

Трактовка физического понятия «Сила в механике» на уровне метафизической реальности

В «Физической энциклопедии», изданной в Москве в 1988 году и далее в 1990-ые годы в пяти томах, физическое понятие «Сила в механике» определяется как «величина, являющаяся основной мерой механического действия на данное материальное тело других тел. Это действие вызывает изменение скоростей точек тела или его деформацию и может иметь место как при непосредственном контакте (давление прижатых друг к другу тел, трение) так и посредством создаваемых телами полей (поле тяготения, электромагнитные поля). Сила F – величина векторная, и в каждый момент времени характеризуется численным значением, направлением в пространстве и точкой приложения. Сложение сил производится по правилу параллелограмма. Действующая Сила может быть постоянной (Сила тяжести), а может определённым образом зависеть от времени (переменное электромагнитное поле), скорости (Сила сопротивления среды) и положения в пространстве точки приложения Силы (Сила тяготения). Прямая, вдоль которой направлена Сила, называется линией действия Силы. Если тело можно рассматривать как недеформируемое (абсолютно твёрдое), то Силу можно считать приложенной к любой точке на линии её действия.

Измерение Силы производят статическими или динамическими методами. Статический метод основан на уравнивании измеряемой Силы другой, заранее известной. Динамический метод основан на законе динамики $ma = F$, позволяющем, если известна масса m тела и измерено ускорение a его свободного поступательного движения относительно инерциальной системы отсчёта, найти силу F .

Единицами измерения Силы служат ньютон (Н) или дины (дин); $1 \text{ дин} = 10^{-5} \text{ Н}$ и $1 \text{ кгс} \sim 9,81 \text{ Н}$. – С.М.Тарг».

Из приведённого выше текста из «Физической энциклопедии» следует, что физическое понятие «Сила» не имеет самостоятельного статуса как Микрообъекта, а рассматривается лишь как «мера механического действия на данное материальное тело других тел». Численно эта «мера» определяется по формуле второго закона механики Ньютона:

$$F = ma \quad (1)$$

В этом законе первичным является «Сила», вторичным ускорение. Соответственно, согласно каузальному принципу, в (1) «Сила» является причиной, а ускорение тела следствием.

Движение весомой материи (твёрдых тел, жидкостей и газов) сводится к перемещению в пространстве Микрообъектов (электронов, протонов, ядер атомов, атомов, включая ионов и изотопов, а также простых молекул), из которых она состоит. На уровне метафизической реальности (MR) Микрообъекты рассматриваются как активные микрочастицы, способные к самодвижению. Микрообъект совершает самодвижение шаговым способом либо при локальном взаимодействии с другим Микрообъектом или несколькими Микрообъектами, либо согласно информации, предоставленной ему АЭф-ом. На макроуровне при механическом действии на данное материальное тело других тел Микрообъекты, из которых состоят эти тела, совершают самодвижение шаговым способом. Материальные тела могут совершать механическое движение также согласно информации, предоставленной их Микрообъектам АЭф-ом. Здесь необходимо иметь в виду, что АЭф контролирует все Микрообъекты Вселенной и управляет ими в соответствии со своими Алгоритмами.

Из сказанного следует следующий вывод принципиального характера: при трактовке на уровне MR взаимодействия весомых тел отпадает необходимость использования физического понятия «Сила в механике». Можно утверждать, что в Природе не существует Нечто, представляемое в физике как «Сила в механике».

Однако, понятие «Сила в механике» является одной из базовых категорий в физике. Поэтому, возникает задача осмысления этой категории с учётом концепции метафизической реальности (MR). Первопричиной ускоренного движения весоных тел являются либо их информационные взаимодействия между собой, либо управление ими АЭф-ом. По существу Эти Первопричины ускоренного движения весоных тел были представлены в своё время физиками, прежде всего Ньютоном, как «Сила в механике».

На уровне метафизической реальности (MR) формула (1) трактуется следующим образом. В этой формуле первичным является ускорение a . Первичным является и масса тела. На уровне MR произведение ma не имеет физического смысла, ибо на этом уровне имеет значение только фактор ускорения a , вызванный Первопричинами (Информационные взаимодействия весоных тел, управление телами АЭф-ом). В физике же произведению ma приписывается следующий смысл. Если известна величина a ускоренного движения тела, то величина гипотетической Силы F , вызвавшая ускоренное движение тела, вычисляется умножением величины a на величину массы тела m . Здесь необходимо обратить внимание на следующее. Обратное утверждение вида «если к телу с массой m приложена сила F , то тело приходит в движение с ускорением a » – неправомерно. Ибо в природе не существует фактора, именуемого в физике как «сила в механике».

На уровне MR можно сформулировать следующее заключение относительно физического понятия «сила в механике». Физические тела совершают самодвижение либо в результате информационного взаимодействия между собой, либо согласно информации, предоставленной им АЭф-ом. Такая трактовка причин движения тел не была известна физикам. Для объяснения причин движения тел они ввели новое физическое понятие «Сила в механике» в виде $F = ma$ (Ньютон). Можно сказать также, что Сила F была введена в категорию физических параметров по необходимости, а именно, для объяснения в рамках каузального принципа ускоренного движения тел.

Далее остановимся кратко на вопросе об измерении силы F . На уровне MR исходя из вышеизложенного следует, что этот вопрос становится некорректным, так как в природе не существует Нечто, именуемое как «Сила в механике». Мы не будем анализировать технические способы «измерения» силы F . Отметим лишь, что в рамках концепции MR эти способы сводятся к измерению ускорения и градуировки показания приборов в величинах ma . Что касается вопросов тяготения, тяжести и давления, то они были рассмотрены нами на уровне MR в книге [2].

Литература

1. Физическая Энциклопедия в пяти томах, Москва, 1990 годы.
2. В.Нурмухаметов. Записки по Метафизике Неорганического мира, 2010, www.nurvasil.narod.ru