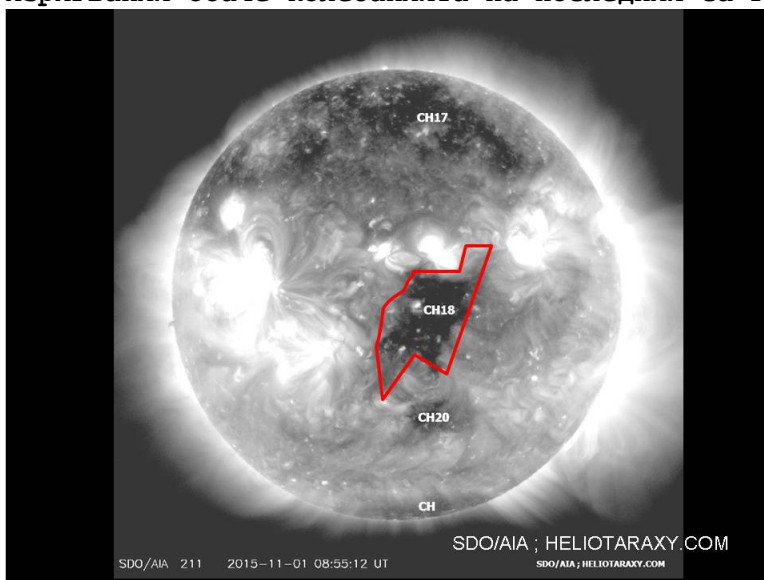


01 ноември 2015г/13ч30мин: Умерена слънчева активност. Много бърз слънчев вятър (800–1000 км/с) и мощна геомагнитна буря (Kp=7; G3) се очакват утре

#### СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

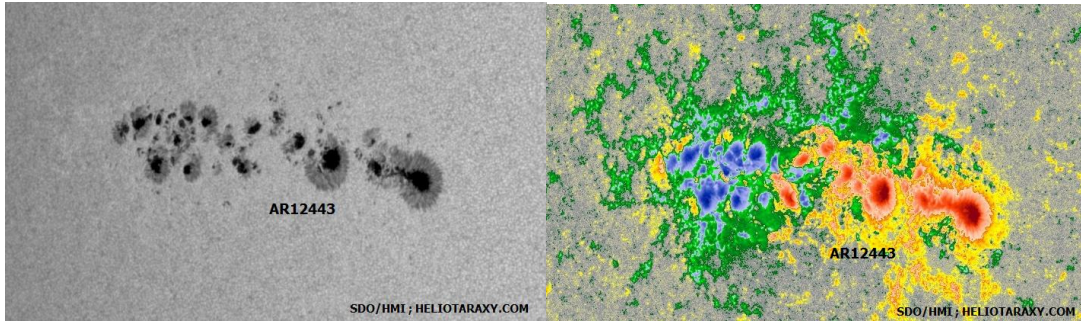
Слънчевата активност през изминалото денонощие беше умерена. Активната област AR12443 (2443) генерира импулсно M1.0 изригване приблизително в 19ч40мин българско време. Същата област беше източник и на между 15 и 20 слаби изригвания от клас C, в това число и импулсно "суб-средно" изригване с мощностен показател C9.9 в 21ч30мин българско време. Не са регистрирани изхвърляния на коронална маса (CME) по посока на Земята. "Базисното" ниво на слънчевия рентгенов поток е около C1. В резултат на многобройните изригвания обаче колебанията на последния са големи.



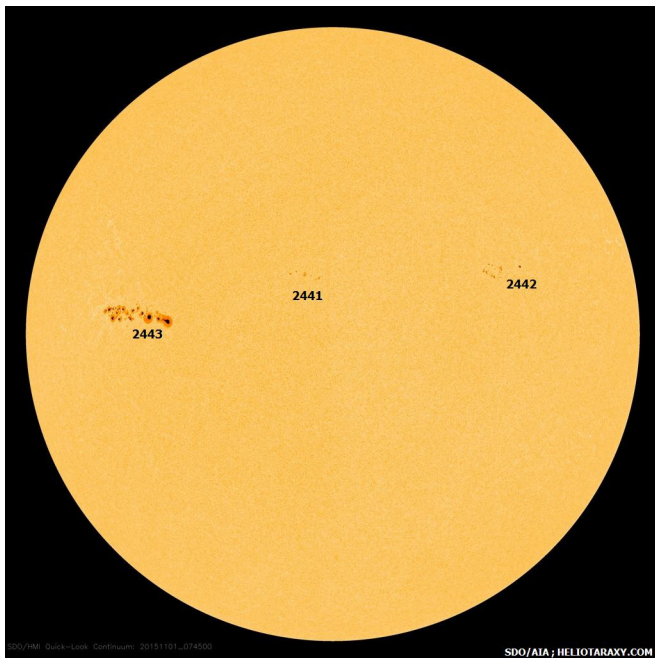
Слънчевите коронални дупки на 1 ноември 2015г. CH18 е оградена в червен контур. (SDO/AIA)

Голямата приекваториална слънчева коронална дупка CH18 вече е близо до видимия централен меридиан на слънчевия диск и от утре ще се намира в геоэффективна позиция. Очаква се тя да причини мощна планетарна геомагнитна буря (Kp=7; G3) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**. Повече подробности даваме по-долу в секциите "Слънчев вятър" и "Геофизична активност".

На слънчевия диск има 3 групи петна (2441, 2442 и 2443). Всички се намират в северното полукълбо. Главният източник на еруптивна активност е групата петна 2443. През последното денонощие тя продължи да нараства и достигна площ малко над 600 милионни части от слънчевия диск. Включва около 30 петна. Спада към магнитен клас "бета-гама-делта" като "делта"- компонентата на магнитната й структура продължи да се усилва. Областта 2443 е сериозен потенциален източник за изригвания от средния клас M и значителен такъв за голямо изригване от клас X. Възможно е да се окаже източник и на протонна (SEC) ерупция. Другите групи петна са стабилни или в процес на бавно отслабване.



Активната област AR12433 (2443) на 1 ноември 2015г; вляво- в бяла светлина; вдясно - магнитната структура на същата област (SDO/HMI)



Слънчевият диск на 1 ноември 2015г (SDO)

Боулдърското число е 73 (по данни от снощи). Новият Брюкселски петнообразователен индекс тази сутрин е 90 (по данни от 15 наблюдения). Волфовото число е около 60. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 115.

Днес, утре и на 3 ноември слънчевата активност ще е предимно умерена. Вероятността за изригване от средния мощностен клас M е по 55%, а за голямо изригване от клас X е по 15% за всеки един от трите дни (1, 2 и 3 ноември). Вероятността за протонна (СЕЧ) ерупция е около или под 5%. Възможни са слаби или умерени радиосмущения, свързани с еруптивната активност на областта 2443. Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре и на 3 ноември ще бъде около 120.

#### СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

През изминалото денонощие скоростта на слънчевия вятър беше в спокойния диапазон 340–360 км/с. В момента тя е около 360 км/с. Вертикалната компонента (Vz) на междупланетното магнитно поле

(ММП) се колебаеше в диапазона между -5 и +5nT. В момента Vz е приблизително равна на нула.

Днес слънчевия вятър се очаква да остане в спокойния диапазон около и под 400 км/с. Възможни са слаби смущения в параметрите на междупланетната среда поради ефекти, свързани с пресичане от Земята на секторна граница на ММП с преход "-/+". Във връзка с това днес и утре до обяд е възможна слаба геомагнитна активност. Утре около обяд Земята ще попадне в сектор с много висока скорост на слънчевия вятър (около 800–1000 км/с), чийто източник е голямата приекваториална слънчева коронална дупка CH18 (CHSS- ефект). Въпросният сектор с тази висока скорост е регистриран от сондата STEREO-A около 20 октомври откъм обратната страна на Слънцето и от утре той ще е в геоэффективна позиция. Активната обстановка в близкото до Земята междупланетно пространство ще се запази и на 3 ноември. Във връзка с това утре и на 3 ноември се очаква мощна геомагнитна активност (Kp=6 или 7; бал G2 или G3) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**.

#### ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна в среднопланетарен мащаб. Геомагнитни смущения бяха наблюдавани само над отделни райони на Земята. Над България геомагнитната обстановка беше спокойна.

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

Днес геомагнитната обстановка ще е между спокойна и смутена. Утре около обяд под влияние на мощен CH HSS-ефект, причинен слънчевата коронална дупка CH18 тя ще се активзира до планетарна геомагнитна буря със средна или голяма мощност (Kp=6 или 7; G2-G3) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**, а на 3 ноември тя ще бъде активна, включително до планетарна геомагнитна буря с голяма мощност (Kp=7; G3) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**.

Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е 15% за днес, 20% за утре и 25% за 3 ноември. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини за днес е 5%, за утре е 35%, а за 3 ноември тя е 40%. Вероятността за геомагнитна буря със средна мощност на средни ширини за днес е под 1%. За утре тя е 40%, а за 3 ноември е 30%.

В рамките на 3-дневната прогноза (1-3 ноември) потокът на слънчевите протони с висока енергия (E=>10MeV; СЕЧ) ще бъде близо до обичайния си фон. Вероятността за слънчева протонна (СЕЧ) ерупция и радиационна буря е ниска.

HELIOТА@AXY.COM – ЦССЗМ Ст.Загора  
2015-11-01/13ч30мин (UT=10ч30мин)