**Тези до наукової роботи «ВИВЧЕННЯ СОНЯЧНОЇ АКТИВНОСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ**

Роботу виконала: Цонєва Анастасія В’ячеславівна, Одеське територіальне відділення Малої академії наук України, Болградське районне наукове товариство учнів «Нобель», Виноградівський ліцей ім.О.О.Банєва Болградської міської ради Одеської області, 10 клас, с. Виноградівка. Науковий керівник: Панасенко Елла Миколаївна, вчитель фізики та астрономії Виноградівського ліцею ім.О.О.Банєва. ***Метою роботи є*** дослідження сонячної активності та розрахунок чисел Вольфа в період з 10 вересня по 10 жовтня 2023 року, порівняти сонячну активність в даний період з активністю в попередні роки. Провести спостереження корональних дір, які виникають при вибухах на Сонці та порівняти їх розміри з розмірами Землі. **Об’єктом дослідження є** Сонце та сонячна активність. **Предметом дослідження є** сонячні плями та їх групи для розрахунку чисел Вольфа в період дослідження. Для досягнення мети були поставлені ***наступні завдання***: спостереження за змінами сонячних груп та плям в обраний період; розрахувати числа Вольфа в зазначений період; побудувати графік змін числа Вольфа з 10.09 по 10.10; порівняти сонячну активність в обраний період з попередніми роками; спостерігати за утворенням корональних дір, розрахувати їх розмір та порівняти з розмірами Землі. Сонце – це найближча зірка до Землі, та його вплив на нашу планету має велике значення для існування всього живого. Від сонячного повітря все живе на Землі оберігає магнітосфера та атмосфера Землі. Через кілька годин після спалаху заряджені частинки досягають Землі, викликаючи збурення магнітного поля і світіння в іоносфері, яке виглядає як інтенсивне полярне сяйво. З 5 на 6 листопада 2023 в Україні й багатьох країнах Північної півкулі Землі, в тому числі й в нашій місцевості, спостерігалося яскраве полярне сяйво.

В останні роки сонячна активність наближається до свого піку, магнітні бурі виникають все частіше та є більш потужними. Тому питання вивчення сонячної активності стає все більш актуальним. В першої практичної роботі я розрахувала числа Вольфа з 10.09 по 10.10 .2023р. Та побудувала графік зміни числа Вольфа за цей період.

Число Вольфа - числовий показником кількості плям на Сонце. Воно є найпоширенішим показником сонячної активності. Число Вольфа обчислюється по формулі W=10g + f, де g – кількість груп плям, f – кількість усіх плям. Порівняла Cонячну в цей період з активністю Сонця в інші роки. В практичної роботі №2 зробила розрахунки розмірів сонячних плям перед магнітної бурею, яка спричинила полярне сяйво в нашій місцевості 5 листопаду. Розрахунок показав, що їх розмір вдвічі більше розмірів Землі.  **Висновок.**  З побудованого графіка зміни числа Вольфа з 10.09 до 10.10.2023р. можне побачити , що сонячна активність дуже висока. Число Вольфа досягає в деякі дні вище 200. Це може негативно сказатися на магнітне поле Землі, на стан озонового шару в атмосфері Землі. Розраховані розміри сонячних корональних дір показують, що їх розмір більше розміру Землі в 2 разів.