

Милль Джон Стюарт

**Система логики силлогистической и
индуктивной**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
Д42

Д42 **Джон Стюарт М.**
Система логики силлогистической и индуктивной / Милль Джон Стюарт – М.: Книга по Требованию, 2024. – 813 с.

ISBN 978-5-519-96536-1

ISBN 978-5-519-96536-1

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2024
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

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.

Отъ редактора перевода.

«Система Логики» Д. С. Милля сдѣлала эпоху въ развитіи логическихъ теорій, и эта заслуга признана рѣшительно всѣми учеными, безъ различія ихъ философскихъ направленій. Особенное значеніе получило сочиненіе Милля для методологій такъ называемыхъ «нравственныхъ», или гуманитарныхъ наукъ: психологій со связанными съ нею дисциплинами и обществовѣдѣнія въ самомъ широкомъ его смыслѣ. Это и понятно, такъ какъ главнымъ мотивомъ, заставившимъ Милля написать «Систему Логики», было обобщить и представить въ формѣ правилъ тѣ методы изслѣдованія, которые въ теченіе послѣднихъ трехъ столѣтій привели къ такимъ замѣчательнымъ успѣхамъ въ области естествознанія. Методы эти постепенно развивались и зрѣли въ умахъ и обнаруживались въ трудахъ гениальныхъ естествоиспытателей новаго времени, но не находили себѣ полной и систематической формулировки. Это не составляло большой бѣды для естествознанія, такъ какъ тамъ методологическая традиція передавалась непосредственно отъ одного поколѣнія къ другому и усваивалась прямо въ теченіе самой работы. Иначе обстояло дѣло въ тѣхъ отрасляхъ знанія, которыя англійскіе мыслители называютъ «нравственною и политическою философіей»; методологическіе и критическіе приемы вырабатывались здѣсь крайне медленно, а необычайная сложность явленій и близость ихъ къ человѣческимъ страстямъ и правильно или неправильно понимаемымъ интересамъ представляли огромныя препятствія научному и для всѣхъ очевидному рѣшенію вопросовъ и являлись причинами множества заблужденій и великаго рода пристрастныхъ сужденій. Милль видѣлъ это и рѣшился использовать въѣховой методологическій опытъ естествознанія въ цѣляхъ нравственныхъ и общественныхъ наукъ; онъ *индуктивно* обобщилъ (руководясь при этомъ трудами Д. Гершеля и Юэла) употреблявшіеся въ естественныхъ наукахъ методы и тѣмъ сдѣлалъ возможнымъ ихъ примѣненіе (путемъ сложной *deducti*o) къ отдѣльнымъ наукамъ «гуманитарнаго» цикла.

Въ 6-й части своей «Системы Логики» самъ Милль установилъ нѣкоторыя чрезвычайно цѣнныя положенія методологій этихъ наукъ. И если мы не можемъ не признать великаго значенія естественныхъ наукъ въ дѣлѣ выработки научной методологій, то этотъ фактъ только еще болѣе

подчеркиваетъ заслуги Милля, какъ посредника между естествознаніемъ и областью гуманитарныхъ наукъ. И до Милля многіе философы признавали существованіе закономерности въ области не одной только вѣдшей природы, но и духа; и тогда многіе болѣе или менѣе успѣшно находили единообразія въ психической и общественной жизни. Но тогда не было средствъ для детальной проверки разсужденій, приводившихъ къ этимъ законамъ;—истинность ихъ усвоивалась скорѣе интуитивно, а потому не представлялась общеобязательной. Только пропавшее Миллемъ изслѣдованіе вопросовъ о единообразіи порядка природы, о всеобщности закона связи причины со слѣдствіемъ, о четырехъ методахъ опытнаго изслѣдованія и т. д. дало твердыя основы, ближайшимъ образомъ, положительному методу въ области нравственныхъ и общественныхъ наукъ, а затѣмъ и всеобщей научной методологіи.

Это значеніе «Системы Логики» объяснить и тотъ фактъ, что ею можетъ (и долженъ) пользоваться великій ученый, даже великій мыслящій человѣкъ, какова бы ни была его специальность. Принципами Милля съ успѣхомъ пользовались и пользуются при постановкѣ и расчлененіи изучаемыхъ вопросовъ и при проверкѣ своихъ разсужденій естествоиспытатели, находящіе въ ней въ обобщенномъ видѣ тѣ основныя положенія и методическіе приемы, съ которыми они знакомятся въ твореніяхъ великихъ механиковъ, астрономовъ, физиковъ и химиковъ; ими пользуются и психологи и обществовѣды, которымъ «Система Логики» часто можетъ послужить хорошимъ компасомъ для надлежащаго направленія своего научнаго вниманія.

Настоящій переводъ сдѣланъ съ 10 изданія (Лондонъ, 1879); окончательно установленъ Миллемъ текстъ 8-го изданія (1872), послѣдняго при его жизни *).

Примѣчанія, преимущественно справочнаго характера, добавлены въ переводѣ лишь въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ они оказывались по тѣмъ или другимъ соображеніямъ строго необходимыми. Замѣтки біографическаго содержанія относительно философовъ, о которыхъ по тому или другому поводу говоритъ Милль, представлялись намъ излишними; въ изданіи, подобномъ настоящему, такія примѣчанія могутъ быть только очень краткими, а при этомъ условіи они теряютъ всякое значеніе: сообщаемыя въ нихъ свѣдѣнія необходимо окажутся отрывочными и не избѣгутъ упрека въ произвольности. Немногія исключенія изъ этого правила допущены лишь относительно такихъ писателей, о которыхъ въ наиболѣе распространенныхъ пособіяхъ говорится слишкомъ мало. Принадлежность примѣчанія редактору перевода вездѣ оговорена подписью; если примѣчаніе примыкало къ примѣчанію же автора, то, кромѣ подписи, оно отдѣлено звѣздочкой (въ началѣ его).

*) Первый русскій переводъ „Системы Логики“, г. Резенера, подъ редакціей П. Л. Лаврова, выдержавшій два изданія, былъ сдѣланъ съ 5-го изданія. Измѣненія и дополненія, внесенныя Миллемъ въ изданія послѣ 5-го, оговорены имъ въ „Предисловіи къ 8-му изданію“, которое читатели найдутъ ниже.

Кто пожелалъ бы получить свѣдѣнія о жизни и ученіяхъ тѣхъ или другихъ мыслителей, о которыхъ говоритъ Милль, кто почувствовалъ бы потребность представить себѣ эти ученія въ исторической связи и обстановкѣ, тѣмъ можно рекомендовать обратиться къ одному изъ слѣдующихъ пособій: по исторіи философіи древняго міра (и среднихъ вѣковъ) — къ «Исторіи древней философіи» Виппельбанда (Спб., 1893) или же къ «Очерку исторіи греческой философіи» Целлера (Спб., 1886); по исторіи новой философіи — къ «Исторіи новой философіи въ сжатомъ очеркѣ» Ибервега-Гейнце (Спб., 1890). Въ случаѣ, если бы этихъ специальныхъ пособій подъ руками не оказалось, можно пользоваться тѣмъ или другимъ изъ Энциклопедическихъ Словарей (Брокгауза и Эфрона, или Граната). Можно надѣяться, однако, что въ виду значительнаго интереса къ философскимъ вопросамъ, проявляющагося за послѣднее время въ нашемъ обществѣ, и сравнительной распространенности указанныхъ пособій, ихъ не особенно трудно будетъ достать.

Изъ существующей на русскомъ языкѣ и доступной для нашей публики литературы по логикѣ мы должны сказать сейчасъ нѣсколько словъ лишь о тѣхъ сочиненіяхъ, которые по общему строю возрѣвѣній болѣе или менѣе тѣсно примыкаютъ къ Миллю. Къ числу такихъ сочиненій относятся «Учебникъ Логики» проф. М. М. Троицкаго (вышли книги I и II и 1-й выпускъ III книги) и «Дедуктивная и индуктивная Логика» проф. В. Минто (2 изд., М., 1896). Оба эти сочиненія могутъ быть очень полезны, во-первыхъ, тѣмъ, что они доводятъ излагаемые Миллемъ вопросы, можно сказать, до ихъ послѣднихъ, наиболѣе современныхъ формулировокъ, резюмируютъ полемику, возникшую по поводу сочиненія Милля, и т. д. Въ «Учебникѣ» проф. Троицкаго историко-критическія замѣчанія выдѣлены изъ общаго догматическаго изложенія предмета, которое является послѣдствіе этого болѣе категоричнымъ и тѣмъ, можетъ быть, въ нѣкоторыхъ случаяхъ особенно полезнымъ для начинающихъ. Въ этихъ же пособіяхъ читатели найдутъ и многочисленныя указанія на исторію логическихъ проблемъ и теорій; детальныя указанія особенно много у проф. Троицкаго, но и у проф. Минто, помимо двухъ превосходныхъ общихъ характеристикъ (см. «Введеніе» и начало II книги), есть специальные справки (таково, напр., изложеніе исторіи термина «созначающія имена», стр. 56—60). Помѣщенныхъ въ этихъ двухъ сочиненіяхъ справокъ по исторіи логики, особенно если къ нимъ прибавить четыре очерка проф. Владиславлева («Логика Аристотеля», «схоластическая логика», «формальная логика», «индуктивная логика»), помѣщенные въ приложеніи къ его «Логикѣ» (2 изд., Спб., 1881), вполне достаточно для выясненія тѣхъ пунктовъ исторіи логики, которые освѣщаютъ современное состояніе ея теорій. Изъ специальныхъ сочиненій по исторіи логики можно назвать *Geschichte der Logik im Abendlande* К. Прахта (4 тома, Leipzig, 1855—1870) и двѣ русскія оригинальныхъ работы г. Лейфелъда «Различныя направленія въ логикѣ и основныя задачи этой науки» (Харьковъ, 1890) и «Логическое ученіе объ индукціи въ главнѣйшіе исторические моменты его разработки» (Спб., 1896).

Матеріали по історії логіки изійдуть далі в сочиненнях по історії наукъ; по об'єз цихъ послѣднихъ мы будемъ еще говорити по поводу одной изъ слѣдующихъ книгъ «Системы Логіки».

Миллю доволно часто приходится касатися в своемъ изложеніи то тѣхъ, то другихъ психологическихъ вопросовъ; такъ, напр., во «Введеніи» онъ говоритъ о Берклевской теоріи воспріятія разстоянія. Для справокъ по психологическимъ вопросамъ можно рекомендовать слѣдующія сочиненія: А. Бэнтъ: «Психологія», Гёфдингъ: «Очерки психологіи, основанной на опытахъ», 2 изд., 1896 г., Троицкій: «Нѣмецкая психологія в текущемъ столѣтіи», т. I, 1883; Селли: «Основныя начала психологіи и ея примѣненія къ воспитанію», 1887; Джемсъ: «Психологія». Считаемо нужнымъ обратить вниманіе тѣхъ изъ читателей, которымъ понадобится библиографическія указанія или же разработка по существу тѣхъ или другихъ вопросовъ, затрогиваемыхъ «Системой Логіки», на то, что в этомъ отношеніи имъ могутъ быть полезны «Программы домашняго чтенія», издаваемые Московскою Комиссіей по организаціи домашняго чтенія. До сихъ поръ вышли два выпуска этихъ Программъ (I—М., 1895, цѣна 25 к.; II—М., 1896, цѣна 40 к.) и предложены къ изданію третій и четвертый.

Каждая изъ 6 книгъ сочиненія Милля составитъ в нашемъ переводѣ особый выпускъ. Предисловіе съ краткимъ очеркомъ біографіи Милля и указателями будетъ приложено къ послѣдней, 6-й книгѣ.

Предисловіе автора къ первому изданію.

Настоящее сочиненіе не имѣетъ притязанія дать міру новую теорію умственныхъ процессовъ. Если за нимъ признаютъ право на вниманіе, то какъ за попыткой не замѣнить, а лишь свести въ одно цѣлое и систематизировать то лучшее, что было, съ одной стороны, высказано по трактуемымъ въ сочиненіи предметамъ писателями-теоретиками и чему, съ другой стороны, слѣдовали въ своихъ научныхъ изысканіяхъ точные мыслители.

До сихъ поръ никто еще не пытался связать разрозненные части предмета, никто не трактовалъ его какъ одно цѣлое. Для того, чтобы согласовать то, что есть справедливаго въ противорѣчащихъ одна другой теоріяхъ, чтобы вставить необходимыя соединительныя звенья и выдѣлить тѣ заблужденія, съ которыми это истинное всегда болѣе или менѣе переищено,—для этого въ значительной степени необходимо самостоятельное мышленіе. Только на этого рода оригинальность и претендуетъ настоящее сочиненіе. При настоящемъ положеніи обработки науки, противъ того, кто вообразилъ бы, что ему удалось совершить переворотъ въ теоріи изысканія истины или добавить что-либо существенное и новое для пракческаго примѣненія теорій, противъ того установилась бы очень сильная презумпція. Дальнѣйшія улучшенія въ методахъ научно-философскаго мышленія (а авторъ увѣренъ въ томъ, что послѣдніе требуютъ еще большихъ улучшеній) могутъ состоять только въ болѣе систематическомъ и точномъ исполненіи тѣхъ умственныхъ операцій, съ которыми (по крайней мѣрѣ, въ ихъ элементарной формѣ) человѣческій умъ уже знакомъ—если не въ одной, такъ въ другой области своей дѣятельности.

Въ той части своего труда, которая касается умозаключенія, авторъ не считалъ нужнымъ входить въ тѣ спеціальныя подробности, которыя въ столь разработанномъ видѣ можно почерпнуть въ существующихъ уже сочиненіяхъ по такъ называемой «школьной логикѣ». Какъ читатель увидитъ, авторъ пиконнымъ образомъ не раздѣляется того презрѣнія, съ которымъ многіе изъ позднѣйшихъ философовъ относились къ силлогистическому искусству, хотя та научная теорія, на которой обычно основывается защита силлогизма, кажется ему ошибочной. Быть можетъ, изложенный въ этомъ сочиненіи взглядъ на сущность и назначеніе силлогизма дастъ

средство согласить принципы этого искусства съ тѣмъ, что есть вполне основательнаго въ ученіяхъ и возраженіяхъ его порицателей.

Въ I книгѣ «Объ именахъ и предложеніяхъ» нельзя было въ такой же степени воздержаться отъ изложенія подробностей, потому что въ сочиненіяхъ позднѣйшихъ логиковъ мало-по-малу исчезло много полезныхъ принциповъ и различій, входившихъ въ старую логику; а потому автору и казалось желательнымъ, съ одной стороны, воскресить эти принципы и расчлененія, а съ другой, реформировать и придать болѣе рациональности тому философскому основанію, на которомъ они покоятся. Поэтому въ некоторыхъ читателямъ первыя главы этой вступительной книги покажутся слишкомъ элементарными и схоластичными. Но тому, кто знаетъ, въ какую темноту погружаются вопросы о природѣ нашего знанія и о ведущихъ къ нему процессахъ вслѣдствіе сбивчивости въ пониманіи значенія различныхъ видовъ словъ и предложеній, тому эти разсужденія не покажутся ни лишними, ни лишенными значенія для вопросовъ, обсуждаемыхъ въ слѣдующихъ книгахъ.

Относительно индукціи автору предстояло обобщить тѣ способы изслѣдованія истины и оцѣнки очевидности, благодаря которымъ было открыто въ различныхъ наукахъ столько важныхъ и сокровенныхъ законовъ природы, вошедшихъ теперь въ основной капиталъ человѣческаго знанія. Что такого рода попытка не лишена трудностей, это можно было уже заранѣе заключить изъ того, что даже въ самое послѣднее время ее не колеблись объявляли невозможной очень выдающіеся писатели, среди которыхъ достаточно назвать архіепископа Уэтли *) и автора знаменитой статьи о Законѣ въ *Эдинбургскомъ Обзорѣнн*. Авторъ пытался опровергнуть ихъ теорію тѣмъ способомъ, какимъ опровергалъ скептическія разсужденія противъ возможности движенія Діогенъ, такъ какъ онъ помнилъ, что аргументъ Діогена будетъ одинаково доказателемъ и въ томъ случаѣ, если его собственныя прогулки не выйдутъ за предѣлы его личной бочки.

Какова бы ни оказалась цѣнность того, къ чему авторъ пришелъ въ этомъ отдѣлѣ своего труда, онъ считаетъ своимъ долгомъ заявить, что онъ многимъ обязанъ нѣсколькимъ важнымъ сочиненіямъ частью историческаго, частью философскаго характера, касающимся общихъ положеній и при-

*) Въ позднѣйшихъ изданіяхъ своей „Логикѣ“ архіеп. Уэтли истолковываетъ это свое мнѣніе такъ: онъ думалъ не то, чтобы нельзя было установить „правильнаго“ для нахожденія истины путемъ индуктивнаго изслѣдованія или чтобы эти правила не оказывали „важныхъ услугъ“, но что они „всегда будутъ сравнительно неопредѣленными и общими, что изъ нихъ нельзя составить такой правильной теоріи доказательства, какую представляетъ собою силлогизмъ“ (книга IV, гл. IV, § 3). И онъ замѣчаетъ, что „нужно быть болѣе сангвиникомъ, чѣмъ человекомъ науки“ для того, чтобы ожидать успѣха на пути изобрѣтенія по этой части такой системы, которой можно было „придать научный видъ“ (книга IV, гл. II, § 4). А такъ какъ именно эта задача и составляетъ предметъ той части настоящаго сочиненія, которая касается индукціи, то сказанное мною въ текстѣ не преувеличиваетъ разницы по мнѣніяхъ по этому предмету между архіепископомъ Уэтли и мною.

моль разсужденія въ области физическихъ наукъ и выведшихъ въ свѣтъ въ теченіе послѣднихъ лѣтъ. Авторъ старался въ текстѣ сочиненія отдать должное этимъ сочиненіямъ и ихъ авторамъ. Но въ виду того, что ему много разъ приходилось выражать тамъ свое несогласіе съ мнѣніемъ д-ра Юэля, здѣсь онъ особенно обязанъ заявить, что безъ помощи тѣхъ фактовъ и идей, которыя заключаются въ сочиненіи Юэля «Исторія индуктивныхъ наукъ», соответствующая часть сочиненія, вѣроятно, вовсе не была бы написана.

Заключительная книга представляетъ собою попытку внести и свою лепту въ разрѣшеніе того вопроса, который въ настоящее время получаетъ, вслѣдствіе паденія традиціоннаго міросозерцанія и общественнаго броженія, всеколыхнувшаго до самой глубины весь строй Европы, столь же важное значеніе для практической жизни, какое онъ во все времена долженъ занимать въ системѣ нашего теоретическаго знанія. Онъ состоитъ въ слѣдующемъ: дѣйствительно ли нравственные и общественныя явленія представляютъ собою исключенія изъ замѣчаемой во всей природѣ неизмѣнной единообразности? и до какой степени тѣ методы, при помощи которыхъ сдѣлались окончательно доказанными истинами и получили всеобщее признаніе такъ много законовъ физическаго міра, — до какой степени эти методы могутъ служить для созиданія подобной же системы общепризнанныхъ истинъ въ нравственныхъ и политическихъ наукахъ?

Предисловіе къ третьему и четвертому изданіямъ.

Со времени выхода въ свѣтъ второго изданія этого сочиненія появилось нѣсколько критикъ на него, болѣе или менѣе оспаривавшихъ его выводы, а недавно д-ръ Юэлъ опубликовалъ свой отвѣтъ на тѣ части моего труда, въ которыхъ оспаривались тѣ или другія изъ его мнѣній *).

Я тщательно пересмотрѣлъ всѣ тѣ пункты, въ которыхъ мои мнѣнія подверглись нападеніямъ, но и теперь я не отказываюсь ни отъ одного изъ сколько-нибудь важныхъ моихъ положеній. Нѣкоторые менѣе важные недосмотры, замѣченные частью мною самимъ, частью моими критиками, я исправилъ, болѣею частью, не возражая. Однако, изъ этого еще не слѣдуетъ, чтобы я былъ согласенъ съ сдѣланными по тому или другому вопросу возраженіями во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ я что-либо измѣнилъ или выкинулъ. Часто я дѣлалъ это только затѣмъ, чтобы данное мѣсто не оставалось камнемъ преткновенія, особенно въ тѣхъ случаяхъ, когда надлежащее освѣщеніе предмета требовало болѣе обстоятельнаго разсужденія, чѣмъ какое соотвѣтствовало общему плану труда.

На нѣкоторыя изъ сдѣланныхъ мнѣ возраженій я счелъ полезнымъ отвѣтить нѣсколько подробнѣе, не изъ любви къ спорамъ, но потому, что въ такихъ отвѣтахъ представлялся удобный случай яснѣе и полнѣе выставить передъ читателемъ какъ самыя заключенія мои, такъ и ихъ основанія. Относительно этихъ вопросовъ истина составляетъ предметъ спора, и ее можно установить только посредствомъ борьбы мнѣній. Самыя противоположныя мнѣнія могутъ имѣть видимость очевидности, пока доказательство каждаго изъ нихъ ограничивается обоснованіемъ лишь его самого, и рѣшить, какое изъ нихъ правильно, возможно, только выслушавъ и сравнивъ все, что каждое можетъ сказать въ опроверженіе прочихъ и что эти прочія могутъ привести въ свою защиту.

Но даже и тѣ возраженія, съ которыми я совершенно не былъ согласенъ, были мнѣ очень полезны, такъ какъ показали, въ какихъ мѣстахъ слѣдовало всего болѣе улучшить изложеніе и усилить доказательства. И мнѣ было бы очень пріятно, если бы на это сочиненіе сдѣлали еще гораздо больше возраженій, такъ какъ тогда я, вѣроятно, былъ бы въ состояніи еще болѣе исправить его, чѣмъ насколько я это сдѣлалъ теперь.

*) Въ настоящее время этотъ отвѣтъ составляетъ одну главу его сочиненія *The Philosophy of Discovery*.

Предисловіє къ восьмому изданію.

Въ слѣдующихъ изданіяхъ я продолжалъ исправлять сочиненіе, добавляя и измѣняя на основаніи указаній критики и моихъ собственныхъ размышленій. Въ настоящемъ (восьмомъ) изданіи добавленій и поправокъ немного, и они впушены, главнымъ образомъ, «Логикой» проф. Бэна,—сочиненіемъ, обладающимъ большими достоинствами и имѣющимъ большую цѣнность. Взглядъ м-ра Бэна на нашу науку въ существенномъ тождествѣ съ излагаемымъ въ настоящемъ сочиненіи,—различій во мнѣніяхъ слишкомъ мало и они слишкомъ ничтожны, сравнительно съ пунктами сходства. Проф. Бэнъ не только ввелъ много частныхъ прикладного и пояснительнаго характера, но и помѣстилъ въ своемъ сочиненіи подробное и очень цѣнное обсужденіе логическихъ принциповъ, прилагаемыхъ спеціально въ области нѣкоторыхъ отдѣльныхъ наукъ; и къ такой работѣ онъ какъ бы прямо былъ предназначенъ энциклопедическимъ характеромъ его познаній. Въ нѣсколькихъ случаяхъ я воспользовался его изложеніемъ для исправленія моего собственнаго, замѣтвая (нзрѣдка оспаривая) его воззрѣнія.

Самая длинная вставка находится въ главѣ о причинности; въ этой вставкѣ обсуждается вопросъ о томъ, въ какой степени требуетъ замѣненій обычная формула закона причинности, съ цѣлью приспособленія ея къ новому ученію о сохраненіи энергіи,—этотъ пунктъ подробно и тщательно обсуждается въ моемъ сочиненіи м-ръ Бэнъ.

