцевъ почки. Если ввести клѣтки печени, получится соотвѣствующее вещество для этихъ клѣтокъ. Это такъ наз. клѣточные яды (цитотоксины). Многія другія вещества, будучи введены въ кровь, также ведутъ къ выработкѣ различныхъ противотѣлъ. Во всѣхъ случаяхъ, будетъ ли въ процессѣ принимать участіе микробъ или иное вещество, приходится тщательно опредѣлять дозу, которая способна дать желаемый результатъ. Но результатъ обязательно получается.

Мы изложили выше въ общихъ чертахъ Мечниковскую теорію фагоцитоза, гласящую, что бѣлыя кровяныя тѣльца, поглощая микробы и другія инородныя тѣла, защища-

ють организмъ отъ инфекціи, а можетъ быть, и отъ другихъ ядовъ. Теорія эта опирается на массу опытныхъ изслѣдованій. Дѣйствія лейкоцита при инфекціи не представляютъ собою одиноко стоящаго факта; можно найти много аналогичныхъ примѣровъ и въ жизни низшихъ животныхъ. Сама бѣлая клѣтка есть живой организмъ, и въ крови она дѣйствуетъ такъ, какъ если бы была свободнымъ животнымъ. Она ищетъ пищи, нападаетъ на враговъ, приспосабливается къ опасностямъ; нѣкоторыя химическія соединенія ее привлекаютъ, другія отталкиваютъ, нѣкоторыхъ микробовъ она поглощаетъ и перевариваетъ, другимъ даетъ безпрепятственно проникать въ кровеносную систему. Въ одномъ случаѣ она препятствуетъ инфекціи, въ другомъ даетъ ей доступъ. Почему она борется съ одними врагами и оставляетъ въ покоѣ другихъ, объяснить не легко. Возможно, что нѣкоторые микробы вырабатываютъ вещества, привлекающія лейкоцита, а другіе—вещества, его отталкивающія. За это говорятъ многіе факты. Но есть, однако, случаи, не вполне объясняемые теоріей фагоцитовъ (пожирающихъ клѣтокъ). Такъ, на примѣръ, ядовитый дѣятель дифтеріи—не микробъ, а его растворимый токсинъ. Вырабатывается ли антитоксинъ фагоцитомъ? Возможно, что и такъ. Можетъ быть, фагоцитъ выдѣляетъ антитоксинъ и вводитъ его въ кровь. Но вопросъ этотъ еще не выясненъ.

Мы не станемъ углубляться въ эти спорные пункты теоріи фагоцитоза. Теорія плѣнительна, даже поэтична, хотя и полна затрудненій. Во всякомъ случаѣ она приводитъ въ связь цѣлый рядъ фактовъ животнаго міра. Она приравниваетъ защиту отъ инфекціонныхъ болѣзней ко многимъ другимъ естественнымъ процессамъ. Она даетъ намъ въ руки матеріальный защитный механизмъ, видимый, опредѣленный, доступный опытной провѣркѣ. Въ то же время она не противорѣчитъ другимъ теоріямъ иммунитета.

Въ настоящее время ни одна теорія не является обще-

принятой. Но все же установленъ одинъ основной фактъ,—именно, что когда вводятъ въ кровь микробы, кровяныя тѣльца, тканевыя клѣтки и другія химически родственныя имъ тѣла, они побуждаютъ кровь, ея клѣтки и клѣтки различныхъ тканей вырабатывать противотѣла, являющіяся противоядіемъ введеннымъ веществамъ ¹⁾. Это можно принять за доказанное. Теоріи фагоцитоза этотъ фактъ никоимъ образомъ не противорѣчитъ. Мало того, онъ является вполне достаточнымъ для непосредственныхъ практическихъ цѣлей. Опираясь на эту общую истину, мы можемъ предупреждать или останавливать развитіе нѣкоторыхъ болѣзней путемъ впрыскиванія «вакцинъ», приготовленныхъ изъ микробовъ, вызывающихъ данныя болѣзни. Приготовление такихъ вакцинъ—очень сложный техническій процессъ, но вполне осуществимый и въ наши дни широко практикуемый. Главная суть этого процесса въ томъ, что микробъ данной болѣзни тщательно культивируется, покуда не дастъ чистой разводки. Эту разводку путемъ стерилизаціи или обезпложиванія дѣлаютъ неспособной размножаться въ крови, убиваютъ, что не лишаетъ ее возможности развивать иммунитетъ. Въ самомъ веществѣ микроба содержатся тѣла, побуждающія организмъ къ выработкѣ противотѣла. А цѣль лѣченія въ томъ и заключается, чтобы выработать противотѣла для даннаго микроба.

Этимъ способомъ излѣчиваются многія болѣзни,—напримѣръ, угри, чирьи, различныя нагноенія.

Изъ тяжкихъ болѣзней, исцѣляемыхъ этимъ способомъ, на первомъ мѣстѣ надо поставить туберкулезъ. Въ первый періодъ своихъ изслѣдованій, Кохъ открылъ, что туберкулезныя бациллы содержатъ въ себѣ особое ве-

¹⁾ Условіями выработки противотѣла являются: бѣлковый составъ вводимыхъ веществъ, принадлежность другому виду, чѣмъ организмъ, съ которымъ дѣлается опытъ, и проникновеніе въ кровь помимо кишечника, т. е. безъ перевариванія.

щество, которое онъ называлъ туберкулиномъ. Теперь его называютъ, въ отличіе отъ другихъ, «старымъ Коховскимъ туберкулиномъ». Имъ пользуются во всемъ свѣтѣ, главнымъ образомъ, для діагностическихъ цѣлей. Если въ тѣлѣ больного имѣется туберкулезъ какого бы то ни было рода, туберкулинъ, будучи впрыснутъ въ очень малой, безвредной дозѣ, вызываетъ легкую лихорадку. Эта реакція и служитъ доказательствомъ наличности туберкулеза.

Въ послѣднее время способъ примѣненія туберкулина упрощенъ. Кальметтъ вводитъ каплю туберкулина въ слизистую оболочку глаза, гдѣ онъ вызываетъ мѣстное скоропреходящее воспаленіе, — но только у туберкулезныхъ. Фонъ-Пиркетъ внесъ дальнѣйшія усовершенствованія. Онъ вводитъ туберкулинъ въ кожу; если человѣкъ боленъ или болѣлъ когда-нибудь туберкулезомъ, въ кожѣ получается опредѣленная мѣстная реакція. Пожалуй, это даже слишкомъ утонченный приемъ для практическихъ цѣлей. Такъ, на примѣръ, среди обитателей одного шотландскаго пріюта оказалось около 70% лицъ, въ ту или иную пору своей жизни болѣвшихъ туберкулезомъ. Въ Альтонѣ докторъ Герфордъ съ согласія родителей подвергъ испытанію этимъ приемомъ 2594 дѣтей школьнаго возраста. Изъ нихъ 63% дали реакцію. Изъ группы пятилѣтокъ дали реакцію 50%. Изъ группы оканчивающихъ школу, т.-е. дѣтей тринадцати-четырнадцати лѣтъ, дали реакцію 94%.

Эти факты подтверждаются и другими изслѣдованіями. Они показываютъ крайнюю утонченность приема и фактически универсальное распространеніе туберкулеза въ той или иной степени.

Туберкулинъ примѣняется въ разнообразныхъ формахъ не только для обнаруженія, но и для лѣченія туберкулеза.

Райтъ, разрабатывая свою теорію опсонинновъ, убѣдился, что когда туберкулезному больному впрыскиваютъ небольшое количество туберкулина, то первымъ и

неизмѣннымъ результатомъ является пониженіе силы фагоцитоза. Наступаетъ такъ называемая «отрицательная фаза». Воспріимчивость организма на нѣкоторое время усиливается. Черезъ нѣсколько дней эта отрицательная фаза проходитъ, и количество опсониновъ, въ концѣ-концовъ, достигаетъ болѣе высокаго уровня, чѣмъ до впрыскиванія. Боевая сила фагоцитовъ возрастаетъ. Наблюдая особымъ, сложнымъ путемъ, повышение и пониженіе опсониновъ, врачъ можетъ опредѣлить наиболѣе благоприятный моментъ для второго, третьяго и четвертаго впрыскиванія.

Послѣ длиннаго ряда продолжительныхъ и трудныхъ опытовъ, удалось, наконецъ, установить правильную начальную дозу туберкулина. Она можетъ равняться $\frac{1}{10000}$ миллиграмма твердаго туберкулина, т.-е. составлять около $\frac{1}{650000}$ грана. Эту дозу можно медленно увеличивать, время отъ времени измѣряя количество опсониновъ или прибѣгая къ другимъ способамъ провѣрки, дабы убѣдиться, что иммунитетъ больного усиливается, а не слабѣетъ.

Теперь, когда путь туберкулину расчищенъ, его все больше примѣняютъ къ самымъ разнообразнымъ формамъ туберкулеза—къ туберкулезу железъ, костей и т. д. Скоро впрыскиванія туберкулина станутъ такимъ же обыкновеннымъ дѣломъ, какъ прививка оспы. Безразсудная поспѣшность въ примѣненіи туберкулина лѣтъ двадцать тому назадъ, безъ предварительнаго установленія дозы, принесла много вреда, но вызванная этимъ реакція теперь уже прошла. Тайны метода теперь уже раскрываются и внѣ лабораторій. Практическая медицина приобрѣла новое орудіе огромной цѣнности. Если надежды, возбуждаемыя въ настоящее время туберкулиномъ, осуществятся хотя бы отчасти, пониженіе смертности отъ туберкулеза вскорѣ изумитъ міръ. Борьба между крупнымъ и мелкимъ организмомъ, между человѣческимъ тѣломъ и безпощаднымъ паразитомъ, превратится въ дружескій и непрерывный процессъ иммуни-

заци. Мы отдохнемъ отъ ужасовъ наслѣдственности; ибо возможно; что происхожденіе изъ умѣренно-туберкулезной семьи будетъ считаться лучшимъ свидѣтельствомъ физическаго и нравственнаго здоровья. Камень, отвергнутый строителями, можетъ еще оказаться во главѣ угла.

ГЛАВА VII.

Туберкулезный діатезъ.

Теперь намъ необходимо задать себѣ вопросъ: наслѣдуется ли когда-нибудь иммунитетъ къ опредѣленной болѣзни? Наслѣдуется ли предрасположеніе къ данной болѣзни? Что означаетъ въ точности слово «діатезъ» или предрасположеніе къ опредѣленной болѣзни? Вопросы эти поставить необходимо, ибо это животрепещущіе вопросы, въ самомъ корнѣ затрагивающіе практику жизни. Въ частности, необходимо разобратъ въ смыслѣ слова «діатезъ»: слишкомъ часто его выдвигаютъ противъ дѣятелей на нивѣ народнаго здравія въ доказательство безплодности ихъ административныхъ мѣръ. Если бы я принималъ за чистую монету хотя бы половину того, чему меня учили о наслѣдственности и діатезѣ, я, по всей вѣроятности, счелъ бы бесполезнымъ посвящать себя общественно-санитарной службѣ. Далѣе, вопросъ о туберкулезномъ діатезѣ въ настоящее время стоитъ въ средоточіи ожесточенныхъ споровъ, въ виду чего я и считаю необходимымъ сперва изслѣдовать его, а затѣмъ уже перейти къ вопросу о борьбѣ съ туберкулезомъ.

Опіумъ вызываетъ сонъ, потому что онъ обладаетъ «снотворной способностью» — *virtus dormitiva*. Такова классическая насмѣшка надъ метафизикой среднихъ вѣковъ — метафизикой, которую, какъ полагаютъ, вытѣснилъ Контовскій позитивизмъ. Но теорія «усыпительныхъ

свойствъ» опіума, по крайней мѣрѣ, стояла на одномъ уровнѣ съ наукой того времени. Она была ничѣмъ не хуже понятія о матеріальной субстанціи въ «объясненіе» матеріи, или о духовной субстанціи въ «объясненіе» духа. Люди неохотно отказываются отъ подобнаго способа удовлетворенія духовныхъ запросовъ. Они любятъ повторять въ своихъ отвѣтахъ точь въ точь то же, что было выражено вопросомъ. Не сохранила развѣ фармація со своими «эссенціями» названія безчисленныхъ средневѣковыхъ призраковъ? И можемъ ли мы сказать, что нашъ языкъ вполне отъ нихъ освободился? Впрочемъ, я здѣсь не намѣренъ заниматься тонкостями языка, всегда нѣсколько отстающаго отъ реальностей мысли. Хотя врачъ случайно и пользуется старинными терминами, они тѣмъ не менѣе не сбиваютъ его съ толку ни въ діагнозѣ, ни въ лѣченіи болѣзни. Но существуютъ все же термины, которые я считаю не менѣе пагубными для яснаго мышленія, чѣмъ номенклатура среднихъ вѣковъ.

Возьмемъ, на примѣръ, терминъ «діатезъ». Сколько разъ намъ приходилось слышать это слово въ пору нашего студенчества! Какой трепеть радости, когда впервые довелось самостоятельно написать, что нашъ больной являетъ превосходный образецъ «туберкулезнаго діатеза»! Мы тщательно отмѣчали мельчайшіе признаки: прозрачную кожу, длинныя рѣсницы, хрупкое сложеніе; или же, наоборотъ: грубую кожу, толстыя губы и всѣ другія подробности классическихъ симптомовъ. Съ чувствомъ умственного превосходства, мы опредѣляли золотуху какъ «ранимость» тканей, особенно же кожи и слизистыхъ оболочекъ. Цѣлые годы мы носились съ этимъ терминомъ, какъ съ талисманомъ, разрѣшающимъ всѣ затрудненія. Слова удовлетворяли насъ, мало того, лишали насъ охоты спрашивать профессора о дальнѣйшемъ.

Такъ же было съ нашимъ первымъ ревматикомъ, образцомъ «ревматическаго діатеза». Мы рылись въ учебникахъ, добиваясь точной характеристики этого ти-

пического состоянія человѣческаго организма. Насъ интересовала не просто болѣзнь, насъ интересовала исторія, вся теорія организма, метафизика всѣхъ симптомовъ.

А «подагрический діатезъ»! Какъ много онъ представлялъ собой! Подагрой мы именовали бѣса, который то уходилъ въ пальцы ногъ, то переселялся въ желудокъ, повсюду оставляя за собою боль и страданіе. (Возможно, что подчасъ онъ назывался подагрой потому лишь, что пациентъ не могъ выучить слова «ревматизмъ».) Но подагрический ли, ревматический ли—все это были «діатезы», и умъ нашъ успокаивался на этомъ красивомъ греческомъ словѣ.

Что же, сохранить намъ это слово, или спросить себя, не пора ли провѣрить его полномочія? Мнѣ не пришелъ бы въ голову этотъ вопросъ, если бы не то, что мнѣ пришлось специально и много заниматься изученіемъ туберкулеза. На каждомъ шагу мнѣ зажимали ротъ «туберкулезнымъ діатезомъ». Когда я выражалъ убѣжденіе, что туберкулезная палочка—главная причина туберкулеза, что тѣло представляетъ собою необычайно сложную и разнообразную питательную среду для этого паразита, мнѣ то и дѣло отвѣчали: «Да, но здѣсь же діатезъ! Не упускайте этого изъ виду!» И начинали растолковывать, что есть же «нѣчто», дѣлающее однихъ людей «предрасположенными» къ чахоткѣ, а другихъ—«непредрасположенными». Когда же я задавалъ вопросъ, гдѣ доказательство туберкулезнаго «діатеза» или «предрасположенія», мнѣ отвѣчали: «Въ томъ фактѣ, что человѣкъ заболѣваетъ туберкулезомъ!» Такъ подвигалось впередъ мое образованіе—я попалъ въ порочный кругъ. Туберкулезный діатезъ дѣлаетъ человѣка склоннымъ заболѣть туберкулезомъ; заболѣваніе же туберкулезомъ доказываетъ, что у него туберкулезный діатезъ. Когда я указалъ на эту несуразность моему профессору, онъ отвѣтилъ: «Да, да, вы, можетъ быть, очень логичны; но мы имѣемъ дѣло не съ логикой, а съ фактами!»

И онъ началъ приводить мнѣ примѣръ за примѣромъ, какъ «воздушный типъ» падаетъ жертвой бациллъ, несмотря на всевозможныя предосторожности; какъ типъ золотушный также падаетъ ихъ жертвой, и ничто не можетъ предотвратить его гибели или замедлить хода болѣзни. Онъ училъ меня узнавать разнообразныя типы и подчеркивалъ, что я никогда не долженъ ошибаться въ нихъ. Эти типы въ процессѣ отбора выжили, какъ «уязвимые» типы, одѣтые необычайно ранимой кожей; ткани ихъ не обладаютъ «сопротивляемостью», но они обычно остры умомъ, скороспѣлы развитіемъ, неутомонны, чутки, талантливы.

Все это были весьма убѣдительныя «факты». Выходило, что мы въ концѣ-концовъ можемъ опредѣлить по объективнымъ признакамъ, существуетъ ли туберкулезный діатезъ, а, стало быть, и предсказать вѣроятность послѣдующей инфекции. Но я все же недоумѣвалъ, какимъ образомъ въ порядкѣ эволюціи могли выжить подобныя типы? Я хорошо понималъ, что люди неодинаковы, что одни рождены съ однимъ предрасположеніемъ, другіе съ другимъ, одни для славы, другіе для позора. Человѣку ростомъ въ шесть футовъ легче отличиться въ спортѣ, чѣмъ человѣку ростомъ въ четыре фута. И будь борьба за существованіе спортомъ, мы могли бы предсказать, что человѣкъ съ длинными руками скорѣе выиграетъ партію. Но туберкулезный діатезъ представлялся мнѣ чѣмъ-то болѣе сложнымъ. Слишкомъ ужъ загадочны его воплощенія. То онъ гнѣздится въ толстомъ человѣкѣ, то въ худощавомъ и блѣдномъ. То носителемъ его является грубый, желтоватый, темноволосый, толстогубый типъ; то нѣжный, съ розовой кожей, голубыми жилками, длинными рѣсницами, бѣлокурыми волосами, съ мягкими, шерстистыми волосками на тѣлѣ. Формы его столь же разнообразны, какъ формы настоящаго туберкулеза. И вотъ, когда я обо всемъ этомъ думалъ, у меня внезапно мелькнуло подозрѣніе: «А не представляетъ ли собою діатезъ нераспознаннаго случая

подлиннаго туберкулеза? Что, если толстогубый, золотушный ребенокъ уже страдаетъ отъ настоящей туберкулезной инфекции? Что, если бѣлокурая, тонкокожая, розовая «русалочка» страдаетъ уже отъ токсическихъ дѣйствій бациллы?» Порывшись въ своей памяти, я вспомнилъ одну такую прелестную фею, девятилѣтнюю дѣвочку. Она родилась въ туберкулезной семьѣ; и отецъ, и мать ея болѣли туберкулезомъ. Въ одинъ прекрасный день, за щеками у нея появилась опухоль, и докторъ опредѣлилъ свинку, въ то время свирѣпствовавшую въ околоткѣ. Потомъ онъ рѣшилъ, что у нея дифтерія. Она попала въ мои руки, но слишкомъ поздно, чтобы ее можно было спасти антитоксиномъ. Черезъ три дня она умерла отъ сердечнаго коллапса. Всѣ ея ткани были въ высокой степени «ранимы». Игла шприца вызывала значительное подкожное кровоизліяніе. Ея «тканевой резонансъ», если можно такъ выразиться, былъ очень высокъ. При вскрытіи, я нашелъ въ ея грудной и брюшной полости больныя железы; нѣкоторыя изъ нихъ были на пути къ гніенію. А эта дѣвочка ходила въ школу до того самаго дня, какъ у нея начали пухнуть щеки, и не обнаруживала никакихъ симптомовъ серьезнаго заболѣванія. Она всегда была хрупка. Всякій назвалъ бы ее типическимъ примѣромъ «воздушнаго» типа «туберкулезнаго діатеза». А въ дѣйствительности, это былъ превосходный образчикъ подлиннаго туберкулеза.

Послѣ этого я принялся разыскивать, какія имѣются у насъ положительныя доказательства существованія туберкулезнаго діатеза. Не усвоили ли мы этотъ терминъ черезчуръ на вѣру? Гдѣ у насъ мѣрило «воздушнаго» или «грубаго» типовъ діатеза? Сдѣлали ли мы что-нибудь, чтобы доказать, что къ тому времени, когда люди начинаютъ обнаруживать признаки діатеза, они не заражены уже туберкулезомъ мѣсяцы и годы? Я ставлю вопросъ такъ: не является ли самъ такъ называемый «діатезъ» продуктомъ дѣятельности туберкулезной бацил-

лы? Не считаемъ ли мы діатезъ фактомъ, когда надо лишь дать себѣ трудъ доказать, что онъ фикція?

Разсмотримъ, каковы у годовалаго ребенка шансы заболѣть туберкулезомъ. Простымъ осмотромъ новорожденнаго нельзя установить, есть ли у него туберкулезный діатезъ или нѣтъ. Должно пройти нѣсколько мѣсяцевъ, а можетъ быть и лѣтъ, прежде, чѣмъ съ увѣренностью можно будетъ сказать: «передъ нами русалочій типъ». У ребенка должна образовываться толстая золотушная губа, прежде чѣмъ мы скажемъ, передъ нами «золотушный типъ». Но младенца приходится кормить по малой мѣрѣ шесть-восемь разъ въ сутки въ теченіе года. Въ круглыхъ цифрахъ, на первомъ году жизни онъ получаетъ три тысячи приемовъ пищи; другими словами, онъ имѣетъ три тысячи длительныхъ случаевъ проглотить туберкулезный зародышъ. У него пятьдесятъ тысячъ болѣе мимолетныхъ шансовъ проглотить или вдохнуть его съ собственныхъ пальцевъ, съ пола, съ одежды, съ рожка, съ пальцевъ матери, со всѣхъ предметовъ, составляющихъ среду младенца. И разъ такъ чудовищно огромны шансы заразы, кто же скажетъ, что къ тому времени, какъ ребенокъ разовьется въ «лимфатическій типъ», онъ не будетъ уже основательно боленъ туберкулезомъ?

Такимъ образомъ, признаки такъ называемаго «туберкулезнаго діатеза» могутъ быть собственно признаками дѣтскаго туберкулеза, и до сихъ поръ у насъ нѣтъ доказательствъ, что это не такъ. Если окажется, что «лимфатическіе и т. п. типы» дѣйствительно туберкулезные больные, то этимъ самымъ будетъ изгнанъ еще одинъ призракъ изъ нашего средневѣковаго наслѣдія.

Если существуетъ туберкулезный діатезъ, то должны также существовать діатезы натуральной оспы, телячьей оспы, вѣтряной оспы, кори, скарлатины, сыпного и брюшнаго тифовъ, чумы, дифтеріи, цереброспинальнаго менингита, холеры, коклюша, инфлуэнцы, свинки, рожи, септицеміи, столбняка—словомъ, столько же діа-

тезовъ, сколько существуетъ инфекціонныхъ болѣзней. Мы могли бы пойти еще дальше. Можно сюда добавить діатезъ для каждой особенности, дѣлающей человѣческое тѣло благопріятной почвой для размноженія спеціальнаго микроба или паразита, независимо отъ того, вызываетъ ли онъ болѣзнь или нѣтъ. Такимъ образомъ, явился бы діатезъ стригущаго лишая, діатезъ парши, діатезъ чесотки, и т. д.

Если мы условимся понимать слово «діатезъ» только въ томъ смыслѣ, что человѣческое тѣло пригодно къ размноженію въ немъ микроорганизмовъ, короче сказать, что микроорганизмъ можетъ размножаться въ тѣлѣ,—то едва ли что-нибудь можно возразить противъ подобнаго примѣненія слова. Но терминъ «туберкулезный діатезъ» претендуетъ на большее. Утверждаютъ, что мы имѣемъ налицо опредѣленные признаки его существованія еще до того, какъ рассматриваемый индивидуумъ дѣйствительно заболѣлъ инфекціей или имѣлъ случай подвергнуться дѣйствию туберкулезныхъ токсиновъ. Утвержденіе это нѣсколько самонадѣянно, если подумать, что человѣкъ можетъ быть подверженъ дѣйствию туберкулезныхъ токсиновъ еще до рожденія.

Безъ сомнѣнія, будь у насъ приемы надлежащей утонченности, мы бы въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ могли въ точности объяснить, какія условія даютъ возможность размножаться каждому отдѣльному микроорганизму. Мы знали бы, почему человѣкъ заболѣваетъ оспой, и имя этому нашему открытію было бы «діатезъ». При настоящемъ же положеніи нашихъ знаній, слово «діатезъ» ничего ровно къ нимъ не прибавляетъ и нисколько не помогаетъ намъ понять, въ чемъ дѣло. Это слово не больше, какъ удобный ярлыкъ на непонятномъ фактѣ. То же можно сказать и относительно скарлатинознаго и всѣхъ другихъ діатезовъ. Но если мы сведемъ терминъ «діатезъ» къ его законному смыслу обозначенія факта, что разъ вы заболѣваете скарлатиной, вы должны быть способны заболѣть ею, онъ утратить

всю свою внушительность. Не пора ли, въ самомъ дѣлѣ, медицинѣ отказаться отъ пріемовъ, родственныхъ теоріи о *virtus dormitiva*? Не лучше ли наукѣ придерживаться чисто научной терминологіи? Зачѣмъ загромождать память этими мифами, этими предразсудками донаучной эпохи?

Что этотъ вопросъ имѣетъ немаловажное практическое значеніе, доказывается недавними дебатами Международной Антитуберкулезной Ассоціаціи. Въ преніяхъ приняли участіе специалисты всѣхъ странъ. Старый взглядъ нашель себѣ защитниковъ, но и новая точка зрѣнія, повидимому, завоевываетъ права гражданства. Спору нѣтъ, что нѣкоторые люди легче заболѣваютъ туберкулезомъ, чѣмъ другіе, и возможно, что они рождаются съ склонностью къ нему. Вопросъ не въ этомъ, а въ томъ, какъ складывается эта склонность. Есть ли это унаслѣдованная варіація зародышевой плазмы, или состояніе, приобретаемое ребенкомъ до рожденія по той причинѣ, что отецъ, или мать, или оба они сами были заражены и передали своему ребенку микробъ или нѣкоторые изъ его токсиновъ?

Отъ правильнаго отвѣта на этотъ вопросъ въ значительной мѣрѣ зависятъ и способы предупрежденія чухотки. Если состояніе, обычно обозначаемое словами «туберкулезный діатезъ», есть состояніе подлиннаго туберкулеза, намъ не для чего доискиваться смысла слова «предрасположеніе». Обладаютъ ли ткани человѣка какимъ-нибудь качествомъ, дающимъ туберкулезной палочкѣ возможность размножаться? Безъ сомнѣнія, обладаютъ, но это свойство и надо объяснить. Варьируетъ ли оно у разныхъ лицъ? По всей вѣроятности, варьируетъ. Линіи возможнаго объясненія намѣчены въ теоріи фагоцитоза и другихъ теоріяхъ естественнаго или приобретаемаго иммунитета. Фагоциты обладаютъ общимъ свойствомъ хватать и уничтожать всѣхъ внѣдряющихся въ организмъ микробовъ. Для человѣка это какъ бы *общій* «діатезъ» противъ инфекціонныхъ болѣзней.

Кромѣ того, фагоциты могутъ обладать и специальной способностью ловить и уничтожать опредѣленныхъ микробовъ, напримѣръ, туберкулезную палочку. Это свойство, переданное по наслѣдству, и есть *спеціальный «діатезъ»* противъ туберкулеза. Эта специальная способность можетъ обуславливаться присутствіемъ нѣкоторыхъ опсопиновъ или другими обстоятельствами. Суть спора въ слѣдующемъ: дѣйствительно ли эта специальная способность ловить и уничтожать туберкулезную палочку передается по наслѣдству, какъ физическая особенность здоровой породы, или же человѣкъ пріобрѣтаетъ ее путемъ зараженія отъ родителей, либо изъ другого внѣшняго источника?

Предполагается, что развитіе туберкулеза въ тѣлѣ зависитъ отъ дозы поступившихъ въ него палочекъ. Если эта доза высока, туберкулезъ развивается быстро. Если эту дозу тщательно градуировать, то болѣзнь не только не развивается, но замедляется и останавливается. Каждому здоровому человѣку можно привить туберкулезную палочку. По всей вѣроятности, всякій человѣкъ безъ исключенія можетъ настолько ослабѣть въ смыслѣ сопротивляемости болѣзни, или быть настолько сильно насыщеннымъ вирулентными препаратами туберкулезной палочки, чтобы развилась чахотка въ сильнѣйшей ея формѣ. Стало быть, предрасположеніе или специальную способность можно вызвать по желанію. По всей вѣроятности, корь усиливаетъ предрасположеніе или восприимчивость дѣтей къ туберкулезу. Тотъ голый фактъ, что дѣти, родившіяся отъ туберкулезныхъ отцовъ и матерей, особенно часто заболѣваютъ туберкулезомъ, не доказываетъ, стало быть, что въ здоровомъ состояніи ихъ ткани особенно восприимчивы къ нему; ибо, по нашей гипотезѣ, мы не можемъ добыть доказательствъ, что ихъ ткани когда бы то ни было находились въ здоровомъ состояніи. Еще до зачатія они могли быть отравлены отцомъ или матерью; какъ извѣстно, это бываетъ при сифилисѣ. Послѣ зачатія плодъ

можетъ непрерывно отравляться въ теченіе всего періода до родовъ. И если послѣ рожденія дѣти обнаруживаютъ признаки исключительнаго предрасположенія къ болѣзни, то, вѣдь, по нашей гипотезѣ, этого именно и надлежитъ ожидать. Если тѣло какого-нибудь человѣка отравляется постепенно поступающими въ него дозами яда, то мы въ правѣ ожидать двухъ результатовъ: либо большей восприимчивости къ яду, либо частичной иммунизации. Очень возможно, что дѣти, рождающіяся съ такъ называемымъ «туберкулезнымъ діатезомъ», это тѣ дѣти, въ которыхъ дородовыя дозы сломили силу естественнаго сопротивленія; а дѣти, рожденныя безъ такъ называемаго «туберкулезнаго діатеза», это—дѣти, получившія въ томъ же періодѣ такія дозы яда, которыя вызвали частичный иммунитетъ.

Безконечное разнообразіе болѣзней отцовъ и матерей дѣлаетъ вполне законными всѣ эти предположенія. Мы знаемъ, что путемъ постепеннаго градуирования дозы туберкулина можно привить больному иммунитетъ къ туберкулезу; но градуированіе дозъ вещь очень трудная, и въ неопытныхъ рукахъ иммунитетъ можетъ ослабѣть вмѣсто того, чтобы усилиться. Такъ можетъ обстоять дѣло и съ утробнымъ младенцемъ. Въ однихъ случаяхъ его сопротивляемость (естественный иммунитетъ) можетъ ослабѣть, а въ другихъ усилиться. И если можно въ совершенно здоровой ткани повысить сопротивляемость туберкулезу,—а за это говоритъ многое,—то намъ нѣтъ надобности предполагать какую-то специальную вариацию зародышевой плазмы человѣка. Въ любой зародышевой плазмѣ, подвергающейся дѣйствию болѣзни въ тѣлѣ отца или матери, можетъ повыситься естественная способность выращивать туберкулезную палочку. Прирожденная естественная способность выращивать туберкулезную палочку, какъ и способность выращивать бациллы оспы, брюшного тифа, скарлатины, вполне законно именуется «діатезомъ». Но специальное предрасположеніе, обусловленное зараженіемъ или отравленіемъ

отца или матери, не есть въ строгомъ смыслѣ «діатезъ», не есть основное качество здоровой ткани, которое будетъ развиваться независимо отъ того, будетъ ли тѣло подвергаться инфекціи или нѣтъ. Такое специальное предрасположеніе «не наслѣдственно», оно есть «приобрѣтенное качество». Оно складывается изъ двухъ элементовъ — первоначальной способности выращивать палочку въ тканяхъ, и специально развившейся способности, вызванной дѣйствительнымъ присутствіемъ палочки или ея ядовъ, длительной и господствующей «отрицательной фазой». Природная способность выращивать бациллу, разумѣется, наслѣдуется, какъ и всякая другая физическая особенность. Попросту говоря, это означаетъ, что мы можемъ заболѣть туберкулезомъ. Будь бацилла блохой или клопомъ, мы не стали бы выдуывать «блошиного діатеза» или «клопинаго діатеза», въ объясненіе того факта, что насѣкомыя могутъ питаться соками нашего тѣла. Но если бы нападеніе клоповъ могло увеличить привлекательность нашего тѣла для нихъ же, тогда мы приобрѣли бы и второе свойство: кромѣ прирожденной способности кормить клоповъ, мы обладали бы еще и специальнымъ (приобрѣтеннымъ) предрасположеніемъ привлекать ихъ къ себѣ.

Въ главѣ объ иммунитетѣ мы видѣли, что условія естественнаго, или съ виду естественнаго, иммунитета подвержены очень тонкимъ измѣненіямъ. Если правъ Мечниковъ, что животныя иммунны къ холерѣ по той причинѣ, что въ ихъ кишечникѣ водятся особые микробы, убивающіе микробъ холеры, то иммунитетъ животныхъ къ холерѣ не является «діатезомъ» въ нашемъ смыслѣ; возможно, что это случайность, обусловленная характеромъ пищевой среды. Перемените пищу животнаго, и иммунитетъ его можетъ исчезнуть. Или же измѣните пищу человѣка, и онъ можетъ сдѣлаться иммуннымъ. Подобное предположеніе вполне оправдывается изумительными фактами, обнаружившимися при лѣченіи «простоквашей», т. е. бактеріями молочнокислаго

броженія. По всей вѣроятности многія изъ состояній, которыя мы слишкомъ охотно готовы считать наслѣдственными, въ сущности представляютъ собою лишь тонко замаскированные приобрѣтенные признаки.

Чѣмъ болѣе мы будемъ убѣждаться, что причины иммунитета заключаются въ средѣ, тѣмъ легче намъ будетъ вліять на нихъ, и вопросъ о «силѣ наслѣдственности» утратитъ свое первенствующее значеніе. Что среда играетъ роль даже въ очень устойчивыхъ случаяхъ иммунитета, не подлежитъ сомнѣнію. Всѣмъ извѣстно, что разстройство пищеваренія можетъ предрасполагать къ холерѣ. Иммунитетъ, по словамъ д-ра Таннера Хьюлета, вѣроятно, никогда не бываетъ абсолютнымъ. Онъ можетъ измѣняться вслѣдствіе ничтожныхъ измѣненій въ химическомъ составѣ крови. Онъ можетъ исчезнуть при перемѣнѣ въ температурѣ животнаго или во внѣшней температурѣ. Онъ можетъ быть безусловнымъ въ отношеніи специфическаго микроба, дѣйствующаго въ одиночку, и недостаточнымъ противъ того же микроба, дѣйствующаго совокупно съ другимъ. Онъ можетъ усиливаться или ослабѣвать въ зависимости отъ утомленія. Не мало есть и другихъ специальныхъ условій, могущихъ вліять на иммунитетъ.

Возьмемъ другой примѣръ. Когда рождается сифилитическій ребенокъ, никому не приходитъ въ голову, что причина этого — унаслѣдованіе отъ сифилитическаго родителя (или родителей) «сифилитическаго діатеза». Всѣмъ извѣстно, что ребенокъ обнаруживаетъ симптомы сифилиса просто потому, что заразился сифилисомъ непосредственно въ утробѣ матери. Извѣстно, также, что «сифилитическій діатезъ», — т. е. способность заражаться сифилисомъ, — свойственъ всему роду человѣческому. Другое дѣло у животныхъ. Лишь немногія изъ высшихъ животныхъ способны заболѣвать сифилисомъ. У нихъ нѣтъ «сифилитическаго діатеза». Напротивъ, у нихъ имѣется «антисифилитическій діатезъ». Итакъ, если приравнять «туберкулезный діатезъ» «сифилитическому діатезу», то можно сказать, что и у животныхъ существуетъ «сифилитическій діатезъ».

тезу» и считать его универсально распространеннымъ среди людей, то противъ такого смысла термина ничего не остается возразить; но всѣ выводы, построенные на предположеніи, что онъ не универсально распространенъ среди людей, должны въ такомъ случаѣ отпасть.

Еще одинъ важный пунктъ. Введеніе туберкулина въ кожу (реакція фонъ-Пиркетта) показываетъ, что по всей вѣроятности пятьдесятъ, шестьдесятъ, семьдесятъ, а можетъ быть и всѣ девяносто процентовъ людей болѣны или въ какой-нибудь періодъ своей жизни болѣли въ той или иной формѣ туберкулезомъ. Извѣстно также, что туберкулезъ, воспринятый въ младенчествѣ, можетъ существовать въ скрытомъ видѣ много лѣтъ. Позволительно также предполагать, что позднѣйшее, кажущееся зараженіе отъ внѣшняго источника въ дѣйствительности есть не новая инфекция, а только вспышка старой. Если это такъ, если факты въ пользу этого вывода все больше накапливаются, то наше представленіе о «силѣ наслѣдственности» нуждается въ пересмотрѣ. Въ какой степени кажущійся туберкулезъ обуславливается наслѣдственными качествами, въ какой степени здѣсь играютъ роль дурное питаніе, заболѣванія другими болѣзнями, случайныя отравленія, дурныя привычки стола—всѣ эти и другія проблемы должны быть подвергнуты новому разслѣдованію.

ГЛАВА VIII.

Борьба съ туберкулезомъ.

Въ какомъ же видѣ представляется уму общественнаго дѣятеля проблема туберкулеза? Попытаюсь дать отвѣтъ на этотъ вопросъ.

Для современнаго государственнаго и общественнаго дѣятеля исторія туберкулеза начинается съ того момен-

та, когда Кохъ выдѣлилъ туберкулезную палочку. Что эта болѣзнь есть инфекція, передающаяся отъ человѣка къ человѣку, извѣстно по крайней мѣрѣ со временъ Изократа. На протяженіи вѣковъ въ литературныхъ и научныхъ памятникахъ мы можемъ прослѣдить убѣжденіе въ заразительности чахотки. Девятнадцатый вѣкъ не можетъ претендовать на открытіе этого факта; равнымъ образомъ и двадцатый вѣкъ не можетъ претендовать на исчерпывающее знаніе патологіи болѣзни. Но для цѣлей общественной борьбы вся до-коховская исторія чахотки можетъ считаться какъ бы несуществующей. Даже послѣ изоляціи туберкулезной палочки, задача эта осложняется тысячью условій. Однако до-коховской патологіи рано пѣть отходную. Она еще продолжаетъ смущать умы. Она еще фигурируетъ въ учебникахъ и засоряетъ лекціи антикварнымъ хламомъ. Она обременяетъ умъ студента бесполезными знаніями, практика она лишаетъ ясности взгляда и увѣренности. И любопытно, что она всего быстрѣе пасуетъ, когда приходится знакомить съ ней неспеціалистовъ. Втолковать фермеру, купцу, сыровару, матери дѣтей, или какой-нибудь другой изъ безчисленныхъ единицъ, составляющихъ организованное общество, всѣ тонкости старинныхъ теорій «изнурительнаго недуга», было бы бесплоднымъ и напраснымъ трудомъ. Даже самый юный санитарный врачъ, бодрый, полный энтузіазма, начитанный въ произведеніяхъ Вирхова, знакомый съ Дарвиномъ, выбился бы изъ силъ, пытаясь зажечь въ неспеціалистѣ интересъ къ этому вопросу, равный его собственному. До Коха болѣзнь представлялась слишкомъ трудной, слишкомъ сложной и мало понятной, чтобы о ней можно было объясняться съ кѣмъ-нибудь, кромѣ технически подготовленныхъ людей. Но вотъ явился Кохъ и установилъ кардинальный фактъ, что гдѣ имѣется его «палочка», тамъ есть и туберкулезъ. Слово «туберкулезъ» перешло изъ туманной области умозрительной патологіи въ кругъ позитивной науки. Оно стало означать нѣчто,

столь же опредѣленное, какъ порохъ, или кислородъ, или парь. Отнынѣ туберкулезъ сдѣлался ученіемъ, понятнымъ и для не спеціалиста. Усвоить его такъ же легко, какъ заучить таблицу умноженія, и можно доказать, что оно не менѣе примѣнимо къ житейской практикѣ.

Но одного этого недостаточно, чтобы вызвать въ неспеціалистѣ столь повышенный интересъ къ проблемѣ туберкулеза. Новый микробъ для него занимательная диковина; онъ готовъ слушать сказки о немъ, онъ съ удовольствіемъ будетъ повторять термины. Но онъ прежде всего практиченъ. Если вы не принесете ему осязаемаго добра, вы лишь ослабите его интересъ и вызовете реакцію. Вскорѣ вслѣдъ за открытіемъ палочки явилось предположеніе, что на эту болѣзнь нельзя смотрѣть какъ на безнадежную и неизлѣчимую. Тогда весь культурный міръ началъ требовать чуда. Одно время казалось, что чудо воистину совершилось, и больныхъ можно дѣлать здоровыми. Затѣмъ наступилъ періодъ разочарованія, а между тѣмъ чудо въ самомъ дѣлѣ совершилось, да только слишкомъ рано стали требовать его осуществленія. Наука съ одной стороны, природа съ другой, вновь подали другъ другу руки, и лѣченіе свѣжимъ воздухомъ сдѣлалось реальнымъ фактомъ. Наука неустанно продолжала двигаться впередъ; новые факты, новые приемы громоздились одинъ на другой, организмъ человѣка все больше раскрывалъ свои тайны,—и вотъ, наконецъ, лѣченіе чахотки ужъ болѣе не мечта, но положительно установленная доктрина. Условія этого лѣченія не такъ просты, какъ мечталось вначалѣ; но и не настолько сложны, чтобы смущать терпѣливаго изслѣдователя. Наступитъ день, и возможность искорененія или хотя бы ослабленія туберкулеза какимъ-либо простымъ біологическимъ способомъ будетъ уже не смутной вѣрой, опирающейся на безотчетныя чаянія, но вполне законнымъ выводомъ изъ прочно установленныхъ фактовъ.

Но это еще не все. Оставалось еще одно препятствіе.

Биологія, опираясь на авторитетъ великихъ именъ, оставила намъ необработанную теорію наслѣдственности. Что пользы изолировать палочку, если родословная больного плоха. Развѣ мы не знаемъ, какъ вымирали цѣлыя семейства, одинъ вслѣдъ за другимъ? Развѣ мы не живемъ подъ кошмаромъ наслѣдственности? Развѣ страховыя общества не основываютъ и по сей день своихъ расчетовъ на убѣжденіи, что чахоточная наслѣдственность оправдываетъ взиманіе большихъ процентовъ? Отчасти они и правы, пожалуй. Но вотъ, къ утѣшенію человѣчества, послѣ долгихъ изслѣдованій оказалось, что туберкулезъ не наслѣдственъ, что онъ главнымъ образомъ обусловливается средой. Въ дѣйствительности это борьба двухъ организмовъ—низшаго съ высшимъ. Смутныя надежды старины теперь поставлены на прочный базисъ положительныхъ выводовъ. Палочку можно изолировать; ее можно убить; ее можно прослѣдить въ тысячѣ ея измѣненій; ее можно остановить въ любой точкѣ ея перехода отъ одного рта къ другому; она не передается изъ рода въ родъ.

И для государственнаго, и для общественнаго дѣятеля выдѣленіе туберкулезной палочки сразу упростило проблему. Реформатору все усиливающееся убѣжденіе въ ненаслѣдственности туберкулеза открываетъ новое поле дѣятельности. Отнынѣ, онъ въ правѣ ставить себѣ конечной цѣлью такое общество, члены котораго будутъ иммунизированы къ туберкулезу. Администратору же остается изыскивать способы достиженія этой цѣли.

Со времени Коховскаго открытія все больше крѣпнетъ убѣжденіе, что распространенію туберкулеза можно положить предѣлъ административными мѣрами. Во многихъ частяхъ Европы и Америки этого удалось уже достигнуть. Есть полное основаніе думать, что изоляція чахоточныхъ больныхъ значительно понизила общее число заболѣваній. Фактъ несомнѣнный, что за послѣдніе пятьдесятъ лѣтъ смертность отъ чахотки въ

Англії падала изъ года въ годъ, и въ настоящее время составляетъ лишь половину того, что составляла прежде. Принимають на вѣру, что это паденіе числа заболѣваній является результатомъ общаго улучшенія санитарныхъ условій. Безъ сомнѣнія, общая санитарія много сдѣлала, если подъ нею разумѣть осушеніе болотъ, канализацію городовъ, улучшеніе жилищныхъ условій, усиленіе опрятности, а самое главное — неустанную, беспощадную, систематическую борьбу съ инфекціями всевозможнаго рода. Условія, устраняющія одну инфекцію, убиваютъ и другую. Силясь остановить распространеніе брюшного и сыпного тифа, родильной горячки, скарлатины и дифтеріи, септицеміи, піэміи и многихъ другихъ инфекцій, мы косвенно боролись съ тѣми самыми условіями, которыя благопріятствуютъ и размноженію туберкулезной палочки. Убивая брюшной и сыпной тифъ, мы, дѣйствительно, произвольно убивали и туберкулезъ, но туберкулезная палочка — необычайно цѣпкій паразитъ, медленно, но прочно проникающій въ тѣло. Она забирается въ мѣста, куда лишь немногіе изъ другихъ паразитовъ могутъ проникнуть. Она легче другихъ укореняется, почему и изгнать ее всего труднѣй. Именно потому, что она убиваетъ медленно, она убиваетъ большее число жертвъ. Тогда какъ другіе паразиты непрерывно отступаютъ передъ мѣрами изоляціи, дезинфекціи и предохранительными впрыскиваніями, чахотка требуетъ болѣе рѣшительныхъ и утонченныхъ приемовъ. Но при всемъ коварствѣ этого медленно дѣйствующаго паразита, мы въ правѣ думать, что путемъ прямого нападенія, какъ, на примѣръ, на микробы брюшного и сыпного тифа, скарлатины и др., намъ удастся сократить распространеніе этой болѣзни, добившись того, чтобы инфекція оставалась при больномъ. Къ этому мы теперь можемъ присоединить и прямыя лѣчебныя мѣры. И когда лѣченіе и предупрежденіе начнутъ дѣйствовать въ унисонъ, какъ оно несомнѣнно и будетъ, тогда туберкулезъ займетъ въ спискѣ бо-

лѣзней Западной Европы такое же мѣсто, какое нынѣ занимають въ немъ чума и холера.

Заразителенъ ли туберкулезъ легкихъ? Заразителенъ. Доказательствамъ его заразительности нѣтъ числа, но способы его перехода отъ лица къ лицу безконечно разнообразны и съ трудомъ поддаются опредѣленію. Однако, о томъ, что онъ заразителенъ, даже въ прямомъ смыслѣ, никто теперь уже не спорить. Палочку можно культивировать внѣ организма; ее можно прививать животнымъ и вызывать у нихъ такой же рядъ симптомовъ и признаковъ, какъ и у человѣка. Коху и другимъ сотни разъ случалось прививать туберкулезныя бациллы человѣку; получалась мѣстная инфекция железъ, совершенно такая же, какъ при обыкновенныхъ незамѣтно проходящихъ инфекціяхъ железъ у взрослыхъ и дѣтей. Бациллы сушили, растирали въ порошокъ и давали вдыхать эту пыль морскимъ свинкамъ. Въ результатѣ получался туберкулезъ легкихъ. Въ 1889 г. Флюгге рядомъ опытовъ доказалъ, что «рѣчь, кашель и сморканіе сопровождаются изверженіемъ крохотныхъ капелекъ, которыя у туберкулезныхъ лицъ оказались содержащими въ себѣ бациллы». Гейманъ показалъ, что такія капельки могутъ распространяться на разстояніе въ полтора фута отъ рта больного. «Изъ тридцати пяти больныхъ, подвергнутыхъ испытанію, у четырнадцати оказались капельки съ туберкулезными бациллами». Лащенко заключилъ больного въ стеклянный шкафъ на полтора часа. Онъ кашлялъ произвольно, а также умышленно черезъ опредѣленные промежутки времени, хотя и не особенно часто. Въ шкафу были поставлены чашки со слабымъ солянымъ растворомъ. Содержимое этихъ чашекъ было впрыснуто въ брюшину морскихъ свинокъ. Изъ девяти опытовъ, четыре дали положительные результаты. Такимъ образомъ можно считать доказаннымъ, что туберкулезный больной можетъ распространять вокругъ себя крохотныя капельки, содержащія вирулентныя туберкулезныя палоч-

ки». Флюгге показалъ, что морскихъ свинокъ можно заразить, если дать «кашлять на нихъ» туберкулезному больному. Опыты показываютъ, что мокрота и слюна, извергаемая больными въ развитой стадіи болѣзни, представляетъ собою наиболѣе вирулентный изъ всѣхъ видовъ заразы.

Эти экспериментальные выводы подтверждаются массой другихъ наблюдений. Рѣшительно все равно, вдыхается ли матеріалъ и потомъ проглатывается, какъ утверждаетъ проф. Сентъ-Клеръ Симмерсъ, или же прямо вдыхается легкими. Практическій результатъ будетъ одинъ и тотъ же. Въ настоящее время никто, способный взвѣшивать данныя, не станетъ отрицать, что туберкулезъ легкихъ передается отъ лица къ лицу. Въ широкомъ масштабѣ это подтверждается цифрами, тщательно проанализированными докторомъ Ньюсгольмомъ для выясненія той роли, которую сыграло изолированіе больныхъ въ специальныхъ учрежденіяхъ (работныхъ домахъ, больницахъ, пріютахъ) въ паденіи процента смертности.

Административный надзоръ за легочной чахоткой или туберкулезомъ легкихъ быстро развивается во всѣхъ государствахъ міра. Въ Шотландіи онъ впервые былъ формально введенъ закономъ объ охраненіи народнаго здравія 1897 года. Такъ какъ въ этомъ законѣ не содержится опредѣленія инфекціонной болѣзни, то тѣмъ самымъ оно предоставляется ученымъ специалистамъ. Что годится для одной инфекции, годится и для другой. Позднѣе былъ введенъ законъ, видоизмѣнявшій нѣкоторыя слишкомъ строгія постановленія акта 1897 года. Можно безъ преувеличенія сказать, что Шотландскій законъ о народномъ здравіи, не обременяя отдѣльныхъ лицъ сверхъ надобности, можетъ примѣняться ко всѣмъ разновидностямъ легочнаго туберкулеза. Но государственная цѣнность постановленій этого закона получила весь свой практическій смыслъ лишь въ 1906 г., когда департаментъ мѣстнаго управленія Шотландіи из-

далъ циркуляръ о правительственномъ надзорѣ за легочной чахоткой. Циркуляръ строго опредѣляетъ обязанности чиновъ санитарнаго надзора, до тѣхъ поръ въ большинствѣ случаевъ не исполнявшіяся. Между прочимъ, легочный туберкулезъ здѣсь внесенъ въ списокъ болѣзней, о которыхъ обязательно увѣдомляются санитарныя власти. Въ немъ содержатся также постановленія о больницахъ, санаторіяхъ, дезинфекціи, бесплатной раздачѣ лѣкарствъ и вообще обо всѣхъ противотуберкулезныхъ мѣрахъ административнаго характера. За истекшее пятилѣтіе благодѣтельное вліяніе циркуляра на мѣстахъ сказалось въ полной силѣ.

Въ Англіи департаментъ мѣстнаго управления въ 1908 г. призналъ обязательнымъ донесеніе обо всѣхъ случаяхъ легочнаго туберкулеза въ работныхъ домахъ, больницахъ и среди бѣдныхъ, получающихъ помощь на дому. Постановление это было выпущено на основаніи тѣхъ же полномочій, которыя позволяютъ департаментамъ мѣстнаго управления Англіи, Ирландіи и Шотландіи бороться со всѣми «инфекціонными, эндемическими и эпидемическими болѣзнями», включая международныя эпидеміи: чуму, холеру и желтую лихорадку. Туберкулезъ здѣсь разсматривается какъ эндемическая болѣзнь. Позднѣе было издано добавочное постановленіе, требующее донесенія о заболѣваніяхъ туберкулезомъ отъ всѣхъ общественныхъ больницъ и амбулаторій Англіи, и вмѣняющее санитарнымъ властямъ въ обязанность принимать нѣкоторыя предупредительныя мѣры.

Тѣ же мѣры были приняты и въ Ирландіи; такимъ образомъ всѣ три части Соединеннаго Королевства ведутъ теперь дѣятельную государственную борьбу съ легочнымъ туберкулезомъ. Впрочемъ, не имѣется никакихъ поводовъ ограничивать административное вмѣшательство однимъ туберкулезомъ легкихъ. Въ концѣ-концовъ, въ вѣдѣніе санитарнаго надзора перейдутъ всѣ формы туберкулеза, и уже раздаются голоса, требующіе прямой борьбы съ туберкулезомъ костей, су-

ставовъ, кожи, — словомъ, съ «хирургическимъ туберкулезомъ».

Борьба съ туберкулезомъ въ Англии лишь одинъ изъ примѣровъ движенія, широко распространеннаго по всему міру. Всѣ націи посылаютъ своихъ представителей на собирающійся каждые три года Международный Туберкулезный Съѣздъ, гдѣ обсуждаются и пересматриваются всѣ крупныя вопросы діагноза, лѣченія и административнаго надзора. Поэтому политику правительствъ въ этомъ вопросѣ нельзя разсматривать, какъ поспѣшное и мало обдуманное приложеніе отвлеченныхъ идей къ практической задачѣ; нѣтъ, это зрѣло обдуманная политика опытныхъ государственныхъ дѣятелей, осторожно и сознательно развиваемая въ отвѣтъ на вполнѣ реальныя общественныя нужды.

До сихъ поръ необходимость увѣдомленія о заболѣваніяхъ чахоткой обосновывалась тѣмъ фактомъ, что чахотка—заразительная болѣзнь. Это очень важный пунктъ, но это не все. Главный смыслъ увѣдомленія скорѣе въ томъ, что когда о болѣзни стало извѣстно, съ больными приходится уже имѣть дѣло не *въ массѣ*, а какъ съ *отдѣльными личностями*. Въ тѣ дни, когда мы знали только массовыя заболѣванія, эпидеміи брюшнаго или сыпнаго тифа, оспы, скарлатины—мѣры предупрежденія естественно принимали форму улучшенія условій среды: канализаціи, водопроводовъ, планировки домовъ и т. п. Но какъ только становятся извѣстными отдѣльныя заболѣванія, съ каждымъ больнымъ приходится имѣть дѣло особо, его изолируютъ и лѣчатъ сообразно его нуждамъ. Вотъ что сдѣлало обязательное увѣдомленіе для инфекціонныхъ болѣзней и вотъ что оно дѣлаетъ для чахотки. Мы уже пережили ту фазу, когда ограничивались общимъ улучшеніемъ среды. Теперь мы переживаемъ стадію, когда должны имѣть дѣло тоже съ *индивидуальнымъ* больнымъ и его индивидуальной средой. Вотъ почему такъ важно обязательное увѣдомленіе. Оно даетъ возможность санитарнымъ властямъ при-

ложить всѣ ресурсы улучшенной среды къ специфическимъ нуждамъ индивидуальнаго больного.

Во всемъ этомъ движеніи мнѣ представляется какимъ-то парадоксомъ, что въ то время, какъ во всѣхъ случаяхъ инфекціонныхъ болѣзней, какъ тифъ, скарлатина и т. д., санитарнымъ властямъ вмѣняется въ обязанность обращать вниманіе на отдѣльнаго больного, по поводу легочной чахотки многіе заявляютъ, что мы должны оставить больного въ покоѣ, а улучшать только среду. Утверждаютъ, что смертность отъ чахотки падаетъ «сама собою». Улучшайте жилищныя условія, улучшайте пищу, улучшайте всю среду вообще,—но предоставьте частнаго больного частному врачу. Многіе, повидимому, удовлетворяются тѣмъ, что смертность нѣсколько падаетъ. Но я не признаю себя удовлетвореннымъ. Она, точно, падаетъ, но не такъ быстро, какъ слѣдовало бы.

Притомъ, падаетъ вѣдь она не по собственной доброй волѣ, не подъ какимъ-нибудь таинственнымъ вліяніемъ духа времени. Она падаетъ просто потому, что мы боремся съ ней. Если взять ту же Шотландію, то здѣсь смертность отъ чахотки начала падать приблизительно лѣтъ семьдесятъ тому назадъ, когда приняты были рѣшительныя мѣры оздоровленія. Продолжаетъ она падать потому, что врачи лучше понимаютъ чахотку, своевременно діагносцируютъ ее, содѣйствуютъ улучшенію среды, впускаютъ въ дома свѣжій воздухъ, борются съ алкоголизмомъ, начинаютъ понимать значеніе діеты. Чахотка падаетъ еще потому, что санитарные врачи день за днемъ, непокладая рукъ, работаютъ надъ чисткой домовъ, дезинфекціей людей и платья, что они всячески изолируютъ острия инфекціи, словомъ, принимаютъ всѣ мѣры, перемѣщающія индивидуальнаго больного временно или навсегда въ лучшую среду, чѣмъ они, конечно, повышаютъ личную сопротивляемость и ограничиваютъ осложненія острыхъ инфекцій.

Въ Шотландіи смертность отъ чахотки падаетъ еще потому, что санитарные инспектора и участковые инже-

неры беспощадно воюють съ сырыми квартирами, дурной канализаціей, недостаточной вентиляціей, грязью въ комнатахъ, личной неопрятностью, скученностью населенія,—и всѣми этими мѣрами уменьшаютъ шансы на зараженіе инфекціонными болѣзнями, въ частности туберкулезомъ.

И несмотря на все это, смертность отъ туберкулеза падаетъ такъ медленно, что въ одной Шотландіи отъ одной только чахотки легкихъ умираетъ ежегодно около шести тысячъ человѣкъ; а доколѣ это длится, административное усердіе не должно ослабѣвать ни на минуту, и теорію, будто смертность падаетъ сама собой и достаточно быстро, слѣдуетъ признать пагубнымъ заблужденіемъ.

Я сейчасъ покажу на примѣрѣ, насколько важна индивидуальная борьба съ туберкулезомъ. Утверждаютъ, что чахотка — вопросъ жилища. Совершенно вѣрно. Но первый шагъ къ оздоровленію жилища — это оздоровленіе больного, находящагося въ жилищѣ. Къ этой цѣли и направлены Шотландскіе жилищные законы, законы о народномъ здравіи, и прежде всего законы о планировкѣ городовъ. Но чахотка включаетъ въ себѣ нѣчто гораздо большее, чѣмъ жилищный вопросъ — это, именно, дѣтскій вопросъ. Для разрѣшенія его мы имѣемъ законъ о регистраціи рожденій и законъ о дѣтяхъ, и полномочія, даваемые ими, суть права воздѣйствія на отдѣльныя личности. Число санитарныхъ инспекторовъ, добровольно и *ex officio* совершающихъ обходъ квартиръ, является частью отвѣтомъ на дѣтскій вопросъ. Чахотка — также и школьный вопросъ, и на него отвѣчаетъ учрежденная теперь во всемъ королевствѣ школьная медицинская инспекція. Если, какъ утверждаетъ фонъ-Берингъ, наиболѣе подверженнымъ личной инфекции возрастомъ является періодъ младенчества, то необходимо обращать особенное вниманіе на мать и дитя. Если, какъ представляется вѣроятнымъ, будетъ установлено, что каждый ребенокъ въ той или иной

степени въ тотъ или иной моментъ бываетъ зараженъ туберкулезомъ, и если вѣрно, что небольшія дозы дѣйствуютъ на организмъ иммунизирующимъ образомъ, тѣмъ необходимѣе обращать вниманіе на отдѣльныхъ дѣтей и на окружающую ихъ среду, и такимъ образомъ, устраняя всѣ источники сильной инфекціи, свести дозу ея къ относительно безвредному минимуму. Далѣе, чахотка—вопросъ пищи, и отвѣтомъ на этотъ вопросъ являются превосходно разработанный англійскій законъ о пищевыхъ продуктахъ и санитарный надзоръ за продажей мяса и молока. Если молоко важный факторъ инфекціи, то ближайшій путь для отысканія виновной молочной фермы, это—отправиться отъ зараженнаго ребенка. Всѣ наши постановленія о продажѣ молока возникли по инициативѣ врачей. Но чахотка—и фабричный вопросъ. Отвѣтомъ на него являются законы о фабрикахъ, заводахъ и мастерскихъ. Словомъ, какъ мы видимъ, вопросъ о борьбѣ съ чахоткой затрагиваетъ очень многія стороны правительственнаго надзора, и вся государственная машина должна усердно работать, если желаютъ энергично бороться съ этой болѣзнью. Вѣдь всѣ эти спеціальные вопросы связаны одной общей нитью жизни индивидуума и благосостоянія народа.

Глава IX.

Международныя болѣзни—чума, холера и желтая лихорадка.

Когда одиннадцатъ лѣтъ тому назадъ въ городѣ Глазго появилась чума, нашлись скептики, сомнѣвавшіеся въ томъ, правильно ли опредѣлена эта болѣзнь. И, дѣйствительно, первые случаи чумы обнаружались въ любопытной обстановкѣ. Ребенокъ и бабушка, жившіе въ

одномъ домѣ, внезапно заболѣли. Черезъ четыре дня ребенокъ умеръ отъ «остраго энтерита» (родъ поноса). Два дня спустя, его бабушка скончалась отъ «остраго гастро-энтерита» (желудочно-кишечное разстройство). Въ обоихъ случаяхъ, по старинному англійскому обычаю, при покойникахъ учреждалось «дежурство». Бабушку хоронили на третій день послѣ смерти. На другой день послѣ похоронъ заболѣлъ ея мужъ; но только черезъ пятнадцать дней его приняли въ больницу, какъ больного «брюшнымъ тифомъ». Вскорѣ обнаружились другія заболѣванія, на первый взглядъ какъ будто не имѣвшія отношенія къ первоначальному очагу заразы. Трехъ больныхъ временно занесли въ разрядъ больныхъ «брюшнымъ тифомъ». Впрочемъ, врачи на этомъ не успокоились; они знали, что болѣзнь заразительна, и рѣшили довести о ней до свѣдѣнія санитарнаго надзора. По доставленіи въ больницу больныхъ подвергли тщательному изслѣдованію. Врачъ констатировалъ, что «паціенты больны бубонной чумой, хотя они жители Гласго, и въ Великобританіи не извѣстно ни одного случая бубонной чумы».

Такъ прервался долгій періодъ затишья въ два съ половиной вѣка. Тождество старинной лондонской чумы и современной чумы въ Гласго было доказано. Доказалъ это опытный и проницательный врачъ, который никогда даже въ глаза не видѣлъ чумного больного. Его первая догадка подтвердилась микроскопическимъ изслѣдованіемъ уже черезъ нѣсколько минутъ. Затѣмъ этотъ фактъ былъ абсолютно установленъ другимъ специалистомъ. Такимъ образомъ, наличность чумы не подлежала сомнѣнію; но въ интересахъ милліоновъ людей было оспаривать этотъ діагнозъ. Тому, кто знаетъ, что чума ежегодно уноситъ въ Индіи сотни тысячъ и даже милліоны людей, это можетъ показаться страннымъ. Но я какъ сейчасъ помню, сколько возбужденія вызвало это событіе въ Гласго, помню безконечные толки о немъ. Діагнозъ перваго врача былъ торжествомъ медицины и бактериологіи.

Врачъ хорошо понималъ, что отъ того, какъ онъ посмотритъ на обнаруженный микроскопическій зародышъ, зависитъ закрытіе порта, прекращеніе судоходства, введеніе строжайшихъ мѣръ надзора въ каждомъ порту на материкѣ Европы, учрежденіе строгаго надзора надъ зараженными участками города, поиски носителей болѣзни, чистка домовъ и складовъ, истребленіе крысъ и тысячи другихъ административныхъ мѣропріятій въ Гласго и другихъ городахъ Великобританіи. И, гѣмъ не менѣе, діагнозъ былъ поставленъ и объявленъ во всеобщее свѣдѣніе. Онъ оказался правильнымъ, каждый новый случай подтверждалъ его. Свѣдущія лица всей Англіи подтвердили его. Дальнѣйшая исторія Гласго также подтвердила его, ибо черезъ годъ или два чума вновь появилась на крысахъ и на людяхъ.

Странное тождество, при всемъ различіи обстоятельствъ, Лондонской чумы 1665 г. съ Гласговской 1899 г., само по себѣ представляетъ огромный интересъ. Но для города Гласго, прямо или косвенно, это открытіе означало потерю колоссальныхъ суммъ. Чума все еще нагоняла безумный страхъ, хотя человѣкъ и научился обуздывать ее. Правительство и общественныя управленія заняли теперь по отношенію къ чумѣ позицію господина. Путемъ неустаннаго примѣненія своихъ богатыхъ ресурсовъ и превосходной санитарной организаціи, съ помощью сознательнаго участія общественнаго мнѣнія, городу удалось сдержать въ границахъ эту коварную болѣзнь. По счастью, старинный обычай «дежурства» еще не вывелся; ему-то и были обязаны рядомъ быстро послѣдовавшихъ одно за другимъ заболѣваній, обнаружившихъ серьезность положенія. Если бы не этотъ дурной, но въ данномъ случаѣ благодѣтельный, обычай, Гласго по всей вѣроятности насчитывалъ бы жертвы чумы не единицами, но десятками и сотнями. Первоисточникъ вспышки, насколько мнѣ помнится, такъ и не былъ открытъ.

Вспышка чумы въ Гласго и тождественные случаи

въ другихъ мѣстахъ Европы, побудили правительство къ пересмотру Венеціанской Конвенціи, въ то время регулировавшей санитарныя взаимоотношенія почти всѣхъ европейскихъ государствъ. Изъ отчета Королевской Комиссіи по изслѣдованію чумы въ Индіи выяснилась роль, какую играютъ въ ея распространеніи крысы. Въ Парижское Соглашеніе 1903 г. вошли всѣ приобрѣшенія современной науки, касающіяся чумы. Этимъ соглашеніемъ до сихъ поръ регулируется борьба съ чумой, холерой и желтой лихорадкой по всему міру.

Для Великобританіи, напримѣръ, ни одна изъ этихъ болѣзней не является эндемичной. Онѣ обычно проникаютъ въ страну изъ большого морского порта. Такъ какъ всѣ главные морскіе порты суть и таможенные порты, то таможенные чиновники образуютъ первую линію защиты. На каждый корабль, прибывшій изъ иностраннаго порта и имѣющій больныхъ чумой, холерой или желтой лихорадкой, отрягается особый чиновникъ, задающій опредѣленные вопросы хозяину корабля, который, подъ страхомъ тяжкаго наказанія, долженъ отвѣчать правду. Если на борту имѣется случай чумы или вообще подозрительный больной, таможенный чиновникъ задерживаетъ корабль. Объ этомъ онъ доноситъ санитарному портовому врачу. Тотъ въ свою очередь обязанъ не позже полусутокъ прибыть на корабль и произвести дознаніе. Съ момента вступленія на бортъ и до окончанія дознанія онъ обладаетъ полной властью надъ кораблемъ и всѣми лицами, на немъ находящимися. Если онъ найдетъ на борту чумного больного, онъ имѣетъ право отвести корабль на стоянку въ предназначенное для этого мѣсто, перевезти больного въ больницу, дезинфицировать судно, изолировать или задержать подозрительныхъ лицъ, пока не выяснится характеръ болѣзни. Онъ записываетъ имя, адресъ и мѣсто назначенія всякаго пассажира, желающаго оставить корабль, сообщаетъ эти свѣдѣнія чиновникамъ мѣста назначенія, и

такимъ образомъ, по всему пути слѣдованія пассажира надъ нимъ осуществляется нѣкоторый надзоръ. Матросы въ большинствѣ случаевъ охотно соглашаются отпра- виться въ больницу вмѣсто того, чтобы оставить портъ. Но свобода передвиженія, какою нынѣ пользуются пасса- жиры и экипажъ кораблей, явилась плодомъ долгаго опыта, свидѣтельствовавшего о склонности скрывать болѣзни. Впрочемъ, такихъ случаевъ гораздо боль- ше встрѣчается среди пассажировъ, чѣмъ въ экипажѣ. За шесть лѣтъ дѣятельной работы въ порту я не помню ни одного матроса или морского чина, который пытался бы скрыть какое-нибудь важное обстоятельство путешествія. Пароходныя компаниі слишкомъ заинтере- сованы въ томъ, чтобы подчиняться закону. Если, однако, зараженному кораблю удастся войти въ гавань не вы- звавъ подозрѣнія, санитарный врачъ порта имѣетъ въ запасѣ еще одно полномочіе. Стоитъ ему заподозрить, что корабль зараженъ или прибылъ изъ зараженнаго порта,—и онъ можетъ подвергнуть его осмотру и при- нять всѣ мѣры къ его обеззараженію. Впрочемъ, число кораблей, ускользающихъ отъ зоркихъ глазъ таможен- ныхъ чиновниковъ, ничтожно.

Въ англійскихъ портахъ карантинъ, какъ его прежде понимали, не требуется теперь закономъ и не практи- куется. Всѣ цѣли карантина достигаются мѣрами, мною описанными. Если карантинъ и практикуется, то только на берегу; кораблю же даютъ свободу при первой воз- можности, и такимъ образомъ интересы торговаго мо- реплаванія страдаютъ очень мало. Каждая страна изда- етъ свои особыя постановленія для приведенія въ дѣй- ствіе Парижскаго Соглашенія, но всѣ эти постановленія приблизительно одинаковы съ англійскими. Повсюду теперь принимаются мѣры къ истребленію крысъ. Кры- сы въ отношеніи чумы представляютъ больше опасно- сти, нежели люди. Извѣстно, что въ Индіи чума крысъ предшествуетъ человѣческой чумѣ. И если на крысахъ гдѣ-либо свирѣпствуетъ чума, то необходимы строгія

предупредительныя мѣры не только противъ крысиной чумы, но и противъ человѣческой.

Парижское Соглашеніе, основанное на опытѣ чумныхъ эпидемій Запада, въ гораздо большей мѣрѣ приспособлено къ западнымъ условіямъ, чѣмъ прежніе договоры. Черезъ пять дней послѣ смерти или изоляціи послѣдняго изъ чумныхъ больныхъ коммерческій портъ вновь объявляется свободнымъ. Обыкновенно же подозрительныхъ лицъ изолируютъ за нѣсколько дней до того, какъ можетъ быть доказана наличность чумы. Благодаря этому торговля въ наши дни не подвержена продолжительнымъ пріостановкамъ. А насколько это важно для международныхъ отношеній, знаетъ всякій, кому приходилось хоть на одинъ часъ запирагь одинъ изъ ручейковъ великаго потока международной торговли.

Въ Индіи чума, несмотря на всѣ научныя и административныя мѣры, продолжаетъ уносить въ могилу тысячи жертвъ; она неустанно распространяется на востокъ и на западъ, и въ настоящее время не оставила нетронутымъ ни одного материка. Чума—въ строжайшемъ смыслѣ слова международная эпидемія. Каждый часъ могутъ пристать къ берегамъ Англіи чумные больные, но въ этой странѣ вѣроятность распространенія эпидеміи не велика: слишкомъ ужъ бдителенъ надзоръ, слишкомъ подвижна административная машина, слишкомъ освѣдомлена широкая публика, слишкомъ силенъ общій страхъ. Конечно, могутъ быть завезены больные, могутъ произойти небольшія вспышки эпидеміи, но эпидемія въ родѣ великой лондонской чумы врядъ ли можетъ разыгратъ теперь въ какой-нибудь изъ западныхъ и сѣверныхъ странъ Европы.

За послѣднія пятнадцать лѣтъ чума превосходно «разработана» съ научной стороны. Изобрѣтены предохранительныя сыворотки и вакцины, успѣхъ которыхъ болѣе чѣмъ оправдываетъ ихъ примѣненіе. Но для борьбы съ чумою на востокѣ мало однѣхъ лѣчебныхъ сыворотокъ. Санитарныя условія жаркихъ странъ создаютъ

трудности, неизвѣстныя Западу. Говорятъ, что число крысъ въ Калькуттѣ превышаетъ число людей. Крыса одинъ изъ самыхъ плодовитыхъ грызуновъ. Она всюду забирается и вездѣ живетъ. И по сію пору она неодолимый врагъ цивилизаціи, угроза имперіи. Малярія, какъ полагаютъ, была завезена изъ Египта въ Грецію рабами. А чума расходится по всему свѣту съ крысами. У крысы есть защитники, считающіе ее очень цѣннымъ уничтожателемъ отбросовъ, имѣются и хулители, считающіе ее слишкомъ дорогой роскошью. Можетъ быть, крыса и играетъ благодѣтельную роль въ природѣ, но въ настоящій моментъ она является врагомъ человѣчества.

Чуму распространяетъ крыса. Холера распространяется водою.

Въ краткихъ словахъ, холера есть форма поноса—сильнаго, заразительнаго и быстро принимающаго роковой оборотъ. Она сопровождается мучительными болями въ пищеварительныхъ органахъ, судорогами всего тѣла и сильнымъ угнетеніемъ. Болѣзнь тaitся въ организмѣ около двухъ сутокъ послѣ зараженія; потомъ разыгрывается внезапно, часто ночью, и черезъ опредѣленное число часовъ приводитъ либо къ смерти, либо къ выздоровленію. Эти характерныя черты холеры обуславливаются присутствіемъ специфическаго яда. Кохъ пришелъ къ выводу, что этотъ ядъ вырабатывается особымъ микробомъ, такъ называемой «запятой». Эту «запятую» онъ находилъ въ разныхъ мѣстахъ,—напримѣръ, въ изверженіяхъ холерныхъ больныхъ, въ кишечникѣ покойниковъ и въ цистернахъ питьевой воды, о которыхъ онъ зналъ, что онѣ заражены. Онъ выдѣлилъ эту бактерію и культивировать ее. Во всякомъ случаѣ ядъ холеры есть специфическій ядъ, дающій опредѣленную и неизмѣнную цѣпь симптомовъ. Зараза переносится водою, одеждой, пищей и всѣми видами общенія людей между собою. Родина холеры, по всей вѣроятности, Индія. Съ нею впервые ознакомились въ началѣ девятнадцатаго вѣка; время отъ времени она распространялась на западъ, а къ концу

девятнадцатаго вѣка разыгралась сильными эпидеміями всего въ двухъ-трехъ дняхъ пути отъ береговъ Англій. Съ 1892 г. съ континента въ Англію были занесены отдѣльные случаи холеры, но серьезныхъ вспышекъ не произошло.

«Въ лѣтописяхъ эпидемій за девятнадцатый вѣкъ», пишетъ Гиршъ, «годъ 1817 представляется особенно смертоноснымъ для рода человѣческаго. Въ этомъ году въ Индіи началось эпидемическое распространеніе болѣзни, которая прежде считалась только эндемичной, существуя лишь въ немногихъ округахъ этой страны. Въ этомъ и слѣдующемъ году болѣзнь прошла по всему полуострову; въ скоромъ времени она по всѣмъ направленіямъ пересѣкла границы своей естественной территоріи, проникла чуть не во всѣ части обитаемаго земного шара и такимъ образомъ приобрѣла характеръ міровой заразы, съ тѣхъ поръ неоднократно вторгавшейся въ разныя страны и унесшей въ могилу милліоны жертвъ». Такимъ образомъ, холера, выйдя изъ своихъ первоначальныхъ границъ, направилась на западъ и пять разъ распространилась по земному шару въ теченіе девятнадцатаго вѣка. Въ періодъ съ 1817 до 1823 года, она едва не перешла границъ европейскаго континента. Вторая эпидемія началась въ 1826 году. Въ этомъ году холера вспыхнула въ Индіи; еще до конца 1830 года она прочно утвердилась въ Россіи, изъ Россіи перешла въ Германію, изъ Германіи въ 1831 г. проникла въ Великобританію. Въ теченіе года она охватила широкою площадью Великобританіи, слѣдуя главнымъ образомъ вдоль большихъ торговыхъ дорогъ, вдоль побережій моря и рѣкъ. Она мало коснулась горныхъ частей страны, а Шотландскаго нагорья и совсѣмъ не тронула. Эта вторая страшная эпидемія окончилась въ 1838 г., и въ теченіе десяти лѣтъ Европа не знала холеры. Третья большая эпидемія началась въ 1846 г. Въ 1847 г. она разыгралась въ Россіи, отъ Астрахани вдоль по Волгѣ и по побережью Азовскаго моря. Въ 1848 г. она появилась въ

Англии и Шотландіи; изъ шотландскихъ городовъ она разыгралась въ Эдинбургѣ, Глазго и Дѣмфрисѣ. Четвертая великая эпидемія началась въ 1863 г. и также посѣтила почти всѣ европейскія страны. Въ Шотландіи за 1865 г. умерло отъ холеры 1170 человекъ. Въ 1873 г. холера была еще довольно обыкновеннымъ явленіемъ во многихъ частяхъ европейскаго материка, и въ нѣкоторыхъ портахъ Великобританіи съ кораблей были сняты холерные больные; но внутрь Великобританіи холера не распространилась 1).

Исторія эпидемій въ Англии показываетъ, что путь болѣзни всюду прослѣживается до большихъ портовъ. Морскіе порты—естественные пункты высадки этого неприятеля.

Въ Шотландіи послѣдняя холерная эпидемія несомнѣнно ускорила изданіе закона объ охраненіи народнаго здравія (1867 г.). Подъ влияніемъ паники были построены холерные бараки, такъ и пустовавшіе съ тѣхъ поръ. Но данный ею толчокъ имѣлъ благодѣтельные результаты. Онъ внушилъ публикѣ необходимость чистой воды. Онъ подготовилъ путь къ реформѣ 1889 г., когда дѣло народнаго здравія перешло изъ рукъ мѣстныхъ попечительствъ, о бѣдныхъ къ специальному врачебному управленію. Вѣчный страхъ холеры, съ помощью вспышекъ брюшнаго тифа, привелъ къ реформѣ во-

1) Пятая эпидемія 80-хъ годовъ поражаетъ Южную Францію, Итацію, Испанію и отчасти Австро-Венгрію. Шестая начинается съ 90-го года и сосредоточиваетъ по преимуществу въ Россіи, если ни считать извѣстной Гамбургской вспышки 1892 году, послужившей къ окончательному утвержденію воззрѣній Коха на значеніе вибрионовъ и роль воды въ эпидемиологіи холеры. У насъ въ Россіи за 19-ое столѣтіе холера унесла, по официальной статистикѣ 2.076.957 жертвъ, а въ 20-мъ вѣкѣ она прочно акклиматизируется въ Россіи, давая вспышки то тамъ, то здѣсь почти ежегодно, такъ что наряду съ терминомъ азіатская холера въ медицинской литературѣ все чаще встрѣчается и названіе „русская холера“. И, что особенно печально, уроки, данные холерой, прошли для насъ въ значительной степени безплодно.

доснабженія во всей Великобританіи. Съ тѣхъ поръ санитарныя организациі неустанно продолжаютъ трудиться, вотъ уже двадцать съ лишнимъ лѣтъ, надъ устраненіемъ условій, могущихъ благопріятствовать распространенію холеры. И все же опасность холерныхъ эпидемій, будучи теперь гораздо менѣе значительной, чѣмъ двадцать лѣтъ тому назадъ, не можетъ считаться вполнѣ устраненной. Предупредить ихъ вполнѣ возможно только путемъ энергичныхъ административныхъ мѣропріятій.

Мы ничего не говорили еще о третьей международной эпидеміи, о желтой лихорадкѣ. Но въ холодномъ климатѣ желтая лихорадка не представляетъ опасности. Подобно тому, какъ вся проблема предупрежденія маляріи сосредоточивается около одного комара, проблема, связанная съ желтой лихорадкой, вертится около другого комара ¹⁾. Надо либо уничтожить этого комара, либо отыскать средство обезвреживать его укусы. Роль комаровъ подтверждена прямыми опытами: комарамъ дали напиться крови больныхъ желтой лихорадкой; по прошествіи двѣнадцати дней, имъ дали укусить десять лицъ, никогда не болѣвшихъ желтой лихорадкой и ни въ какой мѣрѣ отъ нея не защищенныхъ; изъ десяти укушенныхъ лицъ восемь человѣкъ заболѣло. Повидимому, комару требуется около двѣнадцати сутокъ, чтобы стать заразительнымъ. Если онъ сегодня укуситъ больного желтой лихорадкой и съ кровью его проглотитъ болѣзнетворные зародыши, онъ будетъ безвреднымъ до тѣхъ поръ, пока эти вредные зародыши въ его тѣлѣ не разовьются. На это требуется двѣнадцать сутокъ. И если онъ послѣ этого укуситъ здороваго человѣка, тотъ заболѣетъ.

Опять мы стоимъ на межѣ біологіи. Микробъ чумы

¹⁾ Разносителемъ маляріи является комаръ—*Anopheles* (см. Природа, окт. 1912, статья Н. К. Кольцова), разносителемъ желтой лихорадки—комаръ *Stegomyia* (см. Природа, июль 1913, статья Е. И. Марциновскаго).

распространяють крыса и крысиная блоха; микробъ холеры распространяетъ вода; микробъ желтой лихорадки распространяетъ особый комарь. Чтобы спасти пораженныхъ людей, предупредительная медицина должна опрокинуть эти «вѣсы природы». Надо приспособить среду къ человѣку. Любопытно, что когда рѣчь заходить объ *этихъ* болѣзняхъ, никто не заикается о наслѣдственности, о вредѣ сохраненія жизни неприспособленнымъ, о томъ, что надо предоставить социаль-ныхъ отверженцевъ дѣйствию естественнаго отбора, и т. д. Почему же мы не слышимъ ничего подобнаго въ *этихъ* случаяхъ? Потому, что чума, холера, желтая лихорадка, малярія, не взираютъ на лица. Онѣ съ такой же охотой нападаютъ на крѣпкихъ и сильныхъ людей, какъ и на слабыхъ. Онѣ убиваютъ безъ разбору. Если дать имъ свободно размножаться въ мѣрѣ, то люди, оставшіеся въ живыхъ, въ самомъ дѣлѣ оказались бы «приспособленными» къ тому, чтобы жить въ средѣ, зараженной этими четырьмя болѣзнями; но врядъ ли они были бы наиболѣе «приспособленными» къ созиданію великихъ цивилизацій. Когда крѣпкимъ людямъ надо бороться съ чужеземными врагами подобнаго рода, имъ некогда беспокоиться о «наслѣдственности». Только имѣя дѣло съ привычными врагами, какъ туберкулезъ, или корь, или вредныя отрасли промышленности, они начинаютъ прислушиваться къ предложеніямъ предоста-вить «неприспособленныхъ» ихъ естественной гибели. И въ этомъ случаѣ они, по всей вѣроятности, меньше счита-ются съ логикой, чѣмъ съ психологіей. Вотъ почему санитарный врачъ самымъ скептическимъ образомъ смот-ритъ на теорію наслѣдственности, когда эта теорія прикрываетъ преднамѣренную безпомощность передъ лицомъ предотвратимой болѣзни.

ГЛАВА X.

Другія предотвратимыя болѣзни.

Инфекціи, хотя и не всѣ въ одинаковой степени, являются болѣзнями, предотвратимыми по преимуществу. Но существуютъ и другія предотвратимыя болѣзни. Насколько онѣ многочисленны, можно узнать только изъ тщательнаго изученія всѣхъ болѣзней человѣчества. Здѣсь я ограничусь нѣсколькими общими указаніями.

Много лѣтъ тому назадъ докторъ Арлиджъ, въ своей книгѣ «Гигіена, болѣзни и смертность профессій», далъ чрезвычайно добросовѣстный анализъ профессиональных заболѣваній. Прежде всего онъ подвергъ занятія классификаціи, а затѣмъ посвятилъ себя систематическому изученію обусловленныхъ ими болѣзней. Ни одна важная отрасль труда не ускользнула отъ его вниманія. Но главную долю его онъ удѣлилъ болѣзнямъ пыли, то-есть, болѣзнямъ, причиняемымъ занятіями, при которыхъ развивается пыль. Пыль даютъ очень многіе виды промышленности. Пыль бываетъ минеральная—металлическая, какъ на фабрикахъ напильниковъ или въ точильняхъ бритвъ; и не-металлическая, какъ въ угольныхъ шахтахъ, при обработкѣ камней, кремня, шифера, раскрашиваніи фарфора, и др. Есть и пыль органическаго происхожденія; иногда она бываетъ растительной, какъ пыль ситценабивныхъ фабрикъ, льнопрядильныхъ заведеній, полотняныхъ фабрикъ, табачныхъ и другихъ; иногда животнаго происхожденія—на суконныхъ фабрикахъ, на прядильныхъ фабрикахъ, при сортировкѣ шерсти. Есть кромѣ того, обширная область занятій, гдѣ приходится имѣть дѣло съ ядовитыми матеріалами. Въ другихъ областяхъ промышленности приходится постоянно имѣть дѣло съ вредными парами. Въ однихъ приходится работать при высокой температурѣ, въ другихъ—подвер-

гать себя продолжительному давлению, напряжению, и т. п. По удостоверению доктора Арлиджа, на шестистахъ большихъ страницахъ убористаго шрифта ему удалось дать только краткій очеркъ названныхъ болѣзней.

Его книга много способствовала дѣлу законодательно-административныхъ реформъ. Была назначена комиссія, подробно изучившая процессъ работы въ различныхъ отрасляхъ промышленности, ихъ вѣроятное и дѣйствительное вліяніе на здоровье, число заболѣваній, обусловливаемыхъ разными видами труда. На основаніи этихъ изслѣдованій, англійское министерство внутреннихъ дѣлъ занялось систематической борьбою съ профессиональными болѣзнями. Не проходитъ мѣсяца, чтобы оно не издавало новыхъ или не пересматривало старыхъ постановленій въ этомъ родѣ. Число этихъ постановленій огромно; но каждое изъ нихъ издается лишь по самомъ тщательномъ изслѣдованіи всѣхъ условій даннаго рода промышленности и даннаго процесса. Кому любопытно ознакомиться съ этой работой медицинскаго департамента англійскаго министерства внутреннихъ дѣлъ, тому достаточно заглянуть въ годовые и періодическіе отчеты главнаго фабричнаго инспектора. Нѣтъ такой опасной или нездоровой работы, которой онъ и его департаментъ не знали бы. Ни одно центральное учрежденіе не соприкасается такъ близко съ вопросомъ объ условіяхъ труда.

Быстрый ростъ промышленности, непрерывное совершенствованіе ея приемовъ, все болѣе нарастающія требованія здоровыхъ условій труда, придають особый интересъ и важность тщательному изслѣдованію профессиональныхъ болѣзней. Въ книгѣ, вышедшей подъ редакціей профессора Томаса Оливера: «Опасныя болѣзни», имѣется около тысячи страницъ, трактующихъ не только гигиену отдѣльныхъ отраслей промышленности, но и рядъ специальныхъ болѣзней и общіе вопросы, ими вызываемые. Въ составленіи этой книги принимали участіе разнаго рода эксперты, фабричные инспектора,

органы санитарнаго надзора, статистики и другія лица, свѣдущія въ спеціальныхъ производствахъ и болѣзняхъ.

Возьмемъ одинъ-два примѣра. Изъ всѣхъ ядовитыхъ металловъ свинецъ, по причинѣ своего широкаго распространенія, играетъ едва ли не самую гибельную роль. Работа въ свинцовыхъ рудникахъ, въ свинцоплавильняхъ, на фабрикахъ сурика, свинцовыхъ бѣлилъ и въ другихъ отрасляхъ, гдѣ примѣняются эти вещества, повсюду можетъ повести къ свинцовому отравленію. «Свинецъ претонкій ядъ,—пишетъ профессоръ Оливеръ,—большинство его солей въ мелкихъ дозахъ не имѣютъ неприятнаго вкуса или запаха, онѣ растворимы и свое пагубное дѣйствіе производятъ столь коварно, что здоровье рабочаго подкашивается постепенно, и онъ нерѣдко оказывается серьезно больнымъ, прежде чѣмъ успѣетъ это замѣтить. Въ большинствѣ случаевъ, однако, бываютъ на лицо продромы (предвѣстники болѣзни, предварительные симптомы), ибо свинецъ вызываетъ колики или сильныя боли въ животѣ». Особенно пагубно вліяніе свинца на женщинъ. Онъ наноситъ серьезный ущербъ материнскимъ функціямъ. «Дѣти работницъ по свинцу почти всегда умираютъ отъ судорогъ вскорѣ послѣ рожденія или на первомъ году. Ребенокъ отца или матери, работающихъ по свинцу,—хилое, плохо упитанное созданіе; онъ либо рождается мертвымъ, либо умираетъ черезъ нѣсколько часовъ послѣ рожденія». Но свинецъ еще того опаснѣе. Онъ убиваетъ не только потомство; «онъ убиваетъ въ женщинахъ способность дѣторожденія». Но къ чему продолжать? Чтобы описать пагубныя дѣйствія одного только свинца, понадобился бы томъ побольше настоящаго. Приведемъ еще только одну выдержку. «Самое пагубное вліяніе этотъ металлъ оказываетъ на беременныхъ женщинъ... Когда женщина, работающая на фабрикѣ свинцовыхъ бѣлилъ, забеременѣваетъ, ей почти невыносимо доносить ребенка, если она будетъ продолжать свое занятіе. Въ печени и почкахъ мертворожденныхъ дѣтей работницъ свинцо-

выхъ фабрикъ мы находимъ небольшія количества свинца... Мистрисъ Г., тридцатипятилѣтняя женщина, работала на фабрикѣ свинцовыхъ бѣлилъ шесть лѣтъ; до поступленія на эту фабрику она родила четверыхъ дѣтей, которыхъ доносила до конца. Послѣ поступленія на фабрику она имѣла послѣдовательно девять выкидышей и ни одного живого ребенка». Факты эти можно было бы умножить безъ конца.

Но свинцовыя фабрики—не единственная ядовитая отрасль промышленности. Немало жертвъ насчитываютъ и фабрики мышьяка, равно какъ и резиновое производство. «Дѣвушки рассказывали мнѣ, что, уходя съ фабрики вечеромъ, онѣ еле добираются, шатаясь, домой... Продолжительное нахождение въ атмосферѣ сѣрнистыхъ паровъ ведетъ къ притупленію мозга, напоминающему слабоуміе хроническихъ алкоголиковъ».

А вотъ послѣдствія ртутнаго отравленія: «Рабочій блѣднѣетъ и теряетъ аппетитъ; у него частыя головныя боли, головокруженія и летучія боли въ конечностяхъ. Мышцы его лица подергиваются, пальцы, будучи растопырены, начинаютъ дрожать, языкъ, будучи высунуть, также дрожитъ. Въ душевномъ состояніи наблюдается значительная переменна. Рабочій, прежде увѣренный въ своемъ мастерствѣ, становится застѣнчивымъ и нервнымъ, особенно, когда его наблюдаютъ». Ртуть вліяетъ и на зубы. «Хроническое ртутное отравленіе рѣдко ведетъ непосредственно къ смерти. Но оно значительно понижаетъ жизнеспособность тканей, и Куссмаулъ недаромъ обращаетъ вниманіе на то обстоятельство, что работающіе на ртутныхъ заводахъ часто умираютъ отъ чахотки».

О пыли, какъ о причинѣ профессиональныхъ заболѣваній, проф. Оливеръ говоритъ слѣдующее: «Если бы не пыль, испаренія или газы, то, пожалуй, профессиональныхъ заболѣваній было бы немного, за исключеніемъ тѣхъ, которыя вызываются инфекціей, вдыханіемъ воздуха, испорченнаго другими рабочими, и простудой

послѣ работъ въ жаркихъ помѣщеніяхъ». По его мнѣнію, пыль играетъ столь выдающуюся роль въ числѣ причинъ болѣзней, что требуетъ особеннаго къ себѣ вниманія. Легкія углекопы знакомы всякому студенту-медику. Легкія рабочаго по обработкѣ стали не менѣе характерны. А есть и цѣлый рядъ кожныхъ болѣзней, обусловливаемыхъ нѣкоторыми видами пыли. Болѣзни эти варьируютъ отъ простаго раздраженія кожи до воспаленій, чирьевъ и язвъ. Въ нѣкоторыхъ отрасляхъ промышленности отъ пыли заболѣваютъ ногти, въ другихъ она оказываетъ вредное вліяніе на кишечникъ и т. д.

Приведенныхъ примѣровъ достаточно. Предупрежденіе этихъ болѣзней не только возможно съ теоретической точки зрѣнія, но и вполнѣ достижимо на практикѣ. Съ одной стороны, можно улучшить общія условія фабричной работы, и это улучшение является цѣлью строгихъ предписаній закона. Съ другой стороны, опасность можно ослабить при сотрудничествѣ рабочихъ, что также предусматривается правилами. Но привычка къ опасности развиваетъ небрежное къ ней отношеніе, и, несмотря на всѣ предосторожности и правила, профессиональныя болѣзни описанныхъ отраслей промышленности долго еще будутъ занимать видное мѣсто въ спискѣ болѣзней.

Взглянемъ теперь на другой рядъ фактовъ. Если мы тщательно изслѣдуемъ индивидуальныя условія заболѣваній, поименованныхъ въ одной изъ предыдущихъ главъ, то убѣдимся, что многія изъ нихъ вполнѣ возможно предупредить. Въ книгѣ одного нѣмецкаго врача «Предупрежденіе болѣзней», вся область терапевтическихъ и хирургическихъ болѣзней тщательно изслѣдована съ точки зрѣнія предупрежденія. «При настоящемъ распространеніи знаній о предупрежденіи болѣзней», говорится въ предисловіи къ англійскому переводу этой книги, «отъ врача все чаще требуютъ отвѣта на вопросъ, какъ предотвратить наступленіе нѣкоторыхъ патологическихъ состояній. И если даже онъ въ данный моментъ

не всегда будетъ въ состояніи указать необходимыя мѣры, то едва ли можно сомнѣваться, что вопросъ объ индивидуальной профилактикѣ (т.-е. о личныхъ предохранительныхъ мѣрахъ) займетъ въ ближайшемъ будущемъ очень видное мѣсто въ медицинѣ». Съ этимъ мнѣніемъ нельзя не согласиться. Только когда тщательно просматриваешь списокъ болѣзней, перечисленныхъ въ этой книгѣ, начинаешь понимать, какъ много изъ нынѣ распространенныхъ заболѣваній можно либо остановить своевременнымъ вмѣшательствомъ, либо и вовсе предотвратить. При этомъ мы имѣемъ въ виду не предупрежденіе инфекціонныхъ болѣзней, а предупрежденіе болѣзней сердца правильнымъ питаніемъ организма въ молодости и умѣренной жизнью въ зрѣломъ возрастѣ; предупрежденіе болѣзней пищеварительныхъ органовъ путемъ тщательнаго изслѣдованія потребляемой пищи и умѣренности въ ея употребленіи; предупрежденіе дѣтскихъ болѣзней осмотнительнымъ кормленіемъ младенцевъ, систематическимъ осмотромъ и наблюденіемъ дѣтей, уходомъ за зубами, наблюденіемъ за правильностью пищи и сна; предупрежденіе нервныхъ и душевныхъ болѣзней правильнымъ образомъ жизни и устраненіемъ всякихъ излишествъ.

Что касается спеціальныхъ органовъ чувствъ, то глазъ, ухо, горло, носъ, зубы, кожа настолько хорошо изучены, и ихъ экономическая роль такъ велика, что огромное большинство культурнаго населенія понимаетъ необходимость предупрежденія ихъ заболѣваній и немедленнаго лѣченія въ случаѣ таковыхъ. Очень важную роль въ этомъ отношеніи играетъ медицинскій осмотръ учащихся.

Итакъ, вполне установлено, что изъ многочисленныхъ разрядовъ болѣзней многія предотвратимы отчасти путемъ улучшенія общихъ условій жизни, отчасти же примѣненіемъ всѣхъ данныхъ науки къ отдѣльнымъ случаямъ. Масса предотвратимыхъ болѣзней такъ огромна, что вполне оправдываетъ существованіе профилакти-

ческих мѣръ. Мало того, она даетъ право, при каждомъ отдѣльномъ случаѣ, прежде всего спрашивать, предотвратима ли болѣзнь или нѣтъ.

Остается, безъ сомнѣнія, извѣстный процентъ болѣзней, которыя наука еще не научилась предупреждать. Эти болѣзни—дѣло будущаго. Но даже и въ борьбѣ съ наиболѣе вопіющими болѣзнями, причиняемыми дурными условіями промышленности, частной и официальной врачебной помощи приходится встрѣчаться нерѣдко съ неопреодолимыми пока препятствіями. О стремленіи предотвращать переутомленіе и развивать личныя силы путемъ разумной личной гигиены, я и не говорю. Оно можетъ повести къ цѣли только у людей съ досугомъ и средствами.

Глава XI.

Гигіена молока.

Что мнѣ дѣлать? Поститься ли мнѣ, согласно одному авторитету, въ теченіе десяти дней, а затѣмъ питаться молокомъ и апельсинами? Свести ли свое питаніе до предѣловъ, строго необходимыхъ въ физиологическомъ смыслѣ? Или же накапливать въ себѣ запасъ силъ на случай экстренной надобности? Перестать ли мнѣ питаться мясомъ животныхъ? Замѣнить ли яды мяса и чая молокомъ и сыромъ? Питаться ли овсянкой? Или же, по указаніямъ Мечникова, великаго творца новой гигиены, сѣсть на діету кислаго молока и этимъ отдалить свою старость?

Вотъ какіе вопросы задаетъ себѣ современный чело-вѣкъ. Но кого бы онъ ни избиралъ изъ множества свѣдущихъ совѣтчиковъ, онъ не найдетъ никого, кто запрещалъ бы потребленіе молока или молочныхъ продуктовъ. Притомъ, молоко—главная пища младенцевъ. Что тамъ

ни будь съ мясомъ, но молоко сохранить свое мѣсто—въдѣ дѣтей нужно кормить. Для взрослыхъ молоко въ сущности одинаково необходимо, и съ теченіемъ времени будетъ дѣлаться все необходимѣе. Во всемъ мірѣ молоко приобрѣло значеніе первостепеннаго питательнаго продукта. Вотъ почему я избралъ его типомъ пищевого вещества.

Задача снабженія молокомъ такова: доставлять потребителю чистое, безвредное, вкусное коровье молоко. Чистое—въ данномъ случаѣ значить свободное отъ случайныхъ примѣсей, какъ песокъ, пыль, паутина, коровій пометъ, волоски, чешуйки эпителия и т. п. Подъ словомъ безвредное—я разумѣю: неспособное вызывать инфекціонныя или другія болѣзни. Вкусное—значить настолько не отличающееся отъ естественнаго вкуса здороваго молока, чтобы не внушать отвращенія. Прочія качества молока не менѣе важны съ другихъ точекъ зрѣнія. Такъ, на примѣръ, процентъ жира въ молокѣ можетъ играть еще болѣе важную роль, чѣмъ полное отсутствіе грязи; съ другой стороны жиръ можетъ играть менѣе важную роль, чѣмъ склонность молока къ разложенію. Но всѣ эти качества лишь косвенно, не прямымъ образомъ, касаются гигиены; гигиена, подъ которой мы здѣсь разумѣемъ научную заботу о средѣ, обстановкѣ жизни человѣка, занимается главнымъ образомъ уменьшеніемъ числа ненормальныхъ факторовъ. Грязь, болѣзнетворные зародыши и слѣдующее за этимъ разложеніе молока могутъ испортить его, какъ пищу человѣка, и лишить его способности удовлетворять физиологическимъ потребностямъ. И эти-то условія гигиенѣ надлежитъ первымъ долгомъ устранять. Практически вопросъ стоитъ такъ: какъ удалять грязь и болѣзнетворные зародыши, какъ препятствовать разложенію молока и, стало быть, какъ сохранять всѣ физиологическія качества чрезвычайно цѣнной пищи? Я считаю молоко чрезвычайно важнымъ факторомъ въ пищевомъ режимѣ современнаго сложнаго общества. Я нахожу современные приемы снабженія по-

требителей молокомъ весьма неудовлетворительными и считаю устраненіе этихъ дефектовъ вполнѣ осуществимой задачей.

Подъ грязью я разумѣю всѣ неболѣзнетворные зародыши. Косвенно благопріятствуя специфическимъ болѣзнямъ, они, однако, не являются индивидуально связанными съ какой-нибудь опредѣленной болѣзнью. Они серьезно вліяютъ только на «сохраняемость» молока. Значитъ, главная роль ихъ—коммерческая и чисто практическая. Эти зародыши—сущій бичъ городскихъ молочныхъ фермъ и мелкихъ молочныхъ лавочекъ. Эти зародыши—квинтъ-эссенція неопрятности. Правда, отчасти они полезны въ производствѣ *молочныхъ продуктовъ*; но въ «рыночномъ» молокѣ, поскольку оно потребляется какъ *молоко*, они играютъ роль разрушительныхъ ферментовъ. Главные изъ подразумеваемыхъ мною микроорганизмовъ слѣдующіе: молочнокислые ферменты (сюда входятъ разнообразныя виды *бациллъ*, *микрোকковъ* и *стрептококковъ*), *общекішечная палочка* (нѣкоторыя ея расы), *казеиновые ферменты*, *бациллы сѣняго молока*, *желтаго молока*, *краснаго молока*, организмы, придающіе молоку *слизистое*, *волокнистое* или *мыльное строеніе*. Кромѣ того, я отношу сюда *дрожжи* и *разнаго рода плѣсень*.

Предохранить молоко отъ большинства такихъ зародышей не особенно трудно; но, конечно, для этого требуется гораздо больше заботъ, чѣмъ какихъ можно ожидать даже отъ добросовѣстнаго молочнаго торговца. Даже въ самыхъ чистыхъ молочныхъ хозяйствахъ, гдѣ за коровами хорошо ухаживаютъ и гдѣ онѣ имѣютъ очень чистый видъ, шансы на проникновеніе зародышей все же остаются огромными. Привожу наиболѣе неизбѣжныя изъ этихъ условій: *сухое сѣно* или другой кормъ, *пыль съ крыши* и *пола*, *плѣсень*, *сухія изверженія*, *разлагающаяся моча*, *микроорганизмы коровьей шкуры*, *безчисленное множество микроорганизмовъ обыкновенной воды*, *безпрестанное соприкосновеніе съ руками и оде-*

ждой человекѣ. Корова ложится чистой, но встаетъ грязной.

Процессъ доенія—не что иное, какъ процессъ безсознательнаго зараженія чистой (или почти чистой) среды огромнымъ количествомъ зародышей. Можетъ быть, корова только-что поѣла или же пришла съ поля; или же, какъ на городскихъ фермахъ, она не видѣла поля и яснаго неба шесть мѣсяцевъ. И вотъ приходитъ доильщикъ или доильщица и хлопаетъ корову по спинѣ, чтобы заставить ее встать. Изъ грязнаго угла хлѣва достается скамеечка. Доильщица пускаетъ нѣсколько струекъ молока для поощренія коровы и для того, чтобы омыть пальцы. Можетъ случиться, что эти первый струйки освободятъ отъ микроорганизмовъ выводной протокъ. Но руки доильщицы могутъ быть чистыми, а могутъ быть и грязными. Бѣлье можетъ быть свѣжимъ, а то и нѣтъ. Носъ, ротъ, глаза, уши, все лицо вообще, волосы, могутъ быть специально вымыты передъ доеніемъ, а то и нѣтъ. Кто понимаетъ смыслъ антисептики въ хирургіи, у того кровь должна застыть въ жилахъ, когда онъ мысленно представить себѣ тысячи шансовъ на проникновеніе зародышей. Доильщица переходитъ отъ коровы къ коровѣ, перенося съ собой загнившій эпителий послѣдней коровы, частицы грязи съ пола, волоски, пыль и содержащіяся въ нихъ зародыши. А тѣмъ временемъ коровы размахиваютъ хвостами, топаютъ ногами, и весь хлѣвъ находится въ состояніи непрерывнаго возбужденія. Коровы жуютъ. Пыль сухого сѣна разносится воздушными токами. Другія доильщицы сливаютъ молоко, переливаютъ молоко изъ подойника въ жбанъ, причемъ, конечно, дышатъ. На молоко все больше скопляется зародышей и пыли. Можетъ быть, аккуратный фермеръ и процѣживаетъ молоко, но цѣдилка задерживаетъ только самыя крупныя частицы. Въ теченіе всего процесса доенія эта нѣжная и высокопитательная жидкость непрерывно получаетъ посѣвы микробной и безмикробной грязи. Черезъ часъ-два микроскопическое на-

селеніе молока достигаетъ цифры, непостижимой воображенію.

И это все на образцовыхъ фермахъ! А что же дѣлается тамъ, гдѣ коровъ никогда не чистятъ, гдѣ вымени ихъ никогда не моютъ, гдѣ сосковъ никогда не вытираютъ, гдѣ въ хлѣвахъ не соблюдается и приблизительной опрятности, гдѣ вентиляторовъ никогда не открываютъ, гдѣ пометъ лежитъ зловонной кучей у двери хлѣва, гдѣ въ нѣсколькихъ аршинахъ разстоянія копаются свиньи, гдѣ пыльная паутина виситъ грязными клочьями, гдѣ отъ амміачныхъ испареній разлагающейся мочи слезятся глаза, гдѣ руки моютъ лишь въ видѣ исключенія, гдѣ голову чешутъ лишь изрѣдка, гдѣ табачные и другіе плевки усѣиваютъ полъ, гдѣ доильщицей можетъ оказаться пришлица изъ какой-нибудь грязной трущобы, наконецъ, гдѣ къ грязи, обычно окружающей цивилизованнаго человѣка, на каждомъ шагу присоединяется неустраняемая грязь домашней коровы. Развѣ это преувеличеніе? Отнюдь нѣтъ! Я могъ бы по городамъ и графствамъ назвать превосходныя молочныя фермы, гдѣ эти условія въ большей или меньшей степени представляются нормальными. Но вотъ нѣсколько цифръ изъ вполне надежныхъ источниковъ.

Д-ръ Эдвардъ фонъ-Фрейденрейхъ говоритъ: «Въ Бернѣ я насчиталъ въ среднемъ отъ 160,000 до 320,000 бактерій въ каждомъ кубическомъ дюймѣ свѣжаго молока; Кнопфъ въ Мюнхенѣ опредѣляетъ ихъ число въ 960,000—1,600,000 на кубическій дюймъ, т.-е. отъ тридцати трехъ до пятидесяти шести милліоновъ на кварту». Далѣе онъ нашель, что «образчикъ молока, первоначально содержавшій 153,000 бактерій на кубическій дюймъ, выдержанный въ температурѣ 59° Ф., далъ черезъ часъ 539,750 на кубическій дюймъ; черезъ четыре часа—680,000; черезъ девять часовъ—2,040,000; черезъ двадцать пять часовъ—85,000,000. Въ другихъ случаяхъ, когда молоко подвергалось дѣйствию болѣе высокой температуры, увеличеніе числа бактерій оказалось еще бо-

лѣе разительнымъ». Къ тому времени, какъ молоко въ Англіи достигаетъ потребителя, оно навѣрное содержитъ милліоны зародышей въ каждомъ кубическомъ сантиметрѣ. Г. Л. Рёссель на опытной сельскохозяйственной станціи Висконсинскаго университета провѣрилъ, что «когда въ стойлахъ во время кормленія коровъ выставлялся щитъ съ желатиной, то въ одну минуту на площади, покрываемой обыкновеннымъ ведеркомъ, отлагалось 160,000 микроорганизмовъ».

Это—грязь съ зародышами. Грязь безъ зародышей сама по себѣ имѣетъ меньше значенія; главная роль ея въ томъ, что къ ней пристають зародыши, а объ этомъ мы уже въ общемъ говорили. Тѣмъ не менѣе, даже независимо отъ зародышей, качество и количество грязи отнюдь не безразлично. Потребитель желаетъ получить молоко приблизительно такимъ, какимъ оно выходитъ изъ коровы. Изъ сказаннаго видно, какъ трудно при существующихъ приѣмахъ получить такое молоко; но чтобы яснѣе представить себѣ, какъ велико количество разнообразной грязи, мы приведемъ еще нѣсколько фактическихъ примѣровъ.

Проведемъ полдня въ какой-нибудь сыроварнѣ, гдѣ съ семи часовъ утра до четырехъ часовъ пополудни обрабатывается отъ шести до десяти тысячъ галлоновъ молока. Будемъ слѣдить за тѣмъ, какъ чистое съ виду молоко сливаютъ въ общій чанъ. Затѣмъ къ концу дня разсмотримъ осадокъ, образовавшійся на стѣнкахъ сепараторовъ (такъ называемыя центробѣжныя машины или центрофуги). Чтобы соскоблить съ металла тугой упругій слой, нужно взять крѣпкій скребокъ. Этотъ слой, осаждающійся на стѣнкахъ центрофуги подъ вліяніемъ центробѣжной силы, развиваемой приблизительно шестью тысячами обращеній въ минуту, состоитъ изъ волосковъ, пыли, паутины, соломинокъ, частицъ коровьяго помета,—словомъ, всевозможной грязи, какая бываетъ въ хлѣвахъ. Вся эта грязь укрѣплена въ слоѣ слизи, эпителиальныхъ чешуекъ и тому подобныхъ слизистыхъ ве-

щество, выдѣляющихся изъ молока. Опытъ показываетъ, что молочнокислыя бактеріи значительно уменьшаются въ числѣ, хотя и не совсѣмъ исчезаютъ послѣ обработки молока центрофугой; поэтому, по всей вѣроятности, микробное населеніе въ отложившемся слоѣ несравненно многочисленнѣе, чѣмъ въ соотвѣтствующемъ количествѣ молока.

Но даже хотя бы этимъ путемъ и не удалось серьезно уменьшить число зародышей въ молокѣ, все же молоко становится болѣе чистымъ, и, слѣдовательно, болѣе вкуснымъ. Во всякомъ случаѣ, потребитель не желаетъ потреблять коровій пометъ или паутину. Волоски еще можно бы отцѣживать черезъ обыкновенныя цѣдилки, хотя это и не всегда практикуется; но для эпителиальныхъ чешуекъ и небольшихъ количествъ слизи это средство не годится. Лично я, съ тѣхъ поръ какъ впервые увидѣлъ и оцѣнилъ по достоинству количество грязи, отлагающейся въ сепараторѣ твердымъ слоємъ до полдюйма толщины, не могу не *чувствовать*, что несепарированное молоко менѣе чисто, чѣмъ сепарированное. Можетъ быть, это предрассудокъ, а можетъ быть—слѣдствіе того, что мы разсматриваемъ факты внѣ ихъ отношенія къ цѣлому. Въ томъ количествѣ молока, какое человѣкъ выпиваетъ, ничтожная примѣсь эпителиальныхъ чешуекъ, обломковъ волосковъ, частичекъ соломы или органической грязи врядъ ли въ данный моментъ можетъ замѣтно измѣнять его физическія качества. Но, какъ я уже указывалъ, микробная грязь понижаетъ «сохраняемость» молока, а грязь съ зародышами фактически невозможно отдѣлить отъ безмикробной. Передъ сепарированіемъ молоко нагрѣваютъ, а послѣ сепарирования охлаждаютъ. Этого одного достаточно, чтобы сепарированное молоко сохранялось дольше несепарированнаго. Трудно сказать, уноситъ ли съ собою въ данномъ случаѣ осаждаемая грязь (механически) большую часть бактерій, или же съ удаленіемъ грязи понижаются для нихъ питательныя качества среды. По всей

вѣроятности, вкусъ молока улучшается просто благодаря удаленію мертвыхъ органическихъ веществъ, обычно представляющихъ превосходный матеріалъ для бактеріальнаго гніенія. Во всякомъ случаѣ, сепарированіе доказываетъ одно: именно, что обыкновенная цѣдилка удаляетъ лишь самыя крупныя частицы пыли. Впрочемъ, въ продажѣ существуютъ и болѣе тонкіе процѣживающіе приборы. Само собой разумѣется, что сепарированное молоко можно затѣмъ, по желанію, снова смѣшать со сливками.

Обрисовавъ широкими штрихами условія, способствующія загрязненію молока, я не считался еще съ изъязвленіями сосковъ, съ воспаленіями вымени и т. п. Посѣтите нѣсколько крупныхъ молочныхъ фермъ, и вы увидите, какую важную роль играютъ эти обстоятельства. Любопытства ради я однажды обошелъ ферму, на которой было свыше сотни коровъ. Процентъ стертыхъ сосковъ изумилъ бы профана, но нисколько не удивляетъ знатоковъ дѣла. Объяснить это явленіе нетрудно. Во-первыхъ, состояніе молочной коровы въ общемъ патологическое. Чтобы стать дойной коровой, она должна пройти рядъ измѣненій и приспособленій. Постоянное дерганье за соски ведетъ къ гипертрофії, приливу крови и увеличенію ихъ сосудистости. Нормальный сосокъ мягокъ, легко стирается и легко воспаляется. Когда корова пасется, соски то и дѣло оцарапываются о шипы, колючки и т. д. Если же, какъ бываетъ въ городахъ, она безвыходно находится въ стойлѣ, то грубая подстилка, грубые полы, безчисленное множество движеній могутъ раздражать соски и приносить имъ вредъ. Два-три раза въ день къ этому присоединяются грубыя механическія манипуляціи доильщика. Самая мягкая человѣческая рука едва ли можетъ соперничать съ беззубыми деснами теленка. А рука доильщика, по общему правилу, далеко не мягкая. Я говорю это на основаніи массы наблюденій, произведенныхъ на городскихъ и деревенскихъ фермахъ. Въ Англіи добрая половина,

если не больше, доильщиковъ, мужчины съ огрубѣвшими отъ сельскихъ работъ руками. Руки доильщицъ въ общемъ нисколько не мягче и наврядъ ли чище.

Далѣе, тельныя коровы обычно помѣщаются въ одномъ хлѣву съ нетельными. А между тѣмъ въ этотъ періодъ корова особенно подвержена зараженію.

Всѣ эти факты можно было бы умножить безъ числа. Я говорю лишь о томъ, что доступно всякому глазу на обыкновенныхъ фермахъ. Но кто же перечислитъ временныя недомоганія доильщика? Насморкъ, воспаленія зѣва—отъ кратковременной красноты до тяжелой дифтеріи,—воспаленные пальцы и вѣки, конъюнктивиты, угри, лишай, экземы всевозможнаго рода и рядъ другихъ болѣзней, болѣе или менѣе септическихъ. О бронхитахъ и т. п. я уже не говорю.

Обдумавъ и взвѣсивъ эти обыденные факты, начинаешь понимать, сколь непосильная задача возложена на «дезинфекцію известкой», производимую въ Англіи въ апрѣлѣ и въ октябрѣ; какъ нелѣпо требовать опрятности тамъ, гдѣ каждое движеніе рождаетъ грязь, и какъ недостаточны правила по освѣщенію, вентиляціи и чисткѣ хлѣвовъ. Впрочемъ, имъ нельзя отказать въ нѣкоторой цѣнности, ибо они выясняютъ минимальныя условія здороваго содержанія хлѣвовъ.

Обратимся теперь къ загрязненію молока во время его сбыта. Сбытъ молока—такая же трудная проблема, какъ и его приготовленіе до сбыта. Въ торговлѣ практикуются самыя первобытныя приемы. Въ послѣднее время въ Англіи нѣсколько усовершенствованы повозки и посуда для перевозки этой нѣжной жидкости. Но до идеала еще очень далеко. Возьмемъ, на примѣръ, типичную городскую молочную. Помѣщается она на какой-нибудь бойкой улицѣ. Въ каждый часъ дня она полна народу разнообразныхъ званій и разной степени опрятности въ костюмѣ. Каждую минуту дверь хлопаетъ, отворяясь и затворяясь,—то привозятъ молоко, то входитъ покупатель. «На пенни снятого молока!», говоритъ какой-нибудь

грязный мальчишка.—У насъ нѣтъ снятого молока,— отвѣчаетъ продавщица.—«Ну, ладно, давайте цѣльнаго!» Мальчишка—изъ бѣднаго дома; руки его, быть можетъ, за нѣсколько минутъ до этого копались въ уличной канавѣ; но это не помѣшаетъ ему нести молоко домой въ открытомъ кувшинѣ,—да, пожалуй, еще поставить его на землю, чтобъ опять покопаться въ канавѣ. Въ тотъ моментъ, какъ онъ выходилъ изъ лавки, порывомъ вѣтра занесло въ нее пыль. Пыль осѣла въ посуду съ молокомъ, стоящую не прикрытой на прилавкѣ. Въ нѣкоторыхъ молочныхъ, правда, ее закрываютъ или даже держатъ въ витринѣ. Но всякій опытный молочникъ скажетъ вамъ, что молоко, содержащее въ закрытомъ пространствѣ, приобретаетъ непріятный вкусъ. Тутъ, конечно, подразумѣвается сырое молоко, какимъ его приносятъ изъ хлѣва—тепловатое и грубо процѣженное. Возможно, что оно и такъ. Молоко легко поглощаетъ запахи; возможно, что оно съ одинаковой легкостью отъ нихъ освобождается, находясь въ открытомъ сосудѣ. Вполнѣ установлено, что если провѣтривать масло при сбиваніи, оно утрачиваетъ нѣкоторые непріятные запахи. Во всякомъ случаѣ, стеклянный шкафъ предохранялъ бы молоко отъ пыли, не мѣшая ему провѣтриваться.

Но этого мало. Рядомъ съ молочной находится жилое помѣщеніе владѣльца, одновременно служащее кухней, спальней и рабочей комнатой. Это помѣщеніе отдѣлено отъ молочной небольшимъ коридорчикомъ, по которому цѣлый день шныряютъ дѣти. Часто въ той же молочной продаются бакалейные товары; иногда одни только яйца и масло, но нерѣдко и сласти; рѣдко встрѣтишь молочную, въ которой торговали бы исключительно молокомъ, молочными продуктами и яйцами. Съ товаровъ приходится смахивать пыль, время отъ времени перекладывать ихъ съ мѣста на мѣсто; въ иныхъ лавчонкахъ пыль на нихъ скопляется толстымъ слоемъ, и тогда каждый поворотъ продавщицы, каждый взмахъ ея юбки или платка, каждый токъ воздуха поднимаютъ пыль. А что ска-

зять о небрежномъ мытьѣ посуды и тысячѣ другихъ мелочей? Не хватитъ словъ для описанія всѣхъ «разрѣшенныхъ закономъ» источниковъ грязи. Но достаточно и того, что сказано, чтобы убѣдиться, что если грязь въ хлѣву чудовищна, то грязь въ молочной едва ли меньше.

Если же къ неизбежной грязи относительно опрятной городской обстановки прибавить еще рѣдко моющіяся руки, нестриженные ногти, шелушащуюся кожу, грязные рукава и всѣ ужасы скученной жизни въ тѣсныхъ квартирахъ, то поневолѣ дивишься, какъ можетъ культурный вкусъ довольствоваться такимъ грязнымъ продуктомъ. А если вспомнимъ о бѣльѣ, котораго не смѣняютъ цѣлыми мѣсяцами, о непровѣтриваемыхъ постеляхъ; объ одѣялахъ, отдаваемыхъ въ стирку разъ въ годъ; о взрослыхъ и дѣтяхъ, быть можетъ, никогда не бравшихъ ванны... Хирургъ въ подобномъ помещеніи для самой пустой операціи потребовалъ бы строжайшихъ мѣръ антисептики; на мало-мальски серьезную операцію онъ никогда бы не рѣшился. Но этотъ самый хирургъ зачастую позволяетъ своей кухаркѣ покупать молоко для его дѣтей въ той самой лавчонкѣ, въ которой онъ никогда не рѣшился бы сдѣлать операціи!

Какъ видимъ, передъ нами—проблема чрезвычайной серьезности. Принципіальное гигиеническое разрѣшеніе ея—вещь довольно простая. Молочныя должны сооружаться съ такими же предосторожностями, какъ операціонныя комнаты; къ сохраненію молока должны быть приложены во всей строгости лабораторные принципы. Въ молочныхъ лавкахъ должно продаваться исключительно молоко и его продукты. Онѣ не должны имѣть сообщенія съ жилыми комнатами. Въ нихъ должно быть много свѣта и воздуха. Снабдить лавку непроницаемыми стѣнами, полками, прилавками и т. д., дѣло легко возможное. Легко также сдѣлать шкафы для молока, отдѣлить молоко парное отъ стараго, свести къ минимуму необходимыя манипуляціи—все это нетрудныя задачи съ гигие-

нической точки зрѣнія, и время отъ времени онѣ получаютъ разрѣшеніе. Но слишкомъ часто разрѣшенію ихъ мѣшаютъ «экономическія» условія молочнаго рынка. Если бы мы не были стѣснены мѣстомъ, интересно было бы обсудить, какимъ образомъ можно, хотя бы отчасти, предотвратить послѣдствія загрязненія молока путемъ механической очистки, полной его стерилизаціи, частичной стерилизаціи (пастеризаціи) и другими приѣмами. Вѣдь молоко часто бываетъ причиной распространенія брюшного тифа, скарлатины и дифтеріи, виною сильныхъ и внезапныхъ эпидемій. По всей вѣроятности, оно играетъ выдающуюся роль въ распространеніи туберкулеза. Со всѣмъ этимъ можно бороться законодательнымъ путемъ, постановленіями о содержаніи молочныхъ въ чистотѣ, о личной опрятности, о надзорѣ за торговлей молокомъ, за содержаніемъ молочныхъ лавокъ. Но гигиеническія затрудненія осложняются экономическими: торговля молокомъ—огромная отрасль коммерціи, и нужда въ молокѣ заставляетъ потребителя идти на рискъ. Впрочемъ, законодательство становится все строже въ этой области, общественное мнѣніе—все болѣе освѣдомленнымъ, организація—все болѣе налаженной. Конечно, мы еще далеки даже отъ вполне достижимыхъ идеаловъ. Но лѣченіе «кислымъ молокомъ» продолжаетъ приобрѣтать популярность. Права младенцевъ и дѣтей все настойчивѣе заявляютъ о себѣ обществу. Молоко, масло и сыръ начинаютъ занимать все болѣе видное мѣсто въ діетѣ. Все указываетъ на огромный спросъ на молоко. Наступитъ день, когда молоко будетъ, пожалуй, «проводиться» въ дома, какъ вода, газъ или электричество. И когда этотъ день наступитъ, неопрятное производство молока исчезнетъ такъ же, какъ старая водопроводная система и неосвѣщенные улицы.

ГЛАВА XII.

Домъ, какъ семейный очагъ.

Семья—городъ въ зародышѣ. Городъ есть организація службъ, выражающихъ, развивающихъ и оберегающихъ ростъ и функціи семьи. Деревенская хижина, ферма и бараки для рабочихъ, помѣщичья усадьба и службы при ней, деревня, городокъ, городъ, столица—все это возрастающія степени организаціи, облегчающей отцу, матери и ребенку исполненіе ихъ общественныхъ функцій. Потребности семьи опредѣляютъ эволюцію города. Въ городѣ минимумъ культурнаго существованія представляетъ квартира въ одну комнату для семьи, состоящей изъ отца, матери и ребенка. Однако и эта граница обычно претупается въ ущербъ здоровью, приличію, а стало быть и нравственности. Въ результатъ—трусоба и ея населеніе изъ некультурныхъ семействъ. Вотъ проблема первостепенной важности для строителей городовъ.

Каково назначеніе дома? Во-первыхъ, онъ даетъ пріютъ родителямъ и дѣтямъ. Что касается родителей, домъ долженъ быть помѣщеніемъ, соотвѣтствующимъ занятію кормильца семьи; онъ долженъ давать возможность запастъ и приготовить пищу; стирать бѣлье, мыться; удалять отбросы; поддерживать опрятность; въ немъ должно быть отведено мѣсто для отдыха и развлеченій; для лѣченія болѣзней, для роста и воспитанія семьи. Дѣтямъ домъ долженъ давать уходъ, кормъ, чистоту, воспитаніе. Вотъ какими качествами долженъ обладать домъ, ибо его высшая функція—быть семейнымъ очагомъ. Домъ—фокусъ общественной дѣятельности, главная квартира общественной единицы. Домъ челоѡвка—семья, а семья нуждается въ кровѣ, пищѣ, одеждѣ, образованіи и врачебной помощи.

Но домъ не означаетъ непременно и только каменные

стѣны, въ которыхъ живутъ отецъ и мать, братья и сестры. Домъ, это то мѣсто, куда человѣку пріятно возвращаться по окончаніи дневного труда; быть можетъ, это жилище его жены, ребенка, или мѣсто рожденія сестры или брата; но домомъ можетъ также быть и хижина одинокаго отшельника на горномъ склонѣ, и открытое поле, гдѣ «вѣтеръ гуляетъ надъ верескомъ». А тотъ, кто живетъ идеалами, можетъ быть «гражданиномъ міра», для него домъ—вся земля, и всѣ мѣста одинаково хороши для его гуманныхъ цѣлей.

Въ какой же степени отвѣчаетъ всѣмъ этимъ требованіямъ домъ городского рабочаго? Могутъ ли эти жалкія, неубранныя, душныя, тѣсныя комнаты, это неуютное гнѣздилище низменныхъ интересовъ, захирѣвшихъ идеаловъ, мелочныхъ разочарованій и тупой покорности судьбѣ,—можетъ ли этотъ храмъ погибшихъ боговъ служить очагомъ, гаванью, прибѣжищемъ въ бурю, святилищемъ, гдѣ можно выплакаться въ горѣ, огненнымъ столпомъ, указующимъ путь сквозь сумятицу жизни? Возможно ли человѣку сосредоточиться для молитвы, когда онъ ни на мигъ не можетъ уйти отъ будничныхъ шумовъ жизни, отъ рева чужихъ дѣтей, кухоннаго чада и спиртныхъ паровъ?

Сравните сельскаго труженика съ городскимъ. Предъ сельскимъ работникомъ—просторъ; онъ можетъ прошагать нѣсколько верстъ, не встрѣтивъ подобнаго себѣ; онъ можетъ бродить по полямъ, взбираться на горы, садиться въ тѣнь деревьевъ, сидѣть у ручейка, баюкающаго его, когда онъ усталъ, и развлекающаго его, когда ему весело. Въ сравненіи съ грязью и шумомъ города, его жизнь—постоянный праздникъ опрятности и покоя. Однако, и онъ живетъ трущобной жизнью; онъ не лучше городского жителя научился понимать истинное назначеніе дома. Онъ чаще содержитъ его въ чистотѣ, ибо въ деревнѣ меньше грязи; но подобно горожанину, также держитъ окна на запорѣ и спитъ въ пространствѣ, тѣсномъ даже для его собаки. Не-

смотря на всѣ преимущества чистаго воздуха и пространства, сельскій работникъ не такъ еще далеко ушелъ отъ городского ремесленника, какъ можно было бы думать. Часто ему живется еще хуже. Онъ помѣщается въ сырыхъ, дурно построенныхъ домахъ, въ нездоровыхъ мѣстахъ. Ему трудно слѣдить за чистотой своего двора, удалять отбросы. Но какъ бы то ни было, онъ здоровѣе горожанина; ибо ему доступнѣе великія блага свѣта и воздуха, онъ меньше истощенъ однообразнымъ трудомъ, и глазъ и ухо его далеко не такъ утомляются, какъ у городского жителя. Онъ мѣшкотенъ въ своихъ дѣйствіяхъ, ибо ему приходится поспѣвать только за временами года и домашнимъ скотомъ,—трамваевъ, извозчиковъ и поѣздовъ онъ не знаетъ.

Возьмемъ жену рабочаго. Ей поневолѣ приходится быть трудолюбивой,—вѣдь на ней ежедневное бремя заботъ о дѣтяхъ. Она сама обшиваетъ дѣтишекъ, водить ихъ въ школу, помогаетъ имъ готовить уроки, дѣлаетъ заявленіе врачу, когда они заболѣютъ, воспитываетъ ихъ. Я не знаю лучшаго воспитателя, чѣмъ жена англійскаго рабочаго. Но не легка ея жизнь. Прежде всего—дѣти. Отчасти эта задача рѣшена. Старшіе ходятъ въ школу, гдѣ проводятъ большую часть дня; они возвращаются домой или нѣкоторое время остаются на улицѣ, и въ общемъ не составляютъ особаго бремени для усталой, перегруженной заботами матери. Но дѣти дошкольнаго возраста? Одному шесть мѣсяцевъ, и онъ нуждается въ постоянномъ уходѣ. Другому полтора—два года, и онъ требуетъ непрерывнаго надзора. Третьему три съ половиной года, и отъ него ежеминутно можно ожидать какой-нибудь проказы. Можетъ быть и больше дѣтей, но мы остановимся на трехъ. Чтобы какъ слѣдуетъ присмотрѣть хотя бы за однимъ младенцемъ, нужны всѣ силы матери, а вѣдь ей приходится дѣлить ихъ между тремя. Но этого мало; ей нужно готовить мужу ѣду—по крайней мѣрѣ, три раза въ сутки; у нея жилецъ, и ему надо готовить пищу—также, по

крайней мѣрѣ, три раза въ сутки. Нужно кормить дѣтей, ходящихъ въ школу,—не меньше трехъ разъ въ сутки. Надо стирать, чистить, чинить, покупать, варить, печь, кормить грудного младенца, слѣдить за опрятностью другого, не спускать глазъ съ третьяго, весь день и большую часть ночи отдаваться всей душой и тѣломъ нуждамъ другихъ; и одного только она не должна,— не должна выходить изъ себя и не должна уставать. Диво ли, что мужественное сердце начинаетъ утомляться, что глаза слезятся, губы блѣднѣютъ, руки и ноги дрожать, дыханіе становится прерывистымъ, тѣло хирѣетъ, интересы мельчаютъ, пропадаетъ охота къ жизни? Диво ли, что эти женщины приносятъ обильныя жертвы на алтарь чахотки;—женщины, не выходящія на воздухъ, потому что у нихъ нѣтъ силъ таскать съ собою младенца, и почти никогда не видящія солнца! Слѣдуетъ ли еще объяснять, на что нужны общества взаимопомощи, почему такъ заняты врачи, почему такъ распространяются инфекции, и какъ случается, что человѣкъ привыкаетъ къ самой грязной трущобѣ? Не то, чтобы ему были по душѣ тѣснота и мракъ; но условія жизни сильнѣе человѣка—и человѣкъ признаетъ себя побѣжденнымъ.

Обратимся теперь къ вопросу о скученности населенія. Сколько воздуха необходимо взрослому здоровому человѣку? На это трудно отвѣтить однимъ словомъ. Но представимъ себѣ, что рѣчь идетъ о жилищѣ, гдѣ человѣку приходится сидѣть или двигаться часа три-четыре въ вечерѣ. Чтобы количество углекислоты въ испорченномъ воздухѣ не превышало 6:10.000, человѣку требуется въ часъ около 3.000 кубическихъ футовъ воздуха; въ три часа ему потребуется 9.000 кубическихъ футовъ. Другими словами, въ комнатѣ, имѣющей десять футовъ длины, десять футовъ ширины и десять футовъ вышины, воздухъ долженъ совершенно смѣняться три раза въ часъ. Нерѣдко кухня рабочаго значительно больше по размѣру; но мебель и обстановка отнима-

ють часть пространства. Возьмемъ за единицу комнату въ 1000 кубическихъ футовъ объема.

Но человекъ рѣдко бываетъ одинъ. Тутъ же его жена и дѣти—скажемъ, всего шесть душъ. Часто присутствуетъ и постороннее лицо. Допустимъ, что взрослога населенія въ комнатѣ пять человекъ. Такъ какъ каждому взрослому человеку требуется 3.000 куб. футовъ воздуха въ часъ, то для пяти человекъ потребуется 15.000 куб. футовъ въ часъ. Но мы упустили еще одно важное обстоятельство. Въ Англіи дома освѣщаются газомъ, а газовая горѣлка потребляетъ, допустимъ, пять куб. футовъ каменноугольнаго газа (всего чаще смѣшаннаго съ нѣкоторымъ количествомъ такъ называемаго «водяного газа» или водорода съ окисью углерода) въ часъ. Этотъ газъ въ такой же мѣрѣ портитъ воздухъ, какъ и человеческое дыханіе. Въ этомъ смыслѣ кубическій футъ каменноугольнаго газа, сжигаемаго въ часъ, въ общемъ равносильнъ половинѣ взрослой души. Пять куб. футовъ равносильны двумъ съ половиной взрослымъ, или, въ круглыхъ числахъ, тремъ взрослымъ. Такимъ образомъ нашей тысячей куб. футовъ, какъ бы живетъ восемь взрослыхъ, изъ которыхъ каждый требуетъ 3000 куб. футовъ воздуха въ часъ, т.-е. всего 24.000. Воздухъ не стоитъ ни гроша; онъ абсолютно необходимъ для жизни; но гдѣ взять его для этихъ восьми взрослыхъ (пять человекъ, да трое представляемыхъ газовой горѣлкой)? Ни изъ кухоннаго окна, ибо оно закрывается, какъ только закроютъ ставни; ни черезъ дверь, которую держать на замкѣ отъ лихихъ сосѣдей, кошекъ, чужихъ дѣтей и воровъ; ни черезъ окно «гостинной», ибо это окно открываютъ разъ въ недѣлю, чтобы не заливало дождемъ, и чтобы солнце не испортило ковра. Если, пробывъ два часа въ этомъ «очагѣ семейной жизни», вы станете на стулъ, то скоро принуждены будете слѣзть, ибо верхній слой воздуха пресыщенъ запахомъ газа и знойными испареніями. Младенецъ засыпаетъ; какъ мать говоритъ, отъ того, что онъ много гулялъ; а гулялъ-

то онъ всего часъ поутру. У дѣтей школьнаго возраста разгораются щеки и ослабѣваетъ вниманіе; одинъ за другимъ они начинаютъ клевать носомъ и уходятъ спать. Вскорѣ за ними, устало зѣвая, слѣдуютъ отецъ и мать.

Къ утру въ комнатѣ холоднѣй, огонь въ каминѣ погасъ; часть воздуха люди вдохнули въ себя, можетъ быть, въ сотый разъ. Отецъ спѣшитъ почиститься, выйти на свѣжій воздухъ; онъ закуриваетъ трубку и приходитъ на дневную работу отчасти освѣженнымъ. Мать весь день не выходитъ изъ дому, и освѣжиться ей не приходится. Старшія дѣти вскорѣ стряхиваютъ оцѣпенѣніе. Но хуже всего младенцу. Ему приходится ждать, пока его вынесутъ. Наконецъ, отворяютъ окна и на короткое время впускаютъ въ комнату свѣжій воздухъ.

Какъ мы видимъ, квартира изъ двухъ-трехъ комнатъ по существу мало чѣмъ отличается отъ квартиры въ одну комнату. А что же сказать о квартирахъ, дѣйствительно состоящихъ изъ одной комнаты? Краснорѣчивыя строки въ осужденіе ихъ написаны докторомъ Дж. Дж. Бёрномъ Рёсселемъ изъ Глазго, однимъ изъ первыхъ специалистовъ въ мірѣ по жилищному вопросу. Едва ли можно найти болѣе суровое осужденіе современнаго общественнаго строя, чѣмъ это описаніе.

Въ пользу реформы жилищъ горячо ратуютъ стронники движенія, поставившаго себѣ цѣлью снабженіе трудовыхъ классовъ дешевыми и хорошими квартирами и рациональную планировку городовъ. Здѣсь не мѣсто углубляться въ этотъ вопросъ, но я хотѣлъ бы указать на одно обстоятельство, представляющее большую опасность. Замѣчается тенденція отдѣлять вопросъ о планировкѣ городовъ отъ вопроса объ индивидуальномъ жильѣ. Это тенденція естественная, и не трудно догадаться, отъ кого она исходитъ. Съ одной стороны, тутъ заинтересованы строители, стремящіеся застроить какъ можно больше свободной площади. Съ другой стороны, заинтересованы землевладѣльцы и спекуляторы, естественно

стремящіеся возможно полнѣй использовать землю въ финансовомъ смыслѣ. Архитекторы, далѣе, заинтересованы въ постройкѣ городовъ съ художественной стороны. Наконецъ, гигиенисты не могутъ не привѣтствовать всякой попытки расселить городъ на широкой площади, если это можетъ привести къ уменьшенію скученности центра. Но, за исключеніемъ гигиенистовъ, ни одна изъ перечисленныхъ категорій лицъ не считается съ необходимостью улучшать внутренность жилищъ. Этого пункта домостроительное движеніе сейчасъ не касается. А между тѣмъ, онъ долженъ сдѣлаться самымъ важнымъ пунктомъ, и главная цѣнность движенія въ защиту города-сада въ томъ, что оно сочетало двѣ точки зрѣнія: улучшеніе типа жилищъ и планировку города на эстетическихъ началахъ.

Между этими точками зрѣнія нѣтъ и не можетъ быть антагонизма; безспорно, однако, что партизаны планировки городовъ упускаютъ изъ виду, что главная цѣль этого движенія не созиданіе художественно красивыхъ городовъ, а улучшеніе жилищныхъ условій. Профессоръ Рудольфъ Эберштатъ изъ Берлина, посвятившій двадцать лѣтъ изученію городовъ, утверждаетъ, что украшеніе городовъ домами и жилищный вопросъ повсюду сталкиваются между собою. Это весьма правдоподобно, чему доказательство—самъ городъ Берлинъ. Но этотъ конфликтъ не есть нѣчто неизбежное. Слѣдя по десятилѣтіямъ за нарастаніемъ строительной волны, мы дѣйствительно убѣждаемся, что улучшеніе окраинъ идетъ рука объ руку съ ухудшеніемъ центра. Но вмѣстѣ съ тѣмъ мы замѣчаемъ, что новые дома строятся примѣнительно ко все болѣе высокому гигиеническому уровню, и что даже къ старымъ постройкамъ начинаютъ предъявлять такого же рода требованія.

ГЛАВА XIII.

Болѣзнь и нужда.

Болѣзнь ведетъ къ нуждѣ, нужда ведетъ къ заболѣваніямъ. И то, и другое положеніе безусловно правильны и подтверждаются массой неопровержимыхъ доказательствъ. Какимъ образомъ болѣзнь приводитъ къ обнищанію? Прослѣдимъ одинъ примѣръ. Передъ нами рабочій съ заработкомъ около двадцати рублей въ недѣлю. У него жена и пять-шесть дѣтей, о которыхъ онъ всячески печется. Жена заболѣваетъ туберкулезомъ легкихъ. Возможно, что она заразилась еще въ ранней молодости; преутомляясь въ работѣ, недоѣдая, она, наконецъ, надорвала свои силы. Что дѣлать мужу? Онъ отправляется къ врачу, и тотъ рекомендуетъ ему помѣстить жену въ санаторію. Но санаторія ему не по средствамъ. Онъ идетъ въ мѣстную бесплатную больницу, проситъ принять туда жену; но, оказывается, чахоточныхъ туда не принимаютъ, или же нѣтъ свободныхъ коекъ въ данный моментъ. Въ теченіе нѣкотораго времени больная остается дома, получая наилучшій уходъ, какой только по средствамъ ея мужу. При отсутствіи, однако, усиленнаго питанія, свѣжаго воздуха и постоянного врачебнаго надзора, ея здоровье не улучшается, а скорѣй идетъ на убыль. Въ то же время она рискуетъ заразить дѣтей. Мужъ занимаетъ одну съ ней комнату и, пожалуй, спитъ на той же постели. Можетъ заразиться и онъ. Наконецъ, его скудные средства истощаются. Становится невозможнымъ одновременно содержать больную жену и дѣтей. Ему нечѣмъ заплатить доктору. Онъ обращается въ попечительство о бѣдныхъ. Въ Шотландіи онъ не имѣетъ права на общественную помощь, такъ какъ самъ еще трудоспособенъ. Итакъ, по закону онъ не можетъ просить о помѣщеніи жены въ лазаретъ дома призрѣнія; но иногда случается, что

инспекторъ попечительства и приходскій совѣтъ разрѣшаютъ это за свой страхъ. Санитарныя власти обязаны по закону заняться больной, но во многихъ мѣстахъ организація ихъ едва началась, и наилучшимъ помѣщеніемъ остается домъ призрѣнія, хотя бы санитарныя власти и платили.

Жена устроена, въ семьѣ на нѣкоторое время передышка. Но самъ рабочій, угнетенный заботами о больной женѣ, переутомленный работой, мало-по-малу теряетъ здоровье и въ свою очередь начинаетъ обнаруживать туберкулезныя симптомы. Статистически зараженіе мужа отъ туберкулезной жены—фактъ сравнительно рѣдкій, но иногда это случается; въ данномъ случаѣ, заразился ли нашъ рабочій отъ жены, или нѣтъ, важно то, что онъ заболѣваетъ туберкулезомъ. Нѣкоторое время онъ мужественно борется съ судьбою; достать работу полегче, часто устраиваетъ передышки, ходитъ въ свое общество взаимопомощи за больничнымъ пособіемъ. Наконецъ, онъ бросаетъ свое мастерство и переходитъ въ ряды простыхъ работниковъ. Тутъ-то начинаютъ серьезно страдать дѣти. Его заработка уже не хватаетъ на содержаніе ихъ. Болѣзнь прогрессируетъ, и онъ совсѣмъ утрачиваетъ работоспособность. Онъ проходитъ такой же кругъ мытарствъ, какъ и его жена, и въ концѣ-концовъ присоединяется къ ней въ домъ призрѣнія бѣдныхъ или во врачебно-санитарной больницѣ. Дѣтямъ оказываютъ помощь на дому.

Туберкулезъ легкихъ повиненъ въ сотняхъ случаевъ, подобныхъ описанному. Всякій, кто знакомъ съ характеромъ жизни въ фабричныхъ городахъ, легко можетъ прибавить десятки примѣровъ изъ собственнаго опыта.

И когда туберкулезъ легкихъ идетъ рука объ руку съ нуждой, человѣкъ попадаетъ въ порочный, безвыходный кругъ. Болѣзнь ведетъ къ нуждѣ, нужда усугубляетъ болѣзнь. Особенно это справедливо относительно туберкулеза; ибо здѣсь главнѣйшее условіе исцѣленія—*усиленное питаніе*. Въ этомъ легко убѣдиться,

посѣтивъ, на примѣръ, англійскую больницу при работномъ домѣ или лазаретъ одного изъ большихъ шотландскихъ домовъ призрѣнія. Здѣсь—сотни больныхъ не только чахоткою, но и другими предотвратимыми болѣзнями; прослѣдивъ ихъ исторію, мы во многихъ случаяхъ затруднимся рѣшить, что началось раньше, нужда или болѣзнь. Несомнѣнно только, что теперь онѣ неразлучныя спутницы.

Бѣднякъ, страдающій отъ неинфекціонной болѣзни, не имѣетъ права просить общественной помощи, пока не впадетъ въ нужду. Ему препятствуютъ получить помощь именно условія, которыми она обставлена. Я полагаю, никто не станетъ оспаривать, что, ставя условіемъ для полученія медицинскаго пособія нищету, лишаютъ многихъ дѣйствительно больныхъ людей охоты обращаться къ общественной помощи. Но этого мало. Подобное условіе лишаетъ оказываемую медицинскую помощь значенія предупредительной мѣры. Изъ множества упомянутыхъ предотвратимыхъ болѣзней нѣкоторыя ведутъ, при случаѣ, прямо къ несостоятельности и потерѣ трудоспособности. Но больные не желаютъ признать себя нищими и прибѣгнуть къ закону о призрѣніи бѣдныхъ, пока не исчерпаны другія возможности лѣченія. Благодаря этому, болѣзнь, которую легко было бы предупредить или вылѣчить въ острой стадіи, нерѣдко становится хронической и неизлѣчимою. Это обстоятельство достоюдолжнымъ образомъ отмѣчено королевскою комиссіей англійскихъ законовъ о призрѣніи бѣдныхъ. Вѣдь если медицинская помощь населенію не носитъ предупредительнаго характера,—то траты на нее до нѣкоторой степени выброшенныя деньги. А несомнѣнно, что многія предотвратимыя болѣзни и посейчасъ не пользуются вниманіемъ предупредительно-врачебныхъ организацій.

Обратимся теперь къ англійскому институту санитарнаго надзора,—закону о народномъ здоровіи. Онъ построенъ на идеѣ *предупрежденія* болѣзней и разви-

вался неизмѣнно въ этомъ направленіи. Онъ на дѣлѣ показалъ, что многія изъ инфекціонныхъ болѣзней предотвратимы, что другія—поддаются контролю, третьи доступны ослабленію. Повсемѣстно онъ дѣйствуетъ какъ въ сторону улучшенія среды, такъ и въ сторону заботъ объ индивидуумѣ.

Но онъ обнаружилъ еще одинъ фактъ. Онъ показалъ, что между собственно инфекціонными и другими болѣзнями, обусловленными средою, нельзя провести строгаго разграниченія. Чѣмъ больше изучаютъ индивидуума, тѣмъ болѣе условія его заболѣваемости оказываются связанными съ воздѣйствіями среды. Это означаетъ, что понятіе предупрежденія необходимо расширить. Его ужъ нельзя ограничивать инфекціонными болѣзнями, какъ ни обширна эта группа. Административныя организациі уже вѣдаютъ отравленія, неизбѣжныя въ нѣкоторыхъ промыслахъ, и издаютъ необходимыя постановленія для ихъ предупрежденія. Но предупрежденіе едва ли можетъ ограничиваться изданіемъ постановленій. Въ концѣ-концовъ придется сюда добавить и лѣчебныя мѣры.

А если такъ, то тенденція трактовать болѣзнь независимо отъ нищеты должна укрѣпиться. Вся эволюція медицинской помощи за послѣдніе двадцать лѣтъ шла по линіи предупрежденія: регистрація новорожденныхъ, выдача молока, подомовый санитарный осмотръ населенія, врачебный надзоръ въ школахъ. Тому же пути должны слѣдовать всѣ новыя мѣропріятія. Публика уже понимаетъ, какъ важно, чтобы діагнозъ болѣзни былъ поставленъ возможно раньше опытнымъ врачомъ и чтобъ больной возможно раньше попалъ въ необходимое ему учрежденіе. И, однажды сознавъ это, общественное мнѣніе не останется бездѣйственнымъ.

Я знаю, что дѣло осложняется экономическими соображеніями. Но экономическія затрудненія, отчасти по крайней мѣрѣ, устраняются новымъ важнымъ шагомъ въ области предупрежденія болѣзней—*обязательнымъ страхованиемъ рабочихъ*, съ которымъ мы ознакомимся въ слѣдующей главѣ.

ГЛАВА XV.

Страхованіе на случай болѣзни.

Страхованіе на случай болѣзни не есть само по себѣ предупредительная мѣра, но оно ведетъ къ предупрежденію. За это говоритъ опытъ всѣхъ странъ, введшихъ у себя обязательное страхованіе рабочихъ. Лѣтъ двадцать слишкомъ тому назадъ его ввела у себя Германія. Система эта не имѣла прямой цѣлью предупрежденіе болѣзней, но именно къ этому привела повсемѣстно. Лучшимъ примѣромъ тому—туберкулезъ.

Недавно на одномъ изъ международныхъ съѣздовъ, предсѣдатель Имперскаго бюро страхованій, г. Билефельдтъ, прочелъ докладъ о системѣ страхованія рабочихъ и о предупредительныхъ методахъ, вызванныхъ ею къ жизни. Вотъ главныя преимущества страхованій на случай болѣзни: во-первыхъ, больничное пособіе, которое выдается въ теченіе по малой мѣрѣ двадцати шести недѣль. Размѣръ пособія можетъ мѣняться въ зависимости отъ мѣста, но долженъ составлять не меньше половины средняго заработка рабочаго по мѣстнымъ условіямъ. Во-вторыхъ, пособіе семьѣ рабочаго на время нахождения его въ больницѣ. Это денежное пособіе равняется половинѣ пособія, выдаваемого рабочему. Въ-третьихъ, шестинедѣльное пособіе женщинамъ послѣ родовъ—оно равняется больничному пособію. Въ-четвертыхъ, въ случаѣ смерти больного, единовременное пособіе роднымъ покойнаго—до двадцати-кратнаго дневного заработка. Все это—по страхованію на случай болѣзни.

Установлены также нѣкоторыя пособія при утратѣ трудоспособности на срокъ, превышающій двадцать шесть недѣль, и пособія престарѣлымъ.

Въ Германіи рабочій обязанъ страховаться. Деньги, такимъ образомъ накапливающіяся, должны расходоваться въ

его пользу. Страховыя учрежденія высчитали, что въ нѣкоторыхъ болѣзняхъ выгоднѣе своевременно лѣчить рабочаго, предупреждать болѣзнь, чѣмъ дожидаться, пока больной станетъ вѣчнымъ инвалидомъ. Туберкулезъ—разительный тому примѣръ. Въ первыя времена страхованія страхующемуся гарантировались только врачебная помощь и необходимыя лѣкарства. Но страховыя общества сами обязаны были доставлять эту врачебную помощь и лѣкарства. Это привело къ болѣе обстоятельному изученію вопросовъ, связанныхъ съ лѣченіемъ. Въ началѣ, безъ сомнѣнія, страховыя общества стремились дѣлать экономію на лѣкарствахъ. Но постепенно складывалось и крѣпко росло убѣжденіе въ томъ, что скорая, энергичная и непрерывная медицинская помощь отвѣчаетъ интересамъ какъ самого страхового общества, такъ и его членовъ. Кадры врачей были увеличены. Къ дѣлу привлекли специалистовъ, между прочимъ и специалистовъ по туберкулезу. Этими соображеніями и объясняется огромная дѣятельность обществъ страхованія на случай болѣзни. Изъ года въ годъ онѣ все больше расширяютъ поле врачебнаго вмѣшательства, все по линіи предупрежденія болѣзней. Теперь члены этихъ организацій могутъ пользоваться всѣми благами современной медицины, всѣми ресурсами бактериологіи, радіографіи, водолѣченія, электризаціи, массажа и т. д. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ больнымъ доставляются молоко, вино, медикаменты и минеральныя воды. Въ серьезныхъ случаяхъ туберкулеза къ больному отпускаютъ сидѣлку, либо отправляютъ его въ курорты, на горныя станціи, либо лѣчатъ въ больницѣ или клиникѣ. По всей Германіи, общества страхованія на случай болѣзни настроили больницъ, клиникъ, санаторій, — все предупредительнаго характера.

Въ Англіи день 4 мая 1911 г. долженъ быть отмѣченъ золотыми буквами въ исторіи промышленной демократіи. Въ этотъ день англійскій министръ финансовъ (канцлеръ казначейства) Ллойдъ Джорджъ внесъ въ палату об-

щинъ законопроектъ о страхованіи на случай болѣзни. Едва ли это не самый широкій изъ санитарныхъ плановъ, когда-либо задуманныхъ въ культурныхъ государствахъ. Въ немъ заложено начало полного преобразованія врачебной организаціи. Законъ близко затрагиваетъ жизнь пятнадцати милліоновъ человѣкъ. Широкою дѣятельностью дружественныхъ обществъ—такъ называются англійскія общества взаимопомощи—онъ ставитъ въ связь съ энергіей государственныхъ организацій. Это новое объединеніе всѣхъ соціальныхъ силъ для предупрежденія болѣзней и насажденія здоровья. Какъ политическая мѣра онъ плѣнилъ рѣшительно всѣ слои англійскаго общества. Онъ заставилъ замолчать критику политическаго противника, заинтересовалъ эксперта, покорила своей убѣдительностью умъ дѣловаго челоуѣка, а глазамъ рабочаго открылъ новыя перспективы въ жизни. На органы санитарнаго надзора онъ возложилъ новыя обязанности и далъ имъ средства для расширенія ихъ благотворной дѣятельности.

Государство озаботилось способами накопленія страхового фонда. По проекту Ллойдъ Джорджа, рабочій долженъ вносить въ кассу страхованія четыре пенса въ недѣлю, работница—три пенса, предприниматель также три пенса. Государство же беретъ на себя двѣ девятыхъ пособія для мужчинъ и одну четверть пособія для женщинъ. Нѣкоторыя категоріи рабочихъ исключаются изъ сферы дѣйствія этого закона, но другія допускаются въ качествѣ добровольныхъ участниковъ.

Фондъ страхованія распределяется двумя путями: во-первыхъ, черезъ дружественныя общества, а во-вторыхъ, черезъ спеціальную организацію, получившую названіе «мѣстнаго комитета народнаго здравія». Дружественныя общества утверждаются государствомъ и должны устанавливать для своихъ членовъ извѣстный минимумъ пособій. Тѣмъ, кто не состоитъ въ дружественномъ обществѣ, государство выдаетъ пособіе черезъ мѣстный комитетъ народнаго здравія, въ которомъ

получаютъ представительство: мѣстные органы охраненія народнаго здравія, дружественныя общества, застрахованныя лица, не состоящія въ дружественныхъ обществахъ, и само государство. Учрежденіе этого комитета является главной чертой законопроекта Ллойдъ-Джорджа. Какимъ же образомъ распредѣляются страховыя деньги? Рабочіе, застрахованные въ дружественныхъ обществахъ, въ случаѣ болѣзни получаютъ медицинскую помощь пожизненно. Согласно первоначальному тексту законопроекта, мужчинѣ выдается 10 шиллинговъ, а женщинѣ 7 шилл. 6 пенсовъ въ недѣлю въ первыя тринадцать недѣль, считая отъ четвертаго дня болѣзни, и 5 шилл. въ послѣдующія тринадцать недѣль. Все остальное время болѣзни, сколько бы она ни продолжалась, застраховавшіеся будутъ получать по 5 шиллинговъ въ недѣлю. Огромную важность представляетъ также пособіе, одинаково выдаваемое родильницѣ, если она сама застрахована или если она замужемъ за застрахованнымъ. Этими преимуществами пользуются больные лишь до семидесяти лѣтъ, такъ какъ о рабочихъ старше этого возраста печется спеціальныи законъ о пенсіяхъ для престарѣлыхъ.

Нѣкоторый процентъ взносовъ пойдетъ въ санаторный фондъ, которымъ будетъ завѣдывать мѣстный комитетъ народнаго здравія. Средства этого фонда будутъ посвящены на устройство и содержаніе всякаго рода санаторій; въ данный моментъ на первой очереди стоять санаторіи для туберкулезныхъ, хотя могутъ учреждаться санаторіи и для другихъ заболѣваній. Органы мѣстнаго управленія и другія организации могутъ учреждать санаторіи для лѣченія туберкулеза и тѣхъ болѣзней, на которыя сочтеть нужныхъ обратить вниманіе департаментъ мѣстнаго управленія; распредѣленіе суммъ будетъ находиться въ рукахъ этого департамента, который, будучи центральной властью по охраненію народнаго здравія, контролируетъ всю санитарную дѣятельность мѣстныхъ властей.

Есть еще одно постановленіе чрезвычайной важности. Если въ какой-нибудь мѣстности будетъ отмѣчено непомѣрное число заболѣваній среди страхующихся, мѣстный комитетъ народнаго здравія или дружественное общество въ правѣ требовать спеціальнаго изслѣдованія отъ соотвѣтствующаго вѣдомства, на примѣръ, отъ министерства внутреннихъ дѣлъ или отъ департамента мѣстнаго управленія. Если окажется, что чрезмѣрное развитіе болѣзней обусловливается характеромъ занятій, дурными жилищами, антисанитарными условіями какой-нибудь мѣстности, дурно функционирующими или зараженными водопроводами, упущеніями со стороны какихъ-нибудь учреждений или лицъ въ соблюденіи постановленій закона, охраняющаго здоровье рабочихъ на фабрикахъ, мастерскихъ, шахтахъ, ломкахъ или другихъ индустріяхъ, нарушеніемъ правилъ, касающихся общей санитаріи жилищъ рабочихъ классовъ или какихъ бы то ни было постановленій, касающихся охраненія народнаго здравія,—то въ этомъ случаѣ виновныя учрежденія или лица обязаны покрывать перерасходъ, вызванный усиленіемъ болѣзней. Этотъ пунктъ ставить предупрежденіе болѣзней на почву личнаго экономическаго интереса.

ГЛАВА XV.

Эволюція борьбы за народное здравіе въ Англіи.

Городъ Гласго пятьдесятъ лѣтъ тому назадъ славился во всей Англіи своей нищетой, грязью, болѣзнями, эпидеміями. Но пятьдесятъ лѣтъ тому назадъ въ этомъ городѣ зародилось новое движеніе, которому суждено было распространиться по всему земному шару. Въ ка-

ждомъ большомъ городѣ приходится рѣшать все тѣ же задачи, но примѣръ Гласго интересенъ, какъ типъ и яркая иллюстрація. Въ книгѣ д-ра Д. Бёрна Рёсселя, озаглавленной «Эволюція функций учреждений по народному здравію», краснорѣчиво разсказывается, какъ этотъ городъ стряхнулъ съ себя страшный кошмаръ сыпного тифа и всѣхъ его послѣдствій; какъ, переходя отъ одной неудачной мѣры къ другой, подъ вліяніемъ паническаго страха, городское самоуправленіе, подобно всѣмъ городскимъ организаціямъ, остановилось, наконецъ, на широко-общественной политикѣ, представляющей образецъ научно выработанной административной системы.

Въ настоящее время борьба за народное здравіе ведется по всему міру и не ограничивается городами. Ею захвачены и сельскіе округа. Въ 1889 г. въ Шотландіи положено начало новому сельскому самоуправленію. Въ этомъ году старый приходъ, какъ административная единица попеченія о народномъ здравіи, былъ замѣненъ совѣтомъ графства и окружнымъ комитетомъ. Лѣтъ двадцать подъ рядъ законы объ охраненіи народнаго здравія спокойно пролежали подъ сукномъ,—законы, многіе пункты которыхъ далеко опередили свое время. Но я хорошо помню, какъ мы, молодые санитарные врачи, были захвачены новымъ движеніемъ, стремленіемъ къ лучшему устройству общества. Передъ нами лежало широкое необработанное поле, и не было никого, кто руководилъ бы нами въ нашихъ обязанностяхъ. У однихъ имѣлся городской опытъ, другимъ приходилось самимъ додумываться, какъ работать въ деревнѣ. Приобрѣтенныя въ университетѣ безотвѣтственные знанія столкнулись съ суровыми требованіями дѣйствительности въ такихъ мѣстахъ, гдѣ домъ отъ дома отдѣляется верстами, гдѣ хуторъ является очагомъ общественности, гдѣ села терпятъ всѣ городскія нужды, не имѣя городскихъ средствъ,—словомъ, гдѣ общественная организація находилась еще въ самомъ зародышѣ. Вотъ когда

намъ пришлось убѣдиться, что законы безсильны, пока не проснулось общественное сознаніе. Впрочемъ, ждать намъ пришлось неолго. Общество хотѣло работать и только нуждалось въ руководителѣ. Санитарные врачи графствъ стали точкой соприкосновенія между міромъ научныхъ идей и міромъ общественныхъ нуждъ.

Я не стану описывать, какъ шло и развивалось это дѣло, скажу только, что въ настоящій моментъ въ Шотландіи нѣтъ ни одного округа, который не имѣлъ бы хорошаго водоснабженія, хорошихъ жилищъ, улучшенной канализаціи, улучшенной врачебной помощи, сравнительно съ тѣмъ, что дѣлалось лѣтъ двадцать тому назадъ. Охрана народнаго здравія идетъ впередъ огромными шагами. Кто не былъ въ Шотландіи двадцать лѣтъ, тотъ изумился бы превращенію, какое онъ въ ней нашель бы. Тѣмъ, кто занятъ былъ работой надъ совершеніемъ этого чуда, пожалуй, не такъ будетъ замѣтенъ прогрессъ, а между тѣмъ онъ огроменъ. Санитарные органы изъ мечты претворились въ дѣйствительность; даже чисто экономическая цѣнность здоровья, и та сдѣлалась сильнымъ двигателемъ. Окружные комитеты, городскіе совѣты, совѣты графствъ затрачиваютъ массу времени, энергіи и денегъ на облеченіе въ конкретную форму предписаній санитарнаго закона. Все это было достигнуто двумя мѣрами: расширеніемъ административной единицы и введеніемъ института санитарныхъ врачей для предупрежденія болѣзней.

Но Шотландія лишь часть Великобританіи. Собственно въ Англіи борьба за сохраненіе народнаго здравія началась въ первые годы девятнадцатаго столѣтія, когда Эдвинъ Чэдвикъ (1800—1890) былъ еще молодымъ. Отмѣтимъ мимоходомъ, что отецъ Чэдвика видѣлъ Наполеона, муштровавшаго войска на Марсовомъ полѣ,— и можно думать, что Чэдвикъ младшій отчасти унаслѣдовалъ революціонный духъ. Какъ бы то ни было, имя Чэдвика стоитъ во главѣ многихъ крупныхъ починовъ, и

ужь, конечно, ему мы обязаны началомъ современнаго движенія за охрану общественнаго здравя.

Его «докладъ о санитарныхъ условіяхъ рабочихъ классовъ въ Великобританіи» явился результатомъ работъ комиссіи лорда Джона Ресселя за 1839 г., и до сихъ поръ остается классическимъ въ своемъ родѣ произведеніемъ. Едва ли найдется хоть одна тема, интересная современному обществу, которой онъ въ тотъ или иной моментъ не затронулъ и не освѣтилъ бы своимъ умомъ. Цѣнность жизни, жизнь, какъ коммерческая проблема, жизнь въ тюрьмахъ, болѣзнь и народныя массы, вопросы діеты, регистрація рожденій, браковъ и смертей, налогъ на просвѣщеніе, вопросы народнаго образованія, физиологическіе и психологическіе предѣлы умственнаго труда, трудъ малолѣтнихъ, физическія упражненія для членовъ профессиональныхъ союзовъ, сооруженіе школъ, пенсіи для школьныхъ учителей, вопросъ о дешевой желѣзной дорогѣ, отвѣтственность предпринимателей, канализація, сожженіе труповъ, проблемы перенаселенія, вентиляція, нездоровыя отрасли промышленности, эпидеміи, война, законодательство о бѣдныхъ, полиція, и т. д., и т. д.,—все это было предметомъ неутомимой дѣятельности Чэдвика. Организациі, созданныя политической реформой 1832 г.,—реформой, вдохновителями и руководителями которой въ значительной мѣрѣ были такіе люди, какъ Чэдвикъ, Джемсъ Милль и Джорджъ Гротъ, дали толчокъ возникновенію санитарной помощи въ городахъ.

Любопытно, что помощникомъ секретаря, т. е. въ сущности фактическимъ секретаремъ перваго санитарнаго бюро, учрежденнаго благодаря Чэдвику, былъ психологъ Александръ Бэнъ, позднѣе профессоръ англійскаго языка и логики, а еще позднѣе ректоръ Эбердинскаго университета. Чэдвикъ былъ другомъ Бентама и работалъ у него секретаремъ, будучи ревностнымъ поклонникомъ его взглядовъ. Эти имена въ Англии постоянно сочетаются съ двумя Миллями и Джорджемъ Гро-

томъ. Ни одинъ изъ нихъ не былъ врачомъ, хотя Бэнъ одно время слушалъ лекціи по медицинѣ; а между тѣмъ изъ соціальныхъ движеній, въ которыхъ они принимали участіе, постепенно выросло движеніе на защиту народнаго здравія. Рѣдко случается, чтобы великое движеніе такъ непосредственно и опредѣленно было связано съ инициативой отдѣльныхъ людей; но здѣсь мы, не преувеличивая, можемъ считать движеніе въ пользу охраны народнаго здравія прямымъ приложеніемъ принциповъ Бентама къ совершенствованію общества.

Въ искусно специализированной организаціи современныхъ санитарныхъ учреждений, съ ихъ опытными врачами, санитарнымъ надзоромъ, школами, посѣщеніемъ больныхъ на дому, сидѣлками, инспекціей несчастныхъ случаевъ, больницами, канализаціонными и водопроводными районами, улучшеніемъ жилищъ и т. д., трудно прослѣдить общественно-философскіе взгляды, непосредственно вдохновившіе и вызвавшіе ихъ возникновеніе. Но каково бы ни было происхожденіе общественно-санитарнаго движенія въ Англіи, оно намъ являетъ одинъ изъ самыхъ блестящихъ примѣровъ соціальнаго прогресса. Мы видимъ обширную организацію, выросшую въ отвѣтъ на вполнѣ опредѣленныя соціальныя нужды; передъ нею вполнѣ опредѣленная цѣль, она работаетъ приемами, которые легко провѣрить до послѣднихъ мелочей; она непрерывно растетъ, все больше развѣтвляясь и усложняясь. Нѣтъ слоя общества, не затронутого этимъ движеніемъ; нѣтъ той общественной группы, которая не уважала бы его; нѣтъ той касты, которой бы оно не преодолѣло въ концѣ-концовъ. Мы видимъ, что реакціонные взгляды на каждомъ шагѣ оказываются несостоятельными; на каждомъ шагѣ раскрываются новыя мѣстныя нужды, создаваемыя болѣзью, нетрудоспособностью, смертью; то тамъ, то здѣсь нездоровыя мѣстности, нездоровые дома, вредныя для жизни отрасли промышленности и другія безчисленныя формы антисанитарныхъ условій исчезаютъ одни

за другими подъ напоромъ гигиеническихъ мѣропріятій.

Обращаясь отъ исторической точки зрѣнія непосредственно къ текущему моменту, мы усматриваемъ одно, по крайней мѣрѣ, неуклонное теченіе: медицина изъ врачующей постепенно становится предупреждающей. Главнымъ участникомъ этого движенія является санитарный врачъ—по терминологіи англичанъ «медицинскій чинъ здоровья» (*Medical Officer of Health*). Любопытна самая эволюція этого термина. Впервые въ законодательныхъ актахъ онъ появляется въ Шотландскомъ законѣ объ охраненіи народнаго здравія 1897 г., гдѣ дается опредѣленіе словамъ «медицинскій чинъ здоровья». Теперь по всей Англійи и Шотландіи эти слова настолько въ ходу, что въ англійской прессѣ приводится одно лишь сокращеніе ихъ—М. О. Н. Быстрота распространенія этого термина свидѣтельствуетъ о силѣ движенія. Собственно терминъ «чинъ здоровья»—терминъ старинный, принадлежащій не однимъ только англичанамъ. Пожалуй, и терминъ «медицинскій чинъ здоровья» древнѣе, чѣмъ я думаю. Во всякомъ случаѣ, въ обиходный языкъ англійской публики онъ вошелъ лишь за послѣдніе двадцать лѣтъ. Въ этихъ трехъ словахъ, какъ бы кристаллизовалась вся суть движенія за охрану народнаго здравія. Вѣдь движеніе это имѣетъ своей цѣлью «здоровье»—укрѣпленіе за каждымъ индивидуумомъ его физиологическихъ нормъ. Цѣль эта должна достигаться «медициной»—практической наукой о лѣченіи индивидуума и предохраненіи отъ болѣзни какъ его, такъ и его соціальной группы. Эта цѣль и приемы достиженія ея воплощаются въ лицѣ «чина»—чиновника опредѣленнаго учрежденія съ опредѣленными функціями. Слова «медицинскій чинъ здоровья» являются какъ бы воплощеніемъ новой синтетической идеи, и идея эта не что иное, какъ превращеніе лѣченія въ предупрежденіе или, вѣрнѣе, поглощеніе лѣченія предупрежденіемъ. Такимъ образомъ, «докторъ медицины» становится на свое истин-

ное мѣсто среди прочихъ «докторовъ». Онъ перестаетъ быть «кровопускателемъ» стараго добраго времени, а дѣлается вновь учителемъ здоровья, истолкователемъ медицинскихъ пріемовъ дѣйствія. Но эти пріемы не прилагаются уже исключительно къ отдѣльнымъ лицамъ; они также направлены на улучшеніе всей среды, индивидуума же, какъ такового, дѣлають болѣе приспособленнымъ къ средѣ.

Въ началѣ, какъ и слѣдовало ожидать, этой борьбѣ со средой придано было преувеличенное значеніе, и санитарный врачъ привыкъ нѣсколько пренебрегать интересами индивидуальнаго организма. Объ этихъ интересахъ онъ предоставилъ печься «вольно-практикующему» врачу. Санитарный врачъ склоненъ имѣть въ виду отвлеченную среду, приспособленную къ среднему организму. Онъ разрабатываетъ длинныя таблицы рождаемости, смертности, заболѣваемости. Онъ спекулируетъ на ихъ повышеніи и пониженіи, какъ биржевикъ спекулируетъ на цѣнныхъ бумагахъ, и часто склоненъ забывать, что его средняя кривая при всей своей цѣнности является лишь *символомъ* дѣйствительности, но не самой дѣйствительностью. Чѣмъ интенсивнѣе онъ изучалъ среду и чѣмъ усерднѣе старался улучшить ее, тѣмъ болѣе онъ склоненъ отстранять отъ себя заботы объ индивидуальномъ организмѣ и отдаваться подготовкѣ абстрактной среды. Но часъ за часомъ, недѣля за недѣлей, годъ за годомъ вопіющія нужды отдѣльной личности не перестаютъ заявлять о себѣ. Сколько бы санитарный врачъ ни отдавался улучшенію водоснабженія, проектированію новыхъ жилищъ, чисткѣ трущобъ, проповѣди гигиены, онъ не можетъ далеко уйти отъ индивидуальнаго больного, нуждающагося въ его прямой помощи и своимъ заболѣваніемъ бросающаго новый свѣтъ на несовершенство среды.

Тѣмъ временемъ и другіе виды санитарной дѣятельности продолжаютъ развиваться своихъ порядкомъ. Въ Англіи и Шотландіи вводится весьма дѣйствительный

врачебный надзоръ за учащимися. Непосредственной точкой отправленія этого новаго вида надзора явился докладъ королевской комиссіи о физическомъ воспитаніи (въ Шотландіи), обнародованный въ 1903 г. Мало найдется движеній, получившихъ столь быстрое развитіе. Повсюду возникаютъ новыя организациі, старыя преобразовываются на новый ладъ. Созданы новыя кадры медицинскихъ чиновъ. Въ Англіи потребности школьно-медицинскаго надзора обслуживаютъ приблизительно 1000 врачей, 73 женщины-врача и около 300 сидѣлокъ. Отпущены большія суммы, безъ конца ведутся дебаты. Но дѣятельность новой организациі все ближе подходитъ къ первоначальной ея цѣли; къ прямому личному обслѣдованію учащихся. Теперь санитарнаго врача интересуетъ не только среда, но и отдѣльныя лица, поскольку они своими дефектами и болѣзнями отражаютъ всѣ особенности своей среды. Въ санитарномъ надзорѣ за учащимися медицина врачующая и медицина предупредительная слились въ высоко-жизненномъ синтезѣ. Искусство лѣкаря и наука санитарнаго врача объединились въ лицѣ врачебнаго инспектора школь¹⁾.

Разумѣется, на этомъ движеніе за охрану народнаго здравія остановиться не можетъ. Вѣдь учащійся, приходя въ школу, приноситъ съ собою всю долгую исторію своего первоначальнаго воспитанія; оставляя школу, приноситъ домой плоды своего обученія. Отсюда слѣдуетъ, что медицинскій надзоръ за учащимся дол-

1) У насъ въ Россіи дѣло школьно-санитарнаго надзора поставлено на прочную и правильную ногу въ Москвѣ. Учрежденная съ 1889 г. и постепенно преобразованная и усовершенствованная въ 1896 и 1902 гг. городская школьно-санитарная организациія Москвы могла и должна бы послужить образцомъ и для другихъ русскихъ городовъ въ этомъ жизненномъ и важномъ дѣлѣ. Интересующихся тѣмъ, что дѣлается и что уже достигнуто въ этомъ отношеніи въ Москвѣ, отсылаемъ къ „Отчету о дѣятельности школьно-санитарнаго надзора и о санитарномъ состояніи Московскихъ Городскихъ начальныхъ училищъ за 1911—12 уч. годъ“, составленному К. И. Шидловскимъ (изд. Городской Управы).

жень простирається и на его младенческую стадію и далѣ, на юношескій и даже зрѣлый періодъ. На каждомъ шагу медицинскій инспекторъ школь наблюдаетъ взаимодѣйствіе индивидуума и среды, стремясь къ тому, чтобы среда отвѣчала высшимъ потребностямъ индивидуума, а индивидуумъ былъ достаточно силенъ и крѣпокъ, чтобы отвѣчать высшимъ цѣлямъ среды.

Медицинская помощь населенію все больше будетъ специализироваться, особенно же вслѣдствіе государственнаго страхованія на случай болѣзни. Здоровый индивидуумъ и здоровое общество становятся для насъ синонимами. Сейчасъ даже трудно предвидѣть, къ какой перестройкѣ административнаго аппарата приведетъ эта новая точка зрѣнія. Послѣднія двадцать лѣтъ ознаменовались великими перемѣнами, но онѣ ничто въ сравненіи съ тѣмъ, чего можно ожидать въ послѣдующіе двадцать лѣтъ. Измѣнимъ, однако, на время точку зрѣнія. Предъ лицомъ столь стремительныхъ перемѣнъ вполнѣ естественно искать основныхъ началъ, на которыхъ онѣ зиждутся. Ихъ не такъ легко выразить словами. Но въ общемъ постулаты движенія за народное здравіе, движенія въ защиту личнаго здоровья и силъ индивидуума, приблизительно таковы:

Все движеніе коренится въ этической жадѣ болѣе обеспеченной, опрятной и интенсивной жизни въ высоко организованномъ обществѣ. Общество или общественная группа въ самой сути своей органичны. Но социальный организмъ склоненъ къ быстрымъ и легкимъ модификаціямъ, и если модификація является выраженіемъ дѣйствительной общественной потребности, она будетъ жить. Она сама для себя создастъ необходимую административную форму. Болѣзнь, какъ мы видѣли въ началѣ этой книжки, есть названіе нѣкоторыхъ неприспособленностей социального организма или составляющихъ его единицъ. Болѣзни, какъ мы неоднократно указывали, въ большей или меньшей степени предотвратимы. Ихъ предупрежденіе благотворно вліяетъ на эволюцію общества,—но преду-

прежде всего нуждается въ определенно-организованныхъ силахъ. Таковыми являются административныя учрежденія—совѣты графствъ, городскіе совѣты, окружныя совѣты, приходскіе совѣты, школьныя бюро, департаменты министерствъ, международныя исполнительныя комитеты. Учрежденія эти облегчаютъ надзоръ за условіями, порождающими болѣзни, даютъ возможность предупредить заболѣванія отдѣльныхъ лицъ и позволяютъ обществу въ цѣломъ и составляющимъ его гражданамъ въ отдѣльности пользоваться всѣми предупредительными мѣрами, какія наука время отъ времени открываетъ или изобрѣтаетъ. Естественному подбору определенно можетъ содѣйствовать искусственный подборъ. Прирожденная наслѣдственность къ болѣзни можетъ въ нѣкоторой степени поддаваться вліянію улучшенной соціальной среды. Путемъ непрерывнаго измѣненія соціальнаго организма и окружающей его среды возможно содѣйствовать нарожденію лучшихъ гражданъ, болѣе энергичныхъ, ловкихъ, гибкихъ и самобытныхъ.

Большинство болѣзней, одолюющихъ человѣческой организмъ, порождаются не самимъ тѣломъ; онѣ возникаютъ изъ конфликта между человѣческимъ тѣломъ и его средой. Среда включаетъ въ себя всѣ организмы и условія, дѣйствующія въ качествѣ причинъ смерти. О нихъ мы обстоятельно говорили въ началѣ этой книги. Инфекціонная болѣзнь, конфликтъ между высшимъ и низшимъ организмами, можетъ превратиться въ мирное ихъ сожителство. Роковой характеръ и изнуряющее вліяніе нѣкоторыхъ отраслей промышленности можно въ значительной степени ослабить. Пищевая среда способна къ безпредѣльному улучшенію. И такъ далѣе, во всѣхъ отношеніяхъ людей между собой и въ физическихъ условіяхъ жизни. Въ первой стадіи борьба за народное здравіе есть приложеніе научныхъ идей къ искорененію болѣзнетворныхъ условій среды. Во второй стадіи она является приложеніемъ научныхъ идей къ выработкѣ личнаго иммунитета. Во всѣхъ стадіяхъ она есть

синтезъ предупрежденія и лѣченія. Она есть организованное стараніе активной соціальной энергіи повысить физиологическія нормы цивилизованнаго человѣка.

Такъ мы закончили кругъ. Здоровый индивидуумъ, съ котораго мы начали, нуждается въ здоровомъ обществѣ, чтобы поддерживать свои физиологическія нормы на уровнѣ ихъ наивысшей полезности.

Противъ выставленныхъ мною положеній можно сдѣлать не мало возраженій, изъ которыхъ я назову два: во-первыхъ, упрекъ, что борьба за народное здравіе преувеличиваетъ значеніе среды за счетъ индивидуальной наслѣдственности; во-вторыхъ, что она превращается въ систематическое пониженіе «давленія жизни» и этимъ сохраняетъ неприспособленныхъ.

Что касается наслѣдственности, то этотъ пунктъ не трудно опровергнуть. Всякій, прочитавшій нашу книжку, долженъ согласиться, что препятствія къ здоровому развитію организма сплетаются въ огромный, спутанный комъ. До тѣхъ поръ, пока онъ не распутанъ, пока всѣ вредныя условія окружающей среды не сведены къ минимуму интенсивности, никто не можетъ знать, на что способенъ человѣческой организмъ. Если вы дадите дѣтямъ больше свѣта, больше воздуха, больше пищи, они вырастутъ болѣе сильными, болѣе крѣпкими, болѣе способными къ сопротивленію людьми, чѣмъ въ томъ случаѣ, если вы будете держать ихъ во мракѣ, отравлять ихъ воздухъ, сокращать питаніе. Всякому, кто въ этомъ сомнѣвается, я просто скажу: попробуйте перевести младенца изъ трущобы въ больницу. Перейти изъ лишеннаго свѣта, воздуха и пищи «домашняго очага» въ хорошо организованную, полную свѣта и воздуха больницу—значитъ, промѣнять физиологическую бѣдность на физиологическое богатство. Въ среднихъ классахъ часто бросаются въ глаза результаты перехода отъ нужды къ матеріальному благосостоянію. Исхудалый, блѣдный человѣкъ съ безпокойнымъ взглядомъ и вѣчно гложущей заботой превращается въ красно-

щекаго, здороваго гражданина съ гордо поднятой головой и привѣтливомъ обращеніемъ. Не менѣе разительна перемѣна подобнаго рода въ пролетарской средѣ. Въ нѣсколько недѣль, проведенныхъ въ свѣтломъ, обильномъ воздухѣ помѣщеніи и въ условіяхъ правильнаго питанія, хилый рабочій расцвѣтаетъ, становится сильнымъ духомъ и тѣломъ. Въ немъ не возникло никакихъ новыхъ способностей, просто были сняты путы со старыхъ. А между тѣмъ съ нимъ произошла единственная перемѣна—онъ перемѣнилъ среду.

Стало быть, покуда мы не оздоровимъ среды, вопросы физиологической наслѣдственности ни въ какой мѣрѣ не могутъ касаться движенія за народное здравіе. Не лѣпо было бы вырабатывать путемъ естественнаго подбора наслѣдственную «приспособленность» къ дурной средѣ, когда можно уничтожить самую среду. Въ культурныхъ странахъ не строятъ жилищъ на вершинахъ деревьевъ для спасенія отъ волковъ,—въ нихъ просто истребляютъ волковъ. Не станемъ мы также убивать тысячи народа для того, чтобы выработать типъ, наслѣдственно приспособленный къ чумѣ; мы просто убиваемъ чуму.

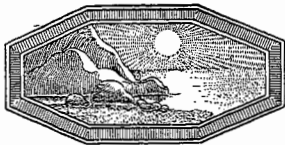
Наша обязанность—предупреждать смерть. Изъ стараній сохранить тѣхъ, кто можетъ умереть отъ предотвратимой болѣзни, и выросъ великій институтъ санитарныхъ мѣропріятій. Отъ какихъ болѣзней намъ *случается* умереть? Отъ какихъ болѣзней мы *неизбѣжно должны* умереть? Мы обязаны отвѣтить на эти вопросы. Пока не будетъ разгадана тайна физическаго бытія, до тѣхъ поръ мы обязаны сводить дѣятелей смерти къ минимальному числу, къ тѣмъ, которыхъ мы не можемъ устранить, и съ которыми должны примириться; всѣми силами и средствами должны мы открывать новые пути для энергіи человѣка, дабы трата жизни была сведена къ минимуму, а богатство жизни возросло до послѣднихъ предѣловъ въ ширину, въ глубину, въ напряженности. На медикѣ лежитъ героическій долгъ, и подоб-

но тому, какъ врачъ не оставляетъ постели больного, пока не прекратится дыханіе, пока не замретъ пульсъ, пока безсильно не протянутся конечности, пока глаза не потускнѣютъ, и не станетъ больше человѣка, такъ и санитарныя организации наблюдаютъ рожденіе, созрѣваніе, приливъ и отливъ соціальной жизни. Ни на одинъ моментъ мы не должны отступаться отъ этой работы. Отъ самой простой, первобытной жизни на горахъ, въ лѣсахъ, поляхъ, по рѣкамъ и у морского берега до безконечно усложнившейся жизни въ городской пыли, шумѣ, полумракѣ,—дѣятельность санитарнаго врача не прекращается ни днемъ, ни ночью. И по мѣрѣ того, какъ люди приучаются меньше жить и больше мыслить, по мѣрѣ того, какъ трудъ превращается въ знаніе, какъ мозгъ начинаетъ господствовать надъ мышцами, а просвѣщеніе, искусство, наука, мастерства увлекаютъ воображеніе людей и повышаютъ въ нихъ интересъ къ невидимому и нематеріальному, санитарная служба обществу должна становиться все утонченнѣе для борьбы съ утонченными болѣзнями цивилизаціи.



ОГЛАВЛЕНИЕ.

	<i>Стр.</i>
Предисловіе	3
Глава I. Что такое здоровье	7
„ II. Причины смерти — ихъ классификація	18
„ III. Смертность	31
„ IV. Лихорадка, инфекціонныя болѣзни и эпидеміи	39
„ V. Токсическая инфекція и антитоксины	58
„ VI. Иммуитетъ искусственный и пріобрѣтенный	65
„ VII. Туберкулѣзный діатезъ	73
„ VIII. Борьба съ туберкулезомъ	85
„ IX. Международныя болѣзни — чума, холера и желтая лихорадка	96
„ X. Другія предотвратимыя болѣзни	107
„ XI. Гигіена молока	113
„ XII. Домъ, какъ семейный очагъ	125
„ XIII. Болѣзнь и нужда	132
„ XIV. Страхование на случай болѣзни	136
„ XV. Эволюція борьбы за народное здравіе въ Англіи	140



ИЗД.
ПРИРОДА
МОСКВА

Ежемесячный популярный естественно-исторический с иллюстрациями в текст журнал „ПРИРОДА“.

Ежемесячный журнал Естественно-историческая БИБЛИОТЕКА-ПРИРОДА.

Ежемесячный журнал Популярная библиотека для самообразования ОСНОВНЫМ НАЧАЛА ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ.

Издательство популярно-научных книг и учебников по естествознанию.

Продолжается подписка
НА ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПОПУЛЯРНЫЙ ЕСТЕСТВЕННО-ИСТОРИЧЕСКИЙ
СЪ ИЛЛЮСТРАЦИЯМИ ВЪ ТЕКСТЪ ЖУРНАЛЪ

„ПРИРОДА“

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

*проф. Ю. Н. Вагнера, проф. Л. В. Писаржевскаго
и проф. Л. А. Тарасевича.*

*При ближайшемъ участіи: маг. геогр. С. Г. ГРИГОРЬЕВА,
проф. В. Р. ЗАЛЕНСКАГО, проф. Н. К. КОЛЬЦОВА, проф.
П. П. ЛАЗАРЕВА, проф. К. Д. ПОКРОВСКАГО, проф. Н. А.
УМОВА, стар. мин.-уч. зав. журналъ „Природа“ допущ. въ фондъ библ.
Н. А. ШИЛОВА.*

СОДЕРЖАНІЕ:

Философія естествознанія. Астрономія. Физика. Химія. Геологія съ палеонтологіей. Минералогія. Общая біологія. Зоологія. Ботаника. Человѣкъ и его мѣсто въ природѣ.

Кромѣ оригинальныхъ и переводныхъ статей, въ журналѣ „Природа“ отведено значительное мѣсто ПОСТОЯННЫМЪ ОТДѢЛАМЪ: Изъ лабораторной практики. Научныя новости и хроника. Смѣсь. Астрономическія извѣстія. Географич. извѣстія. Метеорологическія извѣстія. Библиографія. Главн. упр. воен.-уч. зав. журналъ „Природа“ допущ. въ фондъ библ. воен.-учебн. зав. (Цирк. по воен.-учебн. зав. 1912 г. № 30.)

УСЛОВІЯ ПОДПИСКИ:

цѣна въ годъ (съ доставкой и пересылкой)—5 руб.; на $\frac{1}{2}$ г.—3 руб.; на три мѣсяца—1 р. 50 к., за границу на годъ—7 руб.

Цѣна отдѣльной книжки безъ пересылки—50 коп., съ пересылкой—60 коп., наложеннымъ платежомъ—80 коп.

Комплектъ всѣхъ ММ за 1912 г. высылается по полученіи 5 р., въ перепл.—6 р. 50 к.

АДРЕСЪ КОНТОРЫ: Москва, Гусятниковъ пер., 11.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ: Въ конторѣ журнала „Природа“, во всѣхъ книжныхъ магазинахъ, земскихъ складахъ и почтовыхъ отдѣленіяхъ.

Подписка на $\frac{1}{2}$ года, 3 мѣсяца и въ разсрочку принимается исключительно Главной Конторой (Москва, Мясницкая, Гусятниковъ пер., 11).

Содержаніе оригинальныхъ статей за 1912 г.

Проф. К. Д. Покровский. О наблюденияхъ падающихъ звѣздъ;— проф. И. И. Боргманъ. Последніе успѣхи въ физикѣ;— проф. Г. В. Вульфъ. Есть ли что-либо общее у кристалловъ и растений?;— проф. В. А. Вагнеръ. Ответственность у животныхъ и человѣка;— прив.-доц. А. В. Немилевъ. Новый взглядъ на строеніе живого вещества;— проф. Л. В. Писаржевскій. Къ портрету Д. И. Менделѣева;— акад. П. И. Вальденъ. Ломоносовъ какъ химикъ;— проф. А. В. Нечаевъ. Успѣхи геологіи;— проф. Е. А. Шульцъ. Регенерация, какъ одна изъ существенныхъ особенностей жизни;— проф. С. В. Аверинцевъ. По побережью Чернаго континента;— проф. Н. А. Умовъ. Роль человѣка въ познаваемомъ имъ мірѣ;— Н. А. Морозовъ. Прошедшее и будущее міровъ;— проф. Л. В. Писаржевскій. Матерія и энергія;— проф. А. В. Гурвичъ. Проблемы и успѣхи учения о наследственности;— проф. Н. И. Андрюсовъ. О возрастѣ земли;— проф. П. П. Лазаревъ. Памяти великаго русскаго физика (П. Н. Лебедевъ);— проф. А. А. Ивановъ. Солнечныя пятна;— проф. С. М. Танатаръ. Что такое термохимія?;— проф. В. А. Вагнеръ. Звѣрный островъ;— проф. О. Д. Хвольсонъ. Сохраненіе и разсыіе энергіи;— проф. П. И. Бахметьевъ. Какъ я нашелъ анабіозъ у млекопитающихъ;— А. Е. Ферсманъ. Алмазъ, его кристаллизация и происхожденіе;— проф. В. А. Вагнеръ. Біологія и общественная наука;— проф. Б. Ф. Вериго. Поль съ точки зрѣнія современной біологіи;— прив.-доц. М. Ю. Лахтинъ. Методъ положительнаго знанія;— астр. Пулк. обсерв. Г. А. Тиховъ. Новыя изслѣдованія планетъ Марса и Сатурна;— проф. А. Н. Красновъ. Современная географія и ея новыя теченія;— Н. А. Рубакинъ. Литература современнаго научно-философскаго міросозерцанія;— А. Рождественскій. Ледъ, вода и паръ;— А. Е. Ферсманъ. Задачи современной минералогіи;— А. Дестъ. Резина;— А. Рождественскій. Пыль;— А. Е. Ферсманъ. За цвѣтными камнями;— проф. В. А. Вагнеръ. Соціологія въ ботаникѣ;— проф. С. И. Метальниковъ. О причинахъ старости;— проф. А. В. Сапожниковъ. Азотная кислота и селитра изъ воздуха;— Н. К. Кольцовъ. Малярія;— І. Лукашевичъ. Уголокъ тропическаго лѣса;— Н. Каменщиковъ. Аэрологія;— проф. О. Д. Хвольсонъ. Принципъ относительности;— прив.-доц. А. И. Ющенко. Душа и матерія;— проф. П. И. Бахметьевъ. Теоретическая и практическая слѣдствія изъ моихъ изслѣдованій анабіоза у животныхъ;— А. Рождественскій. Воздухъ.

Содержаніе оригинальн. статей за январь—іюнь 1913 г.

Проф. Л. В. Писаржевскій. Новая данная къ вопросу о превращеніи элементовъ;— проф. Г. В. Вульфъ. Прохожденіе Рентгеновскихъ лучей черезъ кристаллы;— проф. Б. Ф. Вериго. Чѣмъ отличается идиоплазма яйцевой кѣтки отъ идиоплазмы сперматозоида?;— С. Г. Григорьевъ. Нѣсколко словъ о географіи и страновѣдѣніи;— проф. Л. Л. Ивановъ. На Новой Землѣ;— П. А. Бѣльскій. Тектоника Балканскаго полуострова;— Л. А. Тарасевичъ. Памяти В. В. Подвысоцкаго;— проф. Н. А. Умовъ. Физическая наука въ служеніи человѣчеству;— А. Рождественскій. Огонь;— проф. Г. И. Танфильевъ. Полярныя страны;— проф. Л. В. Писаржевскій. Главнѣйшіе этапы въ развитіи нашихъ представлений о матеріи;— Т. П. Кравецъ. П. Н. Лебедевъ и созданная имъ физическая школа;— астр. Г. А. Тиховъ. Зеленый лучъ;— А. Е. Ферсманъ. Существоуютъ ли границы нашему познанію природы?;— проф. Б. Ф. Вериго. Значеніе половыхъ отличій и источникъ ихъ происхожденія;— М. М. Новиковъ. Неоламаркизмъ;— П. А. Бѣльскій. Столѣтіе рожденія Д. Ливингстона;— астр. К. Л. Баевъ. Гипотеза Си о происхожденіи солнечной системы;— прив.-доц. В. А. Бородовскій. Теорія распада атомовъ;— прив.-доц. А. И. Ющенко. Сущность душевныхъ болѣзней;— Михаилъ Фарадей. 1791—1867;— А. А. Михайловъ. Поглощеніе свѣта въ космическомъ пространствѣ;— А. Думанскій. Коллоидальные растворы;— Б. Беркенгеймъ. Побѣда надъ «невѣсомымъ»;— проф. П. И. Бахметьевъ. Въ поискахъ за ●—●—●;— Л. П. Кравецъ. О культурѣ тканей вѣт организма;— А. А. Волковъ. Жозефъ-Луи Лагранжъ;— проф. Н. А. Шиловъ. Современное положеніе вопроса о превращеніи элементовъ;— проф. Г. В. Вульфъ. Рентгеновскіе лучи и кристаллы;— А. Р. Кириллова. Радиоактивность и возрастъ минераловъ;— І. Лукашевичъ. Циклы размыванія;— проф. М. М. Новиковъ. Дарвинизмъ и неоламаркизмъ;— д-ръ мед. Е. И. Марциновскій. Роль насѣкомыхъ въ распространеніи заразныхъ болѣзней.

Отзывы печати о журналѣ „ПРИРОДА“.

„Русскія Вѣдомости“. ...Последними словами съ нашей стороны по адресу редакціи новаго журнала будетъ во всякомъ случаѣ самое искреннее пожеланіе упрощенія и расширенія изданія, которому, надѣемся, суждено сыграть важную роль въ дѣлѣ распространенія естественно-историческихъ знаній въ нашемъ отечествѣ.

„Речь“. Рядъ статей, подписанныхъ популярными именами, въ строго научной и въ то же время весьма доступной формѣ трактуютъ вопросы естествознанія съ точки зрѣнія современныхъ пріобрѣтений науки.

„Столичная Молва“. Нельзя не порадоваться появленію новаго періодическаго изданія, посвященнаго популяризаціи цикла естественно-историческихъ наукъ... Все, что въ смыслѣ именъ дала русская наука за послѣдніе годы, числится въ рядахъ сотрудниковъ.

„Южный Край“. Въ этомъ журналѣ нѣтъ мѣста догматизму. Чуть ли не каждая изъ статей подводитъ читателя къ кризису того или иного традиціоннаго убѣжденія. Научная хроника ведется дипломированными учеными, составляющими авторитетную редакцію, и потому свѣжа и интересна.

„Русское Слово“. Во главѣ изданія стоятъ извѣстные представители русской университетской науки. Всѣ статьи обобщающаго характера и посвящены по большей части не детальнымъ, а общимъ и важнымъ вопросамъ современной науки. Отъ всей души желаемъ новому научному органу успѣха въ широкихъ кругахъ русскихъ читателей, стремящихся къ самообразованію.

„Варшавское Слово“. Мы горячо рекомендовали бы новый журналъ во всѣ библиотеки среднихъ учебныхъ заведеній, всѣмъ преподавателямъ естествознанія, особенно живущимъ въ глухой провинціи, и всѣмъ тѣмъ интеллигентнымъ читателямъ, которые интересуются вопросами природовѣдѣнія и жадуютъ услышать живое и правдивое слово о природѣ изъ вполне компетентнаго и солиднаго источника.

„Одесскія Новости“. ...Все идетъ отъ вѣры въ науку, отъ любви къ природѣ. Все согрѣто какой-то неуловимой теплотой, живой душой даже въ статьяхъ, которыя имѣютъ строго и спокойной научный характеръ.

„Бюллетень Харьковскаго общ. любит. природы“. Всѣ статьи написаны строго научно, но въ то же время доступны для всѣхъ. Всѣ написанныя статьи уже даютъ право заявить, что ни одна отрасль естествознанія не оставлена безъ вниманія.

„Южная Заря“. Журналъ отличается очень серьезной постановкой и замѣчательно интереснымъ содержаніемъ. При этомъ почти всѣ статьи отличаются широкимъ научнымъ обобщеніемъ, подхода вплотную къ основнымъ проблемамъ современной философіи естествознанія.

„Русская Школа“. Большинство статей въ „Природѣ“ являются оригинальными и написаны замѣтными специалистами, а часто и первоклассными учеными, что одно уже служитъ порукой за ихъ научную свѣзость, точность и содержательность.

„Вѣстникъ Европы“. Въ общемъ курсъ взятъ руководителями правильно и журналъ даетъ массу удобопонятнаго и цѣннаго матеріала... Журналъ успѣшно исполняетъ свою нелегкую задачу.

„Педаг. Вѣстн. М. Учебн. Окр.“. Журналъ является солиднымъ изданіемъ, вполне отвѣчающимъ запросамъ современной общественной жизни.

„Русская Мысль“. Выдвигая на первый планъ философію природы и общую закономѣрность ея явленій, журналъ „Природа“ не замыкается въ исключительно теоретическомъ изложеніи современныхъ научныхъ теченій, но въ простой и по возможности доступной формѣ пытается ввести читателя въ тѣ красоты научной мысли и научныхъ обобщеній, которыя вырываются на фонѣ современнаго естествознанія... Журналъ „Природа“ несомнѣнно начинаетъ большое дѣло. Онъ идетъ навстрѣчу давно назрѣвшей въ обществѣ потребности, пытается укрѣпить и внести ту любовь къ природѣ, отъ которой, по словамъ поэта, легче жить.

Проф. Е. ЛЕХЕРЪ. Физическія картины міра. Съ 28 рис.
Переводъ О. Писаржевской подъ редакціей проф. Л. В. Писаржевскаго. Цѣна 50 коп.

Оглавление: Предисловіе.—Сохраненіе массы и энергіи.—Энергія безъ вѣсомой массы.—Атомистика.—О теоріи вѣроятности.—Кинетическая теорія газовъ.—Молекулярная величина.—Термодинамика.—Значеніе теоріи вѣроятности въ физикѣ и другихъ областяхъ знанія.—Катодное излученіе. Электронъ.—Электронъ въ электропроводности.—Электронъ въ электродинамикѣ.—Электронъ въ оптикѣ.—Радиоактивность.—Кажущаяся масса.—Принципъ относительности.—Заключеніе.

„Электр. и Жизнь“. Прекрасная книжка, которую прочтетъ съ удовольствіемъ каждый, интересующійся современными проблемами физики. Написана весьма популярно, хорошо переведена и изящно издана.

Проф. К. ГИЗЕНГАГЕНЪ. Оплодотвореніе и явленіе наслѣдственности въ растительномъ царствѣ. Съ 30 рис.
Переводъ съ нѣмецкаго ассистента при кафедрѣ ботаники Кіевскихъ высшихъ женскихъ курсовъ Е. М. Шендзиковской съ примѣчаніями и подъ редакціей проф. В. Р. Заленскаго. Цѣна 50 коп.

Оглавление: Глава I. Бесполое размноженіе и передача наслѣдственныхъ признаковъ вегетативными клѣтками.—Глава II. Процессъ оплодотворенія у зеленыхъ водорослей.—Глава III. Процессъ оплодотворенія у мховъ и папоротниковъ съ однородными спорами.—Глава IV. Процессъ оплодотворенія у папоротниковъ съ разнородными спорами у голосѣмянныхъ.—Глава V. Процессъ оплодотворенія у покрытосѣмянныхъ и признаки, передаваемые по наслѣдству.—Глава VI. Утрата пола, дѣвственное размноженіе, вегетативные зародыши. Значеніе наслѣдственности для возникновенія новыхъ формъ.

Проф. Г. МИ. Молекулы, атомы, мировой эфиръ. Съ 32 рис.
Переводъ съ нѣмецкаго Э. В. Шпольскаго подъ редакціей преподавателя Императорскаго Московскаго Инженернаго училища Т. П. Кравца. Цѣна 80 коп.

Оглавление: Отъ редакціи.—1. Зернистое строеніе матеріи.—Дѣлимость матеріи.—Масляныя пленки.—Волновая теорія свѣта.—Водяныя пленки.—Металлическія пленки на платинѣ.—Металлическія пленки на стеклѣ.—2. Молекулярная теорія. Масса и вѣсъ молекуль.—Химическія и физическія превращенія.—Молекулярныя силы.—Химически однородныя тѣла.—Теорія газовъ.—Средняя длина пути.—Размѣры и длина молекуль.—Броуновское молекулярное движеніе.—Растворы.—3. Можно ли видѣть отдѣльныя молекулы. Диффракція свѣта.—Границы видимости.—Мутныя среды.—Поляризація свѣта.—Видимость взмученныхъ частичекъ.—Матерія, какъ мутная среда.—4. Атомы.—Обратимость химическихъ превращеній.—Химические элементы.—Законъ кратныхъ отношеній.—Химическая валентность.—Ученіе объ атомахъ.—Спектры атомовъ.—Періодическая система элементовъ.—5. Мировой эфиръ.—Мировой эфиръ есть носитель свѣта.—Эфиръ неосозаемъ.—Эфиръ не есть матерія.—Мировой эфиръ и матерія.—Электрическое состояніе эфира.—Равновѣсіе электрическаго состоянія.—Проводники и изоляторы.—Возбужденіе электрическихъ полей соприкосновеніемъ тѣлъ.—Электрическое возбужденіе эфира.—Электрическіе токи.—Магнитное состояніе эфира.—Магнитное состояніе эфира и электрической токъ.—Явленія индукціи.—



Електрическія волни.—Теорія свѣта.—6. Связь осязаемой матеріи съ эфиромъ.—Электролизъ.—Ионы.—Электропроводность газовъ.—Осѣданіе тумана на іонахъ.—Измѣреніе элементарнаго заряда.—Разряды въ газахъ.—Электроны.—Каналовые лучи.—Внутреннее строеніе атома.—Металлическіе проводники.—Радиоактивныя явленія.—Счетъ α -частиць.—Сводка значеній, полученныхъ для Ломшидтова числа.—Современныя воззрѣнія на сущность матеріи.

„Русск. Вѣд.“. Выборъ сочиненій сдѣланъ умѣло и книжка Лехера и монографія Ми трактуютъ какъ разъ такіе вопросы, которые въ современной физикѣ являются наиболѣе животрепещущими. Обѣ книжки прекрасно дополняютъ въ нѣкоторыхъ частяхъ другъ друга.

Д-ръ К. ТЕЗИНГЪ. Размноженіе и наслѣдственность.

Съ 35 рис. Переводъ съ нѣмецкаго И. П. Сазонова подъ редакціей д-ра мед. Л. А. Тарасевича. Цѣна 50 коп.

Оглавленіе: Предисловіе редактора перевода.—Предисловіе автора.—Глава I. Простѣйшія животныя и загадка смерти.—Глава II. Возникновеніе половыхъ клѣтокъ.—Глава III. Оплодотвореніе.—Глава IV. Неполовое размноженіе, смѣна поколѣній и виѣполовое зачатіе.—Глава V. Наслѣдственность.

„Русск. Вѣд.“. Книжку можно смѣло рекомендовать каждому образованному чловѣку, желающему познакомиться съ вопросами наслѣдственности и размноженія организмовъ.

Ф. СОДДИ. Матерія и энергія. Переводъ съ англійскаго

С. Г. Займовскаго подъ редакціей съ предисловіемъ и примѣчаніями Николая Морозова. Цѣна 70 коп.

Оглавленіе: Периодическая таблица элементовъ (Вариантъ первый, по Содди).—Периодическая таблица элементовъ (Вариантъ второй, по теоретическимъ соображеніямъ).—Поясненіе къ периодической таблицѣ элементовъ.—Предисловіе къ русскому переводу.—Глава I. Физическая исторія всего на свѣтѣ.—Глава II. Матерія: I. Атомы и молекулы.—Глава III. Матерія: II. Элементы.—Глава IV. Теплота и кинетическая теорія матеріи.—Глава V. Потенціальная и химическая энергія.—Глава VI. Электроны и ихъ-лучи.—Глава VII. Инерція.—Глава VIII. Радиация.—Глава IX. Радиоактивность.—Глава X. Космическая энергія.

ЧАРЛЬЗЪ СЕДЖВИКЪ МАЙНОТЪ. Современныя проблемы біологіи. Съ 53 рис. Переводъ съ нѣмецкаго В. Н.

Розанова и В. Коппа подъ редакціей Л. А. Тарасевича. Цѣна 60 к.

Оглавленіе: Предисловіе редактора.—I. Новое ученіе о клѣткѣ.—II. Цитоморфозъ.—III. Ученіе о безсмертіи.—IV. Развитие смерти.—V. Опредѣленіе пола.—VI. Понятіе жизни.

ВИЛЬЯМЪ РАМЗАЙ. Элементы и электроны. Переводъ

съ англійскаго А. Рождественскаго подъ редакціей и примѣчаніями Николая Морозова. Цѣна 60 коп.

Оглавленіе: Предисловіе автора.—Глава I. Два взгляда на природу—атомистическій и энергетическій.—Глава II. Атомистическая теорія Дальтона.—Глава III. Молекулярные вѣса.—Глава IV. Периодическая система элементовъ.—Глава V. О величинахъ.—Глава VI. Молекулы и ихъ свойства.—Глава VII. „Видимыя молекулы“.—Глава VIII. Электроны.—Глава IX. Электроны и матерія.—Глава X. Превращеніе элементовъ.





Д-ръ Г. фонъ БУТТЕЛЬ-РЕПЕНЪ. Изъ исторіи происхожденія человѣчества. Первобытный человѣкъ до и во время ледниковой эпохи въ Европѣ. Съ 108 рис. Переводъ съ нѣмецкаго В. И. Бухаловой и Т. Б. Крыловой подъ редакц. и съ добавлен. проф. Е. А. Шульца. Цѣна 70 коп.

Оглавленіе: Введеніе.—Неандертальская находка.—Геологическіе періоды и подраздѣленія.—Эолиты.—Средняя Европа передъ ледниковымъ періодомъ.—Обезьяноподобный человѣкъ съ Явы.—Homo Heidelbergensis Штѣнзака.—Ледниковый періодъ и его подраздѣленія.—Каменные и костяныя орудія дилловіальнаго человѣка.—Неандертальская раса и новѣйшія находки.—Homo mousteriensis Hauseri.—Homo Chapellensis.—Вишній обликъ неандертальскаго человѣка.—Раскопки въ Таубахъ.—„Охотничья лессовая“ раса.—Брюннскія находки.—Солотрѣйскія находки.—Раскопки въ Предмостъ.—Раса Гримальди въ Ментонѣ.—Художественныя произведенія расы Гримальди.—Homo Aurignacensis Hauseri.—Одновременное существованіе двухъ расъ въ дилловіальномъ періодѣ.—Развитіе примать, исходя изъ гипотетическаго мѣста происхожденія.—Находка новой родоначальной формы.—Кроманьонская раса (охотники за сѣверными оленями).—Искусство первобытнаго человѣка.—Послѣдниковый періодъ.—Начало земледѣлія и осѣлости.—Новѣйшія находки.

Проф. Л. В. ПИСАРЖЕВСКІЙ. Учебникъ химіи. Съ 90 рисунками. Цѣна 1 р. 25 к.

Учен. Ком. Главн. Упр. Земл. и Землеустр. **ОДОБРЕНА** въ кач. учебн. пособия для подвѣд. средн. учебн. завед.

„Русская Мысль“. Только что вышедшая изъ печати книга проф. Л. В. Писаржевскаго, по объему своему и характеру изложенія, съ одной стороны, соответствуетъ курсу тѣхъ высшихъ учебныхъ заведеній, гдѣ химія не составляетъ основнаго предмета преподаванія. Съ другой стороны, и еще въ большей степени — это курсъ, пригодный для средней школы, особенно, если изъ книги выбросить то, что въ ней напечатано мелкимъ шрифтомъ. Хотя за достоинство разбираемаго учебника ручается уже самое имя автора, выдающагося ученаго и педагога, бывшаго проф. Кіевскаго политехническаго института, однако мы считаемъ нелишнимъ обратить вниманіе на нѣкоторыя особенности этой книги, отличающія ее отъ другихъ изданій одностороннаго характера. Въ учебникъ проф. Писаржевскаго два крупныхъ достоинства. Онъ написанъ чрезвычайно просто и удобопонятно, а вмѣстѣ съ тѣмъ стоитъ на уровнѣ современной науки.

„Изв. Р. О-ва Люб. Мир.“. Слѣдуетъ признать выдающимся по своимъ качествамъ и превосходно составленнымъ, въ примѣненіи весьма цѣнныхъ методовъ, учебникомъ.

„Ком. Образ.“. Несмотря на обиліе появившихся за послѣднее время учебниковъ химіи для среднихъ заведеній, учебникъ проф. Писаржевскаго можно привѣтствовать какъ цѣнный вкладъ въ эту литературу. По количеству матеріала „Учебникъ химіи“ проф. Писаржевскаго вполне соответствуетъ курсу коммерческихъ училищъ.

ПЕЧАТАЮТСЯ:

В. БЕЛЬШЕ. Материки и моря въ смѣнѣ времянь. Переводъ В. Н. Розанова подъ редакціей А. А. Чернова.

Проф. Л. МЕКЕНЗИ. Здоровье и болѣзнь. Переводъ С. Займовскаго подъ редакціей д-ра мед. Л. А. Тарасевича.

Д-ръ Вильг. ЭККАРДТЪ. Климатъ и жизнь. (Биоклиматологія). Переводъ подъ редакціей А. А. Крубера.



КНИГОИЗДАТЕЛЬСТВО И СКЛАДЪ
„РОДНОЕ СЛОВО“.
МОСКВА—ОДЕССА.

Находятся на складъ слѣдующія книги:

Аболенскій. Полный курсъ иппологіи 2 р.

Арнольдъ. Политико-экономическіе этюды 50 к.

Ашафенбургъ. Преступленіе и борьба съ нимъ 90 к.

Бугле. О равенствѣ 50 к.

Вандервельде. Деревенскій отходъ и возвращеніе на лоно природы 80 к.

Грассе. Клиническая анатомія нервныхъ центровъ 50 к.

Делабаръ. Геометрическое черченіе, въ папкѣ 90 к.

В. Елисеѣвъ. Программы и правила съ послѣдними дополненіями и разъясненіями Мин. Нар. Пров. и др.: 1) Всѣхъ классовъ мужскихъ гимназій и прогимназій 60 к. 2) Приготовительнаго и первыхъ четырехъ классовъ мужскихъ гимназій и прогимназій 35 к. 3) Всѣхъ классовъ реальныхъ училищъ 60 к. 4) Приготовительнаго и первыхъ четырехъ классовъ реальныхъ училищъ 35 к. 5) Всѣхъ классовъ женскихъ гимназій 50 к. 6) Всѣхъ классовъ городскихъ училищъ 35 к. 7) Испытаній лицъ, желающихъ получить званіе: а) учителя уѣзднаго училища; б) домашняго учителя и учительницы; в) учителя и учительницы приходскихъ и начальныхъ училищъ; г) учителя и учительницы церковно-приходскихъ школъ 40 к. 8) Испытаній на первый классный чинъ 30 к. 9) Испытаній на званіе аптекарскаго ученика или ученицы и аптекарскаго помощника 35 к. 10) Испытаній лицъ, желающихъ поступить на военную службу вольноопредѣляющимися 1-го и 2-го разряда 30 к.

Клоссовскій. Курсъ метеорологіи, т. I. 4 р.

Лабуле. Принцъ-собачка, перев. подъ редакц. Н. А. Рубакина 30 к.

Лоренць. Видимыя и невидимыя движенія 50 к.

Миллеръ. Руководство къ изученію итальянскаго яз. (самоуч.) 1 р. 25 к.
Алфавитный словарь къ руководству 40 к.

Мюрхедъ. Основныя начала морали 75 к.

Мейеръ. Избирательное право 75 к.

Моррисъ. Молодая Японія 75 к.

Оствальдъ. Школа химіи, пер. подъ ред. проф. Л. В. Писаржевскаго, ч. I, 60 к., ч. II, 1 р.

Писаржевскій. Учебникъ химіи 1 р. 25 к.

Рихардъ. Новѣйшіе успѣхи въ области электричества 50 к.

Сапѣгинъ. Учебникъ ботаники для средн. учебн. заведеній 1 р. 25 к.

Треадвель. Курсъ аналитической химіи, подъ редакціей проф. Л. В. Писаржевскаго, т. I, 2 р. 25 к.

Фавръ. Научный духъ и научный методъ 20 к.

АДРЕСЪ ДЛЯ ПИСЕМЪ:

Москва, почтовый ящикъ № 417. — Одесса, Екатерининская улица, д. № 18.



000332071

Продолжается подписка
 НА ЕЖЕМЯСЯЧНЫЙ ПОПУЛЯРНЫЙ ЕСТЕСТВЕННО-ИСТОРИЧЕСКИЙ
 СЪ ИЛЛЮСТРАЦИЯМИ ВЪ ТЕКСТЪ
 ЖУРНАЛЬ

„ПРИРОДА“

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

проф. Ю. Н. Вагнера, проф. Л. В. Писаржевскаго и
 проф. Л. А. Тарасевича.

При ближайшемъ участіи: маг. геогр. *С. Г. Григорьева*,
 проф. *В. Р. Заленскаго*, проф. *Н. К. Кольцова*, проф.
П. П. Лазарева, проф. *К. Д. Покровскаго*, проф.
Н. А. Умова, стар. мии. Акад. Наукъ *А. Е. Ферсмана*,
 проф. *Н. А. Шилова*.

СОДЕРЖАНІЕ:

Философія естествознанія. Астрономія. Физика. Химія. Геологія съ
 палеонтологіей. Минералогія. Общая біологія. Зоологія. Ботаника. Че-
 ловѣкъ и его мѣсто въ природѣ.

Кромѣ оригинальныхъ и переводныхъ статей въ журналѣ „Природа“ отведено
 значительное мѣсто ПОСТОЯННЫМЪ ОТДѢЛАМЪ: Изъ лабораторной практики.
 Научныя новости и хроника. Смѣсь. Астрономическія извѣстія. Географическія
 извѣстія. Метеорологическія извѣстія. Библиографія.

*Глав. управ. воен.-уч. зав. журналѣ „Природа“ допущ. въ фонд. библиот.
 воен.-учебн. зав. (Цирк. по воен.-учеб. зав. 1912 г. № 30).*

УСЛОВІЯ ПОДПИСКИ:

цѣна въ годъ (съ доставкой и пересылкой)—5 руб.; на $\frac{1}{2}$ г.—3 руб.;
 на три мѣсяца—1 р. 50 к., за границу на годъ—7 руб.

Цѣна отдѣльной книжки безъ пересылки—50 коп., съ пересылкой—
 60 коп., наложеннымъ платежомъ—80 коп.

Допускается разсрочка: 3 руб. при подпискѣ и 2 руб. не позже 1 мая.

Комплектъ всѣхъ №№ за 1912 г. высылается по полученіи пяти рублей,
 въ переплетѣ 6 р. 50 к.

Адресъ конторы: Москва, Гусятниковъ пер., 11.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ: Въ конторѣ журнала „Природа“,
 во всѣхъ книжныхъ магазинахъ, земскихъ складахъ и почто-
 выхъ отдѣленіяхъ.

Подписка на $\frac{1}{2}$ года, 3 мѣсяца и въ разсрочку принимается исключи-
 тельно Главной Конторой (Москва, Мясницкая, Гусятниковъ пер., 11).