

Чего может достигнуть наука в борьбе с болезнями.

Основы экспериментального метода.—Вмешательство религии в борьбу с болезнями.—Роль болезней в обвинительном акте пессимистических философских учений.—Успехи научной медицины в борьбе с болезнями.—Переворот в медицине и в хирургии, обусловленный открытиями *Пастера*.—Услуги, оказанные серотерапией, в борьбе с заразными болезнями.—Бессилие науки в излечении чахотки и злокачественных опухолей.—Возражения против научного развития.—*Ж. Ж. Руссо, Толстой и Брюнетьер*.—Провозглашение банкротства науки.—Возврат к религии и к мистицизму.

Младшая ветвь познавательной деятельности — наука — приступила к решению некоторых великих задач, волнующих человечество.

Только спустя долгое время после установления расширившихся между людьми мировоззрений и философских систем древнего мира скептический ум решился поставить вопрос: соответствуют ли действительности эти продукты человеческого мышления? Мало-по-малу вырос скептицизм и возникла борьба между установившимися учениями и доктринальным авторитетом, с одной стороны, и научными соображениями — с другой.

Системы, определявшие отношения человека к миру, и философия Аристотеля царили уже от 15-ти до 20-ти веков, когда стали высказывать сомнения относительно настоящей цены этих учений.

Бэкон Веруламский задался вопросом, отчего все системы его времени были так неясны и оказались беспильными в объяснении мировых явлений? Причина этого не в самой природе, так как последняя несомненно подчинена незыблемым законам, которые могут быть предметом точной науки; причина и не в ограниченности ума тех людей, которые взялись за решение этих задач. Настоящую причину неудачи следует искать в ложности или недостатках примененных методов. Чтобы помочь этому неудобству, *Бэкон* ¹⁾ советует «обобщать медленно, переходя от частных фактов к выводам, только одной степенью общее их, и так далее, до тех пор пока можно будет дойти до общей формулы. Таким путем мы сможем установить не туманные и двусмысленные принципы, но ясные и точно определенные выводы, которые не будут опровергнуты самой природой».

Медленны и тяжелы были первые шаги науки, основанные на этом точном методе, который хотя и был давно предугадан, но впервые формулирован *Франциском Бэконом*. Однако результаты более ранних форм познавательной деятельности еще слишком тяготели над умами для того, чтобы позволить им смело принять новый метод. Тем не менее прогресс совершился, и стало возможным приступить к сложным и трудным задачам, занимающим человечество.

Более двух тысяч лет до возникновения точной науки формулировал *Будда* главные недовольства рода человеческого. «Вот, о монахи, святая истина о страдании, — провозгласил он в своей проповеди в Бенаресе, — рождение есть страдание, старость — страдание, болезнь — страдание, смерть — страдание...» и т. д.

¹⁾ *Novum Organum*.

Медленно и постепенно следуя от частного к общему, наука отважилась приступить только к наименее трудному из четырех, т.-е. к болезни.

В буддийской легенде, приведенной в 6-й главе, вид больного с ослабленными чувствами, тяжелым дыханием, высохшими членами, расстроенным и пораженным страданием желудком, — больного, выпачканного собственными испражнениями», вызвал у Будды следующее размышление: «Здоровье, следовательно, подобно игре сновидения! И страх смерти принимает такой ужасный вид! Какой же мудрец, увидав такие условия существования, мог бы еще думать о радости и удовольствии?» «Горе здоровью, разрушаемому всякими болезнями!». Когда Будда, молодым принцем, между прочим, просил у отца «всегда оставаться здоровым и чтобы его не настигла болезнь», король-отец отвечал ему: «Ты просишь невозможного, сын мой; в этом я бессиле».

С того времени все религии занимались лечением и предупреждением болезней. Причиной последних они обыкновенно считали влияние злых духов и гнев богов; как средства против них они предлагали жертвы, молитвы и все, что может успокоить божественный гнев. Даже и теперь, особенно у первобытных народов, подобная медицина еще в ходу. На острове Суматре, когда не удастся остановить кровь из раны, приписывают эту неудачу влиянию злого духа (Полазиэк), сосущего рану и делающего ее неизлечимой ¹⁾. В Нинсе смотрят на кровотечение из носа у детей, как на наказание отца за убийство свиньи во время беременности жены. Для излечения необходимо принести жертву божеству.

Надо сознаться, что рядом с такими предрассудками между религиозными правилами первобытных народов встречаются и некоторые полезные указания, основанные на верных наблюдениях или даже на опытах. В народе на больных испытывают разные средства, большинство которых скорее вредны; но попутно нападают иногда и на очень действительные лекарства. Поэтому народная медицина имеет несомненные достоинства, но ее даже отдаленно нельзя сравнивать с научной медициной, основанной на наблюдении и на строгом опыте.

Научная медицина развивалась очень медленно, но в настоящее время она достигла такой ступени, что человечество может

¹⁾ Bartels: «Die Medizin der Naturvölker. 1893, стр. 20.

тордиться ею. Для преследуемой нами цели бесполезно настаивать на этом вопросе: однако я считаю нужным представить читателю некоторые факты, способные уяснить ему настоящее положение медицины.

Несомненно, что в пессимистическом мировоззрении большую роль играл страх болезней. На это указывают не одни приведенные нами слова *Будды*, но и изучение пессимистических философских систем. В 6-й главе было уже упомянуто, что *Шопенгауэр* из страха холеры в 1831 году бежал из Берлина во Франкфурт. В обвинении, направленном против устройства вселенной, одним из главных доводов *Шопенгауэра* в пользу того, что мир этот — «наихудший из всевозможных миров», служит факт распространения эпидемических болезней. «Такое ничтожное изменение атмосферы, которое невозможно даже обнаружить химическим анализом, вызывает холеру, желтую лихорадку, черную смерть и т. д., — болезни, уносящие миллионы людей; немного большее изменение могло бы погасить всякую жизнь» ¹⁾.

Главный приверженец пессимизма *Шопенгауэра*, *Гартманн*, также высказывает очень мрачные мысли о болезнях и о медицине. Он убежден, что, несмотря на все успехи, которые могут быть достигнуты человечеством, ему никогда не удастся не только избавиться от болезней, но даже уменьшить их число. «Сколько бы, — продолжает он, — ни нашли средств против болезней, все же они, особенно хронические и неопасные, но очень мучительные заболевания, будут развиваться быстрее медицины» ²⁾.

Если бы основатели пессимистической философии по всем пунктам своего учения ошибались настолько же, как они ошибаются относительно болезней и медицины, то человечество могло бы считать себя очень счастливым. Стоит сравнить мнение *Шопенгауэра* о больших эпидемиях с настоящим положением научной медицины, чтобы отдать себе отчет об огромных успехах, достигнутых последней. Утверждая, что поварные болезни происходят от слабых изменений в химическом составе воздуха, *Шопенгауэр*, очевидно, отражал мнение врачей своего времени. Экспериментальная наука вполне опровергла их. Неоспоримо установлено, что две крупные заразы, приведенные пессимисти-

¹⁾ «Die Welt als Wille und Vorstellung», II, стр. 687.

²⁾ «Philosophie des Unbewussten», стр. 615.

ческим философом, а именно холера и чума, не имеют ничего общего с химическим составом воздуха; они зависят от двух микробов, природа и признаки которых известны с такой же точностью, как и признаки какого-либо растения. Холера вызывается открытым *Кохом* вибрионом, микроскопическим организмом, живущим в воде и переходящим в человеческий кишечный канал вместе с твердой пищей и питьем. До сих пор не найдено верного средства против холеры, но известны способы помешать ей развиться. Всего проще — кипятить всякую пищу и избегать всякого соприкосновения с испражнениями, водой и другими носителями холерного коховского вибриона. К тому же, в некоторых случаях можно употреблять сыворотки, способные предупреждать холеру. Если бы в 1831 г. медицина уже обладала этими сведениями относительно холеры, то философия могла бы принять совсем иное направление. Вместо того чтобы дрожать перед бедствием и бежать во Франкфурт, *Шопенгауэр* мог бы спокойно продолжать жить в Берлине, а *Гегель* не перестал бы преподавать свою идеалистическую философию в университете того же города.

Второй аргумент знаменитого пессимиста — желтая лихорадка — уже потерял свое устрашающее значение.

В прежние времена болезнь эта была так распространена, что в некоторых тропических странах останавливала успехи колонизации; теперь же с нею борются вполне успешно.

Стоило доказать, что желтая лихорадка прививается человеку укусами маленького комара — *Stegonia fasciata*, — чтобы мерами против него мог быть устранен этот бич.

Шопенгауэр подтверждает свое положение примером «черной смерти», способной убить миллионы людей. Бесспорно, что болезнь эта, которая есть не что иное, как человеческая чума, произвела огромные опустошения и в XIV веке унесла почти треть всего населения Европы. В то время не сомневались в том, что она обязана божественному гневу, и собирались в церквях для общих молитв об ее отвращении. Приносили жертвы и бичевали себя в надежде избежать ужасной болезни. Путешественники, посещающие Вену, видят на одной из главнейших улиц (Грабен) грубый и некрасивый памятник XVII века, воздвигнутый в память божественного вмешательства против одной из сильных чумных эпидемий.

Теперь, когда наука установила настоящую причину чумы, мы имеем совершенно иные идеи о происхождении и исчезновении этой болезни. Она не есть проявление злобы какого-нибудь божества, а просто губительное заболевание, которое зависит от распространения маленького микроба, открытого одновременно *Китазато* и *Иерсеном* в 1894 году. Все признаки этой «чумной палочки» изучены, и установлено, что она вызывает эпидемию среди окружающих человека грызунов, особенно среди крыс и мышей. Эти-то животные и сообщают человеку чумную заразу; поэтому чрезвычайно важно истреблять их всеми средствами. Чума, несомненно, прекращается, когда она уничтожит грызунов: так должно было случиться и в Вене в XVII веке.

Чума, бывшая прежде самой опасной из повальных болезней, теперь сошла в разряд тех бедствий, борьба с которыми сравнительно легка. Приходится только уничтожать крыс и мышей и остерегаться предметов, которые могли бы содержать чумный микроб. С пользою можно также употреблять в некоторых случаях предохранительные прививки или противочумную сыворотку; последняя действительно не только как предохранительная мера, но также и как средство против проявившейся уже чумы, если она еще не слишком затянулась. Итак, опасность, о которой говорит *Шопенгауэр* в виде предположения, есть окончательно избегнутое зло, именно благодаря успехам экспериментальной науки. Если в некоторых странах, как, например, в английской Индии, чума еще и производит сильные опустошения, то это зависит от непросвещенности населения. Вместо того чтобы принять научные меры, туземцы большею частью следуют правилам, установленным браминской религией. Они понимают чистоту не в медицинском и бактериологическом смысле, а в религиозном. Неудивительно, что при этих условиях чума не прекращается в Индии. Тем не менее трудно найти более доказательный пример благодеяния точной науки.

Предположение *Гартмана* относительно прогрессивного развития болезней не основано ни на каких точных данных. Оно противоречит множеству хорошо установленных фактов; совершенно обратно, — с успехом гигиены и с популяризацией ее правил болезни становятся менее частными и губительными.

Сильный подъем вызвало применение в медицине и хирургии основных положений, добытых *Пастером* относительно брожений; знаменитый ученый показал, что эти разложения орга-

нических веществ зависят от вмешательства очень распространенных вокруг человека микроскопических организмов.

Открытие это сначала было применено в хирургии. *Английский* хирург *Листер* показал, что нагноение ран зависит от наводнения их микробами. Руководствуясь этой истиной, он успел помощью перевязок предохранить раны от всякого загрязнения, и он заметил сразу чрезвычайное уменьшение числа послеоперационных болезней. Со времени открытия анестезирующих средств, как эфир, хлороформ, кокаин, и со времени перевязок, защищающих раны от микробов, хирургия развилась удивительно быстро. Уже не говоря о многочисленных и трудных операциях в брюшной полости, теперь с успехом отваживаются оперировать даже в самом сердце.

Ничто так хорошо не позволяет судить об успехах современной хирургии в лечении ран, вызванных огнестрельным оружием, как сравнение смертности раненых во время войн в XIX веке. В крымской кампании среди английских войск смертность эта достигла 15,21⁰/₀; в 1859—1860 годах среди французских войск в Италии она достигла 17,36⁰/₀; среди немецких войск в 1870—71-х годах, соответствующих началу применения антисептики в хирургии, она понизилась до 11,07⁰/₀ в то время как в испанско-американской войне 1898 г., т.-е. в блестящий период научных методов, от ран умерло всего 6,64⁰/₀ ¹⁾. В трансваальской войне смертность от ран достигла половины той, которая наблюдалась в 1870—1871 годах ²⁾.

Новые медицинские учения, основанные на открытии ферментов и заразных вирусов, настолько изменили теорию и практику акушерства, что родильная горячка, бывшая прежде одним из бичей человеческих, свелась к сравнительно ничтожным размерам.

Слепота новорожденных, делавшая все существование в высшей степени несчастным, можно сказать, вполне устранена, благодаря предупредительным мерам, мешающим ребенку во время рождения заразиться от матери. Этот успех осуществился благодаря методу, предложенному немецким врачом *Креде* ³⁾.

¹⁾ *Borden*: «The use of the Roentgen Ray etc. Washington 1898, стр. 20.

²⁾ *Bulletin du service militaire*, 1901, № 499, стр. 73.

³⁾ Чтобы составить себе понятие о действительности способа *Креде*, стоит сказать, что в Стокгольме применение его понизило число случаев бленноргии новорожденных с 0,56 в 1891 г. до 0,045⁰/₀ в 1896 г. *V. Widmark*: Mittheilungen a. d. Augenlinik d. Carol. Med. Inst. in Stockholm. 1902, p. 126.

Способ его состоит в употреблении антисептического средства (яписса), одна капля которого, ввученная под веки новорожденного, мешает развитию глазной бленноррагии.

Воспаление червеобразного отростка, столь распространенная болезнь, о которой мы говорили в 4-й главе, как об одном из лучших примеров дисгармонии человеческой природы, находит сильный отпор со стороны научной медицины. В некоторых случаях хирургическое вмешательство окончательно избавляет от аппендицита. В других случаях совершенно достаточно одного применения лекарственных средств для излечения и предотвращения операции.

Долгое время слишком скептические умы утверждали, что одни болезни, доступные хирургии, действительно могут быть побеждены лечением, основанным на микробиологии. Но *Пастер* не замедлил доказать всю неточность этого утверждения. В сотрудничестве с *Шамберланом* и *Ру* он открыл способ предотвращать некоторые инфекционные болезни посредством ослабленных микробов. Ему удалось также предохранить животных и человека, укушенных бешеными животными, от бешенства, этой неизбежно смертельной болезни, одной из самых ужасных, которые только существуют.

Медицинская наука очень быстро развилась в этом новом направлении и осуществила целый ряд замечательнейших открытий. Из последних следует упомянуть открытие лечебного свойства кровяной сыворотки животных, которым привили некоторые микробы или их растворимые продукты. *Фон-Беринг*, в сотрудничестве с японским ученым *Китазато*, показал, что такой серум, приготовленный помощью яда дифтеритного микроба (яда, открытого *Ру* в сотрудничестве с *Иерсеном*), в состоянии не только предохранять здоровых людей от дифтерита, но даже вылечивать от этой болезни уже заболевших. Только в случаях, когда дифтерит слишком затянулся, серум оказывается не в состоянии его излечить.

Противодифтеритная сыворотка, вошедшая в употребление уже более 20 лет, выдержала всякие испытания и окончательно обнаружила свое предохранительное и лечебное свойство. Если еще бывают случаи смерти от дифтерита, то это всего чаще объясняется слишком поздним или недостаточным лечением.

Применение противодифтеритного серума свело смертность от дифтерита с 50 и даже 60% до 12 — 14%. Если вычислить,

сколько детей спасено этим способом, то число их оказалось бы поистине поразительным.

Открытие столь благотворительной серотерапии было применено к нескольким другим болезням и не замедлило дать самые поощрительные результаты. После дифтерита, открытие специфических сывороток оказало всего более услуг при столбняке, дизентерии и воспалении спинномозговых оболочек.

Противо-столбняковая сыворотка, бессильная излечить уже проявившийся столбняк, оказывает неоценимую услугу в предохранении от этой ужасной болезни.

Во время нынешней чудовищной мировой войны было много случаев столбняка среди военных, раны которых были загрязнены землею или навозом. Но стоило ввести предохранительные прививки для всех раненых вообще, — и число случаев заболевания столбняком сразу понизилось в поразительных размерах. Очень распространенный вначале войны, впоследствии столбняк стал крайне редким.

Та же сыворотка оказала большие услуги при кастрации лошадей, очень часто заболевавших раньше столбняком вследствие этой операции.

Специфический серум также оказался весьма действительным при лечении дизентерии, вызываемой маленьким бациллом.

Воспаление спинно-мозговых оболочек, распространенное среди войск, сократилось в значительной степени благодаря лечению специфической сывороткой.

Научная медицина за последние годы сделала большие успехи в применении химических лекарственных средств.

Успешному развитию химиотерапии человечество, главным образом, обязано недавно умершему немецкому ученому *Павлу Эрлиху*. Он открыл лучшее средство против сифилиса — одной из наибольших язв человеческого рода.

Если сальварсан или «606» Эрлиха и не вполне оправдал все возлагаемые на него надежды, тем не менее несомненно, что средство это оказывает очень большие услуги в борьбе с «аварией».

То же лекарство поразительно хорошо действует и в тропической болезни *пиан*, весьма близкой к сифилису.

В голландской Гвиане оказалось возможным закрыть больницу, предназначенную для заболевших пианом, благодаря тому, что применение мышьяковистого бензола пресекло эту ужасную болезнь.

Возвратный тиф, как сифилис и пиан, вызываемый микробом из группы спирали или спирохэт излечивается тем же средством.

Можно смело предсказать, что эта болезнь, точно так же как и пиан, в более или менее отдаленном будущем — исчезнут с лица земли.

Труднее будет борьба с «аварией», несмотря на то, что несколько предохранительных средств, производных от мышьяка и ртути, — оказались действительными против этой болезни. Но профилактическое употребление их наталкивается на такую небрежность публики и недоброжелательство со стороны материально заинтересованных лиц, что пройдет еще много времени, прежде чем можно будет окончательно восторжествовать над этой болезнью.

Тем не менее будущность медицины заключается гораздо больше в предупреждении болезней, чем в лечении их, когда они уже начали поражать организм.

Поэтому изучение причины большинства человеческих болезней должно оказать очень большие услуги в борьбе с ними.

Таким образом, стоило доказать, что сыпной тиф переносим вшами, чтобы уничтожением этих насекомых можно было прекратить эпидемию, как это было осуществлено в Тунисе *Шарлем Николем*.

Другим примером успеха предохранительных мер против заразных болезней служит исчезновение малярии (болотных лихорадок) в некоторых местностях, где производили систематическое уничтожение комаров рода *anopheles*, сообщающего человеку паразит *Лаверана* (*Plasmodium malariae*).

Благодаря этому методу удалось колонизовать прежде необитаемые страны. Всего четверть века как медицина вступила в новую фазу, и уже заняла место рядом с другими точными науками, основанными на экспериментальном методе. Неудивительно, что в такой короткий период времени она еще не успела разрешить всех задач, поставленных ей страждущим человечеством. Это несовершенство не преминуло вызвать строгие возражения.

Как! — восклицают, — вы утверждаете значительность успехов медицинской науки, в то время как должны признать ее бессилие в излечении чахотки, этой самой распространенной болезни, которая одна убивает одну шестую всего человечества! Правда, что заразительность этой болезни была установлена *Вилльмэном*

почти 50 лет тому назад. Более 30 лет прошло со знаменитого открытия *Кохом* микроба, вызывающего легочную чахотку и все другие виды туберкулеза. И тем не менее ни одно лекарство не в состоянии еще устранить этой болезни. Во всех микробиологических институтах и лабораториях ищут каких-нибудь предохранительных прививок, серумов или лекарств, излечивающих туберкулез, — болезнь, которую исцеляет в таком большом количестве случаев сама бессознательная природа. Однако результаты эти еще очень далеки от цели.

Итак, мы имеем здесь хороший пример, доказывающий бессилие науки. Однако при ближайшем рассмотрении вопроса легко показать, что даже с уже приобретенными данными можно было бы бороться с туберкулезом гораздо успешнее, чем это было сделано до сих пор. После обнаружения заразительности туберкулеза, даже не ожидая открытия *Коха*, можно и должно было употребить всевозможные меры для уничтожения веществ, заключающих заразный вирус, т.-е. прежде всего мокроты чахоточных. Несмотря на все, что было говорено до сих пор по этому поводу, мы постоянно видим, как плюют на пол вагонов и публичных мест. Чахотка распространяется вовсе не вследствие несовершенства науки, а вследствие невежества и беспечности населения. Для того чтобы сократить как эту, так и многие другие болезни, подобные тифу, холере и дизентерии, достаточно было бы только сообразоваться с правилами научной гигиены, не ожидая открытия специфических средств.

Несмотря на то, что до сих пор еще не найдено верного средства против туберкулеза, наука уже сделала шаг вперед по пути к отысканию его. Еще несколько лет назад казалось, что все попытки предохранительных прививок против этой болезни бесполезны. Между тем опыты *Беринга* ¹⁾, подтвержденные *Нейфельдом* ²⁾ в институте *Коха* в Берлине, а также и другими учеными, показали возможность таких прививок по отношению к телятам. Хотя пока предупреждение и лечение туберкулеза еще и не достигли желанной цели, однако мы имеем право надеяться, что в будущем борьба с этой ужасной болезнью значительно усовершенствуется.

Но если современная наука уже и значительно вооружена для борьбы против болезней, признанных заразными, то того же

¹⁾ Beiträge zur experimentellen Therapie. Heft 5. Marburg 1902.

²⁾ Deutsche Medic. Wochenschr., 1903, стр. 653.

нельзя сказать относительно некоторых других болезней; между ними первое место занимают злокачественные или раковые опухоли в самом общем смысле слова.

Мало таких ужасных болезней, как эти опухоли; они никогда не излечиваются самостоятельно и могут быть удалены с надеждой на прочный успех только в том случае, когда распознаны достаточно рано. Поэтому от них ежегодно погибает множество молодых и старых людей. Очень вероятно даже, что рак становится распространеннее прежнего, что объясняли удлинением продолжительности жизни в настоящее время. Так как раковые опухоли всего более распространены у стариков, то большая долговечность могла бы уже сама по себе обусловить большее количество злокачественных новообразований. Однако, даже помимо этого обстоятельства, число случаев рака все более и более увеличивается.

Злокачественные опухоли являются, несомненно, самой безотраднейшей болезнью для медицины и хирургии. Последние в этом отношении бродят еще в больших потьмах, чем те, которые царили вокруг заразных болезней до открытия болезнетворных микробов. В эпоху, когда не были еще знакомы с этими заразными живыми существами, уже имели понятие о вирусах, т.-е. веществах, которые, будучи привитыми, могли воспроизвести болезнь. Так, уже знали оспенный яд и умели даже помощью его предупреждать серьезное заболевание оспой. Почти за век до открытий *Пастера* найден был другой вирус — яд коровьей оспы, служащий отличным предохранительным средством против оспы. Эта великая услуга человечеству была оказана *Джеснером*.

Опыты над раком у крысы и у мыши указывают на то, что опухоли эти прививаются, как заразные болезни. *Ганау* показал это относительно известного рода эпителиомы у старых крыс; *Моро* ¹⁾ удалось воспроизвести рак у белых мышей; результат этот был подтвержден *Иенсеном* ²⁾ и в институте *Пастера Боррелем* ³⁾.

Лимер сообщил мне, что большая часть белых мышей в его лаборатории в Буэнос-Айресе гибнет от рака, который в Аргентинской республике очень часто встречается и у людей. Этот эпи-

¹⁾ Archives de med. experim. 1864. VI, стр. 677.

²⁾ Hespit. Istid. nne, 7 мая 1902, стр. 489.

³⁾ Annales de l'Institut Pasteur, февраль 1903.

димический характер болезни очень сильно говорит в пользу ее инфекционного характера.

Тот же факт вытекает и из исследования распространения злокачественных опухолей у человека. Есть местности, где рак встречается очень часто, и другие, где он чрезвычайно редок. Злокачественные опухоли связаны с местными условиями, вследствие чего можно думать, что заразное начало их переносится из почвы при помощи сырых пищевых продуктов. Ввиду этого одним из предохранительных средств может быть рекомендовано употребление лишь предварительно проваренной или прожаренной пищи. Хотя, помимо невозможно более раннего хирургического вмешательства, все попытки излечения злокачественных опухолей не дали достаточно удовлетворительных результатов, тем не менее в последнее время были сделаны большие успехи в ознакомлении с причиной этих опухолей.

Так, в Америке *Рус* ¹⁾ открыл микроба, вызывающего злокачественную саркому у кур.

Датскому ветеринару *Фибигеру* ²⁾ удалось получить настоящий рак желудка у крыс, которых он кормил тараканами, зараженными внутренностными червями из группы нематод.

Этих двух примеров достаточно, несмотря на все возражения против них для того, чтобы показать, что злокачественные опухоли относятся к заразным болезням, до известной степени сравнимых с туберкулезом и его разновидностями (актиномикозом, спиротрихозом, а также и сифилисом).

Установление инфекционной природы злокачественных опухолей должно руководить нами в борьбе с ними. Тот факт, что эти опухоли редко возникают в дыхательных путях, а, напротив, появляются всего чаще в пищеварительных, в женских половых органах, так близко расположенных возле первых, и на коже, — указывает на то, что мы должны обращать особое внимание на пищевую гигиену и на чистоту нашего тела.

По наблюдению хирургов, кожные раки становятся реже с развитием чистоплотности и встречаются, главным образом, у неопрятных людей.

Весьма возможно, что чистота кишок, т.-е. воздержание от сырой пищи, в значительной степени устранит рак внутренних органов.

¹⁾ Journal of experimental medecin 1914, vol. 19, p. 52.

²⁾ Zeitschrift fur Krebsforschung, 1913, vol. 13, p. 217.

Берлинский врач *Боас* ¹⁾ настаивает на том, что очень значительное число больных раком обращается к врачу только в слишком позднем периоде болезни. Так, в 80% встретившихся ему случаев рака прямой кишки больные являлись в таком состоянии, когда операция была уже немыслима. Поэтому *Боас* советует, помощью популярных статей, обратить всеобщее внимание на первые признаки раковых заболеваний. Он думает, что благодаря такой мере во многих случаях рак можно будет оперировать во-время для обеспечения выздоровливания.

Хотя надежда на окончательное излечение рака лучами радия и *Рентгена* не оправдалась вполне, тем не менее выяснилось окончательно, что на поверхностные раки кожи рентгеновские лучи оказывают, несомненно, лечебное действие. Другие способы лечения в виде применения различных сывороток экстрактов бактериальных культур, пищеварительных ферментов (трипсина) и проч. до сих пор не дали удовлетворительных результатов. Усилия врачей направлены особенно на возможно раннее распознавание злокачественных опухолей для их немедленного удаления хирургическими средствами.

За последнее время особенно выдвинулись способы смешанного лечения злокачественных опухолей, при чем рядом с оперативным вмешательством прибегают к лучам, химическим препаратам (радий, торий, мышьяк, холин и пр.) и физическим действиям, каковы электричество и теплота. Уже теперь, по мнению *Черни* ²⁾, самого опытного хирурга в деле лечения рака, излечивается окончательно до 80% рака лица и до 40% рака грудной железы. *Черни* «убежден», что, при наличии достаточных материальных средств, «вопрос о раке будет окончательно разрешен лет через 50, когда число больных раком сможет быть уменьшено наполовину». Я надеюсь, что даже раньше человечеству удастся справиться с этим бедствием.

Несмотря на замечательные успехи современной медицины, существует еще много неразрешенных задач.

Неизвестна причина множества болезней, удручающих человечество; между ними—скарлатина, корь, глаукома и несколько других глазных болезней, диабет, печеночные и почечные колики, ревматизм, подагра и т. д.

¹⁾ Deutsche med. Wochenschrift, 30 oct. 1902 г., стр. 798.

²⁾ Munchener medic. Wochenschr., 1912 г., стр. 2212.

Несостоятельность медицины в борьбе со многими из них, несомненно, крайне прискорбна. Но убеждение в том, что медицинская наука на верном пути и что со временем большинство указанных задач будет разрешено к благу человечества, — должно поддерживать надежду на конечную победу.

Предупреждение и лечение болезней, так долго находившееся в ведении религии, все более и более переходят в руки людей, занимающихся научной медициной. Остаются только еще несколько нервных болезней, которые могут быть излечены внушением; в успешности такого излечения играют более или менее значительную роль вера вообще и религия в частности.

Я не счел нужным долго останавливаться на преобладающем значении науки в борьбе человечества с болезнями; это слишком очевидно и ясно; всем пришлось призвать этот факт, и даже самые страстные противники науки должны были преклониться перед ним.

Но тогда задачу стали формулировать иначе и пришли к такой постановке ее: конечно, наука может облегчить человечество в той или другой болезни. Но не в этом вопрос: болезнь — не более, как эпизод человеческой жизни, великие задачи которой остаются неразрешенными наукой. Недостаточно вылечить человека от дифтерита или от перемежающейся лихорадки. Надо сказать ему, в чем его назначение и почему ему приходится стареть и умирать в то время, когда всего более хочется жить. Вот здесь-то и обнаруживается бессилие всякой науки, и начинается благотельная роль религии и философии. А так как наука постоянно возбуждает сомнения и критикует философские системы, то, вместо того чтобы быть полезной человечеству, она только вредит ему.

Давно возникли нападки на науку. Ж. Ж. Руссо ¹⁾ обязан своей известностью тому таланту и страстности, с которыми он вел эту борьбу. С поразительной силой и красноречием защищает он свое положение, как можно судить по следующим выпискам: «Народы, — говорит он, — узнайте, наконец, что природа хотела предохранить вас от науки, как мать, вырывающая опасное оружие из рук своего ребенка, что все тайны, которые она скрывает от вас, не что иное, как страдания, от которых она защищает

¹⁾ «Способствовало ли восстановление наук и искусств очищению нравов?» Полное собрание соч., 1875 г., т. I, стр. 463 (франц.).

вас, и что трудности, сопутствующие образованию, одно из немалых ее благодетелей. Люди извращены, они были бы еще хуже, если бы имели несчастье родиться учеными» (стр. 469). «Если науки наши суетны по преследуемой ими цели, то еще опаснее они по вызываемым результатам. Возникнув от праздности, они, в свою очередь, поддерживают ее... Ответьте же мне, знаменитые философы, вы, научившие нас взаимному притяжению тел в пространстве, отношениям путей, одновременно проходимых планетами при своем вращении; точками схождения, наклонения и поворота кривых линий... тому, какие светила могут быть населенными; необыкновенному происхождению некоторых насекомых; ответьте, говорю я, вы, давшие нам столько удивительных сведений: если бы вы никогда не научили нас всему этому, увеличилась ли бы численность наша, ухудшилось ли бы наше правление, меньше ли бы страшились нас, уменьшилось ли бы наше процветание, наша извращенность?» (стр. 470).

Строки эти, конечно, могли действовать своей искренностью и красноречием, но никоим образом не были в состоянии помешать непрерывному и победоносному шествию науки. Именно в конце XVIII века осуществила она свои первые прочные успехи. Стоит вспомнить мировую систему *Лапласа* и основания химии — закон сохранения материи *Лавуазье*.

В XIX веке наукою был произведен переворот всего жизненного строя применением пара и многих других в высшей степени важных открытий. Тем не менее многие выдающиеся умы этим не удовлетворились. Так, против науки XIX века восстает и другой гениальный писатель.

В статье под заглавием: «О значении науки и искусства» *Лев Толстой* ¹⁾ старается доказать бесполезность науки в разрешении главных задач, занимающих человечество. Предприятие это для русского писателя должно было быть, конечно, гораздо труднее, чем для *Ж.-Ж. Руссо*, потому что в прошлом веке наука стала гораздо большей силой, чем она была в XVIII веке.

Толстой убежден, что теоретические исследования, как, например, о происхождении живых существ, о внутреннем строении тканей и т. д., не имеют никакого значения для человечества и служат только для прикрытия праздности ученых. «Все, что мы называем культурой, — утверждает *Толстой*, — наши науки, ис-

¹⁾ Собр. соч., т. XII, 1897 г. стр. 372—446.

кусство, усовершенствования приятностей жизни — это попытки обмануть нравственные требования человека; все, что называем гигиеной и медициной, — это попытки обмануть естественные, физические требования человеческой природы» (стр. 337).

Все успехи науки «до сих пор не улучшили, а скорее ухудшили положение большинства, т.-е. рабочего» (стр. 497).

По мнению *Толстого*, название настоящей науки можно дать только тому, «в чем назначение и потому истинное благо каждого человека и всех людей. Эта-то наука и служила бы руководящей нитью в определении значения всех других знаний»... «Без науки о том, в чем назначение и благо человека, не может быть никакой науки, и потому без этого знания все остальные знания и искусства становятся, как они и сделались у нас, праздною и вредною забавой» (стр. 411).

Итак, главное возражение русского писателя против науки, культуры и прогресса сводится к их бессилию разрешить труднейшие задачи, а именно: о настоящей цели человеческого существования и об определении настоящего блага, к которому должно стремиться человечество.

В этом отношении *Толстой* выражает мнение, разделяемое большим числом мыслителей. Несколько лет вслед за ним хорошо известный критик и публицист *Брюнетьер* ¹⁾, под влиянием путешествия в Рим и свидания с папою, выразил совершенно сходное мнение и громко провозгласил «банкротство науки».

Брюнетьер следующим образом формулирует свою критику: «Уже несколько сот лет, как наука обещала обогатить мир, разоблачить тайны его; она не сделала этого. Она бессильна разрешить единственно-существенные задачи, те, которые касаются происхождения человека, законов его поведения, его будущей судьбы. Мы знаем теперь, что естественные науки никогда ничего не откроют нам на этот счет. Итак, в столкновении между наукой и религией наука оказалась побежденной, так как ей приходится признать себя бессильной там, где религия сохранила всю свою силу. Религия дает решение вопросов, которое не может дать наука. Она открывает нам то, чему не могут нас научить ни анатомия, ни физиология, т.-е. тому, что мы такое, куда направляемся и что нам делать».

¹⁾ Revue des deux mondes, 1895. т. I. стр. 79. La Science et la Religion. Paris, 1895. Le Figaro, № 4, явл. р. 1899.

«Нравственность и религия пополняют одна другую, и так как наука ничего не может сделать для нравственности, то обязанность установить последнюю лежит на религии».

Брюнетьеру возражали, что укоры его неосновательны: во-первых, потому, что наука никогда не обещала разрешить великих задач цели жизни человеческой и основ нравственности, а во-вторых, потому, что иные из этих задач, вероятно, никогда не будут решены по недоступности своей человеческому пониманию. Очень известный французский физиолог *Шарль Рише* ¹⁾ тщетно искал те научные сочинения, в которых было бы обещано разрешение вопросов, занимающих *Толстого*, *Брюнетьера*, а с ним и большую часть человечества.

«В каких классических работах дала наука те ослепительные обещания, о которых с горечью упоминает *Брюнетьер*. — спрашивает *Рише*. — В настоящую минуту у меня перед глазами, — продолжает он, — руководство для получения степени бакалавра наук. Это свод современных научных знаний. Напрасно искал я в нем обещаний... В нем нет никаких обещаний» (стр. 34).

Эти обещания приходится искать в популярных научных сочинениях. Бесспорно, что со времени пробуждения рационалистического и скептического духа в Европе, т.-е. уже в течение нескольких веков, высказывали мысль, что вся жизнь людская может управляться естественными законами. Попытки, сделанные в этом направлении, были очень многочисленны. В сочинении *Бюхнера* «Сила и материя», представляющем свод мировоззрения, основанного на научных данных XIX века, мы находим следующие указания: «Итак, — говорит немецкий популяризатор, — в настоящее время следует искать основ нравственности помимо старых и воображаемых верований в сверхъестественное... вера в реальность естественного и незыблемого порядка вещей должна заменить веру в духов и привидения, естественная нравственность — искусственную...» (стр. 511). *Бюхнер* пытается даже определить естественную нравственность. По его мнению, это закон взаимного уважения, равноправия каждого, с общей и частной точки зрения, ввиду общего блага людей. Все, нарушающее или разрушающее это благо, есть «зло», все, содействующее ему — «добро» (стр. 513).

¹⁾ *Revue Scientifique*, 1899, I, стр. 33.

Другой вопрос: куда идем мы? также находит ответ у *Бюхнера*. Последний приходит к следующему выводу: «Мысль о небытии и о прекращении индивидуальной жизни нисколько не страшна для человека, воспитанного на философских принципах. Уничтожение есть полный покой, избавление от всех страданий, от всех впечатлений, терзающих душу и тело; это было уже вполне выяснено глубокой религией *Будды*. Итак, уничтожения нечего бояться, оно гораздо скорее желательно, когда жизнь достигает предела и когда наступает старость со своей неизбежной свитой недомоганий» (стр. 431).

Не следует думать, будто только что приведенные мнения исключительны для *Бюхнера*. Следует заметить, что мы находим те же мысли в книге *Геккеля* «Мировые загадки», появившейся почти полвека после 1-го издания «Силы и материи». Он также находит ответы на вопросы, столь занимающие человечество. Как мы видели в 5-й главе, для него также задача нравственной философии сводится к общественному инстинкту человека и не имеет ничего общего с каким бы то ни было религиозным догматом. Что же касается назначения человека, то он следующим образом решает этот вопрос: «Самый желательный конец после трудовой жизни, по совести, хорошо проведенной, — это вечный покой могилы» (стр. 239).

Бюхнер и *Геккель* утешают тем, что смерть есть вечный «покой», упуская из виду, что между покоем и полным небытием — огромная разница.

Мы находим очень большое сходство в доводах обоих популяризаторов науки XIX века. Как *Бюхнер* приводит легенду о «вечном жиде», так и *Геккель* опирается на легенду о несчастном *Агасфере*, тщетно искавшем смерти и находившем свою вечную жизнь нестерпимой.

«Если даже, — говорить *Геккель*, — представить себе эту жизнь среди рая со всеми его прелестями, она все же, в конце концов, должна стать страшно скучной» (стр. 239).

Только что приведенные мнения, несомненно, разделяются очень большим числом людей, опирающихся на научные доводы; но нет недостатка и в ученых, иначе смотрящих на занимающий нас вопрос.

Размышляя об общих научных и мировых задачах, немецкий физиолог *Эмиль Дюбуа Реймон* провозгласил свое «неведаю» (*Ignorabimus*). Этим он хотел предупредить, что целый ряд во-

просов, в высшей степени важных для человечества, — выше людского понимания и никогда не будет разрешен. Эти-то семь мировых загадок старается разрешить *Гэккель* в своей вышеназванной книге.

Не редки ученые, думающие, что главные задачи, которые, по мнению *Толстого*, одни составляют настоящую науку, никогда не будут разрешены. «Каждый день, — говорит *Шарль Рише* (1. с., стр. 35), — приносит какую-нибудь новую победу, не разрешая конечной загадки — назначения человека, — загадки, которая, вероятно, никогда не будет решена». Философы тоже исповедуют сходные мнения. «Конечно, — говорит *Гюйо*, — не у науки должен индивидуум спрашивать доказательств своей вечности» (*Irreligion*, p. 460).

Ответы современной науки недостаточны для утешения умов, обращающихся к ней. Когда в споре о банкротстве ее *Ш. Рише* приводит благодетельное лечение дифтерита специфическим серумом в доказательство могущества научных открытий, то *Брюнетьер* отвечает ему: «Серотерапия не помешает нам умереть и более того, не научит нас, зачем мы умираем». Всегда мы возвращаемся к вопросу о смерти. К чему вылечивать ребенка от дифтерита для того, чтобы присудить его сделаться взрослым и приобрести понятие о неизбежной смерти, которое должно наполнить его ужасом?

Если наука бессильна разрешить важнейшие задачи, терзающие человечество, если она отказывается от этого по недостатку знания, если она не находит другого конечного решения, как предложение могильного уничтожения, то легко понять, что многие, даже самые выдающиеся умы отворачиваются от нее. Желание найти какое-нибудь утешение в страданиях нашего бытия, без определенной цели направляет их в объятия религий и метафизик. Вот почему в современном человечестве, несомненно, замечается обратное стремление к вере. Погружаются в мистицизм, думая, что он даст ответ менее безотрадный, чем уничтожение, небытие.

Эти поиски сверхъестественного заметны во всех слоях современного общества. Поэтому в высшей степени интересно определить внутренний механизм отдаления от науки и возвращения к вере. В «Исповеди» *Толстого* мы находим лучшее изложение этой перемены.

Придя к тому выводу, что жизнь — бессмыслица, потому что она не может быть согласуема со страхом смерти и полного уничтожения (см. гл. VI), Толстой спросил себя: не удастся ли ему решить великую задачу человеческого существования помощью научных данных? «Я искал во всех знаниях и не только не нашел, но убедился, что все те, которые так же, как и я, искали в знании, точно так же ничего не нашли. И не только не нашли, но ясно признали, что то самое, что приводило меня в отчаяние — бессмыслица жизни, есть единственное несомненное знание, доступное человеку» (стр. 26). «Долго мне казалось, вслушиваясь в важность и серьезность тона науки, утверждавшей свои положения, не имеющие ничего общего с вопросами человеческой жизни, что я чего-нибудь не понимаю» (стр. 27).

А между тем вопрос, который ставил себе Толстой, казался ему очень простым: «зачем мне жить, зачем что-нибудь делать? Еще иначе выразить вопрос можно так: есть ли в моей жизни смысл, который не уничтожался бы неизбежной, предстоящей мне смертью? На этот-то один и тот же, различно выраженный, вопрос я искал ответа в человеческом знании» (стр. 27). «С ранней молодости меня занимали умозрительные знания, но потом математические и естественные науки привлекли меня и, пока я не поставил себе ясно своего вопроса, пока вопрос этот не вырос сам во мне, требуя настоящего разрешения, до тех пор я удовлетворялся теми подделками ответов на вопрос, которые дает знание» (стр. 28). «Я говорил себе: все развивается, дифференцируется, идет к усложнению и усовершенствованию, и есть законы, руководящие этим ходом. Ты — часть целого». «Как ни совестно мне признаться, но было время, когда я как будто удовлетворялся этим. Это было в то самое время, когда я сам усложнялся и развивался. Мускулы мои росли и укреплялись, память обогащалась, способность мышления и понимания увеличивалась, я рос и развивался, и, чувствуя в себе этот рост, мне естественно было думать, что это-то и есть закон всего мира, в котором я найду разрешение на вопрос моей жизни. Но пришло время, когда рост во мне прекратился, я почувствовал, что не развиваюсь, а ссыхаюсь, мускулы мои слабеют, зубы падают, и я увидал, что закон этот не только ничего мне не объясняет, но что и закона такого никогда не было и не могло быть, а что я принял за закон то, что нашел в себе в известную пору жизни» (стр. 29).

«Не найдя разъяснения в знании, я стал искать этого разъяснения в жизни, — продолжает Толстой свой трогательный рассказ, — надеясь в людях, окружающих меня, найти его» (стр. 44). «Разум работал, но работало и еще что-то другое, что я не могу назвать иначе, как сознанием жизни. Работала еще та сила, которая заставляла меня обращать внимание на то, а не на это, и эта-то сила вывела меня из моего отчаянного положения и совершенно иначе направила разум» (стр. 133).

Это новое направление оказалось чувством веры. «Как я ни поставлю вопроса: как мне жить? — ответ: по закону божью. Что выйдет из настоящей моей жизни? — Вечные мучения или же вечное блаженство. Какой смысл, не уничтожаемый смертью? — Соединение с бесконечным богом, рай. Так что... я был неизбежно приведен к признанию того, что у всего живущего человечества есть еще какое-то другое знание, вне разума, — вера, дающая возможность жить».

«Противоположность разума и веры оставалась для меня тою же, что и прежде, но я не мог не признать того, что вера дает человечеству ответы на вопросы жизни и вследствие этого возможность жить».

«Разумное значение привело меня к признанию того, что жизнь бессмысленна, — жизнь моя остановилась, и я хотел уничтожить себя. Оглянувшись на людей, на все человечество, я увидал, что люди живут и утверждают, что знают смысл жизни. На себя оглянулся; я жил, пока знал смысл жизни. Как другим людям, так и мне смысл жизни и возможность жизни давала вера» (стр. 57).

Сойдя на этот путь веры Толстой пришел к следующему воззрению: «Задача человека в жизни — спасти свою душу; чтобы спасти свою душу, нужно жить по-божьи, а чтобы жить по-божьи, нужно отречься от всех утех жизни, трудиться, смириться, терпеть и быть милостивым» (стр. 77). Это заключение, в свою очередь, вызвало следующее: «Сущность всякой веры состоит в том, что она придает жизни такой смысл, который не уничтожается смертью» (стр. 78).

Легко видеть, что вся эта эволюция, порожденная инстинктивным страхом смерти, привела к вере в нечто, сохраняющееся после смерти. При этих условиях становится понятной упомянутая враждебность к науке, так явно выраженная Толстым.

Конечно, не одного *Толстого* привела невозможность решения научным способом вопроса смерти к отвержению науки и возврату к вере.

Насколько можно судить по статьям *Брюнетьера*, он должен был пережить аналогичную внутреннюю борьбу, прежде чем так абсолютно вернуться в лоно католичества.

Но даже столь положительный и скептический ум, как *Зола*, не устоял против настроений, даваемых верой. По этому поводу мы находим очень интересную заметку у *Э. Гонкура* от 20 февр. 1883 г.: «Сегодня вечером после обеда, у софы из резного дерева, возле которой подают ликеры, *Зола* заговаривает о смерти, навязчивая идея которой еще более преследует его после смерти матери. После молчания он прибавляет, что смерть эта пробила брешь в нигилизме его религиозных убеждений, — так ужасает его мысль о вечной разлуке».

Очевидно, что в слоях общества, менее проникнутых рационалистическими и научными идеями, очень часто должно наблюдаться возвращение к религии. В этом отношении мне известна история одной простой женщины-работницы, которая признавалась, что в прежние времена она вовсе не была верующей, но что со времени рождения ребенка стала верить в бога, думая, что одна эта вера может избавить ее дитя от всех могущих постигнуть его бед.

Очень вероятно, что аналогичным размышлениям обязан миф о Прометее, похитившем небесный огонь, за что он был прикован к скале.

Ту же мысль очень определенно высказывает *Соломон*, говоря: «Вот я возвеличился и стал мудрее всех господствовавших до меня над Иерусалимом, и сердце мое познало много мудрости и знания. И я старался познать мудрость и ошибки безумия. Но я узнал, что и это — терзания ума. Потому что, где обилие знания, там обилие горя, и тот, кто обогащается знанием, обогащается и страданием».

Гораздо позднее *Шекспир* представил в *Гамлете* тип человека очень высокой культуры, которому рассуждение и размышление мешают действовать. Не будучи в состоянии рациональным путем решить преследующие его задачи, он спрашивает себя: стоит ли жить? И прибавляет следующие многозначительные слова: «Так сознание обращает всех нас в трусов; так блекнет румянец воли перед бледным лучом размышления».

Ввиду согласного мнения стольких гениальных людей, приходится, однако, задаться вопросом: не вредит ли слишком много знания людскому благу? Если, в самом деле, наука способна только разрушить веру и научить нас тому, что живой мир приходит к сознанию бедствий старости, то спрашивается: не лучше ли вовсе остановить науку в ее разрушительном шествии? Быть может, это стремление людей к свету науки столь же вредно для рода людского, как стремление мотыльков к огню губительно для этих несчастных насекомых?

Вопрос этот требует определенного ответа. Только, прежде чем вынести приговор, необходимо хорошенько изучить все обстоятельства дела, что мы и постараемся выполнить в двух следующих главах.