

# Физика

Бардин Станислав Сергеевич

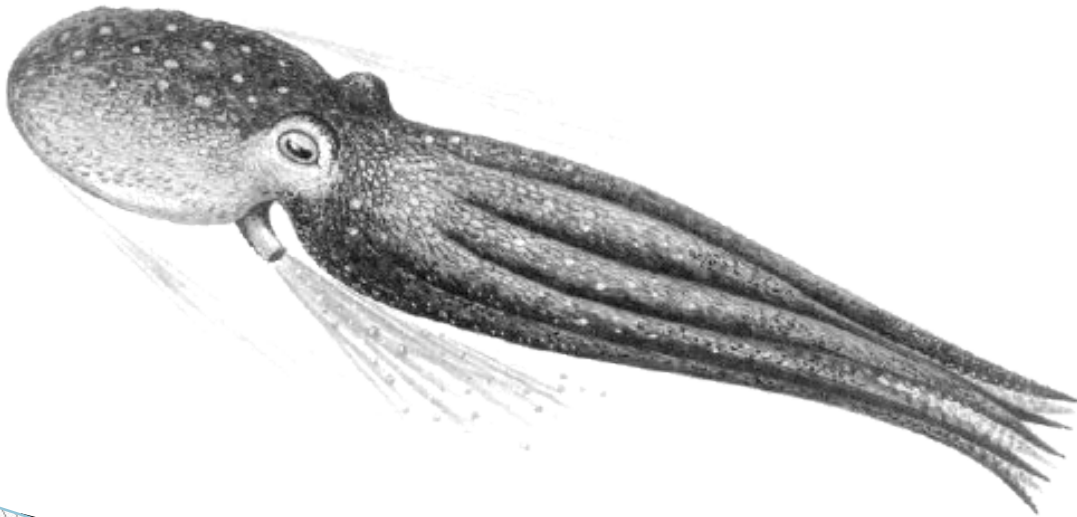
# Новый материал

- ▣ *Тема урока:* Реактивное движение
- ▣ *Цель урока:* Познакомиться с особенностями и характеристиками реактивного движения, историей его развития.

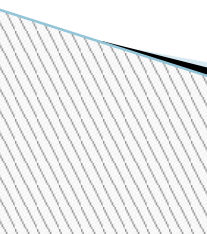
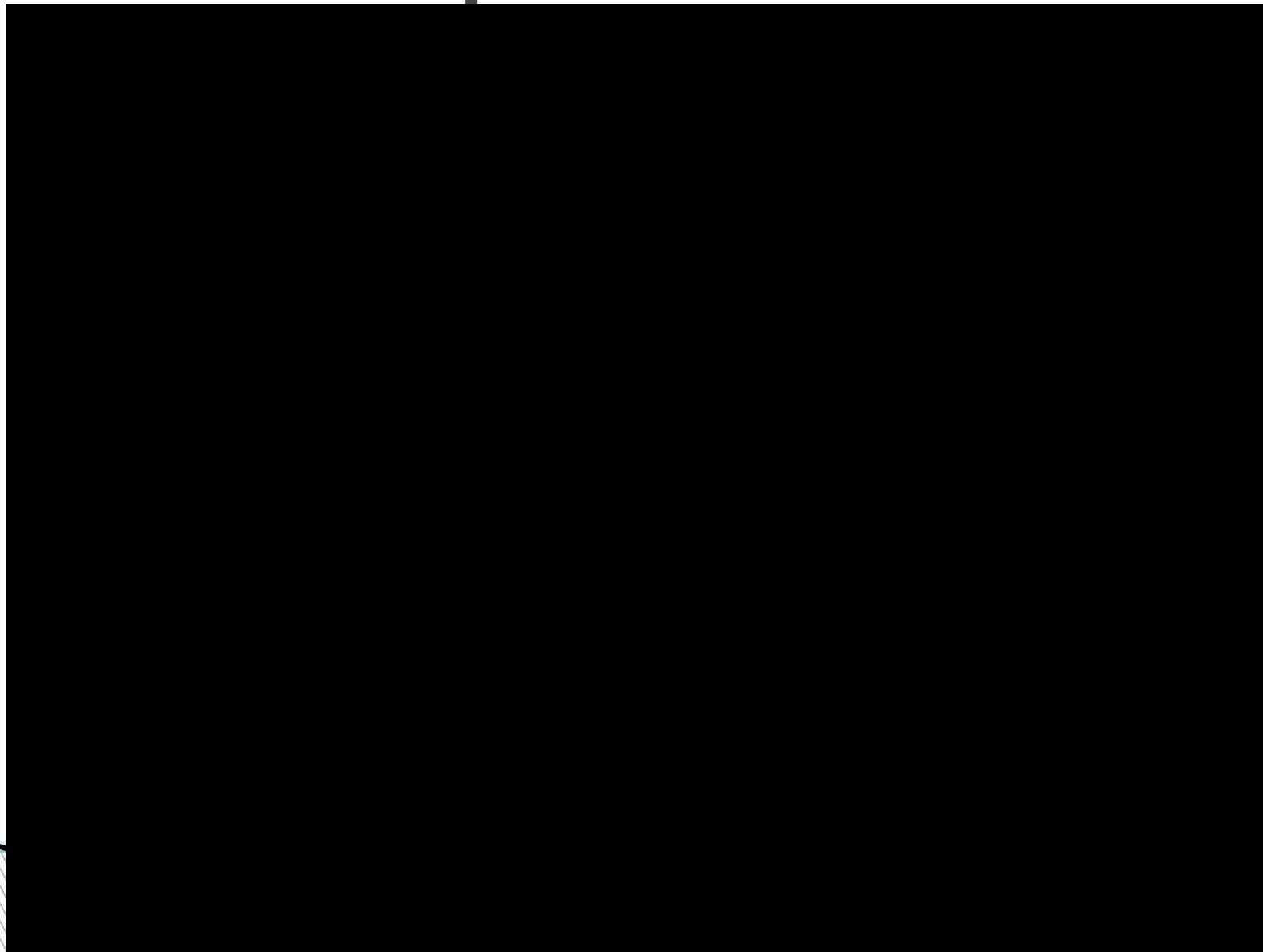


# Новый материал

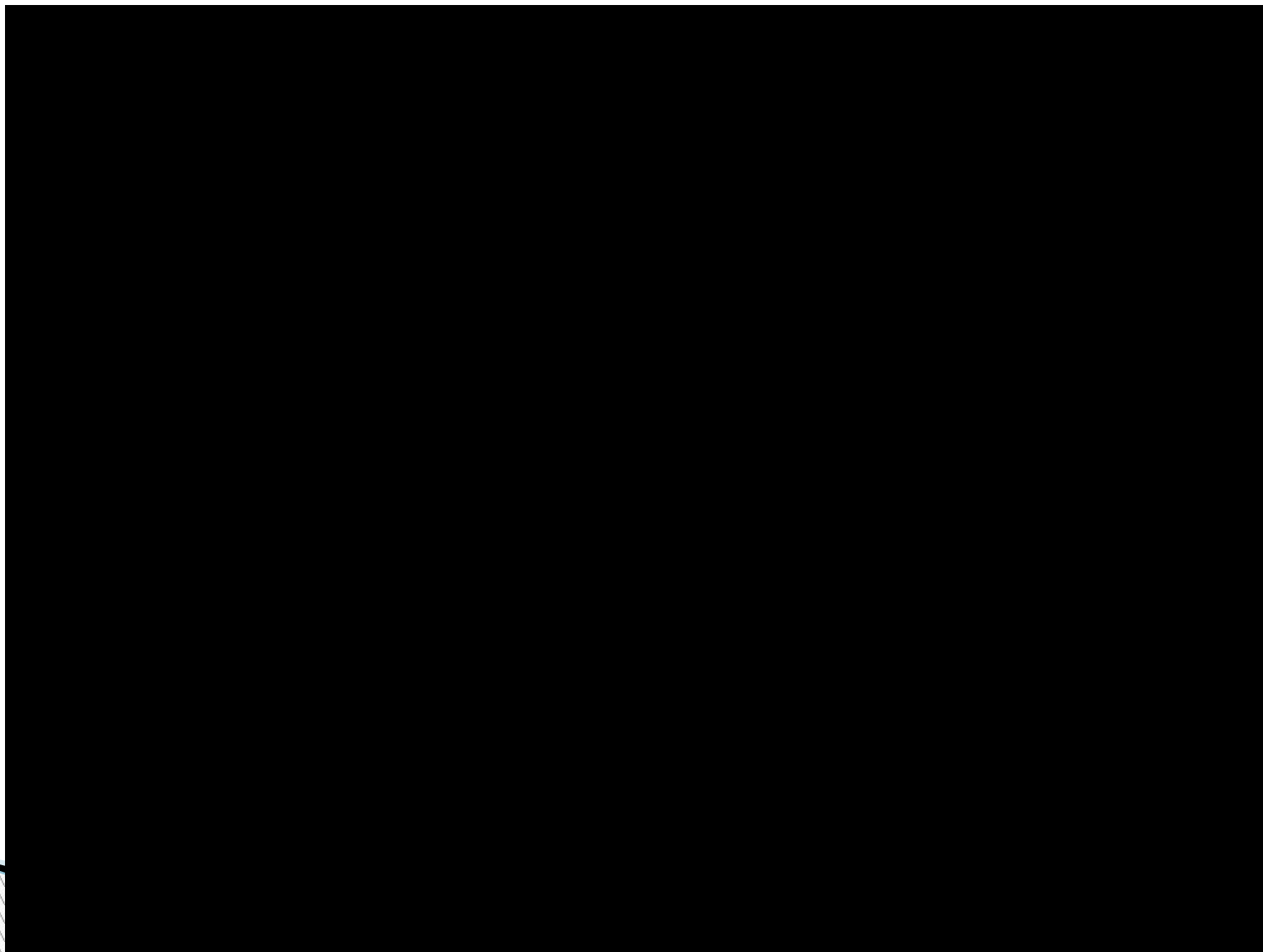
- Движение, которое возникает как результат отделения от тела какой-либо части, либо как результат присоединения к телу другой части, называется **реактивным** движением.



# Новый материал



# Новый материал



# Новый материал

- Согласно третьему закону Ньютона:

$$\vec{F}_1 = -\vec{F}_2$$

- $\vec{F}_1$  - сила, с которой ракета действует на раскаленные газы.
- $\vec{F}_2$  - сила, с которой газы отталкивают от себя ракету.

# Новый материал

- Если импульс выброшенных газов равен  $m_{\Gamma} v_{\Gamma}$ , а импульс ракеты  $m_p v_p$  то из закона сохранения импульса получаем:

- $$m_p v_p = m_{\Gamma} v_{\Gamma}$$

- откуда скорость ракеты:

$$v_p = \frac{m_{\Gamma} v_{\Gamma}}{m_p}$$

# Новый материал

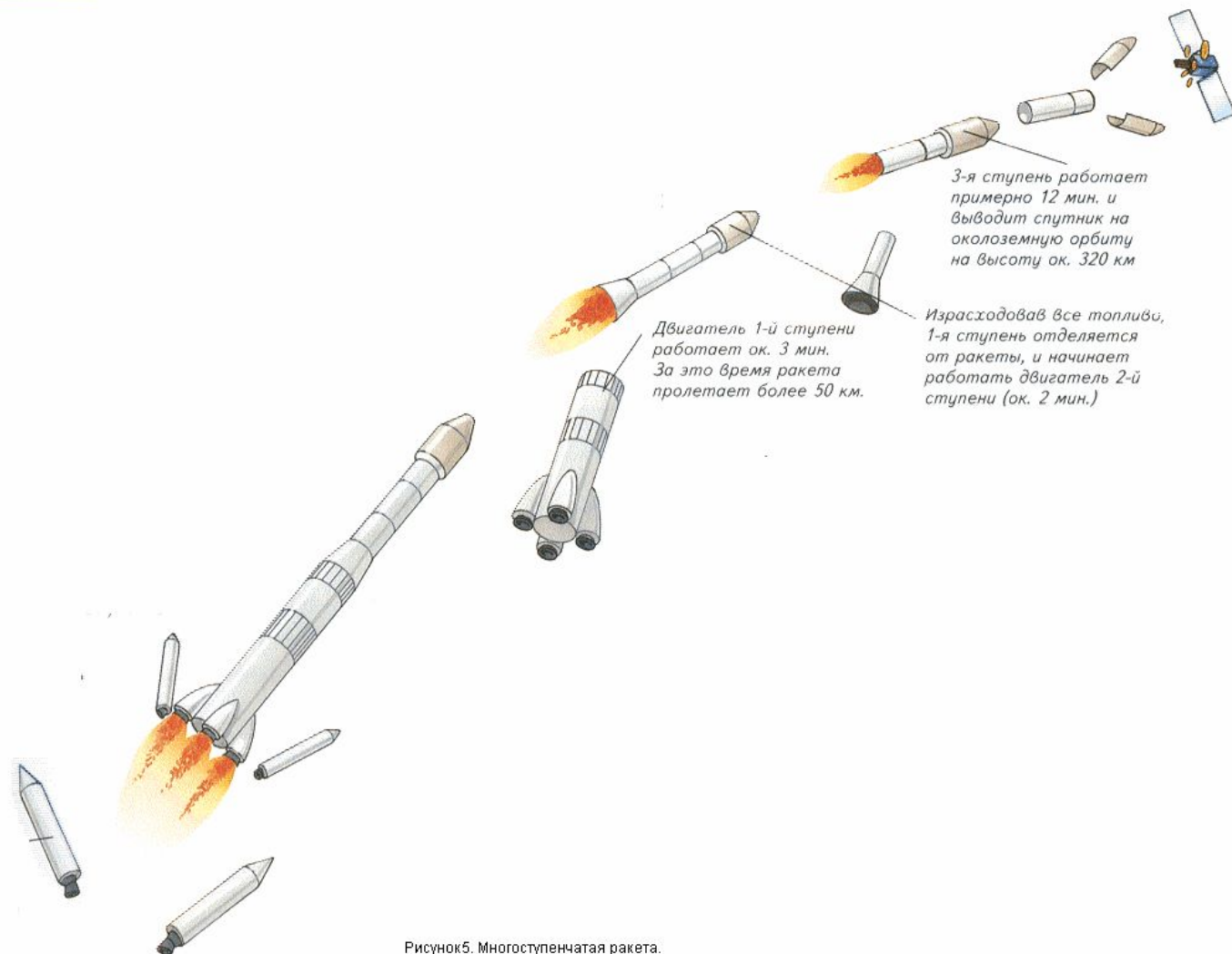


Рисунок 5. Многоступенчатая ракета.



# Домашнее задание

- ▣ §23
- ▣ Повторить 3 закона Ньютона, Закон всемирного тяготения, центростремительное ускорение, импульс.
- ▣ На учениях произвели выстрел из ракетницы, ракетой массой 6 кг., какую скорость относительно ракетницы приобретает ракета, если газы массой 150 г вылетают из нее со скоростью 800 м/с?

# Историческая справка

