

## Content

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Certificate information..... | 1 |
| Results.....                 | 1 |

## Certificate information

Исследовались два фрагмента метеорита NWA11576, общей массой 1985 г. История находки неизвестна.

Главная задача сертификации состояла в подтверждении принадлежности конкретных фрагментов к NWA11576.

Для исследований был изготовлен прозрачно-полированный шлиф (препарат номер FMM\_FN601).

Изучение породы проводилось с помощью поляризационного микроскопа Olympus BX53.

Этот сертификат составлен сотрудником Минералогического Музея им. А.Е.Ферсмана П.Ю.Плечовым. Его оригинал хранится в депозитарии сертификатов на сайте Музея - [http://fmm.ru/Центр\\_сертификации](http://fmm.ru/Центр_сертификации) под номером 2021-2.

## Results

Крупный индивид (масса 1971 г) имеет характерную поверхность, на которой видна брекчиевая текстура, сцементированная пористым ударным расплавом (рис. 1).

Отпиленная и отполированная пластина (масса 14.3 г) имеет те же специфические черты поверхности и хорошо выраженную брекчиевую текстуру. В обоих фрагментах отмечаются выделения металла.

По внешнему виду, специфичному характеру поверхности, пористому ударному расплаву и наличию металла эти фрагменты уверенно можно отнести к одному и тому же метеориту.

Микроскопическое изучение показало обилие фрагментов эвкритовых базальтов, в которых зерна пироксена (58%) и плагиоклаза (37%) имеют размер до 200 мкм. В пироксене часты ламели распада твердого раствора. Ортопироксен имеет состав

$\text{Fs}_{62.6 \pm 0.9} \text{Wo}_{2.6 \pm 0.7}$ , клинопироксен -  $\text{Fs}_{30.3 \pm 1.2} \text{Wo}_{43.2 \pm 1.2}$ . Плагиоклаз имеет основной состав, лежащий на границе битовнита и анортита ( $\text{An}_{89.4 \pm 0.8}$ ). Исследований изотопного состава кислорода не проводилось.



Рис. 1. Фотография крупного индивида метеорита NWA11576, массой 1971 г.



Рис. 2. Полированная поверхность пластины метеорита NWA11576.

По всем характеристикам исследованные фрагменты относятся к метеориту группы HED и представляют собой расплавно-эвкритовую брекчию. Особенностью данного метеорита является наличие пористого ударного расплава и наличие выделений металла. Это полностью соответствует описанию метеорита

NWA11576 из базы данных MetBull (<https://www.lpi.usra.edu/meteor/metbull.php?code=66415>). При этом, сам метеорит NWA11576 зарегистрирован как крупный индивид, массой 18 кг. Исследованные фрагменты не являются частями этой основной массы, но являются парными индивидами для метеорита NWA11576.

Date: 2021, July 12