

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ РАДИАНТЫ НОВЫХ ПЕРИОДИЧЕСКИХ КОМЕТ

С середины XIX в. известно, что кометы, чьи орбиты сближаются с орбитой Земли, порождают метеорные потоки, наблюдаемые с Земли. Таким образом, возможно теоретическое прогнозирование новых потоков, связанных с недавно открытыми кометами.

В данной работе рассмотрены периодические кометы из каталога NASA (<http://ssd.jpl.nasa.gov/dat/ELEMENTS.COMET>), известные к июлю 2009 г. Из них выбраны сближающиеся с орбитой Земли до менее чем 0.1 а. е. После изучения литературы отброшены те кометы, потоки которых уже отождествлены. Для оставшихся 6 перебором точек орбиты вычислены точки сближения с орбитой Земли (для комет с низким наклоном — по 2). В этих точках вычислены радианты (направление вектора разности скоростей Земли и кометы) и геоцентрические скорости. Результаты приведены в табл. 1.

Рассмотрение каталогов известных потоков показало, что большинство вычисленных радиантов не активно, возможно, потому, что кометы перешли на современные орбиты недавно, и потоки проявятся по мере их растягивания. Радианты комет 46P и 197P близки к Феницидам и Июньским Боттидам, для которых известны другие родительские тела. Возможна тонкая структура этих потоков. Летний поток 222P близок к ω -Скорпидам и ϕ -Саггитаридам. Желательны ежегодные наблюдения вычисленных радиантов.

Таблица 1. Расстояния и скорости, даты, координаты радиантов (J2000.0)

Комета	Δ , а. е.	λ_{\odot} , °	Дата	α , °	δ , °	V_g , км/с
46P (Вирганена)	0,072	260,4	12 дек.	13,2	-50,7	9,9
197P (LINEAR)	0,053	67,3	28 мая	237,6	+60,1	16,5
222P (LINEAR)	0,062	231,0	13 нояб.	245,1	-32,6	17,2
222P (LINEAR)	0,089	110,5	12 июля	273,9	-30,6	17,2
P/1999 R1 (SOHO)	0,077	23,2	12 апр.	351,8	+4,1	41,2
P/2004 R1 (Макнота)	0,026	129,2	1 авг.	188,2	-23,8	10,2
P/2004 R1 (Макнота)	0,026	102,8	4 июля	205,7	-30,6	10,2
P/2006 T1 (Леви)	0,005	279,8	31 дек.	328,2	+56,8	13,8