

Летательные аппараты и энергетические установки на инерционном принципе (Принцип передвижения НЛО)

Докучаев В.И.

Физические положения и математические преобразования, изложенные в работе, достаточно просты, – они на уровне второго курса ВТУЗа. Я и стремился к тому, чтобы работа была максимально простой, ясной и понятной, не загромождённой формулами. Работа основана на наблюдаемых явлениях, часть из которых изложена, а многие, не вошедшие, – принципиально объяснимы.

Аннотация

В работе описываются, равноправно с однородным, «обычным» ходом времени, условия перехода и возможность неоднородного, «отклонённого» хода времени в телах. И, как следствие, – возможность изменения инерционных свойств (масс) взаимодействующих тел без отбрасывания (или присоединения) вещества, возможность ускоренного движения систем тел за счёт этого изменения масс. Это возможность создания экологически чистого транспорта, возможность получать энергию, не «сжигая» природные ресурсы Земли, то есть не загоняя самих себя в экологическую катастрофу.

Предварительные замечания

Когда развитие фундаментальной науки заходит в тупик, а сейчас как раз такое положение, – за этим следует прорыв. Мир стоит на пороге больших открытий. История развития науки говорит, что прорыв бывает именно и только в неисследованной области. Такой неисследованной областью является время. Время – объективное свойство Природы. Следовательно, оно подчиняется законам логики и математики, отражающим законы Природы. Используя эти законы, мы будем математически моделировать процессы взаимодействия тел, используя зависимость пространственных величин (функций) от времени (аргумента). В основу всех отправных точек положены наблюдаемые явления, а анализ результатов даёт возможность их объяснить и, на этом принципе, строить необычные, неизвестные до сих пор, аппараты. Однако, вокруг этого вопроса идёт столько полемики, что я вынужден сделать ещё небольшой экскурс в психологию людей.

Крестьянин в конце прошлого века, когда впервые видел паровоз, восклицал: «Исчадие ада!», и крестился, чтобы избавиться от этого наваждения, хотя, у себя в печи, он каждый день наблюдал, как от пара слетает крышка с «чугунка». Тогда ему и в голову не приходило связать наблюдаемое явление в собственной печи с использованием его в паровозе. Но проходило 4–5 лет, крестьянин привыкал к железной дороге; и всё, что с нею связано, для него становилось естественным и будто бы понятным, хотя принцип действия паровой машины он всё ещё не знал.

Мы до сих пор не знаем, что такое электричество, однако, это не мешает нам пользоваться им. Человеку достаточно того, что, если при наличии каких-то исходных действий он постоянно получает один и тот же (определённый) результат, то постепенно начинает считать себя понимающим до конца явление, принцип действия механизма, процесс и так далее.

Но всё знает только БОГ. Человеку достаточно выделить, подобно тому как это делается при дифференцировании в математике, только главные составляющие исходного явления, отбросив второстепенные, малые второго и более высших порядков, перевести их на язык математики, произвести логико-математическое моделирование процесса и получить результаты. Если они совпадают с опытными данными, то мы начинаем утверждать, что понимаем весь процесс. Хотя в промежутке, процесс наблюдается только умозрительно. Поэтому вопрос «Что такое до конца какое-нибудь понятие или процесс?» – чисто риторический. Тем более что сколько существует людей – столько существует и мнений.

Только формализм математики способен однозначно и чётко ограничить и выразить главные свойства изучаемого явления и в дальнейшем оперировать только ими. Даже, если неявно заложены в исходные данные какие-то свойства, то в дальнейшем они обязательно вскроются.

Поэтому мы сейчас постепенно опишем некоторые явления, не объясняемые механикой Ньютона, и выделим главное свойство, присущее всем им.

Подчёркиваем важнейшие положения: всё происходит в пространстве и времени; движение тела в пространстве – есть функция изменения аргумента (времени). НАША ЦЕЛЬ – найти такой закон движения тела в пространстве, при котором ход времени в нём перешёл бы на «отклонённый» и через него, как следствие, получить изменение инерционного свойства (массы) тела.

1. Введение

1.1. Наблюдения за Природой, не очень ограниченные строгостью заключений.

Мы каждый день наблюдаем, как взлетают голуби, воробьи и другие «не скоростные» птицы. При взлёте голубя размах его крыльев максимален и таков, что они «хлопают» в верхней части, отбрасывая воздух в поперечном от взлёта направлении. Это, по логике вещей, бессмысленно. И только при увеличении скорости размах крыльев уменьшается и всё более «работает» аэродинамика. Однако Природа ничего не делает зря: недаром кинематические схемы аппаратов Н. Дина [1], и В.Н. Толчина [3], принципиально полностью совпадают с «кинематическими схемами» птиц. Это ясно для человека, хоть немного знакомого с теорией машин и механизмов. И закон движения грузов относительно корпуса в аппаратах В.Н. Толчина подобен закону движения крыльев голубя. Невольно приходит мысль, что тут работает изменение инерционных свойств (масс) взаимодействующих тел, а через него – и движение всей системы. При опускании крыльев, голубь «опирается» на их **увеличившуюся массу**, а при поднятии крыльев – масса их уменьшается. Большинство наблюдало хаотический полёт молодых воробьев, когда они только учатся летать. С помощью обратной связи, самообучаясь, они экспериментальным путём находят тот закон движения крыльев, который обеспечивает им оптимальный полёт. Мы же, строя жёсткие, не самообучающиеся, системы «махолётов», не зная закон движения крыльев, заранее обрекаем себя на неудачу.

1.2. Теоретические предпосылки и наблюдения, не объясняемые механикой Ньютона.

Известно, что механика Ньютона и законы сохранения запрещают ускоренное передвижение аппаратов в свободном пространстве без реакции струи. Известно, также, что Ньютон постулировал однородный и одинаковый ход времени во всех точках пространства. На этом построена вся современная механика. Все «лагранжианы», «якобианы», «четырёхмерный континуум» подразумевают одинаковый ход времени во всех точках пространства. Все принципы сохранения, в частности – принцип сохранения

количества движения центра масс системы тел, принцип сохранения кинетического момента, – также построены на одинаковом ходе времени во всех точках пространства.

Между тем действие аппаратов В.Н. Толчина чётко доказывает, что при определённых условиях эти принципы нарушаются. Особенно ярко и точно это показывают так называемые вращающиеся инерцоиды, которые были подвешены на нити, подобно весам Кавендиша и в которых нарушался принцип сохранения кинетического момента [3].

Но, на основании устоявшихся теоретических положений, официальная наука упорно не признаёт существование в Природе каких-то других, не вписывающихся в эти положения явлений. Отсюда и не принятие аппаратов В.Н. Толчина, или объяснение их движения нелинейностью трения в нити [!!!] (идиотизм!).

Связка из Министерства науки и технической политики РФ, Института проблем механики РАН и более лояльной кафедры теоретической механики МГУ чётко выполняют эту задачу. Уровень научной подготовки чиновников из Управления фундаментальных исследований Министерства следует из утверждений, что третий закон Ньютона иногда не соблюдается, а время – не фундаментальное понятие. Это могут утверждать только люди, не державшие никогда в руках гаечный ключ или молоток, – так называемые, «кабинетные учёные». Стремление уйти от ответственности и «стадное чувство» не идти против ветра заставляет их финансировать работы в области атомов или звёзд и не давать ни рубля на разработку того, что лежит перед нами. А для прикрытия, используются «отзывы» выше названных институтов РАН, которые, не говоря ничего по существу, отделяются болтовнёй, играя на своём авторитете.

Из этих отзывов следует, что вместо того, чтобы дать возможность работать другим, если сами неспособны понять что-то новое, «зашоренные ортодоксы» от науки, потрясая регалиями, не брезгуя «пустить дурочку», то есть считая всех глупыми, воинственно отметают всё, что в Природе не укладывается в их понятия и, повторяю, – не понимается ими. Они не способны сделать следующий шаг в фундаментальном развитии науки, так как давно закосстенили. Например, многие не понимают, что в динамике нет времени как такового, а есть ХОД, изменение времени, входящее во все математические преобразования. Поэтому, если оно (в разных взаимодействующих телах) разное, то эта разность должна влиять на динамику системы, что математически чётко доказано в работе. Повторяю: история развития науки учит, что прорыв происходит всегда в малоизученной области. А ход времени, как физическая реальность, очень мало изучен; и это, в частности, отпугивает закосстенилых, маститых учёных, которые мыслят только штампами. Кроме того, тут работает пресловутое стадное понятие «есть мнение», когда люди, не зная, о чём идёт речь, уже высказывают «своё мнение».

Однако проблема существует. А также существуют и так называемые альтернативные её решения. В них подвергается сомнению 3-й закон Ньютона (действие равно и противоположно направлено противодействию). Но следует всегда помнить, что, в динамике, точки приложения сил действия и противодействия совпадают или находятся в одном сечении. Между ними не должно быть никаких масс. Или без достаточного основания говорят, что во втором законе Ньютона присутствует третья производная. Или подвергают сомнению существующую математику. Но математика – отражение логики Природы, а она - едина. Можно предложить другую математику, но, если она верна, то результаты будут одинаковы. Она может быть только удобной или неудобной в обращении. Логика Природы (Истина) одна. Решение должно быть таким, чтобы Ньютонская механика, которая подтверждена многовековым опытом человечества, была частным случаем и почти всегда соблюдалась. Только при определённых условиях, которые следуют, опять-таки из опыта, были отклонения от неё. И действительно, в нашем случае, если будет ХОД времени во всех взаимодействующих телах одинаков, то все наши построения превращаются в механику Ньютона.

Инициирование разработки произошло благодаря публикациям о патенте США, № 2886976, выданном Норману Дину в 1959 году, на летательный аппарат, [1].

Автор данной статьи занимается разрешением этой проблемы с 1963 года. Особенно интенсивно – с 1969 года, после личных наблюдений и замеров сил в аппаратах В.Н. Толчина, [3]. С 1967 по 1971 годы преподаёт теоретическую механику в Ижевском механическом институте. В 1983 году, после проработки всех вариантов, глубокого изучения фундаментального труда И. Ньютона «Математические начала натуральной философии» и с учётом самых разнообразных факторов, приходит к выводу, что причина кроется в «отклонённом» ходе времени. Постепенно всё объясняется, становится на свои места; и автор приходит к полному объяснению процесса. Понятие хода времени, в виде предела приращения, присутствует во всех кинематических и динамических преобразованиях. Оно лежит в основе всей механики.

Сейчас говорят, что законы сохранения, а также однородность и одинаковость хода времени во всех точках пространства – одно и то же. Но такого не бывает; всегда что-то первично, а что-то вторично. Первичность понятия времени, постулированная И. Ньютоном, подразумевает вторичность всех законов движения, всех принципов сохранения. Аргумент всегда первичен по отношению к функции. И. Ньютон именно постулировал однородность и одинаковость хода времени во всех точках пространства. То есть он утвердил это положение как рабочую гипотезу, хотя и на основе наблюдений движений маятников и спутников Юпитера. Однако, это не все взаимодействия в Природе. И именно аппараты Н. Дина и В.Н. Толчина показали реальность отклонений от механики Ньютона. А если учесть, что между постулатами и наблюдениями лежит только логика и математика, то мы должны отказаться от абсолютности какого-либо постулата. Самым «слабым» постулатом оказывается однородность и одинаковость хода времени во взаимодействующих телах. Отказываясь от него, мы, как следствие, отказываемся от теорем сохранения количества движения и кинетического момента системы. Это и показывают нам реально аппараты Н. Дина и В.Н. Толчина.

В.Н. Толчин в своей книге «Инерцоид», [2], описал работу аппаратов, которые он назвал инерцоидами. Их работу можно объяснить только изменением инерционных свойств (масс) взаимодействующих тел, корпуса и эксцентриков, когда, если масса корпуса всегда постоянна, то масса эксцентриков изменяется. Особенно убедительно это выглядело на опытах с вращающимися инерцоидами, подвешенными, подобно весам Кавендиша, на нити. В них нарушается теорема о сохранении кинетического момента. Если в начальный момент грузы и корпус покоились, то при включении, при определённой настройке, корпус и эксцентрики начинали вращаться в одну сторону. Существуют фильмы, показывающие конструкции и движения инерцоидов. Они время от времени демонстрируются на Зигелевских чтениях в доме науки в Москве или на других встречах, посвящённых анимальным явлениям. Сам В.Н. Толчин не смог убедительно объяснить явление изменения масс эксцентриков; но факт изменения масс бесспорно наблюдался и им признавался. Цитируем В.Н. Толчина, [3], стр. 16: *«Совершенно очевидно, что тут не может быть и речи о так называемом «безопорном движении», хотя инерцоид и не отталкивается ни от чего около себя. Превосходящее количество инертности одной половины системы масс инерцоида - то грузов, то корпуса – вполне надёжная динамическая точка опоры для другой половины системы масс».*

В.Н. Толчин заметил, что отклонения от Ньютонической механики проявляются при изменении величины ускорения, в виде увеличения масс активных грузов, [3], стр. 10-11: *«Работа двигателя заключается в разгоне грузов в поперечном направлении (по отношению к оси симметрии аппарата - В.Д.) ... После выключения двигателя (разгон-торможение за счёт трения в механизме, то есть переход ускорения через нуль – максимальное изменение ускорения - В.Д.) ... грузы трудно отклонить в продольном (оси симметрии - В.Д.) направлении ...».*

Здесь под «массами» подразумеваются количества инертности грузов и корпуса. Толчин провёл наиболее «чистые» эксперименты с вращающимися инерцоидами, подвешенными на нити, подобно весам Кавендиша. В них, как указано нами выше, не соблюдалась теорема о сохранении кинетического момента.

О явлении увеличения масс при изменении величины ускорения, наблюдаемых на практике, также писали американцы доктор Уильям О. Дэвис и хирург ВВС США полковник Джон П. Стапп, в июльском номере журнала «Аналог», США, за 1962 год. Цитируем доктора Уильяма О. Дэвиса:

« Когда ускорение остаётся неизменным или его вообще нет, системы тел достаточно хорошо описываются законами Ньютона. Трудности возникают лишь в условиях, когда ускорение начинает изменяться». Выводы полковника Джона П. Стаппа: «... Он нашёл, что масштабы повреждений, причинённых людям и оборудованию, зависят от скорости изменения ускорения не меньше, чем от величины самого ускорения. Более того, в наши дни военная авиация устанавливает разумные пределы не только для ускорения, но и для скорости изменения ускорения», [4], стр. 122-123.

Об отклонениях от Ньютоновской механики говорят следствия из теоремы Эмми Нетер, [5], стр. 79-89. Они говорят о том, что при однородности хода аргумента (времени) нет возможности двигаться в пространстве с ускорением при отсутствии внешних сил, нет возможности изменить кинетическую энергию центра масс системы. И, наоборот, – при неоднородности хода аргумента (времени) это возможно; возможно ускоренное движение при отсутствии «опоры» в обычном понимании, то есть не выполняется теорема о сохранении количества движения системы. В применении к электродинамике, из теоремы следует, что при неоднородности хода времени принцип сохранения заряда нарушается, пространство становится электропроводным. Таким образом, при неоднородном ходе времени нарушаются законы сохранения.

Существует патент США, № 2886976, на летательный аппарат, выданный Норману Дину в 1959 году. Но в нём работа аппарата описана очень туманно; поэтому мы не будем его рассматривать. Мы упоминаем о нём только как об историческом факте, [1].

В 1964 году мною был изготовлен вибратор, который, при собственном весе порядка 10 кг плюс вес электродвигателя порядка 15 кг, при числе оборотов около 3000 об/мин показывал увеличение веса до 1,5 кг и уменьшение - при другой настройке, до 300 грамм. Взвешивание производилось на простых товарных весах, поэтому эти данные нельзя считать строгими (всегда можно сказать, что тут работает нелинейность трения в призмах). Но лично для меня, в то время, это было откровением.

Используя математику и механику в том объёме, который нужен для понимания и математического моделирования процесса, мы оперируем точными понятиями и математическими величинами, которые установили Эвклид в геометрии, Ньютон – в механике и многие учёные в дифференциальном исчислении и алгебре. Особенно мы будем опираться на алгебру многочленов и, в частности, на формулы Виета. Может быть, математические преобразования и логика рассуждений кому-то покажутся довольно простыми, но будем помнить, что простота и ясность – основа науки, основа сложнейших явлений. И чем проще последовательные шаги рассуждений, тем меньше вероятности разночтения и различных инсинуаций. А главное – работа доведена до ясного понимания процесса, до цифр, до конструкции аппаратов, до практического применения.

При Ньютоне этих фактов не знали; и не было теоремы Эмми Нетер. Поэтому проанализируем постулаты механики Ньютона, предварительно дав их краткий конспект.

2. Историко-философские аспекты основания и развития механики

2.1. Положение вещей в современной механике. «Математические начала натуральной философии» И. Ньютона, как основа всей механики.

Данный раздел читатель, знакомый с упомянутым трудом И. Ньютона может опустить, так как этот раздел, по сути, – краткий конспект его постулатов.

Любая наука состоит из (а) постулатов (основных, обычно наблюдаемых, положений), (б) из логико-математических преобразований и (в) – из выводов.

Современная механика, в своей основе, была сформирована и описана в 1686 году Исааком Ньютоном, то есть более 300 лет тому назад. Перевод его книги «*The mathematical principles of natural philosophy*» на русский язык был сделан академиком Алексеем Николаевичем Крыловым под названием «Математические начала натуральной философии», [3]. Наверное, ньютоновское слово «принципы» всё же сильнее и точнее слова «начала». Принципы нельзя преступать. Недаром сам И. Ньютон кратко называл свою книгу «Принципы».

Дальнейшее развитие механики происходило, не выходя за рамки этих «Принципов», например - преобразования Лоренца, так как не было опытных данных, противоречащих этим принципам. Всё множество явлений укладывалось в них, вплоть до преобразований Эйнштейна, в пределах наших земных скоростей и расстояний.

Книга И. Ньютона является классическим примером описания и построения науки. Вначале идут сами принципы: определения (стр. 23-30), поучения (стр. 30-37) и три закона движения, которые не доказываются, а следуют из опытных данных (стр. 39-41). Далее следуют логико-математические преобразования и следствия (стр. 41-502). И в заключении, как вывод, – «О системе мира» и «Правила умозаключений в физике».

Цитируем основные моменты книги.

2.1.1. Определения.

Определение I.

«Количество материи (масса) есть мера таковой, устанавливаемая пропорционально плотности и объёму её».

Заметим, что количество материи и масса, как мера инерции, по Ньютону, одно и то же.

Определение II.

«Количество движения есть мера такового, устанавливаемого пропорционально скорости и массе».

Определение III.

«Врождённая сила материи есть присущая ей способность сопротивления, по которой всякое отдельно взятое тело, поскольку оно предоставлено самому себе, удерживает своё состояние покоя или равномерного прямолинейного движения». То есть определение инерции.

Определение IV.

«Приложенная сила есть действие, производимое над телом, чтобы изменить его состояние покоя или равномерного прямолинейного движения». По сути - Второй закон.

Далее все определения относятся к вращательному движению. А поскольку оно является частным случаем, то не будем их перечислять.

2.1.2. Поучение.

В Поучении даются характеристики понятиям времени, пространству, месту и движению.

Определение времени.

«Абсолютное, истинное математическое время, само по себе и по самой своей сущности, без всякого отношения к чему-либо внешнему, протекает равномерно, и иначе называется длительностью».

Относительное, кажущееся или обыденное время есть или точная, или изменчивая, постигаемая чувствами, внешняя, совершаемая при посредстве какого-либо движения».

мера продолжительности, употребляемая в обыденной жизни вместо истинно математического времени, как то: час, день, месяц, год».

И далее, стр. 31.

«Абсолютное время различается в астрономии от обыденного солнечного времени уравнением времени. Ибо естественные солнечные сутки, принимаемые при обыденном измерении времени за равные, на самом деле между собою не равны. Это неравенство и исправляется астрономами, чтобы при измерениях движений небесных светил применять более правильное время. Возможно, что не существует в природе такого равномерного движения, которым время могло бы измеряться с совершенной точностью. Все движения могут ускоряться или замедляться, течение же абсолютного времени изменяться не может. Длительность или продолжительность существования вещей одна и та же, быстры ли движения по которым измеряется время, медленны ли, или их совсем нет, поэтому оно надлежащим образом отличается от своей, доступной чувствам, меры, будучи из неё выводимой при помощи астрономического уравнения. Необходимость этого уравнения обнаруживается как опытами с часами, снабжёнными маятниками, так и по затмениям спутников Юпитера».

Замечательна характеристика пространственно-временного континуума, стр. 32.

«Ибо время и пространство составляют как бы вместилища самих себя и всего существующего. Во времени всё располагается в смысле порядка последовательности, в пространстве – в смысле порядка положения».

Замечательны эти точные, краткие и ясные характеристики причинно-следственной основы времени (то есть ход времени всегда только положителен) и иносказательно – изотропии пространства. Но, кроме этого, по предыдущим определениям, Ньютон считает, что истинное математическое время для всех тел и точек в пространстве течёт равномерно и одинаково независимо от положений и движений точек и тел относительно друг друга. И мы покажем далее, что на основе математического анализа тех опытных данных, которыми он оперировал, так и должно было быть. Это математически точно говорит нам алгебра.

2.1.3. Аксиомы, или законы движения.

Закон I.

«Всякое тело продолжает удерживаться в своём состоянии покоя или равномерного и прямолинейного движения, пока и поскольку оно не понуждается приложенными силами изменять это состояние».

Закон II.

«Изменение количества движения пропорционально движущей силе и проходит по направлению той прямой, по которой эта сила действует».

Закон III.

«Действию всегда есть равное и противоположное противодействие, иначе – взаимодействия двух тел друг на друга между собою равны и направлены в противоположные стороны».

Не будем рассматривать логико-математические преобразования, так как они достаточно хорошо изложены в курсах математики. Расчёты же движений астрономических тел, соответственно, – в курсах астрономии. Перейдём сразу к заключениям и выводам.

2.1.4. «О системе мира»

«Правила умозаключений в физике».

Правило I.

«Не должно принимать в природе иных причин сверх тех, которые истинны и достаточны для объяснения явлений».

Правило II .

«Поэтому, поскольку возможно, должно приписывать те же причины того же рода проявлениям природы».

Правило III .

«Такие свойства тел, которые не могут быть ни усилены, ни ослаблены и которые оказываются присущи всем телам, над которыми возможно производить испытания, должны быть почитаемы за свойства всех тел вообще».

Правило IV .

«В опытной физике, предложения, выведенные из совершающихся явлений помощью наведения, несмотря на возможность противных им предположений, должны быть почитаемы за верные или в точности, или приближённо, пока не обнаружатся такие явления, которыми они ещё более уточняются или же окажутся подверженным исключением». То есть: опыт, эксперимент – прежде всего.

Далее описываются явления и даются предложения сплошь из астрономии и гравитационного притяжения тел. Но кроме гравитационного взаимодействия существуют и другие взаимодействия; например – электромагнитные, посредством упругих связей, через кинематические цепи с жёсткими звеньями и любыми комбинациями их.

2.1.5. Наверное, следует привести выдержку из общего поучения, касающегося гипотезы и назначения механики, стр. 662.

«Причину же этих свойств силы тяготения я до сих пор не мог вывести из явлений, гипотез же я не измышляю. Всё же, что не выводится из явлений, должно называться гипотезой. Гипотезам же метафизическим, физическим, механическим, скрытым свойствам, не место в экспериментальной философии».

На этом мы закончим как бы краткий конспект гениального труда Исаака Ньютона «Математические начала натуральной философии». Право же, когда изучаешь этот фундаментальный труд, получаешь истинное эстетическое наслаждение, подобно тому наслаждению, которое получаешь от хорошей музыки. Природа едина в своём совершенстве. Мы привели этот конспект, потому что будем постоянно опираться и ссылаться на соответствующие пункты.

2.2. Общий принцип причинно-следственного развития естествознания.

Всё развитие науки, как, впрочем, и все явления в природе, подчиняется причинно-следственным связям. Нерационально влиять на следствия, если не изменена причина. Пока мы не изменим причину – следствия всегда останутся.

Правильное объяснение движения указанных аппаратов полностью зависит от правильного определения причины, тогда следствия будут полностью соответствовать вышеперечисленным опытным данным.

Сейчас выдвигается множество причин движения инерциалов: нелинейность трения в опоре, трение о воздух, предлагается новая математика, подвергают сомнению Третий закон Ньютона и так далее. Но следствия из всех этих допущений не соответствуют опытным данным, или они вообще не получены, не доведены до цифр, до результата.

«Математические начала натуральной философии» И. Ньютона являются фундаментом всей классической механики, и, следовательно, его определения, поучения и 3 закона движения – есть, как бы, причина построения всего здания механики, и, в частности, – теорем о сохранении количества движения и сохранения кинетического момента. Остальное – это логико-математические преобразования и выводы. Поэтому бесполезно пытаться объяснить в рамках исходных данных механики Ньютона такие явления, которые запрещены в поступательном и вращательном движениях выше указанными теоремами. То есть нельзя объяснить вышеперечисленные явления в рамках

механики Ньютона, поэтому официальная наука и не воспринимает эти явления; а если и соглашается с самим фактом существования их, то объясняет нелинейностью трения в опоре (поступательно движущиеся инерциды В.Н. Толчина). Вращающиеся же – официальная наука замалчивает, так как о влиянии трения в нити или на игле, в данном случае, говорить бессмысленно.

Бессмыслен труд людей, пытающихся объяснить движение аномальных объектов с помощью какой-то новой математики, так как логика, основа любой математики, едина. Новая математика будет более или менее удобна в пользовании, однако, принципиально нового она ничего никогда не внесёт.

В каждом деле должен быть определённый порядок; и чтобы ему следовать - опишем признаки новой теории.

2.3. Признаки и принципы новой теории.

Любая новая теория должна отвечать нижеследующим принципам.

1) Принцип аналогии. Он относится ко всем теориям и всем наукам. Законы Природы, логики и математики едины. Это даёт нам возможность математически моделировать, отражать процессы, происходящие в Природе. Это всегда подтверждается всем опытом человечества. Если правильно и достаточно полно взяты исходные данные, и правильно сделаны математические преобразования, то результат будет точен. И, по меньшей мере, странно слышать от некоторых физиков, что дифференциальное исчисление не имеет физического смысла. Значит, скорости и спидометры, ускорения и акселерометры, да и линии в геометрии (не говоря о поверхностях) – не существуют? Когда слышишь такое утверждение, то начинаешь подозревать, что человек остановился в своём развитии на элементарной (дискретной) математике; и теории пределов, непрерывность - ему не понятны. Ему ничего не стоит представить, в буквальном смысле, правило Лопиталя в виде $0/0$, хотя он будто бы знает, что на 0 делить нельзя. Нужно всегда помнить, что бесконечно малая - текущая величина, стремящаяся к нулю и никогда не равная нулю. Именно поэтому Ньютон называл их «флюксиями», Фихтенгольц – «вариантами», а остальные математики - просто «переменными». Чем быстрее, например, числитель стремится к 0 , тем меньше дробь. Так, последовательно беря производные от числителя и знаменателя, находим конечную величину отношения.

2) Принцип преемственности. Нельзя отбрасывать предыдущий опыт и знания, они должны входить частным или предельным случаем в новую, более общую теорию.

3) Принцип выделения главной составляющей качеств предмета исследования. Всё о предмете знает только Бог. Мы же оперируем только главной частью, конечным числом качеств. Поэтому ставить вопрос «что такое, в полном объёме, предмет исследования (время, сила, рука и т.д.)?» - бессмысленно.

4) Принцип последовательности. Если исходные постулаты старой, частной теории не зависимы друг от друга, то в новых, более общих теориях, мы должны каждый раз изменять только один постулат, оставляя другие неизменными, подобно частной производной, иначе будет ХАОС.

5) Принцип предсказания неизвестных явлений. Всякая новая теория должна предсказывать и объяснять сопутствующие явления с соответствующими выводами.

3. Анализ постулатов Ньютона, расширение понятия времени

Современная теоретическая механика – строго доказательная наука, состоящая (во всяком случае – до теоремы о движении центра масс системы тел) – из постулатов Ньютона и математики. Она объясняет почти все взаимодействия и движения тел в

Природе, но не может объяснить и – более того – запрещает движение аппаратов В.Н. Толчина.

Не подвергая сомнению математические выкладки, проанализируем постулаты Ньютона, см. [2], стр. 31-35.

Второй закон Ньютона построен на изотропии и непрерывности пространства (то есть на геометрии Эвклида) и только на непрерывности времени. Ритм (ход) времени не влияет на суть Второго закона.

Постулат однородности и одинаковости течения (хода) времени во всех точках пространства выдвинут И. Ньютоном на основе анализа известных ему взаимодействий и движений: из наблюдений движения небесных тел и маятников, см. [2], стр. 31-35. Однако, эти движения по инерции как бы «пассивные»; и мы покажем далее, что в этом случае, во всех точках будет ТОЛЬКО одинаковый, Ньютоновский ход времени; и переход на отклонённый ход (отклонённую ветвь) времени НЕВОЗМОЖЕН.

Об этом же говорят следствия из теоремы Эмми Нетер, [5]. Они говорят о том, что при однородности аргумента (времени) нельзя двигаться в пространстве с ускорением при отсутствии внешних сил, нельзя изменить кинетическую энергию центра масс системы. И, наоборот, – при неоднородности аргумента (времени) это возможно; возможно ускоренное движение при отсутствии «опоры» в обычном понимании.

Учитывая изложенное, мы допускаем, наряду и равноправно с Ньютоновским, возможность неоднородного и отличного хода времени при определённых условиях, свойства которых мы определим в дальнейшем. Мы снимаем ограничение однородностью и одинаковостью хода времени во всех точках. Однородность – это частный случай неоднородности, ибо постоянная – частный случай переменной. Наши выкладки – более общий случай; а механика Ньютона является частным случаем при однородном и одинаковом ходе времени во всех точках пространства. Таким образом, мы переходим к ВАРИАЦИОННОЙ механике в отношении хода времени.

Определим время, как непрерывную цепь событий, соединённых между собой причинно-следственными связями. Поэтому течение времени может быть только положительным.

Принципы, постулаты современной классической механики сформулированы И. Ньютоном в его гениальном труде «*The mathematical principles of natural philosophy and his system of the world*».

Понятие хода времени используется И. Ньютоном во втором законе. На нём основана динамика взаимодействий тел и систем. Значит всегда, все динамические расчёты ведутся с использованием этого понятия хода времени. И хотя динамика изучается в средней школе, многие не считают ход времени объективным, в отличие от пространственных величин, которые опираются на геометрию Эвклида и которые можно «пощупать». В остальном работа полностью опирается на постулаты и законы Исаака Ньютона.

Мы опираемся на механику Ньютона, расширяя и распространяя её постулаты на больший круг явлений.

4. Инвариантность формы второго закона Ньютона относительно течения времени. Абсолютность количества вещества и относительность меры инерции (массы) тела.

Материальное тело состоит из множества малых частиц. Мы будем рассматривать только поступательное движение твёрдого тела, тем самым, сведя движение всего тела, к движению какой-либо точки его.

Из инвариантности формы дифференциала, следует, что форма первой производной, а при повторном применении этого свойства дифференциала – и форма второй производной, не изменится независимо от того, произволен или зависим от другой переменной аргумент. Во Втором законе Ньютона аргументом является ХОД времени. Поэтому можно утверждать, что форма Второго закона Ньютона не изменится и в том случае, если во второй производной (ускорение) ход времени будет зависеть от какой-то другой переменной.

Мы будем оперировать не пределами приращений, а просто конечными приращениями, что диктуется чисто математическими закономерностями. Имеем:

$$\mathbf{F} = m \cdot (\Delta^2 \mathbf{s} / \Delta t^2), \quad (1)$$

где $\Delta t = f(\Delta t')$.

Опытные данные с телами при любых ускорениях утверждают: количество вещества «m» для одного и того же тела всегда постоянно. А по правилам III и IV, см. [2], стр. 503-504, и при отклонённом ходе времени «m» постоянно.

В этом заключается абсолютный характер принципа неизменности количества вещества в теле.

4.1. Лемма.

Для наблюдателя, находящегося в своём ходе времени и всё измеряющего в нём, мера инерции тела (масса) с отклонённым ходом времени изменяется по отношению к тому значению массы, которое имело бы это тело при ходе времени у наблюдателя.

Положим, что коэффициент отклонённого хода времени –

$$K = \Delta t_2 / \Delta t_1 \quad (2)$$

– не равен единице, где Δt_2 - ход (приращение) времени в теле, Δt_1 - ход (приращение) времени у наблюдателя.

Выразив Δt_2 через Δt_1 , $\Delta t_2 = K \cdot \Delta t_1$, и подставив во Второй закон Ньютона, имеем:

$$\mathbf{F} = m \cdot (\Delta(\Delta \mathbf{s} / (K \cdot \Delta t_1)) / (K \cdot \Delta t_1))$$

$$\mathbf{F} = - m / K^3 \cdot \Delta \mathbf{s} / \Delta t_1 \cdot \Delta K / \Delta t_1 + m / K^2 \cdot (\Delta^2 \mathbf{s} / \Delta t_1^2) \quad (3)$$

Даже в частном случае, при $K = \text{const}$, сразу видно:

$$m' = m / K^2, \quad (4)$$

что и требовалось доказать.

4.2. Изменение меры инерции.

Мера инерции (масса) тела, с точки зрения наблюдателя, находящегося в Ньютоновском ходе времени и всё отсчитывающему по нему, увеличилась обратно пропорционально квадрату коэффициента отклонения времени, если $K < 1$.

Ясно, что при $K = 1$; $m' = m$ вступает в силу механика Ньютона. Это увеличение заметил в своих экспериментах В.Н. Толчин.

Вот почему большие разрушения в военной авиационной технике отмечали доктор Уильям О. Дэвис и хирург ВВС США полковник Джон П. Стапп.

В этом заключается относительность меры инерции (массы) тела, в зависимости от хода времени в теле.

Если представить два взаимодействующих тела и если нам каким-то образом удаётся изменять массу, например – тела 2, увеличивая её при отталкивании и уменьшая при притягивании, то вся система из двух тел начала бы двигаться с ускорением \vec{W} влево, см. рис. 1.

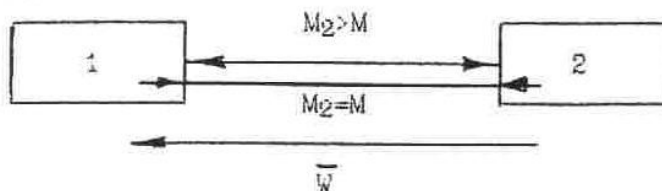


Рис. 1

Ясно, что в этом случае система будет двигаться по инерции, «падая» в сторону тела 1.

Абсолютного времени не существует. Мы не можем указать между собой разные ритмы, течения, приращения времён.

4.3. Силы инерции.

Силы инерции – это правая часть уравнения Второго закона Ньютона с обратным знаком. Даламбер просто перенёс правую часть влево, чтобы перевести всю систему из динамики в статику и назвал эти силы – силами инерции, см. формулу 1, и представьте все преобразования. Эти силы, как бы «силы сопротивления», возникают только при движении тела с ускорением. Если массы взаимодействующих тел всегда одинаковы и внешних сил нет, то система, за счёт этих сил инерции, никогда не будет двигаться с ускорением (теорема о движении центра масс системы). И, в этом случае, обычно говорят, что их нет. Если же массы будут переменны, как, например, на рис. 1, то суммарная разность этих сил инерции за период будет движущей силой для всей системы, или крутящим моментом, с учётом плеча.

5. Математическое моделирование ветвящихся процессов

5.1. Ветвящийся процесс хода времени.

Когда, вначале тело находится в Ньютонском ходе времени, проходит точку ветвления и равноправно может попасть на одну из возможных и равноправных ветвей. Одна из них – Ньютонская ветвь.

Одно из главных условий – непрерывность и гладкость ветвей времён и постепенность перехода в точке ветвления с Ньютонской ветви на отклонённую.

Задача решается как аналитически, так и методами вычислительной математики, разбив процесс на конечное число шагов, так как каждый раз, на каждом шаге процесс должен представляться в виде полинома, о чём будет сказано далее.

5.2. Отклонённый ход времени

Мы должны, равноправно с Ньютоновским ходом (ветвью) времени, получить отклонённый ход (ветвь) времени. То есть каждый раз решать вариационную задачу, разбив активный участок траектории, где возможен отклонённый ход времени, на конечное число шагов. В качестве функции здесь выступает перемещение тела, тогда как аргумент – приращение времени. При этом для каждого и единственного значения функции должно быть несколько значений аргумента. Повторяем: функция – есть перемещение тела в пространстве, тогда как аргументы – есть приращения возможных времён. Воплотив полученный закон перемещения тела в конкретной конструкции, мы получим равноправную возможность хода времени по одной из заданных ветвей.

5.3. О полиномах

Математическим отражением множества возможных значений аргумента, при единственности функции, является полином.

Графически, это будет выглядеть примерно так, как на рисунке рис. 2.

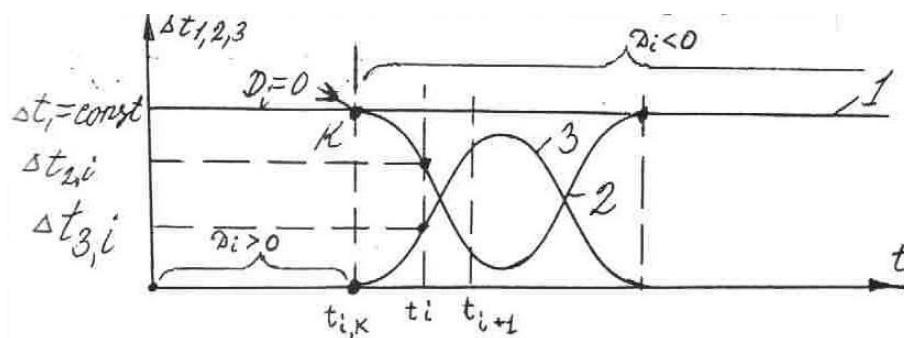


Рис. 2 (Качественная картина)

Здесь «1» – Ньютоновская ветвь, «2» – 1-я отклонённая ветвь, «3» – 2-я отклонённая ветвь, «K» – точка ветвления; Δt_1 – приращение Ньютоновского времени всегда постоянно, 1-я ветвь параллельна оси абсцисс; Δt_2 и Δt_3 – приращения отклонённых времён.

В действительной области эти приращения появляются только после точки ветвления K.

До точки ветвления – они в мнимой области, так как до неё существует только Ньютоновское время.

5.4. Полиномы третьего порядка

5.4.1. Утверждение: только полином 3-го порядка, по крайней мере – из решаемых в квадратурах, обеспечивает плавный вариационный переход аргумента с одной ветви на другую, когда дискриминант полинома проходит через ноль.

Доказательство. Из алгебры нам известно, что при дискриминанте $D_i > 0$, кубический полином имеет одно решение в области действительных чисел, при $D_i = 0$ он имеет два кратных решения и одно отличное в области действительных чисел, при $D_i < 0$ – три различных действительных решения, [7], стр. 138.

Следует подчеркнуть, что до точки ветвления, при $D_i > 0$, мы находимся только в Ньютоновском ходе времени. Значит, два сопряжённых комплексных решения должны быть двумя сопряжёнными мнимыми решениями. Это подтверждается при движении

грузов в аппаратах В.Н. Толчина, когда в определённом положении грузы почти останавливаются относительно оси симметрии, см. п.5.4.4.

Все процессы в природе непрерывны. Если мы попали на какую-то ветвь, то будем оставаться на ней до следующей точки ветвления, так как между ветвями разрыв. При каждом шаге полином имеет три отличных решения, если корни его не кратные, между которыми разрывы. Сама же ветвь непрерывна - каждая последующая точка ветви может располагаться как угодно близко к предыдущей.

Значит, если D_i будет непрерывно, гладко и плавно изменяться из положительной области через 0 в отрицательную, то в области точки ветвления K , около $D_i = 0$, одно из кратных решений; постепенно, без разрыва, перейдёт в отклонённую ветвь.

Утверждение доказано.

5.4.2. Поэтому все наблюдения показывают, что эффект изменения масс, а значит - и присутствия отклонённого хода времени, проявляется при изменении ускорения. Изменению ускорения соответствует полином 3-го порядка, когда третья производная не равна 0.

5.4.3. Поэтому этот эффект до сих пор очень редко выявляли. Кажется, что он должен проявляться при максимальном изменении ускорения. А на самом деле, о чём нам говорит железная логика математики, - этот эффект (сход с Ньютоновского хода времени на отклонённый) возможен и происходит только в области, где дискриминант кубического уравнения равен 0, а это не одно и то же. На изучаемом отрезке, изменение ускорения может присутствовать, а дискриминант не проходить через 0.

5.4.4. Когда дискриминант кубического полинома становится меньше 0, $D_i < 0$, то полином имеет 3 действительных корня, 3 ветви, что соответствует нашим условиям, лишь бы их было не меньше 2.

5.4.5. До точки ветвления, когда дискриминант $D_i > 0$, мы всегда находимся в Ньютоновской ветви и две ветви из корней кубического полинома должны быть мнимыми - в действительной области их нет. И чтобы не было «ударов» при подходе к $D_i = 0$, эти мнимые сопряжённые корни должны стремиться к 0, а по формуле Виета для свободного члена - и ΔS_i тоже должно стремиться к 0. Это мы и наблюдаем в аппаратах В.Н. Толчина, когда они останавливаются, а потом снова ускоряются, [3], стр. 10-11.

5.4.6. Таким образом, главное условие, чтобы с Ньютоновской ветви хода времени исследуемое тело могло попасть в область отклонённого хода времени, нужно, чтобы оно перемещалось в пространстве по закону изменения функции перемещения, который есть сумма разностей самой функции и её начального значения на каждом шаге.

При этом дискриминант кубического полинома, отражающего закон изменения функции перемещения, должен проходить от $D_i > 0$, $D_i = 0$, до значений $D_i < 0$.

5.4.7. Поскольку формула дискриминанта, и, соответственно, его знак, в разных курсах высшей алгебры, разные, - будем пользоваться теми формулами, что даны в справочнике «Бронштейн И.Н. и Семендяев К.А. ...», [7], стр. 138. Аналогично даны формулы у Смирнова В.И., [6], стр. 443-444.

5.4.8. Коэффициент «а» при члене высшего порядка, см. ниже, должен быть всегда постоянным ($a = \text{const}$), иначе это полином не третьего, а более высокого порядка, так как будут существовать производные более 3-го порядка. И поэтому «а» не имеет индекса «i».

5.5. Исходные формулы для расчёта движения тел

Представим функцию пути в виде кубического уравнения и приведём нашу функцию к виду, указанному в [7], стр. 138:

$$S_i = a \cdot \Delta t_i^3 + b_i \Delta t_i^2 + c_i \Delta t_i + D_i \quad (5.1)$$

Перенесём правую часть влево и обозначим разность свободного члена и функции $d_i = D_i - S_i$. Получим:

$$\left. \begin{aligned} a \cdot \Delta t_i^3 + b_i \cdot \Delta t_i^2 + c_i \cdot \Delta t_i + d_i &= 0 \\ 2q_i &= 2b_i^3/27a^3 - b_i c_i/3a^2 + d_i/a; \quad 3p_i = (3ac_i - b_i^2)/3a^2 \\ D_i &= q_i^2 + p_i^3 \end{aligned} \right\} \quad (5.2)$$

Это исходные формулы для расчёта движения тела вдоль ОХ, см. рис. 4 и 5.

5.5.1. Автором была произведена аналитическая проверка указанных формул для значений дискриминанта $D_i > 0$ и $D_i = 0$, которая показала их полную справедливость. Для $D_i < 0$ аналитическая проверка затруднительна. Однако, на компьютере, с помощью, например, «Фортрана», это сделать элементарно.

5.5.2. Снова представим исходное уравнение (5.1) в виде:

$$a \cdot \Delta t_i^3 + b_i \cdot \Delta t_i^2 + c_i \cdot \Delta t_i + (D_i - S_i) = 0.$$

Нетрудно видеть, что выражение в скобках - это приращение функции $\Delta S_i = - (S_i - D_i)$ с обратным знаком, так как D_i - есть начальное значение S_i на этом, i -том шаге. С другой стороны, это есть свободный член полинома.

По формулам Виета, для свободного члена кубического полинома существует зависимость:

$$d_i = (-1)^3 a \cdot \Delta t_{1,i} \cdot \Delta t_{2,i} \cdot \Delta t_{3,i},$$

$$\Delta S_i = a \cdot \Delta t_{1,i} \cdot \Delta t_{2,i} \cdot \Delta t_{3,i} \quad (5.3)$$

Просуммировав все приращения, получим закон перемещения тела вдоль ОХ, см. рис. 3,4,5. Это конечная формула для расчётов. 5.5.3. Таким образом, для получения закона перемещения тела, мы должны иметь коэффициент при члене высшего порядка - амплитуду изменения ускорения, и три закона изменения времени: Ньютоновский - 1, отклонённый - 2, и корректирующий - 3.

5.5.3.1. Ньютоновское приращение времени, на каждом шаге, нам известно:

$$T/n = \Delta t_{1,1} = \Delta t_{1,2} = \Delta t_{1,3} = \dots = \Delta t_{1,n}.$$

5.5.3.2. Из условия непрерывности и гладкости приращения перемещения тела

$$\Delta S_i = a \cdot \Delta t_{1,i} \cdot \Delta t_{2,i} \cdot \Delta t_{3,i}$$

в области $D_i > 0$, при приближении к $D_i = 0$, мнимые сопряжённые решения должны стремиться к 0, чтобы «безударно», гладко перейти в действительную область. Значит, при $D_i = 0$ должно $\Delta S_i = 0$. Чтобы это выполнялось, корректирующая ветвь, в этот момент, должна проходить через 0, так как $\Delta t_{1,i} = \Delta t_{2,i} \neq 0$. Это кратные корни и Ньютоновские приращения, в данный момент, не равные 0.

5.5.3.3. Далее, при $D_i < 0$, закон приращения корректирующей ветви - $\Delta t_{3,i}$ подбирается из конструктивных и технических условий работы аппарата.

5.5.3.4. Ветвь отклонённого хода времени должна начинаться при дискриминанте, равном 0, как одно из кратных решений, и, в этой области, удовлетворять принципу Виртуальных перемещений Лагранжа, см. п. 7, так как только в этом случае мы сможем

попасть на эту отклонённую ветвь. Далее, закон изменения ветви находится из условия оптимизации работы аппарата, то есть получения наибольшей подъёмной силы для летательного аппарата, или наибольшего крутящего момента, при определённых оборотах, для энергетической установки.

5.5.3.5. Из условия безударности работы аппарата, отклонённая ветвь должна в конце периода возвращаться на Ньютоновскую ветвь, а корректирующая ветвь снова проходить через 0, см. рис. 2, и учитывая формулу (5.3).

5.6. Математическое моделирование ветвящихся процессов

Математический аппарат, основанный на формулах Виета и свойствах дискриминанта полинома 3-го порядка, даёт возможность математического моделирования текущих двухвариантных, ветвящихся процессов, когда задаются две равноправные ветви приращения аргумента и одна корректирующая, и, в соответствии с этим, рассчитывать приращение функции, как приращение свободного члена полинома. Просуммировав приращения, получим закон изменения функции – перемещение тела в пространстве, который автоматически будет создавать равноправные условия для двухвариантной вариации хода аргумента (времени) в активном теле. Если изменение функции линейно или даже квадратично, или не соблюдаются условия изменения дискриминанта, то ничего не будет. Это и наблюдал И.Ньютон при движении маятника и спутников Юпитера, не найдя никакого отклонения хода времени, что естественно.

Если мы попали на какую-то ветвь 1 или 2, то переход с одной ветви на другую невозможен, так как между ними разрыв, а природа не терпит разрывов. Мы можем двигаться только вдоль той ветви, на которой находимся, так как следующая точка ветви может быть как угодно близко к данной; то есть сама ветвь непрерывна, см. рис. 3. Переход с одной ветви на другую возможен только в точках ветвления. Даже в точках пересечения ветвей, если они не касаются, а пересекаются под углом, не равным нулю, этот переход невозможен. Это свойство можно использовать для перехода из области $\Delta t_2 > \Delta t_1$ в область $\Delta t_2 < \Delta t_1$ и наоборот.

6. Конструктивные особенности аппаратов для получения движущей силы за счёт взаимодействия тел с изменяющимися массами.

6.1. Говоря о перемещениях, скоростях, ускорениях и так далее, нужно подразумевать их **абсолютные величины**. Поэтому, это будет справедливо тогда, когда их **точка отсчёта будет жёстко связана с осью или плоскостью симметрии**. Ось симметрии есть ось ординат OY , а определённость хода времени характеризуется движением вдоль OX , см. рис. 3,4,5.

Поэтому аппараты Н.Дина, [1] и В.Н. Толчина, [3], – осесимметричны. Отклонение хода времени и, соответственно, увеличение и уменьшение масс активных тел, происходит от движения в направлении, перпендикулярном оси симметрии, направлении OX . Перемещение же всего аппарата происходит вдоль оси симметрии (ось OY) за счёт «опоры» на увеличившиеся массы активных тел. При обратном взаимодействии массы активных тел уменьшаются до Ньютоновских и происходит обычное взаимодействие.

6.2. По формуле Виета (5.3), из заданных ветвей аргументов, рис. 2, получаем функцию перемещения активного тела вдоль OX , а перемещение тела вдоль OY вычисляем по закону цепной линии, что диктуется чисто техническими условиями. То есть скорость по касательной к траектории V_t должна быть по абсолютной величине постоянной, рис. 3.

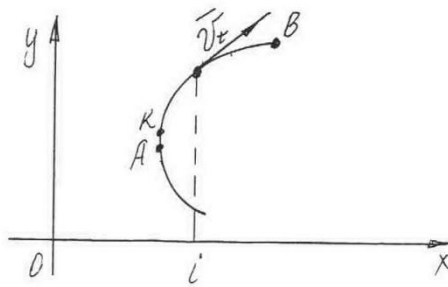


Рис. 3

На рисунке показана примерная траектория движения активных тел относительно корпуса. Точка К – точка ветвления. Точная траектория движения тел должна быть рассчитана на компьютере по предложенным формулам. Это сделать довольно просто.

6.3. Кинематические схемы поступательно движущихся аппаратов В.Н. Толчина и Н. Дина представляют из себя корпус 1 и два эксцентрика, (груза 2), вращающихся вокруг него на жёстких стержнях в противофазе. То есть всегда эти аппараты симметричны относительно направления движения – оси OY , рис. 4. Это ясно для человека, знающего теорию машин и механизмов (ТММ).

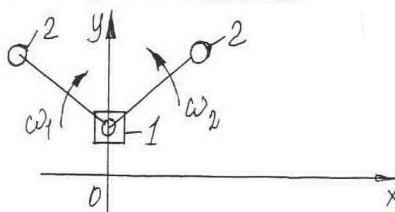


Рис. 4

Корпус совершал не однонаправленное движение, а движение: вперёд, отход назад, вперёд и так далее.

Конечно, в идеале, эксцентрики должны совершать чисто поступательное движение, относительно оси симметрии OY . Только тогда вся масса эксцентриков будет «работать». В данном же случае, когда – кроме поступательного движения – эксцентрики, имея определённые размеры (диаметр) ещё и вращаются, – «работает» только часть эксцентриков, часть массы эксцентриков, закон движения которой соответствует указанному. Поэтому «тяга» аппаратов В.Н. Толчина была небольшой (несколько десятков граммов).

6.4. Чтобы получить однонаправленное движение, очевидно, нужно иметь несколько эксцентриков со сдвигом по фазе, а в пределе – использовать жидкость, движущуюся по строго рассчитанной траектории, рис. 5.

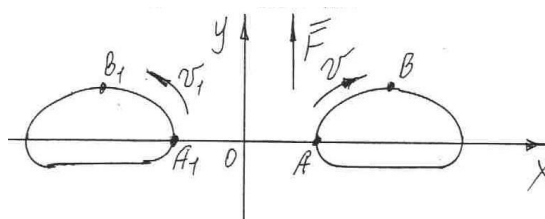


Рис. 5

6.5. А чтобы усилить эффект использования увеличения масс на активном участке АВ, то есть увеличить тягу F , нужно привести эту систему во вращение относительно оси симметрии OY .

6.6. Мы пришли к вращающемуся тороидальному аппарату, по периметру поверхности тора которого движутся активные тела или жидкость, создающие тягу F_n , см. рис. 6.

Ясно, что центробежная сила инерции и сила инерции Кориолиса, действующие со стороны активных тел на тор, при определённых строго рассчитанных условиях будут поддерживать как движение тел вдоль траектории или вдоль трубки (если жидкость течёт в трубке), так и вращение самого тора относительно OY . Эту энергию вращения мы можем снимать, используя аппарат как энергетическую установку.

6.7. Если речь идёт о летательном аппарате, то для компенсации кинетического момента, для того, чтобы можно было установить не вращающуюся кабину или платформу, необходим точно такой же тор, кинематически соединённый с исходным, но вращающийся в другую сторону.

Сборочный чертёж такого летательного аппарата приводится ниже, на рисунке Рис.6.

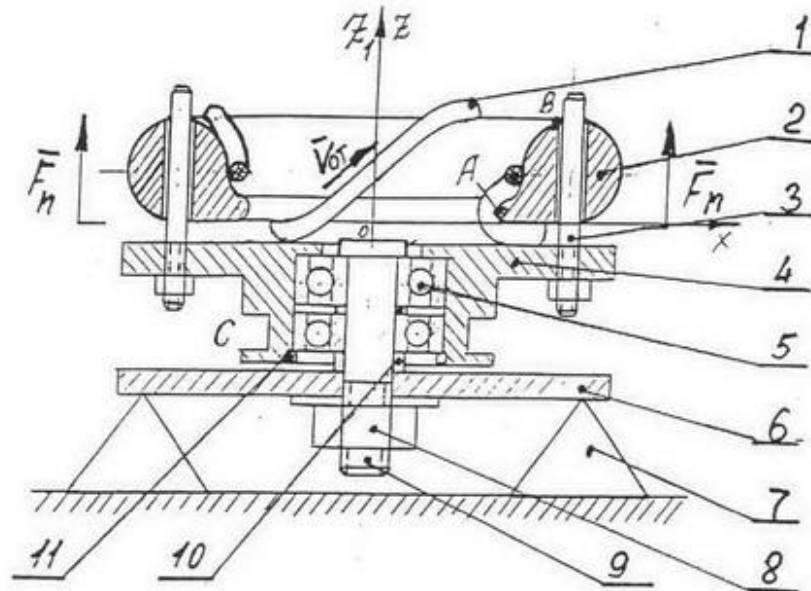


Рис.6. Тороидальный летательный аппарат-инерцид конструкции В.И. Докучаева (1996г). Сборочный чертёж

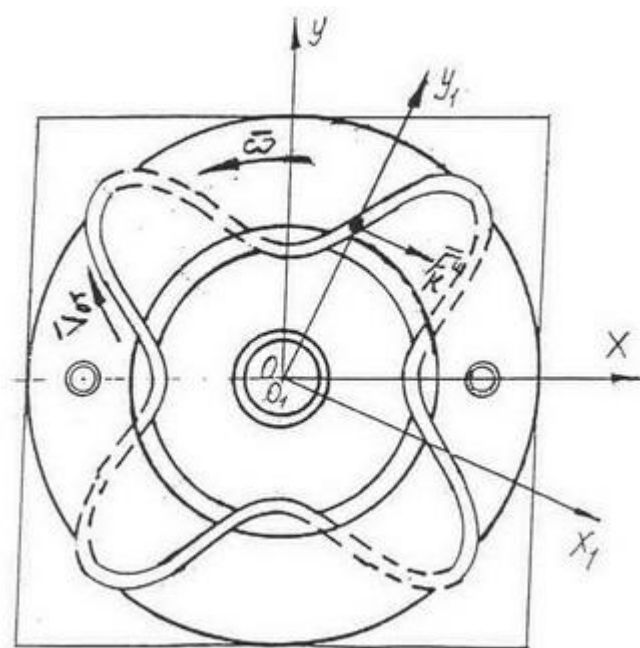


Рис.7 Торoidalный летательный аппарат-инерцид конструкции В.И. Докучаева (1996г). Сборочный чертёж, вид сверху

6.8. Обозначения (спецификация) к чертежу, рис. 6, рис. 7

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Трубка с жидким рабочим телом – 1 шт. | 7. Весы – 1 шт. |
| 2. Тор – 1 шт. | 8. Гайка – 1 шт. |
| 3. Шпильки направляющие – 2 шт. | 9. Ось-болт – 1 шт. |
| 4. Корпус – 1 шт. | 10. Распорные втулки – 2 шт. |
| 5. Шарикоподшипник – 2 шт. | 11. Стопорное кольцо – 1 шт. |
| 6. Платформа – 1 шт. | |

6.9. Описание конструкции летательного аппарата, рис. 6, рис. 7.

Замкнутый контур из трубки (1) с рабочей жидкостью намотан на тор (2). Тор свободно «надет» на шпильки (3). Они взаимно передают вращение и, одновременно, тор может передвигаться «вверх» относительно шпилек. Корпус (4) может вращаться вместе с тором, относительно платформы (6), на шарикоподшипниках (5). На нём создана канавка «С» для ремня, приводящего корпус и тор во вращение.

Всё это, с помощью оси-болта (9), посажено на платформу (6), которая устанавливается на технологические весы (7).

6.10. Описание работы летательного аппарата, рис.6, рис.7.

Приводим тор во вращение. После достижения определённого установившегося режима резко увеличиваем скорость ω вращения тора. В трубке, за счёт сил инерции, рабочее тело начинает двигаться с относительной скоростью $V_{от}$. На строго рассчитанном рабочем участке АВ происходит увеличение массы жидкого тела в трубке и возникает

подъёмная сила $F_{п}$. Если она будет больше веса тора, – тор взлетит. Сумма всех сил инерции, действующих со стороны элементарного участка рабочего тела на конструкцию, будет определяться выражением:

$$F = F_{пер} + F_{от} + F_{к}.$$

Переносное движение – вращательное – система – $X_1O_1Y_1$. Сумма этих моментов по всему периметру контура даст величину подъёмной силы или крутящего момента за счёт увеличения масс на участке АВ.

Фактически, – это конструкция пресловутой «летающей тарелки». Поэтому можно утверждать, что, с точки зрения технического воплощения, конструкция «тарелки» – самая рациональная, то есть совершенная.

7. Ход времени и принцип виртуальных перемещений Лагранжа.

7.1. Ход времени в теле, из всех возможных, должен быть единственным. По принципу Виртуальных перемещений Лагранжа, из всех возможных и равноправных, истинный ход времени будет тот, при котором работа внешней силы, действующей на тело, минимальна. Имеем:

$$\Delta A_{i,j} = F_{i,j} \cdot \Delta S_{i,j} \rightarrow \min. \quad 7.1$$

Здесь j - вариация по ветвям приращений времён; i -номер шага.

7.2. Работы сил, как скалярные произведения двух векторов, при каждом « i »-том шаге, должны подсчитываться по « j » в плоскости вдоль OX и OY для плоского механизма и в пространстве для тора, суммироваться и сравниваться.

Причём, принцип Лагранжа должен удовлетворяться около точки ветвления. Размер области перехода на отклонённую ветвь даст только опыт. Далее, если мы попали на отклонённую ветвь, то мы будем на ней до следующей точки ветвления, так как между ветвями – разрыв.

7.3. Абсолютные силы и перемещения – векторы. То есть, при плоском взаимодействии, присутствует движение вдоль OY . При проверке по принципу Лагранжа, движение активного тела вдоль OY искусственно вычисляется из условия неподвижности корпуса аппарата, см. рис. 6. Искусственно, потому что это явно завышает перемещения и усилия в грузах вдоль OY . При увеличении масс, и только при увеличении масс, груз и – в свободном корпусе, по 3 закону Ньютона, абсолютные ускорения и перемещения грузов вдоль OY – уменьшаются. Поэтому, если мы при неподвижном корпусе, на основании принципа Лагранжа, попадём на отклонённую ветвь, то «свобода» движения корпуса вдоль OY **подавно обеспечит именно отклонённый ход времени**. И поэтому переход на отклонённую ветвь возможен только при увеличении масс. Особенно ярко этот процесс показан на траекториях движения корпуса и эксцентриков в инерцоидах В.Н. Толчина. [3], стр. 10, 11.

8. Заключение

8.1. Показана и логико-математически доказана зависимость между ходом времени в теле и мерой инерции (массой) тела, при постоянстве количества вещества в теле.

8.2. На основании теории многочленов (свойств дискриминанта кубического полинома, формул Виета) и непрерывности процесса разработана двухвариантная

вариационная зависимость между ходом времени в теле и движением тела, когда, задав 2 ветви хода времени и одну корректирующую, получаем закон движения испытываемого тела, обеспечивающий равноправную вероятность хода времени по одной из двух ветвей (Ньютоновской, то есть нашей обычной, и отклонённой). Описаны условия, при которых возникает точка ветвления, точка перехода с одной ветви на другую. Также, нужно задать постоянный коэффициент при члене высшего порядка.

8.3. Из двух возможных, равноправных ветвей времён, с помощью принципа Виртуальных перемещений Лагранжа, в окрестности точки ветвления, выбирается одна, реальная ветвь хода времени в теле. В дальнейшем, переход с одной ветви на другую невозможен, так как между ветвями разрывы.

8.4. В сумме, эти теоретические разработки, в основу которых положены наблюдаемые явления, позволяют рассчитывать конкретные конструкции аппаратов для получения «тяги» или крутящего момента на инерционном принципе взаимодействия тел, то есть летательные аппараты и энергетические установки.

8.5. Изменение инерционных свойств взаимодействующих тел в механизмах, позволяет этим аппаратам двигаться ускоренно в пространстве «без опоры» в обычном понимании. Это изменение инерционных свойств может быть только при неоднородном, отклонённом от Ньютоновского, ходе времени. Изменение инерционных свойств может быть только в сторону увеличения масс. Надёжно, отклонение хода времени в телах можно получить в осе-симметричных механизмах, когда движение этих тел перпендикулярно оси симметрии – абсолютно.

8.6. Полученные теоретические результаты полностью совпадают и объясняют наблюдения В.Н. Толчина, [3], доктора Уильяма О. Дэвиса и полковника ВВС США Джона П. Стаппа, [4]. Этот эффект проявляется при изменении ускорения.

8.7. Страны или фирмы, которые первыми интенсивно, целенаправленно и серьёзно займутся разработкой данной проблемы, первыми получат новые, экологически чистые аппараты для передвижения в воздухе, космосе и под водой, а также получат машины для получения (концентрации) свободной энергии, разлитой изотропно во всём окружающем пространстве.

9. Литература

1. Патент США № 2886976, выданный на имя Нормана Дина, 1959г.
2. Крылов А.Н. Собрание трудов, Т.7. М.-Л., 1936г.
3. Толчин В.Н. Инерциод. Пермь, Пермское книжное издательство, 1977г.
4. Бобров Л.В. Но следам сенсаций. Москва, «Молодая гвардия», 1966г.
5. Гельфанд И.М., Фомин С.В. Вариационное исчисление. Москва, 1961г.
6. Смирнов В.И. Курс высшей математики, Т.1. «ГИИТЛ», Москва, 1954г.
7. Бронштейн И.Н., Семендяев К.А. Справочник по математике. «Физматгиз», Москва, 1960г.

10. Документы, хранящиеся в архиве Русского Физического Общества

1. Экспертное заключение Института прикладной механики (ИПРИМ) Российской Академии Наук.

2. Экспертное заключение профессора Ощепкова Павла Кондратьевича, изобретателя радара (1936г).

3. Экспертное заключение к.т.н., доцента кафедры Теоретической механики и ТММ Московского Института Инженеров Сельскохозяйственного производства Урусова Михаила Степановича и канд. физ.-мат. наук, доцента кафедры Высшей математики Московского Государственного Технического Университета им. Н.Э. Баумана – Покровского Леонида Дмитриевича.

Москва, 28 августа 1996г.

Докучаев Вячеслав Иванович, инженер-механик, действительный член Русского Физического Общества, научный сотрудник «Кавендишской лаборатории» Русского Физического Общества.

Первая публикация статьи: Журнал «ЖРФМ», 2003, № 1-12, стр. 26-58.



Журнал «Русская Мысль», 2010, № 1-12