Минестерство сельского хозяйства Российской Федерации

Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова

ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Кафедра психологии и философии

***Р Е Ф Е Р А Т***

к кандидатскому экзамену

по общенаучной дисциплине «История и философия науки»

на тему:

***«Первоисточники»***

*По специальности:* 05.23.07

«Гидротехническое строительство»

Выполнил:

аспирант очной формы обучения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Чугаева О.В.

Проверил:

д.ф.н., проф. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Николаева Л.С.

Новочеркасск

2015г.

**Содержание:**

1. Аристотель Стагирит «Метафизика»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3
2. Ф.Бекон «Новый органон»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4
3. Р.Декарт «Правила для руководства ума»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_7
4. И.Кант «Пролегомены»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9
5. Г.Г.Гегель «Энциклопедия философских наук», «Наука логики»,

 «Философия природы»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_11

1. Вернадский В.И. «О научном мировозрении»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_13
2. Поппер К.Р. «Логика научного исследования»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_15
3. И. Лакатос «История науки и её рациональной реконструкции»\_\_\_17
4. Т.Кун «Структура научной революции»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 18
5. Циолковский К.Э. «Суд космоса»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20

Литература\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 23

1. **Аристотель «Метафизика»**

Происхождение термина "метафизика" случайно. В 1 веке до н. э. греческий ученый Андроник из Родоса решил привести в порядок и "переиздать", т. е. исправить и заново переписать рукописи Аристотеля. В своем издании Андроник вслед за группой сочинений, относящихся к физике, поместил группу трактатов под названием "То, что следует за физикой".
Через всю "метафизику" Аристотеля проходит - как ее главная мысль - критика основного учения Платона - учения об "идеях".
Возражения Аристотеля против учения Платона об "идеях" могут быть сведены в основном к четырем.

Первое и основное из этих возражений Аристотеля состоит в том, что предложения Платона об "идеях" как самостоятельном бытии, отдельном от существования чувственных вещей, бесполезно как для познания этих вещей, так и для объяснения их бытия, поскольку платоновские "идеи" по существу простые копии чувственных вещей.

Второе возражение Аристотеля против теории "идей" состоит в том, что постулируемая Платоном область, или мир, "идей" бесполезен не только для познания, но и для чувственного существования идей, так как у Платона область "идей" начисто обособлена от мира чувственных вещей.

Третье возражение Аристотеля против платоновской теории "идей" основывается на распространении платоновского учения о логических отношения "идей" и получило название "третий человек". Поводом для такого названия было то, что согласно Платону, кроме чувственного человека и кроме "идеи" человека ("второго человека") необходимо допустить также существование еще одной (возвышающейся над ними) "идеи" человека.

Четвертое возражение Аристотеля против теории "идей" Платона состоит в указании, что теория эта не дает и не может дать объяснение важному свойству вещей чувственного мира - их движению и становлению, возникновению и гибели. Т. к. "идеи" образуют, по Платону, особый и совершенно отдельный, замкнутый мир сущностей.

На пороге теоретической философии Аристотеля мы встречаем введенное им понятие субстанции ("сущности"). Под субстанцией Аристотель понимает бытие вполне самобытное, пребывающее в самом себе, но не в чем-либо ином (единичное бытие). Особенность субстанции в том, что она может внутри себя самой совмещать противоположные друг другу свойства, но во вне себя не может иметь ничего, что было бы ей противоположно. Для нашего познания единичное бытие есть сочетание "формы" и "материи". В плане бытия "форма" -сущность предмета. В плане познания "форма" - понятие о предмете. В понятии "материя" Аристотель различает два значения. Под "материей" понимается субстрат в безусловном смысле. Это только "материя", или, иначе чистая возможность. Под "материей" он понимает и такой субстрат, который уже не только возможность, но и действительность. Но не все существующее в мире может быть выведено из этих начал и Аристотель рассматривает все, чему учили известные ему философы о началах бытия и мира. Рассмотрение это показывает, что история мысли выдвинула четыре основных начала:
 1.   "материя"- то, в чем реализуется понятие;

2.   "форма" - понятие, которое принимает "материя", когда происходит переход от возможности к действительности;

3.  причина движения;
 4.   цель, ради которой происходит известное движение.
 Как вечная и невозникшая причина мирового процесса, как причина всех происходящих в мире движений перводвигатель мира есть, согласно Аристотелю, бог. Здесь онтология и космология Аристотеля, его учение о бытии и его учение о мироздании сливаются с его теологией. И бытие, и мир, и бог - понятия метафизики Аристотеля, его учения о сущности бытия, различные, но связанные между собой грани его учения, его философии.

Но "метафизика" - "первая философия", исследует не отдельные области бытия, а начало и причины всего сущего. Предварительной задачей при разработке учения о бытии Аристотель считал выделение основных родов, или разрядов, бытия.

В метафизике Аристотеля иерархия, или классификация, наук соответствует иерархии форм бытия. Место каждой науки в этой классификации определяется близостью ее предмета к "чистой форме", т. е. степенью "формальности" ее предмета. Так наибольшее достоинство и наивысшее положение Аристотель отводит наукам "теоретическим" ("созерцательным"). Науки эти дают знание начал и причин и поэтому "согласны с философией". Наивысший предмет метафизики Аристотеля - сущность, созерцательно постигаемая лишь умом, мышлением о мышлении.[[[1]](#footnote-1)]

**2. Френсис Бэкон «Новый органон»**

 Френсис Бэкон, сын Николаев Бэкона, одного из высших чиновников при дворе королевы Елизаветы, родился 22 января 1561 г. в Лондоне.

 Он стал первым философом, сознательно поставившим перед собой задачу разработки научного метода на основании материального понимания природы. [[[2]](#footnote-2),с.217] Естествознание - истинная наука, а физика, опирается на чувственный опыт - важнейшая часть естествознания. Чувства непогрешимы и есть источник всякого знания. Наука есть опытная наука и состоит в применении рационального метода к чувственным данным. Индукция, анализ, сравнение, наблюдение, эксперимент суть главные условия рационального метода. [[[3]](#footnote-3)]

 Книга Ф. Бэкона "Новый органон" начинается с "Афоризмов об истолковании природы и царстве человека". Раздел открывается замечательными словами Ф. Бэкона: "Человек, слуга и истолкователь природы, столько совершает и понимает, сколько постиг в порядке природы делом или размышлением, и свыше этого он не знает и не может". Обновление науки - это ее "обновление до последних основ" (афоризм XXXI). [[[4]](#footnote-4)] Прежде всего, оно предполагает, согласно Бэкону, опровержение и, насколько возможно, устранение призраков и ложных понятий, "которые уже захватили человеческий разум и глубоко в нем укрепились" (афоризм XXXVIII). Бэкон придерживается того мнения, что старый, унаследованный от средневековья и идеологически освященный церковью и схоластикой способ мышления, переживает глубокий кризис; это знание (и соответствующие ему способы исследования) несовершенно по всем линиям. Оно "в практической части бесплодно, полно нерешенных вопросов; в своем росте медлительно и вяло; тщится показать совершенство в целом, но дурно заполнено в своих частях; по содержанию угождает толпе и сомнительно для самих авторов, а потому ищет защиты и показной силы во всевозможных ухищрениях".[[[5]](#footnote-5) ]

 В «Новом органоне» Бэкон сознательно противопоставляет свое понимание науки и ее метода тому пониманию,  на котором основан “Органон” Аристотеля.

Бекон различает 2 вида опытов:

1. “плодоносные”  - цель - принесение непосредственной пользы человеку

2. “светоносные” -  цель не непосредственная польза, а познание законов и свойств вещей

Предпосылка преобразования науки - критика всей существующей схоластики и сомнение в истинности всего, что до сих пор казалось истиной.  Однако сомнение лишь средство нахождения дороги к истине. Недостоверность известного доселе знания обусловлена ненадежностью умозрительного метода умозаключений и доказательства. Первым условием науки является усовершенствование методов обобщения - индукции. Следующим шагом должно быть очищение разума от заблуждений. Бэкон различает 4 вида таких заблуждений или идолов - рода, пещеры, рынка, театра.

 "Идолы и ложные понятия, сковавшие человеческий разум, пустив в нем глубокие корни, не только препятствуют в поиске истины, но (даже если доступ к ней открыт) они продолжали бы вредить в процессе обновления наук, если бы люди, предупрежденные об этом, не боролись, насколько возможно"/ Различать идолы необходимо для освобождения от них. Но каковы же они? "Есть четыре вида идолов, осаждающих человеческий ум. В дидактических целях назовем их: идолы рода, идолы пещеры, идолы площади, идолы театра. Конечно, наиболее надежный способ их удаления из человеческого ума заключался бы в наполнении последнего аксиомами и концептами, выработанными с помощью правильного метода, истинной индукции. Однако даже индивидуализация идолов - уже большой прогресс".
      1)Идолы рода "вскормлены самой человеческой природой, человеческой семьей, или родом. Человеческий ум все равно, что кривое зеркало, отражающее лучи от предметов; он смешивает собственную природу вещей, которую деформирует и искажает". Так, например, человеческий ум по собственной структуре придает вещи "больший порядок", нежели действительно существующий; ум придумывает соответствия и отношения, которых в действительности нет. Так появилась идея о том, что "в небе любое движение должно всегда происходить по окружности и никогда - по спиралям или серпантинам". И еще: "Человеческий ум, когда он находит какое-либо удобное или кажущееся верным или убедительным и приятным понятие, подгоняет все остальное так, чтобы подтвердить его и сделать тождественным с ним. К числу опасных тенденций человеческого ума относятся не только те, что допускают порядок и отношения, которых нет в сложном мире, или не принимают в расчет противоположные случаи. Ум склонен с легкостью переносить качества одной вещи на другие предметы, которые этих свойств не имеют. В общем, "человеческий ум - не только интеллектуальный свет, но и критическое преодоление воли и чувств. Человек считает верным предпочтительное и отвергает из-за нетерпеливости трудное - подлинно простую природу. Он не замечает высшие истины природы - из-за суеверия; свет опыта - из-за высокомерия и тщеславия ... парадоксы - чтобы не расходиться с общепринятым мнением; и еще самыми разными способами, часто недоступными пониманию, чувство проникает в разум и разрушает его". Часто "созерцание ограничивается... видимым аспектом вещей, сводя к минимуму наблюдения за тем, что в них есть невидимого...". Таковы идолы рода.

2) Идолы пещеры исходят от отдельного человека. Каждый из нас, помимо общих заблуждений, свойственных человеческому роду, имеет свою собственную пещеру, в которой свет природы рассеивается и гаснет по причине специфической природы каждого индивида или воспитания и влияний других людей, или из-за книг, которые он читает, и авторитета тех, кем он восхищается и кого уважает, или по причине различия впечатлений, в зависимости от того, находят ли последние душу уже занятой предубеждениями или свободной и спокойной". Дух людей "различен, склонен к изменчивости и почти случаен". Идолы пещеры "берут свое происхождение из особой природы души и тела индивида, его воспитания и привычек или других случайностей". [[[6]](#footnote-6)]

3) Идолы площади или рынка. Бэкон пишет: "Есть также идолы, зависящие, так сказать, от взаимных контактов человеческого рода: мы называем их идолами площади, соотнося с торговлей и общением". В самом деле, "связь между людьми осуществляется при помощи языка, но имена даются вещам в соответствии с уразумением народа, и достаточно некритического и неадекватного применения слов, чтобы совершенно сбить с толку разум. Определения и объяснения, которыми часто пользуются ученые для самозащиты, также не способствуют восстановлению естественной связи разума и вещей". Иными словами, Бэкон исключает гипотезы, которым грозит опровержение, с единственной целью - спасти их от критики. Во всяком случае, говорит Бэкон, "слова насилуют разум, мешая рассуждению, увлекая людей бесчисленными противоречиями и неверными заключениями". Идолы площади, по мнению Бэкона, наиболее тяжкие из всех, "потому что они внедрены в разум согласованием слов и имен". Идолы, проникающие в разум с помощью слов, бывают двух родов: или это имена несуществующих вещей (как, например, "судьба", "вечный двигатель" и т. д.), или это имена вещей существующих, но путаные и неопределенные, неподобающим образом абстрагированные.
      4) Идолы театра "проникли в человеческую душу с помощью различных философских доктрин, из-за наихудших правил доказательства". Бэкон называет их идолами театра, считая "все философские системы сказками, предназначенными быть разыгранными на сцене, пригодными для создания выдуманных театральных миров". С баснями мы сталкиваемся не только в современных философских доктринах и "античных философских сектах", но и во "многих научных принципах и аксиомах, утвердившихся в силу традиции, слепой беспечной веры". "Как говорят, и хромой, поставленный на верную дорогу, быстрее преодолеет трудный перевал; ведь не знающий пути чем больше торопится, тем больше плутает". То же можно сказать и об истинной цели науки и верном методе исследования. [[[7]](#footnote-7), с.217]

1. **Р.Декарт «Правила для руководства ума»**

Блестящим представителем передовой научной мысли во Франции XVII в. был выдающийся естествоиспытатель, математик и философ Рене Декарт (1596–1650). Если Бэкон обобщал по преимуществу достижения физики, то Декарт самой совершенной наукой признавал математику и считал необходимым все остальные науки построить по ее образцу. В соответствии с этим главную роль в познании истины он отводил не опыту, что характерно для эмпиризма Бэкона, а теоретическому мышлению, разуму. В противоположность Бэкону Декарт был рационалистом. Главные философские сочинения Декарта – «Рассуждение о методе» (1637), «Метафизические размышления» (1641) и «Начала философии» (1644).
 Теория познания Декарта и разработанный им метод научного исследования положили начало рационализму XVII в. Декарт не отрицал значения опыта и с уважением отзывался о Бэконе, но он не считал опыт единственным источником знания и критерием истины. Если эмпиризм односторонне преувеличивал значение первой ступени познания – чувственного опыта, то рационализм не менее односторонне преувеличивал значение второй ступени познания – теоретического мышления. Исходное положение теории познания Декарта: Cogito ergo sum (Я мыслю, следовательно, я существую). Основные понятия и принципы логики и математики Декарт считал врожденными людям и не имеющими опытного происхождения. Критерием истины он признавал интеллектуальную интуицию – ясное и отчетливое представление о предмете.
Исходя из этих теоретико-познавательных положений, направленных против эмпиризма, Декарт построил свое учение о методе, изложенное в «Правилах для руководства ума». Метод, разработанный Декартом, сводится к следующим четырем основным правилам:

1)   принимать за истинное только то, что мыслится вполне ясно и отчетливо;

2)   делить каждую из исследуемых проблем на столько частей, сколько это возможно и нужно для лучшего ее разрешения;

3)   начинать исследование предметов наиболее простых и легко познаваемых и восходить постепенно к познанию наиболее сложного;

4)   составлять перечни столь полные и обзоры столь общие, чтобы быть уверенным в отсутствии упущений.

Как видно уже из самого названия «Правила для руководства ума», цель его - двойная. Во-первых, он предназначен для "руководства ума" в направлении его усовершенствования с тем, чтобы обладатель ума, достигнув определенной
степени совершенства, искусства, смог открыть, "изобрести", обрести из
самого способа усовершенствования ума путь познания Истины. Это,
следовательно, правила в классическом средневековом смысле, правила в смысле
приемов, нормативов времени. Но в то же время, они являются правилами
методологическими, характерными для Нового времени, истина не дана заранее,
ее только следует открыть, открыть с помощью метода, орудия, которым может
воспользоваться "всякий ... как бы ни был посредственен его ум", для
успешного решения задачи - ввести ключевое, принципиально новое разделение
на "нас, способных познавать", и на независимый от нас объективный мир
"самих вещей, которые могут быть познаны".

Отмеченная выше историческая необходимость вычленения метода в форме метода математического предстает в "Правилах..." как картина внутри
логических закономерностей теоретического развития Декарта - в исходном,
отправном пункте этого развития, в своем "замысле ".

 По замыслу трактат должен был состоять из трех частей, каждая из которых должна была включать 12 "Правил". В первой части предстояло изложить
собственно принципы метода; во второй - показать, как сделать эмпирию
объектом теоретического исследования: построить математическую модель
физической задачи; в третьей части предполагалось показать, как такую задачу
решать. Но трактат в том виде, в каком он нам известен, состоит из полных
восемнадцати "Правил"; следующие три "Правила" обозначены лишь
заголовками, и после обозначенного таким образом "Правила ХХ1" Декарт
ставит "Конец".

"Правила для руководства ума" имеют огромное философское,
методологическое и математическое значение. Каждый раз, когда современный
логик или математик обращает внимание на то, как совершаются открытия или
изобретения, он неизменно обращается к "Правилам..." Декарта. [[[8]](#footnote-8),с .168]

1. **И.Кант «Пролегомены»**

Иммануил Кант — родоначальник немецкой классической философии. В 1783 г. Кант публикует краткое изложение этого труда под названием «Пролегомены ко всякой будущей метафизике...».

В философском творчестве Канта обычно выделяют два периода — «докритический» (1746—1770 гг.) и «критический» (1770—1797 гг.)
По Канту, знание делится на опытное (posteriori) и доопытное ( a priori). Способ образования этих знаний различен: первое выводится индуктивным путем, т.е. на основе обобщений данных опыта. В нем возможны заблуждения, ошибки. Например, суждение — «Все лебеди белые» казалось истинным, пока в Австралии не увидели черного лебедя. То, что опыт никогда не заканчивается, означает, что всеобщего знания он не дает. Кант считает, что всякое всеобщее и необходимое знание является априорным, т.е. доопытным и внеопытным по своему принципу.

В свою очередь априорные суждения Кант делит на два типа: аналитические (когда предикат только поясняет субъект) и синтетические (когда предикат прибавляет новое знание о субъекте). Кант ставит вопрос: как возможны синтетические априорные суждения (знания)? Этот вопрос, считает он, поможет ему ответить на такие вопросы: 1. Как возможна математика? 2. Как возможно естествознание? 3. Как возможна метафизика (философия)?

Философ рассматривает три сферы познания: чувства, рассудок, разум. Посредством чувства предметы нам даются; посредством рассудка они мыслятся; разум же направлен на рассудок и с опытом совсем не связан.
Разум у Канта не некая общая категория и не объект поклонения. Познающему субъекту, по мнению философа, присущи способности троякого вида: чувственность, рассудок и разум. Чувственность проявляется в том, чтобы собранным с помощью органов чувств данным из внешнего мира, этому хаосу ощущений, придать порядок, облечь в единство. Осуществляется это с помощью априорных, существующих только в сознании субъекта понятий о пространстве и времени. Рассудок ничего не может наглядно представить, а чувства не могут ничего мыслить. Необходимо их соединение, так как «рассудок не почерпает свои законы из природы, а предписывает их ей». В этой деятельности он опирается на 12 априорных категорий, критерий группировки которых Кант позаимствовал у Аристотеля:

1.   Понятия количества: единство, множество, цельность.
 2.   Понятия качества: реальность, отрицание, ограничение.
 3.   Понятия отношения: присущность и самостоятельность, причина и действие, взаимодействие.

4.   Понятия модальности: возможность - невозможность, существование - несуществование, необходимость - случайность.

Эти категории, как и все априорные понятия, принадлежат нашему сознанию; все зависимости в мире осуществляются не благодаря объективным связям, а потому, что сознание, благодаря соответствующим категориям, связывает так явления. Природные процессы изменчивы, законы же рассудка (являющиеся одновременно и законами природы отличаются:
а)   постоянством и устойчивостью; б)   проявляются совершенно тождественно в настоящем, прошлом и будущем абсолютно у всех людей.

Вещи сами по себе непознаваемы. Именно исследование способностей разума и позволяет дать ответ на вопрос, как возможна метафизика (философия). Предметом метафизики является Бог, свобода и бессмертие души. Однако при попытке дать научное содержательное знание о Боге, душе, свободе разум впадает в противоречия. Эти противоречия отличны по своей логической структуре, а особенно по содержанию, от обычных противоречий: возникает «двусторонняя видимость», т.е. не одно иллюзорное утверждение, а два противоположных утверждения, которые соотносятся как тезис и антитезис. Согласно Канту, и тезис, и антитезис выглядят одинаково хорошо аргументированными. Если выслушивается только одна из сторон, то «победа» присуждается ей. Такого рода противоречия Кант назвал антиномиями. Кант исследует четыре антиномии:

I антиномия

Тезис / Антитезис. Мир имеет начало во времени и ограничен в пространстве / Мир не имеет начала во времени и границ в пространстве; он бесконечен во времени и в пространстве

II антиномия. Всякая сложная субстанция в мире состоит из простых частей, и вообще существует только простое и то, что сложено из простого / Ни одна сложная вещь в мире не состоит из простых частей, и вообще в мире нет ничего простого

III антиномия. Причинность по законам природы есть не единственная причинность, из которой можно вывести все явления в мире. Для объяснения явлений необходимо еще допустить свободную причинность (причинность через свободу) / Нет никакой свободы, все совершается в мире по законам природы.
 IV антиномия. К миру принадлежит, или как часть его или как его причина / Нигде нет никакой абсолютно необходимой сущности — ни в мире, ни вне его — как его причины. Противоречия эти для Канта неразрешимы. Однако Кант опровергает все существующие «теоретические» доказательства бытия Бога: его существование можно доказать лишь опытом. Хотя в существование Бога надо верить, так как этой веры требует «практический разум», т.е. наше нравственное сознание.
 Учение Канта об антиномиях сыграло громадную роль в истории диалектики. Этим учением перед философской мыслью было поставлено множество философских проблем и прежде всего проблема противоречия. Встал вопрос об уяснении противоречивого единства конечного и бесконечного, простого и сложного, необходимости и свободы, случайности и необходимости. Антиномии послужили сильным импульсом для последующих диалектических размышлений других представителей классической немецкой философии. [[[9]](#footnote-9)]

1. **Г.Г.Гегель «Энциклопедия философских наук», «Наука логики»,**

**«Философия природы»**

Наиболее важным трудом Гегеля являются его "Наука логики".
Гегель под логикой понимал не то, что все обычные люди. Внутренняя организация "Науки логики" выражается в следующем положении: " Логика... хотя и распадается вообще на объективную и субъективную логику, все же имеет, точнее, следующие три части: I Логику бытия, II Логику сущности и III. Логику понятия "
"Сущность, - пишет Гегель, - находится между бытием и понятием и составляет их середину, а ее движение - переход из бытия в понятие". С такой точки зрения закон увязывания частей воедино - это закон перехода от одной части к другой. Но это такой переход, который грозит оставить каждую из частей в ее относительной внешней самостоятельности: в качестве "первого отрицания бытия" сущность стоит сначала рядом с бытием; сущность должна положить самое себя в-себе и для-себя.
 В "Науке логики", которая была написана в эпоху интенсивного политического и социально-экономического развития, а также в период начавшейся промышленной революции, Гегель сделал попытку создать метод, целью которого является анализ развития. При этом в тогдашнем естествознании, в технических дисциплинах, в теоретических разработках, приближенных к практике технико-экономической деятельности, метод развития еще не выступал в сколько-нибудь четкой форме, не был глубоко основан. Произведения Гегеля, и в их числе "Наука логики", с самого начала выполняли важнейшую задачу -сформулировать парадигму теории развития, выразить ее в обобщенной форме. И только после этого история дала примеры "движения науки" и практики, в котором все более сознательно ставились и решались проблемы развития. Философия Гегеля стояла у истоков широкого распространения диалектики как теории развития, как метод познания и действия.

"Наука логики" - своеобразный идейный центр развития философа. В известном смысле все сделанное им раньше служило поиску логического принципа и формированию системы логики, а написанное позже было развертыванием заключенных в ней теоретических элементов.

К числу идейных принципов принадлежат: принцип развития, диалектической взаимосвязи философских категорий, принцип единства (тождества) бытия и мышления, принцип (метод) восхождения от абстрактного к конкретному и так далее. Скреплялись эти принципы идеей абсолюта, которую Гегель считал как бы принципом всех принципов. В совокупность центральных идей "Науки логики", бесспорно, входит та, которая может быть названа идеей системы или - также в силу ее принципиального значения для философии Гегеля, достаточно обстоятельно разработанности - принципом системности. "Наука логики", вносит немалый вклад в разработку системного подхода.

«Философия природы». Второй ступенью развития абсолютной идеи Гегель считает природу. Природа есть порождение абсолютной идеи, ее инобытие. Порожденная духом, природа не имеет независимого от него существования. Так решается Гегелем основной вопрос философии, хотя само это выражение им не употребляется. В труде «Философия природы» Гегель пытается отмежеваться от традиционного религиозного представления о сотворении мира. Абсолютная идея на ступени логики существует, по его словам, вне и времени и пространства. Эти категории отсутствуют в его логике. Как говорит Гегель, неверно рассуждать о том, что было раньше, а что потом. Выражения «раньше» и «потом» не подходят для данного случая. Они выражают « чисто логическую» первичность и вторичность. И хотя Бог у Гегеля не совсем традиционный, а абстрактная идея мирового разума, он все же не отказывается от христианского догмата о сотворении мира.

Природа интересует Гегеля не сама по себе, а как необходимый этап развития абсолютной идеи. Ее проявлениями в природе он считает механику, физику, органику. Переход от неживой природы к живой завершает  чисто природный процесс. Дух выходит из природы, прерывая внешнюю кору материальности как чего- то низшего. Предвзятая философская система не позволила Гегелю понять как следует диалектику природы. Великий диалектик не принял передовых для его времени эволюционных идей в геологии, органической химии, эмбриологии, физиологии растений и животных. Он называл бессодержательным эволюционное учение о происхождении более развитых организмов из низших. По его мнению, все многообразие изменений в природе укладывается в рамках вечного круговорота. Поэтому «ничто не ново под луной», а многообразная игра форм природы «вызывает скуку». Лишь в изменениях, которые происходят в духовной сфере появляется новое. Порой в рассуждениях Гегеля по поводу природы отсутствует всякая логика, будь то диалектика или формальная. Время есть основное условие всякого развития. Гегель высказывает глубокое диалектические догадки, которые нашли подтверждение в дальнейшем развитии естествознания. К ним относятся указания о действии закона превращения количественных изменений в качественные в химических процессах, понятие электричества как особой формы движения материи. В целом же философ не смог преодолеть метафизического, механистического понимания природы. Он остался на позициях старой натурфилософии, суть которой состоит в том, что философ, как представитель «науки наук» и обладатель «абсолютного знания», может не считаться с мнением специалистов в конкретных областях естествознания.
 «Энциклопедия философских наук» — одно из немногих капитальных произведений Гегеля, вышедших при его жизни. Энциклопедия философских наук» в последующие времена выходила под названием «Система философии» 2, каковое название можно считать более точным по сравнению с первоначальным, поскольку оно более правильно выражает замысел автора — дать в одном произведении законченное и целостное изложение всей своей философской системы. Даже если учение Гегеля ложно (как считают многие философы), оно еще сохраняет значение, которое не просто принадлежит истории, так как оно наилучшим образом предоставляет определенный вид философии, которая у других менее согласована и менее всеобъемлюща.[[[10]](#footnote-10)]

1. **Вернадский В.И. «О научном мировозрении»**

 Владимир Иванович Вернадский был основоположником многих сфер науки: генетической минералогии, геохимии, биогеохимии, учения о биосфере и ноосфере. А его концепция о научном мировоззрении, научная философия продолжают оказывать существенное влияние на развитие науки и сегодня.

  Научная деятельность В.И. Вернадского служит наглядным примером получения нового знания и подводит его к необходимости выработки устойчивых мировозренческих установок с их последующей корректировкой с господствующим мировоззрением эпохи.[[[11]](#footnote-11),с.72-75].
      Вернадский не сомневался в порождении науки жизнью человека. Однако он видел, сложность и многоплановость процесса формирования и развития науки, стремления постичь ее конкретные исторические формы. Попытка ответить на выше поставленный вопрос толкала его на поиски в разных направлениях

 Научное мировоззрение - это мировоззрение, опирающееся на принципы и законы, многократно проверенные научным методом и подтвержденные практикой человечества в целом. Принципиальной особенностью научного мировоззрения является то, что общие законы природы, как составная часть научного мировоззрения, являются общеобязательными для всех. [[[12]](#footnote-12)]
      Научное мировоззрение охватывает не все явления и процессы научной мысли, а из их множества должны быть выбраны только некоторые, считал В.И. Вернадский. В этом он нас убеждает на таком прекрасном примере: «...открытие Америки, объезд Африки, открытие Австралии имели огромное значение для научного мировоззрения, но стремление к Северному или Южному полюсам, исследование внутренности Австралии, несмотря на крупный интерес, какой имели и имеют эти много веков идущие работы для истории развития географии, - все эти проблемы не оказали большого влияния на рост научного мировоззрения.»[[[13]](#footnote-13), с. 17].
      В прошлые эпохи научное мировоззрение занимало разное место в сознании человека. Оно то отходило на далекий план, то вновь занимало господствующее положение. В последнее же время наблюдается рост его значения в сознании и в культурной и образовательной жизни человечества, а также быстрый и живой прогресс в его построениях и обобщениях.

  В.И. Вернадский писал: «Именем научного мировоззрения мы называем представления о явлениях, доступных научному изучению, которое дается наукой; под этим именем мы подразумеваем определенное отношение к окружающему нас миру явлений, при котором каждое явление входит в рамки научного изучения и находит объяснение, не противоречащее основным принципам научного искания. Отдельные части явления соединяются вместе. Как части одного целого, в конце концов получается одна картина Вселенной, Космоса, в которую входят и движения небесных светил, и строения мельчайших организмов, превращения человеческих обществ, исторические явления, логические законы мышления или бесконечные законы формы и числа, даваемые математикой. Из бесчисленного множества относящихся сюда фактов и явлений научное мировоззрение обусловливается только немногими основными чертами Космоса.» [[[14]](#footnote-14), с. 25].
       Это говорит нам о том, что основные черты такого мировоззрения будут неизменны, даже если мы за исходную область взяли исторические науки или социальные, или же абстрактные и так далее. Все они приведут к одному научному мировоззрению, при этом подчеркивая и развивая некоторые его части. В основе такого мировоззрения лежит научный метод.

 Научный метод это не всегда орудие, которым строится научное мировоззрение, но это всегда то орудие, которым оно проверяется. Научный метод только иногда является средством достижения научной истины или научного мировоззрения, но им всегда проверяется правильность включения факта, явления в науку. В.И. Вернадский указывает на то, что «Некоторые части даже современного научного мировоззрения были достигнуты не путем научного искания или научной мысли, - они вошли в науку извне: из религиозных идей, из философии, из общественной жизни, из искусства. Но они удержались в ней только потому, что выдержали пробу научного метода.» [[[15]](#footnote-15),с.32-77]

 Наиболее важным в научной работе остается отношение человека к вопросу, подлежащему изучению. Именно благодаря работе человеческого мышления наука постоянно расширяет и строит свое мировоззрение.  Таким образом, при изучении истории науки легко можно убедиться в том, что источники наиболее важных сторон научного мировоззрения возникли также и вне области научного мышления.
       Вернадский в своей работе указывает, что научное мировоззрение развивается в тесном общении и широком взаимодействии с другими сторонами духовной жизни человечества, такими как религия, искусство, философия. Поэтому чтобы понять рост и развитие науки необходимо учитывать все эти проявления духовной жизни человечества.

 «Только в абстракции и в воображении, не отвечающим действительности, наука и научное мировоззрение могут довлеть сами себе, развиваться помимо участия идей и понятий, разлитых в духовной среде, созданной иным путем. Говорить о необходимости исчезновения одной из сторон человеческой личности, о замене философии наукой, или обратно, можно только в ненаучной абстракции.» [[[16]](#footnote-16),с.11-67].
      Взаимно влияя друг на друга, все эти стороны духовной жизни человечества совершенно различны по занимаемой ими области. Взаимные отношения между наукой и философией еще больше усложнились из-за постоянного и неизбежного расширения области, подлежащей ведению науки.
      Это расширение границ научного мировоззрения является одним из наиболее характерных и наиболее важных симптомов научного прогресса.

      Так же происходит некое постоянное питание науки идеями и понятиями, которые возникли как в области религии, так и в области философии. Рост науки неизбежно вызывает в свою очередь необычайное расширение границ философского и религиозного сознания человеческого духа; религия и философия, восприняв достигнутые научным мировоззрением данные, все дальше и дальше расширяют глубокие тайники человеческого сознания.
 В.И. Вернадский считал, что научное мировоззрение не является чем-то законченным, ясным, готовым; оно достигается человеком постепенно, долгим и трудным путем. Научное мировоззрение всегда проникнуто стремлением человечества расширить пределы знания и охватить мыслью все окружающее. Из бесчисленного множества фактов и явлений научное мировоззрение обусловливается только немногими основными чертами. Правильность включения факта, явления в науку всегда проверяется научным методом.
       Он считал, что научное мировоззрение развивается в тесном общении и широком взаимодействии с другими сторонами духовной жизни человечества, такими как религия, искусство, философия. То есть основы и движущие силы научного познания заключены в практической деятельности человечества; научное мировоззрение складывается и трансформируется вместе с изменениями в жизни общества; развитие науки тесным образом связано с развитием философии и другими формами духовной культуры.

**7. Поппер К.Р. «Логика научного исследования»**

ПОППЕР, КАРЛ РАЙМУНД (1902-1994), британский философ австрийского происхождения. Поппер признавал, что истина имеет объективный и абсолютный характер, но подчеркивал, что наше знание в принципе несовершенно и подлежит постоянному пересмотру. Он отвергал широко распространенную интерпретацию знания как оправданного истинного верования.

«Логика научного исследования».Пробы и ошибки - вот из чего складывается, считает Поппер, метод науки. Для познания мира, утверждает он, "у нас нет более рациональной процедуры, чем метод проб и ошибок - предположений и опровержений: смелое выдвижение теорий, стремление сделать все возможное для того, чтобы показать ошибочность этих теорий, и временное их признание, если наша критика оказывается безуспешной". Метод проб и ошибок характерен не только для научного, но и для всякого познания вообще. И амеба, и Эйнштейн пользуются им в своем познании окружающего мира, говорит Поппер. Более того, метод проб и ошибок является не только методом познания, но и методом всякого развития. Природа, создавая и совершенствуя биологические виды, действует методом проб и ошибок. Каждый отдельный организм - это очередная проба; успешная проба выживает, дает потомство; неудачная проба устраняется как ошибка.

 Итогом и концентрированным выражением фальсификационизма является схема развития научного знания, принимаемая Поппером. Как мы уже отмечали, фальсификационизм был порожден глубоким философским убеждением Поппера в том, что у нас нет никакого критерия истины и мы способны обнаружить и выделить лишь ложь. Из этого убеждения естественно следует: понимание научного знания как набора догадок о мире - догадок, истинность которых установить нельзя, но можно обнаружить их ложность; критерий демаркации: лишь то знание научно, которое фальсифицируемо; метод науки: пробы и ошибки.

Научные теории рассматриваются Поппером как необоснованные догадки, которые мы стремимся проверить, с тем чтобы обнаружить их ошибочность. Фальсифицированная теория отбрасывается как негодная проба, не оставляющая после себя следов. Сменяющая ее теория не имеет с ней никакой связи, напротив, новая теория должна максимально отличаться от старой теории. Развития в науке нет, признается только изменение: сегодня вы вышли из дома в пальто, но на улице жарко; завтра вы выходите в рубашке, но льет дождь; послезавтра вы вооружаетесь зонтиком, однако на небе - ни облачка, и вы никак не можете привести свою одежду в соответствие с погодой. Даже если однажды вам это удастся, все равно, утверждает Поппер, вы этого не поймете и останетесь недовольны. Вот упрощенный очерк фальсификационистской методологии Поппера.

 Поппер внес большой вклад в философию науки. Прежде всего он намного раздвинул ее границы. Логические позитивисты сводили методологию к анализу структуры знания и его эмпирическому оправданию. Поппер основной проблемой философии науки сделал проблему изменения знания - анализ выдвижения, формирования, проверки и смены научных теорий. Переход от анализа структуры к анализу изменения знания существенно обогатил проблематику философии науки. Еще более важно то, что методологический анализ изменения знания потребовал обращения к реальным примерам истории науки. Сам Поппер, особенно в начальный период своего творчества, еще в значительной мере ориентируется на логику, но его ученики и последователи уже широко используют историю науки в своих методологических исследованиях. Обращение к реальной истории быстро показало существенные недостатки методологии Поппера, однако развитие философии науки после крушения логического позитивизма в значительной степени было связано с критикой и разработкой идей Поппера. [[[17]](#footnote-17),с.268-269]

# 8. И. Лакатос «История науки в её рациональной реконструкции»

Лакатос (Лакатош) Имре (1922-1974) - историк науки, представитель методологического фальсификационизма - направления в англо-американской философии науки, ориентирующегося на изучении закономерностей эволюции научного знания. Задачу эволюционной эпистемологии и методологии науки видел, прежде всего, в разработке логико-нормативных реконструкций процессов роста научного знания на основе тщательного изучения реальной эмпирической истории науки.

В «история науки в её рациональной реконструкции» Лакатос попытался реабилитировать коммулятивизм (накопительную модель в науке). Он пытался объединить учение Поппера и Куна. Его теория называется - концепция научно-исследовательских программ. Иными словами, он разработал универсальную логико-нормативную реконструкцию развития теоретической науки - методологию научно-исследовательских программ. Методология Лакатоса рассматривает рост «зрелой» науки, как смену теорий, составляющих непрерывную последовательность. Эта непрерывность обусловлена нормативными правилами исследовательских программ, предписывающих, какими путями должно следовать дальнейшее исследование («положительная эвристика»), а каких путей здесь следует избегать («негативная эвристика»). Другие структурные элементы исследовательских программ - «жесткое ядро» (в него включаются условно неопровергаемые, фундаментальные допущения программы) и «защитный пояс», состоящий из вспомогательных гипотез (он обеспечивает сохранность «жесткого ядра» от опровержений и может быть модифицирован, частично или полностью изменен при столкновении с контрмерами). В развитии исследовательских программ можно выделить две основные стадии - прогрессивную и вырожденную.

На прогрессивной стадии «положительная эвристика» активно стимулирует выдвижение гипотез, расширяющих эмпирическое и теоретическое содержание программы. Однако, в дальнейшем развитие исследовательской программы резко замедляется, ее «положительная эвристика» теряет эвристическую мощь, в результате возрастает число ad hoc гипотез (этхокгипотезы, составляют защитный пояс; ядро - совокупность неявных онтологических допущений). Преодолев ряд недостатков, присущих концепциям развития научного знания К. Поппера и Т.Куна, Лакатос тем не менее не смог согласовать свои логико-нормативные правила с реальной сложностью и многообразием процессов изменения и развития науки. Как продуктивное средство исследования его методология применима только к строго определенным периодам развития теоретической науки.

« В соответствии с моей концепцией, фундаментальной единицей оценки должна быть не изолированная теория или совокупность теорий, а «исследовательская программа». («История науки и ее рациональные реконструкции»).
 Помимо научно-исследовательских программ. Понятия «метод» и «методология» - один из ключевых в концепции Лакатоса. Он отмечает тесную аналогию между научными и методологическими исследовательскими программами. Следует иметь ввиду следующие обстоятельства:
а) современная методологическая концепция представляет собой ряд правил для оценки Котовых теорий;

б) методология обычно скрыта и не всегда четко ее можно выявить;

в) методология не есть чисто субъективный, случайный и произвольный феномен;

г) правила и предписания методологии не следует абсолютизировать;

д) всякая рациональная методология неизбежно ограничена.[[[18]](#footnote-18), с.203-235]

**9. Т. Кун. "Структура научных революций"**

 Томас Сэмюэл Кун (1922-1996) родился в США, закончил Гарвардский университет, защитив диссертацию по физике. Основной работой является: "Структура научных революций" (1962), где, рассматривая, как происходило выдвижение и признание новых научных теорий, Кун пришел к собственному представлению о науке. [[[19]](#footnote-19)]

Книга Томаса Куна “Структура научных революций”, вышедшая в 1962 г.— самая известная из всех работ по истории науки, вышедших на Западе в последние десятилетия. Это бесспорно и уже само по себе привлекает внимание, тем более что речь идет не о книге, где захватывающе и доступно излaгаются события из истории науки, а о теоретическом труде, который требует от читателя большой работы мысли и специальных знаний. Книга Т. Куна вызвала oгромный интерес не только историков науки, но также философов, социолorов, психолorов, изучающих научное творчество [[[20]](#footnote-20), с.35]

 Процесс развития науки включат в себя два этапа: эволюционный и революционный. Первый был назван нормальной наукой, а второй - научной революцией.
 Для Куна «нормальная» наука предполагает расширение области применения парадигмы с повышением ее точности. Критерием пребывания в периоде «нормальной» науки является сохранение принятых концептуальных оснований. В случае открытия таких фактов, которые не согласуются с принятыми теориями или даже противоречат им, старые теории, утверждает Кун, не отбрасываются, вопреки Попперу, а либо подвергаются некоторым усовершенствованиям, либо дополняются теориями, позволяющими включить объяснения новых фактов в систему общепринятых теорий. Парадигма всегда отличается устойчивостью. Развитие нормальной науки носит кумулятивный характер: в рамках данной парадигмы происходит приращение знаний.
Однако в истории науки, как говорит Кун, неизбежно наступает такой момент, когда данная парадигма предстает сообществу ученых как уже не удовлетворяющая его цели, не способная обеспечить эффективное решение научных задач. Происходит революция в науке. Научная революция выражает процесс смены парадигм. Она начинается с кризиса господствующей парадигмы, когда накопившиеся научные факты уже не могут быть объяснены и головоломки разрешены с помощью общепринятых теорий, составляющих содержание нормальной науки, что порождает профессиональную неуверенность. Переход к новой парадигме составляет суть научной революции.
Это не означает полного отказа от научного наследия. Теоретическое наследие можно условно разделить на три части:

1. первая, оказавшаяся ошибочной с т.з. новой парадигмы, отбрасывается
2. вторая трансформируется применительно к новой парадигме
3. третья, большая часть научного знания, составляющая ядро наследственного генотипа науки в целом или отдельных ее отраслей, передается следующим поколениям, образуя фундамент научного знания.

 Таким образом схема развития научного знания, предложенная Куном, включает следующие стадии: донаучная стадия — кризис —революция — новая нормальная наука — новый кризис и т.д.
Парадигмы и теории. Условия возникновения новых теорий
Новшеством, введенным Куном в его теории, является понятие «парадигмы» и ее роли в движении науки. Как он говорит, парадигма - это не просто теория, но и способ действования в науке, или модель решения исследовательских задач.
Более низким уровнем организации научного знания, по сравнению с парадигмой, является научная теория. Каждая теория создается в рамках той или иной парадигмы. Теории, существующие в рамках различных парадигм, не сопоставимы. В контексте новых парадигм старые теории получают новое содержание, иную интерпретацию.
 Согласно взглядам Куна, процесс принятия и смены парадигм полностью рационального объяснения не имеет. Данное явление имеет своим источником  социально-психологическую природу и согласно Куну смена парадигм подобна религиозному перевороту.

 Научное сообщество и научная деятельность
Однако самым главным понятием у Куна является все же не парадигма, а научное сообщество. Ученый, согласно концепции Куна, может быть понят как ученый только по его принадлежности к научному сообществу, все члены которого придерживаются определенной парадигмы; последняя же в свою очередь характеризуется совокупностью знаний и особенностями подхода к решению научных проблем, принятых данным научным сообществом.
Научное сообщество по своей сути играет не только роль организатора научной работы, но более важным является прежде всего установление или принятие тех или иных теоретических принципов, парадигм и т.д.. Таким образом, именно научное сообщество наделяется способностью создавать, формировать, отбирать научные проблемы и их решения, рассматривая как объект познания.
И наконец, последнее. Кун сравнительно мало затрагивает проблему языка. Тем не менее то научное сообщество, о котором он говорит, объединяется общим языком, и все, что оно делает и принимает, также выражается в определенном языке и через него. Каждая парадигма предполагает свой язык. Следовательно, научное сообщество можно рассматривать как языковое сообщество.

 Работа Куна важна не столько тем, какое решение предложено в ней, сколько тем, что она в значительной степени стимулировала и продолжает стимулировать исследования в этом направлении [[[21]](#footnote-21), с.37].

**10. Циолковский К.Э. «Суд космоса»**

Циолковский непременно совсем известен у нас в стране и за рубежом , но известен , основным образом , как исследователь и изобретатель в области реактивного движения . Еще менее он известен своими философскими концепциями , собственной “космической философией ”, которые , пожалуй , и составляют главную часть его научного наследия .

Центром собственной “космической философии “ Циолковский делает этическую доктрину счастья . “Нет ничего важнее , как наше счастье и счастье всего живого в реальном и будущем ”. По его мнению, нескончаемый и счастливый прогресс человечества возможен лишь при условии выхода в космическое пространство и дальнейшего расселения по просторам Вселенной . “Когда человечество найдет возможность . жить в среде без тяжести , в бескрайном эфире , окружающем наше Солнце . тогда можно будет ждать беспредельного размножения . и высокого совершенствования человека ”.

Взор ученого на человечество таков - он разглядывает нашу цивилизацию как единый организм , как некое единое целостное образование . В этом качестве человечество проходит в собственном развитии несколько стадий . поначалу эмбриональная стадия - возникновение , жизнь и развитие человечества на Земле . “Земля - колыбель человечества , но нельзя вечно жить в колыбели ” . Следуя данной логике , необходимо признать , что человечество обязано выйти из пеленок то есть за пределы Земли . Выход в околоземный космос - это вторая фаза эволюции человечества.

По мнению Циолковского , это также безизбежно , как перевоплощение куколки в бабочку . На данной ступени эволюции человечество обязано распространится на все околосолнечное пространство . На этом этапе , используя ресурсы планет и солнечную энергию возводятся космические поселения - герметичные оранжереи в космическом вакууме . Возведение космических поселений и райская жизнь в них красочно описаны им в умопомрачительной повести “Вне Земли”.

За второй обязана последовать третья стадия - расселение людей по всей Галактике . Причем выход в космос - в принципиально иную для существования человека среду безизбежно наложит отпечаток на его физический и нравственный вид . Они станут совершенно другими . Живя в космосе , люди на первых порах будут воспользоваться еще привычными земными средствами защиты от враждебной ,агрессивной среды , прячась в искусственно созданных в вакууме “эфирных городах”. Но со временем , повинуясь эволюции , люди станут истинно “космическими животными” - то есть обретут способность жить конкретно в пустоте без особых защитных средств (скафандров , кабин , капсул ).

Существа свободного космоса , нарисованные фантазией Циолковсого , не нуждаются ни в еде, ни в жилье , летая свободно и существуя безбедно . Это настоящие обитатели вселенной .

Такие необыкновенные и несколько даже шокирующие мысли можно назвать бесплодной фантазией , но с общебиологической и эволюционной точек зрения это вполне логично . Это собственного рода модель вероятной эволюции человека и человечества . Можно разглядеть следующую логическую цепочку . Жизнь зародилась в гидросфере (аква среде) , потом равномерно перешла из аква среды в воздушную . появились наземные животные и человек . сейчас человек из воздушной среды переходит в космическую . Вполне может быть , что далекие потомки современных людей приспособятся к жизни в вакууме и станут теми самыми “эфирными” существами с замкнутым автотрофным циклом обменных действий. Этим ли методом пойдет эволюция , либо иным , сказать сейчас трудно . Ясно одно : “живые существа космоса” (если такие когда-нибудь возникнут ) , стоящие на много более высокой ступени эволюции , чем мы , будут еще меньше похожи на нас , чем мы на наших аква предков .

Циолковский считал, что жизнь и разум являются непременными атрибутами Вселенной . колебаний в том , что существует внеземная жизнь , более того , внеземные цивилизации , у него не было . “В известной вселенной можно высчитать миллионы миллиардов солнц . Стало быть , мы имеем столько же планет , сходных с Землей. Неописуемо отрицать на них жизнь”. Он писал , что может быть есть цивилизации , владеющие “таким могуществом , которое мы себе не можем вообразить ” . Существа этих цивилизаций могут путешествовать меж звездами , расселяются на остальные планеты . “Вселенная битком набита совершенными существами ”.

Современная наука уже не делит оптимизм ученого в вопросе наличия внеземных цивилизаций , и в данной связи интересны мысли Циолковского о контакте , высказанные им в статье “Планеты заселены живыми существами” (1933г.) .Он отвечает на некие вопросы скептиков по поводу того , что никаких признаков существования внеземных цивилизаций мы не смотрим . Почему они не посещают землю? Ответ : может быть просто не настало еще время . Почему никак не дают нам знать о собственном существовании ? Ответ : может быть мы просто еще не можем воспринять эти знаки . Далее ученый говорит , что “нашим небесным соседям” понятно , что со временем люди разовьются так , что сами узнают об этом . не считая того , для чего вообще сейчас большинству человечества “ввиду низкой степени его развития” это знание , не принесет ли оно вреда ? “Не возникнут ли вследствие этого погромы и варфоломеевские ночи.”

Человечество просто стоит на очень низкой ступени развития для контакта . Мы по отношению к гипотетическим могущественным инопланетным цивилизациям стоим на той же ступени развития , что и , к примеру , животные по отношению к людям . “Можем ли мы завести разумные сношения с собаками либо мортышками ?”. Так и высшие существа просто бессильны вступить с нами в контакт . обязано придти время , когда степень развития человечества окажется достаточной для этого . “Мы - братья - убиваем друг друга , затеваем войны , жестоко обращаемся с животными (неожиданная грань : Циолковский - гуманист К.В.) . Как же мы отнесемся к совсем чуждым нам существам ? Не сочтем ли их за соперников по обладанию Землей и не погубим ли самих себя в неравной борьбе ( есть такое распространенное обывательское мировоззрение К. В.) . Они данной борьбы и смерти желать не могут.”

На заре космической эпохи - в 50-ых , 60-ых гг. Казалось , что “гениальные пророчества” калужского мыслителя сбываются с поразительной точностью . Сейчас оптимизм первых космических запусков совсем выветрился , стало ясно , что на Марсе человек в наиблежайшее время не высадится , хотя технически это может быть но , увы , не понятно , для чего необходимо . Как метко произнёс один умный человек: “мы живем в то время , когда люди уже закончили летать на Луну”. В космосе , как и везде , нас интересует сейчас лишь экономическая выгода . Тем не менее я считаю , что человечеству волей-неволей придется и дальше осваивать космос , и погонит нас туда та же экономическая выгода , рвение решить земные трудности , просто то , что на Земле , “в колыбели” нам станет тесновато , потому что “мы живем более жизнью космоса чем жизнью Земли , так как космос нескончаемо значительнее Земли по своему размеру , массе и времени .”[[[22]](#footnote-22) , с. 209]

**Литература**

Вернадский В.И. «Очерки по истории современного научного мировоззрения/В.И. Вернадский// Избранные труды по истории науки», Издательство «Наука» М.: – 1981. – 32-77с.

1. Вернадский В.И. О научном мировоззрении /В.И. Вернадский//О науке, Т.1. Научное знание. Научное творчество. Научная мысль. – Дубна: Изд. центр «Феникс», 1997. – 11-67с.
2. Ляткер Я.А. «Декарт». М., Мысль, 1975,с.168
3. Структура и развитие науки. Из Бостонских исследований по философии науки. – М., изд-во “Прогресс”, 1978. С. 203-235.
4. Микулинский С.Р. «Методолorические проблемы истории биолorии». — “Вопросы философии”, 1964, № 9.,с.37
5. Минаев А.А. В.И. «Вернадский о специфике и структуре мировоззрения ученого»./ А.А. Минаев // Ноосфера. Збірник філософських праць. – Донецьк: ДонНТУ, 2003. – 72-75с.
6. Поппер К. Р. Предположения и опровержения. Рост научного знания // Поппер К. Р. Логика и рост научного знания. С. 268-269.
7. Рассел Б. История западной философии. В 3-х книгах: 2-е изд., испр./ Подготов. текста В.В. Целищева.-Новосибирск: Издательство Новосибирского университета, 1999. - 217с.
8. Структура и развитие науки. Из Бостонских исследований по философии науки. – М., изд-во “Прогресс”, 1978. С. 203-235.
9. Циолковский К.Э. «Путь к звездам .Сборник научно-умопомрачительных произведений.» М.,1961, с. 209

<http://www.edu-support.ru/?statya=343>

<http://ru.wikipedia.org/>

<http://www.naexamen.ru/doklady/v_i_vernadskij_kak_istorik_nauki>.

<http://lumenxp.narod.ru>

<http://student.km.ru>

1. http://www.edu-support.ru/?statya=343 [↑](#footnote-ref-1)
2. Рассел Б. История западной философии. В 3-х книгах: 2-е изд., испр./ Подготов. текста В.В. Целищева.-Новосибирск: Издательство Новосибирского университета, 1999. - 217с. [↑](#footnote-ref-2)
3. <http://lumenxp.narod.ru> [↑](#footnote-ref-3)
4. <http://www.philosophy.ru>. Ф.Бекон «Новый органон» [↑](#footnote-ref-4)
5. <http://student.km.ru> [↑](#footnote-ref-5)
6. <http://lumenxp.narod.ru> [↑](#footnote-ref-6)
7. Рассел Б. История западной философии. В 3-х книгах: 2-е изд., испр./ Подготов. текста В.В. Целищева.-Новосибирск: Издательство Новосибирского университета, 1999. - 217с. [↑](#footnote-ref-7)
8. Ляткер Я.А. «Декарт». М., Мысль, 1975,с.168 [↑](#footnote-ref-8)
9. http://www.edu-support.ru/?statya=343 [↑](#footnote-ref-9)
10. http://www.edu-support.ru/?statya=343 [↑](#footnote-ref-10)
11. Минаев А.А. В.И. «Вернадский о специфике и структуре мировоззрения ученого»./ А.А. Минаев // Ноосфера. Збірник філософських праць. – Донецьк: ДонНТУ, 2003. – 72-75с. [↑](#footnote-ref-11)
12. http://www.naexamen.ru/doklady/v\_i\_vernadskij\_kak\_istorik\_nauki. [↑](#footnote-ref-12)
13. Вернадский В.И. «О научном мировоззрении /В.И. Вернадский//О науке, Т.1. Научное знание. Научное творчество. Научная мысль». – Дубна: Изд. центр «Феникс», 1997. – 11-67с. [↑](#footnote-ref-13)
14. Вернадский В.И. О научном мировоззрении /В.И. Вернадский//О науке, Т.1. Научное знание. Научное творчество. Научная мысль. – Дубна: Изд. центр «Феникс», 1997. – 25с. [↑](#footnote-ref-14)
15. Вернадский В.И. «Очерки по истории современного научного мировоззре-ния/В.И. Вернадский// Избранные труды по истории науки», Издательство «Наука» М.: – 1981. – 32-77с. [↑](#footnote-ref-15)
16. Вернадский В.И. О научном мировоззрении /В.И. Вернадский//О науке, Т.1. Научное знание. Научное творчество. Научная мысль. – Дубна: Изд. центр «Феникс», 1997. – 11-67с. [↑](#footnote-ref-16)
17. Поппер К. Р. Предположения и опровержения. Рост научного знания // Поппер К. Р. Логика и рост научного знания. С. 268-269. [↑](#footnote-ref-17)
18. Структура и развитие науки. Из Бостонских исследований по философии науки. – М., изд-во “Прогресс”, 1978. С. 203-235. [↑](#footnote-ref-18)
19. <http://ru.wikipedia.org/> [↑](#footnote-ref-19)
20. Микулинский C.P.«Методолorические проблемы истории биолorии.» “Вопросы философии”, 1964, № 9. [↑](#footnote-ref-20)
21. Микулинский С.Р. «Методолorические проблемы истории биолorии». — “Вопросы философии”, 1964, № 9.,с.37 [↑](#footnote-ref-21)
22. Циолковский К.Э. «Путь к звездам .Сборник научно-умопомрачительных произведений.» М.,1961, с. 209 [↑](#footnote-ref-22)