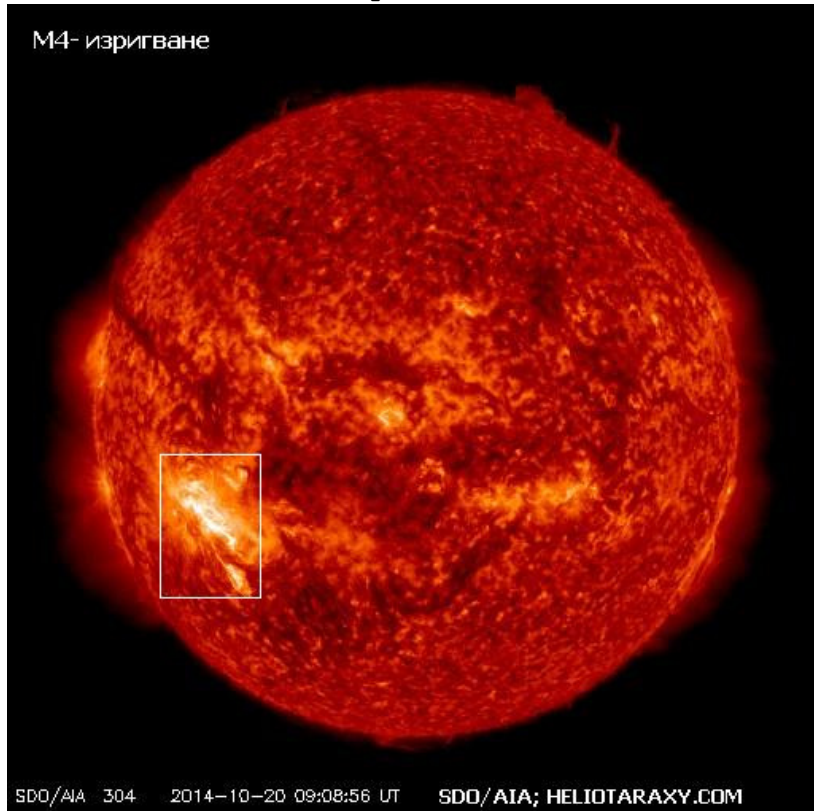


20 октомври 2014г/13ч30мин: Умерена слънчева активност

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

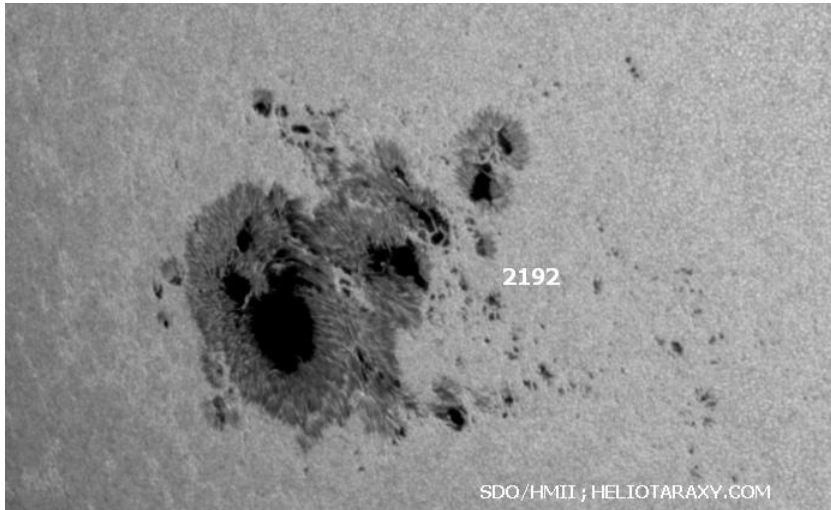
През изминалото денонощие слънчевата активност беше умерена. Преди около един час (в 12ч15мин българско време) голямата активна област AR12192 (1292) отново се "прояви" със средно по мощност изригване (~M4). В момента ерупцията вече е към края си и рентгетовият поток е около нивото C2.0. Засега няма данни за съпътстващи явления, свързани с изригването. През последните 24 часа областта 2192 беше източник и на 10-12 изригвания от слабия мощностен клас C.



M4- изригване на 20 октомври 2014г (SDO/AIA)

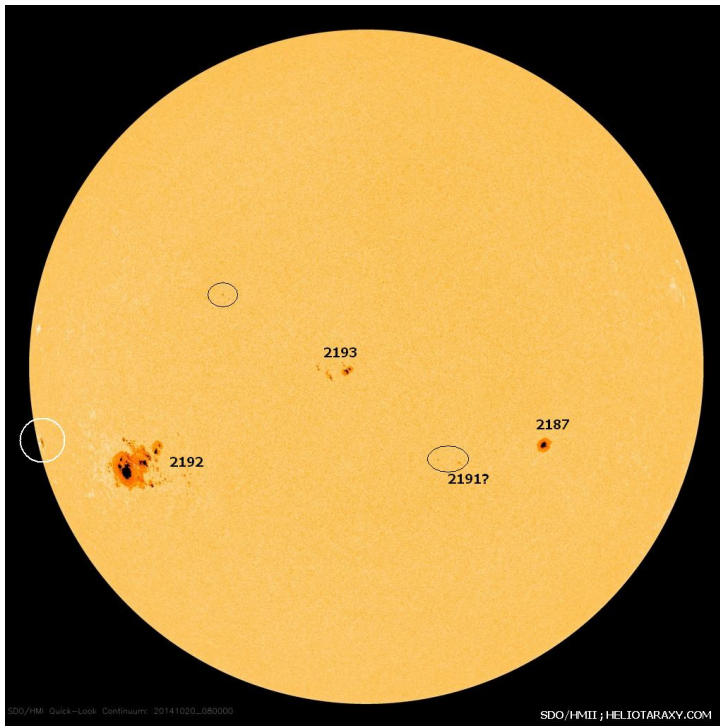
Анализът на изображенията от коронографите на спътника SOHO от вчерашния ден не показват наличието на някакво значително изхвърляне на коронална маса (CME). Предполага се, че количеството изхвърлено вещество е било много малко или то е паднало обратно в атмосферата на Слънцето (вследствие на малка начална скорост).

Други значими изхвърляния на коронална маса по посока на Земята също не са наблюдавани.



Групата петна 2192 на 20 октомври 2014г (SDO/HMI)

На слънчевия диск има 4 регистрирани и две нови групи петна. Преобладава петнообразуването в южното полукълбо. Там са групите 2187, реактивиралата се 2191, голямата 2192 и една новоизгряваща група на източния край на слънчевия диск. В северното полукълбо са новорегистрираната вчера 2193 и една нова малка група североизточно от нея. Голямата група петна 2192 е вече от най-високия магнитен клас "бета-гама-делта". По площ тя надхвърля 1500 милионни части от слънчевия диск и е най-голямата, наблюдавана на Слънцето от много време насам. Може да се види и с просто око (**НО ЗАДЪЛЖИТЕЛНО С ОЧИЛА ЗА СЛЪНЧЕВО ЗАТЪМНЕНИЕ!!!**... Използването на други предпазни средства като например опушено стъкло е потенциално опасно и не се препоръчва. Ако наблюдавате Слънцето през телескоп използвайте филтър, но НИКОГА не го поставяйте зад окуляра на телескопа защото това е много опасно за окото действие. Филтърът трябва да е монтиран **пред обектива на телескопа!**) В момента откъм видимата от Земята страна на Слънцето областта 2192 е единственият потенциален източник на изригвания със средна и голяма мощност (класове М и Х). Тя е и слаб потенциален източник на протонна (СЕЧ) ерупция.



Слънчевият диск на 20 октомври 2014г (SDO)

Боулдърското число е 86. Волфовото число по наша груба оценка е около 60–70. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 173.

В рамките на 3-дневната прогноза (20, 21 и 22 октомври) слънчевата активност ще бъде умерена. Вероятността за изригвания от средния клас M за утре и за 22 октомври е по 60% на ден. Вероятността за изригване от клас X е по 20%, а за протонно (СЕЧ) изригване е по 10% за всеки един от трите дни. Слънчевият радиоиндекс F10.7 и на 22 октомври ще бъде около 180.

СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

През последното денонощие скоростта на слънчевия вятър беше в диапазона 400– 500 км/с. През последния час тя значително нарастна и в момента е приблизително 540–550 км/с. Вертикалната (Vz) компонента на междупланетното магнитно поле (ММП) се променяше в диапазона от -8 до +9nT. В момента тя е -5nT. Нестабилната обстановка в близкото до Земята междупланетно пространство създаде условия за слаба геомагнитна активност.

В рамките на 3-дневната прогноза (20, 21 и 22 октомври) обстановката в близкото до Земята междупланетно пространство ще остане смутена. Очаква се днес да започне да се проявява CN HSS- ефект, чийто източник е слънчева коронална дупка с положителна поляриност в геоэффективна позиция. Същият ще действа и през следващите два дни. При такава ситуация има основание да се очаква геомагнитна активност, включително и да има условия за слаба планетарна геомагнитна буря (Kp=5; бал G1).

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше смутена в среднопланетарен мащаб. Над някои райони на Земята имаше слаби местни геомагнитни бури ($K=5$). Над България геомагнитната обстановка беше спокойна.

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

Днес геомагнитната обстановка ще бъде между спокойна и смутена, а утре и на 22 октомври ще е между спокойна и активна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е по 25% на ден. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини за днес е 5% на ден, а за утре и за 22 октомври тя е по 10% на ден.

В рамките на 3-дневната прогноза (20-22 октомври) потокът на слънчевите протони с висока енергия ($E > 10 \text{ MeV}$; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде около обичайния фон. Вероятността за радиационна буря (бал S1 или по-висок) е сравнително малка. Тя е свързана с вероятността за слънчева протонна (СЕЧ) ерупция от активната област 2192, която е по 10% за всеки един от трите дни.

HELIOТА@АХУ.СОМ- ЦССЗМ Ст.Загора
2014-10-20/13ч30мин (UT=10h30min)