

## Вопросы к теоретическому коллоквиуму № 6.

1. Тепловое излучение. Закон Кирхгофа, энергетическая светимость испускающая способность.
2. Излучение абсолютно черного тела. Закон Стефана-Больцмана. Закон смещения Вина.
3. Излучение абсолютно черного тела. Формула Рэлея - Джинса. Формула Планка
4. Фотоэффект. Основные закономерности фотоэффекта. Формула Эйнштейна.
5. Эффект Комптона.
6. Рентгеновское излучение
7. Давление света
8. Атомные модели. Опыт Резерфорда. Сечение рассеяния. Формула Резерфорда. Экспериментальная проверка формулы Резерфорда.
9. Гипотеза де Бройля
10. Эксперимент Дэвиссона и Джермера
11. Свойства микрочастиц
12. Соотношение неопределенностей
13. Волновая функция
14. Уравнение Шредингера временное и стационарное.
15. Движение свободной частицы.
16. Частица в одномерной прямоугольной яме с бесконечными внешними «стенками».
17. Гармонический осциллятор.
18. Прохождение частиц сквозь потенциальный барьер. Туннельный эффект.
19. Квантование физических величин.
20. Атомные модели. Опыт Резерфорда. Сечение рассеяния. Формула Резерфорда.
21. Планетарная модель атома.
22. Теория Бора.
23. Опыты Франка и Герца.
24. Спектральные закономерности.
25. Атом водорода по Бору.
26. Водородоподобные системы в квантовой механике.
27. Многоэлектронные атомы.
28. Строение и важнейшие свойства ядер.
29. Физика элементарных частиц