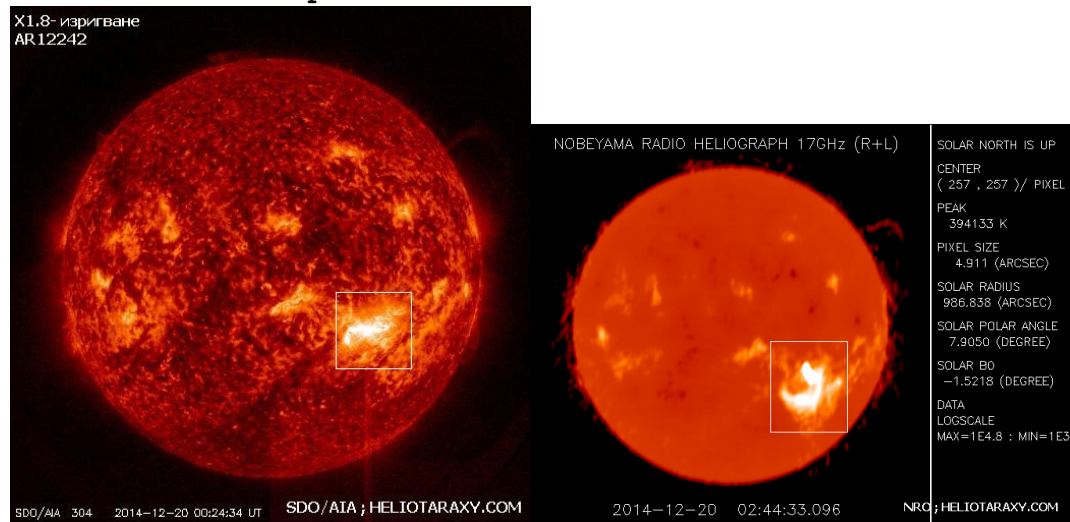


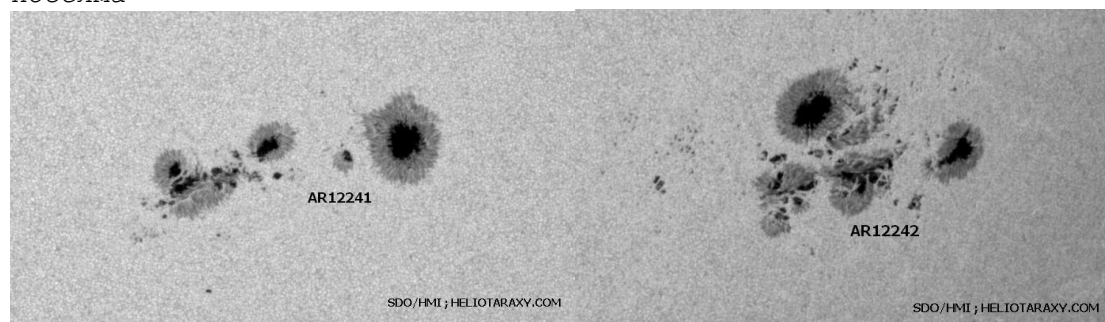
20 декември 2014г/13ч45мин: Бурно "космическо време"

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше висока. Снощи след полунощ в 2ч27мин българско време в областта 2242 достигна максимумът си голямо изригване (X1.8). Регистрирано бе радиоизбухване от II тип и изхвърляне на коронална маса (СМЕ) с начална скорост около 900 км/с. Движението на плазмения облак е ориентирано основно на юг от равнината на земната орбита, но е възможно да засегне с периферията си и Земята. Това би могло да се случи късно вечерта на 22 или на 23 декември. Изригването бе съпроводено и с продължително (около един час) радиоизбухване около честотата 3GHz (ten-flare). През последните 24 часа имаше няколко изригвания от мощностния клас С, чиито източници бяха областите 2241 и 2242. Едно от тях беше със "суб-средна" мощност (~С9.5). Базисното ниво на слънчевия рентгенов поток е около С1.3- С1.5.



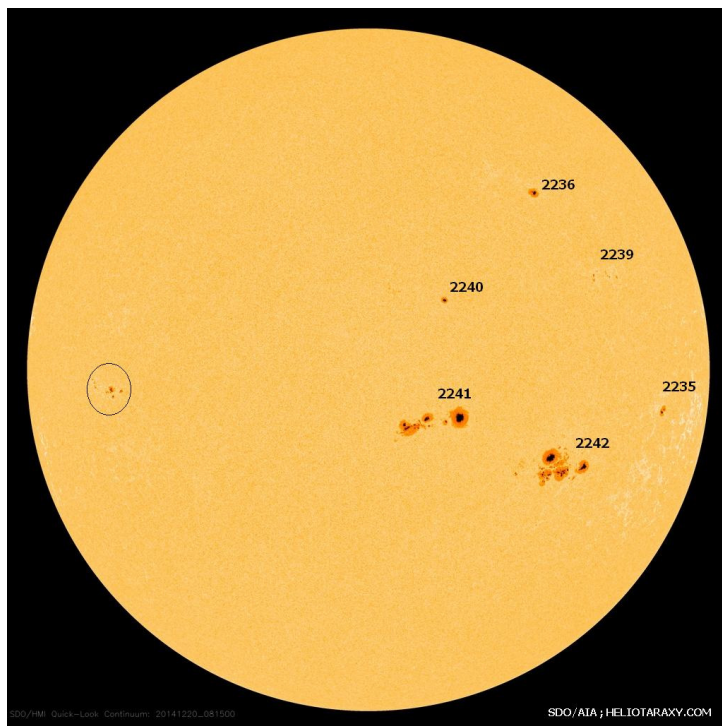
Слънчевото X1.8- изригване от 20 декември 2015г
вляво - изображение от камерата AIA на борда на спътника SDO на дължина на вълната 304А; вдясно - радиоизображение на дължина на вълната 17GHz от радиострономическата обсерватория Нобеяма



Групите петна 2241 (вляво) и 2242 (вдясно) на 20 декември 2014г (SDO)

На слънчевия диск има 6 регистрирани и една нова групи петна. По площ преобладават петната в южното полукълбо. На север от екватора са групите 2236, 2239 и 2240. В южното полукълбо са групите 2235, 2241, 2242 + нов център на петнообразуване източно от 2241 и

близо до края на слънчевия диск. Двата активни района 2241 и 2242 са от най-високия магнитен клас "бета-гама-делта". По обща площ на петната 2242 достигна 1050-1100, а 2241 – около 700 милионни части от слънчевия диск. Тези активни центрове са сериозни потенциални източници на изригвания от средния клас М. Те могат също така да генерират и мощни изригвания от клас Х, както и протонни (СЕЧ) ерупции.



Слънчевият диск на 20 декември 2014г (SDO)

Боулдърското число е 156. Съответното Волфово число е 90. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 208.

В рамките на 3-дневната прогноза (20, 21 и 22 декември) слънчевата активност ще бъде между умерена и висока. Вероятността за изригване със средна мощност (клас М) е по 75%, за голямо изригване от клас Х е по 25% , а за протонна (СЕЧ) ерупция е по 20% за всеки един от трите дни.

СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

Скоростта на слънчевия вятър през последното денонощие беше в много тесен диапазон около 350 км/с. В момента тя е около 340 км/с. Вертикалната (Vz) компонента на междупланетното магнитно поле (ММП) е $-1nT$. Преминалият в близост до Земята слънчев плазмен облак взаимодейства много слабо със земната магнитосфера и ефектът се изрази в геомагнитни смущения над отделни райони.

Днес обстановката в прилежащото към Земята междупланетно пространство ще е между спокойна и смутена. Утре нашата планета ще се срещне с плазмения облак, изхвърлен от Слънцето в резултат от М6.9-изригване, станало през нощта на 18 срещу 19 декември. Затихващият ефект от тази среща ще продължи да действа и на 22

декември. Поради тези обстоятелствена геомагнитната обстановка сериозно ще се активизира.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна в среднопланетарен мащаб. Геомагнитни смущения 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 близо до обичайния фон,

Днес геомагнитната обстановка ще е между спокойна и смутена. Утре и на 22 декември тя ще е между спокойна и активна. Утре тя може да достигне до ниво на геомагнитна буря със средна мощност ($K_p=6$; бал G2), а на 22 декември – до слаба геомагнитна буря ($K_p=5$; бал G1). Вероятността за слаба геомагнитна буря на средни ширини е по 20% за днес и 22 декември, а за утре тя е 30%

В рамките на 3-дневната прогноза (20 – 22 декември) потокът на слънчевите протони с висока енергия ($E > 10 \text{ MeV}$; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде предимно около обичайния фон. Вероятността за радиационна буря е сравнително малка. Тя е свързана с евентуална СЕЧ-ерупция в някоя от двете слънчеви активни области 2241 и 2242.

*HELIOTA@AXU.COM – ЦССЗМ Ст. Загора
2014-12-20/13ч45мин (UT= 11h45min)*