

ДӘРІС №1. Кіріспе. Молекулалық спектроскопия және электромагниттік сәулелену

"Спектр" терминін ғылымға алғаш рет енгізген ғалым:

- A) Г. Кирхгоф
- B) И. Ньютон
- C) Й. Фраунгофер
- D) У. Волластон
- E) Р. Бунзен

Күн спектріндегі қараңғы сызықтарды 1802 жылы алғаш рет байқаған ғалым:

- A) И. Ньютон
- B) Г. Кирхгоф
- C) У. Волластон
- D) Р. Бунзен
- E) А. Эйнштейн

Күн спектріндегі қараңғы сызықтарды толық зерттеп, оларды өзінің атымен атаған неміс физигі:

- A) Йозеф Фраунгофер
- B) Исаак Ньютон
- C) Томас Юнг
- D) Макс Планк
- E) Уильям Волластон

1859–1860 жылдары спектрлік талдау әдісін жасаған ғалымдар:

- A) Ньютон мен Юнг
- B) Кирхгоф пен Бунзен
- C) Фраунгофер мен Волластон
- D) Эйнштейн мен Бор
- E) Максвелл мен Герц

Электромагниттік толқынның вакуумдағы таралу жылдамдығы c , жиілігі ν және толқын ұзындығы λ арасындағы байланыс:

- A) $c = \frac{\lambda}{\nu}$
- B) $c = \lambda\nu$
- C) $c = \frac{\nu}{\lambda}$
- D) $c = \lambda^2\nu$

Е) $c = h\nu$

Фотон энергиясын анықтайтын формула:

А) $E = mc^2$

В) $E = h\nu$

С) $E = kT$

Д) $E = \frac{1}{2}kx^2$

Е) $E = \lambda\nu$

Көрінетін жарық аймағының толқын ұзындығы аралығы:

А) 100–200 нм

В) 380–780 нм

С) 1000–2000 нм

Д) 1–10 нм

Е) 10–100 мкм

Инфрақызыл сәулелену электромагниттік спектрде қай аймақтардың арасында орналасады?

А) Рентген және ультракүлгін

В) Көрінетін жарық пен микротолқындар

С) Радиотолқындар мен гамма

Д) Ультракүлгін мен көрінетін

Е) Гамма мен рентген

Электромагниттік толқынның көлденең толқын екенін дәлелдейтін құбылыс:

А) Дисперсия

В) Поляризация

С) Сыну

Д) Шағылу

Е) Жұтылу

Ультракүлгін және көрінетін сәулелер затта қандай ауысуларды тудырады?

А) Ядролық

В) Тербелістік

С) Айналмалы

Д) Электрондық

Е) Магниттік