

02 септември 2016г/13ч30мин: Планетарна геомагнитна буря със средна мощност (Kp=6;G2) и полярни сияния

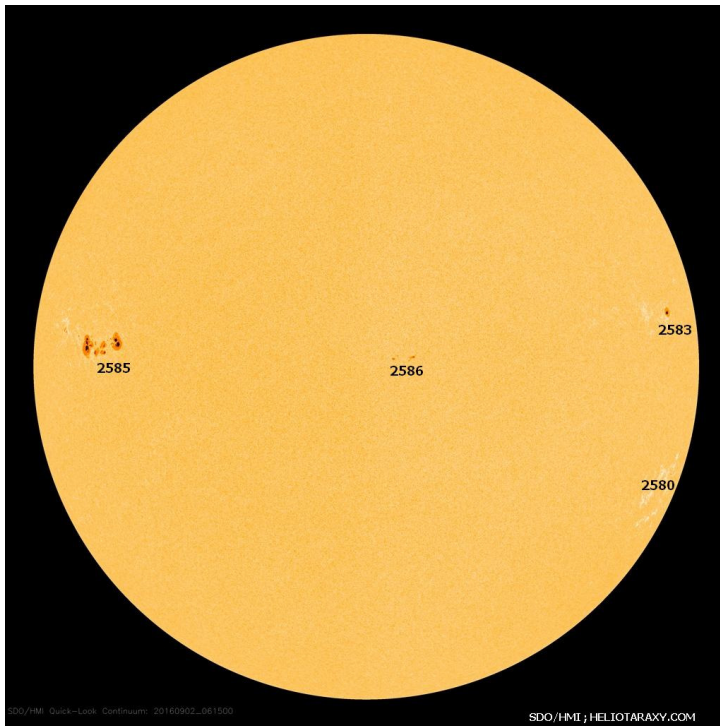
#### СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

Слънчевата активност през изминалото денонощие беше много ниска. Имаше две-три суб-изригвания от мощностния клас В, а "базисното" ниво на слънчевия рентгенов поток е около В4. Не са наблюдавани изхвърляния на коронална маса (СМЕ) по посока на Земята.

На слънчевия диск се виждат 4 групи петна. Преобладава петнообразуването в северното полукълбо. Там са групите петна 2583, 2585 и новорегистрираната 2586. На юг остана само групата 2580, която е вече близо до западния лимб. Другата група на юг от екватора- 2584 вече загуби своите петна и се превърна във факелно поле. Областта 2583, която е също близо до западния лимб има слаб потенциал за едно изригване със средна мощност (клас М1.0-М4.9). Въпреки доста голямата си площ (500-550 милионни части от слънчевия диск) групата петна 2585 (магнитен клас "бета") не показва никаква значителна еруптивна активност. (В предвид на нейните размери обаче и възможността да премине в по-висок магнитен клас тя също може да се разглежда като възможен източник на изригвания от клас М.) Няма потенциални източници за големи изригвания от клас Х както и за протонни (СЕЧ) ерупции.



Групата петна AR12585 (2585) на 02 септември 2016г (SDO/HMI)



Слънчевият диск на 02 септември 2016г (SDO)

Боулдърското число е 66 (по данни от снощи). Новият Брюкселски петнообразователен индекс тази сутрин е 70 (по данни от 18 наблюдения). Волфовото число е около 55. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 96.

Слънчевата активност днес, утре и на 4 септември ще бъде ниска. Вероятността за изригване от средния мощностен клас M е по 20% на ден. Вероятността за голямо изригване от клас X, както и за протонна (СЕЧ) ерупция е около и под 1% за всеки един от трите дни (2, 3 и 4 септември). Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре и на 4 септември ще е около 100.

#### СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

Скоростта на слънчевия вятър през последното денонощие под влияние СН HSS- ефект, свързан със слънчевата коронална дупка CN10 (а вероятно частично и с CN11) нарастна до 600–620 км/с. В момента тя е приблизително 605 км/с. Вертикалната компонента ( $V_z$ ) на междупланетното магнитно поле (ММП) се колебаеше в диапазона между  $-8\text{nT}$  и  $+8\text{nT}$ . В момента  $V_z$  е приблизително равна на  $+1.5\text{nT}$ . Тази активна обстановка в близкото до Земята междупланетно пространство създаде условия за планетарна геомагнитна буря със средна мощност ( $K_p=6$ ; G2) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**.

Поради очаквания почти непрекъснат СН HSS- ефект, причинен от приекваториалните зони на слънчевите коронални дупки CN10 и CN11 днес, утре и на 4 септември скоростта на слънчевия вятър ще остане доста висока. Ето защо утре и на 4 септември ще има условия за планетарни геомагнитни смущения. ( Не бива съвсем да се изключват обаче и слаби или средни планетарни геомагнитни бури ( $K_p=5$  или 6; G1 или G2) **(\*\*\*!!!\*\*\*)** ).

## ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше смутена и активна, като в продължение на 9 часа между 0ч (полунощ) и 09ч българско време достигна до ниво на планетарна геомагнитна буря със средна мощност ( $K_p=6$ ; G2) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**. Над полярните и субполярни райони на Земята е регистрирана аврорална активност. Над България геомагнитната обстановка достигна на три пъти до смутени нива (за Панагюрище  $K=4$ ) – вчера в интервалите 15–18ч, 21–24ч и днес късно през нощта и призори в интервала 03–06ч българско време.



Северно полярно сияние (Aurora Borealis) над Аляска на 01 септември 2016г (снимка: Ян Джонсън) (solarham.net)

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

Утре и на 4 септември геомагнитната обстановка ще е между спокойна и активна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини ( $K=4$ ) за утре и за 4 септември е по 15% на ден. Вероятността за слаба геомагнитна буря на средни ширини ( $K=5$ ) за утре и за 4 септември е около и под 1%.

В рамките на 3-дневната прогноза (02 – 04 септември) потокът на слънчевите протони с висока енергия ( $E > 10\text{MeV}$ ; СЕЧ) ще бъде близък до обичайния фон. Вероятността за радиационна буря е пренебрежима.

HELIOTA@AXU.COM – ЦССЗМ Ст.Загора  
2016-09-02/13ч30мин (UT= 10ч30мин)