

Eksperimental ýadro fizikasynyň başlangyjy gazlardan toguň geçişini öwrenmek bilen başlandy. Filipp Eduard Anton fon Lenard (1862-1947 ý.), Uilýam Kruks (1832-1919 ý.), Iogann Wilgelm Gittopf (1824-1914 ý.) we XIX asyryň beýleki alymlary bu barlaglaryň tehnikasyny we usulyny: gaz turbalaryny, ssintillýasiýa sa-naýjylary we beýlekileri döretdiler.

Şeýle turbalardaky seýrekendirilen gazdan geçýän toguň döredýän effektlerini öwrenip nemes fiziği K.Rentgen 1895-nji ýylda X-şöhlelerini açdy.

Rentgen gazlar üçin Cp/Cv gatnaşygy, suwuklyklaryň şepbeşikligini we dielektrik geçirijiligini kesgitledi, kristallaryň maýyşgaklyk häsiýetlerini, olaryň pýezoelek-trik we piroelektrik häsiýetlerini derňedi, hereket edýän zarýadlaryň (Rentgen togunyň) magnit meýdanyny ölçedi.

X-şöhleleriniň açylyşy, käwagtlarda bolşy ýaly, tötänleýin boldy. Turbany ýap-gy bilen ýapyp we otagdaky çyrany öçürüp, Rentgen induktory tokdan ýazdyrmady. Ol şol wagt turbanyň golaýynda ýerleşen lýminessent ekranyň ýagtylanýandygyny gördi. Diýmek, turba şöhlenenmäniň çeşmesi, bu şöhlenenme ýapgydan geçip lýminessent ekrany ýagtylandyrýar diýlen netije gelip çykýar. Rentgen bu şöhlenenmäni içgin derňeýär. Rentgen bu şöhleleriň geçijilik ukybyny öwrendi we bu şöhleleri «X-şöhleleri» diýip atlandyrdy. Bu şöhlelere soňra Rentgen şöhleleri diýip at berdiler. Derňewler täze açylan X-şöhleleriniň katod şöhleleri däldigini görkezdi. Bu şöhleler ýokary geçijilik ukyba eýe, gazlary ionlaşdyrmaga ukyply, zarýady ýok, elektrik we magnit meýdanlarynda gysarmanyrlar. Rentgen bu şöhleleriň kagyndan, agaçdan, ebonitden, ýuka metaldan erkin geçýändigini, emma, gurşun tarapyndan güýçli saklanýandygyny gördi.

**Atajan GURBANOW**  
**Türkmenistanyň Döwlet**  
**energetika institutynyň talyby**