

## Список 2821 положений Венеры

Б.С. Воздвиженский  
Рукопись деп. ВИНТИ  
08.10.07, N 956-B 2007

Завершена обработка наблюдений Венеры, выполненных на широкоугольном астрографе ГАИШ АФР-1 ( $D=230\text{mm}$ ,  $F=2300\text{mm}$ ) в период с 1969г. по 1988г. Ослабление блеска Венеры осуществлялось вращающимся сектором с автоматической фиксацией момента прохождения щели по фокальному изображению планеты. Был использован широкий спектр фотоэмульсий: ZU1, ZU2, DU2, DU3 ORWO и УФШ-О НИИХИМФОТО с целью более полного исключения влияния на положение центра изображения планеты совокупного эффекта фотографической иррадиации. Это потребовало исследования указанных фотоэмульсий в плане зависимости смещения центра фотографического изображения Венеры от величины экспозиции и фазового угла [1-5]. Впервые на столь обширном материале (2821 положений) реализован метод оценки величины экспозиции планеты отношением измеренного и эфемеридного размеров выбранного элемента изображения. Нами были созданы номограммы упомянутых зависимостей от величины экспозиции для избранных фазовых углов, и по ним выведены поправки в наблюдаемые положения Венеры. Степень полноты исключения влияния эффекта фотографической иррадиации оценивалась величиной скачка разности (O-C) для равнофазных утренних и вечерних наблюдений. Мы пришли к выводу о неполном исключении указанного влияния из-за несовершенства эксперимента по изучению эффекта фотографической иррадиации и правомерности введения поправки в положение наблюдаемой Венеры, равной половине остаточного скачка разности (O-C) по обеим координатам. Последняя операция была возможна в результате анализа всего объема редуцированных положений Венеры, что не могло не сказаться на сроке обработки наблюдений. Под несовершенством эксперимента понимается невозможность экспонирования макета "искусственная планета" непосредственно астрографом и замена его длиннофокусной камерой "Восток".

Ниже приводятся два графика значений остаточной разности (O-C) по прямому восхождению и склонению, а так же наклонов линий, аппроксимирующих указанные разности. По оси Y отложены значения разностей (O-C) Венеры по обеим координатам, по оси X - значения фазовых углов; дисперсия по прямому восхождению и склонению составила соответственно  $\pm 0,^s023$  и  $\pm 0,^s34$ .

График 1. Распределение остаточных разностей (O-C) по прямому восхождению Венеры в зависимости от значения фазовых углов.

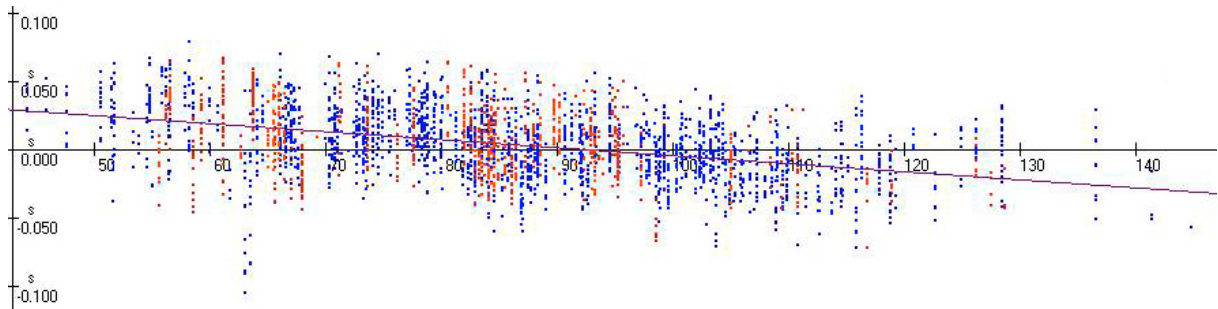
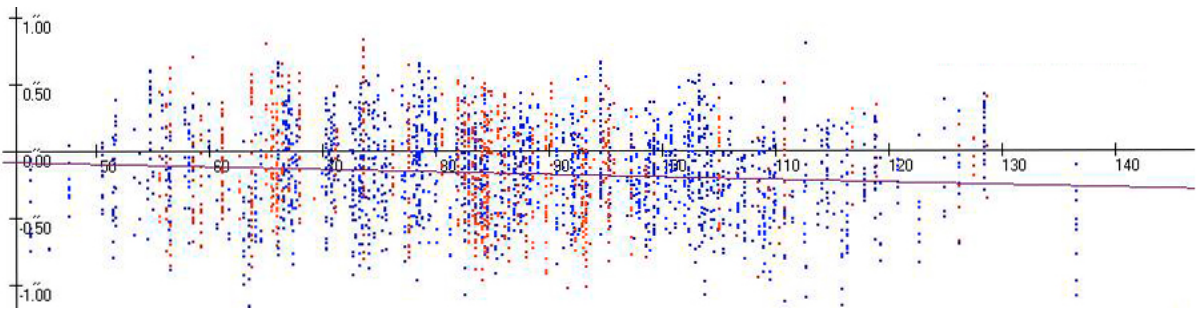


График 2. Распределение остаточных разностей (O-C) по склонению Венеры в зависимости от значения фазовых углов.



В заключение приведен список 2821 топоцентрических положений Венеры, который содержит информацию о моментах UTC наблюдений, наблюдаемых положениях Венеры, значениях измеренного радиуса, величинах экспозиции и сорте использованной фотоземлюльсии. В качестве опорного использован звездный каталог PPM.

### Список 2821 топоцентрических положений Венеры

Год мес.	UTC	RA			Decl			R изм	эксп.
1	2	3			4			5	
d	h m s	°	'	''	mkm				
1969 01	08.6093750	22	27	47.851	-10	54	52.44	106	0.815 zu1
1969 01	08.6100116	22	27	47.980	-10	54	51.35	113	0.948 zu1
1969 01	08.6100116	22	27	47.986	-10	54	51.06	113	0.963 zu1
1969 01	08.6108912	22	27	48.196	-10	54	49.62	105	0.963 zu1
1969 01	08.6143519	22	27	49.070	-10	54	43.32	131	1.244 zu1
1969 01	08.6143519	22	27	49.074	-10	54	43.11	136	1.348 zu1
1969 01	08.6154514	22	27	49.320	-10	54	42.26	123	0.926 zu1
1969 01	08.6162616	22	27	49.501	-10	54	40.22	138	1.437 zu1
1969 01	08.6162616	22	27	49.542	-10	54	39.85	126	1.141 zu1
1969 01	08.6207199	22	27	50.617	-10	54	32.38	122	1.215 zu1
1969 01	08.6225833	22	27	51.053	-10	54	29.46	130	1.274 zu1
1969 01	09.6298576	22	31	58.540	-10	26	06.02	113	0.794 zu1
1969 01	09.6326412	22	31	59.209	-10	26	01.02	113	0.846 zu1
1969 01	11.6040706	22	39	58.512	-9	29	51.57	113	1.081 zu1
1969 01	11.6060845	22	39	58.934	-9	29	47.85	115	1.015 zu1

	1	2	3	4	5	
1969 01	11.6116354	22 40 00.329	-9 29 38.07	122	1.066	zu1
1969 01	11.6151319	22 40 01.178	-9 29 32.15	113	0.963	zu1
1969 01	11.6457002	22 40 08.466	-9 28 40.17	110	0.956	zu1
1969 01	11.6484387	22 40 09.116	-9 28 35.55	109	0.919	zu1
1969 01	16.6160880	22 59 46.218	-7 04 13.77	146	1.420	zu2
1969 01	16.6339792	22 59 50.337	-7 03 41.11	137	1.275	zu2
1969 01	16.6350926	22 59 50.635	-7 03 39.93	122	1.065	zu2
1969 01	16.6368345	22 59 51.008	-7 03 37.33	122	1.181	zu2
1969 01	19.6457569	23 11 22.885	-5 34 43.57	123	1.101	zu2
1969 01	21.6289294	23 18 50.326	-4 35 46.18	132	1.174	zu1
1969 01	21.6306296	23 18 50.670	-4 35 42.90	143	1.435	zu1
1969 02	06.6883102	00 14 38.828	3 18 54.75	165	1.332	zu2
1969 02	06.6911458	00 14 39.363	3 19 00.16	165	1.328	zu2
1969 02	07.6559722	00 17 43.493	3 46 40.60	171	1.362	zu2
1969 02	07.6639514	00 17 45.014	3 46 53.88	186	1.449	zu2
1969 02	08.6908345	00 20 58.415	4 16 10.01	170	1.551	zu2
1969 02	08.6919907	00 20 58.657	4 16 12.34	190	1.877	zu2
1969 02	09.6748634	00 24 01.480	4 44 01.18	200	1.870	zu2
1969 02	09.6825000	00 24 02.850	4 44 14.37	178	1.507	zu2
1969 02	09.6990683	00 24 05.874	4 44 41.98	184	1.399	zu2
1969 02	09.7026296	00 24 06.539	4 44 47.68	184	1.377	zu2
1969 02	11.6554097	00 30 02.475	5 39 28.34	167	1.232	zu2
1969 02	11.6640324	00 30 03.998	5 39 42.32	169	1.138	zu2
1969 02	11.6648785	00 30 04.124	5 39 44.17	169	1.101	zu2
1969 02	11.6715278	00 30 05.289	5 39 54.90	152	1.087	zu2
1969 02	11.6725799	00 30 05.510	5 39 55.86	158	0.928	zu2
1969 02	11.6734861	00 30 05.664	5 39 58.08	164	0.877	zu2
1969 02	11.6753727	00 30 06.011	5 40 01.28	166	1.094	zu2
1969 02	11.6801539	00 30 06.872	5 40 09.46	170	1.051	zu2
1969 02	11.6818507	00 30 07.152	5 40 12.08	161	0.783	zu2
1969 02	11.6827083	00 30 07.296	5 40 12.76	153	0.775	zu2
1969 02	16.6824502	00 44 30.606	7 55 48.68	187	1.067	zu1
1969 02	16.6832986	00 44 30.761	7 55 50.07	180	1.059	zu1
1969 02	16.6848576	00 44 31.052	7 55 53.05	180	0.985	zu1
1969 02	16.6905903	00 44 31.977	7 56 00.87	200	1.133	zu1
1969 02	16.6914572	00 44 32.126	7 56 02.13	187	1.096	zu1
1969 02	17.6691111	00 47 12.238	8 21 43.15	184	1.141	zu1
1969 02	17.6708113	00 47 12.509	8 21 46.11	192	1.052	zu1
1969 02	17.6716736	00 47 12.572	8 21 46.51	185	1.215	zu1
1969 02	17.6723819	00 47 12.770	8 21 48.03	175	0.970	zu1
1969 02	17.6775706	00 47 13.580	8 21 55.59	174	1.096	zu1
1969 02	17.6786412	00 47 13.690	8 21 58.15	175	1.000	zu1
1969 02	17.6793773	00 47 13.844	8 21 58.61	185	1.096	zu1
1969 02	17.6833889	00 47 14.526	8 22 04.33	168	0.978	zu1
1969 02	17.6860822	00 47 14.902	8 22 09.63	174	0.993	zu1
1969 02	17.6868137	00 47 14.989	8 22 09.57	168	0.978	zu1
1969 02	17.6893935	00 47 15.437	8 22 14.19	178	0.948	zu1
1969 02	17.6917986	00 47 15.835	8 22 18.57	171	1.015	zu1
1969 02	18.6709444	00 49 52.948	8 47 41.49	185	1.000	zu1
1969 02	18.6715417	00 49 53.073	8 47 41.67	175	0.903	zu1
1969 02	18.6754618	00 49 53.692	8 47 47.93	177	0.985	zu1
1969 02	18.6788773	00 49 54.225	8 47 54.19	172	0.978	zu1

		1	2		3	4	5				
1969	02	18.6791447	00	49	54.243	8	47	54.44	170	0.963	zu1
1969	02	18.6843623	00	49	55.069	8	48	01.69	181	1.000	zu1
1969	02	18.6920903	00	49	56.311	8	48	13.70	232	1.493	zu1
1969	02	18.6929722	00	49	56.395	8	48	15.18	195	1.343	zu1
1969	02	18.7015231	00	49	57.759	8	48	28.31	178	1.060	zu1
1969	02	18.7023183	00	49	57.908	8	48	29.69	192	1.179	zu1
1969	02	19.6591632	00	52	28.241	9	12	58.33	178	1.038	zu1
1969	02	19.6620150	00	52	28.653	9	13	02.65	178	1.000	zu1
1969	02	19.6630405	00	52	28.849	9	13	04.14	181	0.955	zu1
1969	02	20.6625301	00	55	02.306	9	38	17.10	192	1.165	zu1
1969	02	20.6634201	00	55	02.426	9	38	18.43	182	1.098	zu1
1969	02	20.6693611	00	55	03.313	9	38	27.82	197	1.060	zu1
1969	02	20.6702269	00	55	03.431	9	38	28.86	188	1.053	zu1
1969	02	21.6792222	00	57	34.610	10	03	32.05	195	0.939	zu1
1969	02	21.6852338	00	57	35.417	10	03	40.82	185	0.932	zu1
1969	02	21.6911238	00	57	36.342	10	03	49.33	181	0.848	zu1
1969	02	21.6919433	00	57	36.437	10	03	50.46	182	0.833	zu1
1969	02	22.6717882	00	59	59.418	10	27	46.72	190	1.092	zu1
1969	02	22.6771921	01	00	00.190	10	27	54.78	188	0.992	zu1
1969	02	22.6801725	01	00	00.600	10	27	59.10	191	1.053	zu1
1969	02	22.6811238	01	00	00.750	10	28	00.85	191	1.008	zu1
1969	02	22.6946053	01	00	02.662	10	28	20.40	192	1.069	zu1
1969	02	22.7011424	01	00	03.578	10	28	29.66	193	1.107	zu1
1969	02	23.6801481	01	02	22.475	10	52	00.76	202	1.246	zu1
1969	02	23.6824965	01	02	22.823	10	52	03.64	197	1.008	zu1
1969	02	23.6863322	01	02	23.329	10	52	08.52	192	1.092	zu1
1969	02	23.6871192	01	02	23.467	10	52	10.30	195	1.069	zu1
1969	02	23.6879699	01	02	23.611	10	52	10.42	190	1.046	zu1
1969	02	23.6886771	01	02	23.636	10	52	11.60	191	1.092	zu1
1969	02	23.6910058	01	02	24.038	10	52	15.30	196	1.108	zu1
1969	02	23.6964907	01	02	24.801	10	52	23.40	190	1.092	zu1
1969	02	23.6967963	01	02	24.761	10	52	23.46	191	1.038	zu1
1969	02	23.6975417	01	02	24.871	10	52	24.38	201	1.092	zu1
1969	02	23.6983414	01	02	24.975	10	52	26.05	198	1.008	zu1
1969	02	25.6639919	01	06	51.428	11	38	19.21	208	0.882	zu1
1969	02	25.6712836	01	06	52.364	11	38	29.13	198	0.882	zu1
1969	02	25.6724375	01	06	52.463	11	38	29.54	190	0.898	zu1
1969	02	25.6732801	01	06	52.586	11	38	31.00	196	0.913	zu1
1969	02	25.6759120	01	06	52.954	11	38	34.61	191	0.961	zu1
1969	02	25.6776065	01	06	53.184	11	38	36.89	191	0.992	zu1
1969	02	25.6834525	01	06	53.932	11	38	44.77	200	0.929	zu1
1969	02	25.6841076	01	06	53.998	11	38	45.65	190	0.929	zu1
1969	02	25.6858403	01	06	54.227	11	38	47.80	200	0.961	zu1
1969	02	25.6866551	01	06	54.339	11	38	48.54	191	0.945	zu1
1969	02	25.6934815	01	06	55.152	11	38	59.17	206	1.024	zu1
1969	02	27.6591076	01	11	03.688	12	22	57.78	210	0.800	zu1
1969	02	27.6618414	01	11	03.980	12	23	02.23	204	0.784	zu1
1969	02	27.6730035	01	11	05.335	12	23	15.08	199	0.824	zu1
1969	02	27.6775880	01	11	05.830	12	23	22.04	204	0.792	zu1
1969	02	27.6782222	01	11	05.948	12	23	22.53	194	0.800	zu1
1969	02	27.6799560	01	11	06.129	12	23	24.09	197	0.760	zu1
1969	02	27.6947685	01	11	07.908	12	23	43.93	200	0.720	zu1

		1	2		3			4	5		
1969	02	27.6952928	01	11	07.994	12	23	43.77	197	0.704	zu1
1969	02	28.6957384	01	13	06.931	12	45	19.52	210	1.024	zu1
1969	02	28.6985127	01	13	07.247	12	45	23.11	210	1.000	zu1
1969	02	28.7035000	01	13	07.827	12	45	29.26	222	1.145	zu1
1969	02	28.7063403	01	13	08.177	12	45	33.59	210	0.903	zu1
1969	03	01.6705972	01	14	57.971	13	05	50.55	202	0.639	zu1
1969	03	01.6758102	01	14	58.503	13	05	56.44	200	0.639	zu1
1969	03	01.6779965	01	14	58.755	13	05	59.55	210	0.631	zu1
1969	03	01.6808356	01	14	59.046	13	06	03.23	197	0.648	zu1
1969	03	02.6835787	01	16	47.820	13	26	32.31	209	0.892	zu1
1969	03	02.6970683	01	16	49.132	13	26	48.78	216	0.875	zu1
1969	03	02.6991273	01	16	49.360	13	26	52.18	219	0.792	zu1
1969	03	02.7002049	01	16	49.458	13	26	53.22	208	0.817	zu1
1969	03	02.7012465	01	16	49.630	13	26	53.77	208	0.742	zu1
1969	03	02.7042743	01	16	49.898	13	26	57.56	218	0.858	zu1
1969	03	02.7052095	01	16	50.007	13	26	58.48	203	0.725	zu1
1969	03	02.7061030	01	16	50.079	13	27	00.14	196	0.717	zu1
1969	03	02.7103530	01	16	50.602	13	27	04.94	194	0.650	zu1
1969	03	02.7112616	01	16	50.646	13	27	05.82	209	0.667	zu1
1969	03	02.7144850	01	16	50.974	13	27	09.29	208	0.700	zu1
1969	03	02.7155255	01	16	51.040	13	27	10.42	203	0.800	zu1
1969	03	05.6934051	01	21	39.285	14	24	19.88	215	0.737	zu1
1969	03	05.6996655	01	21	39.829	14	24	25.96	223	0.833	zu1
1969	03	05.7012199	01	21	39.944	14	24	27.60	225	1.175	zu1
1969	03	05.7027859	01	21	40.113	14	24	29.77	217	0.702	zu1
1969	03	05.7038275	01	21	40.203	14	24	30.32	207	0.693	zu1
1969	03	05.7048762	01	21	40.251	14	24	31.78	210	0.851	zu1
1969	03	08.6787604	01	25	32.213	15	15	27.21	235	1.257	zu1
1969	03	08.6979606	01	25	33.493	15	15	44.75	240	1.212	zu1
1969	03	08.6988368	01	25	33.591	15	15	45.35	249	1.115	zu1
1969	03	08.6996806	01	25	33.573	15	15	45.93	249	1.097	zu1
1969	03	08.7026806	01	25	33.807	15	15	49.06	251	1.195	zu1
1969	03	08.7062731	01	25	34.055	15	15	52.27	265	1.433	zu1
1969	03	08.7182384	01	25	34.825	15	16	03.75	250	1.274	zu1
1969	03	18.6976065	01	30	26.444	17	09	47.00	274	0.847	zu1
1969	03	18.6988912	01	30	26.361	17	09	46.57	280	1.181	zu1
1969	03	18.7017662	01	30	26.375	17	09	47.98	279	0.861	zu1
1969	03	18.7103472	01	30	26.238	17	09	50.84	278	1.181	zu1
1969	03	18.7117824	01	30	26.177	17	09	50.84	276	1.208	zu1
1969	03	18.7125336	01	30	26.183	17	09	51.40	270	1.208	zu1
1969	03	18.7137326	01	30	26.210	17	09	52.01	262	0.931	zu1
1969	03	18.7163831	01	30	26.139	17	09	52.98	292	1.139	zu1
1969	03	18.7181563	01	30	26.152	17	09	53.68	287	1.194	zu1
1969	03	21.7328600	01	29	07.539	17	22	32.67	280	1.292	zu1
1969	03	21.7337569	01	29	07.475	17	22	32.98	280	1.385	zu1
1969	03	21.7344259	01	29	07.444	17	22	33.12	282	1.354	zu1
1969	03	21.7352813	01	29	07.447	17	22	33.18	275	1.246	zu1
1969	03	23.7321146	01	27	30.659	17	24	17.07	287	1.304	zu1
1972	01	31.6397743	23	19	59.357	-5	30	29.96	82	1.138	zu1
1972	01	31.6417801	23	19	59.868	-5	30	26.30	87	1.154	zu1
1972	01	31.6426563	23	20	00.089	-5	30	25.03	87	1.154	zu1
1972	01	31.6435822	23	20	00.354	-5	30	23.10	87	1.130	zu1

		1	2		3		4	5			
1972	01	31.6462627	23	20	01.063	-5	30	17.90	102	1.504	yфш
1972	01	31.6476192	23	20	01.417	-5	30	15.66	93	1.317	yфш
1972	02	01.6307292	23	24	20.191	-4	59	57.06	96	1.073	зу1
1972	02	01.6321285	23	24	20.573	-4	59	54.79	89	1.106	зу1
1972	02	01.6334699	23	24	20.917	-4	59	52.22	93	1.122	зу1
1972	02	01.6366285	23	24	21.737	-4	59	46.25	83	1.049	зу1
1972	02	01.6393657	23	24	22.465	-4	59	40.94	97	1.309	зу1
1972	02	02.6336019	23	28	43.391	-4	28	54.84	86	1.260	зу1
1972	02	02.6350775	23	28	43.797	-4	28	52.64	86	1.041	зу1
1972	02	02.6393495	23	28	44.905	-4	28	44.21	104	1.496	yфш
1972	02	02.6405891	23	28	45.233	-4	28	41.40	99	1.333	yфш
1972	02	02.6419282	23	28	45.563	-4	28	39.45	104	1.358	yфш
1972	02	02.6444583	23	28	46.215	-4	28	33.92	83	1.138	зу1
1972	02	02.6473113	23	28	46.973	-4	28	28.86	82	1.024	зу1
1972	02	05.6415671	23	41	48.456	-2	55	10.88	86	1.129	зу1
1972	02	05.6436053	23	41	48.984	-2	55	07.33	92	1.185	зу1
1972	02	05.6446597	23	41	49.252	-2	55	05.01	86	1.065	зу1
1972	02	05.6459294	23	41	49.596	-2	55	02.72	81	1.096	зу1
1972	02	05.6499699	23	41	50.598	-2	54	55.00	82	1.032	yфш
1972	02	05.6525046	23	41	51.280	-2	54	50.98	90	1.113	yфш
1972	02	05.6537512	23	41	51.596	-2	54	48.40	88	1.081	yфш
1972	02	06.6399271	23	46	07.726	-2	23	54.74	83	1.073	зу1
1972	02	06.6411007	23	46	08.024	-2	23	52.51	94	1.210	зу1
1972	02	06.6423333	23	46	08.336	-2	23	50.14	93	1.225	зу1
1972	02	06.6584200	23	46	12.514	-2	23	19.98	108	1.540	yфш
1972	02	06.6598300	23	46	12.890	-2	23	17.46	112	1.597	yфш
1972	02	07.6367025	23	50	25.964	-1	52	37.78	93	0.952	зу1
1972	02	07.6381887	23	50	26.341	-1	52	34.77	87	1.113	зу1
1972	02	07.6396192	23	50	26.714	-1	52	32.36	90	1.065	зу1
1972	02	07.6451597	23	50	28.152	-1	52	21.60	88	1.169	зу1
1972	02	07.6466042	23	50	28.517	-1	52	19.26	73	0.919	зу1
1972	02	07.6480069	23	50	28.892	-1	52	16.70	76	0.895	зу1
1972	02	07.6494282	23	50	29.252	-1	52	14.06	87	1.097	зу1
1972	02	10.6474919	00	03	22.776	0	17	52.75	84	1.088	зу1
1972	02	10.6487789	00	03	23.113	0	17	50.51	75	0.968	зу1
1972	02	10.6557731	00	03	24.893	0	17	37.09	83	0.992	зу1
1972	02	10.6570266	00	03	25.201	0	17	35.05	79	0.912	зу1
1972	02	10.6610671	00	03	26.211	0	17	27.61	86	1.048	yфш
1972	02	10.6622963	00	03	26.534	0	17	25.07	87	1.088	yфш
1972	02	10.6634560	00	03	26.859	0	17	22.85	86	1.072	yфш
1972	02	20.6547766	00	46	00.117	4	56	07.26	87	0.825	зу1
1972	02	20.6596007	00	46	01.321	4	56	16.18	89	1.143	зу1
1972	02	20.6607095	00	46	01.605	4	56	18.00	88	1.071	зу1
1972	02	20.6685139	00	46	03.611	4	56	32.86	92	1.056	yфш
1972	02	20.6706563	00	46	04.151	4	56	37.16	112	1.373	yфш
1972	02	21.6550359	00	50	14.373	5	27	06.86	87	1.063	зу1
1972	02	21.6562731	00	50	14.719	5	27	09.82	100	1.189	зу1
1972	02	21.6594398	00	50	15.516	5	27	15.04	97	1.197	yфш
1972	02	21.6620995	00	50	16.189	5	27	20.04	106	1.283	yфш
1972	02	21.6650000	00	50	16.897	5	27	25.92	96	1.063	зу1
1972	02	21.6662176	00	50	17.248	5	27	28.23	91	1.165	зу1
1972	02	21.6691030	00	50	17.967	5	27	33.75	101	1.134	зу1

		1	2		3		4	5			
1972	02	21.6731470	00	50	18.997	5	27	40.74	105	1.276	yфш
1972	02	25.6590509	01	07	11.222	7	29	55.10	116	1.344	yфш
1972	02	25.6602766	01	07	11.526	7	29	57.03	114	1.312	yфш
1972	02	26.6668160	01	11	26.976	8	00	26.64	102	1.211	yфш
1972	02	26.6690764	01	11	27.561	8	00	30.81	104	1.281	yфш
1972	02	26.6701875	01	11	27.838	8	00	33.05	113	1.375	yфш
1972	02	26.6745428	01	11	28.921	8	00	40.75	99	1.086	зу1
1972	02	26.6757431	01	11	29.244	8	00	42.84	100	1.164	зу1
1972	02	26.6768565	01	11	29.512	8	00	44.99	98	1.117	зу1
1972	02	26.6779155	01	11	29.776	8	00	47.06	103	1.172	зу1
1972	02	26.6790278	01	11	30.038	8	00	48.90	97	1.102	зу1
1972	02	26.6824248	01	11	30.910	8	00	55.04	100	1.008	yфш
1972	02	26.6833900	01	11	31.154	8	00	56.78	97	1.023	yфш
1972	02	26.6854618	01	11	31.679	8	01	00.06	96	1.023	yфш
1972	02	26.6904757	01	11	32.956	8	01	09.24	104	1.203	yфш
1972	02	26.6937639	01	11	33.760	8	01	15.35	114	1.312	yфш
1972	02	27.6724097	01	15	42.149	8	30	43.28	97	1.016	зу1
1972	02	27.6749340	01	15	42.810	8	30	47.50	103	1.219	зу1
1972	02	27.6774653	01	15	43.438	8	30	52.23	106	1.227	зу1
1972	02	27.6787836	01	15	43.780	8	30	54.38	110	1.320	зу1
1972	02	27.6830023	01	15	44.808	8	31	01.85	96	0.969	yфш
1972	02	27.6842280	01	15	45.113	8	31	04.62	96	0.898	yфш
1972	02	27.6852188	01	15	45.384	8	31	05.84	107	1.148	yфш
1972	02	27.6865231	01	15	45.722	8	31	08.14	110	1.328	yфш
1972	02	27.6876748	01	15	46.013	8	31	11.04	110	1.102	yфш
1972	02	27.6905602	01	15	46.744	8	31	15.56	88	0.859	зу1
1972	02	27.6966632	01	15	48.286	8	31	27.05	100	1.164	зу1
1972	02	27.6995220	01	15	48.998	8	31	32.36	90	0.891	зу1
1972	02	28.6731215	01	19	56.118	9	00	39.70	95	0.922	зу1
1972	02	28.6759398	01	19	56.826	9	00	44.99	97	1.016	зу1
1972	02	28.6774259	01	19	57.218	9	00	47.95	97	0.984	зу1
1972	02	28.6815984	01	19	58.246	9	00	55.44	86	0.859	зу1
1972	02	28.6830289	01	19	58.612	9	00	57.68	95	0.977	зу1
1972	02	28.6844873	01	19	58.980	9	01	00.48	98	0.984	зу1
1972	02	28.6872311	01	19	59.625	9	01	05.34	87	0.844	yфш
1972	03	04.7010576	01	41	12.985	11	27	55.07	99	0.876	зу1
1972	03	04.7042642	01	41	13.757	11	28	00.38	91	0.791	зу1
1972	03	05.6781921	01	45	21.411	11	55	51.17	96	0.853	зу1
1972	03	05.6793322	01	45	21.709	11	55	52.81	103	0.969	зу1
1972	03	05.6804051	01	45	22.002	11	55	54.63	94	0.698	зу1
1972	03	05.6856539	01	45	23.302	11	56	03.79	99	1.047	зу1
1972	03	05.6878738	01	45	23.866	11	56	07.43	99	0.930	зу1
1972	03	05.6890278	01	45	24.164	11	56	09.30	102	0.930	зу1
1972	03	05.6901690	01	45	24.461	11	56	11.21	101	0.961	зу1
1972	03	05.6963553	01	45	26.024	11	56	21.55	95	0.884	yфш
1972	03	05.6982975	01	45	26.534	11	56	24.91	115	1.016	yфш
1972	03	05.7002778	01	45	27.019	11	56	28.33	98	0.961	yфш
1972	03	06.6725799	01	49	34.416	12	24	01.15	101	0.977	зу1
1972	03	06.6735312	01	49	34.634	12	24	02.53	102	0.985	зу1
1972	03	06.6822975	01	49	36.857	12	24	17.27	88	0.892	зу1
1972	03	06.6837581	01	49	37.237	12	24	19.61	90	0.854	зу1
1972	03	06.6859850	01	49	37.817	12	24	23.66	95	0.838	зу1

		1	2		3			4	5		
1972	03	06.6870347	01	49	38.043	12	24	24.90	94	0.808	zu1
1972	03	06.6880822	01	49	38.312	12	24	27.01	97	0.892	zu1
1972	03	06.6891111	01	49	38.583	12	24	28.37	94	0.854	zu1
1972	03	06.6901574	01	49	38.871	12	24	29.97	97	0.923	zu1
1972	03	06.6940579	01	49	39.845	12	24	36.49	102	1.023	zu1
1972	03	06.6953796	01	49	40.194	12	24	39.56	95	0.931	zu1
1972	03	06.6963866	01	49	40.427	12	24	40.93	95	0.962	zu1
1972	03	06.6974502	01	49	40.694	12	24	42.91	93	0.885	zu1
1972	03	06.6993345	01	49	41.162	12	24	45.96	95	0.877	zu1
1972	03	07.6801516	01	53	50.873	12	52	16.48	94	0.923	zu1
1972	03	07.6821956	01	53	51.408	12	52	19.89	91	0.885	zu1
1972	03	07.6831852	01	53	51.626	12	52	21.27	97	0.938	zu1
1972	03	07.6843484	01	53	51.950	12	52	23.39	96	0.885	zu1
1972	03	08.6872766	01	58	07.384	13	20	13.73	113	0.931	zu1
1972	03	08.6878484	01	58	07.530	13	20	14.75	94	0.823	zu1
1972	03	09.6867361	02	02	22.176	13	47	41.37	105	1.062	zu1
1972	03	09.6969190	02	02	24.728	13	47	57.79	88	0.823	zu1
1972	03	09.7027407	02	02	26.202	13	48	07.92	97	0.862	zu1
1972	03	09.7045891	02	02	26.682	13	48	10.73	95	0.877	zu1
1972	03	09.7072569	02	02	27.336	13	48	15.17	95	0.854	zu1
1972	03	10.6822824	02	06	36.113	14	14	44.43	96	1.000	zu1
1972	03	10.6835521	02	06	36.403	14	14	46.77	101	0.962	zu1
1972	03	10.6848866	02	06	36.770	14	14	49.07	92	0.954	zu1
1972	03	10.6875185	02	06	37.447	14	14	52.85	124	1.308	yφш
1972	03	10.6887685	02	06	37.731	14	14	55.34	118	1.285	yφш
1972	03	10.6899213	02	06	38.017	14	14	56.47	114	1.200	yφш
1972	03	10.6910208	02	06	38.306	14	14	58.59	114	1.185	yφш
1972	03	10.6936910	02	06	38.959	14	15	02.37	102	1.015	zu1
1972	03	10.6996481	02	06	40.509	14	15	12.27	110	0.969	zu1
1972	03	10.7031285	02	06	41.378	14	15	17.55	117	0.985	yφш
1972	03	10.7043704	02	06	41.691	14	15	20.27	113	1.038	yφш
1972	03	10.7055463	02	06	41.991	14	15	21.57	105	0.885	yφш
1972	03	11.6827060	02	10	51.434	14	41	36.61	103	0.946	zu1
1972	03	11.6839363	02	10	51.768	14	41	38.71	104	1.061	zu1
1972	03	11.6851111	02	10	52.052	14	41	41.01	106	1.061	zu1
1972	03	11.6895150	02	10	53.159	14	41	47.94	106	0.962	zu1
1972	03	11.6906759	02	10	53.506	14	41	49.68	104	1.038	zu1
1972	03	11.6918299	02	10	53.737	14	41	51.68	106	1.015	zu1
1972	03	11.6930718	02	10	54.076	14	41	53.45	94	0.939	zu1
1972	03	11.6942303	02	10	54.365	14	41	55.15	101	1.015	zu1
1972	03	11.7186296	02	11	00.603	14	42	33.59	102	0.916	zu1
1972	03	11.7198310	02	11	00.868	14	42	35.77	104	1.053	zu1
1972	03	11.7210104	02	11	01.207	14	42	37.91	97	1.015	zu1
1972	03	11.7249560	02	11	02.179	14	42	43.97	101	0.992	zu1
1972	03	11.7261574	02	11	02.523	14	42	45.67	97	0.939	zu1
1972	03	11.7273773	02	11	02.799	14	42	47.72	97	0.947	zu1
1972	03	13.6963634	02	19	25.987	15	34	42.15	112	1.038	zu1
1972	03	13.6975255	02	19	26.263	15	34	44.00	117	1.046	zu1
1972	03	13.7034676	02	19	27.771	15	34	52.89	116	1.084	zu1
1972	03	14.6886019	02	23	39.779	16	00	21.15	114	1.046	zu1
1972	03	14.6896597	02	23	40.086	16	00	23.10	108	0.977	zu1
1972	03	14.6907488	02	23	40.375	16	00	24.95	111	1.069	zu1



		1	2		3	4	5				
1972	03	14.6919074	02	23	40.669	16	00	25.87	114	1.084	zu1
1972	03	14.6930602	02	23	40.941	16	00	28.20	114	1.053	zu1
1972	03	14.6968600	02	23	41.926	16	00	33.92	105	0.954	yфш
1972	03	14.6978970	02	23	42.181	16	00	34.86	105	0.931	yфш
1972	03	14.7001574	02	23	42.746	16	00	38.52	108	0.992	yфш
1972	03	14.7026563	02	23	43.376	16	00	42.24	104	0.924	yфш
1972	03	14.7062558	02	23	44.290	16	00	48.16	105	0.931	yфш
1972	03	14.7081863	02	23	44.792	16	00	51.52	114	1.031	yфш
1972	03	15.7016644	02	27	59.124	16	26	10.44	101	0.901	zu1
1972	03	15.7027963	02	27	59.424	16	26	12.74	112	0.840	zu1
1972	03	15.7050961	02	27	59.974	16	26	15.97	103	0.901	zu1
1972	03	15.7101586	02	28	01.301	16	26	23.58	104	0.863	zu1
1972	03	15.7126713	02	28	01.936	16	26	27.44	107	0.878	zu1
1972	03	15.7138704	02	28	02.224	16	26	29.08	107	0.977	zu1
1972	03	15.7150972	02	28	02.565	16	26	31.26	105	0.916	zu1
1972	03	15.7183750	02	28	03.370	16	26	35.54	105	0.939	yфш
1972	03	15.7207778	02	28	04.000	16	26	39.84	106	0.954	yфш
1972	03	15.7231250	02	28	04.574	16	26	42.70	104	0.893	yфш
1972	03	16.6949919	02	32	13.568	16	51	08.78	112	0.962	zu1
1972	03	16.6961748	02	32	13.890	16	51	10.05	111	1.008	zu1
1972	03	16.6972419	02	32	14.147	16	51	11.32	107	0.908	zu1
1972	03	16.7034190	02	32	15.724	16	51	21.03	111	1.008	zu1
1972	03	16.7054641	02	32	16.242	16	51	23.86	107	0.908	zu1
1972	03	18.6909803	02	40	45.252	17	40	11.00	107	0.939	zu1
1972	03	18.6927176	02	40	45.724	17	40	13.57	113	0.985	zu1
1972	03	18.7023796	02	40	48.123	17	40	27.06	113	0.894	yфш
1972	03	18.7033981	02	40	48.397	17	40	28.26	116	1.106	yфш
1972	03	18.7055255	02	40	48.959	17	40	31.20	116	1.038	yфш
1972	03	18.7113472	02	40	50.458	17	40	39.74	118	1.023	zu1
1972	03	18.7162859	02	40	51.695	17	40	47.38	115	1.083	zu1
1972	03	19.6975069	02	45	03.411	18	04	18.60	109	0.985	yфш
1972	03	19.6986366	02	45	03.712	18	04	20.34	104	0.833	yфш
1972	03	19.7009907	02	45	04.295	18	04	23.76	106	0.962	yфш
1972	03	20.6888044	02	49	17.767	18	27	41.26	121	0.992	zu1
1972	03	20.6912245	02	49	18.413	18	27	44.46	113	0.924	zu1
1972	03	20.6939688	02	49	19.071	18	27	47.63	105	1.053	yфш
1972	03	20.6962512	02	49	19.685	18	27	50.78	101	0.833	yфш
1972	03	20.7006400	02	49	20.849	18	27	57.65	117	1.023	zu1
1972	03	20.7019375	02	49	21.165	18	27	58.98	112	0.985	zu1
1972	03	20.7043356	02	49	21.771	18	28	02.58	114	1.015	zu1
1972	03	20.7054676	02	49	22.055	18	28	04.06	115	0.985	zu1
1972	03	20.7104688	02	49	23.313	18	28	10.72	111	0.894	yфш
1972	03	20.7126609	02	49	23.881	18	28	13.47	103	0.750	yфш
1972	03	20.7149051	02	49	24.455	18	28	17.04	107	0.848	yфш
1972	03	21.6983449	02	53	36.843	18	51	02.92	113	0.992	zu1
1972	03	21.6995775	02	53	37.181	18	51	04.80	105	0.886	zu1
1972	03	21.7020648	02	53	37.816	18	51	08.52	108	0.924	yфш
1972	03	21.7020648	02	53	37.825	18	51	08.54	111	0.955	yфш
1972	03	21.7031991	02	53	38.105	18	51	09.86	105	0.841	yфш
1972	03	21.7086933	02	53	39.503	18	51	17.16	105	0.856	yфш
1972	03	21.7109097	02	53	40.069	18	51	19.96	102	0.795	yфш
1972	03	21.7119444	02	53	40.324	18	51	22.06	106	0.871	yфш

		1	2		3		4	5			
1972	03	21.7119444	02	53	40.345	18	51	21.58	112	0.924	yφш
1972	03	21.7142072	02	53	40.901	18	51	24.76	106	0.871	zu1
1972	03	25.7019282	03	10	44.174	20	19	26.78	114	0.917	zu1
1972	03	28.7040845	03	23	33.261	21	20	56.41	116	0.805	zu1
1972	03	28.7052164	03	23	33.525	21	20	58.15	113	0.782	zu1
1972	03	28.7108461	03	23	34.969	21	21	04.21	108	0.917	zu1
1972	03	28.7129931	03	23	35.533	21	21	07.79	113	0.752	zu1
1972	03	28.7150845	03	23	36.047	21	21	09.73	124	0.910	zu1
1972	03	28.7178160	03	23	36.741	21	21	12.85	115	0.887	yφш
1972	03	28.7188623	03	23	37.019	21	21	14.11	120	0.865	yφш
1972	03	28.7200498	03	23	37.319	21	21	16.15	121	0.850	yφш
1972	03	28.7210787	03	23	37.590	21	21	16.21	114	0.872	yφш
1972	03	28.7235208	03	23	38.221	21	21	19.47	120	1.045	zu2
1972	03	28.7245162	03	23	38.505	21	21	20.90	125	1.165	zu2
1972	03	28.7255266	03	23	38.745	21	21	22.29	130	1.278	zu2
1972	03	28.7292211	03	23	39.639	21	21	26.08	113	0.857	yφш
1972	03	28.7302836	03	23	39.951	21	21	27.28	113	0.902	yφш
1972	03	28.7313935	03	23	40.233	21	21	28.93	120	0.917	yφш
1972	03	28.7323148	03	23	40.451	21	21	29.53	120	0.887	yφш
1972	03	31.7097512	03	36	20.868	22	18	12.52	125	0.963	zu1
1972	03	31.7122442	03	36	21.516	22	18	15.91	138	1.097	zu1
1972	03	31.7160741	03	36	22.485	22	18	20.05	127	0.970	zu1
1972	03	31.7172072	03	36	22.772	22	18	20.69	126	0.940	zu1
1972	03	31.7206238	03	36	23.629	22	18	24.75	130	0.940	zu1
1972	03	31.7231840	03	36	24.269	22	18	26.79	124	0.910	yφш
1972	03	31.7290058	03	36	25.752	22	18	33.63	124	0.933	yφш
1972	03	31.7313113	03	36	26.320	22	18	35.68	121	0.866	yφш
1972	03	31.7335012	03	36	26.865	22	18	37.75	122	0.821	yφш
1972	03	31.7343345	03	36	27.088	22	18	39.31	120	0.851	yφш
1972	03	31.7373333	03	36	27.857	22	18	42.95	124	0.970	zu2
1972	03	31.7383993	03	36	28.153	22	18	44.19	125	1.000	zu2
1972	03	31.7395278	03	36	28.436	22	18	45.43	131	1.075	zu2
1972	03	31.7406782	03	36	28.722	22	18	46.17	126	0.978	zu2
1972	03	31.7418113	03	36	29.020	22	18	47.98	122	1.000	zu2
1972	03	31.7429236	03	36	29.302	22	18	48.59	129	1.000	zu2
1972	04	03.7145995	03	49	04.393	23	10	58.70	124	0.806	zu1
1972	04	03.7161019	03	49	04.779	23	11	00.26	127	0.910	zu1
1972	04	03.7202106	03	49	05.789	23	11	04.04	127	0.731	yφш
1972	04	03.7351238	03	49	09.602	23	11	18.89	142	0.903	zu1
1972	04	11.7235926	04	22	26.309	25	08	40.37	139	0.851	zu1
1972	04	11.7315706	04	22	28.268	25	08	45.83	130	0.896	zu1
1972	04	11.7325613	04	22	28.503	25	08	46.33	143	1.007	zu1
1972	04	11.7335336	04	22	28.752	25	08	47.47	137	1.022	zu1
1972	04	11.7345509	04	22	29.007	25	08	48.41	142	1.060	zu1
1972	04	11.7369074	04	22	29.527	25	08	49.61	134	0.828	yφш
1972	04	11.7379167	04	22	29.795	25	08	50.69	140	0.873	yφш
1972	04	11.7409583	04	22	30.555	25	08	52.76	132	0.896	yφш
1972	04	11.7420810	04	22	30.855	25	08	54.01	138	0.918	yφш
1972	04	11.7480301	04	22	32.289	25	08	58.47	132	0.791	zu1
1972	04	11.7492488	04	22	32.576	25	08	58.41	132	0.746	zu1
1972	04	11.7514711	04	22	33.131	25	09	00.36	139	0.903	zu1
1972	04	11.7519711	04	22	33.263	25	09	01.21	129	0.858	zu1

		1	2		3			4	5		
1972	04	12.7310069	04	26	33.148	25	21	02.44	138	0.791	yфш
1972	04	12.7329213	04	26	33.631	25	21	03.59	131	0.716	yфш
1972	04	12.7355856	04	26	34.300	25	21	06.41	140	1.060	зу1
1972	04	12.7366898	04	26	34.579	25	21	06.83	140	1.022	зу1
1972	04	12.7389537	04	26	35.093	25	21	08.61	139	0.933	зу1
1972	04	12.7400810	04	26	35.382	25	21	09.39	138	0.895	зу1
1972	04	12.7422940	04	26	35.933	25	21	10.57	130	0.634	yфш
1972	04	12.7442199	04	26	36.394	25	21	11.47	134	0.784	yфш
1972	04	12.7453032	04	26	36.654	25	21	12.31	135	0.694	yфш
1972	04	12.7568403	04	26	39.485	25	21	20.89	142	1.075	зу1
1972	04	12.7579201	04	26	39.758	25	21	21.36	138	1.052	зу1
1972	04	13.7343785	04	30	37.649	25	32	49.70	147	0.993	зу1
1972	04	13.7356655	04	30	37.924	25	32	51.23	142	0.963	зу1
1972	04	13.7368449	04	30	38.223	25	32	51.42	139	0.963	зу1
1972	04	13.7410891	04	30	39.233	25	32	54.35	145	1.157	зу2
1972	04	13.7422442	04	30	39.511	25	32	55.19	136	1.000	зу2
1972	04	13.7434190	04	30	39.799	25	32	56.09	142	1.157	зу2
1972	04	13.7444641	04	30	40.069	25	32	56.37	137	1.007	зу2
1972	04	13.7478333	04	30	40.835	25	32	58.78	139	0.739	yфш
1972	04	13.7535718	04	30	42.211	25	33	02.02	133	0.724	yфш
1972	04	13.7595919	04	30	43.685	25	33	06.63	138	0.761	yфш
1972	04	14.7318345	04	34	39.078	25	44	00.59	145	1.008	зу1
1972	04	14.7340556	04	34	39.618	25	44	01.45	144	1.000	зу1
1972	04	14.7444514	04	34	42.092	25	44	08.33	144	0.835	yфш
1972	04	14.7458125	04	34	42.426	25	44	09.04	132	0.714	yфш
1972	04	14.7529965	04	34	44.166	25	44	13.61	142	0.805	зу1
1972	04	14.7554479	04	34	44.756	25	44	15.21	140	0.722	зу1
1972	04	14.7608484	04	34	46.052	25	44	19.02	130	0.782	зу1
1972	04	16.7422083	04	42	40.534	26	04	52.26	142	0.774	yфш
1972	04	16.7433391	04	42	40.796	26	04	52.97	140	0.812	yфш
1972	04	16.7474271	04	42	41.782	26	04	54.96	149	1.128	зу2
1972	04	16.7485787	04	42	42.050	26	04	56.37	152	1.023	зу2
1972	04	16.7509132	04	42	42.614	26	04	57.15	150	1.015	зу2
1972	04	16.7531505	04	42	43.157	26	04	58.43	156	1.142	зу2
1972	04	16.7570289	04	42	44.071	26	05	01.19	148	1.105	yфш
1972	04	16.7592384	04	42	44.570	26	05	02.62	148	0.932	yфш
1972	04	16.7602593	04	42	44.824	26	05	02.95	150	0.940	yфш
1972	04	16.7676204	04	42	46.552	26	05	06.90	145	0.902	yфш
1972	04	16.7700660	04	42	47.162	26	05	08.83	141	0.759	yфш
1972	04	16.7712188	04	42	47.416	26	05	08.87	146	0.774	yфш
1972	04	17.7381343	04	46	36.221	26	14	24.20	142	0.850	yфш
1972	04	17.7391979	04	46	36.495	26	14	24.96	143	0.842	yфш
1972	04	17.7413576	04	46	36.985	26	14	25.88	146	0.880	yфш
1972	04	17.7424815	04	46	37.237	26	14	26.24	144	0.865	yфш
1972	04	17.7583854	04	46	40.999	26	14	35.60	151	0.872	зу1
1972	04	17.7609502	04	46	41.587	26	14	36.31	148	0.940	зу1
1972	04	17.7619167	04	46	41.833	26	14	36.74	141	0.895	зу1
1972	04	17.7630984	04	46	42.119	26	14	37.88	147	0.962	зу1
1972	04	17.7662373	04	46	42.831	26	14	39.50	145	1.038	зу1
1972	04	17.7674317	04	46	43.123	26	14	40.03	146	0.902	зу1
1972	04	17.7698356	04	46	43.701	26	14	41.42	150	0.902	зу1
1972	04	19.7409120	04	54	23.757	26	31	55.98	150	0.842	yфш

		1	2		3			4	5		
1972	04	19.7420938	04	54	24.039	26	31	56.83	149	0.842	yфш
1972	04	19.7585556	04	54	27.855	26	32	04.54	147	0.722	yфш
1972	04	21.7455127	05	02	02.175	26	47	19.38	149	1.008	zu2
1972	04	21.7503843	05	02	03.282	26	47	21.32	144	1.045	zu2
1972	04	21.7563299	05	02	04.610	26	47	24.06	138	0.780	zu1
1972	04	22.7548981	05	05	48.964	26	54	15.08	156	0.977	yфш
1972	04	22.7560069	05	05	49.234	26	54	16.08	166	1.137	yфш
1972	04	22.7571111	05	05	49.464	26	54	16.38	160	1.115	yфш
1972	04	22.7595880	05	05	50.040	26	54	17.44	165	1.000	zu1
1972	04	22.7608079	05	05	50.294	26	54	11.26	164	1.023	zu1
1972	04	22.7620093	05	05	50.554	26	54	17.84	169	1.107	zu1
1972	04	22.7632292	05	05	50.844	26	54	18.36	163	0.954	zu1
1972	04	22.7644317	05	05	51.099	26	54	18.64	164	1.076	zu1
1972	04	22.7671076	05	05	51.702	26	54	19.80	152	0.824	zu1
1972	04	22.7695313	05	05	52.230	26	54	20.94	155	0.931	zu1
1972	04	24.7574734	05	13	10.181	27	06	25.83	162	0.954	zu1
1972	04	24.7600752	05	13	10.725	27	06	26.93	157	0.916	zu1
1972	04	24.7612778	05	13	10.971	27	06	26.76	163	0.878	zu1
1972	04	24.7639144	05	13	11.539	27	06	27.84	158	0.863	zu1
1972	04	24.7661019	05	13	12.021	27	06	28.48	155	0.779	zu1
1972	04	24.7671620	05	13	12.237	27	06	28.23	155	0.786	zu1
1972	04	24.7692905	05	13	12.717	27	06	29.39	164	0.794	zu1
1972	04	24.7727488	05	13	13.431	27	06	30.18	161	0.855	yфш
1972	04	25.7564086	05	16	45.555	27	11	43.05	163	0.892	zu1
1972	04	25.7575579	05	16	45.773	27	11	43.79	165	0.877	zu1
1972	04	25.7587188	05	16	46.021	27	11	44.25	156	0.900	zu1
1972	04	25.7683831	05	16	48.100	27	11	46.07	135	0.700	zu1
1972	04	26.7583160	05	20	18.185	27	16	30.10	162	0.723	zu1
1972	04	26.7594271	05	20	18.418	27	16	30.79	157	0.769	zu1
1972	04	26.7631806	05	20	19.188	27	16	31.31	156	0.592	zu1
1972	04	26.7642708	05	20	19.429	27	16	31.87	149	0.669	zu1
1972	04	26.7695799	05	20	20.524	27	16	33.37	161	0.823	yфш
1972	04	26.7717245	05	20	20.991	27	16	32.93	165	0.954	yфш
1972	04	26.7727639	05	20	21.206	27	16	33.53	166	0.915	yфш
1972	04	29.7588762	05	30	33.041	27	27	47.93	155	0.781	zu1
1972	04	29.7631713	05	30	33.889	27	27	48.69	162	0.656	zu1
1972	04	29.7643553	05	30	34.129	27	27	48.82	168	0.703	zu1
1972	04	29.7670475	05	30	34.649	27	27	49.29	172	0.703	yфш
1972	04	29.7682234	05	30	34.884	27	27	49.13	170	0.727	yфш
1972	04	29.7710162	05	30	35.469	27	27	49.94	166	0.844	yфш
1972	04	29.7722176	05	30	35.685	27	27	50.17	166	0.750	yфш
1972	04	29.7745984	05	30	36.155	27	27	50.13	163	0.813	yфш
1972	04	30.7611354	05	33	50.463	27	30	35.02	172	0.850	zu1
1972	04	30.7643877	05	33	51.100	27	30	35.16	168	0.717	zu1
1972	04	30.7666516	05	33	51.561	27	30	35.40	172	0.835	zu1
1972	04	30.7692211	05	33	52.053	27	30	35.90	158	0.646	zu1
1972	04	30.7728600	05	33	52.749	27	30	36.46	163	0.693	zu1
1972	04	30.7756759	05	33	53.281	27	30	36.46	181	0.866	yфш
1972	04	30.7769468	05	33	53.544	27	30	36.63	184	0.906	yфш
1972	05	01.7627477	05	37	03.452	27	32	51.88	173	0.778	zu1
1972	05	01.7639236	05	37	03.678	27	32	52.15	168	0.746	zu1
1972	05	01.7653507	05	37	03.967	27	32	52.49	175	0.746	zu1

		1	2		3		4	5			
1972	05	01.7665035	05	37	04.156	27	32	52.70	175	0.794	zu1
1972	05	01.7690741	05	37	04.669	27	32	52.54	175	0.897	zu1
1972	05	01.7714757	05	37	05.116	27	32	52.70	173	0.810	zu1
1972	05	01.7726481	05	37	05.355	27	32	53.02	171	0.738	zu1
1972	05	01.7737593	05	37	05.580	27	32	53.17	181	0.857	zu1
1972	05	01.7748889	05	37	05.776	27	32	53.56	183	0.952	zu1
1972	05	01.7773079	05	37	06.228	27	32	53.61	178	0.905	yφw
1972	05	01.7786539	05	37	06.482	27	32	53.50	176	0.841	yφw
1972	05	01.7798044	05	37	06.676	27	32	53.70	170	0.841	yφw
1972	05	03.7596169	05	43	14.585	27	36	00.71	175	0.782	zu1
1972	05	03.7675509	05	43	16.000	27	36	01.34	178	0.806	zu1
1972	05	03.7689630	05	43	16.241	27	36	01.56	178	0.919	zu1
1972	05	03.7701852	05	43	16.461	27	36	01.18	174	0.790	zu1
1972	05	03.7748009	05	43	17.301	27	36	01.46	181	0.855	zu1
1972	05	03.7761678	05	43	17.551	27	36	02.04	181	0.903	zu1
1972	05	03.7773866	05	43	17.777	27	36	02.00	180	0.798	zu1
1972	05	03.7785718	05	43	17.988	27	36	02.06	178	0.887	zu1
1972	05	03.7811528	05	43	18.467	27	36	01.93	184	0.806	yφw
1972	05	03.7835104	05	43	18.886	27	36	01.64	180	0.726	yφw
1972	05	04.7702558	05	46	15.026	27	36	53.62	183	0.902	zu1
1972	05	04.7714294	05	46	15.221	27	36	52.96	182	0.935	zu1
1972	05	04.7767164	05	46	16.170	27	36	53.40	178	0.780	zu1
1972	05	04.7778947	05	46	16.361	27	36	53.48	177	0.780	zu1
1972	05	04.7790023	05	46	16.592	27	36	53.36	197	0.951	zu1
1972	05	04.7814236	05	46	17.015	27	36	53.85	180	0.943	yφw
1972	05	04.7826215	05	46	17.189	27	36	53.14	177	0.878	yφw
1972	05	04.7837662	05	46	17.411	27	36	54.07	182	0.984	yφw
1972	05	04.7837662	05	46	17.446	27	36	53.84	182	0.943	yφw
1972	05	04.7860208	05	46	17.785	27	36	53.90	181	1.000	yφw
1972	05	04.7871944	05	46	17.997	27	36	53.58	173	0.878	yφw
1972	05	04.7883495	05	46	18.199	27	36	53.94	179	0.959	yφw
1972	05	06.7751377	05	51	57.360	27	37	16.45	188	0.826	zu1
1972	05	06.7781644	05	51	57.874	27	37	16.49	186	0.818	zu1
1972	05	06.7829363	05	51	58.640	27	37	16.11	197	0.826	zu2
1972	05	06.7840914	05	51	58.864	27	37	16.25	198	0.983	zu2
1972	05	06.7851979	05	51	59.022	27	37	15.97	192	0.917	zu2
1972	05	07.7852164	05	54	41.498	27	36	47.11	189	1.050	zu2
1972	05	07.7874549	05	54	41.838	27	36	47.33	191	1.042	zu2
1972	05	07.7924225	05	54	42.640	27	36	46.91	192	0.975	yφw
1972	05	07.7935058	05	54	42.798	27	36	47.21	194	1.000	yφw
1972	05	07.7956736	05	54	43.164	27	36	46.31	192	0.875	yφw
1972	07	30.0144630	05	41	38.856	18	27	47.75	177	0.818	yφw
1972	07	31.0102280	05	44	13.967	18	31	32.22	172	0.803	yφw
1972	07	31.9950694	05	46	52.244	18	35	15.73	178	0.772	yφw
1972	07	31.9962454	05	46	52.441	18	35	16.14	178	0.772	yφw
1972	08	01.0088738	05	46	54.469	18	35	19.54	185	1.228	zu1
1972	08	01.0116944	05	46	54.913	18	35	20.27	201	1.602	yφw
1972	08	01.0150116	05	46	55.465	18	35	21.21	189	1.260	yφw
1972	08	01.9946782	05	49	37.748	18	39	03.23	174	1.234	yφw
1972	08	02.0020093	05	49	38.994	18	39	04.98	163	0.863	yφw
1972	08	02.0030255	05	49	39.131	18	39	05.36	163	0.935	yφw
1972	08	02.0056597	05	49	39.558	18	39	06.07	184	1.024	zu1

		1	2		3		4	5			
1972	08	02.0076933	05	49	39.948	18	39	05.85	179	1.000	zu1
1972	08	02.0103808	05	49	40.376	18	39	07.55	185	1.129	yфш
1972	08	04.0090498	05	55	25.309	18	46	35.44	161	1.040	yфш
1972	08	04.0172847	05	55	26.775	18	46	36.94	165	1.056	yфш
1972	08	13.0200914	06	24	39.228	19	14	12.33	160	0.916	yфш
1972	08	13.0213160	06	24	39.478	19	14	12.52	155	0.855	yфш
1972	08	13.0225660	06	24	39.716	19	14	12.80	150	1.069	yфш
1972	08	13.0330185	06	24	41.892	19	14	14.70	160	1.282	yфш
1972	08	13.0340787	06	24	42.128	19	14	14.64	150	1.183	yфш
1972	08	14.0039479	06	28	07.658	19	16	13.52	166	1.321	zu1
1972	08	14.0051157	06	28	07.926	19	16	14.08	171	1.336	zu1
1972	08	14.0061632	06	28	08.150	19	16	14.08	172	1.198	zu1
1972	08	14.0085856	06	28	08.672	19	16	14.44	162	1.229	zu1
1972	08	14.0115220	06	28	09.252	19	16	14.98	184	1.756	yфш
1972	08	14.0124410	06	28	09.446	19	16	15.08	175	1.626	yфш
1972	08	14.0133438	06	28	09.648	19	16	14.42	184	1.672	yфш
1972	08	14.0149421	06	28	09.982	19	16	15.10	180	1.550	yфш
1972	08	14.0160949	06	28	10.224	19	16	15.52	181	1.603	yфш
1972	08	14.0169688	06	28	10.430	19	16	15.02	181	1.588	yфш
1972	08	18.0153565	06	42	46.957	19	21	42.16	138	0.818	yфш
1972	08	18.0180822	06	42	47.595	19	21	42.06	132	0.765	yфш
1972	08	18.0235995	06	42	48.793	19	21	42.30	131	0.932	yфш
1972	08	18.0263403	06	42	49.402	19	21	42.54	130	0.947	yфш
1972	08	18.0312153	06	42	50.503	19	21	43.29	138	0.758	zu1
1972	08	19.0186840	06	46	33.679	19	22	17.45	140	0.758	yфш
1972	08	19.0209248	06	46	34.175	19	22	17.13	140	0.833	yфш
1972	08	19.0229514	06	46	34.623	19	22	17.63	138	0.848	yфш
1972	08	19.0256389	06	46	35.201	19	22	17.56	143	0.917	zu1
1972	08	19.0269225	06	46	35.527	19	22	17.37	140	0.788	zu1
1972	08	19.0349132	06	46	37.345	19	22	18.39	136	0.856	yфш
1972	08	19.0359942	06	46	37.604	19	22	17.86	133	0.924	yфш
1972	08	19.0400741	06	46	38.497	19	22	18.33	133	0.985	yфш
1972	08	19.0408947	06	46	38.691	19	22	17.78	140	0.992	yфш
1972	08	19.0486262	06	46	40.442	19	22	18.23	132	0.833	zu1
1972	08	21.0255127	06	54	14.588	19	22	25.20	141	1.008	yфш
1972	08	21.0340046	06	54	16.563	19	22	25.55	141	1.060	yфш
1972	08	21.0392512	06	54	17.759	19	22	25.53	131	1.000	zu1
1972	08	21.0404213	06	54	18.034	19	22	25.74	137	1.105	zu1
1972	08	22.0048889	06	58	03.000	19	21	57.87	126	0.955	yфш
1972	08	22.0074502	06	58	03.585	19	21	57.67	132	1.038	yфш
1972	08	22.0099502	06	58	04.158	19	21	57.46	145	1.045	yфш
1972	08	22.0165023	06	58	05.745	19	21	57.43	137	0.955	yфш
1972	08	22.0209329	06	58	06.708	19	21	57.73	151	1.152	yфш
1972	08	22.0248796	06	58	07.636	19	21	57.03	132	1.174	zu1
1972	08	22.0300313	06	58	08.867	19	21	57.63	138	1.212	zu1
1972	08	22.0434549	06	58	12.001	19	21	57.25	142	1.114	yфш
1972	08	22.0467986	06	58	12.764	19	21	56.45	144	1.227	yфш
1972	08	22.0478808	06	58	13.088	19	21	56.60	135	1.000	yфш
1972	08	23.0358194	07	02	05.755	19	21	06.11	129	0.872	yфш
1972	08	23.0379641	07	02	06.251	19	21	05.85	130	0.872	yфш
1972	08	23.0390023	07	02	06.495	19	21	05.89	134	0.887	yфш
1972	08	23.0412014	07	02	06.976	19	21	06.24	138	0.977	yфш

		1	2		3	4		5			
1972	08	23.0442917	07	02	07.727	19	21	06.09	138	0.962	zu1
1972	08	23.0464190	07	02	08.177	19	21	05.61	130	0.977	zu1
1972	08	23.0473924	07	02	08.439	19	21	06.13	143	1.053	zu1
1972	08	23.0494861	07	02	08.951	19	21	05.59	136	1.015	yфш
1972	08	23.0504213	07	02	09.161	19	21	06.13	132	0.977	yфш
1972	08	23.0523090	07	02	09.590	19	21	05.25	140	1.128	yфш
1972	08	23.0544259	07	02	10.121	19	21	05.56	137	0.977	zu1
1972	08	24.0239039	07	06	00.515	19	19	53.09	136	1.038	yфш
1972	08	24.0256273	07	06	00.915	19	19	52.75	132	0.940	yфш
1972	08	24.0295451	07	06	01.884	19	19	52.08	136	1.105	yфш
1972	08	29.0080231	07	26	13.910	19	07	39.96	121	1.000	yфш
1972	08	29.0108634	07	26	14.648	19	07	39.76	119	0.925	yфш
1972	08	29.0117882	07	26	14.848	19	07	39.52	130	1.008	yфш
1972	08	29.0134236	07	26	15.292	19	07	38.42	120	0.842	yфш
1972	08	29.0198912	07	26	16.867	19	07	37.60	123	0.985	zu1
1972	08	29.0219259	07	26	17.370	19	07	36.92	133	1.008	zu1
1972	08	29.0229363	07	26	17.626	19	07	37.12	131	1.045	zu1
1972	08	29.0251296	07	26	18.143	19	07	36.84	130	0.977	zu1
1972	08	29.0312245	07	26	19.666	19	07	36.00	121	1.023	yфш
1972	08	29.0330023	07	26	20.078	19	07	34.76	138	1.195	yфш
1972	08	29.0340405	07	26	20.344	19	07	34.57	136	1.240	yфш
1972	08	29.0368345	07	26	21.067	19	07	33.78	134	1.203	yфш
1972	08	29.0377315	07	26	21.268	19	07	34.38	132	1.128	yфш
1972	08	29.0507315	07	26	24.485	19	07	31.27	140	1.226	zu1
1972	08	29.0528600	07	26	25.018	19	07	31.28	135	1.233	zu1
1972	08	30.0144630	07	30	24.229	19	03	53.86	126	1.008	yфш
1972	08	30.0154074	07	30	24.469	19	03	53.80	126	0.985	yфш
1972	08	30.0181539	07	30	25.159	19	03	53.30	127	1.038	yфш
1972	08	30.0229560	07	30	26.349	19	03	52.42	121	0.910	zu1
1972	08	30.0239988	07	30	26.622	19	03	51.90	121	0.895	zu1
1972	08	30.0250509	07	30	26.887	19	03	51.66	120	0.940	zu1
1972	08	30.0261678	07	30	27.139	19	03	51.80	120	0.962	zu1
1972	08	30.0284097	07	30	27.725	19	03	50.84	119	0.902	zu1
1972	08	30.0319572	07	30	28.603	19	03	50.32	114	0.947	yфш
1972	08	30.0338148	07	30	29.088	19	03	49.38	115	0.917	yфш
1972	08	30.0347975	07	30	29.316	19	03	49.41	117	0.985	yфш
1972	08	30.0365972	07	30	29.778	19	03	49.49	120	0.940	yфш
1972	08	30.0375220	07	30	29.967	19	03	48.67	125	1.053	yфш
1972	08	31.0239734	07	34	36.961	18	59	40.69	112	0.759	yфш
1972	08	31.0248449	07	34	37.137	18	59	40.24	112	0.835	yфш
1972	08	31.0275000	07	34	37.805	18	59	39.58	109	0.827	yфш
1972	08	31.0345220	07	34	39.546	18	59	38.36	114	0.752	zu1
1972	08	31.0355637	07	34	39.811	18	59	37.47	118	0.774	zu1
1972	08	31.0365301	07	34	40.091	18	59	37.90	108	0.774	zu1
1972	08	31.0376377	07	34	40.355	18	59	37.64	115	0.774	zu1
1972	08	31.0439630	07	34	41.972	18	59	35.80	100	0.797	yфш
1972	08	31.0466389	07	34	42.627	18	59	34.76	115	0.917	yфш
1972	08	31.0483090	07	34	42.997	18	59	34.44	120	0.992	yфш
1972	08	31.0492639	07	34	43.300	18	59	34.28	114	0.857	yфш
1972	09	02.0200347	07	43	00.871	18	49	57.38	141	1.341	yфш
1972	09	02.0219931	07	43	01.355	18	49	56.76	132	1.288	yфш
1972	09	02.0254144	07	43	02.238	18	49	56.16	140	1.348	yфш

	1	2	3	4	5	
1972 09	02.0288322	07 43 03.093	18 49 54.96	140	1.447	yфш
1972 09	02.0337338	07 43 04.321	18 49 52.90	135	1.318	зу1
1972 09	02.0347454	07 43 04.597	18 49 52.74	128	1.205	зу1
1972 09	02.0357870	07 43 04.853	18 49 52.47	135	1.280	зу1
1972 09	02.0381400	07 43 05.439	18 49 51.30	136	1.356	зу1
1972 09	02.0394109	07 43 05.757	18 49 51.88	134	1.333	зу1
1972 09	02.0404699	07 43 06.025	18 49 51.42	146	1.447	зу1
1972 09	02.0442384	07 43 06.966	18 49 50.15	145	1.545	yфш
1972 09	02.0478970	07 43 07.917	18 49 48.39	142	1.439	yфш
1972 09	02.0494421	07 43 08.294	18 49 48.72	148	1.568	yфш
1972 09	02.0512037	07 43 08.753	18 49 47.20	140	1.348	yфш
1972 09	02.0520556	07 43 08.975	18 49 47.00	143	1.455	yфш
1972 09	02.0553588	07 43 09.789	18 49 46.66	140	1.295	зу1
1972 09	02.0575012	07 43 10.397	18 49 45.69	127	1.076	зу1
1972 09	02.0584572	07 43 10.577	18 49 44.95	134	1.227	зу1
1972 09	03.0070359	07 47 12.022	18 44 28.08	131	1.136	yфш
1972 09	03.0119537	07 47 13.280	18 44 25.83	126	1.015	yфш
1972 09	03.0157130	07 47 14.287	18 44 24.87	131	1.144	зу1
1972 09	03.0170671	07 47 14.588	18 44 24.56	141	1.227	зу1
1972 09	03.0192060	07 47 15.154	18 44 23.97	126	1.114	зу1
1972 09	03.0222720	07 47 15.908	18 44 22.18	140	1.250	зу1
1972 09	03.0488322	07 47 22.748	18 44 14.11	115	0.864	yфш
1972 09	03.0501053	07 47 23.000	18 44 13.64	123	1.015	yфш
1972 09	03.0523414	07 47 23.582	18 44 11.78	123	1.061	yфш
1972 09	03.0558380	07 47 24.490	18 44 11.94	115	1.030	зу1
1972 09	03.0567141	07 47 24.706	18 44 11.60	125	0.970	зу1
1972 09	03.0575764	07 47 24.938	18 44 11.28	126	1.053	зу1
1972 09	03.0584259	07 47 25.168	18 44 11.02	137	1.235	зу1
1972 09	04.0333773	07 51 34.510	18 38 16.96	124	1.136	yфш
1972 09	04.0443796	07 51 37.320	18 38 12.26	120	1.023	yфш
1972 09	04.0505868	07 51 38.915	18 38 10.68	133	1.083	зу1
1972 09	04.0515428	07 51 39.198	18 38 10.58	125	1.023	зу1
1972 09	04.0532546	07 51 39.586	18 38 09.88	125	1.015	зу1
1972 09	04.0566875	07 51 40.494	18 38 08.88	120	0.985	yфш
1972 09	04.0598472	07 51 41.328	18 38 06.83	125	0.924	yфш
1972 09	04.0605417	07 51 41.453	18 38 07.14	132	1.205	yфш
1972 09	04.0640625	07 51 42.353	18 38 05.32	126	1.091	yфш
1972 09	04.0650104	07 51 42.649	18 38 05.86	125	1.076	yфш
1972 09	04.0661285	07 51 42.880	18 38 05.49	141	1.144	yфш
1972 09	05.0122917	07 55 46.002	18 31 54.16	128	1.288	yфш
1972 09	05.0136748	07 55 46.324	18 31 53.79	120	1.045	yфш
1972 09	05.0149931	07 55 46.682	18 31 53.07	125	1.136	yфш
1972 09	05.0223090	07 55 48.587	18 31 50.98	131	1.250	yфш
1972 09	05.0231227	07 55 48.768	18 31 50.22	130	1.227	yфш
1972 09	05.0263299	07 55 49.634	18 31 48.73	120	1.098	зу1
1972 09	05.0282222	07 55 50.094	18 31 48.07	120	1.091	зу1
1972 09	05.0291412	07 55 50.331	18 31 48.53	124	1.045	зу1
1972 09	05.0310000	07 55 50.842	18 31 48.05	123	1.045	зу1
1972 09	05.0498565	07 55 55.677	18 31 40.37	120	1.121	yфш
1972 09	05.0507292	07 55 55.918	18 31 39.63	125	1.076	yфш
1972 09	05.0513935	07 55 56.076	18 31 39.21	113	0.962	yфш
1972 09	05.0526435	07 55 56.416	18 31 39.35	125	1.023	yфш



		1	2		3		4	5			
1972	09	05.0534988	07	55	56.612	18	31	38.43	126	1.107	yфш
1972	09	05.0557801	07	55	57.200	18	31	37.97	125	1.076	yфш
1972	09	05.0581169	07	55	57.790	18	31	36.96	130	0.970	зу1
1972	09	05.0590405	07	55	58.023	18	31	36.17	136	1.076	зу1
1972	09	05.0609398	07	55	58.503	18	31	35.83	134	1.068	зу1
1972	09	05.0618750	07	55	58.770	18	31	35.89	130	1.030	зу1
1972	09	06.0629618	08	00	17.045	18	24	35.13	119	1.136	yфш
1972	09	06.0637419	08	00	17.277	18	24	34.88	120	1.030	yфш
1972	09	06.0644838	08	00	17.488	18	24	34.09	118	1.076	yфш
1972	09	06.0682894	08	00	18.455	18	24	32.64	120	1.030	зу1
1972	09	06.0692002	08	00	18.685	18	24	32.45	116	0.894	зу1
1972	09	06.0702801	08	00	18.977	18	24	31.64	120	1.023	зу1
1972	09	06.0729201	08	00	19.633	18	24	30.60	122	1.053	зу1
1972	09	06.0738333	08	00	19.871	18	24	30.85	130	0.939	зу1
1972	09	06.0794132	08	00	21.293	18	24	28.43	124	1.076	yфш
1972	09	07.0217257	08	04	25.447	18	17	25.85	119	1.106	yфш
1972	09	07.0303403	08	04	27.633	18	17	21.95	125	1.152	зу1
1972	09	07.0313947	08	04	27.926	18	17	21.26	119	1.068	зу1
1972	09	07.0334340	08	04	28.485	18	17	20.97	126	1.091	зу1
1972	09	07.0344502	08	04	28.728	18	17	19.87	126	1.121	зу1
1972	09	07.0356285	08	04	29.037	18	17	19.35	125	1.083	зу1
1972	09	07.0366250	08	04	29.291	18	17	18.54	120	1.030	зу1
1972	09	07.0387199	08	04	29.791	18	17	17.93	121	1.076	зу1
1972	09	07.0396215	08	04	30.045	18	17	17.49	125	1.091	зу1
1972	09	07.0472303	08	04	32.007	18	17	14.03	126	1.197	yфш
1972	09	07.0481574	08	04	32.268	18	17	13.32	119	1.061	yфш
1972	09	07.0522928	08	04	33.340	18	17	11.85	125	1.174	yфш
1972	09	07.0539051	08	04	33.811	18	17	11.58	125	1.107	yфш
1972	09	07.0546898	08	04	33.973	18	17	10.55	123	1.083	yфш
1972	09	07.0592199	08	04	35.112	18	17	08.93	127	1.152	зу1
1972	09	07.0614896	08	04	35.721	18	17	08.13	132	1.174	зу1
1972	09	07.0625903	08	04	36.003	18	17	07.07	120	1.098	зу1
1972	09	07.0637188	08	04	36.303	18	17	06.72	125	1.220	зу1
1972	09	07.0647812	08	04	36.593	18	17	05.95	119	1.121	зу1
1972	09	12.0495440	08	26	20.708	17	32	42.30	80	0.687	yфш
1972	09	12.0505660	08	26	20.990	17	32	41.74	104	0.802	yфш
1972	09	12.0515996	08	26	21.230	17	32	41.45	103	0.763	yфш
1972	09	12.0709696	08	26	26.309	17	32	29.66	105	0.763	yфш
1972	09	12.0727566	08	26	26.792	17	32	28.31	104	0.931	yфш
1972	09	12.0736496	08	26	27.009	17	32	27.79	103	0.901	yфш
1972	09	12.0744836	08	26	27.213	17	32	27.50	112	0.992	yфш
1972	09	12.0764646	08	26	27.730	17	32	26.34	109	0.863	yфш
1972	09	12.0772756	08	26	27.944	17	32	25.80	112	0.977	yфш
1972	09	12.0781956	08	26	28.218	17	32	25.01	108	0.847	yфш
1972	09	20.0516493	09	01	44.872	15	56	30.16	126	1.223	yфш
1972	09	20.0532870	09	01	45.335	15	56	28.53	126	1.338	yфш
1972	09	20.0540856	09	01	45.529	15	56	28.59	126	1.400	yфш
1972	09	20.0587731	09	01	46.810	15	56	23.94	115	1.269	yфш
1972	09	20.0596354	09	01	47.024	15	56	23.44	118	1.277	yфш
1972	09	20.0605208	09	01	47.234	15	56	22.90	126	1.415	yфш
1972	09	20.0615625	09	01	47.529	15	56	21.72	122	1.408	yфш
1972	09	20.0622975	09	01	47.724	15	56	21.32	105	1.031	yфш

		1	2		3			4	5		
1972	09	20.0738831	09	01	50.811	15	56	11.52	126	1.431	yфш
1972	09	20.0770023	09	01	51.634	15	56	09.24	124	1.354	yфш
1972	09	20.0794329	09	01	52.306	15	56	07.00	119	1.308	yфш
1972	09	30.0779502	09	46	30.818	13	14	08.85	85	0.875	yфш
1972	09	30.0802662	09	46	31.430	13	14	06.49	91	0.984	yфш
1972	09	30.0815289	09	46	31.786	13	14	05.03	86	0.875	yфш
1972	09	30.0857188	09	46	32.894	13	14	00.79	95	0.930	yфш
1972	09	30.0871898	09	46	33.311	13	13	58.65	95	0.938	yфш
1972	09	30.0897269	09	46	33.986	13	13	56.03	97	0.930	yфш
1972	10	07.0528218	10	17	40.913	10	56	18.80	102	1.362	yфш
1972	10	07.0546539	10	17	41.410	10	56	16.34	108	1.504	yфш
1972	10	07.0555359	10	17	41.637	10	56	14.98	114	1.488	yфш
1972	10	07.0572153	10	17	42.096	10	56	13.36	114	1.457	yфш
1972	10	07.0579769	10	17	42.280	10	56	11.74	119	1.488	yфш
1972	10	07.0635822	10	17	43.792	10	56	04.75	108	1.496	yфш
1972	10	07.0656655	10	17	44.334	10	56	01.94	119	1.685	yфш
1972	10	07.0665648	10	17	44.590	10	56	01.10	120	1.543	yфш
1972	10	07.0683056	10	17	45.048	10	55	59.24	126	1.638	yфш
1972	10	07.0690856	10	17	45.244	10	55	58.22	130	1.701	yфш
1972	10	07.0709606	10	17	45.778	10	55	56.20	126	1.764	yфш
1972	10	07.0717662	10	17	45.971	10	55	54.28	118	1.622	yфш
1972	10	07.0799815	10	17	48.188	10	55	44.41	100	1.150	зу1
1972	10	07.0862813	10	17	49.833	10	55	36.62	95	1.220	зу1
1972	10	07.0885949	10	17	50.484	10	55	32.86	106	1.283	зу1
1972	10	07.0949618	10	17	52.207	10	55	25.62	111	1.291	зу1
1972	10	07.0970440	10	17	52.775	10	55	22.24	101	1.228	зу1
1972	10	07.0980532	10	17	52.992	10	55	21.08	108	1.323	зу1
1972	10	07.1001076	10	17	53.572	10	55	18.99	108	1.228	зу1
1972	10	07.1011273	10	17	53.866	10	55	18.12	108	1.276	зу1
1972	10	07.1042894	10	17	54.652	10	55	13.93	118	1.512	yфш
1972	10	07.1050741	10	17	54.874	10	55	12.90	119	1.528	yфш
1972	10	07.1060289	10	17	55.151	10	55	10.90	115	1.504	yфш
1972	10	07.1068750	10	17	55.348	10	55	10.52	118	1.551	yфш
1972	10	09.0559850	10	26	37.160	10	13	22.50	110	1.460	yфш
1972	10	09.0578079	10	26	37.684	10	13	20.42	108	1.381	yфш
1972	10	09.0610451	10	26	38.520	10	13	16.24	112	1.452	yфш
1972	10	09.1086053	10	26	51.254	10	12	13.99	97	1.349	зу1
1972	10	09.1096123	10	26	51.525	10	12	12.99	112	1.212	зу1
1972	10	09.1127465	10	26	52.352	10	12	09.44	111	1.373	yфш
1972	10	09.1134896	10	26	52.528	10	12	08.42	114	1.452	yфш
1972	10	09.1143160	10	26	52.778	10	12	07.12	107	1.381	yфш
1972	10	09.1159873	10	26	53.210	10	12	04.50	113	1.405	yфш
1972	10	09.1167928	10	26	53.422	10	12	04.00	109	1.405	yфш
1972	10	12.0540752	10	39	58.851	9	06	36.29	108	1.349	yфш
1972	10	12.0548704	10	39	59.127	9	06	35.20	96	1.206	yфш
1972	10	12.0578113	10	39	59.927	9	06	30.92	98	1.151	yфш
1972	10	12.0594317	10	40	00.323	9	06	28.28	108	1.270	yфш
1972	10	12.0609363	10	40	00.717	9	06	26.54	104	1.294	yфш
1972	10	12.0616921	10	40	00.969	9	06	25.60	95	1.088	yфш
1972	10	12.0665914	10	40	02.239	9	06	19.30	98	1.349	зу1
1972	10	12.0675174	10	40	02.487	9	06	18.08	104	1.349	зу1
1972	10	12.0722685	10	40	03.733	9	06	12.00	99	1.262	зу1

		1	2		3	4	5				
1972	10	12.0748102	10	40	04.439	9	06	07.55	107	1.302	zu1
1972	10	12.0756146	10	40	04.678	9	06	06.56	105	1.254	zu1
1972	10	12.0773264	10	40	05.102	9	06	04.20	106	1.317	zu1
1972	10	12.0805127	10	40	05.937	9	06	00.54	100	1.389	zu1
1972	10	12.0828704	10	40	06.581	9	05	57.07	106	1.349	zu1
1972	10	12.0893449	10	40	08.317	9	05	48.19	98	1.135	yфш
1972	10	12.0913426	10	40	08.805	9	05	45.80	111	1.556	yфш
1972	10	12.0921204	10	40	09.016	9	05	44.64	110	1.381	yфш
1972	10	12.0982407	10	40	10.634	9	05	35.88	118	1.595	yфш
1972	10	22.1222882	11	24	44.449	5	03	19.63	85	1.073	yфш
1972	10	22.1232060	11	24	44.727	5	03	18.32	97	1.226	yфш
1972	10	22.1260093	11	24	45.485	5	03	14.29	105	1.258	yфш
1972	10	22.1274537	11	24	45.833	5	03	11.84	99	1.315	yфш
1972	10	22.1284225	11	24	46.110	5	03	10.13	96	1.202	yфш
1972	10	22.1302477	11	24	46.555	5	03	07.27	105	1.371	yфш
1972	10	22.1310139	11	24	46.793	5	03	06.26	99	1.274	yфш
1972	10	22.1319190	11	24	46.993	5	03	04.77	96	1.323	yфш
1972	10	28.0862465	11	51	14.626	2	28	23.26	106	1.561	yфш
1972	10	28.0871956	11	51	14.885	2	28	21.98	108	1.675	yфш
1972	10	28.0887882	11	51	15.294	2	28	19.36	114	1.593	yфш
1972	10	28.0897118	11	51	15.548	2	28	17.97	110	1.602	yфш
1972	10	28.0929919	11	51	16.408	2	28	12.72	110	1.593	yфш
1972	10	28.0967326	11	51	17.446	2	28	07.34	91	1.236	zu1
1972	10	28.1002095	11	51	18.357	2	28	01.54	95	1.382	zu1
1972	10	28.1013356	11	51	18.674	2	27	59.90	114	1.463	zu1
1972	10	28.1049931	11	51	19.619	2	27	53.94	120	1.699	yфш
1972	10	28.1085012	11	51	20.512	2	27	48.25	119	1.805	yфш
1972	10	28.1100961	11	51	20.958	2	27	46.11	122	1.797	yфш
1972	10	28.1107176	11	51	21.102	2	27	45.50	120	1.707	yфш
1972	10	28.1297824	11	51	26.190	2	27	14.66	121	1.797	yфш
1972	10	28.1318750	11	51	26.741	2	27	12.16	125	1.691	yфш
1972	10	28.1335914	11	51	27.192	2	27	08.66	121	1.715	yфш
1972	10	28.1343090	11	51	27.411	2	27	07.08	111	1.593	yфш
1972	11	04.1076933	12	22	33.081	0	40	29.39	94	1.344	yфш
1972	11	04.1092384	12	22	33.459	0	40	32.06	98	1.525	yфш
1972	11	04.1106424	12	22	33.847	0	40	34.70	100	1.393	yфш
1972	11	04.1124039	12	22	34.329	0	40	37.26	102	1.500	yфш
1972	11	04.1138993	12	22	34.736	0	40	39.83	94	1.311	yфш
1972	11	04.1159120	12	22	35.249	0	40	43.27	102	1.574	yфш
1972	11	04.1176620	12	22	35.697	0	40	45.84	111	1.590	yфш
1972	11	04.1287569	12	22	38.707	0	41	03.94	97	1.238	zu1
1972	11	04.1297951	12	22	38.975	0	41	05.02	95	1.230	zu1
1975	03	15.6940718	01	33	50.320	9	33	00.36	103	1.488	zu1
1975	03	15.6951343	01	33	50.620	9	33	02.58	101	1.436	zu1
1975	03	15.6961285	01	33	50.876	9	33	03.63	95	1.427	zu1
1975	03	15.6985741	01	33	51.554	9	33	08.46	99	1.504	zu1
1975	03	15.6995660	01	33	51.810	9	33	09.85	95	1.521	zu1
1975	03	15.7005544	01	33	52.092	9	33	12.12	96	1.496	zu1
1975	03	15.7027326	01	33	52.676	9	33	15.69	103	1.641	zu1
1975	03	15.7037697	01	33	52.970	9	33	17.21	97	1.470	zu1
1975	03	15.7048796	01	33	53.236	9	33	19.14	102	1.530	zu1
1975	03	19.7047234	01	52	04.392	11	29	02.58	103	1.573	zu1





















































































