



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Dvořáček Josef.

Dostupné ze Školského portálu Karlovarského kraje [www.kvkskoly.cz](http://www.kvkskoly.cz), materiál vznikl v rámci projektu Gymnázia Cheb s názvem Rozvoj školského portálu Karlovarského kraj



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Elektrárny

1. Tepelné elektrárny – spalování fosilních paliv (nejvíce je spalováno uhlí), biomasy, plynu.  
U nás se nejčastěji spaluje hnědé uhlí – tím vzniká velké množství strusky a popela. Proto mají tepelné elektrárny odlučovače popílku a odsiřovací jednotky, které snižují množství emisí.

# Jaderná elektrárna

- 2. Jaderná elektrárna – stejná jako kondenzační parní elektrárna, ale místo kotle má jaderný reaktor. Energie je získávána přeměnou energie jader uranu 235 nebo plutonia 239.
- Výhodou je skoro nulová exhalace – jaderná elektrárna produkuje pouze odpadní teplo a vodní páru, má nízké výrobní náklady.
- Nevýhoda – náročné získání paliva, jaderný odpad, riziko jaderné havárie

# Vodní elektrárna

- 3. Vodní elektrárny – voda roztáčí vodní turbínu a ta pohání elektrický generátor.
- Dělíme je na
  - - jezové – spád je vytvořen jezem
  - - náhonové – spád je vytvořen umělým kanálem
  - - přehradní – spád je vytvořen pomocí přehrady
  - - přečerpávací – ty mají dvě nádrže, vyrábějí elektřinu průtokem z horní nádrže do spodní nádrže. Když je energie přebytek – přečerpává se voda z dolní do horní nádrže.

# Větrná elektrárna

- 4. Větrné elektrárny – je tvořena vysokým sloupem a na vrcholu je umístěna hřídel s vrtulí. Na hřídeli je připojený elektrický generátor, který vyrábí elektrickou energii.
- Výhoda – minimální vliv na životní prostředí.
- Nevýhoda – závislost na počasí, estetický zásah do přírody.

# Solární elektrárna

- 5. Solární elektrárny (sluneční) – získávají energii ze slunečního záření. Tuto přeměňují na elektrickou energii přímo prostřednictvím fotoelektrických článků, nebo prostřednictvím ohřevu média v solárních kolektorech.
- Solární články se využívají v kosmickém průmyslu – umožňují získávat energii pro kosmická tělesa bez nutnosti dodávek ze Země.
- Využíváme je i v domácnostech – ale ! –vysoká pořizovací cena a závislost na počasí.

# Příklady elektráren

- Jaderné – Dukovany, Temelín
- Tepelné – Vřesová, Tisová, Prunéřov, Tušimice, Opatovice, Poříčí, Počeradý
- Vodní – Dalešice, Kamýk, Lipno, Orlík, Štěchovice, Hněvkovice, Dlouhé stráně (přečerpávací).