

И снова о гравитационных волнах и скорости распространения гравитации

Геннадий Ивченко
(kashey@kwic.com)

Недавно, как и было предсказано, релятивисты опять обнаружили гравитационные волны (целых четыре раза!). Причем, один раз они как бы «совместили» обнаружение с некой вспышкой, произошедшей на краю Вселенной. Сейчас готовится присуждение Шнобелевки (такое истинное название Нобелевской премии, премии политизированной и национально ориентированной) за “Открытие гравитационных волн”
<https://ria.ru/science/20171002/1506030751.html>,
<https://ria.ru/science/20171003/1506089214.html>

Приходится вернуться к этому вопросу.

Как известно, в ОТО предполагается, что гравитация является искажением метрики пространства, хотя, что такое пространство и что это за структура, ОТО не разъясняет, а скорость распространения гравитации (и, соответственно, гравитационной волны), конечно же, равна C .

Но большое количество “парадоксов” (нестыковок теории с экспериментом и практикой) свидетельствуют о неправильности концепции ОТО.

В частности:

1. Скорость распространения гравитации на много порядков выше C . Дело в том, что если эта скорость равна C , то возникает ряд парадоксов. Например, если бы орбиты планет и спутников были бы круговые, то это бы и прошло. Но орбиты эллиптические и, при удалении или приближении планеты или любого небесного тела к Солнцу (звезде), сигнал об изменении положения (гравитационного потенциала) дойдет не сразу, а с задержкой. Это было бы что-то вроде запаздывающих потенциалов и это было бы давно замечено. Например, при изменении относительного положения массивных гравитирующих тел (удаление или сближение), таких, как пары Земля – Луна, Юпитер – Солнце, двойные и кратные звезды и т.п., произойдет изменение общего гравитационного поля, но это изменение будет распространяться со скоростью C (если скорость распространения гравитации равна C), что обязательно должно было бы сказаться на их траектории и не могло бы быть незамеченным. А в галактике (если, опять же, скорость распространения гравитации равна C) будет полный хаос. Ее гравитация создается суперпозицией гравитации миллиардов звезд, находящихся на расстоянии десятков световых лет друг от друга и от центра галактики (10000 св. лет). Тогда гравитация звезды дойдет до соседней звезды, которой в этом месте уже давно нет. В этом случае звезды будут двигаться по независимым траекториям и галактика рассыпется.

В свое время, задолго до Эйнштейна, Лаплас провел анализ скорости распространения гравитации (на основании измерений движения Луны) и нашел,

что эта скорость должна превосходить C на много порядков. Недавно американский астроном Том Ван Фландрин вычислил, что если бы скорость гравитации была равна C , то Земля двигалась бы по раскручивающейся спирали, чего, естественно, не наблюдается. Кроме того, на принципе мгновенного действия (дальнодействия) стоит вся небесная механика – в уравнение небесной механики задержка не входит. Таким образом, **скорость распространения гравитации практически бесконечно велика. Тогда, если $C \rightarrow \infty$, то $\lambda \rightarrow \infty$ и никакой волны нет!. Уже этого достаточно, чтобы поставить под сомнение “результаты экспериментов по обнаружению гравитационной волны” на LIGO.**

2. Кроме того, если скорость распространения гравитации равна C , то не могут существовать “черные дыры” с массой в миллионы солнечных (масса, инерция, заряд и гравитация теряются за “горизонтом событий” и не выходят наружу), а “черные дыры” должны представлять собой пузыри. При этом «черная дыра» может “проглотить” всю Вселенную, но это никак не проявится снаружи. Естественно, вокруг них ничего не должно вращаться и они ничего не должны притягивать и “проглатывать”.

3. Если коэффициент в формуле гравитационного отклонения луча света равен 4, а по корпускулярной теории Ньютона, основанной на законе всемирного тяготения, он равен 2, то необходимо менять всю небесную механику, так как по “геодезической линии искривленного пространства-времени” движется не только луч света, но и материальные тела.

4. Для возникновения колебаний (в частности, волны) необходима возвращающая сила, смещенная на 90 град. по фазе. У ОТО она не просматривается – с чего вдруг метрика пространства сама должна возвращаться в исходное положение? Если же возвращающей силы нет, то это будет единичный импульс.

5. Согласно ОТО деформация пространства и есть гравитация. Но «деформация пространства» Землей совершенно ничтожна («отклонение луча» составляет тысячные доли секунды), в то время, как гравитация Земли достаточно большая. Очевидно, что профили «деформации» и гравитации не совпадают. Получается, что или «деформация» (крайне ничтожная) вызывает гравитацию, или гравитация вызывает крайне ничтожную «деформацию». Тогда выходит, что «деформация» и гравитация – это независимые явления и что гравитация первична (источник) и она вызывает «деформацию пространства» с ее «отклонением луча». И выходит, что «деформация» – это только проявление гравитации? А тогда что же такое гравитация?

И опять к вопросу о «гравитационных волнах» и «доказательствах» ОТО:

Представим, что действительно пришла грав. волна, образовав на время область деформированного пространства. При этом одно плечо интерферометра растянулось, а другое сжалось. Соответственно, растянулся (или сжался) резонатор задающего лазера и пространство в интерферометре, в котором распространяются электромагнитные волны. Растянулись (или сжались) и все эталоны времени и длины. Если, например, измерять длину плеч интерферометра линейкой, то в одном направлении будет растянуты и плечо и линейка, а в другом они будут сжаты. **В результате все будет скомпенсировано.** Это же относится и к длинам волн в плечах интерферометра. **Нельзя, находясь в 3-х мерной гравитационной**

волне (в области деформированного пространства), ее зарегистрировать приборами, которые тоже находятся в этой волне (области). У LIGO-вцев эта область имела размер примерно 1500 км (при частоте грав. волны 200 Гц). Очевидно, что в этой области находились все элементы и установки и системы измерительный.

А LIGO-вцы (и прочие “ловцы грав. волн”) видимо перепутали гравитационную волну с приливом – вне деформированного пространства стоит некий “наблюдатель” и смотрит как растягивается плечо интерферометра.

Кроме того, в плечах интерферометра LIGO стоят сферические зеркала с фокусами на поверхности друг друга. Такой резонатор называется устойчивым. Он компенсирует расстройку при незначительном повороте зеркал. То есть, при повороте зеркала ось смещается из центра к периферии. При этом настройка не нарушается (поэтому его называли «устойчивым»), но меняется длина пути луча. Вообще-то, это называется поперечной модой и лазер с таким резонатором работает в многомодовом режиме и «светит как фонарь». В нашем случае малые повороты зеркал из-за вибрации или других причин меняют длину пути луча и могут быть приняты за удлинение плеча интерферометра. LIGO-вцам пришлось пойти на это, когда они не смогли съюстировать резонатор Фари-Перо (плоко-параллельный). И вообще-то, сферические зеркала в интерферометры не ставят. Понятно, что это ставит под сомнение достоверность их «наблюдений».

Так что же они измеряют? А «измерять» они обязаны. На эти «гравитационные обсерватории» потрачены миллиарды и пути назад нет, а то спросят, «а на что ушли деньги»?

Методика таких “измерений” известна и давно применяется. Применительно к ОТО первым ее использовал Эддингтон, сознательно подтасовав результаты измерения будто бы «гравитационного отклонений лучей звезд», проходящих рядом с Солнцем. Вообще-то, Эддингтон был “фанатом” ОТО и, по-видимому, считал, что “цель оправдывает средства”.

А эта “методика” заключается в следующем: берется большое число измерений и из них выбирается подходящие, а остальные отсеиваются. Она особенно применима к измерениям величин, амплитуда которых соизмерима с шумами – “сигналов” множество, выбирай какой хочешь. А выбирать сигналы LIGO-вцы поручили компьютеру. Вроде бы и результат получили и совесть почти чиста (это все компьютер, это не мы!).

История же “триумфального шествия” ОТО (и СТО), ее “проталкивания”, сопровождалась совсем не научными действиями, включая административные (в СССР было запрещено критиковать ТО), а за “подтверждениями ОТО” тянется длинный хвост подтасовок результатов наблюдений и откровенного обмана, одним из которых является и нынешнее “Открытие гравитационных волн”.

Здесь нужно отметить, что вначале может вызывать удивление то, что тысячи, вроде бы, ученых мужей искренне занимаются откровенной лженаукой (СТО, ОТО). Но небольшой экскурс в историю показывает, что “ничто не ново под Луной”. В средневековых университетах, например, изучали астрологию, алхимию и богословие, считая, что изучают истинные науки. Например, богословы считали количество ангелов, которые могут уместиться на острие иглы и выясняли, что делал Бог в первые десять минут творения (ну чем вам не “Большой взрыв”?). И

они при этом полагали, что занимаются очень важным делом. Нынешние же “ученые”, в своем самомнении считают, что они несравненно умнее средневековых профессоров и вот их-то “науки” – истинные, а в самом крайнем случае нужно только кое-что немного уточнить. Но вот, как раз, истинная лженаука сидит в современной официальной физике (и не только в ней). И ее там много. И вот теперь к работе приступает космическая система поиска гравитационной волны LISA и строятся новые многомиллиардные «гравитационные обсерватории». “Пилите Шура, пилите. Она золотая”.

Вышеперечисленные парадоксы ОТО совершенно очевидны и просто так отбросить их невозможно, но релятивисты этого (как и многое другое) как бы не замечают. Живут и “работают” они в “параллельной реальности”, где все по ТО, а Эйнштейн – самый великий ученый всех времен и народов. “Имя им легион” и они при этом неплохо кормятся. Интересно, появлялись ли у релятивистов хоть какие-нибудь сомнения: а не пора ли бросить шарлатанство и заняться реальными физическими проблемами? Я думаю, что кто-то все-таки это понимает, но пользуется философией кота из мультика о попугае Кеше: “А нас и здесь неплохо кормят.” Да и попробуйте объяснить убежденному догматику, который искренне считал, что он занимается истинной наукой, что он потратил всю свою творческую жизнь на лженауку, на химеру. У него сразу же заклинит, он начнет ругаться и плевать, говорить, что ты ничего не понимаешь и стеной стоять за свою химеру. Обидно господа, что тысячи вроде бы образованных специалистов-физиков занимаются химерой, старательно ее подкармливая. Но, опять же, живут неплохо. В заметке “Физик: гравитационные волны помогут нам составить точную картину Вселенной” (<https://ria.ru/science/20171003/1506089214.html>) помещена фотография улыбающейся физиономии М. Городецкого, одного из участников команды LIGO. Улыбок тебе дед Макар!

“Изобрели” же LIGO (лазерно-интерферометрическую гравитационно-волновую обсерваторию) три “брата-акробата” (британские ученые) Клип, Рейнер и Древер и примкнувший к ним отечественный ученый Брагинский. До этого для поиска этих волн пытались применить болванку с пьезодатчиками – при прохождении волны она должна была дрожать, но не захотела. “*В последние годы Древер (один из изобретателей LIGO) страдал от старческого слабоумия, но, по словам Торна (другого изобретателя LIGO), навестившего его вскоре после великого открытия 2015 года, он хорошо понимал, что случилось, и очень обрадовался*”. Так же в свое время обрадовался Эйнштейн, когда Эддингтон ему сообщил о результатах “измерения отклонения луча света гравитацией Солнца”. Но Эйнштейн не страдал от слабоумия, от него, по-видимому, страдали те, кто принял ТО за “чистую монету”. Когда у Эйнштейна спросили, кому посвящена знаменитая фотография, где он показывает язык, он ответил: “Всему человечеству”. Развел он всех, конечно, классно! Но его ТО нанесло и продолжает наносить огромный вред науке, замедляя ее прогресс. Отменнейший проект дьявола, однако! Обидно, господа!