

Презентация по физике.

Тема: реактивное  
движение в животном и  
растительном мире.

Подготовлена:

Михальченковой Леной

Класс: 9 «б»

# План презентации:

1. Что такое реактивное движение?
2. Реактивное движение в животном мире
3. Реактивное движение в растительном мире
4. Вывод
5. Список литературы

# Что такое реактивное движение?

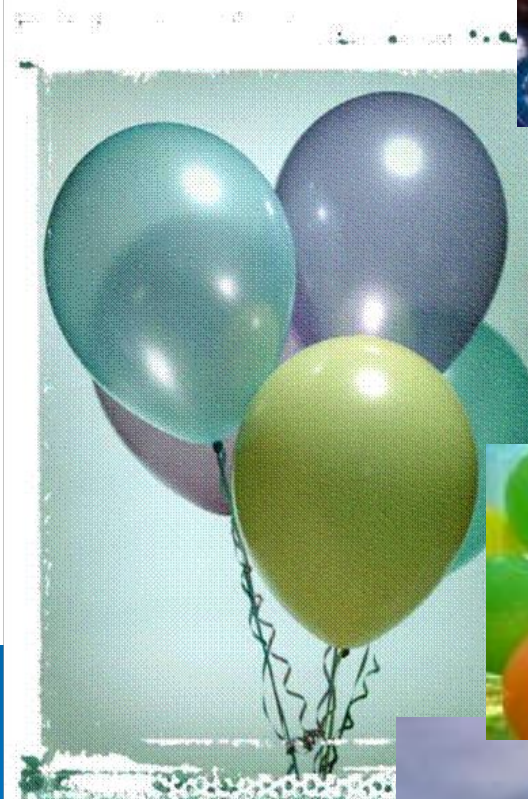
Законы Ньютона позволяют объяснить очень важное механическое явление — реактивное движение. Так называют движение тела, возникающее при отделении от него с какой-либо скоростью некоторой его части. Реактивное движение описывается, исходя из закона сохранения импульса.





# Пример

сам шарик полетит в другую. Это и есть реактивное движение.



# Реактивное движение в животном мире.

Реактивное движение свойственно осьминогам, кальмарам, каракатицам, медузам – все они, без исключения, используют для плавания реакцию (отдачу) выбрасываемой струи воды. Именно это дало повод назвать кальмаров биологическими ракетами. Инженеры уже создали двигатель, подобный двигателю кальмара. Его называют водометом. В нем вода засасывается в камеру. А затем выбрасывается из нее через сопло; судно движется в сторону, противоположную направлению выброса струи. Вода засасывается при помощи обычного бензинового или дизельного двигателя.



# Пример...



В мышцах кальмара в результате сложных превращений химическая энергия превращается в механическую.

При реактивном способе плавания животное производит засасывание воды через широко открытую мантийную щель в мантийную полость. Сила, вызывающая движение животного, создается за счет выбрасывания струи воды через узкое сопло, которое расположено на брюшной поверхности кальмара. Это сопло снабжено специальным клапаном, и мышцы могут его поворачивать. Изменяя угол установки воронки, кальмар плывет одинаково хорошо вперед, назад и в сторону. Чтобы увеличить скорость движения, т.е. число реактивных импульсов в единицу времени, необходима повышенная проводимость нервов, которой обладают кальмары вследствие большого диаметра нервов.

# Реактивное движение в растительном мире



Низкая сомкнутость травяного покрова и разрыхленный субстрат определяют 3-х кратное увеличение флористического разнообразия и господство реактивных растений. Среди реактивных растений доминируют однолетники и малолетники

*Alliaria petiolata*,  
*Cardamine impatiens*,  
*Galeopsis bifida*,  
*Geranium robertianum*  
*Moehringia trinervia*

На свежих пореях также было отмечено семенное пополнение всех, без исключения, видов - реактивных

# Пример...

Примеры реактивного движения можно обнаружить и в мире растений. Например, созревшие плоды “бешеного” огурца при самом лёгком прикосновении отскакивают от плодоножки и из образовавшегося отверстия с силой выбрасывается горькая жидкость с семенами; сами огурцы при этом отлетают в противоположном направлении.





# Вывод.

*Для того, чтобы тело при реактивном движении изменило направление своего движения, необходимо изменить направление движения отделяющейся от тела части.*

# Список используемой литературы.

1. Дерябин В. М. Законы сохранения в физике. - М. : Просвещение, 1982.
2. Тельфер Я. М. Законы сохранения. - М. : Наука, 1967.
3. Кузов К. Мир без форм. – М. :Мир, 1976.  
Детская энциклопедия. – М. : Издательство АН СССР, 1959.
4. С. В. Громов, Н. А. Родина. Физика – М. : Просвещение, 2001.