

Sluneční aktivita v I. čtvrtletí 2002

V I. čtvrtletí 2002 došlo oproti poslednímu čtvrtletí minulého roku k určitému poklesu sluneční aktivity. Přes tento pokles jest sluneční aktivita stále na dosti vysoké úrovni a zřejmě stále trvá sekundární maximum křivky vývoje sluneční aktivity současného 23. jedenáctiletého cyklu. V průběhu I. čtvrtletí vznikaly rozsáhlé skupiny slunečních skvrn, avšak nebyly zaznamenány výraznější odezvy sluneční aktivity ani u těch největších aktivních oblastí na Slunci ve větší rozkolísanosti magnetického pole. Vývoj sluneční aktivity jest znázorněn na připojeném grafu relativních čísel SIDC, Brusel (Ri) a slunečního radiového toku SRF 2800 MHz a v tabulkovém přehledu průměrných číselných hodnot těchto dvou hlavních indexů sluneční činnosti.

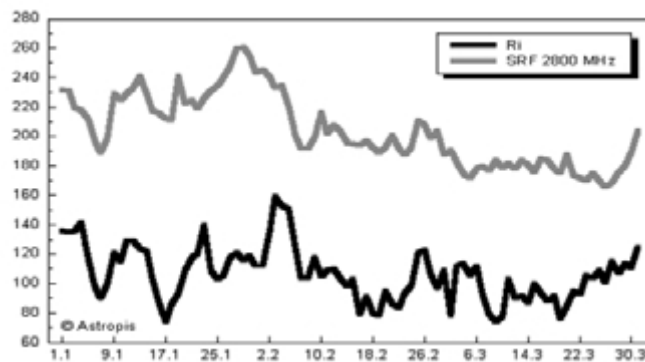
Z porovnání křivek relativních čísel a slunečního radiového toku jest v I. čtvrtletí 2002 na první pohled zřejmý jejich téměř shodný průběh, což platí i pro celé jedenáctileté cykly přesto, že každý z indexů vyjadřuje sluneční aktivitu zcela odlišným způsobem. Relativní čísla jsou určována z pozorování sluneční fotosféry a sluneční radiový tok jest měřen radioas-

Průměrné hodnoty Ri a SRF 2800 MHz

Index	Leden	Únor	Březen	I. čtvrtletí 2002
Ri	113,9	108,0	98,1	106,7
SRF 2800 MHz	226,5	205,1	179,5	203,7

tronomickými prostředky. Rozdíl je pouze v tom, že hodnota relativního čísla pro zcela klidné Slunce bez aktivních oblastí na jeho povrchu je rovna nule, zatímco úroveň radiového toku SRF 2800 MHz pro zcela klidné Slunce činí asi 68 jednotek. Závěrem ještě připomeňme, že relativní čísla SIDC jsou určována z pozorování bruselského ústředí SIDC, doplněného pozorováními dalších spolupracujících pozorovacích stanic, některých i z České republiky. Hodnota radiového toku jest uváděna dle radioastronomických měření v Ottawa v Kanadě (Origin Ursigrams).

■ Ladislav Schmied



MĚSÍČNÍ ZASTAVENÍ

Byli jsme tam!

O málokterém nebeském tělese toho víme tolik, co o Měsíci. Lví podíl na tom má kromě řady automatických sond především práce dvanácti mužů ze šesti úspěšných výprav programu Apollo, kteří přímo na místě studovali rozličné části jeho povrchu. Při výběru těchto oblastí sice byla na předním místě při rozhodování jistě bezpečnost posádky a také snadná dosažitelnost (všechny jsou s ohledem na dobře realizovatelnou trajektorii nanejvýš 25° od měsíčního rovníku a samozřejmě na přívrácené straně), avšak najedná se v žádném případě o místa zcela fádni a nezajímavé (při ceně kosmických letů by to bylo přinejmenším s podivem). Stopy po těchto návštěvách zde samozřejmě spatřit nemůžeme, avšak není na škodu vědět, kde k nim došlo.

Místo prvního přistání Apolla 11, tzv. Statio Tranquillitatis, asi není třeba představovat - na první pohled poklidná (i když jak posádka záhy poznala zblízka přesto dosti členitá) oblast na jižním okraji Moře klidu patří díky přistáním (resp. dopadu) Surveyoru 5 a Rangeru 8 mezi nejexponovanější měsíční povrchy. Tři nedaleké malé (2 až 4 km) krátery tvoří svým pojmenováním jedinou výjimku z "mrtvolného" pravidla měsíční nomenklatury - byly totiž pojmenovány po (tehdy) žijících průkopnících Armstrongovi, Aldrinovi a Collinsovi (který vše bedlivě sledoval z oběžné dráhy).

Nedaleko odtud, na severním břehu Moře klidu, najdeme naopak poslední studovanou lokalitu; v poměrně nevelkém údolí vyplněném mořským materiálem mezi kopci nedaleko kráteru Littrow přistálo Apollo 17. Přibližně stejně daleko od Statio Tranquillitatis, avšak jihozápadním směrem pak přistál předposlední modul, Apollo 16. Jeho posádka byla jedinou z celého programu, která se podívala do hloubi vysloveně pevninské oblasti s řadou erodovaných kráterů. Nás může těšit, že se tak stalo jen několik desítek kilometrů od výrazného "českého" kráteru Anděl.

Další dvě přistání se uskutečnila v oblasti jižně od kráteru Kopernik, náležející nepříliš výraznému Moři ostrovů (Mare Insularum). Nejprve Apollo 12 úspěšně navštívilo místo posledního odpočinku Surveyoru 3 jihovýchodně od kráteru Lansberg (v jednom z jasných Koperníkových paprsků) a o něco později přistála loď s pořadovým číslem 14 v geologicky velmi zajímavé pahorkatině na sever od polorozpadlé valové roviny Fra Mauro.

Divácky nejděčnější je ale oblast zkoumaná Apollem 15. Poměrně hladká rovinka na úpatí hory Mons Hadley Delta, náležející k pásmu Apenin těsně sousedí nejenom s těmito horskými štíty, ale i s klikatou sinusovitou brázdou Rima Hadley. Díky elektrickému "roveru", s nímž se zde astronauti proháněli, měli možnost oba tyto zajímavé útvary spatřit z těsné blízkosti. Zajímavé je pak porovnávat jejich snímky s pohledem pozemskými dalekohledy.

■ Jan Verfil

