

Vesmír navštívilo více než pět set lidí

NASA (*National Aeronautics and Space Administration*, Národní úřad pro letectví a kosmonautiku) uskutečnila 29. srpna 2009 rutiní logistickou misi raketoplánu Discovery STS-128 (viz obr.) na mezinárodní kosmickou stanici. Tato expedice trvala do 12. září 2009, tj. třináct dnů, dvacet hodin a padesát čtyři minut. Astronaut Kevin Ford, pilot tohoto raketoplánu, byl jubilejním pětistým člověkem, který překročil práh atmosféry a mohl hledět na Zemi z hlubin kosmického prostoru.

V den startu raketoplánu STS-128 uplynulo celkem 48 let, 4 měsíce a 17 dnů od letu sovětského kosmonauta Jurije Gagarina – vůbec prvního člověka na světě, který se v kosmické lodi odpoutal od Země, pronikl do vesmírného prostoru a podíval se na naši modrou planetu shora. Tento odvážný a průkopnický čin, dokladující velikost lidského ducha, se navždy zapsal do historie lidstva. Gagarin odstartoval 12. dubna 1961 v kosmické lodi Vostok-1 z kosmodromu Bajkonur a po jednom obletu planety Země se po sto osmi minutách bezpečně vrátil zpět na pevnou zem.

O rok později 20. února 1962 se podíval do vesmíru první americký astronaut John Glenn v kabině Mercury-Friendship 7, který obletěl Zemi třikrát.

Další prvenství ve vesmírných závodech mezi USA a bývalým SSSR (Svaz sovětských socialistických republik) získali Sověti, když 16. června 1963 vypustili kosmickou loď Vostok -6 s první kosmonautkou na palubě. Touto ženou byla Valentina Těreškovová, která neměla dlouhých dvacet let žádnou následovnici. Až v roce 1982 se do kosmu podívala sovětská kosmonautka Světlana Savicová a v roce 1983 americká astronautka Sally Rideová. Do současné

doby bylo v kosmu celkem padesát dva žen ze sedmi států světa. Zatím poslední astronautkou byla Nicole Marie Stottová (USA) na raketoplánu Discovery STS-128.



18. března 1965 opustil poprvé v historii kosmických letů kabinu lodi Voschod-2 ve skafandru Sovět Alexej Leonov, a vydal se tak na první

vesmírnou procházku. V červnu téhož roku provedl první americký výstup z lodi astronaut Edward White, člen posádky Gemini-4. Do současných dnů bylo uskutečněno celkem 632 kosmických vycházek trvajících v součtu více než 143 dnů – ta nejdelší trvala osm hodin a padesát šest minut a uskutečnili ji na mezinárodní kosmické stanici ISS v roce 2001 američtí astronauti James Voss a Susan Helmssová.

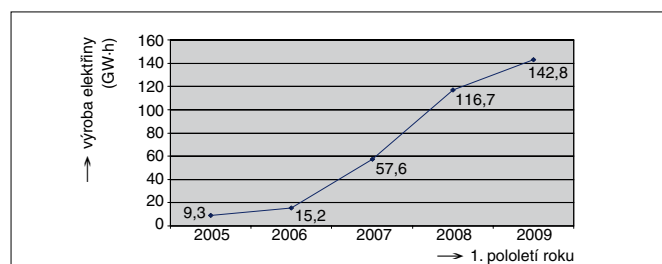
Americký program pilotovaných letů na Měsíc, vyhlášený prezidentem J. F. Kennedym v květnu roku 1961, se po počáteční tragické nehodě Apollo-1 rozběhl na plné obrátky a na vánoce 1968 obletěla kosmická loď Apollo-8 s tříčlennou posádkou desetkrát Měsíc. Program Apollo vyvrcholil 20. července 1969, kdy se Neil Armstrong jako první člověk dotknul povrchu Měsíce. Celkem se po něm prošlo v letech 1969 až 1972 dvanáct amerických astronautů a dvanáct dalších se dostalo aspoň na jeho oběžnou dráhu. Jako dodnes poslední se po měsíčním povrchu procházel v prosinci 1972 velitel expedice Apollo-17 astronaut s česko-slovenskými předky Eugene Cernan.

Do současné doby se do vesmíru podívalo celkem 507 lidí, z toho 326 z USA (43 žen a 278 mužů), 104 z Ruska nebo bývalého SSSR (101 mužů a pouhé 3 ženy) a zbývajících 77 (71 mužů a 6 žen) bylo z dalších 34 zemí všech kontinentů.

Kosmický program i přes všechny katastrofy, nehody i nezdary pokračuje dál a do kosmu se chystají další odvážní muži a ženy. [Tiskové materiály AV ČR.]

Větrné elektrárny zvýšily objem výroby

Ve větrných elektrárnách (VtE) v České republice bylo za prvních šest měsíců roku 2009 vyrobeno celkem 142,8 GW-h elektrické energie. Vyplyvá to ze statistik uveřejněných Energetickým regulačním úřadem (ERÚ). Ve srovnání se stejným obdobím loňského roku jde o nárůst 22,5 %. Při stejném objemu výroby i ve druhém pololetí tohoto roku by takováto produkce zároveň představovala pokrytí roční spotřeby 220 000 domácností. To by pro představu znamenalo pokrytí dodávky elektřiny pro všechny obyvatele Plzně a Karlových Varů dohromady. Podle statistik ERÚ vyrobily české větrné elektrárny v loňském roce 244,7 GW-h elektrické energie, což pokrylo potřebu pro více než 172 000 domácností. V současné době je ve větrných elektrárnách na území České republiky instalován výkon o hodnotě přibližně 150 MW (viz tabulka). Česká společnost pro větrnou energii (ČSVE) předpokládá, že do čtyř let vzroste instalovaný výkon větrných elektráren na



Vývoj výroby elektrické energie z větru za 1. pololetí 2005 až 2009 (zdroj: ERÚ)

Tabulka vývoje instalovaného výkonu ve větrných elektrárnách (zdroj: ERÚ)

Kraj	Instalovaná kapacita ve VtE k 30. 6. 2008 (MW)	Instalovaná kapacita ve VtE k 30. 6. 2009 (MW)	1. čtvrtletí 2009/1. čtvrtletí 2008 (%)
Praha	0,0	0,0	-
Středočeský	6,1	6,1	100
Jihočeský	0,0	0,0	-
Plzeňský	0,0	0,0	-
Karlovarský	4,0	5,8	145,0
Ústecký	70,7	82,8	117,1
Liberecký	4,3	4,3	100
Královéhradecký	1,6	1,6	100
Pardubický	11,5	11,6	100,9
Vysočina	7,7	7,7	100
Jihomoravský	4,3	6,3	146,5
Olomoucký	19,2	19,2	100
Zlínský	0,3	0,3	100
Moravskoslezský	4,0	4,0	100
Česká republika celkem	133,7	149,7	111,9

1 000 MW, což umožní výrobu přibližně 2,5 TW-h elektrické energie (to je zhruba ekvivalent současné výroby ve vodních elektrárnách představující zároveň plně krytí spotřeby Jihomoravského kraje a Vysočiny).

Největší instalovaná kapacita VtE na území ČR je v Ústeckém kraji (82,8 MW instalovaného výkonu), následují kraje Olomoucký (19,2 MW), Vysočina (7,7 MW) a Jihomoravský (6,3 MW). Meziročně vzrostla instalovaná kapacita o téměř dvanáct procent. Úměrně k instalované kapacitě VtE se také v prvním pololetí roku 2009 vyvíjela výroba elektrické energie v jednotlivých krajích. Nejvíce vyrobily větrné elektrárny v Ústeckém kraji (93,1 GW-h), dále s odstupem následovaly kraje Olomoucký (16,9 GW-h), Vysočina (9,1 GW-h) a Jihomoravský (5,7 GW-h).

V přístupových rozhovorech s Evropskou unií se Česká republika zavázala plnit indikativní cíle výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů. Přestože má EU omezené možnosti vyžadovat po ČR plnění indikativního cíle, je třeba průběžně usilovat o navyšování podílu obnovitelných zdrojů v energetickém mixu. V rámci jednání o klimaticko-energetickém balíčku si ČR návrhově stanovila závazný cíl pro rok 2020 v podobě 13% podílu obnovitelných zdrojů. V loňském roce se podíl obnovitelných zdrojů na celkové výrobě elektrické energie blížil k pětiprocentní hranici. [Tiskové materiály ČSVE.]