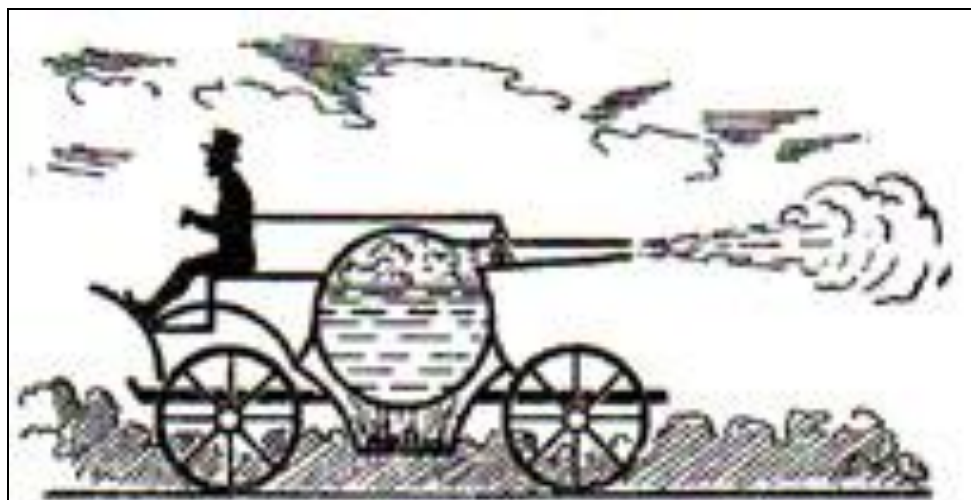


Урок по теме «Знание-сила?»

В конце первого тысячелетия нашей эры в Китае использовали реактивное движение, которое приводило в действие ракеты - бамбуковые трубки, начиненные порохом, они использовались как забава.

Один из первых проектов автомобилей был также с реактивным двигателем и принадлежал этот проект Ньютону





Подумай!

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?..

**Почему возможно движение ракеты в
безвоздушном пространстве, а
движение самолета в тех же условиях
невозможно?**

- Задача 1

Находившийся в годы войны на вооружении советских войск ручной пулемёт конструкции Дегтярёва имел массу 9 кг, его пули калибра 7,62 мм имели массу 9 г. При выстреле пуля приобрела начальную скорость 700 м/с.

Определите скорость отдачи, которую приобретает пулемёт.



Задача 2.

Из снайперской винтовки массой 6 кг производится выстрел пулей массой 9 г, вылетающей с начальной скоростью 600 м/с. Определите скорость винтовки после выстрела.

Великая Отечественная война

**Созданы
многозарядные
реактивные
установки
«катюши»,
которые сыграли
важную роль в
боевых
действиях нашей
армии во время
войны**



Система залпового огня
БМ-13 «Катюша»

- В годы Великой Отечественной Войны на вооружении советских войск находились различного класса танки:
 - **лёгкие** с пушкой калибра 45 мм,
 - **средние** (Т-34 и Т-34-85) с пушками калибра 76,2 мм и 85 мм,
 - **тяжёлые** (КВ и ИС) с пушками калибра 76,2 мм и 122 мм.



Качественная задача.

В некоторых случаях в бою приходилось наносить удары по танкам, бронемашинам, огневым точкам врага корпусом танка – его лобовой частью. Тогда пушка развёртывалась стволом назад. Какую скорость (большую или малую) для такого удара должен был развить танк ?

Задача 3.

- В момент касания земли при посадке десантированных на парашюте танков применяются тормозные пиропатроны. При взрыве этих пиропатронов в сторону движения танка выбрасываются 50 кг пороховых газов со скоростью 800 м/с. Какой станет скорость спуска танка после срабатывания тормозных пиропатронов, если первоначально танк спускался на парашюте со скоростью 5 м/с ? Масса танка с зарядами 13,6 т.



«Техника будущего – это физика в
различных её применениях»
А.Ф. Иоффе.