

Vodík

- elektronová konfigurace
 - vytváří H^+
 - vytváří H^-
 - **izotopy**
-
- **vlastnosti:**
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
- **průmyslová výroba:**
 - a) přeháněním vodní páry přes rozžhavený koks

 - b) reakce methanu s vodní párou

 - c) elektrolýzou vody

 - **laboratorní příprava:**
 - a) reakcí neušlechtilého kovu s neoxidující kyselinou (viz. Beketovova řada)
video: <https://www.youtube.com/watch?v=6nhOoBZD-MQ>

 - b) reakcí alkalického kovu (kovu alkalických zemin) s vodou
video: <https://www.youtube.com/watch?v=3WQl371Ewl0>

- **chemické reakce:**

vysoká hodnota vazebné energie

↓

poměrně malá reaktivita

↓

reaguje s většinou prvků pouze za **zvýšené teploty**, popř. katalyzátoru

a) s halogeny

video: <https://www.youtube.com/watch?v=6bVHznFV3RU>

b) s kyslíkem

c) s dusíkem

video: <https://www.youtube.com/watch?v=uFeajUhzLz4>

d) jako redukční činidlo

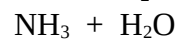
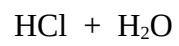
e) hydrogenační reakce

- **sloučeniny:**

1) **HYDRIDY**

a) **iontové**

b) kovalentní – p prvek s vodíkem, vlastnosti závisí na polaritě vazby (v periodě roste), souvisí s rozpustností ve vodě:



video: https://www.youtube.com/watch?v=eNsz_cxIuDk

názvosloví:



...

c) kovové

d) přechodné