

КОМПИЛЯТИВНЫЙ СПИСОК СКОПЛЕНИЙ ГАЛАКТИК С ИЗМЕРЕННЫМИ КРАСНЫМИ СМЕЩЕНИЯМИ

В. С. Лебедев, И. А. Лебедева

Представлены данные об измеренных лучевых скоростях для 1943 скоплений галактик.

The data for 1943 clusters of galaxies with measured radial velocities are presented.

Скопления галактик являются одним из основных структурных элементов распределения вещества во Вселенной на больших масштабах. Для количественного анализа пространственной структуры Метагалактики по выборке богатых скоплений необходимы сведения о красных смещениях скоплений. Хорошо известны компилятивные списки скоплений с измеренными красными смещениями: Нунена [1, 2], Фетисовой [3] для различных скоплений; Сарацина и др. [4] для скоплений Эйбелла; Байси—Пилластрини и др. [5] для скоплений Цвикки. Эти списки мы положили в основу нашего каталога, сообщение о первой версии которого опубликовано в [6]. В последнее время появились новые сводные данные: Шмидт [7], Руд и Страбл [8]. Сведения о красных смещениях содержатся в новой версии каталога скоплений галактик всего неба Эйбелла, Корвина, Оловица [9]. Лучевые скорости галактик — членов скоплений разбросаны в многочисленных литературных источниках. В обсерваториях обоих полушарий активно проводятся наблюдательные программы по измерению красных смещений скоплений галактик.

Из цитированных выше источников и из основной астрономической литературы нами собраны сведения о лучевых скоростях для 1943 скоплений и групп галактик с числом членов не менее 20. Эти данные записаны на машиночитаемом носителе. Здесь они приведены в табл. 2. Структура записи на магнитной ленте и строки каталога имеют вид, приведенный в табл. 1.

ТАБЛИЦА 1
Структура записи каталога

Колонка	Позиция	Формат	Содержание
1	1—10	A10	IAU — имя на основе координат на эпоху 1950.0
	1—2	I2	Прямое восхождение (часы)
	3—5	I3	Прямое восхождение (0.1 минут)
	6	A1	Знак склонения
	7—8	I2	Склонение (градусы)
	9—10	I2	Склонение (минуты)
2	14—17	I4	Номер скопления в каталоге Эйбелла и др.
	18	A1	Значком S отмечены скопления, не включенные в основной каталог Эйбелла и др.
3	20—25	A6	Номер скопления в каталоге Цвикки (номер карты Цвикки и номер объекта)
4	28—31	14	Порядковый номер скопления в машиночитаемой версии каталога Цвикки
5	34—39	I6	Средняя галактоцентрическая лучевая скорость скопления
6	43—45	I3	Число галактик, по которому получена лучевая скорость
7	48—54	A7	Ссылка

ТАБЛИЦА 2

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.
00000 0810	2694	408—11	1	28740	1	5
00007—3614				14750	33	87
00008 0038	2696	382—22	5	25320	1	56
00013 0148	2700	382—11	6	29340	1	2, 3
00021—4554	5S					98
00022—3046	6S					98
00023 0015				25740	1	38
00028 1550	2703			34530	2	1, 2, 3
00032—5024				10390	34	100
00034 1531	2705	433—09	20	34410	1	55
00036 3250		498—04	17	10440	2	63
00036—3500	2721			34200		97
00039—5058				10500	2	59
00048—3450				34770	32	87
00050 1615	1	456—15	22	37470	1	2
00077—5716	2731			9360		97
00079—3558	2730			34200		97
00080 1056		433—20	38	26700	3	1
00087—3550				34200	1	2
00091 3209	7	499—15	48	32190	1	44
00098 0912	9	408—06	52	3680	5	4
00117—0015				19750	1	38
00118—3042				92400	2	18
00127—2618	15			36300	1	1, 2, 3
00127—2410	14			19200	2	2, 3
00134 1805		456—11	66	5440	2	4
00136 2927		499—13	67	7020	8	2, 4
00142 0629	16	408—13	71	25280	1	38
00142 7924				252000	1	61
00143—0045				19520	1	38
00145 2315		478—05	75	5490	12	2, 4
00157—0145				19530	1	38
00157 0125				25320	1	38
00159 1613				162300	1	22
00160 2947				6840	8	1
00169—5350				33630	1	2
00177 0435				25490	1	38
00179 2822	21	499—08	104	28440	1	2, 3
00180—4930	2764			19230		97
00182—2559	22			42960	1	3
00190 2207				6270	2	1
00192—0110	23	383—26	105	31680	1	38
00199 2302	24	479—03	106	40140	1	1, 2, 3
00207 3634	26	518—09	109	43840	2	55
00210—0155				19370	1	38
00210—0105				19220	1	38
00221 0715				99300	1	1, 2
00222—5712					1	98
00224—2100	27			16260	1	2
00226 0752	28	409—24	121		1	98
00230—3318	41S			14940	1	97
00233—5715	45S			7230:		97
00240 1652A		457—28	127	117300	29	20
00240 1652B				149400	2	56
00244 3014		500—24	130	5020	6	4
00245 2222	31	479—22	133	47880	2	1, 2, 3
00247—0905	34			12300	1	5
00251 1653		457—27	135	87000	4	1, 2
00260 0600		409—20	140	54000	2	1
00261—2355	42			32610	1	5
00262 0735	41	409—21	141	82500	1	1, 2, 3
00263 1719	43	457—25	144	33420	1	5
00270—0036		383—23	146	18120	1	38
00270 1146	44	434—13	142	16930	1	38

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v0, km/s	N	Ref.
00272 0535				103500	1	1, 2
00277—1309	46			45000	2	1, 2, 3
00290 0215				24180	1	38
00296—0525				7700	1	38
00297 0105				18150	1	38
00309—0655				16760	1	38
00317—0225				26760	1	38
00321 0658				51000	1	1, 2
00323—0305				5980	1	38
00326 0113		383—11	174	24030	1	38
00326 0207		383—08	175	4860	17	1, 4
00331 4925	63	550—04	182		1	98
00334—0230		383—03	185	17380	1	38
00335—5228	63S			12510:		97
00338 0538		409—09	187	12820	6	4
00339 1838	64	457—17	194	44880	1	55
00343 1848	65	457—17	194	36540	1	55
00344 1859	67	457—17	194	41070	2	55
00344 2532		479—14	193	4820	1	4
00350—0745				42140	1	38
00350—0126				22050	1	1
00351 2919A	71	500—19	205	21720	1	6
00351 2919B				5350	2	4
00353—2850				33780	2	2
00358 4527	72				1	98
00364—2236	74			18150	1	55
00372 0630	76			12480	4	1, 2, 3
00372 2059	75	457—10	206	17940	3	55
00379 2915	77	500—20	213	21570	1	5
00379—5626	2806			8130		97
00380 1752	79	457—15	211	27810	1	1, 3
00382 3254				144900	1	1, 2
00391—0938	85			15540	15	68
00392—2108	84	457—09	217	30640	2	80
00400—2205	86			18300	1	1, 3
00404—2620	88			32580	1	2, 3
00404—0943	89			41140	1	2
00433—0109	95	384—23	254	33570	1	38
00434—5013	74S			8490		97
00436—0013		384—24	253	16550	1	38
00437 3914	96	519—03	252	40320	1	1, 2, 3
00438 2013	98	458—09	255	29960	24	11
00440—4224				15900	1	1
00461 0106	102	384—19	269	18960	2	6
00461—2137	2824			14580		97
00465 2300		480—24	262	7650	1	4
00470—2946				33000	1	1
00470—0424				16260	1	38
00471 2415	104	480—22	266	24660	1	2, 3
00476—4739	85S			5880:		97
00482 4305		535—06	274	5880	4	4
00512—2158	114			16980	1	1, 3
00517—0345				13090	1	38
00533 0023	116	384—17	291	19950	3	6
00533 2604A	115	480—18	292	58360	16	12
00533 2604B				54260	3	12
00535—1018	117			16500	1	6
00538—0132	119	384—21	295	13110	21	1, 2, 3, 4
00543—0305				5785	1	38
00549—3112	109S			9480		97
00550—2754				171300	1	56
00550—0745				11580	1	38

ТАБЛИЦА 2 (продолжение)

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.
00550—0717	121			31440	1	2, 3
00550—0045				13320	1	38
00556—0645				14740	1	38
00562 1235				12240	1	38
00565—6705	112S			9610:		97
00569 2636		480—05	305	14400	1	1, 4
00573—1429	126			16290	2	55
00583—0315				21700	1	38
00583—0225				20780	1	38
00583—4030	113S			16350		97
00590 1440	125	435—07	304	56400	1	58
01002—2204	133			18120	5	28
01005—0248	134	384—05	313	20820	2	6
01010—0155				14650	1	38
01014 2449	136	480—11	329	47070	1	5
01018—4003	2860			8040:		97
01021—2414	140			44700	12	3
01023—0105				5280	1	38
01030—4704				6900	2	59
01032—2452	141			69000	1	3
01037 3942		520—18	344	6095	1	4
01040 3211				5340	23	56
01051—4708					1	98
01056 0155	147			13140	3	1, 2, 3
01060 1304				18000	1	1
01064—1541	151			16260	11	84
01066 1255	150			18000	1	2
01069 0028		385—02	368	13530	16	4
01070—4607				6900	2	59
01075 3212		501—05	373	5350	74	1, 2, 4
01083 1724	154	459—18	379	19740	11	1, 2, 3
01086—1441	157			15540	1	56
01090 4913				20340	1	1
01091 1637	158	459—19	380	18840	7	2
01099 1604				18560	1	38
01099—6148	137S			7890		97
01102 1515	160	436—12	393	13500	8	1, 2, 3, 4
01103—0035				5360	1	38
01114—3201	141S			6180:		97
01120 3709	161	520—06	403		1	98
01121—1633	166			34680	1	2, 3
01126—0002	168	385—17	408	13560	13	1, 2, 3
01126—4846	2889			20010		97
01141 1600	171	459—15	416	21870	4	1, 2, 3
01160—3722	2896			9510:		97
01164 0814				178200	1	1, 2
01168 3155				17850	1	1, 2
01169 1437	175	436—11	426	38750	1	38
01170—0025				5300	1	38
01170 3533	174	520—17	427		1	98
01191 1914	179	459—09	434	16410	3	2
01193 0246	180			40500	1	1, 2, 3
01196 5035		551—01	438	10570	2	4
01197—0255				16340	1	38
01202—1041	186			31980	1	5
01203—1302	188			36900	2	17
01208 3300				5100	14	2
01211 0124A	189	385—11	447	10050	3	63
01211 0124B				5440	5	4
01212—1007	190			30450	3	17
01217 0414	192	411—16	448	36570	1	55

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.
01224 3309		502—13	452	5130	14	1
01225 0827	193	411—08	451	14460	3	69
01230—0815				20770	1	38
01230—0146	194	385—05	459	5290	74	81
01230 0135				9385	1	38
01230 0953		436—03	455	5770	9	4
01238—3814	2911			6660:		97
01242 1856	195			13110	3	1, 2, 3
01261—0703	204			46710	1	17
01276 1828		459—03	479	12340	2	4
01295—1351	209			63900	2	1, 2, 3
01303—0417	211			63300	1	40
01316—3645				8940	1	1, 2
01323—0055				25320	1	38
01341—0819	217			33780	2	17
01342—0641	216			34740	1	17
01350—1315	222			63300	1	1, 2, 3
01350—0035				16960	1	38
01355—1303	223			62100	4	70
01358—0713	224			48500	2	17
01362 1838	225	460—15	508	20760	1	2, 3
01365—1031	226			38460	2	17
01367—1019	228			38110	2	17
01367 0053		386—11	511		1	98
01370—1351				59700	1	1
01370—0525				14500	1	38
01370 0107		386—12	512	79800	2	1, 2
01376—1038A	232			38970	2	17
01376—1038B				56200	2	17
01380—1207	236			56220	2	17
01383—0735				22350	1	38
01383 1840	234	460—14	516	51930	1	1, 2, 3
01388—5449	2933			6240:		97
01393 0723	240	412—08	520	18540	2	2
01400—1029	243			33495	4	17
01401 3144		503—07	525	8520	1	4
01412—3637	182S			5250:		97
01415 0609	245	412—11	531	23700	2	2
01421 0534	246	412—11	531	21000	2	2, 3
01438 2323		482—06	540	13060	2	4
01440—0051		386—20	541	23710	1	38
01440 1230		437—08	542	5260	9	1, 4
01451—0406	256			12750	1	34
01463 1345	257	437—09	549	21130	1	38
01478—1215	259			38190	3	17
01489—0229	261			14010	1	64
01490 3255A	260	503—05	558	10440	2	34
01490 3255B				27840	2	55
01499 3554	262	522—09	567	5030	49	1, 2, 3, 4
01501—0424	266			28520	2	101
01504—0735				17860	1	38
01509 3050		503—04	568	5050	19	4
01522—0632	274			38700	1	1, 2, 3
01524 3342	272	503—01	577	26340	14	1, 2, 3
01533—0738	277			28410	1	45
01538 0049	279	387—13	584	23910	1	5
01541 4107	276	537—05	590		1	98
01544 3159	278	503—03	588	26880	1	1, 2, 3
01546—0606	281			26440	1	38
01559—0201	286	387—28	592	23730	1	56
01594 0333	293	387—10	603	48930	1	34
01599—0119	295	387—26	598	12900	1	38
02026 1852		461—13	615	2540	3	4

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.
02034 0512				39030	1	1, 2
02040—5102	222S			51480	1	97
02055 0110		387—12	625	6990	6	1, 4
02057 0246	309	387—08	627		1	98
02080 1515		438—02	640	84200	8	4
02084—0645				12740	1	38
02097—0235				11650	1	38
02100—4805	230S			65910:		97
02110 8605				55500	4	1
02110—4722	2988			19470:		97
02112—0721	326			16740	1	5
02129—2504	2995			11340:		97
02149—4803	239S			19200	1	1
02160 3625		522—01	678	5080	7	4
02203—4848	3009			18930		97
02205—5120	250S			14520		97
02215—0850	348			82200	1	1, 2, 3
02227 4139	347			5940	19	1, 2, 3
02239—6327	261S			17220:		97
02260 2600		483—01	707	4960	20	4
02278—1325	358			17280	2	6
02290 0105				6670	1	38
02297—5809	274S			9270		97
02303 0055				6355	1	38
02330 0124		388—09	727	6940	14	1, 4
02338—5032	283S			6360:		97
02357 0145				6610	1	38
02362 3249		504—01	733	4980	8	4
02373—0148	370	388—17	737	112800	18	103
02375—3124				6300		108
02387—5537				27690	1	2
02390—0315				20280	1	38
02404 4139	372	539—02	747	32250	1	65
02406 0740		414—03	750	5940	2	4
02427 3639	376			14670	1	1, 2
02434—0052	381	389—01	765	13060	1	38
02444 0525				20330	1	38
02461—0045		389—23	774	6910	4	4
02476—3125	301S			6800	26	100
02480 1307		440—07	781	7480	2	4
02483—7135	303S			17580		97
02491—2507	389			34800	1	2, 3
02510 4123				5280	53	13
02536—6637	311S			7890:		97
02542 1545	397	463—05	799	9750	6	1, 2, 3, 4
02543 4124	396			27840	1	55
02550 0550	400	415—07	798	6960	21	68
02552 1249	399	440—06	797	21450	29	68
02562 1323	401	440—05	801	22440	20	68
02566 0318	403	389—15	802	30990	21	38
02576—5113	315S			18540		97
02579 4113	404	524—01	827	18870?	2	55
02580 4330				19600	1	26
02583—3714	316S			6030:	1	97
02586 3539	407	524—06	807	14100	16	72
02589—5202	307S			18000		97
02297—5809	274S			9270		97
03013 0337	410	415—04	819	26910	1	5
03030 1707				133500	1	1, 2
03044—1215	415			23640	1	34
03058 1721				94500	1	1, 2
03058 1807				97500	1	1, 2

Т А Б Л И Ц А 2 (продолжение)

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.
03063—2351	419			12180	1	1, 3
03070—0235				8190	1	38
03083—4731	324S			17550		97
03085 1642				77400	2	1, 2
03089—1218	423			23910	1	5
03090—0235				8875	1	38
03091 1619				99600	1	1, 2
03092—4735	3093			17550		97
03100—0130		389—10	842	6700	5	4
03110—4949	329S			15930		97
03114 1443				117000	1	1, 2
03123 0225				11280	1	38
03133—5817	3106			19350		97
03136—4749	3108			18960		97
03149—4402	3109			20490		97
03150—5105	3110			22650		97
03153 4120A	426	540—01	827	5490	172	1, 2, 3, 4
03153 4120B				7100	4	10
03158—4453	336S			22320		97
03161 1455				96000	1	1, 2
03164—4427				21500	32	31
03167—5226	338S			11520:		97
03180—5403A	339S			16290	7	56
03180—5403B				8670	5	56
03204—5130	3120			20880		97
03208—4930	346S			20400		97
03215—5212	3123			19500		97
03249—5135	353S			12300		97
03250 0223				9060	1	1
03260—5326				17400	2	59
03260—2055				1620	25	1
03275 2438	439	486—08	871	32160	1	1, 3
03280—5553				25550	38	87
03290—5242				17630	43	87
03317—0121				41550	1	1, 2
03325—7200				63090	1	2
03330—3530				1380	59	1, 2
03337—2105				1315	61	106
03336—5345	336S			17940		97
03338—4520	367S			19980		97
03351 0956		417—08	885	10500	1	33
03358—5511	3144			12690		97
03360—5535	372S			22740		97
03378 1536		465—01	889	9790	1	4
03380—5506				13210	14	109
03383—0245				11820	1	38
03387 2321	450	486—12	893	18210	1	34
03395—5522	377S			12750		97
03404—0630				67800	1	1, 2
03415—3006				62700	2	18
03417—5347				17420	29	50
03430—0735				10430	1	38
03435 7502	449			24090	4	34
03437—2427	458			31550	22	87
03447—5712	3164			18330		97
03456 3344				72990	1	1, 2
03457—5411	390S			18150		97
03465—4522				97350	1	2
03467—4542	393S			13620		97
03483 0610	465	417—01	915	25650	1	1, 2, 3
03498 2116	468	465—03	917	39750	1	1, 2, 3
03500—2754				19800	1	1

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v ₀ , km/s	N	Ref.
03532—5357	399S			11820		97
03540 7900		346—04	921	2480	2	4
03550—0535				19150	1	38
03551—5401	404S			10950		97
03569—5229	3193			10200		97
03570 3432		529—02	925	23545	1	26
03585 0028				127800	1	2
03590—5348	3202			11640		97
03591—5117				750	46	106
04003—6507	411S			11400		97
04006—5702	412S			14010		97
04008—2719				63600	1	18
04021—6356	413S			11100:		97
04032—4359	416S			19440		97
04060—4333	424S			17670		97
04086—5943				16240	40	87
04100—6254				5100	2	59
04106 1022	478	443—04	941	27000	2	1, 2, 3
04114—6444	3231			17100:		97
04125 0053	480	392—04	943	14190	1	3
04132—5055	433S			20040		97
04139—0748	484			11580	1	40
04145 0216		392—01	948	3650	1	4
04160—5615				930	11	1
04264—0002		393—10	965	3580	6	4
04269—5039	461S			16170		97
04270—0509	491	393—08	969	9210	2	4
04280—5356	463S			12180	85	100
04302—4613	468S			20250		97
04306—6133				17560	15	30
04313—1322	496			9600	32	71
04339 2934				65340	1	1, 2
04348 7342	493	328—02	981	34560	1	65
04365—5132	479S			10890		97
04368—2212	500			19980	1	2, 3
04389—4444	487S			11160		97
04409—0949	506			46840	3	17
04410—1835	507			84300	1	57
04433 0156	508	394—19	1005	44370	3	3
04446—4449	497S			9870		97
04450 4457				6540	2	1
04451 0213	509	394—16	1008	70680	1	3
04455—2032	514			21930	2	73
04458—0949	513			33150	1	17
04462—6233	500S			5700		97
04477—0855	516			42210	2	17
04481—0920	517			67320	1	17
04489 5200				32820	1	53
04489—5113	501S			23040		97
04490—1048	518			54120	4	17
04493—0437		394—25	1015	4220	7	4
04513 0159		394—14	1018	4375	1	4
04516 7956	505	347—02	1024	16290	1	1, 2, 3
04517 0253	520	394—10	1019	60900	1	1, 2, 3
04522 7305		328—03	1022	4680	2	4
04537 2245				64200	1	1, 2
04569—0905	528			21840	1	17
04572 0523	526	420—12	1032	16230	1	33
04594—2241	533			14160	3	34
05040 7338	527	328—05	1057	23820	2	34
05116 0053				38100	1	1, 2
05134—4907	3330			27090		97
05139 0625	539	421—01	1064	8675	86	104

ТАБЛИЦА 2 (продолжение)

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.
05172—5837				28700	28	87
05173—3709	521S			4500		97
05212 6418		307—05	1073	13300	1	4
05213—4819	3338			13380:		97
05300—1135	545			46200	2	5
05385—4052	540S			10740		97
05388—4325				25100	32	87
05437—4807	542S			15570		97
05444 5036		232—03	1091	5880	1	4
05451—2539	548			12200	133	100
05487—3216	549S			12300	3	1, 2
05499—3136				9600	1	1, 2
05526—7709				80340	1	2
05591—4003	3376			13680	77	100
06011—3930				13570	1	49
06030 7922		348—02	1099	4600	5	4
06057 4805				83130	1	1, 2
06057—4929	3380			17010		97
06080—3336				11210	31	100
06083—4737	569S			12150		97
06088 4837	553	233—07	1103	20100	1	1, 2, 3
06111—4504	574S			4200:		97
06216—6456	3389			7440		97
06216—6426				7950		108
06219—5334	584S			14190		97
06220—6455	585S			7230		97
06251—5439				15300	1	2
06251—5401				13380	1	2
06252—5339	3391			15930		97
06267—5426				14860	19	30
06275—5248				32310	1	2
06280—5429				15060	4	1
06281 2502		115—05	1121	24300	1	26
06289 5232		233—05	1123	11530	3	4
06301—5637				104760	1	2
06316 2609		115—01	1125	11980	1	4
06325 7338	558	329—02	1149	5750	1	4
06346 6945	559	330—14	1134	22710	5	34
06422 4130		204—01	1150	5920	3	4
06465 6920	562	330—12	1156	33000	1	33
06474 3323		175—01	1157	4950	3	4
06548 2753		146—01	1171	11990	1	4
06552 6953	564	330—11	1181	23370	2	34
06598 6322	566	309—02	1183	29520	3	75
06598—4940	601S			13230		97
07028 7454				87600	1	1, 2
07030 4228		205—17	1209	17960	1	26
07034 5925		285—17	1211	24190	1	26
07043 3508	568	176—21	1222	22530	3	33
07054 4843	569	234—03	1197	6050	14	1, 2, 3, 4
07066 3221		146—03	1229	4320	1	4
07124 4523		205—20	1259	16840	1	9
07129 5334		261—16	1261	19335	1	26
07131 7159	571	330—04	1270	26050	2	80
07173 5550	576	261—13	1279	11430	47	76
07186 3249		147—01	1291	4090	4	4
07189 5412		261—09	1292	11530	22	94
07200 6706	578	309—21	1298	25800	1	65
07247 4204	582	205—03	1314	17430		108
07291 3144	586	147—08	1340	51300	1	1, 2, 3
07301 1858		086—01	1344	9710	1	4
07319 3125		147—07	1351	4510	1	4
07334 6102		286—01	1358	6020	1	4

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.
07336 7004	588	330—16	1355	48000	1	61
07345 8034				35580	1	1, 2
07346 7020				297000	1	61
07350 8545		362—03	1368	2440	3	4
07385 4405	591	206—23	1381	35100	1	65
07398 4949		235—01	1384	6610	5	4
07399 0930	592	058—02	1385	18720	2	1, 2, 3
07443 1839		087—04	1406	3770	2	4
07450 5212	595	262—20	1411	19980	3	6
07455 4020		206—18	1413	8420	3	4
07462 7258	593	331—13	1412	67800	1	1, 2, 3
07465 2315		118—10	1416	2065	1	4
07502 293A	602				1	98
07529 2833		118—04	1459	7920	4	4
07561 5616		287—09	1480	9700	7	4
07562 2716	610				1	98
08000 0946		059—01	1502	9710	1	4
08013 3954		207—11	1511	7630	2	4
08018 2523		118—03	1514	17940	1	1, 2
08031—0049	623	003—05	1517	27290	2	80
08068 0514		031—05	1538	8055	1	4
08069 3523	628	178—14	1547	24990	2	113
08103 6635	629	310—24	1560	41400	1	1, 3
08105 5812	634	287—39	1565	8010	35	77
08135 5449		263—41	1597	35050	1	26
08146 7549		349—14	1603	17700	1	26
08150—0726	644			21120	5	28
08151 6805	639	310—06	1609	87300	1	1, 2, 3
08158 5240	643	263—53	1615	56760	1	80
08180 2106					1	98
08186 4716	646	236—05	1637	39090	1	1, 2, 3
08196 2209		119—01	1657	4820	76	47
08199 5419		263—37	1656	92100	1	1, 2
08201—0029		004—10	1661	4795	1	4
08201 0647		032—07	1662	24270	1	1, 2
08218 4718	655	237—33	1688	38010	2	1, 2, 3
08218 5612	652	263—18	1674	58140	2	1, 3
08223 6757				115200	1	1, 2
08224 5453		263—31	1680	8060	4	4
08233 3459	663	179—44	1690	51000	1	55
08243 2928				137400	1	61
08245 3457	668	179—43	1711	47640	1	55
08254 3036	671	149—08	1728	14820	3	69
08256 2447		119—04	1719	24900	1	26
08262 6604	665	311—31	1726	54480	1	2, 3
08296 5245		263—45	1760	4880	3	4
08321 3703	680			23700	1	3
08326—0235		004—03	1791	6335	1	4
08347 1602	688			12630		97
08362 2901	690	150—29	1841	23640	1	1
08363 4147		208—17	1837	7900	3	4
08370 2506		120—09	1848	9240	1	4
08371 6445		311—26	1852	7240	4	4
08383 3228	695	150—11	1857	20610	2	67
08440 3208		150—15	1925	20070	1	1
08463 1910		090—11	1944	3890	2	4
08510 6521		311—12	2005	84900	1	1, 2
08535—0312		005—12	2035	3090	2	4
08543 3057	722	150—05	2069	26880:	3	55
08550 5248		264—28	2056	4560	5	4
08553 0322	732	033—10	2059	60900	3	1, 2, 3
08553 3119	726	150—05	2069	19680	2	55

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.
08559 3937	727	180—21	2057	158400	1	62
08563 4554		238—33	2070	8410	1	4
08576 5549	733	264—27	2083	34770	1	5
08581 2914				58200	1	1, 2
08594 7812	719			73740	1	17
09000 1343		061—03	2112	8120	2	4
09012 6640		311—05	2126	4110	1	4
09025 1830				3650	3	90
09039 3716		180—13	2149	7170	2	4
09045 1652	744			22750	20	45
09052 6412		311—21	2165	64500	1	1, 2
09062 7815	738	350—20	2198	64290	1	17
09064—0927	754			16070	82	100
09064 1114	750	062—12	2177	48600	1	1, 2, 3
09094 4756	757	238—22	2220	15450	3	6
09097 1612	763	091—18	2219	25200		108
09097 1814		091—07	2215	8260	9	4
09110 3025		151—17	2228	6630	4	4
09133 1750				8390	4	90
09139 7431	762			39960	2	2
09140 2024				8250	12	13
09156 7403	765	332—06	2296	39810	1	55
09161—1204	780			26560	1	113
09167 4952		238—19	2289	4900	5	4
09168 3359	779	181—17	2278	6780	13	1, 2, 3, 4
09175 0115				5020	12	13
09179 4548		238—18	2301	52350	1	1, 2
09189 5511	784	265—03	2302	37080	1	2, 3
09194 7936	768	350—17	2326	22950	1	17
09204 4037		209—37	2339	1730	3	4
09213 1424	795	062—02	2345	40710	1	1, 2, 3
09216 2354		121—06	2352	1330	1	9
09220 3642		181—30	2354	33600	1	1
09224 7828	777	350—16	2362	67800	1	1, 2, 3
09233 7232	788	332—07	2364	40470	2	55
09235 7438	787			40560	3	1, 2, 3
09237 7502	786	350—29	2374	37230	3	2
09238 1754	797	091—12	2385		1	98
09239 7353		332—03	2388	3460	1	4
09252 2047	801	122—08	2394	57540	1	1, 2, 3
09265 3026		152—02	2414	7570	2	4
09272 3446		181—47	2421	4730	1	4
09296 0953	819	063—21	2444	22770	1	5
09335 7732	809	350—15	2490	37560	1	55
09340 7413	818			36390	1	55
09340 7610	814	350—13	2505	45090	1	55
09346—0447	838			14800	2	113
09353 1701		092—30	2515	8280	1	4
09356—2007					1	98
09361—0358	841			20850	2	55
09366 6655	834	312—21	2528	21210	1	108
09368 3608				41040	1	1, 2
09380 3954				32400	1	26
09382 1130		063—11	2547	6050	4	90
09394 0910	854	063—29	2558	62070	1	1, 2, 3
09408 0607	858	035—15	2583	26430	1	5
09417 2430		122—05	2593	7160	10	4
09427 7506	848			36450	1	55
09430—0825	868			45900	1	1, 2, 3
09437 5454		265—16	2621	7510	1	4
09456 7127	864	332—19	2695	55500	1	61
09471 4641				52500	1	1, 2

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.
09484 4653				130500	1	1, 2
09485 7133	873	332—19	2695	54600	1	1, 2, 3
09486 0830	882	035—01	2681	42240	1	5
09488 4536				91500	1	1, 2
09489 4426				108300	1	1, 2
09499 4409		210—15	2705	115500	1	1, 2
09508 4553				121800	1	1, 2
09535 4944	895	239—17	2746	108000	1	61
09564 3730		182—03	2788	6170	2	4
09568 2240	908	123—29	2810	117000	1	61
09579 1111		064—21	2816	5070	3	90
09580—0243				5940	23	13
09586 0009	912	008—15	2831	26640	1	1, 3
09590 2901				55380	1	1, 2
09591 6725	910	312—12	2838	61650	2	5
09598 2044	913	123—28	2846	50250	1	73
10006 7505	909	350—01	2855		1	98
10026 5111	915	266—28	2878	44520	2	55
10030 1209				8820	1	1
10036 1443		064—04	2897	9090	4	4
10037 2609	923	123—25	2877	34860	1	1, 2, 3
10041 3554	924	182—15	2905		1	99
10043 6246	917	312—26	2903		1	98
10043 7129	914	333—21	2917		1	98
10050 5034	927	240—20	2916	65490	3	55
10050 6724					1	98
10051 0046	933	008—11	2922	28530	3	113
10061 7359	918	333—22	2870		1	98
10063 2320		123—21	2935	17100	1	9
10063 7116	922	333—20	2944		1	98
10088—3800				4610	9	48
10105 3922		211—58	2990	6660	6	1, 2, 4
10110 3459	951	183—26	2989	42810	1	1, 3
10110 3856				7020	1	1
10111 0007	954	008—05	2993	27440	2	113
10114—0040	957	008—03	3011	13200	2	2, 3, 4
10115 5005	950	240—19	3003	39990	1	55
10116 6320	947	313—58	3007		1	98
10118 6921	945	333—19	3049	27510	1	44
10123 4726	956	240—26	3020	51090	1	55
10128 5337A		266—06	3024	12380	8	4
10128 5337B				1230	5	90
10129 7234	948				1	98
10136 3352	961	183—14	3021		2	99
10138—3406				2820	6	48
10141 2215		123—10	3039	1270	7	4
10141 5949	959	290—21	3041		1	98
10142 3917	963	211—52	3035	61800	16	70
10148 0352		036—17	3052	13110	2	113
10151 6629	960	313—40	3063		1	98
10153 6344	962	313—54	3071		1	98
10155 5009	965	240—18	3061	47040	2	55
10158 0603		036—13	3066	20170	2	113
10160 3026				14790	2	1
10168 4114	971	211—49	3077	27390	1	55
10170 4842				16010	1	26
10174 6832	968	313—02	3087		1	98
10179—0739	979			16500	2	2, 3
10180—0617	978			15810	2	2, 3
10190 3453	982	183—23	3109		1	99
10191 6453	975	313—51	3093		1	98
10193 5022	980	240—15	3105	47460	1	55

IAU	Abell	Zwicky	N ZM	v_0 , km/s	N	Ref.
10194—0443	993			15990	4	1, 2, 3
10194 2501		124—10	3120	6120	1	4
10195 0041		009—06	3121	6295	1	4
10197 1908	991	094—26	3124	26400	2	1, 3
10198 2045	992	094—24	3131	5050	3	4
10198 5218	985	266—23	3138	40410	1	55
10198 3653		183—19	3127	7820	4	4
10201 1535	994	094—23	3130	11700	1	64
10201 6004	983	290—18	3116		1	98
10204 4925	990	240—21	3134	43200	1	55
10207 1306	999	065—23	3129	9450	22	85
10207 6822	981	313—35	3158		1	98
10210 0426		037—19	3146	85500	1	1, 2
10210 7728		351—04	3149	10260	6	4
10218 1725		094—57	3155	5410	1	4
10218 5026	1000	240—16	3157	46380	1	55
10220 4803	1003	240—14	3161	15600	1	44
10220 5007	1002	240—17	3164	40320	1	55
10222—0507	1008	008—01	3136	10580	2	1, 4
10224 5119	1004	266—35	3159	42420	1	55
10226 3311	1007	183—30	3160		2	99
10226 6813	998	313—35	3158		1	98
10230—3931				2725	8	48
10239 6829	1005	313—01	3187		1	98
10240 6718	1006	313—37	3175		1	98
10242 2215		124—04	3223	12460	1	4
10244 1114	1016	065—33	3188	9530	20	85
10246—0304				11020	1	90
10250—0304					1	98
10252 1040	1020	065—35	3204	19500	1	1, 2, 3
10252 1749	1018	094—38	3202	89100	1	5
10255 6542	1014	313—33	3212		1	98
10257 0401	1024	037—18	3222	1570	2	4
10260—4333				2550	1	1
10266 6523	1017	313—32	3227		1	98
10269 4023		211—44	3228	8240	3	4
10277 0417	1032			23820	1	108
10278—3504	636S			2610	13	97
10279 6150		290—15	3241	6400	1	4
10282 4357		212—51	3246	7960	4	4
10282 6307	1025	313—50	3249		1	98
10284—3459				2860	20	48
10292—0255		009—17	3266	9930	2	1
10292 4029	1035			21990	3	2, 3
10293 5736		290—06	3269	7730	2	4
10298 2023		094—21	3274	7970	1	4
10310 7736	1029				1	98
10321 6903	1037				1	98
10322 3058	1045	154—07	3312	42210	2	55
10333 3804		183—02	3313	6895	1	4
10339 3102	1053	154—07	3312	29400	2	55
10339 4504	1050	240—10	3330		1	99
10340 6814	1046	313—05	3315		1	98
10344 4253	1054	212—48	3331	63090	1	99
10345—2716	1060			3420	78	36
10349 2912		154—22	3346	4365	1	4
10351 6801	1049	313—06	3350		1	98
10351 7226		333—10	3349	2100	5	4
10368 0526	1066	037—14	3367	21150	2	80
10373 6729	1061	313—28	3371		1	98
10374—0822	1069			18900	2	2, 3

Т А Б Л И Ц А 2 (продолжение)

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v0, km/s	N	Ref.	
10374	2156		124—27	3374	5645	1	4
10377	4030	1067	212—40	3375	31950	2	55
10379	4013	1068	212—40	3375	41250	2	55
10384—4556	639S				6120		97
10388—3613					4335	3	48
10394	1649		094—40	3395	11630	1	90
10396	3654	1073	184—40	3400	41700	3	7
10403	4654	1074	241—24	3427		2	99
10417	4646	1077	241—24	3427		1	99
10419	5826	1076	290—26	3446		1	98
10420	3550	1081	184—39	3433	49150	2	8
10424	3910		212—04	3439	10650	2	4
10431	5955	1083	290—09	3453		1	98
10443	0920	1093	066—46	3461	67800	1	1, 2, 3
10448	1529	1095	095—35	3467		1	99
10448	2747	1094	155—34	3465	60120	1	7
10457	3144	1097	154—37	3479	23790	1	108
10458	0510		038—23	3477	7660	1	4
10460	3547				105000	1	52
10462	2230	1100	125—46	3505	13650	2	6
10463	0038		010—22	3488	11270	2	90
10468	2747A		155—05	3494	6260	2	4
10468	2747B				1330	5	90
10468	4438	1101	241—01	3496	69660	2	111
10472	1630	1108	095—32	3511	6190	2	4
10486	2358		125—10	3531	6460	2	4
10487	4239	1110	212—26	3532		1	99
10492	0902		066—41	3543	6060	2	90
10494—0904					98700	1	1, 2
10513	1708	1126	095—21	3587	25500	3	28
10520	4044		213—05	3589	34560	7	1
10529	7548	1123	351—12	3610	37050	1	5
10546	2017		095—03	3639	19420	1	9
10553	5704	1132	291—09	3657	40890	2	1, 2, 3
10555	0147	1139	010—02	3653	11170	2	1, 2, 3, 4
10560	0150				266100	1	1
10569	0922		066—34	3684	8790	2	4
10569	1231	1141	066—15	3674	6270	1	4
10572	3804		184—10	3689	9480	4	4
10583	1049	1142	066—30	3702	10600	34	25
10586	4611		241—31	3704	6350	4	4
10589—2228	1146				42640	30	32
10589	1700	1145	095—26	3724	20170	2	113
10590	5037	1143	267—10	3709		1	99
10594	5902	1144	291—11	3737		1	98
11004	0754	1149	038—04	3728	21300	1	5
11008	7042		334—05	3738	25290	1	56
11018	3528	1155	184—06	3772	22140	1	5
11020	1419				740	18	1
11021	4741	1156	241—33	3750		1	99
11028	7358	1150	333—28	3947		1	98
11033	1505				1205	30	29
11049	0313	1171	038—28	3812	22210	3	113
11049	0817	1170	038—01	3804	48600	1	5
11052	1342		067—39	3806	12660	2	4
11053	4413	1169	213—19	3830	17460	1	5
11056	2323		125—15	3815	6330	3	4
11059	6901	1166	334—04	3791		1	98
11062	0516		039—12	3821	7510	8	4
11065	3327	1175	185—10	3825		1	99
11068	2158	1177			9480	2	6
11071	3452	1178	185—99	3835	77880	1	7
11076	1041		066—49	3844	8635	1	4

Т А Б Л И Ц А 2 (продолжение)

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.
11077 3610		185—62	3847	7490	4	4
11081—3704				2715	5	48
11081 2857	1185	125—09	3808	9550	12	1, 2, 3, 4
11089 3951	1187	213—36	3899	23730	1	2, 3
11090 4107	1190	213—34	3880	22140	1	1, 3
11096 5932	1192				1	98
11104 1342	1201	067—10	3895	50640	1	7
11104 7540	1186	351—17	3863	23730	1	3
11112 4034	1203	213—35	3914	23850	1	40
11115 0438	1208	039—15	3922		1	99
11119—3754				39260	9	107
11127 7259		334—22	3947	6910	1	4
11129 2600		126—47	3949	6390	1	4
11132—3338				2870	3	48
11138—2933	1213	156—14	3986	14040	12	78
11143 5457		268—04	3971	10940	2	4
11150 3013					1	98
11152—0412A	1216	011—20	4000	15720	1	1, 2, 3
11152—0412B				7175	6	4
11158 1658	1219	096—30	3996		1	99
11160 5200	1218	268—32	3983	23760	2	2
11169 6258	1221	314—59	4005		1	98
11170—0230				7115	3	90
11170 4653		242—30	4021	7290	5	4
11182 3643	1224	185—60	4036	86910	1	5
11185 5403	1225	268—23	4026	31290	2	2, 3
11188 3437	1228	185—27	4029	10500	6	78
11188 4819	1227	242—29	4045	33510	1	5
11193 4625	1229	242—46	4054		1	99
11195 1811	1232	096—26	4052	50280	1	3
11197 0305		039—17	4066	8810	1	4
11198 2141	1234	126—60	4076	49890	2	7
11203 1955	1235	096—11	4082	31320	3	7
11204 0123	1238	011—06	4067	21480	1	2, 3
11211 6026	1239	291—31	4091		1	98
11212 2143	1246	126—64	4106	64800	1	1, 2, 3
11221 1936				49500	1	1, 2
11223 6317		291—67	4127	3710	6	4
11224 6819	1249	314—05	4120		1	98
11234 3537	1257	185—26	4155	10380	1	1, 2, 3, 4
11234—3507	665S			9540	1	1, 2
11235 2256		126—41	4146	6610	8	4
11238 7122	1254	334—21	4129	18840	1	2, 3
11244 7546	1255	351—14	4168		1	98
11246 1726	1264	096—24	4161	38010	1	5
11253 2709A	1267	126—15	4180	9630	2	6
11253 2709B				15740	2	113
11255 2759		126—15	4180	6970	3	90
11258 2409	1268	126—29	4174	41310	2	55
11263 0913		067—32	4197	6020	4	4
11267 5421	1270	268—18	4238	20670	4	2
11270 2405	1272	126—28	4214	41130	2	55
11273 3658A	1275	185—29	4201	18090	2	6
11273 3658B				2035	1	4
11276 2046	1278	126—40	4225	38700	1	1, 2, 3
11279—1417					1	98
11283 6731	1279			16530	1	55
11284 6103	1283	291—13	4228	43020	1	17
11286 3352	1290	185—46	4241		1	99
11288 6103	1289				1	98
11289 6704	1287	314—33	4273		1	98
11291 3607	1292	185—38	4254	69570	1	7

ТАБЛИЦА 2 (продолжение)

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.
11293 5619	1291	268—16	4239	15900	7	79
11297 3416	1299	185—45	4268	67410	1	7
11298 0105				5625	3	90
11301 3545	1304	185—39	4271	63930	2	7
11302 1449	1307	096—37	4260	25020	2	83
11303—0342	1308			14430	1	1, 2, 3
11305 6642	1302	314—33	4273	35040	2	83
11306 7631	1297	351—09	4156		1	98
11308 7521	1301	351—13	4291		1	98
11311 4007	1310	214—66	4317		1	99
11316 4421		214—42	4298	6940	1	4
11321 4920	1314	242—15	4292	10230	16	1, 2, 3, 4
11322—3115				60210	1	2
11326—1315	1317			20850	3	83
11328 3100				81000	1	61
11332 7213	1315				1	98
11336 4022	1319	214—66	4317	86400	2	8
11337 5515	1318			16980	6	1, 2, 3
11342 6331	1322	314—32	4341	33130	3	17
11344 4027	1326	214—66	4317	89670:	1	111
11355—0905	1332				1	98
11357 7124	1329	334—18	4360		1	98
11360 6352	1331	314—29	4371		1	99
11363—0403	1334	012—01	4464	16650	2	34
11368 1026	1337	068—24	4379	43260	1	3
11368 3241	1336				1	98
11373 1101		068—22	4384	24090	2	113
11373 6825	1335	314—01	4388	12420	1	56
11380 1040	1341	068—23	4399	31470	1	55
11381 1021A	1342	068—21	4403	31830	1	3
11381 1021B				6070	4	4
11383—1028	1344			22920	2	83
11386 0558	1346	040—20	4412	29100	1	5
11386 1058	1345	068—20	4408	31680	2	101
11386 5640		292—06	4415	10260	2	17
11386 6056	1343	292—38	4397	39540	2	17
11387 5650		268—11	4416	3060	27	4
11387 7321	1339	334—19	4427		1	98
11396 1026	1354	068—26	4428	33840	2	1, 3
11398 1032				6040	9	43
11398 5849	1351	292—58	4434		1	99
11399 1043	1356	068—25	4429	35010	1	3
11400 2715		157—53	4438	8960	1	90
11405 1118	1360	068—18	4443	46050	3	3
11408 6156	1359	292—30	4446	53490	1	17
11410 0746	1362	040—10	4447	28830	3	113
11411—0130	1364			32100	1	2, 3
11413 4401	1363	214—33	4454	18100	1	40
11416 3347				9810	1	90
11417—2818				172560	1	2
11417—0158		012—01	4464	5620	10	4
11418 3111	1365	157—29	4466	22890	1	2, 3
11419 2007	1367	097—08	4480	6370	87	1, 2, 3, 4
11420 1117				57300	1	1
11422 3456		186—37	4481	6480	3	4
11422 6742	1366	314—19	4483		1	98
11423 5132	1368	268—25	4471		1	99
11429—0208	1373	012—12	4492	39420	1	5
11429 1148	1372	068—13	4487	33780	3	3
11429 1549	1371	097—35	4477	20610	3	55
11429 3150				243240	1	37
11430 5739				34500	3	1

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.
11440 2035				6600	22	24
11443 5601	1377	268-13	4510	15420	13	1, 2, 3, 4
11449 2541	1380	127-17	4522		1	99
11455 1150	1385	068-12	4539	46890	1	3
11455 5454	1383	268-14	4515	17910	5	6
11457 7530	1381	352-07	4528		1	98
11456 7143	1382	334-16	4504	31590	2	2, 3
11462 5154	1387	268-24	4532		2	99
11469-0311				8190	1	41
11470 1232	1390	068-08	4553	24890	3	113
11473 0549		040-18	4559	22370	3	113
11480-0019	1392	012-09	4573	41460	2	1, 3
11485 4240	1394	214028	4581		1	99
11486-0250	1399	012-08	4591	27390	1	1, 2, 3
11486 0642		040-15	4583	6010	1	4
11487 5508	1396	269-02	4587	43230	1	2
11488 5523	1400	269-02	4587	23340	2	2
11490 3655		186-28	4588	42360	1	1
11495 3733	1401	186-25	4603	49290	4	7
11499 6042	1402	292-23	4601		1	98
11500 0339		040-28	4610	24120	2	113
11505 0437				22560	2	113
11506 6810	1406	314-03	4622		1	98
11512 1540	1408	097-29	4634	33060	2	83
11520 2934		157-19	4636	98730	1	1
11528 2339	1413	127-32	4655	42810	2	1, 2, 3
11530 2522		127-10	4658	4285	11	4
11531 7345	1412	334-03	4672	25170	1	2, 3
11532 5809	1415	292-52	4645		1	98
11538 4747				1360	170	24
11540 2622	1420	127-14	4676	41340	1	55
11544 6815	1421	314-02	4690		1	98
11549 2806		157-43	4685	3415	5	4
11550 0519	1424	040-01	4681	23040	2	83
11550 3127		157-17	4687	3190	6	4
11556 2640	1425	127-14	4676	41850	1	55
11569 5004	1430	243-21	4714	63150	2	7
11571 2609	1433	127-12	4716	25530	1	55
11572 4332		215-10	4729	930	12	90
11579 0337	1437	041-29	4743	40170	2	7
11579 5632	1436	292-04	4721	19320	4	2, 3
11584 3150				108600	1	1, 2
11592 0007	1445	013-10	4754	50820	2	8
11593 5818	1446	292-51	4745	30630	2	80
12004-0634	1448				3	99
12011 5201	1452	269-30	4752	18930	15	1, 2, 3
12013 0151		013-04	4799	5440	10	4
12015 3916		215-36	4808	6560	2	4
12019 0211				6090	13	13
12020 2028		098-02	4817	6890	12	4
12021 4248	1461	215-22	4831	16140	2	113
12029 1051		069-20	4830	2300	1	4
12029 7253	1467				1	98
12031 5142	1468	269-29	4827	25320	2	2, 3
12032-0650	1469				1	99
12039 6430				111300	1	1, 2
12041 2827				8695	5	90
12044 7155	1470	334-07	4852		1	98
12047 2246		128-31	4800	6920	1	4
12048 6520A		315-08	4863	2760	10	4
12048 6520B				1660	6	90
12050 2515		128-27	4872	6810	20	1, 4

Т А Б Л И Ц А 2 (продолжение)

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.
12053	3053	1473	158—48	4849	1	98
12054	1514	1474	098—41	4878	2	2, 3
12064	6421	1477	315—66	4883	1	34
12076	5735		292—47	4910	1	4
12081	3603		187—27	4918	1	4
12082	3108	1480		4943	1	55
12087	7222	1484	335—17	4924	1	98
12093	3016	1487	158—43	4935	1	8
12097	2927			63330	1	90
12109	2931	1495	158—38	3910	12	7
12109	5933	1496	292—10	42870	2	2, 3
12115	7440	1500	352—12	4947	2	80
12116	2656	1497	158—41	4948	3	7
12117	1502	1499	098—38	4974	2	83
12117	6330	1501	315—60	4964	1	98
12120	2409		128—16	4985	3	1, 4
12128	2748	1504	158—39	4982	2	7
12130	2739			4993	4	1
12130	4213		215—16	5001	1	26
12131	2416			36000	1	41
12134	1600		098—35	6600	1	58
12134	6015	1507	292—08	5005	1	2
12147	7306	1513	335—15	4973	1	98
12151	0400		041—22	5011	4	1, 2
12151				5029		
12154	2056	1514	128—03	5031	1	1, 2, 3
12165	6148		293—30	5048	1	4
12166	6347	1518	315—61	5059	1	98
12168	0606			5059	1	2
12170—1326		1521		2070	1	83
12175	2915		158—16	28110	2	1, 2, 4
12192	0807	1524	042—02	5062	31	7
12195—0053		1525	014—14	5083	2	2, 3
12196	1401	1526	070—04	5086	1	83
12205	5911	1528	293—53	5079	2	99
12205				5101	2	
12213	0222	1530	014—01	5098	1	8
12217	6147	1534	293—51	5133	1	108
12220	0111	1533	014—04	5116	2	8
12225	1310			5116	1	2
12226	4548		244—51	5126	4	4
12228	7724	1536	352—19	5125	1	98
12240	6250	1539	315—56	5118	1	56
12246	3131		187—17	5152	1	4
12249	0907A	1541	070—21	5143	1	2, 3
12249	0907B			5143	4	4
12254	6342	1544	315—55	5162	1	98
12257	6453	1546	315—53	5161	1	99
12260	0859		070—23	5175	1	4
12265	1942	1548	099—08	5181	1	5
12268—3910				5181	6	48
12268	4759	1550		3195	1	1, 2, 3
12273	1201	1552	070—07	76200	2	113
12278	1033			5189	248	24
12280	1239			25370	6	56
12283	1051	1553	070—12	1495	2	1, 2, 3
12283				25740		
12283				49560		
12283	1240			1260	1	2
12303	6307	1557	315—48	5215	1	99
12303	7450		335—03	5232	8	4
12309	6724	1559	315—07	5221	2	80
12310	6939	1561	335—22	5269	1	98
12315	8338	1571		5269	1	1, 2, 3
12318	4127	1562	216—41	5272	1	66
12318	4810		244—31	5254	1	4
12318				9440		

Т А Б Л И Ц А 2 (продолжение)

IAU	AbeH	Zwikk	N Zw	v0, km/s	N	Ref.
12324 0208	1564	014—02	5270	24000	1	55
12328 6440	1566	315—25	5258		1	98
12338 1653	1569	099—31	5268	23490	1	23
12346 6329	1576	315—18	5296	90600	1	27
12353—0000	1577	014—06	5310		1	99
12357 6608	1579	315—05	5359		1	98
12382 7326	1590				1	98
12391 1853	1589	099—09	5368	21540	2	1, 2, 3
12391 7231	1597	335—13	5369		1	98
12397—0430	1588			144000	1	57
12410 0915	1601	070—22	5397		1	99
12410 7626	1607	352—24	5386	40470	1	83
12432 4143		216—14	5424		1	98
12440 2643	1609	159—25	5426	26730	1	2, 3
12440 5500				5010	8	1
12443 6958	1614	335—21	5436	68700	1	27
12450 3550	1613	188—16	5456		2	99
12450—4105A				2810	123	93
12450—4105B				4340	57	93
12450—0002		015—08	5454	1650	5	4
12454 5520	1616	270—27	5453	24990	1	34
12454 5929	1617	293—35	5457		2	99
12461—4102	3526			3210		108
12466 6258	1621	293—10	5503	30810	2	83
12473 5007	1622	244—17	5493	85650	2	7
12492 0451	1630	043—15	5520	19470	1	5
12502—1510	1631			13790	71	100
12506 2906	1632	159—10	5540	58860	1	44
12510—2845				16590	2	1, 2
12514 6306	1636	316—35	5550		2	99
12518 2754				25710	1	2
12522 1916	1638	100—26	5563	18630	3	108
12524 6250	1640	316—36	5573		1	98
12536 4421	1643	217—15	5580	59430	1	1, 2, 3
12537 6226	1646	293—32	5583		1	98
12546—1706	1644			13470	3	20
12546 3651		188—06	5597	85050	1	62
12550—3005				16160	44	88
12562—0130	1650	015—10	5612	25350	2	7
12563 6539	1655	316—14	5611	70200	1	27
12568—0356	1651			24750	3	2, 3
12573 3925		217—09	5621	10650	1	1, 4
12574 2815	1656	160—01	5619	6960	325	1, 2, 3, 4
12583—3210	3537			5010		97
12590 5036	1660	245—19	5679	8670	1	4
12594 2921	1661	160—40	5947	507050	4	111
13006 5210	1666	270—19	5687	32940	1	83
13009 3205A	1667	160—23	5661	49200	2	1, 2, 3
13009 3205B				54480	1	67
13010 3812				37890	1	1
13014 1932	1668	100—28	5678	19470	1	83
13017 6746	1674	316—12	5680	31650	1	5
13020—3015				3090	1	1
13022 6243		294—06	5686	8750	3	4
13024 3350	1672	189—36	5684	45080	1	40
13029 3449	1675			55200	1	1, 3
13030 6231	1678	294—04	5688		1	99
13034 7208	1681	335—08	5690	27240	1	108
13035 3110	1677	160—22	5695	54960	1	1, 2, 3
13042 3204	1679	160—21	5694	50970	2	7
13046 4649	1682	245—29	5719		2	99
13046 7208	1683	335—08	5690		1	98

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v ₀ , km/s	N	Ref.
13056 2952				284100	1	1, 2
13060 2716		160—43	5728	74820	1	1, 2
13065 3502	1685	189—33	5733	59100	1	1, 3
13067—2334				2830	4	48
13078 5841	1687	294—53	5748		1	98
13082 3531		189—26	5758	4900	4	1, 4
13083 4456		217—16	5760	9520	4	4
13086—3349	3545			11550:		97
13090—0106	1689	016—14	5765	54910	46	102
13091 3929	1691	217—32	5739	24660	1	2, 3
13093 2255		130—15	5773	2615	4	4
13099 6157	1695	294—13	5777		1	98
13107 4632	1697	245—26	5787	54870	2	7
13116 6117	1701	294—25	5792		1	98
13123 4115		217—19	5802	6290	1	4
13123 7309	1705	335—01	5800	88800	1	27
13124—3323	726S			17700		97
13126 6452	1704	316—22	5804	65400	1	39
13129 5205	1703	271—06	5810		1	99
13130—1612				2610	1	1
13130 5410		271—08	5813	9020	4	4
13137 5830	1707	294—49	5852	58800	1	2
13147 4645	1708	245—22	5833		1	99
13167—3313	3554			4590:		97
13172 5821	1713	294—49	5852		1	98
13178 6707A	1718	316—10	5874		1	98
13178 6707B	1718	316—10	5874		2	99
13179 2537		130—08	5877	40120	1	26
13182 7022	1722	336—08	5867	98400	1	27
13183 3344	1714	189—13	5878	7730	2	4
13190—3532	729S			14970	1	1
13191 4251				23910	1	1, 2
13196 3135		161—22	5907	5340	9	4
13197 6450		316—20	5908	69000	1	26
13203—4119				14430	1	2
13208 5826	1731	294—47	5921	57690	2	80
13214 1358		072—03	5929	7070	2	4
13214—0306	1729	016—10	5933		1	99
13227 7144	1741	336—26	5980	22350	1	108
13232 5752	1738	294—46	5948	34380	1	5
13240 5934	1744	294—20	5969		1	98
13241—2652A	1736			10230	34	100
13241—2652B	1736			13630	63	100
13250—3114				14070	48	89
13252—4051	734S			14820	4	2
13260—3100				14370		108
13271—2916	3559			14130		97
13273 1145		072—19	6005	6760	2	1, 4
13273 3753	1749	190—21	5998	17700	2	1, 2, 3
13281 3157				81000	1	1, 2
13283—0136	1750	017—17	6006	25800	1	3
13287 6229	1756	294—16	6024		1	98
13290—3258	3560			3270:		97
13298 0306		045—22	6043	64680	1	12
13305 5047	1758	271—34	6054	84000	1	1, 2, 3
13307 1347		073—12	6060	7000	4	4
13307—3125	3562			14970		97
13316 2031	1759	102—30	6075	50400	1	1, 2, 3
13317 2029	1760	102—30	6075	51330	2	7
13329 6011	1764	294—11	6086		1	98
13331 4114	1763	218—30	6097	68370	1	7
13338—3343	3565			3270	6	97

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.
13342 5929	1767	294—08	6098	21030	16	76
13350—4207				14520	4	2
13372—3936				14880	4	1, 2
13382 7152	1777	376—23	6149		1	98
13390 4016	1774	218—25	6156	50730	2	7
13392 5817	1776	294—09	6165	20880	11	68
13394 2602	1771			32070	1	83
13396 0230	1773	017—02	6169	23280	1	2, 3
13396 2637	1775			21890	12	28
13399 3030		161—18	6175	11120	2	4
13406—3756	740S			10080		97
13410 5930		295—07	6188	2520	16	4
13421 0308	1780	045—13	6203	23580	2	83
13425 5551	1783	271—09	6206	20580	2	55
13416 2614		131—05	6198	8360	7	4
13422 1149		073—21	6210	10600	1	4
13422 3006	1781			18300	3	2, 3
13425 3824	1785	190—16	6215	64080	2	7
13431 0600	1784	045—07	6223	22980	1	40
13433—3939	743S			9450:		97
13439—3740	3570			11160		97
13453—3006				4255	22	35
13455 7105	1803	336—21	6276		1	98
13461 3232	1793	162—01	6271	25470	1	2, 3
13463—3003	3574			4230	10	97
13467 2651	1795	162—14	6279	18690	41	102
13472 3541	1799	190—13	6285		1	99
13474 2820	1800	162—03	6272	22650	2	2, 3
13475 1815		102—25	6291	7120	2	4
13487 0249		045—23	6306	9860	3	4
13487 7117	1811				1	98
13508 0525	1809	045—10	6323	23640	1	2, 3
13509 2142		132—52	6329	8290	2	4
13513 3333		191—30	6335	13710	1	4
13513 3547	1813			28950	1	55
13514 4031				2600	11	90
13514 5132				66000	1	1, 2
13517 1509	1814	102—44	6338		1	99
13520 3107		162—42	6351	13590	1	1, 4
13529 3856		190—10	6362	3190	26	4
13530 4014				2730	14	1
13532 2508		132—11	6367	8665	1	90
13537 0553A		046—17	6375	4420	4	90
13537 0553B				1195	5	90
13540 1834		102—20	6380	15040	1	9
13540 3745				3590	6	90
13556 2054	1825	132—14	6395	18960	1	5
13559 2157	1827			20040	1	5
13560 1838	1828	103—39	6400	18600	2	83
13569 2814	1831	162—56	6412	21990	3	2, 3, 4
13575 7422	1848				1	98
13576 3244		162—16	6419	4310	1	4
13577 0452	1833	046—11	6420		1	99
13580—0237				7350	1	1
13582 3909				5730	4	90
13582 4118	1838	219—36	6427	74370	1	111
13585 7222	1851	336—16	6424	25920	1	108
13587 1521		074—05	6439	7090	14	4
13590—1123	1836			10890	1	6
13591—1056	1837			11280	1	2, 3
13593 3049	1840	162—38	6438	33120	1	3

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.
13598 1802	1842	103—37	6453		1	99
14004 0949		074—23	6458	5850	22	1, 4
14007—3344	753S			4200	1	97
14033—3935	754S			8430		97
14091 6350	1879	317—26	6566		1	98
14012 1540	1849	103—47	6459	28590	1	9
14016 1600	1852	103—47	6459	54150	2	83
14036 6021	1859	295—41	6523	29640	1	17
14038 2521	1856	132—22	6499		1	99
14048 1254		074—41	6515	4150	1	4
14052 2804	1861	162—57	6516	23700	1	56
14053—0405	1858	018—09	6538	2560	1	4
14064 5513		272—24	6539	1940	3	4
14076 6212	1872	295—03	6526	45240	1	17
14089 6001	1877	295—10	6572	37230	1	17
14095 2823	1873	162—28	6592	23280	1	6
14096 5226				138100	12	19
14104 6137	1884			36600	1	17
14104 7858	1892	353—12	6575	27360	1	83
14106 2927	1878	163—05	6597	76200	1	1, 2, 3
14109 2238	1880	133—84	6600	42390	1	5
14121—0006	1882	018—06	6611		2	99
14137 7128	1895	336—09	6620	67500	1	27
14140 0207		018—01	6629	16320	1	1
14145 3057	1889	163—60	6639	55800	3	7
14150 0919				7110	1	56
14151 0825	1890			17100	2	6
14160 0752		046—01	6657	7610	3	90
14162 3606		191—10	6666	3335	7	4
14164—1915	3593			35880		97
14175 3041		163—62	6681	15510	1	96
14183 2524	1898	133—28	6696	23220	3	55
14190 1756	1899			16080	2	6
14190 3615	1900	191—09	6709		1	99
14190 4034	1901	219—19	6723	5450	4	4
14191 4158				110100	1	1, 2
14203 4848	1904	247—14	6717	21420	23	1, 2, 3
14218 2510A	1909	133—24	6734	23700	2	55
14218 2510B				43680	2	83
14220 1732		104—08	6737	5730	3	4
14213 1642	1905	104—38	6731		1	99
14224 3911	1911	220—07	6743	57390	1	7
14239 6323	1918	317—05	6770	41580	2	17
14240 2613A		133—14	6758	4400	6	1
14240 2613B				10200	1	1
14240 3803	1914	192—24	6756	51360	2	7
14245 1654	1913			15900	2	2, 3
14257 5600	1920	273—19	6765	39300	1	17
14260—0111				92400	1	1, 2
14261 2604				4655	24	13
14264 1132		075—16	6791	7715	2	90
14268 2947		163—26	6798	4030	6	4
14269 5705	1925	296—25	6806		1	99
14270 2319	1921	133—54	6801	40560	1	5
14283 2452	1926	133—41	6812	39540	2	83
14284 7022	1933	337—12	6809	0	1	98
14288 2554	1927	133—18	6827	22200	1	2, 3
14297 2946	1929	163—41	6834	65730	1	7
14299 0336		047—09	6836	8650	1	1, 4
14299 5256		273—20	6837	2080	1	4
14305 3151	1930	163—15	6840	39390	2	1, 2, 3

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.			
14312 2941	1934	163—40	6850	65850	1	7			
14315 0400				8700	1	41			
14319 6020	1936	296—14	6861	2090	1	4			
14329 5503		273—18	6863	41580	1	17			
14330 5830		296—24	6874	41460	1	7			
14339 5522		273—17	6894	41880	12	1, 2, 3			
14350 2503	1939	133—37	6890	26490	5	1, 3			
14357 3038		163—27	6906		1	99			
14360 0345	1942	047—01	6150	1685	1	91			
14360 0926				2000	7	4			
14361 0353				047—08	6909	67200	2	1, 2, 3	
14382 0340						8100	1	41	
14384 0405					047—07	6947	7815	4	1, 4
14389 2851				1952	164—66	6951	74400	2	1, 2, 3
14395 2225	134—68	6955	28940		1	16			
14399 2844	1954	164—67	6960	27690?	1	55			
14403 0128	1957	020—09	6963	1730	8	4			
14410 3126		164—29	6983	72300	1	1, 2, 3			
14411 3112		1958	164—41	6970	68100	2	111		
14414 5214	1962	273—14	6976	42600	1	1, 2			
14414 5526				31800	1	17			
14417 2529						35460	1	16	
14420 2414				134—14	6978	10070	2	4	
14421 2236						29760	1	16	
14422 1933A				1960	104—19	6972	56320	1	16
14422 1933B	5985	1	4						
14424 3125	1961	164—29	6983	69600	2	1, 2, 3			
14427 3142		1963	164—30	6988	66300	2	8		
14428 5907	1966				1	98			
14428 6355	1969	318—22	6991		1	98			
14440 1751						19650	1	1	
14441 2130	1975	337—09	7043	31250	1	16			
14442 2154				33830	2	16			
14449 6915				076—05	7028	27330	1	17	
14452 1356				076—06	7030	8440	1	4	
14453 1334				1970			1	99	
14454 1125	1972	076—12	7029	2120	1	91			
14460 1830		134—46	7039	34920	1	16			
14461 2409				35750	1	16			
14470 2038	76260			1	1				
14472 2619	1976	134—20	7061	112280	15	14			
14475 2626				34970	1	16			
14481 2110	1979	134—61	7069	35140	3	16			
14489 3129		164—26	7086	50610	2	7			
14491 2757	1982	164—61	7090	37230	1	16			
14491 3056		164—32	7054	16350	1	55			
14492 2624	1980	134—59	7089	55550	1	16			
14493 2252				34630	3	16			
14495 2442				35810	1	16			
14502 1926				34770	1	16			
14502 2809				1984	164—60	7099	37290	2	2, 3
14504 1657				1983	105—52	7081	13510	74	100
14505 1826	1986	134—55	7111	35430	1	16			
14509 2207				35540	3	16			
14512 2100A	1988	134—56	7115	34870	3	16			
14512 2100B				65650	1	16			
14515 5816	1995				1	98			
14516 2818A	1990	164—57	7134	38070	2	2			
14516 2818B				73000	1	16			
14518 2334				35480	1	16			
14520 1801				33660	1	16			
14521 1923				35100	1	16			

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.
14522 1851A	1991	105—32	7126	17500	2	2, 3
14522 1851B				6180	2	4
14524 2358				31190	1	16
14524 6835	2002	337—05	7132	63300	1	27
14526 5432	1999	273—09	7140	30960	1	2, 3
14531 5441	2000	273—09	7140	30360	1	17
14533—3724	778S			7110		97
14536 2017	1997	105—07	7146	75040	2	16
14536 2345		134—45	7145	34820	1	16
14540 2349				50360	1	16
14543 0915		048—02	7153	3120	1	91
14547 2448				10130	2	90
14548 2258A	2001	134—49	7158	33300	1	3
14548 2258B				52450	2	16
14550 2232				67770	4	51
14560 2550				34650	1	16
14562 4901		248—14	7169	4260	3	4
14564 1915				34890	1	16
14564 1939	2003	105—21	7173	65220	1	16
14564 2508A	2004	134—40	7170	19290	1	16
14564 2508B				41070	1	16
14566 2801	2005	164—51	7178	37530	1	2, 3
14569 1851				34740	1	16
14573 1952	2006	105—20	7180	34980	2	16
14574 2201				46030	2	16
14575 5415		273—07	7193	3230	7	4
14576 1915				42190	1	16
14576 6042	2013	296—05	7184		1	98
14578 2320	2008	134—34	7195	54380	2	16
14580 1935				34450	2	16
14580 2134	2009	134—47	7204	45970	5	16
14582 4957	2011	248—13	7206	50910	1	17
14591 2215				48980	1	16
14595 1643	2012	105—42	7216	45370	3	16
14595 4728	2018	248—12	7209	26340	2	83
14598 2043		135—01	7219	4750	3	4
15002 2604				42930	1	16
15003 2322	2017	134—32	7225	33250	1	83
15006 2559		134—15	7231	16380	1	1, 2, 4
15008 2723	2019	164—50	7228	23850	2	55
15013 0807	2020			17340	1	6
15013 1922				45990	1	16
15013 2313	2021	134—38	7238	29900	1	16
15022 2838	2022	165—08	7247	16920	1	2, 3
15028 2613		135—24	7262	16245	1	26
15030 0207				1800	8	56
15038 0853		076—20	7266	8440	3	4
15047—3440	2025	193—08	7274	13560	1	56
15060—0005	2026			26220	4	83
15071 0743	2028	049—05	7318	23160	1	2, 3
15085 0557	2029			23010	47	1, 2, 3
15088 4054		221—32	7311	5640	3	4
15090 0633	2033			24540	2	55
15092 1815	2036	106—27	7330	34890	1	5
15094 3644	2042	193—14	7319		1	99
15100 0315		049—03	7328	1860	9	1, 2
15103 0737	2040	049—05	7318	13680	1	2, 3
15112—3838				19230	3	2
15115 2615				32520	1	1, 2
15127 3158	2049	165—30	7364	35130	1	112
15128 0435	2048	049—10	7358	28350	1	1, 2, 3
15138 0018	2050	021—11	7370	35490	1	3

Т А Б Л И Ц А 2 (продолжение)

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.
15142—0046	2051	021—14	7369	34650	1	40
15143 0712	2052			10440	37	71
15147—0030	2053	021—13	7387	33810	1	3
15163 0624	2055			30750	1	55
15171 2827	2056			25380	1	112
15173 2910	2059	165—51	7400	38160	1	112
15178 2027A				45000	1	2
15178 2027B				225600	1	1
15190 0747		049—04	7415	13500	1	1
15192 3050	2061	165—31	7411	23390	13	82
15193 3216	2062	165—22	7435	33180	2	83
15194 4849	2064	249—11	7439	32280	2	3
15206 0849	2063	077—19	7441	10110	21	68
15206 2754	2065	165—50	7428	21715	21	82
15210 2835		165—48	7438	24870	1	1
15212 3106	2067	165—28	7432	22570	11	82
15219 3005	2069	165—45	7454	34800	9	3
15220 1112				99300	1	1
15220 5456		274—19	7455	36000	1	1
15236 2835	2073	165—44	7463	51570	1	112
15260 2903	2079	165—42	7490	19810	213	21
15274 3055	2083	165—17	7508	34290	1	3
15280 8237				64800	3	56
15282 3528	2084	194—27	7510	102600	1	1, 2, 3
15306 2812	2089			22050	16	82
15309 0454		050—07	7527	11520	1	1, 4
15313 3120	2092	166—26	7535	20220	16	82
15324 3713	2093	194—20	7539	45720	1	55
15335 3731	2096	194—19	7550	45990	1	55
15340 4222		222—03	7555	5750	7	4
15344 3100		166—25	7559	1920	4	4
15345 3749	2100	194—18	7560	45990	3	2, 3
15376 2156	2107	136—32	7574	12630	1	2, 3
15377 3052	2110	166—24	7593	29400	2	83
15377 3434	2111	194—22	7587	68700	14	70
15378 1803	2108	107—18	7585	27570	2	3
15400 3420				120690	1	1
15400 4100				9900	1	91
15405 6629	2125	319—17	7603	74160	1	1, 2, 3
15426 3618	2122	194—09	7621	19530 ^p	1	83
15431 3614	2124	194—09	7621	19620	10	76
15444 2543		136—13	7640	2265	1	4
15451 2104		136—02	7646	80100	1	1, 2
15460 6722		319—16	7654	3910	1	4
15463—0255	2128			13260	1	56
15486 2136		136—30	7671	10910	2	4
15496 2417		136—11	7680	11860	1	91
15500 2019		107—10	7684	26970	1	1
15504 1243		078—09	7687	10650	1	4
15525 3455		195—17	7703	9900	1	4
15544 2551		137—31	7722	21600	1	9
15545 3955		223—18	7725	9330	1	4
15550 4800				6385	1	90
15551 4146		223—17	7732	10755	12	1, 4
15560 4452				40360	2	16
15562 2722	2142	167—31	7740	26970	15	28
15568 2641		137—30	7746	21740	1	9
15589 4140				138000	1	2
15590 1900				4710	22	1
16000 0206				31230	1	1, 2
16000 1603	2147			11060	121	1, 2, 3, 4
16000 4129				132300	1	1, 2

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	Z	Ref.
16004 4447				40030	1	16
16004 5401	2149	275—12	7758	20640	2	55
16012 2536A	2148	137—27	7767	13200	2	55
16012 2536B				25980	1	55
16016 2906				84000	1	2
16028 2404				9540	1	41
16030 1753	2151			11130	99	100
16030 2913		167—16	7780	84300	1	1
16031 1635	2152	108—10	7782	11490	22	1, 2, 3
16037 0006		023—02	7787	1840	2	4
16040 3935				70800	1	1, 2
16050 3506				9000	1	26
16052 2509	2155	137—25	7803	73950	1	5
16066 4309A	2158	223—12	7818	24090	2	16
16066 4309B				40650	3	16
16066 4309C				55290	1	16
16068 4229				36750	1	16
16070 4602				46300	1	16
16076 3959				84300	1	1, 2
16089 3952				69000	1	2
16090 6411		320—18	7824	6015	1	4
16090 8212		367—14	7825	6775	4	4
16092 6604				162000	2	1, 2
16093 1707	2159	108—06	7822	29370	1	108
16100 4225				12540	2	16
16105 2940	2162	137—24	7821	9700	3	1, 2, 3, 4
16106 4401				42550	1	16
16108 4115				90300	1	1, 2
16110—6048				5280	1	1
16116 3717		196—07	7840	9870	9	1, 2, 4
16119 5417	2168	275—04	7847	18570?	1	108
16121 2648	2165	167—20	7843	38580	3	1, 2, 3
16126 4204				82800	1	1, 2
16127 4916	2169	250—02	7835	18390	1	55
16129—0601	2163			50940	1	3
16130 4221				41680	1	16
16138 3105				124800	1	1, 2
16138 5632		276—14	7865	4980	2	4
16147 2319	2170	137—18	7868	34560	1	55
16151 4232	2172	223—07	7870	41790	3	16
16158 3220				45630	1	1, 2
16158 3505		196—08	7876	9800	19	1, 2, 4
16164 4316				39730	1	16
16180 1744				166500	1	1
16184 3002	2175	167—09	7889	29340	1	2, 3
16186 4232	2179	223—05	7895	40990	3	16
16189 2552	2177	137—09	7896	48180	1	3
16194 2446	2178	138—07	7897	27840	2	3
16198 5019	2184			16380	1	3
16199 4250	2183	223—05	7895	41150	3	16
16200 4041				40100	1	16
16209 4204				41390	1	16
16210 3800				9300	1	33
16216 4412				40040	1	16
16226 4123	2187	224—01	7918	55070	3	16
16250 4247	2192	224—15	7923	56240	3	16
16257 4136	2196			40160	3	16
16262 2045		109—09	7932	7950	1	4
16265 4101	2197			9110	60	1, 2, 3
16265 4356A	2198	224—13	7935	51080	1	16
16265 4356B				24140	2	16
16269 3938	2199	224—12	7925	9090	61	1, 2, 3
16272—8222				25620	1	2

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	Z	Ref.
16280 2438		138—16	7940	11560	1	9
16283 4321				37280	1	16
16288 4238				30140	1	16
16292 4124				28100	1	16
16302 1260	2205	080—07	7961		1	98
16303 0542	2204	052—02	7960	45720	1	1, 2, 3
16321 4923	2212	251—15	7986	56730	1	83
16323 0536	2210			43950	3	3
16324 4103	2211	224—22	7973	40850	3	16
16349 4123	2213	224—17	7993	48110	1	16
16355 2608		138—11	7998	7220	1	91
16357 6620	2218	320—11	7996	51300	2	1, 2, 3
16360 3800	2214	196—03	8002	48490	1	80
16380 6241				225300	1	1
16384 6038		299—15	8015	5130	6	4
16385 5352	2220			33180	1	1, 3
16389 4648	2219	251—11	8018	67200	1	86
16405 2532	2223	168—09	8035		1	98
16411 1327	2224	081—02	8033	45120	1	1, 2, 3
16420 1721				48300	1	1
16450 1727				94200	1	1
16458 4842	2230	251—04	8056	40620	2	83
16476 5337		276—05	8066	9040	7	4
16486 0307		025—05	8070	7410	1	4
16490 0505				46200	1	1
16520 8139	2247			11760	14	1, 2, 3
16533 4007	2235	225—06	8092	45330	3	3
16539 7856		355—02	8100	1600	1	4
16540 6650	2240	320—04	8105	41400	1	1, 2, 3
16558 6844		339—22	8111	8270	2	4
16560 2756				10530	1	41
16566 4056				111300	1	1, 2
16578 3237A	2241			19050	2	1, 2, 3
16578 3237B				30630	3	1, 2
16599 7705	2248			19890	3	2
17004 6418	2246	321—28	8138	67500	1	5
17009 3337	2245	197—19	8132	25500	4	83
17009 3408	2244	197—18	8136	29100	3	5
17014 2830		139—25	8137	11090	9	1, 4
17029 3510		197—08	8143	9520	1	91
17049 3056		169—05	8151	10400	2	4
17066 7847	2256			17670	86	105
17076 4045		197—03	8162	10295	1	4
17079 3432	2249	198—18	8163	24240	2	1, 2, 3
17094—2319				8400	1	60
17091 3946	2250			19620	18	1, 2, 3
17092 4605				241800	1	37
17122 6409	2255	321—24	8169	24300	33	1, 2, 3
17126 4927	2252	252—04	8179	34410	1	3
17134 3843	2253	198—02	8181	26520	1	108
17161 3239	2257	170—05	8194	31620	1	3
17181—0108		026—01	8198	9340	1	91
17199 7805	2271	355—09	8176	17040	1	6
17212 2659	2263			31530	1	5
17228 3120		170—03	8218	13440	2	4
17229 3210	2266	170—04	8220	50130	1	1, 2, 3
17263 5513	2270	277—03	8231	71310	1	3
17304 5829		300—04	8241	8780	7	4
17309 7304		339—01	8245	2025	1	4
17313 4039	2272	226—02	8240	39870	2	83
17421 3306		171—02	8276	22800	1	58

ТАБЛИЦА 2 (продолжение)

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	Z	Ref.
17438 5528		278—14	8279	9360	1	1, 4
17445 3846		199—03	8281	13370	6	4
17449 6941	2283			54900	1	1, 2, 3
16456 6703		321—03	8283	1710	1	4
17526 1842		113—01	8297	3270	3	4
17549 6230		300—12	8305	8680	1	4
17565 2904		171—01	8309	7130	1	4
17565 7742	2296			18150	1	55
18003 6913	2295	340—17	8315	24690	3	55
18005 5739	2293	300—06	8326		1	98
18018—6501				14910	1	2
18102 4949		254—03	8338	15110	13	1, 2, 4
18123 2237		142—01	8345	2860	1	91
18152 6938A	2301	322—09	8343	26220	3	1, 2, 3
18152 6938B				15440	1	4
18190 4754				31065	1	26
18199 6855	2304	322—08	8359	26800	1	65
18222 3009		172—03	8362	6180	1	91
18235—5134	801S			15330		97
18264 3410		200—01	8369	8370	1	4
18314 7310		340—06	8376	36900	1	58
18324 4725				48420	1	1, 2
18340—7712				5820	1	1, 2
18342 7100	2309	340—05	8385	24720	3	55
18425—6316				10830	4	2
18425—6323	805S			4170	18	84
18426 4530				27540	1	1, 2
18445 7739	2309	356—17	8399	26970	1	55
18460 7943				17070	1	1
18502 7020	2311	341—01	8400	27120	2	55
18538 6818	2312	323—17	8403	27450	1	55
18540 3744		201—01	8406		1	98
19012 6953	2315	341—06	8413	26310	3	55
19085 6859	2317	323—13	8416	63300	1	1, 2, 3
19133—5231	811S			20640		97
19168 4855		299—01	8420	4580	11	4
19170 7055	2320	341—10	8422	51300	1	1, 2, 3
19192 4353A	2319			15870	22	1, 2
19192 4353B				16770	31	1, 2
19208 4754				31200	1	26
19221—7551				25860	1	2
19316—7411				19710	1	2
19356—5317	823S			15540		97
19396 6035				60300	1	1, 2
19482—5513	3651			17640		97
19488—5209	3653			14250		97
19498 5001				7800	4	1, 2
19499—0125				16800	1	1, 2
19547—5246	835S			14100		97
19572—3840					1	98
19575—5304	839S			12780		97
19580 4036				17250	1	1
19594—5606	840S			4560		97
20036—5317	844S			12150		97
20057—8048	3664			11070:		97
20059—5318				71100	5	18
20060—5639				16200	32	84
20063—4832	851S			3000		97
20074—5653	854S			16080		97
20085—5658	3667			15900		97
20120—4644				2760	11	1
20130—7100				3890	8	110

ТАБЛИЦА 2 (продолжение)

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	Z	Ref.
20182—4952	866S			5490		97
20200 0952				141000	1	1
20220—4031	3676			12120:		97
20227—3343	873S			11130:		97
20232—3331	3677			9900:		97
20283—5637				18600	1	2
20291—6312					1	98
20321—4337	882S			8700:		97
20359—6132					1	98
20363—5314	889S			13170	1	97
20385—3525				26910	40	87
20385—3750	892S			7620:		97
20406—2636	894S			12270		97
20442—3836	897S			6720:		97
20444—3021	898S			8460:		97
20449—0315		373—01	8470	6105	7	4
20454—1800	2328			44100	1	23
20455—3811	900S			7290		97
20457 0650				37800	2	1, 2
20480—5250	3716			13780	92	100
20485—5208	906S			14400	28	87
20531—6451	910S			92580	18	95
20549—2214	2330			34140	1	3
20555—0757	2331			25710	1	55
20576—6526				36000	1	2
20590—1331				8880	1	1
20590—2815	3733			11580		97
20592—2444				56400	1	60
21000 1623		448—02	8482	11070	4	4
21018—4338	919S			14610		97
21030—3943				15585	5	84
21033—4721	3742			4950:		97
21035—4502	921S			8700		97
21037—3951	922S			9180		97
21043—2541	3744			11550		108
21045—4723	924S			4950:	1	97
21054—4342	3747			9180		97
21069—4601	3749			9600:		97
21102 1238		426—04	8491	5370	3	4
21109 0203		375—09	8492	4880	2	4
21131—5937	927S			18060	1	97
21170 6035				16530	1	1, 2
21183—2140	2339			33840	2	3
21194 4401				4200	2	1, 2
21209 1535				96900	2	2
21215 2452				30750	1	1, 2
21228—2101	2344			43410	2	3
21244—1222	2345				1	98
21261—5102					1	98
21267—2226	2347			35880	1	2, 3
21307—6215					1	98
21309—4252				58680	1	2
21310—5351					1	98
21312—8334	955S			17070		97
21322—5246	957S			19200	1	97
21327—5625	958S			20730	1	97
21328 0110	2355			69330	1	3
21332—0007	2356	376—22	8529	34830	3	3
21344—1518	2360			20490	1	34
21360—5054					1	98
21361—5137					1	98
21364—1434	2361			18550	2	101

Т А Б Л И Ц А 2 (про должение)

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	Z	Ref.
21370—2245					1	98
21380—1430	2362			18260	2	101
21402—0706	2366			16260	1	40
21420 2756				64620	1	1
21421—5150	968S			16050	1	97
21425—2012	2372			17700	1	55
21428 0349				165000	1	61
21430—4645	971S			10720		97
21431—5723					1	98
21433—1017	2377			24240	1	5
21450—4615	974S			17880		97
21456—6444	967S			16290		97
21470—6224					1	98
21470—5533					1	98
21484—0725				27240	1	38
21493—1553	2382			19440	1	2, 3
21495—1947	2384			28290	1	2, 3
21496 0319		376—02	8579	4185	1	4
21497—0715				21220	1	38
21506—5805					1	98
21511 0801	2388	402—09	8582	18450	1	5
21523—5549		S981		10410	1	97
21536 0107	2397	377—01	8603	67200	1	1, 2, 3
21538 3746				87900	1	1, 2
21540 0100				87000	1	1, 2
21548—6038	3825			22320		97
21549—0802	2399			17610	1	2, 3
21551—1137	2400			26430	1	5
21553 0335				198000	1	61
21554 0053		377—10	8606		1	98
21561—2021	2401			17100	1	55
21565—5624					1	98
21583—6011				30150	1	2
21594—1009	2410			24180	1	2, 3
22002—4604	3831			19500:		97
22003—0645				17220	1	38
22011—5822	988S				1	98
22012—5019	989S			10950	1	97
22014—2142	2412			22050	2	34
22027 1628		428—02	8628	8260	1	4
22028—0550	2415			17670	2	34
22058—5955	996S			8330:		97
22077—1226	2420			25140	1	5
22078 4114		530—01	8649	5270	2	4
22099—6210	1003S			12780		97
22100 3745		513—02	8656	6120	2	1, 2, 4
22120 1326		428—09	8663	8020	2	1, 4
22127—5148					1	98
22135—5250					1	98
22136—0937	2428			24990	1	40
22149—3558				44760	30	87
22160 1346	2433	428—03	8677	26400	1	56
22165—6221	1011S			13780:		97
22179 0845				126800	1	54
22182—5523					1	98
22189—8026	1014S			14430:		97
22210—5644	1020S			10650		97
22212—6432	1022S			28110	1	2
22213—0151	2440			26190	2	1, 2, 3
22224—5605	1023S			23700	1	97
22230—0232		378—03	8693	17040	1	1
22235 1345				112500	1	1, 2

Т А Б Л И Ц А 2 (продолжение)

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.
22237 1706	2443	452—10	8700	32400	1	1, 2, 3
22241—6917	3879			6720:		97
22248—2406	2444			97200	1	61
22285—5500					1	98
22291—0843	2448			24300	2	34
22312 3732		514—03	8719	6360	12	1, 2, 4
22316—3759				50400	1	2
22318—5243	1039S			16620	1	97
22333 0113	2457	378—08	8720	17910	1	2, 3
22333 1911		452—06	8724	5910	5	4
22339—1556	2459			22080	1	5
22364—1737	2462			22650	1	5
22380 1201	2469	429—05	8741	19680	1	5
22393 0700	2471			32340		97
22404—4008	1055S			9660		97
22431—5259	3911			11430:		97
22437—0535				27400	1	38
22438—4617	1060S			9930		97
22440 3925				24600	1	1
22446—0222				98700	1	1, 2
22465—3745	1065S			8640		97
22473—4632	1066S			14880		97
22479 1038	2495	430—21	8768	7820	15	1, 2, 4
22478—1932	2492			20790	1	55
22483—1641	2496			36990	1	5
22489—4651	3925			15480		97
22499 1116		430—20	8778	97860	3	1, 2
22500—3358				67500	2	56
22510—1748	1017S			19360	5	97
22526 3135		496—17	8786	7070	4	4
22541 1304	2506	430—14	8788	9930	1	2
22552—2201	2509			69180	1	17
22558 1350		430—10	8798	9700	2	1, 4
22562—3504	1077S			93600	1	18
22564—0754	2511			23520	1	55
22565 1933		453—03	8799	5890	1	4
22568 2445		475—09	8800	7450	3	4
22581—2427	2518			40530	1	1
22588—4416	1080S			20970	1	97
22590 0645				12470		38
22596—2215	2521			40770	1	5
22596 0746		405—04	8813	5055	5	4
23007 1729	2524	453—09	8816	24180	2	55
23010—1051	2525				1	98
23010—3948				1390	32	106
23010—4435	3963			26700		97
23028—4425	3969			20970		97
23030—2140	2528			28650	1	17
23043—2157	2531			52230	1	17
23049—2256	2534			59910	1	17
23051—2242	2536			59130	1	17
23060—2009	2538			24945	37	87
23061—2145	2539			52050	1	17
23068—2226	2540			38910	1	17
23074—2442	2542			48090	1	17
23074—2314	2541			30540	1	17
23076 0713		406—13	8852	12720	8	1, 2, 4
23081—2256	2546			33570	1	17
23082—2124	2547			44760	1	17
23087—2042	2548			33030	1	17
23089—2201	2550			46290	1	3
23098—2145	2554			33350	23	87

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.
23101—2229	2555			41550	1	17
23104—2154	2556			25530	1	3
23104 0500				87000	1	1, 2
23105—1358	2559			23880	1	5
23112—4254	1101S			16620	3	60
23125—0229		380—02	8881	3740	3	4
23132—2124	2565			38130	1	17
23133—2040	2566			24630	1	17
23137—0245				7695	1	38
23143—2229	2568			41940	1	17
23143 0935				12100	1	38
23147—4307	1106S			10380:		97
23155 2854		496—09	8893	5350	1	4
23157—6803	3990			8580:		97
23159 1828	2572	454—11	8907	11850	4	2, 3, 4
23160—0233	2571	380—04	8898	32500	1	38
23165 0046		380—14	8899	9090	3	4
23190 2330				80700	1	1, 2
23196 2717	2584	476—23	8916	35880	1	1, 2, 3
23200 0845		406—05	8920	3940	43	1, 2, 3
23215 1633	2589			12630	13	1, 2, 3
23218 1752	2592	454—17	8932	14110	1	38
23220 1422	2593	431—03	8933	13200	2	1, 2, 3, 4
23227—1224	2597			25560	3	1, 2, 3
23247 3145		497—02	9000	5220	2	4
23263—0225				18270	1	38
23272—3123	1129S			10740		97
23278 3323		497—03	9014	54270	1	58
23280 1629		454—21	8964	84000	1	58
23290—0224		381—04	8967	2250	1	4
23303—0135				2730	1	38
23307 0520	2616	407—27	8979	54960	1	2
23313 2244	2618	476—04	8969	21150	2	2
23324 2709	2622	476—17	8981	18450	1	1, 3
23325 0520	2623	407—27	8979	53520	1	2
23338 2015	2625	455—25	8985	18270	3	2, 4
23340 2053	2626			17190	4	1, 2, 3
23350 1534	2630	432—06	8994	20250	2	2
23352—0930	2632			55800	2	2, 3
23358 2646	2634			8610	41	1, 2, 3, 4
23366 2112	2637	455—24	9009	21210	1	55
23368—4615	1140S			20460		97
23379—1159	2638			24750	2	2, 3
23386—0011	2644	381—27	9021	21090	1	55
23387—3030	1142S			21030		97
23388—1017	2646			57900	1	2, 3
23388—0919A	2645			7380	12	1, 2, 3
23388—0919B				55800	2	1
23390 2632				28560	1	1
23392 1425		432—13	9031	20760	3	63
23410—2848				8280	16	2
23423—0423	2656			34980	1	55
23423 0853	2657	407—08	9051	12420	12	68
23424—1235	2658			55500	1	1, 2, 3
23427—2615	2660				1	98
23438—4715	1147S			21150		97
23441—1042	2661			18960	1	101
23450—2820				8370	22	1
23450—0245				7150	1	38
23457—2911	1151S			67800	2	18
23470—1235					1	98
23470—1017				57900	1	1
23470—0919				72000	1	1
23475 0707		407—11	9073	4800	8	4

IAU	Abell	Zwicky	N Zw	v_0 , km/s	N	Ref.
23482 0551	2665	407—13	9076	16410	2	6
23484 2653	2666	477—20	9067	8190	15	1, 2, 3
23490—2838				8400	2	59
23490 1045		432—11	9078	8175	1	4
23495—3440	1157S			17780	25	87
23497 1653		432—19	9083	22770	2	63
23497 3259		498—09	9084	13080	3	63
23516—1041	2670			22470	10	1, 2, 3
23521 4718		548—02	9099	13310	3	4
23530 1110	2675	432—08	9111	21780	1	2, 3
23540—0143		381—09	9112	11530	1	38
23541—3457	4059			14620	11	110
23557 0105				16460	1	38
23561—3008	1165S			8970		97
23565—6112				28770	1	1, 2
23568—2105	2686			33720	1	5
23588—3903	1172S			15000		97

Приведение скорости к центру Галактики производилось по стандартному соотношению

$$v(0) = v(h) + 300 \sin(l) \cos(b),$$

где l и b — галактические координаты скопления, а $v(h)$ — гелиоцентрическая скорость галактики. Для перехода от красного смещения z к лучевой скорости использовалось приближенное значение скорости света $c=300\,000$ км/с.

Для взаимного отождествления скоплений Эйбелла и Цвикки [10, 11] использовались результаты работы [12]. Если скопление содержится в каталоге Эйбелла, то в качестве координат мы приводим значения из этого каталога, для скоплений Цвикки — координаты из каталога Цвикки, для остальных скоплений координаты брались из литературных источников в том виде, в каком они опубликованы.

Для скоплений, распределение лучевых скоростей галактик в которых показывает несколько максимумов, приводятся несколько строк с одинаковыми координатами, после которых стоят индексы А, В, С. . .

Мы не стремились к восстановлению ссылок на первоисточники для тех значений лучевых скоростей, которые опубликованы в компилятивных списках, тем более что для части скоплений восстановить первоисточник и не удастся, так как исходные данные не публиковались. Мы практикуем ссылки на компилятивные работы.

Для работ [2—5], положенных в основу нашего каталога, ссылки всегда приводятся полностью, в то время как для остальных работ приводятся ссылки только на наиболее полные, на наш взгляд, спектроскопические исследования.

Мы отдаем себе отчет в том, что в нашем каталоге могут быть ошибки по крайней мере двух типов:

1) часть объектов не является скоплениями, а только группами или облаками галактик, или вообще не существует; в основном это относится к скоплениям, не имеющим номеров Эйбелла или Цвикки;

2) за лучевую скорость скопления принимается значение фоновых галактик, особенно в том случае, когда измерения основываются только на единичной галактике; часть измерений лучевых скоростей, относящихся к возможным фоновым галактикам, отмечена знаком (?) после колонки скоростей.

В табл. 2 для скоплений, сведения о лучевых скоростях которых получены в частных сообщениях Хакре и Копылова, не приводятся сами значения скоростей. Версия каталога на машиночитаемом носителе, доступная для работы всем желающим, имеет все данные.

Мы благодарны А. И. Копылову, Э. Таго, Дж. Хакре и Я. Э. Эйнасто за предоставленные сведения о лучевых скоростях скоплений и Г. Корвину за копию

каталога богатых скоплений галактик всего неба. Мы признательны А. И. Копылову за конструктивные замечания по содержанию каталога. Будем рады получить дополнительную информацию о лучевых скоростях скоплений и групп галактик от всех обладающих ею авторов. Общие интересы заключаются в том, чтобы иметь наиболее полную и доступную всем выборку скоплений с измеренными красными смещениями.

Литература к табл. 2

1. Noonan T. W. List of clusters of galaxies with published redshifts // *Astrophys. J. Suppl. Ser.* 1981. Vol. 45, nr 4. P. 613—620.
2. Fetisova T. S. Catalogue of clusters of galaxies with measured redshifts // *Astron. Zs.* 1981. T. 58, Nr. 6. S. 1137—1157.
3. Sarazin C. L., Rood H. J., Struble M. F. A table of redshifts for Abell clusters // *Astron. and Astrophys.* 1982. Vol. 108, nr 2. P. L7—L10.
4. Baiesi-Pillastrini G. C., Palumbo G. G. C., Vettolani G. Redshifts for Zwickey's near clusters // *Astron. and Astrophys. Suppl. Ser.* 1984. Vol. 56, nr 3. P. 363—371.
5. Schneider D. P., Gunn J. E., Hoessel J. G. CCD photometry of Abell clusters. 1: Magnitudes and redshifts for 84 brightest cluster galaxies // *Astrophys. J.* 1983. Vol. 264, nr 2. P. 337—355.
6. Klypin A. A., Kopylov A. I. The space correlation function of rich clusters of galaxies // *Pis'ma Astron. Zh.* 1983. T. 9, Nr. 2. S. 75—81.
7. Kopylov A. I., Fetisova T. S., Shvartsman V. F. Programme «The Northern Cone». 1: The results of redshift measurements for 36 rich distant clusters of galaxies with the 6-m telescope // *Astron. Tsirk.* 1983. Nr 1344. C. 1—4.
8. Kopylov A. I., Lipovetskiy V. A., Fetisova T. S., Shvartsman V. F. Programme «The Northern Cone». 3: The results of additional redshift measurements of rich distant clusters of galaxies inside the cone with the 6-m telescope // *Astron. Tsirk.* 1985. Nr 1393. C. 1—3.
9. Turratto M., Petrosian A. R. The redshift for twelve clusters of Zwickey // *Astron. Tsirk.* 1985. Nr 1371. C. 1—3.
10. Ballarati B., Feretti L., Gavazzi G. et al. 408 mhz observations of clusters of galaxies. 2: The Coma and Perseus superclusters // *Astron. and Astrophys. Suppl. Ser.* 1983. Vol. 51, Nr 2. P. 321—329.
11. Beers T. C., Geller M. J., Huchra J. P. Galaxy clusters with multiple components. 1: The dynamics of Abell 98 // *Astrophys. J.* 1982. Vol. 257. nr 1. P. 23—32.
12. Beers T. C., Huchra J. P., Geller M. J. Galaxy clusters with multiple components. 2: Abell 115 // *Astrophys. J.* 1983. Vol. 264, nr 2. P. 356—363.
13. Beers T. C., Geller M. J., Huchra J. P. et al. Sever poor clusters of galaxies // *Astrophys. J.* 1984. Vol. 283, nr 1. P. 33—49.
14. Butcher H. R., Oemler A. Nature of blue galaxies in the Cl 1447 2619 // *Nature.* 1984. Vol. 310, nr 5972. P. 31—33.
15. Chincarini G. L., Giovanelli R., Haynes M. P. On the geometry of two superclusters Coma-A1367 and Perseus-Pisces // *Prepr. ESO.* 1982. Nr 226. 18 p.
16. Ciardullo R., Ford H., Bartko F., Harms R. Redshifts of groups and cluster in the rich superclusters 1451+22 and 1615+43 // *Astrophys. J.* 1983. Vol. 273, nr 1, P. 24—35.
17. Ciardullo R., Ford H., Harms R. Cluster redshifts in five suspected superclusters // *Astrophys. J.* 1985. Vol. 293, nr 1. P. 69—82.
18. Couch W. J., Newell E. B. Distant clusters of galaxies. 1: Uniform photometry of 14 rich clusters // *Astrophys. J. Suppl. Ser.* 1984. Vol. 56, nr 1. P. 143—192.
19. Dressler A., Gunn J. E. Spectroscopy of galaxies in distant clusters. 1: The population of the C 295 cluster // *Astrophys. J.* 1983. Vol. 270, nr 1. P. 7—19.
20. Dressler A., Gunn J. E., Schneider D. P. Spectroscopy of galaxies in distant clusters. 2: The population of Cl 0024+1654 // *Astrophys. J.* 1985. Vol. 294, nr 1. P. 70—80.
21. Ellis R. S., Gray P. M., Caster D., Godwin J. Multiobject spectroscopy using fibre optics at the IC 2082 galaxy cluster // *Mon. Notic. Roy. Astron. Soc.* 1984. Vol. 206, nr 2. P. 285—292.
22. Ellis R. S., Couch W. J., Maclaren I., Koo D. C. Spectral energy distributions for galaxies in high-redshift clusters. 2: 0016+16 at $z=0.54$ // *Mon. Notic. Roy. Astron. Soc.* 1985. Vol. 217, nr 1. P. 239—264.
23. Fanti C., Fanti R., Feretti L. et al. WSRT radio observations at 1.4 ghz of 22 Abell clusters of distance class 5 // *Astron. and Astrophys. Suppl. Ser.* 1983. Vol. 52, nr 3. P. 411—421.
24. Geller M. J., Huchra J. P., Groups of galaxies. 3: The CfA survey // *Astrophys. J. Suppl. Ser.* 1983. Vol. 52, nr 2. P. 61—88.
25. Geller M. J., Beers T. C., Bothum G. D., Huchra J. P. A redshift survey of the poor cluster A 1142 // *Astron. J.* 1984. Vol. 89, nr 3. P. 319—322.
26. Gregory S. A., Burns J. D. Redshifts, first and second order clustering properties, and refined radio parameters of 4C radio galaxies in poor clusters // *Astrophys. J.* 1982. Vol. 255, nr 2. P. 373—381.

27. Henry J. P., Lavery R. J. The X-ray luminosity function of Abell clusters at a redshift of 0.25 // *Astrophys. J.* 1984. Vol. 280, nr 1. P. 4—6.
28. Hu E. M., Cowce L. L., Wang Z. Long slit spectroscopy of the cores of X-ray luminous clusters // *Prepr. Sp. Tel. Sci. Inst.* 1985. Nr 49. 102 p.
29. Huchra J. P., Geller M. J. Groups of galaxies. 1: Nearby groups // *Astrophys. J.* 1982. Vol. 257, nr 2. P. 423—437.
30. Materne J., Chincarini G., Tarenghi M., Hopp U. Optical investigations of two X-ray clusters of galaxies: 0430.6—6133 and 0626.7—5426 // *Astron. and Astrophys.* 1982. Vol. 109, nr 2. P. 238—244.
31. Materne J. Suspected rotation of an X-ray cluster of galaxies // *ESO Messenger.* 1984. Nr 37. P. 19—21.
32. Melnick J., Quintana H. The velocity field of the rich Abell cluster A1146 // *Astron. J.* 1985. Vol. 90, nr 4. P. 575—576.
33. O'Dea C. P., Owen F. N. VLA observations of 57 sources in clusters of galaxies // *Astron. J.* 1985. Vol. 90, nr 6. P. 927—953.
34. Postman M., Huchra J. P., Geller M. J. The magnitude-redshift relation for 561 Abell clusters // *Astron. J.* 1985. Vol. 90, nr 8. P. 1400—1406.
35. Richter O. G. Redshifts in Klemola 27 // *Astron. and Astrophys. Suppl. Ser.* 1984. Vol. 58, nr 1, P. 131—143.
36. Richter O. G., Materne J., Huchtmier W. K. The Hydra 1 cluster of galaxies // *Astron. and Astrophys.* 1982. Vol. 111, nr 1. P. 193—200.
37. Schild R. CCD observations of galaxies in clusters at high redshifts // *Astrophys. J.* 1984. Vol. 286, nr 2. P. 450—463.
38. Shectman S. A. Clusters of galaxies from the Shane-Wirtanen counts // *Astrophys. J. Suppl. Ser.* 1985. Vol. 57, nr 1. P. 77—90.
39. Sottan A., Henry J. P. The X-ray luminosity function of very rich clusters and the luminosity richness relation // *Astrophys. J.* 1983. Vol. 271, nr 2. P. 442—445.
40. Struble M. F., Peebles P. J. E. A new application of Binggeli's test for large-scale alignment of cluster of galaxies // *Astron. J.* 1985. Vol. 90, nr 4. P. 582—589.
41. Schild R., Davis M. Properties of the cD galaxies in poor clusters // *Astron. J.* 1979. Vol. 84, nr 3. P. 314—316.
42. Stauffer J., Spinrad H. Redshifts for galaxies in three Yerkes poor clusters // *Astrophys. J.* 1980. Vol. 235, nr 2. P. 347—350.
43. Williams B. A. MKW10: a group of galaxies with a compact core // *Astrophys. J.* 1985. Vol. 290, nr 2. P. 462—476.
44. Struble M. F., Rood H. J. Morphological classification (revised RS) of Abell clusters in D-5 and analysis of observed correlations // *Astron. J.* 1984. Vol. 89, nr 10. P. 1487—1513.
45. Hoessel J. G., Schneider D. P. CCD observations of Abell clusters. 4: Surface photometry of 175 brightest cluster galaxies // *Astron. J.* 1985. Vol. 90. P. 1648—1664.
46. Kurtz M. J., Huchra J. P., Beers T. C. et al. The X-ray cluster Abell 744 // *Astron. J.* 1985. Vol. 90, nr 9. P. 1665—1675.
47. Bothun G. D., Geller M. J., Beers T. C., Huchra J. P. The coner cluster: an unbound collection of groups // *Astrophys. J.* 1983. Vol. 268, nr 1. P. 47—55.
48. Hopp U., Materne J. The antlia cluster of galaxies and its environment: the Hydra 1—Centaurus supercluster // *Astron. and Astrophys. Suppl. Ser.* 1985. Vol. 61, nr 1. P. 93—106.
49. Dressler A., Thompson I. B., Shectman S. A. Statistics of emission-line galaxies in rich clusters // *Astrophys. J.* 1985. Vol. 288, nr 2. P. 481—486.
50. Chincarini G., Tarenghi M., Bettis C. Observations of galaxies in the southern cluster CA 0340—538 // *Astron. and Astrophys.* 1981. Vol. 96, nr 1—2. P. 106—110.
51. Mason K. O., Spinrad H., Bowger S. et al. Optical spectrophotometry of the suspected X-ray cluster of galaxies E1455+2232 // *Astron. J.* 1981. Vol. 86. P. 803—805.
52. Eales S. A. CCD observations of a rich distant cluster of galaxies (1046+35) containing a classical double radio source // *Mon. Notic. Roy. Astron. Soc.* 1985. Vol. 214, nr 1. P. 27—32.
53. Jagers W. J. The cluster around 3C130 // *Astron. and Astrophys.* 1983. Vol. 125, nr 1. P. 172—174.
54. Harris D. E., Dewdney P. E., Costain C. H. et al. Discovery of a quasar with a wide angle radio tail in a distant cluster of galaxies // *Astrophys. J.* 1983. Vol. 270, nr 1. P. 39—47.
55. Kopylov A. I. In press.
56. Schmidt K. H. Compilation of clusters of galaxies with published redshifts // *Astron. Nachr.* 1986. Vol. 307, nr 2. P. 69—83.
57. Spinrad H., Kron R. G., Hunstead R. W. Identification and spectrophotometry of faint southern radio galaxies // *Astrophys. J. Suppl. Ser.* 1979. Vol. 41, nr 4. P. 701—708.
58. Wills B. J., Wills D. Spectroscopy of 125 candidates and radio galaxies // *Astrophys. J. Suppl. Ser.* 197. Vol. 41, nr 4. P. 689—700.
59. Dressler A. A catalog of morphological types in 55 rich clusters of galaxies // *Astrophys. J. Suppl. Ser.* 1980. Vol. 42, nr 4. P. 565—609.
60. Valentijn E. A., Bijleveld W. The trivariate (radio, optical, X-ray) luminosity function of cD galaxies. 2: The fuelling of radio sources // *Astron. and Astrophys.* 1983. Vol. 125, nr 2. P. 223—240.

61. Henry J. P., Soltan A., Briel U., Gunn J. E. Evolution of the cluster X-ray luminosity function slope // *Astrophys. J.* 1982. Vol. 262, nr 1. P. 1—8.
62. Eales S. A. A sample of 6C sources selected at the peak of the source counts. 3: An investigation of the sizes of radio sources with cosmic epoch // *Mon. Notic. Roy. Astron. Soc.* 1985. Vol. 217, nr 1. P. 179—203.
63. Batuski D. J., Burns J. O. A possible 300 Megaparsec filament of clusters of galaxies in Perseus-Perseus // *Astrophys. J.* 1985. Vol. 299, nr 1. P. 5—14.
64. Malumuth E. M., Kirshner R. P. Dynamics of luminous galaxies. 2: Surface photometry and velocity dispersions of brightest clusters members // *Astrophys. J.* 1985. Vol. 291, nr 1. P. 8—31.
65. Batuski D. J., Burns J. O. Finding list of candidate superclusters and voids of Abell clusters // *Astron. J.* 1985. Vol. 90, nr 8. P. 1413—1424.
66. Vallee J. P., Bridl A. H. X-ray emission from clusters of galaxies containing classical double radio sources // *Astrophys. J.* 1982. Vol. 253, nr 2. P. 479—484.
67. Fanti R., Gioi I., Lari C., Ulrich M. H. A new complete sample of radio galaxies // *Astron. and Astrophys. Suppl. Ser.* 1978. Vol. 34, nr 3. P. 341—362.
68. Jones C., Forman W. The structure of clusters of galaxies observed with Einstein // *Astrophys. J.* 1984. Vol. 276, nr 1. P. 38—55.
69. Tonry J. L. Observations of a complete sample of brightest cluster galaxies with multiple nuclei // *Astron. J.* Vol. 90, nr 12. P. 2431—2444.
70. Labery R. J., Henry J. P. Spectroscopy of three Butcher-Oemler clusters of galaxies at a redshift of 0.2 // *Astrophys. J.* 1986. Vol. 304, nr 1. P. L5—L10.
71. Quintana H., Melnick J., Infante L., Thomas B. Optical studies of X-ray clusters of galaxies. 4: Velocity dispersions for the cD clusters A 496 and A 2052 // *Astron. J.* Vol. 90, nr 3. P. 410—413.
72. Schneider D. P., Gunn J. F. V Zw 311: the once and future CD? // *Astrophys. J.* 1982. Vol. 263, nr 1. P. 14—22.
73. Burbidge G., Crowne A. H. An optical catalog of radio galaxies // *Astrophys. J. Suppl. Ser.* 1979. Vol. 40, nr 3. P. 583—656.
74. Huchra J. P., Wyatt W. F., Davis M. New bright Seyfert galaxies // *Astron. J.* 1982. Vol. 87, nr 12. P. 1628—1633.
75. Harris D. E., Robertson J. G., Dewdney P. E., Costain C. H. Radio and X-ray galaxies in Abell 566 // *Astron. and Astrophys.* 1982. Vol. 111, nr. 2. P. 299—305.
76. Hintzen P., Hill J. M., Lindley D. et al. Medusa spectroscopy of A 400, A 576, A 1767, and A 2124 // *Astron. J.* 1982. Vol. 87, nr 12. P. 1656—1667.
77. Stepanian J. A. Emission line galaxies in cluster A 634 // *Astrofizika.* 1984. Vol. 21, nr 3. P. 245—254.
78. Fanti C., Fanti R., Feretti L. et al. Radio and optical observations of 9 nearby Abell clusters: A 262, A 347, A 569, A 576, A 779, A 1213, A 1228, A 2162, A 2666 // *Astron. and Astrophys.* 1982. Vol. 115, nr 1. P. 200—218.
79. Schuch M. J. Early evolution of the Universe and its present structure // *IAU Sympos.* No 104 / Ed. by G. Abell, G. Chincarini, Dordrecht: Reidel, 1982. P. 281.
80. Owen F. N., White R. A., Thronson H. A. Redshifts of radio galaxies in Abell clusters of galaxies // *Astron. J.* 1988. Vol. 95. P. 1—4.
81. Chapman G. N. F., Geller M. J., Huchra J. P. Linear clusters of galaxies: A 194 // *Prepr. CfA.* 1987. nr 2605. 54 p.
82. Postman M., Geller M. J., Huchra J. P. The dynamics of the Corona Borealis supercluster // *Prepr. CfA.* 1987. Nr 2572. 33 p.
83. Rhee G. F. R. N., Katgert P. Radial velocities of 31 Abell clusters of galaxies // *Astron. and Astrophys. Suppl. Ser.* 1987. Vol. 72. P. 243—248.
84. Proust D., Mazure A., Sodre L. et al. New measurements of radial velocities in clusters of galaxies. II // *Astron. and Astrophys. Suppl. Ser.* 1988. Vol. 72. P. 415—425.
85. Chapman G. N. F., Geller M. J., Huchra J. P. Linear clusters of galaxies: A 999 and A 1016 // *Astron. J.* 1987. Vol. 94. P. 571—586.
86. Sarazin C. L. X-ray emission from clusters of galaxies // *Rev. Mod. Phys.* 1986. Vol. 58. P. 1—115.
87. Colless M., Hewett P. The dynamics of rich clusters. I: Velocity data // *Mon. Notic. Roy. Astron. Soc.* 1987. Vol. 224. P. 453—472.
88. Cristiani S., Do Souza R., D'Ondorico S. et al. Radial velocities of galaxies in the cluster Klemola 22 from observations with optopus, the ESO multiple object spectroscopy facility // *Prepr. ESO.* 1987. Nr 495. 20 p.
89. Metcalfe N., Godwin J. G., Spenser S. D. The Shapley 8 cluster of galaxies — redshifts and dynamics // *Mon. Notic. Roy. Astron. Soc.* 1987. Vol. 225. P. 581.
90. Tago E. Radial velocities of Zwicky clusters of galaxies in Coma supercluster and its environment // *Publ. Tartu Astron. observ.* 1987. Vol. 52. P. 163—185.
91. Paul A. Large-scale structure of Hercules supercluster // *Publ. Tartu Astron. observ.* 1987. Vol. 562. P. 149—162.
92. Tananbaum H., Avni Y., Green R. F. et al. X-ray observations of the bright quasar survey // *Astrophys. J.* 1986. Vol. 305. P. 57—67.
93. Lucey J. R., Currie M. J., Dickens R. J. The Centaurus cluster of galaxies. II: The bimodal velocity structure // *Mon. Notic. Roy. Astron. Soc.* 1986. Vol. 221. P. 453—472.
94. Turatto M., Petrosian A. R. Revised radial velocities for 12 near Zwicky clusters // *Astrofizika.* 1986. Vol. 26. P. 205—207.

95. Sharples R. M., Ellis R. S., Couch W. J., Gray P. M. Multiobject spectroscopy of the distant cluster AC 103 // *Mon. Notic. Roy. Astron. Soc.* 1985. Vol. 212. P. 687—707.
96. Petrosian A. R., Turatto M. On the relation of Markarian galaxies with Zwicky clusters. I: Data // *Astron. and Astrophys. Suppl. Ser.* 1986. Vol. 65. P. 349—368.
97. Abell G. O., Corvin H. G., Olowin R. P. A catalogue of rich clusters of galaxies // *Astrophys. J. Suppl. Ser.* 1989. Vol. 70. P. 1—138.
98. Huchra J. P. Private communication.
99. Kopylov A. I. Private communication.
100. Dressler A., Shectman S. A. A catalog of 1268 radial velocities in 15 rich clusters // *Astron. J.* 1988. Vol. 95, nr 2. P. 284—297.
101. Kirshner R. P., Feigelson E. D., Newberry M. V. Redshifts of four southern Abell clusters // *Publ. Astron. Soc. Pacif.* 1987. Vol. 9. P. 1261—1263.
102. Hill J. M., Hintzen P., Oegerle W. R. et al. Peculiar velocities of CD galaxies: MX spectroscopy of Abell 1765 // *Astrophys. J.* 1988. Vol. 332. P. L23—L27.
103. Henry J. P., Lavery R. J. Multiaperture spectroscopy of galaxies in Abell 370 // *Astrophys. J.* 1987. Vol. 323. P. 473—479.
104. Ostriker E. C., Huchra J. P., Geller M. J., Kurtz M. J. The kinematics and dynamics of the rich cluster of galaxies Abell 539 // *Astron. J.* 1988. Vol. 96. P. 1775—1790.
105. Fabricant D. G., Kent S. M., Kurtz M. J. A combined optical / X-ray study of the galaxy cluster Abell 2256 // *Preprint CfA.* 1988. Nr 2713. 42 p.
106. Maia M. A. G., da Costa L. N., Latham D. W. A catalogue of southern groups of galaxies // *Observatorio Nacional Brasil preprint.* 1988. Nr 5. 37 p.
107. Maccagni D., Garilli B., Gioia I. M. et al. A red envelope around a dominant elliptical galaxy in an X-ray selected poor cluster // *Prepr. CfA.* 1988. Nr 2705. 12 p.
108. Tully B. R. More about clustering on a scale of 0.1 s // *Astrophys. J.* 1979. Vol. 323. P. 1—18.
109. Dawe J. A., Dickens R. J., Lucey J. et al. The supercluster of galaxies in the Horologium—Reticulum region // *New Zealand Journal of Sci.* 1979. Vol. 22. P. 369—370.
110. Green M. R., Godwin J. G., Peach J. V. Redshifts of galaxies in some southern groups and clusters // *Mon. Notic. Roy. Astron. Soc.* 1988. Vol. 234. P. 1051—1058.
111. Kopylov A. I., Kuznetsov D. Yu., Fetisova T. S., Shvartsmann V. F. Possible inhomogeneities in the Universe on scales of 100—300 Mpc from observations with the 6-meter telescope // *Comm. Spec. Astrophys. obs.* 1987. Nr 53. P. 39—46.
112. Kalinkov M., Kopylov A. I., Kuneva I. F. Redshifts for clusters of galaxies in the Corona Borealis region // *Large-scale structure and motions in the Universe / Eds. M. Abramowicz, G. Ginrcin, F. Mardirossian. Kluwer Academic Publ., 1988.*
113. Batuski D. J. Abell clusters as tracers of large-scale structure in the Universe. *Desert. Univ. New Mexico.* 1986. 316 p.

Литература

1. Noonan T. W. List of clusters of galaxies with published redshifts // *Astron. J.* 1973. Vol. 78. P. 26—31.
2. Noonan T. W. List of clusters of galaxies with published redshifts // *Astrophys. J. Suppl. Ser.* 1981. Vol. 45. P. 613—620.
3. Фетисова Т. С. Каталог скоплений галактик с измеренными красными смещениями // *Астрон. журн.* 1981. Т. 58. С. 1137—1157.
4. Sarazin C. L., Rood H. J., Struble M. F. A table of redshifts for Abell clusters // *Astron. and Astrophys.* 1982. Vol. 108. P. L7—L10.
5. Baiesi-Pillastrini G. C., Palumbo G. G. C., Vettolani G. Redshifts for Zwicky's near clusters // *Astron. and Astrophys. Suppl. Ser.* 1984. Vol. 56. P. 363—371.
6. Лебедев В. С., Лебедева И. А. Список скоплений галактик с опубликованными красными смещениями // *Астрон. циркуляр.* 1986. № 1469. С. 4—6.
7. Schmidt K. H. Compilation of clusters of galaxies with published redshifts // *Astron. Nachr.* 1986. Vol. 307. P. 69—83.
8. Struble M. F., Rood H. J. A compilation of redshifts and velocity dispersions for Abell clusters // *Astrophys. J. Suppl. Ser.* 1987. Vol. 63. P. 543—553.
9. Abell G. O., Corvin H. G., Olowin R. P. A catalogue of rich clusters of galaxies // *Astrophys. J. Suppl. Ser.* 1989. In press.
10. Zwicky F., Karłowicz M., Kowal C. T. et al. Catalogue of galaxies and of clusters of galaxies. Vol. 1—6. *Californ. Inst. of Techn.* 1961—1968.
11. Kalinkov M., Stavrev K. Y., Kuneva I. F. Machine-readable version of Abell and Zwicky catalogs of clusters of galaxies.
12. Лебедева И. А. Каталог взаимного отождествления скоплений галактик Эйбелла и Цвикки // *Астрон. циркуляр.* 1986. № 1469. С. 6—8.

Поступила в редакцию
1 марта 1989 г.