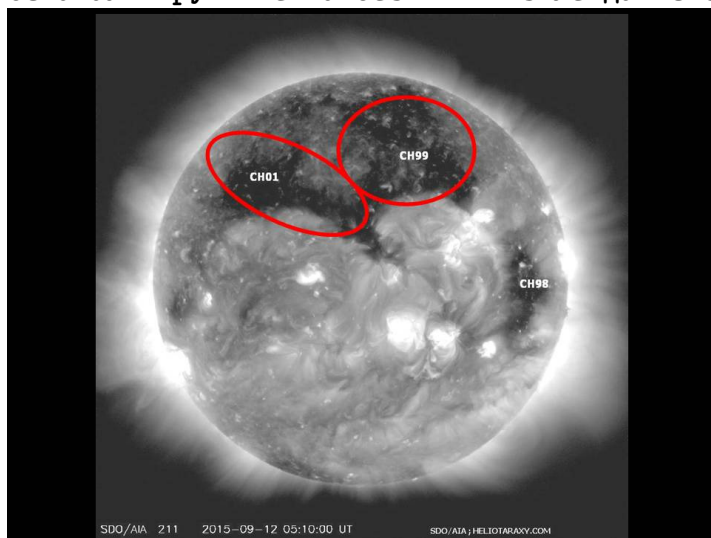


12 септември 2015г/13ч00мин: Броят на слънчевите групи петна нараства. Големи коронални дупки и геомагнитна активност (Kp=6)

#### СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

Слънчевата активност през изминалото денонощие беше ниска. Едно слабо изригване с показател  $\sim C1.3$  стана около полунощ българско време в района на бързо нарастващата група петна 2414. "Базисното ниво" на слънчевия рентгенов поток продължи плавно да нараства и през последните часове е около B4-B5. До този момент няма сигурни данни за изхвърляния на коронална маса (CME), които се движат по посока на Земята. Възможно е обаче избухването на един протуберанс с протяжност около 12 градуса вчера рано следобяд в северозападната част на слънчевия диск да е довело до изхвърлянето на CME в междупланетното пространство. Дали има такава и дали то е геоэффективно ще стане ясно през следващите часове. Обновяването на изображенията от коронографа LASCO\_C2 на борда на спътника SOHO е спряно от малко след полунощ българско време.

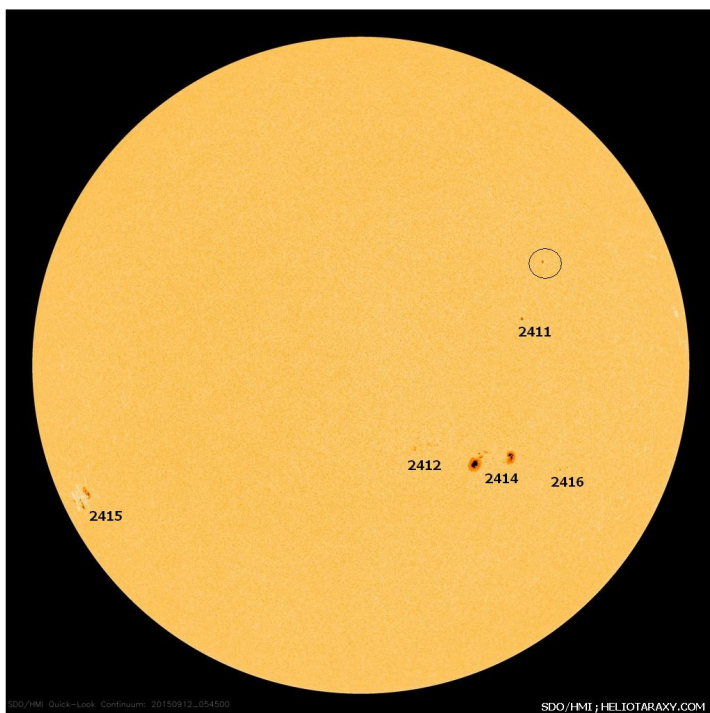
На слънчевия диск има 5 регистрирани и една нова групи петна. Сумарната площ на петната в южното полукълбо е много по-голяма от тази в северното. На север от екватора е само групата петна 2411. На север-северозапад от нея се намира единично петно, което засега няма номер. В южното полукълбо са групите 2412, 2414 + регистрираните вчера и късно през нощта 2415 и 2416. Активната област 2414 продължи да нараства и да усложнява магнитната си структура. Тя вече е от магнитен клас "бета-гама". Заедно с 2415 областта 2414 се разглежда като слаб потенциален източник на изригвания със средна мощност (клас M1.0 -M4.9). Засега обаче 2415 както и всички останали групи петна без 2414 изглеждат спокойни.



Слънчевите коронални дупки на 12 септември 2015г. В червени контури са отлелязани CH01 и CH99 (SDO/AIA)

В северното полукълбо се оформи огромна структура, включваща двете коронални дупки с положителна полярност CH99 и CH01. Те са

източници на слънчев вятър с висока скорост и ще поддържат условията за геомагнитна активност (CH HSS-ефект) не само в рамките на 3-дневната прогноза (12-14 септември), но вероятно и през голяма част от следващата седмица.



Слънчевият диск на 12 септември 2015г (SDO)

Боулдърското число е 79 (по данни от снощи). Новият Брюкселски петнообразователен индекс тази сутрин е 82 (по данни от 8 наблюдения), а Волфовото число е около 55. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 93.

Днес, утре и на 14 септември слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за изригване от средния мощностен клас M за днес, за утре и за 14 септември е по 10% на ден. Вероятността за голямо изригване от клас X, както и за протонна (СЕЧ) ерупция е пренебрежима за всеки един от трите дни (12, 13 и 14 септември). Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре ще е 105, а на 14 септември ще бъде около 110. Очакваното покачване на слънчевата активност се свързва с новите активни области, включително и със завръщането на видимата страна на Слънцето на стария център AR12403 (2403). Той ще стане видим на югоизточния край на слънчевия диск в рамките на следващите 24-36 часа.

#### СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

Под комбинираното влияние на слънчевите коронални дупки с положителна полярност CN98 и CN99 и преминал вчера покрай Земята слънчев плазмен облак (СМЕ) през изминалото денонощие скоростта на слънчевия вятър беше завишена – между 500 и 650 км/с. В момента скоростта на слънчевия вятър е приблизително 550 км/с. Вертикалната компонента (Vz) на междупланетното магнитно поле (ММП) се колебаеше в диапазона между -8nT и +8nT. В момента Vz е

приблизително  $-1.5nT$ . Активната обстановка в близкото до Земята междупланетно пространство продължи да поддържа геомагнитната активност, която достигна общо в продължение на 6 от последните 24 часа до ниво на планетарна геомагнитна буря със средна мощност (Kp=6; бал G2) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**.

Под влияние на обширната област от коронални дупки в северното полукълбо на Слънцето в рамките на 3-дневната прогноза (12-14 септември) обстановката в близкото до Земята междупланетно пространство ще остане активна. Поради това ще има и условия за геомагнитна активност. Известно успокояване се очаква на 14 септември.

#### ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше активна, достигайки до средна планетарна геомагнитна буря (Kp=6; бал G2) **(\*\*\*!!!\*\*\*)** на два пъти – между 9ч и 12ч и между 15ч и 18ч българско време. Над полярните райони на Земята се прояви мощна аврорална активност. От полунощ насам данните от геомагнитната обсерватория в Панагюрище не са обновявани, но дотогава геомагнитната обстановка над България е била спокойна.



Полярно сияние над Аляска на 11 септември 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.

Днес геомагнитната обстановка ще е между смутена и средна планетарна геомагнитна буря ( $K_p=6$ ; бал G2) (\*\*\*) , утре – между смутена и слаба планетарна геомагнитна буря ( $K_p=5$ ; бал G1) (\*\*\*) а на 14 септември тя ще е между спокойна и активна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за утре е 35% а за 14 септември тя е 30%. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини за днес е 30%, за утре тя е 20%, а за 14 септември е 10%. Вероятността за геомагнитна буря със средна мощност на средни ширини за днес е 15%, за утре е 5%, а за 14 септември тя е около и под 1%.

В рамките на 3-дневната прогноза (12 – 14 септември) потокът на слънчевите протони с висока енергия ( $E > 10\text{MeV}$ ; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде близо до обичайния фон. Вероятността за радиационна буря (бал S1 или по-висок) е пренебрежима.

HELIOTA@AXY.COM - ЦССЗМ Ст.Загора  
2015-09-12/13ч00мин (UT=10h00min)