

УДК 929
ББК 92
Ш12

Илья Ильич Мечников. Энциклопедия жизни и творчества / А. В. Шабров, И. В. Князькин, А. Т. Марьянович — СПб.: Издательство ДЕАН, 2008. — 1264 с., илл.

ISBN 978-5-93630-708-9

Илья Ильич Мечников (1845–1916) в 1908 году был удостоен Нобелевской премии по медицине за открытие явления *фагоцитоза*. В совокупности с работами Пауля Эрлиха (Paul Ehrlich, 1854–1915) это позволило создать *общую теорию иммунитета*, в главных своих чертах действующую и сегодня. Мечников также заложил основы *теории старения* и для предупреждения преждевременного старения предложил потреблением *кисломолочных продуктов* подавлять рост вредных бактерий, обитающих в кишечнике человека, что также применяется по сей день. События жизни, содержание и результаты научных исследований, а также философско-литературное творчество Мечникова изложены с беспрецедентной тщательностью.

Книга включает в себя полные тексты двух работ Мечникова, отражающих его главные достижения и взгляды, это «Этюды оптимизма» (1907) и Нобелевская лекция (1909), а также подробные комментарии к ним. Издание обильно иллюстрировано и завершается обширным справочным аппаратом.

УДК 929
ББК 92

Elias Metschnikow: Leben und Werk. Eine Enzyklopädie / A. V. Shabrov, I. V. Knyazkin, A. T. Maryanovich.

Elias Metschnikow (1845-1916) wurde für die Entdeckung der *Phagozytose* im Jahre 1908 mit dem Nobelpreis für Medizin (oder Physiologie) ausgezeichnet. Zusammen mit den Arbeiten von Paul Ehrlich (1854-1915) ermöglichte es, eine *allgemeine Theorie der Immunität* zu schaffen, die in ihren Hauptzügen bis heute Geltung beanspruchen kann. Metschnikow legte außerdem die Grundlagen für eine *Theorie des Alterns*. Zur Vorbeugung gegen ein frühzeitiges Altern schlug er den Verzehr von *Sauermilchprodukten* zur Eindämmung des Wachstums schädlicher Bakterien, die den Darm des Menschen bewohnen, vor. Auch diese Theorie findet Anwendung bis zum heutigen Tage. Die Lebensereignisse sowie der Inhalt und die Ergebnisse seiner wissenschaftlichen Forschungen, aber auch das philosophisch-literarische Schaffen von E. Metschnikow sind mit außerordentlicher Gründlichkeit dargelegt.

Im Buch finden sich zwei vollständige Arbeiten von Metschnikow, die seine wesentlichen Errungenschaften und Ansichten widerspiegeln. Das sind: *Die Etüden des Optimismus* (1907) und *Die Nobelvorlesung* (1909), sowie ausführliche Kommentare zu ihnen. Die Ausgabe ist reichlich illustriert und ist am Ende mit einem umfangreichen Anhang versehen.

© А. В. Шабров, И. В. Князькин,
А. Т. Марьянович, 2008
© Издательство ДЕАН, оформление, 2008

ISBN 978-5-93630-708-9

Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ	9
ИСТОРИЯ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И. И. МЕЧНИКОВА	13
Род Мечниковых	15
Семья Неваховичей. Сватовство Ильи Ивановича.	19
Переселение в Панасовку.	28
Братья Мечниковы.	32
Детство Ильи Мечникова (1845–1856)	43
Учеба в гимназии (1856–1862)	45
Учеба в Харьковском университете (1862–1864)	56
Гельголанд и Гиссен (1864–1865)	63
Ковалевские и Корвин-Круковские	78
Между войной и холерой (Неаполь — Германия — Неаполь, 1865–1867)	128
Иван Михайлович Сеченов	134
Доцент Новороссийского университета (1867)	157
Доцент Петербургского университета (1868)	161
Несостоявшаяся профессура в Медико-хирургической академии (1869)	167
Первый брак (1869–1873)	181
Первая попытка самоубийства (1873)	188
Профессура в Новороссийском университете (1870–1882)	191
Занятия антропологией. Летние степные экспедиции (1873–1874)	199
Второй брак (1875)	201

Зоологические исследования 1875–1879 годов	205
Большие заботы — личные и семейные (1877–1887)	209
Теория фагоцителлы (1879–1886)	223
Открытие фагоцитоза (1882–1883)	224
Снова проблемы и огорчения (1884–1886)	231
Одесская бактериологическая станция (1886–1888)	234
Луи Пастер	238
Поиски постоянного места (1887)	243
Роберт Кох	245
Отвергнутое предложение принца Ольденбургского (1887)	260
Переезд в Париж (1888)	263
Эмиль Ру	267
Эмиль фон Беринг	271
Пастеровский институт	275
Начало широкой дискуссии о природе иммунитета (1890–1891)	285
Исследование механизмов воспаления и лихорадки (1891–1897)	290
Эпидемия холеры во Франции (1892)	293
Продолжение борьбы за фагоцитарную теорию (1894–1899)	297
Мечников и учение Дарвина	303
Признание фагоцитарной теории (1900–1903)	316
Обращение к проблеме старения и создание биолого-философских трактатов (1898–1913)	317
Переселение в Севр (1903)	322
Вклад в борьбу с сифилисом (1903)	322

Нобелевская премия (1908)	333
Пауль Эрлих	336
Поездка в Россию и посещение Ясной Поляны (1909)	342
Полемика с К. К. Толстым (1909)	346
Последние научные изыскания (1909–1914)	352
Обострение болезни и смерть (1914–1916)	359
Эпилог	365
Хронология	367

ЛИЧНОСТЬ И МИРОВОЗЗРЕНИЕ

И. И. МЕЧНИКОВА	379
Характер	381
Научная интуиция	385
Проблемы эпистемологии	390
Взгляды на организацию научной деятельности	392
Талант лектора	393
Оптимизм и пессимизм образца 1900-х годов	394
Отношения с родителями	395
Национальная самоидентификация	397
Представления о межрасовых различиях	406
Классовое самосознание	410
Политические взгляды	411
Атеизм и рационализм	424
Взгляды на сексуальные отношения	441
Отношение к браку и деторождению	454
Роль женщины в обществе, проблема женского образования	458
Отношение к развлечениям	468

Художественные вкусы	470
Гёте как учитель жизни	471
ГЛАВНЫЕ ТРУДЫ И. И. МЕЧНИКОВА И КОММЕНТАРИИ К НИМ	473
«ЭТЮДЫ ОПТИМИЗМА» (1907)	475
Предисловия	475
О старости	495
Продолжительность жизни животных	531
О естественной смерти	594
Следует ли пытаться продлить человеческую жизнь	641
Психические рудименты у человека	693
О некоторых этапах истории развития животных обществ	722
Пессимизм и оптимизм	743
Гёте и Фауст	775
Наука и нравственность	825
КОММЕНТАРИЙ К «ЭТЮДАМ ОПТИМИЗМА»	859
НОБЕЛЕВСКАЯ ЛЕКЦИЯ (1909)	967
КОММЕНТАРИЙ К НОБЕЛЕВСКОЙ ЛЕКЦИИ И. И. МЕЧНИКОВА. И. С. Фрейндлин	998
ПЕРЕЧЕНЬ БИОЛОГИЧЕСКИХ И ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИХ РАБОТ И. И. МЕЧНИКОВА	1006
СЛОВАРЬ ИМЕН	1020
ПРЕДМЕТНЫЙ СЛОВАРЬ	1255
ЛИТЕРАТУРА	1256
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	1262

ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемый читатель!

Книга, которую вы держите в руках, не просто биография Ильи Ильича Мечникова, выдающегося ученого-энциклопедиста и лауреата Нобелевской премии. Наш труд был задуман как посильный вклад в будущую энциклопедию естественно-научного развития Европы во второй половине XIX — начале XX веков. По существу это портрет Мечникова на фоне естественно-научной, культурной и политической жизни континента. Мы стремились передать удивительную интеллектуальную атмосферу той эпохи, показать роль и место нашего великого соотечественника в научном альянсе России, Германии и Франции.

Нас очень занимал вопрос, существуют ли некие общие качества, объединяющие великих ученых, работавших сто — сто пятьдесят лет назад. Методический уровень исследований, несопоставимый с нынешним, требовал от человека науки развитой *интуиции*, способности выводить важные закономерности из немногочисленных экспериментальных данных; и в высшей степени этим качеством был наделен Мечников, ведь в своих книгах *Études sur la nature humaine* (Этюды о природе человека, 1903) и *Essais optimistes* (Этюды оптимизма, 1907) он упоминает не только уже удостоенных к тому времени Нобелевской премии Эмиля фон Бехринга (Emil von Behring, 1854–1917), Роберта Коха (Robert Koch, 1843–1910) и Пауля Эрлиха (Paul Ehrlich, 1854–1915), но и тех, кому суждено было стать обладателями этой высшей научной награды в будущем: Шарля Рише (Charles Robert Richet, 1850–1935), Жюля Борде (Jules Bordet, 1870–1961), Иоханнеса Фибигера (Johannes Fibiger, 1867–1928) и Пейтона Рауса (Francis Peyton Rous, 1879–1970). Напомним, что Раус стал лауреатом через 50 лет после кончины Ильи Ильича, а до этого официальные представители научного сообщества упорно сопротивлялись принятию идеи о существовании *онковирусов* — идеи, которую Мечников принял легко и сразу. Умение увидеть новое в обыденных научных фактах позволило Илье Ильичу реализовать свой талант в различных областях естествознания и медицины.

Почти столь же важными качествами ученых того времени были широкая образованность и энциклопедичность знаний в различных областях естественных наук, а также тесные личные контакты. Исследователи посещали лаборатории друг друга по всей

Европе и не понаслышке знали о том, какие работы ведутся их коллегами. Нобелевской премии удостоивались лучшие из лучших, но и те, кто оставался в тени, являлись авторами замечательных идей, во многом определивших развитие медицины на столетия вперед и уж абсолютно точно — медицины XX–XXI веков.

Илья Ильич являлся блестящим представителем когорты будущих лауреатов Нобелевской премии, отличаясь даже на их фоне широчайшей эрудицией и необыкновенной научной информированностью. Ему довелось работать в лучших лабораториях Германии и Франции — мировых лидеров того времени в области естественных наук. Коммуникабельность, умение быть интересным собеседником и владение в совершенстве французским и немецким языками позволяли ему легко налаживать личные контакты с ведущими учеными этих двух стран, когда государства перманентно находились в состоянии взаимной вражды, нередко переходившей в попытки игнорировать даже научные достижения соседей. Мечникову невольно приходилось выполнять функцию связующего звена между научными школами франко- и германоязычного миров. Благодаря переводам научных статей, осуществленным Мечниковым с французского языка на немецкий и наоборот, научная общественность Европы получала возможность знакомиться с результатами работы своих коллег. Илья Ильич был одним из первых *европейцев* в том смысле, который в это слово вкладывают сегодня. Игнорируя политические бури, сотрясавшие континент, он успешно объединял идеи ученых России, Германии и Франции. К счастью, после великого открытия Роберта Коха дух добровольного взаимного отчуждения стал постепенно уходить в прошлое.

Создание *теории фагоцитоза* было главным, но не единственным крупным достижением Мечникова. Например, его идея, что антитела вырабатываются не только к микробам, но и к любым чужеродным клеткам, спустя полвека предопределила появление многочисленных работ, посвященных изучению патогенеза *аутоиммунных заболеваний*.

Мечников является родоначальником концепции *пробиотиков*. Он впервые сумел увязать защиту человека от кишечных инфекций с *молочнокислыми бактериями*. Именно в его лаборатории на основе штамма лактобацилл болгарской палочки был создан ставший впоследствии всемирно известным *лактобациллин*. Фейерверк открытий Мечникова в области микробиоциноза высших организмов и правильное определение им огромного лечебного

потенциала микробных компонентов привычной пищи не убедили научную общественность его времени. Сформулированное Ильей Ильичом положение о полезности *микробного антагонизма* для здоровья человека получило подтверждение уже во второй половине XX века.

Развивая идею о роли молочнокислой палочки для поддержания здоровья человека, Мечников сформулировал *теорию старения* организма и указал способы удлинения продолжительности жизни. В этой области авторитет Мечникова признавал даже не признававший никаких авторитетов Лев Толстой, заявивший: «Простоквашу вашу пью и обещаю прожить до ста лет». Задачи продления жизни были сформулированы Мечниковым в его Уайлдовской лекции (*Wilde Lecture*) на тему *Sur la flore du corps humain* (О флоре человеческого тела), прочитанной им в 1901 году в Манчестере на заседании литературно-философского общества; тем самым он заложил основы *геронтологии*.

Необходимо также признать в Мечникове талантливую и самобытную *философа*. Об этом свидетельствует разработанная им в конце жизни своеобразная система мировоззрения, изложенная в биолого-философских трудах *Этюды о природе человека* и *Этюды оптимизма* и в сборнике *Сорок лет искания рационального мировоззрения* (1913). В них Илья Ильич выразил свое отношение к проблемам жизни и смерти, долголетия и старения, попытался дать ответ на вопросы, почему несовершенен человек и как достичь совершенства. Мечников был убежден, что человек может жить дольше, а переход к смерти может быть безболезненным и естественным. Исследуя случаи, когда люди отходили в мир иной без мучений, он сделал вывод, что такое возможно лишь при устранении главных противоречий человеческого бытия — между долгом не угасающим половым инстинктом и довольно быстро ослабляющейся способностью к размножению, между жадной жизнью и способностью жить. Он ввел термин *ортобиоз* (правильная жизнь). Когда жажда жизни уступит место инстинкту естественной смерти, человек умрет — словно уснет. Тем самым Мечников заложил основы науки о смерти — *танатологии*.

Международное признание Мечникова как одного из лидеров естествознания нашло свое отражение в том, что к концу жизни Илья Ильич стал почетным доктором Кембриджского университета, иностранным членом Лондонского королевского общества, членом Парижской медицинской академии, почетным членом

Петербургской, Парижской, Венской, Бельгийской и других академий наук, кавалером ордена Почетного легиона, а также орденов России, Италии, Японии, Сербии и других стран.

Чтобы читатель, возможно, малознакомый с поздними трудами Мечникова, мог оценить его многогранный талант и широкую эрудицию, позволившие ему выйти далеко за пределы собственно учения о фагоцитозе, в данной книге мы приводим полный текст *Этюд о оптимизма*, снабдив его подробными комментариями.

Мечников включил в текст *Этюд о оптимизма* множество фотографий и рисунков, все они воспроизведены нами и содержат в подписи соответствующую отметку. Илья Ильич упоминает в своих текстах сотни различных лиц, и большая часть из них оставила след в истории науки и общества. С целью подтверждения широких научных и личных связей Ильи Ильича, его не угасавшего до последних дней жизни интереса к окружающим людям (и не только ученым-естествоиспытателям) мы сочли возможным привести портреты и некоторых не очень известных его современников и предшественников. При подборе иллюстраций мы старались избегать хрестоматийных изображений и отдавали предпочтение более редким. Следуя этой установке, мы иногда использовали портреты, относящиеся не к тем годам, о которых идет речь в данном месте книги. Приносим свои извинения за не всегда выдержанное качество иллюстраций, оригиналы которых в ряде случаев были недоступны.

Хочется выразить надежду, что наш труд поможет вам, уважаемый читатель, лучше узнать жизнь и достижения Ильи Ильича Мечникова — ученого, философа и романтика, внесшего огромный вклад не только в мировую науку, но и в научное содружество России, Германии и Франции.

Авторы выражают свою глубокую благодарность коллегам: члену-корреспонденту РАМН профессору И. С. Фрейдлин, его *Комментарий к Нобелевской лекции И. И. Мечникова* включен в данную книгу и является важной ее частью; профессорам Е. И. Ткаченко, В. П. Романюку, В. А. Дадали и доцентам Н. В. Богдановой и Г. Н. Ивановой — за ценные консультации при составлении комментариев и подготовке текста к изданию.

Мы будем признательны всем, кто пожелает поделиться с нами своими замечаниями по поводу данного труда; для этого в конце книги указаны наши адреса.

ИСТОРИЯ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И. И. МЕЧНИКОВА