

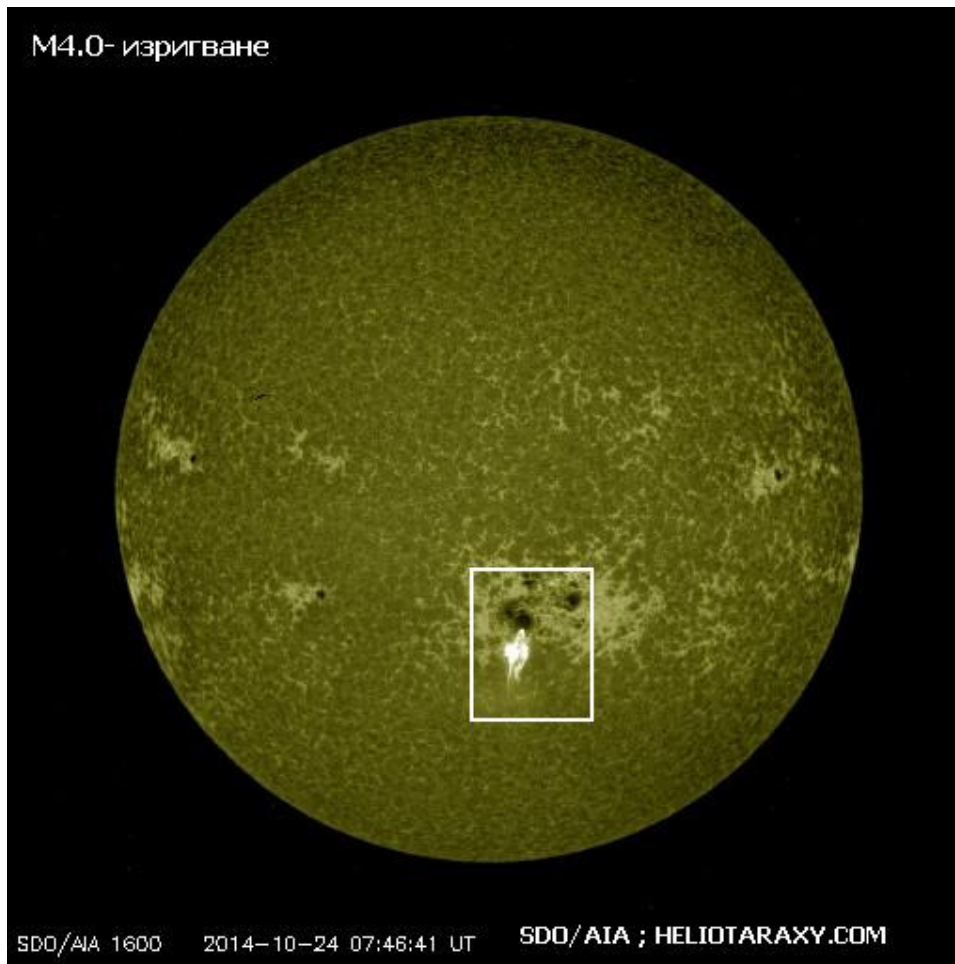
24 октомври/11ч45мин: Умерена слънчева активност. Остава висока вероятността за мощни изригвания

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше умерена. Активната област AR12192 (1292) генерира две импулсни изригвания със средна мощност. Едното (~M1.1) беше вчера около обяд, в 12ч50мин българско време. Второто беше тази сутрин – около 10ч45мин. Общо през последните 24 часа имаше и над 10 изригвания от клас C. Не са регистрирани значими изхвърляния на коронална маса (СМЕ) по посока на Земята. В резултат на многобройните изригвания слънчевият рентгенов поток се колебае в широки граници, но неговото "спокойно" ниво е C1.5–C2.0.

На слънчевия диск има 5 регистрирани и две нови групи петна. Благодарение на гигантската група 2192 много голям превес има петнообразуването в южното полукълбо. Там са също така намиращата се вече на западния лимб група 2187, 2194, както и две малки единични петна близо до източния край на слънчевия диск. В северното полукълбо са 2193 и 2195. Гигантската група петна 2192 е от най-високия магнитен клас "бета-гама-делта". Подробна карта на нейната магнитна структура е дадена по-долу. По площ тя продължи да нараства и вече е около 2750 милионни части от слънчевия диск. Както вече бе посочено във вчерашния бюлетин, тя е най-голямата по площ група петна след AR10486 (486) от октомври 2003г, т.е. от 11 години насам. При ясно време би могла да се види и с просто око, но предпазните очила за слънчево затъмнение са задължителни. През последното денонощие се наблюдава значителна динамика по отношение на малките петна и структурата на магнитното поле в групата, особено в нейната "опасна част", включваща най-големите петна.

M4.0- изригване



SDO/AIA 1600 2014-10-24 07:46:41 UT SDO/AIA ; HELIOTARAXY.COM

M4.0- изригване на 24 октомври 2014г(SDO/AIA)

Областта 2192 е голям потенциален източник на изригвания със средна (клас M) и голяма мощност (клас X). Имайки в предвид голямата ѝ площ и много сложната магнитна структура може да се очаква тя да генерира и първото за настоящия 24-ти цикъл "мега-изригване". С този термин се обозначават рентгеновите изригвания с мощностен показател X10 или по-висок. Откакто се изпълнява програмата на спътниците GOES, т.е. от 1975г насам, са регистрирани общо близо **20 мега-изригвания**. Напомняме, че най-мощното изригване в рамките на настоящия 24-ти цикл е с показател X6.7. То стана на 9 август 2011г.

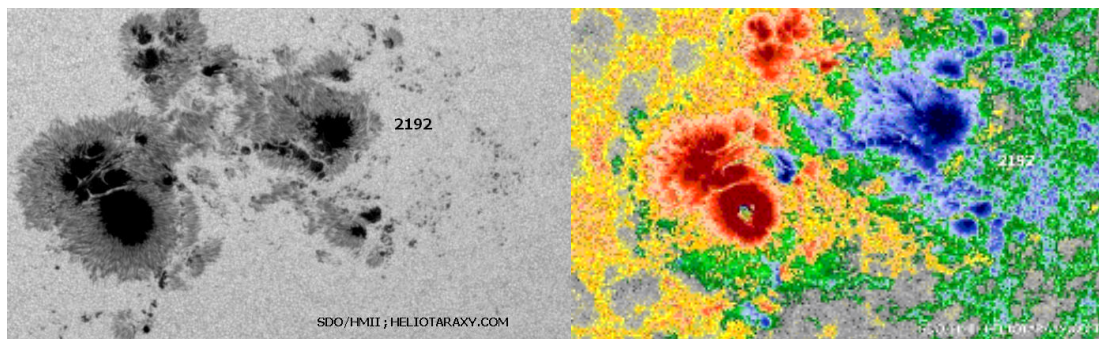
Това, разбира се, е само възможност. Дали тя ще се реализира предстои да видим!

Областта 2192 е и сериозен потенциален източник за протонни (СЕЧ) ерупции.

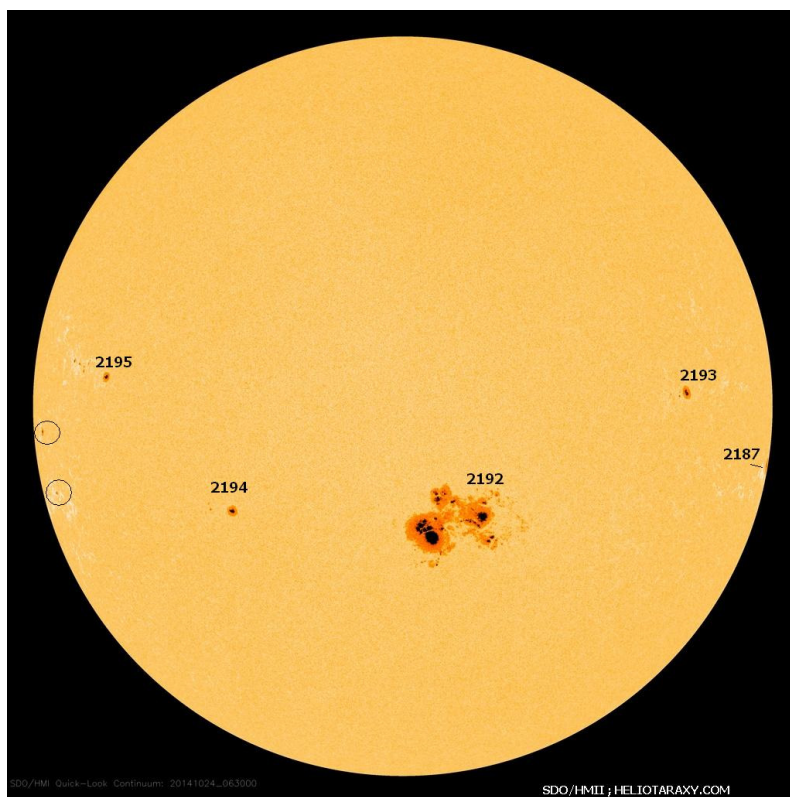
Боулдърското число е 126. Волфовото число по наша груба оценка е около 70-80. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 227.

В рамките на 3-дневната прогноза (24, 25 и 26 октомври) слънчевата активност ще бъде между умерена и висока. Вероятността за изригвания от средния клас M е по 85%, а от клас X е по 45% на ден. Вероятността за протонно (СЕЧ) изригване е 35% за днес, 40% за утре и 45% за 26 октомври. Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре и на

26 октомври ще бъде около 230.



Вляво: Групата петна 2192 на 24 октомври 2014г; вдясно: магнитна карта на същата област (зоните с южна полярност са в "топли" цветове, а със северна - в "студени") (SDO)



Слънчевият диск на 24 октомври 2014г (SDO)

СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

През последното денонощие скоростта на слънчевия вятър беше диапазона 400–450 км/с, т.е. леко завишена спрямо спокойните си стойности. Това е в резултат от действащ СН HSS- ефект, чийто източник е слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция. В момента скоростта на слънчевия вятър е приблизително 440 км/с. Вертикалната (B_z) компонента на междупланетното магнитно поле (ММП) се променяше в диапазона между -5 и $+5$ nT. В момента тя е около

+3nT. Леко смутената обстановка в близкото до Земята междупланетно пространство създаде условия за слаба геомагнитна активност.

Днес, утре и на 26 октомври обстановката в близкото до Земята междупланетно пространство ще остане леко смутена. Това ще създава предпоставки за слаба геомагнитна активност.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше смутена. Активни периоди имаше над отделни райони на Земята. Над България геомагнитната обстановка беше спокойна.

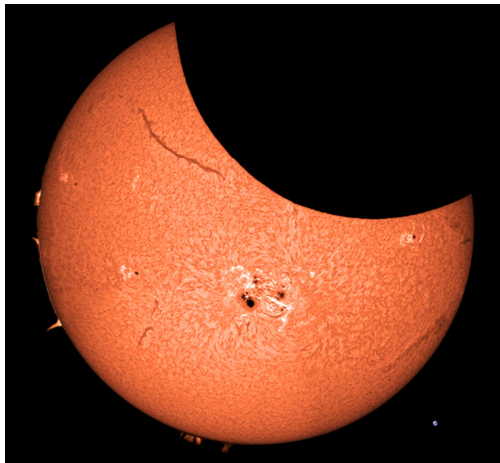
Потокът на слънчевите протони с висока енергия ($E > 10 \text{ MeV}$; СЕЧ) на геостационарна орбита беше около обичайния фон.

Днес геомагнитната обстановка ще бъде между смутена и активна, а утре и на 26 октомври – между спокойна и смутена. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е 30% за днес, 25% за утре и 20% за 26 октомври. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини е 15% за днес и по 5% за утре и за 26 октомври.

В рамките на 3-дневната прогноза (24-26 октомври) потокът на слънчевите протони с висока енергия ($E > 10 \text{ MeV}$; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде предимно близо до обичайния фон. Вероятността за радиационна буря (бал S1 или по-висок) обаче е значителна. Тя е свързана с вероятността за слънчева протонна (СЕЧ) ерупция от активната област 2192, която е средно по 40% на ден.

HELIOТА@АХУ.COM – ЦССЗМ Ст. Загора
2014-10-24/12ч45мин (UT=09h45min)

.....
СЛЪНЧЕВО ЗАТЪМНЕНИЕ НАД АРИЗОНА (23 ОКТОМВРИ 2014г)



Снимка през телескоп с H α -филтър
(автор: Рон Котъл) (solarham, .net)