

ПОИСКИ ИСТИНЫ

«Лженаучные» приключения поточного механизма гравитации

То, что проще всего, даётся труднее всего.
Конфуций

Когда в начале 1980-х годов я занялся поиском подходов, не содержащих гипотез (типа «ничто не может распространяться быстрее света»), гравитация предстала передо мной как что-то живое — таинственное и необозримое. Первый раз с идеями о физике гравитации я обратился к авторитетному учёному — академику В.С. Авдеевскому:

— Что бы вы сказали о таком факте: электромагнитное вещество ежесекундно поглощает из окружающего пространства энергию не меньшую, чем эм-це-квадрат?

— Откуда такая энергия и на что она идёт?

— Из гравитационного поля — для того, чтобы вещество нормально существовало, — последовал ответ.

— Странные вещи ты говоришь...

Высказанная догадка родилась у меня из анализа результатов оценок затрат энергии гравитационного поля на сжатие небесных тел. Идея оценок была очень проста: определялись затраты энергии, необходимые для рассеивания мелкими частями небесного тела в космическом пространстве, и они принимались равными энергетическим затратам гравитационного поля для сжатия этих же частей до состояния, в котором пребывает рассматриваемое небесное тело.

Получилось, что для обычных небесных тел эта энергия исчезающе мала по сравнению с энергией аннигиляции вещества этих же тел. Но с ростом плотности небесных тел эта энергия гравитационного поля начинает возрастать. Так, для нейтронных звёзд она приближается к энергии аннигиляции, а для чёрных дыр энергетические затраты гравитационного поля и энергия аннигиляции сравниваются.

Что-то в наших представлениях не так...

В рамках современных физических воззрений получается парадоксальная ситуация: для формирования гравитационного поля нейтронной звезды и чёрной дыры они должны ежесекундно аннигилировать. Этого в природе не происходит. Значит, что-то в наших представлениях не так, а как? Наиболее естественным было предположить, что не электромагнитное вещество генерирует гравитационное поле, а наоборот — гравитационное поле генерирует электромагнитное вещество и постоянно его подпитывает для нормального функционирования. Так я и сделал.

После этого захотелось посмотреть, как в рамках данной догадки будут толковаться наблюдаемые проявления гравитационного взаимодействия, прежде всего — взаимное притяжение двух тел. Здесь оказалось всё просто — на них действуют внешние силы давления от проходящих через каждое из тел к другому потоков гравитационной материи. То же относится и к искривлению луча света от звезды около Солнца — луч смещается к Солнцу вместе с идущими к нему потоками гравитационной материи.

Были рассмотрены и другие явления, и все они находили непротиворечивые объяснения. Это укрепляло надежду, что выбран правильный путь к механизму гравитации. А когда я приехал на дачу к академику, он сразу же спросил:

— Как твои дела с эм-це-квадрат?

— Мало того, что эм-це-квадрат, передвигаться можно со скоростями, на десятки порядков превышающими скорость света.

— Ну, это уж ты слишком погорячился, — несколько эмоционально прокомментировал Всеволод Сергеевич.

Я буквально набросился на гравитацию, почувствовав, что догадка может быть правдой. Подкупали простота и естественность получаемого механизма гравитации, а также объяснимость всех известных и новых наблюдаемых астрофизических явлений. Через неделю я показал академику результаты своих размышлений. Он быстро перелистал странички, и я начал излагать их содержание:

— Используются только факты аномального движения Меркурия и внутренних планет Солнечной системы. Из этих фактов вытекает главное следствие, что нет эквивалентности инертной и гравитационной масс.

— Значит, ты использовал феноменологический подход...

— Да, феноменологический, и из этого подхода получились необычные следствия об энергии, гравитационных дырах и огромных сверхсветовых скоростях.

— Упорный ты мужик, но слишком лихо расправляешься со скоростью света, этим фундаментальным для физики фактом. У тебя даже появляется возможность движения быстрее света. Что-то здесь не так, хотя мысль использовать только феноменологию подкупает. Ты разрушаешь устоявшиеся представления...

Поиски новых подходов

В работе по обоснованию догадки о первичности гравитационной материи необходимо было не только логически, но и количественно увязать между собой наблюдаемые факты. Первым из них в историческом плане и по важности является аномальный уход перигелия планеты Меркурий, выявленный Лавруе в 1859 году. Он состоит в том, что её орбита вращается с несколько большей скоростью, чем это предписывается законами небесной механики. Из этого факта вытекает, что для описания движения Меркурия закон всемирного тяготения Ньютона должен быть несколько подправлен. Эту «подправку» впервые вычислил в начале нашего века А. Холл.

Далее выяснилось: «подправка» хорошо работает и для других планет Солнечной системы, что было использовано Ньютоном при составлении «Морского альманаха». Поправки получились весьма странными, точнее, необычными по величине были постоянные коэффициенты и степени при массах и радиусах планет.

Это смутило меня и вынудило искать другие пути. Но появившееся в 1986 году сообщение в нашей прессе об анализе американскими учёными результатов опытов венгерского физика Этвеша по поиску границы эквивалентности инертной и гравитационной масс, из которого следовало, что Этвеш «добрался» до этой границы, хотя сам этого и не заметил, вернуло меня к поправкам со странными коэффициентами. Их внимательный анализ показал, что для обнаружения отсутствия эквивалентности гравитационной и инертной масс необходима такая же точность измерений, как в опытах Этвеша с крутильными весами, когда он на тонкой практически неупругой нити подвешивал гантель из двух различных материалов и наблюдал, вращается ли она

вместе с движением по небосводу Солнца. Это было ошеломляюще и означало, что догадка о первичности гравитационной материи оказалась правильной и продуктивной.

За короткий срок была написана статья «Феноменологический подход...». В ней мне удалось не только объяснить известные факты, но и выявить новые — например, существование гравитационных дыр как конечной фазы эволюции вещества. Эти дыры замечательны тем, что всё притягивают, а сами ничем не притягиваются.

Из этих фактов выросли замечательные следствия в части энергетики, скорости передвижения и вообще мировоззрения. Так, выяснилось, что существует гравитационный двигатель с уникальными возможностями по величине тяги и ускорения; можно передвигаться в пространстве с огромными скоростями, на десятки порядков превышающими скорость света; в малых объёмах пространства возможно размещение чрезвычайно больших масс вещества, соизмеримых с массой Галактики.

Существование гравитационных дыр дало основание для утверждения, что они — состояние многих устойчивых структур звёзд, при которых скорость идущих к ним потоков превышает скорость света, а также даёт теоретический базис для предположения о существовании перехода вещества в состоянии гравитационных дыр в квант гравитационной материи. Тогда эволюция вещества может быть представлена в виде такой последовательности процессов: вихрь гравитационной материи — электромагнитное излучение — белые дыры — видимые звёзды (красные гиганты, жёлтые звёзды, белые карлики, нейтронные звёзды) — невидимые звёзды (чёрные дыры) — гравитационная дыра — квант гравитационной материи.

«Будем считать долженное парадоксом...»

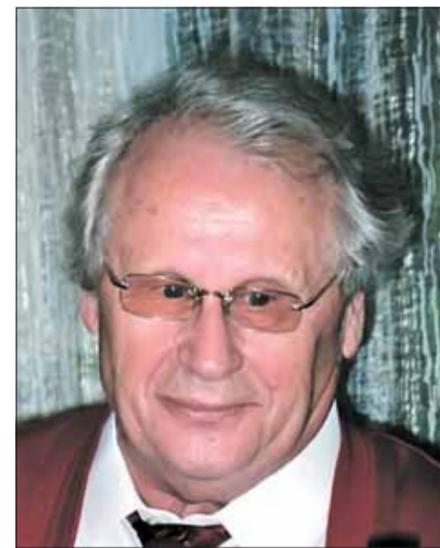
Я решил в первый раз публично представить содержание статьи на конференции в Ереване в 1988 году, но не полностью, чтобы не показаться совсем уж чудачком, а только в части отсутствия эквивалентности гравитационной и инертной масс.

На секции «Гравитационные эксперименты» я изложил суть доклада, сделав акцент на неизбежность и странность полученного результата неэквивалентности. Немногочисленная аудитория с недоумением, но и с интересом восприняла изложенное, но вопросов не задавала. Молчание прервал председатель секции:

— Будем считать должное парадоксом.

Такое нейтральное отношение слушателей и председателя сняло камень сомнения с моей души и придало решимости в продвижении статьи для публикации. Здесь я нашёл понимание со стороны молодых энтузиастов гравитации Денисова и Ляховца. Они поспособствовали опубликованию работы в сборнике научных трудов Университета дружбы народов им. П. Лумумбы в 1989 году.

Теория теорией, а нужна практика — необходимо было найти путь дополнительного экспериментального подкрепления новых воззрений. Он был найден — провести гравитационные эксперименты около Солнца. Так родился проект



«Солнечный зонд». Его идея была чрезвычайно проста: пролететь на близком расстоянии от Солнца, послать одновременно с зонда и с Земли тестовые сигналы, принять их на Земле и на зонде, проанализировать и сделать выводы. При этом аномальный сдвиг времени распространения сигнала от зонда к Земле и от Земли к зонду и аномальное удлинение волны этого сигнала будут определены с точностями, на два порядка большими, чем ожидаемые их значения по всем известным теориям гравитации.

Использование для этих целей сравнительно слабого гравитационного поля Земли не может обеспечить требуемых точностей определения аномальных эффектов гравитационной оптики по описанной схеме измерений. Поэтому от более лёгкого в техническом плане проекта околосолнечных экспериментов пришлось отказаться.

Инженерная записка

При поддержке академиков Авдеевского, Логунова и Ковтуненко в 1987 году в ЦНИИмаше, МГУ им. М.В. Ломоносова и КБ им. Лавочкина была проведена работа по определению технической возможности реализации проекта «Солнечный зонд». Результаты были оформлены в виде «инженерной записки» для представления в директивные органы с целью получения одобрения на развитие работ. В ней содержались предложения по проведению гравитационных экспериментов. При этом не отдавалось предпочтения какой-либо одной теории, но допускалось получение неожиданных результатов, требующих пересмотра современных воззрений на теорию гравитации.

Неожиданность последствий, прежде всего для общей теории относительности, вызвала у приверженцев этой блистательной по стройности и глубине разработки теории ярый протест. В общем-то это и понятно. Принципиально новое поначалу должно быть обязательно необычным, иначе оно не новое. Но мало иметь эту безумную нить совершенно нового, надо суметь сплести из неё «кружева» теории, увязанной с экспериментами и с практикой и при этом самому не показаться окружающим безумным. А они за этим очень внимательно следят, потому что идея безумная и она обязательно что-нибудь отрицает, а с этим «что-нибудь» связаны судьбы очень многих, кто всю сознательную жизнь создавал, развивал или прославлял отрицаемое. Как правило, полное признание новое получает после ухода из активной деятельности апологетов старых воззрений. Но иногда случается и такое, что новое устанавливается несколько раньше, но это бывает не само собой, а при многотрудной работе больших групп весьма авторитетных людей.

(Продолжение следует)

Георгий УСПЕНСКИЙ,
доктор технических наук,
профессор, лауреат
Государственной премии СССР