

УДК 523.98

## Солнечная система и экзопланеты: мы одиноки в Галактике?

*В.А. Котов*

НИИ “Крымская астрофизическая обсерватория”, 98409, Украина, Крым, Научный

После открытия вибраций Солнца с периодом  $P_0 = 160$  мин (Северный, Котов, 1976; Брукс и др., 1976; Шеррер, Уилкоккс, 1983) стало ясно, что планеты Солнечной системы (включая новую, десятую, с временными названиями 2003 UB<sub>313</sub> и “Ксена”) подчиняются последовательности расстояний, вытекающей из вездесущего  $L_0$ -резонанса, с его замечательной “универсальной” геометрической шкалой  $L_0 = c \times P_0 = 19.24$  а. е. (Котов, Кучми, 1985). Резонанс, или пространственная соразмерность  $L_0$ , дает логически простое объяснение закону Тициуса-Боде. Но людей всегда волновали вопросы: “Одиноки ли мы в Галактике? А во Вселенной? И нет ли других планетных систем, подобных Солнечной?”. Сейчас открыто более 200 экзопланет на орбитах вокруг других звезд. Мы вычислили резонанс-спектр, аналогичный спектру Солнечной системы, для всех 83 экзопланет, открытых к настоящему времени у других звезд Галактики и имеющих большие полуоси и эксцентриситеты, как в Солнечной системе ( $a \geq 0.3$  а. е.,  $e < 0.45$ ) (<http://vo.obspm.fr/exoplanetes/encyclo/catalog.php>). И не нашли никакой  $L_0$ -соизмеримости больших полуосей. В их пространственном спектре отсутствует вообще какой-либо статистически значимый резонанс (или выделенная шкала расстояний).

Отсюда следует, что Солнечная система, с ее отчетливым пространственным  $L_0$ -резонансом, – уникальная и “специальная” планетная система. А это печальное, но знаменательное обстоятельство говорит в пользу того, что мы, по-видимому, одиноки, – по крайней мере в Галактике. А может быть, и во всей Вселенной тоже... Вывод мрачный для тех, кто до сих пор поддерживает позицию и устремления СЕТИ (связь с внеземными цивилизациями) и уповаает на распространенность в Космосе планетных систем, подобных Солнечной, и других обитаемых миров. Поскольку выборка экзопланет совершенно случайна, мы должны ясно осознать, что никаких планетных систем, подобных нашей, в Галактике не существует, и прав был Шкловский (Шкловский, 1976), скептически выразившись когда-то о результатах поиска внеземных цивилизаций: “...ждать придется, наверное, очень и очень долго...”. Тяжесть и “астрономическое” восприятие такого обескураживающего факта вынуждает нас вновь открыто и серьезно говорить об *антропном принципе*, реализованном в пределах Солнечной системы, а также управляющем всей обозримой Вселенной. И о разумности антропного принципа, или “вселенской тонкой сверх-настройки”, – как идейной основы для новых исследований далекого и близкого Космоса. Сам же принцип следует воспринимать не как капитуляцию интеллекта, но как возможный прорыв к новому космическому мышлению.

### Литература

- Брукс и др. (Brookes J.R., Isaak G.R., van der Raay H.B.) // Nature. 1976. V. 259. P. 92.  
Котов В.А., Кучми С. // Изв. Крымск. Астрофиз. Обсерв. 1985. Т. 72. С. 199.

Северный и др. (Severny A.B., Kotov V.A., Tsap T.T.) // Nature. 1976. V. 259. P. 87.  
Шеррер, Уилкоккс (Scherrer P.H., Wilcox J.M.) // Solar Phys. 1983. V. 82. P. 37.  
Шкловский И.С. // Вселенная, жизнь, разум. М.: Наука. 1976.  
<http://vo.obspm.fr/exoplanetes/encyclo/catalog.php>