**Всеукраїнський інтерактивний конкурс «МАН-Юніор-Дослідник»**

**Номінація «Астроном»**

**ТЕЗИ**

**творчої роботи**

**„Ідентифікація метеоритів”**

**учня 10 класу**

**Світлогірського ліцею**

**імені Антона Петровича Біленка**

**Кобеляцької міскої ради Полтавської області**

**Комлик Данила Олександровича**

Науковий керівникДегтяр Володимир Анатолійович**,** учитель фізики і астрономії, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, учитель-методист.

1. Дана робота присвячена одній із найбільш важливих проблем астрономії - вивченню метеоритів, що може відкрити багато невідомого про склад, структуру і еволюцію речовини у Всесвіті. Перед нами стоїть завдання дізнатися, чим є насправді частинки твердої речовини, що прилітають з космосу на Землю.

2. На основі аналізу публікацій в науковій літературі можна стверджувати, що:

- більшістю метеоритів є «початкова» речовина первинної газо-пилової протосонячної туманності;

- частина метеоритів утворилася від зіткнення між астероїдів або від їх розпаду; вони формувалися в планетоподібних тілах, достатньо великих для того, щоб їх речовина частково розплавилася;

- набагато менша частина метеоритів була вибита з поверхні планет Сонячної системи і їх супутників (виявлені метеорити з Марса, Місяця тощо).

3. Основною метою наукової роботи було дослідження тіла імовірно метеоритного походження, знайденого поблизу села Світлогірське Кобеляцького району Полтавської області приблизно в 60-х роках минулого століття.

В ході дослідження було з'ясовано, що поверхня досліджуваного зразка містить рельєф, схожий на регмагліптовий. Кора плавлення виражена слабо, що, очевидно, свідчить про тривале перебування в ґрунті. Камінь помітно важчий за земні гірські породи.

Значна густина (6,1 г/см3 ) та слабкі магнітні властивості можуть свідчити про цілком імовірну належність досліджуваного зразка до залізо-кам'яних метеоритів (клас мезосидеритів). Однак, щоб повністю виключити техногенне походження зразка, слід провести додаткові дослідження:

* якісний хімічний аналіз (проба на нікель);
* виготовлення шліфів, їх дослідження під мікроскопом у відбитому світлі;
* визначення кількісного складу елементів методами спектрального аналізу;
* ізотопні дослідження.

4. Не дивлячись на всі успіхи космонавтики, метеорити залишаються найдоступнішим джерелом позаземної речовини. Мовчазні небесні камені служать безцінними джерелами інформації про світ, що оточує нас за межами рідної планети. Тому немає ніяких підстав сумніватися, що подальше вивчення метеоритів допоможе розібратися в складних процесах утворення і еволюції речовини в Сонячній системі та у Всесвіті.