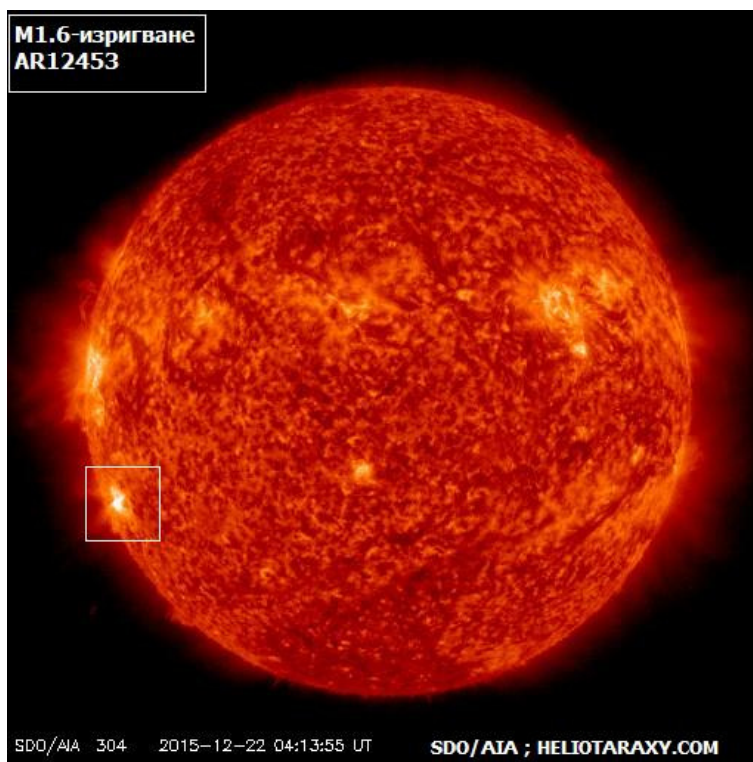


22 декември 2015г/12ч45мин: Активните области 2472 и 2473 на източния слънчев лимб. Нови две изригвания от средния клас M

#### СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

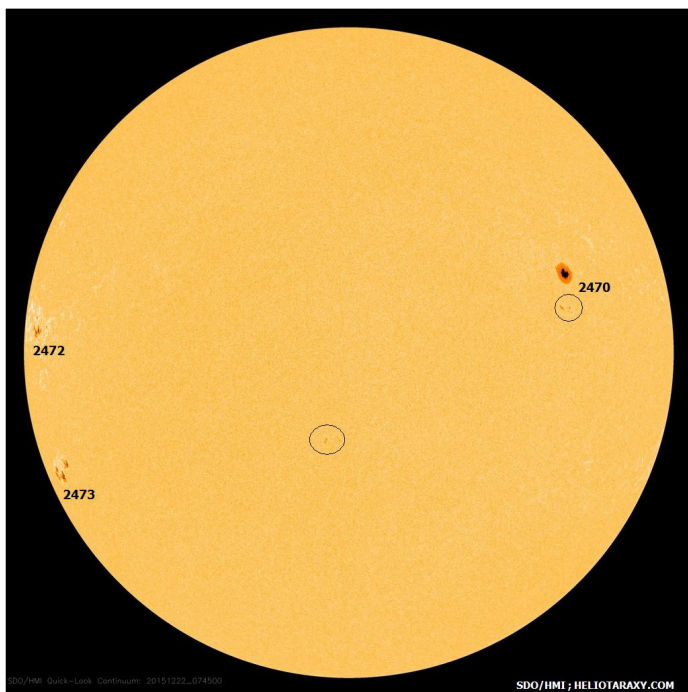
Слънчевата активност през изминалото денонощие беше умерена. Имаше две изригвания със средна мощност (M1.1 и M1.6). Техни източници бяха новоизгрелите на източния край на слънчевия диск активни области 2472 и 2473. Максималните си фази двете изригвания достигнаха съответно вчера по обяд в 12ч20мин и тази сутрин около 5ч30мин българско време. През последните 24 часа имаше и около 10 на брой изригвания от слабия мощностен клас C. Техни източници бяха областите 2470, 2472 и 2473. Няколко изхвърляния на коронална маса (CME) бяха наблюдавани на източния лимб, които изглежда са свързани с някои от наблюдаваните изригвания. Те обаче не са геоефективни, тъй като траекториите им на движение са ориентирани силно встрани от Земята. Поради многото изригвания слънчевият рентгенов поток се колебаеше през последното денонощие в много широки граници. Неговото фоново ("базисно") е около B9-C1.



Слънчево M1.6- изригване на 22 декември 2015г (SDO/AIA)

На слънчевия диск има 3 регистрираани и 2 нови групи петна. По обща площ преобладават петната в северното полукълбо. Там са групите петна 2470, новоизгрелата 2472 и една нова малка група, разположена в непосредствена близост на юг от 2470. На юг от екватора е новоизгрелата група петна 2473 + едно малко единично петно, разположено близо до централния видим меридиан на слънчевия диск.

Регистрираният вчера малък петнообразователен център 2471 днес не се вижда. Групата петна 2470 е в процес на бавно отслабване, но по площ тя си остава най-голямата на слънчевия диск. Петната в централната и опасната ѝ част вече почти не се виждат. През последните 48 часа еруптивната активност на областта 2470 значително затихна. Поради близостта до източния лимб структурата на областите 2472 и 2473 все още не се разкрива достатъчно добре откъм Земята. И двете области обаче са потенциални източници за нови изригвания от средния мощностен клас М. Имат и слаб потенциал за по едно голямо изригване от клас Х.



Слънчевият диск на 22 декември 2015г (SDO)

Боулдърското число е 38 (по данни от снощи). Новият Брюкселски петнообразователен индекс тази сутрин е 77 (по данни от 7 наблюдения). Волфовото число е около 50. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 122.

Днес, утре и на 24 декември слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за изригване от средния мощностен клас М е по 25%, а за голямо изригване от клас Х е по 5% на ден. Вероятността за протонна (СЕЧ) ерупция е около и под 1% за всеки един от трите дни (22, 23 и 24 декември). Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре и на 24 декември ще бъде около 130. Възможни са слаби или средни радиосмущения, свързани със слънчеви изригвания от областите 2472 и 2473.

#### СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

През последното денонощие скоростта на слънчевия вятър беше леко завишена. От 380 км/с вчера по обяд тя плавно нарастна до 440–450 км/с днес сутринта. В момента скоростта на слънчевия вятър е приблизително 430 км/с. Вертикалната компонента (Vz) на междупланетното магнитно поле (ММП) през последните 24 часа се

колебаше в диапазона между  $-10$  nT и  $+5$  nT. В момента  $B_z$  е приблизително  $+6.5$  nT. Сравнително активната обстановка в близкото до Земята междупланетно пространство е свързана със затихващото влияние на отминаващите Земята слънчеви плазмени облаци (CME).

Днес параметрите на слънчевия вятър и ММП постепенно ще се установяват в спокойните си диапазони. Утре и на 24 декември обстановката в близкото до Земята междупланетно пространство ще бъде предимно спокойна. По късно на 24 декември се очаква да се прояви влияние на слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция (СН HSS-ефект). Във връзка с това днес все още е възможна слаба геомагнитна активност, а утре и през по-голямата част от 24 декември земното магнитно поле ще е спокойно.

#### ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Вчера около обяд средната планетарна геомагнитна обстановка все още беше смутена ( $K_p=4$ ), но след това се успокои. Над България геомагнитната обстановка беше спокойна.

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

Днес геомагнитната обстановка ще бъде между спокойна и активна, а утре и на 24 декември – предимно спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 15%, а за утре и за 24 декември е по 10% на ден. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини за днес и за 24 декември е по 5% на ден, а за утре е около и под 1%.

В рамките на 3-дневната прогноза (22 – 24 декември) потокът на слънчевите протони с висока енергия ( $E > 10$  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  
2015-12-22/11ч45мин (UT=09ч45мин)