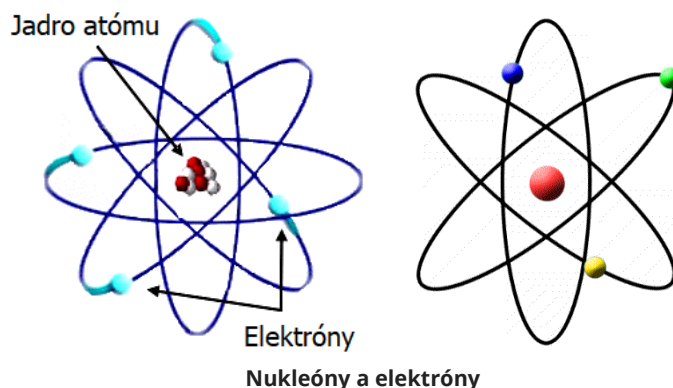


Jadro atómu, nukleón, jadrové sily :)

Centrálne časť **atómu**, v ktorej je sústredená takmer celá jeho hmotnosť. Má polomer veľkosti 10^{-15} m, čo je 105-krát menej ako polomer celého atómu. Skladá sa z **protónov** (majú kladný náboj) a **neutrónov** (záporný náboj), ktoré súhrne nazývame nukleóny a v jadre sú viazané neobyčajne silnými, tzv. jadrovými silami.



Počet protónov určuje chemické vlastnosti atómov, napríklad najjednoduchší atóm **vodíka** má 1 protón, **hélium** 2 protóny, urán 92 protónov. Počet nukleónov určuje hmotnosť jadra. Ak hmotnosť jadra meriame v násobkoch hmotnosti protónu, je približne vyjadrená nukleónovým číslom. V ľahkých jadrách (**uhlík**, **kyslík**) sa počet neutrónov približne rovná počtu protónov, v ťažších jadrách (**olovo**, **urán**) je počet neutrónov viac ako 1,5-násobkom počtu protónov. Ťažké jadrá bývajú nestabilné, dochádza k ich **rádioaktívnej premene**. Jadrá atómov sú zdrojom jadrovej energie. Jadro atómu objavil v roku 1911 anglický fyzik Ernest Rutherford (1871-1937).