

The right side of the page is mostly blank white space. There are some faint, illegible markings and artifacts, possibly from a scanning process or bleed-through from the reverse side of the paper. No text is legible in this section.

А. Д. Цхакая, Э. А. Джигладзе, В. Г. Панапашвили,  
Т. М. Лебедева, О. М. Майсурадзе, Ц. А. Табуцадзе,  
Л. А. Кахиани, Ш. С. Рагимов

## Землетрясения Кавказа<sup>1</sup>

На территории Кавказской сейсмической зоны, ограниченной координатами 38—45° с. ш. и 38—52° в. д., в 1962 г. проводились наблюдения на 24 стационарных сейсмических станциях, из которых 16 были оборудованы приборами с повышенной чувствительностью. Расположение стационарных сейсмических станций с указанием типа аппарата дано на фиг. 1. Кроме наблюдений стационарных сейсмических станций, три определения эпицентров землетрясений исполнены в области пяти временных станций и трех станций Копетдагской сейсмической зоны. Список станций приведен ниже.

Определение положения эпицентров производилось в основном способом засечек при использовании годографа А. Я. Левинской и Т. М. Лебедевой для Кавказа и годографа прямых волн  $\bar{P}$  и  $\bar{S}$ , составленного А. Д. Цхакаей и Э. А. Джигладзе для землетрясений Джавахетского нагорья. Энергетический класс землетрясения  $K$  определялся по номограмме КСЭ. Статья состоит из двух разделов: 1) каталог землетрясений, содержащий основные данные о всех землетрясениях Кавказской зоны за 1962 г., для которых определено положение эпицентра — время возникновения землетрясения (среднее гринвичское), координаты эпицентра, глубина очага, класс точности определения положения эпицентра, энергетический класс  $K = \lg E$  джс, магнитуда  $M$  и название района, в котором произошло землетрясение; 2) описание основных особенностей проявления сейсмичности Кавказской зоны в 1962 г.

### Список сейсмических станций Кавказа

Стационарные сейсмические станции

Абастумани  
Ахалкалаки  
Баку  
Бакуриани  
Боржоми  
Борджановка  
Гегечкори  
Гори  
Горис  
Грозный  
Душети  
Ереван  
Зугдиди  
Кяровабад  
Красная поляна  
Ленинакан  
Ленкорань  
Махачкала  
Нахичевань  
Пятипорск  
Сочи  
Степанован  
Тбилиси  
Шемаха  
Цебелда

Временные станции

Хашли  
Кара-Чухур  
Квезани  
Насосная  
Орбели

Сейсмические станции Копетдагской зоны, наблюдения которых использовались при определении эпицентров  
Ашхабад; Ванновская; Кизыл-Арват

<sup>1</sup> Статья составлена Ин-том геофизики АН Груз. ССР.

## КАТАЛОГ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ КАВКАЗА

№ п/п	Число	Момент возникновения ч. м. с.	Координаты эпицентра		Глубина на очаге, км	М	К	Район	
			φ° N	λ° E					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	18 18 24	38,3	46,6	0—10	3,6	6	Иран	
2	2	20 03 22	40,9	44,0	0—10	3,6	6	Восточная часть Кавказа	Малого
3	2	22 07 26	44,0	44,1	0—10	3,6	6	То же	
4	3	19 42 26	41,2	44,0	0—10	3,6	8	Джавахетское нагорье	
5	3	06 30 38	41,2	44,0	0—10	3,6	7	То же	
6	3	10 14 49	41,3	43,9	0—10	3,6	7	»	
7	4	12 16 48	41,1	43,9	0—10	3,6	7	»	
8	4	23 45 01	41,3	43,9	0—10	3,6	7	»	
9	4	17 01 08	41,2	44,0	0—10	3,6	7	»	
10	5	02 43 38	41,5	43,4	0—10	3,6	7	Черное море	
11	5	17 33 23	42,9	40,8	0—10	3,6	8	Джавахетское нагорье	
12	6	04 15 47	41,0	43,7	0—10	3,6	8	То же	
13	7	00 18 38	41,3	43,9	0—10	3,6	7	Аджаро-Триалетский хребет	
14	7	04 26 27	42,0	43,7	0—10	3,6	7	Джавахетское нагорье	
15	8	05 32 29	41,1	44,1	0—10	3,6	7	То же	
16	8	19 20 43	41,0	44,0	0—10	3,6	8	»	
17	8	19 23 56	41,3	43,8	0—10	3,6	8	Курильская депрессия	
18	10	12 34 00	41,6	46,7	0—10	3,6	8	Аджаро-Триалетский хребет	
19	11	10 39 35	41,7	44,1	0—10	3,6	9	Джавахетское нагорье	
20	12	02 38 54	44,4	44,0	0—10	3,6	6	Джавахетское нагорье	
21	13	07 53 37	41,1	45,8	0—10	3,6	9	Курильская депрессия	
22	14	00 05 09	44,4	43,8	0—10	3,6	8	Джавахетское нагорье	
23	14	17 06 22	43,9	40,7	0—10	3,6	8	Западный Кавказ	
24	15	03 04 23	44,3	43,9	0—10	3,6	7	Джавахетское нагорье	
25	15	20 48 30	41,3	43,5	0—10	3,6	5	То же	
26	16	00 26 32	43,3	41,3	0—10	3,6	8	Западный Кавказ	
27	16	12 36 08	40,5	43,8	0—10	3,6	7	Армянское нагорье	
28	17	06 25 05	41,2	44,0	0—10	3,6	7	Джавахетское нагорье	
29	17	08 18 36	41,5	43,8	0—10	3,6	5	»	
30	19	15 30 08	41,8	44,0	0—10	3,6	6	»	
31	19	09 24 56	41,5	44,1	0—10	3,6	7	»	
32	20	22 00 49	41,2	44,0	0—10	3,6	8	»	
33	20	04 55 16	41,7	45,7	0—10	3,6	9	Восточный Кавказ	
34	21	15 00 22	41,1	44,0	0—10	3,6	8	Джавахетское нагорье	
35	21	15 02 13	41,1	44,0	0—10	3,6	7	То же	
36	22	15 36 58	41,1	44,0	0—10	3,6	8	»	
37	22	13 16 55	41,2	44,1	0—10	3,6	7	»	
38	24	01 05 48	41,4	44,0	0—10	3,6	8	»	
39	24	22 53 07	42,9	41,0	0—10	3,6	9	Черное море	
40	25	17 58 03	41,2	44,0	0—10	3,6	6	Джавахетское нагорье	
41	26	05 02 10	42,6	41,2	0—10	3,6	7	Черное море	
42	29	21 49 03	41,2	43,8	0—10	3,6	6	Джавахетское нагорье	
43	30	00 39 54	41,0	44,0	0—10	3,6	7	То же	
44	30	02 39 19	41,2	43,8	0—10	3,6	8	»	
45	31	03 57 22	41,3	43,9	0—10	3,6	5	»	

Январь

№ п/п	Число	Момент возникновения ч. м. с.	φ° N	λ° E	Глубина на очаге, км	М	К	Район
46	1	02 08 26	41,4	44,0	0—10	3,6	6	»
47	1	12 19 03	42,2	42,7	0—10	3,6	8	Колхидская низменность
48	1	22 18 01	41,3	43,8	0—10	3,6	8	Джавахетское нагорье
49	1	22 18 48	41,2	43,8	0—10	3,6	6	То же
50	1	22 19 36	41,3	43,8	0—10	3,6	7	»
51	2	22 42 06	41,3	43,8	0—10	3,6	9	»
52	2	01 12 41	41,5	43,5	0—10	3,6	5	»
53	3	16 41 29	41,3	43,8	0—10	3,6	6	»
54	4	23 19 40	41,4	43,8	0—10	3,6	6	»
55	4	07 06 59	41,1	43,5	0—10	3,6	7	»

Февраль

№ п/п	Число	Момент возникновения ч. м. с.	φ° N	λ° E	Глубина на очаге, км	М	К	Район
46	1	02 08 26	41,4	44,0	0—10	3,6	6	»
47	1	12 19 03	42,2	42,7	0—10	3,6	8	Колхидская низменность
48	1	22 18 01	41,3	43,8	0—10	3,6	8	Джавахетское нагорье
49	1	22 18 48	41,2	43,8	0—10	3,6	6	То же
50	1	22 19 36	41,3	43,8	0—10	3,6	7	»
51	2	22 42 06	41,3	43,8	0—10	3,6	9	»
52	2	01 12 41	41,5	43,5	0—10	3,6	5	»
53	3	16 41 29	41,3	43,8	0—10	3,6	6	»
54	4	23 19 40	41,4	43,8	0—10	3,6	6	»
55	4	07 06 59	41,1	43,5	0—10	3,6	7	»





(продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
285	22	20 28 39	41,5	44,0	0-10	A	6-7		Джавахетское нагорье
286	23	00 06 50	41,3	43,8	0-10	A	5-6		То же
287		09 26 37	42,4	44,0	0-10	A	8-9		Центральный Кавказ
288		17 48 51	41,4	44,1	0-10	A	<5		Джавахетское нагорье
289		20 34 50	41,1	43,8	0-10	A	8-9		То же
290	24	14 28 41	41,5	43,9	0-10	A	6		»
291	25	09 35 37	42,6	44,3	0-10	A	9		Центральный Кавказ
292	27	20 20 42	41,3	43,6	0-10	A	8		Джавахетское нагорье
293	28	09 34 07	41,5	44,0	0-10	A	7-8		То же
294	28	20 59 26	41,3	44,0	0-10	A	6-7		»
295	29	13 02 27	41,1	44,8	0-10	A	8		Восточная часть Малого Кавказа
296		47 26 35	40,4	45,8		A	9-10		Джавахетское нагорье
297	30	01 45 00	43,5	43,2		A	8-9		Центральный Кавказ
298		02 04 41	43,5	43,2		A	8		То же
299	31	23 17 05	41,3	44,0	0-10	A	7-8		Джавахетское нагорье

И ю л ь

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
310	1	13 48 13	41,8	46,0		A	9-10		Восточный Кавказ
311		17 44 18	40,4	46,0		A	8-9		Восточная часть Малого Кавказа
312	2	10 19 20	41,3	44,0	0-10	A	7		Джавахетское нагорье
313		20 31 42	41,3	44,0	0-10	A	8-9		То же
314	4	22 59 54	41,3	44,0	0-10	A	9		»
315	5	20 38 14	42,7	47,6	0-10	A	9		Восточный Кавказ
316	6	23 32 47	39,9	42,6	0-10	A	8-9		Турия
317	7	23 56 47	39,2	44,0	0-10	B	8		»
318		00 03 24	41,2	43,9	0-10	A	8		Джавахетское нагорье
319		00 53 18	41,0	47,8	0-10	A	10		Восточный Кавказ
320	8	07 59 16	43,1	45,4	0-10	A	11		Восточное Предкавказье
321	11	09 16 04	40,9	48,1	0-10	A	8		Восточный Кавказ
322	12	00 01 48	43,4	42,7	0-10	A	8		Центральный Кавказ
323		01 00 10	41,3	43,8	0-10	A	9		Джавахетское нагорье
324	12	08 20 24	40,9	40,1	0-10	A	9		Черное море
325		12 41 21	42,1	43,9	0-10	A	7-8		Центральный Кавказ
326		13 42 37	41,2	43,8	0-10	A	6-7		Джавахетское нагорье
327	13	13 48 00	41,2	43,8	0-10	A	7		То же
328	13	12 07 03	39,2	46,0	0-10	A	6		Восточная часть Малого Кавказа
329	14	03 40 04	41,3	43,9	0-10	A	6		Джавахетское нагорье
330		21 56 58	42,2	43,7	0-10	A	7		Центральный Кавказ
331	15	08 59 40	43,4	42,7	0-10	A	8		То же
332		10 52 40	41,7	44,4	0-10	A	7		Аджаро-Триалетский хребет
333	16	20 43 44	41,3	44,1	0-10	A	7		Джавахетское нагорье
334		22 00 55	41,3	44,2	0-10	A	7		То же
335		11 56 32	41,2	43,9	0-10	A	7		»
336		12 14 59	41,2	43,9	0-10	A	8-9		»
337	18	02 49 38	41,4	43,9	0-10	A	7-8		»
338		06 10 12	42,4	43,7	0-10	A	7		Центральный Кавказ
339		06 43 56	42,5	43,6	0-10	A	7		»
340		06 52 46	42,5	43,6	0-10	A	7		»
341		09 31 41	40,7	42,2	0-10	A	8-9		»
342	19	00 29 05	41,3	43,9	0-10	A	7-8		»
343		09 11 48	41,4	41,3	0-10	A	8-9		Джавахетское нагорье
344		22 30 13	41,3	44,1	0-10	A	8		Черное море
345		22 43 36	41,3	44,1	0-10	A	6		Джавахетское нагорье
346		22 49 36	41,3	44,1	0-10	A	<5		»
347	20	02 02 55	41,2	44,1	0-10	A	<5		»
348		17 56 15	38,4	45,2	0-10	A	10		Иран
349	21	08 41 56	41,7	44,5	0-10	A	9		Аджаро-Триалетский хребет
350	22	09 48 29	41,3	43,2	0-10	A	6-7		Джавахетское нагорье
351	24	03 42 05	41,2	43,8	0-10	A	6-7		То же
352		04 40 42	41,4	43,9	0-10	A	7		»
353		10 05 33	41,3	44,0	0-10	A	7		»
354		11 57 47	41,1	44,0	0-10	A	7		»

(продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
355	24	12 48 37	41,2	44,0	0-10	A	6-7		Джавахетское нагорье
356		13 05 54	41,2	44,0	0-10	A	6-7		То же
357	25	16 30 58	42,5	43,5	0-10	A	8		Центральный Кавказ
358	26	04 08 02	43,1	47,7	0-10	A	10		Каспийское море
359		08 03 57	41,7	45,3	0-10	A	8		Восточный Кавказ
360	27	11 36 56	38,6	44,0	0-10	A	8		Турия
361		00 19 09	43,5	41,1	0-10	A	9-10		Западный Кавказ
362		03 55 02	43,5	41,1	0-10	A	8		То же
363		11 10 48	43,5	41,1	0-10	A	7		»
364		13 02 54	41,4	44,4	0-10	A	7		Джавахетское нагорье
365		13 25 11	39,0	46,0	0-10	A	7		Восточная часть Малого Кавказа
366		19 23 22	41,7	42,1	0-10	A	7-8		Аджаро-Триалетский хребет
367	29	02 52 37	44,3	43,9	0-10	A	8		Джавахетское нагорье
368		04 43 46	41,2	43,8	0-10	A	7		То же

И ю л ь

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
369	1	11 46 28	40,7	49,8	0-10	A	8-9		Каспийское море
370	2	18 55 09	41,3	43,9	0-10	A	8		Джавахетское нагорье
371		06 46 16	41,2	43,9	0-10	A	8		То же
372		07 03 55	41,4	43,8	0-10	A	7-8		»
373		09 40 19	41,2	44,0	0-10	A	7-8		»
374	3	11 17 05	41,2	43,9	0-10	B	8-9		Западный Кавказ
375		01 29 52	43,6	41,1	0-10	A	9		Турия
376	4	21 47 36	39,0	44,2	0-10	A	8		Джавахетское нагорье
377		09 31 27	44,3	44,0	0-10	A	8		То же
378		21 07 03	41,2	44,1	0-10	A	6-7		»
379	5	18 33 47	42,2	43,8	0-10	A	9		Центральный Кавказ
380	6	21 56 57	42,2	43,6	0-10	A	7		Восточный Кавказ
381	7	03 23 31	42,5	44,9	0-10	A	7		Джавахетское нагорье
382		07 58 21	41,7	44,3	0-10	A	9		То же
383		14 54 55	41,4	43,3	0-10	A	5-6		»
384	8	07 04 39	41,3	43,5	0-10	A	7-8		»
385	9	16 18 46	41,4	44,0	0-10	A	7		Турия
386	10	19 48 48	41,2	42,0	0-10	A	8		Центральный Кавказ
387	11	02 44 15	42,7	42,5	0-10	A	7		Джавахетское нагорье
388	13	13 50 24	41,5	44,1	0-10	A	7-8		То же
389		16 49 42	41,3	43,8	0-10	A	6		Восточная часть Малого Кавказа
390	15	19 32 11	42,4	43,6	0-10	A	8-9		Джавахетское нагорье
391		20 42 52	42,3	44,1	0-10	A	8		Центральный Кавказ
392		21 56 59	42,1	43,8	0-10	A	7		Черное море
393	16	02 03 36	40,4	48,6	0-10	A	8		Центральный Кавказ
394		20 25 25	41,3	43,9	0-10	A	8		Курильская депрессия
395	17	00 56 47	42,4	45,8	0-10	A	9		Джавахетское нагорье
396		19 36 31	38,6	44,5	0-10	A	8		Восточный Кавказ
397		23 36 47	40,8	42,3	0-10	A	7		Иран
398	18	08 35 50	40,9	45,8	0-10	A	9		Турия
399		10 29 24	41,9	41,9	0-10	A	8		Восточная часть Малого Кавказа
400	19	21 56 58	42,1	43,7	0-10	A	8		Аджаро-Триалетский хребет
401	20	16 12 26	41,8	44,5	0-10	A	7		Центральный Кавказ
402		20 09 27	41,2	43,8	0-10	A	7		Аджаро-Триалетский хребет
403	21	05 25 18	42,3	42,0	0-10	A	7		Джавахетское нагорье
404		17 17 42	41,2	44,0	0-10	A	8		Колхидская низменность
405	23	21 56 57	42,2	43,6	0-10	A	7-8		Джавахетское нагорье
406	24	02 58 23	43,0	45,3	0-10	A	6		Центральный Кавказ
407	25	07 18 40	41,4	43,2	0-10	A	11-12		Восточный Кавказ
408		12 07 49	42,4	44,2	0-10	A	9		Джавахетское нагорье
409		17 13 58	42,4	45,1	0-10	A	9		Центральный Кавказ
410	26	21 56 59	42,1	43,4	0-10	A	10		Восточный Кавказ
411	27	02 11 42	39,3	46,0	0-10	A	6-7		Центральный Кавказ
412		04 35 20	42,2	43,5	0-10	A	8		Восточная часть Малого Кавказа
413		05 25 46	41,3	44,0	0-10	A	9		Джавахетское нагорье

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
414	27	06 04 58	38,7	45,3	0-10	A	9	Иран	Джавахетское нагорье
415		08 46 46	41,1	43,7		A	9	Джавахетское нагорье	То же
416	28	18 27 29	42,8	42,4		A	7-8	Центральный Кавказ	То же
417		18 54 59	42,8	42,3		A	7	Иран	Центральный Кавказ
418		21 33 39	39,4	44,8		A	8	Джавахетское нагорье	То же
419	29	23 59 51	42,5	45,1	0-10	A	9	Джавахетское нагорье	То же
420		15 05 59	41,4	44,0		A	7-8	Черное море	Джавахетское нагорье
421	30	19 49 07	41,4	44,0	0-10	A	7	Центральный Кавказ	То же
422		11 03 00	41,3	44,0		A	9	Иран	Центральный Кавказ
423		20 12 50	42,7	41,3	0-10	A	8	Джавахетское нагорье	То же
424	31	20 33 30	41,2	43,9		A	8-9	Иран	Центральный Кавказ
425		02 42 11	43,6	43,5		A	10	Восточный Кавказ	То же
426		20 32 30	39,1	44,2		A	9-10	Курильская депрессия	То же
427		21 00 58	44,4	47,2		A	8	Иран	Джавахетское нагорье
428		21 05 38	44,2	47,1		A	8	Иран	Джавахетское нагорье

А в г у с т

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
429	1	04 28 51	36,3	46,3	0-10	A	9	Иран	Западный Кавказ
430		06 05 18	43,6	41,3		A	7	Джавахетское нагорье	То же
431		07 23 16	41,1	43,6		A	7	Центральный Кавказ	То же
432	2	07 56 08	41,1	43,6		A	9	Иран	Центральный Кавказ
433		13 07 09	42,6	44,2		A	12	Каспийское море	Джавахетское нагорье
434		14 01 51	40,6	50,1	0-10	A	8-9	Джавахетское нагорье	То же
435	3	15 23 19	41,3	43,8		A	7-8	Турция	Восточный Кавказ
436		09 04 03	41,1	43,1		A	10	Восточная часть Малого Кавказа	То же
437		14 00 48	41,9	48,0		A	8-9	Джавахетское нагорье	То же
438		20 41 16	41,1	45,2		A	8-9	Иран	Джавахетское нагорье
439	4	00 12 29	41,2	44,0	0-10	A	7	Джавахетское нагорье	То же
440		06 45 56	42,7	43,3		A	8	Центральный Кавказ	То же
441		16 29 01	41,6	43,9	0-10	A	7	Джавахетское нагорье	То же
442		18 38 47	41,4	44,0	0-10	A	7-8	Джавахетское нагорье	То же
443		21 38 19	41,2	44,0	0-10	A	7	Иран	Джавахетское нагорье
444	5	22 29 19	41,3	43,8		A	7-8	Иран	Джавахетское нагорье
445	6	12 20 28	40,7	47,7	0-10	A	10	Курильская депрессия	То же
446		14 38 47	37,9	45,2		A	8	Иран	Центральный Кавказ
447		18 25 24	42,8	42,3		A	8	Центральный Кавказ	То же
448	7	12 35 09	42,6	43,7		A	7	Джавахетское нагорье	То же
449	8	07 54 20	43,4	42,9	0-10	A	9	Джавахетское нагорье	То же
450		10 41 56	40,9	44,0		A	6-7	Джавахетское нагорье	То же
451		21 09 43	41,3	44,1	0-10	A	7	Джавахетское нагорье	То же
452	9	03 08 23	41,2	43,9	0-10	A	7	Джавахетское нагорье	То же
453		07 58 30	41,2	44,0		A	9-10	Джавахетское нагорье	То же
454		08 01 26	41,2	44,0	0-10	A	7-8	Джавахетское нагорье	То же
455		08 12 32	41,2	44,0	0-10	A	8	Джавахетское нагорье	То же
456		08 25 05	41,2	44,0	0-10	A	7	Джавахетское нагорье	То же
457		08 36 10	41,2	44,0	0-10	A	6-7	Джавахетское нагорье	То же
458		08 45 45	41,2	44,0	0-10	A	7-8	Джавахетское нагорье	То же
459		08 54 53	41,2	44,0	0-10	A	7	Джавахетское нагорье	То же
460		08 58 42	41,2	44,0	0-10	A	9	Джавахетское нагорье	То же
461		20 21 06	41,2	44,0	0-10	A	9	Джавахетское нагорье	То же
462		23 33 07	41,2	44,0	0-10	A	9	Джавахетское нагорье	То же
463		21 56 59	42,1	43,7	0-10	A	7	Центральный Кавказ	То же
464	10	03 52 27	41,5	44,0	0-10	A	7-8	Джавахетское нагорье	То же
465	11	18 25 44	41,3	43,6	0-10	A	7	Джавахетское нагорье	То же
466		14 24 50	41,4	44,0	0-10	A	8-9	Восточный Кавказ	То же
467	13	09 50 19	41,3	44,0	0-10	A	10-11	Восточный Кавказ	То же
468	15	13 29 38	41,1	47,5		A	9	Иран	Центральный Кавказ
469		06 47 14	42,5	43,8		A	8	Джавахетское нагорье	То же
470	16	22 30 56	41,4	43,9	0-10	A	7-8	Джавахетское нагорье	То же
471		02 23 54	41,2	43,8	0-10	A	11	Джавахетское нагорье	То же
472	19	09 05 34	42,5	44,1		A	9-10	Центральный Кавказ	То же
473	20	12 48 36	41,3	44,0	0-10	A	7	Джавахетское нагорье	То же
474		13 01 52	41,8	42,5		A	7-8	Аджаро-Триалетский хребет	То же
475	21	17 57 56	41,2	43,7	0-10	A	7	Джавахетское нагорье	То же
476									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
477	22	17 23 15	44,2	43,8	0-10	A	6-7	Джавахетское нагорье	То же
478		19 02 30	44,4	43,8	0-10	A	6-7	Центральный Кавказ	То же
479	23	22 26 00	42,2	42,4		B	7-8	Джавахетское нагорье	То же
480		00 16 09	44,2	44,0	0-10	A	7	Иран	Центральный Кавказ
481		02 18 51	42,1	45,9		A	12	Джавахетское нагорье	То же
482		02 23 46	41,2	43,8	0-10	B	6	Джавахетское нагорье	То же
483	24	20 48 05	42,6	43,8		A	7	Джавахетское нагорье	То же
484	25	02 04 37	41,3	43,8	0-10	A	6-7	Джавахетское нагорье	То же
485		09 45 14	41,2	43,8	0-10	A	7-8	Джавахетское нагорье	То же
486		17 29 33	41,2	44,1	0-10	A	7	Джавахетское нагорье	То же
487		21 02 09	41,2	44,0	0-10	A	8	Джавахетское нагорье	То же
488	26	12 24 43	41,2	43,8	0-10	A	6-7	Джавахетское нагорье	То же
489	27	03 33 11	41,3	43,9	0-10	A	7	Джавахетское нагорье	То же
490	28	24 43 00	41,1	43,8	0-10	A	7-8	Джавахетское нагорье	То же
491		07 40 58	41,2	43,7	0-10	A	8-9	Джавахетское нагорье	То же
492		19 27 45	41,8	43,4	0-10	A	8	Аджаро-Триалетский хребет	То же
493	29	06 11 06	41,1	43,4	0-10	A	7-8	Турция	То же
494		16 14 26	41,1	43,4	0-10	A	7-8	Центральный Кавказ	То же
495	30	22 50 30	42,2	43,7		A	6	Центральный Кавказ	То же
496		15 23 43	43,3	46,6		A	11	Восточный Кавказ	То же
497	31	07 34 48	42,4	43,2		A	8	Центральный Кавказ	То же

С е н т я б р ь

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
498	2	03 11 26	41,1	44,0	0-10	A	7	Джавахетское нагорье	То же
499	3	14 26 18	42,5	43,3		A	9	Центральный Кавказ	То же
500		23 19 39	40,5	46,1		A	8	Восточная часть Малого Кавказа	То же
501	4	23 23 22	42,5	43,3		A	9	Центральный Кавказ	То же
502		11 06 49	41,3	42,8		A	7	Джавахетское нагорье	То же
503		11 13 14	42,2	44,6		A	8-9	Джавахетское нагорье	То же
504		19 32 12	41,2	43,5	0-10	A	7	Джавахетское нагорье	То же
505		22 59 13	39,9	44,1		A	10	Восточный Кавказ	То же
506		23 06 41	39,7	44,1		A	10	Турция	То же
507		23 08 32	39,7	44,1		A	9	Джавахетское нагорье	То же
508		23 12 35	39,7	44,1		A	8	Джавахетское нагорье	То же
509		23 22 51	39,7	44,1		A	8	Джавахетское нагорье	То же
510		23 29 32	39,7	44,0		A	8-9	Джавахетское нагорье	То же
511		23 38 54	39,7	44,0		A	8	Джавахетское нагорье	То же
512		23 51 22	39,8	44,1		A	8	Джавахетское нагорье	То же
513	5	00 00 22	39,8	44,1		A	8-9	Джавахетское нагорье	То же
514		00 17 24	39,8	44,1		A	8	Джавахетское нагорье	То же
515		00 43 37	39,7	44,1		A	8-9	Джавахетское нагорье	То же
516		01 19 26	39,7	44,0		A	8-9	Джавахетское нагорье	То же
517		02 12 05	39,7	44,1		A	11	Джавахетское нагорье	То же
518		02 16 47	39,7	44,1		A	10	Джавахетское нагорье	То же
519		02 24 27	39,8	44,1		A	9	Джавахетское нагорье	То же
520		02 28 17	39,7	44,1		A	9	Джавахетское нагорье	То же
521		02 38 40	39,7	44,0		A	8-9	Джавахетское нагорье	То же
522		03 03 43	39,8	44,1		A	9	Джавахетское нагорье	То же
523		03 37 02	39,7	44,1		A	9	Джавахетское нагорье	То же
524		03 46 11	39,7	44,1		A	9	Джавахетское нагорье	То же
525		06 34 06	39,7	44,1		A	8-9	Джавахетское нагорье	То же
526		07 39 12	39,7	44,1		A	8-9	Джавахетское нагорье	То же
527		10 02 40	39,7	44,1		A	8	Джавахетское нагорье	То же
528		10 45 20	39,8	44,0		A	8	Джавахетское нагорье	То же
529		11 44 23	39,7	44,1		A	8-9	Джавахетское нагорье	То же
530		13 05 18	39,8	44,1		A	8-9	Джавахетское нагорье	То же
531		15 00 47	39,7	44,1		A	8-9	Джавахетское нагорье	То же
532		18 24 07	39,7	44,1		A	8-9</		

(продолжение)										(продолжение)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
539	6	11	50	24	39,9	44,0	А	4-4/4	Турция	605	15	10	24	39	44,2	43,9	А	7	Джавахетское нагорье
540		12	33	10	39,8	44,1	А		»	606		20	54	25	44,1	43,9	А	7-8	То же
541		20	36	21	39,8	44,1	А		»	607	16	00	31	34	41,1	43,8	А	8	»
542		00	55	56	39,7	44,1	А		»	608		17	44	34	40,0	44,2	А	8	Джавахетское нагорье
543		09	38	50	41,3	44,2	А		Джавахетское нагорье	609		21	58	53	40,0	44,2	А		Турция
544		12	15	33	39,7	44,1	А	4,3	Турция	611	17	23	04	52	41,2	43,9	А	7	»
545		12	33	32	40,7	44,1	А		Армянское нагорье	612		23	15	06	39,7	44,2	А	8	Турция
546		23	04	37	39,7	44,1	А	4	Турция	613		12	56	01	42,1	45,9	А	9	Восточный Кавказ
547	8	19	06	00	41,2	43,9	А		Джавахетское нагорье	614		23	04	11	41,2	43,9	А	8	То же
548		19	08	58	41,2	43,9	А		»	615	18	05	40	43	41,2	43,8	А	6-7	Джавахетское нагорье
549		19	13	32	41,2	43,9	А		»	616		05	40	43	39,9	44,3	А	8	Турция
550		19	47	53	41,2	43,9	А		»	617		13	54	03	41,3	43,9	А	9	Джавахетское нагорье
551		20	07	42	41,2	43,9	А		»	618		15	27	27	42,6	45,4	А	7	То же
552		21	17	05	41,2	43,9	А		»	619		15	31	42	42,4	45,4	А	9	Восточный Кавказ
553		21	38	26	41,2	43,9	А		»	620		23	31	07	41,2	44,0	А	8	То же
554		22	33	52	41,2	43,9	А		»	621	19	14	13	58	40,0	44,2	А	6	Джавахетское нагорье
555		23	35	37	41,2	43,9	А		»	622		15	02	02	39,9	44,2	А	4	Турция
556		23	39	52	41,2	43,9	А		»	623		16	04	58	40,0	44,2	А	4	»
557		23	57	14	41,2	43,9	А		»	624		19	40	39	40,0	44,2	А	8	»
558		23	59	14	41,2	43,9	А		»	625		20	46	49	39,9	44,2	А	8	»
559	9	00	40	01	41,2	43,9	А		»	626		20	50	07	40,0	44,2	А	2,1	Каспийское море
560		00	25	15	41,2	43,9	А		»	627		00	20	41	40,0	44,2	А	8	Турция
561		02	27	17	41,2	43,9	А		»	628		01	04	03	43,0	47,7	А	2,9	»
562		02	38	45	41,2	43,9	А	2-3	Турция	629		11	05	54	40,0	44,2	А	2,2	»
563		11	54	04	41,2	43,9	А		»	630	21	22	31	15	40,0	44,2	А		Джавахетское нагорье
564		16	23	04	41,2	43,9	А		Джавахетское нагорье	631		01	53	30	40,4	43,5	А	7-8	Армянское нагорье
565		18	25	05	39,7	44,1	А	7	Турция	632		09	12	32	41,3	44,0	А	8	Джавахетское нагорье
566		19	54	12	41,8	43,9	А	8-9	Джавахетское нагорье	633		15	17	27	41,3	46,2	А	6-7	То же
567		20	04	11	43,5	44,8	А	10	Джавахетское нагорье	634		18	54	30	41,2	44,0	А	7	»
568		05	42	20	39,7	44,0	А	8-9	Восточное Предкавказье	635	23	05	44	18	41,3	43,9	А	8	»
569		06	36	01	39,7	44,1	А	8-9	Турция	636	23	05	44	18	41,3	43,9	А	6-7	»
570	10	00	17	34	40,0	44,1	А	4,2	»	637	24	18	19	21	41,3	44,0	А	6	»
571		01	41	39	40,0	44,1	А	2,3	Джавахетское нагорье	638		18	13	48	41,3	44,0	А	6-7	»
572		06	07	11	41,4	44,1	А	3,1	Турция	639		19	50	41	41,3	44,0	А	6	»
573		06	53	35	40,0	44,1	А	2,8	»	640		02	18	45	41,3	44,0	А	6	»
574		16	09	41	40,0	44,1	А		»	641		05	12	30	38,8	44,8	А	9	Иран
575		18	01	03	39,9	44,2	А		Джавахетское нагорье	642		13	09	51	39,7	44,1	А	7	Турция
576		23	35	33	41,4	44,4	А	2,5	Джавахетское нагорье	643		17	26	03	41,3	43,9	А	8	Джавахетское нагорье
577		09	35	47	40,0	44,1	А	2,4	Турция	644		17	27	31	41,2	43,9	А	7	»
578	12	09	40	54	39,6	44,7	А		Иран	645	25	17	42	21	41,1	43,6	А	6	»
579		10	07	24	41,4	44,0	А		Джавахетское нагорье	646		18	17	42	42,0	45,8	А	8	»
580		13	07	04	41,4	43,7	А		Восточная часть Малого Кавказа	647		20	18	37	41,3	43,9	А	6	Восточный Кавказ
581		13	07	04	41,4	43,7	А		Джавахетское нагорье	648		20	18	37	41,3	43,9	А	6	Джавахетское нагорье
582		17	56	55	40,0	44,2	А	2,4	Турция	649		20	20	07	41,3	44,0	А	6	То же
583		00	21	00	41,1	43,8	А		»	650		20	20	33	41,4	43,8	А	6	»
584	13	02	18	01	40,0	44,2	А		Джавахетское нагорье	651		23	29	21	41,3	43,9	А	5	»
585		02	50	14	41,4	44,2	А	2,0	Турция	652		00	51	40	41,3	43,9	А	6	»
586		04	30	33	41,3	44,0	А		Джавахетское нагорье	653		01	23	17	41,4	43,9	А	7	»
587		22	30	02	41,5	46,0	А		То же	654		02	47	19	41,4	43,9	А	8	»
588		22	53	46	41,2	44,2	А	2,1	Восточный Кавказ	655		11	12	56	41,3	44,0	А	6	»
589		00	32	35	41,2	43,9	А		Турция	656		11	18	05	41,3	44,0	А	8	»
590	14	04	34	00	41,1	43,8	А		Джавахетское нагорье	657		12	28	37	41,3	43,9	А	6	»
591		04	41	32	41,1	43,7	А		То же	658		12	29	47	41,3	44,0	А	7	»
592		06	42	06	41,2	43,8	А		»	659		12	50	50	41,3	44,0	А	8	»
593		06	54	29	41,2	43,8	А		»	660		13	14	47	41,3	44,0	А	6	»
594		07	43	25	41,2	43,8	А		»	661		14	28	44	41,9	43,1	А	7	»
595		10	33	28	41,4	43,9	А		»	662		18	52	08	40,5	48,4	А	6	Аджаро-Триалетский хребет
596		11	04	28	41,4	43,9	А		»	663		21	02	28	41,3	44,0	А	8	Курильская депрессия
597		12	03	05	41,5	43,7	А		»	664		21	31	35	41,3	44,0	А	9	Джавахетское нагорье
598		19	38	28	41,2	43,8	А		»	665		22	50	49	41,4	43,7	А	7	То же
599		20	03	16	41,1	43,7	А		»	666		23	15	03	41,3	44,0	А	5	»
600		20	47	48	44,0	44,7	А		»	667		23	23	27	41,3	44,0	А	6-7	»
601		20	50	38	41,1	43,8	А		Восточное Предкавказье	668	26	00	34	13	41,3	44,0	А	7	Джавахетское нагорье
602		22	16	05	42,4	44,9	А		Джавахетское нагорье	669		00	34	13	41,3	44,0	А	7	»
603		22	16	05	42,4	44,9	А		Черное море	670		00	34	13	41,3	44,0	А	7	»
604		23	03	12	44,0	44,9	А	40	Восточное Предкавказье	671		00	34	13	41,3	44,0	А	7	»

2	3	4	5	6	7	8	9	10
672	01 56 17	41,4	43,6	0-10	6-7			Джавахетское нагорье
673	05 14 27	41,4	43,6	0-10	5			То же
674	06 14 53	41,4	43,4	0-10	6			»
675	22 12 06	41,2	44,0	0-10	9-10			»
676	03 27 40	41,3	44,0	0-10	6-7			Аджаро-Триалетский хребет
677	10 14 29	42,0	42,6		9-10			»
678	10 31 57	42,0	42,6		8			То же
679	18 05 07	44,0	42,7		8			Ставропольская возвышенность
680	03 50 58	41,3	44,0	0-10	7		2,5	Джавахетское нагорье
681	10 12 44	39,9	44,3					Турия
682	02 28 56	41,3	43,7	0-10	5-6			Джавахетское нагорье
683	08 30 58	41,3	44,0	0-10	7			То же
684	14 53 55	41,2	43,9	0-10	7			»
685	16 29 38	41,2	44,0	0-10	9			»
686	22 41 22	41,2	44,1	0-10	6			»
687	22 46 11	41,3	44,0	0-10	7			»
688	00 04 34	41,3	44,0	0-10	9-10			»
689	01 30 14	41,3	44,0	0-10	6			Черное море
690	02 31 40	41,2	44,0	0-10	8-9			Джавахетское нагорье
691	04 40 09	42,0	44,2	0-10	6-7			То же
692	14 29 40	41,3	44,0	0-10	7-8			»
693	14 40 33	41,3	44,0	0-10	7			»
694	17 05 45	41,3	43,9	0-10	6-7			»
695	17 35 34	41,3	44,0	0-10	6			»
696	19 50 16	41,3	44,0	0-10	6			»
697	23 36 48	41,4	43,9	0-10	6			»

О к т я б р ь

698	12 02 18	41,3	44,0	0-10	5-6			Джавахетское нагорье
699	18 50 18	39,9	44,3		А		1,7	Турия
700	10 04 57	41,3	43,9	0-10	5-6			Джавахетское нагорье
701	03 08 55	41,4	44,0	0-10	6-7			То же
702	08 33 07	42,5	44,8		А			Восточный Кавказ
703	16 21 20	41,1	45,5		А			Восточный Кавказ
704	01 07 34	42,4	46,3		А			Восточный Кавказ
705	07 35 57	41,3	43,9	0-10	6-7			Джавахетское нагорье
706	17 29 26	41,3	43,9	0-10	7			То же
707	23 41 38	43,4	40,1	0-10	9-10		2,0	Западный Кавказ
708	02 25 18	40,0	44,3		А			Турия
709	15 14 25	41,1	43,4	0-10	7			Джавахетское нагорье
710	15 32 24	41,1	43,4	0-10	6-7			То же
711	19 45 09	41,3	43,9	0-10	5-6			»
712	21 43 34	41,2	44,0	0-10	6-7			»
713	04 12 46	41,3	44,1	0-10	7			»
714	06 41 30	41,9	45,8		А			Восточный Кавказ
715	09 22 38	41,3	44,1	0-10	8			Джавахетское нагорье
716	15 45 24	40,0	44,3	0-10	А		2,5	Турия
717	03 49 29	41,3	43,9	0-10	6			Джавахетское нагорье
718	20 02 40	42,4	44,9		А			Аджаро-Триалетский хребет
719	22 37 52	41,9	42,2		А			»
720	04 45 30	41,2	43,9	0-10	7			Джавахетское нагорье
721	06 11 39	41,4	44,0	0-10	6			То же
722	06 56 16	39,6	44,7		А		4,0	Иран
723	10 29 03	41,4	44,0	0-10	6			Джавахетское нагорье
724	15 17 41	41,3	43,8	0-10	7			То же
725	18 33 40	40,7	46,2		А			Восточная часть Малого Кавказа
726	01 26 38	41,5	43,7	0-10	9			Джавахетское нагорье
727	07 06 44	43,4	42,8		А			Центральный Кавказ
728	11 21 51	41,0	45,9		А			Курильская депрессия
729	22 21 43	41,4	43,9	0-10	6-7			Джавахетское нагорье
730	22 22 33	41,4	43,9	0-10	6-7			То же
731	23 34 58	41,1	45,9		А			Курильская депрессия
732	03 44 20	41,4	44,0	0-10	9			Джавахетское нагорье
733	04 48 00	41,4	44,0	0-10	6 7			То же

2	3	4	5	6	7	8	9	10
734	23 18 41	42,1	43,6	0-10	А	7		Центральный Кавказ
735	17 43 14	41,3	43,8	0-10	А	8		Джавахетское нагорье
736	05 17 18	41,4	43,8	0-10	А	7		То же
737	15 34 59	42,1	47,7		А	11		Восточный Кавказ
738	02 10 32	41,1	43,1	0-10	А	5		Джавахетское нагорье
739	10 58 17	41,3	43,8		А	8		То же
740	06 59 26	41,2	44,0	0-10	А	8-9		»
741	07 00 55	41,2	44,0	0-10	А	8-9		»
742	17 43 54	41,4	43,8	0-10	А	6		»
743	12 17 07	38,5	45,3		А		3,6	Иран
744	07 56 33	41,2	44,1	0-10	А	6-7		Джавахетское нагорье
745	14 34 31	41,2	44,0	0-10	А	7-8		То же
746	12 05 28	41,1	43,8		А		3,0	»
747	12 34 51	42,0	43,5	0-10	А	8		Аджаро-Триалетский хребет
748	12 36 04	41,0	43,7	0-10	А	8		Джавахетское нагорье
749	14 22 21	38,4	44,3		Б		3,7	Иран
750	04 08 11	39,1	48,7		А	9		Курильская депрессия
751	17 42 09	41,3	43,5	0-10	А	8		Турия
752	21 01 33	41,3	43,7	0-10	А	7-8		Джавахетское нагорье
753	21 59 37	41,2	43,8	0-10	А	6		То же
754	03 20 34	41,2	44,1	0-10	А	6-7		»

Н о я б р ь

755	11 47 53	42,5	45,9	0-10	А	9		Восточный Кавказ
756	22 05 31	41,5	44,0	0-10	А	6		Джавахетское нагорье
757	22 52 38	41,3	44,1	0-10	А	6		То же
758	09 22 52	41,8	43,9	0-10	А	7		Аджаро-Триалетский хребет
759	07 46 05	41,2	43,9	0-10	А	7		Джавахетское нагорье
760	12 33 19	41,7	43,8	0-10	А	7		То же
761	22 06 38	41,2	43,9	0-10	А	5-6		»
762	13 44 41	41,4	44,0	0-10	А	7		»
763	06 07 51	41,7	46,0		А		3,6	Восточный Кавказ
764	09 26 24	41,2	43,9	0-10	А	8		Джавахетское нагорье
765	09 32 58	41,1	43,8	0-10	А	7		То же
766	09 51 39	41,2	44,0	0-10	А	7		»
767	09 53 53	41,4	44,4	0-10	А	8		»
768	20 34 44	41,4	43,7	0-10	А	6		»
769	21 09 09	41,1	43,9	0-10	А	7		»
770	06 02 21	41,4	44,1	0-10	А	6		»
771	18 27 31	41,2	43,8	0-10	А	5-6		»
772	13 56 43	41,3	43,9	0-10	А	5		Джавахетское нагорье
773	16 19 12	41,7	43,9	0-10	А	6		То же
774	16 57 40	41,1	43,7	0-10	А	8		Восточная часть Малого Кавказа
775	04 50 37	41,2	43,3	0-10	А	5-6		Турия
776	14 56 05	41,2	43,9	0-10	А	6-7		Джавахетское нагорье
777	01 08 09	41,3	43,9	0-10	А	7		То же
778	06 15 13	43,5	43,1		Б			Центральный Кавказ
779	19 22 02	41,2	43,8	0-10	А	6		Джавахетское нагорье
780	05 34 13	41,3	44,0	0-10	А	6-7		То же
781	09 27 20	38,9	44,5		А		2,9	Иран
782	14 47 24	41,4	44,0	0-10	А	6-7		Джавахетское нагорье
783	15 07 29	42,6	43,6		А			Джавахетское нагорье
784	02 38 04	43,9	43,3		А	8		Центральный Кавказ
785	12 06 43	42,4	44,2		А	9		То же
786	02 34 24	41,3	43,1	0-10	А	5		Джавахетское нагорье
787	10 11 01	41,2	44,0	0-10	А	7		То же
788	12 06 04	42,1	44,7		А	10		Черное море
789	12 36 19	42,7	40,6		А	9		То же
790	14 55 15	39,7	44,1		А		2,3	Турия
791	16 03 51	40,2	42,8		А		2,9	»
792	22 06 43	41,4	44,3		А	7		Джавахетское нагорье
793	15 41 55	41,4	44,0	0-10	А	7 7		То же
794	18 24 23	42,7	44,6		А			Центральный Кавказ



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
795	27	19 23 34	41,2	43,9	0-10	A	7-8	Джавахетское нагорье	852
796		20 59 57	41,0	43,8	0-10	A	8	Восточная часть Малого Кавказа	853
797	28	22 33 34	41,1	43,9	0-10	A	6	Турция	854
798		11 41 12	41,9	44,5	0-10	A	8	Аджаро-Триалетский хребет	855
799		16 15 00	41,2	44,0	0-10	A	5	Джавахетское нагорье	856
800		20 19 06	42,0	44,0	0-10	A	8	Центральный Кавказ	857
801	29	13 33 10	43,1	42,0	0-10	A	9	Западный Кавказ	858
802		20 57 18	41,3	44,0	0-10	A	6	Джавахетское нагорье	859
803	30	14 28 43	41,0	43,5	0-10	A	7	Восточная часть Малого Кавказа	860
804	2	01 26 42	41,4	43,9	0-10	А	6	Джавахетское нагорье	861
805		06 10 52	41,3	42,1	0-10	А	8	Турция	862
806		13 36 09	41,3	43,9	0-10	А	7	Джавахетское нагорье	863
807		18 42 09	41,2	43,5	0-10	А	7	То же	864
808		04 18 11	41,3	44,1	0-10	А	7	» » »	865
809		05 16 45	41,2	44,0	0-10	А	6-7	» » »	866
810		13 24 03	39,8	44,0	0-10	А	6-7	Турция	
811		15 32 38	41,1	43,7	0-10	А	6	Джавахетское нагорье	
812		05 19 28	41,4	44,0	0-10	А	6	» » »	
813		12 13 48	41,3	44,1	0-10	А	6	» » »	
814		21 52 17	41,2	44,0	0-10	А	6	» » »	
815		23 55 25	41,2	43,7	0-10	А	6	» » »	
816		00 11 46	41,2	43,8	0-10	А	7	» » »	
817		12 30 24	40,9	44,1	0-10	А	7	Восточная часть Малого Кавказа	
818		20 42 55	41,2	44,1	0-10	А	7-8	Джавахетское нагорье	
819		09 36 34	42,5	42,5	0-10	А	9	Центральный Кавказ	
820		10 33 55	41,2	44,1	0-10	А	8	Джавахетское нагорье	
821		17 03 08	42,2	45,5	0-10	А	8	Восточный Кавказ	
822		23 02 16	41,2	44,0	0-10	А	8	Джавахетское нагорье	
823	10	19 02 06	41,3	44,1	0-10	А	6	То же	
824		22 51 11	41,2	43,9	0-10	А	8	» » »	
825		23 54 39	41,2	43,2	0-10	А	6	» » »	
826	11	03 05 07	41,8	42,4	0-10	А	40	Аджаро-Триалетский хребет	
827		06 12 16	41,4	43,8	0-10	А	5	Джавахетское нагорье	
828		14 39 23	41,2	43,6	0-10	А	6	То же	
829	14	04 42 21	41,0	43,2	0-10	А	6	» » »	
830		11 50 34	42,8	46,0	0-10	А	11	Восточный Кавказ	
831		07 53 47	41,1	44,0	0-10	А	8	Джавахетское нагорье	
832	16	07 54 36	41,2	44,0	0-10	А	7	То же	
833		10 03 05	41,4	41,7	0-10	А	8	Турция	
834		19 08 43	41,7	46,5	0-10	А	10	Восточный Кавказ	
835	17	11 15 19	41,2	44,1	0-10	А	7	Джавахетское нагорье	
836		11 15 54	41,2	44,0	0-10	А	8	То же	
837		15 21 04	41,5	43,8	0-10	А	6-7	» » »	
838	19	10 00 13	41,6	44,3	0-10	А	9	Восточная часть Малого Кавказа	
839	20	09 40 06	40,4	46,2	0-10	А	9	Джавахетское нагорье	
840		12 03 13	41,3	43,9	0-10	А	7	То же	
841		15 40 44	41,2	44,0	0-10	А	7-8	Джавахетское нагорье	
842	21	16 42 55	42,4	43,1	0-10	А	8-9	Центральный Кавказ	
843		19 30 45	41,7	42,7	0-10	А	7	Аджаро-Триалетский хребет	
844		20 18 34	40,2	39,5	0-10	А	10	Турция	
845	22	12 57 41	41,1	43,8	0-10	А	7-8	Джавахетское нагорье	
846	23	05 01 00	41,3	43,8	0-10	А	6	То же	
847		06 10 45	41,0	44,0	0-10	А	8	Восточная часть Малого Кавказа	
848		06 18 36	41,1	44,0	0-10	А	8	То же	
849		11 46 27	41,2	43,9	0-10	А	8	» » »	
850	24	05 51 01	41,2	43,4	0-10	А	6-7	Джавахетское нагорье	
851		06 45 32	41,1	43,5	0-10	А	6	То же	

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ СЕЙСМИЧНОСТИ

На территории Кавказской сейсмической зоны в 1962 г. были определены эпицентры для 866 землетрясений. Ниже приведено распределение этих землетрясений по энергетическим классам:

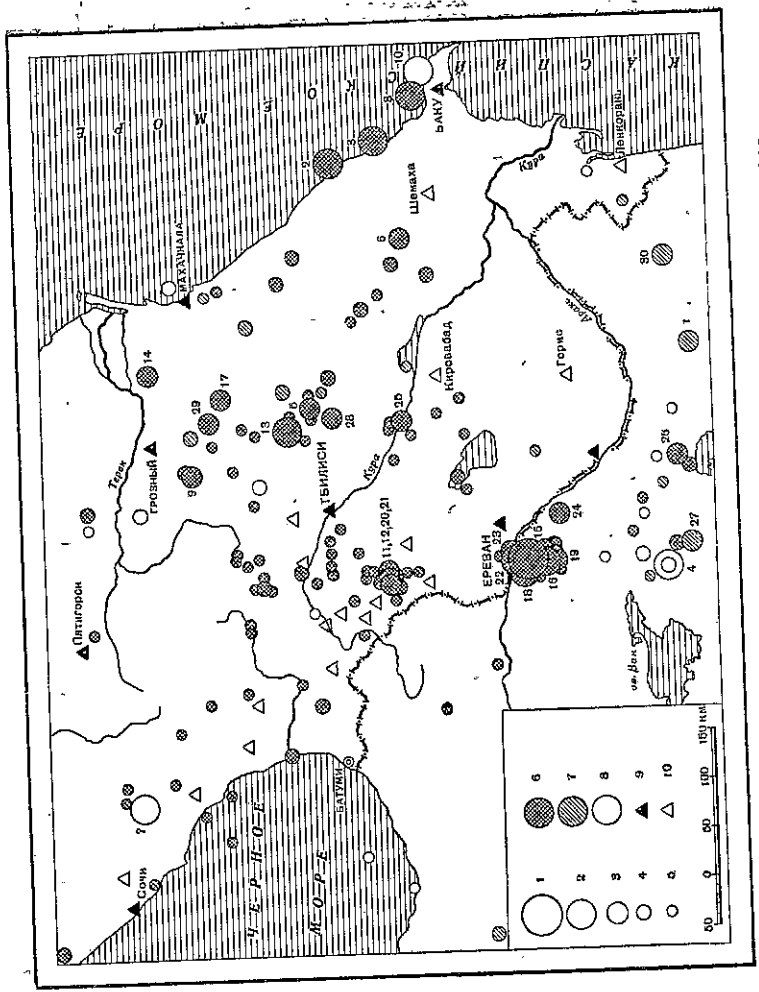
K	13	12	11	10	9	8	7	6	5
Число землетрясений	1	9	20	28	105	222	265	165	51

Для изучения особенностей расположения очагов землетрясений были построены две карты эпицентров (фиг. 1 и 2). На карту (фиг. 1) нанесены эпицентры землетрясений с K ≥ 9, а на карту (фиг. 2) — с K ≤ 8. Совместное рассмотрение построенных карт и расположение сейсмических станций показывает, что незначительное представление о расположении очагов землетрясений на всей площади Кавказской сейсмической зоны при существующей сети сейсмических станций может быть получено только для землетрясений с K ≥ 11. Расположение эпицентров землетрясений с K = 5-9 в 1962 г. было в значительной мере обусловлено расположением сейсмических станций, оборудованных аппаратурой с повышенной чувствительностью. Так, на территории Джавахетского нагорья, ограниченной координатами 40,8-41,5 с. ш. и 43,3-44,3 в. д., расположены эпицентры 473 землетрясений, т. е. 55% всех землетрясений, для которых в Кавказской сейсмической зоне определены эпицентры, в том числе 95% землетрясений с K ≤ 6 и 70% землетрясений с K = 7. Такое большое число землетрясений в Джавахетском нагорье с K ≤ 7, для которых в 1962 г. было определено положение эпицентра, обусловлено в значительной степени благоприятным расположением по отношению к этому району высокочувствительных сейсмических станций. В то же время в районе западного побережья Каспийского моря, где в 1962 г. произошло четыре землетрясения с K = 12, не отмечено ни одного землетрясения с K < 9-10, что, вероятно, обусловлено неблагоприятным расположением сейсмических станций по отношению к этому району. Таким образом, проводя анализ расположения очагов Кавказской сейсмической зоны за 1962 г., необходимо учитывать неравномерное расположение сейсмических станций на этой территории. Ниже приведен список землетрясений с K ≥ 11, расположенные эпицентры которых не зависят от расположения сейсмических станций, а на карте (фиг. 1) для землетрясений, содержащихся в списке, поставлен номер, соответствующий номеру землетрясения, указанному в списке.

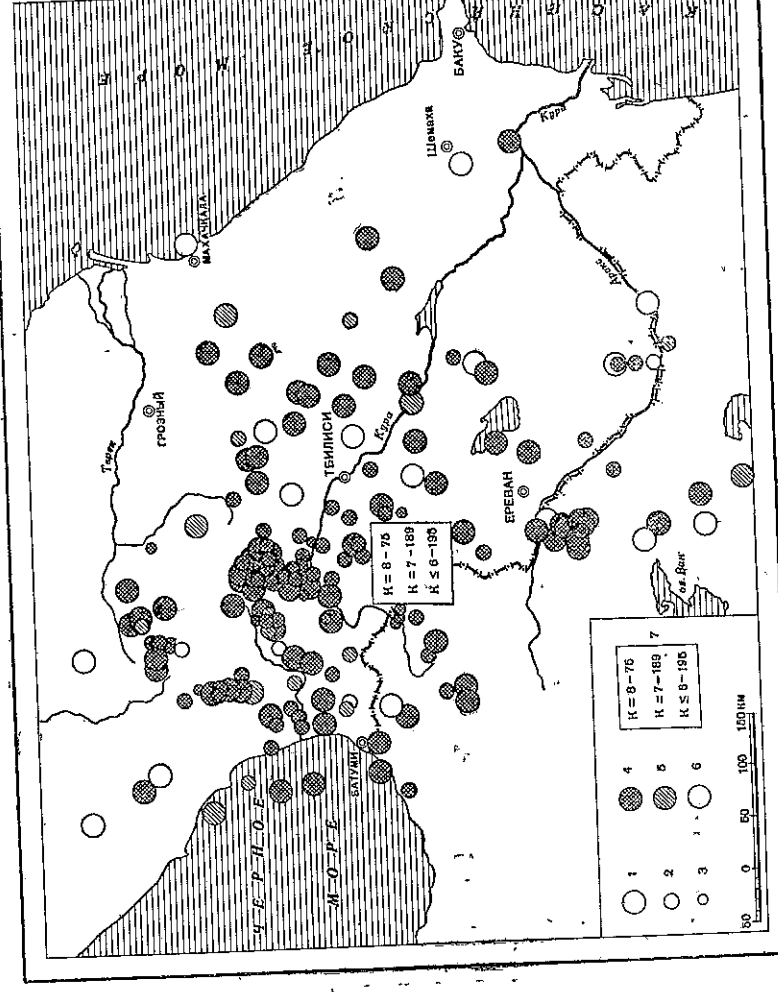
Землетрясения Кавказа с  $K \geq 11$

№ п/п	Число	Месяц	Момент возникновения, ч. м. с.	Координаты эпицентра		Глубина на очаге, км	Класс точности	К	М	Район
				φ°N	λ°E					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4	1	I	18 18 24	38,3	46,6	15	B	41	3,6	Иран Каспийское море
2	23	III	20 42 02	41,5	49,4					
3	26	IV	16 39 43	41,0	49,2					
4	19	V	11 55 21	38,6	44,0					
5	14	VI	13 21 03	41,8	46,2					
6	8	VI	09 16 04	40,9	48,4	A	41	4	То же Западный Кавказ	
7	27	VII	00 19 09	43,5	41,1					
8	1	VII	11 46 28	40,7	49,8	A	42-43	4 1/2	Каспийское море	
9	24	VIII	02 58 23	43,0	45,3	A	11-12	4 1/2		Восточный Кавказ
10	2	VIII	14 01 51	40,6	50,4	A	12	4,2	Каспийское море	
11	9	VIII	07 58 30	41,2	44,0	A	3,5	Джавахетское нагорье		
12	19	IX	02 23 54	41,2	43,8	A	41		4 1/4	То же Восточный Кавказ
13	23	IX	02 18 51	42,1	45,9	A	42	4 1/4	То же Восточный Кавказ	
14	30	IX	15 23 43	43,3	46,6	A	41	5 1/4		Турия
15	4	IX	22 59 13	39,9	44,4	A	11-12	4	Восточный Кавказ	
16	5	IX	02 12 05	39,7	44,1	A	41	4		Турия
17	17	X	21 59 28	42,7	46,3	A	41	4	Турия	
18	6	X	11 50 21	39,9	44,0	A	41	4-4 1/4		Джавахетское нагорье
19	7	X	12 15 33	39,7	44,4	A	41	4	То же Турия	
20	8	X	19 00 03	41,2	43,9	A	41	4		Турия
21	8	X	19 08 58	41,2	43,9	A	41	4	Турия	
22	11	X	00 17 34	40,0	44,1	A	41	4		Турия
23	19	X	14 13 58	44,0	44,2	A	41	4	Турия	
24	9	X	06 56 16	39,6	44,7	A	41	4		Иран Куринская депрессия
25	12	X	11 21 51	41,0	45,9	A	41	4	Иран	
26	23	XI	12 17 07	38,5	45,3	A	41	3,6		Иран
27	26	XI	14 22 21	38,4	44,3	B	41	3,7	Восточный Кавказ	
28	10	XI	06 07 51	41,7	46,0	A	41	3,6		То же
29	14	XII	11 50 34	42,8	46,0	A	41	4	Иран	
30	24	XII	14 14 26	38,5	47,7	B	41	4		Иран

Наиболее сильное землетрясение с  $K=13$  ( $M=5 1/4$ ) в Кавказской сейсмической зоне в 1962 г. произошло 4 сентября в 22 ч. 59 м. (№ 15) на территории Турции (в районе г. Игдыр) в 15 км к югу от границы СССР (в 50 км к югу от г. Ереван). По данным заведующего с/ст. Ереван Д. М. Мнацаканяна землетрясение это ощущалось на значительной части территории Армянской ССР с силой 4-5,5 баллов. В логарифмических селах Маркара, Ерасхаун, Вардашен, Аразаан, Пшатаван и Джинфида землетрясение 4 сентября ощущалось с силой 5-5,5 балла; в Ереване, Арташате и Октомберяне — с силой 5 баллов и в Ленинкане, Степановане и Горисе — с силой 4 балла. Из газетных сообщений известно, что в г. Игдыр в результате землетрясения 4 сентября 1962 г. было ранено около 100 человек, разрушены дома, повреждены здания муниципалитета, пожарной службы и почты, много далося большим числом повторных толчков, которые продолжались до конца года; магнитуда ряда повторных толчков достигала 4-4 1/2 ( $K=12$ ).

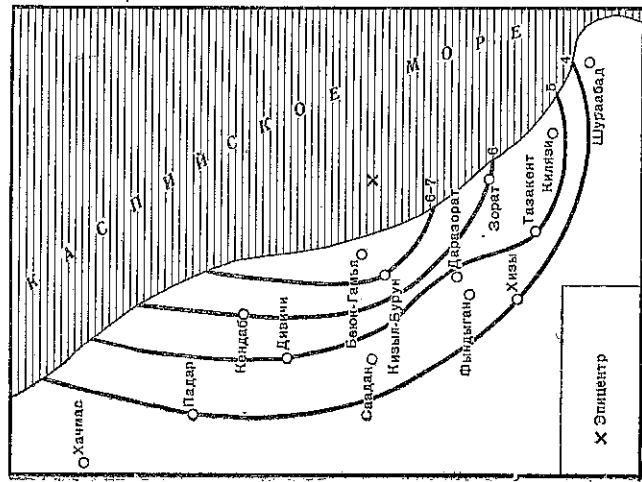


Фиг. 1. Карта эпицентров землетрясений Кавказа с  $K \geq 9$  за 1962 г. Энергия землетрясений: 1 —  $K=13$ , 2 —  $K=12$ , 3 —  $K=11$ , 4 —  $K=10$ , 5 —  $K=9$ ; точность определения эпицентров: 6 — класс А, 7 — класс В, 8 — н/кл; сейсмические станции: 9 — общего типа, 10 — с повышенной чувствительностью. Числа на карте соответствуют порядковым номерам землетрясений, в табл. 2



Фиг. 2. Карта эпицентров землетрясений Кавказа с  $K \leq 8$  за 1962 г. 1 —  $K=8$ , 2 —  $K=7$ , 3 —  $K=6$ , 4 — класс А, 5 — класс В, 6 — н/кл, 7 —  $K=8-75$ ,  $K=7-189$ ,  $K=6-19$  в квадрате указано число землетрясений определенного энергетического класса на данной площади

Наиболее сильные землетрясения с  $M=4\frac{1}{2}$  непосредственно на территории СССР в Кавказской сейсмической зоне произошли 26 марта и 1 июля 1962 г. в районе побережья Каспийского моря к северу от Апшеронского полуострова. Эпицентр землетрясения 26 марта (№ 3) расположен ближе к побережью, чем 1 июля (№ 8), и поэтому землетрясение 26 марта ощущалось на суше значительно сильнее. Послед-



Фиг. 3. Карта изосейст Кизил-Бурунского землетрясения 26 марта 1962 г. Составили Ш. С. Рагимов, Р. Д. Джафаров, А. М. Алиев

ствия этого землетрясения изучены и описаны сотрудниками Института геологии АН Аз. ССР Ш. С. Рагимовым, Р. Д. Джафаровым и А. М. Алиевым. Землетрясение 26 марта было названо ими Кизил-Бурунским.

По инструментальным данным стационарных сейсмостанций Шемаха, Баку, Махачкала и экспедиционных сейсмостанций Кара-Чухур, Насосная положение эпицентра определено  $\varphi=41^{\circ}05'N$  и  $\lambda=49^{\circ}14'E$ , что согласуется с эпицентром, найденным по макросейсмическим данным (эпицентр расположен в Каспийском море в 12—15 км к востоку от Кизил-Буруна). Интенсивность землетрясения  $M=4\frac{1}{2}$ . Глубина очага землетрясения оценена по соотношению расстояний и балльности. Последствия землетрясения были рассмотрены с 27 марта по 9 апреля путем опроса населения и ознакомления с районом землетрясения. Картина проявления силы землетрясения в различных населенных пунктах следующая (фиг. 3).

Сила землетрясения в Кизил-Буруне и Беюк-Гамье 6—7 баллов. В Кизил-Буруне во многих домах, построенных с соблюдением норм антисейсмического строительства, рассчианных на семибалльную зону, появились трещины. Большинство зданий имеют длинные трещины шириной 2—10 мм и значительное количество волосных

трещин; осыпалась штукатурка. Так, например, фундаментальное здание клуба с каменной кладкой дало длинные трещины на первом и втором этажах шириной 3—5 мм. Большой портрет размером 2 м X 1,2 м, висевший на стене, перевернулся. Землетрясение произошло во время киносеанса, все зрители в панике выбежали из зала. Большое двухэтажное здание средней школы с каменной кладкой имеет множество трещин шириной 2—10 мм. Лопнуло несколько стекол в окнах. Селение Беюк-Гамья застроено одно-двухэтажными домами из саманного кирпича. Во всех этих домах появились длинные трещины шириной до 10 мм. В одной конюшне обрушилась крыша. Сильно качались все вышедшие лампы. Падали книги, посуда, вазы. Все население в панике выбежало из домов. Очевидец, стоявший у берега на расстоянии 20—30 м от моря, рассказывал, что море было спокойное и в момент землетрясения вдруг хлынула волна, он очутился по колено в воде, тут же вода отошла в свои прежние границы.

В Зорате землетрясение ощущалось силой 6 баллов, в Килызи — 5,5 балла, в Таакенте, Саадане, Дивичах, Кандабе — 5 баллов, в Хизы, Фындыгане, Даразорате, Падаре — 4 балла, в Хачмасае — 3 балла, в Насосном, Яшме, Шурабаде землетрясения не ощущалось. Теми же сотрудниками Института геологии АН Аз. ССР были изучены последствия землетрясения 12 октября 1962 г. (№ 25) с  $K=11$ , которое было названо ими Таузским.

По инструментальным и макросейсмическим данным положение эпицентра определено  $\varphi=40^{\circ}53'N$  и  $\lambda=45^{\circ}42'E$ . Глубина очага землетрясения оценена по соотношению расстояния и балльности между соответствующими изосейстами и равна примерно 5—8 км. Последствия землетрясения были рассмотрены путем опроса населения и ознакомления с районом землетрясения. Картина проявления силы землетрясения в различных населенных пунктах следующая (фиг. 4):

Сила землетрясения в Ковляре близка к 8 баллам. Была всеобщая паника, все проснулось и выбежало из домов. Трудно было удержаться на ногах, некоторые падали. Падали книги, посуда, вазы. Легкие предметы подскочивали. Более 70% зданий группы Б значительно повреждены. Отдельные здания имеют разрушения, например фундаментальное двухэтажное здание средней школы-интерната и одноэтажное здание магазина (оба с каменной кладкой). В некоторых селениях наблюдаются обвалы сараев.

В Н. Куши, Алакеле, Яныглы, Асрик-Джирдахане, Азаллы, Ибрагим-гаджалы землетрясение ощущалось силой 7—8 баллов, в Таузе, Дондар-Куши, Бодакенде, Киране, Алибаглы, В. Окюзли — 7 баллов, в Дюз-Кырыхлы, Беюкгышлаг, Джалилли — 6—7 баллов, в Дюз-Джирхане, Хагуны, Али-Марданлы — 6 баллов, в Ашага-Айыллы, Татлу, Двегаме — 5 баллов, в Казахе и Акстафе оно не ощущалось.

Кроме рассмотренных землетрясений, на территории Кавказа в 1962 г. произошли два землетрясения с  $K=12$  — на Западном Кавказе 27 июня (№ 7) и в восточной части Большого Кавказа 23 августа (№ 13). Сведениями об ощущаемости этих землетрясений мы не располагаем. В Джавахетском нагорье, где в 1962 г. было определено положение эпицентров для 473 землетрясений, не произошло ни одного землетрясения с  $M \geq 4$  ( $K > 11$ ).