

ТЕОРИЯ ФИЗИКИ В «OPUS POSTUMUM» КАНТА

В мировой кантоведческой литературе время от времени делаются попытки «оправдать» или «реабилитировать» Канта путем новой интерпретации трансцендентализма либо путем противопоставления половинчатому субъективному идеализму «Критики чистого разума» некоего «второго критического», «посткритического» и т. п. периода. Особенно благоприятную почву для подобного рода попыток дает незаконченная рукопись (см. 6, 589—654), над которой Кант трудился в последние годы жизни¹, называя ее своим «главным трудом», без которого в системе критицизма будет зиять «брешь», «пробел» (Lücke)². После 117 лет почти полного забвения эти рукописи, благодаря главным образом Э. Адикесу, были опубликованы полностью (в 1920, 1936 и 1938 гг.) под названием «Opus postumum». В последнее время они широко используются в немецкой, английской, японской, испанской литературе о Канте. Бесспорно, что эта своеобразная творческая лаборатория кантовской мысли, научный дневник Канта за 17 последних лет творческой жизни³ (около 1500 страниц печатного текста в академическом издании сочинений!), «последняя форма, которую Кант придал своей философии»⁴, содержит богатый материал, позволяющий лучше понять философию Канта вообще и его теорию науки в особенности. Если раньше, однако, значение этих рукописей недооценивалось, то теперь они нередко переоцениваются. Наиболее ярким примером в этом отношении, по-видимому, может служить точка зрения западногерманского исследователя Буркхарда Тушлинга. Упомянув в одной из своих работ о том, что «Метафизические начала естествознания» (1786 г.) принесли Канту славу теоретика ньютоновской механики, Тушлинг пишет: «В противовес этому я утверждаю следующее: что МА (так в буржуазной литературе сокращается название упомянутой работы Канта. — С. Ч.) не являются окончательной редакцией Кантовой натурфилософии, но представляют собой простой эпизод в непрерывном процессе размышлений Канта; что Кант в ходе этого процесса пришел к радикальному пересмотру своей концепции науки о природе; что вместе с изменением содержания кантовского понятия о материи и его теории материи связано также измененное представление о методе, согласно которому может и должно быть дано философское обоснование естествознания. Короче: что то естествознание, философское обоснование которого Кант пытается дать после 1786 г., не покрывается более ньютоновской физикой, но охватывает новые области исследования и что новая трансцендентальная динамика, которую Кант пытается поставить на место прежних «Метафизических начал», имеет

следствием определенные изменения также концепции трансцендентальной философии в той ее форме, как она дана в «Критике чистого разума»⁵.

Действительно, на всем протяжении «Opus postumum» Кант снова и снова возвращается к идее «перехода» от метафизики к физике, к проблеме материи, ее движущих сил, агрегатных состояний, к явлениям твердости, хрупкости, вязкости, пластичности, связности вещества, плавления, затвердевания, кристаллизации, телообразования, разрыва, разлома, растворения и т. п., к понятию мирового эфира («теплорода», по терминологии Канта). По мнению Тушлинга, Кант понял, что его «метафизические начала» образца 1786 г. устарели в момент опубликования. Ведь они определяли физику как «чистое либо прикладное учение о движении» именно в то время, когда ньютоновская механика стала достоянием истории, когда вовсю пылали споры флогистиков с антифлогистиками, когда животрепещущие проблемы и точки роста физической науки были связаны с немеханическими явлениями — теплотой, светом, электричеством и магнетизмом. Попытка вовлечь немеханические явления в поле действия трансцендентального принципа, которая и должна была заполнить «брешь» в системе критцизма, не только привела Канта, как считает Тушлинг, к пересмотру натурфилософии 1786 г., но и подорвала основы самой системы. Новое понятие «эфира», например, как непосредственно не воспринимаемого динамического континуума, приводит к тому, что «понятие субстанции теряет свой статус категории... «Брешь» в системе критической философии оказывается больше и значительнее, чем можно было предположить сначала: она зияет в самой системе этих принципов, категорий и основоположений. И если она не будет заполнена, «архитектоника» чистого разума и критическая система трансцендентальной философии окажется разрушенной»⁶. Последний труд Канта действительно убедительно показывает, что нельзя перекинуть мост между идеалистической философией и научным естествознанием. Но он показывает это не потому, что отвергает субъективный идеализм и априоризм, а потому, что пытается довести его до конца. Покажем это, насколько позволяет место, на примере теории физики в «Opus postumum».

Для обозначения чисто эмпирического знания о природе, т. е. описательного естествознания, или, как говорили раньше, «естественной истории», Кант употреблял термины *Naturlehre* (учение о природе) и *Naturkunde* (сведения, знания о природе). Его понятия — чисто эмпирические. В нем нет, по Канту, никаких «совершенств» — это всегда случайный «агрегат» разнообразных сведений, «ущербный» (*mangelhaft*), неудовлетворительный, фрагментарный, незаконченный (В. 21, S. 164, 168, 176, 474, 508). В нем нет идеи, «которая составляет внутренне обоснованное и одновременно само себя ограничивающее целое»

(В. 21, S. 161). Поэтому «эмпирическая наука» — это, согласно Канту, *contradictio in adjecto* (во многих местах «*Opus postumum*»). Эмпиричность знания для Канта, как ни удивительно, признак его ненаучности, так как из опыта или посредством него никогда не может быть получена *система* знания, завершенное и законченное целое (В. 21, S. 508, В. 22, S. 309, 510, В. 4, 468), хотя бы даже некоторое приближение к нему (В. 21, S. 287). «Систему, — неоднократно подчеркивает Кант, — невозможно собрать из *чисто эмпирических понятий*» (В. 21, S. 161). Без «априорных» руководящих идей ученый не знает, где, как и что он должен искать. «Чисто» эмпирическое «исследование» двигалось бы без направления, цели и смысла (В. 21, S. 620). Неспособность достичь завершения Кант рассматривал как неискоренимый недостаток эмпирического естествознания, недуг, зло (*Gebrechen, Übel*), которое ставит под сомнение все, что им достигнуто! Неисчерпаемость природы (в которой Кант никогда не сомневался) приводит к тому, что между эмпирическим знанием и «наукой о природе в собственном смысле слова», для обозначения которой Кант использует термин «*Naturwissenschaft*», лежит пропасть, которую, как пишет Кант, можно преодолеть лишь прыжком (В. 21, S. 475—476, 360, 366, 505, 615, 620, 623), только при помощи высшей способности — разума, который по самой своей сущности стремится к абсолютному единству, абсолютному знанию, ищет в науке аподиктическую достоверность (6, 57). «Подлинная наука», в том числе и наука о природе, — лишь та, в которой исходные принципы «познаются а priori и не представляют собой лишь эмпирические законы» (6, 57). Анализ кантовских текстов, который мы за недостатком места вынуждены опустить, не оставляет никаких сомнений в том, что «всеобщим и чистым естествознанием», «наукой о природе в собственном смысле слова» Кант называет вовсе не физику, а «метафизику природы» в ее «имманентной» части («имманентную рациональную физиологию» в своеобразной терминологии Канта). Подлинными законами природы Кант называет аналогии опыта, которые, согласно уверению их автора, выведены не из опыта и не из анализа естествознания. Кантовское «чистое естествознание» — это чисто философская систематика категорий, которая не входит в состав собственно физики. Кант нередко употреблял термины в «собственном», непривычном, особенно для современного читателя, смысле. Об этом не следует забывать тем, кто полагает, что Кант абсолютизирует «физику» и «естествознание» своего времени, ссылаясь на наличие «аподиктических истин» в составе «общего естествознания».

Научная физика, физика Галилея и Ньютона, занимает, согласно Канту, промежуточное положение между чисто эмпирическим естествознанием и «наукой о природе в собственном

смысле слова», поскольку имеет в своем составе и априорную, и эмпирическую часть. В рукописях последних лет жизни мы находим следы длительных и напряженных раздумий Канта о сущности научного физического познания, о том, где же все-таки проходит точная граница между его «априорными» и эмпирическими компонентами, о том, как эти компоненты связаны друг с другом.

Несомненно, прежде всего, что физика — опытная наука. Во многих местах посмертной рукописи Кант дает пробные определения физики как «эмпирического исследования», «совокупности эмпирических законов природы», «науки о движущих силах материи», «науки об эмпирических законах взаимодействия тел», доктринальной системы эмпирического познания, поскольку ее дедукция невозможна a priori» (В. 22, S. 356) и т. п. Кант подчеркивает отличие физики, как эмпирической науки, от науки о природе «в собственном смысле слова», утверждая, что она является не наукой, а научным исследованием природы (Naturforschung); этот термин указывает одновременно и на априорность принципов, и на бесконечность исследования, на то, что физика есть «проблематическое целое», осужденное на вечную незавершенность, на бесконечный прогресс (В. 21, S. 161, 623, 636, В. 22, S. 240, 298—299, 310, 313, 329—330).

Однако подавляющее большинство фрагментов кантовской рукописи посвящено разработке и обоснованию другой мысли, отражающей противоположную сторону физики как науки. На разные лады (а часто и на один и тот же лад) Кант постоянно повторяет, что «чистый опыт» совершенно не в состоянии дать *научную* физику, систематическое и законосообразное знание о природе. Кант подчеркивает, что физика Ньютона — это *не описание* природы, не историческое (фактическое) познание (В. 22, S. 307). Физика определяется им в данном аспекте как наука о принципах эмпирического исследования, причем эти принципы «не *из* опыта, а *для* опыта»; физика есть «способ субъективное в восприятии представлять объективно» (В. 22, S. 464), способ «согласования» явлений для возможности опыта (В. 22, S. 478), ибо без априорных принципов не может быть объективного, системного знания (В. 21, S. 641, В. 22, S. 182). Задача физики, по Канту, состоит не столько в извлечении законов из опыта, сколько в *приложении* теоретических принципов к опытному исследованию. Кант снова и снова возвращается к одной и той же мысли: физика суть и эмпирическая, и не эмпирическая наука; система движущих сил материи и дана в опыте, находится в процессе эмпирического исследования и в то же время должна быть «проблематически» дана до опыта, как его необходимое условие (В. 21, S. 162, 165—166, 169, 171, 173, 193, 201, 206, 274, 291, 299, 356, 367, 478, 482—483, 507, 530, 604, 629, В. 22, S. 136, 160, 175, 280, 335—337, 350—354, 358, 376, 379, 390, 398, 454, 468 и др.), как «формальное физических предме-

тов» (В. 21, S. 475). Общая физическая «топика», «протофизика», должна быть дана заранее, чтобы эмпирический материал приобретал систематическую форму. В физике, таким образом, должна быть некая «чистая часть». Более того, именно благодаря ей, а не благодаря опытному характеру, физика является наукой (6, 57). «Чистое естествознание» Кант называет во многих местах текста «форма», «контур» (Umriss), «каркас» (Fachwerk), «общий план», «проект», «набросок» (Entwurf), «идея целого» и т. п. «Чистая» часть физики суть, по Канту, всеобщая форма связи, которая дана заранее и заполняется эмпирическим материалом: «Форма научного познания должна быть дана a priori; эмпирическое, которое может доставить исследование природы, должно быть вложено в этот каркас согласно принципам» (В. 21, S. 169, см. также В. 21, S. 475, 485—487, 288, В. 22, S. 256, 308—310).

Эти рассуждения, занимающие основную часть «Opus postumum», не оставляют никаких сомнений в том, какая черта физического знания послужила гносеологическим корнем кантовского априоризма. Возникновение научной физики позволило Канту понять, что научный опыт (эксперимент) принципиально отличается от простого восприятия: «Я могу только посоветовать читателю, который издавна привык считать опыт только эмпирическим соединением восприятий и потому нисколько не думает о том, что опыт идет гораздо дальше восприятий,... обратит хорошою вниманием на это отличие опыта от простого агрегата восприятий» (4 (1), 129). Механика Галилея — Ньютона отчетливо продемонстрировала, что для *научного* описания простейшего физического феномена — перемещения тела в пространстве — недостаточно ни существования самого тела, ни его движения, ни простого «восприятия» того, как оно движется. Для получения точного, объективного, общезначимого знания о движении тела нужна еще целая система видимых и невидимых «координат»: измерительных приборов и процедур, понятий об абсолютном пространстве и времени, о системе отсчета, о «массе», «инерции», «силе», «скорости», «ускорении» и т. п. Все эти материальные и идеальные средства описания движения являются продуктом активной деятельности человека. Кант не исследует вопрос о том, каким образом исторически образовались в сознании человека абстракции «материальной точки», «тела», имеющего геометрическую фигуру, «траектории», вектора, однородного и бесконечного пространства, равномерно текущего времени, дифференциала и интеграла. Он просто фиксирует то несомненное обстоятельство, что эти *абстракции* являются *условием* получения научного эмпирического знания, что только посредством сложной, целостной системы общезначимых форм активной деятельности человека, зафиксированных в разнообразных формулах, символах, вычислениях, графиках и т. п. средствах фиксации и идеализации текущего чувствен-

ного восприятия, отдельное, шаткое, случайное «я чувствую» может быть превращено в основу науки, в «опытный факт». Кеплер открыл, конечно, законы движения планет опытным путем, но он должен был заранее иметь понятие эллипса для того, чтобы открыть эллиптичность орбит.

Наиболее общий знаменатель этого «корня» кантовского априоризма — активность субъекта. Кант прекрасно понимал активность экспериментального исследования природы и подчеркивал, что научная физика должна не наблюдать, а экспериментировать (В. 22, S. 504), что физик сам «двигает объект» (В. 22, S. 299). Более того, именно в этом он видел сущность физического познания. Вспомним, как описывается в «Критике чистого разума» «столбовая дорога науки», по которой физика пошла вместе с началом экспериментального исследования природы: «Разум должен идти к природе как судья, заставляющий свидетеля отвечать на вопросы, держа в одной руке принципы, лишь благодаря которым согласующиеся между собой явления могут получить значение законов, а в другой — эксперимент, придуманный сообразно этим принципам» (3, 85—86)⁷. В этом Кант видел главный философский смысл естествознания: в нем есть принципы, которые играют ведущую роль в научном исследовании. Значение Ньютона поэтому для формирования трансцендентализма следует видеть прежде всего в том, что он завершил целую эпоху в развитии физики, эксплицитно сформулировав систему теоретических принципов, составляющих фундамент всей классической науки о природе. Следует далее особо подчеркнуть, что для Канта важно не логическое предшествование теоретических принципов экспериментальным фактам (знаниям), а *ведущая роль мышления* в чувственном восприятии. Разъясняя казавшееся мистическим для читателей знаменитой «Критики» действие рассудка на чувственность, Кант приводил очень простой пример: элементарный акт внимания. В научном познании ведущая роль мышления становится очевидной, ведь физик-экспериментатор сам определяет, что он будет наблюдать, и посредством активной деятельности, руководимой *мышлением* (принципами, понятиями, идеей, гипотезой, проблемой), он создает нужное ему «явление» в приборе. «Опыт ДЕЛАЕТСЯ, — пишет Кант в «Opus postumum», — субъект аффицирует себя сам и извлекает при помощи физики из агрегата восприятий, с целью опыта, не более и не менее, чем он сам вносит» (В. 22, S. 366). Конечно, не все содержание этого «явления» аффицируется субъектом, иначе не было бы никакого познания. Это признает и Кант. Он, однако, пытается осмыслить то обстоятельство, что ведущую роль в познании играет все-таки субъект, а не объект, и что физическое явление хотя бы отчасти синтезируется «по форме понятия». Возможность такого синтеза, как известно, Кант видел в действии (Handlung) рассудка на чувственность (3, 206), в том, что са-

моаффицирование субъекта присутствует в любом акте *внешнего* восприятия. Реальный корень этого таинственного «самоаффицирования» Кант сам указал в своем последнем труде, связав «внутреннее чувство» с целесообразной деятельностью тела⁸. Без этой деятельности внешние воздействия на человека и текущий в него поток восприятий были бы хаотическими, бессмысленными. Разумный, прогрессирующий, сознательный опытвозможен только благодаря целесообразной деятельности тела, благодаря контролю мышления над органами чувств.

Кант не ограничился общей констатацией активности субъекта физического познания и вытекающей из нее предпосылочности экспериментально-математического естествознания, опосредованности опытного знания формами внутренней активности, спонтанности чувственности и рассудка. Он попытался исчерпывающим образом найти конкретные формы этой активности и выделить в точности «чистую часть» физики. Эту часть, по Канту, физика заимствует у двух чисто априорных наук — математики и метафизики. Кант много и резко критиковал Ньютона за название его главного труда (В. 21, S. 481, 286, 292, 161, 166, 352, 355, 366, 505, 622, В. 22, S. 137, 164, 167, 190, 191, 485, 488—491, 512, 520 и др.). По мнению Канта, нет и не может быть «математических начал философии» (хотя бы и «натуральной»), как, равным образом, и философских начал математики. Наука о природе, которую создал Ньютон, имеет два рода совершенно различных и несводимых друг к другу начал: «чистое созерцание», т. е. всеобщее *in concreto* (математику), и «чистое мышление», т. е. всеобщее *in abstracto* (метафизику). Сочетание математики и «метафизических начал» физики дает «рациональную физику» (*physica riga*), или «чистую физику», в которой нетрудно узнать теоретическую физику. Следует особо отметить, что поскольку, по учению Канта, математика «в будущем обещает безграничное расширение» (4 (1), 95), постольку теоретическая («рациональная») физика относится им к разряду «несовершенных» наук — она будет вечно изменяться, расширяться, прогрессировать. Единственной совершенной наукой Кант признает метафизику, в том числе метафизику природы — «науку о природе в собственном смысле слова», или, говоря иными словами, натурфилософию. Принципиальное отличие Кантовой «имманентной физиологии» от предшествующей натурфилософии заключается в том, что Кант считает ее не самостоятельной наукой о бытии, но наукой о разуме, о категориях, о всеобщих формах мышления, которые связаны с чувственно воспринимаемыми вещами через посредство опытной науки. Во-вторых, Кант исключает чистую натурфилософию из состава физики. В-третьих, он совершенно сознательно считает «чистое естествознание» философским основанием физики, а «чистые законы природы» — ее высшими регулятивными (методологи-

ческими) принципами. Исключительно важно подчеркнуть это обстоятельство: Кант совершенно ясно отделил физику от «метафизики» (философии) и, отделив, естественно, поставил вопрос об их взаимосвязи. «Метафизика науки» и представляет собой учение об этой связи. До конца жизни Кант размышлял о ней и пытался усовершенствовать свое учение. В посмертном труде множество мест посвящено идее несводимости физики и метафизики друг к другу и одновременно их неразрывной связи, в особенности идее о существовании *переходного слоя* между физическим и философским знанием. В качестве этого слоя Кант рассматривал и «метафизические начала естествознания» («рациональную физику» в ее дискурсивной части), и «переход» от них к собственно физике, которому посвящено множество фрагментов⁹. «Переход» от метафизики к физике должен, по мысли Канта, не вмешиваться в физику, не заменять и не дополнять ее в изучении конкретных природных явлений. Он должен «антиципировать движущие силы материи», дать архитектонику эмпирического исследования природы» в форме «регулятивных принципов» (В. 22, S. 263), которые «проблематически» набрасывают, проектируют систему движущих сил, необходимую для «возможности опыта» в физике.

Кант понимал, что философские положения в силу своей чистой дискурсивности, всеобщности не могут непосредственно входить в состав физики. Они должны быть конкретизированы так, чтобы им мог быть дан предмет в созерцании. Поэтому-то положения «имманентной метафизики» (прежде всего «аналогии опыта») отличаются от принципов «рациональной физики». Абстрактные философские понятия и законы должны быть «конструированы» в физике, т. е. им должна быть дана наглядная интерпретация, пространственно-временная модель, иначе понятие не может быть *величиной*, т. е. получить количественное описание. «Материя» в физике представляет собой «конструированный» образ категории субстанции и сама конструируется далее в образ материальной точки или «тела», имеющего геометрическую фигуру, объем, массу. Принцип постоянства субстанции (несотворимости и неуничтожимости материи) конкретизируется в «рациональной физике» как принцип постоянства *количества* материи и далее, при «переходе» к физике, как постоянство массы или других физических величин. Философская категория причины «конструируется» в образе силы, представляемой наглядно в виде вектора, имеющего определенное направление в пространстве и длину (величину). Аналогично этому движение и ускорение должны быть «конструированы» в виде перемещения точки либо тела по определенной линии (траектории), поддающейся описанию при помощи какой-либо из математических функций, и представлены как векторы, ибо только в этом случае их можно складывать и вычитать, находить математические зависимости между ними. Конечно, меха-

ническая форма современной Канту физики не могла не отразиться на том содержании, которое он вложил в понятия материи, движения, силы, пространства и времени и т. п. Это отражение, однако, имело весьма сложный и неоднозначный характер. Как бы ни оценивать конкретное содержание Кантовых «метафизических начал», надо отдать должное их основной идее. Ясно, что Кант открыл и попытался эксплицировать тот промежуточный слой между физикой и философией, существование которого признано в современной логике и методологии науки. Более того, именно этот слой духовной культуры является главным предметом исследований современной «философии науки». Он называется теперь «философскими основаниями физики», «физической картиной мира», «стилем мышления», «парадигмой» и т. п. В различных вариантах его содержание, объем и функции варьируются весьма широко, однако общепризнано, по-видимому, что именно в нем кроется разгадка взаимоотношений физики и философии, ключ к пониманию становления и развития физического знания, место соприкосновения физики с мировоззрением, мост, соединяющий физику с другими областями духовной культуры. В понимании этих проблем мы, судя по всему, еще далеки от полной ясности. Тем бережнее надо было бы относиться к тем исследованиям, которые проводил в этой сфере столь мощный философский ум на протяжении многих лет, невзирая на издержки субъективно-идеалистической основы этих исследований.

Именно с субъективным идеализмом «априорной дедукции» связаны явные рецидивы натурфилософствования худшего стиля, нередко встречающиеся в посмертной рукописи Канта. Образ материи, нарисованный в ней, свидетельствует о том, что Кант попытался создать универсальную физическую объяснительную конструкцию, которая была бы применима везде и всегда. Именно поэтому она неприменима (и не применялась в чистом виде) нигде и никогда. Несомненно, что Кант шел скорее от «метафизики» — к физике, чем наоборот, что он подверг механицизм современного ему естествознания, глубокой и во многом правильной критике. Несомненно и то, что Кант разработал понятие динамического континуума, которое сыграло немалую роль в становлении электродинамической картины мира и современного понятия о физическом поле. «Метафизические начала» Канта — причудливый, противоречивый синтез разнородных идей. В них есть все — от простых ошибок и искажений научной механики (в трактовке ускорения, например, или бесконечно малой) до гениальных предвидений. Вследствие этого они не могут быть однозначно соотнесены ни с классической, ни с современной физикой.

Б. Тушлинг видит недостатки «Метафизических начал» не там, где следует. Никакого противоречия между «Opus postumum» и «Критикой чистого разума» не существует. Понятие

динамического континуума было разработано Кантом уже в его главном труде. Как в нем, так и в «Opus postumum» Кант признавал *физическое* существование «материй» и частиц, не воспринимаемых в опыте непосредственно. По отношению к этому «косвенному явлению» чувственные феномены выступают как «явление явления» (3, 523. См. также В. 22, S. 314, 319, 321, 322, 325—328, 332—334, 339, 340, 350, 357, 363, 367, 371). То, что с точки зрения физики есть «вещь сама по себе» (молекула, атом, эфир), с точки зрения метафизики (философии) есть явление (3, 146—147). Учение о теплоте, свете, электричестве и магнетизме в конце XVIII в. (и почти на всем протяжении XIX в.) не стояло вне ньютоновской механики, а опиралось на нее как на теоретический фундамент. Многочисленные фрагменты, собранные в «Opus postumum», представляют собой повторение, детализацию, конкретизацию основных положений критицизма. Трансцендентальному принципу и динамической концепции материи Кант оставался верен до последних дней жизни. 7 августа 1799 г., подводя итог жизни и творчеству, он писал: «Система критики покоится на прочной основе, непоколебимая навеки, и она потребует человечеству и в будущем для высоких помыслов»¹⁰.

¹ Полностью опубликована в: Kant I. Handschriftlicher Nachlass. Bände 8, 9. Opus postumum. Hälfte 1, 2. Convolut 1 bis 13. — Kants gesammelte Schriften (KgS) Herausgegeben von der Königlich preussischen Akademie der Wissenschaften. — Bände 21, 22. Berlin — Leipzig, 1936—1938. Ссылки на академическое немецкое издание даны в тексте статьи в скобках с указанием номера тома и страницы.

² См.: KgS, В. 12, S. 254, В. 21, S. 167, 178, 286, 360, 475, 482, 486, 506, 509, 526, 528, 615, 617, 624, 626, 637, 640, 642, В. 22, S. 182, а также: Кант И. Письмо Христиану Гарве. 21 сент. 1778 г. — Вопросы философии, 1974, № 5 с. 132.

³ В самом широком варианте «Opus postumum» включает в себя рукописи с 1786 по 1803 г.

⁴ Lehmann G. Einleitung. — In: KgS, В. 22, S. 789.

⁵ Tuschling B. Kants «Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft» und das Opus postumum. — In: Kant. Zur Deutung Seiner Theorie von Erkennen und Handeln. G. Prauss etc. — Köln, 1973, S. 175—176.

⁶ Ibid., S. 187.

⁷ Перевод цитаты изменен нами в соответствии с оригиналом (В. 3, S. 10) с целью яснее выразить кантовскую мысль.

⁸ Hübneg K. Leib und Erfahrung in Kants Opus postumum. — In: Kant. Zur Deutung..., S. 201—202.

⁹ См. предметный указатель к т. 22 академического немецкого издания сочинений Канта, термин Übergang.

¹⁰ Кант И. Заявление по поводу наукоучения Фихте. — Вопросы философии, 1974, № 5, с. 134.