Аристотель

Аристотель родился в 384г. д. н. э. в греческом городе Стагире. Глубокое провинциальное происхождение Аристотеля компенсировалось тем, что он был сыном известного врача Никомаха. Быть врачем означало в Древней Греции занимать большое общественное положение, и Никомах был известен всей Македонии.

Аристотель, по словам очевидцев, с молодости был невзрачного вида. Худощавый, имел худые ноги, маленькие глазки и шепелявил. Но зато любил одеться, носил по несколько дорогих перстней и делал необычную прическу. Воспитываясь в семье врача, и поэтому сам занимаясь медециной, Аристотель, однако, не стал проффесиональным врачем. Но медецина осталась для него на всю жизнь настолько родной и понятной областью, что впоследствии в своих труднейших филосовских трактатах он дает пояснения на примерах из медицинской практики. Приехав с севера Греции, Аристотель в самом раннем возрасте (в 17лет ) вошел в школу Платона. Он был сперва принципиальным платоником, а впоследствии отошел от строгого платонизма. Первые сочинения Аристотеля в стенах Платоновской Академии, куда он поступает, отличаются склонностью его к риторике, которой он впоследствии прозанимался всю жизнь. В 364 году до н. э. Аристотель встречается с Платоном, и они общались до самой смерти Платона, т. е. в течении 17 лет. Аристотель представлялся Платону ретивым конем, которого приходится сдерживать уздой. Некоторые античные источники прямо говорят не только о расхождении, но и даже о неприязни между двумя философами. Платон сильно не одобрял свойственной Аристотелю манеры держать себя и одеваться. Аристотель придавал большое внимание своему внешнему виду, а Платон считал , что это неприемлемо истинному философу. Но Аристотель по - видимому еще и дерзко нападал на Платона, что в дальнейшем привело к созданию Аристотелем собственной школы. За все эти споры, добродушный Платон сказал, что "Аристотель меня брыкает, как сосунок жеребенок свою мать". В Платоновской школе Аристотель получает важнейшие основы знаний, обладая которыми, впоследствии, он открывает напротив Платоновой свою собственную школу, и становится завзятым противником своего учителя. Имя Аристотеля в мировой литературе непосредственно связано с именем Платона. Попробуем рассмотреть философию Аристотеля и соотнести ее с философией Платона. Центральная идея философии Платона - эйдос - перешла к Аристотелю почти целиком. Ни Платон, ни Аристотель не мыслит вещей без их идей, или эйдосов. Вся философия Сократа, а затем и Платона проистекала из практики и жизненной необходимости, выходя в чисто теоретическую область лишь в высшем своем проявлении - в учении об идеях. По Платону, мир вещей , воспринимаемый посредством чувств, не есть мир истинно существующего: чувсвенные вещи непрерывно рождаются и погибают, изменяются и движутся, в них нет ничего постоянного, прочного, совершенного и истинного. И все же вещи не полностью отделены от истинно существующего, они все каким-то образом причастны ему. А именно: всем, что в них есть истинно сущного, утверждает Платон, чувственные вещи обязаны своим причинам. Эти причины - формы вещей, не воспринимаемые чувствами, постигаемые только умом, бестелесные и бесчуственные. Платон называет их "видами" или гораздо реже "идеями". "Виды", "идеи" зримые умом формы вещей. Каждому классу предметов чувственного мира, например, классу "коней" соответствует в бестелесном мире некоторый "вид", или "идея" - "вид" коня, "идея" коня. Этот "вид" уже не может быть постигаем чувствами, как обычный конь, но может быть лишь созерцаем умом, к тому же умом, хорошо подготовленным к такому постижению. Эти "идеи" или, "эйдосы" не рождаются, не умирают, не переходят не в какое другое состояние. Существует "царство идей" 1. Идеи высших по цености категорий бытия. Сюда входят такие понятия, как красота, справедливость, истина. 2. Движение физических явлений - идеи движения, покоя, света, звука и т. п. 3. Идеи разрядов существ - идеи животного, человека. 4. Идеи для предметов производимых человеческими усилиями - идеи стола, кровати и т. п. 5. Идеи науки - идеи чисел, равенства, отношения. Принципы существования идей: а)идею делает идея; б)идея является образцом , взирая на которые, Демиур творил мир вещей; в) идея является целью, к которой как к высшему благу стремится все существующее. Мир вещей и мир идей объединяет душа Космоса. Она заставляет идеи присутствовать в вещах и наоборот. Между миром вещей и миром идей - божество - Демиур. Аристотель решительно критикует принципиальный отрыв идеи вещи от самой вещи. Идея вещи, по Аристотелю находится внутри самой же вещи. Тезис о пребывании идеи вещи внутри самой же вещи есть то основное и принципиальное, в чем заключается основное различие между Платоновской и Аристотелевской школах. Идея вещи, по Аристотелю , обязательно есть некоторого рода общность, т. е. эйдос во всех смыслах. Но эйдос вещи , есть не только обобщенность ее отдельных элементов. Он предстакляет собой еще и нечто единичное. Этой единичностью данный эйдос вещи отличается от других эйдосов, и , следовательно, от всяких других вещей. Эйдос вещи, будучи некой общностью и некой единичностью, в то же самое время является и определенного рода цельностью. Совершенно невозможно отрывать общее от единичногои, единичное от общего. Т. е. удалив какой-то один момент цельности , тем самым мы ликвидируем саму цельность. Сняв, к примеру крышу с дома, дом перестает быть цельным, и собственно говоря перестает быть домом. Свое учение о вещи как организме Аристотель излагал много раз и разными способами. Он выделяет четыре причины, или четыре принципа любой вещи , понимаемой как организм. Первый принцип - о том, что эйдос вещи вовсе не является ее занебесной сущностью, но такой ее сущностью, которая находится в ней хе самой и без которой вообще нельзя понять, что такое данная вещь. Второй принцип затрагивает материю и форму. Кажется, что материя и форма - обчное и всем понятное противопоставление, и кажется здесь даже не о чем говорить. К примеру материя этого стола есть дерево. А форма этого стола есть тот вид, которые приняли деревянные материалы , обработанные для определенной цели. Кажется, что все здесь очень просто и понятно. Тем не менее эта проблема являлась одной из глубочайших филосовских проблем Аристотеля. Ведь у Аристотеля материал вовсе не просто только материал. Материал у Аристотеля уже имеет собственную форму. Все, даже самое сумбурное, беспорядочное, бесформенное и хаотичное уже имеетсвою собственную форму. Облака и тучи во время грозы выглядят абсолютно бесформенно. Однако если туча не обладала в самом деле никакой формой, то как бы она могла быть для нас какой-то познаваемой вещью. Отсюда Аристотель делает вывод, что материя вещи есть только еще самая возможность ее оформления, и возможность эта - бесконечно разнообразная. И тем не менее без материи эйдос оставался бы только ее отвлеченным смыслом, без всякого воплощения этой мысли в действительности. Только полное отождествление материи вещи с ее эйдосом делает вещь именно вещью. Эйдос и материю умел различать и Платон, и совсем неплохо их отождествлял, но то , что сделал Аристотель в этой области , является почти , можно сказать революцией в отношении платонизма. Из тех философов античности, кто различал форму и материю, Аристотель был самым глубоким и самым тонким их отождествителем. Материя не есть эйдос , ни эйдос вообще, ни какой-нибудь эйдос в частности. По Аристотелю, только космические сферы выше Луны являются эйдетически полноценными. А то, что совершается внутри лунной сферы, в подлунной, это всегда частично и несовершенно. а иной раз и совсем уродливо. Если где Аристотель и выступает, как принципиальный материалист, т. е. проповедует материю в качестве принципа живой реальности существующего вокруг нас мира, то лишь в своем учении о материи в виде царства случайности. По Аристотелю, движение - это вполне спецефическая категория и ровно ни на что другое не сводимая. Таким образом, по Аристотелю, движение является такой же основной категорией, как и материя и как форма. Аристотель ставит вопрос о возможности самой категории движения. Он выделил четыре принципа существования всякой вещи как организма : материя, форма, действующая причина. Последним принипом существования всякой вещи по Аристотелю является цель. Цель - спецефическая категория, ни на что другое не сводимая. Аристотель своей теорией четырехпринципной структуры вещи исходил исключительно из того, что каждая вещь есть результат творчества. Причём не важно, хорошее ли это произведение или плохое. Всё многообразие вещественого мира, по Аристотелю, основано на разных соотношениях эйдоса (формы, или идеи) и материи в их причинно - следственном воплощении. Переходу к миру одушевлённых существ, мы видим у Аристотеля и здесь на первом плане четырёхпринципную структуру. Аристотель различает три типа души - растительную, ощущающую(животную) и разумную. Разумная душа тоже имеет и свой эйдос, и свою материю, и причинно - целевую направленность. Эйдос живого тела есть принцип его жизни, т. е. его душа. А всякая душа движущая телом, тоже имеет свой собственный эйдос, который Аристотель называет Умом. Так что душа, по Аристотелю, есть не более, чем энергия Ума. А Ум есть эйдос всех эйдосов. По Аристотелю Ум и есть высшая степень бытия. Этот Ум , будучи наивысшей степению бытья в целом, является у Аристотеля, если сказать кратко, предельным понятием вообще. Он - "эйдос эйдосов". Ум взятый сам по себе, уже ровно ничем ни связан и зависит только от самого себя. В этом смысле он вечно неподвижен. Аристотель считает, что Ум, несмотря на всю свободу от умственной материи, содержит свою собственную, чисто умственную материю, без которой он не был бы художественным произведением. Никакие философы до Аристотеля не допускали в Уме существование материи. Никто так остро и принципиально не противопостовлял материю и Ум, как это сделал Аристотель. Аристотель создал три концепции Ума - перводвигателя. Первая концепция - чисто платоническая. Она сводится к тому, что Ум является наивысшим и окончательным бытиём. Ум - есть не что иное, как царство богов - идей высших, или надкосмических, низших, или звёздных. Во второй концепции , Ум у Аристотеля есть мышление, и мышление самого же себя, т. е. "мышление мышления". Ум содержит в себе свою собственную умственную материю, которая даёт ему возможность быть вечной красотой (т. к. красота есть идеальное совпадение идеи и материи). Третья концепция Аристотеля сильно отличается от Платоновской. У Платона космосом управляет Мировая душа. У Аристотеля же это - Ум, который движет решительно всем , и поэтому он есть жизнь как вечная энергия. "Если Ум по Аристотелю , есть всеобщая цель, и поэтому всё его любит , то сам он , будучи целью не то, что вообще никого не любит, но поскольку всё вообще любит его самого, Ум, несомненно, тем более должен любить самого себя. "

Аристотель говорил:"Платон мне друг, но истина дороже" И вся жизнь Аристотеля состояла в бесконечном стремлении найти, проанализировать, схватить истину , докопаться до смысла окружающего мира. В своих зоологических трактатах Аристотель устанавливает и характеризут более 400 видов животных. Он описал 158 различных греческих и негреческих законодательств. Вся V книга его основного трактата "Метафизика" специально посвящена филосовской терминологии, и каждый термин у него выступает в 5 - 6 значениях. Аристотель был сильным человеком. И когда оказалось, что деваться уже некуда, и с ним могут расправиться как до этого с Сокрктом он, как можно предпологать, принял яд. Так кончилась жизнь Аристотеля. И всё же его искания, вся его жизнь свидетельствуют о небывалом мужестве великого человека, для которого даже сама смерть стала актом мудрости и невозмутимого спокойствия. СИСТЕМА ФИЛОСОФИИ МАТЕМАТИКИ АРИСТОТЕЛЯ

К. Маркс назвал Аристотеля (384-322 гг. до н. э. ) "величайшим фи- лософом древности". Основные вопросы философии, логики, психологии, естествознания, техники, политики, этики и эстетики, поставленные в науке Древней Греции, получили у Аристотеля полное и всестороннее освещение. В математике он, по-видимому, не проводил конкретных ис- следований, однако важнейшие стороны математического познания были подвергнуты им глубокому философскому анализу, послужившему методо- логической основой деятельности многих поколений математиков.

Ко времени Аристотеля теоретическая математика прошла значи- тельный путь и достигла высокого уровня развития. Продолжая традицию философского анализа математического познания, Аристотель поставил вопрос о необходимости упорядочивания самого знания о способах усво- ения науки, о целенаправленной разработке искусства ведения познава- тельной деятельности, включающего два основных раздела: "образован- ность" и "научное знание дела". Среди известных сочинений Аристотеля нет специально посвященных изложению методологических проблем мате- матики. Но по отдельным высказываниям, по использованию математичес- кого материала в качестве иллюстраций общих методологических положе- ний можно составить представление о том, каков был его идеал постро- ения системы математических знаний.

Исходным этапом познавательной деятельности, согласно Аристоте- лю, является обучение, которое "основано на (некотором) уже ранее имеющемся знании. . . Как математические науки, так и каждое из прочих искусств приобретается (именно) таким способом". Для отделения зна- ния от незнания Аристотель предлагает проанализировать "все те мне- ния, которые по-своему высказывали в этой области некоторые мыслите- ли" и обдумать возникшие при этом затруднения. Анализ следует прово- дить с целью выяснения четырех вопросов: "что (вещь) есть, почему (она) есть, есть ли (она) и что (она) есть".

Основным принципом, определяющим всю структуру "научного знания дела", является принцип сведения всего к началам и воспроизведения всего из начал. Универсальным процессом производства знаний из на- чал, согласно Аристотелю, выступает доказательство. "Доказательством же я называю силлогизм, - пишет он, - который дает знания". Изложе- нию теории доказательного знания полностью посвящен "Органон" Арис- тотеля. Основные положения этой теории можно сгруппировать в разде- лы, каждый из которых раскрывает одну из трех основных сторон мате- матики как доказывающей науки: "то, относительно чего доказывается, то, что доказывается и то, на основании чего доказывается". Таким образом, Аристотель дифференцированно подходил к объекту, предмету и средствам доказательства.

Существование математических объектов признавалось задолго до Аристотеля, однако пифагорейцы, например, предполагали, что они на- ходятся в чувственных вещах, платоники же, наоборот, считали их су- ществующими отдельно. Согласно Аристотелю: 1. В чувственных вещах математические объекты не существуют, так как "находиться в том же самом месте два тела не в состоянии"; 2. "Невозможно и то, чтобы такие реальности существовали обо- собленно".

Аристотель считал предметом математики "количественную опреде- ленность и непрерывность". В его трактовке "количеством называется то, что может быть разделено на составные части, каждая из кото- рых . . . является чем-то одним, данным налицо. То или другое количест- во есть множество, если его можно счесть, это величина, если его можно измерить". Множеством при этом называется то, "что в возмож- ности (потенциально) делится на части не непрерывные, величиною - то, что делится на части непрерывные". Прежде чем дать определение непрерывности, Аристотель рассматривает понятие бесконечного, так как "оно относится к категории количества" и проявляется прежде все- го в непрерывном. "Что бесконечное существует, уверенность в этом возникает у исследователей из пяти оснований: из времени (ибо оно бесконечно); из разделения величин. . ; далее, только таким образом не иссякнут возникновение и уничтожение, если будет бесконечное, откуда берется возникающее. Далее, из того, что конечное всегда граничит с чем-нибудь, так как необходимо, чтобы одно всегда граничило с дру- гим. Но больше всего -. . . на том основании, что мышление не останав- ливается: и число кажется бесконечным, и математические величины". Существует ли бесконечное как отдельная сущность или оно является акциденцией величины или множества? Аристотель принимает второй ва- риант, так как "если бесконечное не есть ни величина, ни множество, а само является сущностью. . . , то оно будет неделимо, так как делимое будет или величиной, или множеством. Если же оно не делимо, оно не бесконечно в смысле непроходимого до конца". Невозможность математи- ческого бесконечного как неделимого следует из того, что математи- ческий объект - отвлечение от физического тела, а "актуально недели- мое бесконечное тело не существует". Число "как что-то отдельное и в то же время бесконечное" не существует, ведь ". . . если возможно пе- ресчитать счислимое, то будет возможность пройти до конца и беско- нечное". Таким образом, бесконечность здесь в потенции существует, актуально же - нет.

Опираясь на изложенное выше понимание бесконечного, Аристотель определяет непрерывность и прерывность. Так, "непрерывное есть само по себе нечто смежное. Смежное есть то, что, следуя за другим, каса- ется его". Число как типично прерывное (дискретное) образование фор- мируется соединением дискретных, далее неделимых элементов - единиц. Геометрическим аналогом единицы является точка; при этом соединение точек не может образовать линию, так как "точкам, из которых было бы составлено непрерывное, необходимо или быть непрерывными, или ка- саться друг друга". Но непрерывными они не будут: "ведь края точек не образуют чего-нибудь единого, так как у неделимого нет ни края, ни другой части". Точки не могут и касаться друг друга, поскольку касаются "все предметы или как целое целого, или своими частями, или как целое части. Но так как неделимое не имеет частей, им необходимо касаться целиком, но касающееся целиком не образует непрерывного".

Невозможность составления непрерывного из неделимых и небходи- мость его деления на всегда делимые части, установленные для величи- ны, Аристотель распространяет на движение, пространство и время, обосновывая (например, в "Физике") правомерность этого шага. С дру- гой стороны, он приходит к выводу, что признание неделимых величин противоречит основным свойствам движения. Выделение непрерывного и прерывного как разных родов бытия послужило основой для размежевания в логико-гносеологической области, для резкого отмежевания арифмети- ки от геометрии.

"Началами. . . в каждом роде я называю то, относительно чего не может быть доказано, что оно есть. Следовательно, то, что обозначает первичное и из него вытекающее, принимается. Существование начал не- обходимо принять, другое - следует доказать. Например, что такое единица или что такое прямое или что такое треугольник (следует при- нять); что единица и величина существует, также следует принять, другое - доказать". В вопросе о появлении у людей способности позна- ния начал Аристотель не соглашается с точкой зрения Платона о врож- денности таких способностей, но и не допускает возможности приобре- тения их; здесь он предлагает следующее решение: "необходимо обла- дать некоторой возможностью, однако не такой, которая превосходила бы эти способности в отношении точности". Но такая возможность, оче- видно, присуща всем живым существам; в самом деле, они обладают при- рожденной способностью разбираться, которая называется чувственным восприятием. Формирование начал идет "от предшествующего и более из- вестного для нас", то есть от того, что ближе к чувственному воспри- ятию к "предшествующему и более известному безусловно" (таким явля- ется общее). Аристотель дает развернутую классификацию начал, исходя из разных признаков.

Во-первых, он выделяет "начала, из которых (что-либо) доказыва- ется, и такие, о которых (доказывается)". Первые "суть общие (всем начала)", вторые - "свойственные (лишь данной науке), например, чис- ло, величина". В системе начал общие занимают ведущее место, но их недостаточно, так как "среди общих начал не может быть таких, из ко- торых можно было бы доказать все". Этим и объясняется, что среди на- чал должны быть "одни свойственны каждой науке в отдельности, другие - общие всем". Во-вторых, начала делятся на две группы в зависимости от того, что они раскрывают: существование объекта или наличие у не- го некоторых свойств. В-третьих, комплекс начал доказывающей науки делится на аксиомы, предположения, постулаты, исходные определения.

Выбор начал у Аристотеля выступает определяющим моментом пост- роения доказывающей науки; именно начала характеризуют науку как данную, выделяют ее из ряда других наук. "То, что доказывается", можно трактовать очень широко. С одной стороны, это элементарный до- казывающий силлогизм и его заключения. Из этих элементарных процес- сов строится здание доказывающей науки в виде отдельно взятой тео- рии. Из них же создается и наука как система теорий. Однако не вся- кий набор доказательств образует теорию. Для этого он должен удов- летворять определенным требованиям, охватывающим как содержание до- казываемых предложений, так и связи между ними. В пределах же науч- ной теории необходимо имеет место ряд вспомогательных определений, которые не являются первичными, но служат для раскрытия предмета те- ории.

Хотя вопросы методологии математического познания и не были из- ложены Аристотелем в какой-то отдельной работе, но по содержанию в совокупности они образуют полную систему. В основе философии матема- тики Аристотеля лежит понимание математических знаний как отражения объективного мира. Эта установка сыграла важную роль в борьбе Арис- тотеля с платоновым идеализмом; ведь "если в явлениях чувственного мира не находится вовсе математическое, то каким образом возможно, что к ним прилагаются его свойства?" - писал он. Разумеется, матери- ализм Аристотеля был непоследовательным, в целом его воззрения в большей степени соответствовали потребностям математического позна- ния, сем взгляды Платона. В свою очередь математика была для Аристо- теля одним из источников формирования ряда разделов его философской системы