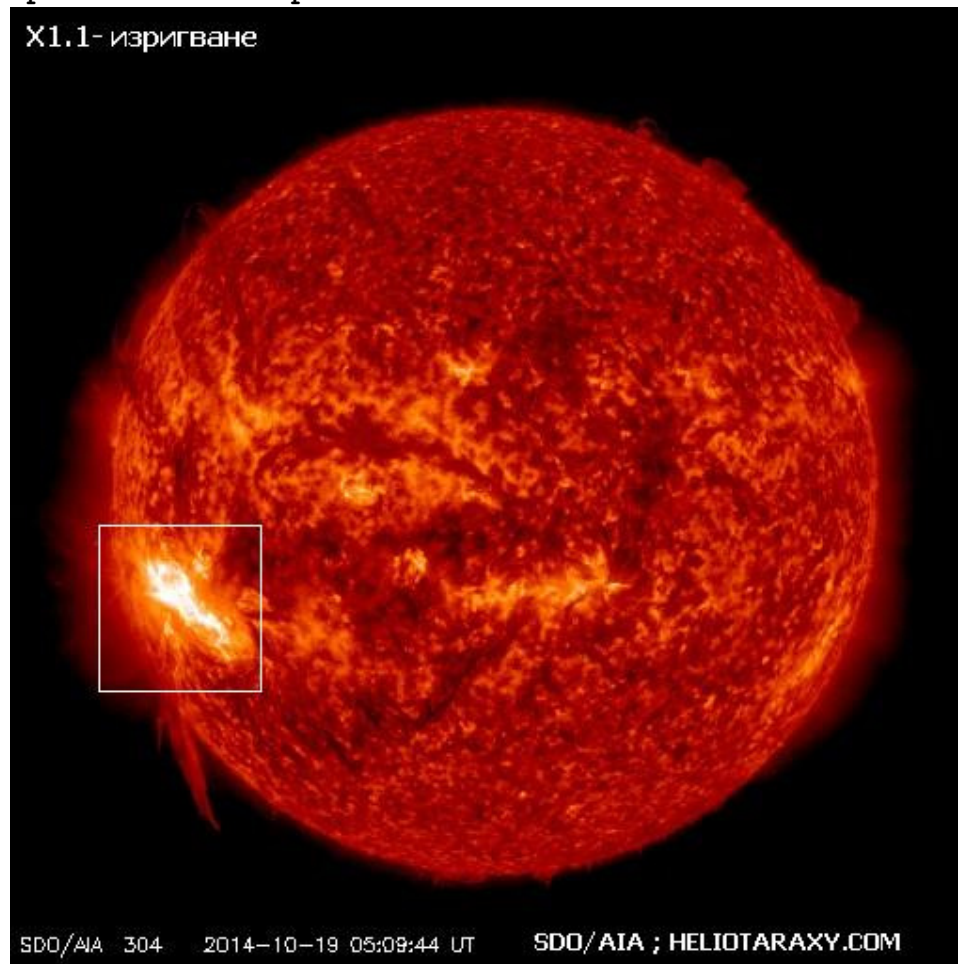


19 октомври 2014г/13ч00мин: *Мощно слънчево изригване (X1.1).
Смутена геомагнитна обстановка*

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше висока. Тази сутрин имаше продължително мощно изригване с магнитуд X1.1. Негов източник е активната област AR12192 (2192). Изригването достигна своя пик около 08ч03мин българско време. В момента то е почти приключило и слънчевият рентгенов поток е около нивото C2.0. Засега няма данни за съпътстващи явления, свързани с изригването. Очакват се най-новите изображения от коронографите на спътника SOHO за да се види има ли изхвърляне на коронална маса (CME) или не. "В аванс" може обаче да се каже, че е малко вероятно изхвърленият плазмен облак (ако такъв има) да премине близо до Земята, тъй като източникът е доста близо до източния край на слънчевия диск. Групата петна 2192 през последните 24 часа беше източник и на десетина изригвания от мощността клас C.

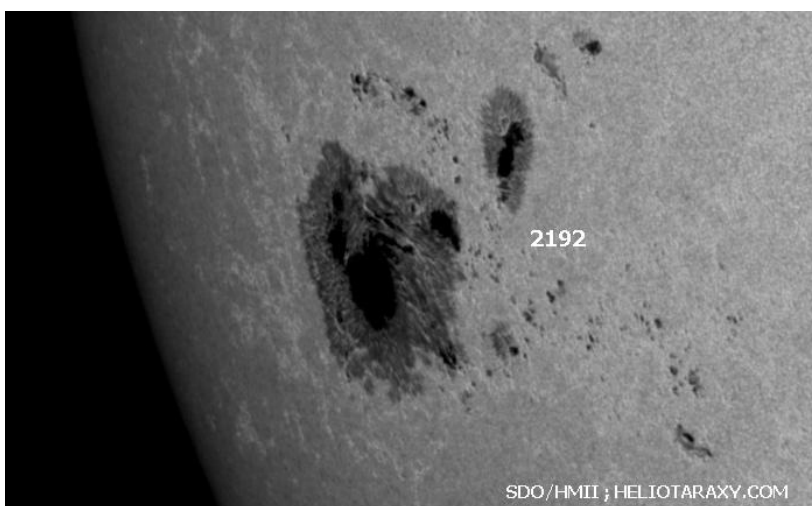
Вчера преди обяд е наблюдавано избухване на протуберанс над северното полукълбо на Слънцето. С него бе свързано слабо изхвърляне на коронална маса. Последният числен модел на слънчевия вятър (WSA Enlil)) показва, че изхвърленият плазмен облак ще подмине Земята, преминавайки северно от нея.



X1.1- изригване на 19 октомври 2014г (SDO/AIA)

През последните 24 часа не са наблюдавани значителни изхвърляния на коронална маса (СМЕ) по посока на Земята.

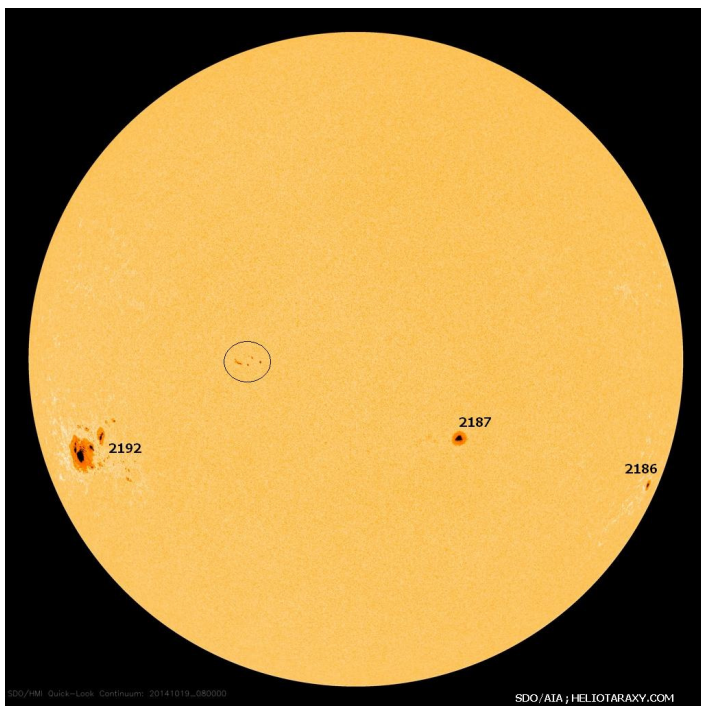
На слънчевия диск има 3 регистрирани и една нова групи петна. Регистрираните групи (1286, 1287 и 2192) са в южното полукълбо. Съвсем близо до екватора (изглежда, че в северното полукълбо) се оформя нова група петна, която все още няма номер. Голямата група петна 2192 е от магнитен клас "бета-гама". По площ тя надхвърля 1200 милионни части от слънчевия диск и е най-голямата, наблюдавана на Слънцето от много време насам. Може да се види и с просто око (**ЗАДЪЛЖИТЕЛНО С ОЧИЛА ЗА СЛЪНЧЕВО ЗАТЪМНЕНИЕ!!!...**) На практика 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.



Групата петна 2192 на 19 октомври 2014г (SDO/HMI1)

Боулдърското число е 60. Волфовото число по наша груба оценка е около 50. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 160.

В рамките на 3-дневната прогноза (19, 20 и 21 октомври) слънчевата активност ще бъде умерена. Вероятността за изригвания от средния клас М е по 55% ва ден. Вероятността за изригване от клас Х за утре и за 21 октомври е по 15% на ден. Вероятността за протонно (СЕЧ) изригване е средно по 5% за всеки един от трите дни (19, 20 и 21 октомври). Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре ще е 170, а на 21 октомври ще бъде около 175.



Слънчевият диск на 19 октомври 2014г (SDO)

СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

През последното денонощие скоростта на слънчевия вятър беше в диапазона 400– 500 км/с. В момента тя е приблизително 420 км/с. Вертикалната (B_z) компонента на междупланетното магнитно поле (ММП) се променяше в диапазона от -6 до $+6$ нТ. В момента тя е около нулата. През последните 24 часа Земята продължи своето движение в район със сложна структура на ММП, характеризираща се поредица от секторни граници. Нестабилната обстановка в близкото до Земята междупланетно пространство създаде условия за слаба геомагнитна активност.

Днес и утре (20 и 21 октомври) обстановката в близкото до Земята междупланетно пространство ще остане смутена. Тя е свързана с по-сложната структура на ММП в района. На 21 октомври ще започне да се проявява СН HSS- ефект, чийто източник е слънчева коронална дупка с положителна полярност в геоэффективна позиция. При тази обстановка днес и утре има основание да се очаква слаба геомагнитна активност. На 21 октомври ще има условия и за слаба геомагнитна буря ($K_p=5$; бал G1).

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше смутена в среднопланетарен мащаб. Над някои райони на Земята вчера около обяд имаше слаби местни геомагнитни бури ($K=5$). Над България геомагнитната обстановка беше спокойна. Късно тази сутрин обаче започна местна геомагнитна суббуря (смущение). Между 9 и 12ч българско време местният K индекс в Панагюрище достигна бал 4.

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

Днес и утре геомагнитната обстановка ще бъде между спокойна и смутена, а на 21 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 и утре е по 5% на ден, а за 21 октомври тя е 10%.

В рамките на 3-дневната прогноза (19-21 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 малка. Тя е свързана с вероятността за слънчева протонна (СЕЧ) ерупция от активната област 2192, която е по 5% за всеки един от трите дни.

HELIOTA@AXU.COM- ЦССЗМ Ст.Загора
2014-10-19/13ч00мин (UT=10h00min)