

---

# НАУКА В ЕЕ ИСТОРИИ

---



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ

В. П. ВИЗГИН

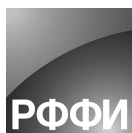
# НАУКА В ЕЕ ИСТОРИИ

ВЗГЛЯД ФИЛОСОФА



Издательский Дом ЯСК  
Москва  
2020

УДК 101.8  
ББК 87.3  
В 42



Издание осуществлено при финансовой поддержке  
Российского фонда фундаментальных исследований  
по проекту №20-111-00037, не подлежит продаже

**Визгин В. П.**

В 42 Наука в ее истории: взгляд философа. — М.: Издательский Дом ЯСК, 2020. — 696 с.

ISBN 978-5-907290-20-4

В книге рассматриваются философские и методологические проблемы истории науки. В их основу положены результаты многолетних исследований автора категории качества в античности, а также идеи множественности миров и роли герметического импульса в генезисе новоевропейской науки. Важное место уделено проблеме интерпретации научно-философского текста, соотношению традиций и инноваций в науке, значению социальных структур и культуры как факторов развития научного знания. Последний раздел книги посвящен личным воспоминаниям об известных советских и российских философах и ученых, занимавшихся методологией и философией науки, с которыми автору посчастливилось вместе работать, и об интеллектуальной атмосфере эпохи подъема отечественных исследований в области методологии и философии науки и ее истории.

Книга предназначена для интересующихся историей и философией науки и историей исследований ее философских и методологических проблем в нашей стране в последние десятилетия XX века.

**УДК 101.8**  
**ББК 87.3**

*В оформлении переплета использована картина  
Доменико Фетти «Архимед», 1620 г.*

ISBN 978-5-907290-20-4



9 785907 290204 >

© В. П. Визгин, 2020  
© Издательский Дом ЯСК, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	7
------------------	---

### *Раздел первый* **Античная наука**

У истоков античной науки .....	13
Проблема множественности миров в учении Анаксагора.....	17
Механика и античная атомистика .....	37
Взаимосвязь онтологии и физики в атомизме Демокрита.....	118
Качества в картине мира Аристотеля .....	130
Аристотелевская теория тяготения: качественный подход.....	142
К проблеме генезиса учения Аристотеля о δυνάμεις (Meteor. IV).....	153
«Метеорология» Аристотеля и современная наука .....	162
К анализу квалитативистского типа рациональности: случай Аристотеля .....	167
Бесконечное в мышлении греков: еще раз об одной известной проблеме.....	178

### *Раздел второй* **Герметическая традиция и генезис науки**

Религия — наука — эзотерическая традиция: инверсия соотношения .....	189
Эксперимент и чудо: религиозно-теологический фактор генезиса науки Нового времени.....	210
Герметический импульс формирования новоевропейской науки: историографический контекст .....	234
Герметическая традиция и научная революция: к новой интерпретации тезиса Френсис А. Йейтс .....	259
Эзотерика и наука: эффект резонанса.....	266

### *Раздел третий* **Научная рациональность и эпистемология**

Становление научной рациональности в химии .....	281
Нестандартные формы знания в истории науки: квалитативизм, плюралистическая космология, герметизм .....	311

Научный текст и его интерпретация . . . . .	335
Традиция и инновация: взгляд историка науки . . . . .	347
История и метаистория. . . . .	364
Проблема времени: синергетический подход . . . . .	382
Археология знания Мишеля Фуко . . . . .	391
«Генеалогия знания» Фуко как программа анализа научного знания. . . . .	411
Последний Звенигород: рациональность под прицелом . . . . .	426

### **Раздел четвертый**

#### **Научный разум в контексте культуры**

Истина и ценность . . . . .	449
Культура — знание — наука. . . . .	464
Наука — культура — общество. . . . .	478
Наука и культура: размышления о их взаимосвязи. . . . .	491
Вернер Гейзенберг о соотношении искусства и науки . . . . .	503
Границы новоевропейской науки . . . . .	525
Энтелехия культуры. . . . .	553

### **Раздел пятый**

#### **Воспоминания, заметки к научной автобиографии**

Игорь Алексеев, каким я его помню . . . . .	575
Мы все его так любили: вспоминая Мераба Мамардашвили . . . . .	581
Вспоминая Вячеслава Семеновича Степина . . . . .	593
Иван Дмитриевич Рожанский (30.09.1913–25.08.1994) . . . . .	595
Вспоминая Регину Карпинскую . . . . .	597
Химия как <i>amor Dei</i> . . . . .	607
Предисловие ко второму изданию книги «Генезис и структура квалитативизма Аристотеля» . . . . .	635
«Книги Койре стали для меня настоящим потрясением...»: Беседа с Аленом Сегоном . . . . .	642
Оглядываясь назад с томом Зубова в руках: Опыт интеллектуальной автобиографии. . . . .	659
В поисках Другого: опыт философской автобиографии. . . . .	667
Список публикаций В. П. Визгина 1964–2020 . . . . .	679

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Эта книга складывалась постепенно, отдельными журнальными статьями, заметками и публикациями в сборниках, создававшимися в годы отечественного «штурма и натиска» в истории, философии и методологии науки. Речь идет главным образом о 70–90-х годах XX века. Ее автору посчастливилось тесно общаться, сотрудничать и вместе работать в разных «форматах», включая неформальные, с такими яркими фигурами той эпохи, как М. К. Мамардашвили, В. С. Библер, Р. С. Карпинская, И. Д. Рожанский, В. И. Кузнецов, М. А. Розов, Н. Ф. Овчинников, И. С. Алексеев, П. П. Гайденко... Это только некоторые имена известных ученых, историков науки и философов, непосредственно занимавшихся методологией и философией науки, в том числе фундаментальными проблемами естествознания и его истории, с исследования которых и начиналась научно-философская деятельность автора этой книги. Последний, пятый, раздел книги посвящен как раз личным воспоминаниям об этих выдающихся ученых и тех идеях, которые волновали их и автора этой книги, считающего себя не только их коллегой, но, в некоторых отношениях, и учеником.

Что же касается остальных разделов книги, то их содержание определяется доминантными темами, попадавшими в фокус исследовательского интереса автора, начиная с оппозиции античной атомистики и качественного типа рациональности, представленного физикой Аристотеля. Накопленный ранее опыт историко-научных и историко-философских исследований конкретных проблем (проблемы качества у Аристотеля, проблемы множественности миров и вклада герметизма в научную революцию) подвергается здесь методологической рефлексии. Извлечение уроков из проделанных исторических исследований позволило сделать теоретико-методологические выводы, составившие основу собственно эпистемологических разделов книги. Таким образом, исторический ракурс проблематики книги органически дополняется теоретико-методологическим с его вопрошанием о структуре научной рациональности, ее исторической динамике и типах. Важное место здесь занимают такие сюжеты, как проблема интерпретации научно-философского текста, а также соотношение традиций и инноваций в науке, значение социальных структур и культуры как факторов развития научного знания. Кроме того, в этих разделах анализируются некоторые новые в те годы течения в эпистемологии, в частности структурализм и постструктурализм, остающиеся значимыми и сегодня.

Итак, в собранных в этих разделах работах звучат уже собственно эпистемологические и методологические отклики на результаты уже проделанных ранее исследований истории познания. При такой общей содержательной структуре книги

повторов крайне трудно избежать. Только когда материал буквально дублировался в разных статьях, автор не включал их в книгу. Не были (за одним исключением) включены в книгу и те статьи, которые уже публиковались не в журналах и сборниках, а в уже вышедших монографиях автора.

Современному читателю будет, пожалуй, уместно напомнить, что теоретической основой дискуссий по истории, методологии и философии науки в те годы была деятельностная концепция творчества и развития науки. Корни ее лежали в классическом немецком идеализме и философии Маркса. При этом никакого идеологического догматизма среди исследователей, вовлеченных в это «кооперативно» осуществлявшееся познание науки, не было. Напротив, присутствовала питающая творческие возможности каждого открытость ко всем «веяниям», которые в то время были у нас и на Западе и казались интересными и продуктивными. Максимум исследовательской свободы от идеологических шор сравнительно с другими направлениями тогдашней советской философии был именно в истории и методологии науки.

Вспоминая дискуссии вокруг темы рациональности и истории, которые велись у нас в 70-х — начале 90-х годов прошлого века, понимаешь их актуальность. Да, сегодня некоторые ее аспекты выходят на новый уровень, появляются иные, чем прежде, ракурсы ее анализа. Но такие проблемы, как рациональность и культура, рациональность и традиция, рациональность и ее границы, рациональность и язык, остаются в исследовательской повестке и сегодня.

Память — начало динамическое и творческое, устремленное в будущее. Бытие не материя, бытие — время. А потому бытие — память. Философы пришли к явному пониманию этого не сразу. Порой кажется, что вся философия, и не только она, но и наука, шла к этому с самого начала своей истории. В прошлом эту мысль с особенной силой, глубиной и определенностью формулировали такие в целом несхожие между собой философы, как Гераклит, Бергсон и Хайдеггер. Если теперь от философии перебросить взгляд на собственно науку, то в ней и околонуточном методологическом и идеологическом пространстве, ее сопровождающем и поддерживающем, эта идея стала доминировать с тех пор, как в центр исследовательской повестки дня вышла синергетическая идея во всех ее видах.

Человек, видимо, то существо, которое особенно чутко чувствует бытийную природу времени (или темпоральную природу бытия). Материальный мир вещественных форм предстает для него «покрывалом» времени. Именно только само время, скрываясь за вещами, наполняющими пространство и отсылающими на первый взгляд лишь к «материи», которую до открытия метафизического приоритета времени предполагали определяющей свойства и взаимодействия вещей, ставит нас лицом к лицу с тайной существования как такового, преломленного сквозь собственное бытие человека, его «экзистенцию», *Dasein*.

Эта книга по сути дела именно об этом, о том недолгом времени интеллектуального натиска размером примерно с тридцать — сорок лет, отзвучавшем в последней трети прошлого века. И возникала она в те годы плодотворных поисков в истории и методологии науки, о которых в последнее время появилось уже немало



воспоминаний и даже исследований. Кстати, лучшие мемуары, написанные мыслителями русского Серебряного века, принадлежат, на мой взгляд, Федору Степуну. Называются они «Бывшее и несбывшееся». Так вот, в упомянутом подъеме отечественной истории, методологии и философии науки роль скрытого генератора интуиций и идей принадлежала, так же как у Степуна, «несбывшемуся». Внутри времени всегда есть «сверхвремя», которое никогда до конца не реализуется. Если бы время в своем «натиске» реализовывало бы себя всегда до конца, «до упора», то оно остановилось бы в своем «беге», без которого нет самого времени как такового. Так и в пережитом нашим поколением времени была некая недостижимая до конца цель, несбывшаяся полностью мечта, греза о каком-то необыкновенном прорыве как в познании природы, так и в познании природы самого познания. Случилось то, что случается всегда: время сменило свой «дух», стиль, «окраску», став другим. Возникли другие, не ожидавшиеся нами «целостности» и «дробности», сменившие пейзаж прежней интеллектуальной жизни. В глубине времени как бы дремлет очередная «сингулярность». В одной из самых известных своих картин Репин отсылает зрителя к художественному образу такой подремывающей сингулярности («Не ждали»). Напрасно пытаемся мы исчерпать и «заключить» эмерджентность времени, его вспышки, дискретные «выбросы», «возвраты» и «повороты» постфактуальной линейностью и непрерывностью. В цепи якобы континуальных причинно-следственных цепочек, ведущих к изменениям, нам никогда не разобраться до конца. Подобная линеаризация того, что в принципе нелинейно, нереализуема в своей полноте. Такова уж природа времени. И бытия. Можно сказать, что у нас нет по-настоящему соразмерного времени другого предмета познания. Все, что мы узнаём и познаём, всегда отсылает в конце концов ко времени. И только к нему. Поэтому правыми оказываются такие философы, как Гераклит, Бергсон и Хайдеггер. А «неподвижное солнце Любви», которое при этом невозможно отрицать, потому и неподвижно и вечно, что предельно этому миру.

Дыхание времени читатель ощутит и в этой книге. Ведь в нее помещены тексты, написанные как в начале 70-х годов XX века, так и в прошлом году. Все они заново считаны, слегка отредактированы, некоторые сокращены. Но в целом остались в таком виде, в каком были созданы в то, далекое уже, время. Пусть взгляды их автора претерпели изменения. Но подверстывать под них эти тексты я не стал. Только слегка облегчил их понимание для современного читателя.

Хочу выразить признательность за поддержку и стимулирование моей работы чл.-корр. РАН П. П. Гайденко, директору Института философии академику РАН А. В. Смирнову, а также уже ушедшим из жизни коллегам и друзьям, о которых читатель прочтет в этой книге.

*Февраль 2020 г.*



*Раздел первый*

# **АНТИЧНАЯ НАУКА**



## У ИСТОКОВ АНТИЧНОЙ НАУКИ\*

Несомненным достоинством монографии И. Д. Рожанского является сочетание историко-научного анализа с историко-филологическим методом реконструкции текстов античных комментаторов и оригинальных фрагментов философа из Клазомен. Прделанная автором критическая работа по анализу имеющихся уже переводов сохранившихся фрагментов привела к уточнению и исправлению ряда текстов, что является важным для понимания как отдельных моментов учения Анаксагора, так и его взглядов в целом.

Основная задача автора состояла в изображении системы философско-физических воззрений Анаксагора, в изучении их формирования и эволюции. Используя как собственные исследования, так и труды предшественников, посвященные изучению наследия Анаксагора, И. Д. Рожанский выясняет ряд спорных моментов. Так, например, благодаря его работе мы теперь по-новому представляем себе связи Анаксагора и древних атомистов. Автор книги убедительно развивает гипотезу, согласно которой Анаксагор завершил разработку своей теории строения вещества, используя раннюю атомистику Левкиппа.

По своему жанру рецензируемая книга ближе всего примыкает к многочисленным историко-научным исследованиям, посвященным «драмам идей». Однако историческая реконструкция учения Анаксагора дополняется в ней раскрытием образа личности мыслителя, анализом связанных с ним легенд. Органической частью книги являются приложения, содержащие собрание текстов источников, относящихся и посвященных Анаксагору, заново отредактированных и частично переведенных автором. Те вновь вводимые автором источники, которых нет в классическом собрании Дильса, отмечены звездочкой. Книгу завершает подробная библиография.

Обратимся к рассмотрению некоторых общих вопросов, поставленных в книге Рожанского о древнем философе. Античная мысль ценна для нас прежде всего раскрытием способов постановки проблемы научного познания, установлением возможных приемов рационального отношения к бытию. С начала своего формирования в рамках милетской натурфилософии античная мысль знала по существу одну-единственную проблему: как возможно мыслить бытие как космос? Как видимый мир с его многообразием вещей и процессов сочетается в гармонически взаимосвязанное, непрерывно самоподдерживающееся, прекрасное и совершенно

---

\* Рецензия на книгу: *Рожанский И. Д. Анаксагор (У истоков античной науки)*. М.: Наука, 1972.

целое — космос? Основу познавательного отношения к миру ранней греческой мысли составляло исходное для греков постижение природы (ή φύσις) как активной порождающей вещественной стихии, как природы творящей (ср. *natura naturans* Спинозы). Поэтому всех греческих философов до софистов и Сократа Аристотель называет «физиологами» или физиками<sup>1</sup>. Подчеркнем, что такое исключительно космологическое — точнее, «физиологическое» — мышление является изначальной формой для всей последующей научно-философской традиции. Однако после софистов и Сократа греческая мысль, делая достаточно крутой вираж, вырабатывает основы для логически универсального, отвлеченно категориального подхода к миру. Такой подход предполагает не только специальные научно-философские понятия (сущность и явление, причина и действие, количество и качество и т. п.), но, что не менее важно, методы и приемы внутрилогической рефлексии диалектической мысли, базирующиеся на них.

На пересечении этих направлений греческой мысли, натурфилософии и диалектической онтологии эйдосов (идей), находится анаксагорское понятие нуса. Историки и философы до сих пор не нашли какой-либо однозначной интерпретации понятия «нус». Рожанский вводит нас в эту непрекращающуюся полемику, раскрывая глубокое своеобразие анаксагорской мысли, послужившее, несомненно, одной из причин этого векового спора. Действительно, что же такое на самом деле нус? Во всяком случае у Анаксагора это внутрикосмический организующий и движущий фактор миробразования и, одновременно, наделенная активностью закономерность самой природы. Нус, в конце концов, подобно логосу Гераклита, есть имманентное космосу начало самоорганизации космического бытия<sup>2</sup>. Поэтому реконструкцию анаксагорской мысли в целом следует начинать не с его учения о нусе, а, напротив, с учения об элементах как «семенах», с его физики во всем ее объеме. Только в таком случае учение о нусе приобретает конкретно значимое, функционально-расчлененное, конкретизируемое в составе космического бытия содержание. Этому соответствует развитие представлений самого Анаксагора: сначала он формулирует физические основы своей космогонии, включавшие его теорию материи, а уже затем, говорит автор книги, «наподобие козырного туза бросает в игру нус, указывая тем самым на скрытую пружину всего происходящего»<sup>3</sup>.

Рожанский находит яркие, выразительные формулировки для «домашнего», обозримо-человеческого космоса Анаксагора: «Небесные светила у него имели земное происхождение, они были где-то недалеко и подвергались воздействию воздуха; звезды были простыми камнями и могли от сотрясения низвергнуться вниз; Луна имела долины, горы и равнины и, возможно, была обитаемой; Солнце было всего лишь раскаленной каменной глыбой величиной с Пелопоннес... Это был земной

---

<sup>1</sup> Рожанский И. Д. Анаксагор. С. 9.

<sup>2</sup> Там же. С. 214–215.

<sup>3</sup> Там же. С. 195–196.

космос, в нем не было ничего божественного, сверхъестественного; в этом космосе было что-то уютное, камерное, домашнее»<sup>4</sup>.

Такое видение мира было возможным, во-первых, потому, что вся мыслительная энергия как милетцев, так и Анаксагора была практически освобождена от трудоемких логико-гносеологических проблем и целиком расходовалась на хозяйски деловое познание космоса, его генезиса и устройства, исходя из начал его бытия. А, во-вторых, подобный образ космоса обуславливается тем обстоятельством, что ранняя греческая физика живет в одном ритме с общественной жизнью полиса и поэтому, по слову Рожанского, «греческий космос — это тот же полис, только переведенный в общемировой план»<sup>5</sup>.

В оценке античного научного наследия новоевропейская наука была далека от беспристрастия. Античное знание она судила жестким судом механистической методологии. Однако такой масштаб оказался неподходящим ни для Анаксагора, ни для Эмпедокла, ни для Аристотеля. В этом лежат причины дошедшей вплоть до наших дней недооценки неатомистической традиции, от чего, к сожалению, не свободен и И. Д. Рожанский, утверждающий, что «...античная атомистика стоит на голову выше всех других естественно-научных построений древности (не исключая Аристотеля)»<sup>6</sup>.

Автор книги стремится показать, что в учении Анаксагора наблюдается невиданное больше нигде и никогда в античности богатство разнородных идей. Так, например, Клазоменец применяет как органические, так и механические модели, хотя его детерминизм в целом есть скорее «органический детерминизм»<sup>7</sup>. Анаксагору удалось соединить качественное, или квалитативистское, видение космоса с традиционным структурно-математическим подходом, идущим от пифагорейцев к Платону. «Семена» Анаксагора наделены качествами, и поэтому они имеют значение для развития в дальнейшем идеи химического атома и элемента, по крайней мере для их предвосхищений в античной «химии». И если в резкой полемике с пифагоро-платоновской и атомистической традициями Аристотель чрезмерно перегружает функциональную познавательную значимость континуума чувственно данных качеств, отбрасывая идею дискретности, то Анаксагор свободен и от этого одностороннего квалитативизма и континуализма.

Органический детерминизм, общекосмический эволюционизм, синтез дискретно-структурного видения природы с континуально качественным — вот важнейшие характеристики мышления Анаксагора, которые уже в наше время конструктивно воспроизводятся в таких быстроразвивающихся областях современного знания, как эволюционно-химические исследования (прежде всего, эволюционный катализ),

---

<sup>4</sup> Рожанский И. Д. Анаксагор. С. 100–101.

<sup>5</sup> Там же. С. 172.

<sup>6</sup> Там же. С. 24.

<sup>7</sup> Там же. С. 208.