

METEOR OBSERVATIONS WITH MINIMEGATORTORA (MMT)

WIDE-FIELD SYSTEM

**N.V. Orekhova¹, G.M. Beskin², A.V. Biryukov⁴, S.F. Bondar¹, E.A. Ivanov¹, S.V. Karpov²,
E.V. Katkova¹, A.V. Perkov¹, V.V. Sasyuk³, M.G. Sokolova⁴, V.S. Usanin⁴, A.S. Shushpanov⁴**

¹OJS «RPC «PSI», «OOS «Arkhyz», ²SAO RAS, ³«Parallax» Enterprise, ⁴Kazan Federal University

E-mail: elvilforeva@gmail.com

Here we report on the results of meteor observations with 9-channel MMT-9 wide-field optical monitoring system with high temporal resolution. MMT-9 continuously monitors the sky with 0.1 s temporal resolution in 900 square degrees field of view, detecting various kinds of transient events, including the meteors, on the fly using the real-time data processing pipeline. The meteors are extracted by its elongated shape and all the images containing them, obtained by either one or several channels, are analyzed automatically to derive its brightness along the trail, trajectory, angular velocity and duration. All these data are stored to the database.

During first year of operation (about 200 observational nights) more than 65 thousand of meteors have been detected, at a rate of 300-350 per night, with durations from 0.1 to 2.5 seconds and angular velocities up to 38 degrees per second.

The faintest detected meteors has the peak brightness about 10 mag, while the majority - from 4 to 8 mag, and are much fainter than the meteors from EDMOND and SonotaCo databases.

More than 10 objects have been observed in BVR filters by several channels simultaneously. Color variations along the trail for the mare determined.

СБЛИЖЕНИЯ МАЛЫХ ТЕЛ С ПЛАНЕТАМИ

Н.Ю. Емельяненко

ИНАСАН

E-mail: nyuemel@inasan.ru

Изучаются сближения наблюдаемых комет семейства Юпитера с большими планетами. Вычисляются, анализируются и сравниваются эволюции орбит комет из зоны пересечения орбит между Юпитером и Сатурном и вне этой зоны. Вычисляются орбиты, для которых постоянная Тиссерана относительно планеты равна трем.

ENCOUNTERS OF SMALL BODIES WITH PLANETS

N.Yu. Emel'yanenko

INASAN

E-mail: nyuemel@inasan.ru

Encounters of observed comets of the Jupiter family with large planets are studied. Orbital evolutions from a crossing zone of Jupiter and Saturn orbits and outside this zone are calculated, analyzed and compared. Orbits with the Tisserand constant equal three with respect a planet are calculated.

О ВОЗМОЖНОСТИ ПОИСКА КОМЕТНОГО ВЕЩЕСТВА НА ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ

К.И. Чурюмов¹, А.П. Видьмаченко², А.Ф. Стеклов^{2,3}

¹АО КНУ им. Т.Шевченко, ²ГАО НАНУ, ³МАУП

E-Mail: star1955@mail.ru

В составе 15 основных метеорных потоков в околоземном космическом пространстве движутся метеоритные тела, которые являются осколками астероидов и кометных ядер. При входе в атмосферу на скорости 11-72 км/с происходит их разогрев и свечение, часто приводящее к болидным явлениям. Найденные на поверхности Земли метеориты имеют оплавленную кору. Кора является хорошим теплоизолятором. Благодаря этому внутри