

го смысла интенциональных актов. Феноменологическая интуиция стремилась к большему: она, возродив метафизический устремления древней философии, пытается достигнуть интуиции сущностей; отказываясь иметь дело с «фактами», констатируемые и объясняемые наукой, она не уходит от реальности, замыкаясь в царство чистой мысли. Наоборот, устремления ее онтологичны. Она стремится научить нас «видеть» сущности, те quidditates, те и д е и, о которых так много писали и смысл которых так мало понимали историки.

Как раз сравнение с теорией познания Ницше могло бы бросить свет на сущность феноменологического метода: познание реальной действительности, как справедливо учил Ницше, всегда активно; оно никогда не бывает чистым восприятием, чистой интуицией. Оно всегда пронизано волевым устремлением. «Феноменологическая редукция», «отвлечение от реальности», о которых говорит Гуссерль, не есть абстракция; это просто на просто уничтожение (nichtausführung, suppressio) сложного познавательного акта его волевой, активно проникающей в действительность, компоненты. Освобождение от этого волевого момента, от установки на действие, вот что дает возможность достигнуть чистой интуиции. Что чистая интуиция не может иметь своим объектом реальной действительности само собой понятно: эта «реальная действительность» коррелятивна действию воле, активности и жизни. Но мир интуиции не менее, а более реален, чем этот мир. Мир сущностей и качеств — не абстракция. Он не б е с д н е е, а б о г а ч е мира жизни и мира науки.

Здесь, кажется нам, основная, слишком мало освещенная Грухейсенем, особенность современной философии; в стремлении к обогащению нашего опы-

та, нашего мира, в отказе от упрощающего действительность научного объяснения лежит то новое, что объединяет столь непохожие друг на друга тенденции Зиммеля, Дильтея, Ницше и Гуссерля. И в этом, анти-научном устремлении путь к освобождению и к возрождению философской мысли.

Немалую роль тут сыграла и сама наука — по о современной науке Грухейсен не говорит. Придется нам поэтому отложить рассмотрение этого вопроса до другого раза.

Emile Meyerson.

La déduction relativiste. Paris, Payot 1925

В отличие от всех посвященных теории относительности философских работ, книга Э. Мейерсона не пытается дать «популярного и общедоступного» изложения теории Минковского и Эйнштейна. И в этом, по нашему мнению, его огромное преимущество.

Действительно, как заявляет сам Мейерсон, изложить на «простом», «общепонятном» языке сложную физико-математическую теорию невозможно. Тот, кто не обладает нужной — и очень серьезной — математической подготовкой, никогда не поймет точного смысла учения. Математический аппарат не «внешняя одежда», от которой можно «свободить» теорию относительности; он неразрывно связан с самым существенным ее содержанием. Всякий «перевод» языка формул и математических символов на язык обыденной жизни и здравого смысла неизбежно сопровождается *искажением*. И лучше гораздо *не излагать* теории, чем внушать читателю превратное мнение, что он понимает, что в действительности ему недоступно. Сознание непонимания, по крайней мере, уберет его от тех безчисленных ошибок, которые делались почти всеми философами, писавшими о теории относительности: ибо все они,

за редким исключением, черпали свои сведения в «популярных» источниках и даже неверных изложениях; неверных и неточных, хотя и принадлежащих подчас самим творцам теорий.

Второе отличие труда Мейерсона столь же, пожалуй, важно. Мейерсон не критикует теории относительно истинности и не защищает ее. Он не пытается ни показать, что теории относительно «согласуются» или «предполагают», или «подтверждают»... неокантианство или позитивизм, монадохогический плюрализм или идеалистический монизм, и, поэтому должна быть признана истинной; ни что она не согласуется или «противоречит» неокантианству, позитивизму etc. etc. и, поэтому, должна быть отвергнута. Или, наоборот, — что соответственные философские теории должны быть «признаны» или «отвергнуты».

«Верна» ли теория относительно истины или нет — до этого Мейерсону нет дела. Вопрос этот — не его компетенции. Не компетенция философа. Дело философа понятия логическую структуру излагаемой им теории. Будь ли то теория Ньютона или Эйнштейна — задача философа не меняется. Будет ли теория относительно истинности «признана» научной «истиной», или, быть может, через двадцать лет, отвергнута и «опровергнута» она окажется всеми забытой, — какое до этого дело философу? Его задача от этого не зависит. Теория относительности являет собой момент в истории развития научной мысли. Она есть исторический факт — такой же факт, как теория Ньютона или Декарта, Кеплера или Птоломея.

Как видим, Мейерсон отказывается — более того, считает недопустимым для философа — защищать или критиковать излагаемую им научную теорию. Философ, как летописец, «добру и злу внимая равнодушно», должен и по отношению к современным теориям сохранять безпристрастие историка. Он, если можно так выразиться, должен

быть историком современной науки. Это не значит, конечно, что роль философа сводится к историческому изучению науки, или, если угодно, к изучению ее истории. История науки и философии науки не одно и то же. Но как для историка, так и для философа наука есть *материал* его изучения. И вмешиваться — как философ — в научный спор он не имеет права. Его задача иная: он должен *понять* логическую структуру научных понятий, психологическую структуру научной мысли; причины возникновения и смерти научных теорий — к из всего этого материала реконструировать основные черты, основную структуру в них выражающейся и в них документирующей себя человеческой мысли. Философия науки есть рефлексия, самопознание — и для этого, рефлексивно направленного, акта подчас больший интерес представляют теории «неудавшиеся», чем удачные; доктрины в момент их «опровержения», чем в тот период, когда они являются «признанной» научной истиной. Для философского анализа больше дает наука в процессе становления, наука строящаяся, живущая, чем научная теория законченная, исчерпывающая связи возможности.

Отметим мимоходом чрезвычайно важный момент: Мейерсон отказывается отвечать на вопрос: сторонник или противник он теории относительности, потому что, по его, вполне справедливому по нашему мнению, утверждению, теория относительности является *не философской*, а строго и чисто научной теорией.

И, не желая быть парадоксальным, приходится сказать, что Мейерсону удалось написать *философскую* книгу о теории относительности только потому, что увидел он в ней *не философскую*, а *естественно-научную* доктрину. Это точное разграничение областей философского и естественно-научного исследования позволяло Мейерсону избегать того злостного сме-

шения философии и науки (вулгаризированной философии и популярной науки), в котором повинны не только философские сторонники или противники теории относительности, но и сами ее творцы: позволило, не «злагая» теории, вскрыть большинство ошибок, в которые обычно впадают ее исследователи.

Одной из самых важных ошибок, по мнению Мейерсона, является односторонний анализ так называемой «частной» теории относительности, в то время как «общая» теория относительности обычно оставляется философам без рассмотрения. Легко понять почему: частная теория относительности, сформулированная Эйнштейном еще в 1905 году для равномерного прямолинейного движения, кажется более «доступной» для популяризации. К тому же учение о неравномерном течении времени в с различной скоростью движущихся системах, парадокс отстающих часов и замедляющихся вследствие движения жизненных процессов (знаменитый пример Langevin доказывающего, что человек, брошенный в пространство со скоростью 200.000 км. в секунду, прожил бы всего два года в то время, как на земле прошло бы 200 лет), отождествление в концепции Минковского времени с четвертым измерением пространства (что, по мнению многих «философов» должно было повлечь за собой обратимость времени, и может быть возможность реализации *Машины времени* придуманной Уэлсом) — давало слишком обильную пищу воображению и слишком шао навстречу современному пристрастию к действительным или кажущимся парадоксам.

Иное дело общая теория относительности: тут, прежде всего, с самого начала ясно было что без солидных математических познаний понять ее невозможно, а кроме того, новая теория пространства и новое объяснение закона притяжения, конечно, не могли возбудить такого широкого интереса, как парадоксы

частной теории относительности.

А между тем, как правильно отмечает Мейерсон, — и в этом третье основное преимущество его труда, — интерес теории относительности для науки, то повое, что она принесла и что позволило лорду Haldane, не встрѣтив протеста сравнить Эйнштейна с Ньютоном, именно и заключается в объяснении притяжения, которое Эйнштейн впервые попытался вывести из свойств самого пространства.

Теория относительности, по мнению Мейерсона, блестяще подтверждает и иллюстрирует анализ научной мысли, данный им в его предыдущих работах, *Identité et Réalité* и *Explication dans les sciences*. Она является последним — по времени — звеном в длинной цепи попыток полного объяснения действительности; последней главой в истории науки, истории, которую можно было бы назвать повестью de reductione physicae ad geometriam; теория относительности не означает поэтому разрыва с прошлым; наоборот: она продолжает дело прошлого и, в нашу эпоху, на основе несравненно большего экспериментального и теоретического материала, пользуясь несравненно более могущественным аппаратом математической дедукции, пытается — и пока, повидимому, с успехом — дать эквивалент построений Платона и Декарта.

Теория относительности насколько не связана с философским релятивизмом; наоборот, поскольку релятивистический позитивизм Маха*) и Петцольда претендует на истолкование науки и научного познания, она так же противоречит ему, как и концепция Ньютона, так же мало связана она (что бы об этом ни говорили сам Эйнштейн или его ученики) с идеализмом кантовского типа, и даже, поскольку Натюрп или Кассирер

*) Мах, как известно, был противником теории относительности так как он полагал ее реалистическую природу.

претендуют дать анализ действительной логической и психологической структуры научной мысли, она противоречит им, ибо теория относительности не менее, если не более *реалистична*, чем концепция Ньютона или Гюйгенса.

Теория относительности, как ни парадоксально может показаться подобное утверждение, есть теория *абсолютного*, ибо не относительное только, а *абсолютное* значение придает она форме законов природы: она, впервые, быть может, позволяет нам сознательно игнорировать роль индивидуального наблюдателя, ибо, с точки зрения теории относительности, *все* измерения *всех* наблюдателей, независимо от состояния покоя или движения, в котором они находятся, имеют абсолютное значение.

Четырехмерная «вселенная» Минковского, многообразие временно-пространственных величин имеет абсолютную действительность. Главное отличие и главное преимущество этой «вселенной», этой «действительности» перед реальностью до-эйнштейновской физики заключается именно в абсолютном характере этого однородного и рационального многообразия.

Эйнштейн освободил физику от иррационального понятия *силы*; от иррационального характера ньютоновского притяжения; от дуализма пустого пространства и частично заполняющей его материи, являющейся посетительницей *сил*.

Для новой, эйнштейновской, физики не существует отдельных друг от друга материи, пространства и действующих в этом «пустом» пространстве сил. Существует *одно* только многообразие, охватывающее всю совокупность реальности. Пространство и материя — одно и то же. Геометрические законы этого нового «пространства» и законы «материального бытия» вполне совпадают. Притяжение материальных частиц и тел,

бывшее камнем преткновения теоретической физики, как необъяснимый, иррациональный элемент, вполне объясняется законами внутренней структуры пространства. То, к чему вечно стремились научная мысль человечества, та полная дедукция действительности (физической), которую предвидели и пытались осуществить Платон и Декарт по видимому, удалось Минковскому и Эйнштейну.

Надо, впрочем, отдать себе отчет в том, что эта победа научного разума над иррациональной действительностью куплена дорогой ценой.

Во-первых, ценой отказа от обычного представления о пространстве. Пространство теории относительности, как мы только что сказали, имеет структуру. И эта структура (кривизна) его вдвойне непостоянна. Различная в различных точках пространства она и в этих точках является изменчивой. Присутствие в определенной точке пространства физического тела влияет на «кривизну» пространства; вызывает в «мощноскообразной», по выражению Эйнштейна, его структуре «складки» и «морщины». Вернее, сами тела суть не что иное, как центры «сгущения» этих складок и морщин. Пространство теории относительности является таким образом более «реальным», более «вещным», чем пустое пространство Ньютона.

Во-вторых, «пространство» Эйнштейна и «мир» Минковского не безличны. Мир теории относительности — мир не Эвклидовой, а Римановской геометрии, И в этом мире размеры имеют *абсолютное* значение.

По мнению Мейерсона, эти модификации нашего представления о пространстве не могут служить основаниями для философской критики теории относительности. Представление пространства не является чем то абсолютно неизменным, раз навсегда данным. Пространство не априорная форма восприятия. История человеческой мысли

есть в значительной мере история эволюции понятия о пространстве. Пространство примитивных народов гораздо богаче нашего. Оно ограничено; направления в нем качественно различны; пространство древности и средних веков беднее и для Аристотеля оно конечно; а качественное различие пространственных направлений еще имеет абсолютное значение даже для атомистов (атомы Демокрита «падают»). Пространство нового времени, пространство Декарта, Ньютона и Канта еще беднее; еще менее «представимо»; еще дальше от воображения. Концепция теории относительности есть лишь дальнейший шаг на пути развития, на пути удаления от обыденного восприятия, от воображения.

Мейерсон полагает, что этот шаг закончен и окончателен. Человеческая мысль никогда не возвращается к раз пройденным этапам; всегда предпочитает несовершенство и трудности новой гипотезы, новой теории, новой концепции несовершенству и трудностям старой.

Но, по его мнению, теория относительности неизбежно натолкнется на трудности научного характера. Теория квант, по видимому, несовместима с концепцией Эйнштейна; есть и другие данные, которые теория относительности, по видимому, не в состоянии объяснить и этих трудностей будет чем дальше, тем больше.

Теория относительности, быть может, является научной истиной сегодняшнего дня. Но всей вероятности, она не будет таковой для завтрашнего. Ее, по мнению Мейерсона, ждет судьба концепций Платона и Декарта. В самом успехе ее залог того, что, как и все попытки полной дедукции, полной рационализации действительности, ее в будущем ждет поражение. Ибо теория относительности, верная духу научной мысли, преследует цель невозможную. Идеал абсолютной рационализации, полной дедукции, со-

вершенного объяснения реальности, противоречив, ибо действительность в самой сущности своей иррациональна. Ибо иррациональна в своей основе всякая данность; иррационально само бытие. Иррационально всякое многообразие.

Всякое объяснение есть, как мы знаем, попытка сведения многообразия к тождеству: попытка отрицания реального существования различия, подмены его скрытым, но единственно реальным тождеством; каждый шаг на пути рационализации связан с превращением какой либо сферы данности из реально существующей в только кажущуюся; полное объяснение ведет поэтому к полному отрицанию всякой реальности, к отождествлению бытия и мышления; идеал полного объяснения находит свое осуществление в аксизме. Процесс рационализации стремится разрушить иррациональное бытие, или, что же, вывести его из разума. Но это значит вывести существование из ничто, Бытие из небытия.

Мейерсон не случайно пользуется этими гегельянскими формулами. Мы знаем, что, по его мнению, Гегель глубоко проникнул в смысл и структуру научного мышления; понял его парадоксальную и внутренне противоречивую природу. Больше того: теория относительности пытается осуществить задачу философии Гегеля, с той разницей, конечно, что применяет дедукцию математическую там, где Гегель пытался применить дедукцию логическую. В этом отличии огромное преимущество теории относительности и объяснение ее успеха. Но и панлогизм Гегеля и пангеометризм Эйнштейна приводят к потере действительности и чрезвычайно характерными являются приводимые Мейерсоном цитаты из трудов Кузена и Тэна, с одной стороны, Eddington'a и Weyl'я, с другой. При всем отличии обеих дедукций они оставляют одно и то же впечатление; действительность объяснена вполне, но в

то же время она куда-то исчезла. И бледные схемы гегельянских категорий точно также как сложные формулы Эйнштейновской дедукции не в силах наполниться плотью и кровью и превратиться в элементы реального мира.

«Теория относительности, — по очень верному и точному определению Гавронского, — есть попытка резать рельсы математическими формулами». Попытка удачная, добавим мы, удачная постольку, поскольку «рельсы» сами могут быть заменены формулами. Но эта замена никогда не удастся вполне. Иррациональность действительности непреодолима. Победа, одержанная теорией относительности, — кажущаяся победа. Иррациональность множества, иррациональность данности, иррациональность фактов, *необратимость времени* неустраимы. И можно с уверенностью сказать, что имманентное развитие науки, для существования которой иррациональность так же существенна, как и рационализация, неизбежно приведет к открытию нового слоя иррационального бытия, «объяснить» который теория относительности окажется бессильной.

История *reductionis physicae ad mathematicam* обогатится еще одной главой, и научная мысль вновь примется отыскивать методы осуществления своей несуществующей цели.

Такова, по мнению Мейерсона, неизбежная судьба теории относительности. Слишком, по нашему мнению, блестящее будущее. Мы не собираемся, конечно, в краткой журнальной заметке пытаться подвергнуть критическому разбору замечательный труд знаменитого философа. Нам кажется, все же, что, с точки зрения его же собственной теории, роль переворота произведенного теорией относительности в научном представ-

лении о пространстве охарактеризована не совсем верно. Действительно, по мнению Мейерсона, история представления пространства есть история постепенной потери им данной чувственному восприятию структуры; история опустошения объединения данного в непосредственном опыте многообразия. Но пространство Эйнштейна, хотя и дальше от ситуации, чем пространство Ньютона, тем не менее богаче его. Оно обладает внутренней структурой; оно неоднородно; не есть ли это возврат к уже пройденной ступени? И если «человеческая мысль не возвращается к уже пройденному этапу» то можно ли представить себе отказ научной мысли от с таким трудом добытого понятия бесконечности? Правда, теория квант, казалось бы, лишает нас возможности отрицать абсолютное значение пространственных величин. Но, как мы знаем, теория квант несовместима с теорией относительности, и именно потому, что кванты являются *иррациональной данностью*, реальностью несводимой к чистому пространству.

Пророчествовать всего удобнее *ex eventu*. Но все же, пророчеству Эмilia Мейерсона позволим себе противопоставить собственное: история науки не отведет теории относительности места рядом с концепциями Декарта и Ньютона. Скорее — рядом с открытиями

Лобачевского и Римана, а попытки измерить кривизну пространства — рядом с знаменитыми «опытами» Гауса. И, может быть недалеко уже то время, когда какой-нибудь гениальный физик найдет физическое истолкование гениальной концепции Минковского и Эйнштейна и теория относительности также потеряет свой парадоксальный характер, как потеряли его построения неевклидовой геометрии.

А. Кофре.