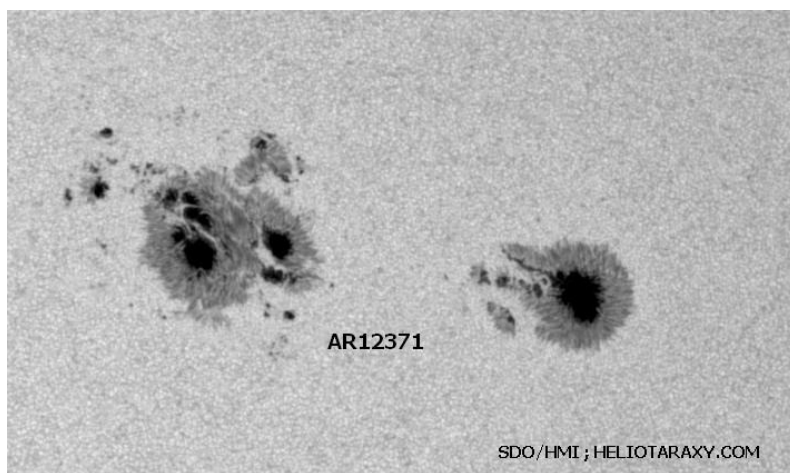


23 юни 2015г/11ч30мин: Много бурно "космическо време"

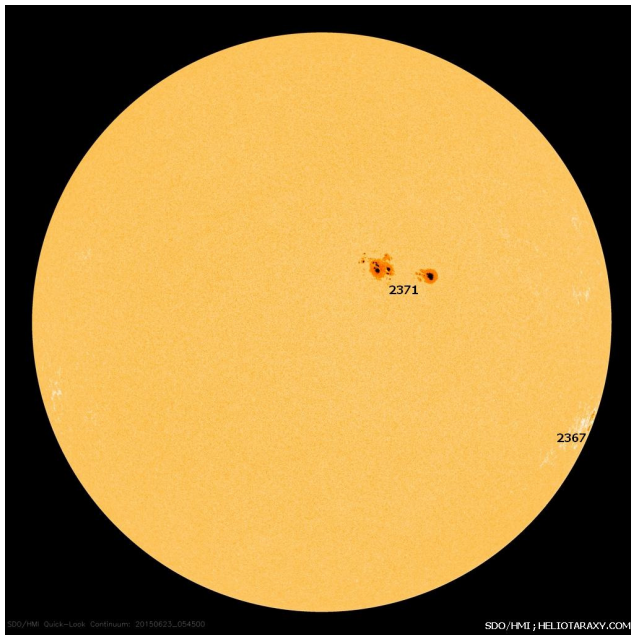
#### СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше висока. Продължително умерено-мощно слънчево изригвания (M6.5) беше наблюдавано вчера вечерта между 20ч и 21ч българско време. То достигна максималната си фаза приблизително в 20ч30мин (видео). Изригването беше съпроводено от комплексно слънчево радиоибухване (тип Castelli-U) в много широк спектрален диапазон, обхващаш мегагерцовия и гигагерцовия диапазон. Стойността на слънчевия радиопоток около честота  $f=GHz$  надхвърли 6-7 пъти радиоиндекса F10.7 **(\*\*\*!!!\*\*\*)**. Регистрирано е изхвърляне на коронална маса (CME), което се движи към Земята. Предполага се, че плазменият облак ще достигне до нашата планета още утре- на 24 юни късно следобяд или вечерта. Регистрирана е и протонна (SEC) ерупция, в резултат от която потокът на слънчевите протони с висока енергия ( $E \rightarrow 10MeV$ ; SEC) на геостационарна орбита достигна снощи около 21ч българско време праговото ниво S3, съответстващо на мощна радиационна буря **(\*\*\*!!!\*\*\*)**, но след това започна бързо да спада. През последните 24 часа са регистрирани и 3-4 изригвания от клас C. Спокойното ("базисно") на слънчевия рентгенов поток е около B7-B8.

На слънчевия диск са двете групи петна 2371 в северното и 2367 (заязваща) в южното полукълбо. Групата 2371 преустанови растежа си и дори малко намали своята площ, която в момента е 1000-1100 милионни части от слънчевия диск. Магнитният ѝ клас е "бета-гама-делта". Областта 2367 запазва своя клас "бета-гама". И двете области 2367 и 2371 са потенциални източници за изригвания от средния мощностен клас M. Те имат и потенциал за по едно голямо изригване от клас X, както и за протонни (SEC) ерупции. Тъй като 2367 силно намалю по площ, а освен това ще залезе през следващите 24 часа, то основен фактор за слънчевата еруптивна активност активност в рамките на 3-дневната прогноза е областта 2371. Регистрираната вчера група петна 2372 в северното полукълбо днес не се вижда.



Групата петна AR12371 (2371) на 23 юни 2015г (SDO)



Слънчевият диск на 23 юни 2015г (SDO)

Боулдърското число е 77 (по данни от снощи). Волфовото число тази сутрин е 43 (по данни от 6 наблюдения). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 127.

Днес, утре и на 25 юни слънчевата активност ще е между умерена и висока. Вероятността за изригване от средния мощностен клас M за днес, утре и за 25 юни е по 75% на ден. Вероятността за голямо изригване от клас X, както и за протонна (СЕЧ) ерупция е по 20% за всеки един от трите дни (23, 24 и 25 юни). Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре и на 25 юни ще бъде около 135.

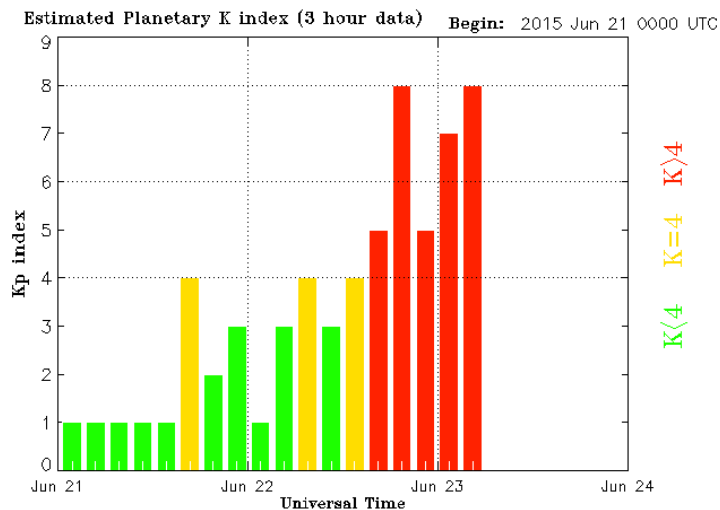
#### СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

Вчера вечерта около 21ч българско време до Земята достигна изхвърления от Слънцето на 21 юни в резултат от M2.6- изригване плазмен облак. В резултата на това скоростта на слънчевия вятър почти скокообразно нарастна от 400-420км/с на близо 700 км/с. След това скоростта на слънчевия вятър започна да се колебае в диапазона 600-760 км/с. В момента тя е около 630 км/с. По време на сблъсъка на слънчевия плазмен облак със земната магнитосфера снощи около 21ч спътникът ACE регистрира скокообразно нарастване на общото междупланетно магнитно поле (ММП) до 112 nT. Вертикалната му (Bz) компонента достигна максимална отрицателна стойност до -40nT. В момента Bz е приблизително -16.5nT. Тази много активна обстановка в близкото до Земята междупланетно пространство "докара" много мощна планетарна геомагнитна буря (Kp=8; бал G4) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**.

В резултат на продължаващия ефект от преминаващия край Земята слънчев плазмен облак, както и поради очакваната среща със следващия такъв утре или на 25 юни обстановката ще остане много активна. Скоростта на слънчевия вятър ще бъде в диапазона 500-700 км/с или дори по-висока. Това ще подхранва и високо ниво на геомагнитната активност в рамките на 3-дневната прогноза (23-25 юни).

## ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше активна , достигайки на два пъти (снощи между 21 и 24ч и тази сутрин между 6 и 9ч българско време) ниво на много мощна геомагнитна буря ( $K_p=8$ ; бал G4) **(\*\*\*!!!\*\*\*)** . Това поставя настоящата геомагнитна буря сред трите най-мощни такива за настоящия 24-ти слънчев петнообразователен цикъл (SC24) . Над България между 21ч и 24ч снощи бе регистрирана мощна местна буря (за станция Панагюрище  $K=7$  ) , но след това тя "слезе" до ниво на суббуря ( $K=4$ ) .

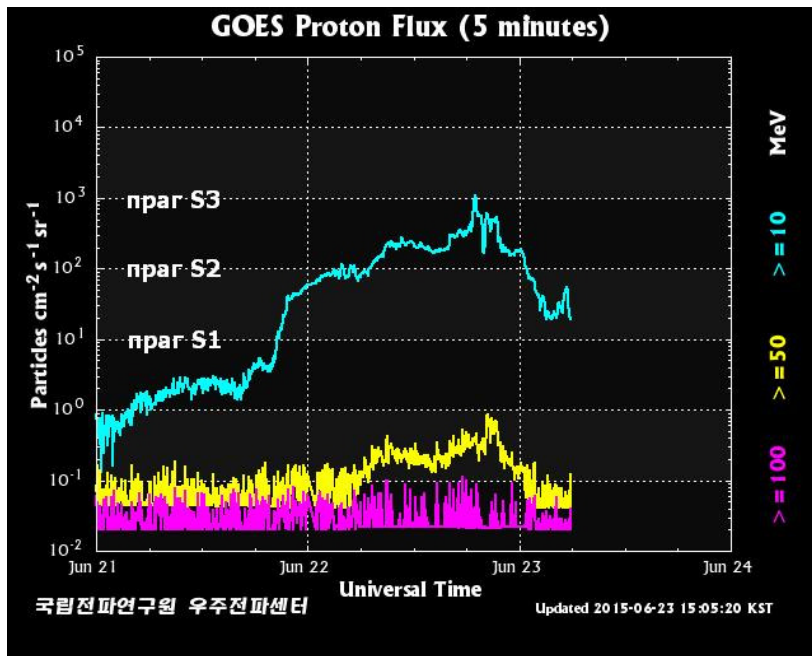


Updated 2015 Jun 23 06:10:17 UTC

NOAA/SWPC Boulder, CO USA

3-часовият планетарен  $K_p$ - индекс между 21 и 23 юни (9ч бълг. време) 2015г (NOAA/SWPC)

Потокът на слънчевите протони с висока енергия ( $E \geq 10 \text{ MeV}$ ; СЕЧ) на геостационарна орбита се покачи до праговото ниво S3 (мощна радиационна буря) снощи около 21ч българско време, а след това бързо слезе в диапазона между S1 и S2. В момента радиационната буря продължава като слаба.



Потокът на слънчевите протони с висока енергия на геостационарна орбита между 21 и 23 юни (~ 10ч бълг. време) 2015г (NOAA/SWPC/GOES-13)

Утре геомагнитната обстановка ще бъде между смутена и геомагнитна буря със средна или голяма мощност (Кр= 6 или 7). Такава тя ще остане и на 25 юни според предварителните очаквания. Поради значителната неопределеност, свързана с параметрите на слънчевия вятър през следващите 72 часа на този етап ще се въздържим да даваме количествени оценки за геомагнитната активност за утре и за 25 юни. Днес, утре и на 25 юни се очаква мощна аврорална активност над полярните райони на Земята.

В рамките на 3-дневната прогноза (23 – 25 юни) потокът на слънчевите протони с висока енергия ( $E > 10 \text{ MeV}$ ; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде завишен. Днес той ще бъде около прага S1 на слаба радиационна буря (бал S1). Най-вероятно той ще се задържи на високи нива (около или над прага S1) и утре и на 25 юни, особено в случай на нова протонна (СЕЧ) рупция от областта 2371.

HELIOOTA@AXU.COM- ЦССЗМ Ст. Загора  
2015-06-23/11ч30мин (UT=08h30min)