

## Вопросы по ядерной физике

1. Строение ядра.
2. Энергия связи ядер.
3. Формула Вейцзеккера.
4. Размеры ядер.
5. Четность ядер.
6. Закон сохранения четности.
7. Электрический квадрупольный момент ядра.
8. Изотопический спин.
9. Закон сохранения изотопического спина
10. Ядерный потенциал.
11. Виды ядерных потенциалов
12. Обменные ядерные силы.
13. Силы Бартлета.
14. Силы Майорана.
15. Силы Гейзенберга.
16. Капельная модель ядра.
17. Колебательные уровни сферических ядер
18. Оболочечная модель ядра.
19. Учет спи-орбитального взаимодействия
20. Заполнение уровней нуклонами
21. Обобщенная модель ядра
22. Вращательные уровни ядра
23. Радиоактивность ядер.
24. Закон радиоактивного распада.
25. Радиоактивные семейства
26.  $\alpha$ -распад ядер.
27. Экспериментальные закономерности.
28. Механизм  $\alpha$ -распада.
29.  $\beta$ -распад ядер.
30.  $\beta$ -спектр и гипотеза нейтрино.
31. Переходы при бета превращения
32. Нарушение закона сохранения четности в  $\beta$ -распаде ядер.
33. СРТ инвариантность.
34. Спиральность нейтрино
35.  $\gamma$ -излучения ядер.
36.  $E(I)$ - переходы
37.  $M(I)$ -переходы
38. Внутренняя конверсия
39. Ядерная изомерия
40. Эффект Мессбауэра
41. Ядерные реакции.
42. Законы сохранения для ядерных реакций.
43. Составное ядро.
44. Формулы Брейта-Вигнера.
45. Деление тяжелых ядер.
46. Цепная реакция деления.
47. Атомная бомба
48. Ядерные реакторы.
49. Термоядерные реакции
50. Водородная бомба

51. Фундаментальные взаимодействия.
52. Электромагнитное взаимодействие
53. Слабое взаимодействие
54. Сильное взаимодействие
55. Гравитация
56. Классификация элементарных частиц.
57. Физические величины, характеризующие элементарных частиц.
58. Элементарные частицы, законы сохранения
59. Кварки.
60. Кварковая структура адронов

Tartib etdi

Prof. Abdülvahabova S.Q.