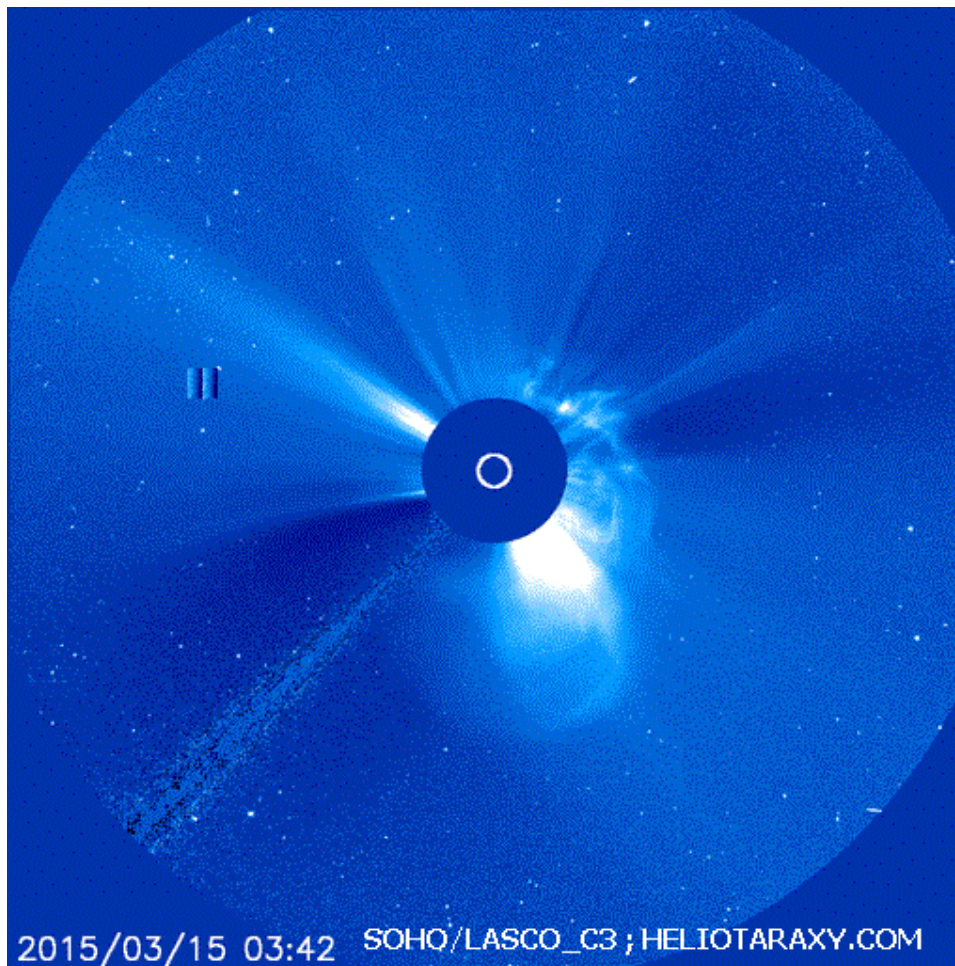


16 март/11ч00мин:Ново изригване със средна мощност (M1.2) в областта 2297. Очаква се геомагнитна буря на 18 март

#### СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

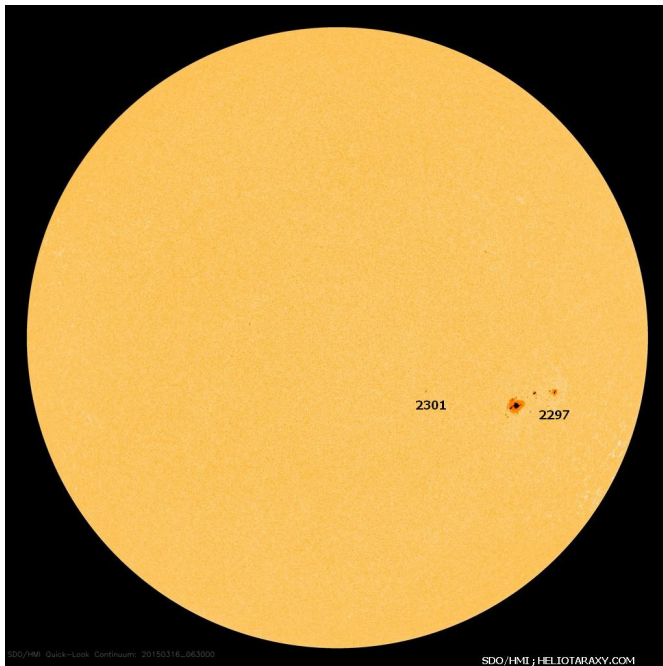
През изминалото денонощие слънчевата активност беше умерена. Малко след полунощ, в 0ч40мин българско време в района на групата петна 2297 достигна максималната си фаза поредното изригване със средна мощност (M1.2). То продължи около три часа. Почти веднага след изригването спътникът GOES-3 регистрира ново допълнително покачване на потока на слънчевите протони с висока енергия ( $E > 10\text{MeV}$ ; СЕЧ). Това е доказателство, че изригването е било съпроводено с протонна ерупция и доста силно изхвърляне на коронална маса (СМЕ). Има много голяма вероятност това събитие да е геоефективно. Ако се окаже такава може да се очаква (най-вероятно) на 20 март изхвърленият плазмен облак да достигне до Земята и да предизвика геомагнитна активност. За да се изясни този въпрос са необходими изображения от коронографите на спътника SOHO. Засега обаче публикуването на изображения на слъневата корона в квази-реално време от екипа на SOHO е спряно след 03ч30мин българско време. Очакваме по-късно днес следобяд предаването на изображения да бъде възстановено. Областта 2297 беше източник и на 5-6 изригвания от слабия мощностен клас С. "Базисното" ниво на слънчевия рентгенов поток е около B5.

Облакът изхвърлена вчера призори от Слънцето коронална маса е насочен предимно на югозапад спрямо Земята, но фронтът му на движение е частично насочен и към нашата планета. Очаква се той да се сблъска със земната магнитосфера утре вечер или призори на 18 март. Това ще стимулира геомагнитната активност през 3-тия ден на нашата прогноза (18 март).



Изхвърляне на коронална маса (CME) в  
резултат от слънчево C9-изригване  
призори на 15 март 2015г (SOHO/LASCO\_C3)

На слънчевия диск има две групи петна (2297 и 2301). И двете са в южното полукълбо. По площ 2297 още намаля спрямо предното денонощие и вече е около 350 милионни части от слънчевия диск. Магнитния й клас обаче продължава да е "бета-гама-делта". Ето защо областта 2297 продължава да е много сериозен потенциален източник за изригвания от средния мощностен клас M и значителен такъв за големи изригвания от клас X, а така също и за протонни (СЕЧ) ерупции. Другата група петна (2301) едва се вижда върху слънчевия диск.



Слънчевият диск на 16 март 2015г (SDO)

Боулдърското число е 54 (по данни от полунощ). Волфовото число е 46 (определено тази сутрин от 6 наблюдения). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 120.

Днес, утре и на 18 март слънчевата активност ще бъде предимно умерена. Основен фактор за нея е областта 2297. Вероятността за изригване от средния мощностен клас M е по 70% за всеки един от трите дни. Вероятността за голямо изригване от клас X е по 20% на ден. Вероятността за протонна (СЕЧ) ерупция е 30% за днес, 35% за утре и 40% за 18 март. Радиоиндексът F10.7 утре и на 18 март ще е около 110.

#### СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

Скоростта на слънчевия вятър през последното денонощие беше в спокойния диапазон 280–380 км/с. След полунощ започна тенденция към нейното нарастване, която е съпроводена и със слабо нарастване на концентрацията на частиците. Подобна динамика на параметрите показва, че до Земята е достигнал в силно размит вид някой от изхвърлените на 11 март от Слънцето облаци коронално вещество. В момента скоростта на слънчевия вятър е около 360 км/с. Вертикалната (Vz) компонента на междупланетното магнитно поле (ММП) се колебаеше в граници от -5 до +10nT. В момента Vz е около +1.5nT.

За днес се очаква обстановката в прилежащото към Земята междупланетно пространство да е спокойна или леко смутена. Утре вечер и на 18 март се очаква тя да се активизира под влияние на слънчевата южна полярна коронална дупка с отрицателна полярност (СН HSS- ефект). Допълнителен принос за дестабилизация на обстановката се очаква да предизвика срещата на Земята с изхвърления от Слънцето вчера призори в резултат от C9- изригване плазмен облак. Във връзка с посочените обстоятелства има значителна вероятност за слаба

планетарна геомагнитна буря (\*\*\*) на 18 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 беше спокойна.

Потокът на слънчевите протони с висока енергия ( $E > 10 \text{ MeV}$ ; СЕЧ) на геостационарна орбита е завишен от вчера след продължителното С9-изригване в активната област 2297. Допълнително покачването беше "подхранено" от слънчева протонна ерупция, свързана със снощното продължително М-изригване от същия район. Засега СЕЧ-потока е около 70-80 пъти над обичайния фон и е съвсем близо до прага за слаба радиационна буря (S1).

Днес и през по-голямата част от утрешния ден геомагнитната обстановка ще бъде между спокойна и смутена. Активизиране се очаква утре вечер. През третия ден (18 март) геомагнитната обстановка ще е между смутена и малка планетарна геомагнитна буря ( $K_p=5$ ; бал G1) (\*\*\*). Над полярните и субполярни райони на Земята се очаква и аврорална активност. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е 15% за днес, 30% за утре и 40% за 18 март. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини за днес е 5%, за утре е 10%, а за 18 март е 20% (\*\*\*) .

В рамките на 3-дневната прогноза (16- 18 март) потокът на слънчевите протони с висока енергия ( $E > 10 \text{ MeV}$ ; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде завишен. Вероятността за радиационна буря за днес е голяма. Ако няма нови слънчеви протонни (СЕЧ) ерупции същата ще е значително по-ниска през следващите два дни.

HELIOТА@АХУ.СОМ- ЦССЗМ Ст.Загора  
2015-03-16/11ч00мин (UT=09h00min)