

***Использование  
ФЦИОР  
на уроках физики***



Яндекс  Найти



Firefox является некоммерческим, свободен в своем развитии и ему не нужно идти на компромиссы. [Узнайте больше](#) о нашей миссии.



Восстановить предыдущую сессию

[О Mozilla](#)

[Настроить синхронизацию](#)






[Соединиться с устройством](#)

**Яндекс**  
Нашёлся  
1 млн ответов

фциор

в найденном  в Москве расширенный поиск

[Мои находки](#)  
[Настройка](#)  
Регион: Москва

-  [Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов](#)  
Методические материалы  
Проект **федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)** направлен на распространение электронных **образовательных ресурсов** и сервисов для всех...  
[fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru)
-  [Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов](#)  
Проект **федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)** направлен на распространение электронных **образовательных ресурсов** и сервисов для всех...  
[fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru) > [О проекте](#) копия
-  [Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов](#)  
Проект **федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)** направлен на распространение электронных **образовательных ресурсов** и сервисов для всех...  
[fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru) > [Образовательных ресурсов](#)
-  ["Коллекция цифровых образовательных ресурсов"](#)  
[Каталог](#) [Коллекции](#) [Инструменты](#) [Электронные издания](#)  
Методические материалы, тематические коллекции, программные средства для поддержки учебной деятельности и организации учебного процесса.  
[school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru)
-  [Российское образование. Федеральный образовательный портал...](#)  
[Абитуриент](#) [Высшего](#) [Среднего](#) [Государственные образовательные](#)  
Ссылки на порталы и сайты **образовательных** учреждений. Государственные

[Разместить объявление по запросу «фциор»](#) — **10 074** показа в месяц



[Все картинки](#)

[Видео «фциор»](#)



Инструкция для работы с модулями **ФЦИОР**  
[Все видеоролики](#)



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
РЕСУРСОВ**

КАТАЛОГ

СЕРВИСЫ

О ПРОЕКТЕ

ФОРУМ

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ



**ПРОСМОТР РЕСУРСОВ**

Для воспроизведения электронных учебных модулей, размещенных в каталоге сайта, может потребоваться установка свободно распространяемого программного обеспечения – [проигрывателя ресурсов](#).



[Установить проигрыватель ресурсов версии 1.0 \(8216 Кб\) для ОС Windows](#)



[Установить проигрыватель ресурсов версии 2.2.2.138 \(33673 Кб\) для ALT Linux 4.1](#)

[Инструкция по установке проигрывателя ресурсов для ALT Linux 4.1 \(618Кб\)](#)

## Каталог электронных образовательных ресурсов

<a href="#">Основное общее образование</a>	10 040
<a href="#">Среднее (полное) общее образование</a>	5 938
<a href="#">Начальное профессиональное образование</a>	5 461
<a href="#">Среднее профессиональное образование</a>	6 870
<a href="#">Дополнительное образование</a>	32



**НОВОСТИ**

[Научно-образовательные ресурсы для nanoиндустрии](#)

**О ПРОЕКТЕ**

Проект федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) направлен на

**Статистика обращений к хранилищу ФЦИОР**

Скачиваний	4 578 084
------------	-----------

ПОИСК

Наприм  
камера



Програ

В  
 П

Тип мо

К  
 П  
 Н

Ограни

все



Взаимн

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ДИСТАНЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
КУРСОВ

ОБРАЗОВАНИЕ | О ПРОЕКТЕ | ФОРУМ | МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

ПОИСК: [Расширенный поиск](#)  
   
Например, [Битва под Москвой](#)

Образование  
Дисциплин)  
Школы

[Каталог](#) / [Основное общее образование](#)

## Основное общее образование

Всего ресурсов: **218**  
На странице: **10 20 40**

### [Альфа-, бета- и гамма-распад](#)

Информационный модуль посвящен теме "Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения". Помимо иллюстрированных гипертекстовых материалов в него входит интерактивная модель «Ядерные превращения». Модуль относится ко II уровню интерактивности

[загрузить](#) (902 КБайт)

тип: И, скачиваний: **2164**  
версия: от 07.11.2007

### [Атмосферное давление](#)

Информационный модуль посвящен теме «Атмосферное давление» основной школы. Помимо иллюстрированных гипертекстовых материалов в него входят интерактивные анимации «Открытие атмосферного давления» и «Принцип действия насоса». Модуль относится ко II уровню интерактивности

[загрузить](#) (867 КБайт)

тип: И, скачиваний: **2482**  
версия: от 31.08.2007

### [Атомарная природа электричества](#)

### ФИЛЬТРЫ

#### Программы просмотра

- Браузер
- Проирыватель ресурсов

#### Тип модуля

- Информационный
- Практический
- Контрольный

#### Перечень учебных предметов (дисциплин) общего образования

Физика

#### Классы общеобразовательной школы

9

#### Характер обучения

Базовое

общее образование

х предметов (дисциплин)  
ния

азовательной школы

образование

218

[Каталог / Основное общее образование](#)

## Основное общее образование

Всего ресурсов: 218

На странице: 10 20 40

### [Альфа-, бета- и гамма-распад](#)

Информационный модуль посвящен теме "Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения". Помимо иллюстрированных гипертекстовых материалов в него входит интерактивная модель «Ядерные превращения». Модуль относится ко II уровню интерактивности

[загрузить](#) (902 КБайт)

тип: И, скачиваний: 2164

версия: от 07.11.2007

### [Атмосферное давление](#)

Информационный модуль посвящен теме «Атмосферное давление» основной школы. Помимо иллюстрированных гипертекстовых материалов в него входят интерактивные анимации «Открытие атмосферного давления» и «Принцип действия насоса». Модуль относится ко II уровню интерактивности

[загрузить](#) (867 КБайт)

тип: И, скачиваний: 2482

версия: от 31.08.2007

### [Атомарная природа электричества](#)

Информационный модуль посвящен теме "Электрический заряд" средней школы. Помимо иллюстрированных гипертекстовых материалов в него входит интерактивная модель "Опыт Милликена–Иоффе".

[загрузить](#) (734 КБайт)

тип: И, скачиваний: 757

версия: от 31.08.2007

### [Вектор магнитной индукции](#)

Информационный модуль посвящен теме «Вектор магнитной индукции» основной школы. В него входят иллюстрированные гипертекстовые материалы. Модуль относится к I уровню интерактивности

[загрузить](#) (272 КБайт)

тип: И, скачиваний: 784

версия: от 31.08.2007

### ФИЛЬТРЫ

#### Программы просмотра

- Браузер  
 Проигрыватель ресурсов

#### Тип модуля

- Информационный  
 Практический  
 Контрольный

#### Перечень учебных предметов (дисциплин) общего образования

Физика

#### Классы общеобразовательных учреждений

9

#### Характер обучения

Базовое

[Сбросить](#)

### ПОПУЛЯРНЫЕ РЕСУРСЫ

[1915 год: время суровых испытаний](#)[Безударные гласные. Орфография](#)[Алгебраические уравнения](#)[Агрегатные состояния вещества](#)

общее образование

х предметов (дисциплин)  
ния

звательной школы

образование 218

Каталог / Основное общее образование

## Основное общее образование

Всего ресурсов: 218  
На странице: 10 20 40

## Альфа-, бета- и гамма-распад

Информационный  
излучения". Помим  
интерактивная мо  
интерактивности[загрузить](#) (902 К

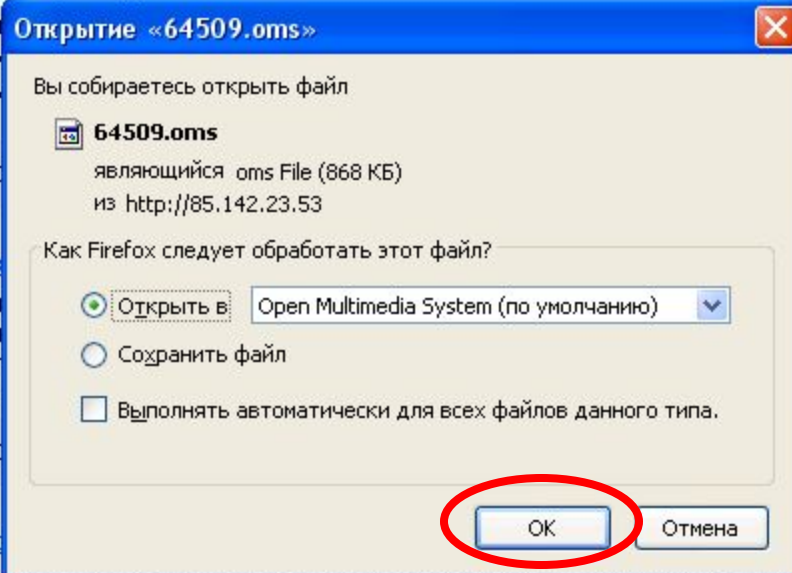
## Атмосферное давл

Информационный  
Помимо иллюстри  
анимации «Откры  
относится ко II уро[загрузить](#) (867 К

## Атомарная природ

Информационный модуль посвящен теме «Электрический заряд» средней школы, помимо  
иллюстрированных гипертекстовых материалов в него входит интерактивная модель "Опыт  
Милликена–Иоффе".[загрузить](#) (734 КБайт)тип: И, скачиваний: 757  
версия: от 31.08.2007

## Вектор магнитной индукции

Информационный модуль посвящен теме «Вектор магнитной индукции» основной школы. В  
него входят иллюстрированные гипертекстовые материалы. Модуль относится к I уровню  
интерактивности[загрузить](#) (272 КБайт)тип: И, скачиваний: 784  
версия: от 31.08.20072164  
1.20072482  
3.2007

## ФИЛЬТРЫ

## Программы просмотра

- Браузер
- Проигрыватель ресурсов

## Тип модуля

- Информационный
- Практический
- Контрольный

Перечень учебных предметов  
(дисциплин) общего образов

Физика

## Классы общеобразовательн

9

## Характер обучения

Базовое

Сбросить

## ПОПУЛЯРНЫЕ РЕСУРСЫ

[1915 год: время суровых испытаний](#)[Безударные гласные. Орфографи](#)[Алгебраические уравнения](#)[Агрегатные состояния вещества](#)

общее образование  
предметов (дисциплин)  
ия  
зовательной школы  
образование 218

[Каталог](#) / [Основное общее образование](#)

## Основное общее образование

Всего ресурсов: 218  
На странице: [10](#) [20](#) [40](#)

### Альфа-, бета- и гамма-распад

Информационный модуль посвящен теме "Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения". Помимо иллюстрированных гипертекстовых материалов в него входит интерактивная модель «Ядерные превращения». Модуль относится ко II уровню интерактивности

[загрузить](#) (902 КБайт)

ачиваний: 2164  
я: от 07.11.2007

### Атмосферное давление

Информационный модуль  
Помимо иллюстрированны  
анимации «Открытие атмо  
относится ко II уровню инте

[загрузить](#) (867 КБайт)

школы.  
вные  
Модуль

ачиваний: 2482  
я: от 31.08.2007

### Атомарная природа электричества

Информационный модуль посвящен теме "Электрический заряд" средней школы Помимо иллюстрированных гипертекстовых материалов в него входит интерактивная модель "Опыт Милликена–Иоффе".

[загрузить](#) (734 КБайт)

тип: И, скачиваний: 757  
версия: от 31.08.2007

### Вектор магнитной индукции

Информационный модуль посвящен теме «Вектор магнитной индукции» основной школы. В него входят иллюстрированные гипертекстовые материалы. Модуль относится к I уровню интерактивности

[загрузить](#) (272 КБайт)

тип: И, скачиваний: 784  
версия: от 31.08.2007

OMS

Воспроизвести модуль

Поместить модуль в локальное хранилище

Поместить модуль в локальное хранилище и воспроизвести

## ФИЛЬТРЫ

### Программы просмотра

- Браузер
- Проигрыватель ресурсов

### Тип модуля

- Информационный
- Практический
- Контрольный

### Перечень учебных предметов (дисциплин) общего образования

Физика

### Классы общеобразовательных учреждений

9

### Характер обучения

Базовое

[Сбросить](#)

## ПОПУЛЯРНЫЕ РЕСУРСЫ

[1915 год: время суровых испытаний](#)

[Безударные гласные. Орфография](#)

[Алгебраические уравнения](#)

Загрузки заверше  
Все файлы были за  
Артер



## Атмосферное давление

Назад

Вперед

1 2 3 4 5



Однако при сооружении фонтанов во Флоренции (1638 год, проект герцога Тосканского) обнаружилось, что засасываемая насосами вода не желает подниматься выше 10,3 м.

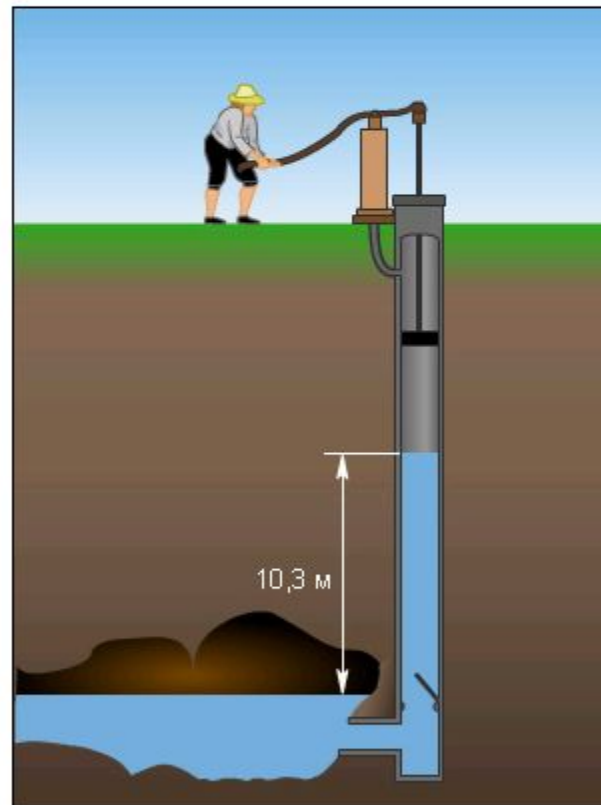


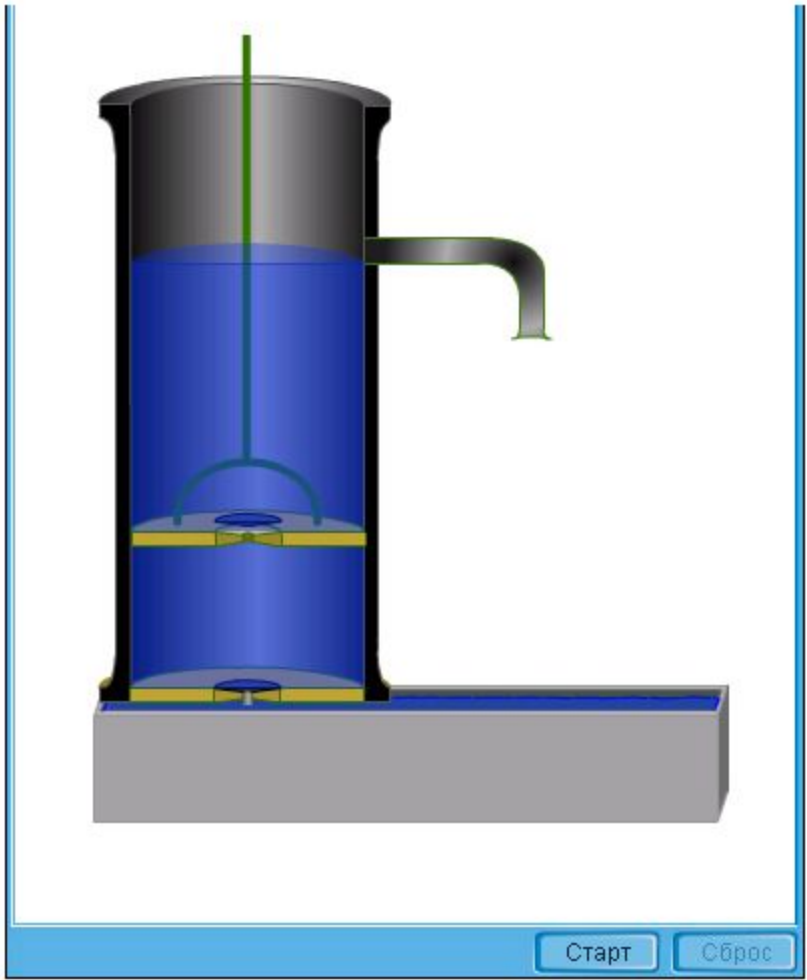
Рис. 1.1. Сооружение фонтанов во Флоренции

# Атмосферное давление

Назад

Вперед

1 2 3 4 5



Старт

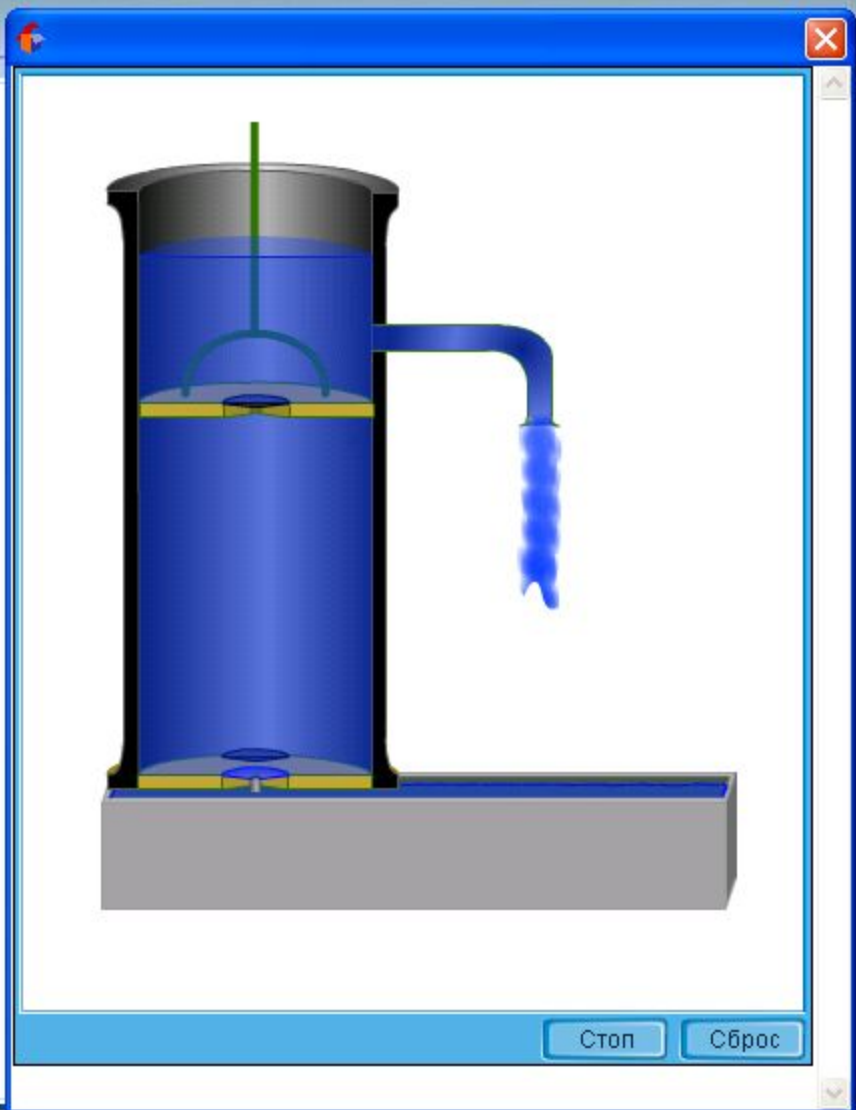
Сброс

# Атмосферное давление

Назад

Вперед

1 2 3



Стоп

Сброс

# Атмосферное давление

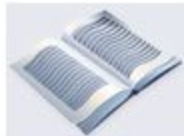
Назад



Вперед



1 2 3 4 5



## Вопросы к уроку



1. Как определить вес воздуха?
2. Как меняется атмосферное давление с высотой?
3. Что такое «торричеллиева пустота»?

# Атмосферное давление

Назад

Вперед

1 2 3 4 5



## Конспект

- Воздух имеет вес. Из-за этого возникает атмосферное давление.
- В горах атмосферное давление уменьшается. Происходит это потому, что высота воздушного столба, оказывающего давление, при подъеме уменьшается. Кроме того, в верхних слоях атмосферы воздух менее плотен.
- Действие пипетки, шприца, присоски основано на существовании атмосферного давления.

ПОИСК: [Расширенный поиск](#)  
   
Например, [Млечный путь](#)

- образование
- дисциплин)
- школы

[Каталог / Основное общее образование](#)

## Основное общее образование

Всего ресурсов: 214  
На странице: 10 20 40

### Агрегатные состояния тел

В практический модуль включены 10 интерактивных заданий различных типов с возможностью автоматизированной проверки для закрепления знаний по теме «Агрегатные состояния тел» средней школы. Модуль относится к III уровню интерактивности

[загрузить](#) (494 КБайт)

тип: П, скачиваний: 1010  
версия: от 31.08.2007

### Атмосферное давление и методы его измерения

В практический модуль включены 6 интерактивных заданий различных типов с возможностью автоматизированной проверки для закрепления знаний по теме «Атмосферное давление и методы его измерения» основной школы. Модуль относится к III уровню интерактивности

[загрузить](#) (1.05 МБайт)

тип: П, скачиваний: 1455  
версия: от 31.08.2007

### Взаимодействие металлических заряженных тел

Практический модуль представляет собой лабораторную работу по теме «Взаимодействие металлических заряженных тел» для основной школы. В модуль входят 3 задания для

### ФИЛЬТРЫ

#### Программы просмотра - все

- Браузер
- Прокси-сервер ресурсов

#### Тип модуля

- Информационный
- Практический
- Контрольный

#### Перечень учебных предметов (дисциплин) общего образования

Физика

#### Классы общеобразовательной школы

10

#### Характер обучения

Базовое

EUM F 84 P 1

[загрузить](#) (843 КБайт)тип: П, скачиваний: 539  
версия: от 26.11.2007

#### Движение частиц вещества в различных средах

Практический модуль представляет собой лабораторную работу по теме «Движение частиц вещества в различных средах» для основной школы. Помимо интерактивных моделей «Объем смеси воды и песка», «Объем воды и спирта после перемешивания», «Поднятие окрашенной воды по бумаге» и «Диффузия в пробирках с разной температурой» в модуль входят 4 задания для закрепления знаний. Модуль относится к II уровню интерактивности

[загрузить](#) (648 КБайт)тип: П, скачиваний: 359  
версия: от 05.11.2007

#### Дисперсия света

В практический модуль включены 8 интерактивных заданий различных типов с возможностью автоматизированной проверки для закрепления знаний по теме "Дисперсия света" для старшей школы.

[загрузить](#) (933 КБайт)тип: П, скачиваний: 345  
версия: от 31.08.2007

#### Единицы температур

В практический модуль включены 4 интерактивных задания различного типа с возможностью автоматизированной проверки для закрепления знаний по теме "Температура" для старшей школы.

[загрузить](#) (2.14 МБайт)тип: П, скачиваний: 160  
версия: от 31.08.2007

#### Зависимость скорости движения от времени

Практический модуль представляет собой лабораторную работу по теме «Зависимость скорости движения от времени» для основной школы. В модуль входят 3 задания для закрепления знаний. Модуль относится к III уровню интерактивности

[загрузить](#) (7.4 МБайт)тип: П, скачиваний: 265  
версия: от 05.11.2007

(дисциплин) общего образования

Физика

Классы общеобразовательной школы

10

Характер обучения

Базовое

[Сбросить](#)

ПОПУЛЯРНЫЕ РЕСУРСЫ

[1915 год: время суровых испытаний](#)[Безударные гласные. Орфография](#)[Алгебраические уравнения](#)[Агрегатные состояния вещества](#)[Амеба – представитель пресноводных саркодовых](#)

## Дисперсия света

Назад

Вперед

1 2 3 4 5 6 7 8

0/0/8



## Зависимость параметров волны от показателя преломления

Как изменяются скорость  $v$ , длина волны  $\lambda$  и частота  $\nu$  света при переходе его из среды с показателем преломления  $n_1$  в среду с показателем  $n_2 > n_1$ ?

- $v$  и  $\nu$  уменьшаются,  $\lambda$  не изменяется
- $v$  и  $\lambda$  уменьшаются,  $\nu$  не изменяется
- $v$  и  $\lambda$  растут,  $\nu$  не изменяется
- $v$  и  $\nu$  растут,  $\lambda$  не изменяется

Проверить





## Дисперсия света

Назад

Вперед

1 2 3 4 5 6 7 8

0/0/8



## Зависимость параметров волны от показателя преломления

Как изменяются скорость  $v$ , длина волны  $\lambda$  и частота  $\nu$  света при переходе его из среды с показателем преломления  $n_1$  в среду с показателем  $n_2 > n_1$ ?

- $v$  и  $\nu$  уменьшаются,  $\lambda$  не изменяется
- $v$  и  $\lambda$  уменьшаются,  $\nu$  не изменяется
- $v$  и  $\lambda$  растут,  $\nu$  не изменяется
- $v$  и  $\nu$  растут,  $\lambda$  не изменяется

Проверить



## Дисперсия света

Назад

Вперед

1 2 3 4 5 6 7 8

0/0/8



## Зависимость параметров волны от показателя преломления

Как изменяются скорость  $v$ , длина волны  $\lambda$  и частота  $\nu$  света при переходе его из среды с показателем преломления  $n_1$  в среду с показателем  $n_2 > n_1$ ?

- $v$  и  $\nu$  уменьшаются,  $\lambda$  не изменяется
- $v$  и  $\lambda$  уменьшаются,  $\nu$  не изменяется
- $v$  и  $\lambda$  растут,  $\nu$  не изменяется
- $v$  и  $\nu$  растут,  $\lambda$  не изменяется

Проверить



## Дисперсия света

Назад

Вперед

1 2 3 4 5 6 7 8

1/1/8



## Зависимость параметров волны от показателя преломления

Как изменяются скорость  $v$ , длина волны  $\lambda$  и частота  $\nu$  света при переходе его из среды с показателем преломления  $n_1$  в среду с показателем  $n_2 > n_1$ ?

- $v$  и  $\nu$  уменьшаются,  $\lambda$  не изменяется
- $v$  и  $\lambda$  уменьшаются,  $\nu$  не изменяется
- $v$  и  $\lambda$  растут,  $\nu$  не изменяется
- $v$  и  $\nu$  растут,  $\lambda$  не изменяется

Правильно

Обновить



Решение



## Дисперсия света

Назад

Вперед

1 2 3 4 5 6 7 8

0/0/8



## Зависимость параметров волны от показателя преломления

Как изменяются скорость  $v$ , длина волны  $\lambda$  и частота  $\nu$  света при переходе его из среды с показателем преломления  $n_1$  в среду с показателем  $n_2 > n_1$ ?

- $v$  и  $\nu$  уменьшаются,  $\lambda$  не изменяется
- $v$  и  $\lambda$  уменьшаются,  $\nu$  не изменяется
- $v$  и  $\lambda$  растут,  $\nu$  не изменяется
- $v$  и  $\nu$  растут,  $\lambda$  не изменяется

Проверить



## Дисперсия света

Назад

Вперед

1 2 3 4 5 6 7 8

0/1/8



## Зависимость параметров волны от показателя преломления

Как изменяются скорость  $v$ , длина волны  $\lambda$  и частота  $\nu$  света при переходе его из среды с показателем преломления  $n_1$  в среду с показателем  $n_2 > n_1$ ?

  $v$  и  $\nu$  уменьшаются,  $\lambda$  не изменяется  
Комментарий:

$v$  не изменяется.

$v$  и  $\lambda$  уменьшаются,  $\nu$  не изменяется

$v$  и  $\lambda$  растут,  $\nu$  не изменяется

$v$  и  $\nu$  растут,  $\lambda$  не изменяется

**Неправильно**

Обновить



Решение



## Дисперсия света

Назад

Вперед

1 2 3 4 5 6 7 8

0/0/8



### Природа спектра

Укажите природу спектра, сформированного призмой.

- Интерференция света
- Дисперсия света
- Отражение света
- Поляризация света

**Проверить**

## Дисперсия света

Назад

Вперед

1 2 3 4 5 6 7 8

1/1/8



### Природа спектра

Укажите природу спектра, сформированного призмой.

- Интерференция света
- Дисперсия света
- Отражение света
- Поляризация света

Правильно

Обновить



Решение



## Дисперсия света

Назад

Вперед

1 2 3 4 5 6 7 8

1/1/8



## Зависимость характеристик волны от показателя преломления

Свет переходит из воздуха в стекло с показателем преломления  $n$ . Какое из следующих утверждений справедливо?

- Частота и скорость света уменьшились в  $n$  раз
- Частота и скорость света увеличились в  $n$  раз
- Частота не изменилась, а скорость света увеличилась в  $n$  раз
- Частота не изменилась, а скорость света уменьшилась в  $n$  раз

Проверить

