ГОУ ВПО «Курский Государственный Медицинский Университет»

Кафедра философии

РЕФЕРАТ

по философии на тему:

«Бытие мира»

Выполнил: Шульгинов

Антон, 2-БТ, 1 группа

Проверил: Немеров

Евгений Николаевич

Курск, 2009

Идея первоосновы всех явлений природы появляется в ранней философии Греции. Первобытное, мифологизированное сознание лишено такой идеи — в его рамках нет ничего невозможного (“царевна-лягушка” и т.п.), общие законы бытия остаются для него за густой пеленой массы разрозненных впечатлений. Такой же остаётся до сего дня обыденная картина мира. Оставаясь в её рамках, человек созерцает яркую переливчатую поверхность бытия, причудливо преломлённую его органами чувств.

И пред ним, зелёный снизу,

Голубой и синий сверху, —

Мир встаёт огромной птицей,

Свищет, щёлкает, звенит...

*Э. Багрицкий. Птицелов*

Когда — в условиях достаточно развитой цивилизации, при значительном усложнении задач человеческой деятельности — у интеллектуальной части общества появилась потребность в знании общих и отдаленных причин происходящих в природе событий и процессов, философы занялись поиском их универсальной субстанции. Формулировка древними греками такой задачи — определить “ar-che” — (перво)“начало” или же “stoicheon” — “элемент”(ы), к которым в конечном счете сводятся все возможные вещи окружающего мира — означало появление научного подхода к объяснению природы. Он предполагает распознание внутреннего через внешнее, целого — благодаря частям, следствия — по его причине. Т.е. объяснение природы из нее самой, а не с помощью фантастических домыслов на ее счет, как в мифологии и религии.

*Античные варианты определения материи* открываются перечнем отдельных, чувственно воспринимаемых “стихий”, которые первыми философами (VII–V вв. до н.э.) предполагались искомой субстанцией. Всё из чего-то одного (или же из немногих первоначал) – вот девиз этих мыслителей-новаторов, с небывалой смелостью бросивших вызов авторитету мифа, уютной вере в Бога-творца и хозяина всего сущего.

Так, согласно *Фалесу* первоматерией является *вода,* из которой и в которую в конечном счете все на свете превращается; а по *Анаксимену — воздух;* у *Гераклита — огонь,* “мерами разгорающийся, мерами потухающий”; *Эмпедокл* же считал материю разночастной, дискретной и к названным трем “стихиям” добавлял четвертую — *землю.* Эти “стихии” могут существовать как сами по себе, так и в разнообразных смесях, что и обуславливает разницу отдельных вещей.

Следующий шаг на данном пути сделал *Анаксагор,* выдвинувший на роль субстанции так называемые *“гомеомерии”,* т.е. сами себе подобные, только мельчайшие копии больших тел (так что, скажем, яблоко состоит из малюсеньких, невидимых глазу яблочек, и т.д.).

Наконец, *Демокрит* разъяснил догадку своего предшественника *Левкиппа* об атомах как мельчайших, далее неделимых частицах любого вещества. Из множества атомов состоит каждое тело. Разница их обликов объясняется различным качеством, конфигурацией атомов и траекторий их движения в пустоте. Даже боги и души людей состоят из атомов, только особенных — огненных, самых активных.

Атомистическая теория строения природного вещества послужила идейным фундаментом теоретического и экспериментального естествознания в Европе на протяжении тысячи с лишним лет.

Правда, уже в античности высказывались не столь материалистические концепции материи, которые в свою очередь предвосхитили некоторые из новейших решений данной проблемы. А именно, *Анаксимандр* на роль субстанции выдвигал не какое-то определённое телесное начало, но *“апейрон” —* некую бесконечную, ненаблюдаемую среду пребывания отдельных тел; нечто похожее потом физики называли “эфиром”, а теперь — полями, “суперструнами” Вселенной.

С точки зрения же *Пифагора* в основе всего мира лежит *число,* т.е. его количественные, геометрические пропорции. Это определение в свою очередь верно выражает абстрагирующую направленность поиска субстанции. Идя таким — аналитическим путем, наша мысль неизбежно уходит от наглядных и конкретных впечатлений к геометрическим конфигурациям и математическим замерам материальных объектов предельно малого или, наоборот, очень уж большого размера (запредельного по сравнению с привычными нашим рецепторам параметрами макромира).

Еще дальше на абстрагирующем направлении в определениях субстанции пошли философы-идеалисты. Родоначальник объективного идеализма — *Платон.* Для него “воздух, эфир, вода и прочие нелепости” натурфилософов, не говоря уже о бесконечном множестве всех прочих явлений — всего лишь бледные отражения высшей, нематериальной, зато абсолютно совершенной реальности, которую составляет *Разум* (по греч. “нус”). Точнее, у каждой отдельной, воспринимаемой с помощью органов чувств человека вещи имеется в том идеальном мире свой прототип, некая *“идея”* или же “форма”. Она, как матрица наследственности в современной генетике, предопределяет возникновение, облик и время существования любой вещи. Независимые от отдельных людей, потому объективные “идеи” такого рода соответствуют сами по себе только общим понятиям, категориям. Эти последние в голове человека (скажем, “кошка” вообще, как вид, а не отдельная особь; “вещество” как таковое и т.п.) складываются в качестве воспоминаний о прежнем существовании вечной души в сверхчувственной сфере высшего Разума.

Хотя у Платона сразу нашлись авторитетные критики (начиная с Аристотеля), идейное влияние объективного идеализма присутствует не только в богословии, но и в современном естествознании — при “копенгагенской интерпретации” физической материи Н. Бором и В. Гейзенбергом с его “принципом неопределенности” в квантовой механике, в так называемом “антропном принципе” эволюции Вселенной (о которых поговорим ниже).

Однако магистральное направление развития естественных наук лежало на стороне материализма. В XVII–XVIII вв. под него подводится научный фундамент. *Галилео Галилей* придумал лабораторный эксперимент для объективного, безусловно доказательного изучения природных явлений. *Исаак Ньютон* разработал математический аппарат для точного их описания и, главное, строгого выражения, символической записи законов, которым они подчиняются. Классическая механика, созданная Ньютоном, стала первым образцом подлинно научной теории. С её помощью не только описывается поведение природных тел в прошлом и настоящем, но и предсказывается, что с ними случится в будущем — при определенных для законов этой теории условиях.

Все дальнейшие открытия классической науки применяли этот метод и эту теоретическую схему к новым классам явлений. Так, *Дж. Максвел* раскрыл сущность электромагнетизма, включая полевую природу света. *Антуан Лавуазье* своей теорией горения сделал науку из химии, а *Роберт Бойль* помощью корпускулярной теории (т.е. усовершенствованного атомизма) позволил в дальнейшем правильно объяснять остальные химические процессы, преодолеть домыслы алхимиков. Ботаник М. Шлейден и зоолог Т. Шванн в 1838–39 гг. выдвинули клеточную теорию единого строения всех тканей растений и животных.

В итоге, классическая наука довольно быстро, на протяжении XIX в. объяснила практически всё, что во Вселенной доступно нашим органам чувств, к тому же усиленным оптическими и прочими приборами. На этом этапе развития философии и естествознания *материя отождествлялась с веществом.* Точнее, с ансамблем важнейших свойств всех макротел: протяженностью, подвижностью, тяжестью (массой покоя), делимостью на равнокачественные части, инертностью, твердостью, непроницаемостью. Известный просветитель барон *Поль Анри Гольбах* в трактате “Система природы” (1770) дал обобщающее определение материи в этом её идейном контексте: “По отношению к нам материя вообще есть всё то, что воздействует каким-либо образом на наши органы чувств”.

В начале XX в. ту же самую мысль настойчиво повторял *В.И. Ленин*. Рассуждения о материи помогали ему в то время бороться с политическими конкурентами — философами-идеалистами в собственной коммунистической партии. “Объективная реальность, данная нам в ощущениях” — такое *определение материи* как *ленинское,* а значит непререкаемое, несколько десятилетий вдалбливалось в головы миллионов советских студентов. С помощью данного определения сторонники ленинского марксизма надеялись примирить классический материализм, а значит и всю свою идеологию, с новейшими достижениями в науке. В частности, признав материальными не только элементарные частицы, но и физические поля. Между тем поистине революционные открытия 1890-х – 1900-х и последующих лет в физике обусловили *переход к неклассической науке,* для которой материя снова стала достаточно загадочной и противоречивой.

Революция в естествознании на рубеже XIX–XX вв.означала не просто новые достижения в науке, какими она отличается постоянно, но такие, которые обесценивают целую картину мира, требуют её замены. Открытие в 1895 г. рентгеновских лучей продемонстрировало проницаемость физической материи. Случайное обнаружение А. Беккерелем в 1896 г. самопроизвольной радиоактивности урана показало превращение атомов одних элементов в атомы других, при чём излучалась энергия, не сообщенная процессу извне — под вопросом оказался закон сохранения энергии. Регистрация в 1897 г. Дж. Дж. Томсоном первой элементарной частицы — электрона означала делимость атома. И нечто гораздо большее — субатомные частицы существовали совсем не так, как макротела. Можно даже сказать, что они существовали, т.е. могли быть зафиксированы экспериментальными приборами, не всегда, а только от случая к случаю. Иначе говоря, существовали не целиком, а квантами, своего рода порциями волнового излучения энергии. Соответствующая — *квантовая теория* М. Планка в 1900 г., дополненная в 1903 г. Э. Резерфордом и Ф. Содди, учла происходящий при распаде атома дефект его массы покоя, т.е по сути исчезновение частицы вещественной материи в никуда (с точки зрения возможностей наблюдателя-экспериментатора).

Наконец, специальная *теория относительности*, выдвинутая А. Эйнштейном в 1905 г., распространила неклассические представления на мегамир космических масштабов и скоростей. С её позиций пространственные и временные свойства материи не абсолютны, но зависят от скорости движения системы отсчёта, относительны ей. Только внутри этой системы можно измерять протяженность тел и длительность событий, т.к. в другой системе отсчёта эти параметры будут меняться. Пояснением служит известный сюжет научной фантастики с длительным полетом космонавтов, за время которого на Земле пройдет во много раз больше времени и возвратившиеся домой странники по звездам никого из своих современников уже не застанут в живых. Ведь чем больше скорость движения одной системы отсчета, тем медленнее время по отношению к другой системе отсчета, движущейся с меньшей скоростью. Кроме того, при повышении скорости объекта до световой, меняется его масса покоя — она возрастает, пространство растягивается, а сам движущийся столь быстро объект укорачивается. Общая теория относительности А. Эйнштейна (1916) констатирует не только растяжение, но и искривление пространства в мегамасштабах, под влиянием увеличения силы тяготения гигантских масс материи.

В итоге всех перечисленных открытий у физической материи не оказалось никаких универсальных свойств, из которых раньше слагалось её философское определение. Исчерпал себя элементаристский подход — вопрос о том, делим ли сам электрон (на гипотетические кварки) похоже не скоро будет решен (вопреки заклинанию В.И. Ленина о его неисчерпаемости). Даже последнее прибежище физического материализма — независимое от субъекта существование материи в неклассической науки остается не более чем одной из гипотез, которой противостоит противоположный — *антропный принцип* устройства и познания природы. Согласно предложенной Н. Бором и его последователями в квантовой механике её интерпретации, только акт приборного наблюдения превращает волну вероятностей в некий микрообъект, тот же электрон. Да и тогда мы не можем сказать точно, что из приборно фиксируемых его качеств присуще микрообъекту “самому по себе”, а что порождено техническим вмешательством наблюдателя в соответствующий участок микромира. Иными словами, наблюдателю микромира предлагается роль его сотворца. Материя на микроуровнях состоит уже не из частиц вещества и полей, а скорее из вероятностей их появления и ждущего такового наблюдателя. Убрав одно из этих составляющих — объективное, собственно материальное или же субъективное, антропное, мы уже ничего не можем знать о природе.

В современной науке появилась тенденция обобщать антропный принцип, распространять его на мегамир. Имеется в виду, что целесообразность усложнения материи от минимальных до максимальных масштабов наводит на мысль о некоем замысле такой направленной эволюции. Если это и не Творец (в духе мировых религий), то некая естественная, но предустановленная гармония. Ведь будь любая из физических констант чуть-чуть иной, то нашей Вселенной просто не могло бы возникнуть. Например, малость уменьшив силу тяготения одной из элементарных частиц — протона, получим вместо всех звёзд “красные карлики” с малой светимостью. А увеличив — “голубые гиганты” со столь высокой светимостью, что все они быстро бы выгорели. В обоих случаях ничего пригодного для жизни вокруг них существовать не могло бы. Чтобы человек мог рассуждать обо всем этом и просто жить, потребовались мириады столь же “счастливых совпадений”, вероятность которых пренебрежимо в принципе мала.

Правда, далеко не все учёные согласны с антропным, по сути телеологическим объяснением устройства материального мира. *Телеологией* (от греч. telos — цель) называют философское или богословское учение о том, что всё в мире предопределено заранее, Богом или иной творящей и всемогущей силой. Такой подход к процессу развития в природе вызывает много теоретических и практических возражений. Однако совершенно ясно, что и сугубо материалистическое, так называемое “ленинское” “определение” любой материи то-лько как объективной реальности выглядит сегодня недостаточным и упрощенным.

Достижения современной физики, а вслед за ней молекулярной биологии привели к значительному усложнению взглядов на материю. Если брать ее в громадных масштабах мегамира и в запредельно малых масштабах микромира, то приходится учитывать следующие требования к новейшей модели материи в современной науке (естествознании):

• *потеря наглядности —* к самым “низким” и к самым “высоким” уровням организации материального мира абсолютно неприменимы чувственные образы макротел (вроде цвета, контура, запаха, перспективы и т.п.); “дальняя” от человека материя сплошь математична и технична, т.е. известна нам лишь на искусственных языках условных систем её описания, измерения; более того — и так она известна лишь в отдельные свои моменты, а в другие остается недоступна современным приборам;

• *замена динамических (однозначных) закономерностей на статистические (вероятностные)*; в рамках квантовой теории классические представления о физическом мире как совокупности какое-то время постоянных “тел” и “полей”, в которых они движутся, обессмысливаются; элементарные частицы (электроны, нейтроны и др.) не просто волны какой-то материальной среды, но вероятностные состояния, лишь внешне похожие на поведение волн жидкости или газа; похожи они в том плане, что для их описания используется схожий математический аппарат; так, электрон с определённой долей вероятности может оказаться в данном месте в данное время — он же с соответствующей долей вероятности может там и не оказаться и тогда о его существовании мы ничего, строго говоря, знать не можем вообще, оно оказывается “размытым” (так называемый *принцип неопределенности Гейзенберга)*;

• *системная организация всего материального мира,* где *порядок* спонтанно возникает *из хаоса* и снова разрушается в хаос по принципам *синергетики* — науки о сложных неравновесных, открытых внешним вызовам (флюктуациям) системах.

Сегодня имеется две концепции природной материи, напоминающие старый спор материализма Демокрита и объективного идеализма Платона, а то и субъективного идеализма *Джорджа Беркли,* согласно которому материи просто нет, ею мы называем ничто иное, как системы наших ощущений (“Esse est percipi” — “существовать, значит быть воспринимаемым”).

Первая точка зрения (в физике восходящая к А. Эйнштейну, мечтавшему о “единой теории поля”, утверждавшему в споре с Бором, что “Бог не играет в кости”) по-прежнему полагает материю объективной реальностью. Отсутствие в распоряжении науки единых уравнений для описания микрочастиц и полей не говорит ещё, с этой точки зрения, о необходимости “наблюдателя”, “творца” для реального существования вероятностных волновых объектов микромира. Дальнейшее познание должно открыть действительно универсальные для всех уровней организации материи законы. Эти законы позволят объяснить “поведение” отдельных микрочастиц, твердо установить их существование и его независимость от экспериментальной ситуации.

Вторая точка зрения вынуждает признать, что микро-, да и мегаматерии нет как таковой без познающего её субъекта с его экспериментальной техникой и теоретическими представлениями. Качества материи прямо зависят от способа ее измерения. Тот же электрон предстает то волной, то частицей — судя по тому, как его наблюдать. А при измерении импульса частицы неизбежно меняются ее координаты в пространстве. Поэтому если микромир и существует сам по себе, то лишь потенциально. Реальным его существование становится только в условиях научного эксперимента. К таким выводам пришли сторонники Н. Бора, устроившего у себя в Копенгагене международный семинар физиков.

Подобная трактовка противоречит здравому смыслу (Д. Дидро сравнивал доводы Беркли об “исчезновении материи” со взбесившимся фортепьяно, вздумавшем играть само на себе; жаль, в XVIII в. еще не было компьютеров, которые сегодня не только могут “сами на себе играть”, но даже близки к самопрограммированию, т.е. “сочинению музыки”). Однако наивный реализм обыденного опыта уже не может лежать в основе научного метода, с помощью которого учёные всё глубже и шире изучают материю. Дать её однозначное определение сегодня уже затруднительно. Экспериментально до сих пор подтверждается в основном копенгагенская интерпретация природы материи как *объективно-субъективной реальности.*

Философская модель материи распространяет эту категорию за пределы физического мира — на область живого и её социальную часть. Имеется в виду, что свои материальные основы имеются не только в неорганике, но и у живых организмов и их объединений-биоценозов. Причем они не сводятся без остатка ни к механическим законам движения, ни к физико-химическим процессам, жизнь порождающим и поддерживающим. Законы биологии ни в коей мере не отменяют и не ограничивают законов физики (и химии как её части), но на уровне жизни материя приобретает качественную специфику (её черты перечислялись выше).

Похожая ситуация складывается в области общественной жизни. Объективные отношения людей и их коллективов, общностей; институты и традиции базируются на свойственной всем приматам высшей нервной деятельности и вне таковой существовать просто не могли бы. Однако социальная материя принципиально отличается от биологической — культура преобразует инстинктивные начала животного поведения, подчиняет их новым, неизвестным природе принципам гуманности, альтруизма, межгрупповой кооперации. Материальные начала социума воплощены в передаваемых из поколения в поколение знаковых системах языка, традициях поведения и технологиях труда, принципах политического устройства и т.п. — надличностных, относительно устойчивых сторонах общественной жизни.

Так что основные формы существования материи — механическая, физико-химическая, биологическая и социальная находятся в отношениях соответствия и в то же время несоизмеримости. Более сложная форма материи “надстраивается” над всеми предыдущими, опираясь на них, но и качественно превосходя их же по уровню сложности и способности к самоорганизации.

Среди ученых существуют две точки зрения на соотношение различных уровней организации материи. Согласно первой из них, наиболее распространенной среди физиков, все нефизические взаимодействия сводимы к физическим (скажем, “химия — это физика молекул”). Согласно другому взгляду, нефизические взаимодействия (биологические, психологические) столь же первичны, как и физические, не сводимы к ним (так полагают многие биологи и психологи). Примиряющая позиция в этом вопросе уточняет, что по-настоящему первичны физические поля взаимодействия (гравитационные, электромагнитные и др.), а химические, биологические, психологические процессы “сотканы” из физических, образуя многоуровневые структуры (паттерны)”. Специфика нефизических взаимодействий сосредоточена в образующих их структурах (паттернах) физических полей, сами же по себе физические поля этой специфики не несут” (С.Д. Хайтун). Так анализ красок на холсте ровным счетом ничего не скажет о самих картинах как произведениях искусства и изображенных на них сюжетах. Но без этих красок и холста картин не существовало бы.

Важнейший атрибут материи — движение*.* Как философская категория движение означает *любое изменение* материального объекта, начиная от его перемещения в пространстве и вплоть до качественного изменения со временем. Как таковое, движение предполагает *взаимодействие* материальных объектов друг с другом, так что их изменения коррелируют между собой.

В качестве одного из моментов движения должен рассматриваться покой,т.е. временное и относительное равновесие материальной системы. Покой — результат динамического равновесия внутренних и внешних тенденций изменения определенного объекта. Хотя в одних отношениях объекты покоятся, в других они непременно вовлечены в движение (как, скажем, мебель, здание вместе с Землей). А через больший или меньший промежуток времени даже в названном аспекте покой сменится движением (мебель развалится, здания обветшают и будут снесены, перестроены и т.д., вплоть до гибели всей планеты Земли).

Таким образом, *движение абсолютно, а покой относителен.* Эта аксиома метафизики, между прочим, привносит здравую дозу скептицизма в житейское мировосприятие. Лучше всех это выразил библейский Экклезиаст:

Род уходит, и род приходит... и нет ничего нового под солнцем.

Тяжкую задачу дал Бог решать сынам человека!*..*

Всему свой час, и время всякому делу под небесами:

Время родиться и время умирать,

Время насаждать и время вырывать насаждения,

Время убивать и время исцелять,

Время плакать и время смеяться,

Время разрушать и время строить...

До поры, как порвется серебряный шнур,

И расколется золотая чаша...

И прах возвратится в землю, которой он был,

И возвратится дыханье к Богу, который его дал.

Развитие — определённый вид движения. Можно сказать, что всякое развитие есть уже тем самым движение, но далеко не всякое движение позволительно признать развитием. Разница признаков того и другого представлена в виде таблицы:

|  |  |
| --- | --- |
| Признаки движения: | Признаки развития: |
| *обратимость* к исходным состояниям процесса, приобретающая цикличный, маятниковый характер; | *поступательность* от одних стадий к следующим, пройденным безвозвратно |
| *разнонаправленность,* доходящая до хаотичности неуправляемой массы изменений; | *однонаправленность* к некоей подчиненность определенной тенденции (прогрессу, регрессу, стагнации); |
| *постоянство* структуры и функций движущегося объекта; происходящие с ним изменения не аккумулируются; | *качественные перемены* структуры и (или) состава элементов развивающегося объекта; |
| *стохастичность,* т.е. открытость любым случайностям, нет связи между прошлыми и будущими состояниями системы | *закономерный,* упорядоченный характер изменений в соответствии с определенной матрицей результата (цели). предсксказать нельзя. |

Таким образом, развитием стоит считать в целом необратимое, определенным образом ориентированное к некоему результату (цели), закономерно упорядоченное изменение качества того или иного объекта.

Стратегическими направлениями развития принято считать три — восходящее (*прогресс*), нисходящее (*регресс*) и, так сказать, одноплоскостное (*стагнация*). Применительно к живой природе трудно решить вопрос о критериях прогресса. Многие авторы полагают, что эволюция в конечном счете ведет организмы и целые виды путем усложнения, морфофизиологического прогресса (ароморфозы). Так что человек — более развитый, продвинутый организм, чем, допустим, лягушка и тем более бактерия. Другие же исследователи находят это проявлением субъективизма, уже названного выше антропного допущения, которые вроде бы носят ненаучный характер. Ведь по признаку выживаемости видов простейшие ничуть не хуже приспособлены к условиям своего существования, чем человек, а моментами даже лучше.

На мой взгляд, надо согласиться с первой точкой зрения, допускающей понятие прогресса в естествознании. Высшие существа гораздо лучше приспособлены к среде — в том смысле, что могут адекватно реагировать на более широкий круг ее разнообразных изменений, причем не только настоящих, но и будущих. Даже если наш вид по каким-то катастрофическим причинам вымрет раньше простейших, этот факт не отменит прогрессивного направления предшествующей эволюции.

Другой вопрос, хорош прогресс или плох — такая формулировка действительно вне компетенции науки. Особенно если мы переносим данный вопрос в область общественного развития. Здесь за прогресс в технике, технологии, общем уровне жизни приходится платить достаточно дорогую цену (экологическими угрозами, усложнением жизни и т.д.). “Все прогрессы реакционны, если рушится человек...” — воскликнул поэт (Андрей Вознесенский). Нередко “прогрессом” кощунственно называли новые витки ужасного регресса (вроде нацистского рейха, социализма и т.п.). Однако и в этом случае вряд ли можно согласиться с утопией остановки или даже попятного направления общественного развития, иллюзией конца истории, на чем настаивают некоторые философы. Не всякий прогресс — благо; за всякий прогресс приходится чем-то платить; но и любая остановка в решении проблем человечества чревата их необратимым обострением. Решить проблемы прогресса способен только дальнейший, скорректированный прогресс.

Проблематично соотносятся движение (к новому) и покой (любовь к старому, стабильному) в личной жизни каждого человека. Одни натуры более авантюристичны и открыты обновлению самих себя и внешних условий своего существования. Их девиз: “Лучше пожалеть о том, что пошёл куда-то, чем о том, что остался дома”. Другие предпочитают отгораживаться от мира и его вызовов скорлупой давних привычек и насквозь знакомых обстоятельств. Примером могут служить путешествия. Если подол-гу сидеть на одном месте — мировосприятие человека блекнет, если же всё время странствовать — душа черствеет.

Александр Володин зарисовал и осмыслил такую картинку:

А девушки меж тем бегут,

Пересекая свет и тьму.

Зачем бегут? Куда? К кому?

Им плохо тут? Неплохо тут.

На них бредущие в обиде.

Завидуют уставшие.

“Бегите, девушки, бегите!” —

кричат им сёстры старшие...

Бегите же, пока бежится.

А не снесёте головы —

Хотя бы память сохранится,

как весело бежали вы...

В фильме Лукино Висконти “Леопард” (Франция–Италия, 1963) Алан Делон играет роль Танкреди Фальконьери, любимого племенника старого аристократа князя Салина (Берт Ланкастер). Молодой человек олицетворяет собой новую эпоху, смену человеческих отношений и жизненных ценностей. В отличие от дяди, племяннику удаётся приспосабливаться к любым обстоятельствам. Во время спора с дядей он произносит ключевую фразу фильма: *“Если мы хотим, чтобы всё осталось по-прежнему, надо, чтобы всё изменилось”.* Равняясь на объективные обстоятельства, он женится не на влюблённой в него дочери обедневшего князя, а на богатой дочери влиятельного политика (её играет Клаудиа Кардинале). Похожий выбор между старым и новым приходится совершать едва ли не каждому из нас.

В особых оговорках нуждаются попытки реформаторов и тем более революционеров быстро изменять к лучшему (с их точки зрения) устройство целого общества. Нередко такие попытки приводили, повторяю, к обратному результату — жуткому упадку культуры, заметному снижению уровня жизни большинства населения. Так, в результате Октябрьской революции 1917–30 гг. в России не только потребовалось ни за что, ни про что насильственно умертвить несколько миллионов соотечественников, но и на много десятилетий приучить выживших к товарному дефициту, очередям за предметами первой необходимости, заметному оскудению ассортимента, падению качества продукции и производительности труда, повсеместной нехватке благоустроенного жилья, ограничению возможностей здравоохранения и социального обеспечения; снижению уровня образования, особенно гуманитарного; т.п. печальным последствиям. Авторы всех этих регрессивных изменений декларировали и, может быть, частично сами верили в лучшие, прямо-таки радужные цели социальной справедливости и всеобщего благоденствия.

Демократические реформы 1990-х гг. в России позволили в сжатые сроки преодолеть многие из пороков советского строя: заложить основы рыночных отношений, наполнить прилавки множеством товаров, открыть границы страны для туризма и прочих культурных обменов. Вместе с тем, распад СССР оказался оплачен дорогой ценой: сотни тысяч соотечественников в странах «ближнего зарубежья были брошены на произвол судьбы; вспыхнули локальные войны; в нашу страну проник терроризм; а само российское общество оказалось расколото на богатых и бедных, относительно процветающие мегаполисы и прозябающую провинцию. Благодаря объективным сложностям и бездарным ошибкам политиков развитие нашей страны пошло по гораздо более сложному и трудному пути, нежели у наших соседей по Восточной Европы или же в Китае. Однако я бы расценил новейшую историю России именно как развитие, т.е. закономерное, давно назревавшее изменение всех сторон его жизни.

Сказанное не означает, что обществу вообще противопоказаны реформы, в том числе весьма радикальные. Как и отдельный человек, чтобы сохранить всё самое для себя ценное, обязан меняться с годами, нередко весьма круто, так и социум время от времени нуждается в переменах своей структуры и функций. Однако эти перемены обязаны щадить ныне живущие поколения людей, а не приносить их в жертву будущим.

Пространство и время —всеобщие формы бытия (атрибуты) материального мира.

Кроме движения и развития, материальные объекты немыслимы вне таких своих универсальных качеств, как пространство и время. Они обладают не менее удивительными свойствами, чем материя как таковая. С одной стороны, мы отчётливо ощущаем близость и отдалённость отдельных предметов, их сравнительные размеры; правую, левую, переднюю и заднюю стороны света; его перспективные линии; временные интервалы разной величины; т.п. характеристики нашего бытия. Однако нельзя увидеть, вообще ощутить пространство в отдельности от различных предметов; времени — от происходящих с нами событий. Если отдельные локусы пространственного размещения предметов, различные временные отрезки нашей жизни явно конечны, то пространство и время в целом столь же явственно неограничены, без конца и начала.

И. Кант свёл эти парные категории к формам субъективного восприятия действительности человеком, причем восприятия доопытного (априорного) для каждого индивида. Готфрид Вильгельм Лейбниц предложил понимать пространство и время чисто функционально — как отношения между отдельными явлениями природы, не как самостоятельные ее начала.

Как видно, данные понятия носят многоаспектный, междисциплинарный характер. Они изучаются не только философией, но и в какой-то степени всеми остальными отраслями естествознания и обществоведения. Геометрия специально рассматривает свойства пространства как такового, отвлекаясь от наличия в его структуре отдельных объектов. Физические науки, в особенности квантовая механика и астрофизика, исследуют взаимодействие пространства и времени с явлениями микро-, макро- и мегамиров. Химические и биологические дисциплины трактуют зависимость свойств веществ, их соединений, живых организмов и биоценозов от пространственной архитектоники и временной динамики атомов, молекул и органических “цепей”. Социально-историческое познание интересуют географические параметры и временные темпы общественных процессов. Психология обращает внимание на внутреннее восприятие, переживание людьми своего места в пространстве и времени. И т.д. На долю философии, как всегда, остаются общие определения, интегральные оценки соответствующих измерений бытия.

Пространство можно определить как взаимное расположение и одновременное сосуществование материальных предметов; структурированность объективного мира. Универсальными показателями пространства считаются:

*протяженность* (и, соответственно, метричность) материи, что позволяет определять расстояния между рядоположенными объектами, их частями; выяснить их взаимодействие;

*симметричность* макромира, где имеются три равноправные измерения пространства, создающие его объемность; что касается пространственного устройства микро- и мегамиров, то они, скорее всего, в этом отношении *неоднородны* (исчезающее малые пространственные интервалы там порождают догадки ученых о “зернах” или же “квантах” пространства, между которыми оно “сворачивается” в “черные дыры”, замкнутые области Вселенной, где пространство, получается, отсутствует; а точнее говоря, проявляют асимметрию свойств, когда векторы “правого и левого”, “верха и низа” и т.п. не полностью идентичны по своим качествам);

*безграничность*, которая должна пониматься не количественно (отдельные участки мироздания как раз предельны), а качественно, — в смысле безусловности и открытого разнообразия уровней пространственной организации материи.

Таким образом, *пространство —* вовсе не пассивная и инертная среда для протекающих в нем материальных процессов, но *активная сила,* на эти процессы влияющая. Пространство складывается из разнокачественных и в свою очередь многоуровневых миров, каждый из которых ограничен по сравнению с другими; бесконечна их совокупность. Пока самый большой пространственный интервал, известный науке, — расстояние до отдалённых галактик, видимых в телескопы: 10 в 27 степени световых лет, что равно 5 миллиардам световых лет (световой год — расстояние, пробегаемое в течение года светом, движущимся со скоростью 300 000 км в секунду). Самые же малые пространственные интервалы в природе, измеренные на сегодняшний день, — диаметр атомного ядра: 10 в минус 12 степени см и диаметр сердцевины нуклона: 10 в минус 13 степени см.

Времяв самом широком смысле этого понятия представляет собой последовательное существование сменяющих друг друга состояний некоторого материального процесса; необратимая последовательность и длительность отдельных событий при существовании материальных систем.

В отличие от пространства, время:

• *однонаправленно* и потому по сути необратимо; оно “течет” от прошлого через настоящее к будущему и в той же самой степени “надвигается” из будущего, чтобы миновать настоящее и превратиться в прошлое; так называемая “машина времени” (см.: А.К. Дойл “Сквозь пелену”; М. Твен “Янки при дворе короля Артура”; Г. Уэллс “Машина времени”; М. Пруст “В поисках утраченного времени”; М.А. Булгаков “Иван Васильевич”; А. Грин “Клубный арап”; братья Стругацкие “Понедельник начинается в субботу”, “Сказки о тройке”; т.п. произведения художественной фантастики) – не более, чем художественный приём;

• *размеренно —* так, что физико-математическое (во многом условное — календарное, эталонное) время, причем опять-таки в масштабах макромира, монотонно, не знает перерывов, измеряется в одинаковых единицах отсчета; тогда как астрофизическое и квантово-механическое, тем более биологическое и социальное времена могут менять ритм, ускоряться или замедляться, даже прерываться — прежде всего в связи с изменением пространственных размеров материальных систем; эта взаимосвязь образует *пространственно-временной континуум*.

Чаще всего “квантуется”, меняет ритм *психологическое время*, т.е. субъективное восприятие внешнего хода событий человеком.

Я знаю — время растяжимо.

Оно зависит от того,

Какого рода содержимым

Вы наполняете его.

Бывают у него застои,

А иногда оно течёт

Незамутнённое, простое —

Часов и дней немолчный счёт...

*С. Я. Маршак*

Чтобы не отстать от времени, не затеряться в пространстве, личность должна выработать наиболее естественный для себя график труда и отдыха, с возрастом вносить в него определённые коррективы. Выиграть у времени и пространства личной жизни возможно только соразмеряя человеческое существование с их вечными параметрами и вызовами нашей воле.

Перечисленные по этому разделу курса философские проблемы естествознаниясложны и открыты для дальнейшего обсуждения. Общая картина природы в наши дни радикально меняется. Однако надо отличать действительные открытия новых свойств материи и возможностей человека от его же собственных фантазий и мечтаний на научные и вненаучные темы. Не всё мыслимое возможно; законы природы могут дополняться новыми, но не нарушаться произвольно. Обсуждать природу вещей надо, опираясь на знания, желательно экспериментальные, и логику нашего разума.

**Литература**

1. Девис П. Пространство и время в современной картине Вселенной. М., 1979.
2. Девис П. Случайная Вселенная. М., 1985.
3. Завельский Ф.С. Время и его измерения. М., 1987.
4. Замятин Д. Гуманитарная география. Пространство и язык географических образов. СПб., 2003.
5. Золотухина-Аболина Е. Мой личный Гринвич // Человек. 1992. № 3.
6. Каганов Г.К. К поэтике обитаемого пространства // Человек. 1995. № 4.
7. Лайзер Д. Создавая картину Вселенной. М., 1988.
8. Молчанов Ю.Б. Проблема времени в современной науке. М., 1990.
9. Мигдал А.Б. Физика и философия // Вопросы философии. 1990. № 1.
10. Паркер Б. Мечта Эйнштейна: в поисках единой теории строения Вселенной. М., 1991.
11. Подольский Р.Г. Освоение времени. М., 1988.
12. Пономарёв Л.И. Под знаком кванта. М., 1984.
13. Трубников Н.Н. Время человеческого бытия. М., 1987.
14. Уитроу Дж. Структура и природа времени. М., 1984.
15. Уитни Ч. Открытие нашей Галактики. М., 1971.