

# ИГРЫ ВЗРОСЛЫХ

И.О. Чугунова

## Соперничество в истории науки: иллюстрация к вопросу воспитания культуры диалога и сотрудничества

**Аннотация.** Конструктивный, сотрудничающий, созидательный характер социальной коммуникации – одна из базовых ценностей здорового общества. Проблема воспитания подрастающих поколений в соответствии с этой ценностью является одной из наиболее актуальных. Однако реальный характер общественных отношений далёк от этого идеала: как показывает история, соперничество, конкуренция, конфликты являются социальной нормой. Такая подоплёка общественных отношений имеет парадоксальный характер, принося как разрушения, так и неожиданные плоды, однако практически всегда она выступает причиной человеческих страданий и накала страстей негативного спектра, таких как тщеславие, корыстолюбие, зависть, ненависть. Данная статья посвящена анализу конкурентной стороны взаимодействия в научной среде и может служить педагогически полезной иллюстрацией к теме воспитания культуры диалога и сотрудничества. Используя методы историко-философского анализа, автор статьи обращается к ярким историческим кейсам и рассматривает историю, феноменологию и психологические механизмы конфликтов, возникающих между учёными в процессе научного поиска. Автор делает заключение о потенциальной ценности соперничества при условии его конструктивного характера, который обеспечивается культурой диалога и внутренней интеллигентности, человеческого достоинства и преданности делу.

**Ключевые слова:** соперничество, конкуренция, диалог, сотрудничество, конфликт, ненависть, философия науки, история науки, научный прогресс, приоритет в науке.

**Abstract.** Constructive or cooperative nature of social communication is one of the basic values of a healthy society. The problem of teaching these values to the growing generations is one of the most important and troublesome. However, actual relations are far from being ideal. As the history shows, competition, rivalry and conflicts are a social norm. Such grounds of social relations are of paradoxical nature and provide both destruction and, quite unexpectedly, success. However, almost always they are the reason for suffering and experiencing negative emotions such as vanity, greed, envy, and hatred. The present article is devoted to the analysis of the competitive side of academic interaction and can serve as a pedagogically important illustration to the topic of teaching the culture of dialogue and cooperation. Using the methods of historical and philosophical analysis, the author of the article describes bright historical cases and analyzes history, phenomenology and psychological mechanisms of conflicts arising between scientists in the process of their scientific search. The author concludes that competition has certain potential but only if it is of constructive nature and based on a good dialogue, intelligence, human dignity and commitment.

**Keywords:** scientific priority, scientific progress, history of science, philosophy of science, hatred, conflict, cooperation, dialogue, competition, rivalry.

### Грани научного соперничества

Соперничество без преувеличения можно назвать одной из ключевых движущих сил человеческой истории. Все сферы социального бытия,

связанные с взаимодействием между людьми, проникнуты духом явной или скрытой соревновательности, потенциального противостояния. И научная деятельность не является здесь исключением.

Сама идея соперничества как фактора научного прогресса была развёрнуто отрефлексирована представителями постпозитивистского направления философии науки. Карл Поппер, разрабатывая свою концепцию научной объективности, придавал огромное значение «взаимной критике, дружески-вражескому разделению труда между учёными, их сотрудничеству и их соперничеству» [1, с. 305]. Т. Кун, развивая теорию научных революций, также видел в соперничестве один из важнейших катализаторов и признаков движения науки. В борьбе научных школ рождается ведущая парадигма, а её кризис, в свою очередь, вновь разрешается через соперничество и борьбу за господство [2]. О борьбе научных знаний говорил также и А. Койре: «Новые истины являются врагами старых и вынуждены представлять их ошибочными» [3, с. 210]. И. Лакатос вплотную подошёл к данной теме, представив науку как исключительно конкурентную область знаний. Он писал: «История науки была и будет историей соперничества исследовательских программ <...> Чем быстрее начинается соперничество, тем лучше для прогресса» [4, с. 348].

Постпозитивизм открыл новые пути к изучению науки – она стала анализироваться не только с логической, но и с исторической, социологической и психологической сторон [5]. Тем не менее, феномен соперничества понимался теоретиками постпозитивизма в основном с эпистемической стороны. Речь шла о содержательных, концептуальных противоречиях, выявляющихся при противопоставлении идей, гипотез, теорий, традиций, исследовательских программ или научных парадигм. Согласно такому взгляду, функции эпистемической конкуренции состоят в расширении знания, повышении его объективности, прогрессировании его качества через отбор лучших образцов, избегание стагнации в его развитии [6].

Однако и вне эпистемологического ракурса понимания конкурентного механизма развития науки мы находим факторы, также оказывающие влияние на ход её истории. Условно обозначим этот ракурс понимания как психологический, или философско-антропологический. Мы исходим из той очевидной посылки, что участниками эпистемических конфликтов, авторами и адреса-

тами научной критики всегда являются реальные учёные или группы специалистов, со всей присущей этим субъектам научной деятельности совокупностью человеческих характеристик. Помимо когнитивных потенциалов и рационалистического строя мышления как индивидуальных «инструментов» научного творчества, учёные являются носителями живой индивидуальности, специфических характеров и систем ценностей. Понимание деятельности учёного не исчерпывается её сугубо рациональной, когнитивной стороной: это также и сложная, внутренне противоречивая динамика мотиваций, психологических установок, аффективных состояний, драматургия самоощущений и самооценки. А изучение коммуникации между учёными остаётся неполным без учёта их взаимных чувств, борьбы ценностей и мировоззрений.

Целостность человека и многосоставная психическая детерминация его деятельности – в действительности являют собой огромную сложность для рационального анализа и демаркации эпистемического и сугубо личностного в человеке как субъекте научного творчества. Исследователи конфликтов в науке обращают на это специальное внимание, говоря о необходимости разграничивать виды конфликтов в науке и, одновременно, о сложности такого разграничения. Одни авторы отделяют эпистемический (познавательный) конфликт, возникающий на почве концептуальных противоречий, от всех остальных – от статусных и от «конфликтов, которые возникают между специалистами, но имеют своей причиной эмоциональную неприязнь» [6, с. 17]. Другие исследователи идут по пути углублённой дифференциации, разделяя конфликты на теоретические, доктринальные, статусные и личностные. При этом они обращают внимание, как легко теоретические споры перетекают в доктринальные (с политической и религиозной окраской), и как за теми и другими часто прячутся статусные мотивы или личностные особенности учёных [7].

Не эпистемическая сторона противостояния учёных нередко остаётся за скобками исследований как «второстепенная» и «вызывающая особую рода сложности», поскольку не поддаётся рациональному анализу и апеллирует к социо-

логии, психологии и экзистенциальной философии [6]. Мы же, напротив, в нашем исследовании делаем именно этот аспект центральным.

Обращаясь к индивидуальным судьбам учёных, истории их соперничества, противостояний, конфликтов, взаимной неприязни и ненависти, интерпретируя их с личностной, аффективной, аксиологической сторон, мы имеем возможность проследить и иные, не эпистемические грани конфликтов, имевших место в истории науки. В данной работе, обратившись к некоторым ярким историческим кейсам, используя элементы психологической реконструкции, мы предпримем попытку рассмотреть подобные грани и проследить качество влияния соперничества на ход истории науки. Однако прежде мы рассмотрим суть социокультурного феномена соперничества, некоторые важные аспекты его противоречивой природы.

## О природе соперничества

Среди базовых форм социального взаимодействия – сотрудничества и соперничества – последнее является едва ли не важнейшим. Многие влиятельные гуманитарные мыслители отстаивали идею приоритета конкуренции, враждебности и конфликта, изначально свойственных человеку, над сплочением и кооперацией, которые вторичны и представляют собой искусственную потребность, вынужденную меру. К примеру, на этой мысли строится теория общественного договора Т. Гоббса, концепция социального конфликта Г. Зиммеля, идея о «соперничестве воле» у Ф. Ницше. И, даже если в дискуссионном вопросе о том, что первично для социума – сотрудничество или конкуренция, – мы займём позицию не в пользу конкуренции, то, тем не менее, мы не в состоянии опровергнуть присутствие соперничества в самом духе человеческой истории, изобилующей социальными конфликтами и войнами.

Рассмотрение соперничества как социокультурного феномена приводит нас к пониманию его роли в общественной жизни и разделению соперничества конструктивного, благотворного, приносящего открытия и прогрессивные изменения, и деструктивного, разрушительного, эгоистически нацеленного на поражение соперника. Между про-

дуктивным соперничеством и соперничеством, наносящим вред, – глубокая пропасть.

Исследователь социокультурной природы соперничества Э.И. Белоус выделяет два полюса данного явления – агональный и тимотический (от греч. «агон» и «тимос») [8]. Согласно исследованиям автора, традиция такого полярного разведения восходит ещё к античности. Агональное соперничество, как честное состязание и игра по правилам, в рамках античной культуры изначально выражало и поддерживало систему ценностей, строящуюся на идее добродетелей и человеческого совершенства. Оно также усиливало социальное единство. Однако кризис уникальной эллинской культуры ознаменовал и кризис культуры агона. Добродетельный смысл соперничества в человеческой жизни стал теряться: на первом плане оказались тимотические ценности – честолюбие, стремление к единоличной победе, жажда признания. Опираясь на анализ социальных воззрений философов разных эпох – Августина, Макиавелли, Гоббса, Гольбаха, Гельвеция, – автор подчёркивает весомость деструктивного сопернического начала в человеке, выражающегося в неустранимом эгоизме, примате личной выгоды, стремлении к первенству, господству и вражде.

Как мы знаем, просветительская мысль противопоставляет этой «естественной» сопернической природе человека его разумность, цивилизованность, способность к компромиссу: с данной точки зрения, это главный путь нейтрализации разрушительной силы соперничества. Следствием и продуктом цивилизованного соперничества становится общественный прогресс. Эта идея ярко отражена и в экономических теориях конкуренции, рассматривающих рыночное соперничество как необходимый фактор цивилизационного развития [9]. Экономическая мысль, развиваясь, приходит к выводу об условности фактора конкуренции. И, тем не менее, именно процесс экономического соперничества продолжает оставаться главной движущей силой развития цивилизации – совершенствования продуктов и технологий, стимулом для инноваций, что, безусловно, вовлекает в это движение и научные институты, делая их также субъектами конкурентной борьбы.

Как показывают постпозитивистские философско-научные теории, научная сфера внутри самой себя живёт по законам соперничества. Отсутствие конкуренции и борьбы ведёт к стагнации развития научного знания. Безусловно, эпистемическое соперничество является одним из базовых механизмов прироста и совершенствования научного знания и его методологического эволюционирования. Но остаётся неясным вопрос: какое влияние на науку оказывает личностная, антропологическая сторона соперничества. Ведь предметный и конвенционально-поведенческий слои научного взаимодействия скрывают под собой толщу психологического. С одной стороны, это многообразие человеческих миров: уникальность мировоззрений, специфика индивидуальных ценностных этосов, огромная вариативность человеческих характеров. С другой стороны, это универсальные антропологические свойства, а именно – теневые стороны человеческого, или так называемое зло. Речь идёт об эгоизме, враждебности, деструктивности, властолюбии, ненавистничестве, - словом, обо всём, что выступает детонатором столь частых столкновений, оппозиций и конфликтов.

### **Экскурс в историю: противостояния великих учёных**

На сам процесс движения науки также можно смотреть, как минимум, двояко. Один взгляд предполагает интерес не столько к подробностям процесса, сколько к результатам, «сухому остатку» в виде полученных знаний, совершённых открытий, сформировавшихся направлений и парадигм. Другой взгляд намеренно смещает фокус внимания с научных результатов на сами подробности процесса, стремясь проникнуть «за кулисы» научной работы, интересуясь не готовым продуктом истории, а трудностями, противоречиями, нестыковками, которыми пронизана жизнь самих учёных. И если первый взгляд – схематичный и представляет собой застывший результат истории, то второй – живой и текущий, оставляющий объёмное пространство для культурно-исторических реконструкций.

Х. Хелман обращает внимание на то, что историческая летопись обычно преподносит науку как «величественное шествие», чаще все-

го оставляя за скобками обратную и при этом самую «живую» грань научной деятельности. Это и отрицательные результаты, и ошибки учёных, неизбежно сопровождающие движение к научным прорывам, это и «кипящие эмоции», которыми насквозь пропитан процесс исследовательского творчества. Особое внимание Хелман заостряет на неизбежных конфликтах, когда, представляя новые идеи, учёные заходят «на чужие территории», конкурируют за лидерство в подходах или за право первенства на научное открытие [10].

История знает множество заметных конфликтов, имевших место в научном сообществе: Ньютон и Лейбниц, Ньютон и Гук, Гоббс и Валлис, Кардано и Тарталья, Фарадей и Генри, Адамс и Лаврерье, Дарвин и Уоллес, Гейзенберг и Шредингер, - и это далеко не полный список знаменитых историй соперничеств, имевших выраженную личностную окраску. Большинство этих историй интересны для нас не только своим живым сюжетом и драматическим «сценарием», но и тем, какое влияние они оказали на развитие науки. Рассмотрим несколько наиболее ярких из них, которые можно считать своего рода типовыми моделями соперничеств учёных, с присущими этим моделям определёнными чертами.

### **Исаак Ньютон и Готфрид Вильгельм фон Лейбниц**

Этот крупный конфликт между двумя столпами мировой науки стал предметом интереса значительного ряда историков. Противостояние гигантов имело целый ряд исторических следствий, важных не только для самой науки, но также и для философии, религии, дипломатии и некоторых других областей.

История этого противостояния поистине драматична. Хотя обоих учёных – и Ньютона, и Лейбница – можно назвать универсальными гениями, первый был гораздо известнее второго. Интересно, что Х. Хелман, изучивший не один десяток научных и исторических источников по данному вопросу, отмечает, что теории Лейбница были шире, глубже и современнее. К тому же Лейбниц глубоко интересовался метафизикой, что и позволило ему в концептуальном отношении опередить Ньютона и проникнуть в те облас-

ти знания, который положили начало современной физике и информационно-технологическим дисциплинам [10, с. 67]. Однако этот интерес к метафизике послужил, в числе прочего, одной из причин взаимонепонимания двух учёных.

Ареной научного соперничества Ньютона и Лейбница, как известно, было дифференциальное и интегральное исчисление. Оба учёных создавали свои версии дифференциального метода на основе предшествующих математических прорывов – Валлиса, Декарта, Ферма. В определённом смысле, предпосылки к открытию Ньютона и Лейбница, к тому времени уже назрели, и сам факт одновременности открытия неудивителен. Однако поразительным является то, что они пришли к открытию «с противоположных сторон» [10, с. 70]. Для Лейбница, философа-холиста, стремившегося к созданию целостной, унифицированной системы знаний, дифференциальное исчисление было общим логическим методом, применимым к большинству областей знания, даже к человеческому поведению. Ньютон же искал ещё один, в ряду прочих, математический метод. Известно, что эмпирик Ньютон неоднократно высказывал пренебрежительное отношение к метафизике Лейбница, на его взгляд, чрезмерно поглощённому гипотезами в ущерб экспериментальной науке [10, с. 88-90].

Сразу отметим, что сквозь эти описания просвечивает феномен авторской уникальности, который видится в ошеломляющей разнице внутренних миров двух учёных: это и различие восприятий окружающего мира, и специфический строй мышления каждого. По всей видимости, эмпиризм Ньютона и пронизательность его как экспериментатора и стали той авторской основой, которая способствовала развитию классической физики, какой мы её знаем и по сегодняшний день. Что касается Лейбница, он, с его глубочайшими умозрительными построениями, намного опередил свой век, высказав идеи, получившие полное осознание только спустя два столетия, по мере развития релятивистских теорий. Иллюстрация того, насколько разными могут быть внутренние миры учёных, наталкивает на мысль, что развитие науки, равно как и человеческой культуры в целом, своей широтой и разнонаправленностью во многом обязано

огромному размаху вариативности индивидуальных различий творческих личностей.

Но вернёмся к конфликту двух учёных. К моменту, когда Ньютон сформулировал основы дифференциальной теории в 1665-66 гг., ему было только 23 года. Пока ещё не завоевав достаточного авторитета и испытывая патологический страх перед критикой, Ньютон отложил публикацию своих изысканий, хотя при этом многие члены научного сообщества уже успели ознакомиться с его теорией. Когда в 1684 г. Лейбниц начал публиковать работы о своём дифференциальном методе, имя Ньютона в них не упоминалось. Эта ситуация не могла самым глубоким образом не задеть Ньютона, осознававшего колоссальную важность своего открытия и отдававшего работе всю свою жизнь. Он имел и некоторые основания для подозрений о плагиате со стороны Лейбница, поскольку в период работы над методом отправил ему два письма. Однако доподлинно неизвестно, содержалась ли в этих письмах информация о новом методе.

Противостояние стало набирать обороты. Борьба обрела личный характер, в ней зазвучали эгоистические и властолюбивые мотивы. Вокруг противоборствующих сторон образовались альянсы. На сторону Лейбница встали братья Бернулли, быстро взяв на вооружение только что открытый метод и заняв агрессивную позицию по отношению к сторонникам Ньютона. В ход шли оскорбления, дело доходило до ненавистнических выпадов. Сторона Лейбница продолжала крепнуть: вскоре к ней примкнули такие известные умы как Вольф, Лопиталь и Мальбранш, и в результате в Европе сложилась доминирующая группа континентальных математиков. Англичанин Валлис, обеспокоенный ситуацией (а он, в частности, очень не любил немцев) активно уговаривал Ньютона занять более решительную позицию: «Вы навредите своей репутации (и репутации всей нации), если будете молчать» [10, с. 77]. И Валлис, и другие соотечественники Ньютона – и не только среди учёных, но и среди правящих кругов и деятелей культуры – были убеждены в плагиате Лейбница, и упорствовали во мнении, что Ньютона ограбили. Англичане вступили в бескровную, но жестокую войну с остальным миром [11]. Вскоре со стороны Лейбница

последовал ответный удар. Неуклонно настаивая на своём первенстве, он высмеял «стремление Валлиса приписывать всё своей нации» [10, с. 78]. Кроме того, ведя дипломатически-расчётливую игру и воздавая должное великому английскому математику, Лейбниц стал атаковать мишень меньшего калибра – коллегу Ньютона Кейла, понимая, что от лица последнего действует никто иной, как сам Ньютон. Вероятно, этот момент стал решающим: Ньютон усмотрел в нём вызов и, в свою очередь, «воззвал к чувству справедливости Королевского общества». По его просьбе Общество сформировало «международную» комиссию «для окончательного выявления первооткрывателя исчисления», состав которой не разглашался [11, с. 343]. Проработав вопрос, комиссия единодушно высказалась в пользу Ньютона и жёстко осудила Лейбница. Несомненно, сам Ньютон повлиял на результаты деятельности комиссии и во многом определил их. Кроме того, была организована специальная акция по выпуску аналитического сборника по теме данного спора и распространению среди видных математиков. Материал сборника не давал повода усомниться в плагиате Лейбница и умалял его заслуги перед наукой. Лейбниц не сдавался, и война философов продолжалась, по ходу разрастания затрагивая всё более широкий круг вопросов из областей физики, философии, религии, политики. Многие учёные стали замечать, что суть научной истины давно отодвинулась на задний план, и конфликт превратился в тормоз движения науки. А для побеждённого Лейбница он обернулся бесчестьем и трагедией [11].

Драматические споры о приоритетном авторстве научных открытий касались многих учёных XVII в., и ниже мы коснёмся ещё некоторых случаев противостояний, в частности, того же Ньютона и Гука. Необходимо отметить, что в целом для этого века была характерна беспрецедентная скорость прироста научного знания, бурная динамика свершений в разных областях науки. Социолог Р. Мертон выяснил, что в XVII в. 92% всех случаев одновременных открытий заканчивались подобными диспутами, хотя обычно не столь масштабными [10, с. 66]. Наука, сфокусированная на своей содержательной стороне, ещё не имела эффективного аппарата

защиты авторских прав. Анаграммы, применявшиеся для фиксации научных открытий, не могли обеспечить гарантии закрепления прав за первооткрывателем.

Однако Х. Хелман предполагает, что именно конфликт между Ньютоном и Лейбницем дал первоначальный импульс развитию системы защиты авторских прав. Он пишет: «Именно эта вражда привела к появлению научного труда в его современной форме, под которым понимается: 1) работа, на которую ссылаются или которую оценивают коллеги автора, прежде чем она будет опубликована; 2) исследование, в котором чётко излагаются уже имевшиеся достижения, а также даётся описание конкретного вклада автора» [10, с. 66]. Остро вставшая проблема плагиата решилась не сразу: подобный формат «научного труда» сформировался лишь к середине XIX в. Однако это становление как раз и связано той борьбой за первенство в открытии, которая разгоралась между многими умами Нового времени.

Накалившееся противостояние Ньютона и Лейбница обусловило ещё некоторые интересные исторические следствия. Одно из них связано с интересным побочным приобретением науки, заставляющим по-иному взглянуть на логику развития математического знания. «Шум, поднятый Лейбницем и Ньютоном за право быть первым в создании дифференциального исчисления, заставил некоторых историков науки раскопать материалы не в пользу спорящих сторон» [12]. Оказалось, что уже древние греки, прежде всего Архимед, оперировали интегралами и дифференциалами. «Беда их состояла в одном: не сумев преодолеть устоявшееся на ту пору мнение о математической строгости и логике как незыблемых канонах, они задержали применение новых математических методов на два тысячелетия» [12]. Если бы не громкий конфликт, о котором мы ведём речь, этот факт античной математики остался бы неизвестным. Даже относя раскрытие данной информации к чистой случайности, мы не можем очередной раз не признать неожиданную творческую роль этого масштабного соперничества для истории.

Другое следствие, увы, не носило конструктивного характера. Математические обозначения, введённые Ньютоном, из-за своей громоз-

дкости сильно проигрывали более простым и элегантным обозначениям Лейбница (например,  $dy/dx$ ), которые оказались настолько удачны, что мы, в итоге, пользуемся ими и по сей день. Однако британские математики, вовлечённые в противостояние, надменно отказывались от применения символов немецкого математика в течение века [10, с. 78]. Поразительно, но причина этого нелепого торможения, противоречащего всем соображениям рациональности, была сугубо ненавистнической, охватившей при этом масштаб национальной ментальности. Противостояние, в своих истоках имевшее сугубо научный характер, разрослось до национального соперничества. Враждебность заразительна и сама по себе: она ищет жертвы и создаёт полярности. Но когда под ней прощупывается ещё и почва национальных различий, её масштаб возрастает в разы. И, как показывают приводимые нами примеры, это человеческое бедствие не обходит стороной и научный мир.

### **Исаак Ньютон и Роберт Гук**

Затронутая тема научного первенства выводит нас и на историю противостояния Ньютона и Гука, начавшегося со спора вокруг вопроса о природе света. В 1675 г. на заседании Лондонского Королевского общества Ньютон делал доклад по написанной им работе «Теория света и цветов», содержащей серию новых и неожиданных экспериментов. Приглашённый в качестве рецензента Роберт Гук возмущенно заявил о том, что данные эксперименты ему знакомы по его собственной работе, что, в частности, уже было опубликовано в его труде «Микрография» десять лет назад. (Однако следует заметить, что выводы Гука о природе света были иными – он придерживался волновой гипотезы, тогда как Ньютон – корпускулярной.) Ответной реакцией Ньютона на обвинения в плагиате была ярость, повлекшая за собой гневную переписку двух учёных с взаимными обличениями в резких и оскорбительных тонах [12]. Противникам вскоре удалось погасить эту вспышку взаимной ненависти. Последние письма их переписки по поводу данного конфликта изобилуют подчёркнутыми реверансами в адрес друг друга и трезвой рефлексией деструктивности их вражды. Гук, иници-

ровавший примирение, пишет: «Столкновение двух неуступчивых противников может осветить истину для посторонних, коль скоро оно дойдёт до их ушей, но в то же время настолько раскалит их, что останутся одни угли». Ньютон, в свою очередь, отвечает: «В научных вопросах ничто не отвращает меня более, чем низменные распри» [13]. Но, несмотря на призывы к конструктивному диалогу, и в этих «примирительных» письмах по-прежнему чувствуется высокий градус напряжения, который даст о себе знать в дальнейшем.

Итак, накал продолжал царить в отношениях двух учёных. Вскоре это проявилось в очередном витке их противостояния после публикации труда Ньютона «Математические начала натуральной философии». Вражда возобновилась. «Первым открыл огонь Гук, который с пеной у рта стал настаивать на том, что сформулированный в этом труде Ньютоном закон всемирного тяготения на самом деле выведен им. У всех на глазах стал раскручиваться очередной виток взаимных претензий и угроз» [12]. Претензии Гука в действительности были далеко не лишены оснований: идею тяготения Гук уже высказывал в своём трактате «О движении Земли» в 1674 г. Более того, уже в 1666 г. была опубликована его работа о силе тяготения как возможной причине криволинейности орбит. В этой работе он также высказывал предположение, что внутри Земли сила притяжения прямо пропорциональна расстоянию до её центра [14]. Надо также заметить, что в силу своих обязанностей в Лондонском Королевском Обществе Гук должен был поддерживать контакты со многими учёными с целью совместного рассмотрения и экспериментальной проверки научных теорий. В рамках этих задач он инициировал общение и переписку с Ньютоном. Так, в 1680 г. он направил Ньютону письмо. В нём, следуя известному на тот момент третьему закону Кеплера о зависимости скорости от расстояния, Гук озвучил идею, что притяжение обратно пропорционально квадрату расстояния до центра тела, таким образом, поставив перед Ньютоном задачу о тяготении. Однако последний на письмо не ответил и в манускрипте «Математических началах натуральной философии» имени Гука не упомянул [14]. Эдмунд Галлей, который участво-

вал в подготовке «Начал» к изданию и который также был причастен к формулированию закона обратных квадратов (наряду с самим Гуком и ещё одним учёным – Кристофером Реном), стал настаивать на том, чтобы Ньютон внёс необходимые уточнения относительно авторства Гука. Однако в ответ Ньютон крайне рассердился, давая понять, что он отрицает заслугу Гука, поскольку тот мог заимствовать идеи у Борелли либо у самого Ньютона, получив доступ к его переписке с Гюйгенсом. В письме Галлею Ньютон пишет: «Из собственных слов Гука следует, что он не знал пути решения задачи. Математики, открывающие и определяющие всё, должны удовлетворяться тем, что они только сухие счётчики и слабые работники, а кто-то другой, ничего не сделавший, но претендующий на всё и всё захватывающий, будет забирать все открытия себе» [15, с. 116]. Ревность и обида, сквозящие в этих строках, по всей видимости, отражают истинный статус отношения Ньютона к Гуку, хотя итогом этой ситуации всё же стало согласие Ньютона сослаться на Гука в «Началах». Однако, давая ссылку, он ограничился лишь формулировкой «...как утверждали независимо Рен, Гук и Галлей», тем самым «блокировав» научный вклад Гука. А подобное расположение перечисляемых фамилий создало условия, в которых Гук мог легко лишиться поддержки Галлея [14]. Как пишет В. Карцев в биографической работе о Ньюtone, «любая критика выводила его из себя, повергала его в тревогу и беспокойство, которые он мог погасить лишь яростной атакой на покушающихся. Он готов был испепелить, уничтожить тех, кто мешал пробиться росткам научной истины» [11, с. 176]. Однако логика ярости, ненависти движется вразрез с логикой истины. Основания ненависти произрастают из субъективных основ, питаются личностными слабостями и несовершенствами. Ненависть множится, находя ответ в сопернике и его контратаках, и межличностная борьба протекает скорее на примитивном, регрессивном языке человеческого аффекта, нежели на абстрактном языке науки.

Другой вопрос, почему же в ситуации данного противостояния «необычайно яркая звезда Ньютона» затмила звезду Гука, говоря словами

В. Карцева [11, с. 176]. Кроме того, интересен также и вопрос, почему Гук так часто оказывался в тени официальных первооткрывателей, хотя его идеи часто служили источниками великих открытий. Как пишут исследователи, Гук открыл порядка 500 законов, среди которых есть и фундаментальные. Кроме уже упомянутых нами, Гук, к примеру, предвосхитил открытие колец Ньютона и закона Бойля-Мариотта [14]. Однако многие открытия Гука носят имена совершенно других исследователей. Есть мнение, что главная причина непризнания Гука как первооткрывателя состоит в сочетании широты его научных интересов с его «разбросанностью» и неспособностью доводить начатое до конца [12]. Кроме того, по мнению того же автора, Гук пренебрегал элементарной предосторожностью, «разбрасываясь» своими идеями и часто сдавая свои позиции без основательной и последовательной борьбы. Так, в частности, исследуя механизмы распространения света, он «беспечно» оставил последнее слово за Христианом Гюйгенсом, и открытие вошло в учебники под названием «принцип Гюйгенса».

Автор книги о Ньюtone С.И. Вавилов более сдержанно и в то же время более предметно описывает позиции Гука в вопросе научного первенства. Он пишет, что Гук обладал «редкостной интуицией экспериментатора» и был способен находить ответ, «не решая задачи». Однако, что касается Ньютона, то этот исследователь шёл аналитическим путём, и главный фактор его успеха состоял в блестящем применении математического аппарата для описания физических законов. Именно поэтому Ньютон, аналитический гений, двигаясь «прямой и безукоризненной дорогой», довершил начинания Гука, равно как и ряда других научных предшественников. Однако, как пишет автор, необходимо отдать должное и Гуку, что программа исследований, легший в основу «Начал», всё же была набросана именно им [15]. Гук предстаёт перед нами как блестящий учёный-интуитив, наделённый и удивительной прозорливостью, и редкой энергией, позволившей ему объять необъятное. Поле его разнонаправленных научных интересов было поистине огромно, и всюду он проявлял свой фантастический талант интуиции. Однако в большинстве

областей он так и не закрепил за собой статуса первооткрывателя.

Описания характеров Ньютона и Гука в биографической работе В. Карцева о Ньюtone [11], приведённые с тонкой психологической нюансировкой, проливают свет не только на судьбу и стилистику работы обоих учёных, но и на вопросы их научного противостояния и первенства, помогая объяснить как загадку легендарного успеха Ньютона, так и непризнания Гука. Ньютон, хотя и несколько медлительный, был «пронзительно-зорким» и отличался редчайшей основательностью. Он погружался «в самые глубокие слои научного исследования», достигал такой степени сосредоточенности, что явления становились для него «кристально ясными». Он не успокаивался, пока не добивался точного подтверждения гипотез, постоянно совершенствуя и оттачивая экспериментальную базу. Им двигала страсть к познанию, не позволявшая допустить даже малейших отклонений от научной истины. «Упорный труженик», Ньютон стремился к максимально исчерпывающим ответам, не жалея сил и отдавая исследованиям практически всё время своей жизни [11, с. 176-178].

Гук автор рисует иным: «лёгкий на открытия и изменения направления мысли», обладавший «острой наблюдательностью», он сходу обнаруживал новые явления и закономерности. «Беспечный завоеватель», он не останавливался на обнаруженном и шёл дальше. «Вечно спешащий [...], в суеде изготавливающий всё новые и новые приборы для Королевского общества, подготавливающий в неделю 3-4 новых эксперимента, порой очень сложных, не способный присесть, сосредоточиться или даже собрать свои рассеянные наблюдения в нечто целое, не способный уточнить свои же данные. То, что другие шли по его стопам и, как ему казалось, присваивали себе открытое им, повергало его в неисчислимы страдания. Их слава больно ранила его» [11, с. 177]. Не удивительна та горячность и необдуманность, с которой Гук мог предъявлять претензии и обвинять в плагиате, что, собственно, и случилось в ситуации с Ньютоном. В свою очередь, ревностное отношение Ньютона к истине и его стремление защитить то, что страдано им и постигнуто с беспрецедентной

глубиной, не могло не породить в нём ответной ярости и желания борьбы. Ненависть Ньютона к своему противнику здесь выступает также и маркером глубокой приверженности незыблемым для него ценностям – чистой любви к познанию, самоотдачи науке и бесконечного терпения в добывании научных знаний.

Поразительная несхожесть этих двух индивидуальных миров всё же прерывалась некоторыми моментами общности, которые, возможно, в действительности теснее объединяли их, чем поначалу могло казаться. Как описывает Карцев, общим было их стремление «создать модель Вселенной, построенной на [...] принципах механики, материи и движения, и заменить наконец этой системой систему Аристотеля» [11, с. 177]. Иначе и быть не могло: вражда этих великих учёных потому и имела столь мучительный и затяжной характер, что возникла из общих глубинных корней их научного творчества и жизни в целом. В описываемом нами случае эти корни имеют универсальный, общечеловеческий, надличностный характер. Именно это и определило драматическую остроту противостояния этих двух умов. Именно поэтому для нас, потомков, история этой вражды – не предмет пустого любопытства, а бесценный, многослойный материал, раскрывающий историю науки в её антропологическом разрезе.

### *Галилео Галилей и папа Урбан VIII*

Когда мы говорим о Галилее и его противостоянию понтифику Урбану VIII, речь, безусловно, идёт не о соперничестве, которое является предметом нашего исследования. Излишне указывать, но это была неравная схватка, в которой Галилей осмелился бросить вызов могуществу Урбана в начале XVII в. Однако этот легендарный конфликт занял серьёзное место в истории науки, и мы не можем обойти его стороной. Его часто приводят в качестве иллюстрации противостояния науки и религии, но нам он будет интересен с несколько иной точки зрения. Мы рассмотрим, как хитросплетения соответствующих исторических событий привели к важному повороту в науке.

Коснёмся лишь кратко этой известной истории противостояния. Галилео Галилей пред-

стал перед Священной инквизицией в 1633 г. Формальной основой суда стал написанный Галилеем в 1632 его знаменитый «Диалог о двух главнейших системах мира – птолемеевой и коперниковой». «Под угрозой пыток, заточения и даже сожжения на костре его заставили на коленях “отречься, проклясть и возненавидеть” всё дело его выдающейся жизни» [10, с. 21]. В результате добровольного отречения от ереси Галилею удалось избежать серьёзной кары, однако он был помещён под пожизненный арест. Естественно, «Диалог» отныне был запрещён и был исключён из Индекса запрещённых книг лишь в 1822 г.

Детали противостояния, кроющиеся за этими сухими хрестоматийными сведениями, однако выглядят не столь бесспорными и однозначными [10, с. 18-24]. Во-первых, Галилей был одним из самых уважаемых людей в Риме. «Кардиналы, аристократы и другие влиятельные люди соперничали друг с другом за честь пригласить учёного в свой дом и послушать его рассуждения» (Quarterly review, 1878, P. 120) [10, с. 31]. Во-вторых, сам Урбан VIII, в прошлом кардинал Барберини, состоял с Галилеем в дружеских отношениях: они оба выросли во Флоренции и оба посещали Пизанский университет. Кардинал был почитателем галилеевского таланта и, кроме того, был одним из немногих, с кем Галилей мог научно обсуждать свои труды. Более того, именно Барберини выступал посредником Галилео в его первом противостоянии Инквизиции. Тогда, в 1616 г. Галилей получил первое предупреждение, что поддержка гелиоцентрической концепции грозит ему неприятностями. Однако, взойдя на папский престол, Барберини погряз в политических неудачах и властных интригах. Проигрывая борьбу за власть кардиналу Ришелье, теряя папские земли в борьбе с империей Габсбургов, Урбан предчувствовал череду дальнейших катастроф. Именно на этом фоне к нему пришло осознание ещё одной угрозы – со стороны новой науки Галилея. Он стал подозревать Галилея в обмане и предательстве, видя в учёном силу, готовую всколыхнуть общественность. «Диалог» Галилея к тому времени уже вызвал сенсацию. Ко всему прочему, он был написан на итальянском языке, в живой и понятной манере, поэтому был широко читаемым и обсуждаемым (в отличие

от коперниковского труда, написанного на латыни). Однако главной политической ошибкой Галилея стала неосторожность в прорисовке персонажей «Диалогов». Симпличио («простак»), один из участников диалогов, через которые учёный раскрывал свои научные идеи, являл собой собирательный образ всех противников Галилея. Неприглядный образ, прорисованный в едкой сатирической манере, резко контрастировал с остальными персонажами, участниками диалогов. Этот приём позволял Галилею усилить аргументацию против оппонентов. Однако враги учёного, которых к тому времени накопилось немало, сумели убедить папу Урбана в том, что через образ Симпличио Галилей задумал посмеяться над самим понтификом. Интрига возымела действие: Урбан пришёл в ярость. До конца жизни он так и не смягчил своего гнева.

Итак, Галилей был объявлен узником святой инквизиции, и остаток жизни провёл на вилле под Флоренцией. Исследователь конфликта Галилея и Урбана Х. Хелман приходит к выводу, что если бы процесс не состоялся, то Галилей продолжал бы выступать в защиту теории Коперника. Но поскольку это ему запретили, он переориентировал свой гений на разработку других направлений в науке. Новый труд, над которым учёный работал вплоть до потери зрения в 1637, назывался «Беседы и математические доказательства, касающиеся двух новых отраслей науки, относящихся к механике и местному движению». Этот трактат выступил обобщением и квинтэссенцией всех ранних работ Галилея по механике [10]. Как оказалось, эта работа имела ещё больше значение для науки, чем запрещённые «Диалоги». «Беседы» положили основание двум новым отраслям знания — науке о сопротивлении материалов и динамике. Именно в этом труде Галилей выступает основоположником современной научной методологии, соединяя теоретические и экспериментальные исследования в единое целое, закладывает гипотетико-дедуктивный метод, обосновывает подход к построению идеальной модели эксперимента, внедряет математику в практику научного исследования [16]. Так, исторические обстоятельства, порождённые противостоянием учёного и понтифика, довольно случайным образом повлияли на

продвижение научной методологии. Это, в свою очередь, оказало огромное влияние на дальнейшее развитие всей науки Нового времени.

### *Чарльз Дарвин и его противники*

Теория происхождения видов путём естественного отбора получила широкое признание уже при жизни Ч. Дарвина. Как мы знаем, она произвела переворот в естествознании, легла в основу методологии многих наук и стала основанием для развития новых научных направлений и дисциплин. Это была первая из эволюционных теорий, которая являлась хорошо аргументированной и подкреплённой огромным количеством эмпирических данных. Эволюционные учения предшественников Дарвина опирались на мало доказательные гипотезы, такие как «импульс», «воля» или «склонность к прогрессу» (Чемберс и Ламарк), и все они были отвергнуты научным сообществом.

Однако и учению Дарвина, прежде чем оказаться на пьедестале успеха, пришлось пройти через годы нападок и отрицания. Сенсационный труд «Происхождение видов путём естественного отбора» был объявлен провокационным и идейно опасным, его долго отказывались переводить на европейские языки. Выходили объёмные сочинения и диссертации о ложности и вреде новой теории. Но как замечал сам Дарвин, успех теорий зависит не от критических позиций pro и contra, а от того, насколько теория окажется необходимой для дальнейшего развития науки [7]. Как мы знаем, без борьбы парадигма не приходит к господству. И хотя научная критика, идеологические и доктринальные споры вокруг учения Дарвина не стихают и сегодня, пока ещё никому не удалось представить удовлетворительную во всех смыслах теорию взамен дарвиновской.

Итак, обратимся к научной борьбе вокруг Дарвина и его теории. Как пишет Энгельгардт, автор биографического труда о Чарльзе Дарвине, «“Происхождение видов” было встречено [...] оглушительным взрывом ругательств. “Поверхностное учение, позорящее науку”, “грубый материализм”, “безнравственный ум” и тому подобные малоубедительные, но достаточно крепкие выражения посыпались градом со стороны ортодоксальных натуралистов и теологов» [17, с. 49].

Яростным противником Дарвина стал его бывший учитель Адам Сэджвик. Будучи старым другом Дарвина, Сэджвик «обрушился на его книгу в самых свирепых выражениях, обвиняя её в бесчестии, материализме, атеизме и прочих грехах» [17, с. 49]. Сэджвик кипел ненавистью и выступал решительно против Дарвина. Он даже ввёл в список экзаменационных вопросов для студентов задание, направленное на критику ложной теории. Оскорблённый Сэджвик писал Дарвину: «У природы не только физическое, но и моральное, метафизическое начало. И всякий отринувший эту двойственность безнадёжно погряз в грехе... Вы не связали первое со вторым, напротив, насколько я понял по некоторым примерам, усердствуете в обратном. Отдельные места Вашей книги глубоко оскорбляют мои моральные воззрения» [18, с. 330]. Позднее, в одной из своих статей он выражал, по его же словам «отвращение» к дарвиновской теории [18, с. 338]. После столь яростных нападок впору разгореться вражде, как это происходило, к примеру, в историях противостояния Ньютона с Лейбницем или Гуком. Однако Дарвин, заняв на удивление великодушно-толерантную позицию, проникнутую тонкой иронией: «Бедный старый Сэджвик совершенно взбесился, - писал он. - «Деморализованный рассудок!». Если я его встречу – непременно скажу ему, что я никогда не думал, чтобы инквизитор мог быть хорошим человеком, но теперь вижу, что можно желать зажарить ближнего и иметь при этом такое великодушное и доброе сердце, как у Сэджвика» [17, с. 49]. Эта история приведена нами не столько в качестве примера влияния соперничества на развитие науки. Мы скорее рассматриваем её как живую иллюстрацию ненавистнического ореола вокруг идейно-теоретических споров. Завораживает рельефность этого случая, выходящего за рамки ненавистнического стереотипа. Односторонние гневные нападки, не встретившие обычного зеркального отклика, не дали ход развитию вражды: известно, что Сэджвик сохранил дружбу с Дарвином до конца своих дней. Вероятно, это случилось именно благодаря миролюбивому поведению последнего.

По сведениям биографов, Дарвин умел сохранять выдержку и миролюбие даже в самых

напряжённых ситуациях. Даже когда вокруг его теории разгорелись бурные страсти, и атмосфера предельно накалилась, он продолжал отвергать враждебный способ общения с противниками. Показателен фрагмент письма, которое Томас Гексли, сторонник и популяризатор дарвиновской теории, написал Дарвину в качестве ободрения: «И когда шавки будут лаять и визжать, Вы должны помнить, что некоторые из Ваших друзей в любом случае наделены воинственностью, которая (хотя Вы часто и заслуженно порицали её) может оказаться Вам полезна. В готовности я затачиваю свои когти» [10, с. 119]. Кстати, эти слова прозвучали в преддверии острейшего противостояния Гексли и оксфордского епископа Самюэля Уилберфорса, готовившего атаку на Дарвина и его теорию. Известно, что за епископом стоял анатом и палеонтолог Ричард Оуэн, резко отрицательно относившийся к дарвинизму и называвший его «надругательством над наукой». Стычка Гексли и непосредственно самого Оуэна тоже стала резонансной и, в частности, нашла своё отражение в едкой сатире современников:

Тогда Гексли и Оуэн  
В пылу состязанья  
Обнажат свои перья, как шпаги;  
Мозг против мозга,  
И битва до смерти;  
Ей-богу, хватило б бумаги

(Monkeyana, Punch, May 18, 1861, Imperial College 79:4) [10, с. 123].

Дарвин действительно редко вступал в лишние споры, не откликаясь на провокации и чаще всего не отвечал критикам, хотя нападки и ранили его. Он взял за правило воздерживаться от полемики, понимая, что не споры приносят успех теории, а её объективная полезность для науки [10, с. 73]. Его позиция действительно была выдержанной, предупредительной и благотворной. Ведь ненависть ждёт взаимности, разрастаясь в диалоге и питаясь ответной злобой, чтобы затем втянуть противников в свой разрушительный сценарий. А эмоциональная дистанция и ирония, напротив, ломают ненавистнический стереотип. Овладение этими благами мудрости ставит человека на высокую ступень личностной зрелости, и Дарвин во многом демонстрирует эту зрелость. Но лишь отчасти. Ведь, к примеру,

Сэдживик вряд ли был для Дарвина достойным идейным противником, всерьёз угрожавшим судьбе его учения: нападки Сэдживика терялись в общем потоке обвинений и вражды по отношению к теории естественного отбора. А вот то, что действительно приводило Дарвина в идейное столкновение с противниками и вызывало в нём ненависть, - так это борьба за главенство самой научной доктрины.

Возможно, об этом излишне говорить, но вера Дарвина в собственное открытие была ценностным ядром его жизни. Насколько мы можем судить, его преданность делу всей своей жизни – поиску научной истины – была абсолютной: он был почти лишён тщеславия и ратовал лишь за успех своей теории. Показателен фрагмент письма, написанного им Фоксу в 1857 г.: «Я глубоко поглощён моей темой; хотел бы поменьше придавать значения пустой славе, прижизненной или посмертной, а я придаю, думаю, только до некоторой степени; и, насколько я себя знаю, работал бы также усердно, хотя, возможно, с меньшим удовольствием, если бы знал, что моя книга навек останется анонимной» [19, с. 164]. Поэтому, неудивительно, что когда его вера в открытую им научную истину сталкивалась с соперничающими мировоззрениями, в нём просыпалась ненависть. И это чувство, будучи предельным отражением его ценностей, выглядит здесь оправданным. В качестве иллюстрации приведём примеры его эмоционального отношения к идеям креационизма и ламаркизма.

Когда у Гукера вышел его креационистский труд «Новозеландская флора» о творении видов растений Создателем, Дарвин не поскупился на резкости и едкие комментарии: «Если хоть один такой случай Вы докажете, я буду разбит; но я хочу тяжких испытаний и буду в книге приводить примеры, максимально вредные для моей теории и пытаться их опровергнуть. Ваша книга дала мне обильный (и самый мерзкий!) материал; как же я её ненавижу!» [19, с. 157] В полемике с другим критиком своего учения, Лайелем, Дарвин крайне уничижительно отозвался о труде Ламарка. Он писал Лайелю: «Вы считаете мои воззрения видоизменённым учением Ламарка. <...> Ваша точка зрения ставит <...> мои [взгляды] в связь с книгой, которую я после двукратного

внимательного чтения должен признать жалкой книгой» [17, с. 48-49]. Удивительно, что Дарвин в то же время поддерживал дружеские отношения и с Гукером, и с Лайелем. Оба учёных после этого оставались Дарвину друзьями и верными сторонниками. В частности, они оказали Дарвину незаменимую помощь в разрешении тягостной ситуации с присвоением приоритета идее естественного отбора, на которую претендовал также и Уоллес. Эта история, по всем «законам жанра» грозящая вылиться в скандал уже известного нам характера, закончилась деликатным соглашением, известным в истории развития эволюционизма под специальным названием «delicate arrangement» [20, с. 324].

Есть некоторая ирония в том, что сама теория Дарвина о борьбе за выживание гласит о царящем в природе принципе соперничества. В нашем рассуждении о соперничестве, вражде и ненависти мы не можем обойти этот момент стороной, хотя главным предметом нашего исследования всё же являются исторические противостояния и их роль в науке, а не феномен соперничества сам по себе. Автор биографии Дарвина так комментирует тему борьбы у Дарвина: «В запутанной диалектике борьбы и «дружбы» Дарвин выявил закономерности. Взаимопомощь, вопреки кажущейся очевидности, распространена между существами, принадлежащими к разным видам, а у одинаковых она ограничена половыми, родительскими и социальными отношениями. Особи одного вида соперничают за место под солнцем - не потому, что ненавидят друг друга, а потому, что каждому хочется жить, а ресурсы ограничены: если у самки не хватит молока выкормить всех детёнышей, кто-то может не выжить» [19, с. 163]. Эта простая идея утилитаризма, главенствующего в отношении между животными, проходит через всё учение Дарвина. И, как писал великий исследователь, вся «низость», встречающаяся в природе, к примеру, пожирание самкой паука самца после совокупления, служит лишь целям «величайшего утилитаризма» [19, с. 157].

Невозможно не вспомнить в этой связи, что соперничество в человеческом сообществе приобретает качественно иные, неутилитарные черты, совершенно чуждые природе. Исследователь человеческой природы Э. Фромм различал

два принципиально различных вида агрессии – доброкачественную, служащую охране витальных интересов, подобно тому, как это происходит в животном мире, и злокачественную, биологически неадаптивную, приобретающую в человеческом исполнении черты крайней деструктивности, жестокости, садизма [21]. Говоря о человеческом соперничестве, мы вынуждены констатировать скрытую в нём разрушительную силу. Это плацдарм для разрастания человеческих пороков, зла и ненависти. И всякий учёный, вступающий на путь соперничества, будь то даже гений своей эпохи, несёт перед наукой свою долю ответственности за исход той борьбы, в которой участвует.

### Заключение

Рассмотрев несколько иллюстраций соперничества в истории науки, мы обнаружили их двоякую роль в научном прогрессе. С одной стороны, соперничество, даже принимающее самые яростные, ненавистнические черты, может приносить неожиданно полезные плоды науке. Так было вследствие великих споров о первенстве открытий – таких как спор Ньютона и Лейбница: уроки научной практики повлекли за собой создание международной системы защиты авторских прав. Так было и в тех случаях, когда повороты судеб исследователей и исследований приводили к новым открытиям или созданию новых дисциплин. Как мы помним, Галилея относительно случайно перенаправил свои усилия на разработку новых направлений в науке, и произошло это именно вследствие крупного противостояния. А если бы конфликт Ньютона и Лейбница не достиг беспрецедентной остроты, история могла бы и не узнать того факта, что зачатки дифференциального метода, оказывается, берут начало в Античности. Благодаря соперничеству учёных, проникнутому кипящими эмоциями, история науки открывается перед нами в своём человеческом измерении, представляя перед нашим судом в виде живого, объёмного процесса, подчас далёкого от хрестоматийных версий. Но наш взгляд на историю открытий при этом неизбежно углубляется и становится многоплановым. Мы начинаем смотреть иначе на судьбу многих научных событий: известные

факты обретают характер условности и зависимости от личностей учёных, драматургии их внутренних миров.

В сухом остатке позитивного влияния соперничества на науку, безусловно, мы видим саморазвитие научного знания, рождение новых идей и теорий, расширение научных практик, непрерывающийся инновативный поиск. Благодаря конкуренции, противостояниям этот процесс питает сам себя, обеспечивая широту и вариативность научной мысли. Однако при этом он требует культуры здорового соперничества, основанного на честном состязании, как это было в античном агоне.

Пришло время обратиться к оборотной стороне медали соперничества, деструктивной, несущей разрушение как для самих участников схваток, так и для науки. Эта сторона выражает тимотический модус соперничества и являет собой воплощение человеческой деструктивнос-

ти. Эгоизм, враждебность и ненавистничество – опасность для науки, связанная с забвением её высших идеалов и вырождением научного поиска. Ю.М. Лотман писал: «Когда существует ядро учёных высшего класса, бескорыстной преданности науке, широкой эрудиции, глубокой внутренней интеллигентности..., то вокруг него складывается самовоспроизводящийся механизм науки. Но уберите этих несколько человек и посадите на их место бюрократов с учёными степенями – и пройдёт немного времени, как наука исчезнет, заменившись ведомственной возней и склоками карьеристов, облечённых в одежды “научных” проблем» [22, с. 24]. Когда ценность истины затмевается тщеславием, корыстолюбием и властолюбивыми мотивами, соперник начинает видаться исключительно как враг. Такой ракурс соперничества, безусловно, отравляет атмосферу всего научного сообщества, противореча и идеалу учёного, и человеческому достоинству.

#### Список литературы:

1. Поппер К. Логика социальных наук // Эволюционная эпистемология и логика социальных наук: Карл Поппер и его критики. М., 2000. С. 298-313.
2. Кун Т. Структура научных революций. М., 1977. 300 с.
3. Койре А. Очерки истории философской мысли. М., 1985. 286 с.
4. Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ // Кун Т. Структура научных революций. М., 2002. С. 269-454.
5. Горохов В.Г. Философия и история науки: учебное пособие для аспирантов ОИЯИ. Часть 1. Дубна: Изд-во Объединённого института ядерных исследований, 2012. 99 с.
6. Кудряшова Е.В. Эпистемический конфликт: на пути к определению понятия // Конфликты в науке и философии. Ульяновск, 2013. С. 4-21.
7. Баранец Н.Г., Верёвкин А.Б. Конфликты и критика в науке // Конфликты в науке и философии. Ульяновск, 2013. С. 21-24.
8. Белоус Э.И. Соперничество: к анализу понятия // Теория и практика общественного развития. 2009. № 3-4. С. 77-87.
9. Гуляев Г.Ю. Эволюция теории конкуренции // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. 2012. № 28. С. 317-321.
10. Хелман Х. Великие противостояния в науке. Десять самых захватывающих диспутов / Пер. с англ. Я.А. Лебеденко, А.Н. Свирид. М., СПб., Киев, 2007. 320 с.
11. Карцев В. Ньютон. М., 1987. 416 с.
12. Бернатосян С. Воровство и обман в науке. СПб., 1998. URL: <http://www.razym.ru/naukaobraz/159256-sg-bernatosyan-vorovstvo-i-obman-v-nauke.html> (дата обращения: 11.03.2016).
13. The Correspondence of Isaac Newton, vol. I. Cambridge, 1959. URL: [http://www.ateismy.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2062:2013-02-12-17-44-24&catid=38:nauka&Itemid=126](http://www.ateismy.net/index.php?option=com_content&view=article&id=2062:2013-02-12-17-44-24&catid=38:nauka&Itemid=126) (дата обращения: 11.03.2016).

14. Чадаев М.С. Ньютон и Гук: приоритетный спор // Вестник Пермского Университета. 2013. Вып. 2(19). С. 102-104.
15. Вавилов С.И. Исаак Ньютон. 1643-1727. М., 1989. 272 с.
16. Черняк В.С. Беседы и математические доказательства, касающиеся двух новых отраслей науки, относящихся к механике и местному движению // Энциклопедия эпистемологии и философии науки / Ред. И.Т. Касавин. М., 2009. С. 81.
17. Энгельгардт М.А. Чарльз Дарвин. Его жизнь и научная деятельность. URL: <http://www.litres.ru/mihail-engelgardt/charlz-darvin-ego-zhizn-i-nauchnaya-deyatelnost/chitat-onlayn/> (дата обращения: 11.03.2016).
18. Стоун И. Происхождение. М., 1989. 448 с.
19. Чертанов М. Дарвин. М., 2013. 416 с.
20. Голубовский М.Д. Дарвин и Уоллес: Драма соавторства и несогласия // Вестник ВОГиС. 2009. Т. 13. № 2. С. 321-335.
21. Фромм Э. Анатомия человеческой деструктивности. М., 1994. 447 с.
22. Лотман Ю.М. Воспитание души. СПб., 2003. 624 с.

### *References (transliterated):*

1. Popper K. Logika sotsial'nykh nauk // Evolyutsionnaya epistemologiya i logika sotsial'nykh nauk: Karl Popper i ego kritiki. М., 2000. С. 298-313.
2. Kun T. Struktura nauchnykh revolyutsii. М., 1977. 300 s.
3. Koire A. Ocherki istorii filosofskoi mysli. М., 1985. 286 s.
4. Lakatos I. Fal'sifikatsiya i metodologiya nauchno-issledovatel'skikh programm // Kun T. Struktura nauchnykh revolyutsii. М., 2002. С. 269-454.
5. Gorokhov V.G. Filosofiya i istoriya nauki: uchebnoe posobie dlya aspirantov OIYaI. Chast' 1. Dubna: Izd-vo Ob'edinennogo instituta yadernykh issledovaniy, 2012. 99 s.
6. Kudryashova E.V. Epistemicheskii konflikt: na puti k opredeleniyu ponyatiya // Konflikty v nauke i filosofii. Ul'yanovsk, 2013. С. 4-21.
7. Baranets N.G., Verevkin A.B. Konflikty i kritika v nauke // Konflikty v nauke i filosofii. Ul'yanovsk, 2013. С. 21-24.
8. Belous E.I. Sopernichestvo: k analizu ponyatiya // Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya. 2009. № 3-4. С. 77-87.
9. Gulyaev G.Yu. Evolyutsiya teorii konkurentsii // Izvestiya PGPU im. V.G. Belinskogo. 2012. № 28. С. 317-321.
10. Khelman Kh. Velikie protivostoyaniya v nauke. Desyat' samykh zakhvatyvayushchikh disputov / Per. s angl. Ya.A. Lebedenko, A.N. Svirid. М., SPb., Kiev, 2007. 320 s.
11. Kartsev V. N'yuton. М., 1987. 416 s.
12. Bernatosyan S. Vorovstvo i obman v nauke. SPb., 1998. URL: <http://www.razym.ru/naukaobraz/159256-sg-bernatosyan-vorovstvo-i-obman-v-nauke.html> (data obrashcheniya: 11.03.2016).
13. The Correspondence of Isaac Newton, vol. I. Cambridge, 1959. URL: [http://www.ateismy.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2062:2013-02-12-17-44-24&catid=38:nauka&Itemid=126](http://www.ateismy.net/index.php?option=com_content&view=article&id=2062:2013-02-12-17-44-24&catid=38:nauka&Itemid=126) (data obrashcheniya: 11.03.2016).
14. Chadaev M.S. N'yuton i Guk: prioritetni spor // Vestnik Permskogo Universiteta. 2013. Vyp. 2(19). С. 102-104.
15. Vavilov S.I. Isaak N'yuton. 1643-1727. М., 1989. 272 s.
16. Chernyak V.S. Besedy i matematicheskie dokazatel'stva, kasayushchiesya dvukh novykh otraslei nauki, otnosyashchikhsya k mekhanike i mestnomu dvizheniyu // Entsiklopediya epistemologii i filosofii nauki / Red. I.T. Kasavin. М., 2009. С. 81.

17. Engel'gardt M.A. Charl'z Darvin. Ego zhizn' i nauchnaya deyatel'nost'. URL: <http://www.litres.ru/mihail-engelgardt/charlz-darvin-ego-zhizn-i-nauchnaya-deyatelnost/chitat-onlayn/> (data obrashcheniya: 11.03.2016).
18. Stoun I. Proiskhozhdenie. M., 1989. 448 s.
19. Chertanov M. Darvin. M., 2013. 416 s.
20. Golubovskii M.D. Darvin i Uolles: Drama soavtorstva i nesoglasiya // Vestnik VOGiS. 2009. T. 13. № 2. S. 321-335.
21. Fromm E. AnATOMiya chelovecheskoi destruktivnosti. M., 1994. 447 s.
22. Lotman Yu.M. Vospitanie dushi. SPb., 2003. 624 s.