

ИЛЬЯ МЕЧНИКОВ

Лауреат Нобелевской премии в области физиологии и медицины

ПРИРОДА ЧЕЛОВЕКА



ЧЕЛОВЕК  ГЕН
ВСЕЛЕННОЙ

Илья Ильич Мечников
Природа человека (сборник)
Серия «Человек – ген Вселенной»

Текст предоставлен правообладателем
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=8375059
Мечников, Илья Ильич Природа человека: АСТ; Москва; 2014
ISBN 978-5-17-084857-7

Аннотация

Илья Мечников – лауреат Нобелевской премии области физиологии и медицины 1908-го года. Ему удалось развить в нашей стране такие науки, как зоология, эмбриология, иммунология, физиология и патология. Благодаря его открытиям мы стали жить лучше и дольше! Раньше 50-летние люди считались стариками. А сейчас этот возраст – самый расцвет жизни. И это еще не предел. Илья Мечников был уверен, что люди обязательно будут жить до 150 лет. И искал «эликсир бессмертия». А во время этих поисков пытался найти ответы на другие вопросы человечества: Почему большинство людей пессимисты? И как пессимиста превратить в оптимиста – полюбить себя и жизнь? Как рождаются необыкновенные дети? В чем секрет долгожителей? Как и почему человек стареет? Чему надо учиться у животных, чтобы долго жить? Какую еду есть, чтобы раньше времени не загнуться? Почему даже в толпе человек чувствует одиночество? Почему люди ходят во сне?

Почему женщины хотят быть независимыми? И вообще как человеку стать счастливым? На все эти вопросы вы найдете ответы в этой книге. Не зря Мечникова называли вундеркиндом!

Содержание

Вступительное слово ученого XXI века об ученом XIX – XX веков	6
«Илья Ильич Мечников – это ученый с большой буквы»	6
«Ученый Мира» от Бога	6
Система долголетия и правильной жизни	9
Пессимизм, оптимизм и две попытки суицида	12
Ценим, гордимся, учимся	15
Предисловие от редакции	16
Наброски к портрету Нобелевского лауреата	17
Этапы большого пути гения	32
Конец ознакомительного фрагмента.	39

Илья Мечников
Природа человека
(сборник)

© ООО «Издательство АСТ», 2014

Вступительное слово ученого XXI века об ученом XIX – XX веков

**«Илья Ильич Мечников – это
ученый с большой буквы»**

«Ученый Мира» от Бога

Несомненно, что Илья Ильич Мечников был ученым мирового уровня, а наука была его религией и делом всей жизни. Например, когда ему присвоили Нобелевскую премию, он не поехал на ее вручение, так как был занят лекциями и опытами в своем Пастеровском институте. Его талант проявился с ранней юности, когда он закончил университетский курс экстерном всего за два года вместо четырех, первые научные работы написал в 17 лет, а профессором он стал в 22 года! Когда позже государство отказало ему в должности, он открыл научную лабораторию за свои деньги – но продолжал вести исследования, будучи сильно ограниченным в средствах. Надо понимать, что такие люди принадлежат не одной стране, а всему миру. Когда в 1887 году местные врачи выдавили его из Одессы, потому что у него не было ме-

дицинского образования, он уехал в Германию, а оттуда в Париж, где его с радостью принял Луи Пастер. В наше время гордость за И. И. Мечникова испытывают люди разных национальностей. Им гордятся русские (каким он был по отцу и Отчизне), украинцы (так как провел детство и юность в Новороссии), евреи (к которым он принадлежал по материнской линии) и французы (ибо вторую половину своей жизни он прожил в этой стране). Илья Ильич считал безумием войны между цивилизованными людьми и старался объединять народы, а не разделять их. Именно поэтому в наше время память об этом великом ученом особенно актуальна.

И. И. Мечников был очень разносторонним ученым, который внес существенный вклад в такие науки, как зоология, микробиология, эволюционное учение, гигиена, антропология и другие отрасли знания. Многие открытия XX века были им предсказаны или намечены. Именно он придумал экологический чистый способ борьбы с вредителями сельского хозяйства, заражая хлебных и свекловичных жучков особым грибом, безвредным для человека. Его следует считать первым автором современной концепции иммунологического надзора. Также он может считаться предтечей другого нобелевского лауреата – Ганса Селье, создавшего теорию стресса. Г. Селье сделал свое открытие в середине XX века, изучая изменения иммунной системы крыс в форс-мажорных обстоятельствах при участии гипоталамуса, а за 50 лет до этого И. И. Мечников ввел представление о регуля-

торной роли нервных процессов и гипоталамуса в иммунной защите и воспалении с помощью нейромедиаторов.

Но особенно ярко гений И. И. Мечникова проявился в главном достижении его жизни – открытии иммунитета. Здесь он проявил такое важное для ученого качество, как готовность идти против общепризнанных взглядов, если его собственные идеи и факты свидетельствуют об ином. Ученые того времени были уверены в негативной роли лейкоцитов, и полагали, что эти клетки, поглощая живых возбудителей, только способствуют разнесу инфекции по организму. Не испугавшись жесткой критики со стороны оппонентов, И. И. Мечников убедительно доказал, что лейкоциты, наоборот, очень полезны. Он назвал их «фагоцитами» (клетками-пожирателями) и показал, что они не только убивают микробов, сохраняя нам здоровье, но и уничтожают старые, измененные или ненужные клетки собственного организма. Тогда это звучало как фантастика – ибо врачи XIX века даже не могли предположить наличие в организме человека клеток, поедающих собственные ткани, и приносящих при этом пользу организму. В свое время я несколько лет исследовал последствия воздействия радиации на нервную ткань при лучевой терапии опухолей спинного мозга, и неоднократно вспоминал Илью Ильича, когда в микроскопе наблюдал, как макрофаги поедают погибшие от облучения нейроны, очищая мозг от поврежденных структур. То, что казалось революционным и даже невероятным в XIX веке, в конце XX

столетия стало установленным фактом.

И. И. Мечников был настоящим ученым, которых редко можно встретить в наше время — он не отвергал то, что на первый взгляд противоречило его взглядам, а тщательно изучал факты, поправляя и дополняя свою теорию. После появления теории гуморального иммунитета, многие ученые стали утверждать, что теория клеточного иммунитета И. И. Мечникова не соответствует действительности. Но исследования, которые провел Илья Ильич в ответ на критику, показали, что эти две защитные системы организма не являются взаимоисключающими, а существуют вместе, дополняя друг друга.

Система долголетия и правильной жизни

Особую роль в научном наследии И. И. Мечникова играет его вклад в геронтологию, науку о старости и продлении жизни. Предел нормальной человеческой жизни, по Мечникову, не 70, а 100–120 лет. По достижению данного срока жизненный инстинкт естественным образом угасает, и включается инстинкт смерти, с которой примиряется человек.

Некоторые идеи И. И. Мечникова прошли проверку временем, некоторые — нет. Так как вопросы старения и долголетия, наверное, интересуют большую часть читателей этой книги, остановимся на данном вопросе подробнее. Ис-

ходным посылом ученого было утверждение о том, что – человек слаб и мало приспособлен к жизни. Мечников писал, что «человек есть существо ненормальное, болезненное, подлежащее ведению медицины», и призывал людей неустанно работать над своим здоровьем с помощью науки. Как эксперт в области здорового образа жизни и долголетия, могу сказать, что здесь И. И. Мечников был и прав и неправ одновременно. С одной стороны, миллионы лет естественного отбора хорошо приспособили организм человека к жизни в природе, и постоянство нашей внутренней среды находится под защитой трех систем: иммунной, гуморальной и нервной – так что не приходится говорить об изначальной уязвимости человека. С другой стороны, проблема состоит в том, что мы уже давно не живем в той природе, к которой нас подготовила эволюция, а построили новую среду обитания, на которую не рассчитан наш организм. Мы живем среди асфальта, бетона, пластика и металла в мире, заполненном микроволновками, кондиционерами, мобильными телефонами, синтетической одеждой, алкоголем и никотином. Именно из-за этого несоответствия и происходят человеческие беды – ожирение, гипертония, онкология и психические болезни.

Для укрепления здоровья людей И. И. Мечников предложил улучшать природу человека с помощью гигиены, микробиологии и диетологии, а также других, нетрадиционных методов типа резекции толстой кишки, где, по его мнению, скапливаются вредные гнилостные бактерии. Насчет кис-

ломолочных продуктов он был прав – они действительно улучшают микрофлору кишечника, и телевизионная реклама в наши дни буквально кишит различными коммерческими предложениями на этот счет. А вот польза резекции (укорочения) толстой кишки не подтвердилось – ведь этот орган выполняет ряд важных функций по всасыванию воды и переработке клетчатки, а также содержит большое количество лимфоидной ткани, отвечающей за иммунитет. Опять же замечу, что хотя рекомендации И. И. Мечникова вполне разумны, их одних не хватит для обеспечения здоровья – что и показала его не такая уж долгая жизнь. Для достижения устойчивого эффекта следует дополнительно использовать физические упражнения, обеспечивающие движение лимфы и выносимость кровеносной системы, а также специальные медитации, настраивающие человека на долгую жизнь, и замедляющие процесс старения. Кроме того, в системе И. И. Мечникова не хватает «нервизма» – направления, которое развивали другие выдающиеся отечественные ученые: И. М. Сеченов, И. П. Павлов и В. М. Бехтерев. Опираясь на труды этих ученых, с помощью психики мы можем оптимизировать влияние центральной нервной системы на процессы обмена веществ, замедляя, тем самым, процессы старения, о чем я писал в книге «Как оставаться молодым и жить долго».

К середине жизни И. И. Мечников основал новую науку, которую назвал «ортобиозом», под которым он понимал систему самосовершенствования с целью достижения долгой,

деятельной и бодрой старости, приводящей к развитию чувства насыщения жизнью и желанию смерти. При этом парадоксальным идеалом ортобиоза, по мнению И. И. Мечникова, было желание смерти, когда проживший долгую и насыщенную жизнь человек, добровольно уходил из нее, оставляя место для развития следующим поколениям. Будучи убежденным атеистом (он называл свою философию «рационализмом» – верховенством разума, а не веры), Мечников не верил в жизнь после смерти, зато предлагал прожить ее долго и плодотворно. Во второй половине своего жизненного пути Мечников пришел к выводу, что идеал для человека заключается в том, чтобы «достичь долгой, деятельной и бодрой старости, приводящей, в конечном периоде, к развитию чувства насыщения жизнью и к желанию смерти».

Пессимизм, оптимизм и две попытки суицида

Изучение биографии великого ученого дает нам понимание того, что Мечников не просто умозрительно выстроил красивую теорию о взаимоотношениях инстинкта жизни и инстинкта смерти, а выстрадал ее, пройдя через тяжелые жизненные испытания. В молодые годы он дважды предпринимал попытки самоубийства, и только счастливые стечения обстоятельств сохранили нам гения русской науки. Первый раз он попытался покончить с собой после долгой и изма-

тывающей болезни его первой жены, тяжело умиравшей от неизлечимого тогда туберкулеза. Когда он женился на Людмиле Федорович, она тогда уже тяжело болела – в день свадьбы невеста не могла самостоятельно пройти расстояние от экипажа до алтаря церкви, так что бледную невесту внесли в церковь в кресле. Илья Ильич надеялся, что его любовь и забота смогут исцелить больную жену, но в результате он пережил четыре года мучений и нужды. После смерти жены от переживаний у него начали болеть глаза, а для ученого, до этого не расстававшегося с микроскопом, жизнь без науки потеряла смысл. Чтобы умереть наверняка он принял сверхсмертельную дозу морфия, но не знал, что очень большие дозы, вызывая рвоту, тем самым удаляют яд. И. И. Мечников был твердо настроен уйти из жизни, и после неудачи с морфием, приняв горячую ванну, облился ледяной водой, после чего вышел на холод, надеясь простудиться и умереть. Однако, природная любознательность ученого задержала Мечникова на этом свете. В своих мемуарах его вторая жена Ольга Николаевна (в девичестве Белокопытова) пишет: «Проходя по мосту, через Рону, он вдруг увидел насекомых, летающих вокруг пламени фонаря. Мысль его направилась к научным вопросам. Он был спасен. Связь с жизнью восстановилась».

Вторая попытка суицида была тоже связана с женщиной – в этот раз с самой Ольгой Николаевной, и тоже несла элемент познания природы. Когда любимая жена ученого заразилась брюшным тифом и была на грани смерти, Мечников,

боясь, что супруга может умереть раньше его, снова попытался покончить с собой, введя себе бактерии возвратного тифа, причем сделав это дважды – чтобы не было осечки. Но ученый и на пороге смерти остается ученым – Мечников хотел одновременно решить вопрос о заразности возвратного тифа через кровь – так, чтобы его смерть послужила науке в последний раз. Возможность заражения таким путем он «успешно» доказал, но не умер, как того хотел – после тяжелой и продолжительной болезни Илья Ильич все же выздоровел. Удивительно, но смертельно опасная болезнь повлияла на ученого благотворно: его зрение резко улучшилось, а характерный для И. И. Мечникова пессимизм почти исчез – наконец-то он начал ценить жизнь – во всех ее проявлениях! Его любимая жена тоже справилась с недугом – и они прожили вместе 35 лет в счастливом браке. Анализ особенностей личности Ильи Мечникова показывает, что в молодые годы он был меланхоликом (по гиппократовской теории темперамента) – то есть особо чувствительной и эмоциональной натурой, что, с одной стороны обеспечило ему успехи в науке, но с другой способствовало депрессивному настроению и попыткам самоубийства. Однако, в зрелые годы с помощью науки и воли ему удалось перестроить свой темперамент на сангвинический – случай редкий, но, как мы видим, возможный.

Ценим, гордимся, учимся

Безусловно, мы ценим заслуги И. И. Мечникова перед отечественной и мировой наукой, но мало гордиться учеными – нужно создавать условия, чтобы русская земля не только рождала подобных гениев и далее, но и чтобы они не покидали Родину, как это пришлось сделать И. И. Мечникову. Пока же приходится признать, что положение российских ученых далеко от оптимального, а престиж науки в умах подрастающего поколения крайне низок. Откуда же в таком случае в нашей стране появятся новые «Мечниковы», «Павловы» и «Тимирязевы»? Если мы хотим не только вспоминать былые заслуги отечественной науки, а всемерно развивать ее, то пусть пример Ильи Ильича Мечникова подвигнет наше общество на заботу о научном потенциале нашей державы. Почти сто лет русские биологи не получали Нобелевские премии. Будем надеяться, что та премия была не последней, и имена наших соотечественников еще будут вписаны в пантеон славы мировой науки.

*Доктор биологических наук,
Профессор психологии МГЭИ
Юрий Щербатых*

Предисловие от редакции

Судят о жизни человека не только по его биографии, а по любопытным фактам и захватывающим историям, случившимся в его жизни. Психологи утверждают: факты и истории – это как этюды, зарисовки, наброски к большой картине судьбы человека, которые порой лучше всего рассказывают о его характере, стремлениях и желаниях. Для того чтобы лучше узнать личность великого ученого Ильи Мечникова, оставившего свой след в самых важных областях естествознания, мы и попробовали найти самые выразительные «этюды» на его этапах большого пути.

Наброски к портрету Нобелевского лауреата

ПРОЗВИЩА. Ярче всего о человеке говорят его прозвища. Психологи даже говорят, что если у человека нет клички-ярлыка, то он – бесцветная, ничем не выделяющаяся личность. А у Ильи Мечникова было аж целых три прозвища, данные ему в разные периоды его жизни. Первую «Бога нет» он получил за свои атеистические воззрения от друзей. Второй кличкой – «Вундеркинд» – его наградили сам Иван Сеченов, выдающийся физиолог. А третью заслужил от своих коллег за свою упорную борьбу в деле продления жизни – «Лебединая песня».

БОРЕЦ СО СМЕРТЬЮ. Илья Ильич Мечников поставил задачей своей жизни – борьбу со смертью, или хотя бы отдаление ее. Он считал, что старость и смерть у человека наступают преждевременно, в результате самоотравления организма микробными и иными ядами.

ЗАЩИТНИК СТАРИКОВ. Он первым задумался об участии стариков, которые чувствуют себя покинутыми всеми на склоне лет и которых молодые хотят сжить со света. Более того, в начале XX века находились ученые, которые пред-

лагали кардинальные средства по избавлению от стариков. Так, еще в 1905 году известный американский врач В. Ослер заявил, что стариков следует уничтожать при помощи хлороформа в возрасте 60 лет, так как в эти годы, по его мнению, снижаются умственные и другие способности человека. И как резюме – человек становится в тягость самому себе и помехой прогрессу общества. Мечников же в «Этюдах о природе человека» мечтал о том времени, когда «... старость, являющаяся при настоящих условиях скорее ненужной обузой для общины, сделается... полезным обществу периодом. Старики... смогут применять свою большую опытность к наиболее сложным и тонким задачам общественной жизни».

Илья Ильич стоял у истоков отечественной и мировой геронтологии – науки, изучающей биологические, социальные и психологические аспекты старения человека, его причины и самое главное – способы борьбы с ним. Ученый взялся изучать признаки старения, чтобы победить их. «Старость – явление, которое может быть изучено методами точной науки, – писал Мечников, – а последние со временем, быть может, установят правила для сохранения здоровья и силы в том возрасте, когда в настоящее время часто приходится уже прибегать к общественной благотворительности. С целью такого изучения следовало бы организовать в приютах для стариков систематические исследования старости, чтобы опре-

делить род пищи и наилучшие условия сохранения деятельности в преклонном возрасте».

И Мечников всегда верил в то, что в будущем старость не будет немощной и несчастной. «Но как только смысл и цель жизни становится определеннее, истинное благо не может более заключаться в роскоши, противной усовершенствованию нормального цикла человеческой жизни. Вместо того чтобы злоупотреблять всеми наслаждениями, молодые люди, убежденные, что это повело бы к печальным, патологическим последствиям старости и смерти, будут, наоборот, готовить себе физиологическую старость и естественную смерть. Учебные годы будут, конечно, гораздо продолжительнее. Уже и в наше время они длятся значительно дольше, чем это было несколько десятков лет назад. Чем более будет увеличиваться масса знания, тем больше времени надо будет для ее изучения. Но подготовительный период этот служит прелюдией зрелости и идеальной старости.

Отталкивающая картина современной старости относится к старости, уклонившейся от своего настоящего смысла, полной эгоизма, узости взглядов, негодности и злости. Физиологическая старость будущего, конечно, станет иной в этом отношении».

НЕОБЫКНОВЕННЫЙ ЭРУДИТ. Диапазон научных интересов у молодого Ильи расширился от года к году: от клетки до человека, от эмбрионального развития организма до процессов эволюции, от прикладных задач борьбы с вреди-

телями хлебных злаков до теоретико-философских построений. А когда Мечникову было чуть за двадцать, то ему по рекомендации знаменитого хирурга Николая Пирогова выдали государственную стипендию для ведения научно-исследовательской работы в лучших европейских лабораториях, в частности для стажировки у видного немецкого зоолога Рудольфа Лейкарта. Позже он работал на Неаполитанской биологической станции.

Знал немецкий, французский и английский языки.

В 22 года Мечников уже стал профессором! Его биографы пишут: «Почти вся его 11-летняя профессорская деятельность в России, за исключением нескольких месяцев петербургской доцентуры 1868–1869 гг., связана с развитием Новороссийского университета. В Одессе он сразу занял видное положение как в университете, так и в общественной жизни города и вскоре приобрел популярность...

...В первые годы работы в Одессе, не оставляя своих зоологических разработок, он обращает взгляд на антропологию. Мечников пишет серию статей, посвященных анализу дисгармоний человеческой природы. С позиций антрополога-дарвиниста рассматривает проблемы воспитания детей, возраста вступления в брак.

Илья Ильич как-то обмолвился, что считает себя «зоологом, заблудившимся в медицине». Действительно, как и к новым для себя вопросам бактериологии и патологии, к

изучению старения он обратился, уже будучи признанным специалистом и даже одним из основоположников сравнительной эмбриологии. По словам биографов, «эволюционный анализ онтогенеза животных закономерно привел Мечникова к выводу, что возможные механизмы «долговечности» человека следует искать в том же направлении, как и причины долговечности животных. Эта мысль развивается ученым в обеих книгах «Этюдov», в которых на примерах из животного мира обсуждаются проблемы естественной смерти и адаптивности старения».

Кроме того, в своих «Этюдах...» помимо научных проблем, Мечников увлекательно рассказывает о Гете, Толстом, Ницше, Шопенгауре, Дарвине. И доказывает, что с возрастом интеллект человека не падает. «Многие люди в 70–75 лет еще хорошо сохранены как в физическом, так и умственном отношении, – пишет ученый, и это не позволяет считать этот возраст естественным пределом человеческой жизни. Такие философы, как Платон, поэты, как Гете и Виктор Гюго, и художники, как Микеланджело, Тициан и Франс Гальс, создали некоторые из лучших своих произведений позднее возраста, считаемого предельным некоторыми учеными».

Илья Ильич считается создателем первой русской школы микробиологов, иммунологов и патологов. До него все эти науки находились в России в зачаточном состоянии.

В 63 года Мечников становится Нобелевским лауреатом в области физиологии и медицины.

НЕПРИМИРИМЫЙ АТЕИСТ. Мечников с детства был настроен против религии и мистики. Насколько можно говорить об оспаривании религиозных догматов 13-летним мальчиком, судить трудно, но именно в эти годы Илья получил от своих гимназических товарищей прозвище «Бога нет». Биографы предполагают, что формирование атеистических взглядов у юноши шло, по-видимому, от общения со студенческой средой старших братьев и от знакомства с произведениями прогрессивных естествоиспытателей и философов. Чтобы изучать в подлинниках произведения ученых-атеистов Фейербаха, Бюхнера, Мошотта, Мечников даже специально изучил немецкий язык.

ПЕРСОНАЖ ЛЬВА ТОЛСТОГО. В «Этюдах оптимизма» Илья Мечников описывает свое посещение умирающего Ивана Ильича: «Я присутствовал при последних минутах жизни моего старшего брата. Сорокапятилетний брат мой, чувствуя приближение смерти от гнойного заражения, сохранил полную ясность своего большого ума... Он кончил тем, что примирился, говоря себе, что, в сущности, между смертью в 45 лет или позднее — лишь одна количественная разница». Имя брата было Иван Ильич. И именно его смерть послужила темой для знаменитой повести Льва Тол-

стого «Смерть Ивана Ильича».

ОПАСНОЕ БЕССТРАШИЕ. Во время холерной эпидемии 1892–1894 гг., Илья Ильич взялся за исследование холеры, так как в то время роль вибриона, открытого Кохом, была еще недостаточно выяснена. Им впервые было доказано, что чистая культура этой бактерии способна вызвать у человека типическую азиатскую холеру. После этого он получил на молодых кроликах, еще сосущих молоко матери, экспериментальную холеру. Исследование патогенных свойств холерного вибриона позволило Мечникову подойти вплотную к разработке методов активной борьбы с ним. Он работает в очаге эпидемии холеры в Бретани, ставит многочисленные опыты на животных, прибегает к самозаражению, чтобы проверить свои предположения в отношении действия болезнетворных бактерий.

В 1881 году Илья Ильич заболевает возвратным тифом, который он сам себе прививает. Этот поступок был до того шокирующим, что его жена Ольга Мечникова позже признавалась: это была попытка самоубийства.

А в 1903 году ученый принялся за экспериментальную разработку другой, тогда смертельной, болезни – сифилиса. Ему удалось привить сифилис человекообразным и низшим обезьянам. И потом сделать небольшое, но важное открытие: сифилис может быть предотвращен втиранием ртутных мазей, сделанным спустя несколько часов после прививки си-

филитической заразы.

МРАЧНОСТЬ И НЕЛЮДИМОСТЬ. Современники Мечникова утверждают, что тот был склонен к суицидам. Первую попытку уйти из жизни он предпринял после того, как в 1873 году его первая жена Людмила Федорович умерла от туберкулеза. Выжил, и после выздоровления твердо решил посвятить жизнь борьбе с этим заболеванием. Сначала организовал в Одессе частную лабораторию, затем в 1886 году – вторую в мире и первую русскую бактериологическую станцию для борьбы с инфекционными заболеваниями.

Однако депрессия не покидала ученого, после смерти жены он чувствовал себя одиноким. Его вторая супруга Ольга Мечникова позже вспоминала: «Он расточал деятельную симпатию вокруг себя, жил совершенным аскетом, отдавая все, чем располагал, но ничто не утоляло его потребности в более интимной привязанности и в семейной жизни».

Хандра была спутником жизни гения. Биографы пишут, что «в молодости Илья Ильич отличался крайней впечатлительностью и нервозностью. Абба Гайсинович (российский генетик и историк биологии. – *Ред.*) первым обнаружил ставшую теперь общеизвестной мистификацию ученого с описанием своего характера в молодые годы в «Этюдах оптимизма». Действительно, любые трудности, неудачи, возникающие в начале его жизненного пути, вызывали у Мечникова крайне резкую и пессимистическую реакцию. В специ-

альном разделе «Этюдov оптимизма», посвященном «истории ученого, бывшего пессимистом в молодости и ставшего впоследствии оптимистом», о «друге», с жизнью которого он «очень близко знаком», читаем: «Он был крайне нервен, и это, с одной стороны, помогало ему в его работе, а с другой – служило источником множества бедствий. Он стремился поскорее достигнуть цели, и встречаемые по дороге препятствия сильно склоняли его к пессимизму...».

Его современники вспоминают, что некоторая рефлексия, свойственная молодому Мечникову, ослабевала в периоды его удач и обострялась во время любых действительных и мнимых препятствий на пути к достижению цели. Так, отчаяние достигло критической ситуации во время острой болезни глаз, когда возникла угроза потерять любимую работу.

Повышенная нервозность сопровождала ученого на протяжении всей его жизни, хотя и не в столь резкой форме, как в молодости. Ольга Мечникова пишет в предисловии к письмам мужа: «Вследствие постоянной усиленной умственной работы мозговой отдых, получаемый благодаря сну, играл огромную роль в его жизни, малейшее нарушение или сокращение сна отражалось неблагоприятно, мешало работе и вызывало нервность. Нарушение же сна Ильи Ильича зависело от совершенно незначительных причин, как, например, отсутствия полной темноты, лая собаки, перемены обычной обстановки и тому подобного. Он становился раздраженным, и весь его психический облик менялся иногда

до неузнаваемости...».

Увлеченный своими научными занятиями, Илья Ильич полностью отдавался им, и его часто нервировали любые развлечения и помехи. С возрастом он начинает тяготиться частыми посещениями и модными в ту пору зваными обедами. «Я ужасно становлюсь нелюдим, и мне почти физически больно быть на людях, – признавался ученый. – Я только и доволен в своем углу». И те же сетования – в письме жене: «Я до того отвык от гостей, и главное, до того привык оставаться вечером дома в тиши и одиночестве и ложиться очень рано (9 часов), что перспектива сегодняшнего вечера в гостях, да после такого суетливого дня, как сегодня, меня просто страшила».

МЕЧТА О БЕССМЕРТИИ. Мечников, перенесший несколько инфарктов миокарда, два раза пытавшийся свести счеты с жизнью и много раз проводивший на себе самом(!) смертельные научные опыты, всегда мечтал подарить человечеству бессмертие. Это была программа максимум. А программа минимум была связана с тем, чтобы люди старились в здравом уме и ясной памяти. «Старость есть, так сказать, извращенное явление, – сетовал ученый, – поэтому лица, приближающиеся к возрасту естественной смерти, только в совершенно исключительных случаях сохраняют достаточную полноту умственных способностей». Исследователь вспоминает об английском философе Фрэнсисе Бэко-

не (1561–1626), который был практически первым, кто заговорил о продлении человеческой жизни как об одной из главных задач медицины. До этого вопросы долголетия рассматривались в основном на индивидуальном уровне, а их разработка сводилась к медико-гигиеническим «заповедям долголетия», берущим свое начало с работ Гиппократов.

И Мечников искал способы сохранить интеллект и здоровье человека до самой его смерти. Одна из его известных идей продления жизни и молодости – это побольше есть всего-то навсего молочнокислых продуктов.

Напомним, они вырабатываются из цельного коровьего молока, молока овец, коз, кобыл и других животных или его производных (сливок, обезжиренного молока и сыворотки) путем ферментации. И эти продукты делят на:

- продукты молочнокислого брожения (творог, сметана, простокваша, ряженка, ацидофилин, йогурт);
- продукты смешанного брожения, молочнокислого и спиртового (кефир, ацидофильно-дрожжевое молоко, кумыс, курунга, шубат).

В 1908 году Илья Ильич опубликовал статью «Несколько слов о кислом молоке». В ней он сообщал, что, исследуя вопросы старения и собрав данные по 36 странам, он установил потрясающий факт: самое большое количество «сто-летников» в Болгарии – 4 на 1000 человек. Мечников связал долгожительство с болгарским йогуртом. В Болгарии его также называют кисело мляко – «кислое молоко».

После этого исследователь в своих трудах стал пропагандировать широкой общественности полезность болгарского йогурта. Сам он до конца жизни регулярно употреблял не только молочнокислые продукты, но и чистую культуру болгарской палочки. И очень долго в Болгарии из пастеризованного молока, сквашенного чистыми культурами молочнокислых стрептококков и болгарской палочки, производили «мечниковскую простоквашу».

Кроме того, Мечников считал, что причины старения и смерти человека связаны с проблемами толстых кишок и кишечных микробов. В своих «Этюдах о природе человека» он писал: «Но так как в роде человеческом старость всегда преждевременна точно так же, как и смерть, то и соображения мои относительно толстых кишок и кишечных микробов сохраняют все свое значение, особенно ввиду многочисленных новых фактов, окончательно установленных...».

По словам специалистов, существенный вклад был сделан Мечниковым и в развитие вопросов клеточных механизмов старения. «Если при изучении эволюционной значимости процессов старения он опирался на собственные исследования и знания в области сравнительной эмбриологии, – писал академик Николай Гамалея, – то к оценке клеточных механизмов старения он подходил с позиций разработанной им фагоцитарной теории. В «Этюдах оптимизма» дана развернутая картина борьбы «макрофагов» и «благородных элементов» тканей в процессе старческой атрофии. Мечников

показал, что ведущая роль в старении организма принадлежит нарушениям межклеточных взаимоотношений и различиям в сроках старения различных элементов тканей. В этой гипотезе скрыты корни идеи с помощью противофагоцитарных сывороток и стимуляторов деятельности «благородных» клеток добиться снижения темпов старения и восстановления атрофированных элементов тканей. Эти идеи самим И. И. Мечниковым реализованы не были, но разработку цитотоксических сывороток с целью регулирования механизмов старения начинали ученики Ильи Ильича – И. Кантакузен и А. М. Безредка. Опытами на животных по продлению их жизни и разработкой цитотоксических сывороток было заложено начало экспериментальных исследований в геронтологии».

Еще одна причина, которая, по мнению Мечникова, сокращала продолжительность жизни, была в соблюдении гигиены.

Но вот парадокс. Сам мэтр вел здоровый образ жизни, пил кефир и ел йогурты, следил за чистотой – но умер в 71 год, то есть как обычно согласно статистике.

А в 70 лет, даже не подозревая о своей близкой кончине, Илья Ильич очень гордился своим возрастом и своим здоровьем, предполагая прожить еще много лет. Вот цитата из его «Этюдов».

«...Чтобы бросить общий взгляд на современное положение

ние вопроса, советую читателю прочесть следующее извлечение из моей беседы по поводу 70-летнего дня моего рождения, 3 мая 1915 года: «Уже в самые отдаленные времена было сказано царем Давидом, что 70 лет – предел жизни человека. – Более сильные люди достигают 80 лет; далее этого – один труд и страдания». С тех пор 70 лет считались нормальным пределом человеческой жизни. И действительно, было точно установлено и часто подтверждалось, что наибольшая смертность выпадает на 70–71 год (не включая первых лет детского возраста)...

...Я должен почитать за особое, не всем доступное, счастье, что достиг этой вершины... Я не принадлежу к разряду долговечных семей. Мои деды, родители, братья и сестра – все умерли, не достигнув моего настоящего возраста.

Свою долговечность я приписываю тем гигиеническим правилам, которым следую в течение уже многих лет. Правила эти основаны на убеждении во вредном влиянии нашей кишечной флоры... В настоящее время приходится считать себя счастливым, когда в 70 лет еще в состоянии продолжать выполнение своих жизненных задач; в будущем этот предел, конечно, значительно отодвинется...».

Но уже тогда ученый задумывался над вопросом, который остается актуальным сейчас: не приведет ли долгожительство к перенаселению планеты? «Когда жизнь человеческая значительно продлится, не поведет ли это к слишком густому перенаселению Земли? Уже и теперь жалуются на то, что

старики живут слишком долго и не очищают место молодым. Против избытка жизни на Земле будут легко регулировать рождаемость, с тем, чтобы производилось меньшее количество индивидуумов. Количество людей может уменьшиться, но их качество улучшится и долговечность увеличится».

Свою речь он закончил словами надежды: «Когда заботы и тревожения настоящего момента, поглощенного мировой войной (Первая мировая война происходила с 28 июля 1914 по 11 ноября 1918 года, это был один из самых широкомасштабных вооруженных конфликтов в истории человечества. – Ред.), давно уже будут сданы в архив, проблемы жизни и смерти сохранят свое господствующее значение».

Илья Мечников умер как раз месяц спустя после того, как ему исполнился 71 год – в Париже 15 июля 1916 года. Ученый завещал свое тело на медицинские исследования с последующей кремацией и захоронением на территории Пастеровского института, что и было выполнено.

А вот теперь, как и положено, – про биографию ученого.

Этапы большого пути гения

ЗАСЛУГИ ГЕНИЯ. В энциклопедиях Мечников представлен как «один из основоположников эволюционной эмбриологии, первооткрыватель фагоцитоза и внутриклеточного пищеварения, создатель сравнительной патологии воспаления, фагоцитарной теории иммунитета, теории фагоцителлы, основатель научной геронтологии». А в его научных трудах описаны совершенные им открытия в области биологии и медицины.

Мечников открыл возбудителей микозов насекомых. Разработал вопросы сравнительной и эволюционной эмбриологии. Предложил оригинальную теорию происхождения многоклеточных животных. Обнаружив явления фагоцитоза, разработал на основе его изучения сравнительную патологию воспаления, а в дальнейшем – фагоцитарную теорию иммунитета. Многочисленные работы Мечникова по бактериологии посвящены вопросам эпидемиологии холеры, брюшного тифа, туберкулеза и других инфекционных заболеваний.

Но что серьезно интересовало ученого – так это продление молодости. Он считал, что старость и смерть у человека наступают преждевременно, в результате самоотравления организма микробными и иными ядами. Наибольшее значение Мечников придавал в этом отношении кишечной флоре.

ре. На основе этих представлений Мечников предложил ряд профилактических и гигиенических средств борьбы с самоотравлением организма: стерилизация пищи, ограничение потребления мяса.

СЕМЬЯ ГЕНИЯ. Родился 3 мая 1845 года в селе Ивановка Харьковской губернии Российской империи (ныне Купянский район Харьковской области Украины). Умер 2 июля 1916 года в Париже.

По отцовской линии происходил из старинного молдавского боярского рода. Его отец – гвардейский офицер, помещик Илья Иванович Мечников (1810–1878). Мать Ильи Ильича Мечникова – Эмилия Львовна Невахович – дочь известного еврейского публициста и просветителя Лейба Нойеховича (Льва Николаевича) Неваховича (1776–1831), считающегося основателем русско-еврейской литературы.

В своих воспоминаниях супруга Ольга Николаевна так рисовала образ матери мужа: «Ей тогда было около 64 лет; она уже имела вид старушки, одевалась очень просто, не по моде, гладко причесывала свои почти совсем седые волосы, и одни ее большие живые черные глаза оставались молодыми и свидетельствовали о прежней красоте. Очаровательным было ее доброжелательное отношение ко всем... Она всем живо интересовалась, особенно же тем, что касалось ее дорогого Ильи, «утешения ее жизни», как она его называла».

Братья Эмилии Невахович: Михаил Львович Невахо-

вич (1817–1850) – карикатурист, издатель первого в России юмористического сборника «Ералаш» (СПб., 1846–49); Александр Львович Невахович (1819–1880) – драматург, заведующий репертуарной частью Императорских театров.

Старший брат Ильи Мечникова – Лев Ильич Мечников – был швейцарским географом и социологом, а также – анархистом и участником национально-освободительного движения в Италии (рисорджименто). Другой брат Иван Ильич Мечников был тульским губернским прокурором.

Семья Мечниковых жила достаточно скромно на доходы от сдачи в наем части земель имения.

ДЕТСТВО ГЕНИЯ. Еще в 12-летнем возрасте он достал у студентов микроскоп и занялся исследованием инфузорий – это самые высокоорганизованные из всех простейших. Но почему эти «козявки» стали предметом его первых исследований? Как объясняют биографы, мальчик увлекся одноклеточными потому, что они были исторически наиболее древними формами животных, по сути – их родоначальниками. Это-то его и заинтересовало. Результаты своих научных изысканий юный натуралист, еще не закончивший гимназию, отослал в ноябре 1862 г. в «Бюллетень Московского общества испытателей природы» – одного из старейших научных обществ России, членами которого были многие вы-

дающиеся ученые и мыслители нашей страны. И его опубликовали!

После начального домашнего образования Илья учился в харьковской гимназии. Там учителя взяли под опеку талантливого мальчика и постарались развить его увлечение биологией.

ЛЮБОВЬ ГЕНИЯ. Когда в Петербурге Илья Ильич познакомился с семьей известного ботаника А. Н. Бекетова, то у него зародилась тоска по «семейному счастью». «...Вследствие глазной боли (у Мечникова были проблемы с глазами. – Ред.) я, может быть, лишен буду возможности отстоять свои положения, которые я прежде высказывал. Я бродил и почувствовал ужасную потребность быть любимым, потребность всяких нежных излияний. Конечно, тотчас же стал вспоминать и думать о детях, но больше думал о Лю», – писал Мечников в своих воспоминаниях.

«Лю» – это была Людмила Федорович, племянница ботаника Бекетова. Она проявила к Илье все внимание и симпатию во время его болезни. Она была одних лет с Мечниковым. И, как пишет он сам в письме к матери о «Лю» – она «вполне честный, добрый и хороший человек... Она меня весьма любит... Я ее также люблю весьма сильно, и это уже составляет весьма основательный фундамент для будущего счастья...».

В январе 1869 года молодые поженились. Спустя 44 года Мечников вспоминал: «Двадцати трех лет я женился на девушке того же возраста, чахоточной в очень тяжелой степени. Она была до того слаба, что ее нужно было внести на стуле в церковь, в которой мы венчались».

Илья Ильич с трудом добивается денежной субсидии и увозит больную жену в Италию, на Средиземное море. Там проходят несколько месяцев их счастливой семейной жизни. Там же Мечников получает известие об избрании его профессором Новороссийского университета.

По словам биографов, осенью 1870 года Илья Ильич приступает к своим университетским обязанностям, а жену отправляет на лечение в Швейцарию. Через год он делает еще одну попытку поправить здоровье супруги – он отвозит ее на остров Мадейра, о климате которого в то время говорили, как о «чудодейственном». Но и это не помогло. В феврале 1873 года по вызову сестры Людмилы Васильевны Илья Ильич приезжает на Мадейру, а в апреле незадолго до своего 28-летия он становится вдовцом.

Но вскоре жизнь подарила ученому еще одну любовь... В доме, где жил Мечников, поселилась семья Белокопытовых, в которой были 15-летние девушки-близнецы – Катя и Оля. Один из учеников Ильи Ильича преподавал у них в гимназии естественную историю. Он и признался, что Оля интересуется этим предметом. Тогда Мечников предложил сам давать девушке уроки зоологии, на что «она... с восторгом

согласилась». Илья Ильич очень быстро увлекся своей ученицей и даже добился от родителей согласия на свадьбу. Но – после окончания Ольгой гимназии.

Молодые сыграли свадьбу 14 февраля 1875 года – жениху было 29 лет, невесте – 16.

В своем выборе Илья Ильич не разочаровался. Ольга стала не только любящей и верной женой, но и помощницей в его научной работе. Ольга Николаевна вспоминала: «Он во всем приобщал меня к своей жизни, делился мыслями, вводил в свои занятия».

Она пережила своего мужа почти на 15 лет и скончалась в 1944 году в оккупированном немцами Париже.

...Жаль, что эти две любви Мечникова не подарили ему детей.

РАБОТА ГЕНИЯ. В 1887 году Мечников покинул Россию и переехал в Париж, где ему была предоставлена лаборатория в созданном Луи Пастером институте. С 1905 года он становится заместителем директора этого института. С Россией он первое время не терял связи. В 1911 году даже возглавил экспедицию Института Пастера в очаг чумы в России. Присылал свои статьи в антивоенный журнал «Летопись». Вел переписку с К. А. Тимирязевым, И. М. Сеченовым, И. П. Павловым, Н. А. Умовым, Д. И. Менделеевым. Каждое лето он с женой проводил в своем имении Поповке. Илья Ильич ездил в Петербург, Киев, Одессу. Но постепенно жизнь в Па-

риже входила в свое русло, поездки на родину стали редкими. Теперь уже и лето Мечниковы проводили в Севре, под Парижем, где приобрели дачу. Сюда же они окончательно переехали в 1903 году.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.