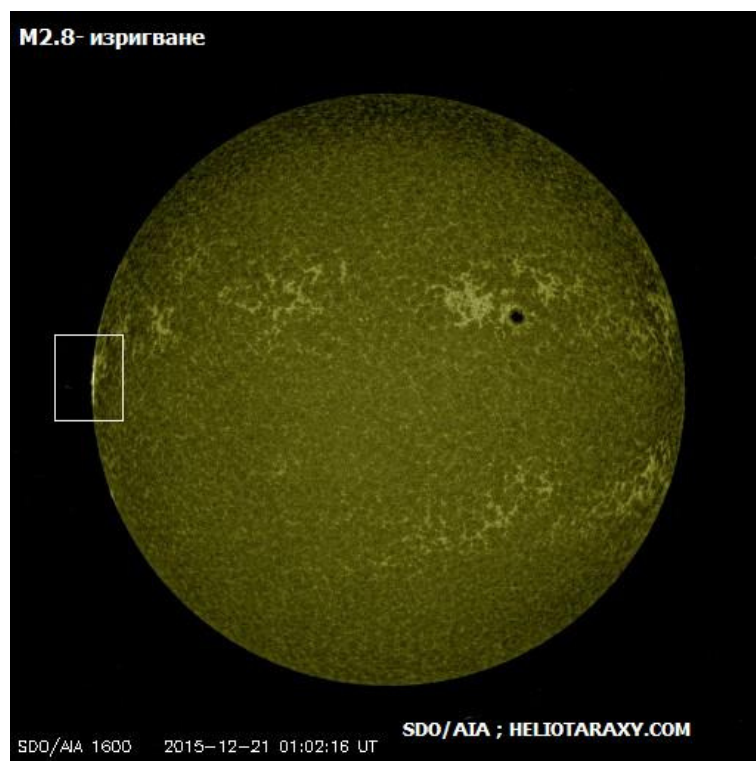


21 декември 2015г/11ч45мин: Слънчево изригване със средна мощност (M2.8) от нов активен център. Планетарната геомагнитна буря продължава повече от денонощие

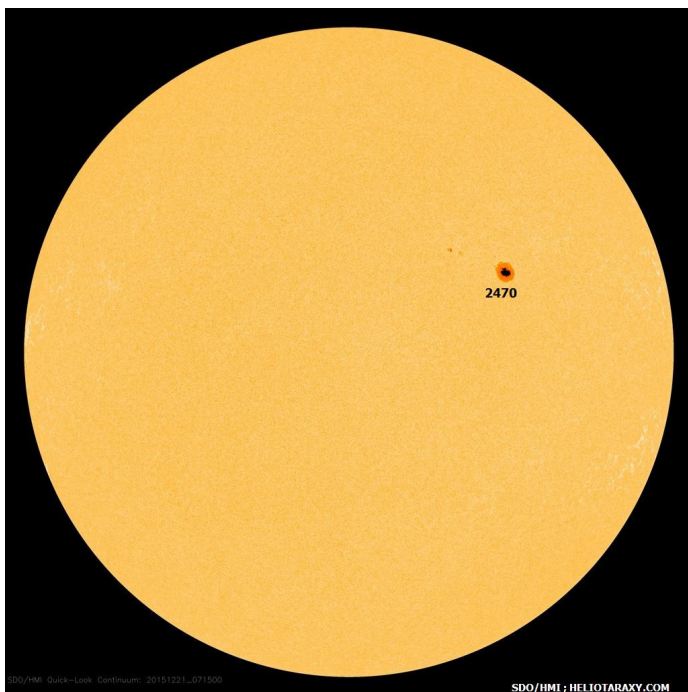
СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

Слънчевата активност през изминалото денонощие беше умерена. Изригване със средна мощност (M2.8) имаше в район, разположен непосредствено зад североизточния край на слънчевия диск. То достигна своя максимум малко след полунощ (около 02ч30мин) българско време. Имаше и 13–15 слаби изригвания от клас C. Техни източници бяха както споменатият нов активен център, така и факелната област 2468, разположена вече близо до западния лимб. Там снощи около 22ч българско време имаше C2 – изригване, което беше съпроводено с изхвърляне на коронална маса (CME). Началната скорост на изхвърления плазмен облак е малка – около 315 км/с. Най-вероятно това явление не е геоэффективно. Дали това наистина е така ще се разбере окончателно след провеждания анализ на коронографските изображения от борда на спътника SOHO. Поради многото изригвания средният слънчев рентгенов поток се колебаеше през последното денонощие в много широки граници. Неговото фоново ("базисно") е около B5.



Слънчево M2.8- изригване на 21 декември 2015г (SDO/AIA)

На слънчевия диск тази сутрин се вижда само групата петна 2470 в северното полукълбо. Тя има потенциал за изригвания от средния мощностен клас M. Гореспоменатият нов активен център се очаква да се появи на североизточния край на слънчевия диск през следващите 24–36 часа.



Слънчевият диск на 21 декември 2015г (SDO)

Боулдърското число е 33 (по данни от снощи). Новият Брюкселски петнообразователен индекс тази сутрин е 18 (по данни от 5 наблюдения). Волфовото число е около 15. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 117.

Днес, утре и на 23 декември слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за изригване от средния мощностен клас M е по 15% на ден. Вероятността за голямо изригване от клас X, както и за протонна (СЕЧ) ерупция е около и под 1% за всеки един от трите дни (21, 22 и 23 декември). Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре и на 23 декември ще бъде около 125. Възможни са слаби или средни радиосмущения, свързани със слънчеви изригвания от областите 2468, 2470 и новия център близо до североизточния лимб.

СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

През последното денонощие обстановката в близкото до Земята междупланетно пространство беше изцяло обусловена от преминаващите облаци коронално вещество (СМЕ), изхвърлени от Слънцето на 16 декември. Скоростта на слънчевия вятър не беше особено висока и се колебаеше в "граничния" диапазон между 380км/с и 420 км/с. В момента тя е приблизително 400 км/с. Вертикалната компонента (Vz) на междупланетното магнитно поле (ММП) през последните 24 часа беше непрекъснато отрицателна, т.е ориентирана на юг и в диапазона между -2nT и -18nT. През по-голямата част от нощта тя се задържа около -18 nT. Това обстоятелство беше много благоприятно за геомагнитна активност. В резултат от това планетарната геомагнитна буря продължи без прекъсване през последните 24 часа. В продължение на 15 часа от 17ч вчера следобяд до 8ч тази сутрин българско време тя поддържаше ниво на буря със средна мощност (Kp=6; G2) *****!!!*****.

Днес обстановката в близкото до Земята междупланетно пространство все още ще е активна, но с тенденция към успокояване. През следващите два дни (22 и 23 декември) тази тенденция ще продължи. В съответствие с това днес все още ще има условия за значителна геомагнитна активност, а утре и на 23 декември земната магнитосфера ще бъде сравнително спокойна.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше активна като между 17ч вчера следобяд и 8ч сутринта българско време беше в ход планетарна геомагнитна буря със средна мощност (Kp=6; G2) *****!!*****. Това бе съпроводено с мощна аврорална активност над американския сектор на северния полярен овал, т.е. над Аляска, Канада, Гренландия и северните части на основната територия на САЩ. Над България имаше местна слаба геомагнитна буря (за станция Панагюрище K=6) снощи между 20ч и 23ч българско време.



Северно полярно сияние (Aurora Borealis)
над Аляска на 20 декември 2015г
(снимка: Маркета Мъри) (solarham.net)

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

Утре геомагнитната обстановка ще бъде между спокойна и смутена, а на 23 декември – предимно спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за утре е 15%, а за 23 декември е 10%. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини за утре е 5%, а за 23 декември е около и под 1%.

В рамките на 3-дневната прогноза (21 – 23 декември) потокът на слънчевите протони с висока енергия ($E > 10 \text{ MeV}$; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде близо до обичайния фон. Вероятността за слънчева протонна (СЕЧ) ерупция и радиационна буря е около и под 1%.

HELIOTA@AXU.COM – ЦССЗМ Ст. Загора
2015-12-21/11ч45мин (UT=09ч45мин)