

РЕФЕРАТЫ ДЕПОНИРОВАННЫХ РУКОПИСЕЙ

УДК 523.4—681

ОПТИЧЕСКАЯ СПЕКТРОМЕТРИЯ МЕТЕОРИТОВ. II. АХОНДРИТЫ / Голубева Л. Ф., Шестопалов Д. И., Вохменцев А. Я., Коломенский В. Д., Титов В. В.

(Рукопись деп. в ВИНТИ; № 5296 — 85 Деп.)

На регистрирующем спектрофотометре СФ-18, снабженном интегрирующей сферой, измерены спектры диффузного отражения в диапазоне длин волн 0.4—0.75 мкм нераздробленных образцов ахондритов из метеоритной коллекции Ленинградского горного института. Разрешение спектральных кривых, записанных на регистрограмму, составляет 1 нм/мм. Отличительной особенностью спектров эвкритов, говардитов и диогенитов является пара полос поглощения на $\lambda \approx 0.51$ мкм и $\lambda \sim 0.55$ мкм. Эти полосы приписаны запрещенным по спину переходам d -электронов в катионе Fe^{2+} (кристаллографическая позиция M2 в пироксене). Имея в виду также, что аналогичная пара полос поглощения обнаружена нами в спектре астероида 4 Веста, мы предложили наблюдательный критерий для поиска в кольце астероидов источников дифференцированных метеоритов. Предложена предварительная спектральная классификация некоторых типов ахондритов.

УДК 523.4—681

ОПТИЧЕСКАЯ СПЕКТРОМЕТРИЯ МЕТЕОРИТОВ. III. ОБЫКНОВЕННЫЕ ХОНДРИТЫ / Голубева Л. Ф., Шестопалов Д. И., Вохменцев А. Я., Коломенский В. Д., Титов В. В.

(Рукопись деп. в ВИНТИ; № 5295 — 85 Деп.)

Двухлучевой спектрофотометр СФ-18 с интегрирующей сферой был использован для измерения спектров диффузного отражения H -, L -, LL -хондритов из коллекции Ленинградского горного института. Спектры нераздробленных образцов метеоритов измерены в области 0.4—0.75 мкм. В коротковолновом участке спектров любых типов хондритов хорошо наблюдаются полосы поглощения, которые приписаны запрещенным по спину переходам d -электронов в ионе Fe^{2+} (двухвалентное железо в оливине и пироксене). Спектры некоторых хондритов содержат только слабые следы полосы поглощения на $\lambda \approx 0.51$ мкм. Вторая полоса из пары полос поглощения на $\lambda \approx 0.51$ и $\lambda \approx 0.55$ мкм, которые типичны для некоторых типов ахондритов, в спектрах обычных хондритов не наблюдается вовсе. Обсуждаются некоторые астрофизические приложения полученных результатов.