Тези роботи

Сонячне затемнення: як далеко Місяць?

Автор: Ковальова Марина Сергіївна,

здобувачка освіти 8 класу

Херсонської ЗОШ I-III ступенів № 36 ХМР;

Херсонське відділення МАН України;

м. Херсон

науковий керівник: Гондар Віталій Вікторович,

вчитель фізики Херсонської ЗОШ I-III ступенів № 36 ХМР

Мета: дослідити фотографії сонячного затемнення; визначити відстань між Землею та Місяцем під час даного явища.

Завдання: опрацювати відповідну літературу; провести необхідні вимірювання та розрахунки; використати табличні дані

Об’єкт дослідження: сонячне затемнення

Предмет дослідження: фотографії сонячного затемнення

Теоретична частина:

Сонячне затемнення-періодичне астрономічне явище. Під час нього Місяць перебуває між Землею та Сонцем , закриваючи повністю або частково сонячний диск. Відповідно, на певній поверхні Землі утворюється область тіні. Для визначення відстані від Землі до Сонця слід використати табличні дані, а саме: радіус Сонця, який становить 696340 км, та радіус Місяця, який дорівнює 1738 км.

Дані взяті з підручника

«Астрономія( рівень стандарту); автор Пришляк М.П., Харків, вид-во «Ранок», 2019 р..»

Фотографія затемнення заходиться у завданні турніру « Відкрита природнича демонстрація-2023»

[https://vpd.stemua.science](https://vpd.stemua.science/)

Експериментальна частина:

Для проведення розрахунків слід скористатися визначенням тригонометричної функції тангенс, а також властивостями подібних трикутників.

Робоча формула:

lм=$\frac{Rм іст \* Rs \* ls}{Rs іст. \*Rм}$

lм= $\frac{Rм іст \* Rs \* ls}{696340 км \* 42мм }$

lм≈397538 км