%٨٥ ٦:٠١

المذكره ....بنيه الذره .....2ثانوى كيمياء

الوصول الى التعريف الحالى للذره مر بمراحل كثيره نستعرض بعضها اليوم وذلك تقديرا لجهود العلماء وعبر التاريخ مر العلم عبر بوابه الفلاسفه ومنهم

١- الفيلسوف ديموقريطس : والذي قال أن الذره هي الجزء من الماده الغير قابل للانقسام

٢- الفيلسوف أرسطو :

والذي قال أن الماده تتكون من أربع مكونات رئيسيه هى الماء والهواء والتراب والنار

ويمكن تحويل المواد الرخيصه الى مواد نفيسه وذلك بالتحكم فى نسب مكونات كل ماده معني ذلك أنه رفض فكر ديوقريطس عن الذره بل رفض فكره الذره . وظل هذا الفكر مسيطر على العقول لمده تزيد عن 1000 عام مما الى الى تأخرعلم الكيمياء كل هذه الفتره .

٣- العالم بويل : وضع أول تعريف علمي للعنصر

(ماده نقيه بسيطه لايمكن تبسيطها الى أكثر من ذلك بالطرق الكيميائيه المعروفه)

٤- جون دالتون : أجري بعض الأبحاث والتجارب ويعتبر أول عالم وضع نظريه لتركيب الذره

فروض نظريه جون دالتون

١- تتكون الماده من دقائق صغيره جدا تسمي الذرات

٢- الذره متناهيه فى الصغر غير قابله للانقسام ولكنها مصمته

٣- جميع كتل ذرات العنصر الواحد متشابهه ولكنها تختلف من ماده الى أخري

ذرات الحديد كلها متساويه فى الكتله ولكنها تختلف عن ذرات النحاس

٤- المركب يتكون من اتحاد ذرات العناصر ولكن بنسب(وزنيه) (كتليه) (عدديه) بسيطه

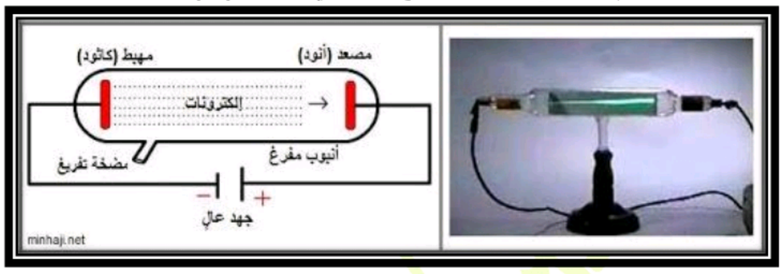
وهو مايسمي قانون النسب الثابته

مثال : يتحد 12gm من الكربون مع 32gm من الأكسجين لتكوين 44gm من CO_2

فعند اتحاد 6 gm من الكربون مع كميه كافيه من الأكسجين يتكون ..... gm من CO_2

٥- إكتشاف أشعه المهبط :(الأليكترونات)

من المعروف أن جميع الغازات فى الظروف العاديه من الضغط ودرجه الحراره عازله كهربيا ولكن عند ضغط منخفض للغاز وتعريضه لفرق جهد مناسب يصبح الغاز موصل للكهرباء .. ويتم ذلك فى أبوبه التفريغ الكهربي الشكل (أ)



وعند رفع فرق الجهد الى 10000 فولت تنطلق من المهبط سيل من الأشعه الغير منظوره نتعرف عليها لأنها تحدث وميض فى جدار أنبوبه التفريغ . أطلق عليها طومسون فيما بعد (الاليكترونات)