

Кіровоградська Мала академія наук учнівської молоді

Геоморфологічні особливості регіону "Margaritifer terra" поверхні Марсу

Кигим Владислав Андрійович, студент 1 курсу Львівського національного університету імені Івана Франка, фізичний факультет.

- Учасник Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України–2018/2019 н.р.– II етап II місце (відділення математики, секція «Прикладна математика»),
- Переможець Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики (2019/2020 н.р. – II місце на III етапі), з астрономії (I місце на III етапі),
- Переможець Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України (2019/2020 – II етап I місце (відділення фізики і астрономії, секція «Астрономія та астрофізика»).

Сфера наукових інтересів: планетологія, робототехніка, математика.

Науково-дослідницьку роботу присвячено питанню удосконалення знань про геоморфологічні особливості регіону «Margaritifer terra» поверхні Марсу.

Досліджено особливості розподілення ландшафтних структур, що виникли внаслідок сублимації сухого льоду в межах регіону «Margaritifer terra», в аспекті підготовки до відправлення на Марс міжпланетної станції «ExoMars 2020».

В роботі проаналізовано джерела інформації щодо особливостей поверхні південної півкулі Марсу; фотографії з бази даних наукового проекту «Planet Four: Terrains»; висунуто власну гіпотезу щодо геоморфологічних особливостей регіону «Margaritifer terra»; сформовано оптимальні траєкторії руху марсоходу «Rosalind Franklin» місії «ExoMars 2020».

Результати аналізу джерел інформації та детальних фотографій поверхні Марсу показують, що найпоширенішими ландшафтними структурами регіону «Margaritifer terra» є такі утворення як «кратери» і «каналні мережі», що дає змогу припустити про складну розгалужену будову порід, спричинену сублимацією сухого льоду, яка у купі із дією льодовиків є визначним фактором формування сучасного вигляду даного регіону.

Також за аналізом фотографій північної частини регіону «Margaritifer terra» запропоновано траєкторії руху марсоходу «Rosalind Franklin» місії «ExoMars 2020», враховуючи його посадковий еліпс та швидкість пересування.