



К Р И Т И К А.

Новый опыт гносеологии.

Э. Мейерсонъ—Тождественность и дѣйствительность. Изд. „Шиповникъ“.
СПб. 1912. XXXI+498 стр.

Книга Эмиля Мейерсона—*Identité et Réalité* (Тождество и реальность) появилась на французскомъ языкѣ въ 1908 году. Теперь она появляется на русскомъ. Появление это нужно привѣтствовать. Въ книгѣ Мейерсона немало цѣннаго. Читатели найдутъ въ ней много историческихъ свѣдѣній по тѣмъ вопросамъ, которые поднимаетъ авторъ. Поучительно объективно-спокойное отношеніе автора къ сторонникамъ и противникамъ его теорій. Важна дѣлаемая авторомъ попытка выяснить истинное значеніе физико-математическихъ и естественно-научныхъ принциповъ. Здѣсь онъ въ значительной мѣрѣ пользуется работами недавно скончавшагося Пуанкаре, теоріями Дюгема (физика—католика и отчасти апологета) и даже *Science et Apologétique* покойнаго Лаппарана. Поучительнымъ особенно для русскихъ читателей является то, что авторъ выступаетъ сторонникомъ метафизики и даже свою книгу опредѣляетъ какъ часть пролегоменовъ ко всякой будущей метафизикѣ. Онъ не относится враждебно къ религіи и даже не возмущается вѣрою въ чудеса.

Отмѣтить въ короткой рецензіи все заслуживающее вниманія въ книгѣ, имѣющей болѣе 500 страницъ, разумѣется, невозможно. Рецензентъ имѣетъ въ виду отмѣтить лишь то цѣнное въ трудѣ Мейерсона, что имѣетъ связь съ основными религіозными проблемами, и только въ этой области онъ останавливается на томъ, что по его мнѣнію въ книгѣ слѣдуетъ одолжить спору или даже отрицанію.

1.

Прежде всего нужно сказать нѣсколько словъ о переводѣ. Въ общемъ онъ понятенъ и пользоваться имъ можно. Но онъ вызываетъ нѣкоторыя недоумѣнія и въ немъ имѣются недостатки. Французское предисловіе переведено не все. Своеобразно транскрибируются имена. *Gelmholtz* на первыхъ страницахъ (2, 3, 4 и т. д.) пишется Гельмгольтцемъ и только потомъ и то не всегда получаетъ удобное для произношенія имя Гельмгольца (405, 430 стр.). Англійское имя *Russel* передается во французскомъ произношеніи—Рюссель. На 23 стр. перевода о времени читаемъ, что „это единственная независимая переменная Ньютона“. Въ подлинникѣ *unique variable independante* (р. 19 и въ подлинникѣ и въ переводѣ курсивъ). *Variable* нужно перевести переменная (т. е. величина). Выраженіе 297 стр. подлинника о *la classique plaisanterie du couteau de Jeannot* переводчикъ на 345 стр. слишкомъ свободно передаетъ: „басня о Тришкиномъ кафтанѣ“. Но нужно оговориться, что все это не помѣшаетъ читателю правильно понять содержаніе книги. Обратимся къ этому содержанію.

Гносеологическія надежды Мейерсона идутъ дальше, чѣмъ то, на что надѣется позитивизмъ. Цѣль науки по его взгляду заключается не въ томъ только, чтобы дать орудіе для дѣйствія—служить пользѣ и не въ томъ лишь, чтобы наблюдать экономію въ дѣйствіи (мыслить о мірѣ или вещахъ съ наименьшею затратою силъ, мыслить въ системѣ), но и въ томъ, чтобы понять природу.

Какъ живетъ природа, какъ протекають въ ней явленія?

Простѣйшій отвѣтъ, наиболѣе энергично защищавшійся О. Контомъ, говоритъ: явленія совершаются по законамъ. Законъ есть фактъ неизмѣнной послѣдовательности. Извѣстная совокупность явленій неизмѣнно влечетъ за собою одни и тѣ же явленія. Задача человѣческаго знанія состоитъ въ томъ, чтобы опредѣлять, за какими явленіями какія слѣдуютъ. Такого рода знаніе даетъ предвидѣніе. Предвидѣніемъ обуславливается возможность и успѣшность нашихъ дѣйствій. Но человѣческое знаніе не можетъ идти дальше, не можетъ постигать явленій въ ихъ существѣ. Отсюда—задача науки состоитъ не въ томъ, чтобы овладѣть истиною, а лишь въ томъ, чтобы служить практической пользѣ. Наука есть „правило успѣшнаго дѣйствія“.

Обнимаетъ ли наука всю совокупность явленій? Имѣются ли факты, которые мнѣ кажутся не опредѣляющимися вполне данными условіями? Существуетъ ли свобода воли или это чувство есть только эпифеноменъ? Допустить существованіе свободныхъ явленій совершенно изъятыхъ изъ подчиненія закону и нашего предвидѣнія, говоритъ Мейерсонъ—отнюдь не значить покушаться на начала науки“. Наука имѣетъ своимъ постулатомъ детерминизмъ, она изучаетъ то, что подчинено законамъ необходимости, но отсюда не слѣдуетъ, что все во вселенной совершается по началамъ необходимости, а слѣдуетъ лишь то, что сфера науки ограничивается областью необходимаго.

Мейерсонъ разсматриваетъ вопросъ о свободѣ въ отношеніи къ религіи. Богъ для вѣрующаго, какъ и человѣкъ, имѣетъ свободу воли. Вѣрующіе могутъ вліять на его волю черезъ молитвы подобно тому, какъ всякій человѣкъ можетъ вліять на волю другого человѣка. Но въ обоихъ случаяхъ абсолютное принужденіе невозможно. Религія предполагаетъ собою возможность и дѣйствительность чудесъ, какъ свободныхъ дѣйствій божества. „Говорятъ иногда, пишетъ Мейерсонъ, что наука отрицаетъ чудо. Такой взглядъ очень неточенъ... Наука, развиваясь, стремится ограничить область чуда: многія явленія, казавшіяся первобытному человѣку чудесами, входятъ затѣмъ въ область науки. Въ этомъ смыслѣ можно сказать, что наука подтверждаетъ постулатъ законности, но само собою разумѣется, что это подтвержденіе никоимъ образомъ не можетъ быть абсолютнымъ. Что же касается чуда, то оно какъ всякій актъ свободной воли, остается внѣ науки и отдѣлено отъ нея непроходимой стѣной. Въ самомъ дѣлѣ, во все времена были чудотворцы и чудеса: во все времена особенно благочестивые люди испытывали вполне естественное желаніе доказать на опытѣ реальность вмѣшательства ихъ Божества. Можно смѣло утверждать, что въ извѣстномъ смыслѣ быть можетъ нѣтъ другого опыта, который пытались бы повторять такъ часто, какъ именно этотъ. Однако доказательство никогда не удавалось и это потому, что оно по существу невозможно. Если бы вода въ лурдской пещерѣ неизмѣнно излѣчивала бы всѣхъ погружаемыхъ въ нее паралитиковъ, это былъ бы законъ, и мы конечно начали бы искать въ составѣ воды ту ея осо-

бенность, которая объясняла бы ея дѣйствіе; въ случаѣ нужды намъ пришлось бы предположить какой-либо гипотетическій элементъ или неизвѣстную форму энергіи. Если бы жреческія священнодѣйствія были бы необходимымъ и достаточнымъ вспомогательнымъ моментомъ, то въ результатъ имѣлся бы детерминированный актъ Божества и слѣдовательно вышеупомянутые религіозные акты отошли бы въ область магіи. Но мы имѣемъ здѣсь дѣло съ религіознымъ актомъ, ибо Божество остается свободнымъ. Его проявленій нельзя предвидѣть, нельзя воспроизвести ихъ по желанію, т. е. они по существу стоятъ внѣ рамокъ всякой науки. Можно, слѣдовательно, только отрицать здѣсь наличность чуда, т. е. установить, что явленія въ дѣйствительности согласуются съ законами, которые намъ извѣстны; но научное доказательство чуда невозможно. Въ лучшемъ случаѣ можно доказать, что если бы данное явленіе управлялось извѣстными законами, оно должно было бы принять другое теченіе. Но невѣрующіе всегда и легко смогутъ утверждать, что нѣкоторые обстоятельства и законы остались неизвѣстными“ (стр. 17).

Если существуютъ чудеса, то они оказываются изъятыми изъ подчиненія законамъ необходимости. Въ пониманіи Конта и многихъ это значитъ, что они не подчиняются началу причинности. Законъ дѣйствія у этихъ мыслителей отождествляется съ причиной дѣйствія. Мейерсонъ не обращается къ изслѣдованію проблемы о свободѣ и чудѣ, но онъ разграничиваетъ понятія закона и причины и этимъ, думается, подсказываетъ нѣкоторые основанія для вѣры въ дѣйствительность свободы и возможность чудесъ.

Подъ причиною понимается не то же, что разумѣется подъ закономъ. Поясняя мысль Мейерсона, я бы представилъ дѣло такъ. Если бы въ нашихъ опытахъ происходило, что при складываніи двухъ съ двумя, мы получали бы пять, мы легко бы установили физическій законъ, что $2+2=5$. Но съ точки зрѣнія присущаго намъ понятія причины мы а priori можемъ утверждать, что такой законъ невозможенъ. Въ понятіи причины заключается тезисъ Лукреція *Nihil posse creari de nihilo*—ничего не можетъ создаваться изъ ничего. По отношенію къ матеріи этотъ тезисъ еще раньше формулированъ Анаксагоромъ; „ничто не создается, ничто не погибаетъ“. По

отношенію къ энергіи онъ задолго до Джоуля и Мейера формулированъ Лейбницемъ. Лейбницъ установилъ принципъ сохраненія живой силы. „Если бы живая сила, рассуждалъ онъ, могла всегда увеличиваться, получилось бы дѣйствіе превосходящее причину, получилось бы постоянное механическое движеніе, т. е. такое, которое воспроизводитъ свою причину и еще кое-что сверхъ этого, что конечно есть абсурдъ. Но если бы сила могла уменьшаться, она, наконецъ, совсѣмъ погибла бы, ибо не будучи способна постоянно уменьшаться, она все болѣе и болѣе сходилa бы на нѣтъ, а это безъ сомнѣнія противорѣчитъ порядку вещей“ (стр. 19).

Нетрудно видѣть, что законъ причинности въ такомъ пониманіи есть законъ тождества. *Causa aequat effectum*—причина равна дѣйствію. Изъ этого слѣдуетъ: что было, то и есть, то и будетъ и ничего болѣе. Законъ причинности есть законъ тождества примѣненный ко времени. Время есть дѣйствующее начало, оно измѣняетъ и передвигаетъ насъ, но мы не можемъ двигаться во времени. Этимъ время отличается отъ пространства. Пространство предполагаетъ собою фактъ произвольнаго движенія. Пространство не можетъ насъ двигать, но мы можемъ двигаться въ пространствѣ.

Но понятіе причины нельзя исчерпать, отождествивъ причину съ тождествомъ. „Это легко уяснить себѣ, если задуматься надъ актомъ вытекающимъ изъ свободной воли. Когда актомъ воли я произвожу внѣшнее измѣненіе, или когда вѣрующій объясняетъ явленіе вмѣшательствомъ Божества, я конечно безъ колебаній говорю о причинѣ и слѣдствіи. Но здѣсь рѣшительно нѣтъ никакого тождества и, что еще важнѣе, я это знаю по непосредственной интуиціи. Ни одной минуты я не могу питать иллюзіи, будто моя воля есть нѣчто аналогичное тому движенію, которое она производитъ: здѣсь, слѣдовательно, имѣется налицо понятіе причинности, существенно отличное отъ понятія, которое мы разсматривали и которое основано на тождествѣ. Чтобы отмѣтить это различіе, мы присвоимъ послѣднему понятію названіе научной причинности, а первому—терминъ теологической причинности въ виду того, что предположеніе о вмѣшательствѣ Божества въ событія природы основано на такого рода причинности“ (42—43 стр.) Мейерсонъ находитъ нужнымъ при-

знать, „что въ очень ограниченныхъ предѣлахъ наука также вынуждена пользоваться понятіемъ производнымъ отъ понятія теологической причинности“ (43).

Изложивъ свой взглядъ на понятія закона, причины, времени и пространства, Мейерсонъ даетъ обзоръ и анализъ основныхъ принциповъ современнаго естествознанія. Изъ этого анализа онъ стремится извлечь руководящія начала для теоріи познанія.

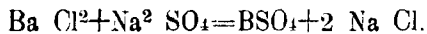
Онъ начинаеть съ изстѣдованія механическихъ теорій, объясняющихъ міръ изъ движенія атомовъ или по новѣйшимъ воззрѣніямъ — корпускуловъ, наконецъ, электроновъ. Фактически-корпускуль малѣйшій элементъ — не данъ въ опытѣ, логически понятіе этого элемента, какъ и понятіе атома заключаетъ въ себѣ нѣчто противорѣчивое. Но за всѣмъ тѣмъ умъ человѣка издревле и доннѣ руководится въ сущности атомической теоріей. Непонятны атомы, не постижимо движеніе, невозможно объяснить дѣйствія силы какъ на разстояніи, такъ и непосредственно при прикосновеніи. Но простота теорій атомовъ, то обстоятельство, что она даетъ иллюзію представленія и пониманія міра, наконецъ то, что ею удовлетворительно объясняется многое, заставляло и заставляетъ неизбѣжно обращаться къ ней. Принципъ инерціи, состоящій въ томъ, что матерія не самодѣятельна и что все матеріальное прица подъ воздѣйствіемъ мгновенной силы въ движеніе, стремится сохранить величину и направленіе пріобрѣтенной скорости, этотъ принципъ авторъ не считаетъ апріорнымъ. Онъ добытъ изъ опыта, хотя, понятно, опытъ не могъ дать для него безусловнаго доказательства. Этотъ принципъ, какъ и ему подобные, Мейерсонъ находитъ всего лучше характеризовать терминомъ правдоподобный (*plausible*, p. 134). Онъ отмѣчаетъ, что этимъ принципомъ скорость разсматривается, какъ субстанція, между тѣмъ какъ она представляетъ простое отношеніе.

Принципъ сохраненія матеріи такъ же правдоподобенъ, какъ и принципъ инерціи. Въ простѣйшей формѣ сохраненіе матеріи сводится къ сохраненію вѣса. Лукіану Самосатскому (переводчикъ именуется его Люціаномъ) приписывается трактатъ, въ которомъ находится такой діалогъ. „Если я сожгу тысячу минъ дерева, Демонаксъ, то сколько будетъ минъ дыма? Взвѣсь золу, сказать онъ, дымъ будетъ ископый

остатокъ“. Окончательно принципъ сохраненія вѣса установилъ Лавуазье. Но уже Декартъ устанавливалъ взглядъ на вѣсъ, какъ на нѣчто случайное. Позднѣ выяснилось, что нашъ вѣсъ есть функція притягивающей силы земли. Въ зависимости отъ этой силы на экваторѣ мы должны вѣсить меньше и на полюсахъ больше, чѣмъ въ нашихъ широтахъ. Теперь, говоря о сохраненіи матеріи, разумѣютъ сохраненіе массы, сохраненіе количества матеріи. Это количество опредѣляется не вѣсомъ, а отношеніемъ ускоренія получаемого тѣломъ къ силѣ сообщающей ускореніе (m —масса, f —сила, a —ускореніе; $m = \frac{f}{a}$). Тѣла считаются имѣющими равныя массы, если равныя силы сообщаютъ имъ равныя ускоренія.

Принципъ сохраненія энергій въ концѣ концовъ оказывается даже менѣе яснымъ, чѣмъ принципъ сохраненія матеріи. Если понятіе массы является трудно уразумѣваемымъ, то еще трѣбнѣе уразумѣть, что такое вѣчно сохраняющаяся энергія? Мейерсонъ принимаетъ формулу Пуанкаре: „есть нѣчто сохраняющее неизмѣнную величину“.

Исслѣдовавъ вопросы о матеріи, инерціи, энергій, Мейерсонъ приходитъ къ выводу, что наука въ своемъ развитіи стремится къ тому, чтобы выключить время изъ числа факторовъ явленій. Принципъ причинности есть принципъ тождества. Объяснить возникновеніе какого-нибудь явленія значитъ показать, что оно въ дѣйствительности уже существовало. Задача науки—исключить время. Процессъ объясненія чего-нибудь есть процессъ отождествленія этого чего-нибудь съ тѣмъ, что существовало раньше. Мейерсонъ обращается къ химическимъ реакціямъ. Для примѣра онъ приводитъ уравненіе.



Соединеніе хлористаго барія съ сѣрюкислымъ натріемъ даетъ сѣрюкислый барійъ и хлористый натрійъ. Лѣвая сторона—начало, правая—конецъ явленія. Вещества, существовавшія до явленія, существуютъ и послѣ; съ этой стороны не произошло никакого измѣненія. Вѣсъ также остался равнымъ: и здѣсь ничего не измѣнилось. Наконецъ, сохранилась и энергія. Въ итогѣ—и въ предѣлахъ нашего объясненія—ничего не произошло. Принципъ тождества предполагаетъ обратимость процессовъ. Если причина производитъ слѣдствіе, то также по слѣдствію можно возстановить при-

чину. Труднѣ исключить время и установить тождество въ явленіяхъ перемѣщенія, въ явленіяхъ движенія. Съ одной стороны перемѣщенія предполагають тождество. Перемѣщающееся тѣло сохраняетъ свое тождество, сохраняетъ массу и скорость. Но съ другой стороны перемѣщеніе ставитъ тѣло въ новыя отношенія къ средѣ. Мейерсонъ обращаетъ вниманіе на методъ изслѣдованія движенія. Движеніе непрерывно. Но для его изученія мы разлагаемъ его на малыя недѣлимныя фазы, которыя являются малыми фазами покоя. Разъ мы представляемъ, что тѣло въ какой-либо моментъ занимаетъ такое то мѣсто, мы время пребыванія его въ этомъ мѣстѣ—пусть оно будетъ какъ угодно малымъ!—мыслимъ временемъ покоя. Такимъ образомъ и механикъ и физикъ въ концѣ концовъ стремятся свести движеніе къ неподвижности и этимъ уничтожить надобность во времени.

Матерію хотять свести къ единству. Все разнообразіе тѣлъ хотять представить видоизмѣненіемъ одного начала. Мейерсонъ говоритъ о гипотезѣ Прута, считавшаго всѣ тѣла модификаціями водорода. Говоритъ о періодической системѣ Менделѣева, причемъ у него оказывается неяснымъ—былъ ли Мендѣлевъ сторонникомъ или противникомъ теоріи единства матеріи (повидимому онъ считаетъ его сторонникомъ теоріи единства, на самомъ дѣлѣ онъ былъ ея противникомъ). При характеристикѣ единого матеріальнаго начала въ концѣ концовъ приходятъ къ тому, что матерія въ сущности обладаетъ только чисто геометрическими свойствами. Для объясненія взаимодѣйствія тѣлъ, распространенія свѣта, теплоты прибѣгаютъ къ гипотезѣ эфира. По поводу этого Пуанкаре разсуждалъ. „Мы знаемъ, что свѣтъ, который приходитъ къ намъ отъ далекихъ звѣздъ, употребляетъ значительное время для своего пути. Но гдѣ онъ находится въ теченіе этого промежутка времени. Мы не можемъ предположить, чтобы онъ не существовалъ, ибо въ такомъ случаѣ свѣтъ, достигшій земли, не былъ бы болѣе послѣдствіемъ факта непосредственно предшествовавшаго, а былъ бы послѣдствіемъ такого факта, который отдѣленъ нѣкоторымъ промежуткомъ времени — а это недопустимо. Слѣдовательно, необходимо, чтобы онъ находился гдѣ-нибудь; но онъ можетъ находиться только въ промежуточномъ пространствѣ, которое во всѣхъ прочихъ отношеніяхъ кажется

намъ пустымъ. Такимъ образомъ, какъ на это указалъ Максвеллъ, тѣ свойства, которыя мы приписываемъ эфиру, являются въ дѣйствительности свойствами пустоты, и самъ эфиръ согласно Гельмгольцу есть не что иное, какъ гипотезированное пространство“.

Такъ матерія свелась къ пространству. Время исчезло, потому что всѣ моменты его образующіе тождественны. Пространство оказывается лишеннымъ свойствъ, чистымъ небытіемъ. Принципъ тождества отвергъ реальность, привелъ къ выводу, что ничего не существуетъ.

Показавъ, что наука какъ бы стремится къ этому выводу, Мейерсонъ начинаетъ возстановлять реальность. Онъ обращается къ принципу Карно. Сущность этого принципа (второго принципа термодинамики) заключается въ томъ, что никакая работа не можетъ быть произведена теплотою, работа обуславливается различіемъ температуръ въ тѣлахъ. Если бы всѣ тѣла въ мірѣ имѣли температуру въ 10000° по С, никакихъ процессовъ бы не происходило, но если мы имѣемъ два тѣла, изъ которыхъ одно имѣетъ 1° тепла, а другое—одинъ градусъ холода, немедленно начнется передача тепла отъ теплаго тѣла къ холодному. Чѣмъ больше различіе температуръ, тѣмъ энергичнѣе совершается передача. На этомъ основана работа всякаго рода паровыхъ машинъ. Если мы представимъ себѣ во вселенной какое-либо тѣло, имѣющее наименьшую температуру, то ясно, что это тѣло не можетъ отдавать свою теплоту никому и ничему, оно лишь будетъ получать ее отъ болѣе теплыхъ тѣлъ. Процессы въ природѣ обуславливаются отсутствіемъ равновѣсія въ температурѣ и направляются къ тому, чтобы установить это равновѣсіе. Теплота заключающаяся въ тѣлахъ съ температурою нижею, чѣмъ теплота окружающихъ тѣлъ, не можетъ быть извлечена изъ тѣла. Ее называютъ энтропіею—несвободною, бесплодною энергіею. Энтропія міра непрестанно возрастаетъ. Но если это такъ, то въ мірѣ, значить, постоянно происходятъ измѣненія, и процессы необратимы, отъ слѣдствія нельзя восходить къ причинѣ. Для хода вещей нѣтъ возврата.

Отъ этого вывода пытаются спастись предполагая, что въ мірѣ существуютъ безмѣрныя количества энергій и слѣдовательно, процессъ уравненія энергій никогда не придетъ

къ концу. „Больцманъ представляетъ себѣ міръ, въ которомъ тѣ самыя эры, какія мы обозначаемъ какъ вѣчныя (Аеопеп), имѣютъ сравнительно ничтожную продолжительность. Въ такомъ мірѣ господствуетъ повсюду термическое равновѣсіе, за исключеніемъ сравнительно незначительныхъ областей такого размѣра, какъ нашъ звѣздный міръ. „Для такого міра взятаго въ цѣломъ нельзя провести различія между двумя направленіями времени, равно какъ въ пространствѣ нѣтъ ни верха, ни низа“. Но живое существо, населяющее данный индивидуальный міръ въ опредѣленную фазу времени, сочтетъ одно состояніе за начало, другое—за конецъ. Для одной и той же области мы вынуждены допустить „въ началѣ времени невѣроятное состояніе“. Такимъ образомъ „въ совокупности всѣхъ индивидуальных міровъ“ быть можетъ и существуютъ явленія, которыя слѣдуютъ другъ за другомъ въ обратномъ порядкѣ. Тѣ существа, которыя наблюдаютъ эти явленія, считаютъ быть можетъ время въ порядкѣ обратномъ нашему, но „они отдѣлены отъ насъ во времени вѣчными эрами, а въ пространствѣ разстояніями, превосходящими разстояніе Спиріуса въ 10^{10} разъ, и притомъ ихъ языкъ не стоитъ ни въ какомъ отношеніи къ нашему языку“ (291—292 стр.). Мейерсонъ указываетъ, что теорія Больцмана есть въ сущности теорія смерти міра. Нашъ міръ перестанетъ жить (когда установится равновѣсіе), а пробужденіе другого міра должно происходить въ безконечно-далекихъ пространствахъ и времени.

Принципъ Карно наиболѣе простой и рѣзкій фактъ, возстающій противъ теоріи тождества. Но далѣе оказывается, что опытъ и наука вездѣ наталкиваются на подобнаго рода факты. Наука сводитъ явленія тепловыя, свѣтовыя, звуковыя къ одному факту—движенію, но мы воспринимаемъ нѣчто совершенно различное—звукъ, цвѣта, теплоту. Іоганнъ Мюллеръ формулировалъ теорію, по которой характеръ ощущенія зависитъ не отъ явленія, а отъ воспринимающаго его органа. Чтобы ни дѣйствовало на глазъ, онъ можетъ дать лишь ощущеніе свѣта. Если это и такъ, остается непонятнымъ фактъ взаимодѣйствія явленія и организма, какъ въ сущности непонятно всякое взаимодѣйствіе. Наконецъ существованіе ощущенія является фактомъ совершенно непостижимымъ. Механика никогда не выведетъ ощущенія изъ дви-

женія. Во вселенной оказывается элементъ, не поддающийся рационализму объясненію—элементъ ирраціональный. Движенія производимыя нами опредѣляются волею. Волевые акты должны быть признаны тоже ирраціональными.

Обращаясь теперь къ понятію причинности, можно видѣть, что научная причинность не можетъ быть приложена для объясненія всего. Научная причинность и эволюцію хотеть свести къ тождеству. Эволюція оказывается простою видимостью. Новые типы организмовъ на самомъ дѣлѣ заключаютъ въ себѣ лишь то, что было въ старыхъ. Но разъ принципъ тождества не приложимъ ко всему, Мейерсонъ вводитъ понятіе дѣйственной причинности (*causalité efficiente*), по которой факты не тождественны съ своими причинами, съ тѣмъ, что имъ предшествуетъ. Дѣйственная причинность лежитъ въ сферѣ науки въ приложеніи къ ирраціональному элементу. Наконецъ Мейерсонъ выдвигаетъ теологическую причинность лежащую всецѣло внѣ сферы науки. Теологическая причинность имѣетъ дѣло съ свободными актами. Въ связи съ этимъ видомъ причинности лежитъ понятіе цѣлесообразности. Мейерсонъ признаетъ, что наукѣ приходится считаться съ цѣлесообразностью. Цѣлесообразность предполагаетъ собою предвѣдѣніе, предвѣдѣніе предполагаетъ сознание. Цѣлесообразность въ природѣ предполагаетъ сознание и волю Божества. Что необъяснено причинностью, то понимается теологически.

Мейерсонъ даетъ анализъ не-механическихъ теорій, заключая ихъ теорією Оствальда. Не-механическія теоріи предполагаютъ бытіе качественно различныхъ субстанцій. Только теорію Оствальда авторъ признаетъ научной, да и то исполненною противорѣчій ¹⁾. Здравый смыслъ Мейерсонъ сближаетъ съ смысломъ научнымъ, т. е. съ наукой. Здравый смыслъ отличается отъ науки тѣмъ, что онъ безсознательнъ и тождественъ у громаднаго большинства людей. Свою книгу Мейерсонъ заключаетъ выводами. Онъ утверждаетъ согласіе между духомъ и явленіями, между умомъ и природой. Тождество мысли и бытія для него—программа науки. Но есть

¹⁾ Книга Оствальда, излагающая его взгляды, имѣется на русскомъ языкѣ въ двухъ переводахъ (въ одномъ озаглавлена—Натурфилософія, въ другомъ, философія природы). Мною дано изложеніе его теоріи въ книгѣ „Матерія и духъ. Гл. 3. Энергетическая теорія“.

съ одной стороны наука констатируетъ тождество, то съ другой—она устанавливаетъ факты переменъ, факты прогресса. Открывается дуализмъ. Оба принципа приходится изучать раздѣльно, но это не должно ставить преградъ нашему стремленію все возводить къ единству и нашей вѣрѣ въ идею единства.

2.

Для внимательнаго читателя книги Мейерсона нетрудно видѣть, что она гибельна для матеріалистической философіи. Принципъ тождества отрицаетъ возможность возникновенія переменъ и новообразованій, отрицаетъ прогрессъ и разрѣшаетъ эволюцію въ простой миражъ. Есть лишь то, что было. Нѣкогда на землѣ не было одушевленныхъ существъ, а была лишь матерія. Слѣдовательно, и теперь нѣтъ духа, а есть лишь модификація матеріи. Но и свойства матеріи въ такомъ видѣ, какъ они теперь представляются намъ, частью субъективно приписываются намъ, частью являются результатомъ химическихъ процессовъ. Въ природѣ на самомъ дѣлѣ нѣтъ ни огня, ни воды, ни земли. Матерія въ концѣ концовъ сводится къ лишеннымъ всякихъ свойствъ геометрическимъ формамъ. Процессъ міровой жизни сводится къ перемѣщеніямъ геометрическихъ формъ въ пространствѣ. Но геометрическія формы представляютъ собою чистое небытіе, пространство—то же самое. Все оказывается небытіемъ, и въ объятія небытія ввергается и матеріалистическая философія. Матеріалисты безъ сомнѣнія будутъ съ негодованіемъ отвергать такіе выводы, но они вытекаютъ изъ ихъ міровоззрѣнія съ необходимостію. Духовныя потребности и стремленія истолковываются ими изъ тѣлесныхъ, психическія изъ физиологическихъ, физиологическія изъ физическихъ, физическія изъ геометрическихъ, и здѣсь мы останавливаемся передъ чистымъ небытіемъ. Книга Мейерсона по существу выясняетъ, чѣмъ кончается матеріализмъ, но все-таки она можетъ еще показаться неясною и несомнѣнно она нуждается въ измѣненіяхъ и дополненіяхъ. Мейерсонъ не принялъ во вниманіе новѣйшихъ физическихъ ученій. Онъ самъ заявляетъ объ этомъ, но принять ихъ было нужно. И если бы Мейерсонъ ихъ принялъ, онъ не сказалъ бы того, что говорилъ о массѣ и о правдоподобіи принципа инерціи.

Новыя ученія покойный Пуанкаре. къ которому часто обращался Мейерсонъ, резюмировалъ въ небольшой статьѣ уже послѣ выхода на французскомъ языкѣ книги Мейерсона, но эти ученія и факты, изъ которыхъ они исходятъ, были извѣстны и раньше, и напиш авторъ могъ найдти свѣдѣнія о нихъ и у Пуанкаре ¹⁾.

Вотъ что писалъ Пуанкаре: „Въ настоящее время утверждаютъ, что если сила дѣйствуетъ въ теченіе второй секунды, то дѣйствіе ея будетъ меньше, чѣмъ то, которое она произвела въ теченіе первой, что дѣйствіе это станетъ еще меньшимъ въ третью секунду и что вообще оно будетъ становиться тѣмъ меньше, чѣмъ больше будетъ пріобрѣтенная скорость тѣла. И такъ какъ возрастаніе скорости становится меньше и меньше по мѣрѣ дѣйствія силы, то скорость имѣетъ предѣлъ, который никогда не можетъ быть превзойденъ. Это—скорость свѣта. Инерція матеріи становится тѣмъ больше, чѣмъ быстрѣе одушевляющее ее движеніе, другими словами, масса матеріальнаго тѣла не есть величина постоянная, она возрастаетъ вмѣстѣ съ скоростью тѣла. И это не все. Сила можетъ дѣйствовать или въ направленіи движущагося тѣла или перпендикулярно къ этому направленію. Въ первомъ случаѣ она ускоряетъ или замедляетъ движеніе (если дѣйствуетъ въ направленіи прямо противоположномъ движенію), но движеніе остается прямолинейнымъ. Во второмъ случаѣ сила стремится уклонить тѣло отъ его пути и слѣдовательно, сообщить кривизну его траекторіи. По старой механикѣ ускореніе, производимое силою на тѣло, одинаково въ обоихъ случаяхъ. Согласно новымъ воззрѣніямъ это не вѣрно. Движущееся тѣло сопротивляется какъ силѣ ускоряющей его движеніе, такъ и силѣ измѣняющей движеніе, но въ этихъ двухъ случаяхъ если скорость велика, сопротивленіе неодинаково. Какъ можно узнать это? Ясно, что если существуетъ различіе въ инерціи, то она можетъ быть обнаружена только при огромныхъ скоростяхъ, иначе экспериментаторы уже давно бы его замѣтили. Но въ дѣлѣ изу-

¹⁾ H. Poincaré—La Mécanique nouvelle. Revue scientifique. 1909. № 6 (deux. sem.). Послѣ кончины Пуанкаре сжатое изложеніе его работъ и взглядовъ—въ частности и относительно новой механики—дали Робертомъ Адемаромъ въ послѣдней книжкѣ Revue des Questions Scientifiques за 1912 годъ.

ченія скоростей послѣднее время сдѣлало замѣчательные успѣхи. Можетъ быть, Вы подумаете, что я укажу на чудеса автомобилъизма. Совсѣмъ нѣтъ! Автомобили дѣлаютъ до 100 километровъ въ часъ. Съ занимающей насъ точки зрѣнія, это—скорость улитки. Мы уже давно знаемъ кое-что лучшее—скорость небесныхъ свѣтилъ. Самое быстрое между ними Меркурій. Онъ дѣлаетъ также 100 километровъ, но не въ часъ, а въ секунду. Къ сожалѣнію, этого еще недостаточно. Я не говорю уже о нашихъ бѣдныхъ пушечныхъ ядрахъ, дѣлающихъ километръ въ секунду. Только съ недавнихъ временъ мы ознакомились съ артиллеріею, снаряды которой несравненно быстрѣе. Я говорю о радіи. Выяснилось, что удивительныя явленія, производимыя этимъ элементомъ, обязаны тому, что онъ не выпускаетъ изъ себя во всѣхъ направленіяхъ крайне маленькія частички, производящія настоящую бомбандировку. Если мы сравнимъ эту артиллерію съ артиллеріею европейскихъ армій, мы увидимъ, что скорость ея стрѣльбы неизмѣримо больше, чѣмъ начальная скорость гранаты. Къ сожалѣнію, калибръ слишкомъ малъ, такъ что никакая держава не думаетъ объ утилизаціи этой артиллеріи. Эта начальная скорость равна одной десятой или даже одной третьей скорости свѣта: 30000 или 100000 километровъ въ секунду. Такимъ образомъ она оставляетъ далеко позади себя скорость самыхъ быстрыхъ планетъ и она оказывается достаточно большою, чтобы можно было сдѣлать очевиднымъ различіе между старою и новою механикой“.

„Для современнаго физика, говоритъ далѣе Пуанкаре, атомъ не является болѣе простымъ элементомъ. Онъ представляетъ собою настоящую вселенную, въ которой тысячи планетъ вращаются вокругъ безконечно малыхъ солнцъ. Солнце и планеты являются здѣсь частицами, наэлектризованными положительно или отрицательно. Физикъ называетъ ихъ электронами и строитъ изъ нихъ весь міръ. Нейтральный атомъ представляетъ, какъ центральную положительную массу, вокругъ которой вращается большое число отрицательно заряженныхъ электроновъ, электрическая масса которыхъ въ цѣломъ по своей величинѣ равна массѣ центральной. Такое представленіе матеріи легко объясняетъ, какимъ образомъ можетъ увеличиваться масса тѣла вмѣстѣ съ уве-

личеніемъ его скорости, что утверждается новою механикою. Если тѣло есть только собраніе электроновъ, то мы на нихъ и можемъ выяснитъ наше положеніе. Изолированный электронъ, двигаясь въ эфирѣ, производитъ электрическій токъ, т. е. создастъ электро-магнитное поле. Это поле соотвѣтствуетъ нѣкоторому количеству энергіи локализованной не въ электронѣ, а въ эфирѣ. Измѣненіе въ быстротѣ или направленіи скорости электрона измѣняетъ поле и выражается въ измѣненіи электромагнитной энергіи эфира. Между тѣмъ какъ по ньютоновской механикѣ расходъ энергіи обусловливается только инерціею вращающагося тѣла, здѣсь часть этого расхода обусловливается тѣмъ, что можно назвать инерціею эфира по отношенію къ электромагнитнымъ силамъ. Эта инерція эфира представляетъ собою хорошо извѣстное явленіе: занимающіеся электричествомъ называютъ его самоиндукціею. Требуется усиліе, чтобы установить токъ въ проволоку; точно также требуется усиліе, чтобы заставить двигаться тѣло, находящееся въ покоѣ. Это—истинная инерція. Наоборотъ, токъ разъ явившійся стремится сохраняться, такъ тѣло, разъ оно движется, не останавливается только; вотъ почему вы видите искры, когда дуга трамвая на мгновенье разобщается съ проволокой, по которой идетъ токъ. Инерція эфира увеличивается съ скоростью, и ея предѣлъ ставится безконечнымъ, когда скорость приближается къ скорости свѣта. Кажущаяся масса электрона увеличивается со скоростью. Опыты Кауфмана доказываютъ, что постоянная реальная масса электрона можетъ быть пренебрегаема по сравненію съ массой кажущейся. Постоянная масса можетъ быть разсматриваема какъ нуль, такъ что если эта масса образуетъ матерію, то почти можно сказать, что не существуетъ матеріи. Въ этомъ новомъ пониманіи постоянная масса матеріи исчезла. Одинъ только эфиръ, а не матерія, инертенъ. Только эфиръ оказываетъ сопротивленіе движенію, такъ что можно сказать: нѣтъ матеріи, существуютъ только пустоты въ эфирѣ. Для движеній стационарныхъ или вращательныхъ новая механика по степени приближенія нашихъ измѣреній не отличается отъ ньютоновской механики различіемъ, что масса зависитъ отъ скорости и отъ угла этой скорости съ направленіемъ ускоряющей силы. Но бываетъ иначе, если скорость получаетъ значительное прираще-

ценіе, напрымѣрь, въ случаѣ крайне быстрыхъ колебаній, являющихся продуктомъ герцевскихъ волнъ и представляющихъ потерю энергіи электрона, влекущихъ прекращеніе его движенія. Такъ при безпроводномъ телеграфированіи распространяющіяся волны обязаны своимъ происхожденіемъ движеніямъ электроновъ въ колеблющемся разрядѣ. И это происходитъ всякій разъ при быстромъ измѣненіи скорости въ ея величинѣ или въ направленіи“.

Такимъ образомъ масса тѣла оказывается величиною измѣняющеюся, а принципъ инерціи является подлежащимъ нѣкоторому измѣненію.

Книга Мейерсона посвящена вопросу о взаимоотношеніи принциповъ тождества и причинности. Научную причинность онъ сводитъ къ тождеству. Я думаю, что это далеко не такъ. Изложу коротко свой взглядъ.

Принципъ тождества есть прежде всего принципъ логическій. Всякая мысль тождественна сама съ собою. Разъясняя законъ тождества, ему приписываютъ то значеніе, что одна и та же мысль, не смотря на то, что она выражается въ различныхъ формахъ, должна быть мыслима мыслию одною и тою же. Затѣмъ, въ законъ тождества видятъ выраженіе положенія, что всякій предметъ, всякая вещь тождественна сама съ собою. При чемъ опять присоединяютъ мысль, что различіе формъ не измѣняетъ сущности. Постараемся прежде всего понять, что такое мысль тождественная сама съ собою. Положимъ, я говорю о домѣ, въ которомъ я теперь живу, о тѣхъ удобствахъ и неудобствахъ, которыя онъ представляетъ, о его величинѣ, цѣнности и т. д.

Въ моей рѣчи слова „занимаемый мною домъ“ будутъ повторяться многократно. Слова эти собственно представляютъ собою знакъ сложнаго представленія. Для того, чтобы меня понимали, нужно, чтобы во все время моей рѣчи одинъ и тотъ же знакъ понимался въ одномъ и томъ же значеніи. Если подъ словами „занимаемый мною домъ“ мои слушатели будутъ разумѣть не то, что разумѣю я, мы не поймемъ другъ друга. Но этого тождественнаго отношенія знака къ предмету еще недостаточно для того, чтобы мышленіе было возможнымъ. Нужно еще, чтобы за знакомъ скрывалось тождество содержанія.

Данный домъ можетъ подвергаться измѣненіямъ. Его можно

передѣлать, расширить какимъ-либо образомъ или уменьшить, несомнѣнно, что онъ непрестанно и подвергается измѣненіямъ. Онъ осѣдаетъ, старится и т. д. Принципъ тождества требуетъ, чтобы во все время разсужденія о данномъ предметѣ, какъ одномъ, мы и мыслили бы его, какъ тождественный, подразумѣвая подъ даннымъ знакомъ „занимаемый мною домъ“ то, что мы приняли подъ нимъ въ началѣ рѣчи.

Указываютъ, что въ дѣйствительности тождества не существуетъ и не можетъ существовать. Остановимся на формулѣ $A=A$. Равенство не есть тождество. А первой половины этого равенства мы мыслили раньше, чѣмъ А во второй половинѣ.

Такимъ образомъ первое и второе А уже не тождественны по времени существованія въ вашей мысли. Это разсужденіе можетъ показаться софистически утонченнымъ. Но разъясненное на примѣрѣ съ вещами оно является весьма удобопонятнымъ.

Попытаемся найти двѣ тождественныя вещи. Такихъ вещей не можетъ быть. Пусть намъ дадутъ два экземпляра одной и той же книги, могутъ ли они быть тождественны? Оба они совершенно добросовѣстно содержатъ одни и тѣ же опечатки.

Но нельзя допустить, чтобы ихъ матеріалъ, былъ абсолютно тождествененъ. Они не тождественны по происхожденію во времени, одинъ напечатанъ ранѣе, другой—послѣ, они не тождественны по положенію въ пространствѣ. Одинъ, допустимъ, лежитъ на другомъ, одинъ ближе къ центру земли и вѣсь его—правда, для насъ не неуловимую разницу—больше другого, который находится дальше отъ земли. Тождество предполагаетъ собою совпаденіе одного предмета съ другимъ, но тогда это будутъ уже не два предмета, а одинъ. Для того, чтобы одинъ домъ былъ тождественъ съ другимъ, нужно не только то, чтобы онъ былъ выстроенъ изъ одинаковаго матеріала и по одному плану, но чтобы онъ былъ выстроенъ и на томъ же мѣстѣ и въ одно и то время. Но тогда второй домъ совпадаетъ съ первымъ. Тождество предметовъ предполагаетъ тождество существованія ихъ въ пространствѣ и во времени, но въ одно и то же время, въ одномъ и томъ же мѣстѣ не можетъ быть двухъ предметовъ.

Различныя свойства могутъ быть локализованы и обыкновенно локализируются въ одномъ и томъ же мѣстѣ, такъ какъ каждой геометрической формѣ, въ которой передъ нами являются предметы, присущи и вѣсъ и цвѣтъ и температура. Но въ одно и то же время одной точкѣ пространства не можетъ принадлежать двухъ температуръ, двухъ различныхъ вѣсовъ. Изъ этого само собою слѣдуетъ, что не только не можетъ быть двухъ тождественныхъ предметовъ, но что и одинъ и тотъ же предметъ на самое малое количество времени не можетъ оставаться тождественнымъ самимъ съ собою. Изъ приведенныхъ нами въ примѣръ двухъ экземпляровъ книги, остановимся теперь на одномъ. Вотъ онъ передъ нами въ данный моментъ. Теперешній данный моментъ есть уже не прежній данный, время подвинулось впередъ. Тѣмъ же ли остался нашъ экземпляръ? Нѣтъ, прежде всего онъ перемѣнился въ пространствѣ. Въ своемъ движеніи вокругъ оси, каждая точка земли подвигается по направленію къ востоку въ теченіе часа на 15° . Какъ бы ни былъ коротокъ моментъ, о которомъ мы говоримъ, мы все со всеѣмъ, что вокругъ насъ находится, прошли въ теченіе его нѣкоторую долю 15° и мы уже не въ томъ мѣстѣ пространства, гдѣ были. Но кромѣ этого земля двигается по орбитѣ со скоростью, равною въ среднемъ около 28 верстъ въ секунду, даже въ одну четырнадцатитысячную долю секунды мы уходимъ впередъ на цѣлую сажень. Но вся еще наша солнечная система двигается по направленію къ созвѣздіямъ Лиры и Геркулеса. Все это съ несомнѣнностью утверждаетъ, что въ теченіе предположеннаго нами короткаго момента, отношеніе нашей книги къ небеснымъ мірамъ, ко всей вселенной измѣнилось. Но кромѣ этого несомнѣнно, что измѣнилось ея положеніе и на землѣ. Температура у насъ не можетъ оставаться неизмѣнною. Постоянно происходитъ процессъ нагрѣванія и охлажденія. Достаточно провести рукою по столу, чтобы вызвать нѣкоторое повышеніе температуры, такъ какъ всякое треніе развиваетъ теплоту. Это повышеніе неумовимо для нашихъ инструментовъ, но оно существуетъ дѣйствительно. Несомнѣнно, что комната, въ которой я нахожусь, обладаетъ нѣкоторымъ электрическимъ напряженіемъ, и это напряженіе измѣняется непрерывно. Книга имѣетъ цвѣтной переплетъ или обложку. Свѣтъ непрерывно

дѣйствуетъ на нее химически и обезцвѣчиваетъ ее. Пройдутъ можетъ быть мѣсяцы или годы, когда будетъ открыта эта переменна, но эта замѣченная переменна будетъ уже суммою бесконечно малыхъ измѣненій, происходившихъ непрерывно въ цвѣтѣ обложки. Время можетъ быть опредѣлено какъ наименованіе процесса измѣненій или переменнѣ. Если бы не было переменнѣ, то небыло бы и времени. Пустого времени не существуетъ. Остановившееся время, это—остановившаяся жизнь, остановившееся движеніе. Могутъ сказать, что одніе вещи измѣняются въ то время, какъ другія остаются неизмѣнными, и такимъ образомъ, время можетъ идти мимо нѣкоторыхъ вещей. Нѣтъ, этого не можетъ быть. Въ мірѣ все связано между собою и переменна въ одной вещи вызываетъ измѣненіе всѣхъ вещей въ мірѣ. Отсюда слѣдуетъ, что не существуетъ ни тождественныхъ вещей, ни тождества вещи самой съ собою.

Но существуютъ тождественныя мысли о вещи. Мысль не можетъ быть равна вещи, она не захватываетъ всѣхъ признаковъ вещи, но пусть она заключаетъ въ себѣ нужныя намъ признаки вещи. Намъ нужны свѣдѣнія о вмѣстимости, планѣ такого то дома, его освѣщеніи, отопленіи, его положенія въ городѣ. Они намъ даны и мы, руководясь ими въ своемъ разсужденіи, предполагаемъ ихъ неизмѣнными. Мышленіе есть процессъ, движеніе, но этотъ процессъ для того, чтобы достигать какихъ бы то ни было результатовъ, нуждается въ нѣкоторыхъ неизмѣнныхъ точкахъ опоры. Положимъ, что я намѣренъ, окончивши писать о тождествѣ, посѣтить моего товарища, живущаго отъ меня въ верстѣ. Я непременно представляю, что пунктъ, отъ котораго я направляюсь (мѣсто моего настоящаго пребыванія), и пунктъ, къ которому я направляюсь (мѣсто жительства моего товарища), неподвижны. Иначе немислимо идти. Какъ я буду опредѣлять и разсчитывать путь отъ моего дома къ дому моего коллеги, если сами эти дома будутъ непрестанно переменяться въ произвольныхъ направленіяхъ. Я могу увѣренно идти на встрѣчу и движущемуся предмету или лицу, но только тогда, когда опредѣлены и мое и встрѣчное движеніе относительно какъ-либо неподвижныхъ пунктовъ. Тоже самое и въ мысли. Допустимъ, я пожелаю сравнить домъ въ которомъ теперь нахожусь, съ какимъ-либо еще другимъ домомъ, моя мысль

о первомъ домѣ и мысль о второмъ домѣ должны непременно оставаться тождественными сами съ собою, такъ сказать, должны оставаться неподвижными, иначе немислимо никакое сравненіе. Я измѣряю аршинномъ длину куска матеріи. Я мыслю, что и длина аршина и длина матеріи остаются тождественными. Если допустить, что аршинъ измѣняется, что секунду назадъ онъ могъ быть больше или меньше, что матерія тоже измѣняется, тогда результаты моего измѣренія не будутъ имѣть никакого значенія. Но мы говоримъ, что всѣ вещи измѣняются непрерывно: желѣзный аршинъ отъ теплоты удлинится и укорачивается отъ холода, матерію можно нѣсколько растянуть, не разрывая. Это такъ, но наша мысль, для того, чтобы получить какой-либо результатъ, должна пренебречь этимъ практическимъ не имѣющимъ значенія процессомъ измѣненій, она руководится теоретическимъ принципомъ тождества и достигаетъ, благодаря этому, практически важныхъ результатовъ. Мысль можетъ производить измѣренія и измѣняющихся вещей, принимая во вниманіе измѣненія, но и въ такомъ случаѣ она эти измѣненія, относить къ чему-либо неизмѣнному. При точныхъ измѣреніяхъ длины, нельзя пренебрегать измѣненіямъ длины отъ температуры. Тогда вводится поправка на температуру. Принимая во вниманіе, что законы расширенія тѣлъ и температура, при которой производится измѣреніе, извѣстны, приводятъ длину къ температурѣ при 0. Если у насъ въ рукахъ желѣзный метръ при 15° тепла, то мы говоримъ, что его длина при 0 короче на такую-то величину X, которую потомъ, при результатѣ вычисленія, помноженную на число измѣренныхъ аршинъ, и нужно будетъ принять въ расчетъ. Расширяемость измѣряемаго предмета, положимъ, равна t и опять это t должно будетъ подвергнуться учету. Не трудно видѣть, что для того, чтобы допустить этотъ процессъ, намъ опять таки пужно признать существованіе многихъ тождествъ. Тождественности температуры во время измѣренія, тождественнаго дѣйствія закона расширенія. Вообще, какъ физическій процессъ движенія, такъ о психическій процессъ мысли для того, чтобы быть цѣлесообразнымъ, нуждается въ неподвижныхъ точкахъ, въ тождественныхъ положеніяхъ.

Памь нѣтъ нужды теперь изслѣдовать вопросъ о томъ,

существуютъ-ли неподвижныя точки въ физическомъ мѣрѣ, но намъ необходимо обсудить вопросъ о тождественныхъ мысляхъ. Если не существуетъ тождества въ природѣ, то тогда тождество мысли и требованіе мышленіемъ этого тождества не есть ли несоотвѣтствіе мысли въ природѣ? А мы говоримъ, что мышленіе о бытіи можетъ быть плодотворнымъ только при соотвѣтствіи мышленія и бытія. Размышленіе, думается, легко можетъ показать намъ, что текучесть міровой жизни нисколько не противорѣчитъ предъявляемому мышлею требованію существованія нѣкоторыхъ неподвижныхъ устоевъ. Пусть вещи измѣняются непрестанно, но наша мысль предполагаетъ, что не измѣняются законы, по которымъ происходитъ это измѣненіе вещей. Если механическое мышленіе создаетъ общія представленія, то логическое мышленіе создаетъ общія положенія, которыя истинны всегда и потому всегда должны оставаться тождественными. Квадратъ есть четырехъ-угольная фигура, у которой всѣ стороны и всѣ углы равны между собою. Если провести въ квадратѣ діагональ, то онъ раздѣлится на двѣ равныя части. Имѣются ли теперь на лицо въ природѣ точные квадраты или нѣтъ, намъ нѣтъ дѣла до этого, но въ понятіи квадратъ мы всегда будемъ мыслить одни и тѣ же признаки, и если намъ скажутъ, что данный квадратъ раздѣленъ діагональю, то мы, не колеблясь, утвердимъ, что онъ раздѣленъ на двѣ равныя части. Такъ, каждый законъ природы долженъ быть тождествененъ самому себѣ, такъ, каждая мысль должна быть тождественна сама съ собою. Направляютъ возраженія противъ этого нашего тезиса. Могутъ сказать, что приведенные нами примѣры неудачны, что есть математики, которые не признаютъ точной нашу теорему о квадратѣ, что физики скажутъ, что измѣненіе тѣль отъ теплоты само можетъ подлежать измѣненію, что вообще, найденные нами неизмѣнные законы, не неизмѣнны. Пусть, найденные дѣйствительно не неизмѣнны. Но и это не устраняетъ мысли о неизмѣнности законовъ природы. То, что мы практически познали, какъ законъ природы, на самомъ дѣлѣ можетъ быть результатомъ взаимодействія многихъ законовъ или силъ, и когда взаимоотношеніе этихъ силъ измѣнится, измѣнится и дѣйствіе нашего закона. Но опять таки останутся неизмѣнными основные законы. Это положеніе всегда должно быть противополо-

ставляемо и теоретическому возраженію противъ существованія неподвижныхъ началъ, возраженію эволюціонной философіи. По этой философіи и принципы мышленія и закона природы не суть нѣчто вѣчное и неизмѣнное, а только—практическія обобщенія. Медленное измѣненіе принято за неизмѣнность, медленное движеніе за неподвижность. Принципы нашего мышленія—практически выработанныя руководственныя пачала, полезныя для данной эпохи, но не безусловно истинныя. Это философское разсужденіе грѣшитъ тѣмъ, что не можетъ само слѣдовать себѣ, оно признаетъ неизмѣннымъ принципъ измѣнчивости. И установивъ этотъ принципъ, какъ всегда себѣ тождественный, и мысля о немъ по закону тождества, оно потомъ приходитъ къ отрицанію факта тождества. Если нѣтъ неизмѣнныхъ принциповъ, то нельзя утверждать, что все измѣняется, и всякое измѣненіе предполагаетъ за собою нѣчто неизмѣнное. Измѣняющееся сравнивается съ неизмѣннымъ. Ребенка мѣряютъ одною и тою же неизмѣнною мѣрою и замѣчаютъ, что онъ выросъ.

Указываютъ на то, что принципу тождества противорѣчить тотъ фактъ, что подъ вещью всегда разумѣютъ не то, что она есть, а то, что она не есть. Дѣло вотъ въ чемъ: мнѣ показали предметъ. Я мыслю, что это яблоко, потому что оно имѣетъ такую то форму, такой то цвѣтъ, такую то величину. Я опредѣляю и породу яблока, но вѣдь въ этомъ яблокѣ есть нѣчто индивидуальное, что отличаетъ его отъ всѣхъ яблокъ въ мірѣ, а я мыслю въ немъ признаки, которые сближаютъ его съ другими яблоками, которые я наблюдалъ въ другихъ яблокахъ. Допустимъ, что я шагнулъ въ немъ нѣчто особенное, ну что оно червиво или что оно начало гнить, но и эти признаки я наблюдалъ на другихъ яблокахъ. Вообще для меня понятны только тѣ признаки предмета, съ которыми я уже знакомъ; такимъ образомъ я подъ даннымъ предметомъ мыслю то, что отвлечено мною отъ другихъ предметовъ, я мыслю не объ особенномъ заключающемся въ данномъ предметѣ, а о томъ, что у него общаго съ другими предметами. Въ моей мысли нѣтъ того, что дѣлаетъ вещь именно этою вещью, а наоборотъ есть нѣчто, лишающее вещь печати индивидуальности. Это разсужденіе должно быть признано нецвѣрнымъ. Пусть подъ вещью, данною мнѣ теперь, я мыслю совокупность этихъ

признаковъ, извѣстныхъ мнѣ давно, но совокупность этихъ признаковъ, мыслится мною въ новомъ оообенномъ сочетаніи. Если мы будемъ разсматривать признакъ какого-либо лица, цвѣтъ волосъ, форма носа и т. д., то взятые въ отдѣльности эти признаки, конечно, могутъ быть у множества другихъ лицъ, но въ совокупности они встрѣчаются только у даннаго лица. Поэтому, мысля ихъ въ данномъ сочетаніи, я мыслю только данное лицо, подѣ А, я мыслю только А, я слѣдую въ данномъ случаѣ равнымъ образомъ и логикѣ и природѣ.

Говорятъ, каждый предметъ измѣняется непрерывно, поэтому и не остается тождественнымъ самому себѣ. Но говорятъ, вмѣстѣ съ тѣмъ утверждаютъ, что процессъ измѣненія обыкновенно совершается медленно. Что значитъ это? Значитъ, что предметъ измѣняется сразу во многихъ отношеніяхъ, что въ большей части онъ остается тождественнымъ тому, чѣмъ былъ. Мы нагрѣли предметъ, онъ увеличился въ объемъ, сдѣлался менѣ твердъ, однако принято полагать, что его физическая природа осталась неизмѣнной, неизмѣннымъ остался матеріалъ, изъ котораго онъ сдѣланъ, его абсолютный вѣсъ (удѣльный вѣсъ уменьшился). Такимъ образомъ при отсутствіи тождества абсолютнаго, остается тождество относительное, тождество въ нѣкоторыхъ признакахъ. Обыкновенно объ этомъ относительномъ тождествѣ, о тождествѣ предмета въ нужныхъ намъ признакахъ мы и ведемъ рѣчь. Тогда возможно не только тождество предмета съ самимъ собою, но и множество различныхъ предметовъ. Это тождество есть сходство. Сходства бы не было, если бы не существовало тождества. Эти два человѣка, говоримъ мы, сходны по своему характеру, это значитъ, что въ ихъ характерѣ есть какія-либо тождественныя черты. Двѣ фигуры, изъ которыхъ одна большая, а другая маленькая, сходны между собою, потому, что тождествененъ геометрическій законъ ихъ образованія, та и другая подчинены одному и тому-же закону пропорцій. Шары могутъ быть и очень большими и очень маленькими, но все они по своей формѣ сходны между собою, потому что все они образованы по тождественному, т. е., одному и тому же закону: все точки ихъ поверхности находятся въ равномъ разстояніи отъ центра.

Міровой процессъ состоитъ въ томъ, что къ тому, что было, непрестанно присоединяется нѣчто новое. Міръ есть бытіе. А бытіе есть дѣйствованіе. Не дѣйствующаго бытія не существуетъ. Дѣйствованіе есть произведеніе новаго, Отсюда слѣдуетъ, что въ понятіи бытія заключается понятіе причины. Причина есть непостижимое для насъ начало, производящее то, причиною чего его мы называемъ. Какимъ образомъ производящее? Не такъ, какъ объясняютъ происхожденіе явленій физика и механика. Когда намъ говорятъ, что скорость падающаго тѣла на землю возрастаетъ въ каждую послѣдующую секунду паденія почти на 10 метровъ, и что это объясняется тѣмъ, что къ прежде сообщенной скорости въ каждую секунду непрерывно дѣйствующая сила тяготѣнія присоединяетъ ускореніе въ 10 метровъ, то мы имѣемъ здѣсь дѣло просто съ ариѳметическимъ сложеніемъ, а не съ явленіями причинности. Точно также, если намъ говорятъ, что какому-либо тѣлу сообщена толчкомъ скорость V^1 въ направленіи АВ и другимъ толчкомъ сообщена меньшая скорость V^2 , въ направленіи ВА, то тѣло задвигается по направленію АВ со скоростью $V^1 - V^2$, мы опять видимъ передъ собою только ариѳметическое вычитаніе.

Положительныя науки пытаются представить намъ всѣ явленія, какъ результатъ сложенія и вычитанія различныхъ количествъ матеріи и движенія. Онѣ въ сущности не говорятъ о причинахъ. $7 - 5 = 2$. Можно ли сказать, что въ этомъ ариѳметическомъ выраженіи 7 и 5 являются причиною двухъ? Конечно, нѣтъ. Но, стараясь все объяснить, не прибѣгая къ причинамъ, положительныя науки на самомъ дѣлѣ всегда предполагаютъ ихъ. Явленія происходятъ, какъ результатъ сложенія и вычитанія, но вѣдь нѣчто производитъ это сложеніе и вычитаніе, это перенесеніе массъ изъ одного мѣста въ другое и эту передачу движенія одного тѣла другому. То, что производитъ это, и суть причины, и не трудно видѣть, что эти причины не могутъ быть ни тождественны, ни подобны тому, что онѣ производятъ. Причины суть начала, способныя постоянно производить дѣйствія, вещи, явленія, причѣмъ эти дѣйствія, вещи и явленія нисколько не похожи на свои причины. Сила, заставляющая тѣло приближаться къ какому нибудь притягивающему центру и постоянно ускорять быстроту своего движенія, нисколько не похожа

на это движеніе. Вотъ почему выраженіе: причина равна своему слѣдствію совершенно невѣрно, но совершенно вѣрно другое положеніе, что есть рядъ причинъ, которыя всегда производятъ однѣ и тѣ же слѣдствія. Это—причины физическія. Причины психическія являются свободно дѣйствующими.

Какъ лучше и естественнѣе всего представляетъ себѣ процессъ міровой жизни съ физической стороны? Формально нѣкоторые опредѣляютъ матерію, какъ „содержимое того мѣста пространства, въ которомъ мы объективируемъ причину воспріятого нами ощущенія“. Другіе находятъ это опредѣленіе неудовлетворительнымъ. „Мы не можемъ опереться, пишетъ проф. Шиллеръ, на опредѣленіе, будто это (физическое тѣло) такой отнесенный къ пространству объектъ, который дѣйствуетъ на наши чувства, ибо тогда за тѣло мы должны бы были принять и любое оптическое изображеніе, любой фантомъ, а также и тепло и электричество, и пожаръ, и явленія звука или свѣта. Тѣломъ мы можемъ называть только то..., что мы можемъ сдвигать съ мѣста съ опредѣленнымъ усиліемъ. Тѣломъ можетъ быть названо только то, на что можетъ дѣйствовать сила въ смыслѣ измѣненія движенія“. Основной признакъ тѣла есть непроницаемость. Проникнуть въ пространство, занятое тѣломъ можно лишь путемъ удаленія тѣла изъ этого пространства. Это удаленіе требуетъ всегда того или другого усилія. Въ тѣло не можетъ проникнуть никакая сила. Отсюда слѣдуетъ выводъ, что внѣшняя поверхность тѣла есть граница для дѣйствія силъ, и что матеріальныя тѣла въ сущности ничто иное, какъ пустыя мѣста пространства, въ которыя не можетъ проникнуть дѣйствіе силъ. Новая физика пришла къ заключенію, что электричество находится не въ электризованныхъ тѣлахъ, а въ діэлектрической средѣ, окружающей эти тѣла. Такъ, кажется, должно придти къ заключенію, что бытіе находится не въ тѣлахъ, а внѣ тѣль. „Поверхность наэлектризованнаго проводника представляетъ ничто иное, читаемъ мы въ курсахъ физики, какъ геометрическое мѣсто концовъ линій силъ, упирающихся въ эту поверхность“. Но, вѣдь, тоже самое представляетъ собою и поверхность нагрѣтаго атома: тепловые лучи какъ бы упираются своими концами въ его поверхность и, цѣпкаясь со стороны этой

поверхности контръ-давленіе, разсѣваются въ пространствѣ. Внутренность тѣлъ представляет собою абсолютную пустоту. Нѣтъ никакой нужды мыслить, что эта пустота имѣетъ какую-либо способность сопротивляться проникновенію внутри ея силъ. Гораздо проще и естественнѣе допустить, что эти пустыя мѣста или атомы образуются путемъ взаимодѣйствія силъ. Если геометрическая поверхность точекъ, гдѣ силы притяженія и отталкиванія равны между собою, представить собою замнутую поверхность, то эта поверхность и явится какъ физическое тѣло. Отсюда понятнымъ представляется и то, почему физическія тѣла представляютъ сопротивленіе двигающей силъ. Требуется усиліе, чтобы нарушить равновѣсіе силъ, и такъ какъ въ природѣ ничего не уничтожается, то происходитъ собственно не уничтоженіе, а перемѣщеніе точки или системы точекъ равновѣсія. Количество матеріи въ мірѣ предполагается неизмѣннымъ. Можетъ быть, природа физическихъ силъ такова, что онѣ своимъ взаимодѣйствіемъ образуютъ нѣсколько системъ границъ—перемѣщаемыхъ въ пространствѣ, но не подвергающихся инымъ измѣненіямъ. Можетъ быть взаимодѣйствіе силъ создало только нѣсколько типовъ границъ различной, но не безусловно неизмѣнной степени устойчивости. Это можетъ открыть только будущее физики и химіи. Химія настоящихъ дней знаетъ около 80 простыхъ тѣлъ. Въ какихъ геометрическихъ формахъ нужно мыслить эти границы? На это тоже нельзя дать отвѣта въ настоящее время. Можетъ быть близко къ истинѣ стоитъ вихревая гипотеза, имѣющая за собою въ настоящее время много защитниковъ. Матерія является въ ограниченныхъ и непроницаемыхъ формахъ. Силы неограничены и взаимно проникаемы. Силы наполняютъ собою пространство. онѣ не проникаютъ только въ матерію, но между собою онѣ существуютъ вполне совместно. Уже элементарная механика признаетъ это, когда разсматриваетъ дѣйствіе нѣсколькихъ силъ, приложенныхъ къ одной точкѣ. Постоянный опытъ утверждаетъ насъ въ той же истинѣ. Комната одновременно бываетъ освѣщена, нагрѣта и можетъ находиться въ состояніи нѣкотораго электрическаго напряженія. Сколько существуетъ въ природѣ силъ? Назадъ тому 30—40 лѣтъ вопросъ этотъ рѣшался очень просто. Тогда была провозглашена теорія единства физическихъ силъ, согласно кото-

рой всѣ различные типы явленій—звукъ, свѣтъ, тепло, электричество, магнетизмъ—суть только различные виды движенія. Теперь вопросъ значительно осложнился. Теорія единства силъ допустима лишь при вѣрѣ въ существованіе матеріи и въ сущности эта теорія возводитъ нашу мысль еще къ индѣйскому и древне-греческому атомизму. Но разъ сама матерія есть лишь граница или функція силъ, то тогда мыслить, что существуетъ лишь движеніе, уже нельзя. Движеніе неотдѣлимо отъ движущагося. Можно говорить о свѣтѣ, независимо отъ его источника, можно просто признать существованіе свѣтовой силы, проявляющей себя опредѣленнымъ образомъ въ пространствѣ, но нельзя говорить о силѣ движенія, проявляющейся сама собою. Если матерія есть функція силъ, то не силъ движенія и потому, понятно, она должна быть функціей нѣсколькихъ силъ. Затѣмъ природа показываетъ намъ совмѣстное существованіе различныхъ силъ, но совмѣстно однородныя силы существовать не могутъ. Хотя мы и говоримъ о различныхъ родахъ движенія земли, но мы отлично понимаемъ, что это только образное указаніе на причины движенія, а движется она по одному опредѣленному пути. При дѣйствіи нѣсколькихъ силъ на тѣло послѣднее пойдетъ по равнодѣйствующей. Какъ не можетъ быть совмѣстнаго существованія различныхъ родовъ движенія, такъ не можетъ быть совмѣстнаго существованія и различныхъ родовъ свѣта. Нельзя одновременно освѣтить одинъ и тотъ же пунктъ и розовымъ и голубымъ лучомъ. Нельзя сдѣлать, чтобы въ одномъ мѣстѣ въ одно и то же время температура имѣла 15° и 20° .

А между тѣмъ по теоріи единства силъ свѣтъ, тепло, звукъ, электричество, какъ различные роды движенія, должны были бы пріуроченные къ одному пункту давать нѣкоторую равнодѣйствующую. Но этого нѣтъ. Самый принципъ сохранения энергіи можетъ быть понятъ лишь при признаніи существованія нѣсколькихъ видовъ энергіи. Представимъ себѣ два равныхъ неупругихъ шара, движущихся съ равною скоростію одинъ навстрѣчу другому. Они встрѣчаются и останавливаются. Куда исчезла сила движенія? Она, говорятъ, перешла въ теплоту, температура шаровъ повысилась. Сущность этого явленія по теоріи единства силъ состояла въ томъ, что видимое движеніе шаровъ превратилось въ

невидимое движеніе ихъ частиць. Но если эти шары—атомы и у нихъ нѣтъ частиць? Тогда придется признать что сила потерялась безслѣдно. Приводятъ еще доводъ въ защиту теоріи единства физическихъ силъ. Указываютъ, что явленія свѣтоты, звуковыя суть субъективныя наши созданія, что различнаго рода движенія различнымъ образомъ воспринимаются нашими органами чувствъ: глазъ всякое движеніе воспринимаетъ. какъ свѣтъ; ухо—какъ звукъ. Ударъ по глазу—даетъ искры, ударъ по уху—шумъ. Разсуждающіе такъ упускаютъ изъ вида, что сложное явленіе удара можетъ заключать въ себѣ, какъ составные элементы, и звукъ и свѣтъ, и ухо и глазъ сообразно своей природѣ и воспринимаютъ эти специфическія стороны явленія. Поэтому сильный ударъ можетъ быть познавъ, какъ слабый звукъ. Съ другой стороны, если отъ удара произойдутъ патологическія измѣненія въ оконечностяхъ нервовъ. то, конечно, они будутъ реагировать неправильно, но сущность этой неправильности еще нуждается въ истолкованіи (ощущеніе шума въ ушахъ, происходящее при болѣзненномъ состояніи органа слуха, можетъ быть слѣдствіемъ усилившейся воспримчивости органа слуха съ мѣстнымъ проявленіемъ звуковой энергіи). Мы склонны думать, что энергіей въ природѣ не только не меньше, чѣмъ сколько знаетъ ихъ наша душа, но, напротивъ, пожалуй, значительно больше. Что такое электричество? Мы говоримъ объ немъ, какъ о какой-то особой силѣ, но, вѣдь, оно является намъ. какъ движеніе, какъ свѣтъ, теплота, звукъ, какъ химическія соединенія; мы ощущаемъ его какъ уколъ (извлеченіе искры статическаго электричества), какъ сотрясеніе (въ цѣпи), какъ сѣрный запахъ (носящійся въ воздухѣ послѣ разряда). Отчего бы намъ не отнести всѣ эти явленія подѣ соответствующія группы тепловыхъ, свѣтовыхъ, химическихъ соединеній и перестать говорить объ электричествѣ? Но мы не дѣлаемъ этого, потому что руководимся мыслию, что во всѣхъ приводимыхъ случаяхъ, свѣтъ, звукъ суть только замѣненіе электрической энергіи, отличной и отъ звука и отъ свѣта. Электричество вызываетъ въ насъ какое-то состояніе напряженія, какъ бы ощущеніе присутствія чего-то невидимаго, неслышимаго, неосвязаемаго. Не есть ли оно обнаруженіе какого-то начала, для воспріятія котораго у насъ нѣтъ соответствующаго

органа чувства? Не испытывают ли слѣпые, переходя изъ области мрака въ область свѣта, чувства подобнаго тому, какое испытываемъ мы, когда переходимъ изъ нейтральнаго въ наэлектризованное пространство?

Физическій міръ есть гармоническое сочетаніе различныхъ силъ, часть которыхъ—должно прибавить: только отчасти—открывается намъ. Нашъ познавательный аппаратъ не можетъ сразу воспринять всего, дѣйствіе силъ онъ воспринимаетъ по частямъ; различныя силы, это—различныя стороны единаго бытія. Если вращать многогранникъ, то онъ будетъ обращаться къ намъ то плоскостію, то двуграннымъ, то тѣлеснымъ угломъ. Такъ и бытіе является намъ, то, какъ тепло; то, какъ звукъ; то, какъ свѣтъ. Это послѣдовательное воспріятіе различныхъ элементовъ бытія познается нами, какъ эквивалентное замѣщеніе однихъ силъ другими. Есть свѣтъ; исчезаетъ свѣтъ, является электричество (если въ проволоку, соединяющую два гальваническихъ элемента, вставить селень, то въ присутствіи свѣта тока не явится; исчезнетъ свѣтъ и гальванометръ покажетъ присутствіе электричества). Исчезаетъ электричество, является движеніе (хотя бы въ электрическихъ трамваяхъ). Исчезаетъ движеніе, является теплота (тѣло, упавшее на землю, нагрѣвается). Исчезаетъ теплота, является притяженіе (шаръ съ нагрѣтымъ воздухомъ держится въ атмосферѣ, не подвергаясь дѣйствію земнаго притяженія; охлаждается находящійся въ немъ воздухъ, онъ сжимается, тяжелѣетъ—т. е. сохраняетъ тотъ же вѣсъ въ меньшемъ объемѣ—и подъ дѣйствіемъ земнаго притяженія падаетъ на землю). Можно найти математическія формулы, выражающія законы замѣщенія силъ, но эти формулы ничего не будутъ говорить въ пользу теоріи ихъ единства.

Гирнъ совершенно справедливо отмѣтилъ, что если вѣрна теорія единства физическихъ силъ, то тогда слѣпой, глухой, лишенный обонанія, осязанія и вкуса имѣлъ бы болѣе вѣрныя представленія о мірѣ, чѣмъ тотъ, кто обладаетъ этими чувствами. На самомъ дѣлѣ въ природѣ по этой теоріи существуютъ только перемѣщенія. Теплота, звукъ, свѣтъ суть такіе же субъективные придатки къ этимъ перемѣщеніямъ, какъ ассоціированіе льшихъ съ льсомъ, русалокъ съ водою. Надо полагать на самомъ дѣлѣ, что міръ не такъ пустыненъ.

жалокъ и однообразенъ, какъ хочетъ представить его материалистическая мысль.

Миръ есть координированная совокупность дѣйствующихъ началъ. Можетъ быть время и пространство и символируютъ намъ отношенія этихъ началъ. Время есть функція измѣненій, происходящихъ въ предметѣ. Мы можемъ опустошить миръ и у насъ останется представленіе безконечно тянущагося во всѣ стороны эвклидоваго пространства, но времени не будетъ; нѣтъ измѣненій, нѣтъ времени. Отношенія по времени, намъ кажется, символируютъ отношенія причинности. Хотя логика и очень осуждаетъ умозаключенія, строяемыя по формулѣ *post hoc, ergo propter hoc*, однако эта формула въ своей сущности справедлива. Предыдущее есть причина послѣдующаго. Вся совокупность явленій въ современномъ мирѣ есть слѣдствіе того, что было въ этомъ мирѣ ранѣе. Умозаключеніе по формулѣ *post hoc, ergo propter hoc* ведетъ насъ къ ошибочнымъ слѣдствіямъ лишь потому, что мы въ предыдущемъ поставляемъ не тотъ рядъ явленій причиной послѣдующаго, какой нужно. Въ предыдущемъ мы имѣли А, В, С въ послѣдующемъ D, E, F; допустимъ, А было причиною D, В причиною E, С причиною F, а мы можемъ перепутать и представить В причиною F, но однако здѣсь, скажемъ мы, не будетъ безусловной неправды. Дѣло въ томъ, что въ мирѣ нѣтъ ничего разрозненнаго, но все въ своей совокупности представляетъ одно цѣлое, отсюда всякое послѣдующее явленіе представляетъ собою слѣдствіе не одной или нѣсколькихъ какихъ либо изолированныхъ причинъ, но всей совокупности явленій предшествоващаго, причемъ только преобладающимъ факторомъ будетъ какое-либо одно начало. Вчера надъ городомъ N разразилась буря съ грозой. Въ чемъ причина этой грозы? Скопленіе водяныхъ паровъ и электричества въ извѣстномъ мѣстѣ и въ извѣстное время и въ извѣстномъ количествѣ можетъ быть объяснено во всѣхъ своихъ мельчайшихъ подробностяхъ лишь всею прошлою астрономической исторіей вселенной и затѣмъ геологической исторіей земли. Такимъ образомъ не А производитъ D, а $A+B+C$ производитъ $D+E+F$ и только А имѣетъ преобладающее значеніе въ дѣлѣ произведенія D. Смыслъ нашего разсужденія тотъ, что все предыдущее есть причина всего послѣдующаго и что всякое предыдущее является бо-

лѣе или менѣе причиною всякаго послѣдующаго. Если бы я обладалъ всевѣдѣніемъ, я безъ сомнѣнія могъ бы показать, что походъ Наполеона на Русь въ 1812 г. несомнѣнно занималъ—хотя и безконечно малое мѣсто—въ ряду тѣхъ причинъ, которыя произвели то, что я въ данный моментъ сижу тамъ-то и въ такомъ-то креслѣ. Общій выводъ изъ нашей рѣчи тотъ: не идея послѣдовательности родила идею причинности, а фактъ причинности открылся нашему духу въ видѣ отношеній послѣдовательности или, иначе, въ видѣ отношеній времени. Обращаясь къ пространству и соединяя геометрическія представленія съ теоремами механики, мы находимъ, что пространственныя отношенія отражаютъ въ себѣ отношенія взаимодѣйствія между элементами существующаго. Одинъ предметъ сильнѣе дѣйствуетъ на другой, чѣмъ на третій. Солнце сильнѣе притягиваетъ къ себѣ Урана, чѣмъ Нептуна. Степень силы взаимодѣйствія, степень связи (ближе, дальше) между элементами и выражается въ пространственныхъ схемахъ. Пространство, это—экранъ, на которомъ въ объемахъ, поверхностяхъ и линіяхъ проектируются символы отношеній между вещами вселенной. Пространство показываетъ намъ, въ какихъ взаимоотношеніяхъ находятся между собою элементы вселенной, время показываетъ ихъ взаимную зависимость по происхожденію. Между ними существуетъ взаимодѣйствіе, они стоятъ другъ съ другомъ въ причинной связи.

Исслѣдованія будущаго покажутъ, насколько справедливы наши предположенія. Но во всякомъ случаѣ французская философія и въ частности книга Мейерсона заставляеть насъ думать, что по крайней мѣрѣ въ нѣкоторыхъ пунктахъ мы стоимъ на правильномъ пути.

С. Глаголевъ.

5. XII. 912.

Сергіевъ посадъ.