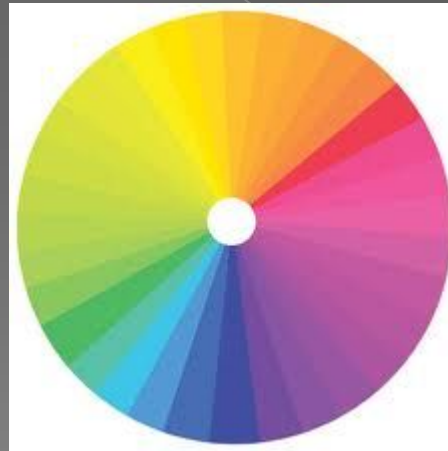


Спектр. Спектральний аналіз

Сисак Христини
група 30а

Спектр - сукупність монохроматичних

випромінювань, що входять до складу складного випромінювання.

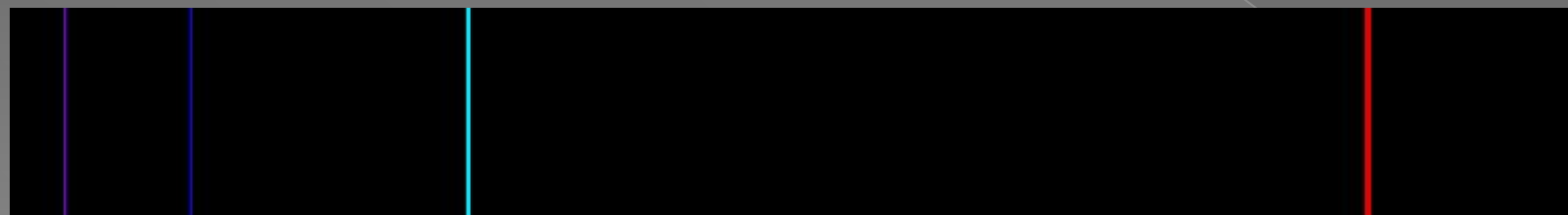
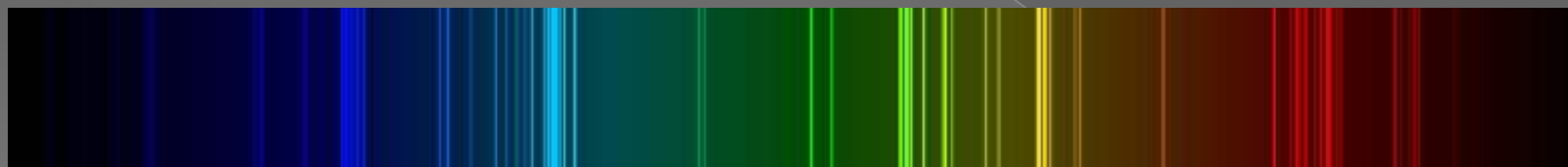
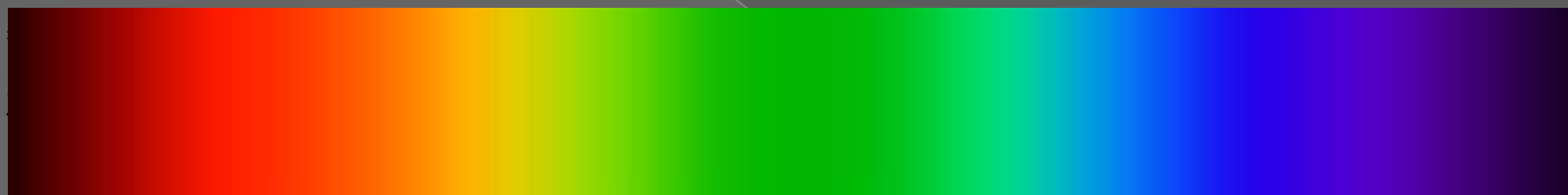


ТИПИ СПЕКТРІВ



* випромінювання

поглинання



Історія



Ідентифікація хімічних елементів за оптичними спектрами атомів була запропонована у 1859 році Г. Кірхгофом та Бунзенем. За допомогою спектрального аналізу гелій був відкритий на Сонці раніше ніж на Землі.

Спектральний аналіз — сукупність методів визначення складу об'єкта, заснований на вивченні спектрів взаємодії матерії з випромінюванням: спектри електромагнітного випромінювання, радіації, акустичних хвиль, розподілу за масою та енергією елементарних частинок та інше.

Грунтується на явищі дисперсії світла

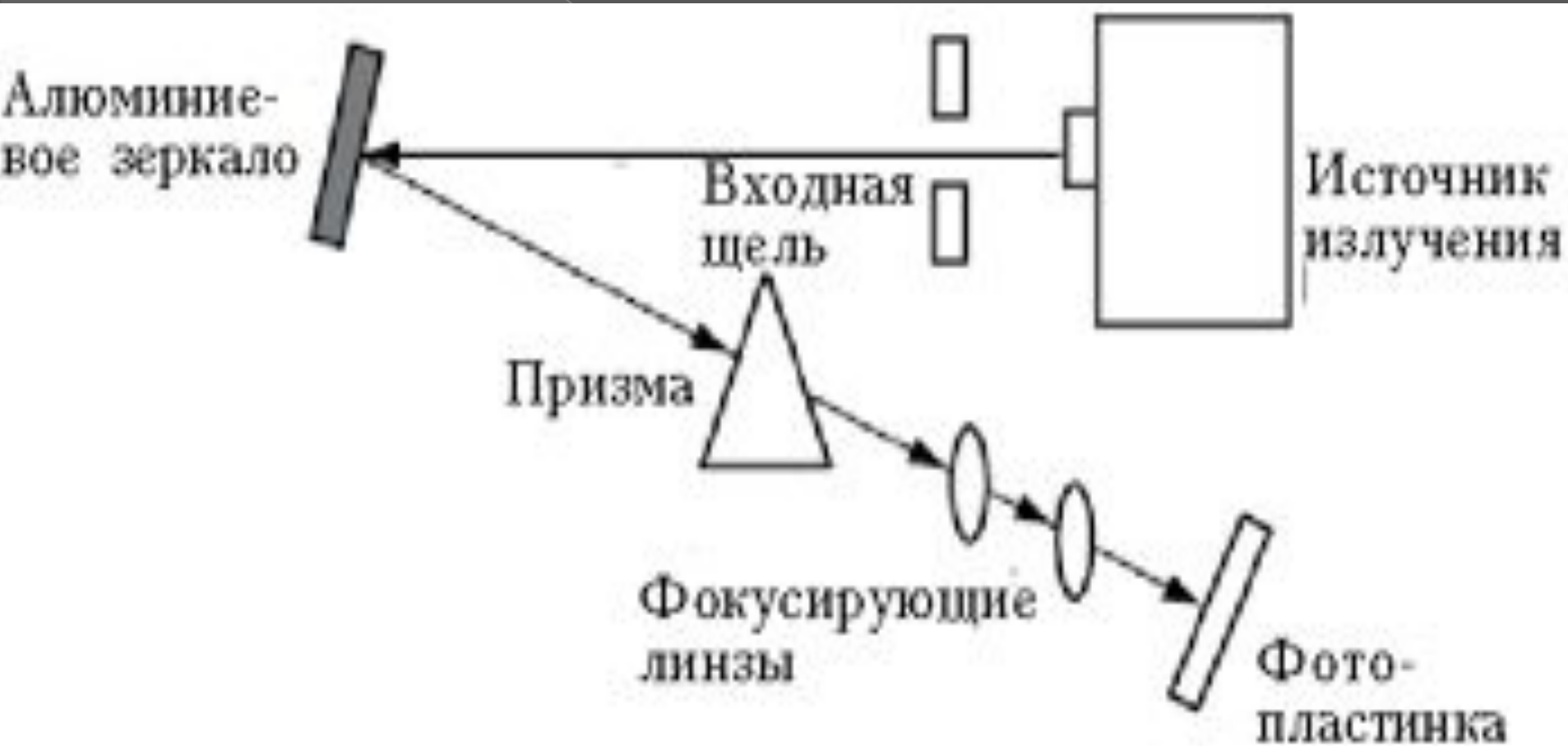


Принцип дії

Атоми кожного хімічного елемента мають певні резонансні частоти, внаслідок чого саме на цих частотах вони випромінюють або поглинають світло. Це призводить до того, що в спектроскопі на спектрах видимі лінії (темні або світлі) в певних місцях, характерних для кожної речовини. Інтенсивність ліній залежить від кількості речовини і її стану. У кількісному спектральному аналізі визначають зміст досліджуваної речовини за відносною або абсолютною інтенсивністю ліній або смуг у спектрах.



Принцип дії спектрографа

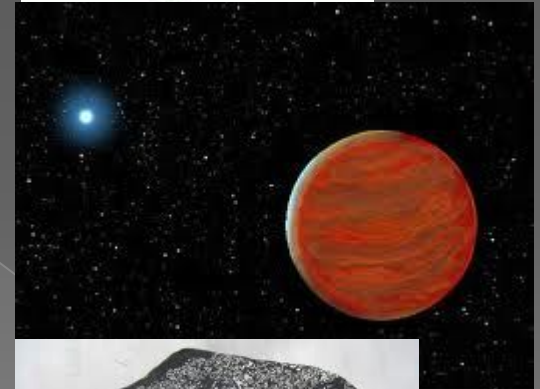
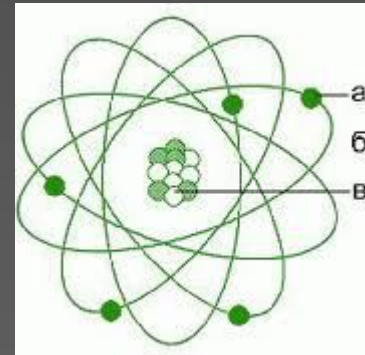


Види спектрографів



Застосування

- *склад руд, мінералів
- *металургія
- *машинобудування
- *атомна індустрія
- *хімічний склад Сонця і зір
- *хімічний склад органічних молекул



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!