

F 9

Tepelná elektrárna

Opakování z minulé hodiny - odpověz na otázky:

- 1. Co vzniká v cívce, když s ní pohybujeme v blízkosti magnetu nebo magnetem pohybujeme v blízkosti cívky ?*
- 2. Co může pohybovat cívkou nebo magnetem v generátoru ?*
- 3. Co otáčí turbínou (a zároveň generátorem) ve vodní elektrárně ?*

Tepelné elektrárny

*Když se vaří voda v hrnci dokáže **tlak páry** hýbat pokličkou.*



Tepelná elektrárna používá k roztočení turbíny horkou páru.

*Tepelná elektrárna – je **spalovací elektrárna** spalující běžné **fosilní palivo** (uhlí, plyn, ropu).*

Uhlí



Ropa



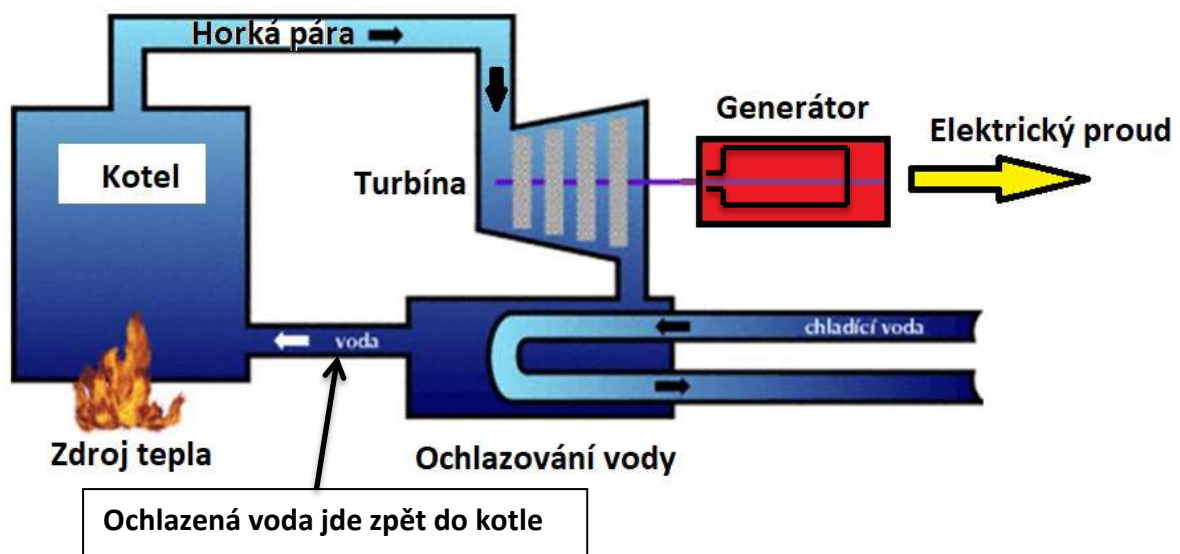
Zemní plyn



Jak funguje tepelná elektrárna:

V elektrárně dochází k **přeměně energie tepelné na mechanickou** (horká pára otáčí turbínou) a potom **mechanické na elektrickou** (cívka v generátoru se otáčí a vyrábí elektrický proud).

Teplo v kotli **ohřívá vodu**, která prochází trubkami uvnitř kotle a **mění ji v páru**. Pára proudí do turbíny a velký tlak páry turbínu roztočí . **Turbína roztočí generátor** a v generátoru se vyrábí elektrický proud.



Turbína parní elektrárny



Otázky:

1. Co roztáčí turbínu parní elektrárny?
2. Čím se „topí“ v kotli parní elektrárny ?
3. Znečišťují tyto elektrárny životní prostředí ? a) NE; b) ANO