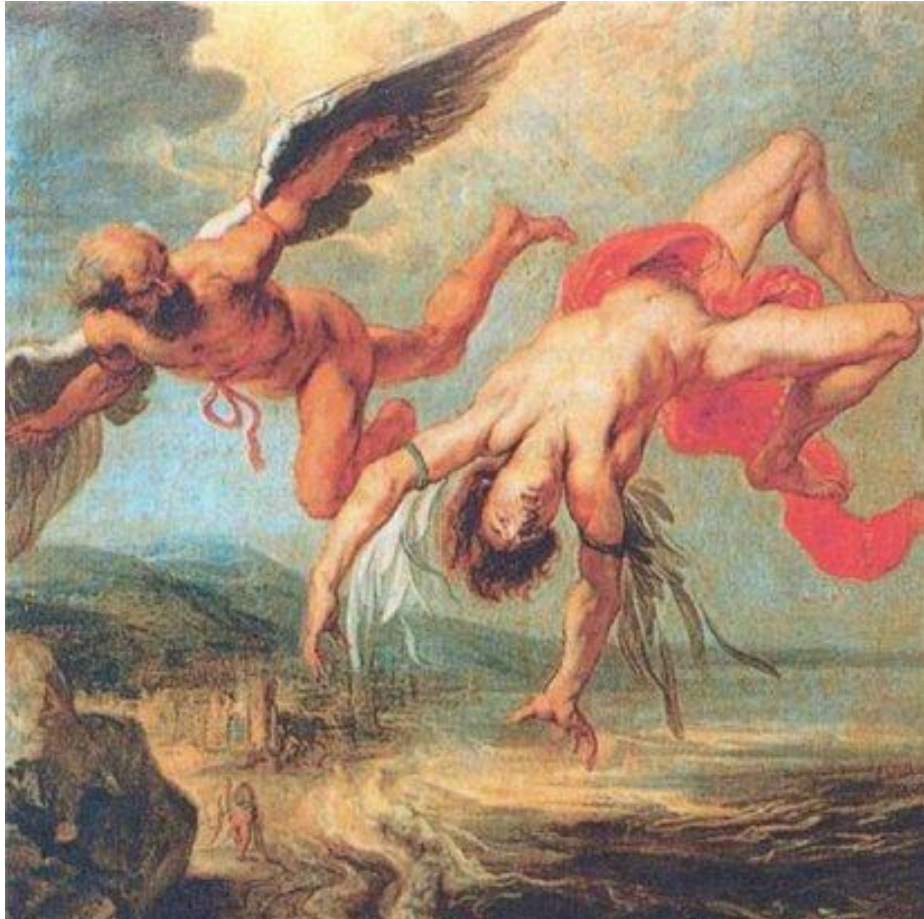


# Космонавтика

A night sky photograph featuring the Milky Way galaxy, a bright blue comet streak, and city lights in the foreground. The Milky Way is visible as a dense band of stars and dust, stretching across the sky. A bright blue comet streak is visible in the upper right quadrant. The foreground shows the dark silhouette of a mountain range with some city lights visible in the distance.



Покинуть поверхность земли и подняться в небо мечтали еще древние греки. До наших дней сохранился миф об Икаре, который полетел к Солнцу на крыльях, склеенных воском, но воск растаял, и храбрец упал в море. От мифов до научных проектов прошли века.

# Юрий Алексеевич Гагарин

- Первый космонавт планеты Земля
- Провел в космосе 1 час 48 минут и успешно вернулся на Землю ЖИВЫМ
- Трагически погиб, выполняя учебный полет на самолете МИГ-15



Мир запомнил его таким



Облетев Землю в  
корабле-спутнике, я увижу,  
как прекрасна наша планета.  
Люди, будьте хранителями и приумно-  
жайте эту красоту, а не разру-  
шайте её!

Гагарин -

# Валентина Владимировна Терешкова

- Первая женщина-космонавт



# Алексей Архипович Леонов

- Первый в мире космонавт, вышедший в открытый космос



Алексей Леонов в открытом космосе

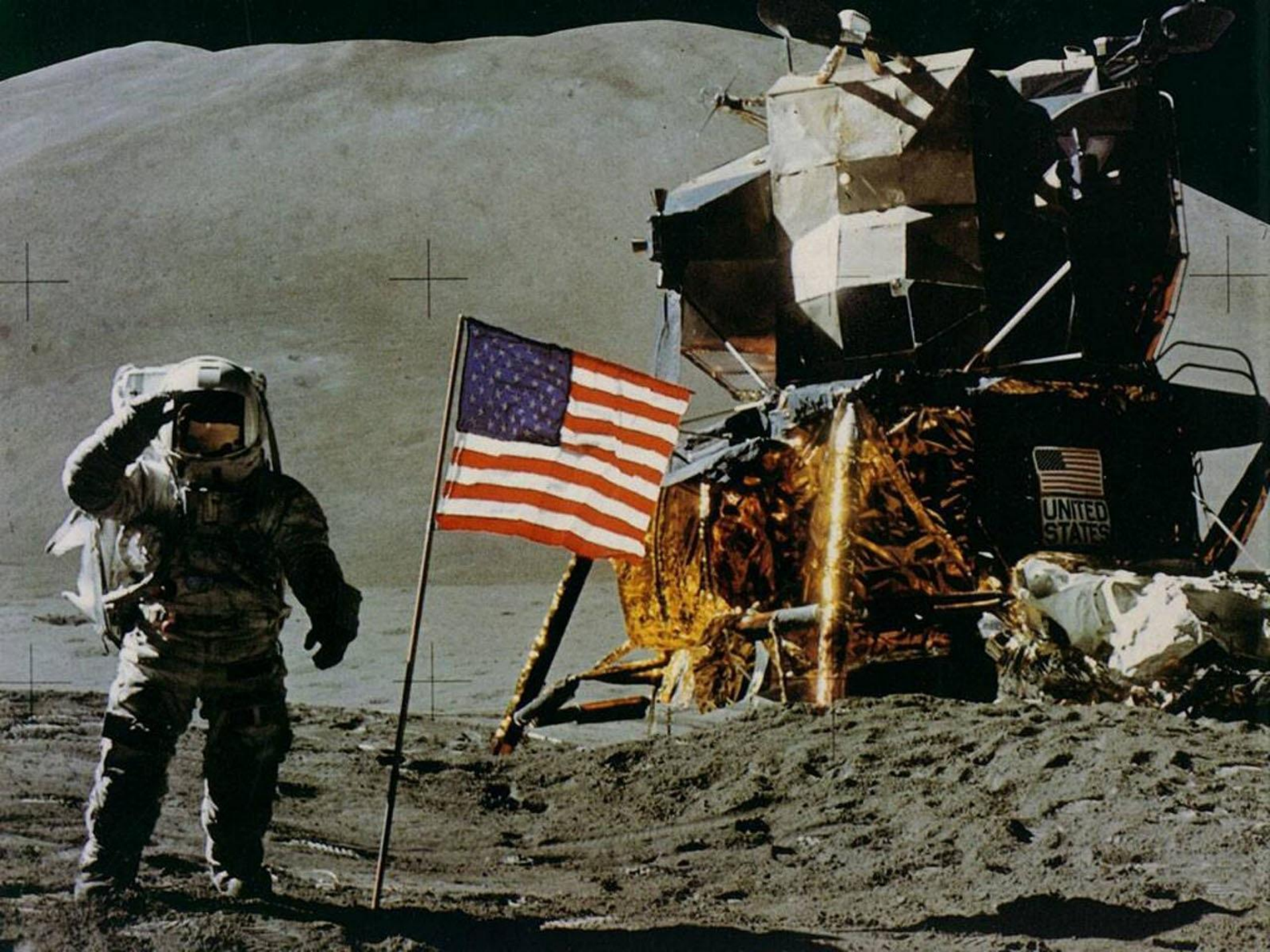




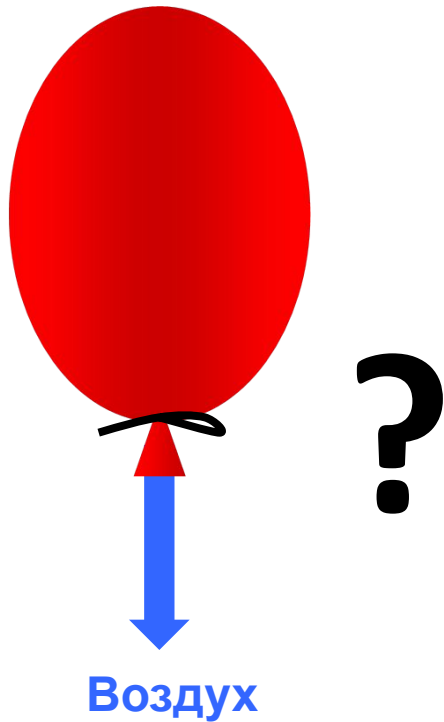
# Нил Олден Армстронг

- Первый человек, ступивший на поверхность Луны

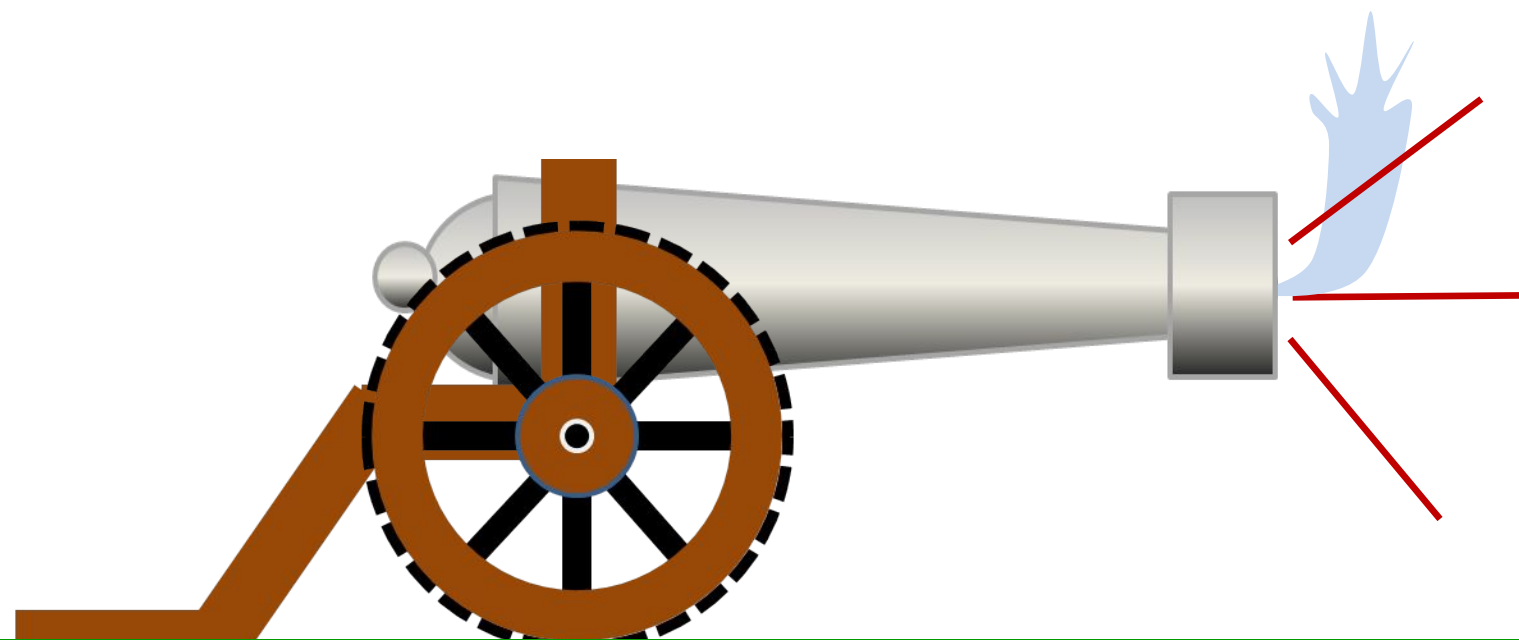




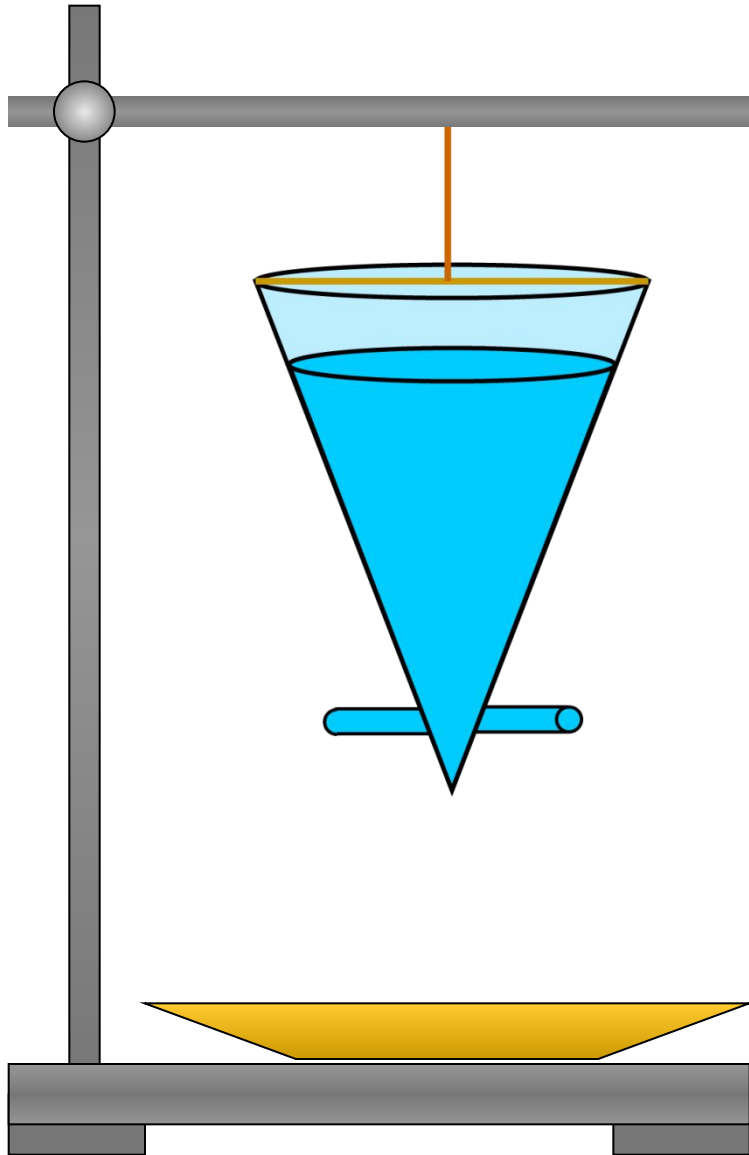
Движение шарика является примером **реактивного движения**.



Реактивное движение происходит за счет того, что от тела отделяется и движется какая-то его часть, в результате чего само тело приобретает противоположно направленную скорость.



При стрельбе из орудия возникает отдача – снаряд движется вперед, а орудие – откатывается назад.



На том же принципе реактивного движения основано вращение устройства, называемого **сегнеровым колесом**. Вода, вытекающая из сосуда конической формы через сообщающуюся с ним изогнутую трубку, вращает сосуд в направлении, противоположном скорости воды в струях.

Космический корабль

Приборный отсек

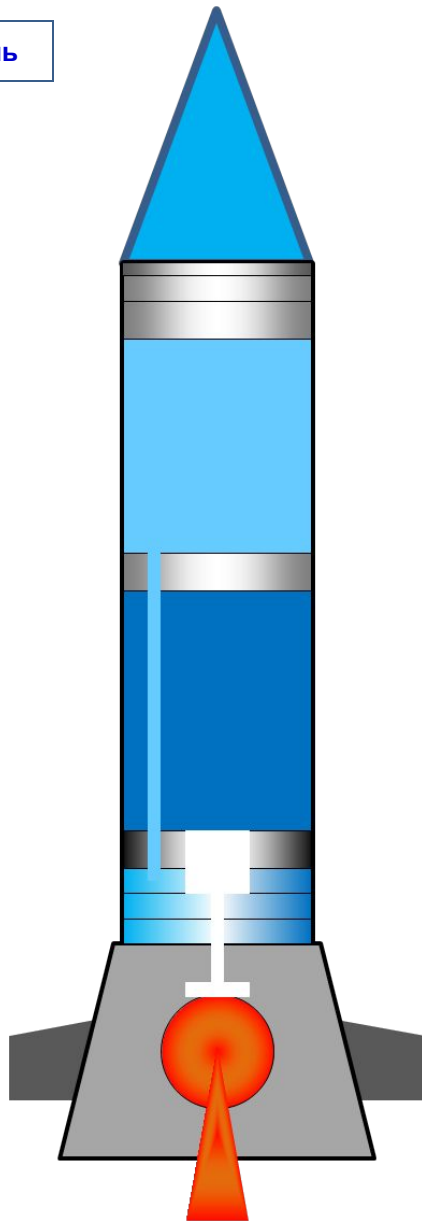
Бак с окислителем

Бак с горючим

Насосы

Камера сгорания

Сопло



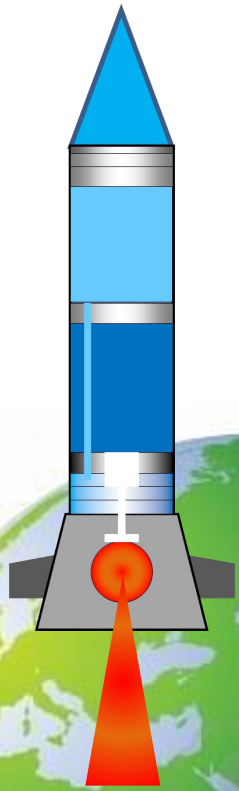
**Изображение ракеты в разрезе**

Оболочка ракеты включает в себя топливный груз (в данном случае это космический корабль), приборный отсек и двигатель (камера сгорания, насосы и пр.).

Основную массу ракеты составляет топливо с окислителем (окислитель нужен для поддержания горения топлива, поскольку в космосе нет кислорода).

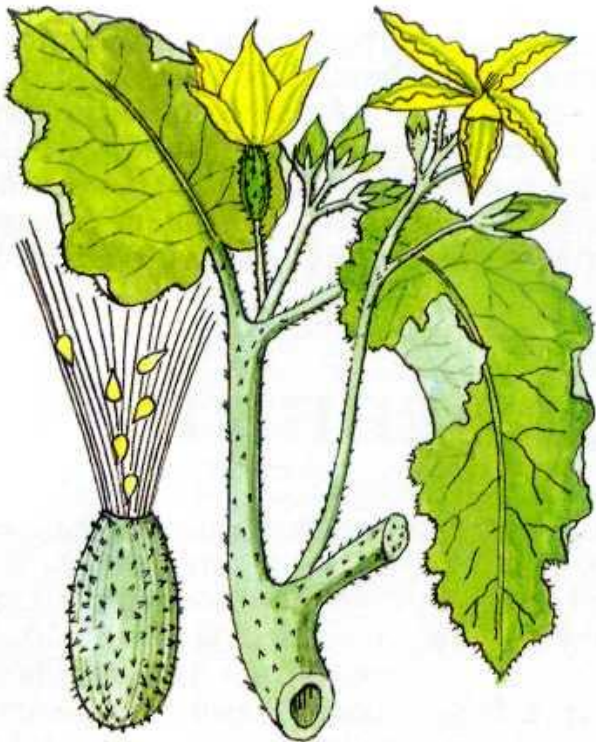
Топливо и окислитель с помощью насосов подаются в камеру сгорания.

Топливо, сгорая, превращается в газ высокой температуры и высокого давления, который мощной струей устремляется наружу через раструб специальной формы, называемый **соплом**. Назначение сопла состоит в том, чтобы повысить скорость струи.



## Реактивное движение в растительном мире

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 до 12 м.





# 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.



## Реактивное движение в животном мире

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.

