

ROZDĚLENÍ VODNÍCH ELEKTRÁREN

1. Průtokové elektrárny

a) **Velké vodní elektrárny** jsou stavěny na velkých vodních tocích, přičemž se zpravidla budují přehradami zadržující velké množství vody a umožňující stálé využívání vodní energie podle potřeby. Některá vodní díla (např. ve světě známá Asuánská přehrada na Nilu v Egyptě, přehradu na řekách Obu a Jeniseji na Sibiři, přehrada Gabčíkovo na Dunaji aj.), která jsou vybudována v nížinných oblastech znamenají zatopení rozsáhlých ploch zemědělské půdy vysídlování obyvatel, někdy ztráty historických památek a další průvodní jevy. Přitom jim obvykle hrozí, že se po čase začnou zanášet bahnem, které řeka přináší. Vyžadují velké ekonomické náklady a jejich výstavba bývá často pokládána za velmi problematickou, přestože někdy zároveň představuje ochranu před náhlými záplavami a povodněmi. V tomto století se také u nás vystavělo mnoho velkých vodních elektráren na přehradách, které zcela změnily řeky i okolní krajiny.

b) **Malé vodní elektrárny** na jedné straně nepředstavují velký zdroj energie, ale na druhé straně je jich možno vybudovat (nebo obnovit) velký počet.

V minulém století se u nás na malých vodních tocích vybuďovalo mnoho malých vodních elektráren, které zásobovaly elektřinou okolí. V současné době se k malým vodním elektrárnám opět vracíme. Vyrábějí proud buď pro odlehle usídlosti, nebo jsou napojeny na veřejnou energetickou síť.



Malá vodní elektrárna (Rakousko). Foto: EkoWATT

2. Přečerpávací elektrárny

Tyto vodní elektrárny se někdy budují jako elektrárny zajišťující dodávky energie v tzv. energetické špičce, kdy je nárazově vyšší spotřeba energie (např. v ranních nebo večerních hodinách). Budují se obvykle v horských oblastech tak, že se ve vyšší nadmořské výšce vybuduje nádrž na vodu, do které se v době nižší spotřeby energie přečerpá voda z nádrže v nižší nadmořské výšce. Obě nádrže jsou spojené potrubím, kterým proudí voda v době špičky na turbíny. Budování takových elektráren je ekonomicky velmi nákladné a obvykle nepříznivě ovlivňuje krajinu (alespoň dočasně).

Zdroj: www.tzb-info.cz