

Vodík

Latinský názov: **Hydrogénium**

Značka: **H**

Vodík má 3 izotopy: **Prótium** (ľahký vodík)

Deutérium (ťažký vodík)

Tritium (rádioaktívny vodík)

Stabilnejšiu elektrónovú konfiguráciu nadobúda:

- vytvorením jednoduchej kovalentnej väzby
- prijatím 1 elektrónu a tým aj vytvorením hydridového aniónu
- odovzdaním 1 elektrónu

Vlastnosti:

- bezfarebný plyn
- vytvára molekuly H_2
- molekuly sú veľmi malé a ľahko prenikajú pórovitými stenami tuhých látok
- H_2 je 14.5- krát ľahší ako vzduch
- vodík je redukovač ($CuO + H_2 = Cu + H_2O$)
- ľahko sa zlučuje s niektorými látkami (Cl, Br ...)

Príprava:

- elektrolýzou vody
- reakciou neušľachtileho kovu s kyselinou
- reakciou neušľachtileho kovu s vodou

Výroba:

- elektrolýzou roztoku chloridu sodného
- reakciou koksu s vodnou parou
- tepelným rozkladom metánu

Použitie:

- v metalurgii pri výrobe kovov
- kvapálny vodík ako raketové palivo
- ako východisková látka pri syntéze anorganických a organických látok