

## І Блок

###001

Состояния физических процессов. Понятие квантовых наблюдаемых величин.

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###002

Корпускулярно-волновой дуализм. Гипотеза Де Бройля

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###003

Волны Де Бройля, фазовая скорость.

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###004

Волны Де Бройля, групповая скорость.

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###005

Процесс теплового излучения. Закон Кирхгофа.

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###006

Процесс теплового излучения. Закон Стефана-Больцмана.

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###007

Процесс теплового излучения. Закон Вин.

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###008

Объяснение процесса теплового излучения спомощью классической физики.  
Формула Релея-Джинса.

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###009

Объяснение процесса теплового излучения спомощью классической физики.  
Понятие «Ультра фиолетовая катастрофа»

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###010

Процессы теплового излучения. Гипотеза Планка.

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###011

Явление фотоэффекта. Законы Столетова.

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###012

Явление фотоэффекта. Гипотеза Эйнштейн. Формула Эйнштейна для фотоэффекта.

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###013

Явление фотоэффекта. Гипотеза Эйнштейн. Формула Эйнштейна для фотоэффекта.

{Блок}=1

{Источник}= Давыдов А.С. Квантовая механика. Москва: Наука, 2012.

###014

Эффект Комптона.

{Блок}=1

{Источник}= Давыдов А.С. Квантовая механика. Москва: Наука, 2012.

###015

Опыт Франца-Герца, и следствие от его.

{Блок}=1

{Источник}= Давыдов А.С. Квантовая механика. Москва: Наука, 2012.

###016

Объяснение интерференции светого фотона с точки зрения суперпозиций квантов.

{Блок}=1

{Источник}= Давыдов А.С. Квантовая механика. Москва: Наука, 2012.

###017

Объяснение дифракцию светого фотона с точки зрения суперпозиций квантов.

{Блок}=1

{Источник}= Давыдов А.С. Квантовая механика. Москва: Наука, 2012.

###018

Объяснение законов отражение и преломления светого фотона с точки зрения суперпозиций квантов.

{Блок}=1

{Источник}= Давыдов А.С. Квантовая механика. Москва: Наука, 2012.

###019

Планетарная модель атома. Постулаты Бора.

{Блок}=1

{Источник}= Давыдов А.С. Квантовая механика. Москва: Наука, 2012.

###020

Спектр атома водорода. Закон Бальмера.

{Блок}=1

{Источник}= Давыдов А.С. Квантовая механика. Москва: Наука, 2012.

###021

Опыт Штерна– Герлаха.

{Блок}=1

{Источник}= Давыдов А.С. Квантовая механика. Москва: Наука, 2012.

###022

Математичесий аппарат квантовой механики. Бра-вектор.

{Блок}=1

{Источник}= Давыдов А.С. Квантовая механика. Москва: Наука, 2012.

###023

Математический аппарат квантовой механики. Кет-вектор.

{Блок}=1

{Источник}= Давыдов А.С. Квантовая механика. Москва: Наука, 2012.

###024

Семь свойств вектора состояния.

{Блок}=1

{Источник}= Давыдов А.С. Квантовая механика. Москва: Наука, 2012.

###025

Скалярное произведение двух векторов.

{Блок}=1

{Источник}= Давыдов А.С. Квантовая механика. Москва: Наука, 2012.

###026

Линейные операторы. Первый постулат квантовой механики.

{Блок}=1

{Источник}= Давыдов А.С. Квантовая механика. Москва: Наука, 2012.

###027

Линейные операторы. Второй постулат квантовой механики.

{Блок}=1

{Источник}= Давыдов А.С. Квантовая механика. Москва: Наука, 2012.

###028

Линейные операторы. Третий постулат квантовой механики.

{Блок}=1

{Источник}= Давыдов А.С. Квантовая механика. Москва: Наука, 2012.

###029

Эрмитовы операторы. Собственные значения эрмитовых операторов.

{Блок}=1

{Источник}= Давыдов А.С. Квантовая механика. Москва: Наука, 2012.

###030

Эрмитовы операторы. Собственные вектора эрмитовых операторов.

{Блок}=1

{Источник}= Давыдов А.С. Квантовая механика. Москва: Наука, 2012.

###031

Эрмитово сопряженный оператор, и его свойства.

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###032

$\hat{L}$  - оператор, иего среднее значение  $\bar{L}$ .

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###033

Сложения операторов.

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###034

Умножение операторов.

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###035

Разложение векторов по базисам в N- мерном пространстве.

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###036

Принцип соответствие квантовой механики.

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###037

Общее уравнение Шредингера.

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###038

Оператор Гамильтона. Оператор импульса.

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###039

Состояние системы, состоящей из двух частиц.

{Блок}=1

{Источник}= Кожамкулов Т.А., Жусупов М.А., Иманбеков О.Е., Кванттық механика. Алматы Қазақ университеті, 2006 г.

###040

Упругие волны в цепочке с двухатомным базисом

{Блок}=1

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###041

Тепловые свойства твердых тел. Теплоемкость кристаллической решетки.

{Блок}=1

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###042

Поляризация диэлектрика

{Блок}=1

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###043

Диамagnetизм и парамагнетизм

{Блок}=1

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###044

Ионный парамагнетизм

{Блок}=1

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###045

Парамагнетизм свободных электронов

{Блок}=1

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###046

Уравнение Ланжевена и Бриллюэна

{Блок}=1

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###047

Ферромагнетизм. Теория Вейсса.

{Блок}=1

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###048

Антиферромагнетизм и ферримагнетизм

{Блок}=1

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###049

Обменное взаимодействие.

{Блок}=1

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###050

Доменные и магнитные процессы.

{Блок}=1

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

## **II Блок**

###001

Операции и элементы симметрии.

{Блок}=2

{Источник}= Киттель Ч. Введение в физику твердого тела. Москва: Наука, 2009.

###002

Элементарные ячейки и решетки Браве. Сингонии.

{Блок}=2

{Источник}= Киттель Ч. Введение в физику твердого тела. Москва: Наука, 2009.

###003

Индексы Миллера. Индексы Миллера-Бравэ.

{Блок}=2

{Источник}= Киттель Ч. Введение в физику твердого тела. Москва: Наука, 2009.

###004

Обратная решетка. Первая зона Бриллюэна.

{Блок}=2

{Источник}= Киттель Ч. Введение в физику твердого тела. Москва: Наука, 2009.

###005

Дефекты кристаллической решетки.

{Блок}=2

{Источник}= Киттель Ч. Введение в физику твердого тела. Москва: Наука, 2009.

###006

Точечные дефекты. Примеси замещения.

{Блок}=2

{Источник}= Киттель Ч. Введение в физику твердого тела. Москва: Наука, 2009.

###007

Каноническое уравнение системы в движении.

{Блок}=2

{Источник}= Киттель Ч. Введение в физику твердого тела. Москва: Наука, 2009.

###008

Точечные дефекты. Пороки замещения.

{Блок}=2

{Источник}= Киттель Ч. Введение в физику твердого тела. Москва: Наука, 2009.

###009

Дефекты ввода и вакансии.

{Блок}=2

{Источник}= Киттель Ч. Введение в физику твердого тела. Москва: Наука, 2009.

###010

Дефекты Шоттки и Френеля.

{Блок}=2

{Источник}= Киттель Ч. Введение в физику твердого тела. Москва: Наука, 2009.

###011

Экситоны и поляроны.

{Блок}=2

{Источник}= Блекмор Дж. Физика твердого тела. Москва: Наука 2008.

###012

Линейные дефекты. Двумерные и трехмерные дефекты.

{Блок}=2

{Источник}= Блекмор Дж. Физика твердого тела. Москва: Наука 2008.

###013

Дислокация.

{Блок}=2

{Источник}= Блекмор Дж. Физика твердого тела. Москва: Наука 2008.

###014

Закон сохранения энергии для электромагнитного (микро) поля.

{Блок}=2

{Источник}= Блекмор Дж. Физика твердого тела. Москва: Наука 2008.

###015

Виды связей в кристалле. Ионная связь.

{Блок}=2

{Источник}= Блекмор Дж. Физика твердого тела. Москва: Наука 2008.

###016

Силы притяжения и отталкивания.

{Блок}=2

{Источник}= Блекмор Дж. Физика твердого тела. Москва: Наука 2008.

###017

Ковалентная связь.

{Блок}=2

{Источник}= Блекмор Дж. Физика твердого тела. Москва: Наука 2008.

###018

Металлическая связь.

{Блок}=2

{Источник}= Блекмор Дж. Физика твердого тела. Москва: Наука 2008.

###019

Водородная связь.

{Блок}=2

{Источник}= Блекмор Дж. Физика твердого тела. Москва: Наука 2008.

###020

Флуктационная связь.

{Блок}=2

{Источник}= Блекмор Дж. Физика твердого тела. Москва: Наука 2008.

###021

Виды деформаций.

{Блок}=2

{Источник}= Даулетбекова А.К. және басқ. Конденсирленген күй физикасы. Астана., 2011.

###022

Механические свойства. Упругости. Гибкость. Прочность.

{Блок}=2

{Источник}= Даулетбекова А.К. және басқ. Конденсирленген күй физикасы. Астана., 2011.

###023

Элементы теории упругости. Закон Гука.

{Блок}=2

{Источник}= Даулетбекова А.К. және басқ. Конденсирленген күй физикасы. Астана., 2011.

###024

Колебания кристаллической решетки. Фононы.

{Блок}=2

{Источник}= Даулетбекова А.К. және басқ. Конденсирленген күй физикасы. Астана., 2011.

###025

Теплоемкость твердых тел.

{Блок}=2

{Источник}= Даулетбекова А.К. және басқ. Конденсирленген күй физикасы. Астана., 2011.

###026

Диэлектрики.

{Блок}=2

{Источник}= Даулетбекова А.К. және басқ. Конденсирленген күй физикасы. Астана., 2011.

###027

Поляризация диэлектриков.

{Блок}=2

{Источник}= Даулетбекова А.К. және басқ. Конденсирленген күй физикасы. Астана., 2011.

###028

Сегнетоэлектрики.

{Блок}=2

{Источник}= Даулетбекова А.К. және басқ. Конденсирленген күй физикасы. Астана., 2011.

###029

Пьезоэлектрики.

{Блок}=2

{Источник}= Даулетбекова А.К. және басқ. Конденсирленген күй физикасы. Астана., 2011.

###030

Металлы.

{Блок}=2

{Источник}= Даулетбекова А.К. және басқ. Конденсирленген күй физикасы. Астана., 2011.

###031

Поверхности Ферми.

{Блок}=2

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###032

Теория Кондо. Электропроводность металлов.

{Блок}=2

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###033

Полупроводники. Зонная структура.

{Блок}=2

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###034

Собственная и примесная проводимости.

{Блок}=2

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###035

Рановесные концентрации носители.

{Блок}=2

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###036

Проводимость собственного полупроводника.

{Блок}=2

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###037

Проводимость примесного полупроводника.

{Блок}=2

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###038

Неравновесные процессы.

{Блок}=2

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###039

Магнитные свойства вещества.

{Блок}=2

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###040

Уравнения Ланжевена и Бриллюэна.

{Блок}=2

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###041

Свободные независимые электроны. Классическая теория электронного газа.

{Блок}=2

{Источник}= Блекмор Дж. Физика твердого тела. Москва: Наука 2008.

###042

Теплоемкость и теплопроводность по теории Друде.

{Блок}=2

{Источник}= Блекмор Дж. Физика твердого тела. Москва: Наука 2008.

###043

Теплоемкость и теплопроводность по теории Зоммерфельда.

{Блок}=2

{Источник}= Блекмор Дж. Физика твердого тела. Москва: Наука 2008.

###044

Электроны в периодическом поле кристаллической решетки.

{Блок}=2

{Источник}= Блекмор Дж. Физика твердого тела. Москва: Наука 2008.

###045

Теорема Блоха.

{Блок}=2

{Источник}= Блекмор Дж. Физика твердого тела. Москва: Наука 2008.

###046

Энергетические зоны. Приближение слабого периодического потенциала.

{Блок}=2

{Источник}= Киттель Ч. Введение в физику твердого тела. Москва: Наука, 2009.

###047

Энергетические зоны. Приближение сильной связи.

{Блок}=2

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###048

Динамика кристаллической решетки.

{Блок}=2

{Источник}= Шаскольская М.П. Кристаллография. Москва: Высшая школа, 2009.

###049

Упругие волны в цепочке атомов.

{Блок}=2

{Источник}= Киттель Ч. Введение в физику твердого тела. Москва: Наука, 2009.

###050

Закон дисперсии. Акустические и оптические ветви колебаний.

{Блок}=2

{Источник}= Киттель Ч. Введение в физику твердого тела. Москва: Наука, 2009.

### III Блок

###001

Реальные и идеальные жидкости. Роль вязкости.

{Блок}=3

{Источник}= Вулис Л.А., Кашкаров В.П. Теория струй вязкой жидкости. М.: Наука, 1965.-431с.

###002

Сжимаемость жидкостей и газов. Поверхностные явления.

{Блок}=3

{Источник}= Абрамович Г.Н. Теория турбулентных струй – М.: Эколит. 2011. -720с.

###003

Ламинарный поток. Эксперименты Осборна Рейнольдса и их описание.

{Блок}=3

{Источник}= Шлихтинг Г. Теория пограничного слоя (переведен с немецкого). М.: Наука, 1974. -711с.

###004

Течение Хагена-Пуазейля в трубе при ламинарных движениях.

{Блок}=3

{Источник}= Лойцянский Л.Г. Механика жидкости и газа. М.: Дрофа, 2003. - 840с.

###005

Законы подобия. Критерии Рейнольдса, Маха, Нуссельта, Прандтля, Пекле, Грасгофа и др. и их физическое значение

{Блок}=3

{Источник}= Вулис Л.А., Кашкаров В.П. Теория струй вязкой жидкости. М.: Наука, 1965.-431с.

###006

Формирование пограничного слоя. Определение толщины пограничного слоя.

{Блок}=3

{Источник}= Абрамович Г.Н. Теория турбулентных струй – М.: Эколит. 2011. -720с.

###007

Определение толщины пограничного слоя. Ламинарный пограничный слой на пластине

{Блок}=3

{Источник}= Шлихтинг Г. Теория пограничногоо слоя (переведен с немецкого). М.: Наука, 1974. -711с.

###008

Турбулентные течения. Условия образования турбулентного течения.

{Блок}=3

{Источник}=Лойцянский Л.Г. Механика жидкости и газа. М.:Дрофа, 2003. - 840с.

###009

Турбулентные течения. Средние и пульсационные движения

{Блок}=3

{Источник}= Вулис Л.А., Кашкаров В.П. Теория струй вязкой жидкости. М.:Наука, 1965.-431с.

###010

Турбулентные течения в трубе и пограничном слое.

{Блок}=3

{Источник}= Абрамович Г.Н. Теория турбулентных струй – М.: Эколит. 2011. -720с.

###011

Уравнение турбулентного пограничного слоя на пластине.

{Блок}=3

{Источник}= Шлихтинг Г. Теория пограничногоо слоя (переведен с немецкого). М.: Наука, 1974. -711с.

###012

Уравнение теплового пограничного слоя.

{Блок}=3

{Источник}=Лойцянский Л.Г. Механика жидкости и газа. М.:Дрофа, 2003. - 840с.

###013

Касательные напряжения в турбулентном потоке и закон сопротивления Блазиуса.

{Блок}=3

{Источник}= Вулис Л.А., Кашкаров В.П. Теория струй вязкой жидкости. М.:Наука, 1965.-431с.

###014

Течение жидкости в трубе. Универсальный закон распределения скоростей.

{Блок}=3

{Источник}= Абрамович Г.Н. Теория турбулентных струй – М.: Эколит. 2011. -720с.

###015

Принцип устройства и работы аэродинамической трубы.

{Блок}=3

{Источник}= Шлихтинг Г. Теория пограничногоо слоя (переведен с немецкого). М.: Наука, 1974. -711с.

###016

Турбулентность аэродинамической трубы.

{Блок}=3

{Источник}=Лойцянский Л.Г. Механика жидкости и газа. М.:Дрофа, 2003. - 840с.

###017

Измерение турбулентности, средней скорости и пульсаций с помощью термоанемометра.

{Блок}=3

{Источник}= Вулис Л.А., Кашкаров В.П. Теория струй вязкой жидкости. М.:Наука, 1965.-431с.

###018

Точные решения уравнений Навье-Стокса. Течение в канале и течение Куэтта

{Блок}=3

{Источник}= Абрамович Г.Н. Теория турбулентных струй – М.: Эколит. 2011. -720с.

###019

Точные решения уравнений Навье-Стокса. Течение между двумя коаксиальными вращающимися цилиндрами

{Блок}=3

{Источник}= Шлихтинг Г. Теория пограничногоо слоя (переведен с немецкого). М.: Наука, 1974. -711с.

###020

Точные решения уравнений Навье-Стокса. Плоская стенка, внезапно приведенная в движение (первая задача Стокса)

{Блок}=3

{Источник}=Лойцянский Л.Г. Механика жидкости и газа. М.:Дрофа, 2003. - 840с.

###021

Точные решения уравнений Навье-Стокса. Течение вблизи колеблющейся плоской стенки (вторая задача Стокса)

{Блок}=3

{Источник}= Вулис Л.А., Кашкаров В.П. Теория струй вязкой жидкости. М.:Наука, 1965.-431с.

###022

Точные решения уравнений Навье-Стокса. Общий класс нестационарных решений уравнений Навье-Стокса

{Блок}=3

{Источник}= Абрамович Г.Н. Теория турбулентных струй – М.: Эколит. 2011. -720с.

###023

Точные решения уравнений Навье-Стокса. Плоское течение вблизи критической точки

Точные решения уравнений Навье-Стокса. Плоская стенка, внезапно приведенная в движение (первая задача Стокса)

{Блок}=3

{Источник}= Шлихтинг Г. Теория пограничного слоя (переведен с немецкого). М.: Наука, 1974. -711с.

###024

Полуэмпирическая теория турбулентности. Теория Прандтля

{Блок}=3

{Источник}=Лойцянский Л.Г. Механика жидкости и газа. М.:Дрофа, 2003. - 840с.

###025

Полуэмпирическая теория турбулентности. Теория Тейлора

{Блок}=3

{Источник}= Вулис Л.А., Кашкаров В.П. Теория струй вязкой жидкости. М.:Наука, 1965.-431с.

###026

Полуэмпирическая теория турбулентности. Теория подобия Кармана

{Блок}=3

{Источник}= Абрамович Г.Н. Теория турбулентных струй – М.: Эколит. 2011. -720с.

###027

Закон распределения скорости и сопротивления при турбулентном движении.

{Блок}=3

{Источник}= Шлихтинг Г. Теория пограничного слоя (переведен с немецкого). М.: Наука, 1974. -711с.

###028

Гидравлика канала с внезапным (резким) изменением поперечного сечения.

{Блок}=3

{Источник}= Лойцянский Л.Г. Механика жидкости и газа. М.: Дрофа, 2003. - 840с.

###029

Гидравлика канала с постепенно изменяющимся поперечным сечением

{Блок}=3

{Источник}= Вулис Л.А., Кашкаров В.П. Теория струй вязкой жидкости. М.: Наука, 1965.-431с.

###030

Течение жидкости в гладких и шероховатых трубах. Гидравлические сопротивления

{Блок}=3

{Источник}= Абрамович Г.Н. Теория турбулентных струй – М.: Эколит. 2011. -720с.

###031

Проблема теплового излучения. Гипотеза Планка.

{Блок}=3

{Источник}= Жұманов К.Б. Атомдық физика - Алматы: Қазақ университеті, 2011.- 169 б.

###032

Тормозной рентген. Коротковолновая граница сплошного рентгеновского спектра.

{Блок}=3

{Источник}= Жұманов К.Б. Атомдық физика - Алматы: Қазақ университеті, 2011.- 169 б.

###033

Атомные спектры. Комбинационный принцип.

{Блок}=3

{Источник}= Жұманов, К.Б. Атомдық физика - Алматы: Қазақ университеті,

2011.- 169 б.

###034

Представление состояния частицы в квантовой механике. Принцип суперпозиции.

{Блок}=3

{Источник}= Жұманов, К.Б. Атомдық физика - Алматы: Қазақ университеті, 2011.- 169 б.

###035

Уравнение Шредингера. Стационарные состояния и квантование энергии.

{Блок}=3

{Источник}= Жұманов, К.Б. Атомдық физика - Алматы: Қазақ университеті, 2011.- 169 б.

###036

Общие принципы усиления света на основе непроизвольного излучения.

{Блок}=3

{Источник}= Жұманов, К.Б. Атомдық физика - Алматы: Қазақ университеті, 2011.- 169 б.

###037

Непроизвольное излучение атома. Лазеры.

{Блок}=3

{Источник}= Жұманов, К.Б. Атомдық физика - Алматы: Қазақ университеті, 2011.- 169 б.

###038

Магнитный резонанс и методы его исследования.

{Блок}=3

{Источник}= Жұманов, К.Б. Атомдық физика - Алматы: Қазақ университеті, 2011.- 169 б.

###039

Эффект Пашен-Бак.

{Блок}=3

{Источник}= Жұманов, К.Б. Атомдық физика - Алматы: Қазақ университеті, 2011.- 169 б.

###040

Эффект Штарк.

{Блок}=3

{Источник}= Жұманов, К.Б. Атомдық физика - Алматы: Қазақ университеті, 2011.- 169 б.

###041

Энергия обращения и спектр молекул.

{Блок}=3

{Источник}= Жұманов, К.Б. Атомдық физика - Алматы: Қазақ университеті, 2011.- 169 б.

###042

Энергия и спектр колебаний двухатомной молекулы.

{Блок}=3

{Источник}= Жұманов, К.Б. Атомдық физика - Алматы: Қазақ университеті, 2011.- 169 б.

###043

Камера Вильсона и диффузионная камера

{Блок}=3

{Источник}= Жұманов, К.Б. Атомдық физика - Алматы: Қазақ университеті, 2011.- 169 б.

###044

Счетчик газового разряда Гейгер-Мюллер

{Блок}=3

{Источник}= Жұманов, К.Б. Атомдық физика - Алматы: Қазақ университеті, 2011.- 169 б.

###045

Определение массы заряженных частиц. Масс-спектрокопия

{Блок}=3

{Источник}= Жұманов, К.Б. Атомдық физика - Алматы: Қазақ университеті, 2011.- 169 б.

###046

Электростатический ускоритель. Линейные ускорители.

{Блок}=3

{Источник}= Жұманов, К.Б. Атомдық физика - Алматы: Қазақ университеті, 2011.- 169 б.

###047

Циклический резонансный ускоритель. Циклический индукционный ускоритель-бетатрон.

{Блок}=3

{Источник}= Жұманов, К.Б. Атомдық физика - Алматы: Қазақ университеті, 2011.- 169 б.

###048

Описание простых деталей. Виды взаимодействия элементарных частиц.

{Блок}=3

{Источник}= Жұманов, К.Б. Атомдық физика - Алматы: Қазақ университеті, 2011.- 169 б.

###049

Ядерные реакции в Звезде.

{Блок}=3

{Источник}= Жұманов, К.Б. Атомдық физика - Алматы: Қазақ университеті, 2011.- 169 б.

###050

Ядерные реакции с участием тяжелых ионов.

{Блок}=3

{Источник}= Жұманов, К.Б. Атомдық физика - Алматы: Қазақ университеті, 2011.- 169 б.