

A neutron felfedezése előtt egy ideig úgy képzelték, hogy az atommag protonokból és elektronokból áll. A kvantumelmélet törvényeinek megismerése után ezt az elképzelést el kellett vetni. Kiderült ugyanis, hogy az atommagnyi méretűre összeszorított elektron a határozatlansági reláció miatt akkora energiával rendelkezne, amekkora elegendő a Coulomb-vonzás legyőzéséhez.

Az ismert elemek legstabilabb izotópjainak neutron-proton arányszámát a transzurán elemekre is extrapolálva becsüljük meg, hogy milyen rendszámú atommag lenne képes megtartani a belsejében egy elektront! (A hasadás lehetőségét ne vegyük figyelembe.)