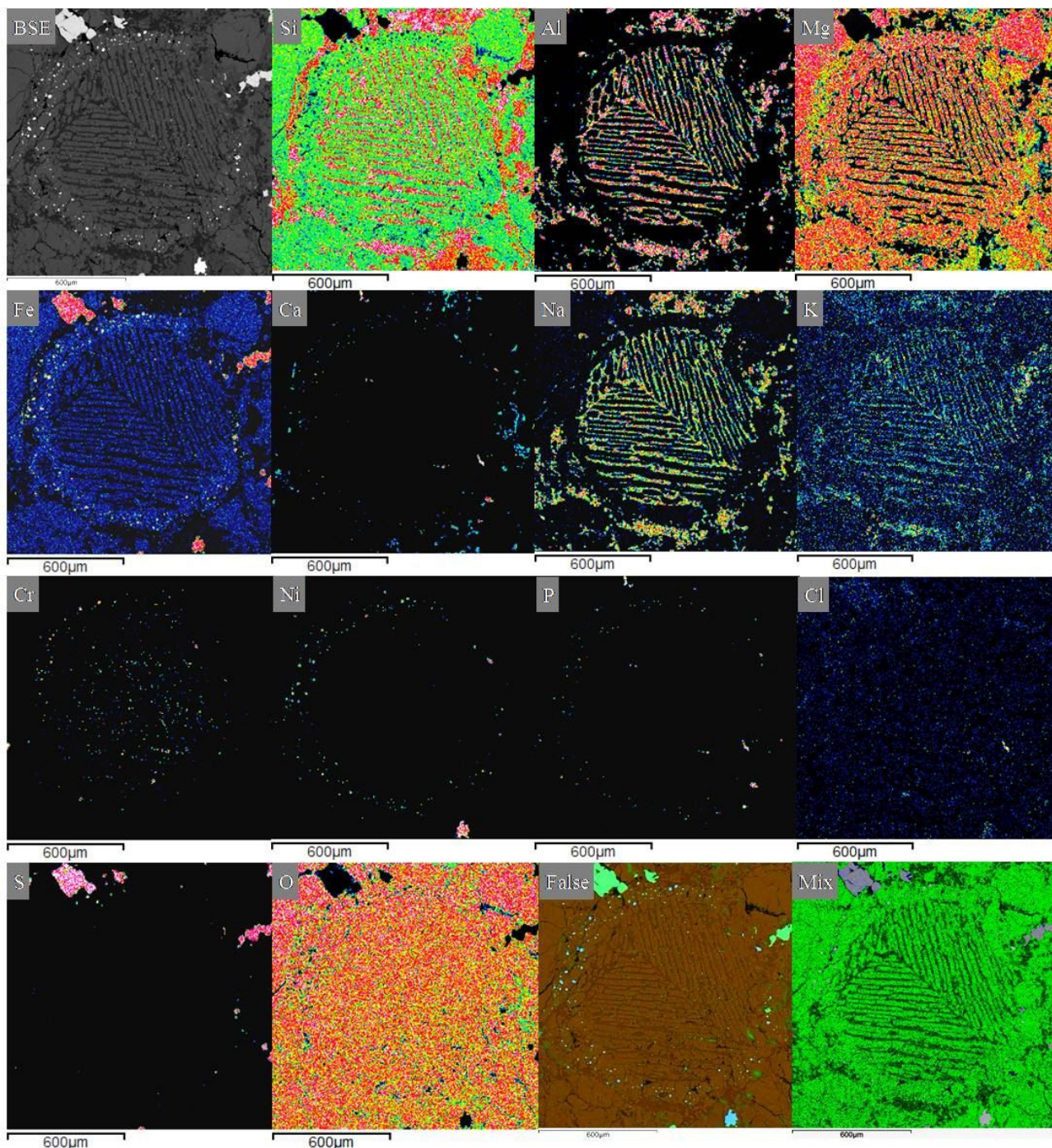


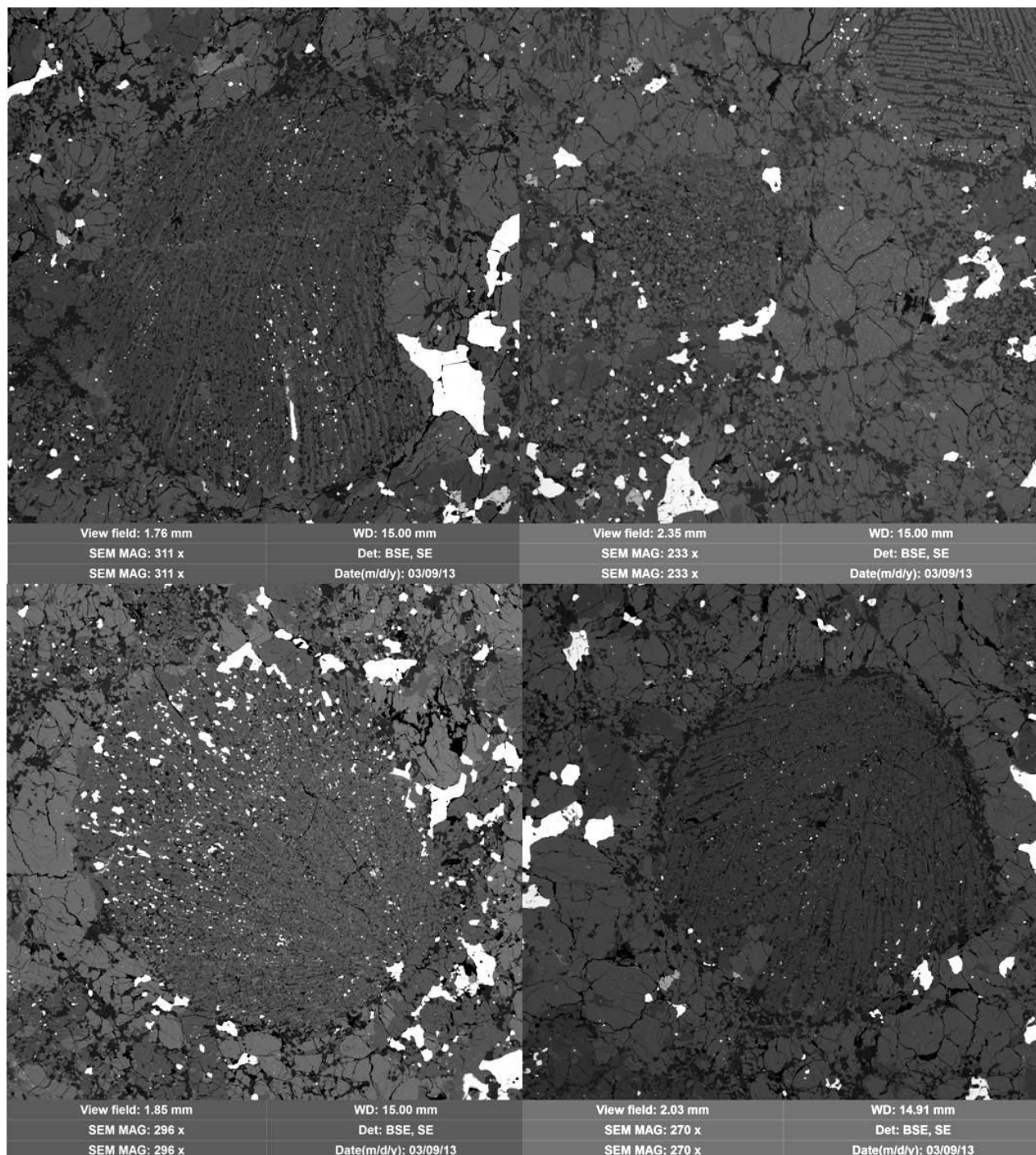
Челябинский метеорит: состав хондр

В челябинском метеорите на фоне средне-, мелкозернистой массы хорошо выделяются округлые обособления – хондры (размер от 1 мм и более). Их минеральный состав сильно варьирует. Наиболее эффектно выглядят хондры с ориентированной «колосниковой» структурой. Хондры с четко выраженной ориентированной структурой (редкий тип) состоят в основном из оливина и Na-плагиоклаза (полевошпатового стекла).



Хондра с «колосниковой» структурой, состав оливин + Na-плагиоклаз (полевошпатовое стекло) + хромит. Карты распределения элементов, сканирующая микроскопия. Образец ChM-VS из коллекции музея, передан С.В. Колисниченко и И.В. Карловым.

К сожалению, из-за близости состава стекло и плагиоклаз не удастся четко различить на BSE фотографиях. В этих хондрах также присутствует хромит, который образует мелкие кристаллы (до 10-15 микрон) в плагиоклазе (стекле), реже хлорапатит. Элементные карты для одной из таких хондр показали, что металл-сульфидные глобулы, Са-содержащие силикаты и фосфаты, а также ортопироксен, в основном сосредоточены либо в периферийной части хондры, либо за ее пределами. Тогда как хромит относительно равномерно распределен в пределах хондры.



Хондры с менее выраженной ориентированной структурой, состав оливин + ортопироксен + Na-плагиоклаз (полевошпатовое стекло) ± Cr-диопсид + рудные фазы. Сканирующая микроскопия. Образец ChM-VS из коллекции музея, передан С.В. Колисниченко и И.В. Карловым.

Наиболее часто встречаются хондры более сложного минерального состава. Для них также характерны ориентированные структуры, но они менее четко выражены. Количество плагиоклаза (стекла) в них значительно меньше, а другие силикатные минералы представлены ортопироксеном, оливином, реже Ст-диопсидом. В них также присутствуют хромит, металл и троилит, которые неравномерно распределены в пределах хондры. При этом в некоторых хондрах ортопироксен преобладает над оливином.

Данное сообщение подготовлено В.В. Шарыгиным, Н.С. Кармановым, Т.Ю. Тиминой, А.А. Томиленко, Н.М. Подгорных.