

Téma: Atom vodíku

Jméno a příjmení:

Třída:

- 1. Jakou energii musíme dodat atomu vodíku, abychom ho ionizovali, jestliže je**
 - A) v základním stavu
 - B) v excitovaném stavu s hlavním kvantovým číslem $n = 10$
- 2. Foton s energií 15 eV byl pohlcen atomem vodíku a způsobil jeho ionizaci. Určete velikost rychlosti uvolněného elektronu, jestliže atom vodíku byl před pohlcením fotonu v základním stavu.**
- 3. Atom vodíku, který je v základním stavu, získal energii 10,2 eV.**
 - A) Na kterou energetickou hladinu přešel jeho elektron?
 - B) Jakou vlnovou délku má elektromagnetické záření, které vyzáří atom vodíku při zpětném přechodu elektronu z této hladiny do základního stavu? Spadá toto záření do viditelné oblasti spektra?
- 4. Určete energii fotonu vyslaného při přechodu ze stacionárního stavu s hlavním kvantovým číslem $n=2$ do stavu $n=1$.**
- 5. Atom při přechodu z energetického stavu s $n=6$ do stavu nižšího vyzáří foton o vlnové délce 410,84 nm. Do kterého energetického stavu atom přešel.**