

Второй закон Ньютона и ...

Подлинник этого Закона:

« [When a body is acted upon by a force, the time rate of change of its momentum equals the force](#) , -изменение количества движения (**P**) равно приложенной движущей силе (**F**) и происходит по направлению прямой, по которой эта сила действует".

В общепринятом и ныне виде это :

$$\frac{dP}{dt} = F, -$$

а после умножения на скорость **V** движения системы и принятия по Ньютону символа **m** - сомножителя **V** с целью уточнить, что такое «количество движения» по Декарту :

$$Vd(mV) = FVdt, - \text{ или}$$

$$d(\frac{1}{2}m_0V^2) = dA, - \text{ в форме Лейбница :}$$

изменение «живой силы» (кинетической энергии движимой системы, объекта) равно работе **dA** силы **F** на пути **Vdt**.

Когда отсутствует измеримое сопротивление этому движению, то оно -самое наблюдаемое перемещение любых объектов в пространстве Евклида¹.

Но при наличии сопротивляющейся среды или/и невидимого действующего некоего поля _ силе **F** придётся преодолевать это сопротивление, по крайней мере, производством работы не ниже $\frac{1}{2}m_0V^2$ кинетической энергии - во всём затронутом объёме среды или/и поля, а с учётом фактической геометрии системы, объекта ... **Природе** придётся решить вариационную задачу² на минимум требуемой работы силы **F** с достижением величины кинетической энергии этой системы, объекта при условии выполнения и **закона сохранения количества движения** обеими сторонами - движущейся и препятствующей движению (с помощью турбулентности).

A Homo sapiens, причастный к наблюдаемому процессу, сможет... улучшить свой вариант решения вариационной задачи на достижение минимума.

¹ _ Но и в «абсолютном вакууме» сила **F** не может избавить космонавтов от пакета мусора, придав ему $\frac{1}{2}m_0V^2$ для отправки подальше, т.к. всемирное тяготение вынудит этот пакет стать у них *спутником*, поскольку ему "аннигилировать" не с чем, а этот Закон Ньютона, точнее - «всемирное супер отталкивание», - без которого пространство Евклида было бы абсолютно ПУСТЫМ ... из-за нулевого объёма ... даже квантов!

² С набором условий, возможно, и ещё не известных экспертам. Ведь, например, до XX века были тайной неадекватные эффекты бульбов и глубины пролива, как и *тьма* парадоксов одной лишь гидродинамики, а довести малую массу до любой скорости в абсолютном вакууме казалось посильной задачей.

В любом случае, если для достижения системой скорости V_1 нужна работа силы F_1 , а для результата V_2 нужна сила F_2 , то при совместном действии F_1 и F_2 , очевидно, результатом будет суммарная скорость V_Σ :

$$V_\Sigma^2 = V_1^2 + V_2^2 = (V_1 + V_2)^2 - 2V_1V_2, -$$

без ограничения от величины сил достижимой желаемой скорости.

Но скорость света уже в 17 веке оказалась экспериментальным пределом измеряемой величины.

При этом свет не подчиняется Второму Закону Ньютона Ньютона, скачком изменяя **обратно** направление импульса и величину скорости при пересечении границы прозрачной среды с иным показателем преломления. _ Т.е не является механическим явлением.

Т.о. из **Второго Закона Ньютона** вытекает, что абсолютный вакуум с *max* скорости перемещения в пространстве Евклида - это физическая особая среда. без *свободы* движения света, хотя без поглощения он лишь изменяет свою частоту.

А в 1851г. **Ипполит Физо**, обнаружил **неоспоримо**³, что скорости света и прозрачной среды складываются особо - по формуле подобно :

$$\beta_{\text{сум}} = (\beta_1 + \beta_2) / (1 + \beta_1\beta_2) \leq 1, -$$

где скорости – в масштабе $\beta = v/C \leq 1$, – при C - скорость света в вакууме, - простейшему коммутативному отображению математикой.

Т.о.. установлен **предел** измеряемых⁴ фактически скоростей $\beta \leq 1$!

И все фантастические манипуляции физ.теоретиков величинами типа :

$$1 - v^2/C^2, - \text{ свелись к анекдоту III тысячелетия, поскольку :}$$

$$\beta_{\text{сум}} = (1 + \beta_2) / [1 + \beta_2] = 1.$$

³ Сенсация была столь велика, что эмпирическая формула итога была опубликована ... некоммутативной !

И Физо не повезло [с рецензентом](#), несомненно знавшим, как складываются векторы у Евклида.

⁴ Напоминаем, что Второй Закон Ньютона не обнаружил никакого предела скоростям, а результат Физо проверялся... со всё возрастающей точностью ... и в 2017 году ... для суммы скоростей света и Земли.

Т.о., из **Второго Закона Ньютона** вытекает, как мало мы ещё знаем.