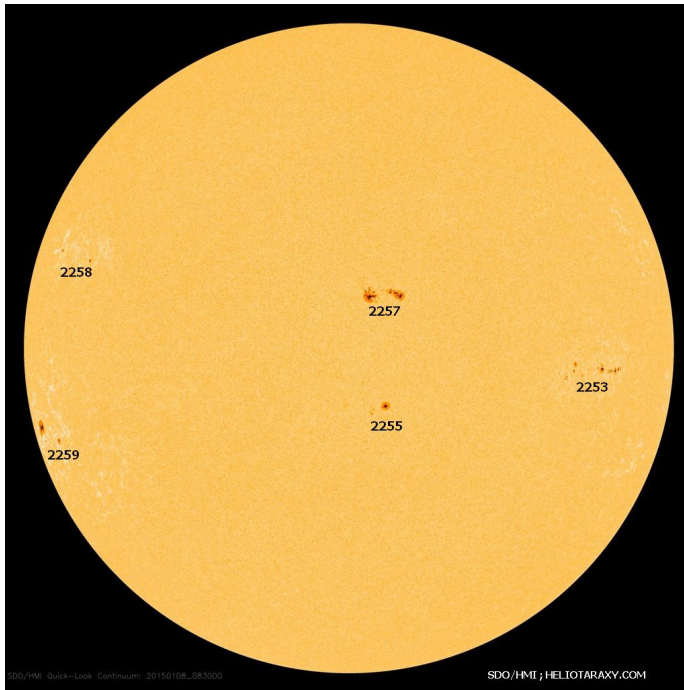


8 януари 2015г/12ч30мин: Все още не е напълно ясен източникът на вчерашната мощна геомагнитна буря

#### СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше 8-10 изригвания в мощностния диапазон C1-C4.5. Техни източници бяха групите петна 2253, 2251 и новият активен район на югоизточния край на слънчевия диск който вчера получи номер AR12259 (2259). Базисното ниво на слънчевия рентгенов поток е приблизително B9-C1. През последното денонощие не са регистрирани изхвърляния на коронална маса (CME) по посока на Земята.

На слънчевия диск има 5 регистрирани и една нова групи петна. По обща площ и брой преобладават петната в южното полукълбо. Там са групите 2253, 2255 + регистрираната вчера 2259. За последната се предполага, че е свързана със старите групи петна 2241 и 2242. В северното полукълбо са групите петна 2257 и 2258. Областта 2253 е от магнитен клас "бета-гама". Площта ѝ спадна до около 200 милионни части от слънчевия диск. През последните 24 часа тя генерира само слаби изригвания от ниската зона на клас C. 2253 все още се приема за основният потенциален източник на еруптивни явления откъм видимата от Земята страна на Слънцето. Към този момент още е трудно да се оцени еруптивният потенциал на областта 2259.



Слънчевият диск на 8 януари 2015г (SDO)

Боулдърското число е 106. Съответното Волфово число е 80. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 147.

В рамките на 3-дневната прогноза (8, 9 и 10 януари) слънчевата активност ще е между ниска и умерена. Вероятността за изригване със средна мощност (клас M) е по 50%, за голямо изригване от клас X е по 10%, а за протонна (SEC) ерупция е по 5% на ден. Радиоиндексът

F10.7 утре ще бъде 160, а на 10 януари ще е около 165.

#### СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

Както вече съобщихме в нашия редовен бюлетин от вчера и в извънредния бюлетин от последната нощ, параметрите на междупланетната среда в околностите на Земята вчера бяха силно дестабилизирани. В резултат от това вчера около обяд започна планетарна геомагнитна буря със средна мощност, която впоследствие прерастна в мощна буря ( $K_p=7$ ). Причината, за тази дестабилизация все още не е изяснена напълно. Като най-вероятно се счита обяснението според което се е получил сложен комбиниран ефект от: (1) влияние на слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция (CN HSS-ефект), (2) дългоживуща магнитна област с положителна полярност, която се разполага на слънчевия диск пред короналната дупка и (3) облак коронална маса (CME), изхвърлен от Слънцето на 3 януари.

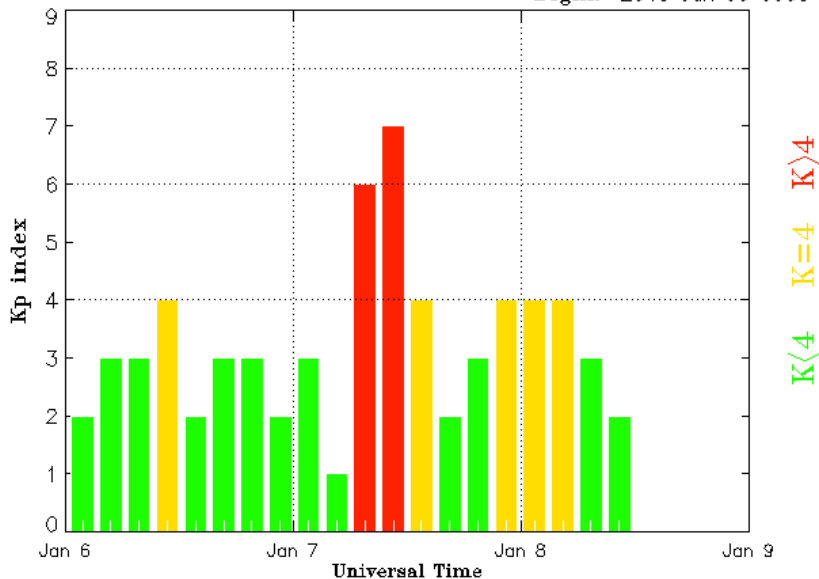
Скоростта на слънчевия вятър през последното денонощие беше в диапазона 450–500 км/с. В момента тя е около 450 км/с. Вертикалната ( $B_z$ ) компонента на междупланетното магнитно поле (ММП) в момента е около  $-4\text{nT}$ . През последната нощ и тази сутрин тя се колебаеше в диапазон от няколко нанотесли под и над нулата.

Днес и утре параметрите на слънчевия вятър ще останат смутени под влияние на гореспоменатия CN HSS-ефект. Успокояване ще настъпи на 10 януари.

#### ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше активна като вчера около обяд между 11ч и 14ч българско време достигна до ниво на мощна планетарна геомагнитна буря ( $K_p=7$ ; бал G3) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**. Над полярните райони на Земята бе наблюдавана аврорална активност. Над България геомагнитната обстановка беше смутена. Местният K-индекс в станция Панагюрище достигна бал 4 на три пъти през последните 24 часа – вчера между 11ч и 14ч, между 17ч и 20ч и тази сутрин межд 5ч и 8ч българско време.

Estimated Planetary K index (3 hour data) Begin: 2015 Jan 06 0000 UTC



Updated 2015 Jan 8 14:00:13 UTC

NOAA/SWPC Boulder, CO USA

3-часовият планетарен Kp-индекс между 6 и 8 януари 2015г (SWPC; Център за прогнози на космическото време, Боулдър)

Потоъкът на слънчевите протони с висока енергия ( $E > 10\text{MeV}$ ; СЕЧ) на геостационарна орбита беше близо до обичайния фон.

Геомагнитната обстановка днес ще е между смутена и малка геомагнитна буря ( $K_p=5$ ), утре – между спокойна и активна, а на 10 януари ще бъде между спокойна и смутена. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 40%, за утре е 30%, а за 10 януари тя е 20%. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини е 25% за днес, 10% за утре и 5% за 10 януари.

В рамките на 3-дневната прогноза (8 – 10 януари) потоъкът на слънчевите протони с висока енергия ( $E > 10\text{MeV}$ ; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде около обичайния фон. Вероятността за радиационна буря е малка.

HELIOТА@AXY.COM– ЦССЗМ Ст.Загора  
2015-01-08/12ч30мин (UT= 10h30min)