الفصل العاشر

جنون الذرة ومما تعنويه نظرية الكم

سبق وان اكتشفنا أن للذرة نواة مكونة من بروتونات موجبة الشحنة ونيوترونات عديمة الشحنة وإلكترونات محاطة بالنواة سالبة الشحنة فهذا ما اتفق عليه العلماء ولكنه ظهر مؤخرا ما يسمى بدوران الإليكترون فى مدارات محددة وانهم لا يمكنهم رصد أي منهم مع الأخر حتى الأن أي انه لا يمكن رصد الإليكترون ومداره معا طبقا لنظرية الكم ولكن يمكن استنتاج شيئان متناقران مع بعضهما :

- إذا كان الإليكترون سالب الشحنة فانه يسير طبقا لجاذبية البروتونات الموجبة الشحنة له فيبقى مستمرا فى الحركة فى مداره المحدد
- إذا كان المدار موجب الشحنة أو يحمل شحنة مماثلة للنيوترونات التي هى عديمة الشحنة كما اعتقد العلماء فى الحقيقة إذا كانت الإليكترونات مستقرة فى الذرة فهي لا يمكنها دخول أو الاقتراب من النواة بفعل قوى جذب البروتونات لها

مما يفسر هذا شيئان هما :

- السرعة العالية للإليكترون تبقيه محافظه على توازنه داخل مداره فقط واذا تم تخفيض سرعته أو زيادتها فينتج خلل فى الطاقة المتولدة عن دوران الإليكترون بالزيادة أو النقص والذى توصلت اليه من خلال القراءات العلمية والكتابات البحثية فى ذلك الأمر هو أن ما يحافظ على استقرار وانتظام سرعة الدوران للإليكترون الواحد هو الطاقة المتولدة نتيجة سرعات دوران إليكترون أخر داخل الذرة الواحدة مما يدل على أن عدد الإليكترونات التي تحتويها الذرة الواحدة لابد وحتما أن يكون عددا زوجيا مهما كبر أو صغر ولكنه لا يساوى العدد صفر نهائيا

- قوى التنافر بين البروتونات والنيوترونات باعتقادي انهما يحملان نفس الشحنة الموجبة التي يتولد عن قوى للتنافر طاقة قادرة على إبعاد الإليكترون عن النواة بالقدر الكافي الذي لا يسمح للاليكترونات بالاقتراب من النواة فاذا كانت البروتونات مستقرة وثابتة فى مكان ما داخل للذرة فان للنيوترونات أيضا نستطيع أن نقول إنها الجنود التي تحمى البروتونات فاذا انتهت أو اختفت النيوترونات تحدث معركة أبدية بين الإليكترونات والبروتونات وهذا ما تم عند اكتشاف القنبلة النووية

فاذا استطعنا السيطرة على الإليكترون بفعل قوى جذب خارجية عن الذرة وأنهينا مهمة النيوترونات فلن يتبقى لدينا سوى مدارات الإليكترون وهي بالتالي تكون سهلة الاختراق إذا لم يتبين عكس ذلك مما نستنتجه من هذا التوضيح انه :

الاستنتاج الأول

يمكننا تشبيه الذرة بالمملكة أو الحصن فالبروتونات تمثل الملك أو الإمبراطور أو القصر الملكي والنيوترونات هم وحدات الجيش الملكي أو الحرس الخاص بالملك والمدارات الإليكترونية هى سور القصر الملكي أو قوات الجيش الوطني أو الشعبي أو يمكن تصور المدارات بأجهزة الحماية ووسائل ومعدات الجيشان الوطني والملكي معا فاذا حدثت حرب مثلا تزاحمت الإليكترونات وترابطت وزادت سرعتها وبدأت خارجا للدفاع عن المملكة تاركة خلفها قليل من الإليكترونات وباقي وحدات النواة فاذا هلكت تلك الإليكترونات خارجا خلال مدة معينة يحدث حالة من التولد الجديد أو التحول الجديد للنيوترونات لكى تحل محل الإليكترونات وبالتالي يتحول جزء من البروتونات إلى نيوترونات لتعويض النقص وكل هذا يحتاج إلى وقت كبير وكافي كي تتأقلم وتعتاد النيوترونات على أماكنها ووظيفتها الجديدة

كالإلكترونات وهكذا تستمر الحرب إلى أن تنتهي الذرة نهائيا .

الاستنتاج الثاني

أما أن الإليكترونات تخلق نفسها أو تكرر نفسها داخل المدارات الفارغة التي تركتها الإليكترونات الخارجة وذلك من خلال وجود إليكترونين احدهما مختلق أو ما نطلق عليه طفل الإليكترون والإليكترون نفسه صاحب المدار والذى نطلق عليه الإليكترون الأم والذى يحاول أن تزداد سرعته لتعويض بطئ سرعة الطفل الإليكترون فيخرج الإليكترون الأم عن مداره طبقا للسرعة الزائدة ليستقر فى احد المدارات الفارغة والتي كانت أن تتلاشى بفعل القوى الداخلية للنواة فيقوم الإليكترون الأم بتجديد صلاحية أو إعادة تدوير وإصلاح للمدار وتحديد شكل جديد للمدار حتى يتلائم مع الوضع الجديد مما يشكل مدارات مترابطة معا فى الذرة الجديدة وهذا ما يحدث تقريبا عند تجديد أو تغيير الذرات وهذا ما يسمى بالتغير الذرى للحياة الذرية وهذا يفسر ظاهرة الطاقة المفقودة المتلاشية من المادة وبالتالي يمكن فيما بعد تحديد أزمنة لفقدان تلك الطاقة وإمكانية الإحلال خلال مدة معينة

والذي يظهر فيما بعد من خلال الأبحاث والتجارب الحقيقية

الاستنتاج الثالث

أما عن حقيقة الإليكترونات الخارجية أما إنها هاربة أو متعاركة مع إليكترونات ذرة أخرى مشكلة خليق بين إليكترونات ذرة ومحتويات ذرة أخرى وذلك يحدث فى حالة الإليكترونات المنتصرة فى المعركة وهذا يفسر الشكل الجديد للمادة أو الذرة الواحدة بالتفاعل مع باقي الذرات سنجد هذا إما عند اختلاط الألوان السائلة بنسب معينة فيكون كل لون مختلف الشكل فى هيئته الجديدة ولكن يبقى مقاربا للونه الأصلي القديم بدرجات متفاوتة مثل عند خلط اللون الأحمر بالأصفر فيتكون اللون البرتقالي أو خلط اللون الأحمر باللون الأزرق فيتكون اللون البنفسجي وهكذا فالألوان الجديدة البرتقالي تكون مقاربة للون الأحمر والأصفر معا وكذلك البنفسجي يكون مقارب للون الأحمر والأزرق معا .

الاستنتاج الرابع

مما نستنتج من ذلك أن التغير الكوني للمادة أو تحول مادة أو عنصر إلى آخر دون تدخل ملحوظ أو مادى فتحول الماء إلى جليد والعكس وانطفاء النار وتحويل الخشب إلى رماد بفعل الحرارة المتولدة ((للنار)) وظهور الطحالب على الماء الراكد وتغير الوان الملح المنصهر وانبعاث الأدخنة الملونة نتيجة تفاعل احد الغازات فكل ذلك يحدده الإليكترون الهارب من الذرة مع التفاعل مع مدارات ذرة أخرى فان نظرية بقاء المادة لم تعد للظهور مرة ثانية وان نظرية التغير الكوني التي توضح أن الكون سيتغير إلى الأسوأ لو الأفضل خلال للعقود القادمة حسب حالة الإليكترونات والعناصر الكونية المخبأة فى باطن الأرض وغلافها الجوي واعلى قمم الجبال فكل فاتية - وهى اصغر وحدة قياس للزمن حتى الأن - يفرز وتتلاشى بلايين من المواد

والعناصر الكونية

الاستنتاج الخامس

هو أن الإليكترون سالب الشحنة فعلا ولمداره أو الطاقة الناتجة المنبعثة من داخل النواة تحمل شحنة سالبة مما يجعل الإليكترونيات متنافرة مع الطاقة فتبقى فى وضع الاتزان الذرى أو السكون الذرى الذي لا يحدث كثيرا فى كوننا الا فى بعض الحالات النادرة مثل خمول الغازات كالهليوم ووجود الصخور الزلطية والرملية

لفترة معينة كما هى وبقاء النار بنفس القوة لفترة معينة فى لحظة معينة

الاستنتاج السادس

وكما نعلم جميعا وكما اتفق جموع العلماء أن للذرة تبقى فى حالة تجانس وتوافق دائمة مع ذرات أخرى فلا يمكننا إيجاد ذرة واحدة منعزلة حتى أننا لا يمكننا فصل ذرة عن أخرى وإنما نستطيع فصل مجموعة ذرات عن مجموعة أخرى وقريبا ما يحدث الانفصال الذرى الأوحد فى المستقبل القريب ومع طور العلم والاكتشافات الحديثة فلن يكون ذلك مستحيلا .

الاستنتاج السابع

أن الإليكترونيات السالبة ونجد إجماع العلماء على أن جميع الإليكترونات فى جميع الذرات تحمل الشحنة السالبة فان الإليكترونات تواجه قوتان قوى التنافر مع الإليكترونات فى الذرات الأخرى والقوى الداخلية للنواة فإنها تصبح فى حالة استقرار إذا تعادلت القوتان القوى الداخلية وقوى التنافر بخلاف قوى التنافر بين الإليكترونات فى الذرة الواحدة .

الاستنتاج الثامن

والتي اعتقد انه الأقرب إلى الصواب أن جميع الإليكترونات سالبة داخل الذرة الواحدة وتدور أو تتحرك بنفس السرعة تقريبا مما ينتج طاقة مساوية لجميع

الإليكترونات مما يجعلها فى حالة اتزان حركي

الاستنتاج التاسع

نجد انه من الممكن تولد عن حركة الإليكترونات شحنات مضادة للمصدر تجعلها قيد الحركة والاتزان أي أن الإليكترونات كما ذكرنا زوجية العدد فيمكننا الاعتقاد أن أحد الإليكترونات سالب الشحنة والأخر موجب الشحنة وهذا ما يطلق عليه الازدواج الإليكتروني للذرة فيعمل كل منهم على جذب الأخر داخل المدار الواحد مما نستنتج: **الأول**

وجود للمسافة المحددة بين الإليكترونات ثابتة نسبيا لجميع الإليكترونات فى الذرة الواحدة وقوى الجذب بينهما هى التي تجعله منتظم السرعة فى حالة ثبات العنصر الزمنى بتطبيق قانون

السرعة = المسافة / الزمن

الخلاصة

إذا كان الإليكترون موجب الشحنة فانه يتحرك طبقا للنيوترونات سالبة الشحنة بفعل قوى الجذب وبالتالي فاننا بصدد قوتان تؤثر على الإليكترون هما قوى الجذب وقوى التنافر فقوى الجذب مع البروتونات إذا كان سالب الشحنة وقوى التنافر مع النيوترونات إذا كان موجب الشحنة ولكنه فى الغالب يواجه قوى جذب مع البروتونات باعتباره سالب الشحنة والبروتونات موجبة الشحنة وقوى تنافر مع النيوترونات باعتبارهما يحملان نفس الشحنة السالبة وهذا هو الافتراض المنطقي لحركة الإليكترونات الذي يعتبر إلى حد ما مقبولا بين جموع العلماء

مثال على المعارك التي تحدث للذرة من حين لآخر مما يؤدي إلى تغير المادة

اذا نظرنا إلى جسم الإنسان فى صورة ذرة فان الجلد و هو محاط بالجسم كله يمثل المدار الإليكتروني والدم الذى يمثل الحياة الدورية والتجديد والنمو يمثل الإليكترون والقلب الذى يمثل الحياة فى صورة البروتونات والمخ الذى يفكر فى تسيير أعمال الجسد ومسئول عن إعطاء الأوامر والتحكم فى الجسم يمثله النيوترونات إلى أن نعرف بقي مكونات الذرة فاذا تم خدش الإنسان مقابل أداة حادة سكين مثلا بواسطة إنسان أخر فانه يقوم بتدمير بعض أجزاء الجلد أولا التي بدورها لم تستطيع مقاومة حدية السكين فتقوم بتسبب قطع جزء فى الجلد وتقوم تلك السكين وهو عامل خارجي عن الحياة الطبيعية للإنسان والتي سنقوم بشرحها مفسرة فى أبحاث لاحقة فتقوم بإخراج قليل من الدماء الملتصقة بالسكين وبعدها يحدث حالة من الهيجان الدموي فيخرج تباعا إلى أن يتوقف عند لحظة ما عندها يبدأ الجسد بإعادة الإصلاح بناءا على تعليمات المخ وتنفيذات القلب بعدها بفترة تبدأ الكرات المكونة للدم البيضاء والحمراء بالتدخل للعلاج مكونة طبقة قشرية سوداء مكان القطع سرعان ما تختفى بفعل الزمن ثم يعود الجسد للعمل مرة أخرى بصورة طبيعية للحياة فاذا أخذنا ذلك التصور على شرح المعارك التي تحدث بين الذرات فاننا نجد أن ذلك التفسير قد يكون اقرب إلى للصواب وبناء عليه نكون قد توصلنا إلى فهم جزء من اصغر ما أفرزته الطبيعة للإنسان وهو الذرة فانه فى حالة مرور السكين إلى جلد الإنسان فاننا نتوقع أن اول ما يهاجم هو الإليكترون سواء دفاعا أو هجوم على مدارات أخرى ولكننا نلاحظ من خلال التشبيهات السابقة أن المدارات هى التي استقبلت هجوم العوامل الأخرى كالسكين وملحته تفوقا على الذرة كل ذلك تحت أوامر النيوترونات عديمة الشحنة فتبدأ الإليكترونات التي تم تدمير مداراتها بإثارة الذرة وتنبيه النواة .

البروتونات والنيوترونات بالهجوم على المدارات الخارجية متخذة وضع الاستعداد لهروب بعض الإليكترونات وليس كلها مما نجد أن الإليكترونات الهاربة هى التي تدمرت مداراتها أو حدث بها خلل بسيط تاركة باقي المدار لعمل إصلاحات به وبفعل النيوترونات التي تقوم بالإحلال مكان الإليكترونات لفترة والتي تمنع سقوط الإليكترونات داخل النواة مما يدل على أن النيوترونات قد تحمل شحنة مزدوجة أو تحتوى على طاقة كبيرة تفوق الطاقة الناتجة عن باقي عناصر الذرة والإليكترون الهارب يخرج تباعا واحدا تلو الأخر حسب أحجام التدمير وأولية التدمير أي أن المدمر أولا يخرج أولا فاذا تساوى سوف نفسر عملية التساوي هذه لاحقا ثم الأكثر تدميرا بينما باقي المدارات السليمة فإنها تفقد السيطرة على إليكتروناتها فتخرج مندفعة بقوة كبيرة تاركة مخلوق الإليكترون المصغر للنيوترونات كي تتخذ أماكنها وتقوم الإليكترونات الباقية بالفرار دفاعا عن النواة حتى النهاية لكل من الخصم أولها فاذا لم تعد خلال فترة ترسل النيوترونات إشارات استخباراتية لمعرفة الوضع بالعودة والبقاء أم الفناء والنهاية فاذا عادت الإليكترونات إلى المدارات تتخذ وظيفة الإصلاح للمدارات المدمرة وفور الانتهاء من الإصلاحات تحول نفسها إلى إليكترونات متقادمة وتكون مهماتها البحث عن ذرات جديدة للتعاون معها والتآلف معها لتكوين ما نراه اليوم بالكوكب بكل ما يحتويه وفى حالة عدم عودتها فان جزء من النيوترونات تحل محل الإليكترونات المفقودة حتى تبقى الذرة ناشطة ولكنها تتخذ شكلا أخر ليس كليا وإنما تغيرات طفيفة ونرى ذلك واضحا عندما تتحول ذرات الماء المنجرف المعرض للشمس والحرارة بالتبخر فى الهواء ثم للعودة للماء للحالة الطبيعية ففي خلال تلك الدورة تكتسب الذرة وتفقد بعض العناصر الأساسية للماء فمياه البحار المتبخرة يمكن أن يتحول لماء نهرى عذب والعكس مما نستنتج أن المحدد الأساسي لشكل الذرة وطبيعتها وجعلها تختلف أو تتطابق مع ذرات أخرى.

ليست الإليكترونات إنما المدارات والذي يكسبها الطبيعة العملية لها الوزن والكتلة والطاقة ..... الخ هى النواة بما تحتويه من بروتونات ونيوترونات فنحن تعرفنا سابقا على احدى وظائف النيوترونات بينما بقى لنا وظيفة البروتونات التي تعمل خيارا ومستشارا للذرة وبها تتم معظم التفاعلات وكأنها معمل علمي متكامل وغرفة استخباراتية كاملة فهي تحوى جميع المعلومات المتعلقة بالذرة ((ماضيها وحاضرها ومستقبلها)) هكذا يمكننا وصف البروتونات حسب العوامل المسيطرة على البيئة فى الوقت الذى تتم فيه تلك العمليات الدورية ورغم هذا فنحن لا نستطيع أن نرى كمية الفقد فى الإليكترونات من الذرة الواحدة ولم نعلم حتى الأن إلى أين تذهب تلك الإليكترونات المفقودة فلن تستطيع التعايش دون البروتونات والنيوترونات وما تحتويه الذرة من عناصر لم تكتشف حتى الأن أيضا لن تستطيع الذرة التعايش والبقاء دون إليكترونات كما رأينا مخلوق الإليكترون سابقا ويبقى السؤال هنا فى ماذا يحدث إذا تم فصل نواة الذرة عن إليكتروناتها؟