

ZÁKLADNÍ INFORMACE O VODNÍCH ELEKTRÁRNÁCH

Vodní energie patří mezi nejvýznamnější nevyčerpatelné zdroje energie, zaujímá hned druhé místo za využíváním **biomasy**. Odedávna ji lidé využívali k dopravě či ve vodních mlýnech, pilách, hamrech. V současné době je nejvíce využívána její přeměna na elektrickou energii ve vodních elektrárnách. Mezi státy s vysokým podílem využití vodní energie na celkové produkci elektrické energie patří například **Norsko, Švédsko, Rakousko, Švýcarsko a Kanada**.

Spád a průtok

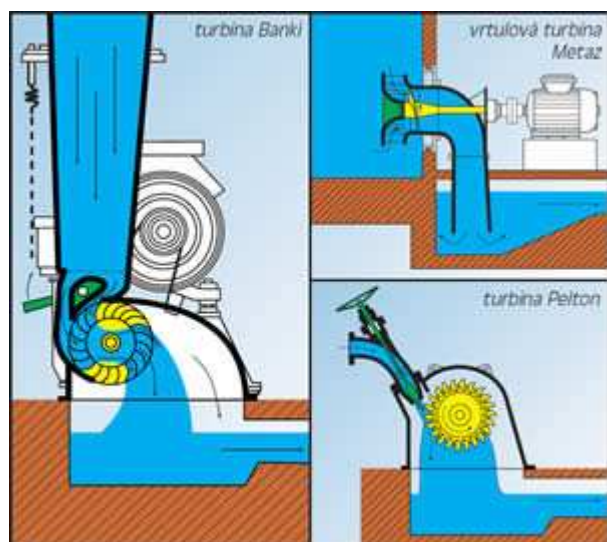
Množství využitelné vodní energie určuje **spád** vodního toku a **průtok** vody.

Vodní elektrárny

se budují na různě velkých tocích, na přehradách, nebo se vytvoří spád mezi dvěma vodními nádržemi pro přečerpávací elektrárnu. Vodní elektrárna je technické zařízení, které přeměňuje potenční energii vody na elektrickou energii.

Části vodní elektrárny

1. **Vzdouvací zařízení** (hráze, jezy, přehrady), které slouží k tomu, aby se vodní tok usměrnil k elektrárně a zvýšil se spád vody.
2. **Přiváděče vody** - náhony, kanály, které přivádějí vodu k turbíně.
3. **Strojní zařízení elektrárny**, což zahrnuje:
 - **česle** (mříž pro zachycování nečistot)
 - **turbína**
 - **alternátor** k výrobě elektřiny spojený s turbínou
 - další strojní, elektrotechnické a regulační části
 -
4. **Odpadní kanál**, odvádějící vodu z elektrárny zpět do koryta vodního toku.



Typy nejčastěji používaných turbín. © EkoWATT