

12 000 интерактивных работ

17 предметов **школьной программы**

Все задания разработаны методистами и соответствуют [программе школьных учебников](#), обновленному ФГОС и ФРП



Выберите предмет

РУССКИЙ ЯЗЫК ЛИТЕРАТУРА МАТЕМАТИКА

ИНФОРМАТИКА **ФИЗИКА** АСТРОНОМИЯ ХИМИЯ

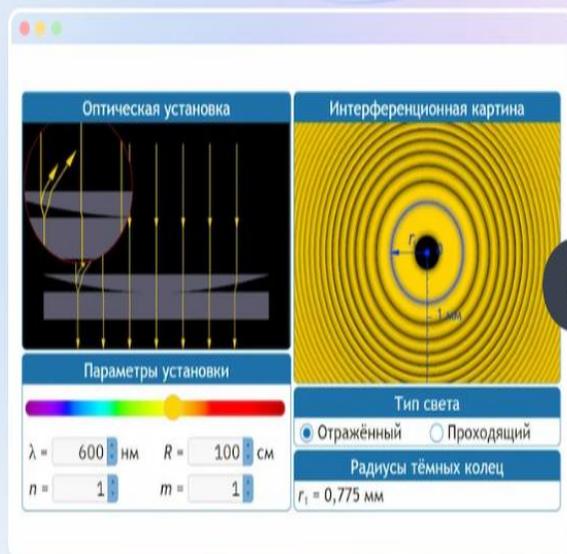
БИОЛОГИЯ ГЕОГРАФИЯ ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ ИСТОРИЯ

ОРКСЭ ОКРУЖАЮЩИЙ МИР

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК

Откройте работу



The screenshot shows a web-based simulation interface for a physics experiment. It is divided into several sections:

- Оптическая установка (Optical setup):** A diagram showing light rays passing through a lens and reflecting off a surface.
- Интерференционная картина (Interference pattern):** A diagram showing concentric circular interference fringes with a central dark spot and a radius labeled r_1 .
- Параметры установки (Setup parameters):** A color spectrum bar and input fields for $\lambda = 600$ нм, $R = 100$ см, $n = 1$, and $m = 1$.
- Тип света (Light type):** Radio buttons for Отражённый (Reflected) and Проходящий (Transmitted).
- Радиусы тёмных колец (Radii of dark rings):** A field showing $r_1 = 0,775$ мм.

A play button icon is visible on the right side of the simulation window.

ОБЛАКО

ЗНАНИЙ

образовательная платформа с интерактивными уроками для учителей

12 000 интерактивных работ 17 предметов школьной программы

Все задания разработаны методистами и соответствуют программе школьных учебников, обновленному ФГОС и ФРП

<https://oblakoz.ru/>





Химия

- [Русский язык](#)
- [Литература](#)
- [Математика](#)
- [Алгебра](#)
- [Геометрия](#)
- [Информатика](#)
- [Физика](#)
- [Астрономия](#)
- [Химия](#)
- [Биология](#)
- [Окружающий мир](#)
- [География](#)
- [Естествознание](#)
- [Обществознание и экономика](#)
- [История](#)
- [Английский язык](#)
- [Робототехника](#)
- [Функциональные компетенции](#)
- [Для учителей](#)
- [Для вузов](#)

3.8. Механизм реакции радикального хлорирования

Бензол при ультрафиолетовом освещении и повышенной температуре вступает с хлором в реакцию радикального присоединения. Реакции радикального присоединения идут в несколько стадий.

- Инициирование
- Разрыв бензольного ядра
- Присоединение хлора



Инициирование – образование свободных радикалов под действием ультрафиолетового освещения.
Свободные радикалы – группа атомов, обладающих свободной валентностью (непарным электроном) и поэтому обладающих высокой реакционной способностью.
 $Cl_2 \rightarrow Cl\cdot + \cdot Cl$

Оценки качества

ФИЗИКОН

участник ключевых государственных проектов в сфере образования на протяжении многих лет. Сегодня мы создаем цифровые ресурсы для Российской электронной школы, принимаем участие в проектах по созданию и развитию современной цифровой образовательной среды.

ФИЗИКОН – одно из трех официальных издательств цифрового образовательного контента в России, вся продукция компании зарегистрирована в ФИПС и Едином реестре российских программ и баз данных.

Разработка электронных образовательных ресурсов для школ, колледжей, ВУЗов.

Проводит очные и дистанционные семинары, курсы повышения квалификации для учителей-предметников, специалистов методических служб органов управления образованием по использованию современных электронных ресурсов в образовательном процессе.

<https://physicon.ru/>





Родителям

Педагогам

Ученикам

Образовательным
организациям



Вебинары

Разбираем важные темы в прямом эфире. Сертификат за участие



Конференции

Значимые события в мире современной педагогики



Повышение квалификации

Рассматриваем актуальные темы и новые направления



Цифровые продукты

В помощь учителю: от ЭФУ до проектной деятельности



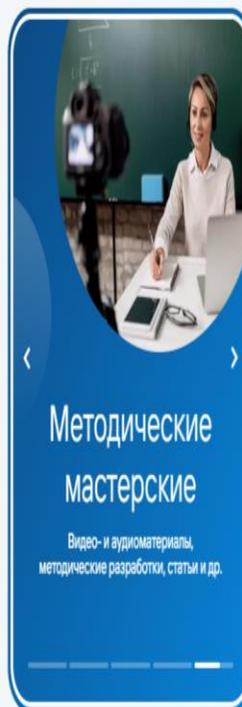
Каталог

Учебники, методические пособия и выгодные предложения



Рабочие программы

Для учебников и рабочих тетрадей



ПРОСВЕЩЕНИЕ

Более 20 сервисов, 9 тыс. продуктов в едином каталоге, 15 федеральных проектов, цифровая платформа ЛЕСТА. Материалы для учителей и родителей, сервисы для учеников и решения для школ.

<https://prosv.ru/>





College.ru — это профессиональный сервис онлайн-подготовки к ЕГЭ



Узнай!

Прочитай на сайте заметку о том, как готовиться к Единому экзамену, и узнай, как можно приобрести коды доступа

Попробуй!

Пройди бесплатный экспресс-тест по любому предмету, познакомься с конспектами в свободном доступе



Пользуйся!

Решай тесты ЕГЭ в режиме тренажёра и симулятора, работай с конспектами, спрашивай у экспертов, планируй обучение

Обучение за рубежом

Подготовка к ЕГЭ

Ваш гид по ЕГЭ
Как сдавать экзамен?



College.ru — подготовка к ЕГЭ

College.ru

это профессиональный сервис онлайн-подготовки к ЕГЭ

На портале дети и их родители действуют в одной команде.

Школьники имеют возможность решать онлайн-тесты, имитирующие ЕГЭ; просматривать информацию о своих результатах и пояснения к неверным ответам; использовать при подготовке к экзаменам учебные материалы.

Родители заходят на портал под собственным логином.

<https://college.ru/>

