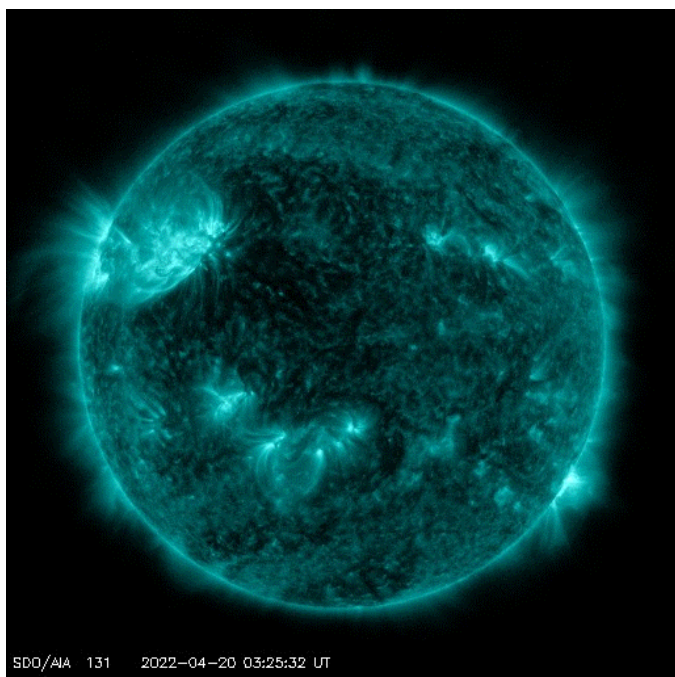


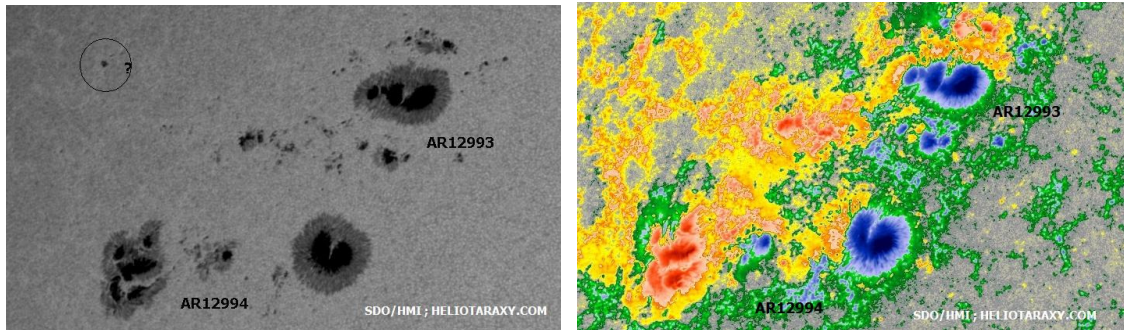
20 април 2022г/20ч30мин: *Висока слънчева активност: Средно-мощно (M7.3) и голямо (X2.2) – изригвания*

#### СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа слънчевата активност беше висока. Активната област 2992, която вече е непосредствено зад западния край на слънчевия диск, генерира две изригвания, съответно със средно голяма (M7.3) и голяма (X2.2) мощност. Второто от тях е най-мощното изригване от началото на слънчевия 11-годишен цикъл с номер 25 в Цюрихския ред (SC25) и от месец септември 2017г насам. Максималните фази на двете изригвания бяха достигнати съответно през нощта в 04ч36мин и сутринта в 06ч57мин българско време. X2.2- изригването е съпроводено от радиоизбухвания в мегагерцовата и гигагерцовата област на честоти  $f=245, 410, 610, 1415, 2695$  ("tenflare" **(\*\*\*!!!\*\*\*)**), 4995, 8800 и 15400 мегагерца, както и от радиоизбухване –свист от II тип (комплексно CastelliU- явление). Последното съответства на изхвърляне на коронална маса (CME) с начална скорост 1630 км/с. Тъй като областта 2992 се намира откъм невидимата от Земята страна на Слънцето движението на плазмения облак е насочено силно встрани от нашата планета. Изригване със средна мощност (M1.3) беше регистрирано през нощта малко преди X-изригването, около 04ч15мин през нощта. Негов източник беше областта 2994 в северното полукълбо. Същата област (или 2992) генерира M1.9 – изригване следобяд около 15ч българско време. Освен това активните области 2992, 2993 и 2994 генерираа общо над 15 слаби изригвания (клас C). Не са регистрирани изхвърляния на коронална маса (CME) по посока на Земята.

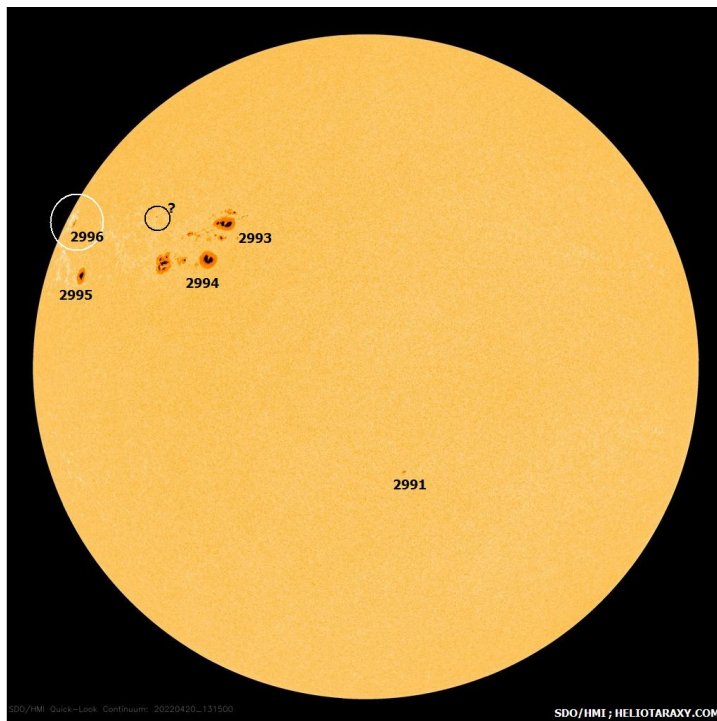


Слънчево X2.2 – изригване на 20 април 2022г (SDO/HMI)



Слънчевите активни области AR12993 и AR12994 на 20 април 2022г (вляво - в бяла светлина; вдясно - карта на магнитното поле) (SDO/HMI)

На слънчевия диск се виждат 5 групи петна. На юг от екватора е единствено малката група с номер 2991. В северното полукълбо е "кластерът" на групите 2993 и 2994, както и двете нови групи 2995 и 2996. Площта на петната в "кластера" е над 1600 милионни части от слънчевия диск (м.ч.с.д.). Магнитният клас на всяка от двете области е "бета-гама", но техните структури на практика са съединени. Това създава предпоставка за голяма неустойчивост, а оттам и за голям еруптивен потенциал за изригвания със средна и голяма мощност (класове M и X).



Слънчевият диск на 20 април 2022г (SDO/HMI)

Днес, утре и на 22 април слънчевата активност ще бъде между умерена и висока. Вероятността за изригвания със средна мощност (клас M) е по 75% на ден, а за големи изригвания от клас X е по 25% на ден. Вероятността за протонни ерупции (SPE-явления) е по 5% на ден. Основен потенциален източник на средни и големи изригвания е кластерът от активните области 2993 и 2994.

## СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

През последните 24 часа скоростта на слънчевия вятър беше в диапазона 380–450 км/с. Колебанията на вертикалната компонентна  $B_z$  на междупланетното магнитно поле (ММП) бяха в диапазона между  $-3$  и  $+6$ нТ.

Днес, утре и на 22 април обстановката в близкото до Земята междуплаетно пространство ще бъде предимно спокойна.

## ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие среднопланетарната геомагнитна обстановка беше между спокойна и смутена. Над България геомагнитната обстановка беше спокойна.

Потоъкът на слънчевите протони с висока енергия ( $E \Rightarrow 10$ MeV; SEP/СЕЧ) на геостационарна орбита беше близо до обичайния фон.

Очаква се геомагнитната обстановка днес, утре и на 22 април да бъде предимно спокойна.

Потоъкът на слънчевите протони с висока енергия ( $E \Rightarrow 10$ MeV; SEP/СЕЧ) на геостационарна орбита днес, утре и на 22 април ще бъде близо до обичайния фон.

*HELIOTA@AXY.COM - ЦССЗМ Ст.Загора  
2022-04-20/20ч30мин (UT = 14h30min)*