



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

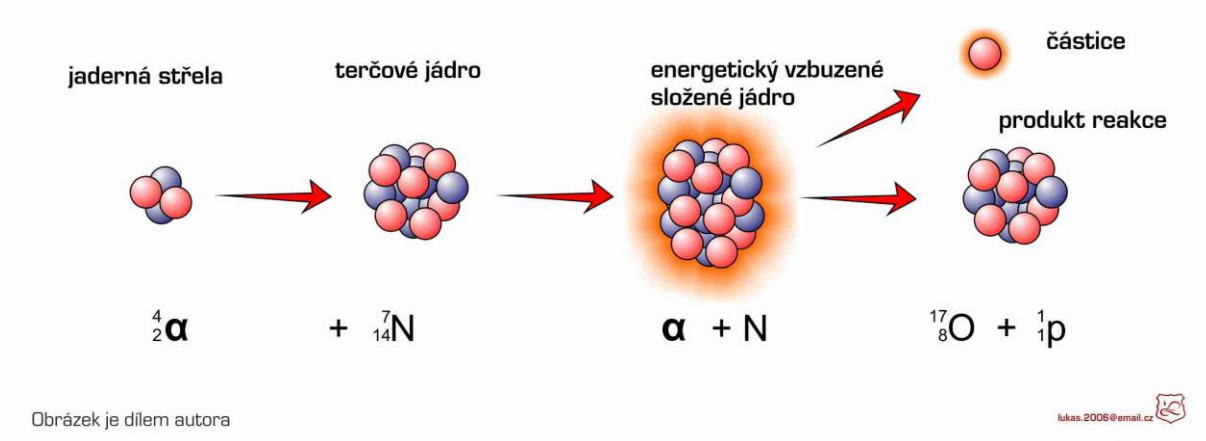
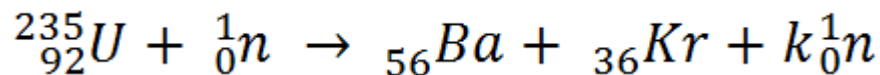
Fyzika – štěpení těžkých jader

Název školy	SŠHS Kroměříž
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0911
Autor	Petr Krejčí
Název šablony	VY_32_INOVACE FYZ
Název DUMu	FYZ.2113.1A
Stupeň a typ vzdělávání	Střední vzdělání s výučním listem
Vzdělávací oblast	Člověk a příroda
Vzdělávací obor	Fyzika
Vzdělávací okruh	Štěpení těžkých jader
Druh učebního materiálu	Pracovní list
Cílová skupina	Žák, 16 - 19 let
Anotace	Žák se seznámí s reakcemi štěpení těžkých jader, především uranu.
Speciální vzdělávací potřeby	- žádné -
Klíčová slova	Těžká jádra, moderátory
Datum	Datum vytvoření – 25. 10. 2013

DUM 13 – štěpení těžkých jader

Uran odstřelováním neutronu se přeměňuje na baryum a krypton

Rovnice:



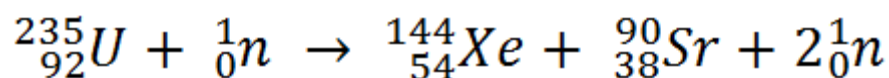
Vzniká velká energie – zabrzděním fragmentů a přeměnou jejich kinetické energie v teplo

Vznikají rychlé neutrony, které jsou zpomalovány

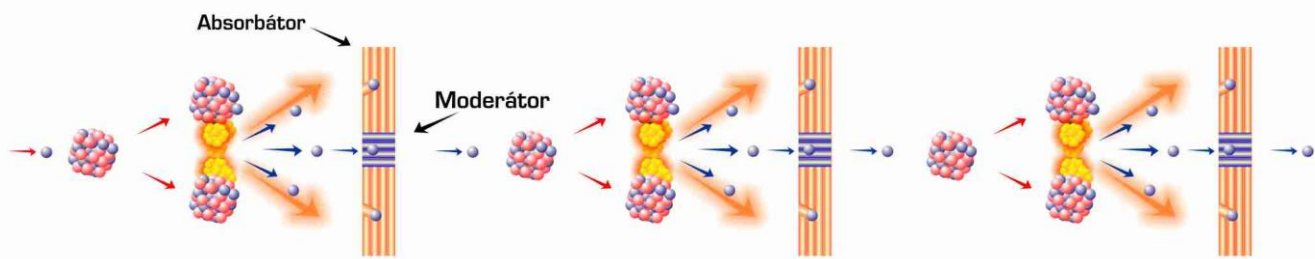
Zpomalovače = moderátory, (grafit, těžká voda)

Reakce „lavinovitě“ narůstá, nazývá se **štěpná reakce**

Jiný typ reakce:



Řízená řetězová reakce – atomové elektrárny, lepší jaderné elektrárny



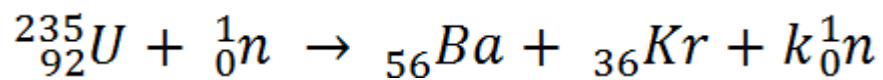
Obrázek je dílem autora

DUM 13 – úkoly

1. Napište rovnici štěpení uranu.
2. Co jsou moderátory?

DUM 13 – řešení

1.



2. Moderátory jsou látky, které zpomalují štěpné reakce (grafit, těžká voda).