

Следует отметить тот факт, что эффект проявлялся в полной мере только тогда, когда полярность на электродах была следующей: проволока подключалась к положительному, а фольга к отрицательному полюсам источника. После включения источника конструкция взлетела на некоторую высоту, что полностью объясняет эффект Бифельда–Брауна.

Заключение. Подъемная сила ионолета зависит от расстояния между электродами.

Работает ионолет намного стабильнее, когда проволока подключается к положительному полюсу, а фольга отрицательному.

Двигатель, построенный на эффекте Бифельда Брауна, работает стабильно не только в горизонтальном положении, но и в вертикальном.

Экологичность, так как многие двигатели работают на процессах химических реакций, а данный двигатель работает на электричестве.

У двигателя гораздо больше перспектив, нежели у ионолета.

Смотря на такие преимущества, можно с уверенностью сказать, что у данного эффекта есть дальнейшие перспективы.

УДК 536.735

Учащ. О. В. Зубко

Науч. рук. Л. В. Кондратюк, учитель физики
(ГУО «Средняя школа № 12 г. Пинска»)

ВЕЧНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ: «МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?»

Вечный двигатель, что это – миф или реальность? Начиная со школы, нам говорят о том, что вечный двигатель не может существовать. Объясняют это тем, что сама идея вечного двигателя противоречит физическим законам.

Многие ученые уже доказали, что вечный двигатель невозможен, но ничто не мешает одному из них в один день найти решение многовекового вопроса. Поэтому множество ученых предпринимают попытки к созданию вечного двигателя на протяжении веков.

Так, например, первый вечный двигатель был придуман почти 9 веков назад. Индийский математик и астроном Бхаскара II предложил крепить к колесу сосуда с ртутью (рисунок 1), изогнутые таким образом, чтобы во время вращения она перетекала из одного конца емкости в другой. По его замыслу колесо крутилось бы постоянно.

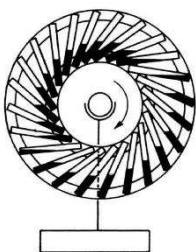
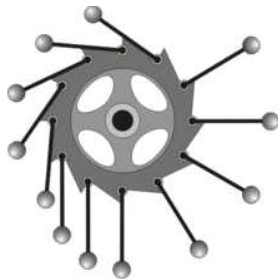


Рисунок 1 - Бхаскара II: ртуть в колесе.

Несбалансированное колесо стало классикой «вечного двигателестроения».

В Европе первые проекты вечного двигателя появляются в XIII веке, а к XVI—XVII векам идея такого агрегата захватила умы ученых того времени. В патентные бюро европейских стран подавалось большое количество проектов вечных двигателей. Среди рисунков талантливого ученого Леонардо Да Винчи была также найдена гравюра с чертежом *Perpetuum mobile*.

Один из них представляет зубчатое колесо, в углублениях которого прикреплены откидывающиеся на шарнирах грузы (рис.2).



**Рисунок 2 – Вечный двигатель
Леонардо Да Винчи**

По замыслу древнего инженера, в соответствии с законом рычага, это должно было бы приводить колесо в постоянное вращение. При движении колеса грузы откидывались бы с правой стороны и сохраняли движущее усилие. Но, в действительности это колесо остается неподвижным. Причина заключается в том, что моменты сил справа и слева оказываются равны.

Другой вариант вечного двигателя, основывается на законе Архимеда.

Для выработки энергии используется закон Архимеда (тела, плотность которых меньше плотности воды, стремятся всплыть на поверхность). Создатель двигателя использовал связанные между собой полые баки, при этом, одну половину он поместил под воду. Он полагал, что вода будет их выталкивать на поверхность, а цепь с

колёсами, таким образом, бесконечно вращаться. Однако это конструкция Perpetuum mobile также оказалась нерабочей.

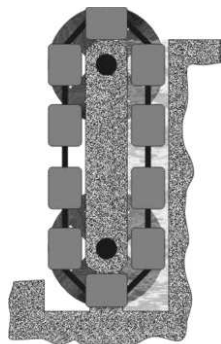


Рисунок 3 – Perpetuum mobile

Современные ученые после многократного экспериментального подтверждения заявляют о невозможности создания вечных двигателей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бродянский В.М. Вечный двигатель прежде и теперь/ Бродянский В.М.; Физматлит, 2001. 19-20 с.
2. Михаил С. Вечный двигатель вчера и сегодня: Пер. с чешск. / Предисл. А.Т. Григорьяна.-М.: Мир, 1984. 15, 18, 33 с.
3. Вечное движение. (История навязчивой идеи). Сокр. пер. с англ. М./Знание, 1980, 10 с.

УДК 504.5:628.4.047:582.28

Учащ. А. Г. Казаченко

Науч. рук.: С. В. Цукрова, учитель физики, С. М. Сидоров, учитель физики, С. В. Никитина, учитель информатики
(ГУО «УПК детский сад – средняя школа №42 г. Могилева»)

РАДИОАКТИВНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СПОСОБЫ УМЕНЬШЕНИЯ ДОЗ РАДИАЦИИ В ГРИБАХ

Радиоактивное облучение, внутреннее накопление радиации оказывают огромное влияние на здоровье человека, а человек употребляет в пищу грибы, которые накапливают радионуклиды, поэтому важно найти способы уменьшения доз радиации в грибах до норм, пригодных к употреблению.

Цель: разработка способов уменьшения доз радиации в грибах.

Сбор грибов проводился на территориях, загрязнённых цезием-137, в зонах от 2 до 5 Ки/км² и от 5 до 10 Ки/км².