

17 март/12ч00мин: Скоростта на слънчевия вятър достигна 620 км/с. Планетарна геомагнитна буря

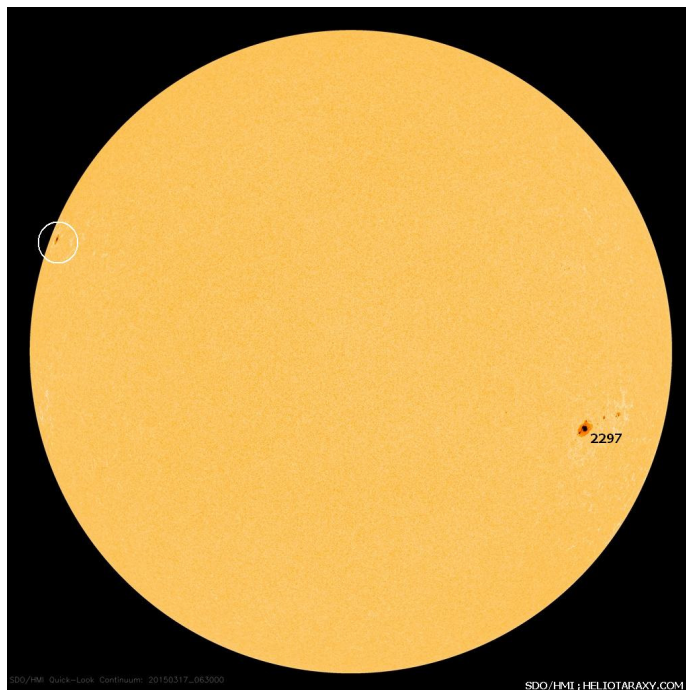
#### СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше умерена. Вчера около 13ч българско време в района на групата петна 2297 достигна максималната си фаза (M1.6) поредното изригване със средна мощност. Не са наблюдавани значителни съпътстващи явления. Същият район беше източник и на 5–6 изригвания от слабия мощностен клас C. "Базисното" ниво на слънчевия рентгенов поток е около B5.

Вчера късно следобяд между 17ч и 18ч българско време близо до югозападния край на слънчевия диск бе наблюдавана ерупция на протуберанс. Облакът изхвърлена коронална маса (СМЕ) ще подмине Земята. Други геоэффективни изхвърляния на коронална маса през последното денонощие също не са наблюдавани.

Тази сутрин до Земята достигна изхвърленият на 15 март от Слънцето в резултат от C9-изригване, който предизвика геомагнитна буря (виж подробности по-надолу).

На слънчевия диск има една регистрирана и една нова групи петна. Регистрираната група 2297, която е и по-голямата, е в южното полукълбо. Около североизточния край на слънчевия диск е новата група, която засега се вижда като единично средно голямо петно. По площ 2297 остава между 350 и 400 милионни части от слънчевия диск. Магнитния ѝ клас е "бета-гама-делта". 2297 продължава да е много сериозен потенциален източник за изригвания от средния мощностен клас M, за големи изригвания от клас X, а така също и за протонни (СЕЧ) ерупции.



Слънчевият диск на 17 март 2015г (SDO)

Боулдърското число е 57. Волфовото число е 29 (определено тази сутрин от 9 наблюдения). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 117.

Днес, утре и на 19 март слънчевата активност ще бъде предимно умерена. Основен фактор за нея е областта 2297. Вероятността за изригване от средния мощностен клас M е по 60% за всеки един от трите дни. Вероятността за голямо изригване от клас X, както и за протонна (SEC) ерупция е по 10% на ден. Радиоиндексът F10.7 утре ще е 115, а на 19 март ще е около 110.

#### СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

Скоростта на слънчевия вятър между обяд вчера и рано тази сутрин беше в много тесния диапазон между 400–420 км/с. Тази сутрин обаче до Земята достигна плазмения облак, изхвърлен от Слънцето на 15 март в резултат от C9 изригването в областта 2297. (Това стана в 06ч30мин българско време и около 12 часа по-рано от очакваното.) Скоростта на слънчевия вятър много бързо нарастна и в момента е около 620 км/с. Знакът на вертикалната (Bz) компонента на междупланетното магнитно поле (ММП) на няколко пъти се променя през последните 24 часа в резултат от преминаването на Земята през област със сложна магнитна структура. След срещата с плазмения облак Bz се ориентира силно на юг и в момента е  $-20\text{nT}$ . В резултат на това започна планетарна геомагнитна буря, която в момента достигна ниво на средна мощност (Kp=6; бал G2) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**.

В рамките на 3-дневната прогноза (17–19 март) обстановката в прилежащото към Земята междупланетно пространство ще е активна. Днес и частично утре ще се чувства влиянието от срещата със слънчевия плазмен облак (CME), но от утре ще се прояви CH HSS-ефект, причинен от слънчевата южна полярна коронална дупка. Скоростта на слънчевия вятър ще бъде средно около 500–550 км/с. Всичко това ще поддържа условията за геомагнитна активност, включително и за планетарна геомагнитна буря **(\*\*\*!!!\*\*\*)** особено днес и утре.

#### ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка се активизира до ниво на планетарна геомагнитна буря със средна мощност (Kp=6; бал G2) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**. 3-часовият планетарен Kp-индекс достигна бал 6 днес между 8ч и 11ч българско време. Над България между 8ч и 11ч обстановката се активизира до малка геомагнитна буря (в Панагюрище местният K е равен на 5).

Потокът на слънчевите протони с висока енергия ( $E > 10\text{MeV}$ ; SEC) на геостационарна орбита е завишен (около 50 пъти над обичайния фон), но с тенденция към спадане. Той остана под прага за слаба радиационна буря (S1).

Утре и на 19 март геомагнитната обстановка ще е между смутена и активна, включително утре и до ниво на геомагнитна буря с малка или средна мощност (Kp=5 до 6; бал G1 до G2) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**. През третия ден (19 март) геомагнитната обстановка ще е между смутена и активна. Над полярните и субполярни райони на Земята се очаква мощна аврорална активност. Възможни са и сияния на средни ширини (MLA- Mid Latitude Aurora). Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за

утре и за 19 март е по 35%. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини за утре е 25%, за, а за 19 март е 15% **(\*\*\*!!!\*\*\*)**. Вероятността на средни ширини за геомагнитна буря със средна мощност за утре е 5%.

В рамките на 3-дневната прогноза (17- 19 март) потокът на слънчевите протони с висока енергия ( $E > 10 \text{ MeV}$ ; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде завишен, но ще остава под прага за радиационна буря. Ако няма нови слънчеви протонни (СЕЧ) ерупции той постепенно ще спада.

*HELIOТА@АХУ.СОМ- ЦССЗМ Ст.Загора  
2015-03-17/12ч00мин (UT=10h00min)*