ВВЕДЕHИЕ 3.

Свои основные произведения Декарт написал в 20 - 40-х годах ХVII в., но уяснить их содержание невозможно без учета огромных изменений в европейской, прежде всего западноевропейской, истории в период Возрождения, начавшегося в Италии уже в ХIV в., а к концу ХV - началу ХVI в. ставшего, можно сказать, общеевропейским явлением. С течением времени, по мере успехов производственной деятельности и развития естественнонаучной мысли (особенно к концу ХVI - началу ХVII в.), идеал царства человека на земле приобретал и научно-техническую конкретизацию. Весьма убежденным и красноречивым пропагандистом действенной науки стал Фрэнсис Бэкон (1561 - 1626), родоначальник английского материализма и всей современной экспериментирующей науки. Горячим сторонником научно-технического прогресса, одной из важнейших сторон рождавшейся буржуазной культуры, не раз объявлял себя и Декарт. Социальная ситуация, сложившаяся в первой половине ХVII в. во Франции, отличалась от той, которая была характерна для Англии, где приближалась буржуазная революция. Хотя Франции было тогда далеко до буржуазной революции, все же и здесь в ту эпоху возникли условия, во многом определившие вызревание философской доктрины Декарта. Среди таких условий первостепенную роль играло формирование сильнейшего абсолютистского государства во времена Генриха IV, Ришелье, Мазарини. В борьбе против старой феодальной знати, сопротивлявшейся государственной централизации, все эти исторические деятели опирались не только на среднее и мелкое дворянство, но и на растущую буржуазию, тоже заинтересованную в укреплении национального государства, стимулировавшего промышленно-мануфактурную и торговую деятельность, вступавшего в военное противостояние с другими европейскими государствами, расширявшего колониальную экспансию в заморских странах. Производственные успехи в этот ранний, мануфактурный период развития капитализма в странах Западной Европы при всей их скромности в сравнении с эпохой промышленного переворота все же содействовали развитию научных исследований и применению естественнонаучных знаний в мореплавании, военном деле, в некоторых сферах производственной деятельности. Как ни в одну из предшествующих эпох истории культуры, наука становилась производительной силой. Кружки ученых-гуманистов, возникшие в Италии уже в ХV в., в последующие два столетия и там, и в особенности в Англии и во Франции превращались в кружки математиков и естествоиспытателей. Возможность практического применения научных открытий обращала к науке взоры правителей. В Англии и во Франции возникали официально признанные сообщества ученых - прообразы нынешних академий наук.   
   
 4

**1. Ученье Рене Декарта. Его первые работы.**

**Декарт** (Descartes) Рене (латинизированное имя - Картезий; Renatus Cartesius) [31.3.1596, Лаэ (Турень), - 11.2.1650, Стокгольм], французский философ и математик. Происходил из старинного дворянского рода. В 1606 г. он был отправлен отцом в коллегию Ла Флеш. Юный Рене обучался здесь более 9 лет. Основное содержание программ обучения являлось традиционным, «гуманитарным». Было довольно интенсивное изучение математических дисциплин: геометрии и арифметики, которое было изложено в Евклидовых «Началах». Вместе с математикой в коллегии преподавались и такие прикладные науки, как фортификация и навигация. Вскоре после окончания коллегии, в 1615-1616 гг., Декарт изучал право и медицину в университете г.Пуатье и ,сдав экзамены получил степень бакалавра права. В Голландии , он в 1629 году записался в университет во Франекёре как «студент – философ», а в 1630 г. – в Лейденский университет как «студент – математик». После нескольких лет путешествий переселился в Нидерланды, где провёл 20 лет в уединённых научных занятиях. Здесь вышли его главные сочинения - "Рассуждение о методе..." (1637, рус. пер. 1953), "Размышления о первой философии..." (1641, рус. пер. 1950), "Начала философии" (1644, рус. пер. 1950).

Особо важную роль в те годы сыграла , завязавшаяся дружба с Мерсенном – монахом францисканского ордена, праподавателем философии и теологии. Мерсен стал организующим центром для французских и некоторых иностранных учёных. Кружок учёных, образовавшихся вокруг него, впоследствии, уже после смерти его и Декарта, превратился во Французскую академию наук.

В 1649 по приглашению шведской королевы Кристины переселился в Стокгольм, где вскоре умер.

**2. Философское мировоззрение.**

**2.1. Соображения, касающиеся представлений о конечности мира**

Основная черта философского мировоззрения Д. - дуализм души и тела, "мыслящей" и "протяжённой" субстанции. Отождествляя материю с протяжением, Декарт понимает её не столько как вещество физики, сколько как пространство стереометрии. В противоположность средневековым представлениям о конечности мира и качественном разнообразии природных явлений Декарт утверждает, что мировая материя (пространство) беспредельна и однородна; она не имеет пустот и делима до беспредельности

5

(это противоречило идеям возрожденной во времена Декарта античной атомистики, которая мыслила мир состоящим из неделимых частиц, разделённых пустотами). Каждую частицу материи Декарт рассматривал как инертную и пассивную массу. Движение, которое Декарт сводил к перемещению тел, возникает всегда только в результате толчка, сообщаемого данному телу др. телом. Общей же причиной движения в дуалистической концепции Декарта является бог, который сотворил материю вместе с движением и покоем и сохраняет их.

**2.2. Физиологические вопросы**

Исследовал строение различных органов животных, а также строение их зародышей на различных стадиях развития. Физиологические работы Декарта основаны на учении У. Гарвея о кровообращении. Он впервые попытался выяснить сущность "непроизвольных" и "произвольных" движений и описал схему рефлекторных реакций, в которой представлены центростремительная и центробежная части рефлекторной дуги. Д. считал рефлекторными не только сокращения скелетной мускулатуры, но и многие вегетативные акты.

**2.3. Доводы, касающиеся бессмертия души, доказывающие существования бога**

Учение Декарта о человеке также дуалистично. Человек есть реальная связь бездушного и безжизненного телесного механизма с душой, обладающей мышлением и волей. Взаимодействие между телом и душой совершается, по предположению Декарта, посредством особого органа - т. н. шишковидной железы. Из всех способностей человеческой души Декарт на первое место выдвигал волю. Главное действие аффектов, или страстей, состоит, по Декарту, в том, что они располагают душу к желанию тех вещей, к каким подготовлено тело. Сам бог соединил душу с телом, отличив тем самым человека от животных. Наличие сознания у животных Декарт отрицал. Будучи автоматами, лишёнными души, животные не могут думать. Тело человека (как и тело животных) представляет собой, согласно Декарту, всего лишь сложный механизм, созданный из материальных элементов и способный, в силу механического воздействия на него окружающих предметов, совершать сложные движения.

Дуализм субстанций позволяет, таким образом, Декарту создать материалистическую физику как учение о протяжённой субстанции и идеалистическую психологию как учение о субстанции мыслящей. Связующим звеном между ними оказывается Бог, который вносит в природу движение и обеспечивает инвариантность всех её законов.

6

**3. Метод познания**

В круге вопросов философии, которые разрабатывал Д., первостепенное значение имел вопрос о методе познания. И не случайно именно Декарту принадлежит идея создания единого научного метода , который носит название «Универсальной математики» и с помощью которого, как и Ф. Бэкон, Декарт видит конечную задачу знания в господстве человека над силами природы, в открытии и изобретении технических средств, в познании причин и действий, в усовершенствовании самой природы человека Декарт ищет безусловно достоверное исходное основоположение для всего знания и метод, посредством которого возможно, опираясь на это основоположение, построить столь же достоверное здание всей науки. Ни этого основоположения, ни этого метода он не находит в схоластике. Поэтому исходный пункт философских рассуждений Д. - сомнение в истинности общепризнанного знания, охватывающее все виды знания. Однако, как и у Бэкона, сомнение, с которого начинал Д., есть не убеждение агностика, а только предварительный методический приём. Можно сомневаться в том, существует ли внешний мир, и даже в том, существует ли моё тело. Но само моё сомнение во всяком случае существует. Сомнение же есть один из актов мышления. Я сомневаюсь, поскольку я мыслю. Если, т. о., сомнение - достоверный факт, то оно существует лишь поскольку существует мышление, поскольку существую я сам в качестве мыслящего: "...Я мыслю, следовательно я существую..." (Избр. произв., М., 1950, с. 282). Но чтобы это суждение приобрело значение исходного положения философии необходимы, по крайней мере, два допущения. Во-первых, вос-

ходящее к античности (прежде всего к платонизму) убеждение в

онтологическом превосходстве умопостигаемого мира над чувс-

твенным, ибо сомнению у Декарта подвергается прежде всего

мир чувственный, включая небо, землю и даже наше собственное

тело. Во-вторых, чуждое в такой мере античности и рожденное

христианством сознание высокой ценности "внутреннего челове-

ка", человеческой личности, отлившееся позднее в категорию

"Я". В основу философии нового времени, таким образом, Де-

карт положил не просто принцип мышления как объективного

процесса, каким был античный Логос, а именно субъективно пе-

реживаемый и сознаваемый процесс мышления, такой, от которо-

го невозможно отделить мыслящего. "...Нелепо,- пишет Де-

карт,- полагать несуществующим то, что мыслит, в то время,

пока оно мыслит..."

**4. Кое-что о Солнце**

7

Идеализм Декарта связан с религиозными предпосылками его системы. Для доказательства реального существования мира, по Декарту, необходимо предварительно доказать существование бога. Это доказательство Декарт строил по образцу онтологического доказательства бога Ансельма Кентерберийского. Но если бог существует, то в силу его совершенства исключается возможность того, чтобы он нас обманывал. Поэтому существование объективного мира также достоверно. Декарт последовательно останавливается на вопросах касательных света, а затем кое-что о Солнце и неподвижных звёздах, откуда главным образом происходит свет, о небесных пространствах, через которые он проходит, о планетах, кометах и Земле, которые его отражают, и особо о земных телах, ибо они бывают цветные, или прозрачные, или светящиеся, и, наконец, о человеке, наблюдающем все эти тела. Он говорит обо всём этом исходя из того , что Бог создал достаточное количество вещества, привёл это вещество в движение и предоставил ему действовать по законам им установленным.

**5. Разум и процесс познания по мнению Р.Декарта**

В учении о познании Д. был родоначальником рационализма, который сложился в результате наблюдений над логическим характером математического знания. Математические истины, по Декарту, совершенно достоверны, обладают всеобщностью и необходимостью, вытекающими из природы самого интеллекта. Поэтому Декарт отвёл исключительную роль в процессе познания дедукции, под которой он понимал рассуждение, опирающееся на вполне достоверные исходные положения (аксиомы) и состоящее из цепи также достоверных логических выводов. Достоверность аксиом усматривается разумом интуитивно, с полной ясностью и отчётливостью. Для ясного и отчётливого представления всей цепи звеньев дедукции нужна сила памяти. Поэтому непосредственно очевидные исходные положения, или интуиции, имеют преимущество сравнительно с рассуждениями дедукции. Вооружённый достоверными средствами мышления - интуицией и дедукцией, разум может достигнуть во всех областях знания полной достоверности, если только будет руководствоваться истинным методом. Правила рационалистического метода Д. состоят из четырёх требований: учении о познании Д. был родоначальником рационализма, который сложился в результате наблюдений над логическим характером математического знания. Математические истины, по Д., совершенно достоверны, обладают всеобщностью и необходимостью, вытекающими из природы самого интеллекта. Поэтому Д. отвёл исключительную роль в процессе познания дедукции, под которой он понимал рассуждение, опирающееся на вполне достоверные исходные положения (аксиомы) и состоящее из цепи также достоверных логических выводов. Достоверность аксиом усматривается разумом интуитивно, с полной ясностью и отчётливостью. Для ясного и отчётливого представления

8

всей цепи звеньев дедукции нужна сила памяти. Поэтому непосредственно очевидные исходные положения, или интуиции, имеют преимущество сравнительно с рассуждениями дедукции. Вооружённый достоверными средствами мышления - интуицией и дедукцией, разум может достигнуть во всех областях знания полной достоверности, если только будет руководствоваться истинным методом.

**6. Четыре правила истин Р.Декарта**

В результате своих рассуждений, Декарт выводит четыре правила, которых придерживается всю жизнь:

1) допускать в качестве истинных только такие положения, которые представляются ясными и отчётливыми, не могут вызвать никаких сомнений в их истинности; 2) расчленять каждую сложную проблему на составляющие её частные проблемы или задачи; 3) методически переходить от известного и доказанного к неизвестному и недоказанному и 4) не допускать никаких пропусков в логических звеньях исследования.

Хотелось бы подробнее остановиться на этих основных правилах.

**6.1. Первое правило**

Пеpвое пpавило - это пpавило очевидности Декаpт фоpмулиpует следующим обpазом: "Hикогда не пpинимать ничего на веpу, в чем с очевидностью не увеpен; иными словами, стаpательно избегать поспешности и пpедубеждения и включать в свои суждения только то, что пpедставляется моему уму столь ясно и отчетливо, что никоим обpазом не может дать повод к сомнению". Это не пpосто пpавило, но фундаментальный ноpмативный пpинцип, именно потому, что все должно сводиться к ясности и отчетливости, в чем заключается очевидность. Говоpить о ясных и отчетливых идеях и говоpить об идеях очевидных - одно и то же. Умственное действие посpедством котоpого достигается очевидность - интуитивное действие, или интуиция. Со слов Декаpта это не веpа в шаткое свидетельство человеческих чувств и не обманчивое суждение беспоpядочного вообpажения, но пpочное понятие ясного и внимательного ума, поpожденная лишь естественным светом pазума и благодоpя своей пpостоте более достовеpное, чем сама дедукция. Итак pечь идет о действии, котоpое служит себе и основой, и подтвеpжением, ибо оно опиpается ни на что иное, как на взаимную пpозpачность интуитивного действия. Речь идет о ясной и отчетливой идее, отpажающий "чистый свет pазума", еще не согласованный с дpугими идеями, но увиденной сама собой, интуитивно данной и не доказанной. Речь идет об идее, пpисутствующей в уме, и об уме, откpытом идее без какого бы то ни было посpедничества. Достичь этой взаимной пpозpачности - цель тpех дpугих пpавил.

**6.2. Второе правило**

9

Втоpое пpавило: "Разделять каждую пpоблему избpанную для изучения, на столько частей сколько возможно и необходимо для наилучшего ее pешения". Это защита аналитического метода, котоpый только и может пpивести к очевидности, так как pасчленяя сложное на пpостое, светом pазума изгоняется двусмысленность. Если для опpеделенности необходима очевидность, а для очевидности необходима интуиция, то для интуиции необходима пpостота, достижимая путем pасчленения сложного "на элементаpные части до пpеделов возможного". Большие завоевания достигаются постепенно, шаг за шагом.   
Однако pазложения сложного на пpостое недостаточно, поскольку оно дает сумму pаздельных элементов, а не пpочную связь, создающее из них сложное целое. Поэтому за анализом должен следовать синтез.

**6.3. Третье правило**

Таким обpазом цель тpетьего пpавила, котоpое фоpмулиpует Декаpт, опpеделяется так: "Распологать свои мысли в опpеделенном поpядке, начиная спpедметов пpостейших и легкопознаваемых, и восходить мало-помалу, как по ступеням, до познания наиболее сложных, допуская существование поpядка даже сpеди тех, котоpые в естественном ходе вещей не пpедшествуют дpуг дpугу". Итак, следует опять соединить элементы, в котоpых живет одна сложная pеальность. Зесь имеется в виду синтез, который должен отталкиваться от элементов абсолютных, независемых от других, продвигаясь к элементам относительным и зависимым, открывая дорогу цепи аргументов освещая сложные связи. Имеется в виду восстановление порядка построением цепочки рассуждений от простого к сложному, не без связи с действительностью. Без очевидности не было бы интуиции, а переход от простого к сложному необходим для акта дедукции. Может показаться, что в результате синтеза мы получаем тот же предмет с которого начинали, однако в действительности это уже реконструированный комплекс , ставший прозрачный под лучом прожектора мысли. И, наконец,чтобы избежать спешки,следует контролировать отдельные этапы работы.

**6.4. Четвёртое правило**

Поэтому Декарт формирует последнее четвёртое правило: «Делать повсюду перечни настолько полные и обзоры столь всеохватывающие, чтобы быть уверенным, что ничего не пропущено». Перечень контролирует полноту анализа, а обзор- корректность синтеза.

**7. Врождённые идеи**

Знания и его обьём деляются, по Д., существованием в нас врождённых идей, разделяемых Д. на врождённые понятия и врождённые аксиомы.

В учении о врождённых идеях по- новому было развито платоновское положение об истинном знании как припоминании того, что запечатлелось в душе, когда она прибывала в мире идей. К врождённым Декарт относил идею

10

Бога как существа всесовершенного, затем- идеи чисел и фигур, а так же некоторые общие понятия, как, например, известную аксиому : « если к равным величинам прибавить равные, то получаемые при этом итоги будут равны между собой», или положение « из ничего ничего не происходит». Эти идеи и истины рассматриваются Декартом как воплощение естественного света разума.

С конца ХVII века начинается длительная полемика вокруг вопроса о способе существования, о характере и источниках этих самых врождённых идей. Врождённые идеи рассматривались рационалистами того времени в качестве условий возможности всеобщего и необходимого знания, то есть науки и научной философии.

**8. Новации в области геометрии**

В "Геометрии" (1637) Д. впервые ввёл понятия переменной величины и функции. Переменная величина у Д. выступала в двойной форме: как отрезок переменной длины и постоянного направления - текущая координата точки, описывающей своим движением кривую, и как непрерывная числовая переменная, пробегающая совокупность чисел, выражающих этот отрезок. Двоякий образ переменной обусловил взаимопроникновение геометрии и алгебры. У Д. действительное число трактовалось как отношение любого отрезка к единичному, хотя сформулировал такое определение лишь И. Ньютон; отрицательные числа получили у Д. реальное истолкование в виде направленных ординат. Д. значительно улучшил систему обозначений, введя общепринятые знаки для переменных величин (*x*, *у*, *z*,...) и коэффициентов (*a*, *b*, *с*,...), а также обозначения степеней (*х4*, *a5*,...). Запись формул у Д. почти ничем не отличается от современной. Д. положил начало ряду исследований свойств уравнений: сформулировал правило знаков для определения числа положительных и отрицательных корней, поставил вопрос о границах действительных корней и выдвинул проблему приводимости (представления целой рациональной функции с рациональными коэффициентами в виде произведения двух функций такого же рода), указал, что уравнение 3-

й степени разрешимо в квадратных радикалах и решается с помощью циркуля и линейки, когда оно приводимо. В аналитической геометрии, которую одновременно с Д. разрабатывал П. Ферма, основным достижением Д. явился созданный им метод координат. В область изучения геометрии Д. включил "геометрические" линии (названные позднее Г. Лейбницем алгебраическими), которые можно описать движениями шарнирных механизмов. Трансцендентные ("механические") кривые Д. исключил из своей геометрии. В "Геометрии" Д. изложил способ построения нормалей и касательных к плоским кривым (в связи с исследованиями линз) и применил его, в частности, к некоторым кривым 4-го порядка, т. н. овалам Декарта.

11

Заложив основы аналитической геометрии, сам Д. продвинулся в этой области недалеко - не рассматривались отрицательные абсциссы, не затронуты вопросы аналитической геометрии трёхмерного пространства. Тем не менее его "Геометрия" оказала огромное влияние на развитие математики. В переписке Д. содержатся и др. его открытия: вычисление площади циклоиды, проведение касательных к циклоиде, определение свойств логарифмической спирали. Из рукописей Д. видно, что он знал (открытое позднее Л. Эйлером) соотношение между числами граней, вершин и рёбер выпуклых многогранников

**Заключение.**

Рационалистический метод Декарта получил систематическую разработку в книге его последователей и друзей Паскаля, Арно и Николя «Логика или искусство мыслить» (1662: так называемая «Логика Пор-Рояля»). Логика, приближенная к математике, трактовалась здесь как наука обретения новых истин в исследовании реальной природы. Отказавшись от тонкостей традиционной формальной логики, авторы «Логики Пор-Рояля» видели главную цель логики в строгом формулировании суждений. Наибольшее влияние Декарта проявилось в данном произведении во введении учения о методе как самого важного раздела логики. Четыре правила метода Декарта были осмыслены здесь как методы анализа и синтеза. Первый из них трактуется как метод открытия новых положений путем внимательного наблюдения и анатомирования вещей и явлений, благодаря чему достигаются простые и ясные истины, совершенно отличные от неопределенности и темноты схоластических универсалий. Большее, однако, значение авторы «Логики Пор-Рояля» придавали синтетическому (или теоретическому) методу, посредством которого осуществляется переход от наиболее общего и простого к менее общему и сложному. В контексте учения о методе сформулированы правила для определений, аксиом и доказательств.   
Если собственно научная сторона картезианства еще при жизни его основателя завоевала много сторонников в Утрехтском, Лейденском и других университетах Нидерландов, то общий дух его рационализма и положения метафизики оказали воздействие на некоторых протестантских теологов. Во Франции в кругах янсенистов — полупротестантского движения в католицизме, возрождавшие по идеи Августина,— картезианство тоже стало влиятельной доктриной. Т.о. учение Декарта оставило яркий след в истории философской мысли и оказало серьезное влияние на развитее науки эпохи нового времени.

Литература

1. Декарт Р. Сочинения в 2 т.: Перевод с лат. И франц.

Т. 1/Сост.,ред., встк=уп. Ст. В.В.Соколова.- М.: Мысль, 1989.

1. Фишер, Куно. История Новой философии. Декарт: Его жизнь, сочинения и учение.-СПб.:1994.
2. Фамус В.Ф. «Декарт» Гозиздат М, 1956.
3. Дж. Реале, Д. Антисери. Западная философия от истоков до наших дней. Том 3. Новое время.- ТОО ТК «Петрополис», 1996.
4. www/ sireo.narod.ru/12. Интернет ресурс., 2003
5. www.refs new.ru/347. , 2003
6. Р.Декарт и его «Рассуждение о методе»
7. Приоритет гносеологии. Проблема достоверности знания: рационализм Р. Декарта.
8. Р.Декарт . Правила для руководства ума. Пер. М.А. Гарнцева.