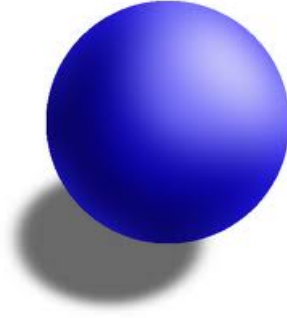


مقدمة

في بداية القرن التاسع عشر وضع دالتون نظريته الذرية ، ومن أهم بنودها أن المادة تتكون من دقائق صغيرة غير قابلة للانقسام أو التجزئة تدعى بالذرات.



تبعث نظرية دالتون تجارب لاحقة وأهمها:

- تجارب التفريغ الكهربائي خلال الغازات.
- ظاهرة النشاط الإشعاعي.

وقد أثبتت تلك التجارب أن الذرات ليست أصغر جزء من المادة، فالذرة تتألف من دقائق أصغر منها تحمل شحنة كهربائية موجبة (البروتونات) ، ودقائق تحمل شحنة سالبة (إلكترونات) ، وجسيمات أخرى متعادلة تعرف بالنيوترونات.