

Задание

- Поставь в рабочей тетради дату 04.10
- Просмотри презентацию, перепиши в тетрадь конспекты со слайдов 2, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, со слайда 18 выписать особенности третьего закона Ньютона.



**квантовая
механика**



**классическая
механика**



**релятивистская
механика**



Масса и сила. Законы
Ньютона и их
экспериментальное
подтверждение

Вопросы для обсуждения:

- Что изучает механика?
- В чем заключается основная задача механики.
- Какие разделы можно выделить в механике, каковы их основные вопросы?

план

1. Что изучает динамика?
2. Принцип причинности.
3. Когда наблюдается РПД?
4. Инерциальные и неинерциальные системы отсчета.
5. Материальная точка.
6. Первый закон Ньютона.

- Динамика –
- Принцип причинности:
- Условие существования РПД

В тексте параграфа «Основное утверждение механики» найдите ответы на вопросы из левой части конспекта

- Материальная

Точка (тело обладает массой, но не имеет геометрических размеров)

- Модель, к которой относятся законы механики Ньютона.
- Тело можно считать материальной точкой, если
 - размерами тела в данных условиях движения можно пренебречь;
 - тело движется поступательно.
- Макроскопическое тело можно рассматривать как совокупность большого числа материальных точек, получать законы движения для каждой точки, затем – суммировать.

Первый закон Ньютона (обобщенный закон инерции)

Существуют такие системы отсчета, называемые инерциальными, относительно которых свободные тела движутся равномерно и прямолинейно.

Системы отсчета:

Инерциальные СО –

покоятся или совершают равномерное прямолинейное движение

Неинерциальные

СО –

движутся с ускорением, вращаются.

Инерциальными системами отсчета можно считать системы отсчета, связанные с...



...Землей
(для рассмотрения движения тел на Земле)



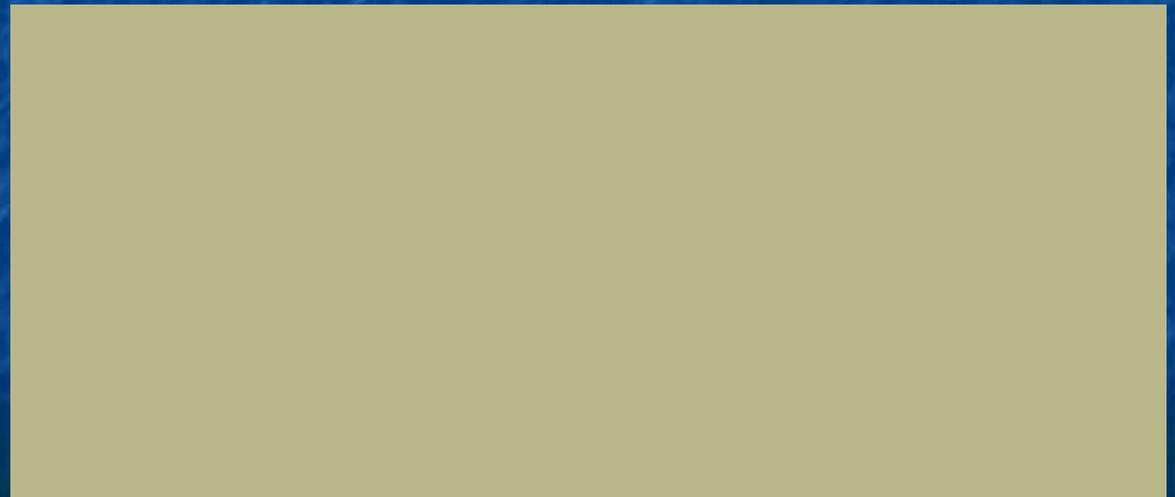
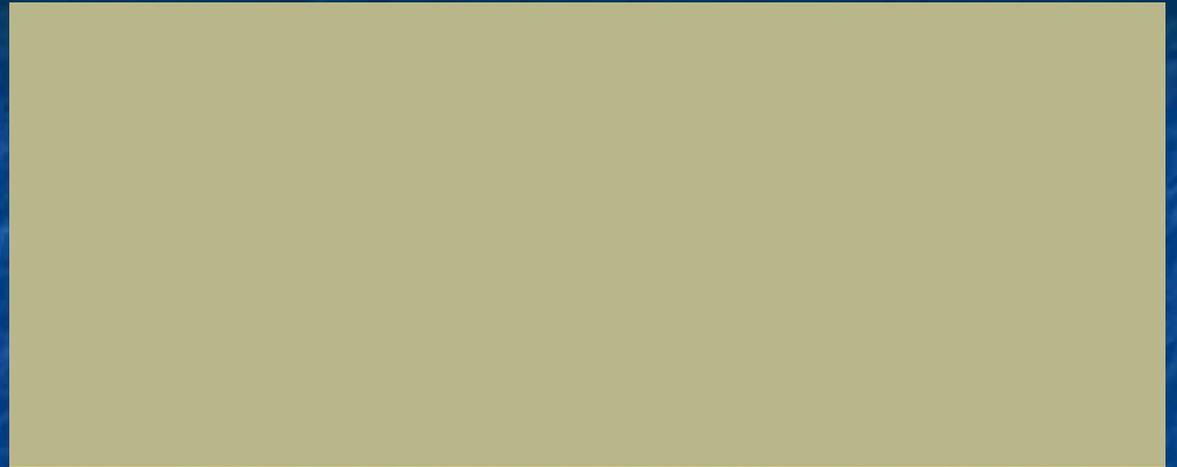
...центром Солнца
(для рассмотрения движения небесных тел) – гелиоцентрическая СО



...удаленными звездами

Характеристика величины

- Название
 - Обозначение
 - Характер
 - Причина появления
-
- Сила характеризуется



Характеристика величины

- Типы сил
- Формула
- единицы

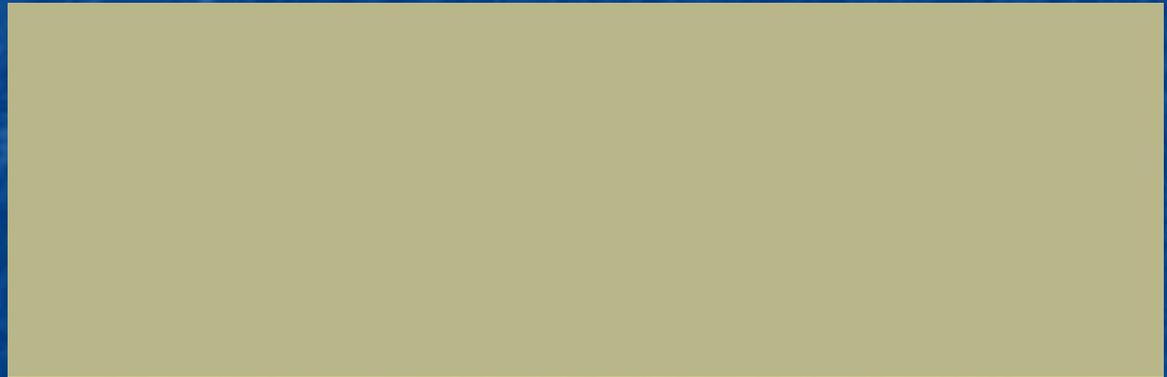
Характеристика величины

- Если сил несколько

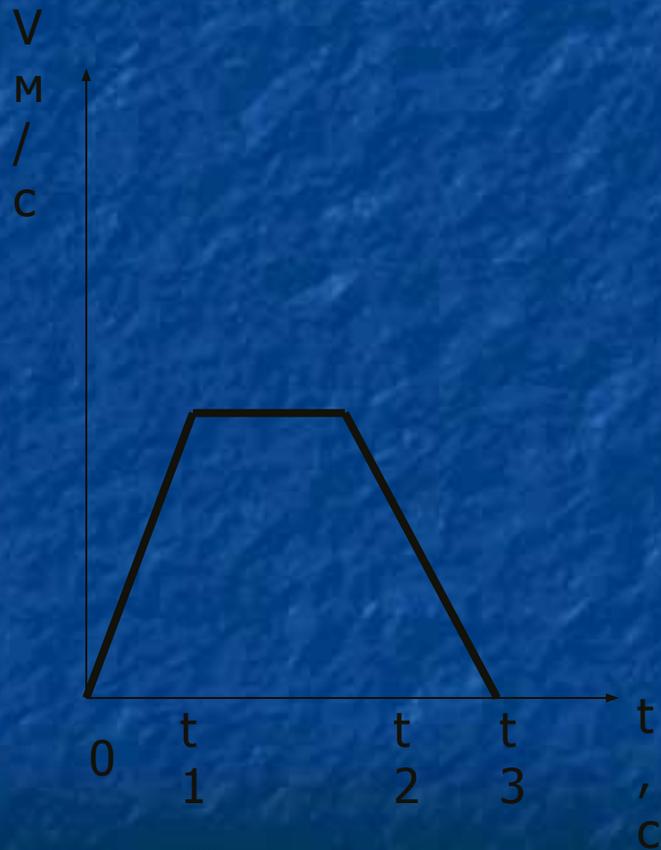
$$m\mathbf{a} = \mathbf{F}_1 + \mathbf{F}_2 + \mathbf{F}_3 + \dots$$

$$\mathbf{R} = \mathbf{F}_1 + \mathbf{F}_2 + \mathbf{F}_3 + \dots$$

$$m\mathbf{a} = \mathbf{R}$$

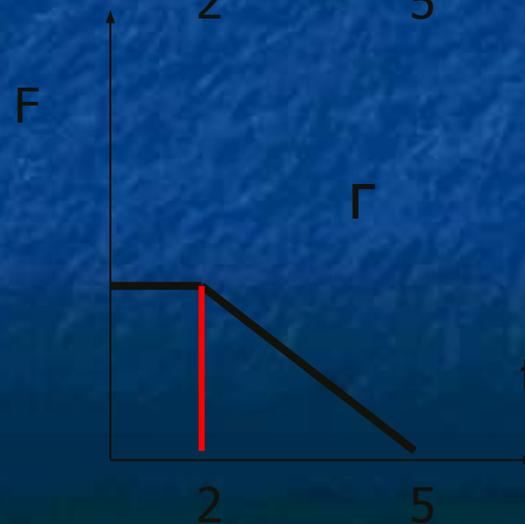
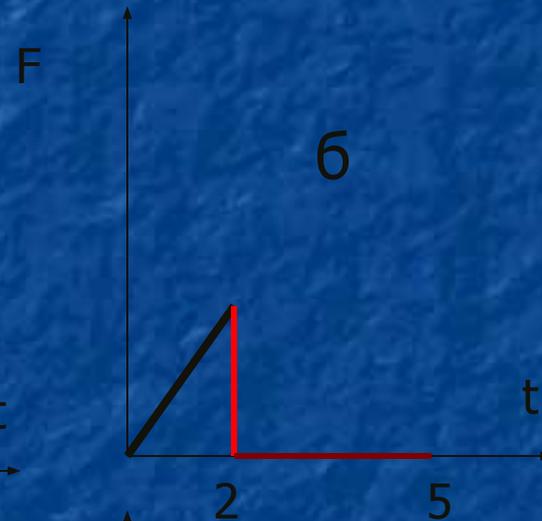
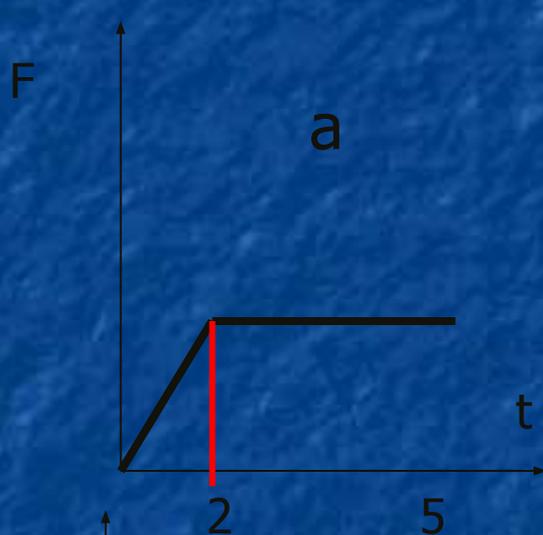


Определить, в какие промежутки времени $R=0$

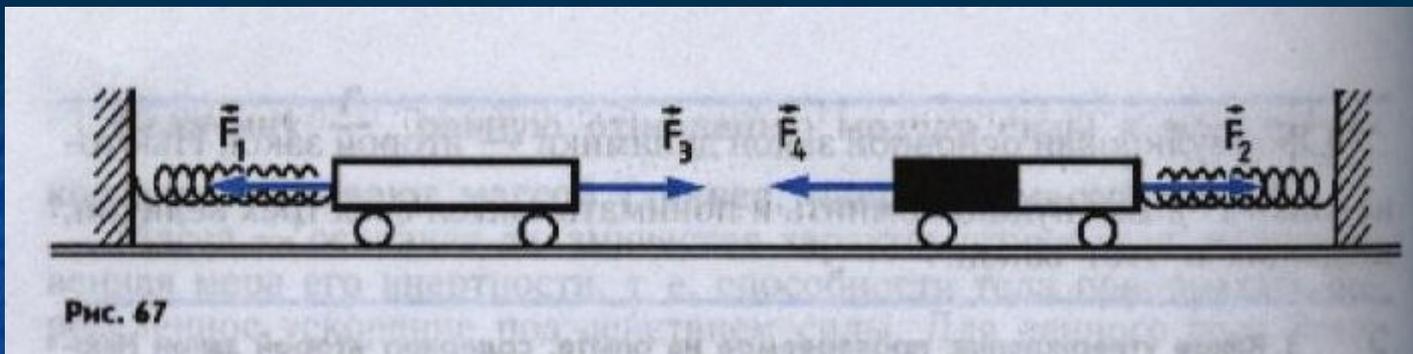


1. 0 до t_1
2. t_1 до t_2
3. t_2 до t_3
4. 0 до t_3

Дан график $v(x)$. На каком из графиков показана соответствующая зависимость для $F(x)$



Третий закон Ньютона



Действия тел всегда взаимны: если тело **A** действует на тело **B**, то и тело **B** действует на тело **A**.

План:

- Математическая формулировка закона.
- Словесная формулировка закона.
- Особенности III закона Ньютона:



Домашнее задание:

- §§22 – 28 – читать.
- Подготовить рассказ по конспекту.
- Ответить на вопросы на страницах: 56, 57, 59, 62, 67, 69.