

Historie využívání větrné energie

Rozdělení



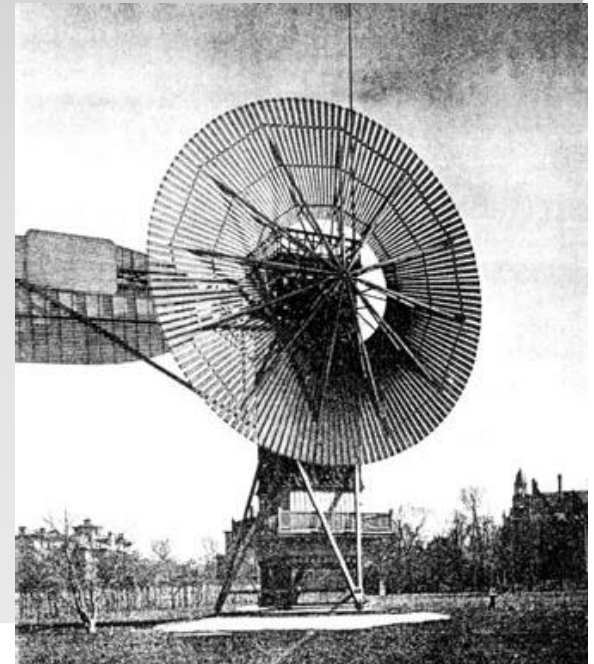
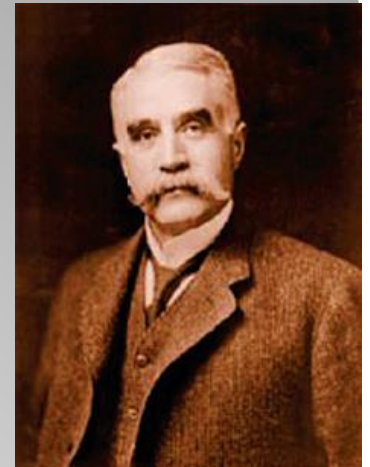
Počátky

- vítr byl zřejmě první živel, který se člověku podařilo ovládnout
- Egypťané používali sílu větru k pohonu lodí již 5000 let př. n. l.
- prvními prakticky využitelnými stroji se však staly větrné mlýny
- v Sýrii se používaly již v 6. století
- v Číně a Persii se používaly v 7. století
- v 10. století se prostřednictvím Arabů objevují ve Španělsku a do ostatních evropských zemí postupně pronikaly ve 12. a 13. století
- význam větrné energie vrcholil v 16. století

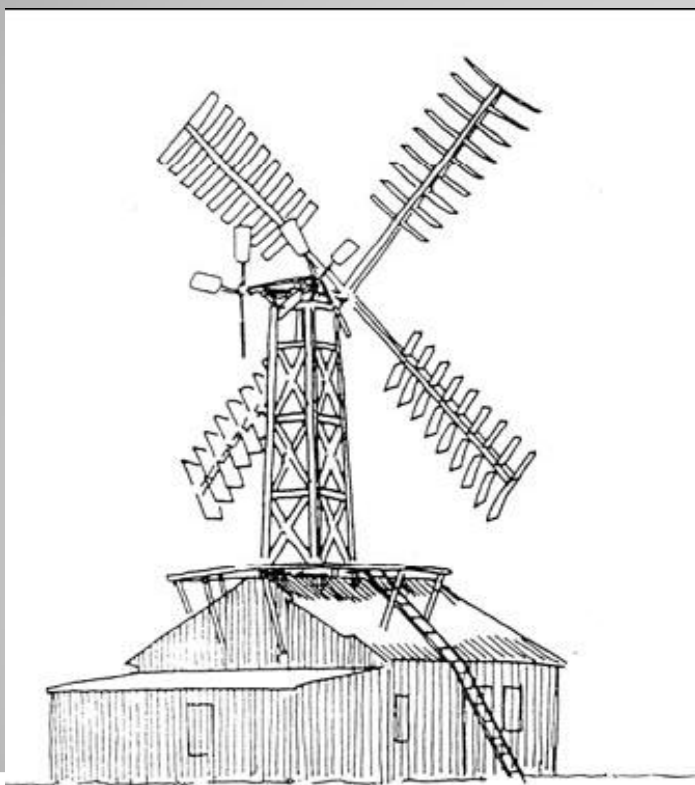


Průkopníci

- první větrnou elektrárnu na světě postavil Američan Charles F. Brush, který na přelomu let 1887 a 1888 sestrojil první automatickou větrnou turbínu, napojenou na generátor elektrického proudu
- rotor elektrárny měl průměr 17 m a skládal se ze 144 paprskovitě uspořádaných lopatek z cedrového dřeva
- elektrárna byla technologicky i výkonem dokonalejší než elektrárna v dánském Askově postavená o tři roky později



- prvním mužem v Evropě, který se vážně zabýval myšlenkou vyrábět "pomocí vzduchu" elektřinu byl **Poul la Cour** (1846 - 1908), v dánské obci Askov
- bylo to v roce 1891 a vyrobený proud používal pro elektrolýzu ve své škole



- nákres první větrné elektrárny Poula la Coura
- příčně uložené vrtulky s osou kolmou k ose hlavního rotoru zajišťovaly jeho automatické natáčení proti větru

- objekt, v němž Poul la Cour bádal a na němž bylo postupně vztyčeno i několik typů jeho elektráren, se z větší části dochoval
- roku 2000 jej koupila Nadace Poula la Coura, podporovaná zástupci dánského „větrného průmyslu“, aby zde bylo zřízeno muzeum Poula la Coura, kterého v zemi také nazývají „dánským Edisonem“



- v Askově také vznikl pravděpodobně první časopis s tematikou využívání větrné energie na světě
- roku 1904 Poul la Cour vydal první číslo *Journal of Wind elektricity*

Obálka prvního časopisu o větrné energetice z roku 1904



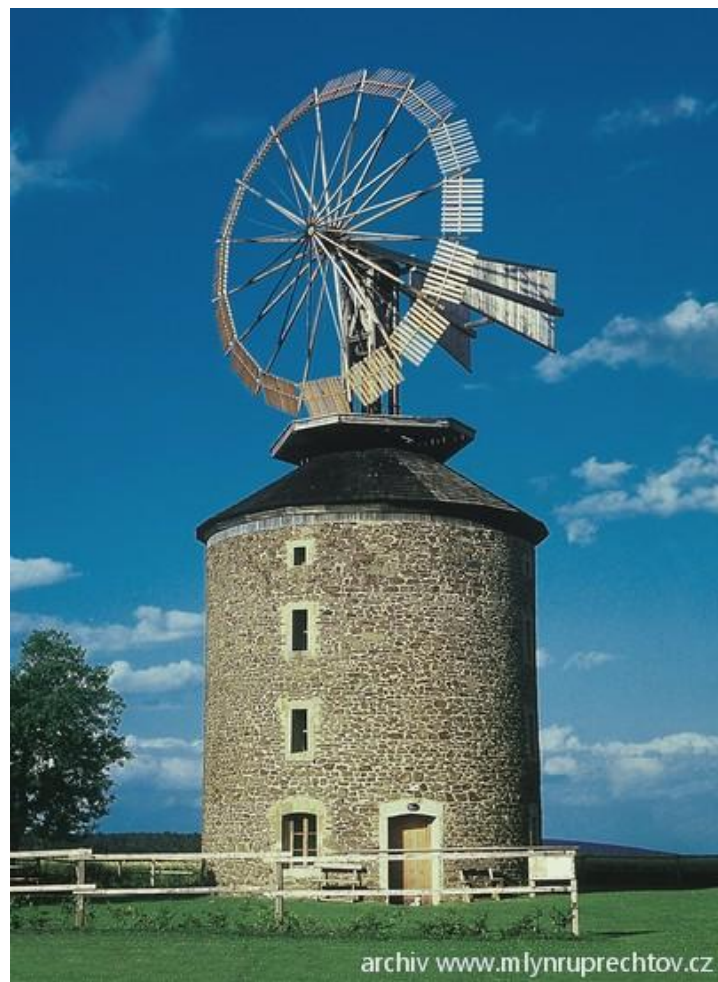
Historie větrné energie v Čechách a na Moravě

- donedávna se téměř všichni badatelé shodovali v tom, že první větrný mlýn v českých zemích byl postaven v roce 1277 na Petříně u Strahova v blízkosti kostela sv. Vavřince
- tento až dosud platný názor se snaží vyvrátit V. Hrubý svým velmi zajímavým archeologickým objevem při výzkumu staroslovanského opevnění ve Starém Městě, kde osm metrů od opevnění v poloze „Padělky u mlýna“ našel pod ornicí na rozloze 8 x 16 m zbytky základů stavby, původně zbudované z kamene, kladeného na maltu
- základ této stavby tvoří rovnoramenný kříž nejspíš podezdívka pod dřevěným základem sloupového otáčivého mlýna, V. Hrubý tuto stavbu datuje do druhé poloviny 10. století.



Nejstarší vyobrazení větrného mlýna u nás 1489

- na Moravě máme doloženy větrné mlýny již ze druhé čtvrtiny 14. století
- existovaly i v dalších stoletích a jejich počet zvláště v 16. a 17. století, jak můžeme soudit z písemných dokladů a z četných rytin zvláště cizích měst, byl v Evropě poměrně značný
- v 18. století se mlýny začaly stavět překotným tempem a díky tomu nazývají němečtí badatelé tuto dobu „Windmühlerenaissance“
- na území Česka bylo zjištěno asi 900 větrných mlýnů, z toho většina dřevěných
- na Moravě a ve Slezsku je doloženo celkem 685 větrných mlýnů z toho 61 zděných
- v Čechách bylo zjištěno 216 větrných mlýnů z toho 53 zděných



Větrné elektrárny u nás

- stavby větrných elektráren v ČR (tehdy ČSSR) začaly v 80. letech 20. století
- pro tehdejší úřady byl dokonce vypracován odhad větrného potenciálu tehdejšího Československa
- po revoluci 1989 probíhal nárůst větrných elektráren v ČR
- jenže ve druhé polovině 90. let se tento nárůst téměř zastavil, a to zřejmě ze dvou důvodů: 1) nezájem politiků o danou problematiku
2) nedokonalost a vysoká poruchovost tehdejších elektráren a
komponentů
- důsledkem byly velmi nízké výkupní ceny takto vyrobené elektrické energie (0,9 – 1,13 Kč za 1 kWh)

- zlom ve využívání větrné energie přineslo nové milénium
- postupné zvyšování výkupních cen přispělo k atraktivitě větrné energie pro mnoho investorů
- dalším pozitivním aspektem v legislativě, jež upravuje oblast obnovitelných zdrojů, bylo přijetí zákona č. 180/2005 Sb., podle něho je provozovatel distribuční či přenosové soustavy povinen připojit přednostně elektrárny užívající pro výrobu elektřiny obnovitelné zdroje energie
- díky těmto krokům se od roku 2002 zvyšuje počet větrných elektráren, které jsou každoročně v ČR otevírány
- Budoucnost ve větrné energii vidí i česká elektrárenská společnost **ČEZ**, která se chystá do větrných elektráren do roku 2020 investovat 20 miliard Kč



Zdroje informací

1. <http://www.quido.cz/Objevy/vitr.htm>
2. http://www.odbornecasopisy.cz/index.php?id_document=26559
3. <http://www.povetrnik.cz/rs/view.php?cisloclanku=2005121201>
4. <http://www.nazeleno.cz/vetrna-energie-a-jeji-vyuziti-v-ceske-republice.aspx>
5. <http://www.smcz.cz>
6. <http://www.csve.cz>