

Ольга Таглина Илья Мечников

Жизнь Ильи Ильича Мечникова была необычайно насыщенной, богатой событиями и научными открытиями. Он является не только известнейшим биологом, зоологом, эпидемиологом, врачом, одним из основоположников сравнительной патологии, эволюционной эмбриологии, иммунологии, лауреатом Нобелевской премии 1908 года, он еще и философ, сумевший по-новому взглянуть на проблему старения и смерти, создатель новой науки — геронтологии. Великий физиолог И. М. Сеченов не случайно назвал Мечникова «гордостью русской науки», для этого были все основания.

Мечников был человеком мира. Он, родившийся в селе Ивановка близ Харькова и закончивший Харьковский университет, стажировался в университетах Гиссена, Гёттингена и Мюнхена, изучал эмбриологию в Неаполе, защитил докторскую диссертацию в Петербургском университете, был профессором зоологии Новороссийского университета в Одессе, работал в Париже в институте Л. Пастера. Эта невероятная география его жизни расширялась благодаря научным экспедициям. Так, например, готовя свою

кандидатскую работу, летом 1864 года Илья Ильич отправился на остров Гельголанд в Северном море.

Поражает и разнообразие научных интересов великого ученого. Первые его работы посвящены зоологии беспозвоночных, эволюционной эмбриологии. Затем он обнаружил явление фагоцитоза и разработал теорию фагоцитарного иммунитета. Среди наиболее известных научных работ Мечникова — изучение внутриклеточного пищеварения у беспозвоночных животных, анализ сравнительной патологии воспаления, изучение невосприимчивости к инфекционным болезням, философские размышления о природе человека.

Мечников был блестящим бактериологом, смелым, а порой и жертвенным. В опытах, поставленных на самом себе, он доказал роль холерного вибриона как возбудителя азиатской холеры. Надо признать, что Илью Ильича трудно назвать «кабинетным» ученым, он всегда был в гуще событий.

Среди многочисленных наград и знаков отличия ученого — медаль Копли Лондонского королевского общества, степень почетного доктора Кембриджского университета, Нобелевская премия по физиологии и медицине 1908 года (совместно с Паулем Эрлихом). Илья Ильич был членом Французской академии медицины и Шведского медицинского общества.

Но что кроется за этими невероятно успешными результатами всей его долгой жизни? Каким был Илья Ильич Мечников в той реальности, которая продолжалась семьдесят один год и которая последовательно вместила его детство, юность, зрелость, старость? Что мы, живущие в XXI веке, можем понять в особенностях его пути, начавшемся в далеком 1845 году и завершившемся в 1916-м? Насколько мы можем разделить его взгляды о человеческой природе, о смысле жизни и смерти? Готовы ли мы понять, как возникало его оптимистическое мировоззрение, принять его успехи и поражения, осознать неповторимость его личности?

Вернемся в девятнадцатый век, в его середину — 3(15) мая 1845 года, когда появился на свет Илья Ильич Мечников. Родителями его были гвардейский офицер, помещик Илья Иванович Мечников и Эмилия Львовна Мечникова (урожденная Невахович). По отцовской линии Илья Ильич Мечников происходил из старинного молдавского боярского рода, идущего от Юрия Стефановича Милеску-Спэтару или же Спафария, внука энциклопедиста Николая Спафария. То, что среди предков Мечникова был знаменитый Спафарий (1636–1708) — дипломат, мыслитель, ученый, философ, трудами которого было положено начало развитию в Молдавии философии

как самостоятельной науки, вероятно, сыграло свою роль и в философских способностях самого Мечникова.

Кстати, фамилия Мечников — и происходит от молдавского Спэтару, или «spadă are», «имеющий меч», «мечник». Сын Юрия Стефановича поменял фамилию Спэтару (Спафарий) на Мечников. Мечниковы осели вблизи Харькова. Отсюда и пошел дворянский род Мечниковых, в котором было много военных, «представителей же ученого сословия не отмечалось».

Эмилия Львовна, мать Ильи Мечникова, происходила из большой еврейской семьи. Ее отец, Лев Николаевич Невахович, переселился в свое время из Варшавы в Петербург. Будучи материально обеспеченным человеком, он занимался переводами немецких философов, был знаком с Пушкиным и Крыловым. Один из сыновей Льва Николаевича, брат Эмилии Львовны, обладал талантом художника-карикатуриста — он издавал известный во всей стране юмористический журнал «Ералаш». В семье Неваховичей, так же как и в семье Мечниковых, людей науки не было.

Впрочем, время для рождения будущего великого ученого было весьма благоприятным, поскольку для второй половины XIX века характерен расцвет наук; особенных успехов

достигли в России химия и биология. В химии появились блестящие имена: А. М. Бутлеров, В. В. Марковников, Д. И. Менделеев, Н. Н. Соколов. Русские химики не только догнали своих европейских коллег в научных исследованиях, но и стали во главе новых научных течений. В биологической науке были еще в зените своей славы такие великие биологи как академик Петербургской Академии наук Карл Бэр, а в области медицины — Н. И. Пирогов. На смену им уже шли И. М. Сеченов, С. П. Боткин, А. О. Ковалевский, В. О. Ковалевский, К. А. Тимирязев — следующее поколение исследователей. Естественные науки, удаленные от политики, казались царскому правительству наиболее безвредными, им не отказывали в известном почете, открывали доступ в общую систему обучения. Позже Мечников вспоминал, что «в гимназиях относились благожелательно к научным стремлениям и не подавляли их усиленными требованиями по части классической премудрости. Греческий язык был вовсе устранен, а латынь свелась на маловажную формальность. Зато было введено преподавание естественных наук, привлекающее к себе особенное внимание молодежи». Молодежь того времени, к которой относился и сам Мечников, увлекалась «саморазвитием». Молодые

люди читали не только «толстые» журналы, но и иностранные книги философского содержания.

Много интересного происходило в науке того времени: Роберт Майер и Гельмгольц сформулировали «закон сохранения силы», Кирхгоф и Бунзен открыли метод спектрального анализа, трудами Либиха, Бертелло, Дюма создавалась органическая химия, в физиологии всеобщее внимание привлекали открытия Клода Бернара, Дюбуа-Реймона и Гельмгольца. В 1859 году были опубликованы работы Ч. Дарвина, в которых излагалось учение о естественном отборе.

Все это стимулировало стремление к науке, желание учиться и работать в университетах. В самих высших учебных заведениях в это же время происходили серьезные изменения. Профессоров, не занимавшихся научными исследованиями и читавших лекции только по учебникам, без лабораторных занятий, заменяли молодые ученые, способные увлечь студентов в область самостоятельного научного исследования. Передовая профессура не ограничивалась чтением университетских лекций, она много экспериментировала и старалась широко популяризировать достижения науки.

В начале второй половины XIX века широко распространяются идеи о прогрессивном значении естествознания, от которого подчас готовы были

ждать даже решения социальных проблем. Так, Д. И. Писарев писал в 1864 году: «Естествознание составляет в настоящее время самую животрепещущую потребность нашего общества». Он уверял, что «скромное изучение химических сил и органической клеточки составляет такую двигательную силу общественного прогресса, которая рано или поздно — и даже скорей рано, чем поздно — должна подчинить себе и переработать по-своему все остальные силы». А великий русский химик Н. Н. Зинин говорил: «Довольно нам ходить на помочах у заграницы, пора нам создавать свою науку».

Это было время, когда в науку потянулись молодые люди из самых различных слоев общества: дворяне и разночинцы, гимназисты, военные, семинаристы и лицеисты. К. А. Тимирязев позже писал, анализируя этот период: «Не пробудись наше общество вообще к новой кипучей деятельности, может быть, Менделеев и Ценковский скоротали бы свой век учителями в Симферополе и Ярославле, правовед Ковалевский был бы прокурором, юнкер Бекетов — эскадронным командиром, а сапер Сеченов рыл бы траншеи по всем правилам своего искусства». Возможно, что и жизнь Ильи Мечникова сложилась бы совсем иначе, и был бы он простым учителем в Харькове.

Многое в судьбе Мечникова определяло не только общество, но и его семья. Семейная обстановка, окружавшая юного Илью, была теплой, его семья — среднего достатка — жила в своем небольшом имении Панасовке, Харьковской губернии. Отец, выйдя в отставку, занимался закупкой лошадей для армейских полков, а на Эмилии Львовне лежала забота о семье и воспитании детей. Семья была довольно большая — у Ильи Ильича были сестра и три брата, все старше его.

Так сложилось, что в самом начале сороковых годов XIX века гвардейский офицер Илья Иванович Мечников был вынужден покинуть столицу империи Петербург и вместе со всеми своими домочадцами отправиться в южные степи Харьковской губернии.

Дело было обыкновенное, как говорится, житейское. Азартный офицер жил не по средствам, любил карточную игру, в которой ему не везло. Проигрыши следовали один за другим, поэтому наследство, оставшееся от родителей, быстро исчезало. Нужно отдать должное Илье Ивановичу — в этот сложный момент своей жизни он прислушался к советам самого близкого человека — жены Эмилии Львовны.

Обеспокоенная судьбой детей, а их в то время было уже трое, Эмилия Львовна проявила

рассудительность и твердость. Она предложила Илье Ивановичу подать прошение о назначении его на вакантное место ремонтера ¹ двух гвардейских полков и после удовлетворения ходатайства настояла на немедленном выезде из Петербурга. Дом в деревне, куда переехали Мечниковы, был стар и неудобен, поэтому Илья Иванович выстроил новый. Здесь 3(15) мая 1845 года и родился самый младший, последний в семье ребенок — Илья.

Семья Мечниковых жила на доходы от сдачи в аренду части земель имения. Как и во всякой дворянской семье, дети были окружены гувернерами и занимались с учителями. Все братья были одаренными людьми и получили высшее образование.

Лев Ильич Мечников стал ученым и революционным деятелем, другом и соратником Гарибальди, Герцена и Бакунина. Его разносторонние интересы, безусловно, оказали влияние на младшего брата Илью, который с большим вниманием прислушивался к мнению Льва Ильича, интересовавшегося и

¹ *Ремонтер* — должностное лицо в подразделении, которому поручалась закупка лошадей, замена старых лошадей на молодых.

естествознанием, философией, историей, этнографией.

Лев Ильич участвовал под руководством Гарибальди в национально-освободительной борьбе в Италии, был тяжело ранен. В разные годы он сотрудничал в «Колоколе» А. И. Герцена и в «Современнике» Н. Г. Чернышевского. Блестящее знание языков и чрезвычайно разностороннее образование позволили ему подойти к решению ряда глобальных проблем социологии и экономической географии.

Сейчас имена Ильи Ильича и Льва Ильича Мечниковых стоят рядом в энциклопедиях, в обзорах научной и общественной мысли второй половины XIX века.

Два других брата Ильи Ильича Мечникова были судебными деятелями. Николай Ильич служил присяжным поверенным сначала в Харькове, а затем в Одессе. Его дети одно время воспитывались в семье И. И. Мечникова, который, кроме того, отказался от своей доли наследства в пользу детей этого своего брата. Позже в «Этюдах оптимизма» Илья Ильич рассказывал о «двух братьях, почти одних лет, воспитанных под одинаковыми влияниями и в одной и той же среде», но таких разных. «Николай Ильич, — пишет Мечников, — безустанно посещал такие места, где можно было всего лучше веселиться. Источниками

наслаждения служили ему карты, вкусная еда и женщины... Го нисколько не соблазнял пример младшего брата, вечно погруженного в книги».

Самый старший брат, Иван Ильич Мечников, был прокурором Тульского окружного суда, а затем председателем Киевской судебной палаты. Он прожил недолго и умер в 45 лет, его смерть послужила темой для знаменитой повести Льва Николаевича Толстого «Смерть Ивана Ильича». В «Этюдах оптимизма» И. И. Мечников так описывает свое посещение умирающего брата: «Сорокапятiletний 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». Иван Ильич Мечников относился к смерти философски, то есть был не просто крупным чиновником, он был человеком большого и ясного ума...

Илья с детства выделялся среди своих братьев не свойственным им интересом к природе, ее тайнам и законам. Учителя, занимающиеся со всеми детьми Мечниковых, поражались необыкновенным способностям и страстной любви к природе самого младшего из братьев. Илья сопровождал Леву в ботанических экскурсиях, увлеченно занимался ботаникой, составлял

гербарий окрестностей имения и отлично знал местную флору. Он был настолько непоседлив, что мама называла его «господин Ртуть». Шалостям и выдумкам Ильи не было конца.

Однажды, когда мальчику еще не было и одиннадцати лет, он пережил тяжелый стресс. 20 июля 1856 года в имении Мечниковых готовились к именинам Ильи Ивановича. Илюша в этот день семейного праздника носился как угорелый по двору и по всему дому. А потом он убежал к пруду, стал ловить мелких рыбешек сачком, в какой-то момент, опуская сачок в воду, покачнулся и упал в пруд. Плавать он не умел, стал тонуть. Крики тонущего ребенка разнеслись по саду. К счастью, поблизости находился дядя, Дмитрий Иванович. Он вытащил Илью из воды в бессознательном состоянии. Ребенка привели в чувство, унесли домой и уложили в постель. Но через несколько часов «господин Ртуть» снова был на ногах. А поздней ночью случилась беда — кто-то из гостей бросил непотушенный окурок у конюшни. Огонь охватил сухое дерево и перекинулся на крытый соломой флигель, где спали дети. Сквозь дверь проникнуть в комнату уже не было возможности. Перепуганных детей едва успели вынести из огня. Так дважды в один день нервы Илюши Мечникова подверглись тяжелым испытаниям. Этот стресс оставил долгий след на всю его жизнь.

Уже в детстве научные занятия заменяли Илье обычные детские игры. Сверстники и братья становились слушателями импровизированных «лекций», на которых будущий ученый излагал итоги своих наблюдений.

* * *

Задолго до поступления в гимназию юный Мечников много знал о растительном и животном мире. Однажды студент-медик Ходунов, приглашенный к старшему брату Ильи в качестве учителя, прогуливаясь по саду, стал свидетелем интересной сцены. На лужайке чинно сидели малыши, перед которыми важно расхаживал Илюша. На носу у него красовались сделанные из проволоки очки, а в руках он держал лягушку, которая отчаянно дергала ногами. «Вы видите лягушку, — говорил мальчик. — У нее есть легкие, которыми она дышит. Маленькие лягушата не похожи на взрослых лягушек. Их называют головастиками, и они плавают в воде, как рыбки...» Детям нравились эти «лекции», сопровождавшиеся демонстрацией живых лягушек, рыбок и мышей. Чтобы еще больше заинтересовать слушателей, «профессор» объявил, что будет платить своим «студентам» по две копейки за лекцию, чтобы они не разбегались.

После начального домашнего образования для Ильи наступили годы учебы в харьковской гимназии. В процессе учебы он проявлял нестандартность мышления, которую нельзя было утаить. Например, учитель русской словесности Захар Петрович Парфенов с удивлением прочитал сочинение ученика Ильи Мечникова, но по достоинству оценил его. «Господа! — сказал учитель, обращаясь к классу. — В этом сочинении гимназист Мечников отрицает существование Бога... Что же мне делать, милостивый государь? Если я передам ваше сочинение в совет гимназии, вас немедленно исключат. Если я этого не сделаю, но совету станет известно содержание этой тетради, то я за потворство вам лишусь службы и моя семья останется без хлеба. Как прикажете мне поступить? Я, заботясь о вашем развитии, не стесняю вас казенными темами для сочинений, а вы посягаете на мой кусок хлеба. Стыдно!.. Я этого не заслужил. Возьмите ваше сочинение, я не передам его в совет. И надеюсь, что в классе не найдется ни одного мерзавца и дело умрет в этих стенах».

Ученики не подвели Захара Петровича, о содержании сочинения Ильи никто не узнал, но юный Мечников получил от своих гимназических товарищей прозвище «Бога нет».

По убеждениям Илья действительно был стихийным атеистом, во многом благодаря

общению со студенческой средой и знакомству с произведениями прогрессивных естествоиспытателей и философов. Чтобы читать в подлинниках работы Фейербаха, Бюхнера, Молешотта, Илья Мечников активно изучает немецкий язык. Он знакомится и с запрещенными в России изданиями — «Колоколом» и «Полярной звездой» Герцена. В этом ему помогают братья его гимназического товарища, побывавшие за границей в годы, когда там наблюдался расцвет деятельности «первой волны» русской эмиграции. В дальнейшем Илья Ильич был лично знаком со многими деятелями революционного движения — М. Бакуниным, А. Герценом, В. Ковалевским, П. Лавровым.

Заложенное в детские и юношеские годы умение работать с научной литературой, страстность в постоянном стремлении знать о новинках в различных отраслях естественных наук сохранились у Ильи Ильича Мечникова до конца его жизни. В огромном эпистолярном наследии ученого постоянно встречаются упоминания о книгах и журналах, с которыми он работал в данный момент или собирался работать в ближайшее время. Все публикации Мечникова отличает блестящее знание современной литературы по изучаемому вопросу, активное

цитирование работ, опубликованных на русском, французском, немецком, английском языках.

Старший брат Ильи Ильича, Лев Ильич, преследовался властями за участие в студенческом движении и в 1858 году был вынужден уехать за границу. Эти события совпали со временем учебы младшего Мечникова в харьковской гимназии и, несомненно, оказали серьезное влияние на его мировоззрение.

Илья был одним из инициаторов создания «Союза науки» — «священного» союза гимназистов, которые хотели жить не так, как их родители. Он предложил, чтобы каждый член союза взял на себя какую-нибудь отрасль знаний и представлял ее на тайных собраниях. Сам Илья взял на себя науку, которая вела борьбу с церковью и обращалась к природе и опыту как к единственному источнику истины, — материалистическую философию. В клятве, которую произнес Илья, вступая в «Союз науки», говорилось, что он обязуется относиться ко всему, что связано с наукой, как к святыне, все свои силы отдаст делу познания природы и не будет знать на этом пути ни лени, ни усталости.

Среди прочего, он решил перевести с французского языка на русский книгу Грове «Взаимодействие физических сил», в которой автор доказывал взаимное превращение разных видов

энергии друг в друга. Работа была доведена до конца, и книга стала доступна всем членам «Союза науки», желавшим ее прочесть на русском языке.

Что же касается политики, то Мечников-младший не заинтересовался ею в такой же степени, как его брат. У него были другие интересы, основанные на его блистательном таланте экспериментатора. В будущем как друзья и соратники, так и противники научных концепций Ильи Ильича Мечникова отдавали должное его таланту исследователя, способного вести одинаково успешно наблюдения как в лаборатории, так и в природе.

Учась во втором классе харьковской гимназии, одиннадцатилетний Илья прочитал сочинение Г. Бронна «Отряды и классы животного мира» и, впервые увидев иллюстрации амёб, инфузорий и корненожек, решил посвятить себя изучению животного мира. С шестого класса он стал посещать лекции университетских профессоров, брать частные уроки у недавно приехавшего из-за границы молодого физиолога И. П. Щелкова, изучать «Целлюлярную патологию» Р. Вирхова.

В 12-летнем возрасте юный Илья приобрел микроскоп и занялся исследованием строения и развития одноклеточных организмов — инфузорий. Почему именно простейшие-инфузории? Его

интересовали самые древние, «родоначальные» формы животных. Еще не закончивший гимназию, юный ученый провел свое первое научное исследование простейших и написал статью для «Бюллетеня Московского общества испытателей природы» — одного из престижнейших научных журналов страны.

Илья регулярно покупал новые книги, много читал, умел относиться к прочитанному критически. Однажды он приобрел учебник геологии и, ознакомившись с ним, написал рецензию, которую опубликовали в одной из московских газет. Именно с этой статьи началась научная публицистика Мечникова — иногда ироничная, иногда гневная, иногда спокойная, но разящая оппонента неопровержимой логикой фактов и всегда честная и принципиальная.

* * *

Об Илье Мечникове можно говорить, как о «человеке раннего созревания». Гимназия не удовлетворяла его рано проявившихся научных запросов. Еще учась в шестом классе, он отправился в Харьковский университет на лекцию по сравнительной анатомии, а по окончании лекции попросил у профессора разрешения работать под его руководством. Закономерный отказ Илью не

огорчил, он все равно добился своего и получил согласие профессора Ивана Петровича Щелкова заниматься с ним в лаборатории.

Посещая вольнослушателем университет, гимназист Мечников постепенно накапливал знания, значительно более глубокие, чем те, которые получал в гимназии. Илья был в классе лучшим учеником. Он поставил себе цель окончить гимназию с золотой медалью.

На экзаменах Илья Мечников поразил педагогов зрелостью своего научного мышления, широтой знаний, умением анализировать факты. Его знания оказались значительно глубже знаний многих студентов университета. Отлично прошли и все остальные испытания. В официальном документе, полученном Ильей Мечниковым, было написано: «Юноша по степени своего умственного развития признан способным к университетскому образованию и награжден золотой медалью».

Илья мечтал о европейском образовании и доказывал на семейном совете необходимость поездки за границу, желая учиться в лабораториях западноевропейских ученых. Он мечтал взять там все, что может быть полезно для самостоятельной научной работы, и вернуться домой, чтобы своим трудом служить русской науке.

Эмилия Львовна понимала сына, одно только ее останавливало: она считала его слишком

молодым для самостоятельной жизни за границей. Провожая Илью, вся семья плакала, и новоявленный семнадцатилетний путешественник также не сдерживал слез.

Лейпциг, куда направился Илья, встретил его неприветливо. Поток пассажиров вынес юношу на привокзальную площадь. С двумя чемоданами, растерянный, он стоял на мостовой, не зная, куда ему пойти. Какой-то молодой немец обратил на него внимание и предложил комнату в своей квартире. На следующий день Илья, купивший книг, хотел вернуться в квартиру, но забыл адрес. Только глубокой ночью он, наконец, нашел нужную улицу и дом. В Вюрцбурге, где он собирался учиться, Илью ждали еще большие неприятности. Оказалось, что он приехал как раз в каникулярное время, когда профессора и студенты выехали на каникулы и в университетском городке царил необычайная тишина.

Это был удар — ждать полтора месяца до начала занятий. Илья решил немедленно вернуться домой на родину и с первым же поездом уехал в Россию. Так быстро и нелепо закончилось его первое путешествие.

Дома ему были рады, особенно радовалась Эмилия Львовна, которая и мечтать не могла о таком удачном, для нее, конечно, варианте развития событий. Все складывалось с ее точки зрения как

нельзя лучше, вместо чужбины у сына есть родной дом и возможность учиться на естественном отделении физико-математического факультета Харьковского университета.

Сам Илья думал иначе, он хотел самостоятельно работать, мечтал о лаборатории, научных открытиях. И тут профессор Щелков предложил ему провести некоторые исследования.

Иван Петрович Щелков был прекрасным физиологом, профессором Харьковского университета и его ректором с 1884-го по 1890 год. Позже, с 1890-го по 1909 год он был ректором Варшавского университета.

Щелков недавно вернулся из-за границы, где занимался физиологией в Вене и Берлине. Он изучал кровоснабжение скелетных мышц, открыв явление так называемой рабочей гиперемии скелетных мышц, то есть усиления их кровоснабжения при сокращении. Профессор предложил Мечникову изучить одну из представительниц ресничных инфузорий для установления физиологической аналогии с мышечной тканью высших организмов. Илья охотно взялся за порученное ему дело. Сотни раз Мечников окрашивал инфузорий в яркие синие, красные и фиолетовые тона. В результате проведенных исследований Илья Ильич убедился в

том, что никакой аналогии между мышечной тканью и органеллами инфузорий нет.

Щелков проверил выводы своего ученика и одобрил их. Так появилась первая экспериментальная научная работа Ильи Мечникова, которая была принята к печати и опубликована в 1863 году в «Мюллеровском архиве» в Германии. И сразу же молодой автор попал под огонь критики. Немецкий физиолог Кюне в пренебрежительном тоне пытался опровергнуть данные, полученные студентом Харьковского университета.

Вилли Кюне — немецкий физиолог и гистолог — был к тому времени почетным доктором медицины, автором научных трудов, посвященных гистологии нервной и мышечной системы, строению протоплазмы, физиологии органов чувств. Его критику нельзя было оставить без внимания. Мечников снова сел за микроскоп, перепроверил свои наблюдения и ответил мэтру, еще раз обосновав правильность своих выводов. Ответ Мечникова Вилли Кюне был опубликован в печати. Победа в первом научном поединке осталась за молодым студентом, который только-только приступил к изучению курса наук в Харьковском университете.

На первом курсе Илья детально изучил книгу Чарлза Дарвина «Происхождение видов»,