**Падения метеороидов как источник атомов металлов и кислорода в экзосфере Меркурия**

**Бережной А.А. (ГАИШ МГУ)**

Падения метеороидов на поверхность Меркурия приводят к появлению в экзосфере Меркурия атомов металлов, а также оксидов и гидроксидов металлов. Оценено содержание основных Na-, K-, Ca-, Fe-, Al-, Mg-, Mn- содержащих соединений, доставляемых в экзосферу Меркурия посредством метеороидной бомбардировки. Падения метеороидов являются основным источником атомов Fe, Mg и Mn в экзосфере Меркурия, к тому же теоретически предсказанная температура для атомов магния совпадает с данными наблюдений. Падения метеороидов приводят к образованию горячих атомов металлов (0.2-0.4 эВ), образующихся непосредственно в ударно-образованном облаке. Фотолиз оксидов и гидроксидов придает дополнительную энергию атомам металлов в экзосфере Меркурия. Атомы Na, K, Mn и Fe образуются в ударно-образованных облаках, в то время как более горячие атомы Ca, Al, Mg и O образуются, в основном, в ходе фотолиза оксидов и гидроксидов металлов. Результаты этого исследования могут быть использованы при анализе данных спектрометра Фебус КА БепиКоломбо по распределению и температуре атомов металлов в экзосфере Меркурия.