جهاز الامتصاص الذري باللهب
Atomic Absorption Spectrometer (AAS)

مفهوم الإمتصاص الذري :

هو العملية التي تتم عندما تمتص الذررات الموجودة في حالتها المنفردة العادية الاشعة الضوئية عند طول موجي معين ، وتنتقل إلى الحالة المثارة، وتزداد كمية الأشعة الممتصة عند هذا الطول الموجي بزيادة عدد ذرات العنصر الموجودة في مسار الأشعة

The concept of atomic absorption

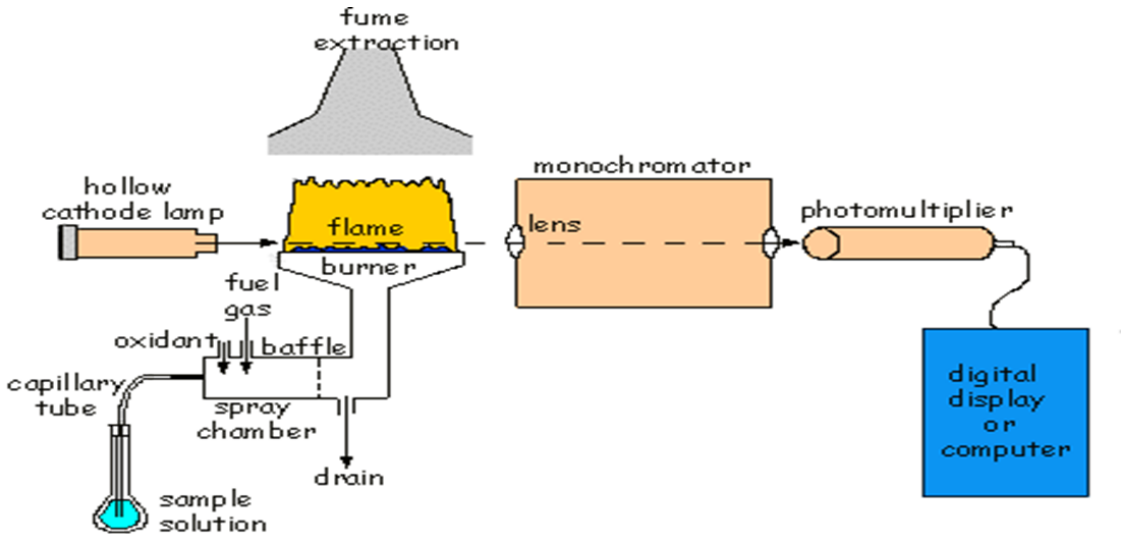
It is the process that takes place when light rays at a certain wavelength are absorbed by .atoms in their individual state, and they move to the excited state

مكونات جهاز الإمتصاص الذري :

1- **مصدر الاشعة (اللمبة)**
2- **وحدة تحويل العناصر المرتبطة إلى الصورة الذرية (اللهب)**
3- **وحدة فصل الأطوال الموجية(موحد طول الموجة)**
4- **وحدة قياس طاقة الاشعة (المقدر)**

Components of atomic absorption device

.1- ray source (bulb -
.2- The unit for converting related elements into atomic form (flame)-
.3- Wavelength separation unit (wavelength unified)
.4- The unit of measurement of radiation energy (estimated)



طريقة القياس :

1- يحدد الطول الموجي الامثل باستخدام لمبة الكاثود المناسبه.
2- تحضير المحلول القياسي المناسب للعنصر المقدر.
3- عمل المنحنى القياس باستخدام عدة تراكيز متدرجة.
4- يضبط الجهاز على صفر باستخدام الماء المنزوع الأيونات.
5- استخدام غاز الاستيلين - الهواء وأكسيد النيتروز.

Measuring method

1- Determine the optimum wavelength using the appropriate cathode bulb
2-Prepare the appropriate standard solution for the determining element
3- The measurement curve was made using several graduated concentrations
4- Set the device to zero using deionized water
5- Use of acetylene gas - air and nitrous oxide.

تطبيقات الجهاز :

1-عينات بيولوجية
2-عينات غذائية
3-عينات جولوجية

Device applications

.1- Biological samples
.2- Food samples -
.3- Geologic samples -