

Оглавление

Оглавление-----	1
Введение в эпоху-----	2
Биографические данные-----	2
Учитель Демокрита. -----	3
Первые слушатели. -----	3
Протагор и Диагор. -----	3
Демокрит в Афинах -----	4
Старость и смерть -----	4
Наследие Демокрита-----	5
Учение Демокрита. Атомистическая картина мира-----	5
Атомы и пустота-----	6
Космогония и космология. -----	8
Развитие живой природы-----	10
Вопросы биологии и психологии. -----	12
Учение о познании. -----	12
Теория познания и логика -----	15
Место Демокрита в истории философии. -----	17

Введение в эпоху

Материализм древней Греции получил своё классическое выражение в философской системе Демокрита. Демокрит, выдающийся материалист античности, создавал свою систему взглядов в иное время, нежели милетские философы, Гераклит и элеаты.

V век до н.э. – это век дальнейшего упрочнения и расцвета античной рабовладельческой демократии. В большинстве греческих городов – государств, таких, как Афины, Агригент, Милет, Эфес, усилились экономически и политически новые слои рабовладельцев, связанных с развитием ремёсел, торговли и боровшихся против власти старой рабовладельческо-земледельческой знати. Это была эпоха внутреннего расцвета греческих государств. Не только политическая, но и научная жизнь была ключом в греческих городах – государствах (полисах). К этому времени уже появились величайшие писатели античности – Эсхил, Софокл, Еврипид. В то же время появляются творцы классической греческой скульптуры – Фидий и Поликлет.

Рост влияния новых городов, продолжавшееся оживление общественной жизни в греческих государствах принесли с собой дальнейший расцвет античной науки и материалистической философии.

Биографические данные

Все биографические данные о Демокрите сильно разнятся. По словам Диогена Лаэртского, он родился в 460-457 гг. до нашей эры. По словам Фрасила, в 470 году. Также разнятся и сроки его жизни – одни говорят, что 90 лет, некоторые 85, иные 104, другие 109. Родился Демокрит в городе Абдеры. По одним данным: он был сыном Гегестрата, по другим – Афинокрита. По словам исследователей, он выбрал меньшую часть отцовского наследства (в основном состоящую из денег) и отправился в путешествие.

Демокрит много и долго путешествовал. По его собственным словам: «... Я объездил больше, чем кто-либо из современных мне людей, подробнейшим образом исследуя её, я видел больше, чем все другие, мужей и земель и беседовал с наибольшим числом ученых людей. И никто не обличил меня в ошибках при складывании линий, сопровождающихся доказательством... Я провел на чужбине около 8 лет». Демокрит был в Египте, Персии, Вавилоне, Индии. Помимо стран востока, Демокрит путешествовал в Афины, при этом он старался остаться неузнанным. Валерий Максим пишет: «В Афинах он провел много лет, используя каждую минуту для того, чтобы научиться мудрости и упражняться в ней». После продолжительных странствий, Демокрит вернулся в Абдеры. Путешествия Демокрита и его личные связи с философами и выдающимися учеными ряда стран в известной мере способствовали возникновению такой совершенной по тому времени материалистической системы, какой являлось учение Демокрита.

В Абдерах существовал закон, согласно которому, каждый гражданин должен был преумножить имущество, доставшееся ему в наследство, а если гражданин нарушал этот закон, то такого гражданина изгоняли. Демокрит же во время путешествия истратил все свое наследство и таким образом подлежал изгнанию. По словам Антисфена, Демокрит, чтобы избежать наказания, читает на суде своё самое значимое произведение – «Большой мирострой». Оно было оценено в такую же сумму, что и наследство Демокрита, а по некоторым источникам и в пять раз большую – 500 талантов. Демокрита почтили медными статуями, за его деятельность в дальнейшем, за полезные советы городу ему дали почетное прозвище «Мудрость». Неизвестно точно, в какое время, но возможно, когда родина оказалась в опасности, его сделали архонтом, и за свои заслуги он получил прозвище «Патриот». Демокрит был похоронен в родном городе за государственный счет. Об уважении к Демокриту его сограждан, свидетельствует древняя Абдерская монета с гербом города и надписью «При Демокрите». Демокрит был известен в античности как большой знаток политической истории Греции. Он говорил, что «политика есть величайшее искусство. Выгодно изучать её и посвящать себя политической деятельности, которая даёт жизни человека величие и блеск». Де-

мокрит считал, что от высшей мудрости человек имеет три результата: он должен и может хорошо мыслить, он должен хорошо говорить, и он должен хорошо делать. Хорошо делать, с точки зрения Демокрита, это значит придерживаться «золотой середины»: не вдаваться в крайности ни в накоплении богатств, ни в политических воззрениях.

Учитель Демокрита.

С большим вниманием и редкой для молодого человека сосредоточенностью Демокрит изучал эллинскую философию. Если его естественно - научные воззрения формировались под влиянием ионийцев, то первое же произведение в списке его «моральных» сочинений носит заглавие «Пифагор». Однако решающее влияние на формирование взглядов Демокрита оказал философ Левкипп. Демокрит стал его верным учеником, воспринял от него и дальше развил атомистическую систему.

Личность Левкиппа таинственна и спорна - о нем осталось крайне мало свидетельств, а Эпикур, прямой продолжатель атомистики, заявлял, по свидетельству Диогена Лаэртция, что философа Левкиппа не существовало. По этому поводу в конце 19 и первой половине 20 века среди классических филологов и историков философии разгорелся спор. В «Левкипповом вопросе» ученые разделились на противников и сторонников факта существования Левкиппа. В настоящее время большинство исследователей полностью признало его реальность. Как известно, самым серьезным источником по истории греческой философии являются сочинения Аристотеля. Он и его ближайший ученик Теофраст были авторами книг о Демокрите, которые, к сожалению, не сохранились. Аристотель пишет об учении Левкиппа – Демокрита как о едином учении, но это не относится ни к началу философского пути Левкиппа и не к конкретным областям науки, где Левкиппа продолжил и опередил ученик, затмивший славою учителя.

Первые слушатели.

Протагор и Диагор.

Ряд авторов сообщают, что товарищем юности и первым слушателем Демокрита был Протагор. В молодости Протагор не учился, а работал носильщиком корзин и дров, что, по свидетельству Гелия, привело к знакомству с Демокритом: «... случайно Демокрит... выйдя за черту города, увидел Протагора, когда тот легко и проворно шагал с тяжелым и неудобным грузом. Демокрит подошел к нему поближе, рассмотрел расположение и соединение поленьев, сделанное искусно и опытной рукой, и попросил ... чтобы Протагор распутал вязанку и снова сложил её таким образом». Эта просьба была выполнена. Демокрит пришел в восхищение от ловкости и остроумия этого необразованного человека. Демокрит тотчас повел Протагора, взял его к себе, назначил ему содержание и научил его философии, и сделал его таким, каким он был впоследствии». Скорее всего, это легенда. Во-первых, потому, что Протагор был лет на 10-11 старше Демокрита. Во-вторых, Протагор не мог быть «необразованным». И все же это не совсем вымысел. Многие источники указывают на Протагора как на ученика и слушателя Демокрита, а о его бедности говорит тот факт, что он, в конце концов, обратился к платному преподаванию; этим он положил начало деятельности софистов – профессиональных учителей Греции. То, что Протагор много заимствовал у Демокрита, сомнений не вызывает. В дальнейшем пути Протагора и Демокрита разошлись. В то время, когда Демокрит путешествовал по Востоку, накапливая всё новые знания, Протагор уже преподавал. В рассказах о Демокрите и его слушателях обращает на себя внимание одна повторяющаяся деталь, которая не может быть случайной: Демокрит с уважением относился к физическому труду. Он считал вполне допустимым, что бедняк или бывший раб может стать выдающимся философом, и даже активно этому содействовал. Об этом говорит не только легенда о встрече с Протагором, но и другие источники. Итак, для Демокрита характерны: уважение к труду, сочувствие к угнетенным, оценка людей по их способностям, а не по происхождению и положению.

Обращает на себя внимание один факт: слушатели Демокрита – атеисты или же становятся ими. Протагор за скептическое отношение к богам был приговорён к смерти и погиб, убегая от приговора. Как самый решительный атеист прослыл в Греции и Диагор. Афиняне заочно осудили Диагора на смерть за насмешки над культом и разглашение мистерий и даже объявили награду за его голову. Если Демокрит был учителем Диагора, то их взгляды совпадали. Материалистическое учение Демокрита, так же как и несколько раньше учение Анаксагора из Клазомен в Ионии, было атеистично.

Демокрит в Афинах

Точных данных, о том, когда именно Демокрит посетил Афины, нет. Скорее всего, это было либо в начале, либо накануне Пелопонесской войны. Согласно некоторым источникам, он пробыл в Афинах долго. Все рассказы об этом путешествии Демокрита подчеркивают его скромность и стремление учиться у других, «используя каждую минуту для того, чтобы научиться мудрости и упражняться в ней». Диоген Лаэртский также передаёт разные версии древних историков о том был Демокрит в Афинах или нет. Во всех этих свидетельствах подчеркивается пренебрежение Демокрита известностью. Есть свидетельство о том, что Демокрит «знал и Сократа, но Сократ не знал его». Именно в это время был написан «Малый мирострой», одно из главных произведений Демокрита, в котором он писал о человеческом обществе, в частности о возникновении государства. Согласно различным сообщениям, отношения Демокрита с маститым стариком Анаксагором были холодными. Но в целом ряде вопросов мнения этих двух великих материалистов античности совпадали. В частности, общими были те их взгляды, за которые Анаксагор был осужден афинским судом как богохульник и еле избежал наказания. Возможно, именно поэтому Демокрит старался быть в Афинах незаметным. И все же именно в Афинах Демокрит нашел горячих последователей в молодом поколении. Младший софист Антифонт, «античный анархист», как назвал его один из исследователей, низвергал в своих произведениях многие рабовладельческого полиса.

Когда Демокрит вернулся на родину, его взгляды и здесь нашли много последователей. Целая плеяда «демокритовцев», непосредственных или отдалённых продолжателей великого философа и ученого упоминается в различных источниках. Это и философы из Абдер – Анаксарх, Гекатей Абдерский, Бийон и из других городов – Несса и Метродор из Хиоса, Апполодор Кизикенский, Диотим Тирский и Навсифан Теосский, учитель Эпикура. Перечисленные последователи Демокрита обычно развивали только отдельные стороны его учения, в целом же, как правило, их взгляды далеко не совпадали с учением Демокрита.

Старость и смерть

Демокрит, согласно ряду источников, был долгожителем и прожил больше ста лет, не прекращая научных занятий. Среди легенд о нем рассказы о старости и смерти Демокрита занимают особое место.

Под конец жизни Демокрит потерял зрение. Вокруг этого факта ходили разные слухи. Многие говорили, что Демокрит сам, преднамеренно лишил себя зрения, даже описывали, каким образом: он сконцентрировал в вогнутом медном зеркале (щите) луч солнца и, направив его на свои глаза, выжег их. Сделал же он это якобы с той целью, чтобы свет, чувственно воспринимаемый глазом, не затмил остроты его ума. Некоторые исследователи считают, что если это и вымысел, то очень правдоподобный, так как подчеркивает внутреннюю противоречивость, присущую Демокриту и отличающую его от Эпикура: Демокрит, отчаявшись в знаниях; лишает себя зрения.

Это, конечно, вымысел. Способ ослепления здесь фантастический, Плутарх назвал эту историю ложью. Весь рассказ основан, видимо, на теории Демокрита о ясном и темном познании, а также на его учении о зажигательных зеркалах. Однако легенда характерна. Немудрено потерять зрение в 90 или больше лет, тем более что теория цвета Демокрита заставляет думать о какой-то аномалии его глаз. «Эмпирическому естествоиспытателю», пользовавшемуся опытом и наблюдением, зрение было необходимо. Но, ослепнув, Демокрит мужественно считал, что теперь он зато сможет полностью углубиться в исследование умопостигаемой истины. Эту истину он считал глубоко сокрытой и часто противоречащей чув-

ственному восприятию. Это касалось и моральных истин. По свидетельству Цицерона «Демокрит, потеряв зрение, не мог отличать белое от черного, но хорошее и дурное, справедливое и несправедливое, благородное и позорное, полезное и вредное, великое и малое различать он мог; не умея различать цвета, он мог жить счастливо, а без правильной оценки вещей он не мог». В поздних источниках мотивировки мнимого самоослепления Демокрита меняются. Самая удивительная версия (вполне достойная христианского аскета) высказана Тертуллианом: «Демокрит ослепил себя, так как не мог смотреть на женщин без возжелания...». Это в глубокой старости?! Поистине вражда к «безбожнику» и материалисту ослепляет без зажига-тельных стекол. Демокрит, занятый наукой, не обращал внимания на женщин. Он даже считал, что философу и мудрецу лучше не иметь своих детей. Но он не проповедовал аскетизма, и среди предметов его научных изысканий были и вопросы эмбриологии.

Когда Демокрит почувствовал, что он уже совершенно немошен, он, подобно Анакса-гору, добровольно ушел из жизни.

Наследие Демокрита

По свидетельству древних, Демокрит написал два основных произведения: «Большой мирострой» (Megas diakosmos) и «Малый мирострой» (Micros diakosmos), а также свыше 50 трактатов, составленных Фрасиллом, и 9 книг «Причин» (Aitiai). Часть исследователей приписывают авторство «Большого миростроя» Левкиппу. Но ничто не мешает допустить, что такое же произведение, развивающее и дополняющее взгляды Левкиппа, было и у Демокрита: одинаковые заглавия сплошь и рядом встречаются у древних философов. Остальные произведения демокритовского «корпуса» (свода сочинений) энциклопедически охватывают все известные в античности области философского и научного знания. Это сочинения моральные, «физические» (естественнонаучные), математические, географические, сочинения о музыке и, наконец, «технические» (по медицине, сельскому хозяйству и военному делу). Однако «ни для одного великого философа древности судьба его сочинений не оказалась такой мачехой, как для Демокрита» -- его произведения погибли. Из огромного литературного достояния философа остались фрагменты, цитируемые древними авторами, свидетельства античных историков и философов, остались изречения, сохраненные в различных сборниках, и, наконец, есть сведения о некоторых взглядах и содержании работ Демокрита из сочинений тех авторов, которые полемизировали с ним, иногда при этом до неузнаваемости искажая его точку зрения. Впрочем, это касалось не только Демокрита, но и большинства древнегреческих философов, близких к линии материализма.

Мнения древних мыслителей не исчезли. Их находят и восстанавливают. Они живы, поскольку живы вопросы, по поводу которых недоумевали древние и которые они по-своему решали. Проследим же за мыслью Демокрита из Абдер.

Учение Демокрита

Атомистическая картина мира

Атомистическая теория Левкиппа – Демокрита была закономерным результатом развития предшествующей философской мысли. В атомистической системе Демокрита можно найти части основных материалистических систем древней Греции и древнего востока. Даже важнейшие принципы – принцип сохранения бытия, принцип притяжения подобного к подобному, само понимания физического мира как возникшего из соединения первоначал, зачатки этического учения – всё это уже было заложено в философских системах, предшествующих атолизму.

Однако предпосылками атомистического учения и его философскими истоками были не только «готовые» учения и идеи, которые атомисты застали в свою эпоху. Многие исследователи считают, что учение об атомах возникло как ответ на вопросы, поставленные элейцами, и как разрешение обнаружившегося противоречия между чувственно воспринимаемой и умопостигаемой реальностью, ярко выразившегося в «апориях» Зенона.

Атомы и пустота

Согласно Демокриту, Вселенная – это движущаяся материя, атомы веществ (бытие – to on, to den) и пустота (to unden, to meden); последняя также реальна, как и бытие. Вечно движущиеся атомы, соединяясь, создают все вещи, их разъединение приводит к гибели и разрушению последних.

Введение атомистами понятия пустоты как небытия имело глубокое философское значение. Категория небытия дала возможность объяснять возникновение и изменение вещей. Правда у Демокрита бытие и небытие сосуществовали рядом, отдельно: атомы были носителями множественности, пустота же воплощала единство; в этом была метафизичность теории. Ее пытался преодолеть Аристотель, указывая, что мы видим «одно и то же непрерывное тело то жидким, то затвердевшим», следовательно, изменение качества — это не только простое соединение и разъединение. Но на современном ему уровне науки он не мог дать этому должного объяснения, в то время как Демокрит убедительно доказывал, что причина этого явления — в изменении количества междуатомной пустоты.

Понятие пустоты привело к понятию пространственной бесконечности. Метафизическая черта древней атомистики проявилась также в понимании этой бесконечности как бесконечного количественного накапливания или уменьшения, соединения или разъединения постоянных «кирпичиков» бытия. Однако это не значит, что Демокрит вообще отрицал качественные превращения, наоборот, они играли в его картине мира огромную роль. Целые миры превращаются в другие. Превращаются и отдельные вещи, ибо вечные атомы не могут исчезать бесследно, они дают начало новым вещам. Превращение происходит в результате разрушения старого целого, разъединения атомов, которые затем составляют новое целое. Согласно Демокриту, атомы неделимы (atomos—«неделимый»), они абсолютно плотны и не имеют физических частей. Но во всех телах они сочетаются так, что между ними остается хотя бы минимальное количество пустоты; от этих промежутков между атомами зависит консистенция тел.

Кроме признаков элейского бытия атомы обладают свойствами пифагорейского «предела». Каждый атом конечен, ограничен определенной поверхностью и имеет неизменную геометрическую форму. Наоборот, пустота, как «беспредельное», ничем не ограничена и лишена важнейшего признака истинного бытия — формы. Атомы чувственно не воспринимаемы. Они похожи на пылинки, носящиеся в воздухе, и незаметные вследствие слишком малой величины, пока на них не упадет луч солнца, проникший через окно в помещение. Но атомы гораздо меньше этих пылинок; только луч мысли, разума может обнаружить их существование. Они невоспринимаемы еще и потому, что не имеют обычных чувственных качеств — запаха, цвета, вкуса и т. п.

Сведение строения материи к элементарным и качественно однородным физическим единицам, чем «стихии», «четыре корня» и отчасти даже «семена» Анаксагора, имело в истории науки огромное значение.

Чем же, однако, различаются между собой атомы Демокрита?

Изучая свидетельства Феофраста, ученика Аристотеля, чьи комментарии послужили первоисточником многих более поздних сообщений о философии греческих досократиков, включая Демокрита, английский исследователь Мак Диармид отметил определенное противоречие. В одних местах речь идет только о различии форм атомов, в других — также о различии их порядка и положения. Однако понять нетрудно: порядком и положением (поворотом) могут различаться не единичные атомы, а составные тела, или группы атомов, в одном составном теле. Такие группы атомов могут быть расположены вверх или вниз (положение), а также в разном порядке (как буквы НА и АН), что и видоизменяет тело, делает его другим. И хотя Демокрит не мог предугадать законов современной биохимии, но именно из этой науки мы знаем, что, действительно, несходство двух одинаковых по составу органических веществ, например двух полисахаридов, зависит от порядка, в котором выстроены их молекулы. Огромное разнообразие белковых веществ зависит преимущественно от порядка расположения в их молекулах аминокислот, причем число возможных комбинаций при их сочетаниях практически бесконечно. Фундаментальные частицы материи, существования которых предполагал Демокрит, соединяли в себе в некоторой мере свойства атома, молекулы, микрочастицы, химического элемента и некоторых более сложных соединений.

Атомы различались также величиной, от которой в свою очередь зависела тяжесть. Демокрит был на пути к этому понятию, признавая относительный вес атомов, которые в за-

висимости от размеров бывают тяжелее или легче. Так, например, самыми легкими атомами он считал самые мелкие и гладкие шаровидные атомы огня, составляющие воздух, а также душу человека.

С формой и величиной атомов связан вопрос о так называемых амерах или «математическом атомизме» Демокрита. Ряд древнегреческих философов (пифагорейцы, элейцы, Анаксагор, Левкипп) занимались математическими исследованиями. Выдающимся математическим умом был, несомненно, и Демокрит. Однако демокритовская математика отличалась от общепринятой математики. Согласно Аристотелю, она «расшатывала математику». Она основывалась на атомистических понятиях. Соглашаясь с Зеноном, что делимость пространства до бесконечности ведет к абсурду, к превращению в нулевые величины, из которых ничего не может быть построено, Демокрит открыл свои неделимые атомы. Но физический атом не совпадал с математической точкой. Согласно Демокриту, атомы имели разные размеры и формы фигуры, одни были больше, другие меньше. Он допускал, что есть атомы крючкообразные, якоревидные, шероховатые, угловатые, изогнутые — иначе бы они не сцеплялись друг с другом. Демокрит считал, что атомы неделимы физически, но мысленно в них можно выделить части — точки, которые, конечно, нельзя отторгнуть, они не имеют своего веса, но они тоже являются протяженными. Это не нулевая, а минимальная величина, дальше неделимая, мысленная часть атома — «амера» (бесчастная). Согласно некоторым свидетельствам (среди них имеется описание так называемой «площади Демокрита» у Джордано Бруно), в самом мелком атоме было 7 амер: верх, низ, левое, правое, переднее, заднее, середина. Это была математика, согласная с данными чувственного восприятия, которые говорили, что, как бы мало ни было физическое тело, например, невидимый атом, — такие части (стороны) в нем всегда можно вообразить, делить же до бесконечности даже мысленно невозможно.

Из протяженных точек Демокрит составлял протяженные линии, из них — плоскости. Конус, например, согласно Демокриту, состоит из тончайших чувственно не воспринимаемых из-за своей тонкости кружков, параллельных основанию. Так, путем складывания линий, сопровождающегося доказательством, Демокрит открыл теорему об объеме конуса, который равен трети объема цилиндра с тем же основанием и равной высотой; так же он высчитал объем пирамиды. Оба открытия признал (и уже иначе обосновал) Архимед.

Авторы, сообщающие о взглядах Демокрита, мало понимали его математику. Аристотель же и последующие математики ее резко отвергли, поэтому она была забыта. Некоторые современные исследователи отрицают различие атомов и амер у Демокрита и амер у Демокрита или полагают, что Демокрит считал атомы неделимыми и физически и теоретически; но последняя точка зрения ведет к слишком большим противоречиям. Атомистическая теория математики существовала, и она возродилась впоследствии в школе Эпикура.

Атомы бесконечны в числе, число конфигураций атомов так же бесконечно (разнообразно), «так как нет основания, почему бы они были скорее такими, чем иными». Этот принцип («не более так, чем иначе»), который иногда в литературе называется принципом индифферентности или разноразличности, характерен для демокритовского объяснения Вселенной. С его помощью можно было обосновать бесконечность движения, пространства и времени. Согласно Демокриту, существование бесчисленных атомных форм обуславливает бесконечное разнообразие направлений и скорости первичных движений атомов, а это в свою очередь приводит к их встречам и столкновениям. Таким образом, все мирообразование детерминировано и является естественным следствием вечного движения материи.

О вечном движении говорили уже ионийские философы. Мир находится в вечном движении, ибо он в их понимании — живое существо. Совершенно иначе решает вопрос Демокрит. Его атомы не одушевлены (атомы души являются ими только в связи с телом животного или человека). Вечное движение — это сталкивание, отталкивание, сцепление, разъединение, перемещение и падение атомов вызванное первоначальным вихрем. Больше того, у атомов имеется свое, первичное движение, не вызванное толчками: «трястись во всех направлениях» или «вибрировать». Последнее понятие не было развито; его не заметил Эпикур, когда он скорректировал демокритовскую теорию движения атомов, введя понятие произвольного отклонения атомов от прямой.

В своей картине строения материи Демокрит исходил также из принципа, выдвинутого предшествующей философией (сформулированного Мелиссом и повторенного Анаксаго-

ром), — принципа сохранения бытия «ничто не возникает из ничего». Он связывал его с вечностью времени и движения, что означало определенное понимание единства материи (атомов) и форм ее существования. И если элейцы считали, что этот принцип относится только к умопостижаемому «истинно сущему», то Демокрит относил его к реальному, объективно существующему миру, природе.

Атомистическая картина мира представляется несложной, но она грандиозна. Гипотеза об атомарном строении вещества была самой научной по своим принципам и самой убедительной из всех, созданных философами ранее. Она отменяла самым решительным образом основную массу религиозно-мифологических представлений о надприродном мире, о вмешательстве богов. Кроме того, картина движения атомов в мировой пустоте, их столкновения и сцепления — это простейшая модель причинного взаимодействия. Детерминизм атомистов стал антиподом платоновской телеологии. Демокритовская картина мира — это уже ярко выраженный материализм, такое философское миропонимание было в условиях древности максимально противоположно мифологическому миропониманию.

Космогония и космология.

На основе наблюдений и, возможно, философского переосмысления традиционной мифологической идеи о первоначальном «хаосе» Левкипп пришел к своей замечательной гипотезе, одной из самых плодотворных идей древности о «вихре» (dinos) атомов, — начальном состоянии и движущей силе возникновения космоса. Демокрит, отбросив учение о силах, движущих материю («Любовь» и «Вражда» у Эмпедокла, Разум—«Нус» у Анаксагора), целиком принял и дальше развил концепцию Левкиппа. Ученый комментатор Аристотеля Филопон дает нам следующее определение вихря: вихрь — «это такое движение элементов, вследствие которого они отделяются друг от друга». Древние авторы приводят ряд описаний возникновения мира из вихря атомов, которые, «сталкиваясь между собой и всячески кружась... распределяются по отдельным местам — подобное к подобному»; «все рождается путем сплочения и сцепления (epallaxis) этих первотел».

Первичное движение атомов — это природное движение, им присущее, оно не требует внешнего толчка. Только в дальнейшем сплетение и сочетание атомов в сложные тела происходит в результате толчков, ударов и силы притяжения подобного к подобному, признание которой характерно для ряда философских систем того времени. Эта сила действует в космогонической картине Демокрита как закон природы и, согласно мнению некоторых исследователей, является первичной причиной образования самого вихря.

Вихрь возникает не единожды. Хаотическое движение атомов в пространстве постоянно приводит к образованию вихрей, из которых создаются бесчисленные миры. Все эти миры, в том числе и наш, рождаются и погибают, но Вселенная вечна: безначальна и бесконечна. Она не имеет создателя, и в ней нет цели; все в ней подчинено всеобъемлющему закону необходимости, и ничто не случается без естественной причины.

Бесконечные миры во Вселенной! Эта мысль всегда в истории науки и в истории философии ассоциировалась с фигурой Джордано Бруно. Однако эта идея, выдвинутая итальянским мыслителем на новой научной основе в конце XVI в., была настоящим «возрождением» из пепла идей древних атомистов. О бесконечных мирах последовательно, с точки зрения атомизма, учили Левкипп и Демокрит. Согласно их взглядам, множество миров существуют одновременно в пространстве; они разные (есть и одинаковые), на самых разных расстояниях друг от друга и на разных стадиях развития. Каждый из них рождается, расцветает и погибает. Столкновение этих миров может вызвать космическую катастрофу. Однако, по мнению некоторых исследователей, Демокрит говорит не о падении целых миров друг на друга, а только о выпадении (так сказано у Плутарха и Ипполита) отдельных атомов одного мира в другой (Сейчас это можно назвать космической радиацией) в виде истечений, которые могут иметь пагубные последствия.

Исходя из атомистической теории, Демокрит рисует грандиозную космогоническую гипотезу. Вихреобразное движение, согласно Демокриту, было причиной образования и нашего мира, и этот мир, сейчас находящийся в расцвете, подчинен естественным законам Вселенной. В процессе вихревого движения осуществилась качественная дифференциация материи. В результате действия закона притяжения подобного подобным, атомы, более или менее однородные по форме, объединились вместе, возникли Земля и небесные светила,

раскалившиеся от быстроты движения. Но тот же закон имел и обратное действие; несходные атомы отталкивали друг друга. Таким образом, процессы притяжения и отталкивания привели к образованию всего окружающего мира.

Все происходящее в мире, согласно Демокриту, подчинено не сверхъестественной силе, а только закону необходимости (*anankē, to anankaion*). Необходимость Демокрит, понимал как бесконечную цепь причинно-следственных связей. Он не искал первопричины мира, он ее отрицал. Но он постоянно искал причинные основания всех временных явлений. Об этом говорят заглавия целого цикла его произведений: «Небесные причины»; «Наземные причины»; «Причины огня и того, что в огне»; «Причины звуков»; «Причины семян, растений и плодов»; «Причины живых существ», «Смешанные причины». В составе технических сочинений — «Причины благоприятного и неблагоприятного», а в этических записках — «Причины законов».

Некоторые ученые пытались оспаривать подлинность «Причин». Однако эти попытки не имеют серьезных оснований. Хотя «Причины» указаны в списке Диогена Лаэртция отдельно от тетралогий, заключительная фраза Диогена ясно свидетельствует о том, что всё, им перечисленное, в древности считалось подлинным, и только «прочие» сочинения (не вошедшие в список) либо частично переделаны, либо неподлинны. Найти причины явлений — это была, по Демокриту, одна из главных задач науки и деятельности ученого («мудреца»). Даже если заглавия «Причин» переданы неточно и если знаменитое изречение Демокрита о том, что для него предпочтительнее найти одну причину, чем занять персидский престол, — легенда, то все содержание естественнонаучных и философских отрывков Демокрита свидетельствует, что главным для философа был поиск причинной закономерности явлений. Социальная философия, теория ощущений, учение о происхождении живой природы, вопросы зоологии, ботаники, психологии — таков был круг научных интересов Демокрита, судя по дошедшим до нас фрагментам. И рассмотрение каждого вопроса было насыщено у него причинными объяснениями. Часто это мнимые объяснения, сделанные из-за скудного запаса фактов по аналогии. Но это всегда — объяснение явлений естественными причинами, поэтому у Демокрита так много правильных наблюдений и блестящих догадок.

Начиная с Аристотеля, который придерживался телеологической точки зрения и, кончая христианскими писателями, верящими в «божественное провидение», все противники материалистического учения нападали на Демокрита. Вот ряд высказываний, демонстрирующий это. Аристотель: «Демокрит оставил в стороне цель и не говорил о ней, а возводил все, чем пользуется природа, к необходимости». Христианский писатель Лактанций: «Начать с того вопроса, который представляется первым по существу: есть ли провидение, которое направляет все на свете, или же все и создано и управляется случайностью. Основоположником последнего мнения был Демокрит, защитником — Эпикур». Дионисий: Демокрит «считает высшей мудростью постижение того, что происходит неразумно и без толку, а случай ставит и владыкой и царем вселенной и божественных (сил)».

Христианские писатели называют Демокрита философом, воспевающим «бестолковость» и «случай» во Вселенной. Отрицание промысла божьего, с их точки зрения, делало философию Эпикура, Лукреция и Демокрита «вредной» и «опасной», и они отвергали ее с порога, а само отрицание промысла считали введением случайности в качестве творца мира.

В действительности Демокрит был настолько увлечен возможностью «сквозного» причинного объяснения мира, что объявлял всякого рода случайные события лишь субъективной иллюзией, порожденной незнанием подлинных причин происходящего. Знание же их, по убеждению Демокрита, превращает любую случайность в необходимость.

Демокрит, широко пользуясь распространенным в древности принципом аналогии микрокосмоса и макрокосмоса, приводил в своих сочинениях примеры главным образом из человеческой практики. Поэтому Симпликий, считает, что отрицание Демокритом случая не относилось к явлениям природы.

Согласно Демокриту, если человек нашел клад — это не случайно, ибо причиной было вскапывание земли или посадка оливкового дерева. Другой человек встретил того, кого не рассчитывал встретить; причиной было то, что он пошел на рынок и т.д. Любое явление имеет свою причину, поэтому нет случайности. Точно так же и миры и вещи возникают не случайно, а по причине сталкивания и отталкивания атомов, и весь космос — из вихря. По

некоторым источникам, Демокрит называл вихрь необходимостью, овеществляя понятие в материальном явлении. Но, скорее всего, он называл необходимостью движение атомов, которое было вечным, независимым от временно возникающих вихрей. Но в терминах телеологии Аристотеля и его комментаторов процесс самодвижения атомов характеризуется как «автоматический» (to automaton), т.е. спонтанный, а иногда «случайный», что является искажением взглядов Демокрита.

По мнению Эпикура, необходимость в философии Демокрита фатальна. Тем не менее, если вдуматься в учение Демокрита, станет ясно, что он не был фаталистом. Он отбрасывал случай только в прямом значении, т.е. отрицал слепую «судьбу», которая, подобно мифологической богине Тюхе может внести внезапное изменение в естественный ход явлений. Он был приверженцем необходимости как естественного хода явлений (аристотелевское «automaton»). С другой стороны, он отрицал неизбежный рок фаталистов — судьбу — «Мойру», которая тяготела, согласно греческой религии, над человеком и на поверку тоже оказывалась произволом, что было запечатлено древнегреческими трагиками.

С точки зрения фатализма (который приобрел классическую форму в стоицизме), все события предопределены с незапамятного прошлого по настоящее и будущее цепью причин и следствий. Так истолковал взгляд Демокрита только Псевдоплутарх. Однако в указанном фрагменте говорится о том, что раз движение атомовечно, то в нем заложены и причины настоящего. Но для каждого явления Демокрит искал специфическую причину, осуществляя самоотверженный научный поиск, что не имело бы никакого смысла, если бы он стоял на точке зрения фатализма. Этика Демокрита также лишена фатализма и предполагает свободную волю человека; это полностью признавал Эпикур, который, однако, усматривал в этом непоследовательность и считал, что у Демокрита «теория приходит в столкновение с практикой».

Вопрос о характере детерминизма Демокрита исследовал советский ученый И. Д. Рожанский. В своей книге он сравнил космологические взгляды Анаксагора и Демокрита. Согласно Анаксагору, если бы космообразование могло произойти не только у нас, но и в другом месте, то этот мир был бы во всех отношениях подобен нашему. Такая точка зрения была связана с анаксагоровским пониманием космоса как живого организма, который сам себя воспроизводит. Демокрит с этим не согласен. Бесчисленные миры могут быть различными. В некоторых нет ни Солнца, ни Луны, в других Солнце и Луна больше наших, в третьих же их большее число. Могут быть и такие миры, где совершенно нет воды и там нет растений и животных.

Таким образом, хотя Демокрит и детерминист, но, согласно его взгляду, закономерности, управляющие движением атомов, оставляют неограниченное поле возможностей (в силу бесконечного разнообразия, как самих атомов, так и их сочетаний) для образования самых разных миров. То же разнообразие атомов создает различные цепи причин и следствий, которые требуют исследования в каждом отдельном случае. Итак, у Демокрита случайность и необходимость не исключают, а предполагают друг друга. Эпикур был прав, видимо, обвиняя Демокрита в том, что он недостаточно обосновал этот взгляд самим движением атомов.

Развитие живой природы

О живой природе Демокрит (судя по заглавиям) писал в сочинениях: «О природе», «Малый мирострой», а также в нескольких книгах «Причин». Не все наблюдаемое и видимое Демокрит прямо подчинял атомистической гипотезе, но всегда — каузальному пониманию мира. В демокритовской картине мира смешиваются передовые для своего времени и уже устаревшие для греческой философии и физики взгляды. Замечательной была догадка Левкиппа Демокрита о звездной природе Млечного Пути. Аэций свидетельствует: «Демокрит говорит, что Млечный Путь — это совместное свечение многих малых, расположенных одна за другой звезд, светящихся вместе вследствие тесного расположения». По словам Сенеки, «Демокрит, самый тонкий ученый из всех древних, также утверждал, что он подозревает существование неизвестных нам планет». Демокрит правильно считал, что в бесконечном пространстве («великой пустоте») нет ни «верха», ни «низа», ни «центра», ни «края». Только в космосе атомы падают «вниз», так как они притягиваются к центру вихря.

Но наряду с этим Демокрит представлял себе Землю плоской или имеющей форму вогнутого, для удержания морей, барабана (хотя космос, по Демокриту, шаровиден). Он

считал также, что Земля парит в центре космоса не меняя своего положения. А ведь уже пифагорейцы учили, что шаровидная Земля вместе с другими планетами вращается вокруг «центрального огня». Имеется все же одно не совсем ясное сообщение Диогена и Лаэртция о том, что, согласно Демокриту, Земля вращается вокруг центра (возможно, вокруг своей оси). Вероятно, на каком-то этапе жизни Демокрит внес некоторые исправления в свою космологию.

В бесконечной Вселенной среди других миров возник наш Космос. Различные сочетания атомов обусловили разнообразие этого мира материальных вещей. Атомы различной формы и величины образовали первичные сочетания: огонь, воду, воздух и землю. Вода и земля—это смесь элементов, «панспермия» — «полный набор семян».

Она потенциально способна на любые образования, в том числе живые.

Обычные атомы, сцепившиеся между собой зубцами и выступами и образовавшие большие по величине тела, как будто затормозили свое естественное движение, стали застывшими и неподвижными и движутся силой ударов и толчков (это атомы, составляющие воду, землю и другие сложные соединения).

Только шарообразные, или сферические, атомы огня имеют особую подвижность, потому что «они касаются (других) по наименьшей плоскости и, видимо, потому что они в своем движении не задерживаются трением, вследствие чего движутся вечно и беспрестанно. Атомы огня благодаря своей сферической форме не могут сцепляться и создавать одно целое. В своем движении они проникают повсюду и, если заполняют в достаточном количестве пустые поры в теле, придают ему свое движение.

Свойствами атомов огня Демокрит объяснял небесные явления. Он говорил, что гром вызывается тем, что с большой силой прорывается огонь, заключенный в облаках с очень толстым покровом. Когда же облако сталкивается с другими облаками, атомы огня как бы процеживаются через имеющиеся пустоты и собираются вместе — это вспыхивает молния. Наконец, когда этот поток порождающих огонь телец силой устремится вниз, молния падает на Землю. Подобно Анаксагору, Демокрит говорил, что звезды — камни, а воспламенились они от быстроты движения. Солнце и Луна тоже не вечны, а возникли, как и Земля, «при незаконченных образованиях отдельных миров», и их природа была сходной с природой земли, а не горячее. Только впоследствии солнечная сфера, расширившись, «приняла в себя и огонь», и солнце стало «куском раскаленного металла или камня».

Таким образом, между огнем и движением имеется постоянное взаимодействие: от быстроты движения тела раскаляются, т. е. принимают в себя из окружения все больше атомов огня, и, наоборот, быстродвижущиеся атомы огня приводят тела в движение. Можно сказать, что движение атомов огня является силой, приводящей в движение другие тела, ибо Демокрит определял силу как то, что воздействует и является причиной изменения в другом. Притом то, что воздействует и то, что подвергается воздействию, одинаково, т. е. взаимодействуют атомы, одинаковые по форме. Если даже воздействующее инородно, оно действует «в инородном, по-скольку оно сколько-нибудь одинаково, т.е. по принципу соединения подобного с подобным. Поэтому огненные атомы воздействуют на тело извне постольку, поскольку оно внутри имеет одинаковые атомы, и изнутри, поскольку они соединяются с такими же атомами вовне.

Именно так Демокрит представлял роль огненных атомов в живом организме, атомистически объясняя сущность жизни. И его концепция была шагом вперед по сравнению с гилозоизмом ионийских философов (хотя у Демокрита и были некоторые пережитки гилозоизма). Ни атомы сами по себе, ни их сложные соединения не были «живыми». Жизнь общали им атомы огня.

Если вдуматься в роль Демокритовых атомов огня, то их движение представляет у него вторую и, пожалуй, высшую форму движения. Первая элементарная форма движения — вихрь атомов. Вторичное же движение под воздействием атомов огня составляет, по Демокриту, как сущность жизни, так и сущность ума или психики человека; причем это уже не сугубо внешний источник движения. Атомы огня в теле человека и в связи с ним составляют его «душу» или ум, что, согласно Демокриту, одно и то же. Атомы души или разума есть везде, даже в мертвых предметах — камнях. Но там их слишком мало, они далеко отстоят друг от друга и не могут ни разогреть предмета, ни придать ему движения. Если срав-

нить мертвые предметы и живые, то, по Демокриту, жизнь — это результат количественного накопления, определенной концентрации движущихся огненных атомов, размещенных в ткани тела. Древний гилозоизм здесь трансформирован в «физический» («огненный») план и почти исчезает: фиксируется различие живого и неживого.

Жизнь на Земле возникла из неживой материи путем спонтанной генерации из влажной земли. Согласно Демокриту, от солнечной теплоты «поверхность (еще полужидкой земли) вздулась, а некоторые влажные вещества вспучились во многих местах; в этих местах возникли гниlostные пузыри, покрытые тонкой кожицей». Вследствие нагревания они «стали нести живой плод», а когда «увеличились до надлежащего размера, оболочки лопнули под влиянием солнечного жара, и появились на свет различные виды животных». С преобладанием теплоты (огненного вещества) они оказались птицами, землистых веществ — сухопутными животными, влажных — плавающими. Животные собирались в виды по принципу тяготения подобного к подобному. Прямо из земли появились деревья и растения. Когда земля окончательно затвердела, она не могла больше рожать крупных животных и стала рожать лишь травы и другие растения, а также мельчайших животных, а «все одушевленные стали уже рождаться от взаимного смешения».

Об этой теории, которую Диодор позаимствовал от земляка Демокрита, философа Гекатея Абдерского и которая повторяется у ученого Гермиппа, постоянно (особенно в зарубежной науке) идут споры. Одни ученые признают ее демокритовской, другие нет. Данная теория приводится и другими авторами (Цензорином, Аэцием, Лактанцием). Правда, она не излагается в терминах атомистического учения, но, во-первых, авторы, переработавшие ее, не были атомистами, а во-вторых, во всех остальных свидетельствах, касающихся вопросов биологии, у Демокрита прямо об атомах уже не говорится; речь ведь идет о соединениях, сложных телах. В биологии Демокрита говорится о четырех элементах. Традиционное учение о них находилось в некотором противоречии с теорией атомов, но признавалось атомистами. Теория, приведенная Диодором, содержит взгляды, уже до Демокрита распространенные в Ионии. Кроме того, подобная теория излагается в двух произведениях Гиппократов: «О древней медицине» и «О мускулах». Наконец, еще у одного абдерита — Протагора, как мы увидим дальше, взгляды на возникновение жизни, человека, общества имели много общего с изложенными у Диодора. Нет сомнения, что именно «естествоиспытатель» Демокрит был основным автором теории, передаваемой Диодором.

Немало наивного и несостоятельного было и во взглядах Демокрита на происхождение и развитие жизни. Но в то же время у Демокрита обнаруживается замечательная догадка, своего рода зачатки теории естественного отбора.

Вопросы биологии и психологии.

Учение о познании.

Мир, согласно Демокриту, не создан ради человека, и в бесконечной Вселенной есть космосы и без людей. Человек также не творение богов, а продукт природы.

Земля, наполненная влагой, насыщенная атомами огня, рождала травы и растения, а также созревших под защитными оболочками животных вплоть до человека. А если это так, то человек — сын земли и воды. Так понял Демокрита римский писатель Цензорин, который утверждал, что, согласно Демокриту, «люди впервые были созданы из воды и грязи».

Христианский писатель Лактанций наставительно напоминал, что мир, по Священному писанию, создан на потребу человека, следовательно, «заблуждался Демокрит, считая, что люди вышли из земли так, как (выходят) червячки, без всякого творца и разумной цели». Однако правильно ли поняли эти авторы Демокрита? Конечно, человек возник без «творца», и это утверждали уже ионийские материалисты. Но из земли ли? Согласно приведенной нами выше теории, изложенной у Диодора и Гермиппа, только в очень отдаленные времена, когда земля была полужидкой, она способна была рожать животных заметной величины. Но под влиянием палящих лучей солнца земля высыхала, затвердевала и из нее могли возникать только травы, деревья, плоды и пресмыкающиеся. В конце концов, земля «оказалась неспособной производить сколько-нибудь крупных животных; все

одушевленные существа стали уже рождаться от взаимного смешения». Итак, согласно этому изложению, пресмыкающиеся — последние животные, порожденные землей. Человек же, как одушевленное существо, не мог появиться таким образом. Но если люди возникли «путем взаимного смешения» уже имеющих на земле живых существ, то человек, по Демокриту, вышел из животного мира. Другого вывода сделать нельзя, хотя в источниках это — недостающее звено. Но такой вывод не будет натяжкой, если вспомнить, что, уже согласно Анаксимандру, человек произошел от рыб.

Подобную теорию происхождения живых существ излагает средневековый схоласт Иоанн Цеца и приписывает ее «эллинским философам». От раннехристианского писателя Ипполита мы узнаём, что такая теория была у Анаксагора. О разделении живых существ на виды, согласно преобладанию в них одного из четырех элементов учил Эмпедокл. Мы имеем, таким образом, некоторые основания предполагать, что Демокрит, опираясь на учение Анаксагора и Эмпедокла, выдвинул свое, согласно которому разумные существа возникли позже растений и мелких животных и возникли путем рождения. Из учения Демокрита и Анаксагора о первых людях и создании ими общества также видно, что эти философы не считали, что первые люди появились «из земли»; хотя эти люди неопытны и живут «звероподобно», нет никакого намека на то, что они рождались иначе, чем нормально.

Согласно Демокриту, органы человека, так же как и животных, сформировались в силу необходимости, по принципу полезности. Демокрит исследует строение и функционирование органов, как животного, так и человеческого тела, явно не усматривая в них принципиального различия. Так, одинакова, по его мнению, причина роста и выпадения зубов, строение легких, пищевода, ноздрей и других органов, а сами тела человека и животного состоят из одной и той же материи — воздуха и воды. Здесь, так же как и во всей биологии Демокрита, об атомах прямо не говорится. Однако не так давно «демокритоведение» обогатилось новым фрагментом, который, хотя, видимо, и искаженно, трактует об атомистическом строении человеческого тела. Этот фрагмент связан с известным сравнением атомов и их естественного движения с беспорядочным (типа «броуновского») движением пылинок в луче солнца. Остановимся немного на этом сравнении.

Существовал древний пифагорейский взгляд, по которому пылинки, носящиеся в воздухе и видимые в солнечном луче, представляют собой души покойников и еще не рожденных людей. У Анаксагора эти пылинки стали моделью для научного наблюдения, с помощью которой он объяснял движение воздуха. По свидетельству Плутарха, «Анаксагор говорил, что воздух приводится Солнцем в движение, которое имеет характер дрожания и колебания, как это ясно видно на примере легких крошек и осколков, вечно носящихся в лучах Солнца и называемых пылинками». Моделью атомов сделал их позже пифагореец Экфант из Сиракуз, который, возможно, под влиянием Демокрита превратил пифагорейские монады в физические атомы.

Но прочнее всего образ пылинок в луче солнца связан с учением Демокрита. Об этом сообщают Аристотель, его комментаторы Симпликий, Филопон, Фемистий, Софоний, а также Иероним, Лактанций, Суда. Демокрит говорил о пылинках как о модели движущихся атомов, но, прежде всего, атомов души. Довольно ясно объяснил это Фемистий: «Нет ничего удивительного в том, что душа невидима, хотя она и есть тело. Ведь, как замечает Демокрит, и так называемые пылинки, которые наблюдаются в лучах (солнца), пропускаемых через окно, невозможно было бы наблюдать, когда не сияет солнце. Воздух кажется нам совершенно пустым, хотя он и наполнен твердыми телами. Но атомы еще много мельче, чем эти пылинки, и движутся много быстрее, чем они, а особенно шарообразные атомы, из которых состоит душа. Христианские писатели, не понимая философского значения учения Демокрита о невидимых атомах, прямо отождествляли их с пылью, причем Иероним нашел возможным даже сослаться на строки из Ветхого завета, где говорится о пыли.

В 1968 г. ученый-филолог из Германии Г. Штротмайер обнаружил неизвестный (видимо, подлинный) фрагмент Демокрита на арабском языке. Это цитата, приведенная в медицинском сочинении придворного врача султана Саладина Ибн аль-Матрана (ум 1191) «Сад врачей и золото разумных». Отрывок гласит «Утверждение Демокрита — это человек с пылью и частицами, которые не делятся. Он говорит: консистенция тела — это тончайшая пыль, которая в воздухе находится размельченной и видима в луче солнца. Доказательство для этого следующее: если встать под луч солнца и почесывать тело, то именно такая пыль

из него поднимается вверх и снимается с кожи, так что кожа отслаивается все время, пока чесывание продолжается. Он говорил: и это отслаивание происходит вследствие измельчения того, что разрушается в составе тела из тех частей, которые не делятся». С помощью филологических изысканий исследователь пришел к выводу, что цитата римского врача II в. н.э. Клавдия Галена, которое было переведено на арабский язык. На основе фрагмента он заключил, что Демокрит, который в отличие от Эпикура признавал атомы разной, даже большой, величины, действительно «пылинки в луче солнца» считал атомами.

Это единственный фрагмент об атомистическом строении человеческого тела. Однако что касается прямого отождествления атомов с пылинками, то такое толкование вряд ли корректно. Хотя Гален не искажал имени Демокрита, как это часто встречается в средние века, вряд ли можно считать точной всю цитату. Все греческие источники, близкие по времени к Демокриту, указывают на то, что пылинки были только моделью, аналогией. Значит, взгляд Демокрита был не более наивен, чем взгляд Эпикура.

Согласно Лукрецию, первоначально приводят в движение мелкие соединения атомов, те — более крупные и т. д., пока, наконец, движение не достигает наших чувств и не становится видимым в пылинках в солнечном свете.

Как мы уже видели, по Демокриту, сущность живого — огненные атомы. Если тело состоит из воздуха и воды, то атомы огня (а они сродни воздуху) составляют душу человека. Именно наличие души (т. е. большая концентрация атомов огня, вызывающих как вторичное явление теплоту) отличает человека от животных.

Комментатор Аристотеля Филопон отмечал, что атомы души наиболее бестелесные из всех тел только вследствие своей малости. Душа тот же огонь, но ее атомы еще мельче и тоньше атомов огня. Она движет и оживляет человека, только будучи в связи с его телом и поскольку это тело способно удерживать эти мелкие и подвижные атомы в порах организма, где они чередуются с другими атомами тела. Атомы души особенно концентрируются в пустотах мозга, и потому в нем центр разума (по другим источникам — в сердце). Возможно, Демокрит признавал не один центр разума, или его взгляд на этот вопрос менялся. Неразумная же часть души рассеяна по всему организму. Больше всего огненных атомов в воздухе, так что он при дыхании становится источником пополнения атомов души. Огненные атомы воздуха и души Демокрит считал самыми тонкими, причем только в живом организме они сосредоточены в достаточной мере и находятся «в надлежащей пропорции» с холодными атомами.

Человек жив, пока он дышит; дыхание обеспечивает человеку равновесие: оно выравнивает количество огненных атомов, уходящих с выдохом и входящих из воздуха при вдохе. Души, согласно Демокриту, погибают, «ибо то, что рождается вместе с телом, с необходимостью должно погибнуть вместе с ним».

Отрицание существования отдельной от тела бессмертной души было также разрывом с мифологией, особенно это противоречило взглядам, которые распространяли орфики, пифагорейцы (учение о метемпсихозе — переселении душ), а затем Платон. Оно подтверждает атеистический характер учения Демокрита. Ибо, по словам Фейербаха, самим «предметом религии является самостоятельное, от человека отличное и независимое существо, которое есть не только внешняя природа, но и внутренняя природа человека как нечто независимое и отличное от его воли и разума». Он отрицал «бессмертную душу» — и это имело принципиальное философское значение.

Демокритово учение об атомном строении души Аристотель, как обычно, критикует за отсутствие указания цели: «Но он ни слова не сказал, что природа устроила это именно с такой целью»; Лактанций же обрушивается на «пустослова» Демокрита за сведение души к материальному: «Но допустим, что суставы и кости, и нервы, и кровь могут образоваться путем соединения атомов. Ну а чувства, мысль, память, разум, талант — из соединения каких семян их можно образовать?». Христианский писатель нащупывает здесь слабую сторону наивного материализма Демокрита: механистическое сведение идеального к материальному. Тем не менее Демокрит предвосхищал современные достижения науки, открывшей сложное строение человеческого мозга и физиологические основы психики. Учение Демокрита, в том числе и правильная догадка о материальной основе сознания, было несовместимо с учением о бессмертии души в загробном мире. Согласно учению Демокрита, вся природа вместе с человеком представляет собой единство живой материи, в основе

которого лежит фундаментальное единство мира: атомы и пустота. Кроме мира атомов и пустоты, нет никакого другого.

Движением атомов Демокрит объяснял и старость и смерть. Почему стареют живые организмы и нельзя ли задержать смерть? Демокрит вместо молитв рекомендовал как лучший способ продления жизни гигиену и умеренность. Как я уже писал, сам Демокрит, согласно легенде, прожил долгие годы — более 100 лет. Легенда говорит, что Демокрит из-за старости не пожелал дальше жить, и с каждым днем убавлял пищу. Когда же он почувствовал, что умирает, то, не желая испортить женщинам в доме праздник Фемосфорий, он искусственно продлил себе жизнь, приказав поставить около себя сосуд меда, и питался некоторое время только его испарениями (по другой версии—поднося к ноздрям горячие хлеба).

Теория познания и логика

Человек для Демокрита не только биологическое существо, состоящее из тела и «души» (т. е. психики и сознания). Человек—это сложное образование атомов и субъект познания, целый «микрокосмос». «Человек—это то, что все мы знаем»,—говорил Демокрит, но эта фраза оборвана скептиком Секстом Эмпириком, которому очень не понравилось такое «догматическое» утверждение. Согласно Аристотелю и его комментаторам, Демокрит хотел сказать, что мы все знаем человека внешне, по его виду, но надо объяснить о нем то, что неясно. Недостаточно выяснена, с точки зрения Демокрита, материальная сущность человека. Неясным был также вопрос о познании мира человеком.

Развитие древнегреческой науки и философии, накопивших множество неразрешенных проблем, настойчиво выдвигало вопросы теории познания. Как мы уже видели, гносеологическая проблематика, появившаяся в учении элеатов, и поставленные ими вопросы привели к возникновению атомистического материализма. В системе Левкиппа -- Демокрита было признано различие и противоположность чувственного восприятия и разумного мышления.

Подобно элеатам Демокрит сомневался в абсолютной достоверности показаний чувств. В его учении о познании была немалая доля скепсиса, и вовсе не случайно в таблицах преемственности философов одна линия последователей Демокрита ведет к основателю скептицизма Пиррону, а скептик Секст Эмпирик очень часто цитирует Демокрита. Но у последнего это был пропедевтический скептицизм, который вел к углублению познания; сомнение у Демокрита служит постановке вопроса, а вопрос должен быть решен. Демокрит не останавливается на простой констатации противоречия, что вело парменидовскую дилемму и зеноновские апории в метафизический тупик, к отрыву кажущегося от реального. Он ищет его решение, видя в этом поиске настоящий смысл жизни философа. Многие противоречия остаются теоретически неразрешенными, но элементы диалектики помогают преодолевать их интуитивно и дальше строить систему, которую Аристотель называл самой последовательной из предыдущих.

Античный материализм не был еще развитым материализмом, но содержал в себе его «непреходящие основы». В XIX в. эмпириокритики «по-новому» доказали, что пространство и атомы— «рабочие гипотезы». «Мы вовсе не идеалисты, — иронически высказывается за них В. И. Ленин,— это клевета, мы только трудимся (вместе с идеалистами) над опровержением гносеологической линии Демокрита, трудимся уже более 2000 лет,—и все напрасно!». К этому мы можем добавить, что «жалоба» эмпириокритиков — это голос субъективистов и нашего времени.

В познании человека Демокрит видел отражение подлинной реальности, существующей объективно вне нашего сознания. Процесс познания состоит как из ощущений, так и из разумного познания. Особенно высоко ценил Демокрит второе, ибо только разумом можно дойти до понимания атомного строения материи, до постижения атомов и пустоты. Органы чувств прямо о них не свидетельствуют. Поэтому Демокрит полемизировал с софистами, опровергая их сенсуализм и релятивизм. Некоторые из них считали, что все ощущения истинны, а следовательно, «какой мне кажется каждая вещь, такова она для меня и есть, а какой тебе, такова же она, в свою очередь, для тебя». Протагор утверждал соот-

ветственно этому тезису, что каждая вещь, «не более такова, чем такова», Демокрит же «написал против него много убедительного». В частности, Демокрит логически опровергал тезис о том, что все истинно. Ведь если кто-нибудь полагает, что не все истинно, то и этот тезис будет истинным, и, таким образом, положение, что все истинно, оказывается ложным. Демокрит опровергал и софиста скептического толка Ксениада, утверждающего, что все ложно: ведь если все ложно, то ложно и то, что все ложно.

Но, опровергая релятивизм, основанный на крайнем сенсуализме, Демокрит выступал и против умозрений, оторванных от чувственных данных. Демокрит различал два вида познания: чувственное и разумное. Чувственное познание он называл «темным», так как оно затемняется обманом ощущений, индивидуальными особенностями познающего субъекта и т. д., разумное же, теоретическое мышление он называл «светлым», ибо оно глубже проникает в суть вещей, способно открывать существование атомов и пустоты. Но разум не имеет особой природы. Он то же, что и душа, состоит из тех же атомов огня. В своем различении разума и чувств Демокрит несколько противоречив. То он отождествляет ощущения и мысль, то он противопоставляет их друг другу. Но на поверку оказывается, что в одном Демокрит усматривает тождество: в телесном характере того и другого, в едином материальном субстрате, противоположность же (вернее, различие) — в их роли и значении для познания.

Чувственное восприятие и мышление, разум выступают у Демокрита как две ступени (или два уровня) познания: низшая и высшая, которые дополняют друг друга. Это различие обусловлено психологией античного ученого, который оперировал, хотя еще неосознанно, понятием порога ощущения. Согласно Демокриту, сущностью каждого мира являются минимальной величины атомы и пустота, а также первичные сочетания атомов, а все это органам чувств человека и животных недоступно.

Незадолго до Демокрита Эмпедокл учил, что материя может быть в очень разреженном состоянии (воздух — вещество, занимающее весьма обширное пространство) и прямо не обнаруживаться органами чувств. А Анаксагор, смешивая по капле белую и черную жидкость, показывал, что мы до определенного предела мелких перемен не постигаем, следовательно, чувства являются неточными, хотя и не целиком ошибочными свидетелями реальности. Демокрит еще больше приближается к пониманию порога ощущений. Органы чувств так устроены, что воспринимают только вещи, целые конгломераты атомов, и те свойства, которые возникают от их сочетаний, а также от взаимодействия предметов с органами чувств. Так, например, нет в природе острого вкуса, но он появляется в восприятии и во «мнении», когда на органы чувств воздействует вещество, составленное преимущественно из атомов острой, угловатой, формы. Цвет зависит от поворота атомов и т. д. Таким образом, теплое и холодное, цвет, вкус и запах существуют «по мнению», а «по истине» — атомы и пустота.

Итак, мышление не может вскрыть истины без чувств, а чувственные ощущения обманчивы, они ее затемняют. Отсюда трудность познания истины. Это Демокрит выразил, пользуясь изречением, которое давно употреблялось в народной речи и в литературе и затем вошло в поговорку: «истина скрыта в глубине» или «на дне глубокого колодца». Это изречение выражает трудный путь к истине, а не свидетельствует об агностицизме, который приписывают Демокриту многие идеалистически настроенные историки философии.

Демокрит обосновывал трудность познания также индивидуальными свойствами каждого человека. Согласно Сексту Эмпирику, который всячески выпячивает скептические моменты в философии предшественников, Демокрит говорил: «В самом деле, мы ничего непреложного не воспринимаем, но лишь нечто изменяющееся в зависимости от того, как организовано наше тело, оттого, что к нему притекает, и оттого, что реагирует на этот приток». Постановка вопроса о роли субъекта в познании тоже была плодотворна в развитии философии и по сути дела правильна. Но это в какой-то мере сближало Демокрита с Протагором, что послужило для многих идеалистически настроенных толкователей философии Демокрита поводом для приписывания ему агностицизма и отказа от объективной истины. Однако в учениях Демокрита и Протагора было существенное различие: по Протагору, нет критерия для различения истины и лжи; человек, и как коллектив, и как индивид, — мера всех вещей, причем имелось в виду именно его чувственное восприятие окружающего; Демокрит же имел иную точку зрения: «Для всех людей одно и то же добро и истина, приятно же одному

одно, другому другое», т. е. он ограничивал чисто субъективную сторону познания. Протагор, как и Демокрит, признавал основой бытия реальную «текучую материю». Но Демокрит, кроме того, считал реальный мир, состоящий из атомов, основой ощущений; существование атомов он объявлял подлинно истинным и в этой истине не сомневался, ибо она объясняла всю природу, ее становление, устройство, эта истина не противоречила, а, наоборот, подтверждала данные чувственного опыта.

Учение Демокрита о соотношении разума и чувств в процессе познания было большим завоеванием античной философии. Это соотношение понималось, по сути дела, как единство противоположностей.

Место Демокрита в истории философии.

Материализм Демокрита имел большое значение для античности. Целых два столетия после смерти философа шли споры по поводу материалистической системы великого мыслителя из Абдер. Многие крупные ученые считали себя последователями этого материалиста древнего мира; среди них были такие философы, как Эпикур (342 – 270 гг. до н.э.) и Лукреций Кар (99 – 55 гг. до н.э.).

Таким образом, в античной Греции существовали самые различные школы материалистов; с их развитием в основном связан прогресс философской и научной мысли Греции.