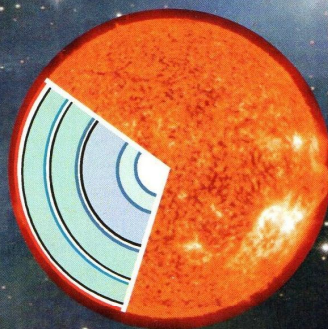


Юрий Бадьин

**Солнце – холодное тело
с горячей фотосферой**

Механизм гравитации



Экология +
Санкт-Петербург – Тольятти
2017

УДК 523.7 + 53.043
ББК 22.317
Б 157

Юрий Бадьин

**Солнце – холодное тело
с горячей фотосферой.
Механизм гравитации.**

Авторское право № 12.022002 А 02 от 12.02.02г.
Россия. Тольяттинский институт патентования.

Рецензент: д.ф.-м.н. О.А. Малафеев (г. Санкт-Петербург),

Солнце – холодное тело с горячей фотосферой.

Холодный термоядерный процесс в недрах звезд, планет, атомов.

Механизм гравитации.

Ударно-волновое реактивное движение.

Плавный подъем в космос.

/ Издание второе, дополненное/

С – Петербург – Тольятти 2017г. Редакционная коллегия «Экология +» .
Стр. 108 , рисунков – 65 .

В книге рассматривается термодинамическое строение звезд, Солнца, планет и механизм действия гравитации. Открытие холодно-ядерного строения элементарных частиц, атомов, молекул дает мощный импульс исследовать, проектировать и создавать новые материалы, средства производства и потребления, связанные с наноструктурой.

Открытие механизма действия гравитации дает возможность создавать тепловые и электрические источники энергии, работающие на гравитационном принципе, за счет экологически чистой космической энергии.

В книге представлена новейшая теория ударно – волнового аэродинамического и космического реактивного движения. Ударно-волновая теория реактивного движения – решает задачу создания принципиально новых двигателей для космических аппаратов, способных осуществлять плавный подъем в космос.

Открывается путь массового пилотируемого освоения космического пространства.

Книга полезна инновационным инженерам, конструкторам технологам, исследователям – создателям шестого технологического уклада – принципиально нового мира жизнеобеспечения на Земле.

ISBN 978–5–600–01108–3 (Российская книжная палата)

© Бадьин Юрий Михайлович 2017г.

© Редакционная коллегия «Экология +»

Экология +
С – Петербург – Тольятти 2017г.

РЕЦЕНЗИЯ

Работа Ю.М.Бадьина «Удано-волновая термодинамика. Механизм гравитации.» – это плод многолетних трудов и раздумий автора над универсальными нерешенными вопросами мироздания. Книга посвящена анализу широкого спектра проблем как общенаучных, так и узкопрофильных, представляющих интерес для большого круга читателей различных категорий.

Решение исследуемых задач представляет в равной мере как теоретический, так и прикладной интерес, а результаты таких решений найдут применение в различных областях практической деятельности человека.

Большой интерес представляет свежий взгляд автора на Таблицу Менделеева, сулящий потенциальные возможности использования связанных с ним дальнейших научных открытий в области химии, физики и новейших продвижений в сфере нанотехнологий.

Дальнейшее же использование достижений в области нанотехнологий принесет коренные сдвиги глобального характера в самом образе жизни людей нынешнего поколения.

Считаю необходимым поддержать исследования во всех направлениях, намеченных автором данной работы.

Доктор физико-математических наук,

профессор Малафеев О.А.

Познание мира физических явлений.

Человечество живет в удивительном мире окружающей природы, и всегда стремится познать тайны его строения, закономерность физических явлений.

В космосе и на Земле природа непрерывно строит миллионы *конструкций*: звезды, Солнце, планеты, элементы растительного и живого мира природы.

Но как же создаются и действуют эти конструкции, рождение которых начинается уже в космосе? Еще в 1887 году Никола Тесла заявил: «Я знаю, как работает Космос!» И он действительно работает, да еще как!

В космосе – в Галактике и Вселенной, непрерывно идет процесс сохранения термодинамического равновесия: появление очагов тепла сопровождается возникновением центров холода; переход тепла в центры холода осуществляется с помощью передаточного звена – микрочастиц.

С 1795 г. мировое развитие научного познания природы шло по верному пути – широким признанием более века пользовалась теория великого астронома В. Гершеля: «Солнце – холодное, твердое тело с раскаленной фотосферой».

Надо было развивать это направление знаний, но отсутствие конструкторского мышления, не соблюдение закона термодинамического равновесия – все это привело к тому, что в познании окружающего мира природы человечество было отброшено в пропасть средневековья. Современная наука продолжает бесконечно и бесполезно кружиться вокруг раскаленного ядра в центре Солнца, которого нет, и никогда не существовало в природе. В недрах звезд и Солнца нет синтеза – слияния ядер водорода в гелий.

В недрах звезд, Солнца, планет, в живом и растительном мире идет холодный термоядерный процесс – протоны, электроны, атомы элементов вещества формируются через их центры холода, куда непрерывно поступает тепло – космические микрочастицы «мирового эфира» – Вселенной.

Космические микрочастицы Вселенной открыл еще век тому назад гениальный Д. Менделеев, назвав их Ньютоний и Короний, и ввел в свою Таблицу, в нулевую группу, как «основные элементы» построения атомов, молекул, всего материального мира.

Но, не вникнув в суть природного явления, их убрали из Таблицы.... Зачем?

Необходимо срочно восстановить истину уникального познания окружающей природы – по расчетам получается, что 97% объема Солнца – это холодное тело! Холодное Солнце с горячей фотосферой не только открывает путь к познанию строения макро и микромира окружающей природы, но и дает возможность разобраться с уникальным явлением – механизмом гравитации, действующее на огромных просторах мирового пространства.

Без гравитации не возможна жизнь на нашей планете. Все на Земле связано с тяготением и открытие механизма действия гравитации – это возможность шагнуть в принципиально новый мир познания окружающей природы.

Чем больше будем знать: какие существуют термодинамические взаимосвязи макро и микрообъектов окружающей среды с межзвездным пространством в процессе построения своих конструкций – тем быстрее пойдет прогресс во всех сферах деятельности человека, тем надежнее будет сохранена экология окружающего мира.

Книга 1. Холодный термоядерный процесс в недрах звезд, планет, атомов. Механизм гравитации.

Глава 1. Холодные и тепловые термоядерные процессы.

Часть 1. Идеальные тепловые системы.

1. Холодное межзвездное пространство и раскаленная фотосфера звезд.

«Посмотрите на небо ясной ночью. Множество звезд окружают нас. Одни ярко мерцают, другие – едва заметны. Цвет одних – голубоватый, других – желтый, третьи имеют красноватый оттенок». (3) В недрах звезд непрерывно идут термодинамические процессы – там создаются атомы элементов вещества. Нам известна наружная температура звезд и температура межзвездного пространства. «Выяснилось, что наша Вселенная представляет собой термостат, в котором поддерживается постоянная температура $T_R = 2,7K$ ». (28)

Но для создания теплового излучения звезд, галактик, постоянной температуры Вселенной необходим материальный мир – микрочастицы.

Все пространство Вселенной, в том числе и межзвездное пространство Галактики, заполнено микрочастицами – тончайшим материальным миром. Непрерывное движение и трение микрочастиц между собой создают температурный фон поля, созданное микрочастицами.

«Тепловое излучение Вселенной со всех сторон одинаково. В какую бы часть небосвода ни был направлен радиотелескоп, он примет излучение одной и той же температуры с различием в пределах тысячных долей». (3)

Получается, что межзвездное пространство Галактики имеет – как низкую температуру $T_R = 2,7K$, так и звезды с раскаленной температурой фотосфер: 30 000K, 20 000K, 10 000K, 8000K, и Солнце с температурой поверхности $T_{пс} = 6000K$. Встает вопрос: какие термодинамические процессы происходят в звездах при таком резком перепаде температур – межзвездного пространства и поверхности звезд?

2. Циклы холодных и тепловых процессов в замкнутой системе.

Рассмотрим температурный режим холодильника, работа которого определяется резким перепадом температур. На рис. 1 – 1 представлена схема холодильника.

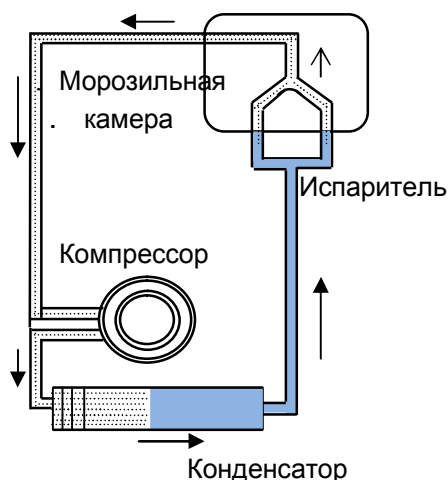
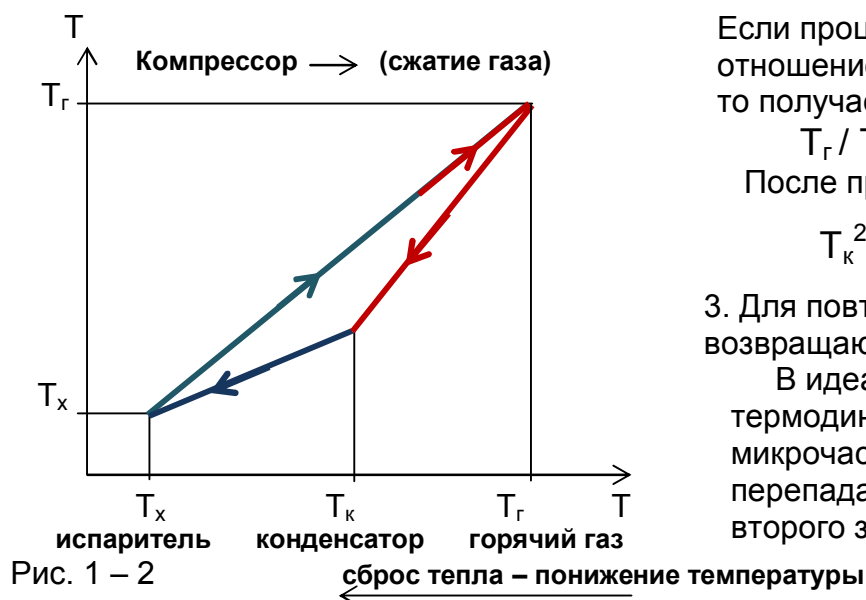


Рис. 1 – 1

Рабочим веществом служит газ, который превращается в жидкость (конденсат) при комнатной температуре. Компрессор нагнетает газ из испарителя в конденсатор с высокой температурой T_r , которая поднимается за счет сжатия и трения частиц. В конденсаторе, теплота сжатия и теплота конденсации отнимаются, и газ переходит в жидкое состояние – конденсат с температурой T_k . Далее, конденсат поступает в испаритель, где давление значительно ниже и жидкость закипает, превращаясь в газ. Взрывной процесс перехода молекул жидкости в газовые идет с затратой тепла – происходит охлаждение морозильной камеры холодильника до температуры T_x .

Из холодильника газ снова поступает в компрессор и процесс повторяется. Следовательно, цикл температурного перепада тепло – холод совершается в холодильнике по следующей схеме:

1. Процесс понижения температуры сжатого горячего газа T_r до образования конденсата с температурой T_k .
2. Процесс создания холода с температурой T_x в испарителе идет за счет взрывного перехода молекул конденсата T_k в газоподобные. (см. рис. 1 – 2)



Если процессы идут с одинаковым отношением перепада температур, то получаем формулу:

$$T_r / T_k = T_k / T_x \quad (1^*)$$

После преобразования:

$$T_k^2 = T_r \cdot T_x \quad (2^*)$$

3. Для повтора цикла частицы газа возвращаются в исходное состояние.

В идеальных системах процесс термодинамического перехода микрочастиц происходит за счет перепада температур – действие второго закона термодинамики.

Формулы (1* и 2*) являются универсальными и применяются для расчета идеальных тепловых систем с бесконечно повторяющимися *циклами* теплообмена, с равными отношениями перепада температур по схеме: тело / холод.



Вант-Гофф (1852 – 1911)

Известен закон Вант-Гоффа:

« Если температура системы, находящейся в равновесии, изменяется, то, при *повышении температуры* – равновесие смещается в сторону процесса, идущего с *поглощением тепла*, а при *понижении температуры* - в сторону процесса, идущего с *выделением тепла* ». (8)

Межзвездное пространство Галактики, представляющая собой равновесную температурную систему с постоянной температурой $T_R = 2,7K$, заполнена миллиардами горячих звезд. Как же тогда соблюдается температурное равновесие в Галактике, с таким огромным перепадом температур?

Согласно закона Вант-Гоффа выходит, что процесс *выделения тепла* с поверхности звезды, в равновесную температурную систему должен смещаться в сторону – *понижения температуры* внутри звезды!

Значит, внутри Солнца должен быть холодильник! Тогда, выброс частиц солнечной плазмы с поверхности Солнца должен быть компенсирован частицами межзвездного пространства, которые должны заходить в холодильник Солнца.

При этом, общее *температурное равновесие* в межзвездном пространстве сохраняется. Тогда, применяя цикловую систему перепада температур с помощью формул (1*) и (2*) можно определить все термодинамические режимы Солнца – идеальной тепловой системы в межзвездном пространстве.

Часть 2. Температурные режимы Солнца.

Постоянная температура реликтового излучения T_R находится в равновесии – с постоянной температурой Солнечной системы T_{cc} , то согласно закона Вант-Гоффа: горячая температура $T_r = T_{nc}$ поверхности Солнца, как объема пространства, создается за счет процесса понижения температуры до T_{xc} - **холод внутри Солнца**, куда поступает космическое тепло T_R . С поверхности Солнца T_{nc} тепло переходит в Солнечную систему T_{cc} , откуда тепло выходит в пространство реликтового излучения T_R .

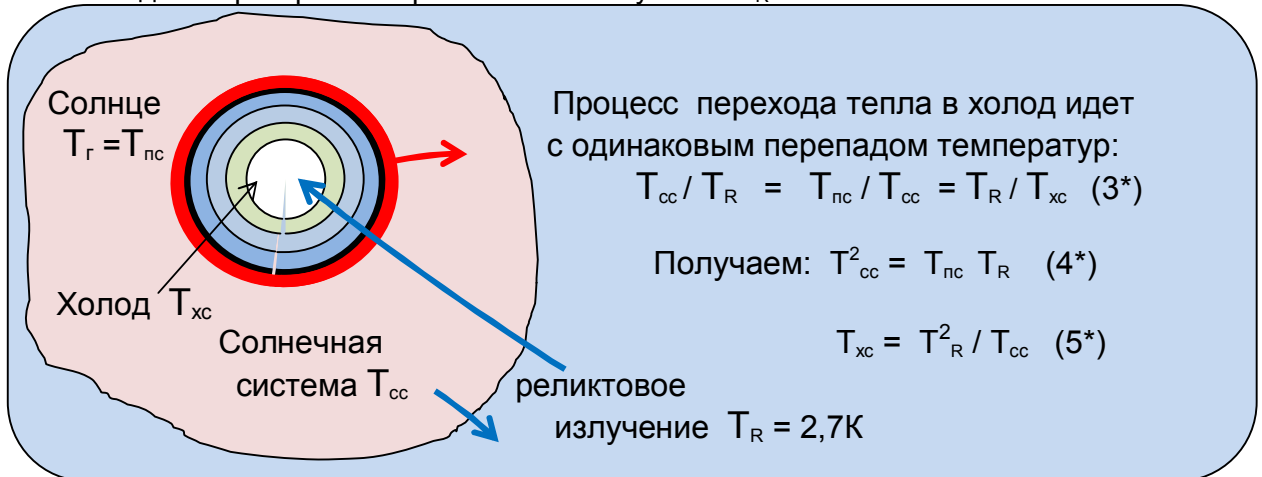


Рис 1 – 3

Температура поверхности Солнца $T_{nc} = 6000K$, по формуле (4*) определяем температуру Солнечной системы $T_{cc} = \sqrt{T_{nc} \cdot T_R} = \sqrt{6000K \cdot 2,7K} = 127,28K$

По формуле (5*) определяем T_{xc} - температуру холодильника в центре Солнца, которая дает возможность задействовать обратный тепловой процесс: сколько отдает Солнце тепла в $T_R = 2,7K$ – в межзвездное пространство Галактики через температурное выходное поле $T_{cc} = 127,28K$, столько должно Солнце получить тепла в холодильник T_{xc} из межзвездного космического пространства.

$$T_{xc} = T_R^2 / T_{cc} = (2,7K)^2 / 127,28K = 0,057275K \approx 0,05728K$$

Температурный вход тепла космоса в холодный центр Солнца и температурный выход тепла с поверхности Солнца в космическое пространство, через выходное температурное поле $T_{cc} = 127,28K$, представлен на рис. 1 – 3а.

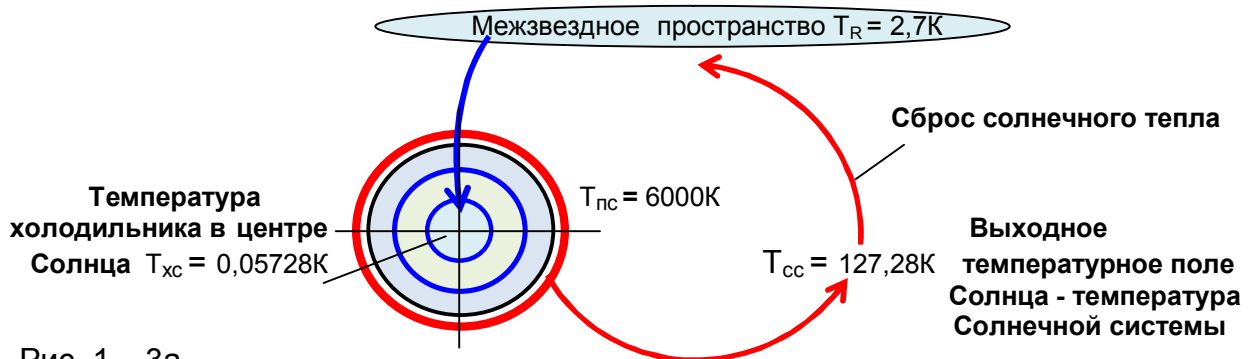


Рис. 1 – 3а

Здесь соблюдаются **первый и второй законы термодинамики:**

1. Количество теплоты (из космоса $T = 2,7K$), переданное системе (Солнцу) идет на изменение внутренней энергии и на совершение системой внешней работы: $dQ = dU + A$
2. Для осуществления термодинамического **цикла** необходимо иметь в системе(у Солнца) не только холодильник ($T_{xc} = 0,05728K$), но и источник тепла ($T_{nc} = 6000K$), без которого невозможен возврат рабочего тела в исходную точку (в космос $T = 2,7K$).

Температурный коэффициент теплообмена Солнца.

Космические микрочастицы с температурой $T_R = 2,7\text{K}$, при переходе в низкотемпературный центр Солнца, встречаются на противоходе с выбросом тепла Солнца в межзвездное космическое пространство – солнечными частицами температурного поля $T_{cc} = 127,28\text{K}$ – Солнечной системы. На границе встречи образуется *ударная волна* температурного перепада.

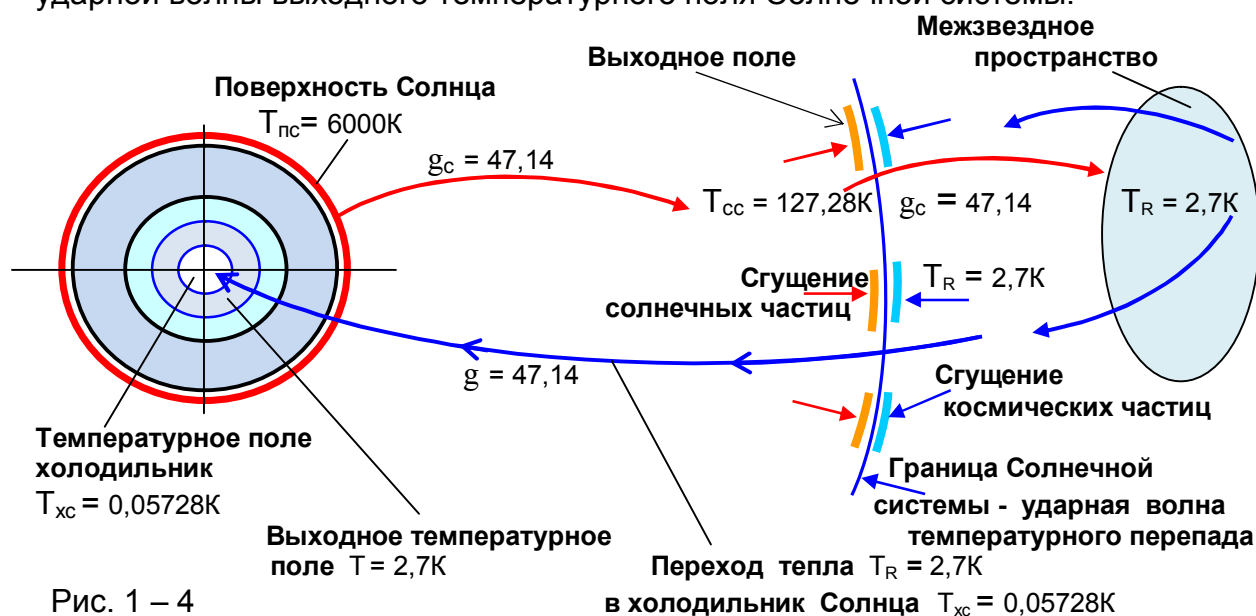
а). С внутренней - солнечной стороны *ударной волны* идет сгущение частиц Солнечной системы с температурой $T_{cc} = 127,28\text{K}$.

б). С наружной стороны *ударной волны* сгущаются микрочастицы космического пространства – реликтового излучения $T_R = 2,7\text{K}$.

Температурный коэффициент выхода солнечных микрочастиц с поверхности Солнца в реликтовое поле космических микрочастиц $T_R = 2,7\text{K}$ равен:

$$g = T_{\text{пс}} / T_{\text{сс}} / T_R = 6000\text{K} / 127,28\text{K} / 2,7\text{K} = 47,14$$

На рис. 1 – 4 представлены температурные поля, сформированные около ударной волны выходного температурного поля Солнечной системы.



Солнце действует как *тепловая машина*: с каким температурным перепадом ($g = 47,14$) забирает тепло из космических просторов Галактики, с таким же температурным перепадом Солнце отдает тепло в межзвездное пространство.

Солнце и Галактика.

«Из центра в плоскости Галактики исходят спиральные «рукава», где плотность звезд сравнительно более высокая. Из центра Галактики к нам доходит радиоизлучение и коротковолновое, рентгеновское излучение». (3) Но все виды излучения идут по магнитно-силовым линиям, которые создают микрочастицы гравитационного поля с температурой $T = 2,47 \cdot 10^{-12}\text{K}$. {Расчет микрочастиц представлен в главе «Частицы и микрочастицы температурных полей»}.

Космические микрочастицы, создающие магнитно-силовые линии в окружающем пространстве – гравитационное поле, обладают минимальной тепловой энергией – квант энергией и осуществляют: гравитационные переходы в центры холода звезд, Солнца, планет, частиц.

Космические микрочастицы $T_R = 2,7\text{K}$ поступают в холодильник Солнца $T_{xc} = 0,05728\text{K}$ с отношением перепада температур: $g = T_R / T_{xc} = 47,14$. С таким же отношением перепада температур центр *Галактики* связан «самым длинными нитями», созданными микрочастицами магнитно-силового поля с температурой $T_{mc} = 2,47 \cdot 10^{-12}\text{K}$ с *центром холода* Солнца:

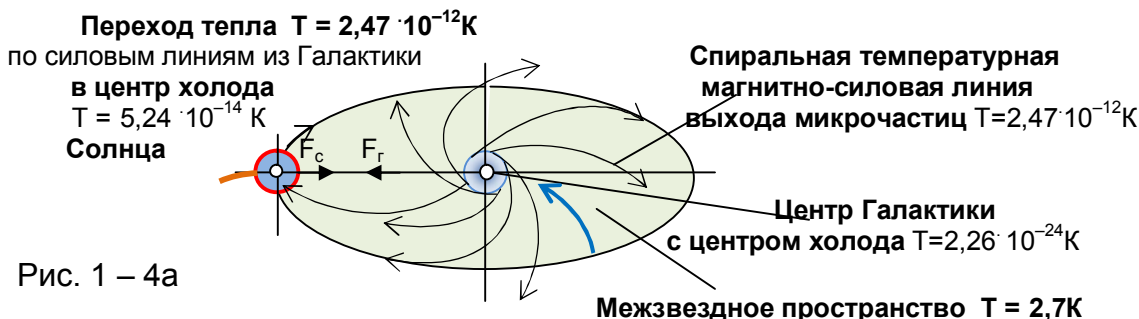
$$T_{cx} = T_{mc} / 47,14 = 2,47 \cdot 10^{-12}\text{K} / 47,14 = 5,24 \cdot 10^{-14}\text{K}$$


Рис. 1 – 4а

Солнце, за счет своей энергии, рвется к холодному центру Галактики. В свою очередь, ядро Галактики силовыми потоками микрочастиц отталкивает Солнце. За счет своей энергии, Солнце поддерживает постоянную орбитальную скорость движения всей Солнечной системы 250 км/с вокруг центра Галактики.

Часть 3. Внутреннее строение Солнца.

Существует современная теория внутреннего строения Солнца.

«В центре Солнца находится *ядро*, где при высоком давлении и температуре происходят термоядерные реакции - синтеза: четыре протона (ядра водорода) образуют альфа-частицу (ядро гелия). Состав Солнца: водород 70% ; гелий 30%» (6)

В итоге получаем вопросы, на которые нет ответа:

1. Откуда энергия для нагрева ядра протозвезды до 100 млн. градусов Цельсия, чтобы заработал термоядерный реактор, где путем синтеза легких атомов водорода создавались более тяжелые атомы гелия?

2. Если ядро Солнца, имеет рабочую температуру 15 мил. градусов, то это спровоцирует взрыв всего водорода Солнца!

Фактически получается, что современное представление о строении Солнца - это абсолютно не работоспособная конструкция.

Что же представляет собой конструкция Солнца, которая работает в режиме непрерывного воспроизводства и расхода тепла – солнечной плазмы?

Фундаментальное и центральное ядро Солнца.

В центре Солнца имеется полость, где формируется из космических микрочастиц **фундаментальное ядро** с *центром холода*. Из центра Галактики, микрочастицы с температурой $T = 2,47 \cdot 10^{-12}\text{K}$, силовыми линиями движутся в *центр холода* Солнца $T_{cx} = 5,24 \cdot 10^{-14}\text{K}$, где происходит процесс разрыва космических микрочастиц до микрочастиц центра холода Солнца, с перепадом: $g = T / T_{cx} = 2,47 \cdot 10^{-12}\text{K} / 5,24 \cdot 10^{-14}\text{K} = 47,14$.

Процесс разрыва – сопровождается поглощением тепла, но в тоже время появляется гигантское количество новых микрочастиц, в результате – давление в объемном, замкнутом центре холода Солнца увеличивается.

Но так как температура в центре холода должна оставаться постоянной, то происходит выброс под давлением «лишних» микрочастиц, которые силовыми линиями устремляются в центр холода Галактики.

Вокруг центра холода создается поле с температурой $T_{xc} = 0,05728\text{K}$ – *холодильник* Солнца. См. рис. 1 – 5.

Фундаментальное ядро Солнца

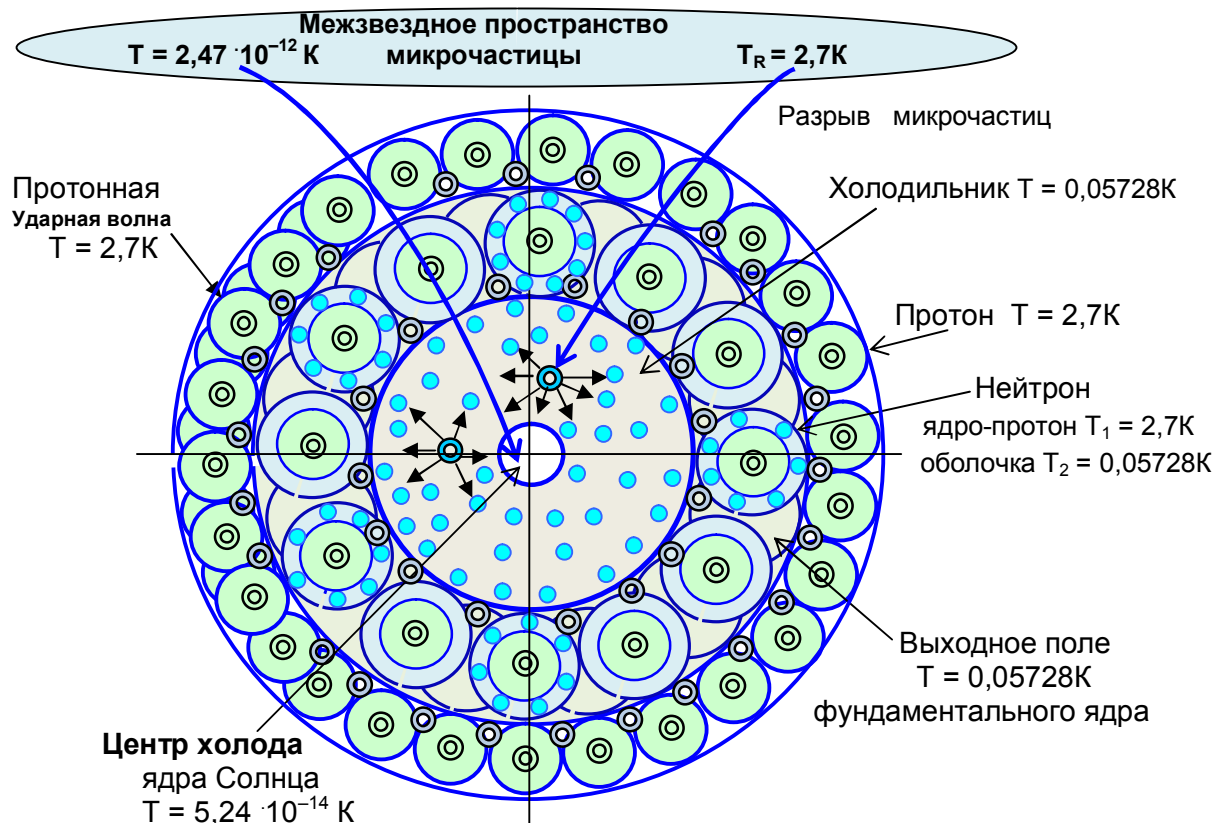


Рис. 1 – 5

В холодильник Солнца непрерывно поступают космические микрочастицы с температурой $T_R = 2,7 \text{ K}$, которые разрываются на микрочастицы до температуры холодильника $T_{xc} = 0,05728 \text{ K}$. Под давлением микрочастицы из холодильника выбрасываются через границу перепада температур, созданная космическими микрочастицами $T_R = 2,7 \text{ K}$, в *выходное поле фундаментального ядра*, где идет процесс образования нейтронов по одностипной конструкции.

В центр холода нейтрона заходят микрочастицы $T = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ K}$, а в холодильник ядра нейтрона с температурой $T = 0,05728 \text{ K}$ заходят микрочастицы $T_R = 2,7 \text{ K}$, которые «накачивают» ядро нейтрона до массы протона с ударной волной $T_1 = 2,7 \text{ K}$ {см. гл.3}

Давление в выходном поле *фундаментального ядра* Солнца повышается и нейтроны выбрасываются из выходного поля через границу перепада температур, созданная космическими микрочастицами $T_R = 2,7 \text{ K}$. При этом, нейтральная оболочка с ядра – протона $T_2 = 0,05728 \text{ K}$ срывается: вокруг *фундаментального ядра* Солнца создается протонная ударная волна с температурой $T = 2,7 \text{ K}$.

Чем больше объем холодильника Солнца с температурой $T = 0,05728 \text{ K}$, тем больше туда входит космических микрочастиц с температурой $T_R = 2,7 \text{ K}$, тем больше накопленного космического тепла выбрасывается из фундаментального ядра через сферическую протонную ударную волну $T = 2,7 \text{ K}$.

Природа непрерывно строит одностипные конструкции: формирование атомов, как и звезд, происходит за счет космических микрочастиц, входящие через центр холода и холодильник ядра атома – идет холодный термоядерный процесс создания атомов водорода и углерода.

Из водорода и углерода формируется **центральное ядро** Солнца.

Известно, что *активированный уголь*, имеет микроскопические нанопоры с диаметром от $9,2 \cdot 10^{-9} \text{ м}$ до $2,8 \cdot 10^{-9} \text{ м}$. Общая поверхность этих пор, например, в 1 г активированного угля, может достигать до 1000 м^2 . (8)

Затвердевший водород *центрального* ядра Солнца насквозь пронизан «паутиной» – угольными нано порами.

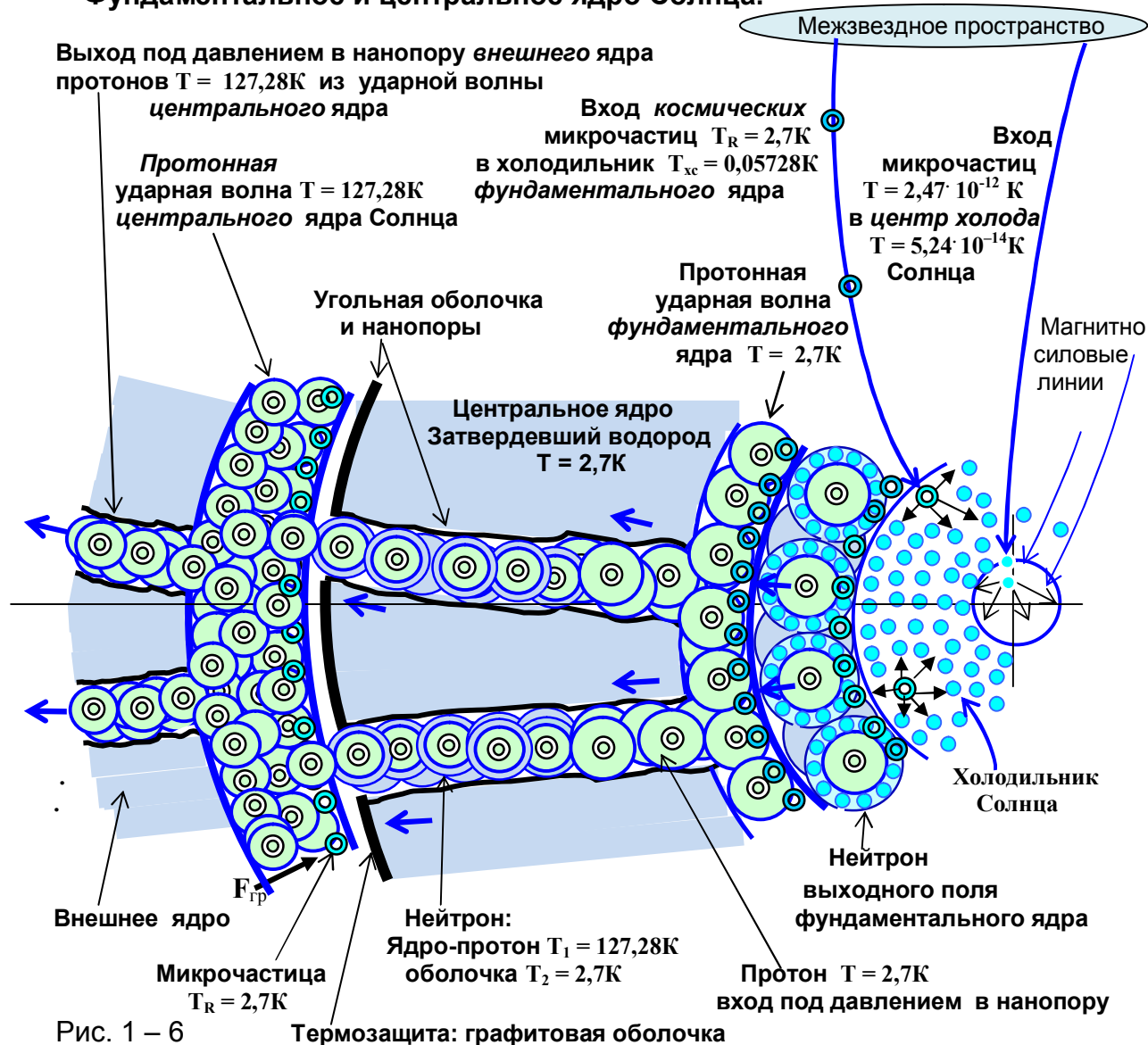
Протоны, вырываясь из протонной ударной волны **фундаментального ядра**, под давлением заходят в микроскопические нано поры **центрального ядра**.

Продвигаясь под давлением по графитовым туннелям, частицы – протоны сжимаются, уплотняются, идет процесс трения с большей частотой, что приводит к увеличению температуры ударной волны протонов с $T = 2,7\text{K}$ до $T = 127,28\text{K}$.

Но температура в центральном ядре Солнца равна $T = 2,7\text{K}$, следовательно, вокруг протона $T_1 = 127,28\text{K}$ формируется оболочка из микрочастиц с температурой $T_2 = 2,7\text{K}$, т.е. протон переходит в нейтрон.

При выходе под давлением из центрального ядра, нейтроны, встречаются с космическими микрочастицами $T_R = 2,7\text{K}$, осуществляющие гравитационный переход в холодильник фундаментального ядра. На границе встречи создается *ударная волна*. См. рис. 1 – 6

Фундаментальное и центральное ядро Солнца.



При прорыве ударной волны с нейтронов срывается оболочка из микрочастиц с $T_2 = 2,7\text{K}$ и возникающие ядра-протоны создают *протонную ударную волну* с температурой $T = 127,28\text{K}$ между **центральным и внешним** ядром Солнца. Центральное ядро с температурой $T = 2,7\text{K}$ имеет термозащиту от протонной ударной волны $T = 127,28\text{K}$ – графитовый слой – оболочку.

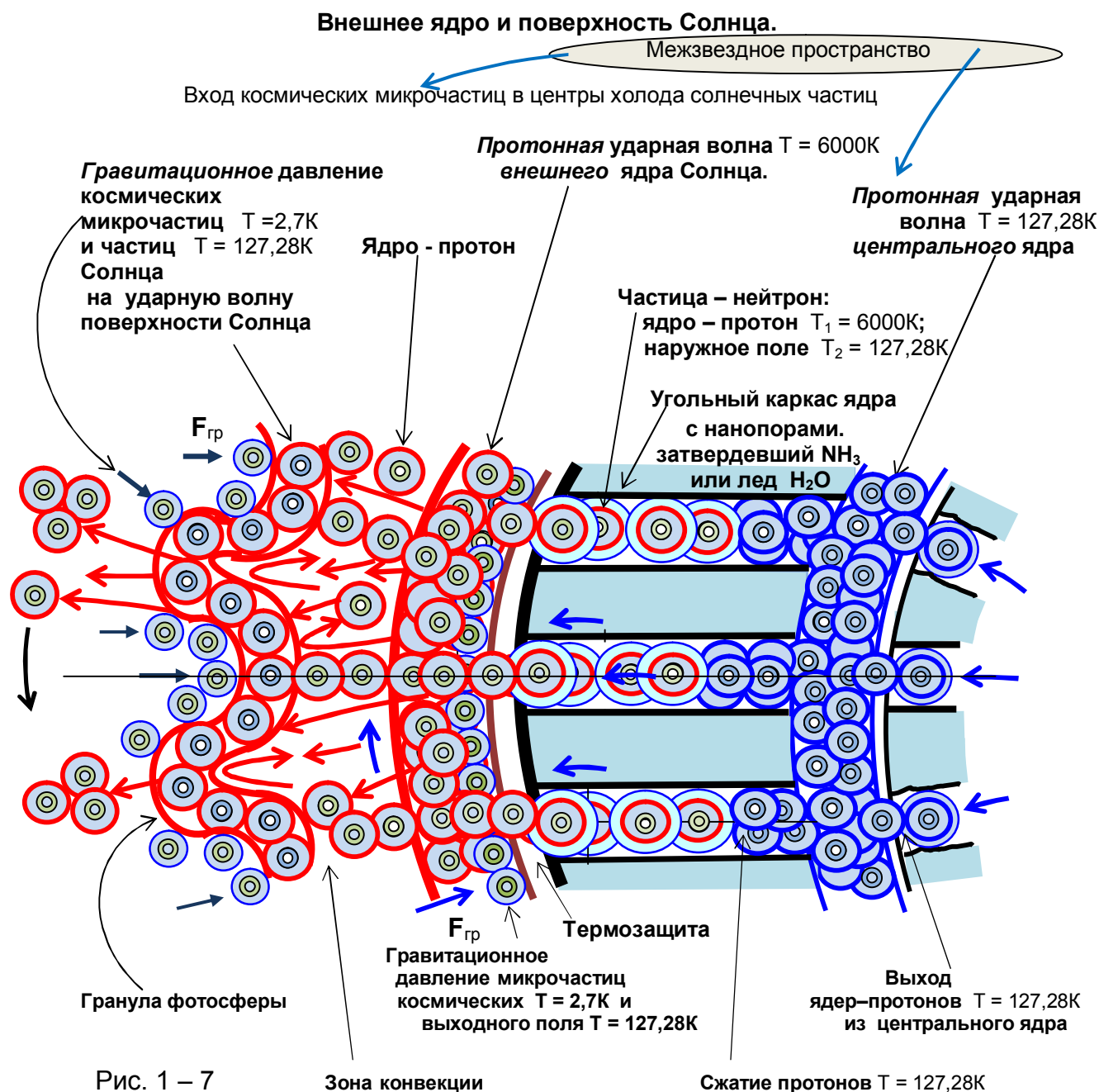
Конструкция внешнего ядра и поверхности Солнца.

В угольные нанопоры **внешнего ядра** заходят под давлением частицы-протоны с температурой $T = 127,28\text{K}$, выбрасываемые из протонной ударной волны **центрального ядра**.

В нано порах идет процесс увеличения температуры ядра-протона до $T = 6000\text{K}$ за счет давления, трения, и непрерывного входа космических микрочастиц в холодный центр протона. Давление в нано поре можно определить:

$P = nkT$, где $n / \text{м}^3$ – концентрация микрочастиц; k – постоянная Больцмана; $T = 6000\text{K}$

Но так как температура в нано порах внешнего ядра Солнца должна оставаться постоянной равной $T = 127,28\text{K}$, то идет процесс сохранения температуры: микрочастицы с температурой $T_2 = 127,28\text{K}$ группируются вокруг ядра-протона с температурой $T_1 = 6000\text{K}$ – образуется нейтрон. Рис. 1 – 7



Конструкция *внешнего* ядра Солнца – это замкнутый объем с угольной защитой, заполненный затвердевшим веществом с температурой $T = 127,28\text{K}$ и пронизан паутиной угольными нано порами.

Затвердевшее вещество – это или аммиак NH_3 , имеющий температуру затвердевания $T = 195,5\text{K}$, или лед H_2O . (Метан имеет температуру затвердевания $T = 89\text{K}$).

Известно, что лед и углерод – это основной строительный материал комет Солнечной системы. Найденные в антарктических льдах микрометеориты содержат от 50% до 80% углерод. (Закключение Национального центра научных исследований (Франция).

Вырываясь под давлением реактивными потоками из угольных нанопор *внешнего* ядра, частицы – нейтроны, встречаются с потоком микрочастиц с температурой $T = 127,28\text{K}$, находящихся под гравитационным давлением космических микрочастиц $T_R = 2,7\text{K}$, осуществляющих гравитационный переход в фундаментальное ядро – холодильник Солнца.

В результате, на границе встречи двух потоков, происходит сжатие нейтронов и их трение. С нейтронов, выходящих из нанопор внешнего ядра, срывается наружный слой микрочастиц с температурой $T_2 = 127,28\text{K}$; появляются ядра – протоны с выходной температурой $T_1 = 6000\text{K}$, которые сгущаясь, сжимаясь образуют мощную *протонную* ударную волну *внешнего* ядра Солнца с температурой $T = 6000\text{K}$.

Внешнее ядро, температура которого $T = 127,28\text{K}$, имеет термозащиту – угольную оболочку, от протонной ударной волны с температурой $T = 6000\text{K}$.

Мощные реактивные потоки протонов, под давлением вырываясь из *протонной* ударной волны *внешнего* ядра с температурой $T = 6000\text{K}$, встречаясь с окружающим межзвездным пространством, создают *ударную волну* поверхности Солнца. Между *протонной* ударной волной *внешнего* ядра и *ударной волной* поверхности Солнца находится зона конвекции.

В зоне конвекции возникают мощные потоки протонов, выходящие силовыми линиями из протонной ударной волны внешнего ядра, которые раскручивают протонную ударную волну – поверхность Солнца. На поверхности Солнца наблюдаются пятна, имеющие не одинаковую скорость перемещения, которая уменьшается при их удалении от экватора Солнца. (6) Это свидетельствует о зональном вращении ударной волны поверхности Солнца.

В 1977 г. сотрудники НИИ Арктики и Антарктики, и в 1984 г. американские исследователи обнаружили в образцах глубоководного льда, возраст которого оценивался 20 тысяч лет, тончайшие золотые волоски – нити.

Следовательно, в угольных нано порах, кроме создания нейтронов, идет процесс формирования атомов за счет космических микрочастиц $T = 2,47 \cdot 10^{-12}\text{K}$, входящих в центр холода ядра атома, и микрочастиц реликтового излучения $T_R = 2,7\text{K}$, входящие в холодильник ядра атома.

Атомы золота, как и другие элементы, сформировались в угольных туннелях, вмороженных в лед – за счет холодного термоядерного процесса.

Каждый атом имеет свою температуру центра холода; самая низкая температура у атома водорода $T = 4,88 \cdot 10^{-16}\text{K}$, см. таблицу № 4.

В зону конвекции беспрерывно врываются, кроме протонов, и атомы элементов вещества(водород, гелий и др.), выбрасываемые под давлением из угольных нанопор, т.к. процесс формирования атомов идет непрерывно.

В зоне конвекции атомы элементов переходят в газообразное состояние; идет скопление газов, возрастает давление и происходит прорыв ударной волны поверхности Солнца с образованием протуберанцев. Следует мощный выброс солнечной плазмы и газов элементов в атмосферу Солнца – солнечную корону.

**Переход атомов в газообразное состояние в зоне конвекции и выброс под давлением плазмы из Солнца.
Излучение протонов, атомов, звезды.**

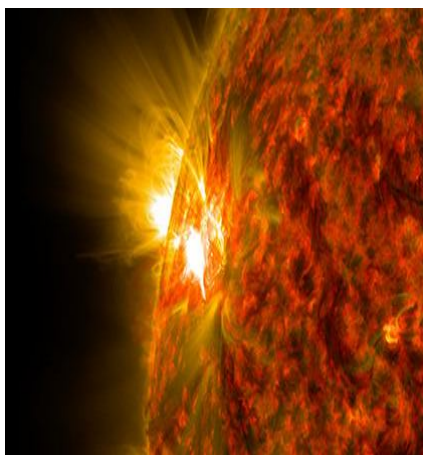
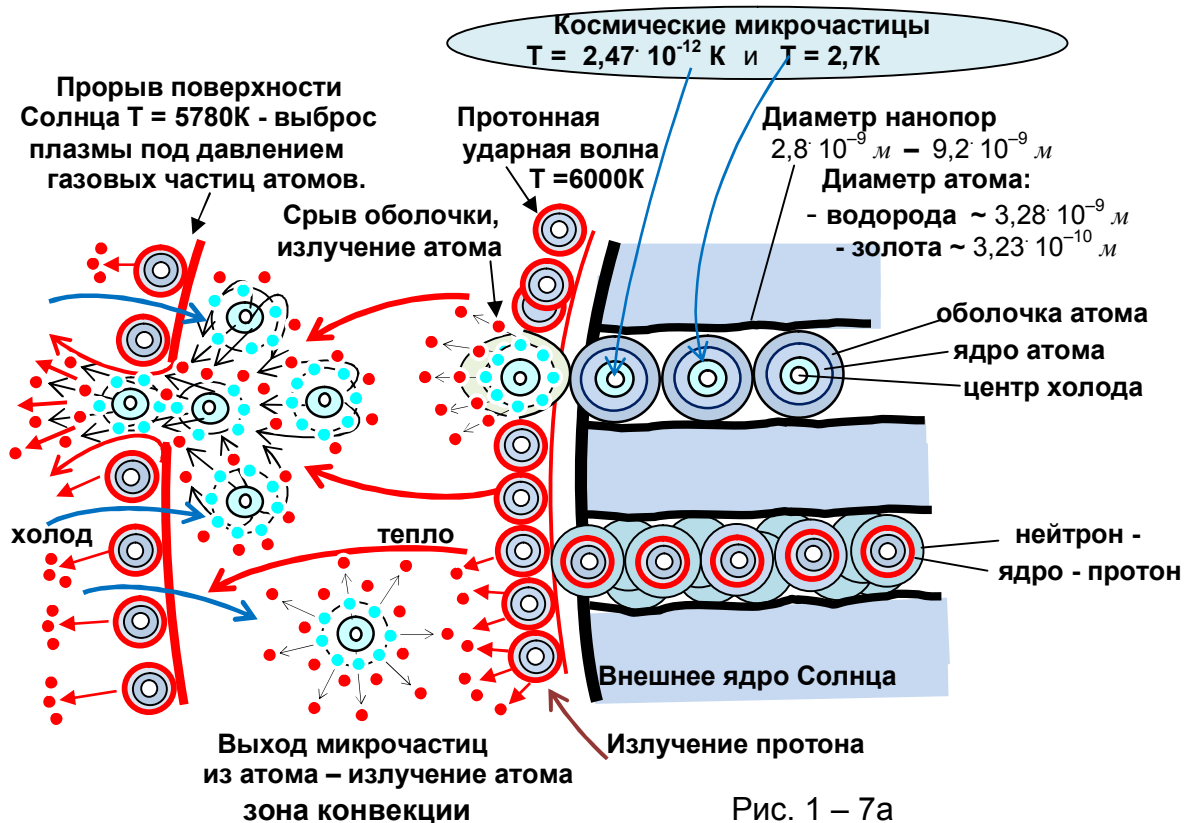


Рис. 1 – 7б (из Интернета)

На рис. 1 – 7б наблюдается вспышка – выброс солнечной плазмы под давлением атомов в газовом состоянии. «При исследовании состава солнечной плазмы, установлено, что протоны составляют 91,3% ионы атомов гелия 8,7% , существуют и тяжелые ионы (кислород и др.). Солнечная плазма – потоки высокоэнергичных протонов и электронов – в целом она нейтральна». (14)

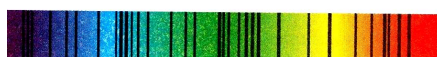
В холодные центры протонов, ядер атомов непрерывно поступают космические микрочастицы, поэтому, при срыве нейтральной оболочки с нейтронов, с атомов – из протонов, ядер атомов *идет выход микрочастиц* – наблюдается **излучение протонов, атомов, звезды.**

Мы наблюдаем «солнечный спектр с темными – фраунгоферовыми линиями, т. к. элемент вещества в газообразном состоянии поглощает свет точно таких же длин волн, какие он испускает». (35)

Солнечный спектр



непрерывный спектр - излучение поверхности Солнца



фраунгоферовы линии поглощения света – результат излучения атомов элементов вещества в короне Солнца.

Определение радиуса внешнего ядра Солнца.

Определив радиус *протонной* ударной волны внешнего ядра, фактически становится известен радиус внешнего ядра Солнца. Чтобы определить радиус *протонной* ударной волны необходимо вычислить: *гравитационную* постоянную, т.е. температурную постоянную и массу Солнца.

Температурная постоянная определяется через равенство уравнений энергии: излучаемая с определенной частотой $E = h\nu$ и определяемая по температуре

$E = kT$, где точно вычисленные постоянные:

$h = 6,6262 \cdot 10^{-34}$ Дж.с – постоянная Планка; $k = 1,38066 \cdot 10^{-23}$ Дж/К – постоянная Больцмана. ν – частота излучения. Так как $h\nu = kT$, получаем:

$$\chi = h/k = T/\nu = 6,6262 \cdot 10^{-34} \text{ Дж.с} / 1,38066 \cdot 10^{-23} \text{ Дж/К}$$

$$\chi = 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ Кс} - \text{температурная постоянная.}$$

Температурная постоянная – это температурный коэффициент, определяющий тепловое излучение микрочастиц с определенной частотой.

Но микрочастицы имеют: массу m (кг); скорость перемещения из теплого поля в холодное, с определенной частотой ν (1/сек) и длиной волны L (м), и совершают при переходе не только *термодинамическое* перемещение, но и создают *гравитационное поле*, преодолеть которое необходима определенная сила.

Поэтому, численное значение температурной постоянной может иметь и другие единицы измерения, например, силовые – *гравитационные* ($\text{нм}^2/\text{кг}^2$).

Тогда, *температурная* постоянная по величине равна, *гравитационной* постоянной, т.е. $G = 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ нм}^2/\text{кг}^2$. Следовательно, *гравитация* происходит за счет температурного перехода микрочастиц между полями – из теплой в холодную зону (согласно 2-го закона термодинамики), и именно микрочастицы при переходе создают *гравитационное поле*.

*** Опыт Кавендиша для определения гравитационной постоянной.

Для этого использовались крутильные весы, см. рис. 1 – 8

На тонкой кварцевой нити подвешен легкий стержень, на концах которого два свинцовых шарика с массой m каждый. К ним подносят два симметрично расположенных свинцовых шара с большими массами M .

В результате нить закручивается на некоторый угол до тех пор, пока сила упругости закрученной нити не уравнивает силу $F_{\text{гп}}$ гравитационного взаимодействия между двумя шарами. Суть эксперимента заключалась в том, что, измерив силу взаимодействия по углу закручивания кварцевой нити, зная массы шаров и расстояние между их центрами, была определена гравитационная постоянная: $G_k = 6,672 \cdot 10^{-11} \text{ нм}^2/\text{кг}^2$

Попробуем разобраться: можно ли точно определить гравитационную постоянную с помощью данной установки. Космические и солнечные микрочастицы, совершая гравитационный переход в холодные недра Земли, формируют вокруг шаров температурные поля – наружное разреженное, а внутреннее более плотное, т.к. атомы шаров обладают центрами холода.

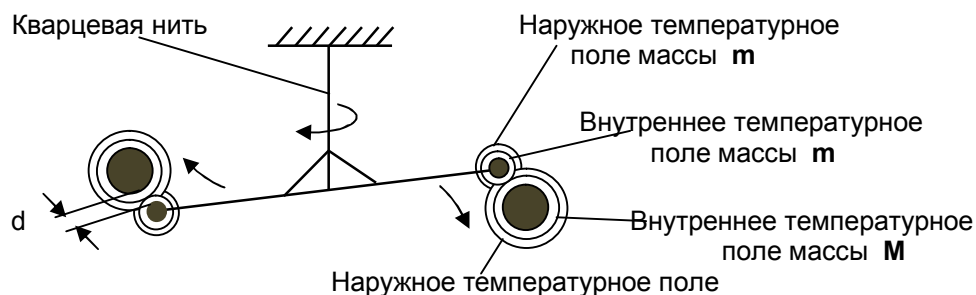


Рис. 1 – 8

Наружное температурное поле массы **M** равно наружному температурному полю массы **m**. Поэтому поля сливаются, образуя единое наружное температурное поле. В результате получается, что кварцевая нить закручивается. Угол закручивания нити прекращается на границе встречи более плотных внутренних температурных полей шаров масс **M** и **m**, при этом устанавливается расстояние **d** между шарами. Наличие температурных полей между шарами не дает возможность получить точную силу гравитационного взаимодействия $F_{гр}$.

Следовательно, определить **точно** гравитационную постоянную с помощью опыта Кавендиша **невозможно**.

Расчет радиуса внешнего ядра Солнца



Иоганн Кеплер (1571—1630).

Взяв за основу движение Земли по орбите, по 3-му **закону Кеплера**:

$$r^3 / T^2 = \text{const} \quad \text{или} \quad r^3 / T^2 = G M / 4 \pi^2, \quad \text{т.к.} \quad a = 4 \pi^2 r / T^2,$$

то $M = a^3 / G$; определяем **протонную** массу, которая выбрасывается Солнцем в Солнечную систему – она равна массе **протонной** ударной волны внешнего ядра Солнца:

$$M_c = a R^2 / G, \quad \text{где } G - \text{гравитационная постоянная;}$$

$$a = 5,932 \cdot 10^{-3} \text{ м/с}^2 - \text{ускорение получает Земля от Солнца;}$$

$$R = 14,96 \cdot 10^{10} \text{ м} - \text{расстояние от Земли до Солнца.}$$

Тогда, масса **протонной** ударной волны ядра Солнца:

$$M_c = 5,932 \cdot 10^{-3} \text{ м/с}^2 \cdot (14,96 \cdot 10^{10} \text{ м})^2 / 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ нм}^2/\text{кг}^2 = 2,766 \cdot 10^{30} \text{ кг.}$$

Проверочное решение. Определяем массу Солнца через массу Земли:

$$m_3 = g r_3 / G = 9,81 \text{ м/с}^2 (6,37 \cdot 10^6 \text{ м})^2 / 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ нм}^2/\text{кг}^2 = 8,307 \cdot 10^{24} \text{ кг}$$

$$\text{Отношение: } M_c / m_3 = a R^2 / g r_3 = 5,93 \cdot 10^{-3} \text{ м/с}^2 (14,96 \cdot 10^{10} \text{ м})^2 / 9,81 \text{ м/с}^2 (6,37 \cdot 10^6 \text{ м})^2 = 333000$$

Масса Солнца больше массы Земли $M_c > m_3$ в ~ 333000 раз.

Получаем, что масса **протонной** ударной волны Солнца:

$$M_c = m_3 \cdot 333000 = 8,307 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 333000 = 2,766 \cdot 10^{30} \text{ кг.} \quad \text{Результаты совпадают.}$$

В качестве примера, доказательства равенства масс: **протонной** ударной волны Солнца и протонной массы выбрасываемой Солнцем, можно воспользоваться законом Гаусса, который устанавливает, что электрическое поле, существующее снаружи равномерно заряженного шара, точно такое же, как и в случае, когда весь заряд сконцентрирован в центре шара.

Заменяем заряд на протонную массу. Получаем равенство масс: **протонной** ударной волны **внешнего** ядра Солнца $M_{в\text{я}}$; **протонной** массы, выбрасываемой с поверхности Солнца в Солнечную систему: $M_{в\text{я}} = M_c = 2,766 \cdot 10^{30} \text{ кг.}$

В сферической **протонной** ударной волне соблюдается равенство импульса всей массы ядер - протонов, сосредоточенных в ударной волне, с импульсом протона при скорости света:

$$M v n = m_p C k \quad (3^*) - \text{формула равенства макро и микромира,}$$

где $M = M_c$ – масса **протонной** ударной волны равна **протонной** массе, которая выбрасывается Солнцем в Солнечную систему.

v – скорость протона в ударной протонной волне с температурой $T = 6000 \text{ К}$.

Скорость протона: $T_p / T = C / v$, где $T_p = 1,0888 \cdot 10^{13} \text{ К}$ (см. таблицу № 2)

Скорость протона в ударной (поперечной) волне при температуре $T = 6000 \text{ К}$ равна: $v = T C / T_p = 6000 \text{ К} \cdot 2,9979 \cdot 10^8 \text{ м/с} / 1,0888 \cdot 10^{13} \text{ К} = 1,65 \cdot 10^{-1} \text{ м/с}$;

$n = g = 47,14 \text{ м/с}^2$ – ускорение выброса частиц из протонной ударной волны,

по величине равно коэффициенту температурного теплообмена Солнца;

$k = S / s_p$ – коэффициент отношений: площади сферы **протонной** ударной волны Солнца $S = 4 \pi R^2$ к площади протона $s_p = \pi r^2 = 1,39 \cdot 10^{-31} \text{ м}^2$ на сфере ударной волны, где $r = 2,1 \cdot 10^{-16} \text{ м}$ радиус протона; $m_p = 1,67265 \cdot 10^{-27} \text{ кг}$ – масса протона.

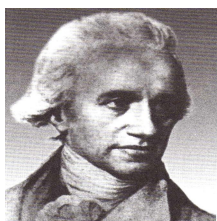
Площадь сферы *протонной* ударной волны равна: $S = M_c v n s_p / m_p C$
 $S = 2,766 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 1,65 \cdot 10^{-1} \text{ м/с} \cdot 47,14 \text{ м/с}^2 \cdot 1,39 \cdot 10^{-31} \text{ м}^2 / 1,67265 \cdot 10^{-27} \text{ кг} \cdot 2,9979 \cdot 10^8 \text{ м/с}$;
 $S = 596,3 \cdot 10^{16} \text{ м}^2$, т.к. $S = 4 \pi R^2$

Следовательно, радиус *протонной* ударной волны – радиус *внешнего* ядра равен: $R^2 = S / 4 \pi = 47,48 \cdot 10^{16} \text{ м}^2$; $R = 6,89 \cdot 10^8 \text{ м}$. Диаметр $D = \sim 13,78 \cdot 10^5 \text{ км}$

Так как *протонная* ударная волна с температурой $T = 6000 \text{ К}$ создается у поверхности внешнего ядра, поэтому, радиус ядра фактически равен радиусу *протонной* ударной волны. Объем *внешнего* ядра по протонной ударной волне равен $V = 4\pi R^3 / 3 = 13,7 \cdot 10^{26} \text{ м}^3$.

Радиус Солнца был определен по фотосфере и составляет $R_c = 6,96 \cdot 10^8 \text{ м}$. Диаметр $D_c = \sim 13,92 \cdot 10^5 \text{ км}$; объем Солнца $V_c = 14,11 \cdot 10^{26} \text{ м}^3$ См. рис. 1 – 9

Получается, что **97% от всего объема Солнца - это холодное тело**. Известно, что 450 лет назад великий астроном, физик Иоганн Кеплер считал, что «звезды заморожены в неподвижную твердь из льда»!



Вильгельм Гершель

Известный астроном, ученый В. Гершель разработал теорию строения Солнца, которая пользовалась признанием более века. Согласно этой теории «само Солнце – *холодное, твердое, темное тело*, окруженное двумя облачными слоями, из которых, фотосфера, крайне раскален и ярок. Внутренний слой облаков, как своеобразный экран, защищает центральное ядро от действия жара». (12)

Как уже не раз бывало в истории – необходимо восстановить истину уникального явления природы, которое идет по закону сохранения энергии.

Диаметр фундаментального ядра Солнца.

Заряд (масса $M_{\text{фя}}$) протонной ударной волны фундаментального ядра , согласно закона Гаусса, равна заряду (массе M_c) протонной ударной волны внешнего ядра Солнца. По площади сферы протонной ударной волны фундаментального ядра:

$S = M_c v n / m_p C$, где при $T = 2,7 \text{ К}$ скорость частиц протонов $v = 7,43 \cdot 10^5 \text{ м/с}$ (таблица 2),

$M_c = 2,76 \cdot 10^{30} \text{ кг}$, определяем радиус фундаментального ядра:

$S = 2,76 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 7,43 \cdot 10^5 \text{ м/с} \cdot 47,14 \cdot 1,39 \cdot 10^{-31} \text{ м}^2 / 1,6726 \cdot 10^{-27} \text{ кг} \cdot 2,9979 \cdot 10^8 \text{ м/с} = 26,8 \cdot 10^{14} \text{ м}^2$

$R = 1,46 \cdot 10^7 \text{ м} = 14600 \text{ км}$. Тогда, диаметр фундаментального ядра Солнца ~ 30 тыс. км

В центре Солнца полость диаметром ~ 30 тыс. км , с температурой $T_{\text{хс}} = 0,0572 \text{ К}$ – холодильник и центр холода с температурой $T_{\text{цх}} = 5,24 \cdot 10^{-14} \text{ К}$

Ультрафиолетовое излучение Солнца.(Интернет – фото)

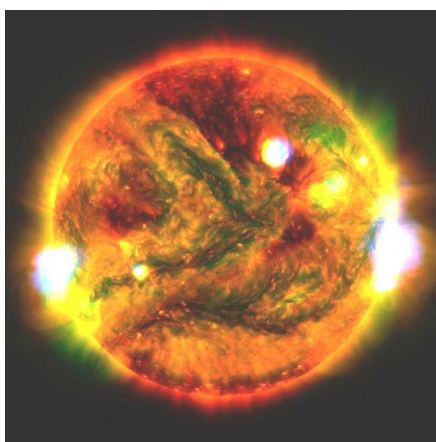


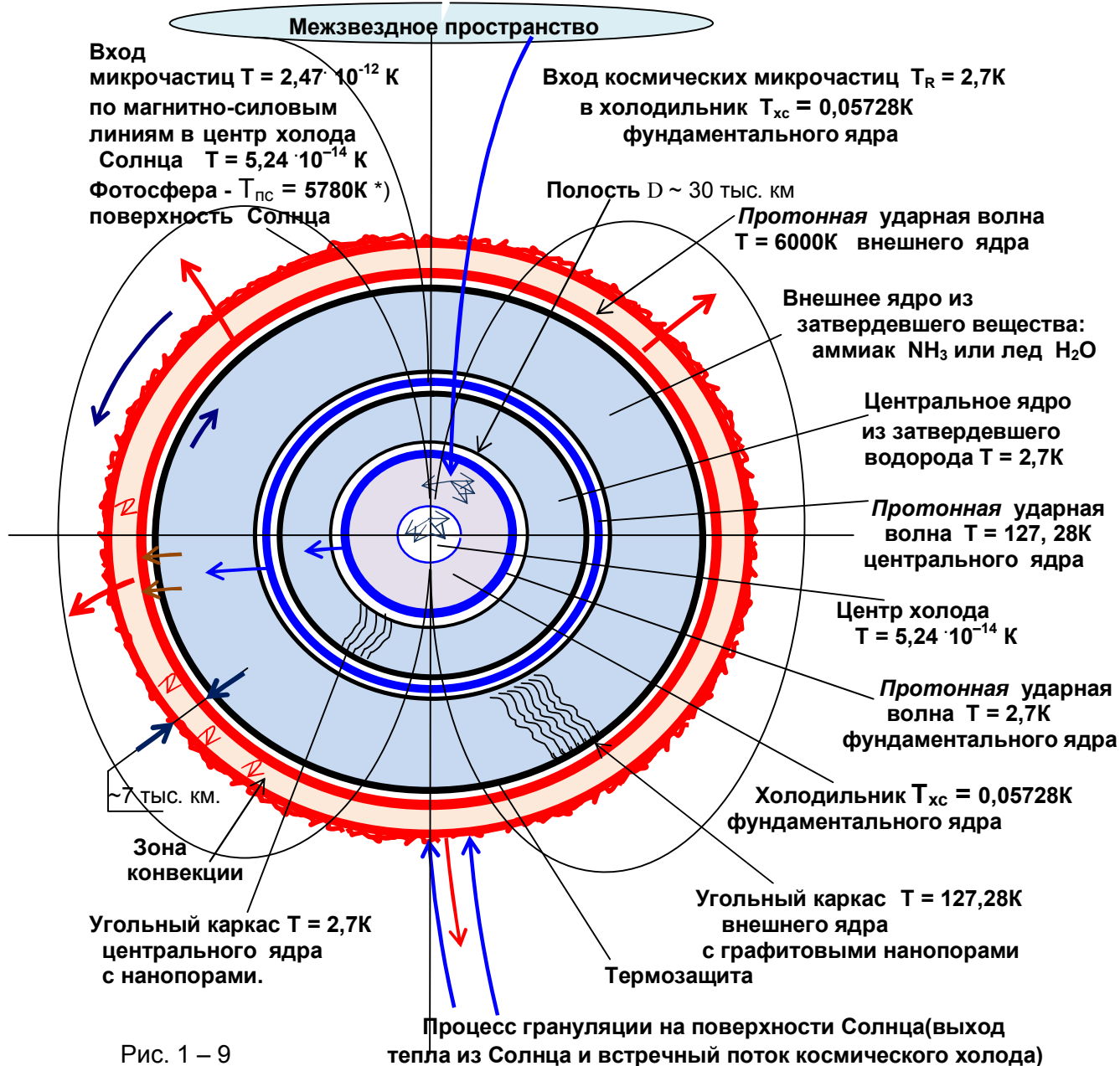
Рис. 1 – 8а

Излучение Солнца в рентгеновском спектре (фото NASA [www. talks.su](http://www.talks.su))

Частота	Длина волны	ТАБЛИЦА А
10^{20} Гц	10^{-12} м	Гамма- излучение
10^{17} Гц	10^{-9} м	Рентгеновское излучение ($\sim 1,5 \cdot 10^7 \text{ К}$)
10^{15} Гц	$1,5 \cdot 10^{-7} \text{ м}$	Ультрафиолетовое излучение короны Солнца ($1,0 \cdot 10^5 \text{ К}$)
10^{14} Гц	$4 \cdot 10^{-7} \text{ м} - 8 \cdot 10^{-7} \text{ м}$	Видимое излучение ($3,6 \cdot 10^4 \text{ К} - 1,8 \cdot 10^4 \text{ К}$)
$1,25 \cdot 10^{14} \text{ Гц}$	$2,4 \cdot 10^{-6} \text{ м}$	Поверхность Солнца (6000К)
10^{13} Гц	$1,15 \cdot 10^{-5} \text{ м}$	Инфракрасное излучение (1250К)
$5,62 \cdot 10^{10} \text{ Гц}$	$5,33 \cdot 10^{-3} \text{ м}$	Реликтовое излучение (2,7К)
		Длинноволновое излучение
$1,2 \cdot 10^9 \text{ Гц}$	$2,5 \cdot 10^{-1} \text{ м}$	Холодильник Солнца ($5,7 \cdot 10^2 \text{ К}$)
$10^3 - 10^{-3}$	$3 \cdot 10^5 \text{ м}$ $3 \cdot 10^{11} \text{ м}$	Низкочастотные (сверхдлинные) волны
$5,14 \cdot 10^{-2}$	$5,83 \cdot 10^9 \text{ м}$	Волны гравитационного поля ($2,47 \cdot 10^{-14} \text{ К}$)
$2,2 \cdot 10^{-12}$	$1,36 \cdot 10^{20} \text{ м}$	Центр холода Солнца ($5,24 \cdot 10^{-14} \text{ К}$)

В центре Солнца нет ядра с температурой в 15 мил. градусов ($\sim 1,5 \cdot 10^7$ K) – это мощное рентгеновское излучение, (см. таблицу А). На поверхности Солнца, где $T = 6000$ K, обязательно высветилось бы темное ядро. Но его нет.

Внутреннее строение Солнца.



«Основным источником коротковолнового излучения $T = 1,0 \cdot 10^5$ K в области $\lambda < 1500$ Å⁰ являются разреженные слои короны Солнца. Интенсивность коротковолнового излучения очень мала $\sim 1\%$ и почти полностью поглощается атмосферой Земли. ». (14)

То что холодный объем внешнего ядра Солнца имеет надежную защиту от испепеляющего жара протонной ударной волны с температурой $T = 6000$ K – из слоя идеально черного графита, подтверждается следующими расчетами.

«Существует закон Стефана – Больцмана, который гласит:

мощность излучения (em) с единицы поверхности абсолютно черного тела пропорциональна четвертой степени его абсолютной температуры: $i = \sigma T^4$, где $\sigma = 5,67 \cdot 10^{-8} \text{ em}/(m^2 K)$ – постоянная величина.

Полная мощность излучения Солнца $I_{\odot} = S \sigma T^4$

Энергия излучения Солнца: $I_{\odot} = 4 \pi a_0^2 E_{\odot}$, где

$E_{\odot} = 1,37 \text{ кВт} / \text{м}^2$ – солнечная постоянная (энергия Солнца на 1 м^2 поверхности Земли);

$a_0 = 1,496 \cdot 10^{11} \text{ м}$ – расстояние Земли от Солнца;

$$I_{\odot} = 4 \pi a_0^2 E_{\odot} = 4 \pi (1,496 \cdot 10^{11} \text{ м})^2 1,37 \text{ кВт} / \text{м}^2 = 3,85 \cdot 10^{26} \text{ вт} \gg (35)$$

$S_{\text{я}} = 4 \pi R_{\text{я}}^2 = 4 \pi (6,89 \cdot 10^8 \text{ м})^2$ – площадь сферы внешнего ядра Солнца.

Отсюда следует, что температура излучения абсолютно черной углеродной (графитовой) защиты внешнего ядра Солнца, вокруг которой расположена протонная ударная волна, равна:

$$T^4 = I_{\odot} / S_{\text{я}} \sigma = 3,85 \cdot 10^{26} \text{ вт} / 4 \pi (6,89 \cdot 10^8 \text{ м})^2 \cdot 5,67 \cdot 10^{-8} \text{ вт} / (\text{м}^2 \text{ К})$$

Получаем: $T = 5810 \text{ К}$ – температура излучения абсолютно черной графитовой защиты внешнего ядра Солнца, под воздействием температуры $T = 6000 \text{ К}$ протонной ударной волны.

2. $S = 4 \pi R_c^2 = 4 \pi (6,96 \cdot 10^8 \text{ м})^2$ – площадь поверхности – фотосферы Солнца.

Температура излучения фотосферы:

$$T^4 = I_{\odot} / S \sigma = 3,85 \cdot 10^{26} \text{ вт} / 4 \pi (6,96 \cdot 10^8 \text{ м})^2 \cdot 5,67 \cdot 10^{-8} \text{ вт} / (\text{м}^2 \text{ К})$$

*) Получаем: $T = 5780 \text{ К}$ – уточненную температуру поверхности Солнца.

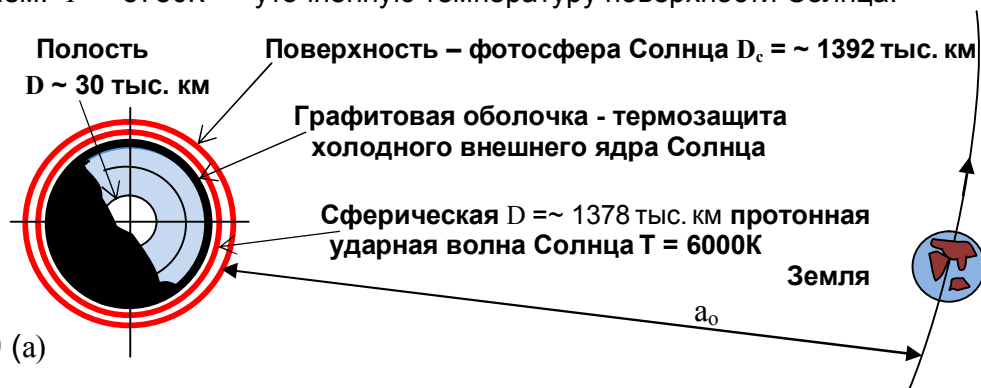


Рис. 1 – 9 (а)

«В физике известен закон Вина, согласно которому длина электромагнитной волны λ_{max} , переносящей наибольшую энергию, связана с абсолютной температурой T излучающего тела равенством: $b = \lambda_{\text{max}} T = 2,9 \cdot 10^7 \text{ А}^0 \text{ К} = 2,9 \cdot 10^{-3} \text{ м К}$

В спектрограмме Солнца световая волна с наибольшей энергией находится на участке с длиной волны $\lambda_{\text{max}} = 4800 \text{ А}^0 \gg (35)$ Рис. 1 – 9 (б)

Следовательно, получаем температуру: $T = 2,9 \cdot 10^7 \text{ А}^0 \text{ К} / 4800 \text{ А}^0 = \sim 6000 \text{ К}$

Что соответствует температуре $T = 6000 \text{ К}$ протонной ударной волны Солнца; это самая максимальная температура Солнца. Только солнечные плазменные частицы, преодолевая гравитацию, создают корону Солнца до 2 мил. градусов.

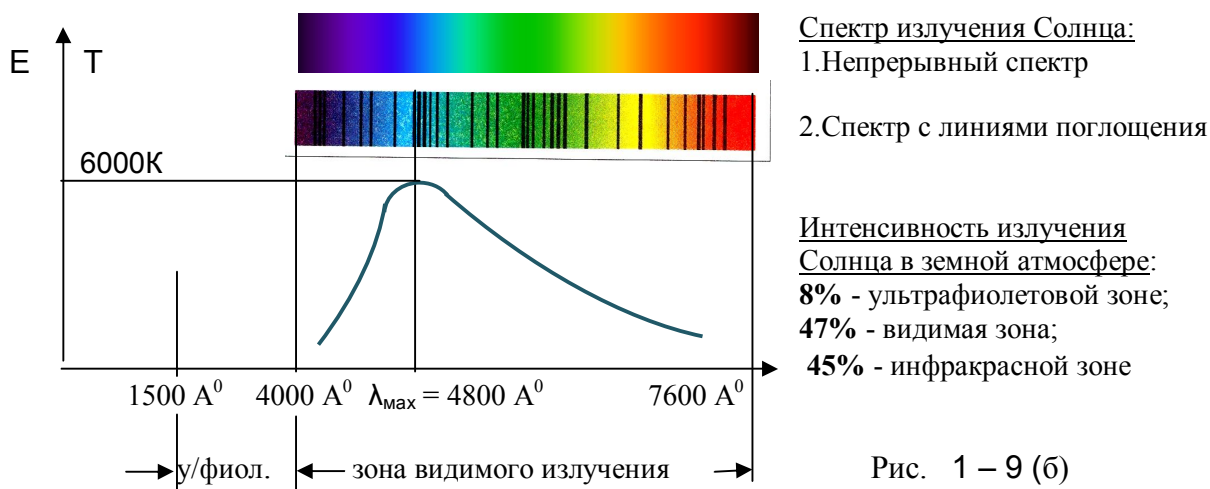
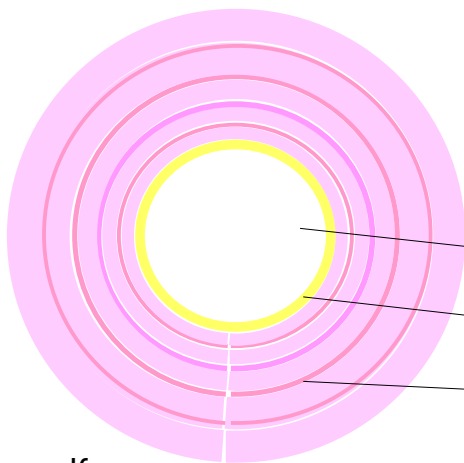


Рис. 1 – 9 (б)

«Распределение энергии в спектре Солнца совпадает с распределением энергии в спектре излучения абсолютно черного тела с температурой $T = 6000 \text{ К}$ ». (14)



Эффект «холодного» Солнца можно наблюдать, если неотрывно смотреть на **заходящее**, уже не яркое Солнце, когда атмосфера отражает и задерживает инфракрасную и ультрафиолетовую области спектра, то буквально через

20 секунд постепенно возникает следующее явление:

Солнце постепенно превращается в сплошной белый «холодный» диск, вокруг которого блестящее кольцо.

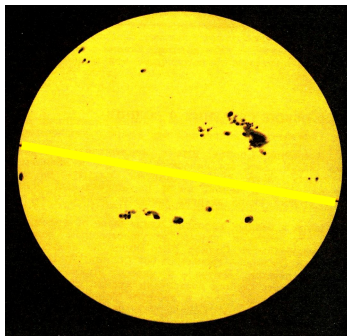
Белый диск - «холодное» Солнце

Внешнее блестящее кольцо (зона конвекции и фотосфера)

Исходящие волны красно-розового цвета.

Как известно, в настоящее время считают, что «в центре Солнца **ядро** с температурой $T = 1,5 \cdot 10^7 \text{ K}$; затем идет **зона переноса лучистой энергии**, и зона конвекции с фотосферой. Каждая из этих зон занимает примерно 1/3 солнечного радиуса».(5)

Значит, радиус такого «раскаленного ядра» должен быть $R = \sim 2,3 \cdot 10^8 \text{ м}$.



На рис. 1 – 9 (г) – вид Солнца с большим числом пятен.

Если у Солнца было бы «ядро» с температурой в $T = 1,5 \cdot 10^7 \text{ K}$ (15 мил. градусов) – а это мощное коротковолновое рентгеновское излучение, то:

1. На поверхности Солнца – фотосфере, где температура всего $T \sim 6000 \text{ K}$, обязательно высветилось бы темное ядро с мощным рентгеновским излучением.

2. Мощность излучения энергии «ядра» с $T = 1,5 \cdot 10^7 \text{ K}$ за секунду:

$$I_{\text{я}} = S \sigma T^4, \text{ где } S - \text{площадь поверхности «ядра»}: S = 4 \pi R_{\text{я}}^2 = 4 \pi (2,3 \cdot 10^8 \text{ м})^2$$

$$I_{\text{я}} = S \sigma T^4 = 4 \pi (2,3 \cdot 10^8 \text{ м})^2 \cdot \{5,67 \cdot 10^{-8} \text{ Вт}/(\text{м}^2 \text{ K})\} \cdot (1,5 \cdot 10^7 \text{ K})^4 = 1,9 \cdot 10^{39} \text{ Вт}$$

Солнце **излучает** энергию за секунду $I_{\odot} = 3,85 \cdot 10^{26} \text{ Вт}$, т.е. в 10^{13} раз меньше !!!

Под воздействием такого мощного рентгеновского излучения Солнечная система была бы совершенно другой, или прекратила свое существование.

3. Масса рентгеновских частиц (см. гл. 3), **излучаемых** за секунду: $I_{\text{я}}(1 \text{ сек}) = E_{\text{я}} = m C^2$

$$m = E_{\text{я}} / C^2 = 1,9 \cdot 10^{39} \text{ кг} \cdot \text{м}^2/\text{с}^2 / (2,99 \cdot 10^8 \text{ м}/\text{с})^2 = 2,1 \cdot 10^{22} \text{ кг}, \text{ где } 1 \text{ Вт} \cdot \text{с} = 1 \text{ Дж} = 1 \text{ кг} \cdot \text{м}^2/\text{с}^2$$

Масса рентгеновских частиц излучаемых «ядром» за год:

$$m_{\text{я}} = 2,1 \cdot 10^{22} \text{ кг} \cdot 3,154 \cdot 10^7 \text{ сек} = 6,6 \cdot 10^{29} \text{ кг}. \text{ Водорода в Солнце } 70\%, \text{ т.е. } m_{\text{H}} = 1,9 \cdot 10^{30} \text{ кг}.$$

Получается, что такое «ядро» всего за один год может сжечь весь водород Солнца.

4. Оценим **энергию ядер водорода и ядер гелия в ударной волне** при температуре

$T = 1,5 \cdot 10^7 \text{ K}$ (15 мил. градусов), где скорость протона $v = 4,13 \cdot 10^2 \text{ м}/\text{с}$ (см.гл. 3)

Масса 4-х ядер водорода $m_{\text{H}} = 6,692 \cdot 10^{-27} \text{ кг}$; масса ядра гелия $m_{\text{He}} = 6,644 \cdot 10^{-27} \text{ кг}$

Энергия 4-х ядер водорода: $E_{\text{H}} = m_{\text{H}} v^2 / 2 = 5,7 \cdot 10^{-22} \text{ Дж}$. Энергия ядра гелия: $E_{\text{He}} = 5,67 \cdot 10^{-22} \text{ Дж}$

Водорода в Солнце 70%. Значит, может образоваться **из всего водорода** ядер гелия:

$$n = 2,9 \cdot 10^{56} \text{ ед}, \text{ и, при этом, выделится энергия } n (E_{\text{H}} - E_{\text{He}}) = 0,087 \cdot 10^{34} \text{ Дж}.$$

Солнце выделяет за год больше энергии: $E_{\odot} = 3,85 \cdot 10^{26} \text{ Вт} \cdot 3,154 \cdot 10^7 \text{ сек} = 1,2 \cdot 10^{34} \text{ Дж}$

Значит, процесс образования ядер гелия из ядер водорода не существует.

На Солнце идет другой процесс тепловыделения.

5. Если рассчитать радиус протонной ударной волны с $T = 1,5 \cdot 10^7 \text{ K}$ по формуле

$$M v n = m_p C k, \text{ то такой радиус далеко выйдет за пределы орбиты Земли.}$$

Вывод: **в центре Солнца нет ядра с температурой 15 мил. градусов.**

Температура короны Солнца.

«В верхних слоях хромосферы, температура (с 20 000K) резко возрастает и достигает 1млн. К. Здесь начинается самая внешняя и наиболее разреженная часть солнечной атмосферы – *солнечная корона*. Температура короны растет до тех пор, пока энергия теплового движения частиц не превысит потенциальную энергию удерживающего их гравитационного поля Солнца, после чего начинается истечение солнечной плазмы в окружающее межзвездное пространство.» (14)

«Температура в короне повышается до 2 млн. К, а затем снижается.» (15)

Следовательно, чтобы определить температуру короны Солнца, необходимо знать с каким коэффициентом ускорения частицы плазмы начинают покидать солнечную корону.

«Потоки плазмы, покидающие корону, уносят с собой и магнитное поле Солнца, которое как бы «вморожено» в них». (14)

Следовательно, частица солнечной плазмы, выходящая в межпланетное пространство – это миниатюрное солнце, имеет ядро с температурой ударной (поперечной) волны $T_1 = 6000\text{K}$ и оболочку из микрочастиц $T_2 = 127,28\text{K}$.

«Силовые линии межпланетного магнитного поля, по которым движутся потоки плазмы, имеют вид спиралей Архимеда. Оказалось, что при спокойном солнечном ветре у орбиты Земли в 1 см^3 имеется всего 1 – 2 частицы солнечной плазмы, а скорость их движения 300–400 км/сек». (14) Значит, движущиеся по спиральным силовым линиям, солнечные частицы находятся на расстоянии друг от друга, между ними нет контакта.

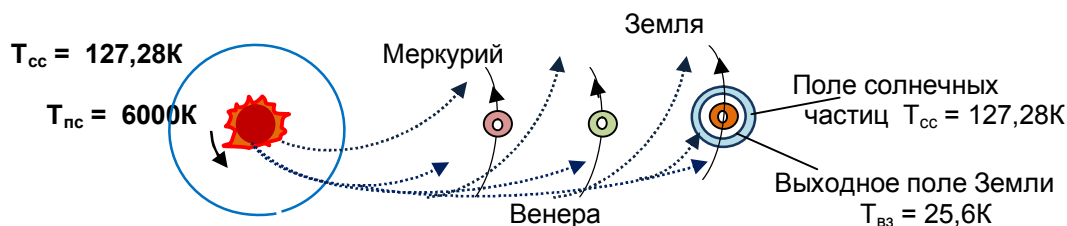


Рис. 1 – 10

Реактивные потоки солнечных частиц на границе встречи с магнитным полем Земли сгущаются и создают ударную волну. «Солнечная плазма, проходя через ударную волну, уплотняется и замедляет свое движение. Уплотненная «горячая» плазма обтекает Землю и оказывает давление на геомагнитное поле». Значит, солнечные частицы плазмы создают вокруг магнитосферы Земли поле с температурой $T_{cc} = 127,28\text{K}$, равной температуре внешней оболочки солнечной частицы. Следовательно, на выходное поле Земли $T_{вз} = 26,5\text{K}$, «давит» солнечное поле с температурой $T_{cc} = 127,28\text{K}$.

Теплообмен между Солнцем и планетами происходит по схеме сохранения энергии: с каким температурным перепадом Солнце передает тепло планетам с таким же температурным перепадом тепло из центра планет переходит в более холодный центр Солнца.

Для Земли коэффициент температурного перепада:

$g = 127,28\text{K} / 26,5\text{K} = 4,8$, с таким коэффициентом из ядра Земли тепло передается в холодильник ядра Солнца $T_{xc} = 0,05728\text{K}$.

Температура холодильника Земли: $T_{хз} = T_{xc} \cdot g = 0,05728\text{K} \cdot 4,8 = 0,275\text{K}$.

Зная температуру выходного поля планеты, определяем коэффициент температурного перепада между температурой поверхности Солнца $T_{пс} = 6000\text{K}$ и температурой выходного поля планеты.

Например:

1. Температура выходного поля Земли равна $T_{вз} = 26,5\text{K}$, значит, тепло, которое получает Земля от поверхности Солнца $T_{пс} = 6000\text{K}$,соответствует коэффициенту температурного перепада: $g = T_{пс} / T_{вз} = 6000\text{K} / 26,5\text{K} = 226,4$

Этот результат так же равен: $g = 47,14 \cdot 4,8 = \sim 226,4$

Чтобы разогнать и доставить солнечные частицы к Земле, достаточно температуры короны Солнца: $T_{кз} = T_{пс} \cdot g = 6000\text{K} \cdot 226,4 = 1358400\text{K}$. Рис. 1 – 11

2. Для Юпитера, где температура выходного поля $T_{вю} = 19,44\text{K}$, коэффициент температурного перепада $g = T_{пс} / T_{вю} = 6000\text{K} / 19,44\text{K} = 308,6$.

Следовательно, температура короны для доставки солнечных частиц к Юпитеру равна: $T_{кю} = T_{пс} \cdot g = 6000\text{K} \cdot 308,6 = 1851600\text{K}$.

3. Для Сатурна, где температура выходного поля $T_{вс} = 14,7\text{K}$, коэффициент температурного перепада с поверхности Солнца будет $g = 408$, следовательно, для разгона и доставки солнечных частиц к Сатурну температура короны должна быть более 2-х миллионов К.

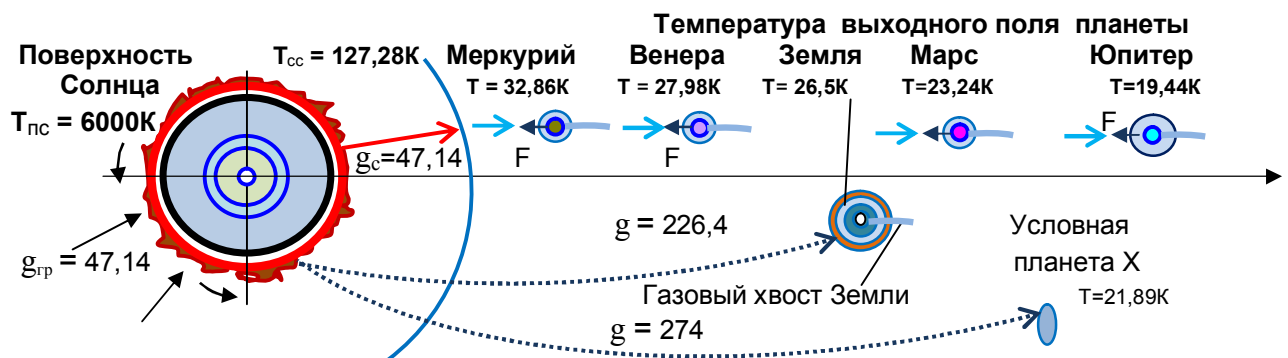


Рис. 1 – 11

4. Средний коэффициент выброса частиц с поверхности Солнца к «условной» планете в Солнечной системе определяем по формуле: $M_c = gR^2 / G$, тогда

$g = G M_c / R_c^2$, где M_c - масса протонной ударной волны Солнца или протонная масса, выбрасываемая Солнцем в Солнечную систему.

$R_c = 6,95 \cdot 10^8\text{м}$ – радиус поверхности Солнца - фотосферы; тогда, коэффициент ускорения выхода частиц с поверхности Солнца :

$$g = 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ нм}^2/\text{кг}^2 \cdot 2,766 \cdot 10^{30} \text{ кг} / (6,95 \cdot 10^8 \text{ м})^2 = \sim 274 \text{ м/с}^2$$

Определим температуру выходного поля «условной» планеты, к которой направляется тепло с поверхности Солнца $T_{пс} = 6000\text{K}$ с коэффициентом перепада температур $g = 274$. Получаем: $T_\alpha = T_{пс} / 274 = 6000\text{K} / 274 = 21,89\text{K}$.

Планета с выходным температурным полем $T_\alpha = 21,89\text{K}$, если бы она существовала, то была расположена между орбитами Марса и Юпитера. Коэффициент температурного перепада с Солнечной системой:

$$g = 127,28\text{K} / 21,89\text{K} = 5,814.$$

Средняя температура короны: $T_{кс} = T_{пс} g = 6000\text{K} \cdot 274 = 1644000\text{K}$.

При такой температуре солнечной короны энергия теплового движения частиц с ускорением $g = 274 \text{ м/сек}^2$ значительно превышает потенциальную энергию удерживающего их гравитационного поля Солнца с ускорением $g = 47,14 \text{ м/сек}^2$, и солнечные частицы беспрепятственно выходят в межзвездное пространство, создавая термодинамическое пространство Солнечной системы.

Часть 3. Механизм гравитации на Солнце.

«Есть темы столь притягательные...для физика любой специализации. Одна из таких тем – **гравитация**. Первая из известных человеку фундаментальных сил, самая слабая и одновременно самая могущественная, всепроникающая, полностью ускользающая от исследования. Физики-теоретики, складывающие мозаику экспериментальных фактов в единую картину мироздания, с надеждой ждут недостающих фрагментов, которые, быть может, окажутся ключевыми». (1)

Ключ к раскрытию **гравитации** связан с процессом передачи тепла между температурными полями, имеющие перепад температур. За счет перехода **микрочастиц** из теплого в холодное поле (согласно 2-го закона термодинамики), регулируются теплообменные процессы между температурными полями.

Следовательно, **гравитационное** давление осуществляется микрочастицами, совершающие переход из поля высокой температуры в поле более низкой температуры.

Температурный процесс гравитации на Солнце.

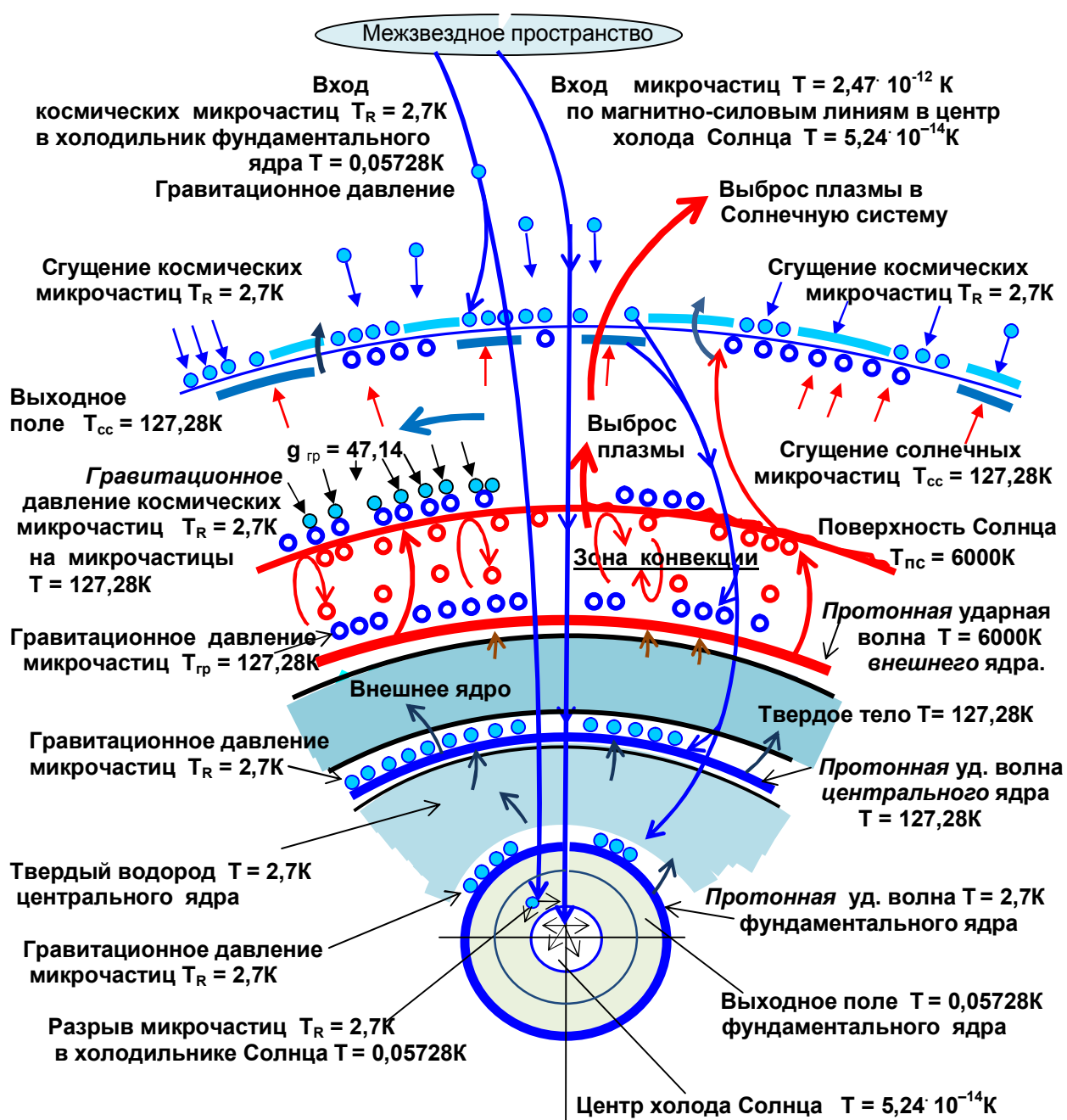


Рис 1 - 12

Действие механизма гравитации на Солнце – это непрерывный процесс, который происходит за счет давления микрочастиц (на тела, частицы) при их термодинамическом переходе из “теплого” межзвездного пространства с температурой $T_R = 2,7\text{K}$ в холодную область центра Солнца $T_{xc} = 0,05728\text{K}$ – холодильник – выходное поле фундаментального ядра:

$$g_{гр} = T_R / T_{xc} = 2,7\text{K} / 0,05728\text{K} = 47,14$$

Космические микрочастицы с температурой $T_R = 2,7\text{K}$, при своем движении в холодильник Солнца $T_{xc} = 0,05728\text{K}$, проходят сквозь выходное температурное поле Солнца, сформированное из микрочастиц с температурой $T_{cc} = 127,28\text{K}$.

Происходит гравитационное давление космических микрочастиц $T_R = 2,7\text{K}$ на микрочастицы выходного поля Солнца, что создает разделение температурной зоны $T = 127,28\text{K}$: вверху выходное температурное поле $T_{cc} = 127,28\text{K}$; вниз, к поверхности Солнца, движутся с гравитационным ускорением микрочастицы $T_{гр} = 127,28\text{K}$, которые находятся под гравитационным давлением со стороны космических микрочастиц $T_R = 2,7\text{K}$ с коэффициентом перепада температур:

$$g_{гр} = T_{гр} / T_R = 127,28\text{K} / 2,7\text{K} = 47,14. \text{ См. рис. 1 – 12}$$

Коэффициент температурного перепада зависит от плотности микрочастиц в температурном поле. Чем дальше от Солнца – микрочастицы находятся в более разреженном состоянии, поэтому, на дальнем расстоянии гравитационное давление микрочастиц минимально.

Чем ближе к Солнцу микрочастицы и частицы сгущаются, гравитационное давление микрочастиц на частицы, увеличивается, и достигнет своего максимального значения $g_{max} = T_{пс} / T = 6000\text{K} / 127,28\text{K} = 47,14 \text{ м/сек}^2$ на поверхности Солнца и протонной ударной волне внешнего ядра.

При движении к фундаментальному ядру Солнца гравитационное давление микрочастиц остается постоянным. Гравитационное ускорение только в центре Солнца сходит к нулю $g_{гр} = 0$.

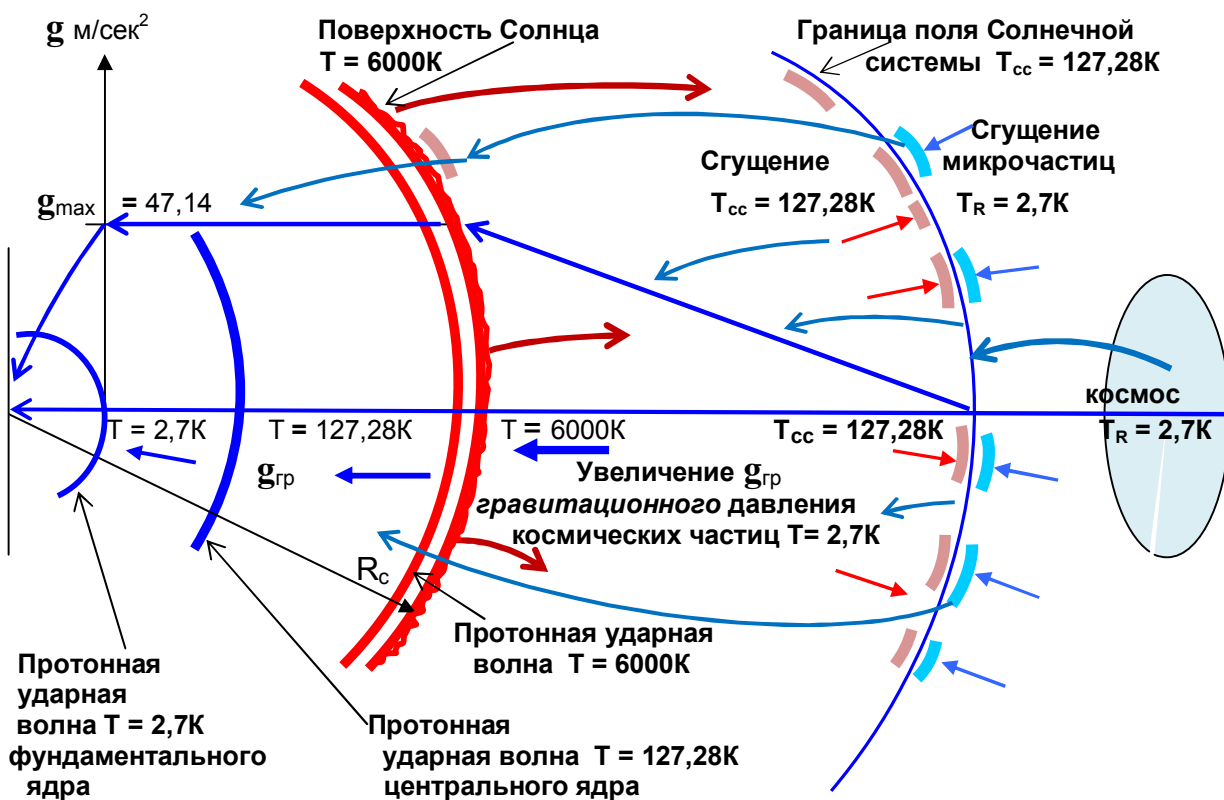


Рис. 1 – 13

Часть 4. Температурные режимы Земли.

Известно, что наша планета вместе с тепловой энергией Солнца поддерживает постоянную температуру поверхности Земли $T_{пз} = 260\text{K}$. (3)

Планеты Солнечной системы являются объектами межзвездного пространства и имеют теплообмен как с межзвездным пространством $T_R = 2,7\text{K}$, так и с Солнцем: тепло идет от его поверхности $T_{пс} = 6000\text{K}$ и выходного поля $T_{сс} = 127,28\text{K}$.

1. Температура выходного поля Земли.

По формуле (2*), определяем температуру выходного поля Земли:

$$T_{вз}^2 = T_{пз} \cdot T_R; \quad T_{вз}^2 = 260\text{K} \cdot 2,7\text{K}; \quad T_{вз} = 26,5\text{K}.$$

Процесс выхода тепла Земли в межзвездное пространство идет с коэффициентом температурного теплообмена:

$$g = T_{пз} / T_{вз} / T_R = 260\text{K} / 26,5\text{K} / 2,7\text{K} = 9,81.$$

2. Выходное температурное поле центра Земли - холодильник планеты.

Сколько тепла планета выбрасывает в космические просторы с коэффициентом температурного теплообмена $g = 9,81$, столько тепла Земля должна получать. Теплообмен с межзвездным пространством - с температурным полем $T_R = 2,7\text{K}$ идет через выходное температурное поле Земли $T_{вз} = 26,5\text{K}$.

Космические микрочастицы $T_R = 2,7\text{K}$ переходят в холодильник Земли $T_{хз}$ - в выходное поле фундаментального ядра, численное значение которого определяем по формуле: $T_{вз} / T_R = T_R / T_{хз}$, получаем:

$$T_{хз} = (T_R)^2 / T_{вз} = (2,7\text{K})^2 / 26,5\text{K} = 0,275\text{K}.$$

3. Термополе Земли.

Известно, что в атмосфере Земли за стратосферой, мезосферой (высота 85-90км температура минус 85°C (188K) - расположена термосфера и экзосфера. В этих зонах с высоты 400 км температура растет до ~1200K. (3), рис. 1 - 14.

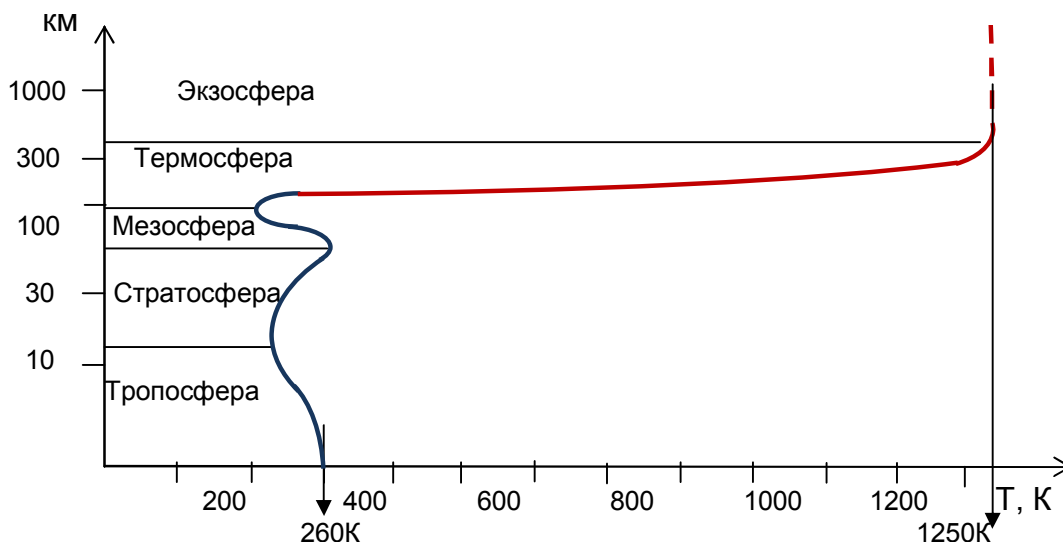


Рис. 1 - 14 Зависимость температуры от высоты в атмосфере Земли

Солнце $T_{пс} = 6000\text{K}$ передает тепло поверхности Земли через термополе планеты $T_{тз}$. Излишки солнечного тепла с поверхности Земли излучаются в термосферу, а тепло термополя поддерживает температуру поверхности Земли постоянной, равной $T_{пз} = 260\text{K}$.

По формуле $T_{\text{пс}} / T_{\text{тз}} = T_{\text{тз}} / T_{\text{пз}}$ определяем температуру термополя Земли:
 $T_{\text{тз}}^2 = T_{\text{пс}} \cdot T_{\text{пз}}$; $T_{\text{тз}}^2 = 6000\text{K} \cdot 260\text{K}$; $T_{\text{тз}} = \sim 1250\text{K}$.

Передача тепла от Солнца к Земле через термополе идет с коэффициентом температурного теплообмена: $g = 6000\text{K} / 1250\text{K} / 260\text{K} = 4,8$

Система прогрева частицами солнечной плазмы термополя Земли.

«Так как солнечный ветер – сильно ионизированный газ, то он не может преодолеть магнитное поле Земли, являющееся препятствием для сверхзвукового потока солнечной плазмы. Поскольку скорость распространения возмущения в потоке солнечного ветра меньше его собственной скорости, то при обтекании этого препятствия (возмущения солнечной плазмы), образуется ударная волна. Солнечная плазма, проходя через ударную волну, уплотняется и замедляет свое движение. Она оказывает давление на геомагнитное поле, которое сжимается. Расстояние между фронтом ударной волны и границей магнитосферы, в направлении от Земли к Солнцу, составляет $2 - 4R$.

Расчеты показывают, что при скорости солнечного ветра 500км/сек и плотности $2,5\text{ частиц/см}^3$ граница магнитосферы в лобовой точке будет находиться от центра Земли на расстоянии $10R$ ». (14) См. рис. 1 – 15

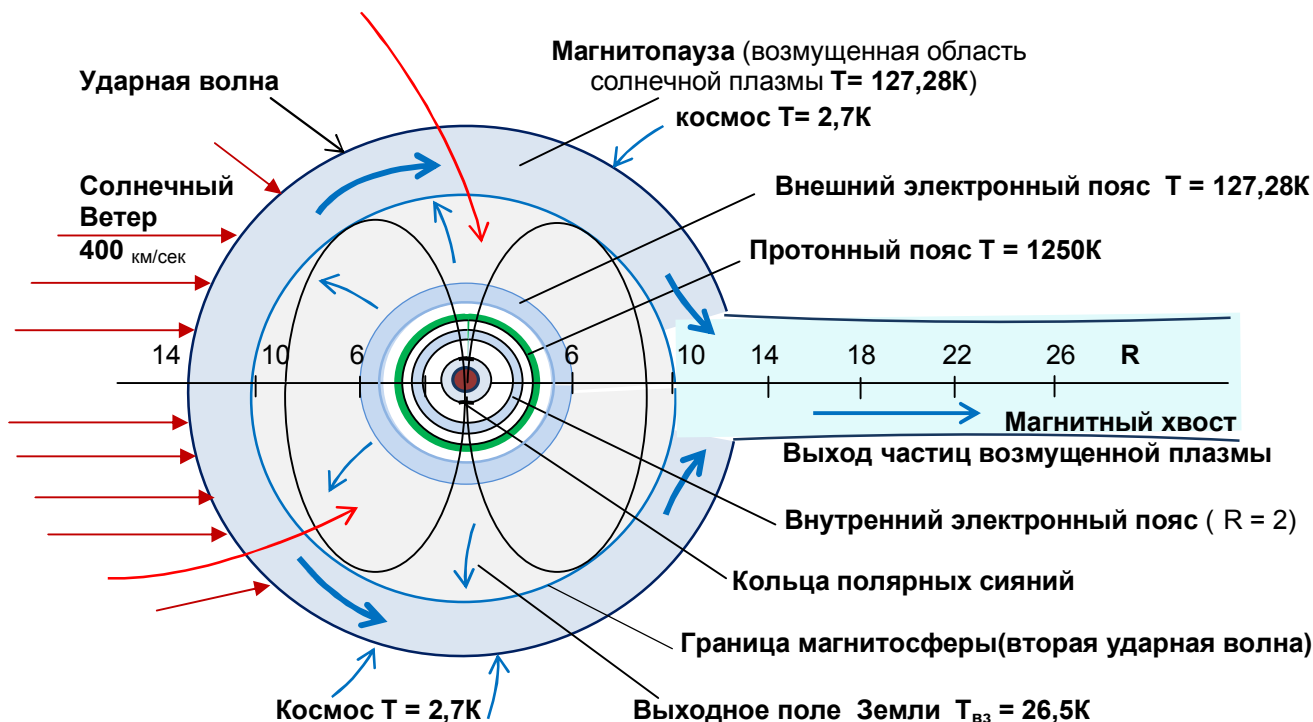


Рис. 1 – 15

«Состав солнечной плазмы определен еще не достаточно надежно. Все же с помощью американского космического корабля «Пионер-6» было установлено, что протоны составляют $91,3\%$, однократно ионизированные атомы гелия $0,1\%$ и α -частицы, т.е. дважды ионизированные атомы гелия – $8,6\%$. Плазма состоит как из положительно, так и отрицательных частиц – в целом она нейтральна». (14)

Следовательно, частицы солнечной плазмы – это более 90% нейтральные протоны – нейтроны, движущиеся в межпланетном пространстве. Солнечные частицы – нейтроны имеют температуру ударной волны ядра $T_1 = 6000\text{K}$ и оболочку вокруг ядра – из микрочастиц с температурой $T_2 = 127,28\text{K}$.

При встрече уплотненной солнечной плазмы с выходным температурным полем Земли $T_{\text{вз}} = 26,5\text{K}$ – на границе магнитосферы, создается новая ударная волна, которая окончательно определяет границу магнитосферы, через которую идет процесс проникновения частиц солнечной плазмы к Земле.

«Были обнаружены две четко разделенные зоны радиации, которые в виде огромных колец охватывали Землю вокруг геомагнитного экватора.

Внешний электронный пояс – находится в экваториальных районах на расстоянии от 4 до 6 земных радиусов R от центра Земли. Здесь преобладают электроны с энергиями от десятков кэВ до нескольких МэВ.

Внутренний электронный пояс – находится вблизи внутренней границы области захваченной радиации на расстоянии $2R$. Здесь преобладают электроны с энергиями от десятков до сотен кэВ.

Между внутренним и внешним электронными поясами на расстоянии $3 - 4R$ от центра Земли – *протонный пояс*. Здесь преобладают протоны с энергиями от 150 кэВ до 4,5 МэВ». (14) См. рис. 1 – 15

Следовательно, ядра – протоны солнечной плазмы из магнитопаузы прорываются через ударную волну в зоны радиации Земли: или за счет появления мощных потоков плазмы в межпланетном пространстве при вспышках на Солнце, или затаскиваются метеоритами. При этом, с ядра-протона солнечной плазмы с температурой $T_1 = 6000\text{K}$ срывается оболочка из микрочастиц с температурой $T_2 = 127,28\text{K}$, из которых формируются электроны.

Так как коэффициент передачи солнечного тепла к Земле равен $g = 4,8$, то температура ядер-протонов солнечной плазмы охлаждаются до температуры $T = 6000\text{K} / 4,8 = 1250\text{K}$ – при формировании протонного пояса; а солнечные электроны с температурой $T = 127,28\text{K}$ насыщают внешний и внутренний электронные пояса Земли.

4. Внутренний температурный режим и строение Земли.

Что известно в настоящее время науке о температурном режиме и строении Земли? «Внутреннее строение Земли, по имеющимся в настоящее время данным, представляет: земная кора (толщина в среднем 30 км); под ней располагается мантия, которая простирается до глубины ~ 2900 км; еще глубже находится *жидкое внешнее* ядро, внутри которого имеется меньшее – *твердое* внутреннее ядро». (14)

«По данным сейсмологии с 2885 км – 4980 км – жидкое внешнее ядро; с 4980 км – 5120 км – переходная зона ядра; с 5120 км – 6371 км – твердое внутреннее ядро Земли». (9) Тогда, радиус твердого ядра $R = \sim 1250$ км. Переходная зона ~ 140 км. Внутренний радиус жидкого ядра $R = \sim 1390$ км. Толщина жидкого ядра ~ 2080 км. Внешний радиус жидкого ядра $R = \sim 3470$ км. «На основании лабораторных данных температуру плавления на глубине 100 км полагают равной $\sim 1500^\circ\text{C}$ (или 1800K) ...

Можно полагать, что температура мантии на границе с жидким ядром $\sim 3500\text{K}$. Считают, что температура на границе мантия – ядро находится в интервале $\sim (4-5) \cdot 10^3 \text{ K}$, а это приводит к температуре в центре Земли $\sim 6 \cdot 10^3 \text{ K}$ ». (9)

Следовательно, в центре Земли твердое ядро с температурой $T = 6000\text{K}$ откуда тепло переходит на поверхность планеты. Так как 6000K – это максимальная температура, которую создает *протонная ударная волна* внешнего ядра Солнца, то внутреннее строение ядра Земли идентично конструкции Солнца. Твердое ядро Земли – это мини **солнце** межзвездного пространства Галактики, ограниченное ударной протонной волной $T = 6000\text{K}$.

б). Вход и выход тепла Земли регулируется Солнцем.

Тепло с поверхности Солнца $T_{\text{пс}} = 6000\text{K}$ создает термополе Земли $T_{\text{тз}} = 1250\text{K}$, с которого солнечное тепло прогревает поверхность планеты до температуры $T_{\text{пз}} = 260\text{K}$.

Процесс перехода солнечного тепла к Земле идет с коэффициентом температурного теплообмена: $g = T_{\text{пс}} / T_{\text{тз}} / T_{\text{пз}} = 6000\text{K} / 1250\text{K} / 260\text{K} = \sim 4,8$

Тепловые процессы внутри планеты так же регулирует Солнце, поэтому – выход тепла от *протонной* ударной волны с температурой $T_{\text{яз}} = 6000\text{K}$ – твердого ядра Земли идет с температурным теплообменом $g = 4,8$. Следовательно, *внутреннее* температурное поле недр Земли: $T_{\text{нз}} = T_{\text{яз}} / g = 6000\text{K} / 4,8 = 1250\text{K}$. Так как температуры плавления лав известны и равны $\sim 1200^\circ\text{C}$ (или 1500K), то *внутреннее* температурное поле $T_{\text{нз}} = 1250\text{K}$ расположено в твердой части; с этого поля идет выход тепла на поверхность Земли: $T_{\text{пз}} = T_{\text{нз}} / g = 1250\text{K} / 4,8 = 260\text{K}$.

Переход тепла из холодильника твердого ядра Земли в выходное температурное поле – в холодильник Солнца идет с коэффициентом температурного теплообмена: $g = T_{\text{хз}} / T_{\text{хс}} = 0,275\text{K} / 0,05728\text{K} = 4,8$.

в). Выход космического тепла и выход тепла Земли.

Вход космического тепла к Земле идет из межзвездного пространства: космические микрочастицы с температурой $T_{\text{R}} = 2,7\text{K}$ направляются в температурное поле – в холодильник Земли $T_{\text{хз}} = 0,275\text{K}$ твердого ядра.

Температурное отношение входа тепла: $g = T_{\text{R}} / T_{\text{хз}} = 2,7\text{K} / 0,275\text{K} = 9,81$

Тепло выходит с поверхности планеты $T_{\text{пз}} = 260\text{K}$ в космическое пространство через выходное температурное поле Земли $T_{\text{вз}} = 26,5\text{K}$. Полный цикл выхода тепла из Земли в космическое пространство идет с коэффициентом температурного теплообмена: $g = T_{\text{пз}} / T_{\text{вз}} / T_{\text{R}} = 260\text{K} / 26,5\text{K} / 2,7\text{K} = 9,81$.

Земля получает от Солнца и отдает тепло в Солнечную систему с отношением температур $g = 4,8$. Общий коэффициент теплообмена твердого ядра Земли с межзвездным пространством и Солнцем: $g = 9,81 \times 4,8 = \sim 47,14$ – совпадает с коэффициентом теплообмена Солнца с пространством Галактики. Следовательно, твердое ядро Земли является *земным солнцем* с температурой протонной ударной волны $T = 6000\text{K}$

а). Твердое ядро Земли.

Из звездного пространства Галактики микрочастицы с температурой $T = 2,47 \cdot 10^{-12}\text{K}$ по температурными силовыми линиями движутся к центру холода Земли $T = 2,51 \cdot 10^{-13}\text{K}$ с ускорением $g = 9,81 \text{ м/сек}^2$, где осуществляется начало формирования твердого ядра Земли – мини солнца с протонной ударной волной с температурой $T = 6000\text{K}$.

Конструкция твердого ядра Земли и его температурные режимы, почти аналогичны строению и температурным процессам, происходящим внутри Солнца, с коэффициентом температурного теплообмена $g = 47,14$.

Рассчитаем радиус *протонной* ударной волны *твердого ядра* Земли по формуле:

$Mvn = m_p Ck$, где m_p – масса протона. $k = S/s_p$ – коэффициент отношений:

площади сферы *протонной* ударной волны ядра $S = 4 \pi R^2$ к площади протона $s_p = \pi r^2 = 1,39 \cdot 10^{-31}\text{м}^2$, где $r = 2,1 \cdot 10^{-16}\text{м}$ радиус протона.

$v = 1,65 \cdot 10^{-1} \text{ м/с}$ – скорость протона при выходной температуре ядра $T = 6000\text{K}$.

$n = g = 47,14 \text{ м/с}^2$ – ускорение выброса частиц с протонной ударной волны *земного солнца*.

$M = M_z = 8,31 \cdot 10^{24} \text{ кг}$ масса *протонной* ударной волны ядра равна массе Земли.

Радиус R *протонной* ударной волны твердого ядра Земли:

$R^2 = 8,31 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,65 \cdot 10^{-1} \text{ м/с} \cdot 47,14 \text{ м/с}^2 \cdot 1,39 \cdot 10^{-31} \text{ м}^2 / 1,673 \cdot 10^{-27} \text{ кг} \cdot 2,9979 \cdot 10^8 \text{ м/с} \cdot 4\pi$;

Радиус твердого ядра равен: $R = 1,2 \cdot 10^6 \text{ м} = 1200 \text{ км}$.

Полученный результат почти совпадает с сейсмическими данными:

согласно этим данным радиус твердого ядра Земли $R = \sim 1250 \text{ км}$.

Полная конструкция теплового режима Земли

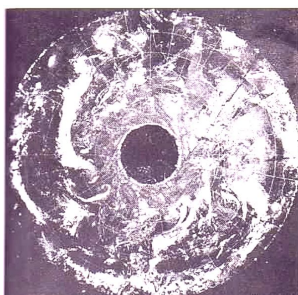
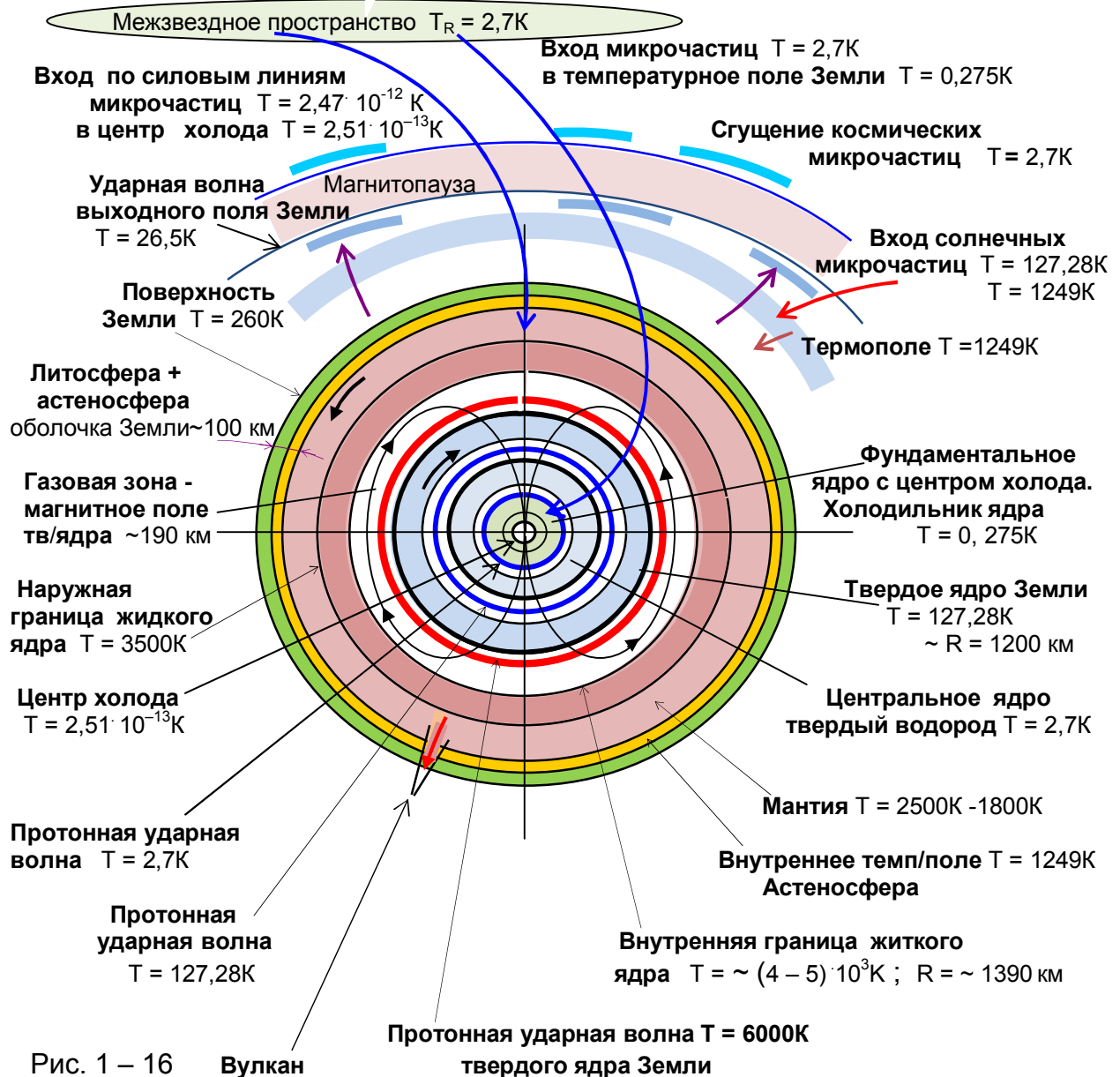


Рис. 1 – 16а

Земля из космоса со стороны Северного полюса.

/Фото космического аппарата «ESSA – 7»(США) 23.11.1968г./ В это время года на Северном полюсе ночь, северное сияние. Но на фото почти одинаковый вид как ночной, так и дневной сторон Земли. Следовательно, **наблюдается ультрафиолетовое и рентгеновское излучение Земли**, т.к. наша планета находится в ультрафиолетовых и мягких рентгеновских лучах, идущих от разреженной короны Солнца, с температурой до 2 мил. градусов.

Отношение диаметра Земли к диаметру темного диска d в центре полюса, по размерам с фото: $D_3 / d = 5,3$. Эта величина равна отношению реального диаметра Земли D_3 к диаметру твердого ядра $d_я$ в центре планеты:

$$D_3 / d_я = 12,74 \cdot 10^3 \text{ км} / 2,4 \cdot 10^3 \text{ км} = 5,3.$$

Следовательно, темный диск – это твердое ядро Земли с протонной ударной волной $T = 6000\text{K}$ – земное **солнце**, на светлом температурном фоне $T = 260\text{K}$ поверхности Земли.

Механизм гравитации на Земле.

Гравитация осуществляется на Земле космическими микрочастицами с температурой $T_R = 2,7K$, при переходе из межзвездного пространства в выходное температурное поле $T_{цз} = 0,275K$ фундаментального ядра – в холодильник ядра Земли. Космические микрочастицы $T_R = 2,7K$ захватывают частицы с $T = 26,5K$ выходного поля Земли и создают с ними *гравитационное* ускорение $g_{гр} = 9,81 м/сек^2$ и давление на тела, прижимая их к поверхности Земли, температура которой $T_{пз} = 260K$. Полный ряд температурных переходов:

$$g_{гр} = T_{пз} / T_{вз} / T_R / T_{цз} = 260K / 26,6K / 2,7K / 0,275K = 9,81 м/сек^2. \text{ См. рис. 1 – 17}$$

Поток космических микрочастиц создают гравитацию на Земле.

При переходе к Земле микрочастицы с температурой $T_R = 2,7K$ и $T = 26,5K$ застревают с внутреннего электронного пояса (2R) электроны с $T = 127,28K$ и создают вокруг электронов температурную оболочку - наружное температурное поле $T_2 = 26,5K$, нейтрализуя ядро агрессивного электрона с температурой $T_1 = 127,28K$.

Температурные силовые линии сгущаются над магнитными полюсами Земли: с нейтральных электронов при трении срываются температурные оболочки и освобожденные электроны создают световые разряды – северное сияние.

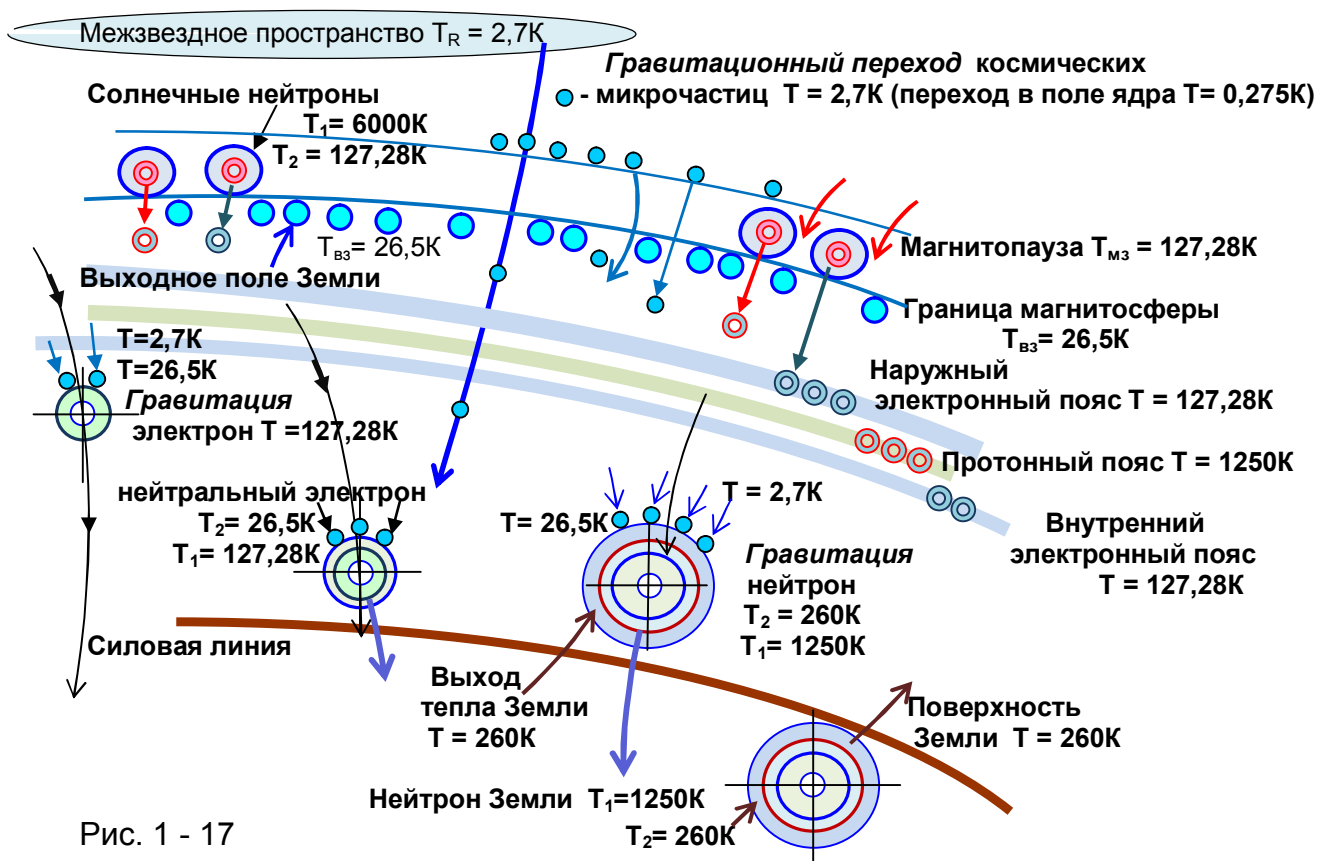


Рис. 1 - 17

С протонного пояса вокруг Земли (на высоте 3R) под гравитационным давлением микрочастиц $T_R = 2,7K$ и $T = 26,5K$ с движутся частицы протоны к Земле с температурой $T = 1250K$. Следовательно, протоны и создают известное повышение температуры до $1200K$ в зоне экзосферы, начиная с высоты 400 км термосферы.

Но с поверхности Земли выходит тепло – микрочастицы с температурой $T = 260K$, которые создают вокруг частицы с протонного пояса температурное поле, и они движутся под давлением частиц с температурой $T = 2,7K$ и $T = 26,5K$ к поверхности уже как *нейтроны*. В центре нейтрона протон с температурой $T_1 = 1250K$, вокруг которого оболочка из микрочастиц $T_2 = 260K$.

Максимальное и минимальное гравитационное действие на Земле

Космические микрочастицы, начинают гравитационное движение к Земле с огромной сферической площади – с ударной волны магнитосферы планеты, с расстояния $\sim 10 R_3$ – с поля выхода тепла Земли с $T = 26,5K$.

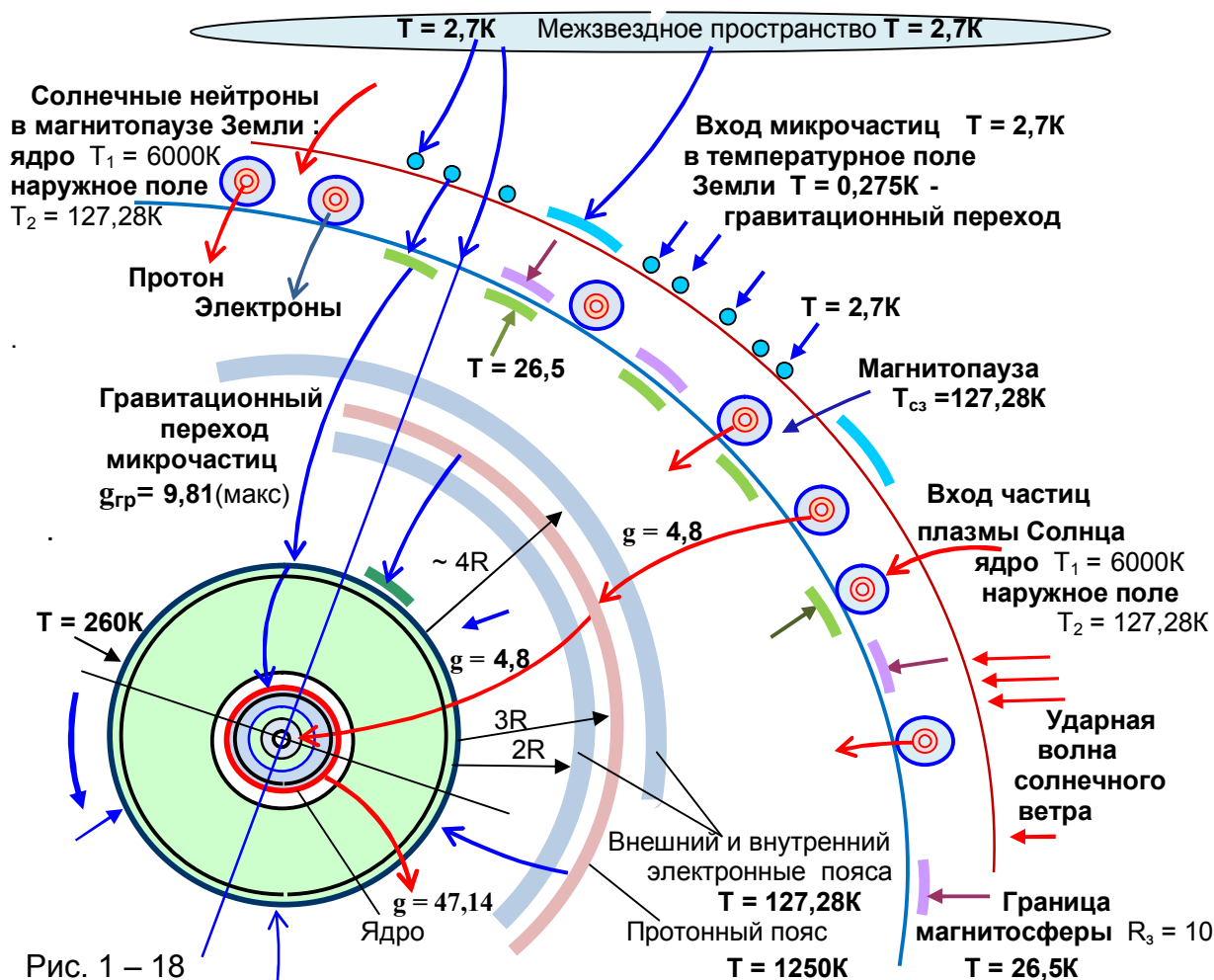


Рис. 1 – 18

При приближении к поверхности планеты с радиусом R_3 , силовые линии, по которым движутся космические микрочастицы к центру Земли – сгущаются до максимальной величины гравитационного ускорения $g_{гр} = 9,81 м/с^2$.

Но к Земле идет и солнечная гравитация с коэффициентом:

$$g = T_{пс} / T_{тз} / T_{пз} = 6000K / 1250K / 260K = \sim 4,8 м/с^2$$

Следовательно, с протонной ударной волны *земного солнца* идет выход плазменных частиц с ускорением: $g_{гр} = 9,81 м/с^2 \cdot 4,8 = \sim 47,14 м/с^2$

См. рис. 1 – 18.

Магнитно-силовые – температурные линии Земли.

Микрочастицы $T = 2,47 \cdot 10^{-12}K$, создавая магнитно-силовые, т.е. температурные линии – гравитационное поле, связывают Землю с Солнцем и космосом.

Космические микрочастицы Галактики с температурой $T = 2,47 \cdot 10^{-12} K$, силовыми линиями через ось Земли, заходят в центр холода планеты с коэффициентом передачи тепла $g_1 = 9,81$. Тогда температура центра холода планеты будет равна: $T_{цх} = 2,47 \cdot 10^{-12} K / 9,81 = 2,51 \cdot 10^{-13}K$

В настоящее время магнитная ось Земли расположена под углом 11^0 относительно оси вращения Земли. Процесс смещения оси магнитного поля Земли продолжается. Угол между осью вращения Земли и направлением на полюс эклиптики (плоскость земной орбиты) – составляет $23^0 27'$.

По силовым линиям, соединяющие магнитные полюса Земли, движутся захваченные из радиационного пояса солнечные частицы электроны – с южного магнитного полюса к северному. Солнечные электроны, как и протоны, передают тепло Земле с перепадом температур : $g_2 = 127,28\text{K} / 26,5\text{K} = 4,8$

В тоже время, тепло из холодильника Земли $T_{хз} = 0,275\text{K}$, через магнитный полюс по температурным линиям переходит в холодильник Солнца

$T_{хс} = 0,05728\text{K}$ с таким же коэффициентом: $g_2 = T_{хз} / T_{хс} = 0,275\text{K} / 0,05728\text{K} = 4,8$

Общее количество тепла, входящее в ядро Земли из космоса и Солнца:

$g = g_1 g_2 = \sim 9,81 \cdot 4,8 = 47,14$. См. рис. 1 – 19 .



Захваченные из радиационного пояса электроны под давлением космических микрочастиц с температурой $T = 2,7\text{K}$ совершают гравитационный переход с ускорением $g = 9,81 \text{ м/с}^2$ к Земле .

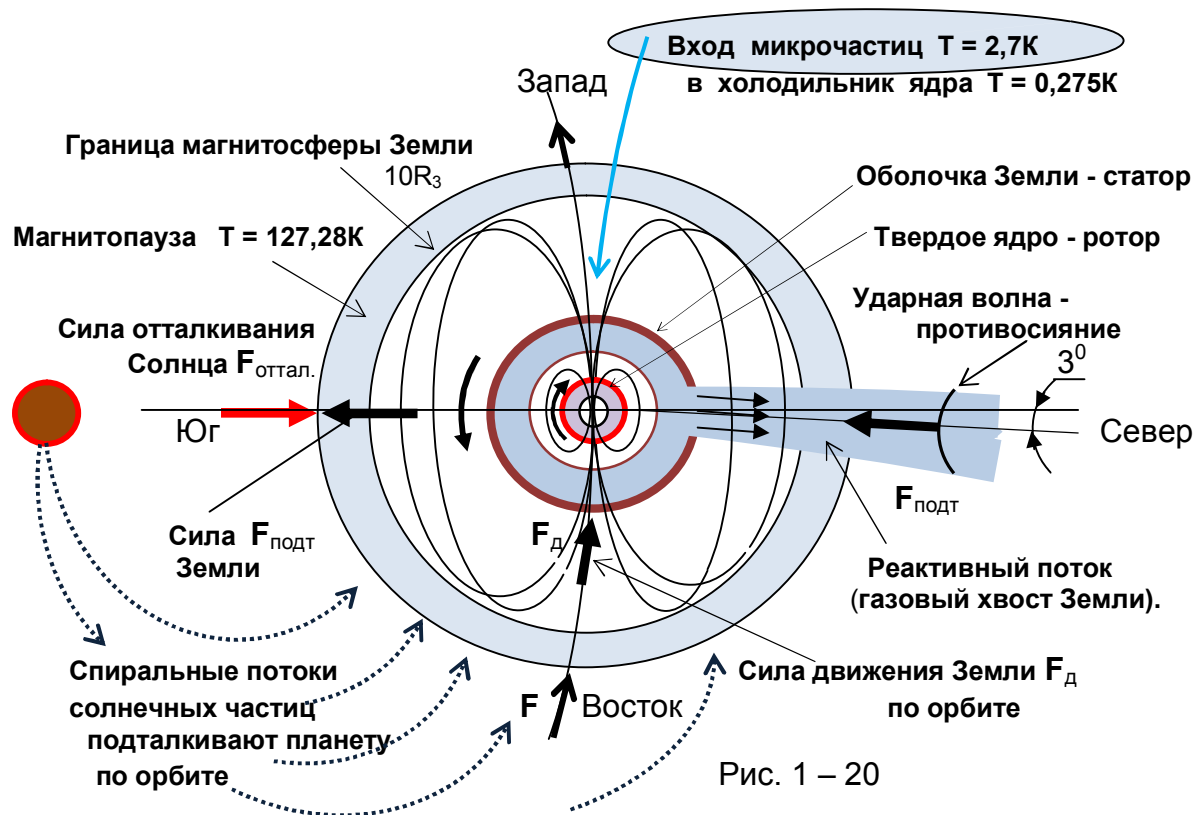
При пересечении гравитационных и силовых линий, образуется узел из заряженных частиц – электронов. Известно, что силовые электромагнитные линии создают сетку на поверхности Земли. Если создается мощный с перепадом $g = g_1 g_2$ электронный узел, то это негативно влияет на здоровье.

Динамика движения Земли .

Температура холодильника ядра Земли равна $T = 0,275\text{K}$, а у Солнца – температура холодильника фундаментального ядра $T_{хз} = 0,05728\text{K}$. Земля стремится в холодную область Солнца, но потоки солнечных частиц отталкивают нашу планету. За счет солнечной и космической энергии, создается *протонная* ударная волна с температурой $T = 6000\text{K}$ твердого ядра Земли.

С протонной ударной волны идет непрерывный выброс *протонной* массы частиц, энергия которых создает *реактивный* газовый хвост планеты.

Известно, что реактивный газовый хвост Земли открыли благодаря *противосиянию*, которое наблюдается в звездном небе на расстоянии $20R_3$. (10)



В реактивном газовом потоке Земли возникает *ударная волна*. Сгущение частиц в потоке – *противосияние* – является ударной волной реактивного хвоста Земли. Реактивный поток, упираясь в ударную волну, становится силовым потоком. Появляется сила – центростремительная сила $F_{цс}$, которая подталкивает планету к Солнцу с силой $F_{подт}$. Получаем: $F_{подт} = F_{цс} = ma$, где $a = 5,932 \cdot 10^{-3} \text{ м/с}^2$ - ускорение Земли; m – выходная протонная масса Земли.

Для определения *выходной* протонной массы m , исходящая с протонной ударной волны ядра Земли, воспользуемся равенством $m_1 g = G m_1 m / r^2$, тогда получаем: $m = g r^2 / G$, где r - радиус Земли; $G = 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ нм}^2/\text{кг}^2$ - гравитационная постоянная; $g = 9,81 \text{ м/с}^2$.

Выходная протонная масса Земли равна:

$$m = 9,81 \text{ м/с}^2 \cdot (6,375 \cdot 10^6 \text{ м})^2 / 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ нм}^2/\text{кг}^2 = 8,307 \cdot 10^{24} \text{ кг} = \sim 8,31 \cdot 10^{24} \text{ кг}.$$

Определяем силу подталкивания $F_{подт}$ Земли к Солнцу:

$$F_{подт} = 5,932 \cdot 10^{-3} \text{ м/с}^2 \cdot 8,31 \cdot 10^{24} \text{ кг} = 4,93 \cdot 10^{22} \text{ н}.$$

Но силы действуют парами – значит, появляется и сила отталкивания $F_{оттал.}$. Эта сила создается Солнцем – солнечные температурные частицы, двигаясь реактивными потоками, создают *ударные волны*, которые и отталкивают планету.

Сила отталкивания планеты от Солнца определяется из формулы Ньютона:

$F_{оттал} = G M_c m / R^2$, где $M_c = 2,766 \cdot 10^{30} \text{ кг}$ – выходная масса протонной ударной волны Солнца; $R = 14,96 \cdot 10^{10} \text{ м}$ – расстояние до Земли до Солнца; m – выходная масса протонной ударной волны ядра Земли;

$$F_{оттал} = 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ нм}^2/\text{кг}^2 \cdot 2,766 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 8,31 \cdot 10^{24} \text{ кг} / (14,96 \cdot 10^{10} \text{ м})^2 = 4,93 \cdot 10^{22} \text{ н}.$$

Сила подталкивания Земли к Солнцу равна силе отталкивания планеты Солнцем:
 $F_{\text{подт}} = F_{\text{оттал}} = 4,93 \cdot 10^{22} \text{ Н.}$

« Силловые линии межпланетного магнитного поля, которые начинаются на вращающем Солнце, имеют вид спиралей Архимеда. Силловые линии служат как бы «рельсами», по которым движутся потоки плазмы» (14).

Реактивные потоки частиц солнечной плазмы, закрученных в межпланетном поле в спираль Архимеда, встречаясь с магнитосферой Земли, при торможении и сгущении, создают: магнитопаузу – солнечное поле и силу движения F_d планеты по орбите. Так как газовый хвост отклоняется на 3° к востоку, то стабильное движение Земли в западном направлении, с одним и тем же ускорением, находится так же под контролем и выходной протонной массы планеты, которая «дополняет и выравнивает» солнечную силу движения F_d Земли по орбите, т.к. потоки солнечной плазмы не стабильны.

Оболочка Земли вращается за счет энергии – действия магнитного поля твердого ядра Земли. Твердое ядро, как ротор, создает крутящий момент M_j в одну сторону, а оболочка Земли, как статорное кольцо, вращается в магнитном поле ротора в противоположном направлении с равным крутящим моментом $M_z = M_j$, при этом возникает гироскопический эффект стабильного положения оси Земли в космическом пространстве. Рис. 1 – 20

Часть 5. Температурные режимы Луны.

Температура поверхности Луны $T_{\text{пл}} \sim 100\text{К} . (3)$

1. **Выход тепла Луны** – температура выходного поля $T_{\text{вл}}$.

$$(T_{\text{вл}})^2 = T_{\text{пл}} \cdot T_R = 100\text{К} \cdot 2,7\text{К} ; \text{ тогда } T_{\text{вл}} = 16,4\text{К} .$$

2. Коэффициент перепада температур сброса тепла Луны в межзвездное пространство, равен: $g = T_{\text{вл}} / T_R = 16,4\text{К} / 2,7 = 6$.

3. **Вход тепла** в холодильник - центра ядра Луны из космического пространства $T_R = 2,7\text{К}$ с коэффициентом температурного перепада равным температурному коэффициенту сбросу тепла в межзвездное пространство $g = 6$.

Тогда, температура холодильника – ядра Луны:

$$T_{\text{хл}} = T_R / g = 2,7\text{К} / 6 = 0,45\text{К} .$$

4. **Теплообмен Луны с Солнцем; термополе Луны.**

Коэффициент температурного перепада: $g = T_{\text{хл}} / T_{\text{хс}} = 0,45\text{К} / 0,05728\text{К} = 7,85$.
Температура термополя Луны, созданного Солнцем:

$$T_{\text{тл}} = T_{\text{пс}} / g = 6000\text{К} / 7,85 = 764\text{К} .$$

5. **Уточнение температуры поверхности и выходного поля Луны.**

Так как равномерный прогрев Солнцем поверхности Луны идет с его термополя с коэффициентом $g = 7,85$, то можно уточнить температуру поверхности Луны:

$$T_{\text{пл}} = T_{\text{тл}} / g = 764\text{К} / 7,85 = 97,3\text{К} . \quad \text{Тогда, уточненная температура выходного поля Луны: } (T_{\text{вл}})^2 = T_{\text{пл}} \cdot T_R = 97,3\text{К} \cdot 2,7\text{К} , \text{ получаем: } T_{\text{вл}} = 16,2\text{К} .$$

Выход тепла Луны идет с перепадом температур: $g = 97,3\text{К} / 16,2\text{К} / 2,7\text{К} = 6$

6. Внутреннее строение Луны.

Луны имеет солнечное строение ядра: *фундаментальное* ядро с центром холода и выходной температурой ядра $T_{\text{хл}} = 0,45\text{К}$, ограниченное протонной ударной волной с температурой $T = 2,7\text{К}$; *центральное* ядро с протонной ударной волной с $T = 127,28\text{К}$; *внешнее- твердое* ядро с протонной ударной волной с $T = 6000\text{К}$ – мини солнце.

Рассчитаем радиус *протонной* ударной волны *твердого* ядра Луны с температурой $T = 6000\text{K}$ по формуле: $Mvn = m_p Ck$, где $M = 3,77 \cdot 10^{23} \text{ кг}$ - протонная масса ядра Луны (расчет дан ниже);

$n = g = 7,85 \cdot 6 \approx 47,14$ - формирование протонной ударной волны $T = 6000\text{K}$.

$R^2 = 3,77 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 1,65 \cdot 10^{-1} \text{ м/с} \cdot 47,14 \cdot 1,39 \cdot 10^{-31} \text{ м}^2 / 1,673 \cdot 10^{-27} \text{ кг} \cdot 2,9979 \cdot 10^8 \text{ м/с} \cdot 4\pi$;

Радиус твердого ядра Луны: $R = 255 \text{ км}$.

«Техасская группа сейсмологов выделяет в центре Луны ядро с радиусом 170 – 360 км». (9) Следовательно, полученный расчетный результат – радиус твердого ядра Луны сопоставим с результатом сейсмологов из Техасса.

Выход тепла с твердого ядра – мини солнца на поверхность Луны:

$g = 6000\text{K} / 764\text{K} / 97,3\text{K} = 7,85$.

У Луны нет расплавленных пород, т.к. нет действующих вулканов. *Протонную* ударную волну *внешнего* ядра с температурой $T = 6000\text{K}$ и твердые породы недр Луны с температурой $T = 764\text{K}$ разделяет большая газовая оболочка, см. рис. 1 – 21.

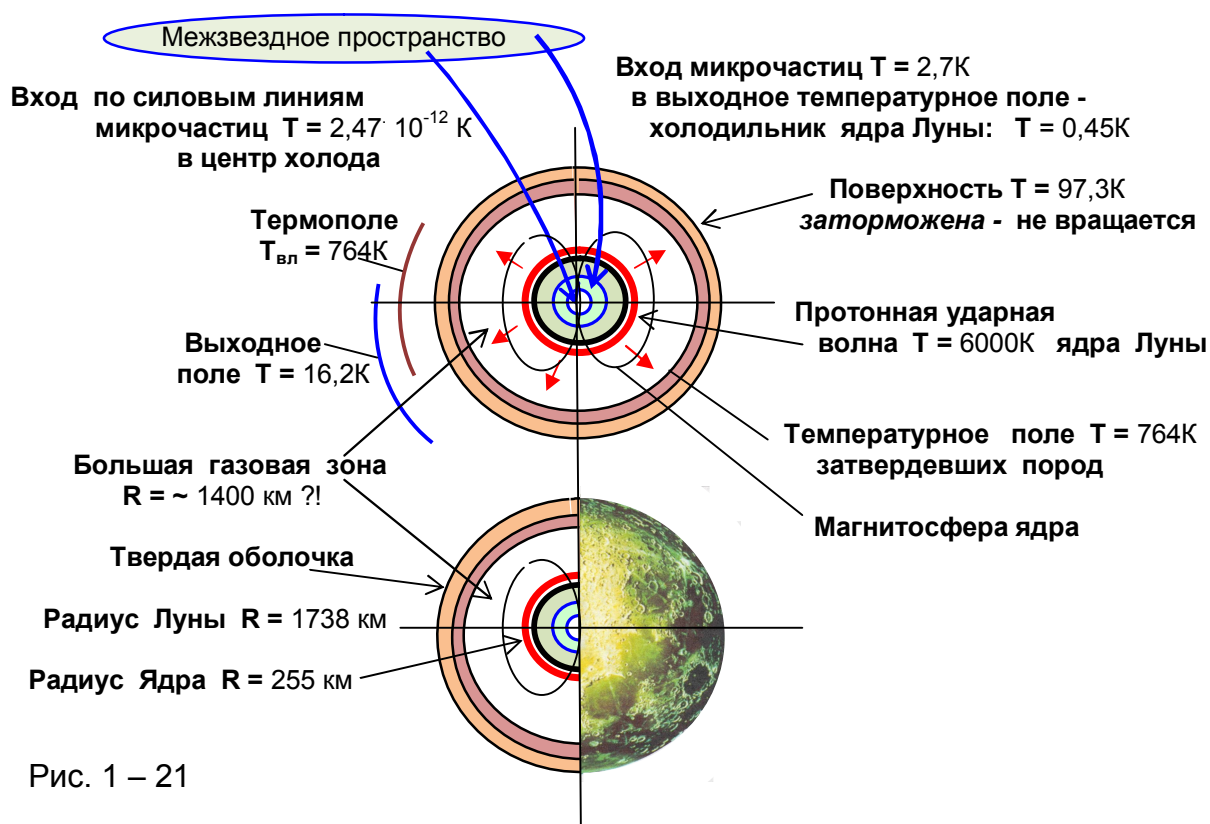


Рис. 1 – 21

Часть 2. Гравитация на Луне.

С помощью гравитационного перехода микрочастиц с температурного поля $T_R = 2,7\text{K}$ из межзвездного пространства и солнечных частиц осуществляется формирование твердого ядра Луны.

Гравитация с ускорением $g_{гр} = 6 \text{ м/сек}^2$.

Гравитация осуществляется космическими микрочастицами с температурой $T_R = 2,7\text{K}$ при их переходе из межзвездного пространства в низкотемпературную зону $T_{хл} = 0,45\text{K}$ – холодильник ядра Луны:

$g_{гр} = T_R / T_{хл} = 2,7\text{K} / 0,45\text{K} = 6 \text{ м/с}^2$

При переходе космические микрочастицы $T_R = 2,7\text{K}$ встречаются с выходным температурным полем $T_{вл} = 16,2\text{K}$ и с полем поверхности Луны $T_{пл} = 97,3\text{K}$

Коэффициент гравитации на поверхности Луны: $g_{гр} = 97,3\text{K} / 16,2\text{K} / 2,7\text{K} = 6 \text{ м/с}^2$

Схема гравитационного процесса на Луне.

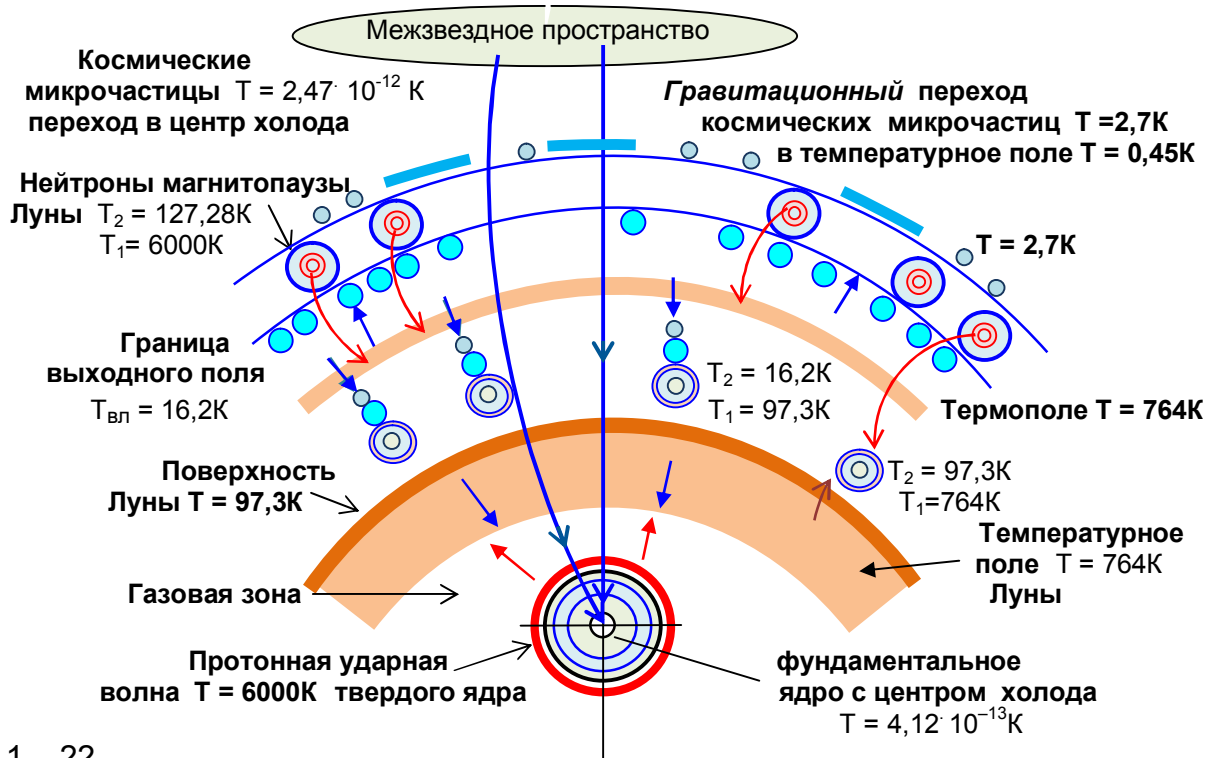


Рис. 1 – 22

Взаимодействие Луны с Солнцем, Землей и космосом.

а). Микрочастицы $T = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ K}$, создавая магнитно-силовые, т.е. температурные линии, связывают Луну с Солнцем, Землей и с космическими просторами.

Космические микрочастицы с температурой $T = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ K}$, силовыми линиями, заходят в центр холода Луны $T_{\text{цх}} = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ K} / 6 = 4,11 \cdot 10^{-13} \text{ K}$

Коэффициент перепада температур равен гравитации на Луне $g = 6$.

б). Входной поток тепла с термодинамического поля, созданного солнечными частицами, к поверхности Луны идет с перепадом $g = T_{\text{тл}} / T_{\text{пл}} = 764 \text{ K} / 97,3 \text{ K} = 7,85$; и выходной поток тепла из холодильника ядра Луны к холодильнику Солнца идет с одинаковым температурным перепадом: $g = T_{\text{тл}} / T_{\text{пл}} = 0,45 \text{ K} / 0,05728 \text{ K} = 7,85$

в). Переход тепла из холодильника Луны к Земле:

$$g = T_{\text{цл}} / T_{\text{цз}} = 0,45 \text{ K} / 0,275 \text{ K} = 1,635$$

Тепло выходного поля Земли переходит в орбитальное поле Луны.

$$g = T_{\text{вз}} / T_{\text{ол}} = 26,5 \text{ K} / 16,2 \text{ K} = 1,635$$

Динамика движения Луны.

Протонная ударная волна внешнего ядра Луны с определенным циклом выбрасывает выходную протонную массу, за счет энергии которой:

1. Осуществляется теплообмен с космосом.
2. Идет мощный реактивный выброс частиц, которые создают:
 - силу движения Луны по орбитам как вокруг Солнца, так и вокруг Земли;
 - силу подталкивания к Солнцу и силу отталкивания от Земли.

От ударной волны реактивного хвоста действует сила подталкивания $F_{\text{подт}}$ Луны к Солнцу, равная центростремительной силе $F_{\text{цс}}$; с такой же силой солнечный поток частиц отталкивает $F_{\text{оттал}}$ Луну: $F_{\text{подт}} = F_{\text{оттал}} = F_{\text{цс}} = m a_{\text{ц}}$

Луна совершает движение вокруг Солнца по орбите Земли с ускорением

$$a_{\text{ц}} = 5,93 \cdot 10^{-3} \text{ м/с}^2$$

Для определения *выходной* протонной массы ядра Луны m , т.е. массы Луны, воспользуемся равенством $m_1 g = G m_1 m / r^2$, тогда получаем: $m = g r^2 / G$, где r - радиус Луны; $G = 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ нм}^2/\text{кг}^2$ - гравитационная постоянная; $g = 6 \text{ м/с}^2$ – ускорение гравитации, именно с этим ускорением Луна получает энергию из космоса для работы своего ядра.

Выходная *протонная* масса ядра Луны:

$$m = 6 \text{ м/с}^2 \cdot (1,738 \cdot 10^6 \text{ м})^2 / 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ нм}^2/\text{кг}^2 = 3,77 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

$$\text{Сила подталкивания Луны к Солнцу: } F_{\text{подт}} = 3,77 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 5,93 \cdot 10^{-3} \text{ м/с}^2 = 2,2 \cdot 10^{21} \text{ н.}$$

Но силы действуют парами – значит, появляется сила отталкивания $F_{\text{оттал}}$, которая создается Солнечными частицами и определяется из формулы Ньютона:

$$F_{\text{оттал}} = G M_{\text{с}} m / R^2, \text{ где } M_{\text{с}} - \text{выходная протонная масса Солнца;}$$

$R = 14,96 \cdot 10^{10} \text{ м}$ - расстояние от Земли до Солнца.

$$F_{\text{оттал}} = 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ нм}^2/\text{кг}^2 \cdot 2,766 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 3,77 \cdot 10^{23} \text{ кг} / (14,96 \cdot 10^{10} \text{ м})^2 = 2,2 \cdot 10^{21} \text{ н}$$

$$\text{Получаем, равенство сил: } F_{\text{подт}} = F_{\text{оттал}} = 2,2 \cdot 10^{21} \text{ н.}$$

Луна движется вместе с Землей вокруг Солнца со скоростью $V = 30 \text{ км/сек}$.

В то же время, Луна вращается вокруг Земли со скоростью $V_{\text{л}} = 1,03 \text{ км/сек}$.

Следовательно, Луна относительно Солнца, то увеличивает скорость $V + V_{\text{л}}$ (идет ускорение Луны), т.к. спутник движется по ходу движения планеты в орбитальном поле Земли $T_{\text{оз}} = 26,5 \text{ К}$; то уменьшает скорость $V - V_{\text{л}}$, если Луна движется в обратном направлении движения планеты по орбите.

Следовательно, средняя скорость движения Луны вокруг Солнца остается постоянной. См. рис. 1 – 23.

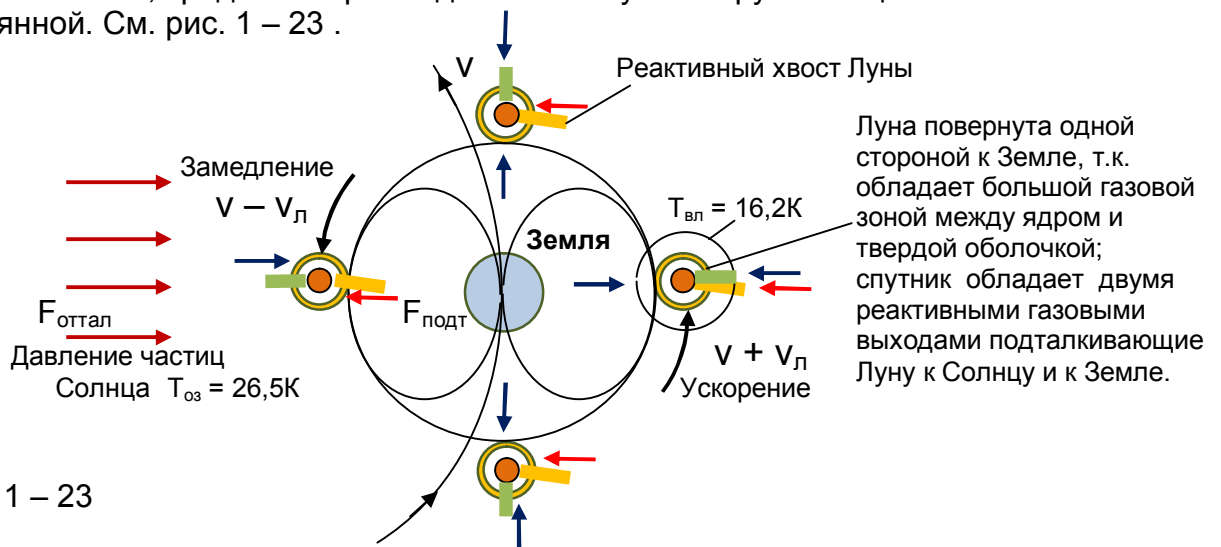


Рис. 1 – 23

По коэффициенту теплообмена $g = 1249 \text{ К} / 764 \text{ К} = 1,635$ между Землей и Луной можно рассчитать силу взаимодействия температурного поля спутника $F_{\text{пр}}^{\text{л}} = m_{\text{чл}} a_{\text{ц}}$ с планетой. При этом будет задействована только *часть* выходной *протонной* массы Луны:

$$m_{\text{чл}} = g r^2 / G = 1,635 \text{ м/с}^2 \cdot (1,738 \cdot 10^6 \text{ м})^2 / 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ нм}^2/\text{кг}^2 = 1,02 \cdot 10^{23} \text{ кг}.$$

Центробежное ускорение Луны – вращение вокруг Земли: $a_{\text{ц}} = 2,72 \cdot 10^{-3} \text{ м/с}^2$.

Силовое взаимодействие температурного поля Луны с Землей составляет:

$$F_{\text{пр}}^{\text{л}} = m_{\text{чл}} a_{\text{ц}} = 1,02 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 2,72 \cdot 10^{-3} \text{ м/с}^2 = 2,7 \cdot 10^{20} \text{ н.}$$

Сила, с которой Земля своим температурным полем выхода $T_{\text{вз}}$ отталкивает спутник, рассчитаем по формуле Ньютона: $F = G M_{\text{з}} m_{\text{с}} / R^2$, где

$M_{\text{з}} = 8,31 \cdot 10^{24} \text{ кг}$ - выходная масса протонной ударной волны Земли;

$R = 3,844 \cdot 10^8 \text{ м}$ – расстояние от Луны до Земли.

$$F_{\text{оттал}}^{\text{з}} = 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ нм}^2/\text{кг}^2 \cdot 8,31 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,02 \cdot 10^{23} \text{ кг} / (3,844 \cdot 10^8 \text{ м})^2 = 2,7 \cdot 10^{20} \text{ н.}$$

Силовое действие - противодействие температурных полей Луны и Земли равны:
 $F_{\text{пр}}^{\text{л}} = F_{\text{оттал}}^{\text{з}} = 2,7 \cdot 10^{20} \text{ Н}$, которое значительно меньше силового взаимодействия между Луной и Солнцем. По логике получается, что Луна обладает двумя реактивными хвостами, тогда силы действия от хвостов в разных точках поверхности естественно создают момент торможения поверхности Луны.

Когда –то была безлунная эпоха в истории Земли, что сообщается и древнегреческими философами.

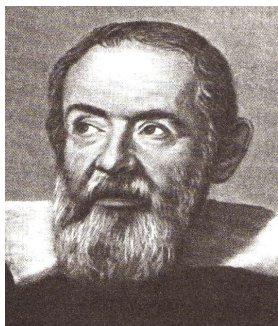
Согласно теории нобелевского лауреата Гарольда Юри, Луна в прошлом была планетой, т.к. она слишком велика для обычного спутника, и попала в «земной плен» в результате некой грандиозной космической катастрофы, которая произошла приблизительно 11 – 12 тысяч лет тому назад.

Скорее всего Луна когда-то находилась со своим выходным температурным полем $T_{\text{вл}} = 16,2\text{К}$ на орбите между Юпитером, у которого выходное поле $T_{\text{вю}} = 19,44\text{К}$, и Сатурном, где $T_{\text{вс}} = 14,7\text{К}$. По всей вероятности, на этой орбите в недрах Луны шли бурные тепловые процессы. Луна, выбрасывая мощный реактивный хвост, перешла на орбиту Земли.

Луна постепенно отдаляется от Земли на 3,8 см в год. Земля, в свою очередь, отодвигается от Солнца на 1 см в год. Следовательно, границы наружных температурных полей Солнца, Земли и Луны расширяются. Отсюда можно сделать вывод, что **нет** никаких односторонних сил тяготения между космическими телами Землей и Луной, которые создавали бы приливы и отливы.

Приливы и отливы на Земле.

Четыреста лет тому назад произошло удивительное событие – была принята за основу астрологическая идея: природное явление – приливы и отливы дважды в сутки происходят на поверхности Земли за счет воздействия Луны!?



Галилео Галилей

Но еще ранее Галилей резко выступил против лунного влияния на приливы и отливы. В «Диалогах о двух системах мира» великий ученый говорит: : « *Признать, что тут действуют Луна и Солнце и что они вызывают подобные явления – все это совершенно претит моему рассудку*». (11) Галилей предложил свою «чисто механическую» теорию приливов и отливов, которые происходят за счет сложения суточного и годовичного движений Земли, создающие периодические ускорения и замедления перемещений океанских вод.

Теория Галилея о приливах и отливах – это открытие непрерывно действующей конструкции в планетарном масштабе.

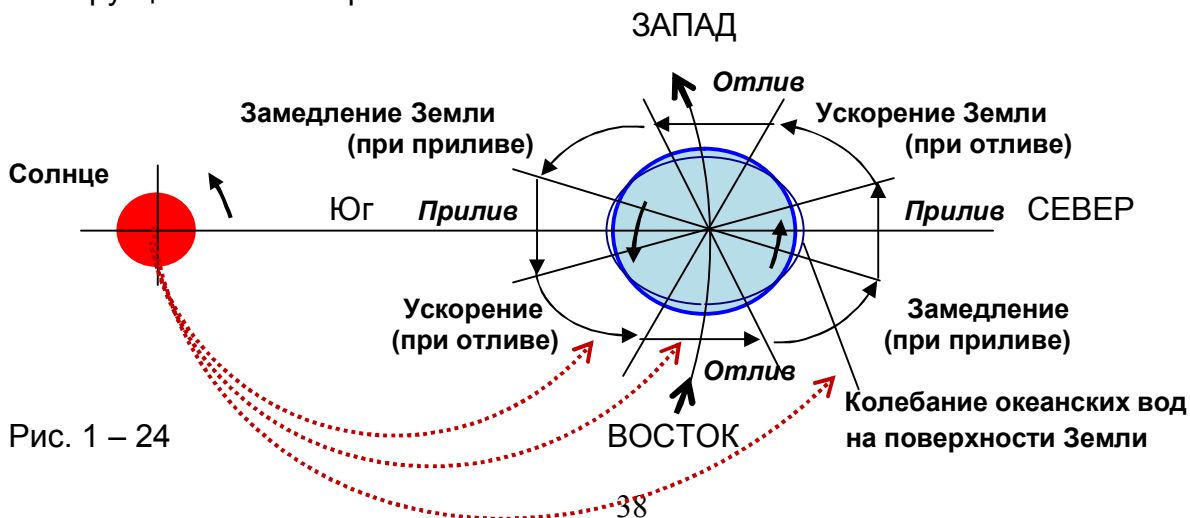


Рис. 1 – 24

Мощные закрученные потоки солнечной плазмы, выбрасываемые Солнцем, подталкивают все планеты Солнечной системы по ходу вращения Солнца.

При движении Земли по орбите вокруг Солнца на поверхности планеты приливы и отливы происходят строго в направлениях: на Западе и Востоке планеты – вода океана уходит от берега: идут процессы отлива; а на Юге и Севере вода прибывает: идет подъем – прилив вод океана.

Земля вращается вокруг своей оси – приливы, как и отливы, происходят дважды в сутки, через 12 часов: на Западе и Востоке планеты – вода океана опускается – всегда происходит процесс отлива; а на Юге (со стороны Солнца) и Севере (с ночной стороны) – вода океана поднимается – идет прилив; см. рис. 1 – 24. Кроме того, вокруг Земли и Луны солнечными частицами созданы температурные поля, границы которых ударные волны. Температурные поля отделяют друг от друга Землю и Луну в космическом пространстве.

Тогда выходит, что действие приливов и отливов абсолютно не зависят от влияния Луны! Отсюда следует: нет ни одной точки на поверхности Земли, которая испытывает силу притяжения Луны. *Луна никакой гравитационно-деформирующей силы на Землю не оказывает.*

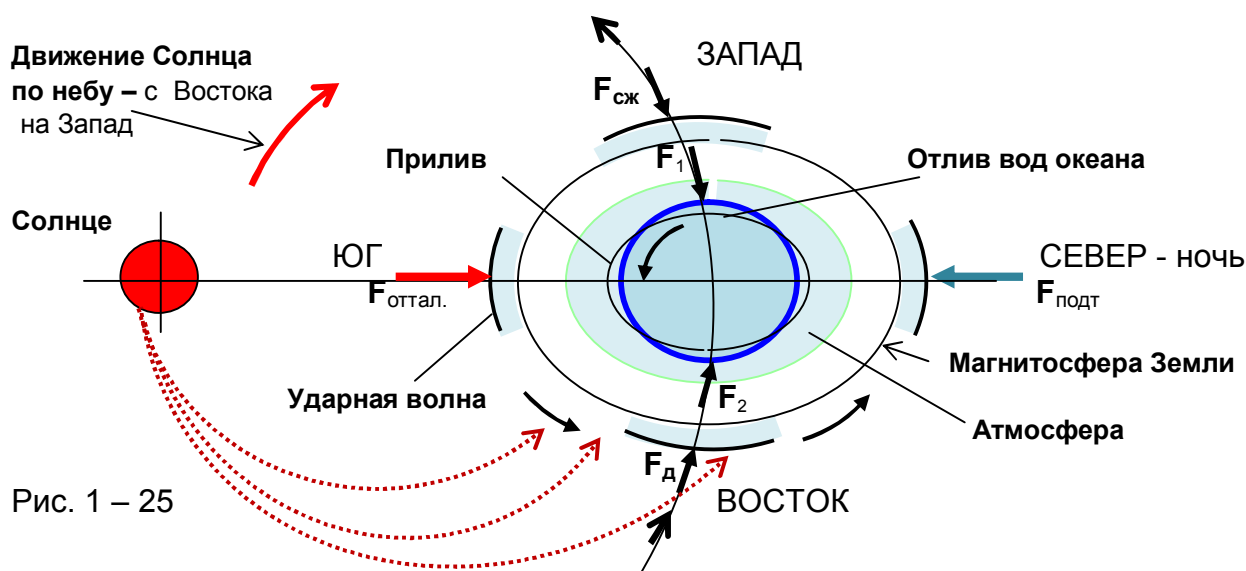
Волна Пуанкаре.

Тогда, где же искать ключ к доказательству теории Галилея?

А он, оказывается, находится в постулате французского физика Пуанкаре: «Тела сжимаются вдоль движения». Об этом постулате сам Пуанкаре говорит:

«Тело при движении испытывает деформацию в направлении движения... приходится признать, что эта гипотеза превосходно подтверждена».(10) Тогда, появление приливов и отливов на планете можно объяснить следующим образом.

При движении вперед по орбите, согласно теории Пуанкаре, тело сжимается; значит, температурные поля Земли сжимаются при движении по орбите с силой F_d за счет давления закрученных потоков солнечных частиц. На силу движения F_d частицы окружающего пространства Солнечной системы отвечают силами сжатия $F_{сж}$. Давление сжатия передается на магнитосферу, атмосферу и на поверхность Земли F_1 и F_2 . См. рис 1 – 25.



По ходу движения планеты по орбите вокруг Солнца, под давлением сил F_1 и F_2 на поверхность Земли, вода океанов, как подвижное тело, вытесняется с поверхности, как со стороны Запада, так и Востока – происходит отлив. В этот момент на Юге и Севере (на дневной и ночной сторонах) поверхности Земли вода океана прибывает, уровень воды поднимается – здесь идет прилив.

Земля вращается против часовой стрелки: поворот на одну четверть - с Запада на Юг, к яркому Солнцу – происходит прилив; еще поворот на одну четверть – с Юга на Восток – вода океана уходит с поверхности – идет отлив; поворот на ночную сторону, Север – прилив; поворот на Запад – отлив, см. рис. 1 – 25.

Вращается Земля и на ее поверхности вода океанов, испытывая давление по ходу движения планеты по орбите – опускается, а в это время на дневной и ночной сторонах вода океанов – поднимается; фактически бежит по планете волна океанов – «волна Пуанкаре»!

Циклы приливов и отливов по времени.

Определяем время всех точек физического процесса приливов и отливов. Известны точки: 6 час утра – макс. отлив – это Запад; следовательно, на Востоке в 18 час вечера – макс отлив. Так как в 12 час 15 мин – макс прилив; тогда, в 0 час.15 мин – макс. прилив.

Каждые 12 час 25 мин уровень от макс. подъема воды начинает отступать, то в 0 час 40 мин (12 час 15 м + 12 час 25 м) – начало отлива; следовательно, 25 мин – столько времени держится макс. подъем воды; тогда 12 час.40 мин – начало отлива; см. рис. 1 – 26 .

На Земле идут два цикла суточных приливов: дневной-ночной; ночной-дневной.

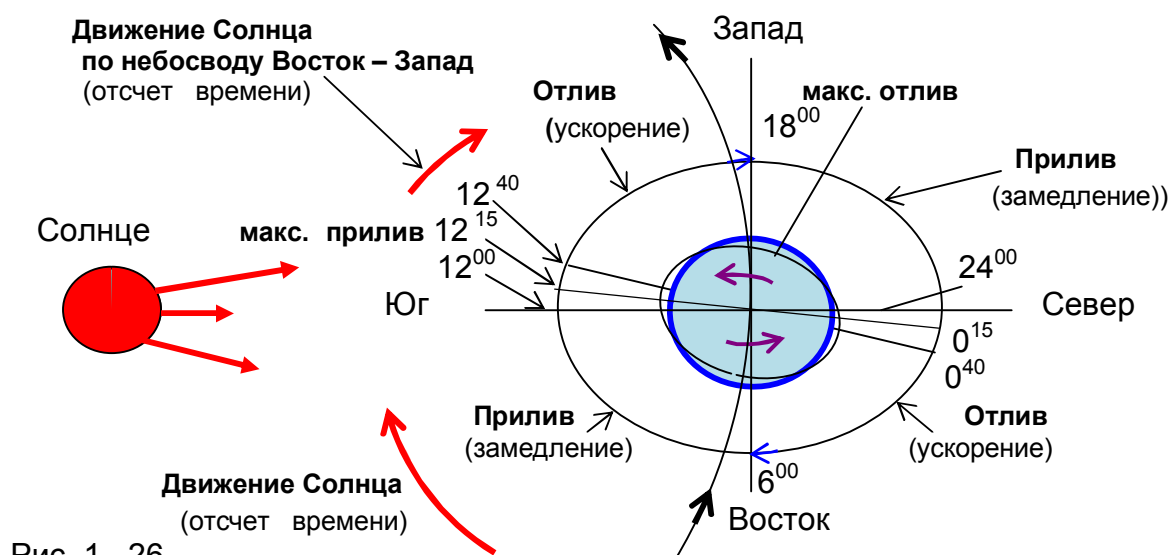


Рис. 1 –26

Время максимального подъема воды сдвинуто от линии Юг-Север на 15 мин.

Максимальное давление силы отталкивания Солнца $F_{оттал}$ – действует с южной стороны, и силы подталкивания Земли $F_{подт}$ – действует с северной стороны планеты, что влияет на высоту приливов: на экваторе – меньше, а в южных и северных широтах – больше.

Глава 2. Планеты земной группы и планеты гиганты.

Температура поверхности: Меркурия $T_{пм} = 400 \text{ K}$; Венеры $T_{пв} = 290 \text{ K}$; Марса $T_{пм} = 200 \text{ K}$; Юпитера $T_{пю} = 140 \text{ K}$; Сатурна $T_{пс} = 80 \text{ K}$; Урана $T_{пю} = 55 \text{ K}$; Нептуна $T_{пн} = 45 \text{ K}$ (3)

1. Температура выходного поля планет.

Определяется по формуле: $T_1 / T_2 = T_2 / T_3 (1^*)$, где $T_R = 2,7 \text{ K}$.

Меркурий $T_{пм} / T_{вм} = T_{вм} / T_R$; $(T_{вм})^2 = T_{пм} \cdot T_R = 400 \text{ K} \cdot 2,7 \text{ K}$; $T_{вм} = 32,86 \text{ K}$.

Венера $T_{вв} = 28 \text{ K}$. Марс $T_{вм} = 23,24 \text{ K}$; Юпитер $T_{вю} = 19,44 \text{ K}$;

Сатурн $T_{вс} = 14,7 \text{ K}$; Уран $T_{ву} = 12,2 \text{ K}$; Нептун $T_{вн} = 11,02 \text{ K}$.

2. Термополе планет.

Поверхность Солнца передает тепло термополю планеты $T_{\text{пс}} / T_{\text{тм}}$, такое же тепло термополе передает поверхности планеты $T_{\text{тм}} / T_{\text{пм}}$.

Меркурий $T_{\text{пс}} / T_{\text{тм}} = T_{\text{тм}} / T_{\text{пм}}$; $(T_{\text{тм}})^2 = T_{\text{пс}} \cdot T_{\text{пм}} = 6000\text{K} \cdot 400\text{K}$; $T_{\text{тм}} = 1550\text{K}$.

Венера $T_{\text{тв}} = 1319\text{K}$; Марс $T_{\text{тм}} = 1095\text{K}$; Юпитер $T_{\text{тj}} = 916,5\text{K}$;

Сатурн $T_{\text{тс}} = 692,8\text{K}$; Уран $T_{\text{ту}} = 574,45\text{K}$; Нептун $T_{\text{тн}} = 519,6\text{K}$.

3. Температура холодильника планет.

Гравитационные микрочастицы $T = 2,47 \cdot 10^{-12}\text{K}$ запускают *холодный термоядерный процесс* в центре холода фундаментального ядра планеты. В сформированное выходное поле фундаментального ядра – холодильник заходят космические микрочастицы $T_{\text{р}} = 2,7\text{K}$.

Температура холодильника – выходного поля фундаментального ядра:

Меркурий $T_{\text{хм}} = (T_{\text{р}})^2 / T_{\text{вм}} = (2,7\text{K})^2 / 32,86\text{K} = 0,2218\text{K}$; Венера $T_{\text{хв}} = 0,26\text{K}$;

Марса $T_{\text{хм}} = 0,314\text{K}$; Юпитер $T_{\text{хj}} = 0,375\text{K}$; Сатурн $T_{\text{хст}} = 0,496\text{K}$.

4. Коэффициент температурной связи планет с Солнцем.

Поверхность Солнца передает тепло термополю планеты $T_{\text{пс}} / T_{\text{тм}}$, такое же тепло холодильник Солнца «откачивает» из холодильника планеты $T_{\text{хм}} / T_{\text{хс}}$.

Меркурий $T_{\text{пс}} / T_{\text{тм}} = T_{\text{хм}} / T_{\text{хс}}$, $g = 6000\text{K} / 1550\text{K} = 0,2218\text{K} / 0,05728\text{K} = 3,873$

Венера $g = 4,55$; Марс $g = 5,48$; Юпитер $g = 6,55$; Сатурн $g = 8,66$.

Внутренний температурный режим планет: земной группы и гигантов.

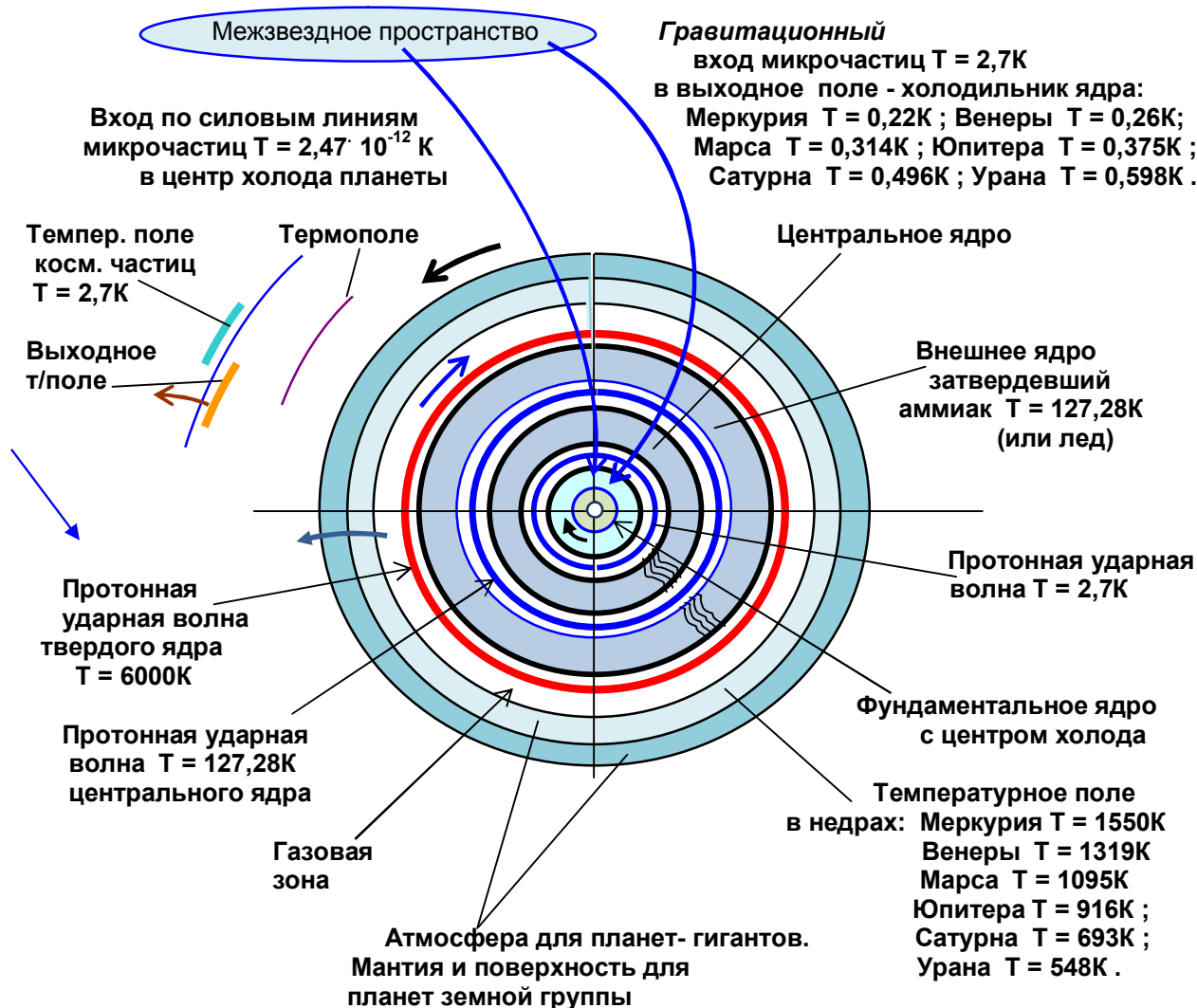


Рис. 2 – 1

6. Гравитация на планетах.

а). Космическая гравитация

Гравитационное давление космических микрочастиц $T_R = 2,7K$ осуществляется при их переходе в холодильник планеты – выходное температурное поле фундаментального ядра. Коэффициент температурного перепада между полями по величине равен *гравитационному* ускорению:

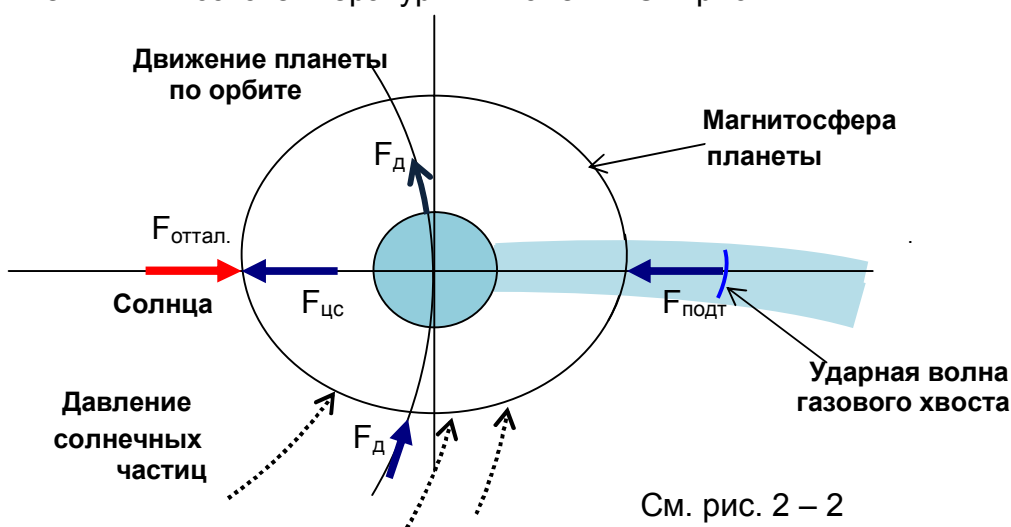
Меркурий $g = T_R / T_{XM} = 2,7K / 0,2218K = 12,17$, где $g_{гр} = 12,17 \text{ м/сек}^2$

Венеры $g_{гр} = 10,38 \text{ м/сек}^2$; Марса $g_{гр} = 8,6 \text{ м/сек}^2$; Юпитер $g_{гр} = 7,2 \text{ м/сек}^2$;
Сатурн $g_{гр} = 5,44 \text{ м/сек}^2$; Уран $g_{гр} = 4,5 \text{ м/сек}^2$; Нептун $g_{гр} = 4,08 \text{ м/сек}^2$

7. Динамика движения планет.

а). Определение силы подталкивания планеты к Солнцу.

Планета непрерывно стремится к холодному центру Солнца, к температурному полю $T = 0,05728K$. Но Солнце непрерывно отталкивает планету своим мощным, внешним высокотемпературным полем. См. рис. 2 – 1



См. рис. 2 – 2

Энергия *протонной* ударной волны *твёрдого* ядра планеты создает силу подталкивания планеты к Солнцу за счет реактивного выброса частиц с поверхности планеты. Сила подталкивания планеты $F_{\text{подт}}$ к Солнцу – это центростремительная сила $F_{\text{цс}}$, равная произведению выбрасываемой реактивной протонной массы m на центростремительное ускорение планеты $\{a_{\text{ц}}\}$

$$F_{\text{подт}} = F_{\text{цс}} = ma_{\text{ц}}$$

Если r – средний радиус планеты, g – коэффициент перепада температур выброса частиц с поверхности планеты равное космическому или солнечному ускорению гравитационного давления, то можно подсчитать, какую *протонную массу* выбрасывает *протонная* ударная волна *твёрдого* ядра планеты для создания силы противодействия солнечному давлению – силы подталкивания к Солнцу по формуле $m = g r^2 / G$:

Меркурий $m = 12,17 \text{ м/с}^2 \cdot (2,44 \cdot 10^6 \text{ м})^2 / 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ нм}^2/\text{кг}^2 = 1,57 \cdot 10^{24} \text{ кг}$

Венера $m = 7,9 \cdot 10^{24}$ кг ; Марс $m = 2,06 \cdot 10^{24}$ кг ; Юпитер $m = 7,35 \cdot 10^{26}$ кг ;
Сатурн $m = 3,81 \cdot 10^{26}$ кг .

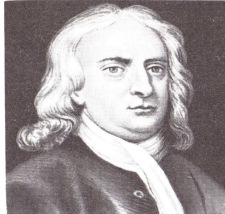
Центростремительное ускорение планет :

Меркурия $a_{\text{ц}} = 3,96 \cdot 10^{-2} \text{ м/с}^2$, Венеры $a_{\text{ц}} = 1,135 \cdot 10^{-2} \text{ м/с}^2$, Марса $a_{\text{ц}} = 2,55 \cdot 10^{-3} \text{ м/с}^2$. Юпитера $a_{\text{ц}} = 2,2 \cdot 10^{-4} \text{ м/с}^2$, Сатурна $a_{\text{ц}} = 6,52 \cdot 10^{-5} \text{ м/с}^2$.

Сила подталкивания к Солнцу:

Меркурий $F_{\text{подт}} = 1,57 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 3,96 \cdot 10^{-2} \text{ м/с}^2 = 6,2 \cdot 10^{22} \text{ н}$; Венера $F_{\text{подт}} = 8,9 \cdot 10^{22} \text{ н}$;
Марс $F_{\text{подт}} = 5,2 \cdot 10^{21} \text{ н}$; Юпитер $F_{\text{подт}} = 1,6 \cdot 10^{23} \text{ н}$; Сатурн $F_{\text{подт}} = 2,48 \cdot 10^{22} \text{ н}$.

Но силы действуют парами: с какой силой Солнце отталкивает планету $F_{\text{оттал.}}$ с такой же силой планета должна подталкиваться $F_{\text{подт}}$ к Солнцу, чтобы постоянно оставаться на своей орбите.



Исаак Ньютон

Согласно формулы Ньютона $F = G M_c m / R^2$, где

m – выбрасываемая масса протонной ударной волны ядра планеты, энергия которой затрачивается на подталкивание планеты к Солнцу;

M_c – выбрасываемая масса протонной ударной волны Солнца;

R – расстояние планеты от Солнца

Тогда сила отталкивания Солнцем планет:

Меркурий $F_{\text{от}} = 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ нм}^2/\text{кг}^2 \cdot 2,766 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 1,57 \cdot 10^{24} \text{ кг} / (5,79 \cdot 10^{10} \text{ м})^2 = 6,2 \cdot 10^{22} \text{ н}$

Юпитер $F_{\text{от}} = 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ нм}^2/\text{кг}^2 \cdot 2,766 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 7,35 \cdot 10^{26} \text{ кг} / (77,8 \cdot 10^{10} \text{ м})^2 = 1,6 \cdot 10^{23} \text{ н}$

Результаты сил совпадают: с какой силой Солнце отталкивает планеты с такой же силой планета подталкивается к Солнцу $F_{\text{оттал.}} = F_{\text{подт.}}$

б). Определение силы движения планеты по орбите.

Чем дальше планета от Солнца, тем меньше сила солнечных частиц, подталкивающих планету по орбите. Поэтому планета выбрасывает свою протонную массу для создания стабильного движения по орбите. Согласно обобщенного Ньютоном 3-го закона Кеплера – движения планет по орбитам, вычислено, что масса планеты составляет от массы Земли: Меркурий - 0,056 часть; Венера - 0,817; Марс - 0,107 часть; Юпитер равен 318 массам Земли; Сатурн – 95,2.

Выходная масса протонной ударной волны ядра Земли равна $m_3 = 8,31 \cdot 10^{24} \text{ кг}$.

Следовательно, *выходная* протонная масса ударной волны ядра планеты для создания силы движения F_d планеты по орбите, равна:

Меркурия $m_0 = 4,6 \cdot 10^{23} \text{ кг}$; Венеры $m_0 = 6,78 \cdot 10^{24} \text{ кг}$; Марса $m_0 = 8,9 \cdot 10^{23} \text{ кг}$;

Юпитер $m_0 = 2,64 \cdot 10^{27} \text{ кг}$; Сатурн $m_0 = 7,9 \cdot 10^{26} \text{ кг}$.

Данная выходная масса *протонной* ударной волны ядра планеты создает реактивный выброс частиц с планеты с ускорением $g = G m / r^2$:

Меркурий $g = 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ нм}^2/\text{кг}^2 \cdot 4,6 \cdot 10^{23} \text{ кг} / (2,44 \cdot 10^6 \text{ м})^2 = 3,7 \text{ м/с}^2$

Венера $g = 8,9 \text{ м/с}^2$; Марса $g = 3,72 \text{ м/с}^2$; Юпитер $g = 25,8 \text{ м/с}^2$; Сатурн $g = 11,3 \text{ м/с}^2$

Коэффициент выхода у Юпитера и Сатурна значительно превышает гравитационный коэффициент входа. В результате беспрепятственного выхода частиц у планет мощная атмосфера. Сила, необходимая при движении планеты вокруг орбиты F_d , равна произведению выбрасываемой протонной массы на ускорение планеты $F_d = m a_c$, где m – выбрасываемая протонная масса, энергия которой идет на создание силы движения планеты вокруг Солнца:

Меркурий $F_d = 4,6 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,96 \cdot 10^{-2} \text{ м/с}^2 = 1,82 \cdot 10^{22} \text{ н}$; Венера $F_d = 7,7 \cdot 10^{22} \text{ н}$;
Марс $F_d = 2,27 \cdot 10^{21} \text{ н}$; Юпитер $F_d = 5,8 \cdot 10^{23} \text{ н}$; Сатурн $F_d = 5,15 \cdot 10^{22} \text{ н}$

8. Атмосфера Солнца и планет.

Солнце имеет мощную атмосферу, т.к. средний коэффициент выхода солнечных частиц в межзвездное пространство равен $g = 274$, значительно превышающий коэффициент гравитации на Солнце $g_{\text{гр}} = 47,14$.

Меркурий практически не имеет атмосферы, т.к. коэффициент гравитации $g_{\text{гр}} = 12,17$ больше коэффициента $g_b = 3,7$ выброса частиц с ее поверхности.

Мощная атмосфера у Венеры, т.к. в ее недрах идут мощные тепловые процессы. Но атмосфера Венеры сжимается гравитационным потоком микрочастиц, действующие с коэффициентом перепада температур $g_{гр} = 10,36$. Сжатая до давления $p = 90$ атм, атмосфера Венеры вращается с большой скоростью вокруг планеты, совершая полный оборот за четверо суток.

На Марсе слабая атмосфера: коэффициент гравитации $g_{гр} = 8,6$ превышает температурный коэффициент выхода частиц с поверхности планеты $g_b = 3,72$.

На Юпитере мощная атмосфера: температурный коэффициент выхода частиц с поверхности планеты $g_b = 25,8$ больше коэффициента гравитации $g_{гр} = 7,2$.

Сатурн, Уран так же имеют мощную атмосферу, аналогично Юпитеру: $g_b > g_{гр}$

Температурные и силовые показатели Солнца и планет.

Таблица № 1

Наименование	Солнце	Меркур	Венера	Земля	Марс	Юпитер	Луна *	Сатурн	Уран
Температура поверхности	6000K	400K	290K	260K	200K	140K	97,3K	80K	55K
Температура орбиты.	127,28K	32,86K	27,98K пер/ход	26,5K тепла в	23,24K Солнеч	19,44K системе	16,2K	14,7K	12,2K
Температура холодильника	0,05728K	0,2218K	0,26K пер/ход	0,275K тепла к	0,314K центру	0,375K Солнца	0,45K	0,496K	0,598K
Гравитация на планете m/c^2	47,14	12,17	10,36	9,81	8,6	7,2	6	5,44	4,5
Коэффициент теплообмена с Солнцем $g = T_c / T_n$ в n раз		3,873	4,55	4,8	5,48	6,55	7,85	8,66	10,44
Вых. протонная масса $F_{подтолк}$ планет к Солнцу	$2,766 \cdot 10^{30}$ $F_{оттал}$ КГ	$1,5 \cdot 10^{24}$	$7,9 \cdot 10^{24}$	$8,3 \cdot 10^{24}$	$2,1 \cdot 10^{24}$	$7,3 \cdot 10^{26}$	$3,7 \cdot 10^{23}$	$3,8 \cdot 10^{26}$	$6,1 \cdot 10^{25}$
Вых. протонная масса $F_{движ}$ по орбите (кг)	$2,766 \cdot 10^{30}$	$4,6 \cdot 10^{23}$	$6,7 \cdot 10^{24}$	$8,3 \cdot 10^{24}$	$8,9 \cdot 10^{23}$	$2,6 \cdot 10^{27}$	$3,7 \cdot 10^{23}$	$7,9 \cdot 10^{26}$	$1,2 \cdot 10^{26}$
Коэф. выхода – орбит. движение $g = 274$ мощ/ат		3,7 нет атмосф	8,9 мощ/ат	9,81 атмосф	3,7 нет атмосф	25,8 м/атм	1,635 н/атм	11,3 м/атм	9 м/атм
Радиус тв/ ядра с ударн. волной $T = 6000K$ (м)	$6,89 \cdot 10^8$	$5,1 \cdot 10^5$	$11,6 \cdot 10^5$	$1,2 \cdot 10^6$	$5,95 \cdot 10^5$	$2,13 \cdot 10^7$	$2,5 \cdot 10^5$	$1,17 \cdot 10^7$	$3,23 \cdot 10^6$
Ускорен. планет	$m/сек^2$	$3,9 \cdot 10^{-2}$	$1,1 \cdot 10^{-2}$	$5,93 \cdot 10^{-3}$	$2,55 \cdot 10^{-3}$	$2,2 \cdot 10^{-4}$	-	$6,52 \cdot 10^{-5}$	$1,61 \cdot 10^{-5}$

Движение кометы вокруг Солнца.

В просторах Галактики и в Солнечной системе комета движется за счет реактивных сил, создаваемые кометным хвостом – потоком реактивных частиц, выбрасываемых головной частью кометы.

В головной части кометы есть **ядро**, в центре которого низкотемпературная зона - **холодильник**, температура которого значительно выше температуры холодильника Солнца $T_{xc} = 0,05728K$. В низкотемпературную область – к холодильнику Солнца (как мощному вакууму) – направляется комета.

Температура орбитальных полей, которые проходит комета при движении и приближении к Солнцу, увеличивается; идет интенсивное испарение ледяной глыбы – головы кометы; увеличиваются реактивные силы подталкивания кометы к Солнцу. В тоже время, в результате интенсивного испарения, отдачи тепла, начинает понижаться температура холодильника ядра кометы при сближении с Солнцем. Например, температура холодильников планет, расположенных ближе к Солнцу: Меркурия $T_{xc} = 0,22K$; Венеры $T_{xc} = 0,26K$; Земли $T_{xc} = 0,275K$.

В момент минимального сближения с Солнцем – температура в холодильнике ядра кометы резко понижается и, в конце концов, сравнивается с температурой холодильника Солнца $T = 0,05728\text{K}$.

Начинается процесс взаимного отталкивания: частицы холодильника Солнца отталкивают частицы холодильника ядра кометы.

Под напором сил отталкивания солнечных частиц комета выталкивается, из ближайших температурных полей в более отдаленные температурные поля - все дальше от Солнца. Комета отходит в Солнечной системе на максимальное расстояние, которое позволяет в низкотемпературный центр кометного ядра вновь «набрать» тепло, в результате поступления в холодильник ядра космических микрочастиц $T_R = 2,7\text{K}$ из межзвездного пространства. Тогда, ядро кометы снова начинает выбрасывать мощный реактивный поток частиц, и комета, за счет реактивной тяги, снова начинает приближаться к Солнцу.

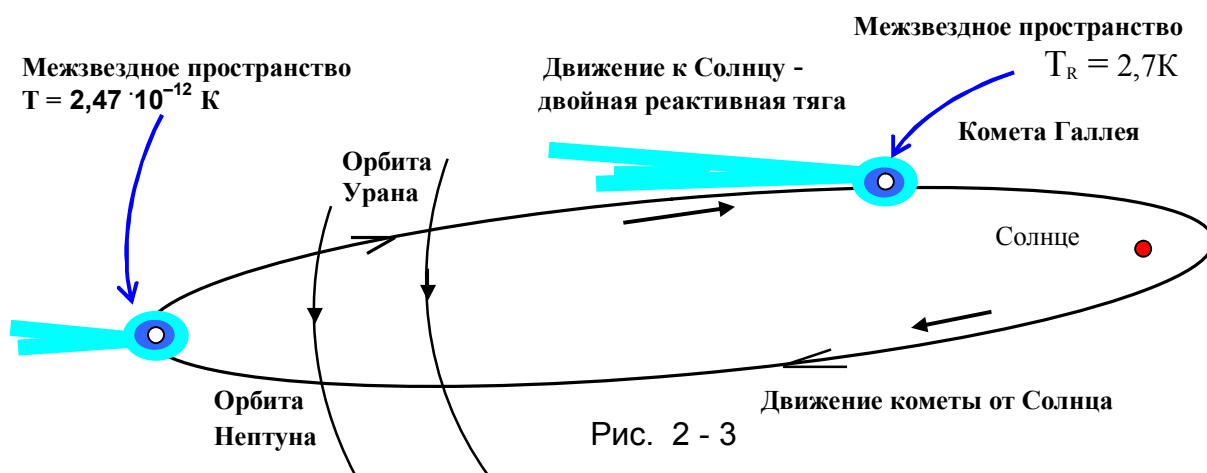


Рис. 2 - 3

Глава 3. Частицы и микрочастицы температурных полей.

1. Движение частиц и микрочастиц в пространстве.

Известно, что молекулы находятся в состоянии непрерывающегося беспорядочного броуновского движения. Например, при 20°C средняя скорость молекул воздуха: водорода 1500 м/с ; азота 450 м/с ; кислорода 400 м/с ; т.е. молекулы движутся непрерывно в воздушном пространстве со сверхзвуковой скоростью!

Примерно 50% всей массы атмосферы сосредоточено в нижнем 5 км слое; 75% – в 10 км слое; 90% – в 16 км слое. Массы воздуха выше 30 км составляют всего лишь 1% от всей массы атмосферы. Кроме того, следы атмосферы – молекул воздуха обнаруживаются на космических высотах – более $10\,000\text{ км}$. (14)

Для перемещения молекулы в пространстве, с такой сверхзвуковой скоростью и подъем молекулы на такую космическую высоту, необходим непрерывный реактивный выброс микрочастиц из частицы, чтобы обеспечить свое непрерывное движение в окружающем пространстве. Причем, частица не только, должна быть сформирована из микрочастиц, но и все время пополняться микрочастицами из космического пространства. Рис.3 – 1

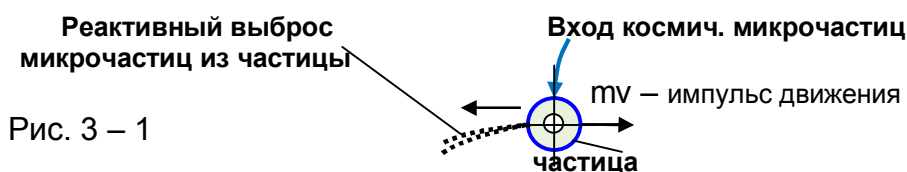


Рис. 3 – 1

Так как частица непрерывно пополняется космическими микрочастицами, то частица имеет: центр холода, куда заходит тепловая энергия космоса, и горячее температурное поле – ударную волну для реактивного выброса тепла, для создания импульса движения частицы mv .

2. Параметры частиц и микрочастиц.

Параметры частиц, микрочастиц определяются по формулам:

Частота частицы, микрочастицы $\nu = T/\chi$, где $T = \nu \chi$ – температура поля;

$\chi = h/k = 4,7993 \cdot 10^{-11}$ Кс – температурная постоянная.

$h = 6,6262 \cdot 10^{-34}$ Дж·с – постоянная Планка;

$k = 1,38066 \cdot 10^{-23}$ Дж/К – постоянная Больцмана.

Длина волны частицы, микрочастицы $\lambda = C/\nu$; $\lambda = h/mC$; C – световая скорость.

Масса частицы, микрочастицы $m = h/\lambda C$.

Энергия частицы, микрочастицы $E = k T / 1 \text{ эв} = k T / 1,6 \cdot 10^{-19}$ Дж.

$b = T \lambda_{\max} = 2,8978 \cdot 10^{-3}$ мК – постоянная Вина.

Температурная постоянная волны $f = \lambda \cdot T = 1,439 \cdot 10^{-2}$ мК.

Частица – протон.

Длина волны протона:

$\lambda_p = h / m_p C = 6,6262 \cdot 10^{-34} \text{ Дж·с} / 1,6726 \cdot 10^{-27} \text{ кг} \cdot 2,9979 \cdot 10^8 \text{ м/с} = 1,3214 \cdot 10^{-15} \text{ м}.$

Частота: $\nu_p = C / \lambda_p = 2,2687 \cdot 10^{23} \text{ 1/с}.$ Радиус протона: $r_p = \lambda_p / 2\pi = 2,105 \cdot 10^{-16} \text{ м}.$

Температура ударной волны протонов при макс. частоте $\nu_p = 2,2687 \cdot 10^{23} \text{ 1/с}:$

$T_p = \nu_p \cdot \chi = 2,2687 \cdot 10^{23} \text{ 1/с} \cdot 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ Кс} = 1,0888 \cdot 10^{13} \text{ К}.$

Температурная постоянная волны:

$f = \lambda_p \cdot T = 1,3214 \cdot 10^{-15} \text{ м} \cdot 1,0888 \cdot 10^{13} \text{ К} = 1,439 \cdot 10^{-2} \text{ мК}.$

Частицы: электрон и нейтрино.

Длина волны электрона: $\lambda_e = h / m_e C = 2,427 \cdot 10^{-12} \text{ м},$ где

m_e – масса электрона; Частота электрона $\nu_e = 1,235 \cdot 10^{20} \text{ 1/с}.$

Определение радиуса: $R^2 = m_e r_p^2 / m_p$; радиус электрона: $R_e = 4,9 \cdot 10^{-18} \text{ м}.$

Радиус вращения микрочастицы - электрона вокруг протона:

$r_e = \lambda_e / 2\pi = 2,427 \cdot 10^{-12} \text{ м} / 2\pi = 3,87 \cdot 10^{-13} \text{ м}.$

Температура ударной волны электронов при макс. частоте $\nu_e = 1,235 \cdot 10^{20} \text{ 1/с}$

$T_e = \nu_e h / k = \nu_e \cdot \chi = 1,235 \cdot 10^{20} \text{ 1/с} \cdot 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ Кс} = 5,93 \cdot 10^9 \text{ К}.$

«Сравнивая распределение энергий электронов, предсказанное Ферми, с опытными данными, можно заключить, что масса нейтрино должна быть очень малой – гораздо меньше массы электрона. Теперь известно, что масса нейтрино не превышает 10^{-4} массы электрона» (5). Значит, масса нейтрино составляет $m = \sim 9,1 \cdot 10^{-35} \text{ кг}.$ Все параметры нейтрино представлены в таблице № 2.

3. Частицы и микрочастицы межзвездного пространства.

а). Частица межзвездного пространства – температурного поля $T_R = 2,7\text{К}.$

Частота частицы $\nu = T/\chi = 2,7\text{К} / 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ Кс} = 5,63 \cdot 10^{10} \text{ 1/с}.$

Длина волны $\lambda = C / \nu = 2,9979 \cdot 10^8 \text{ м/с} / 5,625 \cdot 10^{10} \text{ 1/с} = 5,33 \cdot 10^{-3} \text{ м}.$

Масса $m = 6,6262 \cdot 10^{-34} \text{ Дж·с} / 5,33 \cdot 10^{-3} \text{ м} \cdot 2,9979 \cdot 10^8 \text{ м/с} = 4,15 \cdot 10^{-40} \text{ кг}.$

Так как отношение площадей равно отношению масс $S/s_p = m / m_p$, или

$\pi R^2 / \pi r_p^2 = m / m_p$, где r_p – радиус протона; определяем радиус частицы:

$R^2 = m r_p^2 / m_p = 4,15 \cdot 10^{-40} \text{ кг} \cdot (2,1 \cdot 10^{-16} \text{ м})^2 / 1,673 \cdot 10^{-27} \text{ кг}$, получаем $R = 1,05 \cdot 10^{-22} \text{ м}$

Энергия частицы с $T = 2,7\text{К}$ равна $E_k = 2,3 \cdot 10^{-4} \text{ эв}.$

Так как частица работает как тепловая машина, поэтому в центре частицы

$T_R = 2,7\text{К}$ должен быть *центр холода* – низкотемпературное поле, куда поступает космическое «тепло» Галактики по силовым линиям – микрочастицы – «топливо» для холодного термоядерного процесса.

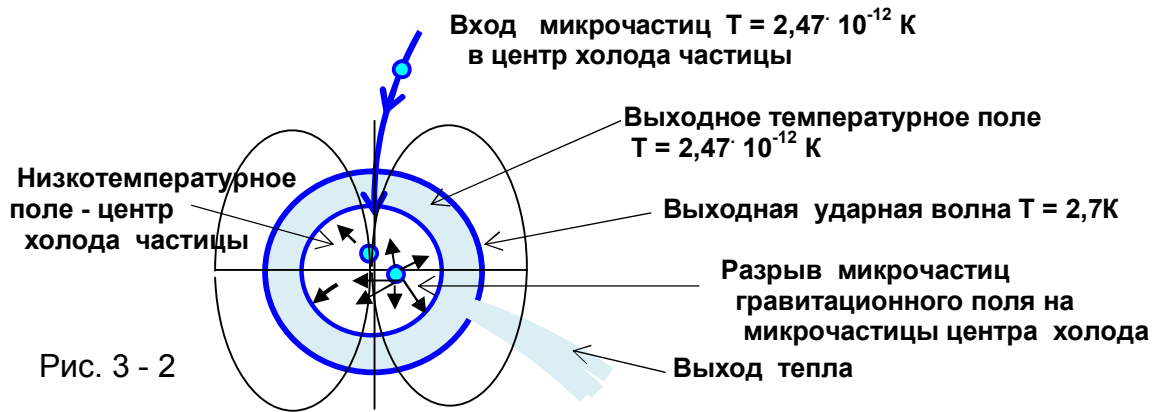


Рис. 3 - 2

б). Микрочастица магнитно-силовых линий гравитационного поля.

Определив температурные параметры космической микрочастицы, действующей в межзвездном пространстве, можно вычислить температуру низкотемпературного поля центра холода звезд, планет, частиц, микрочастиц.

Сравнение сил электрических и гравитационных взаимодействий электрона.

Сила электрического поля:

$F_{эл} = q_1 q_2 / 4\pi\epsilon_0\epsilon r^2$ (4*), где $q_1 = q_2 = 1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл - заряд электрона;
 $\epsilon_0 = 1 / 36\pi \cdot 10^9$ Ф/м - электрическая постоянная; $\epsilon = 1$ - диэлектрическая проницаемость среды по сравнению с вакуумом ($\epsilon = 1$, т.к. среда, где находится электрон – вакуум);
 $\epsilon_0 = 1 / 4\pi k_0$, где $k_0 = 9 \cdot 10^9$ Нм² / Кл².

Силовые действия в гравитационном поле осуществляется температурными микрочастицами, которые создают поле и движутся в нем по магнитно-силовым линиям. Сила гравитационного поля:

$F_{гр} = Gm_1 m_2 / r^2$ (5*), где $G = 4,7993 \cdot 10^{-11}$ Нм² / кг² - гравитационная постоянная;
 $m_1 = m_2 = 9,11 \cdot 10^{-31}$ кг - масса электрона.

Отношение сил электрического и гравитационного поля: $F_{эл} / F_{гр} = q^2 k_0 / Gm^2$

$F_{эл} / F_{гр} = (1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл})^2 \cdot 9 \cdot 10^9 \text{ Нм}^2 / \text{Кл}^2 / 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ Нм}^2 / \text{кг}^2 (9,11 \cdot 10^{-31} \text{ кг})^2$

$F_{эл} / F_{гр} = 5,78 \cdot 10^{42}$. { У Фейнмана (33) $F_{эл} / F_{гр} = 4,17 \cdot 10^{42}$, где $G = 6,672 \cdot 10^{-11} \text{ Нм}^2 / \text{кг}^2$ }

Параметры частицы магнитно-силовых линий гравитационного поля.

Так как отношение сил равно квадрату отношения масс и температур $F_1 / F_2 = (m_1 / m_2)^2 = (T_1 / T_2)^2$, то можно определить массу искомой микрочастицы и температуру.

Так как $(m_e / m)^2 = F_{эл} / F_{гр} = 5,78 \cdot 10^{42}$, то $m = m_e / 2,4 \cdot 10^{21}$

Тогда масса микрочастицы: $m = 9,11 \cdot 10^{-31} \text{ кг} / 2,4 \cdot 10^{21} = 3,8 \cdot 10^{-52} \text{ кг}$

Так как отношение квадрата температур выходного температурного поля электронов T_e и микрочастиц гравитационного поля T равно отношению электрических и гравитационных сил: $(T_e / T)^2 = F_{эл} / F_{гр} = 5,78 \cdot 10^{42}$,

тогда температура микрочастиц магнитно-силовых линий гравитационного поля: $T = 5,93 \cdot 10^9 \text{ К} / 2,4 \cdot 10^{21} = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ К}$.

Частота микрочастицы: $\nu = T_{мс} / \chi = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ К} / 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ Кс} = 5,14 \cdot 10^{-2} \text{ 1/с}$

Длина волны $\lambda = C / \nu = 2,9979 \cdot 10^8 \text{ м/с} / 5,14 \cdot 10^{-2} \text{ 1/с} = 5,83 \cdot 10^9 \text{ м}$.

Микрочастицы $T = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ К}$ по силовым линиям заходят

низкотемпературные центры холода $T_{цх}$ частиц, звезд и планет.

В центрах холода микрочастицы $T = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ К}$ разрываются, давление в центре холода повышается, микрочастицы выходят через выходное поле и ударную волну, и создают вокруг звезд, планет, частиц магнитно-силовые линии – гравитационное поле. Благодаря магнитно-силовым линиям, действующие на огромные расстояния, и центрам холода Галактика держится как единое целое.

4. Температура центра холода Солнца, Земли и Галактики.

Космические микрочастицы гравитационного поля с температурой $T = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ K}$ длинными магнитно-силовыми линиями устремляются из выходного поля Галактики в центры холода звезд, планет.

а). Космическое тепло заходит в центр Солнца, с коэффициентом передачи $g = 47,14$, тогда центр холода Солнца будет иметь температуру:

$$T_{\text{цх}} = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ K} / 47,14 = 5,24 \cdot 10^{-14} \text{ K}$$

б). Коэффициент передачи тепла Земли $g = 9,81$, тогда центр холода Земли имеет температуру: $T_{\text{цх}} = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ K} / 9,81 = 2,51 \cdot 10^{-13} \text{ K}$

в). Так как выходная температура из центра Галактики $T_{\text{вц}} = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ K}$ в межзвездное пространство с температурой $T_R = 2,7 \text{ K}$, тогда по формуле отношения температур для идеальных тепловых систем $T_{\text{хг}} / T_{\text{вц}} = T_{\text{вц}} / T_R$, получаем, что температура центра холода Галактики:

$$T_{\text{хг}} = T_{\text{вц}}^2 / T_R = (2,47 \cdot 10^{-12} \text{ K})^2 / 2,7 \text{ K} = 2,26 \cdot 10^{-24} \text{ K}$$

Такая же температура центра холода у реликтовой частицы $T_R = 2,7 \text{ K}$.

г.) Солнце непрерывно стремится в зону центра холода Галактики. В свою очередь, ядро Галактики отталкивает Солнце. См. рис. 3 - 3

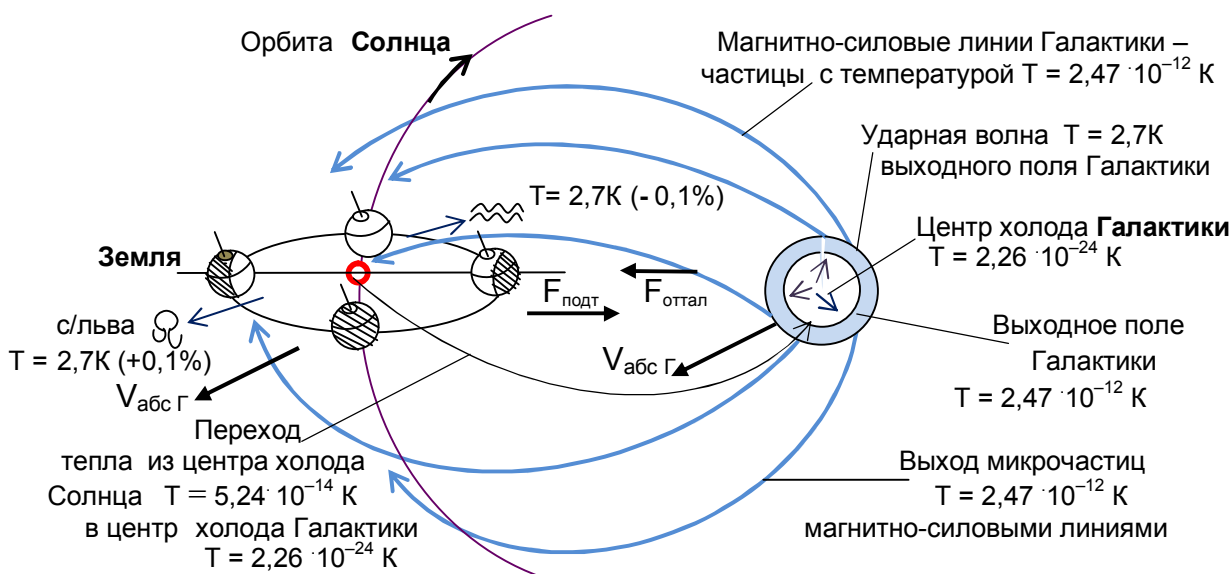


Рис. 3 - 3

$V_{\text{абс Г}} = 600 \text{ км/с}$ направление движения абсолютной скорости Галактики

В центр холода Галактики, где температура $T = 2,26 \cdot 10^{-24} \text{ K}$, направляются потоки микрочастиц из центров холода звезд (Солнца $T_{\text{цх}} = 5,24 \cdot 10^{-14} \text{ K}$).

В центре холода Галактики частицы разрываются – идет процесс с понижением температуры и образованием огромного количества микрочастиц.

Из центра холода Галактики под давлением микрочастицы с температурой $T = 2,26 \cdot 10^{-24} \text{ K}$ выходят в *выходное поле*, где формируются микрочастицы с температурой $T = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ K}$, которые выбрасываются «длинными температурными линиями» в межзвездное пространство Галактики и являются первыми «кирпичиками мироздания».

«Эксперимент показал, что температура теплового излучения Вселенной $2,7 \text{ K}$ на $0,1\%$ выше, если радиотелескоп направлен к созвездию Льва, и на столько же ниже, если он направлен к созвездию Водолея. Абсолютная скорость Галактики 600 км/с (3) ... имеет направление в сторону, показанное на рис. 3 - 3.

Галактика направляется к определенному центру холода через поле, где температура теплового излучения Вселенной на $0,1\%$ выше. Таких центров холода во Вселенной много и Большого взрыва никогда не было.

Центры холода поддерживают постоянную $T = 2,7 \text{ K}$ температуру – являются **терморегуляторами** Вселенной.

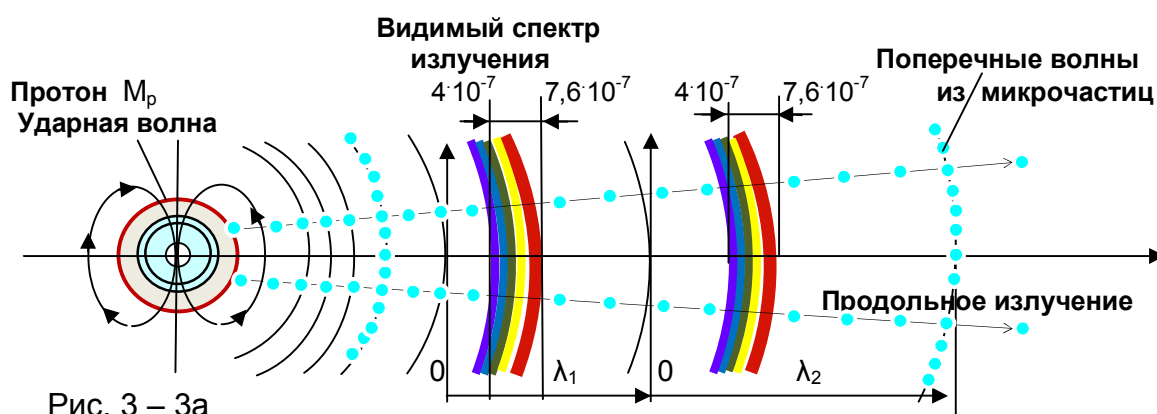
Микрочастицы температурных полей

Таблица № 2

Частицы и микрочастицы	Масса кг	Частота 1/с	Длина волны м	Температура К	Протон *) Скорость в ударной волне м/с
протон	$1,672 \cdot 10^{-27}$	$2,27 \cdot 10^{23}$	$1,32 \cdot 10^{-15}$	$1,088 \cdot 10^{13} *$	$2,99 \cdot 10^8$
электрон	$9,109 \cdot 10^{-31}$	$1,23 \cdot 10^{20}$	$2,43 \cdot 10^{-12}$	$5,93 \cdot 10^9 *$	$1,63 \cdot 10^5$
Рентгеновское излучение	$2,3 \cdot 10^{-33}$	$3,12 \cdot 10^{17}$	$9,6 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^7$	$4,13 \cdot 10^2$
Нейтрино	$\sim 9,11 \cdot 10^{-35}$	$1,22 \cdot 10^{16}$	$2,45 \cdot 10^{-8}$	$5,87 \cdot 10^5$	16,2
Фотон Фиолетовая линия	$5,387 \cdot 10^{-36}$	$7,31 \cdot 10^{14}$	$4,103 \cdot 10^{-7}$	$3,507 \cdot 10^4$	9,65
Фотон – Голубая линия	$4,547 \cdot 10^{-36}$	$6,2 \cdot 10^{14}$	$4,861 \cdot 10^{-7}$	$2,97 \cdot 10^4$	$8,17 \cdot 10^{-1}$
Фотон – Красная линия	$3,367 \cdot 10^{-36}$	$4,56 \cdot 10^{14}$	$6,563 \cdot 10^{-7}$	$2,192 \cdot 10^4$	$6,03 \cdot 10^{-1}$
Поверхность Солнца	$9,217 \cdot 10^{-37}$	$1,25 \cdot 10^{14}$	$2,4 \cdot 10^{-6}$	6000 К	$1,65 \cdot 10^{-1}$
Термополе Земли	$1,92 \cdot 10^{-37}$	$2,6 \cdot 10^{13}$	$1,15 \cdot 10^{-5}$	1249	$3,44 \cdot 10^{-2}$
Поверхность Земли	$3,99 \cdot 10^{-38}$	$5,42 \cdot 10^{12}$	$5,53 \cdot 10^{-5}$	260 К	$7,15 \cdot 10^{-3}$
Выходное поле Солнца	$1,955 \cdot 10^{-38}$	$2,65 \cdot 10^{12}$	$1,13 \cdot 10^{-4}$	127,28	$3,5 \cdot 10^{-3}$
Орбита Земли	$4,07 \cdot 10^{-39}$	$5,52 \cdot 10^{11}$	$5,43 \cdot 10^{-4}$	26,5	$7,27 \cdot 10^{-4}$
Реликт., гравитационная частица 2,7К	$4,147 \cdot 10^{-40}$	$5,62 \cdot 10^{10}$	$5,33 \cdot 10^{-3}$	2,7 К	$7,41 \cdot 10^{-5}$
Холодильник Земли	$4,22 \cdot 10^{-41}$	$5,73 \cdot 10^9$	$5,23 \cdot 10^{-2}$	0,275	$7,56 \cdot 10^{-6}$
Холодильник Солнца	$8,798 \cdot 10^{-42}$	$1,19 \cdot 10^9$	$2,52 \cdot 10^{-1}$	0,05728	$1,57 \cdot 10^{-6}$
Магнитно-силовых линий гравитацион. поля	$3,8 \cdot 10^{-52}$	$5,14 \cdot 10^{-2}$	$5,83 \cdot 10^9$	$2,47 \cdot 10^{-12}$	—
Центр холода Земли	$3,9 \cdot 10^{-53}$	$5,3 \cdot 10^{-3}$	$5,7 \cdot 10^{10}$	$2,51 \cdot 10^{-13}$	—
Центр холода Солнца	$8,17 \cdot 10^{-54}$	$1,1 \cdot 10^{-3}$	$2,7 \cdot 10^{11}$	$5,24 \cdot 10^{-14}$	—
Центр холода Галактики	$3,46 \cdot 10^{-64}$	$4,7 \cdot 10^{-14}$	$6,38 \cdot 10^{21}$	$2,26 \cdot 10^{-24}$	—

*) Протон, имея свой импульс $M_p v$, температуру ударной волны ядра, при излучении выбрасывает из ядра микрочастицы с импульсом mC .

Продольное движение микрочастиц на границе температурного перепада T_1 / T_2 затормаживаются: импульс волнового продольного движения микрочастицы mC переходит в импульс силы микрочастицы ft в поперечной – ударной волне: $mC = ft$. Каждый температурный перепад имеет свою систему отсчета длины волны с нулевой точки. Это объясняет появление спектра света в любых температурных полях.



Импульс микрочастицы mC равен импульсу протона с массой M_p и скоростью v в поперечной – ударной волне: $mC = M_p v$
 При выходе микрочастиц из ядра – идет излучение.

* Параметры температур протона, электрона со световой скоростью даны только для расчета – в природе подобных температур нет.

График волн микрочастиц и протонная линия перепада температур.

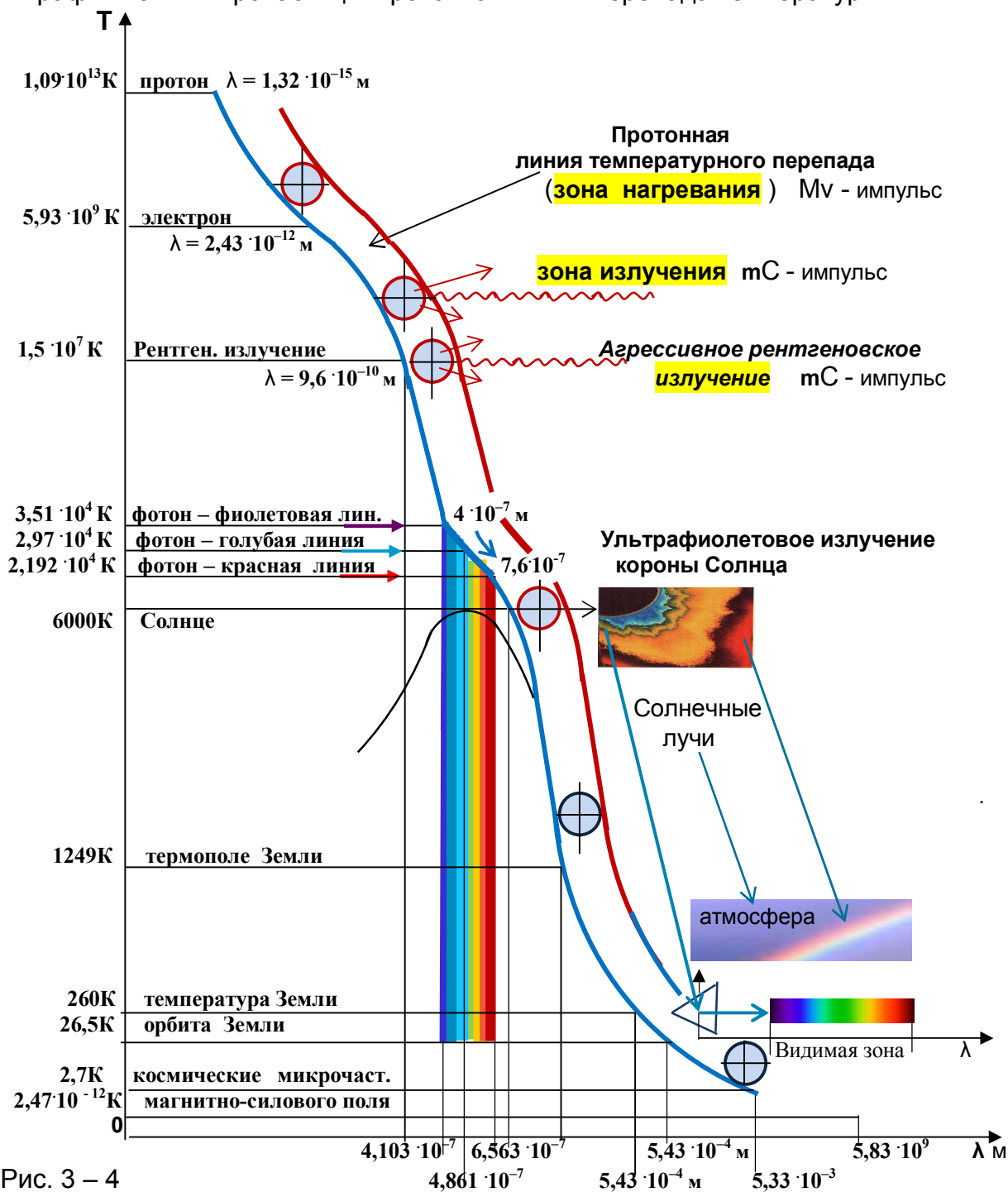


Рис. 3 – 4

Солнечный спектр излучения наблюдается в низкотемпературной зоне: при температурном перепаде создаются поперечные ударные волны в видимой зоне, которые прерывают длинноволновое продольное движение микрочастиц. См. рис. 3 – 4.

Возникает радуга, когда мельчайшие частицы воды затормаживают продольные волны солнечных лучей. Создаются поперечные волны в видимом диапазоне: появляется красочный спектр – от фиолетового до красного, в зависимости от длины затормаживаемой волны.

Длинноволновой импульс был зафиксирован в момент необычного явления: появление холодной плазмы – Благодатного огня. Частицы холодной плазмы с низкой температурой, сгущаясь, переходят из длинноволнового в коротковолновое излучение, т.е. холодная «не обжигающая» плазма переходит в высокотемпературное состояние.

Конструкция частиц: нейтронов, протонов и электронов.

Нейтрон имеет ядро – протон с температурой ударной волны T_1 , в центре которого фундаментальное ядро с центром холода. Вокруг ядра – протона группируются микрочастицы, которые создают оболочку – наружное температурное поле нейтрона с температурой T_2 . При сжатии, трении нейтронов, т.е. при слабом взаимодействии, происходит срыв оболочки с ядра-протона – наружного температурного поля – микрочастиц с температурой T_2 . Известно, что «при слабом взаимодействии нейтрон превращается в протон, электрон в антинейтрино: $n = p + e + \bar{\nu}_e$ » (40)

Нейтрон, протон формируются космическими микрочастицами и действуют, как тепловые машины: сколько тепловой энергии получает частицы в фундаментальное ядро, куда заходят микрочастицы с температурой $T_R = 2,7K$, и в центр холода, куда заходят силовыми линиями космические микрочастицы $T = 2,47 \cdot 10^{-12}K$, столько и затрачивают на работу:

- на создание температурных полей частицы;
- на движение протона, за счет реактивного выброса микрочастиц из ударной волны ядра. Энергия протона – в «упакованных» в нем энергии микрочастиц; именно микрочастицы при выходе с поверхности ударной волны создают свечение протона, атома, звезды.

Импульс ядра - протона Mv равен импульсу массы микрочастицы mC , выбрасываемая из ядра, т. е. $Mv = mC$

Скорость перемещения протона зависит от температуры ударной волны: чем выше температура ударной волны протона, тем больше скорость частицы.

1. Частицы-нейтроны Солнца с перепадом температур $g = 47,14$.

а). Частица – нейтрон внутреннего ядра Солнца.

Нейтрон, у которого ядро – протон с температурой ударной волны $T_1 = 2,7K$ и оболочка ядра – поле с температурой $T_2 = 0,05728K$. Рис. 3 – 5
То, что ядро нейтрона является протоном, подтверждается вычислением его массы. Определяем массу ядра частицы по формуле: $mC = Mv$, где m – масса микрочастицы, выбрасываемая со скоростью света с ударной волны протона с $T_1 = 2,7K$, равна: $m = 4,147 \cdot 10^{-40} \text{ кг}$ (см. таблицу № 2)

v – скорость частицы за счет реактивного выброса микрочастиц:

$$v = T_1 C / T_p = 2,7K \cdot 2,9979 \cdot 10^8 \text{ м/с} / 1,0888 \cdot 10^{13} K = 7,433 \cdot 10^{-5} \text{ м/с}.$$

Тогда масса ядра частицы:

$$M = mC / v = 4,147 \cdot 10^{-40} \text{ кг} \cdot 2,9979 \cdot 10^8 \text{ м/с} / 7,433 \cdot 10^{-5} \text{ м/с} = 1,6726 \cdot 10^{-27} \text{ кг}$$

Масса ядра частицы равна массе протона.

Радиус протона остается постоянным, равным $r_p = 2,1 \cdot 10^{-16} \text{ м}$, при любой температуре ударной волны выходного поля ядра-протона, но радиус магнитно-силового поля меняется в зависимости от температуры ударной волны: микрочастицы выбрасываются из протона и создают не только силу тяги, но и вокруг протона магнитно-силовое (гравитационное) поле.

Причем, чем ниже температура ударной волны, тем дальше магнитно-силовые линии располагаются вокруг протона, см. рис. 3 – 5

Определим радиус магнитно-силового(гравитационного) поля микрочастицы на основе отношения температур и отношения площадей с протоном:

$$S/s_p = T_p / T_1 ; \text{ тогда, } S/s_p = \pi R^2 / \pi r_p^2 = R^2 / r_p^2 = T_p / T_1 .$$

$$\text{Получаем: } R^2 = T_p r_p^2 / T_2 = 1,0888 \cdot 10^{13} K \cdot (2,1 \cdot 10^{-16} \text{ м})^2 / 2,7K ;$$

Радиус магнитно-силового (гравитационного) поля протона равен $R = 4,2 \cdot 10^{-10} \text{ м}$

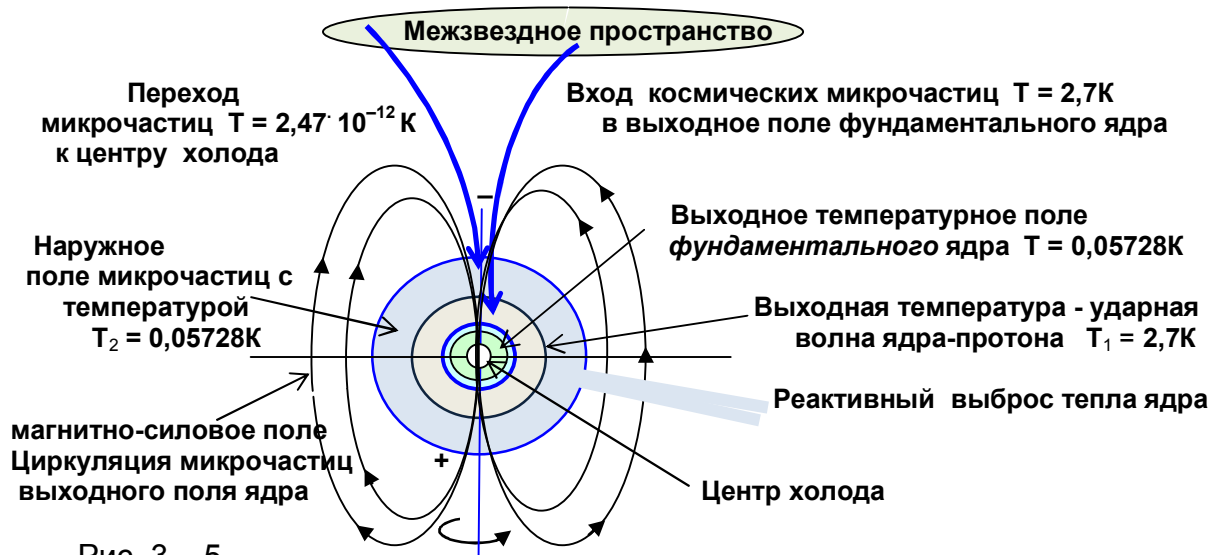


Рис. 3 – 5

б). Частица – нейтрон с перепадом температур $g = 6000K / 127,28K = 47,14$

Определяем массу ядра частицы по формуле $mC = Mv$, где $m = 9,217 \cdot 10^{-37} \text{ кг}$ - масса микрочастицы с температурой $T_1 = 6000K$ (см. таблицу № 2).

v скорость частицы за счет энергии ударной волны с температурой $T_1 = 6000K$:

$$v = T_1 C / T_p = 6000K \cdot 2,9979 \cdot 10^8 \text{ м/с} / 1,0888 \cdot 10^{13} K = 1,652 \cdot 10^{-1} \text{ м/с}.$$

Масса ядра частицы:

$$M = mC / v = 9,217 \cdot 10^{-37} \text{ кг} \cdot 2,9979 \cdot 10^8 \text{ м/с} / 1,652 \cdot 10^{-1} \text{ м/с} = \underline{1,6726 \cdot 10^{-27} \text{ кг}}$$

Масса ядра частицы равна массе протона. См.рис. 3 – 6

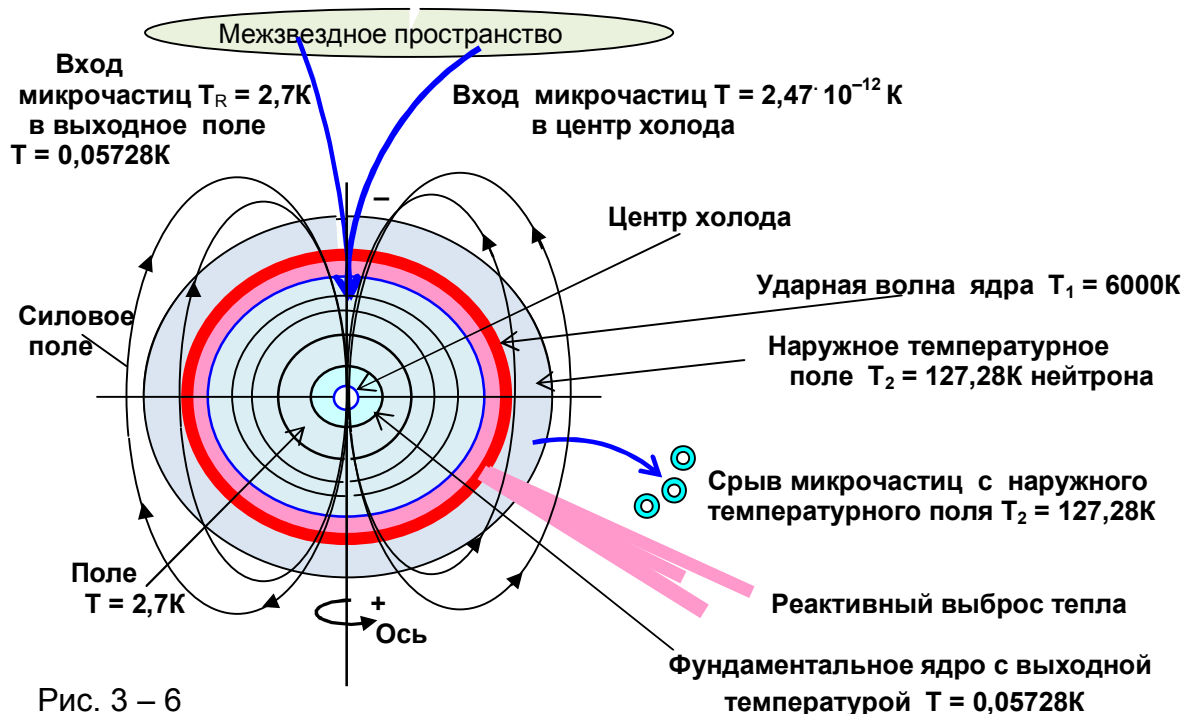


Рис. 3 – 6

То, что частица является нейтроном, подтверждается вычислением ее массы.

Скорость частицы за счет выходной температуры оболочки нейтрона:

$$v = T_1 C / T_n = 127,28K \cdot 2,9979 \cdot 10^8 \text{ м/с} / 1,09 \cdot 10^{13} K = 3,5 \cdot 10^{-3} \text{ м/с}.$$

Масса частицы равна массе нейтрона:

$$M = mC / v = 1,955 \cdot 10^{-38} \text{ кг} \cdot 2,9979 \cdot 10^8 \text{ м/с} / 3,5 \cdot 10^{-3} \text{ м/с} = \underline{1,675 \cdot 10^{-27} \text{ кг}}$$

Определим радиус электромагнитного поля протона с температурой ударной волны $T = 6000\text{K}$. $R^2 = T_p r_p^2 / T = 1,0888 \cdot 10^{13} \text{ K} \cdot (2,1 \cdot 10^{-16} \text{ м})^2 / 6000\text{K}$;
 Радиус магнитно-силового поля ядра – протона равен $R = 8,945 \cdot 10^{-12} \text{ м}$.
 При увеличении температуры ударной волны ядра-протона радиус магнитно-силового (гравитационного) поля сжимается.

2. Частицы – нейтроны Земли.

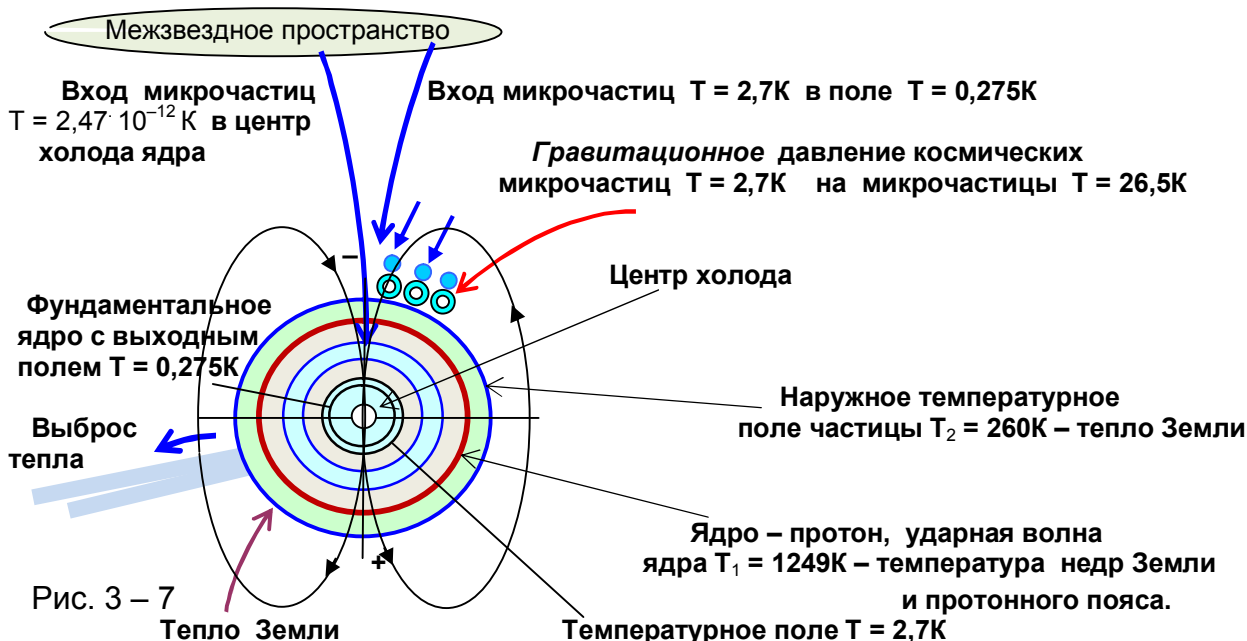
Частицы – нейтроны Земли с перепадом температур $g = 1249\text{K} / 260\text{K} = 4,8$
 Температура ударной волны ядра - протона $T_1 = 1249\text{K}$ и наружное температурное поле $T_2 = 260\text{K}$ - тепло поверхности Земли. Рис. 3 – 7
 Определим массу ядра частицы.

Масса микрочастицы с температурой ударной волны ядра $T_1 = 1249\text{K}$ равна
 $m = 1,92 \cdot 10^{-37} \text{ кг}$ (табл. № 2) Скорость частицы - ядра с температурой $T_1 = 1249\text{K}$
 равна: $v = T_1 C / T_p = 1249\text{K} \cdot 2,9979 \cdot 10^8 \text{ м/с} / 1,0888 \cdot 10^{13} \text{ K} = 3,44 \cdot 10^{-2} \text{ м/с}$
 Тогда масса ядра частицы:

$$M = mC/v = 1,92 \cdot 10^{-37} \text{ кг} \cdot 2,9979 \cdot 10^8 \text{ м/с} / 3,44 \cdot 10^{-2} \text{ м/с} = \underline{1,673 \cdot 10^{-27} \text{ кг}}$$

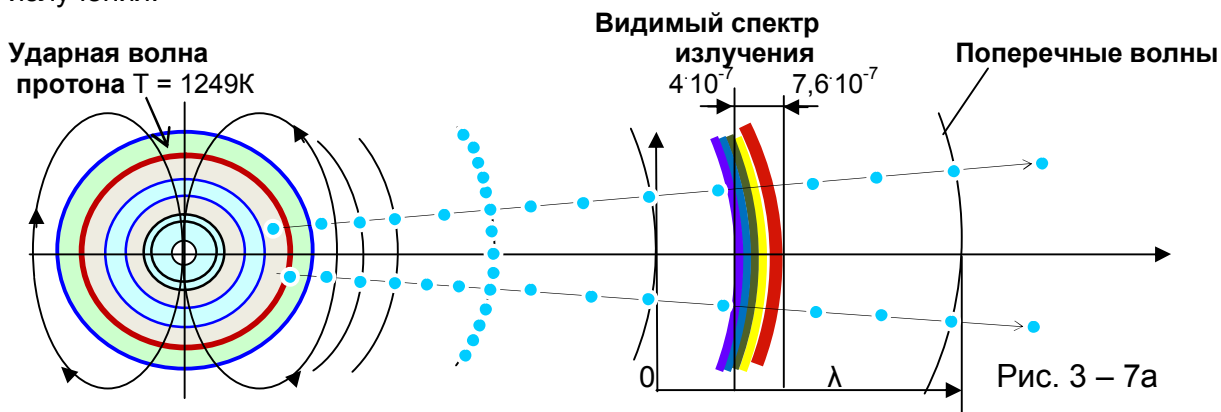
Следовательно, масса ядра частицы равна массе протона.

Радиус гравитационного поля протона с $T_1 = 1249\text{K}$ равен $R = 1,96 \cdot 10^{-11} \text{ м}$.



Выбрасываемые из ядра протона микрочастицы, имея продольное движение, встречаясь с перепадом температур, создают при торможении каскад поперечных волн с коротковолновым и длинноволновым излучением.

При создании поперечных волн в зоне видимого излучения, наблюдается спектр излучения.



3. Частица - электрон.

Весь тепловой обмен частицы - электрона с окружающим пространством регулируется входом космических микрочастиц с температурой $T = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ K}$ в центр холода ядра и микрочастиц с температурой $T_R = 2,7 \text{ K}$ в выходное температурное поле фундаментального ядра.

На рис. 3 – 8 представлена частица – электрон, входящая в атмосферу Земли по магнитно-силовым линиям из электронного пояса с температурой $T = 127,28 \text{ K}$.

Определим массу частицы по формуле $mC = Mv$, где

$m = 1,955 \cdot 10^{-38} \text{ кг}$ - масса микрочастицы с температурой $T = 127,28 \text{ K}$

v скорость частицы, с выходной температурой $T_1 = 127,28 \text{ K}$, равна:

$$v = T / C/T_e = 127,28 \text{ K} \cdot 2,9979 \cdot 10^8 \text{ м/с} / 5,93 \cdot 10^9 \text{ K} = 6,43 \text{ м/с}.$$

Тогда получаем, что масса частицы равна массе электрона:

$$M = mC / v = 1,955 \cdot 10^{-38} \text{ кг} \cdot 2,9979 \cdot 10^8 \text{ м/с} / 6,43 \text{ м/с} = \underline{9,11 \cdot 10^{-31} \text{ кг}}$$

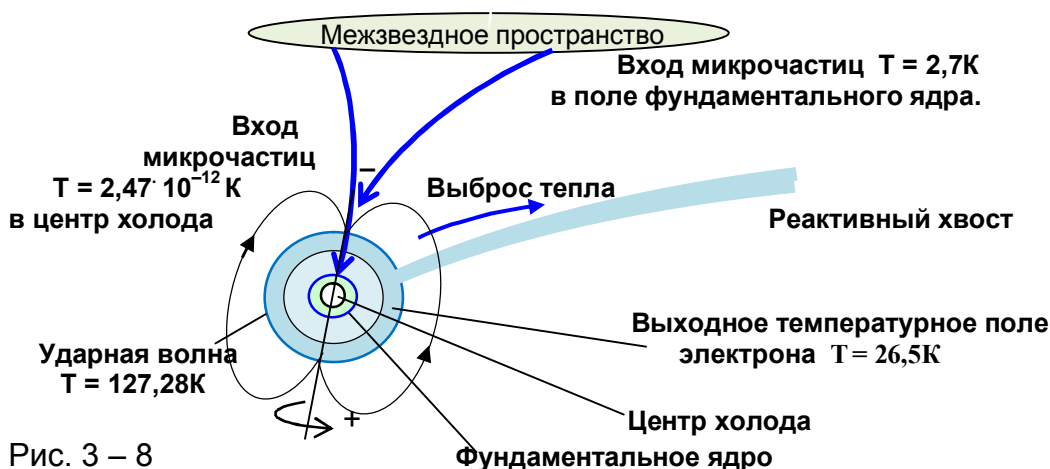


Рис. 3 – 8

В магнитосфере вокруг ударной волны ядра $T_1 = 127,28 \text{ K}$ формируется температурное поле $T_2 = 26,5 \text{ K}$ и электрон превращается в нейтральный электрон, которые по магнитно-силовым линиям непрерывно движутся под давлением микрочастиц $T = 2,7 \text{ K}$ к центру ядра Земли, рис. 3 – 9.

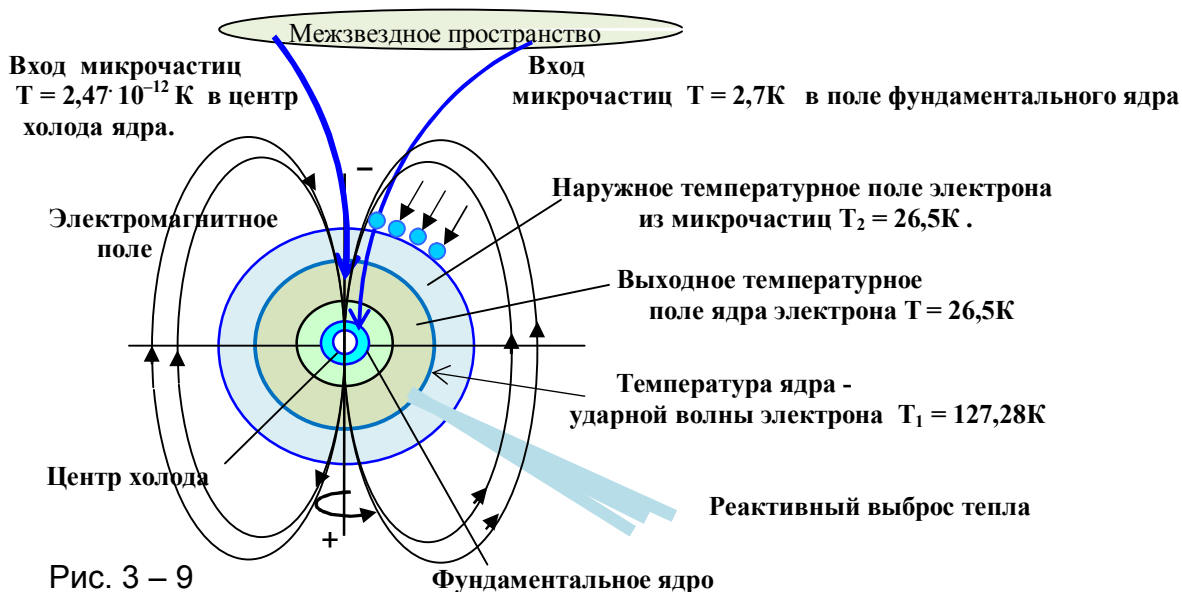


Рис. 3 – 9

4. Электричество.

Так как ударная волна из электронов при световой скорости имеет температуру $T = 5,93 \cdot 10^9 \text{ К}$, следовательно, движение электронов со световой скоростью в проводнике полностью исключается – любой материал испарится. Известно, что температура молнии в пределах $25\,000\text{К} - 30\,000\text{К}$.

Значит, передача *электроэнергии* со скоростью света от электрона к электрону осуществляется микрочастицами гравитационного поля $T = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ К}$, создающие магнитно-силовые линии.

Причем, электроны в плотную выстраиваются по магнитно-силовой линии: северный (отрицательный) полюс электрона располагается против южного (положительного) полюса противоположного электрона.

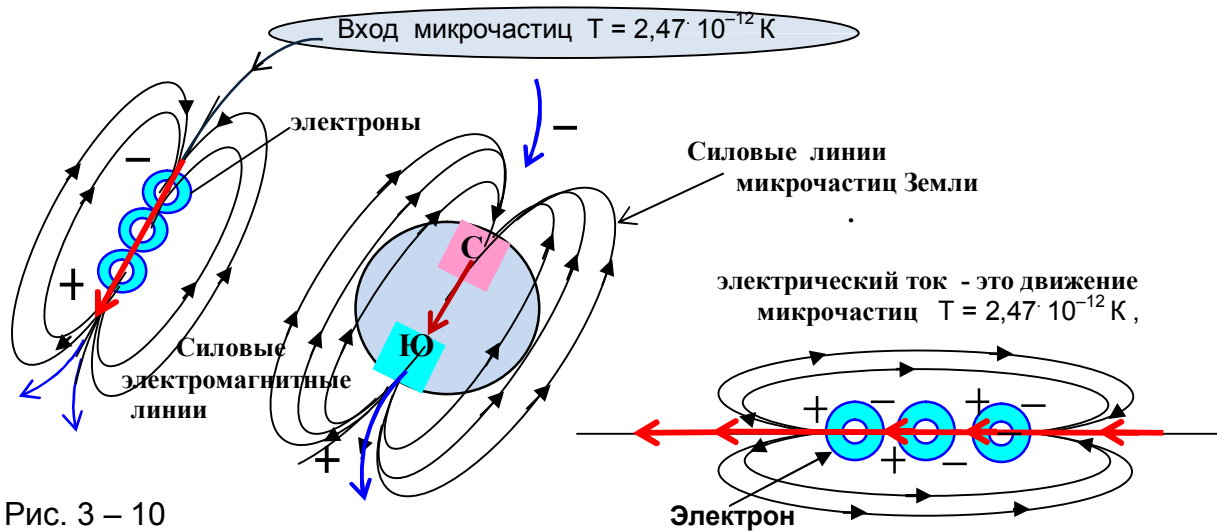


Рис. 3 – 10

Электричество – это переход со скоростью света потока – заряда микрочастиц $T = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ К}$, создающие магнитно-силовые линии, от отрицательного полюса электрона к положительному полюсу противоположного электрона. Электрон является конденсатором – накопителем микрочастиц.

Шаровая молния.

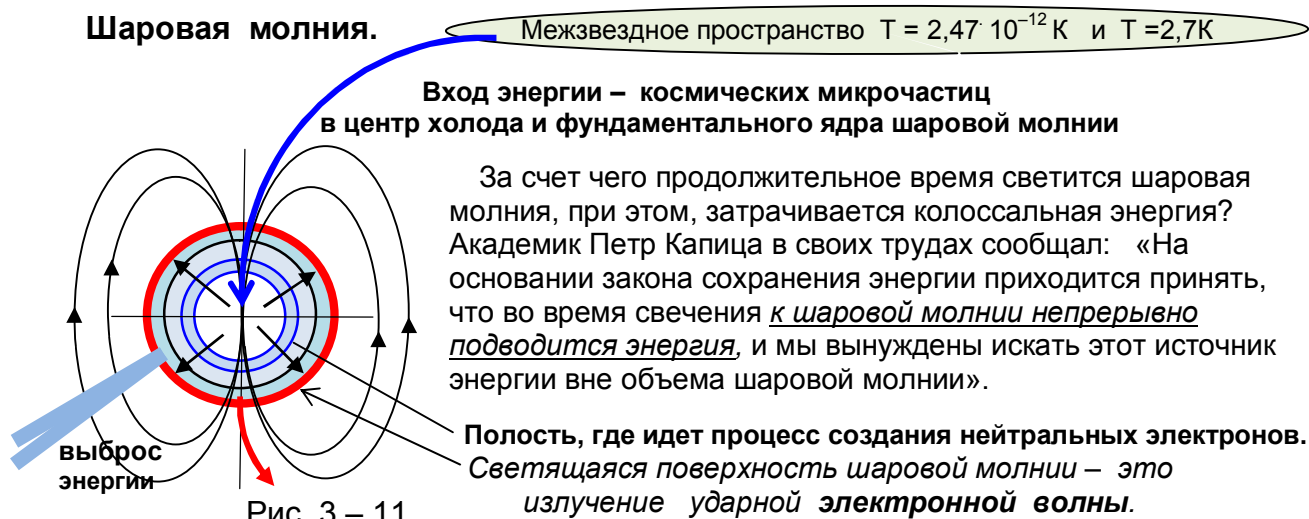


Рис. 3 – 11

Цвет шаровой молнии изменяется (от темно-фиолетового до ярко-желтого) в зависимости от температуры ее наружной оболочки. Источник энергии шаровой и молнии – космические микрочастицы, которые заходят в холодный *центр* шаровой молнии

Космические микрочастицы – основа строения атома. Истоки квантовой системы гравитации.

Космические микрочастицы с температурой $T = 2,7\text{K}$ и $T = 2,47 \cdot 10^{-12}\text{K}$ – являются не только фоном – «мировым эфиром» окружающего космического пространства, но и основой в построении нейтронов, протонов, электронов, следовательно, и атомов элементов вещества.

Выдающийся ученый Д.И. Менделеев в своей работе («Попытка химического понимания мирового эфира». 1905 г) сообщал:

«Задачу тяготения и задачи всей энергетики нельзя представить реально решёнными без реального понимания эфира, как мировой среды, передающей энергию на расстояния. Реального же понимания эфира нельзя достичь, игнорируя его химизм и не считая его элементарным веществом». (26)



Д. И. Менделеев

«Элемент “у”(Короний), однако, необходим для того, чтобы умственно подобраться к тому наиглавнейшему, а потому и наиболее быстро движущемуся элементу “х”, который можно считать эфиром.

Мне бы хотелось предварительно назвать его “Ньютонием” — в честь Ньютона ... (26)

1. Подлинная Таблица Д. И. Менделеева «Периодическая система элементов по группам и рядам»

Учитывая фундаментализм микрочастиц «мирового эфира» в построении элементов вещества, Д.И. Менделеев ввел Ньютоний и Короний в свою Таблицу, в нулевую группу.

Но после смерти Менделеева из Таблицы фундаментальные мельчайшие элементы в построении атомов – микрочастицы Ньютоний и Короний убрали. (26) Тем самым была утрачена связь тончайшего микромира космического пространства с материальным макромиром окружающей природы.

Космические микрочастицы – Ньютоний с температурой $T = 2,47 \cdot 10^{-12}\text{K}$, создающие магнитно-силовые линии гравитационного поля и микрочастицы $T_R = 2,7\text{K}$ – Короний, заполняющие все межзвездное пространство, создают «тонкую материю, мировой эфир», являются фундаментальными элементами в построении материального мира: протонов, нейтронов, электронов, атомов, молекул — из которых и создается удивительный окружающий мир Природы: звезды, планеты, горы, реки, долины, растительный и живой мир.

Без космических микрочастиц Ньютоний и Короний, непрерывно поступающие в холодный центр ядра Земли, Солнца, частиц, *«задачу тяготения и задачи всей энергетики нельзя представить реально решёнными».* Они создают не только гравитационные поля и гравитацию, но и являются фундаментальными микрочастицами в построении химических элементов.

Так как *квант* – это физическая величина, способная отдавать или поглощать наименьшее количество энергии, то тогда космическая частица гравитационного поля Ньютоний, является квантовой частицей. Такие квантовые частицы гравитационного поля создают силовые линии, для передачи энергии между центрами холода: Галактики, Солнца, Земли, частиц, микрочастиц.

Известно, что элементарная частица (протон, электрон) имеет двойственную природу: она проявляет одновременно свойства и частицы, и волны. Причина – элементарная частица формируется из квантовых частиц гравитационного поля Ньютоний и гравитационных частиц Короний.

Подлинная Таблица Д. Менделеева «Периодическая система элементов по группам и рядам»									
(Д. И. Менделеев. Основы химии. VIII издание, СПб., 1906 г.)									
	г р у п п ы э л е м е н т о в								
Ряды	0	I	II	III	IV	V	VI	VII	
0	Ньюتونий								
1	Короний	Водород H 1,008	—	—	—	—	—	—	
2	Гелий He 4,0	Литий Li 7,03	Бериллий Be 9,1	Бор B 11,0	Углерод C 12,0	Азот N 14,01	Кислород O 16,00	Фтор F 19,0	
3	Неон Ne 19,9	Натрий Na 23,05	Магний Mg 24,36	Алюминий Al 27,1	Кремний Si 28,2	Фосфор P 31,0	Сера S 32,06	Хлор Cl 35,45	
4	Аргон Ar 38	Калий K 39,15	Кальций Ca 40,1	Скандий Sc 44,1	Титан Ti 48,1	Ванадий V 51,2	Хром Cr 52,1	Марганец Mn 55,1	Железо Fe 55,9
5		Медь Cu 63,6	Цинк Zn 65,4	Галлий Ga 70,0	Германий Ge 72,5	Мышьяк As 75	Селен Se 79,2	Бром Br 79,95	
6	Криптон Kr 81,8	Рубидий Rb 85,5	Стронций Sr 87,6	Иттрий Y 89,0	Цирконий Zr 90,6	Ниобий Nb 94,0	Молибден Mo 96,0	—	Рутений Ru 101,7
7		Серебро Ag 107,93	Кадмий Cd 112,4	Индий In 115,0	Олово Sn 119,0	Сурьма Sb 120,2	Теллур Te 127	Иод I 127	
8	Ксенон Xe 128	Цезий Cs 132,9	Барий Ba 137,4	Лантан La 138,9	Церий Ce 140,2	—	—	—	—
9									
10	—	—	—	Иттербий Yb 173	—	Тантал Ta 183	Вольфрам W 184	—	Осмий Os 191
11									
12	—	—	Радий Ra 225	—	Торий Th 232,5	—	Уран U 238,5		

2. Строение атома.

Каждый атом имеет центр холода, куда непрерывно поступают космические микрочастицы гравитационного поля с температурой $T = 2,47 \cdot 10^{-12}$ К (Ньюتونий) и выходное поле фундаментального ядра атома – холодильник, куда поступают космические микрочастицы $T_R = 2,7$ К (Короний) – создающие гравитацию.

Фундаментальное ядро атома.

Можно определить выходную температуру – фундаментального ядра атома каждого элемента вещества, для этого воспользуемся законом Гаусса. «Закон Гаусса устанавливает, что весь заряд электрического поля, существующее снаружи равномерно заряженного шара, равен заряду, сконцентрированному в центре шара. Согласно закону Гаусса, число линий поля, выходящих наружу через замкнутую поверхность, зависит только от модуля заряда, заключенного *внутри*. Полное число линий напряженности, выходящих через поверхность равномерно заряженного шара, равно: $E = 4\pi kq$.

В случае гравитации заряд, создающий поле - это масса. Полное число линий напряженности, проходящих через поверхность шара, равно $E = 4\pi Gm$.

Если $4\pi k$ линий электрического поля выходят из каждого единичного заряда q (1 Кл), то из каждой единичной массы m (1 кг) выходят $4\pi G$ линий гравитационного поля» (31).

Космические микрочастицы $T = 2,47 \cdot 10^{-12}$ К, создающие магнитно-силовые линии гравитационного поля, пронизывают площадь поверхности шара – ударной сферической (поперечной) волны и врываются в центр холода ядра.

Тогда полное число линий напряженности гравитационного поля равно:
 $E = 4\pi Gm$, где G – гравитационная постоянная.

В центре холода космические микрочастицы $T = 2,47 \cdot 10^{-12}$ К разрываются на мельчайшие микрочастицы, что ведет к повышению давления в центре холода и выбросу из него потоков микрочастиц, которые создают линии напряженности электрического поля, выходящие из площади шара – ударной волны.

Полное число линий напряженности равно:

$E = 4\pi kq$, где $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Нм}^2/\text{Кл}^2$ – электрическая постоянная;
 $q = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$ – элементарный заряд.

На границе встречи двух противоположно направленных потоков микрочастиц – линий напряженности гравитационного и электрического поля возникает ударная (поперечная) волна с массой m – поверхность шара. См. рис.3 – 12.



Рис. 3 – 12

Поверхность шара – ударная сферическая поперечная волна $r = 1,68 \cdot 10^{-1} \text{ м}$

Число линий напряженности электрического поля, исходящих из центра холода ядра атома на поверхность шара, т.е. выходящих под давлением температурных микрочастиц заряда, равно линиям напряженности гравитационного поля, входящих в поверхность шара при движении к центру холода: $4\pi Gm = 4\pi kq$, т.е. $Gm = kq$; где $m = \rho \pi r^3 / 3$ – объем массы;
 ρ – плотность элемента вещества; r – радиус шара – ударной волны.

По формуле $r^3 = 3kq / 4G\rho\pi$ вычисляем радиус шара, по которому определяем длину волны $\lambda = 2\pi r$ микрочастиц выходящих из фундаментального ядра атома.

$T = \chi \nu$ – температура выходного поля фундаментального ядра атома, где $\chi = 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ Кс}$ – температурная постоянная. $\nu = C/\lambda$ – частота микрочастицы
 Например, ядро атома углерода:

а). плотность углерода равна $\rho = 1,5 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$ (каменного угля), тогда
 $r^3 = 3kq / 4G\rho\pi = 3 \cdot 9 \cdot 10^9 \text{ Нм}^2/\text{Кл}^2 \cdot 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл} / 4\pi \cdot 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ Нм}^2/\text{кг}^2 \cdot 1,5 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$;
 $r^3 = 4,77 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$; радиус ударной волны $r = 1,68 \cdot 10^{-1} \text{ м}$; длина волны $\lambda = 1,055 \text{ м}$.
 Определяем температуру выходного поля фундаментального ядра – холодильника атома углерода:

$T_{\text{яс}} = \chi C / \lambda = 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ Кс} \cdot 2,997 \cdot 10^8 \text{ м/с} / 1,055 \text{ м} = 1,36 \cdot 10^{-2} \text{ К}$.

Коэффициент перепада температур космических микрочастиц $T_R = 2,7 \text{ К}$, входящих в холодильник атома углерода: $g = T_R / T_{\text{ча}} = 2,7 \text{ К} / 1,36 \cdot 10^{-2} \text{ К} = 1,98 \cdot 10^2$

По коэффициенту перепада температур, действующий в атоме углерода, определяем температуру центра холода фундаментального ядра атома углерода, куда заходят космические частицы $T = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ К}$: $T_{\text{цх}} = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ К} / 1,98 \cdot 10^2 = 1,25 \cdot 10^{-14} \text{ К}$

б) Радиусы ядер атомов рассчитаны через показатели ядра атома водорода – протон:

$$T_{\text{я}} / T_{\text{яп}} = S / s_p = \pi R^2 / \pi r^2 ; \quad \text{Радиус ядра атома углерода:}$$

$$R_{\text{яс}}^2 = r^2 T_{\text{яс}} / T_{\text{яп}} = (2,1 \cdot 10^{-16})^2 1,36 \cdot 10^{-2} \text{ К} / 5,33 \cdot 10^{-4} \text{ К} ; \quad R_{\text{яс}} = 1,06 \cdot 10^{-15} \text{ м}$$

«Радиуса ядра по формуле $R = 1,3 \cdot 10^{-15} A^{1/3} \text{ м}$ дает приближенное значение». (40)

Диаметр атома углерода : объем атома $V = \pi D^3 / 6$ и $V = m / \rho$, тогда $D^3 = 6 m / \pi \rho$; где ρ – плотность атома; m – масса атома: $m = m_{\text{н}} P_{\text{с}} / P_{\text{н}}$; где $m_{\text{н}}$ – масса атома водорода;

$P_{\text{с}}$ – атомный вес углерода; $P_{\text{н}}$ – атомный вес водорода.

$$D^3 = 6 m_{\text{н}} P_{\text{с}} / \pi \rho P_{\text{н}} = 6 \cdot 1,663 \cdot 10^{-27} \text{ кг} \cdot 12 / \pi \cdot 1,5 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3 \cdot 1,008 = 25,2 \cdot 10^{-30} \text{ м}^3 ; \quad D_{\text{с}} = 2,93 \cdot 10^{-10} \text{ м}^3$$

Параметры атомов сводим в таблицу

Таблица № 4.

Атомный элемент	Плотность кг/м^3	Длина волны микрочастиц выходящих из ядра атома	Радиус ядра атома м	Диаметр атома м	Температура центра холода	Выходная температура ф/ядра атома – холодильник $T_{\text{я}}$
Водород	0,08988	27 м	$2,1 \cdot 10^{-16}$	$3,28 \cdot 10^{-9}$	$4,88 \cdot 10^{-16} \text{ К}$	$5,33 \cdot 10^{-4} \text{ К}$
Гелий	0,1785	21,477	$2,35 \cdot 10^{-16}$	$4,13 \cdot 10^{-9}$	$6,13 \cdot 10^{-16}$	$6,7 \cdot 10^{-4} \text{ К}$
Азот	1,251	11,24	$1,03 \cdot 10^{-15}$	$3,28 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-15}$	$1,28 \cdot 10^{-3} \text{ К}$
Кислород	1,429	10,74	$1,05 \cdot 10^{-15}$	$3,28 \cdot 10^{-9}$	$1,23 \cdot 10^{-15}$	$1,34 \cdot 10^{-3} \text{ К}$
Углерод	$1,5 \cdot 10^3$	1,055	$1,06 \cdot 10^{-15}$	$2,93 \cdot 10^{-10}$	$1,25 \cdot 10^{-14}$	$1,36 \cdot 10^{-2} \text{ К}$
Железо	$7,9 \cdot 10^3$	$6,08 \cdot 10^{-1}$	$1,4 \cdot 10^{-15}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$2,17 \cdot 10^{-14}$	$2,36 \cdot 10^{-2} \text{ К}$
Уран	$19,1 \cdot 10^3$	$4,53 \cdot 10^{-1}$	$1,61 \cdot 10^{-15}$	$3,34 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-14}$	$3,17 \cdot 10^{-2} \text{ К}$
Золото	$19,31 \cdot 10^3$	$4,5 \cdot 10^{-1}$	$1,63 \cdot 10^{-15}$	$3,23 \cdot 10^{-10}$	$2,92 \cdot 10^{-14}$	$3,2 \cdot 10^{-2} \text{ К}$

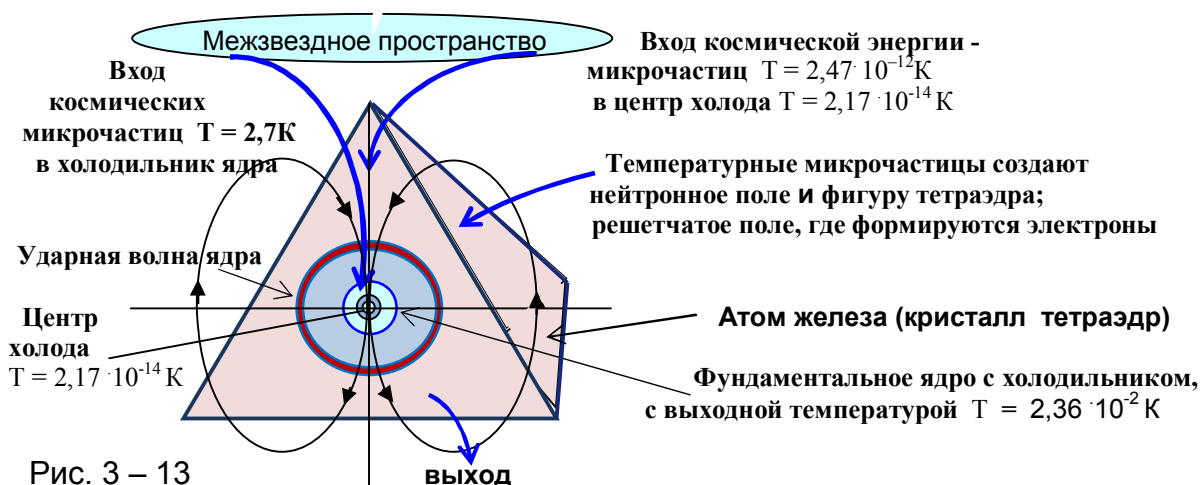
Каждый атом имеет *свою температуру* центра холода, куда заходят магнитно-силовыми линиями *космические микрочастицы* с температурой $T = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ К}$, а в холодильник ядра атома – выходное поле фундаментального ядра, заходят космические микрочастицы с температурой $T_{\text{Р}} = 2,7 \text{ К}$.

Вокруг фундаментального ядра – холодильника создается *ядро атома* – температурное поле из микрочастиц – положительный заряд атома. Вокруг ядра атома, граница которого ударная волна – формируется нейтронное поле из температурных микрочастиц.

3.Строение атома железа.

« Атомная решетка железа – тетраэдр и является кристаллом». (24)

Ядро атома железа имеет центр холода $T = 2,17 \cdot 10^{-14} \text{ К}$ и выходное поле – холодильник $T = 2,36 \cdot 10^{-2} \text{ К}$. *Объем холодной области* атома достаточно велик, чтобы притянуть, то количество космических микрочастиц, которые создают ядро атома и наружное температурное нейтронное поле атома железа – кристалл в форме тетраэдра, является «решеткой» атома, где формируются электроны, см. рис. 3 – 13.



Идет холодно-ядерная реакция при создании атома: космические микрочастицы формируют протонное поле – ядро атома; а вокруг ядра температурные микрочастицы создают оболочку – нейтронное поле.

Между полями непрерывно поддерживается электрический потенциал атома. Нейтронное поле является «хранителем» электронов, которые формируются вокруг положительного ядра и насыщают нейтронное поле; а при изменении температуры, электроны переходят в магнитно-силовые линии. В целом атом нейтрален.

Известно, что внешняя форма кристалла является отображением скрытого внутреннего расположения молекул и атомов, составляющих кристалл.

Сталь имеет кристаллическую структуру. Каждый кристалл – это объединение атомов железа вокруг общего фундаментального ядра со своим центром холода.

Если сталь находится в крупнокристаллическом состоянии, то большая группа атомов железа группируются вокруг фундаментального ядра, имеющий большой центр холода. Если металл находится в мелкокристаллическом состоянии, то минимальная группа атомов железа группируются вокруг минимального (по объему) центра холода.

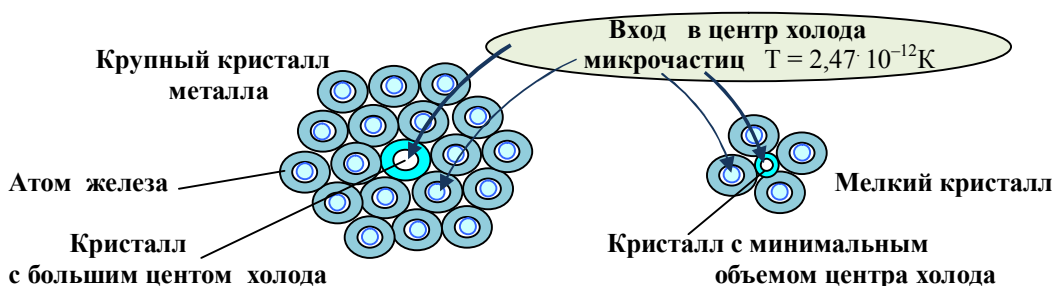


Рис. 3 – 14

То, что атомы формируются из поступающих космических микрочастиц в их холодные центры, подтверждается на примере непрерывного выхода – излучения микрочастиц из радиоактивных атомов: урана, радия.

Известно, что у атомов чистого урана U^{235} с нейтронов легко срываются оболочки. При одновременном срыве оболочек с нейтронов создается протонная ударная волна. При слиянии двух протонных ударных волн – создается ядерный взрыв.



Переход двухвалентного атома железа Fe^{2+} в трехвалентное состояние Fe^{3+} .

В статье Г.Н. Петраковича «Неизвестное железо» (24) сообщается:

«В атомных решетках железа спонтанно, т.е. самостоятельно, образуется необыкновенно высокой частоты переменный электрический ток и соответственно ему – высокочастотное электромагнитное поле. И происходит это в любом куске железа, если его заземлить (прикопать).

Частота этого необыкновенного электромагнитного поля $\nu = 6 \cdot 10^{18}$ (1/сек) .

На образование такого высокочастотного электромагнитного поля требуется огромное количество электронов, которые отбираются атомами заземленного железа у ближайших любых других атомов и молекул земли и даже у молекул воздуха, превращая их тем самым в положительно заряженные ионы. Эти пребывающие в постоянно заряженном состоянии ионы вокруг заземленного железа и притягивают к себе антиподы – электроны в виде отрицательно заряженных молний». (24)

Появление непрерывного высокочастотного переменного электрического тока и вихревого высокочастотного электромагнитного поля связано с обменом электронами между атомами железа при окислительно-восстановительном процессе: «Двухвалентный атом железа Fe^{2+} легко отдает свой электрон, превращаясь тем самым в трехвалентный атом железа Fe^{3+} . Такой окислительно-восстановительный потенциал представлен формулой: $Fe^{2+} \rightleftharpoons Fe^{3+}$

А трехвалентный атом железа Fe^{3+} с силой притягивает к себе отданный электрон, становясь Fe^{2+} – двухвалентным атомом железа: $\text{Fe}^{3+} \rightleftharpoons \text{Fe}^{2+} + e^-$ (24). См. рис. 3 – 15

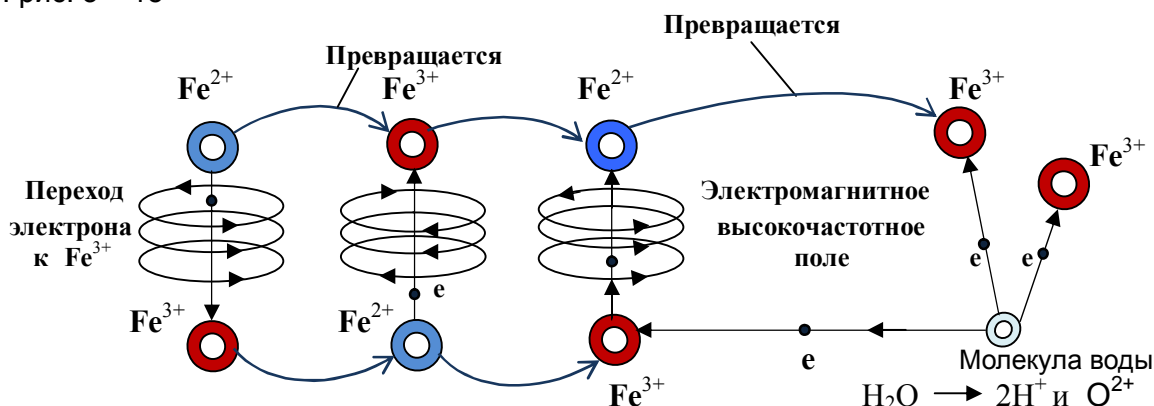


Рис. 3 – 15

«Железо в трехвалентном состоянии Fe^{3+} всегда агрессивно, неустойчиво, поскольку оно постоянно требует для себя электроны и готово отнять их у любого близлежащего атома или молекулы. В воде H_2O , при отнятии электронов у атомов водорода и кислорода, последние превращаются в положительно заряженные ионы водорода H^+ (протоны) и кислорода O^{2+} , которые своими одинаковыми зарядами начинают взаимно отталкиваться один от другого». (24)

Глава 4. Единство взаимодействий в окружающей природе.

1. Единство сил фундаментальных взаимодействий.

Известно, что все взаимодействия в наблюдаемых природных явлениях сводятся к четырем фундаментальным силам:

сильная сила (радиус действия 10^{-15} м) и *слабая* (радиус действия 10^{-1} м); *электромагнитная* и *гравитационная*.

Единство действия сил в природе объясняется температурным равновесием в окружающем пространстве, которое соблюдается за счет действия второго закона термодинамики – переход тепла в холодную зону. Первичными носителями тепла являются космические микрочастицы с температурой $T = 2,7\text{ К}$ и $T = 2,47 \cdot 10^{-12}\text{ К}$, создающие атомы элементов вещества, магнитно-силовые поля звезд, планет. Все силы создаются частицами за счет перепада температур.

а) Слабое взаимодействие.

Примером слабого взаимодействия является срыв при трении у нейтрона с ядра - протона оболочки – наружного температурного поля микрочастиц.

Известно, что «при слабом взаимодействии нейтрон превращается в протон, электрон в антинейтрино: $n \rightarrow p + e^- + \bar{\nu}_e$ » (40) Лучи с отрицательными и положительными зарядами и гамма – лучи обнаружил Эрнест Резерфорд, наблюдая радиоактивное излучение радия в магнитном поле.

При выходе из нейтронного поля атома радия – электроны создают магнитно-силовые линии – бета-лучи, а освободившиеся протоны – альфа-лучи (ядра гелия).

б) Сильным взаимодействием обладают микрочастицы в ядре.

Например, у атома водорода – ядро имеет выходную температуру поля $T_x = 5,33 \cdot 10^{-4}\text{ К}$ - холодильник ядра, куда устремляются космические микрочастицы $T = 2,7\text{ К}$. Граница ядра – ударная волна с температурой $T = 2,7\text{ К}$ Отношение сил сцепления в ядре равно квадрату температур:

$$F / F_x = (T / T_x)^2 = (2,7\text{ К} / 5,33 \cdot 10^{-4}\text{ К})^2 = 2,56 \cdot 10^7.$$

Такой огромный перепад температур создает колоссальную силу сцепления микрочастиц в ядре – убедительная картина *сильного взаимодействия*.

б). **Электромагнитные силы** возникают: между электронами – силы отталкивания, между протоном и электроном – силы притяжения. Если электроны захватываются и движутся по магнитно-силовым линиям температурного поля, то появляется электромагнитное поле.

в). **Гравитационное взаимодействие** возникает при переходе космических микрочастиц с температурой $T_R = 2,7\text{K}$ из межзвездного пространства в холодную область ядра атома, звезды, планеты. Находясь под *гравитационным* давлением космических микрочастиц с температурой $T = 2,7\text{K}$ – в гравитационном поле, частицы и тела и прижимают к поверхности звезды, планеты. Космические микрочастицы создают температурные поля, т.е. магнитно-силовые – гравитационные поля атомов, молекул, звезд, планет.

Например, в центр холода ядра атома водорода $T_x = 1,15 \cdot 10^{-16}\text{K}$ устремляются космические микрочастицы с температурой $T = 2,47 \cdot 10^{-12}\text{K}$. Эти микрочастицы вокруг ядра атома создают температурные – магнитно-силовые линии, по которым движутся электроны, возникает электромагнитное, гравитационное поле, где действуют электрические и гравитационные силы.

Иллюстрация единства действия сил атома водорода.



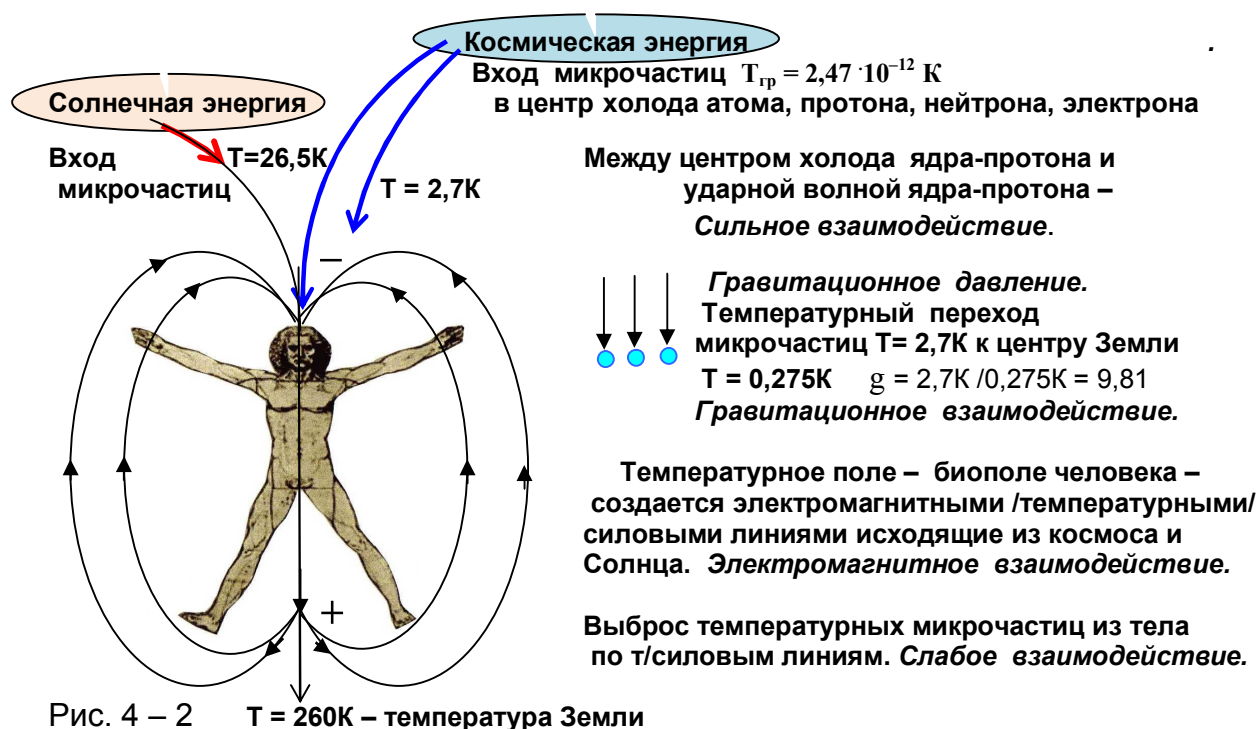
2. Взаимодействие в природе.

Благоприятный температурный режим на Земле обеспечивает *полное взаимодействие всех сил* при формировании атомов, молекул, клеток живого и растительного мира на поверхности Земли.

Биополе живого организма пронизано температурными – магнитно-силовыми линиями, по которым идет *космическая энергия*: космические микрочастицы «закачиваются» в холодные центры протонов, нейтронов и электронов каждого атома, каждой молекулы, живой клетки.

Фактически каждая молекула, клетка живого мира природы – это микроскопическая тепловая, температурная система, работающая на гравитационном принципе: переход космического тепла – космических микрочастиц в холодный центр электрона, протона, атома – основы построения белковой и растительной молекулы, клетки. Центры холода являются терморегуляторами живого и растительного мира Природы.

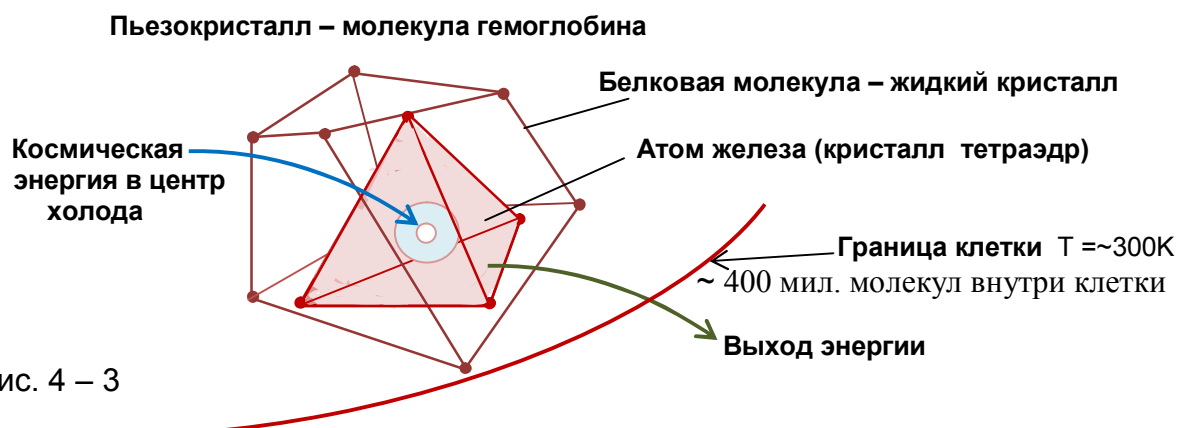
Взаимодействие человека с природой. См. рис. 4 – 2



Космический переход космического тепла в центры холода атомов элементов вещества, из которых сформированы, как организм человека, так и окружающий мир природы дает возможность понять всю сложную систему термодинамического взаимодействия человека с природой. Идет *непрерывный холодно-ядерный* процесс формирования атомов: водорода, углерода, азота, кислорода, магния, цинка, меди, железа и т.д. – огромного количества элементов вещества за счет космического и солнечного тепла в живом и растительном мире природы.

Сверхнанотехнология в живой природе.

«В каждом живом организме содержится железо, и именно в виде тетраэдров, но не как железо в чистом виде, а химически связанное с различными белковыми молекулами. Каждая белковая молекула является кристаллом – жидким кристаллом, и атомная решетка железа – тетраэдр – тоже является кристаллом, а кристалл в кристалле будет уже пьезокристаллом, со всеми вытекающими из этого отличительными особенностями» (24). Рис. 4 – 3



Пьезокристаллы обладают свойством: под воздействием электричества изменять длину, ширину, толщину. Если пьезокристалл сжать, растянуть, скручивать, сгибать – конвертирует механическую энергию в электрическую.

«В организме человека, например, есть множество таких пьезокристаллов, каждый со своими функциями: в эритроцитах – это всем известный гемоглобин, в печени – билирубин, в почках – уробилин, в мышцах – миоглобин.

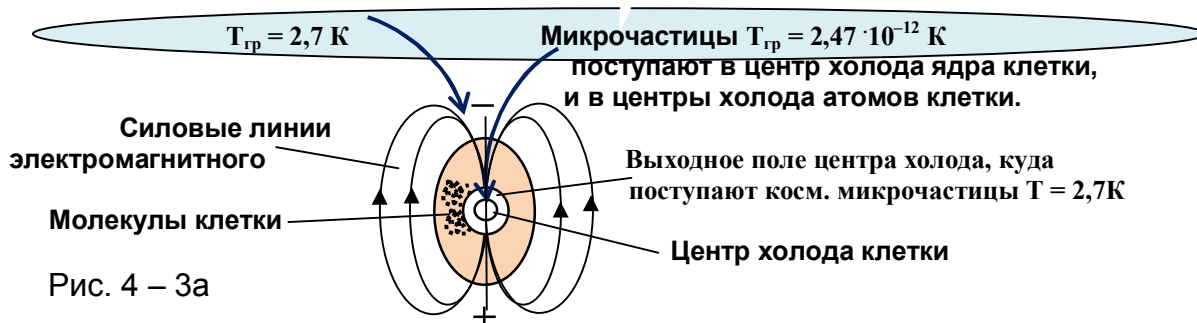
Все молекулы – пьезокристаллы, имеющие одинаковые составные части в виде тетраэдров железа и отличающиеся только белковыми составляющими, по размерам являются приблизительно одинаковыми и чрезвычайно мелкими.

Достаточно сказать, что в такой небольшой кровяной клетке, как эритроцит, содержится до 400 миллионов (!) молекул гемоглобина – молекул пьезокристаллов. И каждая из них способна выполнять свою физиологическую функцию – вот такая сверх нанотехнология существует в живой природе!» (24)

В каждой клетке формируется определенной величины **центр холода**, позволяющее «стянуть» миллионы атомов **в единую клетку**, рис. 4 – 3а .

В центры холода каждого атома, через центр холода ядра клетки, непрерывно поступают космические микрочастицы гравитационного поля $T_{гр} = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ К}$. В выходное поле центра холода поступают космические микрочастицы $T = 2,7 \text{ К}$

В результате холодно-ядерных реакций из космических микрочастиц формируются электроны, протоны. Тем самым, создается и поддерживается электрический потенциал атомов, молекул и самой клетки.



«Но клетка живет, питается и каждую секунду в каждой клетке происходят более миллиона окислительно-восстановительных реакций. При этом изменяется электрический потенциал молекулы. При отдаче электрона, молекула вещества заряжается положительно – идет окислительная реакция, причем, при потере электронов молекулами приводит к постепенному «закислению» клетки, ведет к понижению ее электрического потенциала, к заболеванию. Наоборот, получая электроны, молекулы клетки заряжаются отрицательно – идет восстановительная реакция клетки и ее нормальное функционирование». (24)

Воздействуя на «больную» клетку, можно добиться ее исцеления – она начинает самостоятельный «прием» космической – энергии, восстанавливается ее электрический потенциал.

Кроме того, такая сверх нанотехнология происходит и в растительной клетке, где молекула – жидкий кристалл связан с кристаллическим атомом железа, или цинка, магния, селена, меди и т.д., поступающие в растительную клетку. В зависимости от наличия в клетке большинства вида атомов, создающих «свое» волновое излучение, и формируется цвет клетки, значит, и всего растения, плода: красный, зеленый, желтый и т.д.

Создание электромагнитного поля у рыб.

Очень подробно в статье Г. Петраковича «Неизвестное железо» (24) дано объяснение – почему некоторые виды рыб могут плавать со скоростью 140 км/час и даже выше, и останавливаться мгновенно. «Существует устойчивое убеждение, что все водные животные, дышащие жабрами, выцеживают растворенный кислород из воды.

Но один изобретатель из Израиля попробовал с помощью сконструированного им прибора добыть этим способом кислород из воды – и потерпел фиаско. Кислорода за несколько часов добычи он получил такое ничтожное количество, что человеку, например, хватило бы его лишь на один вдох». (24) Известно, что кислород для широкого использования получают из жидкого воздуха, где жидкий кислород содержится в количестве 54% .(8)

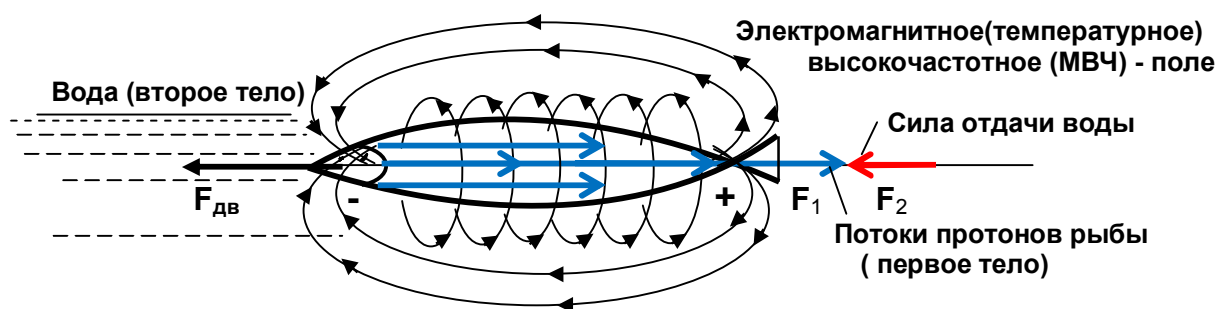
«Нет, дышащие жабрами животные получают кислород непосредственно из воды, разлагая молекулу воды в своих жабрах на ее составляющие в виде ионов: на два иона водорода (протона) H^+ и ион кислорода O^{2+} . Производят это действие в жабрах все те же атомные решетки – тетраэдры железа в момент прохождения молекул воды через жабры. А жабры, как известно, насыщены железом – отсюда и их красноватый цвет у всех рыб.

Снимая с молекулы воды электроны и используя их для образования высокочастотного электромагнитного поля в жабрах, тетраэдры железа разлагают водную молекулу на протон и ион кислорода. Кислород рыба использует для жаберного дыхания, а протоны «захватываются вихревым электромагнитным высокочастотным (МВЧ – полем) и становятся его рабочим телом.

Одновременно с жабрами МВЧ – поле генерируется и во всех других клетках тела рыбы вместе со своими протонными излучениями. И все электромагнитные поля, жаберные и внутрителесные, вместе с их рабочими телами, в виде потоков протонов, создают единый мощный электромагнитный механизм рыбы». (24)

«Ускоряемые протоны, ... проходя вдоль тела рыбы, ионизируют ближайшие молекулы воды (образуется ион H_2O^+), в результате возникает эффект отталкивания однородных зарядов (протонов H^+ тела от ионов H_2O^+ окружающей воды), а с ним исчезает и трение о воду.

Рыба способна двигаться в воде с огромной скоростью не только потому, что она не испытывает трение о воду, но и потому, ... что протоны, выбрасываемые из ее тела, являются для нее ионными движителями. Рыба опирается исходящими из нее потоками протонов о воду и летит в воде как настоящая торпеда». (24) См. рис. 4 – 4



Силовая отдача: первого тела – потока протонов F_1 , от второго тела – воды F_2

Рис. 4 – 4

«Замена направления электромагнитного поля на противоположное – приводит к обратному направлению движения потока протонов, в результате, происходит без инерционное, мгновенное торможение рыбы. Боковые плавники рыбы предназначены для направления движения в верх-низ, хвост для управления по горизонтали, а спинной плавник – это киль. Все это рули тела». (24)

С помощью волнового движения хвостовой части, т. е. механики, рыба может развить скорость перемещения до определенного предела, скорее всего, не больше скорости, которую развивают современные подводные лодки.

Для движения рыб со скоростью – свыше 100 км/час, конечно, необходим электронный механизм движения, о чем и сообщает Г. Петракович.

3. Сверхтекучесть.

Опыт сверхтекучести.

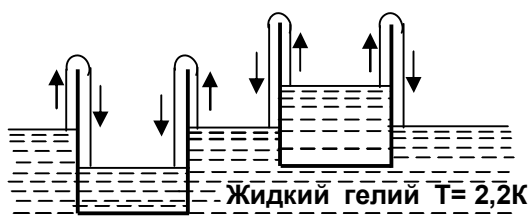


Рис. 4 – 5

«В *жидкий гелий* подвесили стеклянный стакан (рис 4 – 5) . Вскоре замечено, что стакан начал наполняться жидкостью, уровень которой повышался до тех пор, пока уровни внутри и снаружи стакана не стали одинаковыми. Когда стакан несколько поднимали, наблюдалось движение жидкости в противоположном направлении. Опустошение и наполнение стакана всегда происходило с одной скоростью; пленка *жидкого гелия* оказалась...чистейшим примером сверхтекучести». (21)

Мощное объединенное действие электромагнитных полей атомов в зоне сверхтекучести подтверждает эксперимент – «передачи (*вытеснения*) массы» . Атомы гелия при понижении температуры ниже критической точки

$T_{кр} = 2,2K$ создают вокруг себя электромагнитное (температурное) поле, с разноименными полюсами. Объединенное действие электромагнитных полей атомов с разноименными полюсами в зоне сверхтекучести приводит к *появлению сил притяжения*, действующих в одном направлении: см. рис. 4 – 7.

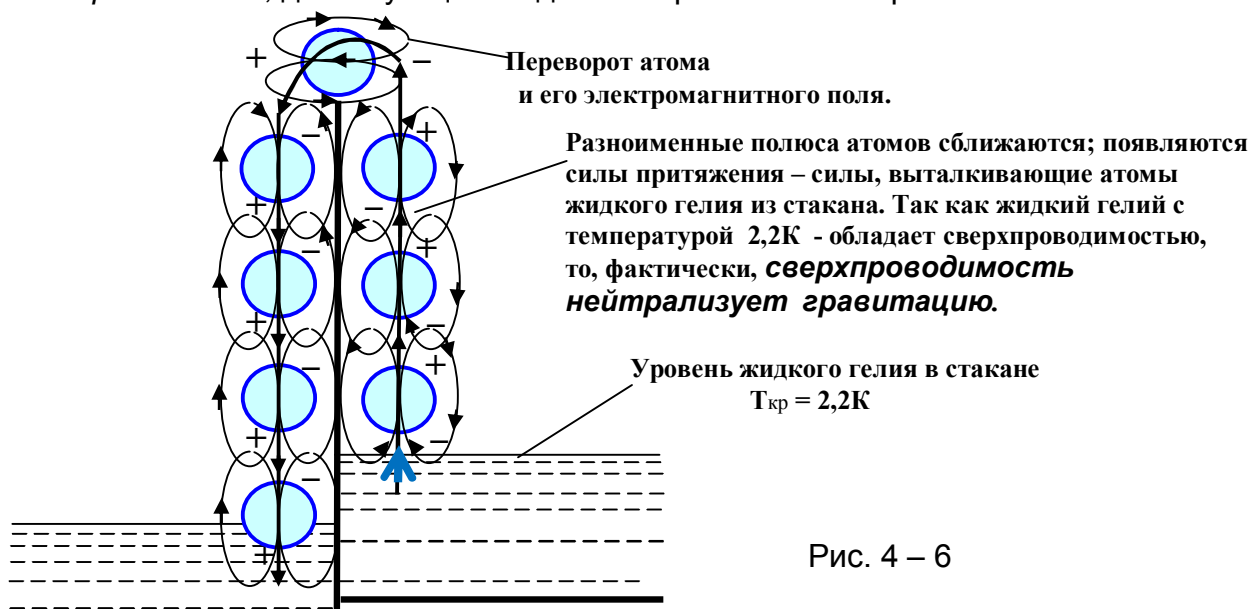


Рис. 4 – 6

«Во многих лабораториях было замечено, что иногда аппаратура с жидким гелием была совершенно герметична, при охлаждении ниже 2,2K давала сильную течь и становилась абсолютно не пригодной». (21)

Процесс разрыва емкости и хрупкость металла при низкой температуре происходит в результате увеличения радиуса действия магнитно-силового (температурного) поля у атома гелия и *появления сил отталкивания* между магнитно- силовыми линиями атомов, имеющих направления в одну сторону.

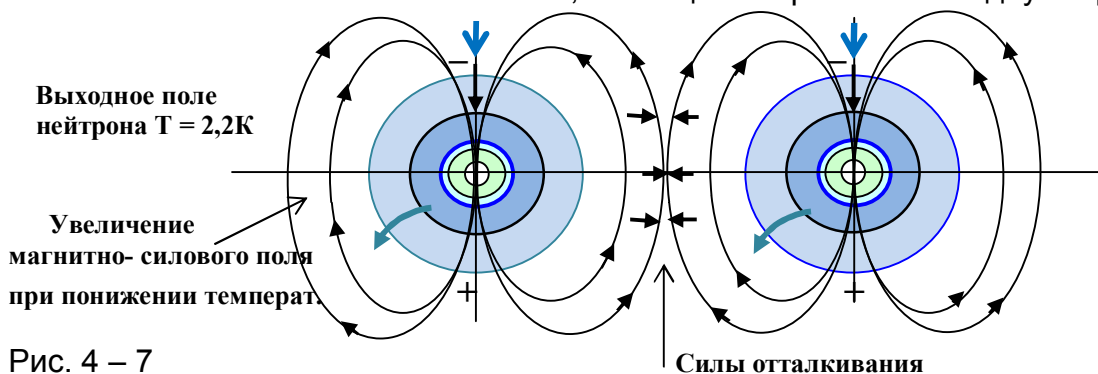


Рис. 4 – 7

Глава 5. Бесконечность Вселенной.

ОЦЕНКА ВРЕМЕНИ ДО ГАЛАКТИК ЧЕРЕЗ МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ ЗАКОН ХАББЛА.

Американский астроном Хаббл обнаружил закономерность: лучевые скорости галактик возрастали прямо пропорционально расстояниям до галактик. Этот процесс был зафиксирован через определенную формулу: $v = H r$ (6*),

v – лучевая скорость галактик, удаленных на расстоянии r ;

H – постоянная Хаббла.

«Спектральные линии далеких галактик смещены в сторону красного конца спектра. Отсюда был сделан вывод, что чем дальше находится галактика, тем больше ее скорость. Произошел гигантский взрыв, который и дал начало развитию Вселенной в ее современном виде. Сейчас наиболее вероятным значением постоянной Хаббла считается $H = 55 \text{ км/с.Мпк}$. В результате время t_n – возраст Вселенной оценивается величиной в 15 млрд лет.»(12)

Такова современная теория рождения и существования Вселенной.

В современном обозримом пространстве – Метагалактике насчитывается порядка 100 млрд. галактик и большинство из них являются слабыми источниками радиоизлучения. К ним относится и наша Галактика, с постоянной скоростью движения 600 км/с, и близко расположенные к нам галактики, скорость которых, как известно, то же все время остается постоянной.

Но чтобы увеличить скорость до световой $\sim 3 \cdot 10^5 \text{ км/с}$, нужно чтобы энергия галактики повысилась не менее в $5 \cdot 10^2$ раза, т.е. на несколько порядков увеличилась температура ее межзвездного пространства.

Но как видно из наблюдений, общий энергетический фон Вселенной не нарушается, температура всего пространства остается постоянной, равной 2,7К. Тогда можно с большой уверенностью сказать, что большинство галактик имеет постоянную скорость в пределах 300 – 600 км/с. Следовательно, абсолютно теряет смысл версия, что удаленные галактики увеличивают скорость. Все изменения длинноволнового излучения, исходящих от удаленных галактик, в сторону красного смещения – это оптический эффект Доплера, появляющийся за счет увеличения наблюдаемых длин волн излучения.

Тогда, выходит из формулы $v = H r$, что если скорость галактики постоянна, то коэффициент H должен быть *переменной величиной*. Поэтому, встает задача: как определить коэффициент Хаббла – переменную функцию при постоянной скорости объекта – галактики. Для этого в формуле (6*) заменяем скорость v на постоянную величину, а расстояние r на переменную:

$v = \lambda_{\text{изл}} / t$ – скорость равная длине волны излучения галактики за единицу времени;

$r = \lambda_{\text{набл}}$ – длина волны, регистрируемая наблюдателем.

Подставляя данные значения в формулу (6*), получаем: $\lambda_{\text{изл}} / t = H \lambda_{\text{набл}}$. (7*)

Тогда, коэффициент Хаббла определяется:

$$H = (\lambda_{\text{изл}} / \lambda_{\text{набл}}) \cdot (1 / t), \quad (8^*) \quad \text{или} \quad H = (\lambda_{\text{изл}} / \lambda_{\text{набл}}) \cdot v.$$

Если фиксируемый момент времени равен $t = 1 \text{ сек}$, получаем:

$H = (\lambda_{\text{изл}} / \lambda_{\text{набл}}) \cdot (1 / \text{сек})$ (9*), т. е. коэффициент Хаббла определяется частотой равной *отношению длины излучаемой волны к длине наблюдаемой волны галактики*.

Из формулы (9*) выходит, что чем длиннее наблюдаемая волна $\lambda_{\text{набл}}$, тем меньше коэффициент Хаббла, а спектр наблюдаемой волны все больше будет *смещаться в красную сторону*. См. рис 5 – 2

И наоборот: чем короче наблюдаемая волна $\lambda_{\text{набл.}}$, тем больше коэффициент Хаббла; при этом, спектр наблюдаемой волны смещается в фиолетовую сторону.

Коэффициент Хаббла плавно убывает для удаленных галактик и соответственно возрастает у приближающихся галактик. Прямая взаимосвязь коэффициента Хаббла и эффекта Доплера!

Так как единицы измерения коэффициента Хаббла приняты H – км/(сМпк), следовательно, можно определить время прихода t_n наблюдаемых волн излучения и расстояние до удаленной галактики.

1. Удаленная галактика.

Каждая длинная волна имеет весь спектр видимого излучения, рис. 5 – 1.

Спектр наблюдаемой волны $\lambda_{\text{набл}}$ далекой галактики имеет красное смещение:

$$Z_k = (\lambda_{\text{набл.}} - \lambda_{\text{изл.}}) / \lambda_{\text{изл.}} \quad (10^*)$$

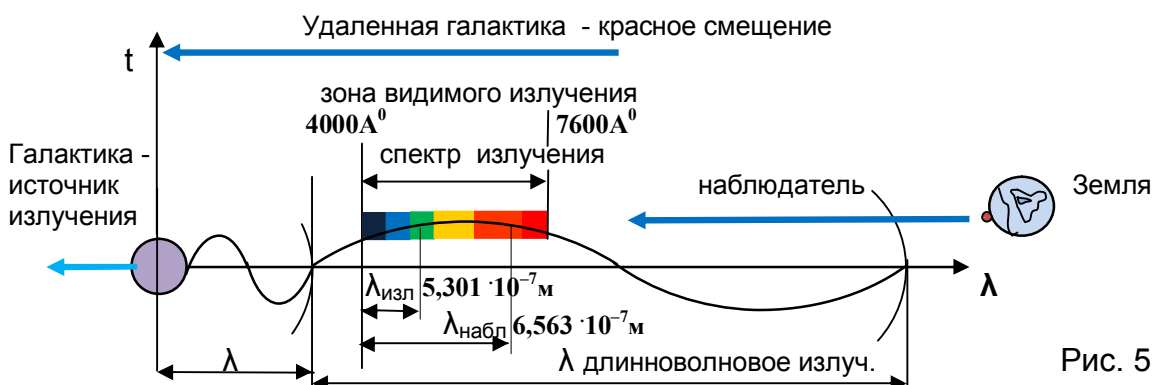


Рис. 5 – 1

Чем дальше расстояние до галактик, тем длиннее непрерывный каскад наблюдаемых волн $\lambda_{\text{набл.}}$ излучения.

а). Определение коэффициента Хаббла удаленных галактик.

1. Спектр N-галактики 3C171 с красным смещением $Z_k = 0,238$, где наблюдается линия водорода: $H_\alpha \lambda_{\text{набл}} = 6563 \text{ Å}^0$ (30)

По наблюдаемой линии водорода по формуле (9*) определяем длину волны излучения: $\lambda_{\text{изл.}} = \lambda_{\text{набл.}} / (Z_k + 1) = 6563 \text{ Å}^0 / (0,238 + 1) = 5301 \text{ Å}^0$ Рис. 5 – 1

По формуле (9*) определяем коэффициент Хаббла :

$$H = (\lambda_{\text{изл.}} / \lambda_{\text{набл.}}) \cdot (1/\text{сек}) = 5301 \text{ Å}^0 / 6563 \text{ Å}^0 (1/\text{сек}) = 0,81 \text{ км/(с Мпк)}.$$

2. У квазаров с большим красным смещением $Z_k = 3,5$ по линии водорода $H_\alpha \lambda_{\text{набл}} = 6563 \text{ Å}^0$ определяем длину волны излучения: $\lambda_{\text{изл.}} = 1458 \text{ Å}^0$.

Тогда, коэффициент Хаббла: $H = 1458 \text{ Å}^0 / 6563 \text{ Å}^0 (1/\text{сек}) = 0,22 \text{ км/(сМпк)}$.

б). Определение времени существования галактик:

- для N-галактики 3C 171, где коэффициент Хаббла $H = 0,81 \text{ км/(сМпк)}$.

Время прихода наблюдаемых волн излучения от галактики:

$$t_n = 1 / H = 3,086 \cdot 10^{19} \text{ км / Мпк} / 0,81 \text{ км/(сМпк)} = 3,8 \cdot 10^{19} \text{ сек};$$

где $3,086 \cdot 10^{19} \text{ км / Мпк}$ - число километров в мегапарсеке.

Так как $3,16 \cdot 10^7 \text{ сек}$ - число секунд в году, получаем:

$$t_n = 3,8 \cdot 10^{19} \text{ сек} / 3,16 \cdot 10^7 \text{ сек} = 1,2 \cdot 10^{12} \text{ лет} = 1 \text{ трил.} 200 \text{ млрд. лет !}$$

У квазара с большим красным смещением $Z_k = 3,5$, где коэффициент Хаббла $H = 0,22 \text{ км/(сМпк)}$, время прихода наблюдаемых волн излучения:

$$t_n = 1 / H = 3,086 \cdot 10^{19} \text{ км / Мпк} / 0,22 \text{ км/(сМпк)} = 3,16 \cdot 10^7 \text{ сек} = 4,44 \text{ трил. лет !}$$

Но таких далеких галактик миллиарды в бесконечном пространстве Вселенной.

Получили абсолютно несопоставимые цифры с 15 млрд. лет... Так оценивают возраст Вселенной, якобы созданная Большим взрывом?!

Следовательно, Вселенная безгранична по времени существования.

2. Приближающиеся галактики.

Определим показатели у группы приближающихся галактик к нашей Галактике.

Расстояние до галактик: Магеллановы Облака $r = 0,06$ Мпк ;

Туманность Андромеды $r = 0,67$ Мпк . Скорость галактики $v = 300$ км/с .

Определяем по формуле (6*) коэффициент Хаббла :

- для Магеллановых Облаков $H = v / r = 300 \text{ км/с} / 0,06 \text{ Мпк} = 5 \cdot 10^3 \text{ км/(сМпк)}$.

- для Туманности Андромеды $H = 300 \text{ км/с} / 0,67 \text{ Мпк} = 447,8 \text{ км/(сМпк)}$

Определяем время прихода наблюдаемых волн излучения от

Туманности Андромеды:

$t_n = 1 / H = 3,086 \cdot 10^{19} \text{ км} / \text{Мпк} / 447,8 \text{ км/(сМпк)} = 6,89 \cdot 10^{16} \text{ с} = \sim 2,2 \text{ млрд. лет}$

где $3,086 \cdot 10^{19} \text{ км} / \text{Мпк}$ - число километров в мегапарсеке.

Результаты расчетов, для удаленной N-галактики 3С 171 и галактики Туманность Андромеды, сводим в единый график; см. рис. 5 – 2

Так как **коэффициент Хаббла** – это частота волнового излучения, приходящая из галактик, равная отношению длины волны излучения к длине волны наблюдения: $H = \lambda_{\text{изл}} / \lambda_{\text{набл}} \text{ (1/сек)}$ Следовательно, при увеличении коэффициента Хаббла – уменьшении(сжатия) длин волн наблюдения, зависит спектр галактик: наблюдаются галактики (Маркаряна) голубого цвета; у Туманности Андромеды – спектры желтых звезд. Для удаленных галактик коэффициент Хаббла уменьшается, т.к. идет процесс увеличения длин волн наблюдения – спектр излучения будет все больше смещаться в красную сторону.

Продольное движение частиц от источника, создающих волны излучения, переходит в поперечную(наблюдаемую) ударную волну. Чем дальше галактика от наблюдателя, тем больше создается каскадов поперечных ударных волн, и чем больше увеличиваются удаляющие сферы, тем больше удлиняется спектр волнового излучения в красную сторону – см. рис. 5 – 2 .

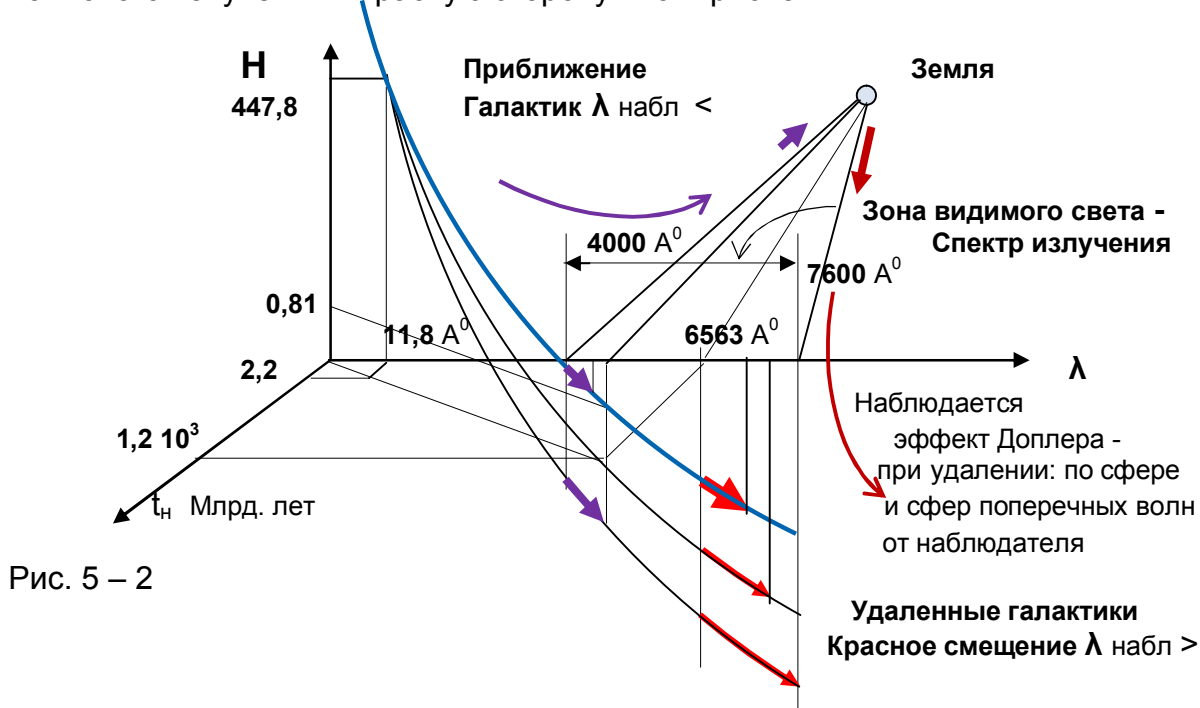


Рис. 5 – 2

Наблюдается Доплеровский эффект волн излучения у приближающихся и удаляющихся галактик. Но куда движутся галактики с постоянной скоростью?

Во Вселенной есть холодные центры со сверхнизкой температурой. Это подтверждается экспериментами – та область, где температура теплового излучения Вселенной больше ($2,7 + 0,1\%$) – там центры холода будут ниже.

К этим холодным центрам и движутся галактики. Но холодных точек во Вселенной тысячи, и миллиарды галактик движутся к ближайшей сверх холодной области бесконечного пространства. Поэтому наблюдаем: «галактики распределены в пространстве неравномерно, большинство из них собраны в скопления галактик. Скопления, в свою очередь, имеют тенденцию к объединению в сверхскопления.» (3)

Вселенная существует, действует на всем безграничном пространстве без «перекосов» в одну сторону. Вселенная это не замкнутая система – она постоянна и бесконечна, как по размерам, так и по времени существования.

Гравитационные линзы.

Свет от источника со световой скоростью распространяется благодаря существованию в пространстве космических микрочастиц: гравитационных $T_R = 2,7K$ и микрочастиц гравитационного поля $T_{гр} = 2,47 \cdot 10^{-12} K$.

От источника – звезды, галактики исходит энергия и космические микрочастицы, двигаясь продольными волнами излучения с импульсом mC , на границе встречи с окружающими микрочастицами, создают поперечную волну с импульсом силы ft , равным: $mC = ft$. Поперечная волна является ограничительным барьером для световой скорости микрочастиц, выше которой световая скорость не наблюдается – это подтверждается опытом Майкельсона. Тогда, $mC = ft = const$.

Как было установлено – каждая волна, включая и самые длинноволновые, исходящие от источника света, имеют полный световой спектр видимого излучения, см. рис. 3 – 4.

Следовательно, у наблюдаемой с Земли звезды исходящие продольные волны излучения создают поперечные волны светового спектра, которые, при пересечении с поперечными волнами светового спектра встречных волн отражения, от магнитосферы и света Солнца, создают *гравитационные линзы*, собирающие свет звезды в фокус. Каскад линз, созданные поперечными волнами дает возможность видеть далекие звезды, галактики, находящиеся от Земли на десятки, сотни, миллионы световых лет. Причем, мы наблюдаем цвет одних звезд – голубоватый, других – желтый, третьи имеют красноватый оттенок; здесь все зависит – в каком месте спектра появились поперечные волны, формирующие линзу.

Только благодаря наличию каскада *гравитационных линз* мы наблюдаем звезды за Солнцем при полном солнечном затмении.

На рис. 5 – 3 показано условная передача от линзы к линзе изображение звезд.

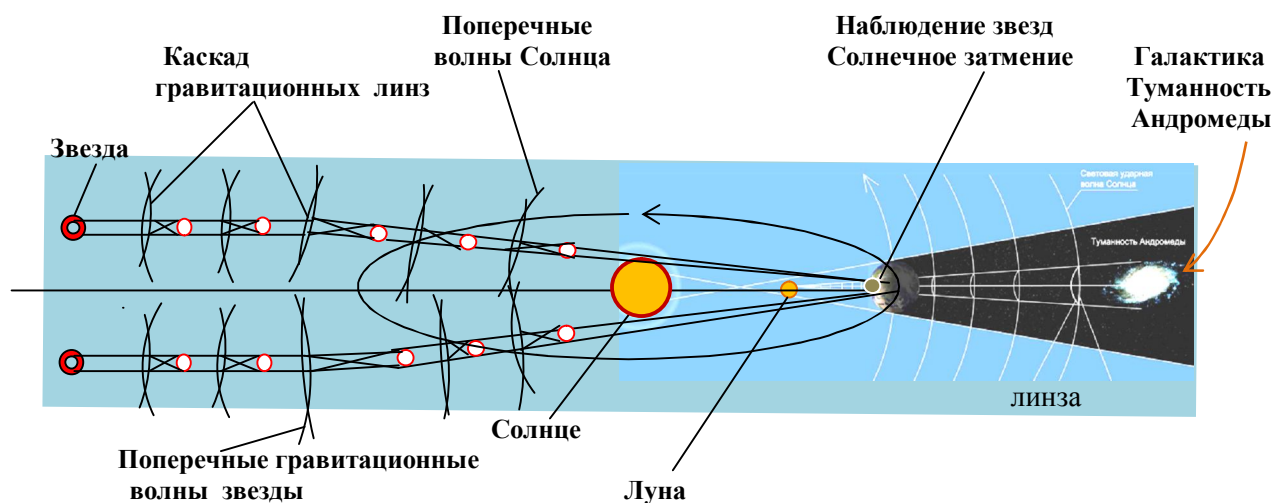


Рис. 5 – 3

Поистине пророчески звучат слова Дж. Нарликара : «Сама Вселенная может быть гигантской, безграничной белой дырой!» (23).
Если бы не было *гравитационных космических линз*, то Галактика была бы белой от света, излучаемого миллиардами звезд; мы бы не могли наблюдать даже и Солнце!

Наличие *гравитационных линз* подтверждается следующим природным явлением: когда Солнце (или Луна) находятся близко к горизонту *линза*, сформированная на расстоянии **A** из поперечных волн солнечного (или лунного) света и светового отражения от плотной атмосферы Земли, находится ближе к наблюдателю, что *увеличивает* размеры Солнца (или Луны) .

Когда Солнце (или Луна) находится достаточно высоко над горизонтом – размеры объекта остаются постоянные, т.к. гравитационная линза сформирована *дальше* от наблюдателя – расстояние **B > A**. См. рис. 5 – 4

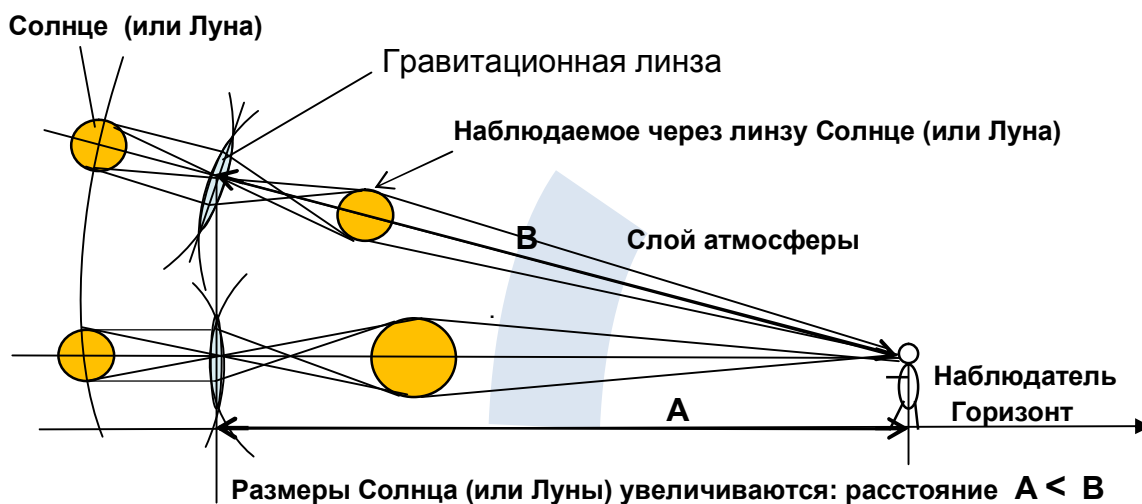


Рис. 5 – 4

Но увеличение Солнца, как и Луны, зависит от плотности атмосферы в определенное время года. Например, на Средней Волге в середине ноября, наблюдается, что заходящее Солнце увеличивается почти в два раза.

Ярким подтверждением появления поперечных солнечных лучей – это появление радуги. Солнечные световые лучи из микрочастиц – фотонов, двигаясь продольными волнами, встречаясь с мельчайшими капельками воды, задерживаются, сгущаются, создают поперечные волны.

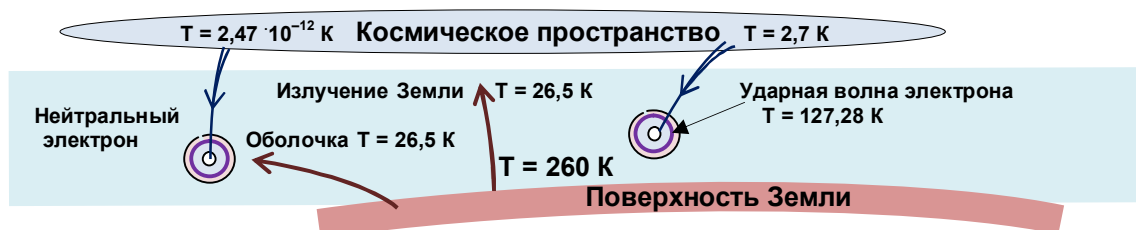
Первыми задерживаются и преломляются в капельках воды длинные волны – появляется красный свет поперечной волны. Затем задерживаются каскадом по убывающей величине более короткие продольные волны. Создается сфера из поперечных волн – появляется спектр красочной радуги.



Рис. 5 -5

Глава 6. Практическое получение энергии из космоса.

Благодаря гравитационному давлению космических микрочастиц с температурой $T = 2,7 \text{ К}$ (Короний), из внутреннего электронного пояса Земли электроны насыщают атмосферу Земли. Электроны захватываются магнитно-силовыми линиями Земли, созданные космическими микрочастицами $T = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ К}$ (Ньютоний). Но в атмосфере, под влиянием температуры излучения Земли, электроны становятся нейтральными. Поэтому, необходимо трение, чтобы снять с нейтрального электрона «земную» температурную оболочку $T = 26,5 \text{ К}$ - выхода тепла Земли в космос.



«Установлен перечень веществ, получивших название трибоэлектрической последовательности: стекло – кварц – шерсть – мех кошки – шелк – янтарь – металлы.

Если потереть друг о друга два предмета, то один из них (находящийся в начале списка) приобретет положительный электрический заряд, а другой, который находится ближе к концу списка – отрицательный».(5)

Вещества после трения, потеряв электроны, способны быстро восстанавливать свое первоначальное состояние – снова притягивают электрический заряд из атмосферы.

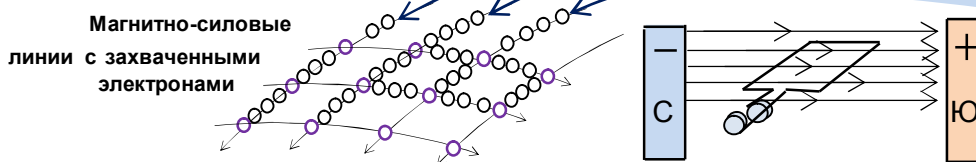
Известно, что в лабораторных условиях, с помощью электростатической машины с ручным приводом, где электроны снимаются с диска путем трения, можно зарядить конденсатор в течении 1-2 мин., чтобы получить искровой разряд длиной примерно 2 см. «В сухом воздухе между двумя остриями для создания искры длиной 1 см требуется 8000 вольт. Если разряд происходит между двумя шарами - 27 000 вольт.» (34)

В атмосфере, во время грозы, на границе встречи температурных фронтов, происходят мощные электрические разряды – наблюдаются километровые молнии. «Наш мир погружен в огромный океан энергии. Перед нами стоит грандиозная задача – найти способ получения этой энергии.» (Н. Тесла)



Майкл Фарадей

Майкл Фарадей – английский физик впервые выполнил задачу: «Превратить магнетизм в электричество». Появление электрического тока в витках проводника генератора - это пересечение проводником потоков магнитно-силовых линий, по которым движутся электроны, непрерывно захватываемые космическими частицами из внутреннего электронного пояса Земли.



Фактически, на Земле уже давно получают космическое электричество: его вырабатывают электрогенераторы, где проводники (рамки) вращаются в магнитно-силовых потоках, созданные сильными магнитами. Между полюсами магнита создается мощная концентрация магнитно-силовых линий, насыщенных электронами.

Согласно формулы Фарадея – изменение магнитного потока создает в проводнике (рамке) ЭДС – разность потенциалов (ϵ): $E = N\Phi/t$, где E – напряжение(ϵ); N – число витков рамки; $\Phi = IS = SQ/t$ – магнитный поток, где $I = Q/t$ - поток заряда электронов, через площадь S ; Q – заряд электронов (кул). {1 кул = $6,25 \cdot 10^{18}$ (эл) электронов } Энергия частицы в (эВ): $E = k T / 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Дж} = 1,38 \cdot 10^{-23} \text{ Дж/К} T = 8,625 \cdot 10^{-5} \text{ 1/К T (эВ)}$, где $1 \text{ эВ} = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$; $1 \text{ Дж} = 6,25 \cdot 10^{18} \text{ эВ}$; $k = 1,38 \cdot 10^{-23} \text{ Дж/К}$ - постоянная Больцмана.

Энергия пирамид.

Давно известно, что в пирамиде излучается и аккумулируется энергия.

«Исследованиями египтолога Энелем (М. Сарятин) установлено, что *излучение* пирамиды имеет сложную структуру. Им было выделено несколько лучей: под влиянием луча, названного Пи, происходит разрушение опухолевых клеток; луч, вызывающий мумификацию (высушивание) и уничтожение микроорганизмов; и таинственный луч Омега, под влиянием которого продукты длительное время не портятся и который оказывает благотворное влияние на организм человека.

Пирамиды устраняют вокруг геопатогенное воздействие зон, возникающие при взаимном пересечении магнитно-силовых линий Земли.

Последующими исследованиями было показано, что благодаря широкому спектру частот, часть которых идентична частотам колебаний здоровых клеточных структур биологических объектов, *излучением* пирамиды оказывается воздействие, настраивающее на гармонирующее функционирование живого организма». (48)

«Французский ученый Антони Бови, исследуя пирамиду Хеопса, а затем чешский инженер Карел Дрбал на моделях пирамид, установили, что наибольшего эффекта биологические и физико-химические процессы в пирамиде, сориентированной по сторонам света, достигают на $1/3$ расстоянии от основания до вершины». (48)

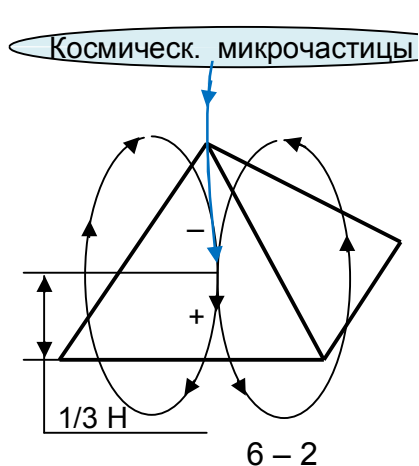


Пирамида Хеопса: $H = \sim 146,5 \text{ м}$,
основание $L = 230 \text{ м}$. Классические размеры пирамиды Хеопса: $L = H \times 1,57$

«В пирамиде Хеопса, в ее геометрической форме, закодирована информация о строении Вселенной, Солнечной системе и человека. Венчающий пирамиду камень, отсутствующий в настоящее время, представлял, вероятно, миниатюрную пирамиду, повторяющая всю структуру основной». (48)

«Основное назначение Великой Пирамиды, построенной ~ 12 тыс. лет тому назад, тщательно скрывалось. Она не была ни гробницей фараона, ни обсерваторией, а являлась *мощнейшим генератором особой энергии*, используемой фараоном и жрецами для различных целей. Сфинкс служил входом – посвящаемые входили как люди, а выходили преображенными, как Боги, обретая в пирамиде «второе рождение». (48)

Внутри пирамиды создается более высокая концентрация космических микрочастиц, чем в окружающем пространстве атмосферы.



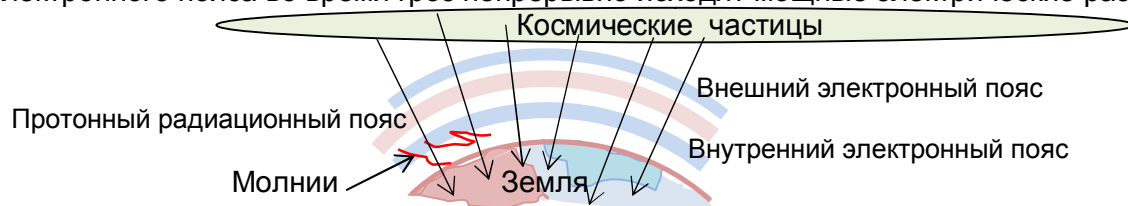
Космические частицы $T = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ К}$ (Ньютоний), и $T = 2,7 \text{ К}$ (Короний) обладают «первичными, реликтовыми формами» излучения и частоты, оказывают благоприятное воздействие на живой организм.

В клетки живого организма, состоящие из нейтронов, протонов, электронов, в их центры холода заходят космические частицы. В клетках происходит процесс «выжигания» космическим холодом всех болезнетворных микробов; нормализуется процесс энергообмена, клетка начинает работу в нормальном, здоровом режиме.

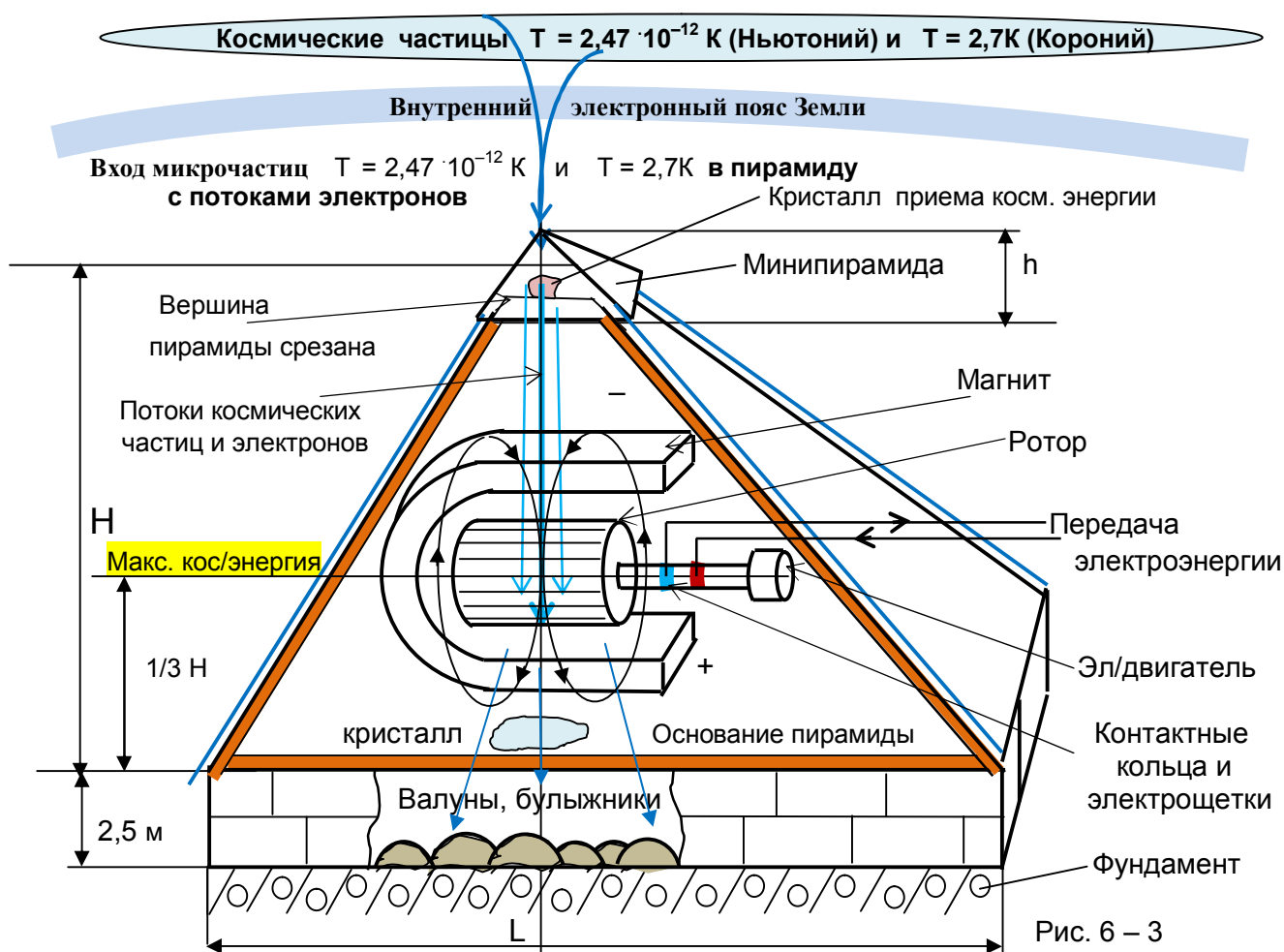
Так как клетки – это мини электростанции, то идет процесс настраивания клеток на единую электромагнитную волну, как по частоте, так и по расположению полюсов заряда микрочастиц: минус – плюс; идет процесс объединения клеток в единую энергетическую цепь организма человека.

Пирамида – электростанция.

Пирамиды, расположенные во всех частях Земли, были построены 10-12 тыс. лет тому назад, и исследователи все больше приходят к выводу, что основная цель создания пирамид – это получение электроэнергии. Землю окружают радиационные пояса – протонный и электронные, созданные микрочастицами Солнца. С внутреннего электронного пояса во время гроз непрерывно исходят мощные электрические разряды.



В пирамиде идет мощная концентрация магнитно-силовых линий – потоков космических микрочастиц Ньютоний и Короний, движущиеся к центру Земли, которые под давлением затягивают электроны из внутреннего электронного пояса, расположенного на высоте $2R$ от Земли.



На площадку срезанной вершины большой пирамиды помещаем природный кристалл и на пирамиду устанавливаем мини пирамиду – приемник космических микрочастиц.

На высоте $1/3$ от основания пирамиды, где максимальная концентрация космической энергии, устанавливаем мощный магнит. Между полюсами магнита, от электродвигателя, вращается ротор со встроенными рамками проводников, которые непрерывно пересекают магнитно-силовых линии космических частиц с электронами. В проводниках рамки появляется электроэнергия, которая через контактные кольца и электрощетки передается потребителю. Чем больше пирамида, мощнее поток магнитно-силовых линий космических частиц, тем выше КПД получаемой электроэнергии по отношению к расходу электроэнергии затрачиваемой на вращение ротора генератора.

3. Лазерный гравитационный генератор.

На рис. 6 – 4 представлена схема гравитационно-лазерного генератора, конструкция которого состоит из графитового ядра с полостями, где все происходящие в ядре термодинамические процессы соответствуют параметрам действующие в ядре Земли.

Устанавливаем гравитационный генератор в пирамиду – располагаем на высоте 1/3 от основания, где наибольшая напряженность физического поля – концентрация космической энергии. «Пирамиды(самые древние ~12 тыс. лет) – это аккумуляторы космических излучений – источники электроэнергии». (48)

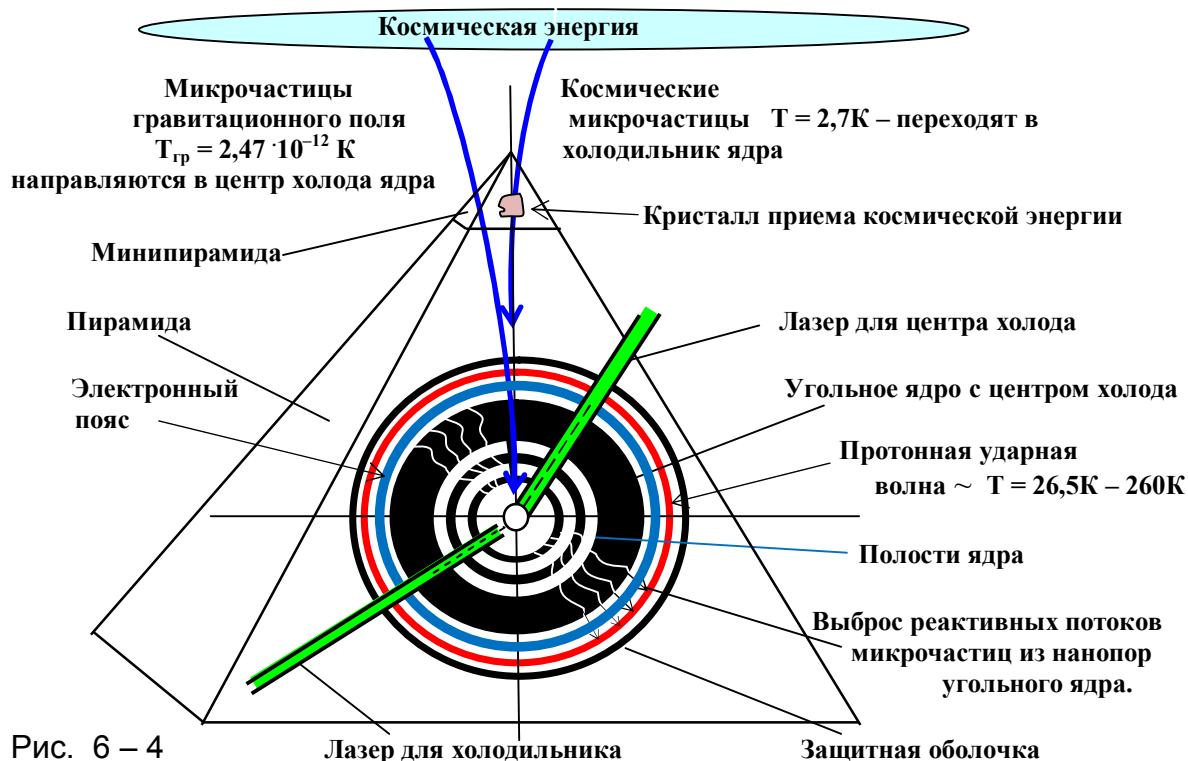


Рис. 6 – 4

Низкая температура в *центре холода*, куда входят космические микрочастицы $T = 2,47 \cdot 10^{-12} \text{ К}$ и в холодильнике ядра с «земной» температурой $T = 0,275\text{К}$ достигается в за счет замедления скорости микрочастиц с помощью *лазеров*.

В холодильнике, куда непрерывно заходят космические микрочастицы с температурой $T = 2,7\text{К}$, происходит разрыв космических микрочастиц с перепадом температур: $T = 2,7\text{К} / 9,81 = 0,275\text{К}$.

Микрочастицы с температурой $T = 0,275\text{К}$ из полости под давлением заходят в нанопоры угольного ядра, где идет холодно-ядерный процесс формирования нейтронов. Из нанопор ядра выбрасываются под давлением в полость реактивные потоки нейтронов, которые, встречаясь с космическими микрочастицами, затормаживаются, сгущаются и на границе встречи при срыве оболочки с нейтронов формируется уже *протонная ударная волна* с температурой $T = 2,7\text{К}$.

Угольное ядро имеет каскад полостей, где последовательно создаются протонные ударные волны с повышающей температурой: $T = 26,5\text{К}$; $T = 260\text{К}$. Фактически в реакторе получаем разделенную плазму на электроны и протоны.

«Исследованиями, проведенными О.Хепфнером (1989г.) был установлен важный факт, заключающийся в том, что аккумулированную пирамидой энергию можно вывести наружу посредством гибкого медного кабеля и использовать для необходимых целей на расстоянии». (48)

Следовательно, из протонной ударной волны и из электронного пояса создается процесс непрерывного отбора электроэнергии и передача ее из реактора и пирамиды потребителю.

Книга 2.

Ударно-волновое аэродинамическое и космическое реактивное движение. Плавный подъем в космос.

Введение.

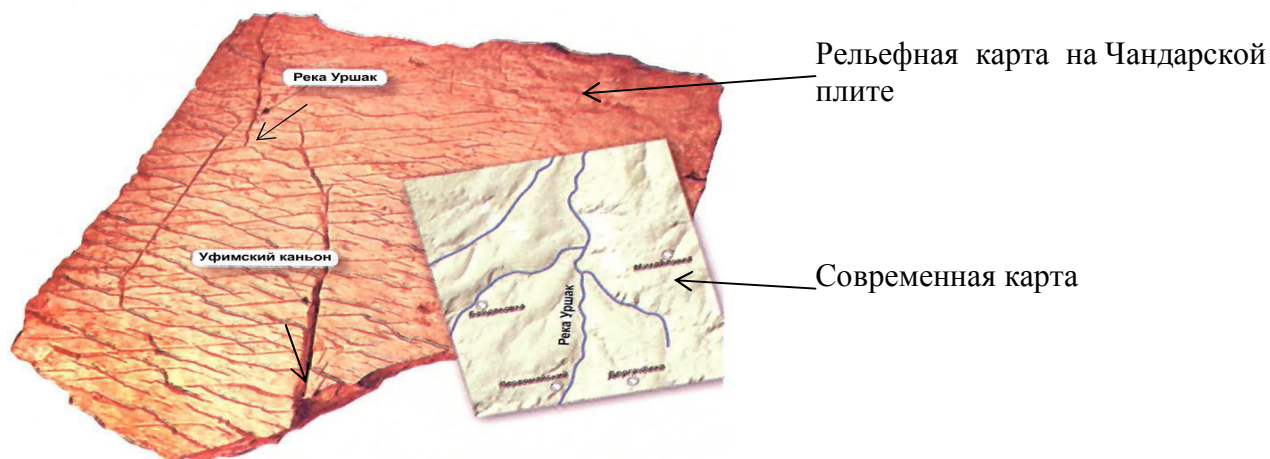
Плавный реактивный подъем с поверхности Земли в космическое пространство – это технический рывок, осуществив который, человечество откроет новую эру в освоении космического пространства.

Оказывается, когда-то на Земле существовали высокоразвитые цивилизации, которые без всяких проблем осуществляли полеты в космические просторы с любой точки поверхности Земли.

На основе архивных данных 18 века, где сообщалось, что возле деревни Чандар в Башкирии хранятся каменные белые плиты со странными значками, экспедиция в 1999 году, организованная профессором А. Чувывровым, нашла трехслойную каменную плиту, где верхний слой – сверхпрочный кальциевый фарфор.

Оказалось, что на поверхности плиты изображена рельефная карта! Научными методами было доказано, что на Чандарской плите представлен Южный Урал, но рельеф местности частично отличается от современного, т. к. возраст карты – не менее 65 миллионов лет! На карту нанесены горы, реки и Уфимский каньон, которого в наше время уже нет. Но самое удивительное – по заключению экспертов, подобное изображение карты можно получить только при помощи *аэрокосмической съемки*. На карте отмечены гидротехнические сооружения; система каналов. Недалеко от каналов обозначены ромбические площадки – видимо, взлетно-посадочные полосы. (45)

Скорее всего, ОНИ – кто когда-то жил и строил на Земле, *летали* – дорог на карте нет. Несомненно, ОНИ обладали для массового перемещения такими аппаратами, которые могли осуществлять полеты, как в воздушном пространстве, так и в космосе с плавным подъемом.



К сожалению, современной науке не доступен и она даже не рассматривает вопрос – *плавного подъема* пилотируемых аппаратов в космос и *плавного спуска* из космических просторов. Следовательно, нет точного научного решения вопроса, что же представляет собой реактивное движение.

Ударно-волновая теория не только устраняет пробелы в знаниях по аэродинамике и реактивному движению, но и объединяет все процессы полета, как в воздушном пространстве, так и в космосе, что дает возможность сделать революционный прорыв по созданию аппаратов с плавным подъемом и открыть путь миллионам пассажирам в космические просторы.

Ударно–волновое аэродинамическое и космическое реактивное движение.

Подъем тела, как в воздушное пространство, так и в космос, может осуществляться только при наличии *опоры*. Именно *опора* дает возможность ответить на силу действия тела F_d равной силой противодействия $F_{пр}$ (процесс идет по 3-му закону механики) - появляется сила движения тела $F_{дв}$ - сила подъема F_y .

Часть 1. Аэродинамика полета.

1. **Современная аэродинамическая теория** определяет появление подъемной силы у несимметричного профиля крыла при его поступательном движении в воздушных потоках, обтекающих крыло сверху и снизу, следующим: нижняя плоскость крыла, где скорость потока меньше, испытывает давление больше P_n , чем верхняя плоскость крыла, где скорость воздушного потока выше, следовательно, испытывает давление меньше P_v . Разность давлений на плоскостях $P_n > P_v$ - создает подъемную силу крыла F_y , см. рис. 1 – 1.

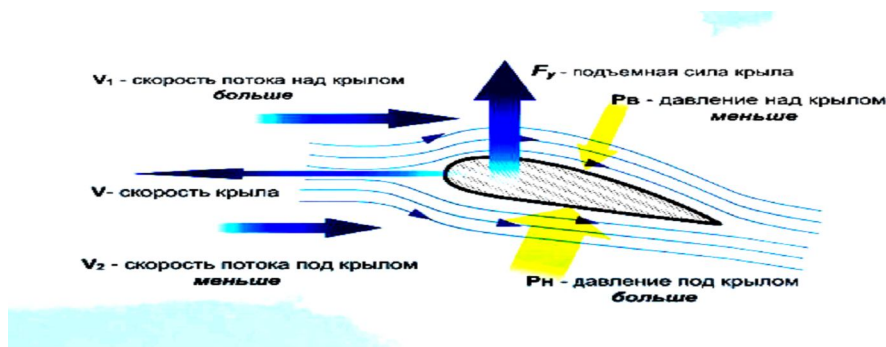


Рис. 1 – 1

Процесс поступательного движения скоростных воздушных потоков обтекающих крыло снизу и сверху наглядно наблюдаются в аэродинамической трубе, где крыло неподвижно. На самом деле, при движении самолета, не воздушные потоки, а *крыло имеет скорость*; крыло самолета врывается в окружающую массу воздуха, плотность которого $\rho = 1,293 \text{ кг/м}^3$.

Кроме того, известно, что сила действия *тела* F_d будет «проявляться», только в том случае, если есть *второе тело*, от которого и создается сила отдачи $F_{от}$, т.е. подъемная сила. Если считать крыло первым телом, то где второе тело?

Скоростной, обтекающий крыло воздушный разреженный поток будет иметь еще меньшую плотность, чем неподвижные массы воздуха, и не является телом. Поэтому, воздушные частицы необходимо сгустить, *сжать в волну*, чтобы появилось газовая плотность, «газовое тело», на которое можно воздействовать силой действия F_d , чтобы получить силу отдачи $F_{от}$, силу подъема.

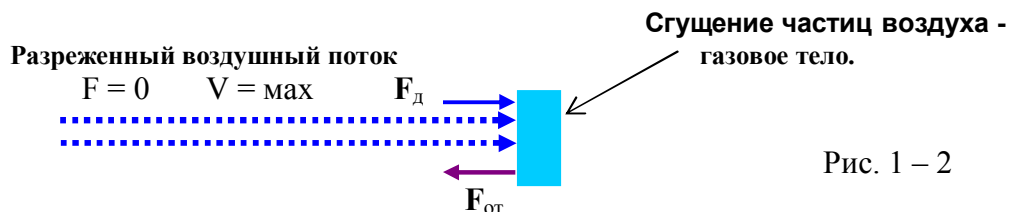


Рис. 1 – 2

Отсюда следует, что, теория появления подъемной силы крыла при его обтекании снизу и сверху воздушными потоками с разными скоростями, не состоятельна – крыло *должно иметь опору*, отталкиваясь от которой силой отдачи $F_{от}$ возникает подъемная сила F_y крыла.

Второе, раз современная теория аэродинамики – обтекание крыла воздушными потоками с разными скоростями, не рассматривается действие двух тел, значит, такая теория игнорирует фундаментальный закон природы (физики) – *существование сил действия и противодействия*. Мало того, такой теорией абсолютно нельзя объяснить не только полет птиц, зависающих в воздухе за счет быстрого взмаха своих крыльев, но и полет шмеля, и стрекозы – всего летающего живого мира природы с плоским крылом.

2. Как создается воздушная опора для подъемной силы крыла?

Известен состав воздуха: азот – 75,5% ; кислород – 23,2% ; прочие газы – 1,3 %
Оказывается, воздух в атмосфере обладает уникальным природным явлением – его молекулы, находясь в хаотическом движении, имеют сверхзвуковую скорость. «Средняя кинетическая энергия молекул не зависит от природы газа, а зависит только от его температуры». (40)

Средняя скорость частиц воздуха при 17°C ($T = 290\text{ K}$) составляет:

$$V^2 = 8 RT / \pi \mu = 8 \cdot 8,31 \text{ Дж/ моль К} \cdot 290 \text{ K} / 3,14 \cdot 29 \cdot 10^{-3} \text{ кг/ моль} ; \text{ где}$$

$R = 8,31 \text{ Дж/ моль К}$ - газовая постоянная;

$\mu = 29 \cdot 10^{-3} \text{ кг/ моль}$ – средняя молярная масса воздуха.

Получаем, что $V = 463 \text{ м/с}$ (40)

При 20°C средняя скорость молекул воздуха:

 у водорода 1500 м/с ;
у азота 450 м/с ;
у кислорода 400 м/с.

Скорость звука в воздухе $a \approx 330 \text{ м/с}$.

Так как основные элементы воздуха: азот, кислород обладают *сверхзвуковой скоростью*, поэтому, воздействуя силовым давлением на воздушные массы, т.е. создавая воздушный поток в определенном направлении, происходит уникальное физическое явление: хаотичное движение молекул воздуха в воздушных массах переходит в сверхзвуковой, продольно-волновой поток молекул азота, кислорода.

На границе встречи сверхзвукового продольно-волнового, разреженного потока молекул воздуха с инертной воздушной массой, происходит мгновенное торможение, сжатие сверхзвуковых газовых частиц потока. Образуется фронт *ударной волны* – очень тонкий слой, в котором скачком меняются термодинамические параметры газа; при сильном сжатии молекулы газа создают большую плотность, высокое давление и температуру. (40)

Фронт скачка уплотнения газовых частиц – это поперечная *ударная волна*, которая возникает при переходе продольно-волнового, сверхзвукового движения молекул газа в заторможенное, сжатое, в поперечное движение молекул.

На поперечную – *ударную волну* можно воздействовать силой действия F_d , чтобы получить силу отдачи $F_{от}$, см. рис. 1 – 3.

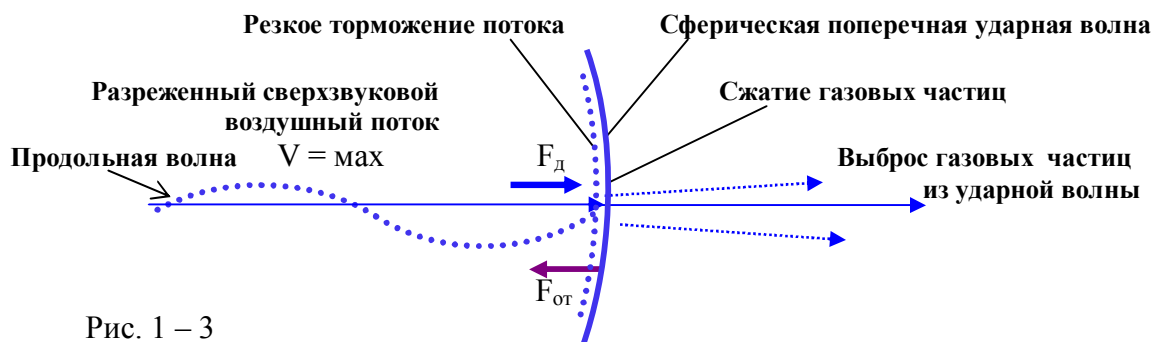


Рис. 1 – 3

Природа появления сферических, поперечных волн сжатых воздушных частиц – ударных волн, начиная от ультра слабых (неслышных при полете живого мира природы), средних, сильных до сверхсильной ударной волны – одна и та же: поперечная – ударная волна возникает при резком торможении сверхзвукового потока частиц на границе встречи с инертной воздушной массой.

Сферические, поперечные – ударные волны можно классифицировать по уровню звука: ультраслабые (не слышимые и нижний предел чувствительности человеческого уха); слабые (тихий шорох); средние (разговорная речь); сильные (выстрел, сильные удары грома – звуковой барьер).

Так как в окружающем воздушном пространстве молекулы воздуха движутся хаотично со сверхзвуковой скоростью, то воздействие в определенном направлении на молекулы воздушного пространства силовым потоком от источника тут же создается сверхзвуковой разреженный поток молекул воздуха с импульсом $m_1 v_1$. На границе встречи сверхзвукового потока молекул воздуха с окружающей инертной воздушной массой, идет процесс торможения и сгущения частиц, которые создают сферическую, поперечную – ударную волну, обладающая импульсом силы $f_1 t_1$. Этот первичный, большой импульс силы создает каскад импульсов движения и импульсов сил:

$$m_1 v_1 = f_1 t_1 > m_2 v_2 = f_2 t_2 > m_3 v_3 = f_3 t_3 > m_4 v_4 \quad \text{См. рис. 1 – 4.}$$

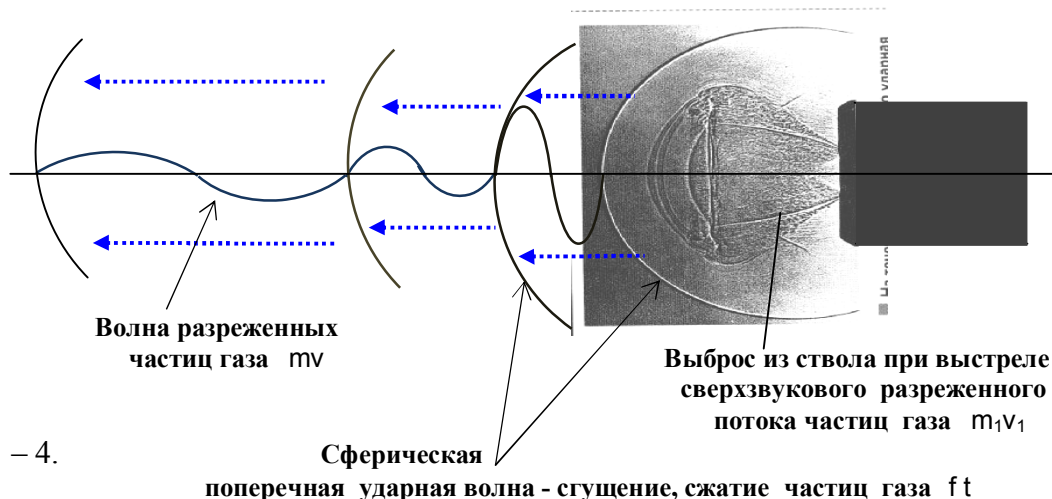


Рис. 1 – 4.

За счет энергии *молнии* или тела, летящего в сверхзвуковой зоне, молекулы воздуха сжимаются и создают фронт *ударной волны* – поперечную ударную волну, которая является *звуковым барьером* на границе с дозвуковой зоной, границей резкого перепада давлений.

При прорыве молнией или телом звукового барьера возникает *громовой удар* – мгновенный переход потенциальной энергии сжатых молекул из поперечной *ударной волны* в продольно-волновое движение, с кинетической энергией молекул в дозвуковой зоне. См. рис. 1 – 5.

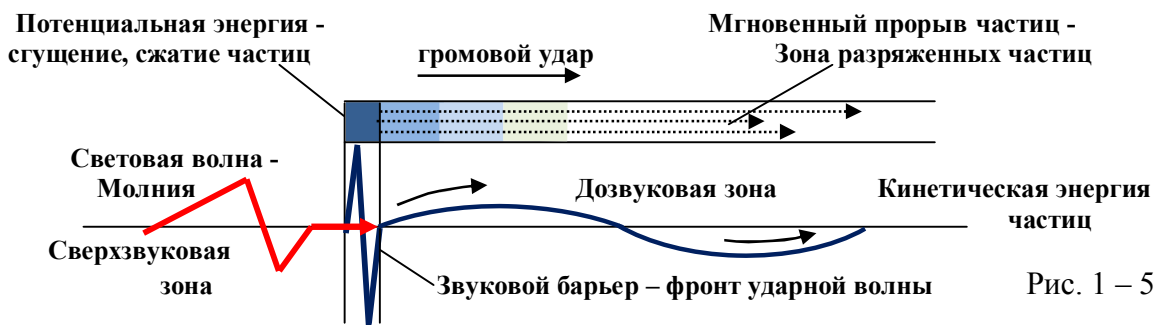


Рис. 1 – 5

3. Фронт скачка уплотнения частиц воздуха.

При движении самолета в воздушной среде со скоростью v , крыло самолета впереди себя создает сверхзвуковой поток молекул воздуха. Встречаясь с неподвижной массой окружающего воздуха, сверхзвуковой поток молекул сгущается и создает перед крылом сжатый, возмущенный слой газовых частиц с импульсом движения mv , отделенный на границе встречи от невозмущенной воздушной массы «фронтом скачка уплотнения» воздушных частиц, т.е. поперечной ударной волной с импульсом силы ft .

Если крыло – это **первое тело**, то фронт скачка уплотнения воздушных частиц, т.е. поперечная ударная волна, – является **вторым телом**.

Между крылом (первым телом) и ударной волной (вторым телом), в сжатом, возмущенном слое воздушных частиц, идет процесс действия и противодействия: импульс силы крыла ft_k , через импульс сжатых молекул mv , воздействует на ударную волну. Импульс ударной волны $ft_{уд.в}$, через импульс mv , создает импульс силы отдачи на крыло ft_k , см. рис. 1 – 6.

$$ft_k = mv = ft_{уд.в} = mv = ft_k.$$

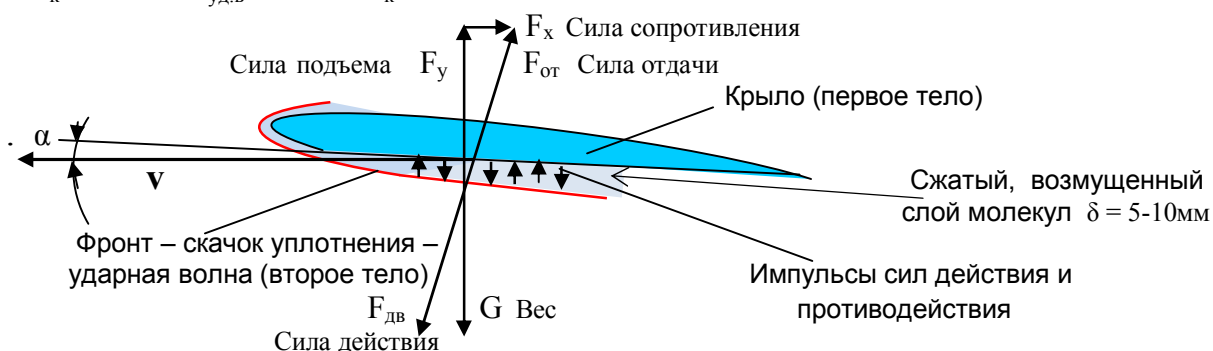
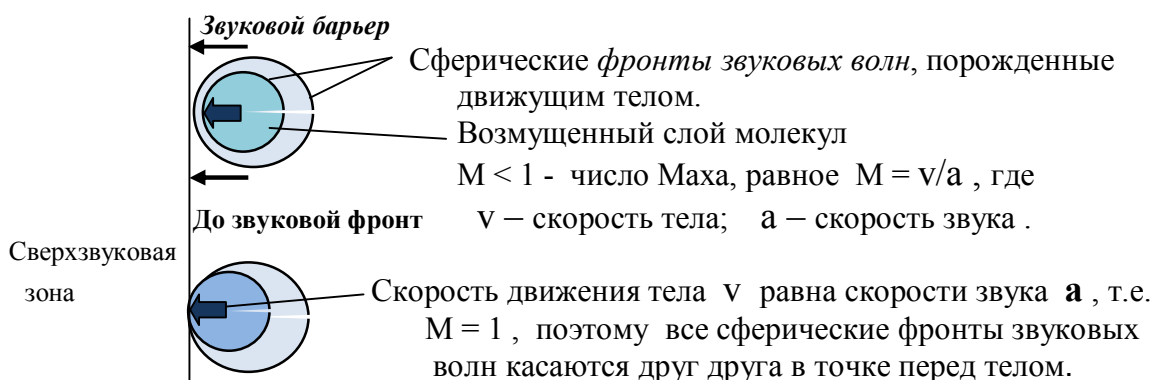


Рис 1 – 6

Сила действия крыла $F_{дв}$ на поперечную ударную волну и сила отдачи от ударной волны на крыло $F_{от}$ равны между собой: $F_{дв} = F_{от}$, см. рис. 1 – 6.

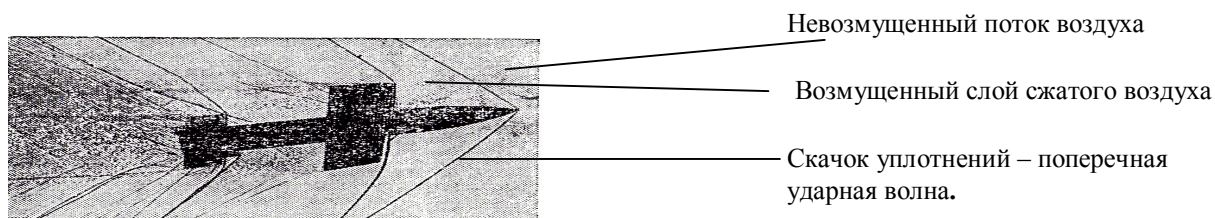
«Пока тело движется медленнее, чем звук, молекулы воздуха, отражаясь от набегающего тела, еще будут успевать обгонять его и сообщать, расположенным впереди молекулам, о приближении к ним тела.



Тело движется быстрее звука: $M > 1$. Сферические фронты звуковых волн, созданные в газе телом, пересекаются с друг с другом. Касательные линии к этим фронтам звуковых волн составят конус Маха. У тела возникает сжатый слой молекул, отделенный от невозмущенного газа, прямым скачком уплотнения. В этом скачке – звуковом барьере резко падает скорость движения газа, но резко возрастает плотность молекул, температура». (29)

При скорости снаряда выше звуковой, после преодоления звукового барьера, происходит его полет в сверхзвуковой зоне.

На снимке, рис. 1 – 9, сфотографирован полет снаряда с числом Маха 2,67, который наглядно подтверждает появление *скачка уплотнения – поперечных ударных волн*, когда снаряд движется со сверхзвуковой скоростью в невозмущенных воздушных потоках.(35)



Ударные волны при полете снаряда (число Маха 2,67).

Рис. 1 – 9

Таким образом, при переходе продольно-волнового движения частиц, движущихся со сверхзвуковой скоростью, в поперечно-волновое создается скачок уплотнений – поперечная *ударная волна* – тончайший слой резко заторможенных частиц, где скачком меняются термодинамические параметры сгущенных частиц: давление, плотность, температура.

4. Плотность заторможенных газовых частиц.

В сверхзвуковом газовом потоке, где сильное разрежение, плотность значительно меньше плотности окружающего воздуха $\rho_{\min} < 1,293 \text{ кг/м}^3$.

$P_{\min} = \rho_{\min} v_{\max}^2$, где: при максимальной $v_{\max}$ – скорости газового потока, $\rho_{\min}$ – плотность потока уменьшается, и $P_{\min}$ – давление газа синхронно уменьшается. Такая минимальная плотность разреженного воздушного потока $\rho_{\min}$ никогда не создаст силу подъема, т.к. силовое взаимодействие между воздушными частицами приближается к нулю.

Перепад давления в движущихся потоках определяется законом Бернулли: *«При увеличении скорости течения жидкости или газа давление уменьшается, и, наоборот, уменьшение скорости потока вызывает увеличение давления».*

Данный закон объединяет две среды – жидкость и газ. Жидкость легко переходит в газообразное состояние, а при конденсации газа – он переходит в жидкость. Так и в природе – идет непрерывное испарение воды с поверхности Земли, т.е. воздух насыщается парами – молекулами воды, которые переносятся воздушной средой в холодные области атмосферы. На границе встречи теплых и холодных фронтов идет конденсация паров – образуется плотная концентрация молекул воды в воздушной атмосфере с образованием облаков и мощных грозные туч; и процесс заканчивается низвержением потоков воды во время грозы.

Известно, что плотность воздуха $\rho = 1,293 \text{ кг/м}^3$, а плотность воды в 770 раз больше и равна $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$. Значит, молекулы воздуха, вместе с молекулами воды, в результате температурного перепада T и изменения давления газа, согласно формулы $P = nkT$ (40), сжимаются и конденсируются до плотности воды; где n – концентрация молекул в одном кубическом метре;

k – постоянная Больцмана.

При резком торможении сверхзвукового воздушного потока, сильном сжатии газовых частиц создается *скачок уплотнения – поперечная ударная волна* с максимальной плотностью: $P_{\max} = \rho_{\max} v^2$, или $nkT = \rho_{\max} v^2$, где v – заторможенная скорость молекул в ударной волне;

$\rho_{\max}$ – плотность газовых частиц, при сжатии, уменьшении объема, увеличивается;

$P_{\max}$ – давление газа резко возрастает.

Так как плотность микрочастиц, согласно формулы $nkT = \rho v^2$, прямо пропорционально температуре $\rho \sim T$, то на границе встречи – сжатых, сгущенных микрочастиц с плотностью ρ_1 и температурой T_1 с потоком разреженных микрочастиц, имеющих плотность ρ_2 и температуру T_2 , создается фронт скачка уплотнения с перепадом плотности равный перепаду температур: $T_1 / T_2 = \rho_1 / \rho_2$

Плотность ударной волны в дозвуковой зоне.

«Ударная волна делает газ твердым, как кувалда, и чем больше энергия газа, тем тяжелее эта кувалда становится.

Метод прямой передачи энергии между газами с различным давлением посредством *ударной волны* был запатентован 1906 году британским инженером Робертом Кнауффом». (27).

Известно, что наряду с процессом парообразования, происходит обратный процесс конденсации – превращения пара в *жидкость*. Пар, находящийся в состоянии динамического равновесия со своей *жидкостью* – это насыщенный пар. (42) Так же известно, что при сжатии, при повышении давления гидродинамические кавитационные пузыри, заполненные газом, схлопываются. Вырываясь под большим давлением из схлопнувшего пузыря, сверхзвуковые потоки газов создают *ударную волну*.

Следовательно, величина плотности самой мощной поперечной *звуковой* ударной волны, которая возникает при прорыве телом звукового барьера при скорости звука $v_{\max} = a = 330$ м/с, равна плотности концентрации насыщенного пара при переходе в жидкость, т.е. $\rho_{\max} = \sim 1000$ кг/м³. (41)

Прорыв такой плотности $\rho_{\max} = 1000$ кг/м³ – фронта скачка уплотнения – звукового барьера в атмосфере молнией или летательным аппаратом, движущийся со сверхзвуковой скоростью, сопровождается громовым ударом.

Зная силу звука при громовом ударе $f_z = 120$ дБ, можно определить на какую плотность увеличивается звуковая – ударная волна при повышении силы звука на одну единицу децибел: $\rho_{\max} / f_z = 1000$ кг/м³ / 120 дБ = 8,33 кг/м³.

Определяем плотности ρ звуковых *ударных волн* по известным уровням силы звука в децибелах; все результаты сводим в таблицу уровней известных звуков (42).

Таблица А

Уровни различных звуков (справочные)*	Сила звука f_z (дБ) *	Эффективное давление звука P (н/м ²) *	Плотность ударной волны ρ (кг/м ³)
Нижний предел звука	0 – 5	0,00002	1,3 – 41,65 *)
Тихий шорох листьев	10	0,000065	83,3
Тихий сад	20	0,0002	166,6
Тихая музыка	40	0,002	333,3
Разговорная речь	60	0,02	500
Громкая речь	70	0,0645	583
Сильные удары грома	120	20	1000 – звуковой барьер
Болевой порог – звука нет	130	–	1083

*) Плотность поперечных – ультра слабых волн образующихся под крылом *беззвучно* летающего мира природы находится в пределах $\rho = 1,3 – 41,65$ (кг/м³). Так как давление зависит от плотности и скорости заторможенных микрочастиц $P_{\max} = \rho_{\max} v^2$, то перепад давления влияет на плотность микрочастиц в волне.

Плотность ударной волны в сверхзвуковой зоне.

В воздушной среде, насыщенной молекулами азота, кислорода, водорода и др. газов, находятся и восходящие пары – молекулы воды, которые интенсивно участвуют в создании фронта скачка уплотнений – ударной волны.

а). Если летательный аппарат при своем движении достигает звуковой зоны, то на скорости звука $M = v/a = 1$ аппарат создает скачок уплотнений частиц в атмосфере – ударную волну.

При торможении кинетическая энергия реактивного потока молекул в ударной волне переходит в тепловую: $\frac{1}{2} m v^2 = \frac{1}{2} m a^2 M^2 = \frac{3}{2} k T$, где

m – масса молекулы; k – постоянная Больцмана.

$T = \frac{3}{2} m a^2 M^2 / 3 k = \mu_0 a^2 M^2 / 3 R$, где

$R = \mu_0 k / m = 8,314 \text{ Дж} / (\text{К моль})$ – газовая постоянная;

для воздуха $\mu_0 = 29 \cdot 10^{-3} \text{ кг/моль}$; $a = 330 \text{ м/с}$; $1_{\text{нм}} = 1 \text{ Дж}$; $T = \mu_0 a^2 M^2 / 3 R$.

Получаем температуру $T = \sim 130 \text{ К}$. Но так как температура Земли и ее атмосферы, согреваемая Солнцем равна $T = 260 \text{ К}$, то температура скачка уплотнения – ударной волны (звукового барьера) равна: $T_{\text{зб}} = \sim 400 \text{ К}$ при плотности ударной волны – звукового барьера $\rho_{\text{м1}} = 1000 \text{ кг/м}^3$.

б). Если летательный аппарат приближается к скорости $M = 7$, то получаем температуру скачка уплотнения – **ударной волны**:

$$T = \mu_0 a^2 M^2 / 3 R = 29 \cdot 10^{-3} \text{ кг/моль} (330 \text{ м/с})^2 7^2 / 3 \cdot 8,314 \text{ Дж} / (\text{К моль}) = \sim 6000 \text{ К}. \quad (29)$$

“Температура оказывается по порядку величины такой же как и на поверхности Солнца!”. (29) То есть, это температура солнечной плазмы.

« Было установлено, что протоны составляют 91,3% в солнечной плазме». (14)

Плотность частиц в **ударной волне** – в заторможенном потоке напрямую зависит от температуры ударной волны: $\rho_1 / \rho_2 = T_1 / T_2$ (1), т.е. $\rho_{\text{м7}} / \rho_{\text{м1}} = T / T_{\text{зб}}$

Тогда плотность $\rho_{\text{м7}}$ – **протонной ударной волны** $T = 6000 \text{ К}$ составит:

$$\rho_{\text{м7}} = 1000 \text{ кг/м}^3 \cdot 6000 \text{ К} / 400 \text{ К} = 1,5 \cdot 10^4 \text{ кг/м}^3.$$

в). Если летательный аппарат приближается к скорости порядка $M=10$, то получаем температуру скачка уплотнения – **ударной волны** $T = \sim 10\,000 \text{ К}$. (29) Известно, что $T = \sim 10\,000 \text{ К}$ – температура электронного разряда молнии.

При торможении реактивного потока частиц создается сжатый слой – поперечная электронная **ударная волна**.

Плотность электронной **ударной волны** при температуре $T = \sim 10\,000 \text{ К}$
 $\rho_{\text{м10}} = 1000 \text{ кг/м}^3 \cdot 10\,000 \text{ К} / 400 \text{ К} = 2,5 \cdot 10^4 \text{ кг/м}^3$

Полученные результаты сводим в таблицу Б

Таблица Б

Реактивное движение	Скорость газового потока км/с	Температура заторможенного потока - ударной волны	Плотность ударной волны кг/м ³
Реактивное движение тела со скоростью звука $M = 1$	$\sim 0,33$	$\sim 400 \text{ К}$	1000
Движение тела с $M = \sim 7$	$\sim 2,31$	$\sim 6000 \text{ К}$	$1,5 \cdot 10^4$
Движение тела с $M = \sim 10$	$\sim 8,25$	$\sim 10000 \text{ К}$	$2,5 \cdot 10^4$

Вывод: около поверхности, кроме воздушных частиц, находятся нейтроны, нейтральные электроны, микрочастицы гравитационного поля, создающие силовые линии, и микрочастицы, которые поддерживают постоянную температуру Земли $T = 260 \text{ К}$.

На рис. 1 – 10 представлен совмещенный график микро волн, создаваемых летающим миром природы; звуковых ударных волн и ударных волн, создаваемые сверхзвуковыми летательными аппаратами.

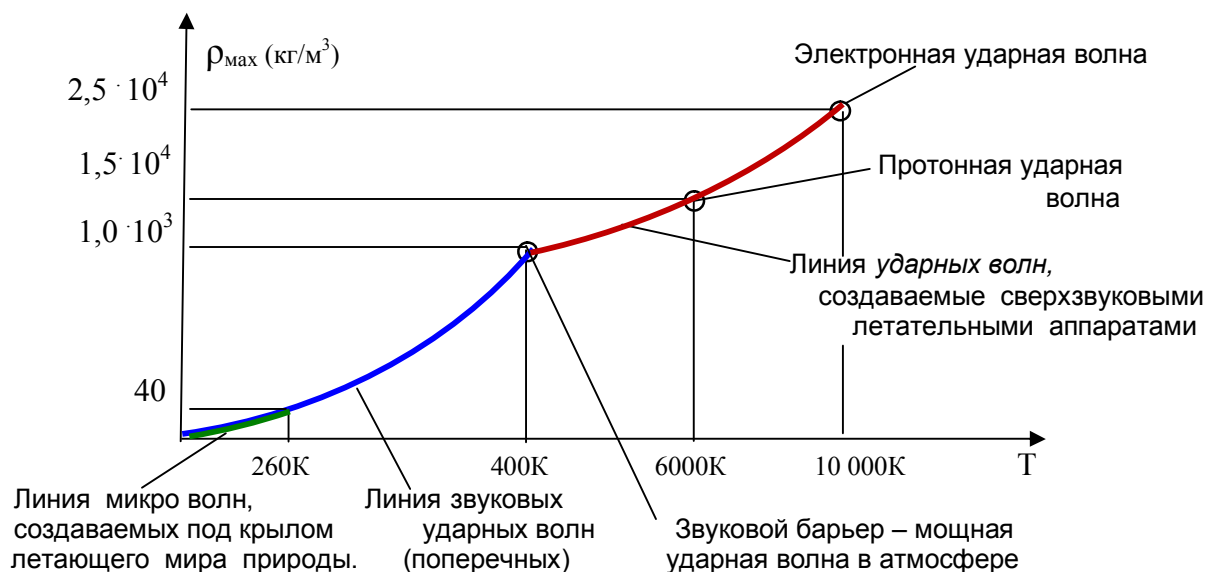


Рис. 1 – 10

5. Сила подъема крыла.

Крыло, обладая энергией $W_{\text{кр}} = mV^2/2$, со скоростью V налетает, давит на воздушную массу, сжимает ее, возникает скачок уплотнений – ударные (поперечные) волны и крыло получает силу отдачи от ударных волн. Сжатый газ в скачке уплотнений – ударной волне имеет давление: $P = \rho V^2/2$, где плотность сжатого газа $\rho = m_{\text{ср}}/SL$, где S – площадь крыла, L – ход крыла. Давление – это сила движения $F_{\text{дв}}$ на площадь крыла: $P = F_{\text{дв}}/S$, тогда, сила движущего крыла – сила тяги: $F_T/S = \rho V^2/2$, получаем: $F_T = \rho S V^2/2$. Подъемная сила крыла $F_y = C_y \rho S V^2/2$ (28). Следовательно, $F_y = C_y F_T$. ρ – плотность ударной волны – *опоры* крыла.

C_y – аэродинамический коэффициент подъемной силы, величина которого зависит от угла атаки крыла α_a – угол между плоскостью крыла и вектором скорости, и угла подъема α – между линиями горизонта и вектором скорости крыла – направлением силы тяги F_T .

Угол атаки и угол подъема влияют - на каком расстоянии формируется ударная волна под крылом; от этого зависит импульс силы действия крыла ft_k на ударную волну и импульс силы отдачи $ft_{\text{от}}$ от ударной волны на крыло.

При увеличении угла подъема увеличивается давление силы действия крыла на ударную волну, значит, увеличивается сила отдачи от ударной волны на крыло, увеличивается подъемная сила крыла.

Подъемная сила крыла при появлении угла подъема α : $F_y/F_T = \sin \alpha$.

Получаем: $F'_y = F_T \sin \alpha$; или $F'_y = \sin \alpha \rho S V^2/2$, где

$C'_y = \sin \alpha$ – аэродинамический коэффициент подъемной силы крыла, в зависимости от величины угла подъема.

Подъемная сила крыла при появлении угла атаки α_a : $F''_y/F_T = \tg \alpha_a$.

Получаем: $F''_y = F_T \tg \alpha_a$; или $F''_y = \tg \alpha_a \rho S V^2/2$, где

$C''_y = \tg \alpha_a$ – аэродинамический коэффициент подъемной силы крыла, в зависимости от величины угла атаки. Рис. 1 – 11.

Суммарная сила подъема крыла:

$$F_y = F'_y + F''_y = C_y \rho S V^2/2, \text{ где } C_y = C'_y + C''_y = \sin \alpha + \tg \alpha_a.$$

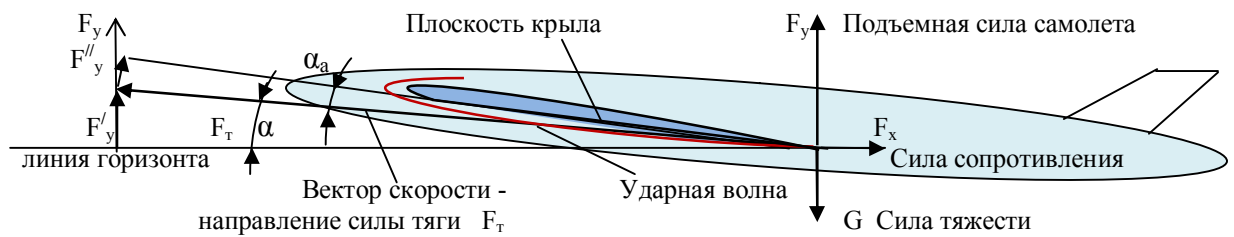


Рис. 1 – 11

Максимальное значение аэродинамической подъемной силы крыла:

$$F_y = 0,77 (\rho V^2 / 2) S \quad (28)$$

Известно, что критическая величина угла атаки крыла $\alpha_{a \text{ кр}} = \sim 15^\circ$.

Если угол атаки крыла $\alpha_a = 12^\circ$, то $\text{tg } 12^\circ = 0,2$.

Тогда, $\sin \alpha = 0,57$. Получаем, угол подъема $\alpha = 35^\circ$

Минимальная аэродинамическая подъемная сила крыла:

$$F_y = 0,77 (\rho V^2 / 2) S = 0,38 \rho V^2 S. \text{ Получаем, если угол атаки } \alpha_a = 5^\circ, \text{ то } \text{tg } 5^\circ = 0,08.$$

Тогда $\sin \alpha = 0,3$ и угол подъема $\alpha = 18^\circ$. Общая сумма углов $\sim 23^\circ$

Эти данные углов крыла соответствуют углам установки элементов лопасти воздушного винта. Общая крутка лопасти винта $\sim 22^\circ$ (13).

На рис. 1 – 12 графически видна взаимосвязь аэродинамического коэффициента подъемной силы при изменении угла подъема и угла атаки крыла

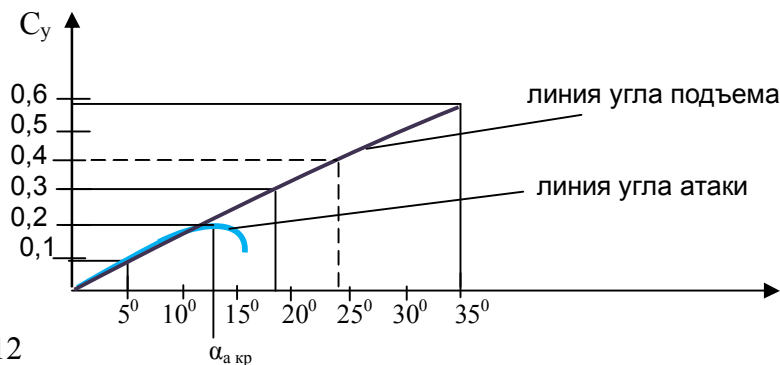


Рис. 1 – 12

Резкое падение подъемной силы крыла F_y происходит в результате достижения критического угла атаки $\alpha_{a \text{ кр}}$.

Вертикальный взлет и горизонтальный полет.

При вертикальном взлете сила подъема, равная силе тяги двигателя

$$F_y = F_T = \rho S V^2 / 2, \text{ должны превышать силу тяжести – вес аппарата:}$$

$$F_G = mg = P \text{ (кГ)}, \text{ где } m - \text{масса в кг}, g = 9,81 \text{ м/с}^2 - \text{ускорение силы тяжести.}$$

При вертикальном взлете аппарат весом $P = 5000 \text{ кг} \cdot 9,81 \text{ м/с}^2 = 5 \cdot 10^4 \text{ Н} = 5000 \text{ кГ}$ со скоростью $V = 1 \text{ м/с}$, аппарату необходима мощность:

$$W = P V \text{ (кГм/сек)} = 5000 \text{ (кГм/сек)} / 75 \text{ (кГм/сек)} = 66,6 \text{ лс}$$

С учетом аэродинамических сил сопротивления при вертикальном подъеме аппарата весом $P = 5000 \text{ кГ}$, принимаем мощность двигателя: $W = \sim 100 \text{ лс}$. *)

Если аппарат будем поднимать со скоростью $V = 1 \text{ м/с}$ на определенную высоту под углом к горизонту $\alpha = 24^\circ$, где $\sin 24^\circ = 0,4$, то сила подъема под углом равна $F_y = F_T = \sin 24^\circ \rho S V^2 / 2$, и мощность маршевого двигателя: $N = 0,4 \cdot 100 \text{ лс} = \sim 40 \text{ лс}$. Следовательно, аппарат весом $P = 5 \text{ тн}$, с непрерывно работающим двигателем мощностью $W = 100 \text{ лс}$ для нейтрализации гравитации, может подниматься под углом за счет маршевого двигателя мощностью $N = 40 \text{ лс}$ на требуемую высоту.

Если аппарат поднялся, например, на высоту $H = 1000 \text{ м}$, то вертикальный двигатель подъема мощностью $W = 100 \text{ лс}$ нейтрализующий гравитацию и маршевый двигатель мощностью $N = 40 \text{ лс}$ обеспечит ему горизонтальное движение на данной высоте.

Так летает и живой мир природы, поднимаясь на высоту свыше 10 км (см. раздел «Как летает живой мир природы?»).

Восходящие воздушные потоки – это атомы воздуха и молекулы воды, преодолевая гравитацию за счет солнечного нагрева, насыщают, усиливают скачок уплотнений – ударные волны воздушных частиц, возникающих под облаками. Восходящие воздушные потоки «подпирают» фронт скачка уплотнения и грозные облака, с миллионами тонн воды, совершающие аэродинамическое перемещение на небосводе.

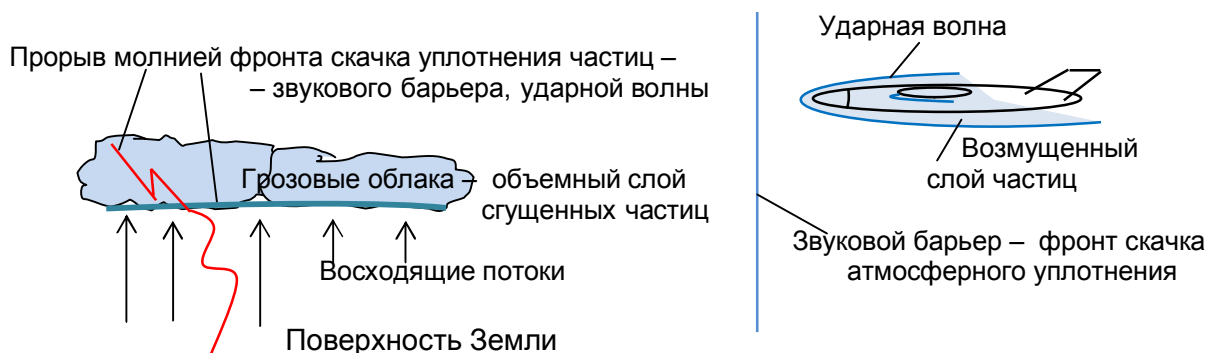


Рис. 1 – 13

Силовая отдача от ударных волн – фронта скачка уплотнения частиц дает возможность самолету совершать маневрирующие действия в воздушном пространстве.

Например, когда руль высоты отклоняется вверх, то он «налетает» на невозмущенную воздушную массу, которая сжимается, сгущается и образует *ударную волну* у плоскости руля. Появляется сила действия $F_{дв}$ руля высоты на ударную волну и сила отдачи $F_{от}$ от ударной волны – давление на руль высоты. Хвост самолета опускается. Угол подъема самолета увеличивается, его подъемная сила возрастает – самолет начинает набирать высоту; см. рис. 1 – 14

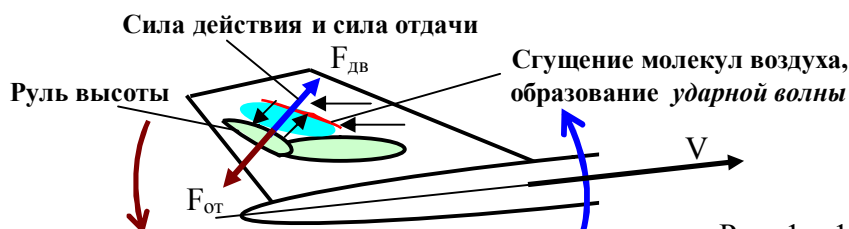


Рис. 1 – 14

Внезапная встреча с препятствием – *ударной волной* шаровой молнии или вихревым воздушным потоком – жгутом, может привести не только к торможению крыла, но и мгновенному уничтожению *ударной волны* под крылом и появлению *ударной волны* уже над крылом, см. рис. 1 – 15 .

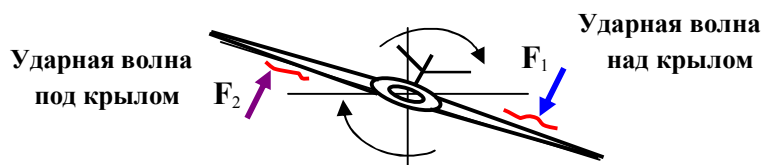


Рис. 1 – 15

На крыльях тут же возникают противоположно направленные силы F_1 и F_2 . Самолет мгновенно совершает 2 – х ступенчатый крутящий момент – вокруг поперечной и продольной осей, и как результат – он входит в штопор.

*) Подъемная сила будет определяться плотностью ударной волны ρ , которую создаст винт двигателя, нейтрализующий гравитацию.

5. Аэродинамика винта .

1). Аэродинамика винта вертолета.

«В условиях влияния сжимаемости воздуха коэффициенты подъемной силы и сопротивления зависят не только от угла атаки, но и от числа M сечения лопасти. Например, при скорости движения вертолета 250 км/ч (70 м/с) окружная скорость вращения несущего винта составляет 210 м/с, а общая скорость концевых лопастей винта $v = 280$ м/с; критическое число $M_{кр} = v/a = 280/340 = \sim 0,83$. В этом случае, концевые лопасти винта работают в условиях волнового кризиса. Глубокий волновой кризис вызывает резкое ухудшение аэродинамических характеристик несущего винта: резко возрастает уровень вибраций его конструкций, что существенно затрудняет полет и делает его не безопасным». (7).

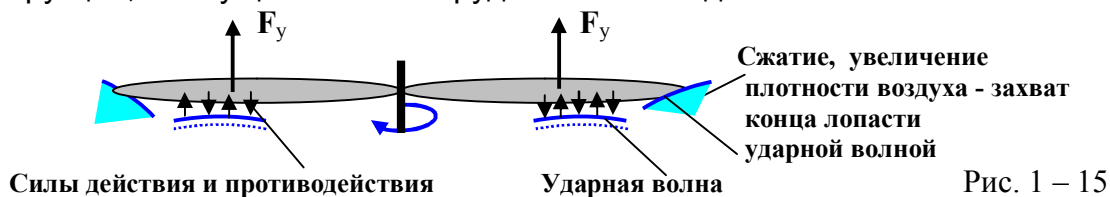


Рис. 1 – 15

При вращении несущего винта вертолета, если скорость концов лопастей приближается к $M_{кр}$, то происходит процесс сближения, «захватывания» и торможения концов лопастей ударными волнами; возникает вибрация. Действие ударных волн создает «волновой кризис» и резкое ухудшение аэродинамических характеристик несущего винта, рис. 1 – 15.

2.) Аэродинамика винта, заключенного в кольцо.

Лопастей винта, вращаются в кольце, следовательно, скорость вращения лопастей винта может быть $V > 340$ м/с, и уже нет условий появления волнового кризиса. Первым винтом создается вихревой *сжатый* поток с микро-ударными волнами с большой плотностью ρ .

Следовательно, для второго винта подъемная сила – сила тяги, при вращении в плотной среде сгущенных частиц: $F_y = C_a \rho n^2 D^4$ (13), где

D – диаметр винта; n – частота вращения винта c^{-1}

$C_a = \sin \alpha$ – аэродинамический коэффициент подъемной силы винта, зависит от α – угла установки лопасти винта к плоскости вращения.

ρ – плотность микро-ударных волн воздушного вихревого потока.

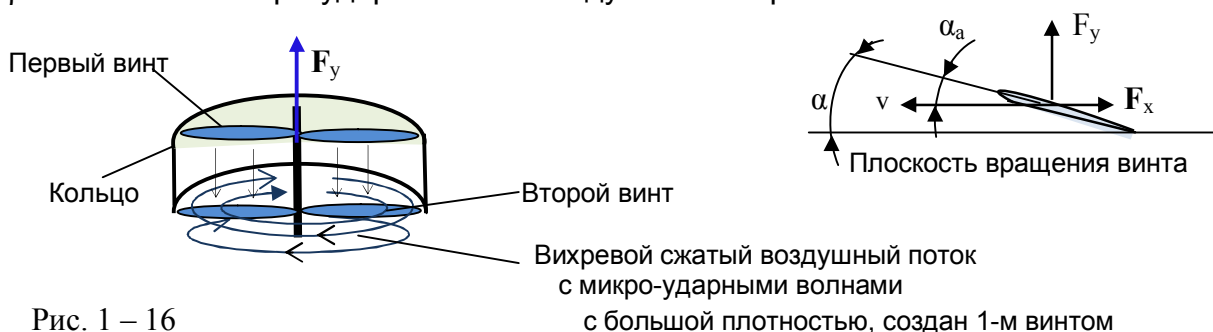


Рис. 1 – 16

При $\rho = \sim 250$ кг/м³ (плотность потока от работы 1 винта, таблица А); $\alpha = 18^\circ$, $\sin 18^\circ = 0,3$; Частота оборотов винта $n = 35$ с⁻¹; диаметр винта $D = 1$ м; получаем, $F_T = 0,3 \cdot 250 \text{ кг/м}^3 \cdot (35 \text{ с}^{-1})^2 \cdot 1 \text{ м}^4 = 91875 \text{ н} = 9187,5 \text{ кг}$.

Винт является преобразователем энергии, которую он получает от двигателя, и передает для движения аппарата.

Мощность двигателя для винта в ваттах: $N = g F_T V / \eta$ (13), где
 F_T – тяга винта в кГ; $g = 9,8 \text{ м/с}^2$ – ускорение свободного падения.

Скорость подъема: $V = h n$ (м/сек), где

h – подъем за один оборот винта в метрах зависит от плотности среды вращения.

$n = 35 \text{ с}^{-1}$ частота вращения винта; ограничим скорость подъема $V = 1$ (м/сек);

η – КПД винта, $\eta = \sim 0,85$ (12).

Тогда, мощность двигателя:

$$N = 9,8 \text{ м/с}^2 \cdot 9187,5 \text{ кГ} \cdot 1 \text{ (м/сек)} / 0,85 = 105926 \text{ Вт} = \sim 106 \text{ кВт}$$

7. Как летает весь живой мир природы?

При полете птиц, пчелы – всего живого мира, при взмахах крыла образуется целенаправленные сверхзвуковые потоки воздушных частиц, который на границе встречи с окружающей массой воздуха создают поперечные – *микроударные волны* с определенной плотностью.

На микроударных волнах и летает весь живой мир природы.

Леонардо да Винчи, наблюдая за полетом птиц, пришел к выводу, что воздух под крылом сжимается, уплотняется – и это поддерживает птицу в полете:

«Какая сила создается предметом (крылом при взмахе) против воздуха, что и воздухом создается против предмета».



Так как молекулы воздуха имеют сверхзвуковую скорость, то при движении – взмахе крыло осуществляет функцию создания потока молекул, которые встречаются с инертной воздушной массой. На границе встречи молекулы сверхзвукового потока затормаживаются, сближаются, сгущаются, что влечет за собой появление поперечных – *микроударных волн* с плотностью ρ .

То есть, под крылом создается *сжатая воздушная среда* с микроударными волнами, где действуют силы действия крыла F_1 (1 – тело) на волны (2 – тело) и силы отдачи от микроударных волн на крыло F_2 .

Силы отдачи от микроударных волн создают как подъемную силу F_y крыла, так и силу движения $F_{дв}$, см. рис. 1 – 17.

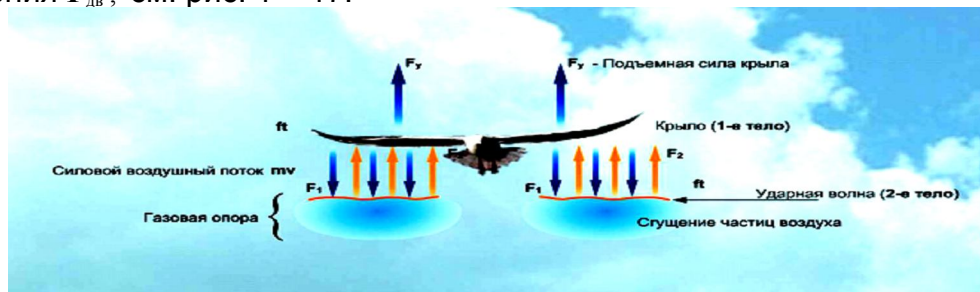


Рис. 1 – 17

Подъемная сила крыла у всего живого мира при подъеме совершенно не зависит от коэффициента угла атаки крыла C_y , т.к. птицы и насекомые совершают колебательные движения крылом с необходимой частотой ν и амплитудой взмаха крыла h для подъема на высоту H .

Поэтому, подъемная сила крыла у живого мира определяется по формуле:

$F_y = \rho S V^2 / 2$, где S – площадь крыла; ρ – плотность поперечных *микроударных волн*, созданные крылом при взмахе; $V = v h$ м/с – скорость подъема живого объекта, где v – частота взмахов крыла за секунду; h – высота подъема при одном взмахе крыла. Тогда, подъемная сила крыла $F_y = \rho S (v h)^2 / 2$.

Подъемная сила должна превышать вес птицы G .

У птицы движущей силой является крыло, поэтому, птица формирует *микроударные волны* под крылом, которые дают возможность, при взмахе крыла, за счет сил действия f_t на микроударные волны, получать от микроударных волн силу отдачи на крыло: $F_{от}$, т.е. создавать и силу подъема F_y и силу движения $F_{дв}$ вперед. При вертикальном взлете, при зависании – сила отдачи совпадает с направлением подъемной силы. На рис. 1 – 18 показан полет птицы:

а) горизонтальный полет за счет силы движения $F_{дв} = \rho S V^2 / 2 = \rho S (v h)^2 / 2$

б) при наборе высоты – положительный угол полета птицы α – угол подъема (угол между линией горизонта и вектором силы движения);

в) возвращение с высоты – отрицательный угол полета птицы α – угол снижения;

Сила, затрачиваемая при наборе высоты под углом α к линии горизонта:

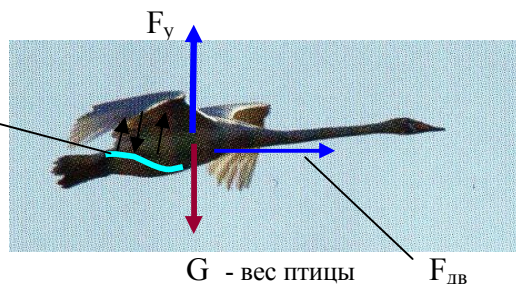
$$F_y = F_{дв} \sin \alpha / 2 = \rho S (v h)^2 \sin \alpha / 2$$

а) **Горизонтальный полет.**

Крыло отбрасывает поток воздуха, появляются микроударные волны.

Силы действия и силы отдачи на крыло от микроударных волн. Появляется сила движения:

$$F_{дв} = \rho S (v h)^2 / 2$$



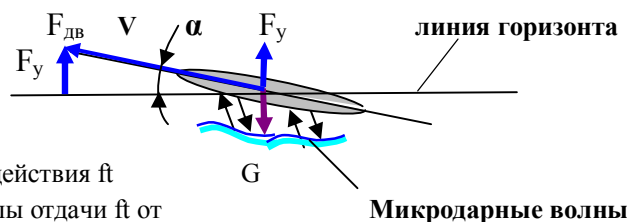
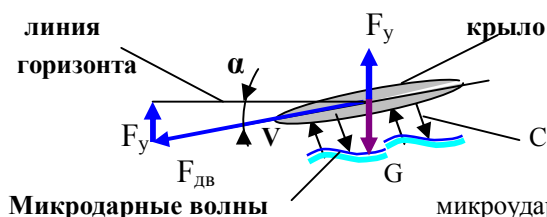
Полет лебедя-кликуна. Максимальная высота полета этих птиц $H = 8,8$ км

б) **Полет с набором высоты.**

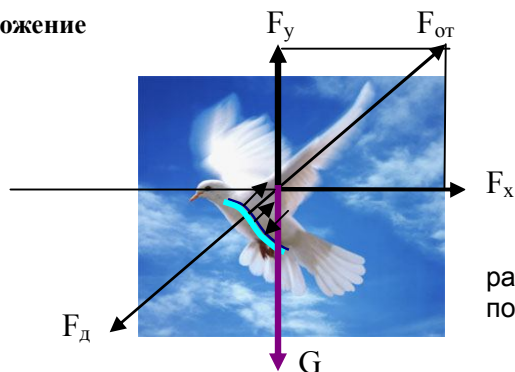
$$F_y = F_{дв} \sin \alpha = \rho S (v h)^2 \sin \alpha / 2$$

в) **Полет со снижением.**

$$F_y = F_{дв} \sin \alpha$$



г) **Торможение**



Приземление птицы – появляется сила торможения F_x .

$$F_x = \rho S (v h)^2 / 2$$

При торможении сила подъема F_y резко уменьшается – становится равной весу птицы, а в момент посадки меньше веса птицы G .

Рис. 1 – 18

Подъемная сила шмеля.

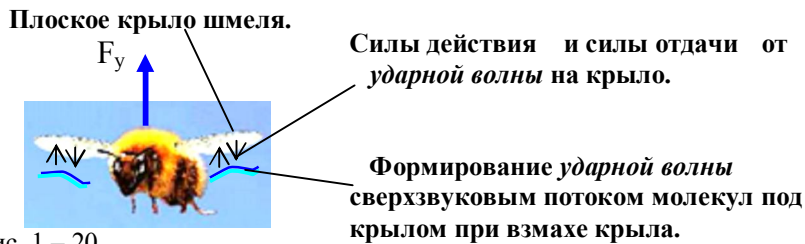


Рис. 1 – 20

Максимальная частота колебаний крыла шмеля $\nu = \sim 200 - 250$ 1/сек .

Первым взмахом крыла шмель создает поперечные – *микроударные волны* – сжатую воздушную среду, а вторым взмахом крыла создает давление – силу действия F_d на *микроударные волны* и получает силу отдачи $F_{от}$ на крыло.

От двух крыльев – подъемная сила шмеля F_y .

Эффективная площадь одного крыла $S = 3 \cdot 10^{-5} \text{ м}^2$.

При перемещении шмеля, например, на 10мм вверх, т.е. $h = \sim 0,01 \text{ м}$, тут же идет процесс – под силой тяжести шмель на такую же величину расстояния опускается вниз; поэтому, шмель «висит» на месте.

Чтобы подняться на определенную высоту из нейтрального положения, шмель увеличивает частоту колебаний крыла, следовательно, увеличивается скорость подъема. Средняя плотность ударной волны под крылом шмеля равна

$\rho = \sim 40 \text{ кг/м}^3$ – на границе « нижний предел чувствительности », см. таблицу А.

Если частота колебания крыла шмеля $\nu = \sim 200$ 1/сек , высота подъема при одном взмахе крыла $h = \sim 0,01 \text{ м}$, то подъемная сила шмеля :

$$F_y = \rho S (\nu h)^2 = 40 \text{ кг/м}^3 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \text{ м}^2 (200 \text{ 1/сек} \cdot 0,01 \text{ м})^2 = 0,0048 \text{ Н} = 0,00048 \text{ кгс} = \sim 0,5 \text{ г} .$$

При весе шмеля 0,1 г обеспечивается ~ 5 кратный запас подъемной силы, значит, шмель легко справляется с грузом: набранным нектаром цветов и с капельками росы, которые прилипают к его телу.

Имея опору - ударные волны, созданные под крыльями, и большой запас подъемной силы, шмель, летая, фактически как бы «бегает» по микроударным волнам: мгновенно изменяет направление полета – осуществляет движение в любую сторону; в любой точке пространства зависает в воздухе.

Подъемная сила крыла чайки.

Размах крыльев серебристой чайки 123 – 148 см; вес $G = 0,7 - 1,5 \text{ кг}$; рис. 1 – 19



Рис. 1 – 19

Например, если частота взмахов крыла у чайки при подъеме равна $\nu = 3$ 1/сек , а перемещение птицы при одном взмахе крыла вверх составит $h = \sim 1 \text{ м}$, тогда, скорость подъема птицы: $V = \nu h = 3 \text{ м/с}$.

Плотность *микро(поперечных) волн* под крылом при взмахе равна $\rho = \sim 40 \text{ кг/м}^3$ (диапазон «нижний предел чувствительности », см. таблицу А).

Площадь крыльев чайки $S = \sim 0,2 \text{ м}^2$.

$$\text{Сила подъема чайки: } F_y = \rho S (\nu h)^2 / 2 = 40 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,2 \text{ м}^2 (3 \text{ м/с})^2 / 2 = 36 \text{ Н} = 3,6 \text{ кг} .$$

При весе чайки $G = \sim 1,2 \text{ кг}$ обеспечивается 3 кратный запас подъемной силы и птица легко взмывает в воздух.

Подъемная сила горного гуся.

Птицы, при перелете через Гималайские горы, летят на высоте $H = 10\,000$ м.

Горные гуси – рекордсмены по высоте полета; во время миграции через Гималаи они летят на высотах вплоть до 10175 м (Источник: [http://org.wiki/Bar-headed Goose Migrations](http://org.wiki/Bar-headed_Goose_Migrations)). Горный гусь: вес $G = 2-3$ кг; размах крыльев $150-165$ см.

Площадь крыла $S = \sim 0,3$ м². Скорость полета $V = 70-80$ км/час = ~ 20 м/сек.

Следовательно, при полете под углом $\alpha = 8^\circ - 9^\circ$ со скоростью ~ 20 м/сек вертикальная скорость подъема птицы за секунду полета на длине пути 20 м составит: $V_y = V \sin \alpha = 20 \text{ м/с} \cdot 0,15 = \sim 3 \text{ м/с}$.

Плотность микроударных волн под крылом при взмахе равна $\rho = \sim 40$ кг/м³

Сила подъема: $F_y = \rho S (v h)^2 / 2 = 40 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,3 \text{ м}^2 (3 \text{ м/с})^2 / 2 = 54 \text{ Н} = 5,4 \text{ кг}$

Общая сила подъема горного гуся $F_y = 10,8$ кг, которая превышает в ~ 4 раз вес птицы. Мощность, которую затрачивает птица при подъеме на $h = 3$ м равна:

$$E = F_y h = 10,8 \text{ кг} \cdot 3 \text{ (м/с)} / 75 \text{ кг} \cdot \text{м/с} = 0,43 \text{ лс}$$

Выходит, если подняться птице на высоту $H = 10\,000$ м, то необходима мощность:

$$W = F_y H = 10,8 \text{ кг} \cdot 10\,000 \text{ м} = 108 \cdot 10^3 \text{ кг} \cdot \text{м} / 75 \text{ кг} \cdot \text{м} = 1440 \text{ лс}$$

Следовательно, только появление под крылом опоры – микроударных волн, дает возможность птице, только за счет своей силы подъема, шаг за шагом подниматься на высоту $H = 10\,000$ м – чтобы преодолеть Гималайские горы.

Подъемная сила лебедя-кликуна.

Размах крыльев $205 - 230$ см; вес птицы $10 - 13$ кг; длина тела $1,4 - 1,7$ м.

Площадь крыльев $S = 1,6$ м². Наблюдаемая высота полета до 8800 м.

Сила подъема птицы: $F_y = 40 \text{ кг/м}^3 \cdot 1,6 \text{ м}^2 (3 \text{ м/с})^2 / 2 = 288 \text{ Н} = 28,8 \text{ кг}$

Сила подъема, за счет образования опоры - плотных микроударных волн под крылом, превышает в ~ 3 раза вес птицы.

Полет птицы – это наглядный, летающий прототип аппарата, с опорой полета на микроударные (поперечные) волны, который необходимо создать для плавного подъема на любую высоту.

Электромагнитное и ультразвуковое излучение.

Птицы совершают длительные перелеты через горы и океаны, летят и ночью. Во время перелета птицы свободно ориентируются в пространстве. Например, черные стрижи спят ночью в полете, проводят в небе несколько лет.

Скорость полета черных стрижей достигает 120 км/час = ~ 30 м/сек. Площадь сопротивления стрижа $S = 0,001$ м². При полете со скоростью 30 м/сек в воздухе впереди стрижа возникает возмущенный слой молекул воздуха с микроударной волной с плотностью не менее $\rho = 40 \text{ кг/м}^3$. Для преодоления такого воздушного сопротивления необходима сила действия:

$$F_d = \rho S V^2 / 2 = 40 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,001 \text{ м}^2 (30 \text{ м/с})^2 / 2 = 36 \text{ Н} = 3,6 \text{ кг}$$

Затрачиваемая мощность: $E = F_y h = 3,6 \text{ кг} \cdot 30 \text{ м/с} / 75 \text{ кг} \cdot \text{м/с} = 1,44 \text{ лс}$

Такой мощности у птицы естественно нет, значит, птицы имеют механизм, как воспринимающий, так и создающий электромагнитные и ультразвуковые излучения, которые помогают им в полете не только нейтрализовать силу тяжести и ориентироваться в пространстве, но и развивать необходимую скорость.

Частота электромагнитного излучения Земли $\nu = 9,81$ гц по величине совпадает с ускорением силы тяжести $g = 9,81 \text{ м/сек}^2$, т.е. с температурным космическим излучением, воздействующий на Землю.

Следовательно, у птицы во время полета частота электромагнитного излучения должна быть такой, чтобы своими волнами электромагнитного поля и ультразвукового излучения отталкиваться от волн излучения Земли.

Восходящий поток

Восходящий поток воздуха – это сверхзвуковой поток; он имеет структуру: по всей высоте подъема – образуется непрерывный каскад *микроударных, поперечных волн* – воздушных опор, на которых парят птицы и планеры.



Рис. 1 – 21

Общий вывод:

Аэродинамическая подъемная сила крыла F_y создается импульсами сил отдачи от поперечных *микроударных волн*. Без опоры – на сжатые воздушные частицы и фронта скачка уплотнений – *микроударные волны*, не будет и подъемной силы крыла. Так летает весь живой мир природы.

Это уникальное явление полета в воздушном океане дает возможность подъема аппарата с минимальной мощностью на необходимую высоту:

1. Осуществлять вертикальный подъем:

$$F_y = \rho S (vh)^2 / 2, \text{ т.е. на преодоление силы тяжести: } F_G = \rho S gH / 2 ;$$

2. Подъем под углом α на необходимую высоту: $F_y = \rho S (vh)^2 \sin \alpha / 2$



Рис. 1 - 22

Применение спаренных винтов:

Первый винт создает вихревой реактивный поток, который сгущается, воздушные частицы в вихревом потоке сближаются, сжимаются; создается плотность частиц воздуха.

При вращении **второго винта** в плотном слое воздушных частиц появляются фронты скачков уплотнения – микро-ударные волны, отталкиваясь от которых винт создает необходимую подъемную силу, для быстрого вертикального подъема аппарата.

Примеры летающих аппаратов.

1. Летающая платформа

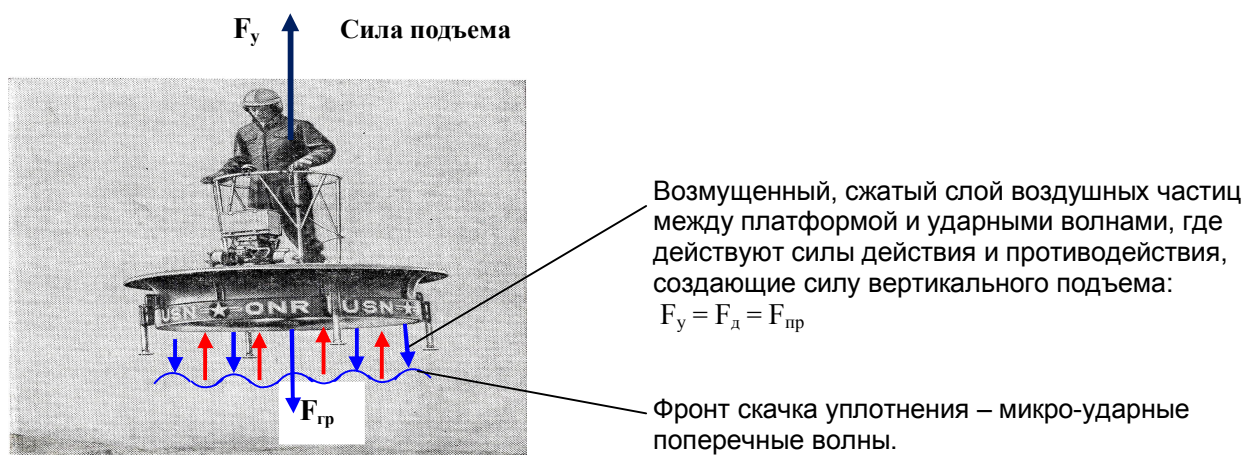


Рис. 1 – 23

«Летающая платформа», способна подниматься вертикально вверх с помощью вентиляторов, рис. 1 - 23 . Своей устойчивостью платформа обязана гироскопическому эффекту двух вентиляторов, вращающихся в противоположных направлениях».(35)

Летающая платформа удерживается на определенной высоте h за счет, созданного лопастями вентиляторов, мощного вихревого реактивного воздушного потока, который затормаживается, сгущается, появляются ударные волны.

В возмущенном, сгущенном слое воздушных частиц, образовавшемся между аппаратом и фронтом скачка уплотнения – микро-ударными волнами, действуют силы действия F_d и противодействия $F_{пр}$ – появляется подъемная сила F_y , нейтрализующая гравитацию: $F_y = F_d = F_{пр}$.

Например, если частота оборотов винта $n = 15 \text{ с}^{-1}$; диаметр винта $D = 0,5 \text{ м}$; плотность ударных волн, создаваемые двигателем $\rho = 300 \text{ кг/м}^3$, $C_a = 0,3$, тогда вертикальная сила подъема платформы от 2 –х вентиляторов:

$$F_y = 2 C_a \rho n^2 D^4 = 2 \cdot 0,3 \cdot 500 \text{ кг/м}^3 \cdot (15 \text{ с}^{-1})^2 \cdot (0,5)^4 \text{ м}^4 = 4220 \text{ Н} = 422 \text{ кг}.$$

Плавный подъем платформы на предельную высоту H **возможен** за счет действия маршевых двигателей, обеспечивающих винтовое или прямолинейное движение платформы под углом к горизонту.

Конструкция механизма подъема аэромобиля с винтами

Механизм аэродинамического подъема аэромобиля осуществляется с помощью двух спаренных по вертикали винтов, с дугowymi лопастями определенного профиля, которые вращаются в кольце от электрических мотор-колес или пневматурбин.

Верхний винт создает сжатый, вихревой воздушный поток с микро-ударными волнами большой плотности.

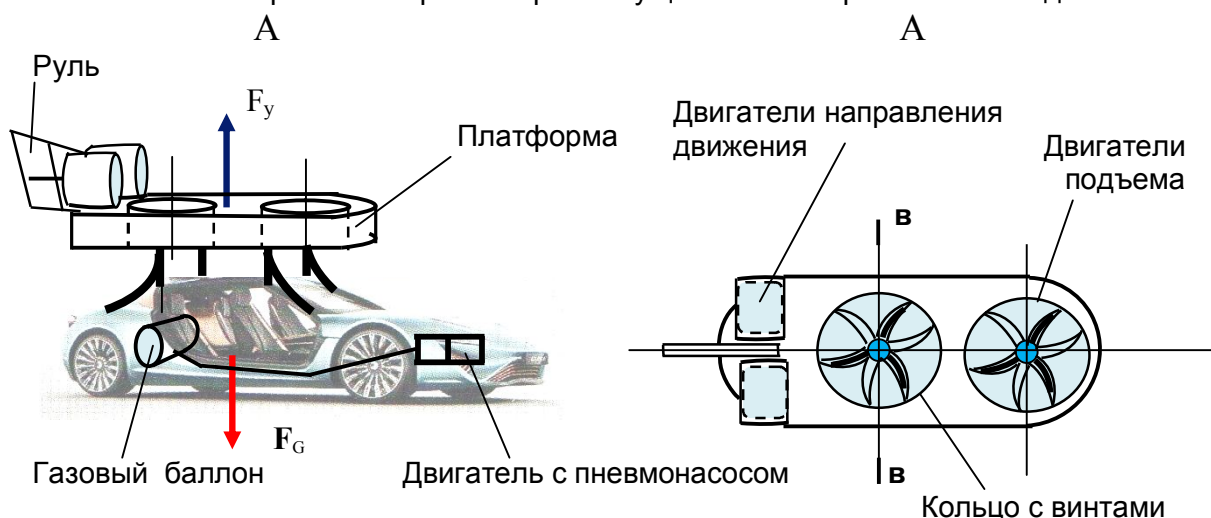
Нижний винт, вращаясь в обратную сторону в поступающем вихревом воздушном потоке, насыщенный микро-ударными волнами с определенной плотностью, **создает вертикальную силу тяги – силу подъема.**

Кольцо с винтами смонтировано внутри платформы, где имеется другая пара спаренных винтов, осуществляющая, кроме вертикального подъема, угол подъема и угол снижения аэромобиля.

Направление движения и развороты аэромобиля осуществляются двумя двигателями и рулем, расположенные на кронштейне платформы.

Руль удерживает аэромобиль по курсу при боковом ветре.

Платформа закреплена на стойках к корпусу аэромобиля, причем, ширина платформы равна стандартному автомобилю, что дает возможность аэромобилю двигаться на автомобильных трассах и прямо с трасс осуществлять вертикальный подъем.



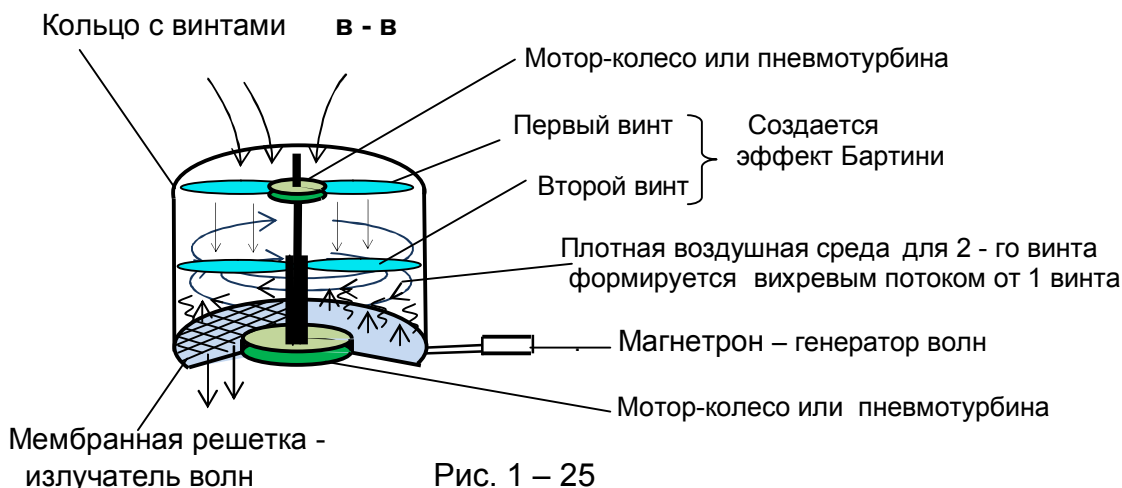


Рис. 1 – 25

Для создания ударных волн с большой плотностью в вихревом потоке применяют магнетрон (47), генерирующий звуковые волны, которые передаются на мембранную решетку – излучатель волн. Микро-ударные волны, возникающие в вихревом потоке от первого винта, усиливаются волнами от излучателя – в результате, в вихревом потоке создаются ударные волны с большой плотностью: $\rho = 200 \text{ кг/м}^3 \sim 400 \text{ кг/м}^3$.

Вес автомобиля – сила тяжести $F_G = \sim 3000 \text{ кГ}$.

Подъемная сила необходима не менее $F_y = 5000 \text{ кГ}$.

Первый винт создает вихревой поток воздушных частиц с микро-ударными волнами, с определенной плотностью, возникающих в момент торможения, сжатия.

Увеличиваем плотность ударных волн вихревого потока резонансным излучением волн.

Тогда, у второго винта подъемная сила – сила тяги, при вращении в плотной среде сгущенных частиц: $F_y = F_T = C_\alpha \rho n^2 D^4$ (13), где

D – диаметр винта; n – частота вращения винта с^{-1}

$C_\alpha = \sin \alpha$ – аэродинамический коэффициент подъемной силы винта, зависит от α – угла установки лопасти винта к плоскости вращения.

ρ – плотность ударных волн воздушного вихревого потока.

При $\rho = \sim 200 \text{ кг/м}^3$ (см. таблицу А); $\alpha = 18^\circ$, тогда $\sin 18^\circ = 0,3$.

Частота оборотов винта $n = 2100 \text{ об/мин} = 35 \text{ с}^{-1}$; диаметр винта $D = 1 \text{ м}$; получаем, $F_T = 0,3 \cdot 200 \text{ кг/м}^3 \cdot (35 \text{ с}^{-1})^2 \cdot 1 \text{ м}^4 = 73500 \text{ Н} = 7350 \text{ кГ}$.

Расчет мощности двигателя для винта в ваттах: $N = g F_T V / \eta$ (12), где

F_T – тяга винта в кГ; $g = 9,8 \text{ м/с}^2$ – ускорение свободного падения.

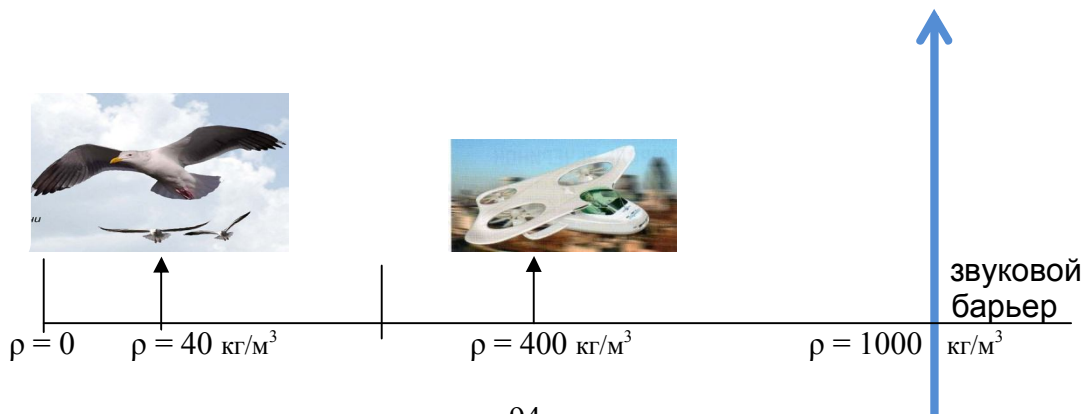
Скорость подъема: $V = 1 \text{ (м/сек)}$; η – КПД винта, $\eta = \sim 0,85$ (12).

Тогда, мощность двигателя: $N = 9,8 \text{ м/с}^2 \cdot 7350 \text{ кГ} \cdot 1 \text{ (м/сек)} / 0,85 = 61225 \text{ Вт} = \sim 60 \text{ кВт}$

Расчет мощности пневмотурбины для привода винтов: $N = p S n r / 4500 \text{ лс}$ (35)

p – давление кг/см^2 ; r – радиус пневмотурбины в м;

S – рабочая площадь пневмотурбины в см^2 ; n – число оборотов пневмотурбины об/мин
 $1 \text{ лс} = 4500 \text{ кГм/мин}$



Современная теория утверждает: источником тяги реактивного аппарата является сверхзвуковой поток газов, отбрасываемый аппаратом в противоположную сторону. То есть, импульс силы тяги F_t равен импульсу количества газов mv , отбрасываемых из сопла аппарата: $F_t = mv$.

Известно, что на срезе сопла давление $P_{\min}$ и плотность $\rho_{\min}$ реактивного газового потока минимальны – приближаются к нулю. Это значит, что сверхзвуковой газовый поток разрывается на отдельные частицы и чем выше их скорость, тем больше расстояние между частицами газового потока.

Из третьего закона Ньютона – закона действия и противодействия – следует, что если действует сила, то должно быть два тела: одно производит действие, другое – противодействует. *Силы действия и противодействия* появляется там, где есть силовой контакт между телами. Силовые вектора противодействующих тел направлены в противоположные стороны.

В сверхзвуковом газовом потоке при максимальной скорости $v_{\max}$ – плотность $\rho_{\min}$ и давление $P_{\min}$ непрерывно падают, т.е. $P_{\min} = \rho_{\min} v_{\max}^2$, силовое взаимодействие между частицами потока приближается к нулю $f = 0$.

И если всю реактивную систему рассматривать с той точки зрения, что ракета с запасом топлива – это **первое тело**, то сверхзвуковой разреженный газовый поток – не является монолитным *вторым телом*. Фактически такая реактивная система разомкнута, см. рис. 2 – 1. И где же здесь сила отдачи, сила тяги, если нет силового контакта между частицами в разреженном реактивном потоке?

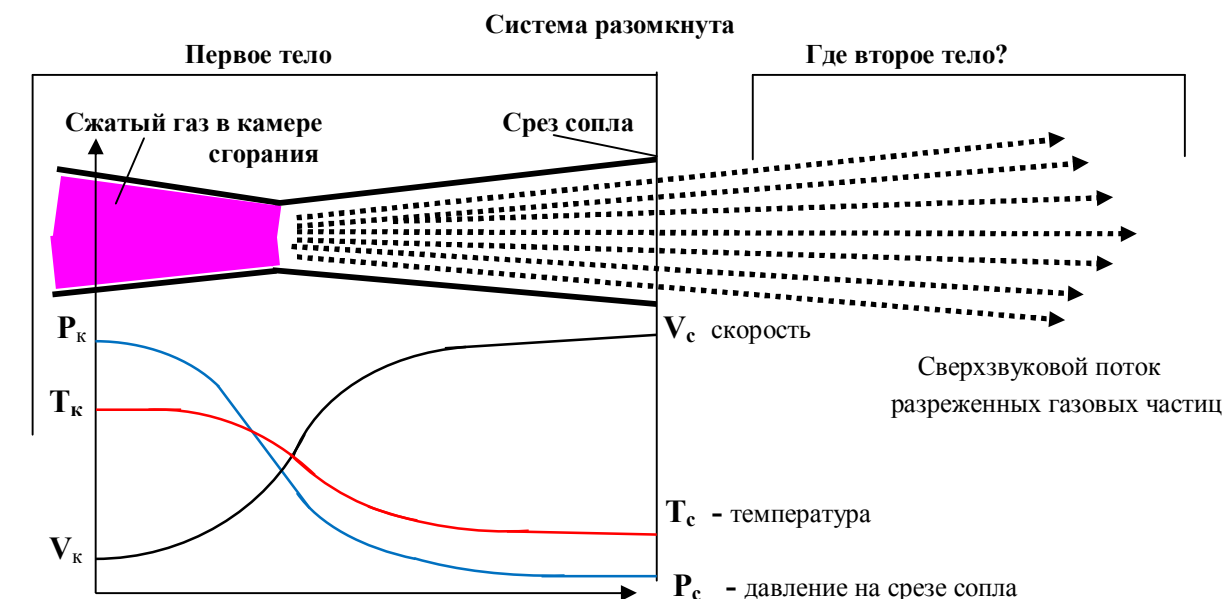
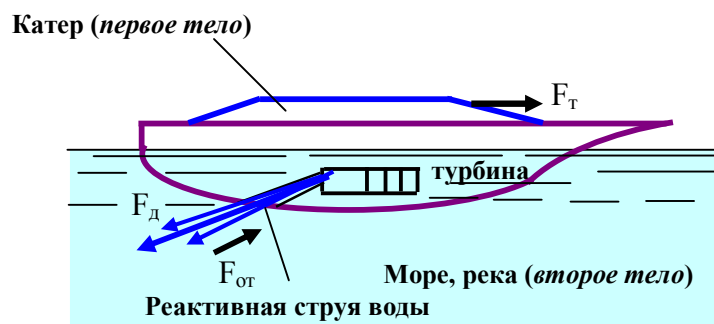


Рис. 2 – 1

В технике есть пример, где система реактивного движения наглядно прослеживается из двух тел: из турбины морского, речного катера (*первое тело*) вырывается, за счет силы действия F_d , реактивная струя воды.

Если реактивная струя воды направлена в воздух, то катер остается на месте, т.к. нет опоры (воды). Но как только реактивный поток струи будет направлен в воду моря, реки (*второе тело*) катер тут же начнет движение:

на силу действия F_d , переданной силовым реактивным потоком воды катера (*первое тело*) – вода реки, моря (*второе тело*) отвечает силой отдачи $F_{от}$ и катер, получив силу тяги F_t , начинает движение, см. рис. 2 – 2.



Пример наглядно показывает, что без *второго тела* (река) нет движения *первого тела*.

Рис. 2 – 2

Такая система действия и противодействия происходит и в сверхзвуковом газовом потоке: здесь природа создала удивительное явление – поперечную ударную волну (*второе тело*).

Известно, что если сверхзвуковой поток частиц, встречается с заторможенными, сгущенными частицами, то на границе их встречи создается *ударная волна*.

Например, сверхзвуковой поток солнечного ветра встречает препятствие - геомагнитное поле Земли; солнечные частицы затормаживаются, сгущаются. На границе встречи, сгущенных солнечных частиц с последующими сверхзвуковыми потоками солнечного ветра, возникает перед геомагнитным полем Земли *ударная волна* со стороны Солнца. (14)

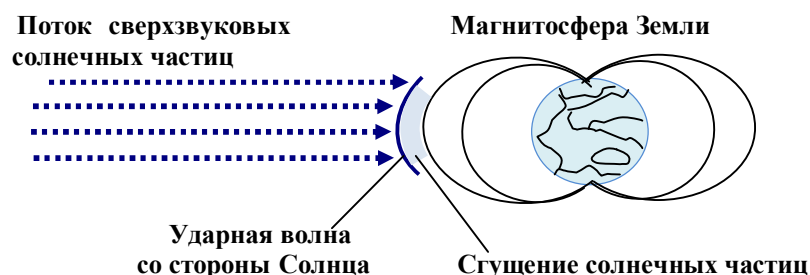


Рис. 2 – 3

Рассмотрим пример появления *поперечной ударной волны*, которая возникает при выходе из ствола сверхзвукового реактивного потока воздуха, вытесняемый пулей. На снимке (см. рис. 2 - 4) видно, что форма *поперечной ударной волны*, сформированной на границе встречи импульса реактивного потока с неподвижной массой окружающего воздуха, даже на небольшом удалении от среза ствола, принимает сферическую форму. (25)

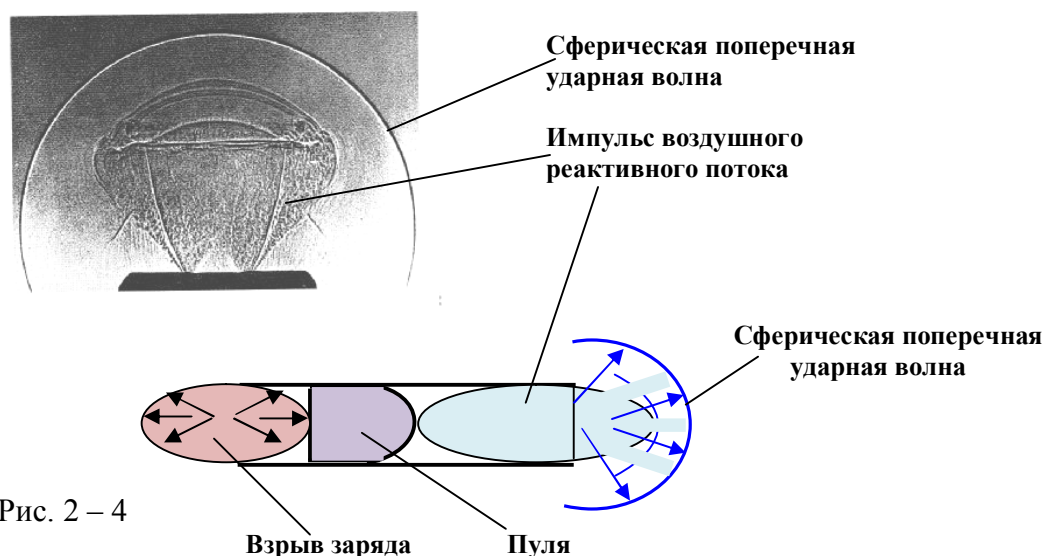


Рис. 2 – 4

В качестве еще одного примера рассмотрим «эффект Бартини». См. рис. 2 – 5 .

Авиаконструктор Р.Бартини указывал, что воздушное сопротивление вообще может не мешать, а помогать полету: может развернуться на 180^0 ; превратиться в дополнительную тягу. В специально спрофилированное большое кольцо установили двигатели с воздушными винтами. Сначала включили укрепленные внутри кольца мотогондолы двигатели, и они дали нормальную, заранее рассчитанную тягу. Потом направили на эту работающую силовую установку мощный внешний реактивный воздушный поток от аэродинамической трубы. Вдруг, в нарушении всех привычных представлений, установка рванулась навстречу реактивному потоку.

Тяга винтов, показали приборы, подскочила на 30% ! Мощный внешний реактивный поток увеличил тягу работающих винтов. Это удивительное явление назвали «эффектом Бартини». (37)

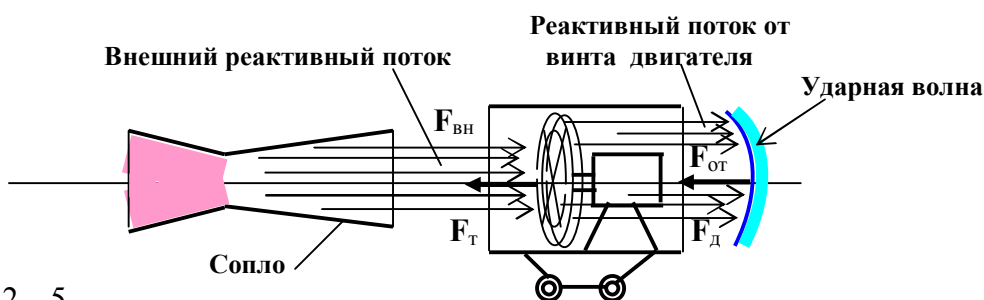


Рис. 2 – 5

Действие данного эффекта объясняется следующим образом. В реактивном потоке, который создается винтом, в результате его торможения, возникает ударная волна. На ударную волну с силой $F_Д$ действует силовой реактивный поток, исходящий от винта. От ударной волны на винт действует равная сила отдачи $F_ОТ$. Как только добавился мощный внешний силовой реактивный поток на ударную волну $F_ВН$, мгновенно возросла плотность потока и ударной волны и, следовательно, увеличилась сила отдачи от ударной волны на винт через силовые потоки. Появилась более мощная суммирующая сила тяги:

$F_Т = F_ОТ + F_ВН$ Так как сила тяги винта двигателя равна: $F_Т = \rho S V^2 / 2$, где S – площадь реактивного потока; V – скорость реактивного потока; ρ – плотность заторможенного потока – поперечной ударной волны; при увеличении плотности (добавляются частицы внешнего потока в уд. волну), тут же увеличивается сила тяги.

В настоящее время ведутся работы по созданию винтовентиляторных двигателей, где прослеживается действие «эффекта Бартини».



Рис. 2 – 6а

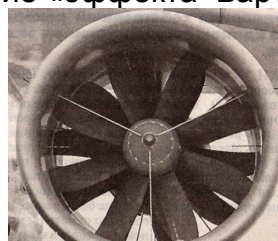


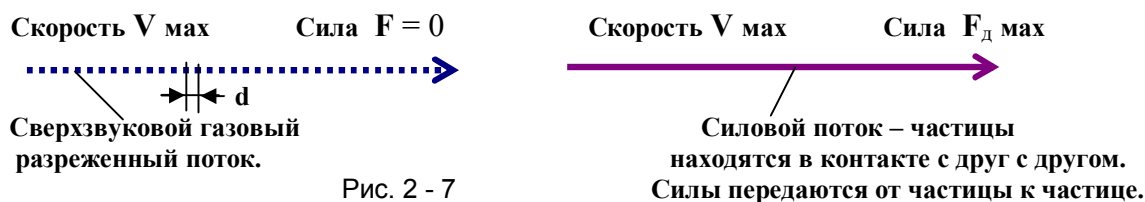
Рис. 2 – 6в

На рисунке (2 – 6а) представлена компьютерная модель винтовентиляторного двигателя - открытый ротор с двумя рядами рабочих колес (с саблевидными лопастями на каждом), вращающиеся в противоположных направлениях. (20)

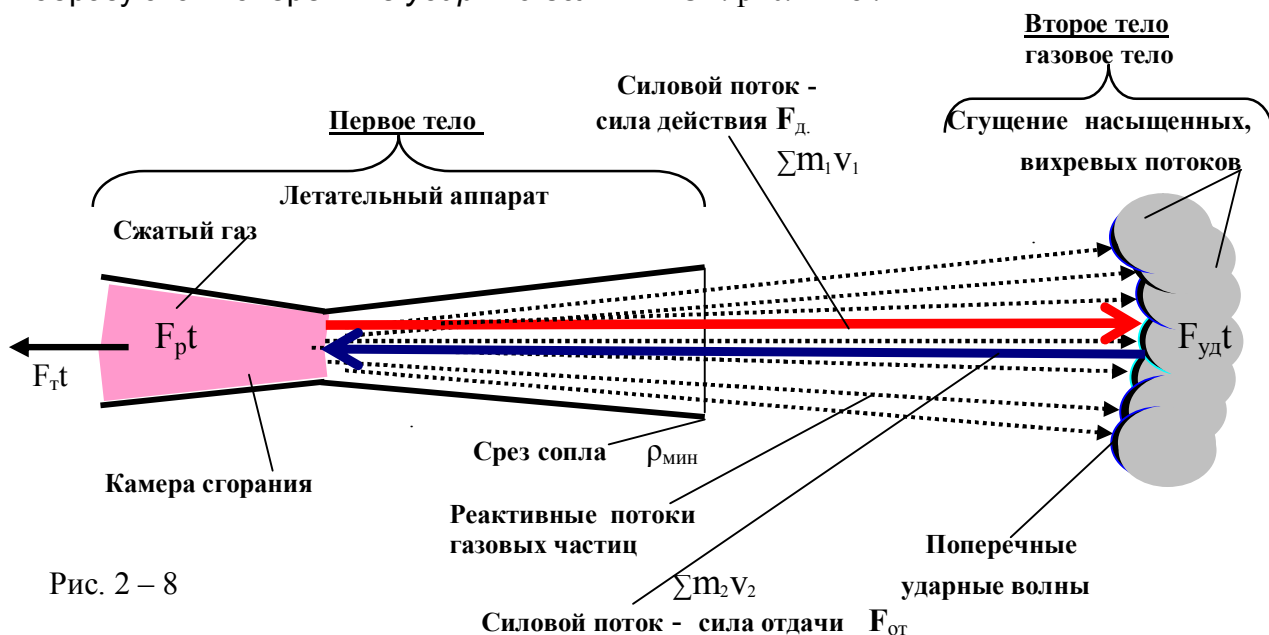
Здесь просматривается следующая картина: к реактивному воздушному потоку, создаваемый лопастями винта, добавляется мощный реактивный воздушный поток, создаваемый лопастями вентилятора. При торможении суммирующих реактивных потоков возникает более мощная *ударная волна*, отталкиваясь от которой, двигатель тянет аппарат. Испытания показали, что двигатель новой конструкции по показателям топливной эффективности может на 30 – 35% превзойти «турбовентиляторы». (20)

Удивительно, но результаты испытаний совпадают с более ранним опытом, в результате которого получен ошеломляющий «эффект Бартини» – увеличения экономичности, мощности двигателя тоже на 30%. На рис. 2 – 6в представлен перспективный мощный турбовинто-вентиляторный двигатель НК – 93, где винто-вентилятор заключен в корпус. На испытаниях «двигатель НК – 93 выдал тягу под 20 тонн, а считали, что для конкретного образца предел 18 тонн». (16).

Таким образом, выходящий из реактивного аппарата сверхзвуковой газовый поток в своей струе автоматически создает поперечную – *ударную волну*. Она возникает на границе встречи сверхзвукового потока газовых частиц с окружающей неподвижной воздушной массой. Поперечная – *ударная волна* вместе со сгущением частиц является **вторым телом** – «газовым телом». Действуя на ударную волну «газового тела» реактивным *силовым* потоком $V_{\max}$ – это когда частицы выстраиваются в одну линию и между ними нет промежутка и от частицы к частице передаются силы действия $F_{\text{д max}}$ – реактивный аппарат с силой отталкивается от ударной волны (второго тела) и движется вперед.



Если реактивный аппарат находится в безвоздушном пространстве, то частицы реактивной струи рабочего газа, вырываясь из сопла, встречаясь с микрочастицами космического пространства, начинают сгущаться (завихрение и сгущение происходит и в самом сверхзвуковом потоке); подходят новые порции сверхзвукового потока газов из аппарата и на границе встречи сгущенных частиц образуются поперечные *ударные волны*. См. рис. 2 – 8.



Последующий сверхзвуковой поток рабочего газа, встречаясь с *ударными волнами*, становится силовым потоком, создает силу действия F_d , аппарат получает от ударной волны силу отдачи $F_{от}$, что создает силу движения – силу тяги F_T реактивного аппарата

Весь процесс реактивного движения происходит в два этапа:

Первый этап – формирование ударной волны – второго тела:

$F_{pt} = \sum mv = F_{удt}$, где F_{pt} – импульс силы рабочего тела через передаточное звено $\sum mv$ – сверхзвуковые потоки частиц, создают поперечную ударную волну с импульсом силы $F_{удt}$.

Второй этап – получение силы отдачи, силы тяги от поперечной ударной волны:

$$F_{pt} = \sum m_1 v_1 = F_d t = \sum m_2 v_2 = F_T t.$$

Импульс силы рабочего тела F_{pt} через *силовые* потоки $\sum m_1 v_1$ передают на ударную волну импульс силы действия. Ударная волна на импульс силы действия $F_d t$, через *силовые* потоки $\sum m_2 v_2$, создает импульс силы отдачи $F_{отt}$, равный импульсу силы тяги $F_T t$ аппарата, см. рис. 2 – 9.

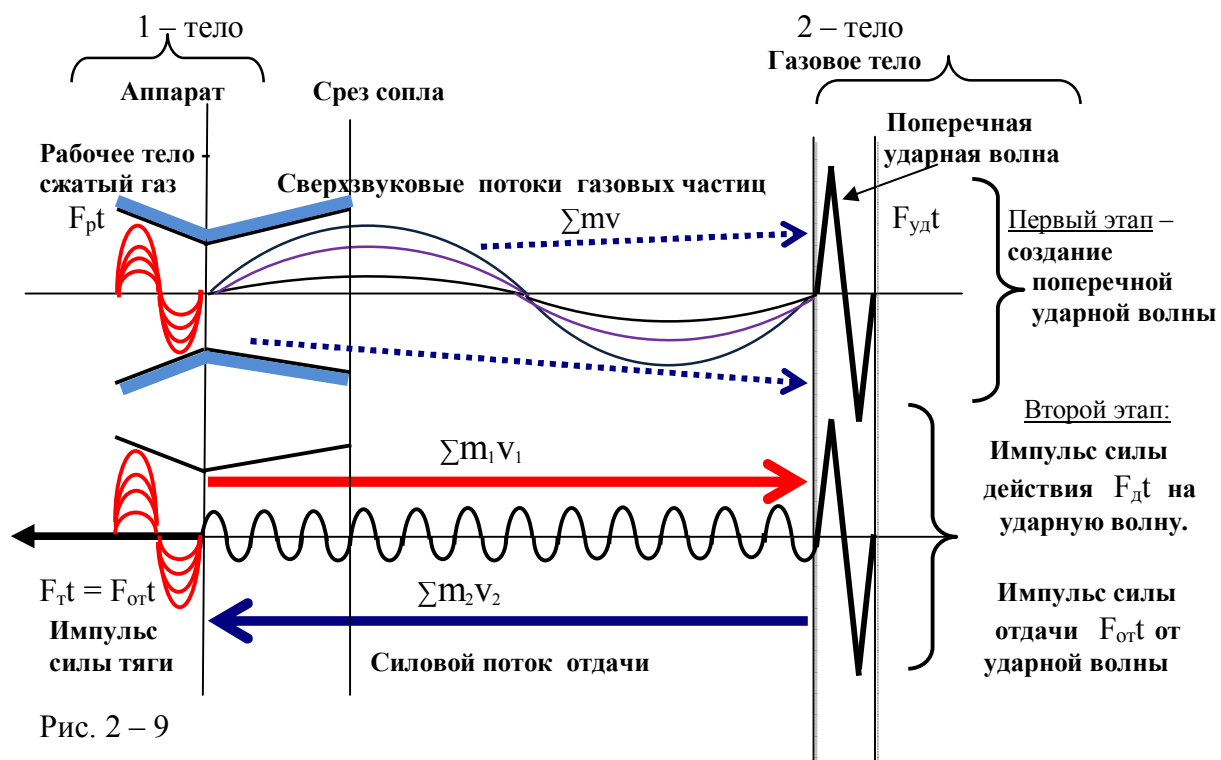


Рис. 2 – 9

На 1 - ой стадии действия реактивного потока *ударная волна* формируется мелкими параболическими микро ударными волнами и имеет форму гиперболы.

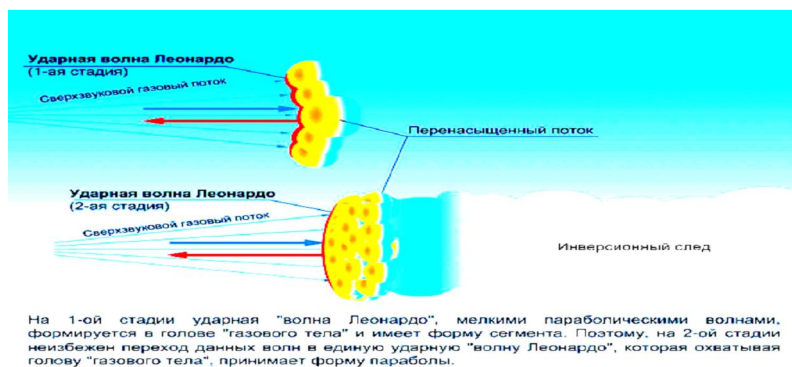


Рис. 2 - 10

На 2 – стадии неизбежен переход мелких ударных волн в единую ударную волну, которая охватывает голову «газового тела», принимая форму параболы, рис. 2 – 10

Созданное реактивным потоком, как самостоятельное «газовое тело» с *ударной волной* в голове тела, имеет за фронтом ударной волны зону сгущения потока частиц с повышенной плотностью. При выходе из зоны «газового тела», плотный газовый поток быстро расширяется с образованием зоны пониженного давления. В эту зону устремляется окружающий воздух, где резко охлаждается. Пары влаги атмосферы становятся переохлажденными и образуют мельчайшие капельки тумана. И как результат – четкий след траектории движения самолета.

На рис. 2 - 11 можно проследить условия прыжка - «разбегание» частиц из зоны максимальной плотности $\rho_{\max}$ и температуры $T_{\max}$ в зону, где плотность газовых частиц минимальна $\rho_{\min}$ и низкая температура $T_{\min}$.

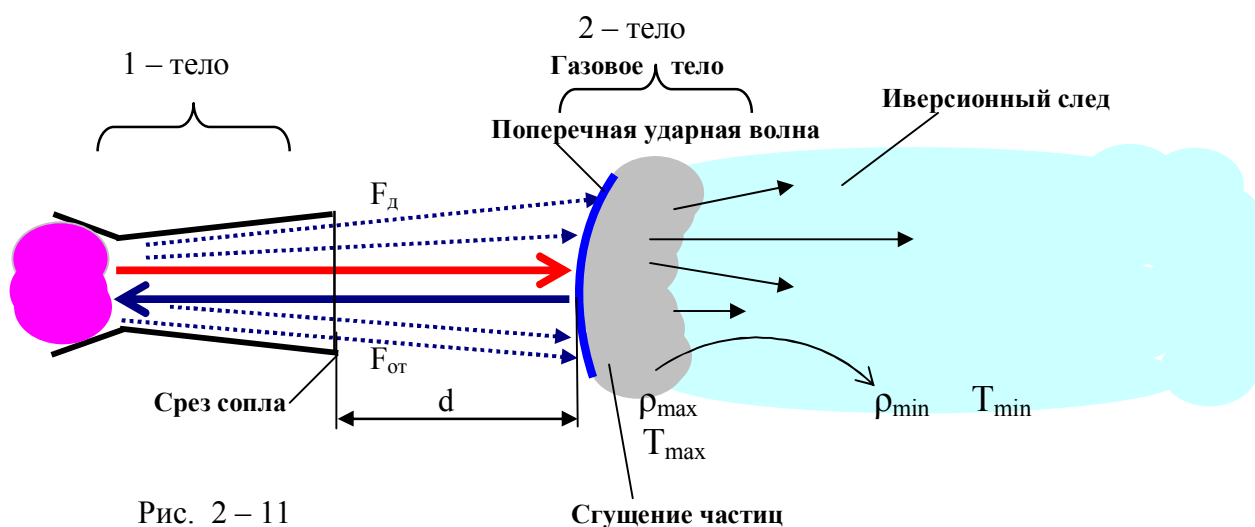
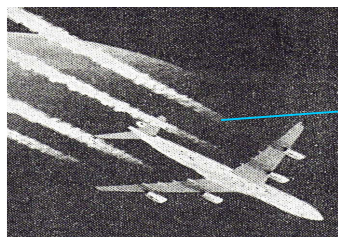


Рис. 2 – 11

Известно, что инверсионный след возникает на определенном расстоянии d от среза сопла – оказывается, там, в «голове следа» – *ударная волна*.

На снимке, рис. 2 - 12, четко видно, что инверсионный след появляется на определенном расстоянии от среза сопла двигателя, следовательно, ударная волна, формируется в реактивном потоке на определенном расстоянии от среза сопла двигателя.



Формирование ударной волны, на расстоянии d от среза сопла, в реактивном потоке

Рис. 2 – 12

Явление реактивного движения за счет силы отдачи от ударной волны, которая возникает сверхзвуковом газовом потоке, можно сформулировать следующим образом:

В результате завихрения и торможения частиц в сверхзвуковом газовом потоке, исходящий от источника(1-е тело), формируется поперечная ударная волна(2-е тело), воздействуя на которую силовым потоком частиц источник(1-е тело) получает силу отдачи, силу тяги для реактивного движения (полета).

Звуковой барьер - это *поперечная ударная волна*, возникающая в атмосфере на границе встречи инертной массы воздушных частиц с мощным сверхзвуковым потоком, созданный телом, движущийся со сверхзвуковой скоростью, т.е. $V > 340 \text{ м/с}$. Подтверждением того, что ударная волна формируется в реактивном потоке - является мощный звуковой удар, возникающий в момент преодоления самолетом *звукового барьера*. В это мгновение встречаются две ударные волны: одна сформирована в воздушной атмосфере, другая – в реактивном потоке.

В момент встречи ударной волны - звуковой барьера и ударной волны, находящейся в реактивном потоке самолета, происходит взаимное уничтожение двух ударных волн. На месте двух разорвавшихся ударных волн (разлетевшихся газовых частиц) образуется зона пониженного давления и низкой температуры, см. рис. 2 – 13.

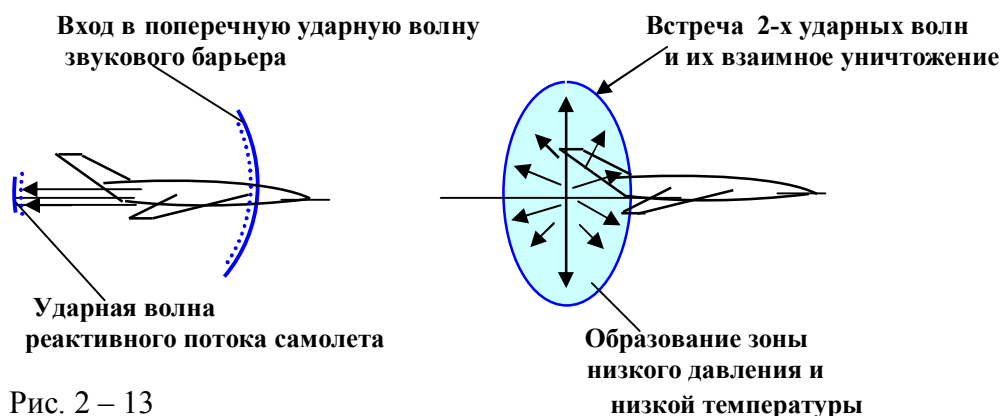


Рис. 2 – 13

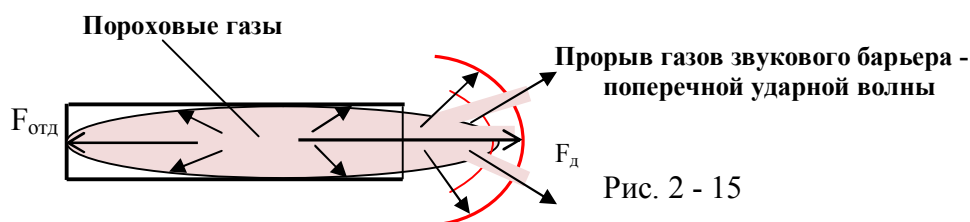
На снимке (из журнала «Наука и жизнь» N 2, 2000 г) озаглавленного «Звуковой барьер можно видеть», самолет вырывается из белого облака, внутри которого зона пониженного давления и низкой температуры, см. рис. 2 – 14. Капельки атмосферного водяного пара мгновенно превратились в белое туманное облако, которое образовалось после встречи двух ударных волн в момент преодоления самолетом звукового барьера.



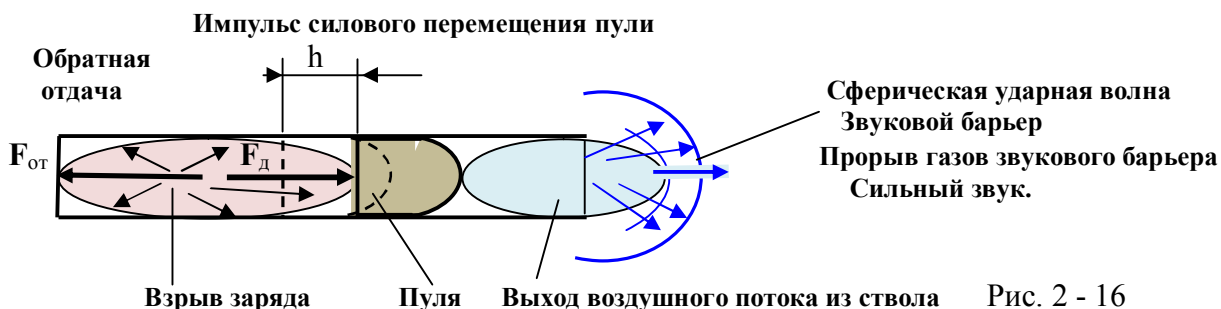
Рис. 2 – 14

Сильный звук слышен при выстреле – происходит прорыв газов *звукового барьера* – *поперечной ударной волны*.

При холостом выстреле слабая силовая отдача $F_{отд}$ идет от поперечной – ударной волны (второе тело), которая формируется вне ствола (первое тело). Так как пороховые газы, не встречая препятствия, вырываются из ствола, действуя с силой F_d в разных направлениях, формируют поперечную ударную волну и легко ее прорывают, получаем: $F_d > F_{отд}$ См. рис. 2 – 15.



В несколько раз более сильная отдача, чем при холостом выстреле, когда в стволе пули или снаряд: сила действия F_d пороховых газов на пулю (второе тело) создает силу отдачи $F_{от}$ – обратный силовой поток газов на стреляющий аппарат (первое тело), получаем: $F_d = F_{от}$. От силы взрыва заряда пуля совершает силовое перемещение со скоростью V , см. рис. 2 – 16. Следовательно, сила отдачи выстрела $F_{от} = \rho S V^2 / 2$, где ρ – плотность пороховых газов; S – площадь торца пули; V – скорость силового перемещения снаряда.

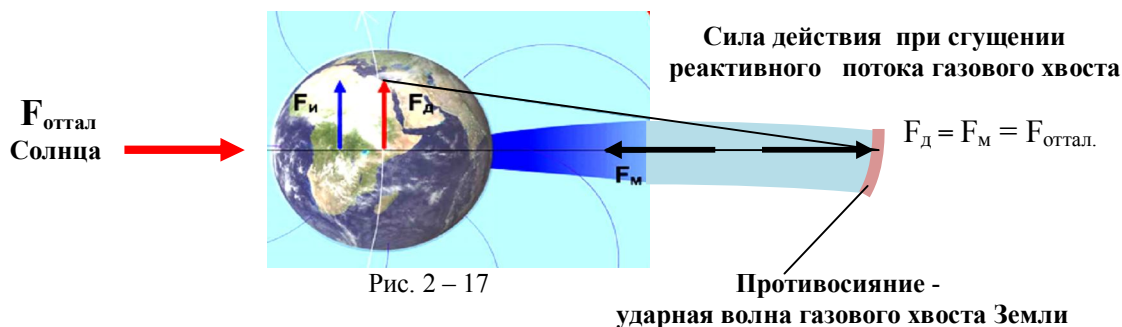


Реактивное движение планет.

В 1803г. ученый – естествоиспытатель А. Гумбольдт в ночном небе обнаружил тусклое свечение овальной формы, противоположное Солнцу, – «противосияние», которое занимало на небе площадь во много раз большую полной Луны.

В дальнейшем, было определено до него расстояние – равное приблизительно $20R_z$ (земным радиусам) – и пришли к выводу, что к «противосиянию» от поверхности планеты идет непрерывно газовый поток.

Наблюдаемое свечение – это сгущение частиц в газовом хвосте. Так был открыт газовый хвост Земли, направленный, как и кометные хвосты, в сторону, противоположную Солнцу, который имеет отклонение на 3° по ходу движения по орбите. (10)



Все планеты Солнечной системы имеют газовые(кометные) хвосты. С помощью газовых хвостов планеты осуществляют реактивное подталкивание к Солнцу и движение с силой F_d по орбитам.

Часть 3. Плавный подъем с поверхности Земли в космос.

Известно, что подъем с поверхности Земли в космическое пространство осуществляется реактивными аппаратами - ракетами, которые преодолевают гравитацию планеты на космических скоростях:

первой $V \sim 8$ км/с и второй $V \sim 11,2$ км/с.

Подъем в безвоздушное пространство со скоростями 25М – 30М влечет за собой не только огромные затраты энергии на единицу высоты подъема, что видно из формулы $E = mgH = F_{гр}H$, где H – высота подъема; m – масса аппарата; g – ускорение силы тяжести; $F_{гр} = mg$ – сила преодоления гравитации; но и делает абсолютно невозможным массовое пилотируемое освоение космического пространства.

Ударно-волновая теория реактивного движения позволяет коренным образом изменить скоростной режим подъема аппаратов в космическое пространство – открывается путь осуществлять плавной подъем с поверхности Земли в космос. Процесс плавного подъема аппарата в космос идет по схеме:

1. Создание силы тяги для вертикального подъема, необходимой только для нейтрализации гравитации: $F_y = \rho Sgh / 2$.

2. Создание силы тяги для перемещения аппарата под углом: $F_y = \sin \alpha \rho SV^2 / 2$

Как решается поставленная задача плавного подъема?

1. **Первый этап** - нейтрализация силы тяжести – гравитационной силы $F_{гр}$ за счет силы тяги импульсных реактивных двигателей вертикального подъема.

Вертикальный подъем с фиксированием аппарата на определенной высоте осуществляют импульсные реактивные двигатели с определенной, постоянной силой тяги – подъемной вертикальной силой F_y , необходимой только для преодоления гравитационной силы $F_y = F_{гр}$.

При вертикальном подъеме подъемная сила равна:

$$F_y = \rho SV^2 / 2, \text{ или } F_y = \rho Sgh / 2, \text{ или } F_y = \rho S(vh)^2 / 2, \text{ где}$$

S – рабочая площадь поверхности, исходящих реактивных потоков частиц;

ρ – плотность поперечной ударной волны, созданная реактивными потоками частиц при торможении;

$V = v h$ м/с – вертикальная скорость подъема аппарата, где

v – частота импульсов силовых реактивных потоков двигателя;

h – высота подъема аппарата за один цикл импульса действия.

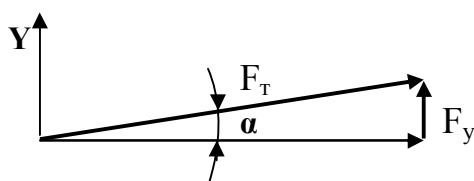
2. **Второй этап** - прямолинейный или винтовой подъем аппарата под заданным углом. Подъем аппарата под углом в космическое пространство – позволяет затратить значительно меньшую подъемную силу на единицу высоты. Рис. 1 - 42.

Причем, мощность двигателей не зависит от высоты подъема.

Плавный подъем с поверхности Земли под углом осуществляет весь живой мир природы; формулы расчета подъемной силы для плавного подъема летательного аппарата и живого мира едины.

Подъемная сила при прямолинейном или винтовом подъеме аппарата под углом: $F_y = \rho SV^2 \sin \alpha / 2$ или $F_y = \rho S (v h)^2 \sin \alpha / 2$, где

V – скорость движения аппарата при подъеме под углом α .



$$F_y = F_T \sin \alpha, \text{ где}$$

F_T - сила тяги двигателя, затрачиваемая на движение аппарата под углом.

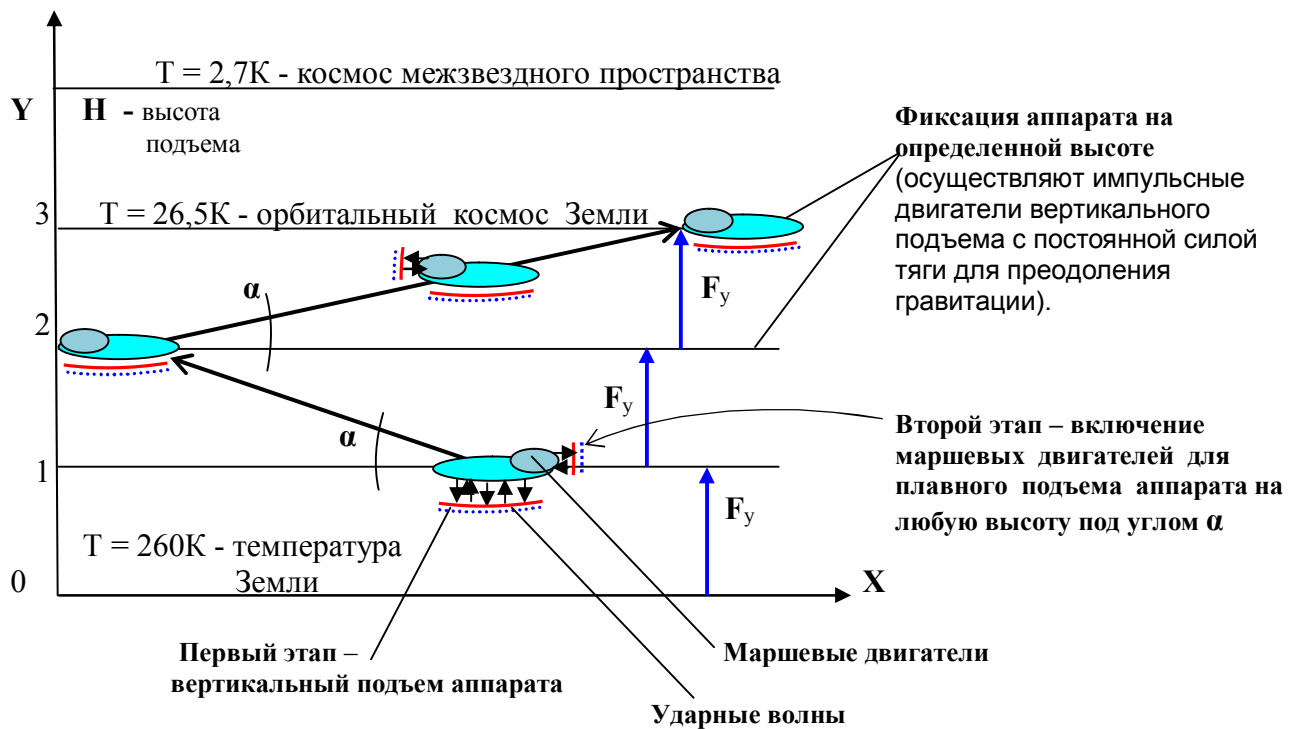


Рис. 2 – 18

1. Дисковый двигатель.

Для сохранения устойчивости в пространстве, на нижней площадке космического аппарата встроено несколько вращающихся дисков. См. рис. 1 - 43.

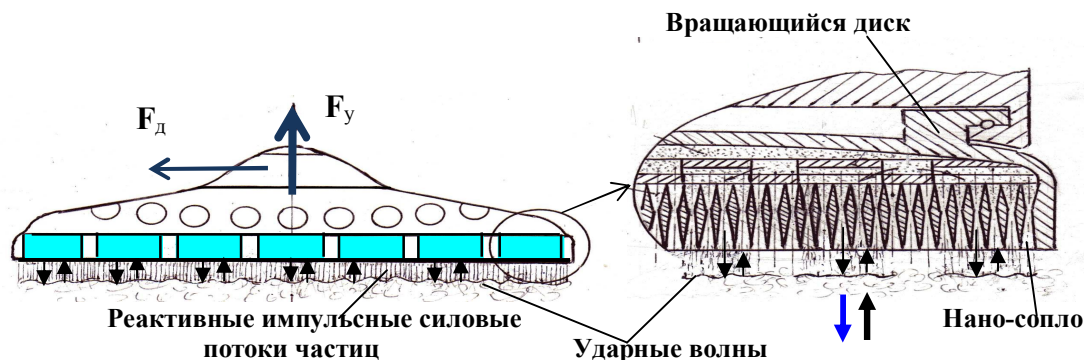


Рис. 2 - 19

Ионизированные частицы под действием электромагнитного поля заходят в минисопла, расположенные по всей площади вращающегося диска аппарата.

Реактивный импульсный поток частиц, выходящий под высоким давлением из минисопла, на границе встречи с окружающим пространством затормаживается, сгущается и создает *гиперболическую ударную волну*. Импульс прерывания первичного реактивного потока или вращающийся диск позволяют делать *сдвиг* последующего реактивного потока частиц. Первичный, начальный реактивный заторможенный поток при импульсе прерывания становится самостоятельным объектом – «газовым телом» ограниченный *параболической ударной волной*, которая отвечает на силу действия *гиперболической ударной волны* F_d , созданной последующим силовым реактивным потоком, силой отдачи $F_{от}$. За счет сил отдачи от *параболических ударных волн*, создается подъемная сила F_y - следует подъем на микровысоту волны, что обеспечивает процесс «вползания» аппарата по гребням ударных волн на высоту h при одном обороте диска. Рис. 2 - 20.

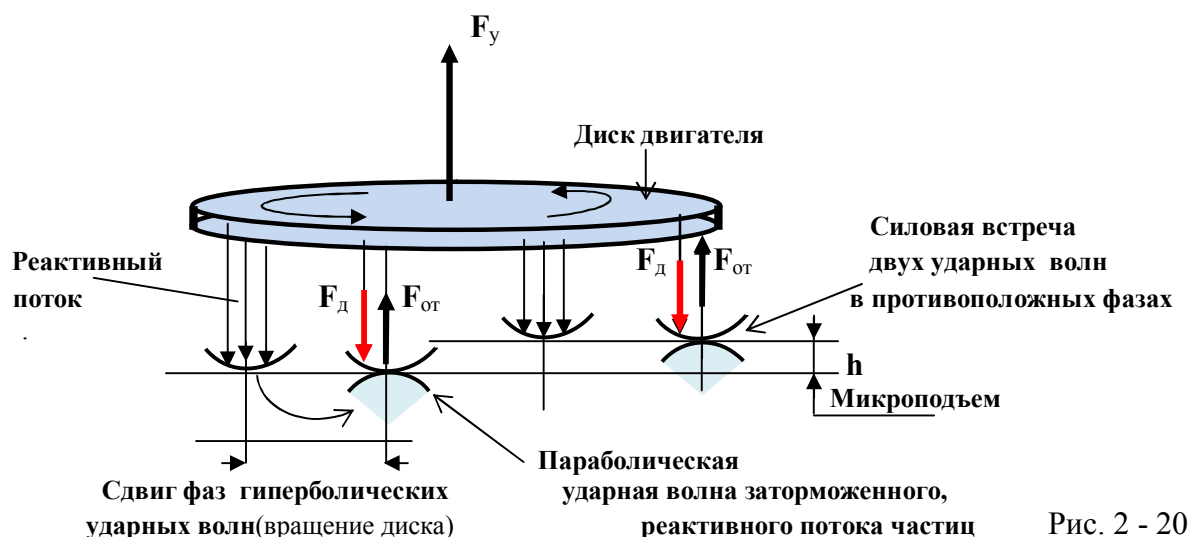


Рис. 2 - 20

Сотни импульсных реактивных потоков частиц, вырываясь из минисоплов по всей рабочей площади создают *гиперболические* ударные волны, которые, в результате торможения реактивного потока, становятся самостоятельными объектами – переходят в «опоры» с *параболическими* ударными волнами. Последующие импульсные силовые реактивные потоки частиц, создавая *гиперболические* ударные волны, действуя, опираясь на опоры – *параболические* ударные волны, создают условия силового «вползания» - возникает волновой «спайдер-эффект» Юрия Иванова – постепенный подъем аппарата. Рис. 2 – 21 .

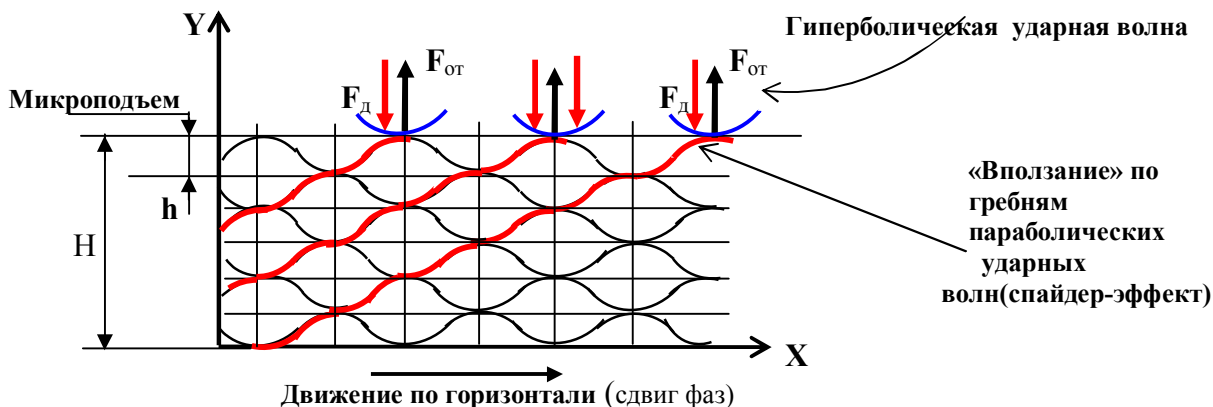


Рис. 2 - 21

Пример расчета дискового двигателя для подъема летательного аппарата.

Газовые частицы, находящиеся под большим давлением, через минисопла, расположенные в диске на площади $S = \pi r^2 = 0,8 \text{ м}^2$ (диаметр диска 1м), выбрасываются реактивными потоками, которые, при торможении, создают *ударные волны*. Тут же выбрасываются, в импульсном режиме, следующие реактивные потоки частиц, которые тоже создают ударные волны.

В пограничной зоне, между ударными волнами и площадью диска, действуют: силы действия F_d , создаваемые гиперболическими(первичными) ударными волнами, и силы отдачи $F_{от}$ на аппарат от параболических(вторичных) ударных волн. Подъем аппарата при вращении диска за один оборот, например, составляет $h = 0,1 \text{ м}$.

При вращении диска $n = 2100 \text{ об/мин.}$, частота вращения диска составит : $\nu = 35 \text{ об/сек.}$; тогда скорость подъема: $V = \nu h = 35 \text{ об/сек.} \cdot 0,1 \text{ м} = 3,5 \text{ м/сек.}$

Если скорость реактивных потоков частиц находится в диапазоне $M = 3$ числа Маха, то *плотность* заторможенного потока – *ударной волны* – опоры аппарата будет равна $\rho = \sim 3,5 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$, при температуре ударной волны $T = 1400\text{K}$.

Вертикальная подъемная сила, т.е сила тяги F_T диско-двигателя составит:

$$F_T = \rho S V^2 / 2 = 3,5 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,8 \text{ м}^2 (3,5 \text{ м/сек})^2 / 2 = 17,15 \cdot 10^3 \text{ Н} = 1,7 \cdot 10^3 \text{ кгс} = \sim 1,7 \text{ т}$$

Если аппарат весит $P = F_{гп} = 10 \text{ т}$, то суммарная сила тяги из 6 диско-двигателей достаточна, чтобы удерживать аппарат на любой зафиксированной высоте **Н**.

Итак, для подъема аппарата необходим сдвиг (с помощью вращения или прямолинейного перемещения), чтобы обеспечить силовое действие одной волны на другую – гиперболической волны реактивного потока на параболическую волну «газового тела». Таким образом, аппарат, зафиксированный на определенной высоте, то его подъем под углом α на большую высоту **Н** может осуществляться с помощью маршевых двигателей.

Увеличение рабочей площади S и плотности ударных волн ρ – является мощным резервом увеличения подъемной силы аппарата.

2. Поиски нового вида топлива для реактивно-импульсного двигателя.

Необходимо искать все технологические возможности для создания реактивно-импульсного двигателя. Замена затратного, не эффективного непрерывного выброса реактивных потоков из ракеты на импульсный силовой выброс реактивного потока, дает возможность осуществлять плавный подъем пилотируемого аппарата в космическое пространство.

Современные двигательные установки космических аппаратов с задачей плавного подъема в космос никогда не справятся. Идет непрерывное сгорание топлива в двигателе и мощный прямоточный выброс реактивного потока из сопла. Все создано под теорию скоростного потока: сила подъема $F = 1/2 S \rho V^2$ зависит только за счет мощного реактивного потока, выбрасываемого из сопла со скоростью V ; где рабочая площадь S ограничена размерами двигателя; где $\rho = 1,3 \text{ кг/м}^3$ - плотности окружающего воздушного пространства.

Но силовое действие сверхзвукового потока газа, вырывающегося из сопла, происходит только тогда, когда реактивный поток частиц газа, встречаясь с инертной массой частиц окружающего пространства, затормаживаются.

При торможении реактивного газового потока происходит сгущение частиц газа, увеличивается плотность газа.

В реактивном газовом потоке возникает скачек уплотнения - фронт ударной волны. Необходима очень плотная ударная волна, равная или больше плотности водного конденсата $\rho = 1,0 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$

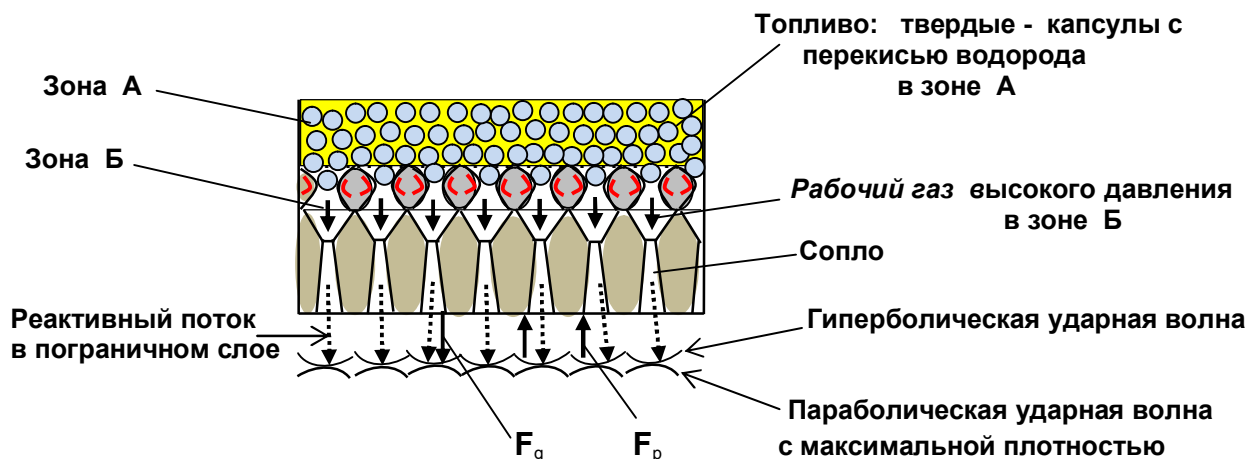
Чем плотнее будет ударная волна, тем жестче будет опора подъема.

А). Древнеиндийские рукописи сообщают о полетах аппаратов за счет создания мощного реактивного ртутного потока. (Данные из Интернета)

Действительно, в реактивном ртутном потоке создается ударная волна высокой плотности. Но ртуть ядовита – опасное вещество для здоровья.

Б). В качестве ракетного топлива, способного создавать *плотную ударную волну* идеально подходит – чистая перекись водорода, бесцветная жидкость, затвердевающая при $-1,7^\circ \text{C}$. Так как это очень непрочное вещество способное разлагаться со взрывом на воду и кислород: $2\text{H}_2\text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$, поэтому, перекись водорода необходимо хранить и применять в капсулах.

Таким образом, при нагревании оболочки капсулы, перекись водорода взрывается и выбрасывается из сопла. Рис. 2 – 23



Выброс реактивного потока из сопла идет за счет создания в зоне **Б** высокого давления в рабочем газе при *нагреве и испарении* твердой оболочки капсул, и взрыве перекиси водорода.

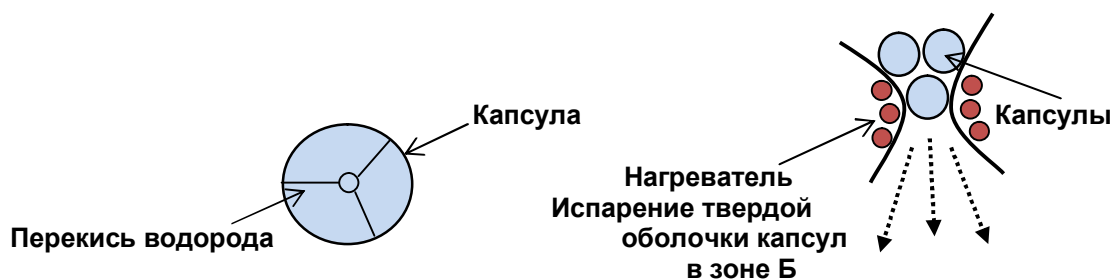


Рис. 2 - 23

Так как перекись водорода со взрывом разлагается на воду и кислород, следовательно, из сопла под давлением вырывается реактивный поток молекул воды, которые на границе встречи с окружающим пространством создают ударную волну с плотностью не ниже плотности воды.

3. Звуковые волны

В Калифорнии (США) латыш Эдгард Лидскалнинш совершенно один построил «Коралловый замок» - это комплекс огромных многотонных статуй и мегалитов общим весом 1100 тн. Как он обрабатывал 10 – 50 тн блоки, как поднимал блоки весом более 5 тонн на многометровую высоту?

Данный комплекс он соорудил без использования техники, все делалось в тайне. Соседи украдкой наблюдали, как Эдгард «клат на камни руки и издавал протяжные звуки». (Данные из Интернета)

Тогда встает вопрос, какой же звуковой энергией обладал строитель замка, чтобы нейтрализовать гравитацию? Как он создавал длинноволновое излучение?

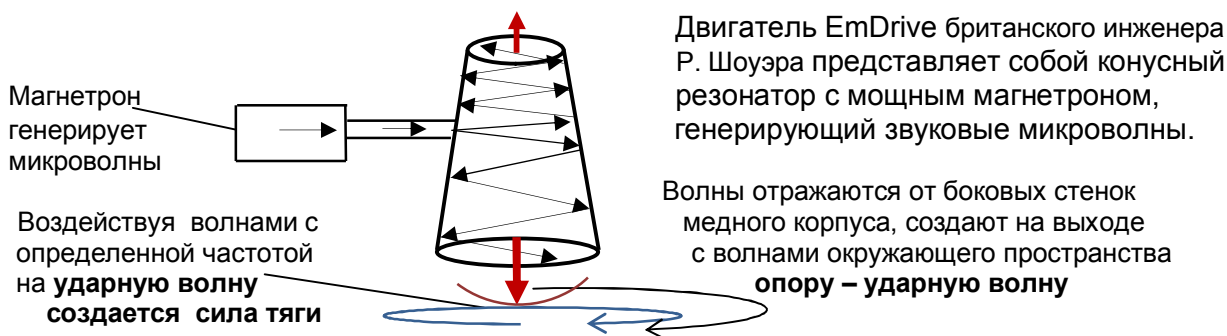
В настоящее время научные группы из международных университетов и таких организаций, как Boeing, BAE Systems, NASA ведут работы по антигравитации.

В январе 2014 года специалисты из Токийского университета заставили с помощью звуковых волн парить в пространстве небольшие предметы разной формы и массы. Конкретно, в экспериментах применялись четыре динамика, излучающие звуковые волны частотой свыше 20 кГц, которые исходят с четырех сторон, пересекаясь между собой в ограниченном пространстве, тем самым создавая «стоячую звуковую волну» и зафиксировать ее минимумы и максимумы в строго определенных точках пространства.

С помощью одного или большего количества направленного звукового излучения, изменяются параметры «стоячей звуковой волны», и она перемещается в пространстве по необходимой траектории, что и приводит к перемещению удерживаемого волной предмета.

Экспериментаторы уверяют, что через некоторое время точно так же смогут манипулировать предметами любых масс и объема.

Микроволновой – электрозвуковой двигатель EmDrive (47)



NASA провела испытания, которые показали следующие результаты: при частоте $1,933 \cdot 10^6$ Гц была получена тяга 91 мН (~ 9 г). Китайский двигатель типа Шоуэра в ходе испытаний показал тягу 72 г.

Шкала низкочастотных и высокочастотных звуковых волн. (42)

Частота в Гц	Наименование	Способы возбуждения
0,5 – 20	Инфразвук	Колебания воды в больших водоемах
20 – $2 \cdot 10^4$	Слышимый звук	Голос человека, птиц, инструменты .
$2 \cdot 10^4$ – 10^{10}	Ультразвук	Магнито и пьезоэлектрические излучатели; возбуждаются также некоторыми животными и насекомыми
10^{11} и выше	Гиперзвук	Тепловые колебания молекул и кристаллических решеток

Пример конструкции аппарата для плавного подъема в космос.

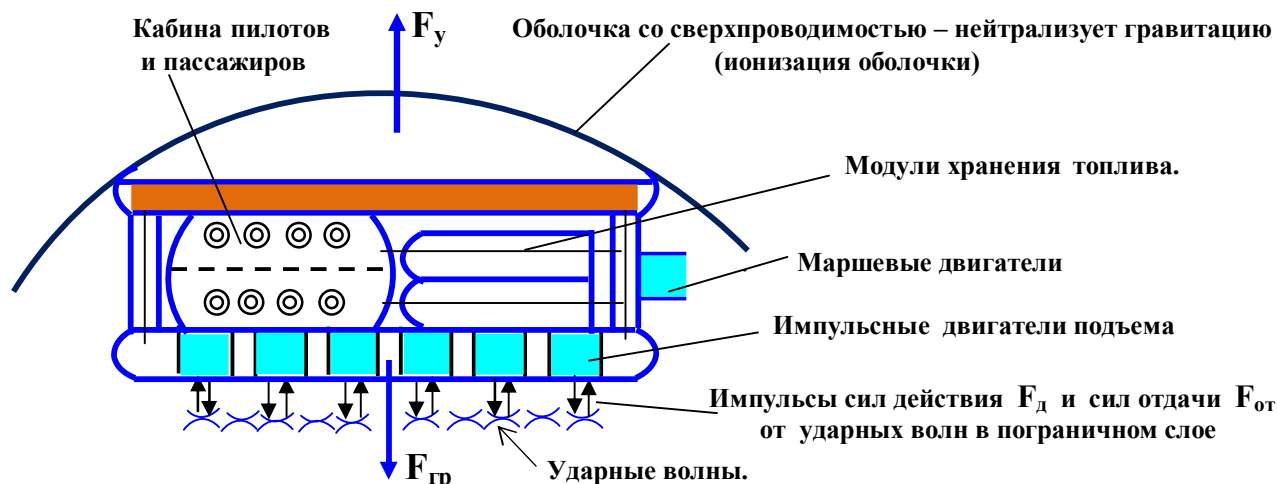


Рис. 2 – 24

Чтобы свести к минимуму гравитационное давление солнечных частиц – нейтральных электронов, нейтронов, необходимо применять оболочку со **сверхпроводимостью, которая нейтрализует гравитацию.**

Применить комплекс импульсных двигателей для вертикального подъема аппарата на определенную первоначальную высоту, подъемная сила которых $F_y = F_{гр} = \rho S(vh)^2 / 2$ способна уравновесить силу тяжести – гравитационную силу, действующая на аппарат.

Импульсные двигатели создают ударные волны – мини опоры, позволяющие создавать импульсы сил отдачи $F_{от}$ на импульсы сил действия F_d .

Чем плотнее ударная волна, тем жестче будет опора подъема – открывается мощнейший резерв для осуществления плавного подъема в космос! – Маршевые двигатели для подъема аппарата под углом α при прямолинейном или движении по спирали с подъемной силой $F_y = \rho S V^2 \sin \alpha / 2$.

Практическое получение энергии из космоса.

«Наш мир погружен в огромный океан энергии. Перед нами стоит грандиозная задача – найти способ получения этой энергии.» (Н. Тесла)

То, что в атмосфере огромное количество электрической энергии - электронов, подтверждается во время гроз: на границе встречи температурных фронтов происходят мощные электрические разряды – наблюдаются километровые молнии. Насыщение атмосферы электронами происходит с внутреннего **электронного пояса**, расположенный на высоте $2R = 12,7$ тыс. км от поверхности Земли. Электроны непрерывным потоком по магнитно-силовым линиям движутся к поверхности Земли.

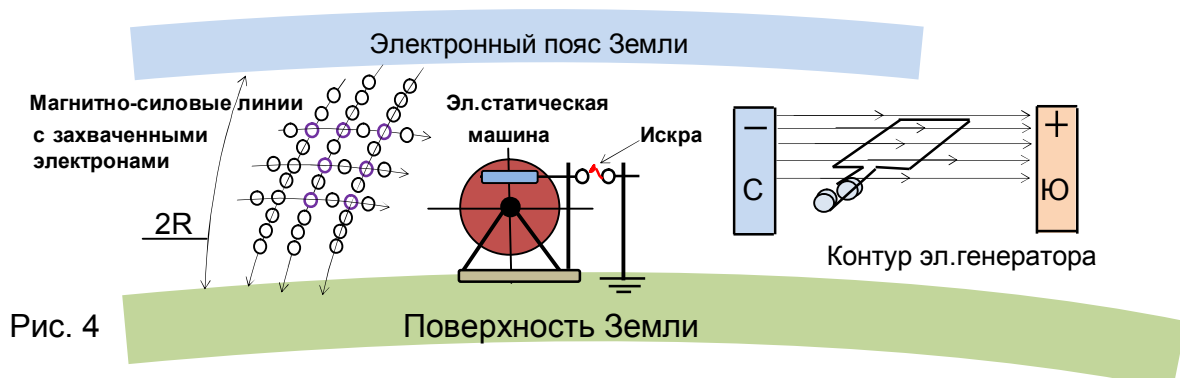


Рис. 4

Напряженность электрического поля атмосферы весьма высока: 15 киловольт на сантиметр. В школьных и университетских лабораториях на электростатических машинах создают электрические заряды: в сухом воздухе между двумя остриями для создания искры в 1 см требуется около 8000 вольт; если заряд происходит между двумя шарами, то для создания искры в 1 см необходимо уже 27 Кв. (35)

Фактически, на Земле уже давно получают космическое электричество: его вырабатывают электрогенераторы, где проводники (рамки) вращаются в магнитно-силовых потоках, созданные сильными магнитами.

Между полюсами магнита создается мощная концентрация магнитно-силовых линий, насыщенных электронами.

Согласно **закону Фарадея** – движение проводника (рамки) со скоростью v (м/сек) в магнитном потоке за время t (сек) создает в проводнике (рамке) ЭДС – разность потенциалов ($\mathcal{E}$): $\mathcal{E} = v E$ (В), где $E = \Phi / S$ – напряженность эл. поля в площади S (м²); $\Phi = kq$ – магнитный поток линий напряженности; q – заряд (Кл) (31, 35)
 $k = 9 \cdot 10^9$ (нм²/Кл²) ; $1 \text{ Кл} = 6,25 \cdot 10^{18} e$; $1 eB = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Дж} \text{ (Нм)}$; $1 B = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Дж/ Кл}$.

Создание электронных ударных волн, как опоры для преодоления гравитации.

Нейтральные электроны с *электронного пояса Земли*, с высоты $2R = 12,7$ тыс. км непрерывным потоком по магнитно-силовым линиям движутся к поверхности Земли.

При сжатии, трении с нейтральных электронов срывается нейтральная оболочка; при этом возникает электрический разряд – молния – электронная ударная волна с плотностью $\rho = \sim 2,5 \cdot 10^4 \text{ кг/м}^3$.

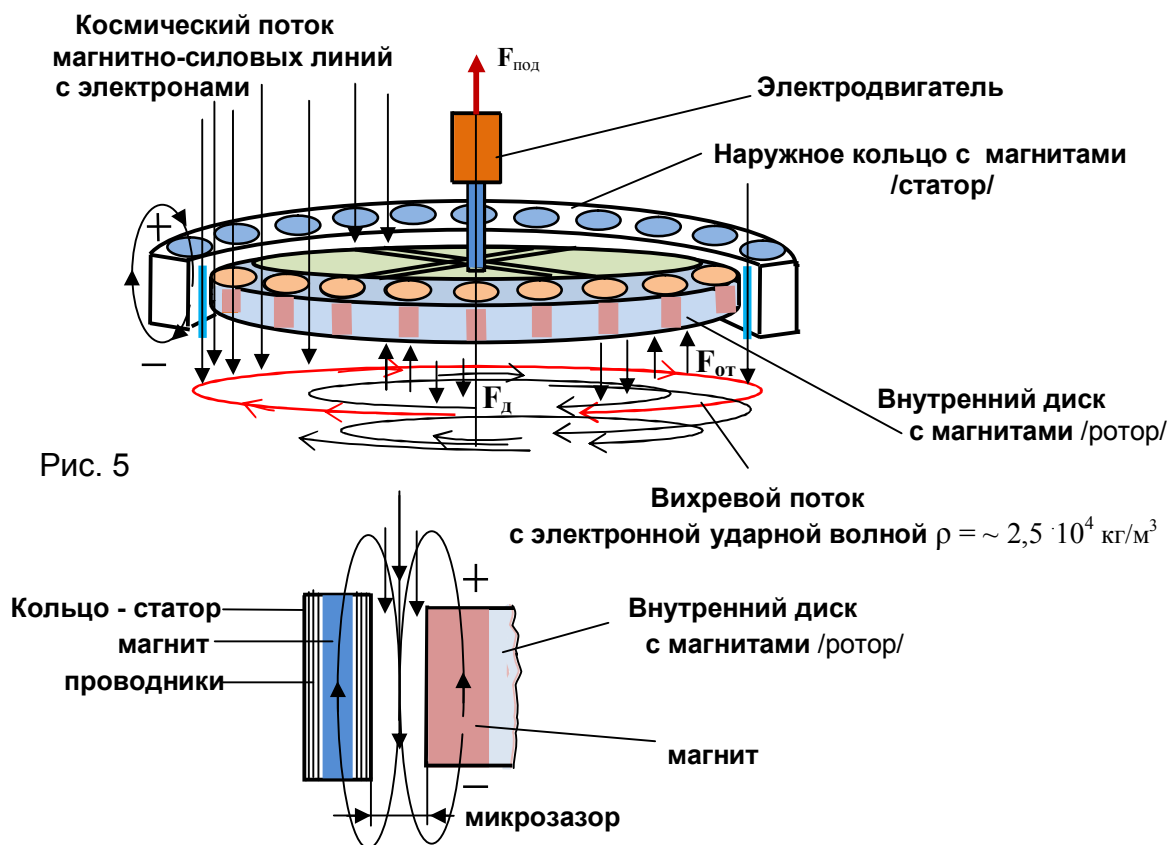
Электронную ударную волну с такой плотностью можно создать под вращающимся диском с сильными магнитами. Космические потоки магнитно-силовых линий с электронами затаскиваются под днище диска через мини *направляющие* (стержень с токопроводящими витками) (49), установленные в зазоре между диском (ротором) и наружным статорным кольцом с магнитами.

Между электронной ударной волной и днищем диска создается электронная ударная волна – электронное поле, где возникают импульсы сил действия F_d и отдачи $F_{от}$ от электронной ударной волны.

Отталкиваясь с помощью заряда электронов q (Кл) от плотной электронной ударной волны с зарядом Q (Кл) и площадью S (м^2), создается импульс силы: $F = k q Q / r^2$ или $F_{под} = k q Q \pi / S$, где $k = 9 \cdot 10^9 \text{ (Нм}^2 / \text{Кл}^2)$.

Сила подъема аппарата: $F_{от} = F_{под} = \rho S V^2 / 2$, где $V = h^2 / t^2 = h^2 v^2$ – скорость подъема аппарата на высоту h при вращении диска с частотой $v = 1/t$

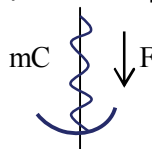
На рис. 5 представлен магнитно-силовой модуль.



Непрерывный поток электронов из космоса идет по магнитно-силовым линиям магнитов. Идет процесс циркуляции электронов в магнитно-силовых линиях.

При вращении электродвигателем *ротора с магнитами* поток электронов из космоса в магнитно-силовых линиях магнита начинает резко увеличиваться.

При увеличении циркуляции электронов в магнитно-силовых линиях магнитов, импульс движения частиц mC переходит в поперечную ударную волну с импульсом силы Ft .

$$mC = Ft = \text{const}$$


Достигнув предела насыщения в магнитно-силовых линиях, электроны начинают выходить и создавать, перпендикулярно силовым линиям магнита, свое электромагнитное поле.

Под *ротором*, с рабочей магнитной площадью S , возникает вращающееся электро-магнитное поле из электронов. Чем больше число оборотов, тем сильнее, плотнее вихревое поле из электронов. При больших оборотах ротора с магнитами электроны сближаются – начинает возникать электронная ударная волна. Рис. 6

Плотность насыщенной электронной ударной волны $\rho = \sim 2,5 \cdot 10^4 \text{ кг/м}^3$.

При вращении магнитов, непрерывно поступающий поток электронов упирается в насыщенную электронами вихревой поток – электронную ударную волну. Известно, что одноименные заряды отталкиваются.

Возникает сила отталкивания магнитно-силовых линий насыщенных электронами, от электронной ударной волны.

От силы действия F_d электронов магнитно-силовых линий магнитов ротора возникает сила отдачи $F_{от}$ от электронной ударной волны, т.е. сила подъема F_y

Магниты статора, установленные полюсами идентично с полюсами ротора, дают возможность создавать *сжатый поток* силовых линий магнитов, насыщенных электронами.

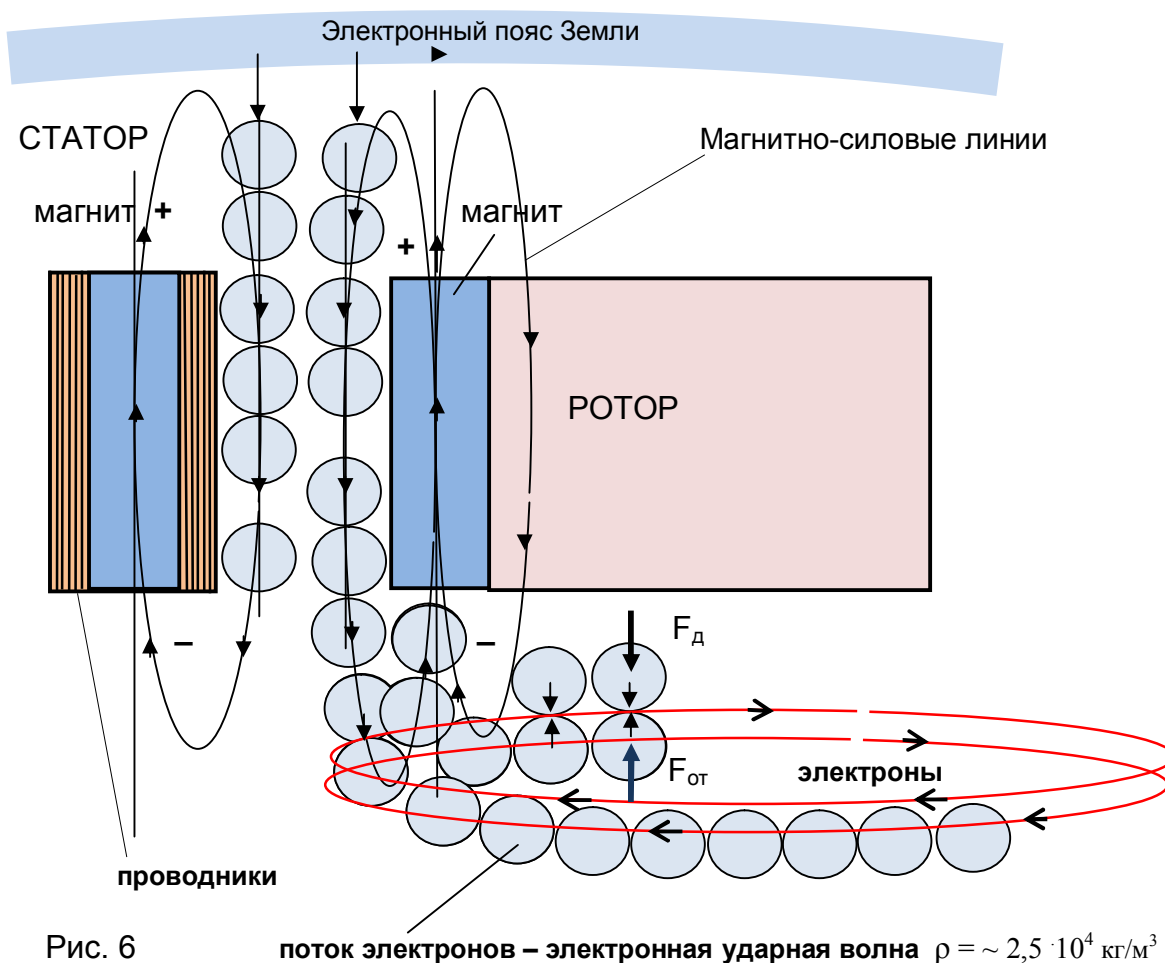


Рис. 6

Магнитно-силовой модуль

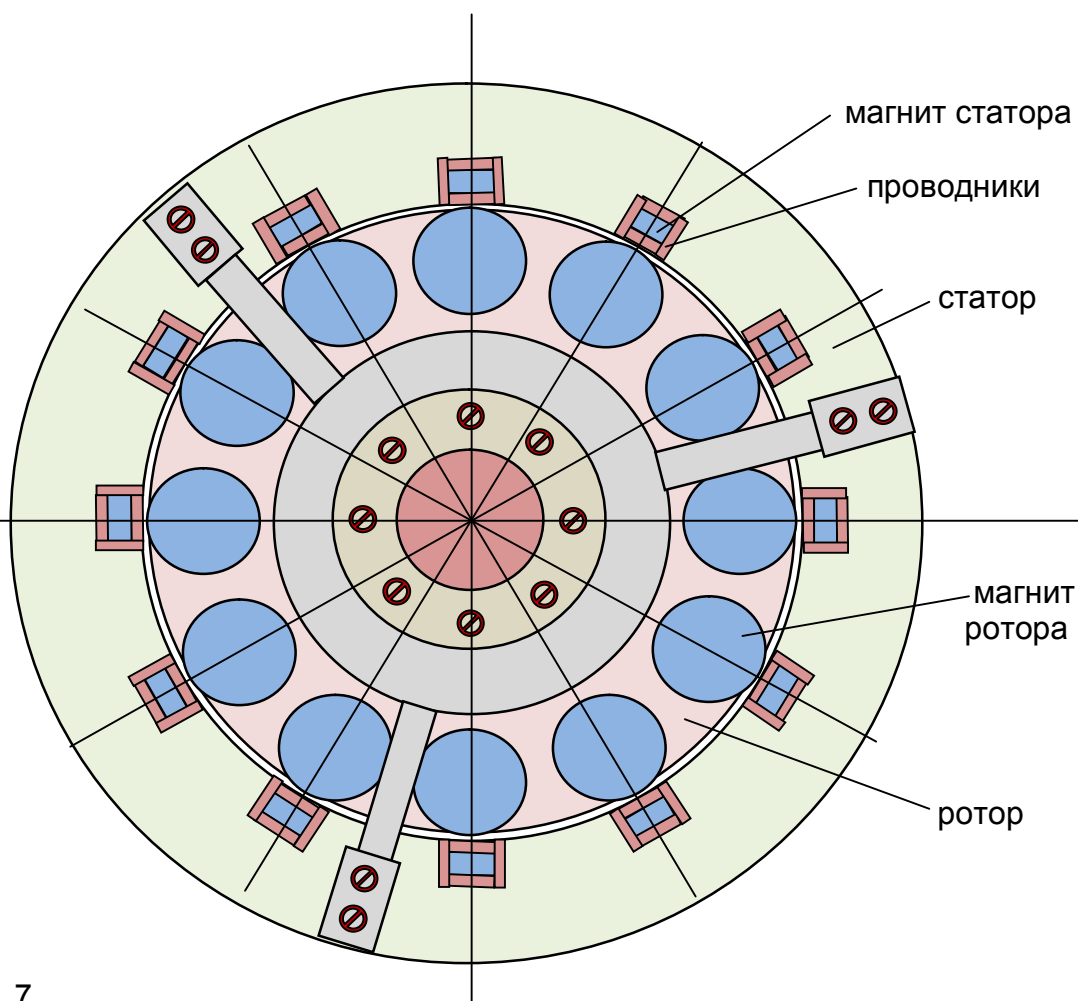
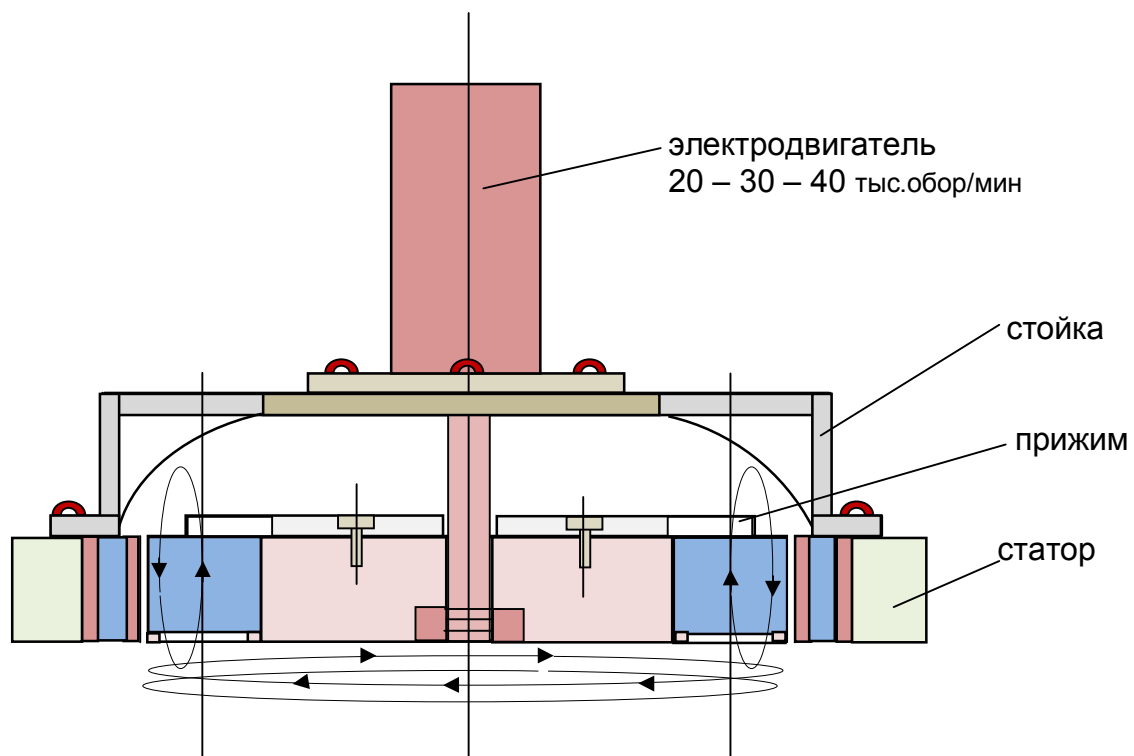


Рис. 7

Размещая магнитно-силовые модули с определенной силой тяги по всей рабочей площади, тем самым создается достаточная общая сила тяги для подъема аппарата в воздушное и космическое пространство.

Аппарат для плавного подъема.

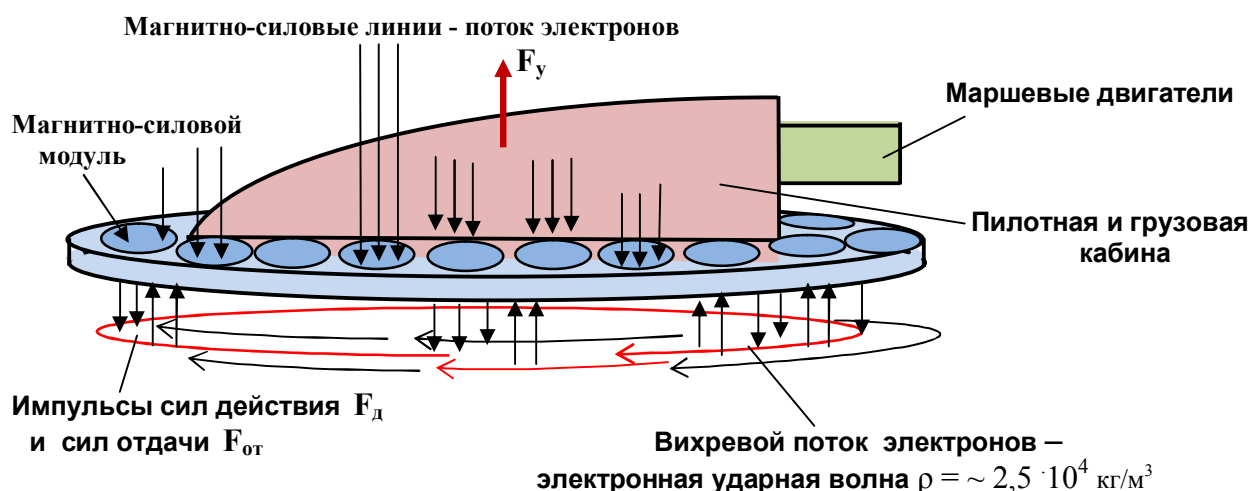


Рис. 8

Перемещение пилотируемого космического аппарата в межпланетном космосе за счет маршевых двигателей.

Внутренний электронный пояс Земли расположен на высоте $2R = 12,7$ тыс. км
Наружный электронный пояс находится на высоте $4R = 25,5$ тыс. км
Следовательно, чтобы передвигаться в космическом межпланетном пространстве, необходимы **маршевые двигатели** с использованием: энергии Солнца; ядерной энергии, генерирующие с определенной частотой микро-ударные волны.

Межзвездное пространство, согласно теории Д. Менделеева, заполнено микрочастицами Короний $T = 2,7K$ и Ньютоний $T = 2,47 \cdot 10^{-12} K$. На границе встречи космических микрочастиц с частицами реактивного потока от двигателя *создается ударная волна*. Воздействуя на ударную волну потоками волн, исходящие от двигателя, – с силой действия F_d появляется сила отдачи $F_{от}$ – сила тяги.

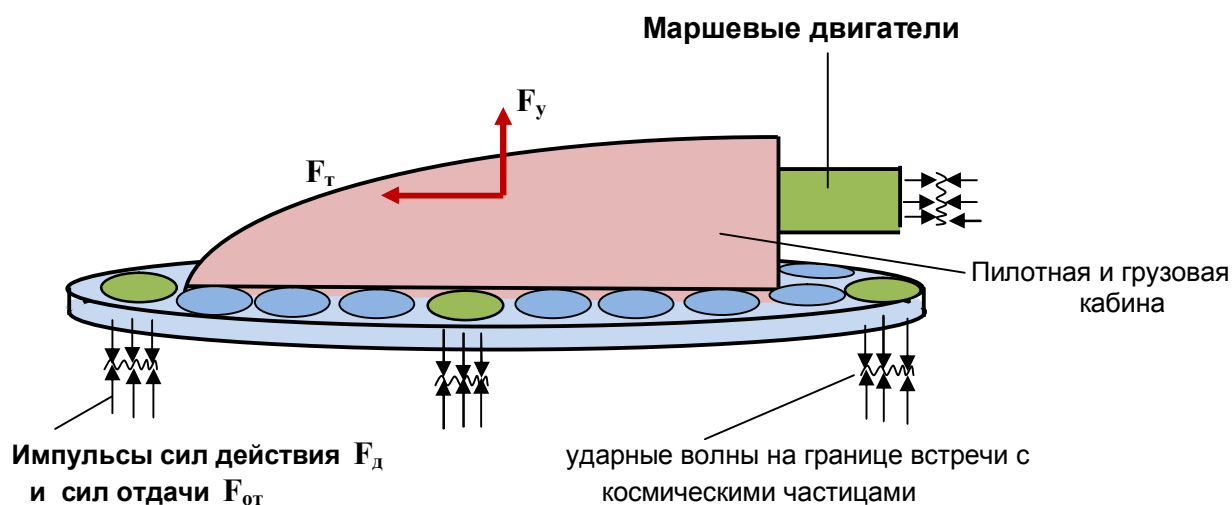


Рис. 9

АЭРОМОБЛЬ

В настоящее время все более и более остро стоит задача – **создать воздушный автомобиль – персональную воздушную систему**, которая избавит жителей мегаполисов от автомобильных пробок.

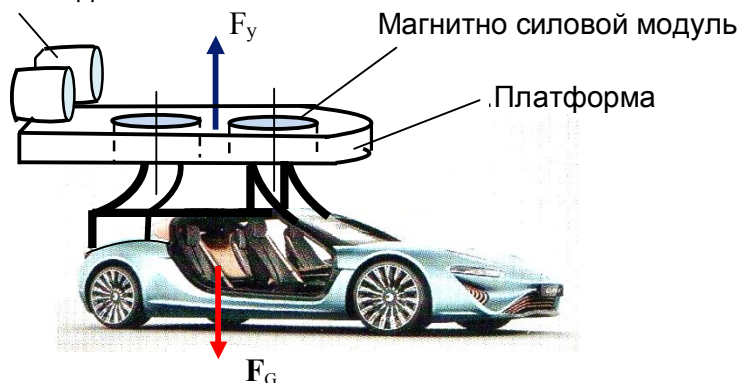
Уже создано несколько конструкций летающих автомобилей, например, действующая модель летающего автомобиля с вертикальным взлетом Flyin Car – TF-X фирмы Terrafugia (см. интернет).

Недостаток – данному аэромобилью необходима площадка для подготовки к полету – выдвигать крылья, и отдельная полоса для взлета.

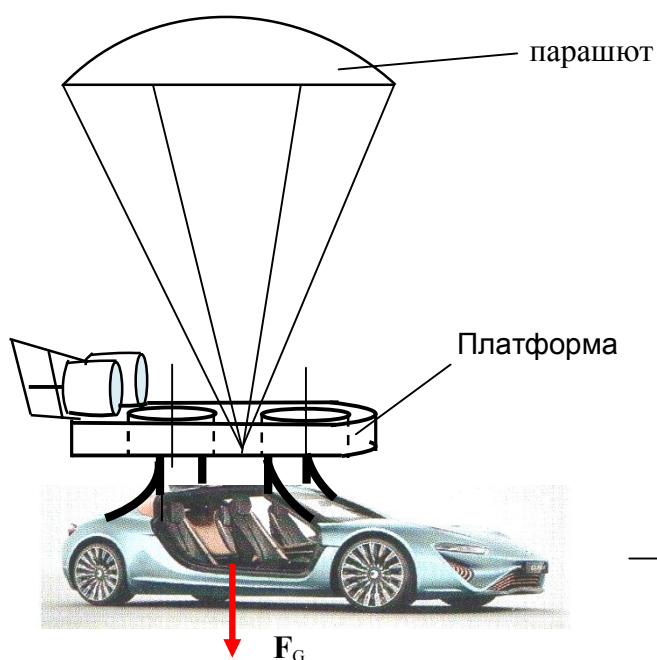
Применение магнитно-силовых модулей для подъема и перемещения аэромобиля в воздушном пространстве позволяет кардинально решить проблемы:

- разгрузки от пробок городских магистралей;
- быстрого перемещения пассажиров между населенными пунктами.
- осуществлять подъем аэромобиля непосредственно с магистрали общего перемещения транспорта.

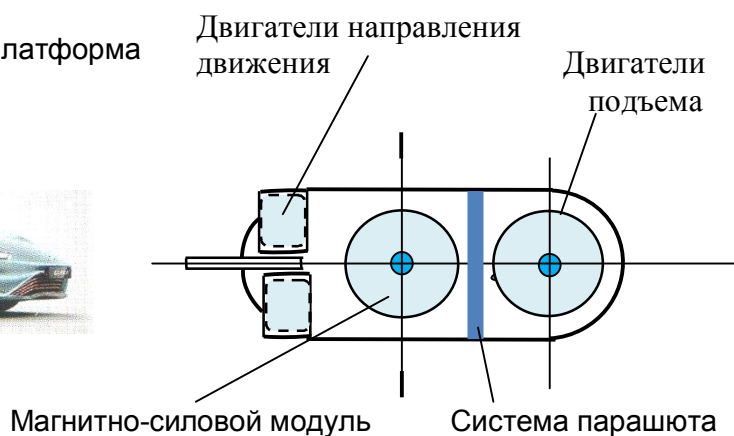
Маршевые двигатели



Оснащение летающих аппаратов системами аварийного спасения



Аэромобиль



Используемая литература:

1. Александров Е. В поисках пятой силы. Ж. «Наука и жизнь» №1, 1988г.
2. Бадьин Ю. Ударно-волновая термодинамика. Механизм гравитации. Изд. «Экология +» С-Петербург – Тольятти, 2009г.
3. Бялко А. Наша планета – Земля. Изд. «Наука». Москва, 1983г.
4. Вавилов С. Глаз и Солнце. Изд. «Наука», Москва, 1976г.
5. Вайнберг С. Открытие субатомных частиц, Изд. «Мир», Москва 1986г.
6. Воронцов-Вельяминов Б. Астрономия. Изд. «Дрофа», Москва, 2001г.
7. Володко А. Вертолет. Изд. Досааф. Москва 1984г.
8. Глинка Н. Общая химия. Госхимиздат. Москва, 1956г.
9. Жарков В. Внутреннее строение Земли и планет. Изд. Наука, Москва, 1983г.
10. Зигель Ф. Астрономическая мозаика. Изд. «Наука», Москва, 1987г.
11. Идельсон И. Галилей в истории астрономии. Изд. АН СССР, М.- Л. 1943г.
12. Климишин И. Открытие Вселенной. Изд. «Наука», Москва, 1987г.
13. Козьмин В., Кротов И. Дельтопланы. Изд. Досааф, М. 1989г.
14. Куликов К., Сидоренков Н. Планета Земля. Изд. «Наука», Москва, 1977г.
15. Левитан Е. Астрономия. Изд. «Просвещение». Москва, 1998г.
16. Леонов В. Николай Кузнецов. Аргументы недели. 23.06.2011г.
17. Лещинский А. Связь через электрон. Журнал ЧиП, стр.21, №10, 2005г.
18. Логунов А. Новая теория гравитации. Ж. «Наука и жизнь» №2-3, 1987г.
19. Мякишев Г. Буховцев Б. Физика. Изд. «Просвещение», Москва, 1998г.
20. Макаров О. Тише или дешевле? Ж. «Популярная механика» № 3, 2010г.
21. Мендельсон К. На пути к абсолютному нулю. «Атомиздат». Москва, 1971г.
22. Мигдал А. Нильс Бор – физик и философ. Ж. «Наука и жизнь», №12, 1985г.
23. Нарликар Д. Гравитация без формул. Изд. «Мир». Москва, 1985г.
24. Петракович Г. Неизвестное железо. Ж. «ЧП» №10, 2009г.
25. Прищепенко А., Грек А. Ежик в космосе. Ж. «Популярная механика», № 10, 2009г.
26. Родионов В. Место и роль мирового эфира в истинной таблице Д.И. Менделеева. Ж. Русского физического общества (ЖРФМ), 2001, 1-12, стр. 37-51
27. Санников В. В поисках компрессии. Ж. «Популярная механика», № 1, 2012г.
28. Смородинский Я. Температура. Изд. «Наука». Москва. 1987г.
29. Стасенко А. Физика полета. Изд. «Наука», Москва, 1988г.
30. Сучков А. Галактики знакомые и загадочные. Изд. «Наука», Москва, 1988г.
31. Суорц К.Э. Необыкновенная физика обыкновенных явлений Изд. «Наука», 1987г.
32. Рёу Утияма. К чему пришла физика. Изд. «Знание». Москва, 1986г.
33. Фейнман Р. Характер физических законов. Изд. «Наука», Москва, 1987г.
34. Хайкин С. Физические основы механики. Изд. «Наука», Москва, 1987г.
35. Элиот Л., Уилкоккс У. Физика. Изд. Наука. Москва 1975г.
36. Чаругин В. Дагаев М. Астрофизика. Изд. «Просвещение.» Москва. 1988г.
37. Чутко И. Самолеты. Изд. п/лит. Москва, 1978г.
38. Чумак П., Кривокрысенко В. Расчеты, проектирование и постройка самолетов. 1991г.
39. Шкловский И. Вселенная, жизнь, разум. Изд. «Наука», Москва, 1987г.
40. Ширкевич М., Кошкин Н. Справочник по элементарной физике. Изд. Наука, 1988г.
41. Яворский Б., Пинский А. Основы физики. Изд. «Наука», Москва, 1981г.
42. Яворский Б., Селезнев Ю. Справочное руководство по физике, Москва, Наука, 1989г.
43. www.nkj.ru Нейтрон рассказывает о Вселенной. Ж. «Наука и жизнь», № 5, 2008.
44. <http://newfiz/narod.ru> Секрет полета насекомых. Вибрационный полет шмеля.
45. www.yandex.ru Чандарская карта.
46. <http://yandex.ru> Проект myCopter.
47. www.yandex.ru Электроразвучковой двигатель Шоуэра.
48. www.yandex.ru Энергия пирамид. Автор А.А. Литвиненко. Изд. «Латард», 1997г.
49. www.yandex.ru Пружинки с Приполярного Урала

Содержание.

Солнце – холодное тело с горячей фотосферой. Механизм гравитации.

Книга 1. Холодный термоядерный процесс в недрах звезд, планет, атомов. Механизм гравитации.

- Глава 1. Холодные и тепловые термоядерные процессы.
Механизм гравитации.
- Глава 2. Планеты земной группы и планеты гиганты.
- Глава 3. Частицы и микрочастицы
температурных полей.
- Глава 4. Единство взаимодействий в окружающей природе.
- Глава 5. Бесконечность Вселенной.
- Глава 6. Практическое получение энергии из космоса.

Книга 2. Ударно–волновое аэродинамическое и космическое реактивное движение. Плавный подъем в космос.

- Часть 1. Аэродинамика полета
- Часть 2. Реактивное движение.
- Часть 3. Плавный подъем с поверхности Земли в космос.

тольяттинский



РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ЛИСТ НА АВТОРСКОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ

№12.022002 А 02

« 12 » ФЕВРАЛЯ 2002г.

Выдан НОУ «Тольяттинский институт технического творчества и патентования»

БАДЬИНУ ЮРИЮ МИХАЙЛОВИЧУ

и удостоверяет в том, что он/она (они) является (ются) единственным(и) автором(рами)

ТЕОРИИ – «НАЧАЛО УДАРНО-ВОЛНОВОЙ КОСМОЛОГИИ»

Содержание, идентифицирующее произведение

Раскрывается аэро-динамический процесс полета тел на ударных волнах, объясняется природа взаимодействия планет и Солнца через космические ударные волны; утверждается существование световых ударных волн, как ограничителей скорости света. Ударно-волновые и термодинамические процессы физических явлений. Механизм гравитации.

Регистрация прав оформляется по собственному заявлению автора (ов).

Все права на данный объект интеллектуальной собственности принадлежат исключительно вышеуказанному (ым) лицу (ам).

При создании вышеуказанного объекта автором (ами) не были нарушены права интеллектуальной собственности других лиц.

Соответствующая запись в Реестре за № 12.022002 А 02 от 12 февраля 2002 года

Копия произведения хранится в архиве НОУ «ТИТыП»

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
НОУ «ТИТыП»**



Дата создания: **февраль 2002 г.**

д.п.н., академик МАЭП



Директор НОУ «ТИТыП»
патентный поверенный РФ
Мазур. З.Ф.



Бадьин Юрий Михайлович – член-корреспондент МАНЭБ ;
член Петровской Академии Наук и Искусств; изобретатель, автор патента
«Реактивно-роторный двигатель».

Автор книг: «Таинственная волна»; «Ударно-волновая термодинамика.
Механизм гравитации»; «Солнце – холодное тело с горячей фотосферой».

Автор открытий:

- Механизм действия гравитации – идет за счет давления космических частиц при перепаде температур.

Уточнена гравитационная постоянная $G = 4,7993 \cdot 10^{-11} \text{ нм}^2/\text{кг}^2$

- Из закона Вант-Гоффа выведена формула температурного равновесия в пространстве : $T_T / T_R = T_R / T_{xc}$; $T_R^2 = T_T T_{xc}$

- Наличие центров холода у звезд, планет, в атомах элементов вещества, куда заходят магнитно-силовые линии гравитационного поля .

Центры холода – это терморегуляторы Вселенной, галактик, звезд, планет, живого и растительного мира Природы.

- Холодный термоядерный процесс, действующий в окружающем мире

Природы при формировании атомов (в звездах, планетах, живом и растительном мире), которые создаются с помощью микрочастиц

Ньютоний и Короний ($T_R = 2,7 \text{ К}$) , предсказанных Д. Менделеевым.

- Модернизация коэффициента Хаббла, который определяется частотой равной *отношению длины излучаемой волны к длине наблюдаемой волны галактики* $H = (\lambda_{изл} / \lambda_{набл}) (1/\text{сек})$

Вселенная бесконечна по размерам и по времени существования.

- Ударно-волновое аэродинамическое и космическое реактивное движение. Реактивное движение происходит за счет силового действия от ударных волн, возникающих в реактивном потоке.

Чем плотнее ударная волна, тем жестче будет опора подъема –

открывается мощнейший резерв для осуществления плавного подъема в космос!

Плотность ударной волны звукового барьера $\rho = 1,0 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$.

Плотность протонной ударной волны $\rho = 1,5 \cdot 10^4 \text{ кг/м}^3$

Плотность электронной ударной волны $\rho = 2,5 \cdot 10^4 \text{ кг/м}^3$

Бадьин Юрий Михайлович

**Солнце – холодное тело с горячей
фотосферой .
Механизм гравитации.**

(исправленное и дополненное 2 - издание)

ISBN 978–5– 600–01108–3 (Российская книжная палата)

Редакционная коллегия «Экология +». Адрес: ubadiin@yandex.ru

Технический редактор В. Катышев

Корректурa – С. Артемов

Дизайн обложки – Е.В. Резунова

Сдано в набор 24.03.2016г. Подписано в печать 18.04.2016г.

Формат 60х84¹/₁₆. Объем 10,5 п.л. Тираж 1000 экз.

Отпечатано на бумаге высокого качества SvetoCopy

Обложка и брошюровка книги изготовлены
в издательском предприятии «АТРИУМ» atrium97@yandex
г. Тольятти, ул. Спортивная, 18

ISBN 978-5-600-01108-3

