

Вопросы к лекции № 8

1. Сформулируйте закон изменения механической энергии частицы.
2. Что называется кинетической энергией системы частиц?
3. Как меняется суммарная работа сил взаимодействия двух частиц при переходе между двумя системами отсчета? Для каких систем отсчета справедлив Ваш ответ?
4. Запишите закон изменения механической энергии двух частиц. Поясните свои обозначения.
5. Чему равна потенциальная энергия гравитационного взаимодействия двух частиц, находящихся на расстоянии R друг от друга? Однозначно ли определено её значение?
6. Что называют потенциальной энергией системы частиц?
7. Что называют механической энергией системы частиц?
8. Сформулируйте закон изменения механической энергии системы частиц.
9. Сформулируйте закон сохранения механической энергии системы частиц.
10. Дайте определение устойчивого положения равновесия частицы.
11. Дайте определение неустойчивого положения равновесия частицы.
12. Дайте определение безразличного положения равновесия частицы.
13. Сформулируйте необходимое и достаточное условие устойчивости положения равновесия частицы, на которую действуют только консервативной силы.
14. Дайте определение устойчивого положения равновесия системы частиц.
15. Сформулируйте необходимое и достаточное условие устойчивости положения равновесия консервативной системы частиц.