



اشعه X را چه کسی کشف کرد؟

(از کتاب به من بگو چرا؟)

آیا می دانید داستان اشعه ایکس (X) بیشتر از یکصد سال پیش آغاز شد؟ در نیمه سده ی نهم مردی به نام هاینریش گایسر کشف کرد که اگر لوله ای که فاقد هواست تحت ولتاژ بالا تخلیه ی الکتریکی شود نورهای زیبایی درون لوله تولید خواهد شد. مدتی پس از آن ویلیلم کروس اثبات کرد که علت درخشندگی ذرات الکتریکی است. پس از آن هاینریش هرترز نشان داد که این اشعه می تواند از لایه های نازک طلا و یا پلاتین عبور کند. شاگرد وی به نام لئارد پنجره هایی از مواد ساخت بطوری که اشعه توانست از راه پنجره باز لوله خارج شود. اکنون به کشف اشعه ایکس می پردازیم :

در سال ۱۸۹۵ ویلهلم رونتگن با یکی از این لوله ها که بدون پنجره بود آزمایشی انجام می داد وی متوجه شد که بلورهای نزدیک لوله درخشیدند. چون او می دانست اشعه ای که قبلا کشف شد (اشعه کاتدی) از شیشه عبور نمی کند تا چنین اثری داشته باشد. گمان برد باید نوع دیگری از اشعه وجود داشته باشد. چون این اشعه نامرئی که از نور و اشعه دیگر بسیار متفاوت بود قابل تشریح نبود. آن را اشعه ایکس (به معنی اشعه مجهول) نامید. بعد ها دانشمندان آن را اشعه رونتگن نام نهادند و اکنون نیز این نام را بسیاری از دانشمندان به کار می برند.

اشعه ایکس در لوله ی اشعه ایکس و بدین روش تولید می شود :

۱- هوای درون لوله باید به مقداری زیادی تخلیه شود.

۲- دو قطب الکتریکی در دو سر لوله تعبیه می کنند.

۳- یکی از قطب ها به شدت جریان مثبت و آن دیگری به جریان منفی وصل می شود.

۴- الکترون ها میان دو قطب حرکت می کنند.

۵- بیشترین مقدار انرژی الکترونها به گرما تبدیل می شود ولی بخشی هم به اشعه ایکس تبدیل می شود.

اشعه ایکس می تواند از جامدات عبور کند چون طول موج آن بسیار کوتاه است هر چه طول موج اشعه کوتاهتر باشد قدرت نفوذ آن در اشیا بیشتر است.