Переменность внегалактических радиоисточников по результатам многочастотного мониторинга на PATAH-600

Кийков С.О., Мингалиев М.Г., Столяров В.А., Ступалов М.С.

Специальная астрофизическая обсерватория РАН, п. Нижний Архыз, 369167, Россия

Аннотация. Представлены результаты наблюдений 71 внегалактического радиоисточника на РАТАН-600. Наблюдения проводились в восемь серий с 1995 по 1996 гг. на длинах волн 1.38, 2.7, 3.9, 7.6, 13 и 31 см. Получены изменения плотности потока радиоизлучения источников со временем. Исследованы параметры переменности источников.

1 Введение

На протяжении 1995—1996 гг. на радиотелескопе РАТАН—600 проводились наблюдения 71 внегалактического радиоисточника, из них 6 опорных источников. Основная цель наблюдений заключалась в изучении переменности плотности потоков радиоизлучения источников. В данной работе исследуются полученные данные наблюдений.

2 Наблюдения

Наблюдения были выполнены на северном секторе радиотелескопа РАТАН–600. Диапазон склонений составлял от -24° до 44° . Источники наблюдались в восемь серий на длинах волн 2.7, 3.9, 7.6, 13 и 31 см, а в некоторых сериях на 1.38 см. Каждый источник наблюдался 5-8 раз за одну серию. Точность плотностей потоков определялась стандартной ошибкой N наблюдений каждого источника в течение серии.

Плотности потоков радиоисточников привязывались к плотностям потоков постоянных источников, используемых как опорные при исследовании переменности. В качестве опорных были использованы шесть источников, характеристики которых приведены в таблице 1.

Параметры используемых приемников для северного сектора даны в работах (Нижельский, 1996; Берлин и др., 1997), а характеристики диаграммы направленности приводятся в работе (Боташев и др., 1998).

3 Результаты

В таблице 2 представлены плотности потоков в янских и их ошибки для каждого источника в каждую серию на длинах волн 2.7, 3.9, 7.6, 13 и 31 см. Кроме того, на рисунках (1) - (8) изображены изменение плотности потоков со временем.

Для исследования переменности радиоизлучения внегалактических источников с учетом работ (Seieslad et al., 1983; Kesteven et al., 1976; Fanti et al., 1979) использовались следующие величины:

Источник	$S_{1.38}$	$S_{2.7}$	$S_{3.9}$	$S_{7.6}$	S_{13}	S_{31}
1245-197	0.63	1.24	1.75	3.0	4.0	6.3
0624 - 058	1.15	2.76	4.16	8.11	12.8	24.1
$0518\!+\!165$	1.15	2.28	2.91	4.04	6.38	10.1
$1328\!+\!307$	2.49	4.22	5.53	8.57	11.5	17.2
$0134\!+\!329$	1.24	2.5	3.63	6.88	10.9	21.9
$2105\!+\!420$	5.5	6.02	6.33	5.0	2.6	_

Таблица 1: Плотности потоков опорных источников.

$$\langle S \rangle = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{S_i}{\sigma_i^2} \right) / \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{1}{\sigma_i^2} \right), \tag{1}$$

$$\langle \sigma \rangle = \left(\sum_{i=1}^{n} \left(\frac{1}{\sigma_i^2} \right) \right)^{-0.5}, \tag{2}$$

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n (S_i - \langle S \rangle)^2 / \sigma_i^2, \tag{3}$$

$$\Delta S = \left((n-1) \left(\chi^2 - (n-1) \right) / \sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{\sigma_i^2} \right) \right)^{0.5}, \tag{4}$$

$$V = \Delta S / \langle S \rangle, \tag{5}$$

где S_i и σ_i – плотности потоков и их ошибки соответственно, представленные в таблице 2, а n – число серий, для которых есть данные. V – относительная амплитуда переменности.

Вычисленные параметры (1) – (5), а также число степеней свободы df и χ^2 -вероятность P приведены в таблице 3. Источник считался переменным на данной длине волны λ , если P>0.985. Переменность радиоисточника в таблице 3 отмечена символом v (variable), а в случае непеременного источника используется символ n (novariable).

4 Обсуждение результатов

Согласно используемому выше критерию переменности, из 65 радиоисточников, исследуемых в данной работе, переменными на длине волны 2.7см являются 47 (72%), на 3.9см - 47 (72%), на 7.6см - 53 (82%), на 13см - 26 (40%) и на 31см - 38 (58%). Переменность одновременно на всех длинах волн показывают 17 (26%) объектов. Что касается амплитуды переменности, то у некоторой части переменных источников (6 источников) наблюдается рост амплитуды с увеличением частоты, в остальных случаях амплитуда сначала убывает, затем растет или наоборот. Следует отметить, что оценки количества переменных источников на тех или иных длинах волн, вообще говоря, занижены, так как некоторые источники, для которых χ^2 — вероятность близка, но меньше 0.985, также могут быть переменными.

Для изучения зависимости переменности источников от других параметров используются оптические отождествления и спектральные индексы.

Из оптического отождествления исследуемых радиоисточников следует, что 29 являются квазарами, 15 – лацертидами, 15 галактиками и 6 объектов с пустым полем (т.е. оптически

неотождествленных объектов). Переменны на всех длинах волн 7 (24%) квазаров, 9 (60%) лапертид и 1 (17%) оптически неотождествленный объект. Полученные данные показывают, что лацертиды имеют значительно больше вероятность быть переменными, чем квазары и другие радиоисточники. Зависимость амплитуды переменности этих объектов от красного смещения достаточно сложна. Если рассмотреть линейное среднеквадратичное приближение, то с увеличением красного смещения у квазаров амплитуда переменности потока на всех длинах волн возрастает. У галактик и лацертид наоборот убывает на всех длинах волн. Убывание амплитуды можно, например, объяснить космологическим «расширением» времени. Оно заключается в том, что в системе наблюдателя время возрастает в (1+z) раз и, следовательно, у внегалактических источников наблюдается только часть световой кривой. В зависимости от частоты излучения амплитуда переменности в линейном среднеквадратичном приближении увеличивается с ростом частоты у 16 квазаров, 10 лацертид, 6 галактик и 2 объектов с пустым полем. Среди исследованных внегалактических радиоисточников наибольшие медианные амплитуды переменности наблюдаются у лацертид. Исключение составляют амплитуды оптически неотождествленных объектов на длине волны 31 сантиметр.

Из 65 исследуемых радиоисточников 32 имеют плоские спектры (т.е. $\alpha > -0.5$), у 8 спектры крутые ($\alpha \le -0.5$), а для 25 объектов в одних диапазонах спектральные индексы > -0.5, в других ≤ -0.5 , т.е. на одних участках спектр плоский, на других крутой. При исследовании зависимости плотности потока радиоизлучения внегалактических объектов от частоты был выполнен расчет спектральных индексов $\alpha_{0.97}^{2.3}$, $\alpha_{2.3}^{3.9}$, $\alpha_{7.7}^{3.9}$ и $\alpha_{7.7}^{1.1}$ с учетом соотношения $S = C\nu^{\alpha}$, где C = const, а также построены спектры. Как известно, плоские спектры характерны для компактных структур, а крутые для протяженных областей. Оптическое отождествление показывает, что больше всего источников с плоскими спектрами – это лацертиды 13 (87%) из 15, на втором месте идут квазары 15 из 29, затем галактики 3 из 15 и один из 6 – это источники с пустым полем. Что касается крутых спектров, то они характерны для 3 квазаров, 2 объектов с пустым полем и трех галактик. Источники с переменными индексами (т.е., для спектров которых на одних интервалах $\alpha > -0.5$, а на других $\alpha \le -0.5$) включают 11 квазаров, 9 галактик, 3 объекта с пустым полем и 2 лацертиды.

Среди 17 объектов, переменных на всех длинах волн, 12 имеют плоский спектр, из которых 7 лацертид и 5 квазаров, спектр одного объекта с пустым полем крутой, а у четырех источников (2 лацертиды и 2 квазара) на одних промежутках спектр плоский, на других крутой. Вид спектра в значительной мере связан с переменностью внегалактических радиоисточников. Из этих объектов следует отметить необычный оптически неотождествленный радиоисточник 0312+149, который, по виду спектра, является оптически тонким и в то же время переменным. У некоторых источников наблюдается отсутствие переменности на всех длинах волн, среди которых квазар 1633+382 с плоским спектром и большим красным смещением $z\approx 1.8$, галактика 0941-080 с крутым спектром и один объект с переменным спектральным индексом. Непеременность компактного объекта 1633+382 можно объяснить тем, что его ядро не является активным. Что касается непеременности галактики 0941-080, то это вполне закономерно, так как она, согласно спектру, представляет собой протяженный объект. В отношении оптически неотождествленного объекта 1133+432, не проявляющего переменность, судя по спектру, можно сказать, что он состоит из компактной структуры, ядро которой неактивно, и протяженной области. Спектры более половины радиоисточников, переменность которых наблюдается на трех и четырех длинах волн, т.е. на большей части диапазона, являются плоскими. Таким образом, из полученных результатов можно сказать, что переменность в основном характерна для внегалактических радиоисточников, имеющих плоские спектры. Это вполне объяснимо тем, что объекты с плоскими спектрами, как правило, представляют собой компактные структуры, вызывающую переменность излучения в период своей активности.

5 Заключение

Итак, исследование 65 внегалактических радиоисточников показывает:

- 1. Переменными одновременно на всех длинах волн (2.7, 3.9, 7.6, 13 и 31 см) являются 17 (26%) объектов. Из них лацертид 9 (60%) из 15, квазаров 7 (24%) из 29 и один (17%) из шести оптически неотождествленный объект.
- 2. Переменность в основном характерна для радиоисточников с плоскими спектрами. Среди указанных выше 17 переменных объектов 12 (71%) имеют плоский спектр. Спектры более половины радиоисточников, переменных на трех и четырех длинах волн, являются плоскими.
- 3. В линейном среднеквадратичном приближении амплитуда переменности растет с увеличением частоты у 34 радиоисточников.
- 4. Наибольшие медианные амплитуды переменности радиоизлучения наблюдаются у лацертид (за исключением амплитуды у оптически неотождествленных объектов на длине волны 31 сантиметр), их значения в 1.5 ÷ 3 и даже более раз превышают значения амплитуд других объектов.
- 5. Амплитуда переменности на всех длинах волн с ростом красного смещения в линейном среднеквадратичном приближении у квазаров увеличивается, а у галактик и лацертид уменьшается.

Список литературы

Нижельский Р. А. // Отчет Спец. астрофиз. обсерв. 1996. с.57.

Берлин А. Б., Максяшев А. А., Нижельский Н. А. и др. // Тезисы докл. 27 радиоастрон. конф. С.Петербург, 1997, т.3, с.115.

Боташев А. М., Горшков А. Г., Конникова В. К., Мингалиев М. Г. // Препринт Спец. астрофиз. обсерв. 1998. № 132.

Seielstad G. A., Pearson T. J., Readhead A. C. S. // PASP, 1983, v.95, p.842.

Kesteven, M. J. L., Bridle A. H., Brandie G. W. // A. J., 1976., v.84, p.61.

Fanti R., Ficarra A., Mantovani F., Padrielli L., Weiler K. // Astr. and Ap. Suppl., 1979, v.36, p.359.

Таблица 2: Потоки и их ошибки.

Name	λ	1.38	cm	2.7	cm	3.9	cm	7.6	cm	13 c	m	31 (cm
	Date	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se
0007 + 107	Mar96			122	6.1	161	8	189	6.3	107	11		
	June96			59	4.2			151	5.9	106	8		
	Sep96			46	2.3	50	2.5	106	3.8	110	8	115	12
	Dec96	97	10	29	3			84	42	93	5	146	15
0026 + 346	Mar96			858	19.1	1022	18.4	1402	14.1	1630	28	1927	58
	$_{ m June 96}$			832	8.4			1450	9.6	1614	21	1726	52
	Sep96			865	9.3	1048	19.7	1432	11.3	1630	36	1966	98
	Dec96	541	27.3	814	9.3			1391	14.5	1580	16	1954	60
0048-097	Mar95			1325	44.0	1176	18	1028	24.7	819	18	680	68
	Aug95			1565	31			932	19	735	15	609	30
	Sep95			1701	32.7	1506	34	1055	15.3	795	19	547	38
	Dec95	1805	217	1383	26	1169	20	951	23	766	16	676	68
	Mar96			2011	46.4	1650	28	1155	20.8	772	21	762	38
	$_{ m June 96}$			1606	30.5			1220	18.3	822	26	771	39
	Sep96			2053	32.9	1783	21.7	1544	32.4	1079	45	799	40
	Dec96	1981	81.7	2065	28.9			1590	20.7	1101	25	681	34
0108 + 388	Mar95			663	12.7	958	26	1260	38.2	837	24		
	${ m Aug}95$			686	18			1265	31	861	29		
	Sep95			672	14.8	1091	24	1282	19.1	835	42		
	Dec95	979	59	697	9	1034	37	1308	27	868	22	309	31
	Mar96			719	25.1	1029	18.7	1251	28.5	806	51		
	$_{ m June 96}$			669	17.7			1285	29.6	833	34		
	Sep96			714	14.2	1055	26.4	1336	15.7	891	42	311	16
	Dec96	274	19	722	13.4			1261	24.9	792	24	346	24
0109 + 224	July95			777	14.7	749	39	637	5.7	483	9	323	16
	Sep95			459	7.1	424	12	449	11.1	361	19		
	Dec95	705	50	452	21	425	16	442	8	397	22	665	67
	Mar96			536	14.4	458	22	455	13	481	24		
	June96			694	16			549	16.1	514	39	490	34
	Sep96			950	21.3	761	14.5	629	20.5	439	12	347	17
	Dec96	1211	54.3	1103	20.7			779	21	521	28	441	31
0149 + 218	Mar96			1552	21.9	1372	30.8	1339	16	1057	18	981	49
	June96			1423	28.9	1000		1409	28.8	1153	25	1150	35
	Sep96	1000		1423	15.2	1330	9.3	1306	14.4	1063	22	1267	63
0010 - 055	Dec96	1222	54	1357	14.3	1550	25	1277	12.9	1100	36	1143	34
0218 + 357	Mar95			1449	16.5	1559	25	1571	34.5	1644	30	2225	64
	Aug95			1406	25	1500	9.0	1508	29	1605	31	1956	98
	Sep95	2000	440	1375	24.8	1599	36	1540	24.1	1584	59	1786	97
	Dec95 Mar96	3209	449	1324	$\begin{array}{ c c c }\hline 15 \\ 31.2 \end{array}$	1500	$\frac{39}{23.6}$	1531	$\frac{24}{20.7}$	1584	$\begin{vmatrix} 21 \\ 44 \end{vmatrix}$	2142	$\frac{57}{52}$
				1398		1474	25.0	1472		1512		1725	32
	June96			1194	25.5	1256	95.9	1485	16.4	1564	37	1701	9.0
	Sep96	1016	E7 4	1236	19.7	1356	25.2	1453	11.3	1557	$\begin{vmatrix} 40 \\ 32 \end{vmatrix}$	$1784 \\ 1905$	89
0000 + 241	Dec96	1016	57.4	1297	12.8	1 466	100	1452	16.3	1533			72
0223 + 341	July95			1214	14.1	1466	100	2132	34.7	2524	52	3232	109
	Aug95 Sep95			795 1158	24 8.3	1412	23	$1183 \\ 2098$	$\frac{10}{37.3}$	$\frac{1308}{2476}$	34 70	$\frac{1649}{3323}$	87 114
	Dec95	1170	82	1109	16	$1412 \\ 1498$	$\frac{25}{34}$	$\frac{2098}{2168}$	37.3 29	2542	$\frac{70}{21}$	3204	62
	Mar96	1110	02	1109 1241	15.9	1498 1505	$\frac{54}{60.3}$	$\frac{2108}{2210}$	$\frac{29}{20.7}$	$2542 \\ 2579$	$\frac{21}{45}$	$\frac{3204}{3640}$	110
	June96			1137	19.6	1909	00.3	$\frac{2210}{2185}$	$\frac{20.7}{17.6}$	$\frac{2379}{2462}$	29	$\frac{3040}{3274}$	98
	Sep96			1137 1262	14.4	1582	38.3	$\frac{2100}{2122}$	$\frac{17.0}{24.2}$	$\frac{2402}{2379}$	44	$\frac{3274}{2876}$	90 54
	Dec96	635	37.2	1139	16.2	1002	30.3	2178	50.5	$\frac{2579}{2540}$	22	3223	$\frac{34}{135}$
0235 + 164	Mar95	030	31.∠	1545	40.5	1634	54	1908	32.6	1771	67	1444	
0230+104	Mara	l		1949	40.5	1004	54	1900	ა∠.0	1111	1 07	1444	60

Таблица 2: Потоки и их ошибки. (продолжение)

Aug95 1159 18 3734 15 5515 Sep95 1158 25.8 1840 42 3679 46.9 5294 Dec95 766 40 1201 35 1764 50 3662 16 5328 Mar96 1180 20 1811 31.1 3681 63.6 5265 June96 1146 30.5 3896 90.4 5341 Sep96 1164 16.4 1667 18.1 3758 34.5 5283	se Flui 33 1673 21 1522 23 109 29 25 893 25 764 7 422 8 10 574 10 421	8 46 3 140 7 33 4 45 8 38
Dec95	21 152: 23 109: 29 25 893 25 764 7 422 8 10 574 10 421	3 140 7 33 45 45 8 38 3 34
Mar96	23 109 29 25 893 25 764 7 422 8 10 574 10 421	7 33 45 38 34 34
Mar96	29 25 893 25 764 7 422 8 10 574 10 421	45 38 34
Sep96	25 893 25 764 7 422 8 10 574 10 421	38
Sep96	25 764 7 422 8 10 574 10 421	38
Dec96	7 422 8 10 574 10 421	34
Mar95	8 10 10 421	34
July95	10 574 10 421	
July95	10 574 10 421	0.0
Sep95 25 2.5 57 4 117 4.4 194 Dec95 48.5 4.9 59 6 135 4.2 214 Mar96 116 5.8 74 8 129 19.4 188 June96 53 2.6 77 3.9 122 5.2 207 Dec96 153 2.6 77 3.9 122 5.2 207 Dec96 16 33.5 1788 78 3607 33.5 5336 Aug95 1159 18 3734 15 5515 5515 Sep95 1158 25.8 1840 42 3679 46.9 5294 Dec95 766 40 1201 35 1764 50 3662 16 5328 Mar96 1146 30.5 3896 90.4 5341 5283 3896 90.4 5341 5283 Dec96 503		30
Dec95	10 505	43
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	12 597	60
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	13 330	23
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	9 540	
Dec96	10 561	
Aug95 1159 18 3734 15 5515 Sep95 1158 25.8 1840 42 3679 46.9 5294 Dec95 766 40 1201 35 1764 50 3662 16 5328 Mar96 1180 20 1811 31.1 3681 63.6 5265 June96 1146 30.5 3896 90.4 5341 Sep96 1164 16.4 1667 18.1 3758 34.5 5283 Dec96 503 30.7 1165 14.1 3678 51 5328 0333+321 Mar96 1573 24.9 1526 36 2011 14.2 2109 June96 1354 16.5 1979 18.3 2165 Sep96 1407 15.5 1510 25.3 1950 9.9 2215 Dec96 1526 69.1 1406 14.1 1943 19 2226	10 362	25
Aug95 1159 18 3734 15 5515 Sep95 1158 25.8 1840 42 3679 46.9 5294 Dec95 766 40 1201 35 1764 50 3662 16 5328 Mar96 1180 20 1811 31.1 3681 63.6 5265 June96 1146 30.5 3896 90.4 5341 Sep96 1164 16.4 1667 18.1 3758 34.5 5283 Dec96 503 30.7 1165 14.1 3678 51 5328 0333+321 Mar96 1573 24.9 1526 36 2011 14.2 2109 June96 1354 16.5 1979 18.3 2165 Sep96 1407 15.5 1510 25.3 1950 9.9 2215 Dec96 1526 69.1 1406 14.1 14.1 14.1 14.1 14.1 14.1 14.1 14.1 14.1 14.1 14.1	195 939	5 302
Sep95 Dec95 766 40 1158 25.8 1840 42 3679 46.9 5294 Mar96 1180 20 1811 31.1 3681 63.6 5265 June96 1146 30.5 3896 90.4 5341 Sep96 1164 16.4 1667 18.1 3758 34.5 5283 Dec96 503 30.7 1165 14.1 3678 51 5328 0333+321 Mar96 1573 24.9 1526 36 2011 14.2 2109 June96 1354 16.5 1979 18.3 2165 Sep96 1407 15.5 1510 25.3 1950 9.9 2215 Dec96 1526 69.1 1406 14.1 14.1 1943 19 2226	163 961	
Dec95 766 40 1201 35 1764 50 3662 16 5328 Mar96	106 936	
Mar96 June96 1180 20 1811 31.1 3681 63.6 5265 June96 1146 30.5 3896 90.4 5341 Sep96 1164 16.4 1667 18.1 3758 34.5 5283 Dec96 503 30.7 1165 14.1 3678 51 5328 0333+321 Mar96 1573 24.9 1526 36 2011 14.2 2109 June96 1354 16.5 1979 18.3 2165 Sep96 1407 15.5 1510 25.3 1950 9.9 2215 Dec96 1526 69.1 1406 14.1 14.1 1943 19 2226	120	
Sep96 Dec96 503 30.7 1164 16.4 1667 18.1 3758 34.5 5283 0333+321 Mar96 1573 24.9 1526 36 2011 14.2 2109 June96 1354 16.5 1570 25.3 1979 18.3 2165 Sep96 1407 15.5 1510 25.3 1950 9.9 2215 Dec96 1526 69.1 1406 14.1 1943 19 2226	77 919	4 276
Sep96 Dec96 503 30.7 1164 16.4 1667 18.1 3758 34.5 5283 0333+321 Mar96 1573 24.9 1526 36 2011 14.2 2109 June96 1354 16.5 1570 25.3 1979 18.3 2165 Sep96 1407 15.5 1510 25.3 1950 9.9 2215 Dec96 1526 69.1 1406 14.1 1943 19 2226	108	
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	135 944	5 142
0333+321 Mar96 1573 24.9 1526 36 2011 14.2 2109 June96 1354 16.5 1979 18.3 2165 Sep96 1407 15.5 1510 25.3 1950 9.9 2215 Dec96 1526 69.1 1406 14.1 1943 19 2226	102 950	
June96 1354 16.5 1979 18.3 2165 Sep96 1407 15.5 1510 25.3 1950 9.9 2215 Dec96 1526 69.1 1406 14.1 1943 19 2226	54 270	
Sep96 Locope 1407 15.5 1510 25.3 1950 9.9 2215 Dec96 1526 69.1 1406 14.1 Locope 1943 19 2226	32 339	
Dec96 1526 69.1 1406 14.1 1943 19 2226	24 332	58
	38 309	
, 5 = 5 , = 55 , = 500 5 , 500 , 5 , 1 1 1 200 1 0 1 1 200 1 1 10 1 2020 1 2012 1 10 12	64 343	
	103 368	
July95 1322 27.7 1735 83 2640 21.5 3183	56 378	
Sep95 1243 14 1498 32 2580 41.8 3110	55 370	
Dec95 1264 103 1421 31 1683 59 2652 14 3215	66 360	
Mar96 1472 40.3 1757 85.2 2742 33.5 3220	44 394	3 118
June96 1272 29 2706 64.7 3039	56 385	116
Sep96 1371 26.2 1710 27.5 2711 47.2 3085	72 364	5 182
Dec96 814 72.6 1323 25.1 2689 41.3 3185	56 380	8 94
0445+097 Mar95 470 13.1 430 17 484 5.5 601	24 145	4 87
Aug95 486 21 489 4 617	19 121	9 49
Sep95 464 10.8 463 17 491 6.3 598	17	
Dec95 527 15 474 16 498 6 587	21 123	1 74
Mar96 563 23.9 458 17 525 16.1 601	23 131	3 39
June96 442 14.6 541 14.6 622	39	
Sep96 480 17.0 442 5.9 546 10.1 616	17 125	3 51
Dec96 437 38.3 474 15 532 11.8 624	22 123	3 37
0500+019 Mar95 1227 27.4 2154 26.0 2263	77 180	7 106
Aug95 1219 20 2162 12 2243	41 190	1 53
Sep95 1284 22.1 1596 34 2124 17.6 2256	48 182	2 47
Dec95 1316 120 1276 92 1504 50 2132 19 2268	40 168	96
Mar96 1287 22 1517 32.8 2146 35.6 2291	62 199	0 60
June96 1272 33.6 2219 42.3 2177	51	
Sep96 1273 13.7 1450 15.7 2188 26.7 2180	44 172	1 00
Dec96 825 51.9 1302 21.8 2171 35.8 2330	44 172	4 86

Таблица 2: Потоки и их ошибки. (продолжение)

Name	λ	1.38	cm	2.7	cm	3.9	cm	7.6	cm	13 (cm	31 (cm
	Date	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se
0506 + 056	Feb95			483	13.7	460	12	494	4.6	507	26	547	36
	Mar95			478	9.2	478	19	507	8.1	483	19	455	28
	Sep95			430	21.3	446	23	462	16.7	436	17	462	47
	Dec95	658	41	492	28	434	20	493	8.2				
	Mar96			545	34.2	440	17.6	443	13.7	377	12	1505	45
	$_{ m June 96}$			414	13.4			475	10.4	407	40		
	Sep96			433	18.6	419	21.9	477	18.4	386	19	321	16
	Dec96	529	42.5	491	12.1			446	10.9	462	31	491	34
0528 + 134	Mar95			4485	104.1	3811	115	3005	28.4	2266	84	1320	50
	Aug95			8070	170			3565	26	2367	75	1763	49
	Sep95			8606	108	6842	188	3733	46.1	2305	50	1689	36
	Dec95	15346	7678	9444	256	7208	211	3865	35	2553	58	1552	43
	Mar96			10004	159.2	7936	228.4	4281	62.5	2408	46	1521	46
	$_{ m June 96}$			9036	236.2			5301	155	2688	78	1519	46
	Sep96			8771	125.0	7411	83.7	5078	64.5	2787	73	1465	27
	Dec96	5233	278.4	7034	85.7			5428	151.1	2700	160	1366	34
0607-157	Mar96			7120	167.7	6394	170.8	5321	165.3	3754	130	3216	96
	$_{ m June 96}$			7437	138.6			4627	95.9	3375	93	2900	99
	Sep96			7063	107.6	5636	71.9	4224	78.2	3345	79	2948	147
	Dec96	7536	661.2	7712	195.6			4050	88.9	3133	60	3116	74
0711 + 356	Mar95			559	9.9	702	8	1081	21.8	1287	21	1449	39
	Aug95			530	14			1052	22	1270	26		
	Sep95			576	11.7	790	16	1078	18	1284	44	1492	80
	Dec95	745	52	580	31	780	16	1119	17	1335	15	1288	42
	Mar96			607	14.1	763	21.4	1126	13.9	1289	28	1207	36
	June96			561	9.1			1196	14.5	1411	37		
	Sep96			587	10.4	813	17.9	1186	8.0	1366	31	1782	89
	Dec96	330	18.8	600	8.1			1173	13.5	1394	27	1344	27
0727 + 409	Feb95			281	9.7	363	14	418	4.1	398	20	421	26
	Mar95			272	17.9	347	11	403	13.9	333	18		
	July95			256	10.1	256	11	354	13.8	364	24		
	Sep95			242	11.8	318	12	391	7.3	369	23	0701	170
	$rac{ m Dec 95}{ m Mar 96}$			$\frac{275}{297}$	$\frac{14}{17.5}$	329 333	$\frac{21}{7.1}$	$405 \\ 401$	$10.3 \\ 10.9$	351	12 19	2791	178
	June96			270	9.5	333	1.1	377	16.1	$\frac{370}{324}$	19		
	Sep96			287	$\frac{9.5}{10.2}$	350	11.3	401	7.4	356	18		
	Dec96	215	15	283	11.4	330	11.5	379	10.8	349	10	405	28
0742+103	Mar95	210	10	2044	50.2	2559	71	3643	32.4	3626	134	2451	89
01447103	Aug95			$\frac{2044}{1970}$	56	2009	(1	3570	32.4 14	3625	81	$\frac{2431}{2648}$	174
	Sep95			2064	$\frac{30}{45.4}$	2609	65	3588	43.9	3645	84	2579	93
	Dec95	2305	348	2326	66	2608	76	3662	25	3663	83	2402	120
	Mar96	2000	010	$\frac{2320}{2166}$	42.6	$\frac{2000}{2457}$	61.4	3723	64.5	3646	68	2627	79
	June96			2022	49.2		01.1	3965	110.3	3687	78		
	Sep96			2028	30.0	2415	25.7	3729	49.8	3630	94	2524	126
	Dec96	1168	76.3	2021	24.4	- 110		3689	59.8	3730	76	2450	61
0754 + 100	Feb95	1314	66	1202	28.9	1062	14	949	13.7	900	22	672	50
3.321200	Mar95			1251	28.4	1228	37	1119	16.1	974	42	856	48
	Sep95			1121	20	1001	23	912	13.7	776	35	949	50
	Dec95	1928	253	1281	36	1095	60	1009	12	937	29	822	108
	Mar96			1809	54.7	1459	62.3	1184	40.7	1023	46	1010	30
	June96			1849	67.2		52.0	1196	41.6	1015	48	893	45
	Sep96			2602	31.4	2043	30.9	1500	33.5	1311	42	1086	54
1	r	ı	ı	ı -		ı	1 - 0.0		1 - 5.5		ı	I	

Таблица 2: Потоки и их ошибки. (продолжение)

Name	λ	1.38	cm	2.7	cm	3.9	cm	7.6	cm	13 (cm	31 (cm
	Date	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se
	Dec96	2278	163.5	2308	27.9			1573	26.7	1575	48	1307	99
$0805 \! + \! 269$	Mar95			182	6.1	200	6	283	3	357	10		
	July95			204	8.1	236	51	270	4.4	310	10		
	Sep95			173	12.2	243	11	279	5.2	339	11		
	Dec95			217	20	249	9	288	7	345	9	887	133
	Mar96			203	10	209	10.1	277	4.1	307	10	481	34
	June96			211	12.5			295	5.6	300	15		
	Sep96			211	10.6	221	6.3	273	6.6	350	18	612	31
	Dec96	197	14	224	9		0.0	280	9.3	333	17	464	32
0820 + 225	Mar95			1100	51.0			1634	10.1	1759	60	2773	68
	Aug95			1027	15			1555	12	1805	38	2681	116
	Sep95			1059	17.3	1282	36	1559	24.7	1807	27	2598	58
	Dec95	1405	128	1040	49	1210	51	1580	13	1863	36	2603	141
	Mar96			1069	39.3	1143	38.1	1634	22.5	1856	37	2664	80
	June96			1046	24.4			1650	33.2	1816	35		
	Sep96			1085	18.4	1158	5.8	1573	17.2	1771	46	2861	143
	Dec96	829	36.7	1113	12.6			1548	56.8	1835	51	2594	78
0829 + 046	Feb95	1420	71	1405	24.7	1278	13	1216	9	1148	22	1131	70
0020 020	Mar95			1298	45.5	1301	43	1212	10.3	1128	39	1180	69
	July95			1338	36.8	1093	137	1194	13.1	1132	32	1166	80
	Sep95			1331	13.1	1179	25	1200	14.7	1127	29	1160	61
	Dec95	1619	180	1366	33	1178	31	1181	20	1106	24	1103	58
	Mar96	1010	100	1431	47.8	1166	38.8	1177	19.6	1095	18	1124	34
	June96			1371	27.7	1100	00.0	1158	36.6	1040	27	1284	39
	Sep96			1410	24.1	1229	20.6	1178	11.9	1104	51	961	48
	Dec96	1385	92.6	1283	7.3	1220		1138	25.6	1027	27	1012	30
0851 + 202	Feb95	1327	67	1634	50.2	1420	9	1548	9.6	1477	32	1377	101
0001 202	Mar95	1021	"	1489	38.6	1452	46	1569	$\frac{3.0}{14}$	1378	47	1480	52
	July95			1797	39.3	1358	209	1401	7.5	1092	23	1341	69
	Aug95			1690	23	1000	200	1369	10	1168	32	1203	63
	Sep95			1976	29.6	1660	33	1390	21.5	1071	25	1044	59
	Dec95	5794	1104	2908	73	2402	68	1858	14	1366	36	935	52
	Mar96	0131	1101	1926	38.8	1652	47.2	1570	21.3	1363	35	976	49
	June96			1446	42.7	1002	11.2	1351	33.3	1225	29	1155	35
	Sep96			1814	28.6	1425	24.4	1244	15.2	1224	42	1105	55
	Dec96	1747	86.3	1775	25.4	1420	21.1	1412	16.2 16.4	1247	26	1067	31
0923 + 393	Mar96	11.11	00.0	13518	348.8	13575	246	9329	193.6	4555	134	2154	65
0320 030	June96			13051	248.7	10010	210	9195	216.9	4391	118	2803	149
	Sep96			12965	195.9	13428	364.7		106.1	4628	175	2211	111
	Dec96	11123	721.9	13281	177.2	10420	304.7	9436	217.7	4593	84	2332	60
0941-080	Mar95	11120	121.3	550	23.8	738	37	1410	8.6	1900	22	3155	53
0941-000	Aug95			550	23.0	130	91	1376	3.0 17	1867	37	3133	103
	Sep95			551	27.6	773	23	1389	18.3	1930	32	$\frac{3132}{3050}$	47
	Dec95			$\frac{551}{485}$	18	729	12	1399	7	1917	14	2917	56
	Mar96			511	14.3	733	17.6	1424	21.4	1889	26	3143	94
	June96			481	49.6	100	11.0	1350	85.1	1930	42	3083	53
	Sep96			550	14.9	707	8.5	1341	40.2	1823	31	3071	154
	Dec96	264	18	565	23.7	101	0.0	1341 1427	$\frac{40.2}{17.1}$	1908	17	3125	57
1012 + 233	Mar96	Z04	10		27.6	999	31.4						
1012+233				1109	32.3	999	31.4	$1000 \\ 1068$	11.3	988	19	1351 1139	41
	June96			$1186 \\ 1216$	32.3 14.3	1100	14.4		22.6	965	23 27	1139 1252	34
	Sep96 Dec96	978	54	1216	13.6	1109	14.4	$999 \\ 1049$	$11.6 \\ 10.2$	935 950	16	$\frac{1252}{1247}$	63
	Decan	1 910	54	1120	1 10.0	l	l	1049	10.2	1 990	I 10	1241	37

Таблица 2: Потоки и их ошибки. (продолжение)

Name	λ	1.38	cm	2.7	cm	3.9	$\overline{\mathrm{cm}}$	7.6	$\overline{\mathrm{cm}}$	13 c	m	31 c	em
	Date	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se
1059 + 282	Feb95	642	32	507	12.3	424	8	305	2.4	257	14	289	18
	Mar95			477	10.2	482	17	324	2.9	276	8	399	20
	July95			516	9	459	37	360	6.1	289	10		
	Sep95			483	19	468	16	381	7.7	236	12		
	Dec95	1067	107	590	17	560	21	434	5.5	323	13	244	25
	Mar96			630	12	565	14.8	479	6	328	7	263	26
	$_{ m June 96}$			537	12.2			466	9	340	15		
	Sep96			535	9.3	501	15.3	457	3.5	329	17		
	Dec96	457	23	533	9.2			475	3.9	343	10	233	23
1117 + 146	Mar95			507	14.9	697	23	1235	12.2	1667	64	2960	110
	Aug95			490	18			1239	10	1668	41	3038	161
	Sep95			457	23	674	22	1192	19.1	1634	39	2822	121
	Dec95			509	15	676	29	1217	9	1650	41	2787	50
	Mar96			518	6.4	625	24.6	1283	21.6	1688	35	3044	91
	June96			500	17.6			1331	33	1785	45		
	Sep96			493	12.4	631	11.8	1223	10.8	1628	43	2837	142
	Dec96	190	13	516	23			1269	17.9	1714	44	2914	94
1128 + 385	Feb95	833	42	926	18.1	962	13	802	8.5	660	30	767	53
	July95			782	14.3	826	55	693	22.6	653	24	994	54
	Sep95			814	11.7	756	19	699	13.1	631	32	622	65
	Dec95	2387	358	915	25	795	27	776	17	689	18	1051	107
	Mar96			1043	30.3	986	43.6	829	16.8	734	34	929	46
	June96			1181	29.3			901	18.9	710	64		
	Sep96			1350	22.5	1309	44.4	926	20.0	670	38		
	Dec96	1155	59.9	1312	31.4			981	22	707	28	694	35
1133 + 432	Mar95			181	4.3	313	19	657	26.7	942	48	1445	88
	Dec95					297	17	659	19	889	35	1422	90
	Mar96			188	9.5	286	13.8	641	22.9	886	43	1367	41
	$_{ m June 96}$			158	12.2			651	29.8	906	46		
	Sep96			172	7.9	290	14.4	630	14.7	917	61	1359	68
	Dec96	166	12	167	8.6			634	18.5	874	31	1213	36
1144 + 352	Feb95			386	7.6	459	9	568	3.9	630	21	441	22
	Mar95			374	16	477	22	583	11.5	588	11	482	25
	Sep95			375	29	422	4	558	14	594	24		
	Dec95			383	8.5	474	22	560	8.4	580	13	553	56
	Mar96			391	22.5	403	21.4	572	7.1	596	25	580	41
	m June 96			386	20.9			570	13	590	27		
	Sep96			383	15.8	443	8.9	529	9.7	528	15		
	Dec96	209	15	375	7.6			514	12.2	522	9	579	41
1147 + 245	Mar95			886	20.2			869	2.6	794	28	827	43
	Aug95			792	13			805	8	819	20	874	45
	Sep95			770	25.5	771	16	771	15.7	741	14	767	77
	Dec95	1452	146	889	31	880	20	845	6	782	18	807	81
	Mar96			801	26	768	25.2	779	13.8	739	25	869	43
	$_{ m June 96}$			778	18.7			851	17.7	835	37		
	Sep96			802	18.5	721	15.2	751	17.0	720	45		
	Dec96	748	60.8	823	11.3			778	16.2	739	22	756	38
1210+134	Mar95			434	17.2			849	12.0	923	38	1602	59
	Aug95			397	10			825	8	978	26	1700	87
	Sep95			380	26.7	482	15	804	19.2	941	25	1504	63
	Dec95	1208	135	448	9	536	20	848	8	997	33	1636	25
	Mar96			430	16.7	497	11.5	855	14.4	972	21	1684	51
1		ı	I	I	1			1		- / -		1	

Таблица 2: Потоки и их ошибки. (продолжение)

Name	λ	1.38	3 cm	2.7	cm	3.9	cm	7.6	cm	13 c	m	31 (cm
	Date	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se
	June96			417	12.2			897	24.6	1037	27	1665	100
	Sep96			401	13.4	456	11.2	826	11.1	945	30	1631	82
	Dec96	234	16	405	10.1			844	11.3	939	21	1545	46
1225 + 368	Feb95			259	4.9	426	10	1011	7.6	1574	33	1900	33
	Mar95			239	9	429	8	1037	23.5	1549	25	2018	45
	July95			238	6.6	409	42	960	19.6	1499	45	1738	92
	Aug95			240	10			988	20	1529	37	2247	113
	Sep95			246	8.4	400	9	983	15.7	1502	58	1854	190
	Dec95			253	7	465	13	1025	17	1553	21	1974	81
	Mar96			253	10.8	423	12.7	1040	15.2	1565	34	1985	60
	June96			249	6			1048	13.9	1506	30	2206	66
	Sep96			246	7.8	424	14.0	1011	10.0	1573	46	1792	90
	Dec96	70	7	236	6.9			1013	15.8	1528	21	1890	31
1308 + 326	Mar95			4291	54.4	4560	175	3580	49.2	2646	31	1669	36
	July95			4100	25.3	3971	239	3523	46.3	2642	42	1480	65
	Aug95			3941	38			3582	59	2833	65	1722	55
	Sep95			3845	53.4	3971	87	3551	65.2	2710	60	1683	169
	Dec95	8662	2252	3949	73	4277	50	3714	38	3057	13	1730	56
	Mar96			3914	52	3971	78.1	3760	30	3154	33	1885	57
	June 96			3591	33			3605	22.7	2942	21	1740	31
	Sep96			3263	29.4	3394	59.6	3249	35.8	2966	44	1911	96
	Dec96	2362	102.5	2976	29.8			3222	25.9	2854	17	1791	54
1323 + 321	Mar95			1339	20.3	1841	74	2801	35.7	3655	30	6223	37
	Dec95	1996	240	1303	64	1799	64	2725	29	3536	16	5408	277
	Mar96			1334	19.4	1727	47.6	2770	21.1	3544	51	5667	170
	June 96			1302	14.8			2812	26.8	3587	37		
	Sep96			1351	17.6	1722	37.9	2769	49.8	3611	33	5758	288
	Dec96	759	49	1319	30.3			2695	23.3	3540	36	5595	83
$1355 {+} 441$	Feb95			313	11.2	437	11	653	5	628	22	466	34
	Mar95			277	12	424	15	635	27.3	656	34	447	28
	July95			278	11.2	419	34	603	22.7	662	43	534	33
	Sep95			234	7.8	352	16	596	12.6	631	56		
	Dec95	1131	114	304	14	413	29	614	20.4	619	27	1154	118
	Mar96			309	16.4	415	15.7	632	22.7	669	32	400	28
	June 96			283	10.7			607	29.6	581	30	514	36
	Sep96			279	13.5	401	17.5	622	28.9	557	45		
	Dec96	154	11	288	14.1			605	26.2	597	22		
$1404 {+} 286$	Mar95			1476	39.9			2523	19.0	1652	45		
	Aug95			1483	12			2438	22	1604	15		
	Sep95			1457	31.7	1996	25	2367	46.6	1527	24		
	Dec95	1524	153	1628	45	2143	59	2423	13	1603	27	865	87
	Mar96			1655	13.3	2031	64.1	2545	19.1	1570	17	543	38
	June96			1609	30.2	1011	40.	2571	33.6	1616	20		
	Sep96	7.10	F0.7	1643	15.9	1944	40.7	2450	20.7	1577	25	400	0.0
1.410 : 0.40	Dec96	746	52.7	1616	24.5	00.4	9.0	2413	26.8	1547	14	428	30
1413 + 349	Mar95			586	13.3	804	20	1214	22.6	1533	15	2228	55
	July95			586	10.2	798	37	1167	20.3	1517	34	1871	41
	Sep95			548	17.5	695	19	1162	20.2	1464	44	2022	121
	Dec95			562	12	789	27	1169	19	1442	30	1812	68
	Mar96			553	17	777	21	1248	13.4	1550	32	1901	57
	June96			596	13.3	700	10.0	1286	11.3	1520	26		
	Sep96			621	15.7	789	13.9	1211	11.7	1538	39		

Таблица 2: Потоки и их ошибки. (продолжение)

Name	λ	1.38	cm	2.7	$\overline{\mathrm{cm}}$	3.9	$\overline{\mathrm{cm}}$	7.6	$\overline{\mathrm{cm}}$	13 c	m	31 (cm
	Date	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se
	Dec96	434	21.7	600	10.3			1230	25.4	1479	21	1897	57
1442 + 101	Mar95			462	12.8	701	23	1336	12.0	1826	67	2530	92
	Aug95			460	11			1358	9	1844	42	2748	126
	Sep95			449	22.6	641	13	1284	18.9	1779	43	2690	59
	Dec95			540	14	664	22	1299	9	1799	42	2549	33
	Mar96			513	16.9	633	19	1326	20.4	1774	31	2665	80
	June96			477	14			1404	31.6	1791	38	2613	134
	Sep96			478	13.7	610	12.1	1302	16.3	1773	49	2779	139
	Dec96	195	14	458	9.7			1275	18.7	1774	44	2504	91
1514-241	Mar95			3031	63.9	3174	103	2840	42.5	2378	77	1897	63
	Aug95			2614	71			2774	33	2394	87	1768	74
	Sep95			2770	60.5	2833	66	2659	29.1	2424	96	1992	214
	Dec95	2027	268	2287	64	2429	91	2456	32	2245	63	1650	87
	Mar96			2446	60.6	2583	75.2	2494	59.8	2226	60	2062	62
	June 96			2426	78.9			2646	82.7	2399	76	2013	147
	Sep96			2339	42.6	2397	57.1	2373	32.2	2242	93	1789	89
	Dec96	1873	172.3	2335	35.4			2466	48.3	2259	62	2048	61
1538 + 149	Mar95			679	17.3	791	30	901	9.2	1056	40	1559	61
	Aug95			868	20			991	7	1059	43	1609	73
	Sep95			868	33.8	893	21	996	16.3	1127	29	1608	163
	Dec95	2020	265	1136	33	984	30	994	11	1069	27		
	Mar96			1143	29.3	1125	30.6	1147	19.3	1211	23	1706	51
	$_{ m June 96}$			1184	31			1242	29.7	1275	33	1734	88
	Sep96			1054	14.3	1013	15.0	1086	14.7	1166	41	1471	74
	Dec96	754	49.4	1025	13.3			1124	22.1	1226	30	1519	46
1600 + 335	Mar95			1360	22.6	1787	41	2386	37.9	2739	11	3201	56
	Aug95			1382	22			2389	39	2716	28	2917	88
	Sep95			1335	23.1	1745	16	2343	35.7	2612	61	2571	134
	Dec95	2324	325	1343	20	1663	24	2259	28	2600	14	2903	55
	Mar96			1421	26.7	1736	40.4	2364	23.7	2691	46	3030	91
	June96			1381	12.5			2420	10.1	2622	26	2938	115
	Sep96			1400	14.3	1647	27.7	2295	18.9	2610	42	2778	139
1011 : 040	Dec96	897	46.6	1406	15.6	45.00	0.	2306	34.9	2551	22	2974	122
1611 + 343	Mar95			4677	60.6	4573	87	3784	66.2	3869	17	4307	63
	Aug95			4606	60	4900	70	3678	71	3741	48	4249	81
	Sep95	10436	2240	4370	54.4	4306	79	3591	56.9	3644	97	3972	137
	Dec95	10430	3340	4373	70	$4289 \\ 4221$	$82 \\ 89.2$	3606	50	3729	30 59	4190	87
	Mar96			4141	92.1	4221	89.2	3849	42.7	3897		4195	124
	June96 Sep96			$4235 \\ 4205$	$27.9 \\ 35.9$	4027	76.7	$\frac{3962}{3792}$	$21.3 \\ 28.7$	$3900 \\ 3917$	39 69	$4120 \\ 4266$	$ \begin{array}{c c} 161 \\ 213 \end{array} $
	Dec96	2958	115.1	3749	45.9	4027	10.1	3792	42.6	3860	29	4478	$\frac{213}{54}$
1633 + 382	Mar96	2900	110.1	2308	59.4	2415	63.7	2526	47.2	2428	70	2674	80
1035+362	June96			2189	38.2	2410	03.7	2520 2504	48.2	2414	59	2710	$\frac{30}{123}$
	Sep96			2325	26.2	2492	55.9	$\frac{2504}{2609}$	29.6	2562	94	3042	152
	Dec96	1919	95.8	2323	53.4	4434	00.9	2509	57.3	$\frac{2502}{2512}$	43	2883	86
1652 + 398	Mar95	1010	30.0	1274	9.0			1437	43.9	1434	43	1708	166
1002-000	Aug95			1184	34			1437 1435	38	1443	51	1535	54
	Sep95			1233	22	1361	34	1433 1442	$\frac{36}{23.4}$	1443 1403	76	1000	0-1
	Dec95	3878	893	1372	25	1406	54 57	1444	33	1463	33		
	Mar96	3010	099	1436	39.1	1612	49.9	1536	37.7	1568	55	1817	55
	June96			1312	29.7	1012	10.0	1538	39.6	1562	52	1957	89
	Sep96			1355	17.7	1508	40.0	1529	18.4	1489	62	1001	0.9
I	l pchan	I	I	1 1000	1 -1	1500	10.0	1049	1 10.4	1409	l ^{UZ}		ı İ

Таблица 2: Потоки и их ошибки. (продолжение)

Name	λ	1.38	cm	2.7	cm	3.9	cm	7.6	cm	13 c	m	31 (m
	Date	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se
	Dec96	1173	77.5	1283	24.3			1486	32.3	1536	35	1923	58
1730-130	Mar96			12391	317	10398	293.3	7810	87.3	6128	69	6617	206
	$_{ m June 96}$			13335	230.3			7184	76.2	5517	48	7027	115
	Sep96			12957	301.7	10417	193.4	8121	115.7	5804	104	7016	351
	Dec96	16485	685.6	15183	336.3			7616	110.9	5206	62	6607	119
1749 + 096	Mar95			5422	112.7			1944	23.4	1090	42	1111	83
	Aug95			4483	78			1883	16	1188	29	822	35
	${ m Sep}95$			4367	124.5	3146	69	1992	25	1322	32	755	77
	$\mathrm{Dec}95$	10503	3576	4962	124	3314	94	1916	12	1187	28	926	37
	Mar96			1499	33.2	1506	57.2	1344	27.2	1047	32	861	43
	$_{ m June 96}$			909	23			815	20.2	649	17	767	42
	Sep96			802	15.0	635	15.7	619	12.1	508	25		
	Dec96	2441	141.8	1872	25.8			755	16.1	536	17	544	38
1830-211	Mar95			7893	117.5			10571	113.9	10640	238	12639	266
	Aug95			7663	180			10139	113	10545	267	11724	310
	${ m Sep}95$			8272	124.5	9348	157	10272	58.2	10690	307	12013	373
	$\mathrm{Dec}95$	4887	1517	6835	173	7504	224	9191	111	9851	206	11009	164
	Mar96			6840	285.4	8116	260.9	9010	175.5	9502	204	11783	466
	$_{ m June 96}$			5862	161.4			9041	212.2	9761	214		
	Sep96			5782	122.5	6709	106.9	8830	119.5	9551	262	11535	577
	Dec96	3517	338.8	6209	111.1			8319	170.3	9085	192	11590	307
1901 + 319	Mar95			1672	28.5			2357	37.6	2648	28	4098	156
	Aug95			1663	25			2284	34	2712	22	3447	100
	${ m Sep}95$			1624	28.5	1964	22	2331	36.5	2564	45	3490	113
	$\mathrm{Dec}95$	2715	462	1585	26	1851	58	2274	33.8	2561	31	3319	170
	Mar96			1601	17.9	1903	41.3	2358	36.1	2583	34	3569	107
	$_{ m June 96}$			1340	29.7			2361	15.8	2569	29		
	Sep96			1411	28.2	1522	23.9	2224	22.3	2693	27	3562	178
	Dec96	1281	104.4	1470	17.6			2161	29	2437	39	3828	166
2044-027	Mar95			440	15.7			1021	11.3	1484	33	2948	100
	${ m Aug}95$			417	11			1105	8	1529	26	2997	50
	Sep95			413	28.9	667	7	1075	10.1	1524	17	3163	160
	$\mathrm{Dec}95$			406	23	575	16	1030	9	1485	33	3003	138
	Mar96			488	41.5	622	21.5	1048	15.7	1384	63	2947	88
	$_{ m June 96}$			413	14.6			1123	18.3	1530	33		
	Sep96			474	18.6	541	12.0	1071	22.8	1489	31	3073	154
	Dec96	216	15	476	19.6			1076	32.6	1489	23	2988	49
2126-158	Mar95			1017	23.6	1081	22	1188	10.0	843	12	732	45
	Aug95			956	16			1271	10	890	24	457	46
	Sep95			1084	21.1	1138	23	1273	6.8	879	21	356	54
	$\mathrm{Dec}95$	744	60	990	39	1057	52	1217	11	896	22	380	38
	Mar96			1087	33.8	1128	29	1226	33.3	812	41		
	m June 96			1047	29.6			1268	20.4	906	35		
	Sep96			1153	15.5	1072	12.7	1293	11.7	987	58	436	22
	Dec96	1076	70.2	1238	21.7			1259	26.4	897	28	443	31
2131-021	Mar95			1651	35.0			1681	37.9	1494	39	1388	98
	July95			1543	20.8	1576	82	1712	12.6	1484	26	1279	65
	Sep95			1438	15.1	1330	29	1648	26	1537	42	1380	35
	$\mathrm{Dec}95$	1111	123	1379	50	1361	26	1603	13	1479	20	1493	25
	Mar96			1668	37.8	1543	91.7	1705	29.1	1657	14	1771	53
	m June 96			1490	30.8			1788	23	1608	38		
	Sep96			1639	22.8	1497	36.1	1687	31.0	1482	42	1320	42

Таблица 2: Потоки и их ошибки. (продолжение)

Name	λ	1.38	3 cm	2.7	cm	3.9	cm	7.6	cm	13 (cm	31 (cm
	Date	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se
	Dec96	1326	143	1664	38.7			1732	23.9	1652	53	1411	42
2147 + 145	Mar95			239	8.5	398	21	907	8.9	1516	57	3679	131
	Aug95			253	18			973	5	1574	36		
	Sep95			201	20.2	407	10	936	12.1	1536	33	4034	212
	Dec95			204	15	389	11	938	11	1581	44		
	Mar96			296	21.3	453	15.4	926	22.7	1621	49	3556	107
	June96			243	9.1			1012	25.9	1606	40	2264	103
	Sep96			257	7.2	387	11.4	955	9.4	1549	42	4197	
	Dec96			258	13			962	29	1591	48	4277	128
$2149\!+\!056$	July95			619	16.8	665	41	908	6.2	856	19	476	25
	Sep95			550	27.6	597	11	891	15.6	845	25	593	60
	Dec95	832	68	573	14	625	18	886	11	858	18		
	Mar96			641	14.4	709	25.1	905	12.3	872	28	659	33
	June96			613	17.4			959	21.2	863	23	2993	140
	Sep96			615	18.6	654	11.0	877	17.6	792	24	547	
	Dec96	304	15	576	24.4			875	16.6	823	25	586	41
$2210\!+\!016$	Mar95			451	14.2	657	34	1257	16.2	1769	51	3165	164
	Aug95			510	12			1342	5	1869	40	3375	56
	Sep95			469	23.5	732	16	1314	10.1	1876	30	3375	60
	Dec95			446	33	684	27	1305	20	1851	37	3389	163
	Mar96			494	24.5	691	15.5	1295	17.2	1762	25	3361	101
	June96			504	13.3			1423	28.6	1902	38		
	Sep96			510	14.7	650	14.6	1367	13.1	1854	43	3407	44
	Dec96	224	16	520	16.3			1322	16	1851	56	3318	114
2223 + 210	Mar95			1080	24.2	1249	39	1598	19.6	1602	52	2359	104
	July95			1016	17.8	1081	59	1595	6.6	1672	27	2378	30
	Sep95			927	12.8	932	14	1489	27	1620	24	2386	66
	Dec95	1411	184	928	18	973	24	1473	9	1645	34	2467	124
	Mar96			1141	22.5	1039	26.9	1484	19.3	1671	26	2433	73
	June96			1006	40			1519	33.2	1661	32		
	Sep96			956	14.8	1032	17.6	1454	17.4	1631	45		
2222	Dec96	660	26.3	892	12.7			1479	53	1657	31	2448	73
$2230\!+\!114$	Mar95			3095	65.5			4660	74.6	5416	198	7381	324
	Aug95			3035	47	0.5	0.0	5134	24	5926	136	7948	156
	Sep95	F01F	1700	3079	66.5	3571	82	5011	58.4	5834	128	7794	146
	Dec95	5215	1723	3347	93	3566	97	5155	35	5922	139	8021	168
	Mar96			3197	68.4	3458	87.4	4836	75.4	5798	138	7964	239
	June96			3417	75.9	9.457	21.0	5429	125.8	6118	123 156	7705	200
	Sep96 Dec96	3033	174.5	3182	39.0 39	3457	31.0	$5078 \\ 4967$	46.8	$5969 \\ 5894$	121	7785	$\frac{389}{202}$
2249 + 185	July95	3033	174.0	$\frac{3208}{348}$	10.8	465	24	1017	73.4 6.7	$\frac{5894}{1427}$	28	8031 2796	43
2249+100	-				16.3	$\frac{405}{402}$	$\frac{24}{12}$	983			28	$\frac{2790}{2941}$	
	Sep95 Dec95			$\frac{323}{299}$	18	$\frac{402}{406}$	15	983 996	$15.6 \\ 4$	$1370 \\ 1381$	37	$\frac{2941}{2739}$	$ \begin{array}{c c} 114 \\ 23 \end{array} $
	Mar96			343	14.8	$400 \\ 439$	33.6	1000	16	1343	29	2739	88 88
	June96			$\frac{345}{335}$	10.3	499	33.0	1075	$\frac{10}{24.8}$	1345 1345	29	2920	00
	Sep96			351	14.1	445	13.0	1075	16.7	1345 1351	33	3021	151
	Dec96	126	12	330	6.3	170	10.0	1015	32.7	1438	43	$\frac{3021}{2759}$	83
2254+074	Mar95	120	12	316	7.7	320	13	328	5.0	275	12	221	23
22047014	Aug95			360	14	920	1.0	343	4	300	7	296	30
	Sep95			$\frac{300}{294}$	20.7	338	14	326	6.6	$\frac{300}{255}$	9	290	90
	Dec95			495	26	397	12	400	7	334	19	466	47
	Mar96			531	27.7	420	12.8	409	12	341	17	613	31
I	1110190	I		1 001	1 41.1	740	1 12.0	1 409	14	041	1 +1	010	1 21

Таблица 2: Потоки и их ошибки. (продолжение)

Name	λ	1.38	cm	2.7	$^{ m cm}$	3.9	cm	7.6	cm	13 c	m	31 0	$^{ m cm}$
	Date	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se	Flux	se
	June96			400	16.3			474	15.3	402	13		
	Sep96			446	11.1	404	12.7	438	8.9	432	22	436	22
	Dec96	632	41.3	593	13.6			491	17.8	409	18	342	24
2337 + 264	Mar95			648	13.5	816	18	1066	6.6	1050	26	843	39
	Aug95			682	15			1118	10	1122	12	753	38
	Sep95			641	9.8	789	20	1075	17.8	1084	7		
	Dec95	483	30	667	13	811	20	1103	7	1103	19	803	81
	Mar96			701	17.6	820	21.1	1094	8.6	1112	16	855	43
	$_{ m June 96}$			670	13.2			1180	24.4	1113	17		
	Sep96			701	8.5	823	8.9	1115	10.0	1120	15	845	42
	Dec96	371	19	702	9.4			1122	10.9	1092	16	933	47
2353 + 154	Mar95			184	7.5	272	11	511	6.1	697	28	1267	51
	Aug95			211	12			537	5	738	19	1432	76
	Sep95			172	17.3	293	11	531	7.8	738	18	1247	126
	Dec95			169	12	243	8	523	4	744	18	1201	46
	Mar96			205	10.2	285	14	528	10.8	703	13	1223	37
	$_{ m June 96}$			191	7.3			557	14	735	22	1185	36
	Sep96			204	3.8	257	6.5	543	10.2	751	21	1398	70
	Dec96	102	10	202	8			526	9.9	759	22	1388	42

Таблица 3: Результаты расчетов.

Name	λ	$\langle S \rangle$	$\langle \sigma \rangle$	χ^2	df	P	ΔS	V	Var
0007 + 107	2.7	48.3	1.6	194.9	4	1.000	38.7	0.80	v
	3.9	59.9	2.4	175.4	2	1.000	31.5	0.53	v
	7.6	133.2	2.8	140.2	4	1.000	57.7	0.43	v
	13	100.4	3.5	4.5	4	0.655	7.5	0.07	\mathbf{n}
	31	127.1	9.4	2.6	2	0.728	11.9	0.09	n
0026 + 346	2.7	838.1	5.0	16.7	4	0.998	32.0	0.04	v
	3.9	1034.1	13.4	0.9	2	0.372	0.0	0.00	n
	7.6	1426.7	5.9	15.2	4	0.996	35.9	0.03	v
	13	1601.8	11.0	3.8	4	0.569	17.3	0.01	n
	31	1867.2	30.9	11.5	4	0.979	156.3	0.08	n
0048-097	2.7	1700.6	11.4	569.3	8	1.000	718.1	0.42	v
	3.9	1395.4	10.1	689.0	5	1.000	527.4	0.38	v
	7.6	1151.9	7.2	883.8	8	1.000	566.0	0.49	v
	13	810.6	7.1	208.1	8	1.000	265.0	0.33	v
	31	683.9	14.0	36.7	8	1.000	202.5	0.30	v
0108 + 388	2.7	692.4	4.9	17.7	8	0.976	42.5	0.06	n
	3.9	1034.3	11.0	14.9	5	0.989	72.7	0.07	v
	7.6	1293.0	8.5	13.6	8	0.907	57.7	0.04	n
	13	840.1	10.5	8.1	8	0.580	29.5	0.04	n
	31	319.8	12.2	1.6	3	0.344	0.0	0.00	\mathbf{n}
0109 + 224	2.7	592.3	5.0	1501.4	7	1.000	473.6	0.80	v
	3.9	527.1	7.4	417.0	5	1.000	300.2	0.57	v
	7.6	554.5	3.8	683.8	7	1.000	242.9	0.44	v
	13	455.8	6.0	51.9	7	1.000	99.5	0.22	v
	31	367.9	10.3	47.5	5	1.000	135.4	0.37	v
0149 + 218	2.7	1418.7	8.9	55.8	4	1.000	112.5	0.08	v
	3.9	1333.5	8.9	1.7	2	0.573	7.5	0.01	\mathbf{n}
	7.6	1310.9	7.9	21.7	4	1.000	59.3	0.05	v
	13	1083.5	11.5	11.0	4	0.973	56.4	0.05	\mathbf{n}
	31	1130.0	20.6	14.4	4	0.994	120.9	0.11	v

Таблица 3: Результаты расчетов. (продолжение)

Name	λ	$\langle S \rangle$	$\langle \sigma \rangle$	χ^2	df	P	ΔS	V	Var
0218 + 357	2.7	1331.0	6.7	127.3	8	1.000	193.1	0.15	v
	3.9	1484.0	12.5	45.4	5	1.000	160.8	0.11	v
	7.6	1479.3	6.6	27.5	8	0.999	78.8	0.05	v
	13	1580.0	11.5	10.3	8	0.756	55.3	0.04	n
	31	1947.6	26.2	55.3	7	1.000	451.3	0.23	v
0223 + 341	2.7	1162.0	5.0	335.2	8	1.000	238.5	0.21	v
	3.9	1470.0	16.2	15.9	5	0.993	111.9	0.08	v
	7.6	1685.1	7.0	4957.7	8	1.000	1303.4	0.77	v
	13	2384.9	11.2	1143.4	8	1.000	998.9	0.42	v
	31	2973.7	29.6	313.4	8	1.000	1372.9	0.46	v
0235 + 164	2.7	493.6	6.2	814.1	7	1.000	434.7	0.88	v
	3.9	469.1	6.4	775.0	5	1.000	357.7	0.76	v
	7.6	657.9	4.3	3232.2	7	1.000	603.5	0.92	v
	13	761.1	10.2	690.7	7	1.000	651.2	0.86	v
	31	1118.1	18.6	298.3	6	1.000	710.4	0.64	v
0312 + 149	2.7	35.5	0.9	281.3	7	1.000	37.6	1.06	v
	3.9	60.9	1.6	29.6	6	1.000	17.7	0.29	v
	7.6	125.6	1.4	32.9	9	1.000	20.2	0.16	v
	13	179.3	3.1	49.5	9	1.000	57.3	0.32	v
	31	446.2	11.1	84.5	8	1.000	257.4	0.58	v
$0316\!+\!161$	2.7	1165.5	7.3	2.2	8	0.026	0.0	0.00	n
	3.9	1725.6	13.8	26.7	5	1.000	131.8	0.08	v
	7.6	3697.3	9.4	26.4	8	0.999	109.7	0.03	v
	13	5315.6	39.9	2.1	8	0.023	0.0	0.00	n
	31	9440.0	81.5	1.9	6	0.075	0.0	0.00	n
0333 + 321	2.7	1411.7	8.3	54.4	4	1.000	103.2	0.07	v
	3.9	1515.3	20.7	0.1	2	0.064	0.0	0.00	n
	7.6	1967.7	6.9	14.6	4	0.994	40.7	0.02	v
	13	2194.3	16.3	4.8	4	0.689	37.7	0.02	n
	31	3149.6	38.9	45.2	4	1.000	437.2	0.14	v
0428 + 205	2.7	1301.4	8.4	62.4	9	1.000	176.1	0.14	v
	3.9	1561.7	8.7	60.9	7	1.000	157.0	0.10	v
	7.6	2614.1	6.9	82.1	9	1.000	167.4	0.06	v
	13	3169.9	19.7	14.9	9	0.906	146.7	0.05	n
	31	3658.7	20.2	20.1	9	0.983	199.3	0.05	n
0445 + 097	2.7	479.1	5.3	31.6	8	1.000	69.7	0.15	v
	3.9	446.9	4.8	5.9	5	0.681	13.2	0.03	n
	7.6	497.0	2.4	55.0	8	1.000	43.9	0.09	v
	13	607.3	7.4	2.6	8	0.044	0.0	0.00	n
	31	1266.3	20.0	8.1	6	0.771	79.0	0.06	n
0500 + 019	2.7	1267.9	7.8	12.1	8	0.853	46.7	0.04	n
	3.9	1483.6	12.6	16.7	4	0.998	81.1	0.05	v
	7.6	2153.4	7.5	8.9	8	0.653	27.5	0.01	n
	13	2248.4	17.1	8.2	8	0.584	49.1	0.02	n
	31	1852.1	24.4	12.2	7	0.905	148.5	0.08	n
$0506 {+} 056$	2.7	467.1	5.2	34.7	8	1.000	72.7	0.16	v
	3.9	450.1	7.2	5.9	6	0.561	14.9	0.03	n
	7.6	486.2	3.1	37.2	8	1.000	44.5	0.09	v
	13	420.1	7.2	41.1	7	1.000	105.0	0.25	v
	31	397.5	11.7	53.8	5	1.000	165.5	0.42	v
$0528\!+\!134$	2.7	7521.0	45.4	1435.0	8	1.000	4538.0	0.60	v
	3.9	6430.0	58.9	717.9	5	1.000	3147.3	0.49	v
	7.6	3637.0	14.8	1410.7	8	1.000	1463.5	0.40	v

Таблица 3: Результаты расчетов. (продолжение)

Name	λ	$\langle S \rangle$	$\langle \sigma \rangle$	χ^2	df	P	ΔS	V	Var
	13	2462.8	23.1	51.2	8	1.000	405.5	0.16	v
	31	1512.5	13.7	87.6	8	1.000	325.8	0.22	v
0607-157	2.7	7255.2	70.7	11.0	4	0.974	346.6	0.05	n
	3.9	5750.1	66.3	16.7	2	1.000	262.8	0.05	v
	7.6	4366.3	47.9	56.7	4	1.000	608.4	0.14	v
	13	3294.1	40.4	20.9	4	1.000	296.0	0.09	v
	31	3072.8	47.7	6.3	4	0.824	150.9	0.05	n
0711 + 356	2.7	576.6	3.9	31.2	8	1.000	50.9	0.09	v
	3.9	741.2	5.9	56.3	5	1.000	85.3	0.12	v
	7.6	1152.5	4.9	85.1	8	1.000	114.4	0.10	v
	13	1325.8	8.7	24.4	8	0.998	96.3	0.07	v
	31	1346.7	16.6	51.1	6	1.000	251.4	0.19	v
$0727\!+\!409$	2.7	272.4	3.8	15.0	9	0.910	28.9	0.11	n
	3.9	327.1	4.1	57.0	7	1.000	72.3	0.22	v
	7.6	403.5	2.7	36.4	9	1.000	40.7	0.10	v
	13	351.8	5.2	12.2	9	0.800	30.2	0.09	n
	31	413.6	19.1	0.2	2	0.084	0.0	0.00	n
$0742\!+\!103$	2.7	2054.1	13.9	29.2	8	1.000	173.3	0.08	v
	3.9	2464.9	20.5	14.0	5	0.984	129.5	0.05	n
	7.6	3612.8	10.4	34.6	8	1.000	145.1	0.04	v
	13	3661.0	29.3	1.4	8	0.006	0.0	0.00	n
	31	2511.3	34.6	5.6	7	0.413	0.0	0.00	n
$0754\!+\!100$	2.7	1564.7	10.8	2672.7	8	1.000	1476.2	0.94	v
	3.9	1185.0	10.4	935.1	6	1.000	706.9	0.60	v
	7.6	1050.3	6.3	773.1	8	1.000	463.8	0.44	v
	13	994.5	12.4	265.2	8	1.000	525.5	0.53	v
	31	937.6	17.2	60.6	8	1.000	333.6	0.36	v
$0805\!+\!269$	2.7	199.2	3.4	23.6	8	0.997	36.1	0.18	v
	3.9	219.0	3.5	27.1	6	1.000	36.3	0.17	v
	7.6	280.2	1.7	16.3	8	0.962	13.7	0.05	\mathbf{n}
	13	330.6	4.0	25.3	8	0.999	45.6	0.14	v
	31	522.5	18.6	13.2	3	0.996	88.0	0.17	v
$0820\!+\!225$	2.7	1072.2	7.0	22.5	8	0.996	73.4	0.07	v
	3.9	1161.3	5.6	12.7	4	0.987	30.4	0.03	v
	7.6	1594.8	5.7	37.5	8	1.000	83.2	0.05	v
	13	1818.9	13.5	5.0	8	0.245	0.0	0.00	n
	31	2664.3	31.5	6.8	7	0.547	68.0	0.03	n
$0829\!+\!046$	2.7	1314.5	5.6	62.4	9	1.000	116.9	0.09	v
	3.9	1241.1	9.1	25.6	7	0.999	98.2	0.08	v
	7.6	1197.6	4.6	17.3	9	0.956	40.0	0.03	n
	13	1099.6	8.8	19.5	9	0.979	84.8	0.08	\mathbf{n}
	31	1108.1	15.4	42.7	9	1.000	256.8	0.23	v
0851 + 202	2.7	1776.7	10.6	440.1	10	1.000	659.5	0.37	v
	3.9	1454.7	7.9	266.8	7	1.000	311.7	0.21	v
	7.6	1467.4	4.0	1352.6	10	1.000	441.1	0.30	v
	13	1226.4	9.7	178.8	10	1.000	377.5	0.31	v
	31	1130.5	15.4	92.9	10	1.000	424.4	0.38	v
$0923\!+\!393$	2.7	13159.4	110.2	2.7	4	0.391	0.0	0.00	n
	3.9	13529.0	203.9	0.1	2	0.054	0.0	0.00	n
	7.6	9185.1	79.6	2.9	4	0.419	0.0	0.00	n
	13	4541.7	57.6	2.3	4	0.311	0.0	0.00	n
	31	2284.0	39.5	17.2	4	0.998	257.9	0.11	v
0941-080	2.7	527.9	7.5	14.2	7	0.952	52.6	0.10	n

Таблица 3: Результаты расчетов. (продолжение)

Name	λ	$\langle S \rangle$	$\langle \sigma \rangle$	χ^2	df	P	ΔS	V	Var
	3.9	721.4	6.1	8.9	5	0.889	27.2	0.04	n
	7.6	1402.1	4.6	9.8	8	0.718	20.3	0.01	n
	13	1902.6	8.1	10.1	8	0.744	37.7	0.02	n
	31	3074.0	22.1	12.1	8	0.855	132.8	0.04	n
1012 + 233	2.7	1162.5	8.9	26.7	4	1.000	75.2	0.06	v
	3.9	1089.9	13.1	10.1	2	0.994	39.6	0.04	v
	7.6	1022.2	6.1	18.9	4	0.999	42.1	0.04	v
	13	961.4	10.0	3.4	4	0.514	11.6	0.01	n
	31	1234.6	20.2	16.2	4	0.997	127.1	0.10	v
1059 + 282	2.7	531.1	3.7	121.6	9	1.000	112.5	0.21	v
	3.9	472.2	5.4	97.2	7	1.000	125.3	0.27	v
	7.6	376.3	1.3	2889.8	9	1.000	203.5	0.54	v
	13	303.3	3.5	94.9	9	1.000	92.1	0.30	v
	31	294.6	9.7	40.1	5	1.000	116.9	0.40	v
1117 + 146	2.7	507.7	4.5	10.2	8	0.746	21.0	0.04	n
	3.9	649.4	8.5	9.8	5	0.919	40.7	0.06	n
	7.6	1232.7	4.6	27.2	8	0.999	55.2	0.04	v
	13	1677.6	15.0	9.6	8	0.705	63.7	0.04	n
	31	2872.1	33.8	8.6	7	0.717	133.6	0.05	n
1128 + 385	2.7	931.1	6.7	789.5	8	1.000	498.0	0.53	v
	3.9	904.6	9.4	185.6	6	1.000	281.2	0.31	v
	7.6	806.1	5.3	221.5	8	1.000	204.2	0.25	v
	13	679.2	10.0	8.0	8	0.570	27.0	0.04	n
	31	803.9	20.8	43.3	6	1.000	287.8	0.36	v
1133 + 432	2.7	177.0	3.1	6.4	5	0.729	9.7	0.05	n
	3.9	294.1	7.8	1.4	4	0.164	0.0	0.00	n
	7.6	641.8	8.2	2.1	6	0.086	0.0	0.00	n
	13	895.0	16.7	1.7	6	0.053	0.0	0.00	n
	31	1310.5	23.3	13.6	5	0.982	144.7	0.11	n
1144 + 352	2.7	381.2	4.0	1.6	8	0.009	0.0	0.00	n
	3.9	431.6	3.3	26.4	6	1.000	33.8	0.08	v
	7.6	562.6	2.7	35.2	8	1.000	38.2	0.07	v
	13	561.4	5.1	47.6	8	1.000	86.5	0.15	v
	31	492.4	13.9	15.8	5	0.993	95.6	0.19	v
1147 + 245	2.7	812.8	6.2	29.4	8	1.000	77.6	0.10	v
	3.9	775.2	9.0	40.3	4	1.000	95.4	0.12	v
	7.6	853.1	2.2	189.1	8	1.000	77.7	0.09	v
	13	767.1	7.7	19.2	8	0.986	71.1	0.09	v
	31	820.7	19.7	6.1	6	0.588	46.1	0.06	n
$1210{+}134$	2.7	417.5	4.4	22.2	8	0.995	44.9	0.11	v
	3.9	483.8	6.7	14.3	4	0.994	38.8	0.08	v
	7.6	839.0	4.0	16.7	8	0.967	32.8	0.04	n
	13	966.2	9.2	12.5	8	0.870	57.4	0.06	n
	31	1619.1	17.2	9.2	8	0.673	67.4	0.04	n
1225 + 368	2.7	247.5	2.3	12.8	10	0.766	13.3	0.05	n
	3.9	424.5	4.2	17.6	7	0.986	35.3	0.08	v
	7.6	1013.1	4.3	23.7	10	0.991	48.9	0.05	v
	13	1540.7	9.5	5.6	10	0.151	0.0	0.00	n
	31	1942.3	17.0	39.1	10	1.000	280.0	0.14	v
1308 + 326	2.7	3662.3	12.2	1256.7	9	1.000	1220.9	0.33	v
	3.9	3950.8	31.2	142.1	6	1.000	816.7	0.21	v
	7.6	3514.8	11.6	296.4	9	1.000	557.7	0.16	v
	13	2943.0	8.1	306.6	9	1.000	396.4	0.13	v

Таблица 3: Результаты расчетов. (продолжение)

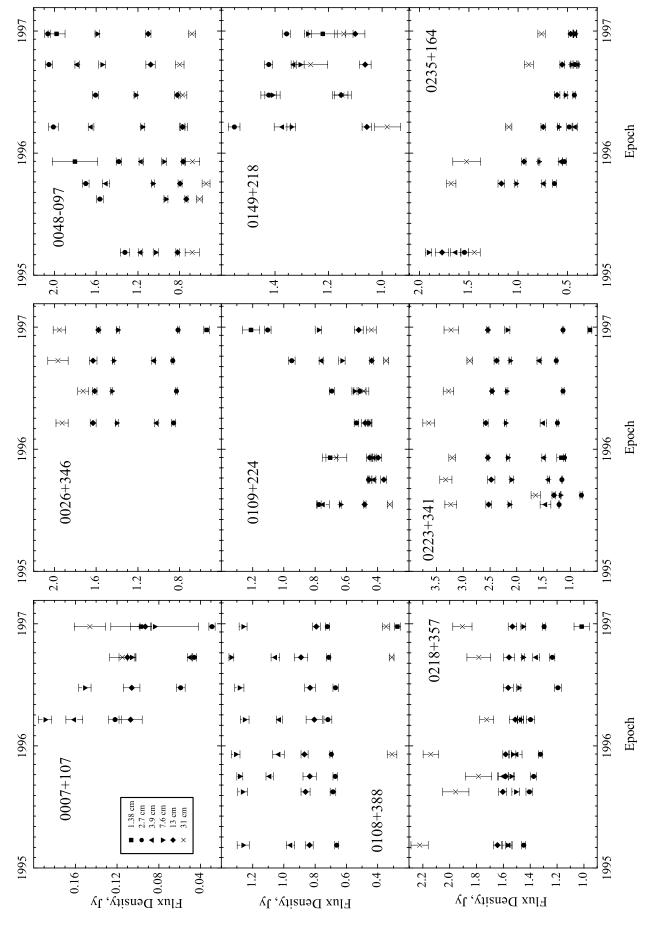
	Name	λ	$\langle S \rangle$	$\langle \sigma \rangle$	χ^2	df	P	ΔS	V	Var
		31	1726.6	16.9		9	1.000	224.7	0.13	v
	1323 + 321	2.7	1326.8	8.4	5.4	6	0.507	11.9	0.01	n
13		3.9	1749.3	25.3	2.9	4	0.421	0.0	0.00	\mathbf{n}
1355+441		7.6	2756.1	11.3	14.5	6	0.975	77.6	0.03	n
1355+441		13	3567.3	11.3	15.2	6	0.981		0.02	\mathbf{n}
1404+286			6087.6	32.7	62.1	5	1.000	498.3	0.08	v
1404+286	1355 + 441	2.7	276.5	3.9	49.2	9	1.000	69.9	0.25	v
13		3.9	412.3	6.2	20.3	7	0.995	57.5	0.14	v
1404+286		7.6	639.6	4.2	26.8	9	0.998	51.0	0.08	v
1404+286				10.1			0.593			\mathbf{n}
1413+349										n
7.6 2465.9 7.3 57.5 8 1.000 137.9 0.06 v 13 1578.3 6.9 19.8 8 0.989 65.8 0.04 v 1413+349 2.7 584.5 4.6 19.8 8 0.989 43.1 0.07 v 3.9 772.6 8.2 21.4 6 0.998 74.4 0.10 v 7.6 1226.2 5.6 60.3 8 1.000 108.2 0.09 v 13 1510.9 9.0 13.0 8 0.889 58.5 0.04 n 1442+101 2.7 476.2 4.7 33.9 8 1.000 64.0 0.13 v 3.9 637.3 7.2 14.4 5 0.987 46.1 0.07 v 4.6 1322.8 4.7 42.5 8 1.000 74.8 0.06 v 1.4 2.7 2473.5 1	1404 + 286									v
13										\mathbf{n}
1413+349										v
1413+349										v
Teal	1413+349									
13										
1442+101										
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$										
1514-241 3.9 637.3 7.2 14.4 5 0.987 46.1 0.07 v 13 1791.4 14.8 2.6 8 0.041 0.0 0.00 n 1514-241 2.7 2473.5 19.1 138.4 8 1.000 487.9 0.19 v 13 2302.9 25.9 8.7 8 0.628 88.2 0.04 n 1538+149 2.7 969.1 7.0 477.5 8 1.000 487.9 0.10 v 13 2302.9 25.9 8.7 8 0.628 88.2 0.04 n 1538+149 2.7 969.1 7.0 477.5 8 1.000 402.0 0.41 v 13 159.4 11.0 46.9 8 1.000 177.9 0.18 v 13 1592.3 24.5 13.1 7 0.931 160.6 0.10 n 1600+335 2.7 1382.2 6.3 15.0 8 1.000 141.2 0.06 v 13 2665.7 7.2 102.5 8 1.000 141.2 0.06 v 13 2985.3 29.5 29.9 8 1.000 141.2 0.06 v 13 2985.3 29.5 29.9 8 1.000 318.9 0.07 v 13 2471.6 36.8 22.7 5 1.000 318.9 0.07 v 13 2471.6 36.8 22.7 5 1.000 324.9 0.08 v 13 3841.2 11.6 29.9 8 1.000 324.9 0.08 v 13 3841.2 11.6 29.9 8 1.000 324.9 0.08 v 13 3841.2 11.6 29.9 8 1.000 324.9 0.08 v 13 3841.2 11.6 29.9 8 1.000 324.9 0.08 v 13 3841.2 11.6 29.9 8 1.000 348.8 0.04 v v 13 3841.2 11.6 29.9 8 1.000 348.8 0.04 v v 13 34308.0 30.7 20.5 8 0.991 299.1 0.07 v v 1633+382 2.7 2278.2 19.0 9.6 4 0.952 84.3 0.04 n n 1652+398 2.7 2278.2 30.7 5.7 4 0.778 59.1 0.02 n 1652+398 2.7 1291.7 6.5 58.3 8 1.000 123.5 0.10 v 1652+398 2.7 1291.7 6.5 58.3 8 1.000 123.5 0.10 v 1652+398 2.7 1291.7 6.5 58.3 8 1.000 123.5 0.10 v 1652+398 2.7 1291.7 6.5 58.3 8 1.000 123.5 0.10 v 1652+398 2.7 1291.7 6.5 58.3 8 1.000 123.5 0.10 v 1652+398 2.7 1291.7 6.5 58.3 8 1.000 123.5 0.10 v 1652+398 2.7 1291.7 6.5 58.3 8 1.000 123.5 0.10 v 1652+398 2.7 1291.7 6.5 58.3 8 1.000 123	1449 + 101									
7.6 1322.8 4.7 42.5 8 1.000 74.8 0.06 v 13 1791.4 14.8 2.6 8 0.041 0.0 0.00 n 1514-241 2.7 2473.5 19.1 138.4 8 1.000 579.1 0.23 v 3.9 2623.4 32.8 59.2 5 1.000 487.9 0.19 v 7.6 2585.8 13.5 143.8 8 1.000 419.2 0.16 v 13 2302.9 25.9 8.7 8 0.628 88.2 0.04 n 13 1913.4 27.8 26.3 8 0.999 323.3 0.17 v 1538+149 2.7 969.1 7.0 477.5 8 1.000 402.0 0.41 v 76 988.2 4.3 307.7 8 1.000 184.0 0.16 v 13 1592.3 24.5	1442+101									
13										
1514-241										
1514-241										
	1514-241									
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	1011211									
13										
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$										n
3.9 969.9 10.0 83.1 5 1.000 177.9 0.18 v 7.6 998.2 4.3 307.7 8 1.000 196.1 0.20 v 13 1159.4 11.0 46.9 8 1.000 184.0 0.16 v 31 1592.3 24.5 13.1 7 0.931 160.6 0.10 n 1600+335 2.7 1382.2 6.3 15.0 8 0.940 47.1 0.03 n 3.9 1714.3 11.1 17.6 5 0.996 81.6 0.05 v 7.6 2374.2 7.3 60.1 8 1.000 141.2 0.06 v 13 2665.7 7.2 102.5 8 1.000 185.2 0.07 v 31 2985.3 29.5 29.9 8 1.000 373.3 0.13 v 1611+343 2.7 4243.6 16.3 215.1 8 1.000 623.6 0.15 v 3.9 4271.6 36.8 22.7 5 1.000 318.9 0.07 v 7.6 3826.5 13.3 92.2 8 1.000 324.9 0.08 v 13 3841.2 11.6 29.9 8 1.000 324.9 0.08 v 13 3841.2 11.6 29.9 8 1.000 146.8 0.04 v 31 4308.0 30.7 20.5 8 0.991 299.1 0.07 v 1633+382 2.7 2278.2 19.0 9.6 4 0.952 84.3 0.04 n 3.9 2458.5 42.0 0.8 2 0.338 0.0 0.00 n 7.6 2559.3 20.7 5.7 4 0.778 59.1 0.02 n 13 2477.4 29.5 3.1 4 0.460 17.0 0.01 n 13 2477.4 29.5 3.1 4 0.460 17.0 0.01 n 1652+398 2.7 1291.7 6.5 58.3 8 1.000 123.5 0.10 v		31	1913.4	27.8	26.3	8	0.999	323.3	0.17	v
7.6 998.2 4.3 307.7 8 1.000 196.1 0.20 v 13 1159.4 11.0 46.9 8 1.000 184.0 0.16 v 31 1592.3 24.5 13.1 7 0.931 160.6 0.10 n 1600+335 2.7 1382.2 6.3 15.0 8 0.940 47.1 0.03 n 3.9 1714.3 11.1 17.6 5 0.996 81.6 0.05 v 7.6 2374.2 7.3 60.1 8 1.000 141.2 0.06 v 13 2665.7 7.2 102.5 8 1.000 185.2 0.07 v 31 2985.3 29.5 29.9 8 1.000 373.3 0.13 v 1611+343 2.7 4243.6 16.3 215.1 8 1.000 318.9 0.07 v 3.9 4271.6 36.8 22.7 5 1.000 318.9 0.07 v 1633+382	1538 + 149	2.7	969.1	7.0	477.5	8	1.000	402.0	0.41	v
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		3.9	969.9	10.0	83.1	5	1.000	177.9	0.18	v
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		7.6	998.2	4.3	307.7	8	1.000	196.1	0.20	v
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$				11.0			1.000			v
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$									0.10	n
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	1600 + 335								0.03	n
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$										v
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$										v
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$										
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	1011 : 040									
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	1611 + 343									
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$										
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$										
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$										
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	1633 389									
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	1033+362									
13 2477.4 29.5 3.1 4 0.460 17.0 0.01 n 31 2790.2 49.9 6.4 4 0.832 160.5 0.06 n 1652+398 2.7 1291.7 6.5 58.3 8 1.000 123.5 0.10 v										
31 2790.2 49.9 6.4 4 0.832 160.5 0.06 n 1652+398 2.7 1291.7 6.5 58.3 8 1.000 123.5 0.10 v										
1652+398 2.7 1291.7 6.5 58.3 8 1.000 123.5 0.10 v										
	1652 + 398									

Таблица 3: Результаты расчетов. (продолжение)

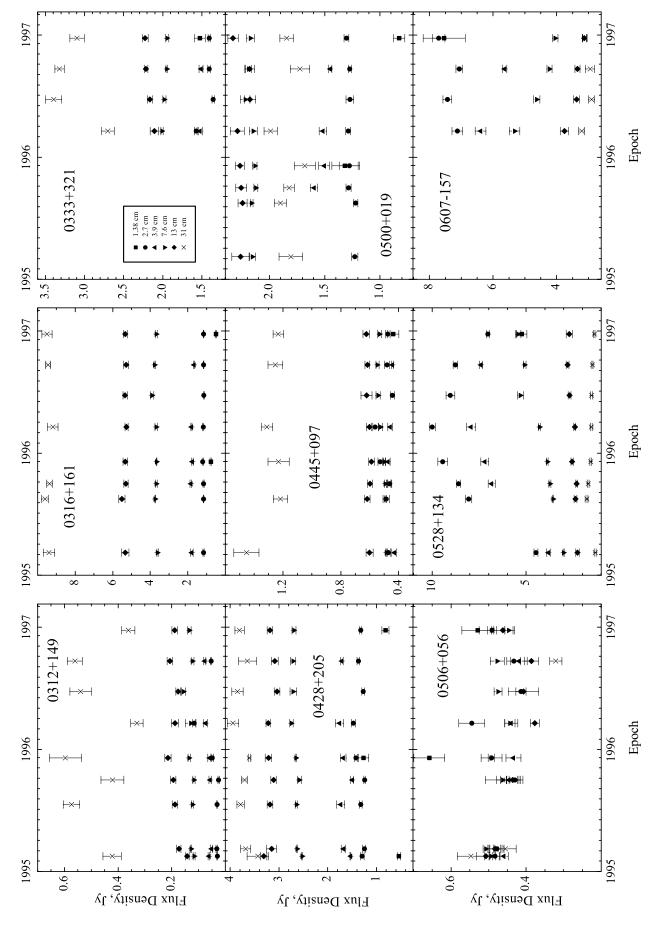
Name	λ	$\langle S \rangle$	$\langle \sigma \rangle$	χ^2	df	P	ΔS	V	Var
	7.6	1487.7	10.4	17.1	8	0.971	87.7	0.06	n
	13	1490.4	16.2	10.2	8	0.747	76.6	0.05	\mathbf{n}
	31	1771.6	29.7	31.2	5	1.000	309.7	0.17	v
1730-130	2.7	13392.4	143.4	40.5	4	1.000	1520.4	0.11	v
	3.9	10411.2	161.5	0.0	2	0.001	0.0	0.00	\mathbf{n}
	7.6	7591.6	46.7	55.9	4	1.000	587.5	0.08	v
	13	5591.2	31.7	105.7	4	1.000	556.0	0.10	v
	31	6805.5	75.0	7.7	4	0.896	281.2	0.04	n
1749 + 096	2.7	1231.0	10.5	6357.3	8	1.000	2208.1	1.79	v
	3.9	869.1	14.6	2111.7	4	1.000	1161.9	1.34	v
	7.6	1333.2	5.9	10347.2	8	1.000	1586.2	1.19	v
	13	797.6	8.6	1199.8	8	1.000	786.3	0.99	v
	31	795.8	16.5	74.3	7	1.000	334.6	0.42	v
1830-211	2.7	6926.9	50.0	374.1	8	1.000	2535.9	0.37	v
	3.9	7591.5	78.4	197.5	4	1.000	1893.9	0.25	v
	7.6	9820.8	38.0	325.0	8	1.000	1794.8	0.18	v
	13	9831.9	80.7	45.5	8	1.000	1325.2	0.13	v
	31	11571.4	107.1	29.7	7	1.000	1278.3	0.11	v
1901 + 319	2.7	1547.3	8.4	150.3	8	1.000	265.0	0.17	v
	3.9	1784.6	14.6	196.7	4	1.000	351.7	0.20	v
	7.6	2299.8	9.5	55.9	8	1.000	175.1	0.08	v
	13	2622.7	10.6	57.2	8	1.000	198.0	0.08	v
	31	3578.5	49.4	18.0	7	0.988	420.1	0.12	v
2044-027	2.7	432.6	6.2	17.5	8	0.974	52.9	0.12	n
	3.9	627.2	5.5	94.6	4	1.000	90.7	0.14	v
	7.6	1066.3	4.2	67.6	8	1.000	87.4	0.08	v
	13	1505.8	9.6	7.9	8	0.555	23.8	0.02	n
	31	2992.7	29.1	1.9	7	0.035	0.0	0.00	n
2126-158	2.7	1077.6	7.7	148.9	8	1.000	242.4	0.22	v
	3.9	1089.4	9.2	8.6	5	0.876	39.8	0.04	\mathbf{n}
	7.6	1252.6	4.0	77.8	8	1.000	89.4	0.07	v
	13	869.1	7.9	15.4	8	0.948	60.6	0.07	\mathbf{n}
	31	455.0	14.0	46.0	6	1.000	200.4	0.44	V
2131-021	2.7	1531.5	9.0	108.4	8	1.000	240.6	0.16	v
	3.9	1393.7	16.4	22.2	5	1.000	140.2	0.10	v
	7.6	1681.5	7.0	70.6	8	1.000	148.2	0.09	v
	13	1572.2	9.2	82.4	8	1.000	210.4	0.13	v
0145 145	31	1446.0	15.3	61.3	7	1.000	279.6	0.19	V
2147 + 145	2.7	245.8	4.0	22.4	8	0.996	41.3	0.17	v
	3.9	403.0	5.6	14.3	5	0.986	35.7	0.09	V
	7.6	953.6	3.5	53.3	8	1.000	62.2	0.07	v
	13	1570.4	14.8	4.4	8	0.177	0.0	0.00	n
2140 + 050	31	3689.1	54.5	131.8	6	1.000	1373.0	0.37	v
2149 + 056	2.7	604.8	6.6	18.1	7	0.988	56.5	0.09	v
	3.9	632.6	6.8	$24.3 \\ 15.4$	5	1.000	61.1	0.10	v
	7.6	901.0	4.3		7	0.969	32.4	0.04	n
	13 31	$845.8 \\ 553.2$	$8.5 \\ 15.6$	$8.0 \\ 20.9$	7 5	$0.671 \\ 0.999$	$29.6 \\ 128.7$	$0.04 \\ 0.23$	n
2210+016	2.7	495.2		18.4	8	0.999	51.4		v
2210+010	3.9	686.3	$\frac{5.7}{8.2}$	$15.4 \\ 15.2$	5	0.982	$51.4 \\ 54.6$	$0.10 \\ 0.08$	n
	3.9 7.6	1332.3	3.8	$\frac{15.2}{52.7}$	8	1.000	67.4	0.08	V
	13	1834.7	3.8 12.9	16.4	8	0.963	$\frac{67.4}{104.5}$	$0.05 \\ 0.06$	v
	31	3377.6	$\frac{12.9}{27.1}$	$\frac{10.4}{2.4}$	7	0.968	0.0	0.00	n n
l l	l at	0.11.0	21.1	⁴ ·4	I '	1 0.000	0.0	0.00	n

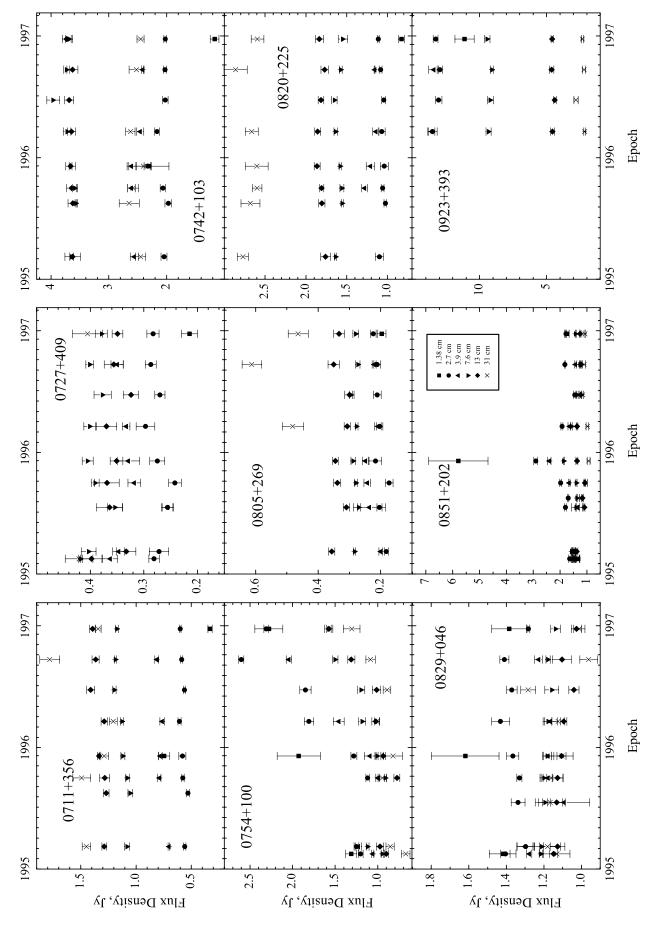
Таблица 3: Результаты расчетов. (продолжение)

Name	λ	$\langle S \rangle$	$\langle \sigma \rangle$	χ^2	df	P	ΔS	V	Var
2223+210	2.7	961.0	6.0	139.0	8	1.000	183.6	0.19	v
	3.9	996.0	9.0	72.7	6	1.000	165.3	0.17	v
	7.6	1540.9	4.6	171.7	8	1.000	157.4	0.10	v
	13	1649.5	11.0	4.1	8	0.152	0.0	0.00	\mathbf{n}
	31	2393.7	23.1	1.6	6	0.047	0.0	0.00	\mathbf{n}
$2230{+}114$	2.7	3171.0	19.1	26.8	8	0.999	225.6	0.07	v
	3.9	3477.1	26.5	2.6	4	0.377	0.0	0.00	\mathbf{n}
	7.6	5084.2	16.0	63.2	8	1.000	317.4	0.06	v
	13	5894.4	48.8	10.2	8	0.747	229.9	0.04	\mathbf{n}
	31	7899.5	74.2	4.3	7	0.254	0.0	0.00	\mathbf{n}
2249 + 185	2.7	334.1	4.1	8.2	7	0.681	14.7	0.04	n
	3.9	422.8	7.1	10.5	5	0.938	36.1	0.09	\mathbf{n}
	7.6	1002.0	3.2	17.6	7	0.986	26.5	0.03	v
	13	1375.4	11.9	8.5	7	0.707	45.9	0.03	\mathbf{n}
	31	2769.4	18.8	10.4	6	0.893	98.1	0.04	n
2254 + 074	2.7	396.8	4.7	407.2	8	1.000	251.3	0.63	v
	3.9	378.1	5.7	45.5	5	1.000	74.1	0.20	v
	7.6	359.5	2.4	321.3	8	1.000	112.8	0.31	v
	13	312.6	4.2	163.5	8	1.000	138.6	0.44	v
	31	372.4	11.0	124.0	6	1.000	267.8	0.72	v
2337 + 264	2.7	678.3	4.1	35.9	8	1.000	57.9	0.09	v
	3.9	816.8	6.6	2.5	5	0.227	0.0	0.00	n
	7.6	1097.5	3.3	48.9	8	1.000	57.0	0.05	v
	13	1098.1	4.6	15.3	8	0.947	35.1	0.03	\mathbf{n}
	31	836.5	18.1	9.5	6	0.851	85.4	0.10	n
2353 + 154	2.7	197.8	2.6	16.9	8	0.969	21.6	0.11	n
	3.9	262.7	4.1	17.7	5	0.997	30.0	0.11	v
	7.6	527.5	2.4	19.2	8	0.986	21.8	0.04	v
	13	730.3	6.7	9.5	8	0.696	27.7	0.04	\mathbf{n}
	31	1265.8	17.2	25.2	8	0.999	194.5	0.15	v



 $Puc.\ 1: \Pi \text{лотности потоков объектов } 0007+107,\ 0026+346,\ 0048-097,\ 0108+388,\ 0109+224,\ 0149+218,\ 0218+357,\ 0223+341\ \text{in } 0235+164.$





 $Puc.\ 3:\ LIIIOTHOCTM\ notokob\ o6 Tektob\ 0711+356,\ 0727+409,\ 0742+103,\ 0754+100,\ 0805+269,\ 0820+225,\ 0829+046,\ 0851+202\ n\ 0923+393.$

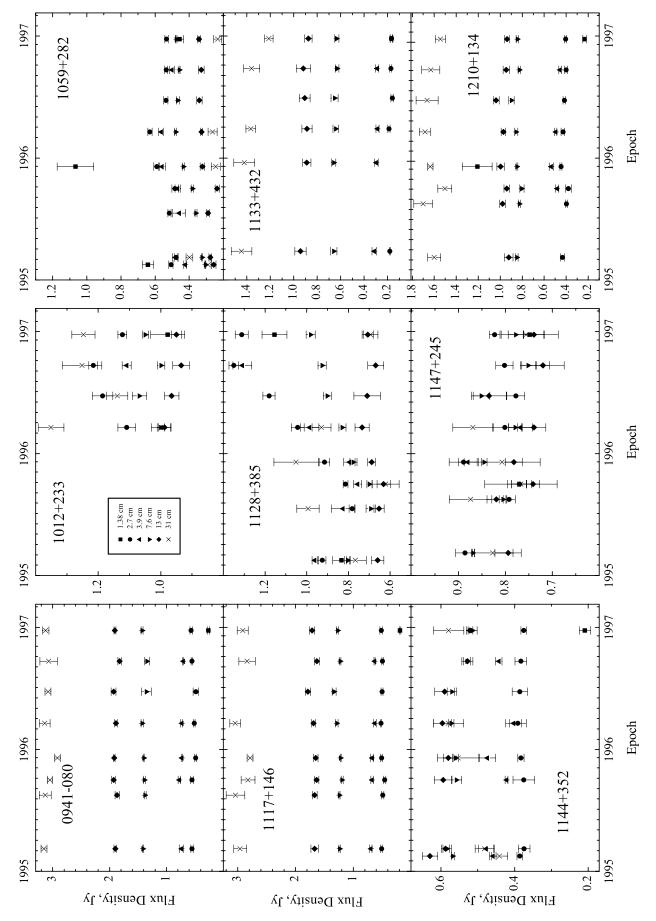


Рис. 4: Плотности потоков объектов 0941-080, 1012+233, 1059+282, 1117+146, 1128+385, 1133+432, 1144+352, 1147+245 и 1210+134.

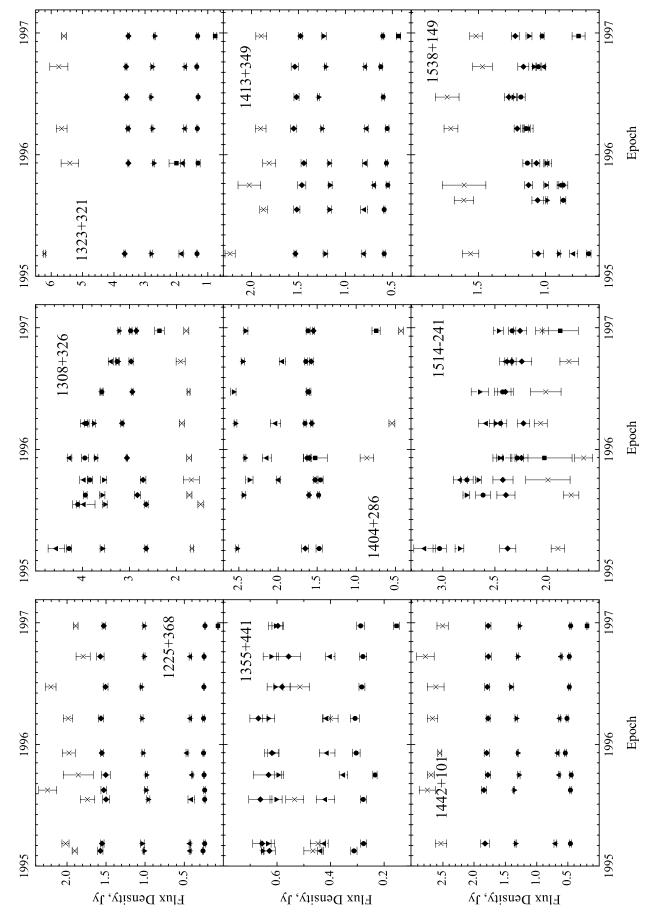
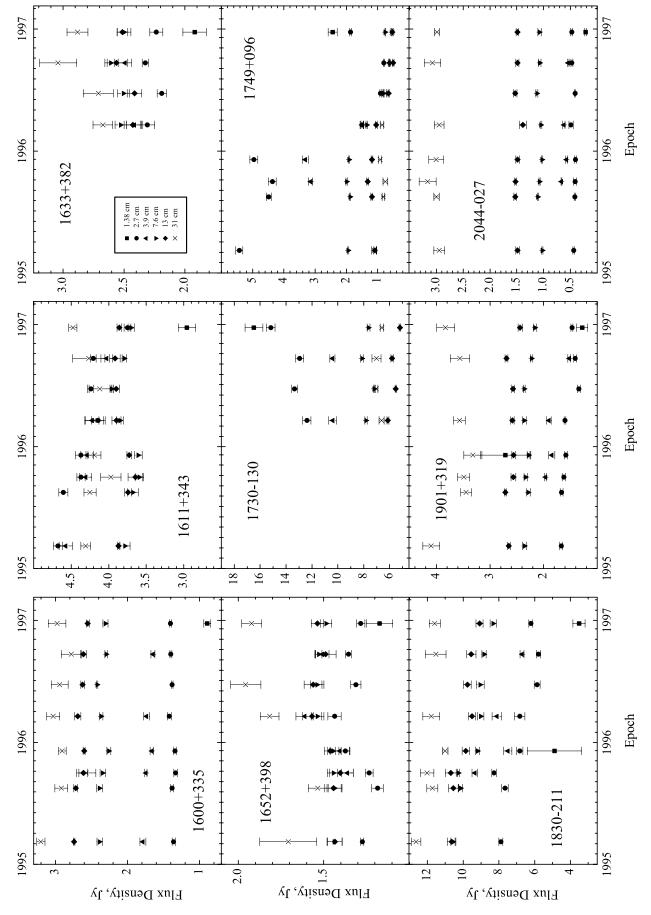


Рис. 5: Плотности потоков объектов 1225+368, 1308+326, 1323+321, 1355+441, 1404+286, 1413+349, 1442+101, 1514-241 и 1538+149.



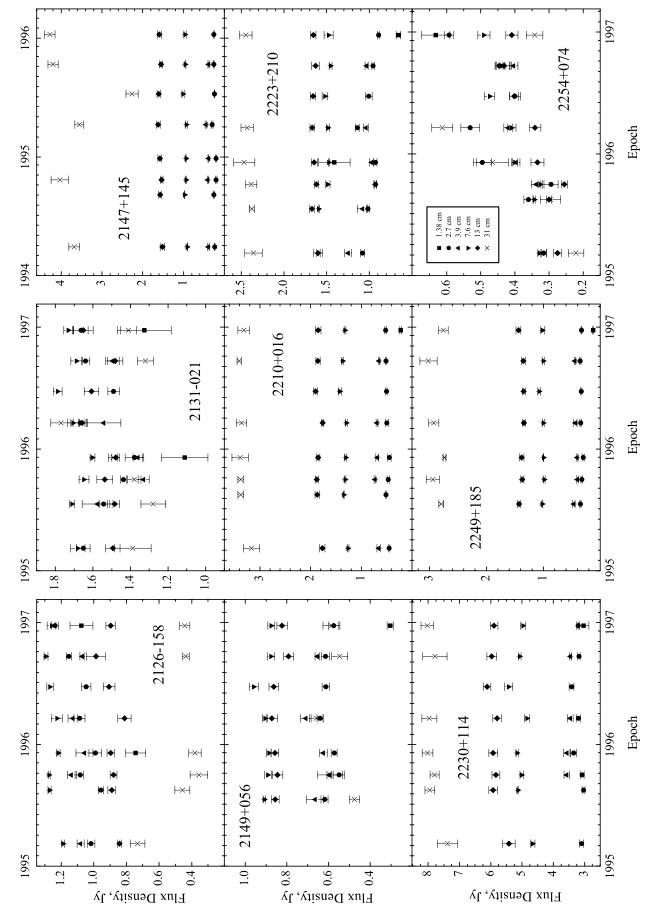


Рис. 7: Плотности потоков объектов 2126-158, 2131-021, 2147+145, 2149+056, 2210+016, 2223+210, 2230+114, 2249+185 и 2254+074.

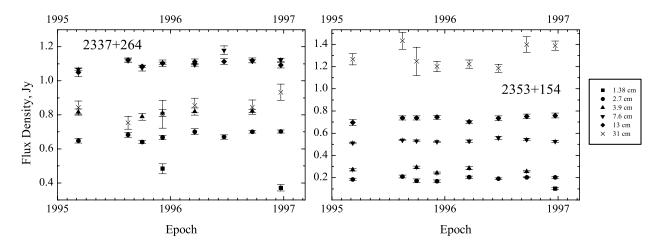


Рис. 8: Плотности потоков объектов 2337+264 и 2353+154.