بعد ذلك صعوبات جمه، أولها اننا لا ندري لماذا تعطي وثبة الالكترون إشعاعاً ؟ وثانيها لماذا يتبع نظام المسارات وحدة بلانك ؟ وأخيراً يقصر بنا الفكر أن ندرك ـ دون أن نقع في الحيرة ـ لماذا وثب هذا السيار ؟

ومهما يكن من خطورة هذه الأسئلة فان بوهر لم يعرها انتباها، وربما كان هذا سر عظمته، وهكذا كلما عارضته فكرة قديمة عمد إلى ترك القديم، وهكذا أحدث ثورة علمية كبرى.

وقد تخلل عمل بوهر صعوبات علمية، فبينما لا يشمل حساب مجموعتنا الشمسية الا تسعة كواكب هي: عطارد والزهرة والأرض والمريخ والمشتري وزحل وإيرانوس ونبتون وبليتون، يشمل حساب المجموعات الشمية للعناصر عدداً أكبر من الكواكب، كلنا يعلم اليوم أن عدد هذه الكواكب يصل في اليورانيوم مثلاً إلى 92 كوكباً، من هنا نرى صعوبة يعرفها أولئك الذين وهبوا حياتهم لتتبع رياضيات بوهر المتقدمة.

وتنحصر صعوبة الحساب في تحديد ما لهذه الكواكب (الألكترونات) من أثر لبعضها على بعض، وفي ميل مسارات الواحدة منها على الأخرى، بل في اختلاف درجة هذا الميل من كوكب إلى آخر.

ولعل أروع ما يتصوره القارئ الآن أن يتصور أن كل هذا يجري في عالم صغير جداً، فقد سبق أن ذكرت أننا لكي نتصور ضآلة عالم الذرة المكون من شمس وسطى يدور حولها كواكب يجب أن نعلم أن هذا العالم من الصغر بحيث إنه يجب وضع عشرة ملايين منه الواحدة جوار الأخرى، لكي نشغل ملليمتراً واحداً في الطول.

هذا العالم الصغير له شمسه وله كواكبة بما لها من مسارات وما لهذه المسارات من ميول.

ورغم أن الموضوع يعتبر من الموضوعات العسيرة، فقد اندفع جيش