Тези до проекту

**“ Визначення сонячної активності”**

на Всеукраїнський конкурс «МАН-Юніор Дослідник»

Номінація «Астроном-Юніор»

Виконав: **Савицький Богдан Олександрович,**

учень 10-В класу

Нововолинського ліцею-інтернату

Волинської обласної ради

Керівник:

**Шустік Лілія Степанівна**,

учитель фізики та астрономії

Визначення активності Сонця є важливим чинником у житті сучасної людини

Мета проекту :

* Навчитися визначати активність Сонця за готовими фотографіями ESA та NASA

(джерело посилань - <http://sohowww.nascom.nasa.gov/home.html>)

* Прослідкувати зміну сонячної активності починаючи з початку 2014 р.
* Встановити зміну активності Сонця за даний період часу

Сонячною активністю називають сукупність нестаціонарних явищ на Сонці (плями, факели, протуберанці, спалахи, флокули) збурені області, сонячні радіо ... та інші випромінювання Сонця. Ці явища тісно пов'язані між собою і зазвичай з'являються разом у деякій активній області Сонця.

Сонячна активність зазвичай характеризується за плямами, що виникають на Сонці.

Для її реєстрації використовуються декілька поширених індексів:

індекс Вольфа (W)і коефіцієнт INTER SOL (IS).

Індекс Вольфа визначається за формулою: W = R·(10g + f),

де R - коефіцієнт кореляції, який визначається з умов спостереження і характеристик вашого телескопа (ми його прийняли рівним 1); g - кількість груп на диску; f - загальна кількість плям.

Коефіцієнт INTER SOL визначається за формулою: IS = g+ grfp + grfn + efp + ef,

де grfp - число плям з півтінями в групах; grfn - число плям без півтіней в групах; efp - число одиночних плям з півтінями; ef - число одиночних плям без півтіней.

Висновки.

* Проаналізувавши фотографії Сонця за січень 2014 року, було встановлено, як змінювалася його активність за даний проміжок часу.
* Визначено мінімальне та максимальне значення активності Сонця та дні, коли це відбувалося.
* Використовуючи офіційні дані можна визначати активність Сонця у будь-який момент часу
* Аналізуючи зміну активності Сонця, можна прогнозувати зміни магнітних впливів на Землі
* Можна долучатися до сучасного наукового доробку вчених у дослідженнях Сонця.