



## *Общие вопросы истории и философии науки*

УДК 165.0

DOI:

10.15372/PS20160201

**Б.В. Давыдов**

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова  
vaytsel@nmt.msk.ru*

### **КОНЦЕПЦИИ ЗАРОЖДЕНИЯ АНТИЧНОЙ ПРОТОНАУКИ В СОВРЕМЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ**

В этой статье автор систематизирует и подвергает анализу основные тенденции в исследовании зарождения античной протонауки. Рассматривая отечественные и зарубежные источники, он формулирует пять основных гипотез появления рациональных методов и теорий научного познания в Древней Греции VI–IV вв. до н.э. Через подробный анализ этих гипотез автор выявляет два основных предположения о связи между предметом исследования и значительной политической активностью населения в истории Древней Греции указанного периода. Детально останавливаясь на политических и правовых принципах городов-государств, он проецирует результаты исследования на медицинскую сферу, признавая параллелизм между политическими дискурсами и философскими рассуждениями в античном обществе.

*Ключевые слова:* протонаука, рациональные методы, научное познание, естествознание, Древняя Греция VI–IV вв. до н.э.

**B.V. Davydov**

*Department of medical history, national history and cultural studies I.M. Sechenov  
First Moscow State Medical University  
vaytsel@nmt.msk.ru*

### **THE CONCEPT OF THE ORIGIN OF ANCIENT PROTOSCIENCE IN MODERN HISTORIOGRAPHY**

In the article, the author systematizes and analyzes the major trends in the research of ancient origin of protoscience. Considering the domestic and foreign sources, the author formulates the five main hypotheses of appearance of rational methods and theories of scientific knowledge in Ancient

Greece VI–IV centuries. BC. According to detailed analysis of hypotheses, the author identifies two basic assumptions about the relationship of the research subject and considerable political activity of the population in the history of ancient Greece of that period. Going into details of political and legal principles of polises, the author projects the results of a study to health sphere recognizing the parallelism between political discourse and philosophical arguments in ancient society.

*Keywords:* protoscience, rational methods, scientific knowledge, natural science, Ancient Greece VI–IV centuries. BC

В последние десятилетия мы наблюдаем рост интереса к феномену протонауки и высокую активность в изучении обстоятельств зарождения рационального мышления и основ естествознания в Древней Греции в VI–IV вв. до н.э. В отечественной историографии такие работы носят единичный характер, хотя порой и соответствуют самому высокому научному уровню, демонстрируя глубокое понимание и качественное осмысление источников [9; 10; 14]. За рубежом, напротив, сложилась устойчивая система преемственности и развития научных исследований в этой области [24; 36; 40]. Задача настоящей статьи состоит в систематизации основных тенденций в таких исследованиях.

Большинство авторов выделяют в качестве основополагающего вопрос критического отношения греческих философов и писателей VI–V вв. до н.э. к магии, традиционным верованиям и обычаям [7; 20; 39].

Дж. Ллойд в своей книге «Магические рассуждения и опыт: исследование происхождения и развития греческой науки» [40], сохраняющей актуальность и в настоящее время, справедливо указывает на то, что «зарождение философии и науки» является удобной, но весьма размытой формулировкой, не сообщающей, по существу, ничего. Ранние попытки построения рациональной теории, предпринятые древнегреческими учеными в VI–V вв. до н.э., были весьма многообразными и разнородными [19; 21]. Суеверия, магия и всевозможные магические ритуалы не были вытеснены и порой причудливо переплетались с элементами рационального познания. Эти верования прошли тот же путь развития, что и наука с философией, отчасти под влиянием ими предоставленных моделей. Они были разработаны и систематизированы, так же как и толкования снов, и другие формы гадания, в том числе астрология. То, что греки определили как прогресс, как неотъемлемую часть своей цивилизации, включило в себя элементы традиционных верований наравне с ремеслами, искусствами, науками [4; 25]. Например, в трагедии Эсхила утверждается, что Прометей научил человечество не только врачеванию и мореходству, но и гаданию, т.е. гадания явно считаются важным примером успешного «технэ». Платон и многие другие верили, что способ-

ности к гаданию – это божественный дар [40]. У Пифагора была репутация человека, творящего чудеса, а Эмпедокл сам приписывал себе похожие качества. Многие авторы считают секретность пифагорейских сект сильно преувеличенной, однако следует признать, что в них культивировались эзотерические учения и практики [22; 37]. Малоизвестны целеположения исследований математиков V–VI вв. до н.э., хотя ясно, что для некоторых пифагорейцев интерес к этой области определялся мистикой чисел. Различные направления ранней греческой медицины поражают воображение [30; 31]. Это касается не только контрастов между храмовой и народной медициной, с одной стороны, и тем, что мы находим в «Корпусе Гиппократов», с другой, но и расхождений между авторами времен Гиппократов. Автор трактата «О древней медицине» настаивает, что врач должен четко объяснить неспециалисту, кто он такой, и несколько трактатов демонстрируют похвальную откровенность в признании ошибок или неудач при лечении. Однако ряд исследователей считают, что «Корпус Гиппократов» повторяет религиозно-мистическую идею о том, что медицинские знания должны открываться только посвященным [14; 26; 32]. С другой стороны, существуют мнения о решительном расхождении между магическим храмовым врачеванием и рациональным познанием [3; 8].

Важной и до конца не разрешенной в историографии проблемой является оценка взаимовлияния греческой культуры и цивилизаций Востока. Уже в III тыс. до н.э. в Египте и Месопотамии существовали сложные цивилизации, которые характеризовались централизованным бюрократическим управлением и сравнительно высоким уровнем развития технологий. Древнегреческая мысль испытывала влияние этих цивилизаций, однако неясно, насколько это влияние было определяющим [23].

Три основных направления, которые главным образом интересуют исследователей, это математика, астрономия и медицина. В каждом случае мы можем увидеть не только определенные выдающиеся успехи, достигнутые египтянами и вавилонянами, но и четкие различия между их трудами и трудами греков [27]. Так, клинописные таблички с информацией о математике, датируемые II тыс. до н.э., показывают, что вавилоняне широко применяли арифметические и алгебраические методы, например, для решения квадратных уравнений. Сохранившиеся данные о египетской геометрии указывают на степень владения методами различной сложности. Греки были настолько впечатлены этим, что многие из них утверждали, что геометрия зародилась в Египте. Однако, по мне-

нию Дж. Ллойда, египетским и вавилонским математикам «не хватало умения доказывать» [40]. То же можно сказать и об астрономии. Вавилоняне составили периодическую таблицу, с помощью которой можно было предсказывать астрономические явления, но они, по крайней мере до периода Селевкидов, не попытались построить геометрическую модель движения небесных тел.

Что касается медицины, то здесь можно заметить определенные различия не только в степени ее развития, но и в ее качестве. Многие в египетской и особенно в месопотамской медицине имело магический характер. Исключением являются сведения в папирусе Э. Смита, где практически не содержится упоминаний о чарах, заклинаниях и т.п. Оба момента важны и предполагают сходство с тем, что мы обнаруживаем в одном из направлений греческой медицины. Египетские медицинские папирусы не содержат рассуждений о природе заболеваний, об их причинах и об устройстве тела в целом. Ни в египетских, ни в других древних ближневосточных медицинских текстах нет прямого осуждения магических практик и верований, которое встречается в «Корпусе Гиппократов» [5]. Египетские данные показывают, что в практике, в медицине акцентирование может быть сильнее на эмпирическом конце того, что мы можем назвать эмпирически-магическим спектром. Явно негативное отношение к магии в медицине было характерно исключительно для греков [7].

Не греки первыми диагностировали и лечили некоторые болезни, не ссылаясь на божественные постулаты или демонические вмешательства, но они определили «магические» категории и попытались исключить их из медицины. В данном случае различия между греческими и ближневосточными трудами связаны с целями, методами и предположениями при проведении исследований. Какой бы вклад ни внесли египтяне и вавилоняне в содержание исследований в медицине, астрономии и математике, методологию таких исследований разработали греки [25; 29]. Наконец, в Египте и Вавилоне не сделали ничего, что можно было бы сопоставить с греческими работами в области философии как таковой, в том числе первой «естественной философии» (космологии и «физики» в понимании греков), гносеологии и онтологии, а также в области этики и формальной логики [33; 36]. Готовность к состязанию в убедительности аргументов можно рассматривать как один из признаков нового типа исследования, начатого в греческой философии. Развитие критического подхода представляется ключевой особенностью греческой теоретической мысли.

Суммируя предложенные разными авторами возможные объяснения зарождению рациональных методов и теорий научного познания в Древней Греции, мы можем выделить пять основных гипотез. Первая предполагает особенно высокий уровень технологий, созданных в Древней Греции в VI–V вв. до н.э., – мы можем условно назвать ее «технологической» [38; 40]. Вторая гипотеза (далее именуемая «экономической») подразумевает особенно высокий уровень благосостояния населения древнегреческих полисов. Гипотеза третья предполагает, что греки широко пользовались знаниями, полученными от других народов, и, критически их оценивая, синтезировали свою собственную интеллектуальную культуру. В ее рамках особое внимание уделяется широкой географии греческой колонизации Средиземноморья. В рамках четвертой гипотезы особая значимость придается распространению грамотности среди греческого населения. В пятой («политической») гипотезе на первый план выдвигаются особенности государственного устройства: демократия и политическая конкуренция.

Мы попытаемся рассмотреть их последовательно, начав с первой, «технологической». Анализируя методы лечения эпилепсии, предлагавшиеся автором трактата «О священной болезни», Дж. Ллойд [40] поставил под сомнение популярную в свое время гипотезу о том, что появление критики магических представлений в Греции было связано с развитием новых технологий. Конечно, автор трактата критиковал своих оппонентов за то, что их средства лечения бесполезны, однако при этом сам не знал средств, достаточных для облегчения симптомов эпилепсии или для излечения от нее. Технологические аналогии и метафоры были важны в философии досократиков и гиппократовской медицине: они использовались для выражения представления о том, что природе свойственны регулярность и упорядоченность. При этом тезис Б. Фаррингтона о том, что досократики якобы сами занимались искусствами и ремеслами [33], кажется Дж. Ллойд преувеличением. Многие авторы отмечают, что в период с VI–IV вв. до н.э. уровень технологического развития был одинаковым во всем Восточном Средиземноморье и на Ближнем Востоке. В интересующий нас период никаких скачков в развитии прикладных технологий, которые можно было бы связать с развитием науки именно в Греции, не наблюдалось [25; 35].

С помощью схожих аргументов критикуется и «экономическая» гипотеза. Известно, что Аристотель связывал развитие научной мысли и вообще качество жизни с появлением у людей досуга в результате роста благосостояния. Однако рост богатства городского населения едва ли

можно считать единственным условием для тех изменений в интеллектуальной сфере, которые произошли в Греции. До VI в. до н.э. Египет и Вавилонское царство экономически значительно превосходили любой из греческих полисов. Указывается, что изобретение в VII в. чеканки монет повлияло на развитие торгово-экономических отношений, однако эту технологию изобрели не в Греции, а в Лидии, а распространение чеканки по Восточному Средиземноморью не объясняет, почему новые методы познания появились именно в Милете или Кротоне [28; 40].

Третья гипотеза основана на мнении, что важнейшим фактором, определяющим развитие критического рационального мышления, становится знание о других обществах и иных системах представлений о мире. Конечно, греки накопили много знаний о других народах. В поэмах Гомера мы встречаем свидетельства интереса греков к другим странам, – очевидно, в VII и VI вв. до н.э. они стремительно накапливали знания об окружающих их народах, и процесс этот с разной интенсивностью продолжался до эллинистического периода. Однако существование торговых связей не означает наличия любопытства по отношению друг к другу. Многие авторы отмечают, что греки почти не интересовались изучением языков [34; 40]. По мнению Дж. Ллойда, к рассказам поздних авторов о больших путешествиях философов и политиков стоит относиться с недоверием, как и к утверждениям, будто мудростью греки обязаны контактами с Востоком. Такие рассказы, появившиеся в V и IV вв. до н.э., подтверждают естественный интерес греческих мудрецов к жизни других народов и желание учиться у них. К концу V в. до н.э. знания греков о других странах и народах легли в основу спора между «природой» и «традицией». Многие из этих дискуссий были в значительной степени основаны на вымысле, однако сам факт их существования – доказательство интереса греков к теме различий между разными системами взглядов. Но греки были не единственными, кто интересовался другими обществами. Различия между обычаями народов привлекали внимание и мидян, и персов, под властью которых находилось множество народов. На Ближнем Востоке в торговле господствовали финикийцы – прекрасные мореплаватели, торговцы и основатели колоний [35; 40].

К четвертой гипотезе, связанной с распространением грамотности, современные исследователи проявляют большое внимание. Значимость изменений, произошедших в технических средствах, с помощью которых можно передавать и записывать информацию, хорошо изучена в историографии [2; 40]. Народы Ближнего Востока совершили прорыв в интеллектуальном развитии благодаря появлению новых средств ком-

муникации, и прежде всего письменных текстов. Взлет мысли в этих странах происходит вскоре после изобретения буквенной письменности. Распространение новых средств передачи информации позволяет понять причины скачка в интеллектуальном развитии на Ближнем Востоке в целом, но этим распространением лишь частично можно объяснить появление оригинальных методов проведения исследований именно у греков [25; 40].

Анализируя пятую гипотезу, следует обратить внимание на социальные и политические события в Греции, в частности на события, связанные с появлением городов-государств. Именно в этом аспекте различия между Грецией и другими частями Восточного Средиземноморья оказываются наиболее яркими. В конце архаического периода и в классический период (примерно с конца VII в. и вплоть до IV в. до н.э.) в Греции существовал ряд автономных, обладавших независимостью политических единиц с изменчивой системой управления. Тогда началось беспрецедентное развитие политической сферы – создавались новые своды законов и основы политического строя.

Из многих текстов V и IV вв. до н.э. мы узнаем об интересе греков к формам политического устройства, а также об утверждении у них ценности свободы и свободы слова [34]. В дальнейшем теоретический анализ форм государственного устройства становился у греков все более сложным, о чем можно судить по политической философии Протагора, сочинениям Платона и Аристотеля. Рассуждения на эту тему не были теоретическими: многие идеи находили практическое применение, будучи положенными в основу реформ или создания политического уклада конкретных государственных образований. Общество городов-государств V и IV вв. до Р.Х. отличается приверженностью идеям личной свободы и самоуправления граждан. Автор трактата из Гиппократова корпуса под названием «О воздухе, водах и местностях» объясняет менее воинственный характер «азиатских» народов отчасти климатом, отчасти существованием сложившихся у них обычаев и институтов. По его мнению, этим народам не хватает мужества и силы духа потому, что ими управляют деспоты. Это яркий пример того, в чем греки видели свои отличия от других народов [2; 6; 11; 12].

Не вызывает сомнения, что в период с VII по V в. до н.э. в Греции наблюдалась значительная политическая активность, в которую была вовлечена большая часть населения. Но вопрос о важности политических институтов для нашего исследования не однозначен. Особого внимания заслуживают два предположения.

Некоторые ученые отметили, что сфера права может использоваться как источник моделей глобального характера. Так, представление о том, что единый мир – это космос, что явления природы не случайны и определяются последовательностью причин и следствий, частично объясняется использованием образов и аналогий из права и политики [13]. Система политических институтов послужила основой для формирования концепции единого упорядоченного мира. Сложные системы права зародились не в Греции, но имелись основополагающего характера различия в понимании природы и основ права. На Ближнем Востоке главный источник права – воля бога или его представителя в лице царя, греческие своды законов воспринимались как общественный консенсус и носили имена их авторов, например Солона. По мнению Дж. Ллойда, «рефлексия над идеей политического или правового порядка – источник моделей не только для космологии, но и для других областей исследования, для медицины и физиологии, где нормальное и патологическое функционирование человеческого организма описывается в терминах взаимодействия противоположных факторов, здоровье и болезнь рассматриваются как наличие или отсутствие равноправия (ισονομία) между этими факторами» [40].

Второе, более сложное предположение относится к оценке взаимодействия общественных отношений и представлений о природных явлениях и материальном мире. Одна из типичных черт греческого политического процесса начиная с VI в. до н.э. – оценка вопросов управления государством в рамках публичной дискуссии. В историографии укрепилось мнение, что возможность оспорить глубоко укоренившиеся представления о «природе» стала характерной для греческого теоретического мышления именно в силу этой традиции. Ряд историков отмечают параллелизм между процессами в науке и в политике, указывая на то, что в некоторых моментах мы имеем дело не с двумя аналогичными процессами, а с двумя аспектами одного процесса. Несмотря на преемственность между бронзовым веком, архаическим периодом и классическим периодом, город-государство требовал новых методов управления. Они включали главным образом навыки убеждения, которые использовались в отношении широкой аудитории.

Аналогичным образом можно посмотреть на философию и медицину. Врач, который мог представить убедительные доказательства в защиту своей теории, имел больше шансов на успех по сравнению с теми, кто таких аргументов не имел. Это верно и в отношении физических и космологических доктрин, вне зависимости от конкуренции за платных

учеников. Использование аргументов и доказательств в определенных сферах считалось не менее важным для репутации мудреца, чем признание со стороны государственной власти.

Участие в политике накладывало отпечаток на всю интеллектуальную жизнь. В классической литературе мы встречаем, например, образы афинян с высоким уровнем политической активности и нетерпимостью к чужим мнениям. В Похоронной речи Перикла говорится о том, что даже граждане Афин, занятые торговлей, слышали о политике и что если в Афинах найдется человек, не принимающий участия в политической жизни, он бесполезен. Наконец, существуют произведения, прямо противопоставляющие господство силы и господство разума и убеждения. Например, Фукидид сравнивает Афинскую «империю» с империей, основанной на военном превосходстве. Он утверждает, что союзники привыкли разговаривать с Афинами на равных, но когда их что-то не устраивает, они возмущаются, т.е. люди больше обижаются на несправедливость, чем на насилие, хотя они должны быть благодарны умеренности Афин. Аристотель противопоставляет прошлое, когда тираны правили, опираясь на военную силу, настоящему, когда ведут за собой народ умеющие убеждать [13; 40].

Сравнение аргументов, анализ доказательств и вынесение судебного решения в пользу одной из конкурирующих сторон были неотъемлемой частью общественной жизни афинских граждан. В контексте права и политики, выступая в роли судей и голосуя на собраниях, они были не зрителями, но принимали решения. Подотчетность властей обществу упоминается Геродотом как один из трех признаков демократии. Критическая оценка свидетельств и аргументов была характерной чертой не только для обычных судебных процессов, но и для деятельности общественных институтов, имевших отношение, например, к оценке права кандидата занимать определенную должность и к надзору за деятельностью городских властей [23].

Параллелизм политического и правового дискурса с философскими и софистическими рассуждениями признается многими, и то, и другое можно рассматривать как состязание в красоте аргументации и риторики [34]. Это применимо и к медицине. Мы не знаем, как в Афинах назначались общественные врачи, но софист Горгий в соответствующем диалоге Платона заявляет, что обученный оратор будет успешнее, чем врач, не только потому, что сможет убедить пациента начать лечение, но и потому что убедит власти, чтобы именно его назначили врачом. Далее Горгий замечает, что ни один ремесленник не сможет победить подго-

товленного оратора в публичном споре. Это позволяет предположить, что многие доктора были и хорошими ораторами, умевшими читать публичные лекции и обладавшими политическими навыками [1; 15–17].

По мнению того же Дж. Ллойда, придающего «политической» концепции большое значение, важна не только частота дебатов, важна также «радикальная природа обсуждения» [40]. Там, где вопросы управления государством могли свободно обсуждаться гражданами, существовало меньше препятствий для того, чтобы ставить под сомнение глубоко укоренившиеся представления и верования о явлениях природы, о богах или о причине и порядке вещей. Хотя судьба Сократа напоминает о пределах допустимого «радикального обсуждения», некоторые историки видят основания для скептицизма по поводу историй о судах над обвиненными в безбожии. По их мнению, свободные ораторы в Афинах подвергались нападкам, но границы допустимого там были шире, чем где бы то ни было [22; 23].

Вновь будет полезно сравнить ситуацию в городе-государстве с ситуацией, которая сложилась за пределами Греции. Любой человек из окружения восточного самодержавного правителя оказывался в опасности, как только попадал в немилость. Это относилось не только к политическим советникам, но и к тем, кто мог давать советы по широкому кругу вопросов, к священникам и прорицателям, а также к врачам, призванным для оказания медицинской помощи. Геродот сообщает, что египетских врачей, которые не смогли вылечить вывих ноги у Дария, собирались посадить на кол, но благодаря заступничеству Демокеда это решение было отменено [18].

К 1990-м годам в историографии, на нашем мнению, сложился консенсус в отношении оценки роли политического устройства и социальной структуры городов-государств. Развитие этого института создало возможности для инноваций не только в области политики, но и в других областях. В гомеровском обществе не было никакой жесткой религиозной ортодоксии, а с появлением множества разнообразных «мудрецов», начиная с VII в. в Греции в религиозной, интеллектуальной и политической деятельности присутствует высокая степень плюрализма. То, что все имели право высказать свое мнение не только по политическим, но и по любым другим вопросам, видно из многочисленных текстов из области философии, истории и медицины. Ксенофан утверждал, что истину нельзя открыть, но можно найти. Геродот считал, что все люди одинаково осведомлены (или одинаково невежественны) в том, что касается богов. В трактате «О древней медицине» Гиппократ настаивает на том,

что врач должен изъясняться так, чтобы непрофессионал (обыватель) его понял [6; 11; 12].

В греческом мире допускалась большая степень расхождения во мнениях относительно фундаментальных вопросов. Философы или софисты, изгоняемые из одного города, обычно переходили в другой. Так поступали Анаксагор и Диагор, то же был вынужден сделать и Аристотель после смерти Александра Македонского. Врачи, философы, софисты и математики, как и все, существовали в традиции привычки к рациональной дискуссии, являвшейся частью стандартной системы жизнедеятельности города-государства. Это не могло не влиять на развитие науки того времени.

## Литература

1. *Аристотель*. Сочинения: В 4 т. Т. 4 / Ред. и вступ. ст. А.И. Доватур, Ф.Х. Кессиди. – М.: Мысль, 1983. – 830 с.
2. *Балалыкин Д.А.* Гален и врачи-эрасистраторы: клинические и натурфилософские аспекты полемики // *История медицины*. – 2014. – № 3. – С. 119–161.
3. *Балалыкин Д.А.* Жизнь и наследие Галена – врача и философа // *Человеческий капитал*. – 2014. – № 11. – С. 31–38.
4. *Балалыкин Д.А.* Зарождение рациональной медицины в Древней Греции VI–IV вв. до н.э. // *Вестник Томского государственного университета*. Сер.: *История*. – 2013. – № 6 (26). – С. 169–176.
5. *Балалыкин Д.А.* Основные направления критики натурфилософской системы Галена в современной историографии // *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*. – 2014. – № 10/1. – С. 113–121.
6. *Балалыкин Д.А.* Преемственность взглядов Гиппократ и Галена на природу организма человека // *История медицины*. – 2014. – № 4. – С. 89–184.
7. *Балалыкин Д.А.* Methodological problems in history and philosophy of medicine // «The Fourth International Conference on History and Political Sciences»: *Мат. конф.* – 2014. – С. 88–93.
8. *Балалыкин Д.А., Щеглов А.П., Шок Н.П.* Гален: врач и философ. – М.: Весть, 2014. – 416 с.
9. *Гайденко П.П.* История греческой философии в ее связи с наукой. – М.: Университетская книга, 2000. – 320 с.
10. *Гален*. Сочинения. Т. I / Общ. ред., сост., вступ. ст. и комм. Д.А. Балалыкина; пер. с древнегр. А.П. Щеглова; науч. ред. А.П. Щеглова, Н.П. Шока. – М.: Весть, 2014. – 656 с.
11. *Гиппократ*. Сочинения / Пер. В.И. Руднева, комм. В.П. Карпова. – М.: Биомедгиз, 1936. – Кн. 1. – 736 с.
12. *Гиппократ*. Сочинения / Пер. В.И. Руднева, комм. В.П. Карпова. – М.: Медгиз, 1944. – Кн. 2. – 512 с.
13. *Гиппократ*. Сочинения / Пер. В.И. Руднева, комм. В.П. Карпова. – М.: Медгиз, 1941. – Кн. 3. – 364 с.
14. *Журдь Л.Я.* Пифагор и ранние пифагорейцы. – М.: Университет Дмитрия Пожарского; Русский Фонд Содействия Образованию и Науке, 2012. – 445 с.

15. Платон. Собрание сочинений: В 4 т. Т. 1 / Общ. ред. А.Ф. Лосева, В.Ф. Асмуса, А.А. Тахо-Годи. – М.: Мысль, 1990. – 860 с.
16. Платон. Собрание сочинений: В 4 т. Т. 2 / Общ. ред. А.Ф. Лосева, Я.Ф. Асмуса, А.А. Тахо-Годи. – М.: Мысль, 1993. – 528 с.
17. Платон. Собрание сочинений: В 4 т. Т. 3 / Общ. ред. А.Ф. Лосева, Я.Ф. Асмуса, А.А. Тахо-Годи. – М.: Мысль, 1994. – 654 с.
18. Платон. Собрание сочинений: В 4 т. Т. 4 / Общ. ред. А.Ф. Лосева, Я.Ф. Асмуса, А.А. Тахо-Годи. – М.: Мысль, 1994. – 830 с.
19. Achinstein P. Concepts of Science. – Baltimore: Johns Hopkins, 1968.
20. Achinstein P. Theoretical terms and partial interpretation // British Journal for the Philosophy of Science. – 1963. Vol. XIV. – P. 89–105.
21. Achinstein P. The problem of theoretical terms // American Philosophical Quarterly. – 1965. – No.11. – P. 193–203.
22. Adkins A.W.H. Merit and Responsibility. – Oxford, 1960.
23. Adkins A.W.H. Moral Values and Political Behaviour in Ancient Greece. – London, 1972.
24. Allman G.J. Greek Geometry from Thales to Euclid. – Dublin; London, 1889.
25. Bailey M.D. Magic and Superstition in Europe: A Concise History from Antiquity to the Present. – Lanham: Rowman and Littlefield, 2007. – 279 p.
26. Barnes S.B. Paradigms, Scientific and Social. – Man NS rv, 1969. – P. 94–102.
27. Bochner S. The Role of Mathematics in the Rise of Science. – Princeton University Press, 1966.
28. Burnyeat M.F. The philosophical sense of Theaetetus' mathematics. – 1978. – Isis Vol. LXIX. – P. 489–513.
29. Gomperz H. Problems and methods of early Greek science // Journal of the History of Ideas rv. – 1943. – P. 161–176.
30. Gomperz H. Sophistik und Rhetorik. – Leipzig, 1912.
31. Edelstein L. The history of anatomy in antiquity // Edelstein Z., 1967. – P. 247–301.
32. Essays in Ancient Greek Philosophy // Ed. by J.P. Anton, G.L. Kustas. – State University of New York Press, 1971.
33. Farrington B. The Greeks and the experimental method // Discovery. – 1957. – Vol. XVIII. – P. 68–69.
34. Finley M.I. Democracy Ancient and Modern. – Rutgers University Press, 1985. – 208 p.
35. Fotheringham J.K. The indebtedness of Greek to Chaldaean astronomy // The Observatory. – 1928. – Vol. LI. – P. 301–315.
36. Horstmanshoff H.F.J., Stol M. Magic and Rationality in Ancient Near Eastern and Greco-Roman Medicine. – Leiden: BRILL, 2004. – P. 369–386.
37. Jarvie I.C. On the limits of symbolic interpretation in anthropology. – Current Anthropology. – 1976. – Vol. XVII. – P. 687–91.
38. Kee H.C. Medicine, Miracle and Magic in New Testament Times. – Cambridge University Press, 1988. – P. 188.
39. Lloyd G.E.R. Galen and his contemporaries // Ed. Hankinson, 2008. – P. 34–48.
40. Lloyd G.E.R. Magic Reason and Experience: Studies in the Origin and Development of Greek Science. – Cambridge: Cambridge University Press, 1979. – 335 p.

Дата поступления 17.02.2015