**«КИЇВСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ»**

Всеукраїнський інтерактивний конкурс «МАН – Юніор Дослідник»

Номінація «Астроном – Юніор»

**Тема: «ПАРАД ПЛАНЕТ»**

 **Виконала:** *Мороз Дар’я Богданівна,*

 учениця 7-А класу школи І-ІІІ ступенів №119

 Деснянського району міста Києва

 **Керівник проекту:** *Мельникова Марина Юріївна,*

 вчитель фізики школи І-ІІІ ступенів №119

 Деснянського району міста Києва

**Мета дослідження:** Дослідити явище «парад планет», спостерігаючи його за допомогою телескопу.

**Завдання дослідження:**

1. Розкрити поняття параду планет та історичні аспекти цього явища.

2. Зібрати інформацію про найвідоміші паради планет, які були в історії та які можуть відбутися найближчим часом. З'ясувати, які планети будуть брати участь у параді 2023 р.

3. Ознайомитися з будовою телескопа і принципом його дії.

4. Використовуючи телескоп, виконати спостереження за рухом планет на небосхилі.

 5. Сформулювати висновки та рекомендації щодо подальшого вивчення та дослідження руху планет в Сонячній системі.

**Об’єкт дослідження:** рух планет на небосхилі.

**Предмет дослідження:** спостереження за парадом планет за допомогою телескопа.

Парад планет (також відомий як кон'юнкція планет) - це явище, коли дві або більше планет знаходяться на одній лінії відносно спостерігача на Землі. Воно відбувається раз на кілька років.

Ще до нашої ери люди спостерігали за явищем, коли планети знаходилися близько одна до одної на небі. Згодом це явище досліджувало багато вчених. Серед них Йоганн Кеплер, Ґалілео Галілей, Крістіан Гюйгенс, Альберт Айнштейн та Карл Саган.

Паради планет відбуваються періодично залежно від розташування планет у Сонячній системі та їх руху. Вчені спостерігають за ними використовуючи різні види телескопів (основний прилад для спостереження за небесними тілами). Останній парад планет, що ми мали можливість спостерігати відбувся в березні 2023 року. В нього вишикувалось шість небесних тіл нашої Сонячної системи, а саме Юпітер, Меркурій, Венера, Уран, Марс, а також Місяць.

Під час **експерименту** використовувала **методи дослідження**: аналіз інтерактивних джерел інформації; спостереження явища параду планет неозброєним оком та за допомогою телескопа; обробка результатів для певних висновків.

Виконавши спостереження, можу зробити **висновки:**

 - Парад планет - це рідкісне астрономічне явище, при якому декілька планет зустрічаються на небі близько одна до одної у вигляді ряду чи скупчення. Взаємне розташування планет та їх рух навколо Сонця під час параду планет може допомогти розкрити деякі астрономічні закономірності та дозволити провести цікаві спостереження.

 - Щоб мати змогу побачити якомога більше цікавих моментів, за безхмарним небом краще спостерігати там, де не заважатиме штучне освітлення ліхтарів. Спостерігати парад планет потрібно в місці, де небо не закрите висотними спорудами або деревами. Необхідно використовувати пристрої для спостереження, такі як телескоп. Чим потужніший та сучасніший він буде, тим більше можна буде розгледіти на небосхилі.