

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
Институт природопользования, территориального развития и градостроительства

ПРОЕКТ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ

Законы реактивного движения

Специальность: 08.02.01 строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Разработал студент

Группы С-12

_____Шпеко А.А.

Руководитель

_____Насакина И.Н.

Калининград

2019г

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ.

2. ЗАКОНЫ РЕАКТИВНОГО ДВИЖЕНИЯ.

3. РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ ВОКРУГ НАС.

4. ПРИМЕНЕНИЕ РЕАКТИВНОГО ДВИЖЕНИЯ В ТЕХНИКЕ.

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕАКТИВНОГО ДВИЖЕНИЯ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ.

6. КАК СОЗДАТЬ РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ ДОМА.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.

ВВЕДЕНИЕ

Реактивным движением называют движение тела, возникающее при отделении от него некоторой его части при этом тело (в основном ракета) приобретает движение в противоположную сторону от отделившегося объекта (по этому принципу строят многоступенчатые ракеты). Или же тело приобретает ускорение пи помощи выброса газа или жидкости двигаясь в противоположную сторону от них.

Тема проекта: “Изучение законов реактивного движения”.

Актуальность исследовательской работы: определяется важностью оправданного и грамотного изучения Законов реактивного движения.

Объект исследования: Реактивное движение.

Предмет исследования: Динамика

Цель: : Изучение реактивного движения и его законов.

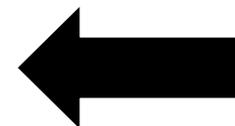
Задачи: Собрать материал по данной теме.

Методы исследования: сбор, анализ и обобщение информации из различных источников информации.



1. РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ

Реактивным движением называют движение тела, возникающее при отделении от него некоторой его части при этом тело (в основном ракета) приобретает движение в противоположную сторону от отделившегося объекта (по этому принципу строят многоступенчатые ракеты). Или же тело приобретает ускорение при помощи выброса газа или жидкости двигаясь в противоположную сторону от них



2.ЗАКОНЫ РЕАКТИВНОГО ДВИЖЕНИЯ

$$V = \frac{mU}{M}$$

Закон реактивного движения

$$\vec{\alpha} = \frac{\vec{F}}{m}$$

2 закон
Ньютона

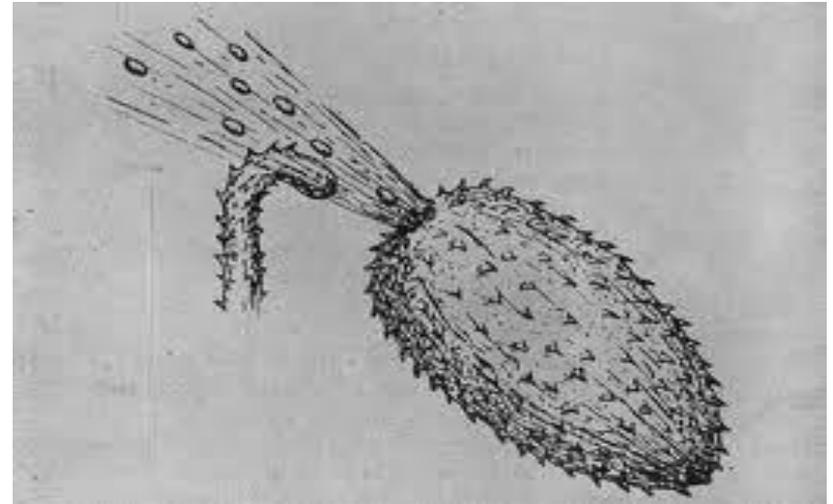
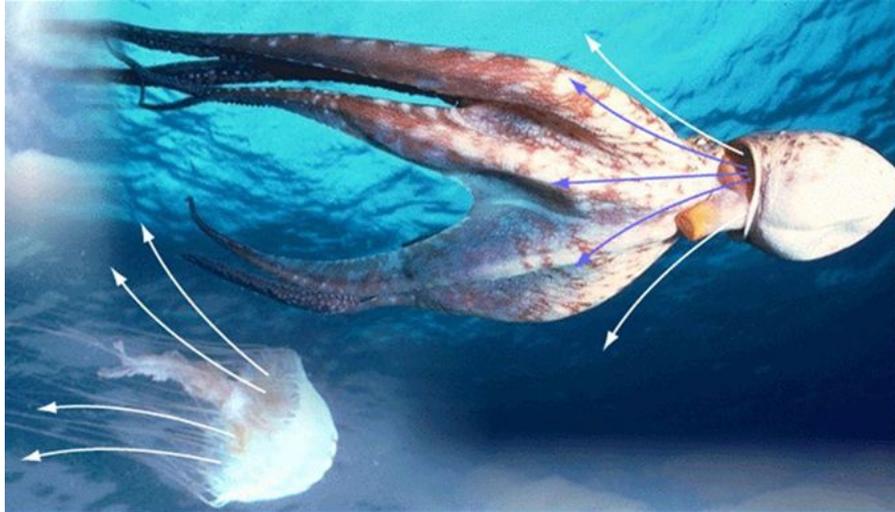
$$\vec{a}_1 = \frac{\vec{v}_1 - \vec{v}_{01}}{t}$$

Закон сохранения импульса



3. РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ ВОКРУГ НАС

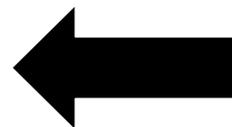
Мы можем наблюдать реактивное движение в живой природе. Яркий пример движения у растений это бешеный огурец, который разбрасывает свои семена при помощи реактивного движения. Ещё представителями реактивного движения являются медузы, кальмары, осьминоги и другие, только за место отделения частей они выталкивают под большим давлением воду, за счет чего приобретают ускорение.



4. ПРИМЕНЕНИЕ РЕАКТИВНОГО ДВИЖЕНИЯ В ТЕХНИКЕ

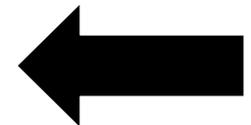
Смотря на природу человек изобрёл много полезных механизмов облегчающих ему жизнь связанных с реактивным движением. Благодаря наблюдениям люди создали реактивный двигатель, без помощи которого не выйти в открытый космос с его помощью самолёты передвигаются быстрее. При помощи реактивного движения пули и снаряды вылетают из ствола, передвигаются катера (вбирая и выталкивая окружающую воду)





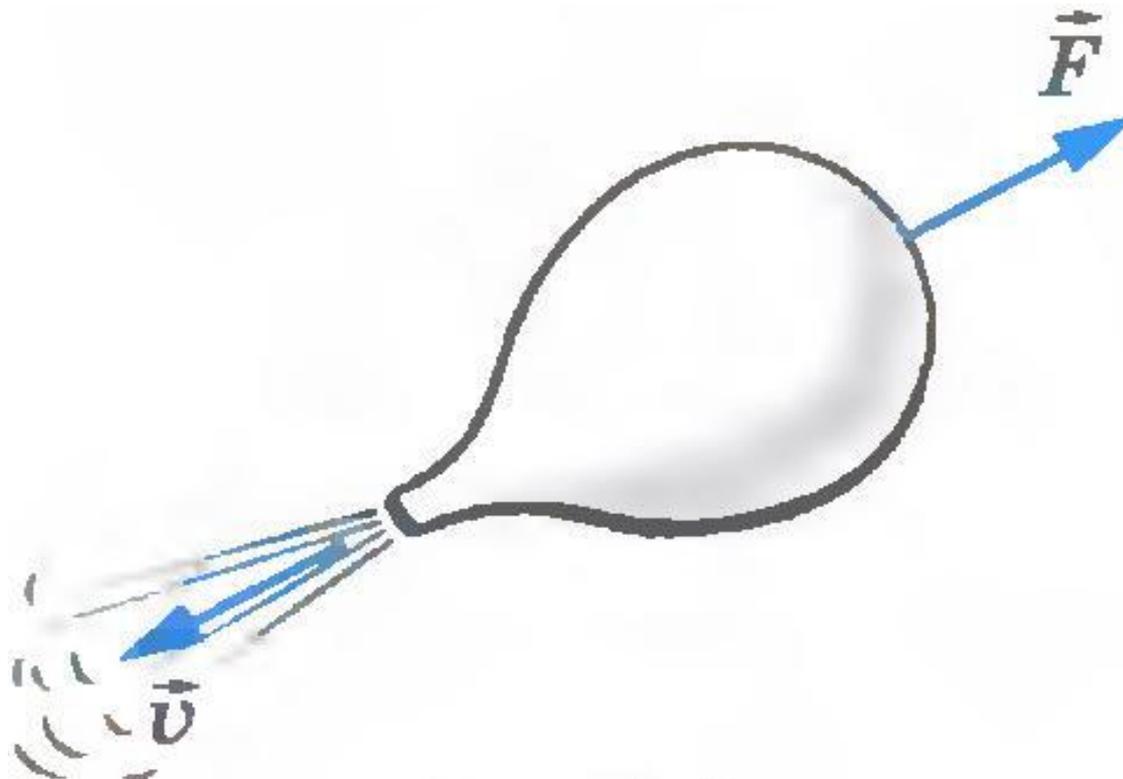
5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕАКТИВНОГО ДВИЖЕНИЯ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ

В повседневной жизни люди не используют самолёты и ракеты но они используют другие не мало важные изобретения. Благодаря реактивному движению люди пользуются системой полива в огороде, огнетушителем при пожаре, а на праздниках фейерверками.



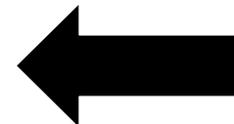
6. КАК СОЗДАТЬ РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ ДОМА.

Создать реактивное движение в домашних условиях очень просто надо просто надуть шарик а затем отпустить он полетит используя реактивное движение



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Можно с уверенностью сказать что за реактивным движением будущее потому что космос безграничен и он всегда будет манить людей своими тайнами и загадками. А как мы все знаем в космосе возможен только один тип передвижения и это реактивное движение. Доказательством что люди и в будущем будут стремиться в космос это изобретение и в данный момент уже тестирования первого плазменного двигателя в США который позволит передвигаться во много раз экономнее, дешевле и быстрее. Таким образом тема реактивного движения и его законов будет всегда актуальна и востребована.



СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.

- 1.Сайт Рутвет (<https://www.rutvet.ru>)
- 2.Сайт Якласс (<https://www.yaklass.ru>)
- 3.Сайт культура.рф (<https://www.culture.ru>)
- 4.Сайт физик.ру (<https://www.physics.ru>)
- 5.Сайт познавайка (<http://www.poznavayka.org>)

