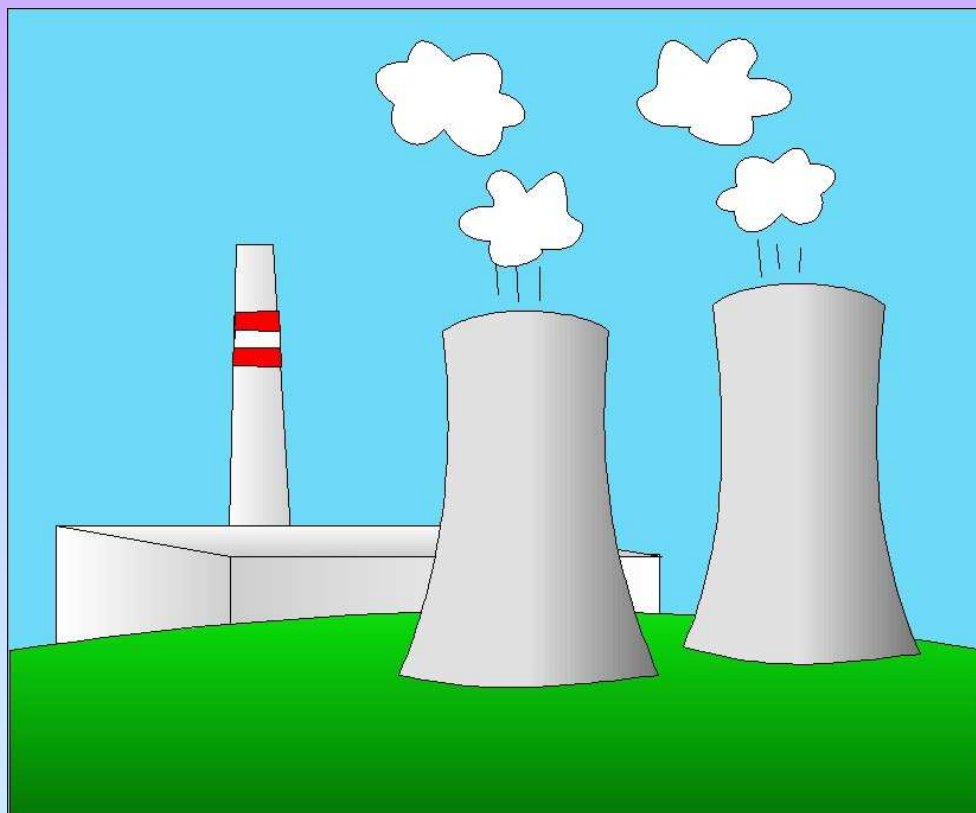


Porovnání elektráren



[1]



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0425
Název školy	INTEGROVANÁ STŘEDNÍ ŠKOLA TECHNICKÁ BENEŠOV Černoletská 1997, 256 01 Benešov
Předmět	BIOLOGIE A EKOLOGIE
Tematický okruh	Klasické energie
Téma	Porovnání uhelné a jaderné elektrárny
Ročník	2.
Autor	Inessa Skleničková
Datum výroby	3.5.2013
Anotace	Prezentace slouží k rozšíření tématu „Druhy energie“, porovnává klasickou uhelnou elektrárnu s jadernou. Je určena pro výuku ekologie 2. ročníku střední školy.

Klasická uhelná elektrárna



[2]

Jaderná elektrárna



[3]

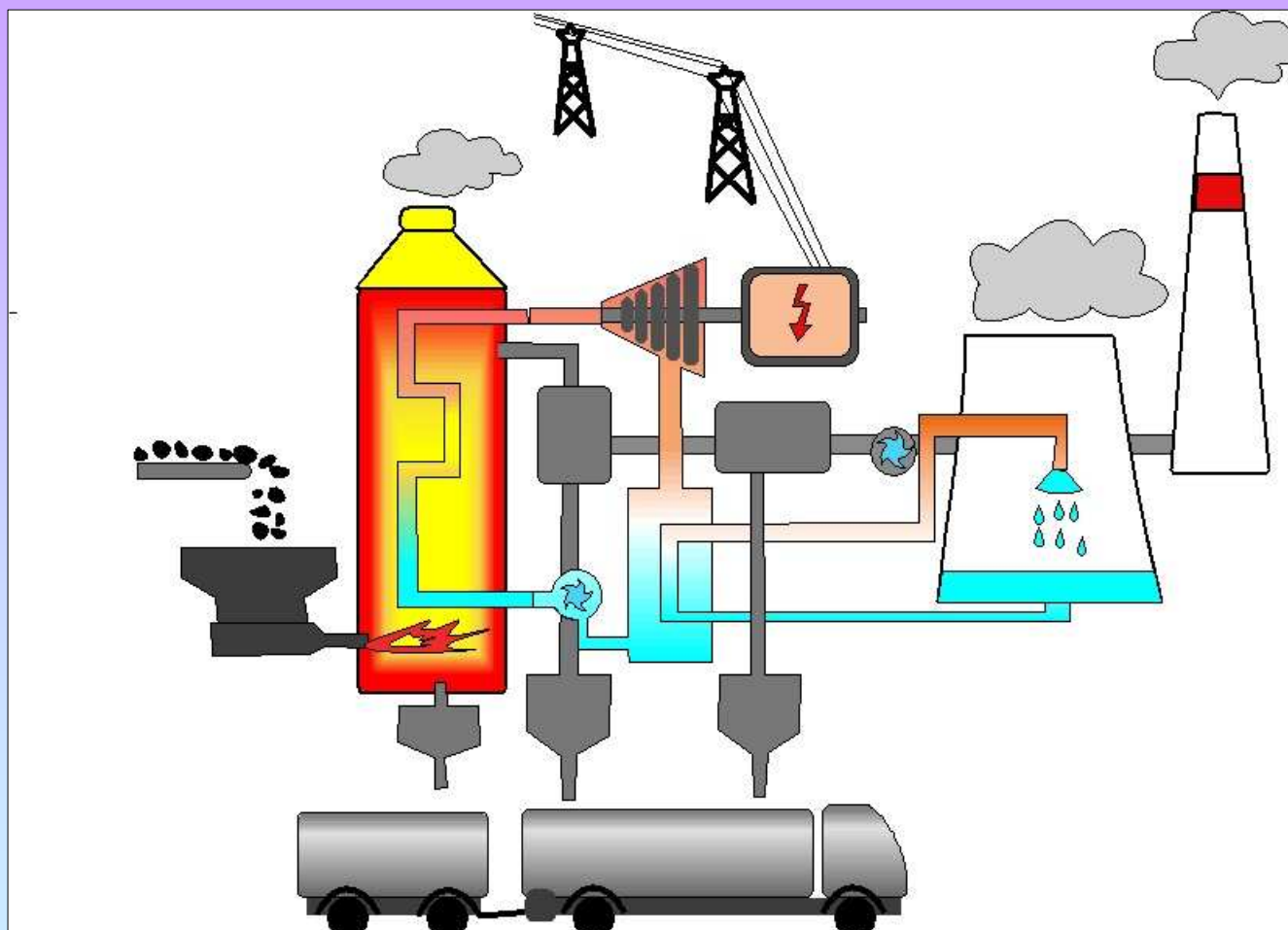
Uhelná elektrárna

Uhelná elektrárna je tepelná elektrárna, která využívá spalování uhlí pro získání tepelné a elektrické energie.



[2]

Schéma uhelné elektrárny

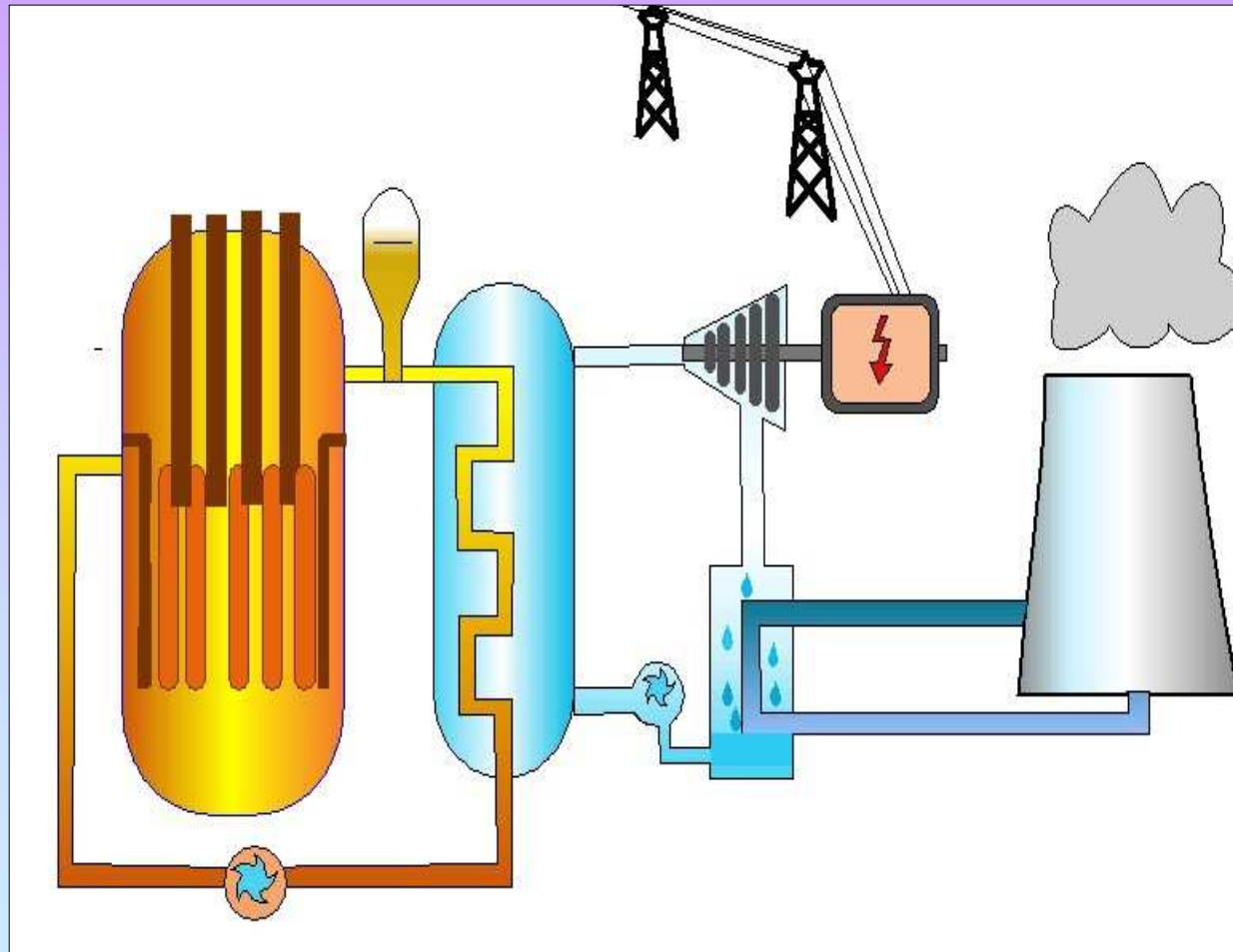


Jaderná elektrárna

Jaderná elektrárna je výrobní elektrické energie, sloužící k přeměně vazebné energie jader těžkých prvků na elektrickou energii.



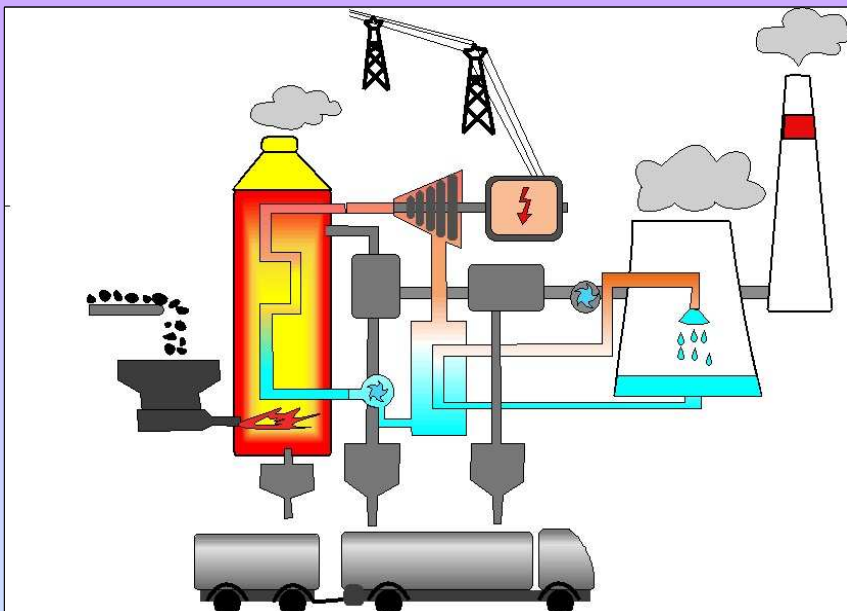
Jaderná elektrárna



[5]

Získávání tepelné energie

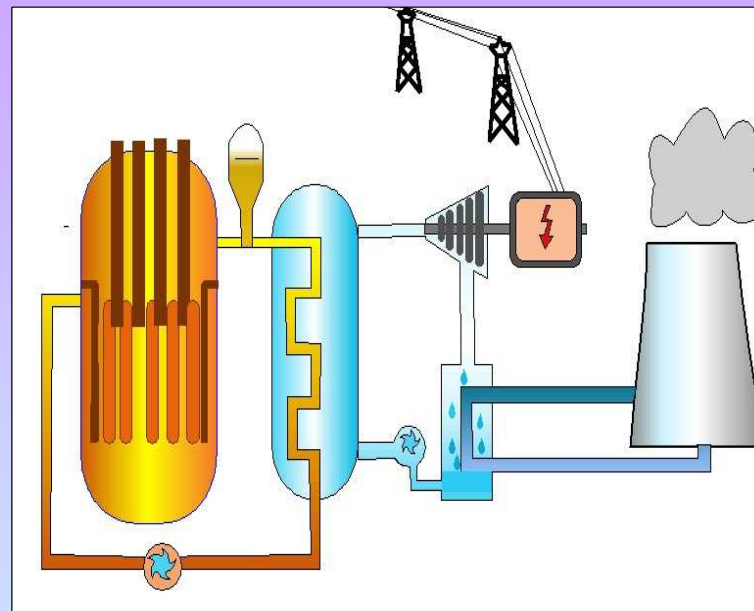
Uhelná elektrárna



[4]

V uhelné elektrárně teplo se získává spalováním uhlí.

Jaderná elektrárna

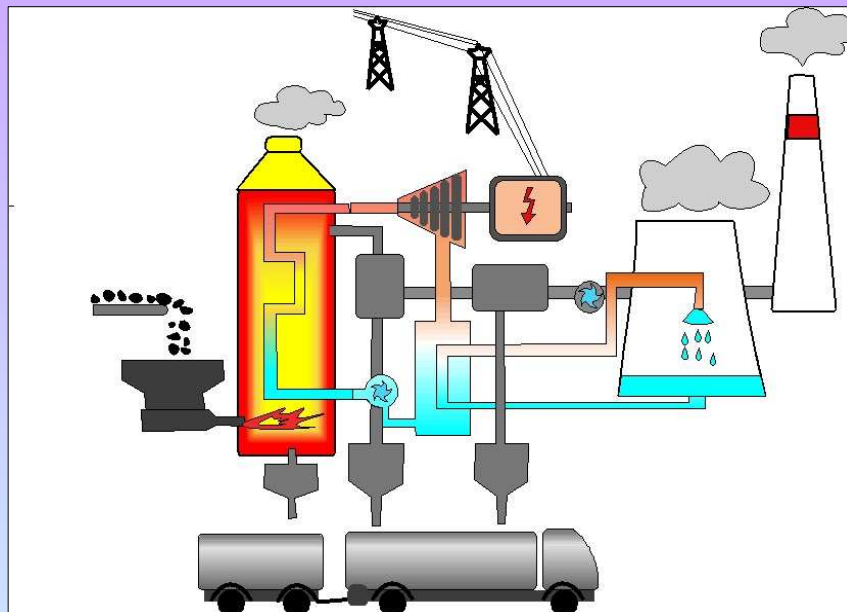


[5]

V jaderné elektrárně vzniká teplo řízenou štěpnou reakcí jader uranu.

Řízení elektráren

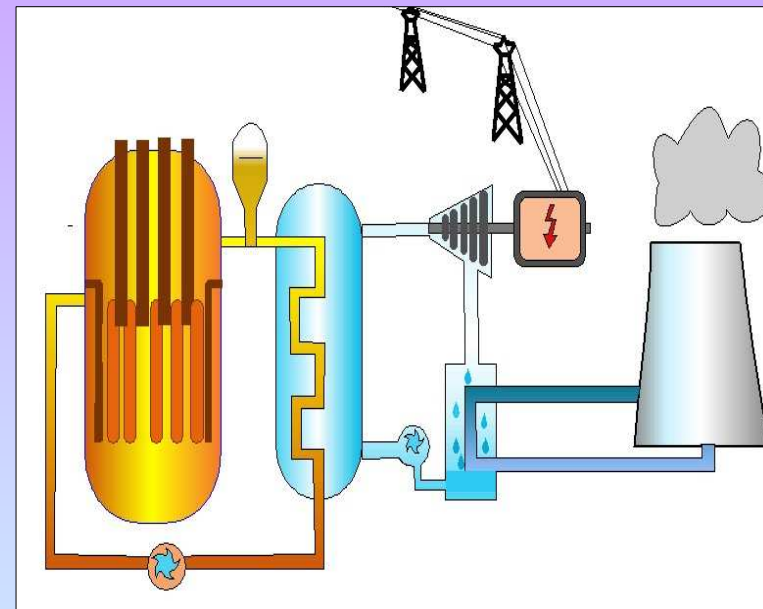
Uhelná elektrárna



[4]

Hoření v uhelné elektrárně se reguluje množstvím paliva a vzduchu.

Jaderná elektrárna

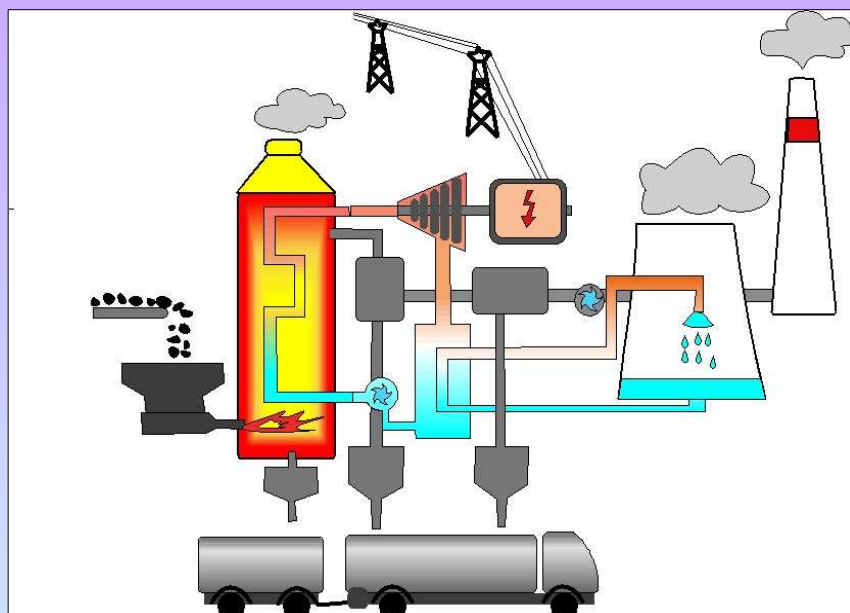


[5]

V jaderném reaktoru se štěpná reakce řídí pomocí tyčí absorbujících neutrony. Pomocí zasouvání a vysouvání tyčí se štěpení zpomaluje nebo úplně zastaví.

Elektrárny a odpady

Uhelná elektrárna

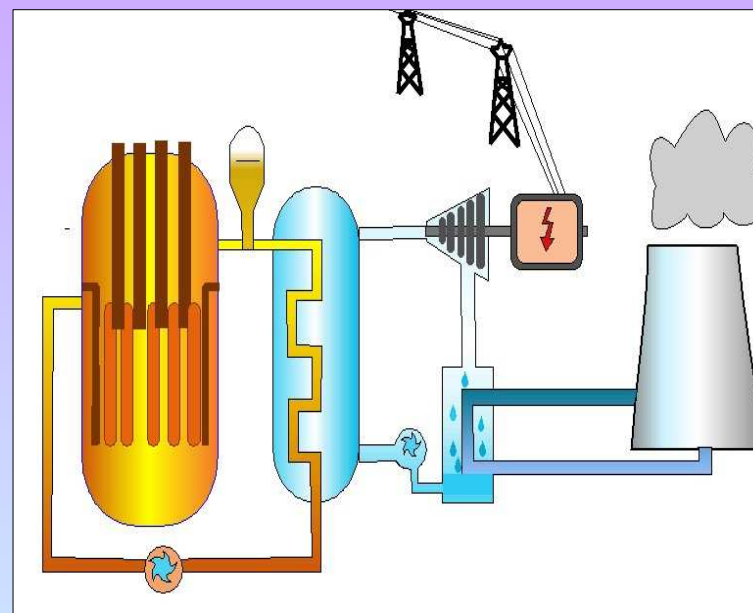


[4]

Uhelná elektrárna produkuje:

- velké množství škodlivých emisí
- velké množství odpadů.

Jaderná elektrárna



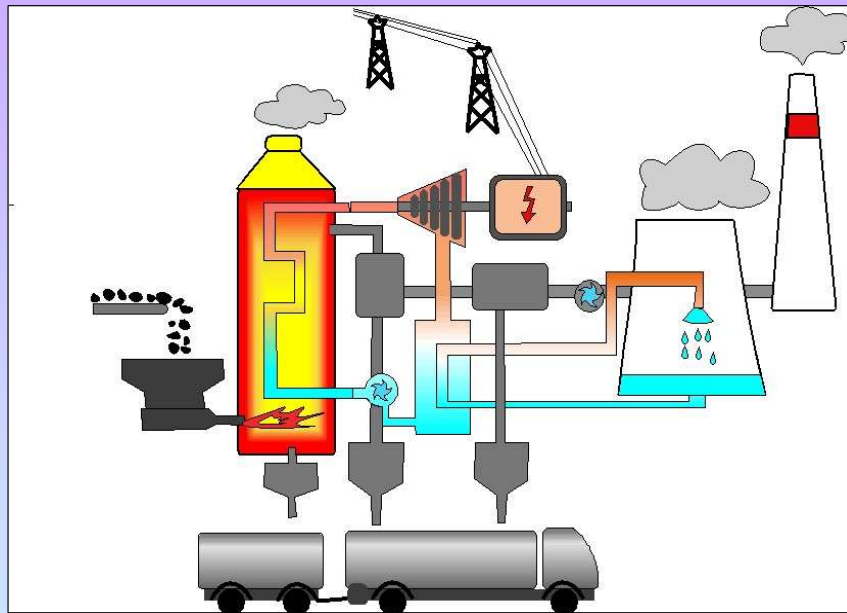
[5]

Jaderná elektrárna produkuje:

- odpadní teplo a vodní páru
- malé množství radioaktivního odpadu.

Výhody elektráren

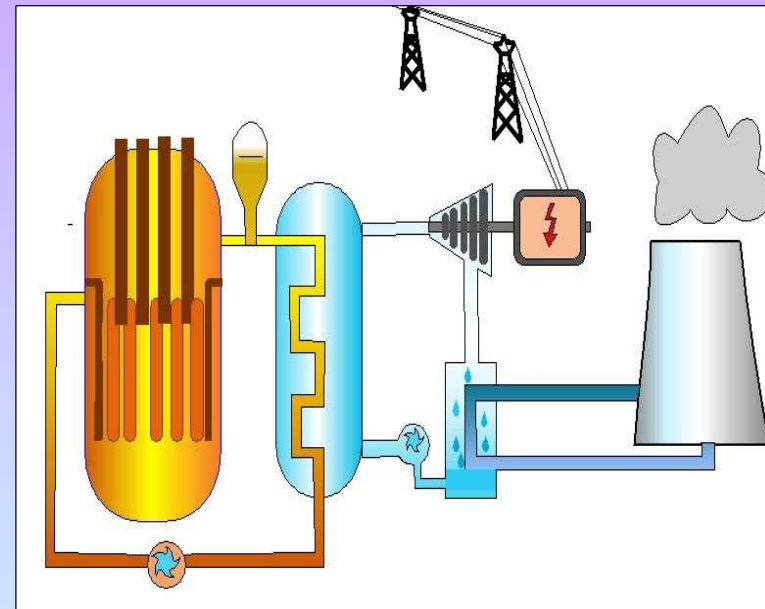
Uhelná elektrárna



[4]

Pára z výroby se používána k ohřívání vody a vytápění.

Jaderná elektrárna

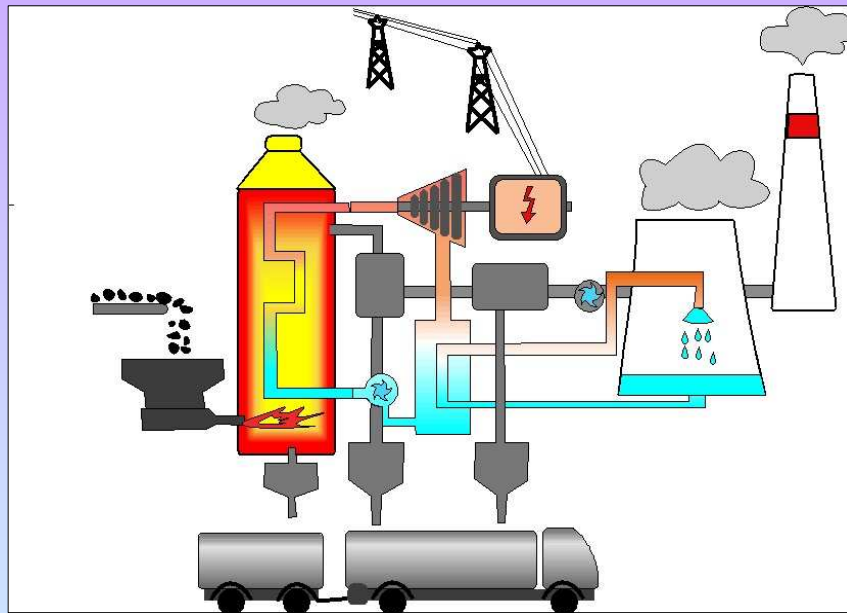


[5]

Vysoký výkon, malá spotřeba paliva, čistá výroba energie.

Nevýhody elektráren

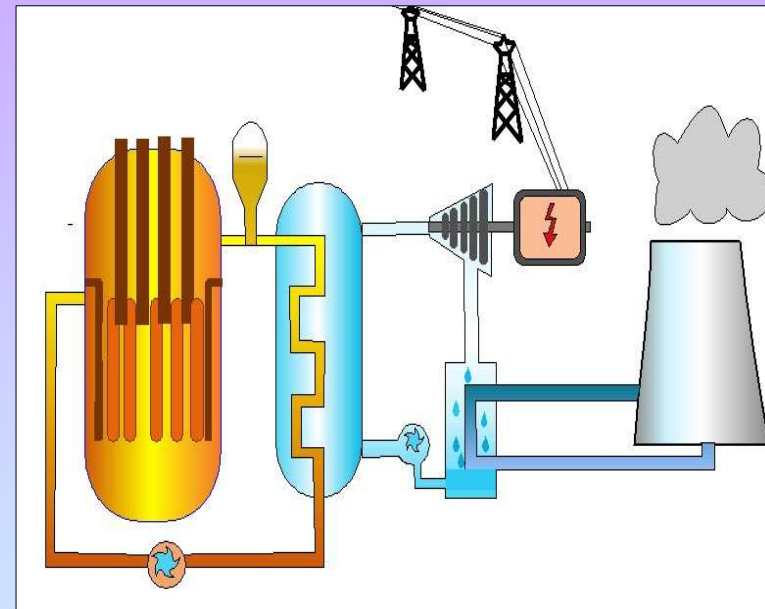
Uhelná elektrárna



[4]

Produkce velkého objemu škodlivých emisí, vznik velkého množství odpadů.

Jaderná elektrárna



[5]

Vysoké náklady na výstavbu elektrárny, produkce radioaktivního odpadu, riziko jaderné havárie.

Zdroje obrázků

- [1] SKLENIČKOVÁ, Inessa. *Vlastní tvorba*. 13.4.2013.
- [2] ŠTEFEK, Petr. *Wikimedia Commons* [online], 28.3.2007 [cit. 3.5.2013]. Dostupný pod licencí Creative Commons Uveďte autora-Zachovejte licenci na WWW:
<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/00/Elna_Detmarovice.jpg/800px-Elna_Detmarovice.jpg>.
- [3] ADAMEK, Petr. *Wikimedia Commons* [online], 2005 [cit. 3.5.2013]. Dostupný na WWW:
<<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d3/Nuclear.power.plant.Dukovany.jpg>>.
- [4] SKLENIČKOVÁ, Inessa. *Vlastní tvorba*, 6.4.2005.
- [5] SKLENICKOVÁ, Inessa. *Vlastní tvorba*, 31.3. 2013.

Zdroje

- <http://cs.wikipedia.org>
- <http://www.jaderna-energie.cz/>
- <http://www.cez.cz>
- <http://www.miseplus.cz/info/elektrarny>
- <http://www.vodni-tepelne-elektrarny.cz>

Pokud není uvedeno jinak, jsou použité objekty vlastní originální tvorbou autorky Inessy Skleničkové.

Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Veškerá vlastní díla autora (obrázky) lze bezplatně dále používat i šířit při uvedení autorova jména.