

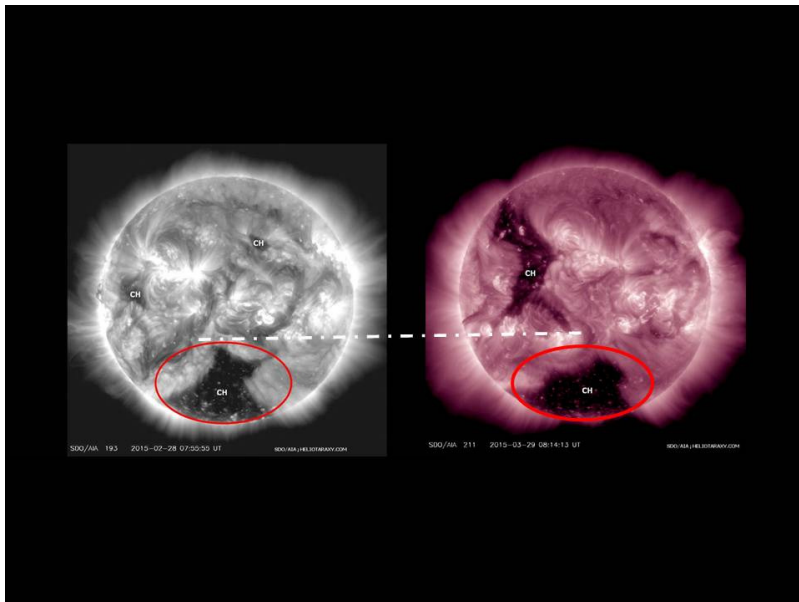
29 март 2015г/13ч30мин: *Планетарна геомагнитна суббуря*

#### СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше около 15-17 слаби изригвания в диапазона C1.0-C3.0. Техни източници бяха областите 2303, 2305, 2309 и факелните полета 2310 и 2312. Фоновото (базисно) ниво на слънчевия рентгенов поток през последното денонощие остава сравнително високо (~ C1.0) главно заради продължаващото усилване на излъчването в разположените на западния лимб области 2303 и 2309. През последните 24 часа не са наблюдавани изхвърляния на коронална маса (CME) по посока на Земята.

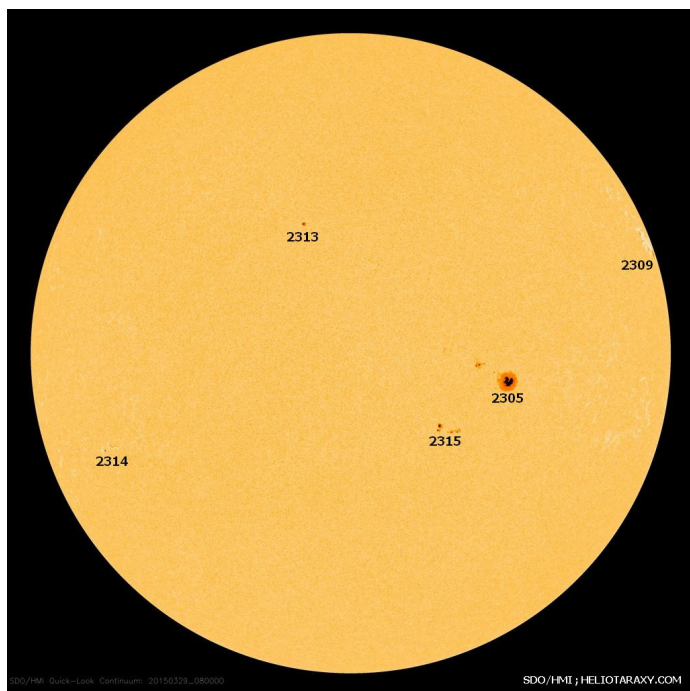
Вчера късно следобяд в югоизточната част на слънчевия диск беше наблюдавана ерупция на протуберанс. С него е свързано изхвърляне на коронална маса (CME). Началната скорост на плазмения облак беше ниска - около 300 км/с, а движението му е ориентирано на югоизток. Няма да достигне Земята.

На слънчевия диск има 5 групи петна. По площ преобладават петната в южното полукълбо. В северното полукълбо са групите 2309 (залязваща) и 2313. На юг от екватора са 2305, реактивиралата се 2314 и регистрираната снощи 2315. Групата петна 2305 заема площ около 400 милионни части от слънчевия диск. През последното денонощие нарастването ѝ спря. Магнитен клас на областта 2305 е "бета-гама". Тя остава единственият потенциален източник на изригвания от средния мощностен клас M откъм обрънатата към Земята страна на Слънцето. Има и слаб потенциал за едно голямо изригване от клас X.



**Слънчевата южна полярна коронална дупка на 28 февруари (вляво) и 29 март 2015г (вдясно).** С прекъснатата линия е показано свиването на приекваториалния ѝ край. Още по-добре изразено е нарастването на короналната дупка в северното полукълбо през изминалия месец. Нейното действие върху Земята ще се прояви към 2-3 април (SDO/AIA)

Голямата южна полярна коронална дупка вече е обърната директно към Земята. Засега нейното влияние се изразява в доста устойчива промяна на знака на вертикалната компонента на междупланетното магнитно поле ( $B_z$ ) в отрицателен (ориентация на юг). Скоростта на слънчевия вятър обаче остава до момента ниска (около 350 км/с). Възможна причина за по-слабия ефект до момента върху слънчевия вятър и геомагнитната обстановка изглежда е промяната във формата на южната полярна коронална дупка в сравнение с тази от преди един месец. В момента приекваториалният ѝ край е видимо повече прибран към полюса в сравнение с 28 февруари. Това води, поне до момента, до по-слабо влияние върху междупланетната среда в околностите на Земята и земната магнитосфера от очакваното. Засега ефектът се изразява в кратка планетарна геомагнитна суббуря.



Слънчевият диск на 29 март 2015г (SDO)

Боулдърското число е 82 (по данни от снощи). Волфовото число е 45 (определено тази сутрин от 4 наблюдения). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 144.

Днес, утре и на 31 март слънчевата активност ще бъде ниска. Вероятността за изригване от средния мощностен клас M е по 25% на ден. Вероятността за голямо изригване от клас X е по 5% на ден, а за протонна (СЕЧ) ерупция е пренебрежима. Радиоиндексът F10.7 утре и на 31 март ще е около 145.

#### СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

През изминалото денонощие скоростта на слънчевия вятър беше в диапазона 350–420 км/с. В момента тя е около 350 км/с. Вертикалната ( $B_z$ ) компонента на междупланетното магнитно поле (ММП) е предимно с отрицателни стойности през последните 12 часа. В момента  $B_z$  е приблизително  $-4\text{nT}$ .

Днес все още се очаква, че Земята ще попадне в зона със сравнително висока скорост на слънчевия вятър (до 650–700 км/с), чийто източник е слънчевата южна полярна коронална дупка. Това ще доведе до активизиране на геомагнитната обстановка, включително до малка планетарна геомагнитна буря (Kp=5; бал G1) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**. Успокояване ще настъпи утре по-късно през деня и на 31 март.

#### ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше смутена в среднопланетарен мащаб. Непосредствено след полунощ (около прехода от зимно към лятно часово време!) имаше тричасов период, в който планетарният Kp-индекс достигна бал 4. Над България геомагнитната обстановка беше спокойна.

Потокът на слънчевите протони с висока енергия (E=>10MeV; СЕЧ) на геостационарна орбита беше близо до обичайния фон.

Геомагнитната обстановка днес и утре ще е между спокойна и активна. Днес тя може да достигне до ниво на малка планетарна геомагнитна буря (Kp=5; бал G1) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**. На 31 март геомагнитната обстановка ще е между спокойна и смутена. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 40%, за утре е 30%, а за 31 март е 20%. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини за днес е 25%, а за утре и 31 март тя е по 5% на ден. Вероятността за геомагнитна буря със средна мощност **(\*\*\*!!!\*\*\*)** на средни ширини за днес е 5%.

В рамките на 3-дневната прогноза (29– 31 март) потокът на слънчевите протони с висока енергия (E=>10MeV; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде около обичайния фон. Вероятността за радиационна буря е пренебрежима.

HELIOТА@AXY.COM– ЦССЗМ Ст.Загора  
2015-03-29/13ч30мин (UT=10h30min)