

Вопросы коллоквиума №2 ФИЗИКА 1.1.

(гр группы 4А61, 8Л61, 1В61, 8Л62.)

Лектор: доц. каф. ОФ Толмачева Н.Д.

1. Идеальный газ. Законы идеального газа.
2. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа.
3. Следствия из основного уравнения молекулярно-кинетической теории.
4. Барометрическая формула.
5. Опыт Перрена.
6. Распределение Максвелла. Распределение Больцмана
7. Применение распределения Максвелла. Наиболее вероятная скорость.
8. Применение распределения Максвелла. Средняя арифметическая скорость.
9. Длина свободного пробега молекул.
10. Работа, внутренняя энергия, теплота.
11. Теплоемкость газа. Уравнение Майера.
12. Уравнение адиабаты. Работа при адиабатическом процессе.
13. Обратимые и необратимые процессы. Работа при этих процессах.
14. Тепловые машины. Цикл Карно. КПД цикла.
15. Приведенное количество теплоты. Неравенство Клаузиуса.
16. Энтропия и ее свойства.
17. Энтропия при изопроцессах.
18. Статистический смысл энтропии. Термодинамическая вероятность.
19. Идеальный и реальный газ. Уравнение Ван-дер-Ваальса.
20. Критическое состояние. Изотермы реального газа.
21. Внутренняя энергия реального газа.
22. Эффект Джоуля-Томсона.
23. Диффузия
24. Внутреннее трение.
25. Теплопроводность.
26. Фазовые переходы. Тройная точка. Переходы I и II рода.

Лектор: \_\_\_\_\_ Н. Д. Толмачева

20.01.2017 г.