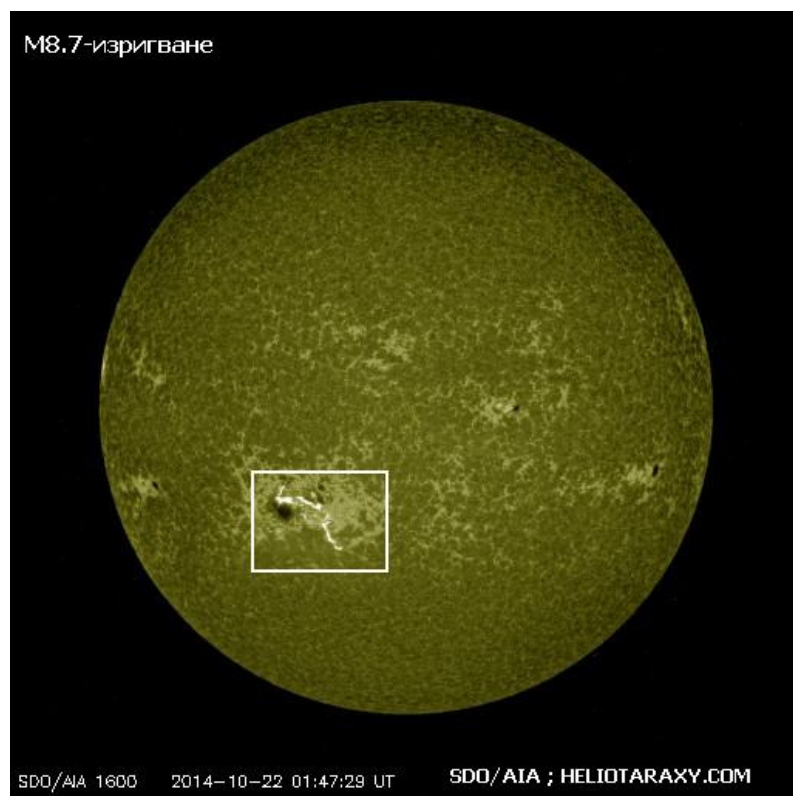


22 октомври 2014г/11ч00мин: Мощно слънчево изригване (M8.7) от областта AR12192 (2192)

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

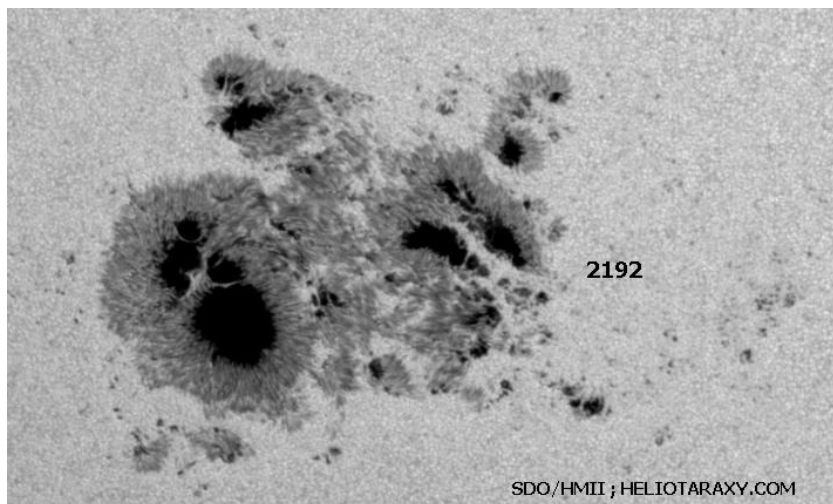
През изминалото денонощие слънчевата активност беше висока. Активната област AR12192 (1292) днес призори генерира продължително и умерено-мощно изригване с показател M8.7. То достигна максимума си в 5ч00мин българско време. До този момент няма данни за никакви значими съпътстващи явления. През последните 24 часа имаше и други две импулсни M-изригвания. Първото от тях (M1.2) стана вчера следобяд около 16ч30мин българско време в район, намиращ се в непосредствено съседство югозападно от 2192. Второто (~ M2.6-M2.7) изригване стана тази сутрин в самата група петна 2192. Общо през последното денонощие областта 2192 и прилежащият към нея район на югозапад бяха източници и на около 8-10 изригвания от слабия мощностен клас C. Нито едно от тях не беше съпроводено от значимо изхвърляне на коронална маса (CME) или някакви други съпътстващи явления. Слънчевият рентгенов поток в момента е около нивото C2.

Допълнено в 19ч30мин: M8.7-изригването от сутринта е било съпроводено от радиоизбухване от IV тип и "ten-flare" (радиоизбухване около честота $f=3\text{GHz}$). Обикновено радиоизбухванията от IV тип спроводат слънчевите протонни (СЕЧ) ерупции. Спътникът GOES-13 обаче не е регистрирал покачване на СЕЧ-потока на геостационарна орбита. Най-вероятно протонната ерупция, ако такава е имало, е била твърде слаба.



M8.7-изригване на 22 октомври 2014г (SDO/HMII)

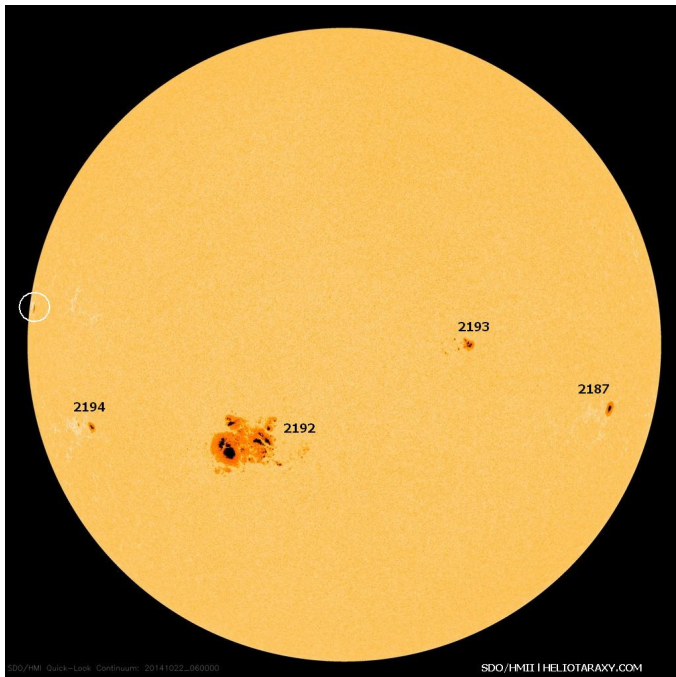
На слънчевия диск има 4 регистрирани и една нова групи петна. Преобладава петнообразуването в южното полукълбо. Там са групите 2187, 2192 и регистриранта вчера 2194. В северното полукълбо са 2193, както и една новоизгряваща група на североизточния край на слънчевия диск. Тя все още няма номер. Голямата група петна 2192 е от най-високия магнитен клас "бета-гама-делта". По площ тя нарастна още и вече надхвърля 2400 милионни части от слънчевия диск. 2192 е най-голямата група петна, наблюдавана на Слънцето през настоящия петнообразователен цикъл на Швабе-Волф под номер 24 (SC24) в Цюрихския ред, т.е. от 2009 година 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 главният потенциален източник на изригвания със средна (клас М) и голяма мощност (клас Х). Тя е и слаб потенциален източник на протонна (СЕЧ) ерупция.



Групата петна 2192 на 22 октомври 2014г (SDO/HMI)

Боулдърското число е 120. Волфовото число по наша груба оценка е около 70-80. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 199.

В рамките на 3-дневната прогноза (22, 23 и 24 октомври) слънчевата активност ще бъде предимно умерена. Вероятността за изригвания от средния клас М е по 65% на ден. Вероятността за изригване от клас Х е по 20%, а за протонно (СЕЧ) изригване е по 10% за всеки един от трите дни. Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре и на 24 октомври ще бъде около 210.



Слънчевият диск на 22 октомври 2014г (SDO)

СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

През последното денонощие скоростта на слънчевия вятър беше в диапазона 450– 670 км/с. Това е в резултат на значителен CH HSS-ефект, чийто източник е голяма слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция. В момента скоростта на слънчевия вятър е приблизително 490 км/с. Вертикалната (B_z) компонента на междупланетното магнитно поле (ММП) се променяше в доста широк диапазон между -8 и $+9$ nT. В момента тя е около $+1$ nT. Активната обстановка в близкото до Земята междупланетно пространство създаде условия за значителна геомагнитна активност.

В рамките на 3-дневната прогноза (22, 23 и 24 октомври) обстановката в близкото до Земята междупланетно пространство ще остане силно смутена. Ще продължи да действа CH HSS- ефект, а скоростта на слънчевия вятър ще достига и надхвърля 500 км/с. При такава ситуация ще се запазят условията за геомагнитна активност, включително и за слаба планетарна геомагнитна буря ($K_p=5$; бал G1).

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше смутена. На три пъти през последните 24 часа планетарният 3-часов K_p - индекс достига бал 4 (планетарна суббуря). Над България геомагнитната обстановка беше спокойна.

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

Днес, утре и на 24 октомври геомагнитната обстановка ще бъде между смутена и активна, включително до ниво на малка геомагнитна буря

(Kp=5; бал G1). Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и утре е по 25% на ден, а за 24 октомври тя е 30%. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини е по 10% на ден за целия 3-дневен период.

В рамките на 3-дневната прогноза (22-24 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.

HELIOTA@AXU.COM- ЦССЗМ Ст.Загора
2014-10-22/11ч15мин (UT=08h15min)