

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК**СОВЕЩАНИЯ И КОНФЕРЕНЦИИ****ВСЕСОЮЗНОЕ СОВЕЩАНИЕ ПО ФИЛОСОФСКИМ ВОПРОСАМ
СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ *)****ОТ РЕДАКЦИИ**

В октябре 1958 г. в Москве проходило Всесоюзное совещание по философским вопросам естествознания, созданное Президиумом Академии наук СССР и Министерством высшего образования СССР. В работе совещания приняли участие свыше 600 ученых страны, как философы, так и естествоиспытатели, среди них 20 академиков, 30 членов-корреспондентов АН СССР, ряд академиков и членов-корреспондентов союзно-республиканских и отраслевых академий, работники вузов и научно-исследовательских учреждений. В качестве гостей присутствовали ученые Болгарии, Венгрии, ГДР, Румынии и Чехословакии. На совещании были заслушаны доклады: акад. М. Б. Митина—«Великое идейное оружие познания и преобразования мира (к 50-летию завершения В. И. Лениным работы над книгой „Материализм и эмпириокритицизм“)»; акад. АН УССР М. Э. Омеляновского—«В. И. Ленин и философские вопросы современной физики»; доктора философских наук Б. М. Кедрова—«О соотношении форм движения материи в природе»; акад. В. А. Фока—«Об интерпретации квантовой механики» (этот доклад был ранее опубликован в нашем журнале, см. УФН, т. LXII, в. 4, 1957); чл.-корр. АН СССР А. Д. Александрова—«Философское содержание и значение теории относительности»; акад. В. А. Амбарцумяна—«Некоторые методологические вопросы космогонии»; акад. С. А. Соболева и проф. А. А. Ляпунова—«Кибернетика и естествознание»; чл.-корр. АМН СССР Г. М. Франка и акад. В. А. Энгельгардта—«О роли физики и химии в исследовании биологических проблем»; акад. А. И. Опарина—«Проблема происхождения жизни в свете достижений современной естествознания»; чл.-корр. АН СССР Н. И. Гращенкова—«Ленинская теория отражения и современная физиология органов чувств». В прениях по докладам выступило около 50 участников совещания.

Совещание показало полное единодушие советских ученых в оценке основополагающей роли философии диалектического материализма для современного естествознания. Оно еще раз подчеркнуло важность для естествоиспытателей строить свою работу на основе широких философских обобщений и необходимость в связи с этим изучения ими передовой материалистической философии.

Вместе с тем на совещании была подчеркнута важная задача философского обобщения выдающихся достижений современных наук—квантовой теории, теории относительности, кибернетики, биофизических и биохимических исследований в изучении наследственности и т. д. и т. п. Совещание сделало существенный шаг вперед в деле укрепления союза философов-материалистов и естествоиспытателей, о необходимости которого писал В. И. Ленин почти сорок лет назад.

Учитывая важное значение работы совещания и имея в виду через свой журнал расширить круг специалистов, ознакомленных с его работой, редакция нашла целесообразным опубликовать вступительную речь на совещании президента Академии наук СССР акад. А. Н. Несмеянова, заключительное слово чл.-корр. АН СССР П. Н. Федосеева, а также принятую совещанием резолюцию.

*) «Вопросы философии» 2 (1959).

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО ПРЕЗИДЕНТА АН СССР АКАДЕМИКА А. Н. НЕСМЕЯНОВА

Академия наук СССР—необычайно сложный научный организм, в некоторой степени и в некоторых своих частях конгломерат научных институтов, школ, направлений, мыслей, достижений. Все мы, а больше всего Президиум Академии наук, чувствуем необходимость и вместе с тем совершенную недостаточность интегрирующей функции—осмысления и направления всего этого стремительного научного потока. Это функция осмысления итогов науки, методологии ее ветвей, лучшего понимания объектов изучения науки—материального мира, мира человеческого общества,—это функция лучшего направления научной мысли.

Возникшие из практики во времена седой древности ростки разных наук в античном мире объединялись вместе с философией в единое целое. Историческое развитие дифференцировало и продолжает глубоко дифференцировать различные ветви науки. Ученый-специалист становится все более глубоким и все более узким. Вместе с тем наука разрослась так широко, что многие ее ветви соприкасаются друг с другом, переплетаются, оплодотворяя друг друга; растет единая ткань науки.

Никогда еще на протяжении всей истории человечества не было эпохи столь бурного развития науки. Никогда еще эти взаимопротивоположные и единые в своей противоположности процессы дифференциации и переплетения наук не происходили столь интенсивно. Рождаются все новые и новые пограничные дисциплины. От химии отпочковываются вслед за органической, неорганической и физической химией химическая физика, возникающая на грани с физикой, геохимия—на грани с геологией, биогеохимия—по линиям соприкосновения трех дисциплин, элементоорганическая химия—на грани органической и неорганической химии. Физика, по существу, разделилась на ряд дисциплин, объединенных лишь экспериментальным и математическим методами изучения явлений. Не менее глубока дифференциация и биологических дисциплин. Вместе с тем приходят в соприкосновение иногда необычайно далекие дисциплины, такие, как, например, математическая логика и филология в технике автоматического перевода, как математика, электроника и физиология, породившие кибернетику. Таким образом, дифференциация—это лишь другая сторона соприкосновения и взаимопроникновения наук. Эти бурные процессы научного роста и развития приводят подчас к неожиданным результатам, к совершенно новым точкам зрения, не всегда безупречным.

Именно в эту стремительную эпоху образования единой и обширной ткани науки, составленной из столь разнородных волокон, необходимо осмысление и направление всего процесса. Это и есть дело философии. Она в нашем понимании неразделимо слита во всем знанием науки, составляет его существеннейшую, неотъемлемую часть. Философия обобщает весь опыт науки и поэтому должна служить компасом развития науки, направлять этот многообразный процесс, предостерегать от принципиальных ошибок и уклонений с правильного пути, примеров чему история науки знает так много.

Естественнознание новейшего времени нуждалось в новой философии и обрело ее в диалектическом материализме. Диалектический материализм—единственно последовательное научное мировоззрение—обеспечивает союз философов-материалистов и прогрессивных естествоиспытателей и содействует плодотворному развитию современного естественнознания.

Именно диалектико-материалистическое мировоззрение способно правильно ориентировать развитие науки в целом и взаимодействие ее частей, правильно ориентировать каждую ветвь и каждую веточку науки.

Недооценка теоретического мышления, свойственная многим естествоиспытателям прошлых веков, у подавляющего большинства современных исследователей преодолена. Тем самым роль философии в современном естественнонаучном исследовании становится еще более активной.

Нельзя, однако, отрицать, что у некоторой части естествоиспытателей по-прежнему осталось предубеждение против философии. Оно поддерживается у них ложным представлением о существовании двух «независимых» форм мышления—теоретического и общеполитического. Принимая позитивистский лозунг «наука сама себе философия», такие естествоиспытатели предаются иллюзии, будто они могут обойтись без всякой философии. По существу же, как указывал еще Энгельс, они оказываются в плену самой скверной философии.

Наука имеет свои объективные законы развития. Действие этих законов может порой глубоко не осознаваться даже создателями научных теорий. Но эти законы существуют, и анализ действия их составляет первейшую задачу диалектического материализма. Изучая структуру и действие законов развития естественнознания, научная философия не может оставаться безразличной по отношению к самому естественнознанию. В свою очередь, естественнознание не может не испытывать направляющего влияния со стороны научной философии. Подобно тому как для естествоиспытателя-биолога наряду со специфическими закономерностями важнейшее значение имеют общие законы

развития организма, точно так же теоретические положения диалектического материализма имеют непреходящее значение на всех этапах развития научной теории. Таким образом, идейную основу теоретического мышления современных естествоиспытателей, пытающихся ответить на коренные вопросы развития окружающего нас мира, составляет материалистическая философия. Вот почему усилия естествоиспытателей должны быть направлены на глубокое и творческое овладение диалектико-материалистической философией, являющейся обобщением достижений всего комплекса наук, дающей верную общую картину мира и вооружающей эффективными методами его познания.

Философские вопросы естествознания—это та область, где объединение усилий философов и естественников жизненно необходимо. Правильный философский подход к решению кардинальных проблем естествознания во многом определяет дальнейшие успехи науки.

Основная задача настоящего совещания—укрепление творческого единства между философами и естествоиспытателями—имеет своей целью поднять теоретический уровень естествознания и содействовать скорейшему решению важнейших вопросов науки.

В прогрессивном развитии науки возникают все новые и новые проблемы. В их решении особенно важную роль играет наиболее общий метод исследования. Именно здесь прежде всего обнаруживается широта философских воззрений естествоиспытателя, его умение анализировать все стороны проблемы, его способность свободно и безошибочно ориентироваться в эмпирическом материале.

Если перед специалистами-естествоиспытателями стоит задача глубокого усвоения принципов материалистической диалектики, то специалисты-философы обязаны на основе глубокого овладения данными современной науки совершенствовать и развивать марксистский диалектический метод. Современная наука открывает для этого неисчерпаемые возможности. Путь этот указал Ленин.

Я выражаю надежду, что наше совещание внесет вклад в столь важное для нас сближение работников философского фронта и ученых-естествоиспытателей и будет способствовать взаимному обогащению естествознания и диалектико-материалистической философии.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ СЛОВО ЧЛЕНА-КОРР. АН СССР П. Н. ФЕДОСЕЕВА

Товарищи, прежде всего следует отметить тот громадный интерес, который был проявлен учеными-естествоиспытателями и философами, а также широкой общественностью к настоящему совещанию по философским вопросам естествознания. Надо сказать, что далеко не все желающие попасть на данное совещание могли быть приглашены и далеко не все записавшиеся в прениях имели возможность выступить. Всего записалось в прениях 113 человек, выступило на пленарных заседаниях 38 человек и 10 человек—на факультативном вечернем заседании. По физическому циклу выступил 24 человек из 70 записавшихся, по биологическому циклу—17 из 43 записавшихся. Как видите, резервы оставались еще большие, но, к сожалению, у нас уже не было времени.

Организационный комитет довольно долго готовил это совещание—почти два года. Имелись определенные трудности, которые необходимо было в процессе подготовительной работы каким-то образом преодолеть. Я должен подчеркнуть, что доклады, которые были разосланы Оргкомитетом и которые здесь заслушаны, не являются какими-то руководящими материалами, директивными докладами. Это результаты исследований ученых, или групп ученых, или научных учреждений, которые были доложены в порядке творческой дискуссии, в порядке свободного обмена мнениями. Конечно, членами Оргкомитета высказывались товарищеские советы и делались отдельные замечания по докладам. Эти замечания тоже были не обязательны для докладчиков, и, повторяю, представленные доклады нужно рассматривать как материалы для творческого обмена мнениями, а не как директивные.

Точно так же и мои замечания, касающиеся некоторых итогов нашего обсуждения, вовсе не претендуют быть директивными, обязательными.

В процессе обсуждения был затронут широкий круг философских вопросов. Надо сказать, что и доклады и выступления дали очень много для разработки современных философских проблем естествознания. Известно, что во всякой большой дискуссии наряду с хорошими выступлениями бывают отдельные неудачные выступления, допускаются иногда и неправильные формулировки. Это, конечно, имело место и на нашем совещании: с отдельными положениями выступавших нельзя согласиться. Но если оценивать работу совещания в целом, то можно с полным удовлетворением сказать, что наше совещание прошло под знаком марксистско-ленинской философии, под знаком торжества идей материалистической диалектики в современном естествознании.

В докладах и выступлениях участников совещания освещено громадное значение ленинского философского наследия для современного естествознания, подведены итоги творческих обсуждений принципиальных философских проблем квантовой

механики, теории относительности, некоторых методологических вопросов космологии, кибернетики, роли физики и химии в исследовании биологических проблем, происхождения жизни, соотношения физиологии высшей нервной деятельности и психологии и др. Участники совещания стремились осмыслить величайшие достижения современного естествознания с позиции подлинно научной философии—диалектического материализма.

Совещание, несомненно, показало рост кадров в области философии естествознания и известный рост научной литературы по этим вопросам. Однако этим нельзя ограничиваться и необходимо признать, что в разработке философских вопросов естествознания мы имели много ошибок и недостатков.

Возможно, что среди философов, как и среди представителей других отраслей науки, имеются отдельные самодовольные люди, которые считают, что все вопросы уже выяснены и решены, что больше нет никаких трудностей. Но если брать в целом коллектив философов, то я должен сказать, что такого настроения у нас нет. Есть сознание больших недостатков в работе и желание эти недостатки исправить. Современная наука настолько бурно и быстро развивается и настолько широко разветвляется, что нужны огромные усилия философов, так же как и всех других научных работников, для того чтобы обобщить результаты научных исследований и осмыслить дальнейшее развитие науки. Философы сознают, что им необходимо быть ближе к естествознанию, к естествоиспытателям, если они не хотят остаться в сфере абстракций, в сфере абстрактных категорий.

Некоторые товарищи спрашивают, каков же круг вопросов для совместной работы философов и естествоиспытателей? И здесь намечаются две крайности. С одной стороны, говорят, что мы очень расширили круг философских вопросов в естествознании. Я даже слышал такой разговор: совещание, конечно, представляет интерес, много говорится важного, но при чем тут философия? Некоторые товарищи, видимо, полагают, что философские вопросы естествознания—это очень ограниченная сумма каких-то категорий и вот если о них рассуждать, то это философия, а если говорить о методологических проблемах биологии, физики, химии, то это интересный материал, но не философия. Такая точка зрения, разумеется, неправильна.

С другой стороны, существует мнение, что всякий научный вопрос, всякий новый вопрос любой науки—это и есть философия. Думаю, что это уже другая крайность. Тогда вообще не нужны были бы другие науки, если бы философия могла решать все научные вопросы. Есть определенная область философских проблем в естествознании, и, кажется, наше совещание, не задаваясь специально этим вопросом, практически дало уже определение этой области философских проблем. Я бы сказал, что это мировоззренческие вопросы естествознания—то, что часто называют диалектикой естествознания, диалектикой природы. Они-то и представляют большое поле для совместной деятельности философов и естествоиспытателей.

Во многих выступлениях затрагивался вопрос о том, что же мешало сотрудничеству философов и естествоиспытателей. Надо сказать, что это сотрудничество не прекращалось, и неправильно было бы думать, что мы здесь впервые хотим это сотрудничество установить или вновь восстановить. Точнее было бы говорить о недостаточном контакте и даже о некотором разладе между значительной частью философов и естествоиспытателей, который мешал совместной плодотворной работе.

Можно было бы думать, что главным тормозом тут является недостаток знаний у философов в области естествознания, а у естествоиспытателей—в области философии. Но это, конечно, не может быть непреодолимым препятствием, и совместная работа как раз необходима для того, чтобы восполнить этот недостаток.

Может быть, совместному сотрудничеству помешали разногласия по теоретическим вопросам между философами и естествоиспытателями? Но это также не является неустраняемым препятствием для совместного сотрудничества. Наличие разногласий было бы препятствием в том случае, если бы философы требовали от каждого естествоиспытателя непременно согласия с какой-то определенной точкой зрения по конкретным научным вопросам, а каждый естествоиспытатель требовал от философов согласия именно с его точкой зрения и непризнания других. Но такого положения, к счастью, в большинстве случаев нет, иначе никакого союза не может быть. Мы слышали на физическом цикле интересные доклады, интересные споры по теоретическим вопросам, например, об интерпретации квантовой механики. Выступали В. А. Фок, Д. И. Блохинцев. Представлены были разные точки зрения по конкретным научным вопросам интерпретации квантовой механики. Предположим, что В. А. Фок потребовал бы от философов: я буду с вами сотрудничать, если вы станете поддерживать мою точку зрения и ругать все остальные, а Д. И. Блохинцев, со своей стороны, также выдвинул бы условие: я буду сотрудничать с философами, если вы согласитесь со мной, а всех других будете поносить. Но мы видим, что никто из них не ставит такого условия, несмотря на то, что одни философы поддерживают одну точку зрения, а другие—другую. Так что наличие споров, некоторых разногласий по конкретным теоретическим вопросам науки не является препятствием к сотрудничеству.

Было бы нелепо думать, что какому-нибудь нашему философу может прийти такая мысль: философы—это материалисты, а естествоиспытатели почему-то склонны к идеализму. Естествоиспытатели, имеющие дело с природой (в лабораториях, на производстве), непосредственно связаны в своих научных исследованиях с объективной диалектикой материи. Диалектика материальных превращений, которые совершаются в лабораториях, в производстве, есть лучшее подтверждение материалистической диалектики. В иных социальных условиях, когда имеются господствующие эксплуататорские классы, головы естествоиспытателей могут быть затуманены всякого рода идеологическими предрассудками, связанными с классовой позицией буржуазии. Но у нас классовые корни идеализма и мистики уничтожены, и имеется общая мировоззренческая основа, общая почва у философов и естествоиспытателей для того, чтобы совместно разрабатывать теоретические вопросы. Эта мировоззренческая основа—диалектический материализм. Идеалистические ошибки могут быть как у отдельных естествоиспытателей, так и у философов, но нет у нас классов, интерес которых закреплял бы эти ошибки и приводил бы к раздуванию их в целую философскую систему.

Если у нас были препятствия для более тесного сотрудничества между философами и естествоиспытателями, то дело заключалось не в отсутствии единства взглядов по некоторым научным вопросам, а скорее всего в известном недостатке взаимного уважения и, может быть, даже в наличии некоторых элементов предубеждения. Такие факты имели место, и, к сожалению, не только во взаимоотношениях между философами и естествоиспытателями, но иногда и во взаимоотношениях между некоторыми философами так же, как и между самими естествоиспытателями. И чем быстрее мы их преодолеем, тем будет лучше.

В этой связи я хотел бы сказать о характере научной критики. У нас иногда критика выходит за рамки науки и не может дать тех результатов, которых мы от нее ожидаем. Здесь уже говорилось о стиле критики в «Ботаническом журнале». Нередко к критике примешивается брань, наклеивание ярлыков, иногда она представляет огульное отрицание достижений того или иного автора, который подвел итоги своих исследований в книге, в статье, в выступлении.

Борьба против идеализма, против буржуазных влияний должна вестись самым решительным и самым последовательным образом. Этого требуют интересы марксистско-ленинского воспитания, интересы развития самой науки. Но нельзя переносить формы и приемы борьбы с враждебной идеологией, с классовым врагом на научную полемику, на научное обсуждение вопросов в коллективе советских ученых.

Оценивая работу настоящего совещания, надо сказать, что оно прошло под знаком укрепления сотрудничества философов и естествоиспытателей, значительного улучшения их взаимоотношений и искоренения имевшихся в этом плане недостатков. Здесь мы уже не слышали бездоказательного наклеивания ярлыков «идеалист», «метафизик» и т. п. На совещании создалась обстановка принципиальной товарищеской дискуссии, и это очень важно. Когда же появлялись какие-то элементы групповой линии, высказывались неправильные реплики и оценки, аудитория их не поддерживала. Общий характер работы был нормальный. В этом, думается, большое воспитательное значение данного совещания. Было бы очень хорошо, если бы впредь на всех наших совещаниях и у философов, и у естествоиспытателей была нормальная обстановка для творческого обсуждения научных проблем.

Необходимо сделать несколько замечаний по вопросу о характере борьбы против идеализма. Это очень большой вопрос совместной работы философов и естествоиспытателей на данном этапе развития. Нет надобности сейчас подробно говорить, насколько остро развернулась в мире борьба между материализмом и идеализмом, между передовым и реакционным мировоззрением. Эта борьба отражает коренное противоречие современной эпохи—противоречие между коммунизмом и капитализмом.

Между тем из выступлений некоторых товарищей может создаться впечатление, что они представляют борьбу против идеализма как нанизывание целого ряда имен идеалистов и цитат из их сочинений, которое сопровождается крепкими выражениями по адресу последних. Подобного рода выступления были у нас в печати, в этом духе читались лекции. Но они не достигали цели, и нам нужна не такая борьба против идеализма. С другой стороны, не правы и те, кто говорит, что нет специальной задачи борьбы с идеализмом, что наука сама по себе опровергает идеализм. Сторонники такого взгляда полагают, что достаточно изложить научные представления в той или иной области, и идеализм сам по себе рассеется. Это—явное заблуждение. Идеализм имеет свои гносеологические корни, его поддерживают и распространяют реакционные империалистические силы. Наука не может быть нейтральной в борьбе с идеализмом и поповщиной. Долг ученых—прямо и решительно высказываться в пользу материализма, против идеализма, против религиозного мракобесия. И надо, не сводя всей работы по разоблачению идеализма к перечислению имен идеалистов, бичевать его реакционную классовую сущность, вскрывать его гносеологические корни, показывать, как идеализм спекулирует на достижениях современного естествознания.

Наши ученые не выполнили бы своего интернационального долга, если бы не помогали зарубежным коллегам в капиталистических странах высвободиться от идеалистических предрассудков и все более сознательно становиться на позиции материалистического мировоззрения. Правильно отмечалось, что и зарубежные ученые все более настойчиво противодействуют идеализму, позитивизму. Правильно также, что это процесс активной борьбы и позиции материализма будут укрепляться тем успешнее, чем решительнее, активнее, последовательнее мы будем вести борьбу против мракобесия, мистики, идеализма, которые вырастают на живом дереве современного познания вследствие того, что реакционные классы заинтересованы в извращении объективной истины.

Современная буржуазия не способна создать цельного научного синтетического мировоззрения. В прошлом представители буржуазной мысли пытались выработать цельную философскую систему, дающую стройную и последовательную теорию, объясняющую все явления мира. В XVIII столетии такая попытка была предпринята французскими материалистами, она нашла выражение в «Системе природы» П. Гольбаха. В начале XIX века Гегель создал свою энциклопедию наук на идеалистической основе. Даже в середине XIX века, когда европейская буржуазия уже склонялась к реакции, ее идеологи еще претендовали на создание синтетической философии на базе естественнонаучной теории эволюции. Можно сослаться, например, на Спенсера.

В современную эпоху буржуазные философы даже не ставят перед собой задачи создания хотя бы чего-то похожего на эти попытки своих предшественников. Более того, все усилия неопозитивистов, прагматистов, семантиков, экзистенциалистов и им подобных направлены на то, чтобы доказать, что объективной реальности не существует вне нашего сознания и что философия не способна и даже не должна пытаться решать такие, с их точки зрения, «метафизические» проблемы, как проблемы о сущности мира, о существовании материи, о пространстве, времени, закономерности и т. д. Многие разновидности идеалистической философии—различные школы позитивизма и т. п.—пытаются утвердить свое влияние среди естествоиспытателей тем, что провозглашают, будто философия не нужна естествознанию. Они «освобождают» науку от необходимости согласовывать свои выводы с положениями различных «метафизических систем», чем, по их мнению, предоставляется полная свобода научному исследованию. Как это ни парадоксально звучит, но буржуазные философы подобного рода, по существу, выступают против философии.

Многие из буржуазных философов сами признают, что они не могут выработать синтетического мировоззрения. Небезызвестный американский философ Дж. Дьюи прямо заявлял, что сейчас на Западе синтетические работы отброшены в сторону, все сводится к анализу отдельных, частных проблем.

На настоятельную потребность науки в синтетической философии они отвечают призывом описывать факты, внешние явления и отказаться от познания законов, сущности процессов. Задачей философии, по мнению неопозитивистов, является не познание действительности, а только логический анализ языка. Отрицая возможность научного мировоззрения, отрицая роль философии, позитивисты открывают дорогу религии.

Такое положение используется католической философией неотомизма, представляющей собой в настоящее время одно из наиболее влиятельных направлений в буржуазной философии. Это направление не игнорирует мировоззренческие вопросы, не уклоняется от философских выводов, а, напротив, открыто ставит своей задачей обоснование и защиту религиозного мировоззрения.

Получается своеобразное разделение труда: всякого рода позитивисты твердят о ненужности мировоззрения, о ненужности философии и в то же время отдают это мировоззрение богословам, неотомистам. Католические философы как раз и подвизаются на поприще общих мировоззренческих вопросов, стараясь втянуть все больше людей в плен своей реакционной идеологии.

Неотомизм отличается от различных форм субъективного идеализма. Это течение рассматривает мысли как абстрактное отражение предметов, существующие вне и независимо от нашего сознания. Существование объективно реального внешнего мира также не отрицается, но утверждается только его творение богом. Основной задачей науки, по мнению католической церкви, является доказательство этого догмата, для чего фальсифицируются данные современных естественнонаучных теорий. Извращаются, например, данные общей теории относительности в таком направлении, что якобы из нее вытекает ограниченность вселенной в пространстве и начало ее существования во времени. Для обоснования «конца мира» привлекается теория «тепловой смерти вселенной» и т. д.

Одной из широко распространенных идей неотомистской натурфилософии является антиэволюционизм, представляющий собой реакцию на диалектико-материалистическое понимание природы. Нередко западные ученые, проведя весьма значительную экспериментальную работу, при попытке философского рассмотрения ее результатов под влиянием модных философских идеалистических школ, в особенности

неотомизма, скатываются на позиции идеализма, в частности антиэволюционизма. В результате проповедуются выводы о «конечности мира» и пр.

Только диалектический материализм может справиться с новыми вопросами, поставленными современным естествознанием, и дать на них последовательно научный ответ. Блестящим примером решения коренных вопросов науки, поставленных объективным ходом развития нашего знания, является вся история диалектического материализма.

В прошлом веке среди физиков еще господствовали представления об «абсолютном пространстве» и «абсолютном времени» как о внешних формах, оторванных от материи и друг от друга, а диалектический материализм убедительно доказал, что пространство и время неразрывно связаны с материей и друг с другом. Перед естествознанием в начале XIX века еще только встал вопрос о сложности строения атома, и большинство ученых еще писали об электроны как «о последней», «неделимой», «абсолютно неизменной сущности мира», а великий диалектик Ленин уже сделал вывод, что нет никаких «последних», «конечных», неизменных, неделимых сущностей, что материя неисчерпаема вглубь; электрон так же неисчерпаем, как и атом.

Диалектический материализм—это действительно цельное, синтетическое научное мировоззрение современности. Все области знания обобщены в передовой философии нашего времени, в марксистско-ленинской философии. Все науки о природе и обществе имеют единый философский фундамент, все главные итоги этих наук подвергаются теоретическому осмысливанию и материалистическому обобщению на основе диалектического материализма.

Наши противники обычно говорят: что вы все ссылаетесь на Маркса и Энгельса? Маркс и Энгельс писали свои произведения еще при керосиновой лампе, а ведь сейчас век электричества, век атомной энергии. Наука идет вперед, и диалектический материализм не может поспевать за ее движением.

На эти заявления наших противников можно сказать, что действительно Маркс и Энгельс писали свои произведения при свечах и керосиновых лампах, но свет их великих идей, свет философии диалектического материализма ныне сияет так же ярко, как летнее полуденное солнце. Современные же философы-идеалисты сочиняют свои трактаты при электрическом освещении, но источают они не свет, а мрак.

Слушая доклады и выступления на данном совещании, я спрашивал себя, какие же сейчас главные философские вопросы, какие узловые теоретические проблемы встают перед нами? И все более и более напрашивается вывод, что сейчас, при громадном росте науки и особенно новых областей знания, решающее значение приобретает основное требование диалектики—требование конкретного подхода к исследуемым явлениям, конкретной истине, сочетания общих закономерностей с конкретными условиями, учета особенного, своеобразного. Это, можно сказать, фокус всей той суммы больших философских проблем, которые мы сейчас обсуждаем.

В. И. Ленин говорил, что самая суть марксизма, его живая душа—это конкретный анализ конкретной ситуации. Надо сказать, что это замечательное определение относится не только к общественным наукам, не только к познанию общества. Оно в такой же степени относится и к естествознанию. Без конкретного анализа конкретной ситуации не может быть правильного решения научных проблем, в том числе и философских проблем естествознания.

И в самом деле, разве квантовая механика, или кибернетика, или же вопрос о применимости химических и физических методов исследования в биологии, вопросы о соотношении учения о высшей нервной деятельности и психологии, о взаимоотношении организма и среды, живого и неживого в процессе эволюции не ставят основную философскую проблему о сочетании общего и особенного, об умении приложить общие закономерности к конкретной области знания?

Для философов и вообще ученых, занимающихся философскими вопросами естествознания, все более острой становится необходимость исследования проблем соотношения общего и конкретного, количественной стороны и качественного своеобразия процессов, возможности применения общих принципов к качественно своеобразным областям жизни, природы, познания.

Нетрудно заметить, что решение многих философских вопросов естествознания, а также и принципиальных теоретических вопросов специальных наук (как физико-химических, так и биологических) во многом упирается в проблему взаимоотношения количественных и качественных отношений, качественного своеобразия явлений в различных областях мира, а стало быть, и в различных отраслях науки.

Современная наука отвергает старые, метафизические представления о явлениях и предметах мира как отдельных, абсолютно самостоятельных, взаимно несвязанных друг с другом, обособленных видах материи и формах ее движения, а также механистическое сведение качества к количеству, отрицание качественного многообразия мира, «развязывание» качественных узлов.

Если 70 лет тому назад считалось, что материя состоит из нескольких десятков химических элементов, абсолютно изолированных друг от друга, самостоятельных кир-

пичиков мироздания, то современная физика показала, что нет таких «элементарных» частиц, которые не могли бы при соответствующих условиях превратиться в другие «элементарные» частицы, что происходит взаимопревращение вещества в свет, одних химических элементов в другие химические элементы.

Наряду с этим физика «элементарных» частиц учит, что каждая из этих частиц является качественно своеобразной, отличной от других, имеющей свои особые свойства и связи с другими частицами. В «фундаменте здания материи» лежат качественно своеобразные микрообъекты, которые взаимодействуют как единое целое во всех известных процессах.

Гносеологический источник идеалистический и, в частности, индетерминистических выводов из квантовой механики заключается в непонимании качественной специфики микрообъектов или абсолютизации этой специфики до противопоставления микрообъектов макрообъектам. Противопоставление микрообъектов макромиру, отрицание их связи ведут к идеалистическим утверждениям о меньшей реальности «элементарных» частиц, о неприменимости закона причинности в этой области, о свободе воли электронов и тому подобной идеалистической чепухе. Только приняв во внимание качественную специфику микрообъектов, можно понять, почему законы классической механики Ньютона непригодны для объяснения их движения.

В. А. Фок начал свой доклад с положения о том, что в мире атомных объектов причинность сохраняется, но механический детерминизм отвергается. И он конкретно показал, в чем состоит то новое, что характеризует специфику мира атомных объектов и вследствие чего механический детерминизм здесь неприменим.

Его выступление оставляет ясное впечатление диалектического подхода к рассмотрению явлений, показывающего, как общая истина применяется к конкретной области, как в новой, своеобразной обстановке видоизменяются общие закономерности.

То решение, которое предложил В. А. Фок, поддерживается многими учеными, но он и сам понимает, что это еще не абсолютная истина. В. А. Фок творчески ищет новых решений, новых определений, новых подходов, и его суждения в этом смысле представляют большой интерес для прогресса научного знания на основе применения принципов конкретного анализа, то есть сути, души диалектики.

Вопрос о причинности очень обширный. Здесь он подробно разбирался и еще требует специального рассмотрения. Я не могу на нем останавливаться, хочу только сказать, что диалектический материализм уже давно отверг механическое представление о причинности и теоретически обосновал принципы, которые должны быть положены в основу исследования (конечно, в конкретном применении) любой области знания.

Основное здесь состояло в том, что диалектический материализм исправил и разъяснил недостаток старого, механистического материализма, когда причинность исключала случайность, возможность, вероятность и т. д. Диалектическое понимание причинности вовсе не исключает этого большого спектра проявлений и дополнений необходимости. Поэтому и в области квантовой механики поиски конкретных выражений причинности продолжаются и, бесспорно, будут продолжаться. Диалектический материализм не связывает необходимость с одной определенной формой проявления, но он, конечно, требует строгого проведения принципа причинности, диалектически понятого детерминизма, глубокого проникновения в суть конкретных процессов.

Философы, разумеется, не могут отбрасывать тех решений, которые предлагают представители других школ и направлений, например, Л. де Бройль, Ж. Вижье, Д. Бом и другие. Всякие поиски правильных решений, пусть пока еще и недостаточно успешные, но представляющие попытки материалистически разобраться в новых вопросах, следует поддерживать, к ним следует внимательно присматриваться, и они могут привести к определенным положительным результатам.

Такая новая наука как кибернетика, значение которой еще не всеми достаточно оценивается, вступила в противоречие со старыми представлениями о неких непроходимых качественных барьерах между различными формами движения материи. Однако было бы неправильно отрицать качественные узлы в развитии материи, устанавливая лишь количественную общность.

Здесь подробно обсуждались вопросы кибернетики, в частности, в докладе академика С. Л. Соболева и профессора А. А. Ляпунова, который был предложен данному совещанию. С. Л. Соболев имеет большие заслуги в разработке и пропаганде кибернетики, и он был прав в полемике против попыток некоторых малоквалифицированных людей объявить кибернетику лженаукой, идеалистической наукой. Основной упрек этому докладу, высказанный на совещании, касался главным образом вопроса применения кибернетики в области биологии. Думается, что, вообще говоря, было бы неразумно требовать «запрещения» применять кибернетику к области биологии. Но нельзя и подменять биологию кибернетикой.

Разумеется, и в данном случае должен быть соблюден наш общий принцип — конкретный анализ конкретной ситуации. Что это означает? Это означает, что применение математических методов, так же как и физических, химических и других методов, должно проводиться с учетом конкретной обстановки, конкретной ситуации, то есть в дан-

ном случае необходимо учитывать особенности, качественное своеобразие организма в его неразрывной связи со средой в свете мичуринского учения. Само собой разумеется, что нельзя такой сложный биологический вопрос, как вопрос наследственности, решить методом одной какой-либо науки—будь то кибернетика, или химия, или физика. Если мы считаем неправильным, когда философы пытаются решить конкретные научные вопросы, исходя только из общих соображений, то это, конечно, относится и к кибернетике. Разумеется, каждый ученый может высказывать свое мнение по любому вопросу, и было бы неразумно это запрещать. Но если речь идет об исследовании такой сложной проблемы, как проблема наследственности, об учете множества сторон, внутренних процессов организма и его взаимодействия с внешней средой, то тут, конечно, надо вместе с биологами работать и химикам, и философам, и математикам, чтобы не было однобокости, односторонности, не было поспешных попыток только с одной какой-то позиции решить этот очень сложный вопрос.

Может быть, философы не согласны с тем или иным ученым в области физики, или химии, или кибернетики в вопросе о конкретном применении их науки в той или иной области, по это, конечно, ни в какой степени не может мешать нашему сотрудничеству, нашему творческому обсуждению вопросов науки.

В заключение позвольте выразить уверенность в том, что развитие большой, широкой совместной работы философов и естествоиспытателей в ближайшем будущем будет способствовать дальнейшему сплочению всех ученых на позициях диалектического материализма и новому подъему всех отраслей науки.

О ЗАДАЧАХ РАЗРАБОТКИ ФИЛОСОФСКИХ ВОПРОСОВ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

(Решение Всесоюзного совещания по философским вопросам современного естествознания)

Современное естествознание переживает период бурного развития.

Революция в естествознании XX века ставит большие и сложные философские вопросы. Без философских выводов и обобщений естествознание ныне более, чем когда-либо, обойтись не может. В. И. Ленин еще на первом этапе этой революции научно доказал в своем гениальном труде «Материализм и эмпириокритицизм», что правильные ответы на поставленные современным естествознанием философские вопросы дает только диалектический материализм.

Успехи современного естествознания все глубже раскрывают и обогащают основные положения диалектического материализма. Открытия современной физики подтверждают материалистическое положение о неисчерпаемости материи и ее бесконечности вглубь. Они являются новым доказательством философских положений о материальном единстве мира и объективном характере его закономерностей, о неразрывности материи и движения, о единстве пространства и времени и их связи с движущейся материей.

Современная астрономия дает новые научные аргументы для обоснования материалистических идей о бесконечности мира во времени и пространстве.

В современное естествознание все глубже проникают положения диалектического материализма о всеобщей связи и развитии материального мира, возможности и действительности, конечном и бесконечном, внутреннем и внешнем, прерывном и непрерывном, качестве и количестве и другие идеи марксистско-ленинской философии. Развитие основных естественнонаучных понятий и теорий, их дальнейшее углубление представляют собой выражение диалектики объективной, абсолютной и относительной истины.

Материализм и диалектика нашли новые научные подтверждения в достижениях биологических наук, в дальнейшем развитии дарвинизма, в успехах мичуринского учения, павловского учения о высшей нервной деятельности животных и человека, в открытиях биохимии, агрохимии, биофизики, микробиологии, вирусологии, селекции, генетики и других наук.

Сбылось предвидение Ленина о том, что материалистический дух современного естествознания победит «все и всяческие кризисы, но только с неприменной заменой материализма метафизическим материализмом диалектическим».

В последнее время все больше ученых убеждается в том, что успехи в познании природы достигаются вопреки идеалистическим и метафизическим концепциям, в борьбе материализма против идеализма в естествознании. Влияние позитивизма среди естествоиспытателей на Западе начинает падать. Успехи советской науки и развиваемые ею идеи диалектического материализма оказывают все более значительное влияние на зарубежное естествознание. В то же время враждебные материализму философские течения в наши дни активизировались и в области философских вопросов естествознания. В обстановке империалистической реакции идеалисты-философы, спекулируя на трудностях роста современной науки, искажая ее действительное содержание, цепляются за ошибочные философские высказывания отдельных естество-

испытателей, пытаются истолковать новые естественнонаучные открытия и теории в пользу идеализма. Позитивизм, претендующий на роль философии науки нашего времени, фактически отдает естествознание идеализму, когда объявляет несущественным основной философский вопрос об отношении сознания к объективной реальности, а категорию естествознания сводит к чисто логическим конструкциям.

Интересы самого естествознания и научной философии нашего времени ставят задачу усиления борьбы против идеализма и метафизики. Ныне с особой силой звучат слова Ленина: «Без солидного философского обоснования никакие естественные науки, никакой материализм не может выдержать борьбы против натиска буржуазных идей и восстановления буржуазного мирозерцания. Чтобы выдержать эту борьбу и провести ее до конца с полным успехом, естествознание должно быть современным материалистом, сознательным сторонником того материализма, который представлен Марксом, то есть должен быть диалектическим материалистом».

Теоретические обобщения новых научных фактов на основе марксистско-ленинской философии необходимы не только естествознанию, но и самой материалистической философии, ее теории познания, диалектическому методу и логике. Без анализа достижений квантовой механики, теории элементарных частиц, без учета открытий в области биологии, биохимии и биофизики, учения о высшей нервной деятельности, психологии и других наук нельзя в наше время развивать дальше философию.

Совместными усилиями советских ученых-естествоиспытателей и философов проделана известная положительная работа по обобщению с позиций диалектического материализма достижений современного естествознания и по критике идеалистических воззрений. Однако работа эта ведется еще далеко не достаточно и не отвечает возросшим требованиям науки и задачам борьбы с буржуазной идеологией и современным ревизионизмом. Совершенно недостаточно выпускается литературы по философским вопросам естествознания. Мало внимания уделяет разработке философских вопросов естествознания журнал «Вопросы философии». Почти никаких исследований в этой области не публикуют наши естественнонаучные журналы.

Решения XX съезда партии и последующих пленумов ЦК КПСС, требующие творчески применять революционную теорию, развивать ее дальше на основе обобщения нового исторического опыта, успехов коммунистического строительства, анализа фактов живой действительности, указывают пути и для успешного решения задач, которые ставит перед философией развитие современного естествознания и практика коммунистического строительства.

Разработка философских проблем современного естествознания требует более тесного объединения и координации усилий философских кадров и естествоиспытателей. Особенно важно творческое сотрудничество соответствующих институтов Академии наук СССР, академии наук союзных республик и вузов. Институт философии АН СССР должен координировать свою работу с Отделениями физико-математических, биологических и другими отделениями естественных и технических наук Академии, а также с философскими учреждениями академий наук союзных республик, с кафедрами философии вузов.

Для организации широкой плодотворной работы по вопросам философии естествознания необходима тесная совместная работа философов и естествоиспытателей при обязательном условии глубокого изучения философами соответствующих разделов естественных наук и естествоиспытателями — философии диалектического материализма.

Необходимо шире использовать различные формы сотрудничества философов и естествоиспытателей, обеспечивая всестороннюю разработку актуальных философских вопросов современного естествознания. Совместные выступления философов и естествоиспытателей в печати, взаимные консультации и обсуждения работ, философские семинары при научно-исследовательских учреждениях, объединенные заседания ученых советов и отделов институтов, посвященные философским вопросам естествознания, должны войти в повседневную практику.

Серьезную роль могут и должны сыграть кафедры философии вузов как центры объединения ученых различных специальностей в разработке философских проблем естествознания.

В освещении философских проблем естествознания видное место наряду с журналом «Вопросы философии» должно принадлежать научным журналам по различным отраслям науки.

Совещание считает необходимым ввести специальные разделы по философским вопросам естествознания в реферативных изданиях Института научной информации АН СССР.

Весьма важным условием подъема всей нашей работы являлась бы организация специального журнала по философским проблемам современного естествознания, вокруг которого будут сплачиваться естествоиспытатели и философы в разработке указанной проблематики.

Для успеха работы по материалистическому обобщению достижений естествознания большое значение имеет проведение творческих дискуссий. Необходимо регулярно созывать совещания как по отдельным философским проблемам естествозна-

ния, так и комплексные. При этом очень важно, чтобы наши дискуссии проводились в обстановке товарищеского содружества, чтобы они сплачивали всю многочисленную армию советских ученых в единый и дружный коллектив исследователей и способствовали объединению естествоиспытателей и философов на позициях диалектического материализма.

Высшим критерием правильности теории, достоверности научных истин является практика. Научные споры в конечном счете решаются экспериментом, техникой, производством. Работа по познанию и овладению силами природы должна иметь своей конечной целью удовлетворение материальных и духовных потребностей общества. Служение народу, нашей Родине и всему прогрессивному человечеству должно быть всегда в центре внимания каждого советского научного работника.

Совещание призывает философов и естествоиспытателей приложить все усилия к тому, чтобы их работа способствовала новому подъему естествознания и философии в интересах великого дела коммунистического строительства.

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПЕЧАТЬ, В КОТОРОЙ ОПУБЛИКОВАНЫ ДОКЛАДЫ, ПРОЧИТАННЫЕ НА ВСЕСОЮЗНОМ СОВЕЩАНИИ ПО ФИЛОСОФСКИМ ВОПРОСАМ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ, И ОБЗОР РАБОТ СОВЕЩАНИЯ

1. Академик М. Б. М и т и н, Великое идейное оружие познания и преобразования мира (к 50-летию завершения В. И. Лениным работы над книгой «Материализм и эмпириокритицизм»), Коммунист 14, 1958.

2. Акад. АН УССР М. Э. О м е л ь я н о в с к и й, В. И. Ленин и философские вопросы современной физики, Вопросы философии 1, 1958.

3. Доктор философ. наук Б. М. К е д р о в, О соотношении форм движения материи в природе, Вопросы философии 4, 1959.

4. Академик В. А. Ф о к, Об интерпретации квантовой механики, Успехи физического наук т. LXII, 4, 1957.

5. Член-корр. АН СССР А. Д. А л е к с а н д р о в, Философское содержание и значение теории относительности, Вопросы философии 1, 1959.

6. Академик С. Л. С о б о л е в, проф. А. А. Л я п у н о в, Кибернетика и естествознание, Вопросы философии 5, 1958.

7. Член-корр. АМН СССР Г. М. Ф р а н к и академик В. А. Э н г е л ь г а р д т, О роли физики и химии в исследовании биологических проблем, Вопросы философии 9, 1958.

8. Академик А. И. О п а р и н, Возникновение и развитие жизни на Земле, Вопросы философии 11, 1958.

Обзоры работ совещания (Ю. В. Сачкова, Н. Ф. Овчинникова, Ю. П. Фролова и др., Е. Н. Чеснокова), Вопросы философии 2, 1959.

Передовая «Крепить союз естествознания и философии», Вопросы философии 3, 1959.