



სამეცნიერო ჟურნალი „ხელისუფლება და საზოგადოება“  
(ისტორია, თეორია, პრაქტიკა)“

Scientific magazine

“AUTHORITY AND SOCIETY

(History, Theory, Practice)“

Научный журнал “ВЛАСТЬ И ОБЩЕСТВО

(История, Теория, Практика)“

№ 2 (34) 2015

ღია ღივლომატიის ასოციაციის  
სამეცნიერო ჟურნალი

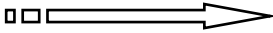
Scientific magazine of  
The Open Diplomacy Association

Научный журнал  
АССОЦИАЦИИ ОТКРЫТОЙ ДИПЛОМАТИИ

ISSN 1512-374X

ჟურნალი დაარსებულია 2005 წელს საქართველოს ტექნიკური  
უნივერსიტეტის სახელმწიფო მართვის კათედრის მიერ

UDC 378(479.22)(051.2)  
ს. 402



## სარედაქციო კოლეგია:

შოთა დოღონაძე

მთავარი რედაქტორი

ოთარ ქოჩორაძე

მთავარი რედაქტორის მოადგილე

ოთარ ბაღათურია

პასუხისმგებელი მდივანი

ნანა ავალიანი, რუდიგერ ანდრესენი, მეუფე აბრაამი (გარმელია),  
ევგენი ბარათაშვილი, გიორგი ბაღათურია, ოთარ ბაღათურია, რასა  
ბელოკაიტე, ანასტასია განიჩი, იური გორიცი, ვახტანგ გურული,  
შოთა დოღონაძე, ელენ დრაკე, ჰარალდ ვერტცი, გენადი იაშვილი,  
სერჯო კამიზი, რინარდ მახასი, მიხაილო მედვიდი, როინ მეტრეველი,  
იოშიკა მიცუი, ბადრი ნაკაშიძე, ლიზავეტა ჟახანინა, ბუდი ნურანი  
რუჩჯანა, რამონ პიეტრო-სუარესი, გერტ სურმიულენი, ქეთი  
ქოქრაშვილი, ოთარ ქოჩორაძე, რუსუდან ქუთათელაძე, მაია ჩხეიძე,  
ენდრიუ ლენუქს ჰარდინგსი.



ჟურნალი ხელმძღვანელობს თავისუფალი პრესის პრინციპებით.  
გამოქვეყნებული მასალების სიზუსტეზე პასუხისმგებელია  
ავტორი. გამოქვეყნებული მასალები გამოხატავს მხოლოდ  
ავტორთა პოზიციას და შესაძლოა არ ემთხვეოდეს რედაქციის  
შეხედულებებს.

რედაქციის მისამართი:

საქართველო, თბილისი, 0175, კოსტავას ქ. 77, VI კორპუსი,

I სართული, ტელ. 236-45-14,

77 Kostava st., 0175 Tbilisi, Georgia.

Tel. [+995 32] 2364514

e-mail: [geoandependip@yahoo.com](mailto:geoandependip@yahoo.com)

*გარეკანის გაფორმება: დავით ბაღათურია*

*ჟურნალი გამოდის კვარტალში ერთხელ, 4 ნომერი წელიწადში*

*ჟურნალის ელექტრონული ვერსია განთავსებულია ვებგვერდზე:*

<http://odageorgia.ge/?page=gamocemebi>

ჟურნალის რეფერირებული მასალა განთავსებულია საერთაშორისო სამეცნიერო

ელექტრონულ ბიბლიოთეკაში: <http://www.eLIBRARY.ru>

**ს ა რ ჩ ე მ ა**  
**თ ე რ ი ა**

<b>ჟუჟუ თაბაგარი</b> დემოკრატიის დამკვიდრება საქართველოში-----	5
<b>Александр Гегечкори, Сергей Семенов</b> НЕНАСИЛЬСТВЕННАЯ БОРЬБА КАК МЕТОД ПРЕОДОЛЕНИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ КОНФЛИКТОВ-----	15
<b>Олег Шепетяк</b> Роль теоретических размышлений в научном открытии-----	24
<b>Людмила Шугаева</b> Духовное христианство в Украине: типология и эволюция-----	36
<b>ს ა ჯ ა რ ო მ მ ა რ თ ვ ე ლ ო ბ ა</b>	
<b>კონსტანტინე საბიაშვილი</b> საქართველოს დიპლომატიური სამსახური საჯარო სამსახურის სისტემაში-----	46
<b>Людмила Смола, Алина Варягина</b> Анализ типологий эффективности процесса общественного участия----	55
<b>თამარ ჯავახიშვილი, გიორგი ზირაქაშვილი,</b> ევროპული ადმინისტრაციული-სახელმწიფოებრივი რეფორმების თავისებურებების შედარებითი ანალიზი-----	75
<b>Iuliia Afanasieva</b> The Process of Development of the Social Institution of the Family as an Object of the State Population Policy: Cultural and Historical Aspect-----	83
<b>Наталья Григоренко</b> ОСОБЕННОСТИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ В СФЕРЕ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ-----	96
<b>Андрей Кваша</b> ПУБЛИЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ СИСТЕМНЫХ И СИНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ГОСУДАРСТВЕ И ОБЩЕСТВЕ-----	107
<b>Андрей Лашко</b> АНАЛИЗ ПОЛИТИКИ В СОВРЕМЕННОМ СЕТЕВОМ ОБЩЕСТВЕ---	117
<b>Сергей Белай</b> Исследование основных кризисных явлений социально- экономического характера в украинском обществе: государственно-управленческий аспект-----	126

УДК: 167/168

Олег Шепетяк

### Роль теоретических размышлений в научном открытии

*В статье проведен анализ соотношения теории и опыта в современной науке, показано философские фундаменты средневековой и современной научных парадигм, значение учений Платона и Аристотеля в формировании научной картины мира. Также используются примеры с истории физики и астрономии, которые делают соотношение теории и опыта более наглядным.*

**Ключевые слова:** наука, познание, теория, опыт, Платон, Аристотель, Койре.

Теория и эмпирическое наблюдения – это два главных источника научных знаний, отношения которых характеризуются постоянной борьбой. Кто из них главный? Теория рождает опыт, или опыт формирует теорию? – вопросы, ответы на которые ищут ученые, занимающиеся теорией познания и философией науки. Эти вопросы разделяют специалистов указанных областей знания на два больших и враждующих табора. Рост значения и богатства результатов исследований философии науки в XX веке дали колоссальные плоды. Сущность науки раскрыта многогранно и, кажется, что практически не осталось чего-то, что не удостоилось внимания исследователей. В течение минувшего столетия интенсивность чередования доминирующих теорий науки было настолько высокой, как никогда. От неопозитивизма Венского кружка до критического рационализма Карла Поппера, от исторической концепции изменения научных парадигм Томаса Куна до методического анархизма Поля Фейерабенда... Все это – вехи теории науки, разросшиеся в разные стороны, и исследовавшие многогранность феномена науки. Как и каждый предмет философского изучения, исследования науки не могут остановиться, так как она не может быть изученной до конца. И все же нам повезло больше, чем нашим предшественникам, жившим в прошлом веке. В нашем распоряжении все те необъятные результаты их научной деятельности, на которую мы сегодня можем опираться. Бесспорным остается факт, что перед нами еще широкое поле деятельности. Наши предшественники, глубоко изучая природу науки, обратили свое внимание главным образом на естествознание. Современная теория науки зиждется на данных с истории физики и химии. Лишь некоторые ученые обращали внимание на другие

области знаний, как это сделал, к примеру, Людвик Флек [3], анализирующий природу науки на примере медицины. Сегодня, как и в прошлые века, актуальным вопросом в теории науки остается проблема соотношения теории и опыта. Попробуем в этом исследовании проанализировать этот вопрос, основывая наши размышления на данных с истории науки и теориях наших великих предшественников.

Общепринятым в истории науки и вообще цивилизации считается мнение, что современная наука родилась в эпоху Возрождения. Это убеждение не вызывает особой дискуссии, так как Ренессанс действительно кардинально изменил мир, формируя платформу для возникновения науки. Что же именно произошло в то время, и почему именно оно стало началом научно-технической революции, давшей впоследствии миру космический корабль и ядерную реакцию, лечения доселе смертельных болезней и возможность мгновенной коммуникации на больших расстояниях? Сущность эпохи Возрождения раскрывается уже в самом названии. В то время что-то возродилось. Но что именно? Принято считать, что возродилась античная культура. Так, по крайней мере, желали представить свою деятельность творцы Ренессанса. Сегодня принимать такое размытое суждение как истинное нет оснований. В культуре Возрождения античный идеал действительно занимал доминирующее положение. Но в философии дела обстояли намного сложнее. Предшествующее Ренессансу, позднее Средневековье основывало свою философию на Аристотеле. Без него не било бы ни схоластики, ни светил средневековой мысли Фомы Аквинского, Иоанна Дунса Скота и других. Возродить можно только то, что умерло или забыто. Античность в средневековой мысли не забывалась. Более того: средневековая философия зиждилась на античном гении Аристотеле. Из этого следует, что мыслители Ренессанса возродили не просто Античность, а те доктрины античной философии, оппонирующие Аристотелю, который по убеждению Фрэнсиса Бекона "своею диалектикой испортил естественную философию" [1, 47]. В этом контексте взгляд исследователя притягивает количественные показатели цитирования трудов Платона, а также учреждение новых учебных заведений, которые получали название Академии, чем пытались вписаться в традицию Платоновой академии в Афинах. Эти сведения свидетельствуют о том, что влияние философии Платона на культуру эпохи Возрождения трудно переоценить. Бесспорно, Платон Античности не тождественен Платону Ренессанса, как и античный Аристотель не совпадает со средневековым Аристотелем.

В предлагаемом исследовании нас интересует роль Платона не во всех сегментах ренессансной цивилизации, а намного уже: это роль в теории познания, поскольку мы убеждены в том, что значение теоретического мышления в современной науке обусловлено влиянием ренессансных интерпретаций платоновской философии. В этом заключении мы полностью согласны с суждениями выдающегося исследователя истории и теории науки, рожденного в Тбилиси и проживавшего в Париже, Александра Койре, который небезосновательно называл эпоху Возрождения "реваншем Платона" [14, 19]. Койре считал, что "согласно Галилею, новая наука есть экспериментальным доказательством платонизма" [6, 175], а также, что "для Галилея платоновская космогония не есть обычным мифом, как это присутствует в "Тимее"; для него это возможная – если не сказать "действительная" – история" [7, 265]. Для выяснения значения Платона нам понадобится припомнить некоторые аспекты его философии. Платон считал, что материальный мир сотворен по модели, заложенной в мире идей. Как и каждая вещь, которая существует в мире, обязана своим существованием какому-то плану, проекту, или идеи, как ни один дом не возник без архитектурского проекта, как ни один стол или шкаф не появился без идеи, которая сформировалась в уме мастера, так и материальный мир, будучи большой вещью, должен иметь свой план. Этот план заложен в мире идей, то есть чистых сущностей. Идеи воплощаются в материи, создавая все многообразия материального мира. Но это воплощение происходит опосредствовано. Если нам известно, что квадрат определяется наличием четырех равных попарно параллельных сторон и четырех прямых углов, то этого знания еще недостаточно, чтобы, при наличии соответствующего материала, изготовить квадратный предмет. Для этого нам понадобится еще информация о его размерах. Это значит, что между чистой сущностью и ее материальным воплощением должно находиться число, значение которого в философии Платона обуславливалось влиянием на него Пифагора. Человеческая душа, пребывая в мире идей до своего заключения в теле, имела возможность непосредственно созерцать идеи. На этом основании она знала чистые сущности вещей еще до возникновения самых вещей. Очутившись в теле, то есть в материальной темнице человеческого духовного начала, душа забыла то чистое и совершенное знание, которое она получила в процессе созерцания идей. Теперь перед ней только материальные вещи, которые надо заново познавать. Платон создал интересное объяснение того, как именно человеческий разум познает вещи: воспринимая их, в душе

возникают воспоминания тех идей, по образцу которых они созданы и которые душа видела в мире идей. Таким образом, без опыта (чувственного восприятия вещей) разум не способен вспомнить познанное в презэкзистенции, но сам опыт не составляет источник знания. Они уже заложены в разуме вследствие познавательной деятельности души в мире идей. Опыт исполняет только вспомогательную функцию в процессе вспоминания. Поэтому Платон – чистый рационалист, считающий, что источником знания есть разум, а не опыт. Подытоживая сказанное, отметим три черты философии Платона, которые отличаются особой важностью для понимания ее роли в современной науке, а именно: 1) источником знания есть идеи, которые разум созерцал до встречи с опытом, поэтому теория (от греческого "θεωρία" – созерцание) важнее опыта; 2) воплощение идей осуществляется посредством математических категорий, поэтому математика должна занять неотъемлемый пьедестал в познании; 3) опыт необходим в процессе познания, но не для самого познания, а для вспоминания уже познанного.

Три указанные черты философии Платона определили современную науку. Они стали для нее тремя китами, на которых покоится мировоззрение человека Ренессанса, Нового времени и наших дней. Попробуем теперь на нескольких примерах из истории науки проследить, что же изменилось в науке в эпоху Ренессанса. Одной из первых проблем, которая беспокоила научную среду Ренессанса и Нового времени, был вопрос о природе движения. Именно эта проблема впоследствии положила начало создания классической механики. Но она не была исключена из внимания также и средневековых ученых. Более того: по убеждению исследовательницы науки Ренессанса Аннелизе Майер, феномен движения был "исходным и центральным пунктом схоластической физики" [10, 10]. Вот только объяснение этого феномена в средневековой физике и современном естествознании полностью отличаются между собой. Заложенное Аристотелем [13, кн. 7] понимание природы движения, основывалось на том, что внешняя сила, действующая на предмет, порождает движение. Такая интерпретация возникала из специфической установки, а именно из убеждения, что естественным состоянием вещи есть неподвижность, а также из непосредственного опыта: Аристотель невооруженным глазом видел, что когда он пальцем толкнет какую-то вещь, тогда она начинает движение, которое в скором времени остановится. Классическая механика Галилея, Ньютона и других ученых Возрождения и Нового времени интерпретировала феномен движения

по-другому: движение есть естественное состояние вещи. Если вещь поместить в идеальное пространство, то есть такое пространство, в котором не действуют никакие силы природы (ни трение, ни гравитации), тогда в таком пространстве вещь будет двигаться вечно, не меняя скорости и направления. Если же на вещь подействует какая-то сила извне, тогда могут измениться ее скорость и направление. Две представленные модели движения не только противоположны; они базируются на противоположных философских основаниях, обуславливаемых две разные эпистемологии. Наука Аристотеля – это описание того, что видит человеческий глаз. Наука Нового времени – это доминирование теории над опытом. Как для Платона мир идей важнее и интереснее материального мира, так и в современной науке теория важнее данных чувственного опыта. Новое понимание движения возможно только благодаря постулированию понятия идеального пространства. Без него нельзя было построить новую науку о движении. Что такое идеальное пространство? Его не существует в мире. Оно не воспримется чувствами. Его просто нет. Это – всего лишь фантазии, рожденные в уме ученых. Но эти фантазии – не сказка. Они не только имеют право на существование, но и являются причиной развития современной науки. Как и знание Платона, так и научные теории рождаются в уме ученого, а не из опыта. В этом духе Эйнштейн и Инфельд размышляли об одном из великих ньютоновских открытий, писали: "Закон инерции невозможно вывести непосредственно с эксперимента, а только из спекулятивного мышления, связанного с наблюдением. Этот идеализированный эксперимент никогда нельзя актуализировать, хотя он ведет к глубокому пониманию действительных экспериментов" [2, 8]. В этом самом контексте следует понимать заявление Эрнста Маха, который требовал пересмотра классической механики, так как она, по его убеждению, бессодержательна, поскольку основывается не на опыте [9, 213-214].

Рассмотрим несколько примеров с истории астрономии. Стараниями Николая Коперника картина мира изменилась. Теперь Солнце оказалось в центре, а вокруг него вращались шесть планет: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн. На этом знание о небесных телах Солнечной системы кончались. Нужны были века, чтобы расширить нашу звездную систему. Открытия новых планет началось с Урана. Именно ему суждено было расшатать доселе символическую семерку (Солнце плюс шесть планет). Сегодня открытие Урана датируется 1781 годом, а ее первооткрывателем именуется Уильям Гершель. На самом деле история Урана намного



сложнее. На основании законов Ньютона кенигсбергский ученый Иммануил Кант, ставший позже выдающимся философом, рассчитал, что орбита Сатурна рисует эллипс, который не соответствует известным предписаниям физики. На этом основании Кант пришел к заключению, что должна существовать еще одна планета, гравитация которой действует на Сатурн и провоцирует отклонение орбиты последнего. Об этом Кант написал в 1755 году [4, 55]. Через 26 лет астроном Гершель зафиксировал планету, о которой писал Кант. Она была названа Ураном. В этой истории особого внимания заслуживают два момента. Во-первых, кто из двух упомянутых ученых в действительности заслуживает венчаться славой первооткрывателя Урана: Кант, который первым указал, что такая планета существует и дал кое-какие предложения для расчетов ее размеров и места нахождения, или Гершель, который ее впервые увидел, но уже и до того знал, что она существует? В истории науки утвердилась традиция считать открывателем явления того ученого, который его впервые эмпирически зафиксировал. Возможно, когда-то парадигма научной истории изменится, и последующие поколения по достоинству оценят тех, кто силой собственной мысли сумели увидеть то, чего до них никто не видел глазами. Во-вторых, реакция Канта очень красноречива. Заметив, что действительная орбита Сатурна не соответствует той, по которой планета должна была бы двигаться, согласно теории, перед Кантом стоял выбор: прийти к заключению об ошибочности теории, или искать недостающее звено среди фактов, из-за недостатка которого изувечивались данные опыта. Иными словами: ученый имел возможность искать проблему либо в теории, либо в опыте. Он ищет недостающее звено среди фактов, и даже словом не обмолвился и в мысли не допустил, что теории может быть ошибочной. Теория никогда не ошибается, как не ошибается Платонов мир идей. Если теория не согласуется с действительностью, то проблема всегда в материальном мире. Научная теория исполняет для ученого функцию очков, сквозь которые он видит мир. Без этих очков он вообще ничего не увидит; но с ними он всегда будет видеть мир в том свете, в котором они ему его раскрывают. Основатель критического рационализма Карл Поппер считал, что факты, которые не согласуются с теорией, способны ее фальсифицировать [11, 5]. Но уже основатель исторической концепции науки Томас Кун был убежден в том, что аномалии (именно так он называл факты, которые развенчивают парадигму), не способны уничтожить доминирующую теорию, пока не появится другая теория, способная заменить прежнюю [8, 65]. Иными словами: научное сообщество с горечью согласится

снять прежние очки только тогда, когда им будет предложено новые и лучшие.

Очень похожей была история открытия и других планет. После того, как Кант и Гершель открыли седьмую планету, возникал вопрос, почему бы в звездном небе не поискать еще планет и не сделать Солнечную систему еще больше. Импульсом для новых поисков опять стала теория Ньютона. Теперь орбита Урана упорствовала перед классической механикой. Об этом впервые заявил английский королевский астроном Джордж Эри в 1832 году, но никаких интересных выводов из этого не сделал. Заявления Эри стимулировали молодого ученого Джона-Кауча Адамса предположить о существовании восьмой планеты и сделать подсчеты ее размеров и массы. Но Эри не обратил внимания на исследования Адамса, а последний самостоятельно не имел возможности приступить к поиску эмпирических подтверждений его предположений. Независимо от Адамса Урбен Жан Жозеф Ле Верье провел свои расчеты, которые, как выяснилось, совпадали с Адамсовыми, и в 1845 году представил их Французской академии. Ле Верье отправился со своими расчетами в Берлин, где по его просьбе Иоганн Готфрид Галле направил исследовательское оборудование в ту точку космического пространства, куда указывал ему Ле Верье. И в результате "23 сентября 1846 года Галле открыл Нептун" [4, 311]. Так кого же из них – Адамса, Ле Верье или Галле – следует считать действительным открывателем Нептуна? История Нептуна в точности повторила историю Урана.

Та же история повторилась и в третий раз, но уже с Плутоном. Решением Международного астрономического союза от 24 августа 2006 года Плутон больше не считается планетой, так как он не доминирует на собственной орбите. Но все же, 76 лет он был планетой. Теоретические расчеты Плутона создал Персиваль Лоуэлл еще в 1906 году, назвав его "планетой X". С целью найти эмпирические доказательства ее существования, Лоуэлл на личные деньги построил обсерваторию в Аризоне. Его смерть, наступившая в 1919 году, на некоторое время приостановила поиски планеты X. Но в 1930 году работник Обсерватории Лоуэлла, Томбо впервые зафиксировал планету, получившую имя Плутон. Как и во всех других случаях, опыт не только следовал за теорией, но и был бы без нее невозможным. За много столетий до всей этой истории афинский философ учил своих учеников, что мир невозможен без идей, навсегда остающихся совершенно трансцендентными миру вещей, и все же реализовавшихся в нем.

Трудно не согласится с Уэбстером, который считал: "Архитектор, инженер водоснабжения, механик остаются в нашем восприятии людьми практичными. Это действительно так, но не возможно не заметить, что все они сначала получили теоретические знания, и лишь потом интегрировали их в практическую работу" [17, 39]. Доминирование теории над опытом составляет лишь одну из трех выше упомянутых черт влияния Платона на философию современности, хотя и наиболее существенную. Еще одной характеристикой современной науки, основывающейся на философии Платона, была математизация науки. Средневековый ученый не интересовался числом. Современный ученый постоянно что-то считает. В материальном мире нет ничего, что было бы невозможно посчитать. Этот аспект "реванша Платона", как его называл Койре, очень точно раскрывается в словах мыслителя эпохи Возрождения Николая Кузанского: "Святой Августин и за ним Боэций утверждали, что число, несомненно, было в мысли Творца Его главным примером для творения вещей" [15, 24], а также: "Бог пользовался при творении мира арифметикой, геометрией, музыкой и астрономией" [15, 106]. В чем суть математизации науки? Для Платона число – это средство актуализации идеи в мире, которому характерно оставаться трансцендентным миру вещей. Числа нет в мире вещей, но оно одновременно присутствует во всем. Мы можем чувственно воспринимать вещи в определенном количестве, но число этого количества мы познаем исключительно разумом. Математика является вневещественной сферой, которая, однако, определяет вещественность. Математизация науки – это еще один способ поднести науку сверх чувственного восприятия. Майкл Полани, анализируя астрономию после Коперника, видел в ней математический характер, который он считал отпечатком пифагорейства, которое, как историкам философии известно сегодня, оказало незаурядное влияние на Платона. Полани писал: "Возрождение Коперником астрономической теории было осмысленным возвратом к пифагорейской традиции две тысячи лет после Пифагора. Изучая право в Болонье, Коперник занимался с профессором астрономии Новарой, одним из ведущих платоников, который считал, что Вселенную нужно представлять как систему простых математических отношений" [16, 25].

Третьей чертой, которой философия Платона окрасила современную науку, является опыт. Восприятие материального мира для Платона необходимо, так как без опыта невозможно вспомнить увиденное в мире идей. Современная наука высоко ценит опыт, а

благодаря трудам марксистов, эмпириков и позитивистов многие из наших современников глубоко убеждены, что опыт – единственный источник знаний. К тому же, утверждая, что значение опыта в современной науке исключительно высокое, приверженцы этого убеждения высказывают мнение, что именно этим наука нашего времени превышает свою средневековую предшественницу. Справедливости ради припомним, что самый звонкий лозунг эмпиризма "Nihil est in intellectu quod non prius fuerit in sensu" ("Ничего нет в интеллекте, чего ранее не было в чувствах") был провозглашен главным рупором Средневековья – Фомой Аквинским [12, q. 2 a. 3 arg. 19.]. Если мы внимательно и без идеологических предпосылок прочтем труды по естествознанию Аристотеля, Клавдия Птолемея, или их средневековых последователей, то мы не сможем не увидеть, что наука в их интерпретации представляла мир именно таким, каким человеческий глаз его видит. Если мы видим, что Солнце утром появляется на Востоке, на протяжении дня облетает небо над нашими головами и к вечеру исчезает на Западе, то в нас создается впечатление, что оно движется вокруг нас. Об этом и твердили приверженцы геоцентризма. Для того чтобы увидеть, что в действительности Земля вращается вокруг Солнца не достаточно зрения, исходящего из глаза. Здесь надо еще и другое зрение, которое рождается разумом. Как средневековая, так и современная наука использует опыт. Но он в обеих научных парадигмах разный: средневековая наука фиксировала то, что видит глаз, то есть использовала опыт, который можно назвать непосредственным опытом или опытом глаза; современная наука работает для утверждения теории, и использует опыт, который назовем теоретическим опытом, или опытом разума. Обе смотрят на мир, но первая непосредственно, а вторая пытается выйти из тесных рамок вещественности, вознестись за пределы предмета своего изучения, чтобы со стороны получше его рассмотреть.

Гениально сопоставил эти парадигмы мастер кисти и красок Рафаэль Санти, изобразив на фреске "Афинская школа" в Ватиканском палаце двух гигантов греческой мысли Платона, указывающего перстом в небо, и Аристотеля, перст которого обращен к земле. Они как бы приглашают посмотреть на вещественное бытие, только Аристотель – непосредственно, а второй – возносясь разумом во нематериальные сферы. Оба приглашения были приняты человечеством на разных этапах его истории. Нет смысла оспаривать тот факт, что современная наука на прикладном уровне дала человечеству намного больше технических благ, чем средневековая.

Легенда гласит, что Аристотель однажды воскликнул слова: "Amicus Plato, sed magis amica veritas". На чьей стороне не была бы истина, очевидным становится факт: наука зиждется на теоретически-философском фундаменте.

**Литერატურა:**

**References:**

1. Bacon F. Große Erneuerung der Wissenschaften. – Berlin: Holzinger, 2013.
2. Einstein A., Infeld L. The Evolution of Physics. – New York: Simon & Schuster, 1966.
3. Fleck L. Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. – Basel: Benno Schwabe & Co, 1935.
4. Franz J. Johann Gottfried Galle. // Astronomische Nachrichten. Band 185. – 1910.
5. Kant I. Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels oder Versuch von der Verfassung und dem mechanischen Ursprunge des ganzen Weltgebäudes nach Newtonischen Grundsätzen abgehandelt. – Königsberg, Leipzig: Petersen, 1755.
6. Koyré A. Galilée et Platon. // Koyré A. Les études d'histoire de la pensée scientifique. – Paris: Presses Universitaires de France, 1966.
7. Koyré A. Newton, Galilée et Platon. // Koyré A. Études newtoniennes. – Paris: Gallimard, 1968.
8. Kuhn Th. S. Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. – Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1976. – 239 S.
9. Mach E. Die Mechanik in ihrer Entwicklung. 2. Auf. – Leipzig, 1889.
10. Maier A. Die Vorläufer Galileis im 14. Jahrhundert. // Studien zur Naturphilosophie der Spätscholastik. – Roma, 1949.
11. Popper K. R. Vermutungen und Widerlegungen. Das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis. – Tübingen, 1997. – B. II, 627 S.
12. Thomas von Aquin. Über die Wahrheit (Quaestiones disputatae de veritate). / Übersetzt von Edith Stein. – Marix-Verlag, 2013. – 1056 S.
13. Aristoteles. Physik: Griechisch/Deutsch. – Books on Demand, 2009. – 244 S.
14. Койре А. Очерки истории философской мысли: О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. / Пер. с французского А.Я. Ляткера; ред. А.П. Юшкевича. – Москва: Прогресс, 1985.

15. Николай Кузанский. Об ученом незнании. // Николай Кузанский. Избранные философские сочинения. – Москва: Государственное социально-экономическое издательство, 1937. – С. 24.
16. Понани М. Личностное знание: на пути к посткритической философии. / Пер. с англ. под ред. В.А. Лекторского и В.И. Аршинова. – Москва: Прогресс, 1985.
17. Уэбстер Ф. Теории информационного общества. / Пер. с англ. М.В. Арапова и Н.В. Малыхиной, под ред. Е.Л. Вартановой. – Москва: Аспект-пресс, 2004.

**Рецензент:** Профессор Елена Александрова, доктор философских наук, заведующая кафедрой философии Киевского университета имени Бориса Гринченко.

**ოლეგ შეპეტიაკი**  
**თეორიული აზროვნების როლი სამეცნიერო აღმოჩენებში**

### **რეზიუმე**

სტატიაში გაანალიზებულია თეორიისა და ცდის თანაფარდობა თანამედროვე მეცნიერებაში, ნაწვენებია შუასაუკუნეებისა და თანამედროვე მეცნიერული პარადიგმების ფილოსოფიური საფუძვლები, პლატონისა და არისტოტელეს სწავლებების მნიშვნელობა მსოფლიოს სამეცნიერო სურათის ფორმირებაში. ასევე გამოყენებულია მაგალითები ფიზიკისა და ასტრონომიის ისტორიიდან, რომლებიც უფრო თვალსაჩინოს ხდიას თეორიისა და ცდის თანაფარდობას.

**საკვანძო სიტყვები:** მეცნიერება, შემეცნება, თეორია, გამოცდილება, პლატონი, არისტოტელე, კოირე.

**რეცენზენტი:** პროფესორი ელენე ალექსანდროვა, ფილოსოფიის მეცნიერებათა დოქტორი, ბორის გრინჩენკოს სახელობის კიევის უნივერსიტეტის ფილოსოფიის კათედრის გამგე.

**Oleh Shepetyak**

**The Role of Theoretical Thoughts in Sscientific Discovery**

**Summary**

The article focuses on the relation between theory and experiment in modern science, philosophical foundations of the medieval and modern scientific paradigms, and the value of the teachings of Plato and Aristotle in the scientific world formation are shown. The examples from the history of physics and astronomy are given which make the relation between theory and experiment more obvious.

**Keywords:** science, cognition, theory, experiment, Plato, Aristotle, Koyre.

**Reviewer:** Professor Elena Aleksandrova, Doctor of Philosophical Sciences, Head of Department of Philosophy of Borys Grinchenko Kyiv University.