



Человеку, находящемуся в здравом уме, трудно принять объяснения действия принципа реактивного движения. Формулы для мыслящего - ничто, как говорил поэт: мало ли, что можно в формулах намолоть. Существующие объяснения базируются на вере в закон сохранения импульса, именно на вере. У любого физического закона, выраженного в математическом виде, должен быть конкретный ФИЗИЧЕСКИЙ механизм исполнения. «Кто» сохраняет, «что» сохраняет, «как» сохраняет? Но самое главное как именно обеспечивается «СОХРАНЕНИЕ», каков его механизм? Но ответа на эти вопросы вы настоящее время нигде не найдёте, и механизм его действия обычно представляют по той же схеме, что и механизм действия «ПО-Щучьему велению». Да и кто его реально проверял экспериментально? Особенно в варианте без опор и подвесов.

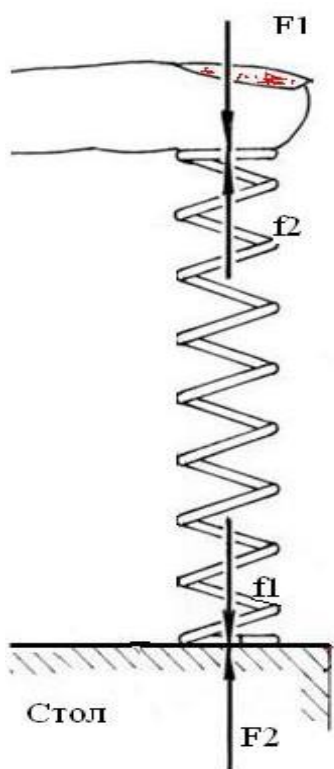
Вследствие отсутствия исследований и разработок по общей проблеме динамического равновесия большинству механиков трудно дать объяснение эффекту, <http://media.log-in.ru/rte/924f6274668b9ac860e4e9302526f0af.gif>, где роль центробежной силы какое-то время для пружины выполняет сила упругости той же пружины. Подробнее здесь https://www.youtube.com/watch?v=JsytNJ_pSf8

Всем известно, что стрельбе из пушки или винтовки соответствует явление отката или отдачи. Но, при внимательном наблюдении за этими явлениями, и в самую светлую голову, не приходит мысль использовать явление отката для взлёта пушки хотя бы к облакам. Попробуйте использовать стрельбу из автомата для передвижения на коньках по льду, получилось? А ведь между массой пули или снаряда, массой сгораемого пороха, скоростью их выброса из ствола можно обнаружить неплохую корреляцию по величине с аналогичными параметрами заправленной ракеты (общая масса, скорость истечения и масса сгораемого топлива за время, равное времени выстрела). Конечно, есть разница, истечение струи из дюз ракеты происходит непрерывно, но ракета не имеет твёрдой или аэродинамической опоры. Ракета при старте имеет большую массу, порядка тысячи тонн. И далее, без аэродинамической подпорки, движется с нарастанием скорости, полагаясь на закон сохранения импульса, которому нужно её не только толкать, но ещё и «подпирать».

Обычный винтомоторный самолёт, благодаря аэродинамическому эффекту компенсирует вес. Работа пропеллера обеспечивает разбег на взлётной полосе до набора скорости, необходимой для появления аэродинамического эффекта, достаточного для взлёта самолёта. К аэродинамическому эффекту мы ещё вернёмся. Но, упрощённо, пропеллер, загребают воздух и отталкивают его назад, тем самым отталкивается от сплошной среды воздуха, тянет себя и весь самолёт вперёд. Собственно ничего таинственного, так, в принципе, мы и сами плаваем в воде и ходим по земле. Правда, обратим внимание, при плавании нас удерживает на поверхности воды не только выталкивающая сила, а ещё некий эффект, связанный с нашим движением вперёд. Более

наглядный пример, водные лыжи, об этом далее. Но, как бы то ни было, если нет возможности оттолкнуться от чего-либо массивного и упругого, особенно так или иначе связанного с землёй, то сдвинуться с места сложно.

Принцип же реактивного движения связывают чисто с законом сохранения импульса. А именно, якобы, когда из тела массой M во внешнюю среду (в т.ч. в пустоту) производится выброс вещества массой ΔM со скоростью v – импульс $\Delta M \cdot v$, то тело получает равный по величине импульс $(M - \Delta M) \cdot \Delta v$, направленный в обратную от выброса сторону. То есть, благодаря этому импульсу скорость ракеты возрастает на величину Δv , в отсутствие гравитации. Вроде бы всё просто и понятно, но ведь импульс в физике – это просто вспомогательное понятие, облегчающее расчёты, импульс измерить невозможно, измерить можно только силу и время её действия, они реальны. Обычно пишут $m \cdot \Delta v = F \cdot \Delta t$, а правильно, наоборот $F \cdot \Delta t = m \cdot \Delta v$. То есть, получить изменение скорости тела можно только в случае продолжительного воздействия на него силы. Сила первична, но она не может действовать в одиночку. Причина проста, смотрите рисунок.



Пружина не может быть сжата одной только силой $F1$, производимой пальцем, ибо эта сила будет равна нулю до тех пор, пока второй конец пружины не станет опираться на какое-либо неподвижное (или достаточно массивное) тело. И только когда эта опора появится, и второй конец пружины упрётся в неё, то, под воздействием силы $f1$ – посланника силы $F1$, возникнет сила противодействия $F2$, и её посланник $f2$, который, пройдя через пружину, окажет противодействие действующей силе $F1$, что и приведет к возникновению в пружине сжатия, её упругой деформации. Деформация может возникнуть лишь при действии на тело двух внешних сил, поэтому, например, тела, движущиеся по инерции или под действием одной только силы тяготения, не деформируются.

Мы знаем, что всего один человек, опираясь с одной стороны ногами на землю, а с другой стороны – шестом, который держит в руках, в нагруженную баржу, медленно, но отодвигает её от причала. А вот танкер, из которого самотёком нефть идёт в хранилище, тенденции ухода от причала не обнаруживает. С учётом изложенного приходится констатировать, что такой вариант развития событий, при котором струя газов оказывает силовое давление на ракету, а сама обратного силового воздействия не испытывает, представляется нереальным. Но чтобы развитие событий шло по сценарию, представленному на рисунке, газовая струя должна быть упругой и сама на что-то массивное опираться.

В 50-х годах прошлого века советский учёный Ривкинд, простреливая струю воды пулей доказал, что вода в этих условиях демонстрирует свойства твёрдого тела. Струя разлетается угловатыми осколками, которые правда очень быстро преобразуются в обтекаемые капли. Полагаю, при высоких скоростях, от скорости звука и выше, и струя газа как бы эректирует, обретает свойства твёрдого тела, а, по принципу относительности,

и воздух, в который врзается струя, тоже представляется (это важно) твёрдым основанием (помостом). Если вы шмякнитесь с высоты трёхметрового трамплина о воду, то убедитесь, что жидкое и твёрдое – понятия относительные, жидкая вода может быть весьма твёрдой. Далее смотрите рисунок с пружиной, на которую давит палец, там есть всё для понимания принципа эрективного движения.

Образно говоря, при большой скорости истечения газов их струю можно уподобить металлическому пруту, телескопически вырастающему из металлического пьедестала (воздуха), поднимающему ракету вверх как поднимается к перекладине прыгун на шесте. Далее, отбросив шест, он летит уже по инерции по баллистической траектории.

Вот почему нет высокогорных стартов, или стартов с высоко летящих самолётов. Никто не хочет терять опору, в размен на уменьшение сопротивления воздуха. Наоборот, старты пытаются располагать ближе к экваториальной зоне, и не из-за мифической центробежной силы, а потому что на экваторе глубина атмосферы больше, чем в наших широтах.

А может ли ракета набирать скорость в безвоздушном пространстве, где струе газов не на что опираться? Уверен, что нет. А каковы факты, демонстрирует следующий рисунок.

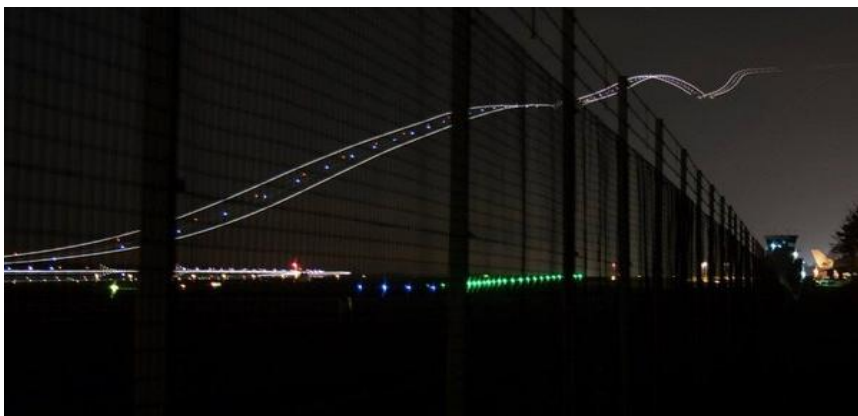


Траектория полета всех выпущенных, якобы "в космос", ракет доказывает, что ракеты, после недолгого периода вертикального полета вверх, разворачиваются и продолжают полет точно так же, как самолеты, параллельно Земле, а не вертикально в космос, как нам говорят. Это доказывает, что ракеты в космос не летают, а космические программы являются глобальным обманом за огромные деньги налогоплательщиков.

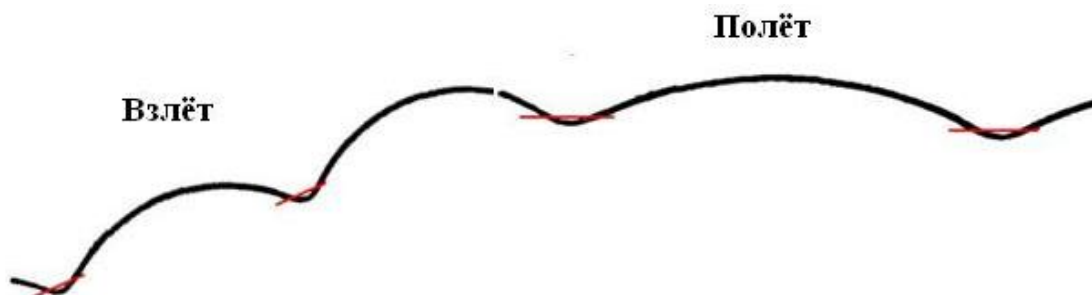
Хорошая гипотеза всегда выходит за пределы фактов, послуживших основой для её построения. И наша гипотеза на это способна.

В какой момент возникает отдача при выстреле из ружья? Последние исследования показывают, что уже после вылета пули из ствола. То есть, тут «твёрдая» струя пороховых газов – это что-то вроде бильярдного кия, который большой силой бьёт в пулю, отправляя её в цель. Не будь струя «твёрдой», она не могла бы толкать твёрдое тело. Понятно, кий-струя опирается на конец ствола, и это проявляется в форме отдачи. А звук от выстрела образуется в результате «трещины» в относительно твёрдом воздухе, затягивание этой трещины порождает ударную волну.

Не все знают, что расчётные методы на базе математических моделей аэродинамики не находят причин для полёта не только у майского жука, но для обычного самолёта. Формулы, типа формулы Жуковского, с трудом «вытягивают» 10% необходимой подъёмной силы. Понятно, они же не учитывают, что разогнавшийся на взлётной полосе до большой скорости самолёт, дальше периодически ударяется о «твёрдый, но упругий» воздух, и подскоками (прыжками) забирается на высоту магистрального курса. Вот ночная фотография траектории взлетающего самолёта, след бортовых огней.



Схематически траектория взлёта самолёта, установки его на курс и следование по курсу может быть представлена следующим образом.



Основной стиль полёта самолёта - баттерфляй. Красными линиями выделены зоны отталкивания самолёта от воздуха. На большой высоте для пассажиров эти прыжки незаметны, про неудачный прыжок говорят как о провале в некую воздушную яму.

Ясно, что самолёт – это не дирижабль, и при большой скорости он как бы скользит по поверхности «твёрдого и упругого воздуха», как человек скользит по поверхности воды на водных лыжах. Советую понаблюдать за тем, как спортсмены катаются на водных лыжах, там не всё так линейно и просто. Возможно, крылья и хвостовое оперение у современного самолёта служат в большей степени для управления такими характеристиками как крен, тангаж, рыскание.