

# Реактивное движение в природе

Реактивное движение – это движение, возникающее при отделении от тела с некоторой скоростью какой-либо его части.

Реактивная сила возникает без какого-либо взаимодействия с внешними телами.

# Применение реактивного движения в природе

- Многие из нас в своей жизни встречались во время купания в море с медузами. Но мало кто задумывался, что и медузы для передвижения пользуются реактивным движением. И зачастую КПД морских беспозвоночных животных при использовании реактивного движения гораздо выше, чем у сухопутных животных.



# Реактивное движение

используется многими моллюсками – осьминогами, кальмарами, каракатицами.



# Каракатица

- Каракатица, как и большинство головоногих моллюсков, движется в воде следующим способом. Она забирает воду в жаберную полость через боковую щель и особую воронку впереди тела, а затем энергично выбрасывает струю воды через воронку. Каракатица направляет трубку воронки в бок или назад и стремительно выдавливая из неё воду, может двигаться в разные стороны.



# Кальмар

- Кальмары достигли высшего совершенства в реактивной навигации. У них даже тело своими внешними формами копирует ракету (или лучше сказать – ракета копирует кальмара, поскольку ему принадлежит в этом деле бесспорный приоритет)



# Кальмар

- Кальмар является самым крупным беспозвоночным обитателем океанских глубин. Он передвигается по принципу реактивного движения, вбирая в себя воду, а затем с огромной силой проталкивая ее через особое отверстие - "воронку", и с большой скоростью (около 70 км\час) двигается толчками назад. При этом все десять щупалец кальмара собираются в узел над головой и он приобретает обтекаемую форму.

# Летающий кальмар

Это небольшое животное размером с селедку. Он преследует рыб с такой стремительностью, что нередко выскакивает из воды, стрелой проносясь над ее поверхностью. Развив в воде максимальную реактивную тягу, кальмар-пилот стартует в воздух и пролетает над волнами более пятидесяти метров. Апогей полета живой ракеты лежит так высоко над водой, что летающие кальмары нередко попадают на палубы океанских судов. Четыре-пять метров – не рекордная высота, на которую поднимаются в небо кальмары. Иногда они взлетают еще выше.



# Осьминог

- осьминоги тоже умеют летать. Французский натуралист Жан Верани видел, как обычный осьминог разогнался в аквариуме и вдруг задом вперед неожиданно выскочил из воды. Описав в воздухе дугу длиной метров в пять, он плюхнулся обратно в аквариум. Набирая скорость для прыжка, осьминог двигался не только за счет реактивной тяги, но и греб щупальцами.





# Бешеный огурец

- В южных странах ( и у нас на побережье Черного моря тоже) произрастает растение под названием "бешеный огурец".

Стоит только слегка прикоснуться к созревшему плоду, похожему на огурец, как он отскакивает от плодоножки, а через образовавшееся отверстие из плода со скоростью до 10 м/с вылетает жидкость с семенами.

Стреляет бешеный огурец (иначе его называют «дамский пистолет») более чем на 12 м



# Конец.

А кто слушал- молодец  
=)