

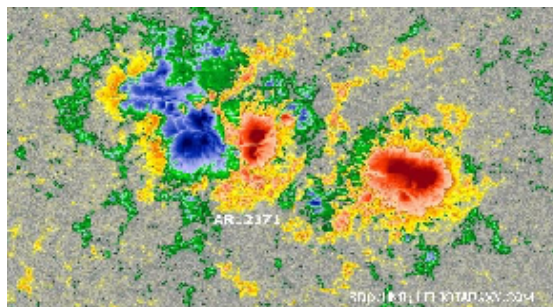
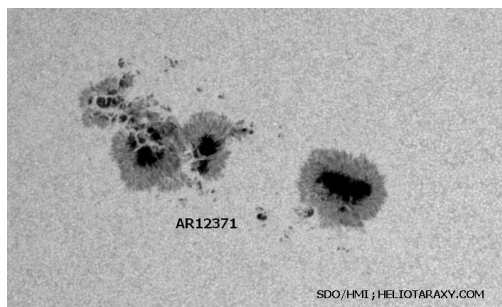
20 юни 2015г/12ч00мин: Към Земята се движат два слънчеви плазмени облака

#### СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

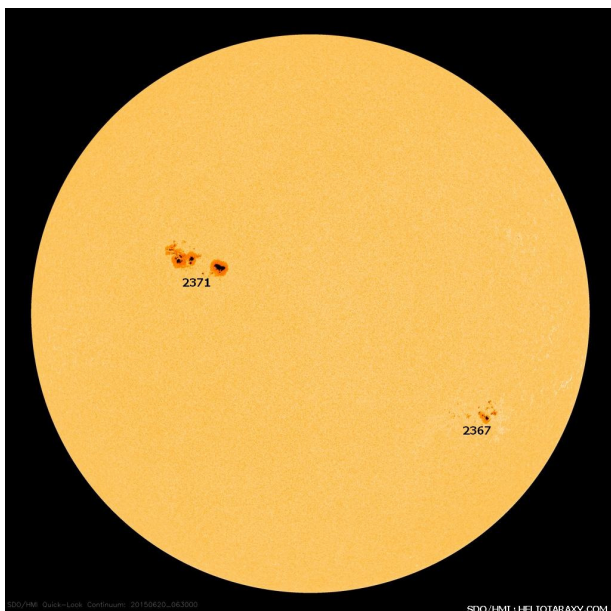
През изминалото денонощие слънчевата активност беше умерена. Преди около един час активната област 2371 генерира изригване със средна мощност (M1.0). То достигна максимума си приблизително в 10ч50мин българско време. Вчера около обяд областта 2371 беше източник и на друго изригване с показател C8. То достига своя максимум около 12ч30мин българско време. През изминалите 24 часа имаше общо 7-8 изригвания от клас C. Спокойното ("базисно") ниво на слънчевия рентгенов поток е между B6 и B8.

Вчера приблизително по обяд българско време е регистрирано изхвърляне на коронална маса (CME), чийто източник е в югоизточната част на слънчевия диск. Последният числен модел на слънчевия вятър (WSA Enlil) показва, че изхвърленият плазмен облак ще достигне до Земята сутринта на 23 юни (вторник). (Същият модел показва, че един ден по-рано, т.е. на 22 юни, до Земята ще достигне фронтът на изхвърления на 18 юни от Слънцето плазмен облак в резултат на M3-изригването от областта 2371.)

На слънчевия диск са двете групи петна 2371 в северното и 2367 в южното полукълбо. Групата 2371 в северното полукълбо, която е значително по-голямата, продължи да нараства и достигна около 1000 милионни части от слънчевия диск. Вероятно тя вече се вижда и с невъоръжено око, но... **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ПОЛЗВАЙТЕ ОЧИЛА ЗА СЛЪНЧЕВО ЗАТЪМНЕНИЕ, В СЛУЧАЙ, ЧЕ РЕШИТЕ ДА Я НАБЛЮДАВАТЕ !!!**. **ПРИ НАБЛЮДЕНИЕ С ТЕЛЕСКОП, ПОЛЗВАЙТЕ БЯЛ ЕКРАН ВЪРХУ, КОЙТО СЕ ПРОЖЕКТИРА СЛЪНЧЕВИЯ ДИСК ИЛИ ФАБРИЧНО ИЗРАБОТЕН ФИЛТЪР, КОЙТО СЕ ПОСТАВЯ ПРЕД ОБЕКТИВА И НИКОГА ЗАД ОКУЛЯРА!** Магнитният клас на 2371 е "бета-гама-делта". Областта 2367 запазва своя клас "бета-гама". Тя явно показва тенденция към отслабване. И двете области 2367 и 2371 са сериозни потенциални източници за изригвания от средния мощностен клас M. Те имат и потенциал за по едно голямо изригване от клас X, както и за протонна (SEЧ) ерупция. (Според оценката на Центъра за прогнози на космическото време в Боулдър 5% вероятност за протонна ерупция има само за 2367, но по наше мнение 2371 също не бива да бъде подценявана.)



Областта AR12371 (2371) на 20 юни 2015г: горе - в бяла светлина; долу - магнитограма



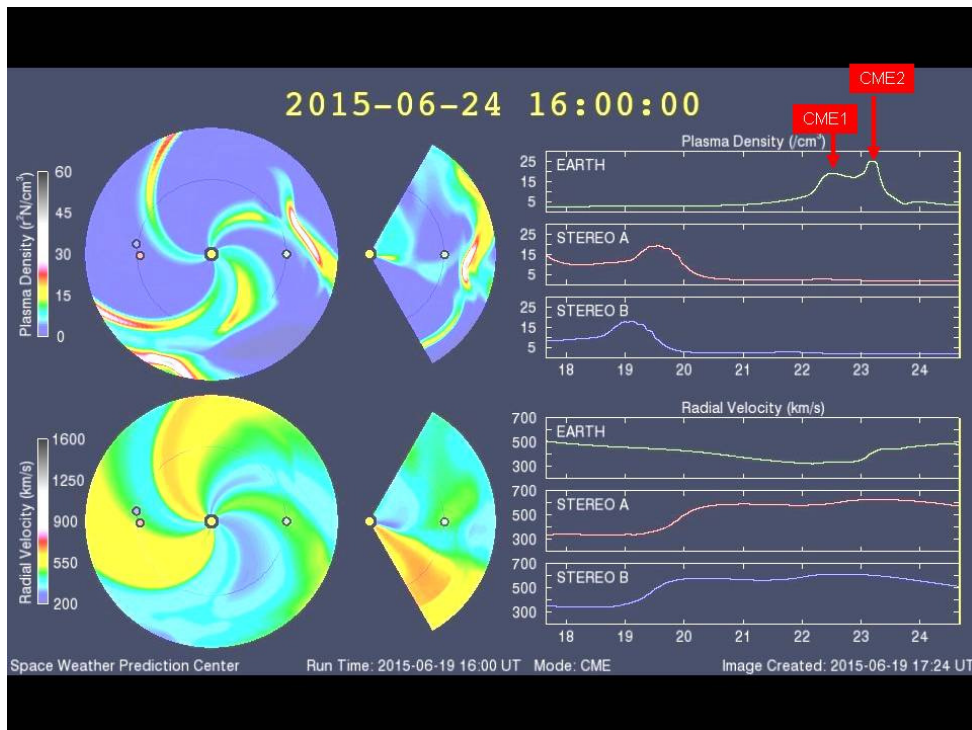
Слънчевият диск на 20 юни 2015г (SDO)

Боулдърското число е 74 (по данни от снощи). Волфовото число тази сутрин е 51 (по данни от 6 наблюдения). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 135.

Днес, утре и на 22 юни слънчевата активност ще е между умерена и висока. Вероятността за изригване от средния мощностен клас M за днес и утре е по 70% на ден, а за 22 юни тя е 60%. Вероятността за голямо изригване от клас X е по 15% за днес и утре, а за 22 юни тя е 10%. Вероятността за протонна (СЕЧ) ерупция е по 10% за всеки един от трите дни (19, 20 и 22 юни). Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре и на 22 юни ще бъде около 140.

#### СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

През последното денонощие скоростта на слънчевия вятър беше в спокойния диапазон 340–380 км/с. В момента тя е приблизително 340 км/с. Вертикалната (Vz) компонента на междупланетното магнитно поле (ММП) се колебаеше предимно в много тесен диапазон между -2 и +2nT и само вчера за много кратко време се покачи до +4nT. В момента Vz е около -0.5nT.



Параметри на слънчевия вятър съгласно числения модел WSA Enlil за периода 18–28 юни 2015г. С червени стрелки са показани приблизителните моменти на достигане до Земята на двете изхвърляния на коронална маса, съответно от M3– изригването на 18 юни (CME1) и явлението от 19 юни (CME2). В резултат от двете срещи концентрацията на слънчевия вятър в околностите на Земята ще нарастне спрямо първоначалните си стойности средно с около 8–10 пъти в течение на 1–1.5 денонощия на 22 и на 23 юни.

Днес и утре обстановката в близкото до Земята междупланетно пространство ще е почти спокойна. През нощта на 21 срещу 22 юни или сутринта на 22 юни до нашата планета ще достигне плазмения облак (CME), изхвърлен от Слънцето на 18 юни в резултат от M3.0–изригване в района на групата петна 2371. Във връзка с това се очаква на 22 юни геомагнитната обстановка да се активизира.

#### ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна в среднопланетарен мащаб. Смутени периоди имаше само над отделни райони. Над България геомагнитната обстановка беше спокойна.

Потокът на слънчевите протони с висока енергия ( $E > 10 \text{ MeV}$ ; СЕЧ) завишен, но значително под прага слаба радиационна буря (бал S1). В момента той е приблизително 8–10 пъти над обичайния фон и продължава трайно и плавно да спада

Днес и утре геомагнитната обстановка ще е спокойна, а на 22 юни ще е между спокойна и малка планетарна геомагнитна буря (Kp=5; бал G1) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е по 5% за днес и утре, а за 22 юни е 40%. Вероятността за

малка геомагнитна буря на средни ширини е пренебрежима за днес и утре, а за 22 юни тя е 25%. За 22 юни има около 10% вероятност за планетарна геомагнитна буря със средна мощност ( $K_p=6$ ; бал G2) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**.

В рамките на 3-дневната прогноза (20 - 22 юни) потокът на слънчевите протони с висока енергия ( $E > 10 \text{ MeV}$ ; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде завишен, но значително под прага S1 за слаба радиационна буря. В случай, че няма нова слънчева протонна (СЕЧ) ерупция още утре или на 22 юни той ще бъде близо до обичайния фон.

HELIOTA@AXU.COM- ЦСЗМ Ст.Загора  
2015-06-20/12ч00мин (UT=09h00min)