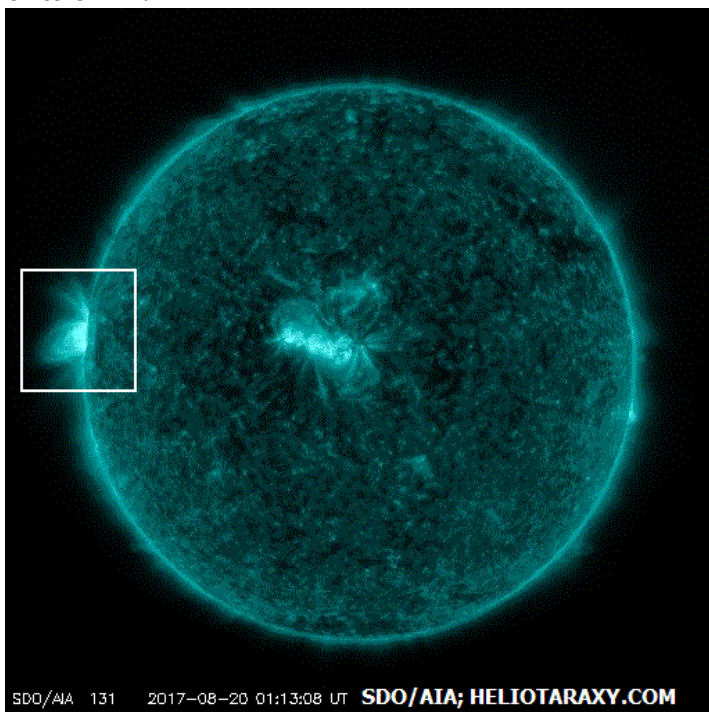


20 август 2017г/13ч45мин: Изригване със средна мощност (M1.1) + изхвърляне на коронална маса (CME) от нова активна област на източния край на слънчевия диск

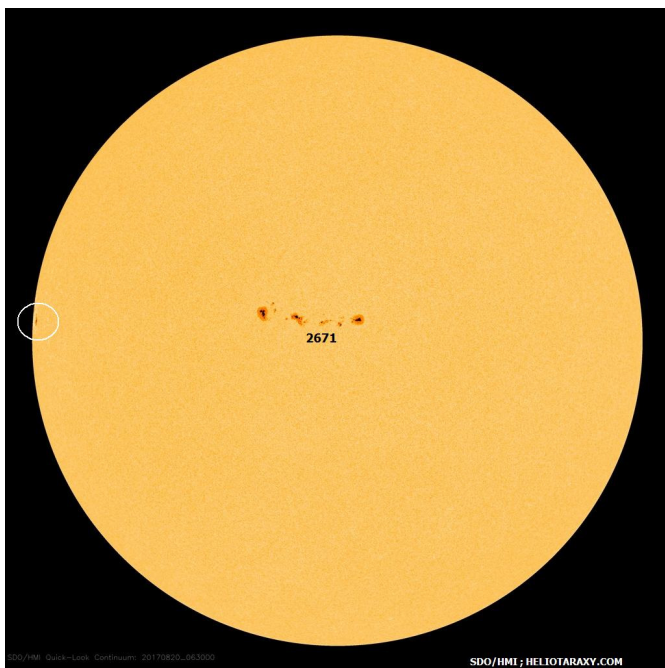
СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

Слънчевата активност през последното денонощие беше умерена. Новоизгряваща на източния край на слънчевия диск активна област генерира днес призори в 04ч50мин българско време изригване със средна мощност с показател M1.1. То продължи около 40 минути и беше съпроводено от радиоизбухване от II тип и изхвърляне на коронална маса (CME). Началната скорост на изхвърления плазмен облак е около 900 км/с. Неговата траектория е ориентирана силно на изток спрямо направлението към Земята, така че вероятността той да достигне нашата планета е много малка. Тази нова активна област заедно с активната област 2671 беше източник на десетина изригвания от мощностния диапазон C. "Базисното" (т.е. фоново) ниво на слънчевия рентгенов поток нарастна през последните 12 часа и в момента е около B4.



SDO/AIA 131 2017-08-20 01:13:08 UT SDO/AIA; HELIOTARAXY.COM
Слънчево M1.1-изригване на 20 август 2017г
(анимация по снимки от УВ-камерата AIA на орда на спътника SDO) (SDO/AIA)

На слънчевия диск се виждат 2 групи петна, които са в северното полукълбо. Едната е AR12671 (2671) а другата е новоизгрялата област, която беше източник на M-изригването от тази сутрин. Магнитната структура на 2671 изглежда сравнително стабилна, а магнитният ѝ клас е "бета-гама". Общата площ на петната в нея малко намаля спрямо вчера и в момента е около 360 милионни части от слънчевия диск. И двете активни области имат потенциал за изригване от средния мощностен клас M и (вероятно, по наше мнение) за протонна (СЕЧ) ерупция. Няма потенциални източници за големи изригвания от клас X.



Слънчевият диск на 20 август 2017г (SDO)

Боулдърското число е 33 (по данни от снощи). Новият Брюкселски петнообразователен индекс днес около обяд е 58 (по данни от 16 наблюдения). Волфовото число е около 27-28 (по наша оценка). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 88.

Днес, утре и на 22 август слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за изригвания от средния мощностен клас M е по 15%, а за протонни (СЕЧ) ерупции (по наша оценка) е по 5-10% на ден. Вероятността за големи изригвания от клас X е около и под 1% за всеки един от трите дни (20, 21 и 22 август). Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре и на 22 август ще е около 90. Възможни са смущения в работата на различни видове радиоелектронни устройства поради очакваната еруптивна активност на областта 2671 както и на новата област на източния край на слънчевия диск.

СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

През последното денонощие Земята се намираше в зоната на влияние на южната приекваториална периферия на слънчевата коронална дупка CN22. Скоростта на слънчевия вятър беше висока и се колебаеше в диапазона 680-820 км/с. В момента тя е приблизително 690 км/с. Колебанията на вертикалната компонента (Vz) на междупланетното магнитно поле (ММП) бяха в диапазона между -5nT и +4nT. В момента Vz е приблизително равна на -0.5nT. Активната обстановка в близкото до Земята междупланетно пространство поддържа условия за слаба планетарна геомагнитна буря (Kp=5, бал G1) **(***!!!***)**.

Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята днес ще остане висока. Тя плавно ще започне да намалява утре и това ще продължи и

на 22 август. Ето защо днес ще има условия за слаби планетарни геомагнитни бури (Kp=5, бал G1) **(***!!!***)**. Утре и на 22 август са възможни планетарни геомагнитни смущения (Kp=4).

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше между смутена и слаба планетарна геомагнитна буря (Kp=5, бал G1) **(***!!!***)**. Планетарна геомагнитна буря (Kp=5; G1) имаше в интервалите 18ч–21ч (вчера вечер) и 03ч–09ч (късно през нощта и тази сутрин) българско време. Планетарни геомагнитни смущения (Kp=4) имаше в интервалите 15ч–18ч (вчера следобяд) и 0ч–03ч българско време. Над България геомагнитната обстановка беше смутена вчера следобяд между 12ч и 15ч (за станция Панагюрище K=4).

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

Утре и на 22 август геомагнитната обстановка ще е между спокойна и активна. Вероятността за геомагнитни смущения (K=4) на средни ширини за утре е 25%, а за 22 август е 15%. Вероятността за слаба геомагнитна буря на средни ширини (K=5) за утре и за 22 август е по 5% на ден.

В рамките на 3-дневната прогноза (20 – 22 август) потокът на слънчевите протони с висока енергия (E=>10MeV; SEЧ) ще бъде близък до обичайния фон. Вероятността за радиационна буря (бал S1 или по-висок) е ниска.

HELIOTA@AXU.COM – ЦССЗМ Ст. Загора
2017-08-20/13ч45мин (UT= 10ч45мин)