

ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

Успешное осуществление программы поиска миллисекундных радиопульсаров в шаровых скоплениях на крупнейших радиотелескопах привело к тому, что за время напечатания в «Астрофизике» моей статьи «Два поколения маломассивных рентгеновских двойных и подкрученные радиопульсары» [1] было открыто еще 8 новых подкрученных радиопульсаров. В табл. 1 приведены известные к настоящему времени свойства подкрученных радиопульсаров (см. [2, 3, 4]), общее число которых достигло 22. Интересно, что половина вновь открытых в шаровых скоплениях подкрученных радиопульсаров являются одиночными, а из 7 одиночных объектов подобного типа 6 расположены в шаровых скоплениях. Это свидетельствует в пользу разрыва пары за счет звездных столкновений, вероятность которых намного выше в шаровых скоплениях в силу большей плотности звезд. Образование одиночного миллисекундного пульсара вне шарового скопления может быть связано с испарением скопления уже после разрыва пары, аналогично образованию части маломассивных рентгеновских систем в балдже Галактики [5].

Г. С. БИСНОВАТЫЙ-КОГАН

ЛИТЕРАТУРА

1. Г. С. Бисноватый-Коган, *Астрофизика*, 31, 567, 1989.
2. S. Kulkarni, Proc. Erice Summer School, 1989, ed. W. Kundt, p. 59.
3. IAU circ. № 4762, 4772, 4819, 4853, 4880.
4. J. G. Ables et. al., *Nature*, 342, 158, 1989.
5. Г. С. Бисноватый-Коган, М. М. Романова, *Астрон. ж.*, 60, 900, 1983.

Таблица 1

ПОДКРУЧЕННЫЕ РАДИОПУЛЬСАРЫ

№	Пульсар	P (мсек)	$\tau = P/2\dot{P}$ (лет)	$I_{\text{гВ}}$ (Гс)	P (орб. дн)	ϵ	$f(M) (M_{\odot})$	M_2/M_{\odot}	Шар. скоп	
в паре с большими карликами	1	0021-72B	6.1			51			47 Tuc	
	2	0655+64	196	$5 \cdot 10^9$	10	1.03	$7.5 \cdot 10^{-6}$	0.0712	$0.7 \div 1.3$	
	3	0820+02	865	10^9	11.5	1232	0.0119	0.003	$0.2 \div 0.4$	
	4	1516+02B	7.9						M5 (?)	
	5	1620-26	11.1	$2 \cdot 10^9$	9.5	191	0.025	0.008	~ 0.35	
	6	1820-11	279.8	$3.2 \cdot 10^9$	11.8	357.76	0.795	0.068		
	7	1831-00	521	10^9	10.9	1.81	0.0001	$1.2 \cdot 10^{-4}$	$0.06-0.13$	
	8	1855+09	5.4	$4 \cdot 10^9$	8.5	12.33	$2 \cdot 10^{-5}$	0.0056	$0.2 \div 0.4$	
	9	1953+29	6.1	$3 \cdot 10^9$	8.6	117	$3.3 \cdot 10^{-4}$	0.0024	$0.2 \div 0.4$	
в паре с	10	1957+2.)	1.6	$1.7 \cdot 10^9$	8.2	0.38	$< 10^{-3}$	$5.2 \cdot 10^{-6}$	0.02	(*)
	11		11.6			0.071			> 0.1	Terzan 5 (*)
	12	0021-72A	4.5	$> 10^9$	< 10.7	0.022	0.33	$1.6 \cdot 10^{-8}$	> 0.02	47 Tuc (**)
одиночные	13	1516+02A	5.5							M 5
	14	1639+36	10.4							M 13
	15	1821-24	3.1	$3 \cdot 10^7$	9.3					M 28
	16	1937+21	1.6	$3 \cdot 10^9$	8.6					
	17	2127+11A	111	$\sim 10^9$	~ 10.7					M 15
	18	2127+11B	56							M 15
	19		33							M 53
в паре с нейтр. звездой	20	1913+16	59	10^9	10.3	0.32	0.6171	0.1322	1.4	
	21	2127+11C	30.5			0.335	0.68	0.15		M 15
	22	2303+46	1966	$4 \cdot 10^7$	11.8	12.34	0.6584	0.2463	$1.2 \div 1.5^{+)}$	(?)

(?) — возможно, не подкручивались, не проходили стадию аккреции.

(*) — затменные радиопульсары.

(**) — превратится в маломассивную рентгеновскую двойную II поколения через $\sim 8 \cdot 10^7$ лет.(+) — $\Delta v_{\text{орб}} < 20$ км/с+) — m_R слабее 26^m