

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЫБНО-СЛОБОДСКАЯ ГИМНАЗИЯ №1»

Итоговый проект  
на тему:  
«Влияние ультрафиолетового излучения на организм  
человека»

Подготовил проект: Пигалёв К.Р.,  
ученик 9«А» класса  
Руководитель проекта: Галиуллина А.Ф.,  
учитель физики

пгт Рыбная Слобода  
2023 год



# ОГЛАВЛЕНИЕ

- Введение
- Определение ультрафиолетового излучения
- История открытия ультрафиолетового излучения
- Источники ультрафиолета
- Применение ультрафиолета
- Положительное и отрицательное влияние ультрафиолета на организм человека
- Методы защиты от вредоносного влияния ультрафиолетового излучения
- Тестирование
- Вывод



# ВВЕДЕНИЕ

## **Проблема (исходный замысел, потребность):**

Многие люди, в особенности подростки, не осведомлены о влиянии ультрафиолетового излучения, которое при избыточном воздействии оказывает отрицательное влияние на организм человека

## **Цель:**

Узнать, как влияет на организм человека ультрафиолетовое излучение

## **Задачи:**

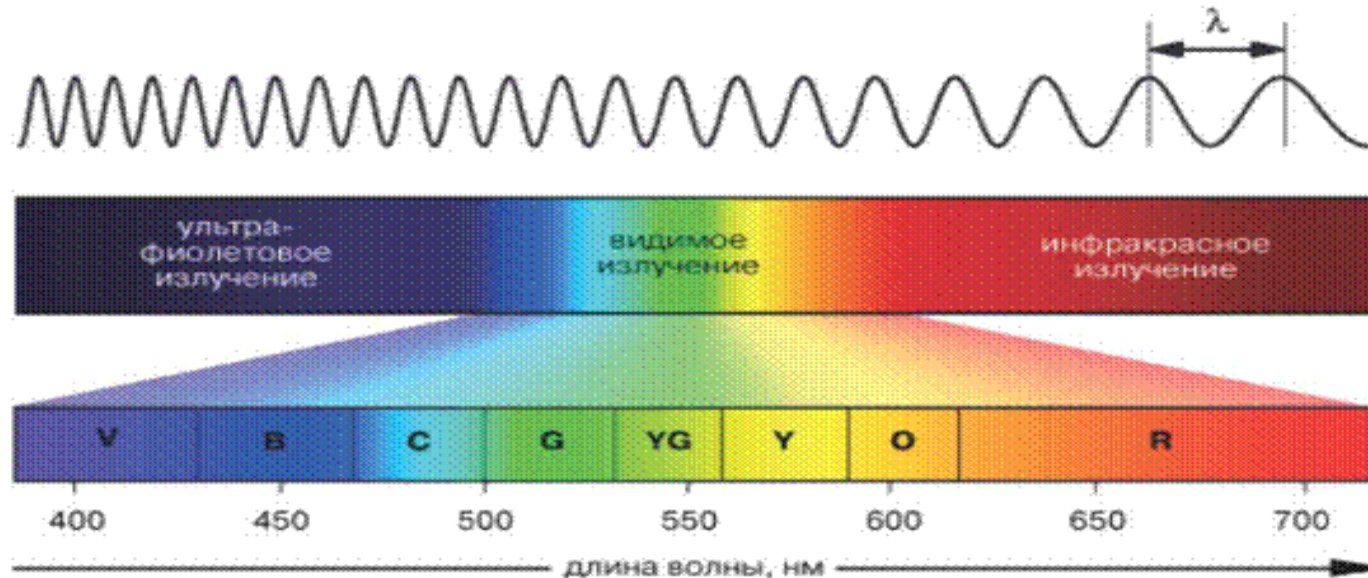
- Изучить общие сведения об ультрафиолетовом излучении: историю его открытия, источники излучения и их применение
- Узнать о методах борьбы с вредным влиянием ультрафиолетового излучения
- Провести тестирование среди учащихся на предмет знания информации об ультрафиолетовом излучении.



# ОПРЕДЕЛЕНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

**Излучение** — это передача энергии в форме волн или частиц через пространство или через материальную среду

**Ультрафиолетовым излучением** называется электромагнитное излучение, занимающее спектральный диапазон между видимым и рентгеновским излучениям



# ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Ультрафиолетовое излучение было обнаружено в 1801 году немецким физиком Иоганном Вильгельмом Риттером.

## Процесс открытия ультрафиолетового излучения:

Открытие инфракрасного излучения в 1800 году



Начало поисков излучения на противоположном конце спектра



Обнаружение ультрафиолетового излучения благодаря опыту разложения хлорида серебра на свету



Вывод о влиянии разных участков спектра на скорость потемнения вещества

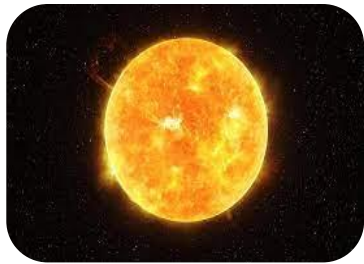


Иоганн Риттер  
(1776 -1810)



# ИСТОЧНИКИ УЛЬТРАФИОЛЕТА

## Естественные



Солнце



Полярное  
сияние



Кометы

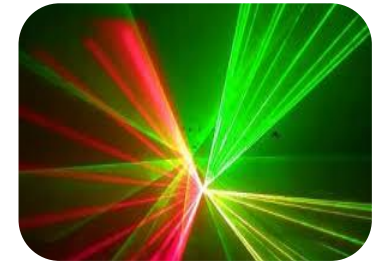


Звёзды

## Искусственные



лампы



Лазерные  
установки

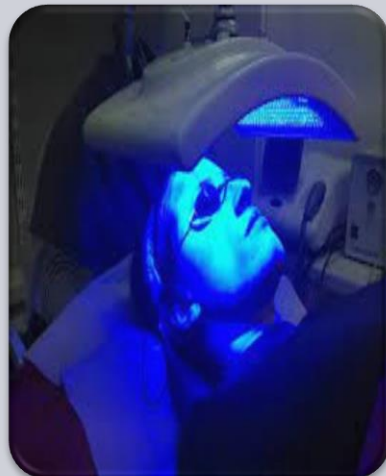
Аппараты  
для  
соляриев



# ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТА



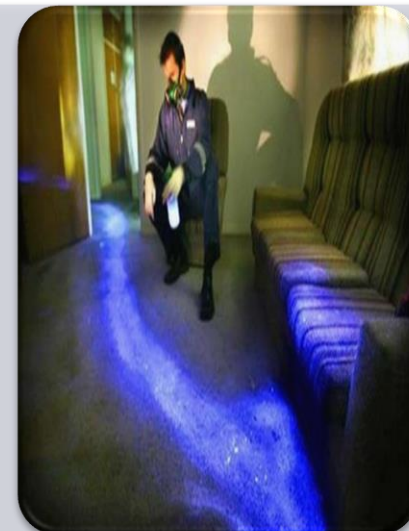
Применение в быту для обеззараживания воды, воздуха и различных поверхностей



Применение в медицине при травмах костей и кожи, а также для лечения гриппа, туберкулёза, астмы и других болезней



Применение в сельском хозяйстве для выращивания растений и насыщения их витаминами



Применение в криминалистике для поиска и анализа биологических жидкостей и их следов



# ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Формирование витамина D

Понижение возбудимости нервных окончаний и улучшение тонуса центральной нервной системы

Улучшение обмена веществ

Расширение сосудов и улучшение циркуляции крови





# ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Появление головной боли

Повышение температуры тела

Быстрая утомляемость

Нарушение памяти

Учащение сердцебиения

Снижение аппетита и тошнота

Рак кожи и ускорение её старения

Структурные повреждения кожи, появление ожогов, рубцов и трещин

Глазные заболевания



# МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ОТ ВРЕДОНОСНОГО ВЛИЯНИЯ УЛЬТРАФИОЛЕТА



Носить солнечные очки, содержащие оксид свинца



наносить на незащищенные участки кожи солнцезащитный крем



Носить солнцезащитную одежду с длинным рукавом и головной убор с широкими полями для защиты глаз, лица, ушей и шеи



# ТЕСТИРОВАНИЕ



## ВЫВОД

Таким образом, ультрафиолетовое излучение является неотъемлемой частью нашей жизни и имеет как положительное, так и отрицательное влияние на организм человека. Изучение этой темы не потеряло актуальности и в настоящее время, так как многие люди не задумываются о вреде длительного воздействия ультрафиолетового излучения, что представляет реальную угрозу здоровью человека. Именно поэтому важно соблюдать меры защиты от переизбытка ультрафиолетового излучения.

