

Закон сохранения

импульса

$$m_1 \cdot \vec{v}_{01} + m_2 \cdot \vec{v}_{02} = m_1 \cdot \vec{v}_1 + m_2 \cdot \vec{v}_2$$



До взаимодействия



После взаимодействия

Справедлив:

- 1. Для двух или более тел**
- 2. Только в инерциальной системе отсчета**
- 3. Только в замкнутой системе тел**

Реактивное движение



**Летел звездолет по
космической трассе,
И встречные звезды
сверкали и гасли.
Как мог в безвоздушном
пространстве повеять
Упругий под птичьими
крыльями ветер?
Как мог, из каких перелетов
и странствий,
Он вдруг оказаться в
межзвездном
пространстве?...**
Н.Сапрыгина.

**Наберет он в рот
воды - чтобы не
было беды,
Изо всех силенок
дунет, на врага
водою плюнет
И мгновенно
удерет, как
ракетный самолет!**
А.Петров.

О чем идет речь в стихотворениях?

Примеры реактивного движения

По принципу реактивного движения передвигаются некоторые представители животного мира, например, кальмары и осьминоги.

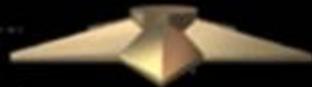


осьминог



кальмар

Периодически выбрасывая, вбираемую в себя воду они способны развивать скорость 60 - 70 км/ч.

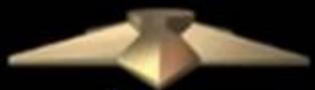


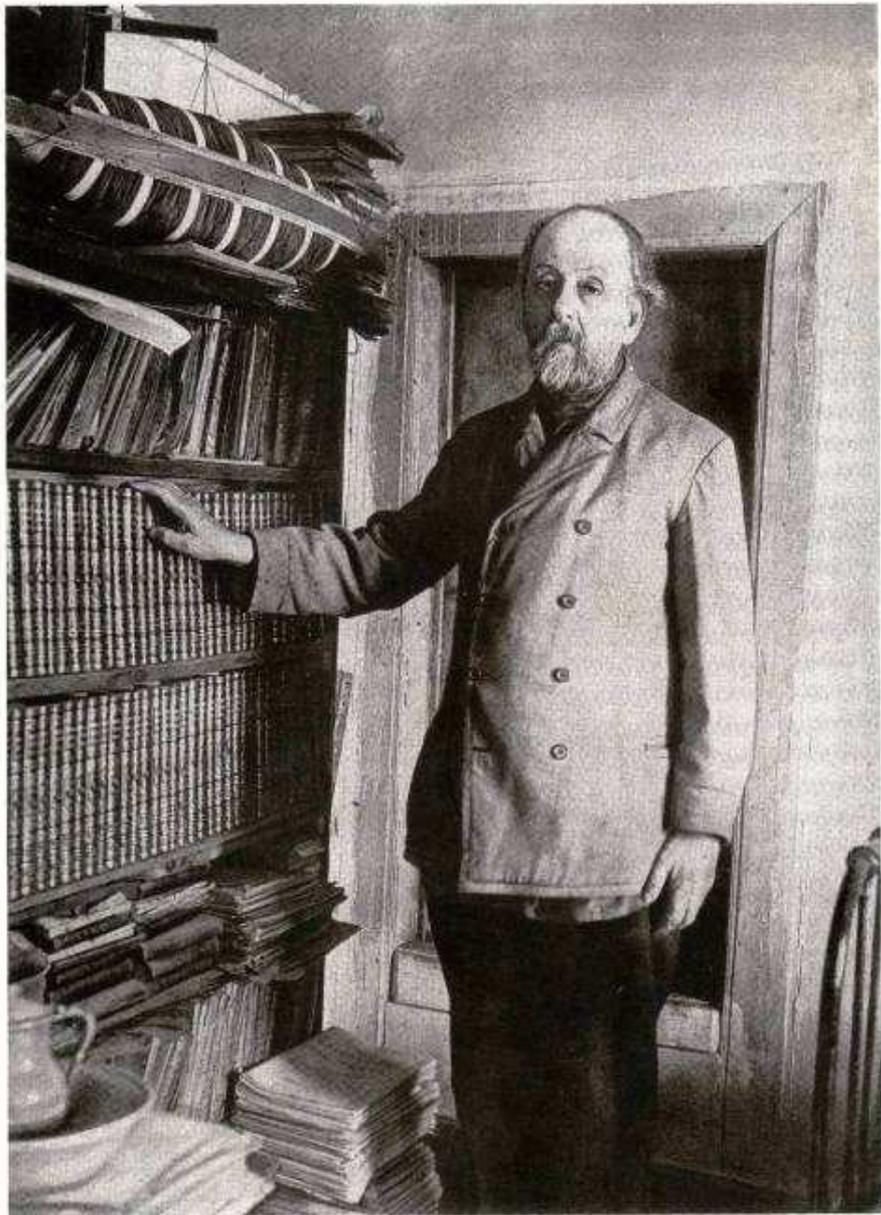
Устройство и скорость ракеты

$$M_p \cdot \vec{v}_p = m_{\Gamma} \cdot \vec{v}_{\Gamma}$$

$$\vec{v}_p = \frac{m_{\Gamma} \vec{v}_{\Gamma}}{M_p}$$

Р ракеты





Он был великим.

Он был гениальным.

**Он путь открыл в те
звёздные края...**

В. Д. Берестов

**Константин
Эдуардович
Циолковский
(1857 - 1935)**

Реактивные самолеты



БИ - Березняк - Исаев, так же известен под именем «БИ-1») - ракетный самолёт, первый советский самолёт с жидкостным ракетным двигателем.

Моноплан с низко расположенным крылом, стартовая масса 1,5 т при запасе топлива (азотная кислота и керосин) 500 кг.

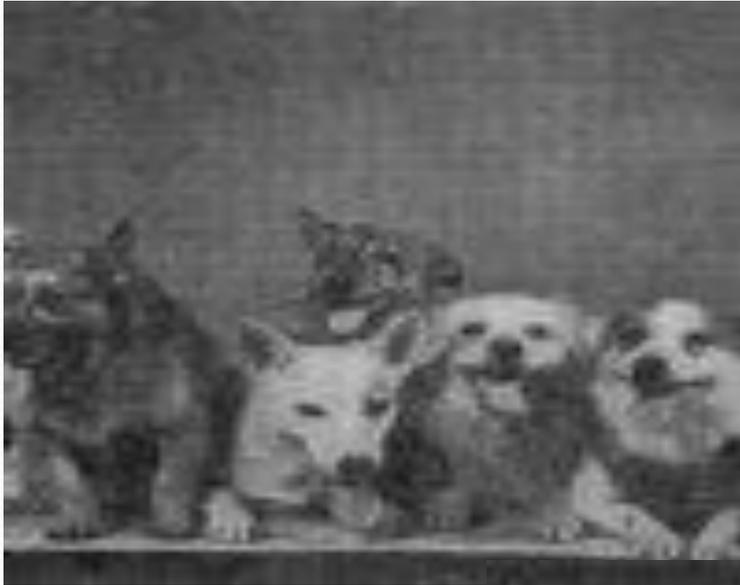
Советский реактивный самолет БИ - 1 - первый советский самолёт с жидкостным ракетным двигателем (ракетный самолёт).
Машина №5, оборудованная лыжами.



А. Я. Березняк, А. М. Исаев, Г. Я. Бахчиванджи и В. Ф. Болховитинов перед БИ - 1



Первый отряд космонавтов



Космическая эпопея



1906-1966



Сергей Павлович Королёв



Гагарин Ю.А.



«Восток»

Твои впечатления об уроке

+	-	Интересно