/ صفحه 194/

ذكره، ففرض أنه لا توجد مسارات للألكترون، إلا تلك التي تطابق التغيير في الطاقة بمقدار كَمّ ٍ واحد، وقد حسب هذا الكم الذي يرتبط بمقدار المسار، وتتبع في ذلك الاعداد الصحيحة 1،2،3،4، الخ.

وكأني به، قد فرض في الحيز حلقات معينة حول النواة لا يمكن للألكترون أن يدور إلا فيها.

وفي ظني أنه يمكننا أن نفترض في الحيز هذا النوع من عدم الاتصال بجوار المادة، وهو فرض يبدو غريباً على الذهن، ولكن يصح لنا أن نفكر كما فكرت لنفسي أن وجود المادة تفرض على الحيز الموجودة فيه فرضية بوهر المتقدمة، هذا الرأي خطر لي وسبق أن ذكرته وأرجوا أن ينال موافقة العلماء المعاصرين.

ولقد حاول بوهر أن يفسر عملية انبعاث الضوء التي لم يعزها إلى دوران الألكترون، وإنما عزاها إلى حادث عظيم وقع لهذا الكوكب الصغير، حادث لم يقع على الأقل لكوكبنا الأرضي منذ دورانه حول الشمس، بل لم يقع لعطارد منذ دار أيضاً حول هذه الشمس، وهذا الحادث الجسيم الذي وقع لكوكب نواة الذرة هي وثبة له من احدى المدارات التي يدور فيها إلى مدار آخر ليس له أن يتعداه الا بحادث آخر مماثل للأول.

على أن هذه الحوادث وأمثالها التي أحدثت تغييراً في طاقة الالكترون هي التي سببت لنا على شبكة العين ما نراه من الأثر الضوئي في خطوط الطيف المعروفة، هذا الأثر الذي يرجع في أصله إلى هذا الاضطراب الالكتروني فنرى للصوديوم مثلاً خطوطه الطيفية ونرى هذا أحمر وذاك أصفر.

هنا يحررنا بوهر من كل قيودنا العلمية ويبعد بنا عن كل معارفنا وعن كل ما ورثناه وورثه فيزيائيو هذا العصر من علوم، فمثلاً كيف يمكننا أن نتصور مع بوهر الكترونا دائراً في مدار معين لا يرسل أمواجاً كهربائية وفق نظرية مكسويل، تلك النظرية التي اضطر بوهر إلى هجرها مع ما لها من قيمة عليمة، بل إننا نصادف