

АНТОНИН ЯШЕК

О НЕКОТОРЫХ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ВОПРОСАХ БИОЛОГИИ

Современная дискуссия о философских вопросах биологии в СССР вступила в новый этап. Волна эмоциональных нападок упала, были приняты необходимые меры для нормализации научной работы в биологии, и наступило время усиленной исследовательской деятельности и серьезной дискуссии, в которой имеет место единственный авторитет — авторитет научной истины. Но было бы большой ошибкой думать, что теперь, когда уже „все в порядке“, не надо возвращаться к биологическим спорам минувшего времени. Много вопросов осталось не решено, но, что главное — необходимо сейчас критически проанализировать бывшее состояние теоретической биологии и философии и их взаимоотношения. Критическая оценка способов, на основе которых решались философские вопросы биологии последнего времени, имеет не только общее философское значение,¹ но также значение методологическое. В этой статье мы хотим показать некоторые ошибочные методологические подходы представителей „мичуринской биологии“ к решению вопросов общей биологии. Анализ прежних ошибок „мичуринской биологии“, их причин и последствий мы считаем необходимой предпосылкой для позитивной разработки философско-методологических вопросов теоретической биологии.

*

Основная система постулатов, из которых вытекает учение „мичуринской биологии“, не является результатом в науке обыкновенного познавательного процесса. Она возникла прежде всего аппликацией философских положений на проблемы биологии. Этот принцип в основном в науке применителен, но его необходимо дополнить достаточным индуктивным обоснованием и последовательной практической верификацией, иначе его результаты нельзя считать больше, чем за гипотезы, или предположения. Этот индуктивно-верификационный этап познавательного процесса не удалось „мичуринской биологии“ довести до конца. Поэтому можно полагать, что преимущественное применение дедуктивного способа познания в „мичуринской биологии“ сильно дезориентирует биологическое познание, потому что не отвечает действительному состоянию знания о предмете исследования. Непоколебимая вера в истинность общих мнений была одной из причин некритической позиции мичуринцев при оценке собственных методов и результатов исследования. Они принимают свои общие постулаты за своего рода аксиомы, несмотря на то, что большинство их общих „теорий“ и „законов“ имеет характерные черты гипотез, или иногда начальных догадок. Но с понятиями „гипотеза“ мы встречаемся в „мичуринской био-

доги“ только тогда, когда речь идет о противнике; в собственном учении без исключения оперируют понятиями „теория“ и „закон“² и мнения, обозначенные этими понятиями выдают за неопровержимо истинные.

Мы хотим напомнить, например, теорию внутривидовых отношений академика Лысенко. В основу новой теории было положено аналогичное сравнение биологического вида, как комплекса индивидов, со сложным организмом, как комплексом органов.³ В общем, конечно, нельзя с применением аналогии в научной работе не согласиться. Очень много научных теорий и мнений нашло свое происхождение в суждении по аналогии. Возможность получить вероятную модель исследуемого объекта простым сравнением часто в науке используется. Но не надо забывать, что самый совершенный силлогизм по аналогии, вытекающий из сравнения самых существенных свойств явлений, нам может дать только более или менее вероятный вывод. Но в начальном этапе процесса познания обычно трудно определить, имеют ли свойства, которые мы сравниваем для исследования явления, существенное или несущественное значение, и также количество сравниваемых свойств бывает в этом этапе познания недостаточным. Степень достоверности суждения по аналогии, как видно, определяется прежде всего количеством и качеством сравниваемых признаков. С этой точки зрения нельзя обозначить аналогию „организм — биологический вид“ иначе, как необоснованную догадку.

Конечно, в сравниваемых системах (организм-вид) можно найти много подобных свойств и признаков; но из этого еще не вытекает, что и остальные свойства и функции будут в обеих системах адекватными. Особенно, если структура систем, т. е. носители этих свойств и функций настолько разные. Как известно, одним из элементарных принципов суждения по аналогии является не только условие, что чем большее количество признаков сравниваемых явлений адекватно, тем выше степень вероятности вывода, но также то обстоятельство, что чем большее значение имеют адекватные признаки для сравниваемых явлений, тем выше вероятность выводов, и наоборот. Из этого вытекает, что серьезную аналогию, особенно в случае сложных систем, нельзя построить без анализа сравниваемых признаков. Вполне принимаем мнение Н. В. Воробьева, что „серьезная аналогия немислима без анализа признаков и определения степени их существенности. Аналогия на основе сходства признаков, степень существенности которых не установлена, типична для ненаучного мышления.“⁴ Количество сходных несущественных признаков обычно позитивно не влияет на результат суждения. Кроме того, необходимо анализировать не только сходные, но также отличительные признаки, и определить их значение в сравниваемых системах.

При сравнении свойств биологического вида с организмом нельзя не учитывать основное отличие этих систем. Организм, особенно сложный организм, о котором говорит Т. Д. Лысенко, это в основном гетероморфная система, отдельные элементы которой морфологически, физиологически и структурально в большей степени разнокачественны и направлены обычно к одной, точно определенной функции. Отношения между этими элементами очень сложные. Эти функции и отношения координируются и регулируются специальными механизмами и органами, самым важным из которых является принцип соотношения (его физикохимическая основа

до сих пор в многих случаях неизвестна) и деятельность нервной системы. Эти механизмы действуют в качестве интегрирующих факторов между отдельными элементами системы и обеспечивают ее стабилизацию. Функция любой части организма подчиняется „потребностям“ организма как целого, как определенной формы метаболических процессов.

Целостность организма осуществляется при помощи систем, которые образовались в течение филогенетического развития, которые специально приготовлены для выполнения авторегуляционной и соединительной функций.

В отличие от организма является биологический вид относительно изоморфной системой (если не обращать внимания на разнокачественность индивидов и групп внутри вида, что не имеет для нашего вопроса никакого значения),⁵ отдельные элементы (индивиды) которой морфологически, физиологически и структурально очень похожие друг на друга, от себя отделены и способны самостоятельно размножаться и сохранять собственное существование. Число компонентов (индивидов) в системе (виде) все время изменяется, в неблагоприятных условиях понижается, в благоприятных возрастает в отличие от организма, в котором число компонентов (органов) не только существенно не изменяется, но также пространственное распределение остается всегда стабильным. Потеря одного элемента ведет часто к важным функциональным помехам, или к гибели системы (организма).

Также механизмы регуляционных процессов между элементами вида совершенно другого характера. Интеграционные отношения индивидов биологического вида не выполняются специальными органами или системой органов, потому что главным регуляционным механизмом внутри вида являются отношения между полами, между взрослыми организмами и эмбрионами, между плодовитостью и выживанием наиболее приспособленных индивидов, т. е. по существу — механизм естественного отбора. Против того интеграционный процесс на уровне организма осуществляется при помощи специальных регуляционных органов и их функций.⁶

Невозможно сомневаться в том, что взаимные отношения и координация функций настолько разных элементов этих систем не могут быть адекватными. Теория внутривидовых отношений академика Лысенко, в основе которой лежит аналогическое сравнение биологического вида с организмом (и антропоморфическое телеологическое объяснение отношений между организмами),⁷ невозможно ни в каком случае понимать как проверенную теорию. Этот взгляд можно означить только как гипотезу или догадку, которая могла в начальном этапе исследования служить как подсобный инструмент,⁸ но ни в коем случае как доказанная теория.

Ошибочным в приведенном способе мышления мы не видим то, что он основан на аналогии, ошибочным является построение суждения по аналогии и (это еще важнее), что вывод не понимается как догадка, в лучшем случае как гипотеза, а как доказанная верифицированная теория. Ни гипотеза, не говоря уже о теории, не может быть основана на одном или нескольких фактах, не может возникнуть без достаточного индуктивного обоснования и практической проверки.

Создание теории всегда долговременный процесс, основной чертой которого является смена одной гипотезы другой, более совершенной, лучше

отображающей исследуемую действительность. Этот процесс совершается при помощи непрерывной конфронтации последней гипотезы с новыми фактами. Не надо также припоминать, что современный естествоиспытатель должен считаться не только с собственными фактами, но также с фактами, которые приобрели его теоретические „противники“. Свою гипотезу он также должен сравнивать с другими гипотезами, освещающими исследуемое явление. Жизненность научных выводов не заключается в сохранении status quo, а в текущих изменениях, в непрерывном „ремонте“ (Д. Бернал) формуляций, который совершается на основе фактов полученных экспериментальными или другими методами.

Приведенные методологические ошибки касаются также других „теорий“ академика Лысенко, например, его учения о наследственности.

Последние работы академика Лысенко (например, доклад, который прочитал на всесоюзной конференции Академии Сельскохозяйственных Наук В. И. Ленина в 1963 году, Известия от 29-го января 1963 г.) свидетельствуют о том, что он или вообще не обращает внимания на результаты современной генетики, которые находятся в разногласии с его представлениями о наследственности, или их без достаточного основания отвергает, и непоколебимо настаивает на своих прежних утверждениях, которые в течение десятков лет почти не изменились. Обоснованность своего учения видят „мичурицы“ наверно в его неизменности и, наоборот, текущее изменение взглядов формальных генетиков на сущность наследственности оценивают как слабость буржуазной генетики. Например, большая критическая монография Н. И. Фейгинсона⁹ (самая большая и обоснованная критика классической генетики с позиций „мичуринской биологии“, опубликованная в последнее время) стремится прежде всего показать, что „буржуазная генетика“, хотя „чисто эмпирически, подчас совершенно случайно, открыла немало интересных фактов“¹⁰ не является настоящей наукой, так как основная теоретическая категория формальной генетики „мистический“ ген, несмотря на то, что его много раз меняли и „отделяли“, имеет до сих пор много недостатков и слабых мест. Изменения этого понятия обозначают в действительности дорогу от одного заблуждения к другому, это своего рода стремление выйти из тупика, в который формальная генетика попала благодаря тому, что отвергает диалектический материализм и вместе с тем и мичуринское учение. Неустойчивость взглядов на проблемы наследственности мешает, собственно говоря, развитию генетики. Чтобы выйти из тупика, формальные генетики должны отвергнуть теорию гена и перейти на позиции мичуринской теории наследственности, которая может уже сейчас решить многие проблемы нерешительные с точки зрения теории гена. Не надо подчеркивать, что большинство генетиков с подобными взглядами не соглашается и имеет для этого достаточное основание.

Содержание понятия „ген“, введенное в науку о наследственности в 1909-ом году В. Иогансеном (Г. Мендель работал с адекватным понятием „фактор“), действительно несколько раз изменялось. Но это изменение не мешало развитию генетического исследования, потому что содержание этого понятия создавалось на основе конкретных сведений, полученных при помощи экспериментальных методов, хотя и исторически ограниченных. Эти изменения были вызваны „введением новых моделей, методик, разви-

тием генетики и смежных областей биологии.¹¹ Основные формулировки содержания понятия „ген“ были, хотя ограниченным, иногда и ложным, но в данное время оптимально удовлетворительным теоретическим результатом эмпирических исследований. Дальнейшее накопление новых фактов помогло открыть ложные стороны содержания понятия „ген“ и это вызвало его новые изменения, т. е. было уточнено так, чтобы оптимально объясняло уровень эмпирического исследования. Это подтверждает развитие генетики от Г. Менделя до сих пор.¹²

Развитие понятия „ген“ относительно точно показывает путь генетического познания от времени его возникновения до настоящего времени. Оно не смогло избежать, как и остальные отрасли познания, многих ошибок и заблуждений, не развивалось без препятствий, а как раз наоборот. Беспеременно уточнялось и дополнялось, неотвечающие версии и гипотезы заменялись новыми и т. д.

Но этот способ мы считаем единственным настоящим научным способом познания в генетике. Нормальный ход механизма познания в генетике прямо зависит от преодоления старых гипотез новыми, и от дополнения научных понятий и теорий. Остается непонятным, как могло случиться, что авторы, которые в самых банальных случаях употребляли цитаты классиков марксистской философии, просмотрели одно из известнейших изречений Ф. Энгельса, что развитие естествознания, поскольку оно мыслит, имеет форму гипотез.

Мы полагаем, что одной из самых важных непосредственных причин нарушения нормального процесса познания была не критическая оценка роли философских принципов (кроме того еще конъюнктурально сдифформированных) в ходе возникновения биологических теорий мичуринской школы. Общей методологии известно несколько „симптомов“, на основе которых можно заключать о достоверности, или недостоверности некоторого научного взгляда, догадки, или теории. К этим „симптомам“, основанным на известных правилах формальной логики, прибавляют некоторые авторы еще одно, в своей основе правильное, но очень часто субъективистски интерпретированное правило — которое можно определить как „философское“. Это правило можно приблизительно формулировать таким образом: гипотезу можно считать истинной, если она отвечает принципам диалектического материализма.¹³ Это правило имеет в общей методологии оправдание в том случае, если принципы диалектического материализма понимаются в развитии, т. е. не догматически. Если логика науки требует, чтобы возникающие гипотезы были в согласии с установленными законами и общими теориями данной науки, является обоснованным также требование, чтобы они не противоречили самым общим законам и принципам познания. Но нельзя забывать, что это правило, как и правила формальной логики, играет в процессе творения естественнонаучных гипотез роль только подсобного критерия. Оно ускоряет и облегчает избрание догадок и предположений, но нельзя его выдавать за достаточное основание их истинности.

Но „мичуринская биология“ считала, что только на основе конфронтации естественнонаучных гипотез с законами и правилами диалектического материализма можно определить их истинность, или ложность. Подобные тенденции были, конечно, злоупотреблены противниками марксистской

философии. Например, Г. Веттер нашел в советской науке пятидесятых лет много аргументов для своего утверждения, что „постулаты диалектического материализма понимаются как исходный пункт при формулировании гипотез.“¹⁴

Можно полагать, что введение „философского“ правила для творения гипотез помогло в высшей степени нарушить нормальный механизм познания в биологических науках в Советском Союзе и других странах. Догматическое понимание диалектического материализма устраняло возможность сомневаться в абсолютной истинности его постулатов, из которых „вырастали“ естественнонаучные теории. Потому любая самая несовершенная гипотеза или догадка считалась теорией, если „отвечала“ принципам диалектического материализма и, наоборот, любая, хотя верифицированная (верифицируемая) гипотеза, которая „не согласилась“ с диалектическим материализмом, априорно отвергалась как ложная, реакционная и т. п.

*

Методологические деформации подобного рода были причиной ряда других ошибок. Одной из самых важных была деформация обыкновенных способов научной „позитивной“ и „негативной“ аргументаций.

Прежде всего „негативная“ научная аргументация заменялась доказательствами, которые относились к областям, лежащим мимо область биологии — обычно идеологическим или политическим обвинениями. Биологический словарь расширился о целый ряд „специальных“ понятий, как, например, менделист, морганист, идеалист, метафизик, антидарвинист, ползуций эмпирист, антимичуринец, дополненных прилагательными в роде реакционный, лженаучный, буржуазный и т. п. Указанные (и другие) понятия постепенно теряли свое начальное значение и стали какими то этикетками, которые приклеивались неудобным людям, гипотезам или теориям и тем самым их в действительности ликвидировали. Научные аргументы были заменены стереотипными терминами, которые иногда выступали в качестве доказательства политической или юридической виновности противников „мичуринской биологии.“

Одновременно с устранением фактической и логической „негативной“ аргументаций, исчезла также необходимость „позитивной“ аргументации, т. е. необходимость достаточного обоснования собственных взглядов. „Позитивная“ аргументация была заменена „позитивными“ стереотипами (мичуринская биология, диалектико-материалистическое учение, социалистическая наука, творческий дарвинизм...), которые в отношении к „негативным“ понятиям понимались как противоположные, антагонистические. Эти стереотипные понятия выступали в роли наднаучного авторитета, который безусловно определял истинность одного и ложность другого взгляда. Тем самым исчезла необходимость конфронтации собственных научных сведений со взглядами других направлений и поэтому сравнивались преимущественно только философские интерпретации обоих взглядов.

Понятно, что одновременно с этим процессом совершалась концентрация научно-исследовательских учреждений, научных журналов и кафедр высших учебных заведений в руках ведущих личностей мичуринской биологии, так что монопольную позицию биологической теории поддержи-

вала также административная власть.¹⁵ По примере политических корифеев возникли и корифеи тогдашней биологии. Авторитет их цитат был (кроме подходящих цитат классиков биологии и философии) одним из „сильных аргументов“ кампании против классической генетики. Истинность цитат была прямо пропорциональна господствующему положению автора. У кого была высшая власть, у того была и истина, потому что смог вынуждать молчание противников (к самым известным принадлежат „случаи“ профессоров Рапопорта и Дубинина, Института цитологии и генетики АН СССР в Новосибирске и другие¹⁶).

Приведенные методологические деформации могли совершиться благодаря общей политическо-идеологической обстановке после второй войны в СССР.

Мы хотим подчеркнуть еще одно обстоятельство, которое по нашему мнению существенно помогло конституировать ненормальные способы научной аргументации в биологии минувшего времени. Учение „мичуринской биологии“ было в отличие от формальной генетики понятным для всех слоев населения. Его принципы вследствие упрощения биологических вопросов было можно легко популяризовать, и потому они присваивались широкими массами неспециалистов, иногда и с минимальным образованием. Ежегодно выпускалось в больших тиражах значительное количество популярных брошюр, статей и т. д., в которых простой формой и простыми аргументами был много раз „разоблачен“ и „ликвидирован“ „реакционный менделеевизм — морганизм“ и подобными простыми (только противоположными) аргументами был обоснован прогрессивный и истинный характер „мичуринской биологии.“ Подобной простой формой были описаны основные принципы „мичуринского“ учения о наследственности, об отношениях между организмами, о возникновении новых видов и т. д. На этой основе закрепился взгляд, что только „мичуринская биология“ является социалистической наукой. Понятие „социалистическая биология“, (или советская биология) означало, кроме иного, также народность мичуринской биологии, т. е. означало, что биологическая наука не только соединена с колхозной практикой, но также тот факт, что ее может понимать каждый колхозник, садовод и т. д., одинаково, как и трудящиеся любых, от биологии отдаленных профессий. Специалистами по биологии могли стать и школьники (кружки молодых мичуринцев) и т. д. Этими способами введенная, неумелая пропаганда и популяризация помогала образовать взгляд, что результаты биологических исследований, полученных при помощи точных методов, с которыми современная генетика преимущественно работает, являются чем-то антинародным, реакционным, так как их нельзя было ни просто объяснить, ни просто понять. И потому казалось совершенно нормальным, что „мичуринская биология“ игнорировала научные открытия западных биологов, или что самые сложные проблемы, выдвигаемые иностранными биологами, „решила“ указаниями на реакционность „буржуазной биологии“.

Корни догматического опособа мышления многих представлений „мичуринской биологии“ были настолько глубоки, что способы аргументации не изменились даже после XX-го съезда КПСС, когда уже не удавалось прекратить публикацию результатов современной генетики. Н. И. Фейгинсон, например, истратил в работе, которую мы уже упоминали, много усилий,

чтобы доказать, что модификации понятия „ген“ от своего возникновения до сих пор только мешали теоретическому и практическому развитию генетики.¹⁷ Но уже поверхностное рассмотрение его аргументации открывает их логическую неточность — так называемый „скачок в доказательстве“, это значит, „что в доказательстве не приводится довод, противоречащий тезису.“¹⁸

Н. И. Фейгинсон показывает все недостатки взглядов на „ген“ как структуральную единицу хромосомы, единицу мутации, единицу функции и т.д., то ест, недостатки, которые были причиной изменений определения гена. Тем стремится доказать теоретическую и прежде всего практическую стерильность формальной генетики. Но замалчивает, что кордускулярное понимание гена (ген как структуральная единица хромосомы) и другие дефиниции гена могут до сих пор в оптимальной мере служить для изучения генетики клетки и сложных организмов. То же самое относится к статистическим правилам Г. Менделя, без которых немисливо современное исследование в области генетики растений, животных и человека. Этот довод (и другие, например, действительные данные о практическом использовании исследования)¹⁹ им не приводится, так как противоречит доказываемому тезису.

Действительности не отвечающее предположение о научной стерильности современной генетики, которая якобы дезориентирует генетическое исследование, было в „мичуринской биологии“ сильно распространено. Это предположение основывалось на односторонне понимаемом понятии практики, как критерия истинности научных выводов. „Мичуринская биология“ понимала практику только как непосредственное использование научных результатов в агрономии или медицине. Лозунг провозглашенный академиком Лысенко в 1948 году — „наука же, которая не дает практике ясной перспективы, силы ориентировки и уверенности в достижении практических целей, недостойна называться наукой“²⁰ (подкрепленный докладами других заступников „мичуринской биологии“), кодифицировал практицистское, прагматическое понимание критерия истинности. Возникновение этой тенденции было, наверно, обусловлено послевоенной ситуацией советского земледелия, которое нуждалось в быстрой консолидации, и потому мичуринское учение, которое обещало непосредственную пользу, получило максимальную идеологическую и политическую поддержку. Этот популярный тезис поддерживался некоторыми политическими деятелями и институтами еще тогда, когда монопольное положение „мичуринской биологии“ было значительным образом нарушено.²¹

Этот аргумент, сущностью которого была вульгаризация, точнее одностороннее понимание философской категории — категории практики — был широко использован, и в течение многих лет служил в качестве критерия прогрессивности и реакционности биологических взглядов. Типичными для этого времени можно считать слова академика Лысенко на известной сессии ВАСХНИЛ в 1948 году, „Никчемность практической и теоретической целеустремленности наших отечественных цитогенетиков — морганистов можно показать хотя бы на следующем примере:

Один, на взгляд наших морганистов, якобы наиболее выдающийся среди них, член-корреспондент Академии Наук СССР, профессор-генетик Н. П. Дубинин много лет работает над выяснением различных клеточных ядер

плодовых мушек в городе и в сельской местности... В результате многолетней работы Дубинин „обогатил“ науку „открытием“, что в составе мушиного населения у плодовых мушек г. Воронежа и его окрестностей во время войны произошло увеличение процента мух с одними хромосомными отличиями и уменьшение других плодовых мух с другими отличиями в хромосомах (на моргановском жаргоне это и называется „кно-центрацией инверсии“ П-2). Дубинин не ограничивается добытыми им во время войны столь „высокоценными“ для теории и практики открытиями, он ставит для себя дальнейшие задачи и на восстановительный период и пишет:

„Будет очень интересно изучить в течение ряда последующих лет восстановление кариотипической структуры популяции города в связи с восстановлением нормальных условий жизни. (Движение в зале. Смех.) Таков типичный для морганистов „вклад“ в науку и практику до войны, в период войны и таковы перспективы морганистской „науки“ на восстановительный период.“²³

Не надо объяснять, что хотя *основное исследование*, которое составляло преобладающую часть деятельности советских и иностранных генетиков, не дает непосредственной пользы, имеет для развития агрономии такое же, или еще большее значение, чем специальные исследования, результаты которых можно использовать моментально. Недоцененное и отказ от *основного исследования* является близорукостью, которая всегда в будущем за это мстит.

Считаем необходимым обратить внимание также на этот факт, что способ биологических дискуссий, в которых в качестве аргументов выступали прежде всего философские постулаты (очень редко выдвигались против биологических взглядов доказательства биологического характера) вел к частому применению косвенного доказательства типа *ad absurdum*. Совершенно очевидно предполагалось, что „разоблачение“ принципов корпускулярной генетики автоматически подтверждает истинность „мичуринской биологии“. Этому предположению подчинялось сложение очень многих дискуссионных статей мичуриnceв. Основную часть этих статей составляет критика взглядов противника, и только небольшая часть излагает собственные мнения авторов. Объем критической части статей расширялся в зависимости от усиления монопольного положения мичуринской биологии. Например, Н. И. Фейгинсон предполагал, что недостатки прошлого и современного понимания гена автоматически доказывают истинность мичуринской теории. Но не обращал внимания на тот факт, что косвенное доказательство, которое подчиняется правилу „исключенного третьего“, можно использовать лишь в случае противоречивых противоположных понятий, или высказываний. Конечно, некоторые утверждения обеих генетических школ имеют противоречивый характер (например, носителем наследственности есть специфическая часть клетки — носителем наследственности есть организм, как целое, и некоторые другие), но это было невозможно утверждать о всех общих понятиях, с которыми обе школы манипулировали. Потому было очень выгодным транспонировать самые специальные биологические проблемы до философско-идеологического уровня, обозначить их противоположными названиями (идеалистический — материалистический, реакционный — про-

грессивный и т. д.), потом взгляды противника „разоблачить“ и тем якобы доказать истинность собственных взглядов.

Убедительность доказательств многие мичуринцы иногда „повышали“ неисторическим отбором аргументов. Например, Т. Д. Лысенко в одной из своих работ пишет: „Вейсман и Морган утверждали, а их последователи по существу до сих пор в биологической науке продолжают утверждать, что потомки получаются не из живого тела родителей, а из так называемой зародышевой плазмы, из особого наследственного вещества: из этой же наследственной плазмы получены и все предшествующие поколения. Живое тело (сома) смертно, зародышевая же плазма бессмертна. После Вейсмана зародышевую плазму начали называть наследственным веществом, состоящим из генов, т. е. крупинок какого-то особого наследственного вещества, которое находится в ядрах клетки. Теперь утверждают, что наследственным веществом является дезоксирибонуклеиновая кислота. Из таких утверждений вытекает, что живое тело, так называемая сома, свойством наследственности не обладает. Наследственностью по их мнению обладает особое, отдельное, находящееся в живом теле (соме) вещество. На поиски такого наследственного вещества и направлены усилия работников так называемой химической и физической генетики.“²³ Это утверждение почти не отличается от утверждения, которое написал Т. Д. Лысенко в 1948 г., или еще раньше. Подобно тому Н. И. Фейгинсон, К. Ю. Кострюкова, Н. И. Презент, Г. Платонов и другие не принимают во внимание развитие корпускулярной генетики и выступают против современных генетических взглядов с аргументами, которые могли устоять сорок лет тому назад. Сегодня являются несерьезным анахронизмом. К. Ю. Кострюкова в заключительной части одной из своих статей пишет: „Современная генная теория наследственности еще не вышла из этой первой донаучной фазы. В этой теории основное неотделимое от живого тела свойство — наследственность — отрывается от него, а наделяется способностью к самостоятельному существованию, как особое вещество наследственности.“²⁴ Н. И. Фейгинсон даже сформулировал „основной вопрос генетики“,²⁵ чтобы подчеркнуть и обосновал применение старых точек зрения при оценке современных генетических открытий.

Современная генетика давно отошла от мистического представления Негели и Вейсмана об идиоплазме и зародышевом веществе, которые якобы существуют независимо от метаболических процессов организма. Эта гипотеза, которая между прочим никогда не играла в истории генетики такую роль, какую ей приписывает „мичуринская“ критика, является для современной генетики забытым прошлым. Современная генетика не только признает, но также усиленно изучает влияние химических и физических факторов на изменения наследственной информации, и успешно изучает отношения „мистического наследственного вещества“, т. е. нуклеиновых кислот с другими компонентами клетки — белками, ферментами, и т. д. Также радиационная генетика, одна из самых молодых отраслей биологии, изучающая влияние разных видов излучения на изменения наследственности, достигла больших успехов.

Это значит, что современная генетика давно не отвергает принцип взаимных отношений наследственного вещества с соматическими частями организма, а также признает влияние внешних факторов на наследствен-

ность. Но что не признает, это наследственность приобретенных признаков, так называемый „закон адекватности“ (Лысенко), который утверждает, что наследственность изменяется, как только организм вынужден ассимилировать другие условия внешней среды, чем те, из которых впервые возник, и при этом изменения наследственности всегда адекватно отвечают изменениям условий.

Это непризнание современной генетикой „мичуринского“ представления о наследственности нельзя оценивать как базирование на старых ошибках. Непризнание этих взглядов вызвано прежде всего необоснованностью и малой вероятностью мичуринских взглядов.

ПРИМЕЧАНИЯ

- ¹ Смотри статью „Некоторые идеологические вопросы современной генетики“, Sborník prací fil. fak. Brno, G 7 (1963), стр. 81, в которой пишем о некоторых обще философских вопросах биологии в СССР после второй войны.
- ² Понятия „гипотеза“ и „теория“ часто употребляются в качестве синоним. Но мы не имеем в виду повседневное употребление этих терминов, а их методологическую функцию в процессе познания, т. е., какое им приписывается в определенных условиях значение.
- ³ „Функции различных органов многочисленны и разнообразны, но все координированы, слажены, причем ни одна из этих связей не подходит ни под понятие взаимопомощи, ни под понятие конкуренции.“ Думаю, что не ошибусь если скажу, что как в животном, так и в растительном мире, а также в мире микробов взаимоотношения индивидуумов внутри вида — того же порядка, что и взаимоотношения органов в организме. Т. Д. Лысенко, *О биологическом виде и видообразовании*. Москва 1957, стр. 30.
- ⁴ Н. В. Воробьев, *Умозаключение по аналогии*. Изд. Московского университета 1963, стр. 11.
- ⁵ Сравни: Т. Čížek, *Filosofické otázky teorie druhů*. Praha 1965, kap. V.
- ⁶ Сравни: В. Г. Афанасьев, *Проблема целостности в философии и биологии*, Москва 1964, глава 7.
- ⁷ Лысенко не понимает телеологию как эпистемологический принцип, употребляемый для формулировки вопросов в процессе научного исследования, когда от вопроса „с какой целью“ переходим к объяснению вопроса „почему“ и „как“, т. е., к объяснению причин и механизмов исследуемого объекта. Сущность его телеологического приступа не имеет ничего общего также с телеологическими моделями биологических объектов, которые используются в современной биологии и которые основаны на теории систем, и на принципах кибернетики. Эти модели помогают определить направление биологических процессов, помогают научно объяснить „зависимость современных явлений от состояний которых должны достигнуть в будущем.“ (L. von Bertalanffy, *Moderné koncepcie biologickej adaptácie*, *Filosofické problémy súčasnej biológie*. Bratislava 1964, стр. 100). Взгляд академика Лысенко на целесообразность можно назвать антропоморфным имманентным телеологизмом.
- ⁸ Хотя это проблематично, потому что различия между сравниваемыми системами была известна во время возникновения „новой“ теории. Также современные способы изучения сложных систем не были неизвестными.
- ⁹ Н. И. Фейгинсон, *Корпускулярная генетика*, Москва 1963.
- ¹⁰ Там же, стр. 353.
- ¹¹ А. А. Прооров, *Тонкая структура гена*, Общая генетика, Москва 1965, стр. 79.
- ¹² Сравни например: К. Hrubý, *Genetika*, Praha 1964.
- ¹³ Сравни например: П. Коппин, *Гипотеза и познание действительности*, Киев 1962.
- ¹⁴ G. Wetter, *Der dialektische Materialismus, seine Geschichte und sein System in der Sowjetunion*, Wien 1958, стр. 504.

- ¹⁵ Мы мичуринцы, должны прямо признать, что до сих пор не смогли еще в достаточной степени использовать все прекрасные возможности, созданные в нашей стране Партией и Правительством для полного разоблачения морганянской метафизики, целиком привнесенной из враждебной нам зарубежной реакционной биологии. Академия, только что пополненная значительным количеством академиков — мичуринцев, теперь обязана выполнить эту важнейшую задачу." Т. Д. Лысенко, *О положении в биологической науке*, Избранные сочинения, Москва 1953, стр. 41.
- ¹⁶ Например, профессор Дубинин не был на августовскую сессию ВАСХНИЛ в 1948 году вообще приглашен и когда вернулся из отпуска, остался без работы. Член-корреспондент АН СССР, тогда уже в научном мире общеизвестная личность, был вынужден прекратить исследовательскую работу и уходит на Урал, где восемь лет работал в качестве орнитолога. Подобной, может быть, еще более трудной, была судьба профессора Рапопорта и других.
- ¹⁷ Н. И. Фейгинсон, *Корпускулярная генетика*, Москва 1963.
- ¹⁸ J. Tvrdý, *Logika*, Прага 1937, стр. 205.
- ¹⁹ Сравня: Н. Р. Дубинин, *Проблемы радиационной генетики*, Москва 1961, Н. П. Соколов, *Наследственные болезни человека*, Москва 1965 и др.
- ²⁰ Т. Д. Лысенко, *О положении в биологической науке*, Избранные сочинения, Москва 1953, стр. 72.
- ²¹ „Если Дубинин чем-либо известен, так это своими статьями и выступлениями против теоретических положений и практических рекомендаций академика Лысенко. Не хочу быть судьей между направлениями в работе этих ученых. Судьей, как известно, является практика, жизнь. А практика говорит в защиту биологической школы Мичурина и продолжателя его дела академика Лысенко. Возьмите, например, Ленинские премии. Кто получил Ленинские премии за селекцию: ученые материалистического направления в биологии, это школа Тимирязева, это школа Мичурина, это школа Лысенко. А где выдающиеся труды биолога Дубинина, который является одним из главных организаторов борьбы против мичуринских взглядов Лысенко? Н. С. Хрущев, *За дальнейший подъем производительных сил страны, за технический прогресс во всех отраслях народного хозяйства*, Правда 2,7 1959, — 1831.
- ²² Т. Д. Лысенко, *О положении в биологической науке*.
- ²³ Т. Д. Лысенко, *Теоретические основы направленного изменения наследственности сельскохозяйственных растений*. Известия 29,1 1963.
- ²⁴ К. Ю. Кострюкова, *К критике теоретических основ хромосомной теории наследственности*; Некоторые философские вопросы медицины и естествознания. Киев 1960, стр. 106.
- ²⁵ Однако ответы на эти частные вопросы связаны с решением основного вопроса генетики, а именно пониманием наследственности как особой, отдельной от всего остального тела сущности, или вещества (а это и есть идеализм) или как свойства живого тела (это — материализм)." (Н. И. Фейгинсон, *Корпускулярная генетика*, Москва 1963, стр. 351.)

Перевел А. Яшек

О НЕКТОРЫХ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОТÁЗКАХ БИОЛОГИЕ

Vracet se k omylům „michurinské biologie“ je nutností ne kvůli senzacím, nýbrž především z důvodů metodologických. Rozbor příčin a důsledků dřívějších deformací poznávacího procesu považujeme za nutný předpoklad pozitivní práce na obecných metodologicko-filosofických otázkách současné biologie.

Všimáme si především dvou metodologických problémů mичурinské biologie:

1. Monopolní postavení jedné biologické školy vedlo k aprioristickému pojetí vlastních názorů. Z toho vyplynula záměna pravděpodobného vědění za vědění věrohodné, čehož důsledkem byl totální nedostatek hypotéz, a naopak inflace „teorií“ a „zákonů“, jež byly mylně pokládány za naprosto pravdivé. Většina teorií a zákonů „mичурinské biologie“ však má zřetelné rysy hypotéz, nebo dokonce počátečních dohadů. Jednou z příčin této deformace poznávacího procesu bylo bezesporu nesprávné pochopení vztahu filosofie a přírodních věd. „Souhlas“ přírodovědeckých názorů s filosofickými principy byl pokládán za jedno z hlavních kritérií jejich pravdivosti (a také progresivnosti). Přecenění úlohy filosofie při tvorbě biologické

kých názorů vedlo k naprosté nekritičnosti k výsledkům vlastní činnosti a zároveň k neodůvodněnému odmítání výsledků světové biologie.

2. Monopolní mocenské postavení jedné biologické školy umožnilo mičurinské biologii opustit běžné způsoby vědecké diskuse a argumentace. Logický a faktický rozbor názorů příslušníků jiných biologických škol byl nahrazen ideologickým nebo politickým obviňováním, v němž sehrály značnou úlohu stereotypní pojmy — mendelista, morganista, idealista atd. — jimiž bylo možno označit nepohodlného člověka, názor nebo teorii, a tím je fakticky likvidovat. Uvedené postavení dovolovalo mičurincům nahradit také „pozitivní argumentaci“ pozitivními stereotypními pojmy, jež byly vzhledem k uvedeným negativním pojmům chápány jako protikladné, antagonistické. Tyto pojmy vystupovaly v biologii jako jakási nadvědecká autorita, která neomylně určovala, který názor je pravdivý a který nepravdivý.

Úloha stereotypních pojmů v mičurinské argumentaci byla ještě doplněna porušováním logických pravidel důkazů (např. často se vyskytovala logická chyba — skok v důkazu), a historickým výběrem argumentů atd.

Odmítání mičurinských názorů současnou světovou biologii nelze považovat za projev ideologického boje. Je reakcí na jejich malou věrohodnost a neprůkaznost, i když nevylučujeme, že existuje určitá, mnohdy více emocionální než ideologická averze mezi odpůrci mičurinské biologie, jež je však převážně reakcí na dogmatický postoj a způsoby prosazování mičurinských názorů.