



О ПРИРОДЕ И ЭКРАНИРОВАНИИ ГРАВИТАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

И. А. Апанович

Измерения силы тяжести, выполненные в Новосибирске во время солнечного затмения, показали силовую природу тяготения. Как динамическое единство конкретного количества вещества и генерируемого этим веществом излучения, любой объект – это система. Притяжение обусловлено взаимодействием потоков излучения, генерируемого телами. Максимальное взаимодействие происходит в области между объектами, где суммарные импульсы потоков соизмеримы по интенсивности. Параметры взаимодействующих потоков излучения зависят от взаимного расположения Солнца, Луны и земного приемника. Во время полного перекрытия Солнца Луной сформировался своеобразный экран, изменилась интенсивность потока солнечного излучения, и уменьшилась сила тяжести. Вблизи лунной поверхности поток солнечного излучения испытал преломление и концентрацию. Более интенсивное излучение было зафиксировано в виде локального увеличения силы тяжести. Подобная трансформация излучения может быть охарактеризована как эффект «гравитационной линзы».

Ключевые слова: гравитационное взаимодействие как обмен импульсами, измерения силы тяжести, экранирование потоков излучения, гравитационная линза.

NATURE AND SHIELDING OF GRAVITATIONAL INTERACTION

I. A. Apanovich

Gravity force measurements in Novosibirsk during solar eclipse have shown the force nature of gravity. Any object is a system being a dynamic unity of specific quantity of matter and radiation generated by that matter. Gravitation is controlled by interaction of radiation fluxes generated by bodies. Maximum interaction occurs between objects, when aggregate flux momentum is comparable in intensity. Parameters of interacting radiation flows depend on relative positions of the Sun, the Moon, and the Earth's receiver. When the Sun was entirely overlapped by the Moon, it formed a specific shield, which changed the solar radiant flux and decreased the gravity force. Nearby the Moon surface the solar radiant flux was refracted and concentrated. More intensive radiation was stated as a local increase in the gravity force. Such transformation of radiation may be described as the "gravitational lens" effect.

Keywords: gravitational interaction as momentum exchange, gravity force measurements, radiation fluxes shielding, gravitational lens.

Науки о Земле базируются на простых физических законах. Но при этом постоянно наблюдается стремление исследователей максимально использовать зависимости, устанавливаемые при изучении и микромира, и космических объектов, попытки объяснить устройство мира с единых позиций. И не все теории хорошо укладываются в общую картину. Наиболее актуальна эта проблема в отношении гравитационного взаимодействия. Среди множества построений трудно выбрать оптимальное, поскольку все они нацелены на объяснение конкретного процесса. При этом теряется фундаментальность анализа, мало учитывается философский аспект проблемы.

Считая, что земная орбита характеризуется постоянными параметрами, мы вынуждены допустить наличие некоего «абсолюта», несовместимого с принципами материализма. Кроме этого, «скатывающаяся в солнечную воронку» искривленного «эйнштейновского пространства-времени» Земля не должна иметь постоянной орбиты. В целом геолого-геофизическая информация, накопленная к настоящему времени, убедительно показывает невозможность объяснения множества природных процессов без привлечения гравитации как силового взаимодействия. Это в свое время доста-

точно убедительно показал Анри Пуанкаре, считавший, что только теория тяготения Исаака Ньютона жизнеспособна.

В течение последних 12 лет автор исследовал физическую природу гравитационного взаимодействия. Использование механизма гравитации как обмена импульсами вечно движущейся материи позволило более корректно рассмотреть многие считавшиеся загадочными природные процессы [1–3]. Весьма примечательно, что периодически появляются материалы, подтверждающие реальность простого и физически понятного механизма гравитации. Заметим, что механические модели (взаимодействия тел с множеством частиц, заполняющих все пространство) существуют очень давно, наиболее известна теория Жоржа-Луи Ле Сажа 1756 г. По-видимому, она не была принята по причине все того же изолированного рассмотрения материальных объектов, с одной стороны, и «арены-пространства» – с другой. Помехой стал недоучет единства материального мира.

Поскольку потоки излучения всех объектов представляют собой один своеобразный «полюс гравитации», то другим полюсом является вещество: те массы, которые неразрывно связаны с генерируемым излучением. Ничего иного в окру-

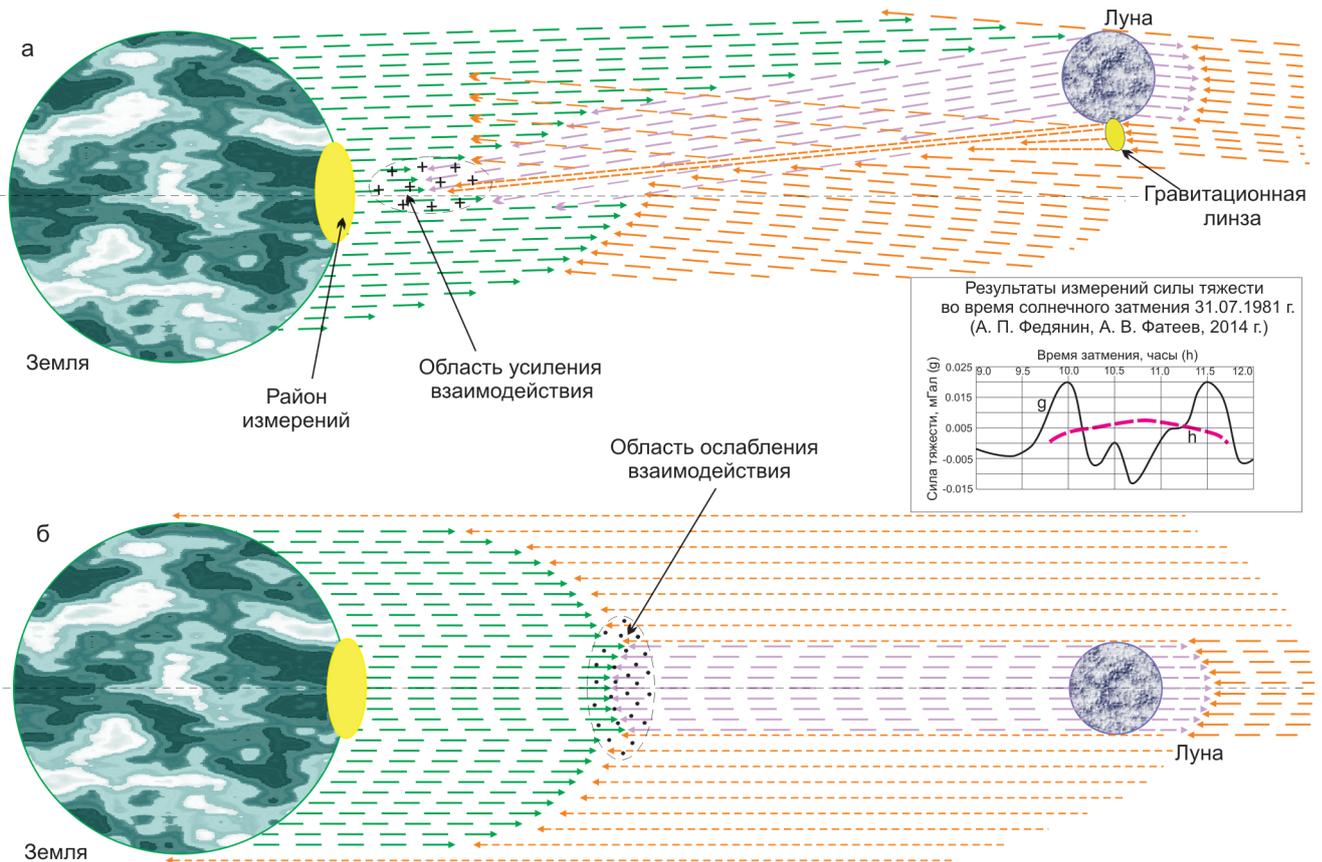


Схема взаимодействия потоков излучения от космических тел во время солнечного затмения: а – в начальной фазе; б – в момент полного покрытия Луной солнечного диска

жающем мире нет. Вероятно, именно так думали исследователи, измерявшие напряженность гравитационного поля кварцевыми гравиметрами во время солнечных затмений [4]. В самом деле, потоки излучения Солнца и Луны не могут не взаимодействовать с пробной массой маятника гравиметра. Однако в движущейся системе планет это воздействие изменяется и появляется возможность исследовать особенности такого изменения. Рассматривая приливные воздействия Луны на земную кору, автор ранее поставил вопрос о возможности фиксирования гравитационного влияния Луны, когда последняя находится в надире [1]. Информация, полученная новосибирскими исследователями, позволяет прояснить проблему.

Своеобразие аномалий измеренной силы тяжести заключается в появлении максимумов в начале затмения (примерно в момент начала закрытия солнечного диска) и в конце (см. врезку на рисунке) [4]. В момент полного перекрытия фиксируется минимальная сила тяжести.

Рассмотрим потоки импульсов-частиц излучения в области между планетами. Взаимодействует излучение Земли (показано зеленым цветом), Солнца (оранжевым) и Луны (сиреневым). Физически максимум обмена энергией происходит при совпадении направления движущихся частиц ($\cos 0^\circ = 1$). Из построений видно, что объяснить минимум на кривой можно воспользовавшись вариантом «б» на рисунке. В ситуации, когда тела на-

ходятся на одной линии, излучение Солнца экранируется Луной. Значит, уменьшается интенсивность суммарного потока импульсов (из-за почти равных видимых размеров Луны и Солнца).

Максимумы силы тяжести объяснить сложнее. До начала затмения влияние солнечного и лунного излучения создает некоторый положительный, но слабо выраженный гравитационный эффект (приливное изменение силы тяжести). В момент начала затмения поток импульсов от Солнца испытывает преломление и, возможно, концентрацию вблизи краевой части лунной массы. Образуется своеобразная «гравитационная линза». Суммируясь с излучением Луны, сконцентрированный поток солнечного излучения усиленно взаимодействует с потоком земных импульсов-частиц. Приборы в это время фиксируют резкое увеличение силы тяжести (см. рисунок, а). В конце затмения уже противоположный край лунной массы играет роль «гравитационной линзы». Используя известный закон максимального взаимодействия равных импульсов, можно предположить, что увеличенная плотность лунно-солнечного потока будет примерно равна плотности земного излучения на меньшем расстоянии от земной поверхности. (Такая ситуация отражена на рисунке.)

Показанный механизм прост, однако нельзя быть полностью уверенным в его реальности. Правда, проверку можно выполнить, расположив ряд гравиметров по оси зоны солнечного затме-



ния. Возможно, поочередное появление максимумов в показаниях приборов снимет все кажущиеся трудности.

Выводы

Использование механизма гравитации как обмена импульсами позволяет без труда объяснить протекание практически любого природного процесса. Преобразование материи невозможно без обмена энергией движения. И в этом (во взаимном действии, в равенстве «ньютоновских сил» действия и противодействия) заключается полярность тяготения. Теория гравитации может быть только физической.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Апанович, И. А. Геодинамика. Проблемы и перспективы [Текст] / И. А. Апанович. – Красноярск, 2010. – 230 с.
2. Апанович, И. А. Гравитация. Прошлое, настоящее и будущее вечно движущегося мира [Текст] / И. А. Апанович. – Красноярск, 2006. – 160 с.
3. Апанович, И. А. Тяготение как разнонаправленное движение материи [Текст] / И. А. Апанович // Российский геофизический журнал. – 2002. – № 27–28. – С. 99–105.

4. Федянин, А. П. Эксперимент по регистрации полевыми кварцевыми гравиметрами напряженности гравитационного поля Земли во время солнечных затмений в Новосибирске [Текст] / А. П. Федянин, А. В. Фатеев // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Сибири. – 2014. – № 2(18). – С. 63–66.

REFERENCES

1. Apanovich I.A. *Geodinamika. Problemy i perspektivy* [Geodynamics. Challenges and prospects]. Krasnoyarsk, 2010. 230 p. (In Russ.).
2. Apanovich I.A. *Gravitatsiya. Proshloe, nastoyashchee i budushchee vечно dvizhushchegosya mira* [Gravity force. Past, present and future of the eternally moving world]. Krasnoyarsk, 2006. 160 p. (In Russ.).
3. Apanovich I.A. [Gravitation as differently directed matter movement]. *Rossiyskiy geofizicheskiy zhurnal – Russian Geophysical Journal*, 2002, no. 27–28, pp. 99–105. (In Russ.).
4. Fedyanin A.P., Fateev A.V. [An experiment to record the Earth's gravity field intensity with field quartz gravimeters during eclipses of the Sun in Novosibirsk]. *Geologiya i mineral'no-syr'evye resursy Sibiri – Geology and Mineral Resources of Siberia*, 2014, no. 2(18), pp. 63–66. (In Russ.).

© И. А. Апанович, 2015

АПАНОВИЧ Иван Александрович, ОАО «Гравиметрическая экспедиция № 3», Красноярск, вед. геофизик. E-mail: fenomenivan@mail.ru

APANOVICH Ivan, ОАО "Gravimetricheskaya ekspeditsiya №3", Krasnoyarsk, Russia. E-mail: fenomenivan@mail.ru