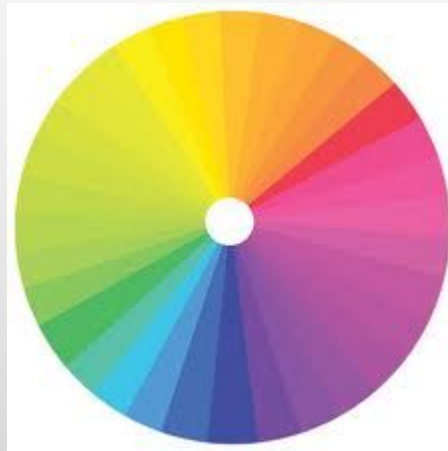


Спектр – сукупність монохроматичних випромінювань

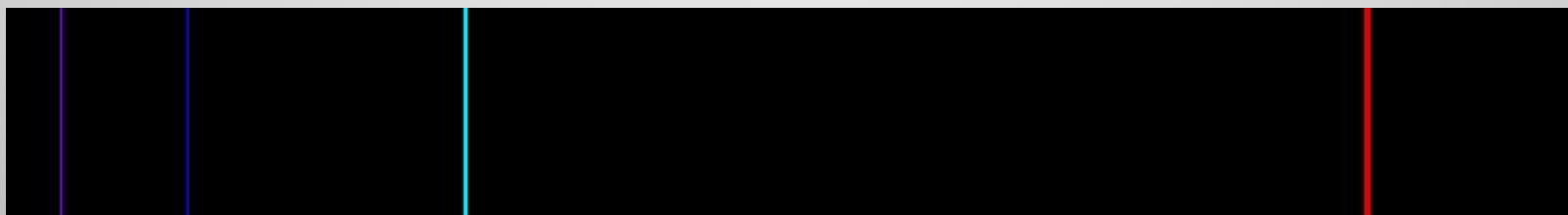
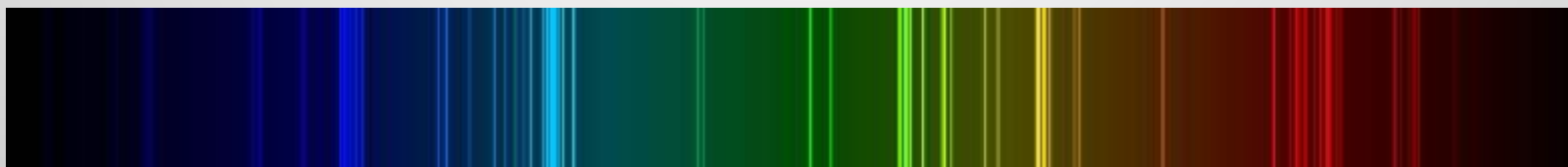


ТИПИ

СПЕКТРІВ

випромінювання

поглинання



Історія

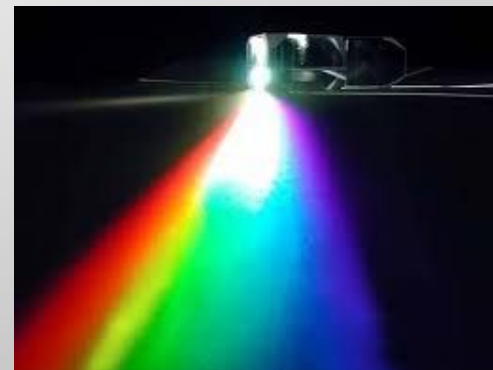


Ідентифікація хімічних елементів за оптичними спектрами атомів була запропонована у 1859 році Густавом Кірхгофом та Робертом Бунзенем. За допомогою спектрального аналізу гелій був відкритий на Сонці раніше ніж на Землі.

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

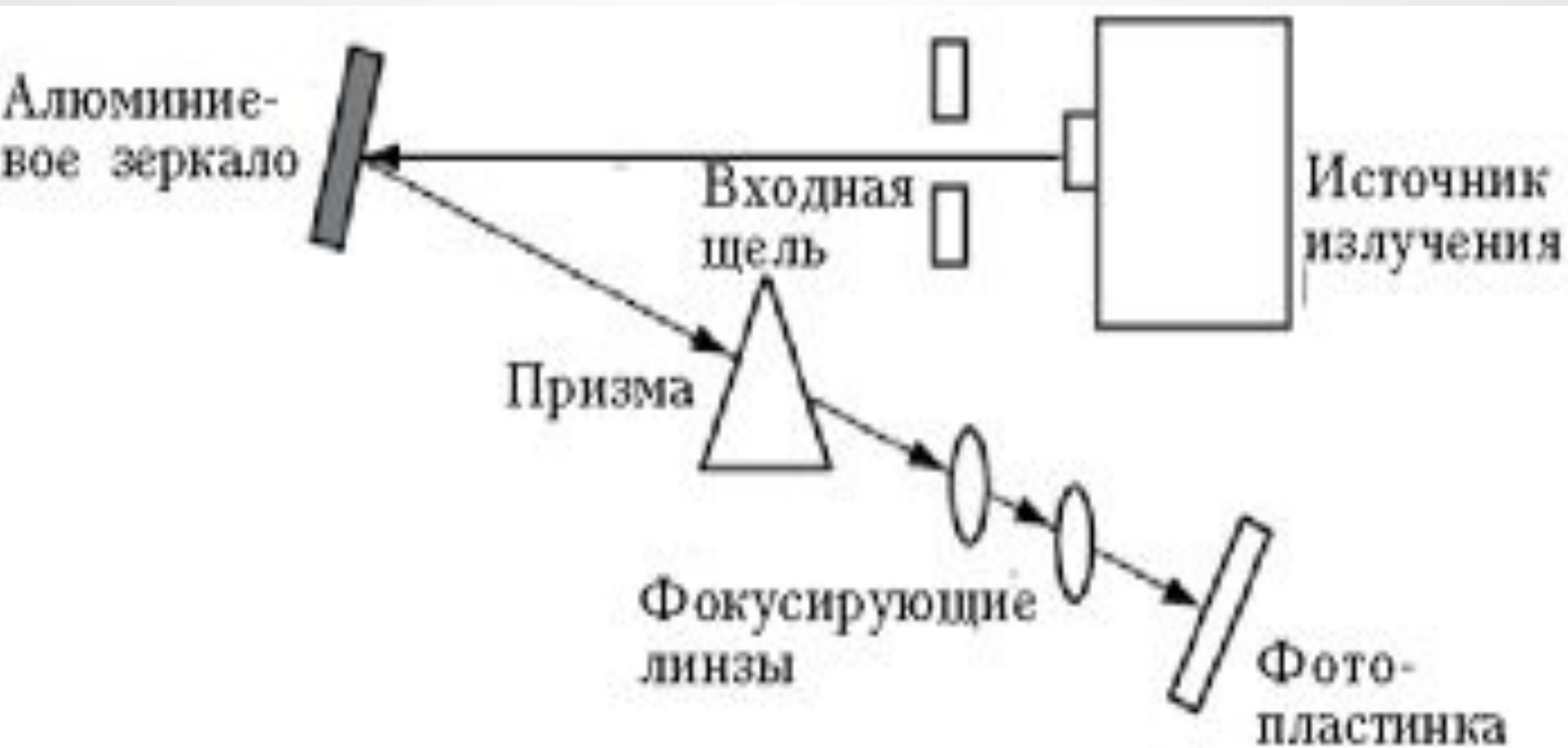


Принцип дії

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 в певних місцях, характерних для кожної речовини. Інтенсивність ліній залежить від кількості речовини і її стану.



Принцип дії спектрографа



Види спектрографів



Застосування

- визначення склад руд
- металургія
- машинобудування
- атомна індустрія
- хімічний склад зір
- хімічний склад органічних молекул

