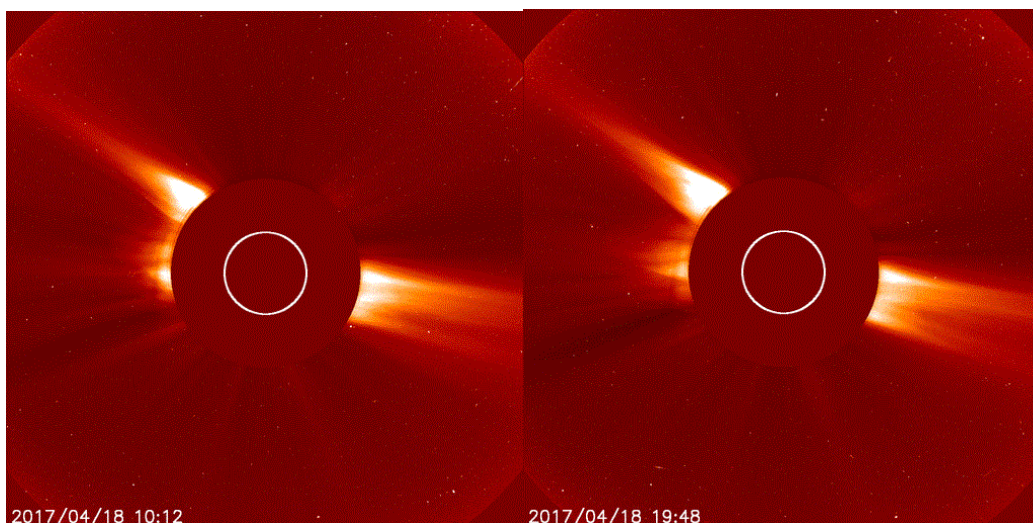


19 април 2017г/19ч45мин: Продължително слънчево C5.5- изригване, радиоизбухвания и изхвърляния на коронална маса (CME). Слаба планетарна геомагнитна буря (Kp=5; G1)

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

Слънчевата активност през последното денонощие беше ниска. Активната област 2651 (старата 2644), която е близо до североизточния край на слънчевия диск генерира продължително изригване, което достигна максимум в полунощ, приблизително в 0ч20мин българско време. Мощностния показател на изригването е ~C5.5. Същото беше съпроводено от радиоизбухвания от II и IV тип, които са индикатори съответно на изхвърляне на коронална маса (CME) и протонна (SEC) ерупция. От друга страна обаче не беше регистрирано покачване на потока на слънчевите протони с висока енергия (SEC), т.е. няма значително количество слънчеви протони с висока енергия, продукти на споменатата ерупция, които да са достигнали Земята. (По наше мнение това е предварителна индикация, че CME облакът най-вероятно също няма да достигне до нашата планета, т.е. явлението не е геоефективно). Снощи след 01ч българско време е наблюдавано изхвърляне на коронална маса (CME) близо до североизточния край на слънчевия диск. Посоката на движение на плазмения облак изглежда е насочен силно на североизток спрямо тази към Земята и най-вероятно няма да достигне нашата планета. Пространствената му структура подсказва, че първоизточникът е протуберанс, който е избухнал поради дестабилизация, предизвикана от C5.5-изригването. Дали все пак някаква част от изхвърлената плазма ще засегне Земята и кога това би могло да стане ще се разбере след полунощ.

Друго, доста ярко изхвърляне на коронална маса (CME) е наблюдавано вчера около обяд, след C4- изригване. За него съобщихме в нашия вчерашен редовен бюлетин. Източникът е разположен някъде близо до югоизточната част на слънчевия лимб и твърде вероятно това е старата активна област 2645. За наблюдателите от Земята тя ще стане отново видима след около едно денонощие. Движението на този плазмен облак също е насочено силно встрани от нашата планета.

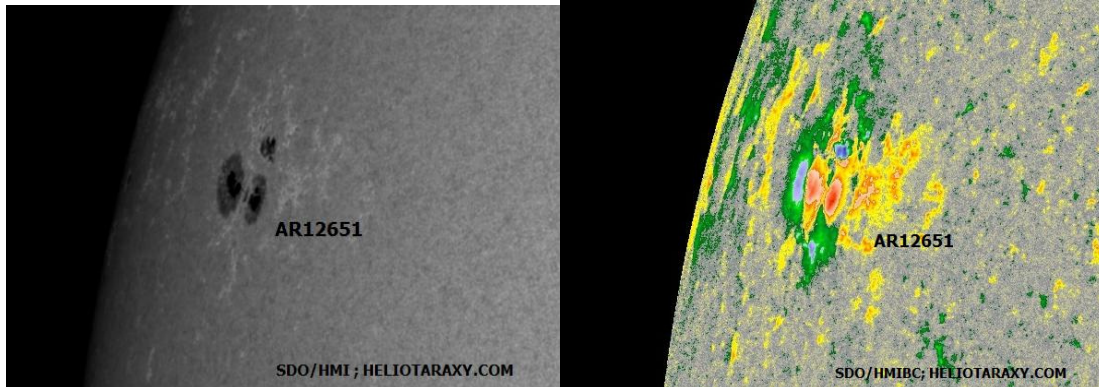


Вляво: Изхвърляне на коронална маса (CME) около обяд на

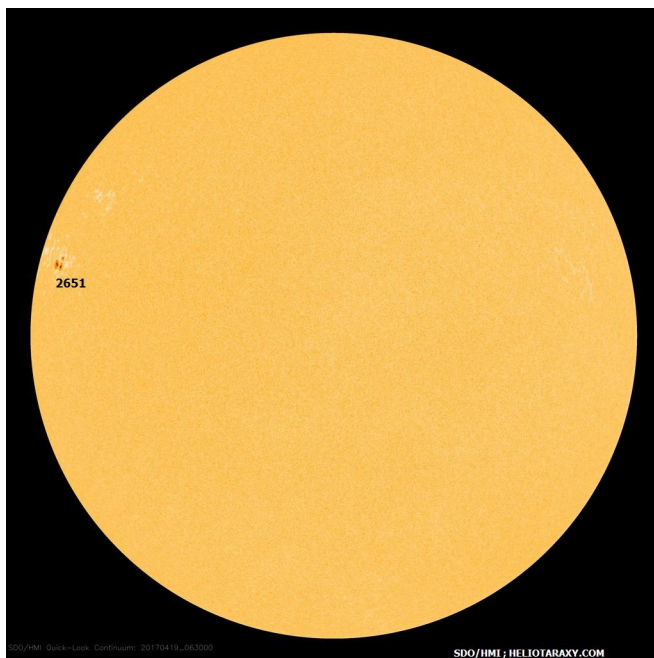
18 април 2017г; вдясно - изхвърляне на коронална маса (CME) през нощта на 18 срещу 19 април 2017г (SOHO/LASCO_C2)

"Базисното" ниво на слънчевия рентгенов поток по данните от последните 2-3 часа е около В1.2-В1.3.

На слънчевия диск се вижда само групата петна 2651, която всъщност е старата 2644. Тя е в северното полукълбо, близо до североизточен край на слънчевия диск. Нейният магнитен клас е "бета-гама". Областта 2651 е слаб потенциален източник за изригвания от средния мощностен клас М, както и за протонни (СЕЧ) ерупции. Няма потенциални източници за големи изригвания от клас Х.



Активната област AR12651 (2651) в бяла светлина на 19 април 2017г; вдясно - карта на магнитното поле на същата област (SDO)



Слънчевият диск на 19 април 2017г (SDO)

Боулдърското число е 12 (по данни от снощи). Новият Брюкселски петнообразователен индекс днес е 16 (по данни от 27 наблюдения). Волфовото число е 13-14 (по наша груба оценка). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 85.

Днес, утре и на 21 април слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за изригване от средния мощностен клас M е по 10% за днес и утре и 15% за 21 април. Вероятността за големи изригвания от клас X е около и под 1% за всеки едни от трите дни (19, 20 и 21 април). Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре и на 21 април ще е около 80. Очакваното покачване на слънчевата активност през следващите дни е главно във връзка с възможната еруптивна активност на областта 2651. Същата би могла да бъде и източник на слънчеви радиоизбухвания, а оттам и смущения в радиокомуникациите в мегагерцовия и гигагерцовия честотни обхвати.

СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

През изминалото денонощие скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята нарастна от 300 км/с до около 420 км/с. В момента тя е приблизително 410 км/с. Колебанията на вертикалната компонента (B_z) на междупланетното магнитно поле (ММП) също нарастнаха и бяха в диапазона между -8nT и $+8\text{nT}$. В момента B_z е приблизително равна на $+4.5\text{nT}$.

Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята ще остане леко завишена днес и утре (19 и 20 април) поради CN HSS- ефект, чийто източник е слънчевата коронална дупка CN80. На 21 април това влияние ще започне да стихва. Ето защо утре и на 21 април ще има слаба геомагнитна активност. По-конкретно утре ще има условия за планетарни геомагнитни смущения ($K_p=4$). На 21 април геомагнитните смущения ще имат местен характер, т.е. ще се наблюдават само над отделни райони на Земята.

ГЕОФИЗЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше между спокойна и слаба планетарна геомагнитна буря ($K_p=5; G1$) **(***!!!***)**. Такава беше регистрирана тази сутрин между 06ч и 09ч българско време. Над България геомагнитната обстановка беше спокойна.

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

Днес геомагнитната обстановка ще е между спокойна и слаба планетарна геомагнитна буря ($K_p=5; G1$) **(***!!!***)**. Утре тя ще е между смутена и активна, а на 21 април – между спокойна и смутена. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини ($K=4$) за утре е 40%, а 21 април тя е 25%. Вероятността за слаба геомагнитна буря ($K=5$) на средни ширини е 15% за утре, а за 21 април е 10%.

В рамките на 3-дневната прогноза (19–21 април) потокът на слънчевите протони с висока енергия ($E>10\text{MeV}$; СЕЧ) ще бъде близо до обичайния фон. Вероятността за радиационна буря е много малка.

HELIOТА@AXY.COM – ЦССЗМ Ст.Загора
2017-04-19/19ч45мин (UT= 16ч45мин)