Значение слова «реактивный» - относящийся к образованию такого движения, при котором на движущееся тело действует сила вытекающей из него струи газа, пара, направленная в сторону, противоположную движению.

Слайд 2

Реактивное движение - движение, при котором на движущееся тело воздействует сила реакции (отдачи) вытекающей из него струи вещества (газа, плазмы, пара и др.) в сторону, противоположную её движению.

Или

Реактивное движение тела – движение, которое возникает вследствие отделения его части с некоторой скоростью относительно тела.

Слайд 3

Реактивный двигатель был изобретен [Гансом фон Охайном](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%85%D0%B0%D0%B9%D0%BD%2C_%D0%A5%D0%B0%D0%BD%D1%81-%D0%98%D0%BE%D0%B0%D1%85%D0%B8%D0%BC_%D0%9F%D0%B0%D0%B1%D1%81%D1%82_%D1%84%D0%BE%D0%BD), выдающимся немецким инженером-конструктором. [2 августа](http://ru.wikipedia.org/wiki/2_%D0%B0%D0%B2%D0%B3%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0) [1939 года](http://ru.wikipedia.org/wiki/1939_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) в [Германии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B5%D0%B9%D1%85) в небо поднялся первый реактивный самолет — [Хейнкель He 178](http://ru.wikipedia.org/wiki/Heinkel_He_178%22%20%5Co%20%22Heinkel%20He%20178), оснащённый двигателем *HeS 3*, разработанный Охайном.

Слайд 4

Существует два основных класса реактивных двигателей:

1) Воздушно-реактивные двигатели — тепловые двигатели, которые используют энергию окисления горючего кислородом воздуха, забираемого из атмосферы. Рабочее тело этих двигателей представляет собой смесь продуктов горения с остальными компонентами забранного воздуха.

2) Ракетные двигатели — содержат все компоненты рабочего тела на борту и способны работать в любой среде, в том числе и в безвоздушном пространстве.

Любой реактивный двигатель должен иметь, по крайней мере, две составные части:

* [Камера сгорания](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B0_%D1%81%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F) («химический реактор») — в нем происходит освобождение химической энергии [топлива](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE) и её преобразование в [тепловую энергию](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D1%8D%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B8%D1%8F) [газов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%B7).
* [Реактивное сопло](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%BE) («газовый туннель») — в котором тепловая энергия газов переходит в их [кинетическую энергию](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%8D%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B8%D1%8F), когда из сопла газы вытекают наружу с большой скоростью, тем самым создавая [реактивную тягу](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%82%D1%8F%D0%B3%D0%B0).

Слайд 5

Принцип реактивного движения. Из сопла ракеты с огромной скоростью вылетают продукты сгорания топлива (раскаленные газы), приобретая импульс, направленный назад. При этом, согласно закону сохранения импульса сама ракета получает импульс, направленный вперед.

Слайд 6

Прогрессу освоения космоса мы обязаны людям, которыми гордится весь мир. Это наши соотечественники. Имена их: Константин Эдуардович Циолковский и Сергей Павлович Королев. Циолковский первый предположил идею о том, что ракеты можно использовать для освоения космоса. Циолковский сам разработал проекты космических ракет. Его идеи воплотили в реальность Королев и его помощники. Они запустили первый искусственный спутник Земли 4 октября 1957 года, а 12 апреля 1961 года Юрий Алексеевич Гагарин стал первым человеком, побывавшим в космосе.

Слайд 7

Развитие реактивной техники.

В связи с частым использованием реактивных двигателей на ракетах, их стали также применять и в военной технике. Ярким примером реактивной техники является БМ-13 «Катюша» и пусковая установка «Тополь-М». Снаряды имеют реактивный двигатель, который позволяет им лететь до определенной точки. Реактивные двигатели стали применять и в мирных целях. Реактивные двигатели используют в поездах, автомобилях, самолетах (военных и гражданских), велосипедах, реактивных ранцах и мопедах.