

## ТАШКЕНТЪ.

## ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

сейсмической станции I разряда

39°41' 19.5 N. 69° 17' 42" E.

Приборы: аperiodич. маятника съ гальваном. регистрацией системы кн. Б. В. Голдшмидта.

## Объясненіи знаковъ.

## Ф а з ы.

P — первая предварительная фаза.

S — вторая предварительная фаза.

L — длинные волны.

M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>... — последовательные максимумы, (исправленные на запаздывание приборами).C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>... — последовательные вторичные максимумы, следующ. за главн. фазой.

F — конецъ

i — рѣзкое наступленіе любой фазы. ставится въ особиѣ случаевъ передъ знаками фазы, а также.

e — неотчетливое наступленіе фазы. какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясно.

## Періоды и амплитуды.

T<sub>у</sub> — періодъ — продолжительность полного колебанія въ секундахъ.A<sub>M</sub> — амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвъ въ и отъ положенія равновѣсія (+ къ N).A<sub>E</sub> — амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвъ въ и отъ положенія равновѣсія(+ къ E).A<sub>z</sub> — амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвъ въ и отъ положенія равновѣсія(+ къ землет).

Δ — эциентральное разстояніе въ км.

Время—среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

μ — микроны = 0,001 мм.

\*) Моменты, шкитиш' оѣ смѣщенія почвъ, но не максимум' оѣ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			Δ.	Примечания.	Дата
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$			
9)	<i>e</i>	13 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>	9*					<i>e</i> очень заметно по <i>E</i> - (направлено к <i>E</i> ). Недалекая землетрясение.	
	<i>F</i>	40							
	<i>P</i>	14 15 26 <sup>h</sup>					410km <sup>2</sup>	<i>P</i> очень слабо. <i>i</i> заметно по <i>N-S</i> , <i>z</i> <i>E-W</i> , <i>eL</i> по <i>N-S</i> .	
	<i>u</i>	50	1.5						
	<i>u</i>	55	с.3						
	(SP L)	16 13	4;12						
	<i>M<sub>1</sub></i>	17 5	8	+ 1р					
	<i>M<sub>2</sub></i>	50	7		- 1р				
9	<i>F</i>	25							
	<i>e<sub>1</sub></i>	14 21.6	с.122				От $\epsilon$ .15h до $\epsilon$ .32h возможно присутствие слабого слабо отдаленного землетрясения (среды микросейсмических и лебаний II-го рода)?		
	<i>e<sub>2</sub></i>	23.0	с.12				<i>e<sub>1</sub></i> весьма слабо. Вся фаза, кроме <i>e<sub>2</sub></i> , заметно одинаково по объему состав- ляющим (направление качаю- щихся <i>NK-SW</i> ).		
	<i>e<sub>3</sub>, e<sub>4</sub></i>	25	7;25				Волны <i>e<sub>3</sub></i> обилие <i>e<sub>1</sub></i> . замет- ны по <i>N-S</i> , обилие <i>M<sub>1</sub></i> по <i>E-W</i> . Кривые не отличаются эри- вильностью.		
	<i>M<sub>1</sub></i>	55	23	+ 1			Эпицентр не очень отдален- ный.		
	<i>M<sub>2</sub></i>	26 5	21		- 1				
	<i>M<sub>3</sub></i>	38 13	19		+ 1				
	<i>M<sub>4</sub></i>	31 54	14		- 1				
	<i>F</i>	49							
	<i>P</i>	18 5 54					490	<i>P</i> едва заметно. <i>S<sub>1</sub></i> заметно по <i>N-S</i> , $\epsilon$ 5, $\epsilon$ 6 накосо по объему состав- ляющим. Наибольшие амплитуды ( $A_{e1}$ $A_{e2}$ ) около 18х 6.8ммс.2м. при $T_p=5s$ .	
	<i>e</i>	6 8	67; < 0.5						
<i>i</i>	14	1							
<i>S</i>	44	} с.5							
$\epsilon$ 5	48								
<i>F</i>	13								
10	<i>eL</i>	18 12	47						
	<i>M<sub>1</sub></i>	14 13	36		+ 1				
	<i>M<sub>2</sub></i>	19 49	20		- 1				

Дата	Фаза	Время	$T_p$	Амплитуды			1.	Примечания	
				$A_H$	$A_E$	$A_Z$			
11	$M_3$	18h 20m 25s	20s		+ 1P				
	$M_4$	22 43	23	+ 1P					
	$M_5$	50	22		- 1				
	$M_6$	25 9	17	- 1					
	F	20 5							
11	$iS_1$	11 37 36	с. 2	пор. 300kV			<p><math>iS_1</math> направлено к Н, <math>iS_2</math> к В, <math>e</math> к SE</p> <p><math>e_1</math> и <math>e_2</math> замкнуты по E-Н.</p> <p><math>e_1F</math> слабо замкнуто по N-S.</p> <p><math>e_1L</math> замкнуты по N-S.</p> <p>Эпицентр в Тихомь Океане к В от Азии.</p>		
	$iS_2$	53							
	$e_1$	38 57	с.15						
	$e_2$	с.43.9	с.24						
	$e_3$	47.3	с.22						
	$e_1F$	51	17						
	$eL$	55							
	$M_1$	57 3	34					+ 2	
	$M_2$	12 5 24	23					- 2	+ 2
	$M_3$	6 31	20					- 2	
	$M_5$	45	20						+ 2
$M_6$	14 55	17	+ 1						
F	14 3								
12	$e_1$	17.0	пор. 15				$e$ крайне слабо.		
	$e_2$	17 10	33				$eL$ неопределенно.		
	$eL$	с.209	32				$M_1$ и $M_6$ около 17h 30m не > 0.5 м.		
	F	с.17.8					Кривые неправильны.		
							От 1h 37m до 3h 22m перерыв.		
12	$iP_1$	6 30 14s	пор. 7m1	8250			<p><math>iP_1</math> волна сжатия.</p> <p><math>iP_2</math> волна разрыхления.</p> <p><math>iP_3</math> малой амплитуды.</p> <p>в порядке 60° SE (точное определение не возможно вследствие быстрого посыл <math>iP_1</math> наступления фазы <math>iP_2</math>).</p> <p><math>eF</math> отдельная волна.</p> <p>L сильней по N-S (весьма крупная фаза).</p>		
	$iP_2$	17							
	$iP_3$	31							
	$iS_1$	30 46	пор. 10						
	$iS_2$	49							
	$iS_3$	51							
	$eF$	с.80.3						37	

Дата.	Фазы.	Время.	$I_p$	Амплитуды.			З.	Примечания.	Дата.
				$A_1$	$A_2$	$A_3$			
1951	L	6х 52»	37»					<p>Максимальная часть записанного землетрясения в этой области незначительна, особенно Е-В.</p> <p>Вычисленный эпицентр надежно по вышесказанному (примеч.):</p> <p><math>\varphi=28^\circ \text{ SF}</math>; <math>\lambda=150^\circ \text{ EF}</math></p> <p>Восточный берег Австралии</p>	
	M	55 36»	36.0	-145»					
	M	53	37.4	+160					
	M	56 с.3	с.36		-с 35»				
	M	55	29.8	-165					
	M	58 51	32.0	- 41					
	M	7 6 38	21.3	- 38					
	M	12 50	21.3	+ 13					
	C	34 15	19.6		-				
	C	41 25	21.3		+				
	C	45 33	17.3		-				
	C	47 53	20.0		+				
	C	55 46	17.3		+				
	C	58 4	16.0		-				
	C	59 32	18.0		+				
	M'	8 5 4	18.7		- 4.0				
	M'	30	17.3	+ 3.2					
	M'	7 20	16.9		+ 5.3				
	ef	32 21					6380km		
	P	26							
iP	31	пер. 7 м.							
iP	39								
iS	42 0								
L	?								
M	9 0 58	30.1	+ 155						
M	1 20	30.3	-138						
M	38	30.7	+157						
M	51	28.2	-133						
M	11 57	25.4	- 86						
M	16 58	20.0	- 97						

Продолжение нарастает следующее землетрясение.

$P_1$  заметно по N-S.  
 $P_2$  заметно только по N-  
 $P_3$  волна разрывания.  
 $P_4$  наиболее резко.  
 $\alpha$  (вычисление волны несомненно)  
 характерного характера исторически  
 землетрясения, больше преобладают  
 (>60° SE).

Запись вблизи 18, благодаря сильным движениям вычислено.

Наибольшая амплитуда от 9х 2» до 9х 6» не вычислена.

Эпицентр, вероятно, расположен к NE от центра шага.

F нарастает на следующее землетрясение.

№	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			$\lambda$	Примечания
				$A_H$	$A_E$	$A_Z$		
13	$eI$	10.54 м					<p>Запись запутана наложением предыдущей.</p> <p><math>eI</math> весьма слабо.</p> <p><math>i</math> самым точным к <math>S</math>.</p> <p><math>F</math>, вероятно, сплывается с следующим землетрясением.</p> <p><math>i</math> направлено к <math>NW</math>.</p> <p><math>iS</math> направлено к <math>SE</math>.</p> <p>Линия не очень плавная.</p>	
	$M_1$	11 3 32 $\alpha$	19.8		+ 22 $\mu$			
	$eI'$	7.6	пор. 4					
	$M_2$	10 34	18.0		+ 18			
	$i$	13 32						
	$i$	14 49 34	8					
	$e(I'F)$	15.0	пор. 26					
	$F$	15.5						
	$iS$	22 8 20						
	$eI$	22						
	$M_1$	25 34	27	- 3 $\mu$				
	$M_2$	30 28	22		+ 2			
	$M_3$	32 3	22	+ 1				
$M_4$	8	20		- 1				
$F$	c.23.9							
14	$e_1$	6 46 13	c.8			>1300 k	<p>Как будто слабые колебания порядка микросейсмических 1-го рода замкнуты и до <math>e_1</math>.</p> <p><math>e_1</math> немного замкнуты по <math>B-W</math> (принадлежит к волнам 1-й предварительной фазы).</p> <p>Линия плавная.</p>	
	$e_2$	7.0	пор. 2)					
	$eI$	7.6						
	$M_1$	7 44 22	22.8	+ 1				
	$M_2$	45 3	20.0		+ 0.7			
	$M_3$	46 0	21.6	- 1				
	$M_4$	10	21.0		+ 0.6			
	$M_5$	52 2	18.0	- 1				
	$M_6$	49	16.0		+ 0.7			
	$M_7$	54 23	18.8	+ 2				
	$M_8$	57 17	22.0		+ 2			
	$M_9$	59 56	18.7	+ 2				
	$M_{10}$	8 0 9	19.5		+ 2			
	$M_{11}$	2 35	16.3		+ 2			
$M_{12}$	5 14	18.0	+ 2					
$M_{13}$	8 14	18.0		+ 2				
$M_{14}$	12 14	18.3	+ 1					
$F$	10 0							
$e_1$	16 29							
$e_2$	29.9	c.13						
$F$	c.40							

Незначительный неправильный след не особенно удаленного землетрясения.

## Микросейсмическія движенія.

Амплитуда—увеличенная около указанного часа; время—съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
8)	0	—	—	—		8)	0	6.1	0.7p	0.7p	
	6	7.3	0.4p	0.6p			6	6.0	0.6	0.7	
	12	5.7	0.4	0.4			12	5.4	0.2	0.4	
	18	6.3	0.3	0.3			18	5.3	0.3	0.3	
9	0	5.3	0.3	0.3		13	0	4.9	0.5	0.5	
	6	4.5	0.1	0.2			6	5.3	0.4	0.4	
	12	5.3	0.1	0.2			12	5.3	0.3	0.3	
	18	5.7	0.1	0.1			18	6.0	0.4	0.4	
10	0	5.6	0.2	0.4		14	0	5.3	0.3	0.3	
	6	5.4	0.3	0.3			6	5.0	0.1	0.1	
	12	5.3	0.5	0.5			12	5.3	0.1	0.2	
	18	6.0	0.8	0.7			18	5.0	0.2	0.3	
11	0	6.0	0.9	1.2							
	6	6.7	0.7	0.7							
	12	5.9	0.7	0.8							
	18	6.0	0.7	0.7							

## Общія замѣчанія:

Микросейсмическія колебанія II-го рода замѣтны:

8-го) отъ 0h до 24h;

9-го) отъ 0h до 24h;

10-го) отъ 0h до 24h;

11-го) отъ 0h до 24h;

12-го) отъ 0h до 24h;

13-го) отъ 0h до 24h;

14-го) отъ 0h до 24h;

Всѣ они почти одинаковой силы, весьма слабая.

Г. Поповъ

## ТАШКЕНТЪ.

## ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

СЕЙСМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ I РАЗРЯДА

φ=41° 19.5 N. λ=69° 17' 42" E.

Приборы: аперодич. маятники съ гальваном. регистрацией системы ин. Б. В. Голдштерна.

## Объясненіи знаковъ.

## Ф а з ы:

P — первая предварительная фаза.

S — вторая предварительная фаза.

L — длинные волны.

M, M<sub>1</sub> — последовательные максимумы, (исправленные на западманіе приборовъ)\*.C, C<sub>1</sub> — последовательные вторичные максимумы, послѣдующ. за главн. фазой.

F — конецъ

i — рѣзкое наступленіе любой фазы. ставится въ особыя случаиъ передъ знакомъ фазы, а также,

i — неотчетливое наступленіе фазы. какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы неясна.

## Періоды и амплитуды.

T<sub>p</sub> — періодъ — продолжительность полного колебанія въ секундахъ.A<sub>NS</sub> — амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвмъ въ и отъ положенія равновѣсія (+ къ S).A<sub>EW</sub> — амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвмъ въ з отъ положенія равновѣсія(+ къ E).A<sub>z</sub> — амплитуда вертикальной повт. истиннаго смѣщ. почвмъ въ в отъ положенія равновѣсія (+ къ землѣ).

Δ — эпицентральное разстояніе въ жел.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полудня.

μ — микронъ = 0,001 мм.

\*) Моменты, идущіи' окъ смѣщенія почвм, но не шакіиш' окъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фаза.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			λ.	Примечания.
				$A_1$	$A_2$	$A_3$		
15	i	5h 19m 20s	c.12s					i направлено из NNE.
	eP	28						eP слабо и неопределенно.
	e	43	21					Волны e различаются из направления NE-SW.
	eI.	56						
	M <sub>1</sub>	6 1 5	26		- 1p			
	M <sub>2</sub>	5 55	21	- 3p				
	M <sub>3</sub>	7 5	19	+ 3				
	M <sub>4</sub>	8 26	23		+ 3			
	M <sub>5</sub>	10 53	19.3		+ 4			
	M <sub>6</sub>	11 48	18.7	- 4				
	M <sub>7</sub>	13 53	18.1		+ 5			
	M <sub>8</sub>	18 28	14.0		- 3			F налагается на следующее землетрясение.
	eIP	53						eIP неопределенно.
	M <sub>9</sub>	58 31	20	+ 1				Взрывно, повторение предыдущего.
M <sub>10</sub>	7 0 57	21		+ 1				
M <sub>11</sub>	7 6	18		+ 1				
M <sub>12</sub>	9	18	+ 1				F=63.	
P	38 0					16°15'	F одна землетрясение.	
i	8	< 0.5					i направлено из N.	
iS, I.	18	c.4; c.8					e, взрывно, ≈ 90° D K.	
F	42						eS направлено из SW.	
							Наибольшая амплитуда (A <sub>0</sub> ) не превосходит 2 м.	
							Взрывное эпицентр: φ=41°; λ=71°; 2 K. Хребты Чатайлы.	
							Отъ 145 16 м до 145 40 м по рысь.	
16	iP	0 0 30					Слабым направлением колебания из ближнего очага.	
	e	1 0	c.3; < 0.5					
	i	45						
	F	5						

№ п.	Фазы.	Время	$T_p$	Амплитуды.			1.	Примечания.
				$A_N$	$A_Z$	$A_Z$		
11	$eP$	8h 15 3m	с.0,5				не > 440km	$eP$ едва заметно. и сильнее по E-W. Кривая неправильная.
	$i$	15 52*	с.4; с.1,5					
	$i$	16 6	с.8; с.4; 1,5					
	$M_1$	17 11	7		- 2p			
	$M_2$	35	6	- 2p				
	$M_3$	57	6		+ 2			
	$F$	26						
17	$eP$	9 38.3	23				$eP$ слабо. Возможно, что истинный момент $eL$ раньше отмеченного. Кривая не особенно правильная.  Эпицентр, вероятно, в восточной Азии.	
	$eL$	с.47	20					
	$M_1$	51 39	15		- 2			
	$M_2$	46	16,7	+ 2				
	$M_3$	58	14,3		+ 2			
	$F$	10 с.39						
							Отъ 10h 55m до 11h 49m перерыв.	
	$eP$	18 5 22				360	$eP$ жемного сомнительно, весьма слабо. и направлено к E. и (S, L) направлено к NNW. и направлено к SSE. Кривая неправильная. Наибольшая амплитуда ( $A_N$ ) не превышает 1 м. $F=18h$ с 73m во время следующего землетрясения.	
	$i$	50	3					
	$i(S, L)$	6 2	5-6					
	$i$	14						
	$e$	12,5						
	$F$	35						
	$i$	18 14 32	6					
	$e$	15 0	с.8					
	$F$	22						
	$e(LP)$	19.4						$e(LP)$ слабо и неопределимо.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуд.			$\Delta$ .	Примечания.	Дл.		
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$					
17/1	$P$	19h 04m 27s	<0.5e				39 км	<p><math>P</math> весьма слабо, единично замкнуто по объему составляющим.</p> <p><math>iS_1</math> замкнуто по E-W.</p> <p>Во <math>iS_2</math> вместе с <math>i</math> лучность колебаний (<math>T_p</math> с.4) наступил лучность дрожания (<math>T_p &lt; 0.5</math>)</p>			
	$iS_1$	55 0	c.4								
	$iS_2$	2	<0.5; c.4								
	$i$	c.16	7								
	$M_1$	18	6	+ 4p							
	$M_2$	33	5		+ 3p						
	$F$	20 16									
17/1	$e$	20.3					Продолжение землетрясения $e(I, P) = 19.4h$ . $T_p = 17s$ .				
	$P$	21.1									
18	$iP$	1 8 6	1.5				370	<p><math>iP</math> слабо замкнуто по N (едва замкнуто по E-W). <math>\alpha = 0^\circ</math> S.</p> <p><math>iI, P</math> замкнуто по E-W.</p> <p>Приблизженный эпицентр <math>\tau = 31^\circ 0' N</math>; <math>\lambda = 69^\circ 3' E</math>. Валухинь.</p>			
	$i$	36	2								
	$iS_1$	47	3								
	$iS_2$	48									
	$iI, P$	56	9								
	$M_1$	9 3	5		- 2						
	$M_2$	11 0	4.8		+ 1						
	$F$	22									
	$e$	14 c.13.5									
	$i$	19 28									
	$eS$	c.25.0									
18	$eI$	42					Кривые несправедливы. Фазы до $eI$ больше замкнуто по E-W.				
	$M_1$	45 59	22		+ 1						
	$M_2$	47 41	27		- 2						
	$M_3$	57 8	19		+ 1						
	$F$	16 c.10									
	19									Отъ 10h 49m до 14h 0m по времени.	

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			$\lambda$	Примечания
				$A_1$	$A_2$	$A_3$		
	$\Pi'$	19 9 53	21.14				9130 км Волна разорвана: $\alpha=90^\circ$ К. $\delta$ направлено почти кз. П. сз замкнута по E-W, сз и сД, по N-S.  Эпицентр: $\varphi=8^\circ$ N, $\lambda=154^\circ$ E. Каролинский архипелаг.	
	$\epsilon_1$	13.0	18					
	S	20 10	14					
	$\epsilon_2$	с.30.1	26					
	$\epsilon_3$	с.34.3	23					
	$\epsilon_4$	38						
	$M_1$	41 55	22.0	+ 5p				
	$M_2$	42 15	22.0		+ 4p			
	$M_3$	48 44	20.6		- 8			
	$M_4$	49 24	18.5		- 7			
	$M_5$	27	18.5	+ 7				
	$M_6$	52 20	19.8		+ 7			
	$M_7$	54 46	16.7	+ 5				
	$M_8$	56 33	15.9	- 5				
	$C_1$	20 34 51	18.0	+				
	$C_2$	36 49	17.4	+				
	$C_3$	41 32	18.0		+			
	$C_4$	43	15.3	+				
	F	22.6						

## Микросейсмические движения.

Амплитуда — наибольшая около указанного часа; время — с точностью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_1$	$A_2$	$A_3$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_1$	$A_2$	$A_3$
15	0	5.6	0.3	0.4		19	0	9.5	0.4	0.4	
	6	5.6	0.2	0.2			6	8.5	0.3	0.4	
	12	5.6	0.5	0.5			12	—	—	—	
	18	6.0	0.6	0.6			18	8.5	0.6	0.6	
16	0	6.0	0.5	0.5		20	0	8.0	0.5	0.6	
	6	5.7	0.3	0.3			6	9.0	0.7	0.7	
	12	5.7	0.3	0.3			12	9.5	0.8	0.8	
	18	5.6	0.2	0.3			18	8.5	0.7	1.3	
17	0	5.0	0.2	0.2		21	0	7.6	0.7	1.4	
	6	4.3	0.1	0.2			6	9.5	0.3	1.6	
	12	5.1	0.3	0.2			12	9.5	0.4	0.8	
	18	5.0	0.1	0.1		18	9.0	0.9	1.7		
18	0	5.0	0.1	0.1							
	6	4.6	0.2	0.1							
	12	4.6	0.1	0.1							
	18	9.5	0.4	0.4							

## Общие замечания:

Микросейсмические колебания II-го рода замкнуты:

15-го) отъ 0ч до 24ч;

16-го) отъ 0ч до 24ч;

17-го) отъ 0ч до 24ч;

18-го) отъ 0ч до 24ч;

19-го) отъ 0ч до 24ч;

Слабые, довольно постоянного характера.

Остальное время они едва замкнуты.

Г. Попов

## Ташкентъ.

## ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

сейсмической станции | разряда

3—41° 19' 58" S, —69° 17' 42" E.

Приборы: анероидч. маятники съ гальваном. регистраціей системы кн. В. В. Голицына.

## Объясненіе знаковъ.

## Ф а з ы.

F — первая предварительная фаза.

S — вторая предварительная фаза.

Z — длинная волна.

M, M' — последовательные максимумы, (исправленные на запаздываніе приборовъ).\*)

C1, C2 — последовательные вторичные максимумы, следующ. за главн. фазой.

P — конецъ

i — рѣзкое наступленіе любой фазы. ставится въ особыхъ случаяхъ передъ знакомъ фазы, а также.

t — неотчетливое наступленіе фазы. какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

## Періоды и амплитуды.

T<sub>p</sub> — періодъ — продолжительность полного колебанія въ секундахъ.A<sub>M</sub> — амплитуда XZ — составляющей истиннаго смѣщ. почемъ въ и отъ положенія равновѣсія (+ къ N).A<sub>Z</sub> — амплитуда EZ — составляющей истиннаго смѣщ. почемъ въ и отъ положенія равновѣсія(+ къ E).A<sub>Z</sub> — амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почемъ въ и отъ положенія равновѣсія(+ къ землѣ).

Δ — эксцентральное разстояніе въ кел.

Время—среднее гринвическое отъ полуночи до полуночи.

μ — микронъ = 0,001 мм.

\*) Моменты пикловъ оувъ смѣщенія почемъ, но не пикловъ оувъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$I_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_H$	$A_E$	$A_Z$		
23	$eL$	8h 59m	39h				Не очень отдаленное землетрясение.	
	$M_1$	9 2 53h	14.0	- 1p				
	$M_2$	3 44	8.3	+ 1				
	$M_3$	52	9.3		+ 1p			
	$F$	19						
24	$e$	5 53					Слабый след отдаленного землетрясения. Область ( $M$ ) от 6h 13m до 6h 23m. Тр=15h.	
	$F$	6 с 54						
	$iP_1$	7 0 31	8			26401h		
	$iP_2$	40						
	$i$	54						
	$iS$	4 47						
	$M_1'$	9 55 32	22.0	- 1				
	$M_2'$	10 6 51	21.0	+ 1				
	$M_3'$	8 43	21.0		+ 2			
	$M_4'$	15 50	21.3	+ 2				
	$M_5'$	16 36	21.0	+ 2				
	$M_6'$	20 8	19.0		+ 1			
	$F$	11 с 54						
25	$e_1$	11 28 0	3			0.440?	$e$ весьма слабо по E-W. Незначительный ( $A_H$ порядка 2 м.), неправильный колебания.	
	$e_2$	4						
	$e(S, LP)$	с.27	4					
	$F$	34						
26	$eP_1P$	7 44 32	6			4180	От 11h 50m до 12h 21m трерыв. $eP$ весьма слабая волна разрывов. $iP_1$ рывкая (но неопределенного характера) волна сжатия. $iP_2$ и $i$ волны разрывов. $iS$ незначительная фаза.	
	$iP_1$	33						
	$iP_2$	36						
	$e$	45 8		с.15				

Дат.	Фазы.	Время.	$T_y$	Амплитуды.			д.	Примечания.
				$A_N$	$A_E$	$A_S$		
21	$i$	7h 45m 56s	c.5s				<p><math>i</math> - крупный возм.</p> <p>Максимальная фаза не очень правильная.</p> <p>Направление эллипса N-W-E</p> <p><math>P</math> и <math>e</math> слабо.</p> <p><math>\alpha = c.50^\circ</math> Ю</p> <p><math>S</math> очень замкнутое движение, направленное к <math>N</math>.</p> <p><math>eL</math> замкнуто по N-S.</p> <p>Эллипсы, впрочем, в области островов Пау-Моту.</p>	
	$i(S)$	49 467						
	$eS$	50 41						
	$L$	55	c.32					
	$M_1$	56 50	22	+c.41P				
	$M_2$	59 27	17,5	+57				
	$M_3$	8 2 19	11,9	+44				
	$M_4$	4 0	11,5	-28				
	$F$	9 c.40						
	$P$	12 46,1				сир15700k		
	$i$	46 20						
	$e$	55,0						
	$S$	13 1 32						
	$e$	5,7						
$e$	14,0							
22	$eL$	15	70				<p>Начало весьма слабое.</p> <p>Колебания более замкнуты по E-W.</p> <p>После <math>i</math> <math>\Delta \alpha = 2</math> м.</p> <p>Эллипсы, впрочем, в горах (Чаткальские) к E от Ташкента.</p> <p>От 5h 21m до 6h 54m непрерыв.</p> <p>Отдаленное землетрясение.</p>	
	$M_1$	17 56	42	-17				
	$M_2$	27 41	27		+ 6P			
	$M_3$	28 21	25	- 7				
	$M_4$	34 11	21		+ 5			
	$M_5$	36 48	18		+ 7			
	$M_6$	41 45	18,0		- 6			
	$M_7$	48	17,0	- 5				
	$M_8$	45 37	21		+10			
	$M_9$	50 38	18	+ 6				
	$F$	15 c.40						
	27	$P$	3 34 0	c.0,2				c 90
$e(L)$		10	c.0,2;7					
$i$		38	<0,5;7					
$F$		39						
28	$eL$	12 34					<p>Отдаленное землетрясение.</p>	
	$M$	39 30	19,0		+ 0,5			
	$F$	13 4						

## Микросейсмическія движенія.

Амплитуда — наибольшія овода указанного часа; время — съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
21	0	7.5	1.2	1.3		22	0	7.7	1.2	1.3	
	6	7.5	1.3	1.7			6	6.3	0.5	0.6	
	12	8.0	1.3	1.5			12	7.7	0.9	0.8	
	18	7.6	1.3	1.3			18	7.4	0.7	0.7	
23	0	7.6	0.8	0.8		27	0	6.9	1.0	1.5	
	6	7.0	0.5	0.5			6	—	—	—	
	12	6.0	0.6	0.6			12	7.6	1.0	1.2	
	18	6.6	0.7	0.7			18	7.0	0.7	0.7	
24	0	6.0	0.7	0.7		28	0	6.0	0.3	0.3	
	6	7.2	0.8	0.7			6	6.7	0.1	0.1	
	12	7.5	0.7	0.7			12	5.0	0.1	0.1	
	18	7.5	0.8	0.7			18	5.0	0.2	0.2	
25	0	7.4	0.8	0.7							
	6	7.9	1.1	1.0							
	12	—	—	—							
	18	7.1	1.2	1.4							

## Общія замѣчанія:

Микросейсмическія колебанія II-го рода замѣтны:

22-го) отъ 0ч до 24ч;

23-го) отъ 0ч до 24ч;

24-го) отъ 0ч до 24ч;

25-го) отъ 0ч до 24ч;

26-го) отъ 0ч до 24ч;

27-го) отъ 0ч до 24ч;

28-го) отъ 0ч до 24ч;

Наибольшей силой 24-го и 26-го.

## ТАШКЕНТЪ.

## ЕЖЕНЕДЪЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

сейсмической станции I разряда

φ—41° 19' 33" . )—69° 17' 42" E.

Приборы: аперодич. маятники съ гальваном. регистрацией системы кн. В. В. Голоскина.

## Объясненіи знаковъ.

## Ф а з ы.

P — первая предварительная фаза.

S — вторая предварительная фаза.

L — длинные волны.

M, M' — последовательные максимумы, (исправленные на запаздывание приборов)\*

C, C' — последовательные вторичные максимумы, сдвинуто за главн. фазой.

F — конецъ.

i — резкое наступление любой фазы. ставится въ особыхъ случаяхъ передъ знакомъ фазы, а также.

e — неотчетливое наступление фазы. какъ самостоятельный символъ, когда прерода фазы не ясно.

## Періоды и амплитуды.

T<sub>p</sub> — періодъ = продолжительность полного колебанія въ секундахъ.

Am — амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣш. почмы въ η отъ положенія равновѣсія (+ къ S).

Ae — амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣш. почмы въ η отъ положенія равновѣсія(+ къ E).

Az — амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣш. почмы въ η отъ положенія равновѣсія (+ къ зениту).

Δ — эксцентральное разстояніе въ кел.

Время—среднее григорианское отъ полуночи до полуночи.

μ — микроъ = 0,001 мм.

\*) Моменты максимумовъ смѣшенія почмы, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			J.	Примечания.
				$A_H$	$A_E$	$A_Z$		
29	$e_1$	15h с 0,5м	пор. 3x7				пор. 800k $e_1$ и $e_2$ едва заметны. и весьма слабо. Все фазы до $eS$ заметны почти одновременно по объему сставляющих. После $eS$ заметны также волны $I$ , $T_p$ порядка 10k. Кривая неправильная.	
	$e_2$	1 0k						
	$i_1$	30	с,2					
	$iS$	54	3 4					
	$i_2$	3 6						
	$H_1$	4 6	10		- 2p			
	$H_2$	5 41	6,5		+ 2			
	$H_3$	7 31	5,9		- 2			
	$F$	25						
	$eL$	52	57					
	$F$	16 0						
								Слабый неправильный след отдаленного землетрясения. Къ 15h 57m $T_p$ сокращено до 21k.
								Отъ 19h 57m до 18h с.15k какъ будто возможно присуствие весьма слабого сигнала отдаленного землетрясения (среднеамериканского в о н и т. II го рода).
		$eI'$	20 52 10	<0,5				<.310 $eI'$ весьма слабо. и направлено къ П. и очень слабо, заметно по $N-S$ . $I$ заметно по $N-S$ . После $I$ , $A_{H=1}$ и.
	$i_1$	24	0,2					
	$i_2$	27						
	$L$	44	6					
	$F$	56						
30							Отъ 0h 11m до 3h 2m перерывъ.	
	$e$	17 22					Весьма слабый след несомненно отдаленного землетрясения. $T_p=15k$ .	
	$F$	38						
	$eS'$	20 51 0				>150000	$eS'$ и $eL'$ заметны только по $N-S$ и относятся къ наземному слабому следу отдаленного землетрясения.	
	$e_1$	59	7				$e_1$ весьма слабо. Возможно, что истинное начало раньше $e$ .	
	$eL'$	21 7,5	пор. 32				После $e$ колебаний немнго больше заметны по $E-W$ . $eL$ заметно по $N-S$ .	
	$i_1$	11 32						
	$i_2$	17 59						
	$eL$	30	пор. 70					

Дата	Фазы	Время	$I_p$	Амплитуды			$\alpha$	Примечания
				$A_H$	$A_Z$	$A_T$		
20)	$M_1$	21h 33m 36s	38.7	+ 8μ				
	$M_2$	34 15	34.3	+ 7				
	$M_3$	55 11	19.0		+ 2μ			
	$M_4$	22 4 15	19.7		- 2			
	$M_5$	6 7	20.0	- 2				
	$M_6$	13 44	15.2	+ 1				
	$M_7$	18 34	15.2	- 2				
	$G_1$	38 46	15.0		-			
	$G_2$	42 18	14.9	+				
	$G_3$	43 4	18.0		+			
	$G_4$	58 51	18.0		-			
	$G_5$	23 5 48	15.0		-			
	$G_6$	26 18	16.0	-				
	31	$F$	0 30					
$eP$		18 17 42	3			1060 км	От 14h 10m до 15h 56m перерыв.	
$u$		18 27	4				$eP$ весьма слабо. а по $\alpha = 45^{\circ}, 7$ NIF ( $u$ волна сжатия).	
$uP$		19.5					$uP$ направлено почти к N7	
$uP$		21.0					Все отмеченные фазы не очень заметны и идут в порядке возрастающей силы (до $eI$ ).	
$uP$		23 12						
$uP$		25.0					Эпицентр (с габрием приближением): $\varphi = 27^{\circ}$ N; $\lambda = 76^{\circ}$ W. Мексиканский залив.	
$iS$		29 6						
$eS$		43						
$eS$		51						
$eI$		19,27						
$M_1$		15 8	42	-18				
$M_2$		17 41	40		- 21			
$M_3$		24 23	30.0		-13			
$M_4$	46	30.0	-14					
$M_5$	27 9	25.7		+10				
$M_6$	29	25.0	-11					

Дата.	Фазы.	Время.	$I_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_H$	$A_E$	$A_Z$		
31.3	$M_1$	19h 30m 9s	23.3		-16 $\mu$			
	$M_2$	31 8	23.4	-16 $\mu$				
	$M_3$	45	26.0	+14				
	$M_4$	33 33	20.6		-16			
	$M_5$	34 24	20.0	-12				
	$M_6$	35 5	19.0		+11			
	$M_7$	36	19.0		-11			
	$M_8$	38 0	18.6	+9				
	$M_9$	9	19.2		+9			
	$M_{10}$	39 8	18.0	+9				
	$M_{11}$	44 32	17.3		+6			
	$M_{12}$	45 4	18.0	+9				
	$C_1$	50 9	16.5	+				
	$C_2$	51 4	16.1		-			
	$C_3$	20 0 29	16.0	+				
	$C_4$	1 31	15.2		-			
	$C_5$	6 20	15.0		-			
	$C_6$	17 35	16.0	-				
	$C_7$	18 0	14.0		+			
$F$	21 44							
1.4	$P$	2 31 16	0.5			460 <sup>0</sup> 16 <sup>2</sup>	$P$ весьма слабо.	
	$eSP$	37.6					$eS$ слабо, заметно по $E-N$ .	
	$e$	41.6					$eI$ заметно по $N-S$ .	
	$eI$	50					Кривая неправильная.	
	$M_1$	52 14	27		-2		Эпицентр, вероятно, в Юго-Восточной Азии.	
	$M_2$	14	21	+2				
	$M_3$	53 20	20		+3			
	$M_4$	25	27	+2				
	$M_5$	55 32	18	-1				
	$M_6$	48	15		+2			
$F$	3 14							

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примечания
				$A_H$	$A_E$	$A_T$		
19	<i>eSP</i>	17 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup>	пор. 12*				порядка 13000 $\Delta$ м	Движение в <i>eSP</i> направлено по <i>NE-SW</i> .
	<i>eL</i>	18 20 <sup>h</sup>						
	<i>M</i>	31 22	18.0		+ 0.5 $\mu$			
	<i>F</i>	19 9						
	<i>S</i>	20 2 27	пор. 14				пор. 6700	<i>eS</i> направлено по <i>NNE-SSW</i> .
	<i>eL</i>	18						Движения неправильны, однако замкнуты по обшиве составляющим, кроме <i>eL</i> , более замкнуто по <i>N-S</i> .
	<i>M</i>	24 33	21.0					
	<i>F</i>	21 0						
	<i>ePPP</i>	39 11					84207	<i>eP</i> порядка микросейсмических колебаний 1-го рода весьма сомнительно вследствие крайней слабости.
	<i>eS</i>	48 52	11					Около 22 <sup>h</sup> 40.6 $\mu$ по <i>E-W</i> весьма слабо замкнуто <i>Триш</i> .
	<i>eL</i>	22 с.4						<i>eS</i> весьма рвано, направлено к <i>SSW</i> .
	<i>M<sub>1</sub></i>	5 47	28	- 4 $\mu$				Длинные волны начинаются незамкнуты.
	<i>M<sub>2</sub></i>	10 15	31		- 2			Кривые не отличаются правильностью
	<i>M<sub>3</sub></i>	11 44	23	- 3				
	<i>M<sub>4</sub></i>	13 2	20		+ 4			
	<i>M<sub>5</sub></i>	43	20	+ 2				
	<i>F</i>	23 46						
	<i>e</i>	23.8						Весьма слабый след отдаленного землетрясения.
	3	<i>M</i>	0 9 34	18		+ 0.5		По времени совпадает с волнами <i>W<sub>2</sub></i> предыдущего землетрясения.
<i>F</i>		48						
<i>eL</i>		5 48					Весьма отдаленное землетрясение.	
<i>M<sub>1</sub></i>		54 58	23.8		+ 1			
<i>M<sub>2</sub></i>		56 48	25.0	+ 0.6				
<i>M<sub>3</sub></i>		6 5 6	19.0	+ 1				
<i>M<sub>4</sub></i>		6 33	18.0		+ 0.6			
<i>F</i>		40						

Дата.	Фазы.	Время.	$I_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_N$	$A_E$	$A_S$		
2/II	eS <sub>1</sub>	9 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> 26 <sup>s</sup>					пор 3600k	eS <sub>1</sub> и eS <sub>2</sub> направлены по NE-SW. eS <sub>2</sub> весьма слабо.
	eS <sub>2</sub>	55						
	eL	16	43k					
	M <sub>1</sub>	18 30	21.0	- 0.6p				
	M <sub>2</sub>	37	17.0		+ 0.5p			
	F	36						
	eP <sup>1</sup>	10 12 44					8350p	eP <sup>1</sup> крайне слабо. S направлено к S.W. Кривая правильностью не отличается.
	e <sub>1</sub>	13 45	c.8					
	S	22 21	8					
	eP <sup>2</sup>	26,8	пор. 177					
	e <sub>2</sub>	30,7	пор. 20					
	eL	39						
	M <sub>1</sub>	42 19	21.0	- 1.				
	M <sub>2</sub>	46 19	20.0	+ 1				
	M <sub>3</sub>	47 47	15.0	- 1				
	M <sub>4</sub>	54 38	23.1		+ 1			
	F	11 45						
	eP <sup>1</sup>	19 14 c.38	4.5; c.21					eP <sup>1</sup> заметнее по SW. Может быть наступительная волна землетрясения iS <sub>1</sub> =19 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup> .
	iP	44	<0.5				500	
	i <sub>1</sub>	15 20	5					
i <sub>2</sub>	28	2						
iS, L	39	6						
M <sub>1</sub> P	47	6		- 1.0				
M <sub>2</sub> P	48	5	- 0.7					
i <sub>3</sub>	16 8	2						
F	21							
iS <sub>1</sub>	24 14	8; 4				пор 7200	iS <sub>1</sub> и iS <sub>2</sub> очень слабые фазы направлены по SW. eL заметно по N-S.	
iS <sub>2</sub>	38							
eL	38	40						
M <sub>1</sub>	40 25	34.0	+ 2					

Эп.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_H$	$A_E$	$A_Z$		
3	$M_2$	19h 47m 1s	76.0	+ 1 p				
	$M_3$	52	18.0		- 1 p			
	$M_4$	49 11	20.0		- 2			
	$M_5$	51 15	19.6	+ 2				
	$M_6$	58 12	17.0		- 1			
	$F$	20 45						
4	$e(L)$	0 36.9	22			$\approx > 5000\text{A}$	$eL$ слабо, замкните по $N-S$ .	
	$M_1$	44 13	14.1	+ 1				
	$M_2$	45 58	19.1		+ 0.5			
	$M_3$	59	16.1	- 1				
	$F$	1 0						
	$eL$	10.5					Слабый связь. $\Delta$ преобладающего порядка.	
	$F$	18						
	$P$	14 44 0	<0.5			$\approx 380$	$P$ можно замкнуть сь трудом. До $eL$ движения по $E-W$ слабыя, сь $eL$ усиливаются.	
	$i$	27						
	$e(S)$	44.7	$\approx 2$					
	$eL$	44.9	23; 3					
	$M_1$	44 47	13.0	- 1				
	$e$	46 16	$\approx 10$					
	$M_2$	47 27	11.3	+ 1				
	$F$	56						
	$eP$	16 28 30	2			480	$eP$ можно замкнуть сь трудом. $i$ одинаково по объемам соотношениямь. ( $eP, L$ ) направлено кь $W$ . Наибольшие $\Delta H$ и $\Delta E < 1$ м.	
	$i$	48	$\approx 1.5$					
	$i$	29 8						
	( $iS, L$ )	23	8					
	$F$	35						
$i$	18 50 8					$i$ направлено кь $NW$ .		
$e(L)$	5177							
$M$	19 3 46	20.0	+ 0.6					
$F$	32							
						Отъ 20h 42m до 24h 0m перерывъ.		

## Микросейсмическія движенія.

Амплитуда—наибольшая около указанного часа; время—съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_H$	$A_E$	$A_Z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_H$	$A_E$	$A_Z$
29	0	5.0	0.3p	0.2p		29	0	6.3	0.4p	0.6p	
	6	5.4	0.4	0.2			6	6.9	0.4	0.6	
	12	6.0	0.2	0.3			12	—	—	—	
	18	5.6	0.2	0.2			18	5.0	0.4	0.6	
30	0	5.7	0.2	0.2		30	0	6.0	0.4	0.7	
	6	5.3	0.3	0.3			6	5.6	0.1	0.3	
	12	—	—	—			12	6.2	0.2	0.2	
	18	6.6	0.3	0.3			18	5.0	0.2	0.3	
31	0	5.7	0.5	0.5		31	0	5.0	0.2	0.3	
	6	6.0	0.3	0.3			6	—	—	—	
	12	6.0	0.5	0.6			12	5.0	0.3	0.3	
	18	5.9	0.6	0.6			18	5.0	0.2	0.2	
1/II	0	5.6	0.7	0.7		1/II	0	5.6	0.7	0.7	
	6	6.8	0.7	0.7			6	6.8	0.7	0.7	
	12	7.0	0.7	0.7			12	7.0	0.7	0.7	
	18	6.3	0.4	0.7			18	6.3	0.4	0.7	

## Ощія замѣчанія:

Микросейсмическія колебанія II-го рода замѣтны:

29-го) отъ 0h до 24h;

30-го) отъ 0h до 24h;

31-го) отъ 0h до 24h;

1-го) отъ 0h до 24h;

2-го) отъ 0h до 24h;

3-го) отъ 0h до 24h;

4-го) отъ 0h до 24h.

Все время постоянной незначительной силы. 3-го) наблюдается малое усиленіе.

## ТАШКЕНТЪ.

## ЕЖЕНЕДЪЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

СЕЙСМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ I РАЗРЯДА

φ—41° 19' 58" ; λ—69° 17' 42" E.

Приборы: аперодич. маятникъ съ гальваном. регистраціей системы кн. В. В. Голликова.

## Объясненіе знаковъ.

## Ф а з ы.

Г — первая предварительная фаза.

Б — вторая предварительная фаза.

L — длинные волны.

M, M<sub>2</sub> — послѣдовательные максимумы, (исправленные на запаздываніе приборовъ).\*)C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub> — послѣдовательные вторичные максимумы, исходящ. изъ главн. фазы.

A — конецъ

+ — рѣзкое наступленіе любой фазы. ставится въ особиыхъ случаяхъ передъ знакомъ фазы, а также.

- — неотчетливое наступленіе фазы. какъ самостоятельный символъ, когда прерыва фазы не ясно.

## Періодъ и амплитуды.

Tr — періодъ — продолжительность полного колебанія въ секундахъ.

Am — амплитуда SS — составляющей истиннаго смѣш. почмы въ и отъ положенія равновѣсія (+ къ S).

Am — амплитуда KW — составляющей истиннаго смѣш. почмы въ в отъ положенія равновѣсія (+ къ E).

Am — амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣш. почмы въ y отъ положенія равновѣсія (+ къ Zнизу).

Δ — эксцентральное разстояніе въ кел.

Время—среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

μ — микронъ = 0,001 мм.

\*) Моменты максимумовъ смѣшенія почмы, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			J.	Примечания.
				$A_H$	$A_E$	$A_T$		
5/II	$e$	8h 23.3m					Отъ 0h 0m до 5h 1m পর্য рмысь. $e$ , $e_2$ и $eI$ незначительно больше заштыт по N-S. Наибольша $A_H$ и $A_E < 1$ . Къ 8h 44m $T_p$ сокращено до 12х. Кривыя неправильныя.  пор.85009  $eI$ едва выдѣляется изъ не- проецирующей волны II рода. $e_2$ кратковременная лучность. Направление качания NEE- -SWW. $eI$ слабо, неопредѣленно, и имѣетъ по N-S. Минимальная часть мѣся- ца довольно правильная.  Эксцентръ въ восточномъ Азим.	
	$e_2(SP)$	27.2	17х			4000- -4500km		
	$eI$	33	32					
	$F$	54						
	$eI$	14 50 14х						
	$e_2$	51.5	20					
	$eI$	58						
	$M_1$	15 1 1	16.8	+ 3м				
	$M_2$	11	16.0		+ 1м			
	$M_3$	18	16.0	+ 2				
	$M_4$	3 23	14.3	- 3				
	$M_5$	5 6	16.2	- 5				
	$M_6$	6 36	12.2		- 4			
	$M_7$	52	15.3	+ 4				
	$M_8$	8 22	13.0		- 4			
$F$	16 0							
$eI$	19 5.3	<0.5P				не>6400		
$eI$	6 3							
$e_2$	15	1.5						
$e_2$	30							
$F$	12							
6	$eI$	11 1 46	6.0			6700	Отъ 23h 2.30m 5-го до 3 37m 6-го পর্যрмысь.  $I$ рѣзкая волна разрѣженія въ долинахъ скатин. дл=5P, 2 NE. $e_2$ и $e_1$ не очень выдѣляются $eI$ направлено приближенно по въ эксцентру. $e_2$ крупныя волны. Волны $e_2$ и $e_1$ имѣютъ съ $M_1$ очень выдѣляются по своимъ	
	$e_1$	2 49						
	$e_1$	47						
	$e_2$	5.9	13					
	$eI$	9 59	12					

Дата	Время	Т <sub>р</sub>	Амплитуды			λ	Примечания
			A <sub>и</sub>	A <sub>г</sub>	A <sub>г</sub>		
1934	и	11h 14m 55s	20h				характеру, как будто принадлежат особому роду волнам. Максимальная часть не отличается правильностью.  Эллипсоид: φ=46°,7 N; λ=157°,6 E. В области Курильских островов.
	е	20	11				
	е	21,6	7				
	М <sub>г</sub>	22 41	7,2		+ 20p		
	М <sub>г</sub>	26 4	16,0		+ 16		
	М <sub>г</sub>	29 23	17,3	-14p			
	М <sub>г</sub>	24	16,0		-15		
	М <sub>г</sub>	32 2	12,7		+ 12		
	М <sub>г</sub>	29	16,8	+ 8			
	F	13 58					
	е(P)	14 47 39	4			2700 км?	
	е(S)	52 0				е(P) весьма слабо. е(S) слабо. Кривая неправильная. После 15,0% Т <sub>р</sub> уменьшается от 16х до 10х (к 15,2%).	
	еL	54					
	M	59 26	27		- 2		
F	16 2						
1935	еP	17 2 42				730	Отъ еP до и весьма слабым дрожанием. и направлено к W. и направлено к SE.
	и	3 0	<0,5				
	и	50					
	е(SP)	4 2					
	М <sub>г</sub>	26	4,7		+ 5		
	М <sub>г</sub>	35	4,7	- 7			
	F	19					
	еP <sub>1</sub>	22 2 36				8-90	
	iP <sub>2</sub>	44	20; 2; 4				
	iP	4 3					
и	5 16	24				еP <sub>1</sub> слабая, плавная волна сжатия. еP <sub>2</sub> крупная волна разрыва. и (по iP <sub>1</sub> )=39° NE (меточка вследствие искажения акустической волны). и очень затухлая волна. и и ее начала очень сильными пучностями.	
и	7 24						
е	с.45		с.70				

Дата.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
			$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
6 и	08	22h 11m 50s					Эпицентр: $\varphi=49^\circ N$ ; $\lambda=184^\circ E$ , Амурские острова.
	08	12 0					
	09	16 15	26s				
	09	20 0	20				
	10	25	c 32				
	10	26 43	32.0		-119p		
	10	54	30.0		+106		
	10	27 7	32.5	+114p			
	10	17	30.0		-112		
	10	26	28.7		+103		
	10	27	31.9	-120			
	10	40	30.0	+166			
	10	44	32.2		-129		
	10	28 17	25.7		-96		
	10	38	22.0	+83			
	10	30 20	22.0		+126		
	10	34	23.9	+137			
	10	48	20.0		-119		
	10	51	24.5	-139			
	10	31 13	23.2	-101			
	10	34 17	17.2	+106			
	10	35 9	15.9	+86			
10	34 43	20.0		-62			
10	38 1	15.9	+63				
10	50	16.3		+70			
10	39 22	16.0	-59				
10	58	16.0	-62				
7	10	0 24 4	21.2		+60		
	10	28	20.5	+7.0			
	10	25 57	21.4		+86		
	10	26 3	20.3		-80		

Дата	Фазы	Время	$T_{\text{гр}}$	Амплитуды			$\Delta$	Примечание
				$A_{11}$	$A_{12}$	$A_2$		
7.2	$M_1'$	03 26 м 15 с	20,7		+ 8,1р			
	$M_2'$	26	20,3		- 8,1			
	$M_3'$	28 9	18,4	- 4,6р				
	$M_4'$	29 0	18,7	+ 3,8				
	$M_5'$	30 54	15,0		- 5,0			
	$M_6'$	33 26	17,1	- 3,9				
	$M_7'$	1 38 43	23,3		+ 0,9			
	$M_8'$	41 20	12,0	- 0,5				
	$M_9'$	2 0 20	17,3		+ 0,7			
	$F'$	52						
	$eL$	8 50,6					пор. 200%к	
	$M_1$	52 55	13,8	- 1				
	$M_2$	56 26	9,6	+ 0,6				
	$F$	9 22?						
	8	$eP$	14 12,8				пор. 150	Слабые колебания.
$i$		13 5	2					
$F$		17					Отъ 22 $\frac{1}{2}$ 54 м 7-го до 3 $\frac{1}{2}$ 29 м 8-го перерыва.	
8	$eL$	4 14	25					
	$F$	с 50						
	$e$	16 20,0					Отъ с. 10 $\frac{1}{2}$ (точно нельзя указать из-за порчи регистрируемого аппарата) до 16 $\frac{1}{2}$ 16 м перерыва.	
	$eL$	33					Начало, вероятно, во время перерыва.	
	$M_1$	38 11	39	- 4			Весьма отдаленное землетрясение.	
	$M_2$	53	25	- 2				
	$M_3$	40 45	20,0		+ 1			
	$M_4$	56 44	21,0	+ 1				
	$M_5$	57 47	19,0		- 2			

Дата.	Фазы.	Время.	$\bar{T}_p$	Амплитуды.			Δ.	Примечания.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
8/10	<i>Me</i>	16 58 35	200	+ 1 <sup>μ</sup>				
	<i>Mz</i>	17 0 53	20		+ 2 <sup>μ</sup>			
	<i>F</i>	18,0						
	<i>e</i>	18 8				не > 2000μm?	<i>e</i> весьма слабо.	
	<i>eE</i>	12,5						
	<i>Mz</i>	12 58	17,3	- 2				
	<i>Mz</i>	58	15,3		+ 3			
	<i>F</i>	36						
	9	<i>e</i>	7 34	c.14				Весьма слабый след от дальнего землетрясения.
		<i>e</i>	56	c.14				
<i>F</i>		8 15						
<i>eE</i>		11 30					Слабый след отдаленного (не очень) землетрясения. Наибольшая сила достигла около 113 34μ. Направление NW-SW. $T_p=18$ .	
<i>F</i>		40						
<i>e</i>		19 21	18				Незначительный след и особенно отдаленного землетря- сения.	
<i>e</i>		23	24					
<i>e</i>		33	17					
<i>F</i>		54						
<i>i</i>		20 10 6	пор. 47				Слабые колебания из близи того очага. <i>i</i> направлено к SW. <i>eE</i> крайне слабо.	
<i>e</i>		48	3					
<i>F</i>		16						
<i>eE</i>		25					<i>e</i> крайне слабо.	
<i>e</i>		31,0					Весьма отдаленное землетря- сение.	
<i>eE</i>		53	60					
<i>Mz</i>	21 15 12	23	+ 1					
<i>Mz</i>	18 19	20		+ 2				

Дата	Фаза	Время	$T_p$	Амплитуды			$\lambda$	Примечания
				$A_H$	$A_E$	$A_Z$		
10	$M_2$	21 23 и 55	19	+ 1p				
	$M_4$	27 26	16	- 1				
	$F$	22 12						
	$e_1$	23 47					$e_1$ весьма слабый изгиб по N-W.	
	$e_2$	53 377	15				$e_2$ неопределенно	
	$e_3$	58.3	22				$e_3$ кратковременная суточность. Направление движения NE-SW.	
	$e_4$	0 7	35				Эпицентр из северной части Тихого Океана.	
	$M_2$	10 48	21.0		- 3p			
	$M_{2,3}$	11 8	22	+ 2	- 2			
	$M_4$	14 33	21.0		- 3			
$M_2$	15 32	17.3	+ 3					
$M_4$	18 34	18.2	- 3					
$M_1$	44	18.0	+ 3					
$M_2$	19 49	20.0		+ 2				
$M_2$	20 31	16.0	+ 2					
$M_{10}$	23 8	16.0		- 3				
$M_{11}$	26 10	14.3	+ 2					
$F$	1 47							
$e$	1 5.6	20				Слабые колебания. $F$ налагается на следующее землетрясение.		
$e_1$	11 2					$e_1$ слабо, и неопределенно, периода микросейсмических волн 1-го рода.		
$I, e_2^f$	15.6	26, 8				Волны $e_2^f$ неправильным образом начало максимальной части.		
$F$	16 57					Точность $F$ , вероятно, не принадлежит данному землетрясению.		
$M_{2,3}$	18 2	24	+ 5	- 2		Возможно, что продолжение налагается на следующее землетрясение.		
$I$	2 21.5	38				$I$ (направлено к W) начало очень зашумлено, больше по E-W волна, не относящаяся к данному землетрясению, а принадлежащая, может быть, к		
$F$	22 1	11						
$M_1$	23 44	73	+ 10					

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			λ.	Примечания.
				$A_m$	$A_e$	$A_z$		
1952	$M_2$	2h 23m 54s	21.4		-10p		торону промежуточной (начиная с 2h 11m 2s и с 2h 21s землетрясения, начинающегося около 2h 16m.	
	$M_3$	26 32	c.12		-12			
	$M_4$	34	16.5	+ 9p				
	$M_5$	26 58	17.0	- 9				
	$M_6$	27 37	16.1		+17			
	$M_7$	44	18.0	+ 8				
	$M_8$	29 12	15.3		- 8			
	$M_9$	30 47	13.3	+ 6				
	$M_{10}$	31 11	12.5		- 6			
	$e_1$	3 30 0						$f=29\lambda$ во время сейсмического землетрясения.
	$e_2$	33 3					$e_1$ весьма слабо, направлено к В.	
	$e_3$		27	c.10			$e_2$ довольно заметно, направлено к Е.	
	$e_1 f$	51	36					
	$M_{11}$	53 50	30.0	+ 0.5				
	$M_{12}$	4 1 29	23.0		+ 0.7			
	$M_{13}$	3 8	19.3	- 0.5				
	$M_{14}$	17 51	20.0		- 0.5			
	$F$	5 29						
	$e f$	6 43.4	пер. 6				$e f$ похоже на незначительную, но заметную удлинненную волну. Направление СВ.	
	$e_1$	7 26	34				$e_1$ заметно по Н-В.	
$M_{15}$	27 9	20.8	+ 0.6		не > 2000 км?	К 7h 31m период сокращается до 7s.		
$M_{16}$	29 27	11.3		- 0.5				
$F$	c.39							
$e_1 f$	11 16.6					Начало раньше $e_1 f$		
$e_2$	17 26					$e_1 f$ крайне слабо.		
$e_3$		41				Направление к СВЕ.		
$e_4$						Направление к УНВ.		
						До $e_1$ запись неправильная		

Дата	Фаза	Время	$\tau_p$	Амплитуды			З.	Примечания
				$A_{11}$	$A_{12}$	$A_2$		
10	$\epsilon$	11h 24m 10s	пор. 25*				запоминная и более заметна по К-Н.	
	$\epsilon$	27.4	пор. 25					
	$\epsilon I$	35	38					
	$M_1$	37 5	31	+ 1.6p				
	$M_2$	45 3	17.0	- 1				
	$M_3$	51	16.0		+ 2p			
	$M_4$	48 35	15		- 1			
	$M_5$	49 7	17.0	+ 1				
	$M_6$	58 8	17.0	- 0.6				
	$M_7$	12 0 20	12.6		- 0.6			
	F	13 40						
11	$\epsilon I$	5 247	18				Слабый, неправильный следы на особенно отдаленного землетрясения.	
	F	35						
	$P$	8 49 2				порядка 13100 км	Волна разрывания. $\alpha=90^\circ$ Н. Все фазы более заметны по Е-Н. Эпицентр в Южной Америке (в восточной Бразилии?).	
	$\epsilon$	52 21						
	$\epsilon$	49						
	$\epsilon S$	9 2 с.14						
	$\epsilon$	34						
	$\epsilon I$	32						
	$M_1$	52 19	25		+ 1			
	$M_2$	55 1	21		+ 2			
	$M_3$	10 0 25	19		+ 1			
	$M_4$	46	18	- 1				
	$M_5$	2 с.49	18		+ 1			
	$M_6$	22 с.24	17		+ 1			
	F	11 18						
						От $\epsilon P=17h 42m 56s$ до $F=21h 51m$ отсчета в абсолютных моментах может доходить до 3-х минут.		

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			У.	Примечания.					
				$A_m$	$A_e$	$A_z$							
11/11	eP	17h 42m 56s	4x; 1x				пор. 1000?	Начало весьма слабо.					
	e	43 14											
	(SP)	31											
	M	44 0							6,8	- 1p			
	F	48											
	eP	20 58 26											eP весьма слабо. и широте по N-S. Всё фазы неопределённого характера.
	o	59 8	3; < 0,5										
	o	21 0 8	3										
	o	15	4; 9; < 0,5										
	M <sub>1</sub>	4 25	7,3						- 3p				
M <sub>2</sub>	38	7,3		- 4									
M <sub>3</sub>	5 7	7,3		+ 4									
F	24												
11/11	eP	27 55					пор. 950?	eP весьма слабо. Фазы неопределённые.					
	e	29 10	3										
	o	38	5										
	o	30 0											
	o	34	4										
	M	34 28	6		- 1								
	F	51											

## Микросейсмическія движенія.

Амплитуды — наибольшая около укладываемого часа; время — съ точностью до четверти часа

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_H$	$A_Z$	$A_2$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_H$	$A_Z$	$A_2$
5,а	0	—	—	—	—	5,а	0	7,3	0,7р	1,2р	
	6	6,7	0,3р	0,7р			6	6,0	0,6	1,1	
	12	7,0	0,4	0,6			12	7,3	0,5	0,6	
	18	7,3	0,4	0,7			18	7,3	0,7	0,7	
6	0	—	—	—	—	10	0	—	—	—	
	6	6,1	0,7	0,7			6	5,7	0,3	0,7	
	12	7,0	0,3	0,7			12	6,0	0,2	0,6	
	18	7,5	0,7	0,7			18	6,7	0,4	0,5	
7	0	—	—	—	—	11	0	6,7	0,3	0,6	
	6	7,5	0,4	0,7			6	6,7	0,2	0,7	
	12	7,3	0,6	0,9			12	6,4	0,1	0,3	
	18	7,7	0,7	1,3			18	7,0	0,1	0,2	
8	0	—	—	—	—						
	6	6,4	1,6	1,4							
	12	7,3	0,9	1,3							
	18	6,9	0,8	1,2							

## Общія замѣчанія:

Микросейсмическія колебанія II-го рода замѣтны:

6-го отъ 16ч до 24ч весьма слабо;

7-го отъ 3ч до 6ч весьма слабо;

11-го отъ 0ч до 24ч слабо.

Остальное время едва уловимые «згибы».

Г. Попов.

## Ташкентъ.

## ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

сейсмической станции I разряда

3—41° 19' 5 N    69° 17' 40" E

Приборы: аperiodич. маятника съ гальваном. регистрацией системы кн. В. В. Голдшмидта.

## Объясненіи знаковъ.

## Ф а з ы.

F — первая предварительная фаза.

S — вторая предварительная фаза.

L — длинные волны.

M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub> — послѣдовательные максимумы, (исправленные на запаздываніе приборовъ).\*C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub> — послѣдовательные вторичные максимумы, сдвинутой за главн. фазой.

K — конецъ.

i — рѣзкое наступленіе любой фазы.    ставится въ особыхъ случаяхъ передъ знаками фазы, а также.

e — неотчетливое наступленіе фазы.    какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

## Періоды и амплитуды.

T<sub>p</sub> — періодъ — продолжительность полного колебанія въ секундахъ.A<sub>N</sub> — амплитуда NN — составляющей истиннаго смѣш. почемъ въ 0 отъ положенія равновѣсія (4 въ N).A<sub>E</sub> — амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣш. почемъ въ 0 отъ положенія равновѣсія (4 въ E).A<sub>z</sub> — амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣш. почемъ въ 0 отъ положенія равновѣсія (4 въ zenitu).

Δ — энциентральное разстояніе въ км.

Время—среднее гринвичское отъ полуночи до записки.

μ — микросек. = 0,001 сек.

\*) Моменты максимумовъ смѣшенія почемъ, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\lambda$ .	Примечания.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
13 и	$\epsilon P_1$	8 58 м 0х	4х5, > 6х				2580 км	Вследствие отсутствия минутных отметок абсолютные моменты не известны (можно только доходить до 2х минут). $\epsilon P_1$ и $\epsilon P_2$ почти скатил, и известны по $K-W$ . $S_1$ направлено к $N$ , $S_2$ к $E$ , и к $S_3$ и к $K$ и к $N$ . Эпицентр в северном Китае.
	$i P_1$	13						
	$S_1$	9 2 11						
	$S_2$	19						
	$S_3$	4 49						
	$i_1$	51						
	$i_2$	52	3,5					
	$M_1$	5 с. 42	с. 14	+ с. 8р	- с. 8р			
	$M_2$	7 с. 21	с. 17		- с. 7			
$M_3$	8 с. 54	с. 10		- 5				
$K$	10 18							
13	$\epsilon_1$	7 34					не > 6000?	
	$\epsilon_2$	39 0						
	$M$	39 21	15		+ 1			
$K$	55							
14	$i P_1$	10 12 7	8				7000	$i P_1$ волна скатил, а до $i P_2=90^\circ, 0 K$ и до $i P_3=90, 61^\circ SK$ (разница разницы известно, из сильных микро сейсмических колебаниях 1-го рода). Эпицентр по $i P_1$ : $\varphi=17^\circ, 4 N$ ; $\lambda=138^\circ, 3 E$ . К $W$ от Каролинских островов. Эпицентр по $i P_2$ : $\varphi=с. 2^\circ N$ ; $\lambda=с. 121^\circ E$ . Целебу.
	$i P_2$	16	с. 25,7					
	$i S$	20 37	16					
	$L$	с. 32						
	$M_1$	37 1	28,3	- 37				
	$M_2$	38 19	19,8	+ 36				
	$M_3$	32	24,8	- 36				
	$M_4$	40 39	22,9	+ 18				
	$M_5$	41 59	20,0	+ 29				
	$M_6$	42 9	20,0	- 29				
	$M_7$	53	20,0		+ 32			
$M_8$	43 44	21,2	+ 17					
$M_9$	50	20,0		- 21				
$M_{10}$	44 35	18,9		- 26				

№ п/п	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примечания
				$A_{11}$	$A_c$	$A_2$		
12	$M_{11}$	10 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> 0 <sup>s</sup>	16.9	-11 <sup>+</sup>				
	$M_{12}$	46 53	20.0		-16 <sup>+</sup>			
	$M_{13}$	48 46	19.3					
	$C_1$	11 21 3	19.1	+				
	$C_2$	23 41	15.0		-			
	$C_3$	33 0	16.0		-			
	$F$	13.5						
	$e$	17 53	27				пор 4200k? $e$ весьма слабо.	
	$u$	55 27					Эпицентр, вероятно, в восточной Инди.	
	$is$	59 1	c.20					
	$ss$	18 2 c.7						
	$I$	4.6 -	40					
	$M_1$	7 17	26.3		+11			
	$M_2$	18	27.3	+ 8				
$M_3$	8 20	22.0		-10				
$M_4$	53	22.5	+ 6					
$M_5$	53	20.0		+ 6				
$M_6$	9 56	18.0	- 7					
$M_7$	57	19.2		+12				
$M_8$	11 4	18.0	- 8					
$M_9$	13 7	15.3	+ 4					
$M_{10}$	14 25	16.1	- 5					
$M_{11}$	16 44	14.0		+ 8				
$F$	19 56							
13	$eP_1$	11 47 24	19.5			6330	$eP$ весьма слабая, $iP$ рывкая во всем спектре. Направление эпицентра $NNE$ . $is$ направлено почти к $N$ (с небольшим уклоном к $E$ ). Движение в группной фазе $eP$ направлено по $NNE-SSW$ . $I$ зафиксировано по $N-S$ .	
	$eP_2$	45						
	$i$	50 18	17					
	$e_1$	5.0						
	$is_1$	57 0		15				

Дата.	Фаз.	Время.	$T_p$	Амплитуд.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_1$	$A_2$	$A_3$		
1931	$S_1$	11ч 57м 43с					Эпицентр в северной части Тихого океана.	
	$e_1$	12 2,5	15,4					
	$e_1'$	5,5	35					
	$L$	12,0	45					
	$M_1$	15 41	32	+ 20p				
	$M_2$	17 5	28	- 29				
	$M_3$	18 0	28	+ 23				
	$M_4$	19 5	24,0	- 18				
	$M_5$	21 0	14,1		- 17p			
	$M_6$	22 22	14,0	+ 13				
	$M_7$	26	18,0		- 35			
	$M_8$	25 12	16,0		+ 44			
	$M_9$	49	17,0		- 26			
	$M_{10}$	53	20,3	+ 28				
	$M_{11}$	26 30	18,0	- 34				
	$M_{12}$	27 27	17,0	- 24				
	$M_{13}$	29 18	18,1		- 14			
	$M_{14}$	30 12	18,3	- 15				
	$C_1$	43 34	16,1		+			
	$C_2$	58 39	18,2	+				
	$C_3$	13 4 26	16,0	+				
	$C_4$	27 22	16,3		+			
	$e_1a'$	56	28					
	$M_1'$	59 43	26,0	+ 1,0				
	$M_2'$	14 2 5	18,7	- 0,8				
	$M_3'$	4 52	22,0		- 0,6			
	$M_4'$	9 29	20,7	- 0,8				
$M_5'$	13 20	20,0	- 1,0					
$M_6'$	15 6	16,8		- 1,0				
$M_7'$	22 27	18,2	+ 0,6					
$M_8'$	46	18,0		- 0,6				

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			$\lambda$	Примечания
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
10	M'	14 25 34	17.3	+ 0.5p				
	M''	15 35 37	19.0	+ 0.05				
	F	16 15						
16	e <sub>1</sub>	4 2,6					e <sub>1</sub> весьма слабо.	
	e <sub>2</sub>	4,0	16				Незначительный максимум сь e <sub>2</sub> F <sub>2</sub> , неправильный сьезд отдаленного землетрясения, больше замытый по N-S.	
	e <sub>1</sub> F <sub>2</sub>	43	33				F налагается на следующее землетрясение.	
	e <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	48	пор. 20					
	e <sub>1</sub> F <sub>3</sub>	5 6 39	4,3			2000 км	e <sub>1</sub> F <sub>3</sub> замыты по K-W.	
	i <sub>1</sub> F	8 54					i <sub>1</sub> F слышны по E-W.	
	i <sub>2</sub> (S <sub>1</sub> )	10 2	6				i <sub>2</sub> (S <sub>1</sub> ) направлено к S, i <sub>2</sub> (S <sub>2</sub> ) и i <sub>2</sub> к W.	
	i <sub>2</sub> (S <sub>2</sub> )	7	11				Запись неправильная и не- много напоминает напоми- ние жёсткохъ землетрясений разной отдаленности.	
	i <sub>4</sub>	54						
	e <sub>1</sub> L	12,0	39					
17	M <sub>1</sub>	14 13	30,0	- 2				
	M <sub>2</sub>	19 7	19		- 2p			
	M <sub>3</sub>	16	18	- 5				
	F	6 51						
	e <sub>1</sub> F <sub>3</sub>	13 7 40	пор. 3			пор. 2000p	Отъ 9 1/2 13м до 11 1/2 23м пе- рерывъ.	
e <sub>2</sub> F <sub>3</sub>	8 21	4-6				e <sub>2</sub> F <sub>3</sub> можно замыты сь тру- домъ.		
e <sub>1</sub>	12 29	пор. 107				e <sub>1</sub> слышно по N-S.		
e <sub>2</sub>	13 34	7				e <sub>2</sub> неспредѣленнаго характе- ра, замыты по K-W.		
e <sub>1</sub> L	20	39				Къ 13.5h Tr сокращается до 14h.		
e <sub>1</sub>	22 55	24,0		- 1				
e <sub>2</sub>	23 9	20,1	+ 1					
F	14 17							
e <sub>1</sub> L	16 27	54					Весьма плавный сьезд весь- ма отдаленнаго землетрясения.	
F	17 30						Въ области (M) Tr=27-20h. Максимумъ $A_N$ и $A_E < 1$ н.	

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$A$ .	Примечание.
				$\Delta I_x$	$\Delta I_z$	$\Delta I_y$		
17 II	$eP$	23h 26m 10s	$< 0.5a$				550 Мв	$eP$ крайне незаметно. и заметно по $K-W$ . и направлено к $S$ , и по $N-W$ . На 1-ю фазу накладывается не весьма слабо $T_p=10s$ . $\Delta I$ заметно по $N-S$ .
	$i$	32	$< 0.5; 2$					
	$u$	40	$< 0.5; 3$					
	$u$	50						
	$M_1, SP$	27 10	$1; c.18$					
	$M_1$	54	7.0	+ 4p				
	$M_2$	28 7	5.9	+ 7				
	$M_2$	20	5.3		+ 2p			
$F$	42							
18	$P$	0 21 57	$c.1; < 0.5;$ $b$				390	$\Delta I, I$ весьма скимый то- чок к $S$ . Наибольшие (показ $I$ ) $\Delta I$ к $\Delta I$ не превышает 2 м. по $T_p=2-3s$ .
	$\Delta I, I$	22 40	$0.5; 2; c.35?$					
	$F$	37						
	$eP$	18 26 12	3				не $> 500$	$eP$ слабо заметно по $K-W$ . и направлено к $S$ .
	$i$	22						
	$e$	27.0						
	$M$	27 8	7.2	+ 0.6				
	$F$	19 0						
	$eP$	20 33 29					не $> 500$	Всего слабое погашение пре- двещающего землетрясения.
	$i$	34 11						
	$e$	46						
	$M$	35 20	5.3	- 0.2				
	$F$	37						

## Микросейсмическія движенія.

Амплитуды—наибольшія около указанного часа; время—съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_{H_1}$	$A_{H_2}$	$A_2$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_{H_1}$	$A_{H_2}$	$A_2$
12	0	6.0	0.21	0.21		12	0	6.8	0.41	0.31	
	6	6.0	0.2	0.2			6	6.3	0.2	0.2	
	12	7.0	0.3	0.2			12	6.5	0.2	0.5	
	18	7.0	0.4	0.5			18	7.0	0.2	0.2	
13	0	6.3	0.4	0.4		17	0	6.0	0.2	0.2	
	6	7.0	0.7	0.7			6	4.3	0.1	0.2	
	12	9.1	0.9	1.1			12	5.0	0.1	0.1	
	18	9.0	0.9	1.4			18	5.0	0.1	0.1	
14	0	9.0	0.8	1.4		18	0	4.7	0.1	0.1	
	6	9.0	0.9	1.4			6	4.0	< 0.1	< 0.1	
	12	8.3	0.8	0.9			12	5.0	< 0.1	0.1	
	18	8.0	0.7	0.8			18	5.0	< 0.1	< 0.1	
15	0	8.1	0.6	0.7							
	6	7.0	0.6	0.6							
	12	—	—	—							
	18	7.3	0.5	0.4							

## Общі замѣчанія:

Микросейсмическія колебанія II-го рода замѣтны:

12-го) отъ 0h до 24h;

13-го) отъ 0h до 24h;

14-го) отъ 0h до 24h;

15-го) отъ 0h до 24h;

16-го) отъ 0h до 24h;

17-го) отъ 0h до 24h;

18-го) отъ 0h до 24h.

Всѣ они весьма слабы.

Г. Попов

## ТАШКЕНТЪ.

## ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

сейсмической станции I РАЗРЯДА

φ=41° 19' 5 X. ; λ=69° 17' 42" E.

Приборы: аперодич. маятника съ гальваном. регистрацией системы кн. В. Б. Гольдмана.

## Объясненіи знаковъ.

## Ф а з ы.

P — первая предварительная фаза.

S — вторая предварительная фаза.

L — длинная волна.

M, M' — послѣдовательные максимумы, (исправленные на запаздываніе приборовъ).\*

C, C' — послѣдовательные вторичные минимумы, сдвинуто, за главн. фазой.

F — конецъ

i — рѣзкое наступленіе любой фазы. ставится въ особыя случаи, передъ знакомъ фазы, а также.

+ — неопредѣленное наступленіе фазы. какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

## Періоды и амплитуды.

Tp — періодъ — продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

Am — амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почмы въ з отъ положенія равновѣсія (z къ X).

Ae — амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почмы въ ѳ отъ положенія равновѣсія (ѳ къ E).

Ae — амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почмы въ ѳ отъ положенія равновѣсія (ѳ къ тенету).

L — энцистральное разстояніе въ кел.

Время — среднее григорианское отъ полуночи до полуночи.

z — микроны = 0,001 мм.

\*) Моменты максимумовъ смѣщенія почмы, но не максимумовъ смѣщенія на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\lambda$ .	Примечания.	
				$A_H$	$A_C$	$A_Z$			
1911	$e$	6h 8m	4*				<p>Едва заметные местные колебания.</p> <p><math>e_1</math> и <math>e_2</math> заметны по E—E<sub>1</sub> и по N—S—ишь слабая фаза. Слабый правнорисный след отдаленного землетрясения. В максимальной части амплитуды <math>A_H</math> (около 8h 20a) &lt; 1 м. при <math>T_p=20a</math>.</p> <p>Отъ 9h 45m до 16h 37m по рермь.</p> <p>Слабый, плоский след, вправо, весьма отдаленный землетрясения. В максимальной части (9h 45a) заметной по N—Sу амплитуды <math>T_p=20a</math>.</p>		
	$F$	c.12							
	$e_1$	8 2,3	6						
	$e_2$	2,7							
	$e_3$	10,3	c.40						
	$F$	10,07							
	$eL$	16 c.427	36						
	$F$	17 c.15							
	20	$e_1$	10 23,0	5					<p>Всех отмеченных фаз (особенно <math>e_1</math>) слабы.</p> <p>Колебания незначительны и неправильны.</p> <p>Вкратко, кратковременные микросейсмические волны 11-го рода.</p> <p>8440 km</p> <p><math>iP_1</math> волна сжатия. <math>\alpha_1</math> по <math>iP_1=25^{\circ},4</math> NE. Вкратко, но надежно вследствие искажения (?) асферической волн.</p> <p><math>\alpha_2</math> вычисленное по сильному движению сдвигающимся <math>iP_1=30^{\circ}</math> NE.</p> <p>Вычисленные эпицентры: 1) по <math>\alpha_1</math>: <math>\varphi=54^{\circ},8</math> N, <math>\lambda=202^{\circ},2</math> E. Полуостров Аляска.</p>
		$e_2P$	23,5	20					
$eL$		c.47	c.28						
$M_1$		56 24*	18,0	+ 0,5P					
$M_2$		57 20	19,3	+ 0,5					
$M_3$		11 3 4	20,0		+ 0,3P				
$F$		427							
$e_1P$		c.12,2							
$e_2$		12 44,6							
$F$		13 c.20							
$iP_1$		17 59 24	c.18						
$iP_2$			33	c.4					
$i_1$		18 2 7	c.18						
$i_2$	3 59								
$e_1$	5,3								
$S_1P$	9 0								
$iS_2$	6								

Ст.	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примечания
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
70	$e_2$	18h 14m с.3а					2) по аз $\varphi=5^\circ N$ ; $\lambda=198^\circ E$ Алеутские острова.  От 18h 34m до 18h 36m не- которые максимумы не вышли (не известно почему).	
	$e_3$	17 с.48						
	$L$	25,0						
	$M_1$	26 20	24,0	+ 23p				
	$M_2$	24	26,7		- 41p			
	$M_3$	49	26,1		- 35			
	$M_4$	28 36	17,0		+ 32			
	$M_5$	29 0	21,3	+ 22				
	$M_6$	30 8	20,0		+ 62			
	$M_7$	14	20,1	- 36				
	$M_8$	31 33	16,1		- 67			
	$M_9$	32 26	16,0		+ 62			
	$M_{10}$	48	16,9	- 61				
	$M_{11}$	53	18,9	+ 62				
	$M_{12}$	33 25	18,0	- 37				
	$M_{13}$	29	18,0		- 50			
	$M_{14}$	30	17,3	+ 35				
	$M_{15}$	34 3	17,2		+ 74			
	$M_{16}$	16	17,0		- 75			
	$M_{17}$	36 28	17,0		+ 52			
	$M_{18}$	37 16	15,8		- 46			
	$M_{19}$	38 35	17,0	- 62				
	$M_{20}$	39 44	15,3	+ 37				
	$M_{21}$	40 31	17,5	+ 38				
	$M_{22}$	41 6	18,0	+ 38				
	$M_{23}$	20	17,3	- 39				
	$M_{24}$	50	16,0	- 54				
	$M_{25}$	54	15,9		+ 17			
$M_{26}$	42 2	16,0	+ 54					
$M_{27}$	45 2	16,4	+ 45					
$M_{28}$	14	16,0	- 44					

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_H$	$A_C$	$A_D$		
20.10	$M_{20}$	18h 46m 59s	16x3	- 33 $\mu$				
	$M_{20}$	47 43	16.2		+ 26 $\mu$			
	$M_{21}$	48	16.2	+ 17				
	$M_{22}$	19 48 35	16.2		- 28			
	$C_1$	30 21	18.0		+			
	$C_2$	36 38	15.4	+				
	$C_3$	51 25	14.0	+				
	$M_1'$	20 30 4	16.0		- 18			
	$M_2'$	33 28	15.9		+ 1.5			
	$M_3'$	36 41	16.0	+ 1.4				
	$M_4'$	52	16.7	- 1.1				
	$M_5'$	42 1	14.8	- 1.5				
	$M_6'$	51 55	17.0		- 1.0			
	$M_7'$	21 37 29	18.0		- 0.1			
	$M_8'$	40 3	17.9	+ 0.5				
$M_9'$	22 1 45	17.0						
$F$	237						$F$ во время перерыва.	
21	$e(LF)$	7 29.5					Отъ 22h 10m 20-го до 2h 47m 21-го перерыва.	
	$F$	35				не > 1500 км?	Неправильный, незначительный следы, более заметны по N-S.	
	$eL$	8 19	15				Весьма слабый следы отдаленного (не очень) землетрясения, в начале плоский, в конце (отъ 8h 29m) неправильный.	
	$F$	42						
	$eP$	9 0 21				500	i и jб направлены къ SHF.	
	i	44		3-4; < 1?				Экцентры, вбродом, къ отъ севера Иосма-Куль.
	iS, L	1 16	2; 7; 13					
	$M_1$	56	7.0	+ 2				
	$M_2$	2 3	7.0		+ 2			
	$F$	18						

№	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\lambda$	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
17	eP	14 0м 52,7	4,5				6390 км? eP слабо, порядка микросейсмических волн 1-го рода и потому сомнительно. S направлено к SW.	
	S	8 49						
	eL	16						
	M <sub>1</sub>	18 47	26,0		+ 5P			
	M <sub>2</sub>	49	23,0	+ 3P				
	M <sub>3</sub>	21 40	20,0		- 4			
	M <sub>4</sub>	22 46	20,3	+ 3				
	M <sub>5</sub>	23 50	18,0		+ 2			
	F	15 с.40						
22	eL	3,4					Отдаленное землетрясение.	
	M	3 32 36	20,5					
	F	4,1						
	eP	9 20 42	4,7; 3				5860 Волна разрыва. $\alpha=90^\circ E$ (аfrontно, сь легким уклоном к N). S направлено к W (сь легким уклоном к S). Движение к e направлено по NEN-SW W. LP землетрясение по N-S. Кривая весьма неправильная. Эпицентр: $\varphi=24^\circ N$ ; $\lambda=130^\circ E$ . Острова Фу-Киу. (Истинный эпицентр, афронтно, сфериче вычисленного).	
	eS	28 10	8					
	e	32,0	14					
	LP	40	18					
	M <sub>1</sub>	43 с.35	с.16		- 2			
	M <sub>2</sub>	44 33	15,0	- 1				
	M <sub>3</sub>	47 47	13	- 2				
	M <sub>4</sub>	56	15		+ 1			
	F	10 40						
		eS	11 15 43					
eL		18,5						
M <sub>1</sub>		19 43	7,3	- 1				
M <sub>2</sub>		21 49	17		+ 1			
F		38						

Дата.	Фазы.	Время.	$I_p$	Амплитуды.			$\lambda$ .	Примечания.
				$A_H$	$A_C$	$A_Z$		
20	eL	14h 15m					Плавный след, широк весьма отклоненного земного сегна (изъ Амурских по вошь?).	
	M <sub>1</sub>	26 2s	200		+ 0.5p			
	M <sub>2</sub>	40 22	18.0	+ 0.5p				
	F	55						
	e	15 51	24				Неправильный незначи мый след не весьма отдо ленного землетрясения. Tr в максимальной час =15-12s.	
	eL	16 67	26					
	F	14						
	eP <sub>1</sub>	20 27 19	10			11260Mm	eP <sub>1</sub> волна скатил. $\alpha=90^\circ E$ . Фазы: eP <sub>1</sub> , eP <sub>2</sub> , e <sub>1</sub> , e <sub>2</sub> замкнуты по K-W. eS направлено к NW. eL неопределенно и зам нше по N-S. Максимальная часть чается правильностью.	
	eP <sub>2</sub>	28 59	12					
	e <sub>1</sub>	32 5						
	eS	39 10	13					
	e <sub>2</sub>	43.5	s.21					
	e <sub>3</sub>	47 51						
	e <sub>4</sub>	51.0	23					
	eL	21 s.0.5	24					
M <sub>1</sub>	11 36	21.8		+ 0.7				
M <sub>2</sub>	13 45	18.3	+ 0.5					
M <sub>3</sub>	14 29	20.0		+ 0.9				
M <sub>4</sub>	23 51	19.9	+ 0.5					
M <sub>5</sub>	29 39	15.0		- 0.5				
M <sub>6</sub>	32 57	18.0		- 0.8				
M <sub>7</sub>	22 2 16	16.2		- 0.6				
M <sub>8</sub>	3 6	18.0	+ 0.5					
M <sub>9</sub>	5 37	19.9		+ 1				
M <sub>10</sub>	11 50	15.0	+ 0.5					
F	23 11							
23	eL	4 177				>5000	eL весьма слабо. След плавный.	
	M <sub>1</sub>	27 43	19.8	- 0.5				

Фазы.	Времк.	$T_T$	Амплитуды.			1.	Примечания.
			$A_H$	$A_E$	$A_Z$		
$M_0$	45 31 и 47*	20.0		+ 0.5p			
$M_0$	35 41	16.5					
$F$	5 0						
$eS$	6 26 51				пор 5000%	$eS$ замѣтите по $N-S$ .	
$eL$	35						
$M_1$	36 0	18.3	- 0.5p				
$M_1$	39 9	16.0		- 0.5			
$F$	7 0						
$eP$	13 48 49				250	$eP$ крайне слабо.	
$iS_1$	49 17	300.12				$iS_1, iS_2$ и $L$ направлены къ $SW$ .	
$iS_2, L$	20					Въ области $M$ отчасти возможна принять макросейсмическую волну 1-го рода.	
$M$	50 9	53	+ 0.7				
$F$	53						
$eL$	13 16					Плавный спадъ весьма отдаленнаго землетрясенія.	
$M$	18 38	24.0		+ 0.6			
$F$	41						

## Микросейсмическія движенія.

Амплитуда—наибольшая около указанного часа; время—съ точностью до четверти часа.

Число.	Часы.	$T_p$	$A_N$	$A_E$	$A_Z$	Число.	Часы.	$T_p$	$A_N$	$A_E$	$A_Z$
19. II	0	6.6	0.1p	0.1p		20. II	0	5.0	с.0.0p	< 0.1p	
	6	6.6	0.1	< 0.1			6	5.0	с.0.0	< 0.1	
	12	—	—	—			12	6.0	0.3	0.4	
	18	5.0	с.0.0	с.0.0			18	6.0	0.3	0.7	
20	0	4.8	< 0.1	< 0.1		24	0	5.4	0.3	0.7	
	6	5.0	с.0.0	с.0.0			6	5.1	< 0.1	0.2	
	12	5.0	< 0.1	< 0.1			12	4.9	с.0.0	с.0.0	
	18	5.0	< 0.1	с.0.0			18	5.0	< 0.1	< 0.1	
21	0	—	—	—		25	0	4.7	с.0.0	с.0.0	
	6	4.5	с.0.0	с.0.0			6	4.8	с.0.0	с.0.0	
	12	5.0	< 0.1	с.0.0			12	4.9	< 0.1	< 0.1	
	18	5.0	с.0.0	< 0.1			18	4.3	с.0.0	с.0.0	
22	0	5.0	< 0.1	0.1							
	6	5.0	< 0.1	0.1							
	12	5.0	0.1	< 0.1							
	18	5.0	с.0.0	с.0.0							

## Общія замѣчанія:

Микросейсмическія колебанія II-го рода замѣтны:

19-го) отъ 0к до 24к;

20-го) отъ 0к до 24к;

21-го) отъ 0к до 24к;

22-го) отъ 0к до 24к;

23-го) отъ 0к до 24к;

24-го) отъ 0к до 24к;

25-го) отъ 0к до 24к.

Все время слабок, постепеннаго характера и силы, за исключеніемъ періодовъ: 19-го) отъ 7к до 10к (до перерыва) и 25-го) отъ 11к до 23к (до перерыва), когда наблюдаются значительныя усиленія.

## Ташкентъ.

## ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

сейсмической станции I разряда

 $\varphi=41^{\circ} 19.5 \text{ N.}$   $\lambda=69^{\circ} 17.42 \text{ E.}$ 

Приборы: аперодич. маятники съ гальваном. регистрацией системы кн. В. Б. Голжыма.

## Объясненіи знаковъ.

## Ф а з ы.

 $P$  — первая предварительная фаза. $S$  — вторая предварительная фаза. $L$  — длинная волна. $M, M_2$  — послѣдовательные максимумы, (исправленные на замедление приборовъ).\* $S_1, S_2$  — послѣдовательные вторичные максимумы, сейсмом. за главн. фазой. $F$  — конецъ $i$  — равное наступленіе любой фазы. | ставится въ особомъ случаѣ передъ знакомъ фазы, а также, $+$  — неотчетливое наступленіе фазы. | какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

## Періоды и амплитуды.

 $T_p$  — періодъ — продолжительность полного колебанія въ секундахъ. $A_m$  — амплитуда  $NS$  — составляющей истиннаго смѣщ. почвн въ  $y$  отъ положенія равновѣсія (+ къ  $N$ ). $A_e$  — амплитуда  $EW$  — составляющей истиннаго смѣщ. почвн въ  $z$  отъ положенія равновѣсія(+ къ  $E$ ). $A_z$  — амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвн въ  $x$  отъ положенія равновѣсія (- къ центру). $l$  — эксцентральное разстояніе въ кел.

Время—среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

 $\mu$  — микронъ = 0,001 мм.

\*): Моменты максимум'овъ смѣщенія почвн, но не максимум'овъ на сейсмограммѣ.

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примечание	
				$\Delta_n$	$\Delta_z$	$\Delta_T$			
26 II	eL	7.2h						Отъ 0h 0m до 3h 35m по рынку. Слабы, плавный спад в дальнего землетрясения. В максимальной части, где зафиксировано по K-W, 7h 40m до 7h 51m Трудно наблюдать $\Delta_e$ не > 0.5m.	
	F	7.5							
	i	13 55m 12s	10s				i направлено кь SSW.		
	FF	57.0					Слабы неправильные ко- бинки, вкромку, весьма бо- кого происхождения.		
	e	16 28					e крайне слабо.		
	eS <sub>1</sub>	59	c.8				eS <sub>1</sub> направлено почти кь eS <sub>2</sub> —кь SSW.		
	eS <sub>2</sub>	29 3					I за крайней слабостью в чало длинных волнъ узко трудно.		
	M <sub>1</sub>	50 37	19.8	+ 0.6m			I' (немного сомнительно, но как произошло въ присутств наблюдателя въ подвалъ) правлено кь SSW.		
	i'	54 57	c.8; c.4						
	M <sub>2</sub>	17 4 48	16.3		- 0.5m				
	M <sub>3</sub>	8 6	17.8		+ 0.6				
	M <sub>4</sub>	12 33	14.0	+ 0.3					
	F	18.57							
	eS	18 42 35	c.2; <0.5						Местное землетрясение. Направление eL. XIV. Набольша $\Delta_n$ и $\Delta_e$ пере- ка 1 м.
	i(T)	37	6						
F	47								
27	e <sub>1</sub>	6 43	пор.7			пор.20067	Неправильный спадъ.		
	e <sub>2</sub>	45.0							
	M	46 16	16	- 0.5					
	F	7 0							
	e'	30 36 34	30			пор.13600		e' плавное начало незна- тельных волнъ, вкромку, и принадлежащихъ следующему (e(P/F)=20h 40m c.40s) земл- трясеню.	
	e(P/F)	40 c.40	c.5.5						
	iP <sub>1</sub>	41 51	c.29						
iP <sub>2</sub>	43 22								

Дат.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$	Примечания
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
1952	i <sub>1</sub>	20h 44m 52s	с.20s				Истинное начало волны $e(P_1)$ лежит, вероятно, раньше. $iP_1$ , $iP_2$ и $i_2$ направлены к ЛЭПГ. Всё фазы неправильные, крупные. Во 2-й фазе пучность $i_2$ отличается особой величиной. Максимальная часть очень правильная.  Эпицентр в Средней Америке.	
	i <sub>2</sub>	47 с.30						
	i <sub>3</sub>	49 с.18	пор. 26					
	e <sub>1</sub>	52.0	пор. 28					
	i <sub>5</sub>	53 58						
	i <sub>4</sub>	59 36	39					
	e <sub>2</sub>	21 с.2.0						
	e <sub>3</sub>	7	30					
	e <sub>4</sub>	11.0	24					
	e <sub>5</sub>	13	40					
	L	509						
	M <sub>1</sub>	25 50	27.5	- 80p				
	M <sub>2</sub>	51	28.5		- 78p			
	M <sub>3</sub>	27 5	24.7	+ 85				
	M <sub>4</sub>	28 21	25.9		+ 71			
	M <sub>5</sub>	46	25.2		- 70			
	M <sub>6</sub>	29 9	23.0	+149				
	M <sub>7</sub>	26	22.6	- 150				
	M <sub>8</sub>	31 20	21.9	+ 38				
	M <sub>9</sub>	29	21.8		- 77			
	M <sub>10</sub>	33 12	20.5		- 138			
M <sub>11</sub>	20	20.5	- 75					
M <sub>12</sub>	27	20.1	+ 75					
M <sub>13</sub>	36	19.1		+ 91				
M <sub>14</sub>	56	19.8		+ 99				
M <sub>15</sub>	34 59	20.0	+ 79					
M <sub>16</sub>	35 7	18.8		+ 81				
M <sub>17</sub>	26	18.0		+ 80				
M <sub>18</sub>	31 1	19.9	+ 89					
M <sub>19</sub>	20	18.3	- 87					
M <sub>20</sub>	30	19.9		+136				
M <sub>21</sub>	38 8	25.4	+ 50					

Дата.	Фаз.	Время.	$T_p$	Амплитуд.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_H$	$A_E$	$A_Z$		
1910	$M_{11}$	21 38 55	19,0		- 62		Область (M) отличает большой правильностью.	
	$M_{12}$	39 21	20,0	- 62				
	$M_{13}$	40 38	18,8	- 54				
	$M_{14}$	41 27	18,2	+ 26				
	$M_{15}$	42 36	18,7		- 46			
	$M_{16}$	33 11	24,0	+ 66				
	$M_{17}$	20	17,6		+ 46			
	$M_{18}$	44 1	18,0	+ 57				
	$M_{19}$	45 8	20,0	+ 49				
	$M_{20}$	21	17,7		- 46			
	$M_{21}$	22 23 43	20,0	+ 22				
	$M_{22}$	55	21,1	- 21				
	$M_{23}$	24 4	20,8	+ 20				
	$M_{24}$	56	19,3		+ 20			
	$M_{25}$	25 4	18,8		+ 20			
	$M_{26}$	14	18,0	- 19				
	$M_{27}$	17	18,8		+ 23			
	$M_{28}$	30	18,1		- 20			
	$M_{29}$	39	18,0		+ 18			
	$M_{30}$	40	18,0		- 17			
	$M_{31}$	57	18,1		+ 17			
	$M_{32}$	26 25	18,6		- 20			
	$M_{33}$	46	17,7	+ 19				
	$M_{34}$	56	15,9	- 17				
	$M_{35}$	27 2	17,2	+ 18				
	$M_{36}$	10	16,9	- 18				
	$M_{37}$	19	17,2	+ 18				
	$M_{38}$	28 4	18,0	- 20				
	$M_{39}$	32 13	17,4	- 18				
	$M_{40}$	35 41	17,1	- 12				
$M_{41}$	48	17,3	+ 12					
$M_{42}$	59	17,1	- 12					

№ 9

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			z	Примечания
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
26	$C_1$	23h 1m 53s	16.0		-			
	$C_2$	2 1	15.2		+			
	$C_3$	4 47	15.3		+			
	$C_4$	6 14	15.3		+			
	$C_5$	7 48	14.3		-			
	$C_6$	8 16	16.0	-				
	$C_7$	18 43	16.0		+			
	$C_8$	35 54	16.0		+			
	$C_9$	37 22	15.3	-				
	$C_{10}$	0 0 14	16.0		-			
	$C_{11}$	9 51	15.9	+				
	$M_1'$	42 10	21.0		+ 0.5p			
	$M_2'$	46 22	22.0	+ 0.6p				
	$M_3'$	1 0 21	20.0		+ 0.6		$m > 1500 \text{ км}^2$	
	$eL'$	1 49.0					В $eL'$ наблюдается весьма слабое, неправильное землетрясение. Максимальная часть около 2h 50.5m, $T_p=11s$ .	
$F$	2.2							
$eL$	7 53					$m > 2000$		
$F$	59					Область ( $M$ ) около 7h 54.5m занята по $N-S$ . $T_p$ порядка 14s, наибольшая $A_N < 0.5 \text{ м}$ .		
$eP$	13 17 16		3; 2; 13			1000		
$i$	41		3.2			$eP$ весьма разряжены, $\varphi=90^\circ, \tau$ $E$ (по $eP$ ), $i$ измѣрено по $N-S$ . Наибольшая $A_N$ или $A_E$ (мысли неясно) около 13h 19.3m порядка 32 м. при $T_p=6s$ .		
$iS, L$	19 4		1; 3; 6					
$F$	46							
$eP$	16 28 29		< 0.5			1607		
$iS, L$	29 13		с; 1; 6			$eP$ крайне незаметно, измѣрено по $E-W$ . Эпицентр в горах Чаткальскихх.		
$F$	32					Оттуда же, вѣроятно и землетрясение $eS=18h 42m 35s$ 26-го февраля 1916 г.		

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\lambda$ .	Примечания.
				$A_H$	$A_L$	$A_Z$		
28	$e$	19 43м	26з				Слабый следы весьма отдаленного землетрясения. В максимальной части, весьма продолжительной, $T_p=19-16з$ .  $e(LF)$ крайне слабо, совпадает с микросейсмическими колебаниями II-го рода. Следы явные.	
	$F$	22 54						
	$e(LF)$	477						
	$M_1$	23 21 19з	13.2		- 0.4р			
	$M_2$	24 24	17.0	- 0.3р				
	$F$	0 11						
	29	$e$	15 16.3					пор.10000
$L$		18 46	10					
$F$		33						
30	$eP$	18 56 38	3,2;2,12			c.1190	$eP$ весьма разрыхлен. $\alpha=90^\circ E$ (по $eP$ ). Максимальная часть короткая пучность от 17х 59.0м до 18х 0м. Амплитуды $A_H$ и $A_L$ порадка 30 м. при $T_p=0.6$ . Зачислен из началы очка склона сь таковой для $eP=13х 17м 16х 28-го$ февраля 1916 г.  Эпицентр: $\varphi=60^\circ,5 N$ ; $\lambda=23^\circ,4 E$ . Кь $SE$ оть Ангар. Возможно, также, что эпицентр лежит кь $N$ оть вычисленного изь горазь Тянь-Шаня.  $e$ весьма слабо. $eL$ направлено кь $SE$ . Изь ближнего очага.	
	$i$	58 15						
	$S, L$	c.45	10					
	$F$	20.2						
	$e$	22 4 30	4					
	$eL$	47	10					
31	$M$	52	9	- 0.6				
	$F$	8						
	$eP$	5 47.4	4			пор.290		
	$S, L$	47 59	3,4;c.10					
1 ш	$i$	48 26						
	$F$	53						

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			λ	Примечания	
				$A_N$	$A_E$	$A_S$			
1 ш	eL	65 0м	c.29*				не > 4000 км?	<p>Весьма слабыя мелкія колебанія изъ ближнего очага.</p> <p>eP весьма слабая волна сжатія.  <math>\alpha=90^\circ, 0</math> К.  eP и eP весьма слабо замѣтны по E-W.  iS весьма рѣдкій (по N-S) толчекъ къ SSE.  eS замѣтно слабо по N-S.  Въ eS болѣе крупныя волны (<math>T_p=16^*</math>) замѣтны по E-W, мелкія (<math>T_p=7^*</math>) по N-S.</p> <p>Эпицентр:  <math>\varphi=25^\circ, 3</math> N; <math>\lambda=126^\circ, 8</math> E.  Острова Рю-Кю.</p> <p>eP и eL крайне слабы и потому сомнительны.</p> <p>e(PF) весьма слабо, болѣе замѣтно по E-W.  eS и eS замѣтнее по N-S.</p>	
	M	4 7*	16.8	- 0.3p					
	F	19							
	e	c.52.0	3						
	F	55							
	eP	18 11 52	c.6						5520
	eP	14.0							
	eP	15.9	c.12						
	iS	19 2							
	eS	36	2						
	eS	c.45	7; 11						
	eL	30	30						
	M <sub>1</sub>	34 59	20		- 2p				
	M <sub>2</sub>	36 52	21	- 2					
	F	19 46							
	eP	20 6	14						
	eL	30?							
	M <sub>1</sub>	42 41	22.0	- 0.6					
	M <sub>2</sub>	47 1	19.6		- 0.8				
	M <sub>3</sub>	48 50	18.1	+ 0.5					
F	21 32								
e(PF)	22 37 42	пор. 5				> 13000?			
eS	23 8	c.21							
eS	c.18	12							
eL	28?	c.42							
M <sub>1</sub>	42 6	22.7		+ 0.6					
M <sub>2</sub>	46 6	21.2	+ 0.5						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			д.	Примечания.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
1 III	$M_2$	23h 48m 30s	19,0		+ 0,6p			
	$M_2$	51 43	16,2		+ 0,6			
	$M_2$	54 9	17,0		- 0,7			
	$M_2$	58 3	16,0	+ 0,6p				
2	$F$	0 38						
	$eF$	3 11,1	c.17			c.490km?	$eF$ крайне незаметно. i направлено кь SW. После $eI$ наибольшие $A_N$ и $A_E < 0,5$ м.	
	i	11 30	c.2;1					
	$eL$	12 0	9					
	$F$	14,0						
3	$eF$	12 55 c.77	<0,5; 2			320?	Отъ 12h 2m до 13h 39m по- рерывъ.	
	$iS, iL$	43	9				$eF$ крайне незаметно. iS направлено кь E. $eL$ и немного замѣтнѣ по E-N.	
	$M_2$	59	7,3		+ 1,1			
	$M_2$	56 3	6,5	- 0,7				
	$F$	13 0						
	$F$	37 30	2; 4,5			c.180	Весьма слабый свѣдъ.	
	$eS$	c.50	c.5; 2					
	$F$	40						
	$eL$	18 43				m>.5000?	Весьма слабый свѣдъ. Въ максимальной части около 18h 52m $T_p=0,6$ м.	
	$F$	19 23						

## Микросейсмическія движенія.

Амплитуда — наибольшая около указанного часа; время — съ точностью до четверти часа.

Число.	Часы.	$T_p$	$A_u$	$A_z$	$A_z$	Число.	Часы.	$T_p$	$A_u$	$A_z$
26	0	—	—	—	—	1/2	0	4.9	< 0.1р	< 0.1р
	6	4.6	< 0.1р	< 0.1р	6		5.0	< 0.1	0.1	
	12	4.6	< 0.1	< 0.1	12		5.0	0.1	0.2	
	18	4.7	< 0.1	< 0.1	18		5.0	0.1	0.1	
27	0	5.0	< 0.1	0.1	2	0	4.7	0.1	0.1	
	6	4.5	< 0.1	< 0.1		6	5.0	0.1	0.1	
	12	4.7	< 0.1	< 0.1		12	5.0	0.1	0.1	
	18	5.0	< 0.1	< 0.1		18	5.0	0.1	0.1	
28	0	4.5	< 0.1	< 0.1	3	0	5.0	0.1	0.1	
	6	5.0	< 0.1	< 0.1		6	4.7	< 0.1	0.1	
	12	5.0	< 0.1	< 0.1		12	5.0	0.1	0.1	
29	0	5.0	< 0.1	0.1		18	5.0	0.1	0.1	
	6	4.4	< 0.1	< 0.1		0	4.8	0.1	0.1	
	12	5.5	0.1	0.1		12	5.5	0.1	0.1	
	18	5.0	0.1	< 0.1		18	5.0	0.1	< 0.1	

## Общія замѣтки:

Микросейсмическія колебанія II-го рода замѣтны:

26-го) отъ 0h до 24h;

27-го) отъ 0h до 24h;

28-го) отъ 0h до 24h;

29-го) отъ 0h до 24h;

1-го) отъ 0h до 24h;

2-го) отъ 0h до 24h;

3-го) отъ 0h до 24h.

Всѣ они слабы. По временамъ замѣтны незначительныя усиленія. Напримѣръ 26-го (отъ 0h до 24h) и 1-го (отъ 0h до с.15h).

Г Попов.

## Ташкентъ.

## ЕЖЕНЕДЪЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

сейсмической станции I ОБЗРЯДЪ

 $\varphi = 41^{\circ} 19.5' N$ ,  $\lambda = 69^{\circ} 17' 42'' E$ .

Приборы: аперодич. маятники съ гальваном. регистрацией системы кн. Б. В. Голлицина.

## Объясненіи знаковъ.

## Ф а з ы

F — первая предварительная фаза.

S — вторая предварительная фаза.

L — длинные волны.

M, M<sub>1</sub> — послѣдовательные максимумы, (исправленные на эквиваленте приборовъ)\*).C, C<sub>1</sub> — послѣдовательные вторичные максимумы, сдвинуты къ началу фазы.

K — конецъ.

i — рѣзкое наступленіе любой фазы. | ставится въ особые случаи передъ знакомъ фазы, а также.

e — неотчетливое наступленіе фазы. | какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

## Періоды и амплитуды.

T<sub>p</sub> — періодъ — продолжительность полного колебанія въ секундахъ.A<sub>M</sub> — амплитуда MS — составляющей истиннаго смѣш. почмы въ и отъ положенія равновѣсія (+ къ N).A<sub>E</sub> — амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣш. почмы въ и отъ положенія равновѣсія(+ къ E).A<sub>Z</sub> — амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣш. почмы въ и отъ положенія равновѣсія (+ къ землѣ).

Δ — эксцентральное разстояніе въ жел.

Время — среднее гринвичское отъ полночи до полуночи.

μ — микрокъ = 0,001 м. д.

\*) Моменты максимумовъ смѣшени почмы, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			З.	Примечания.
				$A_H$	$A_C$	$A_Z$		
4 ш	eP	14 6 м 24	с.4				7220 км/ч eP весьма слабо. Возможно, что истинное начало относится к моменту 14 6 м 0 с. В eI' наблюдается весьма слабый следы более близкого землетрясения. eL весьма слабо. В максимальной части $A_H$ и $A_C$ не $> 0.1$ м. Обозначение фаз сомнительно.	
	eI'	13	16.5					
	eS <sub>1</sub> P	15 0	15					
	iS <sub>1</sub>	4						
	eL	30						
	F	2 16						
	e	4 7.7	5					
	eI'	16	с.30					
	M <sub>1</sub>	27 1	20.0	+ 0.3p				
	M <sub>2</sub>	30 51	22.0	+ 0.3				
F	5 3							
5	e(P')	1 46 с.58	3-5				пор 450? От 5ч 20м 4-го до 3ч 3м 6-го (до перерыва регистрацию работал один прибор N-6) От 5ч 17м до с.14.5ч гарбаны отчасти вращались неравномерно, отчасти стояли. Приблизительно к 8-м часу виден конец отдаленного землетрясения. Длина плавных $T_p=16$ с. Предварительные фазы слабые, неопределяемые.	
	e	47.5						
	e	47.8						
	M	48 15	4	- 1				
	F	53						
	e	10.5						
	eS <sub>1</sub> P	11 24	23.5					
	M	31 16	18.0	+ 0.4				
	F	12.0						
								Падений следы весьма (?) отдаленного землетрясения, совпавший с микросейсмическими волнами II-го рода. Начало и конец указать трудно.

№	Фаза	Время	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примечания
				$A_H$	$A_E$	$A_F$		
0	$eI$	20h 19m 46s	пор. 347				с. 400km	Слабые неправильные колебания.  Около 21.6h заметно $T_p$ порядка 19s среди интросейсмических колебаний II-го рода. Началом конца указать трудно.  От 3h 6m 6-го до 18h 54m 9-го перерыв (ремонт подвала).
	$iS$	20 30	пор. 6					
	$F$	22						
0	$e(SF)$	3 51.0	7				пор 2600?	$e(SF)$ и $eI$ слабые фазы, больше заметны по N-S.
	$eL$	52.5	30					
	$M_1$	54 1	18.0	+ 0.5p				
	$M_2$	55 1	11.0	+ 0.5				
	$F$	4 с. 10						
0	$e(FI)$	7 32 21	пор. 27				190?	Весьма слабые колебания $e(FI)$ измерено по N-S. $L$ заметно по N-S.
	$L$	42	пор. 5					
	$F$	35						
0	$eI$	22 59					5000— —6000?	Эпицентр у берегов Китая.
	$M_1$	23 4 49	16.0		- 1p			
	$M_2$	59	11.0	+ 0.6				
	$F$	20						

## Микросейсміческія движенія.

Амплитуды — найбільшія около узелкового часа; время — съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_0$	$A_z$	$A_x$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_0$	$A_z$	$A_x$
4-го	0	5.0	< 0.1p	0.1p		5-го	0	—	—	—	
	6	—	< 0.1	—			6	—	—	—	
	12	—	—	—			12	—	—	—	
	18	6.0	< 0.1	—			18	—	—	—	
27	0	5.5	< 0.1	—		2	0	—	—	—	
	6	5.9	0.1	—			6	—	—	—	
	12	5.0	0.1	—			12	—	—	—	
	18	5.0	0.1	—			18	—	—	—	
28	0	4.8	< 0.1	—		3	0	5.0	0.1p	0.1p	
	6	—	—	—			6	5.6	0.1	0.1	
	12	—	—	—			12	5.5	< 0.1	0.1	
	18	—	—	—		18	6.3	< 0.1	0.2		
29	0	—	—	—							
	6	—	—	—							
	12	—	—	—							
	18	—	—	—							

## Общія замѣчанія:

Микросейсміческія колебанія II-го рода замѣчны:

4-го) отъ 0½ до 24¼;

5-го) отъ 0½ до 24¼;

6-го) отъ 0½ до 3½ (до перерыва регистраціи);

отъ 3½ 6-го до 19½ 9-го перерыва регистраціи;

9-го) отъ 19½ (отъ перерыва) до 24½;

10-го) отъ 0½ до 13½ (до перерыва) и отъ 17½ (отъ перерыва) до 24½.

Колебанія эти довольно слабыя.

## ТАШКЕНТЪ.

## ЕЖЕНЕДЪЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

сейсмической станции I разряда.

 $\varphi=41^{\circ} 19.5' N$  ;  $\lambda=69^{\circ} 17' 42'' E$ .

Приборы: америдич. маятники съ гальваном. регистраціей системы кн. Б. В. Голлицина.

## Объясненіе знаковъ.

## Ф а з ы.

 $P$  — первая предварительная фаза. $S$  — вторая предварительная фаза. $L$  — длинная волна. $M_1, M_2, \dots$  — послѣдовательные максимумы, (исправленные на запаздываніе приборовъ)\*. $S_1, S_2, \dots$  — послѣдовательные вторичные максимумы, слѣдующіе за главн. фазой. $F$  — конецъ $i$  — рѣзкое наступленіе любой фазы. | ставится въ особыя случаиъ передъ знакомъ фазы, а также. $\pm$  — нечетливое наступленіе фазы. | какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы неясна.

## Періоды и амплитуды.

 $T_p$  — періодъ — продолжительность полного колебанія въ секундахъ. $A_N$  — амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣш. качанія въ  $\pi$  отъ положенія равновѣсія (+ къ N). $A_E$  — амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣш. качанія въ  $\pi$  отъ положенія равновѣсія(+ къ E). $A_z$  — амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣш. качанія въ  $\pi$  отъ положенія равновѣсія (+ къ землѣ). $\Delta$  — эксцентральное разстояніе въ кел.

Время—среднее гринвическое отъ полуночи до полуночи.

 $\mu$  — микроны = 0,001 мм.

\*) Моменты максимум'овъ смѣшенія качанія, но не максимум'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фаз.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.	
				$A_u$	$A_e$	$A_z$			
" III "	eP	4h 6m 51s	с.7s				2400кв	eP весьма слабая волна с запада. Направление ЗСКР eSP весьма слабо. eL замечено по N-S. Кривые не особенно правдоподобны.  Эпицентр, вероятно, в Китае.	
	eSP	10 24							
	eS <sub>1</sub>	48	с.9						
	eL	13	31						
	e	14	с.7						
	M <sub>1</sub>	16 5	14		- 1p				
	M <sub>2</sub>	17 39	11	+ 0.6p					
	M <sub>3</sub>	18 19	8		- 0.5				
	F	42							
	eL	5 1							пор1000?
F	8								
" III "	ePY	11 8.5	с.4				не>7000	ePFF крайне слабо. eP замечено по N-S & направлено к ДИ. eL замечено по K-W. Возможно наличие двух землетрясений.	
	eP	9 27							
	i	10 26	4						
	eSP	15	25						
	eS	17 16	8						
	eL	217	42						
	M <sub>1</sub>	23 52	23		+ 0.6				
	M <sub>2</sub>	24 55	19	+ 1					
	M <sub>3</sub>	27 42	14.0	- 0.5					
	F	12 9							
	e	13 37							
	F	14.2							Весьма слабый сигнал отдаленного землетрясения. Около 13.9h Тр=21s.
	eP	18 7							Весьма отдаленное землетрясение.
eL	289								
M <sub>1</sub>	35 59	16.0		+ 0.3					
M <sub>2</sub>	36 24	18.0	- 0.4						
F	20.0								

Дата.	Форм.	Время.	$T_p$	Амплитуд.			$\Delta$	Примечания
				$A_H$	$A_C$	$A_Z$		
10	$\epsilon$	20 30ж	6ж				Едва заметные неправильные колебания из ближнего очага.	
	$F$	32						
12	$\epsilon L$	0 20	с.13				порядка 100% $\Delta$ Начало заметные по $K-W$ . Около 0h 23m $T_p=10ж$ (по $N-S$ ). Колебания весьма слабых.	
	$F$	29						
	$\epsilon$	3 37 с.8ж	пор.14			пор 4000	$\epsilon S$ во время сигнала, заметные по $K-W$ . Кривые неправильные.	
	$\epsilon S$	с.40.1	12; 7					
	$\epsilon L$	43	32					
	$M_1$	47 11	22.	+ 2'				
	$M_2$	48 37	13		+ 3'			
	$M_3$	37	15	+ 4				
	$M_4$	49 30	10		+ 4			
	$M_5$	51 38	10	+ 2				
	$F$	5 16						
	$\epsilon_1$	7 52 59	14			>13000	$i$ направлено к $S$ . $i_2$ заметно почти исключительно по $N-S$ . $\epsilon_2$ заметно по $N-S$ . В $\epsilon_2$ начинаются волны более крупного периода. В области измеренных максимумов колебания весьма слабые.	
	$i$	57 29	18					
	$\epsilon_1$	8 2	14					
	$\epsilon_2$	35	30					
	$\epsilon_3$	8,5	13; с.46					
	$\epsilon L$	8,5						
	$M_1$	8 34 30	33.0		- 6			
	$M_2$	36 12	32.0	+ 6				
	$M_3$	32	33.0	- 6				
	$M_4$	46	32.0	+ 6				
	$M_5$	37 30	26.9		+ 4			
	$M_6$	38 23	28.0	+ 9				
	$M_7$	37	29.3	- 10				
	$M_8$	39 8	26.8	- 11				
	$M_9$	20	25.3	+ 10				
	$M_{10}$	35	26,5	- 12				

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	АМПЛИТУДЫ.			$\lambda$ .	Примечания.
				$A_H$	$A_Z$	$A_Z$		
12 III	$M_{11}$	8h 39m 48s	25.3	+ 10p				
	$M_{12}$	40 0	25.7	- 10				
	$M_{13}$	13	26.0	+ 10				
	$M_{14}$	28	25.8	- 10				
	$M_{15}$	40	26.0	+ 10				
	$M_{16}$	54	26.0	- 10				
	$M_{17}$	41 0	26.0		- 7p			
	$M_{18}$	42 59	21.9	- 5				
	$M_{19}$	43 11	21.4	+ 4				
	$M_{20}$	22	21.8	- 4				
	$M_{21}$	33	21.2	+ 4				
	$M_{22}$	44 4	22.0		+ 7			
	$M_{23}$	49 13	19.2		- 2			
$M_{24}$	51 53	17.1		- 2				
$C$	9 36 17	20.0	+					
$F$	10 2							
$e_1$	10.7							
$e_2P$	10 50	c.24				<p>Весьма отдаленное землетрясение.          Линия главных,          i направлено к СВ и, вероятно, принадлежит наложенному землетрясению.</p>		
$e_3$	11 8	40						
$e_4$	25	30						
$M_1$	34 54	20.0		+ 0.6				
$i$	36 46	6						
$M_2$	41 52	19.0		+ 0.5				
$M_3$	43 47	21.0	+ 0.7					
$M_4$	47 58	19.0	+ 0.5					
$M_5$	51 13	15.0		+ 0.4				
$M_6$	56 19	16.0	- 0.4					
$F$	12 34							
$eP$	16 32 42	6			610km			
$e$	31	c.2; 5						
$iSP$	33 11	10						

$eP$  зафиксировано по  $N-W$ ,  
 $e$  зафиксировано по  $N-S$ ,  
 $iSP$  направлено к  $S$ ,  $iSP$   
к  $W$ .

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			z.	Примечания.
				$A_H$	$A_E$	$A_Z$		
12.08	$iN, P$	16h 33m 20s	3-4х?				В максимальной части, весьма неправильной, наибольшие $A_H$ и $A_E$ порядка 6-7 м.	
	$iN, L$	31						
	$F$	17 23						
	$eL$	23 10						
13	$F$	44					Весьма слабый следы отдаленного землетрясения. $T_p = 17$ s.	
	$eL$	6 с. 10						
	$M_1$	17 56	16.0		- 0.5 p			
	$M_2$	21 4	15.0		+ 0.4 p			
14	$F$	7 12					Весьма слабый, плавный следы отдаленного землетрясения.	
	$eL$	с. 20						
	$F$	8.1						
	$iP$	11 28 46	с.3; <0.5			490 км		Волна разрывания. Направлено с N (легкий уклон к N). Кривая неправильная. Приблизженный эпицентр: $\varphi = 36^{\circ}9' N$ ; $\lambda = 69^{\circ} E$ . Гиндукуш.
$iN, L$	24 40							
$M$	46	6		+ 7				
$F$	39							
15	$eL$	21 49	19				Весьма слабый следы отдаленного (но очень) землетрясения.	
	$F$	22 3						
	$eL$	0 59	31					$eL$ замкните по N-S
	$M_1$	54	18.0		- 0.5			
15	$M_2$	1 1 28	10.0		+ 0.3		От 1h 26m до 4h 43m перерыв.	
	$F$	12						

Дата.	Фаза.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$I_p$	Примечания.
				$A_H$	$A_E$	$A_Z$		
13/III	$e1P$	14 22м					<p>Весьма отдаленное землетрясение.</p> <p>Отдельные фазы крайне слабы и более заметны по E-W.</p>	
	$e2P$	33						
	$e3$	37	12х					
	$e4$	40 47х						
	$eL$	15.0	33					
	$M$	15 21 30	22.0		+ 0.3у			
	$F$	16.6						
	$eL$	20 56.4	12; с.5			<900 км?		
	$F$	21 0				<p>Весьма слабые колебания, более заметны по E-W.</p>		
	$e$	22 2.0	с.5			900		
$eL$	2.5	12; с.6				<p>Второе повторение (более сильное) предыдущего землетрясения (в Сибирской области?)</p>		
$F$	6							
	$e$	23 12 19					<p>не &gt; 600?</p> <p><math>e</math> весьма слабо, направлено к W.</p> <p>Tr к концу сокращается до 14х.</p>	
	$eL$	297						
	$M_1$	32 38	23.2	+ 0.4у				
	$M_{2,3}$	34 43	19.0	- 0.5	+ 0.4			
	$M_{4,5}$	42	19.0	+ 0.5	- 0.4			
	$F$	57						
	$F$							
16	$e$	16 23.3				<p>Абсолютные моменты засты сь грубыми приближениями вследствие отсутствия сигналов.</p> <p>От 22h 16го до 2х пере-рыва.</p>		
$F$	с.50							
17	$eL$	2.5				<p>Весьма слабое отдаленное землетрясение.</p>		
	$F$	3.1						

## Микросейсмическія движенія.

Амплитуды—максимальныя оного указывающаго часа; время—съ точностію до четверти часа.

Число.	Часы.	$T_p$	$A_N$	$A_E$	$A_Z$	Число.	Часы.	$T_p$	$A_N$	$A_E$	$A_Z$
11-го	0	5.6	< 0,1 P	0,1 P		11-го	0	5.6	с.0,0 P	с.0,0 P	
	6	6,0	< 0,1	< 0,1			6	5,0	с.0,0	с.0,0	
	12	5,6	с.0,0	< 0,1			12	5,0	< 0,1	0,1	
	18	5,5	< 0,1	< 0,1			18	4,7	с.0,0	с.0,0	
12	0	5,9	< 0,1	< 0,1		16	0	4,6	с.0,0	с.0,0	
	6	5,0	< 0,1	< 0,1			6	4,0	с.0,0	с.0,0	
	12	4,7	с.0,0	< 0,1			12	4,0	с.0,0	с.0,0	
	18	5,0	с.0,0	с.0,0			18	4,6	с.0,0	с.0,0	
13	0	4,3	с.0,0	< 0,1		17	0	—	—	—	
	6	4,0	с.0,0	с.0,0			6	4,5	< 0,1	с.0,1	
	12	4,0	с.0,0	с.0,0			12	4,7	< 0,1	< 0,1	
	18	4,6	< 0,1	с.0,0			18	4,9	< 0,1	0,1	
14	0	5,0	с.0,0	с.0,0							
	6	4,4	с.0,0	с.0,0							
	12	5,0	с.0,0	с.0,0							
	18	4,4	с.0,0	с.0,0							

## Общая замѣтка:

Микросейсмическія колебанія 11-го рода замѣтны:

11-го) отъ 0<sup>ч</sup> до 24<sup>ч</sup>;12-го) отъ 0<sup>ч</sup> до 24<sup>ч</sup>;13-го) отъ 0<sup>ч</sup> до 24<sup>ч</sup>;14-го) отъ 0<sup>ч</sup> до 24<sup>ч</sup>;15-го) отъ 0<sup>ч</sup> до 24<sup>ч</sup>;16-го) отъ 0<sup>ч</sup> до 24<sup>ч</sup>;17-го) отъ 0<sup>ч</sup> до 16<sup>ч</sup>.

Почти постояннаго характера, слабой силы.

## Ташкентъ.

## ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

сейсмической станции I разряда

φ=41° 19' 53" λ=69° 17' 42" В.

Приборы: аперодич. маятникъ съ гальваном. регистраціею системы кн. Б. Б. Голлицева.

## Объясненія знаковъ.

## Ф а з ы.

*P* — первая предварительная фаза.*S* — вторая предварительная фаза.*L* — длинные волны.*M*, *M*' — послѣдовательные максимумы, (исправленные на затуханіе приборовъ).\*)*S*, *S*' — послѣдовательные вторичные максимумы, слѣдующ. за главн. фазой.*K* — конецъ

<i>i</i> — рѣзкое наступленіе любой фазы.	ставится въ особыя случаиъ передъ знакомъ фазы, а также,
<i>e</i> — неотчетливое наступленіе фазы.	

## Періоды и амплитуды.

*T* — періодъ — продолжительность полного колебанія въ секундахъ.*A<sub>N</sub>* — амплитуда *NS* — составляющей истиннаго смѣш. качень въ *u* отъ положенія равновѣсія (*i* къ *N*).*A<sub>E</sub>* — амплитуда *KW* — составляющей истиннаго смѣш. качень въ *u* отъ положенія равновѣсія (*i* къ *E*).*A<sub>v</sub>* — амплитуда вертикальной пост. истиннаго смѣш. качень въ *u* отъ положенія равновѣсія (*i* — къ центру).*Δ* — эксцентральное разстояніе въ кел.

Время—среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

*μ* — микронъ = 0,001 м.м.

\*) Моменты максимумовъ смѣшенія качень, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания
				$A_1$	$A_2$	$A_3$		
17/03	eL	23h 50m					Весьма слабый след от дневного землетрясения. Tр порядка 22s.	
18	F	1.5						
	eP	1 5 56s	6,2; c.10s				5780 км	Весьма слабая волна с юга. Направление NEE. NB. Вследствие отсутствия излучения отбейток волны в абсолютных моментах не жеть доходить до 1 минуты. Кривые неправильны.  Эпицентр в Яссейн.
	eP/F	6 12						
	e	2 10		c.0; 4				
	S <sub>1</sub>	13 15		8				
	iS <sub>2</sub>	21						
	ii	15 31		c.7				
	i <sub>2</sub>	17 c.33		c.22				
	eL <sub>1</sub> e	23		c.30; 10				
	M <sub>1</sub>	26 c.57		25	-c.7M			
	M <sub>2</sub>	30 c.42		15	-c.7M			
	F	4 c.20						
	eL	10 c.9					Весьма слабый след от дневного землетрясения. Около 10h 16m Tр=11s.	
	F	c.48						
	e <sub>1</sub>	15 28					e <sub>1</sub> крайне слабо. e <sub>2</sub> , e <sub>3</sub> и e <sub>4</sub> зафиксированы по K-III. Кривые довольно плавно.	
	e <sub>2</sub>	32 29	c.6					
	e <sub>3</sub>	36 23	c.9				Эпицентр весьма отдаленный.	
	e <sub>4</sub>	48	c.12					
	eL	16 c.18						
	M <sub>1</sub>	28 41	19.0		+ 0.3			
	M <sub>2</sub>	32 35	20.0		+ 0.3			
	M <sub>3</sub>	35 42	16.0	- 0.3				
	M <sub>4</sub>	39 40	19.0		+ 0.3			
	F	18 14						
19	eP	7 5 34	<1; 2.5				c.790	i направлено к E.  Эпицентр, вероятно, в Ферганской области.
	i	46						
	eL	6.1		10				

Дата.	Возм.	Время.	$\bar{T}_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_1$	$A_2$	$A_3$		
1930	$M_1$	7 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	6 <sup>s</sup>		- 0,4p		10160 км  в незначительно, направлено к В. S огибае замкнуто, направлено к S. eP замкнуто по E-W. eL замкнуто к В. часть волны, замкнутая по N-S. eI замкнуто по N-S.  Эпицентр в Тихом океане, вероятно, удалено от Маршалльских островов.	
	$M_2$	49	6	+ 0,4p				
	$P$	10						
	$eP$	12 13 41	14;4,52					
	$eL$	24 11						
	$S$	46	21					
	$eSP$	25,0	11					
	$eL$	31 с.0						
	$eL$	34,2						
	$eSP$	48,0						
	$eL$	40	26					
	$eL$	43	41					
	$M_1$	47 41	21,0	+ 1				
	$M_2$	54 19	19,4		+ 2			
	$M_3$	38	19,4	+ 2				
	$M_{4,5}$	55 45	18,5	+ 1	- 2			
	$M_6$	57 9	20,0		+ 2			
	$M_7$	29	20,0	- 1				
	$M_8$	13 2 40	17,3	- 1				
	$M_9$	18 29	16,0	+ 1				
$C_1$	34 31	16,0		+				
$C_2$	41 44	15,0	+					
$C_3$	14 18 19	15,2		+				
$P$	16 0							
$e$	18 24				не > 2000			
$eL$	28	16			Весна сильной сейсм. eI замкнуто по N-S. Силою 185 30,5m по E-W Триш.к.			
$P$	38							

Дата.	Фазы.	Время.	$f_p$	Амплитуд.			$\Delta$	Примечания.
				$A_{N1}$	$A_E$	$A_S$		
19/11	$e'$	22h 16m	21*				<p><math>e'</math> крайне слабо, заметно по <math>K-W</math>.</p> <p><math>eR</math> крайне слабо, заметно по <math>N-S</math>.</p> <p><math>e</math> весьма слабо, заметно по <math>E-W</math>.</p> <p>Впрочем, для наложенных землетрясения.</p> <p>После <math>eI</math> почва колеблется в направлении <math>NE-SW</math>.</p> <p>Кривая 2-го землетрясения (<math>eR=22h 17.6m</math>) неправильная, искажена вследствие наложения волны <math>Tr=10s</math>, заметных боков по <math>E-W</math>.</p> <p><math>F</math>, впрочем, начинается на начало сфокусного землетрясения.</p> <p><math>eR</math> слабая волна сматя, <math>\alpha \approx 90^\circ E</math>.</p> <p><math>eI'</math> весьма слабо, заметно по <math>N-S</math>.</p> <p><math>eR'</math> сильнее, чем <math>eR</math>, заметно по <math>E-W</math>.</p> <p>Съ <math>e</math> начинается движение более крупного периода.</p> <p>Запись довольно плавная.</p> <p>Эпидентр съ глубиной приближенымъ:</p> <p><math>\varphi=6^\circ N</math>; <math>\lambda=150^\circ E</math>.</p> <p>Каролинский архипелаг.</p>	
	$eR$	17.7	4					
	$e$	18 21*						
	$eI'$	22	$c.24$					
	$e$	22.5	8					
	$e$	26	$c.9$					
	$eI$	27	36					
	$M_1$	32 26	16.0		+ 2p			
	$M_2$	33 8	17.4	+ 2p				
	$M_3$	47	16.0		- 2			
	$M_4$	56	15.2	- 2				
	$eR$	23 46 11	4.5			8580 км		
	$i$	47 57	4					
	$eR'$	48 36	6					
$eS$	56.0	пор. 8-9						
20	$e$	0 2						
	$eI$	16.7	23					
	$M_1$	21 44	24.0		+ 0.4			
	$M_2$	23 14	20.0	+ 0.5				
	$M_3$	31 26	20.7		- 1			
	$M_4$	35 40	18.9		- 0.5			
	$M_5$	37 7	16.5	+ 0.4				
	$M_6$	41 2	17.0		+ 0.3			
	$F$	2 18						
	$eR$	19 23 25	$c.5$			2760		
$eS$	27 50	14; пор. 9						
$eI$	31							
$M_1$	32 8	22	+ 0.5					
$M_2$	34 12	14		+ 2				
$F$	20 13							

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды:			Z.	Примечания.	
				$A_N$	$A_E$	$A_S$			
20 III	eP	20h 20m c.0h	2, 2.5				1230 км?	eP весьма слабо. e <sub>1</sub> и e <sub>2</sub> заметны по E-W. eS измерено по E-W (не особенно выделяется). eL направлено к S. eL измерено по E-W. Наиболее сильные движения (A <sub>N</sub> и A <sub>E</sub> вкромку, не более 6—7 м) около 20h 22.3m очень неправильны. Обозначение фаз весьма сомнительны.	
	i <sub>1</sub>	26							
	e <sub>1</sub>	56							
	e <sub>2</sub>	21.3	16						
	eS	22 11							
	iL	26	4—5						
	i <sub>2</sub>	32	4						
	M <sub>1</sub>	23 58	8						- 6"
	M <sub>2</sub>	24 35	7						- 4"
	M <sub>3</sub>	25 52	6						- 4
	M <sub>4</sub>	26 26	6						+ 3
	F	21 25							
	21	e <sub>1</sub>	23 26 8						c.6
e <sub>2</sub>		0 0 6	c.5						
e <sub>3</sub>		4.6	16						
e <sub>4</sub>		11 29	c.5						
eSP		c.15.0	вор.12						
F		c.30							
e <sub>1</sub>		3 8 31	c.6						
e <sub>2</sub>		c.13	c.21						
eS(LP)		c.18							
M <sub>1</sub>		25 31	21.8	+ 0.5					
M <sub>2</sub>		38	25.0	+ 0.4					
M <sub>3</sub>	30 27	18.0	+ 0.5						
F	4 30								
22	eP	6 50 35	< 1				c.100	eP крайне слабо. i слабо, измерено по N-S. Здесь особаго характера, возможно наличие двух измерений. eL замечено по N-S.	
	i	39							
	eL	46							7

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			λ.	Примечания.
				$A_{21}$	$A_{12}$	$A_2$		
22 III	$\alpha$	6 50 м 38 с	< 0,5				<p>Во все сильнейшие толчки (исключая изображение) наблюдаются очень заметные колебания весьма короткого периода.</p> <p>Эпицентр в горах Чатаналь-Тай, или в горах Уртакь.</p> <p><math>eP</math> и <math>eS</math> весьма слабо заметны по E-W.</p> <p>Эпицентр к S от Японских островов.</p>	
	$\alpha P$	51 20						
	$P$	с.57						
	$eP$	19 53 35	с.5			с.54604		
	$eS$	20 0,7	с.77					
	$e$	4,6	14					
	$eI$	10	32					
	$M_1$	17 4	14,0		+ 0,5P			
	$M_2$	18 15	12,0	- 0,5P				
	$M_3$	21 18	12,0		- 0,4			
$P$	51 3							
23	$\alpha P$	1 47	28				<p>Весьма отдаленное землетрясение.</p> <p>Вся фаза до <math>e</math> более заметна по E-W.</p> <p><math>\alpha=90^\circ</math> E.</p> <p><math>e</math> одинаково заметно по обоим составляющим.</p> <p>Эпицентр, вероятно, в области Каролинского архипелага.</p>	
	$M$	2 5 51	20,0	+ 0,5				
	$P$	40						
	$eP$	9 5 45	6			пор 8000		
	$e$	7 0						
	$e_2$	14 25	7					
	$e_3$	12 43	с.7					
	$e_4$	15 10						
	$e_5$	21,6	12					
	$eI$	33						
	$M_1$	48 19	27		+ 0,6			
	$M_2$	53	22	+ 0,5				
	$M_3$	51 43	20	+ 0,5				
	$M_4$	55 12	18		- 0,6			
$P$	11 с.57							

Л.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			З.	Примечания.
				$A_H$	$A_e$	$A_z$		
	$e_{1,2}$	20h с.37m						
	$M_1$	55 40s	18m0	+ 0.5p				
	$M_2$	56 11	170		- 0.5p			
	F	22 0						

## Микросейсмическія движенія.

Амплитуда—наибольшія около указанного часа; время—съ точностью до четверти часа.

Число.	Часы.	$T_y$	$A_{11}$	$A_2$	$A_3$	Число.	Часы.	$T_y$	$A_{11}$	$A_2$	$A_3$
18/III	0	5x0	<0.1p	<0.1p		27/III	0	5x0	<0.1p	<0.1p	
	6	4.9	<0.1	<0.1			6	4.7	c.0.1	c.0.1	
	12	4.3	<0.1	<0.1			12	4.5	<0.1	<0.1	
	18	4.6	c.0.0	<0.1			18	5.0	<0.1	<0.1	
19	0	4.8	<0.1	<0.1		23	0	5.0	<0.1	0.1	
	6	4.4	<0.1	<0.1			6	5.0	<0.1	<0.1	
	12	4.7	<0.1	<0.1			12	5.0	0.3	0.2	
	18	4.5	<0.1	<0.1			18	5.7	0.3	0.4	
20	0	—	—	—		24	0	5.3	0.2	0.4	
	6	5.0	c.0.1	<0.1			6	5.0	0.2	0.2	
	12	4.9	0.2	0.2			12	5.3	0.2	0.2	
	18	4.6	<0.1	<0.1			18	5.0	0.3	0.3	
21	0	4.9	<0.1	0.1							
	6	5.0	<0.1	<0.1							
	12	5.0	<0.1	<0.1							
	18	5.0	<0.1	<0.1							

## Общія замѣчанія:

Микросейсмическія колебанія II-го рода замѣтны:

Съ 18/III по 22/III включительно, крайне слабыя съ незначительнымъ усилениемъ 21-го, 22-го и 23-го.

Г. Попов.

## Ташкентъ.

## ЕЖЕНЕДЪЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

сейсмической станціи I разряда

φ=41° 19' 53" ; λ=69° 17' 42" E.

Приборы: аперодич. маятники съ гальваном. регистраціей системы кн. В. В. Голлицина.

## Объясненіи знаковъ.

## Ф а з ы

P — первая предварительная фаза.

S — вторая предварительная фаза.

L — длинная волна.

M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub> — послѣдовательные максимумы (исправленные на запаздываніе приборовъ).\*)C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub> — послѣдовательные вторичные максимумы, сдвинуты за главн. фазой.

K — конецъ

i — рѣзкое наступленіе любой фазы. | ставится въ особыя случаиъ черезъ знакомы фазы, а также.

e — неотчетливое наступленіе фазы. | какъ самостоятельный символъ, когда прерыва фазы не ясно.

## Періоды и амплитуды.

T<sub>p</sub> — періодъ — продолжительность полного колебанія въ секундахъ.A<sub>N</sub> — амплитуда SS — составляющей истиннаго смѣш. почмы въ и отъ положенія равновѣсія (+ къ N).A<sub>E</sub> — амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣш. почмы въ и отъ положенія равновѣсія (+ къ E).A<sub>Z</sub> — амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣш. почмы въ и отъ положенія равновѣсія (+ къ зениту).

Δ — эллипсительное разстояніе въ мѣл.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полумочи.

μ — микронъ = 0,001 мм.

\*) Моменты, показывающіе смѣшенія почмы, но не максимумы ея на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_m$	$A_e$	$A_f$		
20.10	<i>e</i>	15 56m						
	<i>M</i>	2 1 53*	16.0	+ 0.4p				
	<i>F</i>	15						
	<i>e</i>	3 59	17					
	<i>M</i>	4 3 30	18.0	+ 0.5				
	<i>F</i>	34						
	<i>e</i>	5 44						
	<i>M</i>	47 18	18.0	+ 0.3				
	<i>F</i>	6 с.3						
	<i>eL</i>	11 23.6						
	<i>M<sub>1</sub></i>	27 59	18.2	- 1				
	<i>M<sub>2</sub></i>	29 33	17.0		+ 1p			
	<i>F</i>	12 с.5						
	<i>eL</i>	с.5,6						
	<i>M</i>	9 12	16	+ 0.7				
	<i>F</i>	30						
	<i>e</i>	51						
	<i>M</i>	57 13	15	- 0.3				<i>F</i> налагается на начало следующего землетрясения.
<i>eL</i>	13 с.12.6							
<i>M<sub>1</sub></i>	16 31	14.0		- 0.6				
<i>M<sub>2</sub></i>	47	15.3	+ 1					
<i>F</i>	14 5							
<i>eL</i>	13 33.7	с.11				< 800km	Наибольшая амплитуда $\approx 0.3$ м. Примечаются микросейсмические колебания 1-го рода.	
<i>F</i>	38							

Все землетрясения (от  $e=13$  56m по  $eL=13$  с.12.6), аббревиатура, общими (исключая Амурская?) землетрясения.  
 А. № 20, 1950 г.

Дата.	Форм.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$	Примечания.
				$A_H$	$A_T$	$A_Z$		
29 III	$iP$	06 1м 10с	6с				5460 км	Рыбная волна сжатия. $\alpha=90^\circ, 0$ Е. S замкнуто по Е-В. $iP$ направлено кь В. Качество вь пучности сь направлено по NEE-SWV. Волны сь, одинаково замкнуты по обьим составляющим, искажають начало длинныхь волн.  Эпицентры: $\varphi=25^\circ, 6$ N; $\lambda=126^\circ, 0$ E. Острова Ry-Kyu.
	$e_1$	1,5	пор. 1					
	S	8 17	8; пор. 40					
	$iP$	11 13						
	$e_2$	12	22					
	$e_3$	18	9					
	L	c 21						
	$M_1$	23 49	16,9		+ 28 $\mu$			
	$M_2$	57	16,9	+ 13 $\mu$				
	$M_3$	24 27	16,1	- 17				
	$M_4$	36	17,4		+ 21			
	$M_5$	50	12,0	- 15				
	$M_6$	25 12	15,4		+ 25			
	$M_7$	20	15,2		+ 26			
	$M_8$	47	12,5		+ 7			
	$M_9$	48	12,2	- 10				
	$C_1$	56 0	18,0		+			
	$C_2$	1 3 13	17,9		+			
	$C_3$	8 18	18,0	-				
	$e$	2 12						
$M_7'$	20 42	20,0	+ 0,6			Приблизительно приходится на место волны H' предыдущаго землетрясения.		
$M_7''$	21 6	17,0		- 1				
S	26 1	6-7				пор. 4500'	S направлено кь В.	
$eL$	31							
$M_1$	33 28	28,0	- 0,6					
$M_2$	36 26	18,6	- 1					
$M_3$	37	17,0	+ 1					
$M_4$	58	16,8	+ 1					
$M_5$	37 20	15,0	- 1					
F	3 с. 0							

Дата.	Фазы.	Время.	$T_y$	Амплитуды.			z.	Примечания.				
				$A_N$	$A_E$	$A_S$						
26.01	$e_1$	5h 43m					$e_1$ сравнительно меньше, слабая волна.  Движение около $e(PF)$ направлено по NW—SE.					
	$e_2$	51	16x									
	$e_3$	6 1	n-p. 28									
	$M_1$	15 7x	22,0	+ 1y								
	$M_2$	40	18,0		+ 1y							
	$M_3$	18 16	16,0		+ 0,6							
	$M_4$	20 39	16,7	+ 1								
	$M_5$	24 7	15,2		- 0,6							
	$F$	8 5										
	$e(PF)$	11 57 34	6—8			c.12150k?						
	$eP$	12 c.6	9									
$e(SE)$	10,0	15										
$e$	15,3	c.12										
	$eL$	12,5										
	$M_1$	12 55 34	20,0	+ 0,4								
	$M_2$	41	19,0		+ 0,4							
	$M_3$	13 10 55	17,3		+ 0,4							
	$F$	14 c.15										
27	$e_1$	6 54 2	c.6				$e_1, e_2$ и $e_3$ слабые, одинаковой силы движение, направленные к N, сопровождаются слабыми микросейсмическими колебаниями II-го рода.					
	$e_2$	55 33										
	$e_3$	57 35										
	$F$	c.8,1										
	$e$	15 19 26						2,5		ne>500	Слабый след. Присущаются микросейсмическим колебаниям I-го рода.	
	$F$	23										
	$e(NP)$	18 36,6						15			пор 5000?	$eP$ замкните по E—W, $eL$ —по N—S.
	$eP$	44						23				
$eL$	48	50										
$M_1$	52 7	27	+ 1									

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			З.	Примечания.
				$A_H$	$A_E$	$A_Z$		
17.01	$M_2$	18h 56m 25s	26s	+ 1p				
	$M_2$	35	23		- 0.6p			
	$M_4$	59 49	c.22		- 2			
	$M_5$	19 0 12	25	+ 0.6				
	$F$	36						
28	$e_1$	23 1 36					пор8000h?	$e_1$ и $e_2$ направлены кь S.
	$e_2$	2 5						$e_2(SP)$ замѣтно по N-S.
	$e_2(SP)$	7 c.0	пор. 15					
	$e_2P$	14	пор. 26					
	$M$	25 50	25		+ 0.5			
	$F$	0 167						
	$eP$	3 7 c.59	} 2				c.170	$eP$ весьма слабо.
	"	8 7						$i_1$ и $i_2$ замѣтны по N-S (на-
	$i_2$	18		c.2; c.5				правлены почти кь S).
	$i_1$	35		c.5				$i_2$ замѣрено по E-W.
$F$	11							
$eP_1$	7 39 c.25	} 5 6				8480	Волны $eP_1$ и $eP_2$ не особен-	
$eP_2$	40 c.10						но выделяются изъ микросей-	
$e_1$	45 c.28						смическихъ волнь 1-го рода.	
$S$	49 9	6					$S$ замѣтны по N-S (и замѣ-	
$e_2$	54.0	31					рено по N-S).	
$e_2$	57.7	16					$e_2$ лучшая, замѣтная почти	
$e_4$	8 0	26					исключительно по N-S.	
$e_3, eL$	6	8; 26					$e_4$ немного замѣтны по N-S.	
$M_1$	10 44	18			- 3		Волны $e_3$ немного замѣтны	
$M_2$	14 57	22			- 3		по E-W.	
$M_3$	16	20			+ 3			
$M_4$	16 25	15.2			- 7			
$M_5$	17 3	17.4			+ 7			

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			З.	Примечания.	
				$A_n$	$A_e$	$A_z$			
17.11	$M_2$	18h 56m 25s	26s	+ 1p					
	$M_2$	35	23		- 0.6p				
	$M_4$	59 49	c.22			- 2			
	$M_2$	19 0 12	25	+ 0.6					
	$F$	36							
	$e_1$	23 1 36					пор8000к?	$e_1$ и $e_2$ направлены кь $S$ . $e_1(SF)$ замѣтно по $N-S$ .	
	$e_2$	2 5							
	$e_1(SF)$	7 c.0	пор.15						
	$e_1P$	14	пор.26						
	$M$	25 50	25		+ 0.5				
	28	$F$	0 16?						
		$eP$	3 7 c.59	} 2			c.170	$eP$ весьма слабо. $e_1$ и $e_2$ замѣтны по $N-S$ (на- правлены почти кь $S$ ). $e_2$ замѣрено по $K-W$ .	
		$e_1$	8 7						
		$e_1S$	18		c.2; c.5				
$e_2$		35	c.5						
$F$		11							
$eP_1$		7 39 c.25	} 5 6			8480	Волны $eP_1$ и $eP_2$ не особен- но выделяются изъ микросей- смическихъ волнъ 1-го рода. $S$ замѣтны по $N-S$ (и замѣ- рено по $N-S$ ).		
$eP_2$		40 c.10							
$e_1$		45 c.25							
$S$		49 9	6					$e_1$ лучность, качающаяся въ направлении $NNE-SSW$ .	
$e_2$		54,0	31					$e_2$ лучность, замѣтная почти исключительно по $N-S$ .	
$e_3$		57,7	16					$e_3$ немного замѣтны по $N-S$ . Волны $e_4$ немного замѣтны по $E-W$ .	
$e_4$		8 0	26						
$e_1, e_2$		6	8; 26						
$M_1$	10 44	18		- 3					
$M_2$	14 57	22	- 3						
$M_3$	16	20		+ 3					
$M_4$	16 25	15.2	- 7						
$M_5$	17 3	17.4	+ 7						

Дата.	Фазы.	Время.	$I_p$	Амплитуды.			д.	Примечания.
				$A_M$	$A_E$	$A_Z$		
29.11	$M_0$	18 18 м 21 с	19,2	+ 7p				
	$M_1$	19 41	19,0		+ 3p			
	$M_2$	20 20	16,0	+ 6				
	$M_3$	30 56	18,0	- 1				
	$M_{10}$	31 27	17,8		+ 0,5			
	$F'$	10 25						
	$e(I, J)$	13 37					Вкратце, весьма отдаленное землетрясение.	
	$M$	45 21	24,0	+ 0,6				
	$F'$	14 с. 19						
	$eI'$	22 38	6				410 км	$eI'$ зафиксировано по E-W. $i_1$ и $i_2$ направлены к W. $i_3$ зафиксировано по N-S. Изображение в области M неясно. О ждло $F'$ слабо зафиксировано $T_{100}=15$ .
	$i_1$	36						
	$i_2$	23 17						
	$i_3$	23						
	$eI'$	23,7						
	$M_{0,2}$	с. 24,5	с. 7	пор. 9	пор. 9			
	$F'$	15 0						
	$e$	17 16	10					$e$ зафиксировано весьма слабо по E-W.
	$M$	48 49	23	+ 0,2				
	$F'$	18 35						
$i_1$	21 38 56	2	< 1				$i_1$ (весьма слабо) и $i_2$ (рхво) направлены к W. $i_3$ направлено к S. $eI'$ зафиксировано по E-W, $e_1$ — по N-S, $e_2$ — по N-W.	
$i_2$	39 1							
$i_3$	4							
$eI'$	9							6,2
$e_1$	26							
$e_2$	34							
$F'$	44							

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			i	Примечания
				$A_N$	$A_E$	$A_T$		
29 III	eP	0h 28m с.4s	<0,57				пер.360h? eP сомнительно вследствие крайней слабости. i направлено к NE. e2 начало наибольших движений (наибольшее $A_T$ порядка 0,5 м.), заметно по E-W.  e крайне слабо.  e2 заметно по N-S. e2 и e3 заметны по N-S. Движение из области eL направлено по NE-SW. Весьма отдаленное (афронтоно, Американское) землетрясение.	
	e1	19	<0,5					
	i	44	1; с.3					
	e2	54	7					
	P	32						
	e	2,1						
	M1	23 40	22	- 0,4p				
	M2	27 9	20		+ 0,4p			
	P	3,5						
	e2	19 20 13	с.15					
	e1	с.34	с.31					
	e2	43						
	eL	50						
	M1	53 1	30,0	- 2				
	M2	8	31,0		- 3			
	M3	59 0	27,0		+ 2			
	M4	20 1 38	25,0		+ 1			
	M5	53	26,8	+ 3				
	M6	5 3	22,7	+ 5				
	M7	6 36	21,9	+ 4				
M8	12 38	19,2	+ 2					
M9	57	19,4		+ 2				
M10	15 58	20,0	+ 1					
e	21 0 1	18,0	+					
P	с.40							
30	eP	1 52 54	с.5			9050	eP слабая волна разряжения, а базиса к 90° E. S направлено почти к S. eL заметно по N-S. Кривая неправильная.	
	S	2 2 7	6					
	eL	8	38					

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_H$	$A_E$	$A_Z$		
20.01	$M_1$	2h 10m 51s	21*	- 8p			Эпицентр сь грубым приближением: $\Phi=6^\circ N$ ; $\lambda=153 E$ . Каролинский Архипелаг.  $F$ налагается на следующее землетрясение.  Линия плавина.  $F$ по време перерыва. Отъ 3h 44m до 5h 44m перерыв.  $F$ крайне слабо, замѣтно по $E-W$ . $\Delta$ направлено къ $W$ .	
	$M_2$	12 10	12	- 6				
	$M_3$	10	13		+ 6p			
	$M_4$	15 18	12	+ 7				
	$eL$	3 26						
	$M_1$	31 14	18,3	- 0,5				
	$M_2$	45	22,0		- 0,5			
	$M_3$	40 6	17,0		+ 0,5			
	$P$	13 28 57	<1			350km		
	$\Delta S$	29 36	<1; 7					
	$M_{1,2}$	55	5,3	+ 0,4	+ 0,7			
	$F$	33						
	$eL$	17,6	35					
	$M_1$	17 45 1	16,5	- 0,3				
	$M_2$	46 52	20,0		- 0,4			
	$F$	c18,5						
	$e_1$	18 46 6						
	$e_2$	47,7	14					
	$F$	19 0						
	$eL$	22 16	c.52					
$M_1$	20 27	22,0	- 0,4					
$M_2$	21 27	20,0		+ 0,4				
$M_3$	23 36	15,3	+ 0,5					
$M_4$	24 53	16,0		+ 0,5				
$F$	23 0							

Не очень далекое землетрясение.  
 $e_1$  едва замѣтно.  
 $e_2$  слабо, одинаково замѣтно по обѣимъ составляющимъ.

Стк.	Фазы.	Врем.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$-A_{N1}$	$-A_E$	$A_S$		
10	$e_1$	5h 34.6m					<p>Весьма слабый следъ отдаленнаго землетресенія.</p> <p><math>e_1</math> крайне слабо.</p> <p><math>e_2</math> почти одинаково по обѣимъ составляющимъ.</p> <p><math>e_3</math> слабо, замѣтнѣе по N—W.</p> <p>Качество въ лучности <math>e_4</math> направлено по NNE—SSW.</p> <p><math>e_5</math> замѣтнѣе по E—W.</p> <p><math>e_6</math> очень замѣтно по E—W, весьма слабо по N—S.</p>	
	$e_2$	s.40	12s					
	$e_3$	s.48						
	$e_4$	s.11.5						
	$e_5$	11 34						
	$e_6$	39.7	пор. 20					
	$e_7$	44	25					
	$e_8$	46.5	s.18					
	$e_9$	49	51					
	$M_1$	56 29s	27		- 3p			
	$M_2$	58 26	23		+ 2			
	$M_3$	59 50	23		+ 2			
	$M_4$	12 2 52	20		- 1			
	$M_5$	3 7	24	+ 1p				
	$M_6$	5 56	19.4	- 2				
	$M_7$	9 5	16.2	+ 3				
	$F'$	14 10						
	$e$	17 5						
$M_1$	21 31	31		+ 0.8				
$M_2$	34 40	16.0	- 0.6					
$F'$	18 30							

## Микросейсмическія движенія.

Амплитуды — наибольшия около указанного часа; время — съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_0$	$A_1$	$A_2$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_0$	$A_1$	$A_2$
25	0	5,0	0,2p	0,3p		26/III	0	5,0	0,2p	0,2p	
	6	5,0	0,2	0,3			6	5,3	0,1	0,1	
	12	5,0	0,3	0,3			12	5,0	0,1	0,1	
	18	6,0	0,3	0,3			18	5,0	0,1	0,1	
26	0	5,0	0,3	0,3		30	0	4,5	0,1	0,1	
	6	5,0	0,3	0,3			6	4,5	< 0,1	< 0,1	
	12	4,6	0,4	0,4			12	5,0	0,1	0,1	
	18	5,7	0,3	0,2			18	4,6	0,1	0,2	
27	0	6,0	0,2	0,3		31	0	4,5	0,2	0,2	
	6	6,5	0,3	0,4			6	4,5	0,2	0,2	
	12	6,5	0,4	0,7			12	4,6	0,2	0,2	
	18	6,0	0,5	0,5			18	5,0	0,2	0,2	
28	0	6,5	0,7	0,4							
	6	5,7	0,2	0,3							
	12	5,5	0,2	0,2							
	18	5,2	0,2	0,2							

## Общая замѣчанія:

Микросейсмическія колебанія II-го рода замѣтны:

Съ 25/III по 31/III, вообще слабыя съ незначительными усиленіями по временамъ. Особенно усиленно замѣтно 26-го.

Г. Попов.

## ТАШКЕНТЪ.

## ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

СЕЙСМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ I РАЗРЯДА

φ=41° 19' 53" ; λ=69° 17' 42" E.

Приборы: американ. маятники съ гальваном. регистрацией системы гг. Б. В. Голлицка.

## Объясненіи знаковъ.

## Ф а з ы.

F — первая предварительная фаза.

B — вторая предварительная фаза.

L — длинные волны.

M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub> — послѣдовательные максимумы, (исправленные на запаздываніе приборовъ).\*C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub> — послѣдовательные вторичные максимумы, сдѣланы за главн. фазой.

K — конецъ.

i — рѣзкое наступленіе любой фазы. | ставится въ особые случаи передъ знакомъ фазы, а также,

i — неотчетливое наступленіе фазы. | какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

## Періоды и амплитуды.

T<sub>p</sub> — періодъ — продолжительность полного колебанія въ секундахъ.A<sub>m</sub> — амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣща. почемъ въ и отъ положенія равновѣсія (+ въ N).A<sub>e</sub> — амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣща. почемъ въ и отъ положенія равновѣсія (+ въ E).A<sub>v</sub> — амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣща. почемъ въ и отъ положенія равновѣсія (+ въ возмѣту).

l — eccentrical'ное разстояніе въ кел.

Время—среднее гринвичское отъ полнотчи до полуночи.

μ — микронъ = 0,001 мм.

\*) Моменты максимум'овъ смѣщенія почемъ, но не максимум'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания
				$A_0$	$A_1$	$A_2$		
1/IV							Отъ 0ч 0м до 3ч 11м перерыв.	
	<i>e</i>	3,0х					Весьма слабый следы весьма отдаленного землетрясения. Максимальная часть около 13ч. $T_p=18$ х.	
	<i>F</i>	4,5						
	<i>eIF</i>	5 30х				пор 7000х	Возможно что кь <i>eIF</i> приходятся микросейсмические колебания 1-го рода. <i>eI</i> замѣтно по К-ИГ.	
	<i>eI</i>	34,5						
	<i>eL</i>	41	32х				Эпицентр въ восточной Азии.	
	<i>И<sub>1</sub></i>	45 45х	16,0	+ 0,5р				
	<i>И<sub>2</sub></i>	48	16,0		+ 0,6р			
	<i>F</i>	6 23						
	<i>e</i>	13 20				$m > 7000?$	Едва замѣтны следы. $T_p=18$ х. <i>F</i> налагается на следующее землетрясение.	
	<i>e<sub>1</sub></i>	14 24	14-16			$m < 1500?$	Всѣ фазы слабы.	
	<i>e<sub>2</sub></i>	26,7						
	<i>e<sub>3</sub></i>	41						
	<i>eL</i>	15 3						
	<i>И</i>	12 43	20		+ 0,3			
	<i>F</i>	16,5						
	<i>eL</i>	18 0					Весьма слабый следы отдаленного землетрясения. Максимальная часть отъ 18ч 4м до 18ч 13х, немного больше замѣтна по К-ИГ, $T_p=21$ х.	
	<i>F</i>	33						
	<i>e<sub>1</sub></i>	20 56 34	с.6				<i>e<sub>1</sub></i> замѣтнее по Е-ИГ, (направлено почти кь ИГ). <i>e<sub>2</sub></i> весьма слабая пучность колебаний, направленность по $NE-SW$ . <i>e<sub>3</sub></i> и <i>eL</i> крайне слабо.	
	<i>e<sub>2</sub></i>	58						
	<i>e<sub>3</sub></i>	с 3,0		26				
	<i>eIF</i>	с 4,0		с.21				
	<i>eL</i>	с 12?						
	<i>И<sub>1</sub></i>	16 14	22,0		+ 0,8			

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			Σ.	Примечания.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
1 IV	$M_2$	20; 17; 40	17; 2	- 1р				
	$M_3$	18 29	19.2		+ 1р			
	$F$	22 5						
	$e$	27 0	10; 6; 2.5				$m > 5000$	
	$F$	c.34					Незначительных колебания, более заметны по $N-S$ .	
	$e$	23 c.30					Едва заметный след отдаленного землетрясения. Область ( $M$ ) заметна по $N-S$ около 23.7, $T_p=20$ с.	
2	$eL$	4 25					$m > 5000$	
	$M$	30 28	18.0	+ 0.1				
	$F$	50						
	$e(SFF)$	7 19.4	18				пор10000?	
	$eL$	39	37				$e(SFF)$ заметны по $E-W$ . Максимальная фаза выражена весьма слабо.	
	$F$	c.8.5						
	$eSF$	8 45 23	6; c.14				пор.9200	
	$e$	51.0	18					
	$eFF$	58	c.18					
	$eL$	9 1	пор.43					
	$M_1$	7 45	26.0		- 1			
	$M_2$	13 30	16.0		+ 1			
	$M_3$	17 11	19.0	+ 1				
	$M_4$	20 24	17.1	- 2				
	$M_5$	26 7	15.6	- 1				
	$F$	11.0						
$e(T_1F)$	16 44 11					пор12200?		
$e_1(T_1F)$	45 48	7				Все фазы до $e$ заметны почти исключительно по $E-W$ . Фазы $e$ начинаются волны более крупного периода (порядка		
$e_2$	50.1	c.15						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			I.	Примечания.	
				$A_H$	$A_E$	$A_Z$			
1 IV	$e_1$	16 5 51.5м	с.13м				ка 15%), одинаково заметны по объему составляющих.  Эпицентра в Меланезии.  $e$ едва заметно по N-S. Въ $eI$ , слабая планая пульсность качаний, направленными по NE-SW.  Эпицентр весьма отдаленный.		
	$e_2$	56							
	$M_1$	17 15 41*	34	+ 0.5p					
	$M_2$	25 57	22		+ 0.3p				
	$F$	18.3							
	$e$	19 22	31						
	$eI$	47	37						
	$M_1$	57 48	21.0	+ 0.7					
	$M_2$	20 1 29	22.5	+ 1					
	$M_3$	2 58	20.0	+ 0.8					
	$M_4$	9 23	19.0		+ 0.5				
	$F$	21 3							
	3	$eI^1$	10 45 с.24	} 2-3				12000— 13000Цм	$eI^1$ можно заметить с трудом по E-W. $eI^2$ крайне слабо. Максимальная фаза неопредельного характера.  Эпицентр в Меланезии (въ области острововъ Фиджи).
		$eI^2$	37						
$eI^3$		46 36	5						
$eI^4$		51	7						
$i_1$		49 41	} 9						
$i_2$		51 34							
$i_3$		55 22							
$i_4$		56 46							
$i_5(SF)$		58 14							
$eI$		11 0 41							
$eI$		10	28		- 0.5				
$M_1$		20 4	18	+ 0.6					
$M_2$		29 17	18						
$F$		13 9							
$eI$		21 29				не > 4000			
$M_1$		35 44	15.0	- 0.3					
$M_2$		36 7	13.0		- 0.5				
$F$	22 4								

Дата.	Фазы.	Врем.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.	
				$A_n$	$A_e$	$A_z$			
4-го	$e$	1h 20m					Едва заметный следь отдаленного (не очень) землетрясения. $T_p=22s$ .		
	$F$	42							
	$eP$	6 29 с.8s	6s			2750 км.	$eP$ слабо замечается как микросейсмические колебания 1го рода по $K-W$ , а близко к $90^\circ E$ . $eS$ очень заметно (сильнее по $E-W$ ).		
	$eS$	33 32	14						
	$eL$	36	35						
	$M_1$	37 51	24	+ 0.4P					
	$M_2$	39 53	16.0		- 0.5P				
	$F$	7 34							
	$e$	10 47						С приближенным эпицентром: $\varphi=37^\circ N$ , $\lambda=101^\circ E$ . Восточная часть хребта Кузнь Лузь.	
	$e$	10 47							$e$ крайне слабо. Впротивно, не относится кь следующему землетрясению: $eL=11h 17m$ .
	$eL$	11 17						<500?	Слабо, заметно по $E-W$ .
	$M_1$	21 47	21.0	+ 0.3					
	$M_2$	26 1	16.0		+ 0.3				
	$F$	58							
$eS, L$	12 11 8	11; с.5?							
$F$	13								
$e$	14 24	пор. 14			Крайне слабый следь отдаленного землетрясения. Область ( $M$ ) заметна около 14h 57m по $K-W$ , $T_p=20s$ .				
$eL$	42								
$F$	15 24								
$e$	19 16-					Крайне слабый следь весьма отдаленного землетрясения. Максимальная фаза заметна оть 20h 8m до 20h 24m, сначала по $E-W$ , а затем по $N-S$ , $T_p$ порядка 20-22s.			
$F$	21 4								
5	$eL$	6 0				Весьма слабый следь отдаленного землетрясения. Максимальная часть заметна около 6h 6m, $T_p=16s$ .			
	$F$	26							

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$	Примечания.
				$A_H$	$A_E$	$A_Z$		
3 IV	$e$	15h 49m 27s	5s				мг > 300s	<p>Весьма слабый, мелкие колебания, одинаково заметны по обьёму составляющим.</p> <p>Въ 18 мь часу возможно присутствие крайне слабого сигнала отдаленного землетрясения. <math>T_p=18s</math>.</p>
	$F$	52						
	$eP_1$	20 49.0	6				пор 12500?	<p><math>e_1</math> и <math>e_2</math> слабы, неопределенные фазы, более заметны по <math>E-N</math>. Вероятно, всё близки къ фазе <math>S</math>.</p> <p><math>e_3</math> крупная шумность, заключающаяся въ направлении <math>NE-SW</math>.</p> <p><math>e_4</math> заметно по <math>N-S</math>, <math>e_5</math> и <math>e_6</math> по <math>E-W</math>.</p>
	$eP_2$	49 с 54						
	$e_1$	57	7; 22					
	$e_2$	38.3						
	$e_3$	21 4	пор. 36					
	$e_4$	8	18					
	$e_5$	9	28					
	$e_6$	12	с 24					
	$L$	17						
	$M_1$	21 8	33	- 13p				
	$M_2$	51	32		+ 10p			
	$M_3$	23 42	30.0	+ 11				
	$M_4$	26 27	19.3	+ 16				
	$M_5$	27 14	21.3		- 11			
	$M_6$	28	22.0	- 14				
	$M_7$	28 26	21.2		- 14			
	$M_8$	27	20.3	- 11				
	$M_9$	29 26	19.2		- 11			
	$M_{10}$	44	20.1	+ 10				
	$M_{11}$	30 4	20.6	- 8				
	$M_{12}$	34	23.2		+ 14			
	$M_{13}$	32 21	21.3	- 9				
	$M_{14}$	33	20.0		+ 12			
	$M_{15}$	57	20.9		- 12			
	$M_{16}$	33 44	20.0		+ 11			
	$M_{17}$	39 42	16.0		- 9			

Стр.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_H$	$A_E$	$A_Z$		
17	$M_1'$	22h 36m 11s	17,0		+ 0,4p			
	$M_2'$	38 45	16,0	- 0,4p				
6	$F$	0 40					<p><math>e_1</math> и <math>e_2</math> весьма слабо замкнуты по <math>N-S</math>, порядка микросейсмических волн I-го рода.</p> <p>Плавные волны, вероятно, из одной и той же области. <math>\Delta</math> порядка 10000.</p>	
	$e_1$	19 24,4						
	$e_2$	26,5						
	$eL$	44	c.50					
	$M_1$	48 36s	28,0		+ 0,5			
	$M_2$	52 28	26,7	+ 0,4				
	$M_3$	53 50	16,2		- 0,5			
	$M_4$	20 1 6	16,0	- 0,4				
	$M_5$	4 31	19,0	+ 0,3				
	$F$	31 12						
	$eL$	17						
	$M_1$	26 23	19,0		- 0,3			
	$M_2$	33 45	19,0	+ 0,2				
	$F$	22 13						
	$eP_1$	9 37 39				8460km		$eP_1$ весьма слабая волна сдвига, $iP_1$ и $iP_2$ фазы волны разорваны.
$iP_1$	47	16;4				$\alpha$ порядка $17^\circ SN$ (вычислено по неправильной фазе $iP_1$ ).		
$iP_2$	59	5				$\beta Z$ вышло не ясно. Вероятно, через 0,5м фаза $iS$ повторяется.		
$iS$	47 c.22					Максимальная часть не могла быть обработана за нежностью изображения.		
$i$	52 38					Эпицентр сь грубым приближением: $\varphi=32^\circ S$ ; $\lambda=49^\circ E$		
$L$	58					Море кь $SE$ оть Мадагаскара.		
$M_1'$	12 3 35	20,6	- 4					
$M_2'$	6 28	18,0	+ 3					
$M_3'$	7 17	17,0		+ 2				
$M_4'$	10 25	21,4	+ 2					
$M_5'$	13 52	17,0	+ 2					
$M_6'$	15 0	16,7	+ 4					

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			З.	Примечания.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
1.12	$M_1'$	12 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup>	17.3	- 4 $\mu$				
	$M_2'$	18 40	16.7		+ 3 $\mu$			
	$M_3'$	19 6	16.9	+ 3				
	$M_4'$	21 49	17.0		+ 3			
	$M_5'$	24 5	16.7		+ 3			
	$M_6'$	13 12 18	16.0	- 0.5				
	$M_7'$	32 19	14.0		- 0.4		$F$ налагается на следующее землетрясение.	
	$eP$	14 44 с 50	3				7730 км	
	$iS$	54 1	10; с 6				$eP$ весьма слабо, замкнута по $E-W$ .	
	$i$	58 50	пор. 187				$iS$ и $i$ направлены к $NW$ , а немного замкнута по $E-W$	
	$e$	15 2	27					
	$eI$	8						
	$M_1$	9 23	20.0		- 2			
	$M_2$	14 53	17.6	- 1				
	$M_3$	17 52	18.5	- 2				
	$M_4$	54			+ 1		$F$ , вероятно, налагается на следующее землетрясение.	
	$eI$	17.0					Весьма слабый след отдельного землетрясения.	
$F$	18.0					Максимальная часть замкнута от 17.2h до 17.4h сначала по $N-S$ , замкнута к $N-W$ , $T_{max} = 20-15\mu$ .		
$eI$	17.9					$m > 400?$		
$M_5$	18 4 51	19.7		+ 0.4				
$M_6$	5 3	16.0	+ 0.5					
$M_7$	8 0	13.2	+ 0.5					
$M_8$	11 2	10.0		+ 0.4				
$F$	19 4							

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			л.	Примечания.
				$A_1$	$A_2$	$A_3$		
7.10	P	19h 2' 40.11x	<0,5				190km	P можно заметить с трудом. S направлено к E.
	S, L	36	с.4; <0,5 с.10					
	M	53	57	+ 1м				
	F	35						

## Микросейсміческія движенія.

Амплітуда—найбільша околу узвиження часк; время—съ точностью до четверти часк.

Часк.	Часк.	$T_p$	$A_H$	$A_E$	$A_2$	Часк.	Часк.	$T_p$	$A_H$	$A_E$	$A_2$
1 <sub>IV</sub>	0	5.0	0.2 <sub>p</sub>	0.2 <sub>p</sub>		2 <sub>IV</sub>	0	6.0	0.2 <sub>p</sub>	0.2 <sub>p</sub>	
	6	4.4	0.2	0.3			6	5.1	0.1	0.2	
	12	5.0	0.1	0.2			12	5.0	< 0.1	< 0.1	
	18	5.0	0.1	< 0.2			18	5.0	< 0.1	< 0.1	
2	0	4.0	0.3	0.3		6	0	5.0	< 0.1	0.1	
	6	5.0	0.2	0.2			6	5.0	< 0.4	< 0.1	
	12	5.3	0.3	< 0.3			12	4.7	0.1	0.2	
	18	5.0	0.2	0.3			18	5.0	< 0.1	< 0.1	
3	0	5.3	0.2	0.3		7	0	5.0	< 0.1	< 0.1	
	6	4.4	0.1	0.2			6	5.0	0.1	0.2	
	12	5.0	0.1	0.2			12	—	< 0.1	< 0.1	
	18	4.7	0.1	< 0.2			18	5.0	0.1	< 0.1	
4	0	4.7	0.1	< 0.2							
	6	5.3	0.1	0.2							
	12	4.7	0.2	0.2							
	18	4.8	0.2	0.3							

## Общія замѣчанія:

Микросейсміческія колебанія II-го рода замѣтны:

3-го) отъ 0<sup>h</sup> до 14<sup>h</sup>;5-го) отъ 9<sup>h</sup> до 17<sup>h</sup> и въ 24-нь часу;6-го) отъ 0<sup>h</sup> до 24<sup>h</sup>.

Г. Попов.

## ТАШКЕНТЪ.

## ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

сейсмической станции I разряда

34°41' 19.5 N. 69°17' 47" E.

Прибор: аперодет, магнитки съ гальваном, регистрацией системы «н. Б. Б. Голлицина».

## Объясненіи знаковъ.

## Ф а з ы.

*P* = первая предварительная фаза.*S* = вторая предварительная фаза.*L* = длинные волны.*M*, *M*<sub>1</sub> = последовательные максимумы, (исправленные на запаздываніе приборовъ).\**S*, *S*<sub>1</sub> = последовательные вторичные максимумы, связанныя съ главн. фазой.*K* = комета.*i* = рѣзкое наступленіе любой фазы. ставится въ особую скобку передъ знакомъ фазы, а также.*i* = неотчетливое наступленіе фазы. какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

## Періоды и амплитуды.

*T*<sub>р</sub> = періодъ — продолжительность полного колебанія въ секундахъ.*A*<sub>N</sub> = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣш. почемъ *α* и *β* отъ положенія равноудѣла (*α* къ N).*A*<sub>E</sub> = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣш. почемъ *α* и *β* отъ положенія равноудѣла (*α* къ E).*A*<sub>z</sub> = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣш. почемъ *α* и *β* отъ положенія равноудѣла (*α* къ минутѣ).*Δ* = эксцентрическое разстояніе въ вел.

Время — среднее граничное отъ полуночи до полуночи.

*μ* = микронъ = 0,001 мм.

\*) Моменты максимумовъ смѣшенія почемъ, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фаз.	Время.	$T_p$	Амплитуд.			д.	Примечания.	
				$A_H$	$A_Z$	$A_T$			
7 IV	$eI.$	7h 26m					Отъ 3h 21m до 3h 35m верный.		
	$M_1$	33 52a	18.0	- 0.5p					
	$M_2$	37 37	15.2		- 0.4p				
	$F$	c.8.0							
	$eI.$	22 c.24				не > 200%			
	$M$	30 45	13.4	+ 0.3					
	$F$	c.52							
	9	$eI$	2 27.6					пор 1500	$eI$ сливается с микро- сейсмическими волнами I-го рода ( $e, eI.$ ) заметно по E - E. Связь слабый.
		$e, eI.$	28.6	6; 14					
		$F$	33						
$e$		11 3					$e$ крайне слабо.		
$eI.$		37							
$M_1$		41 13	28.0	- 0.3					
$M_2$		44 49	17.0		- 0.5				
$F$		12.1							
							Въ 14-мъ часу возможно присутствие весьма слабых связей весьма отдаленного и интеграция.		
							Въ 18-мъ и 19-мъ часахъ и заметен крайне слабый след отдаленного землетрясения Около 17h 16m по K - H Тре- ш14.		
$eI$	19 18 54	5; c.3			5480	$eI$ едва заметно (среди микро- сейсмических волн I-го рода) $eI$ заметна фаза, движется направлено по SK - NH.			
$eS$	26 2	12							
$e$	30	c.7							
$eI.$	c.36	c.40							
$M_1$	39 29	19	- 2						
$M_2$	40 29	16.0		+ 1					

Дата.	Фазы.	Время.	$\gamma_{\Sigma}$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания
				$A_H$	$A_G$	$A_T$		
9 IV	$M_1$	19h 41m 21s	15.0		+ 1p			
	$M_2$	46	14.0	- 1p				
	$M_3$	53	15.0	+ 1				
	$F$	21 10						
	$eP$	23 24 50	2.5			970km	$eP$ крайне слабо. Кривая неправильная. Наибольшие $A_H$ и $A_G=2$ м. при $T_p=9s$ .	
	$S, L$	26 35	6; 1.6					
	$e$	50						
	$F$	50						
	10	$eL$	3 42					Отъ 0h 42m до 3h 39m перерыв.  Весьма слабый, замкнутый по $N-S$ сейсм отделенного (вibrотно, не особенно) землетрясения. $F$ в 3хкратно, =4.4h (послѣ сдѣлающаго землетрясения).
		$e(SP)$	c.49.7				пор2000?	$eLP$ замкнуто по $K-N$ ;
$eLP$		50.4	17					
$M_1$		51 21	10.0	+ 1				
$M_2$		45	10.0	+ 1				
$F$		4 с.7						
$e(S)$		c.31.9				пор2000?	Более слабое повторение предыдущаго землетрясения.	
$eL$		c.32.9						
$M$		33 58	10.0	- 0.4				
$F$		40						
$eL$		9 19	34					
$M_1$		24 35	18.0	- 0.4				
$M_2$		27 39	17.0		+ 0.3			
$F$	43							
$eL$	11 31							
$M$	39 27	18.0	- 0.3			$F=12s$ с.0m (послѣ сдѣлающаго землетрясения).		

Дата	Фазы	Время	$\bar{I}_T$	Амплитуды			z	Примечания
				$A'_z$	$A_r$	$A_z$		
10 IV	$\epsilon$	11h 40,0m					вер. 100%	
	$M$	41 31*	11,60		+ 0,5r			
	$F$	47						
	$\epsilon P$	12 1 05	< 0,5				вер. 20%	$\epsilon P$ можно заметить с трудом. и направлено к S, $i_1$ — к SKE. и измерено по K—H, $i_1$ — по N—S
	$i_1$	2 16	< 0,5; 2					
	$i_2$	32	< 0,5; 1,5					
	$i_3$	32						
	$i_4$	3 14						
	$M_1$	20	5,0		+ 3			
	$M_2$	26	5,0	+ 1r				
$F$	12 10							
11	$\epsilon_1$	3 32,9					$\epsilon$ весьма слабо. Землетрясение весьма отдаленное.	
	$\epsilon_2$	33 45	14					
	$\epsilon_3$	39 4	вер. 18					
	$\epsilon_4$	49,2						
	$\epsilon L$	4 с 8						
	$M_1$	23 13	19,0		+ 1			
	$M_2$	44	16,0	+ 1				
	$M_3$	27 17	17,0	+ 0,7				
	$M_4$	28 14	18,0		+ 1			
	$M_5$	30 6	15,0		+ 6			
	$M_6$	31 8	16,0	- 0,6				
	$M_7$	36 47	18,0	+ 1				
	$F$	6,1						
	$\epsilon$	14 44						
$F$	16,07							

Весьма слабый терридный среди микросейсмических воянь II-го рода слабая отдаленного землетрясения. Трассы 21\* (около 14h 49\*).

Дата	Возв.	Время	$T_p$	Амплитуды			J	Примечания						
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$								
13-IV	$iP_1$	14h 6m 4s	с.1х,5				320km	Неправильные колебания. Наибольшие $A_N$ и $A_E$ порядка 0.2 м.						
	$iP_2$	6												
	$e(S)$	40												
	$eP$	7.0												
	$F$	11												
	$eL$	17 56	14.3						+ 0.5p					
	$M$	18 4 13												
	$F$	36												
	14	$eP$	9 56,97						<0,2>				с.300?	Отъ 2х с.23м до 4h 49м перерыв. Около начала перерыва заметно начало (1-я фаза) отдаленного землетрясения (мало вследствие постепенного затухания лампы).  $eP$ сомнительно вследствие крайней слабости.
		$e$	54 26						2					
$iS, L$		33												
$F$		10 ?												
$eP_1$		17 30	пор. 7	с.10570?	Въ 13-мъ часу среди интросейсмическихъ волнъ II-го рода мого затеряться с л а б ы й следъ отдаленного землетрясения, $T_p=16s$ .  $eP$ весьма слабо. $eP_1$ заметно почти одинаково по объему составляющимъ ее землѣтная фаза, начинается слабѣе движениемъ къ NW. $e(S/P)$ заметно по E-W, $e(S/P)$ - по L-S.									
$eP_2$		32 19												
$e$		34 57	пор. 22											
$e(S/P)$		41 с.23	с.10											
$e(S/P)$		36												
$eL$		с.57	с.36											
$M_1$	18 4 58	26.0	+ 2											
$M_2$	5 2	24.0	- 2p											
$M_3$	6 15	22.5	+ 3											
$M_4$	12 32	18.9	- 2											
$M_5$	43	19.8	- 2											
$M_6$	16 21	21.4	+ 1											
$M_7$	59	19.8	+ 1											
$M_8$	19 41	17.5	+ 1											
$M_9$	20 26	15.8	- 1											
$M_{10}$	26 43	17.1	- 1											

Фазы.	Врем.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$	Примечания.
			$A_0$	$A_1$	$A_2$		
$C_1$	18h 56m 6s	16,8		+			
$C_2$	19 14 10	18,8	+				
$C_3$	29 55	16,0	+				
$F$	20 33						
$eI'$	51 53	с 6			66° км	<p>Всё фазы до <math>eI'</math> слабы, больше заметны по N-S.</p> <p><math>eI'</math> — главная пучность, заметная почти исключительно по N-S.</p> <p>Область изобретенных максимумов весьма плоская.</p>	
$eI$	57 с.11	с.5; с.14					
$eS$	45	с.4; с.21					
$eI$	21 13.4						
$eI$	28	49					
$M_1$	34 49	36,0	- 2p				
$M_2$	35 13	30,0		- 3p			
$M_3$	37 40	30,0	- 2				
$M_4$	38 39	30,0	- 2				
$M_5$	39 37	26,5		+ 2			
$M_6$	40 34	26,5	+ 2				
$eI''$	с.42.0	5			с 7970?	<p><math>eI''</math> весьма слабо, заметнее по N-S.</p> <p><math>iS</math> направлено к N.</p> <p><math>eI'</math> пучность, начинающаяся в направлении NNE-SSW. Вполне возможно возникла волею предыдущего землетрясения.</p> <p>Волны <math>eI'</math> (<math>T_p=17s</math>) заметны по N-W.</p> <p>Эпицентр обоих землетрясений впереди, общий, в Северной части Тихого Океана.</p>	
$M_7$	45 28	20,0		+ 1			
$M_8$	38	20,5	+ 3				
$M_9$	46 25	21,4	+ 3				
$M_{10}$	48 24	18,0	+ 2				
$M_{11}$	50 47	21,0	+ 2				
$iS'$	51 18	с.пор. 20					
$eI'$	55,6	25					
$eI, eI'$	23 4	17					
$M_1$	8 15	21,0	- 2				
$M_2$	27	23,4		- 3			
$M_3$	12 58	18,7		- 4			
$M_4$	14 24	15,2	- 4				
$M_5$	18 11	15,3	+ 3				
$M_6$	13	14,8		+ 3			
$M_7$	20 6	14,5	+ 3				
$M_8$	20	16,0		+ 3			
$M_9$	24 21	14,5	- 2				
$M_{10}$	25 11	14,5		- 2			
$F$	0 45						

## Микросейсмическія движенія

Амплитуда—наибольшія отклоненія указивнаго часа; время—съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_N$	$A_E$	$A_Z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_N$	$A_E$	$A_Z$
8 IV	0	6.0	< 0.1 <sup>p</sup>	0.1 <sup>p</sup>		12 IV	0	6.50	0.1 <sup>p</sup>	0.1 <sup>p</sup>	
	6	6.0	0.1	0.1			6	6.6	0.1	0.2	
	12	6.3	0.1	0.1			12	—	—	—	
	18	5.9	< 0.1	0.1			18	6.5	0.2	0.2	
9	0	5.4	< 0.1	0.1		13	0	6.5	0.1	0.2	
	6	6.0	< 0.1	< 0.1			6	5.0	< 0.1	< 0.1	
	12	6.2	0.1	0.2			12	5.5	< 0.1	0.1	
	18	6.6	0.2	0.3			18	5.0	< 0.1	0.1	
10	0	6.0	0.2	0.3		14	0	4.7	< 0.1	< 0.1	
	6	6.2	0.2	0.3			6	6.0	< 0.1	< 0.1	
	12	5.6	0.2	0.3			12	6.0	6.00	6.00	
	18	6.0	0.2	0.3			18	6.47	6.00	< 0.1	
11	0	6.0	0.3	0.3							
	6	6.0	0.1	0.2							
	12	6.0	0.1	0.1							
	18	6.0	0.1	0.2							

## Общія замѣчанія:

Микросейсмическія колебанія II-го рода замѣтны:

10-го) отъ 19<sup>h</sup> до 24<sup>h</sup>, болѣе по N—S, съ перерывами;11-го) отъ 14<sup>h</sup> до 17<sup>h</sup>, болѣе по N—S и отъ 20<sup>h</sup> до 24<sup>h</sup>;12-го) отъ 0<sup>h</sup> до 8<sup>h</sup> (до перерыва);13-го) отъ 19<sup>h</sup> до 24<sup>h</sup>, слабыя;14-го) отъ 0<sup>h</sup> до 5<sup>h</sup>; отъ 6<sup>h</sup> до 9<sup>h</sup>; отъ 10<sup>h</sup> до 17<sup>h</sup> и отъ 20<sup>h</sup> до 24<sup>h</sup>.

Удавленныя волны замѣтны:

8-го) около 3<sup>h</sup> 12<sup>m</sup>;9-го) около 13<sup>h</sup> 4<sup>m</sup>;14-го) около 17<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>.

Г. Поповъ.

## ТАШКЕНТЪ.

## ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

сейсмической станции I разряда

 $\varphi=41^{\circ} 19.5 \text{ N.}$  ;  $\lambda=69^{\circ} 17' 42'' \text{ E.}$ 

Приборы: аперодич. маятники съ гальваном. регистрацией системы кн. В. Б. Голлицина.

## Объясненіи знаковъ.

## Ф а з ы.

 $P$  — первая предварительная фаза. $S$  — вторая предварительная фаза. $L$  — длинные волны. $M_1, M_2$  — послѣдовательные максимумы (исправленные на запаздываніе приборовъ).\*) $S_1, S_2$  — послѣдовательные вторичные максимумы, сдвинуты за главн. фазой. $K$  — конецъ $i$  — рѣзкое наступленіе любой фазы. ставится въ особые случаиъ передъ знакамиъ фазы, а также. $e$  — неотчетливое наступленіе фазы. какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

## Періоды и амплитуды.

 $T_p$  — періодъ — продолжительность одного колебанія въ секундахъ. $A_N$  — амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почмы въ у отъ положенія равновѣсія (+ къ N). $A_E$  — амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почмы въ у отъ положенія равновѣсія(+ къ E). $A_z$  — амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почмы въ z отъ положенія равновѣсія (+ къ землѣ). $\Delta$  — эксцентральное разстояніе въ вел.

Время—среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

 $\mu$  — микронъ = 0,001 мм.

\*) Моменты максимумовъ смѣщенія почмы, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фаза.	Время.	$T_p$	Длины.			z.	Примечания.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
10/IV	$eP$	9h 28m 54s	54				606 км	$eP$ неопределены, однако замечено по обрывам останков шельфа. Направление, вероятно, SE.
	$e_1$	32 5	6					$e_1$ и $e_2$ весьма слабо выходящие, сомнительны для
	$e_2P$	34 3						$\delta$ очень замечено, направлено к NE.
	$\delta$	36 33	8					$i$ направлено к NK.
	$i$	38 42						$e_1$ и $e_2$ замечены по N-1
	$e_3$	40.6	24					Эпицентр в острове Инди.
	$e_4$	43.2	19					
	$e_5$	45.0	18					
	$L_1$	47	c 33					
	$M_1$	53 39	21.3	- 4p				
	$M_2$	55 57	17.3		+ 3p			
	$M_3$	56 31	18.0	+ 2				
	$M_4$	57 13	16.9		- 3			
	$M_5$	58 18	16.6	+ 3				
	$M_6$	10 0 18	16.0		- 2			
	$M_7$	2 10	16.9		- 2			
	$M_8$	4 22	16.5	+ 2				
	$M_9$	52	16.0		+ 2			
	$M_{10}$	8 54	14.5		- 1			
	$C_1$	41 26	16.0		-			
	$C_2$	45 52	15.0		+			
	$F$	12 40						
	$eP$	41 8	8				6110	Рыбная волна сжатия $\alpha=39^\circ,1$ SE.
	$e_1$	43.2	c 18,8					$e_1$ видны крайние следы, направлено к SE.
	$iS$	48 50						В $iS$ и $e_2$ изображение выходящее.
	$e_3$	51						Движение в $e_1$ направлено перпендикулярно к своему следу.
	$L$	59	36					Максимальная часть энергии.
	$M_1$	13 2 c.52	26		- 23			Эпицентр: $\gamma=5^\circ,6$ S, $\lambda=100^\circ,5$ E Суматра.
	$M_2$	4 c.15	22	+ 22				
	$M_3$	5 c.4	24.9	+ 33				
	$M_4$	c.15	25.9	- 36				

Дата.	Время.	$I_p$	Амплитуда.			$\Delta$	Примечания
			$A_1$	$A_2$	$A_3$		
16	М <sub>1</sub>	13h 2m c. 27s	18x0		+ 26p		
	М <sub>2</sub>	10 25	188	- 29p			
	М <sub>3</sub>	14 16	16,0		+ 21		
	С <sub>1</sub>	42 56	15,8	-			
	С <sub>2</sub>	56 53	16,7		+		
	eP'	14 4 3	3			c. 4110km?	eP' весьма слабо, заметно по E-W.
	С <sub>3</sub>	6 38	16,5	+			e'(S) заметнее по E-W.
	e(S)	9 56	c.4				e' направлено к E.
	e'x	13 23	5				Wz (начало к 15x 10m) и F накладываются на следующее землетрясение.
	С <sub>4</sub>	25 26	17,0	+			
	iP'	15 9 8	6			7080	Волна разрывания.
	ii	10 55	4,5				$\Delta = 64^{\circ}, 6$ SE, (возможна неточность вследствие отсутствия волны предыдущих землетрясений).
	iiP'	13 0					Среди волн 1-й фазы заметно также Трип 1.5s.
	iiS	17 41	c. 18,7;				iS амплит. по N-S. Кривые направлены.
	ii	20 52	10				
	eP'	26					Эпицентр: $\varphi = 0^{\circ}, 2$ N; $\lambda = 123^{\circ}, 4$ E. Целебес.
eI.	c. 31						
M <sub>1</sub>	35 46	22	+ 4				
M <sub>2</sub>	39 52	19	- 4				
M <sub>3</sub>	44 15	19	- 4				
M <sub>4</sub>	50 2	16,0		+ 2			
F	18 44						
						От 25 38m до 3h 32m перерыв.	
eI.	4 23	19			me > 5:00	Чрезвычайно слабый след.	
F	38						
eP'	40 48	c. 16; 5			1860	eP' весьма слабая волна разрывания.	
e	41 5	4,0				Направление SW.	
eS	43 59					В eI. волна колеблется в направлении NW-SE.	
i	44 8	5				Эпицентр к NK от Египта.	

Дата	Время	Электр.	$I_p$	Амплитуды			Знак	Примечания
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
16.04	eL	4h 45.3 м	30*					
	M <sub>1</sub>	46 30*	22	+ 1p				
	M <sub>2,3</sub>	47 с.30	с.14	+ 1	+ 2p			
	M <sub>4</sub>	49 08	10	- 2				
	M <sub>5</sub>	50 0	8		- 2			
	F	5 20						
	e	30						
	F	6.7						Весьма слабый сигнал отдаленного концентратора. Ур около 5.6h порядка 12*, около 6.1h с 22h.
	e <sub>1</sub>	15 17 27	6; с.1.6				пор 5000?	Слабые колебания с <sub>1</sub> заметно по N-S.
	e <sub>2</sub>	18 14	3.5; с.6; с.10					
	F	29						
	e <sub>3</sub>	22 47					не < 13000	с <sub>1</sub> весьма слабо, неопределимо.
	e <sub>4</sub>	27,5	14					с <sub>2</sub> заметно почти исключительно по N-S.
	eL	23 28						Отм. с <sub>1</sub> до eL. Ур с 21h с с.14h.
	M <sub>1</sub>	33 1	23.4		- 3			
	M <sub>2</sub>	36 13	25.0	+ 1				
M <sub>3</sub>	41 23	15.2		- 1				
M <sub>4</sub>	43 40	22.0	+ 2					
M <sub>5</sub>	45 38	16.5	- 5					
M <sub>6</sub>	48 13	15.0	- 3					
17	F	0.7						
	eL	17.0						
	F	17.5						Еще заметный сигнал отдаленного концентратора
	e	21 17				не > 4000?		
	M	33 50	15.0	- 0.5				
	F	22.0						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$	Примечания.
				$A_N$	$A_E$	$A_T$		
17 IV	$\epsilon$	22h 36.0м					пор'000к?	$\epsilon$ крайне слабо. $\epsilon\theta$ очень заметно по N-S.
	$\epsilon\theta$	37 - 3*	12*					
	M	9	9.3	+ 0.6P				
	F	$\epsilon$ 50						
18-19								От 17h 17-го до 17h 19-го изображения почти не прощались. От 17h 19-го до 24h 21-го изображения вышли крайне слабо. Землетрясений не замечено. Весьма возможно, что слабые следы нескольких землетрясений ускользнули от обработки.
19	$\epsilon L$	1.5					ме > 7000	Линии планет. Моменты очень неточны за неясностью изображения.
	$M_{\epsilon, \lambda}$	1 с.35.5	17	+ 0.5	+ 1P			
	F	2						
20	$\epsilon$	17.0						
	M	17 14 37	17	- 0.6				
	F	18						
	$\epsilon L$	21.6					пор. 2000	Изображение неясно. Отдаленное $\Delta$ порядка 7000 км? землетрясения. В максимальной части (около 21.8h) наибольший $A_N$ и $A_E$ порядка 0.6 м. и $T_p$ порядка 17s.
	F	$\epsilon$ 2P						

## Микросейсмическія движенія.

Амплитуды — наибольшія около указанного часа; время — съ точностью до четверти часа.

Число	Часъ	$T_p$	$A_n$	$A_z$	$A_x$	Число	Часъ	$T_p$	$A_n$	$A_z$	$A_x$
15/IV	0	6.0	0.1р	0.1р		19/IV	0	—	—	—	
	6	4.6	0.1	0.1			6	—	—	—	
	12	5.0	0.1	0.1			12	—	—	—	
	18	4.0	0.1	0.1			18	с.5	с.0.1р	с.0.1р	
16	0	5.3	0.1	0.1		20	0	с.5	с.0.1	с.0.1	
	6	5.0	< 0.1	0.1			6	с.5	с.0.1	с.0.1	
	12	4.7	< 0.1	< 0.1			12	с.5	с.0.1	с.0.1	
	18	4.9	< 0.1	0.1			18	пор.5	с.0.1	с.0.1	
17	0	5.0	< 0.1	< 0.1		21	0	пор.5	с.0.1	с.0.1	
	6	6.0	0.2	0.2			6	пор.5	с.0.1	с.0.1	
	12	6.0	0.3	0.3			12	пор.5	с.0.1	с.0.1	
	18	5.2	0.2	0.3			18	пор.5	с.0.1	с.0.1	
18	0	5.0	0.3	0.2							
	6	пор.5	< 0.1р	0.1							
	12	4.6	0.2	0.3							
	18	—	—	—							

## Общія замѣчанія:

Микросейсмическія колебанія II-го рода замѣтны:

15-го) отъ 0к до 4к;

16-го) отъ 5к до 12к и отъ 17к до 24к;

17-го) отъ 0к до 4к, отъ 9к до 12к и отъ 18к до 24к;

18-го) отъ 5к (во время землетрясенія) до с.13к;

Съ 19-го по 21-е за неясностью изображеній невозможно ни точныя обозначенія периодовъ микросейсмическіхъ колебаній II-го рода ни точныя измѣренія микросейсмическіхъ колебаній I-го рода.

Уединенныя волны замѣтны:

16-го) около: 1к 10.6м, 1к 20.5м, 1к 44.3м, 6к 50.4м, 7к 2.4м и 13к 24.5м.

Г. Цоколев.

## ТАШКЕНТЪ.

## ЕЖЕНЕДЪЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

сейсмической станции I разряда

 $\varphi = 41^{\circ} 19' 53''$   $\lambda = 69^{\circ} 17' 42''$  E.

Приборы: аперодич. маятники съ гальваном. регистрацией системы кн. Б. В. Голицына.

## Объясненіи знаковъ.

## Ф а з ы.

F — первая предварительная фаза.

S — вторая предварительная фаза.

I — длинные волны.

M, M<sub>1</sub> — последовательные максимумы, (исправленные на запаздываніе приборовъ)\*.C, C<sub>1</sub> — последовательные минимумы, слѣдующ. за главн. фазой.

K — конецъ.

+ — рѣзкое наступленіе любой фазы. ставится въ особомъ слухачѣ передъ знакомъ фазы, а также.

+ — неотчетливое наступленіе фазы. какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

## Періоды и амплитуды.

T<sub>p</sub> — періодъ — продолжительность полного колебанія въ секундахъ.

Am — амплитуда XZ — составляющей истиннаго смѣща. почмы въ з. отъ положенія равновѣсія (+ къ N).

Ae — амплитуда ZW — составляющей истиннаго смѣща. почмы въ п. отъ положенія равновѣсія (+ къ E).

Az — амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣща. почмы въ п. отъ положенія равновѣсія (+ къ зениту).

z — эксцентральное разстояніе въ жел.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

μ — микронъ = 0,001 мм.

\*) Моменты максимум'овъ смѣщенія почмы, но не максимум'овъ на сейсмограммѣ.

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примечания
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
1959	$eP$	9b 18м 54с	5а				605°W	$eP$ неопределенно, очень заметно по обшью осцил- циям. Направление, вероятно $SK$ .
	$e$	32 5	6					$e$ и $eP$ весьма слабо вы- делены, сомнительны по $S$ очень заметно, направ- но к $NE$ .
	$eP$	34 3						$i$ направлено к $NK$ .
	$S$	36 33	8					$e$ , $eP$ и $eZ$ заметны по $S$ .
	$i$	38 42						Экцентры в острей Индия.
	$e$	40,6	24					
	$e$	43,2	19					
	$e$	45,0	18					
	$LP$	47	c.33					
	$M_1$	53 39	21,3	- 4p				
	$M_2$	55 57	17,3		+ 3p			
	$M_3$	56 31	18,0	+ 2				
	$M_4$	57 13	16,9		- 3			
	$M_5$	58 18	16,6	+ 3				
	$M_6$	10 0 18	16,0		- 2			
	$M_7$	2 10	16,9		- 2			
	$M_8$	4 22	16,5	+ 2				
	$M_9$	52	16,0		+ 2			
	$M_{10}$	6 54	14,9		- 1			
	$C_1$	41 26	16,0		-			
$C_2$	45 52	15,0		+				
$F$	12 40							
$eP$	41 8	8				6110	Рядом волею сматя. $\Delta=39,1 SE$ .	
$e$	43,2	c.18,8					$e$ выделяется крайне сла- бо направлено к $SK$ .	
$iS$	48 50						В $iS$ и $e$ изображение вы- делено.	
$e$	51						Движение в $eI$ направ- лено перпендикулярно к сейсмо- скому лучу.	
$I$	59	36					Максимальная часть не- выделена.	
$M_1$	13 2 c.52	26		- 23				
$M_2$	4 c.10	22	+ 22				Экцентры: $\Delta=5,6 S, \lambda=100,5 E$ Суматра.	
$M_3$	5 c.4	24,9	+ 33					
$M_4$	c.15	25,9	- 36					

Дата.	Время	Т <sub>р</sub>	Амплитуды			Δ	Примечания
			A <sub>к</sub>	A <sub>с</sub>	A <sub>г</sub>		
15 IV	М <sub>5</sub>	13h 2m c.27k	18,0		+ 26p		
	М <sub>6</sub>	10 25	18,8	- 29p			
	М <sub>7</sub>	14 16	16,0		+ 21		
	С <sub>1</sub>	42 56	15,8	-			
	С <sub>2</sub>	56 53	16,7		+		
	eP'	14 4 3	3			c.4110km <sup>2</sup>	eP' весьма слабо, замкнуто по E-W.
	С <sub>3</sub>	6 38	16,5	+			e'(S) замкнуто по E-W.
	e(S)	9 56	c.4				e' направлено к E.
	e'x	13 23	5				W' (начало в 15h 10m) и F' направляются на следующее землетрясение.
	С <sub>4</sub>	25 26	17,0	+			
	iP	15 9 8	6			7080	Волна разряжения.
	и	10 55	4,5				Δ=64,6 SE. (возможна неточность вследствие малости волны предшествующего землетрясения).
	iP'	13 0					Средняя волна 1-й фазы замкнуто также Тромсё.
	iS	17 41	c.18,7				iS замкнуто по N-S.
	и	20 52	10				Кривая неуровнянная.
	eP	26					Эпицентр: Ф=0°, 2 N; λ=123°, 4 E. Целебес.
	eL	c.31					
М <sub>8</sub>	35 46	22	+ 4				
М <sub>9</sub>	39 52	19	- 4				
М <sub>10</sub>	44 15	19	- 4				
М <sub>11</sub>	50 2	16,0		+ 2			
F	18 41						
16						От 2h 38m до 3h 32m непрерывно.	
	eL	4 23	19		не > 5-01	Чрезвычайно слабый сигнал.	
	F	38					
	eP'	40 48	c.16,5			1840	eP' весьма слабая волна разряжения.
	e	41 5	4,0				Направление SW.
	eS	43 59	5				В eL, пока колеблется в направлении NW-SE.
i	44 8					Эпицентр к NE от Египта.	

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			Примечания
				$A_H$	$A_T$	$A_Z$	
14 IV	eL	45 45,3m	30x				
	M <sub>1</sub>	46 30x	22	+ 1P			
	M <sub>2,3</sub>	47 с.30	с.14	+ 1	+ 2P		
	M <sub>4</sub>	49 58	10	- 2			
	M <sub>5</sub>	50 0	8		- 2		
	F	5 20					
	e	30					
	F	6,7					Весьма слабый след от лунного землетрясения. T <sub>p</sub> около 5,6x порядка 12x, около 6,1x с.22x.
	e <sub>1</sub>	15 17 27	6; с.1.6			пор5000?	Слабые колебания. e <sub>1</sub> заметно по N-5.
	e <sub>2</sub>	18 14	3,5; с.6; с.10				
	F	29					
	e <sub>1</sub>	22 47				ис<13000	e <sub>1</sub> весьма слабо, неопределимо.
	e <sub>2</sub>	57,5	14				e <sub>2</sub> заметно почти исключительно по N-5.
	eL	23 28					Отъ e <sub>2</sub> до eL. T <sub>p</sub> =с 21x с.14x
	M <sub>1</sub>	33 1	23,4		- 3		
	M <sub>2</sub>	36 13	25,0	+ 1			
M <sub>3</sub>	41 23	15,2		- 1			
M <sub>4</sub>	43 40	22,0	+ 2				
M <sub>5</sub>	45 38	16,5	- 5				
M <sub>6</sub>	48 13	15,0	- 3				
17	F	0,7					
	eL	17,0					
	F	17,5					Едва заметный след от лунного землетрясения
	e	21 17				ис>4000?	
	M	33 50	15,0	- 0,5			
F	22,0						

Дата.	Время.	Звезда.	$I_p$	Амплитуды.			З.	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_T$		
17 IV	$\epsilon$	22h 36,0m					пер'0001?	$\epsilon$ крайне слабо. $\epsilon\beta$ очень заметно по N-S.
	$\epsilon\beta$	37 3*	12*					
	$M$	9	9.3	+ 0.6P				
	$F$	c.50						
18-19								От 17h 17-го до 17h 19-го изображения почти не проиндексировались. От 17h 19-го до 24h 21-го изображения вышли крайне слабо. Землетрясений незаметно. Весьма возможно, что слабые следы нескольких землетрясений ускользнули от обработки.
19	$\epsilon I$	1.5				не > 7000	Линия плановая. Моменты очень неточны за неясностью изображения.	
	$M_{0,2}$	1 c.35.5	17	+ 0.5	+ 1P			
	$F$	2						
20	$\epsilon$	17.0				пер. 2000	Изображение неясно. Удаленное ( $\Delta$ порядка 7000 км?) землетрясение. В максимальной части (около 21.8h) амплитуды $A_n$ и $A_e$ порядка 0.6 м. и $T_p$ порядка 17s.	
	$M$	17 14 37	17	- 0.6				
	$F$	18						
	$\epsilon I$	21.6						
	$F$	c.23P						

## Микросейсмическія движенія.

Амплитуды — наибольшия около указанного часа; время — съ точностью до четверти часа.

Число	Часы	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число	Часы	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
15	0	6.0	0.1P	0.1P		19	0	—	—	—	
	6	4.6	0.1	0.1			6	—	—	—	
	12	5.0	0.1	0.1			12	—	—	—	
	18	4.0	0.1	0.1			18	с.5х	с.0.1P	с.0.1P	
16	0	5.3	0.1	0.1		20	0	с.5	с.0.1	с.0.1	
	6	5.0	< 0.1	0.1			6	с.5	с.0.1	с.0.1	
	12	4.7	< 0.1	< 0.1			12	с.5	с.0.1	с.0.1	
	18	4.9	< 0.1	0.1			18	пор.5	с.0.1	с.0.1	
17	0	5.0	< 0.1	< 0.1		21	0	пор.5	с.0.1	с.0.1	
	6	6.0	0.2	0.2			6	пор.5	с.0.1	с.0.1	
	12	6.0	0.3	0.3			12	пор.5	с.0.1	с.0.1	
	18	5.2	0.2	0.3			18	пор.5	с.0.1	с.0.1	
18	0	5.0	0.3	0.2							
	6	пор.5	< 0.1P	0.1							
	12	4.6	0.2	0.3							
	18	—	—	—							

## Общія замѣчанія:

Микросейсмическія колебанія II-го рода замѣтны:

15-го) отъ 0h до 4h;

16-го) отъ 5h до 12h и отъ 17h до 24h;

17-го) отъ 0h до 4h, отъ 9h до 12h и отъ 18h до 24h;

18-го) отъ 5h (во время землетрясенія) до с.13h;

Съ 19-го по 21-е за неясностью изображеній невозможно ни точныя обозначенія періодовъ микросейсмическаго колебанія II-го рода ни точныя измѣренія микросейсмическаго колебанія I-го рода.

Уединенныя волны замѣтны:

16-го) около: 1h 10.6m, 1h 20.5m, 1h 44.2m, 6h 50.4m, 7h 2.4m и 13h 24.5m.

## Ташкентъ.

## ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

сейсмической станціи I разряда

9—41° 19.5 N, —69° 17.42' E.

Приборы: анероидн. маятники съ газляном. регистраціи системы кн. Б. Б. Голдшмидта.

## Объясненіе знаковъ.

## Ф а з ы.

F — первая предварительная фаза.

S — вторая предварительная фаза.

L — длинные волны.

M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>... — послѣдовательные максимумы, (исправленные на запаздываніе приборовъ)\*)G<sub>1</sub>, G<sub>2</sub>... — послѣдовательные вторичные максимумы, сдѣланы за главн. фазой.

K — конецъ.

+ — рѣзкое наступленіе любой фазы. ставится въ особыя случаи передъ знакомъ фазы, а также.

- — неотчетливое наступленіе фазы. какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

## Періоды и амплитуды.

T<sub>p</sub> — періодъ — продолжительность полного колебанія въ секундахъ.A<sub>N</sub> — амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщенія, почтенъ въ 0 отъ положенія равновѣсія (+ къ N).A<sub>E</sub> — амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщенія, почтенъ въ 0 отъ положенія равновѣсія (+ къ E).A<sub>Z</sub> — амплитуда вертикальной осей истиннаго смѣщенія, почтенъ въ 0 отъ положенія равновѣсія (+ къ землѣ).

Δ — эксцентральное разстояніе въ кел.

Время — среднее гринвичское отъ полночи до полуночи.

μ — микронъ = 0,001 мм.

\*) Моменты, послѣдствіе смѣщенія почтенъ, но не послѣдствіе отъ сейсмограммѣ.



Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_H$	$A_E$	$A_Z$		
10 V	$e_1$	18h 45.5m	5x				пор 1620h7 <p>Весьма слабый неопределенного характера слух, заметный почти исключительно по E-W.</p> <p>Около 19h 51m по E-W весьма слабо заметно <math>T_p=14x</math>.</p> <p>Весьма слабый слух отдаленного землетрясения. Около 21.5h <math>T_p=14x</math>.</p> <p><math>e_1P</math> и <math>e_2</math> весьма слабы, <math>e_2</math> направлено к NW. В <math>e_1</math> направление качания почти NK-SW. <math>e_2</math> очень заметны волны. Линия довольно ровная. Эпицентр в Америке.</p>	
	$e_2(SF)$	48 18x	c.5					
	$e_2P$	49.0	8					
	$F$	c.58						
	$e$	21 c.25						
	$F$	c.55						
	$e_1P$	567	пор. 9					
	$e_2$	57.0	пор 10					
	$e_3$	22 4 21	c.16; c.6					
	$e_4$	5 c.32	c.13; c.6					
	$e_5$	9	25					
	$e_6$	c.14	пор. 38					
	$e_7$	c.35						
	$M_1$	41 42	25.3		+ 4"			
	$M_2$	42 4	29.2	- 4"				
	$M_3$	43 48	24.3	- 4				
	$M_4$	45 22	22.9	- 4				
$M_5$	34	22.1		- 10				
$M_6$	45	22.0		+ 10				
$M_7$	46 43	20.8		- 8				
$M_8$	55	20.0	- 3					
$M_9$	49 12	21.7		- 6				
$M_{10}$	51 28	20.0	- 3					
$M_{11}$	32	19.1		- 5				
$M_{12}$	53 10	21.0	+ 4					
11	$F$	c.1.0						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	АМПЛИТУД.			L.	Примечания.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
1954	$\epsilon$	3,4h					не > 5000km?	
	$\epsilon L$	3 с 28 м						
	$M_1$	31 28 s	19x0		- 0.1 p			
	$M_2$	34 51	18.0	- 0.1 p				
	F	4.1						
	$\epsilon FF$	10 26					пор 12500?	$\epsilon FF$ сомнительно вследствие крайней слабости. $\epsilon(SF)$ замкнуто по N-8.
	$\epsilon(SF)$	с.36,5	20,7					
	$\epsilon L$	57						
	$M_1$	11 5 23	27.3		+ 2			
	$M_2$	6 7	31	- 1				
	$M_3$	7 58	22.5		+ 1			
	$M_4$	14 4	21.9		- 1			
	$M_5$	16 40	22.0	- 4				
	$M_6$	17 22	18.0	- 3				
	F	13.2						

## Микросейсмическія движенія

Амплитуда — наибольшія около указанного часа; время — съ точностью до четверти часа.

Число.	Часть.	$T_p$	$A_H$	$A_z$	$A_2$	Число.	Часть.	$T_p$	$A_H$	$A_z$	$A_2$
4/у	0	4.5	0.3 <sup>у</sup>	0.3 <sup>у</sup>		10/у	0	—	0.0 <sup>у</sup>	0.0 <sup>у</sup>	
	6	5.6	0.3	0.3			6	5.5 <sup>у</sup>	0.0	0.0	
	12	5.6	0.1	0.2			12	5.0	0.0	0.0	
	18	6.0	< 0.1	< 0.1			18	5.0	0.0	< 0.1	
7	0	5.0	< 0.1	< 0.1		11	0	5.0	0.0	< 0.1	
	6	5.0	< 0.1	0.1			6	—	0.0	0.0	
	12	5.0	< 0.1	< 0.1			12	—	0.0	0.0	
	18	—	< 0.1	< 0.1			18	4.7	0.0	< 0.1	
8	0	—	< 0.0	< 0.1		12	0	—	0.0	0.0	
	6	—	< 0.1	< 0.1			6	—	0.0	0.0	
	12	—	< 0.1	< 0.1			12	—	0.0	0.0	
	18	—	< 0.1	< 0.1			18	—	0.0	0.0	
9	0	—	< 0.1	< 0.1							
	6	—	с 0.0	с 0.0							
	12	—	с 0.0	с 0.0							
	18	—	с 0.0	с 0.0							

## Общія замѣчанія:

Микросейсмическія колебанія II-го ряда замѣтны:

9-го отъ 6<sup>ч</sup> до 12<sup>ч</sup> (до перерыва) и отъ 16<sup>ч</sup> до 22<sup>ч</sup>;10-го отъ 3<sup>ч</sup> до 7<sup>ч</sup> и отъ 16<sup>ч</sup> до 21<sup>ч</sup>.

Г. Шток.

## Ташкентъ.

## ЕЖЕНЕДЪЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

сейсмической станции | ОБЗРЯДА

 $\varphi=41^{\circ} 19.5 \text{ К.}$   $\lambda=69^{\circ} 17' 42'' \text{ Е.}$ 

Приборы: аперодич. маятники съ гальваном. регистрацией системы ин. В. В. Голлицина.

## Объясненіи знаковъ.

## Ф а з ы

 $P$  — первая предварительная фаза. $S$  — вторая предварительная фаза. $L$  — длинные волны. $M_1, M_2, \dots$  — последовательные максимумы, (исправленные на запаздываніе приборовъ).\*) $S_1, S_2, \dots$  — последовательные вторичные максимумы, сообразно съ главн. фазой. $K$  — конецъ. $i$  — рѣзкое наступленіе любой фазы. } ставится въ особые случаи передъ знакомъ фазы, а также. $\bar{i}$  — неотчетливое наступленіе фазы. } какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

## Періоды и амплитуды.

 $T_p$  — періодъ — продолжительность полного колебанія въ секунды. $A_N$  — амплитуда  $NS$  — составляющей истиннаго смѣща. почитъ въ  $\eta$  отъ положенія равновѣсія ( $\eta$  къ  $N$ ). $A_E$  — амплитуда  $EW$  — составляющей истиннаго смѣща. почитъ въ  $\eta$  отъ положенія равновѣсія ( $\eta$  къ  $E$ ). $A_z$  — амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣща. почитъ въ  $\eta$  отъ положенія равновѣсія ( $\eta$  къ зениту). $\Delta$  — эпицентральное разстояніе въ жел.

Время—среднее григорианское отъ полуночи до полуночи.

 $\mu$  — микронъ = 0,001 мм.

\*) Моменты максимумовъ смѣщенія почитъ, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Врем.	$T_p$	Амплитуды.			д.	Примечания.
				$A_H$	$A_E$	$A_Z$		
04	$eL$	1,7h	21*		- 0,5p		От 1h до 4h за неясно изображений слабые землетрясения могли быть пропущены.  За неясностью изображений более точная обработка невозможна. Плавный след отдаленного (весьма?) землетрясения.	
	$H$	1,9						
	$F$	2,8						
	$eL$	с.3,1					Весьма слабый след отдаленного землетрясения. 10 ряда 17х.	
	$F$	4						
	$eL$	с.6,5					* За неясностью изображений моменты даны с точностью до 0,5h. Два разных землетрясения. Первое больше отдаленное, наибольшее $A_H < 1$ м, $T_p=17$ х. Второе больше близкое, слабее, не очень правильно $T_p=42$ х.	
	$eL$	с.7,0						
	$F$	8						
15							От 23h 13-го до с.3h перерыв. От с.3h до 2h за неясностью изображений значительные землетрясения могли оказаться незамеченными.	
	$eL$	13 11,5м	пор 17				В 1-м часу виден след отдаленного землетрясения.	
	$eL$	21,5	8, 18				$eL$ (весьма слабо) и $eH$ (слабо) заметны примерно вдоль по N-K. От 13h 30м до 13h 30м перерыв. Весь след слабый и неопределяемый.	
	$F$	14,6						
	$eL$	14 с.37	16					
	$F$	с.57						
	$eL$	15 с.20	16				Чрезвычайно слабые следы, особенно отдаленного землетрясения.	
	$F$	с.45						

№ п/п	Фазы	Время	$I_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примечания
				$A_m$	$A_e$	$A_z$		
15	$e_1$	18 38 52	5				411704?	в весьма слабо. Максимальная фаза весьма слабо.
	$e_2$	39 56						
	$e_3$	41,9						
	$e_4$	44						
	$F$	19 8						
	$eP$	22 39 45	с.97					
	$e$	40 0	26					
	$eS$	45 40	5					
	$eI$	50	7,5					
	$M_1$	53 12	13,7					
$M_2$	38	16,2	- 1p					
$M_3$	36 6	16,9	+ 1p					
$M_4$	49	16,0	+ 1					
$M_5$	58 19	14,0	+ 1					
16	$F$	0 10						
17	$ePP$	5 57	20-26					От $ePP=5$ 57 м по $eP=14$ 50 м 24 запись проходила одним прибором К-Н. Вследствие нежности изображения за этот период возможны ошибки в целых минутах (не более 2-х минут).
	$e_1$	6 16 15	4					$ePP$ едва заметно.
	$e_2(I/P)$	46						пор. 280?
	$M$	24 2	16,0			- 0,1		
	$F$	6,5						
	$eP$	12 57 53	8					4480
	$e_1$	59 29	11,4					$eP$ весьма слабо. $e_1$ сомнительно вследствие слабости. $S$ очень заметны, не очень правильная волна.
$e_2$	13 1 47	5,8						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_{10}$	$A_c$	$A_2$		
17 у	<i>S</i>	13б 4м 7с	34с				<p>Главная фаза не очень яркая.</p> <p><i>F</i>, отчетливо налагается на начало следующего землетрясения.</p> <p>560 км?</p> <p>(<i>eSP</i>, <i>eL</i>) не ясно. Косебания незначительны, неправильны.</p> <p>Эпицентр в юго-восточной части Семиреченской области</p>	
	<i>L</i>	9	30;60					
	<i>M<sub>1</sub></i>	14 22	20		- 4р			
	<i>M<sub>2</sub></i>	15 58	19		+ 4			
	<i>M<sub>3</sub></i>	16 8	17		- 4			
	<i>M<sub>4</sub></i>	21 21	14		+ 4			
	<i>eP</i>	14 50 24	13;5					
18	<i>eSP, eLP</i>	51 26	с.4;7				<p><i>i</i> и <i>ii</i> незначительные точки, направленные к <i>E</i>.</p> <p><i>e</i> весьма слабо, заметно по <i>N-S</i>.</p> <p><i>e</i> очень заметно по <i>N-S</i>.</p> <p>пор. 500?</p> <p>пор. 120</p> <p>Около 23б нежно вышла линия излучения Δ=400км <math>\alpha=50^\circ SP</math> Эпицентр: <math>\varphi=с.37^\circ N</math>; <math>\lambda=69^\circ N</math> Валахианка.</p>	
	<i>FF</i>	16 с 6						
	<i>i</i>	1 5 42	7					
	<i>ii</i>	7 9	9					
	<i>e</i>	8 9	пор. 10					
	<i>e<sub>2</sub></i>	16 с.39	23					
	<i>M</i>	20 24	13	+ 0.3р				
<i>F</i>	2.57							
<i>eS</i>	7 50 28							
<i>eL</i>	57							
<i>M<sub>1</sub></i>	59 26	23.0		+ 0.5				
<i>M<sub>2</sub></i>	8 13 40	16.5		- 0.4				
<i>e</i>	30.0							
<i>eL</i>	32.0							
<i>M</i>	33 54	12	+ 1					
<i>F</i>	с.47							

Волкостане Тускалган линия излучения  
 несуты указаны ошибочно (погр.  
 в 100 км, в 200 км).

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\lambda$ .	Примечания.
				$A_H$	$A_L$	$A_Z$		
09.0	с1. F	18h с.25					Слабый следъ весьма (?) отдаленного землетрясения.  Въ 12-мъ часу возможно присутствие весьма слабого следъ весьма отдаленного землетрясения.	

## Микросейсміческія движенія.

Амплітуда—випольшня окодо уквданиваго часу; время—съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ	$T_p$	$A_H$	$A_E$	$A_Z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_H$	$A_E$	$A_Z$
12/у	0	—	0.0r	0.0r		17/у	0	—	—	0.0r	
	6	—	0.0	0.0			6	5.4	—	< 0.1	
	12	—	0.0	0.0			12	—	—	0.0	
	18	—	0.0	0.0			18	5.0	0.0r	ε 0.0	
14	0	—	0.0	0.0		18	0	—	0.0	0.0	
	6	—	0.0	0.0			6	—	0.0	0.0	
	12	—	0.0	0.0			12	5.0	0.0	ε 0.0	
	18	—	0.0	0.0			18	5.0	0.0	ε 0.0	
15	0	—	0.0	0.0		19	0	—	0.0	0.0	
	6	—	0.0	0.0			6	—	—	—	
	12	—	0.0	0.0			12	—	0.0	0.0	
	18	5.0	ε 0.0	ε 0.0			18	—	0.0	0.0	
16	0	5.0	ε 0.0	ε 0.0							
	6	5.0	ε 0.0	ε 0.0							
	12	5.0	ε 0.0	ε 0.0							
	18	5.0	ε 0.0	< 0.1							

## Общія замѣчанія:

Микросейсміческія колебанія II-го рода замкнуты:

15-го) отъ 0h до 8h слабо;

17-го) отъ 3h до 13h слабо.

Остальное время крайне слабо изгибы.

Г. Попов.

## Ташкентъ.

## ЕЖЕНЕДЪЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

сейсмической станции I разряда

 $\varphi=41^{\circ} 19' 53''$ ,  $\lambda=69^{\circ} 17' 42''$  E.

Приборы: аperiodич. маятники съ гальваном. регистрацией системы ин. В. В. Голлицка.

## Объясненіи знаковъ.

## Ф а з ы.

F — первая предварительная фаза.

B — вторая предварительная фаза.

L — длинные волны.

M, N — послѣдовательные максимумы (исправленные на запаздываніе приборовъ).\*)

C, C. — послѣдовательные вторичные максимумы, слѣдующіе за главн. фазой.

K — конецъ

i — рѣзкое наступленіе любой фазы. | ставится въ особомъ случаѣ передъ знакомъ фазы, а также.

e — неотчетливое наступленіе фазы. | какъ самостоятельный символъ, когда прибора фазы не ясно.

## Періоды и амплитуды.

T<sub>p</sub> — періодъ — продолжительность полного колебанія въ секундахъ.

Am — амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщенія, почтенъ въ и отъ положенія равновѣсія (+ къ N).

Ae — амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщенія, почтенъ въ и отъ положенія равновѣсія (+ къ E).

Az — амплитуда вертикальной ост. истиннаго смѣщенія, почтенъ въ и отъ положенія равновѣсія (- къ зениту).

d — эксцентральное разстояніе въ см.

Время — среднее гринвичское отъ полудня до полудня.

μ — микронъ = 0,001 мм.

\*) Моменты, помѣщенныя въ смѣщеніи почтенъ, но не помѣщенныя въ сейсмограммѣ.

Дата.	Возм.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_H$	$A_E$	$A_Z$		
27 V	e(L)	0,04	19x2				не > 5000 км?	
	M	0 10м 19x			- 0,1p			
	F	c.0,5						
	e(L)	0,8	19,2				не > 5000?	
	M	1 15 14			- 0,1			
	F	1,5						
	eL	7,6	20,8				Отъ 3h 5m до 3h 34m пере- рывъ.	
	M	7 44 40			- 0,1			
	F	8,2						
	e	c.10,57	25,0					
	e(L)	10 56						
	M <sub>1</sub>	11 8 57		+ 1p				
M <sub>2</sub>	15 5			+ 0,4				
M <sub>3</sub>	19 35			+ 0,5				
M <sub>4</sub>	38	- 0,5						
M <sub>5</sub>	23 4	+ 0,3						
F	12,9							
28	e	15 c.7	c.18					
	eL	c.20						
	M <sub>1</sub>	32 12	17,0	+ 0,5				
	M <sub>2</sub>	13	17,0		- 0,6			
F	c.17,2							
29							Отъ 0h 35m до 3h 40m пе- рерывъ.  Отъ 13,0h до 14h и въ 24-мъ часу возможно присутствіе крайне слабыхъ следовъ отъ дневныхъ землетрясеній (?).	

Дата	Форм.	Время	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примечания
				$A_H$	$A_V$	$A_Z$		
19 V	eL	13 с.33м					Крайне слабый сейсм. эффект отдаленного землетрясения. Максимумы заметны около 13 40м, $T_p=19$ с.	
	F	2.2						
	eLP	3.8					Сомнительный вследствие крайней слабости (среди микро-сейсмических волн II-го рода) сейсм. эффект отдаленного землетрясения. $T_p$ порядка 20-23с.	
	FP	4.3						
	eL	4.3					не < 5000 $\text{km}^2$ ?	
	M	4 31м 11с	23.2	+ 0.3р				
	F	с 5.0						
	eFP	5 47 с.0	с.9				с 4070?	
	eS	52 51	с.12				eFP весьма слабо, немного заметнее по N-S. eS заметно по N-S. eL заметно по E-W. eF весьма слабо, заметно по N-S.	
	eL	59	26					
	M <sub>1</sub>	6 1 36	22.6	- 1р				
	eF	с.3						
	M <sub>2</sub>	3 50	16	+ 0.5				
	M <sub>3</sub>	5 54	14.0	- 0.5				
	M <sub>4</sub>	6 2	12.8	- 0.4				
	M <sub>5</sub>	45	12.2	- 0.4				
	F	с.7.1						
	e1(PF)	9 35 16	с.6					
	e2	37 20						
	e3	43.9		с.11				
	e4	47 с.33		10				
	eL	с.48.6						
	M <sub>1</sub>	53 59	15.0	+ 0.5				
	M <sub>2</sub>	55 48	16.5	- 0.4				
	F	10.99						

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примечания	
				$A_H$	$A_E$	$A_Z$			
20 V	$\tilde{h}(F)$	18h 51m 13s	6x3		- 0.7p		с.430km?	$\tilde{h}(F)$ весьма слабая зона сигнала. $\alpha \approx 90^\circ E$ .	
	$h$	37							
	$eL$	52 с.0							
	$M$	3							
	$F$	57							
	$e(LF)$	21 21	с.20				не < 5000?	Эллипсенты: Фазы $41^\circ, 2 N$ ; $\Delta \approx 74^\circ, 2 E$ . Въ Южной части Сенегарской области.	
	$M_1$	44 4	17.5						+ 0.3
	$M_2$	47 10	21.5						+ 0.3p
	$F$	22.8							
	31	$eL$	0 1	30.0		- 0.2			Отдаленное (всего?) землетрясение.
$M$		8 43							
$F$		55							
$e_1$		2 12 26	21				$e_1$ и $e_2$ весьма слабые фазы, замыты по E-W. Волны начинающиеся в $e_1$ , похожи на L-волны нового землетрясения ( $\Delta$ порядка 100-2000km), однако замыты по обшивку составляющими, $T_p$ от 14s до 11s.		
$e_2$		16.7							
$e_3$		36							
$F$		2.9							
$eL$		14 с.20?	17.5		- 0.1			не > 5000	
$M$		25 54							
$F$		14.9							
$e(LF)$	17.3?	17.7					Самой слабой вследствие крайней слабости слыш отдаленного землетрясения. Область ( $M$ ) замыты по E-W около 17h 28m, $T_p=11s$ .		
$FF$	17.7								
1/VI								Крайне слабые фазы землетрясений могут присутствовать от 22.4h 1/VI до 23 1/VI. Около 23h 13m $T_p=14s$ по E-W и около 0.7h $T_p=20s$ по E-W.	

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примечания
				$A_1$	$A'$	$A_2$		
1.01	$e$	11.23					$\mu > 4000 \text{ км}$  $> 130^\circ \text{ ОЗ}$  $e$ весьма слабо. В $e_1$ и $e_2$ длинный период (с.182) замечен по $K-W$ . Остальные фазы замечены по $K-W$ .  Около 18.14 по $K-W$ возможно присутствие весьма слабых $L$ -волн отдаленного землетрясения.  $eP$ весьма слабо. $e_1$ замечено по $K-W$ , $e_2$ по $N-S$ . Крутизы неправильные. Весма вероятно наличие двух близких землетрясений.  Крайне слабый след отдаленного землетрясения. $e_2$ похоже на $M$ , замечено по $E-W$ . $P$ , вероятно, = 21.24 (послед следующего землетрясения).	
	$M$	11 22a 34a	(16a)		- 0.2p			
	$F$	11.7						
	$e(P)$	4 с.35.7	6; с.182					
	$e_1$	с.39.7	с.6; 18					
	$e_2$	с.49.3	с.23					
	$e_3$	52.0						
	$e_4$	58	17					
	$e_5$	15 3	пор.26					
	$e_6$	с.7.5	пор.23					
	$eI$	с.237						
	$M_1$	39 24	22.2		- 1			
	$M_2$	43 32	18.0		+ 2			
	$M_3$	47 20	17.0		+ 0.5			
	$M_4$	48 34	20.0	- 0.6p				
	$M_5$	51 17	20.0		+ 0.6			
	$F$	с.17.5						
$eP$	19 33 52	6			с.14209			
$e_1$	34 29							
$e_2$	36 21	с.3; <17						
$M_1$	39 15	8.1		+ 1				
$M_2$	37	6.8	- 1					
$F$	19.9							
$e_1$	19.9							
$e_2$	20 32	16						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			z.	Примечания.
				$A_{N-S}$	$A_{E-W}$	$A_{SE}$		
1/VI	$e_1$	20h 38m					Недалекое землетрясение.	
	$e_2$	41						
	$M$	43 1*	12x2		- 0,2p			
	$F$	21 1						
	$eP$	23 с.29 5				>13000k?		$eP$ крайне слабо.
	$e_1$	40 31	7.					$e_1$ замечено по N-S.
2	$e_2$	43,7	8				$e_2$ (измерено по E-W) одинаково по объёму составляющими.	
	$e_3$	0 3 44	с.6; пор.20					
	$e_4$	0,2	с.32					
	$eL$	с.25	с.20		+ 0,5			
	$M_1$	46 12	18,0		+ 0,5			
	$M_2$	51 29	20,0		- 1			
	$M_3$	1 3 3	20,4		+ 1			
	$M_4$	6 48	16,5	- 0,4p				
	$M_5$	8 59	16,0		+ 0,4			
	$M_6$	13 16	16,9		+ 0,5			
	$M_7$	18 6	17,6					
	$F$	2,6						
	$eL$	6 с.28				пор.5000?	Крайне слабый сигнал землетрясения, больше заметный по E-W.	
	$F$	с.56					Область (M) около 6h 37m, Tr=15-16s.	
	$e(PF)$	14 18 35	8,7			пор.9000??	$e(PF)$ заметно сильнее по N-S.	
$e_1$	23 54	11				$e_1$ замечено по N-S.		
$i_1$	25 40	с.7				$i_1$ направлено к S.		
$e_2P$	с.28,6					$e_2P$ слабое усиление колебл. N-S, одинаково по объёму составляющими.		
$i_2$	33 50	10				$i_2$ направлено к NE.		
$e_3$	25 44	с.22				$e_3$ и $eL$ замечены по E-W.		
$e_2P, eL$	с.52							

ст.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\lambda$ .	Примечания.
				$A_1$	$A_r$	$A_2$		
1. VI	$M_1$	15h 1m 9s	31s	+ 3p				
	$M_2$	13 46	16.4		+ 2p			
	$M_3$	14 15	14.0		- 2			
	$F$	c.16.7						
	$e$	15.7					Весьма отдаленное землетрясение.	
	$M_1$	16 16 45	25.0		+ 0.4			
	$M_2$	21 52	20.0		- 0.3			
	$F$	18.7						
	$e(S)$	19 41.5				пор.440k?	$e(S)$ крайне слабо.	
	$eL$	44	30					
	$M_1$	49 0	10	+ 0.6				
	$M_2$	38	12		- 0.5			
	$F$	20.6						
							От 23.5h 2-го до 0.6h 3-го среди микросейсмических волн II-го рода возможно присутствие крайне слабого сигнала отдаленного землетрясения.	

## Микросейсмическія движенія

Амплитуда—максимальная около указанного часа; время—съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_z$	$A_s$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_z$	$A_s$
27/V	0	с.50	< 0.1р	< 0.1р		27/V	0	6.5	с.0.1р	с.0.1р	
	6	5.3	с.0.0	< 0.1			6	6.0	с.0.1	< 0.1	
	12	5.5	< 0.1	< 0.1			12	6.0	0.1	0.1	
	18	с.5.5	< 0.1	< 0.1			18	6.2	0.1	0.1	
28	0	с.5.5	< 0.1	< 0.1		1/V	0	6.5	0.1	0.1	
	6	—	с.0.0	с.0.0			6	с.7	< 0.1	< 0.1	
	12	5.0	с.0.0	< 0.1			12	5.5	0.1	< 0.1	
	18	с.4.8	< 0.1	< 0.1			18	с.9.7	< 0.1	< 0.1	
29	0	с.5.3	< 0.1	< 0.1		2	0	—	—	—	
	4	5.0	< 0.1	< 0.1			6	6.2	< 0.1	< 0.1	
	12	4.5	< 0.1	< 0.1			12	6.2	< 0.1	< 0.1	
	18	—	с.0.0	с.0.0			18	5.9	< 0.1	< 0.1	
30	0	6.0	< 0.1	< 0.1							
	6	с.5.0	< 0.1	< 0.1							
	12	с.5.0	< 0.1	< 0.1							
	18	6.3	< 0.1	< 0.1							

## Общія замѣчанія:

Микросейсмическія колебанія II-го рода замѣтны:

27-го отъ 3ч до 14ч (слабыя);

28-го отъ 4ч до 24ч;

29-го отъ конца перерыва (отъ 3.7ч) до 8ч, слабыя.

30-го отъ 0ч до 10ч (слабыя);

Г. Поповъ.

## Ташкентъ.

## ЕЖЕНЕДЪЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

сейсмической станции I разряда

 $\varphi = 41^{\circ} 19' 58''$  ;  $\lambda = 69^{\circ} 17' 42''$  E.

Приборы: аperiodич. маятники съ гальваном. регистрацией системы кн. Б. Б. Голлицка.

## Объясненіи знаковъ.

## Ф а з ы.

F — первая предварительная фаза.

S — вторая предварительная фаза.

L — длинные волны.

M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub> — последовательные максимумы (исправленные на запаздывание приборов).\*)C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub> — последовательные вторичные максимумы, образуяя на главн. фазой.

F — конецъ.

i — рѣзкое наступленіе любой фазы. | ставится въ особомъ случаѣ передъ знакомъ фазы, а также.

i — неотчетливое наступленіе фазы. | какъ самостоятельный символъ, когда пріоряд фазы не ясно.

## Періоды и амплитуды.

T<sub>p</sub> — періодъ — продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.A<sub>N</sub> — амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣш. почмы въ р. отъ положенія равновѣсія (+ къ N).A<sub>E</sub> — амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣш. почмы въ р. отъ положенія равновѣсія (+ къ E).A<sub>v</sub> — амплитуда вертикальной пост. истиннаго смѣш. почмы въ р. отъ положенія равновѣсія (+ къ верху).

L — эллипсальное разстояніе въ кел.

Время — среднее гражданское отъ полуночи 26 позвучія.

μ — микроъ = 0,001 в.в.

\*) Моменты, максимум' смѣшенія почмы, но не максимум' смѣш. на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечание.
				$A_m$	$A_e$	$A_z$		
1/VI							В 1-ю часу возможно присутствие (среди микрокосмических волн II-го рода) слабого землетрясения.	
	eL	1.9h						
	M	2 4m 46x	24x0		- 0.5p			
	F	2.7						
	eP	2 42.97	c.17			c.160km?	eP сомнительно вследствие крайней слабости. Возможно, что $\Delta$ не более 160km.	
	S, L	43 12	c.7; c.1				S заметно по N-S	
	i	14						
	M	c.15	6.8		- 0.5p		Эпицентр, вероятно, в окрестности N от Ташкента.	
	F	40						
	eP	5 5 3	c.8			2310	eP слабо заметно по E-W. Направление близко к W. e очень заметно (по N-S).	
	eS	8 52	8-9.				eL - крайне слабо.	
	e, eL	13	c.8; пор 20?				Эпицентр, вероятно, в Курастань.	
	M <sub>1</sub>	14 50	12.0		+ 0.5			
	M <sub>2</sub>	16 14	11.0		+ 0.5			
	M <sub>3</sub>	47	8.0		+ 0.5		F налагается на спутниковое землетрясение.	
	eP	23.5	пор 4?			10050?	eP весьма слабо (налагается на главную фазу предыдущего землетрясения).	
	eS/P	33 43	c.17				eS/P заметно слабо по E-W.	
	eS/P	34 36	c.10				eS заметно по N-S.	
	e	40	19				eP, eL и eL/P слабы и неопределенны фазы, заметны по E-W, принадлежат, вероятно, другому землетрясению.	
	eL	c.47						
	M	6 4 3	23.6		+ 1		Эпицентр в Ташкентской обл.	
	eL/P	52						
	F	8						
	e	21 55 24	пор 4?			60-100?	Крайне слабые колебания. e измерено по E-W.	
	i	48	1.4				i направлено к S.	
	F	57					Эпицентр, вероятно, в окрестности B от Ташкента.	

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примечания	
				$A_H$	$A_E$	$A_T$			
4/VI	$e_1$	2h 15.5m	c 10x				пор. 3500k?	$e_1$ весьма слабо. Главная фаза довольно плоская, в начале только искаженная волнами $e_2$ .	
	$e_2$	17.5	3.6						
	$M_1$	18 58x	10	+ 1p					
	$M_2$	19 7	13		+ 0.5p				
	$M_3$	26	11	+ 1					
	$M_4$	21 22	8.0		+ 0.6				
	$M_5$	28	7.2	- 0.6					
	$F$	40							
	$e$	14 48							пор. 4000
	$M$	54 12	c.8		+ 0.1				
$F$	15 13								
5	$eL$	0 c.35	пор. 50p						
	$M$	45 11	18.2						
	$F$	1 c.7							
	$eP$	11.5	8				$eP$ весьма слабо, одинаково заметно по обеим составляющим. $e_1$ (выделяется), $e_2$ и $eL$ заметны по N-W. Отъ 2h 3m до 3h 9m пережить. Эпицентр в Америке.		
	$e_1$	31.5	19						
	$e_2$	34.0	18						
	$eL$	58	48						
	$M'$	3 38 9	20.0		+ 0.2				
	$F$	4 14							
	$eSP$	5 57 51	c.4					пор. 900	
	$eL$	58.0	c.12						
	$M_1$	58 39	8.0		+ 0.5				
	$M_2$	39 8	8.0	+ 1					
$F$	6 11								

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			z.	Примечания.	Дальн.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$			
5 VI	eSP	10h 48m 36s	4x3				пор.500к.	eSP замѣтно по E-W. Главная фаза начинал съез замѣтна по N-S. Наибольшая амплитуда-0,4 при $T_p=9^s$ . Направление эллипса, стрел точно, восточное.	
	eI.	49.0							
	F	51							
	eP	23 55 0	2				60	eP замѣтно по E-W. Въ I замѣтенъ слабѣе, въ гобъ крупнаго періода (порядк 30s).	
	eS, eL	7	<0.5; 2.3; 1.3						
	M	30	5.0	+ 0.7p					
F	58					Эллипсѣтъ въ горизъ изъ отъ Ташкентскаго меридіана.			
6	eP	13 40	8				>13000	eP главные волны, болѣе мѣтны по N-S, значительн слабо и къ 13h 30m постепен но усиливаются. eI (не особенно выдѣляется и eL (довольно выдѣляется) м мѣтны по E-W. Главная часть синусоидаль ная.	
	eI	14 1.7	20						
	eS	4.3	17						
	eL	28	59						
	M <sub>1</sub>	43 2	26.0		+ 1p				
	M <sub>2</sub>	44 41	25.3		+ 2				Эллипсѣтъ въ Америкѣ.
	M <sub>3</sub>	45 54	22.0	- 0.6					
	M <sub>4</sub>	49 43	20.0		- 1				
	M <sub>5</sub>	50 55	16.0	- 0.6					
	M <sub>6</sub>	54 50	20.3		- 1				
	M <sub>7</sub>	15 7 19	22.7		- 1				
	M <sub>8</sub>	16 21	16.5		- 0.5				
	F	16 50							
7	eP	1. 38.0	6				120	eP слабо, немного замѣтно по E-W. eS, eL направлено къ SW. Наибольшія $A_N$ и $A_E$ поряд ка 0.4m. при $T_p=5.7^s$ .  Отъ 10h 50m до 11h 3m среди микросейсмическихъ волнъ II-го рода возможно пре сутствие слѣда отдаленнаго зе литренія по E-W.  Всефазные порны регистрер наго аппарата запись смѣ телями и моменты смѣблемъ (смѣбля не болѣе 2m). Колѣбанія слабѣя. eI и eP замѣтны по E-W, и направлено къ SW.	
	eS, eL	35 14	9						
	F	39							
	eP	14 20 9	9						
	IP	20	3.5						
	eSP	23 9	c.10						
F	26								

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			З.	Примечания
				$A_H$	$A_e$	$A_z$		
7-го	e	18.0h					Едва заметный след отдаленного (не очень) землетрясения. $T_p$ порядка 12s.	
	F	c.19.2						
8	eP <sub>1</sub>	6 34m 58s	5x-6x			6810 км	eP <sub>1</sub> , eP <sub>2</sub> , e и eL весьма слабы. Фазы с eP <sub>1</sub> по eL одинаково заметны по объему составляющим.	
	eP <sub>2</sub>	35 59						
	e	37 42						
	eS <sub>1</sub>	43 17	6					
	eS <sub>2</sub>	44 32	8					
	eL	57						
	M <sub>1</sub>	7 4 c.44	17	+ 0.3p				
	M <sub>2</sub>	7 54	16.8	- 0.2				
	F	8.0						
9	eP	21 34 44	5.0; c.11			7220	Запись произвелась одним прибором E—H. eP волна слабая. Волны eS очень заметны. Эпицентр к SE от Ашн.	
	e <sub>1</sub>	37.0						
	e <sub>2</sub>	39.2						
	eS	43 26	22					
	e <sub>3</sub>	47						
	L	c.56						
	M <sub>1</sub>	22 2 40	26	- 10				
	M <sub>2</sub>	4 35	20	+ 10				
10	M <sub>3</sub>	6 48	18	+ 4				
	M <sub>1</sub> '	0 4 37	22	+ 0.3				
	M <sub>2</sub> '	8 56	20	- 0.3				
	F	1.1						

## Микросейсмическія движенія

Амплитуда—наибольшия около указанного часа; время—съ точностью до четверти часа

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
2/VI	0	5.0	$\leq 0.1P$	$< 0.1P$		7/VI	0	5.0	$\leq 0.1P$	$\leq 0.1P$	
	6	5.0	$< 0.1$	$< 0.1$			6	6.0	0.1	$< 0.1$	
	12	5.0	$< 0.1$	$< 0.1$			12	4.8	$< 0.1$	$< 0.1$	
	18	4.3	$< 0.1$	$< 0.1$			18	6.0	$< 0.1$	$< 0.1$	
4	0	4.8	$< 0.1$	$< 0.1$		8	0	5.8	$\leq 0.1$	$\leq 0.1$	
	6	5.0	0.1	$< 0.0$			6	6.0	$< 0.1$	$< 0.1$	
	12	5.0	0.2	0.1			12	—	—	—	
	18	6.0	$\leq 0.2$	0.1			18	6.0	—	$< 0.1$	
5	0	6.0	0.1	$< 0.1$		9	0	—	—	—	
	6	5.0	0.1	$< 0.1$			6	—	—	—	
	12	4.6	0.1	0.1			12	—	—	—	
	18	5.0	$\leq 0.1$	$\leq 0.1$			18	4.3	—	$\leq 0.0$	
6	0	5.0	0.12	0.12							
	6	—	—	—							
	12	—	—	—							
	18	5.0	$< 0.1$	$< 0.1$							

## Общія замѣчанія:

Микросейсмическія колебанія II-го рода замѣтны:

3-го) отъ 0h до 3h—крайне слабыя; отъ 5h 18h и отъ 22h до 24h

4-го) отъ 4h до 7h—крайне слабыя;

9-го) отъ 18h (отъ перерыва) до 24h слабыя.

Г Поповъ.