

# ИЗЛУЧЕНИЕ И СПЕКТРЫ

УРОК - ЗАЧЕТ

# ВИДЫ ИЗЛУЧЕНИЙ. ИСТОЧНИКИ СВЕТА

- НАЗОВИТЕ УСЛОВИЕ НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ИЗЛУЧЕНИЯ АТОМА
- КАКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ НАЗЫВАЕТСЯ ТЕПЛОВЫМ?
- ЧЕМ ОТЛИЧАЕТСЯ ЛЮМИНЕСЦЕНТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ОТ ТЕПЛОВОГО?
- КАКИЕ ВИДЫ ИЗЛУЧЕНИЙ ВЫ ЗНАЕТЕ?
- ПОЧЕМУ СВЕТАТСЯ В ТЕМНОТЕ КУСОЧКИ ГНИЮЩЕГО ДЕРЕВА?
- ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ЭЛЕКТРОЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ?

- КАК НАЗЫВАЕТСЯ ИЗЛУЧЕНИЕ ВЫЗВАННОЕ БОМБАРДИРОВКОЙ ЭЛЕКТРОНАМИ ТВЕРДЫХ ТЕЛ?
- КАКИЕ ИСТОЧНИКИ ИЗЛУЧЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ САМЫМИ РАСПРОСТРАНЕННЫМИ?
- ПЕРЕЧИСЛИТЕ ВИДЫ ИЗЛУЧЕНИЙ И ИХ ИСТОЧНИКИ.
- К КАКОМУ ВИДУ ВОЛН ОТНОСИТСЯ СВЕТ?

# СПЕКТРЫ. ВИДЫ СПЕКТРОВ. СПЕКТРАЛЬНЫЕ АППАРАТЫ.

- КАКОЙ СВЕТ НАЗЫВАЕТСЯ МОНОХРОМАТИЧЕСКИМ?
- ИЗЛУЧЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА НОСЯТ МОНОХРОМАТИЧЕСКИЙ ИЛИ НЕМОНОХРОМАТИЧЕСКИЙ ХАРАКТЕР?
- ЧТО ТАКОЕ СПЕКТР?
- КАКИЕ ВИДЫ СПЕКТРОВ ВЫ ЗНАЕТЕ?
- КАКИЕ ПРИБОРЫ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ТОЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СПЕКТРОВ?
- ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ ИХ ОСНОВНОЙ ЧАСТЬЮ?

- В ЧЕМ ОТЛИЧИЕ МЕЖДУ СПЕКТРОГРАФОМ И СПЕКТРОСКОПОМ?
- КАКАЯ ЧАСТЬ ПРИБОРА НАЗЫВАЕТСЯ КОЛЛИМАТОРОМ?
- ПОКАЖИТЕ И НАЗОВИТЕ ОСНОВНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ СПЕКТРАЛЬНЫХ АППАРАТОВ.
- В ЧЕМ СУЩНОСТЬ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА?
- КАКИЕ ВЕЩЕСТВА В НАГРЕТОМ СОСТОЯНИИ ДАЮТ ЛИНЕЙЧАТЫЙ СПЕКТР? СПЛОШНОЙ? ПОЛОСАТЫЙ?
- ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЛАМПУ НАКАЛИВАЮТ ПОСТЕПЕННО. КАКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СПЕКТРЕ ЛАМПЫ ПРИ ЭТОМ НАБЛЮДАЮТСЯ?

НА РИСУНКЕ ПРИВЕДЕНЫ СПЕКТРЫ ПОГЛОЩЕНИЯ НЕИЗВЕСТНОГО ГАЗА, АТОМОВ ВОДОРОДА И ГЕЛИЯ. ЧТО МОЖНО СКАЗАТЬ О ХИМИЧЕСКОМ СОСТАВЕ ГАЗА?

водород



газ



гелий



# ИНФРАКРАСНОЕ И УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

- ЧТО ПОНИМАЮТ ПОД ИНФРАКРАСНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ?
- ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ ОНО ВОЗНИКАЕТ?
- ГДЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ ИНФРАКРАСНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ?
- ЧТО ПОНИМАЮТ ПОД УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ?
- ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ ОНО ВОЗНИКАЕТ? КАКИЕ ЕГО СВОЙСТВА?
- ГДЕ НАХОДИТ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ?

# РЕНТГЕНОВСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

- ЧТО ПОНИМАЮТ ПОД РЕНТГЕНОВСКИМ ИЗЛУЧЕНИЕМ?
- КЕМ И КОГДА БЫЛИ ОТКРЫТЫ РЕНТГЕНОВСКИЕ ЛУЧИ?
- ПЕРЕЧИСЛИТЕ СВОЙСТВА РЕНТГЕНОВСКИХ ЛУЧЕЙ.
- КАК УСТРОЕНА РЕНТГЕНОВСКАЯ ТРУБКА?  
ПОКАЗАТЬ И РАССКАЗАТЬ.
- ГДЕ НАШЛИ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ РЕНТГЕНОВСКИЕ ЛУЧИ?
- ПЕРЕЧИСЛИТЕ ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ИЗЛУЧЕНИЙ В ПОРЯДКЕ УБЫВАНИЯ ДЛИНЫ ВОЛНЫ.

# КОНТРОЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ

- КАК ИНФРАКРАСНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ДЕЙСТВУЕТ НА ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ?
  - 1) ОХЛАЖДАЕТ ОБЛУЧАЕМУЮ ПОВЕРХНОСТЬ
  - 2) НАГРЕВАЕТ ОБЛУЧАЕМУЮ ПОВЕРХНОСТЬ
  - 3) СПОСОБСТВУЕТ ЗАГАРУ
- КАКОЕ ИЗ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ НЕ МОЖЕТ СЛУЖИТЬ ПРИМЕРОМ ИЗЛУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН?
  - 1) МОЛНИЯ
  - 2) ГРОМ
  - 3) ИЗЛУЧЕНИЕ ЗВЕЗД
  - 4) ПОЛЯРНОЕ СИЯНИЕ

- В ШКАФУ ВИСЯТ ДВЕ КУРТКИ. ОДНА КУРТКА СИНЕГО ЦВЕТА, А ДРУГАЯ – ЖЕЛТОГО. РАЗНЫЕ ЦВЕТА КУРТОК ГОВОРЯТ О ТОМ, ЧТО:
  - 1) СИНЯЯ КУРТКА ХОЛОДНЕЕ НА ОЩУПЬ, ЧЕМ ЖЕЛТАЯ
  - 2) СИНЯЯ КУРТКА ЛУЧШЕ ГРЕЕТ
  - 3) КРАСКИ, КОТОРЫМИ ПОКРАШЕНЫ КУРТКИ, ПОГЛОЩАЮТ СВЕТ РАЗНЫХ ДЛИН ВОЛН
  - 4) ЖЕЛТАЯ КУРТКА ПРОЧНЕЕ
- С ПОМОЩЬЮ КАКОГО ЭЛЕМЕНТА СПЕКТРОГРАФА ПРОИСХОДИТ РАЗЛОЖЕНИЕ БЕЛОГО СВЕТА В СПЕКТР?
- С ПОМОЩЬЮ КАКОГО ЭЛЕМЕНТА СПЕКТРОГРАФА СОЗДАЕТСЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ПУЧОК СВЕТА?

- ВОЗБУЖДЕННЫЕ АТОМЫ РАЗРЕЖЕННОГО ГАЗА, СЛАБО ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИЕ ДРУГ С ДРУГОМ, ДАЮТ В ОСНОВНОМ...
  - 1) ЛИНЕЙЧАТЫЙ СПЕКТР
  - 2) ПОЛОСАТЫЙ СПЕКТР
  - 3) СПЛОШНОЙ СПЕКТР
- ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕНТГЕНОВСКИХ СПЕКТРОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЯВЛЕНИЕ а) ДИСПЕРСИИ; б) ДИФРАКЦИИ
  - 1) ТОЛЬКО а
  - 2) ТОЛЬКО б
  - 3) И а И б
  - 4) НИ а НИ б