

puvodni zprava doplujici informace

Aktualni zprava z Astronomickeho ustavu AVCR

2. cervna 1998

Giganticka protuberance na Slunci

Dnes v dopolednich hodinach zaznamenaly slunecni dalekohledy ondrejovske observatore zcela mimoradny jev. V dobe od 8:45 do 12:35 letniho casu byl sledovan vyvoj obri eruptivni protuberance, ktera se pohybovala smerem od povrchu Slunce rychlostmi radu 100 km/sec. Pozorovani v cervene spektralni care vodiku H-alfa se podarilo ziskat pomoci patrolniho dalekohledu, ktery pravidelne monitoruje veskere deni na Slunci a pomoci spektrografu, kde mohli vedci urcit rychlosti vyvrzene plazmy. Byly detekovany rychlosti v ruznych smerech ve velkych vyskach nad slunecnim povrchem, coz muze byt interpretovano jako obrovsky 'vir' plazmy. Cely jev je zcela mimoradny tim, ze se jedna o pozorovani pomerne chladne slunecni plazmy o teploty neprevysujici 10000 K, vyvrzene prinejmensim do vzdalenosti jednoho milionu km od Slunce, coz je zhruba jeden prumer Slunce (bezne aktivni protuberance pozorujeme do vysek kolem 100 000 km). Tato chladna plazma je vazana na slozite magneticke pole a spolu s nim je vyvrzena smerem od Slunce v dusledku nestability, ktera spustila proces premeny magneticke energie na energii kinetickou. Obvykle i mnohem mensi jevy tohoto typu byvaji doprovazeny vznikem razove vlny ve slunecni korone, ktera se siri dal do meziplanetarniho prostoru. Pri narazu na zemskou magnetosferu pak zpravidla dojde ke vzniku geomagnetickych bouri.

Poznamka:

Cele pozorovani je zachyceno na video Super-VHS pro vedecke ucely.

RNDr. Petr Heinzel, DrSc.

Po oznameni ondrejovske observatore o pozorovani mimoradne mohutne eruptivni protuberance (zprava z 2. cervna 1998) informovala americka NASA dne 3. cervna o dalsich vyznamnych souvislostech s timto unikatnim jevem. Slunecni druzice SOHO (SOlar and Heliospheric Observatory) zachytila pomoci jednoho ze svych pristroju ke sledovani slunecni korony (tzv. koronograf LASCO) dve komety letici ke Slunci. Prva z nich zasahla slunecni koronu 1. cervna, druha pak v zapeti 2. cervna. Tato neobvykla udalost na nasi hvezde dale pokracovala 2. cervna dramatickym vyvrzenim slunecniho plynu a magnetickych poli vysoko nad slunecni povrch. NASA v teto zprave dale uvadi, ze velka eruptivni protuberance zrejme neni primym dusledkem padu komety na Slunce. Na druhe strane je zde vsak prima casova naslednost obou jevu a navic pad

komety do korony mohl způsobit zpusteni vlastního procesu eruptivní protuberance.

Koronograf LASCO na družici SOHO zaznamenal, že eruptivní protuberance později dosáhla ještě větší dimenze než pozorovali Ondřejovští astronomové. LASCO pozoruje koronu v tzv. bílém (rozuměj viditelném) světle, v němž lze zpravidla takoveto eruptivní jevy sledovat do ještě větší výšky. Jedna se však o mnohem teplejší plazmu (řádově milion stupňů K), zatímco protuberance zachycena v Ondřejově byla chladnější jak jsme již informovali.

Zaverem lze tedy říci, že byl zachycen celý vývoj komplexního eruptivního jevu v koroně Slunce, přičemž jeho chladná složka dosáhla výšky minimálně jeden milion km a byla sledována pozemními dalekohledy (Ondřejov) a horká složka, sledována družicí SOHO, se dostala do výšek řádově 30 mil. km !!! NASA uvolnila celou sekvenci snímku z LASCO, kde je zřetelně vidět vyvržení plazmy do okolí Slunce a je také dobře patrná struktura magnetických polí, na něž je plazma vázána.

NASA dále informuje, že očekávané vlivy na Zemi lze nyní již téměř jistě vyloučit, neboť erupce slunečního plynu, nyní komplexně viděná i z družice, směřovala mimo Zemi a tudíž nehrozi nebezpečí ani naší planety, ani kosmonautů na oběžné dráze.

Sekvence snímku ze SOHO je zveřejněna na Internetu (WWW).

Tato informace byla sdělena Tiskovému odboru AVCR, který ji potom poskytl agenturám CTK, Reuters, BBC a DPA.

[Zpět na tisková prohlášení](#)