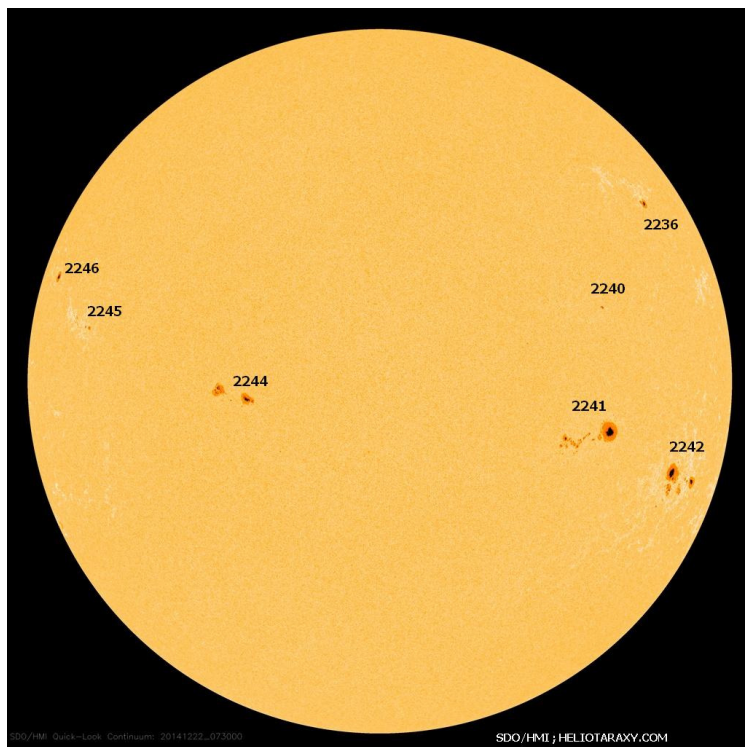


22 декември 2014г/12ч00мин: *Зимата започна с геомагнитна буря и полярни сияния*

#### СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше умерена. Късно през нощта в района на групата петна 2242 беше регистрирано изригване със средна мощност ( $\sim M1.1$ ). То достигна максимума си около 3ч27мин българско време. През последните 24 часа имаше и няколко изригвания от мощностния клас C, чиито главен източник беше отново областта 2242. Слънчевият рентгенов поток е около нивото C1.5. През последното денонощие не са регистрирани изхвърляния на коронална маса (CME) по посока на Земята.

На слънчевия диск има 7 групи петна. По площ преобладават петната в южното полукълбо. На север от еkvатора са групите 2236, 2240 и регистрираните вчера 2245 и 2246. В южното полукълбо са групите 2241, 2242 и 2244. Двете области 2241 и 2241 са от най-високия магнитен клас "бета-гама-делта". През последните 24 часа и двете намаляха значително по площ. Въпреки това 2241 и 2242 остават сериозни потенциални източници на изригвания от средния клас M. Те могат също така да генерират и мощни изригвания от клас X, както и протонни (СЕЧ) ерупции. Групата петна 2244 е сравнително голяма по площ, но засега остава спокойна.



Слънчевият диск на 22 декември 2014г (SDO)

Боулдърското число е 159. Съответното Волфово число е около 95. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 192.

В рамките на 3-дневната прогноза (22, 23 и 24 декември) слънчевата

активност ще бъде между умерена и висока. Вероятността за изригване със средна мощност (клас М) е по 85%, за голямо изригване от клас Х е по 40% , а за протонна (СЕЧ) ерупция е по 30% за всеки един от трите дни.

#### СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

Вчера вечерта Земята се срещна с плазмения облак, изхвърлен от Слънцето през нощта на 18 срещу 19 декември в резултат на умерено-мощното М6.9-изригване. Скоростта на слънчевия вятър нарастна и достигна стойност 460 км/с, но скоро след това започна да спада. В момента скоростта на слънчевия вятър е около 380 км/с. Вертикалната (Vz) компонента на междупланетното магнитно поле (ММП) тази сутрин беше ориентирана на юг, достигайки максимална отрицателна стойност - 10.5nT. Тази дестабилизирана обстановка създаде предпоставки за слаба планетарна геомагнитна буря (Kp=5; бал G1) и аврорална активност.

Днес обстановката в прилежащото към Земята междупланетно пространство постепенно ще започне да се успокоява. Утре и на 24 декември ще бъде между спокйна и леко смутена.

#### ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше активна и тази нощ и призори между 3ч и 9ч българско време достигна до ниво на слаба планетарна геомагнитна буря (Kp=5; бал G1). Над полярните райони на Земята се наблюдава аврорална активност. Над България геомагнитната обстановка се активизира и призори между 3ч и 6ч българско време местният К-индекс в станция Панагюрище достигна бал 5 (слаба геомагнитна буря). Между 6ч и 9ч К беше 4 (смущение, суббуря). Впоследствие обстановката се успокои.



Сияние над Аляска – снимка Рон Мъри  
(AlaskaAuroraCam.com ; solarham.net)

В резултат от снощната среща на Земята с плазмения облак потокът на слънчевите протони с висока енергия ( $E > 10\text{MeV}$ ; СЕЧ) на геостационарна орбита беше завишен спрямо обичайния фон, но все пак остана под нивото на слаба радиационна буря (бал S1). В момента СЕЧ-потокът започна бавно да спада.

Утре и на 24 декември геомагнитната обстановка ще е между спокойна и смутена. Вероятността за слаба геомагнитна буря на средни ширини е по 5% за всеки един от двата дни.

В рамките на 3-дневната прогноза (22 - 24 декември) потокът на слънчевите протони с висока енергия ( $E > 10 \text{ MeV}$ ; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде над обичайния фон, но под прага за слаба радиационна буря (бал S1) и с тенденция към спадане. Вероятността за неговото покачване, включително и за радиационна буря обаче е значителна. Тя е свързана с евентуална СЕЧ-ерупция в някоя от двете слънчеви активни области 2241 и 2242.

HELIOTA@AXU.COM- ЦССЗМ Ст.Загора  
2014-12-22/12ч00мин (UT= 10h00min)