

12 март 2015г/13ч00мин: Сложна обстановка

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше висока. Главното събитие беше вчерашното голямо изригване (X2.2) от активната област 2297. Както съобщихме в извънредния бюлетин от снощи, то достигна своя максимум в 18ч22мин българско време. Изригването бе съпроводено от радиоизбухвания от II и IV тип + изхвърляне на коронална маса (CME).

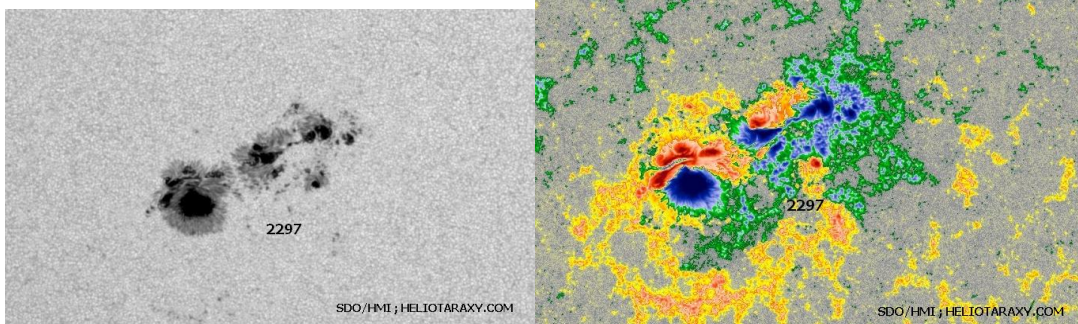
И до този момент няма публикувани изображения от коронографите LASCO_C2 и LASCO_C3 на борда на спътника SOHO за времето от вчера вечер до тази сутрин. Причината за това не е известна. Може обаче да се предполага, че забавянето е свързано с работата на екипа по анализа на въпросните изображения. От друга страна от огледа на изображенията от камерата AIA на борда на спътника SDO се предполага (засега), че движението на плазмения облак е насочено предимно на изток спрямо Земята.

Три други облака слънчева коронална маса (изхвърлени от Слънцето при три от M- изригванията от 9 и 10 март) се движат към нашата планета и ще я достигнат утре (13 март).

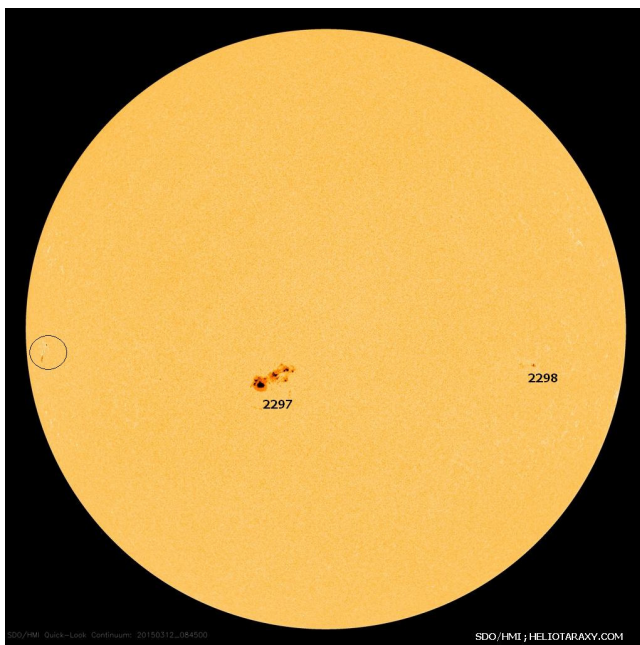
През последните 24 часа в областта 2297 имаше и две импулсни изригвания със средна мощност (M1.0 и M3.2). Първото от тях стана снощи около 20ч30мин, а второто – рано тази сутрин в 6ч45мин българско време. Областта 2297 беше източник и на близо 15 изригвания от слабия мощностен клас C.

"Базисното " ниво на слънчевия рентгенов поток през последните 24 часа плавно нараства и вече е около C1.5.

На слънчевия диск има две регистрирани групи петна (2297 и 2298), както и една нова малка група. 2298 получи своя официален номер снощи. И трите групи са в южното полукълбо. По площ 2297 заема около 350 милионни части от слънчевия диск. През последното денонощие тя продължи да укрепва и нарства, увеличавайки едновременно с това и еруптивния си потенциал. Магнитния ѝ клас е "бета-гама-делта". Тази област продължава да е много сериозен потенциален източник за изригвания от средния мощностен клас M и значителен такъв за големи изригвания от клас X. 2297 е също така и потенциален източник за протонни (СЕЧ) ерупции.



Вляво: Активната област AR12297 (2297) в бяла светлина;
вдясно: магнитна карта на същата област (SDO/HMI)



Слънчевият диск на 12 март 2015г (SDO)

Боулдърското число е 42 (по данни от снощи). Волфовото число е 45 (по данни от тази сутрин). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 134.

Утре и на 14 март слънчевата активност ще бъде предимно между умерена и висока. Основен фактор за нея е областта 2297. Вероятността за изригване от средния мощностен клас М е по 70% за всеки един от двата дни. Вероятността за голямо изригване от клас Х е по 20%, а за за протонна (СЕЧ) ерупция е по 10% за днес, утре и за 14 март. Радиоиндексът F10.7 утре и на 14 март ще е около 125.

СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

Скоростта на слънчевия вятър през последното денонощие беше в диапазона 350–450 км/с . В момента тя е около 400 км/с. Вертикалната (Vz) компонента на междупланетното магнитно поле (ММП) се колебаеше между -7 и +7nT. В момента Vz е около +0.5nT.

Днес и утре обстановката в прилежащото към Земята ще е между спокойна и леко смутена. Скоростта на слънчевия вятър ще бъде средно около 400 км/с. Утре призори (а може би още късно вечерта днес) до Земята ще достигне първият от изхвърлените на 9 март от Слънцето плазмени облаци, а след него и следващите два, изхвърлени на 10 март. Геомагнитната обстановка ще се активизира, включително до ниво на малка планетарна геомагнитна буря (**!!**). Успокояване на слънчевия вятър се очаква (засега!) на 14 март.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна в среднопланетарен мащаб. Геомагнитни смущения имаше над някои райони от Земята. Над България геомагнитната обстановка също беше смутена. Вчера следобяд между 14ч и 17ч местният К- индекс в станция

Панагюрище достигна бал 4.

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

Днес и на 14 март геомагнитната обстановка ще бъде между смутена и активна, а утре (13 март) ще е между смутена и малка геомагнитна буря (Kp=5; бал G1) **(***!!!***)**. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е 35% за днес, 40% за утре и 30% за 14 март. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини за днес е 10%, за утре е 25%, а за 14 март е 5%. Вероятността на средни ширини за геомагнитна буря със средна мощност (Kp=6; бал G2) **(***!!!***)** за утре е 5%.

В рамките на 3-дневната прогноза (12- 14 март) потокът на слънчевите протони с висока енергия ($E > 10 \text{ MeV}$; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде близо до обичайния фон. Вероятността за радиационна буря е сравнително малка.

HELIOТА@АХУ.СОМ- ЦССЗМ Ст.Загора
2015-03-12/13ч00мин (UT=11h00min)