Действие без противодействия, возможно ли это? Всегда ли действие равно противодействию? (Is an action with no counteraction possible? Is action always equal to counteraction?)

Сомсиков Александр Иванович (Aleksandr Ivanovich Somsikov)

Аннотация. Выполнено уточнение закона Всемирного тяготения. Рассмотрены некоторые физические примеры, относимые к области эзотерики. Приложен перевод статьи с русского языка на английский. Abstract. The law of universal gravitation is clarified. Some physical examples which belong to the field of esotericism are considered. Attached is the translation of the article from Russian into English.

Возможно ли неравенство действия и противодействия? – Такой вопрос ставил Гришаев, утверждавший, что Земля действует на Луну своим тяготением, а Луна при этом на Землю не действует. <u>http://vixra.org/pdf/1810.0192v1.pdf</u>.

Конечно, лунное тяготение в 81 раз меньше земного, но это не означает, что оно на Землю не действует. Притом, что тогда исчезнет всякое объяснение морских и океанских приливов и отливов, вызываемых как раз таки лунным тяготением <u>http://viXra.org/pdf/1810.0266v3.pdf</u>.

С физической точки зрения по законам механики силовое воздействие без противодействия невозможно, а силы действия и противодействия равны между собой и противоположно направлены.

При этом, однако, остается неясным, что означает само понятие СИЛЫ и каково ее *физическое* определение.

Она вводится по закону Всемирного тяготения, описывающего *бесконтактное* взаимодействие тел. В стандартной записи по формуле

$$f=k\frac{m_1m_2}{r^2},$$

где f – сила тяготения, m_1 – масса тела 1, m_2 – масса тела 2, r – расстояние между телами, k – гравитационная постоянная. Сначала поясним смысл множителя k. Это *размерный* коэффициент, появляющийся вследствие произвольного выбора единицы массы и не имеющий собственного физического смысла.

При правильном выборе единицы массы он превращается в безразмерную единицу. В такой уточненной *физической системе* единиц закон Всемирного тяготения имеет простейший вид:

$$f=\frac{m_1m_2}{r^2}.$$

Сила f тяготения определяется массами m_1 , m_2 взаимодействующих тел 1, 2 и расстоянием r между ними.

Другое определение действующих сил, определяемых формулами $f_1 = m_1 a_1$, $f_2 = m_2 a_2$, называемое *вторым* законом Ньютона, где f_1 – сила действующая на тело 1, f_2 – сила, действующая на тело 2, a_1 и a_2 , – ускорения, приобретаемые взаимодействующими телами 1 и 2. То есть считается, что действующих сил *две*, обе они являются векторами, имеющими одинаковую величину f и противоположные направления $f_1 = -f_2$, согласно теперь уже *третьему* закону Ньютона. Чем и определяется высказывание – *действие* (или силовое воздействие) *равно противодействию*.

А каково при этом физическое определение массы? – Ответ на это таков:

– масса m_1 тела 1 равна произведению ускорения a_2 тела 2 на квадрат расстояния r между телами – $m_1 = a_2 r^2$;

– масса m_2 тела 2 равна произведению ускорения a_1 тела 1 на квадрат расстояния r между телами – $m_2 = a_1 r^2$ <u>http://viXra.org/pdf/1808.0616v1.pdf</u>.

Причем оба ускорения a_1 и a_2 измеряются не как попало, а в специальной системе отсчета СО, называемой инерциальной системой отсчета ИСО, располагаемой между телами 1, 2 на расстояниях r_1 от тела 1 и r_2 от тела 2, удовлетворяющим соотношениям:

$$r_1 = \frac{m_2}{m_1 + m_2} r$$
, $r_2 = \frac{m_1}{m_1 + m_2} r$,

По обе стороны от начала отсчета ИСО (их координаты r_1 , r_2 имеют противоположные знаки). Таково *физическое* определение ИСО <u>http://viXra.org/pdf/1809.0054v1.pdf</u>.

Зная теперь, что такое массы m_1 , m_2 , можно подставить эти значения в формулы физического определения сил f_1 , f_2 , действующих на тела 1, 2. При этом получим: $f_1 = a_2 r^2 a_1$, $f_2 = a_1 r^2 a_2$. То есть $f_1 = f_2 = a_1 a_2 r^2 = f$.

Обе эти якобы разные действующие силы f_1 , f_2 оказываются одной и той же *силой взаимодействия* f, равной самой себе, что и является простой тавтологией.

А для чего вообще понадобилась эта физическая величина *силы*? – Ответ на это таков – она нужна для определения возникающих ускорений a_1 и a_2 , позволяющих рассчитать траекторию свободных пространственных перемещений

взаимодействующих тел 1, 2. Но нужно ли для этого вводить понятие силы, если сами ускорения определяется только лишь массами m_1, m_2 и расстоянием r?

Действительно, раз $f = \frac{m_1 m_2}{r^2}$ и $f = m_1 a_1$ или $f = m_2 a_2$, то

$$a_1 = \frac{m_2}{r^2}$$
, $a_2 = \frac{m_1}{r^2}$.

Это уточненная формулировка закона Всемирного тяготения, не требующая привлечения дополнительного понятия силы.

Заметим, однако, что полученная запись закона Всемирного тяготения для a_1 , a_2 все-таки недостаточна. Чего же в ней не хватает? – Ответ на это таков – *направления* ускорений a_1 и a_2 . При заданном положении тел 1, 2 они всегда направлены противоположно друг другу, что и обозначается противоположными знаками. А если положение тел еще не определено, а задано только лишь расстояние r? – Тогда эти направления могут быть *произвольными*, на плоскости – в пределах 2π радиан, а в *четырехмерном* физическом пространстве https://vixra.org/pdf/1808.0595v1.pdf – в телесном угле 4π стерадиан.

И тут мы впервые начинаем замечать истинное значение и смысл знаменателя r^2 . Это же ведь не что иное, как незаконченное обозначение площади *S* сферической поверхности с радиусом *r*, составляющей $4\pi r^2$!

Другими словами, *полная формулировка* закона Всемирного тяготения, учитывающего не только значения, но также и все возможные направления ускорений a_1 и a_2 имеет следующий вид:

$$a_1 = 4\pi \frac{m_2}{s}$$
, $a_2 = 4\pi \frac{m_1}{s}$

где *S* – площадь сферической поверхности с радиусом *r*, определяющим расстояния между телами 1, 2.

При этом, по-видимому, справедливо, что все *неживые* материальные объекты всегда сохраняют постоянство значений обеих масс m_1 , m_2 (*закон сохранения* масс), равно как и сферическую форму поверхности, определяющей их полевое взаимодействие.

В словесной формулировке: ускорение a_1 тела 1 пропорционально массе m_2 тела 2 и обратно пропорционально площади S сферической поверхности с радиусом r, определяемым расстоянием между телами 1, 2. Соответственно ускорение a_2 тела 2 пропорционально массе m_1 тела 1 и обратно пропорционально площади S сферической поверхности с радиусом r, определяемым расстоянием между телами 1, 2.

Такова окончательная и *полная формулировка* закона Всемирного тяготения, учитывающая, хотя и *без объяснения*, все стороны этого физического явления. Отсюда следует, что при уменьшении расстояния r площадь сферической поверхности уменьшается, а оба ускорения a_1 , a_1 , находящиеся в обратно пропорциональной зависимости соответственно возрастают и наоборот.

Но действует ли этот закон сохранения масс применительно к живым объектам?

Другими словами, возможно ли изменение площади S, например, ее уменьшение, означающее увеличение ускорения a_1 и соответствующей ему массы m_2 без изменения расстояния r ?

Как можно вообще изменить площадь сферической поверхности? – Для этого она должна утратить форму сферы, сохраняя прежнее расстояние r между объектами 1, 2, уменьшаемое по остальным направлениям. То есть принять форму вытянутого эллипсоида вращения (вытянутого сфероида) сплющенного в направлении, перпендикулярном расстоянию между телами 1 и 2. И чем больше достигаемая при этом сплющенность, тем больше достигаемое уменьшение площади S его поверхности и соответственно возрастание соответствующих масс m_1 , m_2 или ускорений a_1 , a_2 будет достигнуто. При этом вовсе не обязательно, чтобы эта сплющенность достигалась одновременно для обеих ускорений a_1 , a_2 или их масс m_1 , m_2 . Вполне может быть и так, что одно из ускорений a_1 или a_2 сохраняет исходную форму сферы, в то время как другое приобретает сплющенность формы и соответственно этому – возрастание ускорения. Что означает нарушению принципа – *действие равняется противодействию*. И сохранения закона постоянства одной или обеих масс.

То же относится и к электрическим зарядам. Разница только лишь в том, что сила взаимодействия может быть направлена на сближение или *удаление* друг от друга взаимодействующих тел.

Напомним, что нам неизвестна причина появления самих ускорений a_1 , a_1 , поэтому и возможное изменение обоих или лишь одного из них ничуть не более удивительно.

Определение формы поля с помощью «магического» прутка

Поскольку биополе, как и другие физические поля, невидимо, о его пространственной конфигурации можно судить по косвенным признакам. В частном случае – с использованием «магического» прутка.

«Магический» пруток это обычная проволока, согнутая под углом 90 градусов с легкой возможностью ее угловых поворотов Рис. 1.



Рис. 1. «Магический» пруток для биолокации

По существу в нем нет ровно ничего магического. Это всего лишь индикатор (или регистратор) легкого силового воздействия, фиксируемого по его угловым поворотам. В принципе аналогичный индикатору электрического заряда, называемого электрометром Рис. 2.



Рис. 2. Индикатор электрического заряда

С той только разницей, что теперь это поле является биологическим, то есть создаваемым живым объектом. Эмоциональное состояние которого определяет форму этого биополя или его возможное искажение. Вот демонстрация этого Александром Лавровым <u>https://www.youtube.com/watch?v=-PdHWaXsrOw</u> Puc. 3 - 4.



Рис. 3. Определение размеров поля человека методом биолокации



Рис. 4. Вот поле данного человека. В спокойном состоянии оно *по радиусу*, то есть *по любому направлению*, у обоих равно где-то полтора метра.

Физика невидимого удара

А теперь разозлись на него Рис. 5.



Рис. 5. В измененном психическом состоянии форма поля меняется, и оно утрачивает сферическую симметрию.

При этом суммарная площадь его поверхности *уменьшается*, а его воздействие в заданном направлении *возрастает*.

Что и позволяет выполнить *бесконтактное физическое воздействие* в заданном направлении. Даже якобы через разделяющее конфликтующих материальное препятствие (стенку).

Вот здесь пример нанесения бесконтактного, то есть *невидимого* удара, сбивающего человека с ног <u>https://www.youtube.com/watch?v=LKwF6W6KNIA</u> Рис. 6.



Рис. 6. Демонстрация нанесения бесконтактного удара

Еще пара примеров случайной регистрации таких же невидимых, хотя и вполне физических воздействий.

Вот некто невидимый наносит девочке сильный удар в грудь (см. *CCTV Captures 'Strange Force' Knocking A Girl To The Ground*) Рис. 7.



Рис. 7. Некто невидимый ударом в грудь сбивает с ног девочку.

Из-за чего она летит вверх ногами, попадая головой вниз в лежащую на земле коробку. Видимо, смягчающую удар, иначе она может погибнуть. Хотя это может быть и просто случайностью.

Другой пример – транспортный конфликт, бесстрастно фиксируемый видеорегистратором <u>https://www.youtube.com/watch?v=mBL8zDr4qy0&t=104s</u>.

И что мы здесь видим? – Двое мужчин, возможно, контролеров оплаты проезда во время остановки поезда высаживают двух молодых женщин, одна из которых громко ругается, выражая несогласие с их действиями. В ходе безостановочной перебранки один из мужчин, не в силах образумить орущую женщину замахивается на нее кулаком. Стоявшая рядом другая молча поднимает правую руку в его направлении, и парень бесконтактно отбрасывается назад и падает на землю. Второй парень тоже пытается на нее нападать, но направленная на него ее правая рука отбрасывает его назад Рис. 8.



Рис. 8. Один парень валяется на земле, другой тоже отлетает назад

А после попытки повторного нападения и вовсе поднимает его наверх на высоту 1,5 – 2 м Рис. 9.



Рис. 9. С поднятием правой руки парень взлетает вверх на высоту 1,5 – 2 м.

Вторая девица испуганно хватается руками за голову.

После чего он падает на землю, указывая на нее рукой, с очевидными криками – *ведьма*, *ведьма*!

Она сама, видимо, пораженная собственным воздействием, сначала смотрит на свои руки, затем поворачивает их в сторону других материальных объектов, которые тоже разлетаются и опрокидываются.

А первая участница конфликта, с испугом наблюдают происходящее. Как и остальные случайные свидетели. Всё.

Отметим, что ее бесконтактного воздействия достаточно, что сбить с ног обоих парней, и даже поднять одного из них вверх. А также сдвинуть или опрокинуть находившийся позади нее стол. Но сдвинуть или опрокинуть теперь уже сам поезд из-за его огромной массы она, конечно, не может. Это находится за пределами ее физических возможностей. Даже если устремить площадь ее сферической поверхности к нулевому значению, превратив ее в линию, то это может проткнуть объект подобно игле или спице, но недостаточно для его опрокидывания при слишком большой массе.

Еще пример измененного психического состояния показан на Рис.10.



Рис. 10. Девочка *в измененном психическом состоянии*. Злобный взгляд с задатками будущей ведьмы.

Таково предлагаемое понимание наблюдаемых, но физически необъяснимых явлений.

Действие без противодействия, возможно ли это? Всегда ли действие равно противодействию? (Is an action with no counteraction possible? Is action always equal to counteraction?)

Сомсиков Александр Иванович (Aleksandr Ivanovich Somsikov)

Аннотация. Выполнено уточнение закона Всемирного тяготения. Рассмотрены некоторые физические примеры, относимые к области эзотерики. Приложен перевод статьи с русского языка на английский. Abstract. The law of universal gravitation is clarified. Some physical examples which belong to the field of esotericism are considered. Attached is the translation of the article from Russian into English.

Is the inequality of action and counteraction possible? This question was posed by Grishaev, who claimed that the Earth acts on the Moon by its gravitation, while the Moon does not act on the Earth (<u>http://vixra.org/pdf/1810.0192v1.pdf</u>).

Of course, the lunar gravitation is 81 times less than the earth's gravitation, but this does not mean that it has no effect on the earth. Moreover, in this case any explanation of the sea and ocean tides, caused by the lunar gravitation, will disappear (http://viXra.org/pdf/1810.0266v3.pdf).

From a physical point of view, a force action without counteraction is impossible according to the laws of mechanics, and the forces of action and counteraction are equal to each other and oppositely directed.

However, it remains unclear what is meant by the concept of a FORCE and what is its *physical* definition.

It is introduced by the law of universal gravitation, which describes the *non-contact* interaction of bodies. In standard notation it is given by the formula

$$f = k \frac{m_1 m_2}{r^2},$$

where f is the gravitational force, m_1 is the mass of body 1, m_2 is the mass of body 2, r is the distance between the bodies, k is the gravitational constant. Let us first explain the meaning of the multiplier k. It is a *dimensional* coefficient arising from the arbitrary choice of a unit of mass and has no physical meaning of its own.

If the unit of mass is chosen correctly, it becomes a dimensionless unit. In such a refined *physical system* of units, the law of universal gravitation has the simplest form:

$$f = \frac{m_1 m_2}{r^2}.$$

The gravitational force f is determined by the masses m_1 , m_2 of the interacting bodies 1, 2 and the distance r between them.

Another definition of the acting forces determined by the formulas $f_1 = m_1 a_1$, $f_2 = m_2 a_2$, called Newton's *second* law, where f_1 is the force acting on body 1, f_2 is the force acting on body 2, a_1 and a_2 are the accelerations gained by interacting bodies 1 and 2. That is, it is assumed that there are *two* acting forces, both of which are vectors having the same magnitude f and opposite directions $f_1 = -f_2$, according to Newton's *third* law of motion, which defines the statement 'To every action there is always opposed an equal reaction'.

And what is the physical definition of mass? The answer is this:

- the mass m_1 of body 1 is equal to the product of the acceleration a_2 of body 2 by the square of the distance r between the bodies: $m_1 = a_2 r^2$;

- the mass m_2 of body 2 is equal to the product of the acceleration a_1 of body 1 by the square of the distance r between the bodies: $m_2 = a_1 r^2$ (http://viXra.org/pdf/1808.0616v1.pdf).

Two accelerations a_1 and a_2 are not measured in any way, but in a special *frame of reference* called an *inertial frame of reference* placed *between bodies* 1, 2 at distance r_1 from body 1 and distance r_2 from body 2 that satisfy the relations:

$$r_1 = \frac{m_2}{m_1 + m_2} r$$
, $r_2 = \frac{m_1}{m_1 + m_2} r$,

On either side of the inertial frame of reference (their coordinates r_1 , r_2 have opposite signs). This is the *physical* definition of an inertial frame of reference (<u>http://viXra.org/pdf/1809.0054v1.pdf</u>).

Knowing now what the masses m_1, m_2 are, we can substitute these values in the formulas for the physical definition of forces f_1 , f_2 , acting on bodies 1, 2. We will get: $f_1 = a_2 r^2 a_1, f_2 = a_1 r^2 a_2$. That is, $f_1 = f_2 = a_1 a_2 r^2 = f$.

Both these supposedly different acting forces f_1 , f_2 turn out to be the same *interaction force f*, equal to itself, which is a simple tautology.

Why do we need this physical value of *force*? The answer is that it is needed to determine the acceleration a_1 and a_2 , which makes it possible to calculate the path of free spatial displacements of the interacting bodies 1, 2. But is the notion of force needed if the accelerations are only determined by the masses m_1 , m_2 and the distance r?

Indeed, since
$$f = \frac{m_1 m_2}{r^2}$$
 and $f = m_1 a_1$ or $f = m_2 a_2$, then
 $a_1 = \frac{m_2}{r^2}, a_2 = \frac{m_1}{r^2}.$

This is a *refined formulation* of the law of universal gravitation, which does not require an additional concept of *force*.

Note, however, that the obtained notation of the law of universal gravitation for a_1 , a_2 is still insufficient. What is missing in it? The answer is the *direction* of accelerations a_1 and a_2 . If the position of bodies 1, 2 is given, they always point in the opposite direction to each other, which is indicated by opposite signs. But what if the position of the bodies is not yet defined, and only the distance r is given? Then these directions can be *arbitrary*, in the plane – within 2π radians, and in *four-dimensional* physical space (https://vixra.org/pdf/1808.0595v1.pdf) – within the solid angle of 4π steradians.

This is the first time we begin to *notice* the true meaning and significance of the denominator r^2 . It is, after all, nothing but the incomplete notation of the area S of a spherical surface with radius r, which is $4\pi r^2$!

In other words, the *full formulation* of the law of universal gravitation, which takes into account not only the values, but also all possible directions of accelerations a_1 and a_2 , is as follows:

$$a_1 = 4\pi \frac{m_2}{s}, a_2 = 4\pi \frac{m_1}{s},$$

where S is the area of a spherical surface with radius r defining the distance between bodies 1, 2.

It seems to be true that all *non-living* material objects always keep the values of both masses m_1 , m_2 (*the law of conservation of masses*), as well as the spherical shape of the surface defining their field interaction.

In verbal terms: the acceleration a_1 of body 1 is proportional to the mass m_2 of body 2 and inversely proportional to the area S of the spherical surface with radius r, determined by the distance between bodies 1, 2. Accordingly, the acceleration a_2 of body 2 is proportional to the mass m_1 of body 1 and inversely proportional to the area S of the spherical surface with radius r, determined by the distance between bodies 1, 2.

This is the final and *complete formulation* of the law of universal gravitation, which takes into account, although *without explanation*, all aspects of this physical phenomenon.

It follows that as the distance r decreases, the area of the spherical surface decreases and both accelerations a_1 , a_1 , which are in inverse proportion, respectively increase and vice versa.

But does this law of conservation of mass apply to living objects?

In other words, is it possible to change the area S, e.g. its decrease, meaning an increase in the acceleration a_1 and its corresponding mass m_2 without changing the distance r?

How can the area of a spherical surface be changed? To do so, it must lose the shape of a sphere, retaining the same distance r between objects 1, 2, decreasing along the other directions. That is, take the form of an elongated ellipsoid of rotation (an elongated spheroid) flattened in the direction perpendicular to the distance between bodies 1 and 2. And the greater is the achieved flattening, the greater is the achievable reduction of area S of its surface and correspondingly the increase of corresponding masses m_1 , m_2 or accelerations a_1 , a_2 will be achieved. Moreover, this flattening does not necessarily have to be achieved simultaneously for both accelerations a_1 , a_2 or their masses m_1 , m_2 . It may well be that one of the accelerations a_1 or a_2 retains the original shape of the sphere, while the other acquires a flattened shape and accordingly increases the acceleration, thus violating the principle that *to every action there is always opposed an equal reaction* and preserving the *law of conservation of one or both masses*.

The same applies to electric charges. The only difference is that the interaction force can be directed towards bringing the interacting bodies closer together or *away* from each other.

Recall that we do not know the cause of the acceleration a_1 , a_1 , so the possible change of both or only one of them is no more surprising.

Determining the shape of the field using a 'magic' rod

As the biofield, like other physical fields, is invisible, its spatial configuration can be inferred from indirect signs. In a particular case, using a 'magic' rod.

A 'magic' rod is an ordinary wire, bent at 90 degrees, with a slight possibility of its angular turns (Fig. 1).



Fig. 1. The 'magic' rod for biolocation

There is essentially nothing magical about it. It is just an indicator (or recorder) of slight force effect, noticeable by its angular turns. It is similar to the electric charge indicator called an electrometer (Fig. 2).



Fig. 2. Electric charge indicator

The only difference being that this field is now a biological, i.e. created by a living object whose *emotional state* determines the shape of this biofield or its possible distortion. Here is a demonstration of this by Alexander Lavrov (https://www.youtube.com/watch?v=-PdHWaXsrOw) (Fig. 3-4).



Fig. 3. Determining the size of a person's field by biolocation



Fig. 4. Here is the field of the person in question. When they are calm, they both have *a radius, i.e.* in *any direction*, of about a metre and a half.

Physics of invisible impact

Now get angry at him (Fig. 5).



Fig. 5. In *an altered mental state*, the shape of the field changes and it loses its spherical symmetry

Its total surface area *decreases* and its impact in a given direction *increases*.

Thus enabling a *non-contact physical impact* in a given direction. Even supposedly through a material obstacle (wall) separating the conflicting parties.

Here is an example of touchless, i.e. invisible punch, which knocks a person down (<u>https://www.youtube.com/watch?v=LKwF6W6KNIA</u>) (Fig. 6).



Fig. 6. Touchless punch

A couple more examples of accidental registration of the same invisible, though quite physical impact.

Here an unseen person hits the girl hard in the chest (*CCTV Captures 'Strange Force' Knocking A Girl To The Ground*) (Fig. 7).



Fig. 7. An unseen person knocks a girl to the ground with a blow to the chest

Causing her to fly upside down, hitting her head down into a box lying on the ground, apparently to soften the blow, otherwise she could be killed. Although it could also be a mere accident.

Another example is a traffic conflict, dispassionately captured by a video recorder (<u>https://www.youtube.com/watch?v=mBL8zDr4qy0&t=104s</u>).

And what do we see here? Two men, probably toll collectors, are pushing two young women, one of whom is cursing loudly during a train stop, expressing her disagreement with their actions. Throughout the incessant altercation, one of the men, unable to reason with the shouting woman, raises his fist at her. The other woman standing nearby silently raises her right arm in his direction and the lad is knocked back without contact and falls to the ground. The second guy also tries to attack her, but her right hand pointed at him throws him backwards (Fig. 8).



Fig. 8. One guy rolls on the ground, the other also flies backwards And after the second attempt she throws him up to the height of 1.5 - 2 m (Fig. 9).



Fig. 9. With her right hand raised, the guy flies up to 1.5 - 2 m The second maiden clutches her head in fright.

Then he falls to the ground, pointing at her with his hand, with obvious screams '*Witch*, *witch*!'

She herself, visibly startled by her own impact, first looks at her hands, then turns them towards the other material objects, which also fly apart and topple over.

And the first participant in the conflict, startled, watches what is happening, as do the other bystanders. That's it.

Note that her non-contact action is enough to knock both guys down, and even lift one of them up, as well as move or overturn the table behind her. But she cannot, of course, move or overturn the train because of its sheer mass. It's beyond her physical capacity. Even if she takes her spherical surface area to zero, turning it into a line, this could pierce an object like a needle or a spoke, but not enough to tip it over if its mass is too great.

Another example of an altered mental state is shown in Fig. 10.



Fig. 10. A girl *in an altered mental state*. Malevolent look with the makings of a future witch

That is the suggested understanding of the observed, but physically unexplainable phenomena.