

# Jaderné reakce

Při chemických ..... se atom nemůže přeměňovat v jiný atom. Při srážkách atomových ..... letících proti sobě velkou rychlostí však může docházet k jaderným reakcím. Při nich se jedno jádro může ..... v jádro jiné a je tedy možná i vzájemná ..... prvků. Jaderné reakce zapisujeme.....

Při chemických i ..... reakcích dochází k ..... přeměnám. Elektrony a atomová jádra jsou v atomu ..... elektrickými silami. Při reakcích může dojít k uvolňování.....

Jaderná energie se uvolňuje buď při ..... přeměně jader, nebo při některých jaderných reakcích.

měnit	reakcích	energie	energetickým
rovnícemi	vázána	jader	přeměna
jaderných	radioaktivní		



# Uvolňování jaderné energie

Jedním ze způsobů ..... jaderné energie je ..... jader při řetězové jaderné reakci. Tato reakce ..... v jakékoliv látce, ale pouze v tzv. štěpných..... . Jediný štěpný materiál, který se vyskytuje v ..... , je nuklid uranu U .....

Uran ..... štěpný není, ale je možno z něho v jaderných ..... uměle vyrábět další štěpný materiál, plutonium .....

Při řetězové jaderné reakci ..... do jádra uranu  $^{235}$  ..... , rozštěpí ho na dvě jádra přibližně poloviční velikosti. Z jádra ..... dva až tři nové neutrony, které mohou štěpit další jádra .....

Je-li množství štěpné látky dostatečně velké (má-li hmotnost větší než tzv. kritickou .....), má řetězová reakce charakter jaderného .....

V průběhu řetězové reakce však vzniká radioaktivní ..... , který může ohrozit okolí. Také zásoby uranu v přírodě jsou ..... a jednou dojde k jejich .....

neprobíhá	přírodě	materiálech	238
235	omezené	239	vnikne
štěpení	reaktorech	hmotnost	Neutron
uranu	odpad	výbuchu	Vylétnou
uvolňování	vyčerpání		