

في اوائل القرن العشرين وبعد اكتشاف البروتونات والذي هو جسيم موجب الشحنة كتله اكبر في نهاية القرن التاسع عشر قدم العالم ثومسون تصورا اخر للذرة (بعد اكتشافه ان الذرة تتكون من جسيمات اصغر تحمل الشحنة السالبة اطلع عليها اسم الالكترونات) بانها كره موجبه الشحنة تلتصق عليها الالكترونات سالبه الشحنة التي تعادل الشحنة الموجبه للكره لذلك فانها متعادله الشحنة