

Ташкентъ.

 Ежедневный бюллетень
сейсмической станции I разряда.

 $\varphi = 41^{\circ} 19' 5'' \text{ N.} \quad \lambda = 69^{\circ} 17' 42'' \text{ E.}$

Приборы: аперіодич. маятники съ гальваном. регистраціей системы кн. Б. Б. Голицына.

Объясненіе 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). *)

 $C_1, C_2..$ = послѣдовательные вторичные максимумы, слѣдующ. за главн. фазой.

 F = конецъ.

i = рѣзкое наступленіе любой фазы. e = неотчетливое наступленіе фазы.	}	ставится въ особыхъ случаяхъ передъ знакомъ фазы, а также какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.
--	---	---

Періоды и амплитуды.

 T_p = періодъ = продолжительность полного колебанія въ секундахъ.

 A_n = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ N).

 A_e = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ E).

 A_z = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ зениту).

 Δ = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

 μ = микронъ = $0,001 \text{ м/м.}$

*) Моменты максимумовъ смѣщенія почвы, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
14	<i>P</i>	21ч. 5м. 30с.					Отъ 14 до 16 маятникъ NS былъ разъединенъ съ гальванометромъ.	
	M_1	18 1	34.5	+ 1 м.				
	M_2	27 14	20.0	+ 1				
	M_2	31 1	16.1	- 5				
15	<i>F</i>	42						
	<i>eL</i>	15 41						
	<i>M</i>	46 10	22.2	+ 1				
16	<i>F</i>	58						
	<i>eL</i>	20 41				Длиннымъ волнамъ предшествуютъ короткія, но <i>P</i> и <i>S</i> не замѣтны.		
<i>M</i>	50 43	13.1	- 1					
17	<i>F</i>	21 38				10950 klm.	Вслѣдствіе совпаденія линій измѣренія произведены исключительно по линіи EW—болѣе рѣзкой.	
	<i>P</i>	19 41 13						
	PR_1	45 41						
	PR_2	47 9						
	<i>S</i>	52 52						
	<i>L</i>	20 5						
	<i>M</i>	18 30	20.0	+ 1				
18	<i>F</i>	41						
	<i>eL</i>	4 47						
	<i>F</i>	53						
	<i>iP</i>	11 22 5				<i>F</i> такъ же рѣзко какъ и <i>iP</i> . Отрѣзокъ <i>F</i> покрытъ щетиной отъ неизмѣримо малыхъ колебаній. Посреди его замѣтны три волны съ періодами: 9s, 7s и 5s, съ амплитудами не болѣе 5 м. по EW.		
<i>F</i>	20 2							
19	<i>P</i>	4 20 9			1050 klm.?		Замѣтно исключительно по EW.	
	$i(S?)$	22 32						
	<i>F</i>	5 45						
	<i>e</i>	15 47.5						
	<i>F</i>	49						
	<i>e</i>	16 8.5						
	<i>F</i>	13						
<i>iP</i>	18 56 54				<i>F</i> такъ же рѣзко какъ и <i>iP</i> . Смѣщеніе въ <i>P</i> направлено по SW. Обѣ составляющія щетины, покрытыя невысокими неправильными волнами съ періодами около 9s—8s.			
<i>F</i>	57 44							

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
20	<i>iP</i>	2 22 59					Отрѣзокъ <i>PF</i> , покрытый очень маленькими зазубринами, искривляется четырьмя волнами съ періодами: 10s, 8s, 6s и 6s, съ амплитудами около 5 м по EW.	
	<i>F</i>	24 9						
	<i>iP</i>	3 53 24					Явленіе такое же. На обѣихъ составляющихъ, покрытыхъ щетиной и неправильными волнами, почти посрединѣ, ближе къ началу, замѣтна правильная полувогнутая видѣ полукруга съ діаметромъ въ 4s, съ амплитудой по направленію EW. Движеніе въ <i>P</i> направлено по SW.	
	<i>F</i>	54 27						
	$P?$	21 42 59				5200 klm.		
	$S?$	49 52						
	<i>L</i>	57.5						
	M_1	22 2 25	16.4	+ 6 м				
	M_2	2 28	15.2	- 3 м				
	M_3	9 45	15.4	- 1				
	M_4	15 59	10.0	- 11				
	M_5	17 17	12.6	- 1				
	<i>F</i>	54						
	2/	<i>L</i>	4 20					
	<i>F</i>	35						
	<i>e</i>	11 44						
	<i>L</i>	46.5						
	<i>F</i>	59						

Ташкентъ.

 Ежедневный бюллетень
сейсмической станции I разряда.

 $\varphi = 41^{\circ} 19' 5 \text{ N.} \quad \lambda = 69^{\circ} 17' 42'' \text{ E.}$

Приборы: аперіодич. маятники съ гальваном. регистраціей системы кн. Б. Б. Голицына.

Объясненіе знаковъ.

Ф а з ы.

 P = первал предварительная фаза. S = вторая предварительная фаза. L = длины волны. $M_1, M_2..$ = послѣдовательные максимумы (исправленные на запаздываніе приборовъ). *) $C_1, C_2..$ = послѣдовательные вторичные максимумы, слѣдующ. за главн. фазой. F = конецъ.
 i = рѣзкое наступленіе любой фазы. } ставится въ особыхъ случаяхъ передъ знакомъ фазы, а также
 e = неотчетливое наступленіе фазы. } какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

Періоды и амплитуды.

 T_p = періодъ = продолжительность полного колебанія въ секундахъ. A_n = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ N). A_e = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ E). A_z = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ зениту). Δ = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

 μ = микронъ = 0,001 $\frac{\text{м}}{\text{м}}$.

*) Моменты максимумовъ смѣщенія почвы, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Микросейсмическія движенія.

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

Число.	Часть.	T_p	A_n	A_e	A_z	Число.	Часть.	T_p	A_n	A_e	A_z
15	0	5.3		0.5м		19	0	—	—	—	
	6	5.0		0.4			6	5.0	0.4м	0.6м	
	12	4.5		0.4			12	4.6	0.4	0.6	
	18	5.4		0.5			18	5.1	—	0.4	
16	0	5.1		0.4		20	0	5.1	0.2	0.4	
	6	—	—	—			6	5.1	0.4	0.2	
	12	5.1	0.6м	0.8			12	5.2	0.2	0.2	
	18	5.1	0.6	0.4			18	5.4	0.2	0.2	
17	0	—	—	—		21	0	5.5	0.4	0.2	
	6	5.1	0.2	0.2			6	5.3	0.6	0.2	
	12	5.1	0.2	0.2			12	5.1	0.2	0.2	
	18	5.1	0.2	0.4			18	—	—	—	
18	0	4.3	0.2	0.4							
	6	5.4	0.4	0.3							
	12	5.1	—	0.8							
	18	5.1	0.6	0.6							

Общія замѣчанія.

Микросейсмическія колебанія II-го рода появляются 7-го отъ 6^{1/2} до 11 часовъ (около мѣстнаго полудня). 16-го усиливаются микросейсмическія колебанія I-го рода въ теченіе дня, около полудня же замѣтны и колебанія II-го рода. Послѣднія замѣтны также около полудня 18-го. Въ остальные дни колебанія II-го рода совершенно отсутствуютъ, I-го же рода колебанія происходятъ непрерывно все время.

Г. В. Поповъ.

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
22	$P?$ $F?$	4ч. 55м. 59с. 6 30					Отдаленное и продолжительное землетрясение, обильное максимумами. После момента F продолжаются неправильныя колебанія до 11 часовъ. Но линіи вышли слабо и измѣренія невозможны.	
24	eL F eL F	21 31 45 0 28 1 0					Въ ночь съ 25 на 26 нѣсколько слабыхъ слѣдовъ землетрясеній. Но измѣреній времени нельзя произвести вслѣдствіи потускнѣнія линіи, дающей время.	
26							Вслѣдствіе потускнѣнія линіи не удалось обработать записи большого землетрясенія. Судя по едва замѣтнымъ первымъ фазамъ, разстояніе его равно приблизительно 7130 klm. ($P-S=258s$). Первый правильный максимумъ наступаетъ приблизительно черезъ 26 м. 48 с. послѣ P , F —черезъ 1.5 часа. Однако и послѣ F замѣтно слабое движеніе часа два (ночь съ 26 на 27).	
27	eL F	11ч. 14м. 25						

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
28	e e F	17 ч. 58 м. 18 5 43.5 48					28-го по неизвѣстной причинѣ прекратилось вращеніе барабана при правильномъ движеніи вращательнаго механизма. (днемъ). Рядъ мелкихъ, неправильныхъ волнъ. Замѣтно главнымъ образомъ по E	

Микросейсмическія движенія.

Амплитуда — наибольшая 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	
22	0	5s0	—	0.2м		26	0					
	6						6	5s0	0.2м	0.2м		
	12						12	—	—	—		
	18	5.0	0.1м	0.2			18					
23	0					27	0					
	6	—	—	—			6					
	12	5.5	—	0.2			12	5.0	0.1	0.1		
	18						18					
24	0					28	0					
	6	4.9	—	0.2			6					
	12	5.3	—	0.2			12					
	18	5.0	—	0.2			18	5.0	0.1	0.1		
25	0	5.0		0.2								
	6	4.4	0.2	0.2								
	12	—	—									
	18											

Общія замѣчанія.

Микросейсмическія колебанія II-го рода совершенно отсутствуют. Около полудня почти каждый день можно замѣтить планіяны искривленія линий съ минутнымъ и большимъ періодомъ, но въ слишкомъ слабой степени. Колебанія I-го рода имѣютъ однообразный характеръ (пустыя мѣста на этой страницѣ указываютъ невозможность измѣренія по разнымъ причинамъ).

NB. Въ бюллетенѣ № 1 подъ датой 19 вмѣсто 1050 km.
Слѣдуетъ написать 1350 km.

Г. В. Поповъ.

Ташкентъ.

Еженедѣльный бюллетень
сейсмической станціи I разряда. $\varphi = 41^\circ 19' 5 N.$ $\lambda = 69^\circ 17' 42'' E.$

Приборы: аперіодич. маятники съ гальваном. регистраціей системы кн. Б. Б. Голицына.

Объясненіе знаковъ.

Фазы.

 P = первая предварительная фаза. S = вторая предварительная фаза. L = длинныя волны. $M_1, M_2..$ = послѣдовательные максимумы (исправленные на запаздываніе приборовъ). *) $C_1, C_2..$ = послѣдовательные вторичные максимумы, слѣдующ. за главн. фазой. F = конецъ. i = рѣзкое наступленіе любой фазы. } ставится въ особыхъ случаяхъ передъ знакомъ фазы, а также e = неотчетливое наступленіе фазы. } какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

Періоды и амплитуды.

 T_p = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ. A_n = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ N). A_e = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ E). A_z = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ зениту). Δ = эпицентральное разстояніе въ км.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

 μ = микронъ = 0,001 м/м.

*) Моменты максимумовъ смѣщенія почвы, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
30	P i_1 i_2 F	5ч. 36м. 25с. 50 38 10 7 13					<p>Прямая линия EW, покрытая колебаниями 1-го рода, въ моментъ P не очень рѣзко переходитъ въ неправильную кривую. Въ моментъ i_1 послѣдняя рѣзко переходитъ въ правильную синусоидальную кривую съ тремя возрастающими остроконечными гребнями и съ періодомъ 4 сек. Въ моментъ 5ч. 37 м. 0 с. Гладкая линия покрывается зазубринами. Въ этотъ моментъ рѣзко замѣтно движеніе на линіи NS. Въ моментъ i_2 обѣ свѣтящіяся точки выходятъ за предѣлы барабана и изображеніе ихъ исчезаетъ. Въ 5 ч. 42 м. острые вершины гребней начинаютъ появляться на сейсмограммѣ и затѣмъ колебанія уменьшаются съ крайней постепенностью. Гребни покрыты зазубринами, которыя постепенно сглаживаются и въ 5 ч. 54 м. совершенно исчезаютъ. Періоды большахъ колебаній— 6, 8, 10 с. Колебанія очень неправильныя. Линіи послѣ F имѣютъ совершенно такой же видъ, какъ и до P.</p>	

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
	iP F	6ч. 29м. 7с. 7 32					Невысокія неправильныя волны, по характеру похожія на преыдущія. Періоды, которые можно подмѣтить, 5, 6 с.	
	eL F	13 1 17					Слабый слѣдъ отдаленнаго землетрясенія.	
2	e F	8 29 39					1-го днямъ много колебаній, но какія либо заключенія объ ихъ происхожденіи сомнительны ввиду страннаго поведенія приборовъ.	
	e F	9 42 45					Странное явленіе, состоящее изъ очень растянутыхъ, и не красивыхъ колебаній. Движеніе въ e направлено по EN .	
3	e F	7 35 16						
	e F	10 43 48					Есть хорошіе максимумы. Но вслѣдствіе плохого проявленія не удалось произвести измѣреній.	
	? F	? 17 27					Начало во время поправки прибора	
	L F	12 31 42					Слабый слѣдъ землетрясенія.	

Ташкентъ.

 Ежедневный бюллетень
сейсмической станции I разряда.

 $\varphi = 41^{\circ} 19' 5'' \text{ N.} \quad \lambda = 69^{\circ} 17' 42'' \text{ E.}$

Приборы: аперіодич. маятники съ гальваном. регистраціей системы кн. Б. Б. Голицына.

Объясненіе знаковъ.

Фазы.

 P = первая предварительная фаза.

 S = вторая предварительная фаза.

 L = длинные волны.

 $M_1, M_2..$ = послѣдовательные максимумы (исправленные на запаздываніе приборовъ).*)

 $C_1, C_2..$ = послѣдовательные вторичные максимумы, слѣдующ. за главн. фазой.

 F = конецъ.

 i = рѣзкое наступленіе любой фазы. } ставится въ особыхъ случаяхъ передъ знакомъ фазы, а также
 e = неотчетливое наступленіе фазы. } какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

Періоды и амплитуды.

 T_p = періодъ = продолжительность полного колебанія въ секундахъ.

 A_n = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ N).

 A_e = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ E).

 A_z = амплитуда вертикальной соет. истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ зениту).

 Δ = энциентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

 μ = микронъ = 0,001 $\frac{\text{м}}{\text{м}}$.

*) Моменты максимумовъ смѣщенія почвы, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Микросейсмическія движенія.

Амплитуда — наибольшая 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
29	0	5.89	0.2м	0.2м		3	0	5.7	0.4м	0.5м	
	6	5.0	0.6	0.4			6	5.3	0.6	0.2	
	12	5.0	0.2	0.4			12	4.8		0.2	
	18						18	4.7	0.2	0.2	
30	0					4	0	5.0	0.6	0.4	
	6						6	4.7	0.2	0.2	
	12	5.4	0.2	0.2			12	4.2		0.3	
	18	5.0	0.4	0.8			18	—	—	—	
1	0	5.5	0.6	0.2		5	0				
	6	5.2	0.6	0.4			6	4.6	0.2	0.2	
	12	4.6	0.4	0.4			12	5.5	0.2	0.4	
	18						18	—	—	—	
2	0										
	6	5.5	0.2	0.2							
	12	5.5	0.2	0.4							
	18	5.0	0.6	0.4							

Общія замѣчанія.

Микросейсмическія колебанія II-го рода едва, едва замѣтны около полудни 22-го, 28-го, 29-го, 30-го, 1-го и 4-го съ періодомъ около минуты. Колебанія I-го рода имѣютъ и стойный характеръ.

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
6	<i>c</i> <i>F</i>	20ч 54м. 55с. 58.4					Неправильныя длинныя волны въ двухъ мѣстахъ имѣютъ большіе максимумы съ правильными вершинами (около 20ч. 56м. 10с и 20ч. 58м. 0с) на обѣихъ составляющихъ.	
8	<i>P</i> <i>L</i> <i>M</i> ₁ <i>M</i> ₂ <i>M</i> ₃ <i>M</i> ₄ <i>M</i> ₅ <i>M</i> ₆ <i>M</i> ₇ <i>M</i> ₈ <i>M</i> ₉ <i>M</i> ₁₀ <i>M</i> ₁₁ <i>M</i> ₁₂ <i>F</i>	9 19 16 38 40 18 39 43 25 29 45 59 44 22 46 20 47 34 50 40 53 59 10 10 20	18s0	-1.0м			1-я фаза замѣтна ясно и волны на ней покрыты мелкими зазубринами. 2-я фаза совершенно отсутствуетъ.	
					-2.2м			
				+1.8				
					-2.9			
				+1.4				
				+2.2				
					-1.9			
				+1.6				
				+1.6				
					-0.7			
					+0.9			
					-0.6			

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
9	<i>c</i> <i>F</i>	11ч. 1м. 0с. 3 13					Неправильныя невысокія волны съ длиннымъ періодомъ. Посрединѣ большой максимумъ съ правильной вершиной. Явленіе по характеру похожее на описанное на предыдущей страницѣ подъ датой 6.	
10	<i>cL</i> <i>F</i> <i>cL</i> <i>F</i>	9 31 47 19 38 20 14					Весьма слабый слѣдъ землетрясеніе.	
11	<i>L</i> <i>M</i> ₁ <i>M</i> ₂ <i>M</i> ₃ <i>M</i> ₄ <i>F</i>	1 44 45 48 48 21 37 38 55	24s0	-0.8м				
					-1.6			
					+1.5			
					-1.4			
12	<i>L</i> <i>F</i>	5 11 37						

Микросейсмическія движенія.

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

Число.	Часть.	T_p	A_n	A_e	A_z	Число.	Часть.	T_p	A_n	A_e	A_z
6	0	5s5	0.3м	0.3м		10	0	5s0	0.2м	0.2м	
	6	5.5	0.3	0.2			6	6.0	0.5	0.5	
	12						12	6.3	0.5	0.6	
	18	5.8	0.3	0.2			18	6.0	0.4	0.4	
7	0	5.2	0.4	0.4		11	0	6.0	0.2	0.2	
	6	5.0	0.2	0.2			6	6.0	0.2	0.7	
	12	5.0	0.3	0.2			12	6.2	0.2	0.5	
	18	5.2	0.6	0.4			18	5.7	0.4	0.4	
8	0	5.0	0.3	0.4		12	0	6.7	0.3	0.5	
	6	5.5	0.4	0.3			6	6.6	0.5	0.5	
	12	5.5	0.4	0.4			12	6.8	0.2	0.5	
9	18	5.4	0.2	0.3		18	18				
	0						0				
	6	5.1	0.2	0.2			6				
	12	4.5	0.2	0.2			12				
	18	5.0	0.2	0.2							

Общія замѣчанія.

Небольшія колебанія II-го рода замѣтны 6-го около 10 часовъ утра, 7-го около 2-хъ часовъ дня и чуть-чуть около полудня 9-го. Характеръ ихъ неправильный, періодъ непостоянный и длинный (около минуты). На этой недѣлѣ замѣтно также усиленіе колебаній I-го рода.

Г. В. Поповъ.

Ташкентъ.

Еженедѣльный бюллетень
сейсмической станціи I разряда. $\varphi = 41^\circ 19' 5'' \text{ N. } \lambda = 69^\circ 17' 42'' \text{ E.}$

Приборы: аперіодич. маятники съ гальваном. регистраціей системы кн. Б. Б. Голицына.

Объясненіе знаковъ.

Фазы.

 P = первая предварительная фаза. S = вторая предварительная фаза. L = длинныя волны. $M_1, M_2..$ = послѣдовательные максимумы (исправленные на запаздываніе приборовъ). *) $C_1, C_2..$ = послѣдовательные вторичные максимумы, слѣдующ. за главн. фазой. F = конецъ.

i = рѣзкое наступленіе любой фазы. } ставится въ особыхъ случаяхъ передъ знакомъ фазы, а также
 e = неотчетливое наступленіе фазы. } какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

Періоды и амплитуды.

 T_p = періодъ = продолжительность полного колебанія въ секундахъ. A_n = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ N). A_e = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ E). A_z = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ зениту). Δ = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

 μ = микроны = 0,001 м/м.

*) Моменты максимумовъ смѣщенія почвы, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примечания.
				A_n	A_e	A_z		
12	P	15h 32m 23s				7860km	<p>Все фазы очень заметны. Если довериться пазифре- нимъ (первая фаза начи- нается плавной, но искажен- ной волной), то азимут движения въ P=24° 37' E. Объ кривая очень планная. Въ кониѣ максимальной фазы гребни идутъ группа- ми, напоминая рисунокъ стоячихъ волнъ съ пучно- стями и узлами.</p> <p>Это явление, не разъ за- мѣченное въ кониѣ макси- мальной фазы отдаленнаго землетрясенія, представ- ляетъ собою какъ бы копию зимнихъ микросейсмиче- скихъ волнъ 1-го рода, толь- ко въ увеличенномъ мас- штабѣ.</p> <p>Послѣ P (поставлено не- уверенно) колебаніе почвы продолжается до 19h 40m, убывая съ крайнею посте- пенностью.</p> <p>Въ моментъ i объ крив- вая не мѣняя своего харак- тера, вдругъ покрывается щетиною вследствие очень малыхъ колебаній (1 сек. и менѣе) на протяженіи не болѣе двухъ минутъ. См. подобное явленіе въ бюл- летенѣ № 1. Максимумы па- зифрема далеко не все.</p>	
	S	41 36						
	SR	46 4						
	L	15 56						
	M ₁	58 10	22.0	+11.20				
	M ₂	26	25.0	-12.7				
	M ₃	36	21.8	+11.3				
	M ₄	59 20	18.0	+ 8.4				
	M ₅	16 0 40	18.0	+17.7				
	M ₆	50	19.2	-17.5				
	M ₇	58	19.0	+14.6				
	M ₈	1 56	15.8	+11.2				
	M ₉	3 27	17.8	-16.3				
	M ₁₀	56	17.0		-20.9			
	M ₁₁	4 18	16.8	+26.5				
	M ₁₂	27	18.0	-25.8				
	M ₁₃	59	18.6	+10.3				
	M ₁₄	5 37	14.4	- 8.2				
	M ₁₅	6 9	15.8	+10.9				
	M ₁₆	13	16.0		+15.7			
	M ₁₇	27	21.0	+13.3				
	M ₁₈	48	19.0	+13.9				
	M ₁₉	50	18.0	+11.7				
	M ₂₀	7 7	16.8		+15.8			
	M ₂₁	8 58	19.0	+10.2				

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примечания.
				A_n	A_e	A_z		
	M ₂₂	16h 9m 9s	16.8	- 9.7				
	M ₂₃	51	17.2	+11.2				
	M ₂₄	10 1	19.8	-12.5				
	M ₂₅	9	17.6	+13.9				
	M ₂₆	19	16.0	-15.1				
	M ₂₇	26	15.8	+12.0				
	M ₂₈	48	15.8		+18.3			
	M ₂₉	11 7	14.0	+10.2				
	M ₃₀	15	14.8	- 12.2				
	M ₃₁	30	15.8		-12.8			
	M ₃₂	12 17	15.8		- 9.4			
	M ₃₃	21	13.2		+ 9.4			
	M ₃₄	31	12.6		- 9.5			
	M ₃₅	54	15.0	- 6.7				
	M ₃₆	13 2	14.3	+ 7.4				
	M ₃₇	15	16.0	+ 6.3				
	M ₃₈	38	14.0		- 3.8			
	M ₃₉	50	14.2	- 6.2				
	M ₄₀	14 24	16.0	+12.8				
	M ₄₁	15 5	15.8	+10.3				
	M ₄₂	43	14.6		+ 9.7			
	M ₄₃	16 19	14.0		+ 8.3			
	M ₄₄	17 33	15.8	+ 9.2				
	M ₄₅	18 2	12.0	+ 4.3				

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
	M_{16}	16h 18m 8s	14.2	- 6.3				
	M_{17}	40	15.2	+ 4.2				
	M_{18}	49	16.0	- 4.6				
	M_{18}	56	15.0	+ 4.4				
	M_{20}	19 4	14.0	- 4.1				
	M_{21}	11	15.0	+ 4.1				
	M_{32}	33	14.8		-12.4			
	M_{35}	41	13.6		+12.7			
	M_{34}	48	14.0		- 7.2			
	M_{35}	20 25	16.6	- 7.2				
	M_{36}	54	13.2	- 7.0				
	M_{37}	21 49	17.4	-11.6				
	M_{38}	22 29	16.0		+ 5.1			
	M_5	23 58	19.8	+ 9.3				
	M_{39}	24 9	17.6	- 9.3				
	M_{41}	53	16.0		- 8.9			
	M_{42}	25 0	16.5	+ 9.3				
	M_{45}	18	16.2	- 8.0				
	M_{44}	25	15.2	- 7.3				
	M_{47}	27 27	16.0	+ 9.6				
	M_{60}	35	17.0	- 8.6				
	M_{67}	43	16.0	+ 7.4				
	M_{68}	52	17.0	- 7.4				
	M_{69}	28 0	14.2	+ 4.7				

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
	i	17h 21m 6s						
	F	18 0 3						
	P	19 53 6				2120km		
	S	56 40						
	L	57 5						
	M_1	20 0 1	23.80	- 19.9				
	M_2	13	21.0	+ 17.6				
	M_3	24	19.0	- 15.4				
	M_4	1 50	13.4		- 11.6			
	M_5	56	13.8		+ 12.5			
	M_6	2 4	12.8		- 14.8			
	M_7	7 45	12.6	- 7.2				
	M_8	53	9.0	+ 7.2				
	M_9	56	9.8	- 6.7				
	M_{10}	12 52	12.0		+ 2.8			
	M_{11}	42	10.2		+ 2.9			
	M_{12}	15 40	10.2		- 2.4			
	i	20 18 33						
	F	21 20						
13	P	2 30 56						
	F	54						
14	e	5 15						
	F	29						
	e	12 28 55						
	F	32						

Фазы ясны. Характеръ колебаній очень неправильный. Волна въ P немного искажена. Наблюденія даютъ азимутъ въ P=79°34'NW. Въ моментъ i объ кривыя покрываются щетиной до 20h15.5m. См. описаніе предыдущаго землетрясенія, а также бюллетень № 1.

Едва замѣтный слѣдъ длинныхъ волнъ съ періодомъ=20 сек.

Слабья неправильныя волны.

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
15	e	21h 8m 43s					Неправильныя волны. Въ наибольшей фазѣ два периода — 16 и 8 сек.	
	F	15						
	e	18 14				Очень слабый слѣдъ неправильныхъ волнъ безъ всякаго постоянного периода.		
	F	18			16-го утромъ и вечеромъ было мною неправильныхъ колебаній, но прохожденіе ихъ сомнительно.			
17	P	10 0 10				9190km	P и S опредѣлены исключительно по линіи EW. Движенія неправильныя отъ начала до конца. По линіи NS въ первой фазѣ замѣтны зазубрины. F означаетъ наступленіе полного покоя.	
	S	10 30						
	L							
	M ₁	38 42	20.8	+5.1				
	M ₂	52	20.8	-4.8				
	M ₃	39 1	30.0	+9.8				
	F	11 43						
	P	45 57						
	L	52						
	F	12 57						
	P	11 19 9						Первая фаза начинается плавною большою волною съ периодомъ=7 сек. Азимуть смѣщенія почвы въ P=41°33'/NE. Длинные волны очень слабыя.
L	34							
F	40							
18	P					Азимуть движенія почвы въ P=31°25'SW. Длинные волны слабыя и неправильныя.		
	L							
	F							



Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
	P	12h 5m 30s				7170 km	Фазы очень ясны. Характеръ движеній очень правильный. Азимуть смѣщенія почвы въ P=35° 31' EN. Гребни въ концѣ максимальной фазы собираются въ группы какъ въ микросейсмическихъ колебаніяхъ 1-го рода. После момента F (который нельзя обозначить съ уѣбренностью) почва колеблется два часа. Около 12h 30m точка EW два раза выходитъ за барабанъ. Максимумы измѣрены далеко не всѣ.	
	S	14 8						
	L	27						
	M ₁	29 27	22.6	+12.5 м.				
	M ₂	30 15	20.8	+79.7				
	M ₃	29	19.8	91.0				
	M ₄	35	19.8	+36.8				
	M ₅	48	20.6	-75.2				
	M ₆	51	21.0	-70.3 м.				
	M ₇	56	18.0	+65.1				
	M ₈	31 7	20.0	-61.7				
	M ₉	16	21.8	+63.4				
	M ₁₀	29	19.2	-67.3				
	M ₁₁	35	19.0	+52.7				
	M ₁₂	41	16.8	+99.4				
	M ₁₃	32 38	16.6	+81.4				
	M ₁₄	33 42	17.2	-16.7				
	M ₁₅	51	17.2	+16.2				
	M ₁₆	55	17.0	-35.9				
	M ₁₇	34 27	16.0	-52.4				
	M ₁₈	34	15.2	+47.4				
	M ₁₉	42	16.0	+41.6				
M ₂₀	44	14.2	-37.4					
M ₂₁	49	13.4	+31.1					
M ₂₂	56	14.0	-26.3					

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
	M ₂₁	12h 35m 36s	16s2		-35.7			
	M ₂₄	44	14.0	+32.2				
	M ₂₅	50	14.0	-33.3				
	M ₂₆	36 18	17.0		+33.9			
	M ₂₇	30	14.0	+30.7				
	M ₂₈	38	14.0	-32.0				
	M ₂₉	37 7	13.6	-20.0				
	M ₃₀	29	14.8	+25.9				
	M ₃₁	36	15.2	-24.2				
	M ₃₂	38	13.8		+26.5			
	M ₃₃	43	15.2	+24.8				
	M ₃₄	50	14.0	-25.8				
	M ₃₅	38 4	17.8	-19.7				
	M ₃₆	24	16.6	-25.5				
	M ₃₇	29	14.0		-27.8			
	M ₃₈	33	15.2		+24.3			
	M ₃₉	40	15.0		-21.8			
	M ₄₀	48	16.0		+19.7			
	M ₄₁	58	15.2		-17.0			
	M ₄₂	39 2	15.0	-24.0				
	M ₄₃	14	14.6		-17.0			
	M ₄₄	19	14.8		+16.5			

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
	M ₁₅	12h 39m 27s	14s8		-14.7			
	M ₄₆	31	12.6	+28.3				
	M ₄₇	40 28	16.0		-21.1			
	M ₄₈	30	20.0	+13.3				
	M ₄₉	41 10	13.2		+15.7			
	M ₅₀	17	15.0	+15.9				
	M ₅₁	36	13.0		+31.4			
	M ₅₂	42 32	12.0		+23.5			
	M ₅₃	38	14.0		-19.5			
	M ₅₄	45	16.6		+19.2			
	M ₅₅	53	14.0		-19.0			
	M ₅₆	43 12	16.0	+10.2				
	M ₅₇	51	13.4		-17.0			
	M ₅₈	57	13.1		+18.1			
	M ₅₉	44 2	14.6	-19.6				
	M ₆₀	18	16.2	-15.5				
	M ₆₁	33	14.0	-18.2				
	M ₆₂	48 2	13.2	-28.6				
	M ₆₃	19	14.4	+14.5				
	M ₆₄	35	14.1	+21.9				
	M ₆₅	49 25	15.0	-15.9				
	M ₆₆	41	15.0		-8.6			
	M ₆₇	48	16.0		+8.3			

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
19	M6	12h 49m 57s	14.0		-8.5m			
	M6	50 4	12.8		+ 8.5			
	M70	10	11.8		- 7.9			
	M71	20	14.0	+18.5m				
	M72	51 16	15.2	-19.2				
	F	13 30						
	eL	19 51						
	F	20 3					Неправильныя длинныя волны, въ началѣ и въ концѣ едва замѣтны, усиливаются къ срединѣ (19h 56m).	
	e	23 36						
	i	39 16					Мелкія неправильныя волны начинаются едва замѣтно. Въ i значительно усиливаются. Съ момента 23h 41m уменьшаются съ крайнею постепенностью, дѣлаясь все болѣе и болѣе правильными. Періоды въ концѣ явленія колеблются около 6 сек.	
	F	51						
	L	1 22						
	M1	36 4	16.8	+ 4.4			Замѣтно стремленіе правильныхъ максимумовъ собираться въ группы. Колебанія очень плавныя. Въ моментъ i появляются неправильныя волны, покрытыя зазубринами. Періоды ихъ—6, 5, 4 сек. Убываютъ постепенно до 1h 57m.	
	M2	7	16.8		+ 5.3			
	M3	12	17.0	- 4.5				
	M4	16	16.0		-12.2			
	M5	22	15.8	+ 3.7				
	M6	23	16.2		+ 5.2			
	M7	37 36	13.0	- 1.7				
	M8	41	14.0		+ 1.9			
M9	47	14.0		- 1.7				
M10	56	14.0		+ 1.0				
i	54 0							
F	2 0							

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
	eL	10h 41m						
	M1	53 4s	20.0	-2.6m				
	M2	6	21.0		+2.9m			
	M3	16	21.8	+2.7				
	M4	17	21.0		-3.3			
	M5	28	21.8	-2.5				
	M6	28	21.0		+3.4			
	M7	37	20.0		-3.3			
	M8	39	21.0	+2.9				
	M9	48	19.4		+3.3			
	M10	51	18.0	-2.1				
	M11	57	19.0	+1.9				
	M12	58	18.8		-3.0			
	M13	54 6	18.8		+2.7			
	M14	11	14.4	-1.5				
	F	11 35						

Микросейсмическія движенія.

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

Число.	Часть.	T_p	A_n	A_e	A_z	Число.	Часть.	T_p	A_n	A_e	A_z
13	0	5.6	0.2м	0.3м		17	0	5.1	0.6м	0.9м	
	6						6	5.3	0.8	0.5	
	12	5.0	0.2	0.2			12				
	18	6.0	0.2	0.2			18	6.0	0.5	0.5	
14	0	5.7	0.2	0.2		18	0	5.5	0.6	0.5	
	6	5.4	0.4	0.4			6				
	12	5.3	0.2	0.4			12				
	18	5.4	0.4	0.4			18	6.0	0.3	0.5	
15	0	5.2	0.6	0.4		19	0	6.3	0.2	0.3	
	6	5.2	0.4	0.5			6	6.0	0.2	0.3	
	12	5.8	0.3	0.7			12	6.0	0.3	0.5	
	18	5.5	0.4	0.2			18				
16	0	5.0	0.4	0.4							
	6	4.8	0.4	0.4							
	12	6.0	0.3	0.5							
	18	5.6	0.3	0.5							

Общія замѣчанія.

Микросейсмическія колебанія II-го рода совершенно отсутствуютъ.

Г. В. Поповъ



№ 6

Съ 20 октября по 26 октября 1912.

Ташкентъ.

Еженедѣльный бюллетень
сейсмической станціи I разряда.

$\varphi = 41^\circ 19' 5'' N.$ $\lambda = 69^\circ 17' 42'' E.$

Приборы: аперіодич. маятники съ гальваном. регистраціей системы кн. Б. Б. Голицына.

Объясненіе знаковъ.

Ф а з ы.

P = первая предварительная фаза.

S = вторая предварительная фаза.

L = длинныя волны.

$M_1, M_2..$ = послѣдовательные максимумы (исправленные на запаздываніе приборовъ).*)

$C_1, C_2..$ = послѣдовательные вторичные максимумы, слѣдующ. за главн. фазой.

F = конецъ.

i = рѣзкое наступленіе любой фазы. } ставится въ особыхъ случаяхъ передъ знакомъ фазы, а также
 e = нечетливое наступленіе фазы. } какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

Періоды и амплитуды.

T_p = періодъ = продолжительность полного колебанія въ секундахъ.

A_n = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ N).

A_e = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ E).

A_z = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ зениту).

Δ = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

μ = микронъ = 0,001 м/м.

*) Моменты максимумовъ смѣщенія почвы, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
20	<i>eL</i>	10h 43m					Весьма слабый слѣдъ длинныхъ волнъ съ периодомъ 16—20 сек	
	<i>F</i>	11 54						
21	<i>e</i>	8 28 52					Замѣтно исключительно по <i>F</i> и <i>L</i> . По длинному периоду=1m около <i>e</i> движеніе не похоже на слѣдъ землетрясенія. <i>L</i> несомнѣнно длинная волна. Начинается такъ постепенно, что <i>P</i> трудно опредѣлить.	
	<i>eL</i>	39						
	<i>F</i>	9 19						
	<i>L</i>	10 42						
	<i>F</i>	51						
	<i>eP</i>	11 57,5						
	<i>L</i>	12 8						
	<i>F</i>	26						
	<i>P</i>	16 52 2						
	<i>L</i>	17 6,5						
	<i>F</i>	30						
22	<i>e</i>	8 58 12					Фаза <i>L</i> очень ясна Мелкія неправильныя колебанія, покрытыя зазубринами съ периодомъ около 1 сек. Въ моментъ 19h 45m 59s замѣтно вступленіе новыхъ волнъ. Періоды—въ началѣ 36, дальѣ 24 и 20 сек.	
	<i>L</i>	21						
	<i>F</i>	45						
	<i>e</i>	10 17 5						
	<i>L</i>	23						
	<i>M</i>	25 31	14s6	-4,7 м.				
	<i>F</i>	11 9						
	<i>i</i>	19 44 42						
	<i>ie</i>	45 39						
	<i>i</i>	52 56						
	<i>L</i>	58,5						
	<i>F</i>	21 0						
	<i>e</i>	22 23						
<i>F</i>	42							
23	<i>e</i>	1 48 24					Мелкія неправильныя колебанія покрытыя мелкими зазубринами отъ начала до 1h 51,3m. Неправильныя колебанія безъ зигзаговъ.	
	<i>i</i>	49 19						
	<i>F</i>	57,5						
	<i>e</i>	8 31 56						
	<i>e</i>	34 46						
	<i>e</i>	37 21						
	<i>F</i>	9 3						

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
24	<i>e</i>	22h 53m					По <i>E</i> и <i>W</i> особенно неправильныя волны.	
	<i>F</i>	23 2						
	<i>e</i>	3 23 29s						
	<i>F</i>	27,5						
25	<i>iP</i>	9 11 50				7590 klm	Очень неправильный характеръ кривыхъ. Очень неправильныя волны	
	<i>iS</i>	20 49						
	<i>L</i>	34						
	<i>M</i>	38 11	22s6	+13,8 м				
	<i>M</i>	45 57	16,6	-12,5				
	<i>F</i>	11 0						
	<i>e</i>	20 43 54						
	<i>F</i>	46						

Микросейсмическія движенія.

Амплитуда — наибольшая 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
20	0	—	—	—		24	0	5.8	0.2 м.	0.2 м	
	6	8.1	2.5 м.	2.5 м.			6	4.7	0.4	0.8	
	12	7.8	1.0	1.2			12	5.7	0.3	0.3	
	18	7.3	1.0	1.2			18	6.0	0.2	0.2	
21	0	7.5	0.8	0.9		25	0	6.1	0.2	0.3	
	6	7.0	0.6	0.8			6	6.0	0.2	0.2	
	12	—	—	—			12	5.2	0.2	0.5	
	18	7.7	0.7	0.8			18	6.5	0.2	0.2	
22	0	6.3	0.4	0.6		26	0	6.5	0.2	0.2	
	6	5.6	0.5	0.5			6	5.6	0.2	0.2	
	12	5.1	0.4	0.4			12	7.0	0.2	0.2	
	18	5.2	0.4	0.4			18	4.6	0.2	0.2	
23	0	5.1	0.6	0.4							
	6	4.7	0.4	0.4							
	12	5.0	0.4	0.7							
	18	5.3	0.2	0.2							

Общія замѣчанія.

Микросейсмическія II-го р. колебанія кратковременны и едва замѣтны около
 5h 21-го.
 0h и 5h 22-го.
 5.5h 23-го.
 9h 24-го.
 6.5h и 9h 25-го.

Г. В. Поповъ.



№ 7

Съ 27 октября по 2 ноября 1912.

Ташкентъ.

Еженедѣльный бюллетень
сейсмической станці I разряда.

$\varphi = 41^\circ 19' 5'' N.$ $\lambda = 69^\circ 17' 42'' E.$

Приборы: аперіодич. маятники съ гальваном. регистраціей системы кн. Б. Б. Голицына.

Объясненіе знаковъ.

Фазы.

- P = первая предварительная фаза.
- S = вторая предварительная фаза.
- L = длинныя волны.
- $M_1, M_2..$ = послѣдовательные максимумы (исправленные на запаздываніе приборовъ).*)
- $C_1, C_2..$ = послѣдовательные вторичные максимумы, слѣдующ. за главн. фазой.
- F = конецъ.
- i = рѣзкое наступленіе любой фазы. } ставится въ особыхъ случаяхъ передъ знакомъ фазы, а также
- e = неотчетливое наступленіе фазы. } какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

Періоды и амплитуды.

- T_p = періодъ = продолжительность полного колебанія въ секундахъ.
- A_n = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ N).
- A_e = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ E).
- A_z = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ зениту).
- Δ = эпицентральное разстояніе въ кил.
- Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.
- μ = микронъ = 0,001 м/м.

*) Моменты максимумовъ смѣщенія почвы, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примечания.
				A_n	A_e	A_z		
27	<i>i</i>	14h 8m 15s					<p>Очень мелкая, незамѣтная съ перваго взгляда дрожанія неизмѣримо малаго періода (вѣроятно около 0.2 сек.), придающія линіямъ щетинистый видъ.</p> <p>Азимуть смѣщенія въ $P=20^\circ 57' N/E$. Послѣ толчка <i>i</i> замѣтно не измѣняется характеръ кривой. Тоже и послѣ <i>ii</i>.</p> <p>Неправильная небольшія колебанія очень непостояннаго періода (5, 6, 7, 9, 2 и 3 сек.) покрытыя дрожаніями неизмѣримо малаго періода, придающими кривымъ щетинистый видъ.</p>	
	<i>F</i>	8.7						
	<i>iP</i>	16 53 33						
	<i>i</i>	55 23						
	<i>ii</i>	57 28						
	<i>F</i>	17 30						
	<i>e</i>	20 30 28						
	<i>F</i>	32						
28	<i>i</i>	7 6 39				<p>Въ началѣ маленькія зазубрины. По истеченіи 3-хъ секундъ три неправильныя волны по 6 сек. Затѣмъ постепенно уменьшающіяся колебанія періода 2 и 3 сек.</p>		
	<i>F</i>	10						
29	<i>e</i>	6 41.3				<p>Начинается плавными, но неправильными колебаніями. Далѣе длинныя неправильныя волны. Только отъ 7h 6m до 7h 14m идутъ довольно правильныя длинныя волны съ періодомъ около 20 сек. и съ амплитудой около 3.2 м.</p> <p>Неправильныя маленькія колебанія, покрытыя дрожаніями неизмѣримо малаго періода, придающими кривой видъ щетины.</p> <p>Плавныя правильныя длинныя волны. Періодъ вначалѣ 30 сек. затѣмъ устанавливается около 20 сек. съ амплитудой около 0.3.</p> <p>Маленькія неправильныя волны изломаннаго вида. Начинаются очень постепенно.</p>		
	<i>F</i>	8 8						
	<i>i</i>	16 46 57						
	<i>F</i>	48.5						
	<i>L</i>	19 39.5						
	<i>H</i>	53						
	<i>e</i>	21 50.3						
	<i>F</i>	54						
	30	<i>e</i>	2 55 9					<p>Уединенный очень слабый толчекъ въ направленіи SW.</p> <p>Едва замѣтныя неправильныя движенія.</p> <p>Тоже.</p>
		<i>e</i>	12 22					
<i>F</i>		23						
<i>e</i>		18 9						

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примечания.
				A_n	A_e	A_z		
31	<i>F</i>	18h 11m					<p>Въ <i>e</i> неправильныя мелкія волны.</p> <p>Начинается слишкомъ постепенно. Вся линія гладкая. 1-я фаза лишена зазубринъ и <i>P</i> сливается съ волнами 1-го рода гдѣ то до 12h 30m. Послѣ момента <i>F</i> почва колеблется до 15h 15m. Много повторныхъ максимумовъ довольно правильныхъ. Періоды ихъ около 16 сек. и амплитуды около 0.3 м., за исключеніемъ группы около 14h 34m, гдѣ періоды=24 сек. и амплитуды 0.3 м.</p> <p>Запись землетрясенія характеризуется замѣтельной синусоидальностью кривыхъ. Направленіе смѣщенія въ <i>P</i>—<i>SEE</i> (точно нельзя опредѣлить вследствие искаженія волны и тусклости линіи <i>EW</i>). Землетрясеніе стихаетъ такъ постепенно, что знакъ <i>E</i> поставить очень трудно. Полный покой наступаетъ около 21.5h.</p>	
	<i>e</i>	20 43						
	<i>e</i>	50						
	<i>eL</i>	21 4						
	<i>F</i>	26						
	<i>e</i>	5 59						
	<i>F</i>	6 10						
	<i>S</i>	12 39 28s						
	<i>L</i>	52						
	M_1	57 8	26.0		-15.9 м.			
	M_2	19	22.8		+13.6			
	M_3	30	26.0		-20.5 м.			
	M_4	31	24.0		-14.3			
M_5	33	25.0		+23.3				
M_6	44	23.8		+21.32				
M_7	58 51	22.0		+13.7				
M_8	13 3 38	19.2		-13.5				
M_9	4 35	17.8		-10.6				
M_{10}	44	17.0		+11.5				
<i>F</i>	38							
<i>P</i>	17 34 24				8150 km			
<i>S</i>	43 51							
<i>L</i>	57							
M_1	18 4 33	19.6		+21.4				
M_2	43	20.0		-20.1				
M_3	5 16	20.6		-36.7				
M_4	25	21.2		+40.3				
M_5	37	21.0		-44.8				
M_6	46	18.6		+44.6				
M_7	56	18.4		-43.3				
M_8	14 21	15.8		+7.0				
M_9	29	16.4		-7.2				
M_{10}	37	16.0		+7.2				
M_{11}	15 27	15.0		+7.7				
M_{12}	16 32	16.0		-5.9				
M_{13}	40 50	16.0		+5.6				

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
1	M_{14}	18h 19m 27s	16.0		+8.3 м.		850 km.?	<p>Очень слабый толчекъ въ направленіи EN.</p> <p>Слабыя длинныя волны. Наиболее замѣтныя и правильныя волны собираются группами. Около 6h 51.5m—6 волнъ съ періодами 22^х и съ амплитудами 0.6 м. Около 6h 54m—3 волны съ періодами 20^х и амплитудами 0.6 м. Около 6h 57.5m—3 волны съ періодами 19^х и амплитудами 0.5 м. Около 7h 1m—7 волнъ съ періодами 19^х и амплитудами 0.5. (Числа приближенныя).</p> <p>Начало крайне постепенное и зазубрины совершенно отсутствуют. i—моментъ вступленія нсвыхъ волнъ съ неясно выраженной періодичностью (около 15 сек.) и съ высокими искаженными гребнями, которые быстро спадаютъ около 19h 13.7m, послѣ чего идутъ постепенно убывающія неправильныя колебанія. Въ мѣстахъ, гдѣ въ этой послѣдней части встрѣчается періодичность, замѣчается почти исключительно періодъ 16 секундъ.</p>
	M_{15}	35	16.2		-8.4			
	M_{16}	20 52	20.0	+6.0 м.				
	M_{17}	21 3	19.0	-6.0				
	M_{18}	23 5	17.0	-5.9				
	M_{19}	12	15.4	-7.9				
	I'	19 0						
	e	6 3 57						
	I'	4						
	eL	46						
I'	7 15							
I''	19 8 28							
S	10 0							
i	11 35							
I'	37							

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
2	P	3h 5m 4s				2040 km	<p>Волны первой фазы покрыты мелкими зазубринами двухсекунднаго періода. Въ i вступаютъ новыя волны съ высокими остроконечными искаженными гребнями. Около 3h 19m они быстро спадаютъ, затѣмъ слѣдуютъ равномерно беспорядочныя движенія, уменьшающіяся съ крайней постепенностью. Періоды измѣренныя въ этой послѣдней части—10, 9, 8 сек. I' означаютъ наступленіе полного покоя.</p> <p>Небольшія неправильныя колебанія, начинающіяся очень постепенно.</p> <p>Небольшія неправильныя, но плавныя колебанія.</p> <p>Въ e небольшія неправильныя волны. Затѣмъ послѣ L преобладаетъ періодъ около 16 секундъ.</p> <p>Вечеромъ послѣ смѣны бумаги до 16h замѣтны въ высшей степени слабыя неправильныя колебанія.</p>	
	S	8 32						
	i	11 56						
	I'	5 10						
	e	5 49						
	I'	53						
	e	6 52						
	I'	59						
	e	12 45.5						
	e'	53.5						
L	13 7							
I'	14 10							

Микросейсмическія движенія.

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

Число.	Часть.	T_p	A_n	A_e	A_z	Число.	Часть.	T_p	A_n	A_e	A_z
27	0	—	—	—		31	0	—	—	—	
	6	4.89	0.2 м.	0.4 м.			6	5.80	0.6 м.	0.4 м.	
	12	5.5	0.4	0.5			12	4.6	0.2	0.4	
	18	5.7	0.2	0.3			18	—	—	—	
28	0	—	—	—		1	0	5.5	0.8	0.5	
	6	6.5	0.4	0.2			6	6.3	0.7	0.5	
	12	5.0	0.6	0.4			12	6.0	0.9	0.7	
	18	6.0	0.3	0.3			18	5.5	0.6	0.5	
29	0	5.1	0.4	0.5		2	0	6.0	0.5	0.8	
	6	5.0	0.6	0.5			6	6.2	—	0.9	
	12	5.0	0.2	0.4			12	6.6	—	0.7	
	18	5.3	0.2	0.2			18	6.6	0.6	0.7	
30	0	5.0	0.4	0.4							
	6	4.7	0.6	0.6							
	12	5.0	0.4	0.4							
	18	4.9	0.2	0.2							

Общія замѣчанія.

Микросейсмическія колебанія II-го рода совершенно отсутствуют.

Г. В. Поповъ.

Ташкентъ.

Еженедѣльный бюллетень
сейсмической станціи I разряда. $\varphi = 41^{\circ} 19' 5'' N.$ $\lambda = 69^{\circ} 17' 42'' E.$

Приборы: аперіодич. маятники съ гальваном. регистраціей системы кн. Б. Б. Голицына.

Объясненіе знаковъ.

Фазы.

 P = первая предварительная фаза. S = вторая предварительная фаза. L = длинные волны. $M_1, M_2..$ = послѣдовательные максимумы (исправленные на запаздываніе приборовъ). *) $C_1, C_2..$ = послѣдовательные вторичные максимумы, слѣдующ. за главн. фазой. F = конецъ. i = рѣзкое наступленіе любой фазы. } ставится въ особыхъ случаяхъ передъ знакомъ фазы, а также e = нечетливое наступленіе фазы. } какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

Періоды и амплитуды.

 T_p = періодъ = продолжительность полного колебанія въ секундахъ. A_n = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ N). A_e = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ E). A_z = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ зениту). Δ = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

 μ = микроны = 0,001 м/м.

*) Моменты максимумовъ смѣщенія почвы, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Врем.	T_p	Амплитуды			Δ	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
11	<i>i</i>	9h 44m ?					<p>Времени точно нельзя определить вследствие тусклости линии <i>NS</i>.</p> <p>Неправильныя небольшія колебанія, покрытыя сначала, на протяженіи двухъ минутъ зазубринами. Періодъ зазубринъ—около 1 сек., періодъ колебаній 4 с., 5 с. и рѣдко 6 секундъ.</p> <p>Толчекъ въ направленіи <i>SWW</i>.</p> <p>Тоже (время не точно вследствие вышеуказанной причины).</p> <p>Очень слабый слѣдъ землетрясенія. Періодъ длинныхъ волнъ сначала 20, 25, затѣмъ 16 секундъ.</p>	
	<i>F</i>	51						
	<i>e</i>	11 05 ?						
	<i>e</i>	32 ?						
	<i>e</i>	20 54						
	<i>eL</i>	21 3						
	<i>F</i>	39						
12	<i>e?</i>	2 6				<p>Слабый толчекъ въ направленіи <i>SWW</i> (однако въ виду его малости нельзя сказать увѣренно, что онъ принадлежитъ почвѣ).</p> <p>Вечеромъ послѣ чистки лампы и смѣны бумаги (15h 50m) слабыя неправильныя колебанія до 16.5h.</p>		
13	<i>e</i>	1 0.5				<p>Въ <i>e</i> начинаются слабыя ломанныя волны. Послѣ <i>eL</i> періоды—сначала 20 сек., затѣмъ 18—16 сек.</p> <p>Начало землетрясенія во время смѣны бумаги. Періоды длинныхъ волнъ 20—16 сек.</p>		
	<i>eL</i>	42						
	<i>F</i>	3 14						
	<i>eL</i>	5 50						
	<i>F</i>	6 17						
14	<i>e</i>	18 6				<p>Слабый слѣдъ неправильныхъ движеній.</p>		
	<i>F</i>	20						
15	<i>i</i>	10 23				<p>Въ <i>i</i> начинаются дрожанія, покрывающія неправильныя волны и придающія кривымъ щетинистый видъ. Періодъ дрожаній—0.2 сек.</p>		
	<i>F</i>	26						

Дата.	Фазы.	Врем.	T_p	Амплитуды			Δ	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
	<i>i</i>	17h 24m 40s					<p>Въ <i>i</i> замѣтны зазубрины съ періодомъ около 0.5 с. Въ <i>i</i> начинаются значительныя искривленія на протяженіи двухъ минутъ (особенно замѣтно по линіи <i>EW</i>). Затѣмъ постепенное уменьшеніе колебаній до <i>E</i>. Колебанія неправильныя. Періодъ—часто 4 с., рѣдко 5 сек.</p>	
	<i>i</i>	25 37						
	<i>F</i>	36						

Ташкентъ.

 Ежедневный бюллетень
сейсмической станции I разряда.

 $\varphi = 41^{\circ} 19' 5'' N.$ $\lambda = 69^{\circ} 17' 42'' E.$

Приборы: аперіодич. маятники съ гальваном. регистраціей системы кн. Б. Б. Голицына.

Объясненіе знаковъ.

Фазы.

 P = первая предварительная фаза. S = вторая предварительная фаза. L = длинные волны. $M_1, M_2..$ = последовательные максимумы (исправленные на запаздываніе приборовъ). *) $C_1, C_2..$ = последовательные вторичные максимумы, слѣдующ. за главн. фазой. F = конецъ. i = рѣзкое наступленіе любой фазы. } ставится въ особыхъ случаяхъ передъ знакомъ фазы, а также e = неотчетливое наступленіе фазы. } какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

Періоды и амплитуды.

 T_p = періодъ = продолжительность полного колебанія въ секундахъ. A_n = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ N). A_e = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ E). A_z = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ зениту). Δ = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

 μ = микронъ = 0,001 м/м.

*) Моменты максимумовъ смѣщенія почвы, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Микросейсмическія движенія.

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

Число	Часть.	T_p	A_n	A_e	A_z	Число.	Часть.	T_p	A_n	A_e	A_z
10	0	—	—	—		14	0	5.80	0.2 м.	0.2 м.	
	6	5.88	0.2 м.	0.2 м.			6	4.7	0.2	0.2	
	12	5.5	0.2	0.4			12	4.9	0.2	0.2	
	18	6.8	0.3	0.3			18	5.0	0.2	0.2	
11	0	6.9	0.3	0.3		15	0	5.0	0.2	0.2	
	6	6.7	0.4	0.4			6	5.0	0.2	0.2	
	12	6.7	0.4	0.4			12	4.6	0.2	0.2	
	18	6.7	0.4	0.4			18	5.4	0.4	0.4	
12	0	6.7	0.2	0.2		16	0	4.8	0.2	0.2	
	6	6.7	0.2	0.3			6	4.9	0.2	0.2	
	12	7.2	0.4	0.4			12	5.1	0.4	0.4	
	18	7.2	0.4	0.4			18	5.0	0.4	0.4	
13	0	7.3	0.1	0.1							
	6	—	—	—							
	12	5.1	0.2	0.2							
	18	4.8	0.2	0.2							

Общія замѣчанія.

Микросейсмическія колебанія II-го рода появляются 12-го особенно замѣтно отъ 4.5h до 6.5h,
13-го цѣлый день едва замѣтно.
13—14 (ночь)—едва замѣтно.
14-го утромъ и вечеромъ, въ полдень нѣтъ.
14—15 го (ночь)—почти равномерно и слабо.
15-го весь день равномерно и слабо.
16-го такъ же.

Г. В. Поповъ.

Ташкентъ.

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

сейсмической станціи I разряда.

$\varphi=41^{\circ} 19', 5 N.$ $\lambda=69^{\circ} 17' 42'' E.$

Приборы: аперіодич. маятники съ гальваном. регистраціей системы кн. Б. Б. Голицына.

Объясненіе знаковъ.

Ф а з ы.

P = первая предварительная фаза.

S = вторая предварительная фаза.

L = длинная волны.

*M*₁, *M*₂... = послѣдовательные максимумы (исправленные на запаздываніе приборовъ). *)

*C*₁, *C*₂... = послѣдовательные вторичные максимумы, слѣдующ. за главн. фазой.

F = конецъ.

i = рѣзкое наступленіе любой фазы. } ставится въ особыхъ случаяхъ передъ знакомъ фазы, а также
e = неотчетливое наступленіе фазы. } какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

Періоды и амплитуды.

*T*_p = періодъ = продолжительность полного колебанія въ секундахъ.

*A*_n = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ N).

*A*_e = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія(+ къ E).

*A*_z = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (-+къ зениту).

Δ = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время—среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

μ = микронъ = 0,001 м/м.

*) Моменты максимумовъ смѣщенія почвы, но не максимумовъ на сейсмограммѣ

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды.			Δ .	Примѣчанія.
				A_e	A_n	A_z		
3/xi	eL	4 h 20 m					5110 klm	<p>Утромъ, послѣ наполненія газометра и смѣны бумаги (3.5h) замѣтны слабыя неправильныя колебанія — безусловно слѣдъ отдаленнаго землетрясенія.</p> <p>Въ моментъ eL опредѣленно выраженные слабыя, длинныя волны Около 4.5h они достигаютъ наибольшей величины и правильности. Періоды въ максимальной фазѣ — около 16.5s, наибольш. амп. около 2.3м. F' поставить трудно, такъ какъ колебанія хотя и слабыя идутъ до eP.</p> <p>Колебанія вездѣ неправильныя но гладкія. Вступленіе волнъ 1-й и 2-й фазы настолько плавныя, что ошибка въ опредѣленіи P и S можетъ доходить до 2-хъ с. F' — время полного покоя.</p> <p>Отъ 8.5h до 11.5h былъ перерывъ по случаю работъ въ подвалѣ.</p> <p>Неправильныя небольшія колебанія, начинающіяся незамѣтно и покрытыя мелкими зазубринами. Замѣченныя періоды — вначалѣ — 4 с., въ наибольшей фазѣ — 8 и 6 с. и въ послѣдней (наиболѣе длинной) части — 4 с. Вслѣдствіе порчи эл.-магн. прерывателя ошибка въ опредѣленіи времени e и F' можетъ доходить до 1ш.</p> <p>Тоже явленіе. Періоды по EW: 2, 4, 10, 7, 5, 4, 4, 4, 5, 4.</p> <p>Весьма слабый слѣдъ длинныхъ волнъ.</p> <p>Съ момента e начинаются незамѣтныя съ перваго взгляда изгибы. Въ L періоды 30, затѣмъ 20 с. Въ наибольшей фазѣ періодъ 20 с., амплитуда 0.3 м.</p> <p>Едва замѣтный слѣдъ плавныхъ волнъ періода = 20 с.</p> <p>Въ 7h 52m отмѣчена первая фаза катастрофальнаго землетрясенія въ разстояніи 7760 klm. ($S-P=9m 8s$). На линіи EW. P начинается рѣзкою правильною, съ острыми гребнями волной съ періодомъ = 7.8 с. Въ волнахъ 1-й фазы встрѣчаются цѣлыя группы волнъ (по три и четыре) правильныхъ, съ острыми гребнями и періодомъ = 4 с. Въ iS пропадаетъ изображеніе вслѣдствіе быстрого движенія. Отъ волнъ 2-й и 3-й фазы на сейсмограммѣ остаются однѣ верхушки (въ 3-й фазѣ на краю сейсмограммы). Землѣтрясеніе уменьшается крайне постепенно и F' поставить трудно. Періоды послѣ максимальной фазы 16—20с. Полный покой почвы наступаетъ въ 12h,</p>
	F'	?						
	eP	5 43 3s?						
	eS	49 51?						
	L	58						
F'	7 36							
4	e	14 47?						
	F'	55?						
5	e	16 9 12						
	F'	10.5						
	e	18 0						
6	F'	16						
	e	14 33						
	L	54						
7	F'	15 51						
	e	1 15						
	F'	22						

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды.			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
7/xI	<i>eP</i>	17h 5m 4s					<p><i>S</i> совершенно отсутствует. <i>L</i> поставить невозможно. Вся запись представляет чередование неуклюжих, очень длинных (иногда до 45 с.) волнъ съ очень правильными группами максимумовъ.</p>	
	<i>M</i> ₁	53 30	22s0	+16.2 м.				
	<i>M</i> ₂	41	22.4	-17.8				
	<i>M</i> ₃	53	22.8	+18.2				
	<i>M</i> ₄	54 4	22.0	-17.4				
	<i>M</i> ₅	27	21.2		+10.8 м.			
	<i>M</i> ₆	55 6	19.0		+ 5.0			
	<i>M</i> ₇	16	19.0		- 7.2			
	<i>M</i> ₈	25	18.0		+ 5.4			
	<i>M</i> ₉	56 23	20.8		+18.6			
	<i>M</i> ₁₀	26	22.0	--11.9				
	<i>M</i> ₁₁	57 17	21.0		-14.3			
	<i>M</i> ₁₂	18 12 53	19.2	+ 3.7				
	<i>M</i> ₁₃	37 29	20.4	+14.3				
	<i>M</i> ₁₄	38 35	22.5	+29.5				
	<i>M</i> ₁₅	44	22.0	-31.1				
	<i>M</i> ₁₆	57	22.0	+31.7				
	<i>M</i> ₁₇	39 10	22.6	-31.3				
	<i>M</i> ₁₈	31	21.4					
	<i>M</i> ₁₉	43 10	21.8	-19.9				
	<i>M</i> ₂₀	45 23	20.0		-15.2			
	<i>M</i> ₂₁	47 50	19.0		-13.3			
	<i>M</i> ₂₂	55	19.8	-21.0				
<i>M</i> ₂₃	48 48	17.2	- 9.5					
	<i>F'</i>	20 24						
	<i>e</i>	22 34.5				<p>Неправильныя волны чередуются съ длинными полосами затишья. Періодъ - 16 сек.</p>		
	<i>F'</i>	23 56						
8	<i>e</i>	7 53.5				<p>Въ <i>e</i> неправильныя колебанія. Въ <i>e</i>₁ появленіе неправильныхъ колебаній новаго характера. Въ <i>e</i>₂—начало новыхъ неуклюжихъ движеній. Слабо замѣтна непостоянная періодичность (36, 32, 24, 26, 21 сек.). Измѣренныя періоды послѣ максимумовъ—15, 16, 24, 16, 12. 12. 15 и 13 с.</p>		
	<i>e</i> ₁	8 10.0						
	<i>e</i> ₂	14.1						
	<i>M</i> ₁	55 21	22.0	-15.7				
	<i>M</i> ₂	56 35	20.0		- 5.4			
	<i>M</i> ₃	44	19.0		+ 5.0			
	<i>F'</i>	9 53						
9	<i>e</i>	14 32						
	<i>F'</i>	15 0						

Микросейсміческія движенія.

Амплитуда—найбольшая 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
3/xI	0	—	—	—		7/xI	0	—	—	—	
	6	—	—	—			6	6s2	0.2 м.	0.2 м.	
	12	5s7	0.2 м.	0.2 м.			12	5.7	0.2	0.4	
	18	—	0.0	0.0			18	—	—	—	
4	0	—	0.0	0.0		8	0	6.1	0.7	0.5	
	6	6.0	0.2	0.2			6	6.7	0.4	0.6	
	12	—	0.0	0.0			12	6.5	0.4	0.6	
	18	—	0.0	0.0			18	6.5	0.2	0.2	
5	0	4.7	0.1	0.2		9	0	5.8	0.0	0.2	
	6	5.0	0.2	0.2			6	5.7	0.2	0.2	
	12	5.3	0.2	0.2			12	5.5	0.0	0.2	
	18	5.7	0.2	0.2			18	5.5	0.0	0.2	
6	0	5.9	0.5	0.5							
	6	5.1	0.4	0.4							
	12	5.1	0.4	0.4							
	18	—	—	—							

Общія замѣчанія:

Микросейсміческія движенія II-го рода замѣтны отъ 6.5h до 9.5h 9-го (около 8.5h довольно значительныя).

Г. В. Поповъ.

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
17	<i>i</i>	8h 36m 37s					<p>Въ моментъ <i>i</i> линія покрываются едва замѣтной щетиной. Въ <i>i</i> рѣзкій, чрезвычайно малый толчекъ, за которымъ слѣдуетъ пучность, состоящая изъ волнъ постоянной амплитуды и постоянного періода (0.2 сек.). Въ моментъ <i>i</i>₂ амплитуды быстро падаютъ до половины и остаются постоянными при томъ же періодѣ до момента <i>i</i>₃, въ который вмѣстѣ съ рѣзкимъ, маленькимъ толчкомъ наступаютъ опять пучность вышеуказаннаго вида на 14 сек. Далѣе мелкія щетинистыя дрожанія постепенно затухаютъ, переходя въ чуть замѣтныя зазубрины при чемъ періодъ ихъ увеличивается.</p> <p>Если вычисленія здѣсь считать умѣстными, то амплитуда въ пучности, напр. по составляющей $LW = 4.2$ м. Явленіе начинается крайне постепенно, такъ что необыкновенно мелкія дрожанія хотя и съ трудомъ можно замѣтить и до момента <i>i</i>.</p>	
	<i>i</i> ₁	37 8						
	<i>i</i> ₂	17						
	<i>i</i> ₃	31						
	<i>F</i>	42						
	<i>e</i>	12 3.5						
	<i>M</i> ₁	41 49	22s0	+ 4.7 м.				
	<i>M</i> ₂	44 26	20.0		+ 6.0 м			
	<i>M</i> ₃	48 5	19.0	- 3.3				
	<i>M</i> ₄	6	20.0		+ 7.2			
<i>M</i> ₅	51 10	18.8	- 5.8					
<i>F'</i>	13 49							

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
19	<i>eP</i>	14h 15m 14s?				8380klm?	<p><i>eP</i> начинается слишкомъ плавною невысокою волною, почти сливаясь съ микросейсмическими волнами, такъ что въ опредѣленіи времени можетъ быть маленькая ошибка.</p> <p>Знакъ <i>L</i> поставить очень затруднительно. Отъ самой 2-й фазы до правильныхъ максимумовъ много волнъ длиннаго періода.</p>	
	<i>S</i>	24 53						
	<i>L</i>	?						
	<i>M</i> ₁	15 5 43	23s2	+ 26.0 м.				
	<i>M</i> ₂	6 38	20.		- 15.7 м.			
	<i>M</i> ₃	56	21.4		- 14.3			
	<i>M</i> ₄	7 6	19.0		+ 13.6			
	<i>M</i> ₅	15	22.0	+ 23.4				
	<i>M</i> ₆	16	18.6		- 13.7			
	<i>M</i> ₇	10 5	22.0	- 24.7				
	<i>M</i> ₈	18	21.0	+ 27.0				
	<i>M</i> ₉	27	20.0	- 27.6				
	<i>M</i> ₁₀	48	19.0	- 31.9				
<i>M</i> ₁₁	11 46	18.2	- 22.4					
<i>M</i> ₁₂	13 16	21.0		+ 13.5				
21	<i>F'</i>	16 48					<p>Вслѣдствіе микросейсмическихъ колебаній второго рода нельзя ручаться за точность въ опредѣленіи времени этихъ двухъ слабыхъ слѣдовъ землетрясеній.</p>	
	<i>e</i>	1 40						
22	<i>F'</i>	2 0						
	<i>e</i>	22 34						
22	<i>F'</i>	23 5						
	<i>e</i>	22 34						

Микросейсмическія движенія.

Амплитуда — наибольшая 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
17	0	5.82	0.4 м.	0.2 м.		21	0	5.81	0.8 м.	0.7 м.	
	6	4.8	0.4	0.4			6	5.7	0.7	0.7	
	12	6.1	0.3	0.3			12	6.4	0.5	0.4	
	18	6.0	0.3	0.3			18	6.0	0.5	0.5	
18	0	6.5	0.2	0.2		22	0	7.3	0.4	0.4	
	6	5.6	0.3	0.3			6	7.4	0.3	0.3	
	12	6.0	0.5	0.5			12	6.0	0.7	0.6	
	18	6.3	0.2	0.2			18	5.5	0.6	0.5	
19	0	6.9	0.4	0.5		23	0	5.7	0.5	0.5	
	6	5.1	0.6	0.5			6	5.5	0.8	0.7	
	12	5.0	0.6	0.5			12	5.7	0.7	0.7	
	18	6.0	0.7	0.6		18	5.1	0.6	0.5		
20	0	5.1	0.8	0.7		24	0	6.3	0.5	0.4	
	6	6.7	0.6	0.5			6	5.3	0.6	0.5	
	12	8.6	0.4	0.3			12	5.7	0.5	0.5	
	18	8.1	0.3	0.3			18	5.5	0.6	0.5	

Общія замѣчанія.

Для дальнѣйшаго согласія съ Пулковымъ въ этомъ № прибавлены одни сутки (24/хт).

Микросейсмическія колебанія II-го рода довольно значительныя и постоянныя замѣтны 17-го днемъ и въ ночь съ 17-го на 18-е. Остальные всѣ дни очень слабыя.

Колебанія I-го рода все время очень неправильныя и непостоянныя.

Г. В. Поповъ.

№ 11



International
Seismological
Centre

25 ноября

по

1 декабря

1912.

Ташкентъ.

Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи I разряда.

$\varphi = 41^\circ 19' 5 N.$ $\lambda = 69^\circ 17' 42'' E.$

Приборы: аперіодич. маятники съ гальваном. регистраціей системы кн. Б. Б. Голицына.

Объясненіе знаковъ.

Фазы.

P = первая предварительная фаза.

S = вторая предварительная фаза.

L = длинныя волны.

$M_1, M_2..$ = послѣдовательные максимум'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). *)

$C_1, C_2..$ = послѣдовательные вторичные максимум'ы, слѣдующ. за главн. фазой.

F = конецъ.

i = рѣзкое наступленіе любой фазы. } ставится въ особыхъ случаяхъ передъ знакомъ фазы, а также
 e = неотчетливое наступленіе фазы. } какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

Періоды и амплитуды.

T_p = періодъ = продолжительность полного колебанія въ секундахъ.

A_n = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ N).

A_e = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ E).

A_z = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (- къ зениту).

Δ = энцистральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

μ = микронъ = 0,001 $\frac{m}{m}$.

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

Дата.	Фазы.	Времл.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчаніа.
				A_n	A_e	A_z		
25	<i>e</i>	9h 57m						
	M_1	10 7 56s	26.2	- 4.3 м.				
	M_2	8 22	26.0	- 3.9				
	M_3	11 39	22.0	- 2.5				
	M_4	16 51	19.2	- 1.4				
26	<i>F</i>	45						
	<i>i</i>	2 55 35					Небольшія неправильныя колебанія, покрытыя мелкими дрожаніями въ 1 сек. и менѣе. Въ <i>i</i> слабый толчекъ въ направленіи SW. Въ <i>ii</i> болѣе сильный толчекъ въ томъ же направленіи.	
	<i>ii</i>	43						
	<i>F</i>	56.5						
	<i>eL</i>	7 1						
	M	14 51	16.0	+ 3.0				
	<i>F</i>	30						
<i>i</i>	22 21 4							
27	<i>P</i>	24					Неправильныя небольшія колебанія скоро усиливаются и медленно ослабляются. Періоды—3.8, 5.5, 5.4 сек.	
	<i>e</i>	7 41						
	<i>P</i>	9 34 44						
	<i>F</i>	11 9						
28	<i>eL</i>	5 55					Неправильныя небольшія колебанія скоро усиливаются и медленно ослабляются. Періоды—3.8, 5.5, 5.4 сек.	
	<i>F</i>	6 12						
	<i>iP</i>	20 56 17						
	<i>iS</i>	57 47						
	<i>F</i>	22 20						
						430 klm?		Плавныя волны идутъ группами. Періоды 22, 18, 16 с. Максимальныя амплитуды во всѣхъ лучностяхъ около 0.5.
						Азимутъ смѣщенія почвы въ $P=38^\circ 3' NW$. Періодъ волны въ P около 6 секундъ. Около момента <i>iS</i> исчезаетъ изображеніе до момента 20h 59m 0s. Въ этотъ промежутокъ колебанія почвы ощущались жителями Ташкента. Многіе были разбужены толчками и встревожены. Маятники сильно вышли изъ положенія равновѣсія. Съ момента 20h 59m 0s колебанія, повсюду равномерно неправильныя, убываютъ крайне постепенно. Періоды волнъ въ этой послѣдней части—6, 5, 4 секунды.		

Дата.	Фазы.	Времл.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
29	<i>e</i>	1h 4m					Обѣ линіи на всемъ протяженіи отъ P до F покрыты очень красивыми правильными дрожаніями съ періодомъ немного меньшимъ одной секунды. Но послѣднія могутъ и не принадлежать почвѣ, а происходитъ только въ маятникахъ, подвергшихся сильнымъ толчкамъ.	
	<i>F</i>	8						
	<i>e</i>	22 5.5						
30	<i>F</i>	8					Небольшія неправильныя колебанія покрытыя едва замѣтными зазубринами.	
	<i>i</i>	2 35 41s						
30	<i>F</i>	39					Маленькія, довольно правильныя волны періода около 9 секундъ.	
	<i>iP</i>	23 47						
	<i>iS</i>	24 55?						
30	<i>F</i>	3 50					Слабыя колебанія періода около 5 сек., покрытыя въ началѣ мелкими зазубринами непостояннаго періода около секунды.	
	<i>i</i>	1 29 4						
	<i>F</i>	35						
1/XII	<i>P</i>	8 32 54?					620 klm? Азимутъ смѣщенія почвы въ $P=37^\circ 38' NW$. Періодъ первой волны въ $P=6$ сек. На протяженіи всего землетрясенія господствуетъ тотъ же періодъ.	
	<i>S</i>	39 56?						
	<i>L</i>	48 5						
	<i>F</i>	10 10						
								Небольшія колебанія съ мелкими зазубринами. Преобладающій періодъ—около 6 с.
						5360 ? Періодъ волны въ $P=5$ с. Вслѣдствіе неясности линій нельзя опредѣлить азимутъ въ P и измѣрить максимумъ (которые къ тому же и недостаточно правильные). Неопредѣленность фазъ дѣлаетъ сомнительнымъ также и опредѣленіе времени фазъ P и S (до 2 сек.).		

Микросейсмическія движенія.

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

Число.	Часть.	T_p	A_n	A_e	A_z	Число.	Часть.	T_p	A_n	A_e	A_z
25	0	5.88	0.5 м.	0.5 м.		29	0	5.85	0.2 м.	0.2 м.	
	6	5.5	0.6	0.5			6	5.5	0.4	0.4	
	12	5.2	0.6	0.5			12	5.9	0.2	0.2	
	18	5.1	0.6	0.5			18	5.4	0.4	0.4	
26	0	5.3	0.6	0.5		30	0	5.0	0.4	0.4	
	6	5.4	0.6	0.5			6	5.8	0.2	0.2	
	12	5.6	0.5	0.5			12	5.3	0.4	0.4	
	18	5.5	0.6	0.5			18	5.2	0.2	0.2	
27	0	5.0	0.6	0.5		1/XII	0	5.7	0.3	0.3	
	6	5.9	1.2	0.5			6	7.2	0.3	0.4	
	12	6.5	0.9	0.9			12	6.8	0.5	0.6	
	18	5.8	1.2	1.1			18	6.4	0.6	0.7	
28	0	6.4	0.6	0.5							
	6	6.0	0.3	0.3							
	12	6.0	0.3	0.5							
	18	6.0	0.3	0.3							

Общія замѣчанія.

Микросейсмическія колебанія II-го рода довольно постояннаго характера и значительной силы замѣтны весь день за исключеніемъ 27-го (днемъ), когда они совершенно почти отсутствуютъ (въ этотъ день наблюдается чрезмѣрное усиленіе колебаній I-го рода).

Г. В. Поповъ.

Ташкентъ.

Еженедѣльный бюллетень
сейсмической станціи I разряда. $\varphi = 41^\circ 19' 5 N.$ $\lambda = 69^\circ 17' 42'' E.$

Приборы: аперіодич. маятники съ гальваном. регистраціей системы кн. Б. Б. Голицына.

Объясненіе знаковъ.

Фазы.

 P = первая предварительная фаза. S = вторая предварительная фаза. L = длинныя волны. $M_1, M_2..$ = послѣдовательные максимумы (исправленные на запаздываніе приборовъ). *) $C_1, C_2..$ = послѣдовательные вторичные максимумы, слѣдующ. за главн. фазой. F = конецъ.

i = рѣзкое наступленіе любой фазы. } ставится въ особыхъ случаяхъ передъ знакомъ фазы, а также
 e = неотчетливое наступленіе фазы. } какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

Періоды и амплитуды.

 T_p = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ. A_n = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ N). A_e = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ E). A_z = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ зениту). Δ = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

 μ = микронъ = 0,001 $\frac{m}{m}$.

*) Моменты максимумовъ смѣщенія почвы, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
2	<i>e</i>	3h 23m					Неправильныя небольшія гладкія колебанія непостояннаго періода (6—10 сек.).	
	<i>F</i>	32						
	<i>e</i>	8 43						
	<i>F</i>	47						
3							3-го записано мѣстное небольшое землетрясеніе (начало — около 20 h 00 m, конецъ — 20 h 10 m). Максимальная фаза состоитъ изъ остроконечныхъ гребней слегка искаженныхъ небольшими зазубринами. Максимальная фаза падаетъ быстро около 20 h 25 m. Последняя часть убываетъ крайне постепенно. Періоды въ последней части сначала 10, затѣмъ 5 и 4 сек. (начало землетрясенія не вышло на краю бумаги).	
	<i>e</i>	21 36.5						
4	<i>F</i>	39					Едва, едва замѣтныя неправильныя движенія.	
	<i>e</i>	5 23,3						
	<i>eP</i>	29						
	<i>eLP</i>	42						
	<i>F</i>	6 30						
	<i>i</i>	7 10 27s						
	<i>F</i>	23						
	<i>e</i>	9 29					Мелкія неправильныя гладкія волны покрытыя вначалѣ едва замѣтными зазубринами. Періоды волнъ 6, 5, 4 с., періоды зазубринъ около 2-хъ секундъ.	
	<i>F</i>	33						
							Слабыя волны періода около 15 секундъ.	

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ	Примѣчанія.	
				A_n	A_e	A_z			
5	<i>eP</i>	12h 40m 7s				4020 km?	Направленіе смѣшенія въ <i>P</i> почти сѣверное. Періодъ волны=4 сек. Максимальная фаза, какъ и всѣ части землетрясенія, очень неправильная.		
	<i>eS?</i>	45 55							
	<i>L</i>	55							
	<i>F</i>	14 30							
	<i>eL</i>	18 42							
	<i>F</i>	19 17							
	6	<i>eP</i>	14 47 47						Періоды непостоянныя. Сначала 30, затѣмъ 20, наконецъ 15 секундъ.
		<i>F</i>	16 10						
	7	<i>e</i>	21 49						Азимуть $P=57^\circ 18' SW$. Періодъ волны—около 4.5. <i>S</i> и <i>L</i> поставить очень трудно. Кривыя неправильныя
		<i>eL</i>	51.5						
<i>F</i>		59							
<i>eL</i>		0 10							
<i>F</i>		13							
<i>e</i>		5 47.5							
<i>F</i>		51							
<i>e</i>		15 50							
<i>F</i>		16 2							
<i>eP</i>		22 5 13							
8	<i>i</i>	8 6				Въ <i>e</i> небольшія, замѣтныя главнымъ образомъ по <i>EW</i> колебанія періода около 7 сек. Послѣ <i>eL</i> періоды 20—14 сек.			
	<i>F</i>	0 20							
							Періоды въ правильной части 18—14 сек. Наибольшая амплитуда—около 0.8 м.		
	<i>eP</i>	21 41 0							
	<i>e</i>	22 2							
	<i>F</i>	35?							
							Мелкія колебанія. Періоды 6—3 сек.		
							Мелкія волны періода около 5 секундъ.		
							Странное землетрясеніе, въ которомъ никакъ не удается подѣлать фазъ. Переходъ отъ мелкихъ волнъ къ длиннымъ чрезвычайно постепенный. Характеръ неправильный но постоянный. Много (особенно въ первой половинѣ) уединенныхъ толчковъ, напр., въ <i>i</i> , около 22 h 9 m (пер. = 10 с), 22 h 18.5 m, 22 h 24 m (пер. = 16 сек.), 29 h 30 m. Чуть замѣтное внезапное измѣненіе характера кривыхъ происходитъ только въ толчокѣ <i>i</i> (направленіе <i>SW</i>). Остальные толчки не вліяютъ на видъ кривыхъ, <i>eP</i> (направленіе <i>NEE</i>) начинается неправильной волной періода около 12 с. Послѣ нея (до <i>i</i>) періоды 5, 6 с. съ момента <i>i</i> періоды постепенно усиливаются. Въ серединѣ явленія пер. 16—25 сек. Въ концѣ (болѣе правильной части) 15, 16 с.		
							Направленіе въ <i>eP</i> <i>NEE</i> . Періоды волнъ послѣ <i>P</i> —4, 5 сек. Слѣдъ землетрясенія слабый и неправильный.		



Ташкентъ.

Еженедѣльный бюллетень
сейсмической станціи I разряда. $\varphi = 41^{\circ} 19' 5'' \text{ N.} \quad \lambda = 69^{\circ} 17' 42'' \text{ E.}$

Приборы: аперіодич. маятники съ гальваном, регистраціей системы кн. Б. Б. Голицына.

Объясненіе знаковъ.

Фазы.

- P = первая предварительная фаза.
 S = вторая предварительная фаза.
 L = длинные волны.
 $M_1, M_2..$ = послѣдовательные максимумы (исправленные на запаздываніе приборовъ). *)
 $C_1, C_2..$ = послѣдовательные вторичные максимумы, слѣдующ. за главн. фазой.
 F = конецъ.
 i = рѣзкое наступленіе любой фазы. } ставится въ особыхъ случаяхъ передъ знакомъ фазы, а также
 e = неотчетливое наступленіе фазы. } какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

Періоды и амплитуды.

- T_p = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.
 A_n = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ N).
 A_e = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ E).
 A_z = амплитуда вертикальной соет. истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ зениту).
 Δ = эпицентральное разстояніе въ кил.
 Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.
 μ = микронъ = 0,001 $\frac{\text{м}}{\text{м}}$.

*) Моменты максимумовъ смѣщенія почвы, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Микросейсмическія движенія.

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

Число.	Часть.	T_p	A_n	A_e	A_z	Число.	Часть.	T_p	A_n	A_e	A_z
2	0	7.0	0.1 м.	0.2 м		6	0	—	—	—	
	6	7.0	0.1	0.1			6	5.9	0.2 м	0.2 м.	
	12	7.0	0.2	0.3			12	6.0	0.2	0.2	
	18	8.5	0.2	0.2			18	5.1	0.4	0.4	
3	0	5.0	0.4	0.4		7	0	5.0	0.4	0.4	
	6	—	—	—			6	5.0	0.2	0.2	
	12	8.2	0.2	0.3			12	—	—	—	
	18	7.5	0.2	0.2			18	5.1	0.2	0.2	
4	0	6.6	0.2	0.2		8	0	5.5	0.4	0.4	
	6	5.0	0.4	0.4			6	6.4	0.2	0.2	
	12	5.0	0.4	0.4			12	5.3	0.4	0.4	
	18	5.7	0.4	0.4			18	6.9	0.1	0.1	
5	0	—	—	—							
	6	5.3	0.2	0.2							
	12	6.2	0.2	0.2							
	18	6.6	0.2	0.2							

Общія замѣчанія.

Микросейсмическія колебанія II-го рода происходятъ непрерывно всю недѣлю.
 Вслѣдствіе утечки газа аппаратъ записывалъ въ ночь съ 2-го на 3-е только отъ 16h 30m до 1h 45m
 съ 3-го на 4-е только отъ 16h 7m до 1h 30m
 съ 4-го на 5-е только отъ 15h 47m до 22h 25m
 съ 5-го на 6-е только отъ 15h 52m до 21h 35m
 днемъ 7-го отъ 3h 53m до 7h 45m.

Г. В. Поповъ.

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
8	<i>P</i>	23h 28 5m				6550 km?	<i>P</i> стерто при проявлении.	
9	<i>S</i>	0 6 36s					<p>Около 0h 23m не вышли два самых больших максимума (по одному на каждой составляющей).</p> <p>Въ послѣдней части явления (послѣ главных максимумовъ) периоды волнъ большею частью 12—13 сек.</p> <p><i>I'</i> наступленіе полного покоя</p>	
	<i>L</i>	18.5						
	<i>M</i> ₁	19 21	16s0	-21.5 м				
	<i>M</i> ₂	20 40	15.6		-31.9 м			
	<i>M</i> ₃	23 55	13.8		-22.9			
	<i>M</i> ₄	59	14.2		+23.0			
	<i>M</i> ₅	24 13	14.0	+45.1				
	<i>M</i> ₆	35	14.6		+31.4			
	<i>M</i> ₇	44	13.2		-30.9			
	<i>M</i> ₈	50	12.2		+25.5			
	<i>M</i> ₉	59	14.0		-27.3			
	<i>M</i> ₁₀	25 5	14.0		+28.0			
	<i>M</i> ₁₁	36	18.0		+35.0			
	<i>I'</i>	3 0						
	<i>P</i>	8 52 48				10320 ?	<p>Азимутъ въ $P=40^\circ 11' NW$. Періодъ волны въ $P=27$ сек. Волны въ <i>S</i> крайне неправильныя и вступаютъ очень нерѣзко. Точно опредѣлить <i>S</i> нельзя. Кромѣ того, названіе фазы (<i>S</i>) сомнительно. Колебанія всюду плавныя. Волны 1-й фазы лишены зигзаговъ. <i>I'</i>— наступленіе полного покоя.</p>	
	<i>S?</i>	9 4						
	<i>L</i>	29.5						
	<i>M</i> ₁	31 19	24.0		+30.5			
	<i>M</i> ₂	39 47	24.8	-23.6				
	<i>M</i> ₃	40 46	26.0	-66.1				
	<i>M</i> ₄	58	26.0	+68.0				
	<i>M</i> ₅	41 12	25.2	-63.0				
	<i>M</i> ₆	13	23.4	-43.9				
	<i>M</i> ₇	42 2	22.6	-44.7				
	<i>M</i> ₈	8	24.2	+46.1				
	<i>M</i> ₉	25	25.0	-49.9				
	<i>M</i> ₁₀	32	25.4		-29.9			
	<i>M</i> ₁₁	44 2	22.0		+44.6			
	<i>M</i> ₁₂	16	22.8		-48.0			
	<i>M</i> ₁₃	25	23.0		+52.9			
	<i>M</i> ₁₄	29	22.2		-56.8			

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ .	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
	<i>M</i> ₁₅	9h 45m 37s	23s6	+57.8 м				
	<i>M</i> ₁₆	39	22.0		-57.7 м			
	<i>M</i> ₁₇	47	21.0		+57.2			
	<i>M</i> ₁₈	52	22.8	+57.6				
	<i>M</i> ₁₉	45 0	23.6		-51.0			
	<i>M</i> ₂₀	47 10	20.6	-30.7				
	<i>M</i> ₂₁	52	20.2		+24.6			
	<i>M</i> ₂₂	49 30	19.6	+29.7				
	<i>M</i> ₂₃	41	20.0	-30.0				
	<i>M</i> ₂₄	50 48	17.0		+22.2			
	<i>M</i> ₂₅	49	19.2	-27.7				
	<i>M</i> ₂₆	52 6	19.6	+20.7				
	<i>M</i> ₂₇	27	21.8	-20.2				
	<i>M</i> ₂₈	53 6	18.4		+30.4			
	<i>M</i> ₂₉	51	18.8	+33.7				
	<i>M</i> ₃₀	54 9	18.0		-26.6			
	<i>M</i> ₃₁	55 5	17.2	-35.7				
	<i>M</i> ₃₂	56 1	17.8	+27.3				
	<i>M</i> ₃₃	12	17.8	-26.9				
	<i>I'</i>	12 0						
13	<i>eL</i>	4 26					Періоды въ средней части около 16 сек.	
	<i>F</i>	37						
	<i>eL</i>	5 10					Періоды въ средней части 20, 18, 16 сек.	
	<i>F</i>	54						
	<i>e</i>	7 11					Періоды около 16 сек.	
	<i>F</i>	16						
15	<i>i</i>	17 24 59					Небольшіе довольно правильные остроконечные гребни періода около 4.5 секун., покрытые мелкими вазубринами періода около 1 секун. (отъ начала до середины).	
	<i>F</i>	29 5						

Микросейсмическія движенія.

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

Число.	Часть.	T_p	A_n	A_e	A_z	Число.	Часть.	T_p	A_n	A_e	A_z
9	0	—	—	—		13	0	8.0	0.4 м.	0.3 м.	
	6	6.0	0.5 м.	0.5 м.			6	8.0	0.4	0.3	
	12	6.0	0.5	0.5			12	8.2	0.4	0.4	
	18	5.5	0.6	0.7			18	7.7	0.3	0.2	
10	0	6.4	0.4	0.4		14	0	7.4	0.4	0.3	
	6	5.4	0.6	0.5			6	7.6	0.3	0.2	
	12	6.5	0.4	0.4			12	6.8	0.7	0.6	
	18	7.5	0.1	0.1			18	5.6	0.6	0.5	
11	0	7.1	0.3	0.3		15	0	7.2	0.4	0.3	
	6	7.0	0.3	0.4			6	6.0	0.7	0.6	
	12	6.1	0.3	0.5			12	6.8	0.7	0.6	
	18	6.0	0.7	0.5			18	6.7	0.7	0.6	
12	0	6.5	0.8	0.7							
	6	7.0	0.6	0.5							
	12	7.4	0.5	0.4							
	18	7.8	0.4	0.3							

Общія замѣчанія.

Микросейсмическія II-го рода колебанія довольно постояннаго характера непрерывно происходят все время.

Г. В. Поповъ.

Ташкентъ.

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

сейсмической станціи I разряда.

$\varphi=41^{\circ} 19', 5 N.$ $\lambda=69^{\circ} 17' 42'' E.$

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

Объясненіе знаковъ

Ф а з ы.

P = первая предварительная фаза

S = вторая предварительная фаза

L = длинная волны

M_1, M_2, \dots = послѣдовательные максимумы (исправленные на запаздываніе приборовъ) *)

S_1, S_2, \dots = послѣдовательные вторичные максимумы, слѣдующ. за главн. фазой.

F = конецъ.

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

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

Періоды и амплитуды.

T_p = періодъ = продолжительность полного колебанія въ секундахъ.

A_n = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ N).

A_e = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ E).

A_z = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ зениту).

Δ = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время—среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

μ = микронъ = 0,001 м/м.

*) Моменты максимумовъ смѣщенія почвы, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Дата	Фазы	Время	T_p	Амплитуды			Δ	Примѣчания
				A_n	A_e	A_z		
16/xii	<i>i</i> <i>F'</i>	12h 42m 25s 45.5					Азимутъ начальнаго движенія въ $i=38^\circ 9'$ SW. Маленькія неправильныя волны, покрытыя острыми зазубринами. Періодъ волнъ преимущественно 45 с., періодъ зазубринъ менѣе 1 с.	
17	<i>e</i> <i>F'</i>	0 23 1 40					Въ правильныхъ частяхъ преобладаетъ періодъ около 16 секундъ и амплитуда около 2-хъ м.	
	<i>I'</i> <i>i</i> <i>ii</i> <i>K</i>	2 24 27 25 7 31 31					Начало (<i>P</i>) чуть замѣтно—очень мелкія колебанія безъ зазубринъ. Отъ <i>i</i> до <i>i'</i> волны принимаютъ новый характеръ. Направленіе толчка <i>ii</i> —SW. Послѣ <i>i</i> волны (особенно по <i>NS</i>) принимаютъ сразу довольно правильный характеръ (періодъ около 6 сек.). Наибольшая амплитуда въ этой (максимальной) части около 8 м. Періодъ въ послѣдней части (послѣ 2h 26.5m) около 5 с.	
	<i>eL</i> <i>F'</i>	11 27 12 0					Періоды: сначала около 28 сек., затѣмъ около 22 сек. и 20 сек. Наибольшая амплитуда около 1.8 м.	
18	<i>P</i> <i>F'</i>	9 15 32 18					Очень малыя неправильныя колебанія періода не болѣе 4.5 сек., покрытыя отъ начала до 9h 16.5m дрожаніями (едва замѣтными) періода около 0.5 с. и менѣе; придающими кривымъ щетинистый видъ.	
19	<i>P</i> <i>F'</i>	7 39 34 8 35					Начало чуть замѣтно по весьма, весьма мелкимъ колебаніямъ. Въ моментъ 8h 0m 42s вступаютъ новыя волны, неправильныя, изломанныя. Въ моментъ 8h 2m 0s быстро наступаетъ самая сильная фаза очень неправильная. Она падаетъ быстро къ 8h 4m затѣмъ идетъ крайне постепенное убываніе и до 8h 9m много правильныхъ колебаній. Періоды въ этой послѣдней части 6—5 сек.	

Дата	Фазы	Время	T_p	Амплитуды			Δ	Примѣчания
				A_n	A_e	A_z		
	<i>i</i> <i>F'</i>	17h 54m 28s 59					Неправильныя, небольшія колебанія (періоды 6.5—4 с.), покрытыя сначала едва замѣтными дрожаніями періода вѣроятно меньшаго 0.5 с.	
20/xii	<i>e</i> <i>F'</i>	13 45 4 46					Мелкія колебанія, замѣтныя только при самомъ внимательномъ разсматриваніи.	
	<i>e</i> <i>eL</i> <i>F'</i>	20 17 26 21 5					Послѣ <i>eL</i> господствуетъ періодъ около 15 с., наиб. ампл. около 3 м.	
21							На дневной записи 21-го отъ 4h 29m у. до 15h 25m в. линія крайне неясная. Поэтому микросейсмическія колебанія въ этотъ промежутокъ могутъ быть пропущены.	
	<i>e</i> <i>F'</i>	21 31 43 4					Мелкія, неправильныя колебанія, покрытыя едва замѣтными зазубринами.	
22	<i>eP</i> <i>F'</i>	9 3 55 10 50					Первая фаза характеризуется очень мелкими колебаніями. До <i>F'</i> идутъ слабыя волны. Отыскать <i>S</i> и <i>L</i> нѣтъ никакой возможности. Періодъ длинныхъ волнъ около 20 с. Можетъ быть также, что мелкія волны въ <i>P</i> совершенно самостоятельное, и даже мѣстное явленіе.	
	<i>e</i> <i>F'</i>	22 34 43					Періодъ въ правильной части около 6 с., наибольшая амплитуда—около 1.2 м	

Микросейсмическія движенія.

Амплитуда—наибольшая 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
16/ХІІ	0	5.7	0.8 м.	0.7 м.		20/ХІІ	0	5.7	0.3 м.	0.3 м.	
	6	6.5	0.6	0.7			6	6.0	0.7	0.6	
	12	7.3	0.5	0.4			12	5.5	0.4	0.4	
	18	7.1	0.5	0.5			18	5.7	0.3	0.5	
17	0	5.5	0.6	0.5		21	0	4.9	0.4	0.4	
	6	7.3	0.4	0.3			6	—	—	—	
	12	6.0	0.7	0.6			12	—	—	—	
	18	5.0	0.3	0.3			18	5.5	0.2	0.2	
18	0	5.5	0.6	0.5		22	0	5.7	0.2	0.2	
	6	5.4	0.4	0.4			6	5.4	0.7	0.6	
	12	5.6	0.4	0.4			12	5.4	0.4	0.4	
	18	4.8	0.4	0.4			18	4.7	0.2	0.2	
19	0	6.2	0.3	0.3							
	6	5.2	0.3	0.3							
	12	4.8	0.3	0.3							
	18	5.0	0.2	0.2							

Общія замѣчанія.

Микросейсмическія движенія II-го рода, господствующія съ значительною силою всѣ дни особенно замѣтно усиливаются 17-го отъ 8.5h до 10h, 18-го отъ 6h до 8.5h и отъ 10h до 12.5h (два раза, бурнаго неправильнаго вида) и 21-го отъ 18.5h до 20.5h. Наиболѣе распространены два періода около 30 сек. и около 50 сек.

Г. В. Поповъ.

Ташкентъ.

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

сейсмической станціи I разряда.

$\varphi=41^{\circ} 19' 5 N$. $\lambda=69^{\circ} 17' 42'' E$.

Приборы: аперіодич. маятники съ гальваном, регистраціей системы кн. В. В. Голицына.

Объясненіе знаковъ.

Ф а з ы.

- P = первая предварительная фаза.
 - S = вторая предварительная фаза.
 - L = длинныя волны.
 - M_1, M_2 = послѣдовательные максимумы (исправленные на запаздываніе приборомъ) *)
 - C_1, C_2 = послѣдовательные вторичные максимумы, слѣдующ. за главн. фазой.
 - F = конецъ.
 - i = рѣзкое наступленіе любой фазы.
 - e = неотчетливое наступленіе фазы.
- ставится въ особыхъ случаяхъ передъ знакомъ фазы, а также какъ самостоятельный символъ, когда природа фазы не ясна.

Періоды и амплитуды.

- T_p = періодъ = продолжительность полного колебанія въ секундахъ.
- A_n = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ N).
- A_e = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ E).
- A_z = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ μ отъ положенія равновѣсія (+ къ зениту).
- Δ = эпицентральное разстояніе въ кил.
- Время—среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.
- μ = микронъ = 0.001 м/м.

*) Моменты максимумовъ смѣщенія почвы, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Дата	Фазы	Время	T_p	Амплитуды			Δ	Примѣчанія
				A_e	A_n	A_s		
23 XII	<i>e</i>	0h 0m 5s					Начало крайне постепенное. Отъ <i>e</i> до <i>i</i> постепенно растущія зазубрины (періодъ сначала меньше 1 сек., затѣмъ немного больше 1 сек.). Въ <i>i</i> (толчекъ въ направленіи SW) сразу вступаютъ новыя волны (остроконечные неправильные гребни покрытыя зазубринами) и быстро падаютъ къ моменту 0h 1.5ш. Затѣмъ постепенное уменьшеніе колебаній (довольно правильнаго вида). Періоды въ этой послѣдней части—5.0, 4.5, 4 с.	
	<i>i</i>	45						
	<i>P</i>	20						
	<i>eL</i>	0 28				Періоды около 20 с.		
	<i>P</i>	45						
	<i>e</i>	1 58.5				Мелкія неправильныя колебанія непостояннаго періода (6—3 с.). Начинаются крайне незамѣтно чрезвычайно мелкими зазубринами періода около 1 с.		
	<i>P</i>	2 3						
	<i>e</i>	11 1				Явленіе замѣтное только при внимательномъ разсмотрѣваніи. При полномъ почти отсутствіи колебаній объ линіи покрываются неизмѣримо мелкими зазубринами, придающими кривымъ щетинистый видъ.		
	<i>P</i>	2.5						
	24	<i>P</i>	0 7 9					2040 km Азимутъ $P=46^\circ 54'$ NW. Періодъ волны въ $P=5.0$ сек. Часть землетрясенія послѣ максимальной фазы неотличается большой правильностью. Періоды въ этой части около 20 с.
<i>iS</i>		15 46						
<i>L</i>		27						
M_1		35 35	26.0	+80.6 м.				
M_2		41	24.8	-82.3				
M_3		56	23.2	+57.2				
M_4		36 7	24.6	-55.6				
M_5	19	24.0	+52.2					

Дата	Фазы	Время	T_p	Амплитуды			Δ	Примѣчанія
				A_n	A_e	A_s		
24 XII	M_6	0h 37m 11s	22.0	-18.7 м			4800 km Азимутъ $P=79^\circ 58'$ NW. Періодъ волны въ $P=5.0$ сек. Максимальная фаза (вышла не ясно) неправильная и незначительной силы. Періоды волнъ послѣ максимальной фазы 16—11 с.	
	M_7	39 15	23.0		-25.2 м.			
	M_8	59	26.4		-35.7			
	M_9	59	22.0		-30.5			
	M_{10}	42 52	18.0		+16.1			
	M_{11}	43 56	22.0		+11.1			
	<i>P</i>	3 0						
	<i>iP</i>	18 16 1						
	<i>S</i>	22 33						
	<i>L</i>	34						
	<i>P</i>	19 50						
25	<i>e</i>	19 43				25-го въ промежуткѣ 5h 10m—5h 13m по линіи NS правильныя волны періода около 25 с.		
	<i>eL</i>	56						
	M_1	59 1	19.2		-3.4			
	M_2	20 4 52	16.0	+2.7				
	M_3	7 42	16.0		+2.3			
	<i>P</i>	40						
	<i>e?</i>	0 11						
	<i>eL</i>	17						
	M_1	24 7	14.0		+3.5			
	<i>P</i>	35						
26	<i>e?</i>	7 46.5				Микросейсмическія движенія II го рода дѣлаютъ нѣкоторыя		

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды			Δ	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
26/xii	$e_1?$	7h 50.5m					измѣренія сомнительными. Периоды волнъ послѣ eL въ правильной части 13—11 с. наибольшая амплитуда—3,5 м.	
	eL	57						
	P	8 20 3						
	e	19 35						
27	P	39				Очень мелкія, неправильныя колебанія. Периодъ въ началѣ —3 с., въ концѣ—7 с.		
	e	6 55						
27	P	8 0				Слабыя неправильныя колебанія безъ всякаго опредѣленнаго періода.		
	e	6 55						
28	eP	8 9 30s				8580 klm Азимутъ въ $P=74^\circ 44'$. Периодъ волны въ $P=5$ с. На волнахъ первой фазы чуть замѣтны зазубрины въ нѣкоторыхъ мѣстахъ. Колебанія плавныя. Периоды волнъ послѣ максимальной фазы 12—13 с.		
	eS	17 23						
	L	28,5						
	M_1	31 4	27s2	-29.9 м.				
	M_2	17	26,5	+30.5				
	M_3	30	26,4	-30.9				
	M_4	33 13	19,6	-29.3				
	M_5	55	17,0	+14.4				
	M_6	34 11	16,8	-13.3				
	M_7	57	18,4	-28.4				
	M_8	36 16	16,8		-17.1 м			
	M_9	37	16,0	+17.0				
	M_{10}	45	16,6	-16.6				
	M_{11}	38 0	16,6		-15.6			
M_{12}	39 32	14,8		-9.9				
P	10 0							

Дата.	Фазы.	Время.	T_p	Амплитуды.			Δ	Примѣчанія.
				A_n	A_e	A_z		
29/xii	e	11h 31m					6370 klm Очень мелкія, едва замѣтныя неправильныя колебанія безъ опредѣленнаго періода. Начинается едва замѣтно. Мелкія колебанія изломаннаго вида.	
	P	37						
	e	19 21 6s						
	P	27						
	eP	21 52 0						
	eL	59 56						
	eS	22 9,5						
	M_1	13 19	24s0	+ 9.1 м.				
	M_2	17 31	22,0		- 4.8 м.			
	M_3	42	21,0		+ 8.5			
	M_4	52	20,0		- 8.4			
	M_5	18 42	16,8		+ 8.4			
M_6	20 39	15,2		+ 6.5				
P	23 30							

Микросейсміческія движенія.

Амплитуда—наибольшая 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
23/xII	0	5s0	0.4 м.	0.4 м.		27/xII	0	4s9	0.4 м.	0.4 м.	
	6	5.0	0.4	0.4			6	—	0.0	0.0	
	12	5.2	0.4	0.4			12	5.0	0.1	0.1	
	18	5.0	0.4	0.4			18	4.9	0.2	0.2	
24	0	4.9	0.4	0.4		28	0	5.2	0.2	0.2	
	6	5.8	0.3	0.3			6	5.0	0.4	0.4	
	12	5.0	0.4	0.4			12	5.1	0.4	0.4	
	18	5.0	0.3	0.4			18	4.8	0.4	0.4	
25	0	5.5	0.4	0.4		29	0	4.8	0.4	0.4	
	6	5.8	0.4	0.4			6	4.8	0.4	0.4	
	12	6.0	0.4	0.4			12	4.9	0.4	0.4	
	18	5.5	0.4	0.4			18	5.3	0.4	0.4	
26	0	5.5	0.4	0.4							
	6	4.9	0.4	0.4							
	12	4.9	0.4	0.4							
	18	5.0	0.4	0.4							

Общія замѣчанія:

Не очень сильныя плавныя микросейсміческія движенія II-го рода господствуютъ непрерывно всѣ дни съ очень постояннымъ характеромъ.

Г. В. Поповъ.