



УНИВЕРСИТЕТ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ
ВЫСШАЯ ШКОЛА РАЗВИТИЯ
Отдел по культурному наследию и гуманитарным наукам

НАУЧНЫЙ ДОКЛАД №18, 2023



ФИЛОСОФИЯ ПРИРОДЫ
АБУ АЛИ ИБН СИНЫ:
АНАЛИЗ КОНЦЕПЦИИ ДВИЖЕНИЯ,
ПРОСТРАНСТВА И ВРЕМЕНИ



Сунатулло Джонбобоев

Отдел по культурному наследию и гуманитарным наукам

Научный доклад №18

ФИЛОСОФИЯ ПРИРОДЫ АБУ АЛИ ИБН СИНЫ: АНАЛИЗ КОНЦЕПЦИИ ДВИЖЕНИЯ, ПРОСТРАНСТВА И ВРЕМЕНИ

Сунатулло Джонбобоев

к. ф. н., старший научный сотрудник Отдела по культурному наследию и гуманитарным наукам Высшей Школы Развития УЦА, Республика Таджикистан

Аннотация

Современный постмодернизм и постсекуляризм бросает вызов существующим парадигмам классического рационализма, указывая на их недостаточные возможности для всестороннего познания мира, реальности. Это может быть правдой, и поэтому как ответ на такое явление в определенные эпохи научные парадигмы меняются. Но до конца ли изучены и анализированы возможности форм рационализма? Нам кажется, что научная картина мира, развитие научного мировоззрения даже в своей исторической форме не исчерпали свои возможности, так как специфически научное восприятие мира на современном этапе постсоветского развития, независимого таджикского, а также всего центральноазиатского общества, наиболее востребованы как никогда. Почему сегодня? Это связано, с одной стороны, с возрождением религиозного восприятия мира (*«религия возвращается»*), но не только, оно действительно связано также с кризисом современного мировоззрения, с обесценением традиционных ценностей, связанных с выбором системы образования и появлением новых форм научного постижения мира. Изучение интеллектуального наследия актуально ещё с тем, что по утверждению Эдварда Саида (1935–2003), сегодня у большей части молодежи в мусульманских странах слабо развито аналитическое и критическое мышление. И соответственно, потому они попадают в сети религиозных экстремистов и, вдохновленная идеями антиколониализма, буквально воспринимают пропаганду радикальных групп, присоединяясь к призывам джихадистов. Тем более – все это подпитывается финансированием глобальных транснациональных криминальных компаний, что для молодых людей имеет не самое последнее место в жизни и в системе их ценностей, особенно после коллапса норм социалистической системы. Способствует этому процессу и то, что в современном мире часто нарушается баланс между светскими и религиозными ценностями, они дихотомически противопоставляются.

Какие меры можно применить, чтобы противодействовать такому отчуждению, как предотвратить негативное развитие данного процесса? Как более разумно организовать общественную жизнь, также общественное сознание, и использовать для этого наши культурные, научные и социальные ресурсы, то есть социальный капитал? Какой урок может дать нам интеллектуальное наследие наших предков, воззрения таких гигантов мысли, как Абу Наср Аль-Фараби, Абу Райхан Аль-Бируни, Абу Али ибн Сина (Авиценна) и др.? Что можно заимствовать у них, чтобы восполнить интеллектуально-духовный пробел в сознании современной молодежи? Может ли быть услышан и стать полезным их призыв к Разуму, к более глубокому постижению законов Вселенной, может ли их научно-философская мысль помочь в решении мировоззренческих проблем современников? Почему интеллектуальное наследие наших предков столетиями использовалось народами Западной Европы в период Реформации и Нового времени, по-новому было интерпретировано даже мыслителями XX века (например, даже косвенно, Эйнштейном),

но несправедливо игнорируется нашими соотечественниками сегодня? Может ли это наследие стать источником нового вдохновения для нынешнего поколения таким образом, каким оно было для европейцев с XIII–XVII веков. Если ограничиваться только влиянием Ибн Сины, можно упомянуть такие европейские имена, на чьи взгляды он повлиял, как: Данте Алигьери, Альберт Кёльнский (Альбертус Магнус),¹ В. Оккама, Р. Бэкона, Фома Аквинский, Фр. Бэкон (индуктивная логика), Г. Галилея,² Р. Декарт (ср., например, аргумент о «*летающем человеке*» Ибн Сины и высказывание «*Cogito, ergo sum*» – философское утверждение, сделанное на латыни Рене Декартом «*Я мыслю, следовательно, я существую*», – фундаментальный элемент европейского рационализма). Подобное плодотворное влияние мусульманской культуры на развитии современной цивилизации, давно известно, этот феномен исследован, в том числе в работах Джорджа Сартона «*Введение в историю науки*», Уильяма Монтгомери Уотта «*Влияние ислама на средневековую науку*», Анри Корбина «*История исламской философии*»), Фазлур Рахмана Малика, Надира Бирзи др. Но почему такое равнодушие наблюдается по отношению к данному интеллектуальному наследию со стороны наших сегодняшних соотечественников? Чтобы как-то сосредоточить внимание на указанных вопросах, мы сделали основным предметом анализа взгляды Абу Али ибн Сины на философию природы, предложенные в его естественно-научных трудах, а конкретно, вопросы движения, времени и пространства.

Физическая и научная картина мира, представленная здесь как натурфилософия Ибн Сины, в основном близка к позициям Аристотеля, тем не менее, она оригинальна в плане выдвижения новых аспектов этих концепций и теорий, таких как теория множественности миров, теория движения, пространства и времени, как понятие импульса (инерции), относительность времени и пространства, понятие вечности времени и Бога, понятие *Дахра*, *Кадима*, *Сармада* и т. д. Мы характеризуем отличие Ибн Сины от Аристотеля тем, что они имеют особое значение для него и для исламской культуры, касаются природы бесконечности, которая занимает центральное место в исламе, поскольку Ибн Сина, как мусульманин, не мог игнорировать исламские ценности, связанные с понятием вечности. Используя рассуждения современной ему философии о субстанциональной теории пространства и времени, он решительно отвергал ее, а также ее субъективности, в результате чего добился признания как интеллектуальный деятель, противостоявший теологии (в Средние века) и успешно передавший свои научные мысли будущим поколениям (позже по новому переформулированные Жаном Буриданом, Эйнштейном и др.).

Ключевые слова: Абу Али ибн Сина, натурфилософия, движение, пространство, время, Сармад, вечность (бесконечность) и др.

Информация об авторе

Сунатулло Джонбобоев – кандидат философских наук (1988); окончил Таджикский государственный университет (1976) в области журналистики и таджикский филологии. Аспирантура при Институте философии Академии наук, Таджикской ССР (1980–1983).

Исследования Джонбобоева направлены на изучение истории интеллектуального наследия, истории таджикской, мусульманской средневековой философии, а также современной роли гуманитарных наук в Центральной Азии. Сунатулло занимал должность Старшего менеджера Программы под-

1 Avicenna, Ibn Sina. By M. S. Asimi. // The UNESCOs Courier. October 1980. P. 8. See: *Avicenna – UNESCO Digital Library*. Время обращения: 10.12.2022.

2 Там же. С. 8.

готовки профессорско-преподавательского состава в рамках проекта Ага Хана «Человековедение» (ПАХЧ), научным сотрудником Института философии, преподавал философию в Таджикском Техническом университете, работал научным сотрудником в Институте мусульманских цивилизаций при Университете Ага Хана (Лондон) и в Гессенском университете имени Либиха (Германия). В настоящее время занимается исследованиями восточного перипатетизма (Аль-Фараби, Ибн Сина), историей натурфилософии (Абу Рейхан Бируни) и поэтической философии (Рудаки). Им опубликованы ряд книг и монографии, диссертация на тему «Проблемы универсалии в восточном перипатетизме», участие в написании трехтомника «Истории таджикской философии» (на русском) и пятитомника (на тадж. яз.), автор монографии «Эпистемология Абу Али ибн Сины (Авиценна)», а также статей, посвященных эпистемологии образования в Центральной Азии (опубл. за рубежом), научно-философской мысли таджикского народа в нац. журналах, доступны в интернете.

Отдел по культурному наследию и гуманитарным наукам ведет свою деятельность для сохранения и популяризации богатого и разнообразного культурного наследия народов Центральной Азии через проведение научных исследований, документирование, архивирование и оказание поддержки исследователям из региона.

Научные сотрудники отдела занимаются сбором и сохранением существующей информации и культурных знаний и налаживают новый диалог и предлагают новую интерпретацию культурного наследия и идентичности в Центральной Азии.

Отдел по культурному наследию и гуманитарным наукам входит в состав Высшей школы развития Университета Центральной Азии. Университет Центральной Азии был основан в 2000 году. Президенты Республики Казахстан, Кыргызской Республики и Республики Таджикистан, и Его Высочество Ага Хан подписали Международный Договор и Устав, учреждающие этот светский и частный университет; Договор и Устав ратифицированы парламентами стран и зарегистрированы в ООН.

Научные доклады Отдела по культурному наследию и гуманитарным наукам представляют собой серию рецензируемых исследований, издаваемых с целью расширить понимание социально-культурных и исторических процессов в Центральной Азии и внести вклад в международный академический дискурс по региональным вопросам.

Комментарии к публикации или вопросы по ее содержанию можно отправлять по адресу chhu@ucentralasia.org. Ссылаться на научный доклад можно без предварительного разрешения.

Редактор серии научных докладов: Эльмира Кочумкулова, директор Отдела по культурному наследию и гуманитарным наукам, доцент УЦА.

Редактор статьи: Л. Х. Додыхудоева, к. ф. н. (Институт языкознания РАН, Москва).

Рецензент: М. Т. Мухаммеджанова, д. ф. н., проф. (Институт философии НАНТ, Душанбе).

Фотография на обложке: *Портрет Абу Али ибн Сины. Источник: www.researchgate.net.*

Авторское право © 2023
Университет Центральной Азии
720001, Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Токтогула, 125/1
Тел.: +996 (312) 621 979
E-mail: chhu@ucentralasia.org

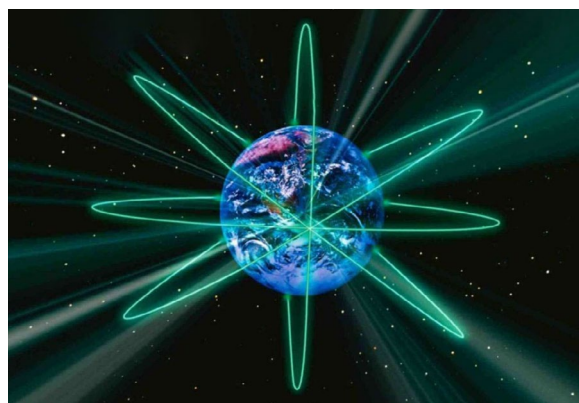
Содержание настоящего документа является исключительно предметом ответственности авторов и ни в коей мере не является отражением взглядов Университета Центральной Азии. Текст и данные настоящей публикации могут быть воспроизведены при условии указания источника следующим образом: Джонбобоев С. (2023). Философия природы Абу Али ибн Сины: анализ концепции движения, пространства и времени. Отдел по культурному наследию и гуманитарным наукам УЦА, Научный доклад № 18, 36 с.

Введение

Актуальность темы. Актуализация интеллектуального и культурного наследия, в частности, в форме истории науки и философии имеет для современного общества неизмеримо важное значение. Безусловно, что все формы человеческого познания, и добытые с их помощью результаты как формы знания важны для истории философии и науки, но наиболее востребовано в наши дни научное восприятие мира в форме выкристаллизованного научного мировоззрения, которое, даже в своей исторической форме, ставит заслон искусственно созданным современным идеологемам, мифотворчеству и мифологическому сознанию (появляющиеся у нас в форме эксклюзивного подхода религиозного фундаментализма, претендующего сегодня на монополию в общественном сознании). Эти мифологемы и идеологемы, набирающие силу в кризисные ситуации истории, порою отводят людей от реального, аналитического, критического и самостоятельного поиска истины со стороны воображаемого, коллективного, нарративного знания.

На указанные выше эти и другие злободневные вопросы современного общества может ответить новая публикация восьмого тома «Сочинений» Абу Али ибн Сина (Авиценны), которая охватывает его физические и натурфилософские труды, впервые переведенные группой переводчиков-арабистов в Центре авиценноведения Института философии, политологии и права НАНТ с арабского на русский и таджикские языки. Издание приурочено к дню рождения Авиценны, который приблизительно приходится на 18 августа.¹ Как было отмечено учёными при публикации этого тома, Центр авиценноведения предлагает общественности организовать регулярные научные Авиценновские чтения для различных слоев общества, с целью освоения и развития научного наследия Авиценны, и на этой основе развивать критическое и аналитическое мышление наших молодых современников. Ведь научно-физическая картина мира, представленная Авиценной в форме философии природы по многим параметрам является оригинальной, а естественно-научные идеи Ибн Сины поучительны и злободневны для нашего общества.

В данной работе Авиценна, вступая в скрытую полемику со своими оппонентами, т. е. современными ему учёными из других школ мысли, и теологами, даже в условиях тогда ещё тотального господства религиозной идеологии и теологии всесторонне защищает научно-философские позиции, объясняет физические явления, показывая как действуют законы природы на основе принципа причинности. Его позиция внешне близка к позициям Аристотеля, но она оригинальна в плане выдвижения новых подходов и новых концепций и теорий. Движение



Физическая картина мира по Авиценне.²

1 По сообщениям источников Абу Али ибн Сина, учёный-энциклопедист, родился в селе Афшана близ Бухары в 980 г. в семье государственного служащего, мусульманина-исмаилита. Учился у знаменитых учёных того времени, достиг высокого уровня образования, был придворным врачом бухарского эмира, работал в Академии Мамуна (Бейт-ул-Хикма, которая основана хорезмшахом Абу-л-Аббас Мамуном II в XI веке) в Хорезме, но откуда был вынужден бежать от преследований Султана Махмуда на северо-запад Ирана, где занимал высокие министерские посты при Буидских правителях, создал значительное число произведений по различным отраслям науки того времени. Умер в Хамадане 18-го дня 1037 (точная дана рождения и смерти неизвестна – указывают месяц шабан или пятница месяца Рамадан 428 г. лунной хиджры). Его биография написана им самим и была дополнена его учеником аль-Джозджани, сохранилась до сих пор. См.: Абу Али ибн Сина. Жизнеописание. // Абу Али ибн Сина. Сочинение. Том первый. Душанбе. «Дониш». 2005. С. 155–173; также: My Odyssey. By Avicenna. // The UNESCOs Courier. October 1980. P. 8. See: *Avicenna – UNESCO Digital Library* (на англ. языке).

2 Рисунок взят из интернета: <https://ppt-online.org/458237>

его мысли более детализировано и предметно объяснении теории множественности миров, в интерпретации натурфилософской теории движения, пространства и времени, он более широко обсуждает концепцию толчка-импетуса (толчка-инерции), строго придерживается линии отрицания субстанциальности и поддержки относительности времени и пространства, он выдвигает концепцию о вечности времени в Абсолюте (Боге), развивает учения о понятиях *дахра*, *кадима*, *сармада*, и т. д. Все это характеризует отличие учения Ибн Сины от Аристотеля. Несмотря на то, что некоторые из этих идей принадлежат Аристотелю, в интерпретации Авиценны они имеют для исламской культуры важное значение, поскольку затрагивают природу бесконечности, имеющую для исламской культуры центральное положение в форме жизнеутверждающей идеи о вечности Бога и связанных с ним бесконечных миров. Важным моментом в теории времени Ибн Сины является то, что, используя отдельные аргументы современной ему философии субстанциональной природы пространства и времени, он отвергает её в целом. Одновременно с этим, защищая свои философско-рациональные цели, он отрицает и субъективизм теологов, и объективизм своих современников философов в форме «реализма» идей. Как важная и неординарная интеллектуально-культурная фигура и личность, он сумел посредством своих многочисленных произведений передать свои мысли будущим поколениям (позднее они были переоформлены в Европе, например, Жаном Буриданом в учение об импетусе, а позднее в другой форме и на другой уровне в учение об относительности времени и пространства Эйнштейном и др.).

Обострившийся в последнее время на глобальном уровне кризис ранее относительно стабильных социально-политических систем, искусственно созданного «организованного хаоса», распространение радикализма и религиозного экстремизма, и отчасти основанного на этом кризисе идентичности, и кризиса научного мировоззрения в центральноазиатском регионе побуждает интеллектуалов и всех думающих людей, учёных, занятых исследованием научного наследия региона к тому, чтобы наравне с разработкой эффективных стратегических и практических мер по преодолению существующих трудностей, обратиться к интеллектуальному капиталу, к духовному наследию предков, выявляя новые возможности разума, истории науки и научно-философского мышления в поиске путей преодоления этих трудностей. Цель данного исследования – дать прогноз и изучить, как интеллектуальный капитал может быть задействован в современном процессе развития, т. к. при наличии доброй воли (как минимум) новое молодое поколение может получить вдохновение от позитивного научного и духовного наследия.

В современном мире существуют различные подходы к интеллектуальному наследию восточных народов, есть объективные и субъективные, есть позитивные и негативные оценки. Например, односторонне заявляют о религиозности, или об эпигонстве. Но известно, что история культуры мусульманских народов, в том числе таджиков, персов и др. народов Центральной Азии от IX до XI веков характеризуется исследователями по аналогии с западноевропейской как «Мусульманское Возрождение». В связи с этим У. У. Монтгомери, британский исламовед осуждает предвзятость французского исследователя Карла де Во за его необъективную оценку вклада мусульман в мировую культуру, приводя высказывания этого автора, где тот пишет, что «не следует искать у **арабов** (имеется в виду мусульманская культура – С. Дж.) того «гения мысли греков», и якобы «арабы были лишь только учениками греков». Причем Монтгомери подчеркивает, что де Во в итоге все же вынужден был признать их научные заслуги. В этой связи У. У. Монтгомери пишет «...однако, он милостиво развивает последнюю фразу так: действительно арабы добились огромных успехов в науке. Они научили использовать цифры (араб-

ские цифры – У.М.), хотя и не они их изобрели, и стали, таким образом, основоположниками современной арифметики. Они превратили в точную науку алгебру, значительно развив ее, и заложили фундамент аналитической геометрии. Они бесспорно были основателями плоскостной и сферической тригонометрии, которой, строго говоря, у греков не было совсем. В астрономии они также сделали много ценных наблюдений...».³

Далее У. Монтгомери называет тех мусульманских, особенно центральноазиатских ученых, которые известны в мире своими величайшими научными открытиями. Это: аль-Хорезми с именем которого связана изобретение алгоритма (что сводится к его имени), и алгебры (название его труда «Аль-джабр»), который создал и представил свод индийских и своих астрономических таблиц в «Байт-ул-хикма» – Академии аль-Мамуна, багдадского халифа, и который совершенствовал географию Птолемея и впервые предложил мусульманской и мировой науке десятизначную цифровую систему. Его работы базировались на персидской, вавилонской и индийской астрономии, а также на индийской и греческой математике; физик и математик аль-Хайсам (965–1051 гг.), известный в Европе как Альхазен (Alhazen – род. 965-ум.1039), – отец науки оптики, который опроверг теорию Евклида и Птолемея об нисхождении луча от глаза к предметам, доказывая что наоборот, луч идет от предмета к глазу; при посредстве этой теории он близко подошёл к определению плотности земной атмосферы; аль-Батани (Абу Абдуллах Мухаммад ибн Джабир ибн Синан ар-Раки аль-Харрани ас-Саби аль-Баттани (الباتاني), родился в Харране в 858, умер в г. Саммаре в 929), который провел более точные наблюдения за небесными светилами (звезды), разработал методы исчисления сферической тригонометрии, вычислил солнечный год, его данные почти полностью совпадают с современными; другие мусульмане (аль-Джабир и аль-Батруджи) также достигли больших успехов в сферической тригонометрии. Больших результатов, отличающихся от греческих, достигли мусульмане в области медицины, в чем преуспели Абубакр Мухаммад ар-Рази и Абу Али ибн Сина (философы и ученые из Ирана и Центральной Азии). Книга «Канон медицины» Авиценны доминировала как учебное пособие в университетах Европы до XVI–XVII веков и выдержала десятки изданий в Европе.⁴ При изобретении печатного станка «Канон медицины» оказалась второй по тиражу издания в Европе (после Библии). Не с проста, что до сих пор Авиценна считается основателем, «отцом», современной медицины. Как было отмечено ранее, его влияние на европейской науке и философии неоспоримо.⁵ Этот список можно продолжить и дальше, до бесконечности.

Но в данной статье, мы ограничиваемся анализом научного и философского наследия Абу Али ибн Сины (Авиценны), что отражено в отдельных частях его науки о физике в «Книге исцеления» («Катаб-уш-шифа»), отметим в краткой форме только его научные достижения в сфере философии природы. В частности, ограничиваемся комментариями вопросов физики, механики, (опуская даже вопросы геологии, метеорологии и т. д.), которые входят в его «Книге о Физике» (восьмой том «Сочинений» Авиценны).

В изучении философских проблем движения, пространства и времени в современном авиценноведении и в истории философии существенный вклад внесли как отечественные, так

3 Yomn U. M. Влияние ислама на средневековую Европу / The Influence of Islam on Medieval Europe. Пер. с англ. Н. Терлецкого и М. Резван. – СПб.: Диля, 2011. – 192 с.; Мец А. Мусульманский ренессанс. Пер. нем. Д. Е. Бертельса. – М.: ВиМ., 1996 – 538 с.

4 Достижения мусульман в науке. См.: <https://history.wikireading.ru/326001>

5 Avicenna, Ibn Sina. By M. S. Asimi. // The UNESCOs Courier. October 1980. P. 8. See: *Avicenna – UNESCO Digital Library*.

и зарубежные учёные, такие как А. Арберри, Уотт У.М., А.М. Богоутдинов, А.А. Семёнов, М.С. Асими, Сухейл Афнан, Д. Гутас, М. Болтаев, М. Сагадеев, А.В. Диноршоев, П. Мураввадж, Х. Наср, Х. Корбен, А. Мец, У. Султонов, Х. Додихудоев, М. Фланери, Е.А. Фролова, Б.Я. Шидфар, А. Комили, К. Олимов, Ф. Сироджев, Надир ал-Берзи, Н. Сайфуллаев, С. Султонов, С. Джонбобоев, Л.Е. Гудман, Л. Кардет, Б. Брентьес, А. Бекбоев и многие другие. В современном Таджикистане особая заслуга в разработке вопросов философии физики принадлежит М. Диноршоеву и А. Комили. Основные направления натурфилософии в творчестве мыслителя проанализированы в монографии М. Диноршоева «Натурфилософия Ибн Сины», а также в статье А. Комили (2013) «О некоторых физических взглядах Абу Али ибн Сины (Авиценны)». Последний делает своим фокусом исследования вопросы физики и механики, а вопросы философии природы обсуждаются подспудно.⁶ За бортом остаются историко-философский аспект. Мы не намерены пересказать то, что написано ими, а непосредственно обратимся к самым источникам, так как в изучении наследия и учение о философии природы Ибн Сины есть проблемы, имеется много неисследованных и нерешенных проблем, которые актуальны для современной науки и истории науки. Об этом свидетельствуют опубликованные и еще неопубликованные тексты его произведений, посвященные природе и явлений природного мира, т. е. в «Книге Физики» (книга, обсуждаемая здесь), а также др. труды. Сначала скажем несколько слов об истории написания этой книги.

Авиценна.⁷

История написания книги. «Книга Исцеления» («*Китаб-уш-Шифа*») была создана Авиценной в 1020 году в Хамадане (совр. Иран) и завершена в 1021 году в Исфахане. О времени и причине создания этого шедевра научной и философской мысли пишет Абу Убайд Абдул Вахид б. Мухаммад Джузджани, ученик Авиценны в продолжение его «Жизнеописании». Речь идет здесь о книге по физике (естествознание). Он сообщает, что попросил учителя написать комментарий к книге Аристотеля.

6 А. Комили. См.: *О некоторых физических взглядах Абу Али Ибн Сины (Авиценны)* (cyberleninka.ru). Время обращения: 20.02.23.

7 Рисунок взят из интернета.

А Абу Али ибн Сина в ответ сказал:

«В настоящее время у меня пока нет свободного времени сделать это». Сказал: «Если тебя удовлетворит то, что я напишу книгу, в которую включу все то, что считаю правильным (я могу составить книгу, содержащую все (рациональные) науки (*улу-ми аклий*) в той степени, в какой они описаны), не дискутируя с противниками и не занимаясь их опровержением, то я сделаю это». Я согласился, и он начал писать раздел физики («Табоеъ» – естественные науки) в книге, которую назвал «Аш-Шифа» («Книга исцеления»). К тому времени он уже написал первую книгу «Канона» («Канон врачебной науки»).⁸

Обратите внимание на то, как пишет Авиценна: «Я не собираюсь дискутировать с противниками и не занимаюсь их опровержением!» В данном своем произведении Ибн Сина, если выразить это современным языком, продолжает применять методологию объективистского анализа научно-философского наследия, как и в своих трудах о логике. Он исключает субъективный подход, не замыкается на ошибках и недостатках прошлых мыслителей, а пытается заниматься именно объективным анализом содержания поднятых ими научно-философских проблем, особенно философии природы. Поэтому, как считает академик М. Асими, ставить вопрос об оригинальности учения Авиценны и о его философском эпигонстве (модные обвинения против него в европейской ориенталистике) становится столь проблематичным (так как, по общепринятому мнению, проблема «плагиата» в Средние века не существовала, они цитировали книги по памяти!). Так, Авиценна, за исключением редких моментов не критикует своего учителя. Однако, как он признается сам (в том числе и в этой книге), он сознательно избегает субъективизм (чтобы не отвлекать читателя от основного предмета обсуждения), – таков его метод исследований. Повторяем, что об этом он пишет и в других своих произведениях, например в логических, исследованных нами ранее. Дело в том, что по нашим наблюдениям он компенсирует то, чего не хватает у его предшественников тем, что дополняет пробелы своими важными рассуждениями и практическими результатами.⁹ Иначе говоря, Ибн Сина обсуждает проблемы по существу, т. к. не хочет терять время на второстепенные моменты. И если он цитирует кого-то, то он делает это обычно лишь по памяти! Более того, исходя из соображений мусульманской этики, он без специальной критики поправляет своего учителя (не объявляя об этом по всему миру!). Однако нужно признавать, что попутно с этим, там, где это необходимо, позицию оппонентов Аристотеля и своих идейных противников он строго и аргументированно отвергает. Вышеупомянутый подход уже дан и в предисловии академика Мухаммадом Асими к таджикскому изданию книги (написанное еще в советское время). Он обращает внимание на вступительную часть книги «Чтение о природе» («*Фанни самои табиши*»), в эпизоде, где Абу Али Сина пишет о плане и цели своего произведения «Китаб-уш-шифо»:

*«Мы решили приложить усилия к развитию того, что было открыто до нас и от-
вернуться от того, где, по-нашему, предшественники ошиблись. Мы также воздер-
жимся от комментария их книг и использованных ими высказываний...», мы исполь-*

8 Абу Али ибн Сина. Сочинение. Том первый. Душанбе. 2005. С. 165. Факт, который приводит М. Диноршоев и который трудно игнорировать: «Канон врачебной науки» – капитальный труд по медицине, написанный в 1013–1021. «Канон медицины» Авиценны был переведен на латынь еще в 12 веке Герардом Кремонским и вплоть до 17 века был учебником и настольным учебным пособием в европейских университетах. См.: М. Диноршоев. Комментарий к «Жизнеописанию Ибн Сины» // Абу Али ибн Сина. Соч. Том. 1. – С. 862

9 *Джонбобоев С.* Эпистемология Абу Али ибн Сины (Авиценны): движение мысли от иллюзии к истине. Бишкек. УЦА. 2022. 200 с.

зовали здесь то, что мы обсуждали и извлекли пользу за эту короткую жизнь, и (на этой основе) мы создали собрание под названием «Китаб-уш-шифа».¹⁰

Этот фрагмент ещё раз доказывает оригинальность мыслей Авиценны, его личный вклад в разработке предложенных тем. Возвращаясь к вопросу о времени написании данного труда, отметим, что Мухаммад Асими на основании анализа биографии Ибн Сины упоминает, что мыслитель начал – это произведение в доме своего друга Аbugалиба Атгара, когда прятался от преследований эмира Шамсуддавла, правителя Хамадана, и вся книга была написана им по памяти. Но, к сожалению, тогда ему не удалось успеть завершить логическую и остальную части, так как он был арестован и заточен в тюрьму Фараджон. К счастью, вскоре он был освобожден Алоуддавла, эмиром Исфагана и был увезен в этот город. Там он завершает все другие части книги, т. е. логику, арифметику, геометрию и музыку.¹¹

Итак, давайте отвлечёмся от частных и выясним, что из себя представляют естественно-научные труды как часть «Книги исцеления» Абу Али ибн Сины и какое место они занимают в структуре этой научно-философской энциклопедии Абу Али ибн Сина? В данном случае нужно обратить внимание на средневековую версию теории классификации наук, представленные Аль-Хорезми, Фараби и Авиценной. Согласно принятой Авиценной теории классификации наук (по всей вероятности, вслед за теориями школы «Ихвану-с-сафа» и Абу Насра аль-Фараби (развитую в «Ихсо ул-улум»), Авиценна делит все науки на четыре части и потому его «Книга исцеления» («Китаб-уш-шифо») состоит из четырех частей: 1. «Логика» (*Мантик*), 2. «Природа» или естественные науки (*Табииёт*), 3. Образовательные науки или «*Таълимиёт*» (математика, геометрия, музыку, также как в посланиях «Ихван-ус-сафа»), 4. Метафизика («*Илахийёт*»). Какая общность и различие имеют теория классификации наук Авиценны с близкой по духу теория, представленная «Братями чистоты»? Как пишет Р. Назариев о соотношении естественнонаучных и философских наук в посланиях (Расаил) «Ихван-ус-сафа», включение музыки в состав математических наук не было новшеством для восточного Средневековья:

«Еще до авторов «Посланий» ал-Кинди, глубоко изучивший труды Аристотеля, использовал точно такую же градацию наук и однозначно выделял четыре математические науки, а именно арифметику, геометрию, астрономию и музыку, которые составляют так называемый «квадривиум Пифагора». В свою очередь, пифагорейская идея об этих четырех математических науках в качестве предварительного условия для проведения любых других исследований впоследствии была одобрена на Западе такими великими авторитетами как Никомах Герасский, Боэций и Исидор Севильский».¹²

Вопросы музыки более подробно разрабатывается в трудах согдийца аль-Фараби, он подробно анализирует музыку, на примере персидской музыки в «Большой книге о Музыке» (Китаби мусикии кабир – کتاب کبير موسيقى), обсуждает музыкальные инструменты на персидском (руд, шахруд и др.). В книгах аль-Фараби и Абу Али ибн Сина также подробно анализируются проблемы фонетики, лингвистики, соотношение языка и мысли (логики), подробно исследуются разделы логики. Но вернемся к книге о физике.

10 Абу Али ибн Сина. Самои табии (на тадж. яз.) // Асими М. Китаб-уш-шифо-и Абуали Сино. // Абуали ибн Сино. Осори мунтахаб. (Иборат аз дах чилд). Чилди 3. Душанбе. «Ирфон», 1985. (Академияи фанҳои РСС Тоҷикистон. Шӯъбаи фалсафа). 448 с. – С. 6.

11 Асими М. Китаб-уш-шифо-и Абуали Сино. // Абуали ибн Сино. Осори мунтахаб. (Иборат аз дах чилд). Чилди 3. Душанбе. «Ирфон», 1985. Там же.

12 Назариев Р. Соотношение естественных и гуманитарных наук в философии «Ихван ассафа». См.: https://otherreferats.allbest.ru/philosophy/01056530_0.html. Там же.

Исходя из содержания трудов Абу Али ибн Сины, и представленной им теории классификации наук в «Книге Исцеления» можно сделать вывод, что в разделе «Науки о природе» (Физика или *Табиийят*) важное значение имеют три произведения мыслителя: 1) «Чтение о природе» («*Самои табиӣ*»), 2) «Вселенная и Мир» («*Осмону Чаҳон*») и 3) «Возникновение и гибель» («*Кавн ва фасод*»). Причем в этом плане указаны также и другие науки из области естествознания, такие как «Состояние Вселенной» («*Ахвал-ул-Каинот*»), Книга о Душе («*Китаб-ун-нафс*»), Книга о растениях или «ан-Набат», Книга о животных (*Аль-Хайван*). За исключением «*Ахвал-ул-Каинат*» (которая наравне с двадцатитомной книгой «*Китаб-ул-инсаф*» до сих пор недоступна или не найдена), все эти труды готовятся к изданию в Центре авиценноведения и выйдут отдельным томом. Абу Али ибн Сина в «*Книге исцеления*» кроме математических наук, геометрии, большое внимание уделяет вопросам астрономии и различным ее разделам. Он так же как «*Ихван ус-сафа*» посвящает астрономии отдельные трактаты. Так, в посланиях «*Ихван-ус-сафа*» астрономия разрабатывается по таким углам:

«Они разделяют астрономию на три направления: 1) познание небесных сфер, количества звезд, зодиакальных созвездий, их координат, величин, движений и всего того, что связано с этим; 2) познание решений в астрономическом календаре (зидж) относительно датирования времени и других вопросов, связанных с ним; 3) познание способов доказательства вращения небесных сфер, восхождения созвездий и движений звезд под сферой Луны. Современная астрономия также подразделяется на три схожих направления, которые мало чем отличаются от их интерпретации «*Ихван ас-сафа*»».¹³

Астрономические взгляды Ибн Сины имеют как сходства с предложенной интерпретацией астрономии, так и некоторые существенные отличия. В интерпретации математических вопросов и вопросов музыки, Авиценна близок к позициям Пифагора, а в астрономии он развивает идеи Птолемея, в геометрии – он остаётся верен идеям Евклида. Он не подвергает острой и всесторонней критике птолемеевой геоцентрической системы небесного мира, никак не затрагивает гелиоцентрическую теорию, хотя бы в такой же форме, как Абу Рейхан аль-Бируни, приводя примеры гелиоцентрических концепций древних индийцев, например, Ариабхаты.¹⁴ Но поскольку вопросы астрономии и геометрии разрабатываются Авиценной в других книгах (*Китаб ул-хайат*), а геометрии в «*Книге ал-Хандаса*», которые выходят отдельным томом, здесь они не рассматриваются.

Краткое содержание книги Авиценны по физике (естествознания). Затронем здесь только некоторые моменты содержания произведений восьмого тома «Сочинений» Абу Али ибн Сины. Книга, включает в себя его философские и естественнонаучные труды (названные «*Табиийёт*», т. е. «Физика»), в которых отражено его учение о физической и философской природе мира, о Вселенной, о материи и форме, о субстанциальном и акцидентальном, о движении и его разновидностях, о связи движения с пространством (*макан*) или местом и временем (*заман*), о неразрывности движения, пространства (место) и времени, о взаимодействии движения и покоя (*харакат ва сукун*), об отрезках времени, о «неделимых частицах», о природных, мете-

¹³ Там же.

¹⁴ *Джсонбобоев С.* Абурайхан Беруни. В кн.: История таджикской философии (с древнейших времен до XV в.). Т. 2. Душанбе. 2012; *Агуабхата* (476 – ок. 550), Ариабхата, индийский астроном и математик. Он нашел весьма точное значение числа «пи» (3,1416) и ввел в тригонометрию функцию $(1 - \cos x)$. Ученый высказал догадку, что вращение небес – только кажущееся и является следствием вращения Земли вокруг своей оси.

орологических и атмосферных явлениях, о сущем, о море (морях), о небесах, о звездном мире и в целом о Вселенной и т. д.

Предварительно можем сообщить, что предложенная здесь научная картина мира, представленная Авиценной в форме философии природы, внешне близка к позициям Аристотеля, но она оригинальна в плане выдвижения новых концепции и теорий, таких как детально разработанные теория множества миров, теорий движения, пространства и времени; как концепция импетуса (толчок инерции), как концепция отрицания субстанциальности и поддержки относительности времени и пространства, концепция о вечности времени в Боге, концепция о *дахре*, *кадиме*, *сармад*, и т. д. характеризуют его отличие от Аристотеля, тем, что они имеют для него и для исламской культуры важное значение, затрагивая природу бесконечности, имеющую для исламской культуры центральное положение.

Теперь, чтобы наяву увидеть суть и содержания физики Абу Али ибн Сины обратимся к её содержанию в его книге о физике. Первая статья книги физики Авиценны включает в себе его рассуждения о причинах и принципах физики, обсуждает круг проблем, которых всего пятнадцать, а именно: об определении пути, с помощью которого можно прийти к науке о природных вещах, о первых принципах; О перечислении принципов естественных вещей; О том, какие могут быть эти общие принципы. Обсуждается содержание того, что Парменид и Мелисс говорили о принципах бытия, об определении природы. Далее ведется речь об отношении природы к материи, форме и движению. О том, как физическая наука проводит исследования и об общности этих исследований с другими науками, если физическая наука разделяет их с ними. Об определении причин, которые представляют наибольший интерес в физике и в ее исследовании. Об определении классов причин из числа четырех причин. О взаимосвязях между причинами. О разделении состояний причин. Об упоминании удачи и шансов, разницы между ними и объяснении их истинного состояния. Об опровержении аргументов тех, кто ошибался относительно шанса и удачи. О состоянии причин в исследовании и поиске ответа на вопрос «почему?». ¹⁵

Отметим, что это всего лишь содержание первой статьи книги «Самой таби», т. е. «Чтения о природе», о природе, причинах и причинности. Но в книгу включены и другие статьи, затрагивающие другие аспекты физики. Например, вторая статья о движение, места и времени, об особенностях движения, места (пространства) и времени. Приводятся доводы в пользу опровержения пустоты, о конечности и бесконечности тел, о движении и покое, об естественном месте, о том, что каждое природное тело имеет источник движения по положению и по месту, об акцидентальном движении, о принудительном движении, о состоянии причин двигателя, и т. д. В указанной книге по физике имеются и другие разделы физики, кроме того, физике посвящены и другие произведения Абу Али ибн Сины. Это «Небо и мир (или Вселенная)». В этом произведении Авиценна обсуждает проблему движения звезд, поднимает вопрос о том, являются ли звезды сами источниками света и тепла, или они только отражают солнечный свет, как Луна, поднимается вопрос о центре небесного мира. В конце этого произведения выдвигается мнение о единстве и множественности миров.

¹⁵ Абу Али ибн Сина (Авиценна). Сочинение. Том восьмой. (Рукопись находится на стадии публикации в Центре авиценноведения НАНТ. Душанбе. 2022. 450 с. – С. 3-4.

1. Что такое «природа» по Авиценне?

Примечательным моментом в телесном мире в интерпретации Авиценны является то, что он связывает существование природы с феноменом причинности. Но прежде всего он ставит и отвечает на вопрос: что такое природа (*табөөъ*) вообще? По учению мыслителя, телесный мир, изменения и трансформации тел составляют саму природу телесного мира, и все преобразования происходят на основе существования силы, скрытой в том или ином теле. Такая физическая сила называется у Ибн Сины «природой тела», ключом же к изучению телесного мира и вселенной является изучение причины, а также обнаружение причин других причин, стоящих за ними. На этой основе человек начинает изучать на основе известного неизвестные доселе законы, их действие или бездействие. Исходя из признания существования причинности, Авиценна подчеркивает, что действия вещей природы целиком находятся в зависимости от существования общей и частных причин.

Наряду с причинностью, предметом исследования натурфилософии Абу Али ибн Сина становятся взаимосвязь материи и формы. Он обсуждает также основания, и причины возникновения, изменения, трансформации, движения и покоя, пространства и времени, проблемы конечности и бесконечности, организованности и неорганизованности, делимости и неделимости частей тела, пространства и времени. Ибн Сина указывает, что причины движения могут находиться внутри, но могут возникать и извне. В случае если причина движения – извне, тело подвергается внешней силе, и когда данная доминирующая сила устранена, она продолжает движение к своему естественному месту. В результате, тела, которые движутся вверх на основе их естественного движения, называются легкими телами (*чисмҳои сабук*), а те, которые движутся вниз, называются тяжелыми телами (*чисмҳои сақил*). В этой связи Ибн Сина дискутирует по проблеме природы с древнегреческими философами Мелиссом (Молиссус)¹⁶, Парменидом (Бармоникус), затрагивая их взгляды на проблемы первоосновы мира, и выражает следующие характеристики природы: во-первых, для Ибн Сины «природа – это сила в теле, которая придает телу образ и структуру, она есть первопричина движения и урегулирования тела, в которой природа существует субстанциально, а не акцидентально».¹⁷ Они противопоставляли чувственный мир (предметы и явления материального характера) «сущему» как таковому (куда, по их учению, входили понятия – Бог, вселенная, природа). Сущее – неподвижно, т. к. движение предполагает пустоту, которая есть «ничто». Так как «ничего» существовать не может, то и движение «сущего» невозможно. Аристотель указывал на противоречия в учении Мелисса. Например, если «сущее» лишено телесности или чувственных данных, то это противоречит восприятию «сущего» как Бога (так же как материи или как природы). Авиценна определяет «природу» как силу в теле.

Мыслитель определяет природу таким образом: «Природа – это сила, которая вызывает движение и изменение в теле, или тело обретает в ней устойчивость, исходящую из его сущности». Важно отметить, что Ибн Сина обсуждает вопрос о природе в связи с формой: «Форма – это сущность, благодаря которой тело является тем, чем оно является». Он пишет, что тело становится совершенным в тот момент, если, возникая, приобретает какую-либо форму. Показывая взаимосвязь и различие между природой и формой, он пишет, что «природа иногда является формой вещей, а иногда – нет». Далее Авиценна определяет отношение между естественными

¹⁶ Мелисс Самосский – древнегреческий мыслитель V в., до н.э., представитель элеатской школы, последователь Парменида.

¹⁷ Абу Али ибн Сина. Сочинения. Том восьмой. Физика. (рукопись). – С. 527

науками и четырьмя разновидностями причин – т. е. материальными, формальными, активными, и целевыми». Таким образом, Абу Али ибн Сина понятие о природе применяет, в основном, в 3-х значениях: во-первых, в значении силы и формы (как формообразующую основу), во-вторых, в смысле субстанции (т. е. как основу вещей), из чего создаётся нечто, и, в-третьих, природой называют сущность вещей (т. е. они составляют смысл вещей).¹⁸

2. Концепция множества миров (Макромир)

Данная концепция возникла на почве критики древнегреческой геоцентрической системы и этот спор вокруг неё идет испокон веков, т. е. с античности (в учение Демокрита), в средние века и продолжается до сих пор. Отметим, что такие дебаты проходили также между Ибн Синой и Абу Рейханом Бируни в их знаменитой «Переписке». В ходе дискуссии на данную тему Авиценна, приводит аргументы против теории множества миров, но он не отрицает концепцию множественности миров полностью, но не поддерживает её исходя из логики и физики Аристотеля, в то время как Абу Рейхан твердо выражал свою симпатию по отношению этой концепции. Мы абстрагируемся от детального обсуждения позиции Абу Рейхана Бируни в этой статье, т. к. данная тема обсуждается нами в другой работе. В частности, Абу Али ибн Сина пишет:

«Мы не отрицаем множества тел, имеющих круговое движение; необходимо, чтобы этот мир являлся последним для множества тел, имеющих круговое движение. Мир конечен, и это неизбежное тело есть последнее из тел, и его совокупность является между серединой, и то тело есть целостность мира, и нет ни тела за его пределами, и нет ни телесной материи, так как материя не существует без формы. Следовательно, материя не бывает вне формы, и представляется как форма мира».¹⁹

Выходит, что Авиценна связывает целостность мира с существованием материи и формы, что мир есть последний, конечный, что нет тела за его пределами. И на основе этого он приходит к выводу о том, что возможность существования множества миров исключается. Продолжая этот вопрос, далее он пишет:

«Стало быть, форма мира специально связывается с одной материей, и из них обеих возникают ограниченные вещи в одном мире, и нет возможности существования множества миров. Следовательно, мир – един, он есть совершенный, и в нем возникают разряды простых природ, существование которых возможно. Круговые и прямолинейные движения непрерывно продолжаются в его пространстве, и в нем происходит возникновение и сложение вещей. Создатель этого мира в соответствии со своей мудростью доводит этот единый мир до необходимого совершенства, согласно возможности, заложенной в природе бытия мира, без нужды к тому, чтобы сделать мир множественным...»²⁰.

То есть, таким образом, по Авиценне, мир един и конечен, и невозможно существование множества миров. Одновременно с этим заявлением, он признаёт познаваемость мира. Создатель мира доводит этот единый мир до совершенства. Но возникает вопрос: кто в курсе планов

18 Абу Али ибн Сина. Сочинения. Том восьмой. Физика. (на русском, рукопись). – С. 14.

19 Там же. С. 527.

20 Там же.

создателя? Это еще предстоит узнать всем. Кратко отметим, что Абу Рейхан, в отличие от Авиценны твердо стоит на своем: существуют не один, а множества миров. В своем труде «*Асар ул-бакия*» (Памятник минувших поколений) Беруни пишет: Люди не могут их постичь в силу слабости своих познавательных возможностей (как слепой не может увидеть то, что видит зрячий!). Авиценна (согласно его переписке с Бируни) может с ним согласиться только в том случае, если даже допустить существование множества миров, то они должны иметь единства по сущности.²¹ Данная теория о многомировой системе мира поддерживается в Европе Джордано Бруно в 16 в.. Далее теория негеоцентрического мира позволила преодолеть и гелиоцентрической системы Коперника.²² По Гершелю оказывалось, что и Солнце является всего лишь одной из звезд системы Галактики, а по теории Хаббла Галактика и Метагалактика также не являются такими центральными системами, а сами существуют в системе множества Метагалактик. Так и они теряют свое привилегированное положение – мир бесконечен.²³

Раздел физики и трактат «**Возникновение и уничтожение**» охватывает значительное множество проблем, в частности, о возникновении вещей и предметов, об изменениях вообще, количественных, качественных, о четырёх стихиях, возникает ли все из влажности (как из спермы), или из качеств, вязанных с огнем, и т. д., о претерпеваниях предметов друг от друга (есть между ними «влечение», тяга, нечто похожее на любовь, видимо впоследствии опознанная как тяготение), о росте и развития и т. д., а также раздел физики и трактат «**О действии и претерпевании**» (о состоянии почвы, воды, морей, рек, озер, атмосферных явлениях и т. д.). Мы не даем здесь описание каждого из этих разделов, но остановимся лишь на некоторых из важных с нашей точки зрения доминирующих проблем и идей этой книги.

Теперь приступим к изложению его учения в сжатой форме и этим откроем поле для дискуссии. Начнём наше интеллектуальное путешествие с описания и анализа Авиценной проблем природы вообще, делимости и неделимости тел (на атомы), а потом приступим к анализу форм движений, пространства и времени, поскольку вся эта проблематика связана с пониманием философии природы и входит в орбиту философских проблем физики в прошлом, в Средние века, а также в наше время.

3. Проблемы неделимых частиц (атомы) – Микромир

Связь между движением и «пустотой» в древнегреческой философии привело к учению об атомах (гр. *а-том* – неделимые частицы). В древности вопросы, связанные с выяснением основания мира, т. е. на чем держится и из каких первооснов или «кирпичиков» состоит этот существующий мир, имели исключительное значение. Историкам науки и философии известны плюрализм мнений относительно данного вопроса даже в Средние века, тогда как официально поддерживаемой религиозными авторитетами версия была – «*создание мира из ничего*». Одни философы считали такими кирпичиками атомы (неделимые частицы). Атомизм был одним из таких широко известных теорий в средневековом философском дискурсе, безотносительно к тому, исходил ли он, например, из индийского учения школы вайшешика или учения о параману (санск., *ану, параману* – тончайший, мельчайший) в джайнизме (согласно которому в одной

21 *Джонбобоев С.* Абу Рейхан Беруни – основатель научной революции в Центральной Азии и Иране//Материалы международной научно-теоретической конференции «Абу Рейхан Беруни – великий мыслитель Востока». Национальный музей Таджикистана и ЮНЕСКО. Время обращения: 10.02.22. Душанбе. 2022. – С. 105–108. (на тадж. языке.).

22 *Бруно Д.* О Бесконечности, вселенной и мирах. М., 1936.

23 См.: *Множественность миров* (iphlib.ru). Время обращения: 10.02.23.

точке пространства может оказаться сколь угодно большое число «параману»), сколь угодно световых лучей, и что непроницаемая параману способен пересечь вселенную вдоль и поперек в одно мгновение)²⁴ или же был основан на дискуссиях Демокрита и Левкиппа.

Некоторые исследователи научной и философской мысли мусульманского Востока, например, известный российский философ А. В. Смирнов, придерживаются мнения, что поскольку у нас пока нет прямых доказательства того, что мусульманские мыслители заимствовали атомизм у древних греков, то нужно согласиться с тем фактом, что атомистическое учение в той форме, какое предлагается ими являться изобретением самых мусульман в Средние века. Исходя из критического отношения мусульман (особенно представителей калама) к древним учениям, в том числе, к древнегреческому философскому наследию, в некоторой степени возможно это так и есть. Но, с другой стороны, трудно не согласиться с Г. О. Вольфсоном, с тем, что он пишет, что используемое в арабском «ал-джавхар» выражает сущность, т. е. атомы, из чего возникают все вещи, это то, что пишет Аристотель обсуждая атомистику Демокрита.²⁵ А Аристотель был самым популярным автором в среде мусульманских интеллектуалов. Правда арабское слово «джавхар» первоначально было заимствовано из среднеперсидского (пахлави) «гавхар» т. е. – основа». С утверждением о негреческом происхождении атомистики трудно согласиться и по той причине, что такие понятия, как «*ла ятаджазза*» (...) и «*ля янкасим*» (...) кажутся прямым арабским переводом идеи неделимых частиц (греческий «атом»).²⁶ Тем более, если об этом свидетельствуют мусульманские мыслители, такие как Ибн Хазм, аш-Шахристанни, Фахриддин Рази, а также еврей Муса Маймонид.²⁷

Да, действительно, такое учение существовало и в Индии, и мусульмане были в тесном взаимодействии с индусами (цифры, алгоритм, математика Аль-Хоразми для примера). Атомизмом заинтересовались даже мусульманские теологи, более того, если это учение было отвергнуто греками (Платоном, Аристотелем), то было принято всеми ранними мутакаллимами, за исключением некоторых мутазилитов (например, ан-Низам и др.) . Необходимость данного учения для мусульманских философов, в частности, мутакаллимов было в том, чтобы опровергнуть или доказать идею вечности мира, утверждение, что в основе мира есть некая вечная материальная, неистребимая субстанция (*джавхар*). Они пришли к выводу, что веровавшие в атомы отрицали причинную связь, в то время как те, кто допускали бесконечную делимость материи (делимых частиц) приводили к признанию причинности. Бог рассматривается мутакаллимами как прямая причина всего, что случается в мире, что означает отрицание причинности.²⁸ Как отмечает исследовательница арабо-мусульманской средневековой философии Вольф В. М., атомы трактовались мутазилитами как нечто непротяженное, это было характерно для багдадской школы, а басрийская школа считала атомы протяженными. Правда некоторые мутазилиты не признавали атомистический подход вовсе.

По учению мутазилитов, неделимой частица является тогда, когда «деление» уничтожает всю «соединенность» частиц. Относительно «неделимых частиц» здесь существовало несколько

24 Новая философская энциклопедия, в 4-х т. Т. 1. Москва, «Мысль», 2010. – С. 198-199. Sikdar, J.C. Indian Atomism, – «Indian Philosophy and Culture», 1974, v. 19, #2.

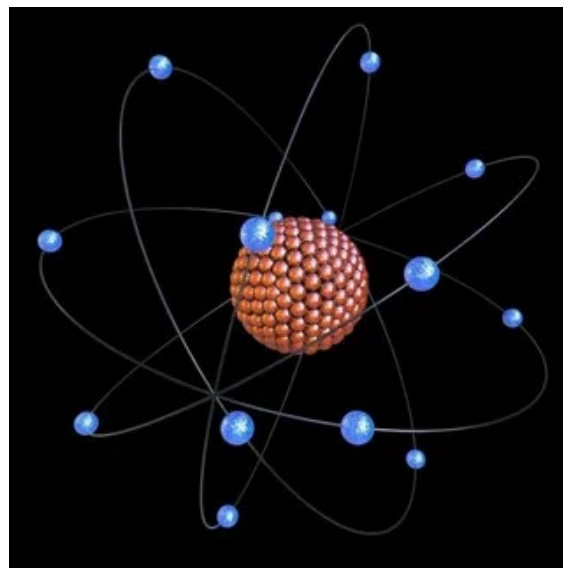
25 Вольфсон Г. О. Философия калама. Лондон. 1976. Русский перевод. Гл. 6–8. (интернет). Атомизм. Происхождение атомизма в каламе. – С. 1.

26 Вольф М. Н. Средневековая арабская философия: мутазилитский калам. Новосибирск. 2005. См.: <https://classics.nsu.ru/Wolf/kalam.htm>. Время обращения: 23.06.22.

27 Вольфсон Г. О. Философия калама... – С. 1.

28 Там же. С. 2.

точек зрения: одни считали, что атомы как нечто существующее само по себе (*инфиради*) можно отождествлять с телом (*чисм*) и с субстанцией (*джавхар*), другие – признавали одиночное существование атома, но отрицали в нём наличие трех измерений, чувственных качеств жизни, способности к действию и знанию. Они допускали способность этой частицы к соединению в совокупность таких частиц в определенном сочетании (*столп – рукн*), в соприкосновении с шестью другими; такая частица могла, соединяясь, создавать материальное тело (*джисм*). Другая группа допускала возможность соприкосновения для создания тела только с одним подобным атомом (частицей). Еще одна группа отрицала возможность одиночного существования частиц по причине того, что в одиночестве такая частица была бы лишена всех пространственных измерений и оказалась бы недоступной для восприятия. Т. е. наименьшим единичным сочетанием частиц, чтобы они могли создать одно тело, следует считать соединение из шести или восьми частиц. Некоторые считали, что такая частица лишена всех качеств пространственного измерения, способности самостоятельного существования и остаётся лишь как мысленная конструкция.



Атомы.²⁹

А как конкретно мутакалиты характеризуют, например, время и пространство согласно своей теории об атомах: «Пространство в атомистике представляется как функция сущего (её мельчайшей единицы) или же как свойство атомов. И носителем наименьшего пространственного измерения считается атом. Время представляется как последовательность неделимых атомарных мгновений (*замани фард*, *вакти фард*). В них происходит одновременное уничтожение данного тела и его возникновение заново».³⁰ Здесь отражается диалектическая интерпретация учения атомистики относительно понимания времени и пространства: возникновение и уничтожение происходит одновременно! Нужно все же отметить, что в то же время многие из мутакалитов были мотивированы тем, чтобы использовать эту теорию не исключительно для изучения природных основ мира, а для доказательства *непрерывного творения мира Богом*: Бог творит мир (на атомарном уровне) каждое мгновение!

Аргументы мутакалитов в пользу атомизма были не научными, а религиозными, и исходили от могущества Бога. Но даже в этой форме они указывали на противоречивость данной концепции. Ибн Хазм приводит аргумент от могущества Бога в следующей форме: «Сторонники атомов говорят: Разве не Бог соединяет части тела? Неизбежный ответ: Да. Затем они говорят: Есть ли у Бога могущество разделить эти части тела так, что не останется в них ничего от соединения и ничего из частей, или не имеет Бог на то могущества? И если вы говорите, что Он не имеет на то могущества, то тогда ваш Бог бессилен. И если вы говорите, что Он имеет могущество, то тогда вы допустили существование атома»?³¹

²⁹ Рисунок взят из интернета.

³⁰ Вольф М. Н. Средневековая арабская философия: мутакалитский калам. Там же. Время обращения: 23.06.22.

³¹ Вольфсон Г. О. Философия калама... – С. 3.

Известно, что научные революции пытаются мыслительными соками прошлого, а мыслительная почва обычно подготавливается задолго до того, как сами эти научные революции происходят. Авиценна не принимает популярную древнегреческую концепцию об атомах, т. е. теории о неделимости мельчайших частиц тел, предложенной как древними, так и его современниками. В своей критике он следует за Аристотелем. Абу Рейхан Бируни ясно представлял противоречивость подхода мусульман к учению об атомистике. На вопрос Бируни о том, «почему Аристотель считает порочным учение о неделимой частице, тогда как утверждение о делимости тел до бесконечности еще более порочна», – он, тогда еще молодой учёный, смело отвечает:

«Невозможно, чтобы что-либо непрерывное, будь то тело, поверхность, длина, движение или время, составлялись из неделимых частиц, то есть таких, которые бы не обладали двумя концами и серединой, делящих их пополам. Аристотель это показал в шестой книге «Физики» и подтвердил это такими убедительными логическими доказательствами, что в них нельзя сомневаться. Что до возражения, то Аристотель сам же приводит его объяснение и дает на него ответ. Однако надо знать, что, говоря, о том, что тела делятся до бесконечности, Аристотель не хотел этим утверждать, что деление всегда происходит актуально».³²

В книге «Чтения о природе» (*Самои таби*), (часть «Физики» «Книги Исцеления») Абу Али ибн Сина посвящает этой проблеме главы, где наравне с опровержением взглядов Демокрита и его сторонников, а также мнений мусульманских последователей атомизма из числа мутакаллимов (мусульманских схоластов, доказывавших истинность веры с помощью философии и логики), выдвигает свои аргументы, доказывая бесконечную делимость мельчайших частиц микромира.³³ Он приводит доказательства («*Дар исботи раъйи ҳаққ ва ибтоли ботил аз раъй-ҳои мазкур*») и аргументирует положение, что тела могут состоять из неделимых бестелесных частиц (*мазҳаб ал муаллифин лил аҷсом мин ғайр ул аҷсом*)? Таким образом он опровергает мнение неделимости материи (тел), в том числе исламских религиозных учёных, т. е. мутакаллимов о том, что атомы не имеют телесных материальных свойств и характеристик.

«Предполагать такие тела (неделимые атомы), которые не имеют составных частей, которые не являются телами, значит, что они не могут производить (физических) тел. Для примера возьмём следующий ряд атомов – X, Y, Z. Как может атом Y, находящийся в середине, между двумя другими (т.е. между X и Z) препятствовать контакту двух других атомов, которые находятся по краям данного ряда? Должно быть каждый из этих двух атомов (что по краям) в контакте со средним атомом (Y) имеют что-то дополнительное, чего не имеет тот, что в середине. Все это говорит о том, что средний атом концептуально делится (т. е. вступает с другими в контакт – С. Дж.). Это означает, что он (атом) не является неделимым».³⁴

Аргументы Абу Али ибн Сины в поддержку делимости неделимого (атома) являются философскими, т. е. аргументы от знания, а не религиозными, что происходило у мутакаллимов

32 Переписка Бируни и Ибн Сины. // Абу Али ибн Сина. Сочинения. Т. 1. Душанбе «Дониш», 1995. – С. 188-189.

33 Абуали ибн Сино. Осори мунтахаб, Мақолаи саввум (Дар умуре, ки оризи табиёт аст ва чихати он ки дорон камм мебошанд), Фасли саввум, чаҳорум ва панҷум, ҷ. 3. Душанбе. 1985. – С. 163-169.

34 Alnoor Dhanani, The Impact of IBN SINA's critique of Atomism on subsequent KALAM's discussions of Atomism // Arabic Sciences and Philosophy, vol. 26 (2006), pp. 79-194. P. 82-83.

(т.е аргументы от могущества Бога). Бесконечная делимость тела подразумевает опровержением атомизма (неделимости). Эпикурейцы говорили о свободном отклонении, свободном падении и сцеплении атомов, эта идея была заимствована философией калама и применена для утверждения концепции сотворения мира: так же как свободно и постоянно двигаются атомы, бог творит мир непрерывно! Авиценна был несогласен с указанным тезисом, предлагаемым мутакалимами (мусульманскими схоластами). Отрицая данную теорию, однако он косвенно ратовал за признание причинности и за свободу воли человека. Это был, в частности, ответом Ибн Сины Абу Рейхану Бируни – не существует неделимых частей, атом не является неделимым.

4. Проблемы движения

Весь телесный мир, по учению восточных перипатетиков, начиная с мельчайших частичек до небесных тел находится в постоянном движении. Философия природы Аристотеля, особенно проблемы движения, пространства и времени широко обсуждаются им в его «Метафизике» и «Физике». Нужно отметить, что работы этого мыслителя считались лучшим образцом философии природы, и в период мусульманского Средневековья, так как именно на них мусульманские интеллектуалы опирались в своей идейной борьбе со своими оппонентами (теологами). Абунаср аль-Фараби также посвятил этой тематике значительную часть своих произведений, но после кризиса Багдадской школы слово Абу Али ибн Сины (представителя научной школы Бухары, Рея и Хорезма) для средневекового Востока и Европы в этой области было более весомо. Так, проблемы движения, пространства и времени обсуждаются в более детальной форме в разделе «Физики» (*Табиийёт*) Ибн Сины и в др. его произведениях, такие как «Ан-Наджат» (книга спасения), «Даниш-наме».



Движение.³⁵

35 Рисунок взят из интернета.

Согласно учению Абу Али ибн Сины существует универсальный закон, согласно которому все вещи обладают двумя состояниями: потенциальным и актуальным, и все потенциальное имеет возможность актуализироваться, т.е. реализоваться (*ҳар чизе, ки қуввае дорад, метавонад аз қувва ба феъле, ки баробари он аст, дарояд*). Примером этого могут быть все существующие явления, подпадающие под эти категории: в субстанции появление человека после того, что он был в потенциальном состоянии. В количестве – появление растительного мира. В качестве – появление черноты из состояния потенции и т. д. Переход от потенциального состояния в актуальное может быть постепенным, или же моментальным. По свидетельству Авиценны, его учитель – Аристотель рассматривает движение,двигающееся самих по себе, и показывает это как форму бытия, в которой движение происходит само по себе. Он приходит к выводу, что движение само по себе есть совершенство и действие, а действие – это нечто, в чем потенциальное переходит в актуальное.³⁶

Однако, Ибн Сина считает, что определение движения (*майл, шавк*) нельзя целиком свести к переходу от потенциального в актуальное. Ибн Сина опровергает такие определения движения, как появление «чего-то отличного», или «безграничного» (такие характеристики присущи также времени и бесконечности). Некоторые ученые определяли движение как выход из состояния однозначности (идентичности), это определение также не соответствует сущности движения, т. к. двигающийся в каждый момент времени (*ҳар «оне», т. е. мгновение времени*) и пространства проявляет себя по-разному, соответственно его части отличаются.

О формах движения. Авиценна предвосхитил многие идеи, возникшие в последующие века истории, например, в его учение можно обнаружить в зародыше идеи движения Земли, предложенная Галилеем, а также им предсказаны основы эволюционной теории.³⁷ Известный таджикский историк науки, академик М. Асими в своем предисловии к первому частичному изданию избранных трудов Абу Али ибн Сины (на тадж. языке в 1985, подготовленные к юбилею 1000-летия мыслителя)³⁸, анализируя его труд «*Самаи табиӣ*» – «Чтения о природе») подчёркивает, что по Авиценне, мир, Вселенная находится в постоянном движении, и соответственно существуют разные формы движения, например, естественные, принудительные, волевые и т. д. (у Абу Али ибн Сины – *ҳаракати даврӣ (мустадир), қасрӣ, мустақимӣ, табиӣ, иродӣ ва ғ.*).³⁹ Проф. Абид Садыков, президент АН Узбекистана в своей статье «*Предшественник современной науки*» пишет, что Авиценна бесспорно является отцом современной медицины, и в большей мере, своими произведениями «*Китаб-уш-шифа*» (Книга исцеления) и «*Данишнаме*» (Книга знания, написанная на фарси) является величайшим мыслителем (физиком, геометром, астрономом, биологом и философом) всех времен и эпох. Он затронул все аспекты современной ему физики, в том числе вопросы движения, времени, пространства, скорости звука и света (на примере света и звука, исходящие от грома), соотношение между скоростью движения и массы и т. д., вопросы, которые имеют многие параллели с современной наукой. Вопросы измерения движения, неразрывности пространства и времени и т. д., были разработаны им задолго до Декарта и Лейбница.⁴⁰

36 Абуали ибн Сино. Фанни Самои табиӣ // Абуали ибн Сино. Осори мунтахаб. – Ҷ. 3, Душанбе, 1985. – С. 78.

37 Avicenna, Ibn Sina. By M. S. Asimi // The UNESCOs Courier. October 1980. P.8. See: *Avicenna – UNESCO Digital Library* (доступно в интернете).

38 Проект издания десятитомника сочинения Абу Али ибн Сины (на русском и таджикском) был свёрнут по причине распада Советского Союза.

39 Асими М. Китоб-уш-шифо-и Абуали Сино. // Абӯалӣ ибн Сино. Осори мунтахаб. (Иборат аз даҳ ҷилд). Ҷилди 3. Душанбе. «Ирфон», 1985. – С. 9.

40 Sadykov, A. S. A Forerunner of Modern Sciences. The UNESCOs Courier. October 1980. P. 8. See: *Avicenna – UNESCO Digital Library*. (доступно в интернете). P. 41–43.

Постараемся разобраться с формами движения, предложенные Авиценной, анализируя их в более детальной форме. В трактате «Самой таби» (Чтения о природе) он пишет: «Естественное стремление (*шавк*) и соответственно, также естественное движение является результатом действия тяжести, и оно выражается в форме падения тел, в их естественном состоянии. Наравне с элементарными формами движений (передвижение в пространстве) существуют также сложные формы. Так движение, характерное для более высоких форм существования (например, в растениях, животных и людях) отличается от движения, присущего простым природным составляющим (элементарным телам и материальным частицам). Он даёт характеристику форм движения, косвенно содержащих в зародыше элементы эволюционной системы, т. е. движение от простого к сложному: цепь «неодушевленные тела – растения – животные-люди»; теория, развитая в более завершённой форме представлена позднее в теории эволюции Ч. Дарвина и в книге «Диалектика природы» Ф. Энгельса в форме классификации форм движения и классификации наук. Вопреки многим научным доводам, в том числе высказанные У.Монтгомери, Дж.Сартоном, М.С.Асами, А.Садыковым и др, некоторым может казаться некорректным сравнить средневековые концепции, связанные с интерпретацией времени с теми, которые исторически возникли позже, после научной революции в Европе. Однако нам кажется, что на этом примере можно показать единый ход общечеловеческой научной мысли в исторической перспективе. Тем более источники тех и других учений приблизительно одни и те же – систематизированная древними греками ближневосточная общемировая наука, будучи доступной в переводах и в интерпретации для арабоязычных учёных. Считаем, что средиземноморские цивилизации имеют между собой много общего.

Абу Али ибн Сина пишет, «элементарным телам свойственно прямое движение. Тела делятся на неодушевленные и одушевленные виды. Одушевленные тела, например растения и животные, являются подвижными изнутри, их двигают растительные и животные души. Но есть еще некоторые виды одушевленных тел, кроме людей и животных, которые также имеют произвольное движение».⁴¹

Посмотрим, что пишет относительно данного вопроса Ф.Энгельс? Ф.Энгельс, обобщая все существующие формы движений в мире, классифицирует эволюцию следующих основных форм движения: механического, физического, химического, биологического, социального и духовного. Вот, что пишет Ф. Энгельс в своей статье, названной «Основные формы движения» в книге «Диалектика природы»:

«Движение, рассматриваемое в самом общем смысле слова, т. е. понимаемое как форма бытия материи, как внутренне присущий материи атрибут, обнимает собою все происходящие во вселенной изменения и процессы, начиная от простого перемещения и кончая мышлением. Само собою разумеется, что изучение природы движения должно было исходить от низших, простейших форм его и должно было научиться понимать их прежде, чем могло дать что-нибудь для объяснения высших и более сложных форм его.»

Далее Ф. Энгельс подвергает анализу существующую историю естествознания, и показывает как эволюционно она развивается:

41 Абуали ибни Сино. Фанни Самой табий... Там же.

«И действительно, мы видим, что в историческом развитии естествознания раньше всего разрабатывается теория простого перемещения, механика небесных тел и земных масс; за ней следует теория молекулярного движения, физика, а тотчас же вслед за последней, почти наряду с ней, а иногда и раньше нее, наука о движении атомов, химия. Лишь после того как эти различные отрасли познания форм движения, господствующих в области неживой природы, достигли высокой степени развития, можно было с успехом приняться за объяснение явлений движения, представляющих процесс жизни...».

Далее Ф. Энгельс пишет о перспективах обнаружения феномена движения в животном мире:

«Таким образом, в то время как механика уже давно была в состоянии удовлетворительно объяснить происходящие в животном теле действия костных рычагов, приводимых в движение сокращением мускулов, сводя эти действия к своим законам, имеющим силу также и в неживой природе, физико-химическое обоснование прочих явлений жизни все еще находится почти в самой начальной стадии своего развития».⁴²

В указанном труде Абу Али ибн Сина пишет о тех же формах движения (движении механическом, физическом, химическом, биологическом и человеческом (социальном)), почти тысячу лет тому назад, но с небольшой разницей в терминологии (например, движение души, волевое движение и т. д.), отражая своеобразие своей эпохи. Он пишет: «элементарным телам свойственно прямое движение. Тела делятся на неодушевленные и одушевленные. Одушевленные тела, например растения и животные, являются подвижными изнутри, их двигают растительные и животные души. Но есть еще некоторые виды одушевленных тел, кроме людей и животных, которым также свойственно *произвольное движение*. Далее обратимся к разновидностям движения.

Теория природного (естественного) места. Итак, что такое естественное движение? Сразу отметим, что по Авиценне это не только простое падение тел. Движение тел, которые не имеют души, является естественным, и оно имеет хаотический характер. Например, принято считать, что движение земли, воды и тел, присущих воде и земле, направлено вниз, а движение ветра и огня – направлено вверх. Очевидно, что мыслитель, ссылаясь на наследие своих античных предшественников делает вывод о том, что все тела имеют *место в природе*, стремятся к центру и, заняв свое место, останавливаются и находятся там в покое. Если для земли, размышляет Абу Али ибн Сина, таким центром является сама земля, то для воды – поверхность земли, для ветра – поверхность воды, для огня – поверхность ветра. Следовательно, внутри каждой из этих стихий существует сила, благодаря которой они стремятся к своему естественному местоположению. Данная сила есть естественная сила и соответственно, движение, которое происходит благодаря такой силе, есть естественное движение. Эту натурфилософскую теорию поддерживали в средние века не все, т. к. она была односторонней. Так, данная концепция об естественном месте была подвергнута острой критике другим энциклопедистом, современником Ибн Сины – Абу Рейханом Аль-Бируни, еще при жизни Авиценны, в его знаменитой *«Переписке века»*.⁴³ Бируни полагал, что для вещей природы не существует естественного места, все тянутся к центру мира.

42 Ф. Энгельс. Диалектика природы. ОГИЗ. Госполитиздат. – М.: 1941, 338 с. – С. 46.

43 Джонбобоев С. Абу Рейхан Беруни – основатель научной революции в Центральной Азии и Иране // Материалы международной научно-теоретической конференции «Абу Рейхан Беруни – великий мыслитель Востока». Национальный музей Таджикистана и ЮНЕСКО. 10.02.22. Душанбе. 2022. – С. 101–104. (на тадж. яз.). Также см.: С. Х. Наср. Переписка века: гигантов мысли Востока. В журнале «Курьер Юнеско». Октябрь. 1980.

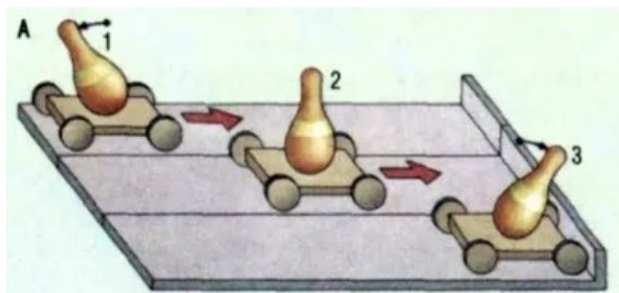
Современная наука и философия естествознания также, конечно, не могут поддержать концепцию «естественного места», предложенную Авиценной под влиянием Аристотеля. Но нужно учитывать, что она была предвестником другой физики, поскольку человеческая мысль так же, как и природа движется не прямолинейно, но зигзагообразно, диалектически. Сегодня эти проблемы решаются посредством более сложных теорий, например теории всемирной гравитации (сила тяготения). Так как современная физическая наука и астрономия зиждутся на других основах, нежели в Средние века, то они не могут согласиться с признанием Земли как центра Вселенной, куда тянутся все тела (в реальности все уже признают, что Вселенная (вселенные), являются бесконечными!). Сегодня уже не только такая геоцентрическая (в основе своей Птолемея теории), но даже гелиоцентрическая (Коперниканская) теория не выдерживают строгой научной критики. Дело в том, что доказано, что Вселенная не имеет никакого центра, она (или они) бесконечна. Поэтому, как нам кажется, ответ Насриддина Афанди, юмористического персонажа персидско-таджикской средневековой литературы, на вопрос о том, где находится центр мира – является совершенно правильным. Он считал, что этот центр находится «под правой ноги его ишака». Т. е. можно предполагать существование такого центра везде, где угодно во Вселенной, поскольку *особого центра нигде нет!* Данная теория также ведет к уже обсужденную нами признанию множественности миров. Для примера, Хью Эверетт⁴⁴ считает, что существуют не одна, а бесконечное число вселенных, каждая из которых соединена с другими целой сетью «дорожных развилочек» и она расширяется. Согласно «*многوميровой теории*», существуют многие квантовые миры, в некоторых из них существуют планеты с жизнью, в некоторых – нет.

О теории первого толчка или импульса. Тем не менее, в трудах наших мыслителей можно обнаружить много важных и ценных, продуктивных идей, так и иначе связанных с пониманием современной, научной картины мира. Авиценна говорит в своей книге «О Небе и Вселенной», что теплота возникает от движения во внешних вещах.⁴⁵ Подобные идеи бесспорно были развиты и использованы европейцами в последующие века. В трудах и дискуссиях Авиценны отразился его взгляд на природу и виды движения (теперь можно сказать и в равной степени «энергии»), теория, предложенная Аристотелем и Авиценной, и названная в Новое время «инерцией», потом развитая Галилеем, Ньютоном, а в XX в. Эйнштейном. Как уже было отмечено, в произведениях Абу Али ибн Сины обсуждается упомянута нами в истории науки – теория импульса (или выражаясь современным языком – инерции), которая была поддержана и развита Жаном Буриданом (1300–1358), известным французским философом, богословом и натуралистом.

Для убедительности приведем мысли относительно данного вопроса. Ибн Сина пишет, «двигатель» т. е. рука человека, тетива лука, праща и т. п., сообщают движущемуся телу – камню, стреле – некоторое «стремление» (*шавк*), подобно тому, как огонь передаёт тепло воде. Иногда в роли двигателя может выступать также тяжесть. Насильственное движение сообщается брошенному телу двигателем, находящимся вовне. Т. е. причиной движения брошенного тела является внешняя сила. В ходе движения сила «насильственного стремления» уменьшается из-за сопротивления среды, и как следствие стремится к нулю и скорость тела. Насильственное стремление (движение) не изменилось бы в пустоте, и тело могло бы совершать вечное движение, но это невозможно по учению Авиценны по причине отсутствия пустоты. Он отрицал существование пустоты.

44 Хью Эверетт (1930–1982) – американский физик, предложивший многомировую интерпретацию квантовой механики.

45 Абу Али ибн Сина. «О Небе и Вселенной»; Gutman, Oliver (1997). On the Fringes of the Corpus Aristoteles: The Pseudo-Avicenna. Early Science and Medicine. 2 (2): 109–128 p.



Инерция.⁴⁶

Теория *импетуса* известна в истории современной науки по известной научной цепочке: «Аристотель-Авиценна-Жан Буридан». Как было отмечено, средневековой физике еще не было известно понятие «инерция». Авиценна, как и Буридан, критикует теорию Аристотеля о том, что движущиеся тела двигаются в пространстве не благодаря некой внешней среде (например, вихрям и вибрациям в воздухе), которые якобы способствует этому, и в

отсутствии которых тело бы остановилось. Сами они утверждают, что это происходит благодаря первоначально сообщаемым телам толчку (импетус). Буридан называл эту силу «импульсом». Он считал, что скорость движения тела увеличивается в зависимости от импульса (толчка) и количества его материи. Неудивительно, что это было по признанию историков науки предвосхищением известной теории движения Исаака Ньютона. Это отражается в следующем высказывании Жана Буридана, где он раскрывает суть данной теории относительно движения снарядов, т. е. исходя из практического его применения (в военных науках):

«...после выхода из руки, метателя снаряд будет перемещен импульсом, данным ему метателем, и будет продолжать двигаться до тех пор, пока импульс останется сильнее сопротивления. И будет иметь бесконечную продолжительность, если он не уменьшится и не будет поврежден противоположной силой, сопротивляющейся ему, или силой, сопротивляющейся ему, нечто склоняющее его к противоположному движению (Вопросы к метафизике Аристотеля XII. 9). [5:9].⁴⁷

Ибн Сина пишет о «стремлении» (*шавк*) следующее: подобно тому, как огонь передаёт тепло воде. Здесь можно заметить, что данная дискуссия имела продолжение в западном Средневековье. Действительно существующая идейная цепочка между Абу Али ибн Синой и Жаном Буриданом подтверждается последними исследованиями историка науки, например, А. Саили.⁴⁸ Но наравне с этим выдвигается такая идея, что данная концепция выработана Авиценной под влиянием Яхья аль-Нахви, (Иована Нахви или Филона Александрийского, мыслителя Александрийской школы, который учился в Египте у Аммония и Прокла.⁴⁹ Речь идет о Джоне Флиппонусе, который был родом из Византии. Подобно Буридану в этих частях дискуссии Авиценны о природе можно обнаружить его взгляд на природу инерции, смело предложенную им, а потом развитую как отдельная механическая теория Галилеем, Ньютоном и Эйнштейном [8:87]. Конечно, форма и содержание восприятия физического мира и дискуссия вокруг него меняются. Современные учёные обсуждают данную тематику в другом русле, а конкретно в ракурсе «Движение – Энергия»: вот, что об этом пишет, например, В. Цивин.

⁴⁶ Рисунок взят из интернета. Инерция – это физическое явление, при котором тело сохраняет свою скорость постоянной или покоится, если на него не действуют другие тела.

⁴⁷ Ж. Буридан. Почему мы не изучаем законы движения Буридана? Жан Буридан. Вопросы к метафизике Аристотеля. XII. 9). См.: Интернет ресурс. https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.a59a3735-62a17af3-fc0fbd68-4722d776562/https/hsm.stackexchange.com/questions/2135/

⁴⁸ Sayili, A. Ibn Sina and Buridan on the Motion of the Projectile // Annals of the New York Academy of Sciences. – 1987. – Vol. 500. – P. 477-482.

⁴⁹ Zupko, (1997), what is the Science of the Soul? A case Study in the Evolution of Late Medieval Natural Philosophy, Syntheses, 110 (2): 297–334.

«... если энергия весома, то значит, потенциальная энергия (гравитация) зависит от кинетической энергии (инерции), ибо величина скорости зависит от энергии. Поэтому, хотя кинетическая энергия данного тела зависит от скорости, а потенциальная энергия от положения, но и скорость и положение можно определить только относительно другого тела».⁵⁰

О соотношении движения и покоя. Другая наиболее интересная проблема в концепции Авиценны о движении заключается в его понимании взаимосвязи движения и покоя. Что такое движение и как оно относится к покою? В истории науки и философии относительно данной проблематики известны «Апории» Зенона: чтобы пройти половину пути, вы должны пройти половину половины и так до абсурда... Из которого некоторые мыслители древности и Средневековья сделали вывод, что нет никакого движения в мире. Так шли постоянные дихотомические дискуссии о движении и покое, одни утверждали, что нет движения, другие, что нет покоя. В связи с этим можно привести этот эпизод в передаче А. С. Пушкина:

«Движения нет, сказал мудрец бородатый,
Другой смолчал и стал перед ним ходить.
Сильнее бы не мог он возразить...!»
Хвалили все: ответ замысловатый.
Но, господа, забавный случай сей
Другой пример на память мне приводит:
Ведь каждый день пред нами солнце ходит,
Однако ж прав упрямый Галилей.

Примечательно, что замечательный русский поэт А. С. Пушкин, показывая свою эрудицию, просто и художественно красиво иллюстрирует древнюю дискуссию (то, что солнце и земля двигаются согласно Галилею). Однако, вернемся к Авиценне. Важно увидеть, как обстояло дело с этим спором на самом деле в Средние века, и как на него реагировал Авиценна? Если исходить из предложенных текстов, то Абу Али ибн Сина считал, что то, что относится к движению, существует одновременно во времени и в пространстве. Но если нечто находится временами на определенном месте, то говорят, что оно покоится. Определение покоя можно дать следующим образом, т. е. по мнению Абу Али ибн Сины, это пребывание чего-то на определенном месте во времени, так, что оно и раньше и позже также находится на том же месте.

*«Сукун иборат аст аз будани чизе дар макони воҳид дар замоне, дар ҳоле, ки пеш аз он ва баъд аз он ҳам он чиз дар он замон буда бошад».*⁵¹

А движение есть нахождение чего-то на определённом месте, так что оно ни раньше, ни позже не находилось на этом месте. Но данное определение покоя, кажется, является несовершенным. Вернее было бы если бы мы сказали, что: «покой – это состояние, когда что-то находится во времени в определённом месте, а движение – если что-то находился в определенном месте и во времени». Но и такое определение покоя не совсем корректно, думает Абу Али ибн Сина. Главное в определении покоя – это отсутствие движения (*сукун адами ҳаракат аст*).

50 Владимир Цивин. Потенциальное, кинетическое, динамическое. Физические начала исторического, Часть II. Логические начала физического. Глава 4. Физика взаимодействия, движения, силы, взаимодействия. См.: <http://ruspioner.ru/profile/blogpost/9342/view/20196/>. – С. 21.

51 Абуали ибни Сино. Осори мунтахаб. – Ч. 3. Душанбе. – Нашриёти «Ирфон». 1985. – С. 100.

Дело в том, что каждый класс движения имеет свойственную ему форму покоя. Например, есть развитие, но есть также покой, свойственный именно развитию, есть даже покой, присущий трансформации (преобразованию) и т. д. Поэтому по Авиценне, невозможно представить себе покой как нечто противоположное движению (в абсолютном смысле). Следовательно, взаимоотношение движения и покоя строится на правилах диалектики. Покой есть одно из состояний движения, т. е. первое свойственно второму как переходный этап.

Ибн Сина рассматривает и анализирует философское понимание движения на основе анализа взаимодействия «*движение – изменение и покой*», их взаимодействие также указывает и на роль Необходимосущего (*Ваджиб-аль-вуджуда*), т. е. пример единства движения и покоя в мире. Опираясь на выяснение сущности философии природы, Ибн Сина, раскрывает объективную природу движения (т. е. он твердо стоит на позициях признания объективности существования движения). Как уже отмечено, проблемы пространства и времени обсуждаются разделе «Физика» (*Самои табиӣ*), но эту проблематику можно обнаруживать также в его «Книге знания» (*Даниш-наме*) (книга на родном персидско-таджикском языке Ибн Сины), в также и в «*Китаб-ун-наджат*» («Книга спасения») и в др. произведениях. Для пополнения информации и приобретения более общей картины можно обратиться прямо к этим источникам.

5. Проблемы пространства

Пространство, по Авиценне, есть не что иное, как граница (*нихая*) объемлющего тела, поэтому оно есть объективная характеристика тела (а не нечто отдельно от них). Понятие пространства, у Абу Али ибн Сины, выражается термином «*макан*», букв. «место». Самым важным моментом в рассмотрении вопроса о пространстве Авиценны является то, что он обсуждает проблему пространства в связи с движением, т. е. в соответствии с теорией, согласно которой пространство не имеет независимого (субстанционального) существования, а оно есть процесс перехода, перемещения и трансформации самих тел и вещей. Т. е. пространство означает границу и единство близости / дальности расстояния между телами, вещами, процессами. Каждое передвижение (объекта / поверхности) должно иметь 1) свое собственное пространство (место); 2) это собственное пространство должно (по объему) совпадать с телом (/вещью/ процессом), потому что должно быть так, чтобы ничто, кроме него, не могло поместиться или перемещаться в этом пространстве (месте). Иными словами, местоположением точки А будет сама точка А. Авиценна в процессе анализа данных проблем следует за Аристотелем, однако он сознательно сглаживает многие недостатки этого древнегреческого мыслителя, своего учителя исходя из мусульманской морали, где к учителю относились с благоговением, не указывая, но исправляя его явные ошибки.

Углубляясь в эту проблематику, отметим, что пространство (*макон*), по Ибн Сине, равнозначно и даже эквивалентно самому телу (*макон бо чисм мусовӣ аст*), оно каждый раз обновляется, тело отделяется от него, но одновременно с этим туда перемещаются другие тела, и они приходят и уходят (с пространством). Важно также понять, что Пространство также не есть (отдельное) тело. Более того, оно равно охватываемой вещи, даже равно ее переделу и предназначено ей (*макон мусовӣ бо мутамаккин аст, балки мусовӣ бо ниҳояти он аст ва мухтас ба ўст*), пространство равно тому, что в нем находится, равно его границам и принадлежит ему.⁵²

⁵² Абуали ибни Сино. Осори мунтахаб. – Ҷ. 3. Душанбе. – Нашриёти «Ирфон». 1985. – С. 132, 135.



Пространство.⁵³

Тем не менее, вопреки многим взглядам, заявляет Авиценна, пространство не сводится к материи, к форме, к углам, оно не сводится также к полю (точка, пространство) встреч разных вещей. Пространство также не есть пустое поле для содержания (вещей), и более того, оно также не содержит поверхности (*сатҳи ҳовӣ*). Отсюда становится понятным то, что не есть пространство, т.е. нужно идти от противоположного. Но что же оно есть? Если выразить это кратко, то *пространство есть граница вещей*. Таким образом, пространство является ничем иным, как границей объемлющего тела (*ниҳояти ҷисми ҳовӣ*). Оно есть нечто содержащее тело в движении, и равно ему самому, а для двигающихся вещей является устойчивымместилищем. Эти двигающиеся тела заполняют его или посредством движения отделяются от него, но могут присоединиться к нему вновь. Пространство является ничем иным, как *пределом для тела*. Для пространства невозможно, чтобы две вещи одновременно находились или содержались в нем («внутри»). (Ср. перс. перевод оригинала: «*Макан ҷуз ниҳояти ҷисми ҳовӣ чизе нест... Ва мумкин нест. Ки ду ҷисм бо ҳам дар он воқеъ шаванд*» (3:125)).⁵⁴ Также отметим, что пространство, по Абу Али ибн Сине не есть пустота (т. е. не есть сосуд). Все эти моменты важны для понимания учения Авиценны о пространстве.

Следовательно, пространство (*макан*) есть граница, образованная телами и вещами, без которых оно самостоятельно существовать не может. Вывод таков, что как было заявлено в начале, пространство есть атрибут, а не нечто субстанционально (отдельное), или же само по себе существующее без предметов и тел. Пространство есть граница материальных тел.

⁵³ Рисунок взят из интернета.

⁵⁴ Абуали ибни Сино. Осори мунтахаб... – С. 125.

6. Проблемы времени

Время, согласно учению Авиценны, неразрывно от движения, оно есть мера или количество движения. Время не существует без движения. Когда не ощущаем движения, то не можем также ощутить и время. Все тела, их изменения и движения имеют предшествующее и последующие моменты. Время есть количества и мера этих движений. Всякое изменения и движение происходит во времени. Признание объективности и неотрывности времени от движения материальных тел является важным аспектом учения Авиценны. И это соответствует современным представлениям физики о времени.⁵⁵

Таким образом, отметим, что проблема времени (*заман*) как и пространства решается в связи с движением, и оно есть феномен, сопутствующий всякому движению (*он бо ҳар ҳаракате ҳамроҳ аст*).⁵⁶ В трактате «*Самои табиӣ*» (часть физики) Ибн Сина приводит палитру мнений относительно времени, среди которых присутствует как полное отрицание феномена времени, так и признание его только в качестве субъективной умственной категории (*на дар хорич аз зеҳн*), не как чего-то объективно существующего. Часть ученых признавала его относительный характер, утверждая, что оно существует акцидентально; например, как появление кого-то перед восходом Солнца (появление чего-либо где-то) и т. д. Другие же, наоборот, признавали его как самостоятельно существующую субстанцию.⁵⁷

Соответственно вопрос о природе времени рассматривается Ибн Синой в рамках натурфилософских идей как древности, так и самого Аристотеля, а также основывается на реалиях мусульманского Средневековья. Аристотель был одним из первых ученых в истории науки и философии, кто систематически разработал теорию движения, напрямую связав ее с изучением времени, с потоком времени и способом измерения движения. Что особенно привлекает наше внимание, это то что Аристотель и Ибн Сина решили проблему времени не только инструментально с точки зрения задачи измерения количества движений (исходя из задач прикладного характера для практических дел (строительства, мореплавания и т. д. в их обществах), но и философско-онтологически, с точки зрения его сущности (т. е. выясняя вопрос о том, что из себя представляет время в философском, теоретическом аспекте). Второй аспект имеет особое значение, т. к. он показывает, что знание в средневековой мусульманской культуре имело самоценность, т. е. знание для познания.

В работах Авиценны понятие «время» описывается термином «*вақт*» или «*заман*» (в смысле время, эпоха, период жизни и т. д.). В персидских словарях время передается в разных формах и выражается в лексемах *гоҳ*, *заман*, *фурсат*, *соат*, *по Деххудо оно есть количество мгновений жизни и смерти*⁵⁸. Для Авиценны же «время есть способ измерения движения (ср. *вақт (замон) ҳамчун тарзи чен кардани ҳаракат*)». Этим он синтезировал позиции метафизического и физического исследования и определения времени. Аристотель в своей «Физике» поднял два важных онтологических вопроса, вокруг которых он стремился построить свою доктрину времени: допустимо ли непосредственное (объективное) существование времени или нет?

55 Диноршоев М. Натурфилософия Ибн Сины. Душанбе, «Дониш», 1985. 200 с.; А. Комили. См.: *О некоторых физических взглядах Абу Али Ибн Сины (Авиценны)* (cyberleninka.ru).

56 Абуали ибн Сино. Осори мунтахаб. – Ч. 3. Душанбе, 1985. – С. 135.

57 Там же. С. 135.

58 Час, момент, период. Время есть часть заман, приданное чему-то. Заман – количество жизни чего-то. Заман есть эпоха, период жизни и смерти. (Соат, фурсат, гоҳ. Микдоре аст аз рӯзгор, бештар дар замони гузашта ба кор равад, чамъи он авқот аст. Вақт микдоре аз замоне ки барои амре фарз шуда). Лугатномаи Деххуда (Энциклопедия Деххуда). См.: <https://vajehyab.com/dehkhoda%D8%B2%D9%85%D8%A7%D9%86>. Время обращения: 22.06.22.



Время.⁵⁹

Если да, то какова его природа? Эту проблему он разъясняет так: «либо то, что времени (объективно) совсем нет, либо оно есть что-то непонятное и едва существующее». В отличие от него Абу Али ибн Сина считает, что время есть количество движения, будь это движение объекта из одного места в другое, или из одного положения в другое, когда между ними существует промежуток, и на расстоянии между ними происходит ситуативное движение. Это есть то, что называется временем (*заман*)⁶⁰. Об этом он пишет:

«Следовательно, движение фиксирует посредством своих частей предшествующее и последующее и поскольку движение имеет предшествующее и последующее в измерении расстояния, постольку в нем имеется количество. И количество расстояния также имеет измерение. Время и есть та единица или то количество движения. А когда движение разделяется на предшествующее и последующее, это происходит по причине расстояния, но не по причине времени.»

Для большей убедительности приводим эту мысль в персидско-таджикском переводе, где данное положение дается следующим образом:

«Пас ҳаракат ба воситаи ачзояш мутақаддиму мутаххирро шумора мекунад ва ҳаракат аз ҳайси ин ки дар масофат тақаддому тааххур дорад, шумор дорад. Ва боз ин микдори масофат ҳам микдор дорад. Ва замон он адад, ё он микдор аст. Пас замон – шумораи ҳаракат аст. Дар сурате, ки ҳаракат мунқасим ба мутақаддиму мутааххир шавад, аммо ба сабаби масофат, на ба сабаби замон».⁶¹

Вывод из этого относительно небольшого отрывка заключается в том, что суть времени сводится к тому, что оно есть количество (измерения) движения. Ибн Сина заявляет, что наравне с этим время есть также количество возможностей (перс. пер. оригинала: – вақт *микдори имконе аст*) и раскрывает другой аспект данного феномена. Следующий момент, важный для понимания времени по Авиценне: прошлое и последующее являются неотъемлемыми частями феномена времени.

Есть, однако, и другие важные моменты понимания феномена времени, которые здесь нужно еще раз подчеркнуть. Один из них, как было отмечено ранее, связан с выяснением приро-

⁵⁹ Рисунок взят из интернета.

⁶⁰ Абуали ибни Сино. Осори мунтахаб.... – С. 141.

⁶¹ Там же. С. 142.

ды времени – это вопрос о том, является ли оно самостоятельной сущностью (объективной субстанцией) как утверждалось ранее, или оно имеет акцидентальную форму существования. Авиценна считает, что время будучи характеристикой движущих тел, не является самодостаточной сущностью (он об этом пишет прямо: «*заман қоим ба худ нест*»), оно возникает и исчезает. И существование всего того, что является таковым, связано с веществом, материей («*вучудаи баста ба модда аст*»). Следовательно, время является чем-то, характеризующим материальное, причем существование всего материального в веществе реализуется благодаря движению.⁶² Если не будет происходить изменение и движение, невозможно будет и существование отрезков времени, таких как прошлое и последующее, тогда не будет и времени. Если предшествующее не исчезнет, последующее также не может появиться. Поэтому, как отмечает Авиценна, время есть трансформация состояния (буквально: «*вақт таҷаддуди ҳоле бошад*»), важный вклад его в понимании феномена времени!

Следующий важный момент в понимании концепции времени по Авиценне – это вопрос о непрерывности времени. Время соткано из разных моментов («он», *они вохид* – «мгновение, теперь, мгновение ока»), им свойственно не физическое (телесное), а потенциальное и, но не только, ментальное существование (т. е. существующее в нашей мысли). Мгновение («он») во времени сравнимо с понятием «точка» в концепции о пространстве, оно, состояв из элементов, предшествующего и последующего составляет суть непрерывности времени. Таким образом, время определяет меру движения, а движение – меру времени, т. е. они взаимосвязаны и взаимообусловлены.

И наконец, другой важный момент проблемы времени – это определение содержания следующих понятий, как: «извечное» (*қадим*), «вечность» *дахр*, «бесконечность», абсолютное время – «сармад» и т. д. Начнём с понятия «вечность» – *дахр*. *Дахр*, по Авиценне, это то, что существует вместе со временем, однако не находится во времени. Иначе говоря, то, существование чего совместно или одновременно со временем, в целом, и называется «*дахр*». Другими словами, говоря языком Ибн Сины, это есть «постоянство или продолжительность бытия» («*давомоти вучуд*») т.е. то есть то, что в каждый отрывок времени оно остается самим собой (идентичным). Таким образом, *дахр* это совмещение, постоянства и изменчивости (изменчивости). Аналогом такого сопутствия с «*дахр*» является сопутствие многого другого со временем.⁶³ Другими словами, *дахр* является чем-то неизменным по сравнению с ходом, течением времени. Иначе говоря, *дахр* есть диалектический феномен «неизменно-временного»! Это есть мир (по сути, вечный), в котором все мы люди, а также звезды, планеты, природные вещи, животные, находимся, но временно. Этот момент зафиксирован в поэтической форме в одном из рубаи Ибн Сины, где он описывает силу своей веры в мире, где живет, по сравнению с верой других людей, ортодоксов (захиритов-буквалистов) и людей из толпы. Слово «*дахр*» в упомянутом рубаи используется дважды. Оно употребляется в значениях, подчёркивающих различные моменты времени: «Мир», который окружает автора и общество, где он живет», а также «Эпоха» – мир вообще, вселенная.

Куфри чу мане газофу осон набувад,
Маҳкамтар аз имони ман имон набувад.
Дар *дахр* чу ман якеву он ҳам кофир,
Пас дар ҳама *дахр* як мусулмон набувад.

62 Абуалӣ ибни Сино. Осори мунтахаб. – Ҷ. 3. Душанбе. – Нашриёти «Ирфон». 1985. – С. 143.

63 Там же. С. 143, 154.

В переводе на русский язык:

Мое неверье – не игра, не слов пустых убранство.
Я верю в истину одну: вот веры постоянство.
Сейчас таких, как я, – один, и если я неверный,
То, значит, правоверных нет, нет в мире мусульманства.⁶⁴

Дахр в первом случае – реальное время в мире ислама, во втором случае – вековечная вселенная. Таким образом, Ибн Сина считает наиболее приемлемой и убедительной свою религиозно-философскую веру, т.к. она согласована и с наукой и с верой. Ученый удивляется людям, которые считают, что 1) «*Дахр*» есть продолжение покоя, или 2) является временем, в котором движение количественно не фиксируется. На самом деле, как пишет Абу Али ибн Сина, такое положение и утверждение не может быть принято разумом, т. е. разум не воспринимает такое время, в субстанции которого не содержатся (моменты) предшествования и последования. Но если оно имеет эти два элемента («он»- мгновение) времени (т. е. предшествующее и последующее), то оно, как было отмечено ранее, является трансформацией положения (по Авиценне: *таҷаддуди ҳол*) и, несомненно, подвергнуто фактору времени. В своих трудах ученый не раз напоминает, что даже в покое содержатся моменты предшествования и последования.⁶⁵ Таким образом, можно прийти к выводу, что «*дахр*» не является продолжением покоя.

Теперь обратимся к тому, что означает философское понятие для определения особой фазы времени: «*қадим*». По Авиценне, «*Қадим*» (извечное) определяется как абсолютное (безначальное) время, в котором нет точки, откуда оно следует, как нечто бесконечное в своем возникновении (начале). А что касается разъяснения того, что связано с определением другой категории времени, т. е. понятия «*сармад*», то по Абу Али ибн Сине, это такое извечное изменение времени, как форма проявления бытия, когда берётся без учёта его изменчивости (изменчивости) и рассматривается вне контекста времени вообще. Именно, такое состояние или же измерение времени называется «*сармад*». Данная позиция Авиценны и философов средневековья популярно изложена и иллюстрирована Абу Хамидом аль-Газали. Он пишет: «Большинство современных и древних мыслителей склонялись к тому мнению, что мир извечен и не прекращал существовать вместе с Всевышним Аллахом, что он обусловлен Его бытием, согласован с Ним, не отставая от Него во времени, и это подобно гармонии между следствием и причиной или между светом и Солнцем. Большинство философов считают также, что Создатель предшествует миру подобно тому, как причина предшествует следствию. Данное предшествование заключается, в сущности, в степени главенствования, а не во времени».⁶⁶ Таким образом, «Сармад» может выражать такое вневременное состояние бытия мира, где он слит с Богом. Но не в физическом, предметном мире. Другое понимание этого термина – «вечное» (подобно *абад* – «извечное»). В современном восприятии термин передает значение как наиболее абсолютную форму времени (где бытие прибывает в вечности). Таким образом, суммируя может сказать, что время есть количества и мера движения тел (материальных).

В учениях Али ибн Сины и его последователей о физико-философской характеристике природы (о времени и пространстве, об относительной их природе) можно обнаружить идейные предпосылки для появления будущих физических и теоретико-философских теорий.

64 Рубаи Авиценны (Абу Али Хусейн ибн Абдаллах ибн Сина). См.: <http://www.moudrost.ru/avtor/avicenna-6.html>

65 Абуали ибни Сино. Осори мунтахаб. – Ч. 3. Душанбе. – Нашриёти «Ирфон», 1985. – С. 153.

66 Абу Хамид аль-Газали. Крушение позиций философов. – М.: Изд. «Ансар», 2007. – С. 44.

Следовательно, их теория о времени и пространстве не сводится к субъективистским (ср. философия калама, Газали и др.) и субстанциональным концепциям, имевшим широкое хождение в древности, в период жизни Ибн Сины, а также субстанциальным теориям времени и пространства, теоретически оформленным и поддержанным такими учёными, как И. Ньютон (у которого время и пространство рассматриваются как сосуды, в которых находятся тела и вещи), значительно позднее. Как бы это не казалась удивительным, концепция о времени и пространстве Авиценны, выражая объективные свойства материальных тел, связана с теорией относительности (время и пространство не существуют самостоятельно, они только атрибуты тел) и идейно близка к теории относительности Эйнштейна, теории времени и пространства, предложенной в XX веке.

Заключение

Таким образом, на основе анализа работ Абу Али ибн Сины можно убедиться в том, что в своих естественнонаучных трудах (посвящённых природе – «Табоеъ»-физике) Ибн Сина:

1. Не поддерживает теорию о «неделимости», или неделимых частицах (атомах), и о субъективных инструментах «вечного творения мира» из атомов, предложенную мутакаллимами;
2. Утверждает, что движение есть мера времени и атрибут вещей. Оно не существует отдельно от вещей, не имеет автономной формы существования. Согласно его учению, существуют следующие формы движения, пространства и времени:
 - 1) Авиценна даёт классификацию форм движения. Формы движения – количественное, качественное, круговое (периодическое), произвольное/непроизвольное, движение души, движение и покой или продвижение (джунбиш), случайное, волевое, естественное и т. д. (*ҳаракати миқдорӣ, сифатӣ, даврӣ, бо ирода, ғайриирода, нафсӣ, ҳаракат ва ороми ё чунбиш, ҳаракати аразӣ, қасрӣ, табиӣ*);
 - 2) Для Авиценны пространство так же, как движение не имеет субстанциального статуса, оно есть характеристика материальных тел. Пространство со всеми его видами и различиями, охватывает поверхность (*макон-фазо*), разновидности мест (*буъдҳои он*), однако не имеет самостоятельного существования, а совпадает с границами самих предметов, их объемом;
 - 3) Авиценна определяет и утверждает, что время имеет объективный характер, оно неразрывно от движения тел. Время есть мера или количество движения. Классификация категории времени, такие как момент, прошлое, настоявшее, будущее, извечность, вечность, предвечность (*азалият, абадият, сармадият*) могут дать пищу для будущих исследований. Позиция Ибн Сины по вопросам движения, пространства и времени, вечности вселенной во времени, использование им терминов «ал-он», «дахр» и «сармад» по отношению к непрерывности времени, наряду с Необходимосущим (*Ваджиб аль-вуджуд*) – являются нововведением в понимании категории и феномена времени в философии исламского мира. Так, время определяет меру движения, а движение – меру времени, в этом их различие и общность.

Из предложенных исследований философских и естественнонаучных взглядов Авиценны становится очевидным, что философия природы Ибн Сины близка к позициям Аристотеля, но не сводится к ним, что она оригинальна в плане разработки новых теорий, например, движение как теория инерции, концепции относительности времени и пространства, концепции о вечности времени и вечности Бога, концепция *сармад*, и др. Они характеризуют его вклад, в отличие от Аристотеля, и имеют для исламской культуры особое значение. Они затрагивают

природу бесконечности и свидетельствуют о том, что Ибн Сина как мусульманин, не мог игнорировать исламские ценности.

Историки философии и религии часто говорят и пишут, о том, что критика Газали философии Авиценны и других мусульманских философов была решительной и послужила причиной кризиса философии в мусульманском мире. На самом деле это не соответствует действительности. Философия, даже в форме аристотелизма сохранилась и бурно развивалась в Иране и после Авиценны (Насируддин Туси, Бахманьяр и др.) и Газали. Кроме того, дело в том, что аргументация Газали в основном основывалась на религии и теологии, частично на формальной логике, а не на научно-философской базе. Такие обвинения, например, в бидья или в богохульстве, всегда сопровождали философов и учёных в средневековом обществе, где идеологически господствовала религия. Да, он указывал также на их некоторые логические непоследовательности. Но возражения или опровержения философии, якобы совершенные Газали, в целом, сводятся к тому, что «философы бывают в глубоком внутреннем расколе, что они опровергают друг друга, например, Аристотель критикует своего учителя – Платона; что якобы «нет в их школе центрального опорного стержня и потому мастерски овладеть их учением просто невозможно...» и т. д. Но справедливости ради, разве можно требовать от всех философов и учёных быть последователями одного и того же учения? Возможно в отдельно взятой религии или школе это возможно, но в философии вообще – нет. Но главное возражение Газали заключается в следующем: «Они, философы не смогли всецело овладеть ни одной из Божественных наук», что «богословские вопросы не подчиняются способу логической оценки математических аналогий». ⁶⁷ Здесь он прав. Но разве главным мотивом учёных и философов был «овладеть божественными науками и подчинить богословские вопросы математическим аналогиям»? Конечно нет. Нам кажется, что, даже будучи искренно верующими мусульманами, они занимались строительством интеллектуального моста, вынужденно, иначе они в ту эпоху не могли бы заниматься наукой и философией. Потому что нужно было создать чистое поле для философии и науки. Одновременно с этим они достигли определённых высот и в развитии божественных наук, в теологии. Как нам известно из истории, рационалистические доказательства существования Бога, предложенные Авиценной, были приняты и развиты в Европе, например, Фомой Аквинским.

В теории Ибн Сины о времени важным является то, что, используя аргументы философии своей эпохи, он подвергает острой критике идеи о субстанциональной природе времени и пространства. Он ратует за релятивистскую теорию и концепции пространства и времени. Все это позволяет использовать работы Ибн Сины для создания новых научных теорий, а также для проведения современных научных дискуссий по этим сложным вопросам физики и философии. Несомненно, что Аристотель оказал огромное влияние на средневековую философскую мысль и науку мусульман. В период же западноевропейского Средневековья и во время европейского Возрождения влияние восточных мыслителей, мусульманских перипатетиков, суфиев и теологов-рационалистов (представителей калама) на европейскую культуру, религию и философию имело столь же мощный эффект, а возможно ещё более мощный, как влияние наследия Аристотеля на культуру мусульманского Востока. Наш вывод таков: люди и культуры часто дополняют и дают импульс дальнейшему развитию друг друга. Но главный наш вывод заключается в том, что мирное взаимодействие и сотрудничество людей есть источник любого развития, начиная с продвижения качества интеллекта и кончая подъёмом экономики и благосостояния человечества.

67 Газали. Крушение позиций философов. Пер. с арабского. – М.: Изд. дом «Ансар», 2007. – С. 13-14.

Литература

1. Абуали ибн Сино. Осори мунтахаб, Мақолаи саввум (Дар умуре, ки оризи табиёт аст ва лиҳати он ки дорои камм мебошанд), Фасли саввум, ҷаҳорум ва панҷум, ҷ. 3. Душанбе. 1985. (на тадж. языке).
2. Абуалӣ ибни Сино. Фанни Самои табиӣ. //Абуалӣ ибни Сино. Осори мунтахаб. Ҷ. 3, Душанбе. 1985. (на тадж. языке).
3. Абуалӣ ибни Сино. Осори мунтахаб. Ҷ. 3. Душанбе. Нашриёти «Ирфон». 1985. (на тадж. языке).
4. Абу Али ибн Сина. Сочинения. Т. 8. Центр авиценноведения ИФПП НАНТ. 2023 (на русском, неопубликованная, в рукописи).
5. Абу Хамид аль-Газали. Крушение позиций философов. – М.: Изд. «Ансар», 2007. 272с.
6. Вольф М. Н. Средневековая арабская философия: мутазилитский калам. Новосибирск. 2005. См.: <https://classics.nsu.ru/Wolf/kalam.htm>
7. Вольфсон Г. О. Философия калама. Лондон. 1976. Русский перевод. Гл. 6–8. (интернет). Атомизм. Происхождение атомизма в каламе. С. 1 (доступна в интернете).
8. Бруно Д. О бесконечности, вселенной и мирах. М., 1936.
9. Буридан Жан. Почему мы не изучаем законы движения Буридана? Жан Буридан. Вопросы к метафизике Аристотеля. XII.9). См.: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.a59a3735-62a17af3-fc0fbd68-4722d776562/https/hsm.stackexchange.com/questions/2135/why-dont-we-learn-buridans-laws-of-motion-b...after-leaving-the-arm-of-the-thrower-the-projectile-would-be-moved-by-an-impetus-given-to-it-by-the-thrower-and-would-continue-to-be-moved-as-long-as-the-impetus-remained-stronger-than-the-resistance-and-would-be-of-infinite-duration-were-it-not-diminished-and-corrupted-by-a-contrary-force-resisting-it-or-by-something-inclining-it-to-a-contrary-motion (Questions on Aristotle's Metaphysics XII.9). Время обращения: 09.06.22.
10. Джонбобоев С. Абурайхан Беруни. В кн.: История таджикской философии (с древнейших времен до XV в.). Т. 2. Душанбе. 2012. 450 с. (на русском языке).
11. Джонбобоев С. Эпистемология Абу Али ибн Сины (Авиценны): движение мысли от иллюзии к истине. Бишкек. УЦА. 2022. 200 с.
12. Джонбобоев С. Абу Рейхан Беруни – основатель научной революции в Центральной Азии и Иране // Материалы международной научно-теоретической конференции «Абу Рейхан Беруни-великий мыслитель Востока». Национальный музей Таджикистана и ЮНЕСКО. 10.02.22. Душанбе. 2022. – С. 101–104. (на тадж. яз.).
13. Диноршоев М. Комментарий к «Жизнеописанию Ибн Сины» // Абу Али ибн Сина. Соч. Душанбе. 2005. Т. 1. – С. 862.
14. Диноршоев М. Натурфилософия Ибн Сины. Душанбе, «Дониш», 1985. 200 с
15. Комили А. *О некоторых физических взглядах Абу Али Ибн Сины (Авиценны)* (cyberleninka.ru)
16. Назариев Р. Соотношение естественных и гуманитарных наук в философии «Ихван ассафа». См.: https://otherreferats.allbest.ru/philosophy/01056530_0.html.
17. *Множественность миров* (iphlib.ru). Интернет ресурс.
18. Новая философская энциклопедия, в 4-х т. Т. 1. Москва, «Мысль», 2010. – С. 198-199.
19. Переписка Бируни и Ибн Сины. // Абу Али ибн Сина. Сочинения. Т. 1. Душанбе «Дониш», 1995. – С. 188-189.

20. Рожанская М. М. Механика на средневековом Востоке. – М., Наука. 1976. 324 с.
См.: <http://www.gornitsa.ru/item.php?id=15469914&t=20> Дата обращения: 06.05.22.
21. Цивин Владимир. Потенциальное, кинетическое, динамическое. Физические начала исторического, Часть II. Логические начала физического, Глава 4. Физика взаимодействия, движения, сыли взаимодействия. Интернет ресурс: <http://ruspioner.ru/profile/blogpost/9342/view/20196/время> Дата обращения: 05.20.21.
22. Энгельс Ф. Диалектика природы. ОГИЗ. Госполитиздат. – М.: 1941. 338 с.
23. Уотт У. М. Влияние ислама на средневековую Европу/The Influence of Islam on Medieval Europe. Пер. с англ. Н. Терлецкого и М. Резван. – Спб.: Диля, 2011. – 192 с.
24. Alnoor Dhanani, The Impact of IBN SINA's critique of Atomism on subsequent KALAM's discussions of Atomism //Arabic Sciences and Philsophy, vol. 26 (2995), pp. 79-194. P. 82-83.
25. Avicenna, Ibn Sina. By M.S.Asimi.// The UNESCOs Courier. October 1980. P.8.
See: *Avicenna – UNESCO Digital Library*. Дата обращения: 10.12.2022.
26. My Odyssey. By Avicenna. // The UNESCOs Courier. October 1980. P.8.
See: *Avicenna – UNESCO Digital Library* (на англ.языке).
27. Sadykov, A. S. A Forerunner of Modern Sciences. The UNESCOs Courier. October 1980. P. 8.
See: *Avicenna – UNESCO Digital Library*. (доступно в интернете).
28. Sayili A. Ibn Sīnā and Buridan on the Motion of the Projectile //Annals of the New York Academy of Sciences. – 1987. – Vol. 500. – P. 477–482.
29. Zupko, (1997), what is the Science of the Soul? A case Study in the Evolution of Late Medieval Natural Philosophy, *Syntheses*, 110 (2): 297–334.
30. Gutman, Oliver (1997). On the Fringes of the Corpus Aristotelicum: the Pseudo-Avicenna Liber Celi Et Mundi. *Early Science and Medicine*. 2 (2): 109–128.

www.ucentralasia.org