

Н.Я. Грот

**К вопросу о классификации
наук**

научно-популярный этюд

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 93
ББК 63.3
Н11

Н11 **Н.Я. Грот**
К вопросу о классификации наук: научно-популярный этюд / Н.Я. Грот – М.: Книга по Требованию, 2023. – 71 с.

ISBN 978-5-458-13634-1

Настоящая статья является кратким изложением тех мыслей о классификации наук, которые автор развил в прошлом учебном году в небольшом курсе, посвященном упомянутому вопросу и прочитанном в первом полугодии 1884 г. студентам Новороссийского университета. Курс этот в то время не был еще обработан автором в литературной форме.

ISBN 978-5-458-13634-1

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2023

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2023

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

что философія, какъ сфера общихъ знаній, есть не наука, а высшее отвлеченное искусство (т. е. субъективное творчество)¹⁾, и затѣмъ допустить, что классификація наукъ есть предметъ этой философіи, то тогда на первый взглядъ покажется, что упомянутый кругъ разорванъ и что задача рѣшена. Но, къ сожалѣнію, при ближайшемъ анализѣ, и эта надежда окажется обманчивой. Во первыхъ, самый вопросъ о томъ, что такое философія, даже и при отрицательномъ рѣшеніи его (въ силу котораго мы признаемъ, что философія не есть наука), есть все-таки вопросъ, относящійся къ области общаго вопроса о томъ, что такое наука и какова должна быть классификація наукъ, а слѣдовательно, относя этотъ общій вопросъ къ философіи и высказываясь объ отношеніяхъ этой послѣдней къ наукѣ, мы опять впали бы въ ту же ошибку, т. е. совершили бы *petitio principii*. Во вторыхъ, самое отнесеніе вопроса о классификаціи наукъ къ философіи, какъ высшему отвлеченному искусству, было бы произвольно: во 1) это вопросъ въ извѣстномъ смыслѣ спеціальнѣй, разрѣшимый только на почвѣ психологіи и теоріи познанія, во 2), если философія есть субъективное творчество, высшій субъективный синтезъ знаній, то и классификація наукъ, въ предѣлахъ ея, оказалась бы дѣломъ субъективнымъ, условнымъ, а между тѣмъ интеллектуальные инстинкты наши заставляютъ насъ искать классификаціи наукъ—объективной, общеобязательной, и вѣрить въ возможность (хотя бы и отдаленную) осуществленія именно такой общеобязательной, т. е. «научной» классификаціи знаній.

Такимъ образомъ, выдѣленіе вопроса о классификаціи наукъ изъ сферы спеціальныхъ наукъ и отнесеніе его въ область «философіи», — признаемъ ли мы эту послѣднюю наукой или искусствомъ, — нисколько не разрѣшаетъ упомянутаго выше затрудненія, состоящаго въ томъ, что ближайшее опредѣленіе общаго смысла и задачъ классификаціи наукъ является уже отчасти предрѣшеніемъ этихъ самыхъ задачъ, признаніемъ ихъ, хотя бы уже до извѣстной степени, разрѣшенными. Въ виду этого сообра-

¹⁾ Ср. статьи: „Философія, какъ вѣтвь искусства“ (Мысль, 1880, VIII). „Отношеніе философіи къ наукѣ и къ искусству“ (Кіевъ, 1883), а также соч. „Къ вопросу о реформѣ логики“ (Лейпцигъ, 1882, Введение).

женія, возникает поневолѣ вопросъ: не существуетъ ли двухъ видовъ классификаціи наукъ, изъ которыхъ одинъ видъ предшествуетъ другому и дозволяетъ отнести задачу «научной классификаціи наукъ» въ опредѣленный разрядъ специальныхъ научныхъ задачъ? Намъ кажется, что именно это предположеніе и является единственно вѣрнымъ и разрѣшающимъ тотъ *circulus viciosus*, на который мы указали выше. Дѣйствительно: вѣдь, каждая классификація какихъ бы то ни было предметовъ можетъ имѣть и двоякія побудительныя причины и двоякій путь развитія. Побудительныя причины для той или другой классификаціи данныхъ дѣйствительностью предметовъ могутъ быть практическія и теоретическія или, другими словами, 1) связанныя съ условіями дѣятельности человѣка въ отношеніи къ этимъ предметамъ, и 2) связанныя съ условіями его мышленія и познанія, — съ потребностью отдать себѣ отчетъ въ истинной природѣ и внутреннихъ взаимныхъ отношеніяхъ вещей. Сообразно съ этими двумя возможными побудительными причинами каждой классификаціи, есть и два пути для ея осуществленія — одинъ путь чисто эмпирической, опытной: человѣкъ замѣчаетъ сходства и различія вещей и, сообразно съ этимъ, распредѣляетъ ихъ на классы, руководствуясь чисто внѣшними признаками и потребностями обращенія съ данными предметами. Другой путь — умственный, раціональный: человѣкъ вникаетъ во внутреннія, сокрытыя отъ непосредственнаго наблюденія и выясняющіяся только путемъ эксперимента, свойства предметовъ, изучаетъ ихъ, распредѣляетъ, подводитъ подъ общіе принципы и, выходя изъ этихъ принциповъ, вновь распредѣляетъ предметы, сообразно съ основными и существенными ихъ признаками, руководствуясь при этомъ одними лишь потребностями своего ума, своими стремленіями къ знанію¹⁾. Последняго рода классификація и называется «естественной» въ противоположность первой, — «искусственной», хотя однако и раціональная, научная классификація на первыхъ порахъ, вслѣдствіе недостатка знаній

¹⁾ Подъ „раціональнымъ“ методомъ классификаціи мы разумѣемъ конечно не апріорный, въ старомъ смыслѣ слова, а лишь тотъ методъ, который основанъ на синтезѣ опыта и научнаго мышленія, индукціи и дедукціи. (Ср. „Къ вопросу о реформѣ логики“, введеніе, стр. 42—43).

и несовершенства научныхъ приемовъ, можетъ быть еще отчасти искусственной, т. е., съ точки зрѣнія конечнаго своего идеала,— болѣе или менѣе случайной и неправильной, удовлетворяющей лишь временно и односторонне потребностямъ человѣческой мысли.

Спрашивается теперь, примѣнимо ли это разграниченіе двухъ возможныхъ видовъ классификаціи къ области классификаціи наукъ? Конечно,— да. Въ своемъ внѣшнемъ механизмѣ наука есть особаго рода практическая дѣятельность человѣка. Сообразно съ условіями этой практической дѣятельности, человѣкъ различаетъ разныя сферы объектовъ своего познанія, руководствуясь непосредственно доступнымъ ему наблюденіемъ ихъ сходствъ и различій, а также тѣми средствами и орудіями, которыми онъ располагаетъ при ихъ изученіи. Отсюда и являются разнообразныя для каждаго времени разряды специальныхъ наукъ и ихъ общія, искусственная, и соответствующая опять-таки условіямъ времени система, вызванная чисто практическими потребностями жизни,—потребностями изученія природы, въ видахъ подчиненія ея человѣку, и обученія новыхъ поколѣній тому, что уже изучено ранѣе. Съ появленіемъ, этимъ именно путемъ, особой науки о человѣкѣ, и,—въ предѣлахъ ея,—спеціальной науки о познавательныхъ отправленияхъ человѣка, въ числѣ другихъ научныхъ вопросовъ выдвигается и вопросъ о рациональной и естественной классификаціи знаній,—наукъ, и этотъ вопросъ, по самому происхожденію и характеру своему, поневолѣ попадаетъ въ область уже народившейся «эмпирически» науки о познаніи. Какъ назвать эту науку, какое признать за нею, въ концѣ концовъ, мѣсто въ естественной системѣ знаній,—признать ли ее особымъ цѣлымъ, или только частью другой, болѣе общей науки,—все это вопросы, которые и должна разрѣшить «научная классификація наукъ». Достаточно на первый разъ того, что опытъ убѣдилъ человѣчество въ возможности научнаго изслѣдованія своихъ познавательныхъ отравлений и въ частности тѣхъ отравлений, которыя называются «научными», и что возможность этой рефлексіи науки надъ собственнымъ своимъ содержаніемъ выразилась въ практической, искусственной и временной системѣ знаній,— постановкою въ ряду другихъ наукъ особой науки о познаніи.

Итакъ, задача классификаціи наукъ безъ всякаго противорѣчія можетъ быть признана научною задачею извѣстнаго опредѣленнаго разряда, прежде чѣмъ будетъ приступлено къ ея разрѣшенію. Необходимо признать лишь одно, что первоначальное эмпирическое распредѣленіе наукъ, вполне достаточное для практическихъ цѣлей познанія, слагается по необходимости ранѣе теоретической и строго научной ихъ классификаціи, которая въ концѣ концовъ не можетъ измѣнить количества и качества объектовъ науки и общихъ пріемовъ ихъ изслѣдованія, а можетъ лишь упорядочить эти объекты, измѣнить терминологію наукъ, исправить взгляды на ихъ взаимныя отношенія и зависимости, и тѣмъ самымъ косвенно повліять на спеціальныя или частныя методы анализа тѣхъ или другихъ объектовъ науки.

Но если такъ, то, стало быть, задача научной классификаціи наукъ состоитъ отнюдь не въ томъ, въ чемъ ставили ее многіе изъ прежнихъ философовъ, а именно въ возможно гармоническомъ распредѣленіи уже существующихъ названій наукъ. Эти названія очевидно возникли случайно, подъ вліяніемъ временныхъ и чисто субъективныхъ условій научной дѣятельности. Тотъ или другой изслѣдователь замѣчалъ возможность анализа новаго разряда явленій, ускользавшаго отъ вниманія его предшественниковъ, начиналъ разбирать эти явленія особыми, имъ придуманными методами, и совокупность результатовъ этого анализа обозначалась имъ самимъ или его преемниками особымъ названіемъ. Этимъ путемъ нарождалась и новая наука, которая извнѣ, чисто механически присоединялась къ совокупности уже существующихъ и по различнымъ, болѣе или менѣе правильнымъ аналогіямъ, включалась въ одинъ изъ главныхъ общихъ разрядовъ знанія, идея которыхъ возникла такимъ же случайнымъ порядкомъ. Такое созиданіе системы наукъ, — очевидно совершенно механическое и периферическое, — едва ли можетъ служить критеріемъ для научной классификаціи знаній, которая, по самой идее научнаго единства и цѣльности, ей присущей, должна, наоборотъ, идти отъ центра къ периферіи, отъ извѣстныхъ принциповъ къ ихъ примѣненію въ частностяхъ, и должна вести къ органической системѣ, въ которой всѣ звенья естественно и необхо-

димо примыкали бы другъ къ другу. Попытаться отыскать необходимую органическую связь тамъ, гдѣ *de facto* дана только случайная, механическая, — не безнадежная ли это задача? Поэтому научная классификація наукъ должна совершенно отвлечься отъ существующихъ случайныхъ наименованій отдѣловъ науки и, если она хочетъ, по примѣру каждой научной классификаціи, идти сначала индуктивнымъ путемъ, — отъ изслѣдованія частныхъ явленій къ установленію общихъ принциповъ, — то такими частными явленіями могутъ быть для нея только разнообразныя объекты существующихъ наукъ, а не названія и произвольныя подраздѣленія этихъ послѣднихъ. Другими словами, научная классификація наукъ должна искать своихъ принциповъ въ изслѣдованіи самихъ явленій природы въ ихъ естественной системѣ, а не въ разсмотрѣніи признанныхъ до сего времени категорій наукъ и знаній. А такъ какъ рядомъ съ этимъ наука есть одна изъ разнородныхъ «дѣятельностей» человѣка, регулируемыхъ законами психологическими, то научная классификація наукъ должна быть обоснована далѣе и на принципахъ психологическихъ, — въ частности — тѣхъ, которые относятся къ теоріи познавательныхъ отправленій человѣка. Другими словами, она должна быть результатомъ изслѣдованія различныхъ моментовъ познавательной дѣятельности человѣка въ ихъ связи съ естественною системою объектовъ этой послѣдней. Слѣдовательно, задача классификаціи наукъ есть очевидно задача психологическая, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, она разрѣшима только на почвѣ общаго ученія о природѣ, о системѣ явленій природы и ихъ взаимныхъ отношеній, т. е. на почвѣ естествознанія, въ обширномъ значеніи этого слова.

Установивъ такимъ образомъ общее, «научное» значеніе вопроса о классификаціи наукъ, приступимъ къ разсмотрѣнію главныхъ принциповъ, которые могутъ быть извлечены для нея изъ выработанныхъ уже понынѣ ученій психологіи и естествознанія.

II.

Общій принципъ классификаціи наукъ.

Прежде всего наука едина и неразрывна, какъ съ господствующей въ наше время психологической точки зрѣнія, съ которой она представляется однороднымъ и органически связнымъ, по своимъ задачамъ и приемамъ, видомъ человѣческой дѣятельности, такъ и съ распространенной нынѣ физической или естественно-научной точки зрѣнія, признающей единство и цѣльность всей природы, насколько она является объектомъ «научнаго» познанія. Поэтому, если и можно дѣлать и дробить единую и неразрывную въ своихъ частяхъ науку, то лишь условно, чисто логически, такимъ же способомъ, какимъ мы логически расчленяемъ идею организма, идею сознанія и т. д. Есть разныя части, ткани и органы въ организмѣ, есть разныя явленія и функціи въ сознаніи, но организмъ все-таки представляетъ единство и цѣльность, точно также какъ и сознаніе, — и представить себѣ одну часть организма или одну функцію сознанія безъ соотношенія ко всѣмъ другимъ, — невозможно. Точно также едина и наука: въ наукѣ есть различныя области и различныя моменты развитія, и потому содержаніе ея доступно дѣленію и распредѣленію, т. е. классификаціи; но всѣ эти области и фазисы развитія науки, т. е. научнаго познанія цѣльной и единой природы, немыслимы иначе, какъ въ тѣсной связи и зависимости другъ отъ друга.

Этотъ взглядъ на единство и цѣльность науки, хотя и довольно уже распространенный между учеными, все-таки до сихъ поръ отнюдь еще не является общепризнаннымъ. Во-первыхъ, есть еще приверженцы теоріи психологической двойственности познанія или мысли человѣческой, въ силу которой апостеріорное или опытное знаніе рѣзко противопоставляется апріорному или «отъ разума». Во-вторыхъ, есть приверженцы и теоріи двойственности природы, какъ объекта познанія, въ силу которой природа «внѣ человѣка» и «человѣкъ», какъ особый элементъ природы, такъ же рѣзко противопоставляются одинъ другому,

какъ объекты изученія для науки, — какъ и апостеріорное познание апіорному. Но во всякомъ случаѣ эти два рѣзкіе контраста для многихъ современныхъ представителей науки кажутся произвольными. Съ одной стороны, все болѣе и болѣе крѣпнетъ среди нихъ убѣжденіе, что всѣ науки, считавшіяся прежде апіорными, — каковы напр. математика и логика, — на самомъ дѣлѣ апостеріорнаго или опытнаго происхожденія. Съ другой стороны, все болѣе и болѣе распространяется среди ученыхъ убѣжденіе, что между природою и человѣкомъ, какъ объектами научнаго изученія, нельзя признать существованія рѣзкой границы. Конечно, этимъ еще не сказано, что наука разъ навсегда разрѣшила вопросъ о полномъ единствѣ матеріи и духа, какъ предполагаемыхъ основъ всего существующаго. Дѣло не въ этомъ: еслибы эти начала и были признаны даже рѣзко различными другъ отъ друга, то и тогда единство научнаго изслѣдованія не уничтожилось бы, ибо во-1-хъ никѣмъ пока еще не доказано, чтобы «духъ» могъ служить предметомъ научнаго изслѣдованія внѣ матеріальныхъ и вообще «феноменальныхъ» своихъ проявленій, во-2-хъ никѣмъ не доказано, чтобы духъ въ томъ смыслѣ, въ какомъ онъ противуполагается матеріи, былъ исключительною привилегіею человѣка, а напротивъ вся современная метафизическая философія отличается тенденціею распространенія идеи духа на всѣ сферы бытія, а тѣмъ паче уже на сферы бытія животно-органическаго.

Слѣдовательно, единство науки, съ точки зрѣнія психологической и естественнаучной, можетъ быть прямо выведено изъ наиболѣе распространенныхъ нынѣ психологическихъ и физическихъ доктринъ. Идея развитія, столь укоренившаяся въ современномъ естествознаніи, заставляетъ повеловѣ слить науки о человѣкѣ въ одну цѣпь съ науками о природѣ, внѣ человѣка существующей: не только анатомія, фізіологія и психологія человѣка многочисленными нитями все крѣпче и крѣпче сплетаются съ анатоміей, фізіологіей и психологіей животныхъ, но и науки о человѣческомъ обществѣ и проявленіяхъ его бытія, т. е. наука объ обществѣ въ тѣсномъ смыслѣ (соціологія), наука о языкѣ (филологія), о нравахъ (этика), объ учрежденіяхъ (юридическія науки) и т. д., все тѣснѣе и тѣснѣе связываются сравнитель-

нымъ научнымъ методомъ съ соотвѣтствующими научными изслѣдованіями о соціальной жизни другихъ органическихъ существъ. Въ этомъ смыслѣ всѣ науки, прежде выдѣлявшіяся въ особый разрядъ подъ названіемъ «гуманитарныхъ», стремятся стать науками естественными, науками о явленіяхъ природы, возникшихъ столько же помимо участія человѣческаго сознанія, сколько и при участія этого послѣдняго, какъ одной изъ создающихъ силъ той же самой природы.

Но если, такимъ образомъ, людей, протестующихъ противъ сліянія наукъ физическихъ, психологическихъ и соціальныхъ въ одной общей идеѣ наукъ о природѣ или наукъ естественныхъ, становится все меньше и меньше, то нельзя сказать, чтобы въ той же пропорціи возрастало число ученыхъ, согласныхъ подвести и науки математическія, т. е. прежнія «апріорныя», подъ ту же общую идею наукъ о природѣ. А между тѣмъ самыя блестящія математики и естествоиспытатели нашего времени, въ родѣ напр. Гельмгольца и Льюиса, упорно твердятъ объ апостеріорности математическихъ истинъ¹⁾. Отчего же зависитъ то упорство, какое проявляютъ многіе ученые въ своемъ нежеланіи признать математическія науки за одинъ изъ разрядовъ наукъ о природѣ? Мнѣ кажется, что оно объясняется болѣе всего тѣмъ, что тезисъ объ апостеріорности математическихъ истинъ доказывается обыкновенно математическими же приѣмами, т. е., во-первыхъ, весьма спеціально и, во-вторыхъ, не прямо, а косвенно, и потому недостаточно убѣдительно. Такъ доказываетъ его напр. Гельмгольцъ, выводящій необходимость опытнаго происхожденія аксіомъ Эвклидовой геометріи изъ гипотетическихъ теорій пространства Лобачевского и Римана, причемъ общій смыслъ доказательства тотъ, что разъ мы признаемъ возможность для человѣческаго ума мыслить пространство съ положительною и отрицательною кривизною (сферическое и псевдосферическое), то стало быть постановка идеи пространства съ нуль — кривизною въ основу Эвклидовой геометріи и Эвклидовыхъ аксіомъ объясняется не иначе, какъ тѣмъ

¹⁾ Ср. статью Гельмгольца въ его *Wissensch. Abhdl.* „О происхожденіи геометрическихъ аксіомъ“ и XIV главу I т. „Вопросовъ о жизни и духѣ“ Льюиса подъ заглавіемъ „Математика—эмпирическая наука“.

обстоятельствомъ, что свойства этого пространства, въ которомъ мы существуемъ, извѣстны намъ изъ опыта. Но это косвенное доказательство апостеріорности геометрическихъ аксіомъ не для всѣхъ должно казаться убѣдительнымъ. Дѣло въ томъ, что пространства, сферическое и псевдосферическое, конкретно представлены нами быть не могутъ: это отвлеченные постулаты, возникшіе помощью искусственнаго анализа идеи Эвклидова пространства, — это, слѣдовательно, произведеніе фантазіи и, если предположить, что реально для насъ дано только одно Эвклидово пространство (а это предположеніе вполне законно и его отрицаютъ только метафизики новѣйшей формациі — спириты), то еще вопросъ, заимствовали ли мы идею о немъ изъ опыта, или она была дана, благодаря нашей умственной организациі, уже а priori въ нашемъ умѣ.

Не математическимъ, а только психологическимъ путемъ по нашему крайнему разумѣнію, можетъ быть окончательно и вполне наглядно доказано положеніе объ апостеріорности всѣхъ математическихъ истинъ, — и Льюисъ, кажется намъ, гораздо болѣе правъ, когда въ пользу этого положенія приводитъ слѣдующія мысли: «Единичное тѣло, видимое и осязаемое», говоритъ онъ, «даетъ протяженіе и форму, нѣсколько тѣлъ представляютъ множество — число» (стр. 414); «линія и поверхность существуютъ и имѣютъ реальныя свойства точно также, какъ существуютъ и имѣютъ реальныя свойства — планета, кристаллъ, растеніе, животное» (стр. 416). Эти и другія подобныя соображенія его очевидно направлены къ тому, чтобы доказать «психологическій тезисъ» о реальности объектовъ математическихъ понятій — въ той же степени, въ какой реальны объекты другихъ научныхъ понятій. Но онъ идетъ и далѣе: онъ доказываетъ, что и воображаемая идеальность самыхъ математическихъ понятій не составляетъ ихъ исключительной принадлежности: «часто говорятъ», рассуждаетъ онъ, — точка «безъ длины и ширины», линия «безъ ширины» и поверхность «безъ толщины», суть воображаемые предметы, фикціи, что такихъ вещей нѣтъ въ дѣйствительности». «Это справедливо, но можетъ ввести въ заблужденіе. Правда, эти вещи — фикціи, но онѣ имѣютъ реальное существо-

ваніе, хотя и въ изоляціи своей идеальной формы, потому что никакая идея не существуетъ внѣ ума. Эти отвлеченія суть предѣлы конкретовъ. Всякій разъ, смотря на лужу воды, мы видимъ поверхность безъ толщины, всякій разъ, рассматривая разноцвѣтную поверхность, мы видимъ линію безъ ширины, какъ предѣлъ каждаго цвѣта. Дельбефъ справедливо замѣчаетъ, что если можно назвать математику созданіемъ воображенія, то можно было бы съ равною справедливостью сказать Ньютону и Лапласу: ваша небесная механика воображаема, потому что въ природѣ нѣтъ тѣлъ, которыя имѣютъ только тяжесть» (стр. 416, 417). «Мы не находимъ», говоритъ Льюисъ въ другомъ мѣстѣ, «эллиптическихъ орбитъ въ небесномъ сводѣ, наши лабораторіи не представляютъ намъ совершенныхъ газовъ, острова и материкки не населены «видами» (стр. 427)». «Наука имѣетъ дѣло съ понятіями, а не съ воспріятіями, съ идеальными, а не съ реальными фигурами. Конечно, она извлекаетъ свой матеріалъ изъ природы, но обрабатываетъ его вновь, согласно съ собственными законами и, создавъ такимъ образомъ микрокосмъ¹⁾, на половину объективный, на половину субъективный, она способна расширять свои построенія, все болѣе и болѣе усвая себѣ макрокосмъ» (427). Слѣдовательно, «идеальность» математики не есть ея особенное свойство — это свойство всѣхъ наукъ, на сколько онѣ состоятъ изъ понятій. Что касается до другихъ мнимыхъ особенностей математическихъ аксіомъ, на которыхъ такъ настаивалъ Кантъ, а именно до необходимости и всеобщности ихъ, то Льюисъ справедливо утверждаетъ, что «свойства необходимости и всеобщности принадлежатъ всѣмъ истинамъ вообще и не принадлежатъ ни одной» (стр. 412), ибо эти свойства весьма условны и относительны. Въ теоріи, всѣ научныя положенія всеобщы и необходимы; но de facto, при безконечномъ разнообразіи условій дѣйствительности, эта всеобщность и необходимость ихъ часто не оправдывается. Условность ихъ доказана

¹⁾ Микрокосмъ и макрокосмъ суть понятія, заимствованныя у средневѣковыхъ мыслителей: микрокосмъ есть міръ въ маломъ видѣ, — какъ онъ является въ умѣ человѣка, т. е. отражается человѣкомъ; макрокосмъ, — наоборотъ, — есть міръ объективный, большой міръ.