

С. А. Лебедев

Философия науки

Учебное пособие
для магистров

2-е издание, переработанное и дополненное

Рекомендовано редакционно-издательским советом
Российской академии образования
в качестве учебного пособия

Книга доступна
в электронной библиотечной
системе biblio-online.ru

Москва
 **Юрайт**
ИЗДАТЕЛЬСТВО
2014

УДК 1/14
ББК 87я73
ЛЗЗ

Автор:

Лебедев Сергей Александрович — доктор философских наук, профессор философского факультета Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова.

Рецензенты:

Ильин В. В. — доктор философских наук, профессор;
Лукацкий М. А. — доктор философских наук, профессор, член-корреспондент Российской академии образования.

Лебедев, С. А.

ЛЗЗ Философия науки : учеб. пособие для магистров / С. А. Лебедев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 296 с. — Серия : Магистр.

ISBN 978-5-9916-3333-8

Пособие соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования третьего поколения и программе кандидатского экзамена для аспирантов и соискателей по дисциплине «История и философия науки».

Учебное пособие состоит из двух частей: в первой изложено теоретическое содержание общей философии науки; во второй даны дидактические методические схемы большинства ее проблем.

Для студентов, аспирантов и преподавателей вузов.

УДК 1/14
ББК 87я73

ISBN 978-5-9916-3333-8

© Лебедев С. А., 2011
© Лебедев С. А., 2013, с изменениями
© ООО «Издательство Юрайт», 2014

Оглавление

Предисловие 8

Часть I. Общие проблемы философии науки

Глава 1. Взаимосвязь философии и науки:	
основные концепции.....	15
Сущность проблемы.....	15
Концепция тождества философии и науки	16
Трансцендентализм.....	18
Позитивизм	24
Антиинтеракционизм	29
Диалектическая концепция соотношения философии и науки	31
<i>Выводы</i>	40
<i>Литература</i>	41
<i>Вопросы для самопроверки и обсуждения</i> <i>на семинарах</i>	42
Глава 2. История философии науки	43
От эпистемологии к философии науки	43
Позитивистская философия науки	51
Постпозитивизм: основные концепции	65
Гуманитарное направление в философии науки XX века	80
Диалектическая концепция философии науки	88
<i>Выводы</i>	97
<i>Литература</i>	100
<i>Вопросы для самопроверки и обсуждения</i> <i>на семинарах</i>	101
Глава 3. Предмет и структура философии науки.....	103
Понятие философии науки	103
Соотношение эпистемологии и философии науки.....	104

	Предмет современной философии науки.....	109
	<i>Выводы</i>	127
	<i>Литература</i>	128
	<i>Вопросы для самопроверки и обсуждения на семинарах</i>	128
Глава 4.	Структура научного знания	130
	Научное знание: единство и разнообразие.....	130
	Уровни научного знания.....	133
	Эмпирическое знание и его природа.....	136
	Структура теоретического знания в науке.....	138
	Соотношение эмпирии и теории.....	143
	Метатеоретический уровень научного знания.....	148
	Особенности структуры знания в разных областях науки.....	158
	<i>Выводы</i>	161
	<i>Литература</i>	163
	<i>Вопросы для самопроверки и обсуждения на семинарах</i>	164
Глава 5.	Структура науки	165
	Понятие науки.....	165
	Наука как система знания.....	169
	Наука как деятельность.....	174
	Наука как социальный институт.....	178
	Наука как основа инновационной системы.....	180
	Наука как подсистема культуры.....	185
	Наука как специфическая форма жизни.....	190
	<i>Выводы</i>	191
	<i>Литература</i>	193
	<i>Вопросы для самопроверки и обсуждения на семинарах</i>	194
Глава 6.	Развитие научного знания	195
	Проблема развития научного знания.....	195
	Динамика науки: кумулятивизм или антикумулятивизм?.....	196
	Интернализм и экстернализм.....	204
	Закономерности развития научного знания.....	211
	<i>Выводы</i>	214
	<i>Литература</i>	216
	<i>Вопросы для самопроверки и обсуждения на семинарах</i>	216

Часть II. Методические дидактические схемы

Тема 1. Философия и наука: проблема взаимосвязи	221
1.1. Концепции взаимоотношения философии и науки.....	221
1.2. Эпистемология и философия науки.....	223
1.3. Главные направления эпистемологии	224
1.4. История философии науки.....	225
1.5. Классическая и неклассическая философия науки	228
1.6. Предмет современной философии науки ...	229
1.7. Основные функции науки	231
1.8. Роль науки в жизни общества	232
Тема 2. Предмет и структура современной философии науки.....	233
2.1. Онтология науки	233
2.2. Гносеология науки	234
2.3. Социология науки	235
2.4. Наука как социальный институт: основные этапы становления.....	236
2.5. Культурология науки	237
2.6. Культурно-исторические типы науки	238
2.7. Наука как инновационная деятельность	239
2.8. Аксиология науки.....	241
2.9. Антропология науки.....	242
Тема 3. Общая структура науки и закономерности ее развития	244
3.1. Общая структура науки.....	244
3.2. Структура научного знания	247
3.3. Научная рациональность	248
3.4. Области науки	250
3.5. Уровни научного знания	251
3.6. Пирамида научного знания	252
3.7. Виды научных исследований	253
3.8. Общие закономерности развития науки	254
3.9. Основные концепции развития научного знания	256
3.10. Закономерности развития научного знания.....	258

	3.11. Субъект научного познания.....	259
	3.12. Методы научного познания.....	260
	3.13. Концепции научной истины	262
Тема 4.	Структура и закономерности развития различных областей научного знания	264
	4.1. Структура знания в естественных науках.....	264
	4.2. Структура знания в математических науках.....	265
	4.3. Структура знания в технауках	265
	4.4. Структура знания в социальных науках	267
	4.5. Структура знания в гуманитарных науках.....	268
	4.6. Закономерности развития естествознания	269
	4.7. Закономерности развития математического знания.....	270
	4.8. Закономерности развития технознания.....	271
	4.9. Закономерности развития социального и гуманитарного знания	272
Тема 5.	Философские основания и философские проблемы науки.....	274
	5.1. Философские основания науки	274
	5.2. Онтологические основания науки.....	276
	5.3. Гносеологические основания науки	278
	5.4. Социальные и аксиологические основания науки.....	281
	5.5. Философские основания классической, неклассической и постнеклассической науки	283
	5.6. Философская проблема науки.....	285
	5.7. Классификация философских проблем науки	286
Тема 6.	Современная наука, экономика, государство.....	288
	6.1. Интеграция науки и экономики	288
	6.2. Наука и инновационная экономика	289
	6.3. Научно-технический потенциал и закономерности его развития.....	290

6.4. Организационная структура науки в развитых странах мира.....	291
6.5. Функции современного государства по отношению к науке.....	294
6.6. Расходы на науку	295
6.7. Интеллектуальный потенциал фирмы.....	295

Предисловие

В наше время философия науки – одна из самых востребованных областей философского знания. Это обусловлено тремя обстоятельствами. Во-первых, повышенным вниманием к науке как одному из главных факторов развития мировой инновационной экономики. Сегодня исследованием науки как важнейшего когнитивного и социокультурного феномена занимается целый комплекс дисциплин: история науки, логика и методология науки, экономика науки, психология науки, библиометрия, научный менеджмент и др. Однако обобщением результатов этих исследований занимается именно философия науки, главная задача которой – создание целостного образа реальной науки, установление ее сущности, структуры, возможностей и общих закономерностей развития. Второе обстоятельство, обуславливающее повышенный интерес общества к проблемам философии науки, – осознание того, что без исследований философских оснований науки невозможна выработка адекватного самосознания самой науки как особого феномена культуры. Осознание наукой своей сущности, предназначения и возможностей является важнейшим внутренним ресурсом эффективного функционирования и развития науки на уровне как фундаментальных, так и прикладных исследований. Наконец, важным фактором интереса к философии науки со стороны современного российского общества является та важная роль, которая отводится этой дисциплине в мировоззренческой и методологической подготовке студентов и аспирантов. Это получило свое отражение в известных приказах Минобрнауки России от 17.02.2004 № 696 и от 08.10.2007 № 274, в которых утверждены перечни и программы кандидатских экзаменов для аспирантов, в том числе и по дисциплине «История и философия науки».

Сегодня, на наш взгляд, основное внимание должно быть уделено выпуску комплекса методических и дидактических пособий по проблематике истории и философии науки. К сожа-

лению, во многих монографиях и даже учебниках по данной дисциплине ощущается острый дефицит четкого, ясного и хорошо аргументированного изложения содержания и самих философских проблем науки, а особенно их решений. Нередко оправданием этому служат ссылки на сложность предмета, природу философского знания с неустранимой его многозначностью и неопределенностью. Однако язык классиков философской мысли опровергает это. Исключение составляют разве что труды представителей современной постмодернистской философии, сознательно и явно чрезмерно акцентирующих метафоричность и многозначность философского дискурса. Как бы то ни было, но мы считаем, что язык такой философской дисциплины как «История и философия науки», по своей четкости, ясности и аргументированности не должен уступать языку самой науки. Ибо в противном случае будет иметь место не столько прояснение структуры, содержания, методов и закономерностей научного познания, сколько, напротив, их «запутывание» и внесение дополнительного информационного шума.

Данное учебное пособие направлено на оказание методической помощи в усвоении основных идей и проблем общей философии науки. Учебное пособие состоит из двух частей. Первая часть представляет собой систематическое изложение содержания основных тем и проблем философии науки. Во второй части содержание и решение большинства проблем современной философии науки показано в виде схем, сопровождаемых терминологическими разъяснениями. Это, на наш взгляд, должно помочь более эффективному усвоению содержания, сущности и правильных решений основных философских проблем науки.

Основная цель изучения данной дисциплины — сформировать у студента, аспиранта, научного сотрудника и любого человека, интересующегося проблемами философии науки, современное представление о реальной науке и ее развитии. А это возможно только в том случае, если исходить из понимания науки как сверхсложной системы, развивающейся по своим особым объективным законам. Детерминация науки и научного знания осуществляется по трем основным направлениям: 1) со стороны познаваемой объективной реальности; 2) со стороны накопленного наукой знания и имеющегося опыта его получения и обоснования; 3) со стороны потребно-

стей общества и культуры для решения их практических, экономических, социальных и духовных проблем. Другая, столь же значимая задача изучения философии науки: сформировать у студентов и аспирантов — будущего поколения ученых и практиков — адекватную современной науке культуру методологической рефлексии над наукой при обсуждении ее философских проблем. А для этого необходимо, в частности, знание положительного и отрицательного опыта в обсуждении философских аспектов науки, ее философских оснований и проблем. И главный для этого путь — изучение истории философии науки, ее основных течений и концепций. Не меньшее значение имеет также знание современных зарубежных и отечественных концепций в области философии науки, а также работ по философии науки выдающихся ученых прошлого и настоящего. Как показывает опыт истории науки, крупные ученые — классики науки — никогда не игнорировали философские проблемы науки, не считали их чем-то irrelevantным для науки, а пытались правильно понять их и предложить наиболее адекватное решение этих проблем.

В результате изучения данной дисциплины студенты и аспиранты должны:

знать

- предмет и структуру современной философии науки;
- историю философии науки и ее главные направления;
- основные концепции взаимосвязи философии и науки;
- современную научную картину мира;
- структуру науки и научного знания;
- закономерности развития науки;
- современные концепции структуры и динамики науки;
- структуру и закономерности научно-инновационной деятельности;

уметь

- рефлексировать над содержанием философских проблем и философских оснований науки;
- критически осмысливать различные философские интерпретации науки;
- четко формулировать и решать философские проблемы науки;
- строить дидактические схемы различных философских проблем науки и их решений;

владеть

- методологической культурой обсуждения и решения философских проблем науки;
- историческим опытом разработки философских оснований науки;
- технологией реконструкции философских оснований реальной науки.

ЧАСТЬ

I

**Общие проблемы
философии науки**

Взаимосвязь философии и науки: основные концепции

Сущность проблемы

Проблема соотношения философии и науки является базисной для философии науки, поскольку определяет понимание:

- а) предмета, метода и задач философии науки;
- б) науки, ее сущности и познавательных возможностей;
- в) механизма и форм взаимосвязи философского и конкретно-научного знания.

Очевидно, что с чисто логической точки зрения существует пять вариантов соотношения философии и науки:

- полное тождество философии и науки;
- наука — часть философии;
- философия — одна из наук;
- философия и наука не имеют ничего общего по содержанию;
- философия и наука имеют некоторое общее содержание.

Как показало историческое развитие философии и науки, а также реальная практика их взаимодействия, были теоретически разработаны, обоснованы и реализованы на практике почти все указанные выше варианты их соотношения. И только

концепция их полного тождества между собой (первый сложившийся вариант) осталась в далеком прошлом и не была впоследствии востребована. Все же остальные концепции, несмотря на разную степень их поддержки в истории философии и науки, по-прежнему разделяются определенным числом как философов, так и ученых, конкурируют между собой, и в отношении ни одной из них нельзя сказать (прежде всего, с точки зрения многообразия реальных форм взаимодействия между философией и наукой) как о полностью исчерпавшей свои возможности и востребованность. Поэтому их теоретический анализ по-прежнему актуален как для философии науки, так и для современной культуры в целом.

Концепция тождества философии и науки

Данный вариант соотношения философии и науки был практически реализован на начальном этапе возникновения философии и науки. Философия и наука возникли практически одновременно в VIII — VII вв. до н.э. в древних цивилизациях Индии, Китая, Средиземноморья, явившись закономерным результатом развития познавательных способностей человека и, прежде всего, его языка и мышления, а также практической потребности людей в объективном знании о мире и о себе.

Объективное знание по своей сути не может быть жестко привязано к конкретному пространству и времени, к «конечным» и всегда ограниченным чувственным восприятиям человека или к его личностным познавательным характеристикам. Объективное знание не могло возникнуть и как результат коллективного познавательного опыта рода или племени, даже если этот опыт находил соответствующее закрепление в языке. Объективное знание могло порождаться только абстрактным мышлением как абсолютно нейтральной по своей чувственной форме («безликой») познавательной субстанции, которая благодаря этому способна воспроизводить универсальное и общезначимое для людей знание. Знание, порождаемое абстрактным мышлением и имеющее свойства предметности, определенности, проверяемости и истинности, впоследствии получило название «рационального знания». Сначала оно имело название «философское» и рассматривалось как бинарная оппозиция чувственному восприятию, обыденному опыту,

индивидуальному мнению, а также мифу. В античной культуре понятия «философское знание» и «научное знание», «философия» и «наука» употреблялись как синонимы, а точнее имеующие особый вид знания — «эпистемное». Термином «эпистема» древнегреческие философы обозначали «доказанное знание», которое они противопоставляли другому виду знания — «доксе» как логически недоказанному знанию, утверждению, мнению, гипотезе. При этом, как подчеркивал Платон, понятия «эпистема» и «истина» не являются тождественными. Второе шире по объему, чем первое. Ибо истиной может быть и «докса», однако, в отличие от «эпистемы», она не является логически доказанной истиной. Наука и философия, с точки зрения древнегреческих мыслителей, должны стремиться к достижению именно эпистемного знания как самому совершенному его проявлению и впоследствии стать обширными системами такого знания. В этом заключается их предназначение и принципиальное отличие от всех других видов познания. «Философия» и «наука» — это два имени для обозначения логически доказанного знания как высшего вида рационального знания. При таком понимании у древних греков в область «доксы» попали почти все знания, накопленные в других цивилизациях. Это было не только мифологическое или религиозное знание, но и огромное количество эмпирических сведений и результатов когнитивной практики древневосточной науки (Вавилон, Шумеры, Индия, Египет), древней астрономии, геометрии, арифметики, механики и др. Проект создания «эпистемного знания» был не только разработан и теоретически обоснован в рамках древнегреческой философии (Фалес, Парменид, Платон, Аристотель и др.), но и получил успешную реализацию на практике, прежде всего в успешном построении древнегреческими учеными (Фалес, Евклид и др.) геометрии как логически доказательной, аксиоматической системы знания. На реализацию этого проекта у греков ушло примерно 300 лет (VII — IV вв. до н.э.). Свое блестящее завершение он получил в «Началах» Евклида — выдающемся памятнике древнегреческой науки и культуры. Однако и в других областях знания греками были достигнуты блестящие результаты. Это и физика Демокрита, и логика Аристотеля, и механика Архимеда, и геоцентрическая система астрономии Птолемея, и многие открытия других ученых александрийской школы. Не менее впечатляющими и успешными результатами реализации

проекта «эпистемного знания» следует признать и построение различных философских систем (начиная от милетских натур-философов, Пифагора и Гераклита и заканчивая построением грандиозных философских систем Платона и Аристотеля). Греки, безусловно, внесли фундаментальный вклад в формирование и науки, и философии, заложив основу их современного понимания.

Трансцендентализм

Начиная уже с Аристотеля, древнегреческие мыслители пришли к необходимости различения внутри эпистемного знания частных наук и философии. Основанием для этого стала разная степень общности и, соответственно, фундаментальности этих видов «эпистемного знания». Философия стала пониматься отныне как наиболее общее знание, как знание «первых принципов бытия и познания» (Аристотель), как аксиоматика всего «эпистемного знания». Частные же науки имеют дело с познанием законов не бытия в целом, а лишь его отдельных сфер (природы, общества, человека) и их различных областей (неорганическая и органическая природа, история, политика, нравственность, искусство и др.). По отношению к ним философия рассматривается как более фундаментальный вид знания и получает у древних греков, начиная с комментаторов и издателей наследия Аристотеля, название «метафизика» (в переводе с греческого — «после физики» или «выше физики»). После выделения внутри «эпистемного знания» философии, с одной стороны, и частных наук — с другой, вполне закономерно возник фундаментальный вопрос об их отношении, характере и способе взаимосвязи, значении и функциях в общей системе рационального знания. Впервые достаточно четкое и обоснованное решение этого вопроса было дано Аристотелем, что впоследствии было развито другими философами и учеными. Его суть состоит в том, что частные науки рассматриваются не просто как логически взаимосвязанные с философией («метафизикой»), но и полностью зависящие от нее и подчиняющиеся ей в своем функционировании и развитии. Отношение между философией и частными науками понималось как полностью аналогичное отношению между аксиомами и теоремами в такой идеально построенной науке как евклидова геометрия. В геометрии теоремы не только не могут противоречить акси-

омам, но и получают статус истинного знания только тогда, когда логически следуют из аксиом. Истинность же аксиом геометрии должна усматриваться разумом непосредственно и потому не нуждается в их выведении из каких-то более общих принципов. Однако в науках о природе, обществе и человеке дело обстоит гораздо сложнее. Большинство из этих наук (особенно о природе) имеют, по Аристотелю, опытное происхождение, руководствуясь наблюдением и чувственным познанием своих предметов. Аристотель как создатель логики прекрасно понимал, что опыт и его индуктивное обобщение не могут служить средствами доказательства истинности общих законов и принципов. Дело в том, что опыт всегда конечен и в принципе может быть продолжен в дальнейшем, а потому его индукция является лишь эвристической, но не доказательной логической процедурой. Индукция способна приводить лишь к вероятным, но не к доказательным выводам. Цель же науки — достоверное и логически доказанное знание. Оно может быть получено только путем дедукции, вывода из более общего, но при этом истинного знания. На статус всеобщего истинного знания может претендовать лишь философия. Разработка и построение такого знания составляют главную задачу и предмет философии как метафизики, как науки наук или высшей науки (Аристотель).

Формулы «Философия — царица наук» (Аристотель) и «Всякая частная наука — суть прикладная философия» (Г. Гегель) выражают сущность трансценденталистской (или «метафизической», или «натурфилософской») концепции соотношения философии и частных наук. В рамках этой концепции философия трактуется как фундаментальный и первичный вид знания по отношению к частным наукам. Только путем философского обоснования научное знание может приобрести статус истинного. Это обоснование заключается в логическом выведении «законов» и принципов всех частных наук из принципов истинной философии, в дедуктивном подведении первых под вторые. При этом истинность философского знания и возможность его достижения в трансценденталистской концепции соотношения философии и науки не ставится под сомнение и считается чем-то само собой разумеющимся или тем, что можно всегда продемонстрировать, например, в форме создания различных систем философии природы или натурфилософских построений. С точки зрения натурфилософии законы

и принципы любой естественной науки не могут противоречить истинной философии. Если же это имеет место, то принципы науки либо не достоверны, либо ложны. Во взаимодействии философии и науки приоритет и «руководящая роль» принадлежит философии. Наука же в этой системе — ведомое звено и должна «подчиняться» философии.

Трансценденталистская концепция соотношения философии и науки была господствующей в европейской культуре почти до середины XIX в. и не просто господствующей, а по существу безальтернативной. Ее придерживались не только все философы, но и практически все ученые, включая основоположников классической науки Г. Галилея, И. Ньютона, Р. Декарта, Ж. Б. Ламарка, Ч. Дарвина и др. Даже основной труд И. Ньютона по механике имел весьма симптоматичное название «Математические начала натуральной философии», явно демонстрируя приверженность ее автора к концепции ведущей роли философии по отношению к науке. Эту общую приверженность трансценденталистской концепции соотношения философии и науки мы находим у всех философов Нового времени (Р. Декарт, Ф. Бэкон, Г. Лейбниц, Дж. Локк, Д. Юм, И. Кант и др.), большинства философов XIX в. (Г. Гегель, Ф. Шеллинг, Г. Риккерт, В. Виндельбанд, Ф. Энгельс, Э. Гуссерль и др.), а также мыслителей XX в. (А. Уайтхед, А. Бергсон, Тейяр де Шарден, отдельные представители диалектического материализма и др.). Хотя аргументация всех названных философов в пользу гносеологического приоритета философии по сравнению с частными науками была существенно различной (в зависимости от типа разделяемой ими философии, а также трактовки ими науки, ее предмета и метода), но все они были сторонниками «влиятельной метафизики» и концепции ведущей роли философии во всех сферах познания, в том числе и в научном познании объектов природы и ее законов (естествознание).

Каковы причины столь длительного господства в истории культуры трансценденталистской концепции соотношения философии и науки? Их несколько. Во-первых, различный вес философии и частных наук в структуре реальной культуры. Вплоть до XIX в. философия действительно имела более важное социокультурное значение для развития общества, чем наука (как в мировоззренческом, так и в чисто познавательном плане). Только в Средние века философия уступила роль ведущего фактора развития общества религии, а отнюдь не

науке. Во-вторых, частным наукам, в отличие от философии, требуется гораздо больше времени для достижения зрелости. Это прежде всего связано с необходимостью накопления большого объема эмпирического материала (фактов, данных наблюдения и экспериментов) как основы для последующих научных обобщений и нахождения закономерных (т.е. повторяющихся и существенных) связей между явлениями изучаемой предметной области. Если в философии основным способом построения теорий служит свободная, конструктивная мысль (поэтому уже в Древней Греции были созданы почти все логически возможные варианты мировоззрения), то наука в силу своего метода вынуждена развиваться более медленно, чем философия, и при этом крайне неравномерно по областям (наиболее быстро развивались математика, логика и гуманитарные науки, не требовавшие для своих построений большого объема точного эмпирического материала и развитой приборной базы). В-третьих, как показывает история культуры, философия является существенно востребованной при любом типе общества и культуры, тогда как конкретные науки (особенно, математика, естествознание и технические науки) — только в цивилизациях, ориентированных на инновационный характер своего развития. Например, средневековая европейская цивилизация и культура явно не нуждались в сколько-нибудь интенсивном развитии частных наук для своего успешного функционирования и воспроизводства. И эта ситуация имела место в течение почти 15 веков. В-четвертых, добровольное подчинение частных наук именно философии предполагало, что она разделяет общую с наукой идеологию рационального постижения действительности и рациональные идеалы знания. Наконец, достижение всеобщего знания, универсальных истин всегда было и, видимо, всегда будет конечной целью развития не только философии, но и для всей науки в целом. Поэтому философия всегда фактически была некоторым идеалом для науки, конечным пунктом ее развития. Другое дело, что эта цель с точки зрения возможности ее действительной реализации наукой может быть отнесена лишь в бесконечность, в некоторую «точку омега» (Тейяр де Шарден). Философия же, в отличие от науки, всегда исходила из возможности достичь своими методами всеобщего и необходимого знания о мире за конечное время, рекомендуя науке воспользоваться ее методами, а иногда даже и настаивая на этом (Г. Гегель, марксизм, неотомизм и др.).

В чем достоинства и недостатки трансценденталистской концепции соотношения философии и частных наук? К числу ее достоинств необходимо отнести:

- 1) обоснование того, что наука нуждается в «кураторстве» со стороны культуры и что наилучшим когнитивным «опекуном» для науки от имени культуры может выступать только философия как рациональная и наиболее близкая науке по своим ценностным характеристикам форма мировоззрения;
- 2) эвристическое влияние философии на развитие науки путем предоставления последней ряда общих метафизических идей:
 - а) всеобщей взаимосвязи всех явлений в мире,
 - б) существования законов в природе, эволюции и развития всех систем и процессов,
 - в) познаваемости мира,
 - г) целесообразного устройства всего существующего в объективном мире и т.д.

Наиболее яркими примерами позитивного влияния философии на развитие науки являются:

- 1) само возникновение науки;
- 2) создание геометрии как первой системы доказательного знания в Древней Греции, а также физики и астрономии как точных наук о природе;
- 3) позитивное влияние философских идей атомизма, а также концепций вечности и бесконечности мира на создание механики Ньютона и классической науки в целом;
- 4) заимствование гегелевского учения о всеобщем характере развития и его диалектическом характере биологическими, социальными, историческими и другими науками и т.д.;
- 5) выполнение философией в течение многих веков функции теоретического уровня знания во многих частных науках в силу отсутствия у науки собственного теоретического аппарата.

К числу же основных недостатков трансценденталистской концепции относятся:

- 1) высокомерное отношение трансцендентальных философов к науке как к гносеологически более низкому виду знания, чем истинная философия;
- 2) понимание взаимосвязи философии и науки как имеющих однонаправленно обязывающий характер: от философии к науке, но не наоборот; с этой точки зрения наука в принципе ничему не может научить философию, поскольку последняя абсолютно самодостаточна, в отличие от науки;
- 3) недостаточно критический характер в отношении восприятия и оценки гносеологических возможностей самой философии и наделения ее статусом Абсолютной истины;
- 4) тормозящее, а в целом ряде случаев и деструктивное влияние философии на развитие науки, связанное с отрицательной и неверной оценкой многих научных идей и концепций от имени Абсолютной философской истины:
 - а) решительное неприятие сторонниками аристотелевской, а позже и средневековой философии гелиоцентрической системы астрономии,
 - б) обоснование И. Кантом от имени философии принципиальной невозможности другой геометрии, кроме евклидовой, и другой логики, кроме аристотелевской,
 - в) чрезвычайно низкая философская оценка Г. Гегелем всей классической физики и математики в силу отсутствия в них идей диалектики и диалектического метода,
 - г) полное неприятие всеми философами первой половины XIX в. новых, неевклидовых геометрий в русле очевидно ложных теорий,
 - д) философская обструкция представителями эмпириокритицизма (Э. Мах и др.) молекулярно-кинетической теории газов Л. Больцмана,
 - е) негативная оценка в 30—50-х гг. XX в. советскими философами от имени диалектического материализма многих новейших научных теорий как лженаучных: частная и общая теория относительности, квантовая механика, генетика, математическая логика, теория систем, кибернетика, не говоря уже

о признании ненаучными всех немарксистских социальных теорий);

- 5) неверное понимание сущности самой науки: отказ ей в возможности иметь собственное теоретическое содержание, отличное от философского знания;
- 6) истолкование процесса развития научного знания как бесконечного прогресса, процесса постоянного накопления и присоединения к имеющимся научным истинам все новых и новых истин;
- 7) недооценка роста относительной самостоятельности науки по мере ее развития по отношению к философии и содержанию последней;
- 8) узкое понимание содержания философии науки, неоправданное сведение ее предмета только к эпистемологической проблематике и игнорирование социальных, аксиологических, культурологических и антропологических философских аспектов и проблем науки.

Как видим, недостатки трансценденталистской концепции соотношения философии и науки значительно перевешивают ее достоинства. Вот почему она перестала пользоваться в XX в. той популярностью и доверием со стороны ученых и философов науки, которое она имела в предшествующие эпохи развития общества.

Позитивизм

Позитивистская концепция соотношения философии и науки представляет собой третий логически возможный вариант решения вышеназванной проблемы. Старая философия («метафизика») объявляется лженаукой и псевдознанием, умозрительной схоластикой, место которой на «исторической свалке знаний» вместе с мифологией, религией и другими формами человеческих заблуждений. Вместо нее предлагается создать новую, научную философию, которая от всех прочих наук должна отличаться только своим предметом, но не методом. Метод же для любой науки может быть только один: накопление эмпирической информации о предмете исследования, ее систематизация и обобщение. Позитивистская концепция соотношения философии и науки впервые четко сформули-