

# ВОПРОСЫ НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА И ЖИЗНИ

DOI: 10.22363/2224-7580-2025-4-116-126

EDN: NBRJYV

## ВОПРОС АВТОРСТВА (И ПРИОРИТЕТА) В СПЕЦИАЛЬНОЙ И ОБЩЕЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ

**В.Э. Часова**

*Центр философии науки и общества (CEFISES)  
Лувенского католического университета  
Бельгия, Лувен-ла-Нев 14, L3.06.01 B, 1348*

**Аннотация.** Выбирая между вкладом Лармора, Лоренца, Пуанкаре, Эйнштейна и Гильберта, разные исследователи решают вопрос авторства по отдельности для специальной и общей теории относительности (СТО и ОТО), а также не всегда прибегают для этого к решению вопроса приоритета. После их обзора в данной статье эти разрозненные версии подводятся под более общие стратегии решения вопроса авторства научных теорий, а его связь с решением вопроса приоритета определяется через отношения между используемыми различными учёными единицами содержания.

**Ключевые слова:** специальная теория относительности, общая теория относительности, Лармор, Лоренц, Пуанкаре, Эйнштейн, Гильберт, научная теория, авторство, приоритет, содержание

### Введение

Недавно в этом журнале А.М. Кривчиков, хотя и вынес в заголовок своей статьи вопрос приоритета, по сути разобрал вопрос авторства специальной теории относительности (СТО), соединив разные ответы с разными концепциями научных теорий [1]. В моих публикациях такой подход к авторству СТО признавался недостаточным и предлагалось определять его через анализ восприятия и содержания СТО И. Жэнгра и О. Дарриголем [2; 3]. Кроме того, отмечу, обсуждение вопроса авторства вслед за этими исследователями концентрировалось по большей части на СТО и в меньшей степени на предшествующей ей электродинамике (ЭД). В данной статье будут рассмотрены версии

авторства СТО и следующей за ней общей теории относительности (ОТО), затем эти конкретные случаи будут соотнесены с более общими стратегиями решения вопроса авторства научных теорий и дано объяснение в общем виде его связанности с решением вопроса приоритета, и, наконец, подробнее рассмотрен фактор отношений между используемыми различными учёными единицами содержания (я называю таковые компонентами), который является определяющим: должно ли решение вопроса авторства проходить через решение вопроса приоритета.

### Авторство и приоритет в случае СТО

Для начала напомним, как обстоит дело с выявлением автора СТО.

Кривчиков в своей статье 2023 года пересказывает советский спор полувековой давности, в котором И.Ю. Кобзарев отстаивает значение А. Эйнштейна, а А.А. Тяпкин с соавторами – роль Дж. Лармора, Г.А. Лоренца и особенно А. Пуанкаре [4–6]. Затем Кривчиков подводит основание под такое расхождение, ассоциируя важность принципов Эйнштейна с гипотетико-дедуктивной концепцией научных теорий, а важность преобразований Лоренца и Пуанкаре – с концепцией модельной. Но, как показал проведенный автором анализ, подход Кривчикова не позволяет разрешить вопрос авторства, поскольку обе используемые им концепции давно устарели. Между тем их современный синтез лишь задаёт общий контур для содержания физических теорий, включая в число их компонентов и принципы Эйнштейна, и преобразования Лоренца и Пуанкаре, и составные части других теорий. Таким образом, решение вопроса авторства СТО требует дополнительных подходов.

Подход Жэнгра заключается в исследовании восприятия авторства СТО с помощью анализа цитирования. При этом в статье 2008 года Жэнгра концентрируется на столетии, начиная с ключевых статей Эйнштейна и Пуанкаре 1905–1906 годов и до Всемирного года физики (2005 г.). В результате, что касается авторов СТО среди физиков, то Жэнгра практически не замечает Лармора, зато выявляет первенство Эйнштейна, особенно в период до смерти Пуанкаре в 1912 г., признанное, в частности, и тогда, и позже Лоренцем. Подчеркивание вклада в создание СТО, в ущерб Эйнштейну, самого Лоренца и тем более математика Пуанкаре, Жэнгра связывает с выходом в 1953 году обсуждавшего СТО второго тома книги математика Э. Уиттекера (Уиттакера), чья позиция была подхвачена противниками Эйнштейна и соотечественниками Пуанкаре. К первым я как раз отношу упомянутого Кривчиковым любителя Пуанкаре и Уиттекера Тяпкина. А представитель вторых Ж.-М. Жину еще в 2024 году тоже выпустил книгу о приоритете Пуанкаре над Эйнштейном [7]. Впрочем, ей был дан отпор в рецензиях 2025 года как Жэнгра, так и Г. Вейнштейн [8; 9]. Но за этим в том же 2025 году последовали уязвленные реакции самого Жину [10; 11]. Столь горячие современные споры свидетельствуют об актуальности вопроса авторства СТО. Однако вывод Жэнгра заключается в том, что для решения этого вопроса нужно, напротив, абстрагироваться от наносных мнений последнего века.

Тем не менее совет Жэнгра действует скорее против умышленных искажений, чем против фактических обоснований. Поэтому, хотя этот совет скорее и отмечает Уиттекера и Тяпкина, поле расчищается и для современных исследователей, в том числе Вейнштейна, или даже для более спокойной части аргументации Жину, а не только для сообщества физиков периода 1905–1911 годов, как того хотел Жэнгра. К тому же сам Жэнгра не объясняет, что этот отказ от последующих мнений должен дать, а точнее, что было до ключевых работ 1905–1906 годов и почему по итогам этого автором СТО в среде физиков стал считаться прежде всего Эйнштейн. Зато Дарриголь в статье 2005 года как раз анализирует развитие физического содержания за предыдущий век, с начала XIX века по 1905–1906 годы, приведшее от ЭД к СТО. Его подход распределяет авторство на разных учёных в той степени, в какой они ввели компоненты, ныне причисляемые к определённой теории. Хотя Дарриголь недостаточно разделяет введённые разными учёными компоненты на принадлежащие ЭД и СТО, проведенный на основе изучения их распределения в его материале анализ ассоциирует ЭД с Дж.К. Максвеллом и в меньшей степени с последующими учёными, а СТО по нарастающей в частности с Лармором, Лоренцем, Пуанкаре, Эйнштейном. Я также предполагаю, что исследование того же периода методами Жэнгра (анализ цитирования) могло бы выявить похожую картину.

Итак, оценки восприятия и содержания СТО, при условии принятия во внимание не только века после, но и века до ключевого периода 1905–1906 годов, скорее сходятся на том, что к СТО имели отношение многие учёные, из которых наиболее заметную роль играл Эйнштейн. А как обстояло дело в случае с ОТО?

### **Авторство и приоритет в случае ОТО**

Насчёт авторства ОТО тоже есть разные версии, причём наиболее распространённая опять же отдаёт его Эйнштейну. Но есть и альтернативы. Во-первых, сам Эйнштейн в ходе выработки теории на сей раз более плотно взаимодействует с другими личностями. В частности, его набросок будущей ОТО 1913 г., впрочем не самый удачный, написан в соавторстве с математиком М. Гроссманом (Гроссманном). Во-вторых, уже в период ключевых публикаций по ОТО 1915–1916 годов возникает вопрос о приоритете между Эйнштейном и математиком Д. Гильбертом, в первую очередь обсуждаемый в переписке ими самими. Однако математик Ф. Клейн отвергает этот вопрос в примечании к послесловию к своей статье 1917–1918 годов, добавленному при её перепечатке в 1921 году [12. Р. 566]. При этом Клейн обращает внимание на разницу в ходе мыслей двух учёных, индуктивный и общий подход Эйнштейна в противовес дедуктивному и концентрирующемуся на ЭД подходу Гильберта, который опирается на вариационные принципы и на труды Г. Ми.

Тем не менее, с точки зрения более поздних исследователей, по части в сущности главного компонента ОТО – её уравнений – датировка сначала сводительствует в пользу Гильберта, ведь его ключевой доклад был озвучен уже

20 ноября 1915 года, тогда как соответствующий доклад Эйнштейна – лишь 25 ноября 1915 года. Этому, по-видимому, не мешает даже то, что доклад Эйнштейна был опубликован уже 2 декабря 1915 года [13], тогда как доклад Гильберта – лишь 31 марта 1916 года [14]. Однако в 1997 году Л. Корри, Ю. Ренн, Дж. Стейчел (Стэчел) публикуют статью [15] о найденном в архивах черновике Гильберта, где описание его доклада набрано для подготовки к печати. Причём этот черновик датируется 6 декабря 1915 года, но уравнений ОТО там ещё нет. Выходит, что уравнения сначала появились в публикации Эйнштейна, затем ещё отсутствовали в черновике Гильберта и наконец были добавлены для публикации Гильберта. Такая датировка (и переписка того времени с Гильбертом) утверждает приоритет Эйнштейна.

Но и на этом спор не кончается. В поддержку достижений Гильберта выходит работа 1999 года Т. Зауэра [16]. Приоритет Эйнштейна, установленный Корри с соавторами, поддерживает в 2001 году В.П. Визгин [17. С. 1360]. В ответ роль Гильберта непримиримо отстаивает в 2004 году бывший начальник Тяпкина и тоже давний противник Эйнштейна А.А. Логунов с соавторами [18]. Правда, его можно отместить из-за предвзятости, памятуя о совете Жэнгра. Однако дело осложняется тем, что в черновике Гильберта не хватает одного фрагмента. А вдруг уравнения ОТО содержались там? Зауэр в статье 2005 года и её перепечатке в изданной в том числе Ренном книге 2007 года [19] исследует такую возможность, но приходит к отрицательному ответу. Однако он продолжает другой путь для утверждения важности Гильберта. Ведь в сохранившейся части черновика [20], так же как и в итоговой публикации [14], Гильберт пользуется вариационным принципом. А применение этого принципа де-факто эквивалентно уравнениям Эйнштейна. Значит, добавление уравнений в публикацию Гильберта можно считать не столько поздним заимствованием извне, сколько объяснением того, что уже и так содержалось в его собственном черновике. Но тогда как минимум выходит, что Эйнштейн и Гильберт по-разному выразили одно и то же главное содержание ОТО примерно в то же самое время. А если мы добавим к анализу Зауэра, что Гильберт продвигал вариационные принципы и до своего черновика, то появляется возможность даже вернуться к его приоритету над Эйнштейном.

### **Авторство и приоритет в общем виде с примерами СТО и ОТО**

Итак, отдельно для СТО и отдельно для ОТО имеется множество решений вопроса авторства, часть из которых строится на решении вопроса приоритета. Под какие общие стратегии решения вопроса авторства научных теорий их можно подвести и как это связано в общем виде с решением вопроса приоритета?

Прежде всего стоит вдуматься в понятия авторства и приоритета. Авторство – это принадлежность, а приоритет – это первенство по части принадлежности. Соответственно, может быть принадлежность с первенством и без, так что и авторство можно устанавливать как через приоритет, так и без. Установление авторства самого по себе – это когда определяют, кто ввёл те или

иные компоненты и чьи компоненты составляют ту или иную теорию. Либо наоборот, какие компоненты составляют ту или иную теорию и кто ввёл нужные компоненты, а кто ввёл иные или заимствовал нужные. А вот для установления приоритета определяют, кто ввёл какие-либо компоненты первым. Причём тогда он точно и будет их автором, а если они составляют теорию, то и её автором. Будут ли авторами и другие – зависит от того, тоже ли они ввели эти компоненты или заимствовали их. Таким образом, приоритет фокусируется на хронологии и заимствованиях, тогда как авторство само по себе фокусируется на компонентах и их принадлежности.

Так и взгляды различных исследователей на СТО и ОТО различаются тем, решают ли они вопрос авторства через решение вопроса приоритета или непосредственно, то есть делают ли они упор на хронологию и заимствования или на компоненты и принадлежность. Например, Вейнштейн посчитала автором СТО Эйнштейна на том основании, что компоненты Пуанкаре (эфир и др.) не принадлежат СТО. Кривчиков определил, что Эйнштейн ввёл принципы, а другие учёные – преобразования, но не учёл, что и те и другие компоненты могут принадлежать СТО. Дарриголь рассмотрел ещё большее число случаев ввода разными учёными различных компонентов, но не указал, какие из них принадлежат ЭД, а какие – СТО. Правда, Дарриголь также следил за хронологией, но чётких выводов не сделал даже в работе, где прямо рассматривалась возможность заимствования Эйнштейном результатов Пуанкаре [21]. Напротив, Жину чётко доказывал, что Пуанкаре является автором СТО, поскольку он ввёл главные компоненты СТО, в первую очередь преобразования, до возможно заимствовавшего их Эйнштейна. При этом Корри, Ренн, Стейчел доказывали, что Эйнштейн первым ввёл главный компонент ОТО – уравнения, тогда как Гильберт позднее скорее заимствовал их. Зауэр возражал, что это Гильберт первым ввёл вариационный принцип, применение которого эквивалентно появившимся позднее уравнениям ОТО. А вот Клейн отказался поднимать вопрос заимствования, посчитав доклады Эйнштейна и Гильберта об ОТО примерно одновременными, и в послесловии к своей статье записал компоненты и того и другого в принадлежащие ОТО [12. Р. 566].

Почему же иногда вопрос авторства стоит решать через решение вопроса приоритета, а иногда – без него? Видимо, определяющую роль играет тождественность или непохожесть компонентов, используемых различными учёными-теоретиками. Если компоненты одинаковые, то в рамках решения вопроса авторства возникает вопрос приоритета, решаемый через хронологию и заимствования (кто ввёл нужные компоненты первым, тот и автор теории, кто заимствовал их, тот не автор). Если же компоненты разные, то вопрос авторства решается непосредственно через анализ содержания и принадлежности (какой компонент введён кем-либо и принадлежит ли он теории), а хронология становится не важна, поскольку индивидуальность компонентов обособляет их от возможных источников заимствований в прошлом (чей-либо компонент оказывается не последующим из нескольких таких же, ассоциированных с различными учёными и временами, а единственным).

Вот и выбор исследователей насчёт того, решать ли вопрос авторства СТО и ОТО через решение вопроса приоритета или непосредственно, определяется их взглядами на похожесть или непохожесть компонентов, использованных различными учёными. В случае ОТО Клейн отвергает вопрос приоритета, поскольку делает акцент на разнице подходов Эйнштейна и Гильберта. Напротив, Корри, Ренн, Стейчел занимаются установлением приоритета из-за того, что, по их мнению, публикации Эйнштейна и Гильберта содержат одни и те же уравнения. Зауэр продолжает вопрос приоритета, потому что он считает, что вариационный принцип Гильберта на практике совпадает с уравнениями Эйнштейна. И в случае СТО Жину и Дарриголь заботятся о приоритете в той мере, в какой для них основное содержание СТО – то, что можно найти в работах Пуанкаре, и Эйнштейна. Когда же Дарриголь обращает внимание на разницу компонентов, предложенных этими и другими учёными, он перестаёт ставить вопрос о приоритете и вместо этого исследует метаморфозы содержания на пути от ЭД к СТО. Вейнштейн тоже пренебрегает тем, что по времени работы Пуанкаре во многом опередили работу Эйнштейна, поскольку делает акцент на отличиях компонентов Пуанкаре от составляющих СТО компонентов Эйнштейна. Также и для Кривчикова авторство определяется не тем, кто был первым, а тем, причислять ли к СТО компонент, предложенный Эйнштейном, или другой компонент, предложенный другими учёными.

Таким образом, вопрос авторства решается через решение вопроса приоритета, если компоненты одинаковы, и без него, если они разные. Но всегда ли выбор между тождеством и различием компонентов очевиден? Рассмотрим подробнее, какие варианты отношений между компонентами проявляются в случаях СТО и ОТО и как это влияет на решение вопросов авторства и приоритета.

### **Отношения компонентов: тождество, различие, неясность**

1. Если компоненты одинаковы и решается вопрос приоритета, то приобретают значение тактики уточнения хронологии. Например, учёт разрыва во времени между устными и письменными версиями докладов. В случае Гильберта и Эйнштейна первые предшествовали вторым, причём с разным интервалом. Это и сыграло важную роль для атрибуции уравнений ОТО Эйнштейну. Кроме того, тогда необходимо учесть ассоциирование письменных версий с номерами журналов за другие годы. При этом не столь удивительно, если статья, поданная в конце одного года, печатается в номере за следующий год. Подобным образом относимая к СТО статья Пуанкаре от 14 декабря 1905 г. оказалась напечатана в номере за 1906 год [22]. Также мы уже видели, что десятилетие спустя доклад Гильберта об ОТО от 20 ноября 1915 года был опубликован 31 марта 1916 года [14]. Но бывает также, что статья помещается в номере за год, предшествующий вероятному году её подготовки. Так, уже упомянутая статья Клейна об ОТО [12] была помещена в номер за 1917 год, хотя, скажем, её устная версия датируется 25 января 1918 года, а письменные

версии обычно следовали за устными [16. Р. 543]. (Более того, и век спустя выходные данные моей статьи на год отстали от фактического времени её подготовки [23; 24. С. 179].)

После того как выявилось расхождение во времени получения одних и тех же компонентов различными учёными, важно уметь определить, имели ли место заимствования или независимые открытия. В отсутствие однозначных свидетельств заимствование тем вероятнее, чем дольше временной разрыв между работами учёных и чем меньше разрыв географический и языковой. Эти факторы (как и его математический стиль) мешают приписать независимое формулирование уравнений ОТО Гильберту. Бывают и чёткие указания: так, в случае СТО Пуанкаре прямо называет развиваемые им преобразования преобразованиями Лоренца. При обнаружении заимствования, как правило, автором признаётся только первоначальный источник компонента, тогда как при наличии независимых открытий можно рассмотреть расширение авторства и на запоздавших учёных. Например, в случае СТО Эйнштейна обычно тоже считают автором преобразований, подобных полученным Пуанкаре, поскольку Эйнштейн выводит их из своих принципов.

2. Если же компоненты разные, то хронология настолько не важна, что выдвинувший нужный компонент учёный будет считаться автором теории вне зависимости от того, опередивший он или запоздавший по сравнению с другим. Например, сторонники авторства Эйнштейна могут утверждать, что вариационный принцип оказывается эквивалентным уравнениям ОТО, лишь когда использование первого на практике кончается выведением вторых. А поскольку такого итога в черновике Гильберта нет, то его вариационный принцип отсюда «не дотягивает» до уже опубликованных к тому времени уравнений Эйнштейна. В этом примере важно не столько то, что Эйнштейн успел раньше, сколько то, что его компонент оказался лучше. Так что если даже предположить наоборот, что раньше успел Гильберт, например, что вариационный принцип Гильберта фигурировал уже в его докладе, предшествовавшем содержащей уравнения публикации Эйнштейна, то всё равно, несмотря на такое опоздание, автором ОТО считался бы Эйнштейн, поскольку вариационный принцип Гильберта «не дотягивал» бы до уравнений Эйнштейна. Похожим образом признание отказа от эфира типичным для СТО, делает её автором Эйнштейна, несмотря на его опоздание в сравнении с Пуанкаре, ведь именно Эйнштейн отказывался от эфира, тогда как Пуанкаре сохранял его. Подобное отмечает и Вейнштейн: главное, не столько, кто первый, сколько чьи результаты – нужные [9. Р. 4].

Правда, есть и другая возможность при разнице компонентов – это когда результаты обоих учёных оказываются важными. При таком сценарии опередивший учёный не будет считаться единственным автором, если запоздавший учёный предлагает иной полезный компонент. Вместо этого каждый будет считаться автором важного компонента, отличного от другого. К примеру, вариационные результаты содержатся в работах математиков Клейна и Э. Нётер, устные версии которых датируются соответственно 19 и 26 июля, а письменные – соответственно серединой и концом сентября 1918 года [25; 26]. Таким

образом, Клейн опередил Нётер и в устной версии, и затем в письменной. Однако вопроса его приоритета над ней не возникает, а скорее оба учёных считаются авторами, поскольку их результаты – разные: Клейн фокусируется на ОТО, Нётер – на общих теоремах. Если и рассматривать результаты Нётер как обобщение результатов Клейна, то масштаб тут гораздо серьёзнее, чем расширение Пуанкаре преобразований Лоренца на пути к СТО, поскольку Нётер выводит свои результаты из своих же предпосылок. Кроме того, Жину, Жэнгра, Вейнштейн, Дарриголь, по сути, сходятся в том, что Пуанкаре рассматривал как динамику то, что Эйнштейн рассмотрел как кинематику. Так что даже если считать, что Пуанкаре опередил Эйнштейна по части авторства СТО, Эйнштейн останется автором её понимания как кинематики, поскольку Пуанкаре (продолжавший опираться на ЭД) такого не предлагал.

3. Тем не менее иногда неясно, считать ли компоненты одинаковыми или разными. Зачастую виной тому – эпистемическая непрозрачность эквивалентности: скажем, эквивалентность вариационного принципа уравнениям ОТО была неочевидна, пока она не оказалась установлена на практике (и похожий случай через десятилетие после ввода этих результатов получился с эквивалентностью матричной и волновой квантовой механики). Более того, за десятилетие до этого появились тексты, которые считаются ключевыми для формулирования СТО: короткая статья Пуанкаре, статья Эйнштейна и длинная статья Пуанкаре, датирующиеся соответственно 5 июня, 30 июня и 14 декабря 1905 года [22; 27; 28]. Получается, с одной стороны, авторство Эйнштейна зависит от того, были ли схожие компоненты опубликованы Пуанкаре в его первой или второй статье, а это вопрос хронологии. С другой стороны, вторая длинная статья Пуанкаре считается развитием его первой короткой статьи. Здесь возникает вопрос о содержании статьи – считать ли компоненты второй статьи неявно присутствующими в первой? Если ответ утвердительный, то Пуанкаре опередит Эйнштейна, даже если их схожие компоненты чётко выражены Пуанкаре лишь во второй статье, которой предшествует статья Эйнштейна. То есть степень эквивалентности по содержанию двух статей Пуанкаре будет определять, важна ли хронология.

Также бывает, что эквивалентность содержания установлена, но расходятся оценки её значимости. Так, в случае СТО преобразования, изначально введённые Лоренцем, были затем обобщены Пуанкаре и даны в общем виде Эйнштейном. Когда их называют преобразованиями Лоренца, то делают акцент на одинаковом, имея в виду, что Лоренц первым ввёл главный компонент, который Пуанкаре и Эйнштейн лишь повторили (заимствуя или нет), а их добавления к нему не являются столь же важными. Когда же говорят, что преобразования являются главным компонентом СТО, но её авторы – Пуанкаре или Эйнштейн, то делают акцент на разном, имея в виду, что преобразования обоих, составляющие сущность СТО, отличаются от не столь развитых и нетипичных для СТО преобразований Лоренца. Дарриголь и Жину в придачу подчёркивают разницу между Пуанкаре и Эйнштейном, отмечая, что в отличие от Эйнштейна Пуанкаре доказал, что преобразования СТО формируют группу. Это ещё один неочевидный момент, когда надо решать, является ли

простое наличие преобразований у Эйнштейна и признание им того, что они формируют группу, достаточным для эквивалентности его вклада доказательству Пуанкаре. Наконец, для Жину подобные результаты Пуанкаре делают его первоочередным автором СТО, тогда как Вейнштейн и Дарриголь подчёркивают оригинальный вывод Эйнштейном преобразований из принципов и другие оригинальные компоненты Эйнштейна, делающие его ещё большим создателем СТО. Для выбора между этими позициями необходимо определить, чьи компоненты важнее для СТО. Конечно, повышенная неопределённость больше свойственна могущей пониматься кинематически СТО, тогда как основное содержание явно динамической ОТО естественно схватывается уравнениями. Тем не менее в целом выходит, что надо определиться со степенью тождества или различия компонентов, прежде чем обращаться к изучению хронологии или относительной степени их нужности.

### Заключение

Выше были разобраны случаи СТО и ОТО и общие стратегии решения вопроса авторства, под которые их можно подвести, показана взаимосвязь при рассмотрении данного вопроса в общем виде с разрешением вопроса приоритета, как необходимость учета отношений тождества или различия между компонентами, используемыми различными учёными. В результате обосновано, что первым шагом должно стать проведение сравнительного анализа этих компонентов, чтобы устранить неясности отношений между ними, а уже потом устанавливать приоритет, если компоненты скорее схожи. Или же непосредственно определять авторство, если они скорее различны. Предыдущие исследователи авторства СТО и ОТО, напротив, погружались в тонкости одной или другой опции, не уточняя перед этим, на каком основании осуществляется выбор.

### Литература

1. *Кривчиков А.М.* Вопросы научного приоритета на фоне двух философских концепций научного знания // *Метафизика*. 2023. № 2 (48). С. 116–126.
2. *Gingras Y.* The collective construction of scientific memory: The Einstein-Poincaré connection and its discontents, 1905–2005 // *History of Science*. 2008. Vol. 46. P. 75–114.
3. *Darrigol O.* The genesis of the theory of relativity // *Einstein 1905–2005: Poincaré seminar 2005* / ed. by T. Damour, O. Darrigol, B. Duplantier, V. Rivasseau. Basel: Birkhäuser, 2006. P. 1–31. URL: <http://www.bourbaphy.fr/darrigol2.pdf> (дата обращения: 30.06.2025).
4. Принцип относительности. Сборник работ по специальной теории относительности / сост. А. А. Тяпкин. Москва : Атомиздат, 1973.
5. *Кобзарев И.Ю.* О принципе относительности // *Успехи физических наук*. 1975. № 115 (3). С. 545 – 549.
6. *Панов М.И., Тяпкин А.А., Шибанов А.С.* Анри Пуанкаре и наука начала XX века // *Пуанкаре А. О науке*. Москва : Наука, 1983. 2-е изд., стер. Москва : Наука, 1990. С. 673–724.
7. *Ginoux J.-M.* Poincaré, Einstein and the Discovery of Special Relativity: An End to the Controversy. Cham: Springer, 2024.
8. *Gingras Y.* A physicist’s history of relativity // *Metascience*. 2025. Vol. 34. P. 121–125.

9. *Weinstein G.* Convergences and divergences: Einstein, Poincaré, and special relativity. URL: <https://arxiv.org/abs/2509.09361v1> (дата обращения: 12.09.2025).
10. *Ginoux J.-M.* A physicist's history of relativity: A rebuttal of Gingras' mistakes and falsehoods. URL: <https://ssrn.com/abstract=5282995> (дата обращения: 23.09.2025).
11. *Ginoux J.-M.* Convergences and divergences: Einstein Poincaré and special relativity: A rebuttal of Weinstein's mistakes and falsehoods. URL: <https://ssrn.com/abstract=5519800> (дата обращения: 23.09.2025).
12. *Klein F.* Zu Hilberts Erster Note über die Grundlagen der Physik // Nachrichten von der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, Mathematisch-Physikalische Klasse. 1917. P. 469–482. Перепечатано (с изменениями) на P. 553–567 в *Klein F.* Gesammelte mathematische Abhandlungen, Band I. Springer, 1921.
13. *Einstein A.* Die Feldgleichungen der Gravitation // Sitzungsberichte der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften. 1915. P. 844–847.
14. *Hilbert D.* Die Grundlagen der Physik. (Erste Mitteilung.) // Nachrichten von der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, Mathematisch-Physikalische Klasse. 1916. P. 395–407.
15. *Corry L., Renn J., Stachel J.* Belated decision in the Hilbert-Einstein priority dispute // Science. 1997. No. 278. P. 1270–1273.
16. *Sauer T.* The relativity of discovery: Hilbert's First note on the foundations of physics // Archive for History of Exact Sciences. 1999. No. 53. P. 529–575.
17. *Визгин В.П.* Об открытии уравнений гравитационного поля Эйнштейном и Гильбертом (новые материалы) // Успехи физических наук. 2001. Т. 171. № 12. С. 1347–1363.
18. *Логунов А.А., Мествиришвили М.А., Петров В.А.* Как были открыты уравнения Гильберта-Эйнштейна? // Успехи физических наук. 2004. Т. 174. № 6. С. 663–678.
19. *Sauer T.* Einstein equations and Hilbert action: What is missing on page 8 of the proofs for Hilbert's First communication on the foundations of physics? // Archive for History of Exact Sciences. 2005. No. 59. P. 577–590. Перепечатано (с дополнительными примечаниями): The Genesis of General Relativity. Boston Studies in the Philosophy and History of Science, 250 / ed. by J. Renn, M. Schemmel. Springer, 2007. P. 975–988.
20. Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek (NSUB, SUB) Göttingen, Handschriftenabteilung, Cod. Ms. D. Hilbert, 634. P. 23 – 29. Опубликовано как: Hilbert D. Erste Korrektur meiner ersten Note // David Hilbert's Lectures on the Foundations of Physics, 1915–1927: Relativity, Quantum Theory and Epistemology / ed. by T. Sauer, U. Majer in collaboration with A. Schirrmacher, H.-J. Schmidt. Springer, 2009. P. 317–329. См. также: Description of the text. Ibid. P. 330.
21. *Darrigol O.* The mystery of the Einstein–Poincaré connection // Isis. 2004. No. 95(4). P. 614–626.
22. *Poincaré H.* Sur la dynamique de l'électron // Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo. 1906. No. 21. P. 129–175.
23. *Chasova V.* Compte rendu de Time of nature and the nature of time. Philosophical perspectives of time in natural sciences. Christophe Bouton et Philippe Huneman (éditeurs). Springer, 2017 // Revue philosophique de Louvan. 2017. No. 115 (4). P. 716–720.
24. *Часова В.Э.* Как я защитила диссертацию (рассказ об отстаивании своих идей) // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 4. С. 163–196.
25. *Klein F.* Über die Differentialgesetze für Erhaltung von Impuls und Energie in der Einsteinschen Gravitationstheorie // Nachrichten von der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, Mathematisch-Physikalische Klasse. 1918. P. 171–189.
26. *Noether E.* Invariante Variationsprobleme // Nachrichten von der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, Mathematisch-Physikalische Klasse. 1918. P. 235–257.

27. *Poincaré H.* Sur la dynamique de l'électron // Comptes rendus hebdomadaires de l'Académie des Sciences. 1905. No. 140. P. 1504–1508.
28. *Einstein A.* Zur Elektrodynamik bewegter Körper // Annalen der Physik. 1905. No. 322 (10). P. 891–921.

## THE QUESTION OF AUTHORSHIP (AND PRIORITY) IN SPECIAL AND GENERAL THEORY OF RELATIVITY

V. Chasova

*Center for Philosophy of Science and Society (CEFISES)  
Catholic University of Leuven  
14 bte L3.06.01 B – 1348 Louvain-la-Neuve Belgique*

**Abstract.** While choosing among the contributions of J. Larmor, H.A. Lorentz, H. Poincaré, A. Einstein and D. Hilbert, different researchers solve the question of authorship separately for the special and general theory of relativity (STR and GTR), as well as not always resort for this to solving the question of priority. Having shown this, the present article subsumes these dispersed suggestions under more general strategies of solving the question of authorship of scientific theories, and argues that its link with solving the question of priority is determined by the relationships between the units of content used by various scientists.

**Keywords:** special relativity, general relativity, Larmor, Lorentz, Poincaré, Einstein, Hilbert, scientific theory, authorship, priority, content