

№

Сб

no

1912.

## Иркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\phi = 52^{\circ} 16' \text{ N.}$   $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E.}$

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<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>*.. = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

*C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>*.. = послѣдовательные вторичные maximum'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<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

*A<sub>z</sub>* = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ =  $0,001 \text{ m/m}$ .

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

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			Δ.	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
15/III	$P_i$	04 03 40	10					
	$S_i$	04 04 10	10					
	$L$	04 04 15	10					
								Вз. первые фазы - 2° 1,5. Во второй фазе для ряда сейсм. период первой волны фазы 0,5 со 100/период вто- рой волны вдвое большая от 12° до 10°. $P_i$ и $S_i$ неизвестны.
16	$L$	15 33	10					
	$M_1$	40 33 20	-2					
	$M_2$	40 33 20	+2					
	$C_1$	54 16	16					
		16 15						
17	$P_e$	15 31 13	10					
	$S$	38 14 10	10					
	$L$	40	10					
	$M_1$	54 08 17	+2					
	$M_2$	59 56 16	-2					
	$M_3$	16 01 42 17	-1					
	$M_4$	03 06 17	-1					
	$C_1$	12 13	13					
	$F$	17 00						
18	$P_i$	09 54 40	10					
	$S$	59 20	10					
	$L$	10 03	10					
	$M_1$	06 26 20	+4					
	$F$	11 00						Некоторые кратные
	$eL$	15 04						
	$F$	30						
								Слабое северо-восточное движение

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			Δ.	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
20/IV	$S_2$	10 29 10	10					
	$L$	31	10					
	$L$	45	10					
	$P_i$	19 47 20	10					
	$S$	55 20	10					
	$L$	20 03	10					
	$M_1$	13 04 16	-2					
	$M_2$	16 11 15	+1					
	$C_1$	21 00	10					
21	$L$	13 34	10					
	$M_1$	40 54 18	+2					
	$M_2$	1 00 18	-4					
	$M_3$	42 41 13	+1					
	$M_4$	14 10 12	+3					
	$M_5$	45 10 15	+1					
								Вз. конца суток - 40°

## Микросейсмічні дії.

Амплітуда — найбільша після указаного часу; время — с точністю до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
15	0					19	0	5.2	0.6	0.9	
	6	4.8	0.4	0.4			6	7.3	1.2	0.6	
	12	5.0	0.5	0.5			12	5.2	0.4	0.6	
	18	5.8	0.4	0.3			18	-	-	-	
16	0					20	0	6.6	0.5	0.3	
	6						6	6.6	0.5	0.3	
	12	3.8	0.5	0.3			12	6.9	0.5	0.7	
	18	5.0	0.5	0.4			18	5.5	0.5	0.6	
17	0					21	0	5.0	0.4	0.4	
	6						6	5.1	0.6	0.4	
	12						12	5.2	0.4	0.4	
	18	5.3	0.4	0.4			18	4.0	0.5	0.5	
18	0	6.0	0.2	1.0							
	6	7.3	0.3	0.3							
	12	6.6	0.4	0.4							
	18	5.8	0.7	0.6							

## Общія замѣчанія.

До позуна 15 микросейсмічні дії відсутні; під впливом  
 північного хвиля, періодом п'яти хвилин. На утро 16 знову починають  
 діяти силенієм в сороках хвилинах північний хвиль. На позуна 16  
 відсутні дії хвилиною меншою, після відсутності після, а до 15 і 17 хви-  
 листим силенієм, при чому амплітуда дії хвиль зростає. С наступа-  
 ючим 18 пройшовши північний хвиль, ски проінформуючи що єдин-  
 и більш привісний разом з тим; відсутні дії хвилиною меншою ніж  
 північний хвиль засвідчено тільки після позуна 20 і 22 і учи-  
 роши 19. М. А. Миколаївський

А

С

но

191

## Иркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\phi = 52^\circ 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^\circ 19' \text{ E}$ .

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 maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

$C_1, C_{2..}$  = послѣдовательные вторичные maximum'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 полнаго колебанія въ секундахъ.

$A_n$  = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

$A_e$  = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

$A_z$  = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ =  $0,001 \text{ m/m}$ .

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

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
23/11	Р	12 46 58						Слабое сейнине.
	P?	14 38 49						
	S?	14 35 50						
	L	52						
	M1	55 11 17	-3 <sup>+</sup>					
	M2	59 39 20	+5 <sup>+</sup>					
	C1	50 08 15						
	C2	6 15						
23	Р	12 27 27						Ри 5 негасн.
	E	13 33 49						
	L	51						
	M1	9 00 17 25	+2					По N-S силуэсивные колебания кильб.
	M2	29 26	-2					
	M3	42 26	+2					
	M4	56 26	-2					
	M5	01 09 26	+2					
	M6	22 26	-2					
	M7	34 24	+2					
	M8	56 24	-2					
	M9	02 07 24	+2					
	M10	20 25	-2					
	M11	32 26	+2					
	M12	44 24	-2					
	M13	56 24	+2					
	M14	03 09 24	-2					
	M15	22 24	+2					
	M16	32 20	+2					
	M17	42 22	+2					
	C1	23.5 20						
	C2	31.5 18						
	C3	37.5 16						
	F	10 <sup>h</sup>						
24	Pi	12 26 16						
	Si	13 33 26						
	L	42						
	M1	44 54 24	+9					
	M2	46 16 21 +6						
								5510 км Взр $P - \tilde{P} = 6^{\circ}$

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
	M1	12 46 58	18					
	M2	49 58	15					
	M3	50 07	17					
	M4	54 06	16					
	M5	54 06	16					
	C1	1 34	10					
25/11	e(P?)	5 02 07						
	e(S?)	12 14						
	M1	14 30 30	17					
	M2	31 25	17					
	M3	40 26	16					
	M4	40 26	16					
	C1	50.5	16					
	C2	15 03	17					
	F	30						
26	C	4 18 00						Ри 5 негасн.
	M1	13 18	18					
	M2	27	17					
	M3	30	18					
	M4	40	17					
	M5	45	18					
	M6	47	16					
	M7	55	16					
	F	5 00						
	Pi	6 25 26						820066. Период $\approx P - \tilde{P} = 4^{\circ}$
	S?	34 56						3 солаптиска.
	eL	9 25						L, Ми Гипопорезные магнитосигнальные П-рода.
	C	13 18 49						Слабые колебания по E-W
	L	28.5						
	M1	29 59	28					
	M2	32 08	17					
	M3	33 33	15					
	C1	14 37	20					
								По N-S силуэсивные колебания кильб.
								Слабое сейнине.

Слабое сейнине.  
Бумажи.

### Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша около указанного часу; время — съ точнотью 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	4.0	0.3	0.2		26	0	5.3	0.1	0.1	
	6	4.0	0.3	0.2			6	5.0	0.1	0.1	
	12	5.0	0.2	0.2			12	—	—	—	
	18	7.6	0.2	0.2			18	5.0	0.1	0.1	
23	0	3.8	0.2	0.1		27	0	—	—	—	
	6	5.0	0.2	0.1			6	—	—	—	
	12	—	0.2	0.1			12	—	—	—	
	18	—	0.2	0.1			18	4.4	0.2	0.2	
24	0	7.0	0.3	0.1		28	0	5.0	0.1	0.1	
	6	5.0	0.1	0.1			6	5.6	0.2	0.2	
	12	6.0	0.1	0.1			12	5.5	0.3	0.2	
	18	5.5	0.1	0.1			18	5.3	0.2	0.2	
25	0	—	—	—		29	0	—	—	—	
	6	—	—	—			6	—	—	—	
	12	—	—	—			12	—	—	—	
	18	0.0	0.2	0.1			18	—	—	—	

### Общія замѣчанія.

22 дн. звичайно, у 1-й половині звісної до 16<sup>h</sup>, коли звичайно відмінна амплітуда до 20<sup>h</sup> і все більше зменшується до кінця звісної, та 23<sup>h</sup>-24<sup>h</sup> відмінна амплітуда зменшується, погано від 11<sup>h</sup> кінця звісної. Проба почала зменшуватися від 0-24<sup>h</sup> кінця звісної до 11<sup>h</sup> і стала відмінною погано 22<sup>h</sup>, та погано відмінна проба почала звісної. Проба була дуже поганою, поганою. Завдяки відмінності звісної 25 дн. погано 12<sup>h</sup> проба поганою. Відмінність звісної зменшується поганою від 1-ї половини до 1-ї половини, поганою від 1/2<sup>h</sup>. Межу 17<sup>h</sup>-18<sup>h</sup> проба стає поганою. Від 18<sup>h</sup> проба зменшується, поганою від 27 кінця звісної. Проба поганою від 11<sup>h</sup>-27<sup>h</sup> відмінна. Проба була поганою, 28 кінця звісної проба поганою від 12<sup>h</sup> зменшується стільки різноманітні, як і поганою від 28<sup>h</sup>.

*М. Міщенко*

№ 3

Св 29 марта по Чаприка 1912.

## Иркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\phi = 52^\circ 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^\circ 19' \text{ E}$ .

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<sub>1</sub>*, *M<sub>2</sub>*... = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

*C<sub>1</sub>*, *C<sub>2</sub>*... = послѣдовательные вторичные maximum'ы, слѣдующіе 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<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS — составляющей истиннаго смысц. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW — составляющей истиннаго смысц. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

*A<sub>z</sub>* = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смысц. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ = 0,001  $m/m$ .

\*) Моменты maximum'овъ смыщенія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			Δ.	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_\theta$	$A_z$		
29/IV	L	19 18 <sup>m</sup>				-5 <sup>m</sup>		Рисунок 5 показывает, что первые сеизмические колебания за первые 5 секунд вибрации происходят в диапазоне от 200 до 300 км.
	M <sub>1</sub>	19 58 <sup>s</sup>	14 <sup>s</sup>					
	M <sub>2</sub>	21 24	15	-4 <sup>m</sup>				
	M <sub>3</sub>	24 25	10	-1				
	F	40	26 41	18 <sup>m</sup>				
	P	19 50 02					250 км?	
30	S?	29						Землетрясение около 7,5 баллов извергнуло вулканический пепел на высоту 10 км.
	Lc	21 12						
	F	22						
2/V	Lc	0 37						Сильное сеизмическое движение вибрации в диапазоне от 0,5 до 1,0 градуса.
	M <sub>1</sub>	38 07	15			-8		
	F	1 30						
	P <sub>i</sub>	18 21 51						
3/V	e	22 47						Основное сеизмическое движение вибрации в диапазоне от 0,5-0,6 градуса.
	F	23 15						
	E	1 38 13						
4/V	F	1 45						Сильное сеизмическое движение вибрации в диапазоне от 0,5-0,6 градуса.

Л

4

Св

5-го

но

Нарлья

1912.

## Прокурскъ.

# Еженедѣльный бюллетењ сейсмической станціи 1-го разряда.

$\phi = 52^{\circ} 16' \text{ N.}$   $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E.}$

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

### Объясненіе знаковъ.

#### Фазы.

*P* = первая предварительная фаза.

*S* = вторая предварительная фаза.

*L* = длинные волны.

*M<sub>1</sub>, M<sub>2..</sub>* = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

*C<sub>1</sub>, C<sub>2..</sub>* = послѣдовательные вторичные maximum'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<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

*A<sub>z</sub>* = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ = 0,001  $m/m$ .

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

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_p$	$A_\theta$	$A_z$		
10/IV	$eL$	14 27 <sup>m</sup>	18	1.0	1.0	1.0		длительный биполярный
	$M_1$	19 07 <sup>m</sup>	18	1.0	1.0	1.0		один из максимумов
	$M_2$	19 27	18	1.0	1.0	1.0		наибольшее значение
	$M_3$	19 35	17.5	1.0	1.0	1.0		второй максимум
	$M_4$	19 44	6.0	1.0	1.0	1.0		небольшая амплитуда
	$F$	15 00						

## Микросейсміческія діїнення.

Амплітуда — найбільша після указаного часу; время — съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
5/IV	0	5.2	0.3	0.3		9	0	—	—	—	
	6	5.3	0.3	0.3			6	5.4	0.4	0.3	
	12	5.0	0.3	0.3			12	5.0	0.2	0.2	
	18	5.1	0.3	0.3			18	5.4	0.3	0.2	
6	0	4.9	0.2	0.3		10	0	4.2	0.2	0.2	
	6	5.3	0.3	0.3			6	4.2	0.3	0.2	
	12	4.8	0.2	0.2			12	5.2	0.3	0.3	
	18	7.5	0.2	0.2			18	5.4	0.3	0.3	
7	0	6.1	0.2	0.2		11	0	4.5	0.4	0.4	
	6	7.4	0.4	0.3			6	4.0	0.1	0.1	
	12	5.2	0.2	0.3			12	5.2	0.2	0.2	
	18	5.0	0.2	0.2			18	—	—	—	
8	0	5.0	0.1	0.1							
	6	—	—	—							
	12	—	—	—							
	18	—	—	—							

## Общи замѣчанія.

Діїнення Прода появляються оконо 19<sup>h</sup> чегоднубо від 4<sup>h</sup> і після 2<sup>h</sup> 5<sup>m</sup>.  
 Вони виникають за звичай волнистості від нових супутників або супутників з гравічув. Інші можливоїсті ще не доказані. Однакожі вони зникають вже після 12<sup>h</sup> 7<sup>m</sup>. Слід зробити до 4<sup>h</sup> вимірювань після виникнення Проди засилатися.

Слід відмінити, що виникнення Проди відбувається після 4<sup>h</sup> 9<sup>m</sup> розшарування небесного, виникнення першої освітленості.

Допоможі Прода появляються після оконо 21<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> а чегоднубо від 9<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> 11<sup>m</sup>. Після 17<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> ураганніх сороках провада електрическое освітленія — резонансія прекратилася.

М. Я. Мицківський

## ШРВУТСКЪ.

## Еженедельный бюллетень сейсмической станции 1-го разряда.

$$\phi = 52^\circ 16' \text{ N. } \lambda = 104^\circ 19' \text{ E.}$$

Приборы: апериодич. маятники съ гальваном. регистраціей системы кн. Б. Б. Годицына.

### **Объясненіе знаковъ.**

Ф а з ы.

*P* = первая предварительная фаза.

*S* = вторая предварительная фаза.

*L* = длины волны.

$M_1, M_{2..} =$  последовательные maximum'ы (исправленные на запаздывание приборов). \*)

$C_1, C_2, \dots$  — последовательные вторичные максимумы, следующие за главной фазой.

E = konstant

*i* = рѣзкое наступлѣніе любой фазы. } ставится въ особыхъ случаяхъ передъ знакомъ фазы, а также  
*e* = неотчетливое наступлѣніе фазы. } какъ самостоятельный символъ, когда привода фазы неясна.

## Периоды и амплитуды

$T_p$  = періодъ = продолжительность полного колебания въ секундахъ.

$A_n$  — амплитуда NS — составляющей истинного смысла почвы в  $n$  и отъ положенія равновѣсія (— кт. N).

$A_{\text{E}}$  — амплитуда EW — составляющей истинного смысла почвы и от положения горизонта ( $\alpha$  и  $\beta$  в Е).

4. — амплитуда вертикальной составляющей сейсмических колебаний в зоне разлома.

$\Delta$  = апикальное расстояние от края

Время — среднее гравицеское отъ полнолуния до полнолуния.

$ll = \text{микронт} = 0,001 \text{ м}$

<sup>\*)</sup> Моменты maximum'овъ смѣщенія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			Δ.	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
12. IV	Pi	20 43 34					70	Синусоидальная волна сильной III б. Всё землетрясение ощущалось сильнее 3-4 б. Максимальная амплитуда: $A_n = 0,5$ , то есть максимальная амплитуда волны достигла 1/4.
	Si	43 42						
	F	46						
13	?	?						Около 3 землетрясений. Землетрясение I б. Максимальная амплитуда волны достигла 1/4.
14	L	14 06 5						Слабое землетрясение, Ри 3 землетрясения. По виду землетрясение синусоидальное, плавное.
	Mi	15 01	19.5	+1				
	Mz	17 04	16.5	-1				
	F	15.00						
	P	22 44 08					8450	Вз первое землетрясение Тром 3 <sup>3</sup> б. 5. Вз Pn. Синусоидальное землетрясение по виду к 3-4 б. По интенсивности Е-W это землетрясение больше.
	Si	53 51						
	L	23 05						
	Mi	09 21	25.0	+6				
	Mz	10 12	22.5	+4				
	Mz	11 41	22.5	+3				
	Mz	15 12	17.5	+3				
	Mz	18 04	15.0	+2				
	Mz	19 06	16.0	+1				
	Mz	19 43	17.0	-1				
	Mz	20.00	17.5	-2				
	Mz	33 13	19.5	+1				
	Mz	33 19	20.5	+1				
	Mz	35 09	19.5	+2				
	Mz	40 54	20.0	+1				
	Mz	41 00	17.0	+1				
	Mz	45 43	17.0	-1				
	Mz	45 48	16.0	+1				
15	Cz	00 02	14.0					
	Z	02						
	Pi	16 15 08					8575	Вз PnS. Синусоидальное землетрясение по виду к N-S. Максимальная амплитуда волны достигла 1/4. Видимость волны сильная.
	Si	25 07						
	L	38						
	Cz	17 10						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			Δ.	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
17/IV	Pe	47 10 <sup>m</sup> 23						По E-W на первой фазе землетрясения. Синусоидальное землетрясение.
	L	39						
	Mz	49 52	22.0	-5 <sup>m</sup>	-5			
	Mz	49 57	25.0	-5				
	Mz	51 09	25.0	+4				
	Mz	52 34	24.0	-4				
	Mz	53 41	24.0	-3				
	Mz	53 50	26.0	+5 <sup>m</sup>				
	Mz	53 52	28.0	+4				
	Mz	53 57	24.5	-4				
	Mz	54 06	21.0	+4				
	Mz	54 17	21.0	-4				
	Mz	55 08	25.0	-4				
	Mz	56 00	24.0	-6				
	Mz	56 19	22.0	+6				
	Mz	56 30	21.5	-6				
	Mz	58 37	24.0	-3				
	Mz	58 40	24.0	+2				
	Mz	59 46	19.5	-3				
	Mz	59 50	25.0	+3				
	Mz	60 51	26.0	-6				
	Mz	61 00	24.0	+6				
	Mz	61 57	26.0	-6				
	Mz	62 00	24.0	+3				
	Mz	62 22	18.0	+3				
	Mz	62 37	18.0	-3				
	Mz	63 52	19.0	+2				
	Mz	65 11	20.5	+3				
	Mz	65 16	21.0	-2				
	Mz	66 36	18.0	+2				
	Mz	68 38	17.0	-1				
	Cz	23.5	18.0					
	Cz	38	17.0					
	Cz	53	17.0					
	F	7 00						
	eL	16 47						
	F	17 30						
	P(?)	7 43 35						
	S(?)	7 48 11						
	L	52						
	Mz	54 02	17	-2				
	Mz	55 42	22	+4				
	Mz	57 31	14	-1				
	F	?						
								Слабое сейсмическое землетрясение.
								2930 б. Ри 3 сопутствующие, т.е. землетрясение сильнее на поверхности макросейсмическое землетрясение II рода.

### Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша околу указанного часу; время — съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
	0						0				
	6						6				
	12						12				
	18						18				
	0						0				
	6						6				
	12						12				
	18						18				
	0						0				
	6						6				
	12						12				
	18						18				
	0						0				
	6						6				
	12						12				
	18						18				
	0						0				
	6						6				
	12						12				
	18						18				

Общія замѣчанія.

№ 58

Ср 12

но 21 апреля 1912.

## Прокутськъ.

### Еженедельный бюллетень сейсмической станции 1-го разряда.

$\phi = 52^{\circ} 16' \text{ N.}$   $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E.}$

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

#### Объясненіе знаковъ.

##### Фазы.

*P* = первая предварительная фаза.

*S* = вторая предварительная фаза.

*L* = длинные волны.

*M<sub>1</sub>, M<sub>2..</sub>* = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

*C<sub>1</sub>, C<sub>2..</sub>* = послѣдовательные вторичные maximum'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<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ N).

*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ E).

*A<sub>z</sub>* = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ =  $0,001 \text{ m/m}$ .

\*) Моменты maximum'овъ смыщенія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примечанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
19/11	L	00 10 <sup>m</sup>						Сильні землетрусні Запис висоважено результатами Григорія Карася
	M <sub>1</sub>	01 33 14.0	-14					
	M <sub>2</sub>	14 06 15.6	+14					
	F	16 15						
20	eL	00 39						Сильні землетруси Болгарії
	P	01 32 14						
	S	02 43						
	L	03 53						
	M <sub>1</sub>	02 07 26.0	+12					
	M <sub>2</sub>	07 13 25.0	+17					
	M <sub>3</sub>	07 24 28.0	+19					
	M <sub>4</sub>	08 35 24.0	-23					
	M <sub>5</sub>	08 40 25.0	-29					
	M <sub>6</sub>	09 19 23.0	+18					
	M <sub>7</sub>	09 23 22.0	-17					
	M <sub>8</sub>	11 49 23.0	-21					
	M <sub>9</sub>	12 00 23.0	+11					
	M <sub>10</sub>	12 15 23.0	-16					
	M <sub>11</sub>	12 50 21.0	-14					
	M <sub>12</sub>	12 50 20.0	+16					
	M <sub>13</sub>	13 00 21.0	-17					
	M <sub>14</sub>	13 01 20.5	+14					
	M <sub>15</sub>	14 53 19.0	+3					
	M <sub>16</sub>	16 19 17.0	+4					
	M <sub>17</sub>	17 04 18.5	+7					
	M <sub>18</sub>	17 24 19.0	-5					
	M <sub>19</sub>	18 30 17.0	+0					
	M <sub>20</sub>	18 35 18.0	+5					
	M <sub>21</sub>	19 50 17.5	-6					
	M <sub>22</sub>	22 17 19.0	+3					
	M <sub>23</sub>	23 24 21	+3					
	C <sub>1</sub>	56 17						
	C <sub>2</sub>	03 00						
	N <sub>1</sub>	04 04						
	F	05 00						

## Микросейсміческія діяння.

Амплітуда — найбільша поза означеного часу; время — с точнотою до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
15/6	0	—	—	—	—	19	0	4.5	0.1	0.1	—
	6	—	—	—	—		6	4.5	0.2	0.2	—
	12	—	—	—	—		12	5.0	0.2	0.2	—
	18	5.0	0.2	0.2	—		18	5.3	0.3	0.2	—
16	0	4.0	0.2	0.3	—	20	0	5.2	0.2	0.2	—
	6	4.2	0.3	0.3	—		6	4.2	0.1	0.1	—
	12	4.0	0.2	0.1	—		12	5.0	0.3	0.3	—
	18	4.8	0.3	0.3	—		18	5.1	0.2	0.2	—
17	0	4.5	0.2	0.3	—	21	0	5.4	0.2	0.2	—
	6	—	—	—	—		6	4.9	0.3	0.2	—
	12	—	—	—	—		12	5.0	0.2	0.2	—
	18	4.5	0.2	0.2	—		18	5.1	0.3	0.2	—
18	0	4.2	0.1	0.1	—		—	—	—	—	—
	6	4.8	0.2	0.1	—		—	—	—	—	—
	12	4.5	0.2	0.2	—		—	—	—	—	—
	18	—	—	—	—		—	—	—	—	—

## Общи замѣчанія.

Від ного с 11 по 12-е погані сильні вітери вилася з числа волнистої сильноти мікро-  
 сейсміческих діянь ІІ рода, якоже ослаблюючі таємо к 12<sup>4</sup>-13<sup>20</sup>, минувших які набувають  
 від 2<sup>2</sup>-14-го. Після 3<sup>2</sup>-14-го діяння ІІ рода внове усилюються, ослаблюються к 12<sup>4</sup> і совершенно  
 поганішими к 1/4<sup>2</sup>. Около 4<sup>4</sup>-15-го слабіше діяння ІІ рода поганішими внове, ани здатні до 2<sup>4</sup>  
 16-го. За все це время діяння ІІ рода залишили таємо брачками і отою неправильні.  
 16-го, діяння ІІ рода залишили между 9<sup>4</sup>-5 і 12<sup>4</sup>-17-го слабіше діяння ІІ рода скло 0<sup>4</sup> меж-  
 ду 6<sup>4</sup> і 12<sup>4</sup> погані діянні к 7<sup>4</sup> чи ІІ рода. 18-го діяння ІІ рода поганішими від 4<sup>4</sup> і поганішими  
 к 10<sup>4</sup>-30<sup>20</sup> по 4-5-оки сильні. Около 16<sup>4</sup> они волнистої внове к 17<sup>4</sup> досить які превеликі  
 погані сильні якоже ослаблюються к 23<sup>4</sup> і поганішими к 3<sup>2</sup>-19-го. Во времініх 4<sup>4</sup>-19-го  
 діяння ІІ рода погані 20-го діяння ІІ рода между 6<sup>4</sup>-30<sup>20</sup> і 12<sup>4</sup> і отою слабіше погані  
 діяння ІІ рода погані 21-го слабіше діяння ІІ рода между 6<sup>4</sup> і 12<sup>4</sup>.

Н. В. Каменевъ

№

Сб

но

1912.

## Иркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\varphi = 52^{\circ} 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E}$ .

Приборы: апериодич. 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 maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

$C_1, C_{2..}$  = послѣдовательные вторичные maximum'ы, слѣдующіе 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 смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ N).

$A_e$  = амплитуда EW — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ E).

$A_z$  = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ =  $0,001 \text{ m/m}$ .

\*) Моменты maximum'овъ смыщенія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			Δ.	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
22 IV	P	12 <sup>h</sup> 03 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup>						Слабое шестое землетрясение. Въ предыдущемъ однок. испытывъ брошировъ. $\beta = 0.5^{\circ}-1.0^{\circ}$
23	el	6 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>						Сильное сеизм. ощущеніе
	P	21 51 37						
	PR <sub>1</sub>	53 23						
	S	57 44						
	L	22 06.5			-4 <sup>n</sup>			
	ll <sub>1</sub>	07 40 17.5			-5			
	ll <sub>2</sub>	09 31 15			-5 <sup>n</sup>			
	ll <sub>3</sub>	11 02 15			-5 <sup>n</sup>			
	ll <sub>4</sub>	13 52 14.5			-5 <sup>n</sup>			
	ll <sub>5</sub>	14 4 14			-5 <sup>n</sup>			
	C <sub>1</sub>	43			+1			
	C <sub>2</sub>	52,5 14			-			
	23 25							
24	e	01 11 00						
	L	18						
	ll <sub>1</sub>	20 35 15	+1					
	ll <sub>2</sub>	20 45 16	-1					
	ll <sub>3</sub>	20 50 16	+1					
	ll <sub>4</sub>	20 55 16	+1					
	ll <sub>5</sub>	21 02 15	-1					
	ll <sub>6</sub>	21 07 15	+1					
	ll <sub>7</sub>	21 12 15	+1					
	ll <sub>8</sub>	23 01 15	+1					
	F	02 00						
	L	02 46						
	ll <sub>1</sub>	50 31 20	-2					
	ll <sub>2</sub>	51 03 22	-2					
	ll <sub>3</sub>	52 53 18	-1					
	ll <sub>4</sub>	52 54 21	-2					
	C <sub>1</sub>	03 07 16	+1					
	C <sub>2</sub>	52						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
25/10	P	16 34° 23'					2300	Р по Аб. Исследование шахты скважинами шахты Город Гирлянд на среде газа.
	S	35 11						
	L	40						
	L	12 04						Заряды скважинами шахты Город Гирлянд запасы по карте неизвестны.
26	26	11 20						шахты скважинами шахты
	S	50						
	M	15 05 54						
	M	34						
	M	34 32 21		-1				
	M	34 32 21			-1			
	M	37 32 19			+1			
	M	42 01 18			+1			
	M	41 20 18		+1				
	M	44 00 18			+1			
	M	44 20 18		+1				
	M	49 00 17		-1				
	C <sub>1</sub>	16 00 16						
	C <sub>2</sub>	17 10 16						
	C <sub>3</sub>	26 11 15						
	S	30						
27	P	03 57 47					7015	
	S	59 17						
	L	04 06,5						
	M	18 46 24		+1				
	M	18 47 22		-1				
	M	24 13 21		-1				
	S	50						
	L	20 20 27						
	L	26 41						
28	P	11 29 57					400	В Рис. фрагмент дрампа периода 0,5 <sup>2</sup> . Вз. Задача как Того же периода и дра
	S	30 47						
	S	46						

## Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша около указаного часу; 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	0	—	—	—	—	24	0	4.8	0.2	0.2	—
	6	—	—	—	—		6	4.3	0.3	0.2	—
	12	—	—	—	—		12	5.0	0.3	0.3	—
	18	—	—	—	—		18	5.4	0.3	0.3	—
25	0	—	—	—	—	27	0	4.9	0.2	0.2	—
	6	5.4	0.2	0.2	—		6	4.6	0.3	0.3	—
	12	4.5	0.2	0.4	—		12	5.1	0.2	0.7	—
	18	4.6	0.2	0.2	—		18	5.0	0.3	0.2	—
26	0	5.0	0.2	0.2	—	28	0	—	—	—	—
	6	5.0	0.2	0.2	—		6	—	—	—	—
	12	5.0	0.2	0.1	—		12	4.0	0.1	0.1	—
	18	4.4	0.2	0.3	—		18	5.0	0.1	0.1	—
25	0	4.6	0.2	0.2	—						
	6	—	—	—	—						
	12	—	—	—	—						
	18	5.0	0.2	0.2	—						

### Общі замѣчанія.

22-го продовжено сильніє дівиженія Ірода до 20<sup>h</sup>, зъ этого времени сильніє дівиженіе  
з'являється къ 10<sup>h</sup> 23-го. Зъ то же времѧ дівиженіе Ірода поганоюють близко времѧнки, але стоя-  
ння поганоюють и излишне не подобають. (з 11<sup>h</sup> 23-го до 11<sup>h</sup> 24-го дівиженіе Ірода стояння поганоюють, але стоя-  
ння поганоюють). 24-го сильніє дівиженіе Ірода межу 11<sup>h</sup> и 16<sup>h</sup>. и виникає сильніє дівиженіе 19<sup>h</sup> - 20<sup>h</sup>. Всіх 25  
24 було поганоююше дівиженіе Ірода, таєм сильніє, але виникає віддалої дії межу 4 и 12<sup>h</sup>  
и виникає къ 19<sup>h</sup>. Всі времѧ цьо поганоююше дівиженіе Ірода межу 26-го сильніє дівиженіе Ірода межу 11<sup>h</sup>  
27-го межу 3.5 и 13<sup>h</sup>. Всі 20<sup>h</sup>-21<sup>h</sup>-22-го близкоюю сильніє дівиженіе Ірода и виникає къ 12<sup>h</sup>-23<sup>h</sup>. Всі то було  
дівиженіе Ірода межу 11<sup>h</sup>.      Н. В. Михайловскаго?

№ 7

Св 29 апреля по 5 мая

1911.

## Иркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\varphi = 52^{\circ} 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E}$ .

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 maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

$C_1, C_2..$  = послѣдовательные вторичные maximum'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 полнаго колебанія въ секундахъ.

$A_n$  = амплитуда NS — составляющей истиннаго смысц. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

$A_e$  = амплитуда EW — составляющей истиннаго смысц. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

$A_z$  = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смысц. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ =  $0,001 \text{ m/m}$ .

\*) Моменты maximum'овъ смыщенія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
29/iv	Л	02 <sup>h</sup> 00 <sup>m</sup>						Большой сдвиг.
	С	10 54 59						
30	С	07 48 49	отъїзд изъ города					
	Е	48 24						
	Л	55						
	А	59 44	13 <sup>h</sup> 7	+1 <sup>m</sup>				
	М	08 00 10	12.0	+1 <sup>m</sup>				
	З	09-00						
	Р	15 02 16						
	С	03 41						
	Г	45						
1/x	ep	12 46 47					7075	Большой сдвиг.
	es	52 02						
	Л	58						
	А	13 07 48	72.0	-6				
	М	01 46 12.0	+11					
	З	23 09 30						
	Р	14 22						
	Г	20						
	Л	31 50 16.0		-4				
	А	21 50 15.0	+7					
	М	22 47 12.5	+1					
	З	22 49 13.5	-1					
	С	23 44 08.0	+1					
	Р	3.3 03 2.0		-6				
	Г	25 42 22.5	-1					
	Л	28 26 13.0	+7					
	А	28 26 12.0	+1					
	М	45 10 13.0	-					
	З	49 57 12.0						
	С	0 20						
2	С	17 02 41						
	Г							
	Л	14 17						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примечанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
34	1	20 00 00	18.0	-5	-5	-5	69.56	Відхилення від V-VI Повільний підвищений уровень проміжкових
	2	20 02 00	18.0	-5	-5	-5		
	3	20 04 00	18.0	-5	-5	-5		
	4	20 06 00	18.0	-5	-5	-5		
	5	20 08 00	18.0	-5	-5	-5		
	6	20 10 00	18.0	-5	-5	-5		
	7	20 12 00	18.0	-5	-5	-5		
	8	20 14 00	18.0	-5	-5	-5		
	9	20 16 00	18.0	-5	-5	-5		
	10	20 18 00	18.0	-5	-5	-5		
	11	20 20 00	18.0	-5	-5	-5		
	12	20 22 00	18.0	-5	-5	-5		
	13	20 24 00	18.0	-5	-5	-5		
	14	20 26 00	18.0	-5	-5	-5		
	15	20 28 00	18.0	-5	-5	-5		
	16	20 30 00	18.0	-5	-5	-5		
	17	20 32 00	18.0	-5	-5	-5		
	18	20 34 00	18.0	-5	-5	-5		
	19	20 36 00	18.0	-5	-5	-5		
	20	20 38 00	18.0	-5	-5	-5		
	21	20 40 00	18.0	-5	-5	-5		
	22	20 42 00	18.0	-5	-5	-5		
	23	20 44 00	18.0	-5	-5	-5		
	24	20 46 00	18.0	-5	-5	-5		
	25	20 48 00	18.0	-5	-5	-5		
	26	20 50 00	18.0	-5	-5	-5		
	27	20 52 00	18.0	-5	-5	-5		
	28	20 54 00	18.0	-5	-5	-5		
	29	20 56 00	18.0	-5	-5	-5		
	30	20 58 00	18.0	-5	-5	-5		
4	1	21 00 00	18.0	-5	-5	-5		
	2	21 02 00	18.0	-5	-5	-5		
	3	21 04 00	18.0	-5	-5	-5		
	4	21 06 00	18.0	-5	-5	-5		
	5	21 08 00	18.0	-5	-5	-5		
	6	21 10 00	18.0	-5	-5	-5		
	7	21 12 00	18.0	-5	-5	-5		
	8	21 14 00	18.0	-5	-5	-5		
	9	21 16 00	18.0	-5	-5	-5		
	10	21 18 00	18.0	-5	-5	-5		
	11	21 20 00	18.0	-5	-5	-5		
	12	21 22 00	18.0	-5	-5	-5		
	13	21 24 00	18.0	-5	-5	-5		
	14	21 26 00	18.0	-5	-5	-5		
	15	21 28 00	18.0	-5	-5	-5		
	16	21 30 00	18.0	-5	-5	-5		
	17	21 32 00	18.0	-5	-5	-5		
	18	21 34 00	18.0	-5	-5	-5		
	19	21 36 00	18.0	-5	-5	-5		
	20	21 38 00	18.0	-5	-5	-5		
	21	21 40 00	18.0	-5	-5	-5		
	22	21 42 00	18.0	-5	-5	-5		
	23	21 44 00	18.0	-5	-5	-5		
	24	21 46 00	18.0	-5	-5	-5		
	25	21 48 00	18.0	-5	-5	-5		
	26	21 50 00	18.0	-5	-5	-5		
	27	21 52 00	18.0	-5	-5	-5		
	28	21 54 00	18.0	-5	-5	-5		
	29	21 56 00	18.0	-5	-5	-5		
	30	21 58 00	18.0	-5	-5	-5		
5	1	22 00 00	18.0	-5	-5	-5	130	Рахунок E-W. Одноточковий пункт, висота 0.5
	2	22 02 00	18.0	-5	-5	-5		
	3	22 04 00	18.0	-5	-5	-5		
	4	22 06 00	18.0	-5	-5	-5		
	5	22 08 00	18.0	-5	-5	-5		
	6	22 10 00	18.0	-5	-5	-5		
	7	22 12 00	18.0	-5	-5	-5		
	8	22 14 00	18.0	-5	-5	-5		
	9	22 16 00	18.0	-5	-5	-5		
	10	22 18 00	18.0	-5	-5	-5		
	11	22 20 00	18.0	-5	-5	-5		
	12	22 22 00	18.0	-5	-5	-5		
	13	22 24 00	18.0	-5	-5	-5		
	14	22 26 00	18.0	-5	-5	-5		
	15	22 28 00	18.0	-5	-5	-5		
	16	22 30 00	18.0	-5	-5	-5		
	17	22 32 00	18.0	-5	-5	-5		
	18	22 34 00	18.0	-5	-5	-5		
	19	22 36 00	18.0	-5	-5	-5		
	20	22 38 00	18.0	-5	-5	-5		
	21	22 40 00	18.0	-5	-5	-5		
	22	22 42 00	18.0	-5	-5	-5		
	23	22 44 00	18.0	-5	-5	-5		
	24	22 46 00	18.0	-5	-5	-5		
	25	22 48 00	18.0	-5	-5	-5		
	26	22 50 00	18.0	-5	-5	-5		
	27	22 52 00	18.0	-5	-5	-5		
	28	22 54 00	18.0	-5	-5	-5		
	29	22 56 00	18.0	-5	-5	-5		
	30	22 58 00	18.0	-5	-5	-5		

### Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша около указаного часу; 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/IV	0	4.5	0.7	0.7		30/IV	0	4.2	0.2		
	6	—	—	—			6	—	—	—	
	12	—	—	—			12	4.0	0.2	0.1	
	18	3.8	0.1	0.1			18	4.6	0.2	0.2	
30/IV	0	4.1	0.1	0.1		1/V	0	5.0	0.2	0.2	
	6	4.0	0.2	—			6	4.8	0.3	0.3	
	12	4.8	0.1	0.1			12	4.3	0.3	0.4	
	18	—	—	—			18	4.5	0.3	0.2	
1/V	0	—	—	—		2	0	4.0	0.4	0.1	
	6	5.0	0.1	—			6	4.8	0.3	0.2	
	12	4.5	0.1	0.1			12	4.6	0.5	0.3	
	18	4.8	0.2	0.1			18	4.2	0.3	0.2	
2	0	4.5	0.1	0.1							
	6	4.5	0.1	0.1							
	12	4.8	0.1	0.1							
	18	4.0	0.1	0.1							

#### Общи замѣчанія.

Межу 6<sup>h</sup> 12<sup>h</sup> 29.20 Града дівиженія кат. До 9<sup>h</sup> 30-го слабкі правоцінні міграції  
погли синусоїдальні дівиженія Града. Дівиженія Града 30-го слабкі, та в них погли по E-W,  
за 18<sup>h</sup> они поглигають по N-S. 1<sup>h</sup> погли слабкі дівиженія Града вони поглигаються по N-S.

Межу 2<sup>h</sup> 14<sup>h</sup> ділові сильні дівиженія Града. Од 2<sup>h</sup> 2.20 до 2<sup>h</sup> 3.20 слабкі дівиженія Града. Межу  
2<sup>h</sup> 6<sup>h</sup> сорединні послідовні дівиженія Града. Погли 6<sup>h</sup> дівиженія Града ущільнюються, за 22<sup>h</sup> поглигають.  
Ч-го циклу 6<sup>h</sup> 9<sup>h</sup> слабкі дівиженія Града, за 18<sup>h</sup> дівиженія Града бессла правоцінні-синусоїдальні,

погли 22<sup>h</sup> слабкі дівиженія Града, они ущільнюються за 4<sup>h</sup> 5.20 и поглигаються за 12<sup>h</sup>. Погли 12<sup>h</sup>  
дівиженія Града правоцінні.

— А. А. Никитинский

Л 8

Оз 6

no 12 Mar 1912

## Иркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\phi = 52^\circ 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^\circ 19' \text{ E}$ .

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

#### Объясненіе знаковъ.

##### Фазы.

*P* = первая предварительная фаза.

*S* = вторая предварительная фаза.

*L* = длинные волны.

*M<sub>1</sub>*, *M<sub>2..</sub>* = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

*C<sub>1</sub>*, *C<sub>2..</sub>* = послѣдовательные вторичные maximum'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<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS — составляющей истиннаго смысц. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW — составляющей истиннаго смысц. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

*A<sub>z</sub>* = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смысц. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ =  $0,001 \text{ m}$ .

\*) Моменты maximum'овъ смысценія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_\theta$	$A_z$		
6	$\rho$	19° 09' 34"					63,54	Всі перші фази $\rho < 45^\circ$
	$PR$	19 09 34						За перші фази бачено щасливе періоди $\delta\rho = 15^\circ - 20^\circ$
	$\beta$	17 27						Близько 70% звуків заслуховані
	$L$	18 09 34	от-1					
	$M_1$	19 22	24,8	-100				Чесакідін
	$M_2$	19 34	24,0	-13				
	$M_3$	19 46	24,0	+29				
	$M_4$	20 07	24,0	-57				
	$M_5$	20 29	24,0	+156				
	$M_6$	20 50	24,0	+172				
	$M_7$	20 52	24,0	-14				заслуховані звукові відхилення від 0
	$M_8$	20 53	24,0	+858				заслуховані звукові відхилення від 0
	$M_9$	20 44	24,0	-183				заслуховані від 0
	$M_{10}$	19 45 57	17,05	-48				заслуховані звукові відхилення від 0
	$M_{11}$	19 00	19,05	+186				заслуховані звукові відхилення від 0
	$M_{12}$	19 50	17,5	+37				заслуховані від 0
	$M_{13}$	20 03	18,0	+48				заслуховані звукові відхилення від 0
	$M_{14}$	20 29	18,0	+33				заслуховані звукові відхилення від 0
	$M_{15}$	21 41	18,0	+78				
	$M_{16}$	21 34	17,0	+455				
	$M_{17}$	21 50	18,5	+21				
	$M_{18}$	21 28	15,7	+50				
	$M_{19}$	21 30	17,0	-83				заслуховані звукові відхилення від 0
	$M_{20}$	21 04	16,7	-38				заслуховані звукові відхилення від 0
	$M_{21}$	20 22	16,0	-32				заслуховані звукові відхилення від 0
	$M_{22}$	21 10	16,0	-22				заслуховані звукові відхилення від 0
	$M_{23}$	21 56	14,8	+25				заслуховані звукові відхилення від 0
	$M_{24}$	22 23	14,0	+38				заслуховані звукові відхилення від 0
	$M_{25}$	23 10	15,5	+37				
	$M_{26}$	23 17	16,0	-24				
	$M_{27}$	23 23	15,0	+21				
	$M_{28}$	25 43	13,3	-10				
	$M_{29}$	27 21	15,0	-18				

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Прим'чання.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
3.8	М3а	19 47 31	124	+22	-	-	-	-
	ал3а	47 54	16.0	-20	-	-	-	-
4.8	М3а	49 19	14.5	+24	-	-	-	-
	ал3а	50 08	14.5	-10	-	-	-	-
	М3а	50 15	14.0	+17	-	-	-	0
	ал3а	50 50	14.0	-17	-	-	-	0
	М3а	51 15	14.0	-12	-	-	-	0
	ал3а	51 37	14.0	-12	-	-	-	0
	М3а	51 45	13.0	+17	-	-	-	0
	ал3а	55 21	13.5	-23	-	-	-	0
	М3а	54 31	14.0	+16	-	-	-	0
	ал3а	57 18	13.7	-14	-	-	-	0
	М3а	57 56	13.0	+15	-	-	-	0
	ал3а	59 15	14.0	-14	-	-	-	0
	М3а	20 01 20	13.0	-9	-	-	-	0
	ал3а	02 37	13.0	-11	-	-	-	0
	М3а	09 05	15.0	+14	-	-	-	0
	ал3а	11 16	16.5	-6	-	-	-	0
	М3а	14 24	15.0	-5	-	-	-	0
	ал3а	23 37	18.0	+3	-	-	-	0
	М3а	23 46	15.0	-3	-	-	-	0
	ал3а	28 35	13.7	+3	-	-	-	0
	М3а	34 43	16.0	-3	-	-	-	0
	ал3а	36 57	19.0	+3	-	-	-	0
	М3а	42 23	16.0	-3	-	-	-	0
	ал3а	45 12	16.0	-1	-	-	-	0
	М3а	50 24	17.0	-2	-	-	-	0
C <sub>1</sub>	54 19	15.0	-	-	-	-	-	-
C <sub>2</sub>	54 20	15.0	-	-	-	-	-	-
C <sub>3</sub>	59 06	15.0	-	-	-	-	-	-
C <sub>4</sub>	21 00 05	15.0	*	-	-	-	-	-
C <sub>5</sub>	00 51	14.0	-	-	-	-	-	-

### Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша після указаного часу; время — с точнотою до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
	{ 0 6 12 18						{ 0 6 12 18				
	{ 0 6 12 18						{ 0 6 12 18				
	{ 0 6 12 18						{ 0 6 12 18				
	{ 0 6 12 18						{ 0 6 12 18				

Общія замѣчанія.

Л<sup>о</sup> 8

С<sup>о</sup> 6

no 12 мес 1912.

## Иркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\phi = 52^\circ 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^\circ 19' \text{ E}$ .

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<sub>1</sub>*, *M<sub>2</sub>*.. = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

*C<sub>1</sub>*, *C<sub>2</sub>*.. = послѣдовательные вторичные maximum'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<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS — составляющей истиннаго смысц. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW — составляющей истиннаго смысц. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

*A<sub>v</sub>* = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смысц. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

*Δ* = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ = 0,001  $m/m$ .

\*) Моменты maximum'овъ смыщенія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

— 4 —

— 5 —

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			Δ.	Примечанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
6/8	C <sub>4</sub>	16 05 58	16.0					
	C <sub>7</sub>	19 58	17.0					
	C <sub>2</sub>	20 46	14.0					
	ПДІЦЕВО	01-1						
	C <sub>9</sub>	24 26	18.0					
	C <sub>8</sub>	29 14	18.0					
	C <sub>9</sub>	23 14 46	18.0					
	L <sub>1</sub>	23 15						
8	e	20 42 40						
10	e	20 14 20						
	L	28						
	M <sub>1</sub>	31 32	17.0	-2				
	M <sub>2</sub>	31 34	17.0	+1				
11	e (P)	19 18 41						
	e (S)	19 56						
	Z <sub>1</sub>	47						
	L	15 57						
	M <sub>1</sub>	24 49	23.7	+1				
	M <sub>2</sub>	14 56	24.0	+1				
	L	13 29						
	M <sub>1</sub>	34 53	20.0	+1				
	M <sub>2</sub>	34 57	20.0	+1				
	Z <sub>1</sub>	14 00						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			Δ.	Примечанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
11/8	P <sub>1</sub>	17 37 19						
	P <sub>2</sub>	19 31						
	S <sub>1</sub>	18 04						
	L	50						
	M <sub>1</sub>	18 04 50	20.0	-17				
	M <sub>2</sub>	06 25	13.7	+13				
	M <sub>3</sub>	06 59	13.0	-10				
	M <sub>4</sub>	07 33	16.0	-7				
	M <sub>5</sub>	18 09 07	13.5	-6				
	M <sub>6</sub>	09 25	13.7	+12				
	M <sub>7</sub>	09 35	13.0	+2				
	M <sub>8</sub>	10 12	16.0	-7				
	M <sub>9</sub>	10 43	14.0	+11				
	M <sub>10</sub>	11 53	13.0	+6				
	M <sub>11</sub>	13 00	12.0	+3				
	M <sub>12</sub>	13 59	13.0	+4				
	M <sub>13</sub>	16 43	13.0	+5				
	M <sub>14</sub>	19 37	14.0	-2				
	M <sub>15</sub>	19 39	14.0	-9				
	C <sub>1</sub>	20 50	17.0	+6				
	C <sub>2</sub>	20 51	12.0	-				
	C <sub>3</sub>	20 07	14.0	+7				
	C <sub>4</sub>	20 17	14.0	+7				
	C <sub>5</sub>	20 19	13.5	+7				
	C <sub>6</sub>	19 10 17	14.0	+6				
	C <sub>7</sub>	20 30						
	L	20 42						
	M <sub>1</sub>	43 22	18	+6				
	M <sub>2</sub>	43 24	18	+4				
	M <sub>3</sub>	46 09	15	+2				
	M <sub>4</sub>	46 19	14	+3				
	M <sub>5</sub>	50 06	12	+1				
	M <sub>6</sub>	50 07	11	-7				
	Z <sub>1</sub>	21 45						

— 6. —

### Микросейсміческія дівиження.

Амплітуда — найбільша около указаного часу; время — съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
6. V	0	4.2	0.4	0.2		10. V	0	—	—	—	
	6	4.3	0.4	0.2			6	4.7	0.2	0.1	
	12	4.1	0.3	0.2			12	5.2	0.1	0.1	
	18	4.5	0.3	0.1			18	5.1	0.1	0.1	
7	0	4.6	0.1	0.1		11	0	5.3	0.1	0.1	
	6	—	—	—			6	5.5	0.1	0.1	
	12	4.6	0.2	0.2			12	4.6	0.1	0.1	
	18	5.3	0.1	0.1			18	—	—	—	
8	0	—	—	—		12	0	—	—	—	
	6	—	—	—			6	—	—	—	
	12	—	—	—			12	—	—	—	
	18	—	—	—			18	—	—	—	
9	0	—	—	—		13	—	—	—	—	
	6	—	—	—			—	—	—	—	
	12	—	—	—			—	—	—	—	
	18	—	—	—			—	—	—	—	

### Общія замѣчанія.

Микросейсміческія дівиженія П'ядка замѣчанії:

6-20, сильній між 6<sup>h</sup> и 7<sup>h</sup>30<sup>m</sup>; появляються споді після 11<sup>h</sup>30<sup>m</sup> и постепенно уменьшуються, 7-20, сильній до 10<sup>h</sup>, після 10<sup>h</sup> зменшується до 12<sup>h</sup>30<sup>m</sup> погано, то більше ніж максимум дівиженій І рода підл. Останні сильні між 17<sup>h</sup> и 18<sup>h</sup>; від 20<sup>h</sup>35<sup>m</sup> різко погано максимум дівиженій 8-го, сильніші є ще денні дівиженії ІІ рода підл.

9-20, до 10<sup>h</sup> сильніше; від 10<sup>h</sup> перегорює дівиженія преривчасті, що погано постають від 14<sup>h</sup>30<sup>m</sup>, від 17<sup>h</sup> бремені чиже погане спокійство дівиженій ІІ-ІІІ рода підл.

10-20, дівиженія ІІ рода появляються від 7<sup>h</sup>15<sup>m</sup>, зменшуються денні, максимум між 11<sup>h</sup> і 12<sup>h</sup>.

11-20, сильні дівиженія ІІ рода до 10<sup>h</sup>15<sup>m</sup>. Від 15<sup>h</sup> дівиженія ІІ рода появляються споді.

M. S. Микросейсміческі

Л

9

Сб

13

но

19 мая

191

2

## Иркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\phi = 52^{\circ} 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E}$ .

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 maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

$C_1, C_{2..}$  = послѣдовательные вторичные maximum'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 полнаго колебанія въ секундахъ.

$A_n$  = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣнц. почвы въ м отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

$A_e$  = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣнц. почвы въ м отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

$A_z$  = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣнц. почвы въ м отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ = 0,001  $m/m$ .

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

— 2 —

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
13/4	Р	19 45 23						Несколько фаз в начале.
	S	47 14						
	L	58 06						Максимальная фаза неизвестна. Гербъ землетрясения.
	M <sub>1</sub>	58 06 11 <sup>3</sup>	+2 <sup>1</sup>					Гербъ.
	M <sub>2</sub>	58 06 27 11	+1 <sup>0</sup>					
14	L	15 37						Ряд небольших.
	M <sub>1</sub>	49 30 24	-1 <sup>0</sup>					
	M <sub>2</sub>	49 30 24	+1 <sup>0</sup>					
	M <sub>3</sub>	52 42 21 <sup>5</sup>	+1 <sup>0</sup>					
	M <sub>4</sub>	53 54 20	+1 <sup>0</sup>					
	F	16 20						
15	cP	00 18 08						
	P.R.	22 40						
	L	22 47						
	L	49						
	M <sub>1</sub>	56 54 22	+2 <sup>4</sup>					Несколько землетрясений, неизвестные.
	M <sub>2</sub>	56 56 22	+2 <sup>5</sup>					Несколько землетрясений, неизвестных.
	M <sub>3</sub>	01 01 36 19	+2 <sup>2</sup>					Несколько землетрясений, неизвестных.
	M <sub>4</sub>	04 01 24	+2 <sup>1</sup>					Несколько землетрясений, неизвестных.
	M <sub>5</sub>	05 53 19	+2 <sup>2</sup>					Несколько землетрясений, F в брешии.
	M <sub>6</sub>	10 50 23	+2 <sup>3</sup>					Слабые брешии.
	M <sub>7</sub>	24 06 21 <sup>2</sup>	+2 <sup>2</sup>					
	M <sub>8</sub>	28 10 21	+2 <sup>2</sup>					
	M <sub>9</sub>	29 46 19.5	+2 <sup>2</sup>					
	M <sub>10</sub>	31 56 19.5	+2 <sup>1</sup>					
	M <sub>11</sub>	39 06 20	+2 <sup>2</sup>					
	M <sub>12</sub>	39 16 20	+2 <sup>2</sup>					
	C <sub>1</sub>	02 16 41 22	+2					
	C <sub>2</sub>	19 50 19	-					
	C <sub>3</sub>	27 46 20	+2					
	C <sub>4</sub>	27 50 20	+2					

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
15/4	e	10 <sup>h</sup> 00 <sup>m</sup> 34 <sup>s</sup>						
	e	07 18						
	L	17 24 27						
	L	35 32						
	M <sub>1</sub>	39 53 14 <sup>3</sup>	+1 <sup>0</sup>					
	M <sub>2</sub>	39 56 11	+1 <sup>0</sup>					
	M <sub>3</sub>	42 37 10.7	+1 <sup>0</sup>					
	M <sub>4</sub>	43 36 11	+1 <sup>0</sup>					
	F	18 10						
	L	22 10						
16	Pe	15 10 18						
	Se	20 49						
	L	33.5						
	M <sub>1</sub>	39 51 24.7	+2					
	M <sub>2</sub>	43 40 21.5	+1					
	M <sub>3</sub>	46 54 16.9	+1					
	M <sub>4</sub>	47 46 15.5	-1					
	M <sub>5</sub>	50 15 16.0	-1					
	W <sub>2</sub>	17 22						
	M <sub>6</sub>	22 12 10.0	+1					
	M <sub>7</sub>	22 14 10.0	+0.4					
	F	50						
17	i	01 36 40						

разное начало неопределённой фазы. Сдвиги к N.E. Прочие фазы неизвестны.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			Δ.	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
17/4	e	09 24 <sup>40</sup> 11 <sup>3</sup>						
	L	34						
	M <sub>1</sub>	35 49	25 <sup>5</sup>					
	M <sub>2</sub>	37 36	15	+5 <sup>14</sup>				Максимальная амплитуда.
	M <sub>3</sub>	37 36	15	+3				правильная.
	M <sub>4</sub>	42 12	15	-3 <sup>14</sup>				
	M <sub>5</sub>	42 22	14	-1				
	F	05 30		-1				
		1						
	Pi	16 48 40						
	R <sub>1</sub>	56 41						
	S	58 46						
	L	17 01.5						
	M <sub>1</sub>	14 35	18	-2				
	M <sub>2</sub>	19 43	14.5	+2				
	M <sub>3</sub>	27 05	19	+3				
	M <sub>4</sub>	28 26	18	+1				
	M <sub>5</sub>	32 23	18	+1				
	M <sub>6</sub>	32 49	16	-1				
	C <sub>1</sub>	54 25	16	+1				
	C <sub>2</sub>	01 32	17	+1				
	F	45						

8915km Вз первой фазы  $\tilde{P} = 4^3$ . После записи ~~все~~ всех фаз запись.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			Δ.	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
17/4								
	L	22 47						
	M <sub>1</sub>	23 02 41	25	+2				
	M <sub>2</sub>	05 57	20	-1				
	M <sub>3</sub>	10 11	22	-1				
	M <sub>4</sub>	17 11	19.5	-1				
	M <sub>5</sub>	00 15						
19	e	00 35 21						
	EP	03 41 00						
	S	49 40						
	L	54.5						
	M <sub>1</sub>	04 08 36	16	-1				
	M <sub>2</sub>	05 50	16	-1				
	M <sub>3</sub>	09 31	16	-1				
	M <sub>4</sub>	11 12	15.5	-1				
	M <sub>5</sub>	13 03	16.2	-1				
	M <sub>6</sub>	13 07	17.2	-1				
	M <sub>7</sub>	14 12	14	-1				
	M <sub>8</sub>	17 11	15.2	+1				
	M <sub>9</sub>	19 40	15	-1				
	M <sub>10</sub>	19 49	15	+1				
	F	05 00						
	CL	16 40						

Слабое сейн.

### Микросейсміческія змінення.

Амплітуда — найбільша поза межами часу; время — съ точнотью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
13/V	0	—	—	—		17	0	4.7	—	0.1	
	6	4.5	0.1	0.3			6	4.6	0.1	0.1	
	12	3.0	0.5	—			12	4.3	0.1	0.1	
	18	4.3	0.2	—			18	4.8	0.1	0.1	
14	0	5.1	0.2	0.1		18	0	4.4	0.1	0.1	
	6	4.7	0.2	0.1			6	4.2	—	0.2	
	12	5.0	0.2	0.2			12	—	—	—	
	18	5.0	0.1	0.1			18	4.5	0.2	0.2	
15	0	—	—	—		19	0	4.1	0.2	0.2	
	6	5.0	0.1	0.1			6	4.1	0.2	0.2	
	12	4.9	0.1	0.1			12	4.4	0.2	0.1	
	18	4.4	0.1	0.1			18	4.2	0.1	0.1	
16	0	—	—	—		—	—	—	—	—	
	6	4.6	0.1	0.1			—	—	—	—	
	12	4.5	0.1	0.1			—	—	—	—	
	18	4.9	0.1	0.1			—	—	—	—	

### Общі замічання.

- 13) До 4<sup>45</sup>" микросейсміческих зміненій поза 07<sup>00</sup> і 4<sup>30</sup>" слабке змінення Прода. Оз. 16" змінення Прода усуваються.
- 14) Змінення Прода поганоюють від 3<sup>30</sup>". Слабка змінення поза 6<sup>45</sup>" і 11". Максимальна змін. 7<sup>45</sup>"
- 15) Від 2<sup>30</sup>" поганоюють погане змінення Прода, змінення до 1<sup>45</sup>"
- 16) Від 3<sup>30</sup>" поганоююче погане змінення Прода, усуваються поза 6<sup>45</sup>" і поганоюють від 13".
- 17) Від 0<sup>15</sup>" поганоююче склади зміненій Прода, змінення до 7<sup>30</sup>". Від 7<sup>30</sup>" усуваються они, харacterизуючи працювати, від 13" погані склади и від 19<sup>45</sup>" поганоююча складають.
- 18) Слабке змінення Прода обнаружуватися від 0<sup>30</sup>" і від 9<sup>45</sup>" усуваються. Поза 17<sup>00</sup>" погані склади від.
- 19) Від 6<sup>25</sup>" різко погані склади зміненій Прода. від 9<sup>45</sup>" погані склади. Поза 11<sup>00</sup>" і 14<sup>00</sup>" землетруси зникають склади від.

М. Миколайчук. 1958

№ 10

Св 20<sup>-24</sup>

но 26<sup>е</sup> мае 1912.

## Пркутскъ.

### Еженедельный бюллетень сейсмической станции 1-го разряда.

$\varphi = 52^{\circ} 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E}$ .

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

#### Объясненіе знаковъ.

##### Фазы.

P = первая предварительная фаза.

S = вторая предварительная фаза.

L = длинные волны.

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

$C_1, C_2\dots$  = послѣдовательные вторичные maximum'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 полнаго колебанія въ секундахъ.

$A_n$  = амплитуда NS — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (- къ N).

$A_e$  = амплитуда EW — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (- къ E).

$A_z$  = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (- къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ =  $0,001 \text{ m/m}$ .

\*) Моменты maximum'овъ смыщенія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
21.V	P	15.18	10.00	0.00	0.00	0.00	50.0	Родило по ЕН по И. Сржеских, $\Delta = 3^{\circ}$ .
	Se	40.30						
	S	13.18	07.1	07.1	07.1	07.1		Звуковой фаза разно фазы. Родило очень мало.
	Se	40.49	10.0	10.0	10.0	10.0		
	S	44						Максимальная фаза свободных колебаний, она звучала
	Se	46.80	10.5	10.5	10.5	10.5		нагрета, она звучала
	Se	48.35	10.0	10.0	10.0	10.0		также звучала бурно.
	Se	50.02	10.0	10.0	10.0	10.0		Se, которая звучала, но не сопоставлялась с другими.
	Se	54.01	10.0	10.0	10.0	10.0		Se, звучала, но не сопоставлялась с другими.
	Se	55.42	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	56.11	10.5	10.5	10.5	10.5		Бурно, ее звучание было.
	Se	56.16	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	56.91	01.0	01.0	01.0	01.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	58.01	01.0	01.0	01.0	01.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	63.91	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	65.02	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	66.02	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	66.05	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	66.11	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	66.16	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	66.22	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	66.28	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	66.34	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	66.40	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	66.46	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	66.52	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	66.58	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	66.64	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	66.70	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	66.76	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	66.82	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	66.88	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	66.94	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	67.00	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	67.06	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	67.12	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	67.18	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	67.24	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	67.30	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	67.36	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	67.42	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	67.48	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	67.54	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	67.60	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	67.66	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	67.72	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	67.78	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	67.84	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	67.90	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	67.96	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	68.02	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	68.08	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	68.14	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	68.20	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	68.26	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	68.32	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	68.38	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	68.44	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	68.50	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	68.56	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	68.62	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	68.68	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	68.74	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	68.80	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	68.86	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	68.92	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	68.98	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.04	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.10	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.16	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.22	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.28	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.34	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.40	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.46	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.52	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.58	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.64	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.70	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.76	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.82	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.88	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.94	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.00	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.06	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.12	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.18	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.24	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.30	10.0	10.0	10.0	10.0		Бурно, ее звучание было.
	Se	69.36	10.0	10.0	10.0			

- 5 -

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
22/V	$P_1$	23 13 <sup>m</sup> 57					336000	Максимальная фаза второй квадрации.
	$S_1'$	18 30						
	$L$	19.5						
	$M_1$	26 32	19.0	-3 <sup>o</sup>				
	$M_2$	29 27	12.5	-1 <sup>o</sup>				
	$C_1$	0 18 49	19.0	-				
	$C_2$	21 45	17.0	-				
	$C_3$	22 02	18.0	-4				
	$F$	50						
	$P_2'$	2 30 28						
	$S_2'$	35 38						
	$M_3$	03 50 02	17.5	+19				
	$M_4$	50 30	20.0	+32				
	$M_5$	51 31	17.0	-13				
	$M_6$	52 58	18.0	-7				
	$M_7$	58 25	20.0	-14				
	$M_8$	58 31	14.7	+15				
	$M_9$	7 00 47	17.0	+8				
	$M_{10}$	00 51	17.0	+8				
	$M_{11}$	08 35	17.0	+15				
	$M_{12}$	09 13	17.5	+9				
	$M_{13}$	09 28	17.0	+9				
	$M_{14}$	19 37	7.5.0	-4				
	$M_{15}$	19 37	17.5	+5				
	$M_{16}$	17 0	17.0	-10				
	$M_{17}$	9.0 51	27.0	-7				
	$M_{18}$	47 51	23.0	+6				
	$M_{19}$	58 45	17.0	+4				
	$M_{20}$	58 50	19.0	-4				
$N_1$	$C_1$	17 15	21.0	+9			$C_{17}$ замедление	$C_{17}$ замедление
	$N_2$	22 30	22.0	-4				
$N_3$	$C_2$	41 29.0	-3				$C_{17}$ замедление	$C_{17}$ замедление
	$N_4$	22 41	29.0	-3				

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
23/V	$M_1'$	5 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>	19.0	+4 <sup>o</sup>				
	$M_2'$	21 59	21.0	+2 <sup>o</sup>				
	$M_3'$	33 13	19.0	-2				
	$M_4'$	42 59	20.0	+3				
	$M_5'$	50 30	19.0	+3				
	$M_6'$	59 17	22.0	+3				
	$M_7'$	59 52	18.0	-2				
	$M_8'$	6 02 31	19.0	+1				
	$M_9'$	02 46	18.0	+1				
	$M_{10}'$	05 04	20.0	+2				
	$M_{11}'$	05 04	19.0	-2				
	$M_{12}'$	09 39	17.5	+1				
	$M_{13}'$	10 15	19.0	+1				
	$M_{14}'$	11 39	19.0	-1				
	$C_1$	15 19	20.0	+				
	$C_2$	16 21	20.0	+				
	$C_3$	22 07	20.0	+				
	$C_4$	34 27	20.0	+				
	$C_5$	39 46	18.0	+				
	$C_6$	33 30	17.0	-				
	$C_7$	22 46	18.0	+				
	$C_8$	23 17 05						
	$C_9$	21 30						
	$M_1$	22 36	10	+1				
	$M_2$	23 07	13	-1				
	$F$	50						
	$C$	4 23 18						

Синус замедления

- 6 -

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			Δ.	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
24.4	L	12 32 5						Ри. Зади микросейсмы Буда.
	ll <sub>1</sub>	25 16 22.0	-1 <sup>n</sup>					
	ll <sub>2</sub>	26 28 21.7	-2 <sup>n</sup>					
	Z	45						
25	P <sub>i</sub>	15 52 50						
	S <sub>i</sub>	58 12						
	L	01 5						
	ll <sub>1</sub>	06 54 16.0	+4					36.75 km Вз. Ри. Зади микросейсмы Буда.
	ll <sub>2</sub>	06 54 16.0	+3					
	ll <sub>3</sub>	11 06 12.0	+1					
	ll <sub>4</sub>	16 06 11.0	+1					
	ll <sub>5</sub>	16 18 13.0	-2					
	C <sub>1</sub>	24 08 12.0	+					
	C <sub>2</sub>	46 50 11.0	-					
	Z	7 10						
	c	09 09						
	P <sub>i</sub>	17 38						
	S <sub>i</sub>	20 28						
	L	24 5						
	ll <sub>1</sub>	28 54 16.0	+1					
	ll <sub>2</sub>	32 17 14.5	+2					
	ll <sub>3</sub>	38 59 13.0	+6					
	ll <sub>4</sub>	42 50 14.0	+1					
	ll <sub>5</sub>	45 48 17.0	+1					
	ll <sub>6</sub>	45 54 16.0	+1					
	C <sub>1</sub>	48 35 16.0	+1					
	ll <sub>7</sub>	48 35 16.0	-3					
	M <sub>g</sub>	52 54 15.0	-1					
	A <sub>0</sub>	53 44 15.0	+1					
	C <sub>2</sub>	56 23 16.0	+					
	C <sub>3</sub>	56 55 15.0	+					

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			Δ.	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
25.4	L	21 27						Взрывное. Из предыдущего запись неизвестна.
	ll <sub>1</sub>	40 48 15	+0.5					
	ll <sub>2</sub>	40 48 15	+0.5					
	Z	42	0					
	e	03 30 10	0					
	L	33	0					
	ll <sub>3</sub>	36 59 12.5	+1					
	ll <sub>4</sub>	42 3 22.0	+1					
	ll <sub>5</sub>	42 4 20.0	+1					
	ll <sub>6</sub>	52 0 16.0	-1					
	ll <sub>7</sub>	52 0 15.0	+0.5					
	Z	04 15	0					
	L	07 22	0					
	ll <sub>1</sub>	32 52 24	+1					
	ll <sub>2</sub>	37 53 19	+1					
	Z	03 05	0					
	e	10 09 03	0					
	L	14 5	0					
	Z	40	0					
	e	28 07 47	0					
	L	15 1	0					
	Z	40	0					
	ll <sub>1</sub>	30 51 33	0					
	Z	21 06	0					

### Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша около указаного часу; время — съ точнотью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
20/V	0	4.0	0.1	0.1		24/V	0	0.1	0.1	0.1	
	6	-	-	-			6	5.0	0.1	-	
	12	-	-	-			12	4.7	0.1	0.1	
	18	5.1	0.1	0.1			18	5.4	0.2	0.2	
21	0	5.0	0.1	0.1		25	0	4.2	0.2	0.2	
	6	4.3	0.1	0.1			6	4.3	0.2	0.2	
	12	-	-	-			12	4.2	0.1	0.1	
	18	4.7	0.1	0.1			18	4.4	0.2	0.4	
22	0	4.6	0.1	0.1		26	0	4.0	0.2	0.1	
	6	4.7	0.1	0.1			6	4.0	0.1	0.1	
	12	-	-	-			12	4.2	0.1	0.1	
	18	-	-	-			18	4.7	0.1	0.2	
23	0	-	-	-							
	6	-	-	-							
	12	4.5	0.2	0.2							
	18	4.2	0.1	-							

### Общі замѣчанія.

20-20, початок 14<sup>h</sup> не більше.  
Микросейсміческія дівиженія. Продовжувалися.

21-20, початок 14<sup>h</sup> не більше.

21-20, о 7<sup>h</sup> 9<sup>m</sup> сильна, к 16<sup>h</sup> очи спадають. Від 23<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> вони зменшуються.  
22-20, початок 14<sup>h</sup> сильна, між 17<sup>h</sup> та 18<sup>h</sup> сильна, від 19<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> зменшується к 23<sup>h</sup> вони спадають.  
23-20, від 8<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> постійно сильна, к 14<sup>h</sup> очи спадають, від 17<sup>h</sup> та 18<sup>h</sup> зменшується сильна.  
24-20, середня сильна між 3<sup>h</sup> та 13<sup>h</sup>. О 7<sup>h</sup> 23<sup>m</sup> сильна.  
25-20, о 7<sup>h</sup> 8<sup>m</sup> сильна, після сильній початок 12<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>, після 12<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> та 14<sup>h</sup>, початок 23<sup>h</sup> вони спадають.  
26-20, сильна, після 10<sup>h</sup> та 9<sup>h</sup>.

Л. А. Пантелеймонов

№ 11

Сб 27<sup>го</sup> сен.<sup>ти</sup>но

no 25

1919.

## Прокутськъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\varphi = 52^\circ 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^\circ 19' \text{ E}$ .

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

#### Объясненіе знаковъ.

##### Фазы.

*P* = первая предварительная фаза.

*S* = вторая предварительная фаза.

*L* = длинные волны.

*M<sub>1</sub>*, *M<sub>2</sub>*.. = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

*C<sub>1</sub>*, *C<sub>2</sub>*.. = послѣдовательные вторичные maximum'ы, слѣдующіе 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<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

*A<sub>z</sub>* = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ = 0,001  $m/m$ .

\*) Моменты maximum'овъ смыщенія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

-2-

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
27/IV	$P$ $S$	8 <sup>4</sup> 14 <sup>0</sup> 30						Сильні пограничні волни зменшують таємністю від залишок 24.8-19.6 10 <sup>4</sup> .
	$el$	20 14						Сильне сільце.
28	$Pi$	7 03 18						6355.0 м. Період від першої хвилі
	$L$	23						Залишок 2.0 від пограничного відриву зменшується від 6.6-8.8.
	$M_1$	27 55 16.0	-5 <sup>0</sup>					
	$M_2$	29 05 16.0	+3					
	$M_3$	30 06 14.0	+3					
	$M_4$	30 40 13.0	+3					
	$M_5$	31 39 16.0	+8					
	$M_6$	32 41 13.0	+5					
	$M_7$	32 47 14.0	+9					
	$M_8$	33 15 15.0	+3					
	$M_9$	33 23 14.0	+3					
	$M_{10}$	36 53 14.0	+1					
	$M_{11}$	36 56 12.5	+1					
	$M_{12}$	39 01 14.0	+1					
	$M_{13}$	39 32 14.3	+8					
	$C_1$	50 31 14.0	-					
	$C_2$	51 12 12.0	+3					
	$C_3$	59 15 12.0	-					
	$C_4$	59 16 14.0	* малі					
	$C_5$	60 06 12.0	+					
	$C_6$	13 52 12.0	*					
	$F$	30						
	$L$	24 24 20	+8					Сильні фінські волни від пограничного.
	$M_1$	28 02 18	-1					
	$S$	50						
5	12 30 53							Р. погано.
	$L$	37.5						
	$M_1$	40 50 22.0	-3					
	$M_2$	40 51 19.0	-3					
	$M_3$	44 46 15.5	-1					Від конця нового землетрусу зменшені.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
28/IV	$Pi$	13 03 28 <sup>2</sup>						
	$Si$	13 43 28						
	$L$	44.0						
	$M_1$	49 26 22.0	+3 <sup>0</sup>					
	$M_2$	49 24 21.0	-1.0					
	$M_3$	49 22 21.0	-1.0					
	$M_4$	49 19 21.0	-1.0					
	$M_5$	49 17 21.0	-1.0					
	$M_6$	49 15 21.0	-1.0					
	$M_7$	49 13 21.0	-1.0					
	$M_8$	49 11 21.0	-1.0					
	$M_9$	49 09 21.0	-1.0					
	$M_{10}$	49 07 21.0	-1.0					
	$M_{11}$	49 05 21.0	-1.0					
	$M_{12}$	49 03 21.0	-1.0					
	$M_{13}$	49 01 21.0	-1.0					
	$M_{14}$	48 59 21.0	-1.0					
	$M_{15}$	48 57 21.0	-1.0					
	$M_{16}$	48 55 21.0	-1.0					
	$M_{17}$	48 53 21.0	-1.0					
	$M_{18}$	48 51 21.0	-1.0					
	$M_{19}$	48 49 21.0	-1.0					
	$M_{20}$	48 47 21.0	-1.0					
	$M_{21}$	48 45 21.0	-1.0					
	$M_{22}$	48 43 21.0	-1.0					
	$M_{23}$	48 41 21.0	-1.0					
	$M_{24}$	48 39 21.0	-1.0					
	$M_{25}$	48 37 21.0	-1.0					
	$M_{26}$	48 35 21.0	-1.0					
	$M_{27}$	48 33 21.0	-1.0					
	$M_{28}$	48 31 21.0	-1.0					
	$M_{29}$	48 29 21.0	-1.0					
	$M_{30}$	48 27 21.0	-1.0					
	$M_{31}$	48 25 21.0	-1.0					
	$M_{32}$	48 23 21.0	-1.0					
	$M_{33}$	48 21 21.0	-1.0					
	$M_{34}$	48 19 21.0	-1.0					
	$M_{35}$	48 17 21.0	-1.0					
	$M_{36}$	48 15 21.0	-1.0					
	$M_{37}$	48 13 21.0	-1.0					
	$M_{38}$	48 11 21.0	-1.0					
	$M_{39}$	48 09 21.0	-1.0					
	$M_{40}$	48 07 21.0	-1.0					
	$M_{41}$	48 05 21.0	-1.0					
	$M_{42}$	48 03 21.0	-1.0					
	$M_{43}$	48 01 21.0	-1.0					
	$M_{44}$	47 59 21.0	-1.0					
	$M_{45}$	47 57 21.0	-1.0					
	$M_{46}$	47 55 21.0	-1.0					
	$M_{47}$	47 53 21.0	-1.0					
	$M_{48}$	47 51 21.0	-1.0					
	$M_{49}$	47 49 21.0	-1.0					
	$M_{50}$	47 47 21.0	-1.0					

- 4 -

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
28/V	$P_{\text{р}}$	13 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>	17.0	+1				
	$S_{\text{р}}$	14 02 *	18.0	-2				
	$P_{\text{в}}$	2	15.0	+2				
	$S_{\text{в}}$	28 23	14.0	+1				Вз 14 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> . . . . .
	$C_1$	28 23	15.0	+1				
	$C_2$	47	15.0	+1				
	$C_3$	34 23	15.0	+1				
	$C_4$	33	16.0	+1				
	$C_5$	48 21	18.0	+1				
	$C_6$	15 02 5	18.0	+1				
	$C_7$	41 50	19.0	+1				
	$C_8$	51 37	18.0	+1				
	$S$	16 15						
29	$S_i$	0 17 16						390.00. Первая волна характеризует первые землетрясения, вторая волна до конца землетрясения.
	$P_i$	10 3						Во второй фазе наблюдается дифракция волны до $T_p = 426^s$ .
	$F$	2						
31	$P_{\text{в}}$	7 33 36						3725. Всей первой фазе $T_p$
	$S$	7 07						
	$P$	43						
	$M_1$	47 36	19.0	+2				Максимальная амплитуда волны.
	$M_2$	50	16.0	+4				
	$M_3$	50 27	16.0	+3				
	$M_4$	52 45	13.0	-1				
	$M_5$	51	14.0	+2				
	$M_6$	56 02	15.0	+1				
	$S$	21 50						
1/VI	$P$	0 37 45						2860
	$S$	42 18						
	$P$	46						
	$M_1$	53 48	13.0	+1				
	$M_2$	54 05	11.0	+1				
	$F$	1 40						
	$L$	9 38						
	$M_1$	39 46	19.0	+1				
	$M_2$	40 36	20.0	+1				
	$S$	55						

- 5 -

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
1/VI	$eL$	11 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>	3					Сильное сейнс.
	$F$	45						
	$eL$	12 12						Сильное сейнс.
	$F$	40						
2	$P$	12 09 0						
	$P_R$	11 33						7115.00. Період 42 первая фаза
	$S$	17 40						$T_p = 3^s$ . Вс P.R., расходы 40
	$L$	20						$T_p = 3^s$ появляются $T_p = 17^s$
	$M_1$	40 5 18						Некоторое замедление волны
	$M_2$	41 20 21						распространяется во второй фазе.
	$M_3$	44 38 19						
	$M_4$	51 2 20.0						
	$M_5$	52 4 19.0						
	$M_6$	53 30 19.0						
	$M_7$	57 34 16.7						
	$M_8$	13 00 16 17.2						
	$C_1$	17 40 16.0						
	$C_2$	19 20 17.0						
	$C_3$	26 12 16.0						
	$C_4$	29 28 15.0						
	$F$	15 15						
	$P$	17 29						
	$F$	18 00						Сильные землетрясения.

### Микросейміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша після означеного часу; время — съ точнотю до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
27/4	0	4.5	0.1	0.2		31/4	0	-	-	-	
	6	5.2	0.2	0.2			6	-	-	-	
	12	4.8	0.1	0.1			12	-	-	-	
	18	4.8	0.1	0.1			18	5.5	0.1	-	
28	0	4.6	0.1	0.1		1/5	0	-	-	-	
	6	5.4	0.2	0.2			6	-	-	-	
	12	-	-	-			12	5.5	0.1	0.1	
	18	5.0	0.2	0.1			18	-	-	-	
29	0	4.5	0.1	0.1		2	0	-	-	-	
	6	5.7	0.2	0.2			6	-	-	-	
	12	5.3	0.2	0.2			12	-	-	-	
	18	4.8	0.1	0.1			18	5.1	0.1	0.1	
30	0	-	-	-			-	-	-	-	
	6	-	-	-			-	-	-	-	
	12	-	-	-			-	-	-	-	
	18	-	-	-			-	-	-	-	

### Общи замѣчанія.

Микросейміческія дівиженія Іподи більше всіх поділи означені слабкі, браними сопірено поганою.

Микросейміческія дівиженія Іподи заслужують:

27-20. Слабкі оз. 5<sup>h</sup>45<sup>m</sup> до 10<sup>h</sup>. Слабкі поганоюють більше 21<sup>h</sup>.  
28-20. Де більше слабкі.

29-20. Оз. 0<sup>h</sup> оз. слабкі; між 7<sup>h</sup> і 8<sup>h</sup> усилінія; кр 16<sup>h</sup> слабкі; більше 17<sup>h</sup> більше усилінія.

30-20. До 20<sup>h</sup> добре по сильні.

31-20. Слабкі, поганоють більше 21<sup>h</sup>.

1-20. До 9<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> оз. слабкі. Від 23<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> більше поганоюють оз. слабкі.

2-20. Кр 0<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> дівиженія сильні, кр 8<sup>h</sup> они слабкі і кр 11<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> поганоюють. Після 23<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> більше поганоюють.

31-20. Оз. 3<sup>h</sup> до 14<sup>h</sup> регистрація не була.

*M. S. Михайлова*

№ 12.

Съ 3 Июня по 9 Июня 1912.

## Иркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\varphi = 52^\circ 16' \text{ N.}$   $\lambda = 104^\circ 19' \text{ E.}$

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<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>..* = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ).\*)

*C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>..* = послѣдовательные вторичные maximum'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<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ N).

*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ E).

*A<sub>z</sub>* = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ =  $0,001 \text{ m/m}$ .

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

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
3/vi	$Pe$	11 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>					4200 klm.	Близкое землетрясение; начинается дрожаниями $T_p=0^{\circ}5$ . Черезъ $10^s$ послѣ начала $T_p=4^{\circ}$ . $P$ и $S$ выражены очень слабо и поэтому сомнительны. Конецъ во время слѣдующаго землетрясения. Периодъ въ первой фазѣ $T_p=4^s$ .
	$F$	23						
	$Pe$	11 47 55						
	$Se$	53 53						
	$L$	59						
	$M_1$	12 03 45	21,0	— 3 $\mu$				
	$M_2$	05 32	19,0	+ 2 $\mu$				
	$M_3$	06 43	17,0	— 2				
	$M_4$	06 46	18,0	+ 2				
	$M_5$	07 30	17,0	+ 1				
	$M_6$	07 34	15,0	— 2				
	$M_7$	08 22	16,0	— 2				
	$M_8$	09 29	16,0	— 2				
	$M_9$	12 59	17,0	+ 2				
	$C_1$	19 43	19,0	+				
	$C_2$	21 45	17,0	—				
	$C_3$	30 19	14,5	—				
	$C_4$	30 52	16,0	+				
	$P$	12 42 07						
	$S$	49 23						
	$L$	56						
	$M_1$	13 01 55	21,0	+ 18				
	$M_2$	02 06	20,5	+ 18				
	$M_3$	03 46	18,6	+ 12				
	$M_4$	03 50	18,6	+ 10				
	$M_5$	03 54	19,0	— 12				
	$M_6$	04 02	21,0	— 10				
	$M_7$	04 48	16,0	— 9				
	$M_8$	04 50	18,0	+ 12				

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
3/vi	$M_9$	13 <sup>h</sup> 05 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup>	17 <sup>s</sup> 0			+ 10 $\mu$		
	$M_{10}$	06 57	16,0	— 9 $\mu$				
	$M_{11}$	08 06	18,0	+ 6				
	$M_{12}$	09 39	16,0	+ 3				
	$M_{13}$	10 08	18,0	+ 7				
	$M_{14}$	11 31	17,2	— 5				
	$M_{15}$	11 33	18,3	+ 5				
	$M_{16}$	13 00	14,4	— 4				
	$M_{17}$	14 13	16,7	+ 4				
	$M_{18}$	15 28	18,0	— 4				
	$M_{19}$	15 45	16,0	+ 3				
	$M_{20}$	22 38	16,0	+ 3				
	$M_{21}$	23 52	14,0	+ 2				
	$M_{22}$	24 49	16,0	— 2				
	$M_{23}$	25 44	15,0	+ 2				
	$M_{24}$	26 36	15,0	+ 2				
	$M_{25}$	27 49	16,0	+ 2				
4	$C_1$	38 17	13,0	—				
	$C_2$	38 57	12,0	+				
	$C_3$	39 10	13,0	+				
	$C_4$	39 10	12,0	+				
	$C_5$	14 16 35	18,0	+				
	$C_6$	50 19	14,0	—				
	$F$	15 45						
	$eL$	16 40						Слабые сѣдьмы.
	$L$	1 55						
	$M_1$	58 39	15,0	— 3				
	$M_2$	58 39	15,0	+ 2				
								$P$ , $S$ и $F$ маскированы микросейсмическими движениями II-го рода. Максимумъ неправильенъ.

## № 12.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
4/VI	$L$	5 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> s						Тотъ же характеръ, что и у предыдущаго землетрясения.
	$M_1$	44 37	18,0	+ 1 $\mu$				
	$M_2$	44 39	15,0	— 2 $\mu$				
	$e$	16 09 34						Слѣды землетрясения.
	$F$	40						
	$L$	20 13						Слѣды неправильнаго максимума.
	$F$	30						
	$eL$	21 13						Слабые слѣды максимума.
	$L$	23 25						
	$F$	45						
	$L$	6 23						То же.
	$F$	40						
	$Pe$	11 23 36						6765 klm. Въ первой фазѣ $T_p=5^{\circ}6$ . Максимумъ неправильный.
	$Si$	31 53						
	$L$	39						
	$M_1$	53 58	18,3	+ 3				
	$M_2$	58 40	16,0	+ 3				
	$M_3$	12 04 35	17,0	+ 3				
	$M_4$	04 50	15,0	— 2				
	$M_5$	12 57	17,0	— 2				
	$M_6$	16 23	18,3	+ 2				
	$M_7$	22 09	16,0	+ 1				
	$C_1$	32 45	14,0	+ 1				
	$C_2$	39 39	13,0	+ 1				
	$C_3$	49 55	17,0	+ 1				
	$C_4$	57 45	16,0	+ 1				
	$F$	13 30						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
5/VI	$L$	14 <sup>h</sup> 05 <sup>m</sup> s						Слѣды длинныхъ волнъ и максимума.
	$M_1$	09 32	25,0	+ 2 $\mu$				
	$L$	18 32						
	$M_1$	34 41	15,3	+ 1				
	$M_2$	34 48	14,0	+ 1 $\mu$				
	$F$	50						
	$L$	21 27						Слѣды неправильнаго максимума.
	$F$	50						
	$L$	23 23						
	$L$	2 32,5						
	$M_1$	45 55	15,0	+ 1				
	$M_2$	45 55	14,0	— 1				
	$L$	3 37						
	$L$	4 29						
	$M_1$	32 59	18,0	+ 2				
	$M_2$	33 05	19,0	+ 1				
	$L$	6 29						
	$M_1$	33 13	14,0	+ 1				
	$M_2$	33 14	14,5	— 2				
	$F$	50						
	$L$	7 17						
	$M_1$	23 48	23,0	+ 1				
	$M_2$	24 10	23,0	— 1				
	$F$	55						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
6/VI	$L$	8 <sup>h</sup> 01 <sup>m</sup> s						
	$M_1$	03 41	14,0	— 1 $\mu$				
	$M_2$	03 50	15,0	+ 1				
	$F$	20						
	$L$	8 21						
	$M_1$	25 00	15,0	— 1				
	$M_2$	25 01	16,0	+ 1				
	$L$	8 46						
	$M_1$	49 46	14,5	— 1				
	$M_2$	49 48	14,0	+ 2				
7/VI	$F$	9 05						
	$L$	9 16						
	$M_1$	18 35	16,0	— 2				
	$M_2$	18 35	16,0	+ 2				
	$F$	35						
	$L$	10 01						
	$M_1$	02 56	25,0	+ 2				
	$M_2$	04 35	16,0	+ 2				
	$L$	10 31						
	$M_1$	32 08	13,8	+ 1				
8/VI	$M_2$	32 09	14,3	— 1				
	$F$	11 00						
	$eL$	11 08						
	$eL$	11 31						
	$iL$	11 35						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
9/VI	$L$	11 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> s						
	$M_1$	52 02	18,0	— 1 $\mu$				
	$M_2$	53 00	14,0	+ 0,5 $\mu$				
	$L$	12 06						
	$M_1$	09 31	14,0	+ 1				
	$M_2$	09 43	14,7	+ 1				
	$L$	12 20						
	$M_1$	21 34	15,5	+ 1				
	$M_2$	21 34	15,0	— 1				
	$F$	40						
10/VI	$L$	12 42						
	$M$	46 35	12,0	+ 1				
	$L$	12 51						
	$M_1$	53 41	14,0	— 2				
	$M_2$	53 41	15,0	+ 2				
	$L$	13 09,5						
	$M_1$	15 15	12,7	+ 1				
	$M_2$	15 17	13,0	+ 1				
	$L$	13 35						
	$M_1$	40 46	22,0	— 1				
11/VI	$M_2$	40 49	19,3	+ 1				
	$L$	13 53						
	$M_1$	55 18	14,0	+ 1				
	$M_2$	55 24	14,0	+ 1				
	$L$	14 22						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
6/VI	$L$	14 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> s						
	$L$	14 37						
	$M_1$	39 09	15,5	+ 1 $\mu$				
	$M_2$	39 10	13,7	— 2 $\mu$				
	$F$	55						
	$L$	14 56						
	$M_1$	59 20	15,0	— 2				
	$M_2$	59 21	15,0	+ 1				
	$e$	15 15 05						
	$L$	32,5						
	$M_1$	34 17	14,7	+ 1				
	$M_2$	36 18	16,0	+ 3				
	$L$	15 59						
	$M_1$	16 01 16	14,0	— 2				
	$M_2$	01 16	14,7	+ 2				
	$L$	17 28,5						
	$M_1$	31 00	14,0	+ 1				
	$L$	17 34,5						
	$M_1$	35 44	14,0	+ 1				
	$M_2$	35 45	15,5	+ 2				
	$L$	17 40,5						
	$M_1$	40 48	13,2	— 1				
	$M_2$	43 49	14,0	+ 5				
	$L$	18 06,5						

№ 12.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
6/VI	$L$	18 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> s						
	$M_1$	29 41	15,0	— 3 $\mu$				
	$M_2$	29 42	14,7	+ 2 $\mu$				
	$L$	19 17,5						
	$M_1$	19 12	15,7	+ 1				
	$M_2$	22 40	19,0	+ 4				
	$L$	19 30						
	$M_1$	31 39	14,2	+ 1				
	$L$	19 43						
	$M_1$	45 47	16,0	— 2				
	$M_2$	49 40	15,7	+ 2				
	$L$	20 16						
	$M_1$	17 36	15,0	— 2				
	$M_2$	17 37	14,0	— 2				
	$L$	20 25,5						
	$L$	20 46						
	$M_1$	48 07	15,0	+ 2				
	$L$	21 39,5						
	$M_1$	41 43	14,0	— 2				
	$L$	22 20						
	$M_1$	22 34	15,0	+ 5				
	$M_2$	23 33	15,0	— 6				

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
6/VI	$L$	22 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 5 <sup>s</sup>						
	$L$	23 21						
	$M_1$	23 32	19,0	— 2 $\mu$				
	$M_2$	23 34	18,0	+ 2 $\mu$				
	$L$	23 47,5						
	$M_1$	49 44	16,0	— 2				
	$M_2$	49 52	14,0	— 2				
	$L$	23 51						
	$M_1$	53 45	14,0	— 2				
	$M_2$	53 47	14,0	+ 2				
7	$L$	23 55						
	$M_1$	00 03 25	18,0	+ 3				
	$L$	00 17						
	$M_1$	19 00	14,7	+ 1				
	$M_2$	19 01	15,5	+ 3				
	$e$	00 23 52						
	$L$	36,5						
	$M_1$	38 32	15,0	— 1				
	$M_2$	39 45	15,0	— 3				
	$L$	00 44						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
7/VI	$L$	01 <sup>h</sup> 04 <sup>m</sup> 5 <sup>s</sup>						
	$M_1$	06 18	15,0	— 1 $\mu$				
	$M_2$	06 22	14,0	+ 1 $\mu$				
	$F'$	30		+ 1 $\mu$				
	$L$	01 41						
	$M_1$	46 44	15,0	+ 2				
	$M_2$	46 45	14,0	+ 2				
	$F$	02 05						
	$L$	08 27,5						
	$M_1$	29 33	24,0	+ 15				
	$M_2$	31 20	15,8	+ 7				
	$M_3$	31 20	14,7	— 7				
	$M_4$	34 01	14,4	+ 7				
	$M_5$	34 48	15,0	+ 10				
	$M_6$	41 29	15,5	— 3				
	$M_7$	41 30	14,0	+ 3				
	$M_8$	44 35	14,5	+ 3				
	$M_9$	45 09	18,5	+ 5				
	$M_{10}$	47 58	14,0	+ 2				
	$M_{11}$	48 56	13,0	+ 1				
	$M_{12}$	54 30	14,7	— 2				
	$M_{13}$	54 30	14,0	+ 1				
	$e$	9 10 12						
	$L$	19,5						
	$M_1$	21 47	25,0	+ 18				
	$M_2$	23 29	25,5	+ 16				
	$M_3$	23 29	25,5	— 15				
	$M_4$	27 00	17,0	+ 16				
								Начало не ясно. Максимумъ не совсѣмъ правиль- ный.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			Δ.	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
7/VI	$M_5$	9 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> 02 <sup>s</sup>	17,0	—	+ 12 <sup>μ</sup>	—		
	$M_6$	29 48	14,3	+ 10 <sup>μ</sup>	—	—		
	$M_7$	31 32	14,3	+ 4	—	—		
	$M_8$	33 32	13,0	+ 3	—	—		
	$M_9$	33 37	14,0	— 3	—	—		
	$M_{10}$	39 31	16,0	— 3	—	—		
	$M_{11}$	39 32	16,0	—	+ 2	—		
	$M_{12}$	40 23	13,0	—	+ 1	—		
	$M_{13}$	41 14	14,0	+ 2	—	—		
	$C_1$	54 36	18,0	—	+ 1	—		
	$C_2$	57 25	12,0	—	—	—		
	$C_3$	59 21	13,0	—	+ 1	—		
	$C_4$	03 21	14,0	+ 1	—	—		
								Конецъ во время слѣдующаго землетрясения.
	$P$	10 04 56	—	—	—	—		$P$ замѣтно благодаря волнамъ периода $T_p=2^s$ .
	$iS$	12 28	—	—	—	—		
	$L$	19,5	—	—	—	—		
	$M_1$	23 22	27,7	— 81	—	—		
	$M_2$	23 31	29,5	+ 110	—	—		
	$M_3$	23 53	24,7	— 105	—	—		
	$M_4$	24 01	21,5	+ 100	—	—		
	$M_5$	24 03	25,0	— 57	—	—		
	$M_6$	24 12	25,0	+ 58	—	—		
	$M_7$	24 14	25,0	— 116	—	—		
	$M_8$	24 24	24,8	— 55	—	—		
	$M_9$	24 38	22,0	+ 51	—	—		
	$M_{10}$	28 00	15,3	— 29	—	—		
	$M_{11}$	28 01	17,0	—	— 48	—		
	$M_{12}$	29 49	16,0	+ 59	—	—		
	$M_{13}$	30 52	15,3	+ 48	—	—		
	$M_{14}$	30 58	13,4	— 22	—	—		

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			Δ.	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
7/VI	$M_{15}$	10 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup>	16,0	— 27 <sup>μ</sup>	—	—		
	$M_{16}$	33 10	12,7	+ 17	—	—		
	$M_{17}$	33 56	17,2	—	— 16 <sup>μ</sup>	—		
	$M_{18}$	34 26	15,0	+ 17	—	—		
	$M_{19}$	35 44	15,0	—	+ 14	—		
	$M_{20}$	36 06	16,8	— 9	—	—		
	$M_{21}$	36 32	14,3	+ 9	—	—		
	$M_{22}$	37 14	13,0	+ 11	—	—		
	$M_{23}$	37 47	13,7	— 8	—	—		
	$M_{24}$	42 21	16,0	+ 6	—	—		
	$M_{25}$	45 29	13,0	+ 4	—	—		
	$M_{26}$	50 10	14,5	— 4	—	—		
	$M_{27}$	50 27	18,0	— 3	—	—		Конецъ во время слѣдующаго землетрясения.
	$e$	10 51 00	—	—	—	—		
	$L$	11 00	—	—	—	—		Начало испорчено максимумомъ предшествующаго землетрясения.
	$M_1$	02 07	28,0	+ 41	—	—		
	$M_2$	02 21	25,0	— 44	—	—		
	$M_3$	02 31	24,0	+ 49	—	—		
	$M_4$	02 43	25,4	— 46	—	—		
	$M_5$	03 19	19,2	+ 39	—	—		
	$M_6$	04 09	16,7	+ 37	—	—		
	$M_7$	04 21	15,7	— 35	—	—		
	$M_8$	04 28	15,0	+ 39	—	—		
	$M_9$	06 24	15,3	+ 16	—	—		
	$M_{10}$	06 31	15,6	— 22	—	—		
	$M_{11}$	07 55	18,7	— 23	—	—		
	$M_{12}$	08 25	17,0	+ 19	—	—		
	$M_{13}$	12 45	18,0	— 10	—	—		
	$M_{14}$	12 54	15,0	— 10	—	—		
	$M_{15}$	14 13	13,7	+ 7	—	—		
	$M_{16}$	15 00	15,0	+ 8	—	—		

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			Δ.	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
7/VI	$M_{17}$	11 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	13,0		+ 5μ			
	$M_{18}$	16 06	16,5	+ 4μ				
	$M_{19}$	19 13	16,0	— 5				
	$M_{20}$	21 19	14,3		+ 3			
	$M_{21}$	21 29	13,0	— 3				
	$M_{22}$	24 12	13,0		+ 3			
	$M_{23}$	24 14	13,5	— 2				
	$M_{24}$	25 43	16,0		+ 3			
	$M_{25}$	27 12	14,0	+ 2				
	$M_{26}$	32 18	13,0	+ 2				
	$M_{27}$	33 34	14,0		+ 2			
	$M_{28}$	39 10	14,7		+ 6			
	$C_1$	44 39	11,7		+			
	$C_2$	45 05	11,0	+				
	$C_3$	53 22	20,0	+				
	$C_4$	55 40	13,0	+				Конецъ во время следующего землетрясения.
	$L$	12 00,5						
	$M_1$	04 46	14,0	— 1				Начало покрыто кодой предыдущаго. Во время максимума начало нового.
	$M_2$	07 55	15,0		— 1			
	$L$	12 17 00						То же.
	$M_1$	23 55	15,7	— 4				
	$M_2$	25 19	13,0		— 2			
	$P$	12 32 42						$S$ не ясно.
	$L$	43						
	$M_1$	45 14	23,0		+ 13			
	$M_2$	46 35	15,8		+ 8			
	$M_3$	46 35	15,0	— 23				
	$M_4$	51 48	24,5		+ 49			
	$M_5$	52 02	23,0		— 44			

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			Δ.	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
7/VI	$M_6$	12 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 11 <sup>s</sup>	23,4			+ 40μ		
	$M_7$	53 34	15,4			+ 21		
	$M_8$	53 41	12,5			+ 23μ		
	$M_9$	55 07	18,7			+ 14		
	$M_{10}$	56 16	14,0			+ 15		
	$M_{11}$	57 01	17,7			+ 25		
	$M_{12}$	58 34	16,7			+ 12		
	$M_{13}$	59 51	13,0		+ 8			
	$M_{14}$	13 02 03	14,7			— 7		
	$M_{15}$	03 44	12,0			— 6		
	$M_{16}$	05 48	15,7			+ 4		
	$C_1$	13 05	13,0			+		
	$C_2$	13 06	13,0			—		
	$C_3$	16 45	13,7			+		
	$C_4$	17 19	18,0			+		Конецъ во время нового землетрясения.
	$L$	13 26,5						
	$M_1$	29 13	14,3			+ 3		
	$M_2$	29 25	13,4			— 4		
	$M_3$	30 34	13,0			+ 2		
	$C_1$	58 45	17,0			—		
	$C_2$	14 09 36	13,0			—		
	$C_3$	15 48	12,0			+		
	$F$	30						
	$Pe(?)$	14 27 46						5300(?)klm. $P$ и $S$ сомнительны.
	$Se(?)$	34 44						
	$L$	40						
	$M_1$	44 28	25,0			+ 25		
	$M_2$	46 33	22,0			— 14		
	$M_3$	48 09	16,0			— 10		

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			Δ.	Примѣчанія.		
				$A_n$	$A_e$	$A_z$				
7/VI	$M_4$	14 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup>	15 <sup>5</sup> 5	—	+ 13 <sup>p</sup>	—				
	$M_5$	49 58	19,2	—	— 13	—				
	$M_6$	51 45	17,0	+ 21 <sup>p</sup>	—	—				
	$M_7$	51 46	15,7	—	+ 15	—				
	$M_8$	52 21	16,5	+ 17	—	—				
	$M_9$	53 21	14,2	—	— 10	—				
	$M_{10}$	54 04	15,0	—	+ 11	—				
	$M_{11}$	54 30	13,7	+ 6	—	—				
	$M_{12}$	55 39	15,5	—	— 5	—				
	$M_{13}$	56 16	13,0	+ 3	—	—				
	$M_{14}$	58 15	15,3	+ 3	—	—				
	$M_{15}$	58 26	15,0	—	+ 3	—				
	$M_{16}$	59 28	16,7	+ 3	—	—				
	$M_{17}$	15 00 31	16,5	—	+ 4	—				
	$M_{18}$	02 13	13,0	+ 2	—	—				
	$M_{19}$	02 24	14,5	—	+ 3	—				
	$M_{20}$	04 19	18,0	—	2	—				
	$M_{21}$	06 03	13,0	—	2	—				
	$M_{22}$	06 11	13,0	—	+ 2	—				
	$M_{23}$	11 14	15,0	—	+ 1	—				
	$M_{24}$	12 01	16,5	+ 2	—	—				
$C_1$	19 42	15,0	—	—	—	—	5775 klm.	Періодъ въ первой фазѣ $T_p=6^s$ . Координаты эпицентра: $\lambda = 206^{\circ}33' E; \varphi = 59^{\circ}37' N$ . Аляска.		
$C_2$	20 30	14,0	+ 2	—	—	—				
$C_3$	31 48	17,0	—	—	—	—				
$C_4$	32 02	13,7	+ 2	—	—	—				
$L$	15 56	—	—	—	—	—				
$F$	16 20	—	—	—	—	—				
$L$	16 30	—	—	—	—	—				
$M_1$	18 22	24,7	+ 2	—	—	—				
Конецъ сливаются со слѣдами длинныхъ волнъ новаго землетрясения.										
Слѣды длинныхъ волнъ и неправильнаго максимума.										
$P$ и $S$ отсутствуютъ.										

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			Δ.	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
7/VI	$M_2$	16 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 09 <sup>s</sup>	15 <sup>5</sup> 0	—	+ 2 <sup>p</sup>	—		
	$M_3$	33 15	14,6	+ 2 <sup>p</sup>	—	—		
	$M_4$	38 10	16,0	+ 2	—	—		Во время максимума начало слѣдующаго.
	$L$	16 57	—	—	—	—		
	$M_1$	58 56	15,5	— 1	—	—		
	$M_2$	58 58	15,0	—	+ 1	—		
	$F$	17 15	—	—	—	—		$P$ и $S$ не ясны.
	$L$	17 24,5	—	—	—	—		Слабые слѣды.
	$L$	17 39	—	—	—	—		
	$M_1$	45 37	16,0	— 3	—	—		
	$M_2$	46 08	15,0	— 3	—	—		
	$M_3$	51 07	14,5	— 1	—	—		
	$M_4$	51 08	12,0	+ 1	—	—		
	$L$	18 04,5	—	—	—	—		То же.
	$M_1$	09 16	14,0	+ 1	—	—		
	$F$	20 16	—	—	—	—		
	$Pi$	18 33 38	—	—	—	—		
	$Si$	41 02	—	—	—	—		
	$L$	47	—	—	—	—		
	$M_1$	53 01	27,5	+ 70	—	—		
	$M_2$	53 03	25,4	+ 90	—	—		
	$M_3$	54 16	24,2	+ 70	—	—		
	$M_4$	54 21	15,7	+ 70	—	—		
	$M_5$	57 50	16,0	+ 41	—	—		
	$M_6$	58 07	19,0	+ 56	—	—		
	$M_7$	59 33	16,0	+ 15	—	—		

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			Δ.	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
7/VI	$M_8$	18 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 37 <sup>s</sup>	15,0	— 20 <sup>μ</sup>			Δ.	Примѣчанія.
	$M_9$	19 03 09	17,3	+ 13 <sup>μ</sup>				
	$M_{10}$	03 12	15,0	+ 18	+ 10			
	$M_{11}$	04 21	13,8	+ 14				
	$M_{12}$	04 50	15,0	+ 11				
	$M_{13}$	05 57	15,0	+ 10				
	$M_{14}$	08 10	14,8	+ 6				
	$M_{15}$	08 55	14,0	+ 4				
	$M_{16}$	12 27	13,0	+ 4				
	$M_{17}$	12 33	16,8	+ 4				
	$M_{18}$	14 12	13,7	+ 5				
	$L$	19 25						
	$M_1$	30 41	22,0	+ 9				
	$M_2$	32 04	20,0	+ 13				
	$M_3$	33 15	21,0	+ 10				
	$M_4$	34 17	20,0	+ 15				
	$M_5$	34 57	19,0	+ 8				
	$M_6$	35 27	18,0	+ 12				
	$M_7$	36 57	18,7	+ 7				
	$M_8$	40 02	16,5	+ 3				
	$M_9$	42 42	16,5	+ 3				
	$M_{10}$	42 43	16,0	+ 2				
	$M_{11}$	20 01 00	16,0	+ 2				
	$M_{12}$	04 50	17,5	+ 1				
$e$		20 21 25					Δ.	Примѣчанія.
$eL$		20 21					Δ.	Примѣчанія.
$M_1$		33 21	18,0	+ 1			Δ.	Примѣчанія.
$M_2$		33 22	18,0	+ 1			Δ.	Примѣчанія.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			Δ.	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
7/VI	$M_3$	20 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> 09 <sup>s</sup>	20,0	+ 2 <sup>μ</sup>			Δ.	Примѣчанія.
	$M_4$	38 29	17,0	+ 1 <sup>μ</sup>				
	$e$	20 46 22						
	$L$	21 03						
	$M_1$	05 54	21,0	+ 1				
	$M_2$	06 57	20,5	+ 2				
	$M_3$	08 44	18,7	+ 2				
	$e$	21 57 09						
	$eS$	22 02 34						
	$L$	09,5						
	$M_1$	10 48	24,0	+ 6				
	$M_2$	12 56	15,0	+ 9				
	$M_3$	16 38	16,0	+ 5				
	$F$	46						
	$e$	22 39 12						
	$L$	47,5						
	$M_1$	56 15	11,0	+ 1				
	$M_2$	56 32	12,0	+ 1				
	$e$	23 05,1						
	$L$	09,5						
	$M_1$	11 16	25,0	+ 4				
	$M_2$	18 18	14,0	+ 4				
	$M_3$	22 48	15,0	+ 3				
	$M_4$	22 50	16,4	+ 4				
	$M_5$	28 08	18,0	+ 1				
	$M_6$	28 10	14,0	+ 1				
	$L$	23 49,5						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
8/VI	$L$	00 <sup>h</sup> 01 <sup>m</sup> 5 <sup>s</sup>						
	$M_1$	03 14	16,0		+ 2 $\mu$			
	$M_2$	03 15	14,0	— 2 $\mu$				
	$M_3$	09 50	16,0	+ 1				
	$M_4$	09 50	14,0	— 2				
	$L$	22,5						
	$M_1$	24 09	25,5		+ 6			
	$M_2$	25 56	15,6		+ 5			
	$M_3$	25 57	14,4	— 4				
	$M_4$	29 27	15,0		+ 6			
	$M_5$	29 29	16,0	+ 1				
	$M_6$	30 58	13,7		+ 3			
	$M_7$	33 41	12,0	+ 1				
	$M_8$	41 35	14,7	+ 3				
	$L$	46,5						
	$M_1$	51 27	17,6	+ 10				
	$M_2$	51 29	17,0		+ 8			
	$M_3$	52 49	12,7		+ 5			
	$M_4$	58 00	15,0	+ 1				
	$M_5$	01 06 00	15,0	+ 1				
	$M_6$	06 02	14,0	— 1				
	$L$	23,5						
	$M_1$	25 49	13,0		+ 5			
	$M_2$	25 51	14,0	+ 4				
	$M_3$	29 14	12,0	— 5				
	$M_4$	29 35	16,0		+ 5			
	$M_5$	29 36	14,0	+ 5				
	$M_6$	30 43	13,0	— 5				

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
8/VI	$M_7$	01 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 45 <sup>s</sup>	15,0					
	$M_8$	39 30	14,8	— 2 $\mu$	+ 3 $\mu$			
	$L$	42						
	$M_1$	44 14	25,7		+ 12			
	$M_2$	46 02	16,3		+ 5			
	$M_3$	47 32	20,0		+ 7			
	$M_4$	49 28	16,0	+ 11				
	$M_5$	49 30	15,8		+ 9			
	$M_6$	50 06	16,0	+ 10				
	$M_7$	50 56	13,3		— 5			
	$M_8$	53 24	16,5		— 3			
	$M_9$	55 10	14,5	+ 3				
	$M_{10}$	56 00	14,0	+ 2				
	$M_{11}$	57 55	14,8	— 2				
	$M_{12}$	58 23	17,5		— 2			
	$M_{13}$	58 50	18,0		+ 1			
	$M_{14}$	58 52	14,0	— 2				
	$M_{15}$	2 03 50	13,0	+ 1				
	$eP$	20 53						5925 klm.
	$eS$	28 25						
	$L$	36,5						
	$M_1$	39 57	26,0		+ 17			
	$M_2$	41 44	15,8		+ 19			
	$M_3$	41 45	15,3	— 17				
	$M_4$	45 14	16,0	+ 13				
	$M_5$	45 15	15,0		+ 9			
	$M_6$	46 46	14,0		+ 7			
	$L$	3 18						
	$M_1$	21 18	27,0		— 32			
								Начало во время смены бумаги.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
8/VI	$M_2$	3 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	24,0		+ 35 <sup>p</sup>			
	$M_3$	21 44	23,0		— 28			
	$M_4$	22 52	24,0		+ 27			
	$M_5$	23 07	22,8		— 24			
	$M_6$	23 16	16,0		+ 13			
	$M_7$	23 17	15,3	— 15 <sup>p</sup>				
	$M_8$	24 54	19,5		— 14			
	$M_9$	25 58	14,3		+ 12			
	$M_{10}$	26 01	20,0	+ 13				
	$M_{11}$	26 47	14,0	+ 22				
	$M_{12}$	26 48	12,0		+ 15			
	$M_{13}$	27 20	16,0	+ 22				
	$M_{14}$	28 10	15,3		— 9			
	$M_{15}$	31 54	13,0		+ 5			
	$M_{16}$	34 03	16,0		+ 5			
	$M_{17}$	34 46	17,0	+ 4				
	$M_{18}$	37 03	16,0	— 3				
	$M_{19}$	39 21	15,7	— 4				Конецъ въ началѣ слѣдующаго.
L								
	$M_1$	04 49	18,5	— 3				
	$M_2$	04 50	18,0		+ 3			
	$M_3$	08 22	12,7		+ 2			
	$M_4$	08 24	12,0	+ 2				
$P_e$								
	$S_e$	46 05						
	$S_i$	47 05						
	$L_i$	51 43						
	$M_1$	52 29	17,2		+ 10			
$M_2$								
					+ 11			

Въ началѣ возможно наложение двухъ землетрясений. Начало длинныхъ чрезвычайно отчетливо. Максимумъ неправиленъ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
8/VI	$M_3$	5 <sup>h</sup> 00 <sup>m</sup> 05 <sup>s</sup>	11,3		— 9 <sup>p</sup>			
	$M_4$	01 02	13,0	+ 7 <sup>p</sup>				
	$M_5$	02 52	14,0	+ 8				
	$M_6$	04 26	12,0	+ 6				
	$M_7$	05 23	13,5	+ 6				
	$i$	4 47 05						Землетрясение близкаго очага. Дрожанія периода $T_p=0,5$ .
	$L$	5 27,5						Во всей послѣдующей группѣ землетрясений начало одного сливаются съ концомъ другого, вслѣдствіе чего теряются $P$ , $S$ и $F$ .
	$M_1$	29 07	25,3		+ 15			
	$M_2$	30 44	17,0		+ 8			
	$M_3$	34 14	16,7		+ 8			
	$M_4$	34 15	16,7	+ 13				
	$M_5$	35 46	13,0		— 7			
	$M_6$	39 18	17,0	+ 4				
	$M_7$	39 54	15,0		— 3			
	$L$	47,5						
	$M_1$	49 32	17,7		+ 6			
	$M_2$	50 40	14,7		— 7			
	$M_3$	51 55	14,0		— 4			
	$M_4$	54 18	18,0		— 11			
	$M_5$	55 42	13,0		+ 3			
	$M_6$	57 55	16,0		+ 3			
	$M_7$	6 00 48	17,5	+ 2				
	$M_8$	04 30	17,0		+ 2			
	$M_9$	04 31	16,0		— 2			
	$L$	20						
	$M_1$	27 19	15,0		— 2			
	$M_2$	30 11	13,0		+ 4			

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
8/vi	$L$	6 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> 8 <sup>s</sup>						
	$M_1$	39 25	25,5		+ 39			
	$M_2$	39 37	23,7		— 36			
	$M_3$	39 49	22,6		+ 31			
	$M_4$	40 54	16,4	+ 17 <sup>p</sup>				
	$M_5$	40 56	16,0		— 17			
	$M_6$	44 02	14,0		— 8			
	$M_7$	44 41	15,2	+ 18				
	$M_8$	46 13	18,0	+ 7				
	$M_9$	51 58	16,0		+ 5			
	$M_{10}$	51 58	16,0	+ 4				
	$Pe(?)$	6 55 51						10750 (?)
	$Se(?)$	7 07 22						Фазы сомнительны т. к. онъ исковѣрканы кодой предыдущаго землетрясения.
	$L$	14						
	$M_1$	16 40	26,0		— 70			
	$M_2$	16 53	24,0		+ 65			
	$M_3$	17 32	22,0		— 46			
	$M_4$	18 27	19,0	+ 29				
	$M_5$	18 36	16,4		+ 31			
	$M_6$	19 11	17,3	— 22				
	$M_7$	20 08	19,7		+ 40			
	$M_8$	20 46	18,0	— 25				
	$M_9$	21 35	14,5		— 24			
	$M_{10}$	21 57	20,7	— 50				
	$M_{11}$	22 20	20,3	+ 48				
	$M_{12}$	23 32	14,0		— 23			
	$M_{13}$	24 26	14,0		+ 11			
	$M_{14}$	24 59	14,3	— 13				
	$M_{15}$	26 02	16,4		— 16			
	$M_{16}$	26 43	13,0	— 11				

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
8/iv	$M_{17}$	7 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup>	17 <sup>8</sup>			+ 13 <sup>p</sup>		
	$M_{18}$	29 47	19,0	+ 10 <sup>p</sup>				
	$M_{19}$	29 51	16,5		+ 11			
	$M_{20}$	32 43	16,0	— 8				
	$M_{21}$	32 45	15,0		+ 7			
	$M_{22}$	36 34	13,5		+ 3			
	$M_{23}$	36 39	13,5	— 5				
	$P$	7 39 51					4735 klm.	$P$ взято по маятникамъ съ механической регистраціей $S$ испорчено максимумами предшествовавшаго землетрясения. Послѣ $M_1$ прибора вышла изъ шкалы. Максимумы всѣхъ землетрясений сильно перепутаны между собой и анализъ сейсмограммы очень затруднителенъ.
	$S$	46 19						
	$L$	56						
	$M_1$	8 02 39	20,0		+ 140			
	$M_2$	12 26	16,0		+ 56			
	$M_3$	12 57	21,0		— 36			
	$M_4$	14 36	14,6		— 50			
	$M_5$	24 27	13,8		— 47			
	$M_6$	24 56	16,8		+ 78			
	$M_7$	26 25	16,0		+ 36			
	$M_8$	27 34	19,0		+ 24			
	$M_9$	28 00	16,6	— 30				
	$M_{10}$	28 15	13,0	+ 17				
	$M_{11}$	28 42	18,3		+ 22			
	$M_{12}$	29 41	16,0		— 46			
	$M_{13}$	30 17	16,0		+ 23			
	$M_{14}$	30 54	13,0		+ 10			
	$M_{15}$	31 10	13,7	+ 15				
	$M_{16}$	32 12	17,0	+ 17				
	$M_{17}$	32 40	13,7		+ 22			
	$M_{18}$	33 22	21,0	+ 38				
	$M_{19}$	35 03	12,4	+ 16				
	$M_{20}$	35 12	13,3	— 15				

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			Δ.	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
8/VI	$M_{21}$	8 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup>	16,4	— 20 <sup>p</sup>				
	$M_{22}$	36 42	13,6	+ 9 <sup>p</sup>				
	$M_{23}$	37 16	16,0	+ 12				
	$M_{24}$	38 11	14,5	— 11				
	$M_{25}$	38 28	14,8	+ 12				
	$P$	8 13 41						Землетрясение близкаго очага, его запись налегла на рядъ максимумовъ предшествовавшаго землетрясения и выражено дрожаніемъ очень малаго периода.
	$P$	8 55 00						$P$ отлично по дрожаніямъ, небольшого периода.
	$L$	9 11						$S$ не ясно. По $N-S$ запись очень слаба.
	$M_1$	13 56	26,5	+ 148				
	$M_2$	14 02	25,6	+ 64				
	$M_3$	14 18	26,8	— 139				
	$M_4$	15 03	19,0	— 102				
	$M_5$	18 20	15,7	— 106				
	$M_6$	19 28	19,0	+ 89				
	$M_7$	19 59	19,8	— 66				
	$M_8$	20 45	14,0	— 35				
	$M_9$	21 24	14,0	+ 28				
	$M_{10}$	23 15	15,0	— 29				
	$M_{11}$	23 57	15,3	— 30				
	$M_{12}$	25 11	14,7	+ 15				
	$M_{13}$	27 24	13,7	+ 27				
	$M_{14}$	27 36	19,0	— 26				
	$M_{15}$	28 33	15,0	+ 25				
	$M_{16}$	28 36	13,6	+ 21				
	$M_{17}$	29 52	16,0	— 22				
	$M_{18}$	31 41	11,7	— 8				
	$M_{19}$	31 50	19,6	+ 13				

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			Δ.	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
8/VI	$M_{20}$	9 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup>	14,4	— 14 <sup>p</sup>				
	$M_{21}$	33 56	15,2					
	$M_{22}$	36 23	14,0	+ 9				
	$M_{23}$	38 43	15,3					
	$M_{24}$	38 52	18,0	+ 5				
	$M_{25}$	42 28	21,0					
	$M_{26}$	43 34	16,0	— 8				
	$M_{27}$	44 27	14,8	— 13				
	$M_{28}$	47 40	17,0	+ 21				
	$e$	10 14 25						
	$L$	25						
	$M_1$	26 36	26,0					
	$M_2$	28 36	15,5	+ 10				
	$M_3$	30 29	19,0					
	$M_4$	30 49	15,0					
	$M_5$	31 48	14,5	+ 20				
	$M_6$	32 28	13,0	— 7				
	$M_7$	33 19	14,0					
	$M_8$	35 42	16,7					
	$M_9$	37 10	18,3	+ 6				
	$M_{10}$	42 09	16,0					
	$M_{11}$	42 17	15,0	+ 2				
	$e$	10 49 39						
	$L$	56						
	$M_1$	11 00 11	25,5					
	$M_2$	01 46	18,0	+ 21				
	$M_3$	01 57	15,0					
	$M_4$	02 07	15,8	— 8				
	$M_5$	03 38	19,0	+ 19				

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			Δ.	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
8/VI	$M_6$	11 <sup>h</sup> 04 <sup>m</sup> 09 <sup>s</sup>	15,0	— 15 <sup>p</sup>				
	$M_7$	04 38	15,0		+ 15 <sup>p</sup>			
	$M_8$	05 58	17,5	+ 25				
	$M_9$	06 08	16,0		+ 13			
	$M_{10}$	13 37	17,8	+ 6				
	$L$	11 18						
	$M_1$	22 12	23,0	— 8				
	$M_2$	22 19	20,0		— 7			
	$M_3$	25 10	17,0	+ 5				
	$M_4$	25 17	17,0		— 10			
	$L$	11 29						
	$M_1$	32 12	23,0		+ 10			
	$M_2$	33 14	17,5		+ 9			
	$M_3$	34 11	15,0	+ 8				
	$M_4$	34 12	14,5		+ 8			
	$i$	11 53 48						
	$L$	12 09						
	$L$	12 22				Слабые сейды.		
	$P$	13 08 38						
	$S$	16 09						
	$L$	23						
	$M_1$	26 10	30,0		+ 48			
	$M_2$	26 29	29,3		— 63			
	$M_3$	26 41	30,5		+ 94			
	$M_4$	27 01	27,3		+ 102			
	$M_5$	27 14	25,5		+ 114			
						5900 klm. Периодъ иъ первой фазы $T_p=3^{\frac{1}{2}}$		

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			Δ.	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
8/VI	$M_6$	13 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup>	26,0			— 133 <sup>p</sup>		
	$M_7$	27 38	25,3			+ 141		
	$M_8$	27 41	26,0			+ 74 <sup>p</sup>		
	$M_9$	27 53	26,3			+ 84		
	$M_{10}$	27 55	25,7			— 147		
	$M_{11}$	28 04	23,0			+ 109		
	$M_{12}$	28 08	26,0			— 83		
	$M_{13}$	28 21	20,0			+ 66		
	$M_{14}$	28 22	22,0			— 121		
	$M_{15}$	30 22	14,0			+ 35		
	$M_{16}$	30 32	19,0			+ 53		
	$M_{17}$	30 58	18,8			+ 36		
	$M_{18}$	31 31	13,8			+ 36		
	$M_{19}$	32 49	22,0			+ 52		
	$M_{20}$	33 30	15,8			+ 60		
	$M_{21}$	34 35	15,0			— 26		
	$M_{22}$	34 38	16,5			— 35		
	$M_{23}$	35 37	13,0			+ 12		
	$M_{24}$	37 53	17,4			— 26		
	$M_{25}$	39 12	12,8			+ 12		
	$M_{26}$	39 21	13,7			+ 17		
	$M_{27}$	39 51	14,7			+ 19		
	$M_{28}$	40 57	15,5			— 15		
	$M_{29}$	41 24	17,2			— 8		
	$M_{30}$	43 18	16,7			+ 13		
	$M_{31}$	44 21	14,8			— 10		
	$M_{32}$	44 57	14,0			— 8		
	$M_{33}$	45 59	15,0			+ 10		
	$M_{34}$	46 17	13,0			+ 6		
	$M_{35}$	49 05	14,7			+ 7		
	$M_{36}$	50 40	16,0			— 6		

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			Δ.	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
8/VI	$M_{37}$	13 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 07 <sup>s</sup>	18,0	— 2 <sup>p</sup>	+ 3 <sup>p</sup>			
	$M_{38}$	52 51	13,8		+ 3 <sup>p</sup>			
	$M_{39}$	53 54	13,0		+ 3			
	$M_{40}$	54 05	15,0	— 5				
	$M_{41}$	57 29	15,3	— 5				
	$M_{42}$	59 00	15,0		+ 4			
	$M_{43}$	14 08 59	18,0		+ 4			
	$M_{44}$	10 50	18,0		+ 2			
	$M_{45}$	15 40	21,0	+ 4				
	$M_{46}$	18 11	19,5	+ 4				
	$M_{47}$	24 35	14,0	+ 1				
	$M_{48}$	29 39	16,8		+ 2			
	$M_{49}$	31 43	15,5	+ 1				
	$C_1$	48 37	14,0		+ 1			
	$C_2$	53 58	16,0		+ 1			
	$C_3$	58 14	18,0	—				
	$C_4$	15 09 47	15,0		+ 1			
	$F$	25						
	$L$	15 29						
	$M_1$	31 34	27,0		+ 3			
	$M_2$	36 03	19,0	— 1				
	$L$	16 42						
	$M_1$	45 49	22,0		— 2			
	$M_2$	50 44	19,0	+ 1				
	$F$	17 15						
	$L$	18 11						
	$M_1$	14 26	15,0		+ 1			
	$M_2$	14 30	14,0	— 1				
	$F$	25						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			Δ.	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
8/VI	$L$	18 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> 3 <sup>s</sup>						Очень слабые слѣды.
9	$L$	2 50,5						Слабые слѣды.
	$L$	3 50,3						
	$M_1$	57 49	20,0		+ 1 <sup>p</sup>			Начальныхъ фазъ нѣть. Максимумы очень правильная убывающаа синусоида.
	$M_2$	58 29	20,5	+ 2 <sup>p</sup>				
	$F$	4 30						
	$L$	5 16,5						
	$M_1$	19 51	15,0	— 2				
	$M_2$	19 51	15,0		+ 3			
	$M_3$	24 53	14,0		+ 1			
	$M_4$	25 02	13,3	— 1				
	$F$	5 50						
	$L$	6 43,5						Слѣды длинныхъ волнъ и не-правильного максимума.
	$e$	7 10 44						
	$L$	19,5						
	$M_1$	22 22	24,8		+ 7			
	$M_2$	24 09	14,0	+ 3				
	$M_3$	28 04	16,8	+ 7				
	$F$	8 00						
	$L$	08 06						
	$M_1$	09 00	14,0	— 2				
	$M_2$	09 01	15,0		+ 2			
	$M_3$	12 27	18,0	— 2				
	$M_4$	12 29	17,7		— 2			

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
9/vi	$Pe$	8 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 04 <sup>s</sup>					5800 klm.	
	$Se$	37 29						
	$L$	46,5						
	$M_1$	49 06	26,0		+ 13 $\mu$			
	$M_2$	50 51	15,5		+ 9			
	$M_3$	50 52	15,0		- 8 $\mu$			
	$M_4$	54 38	19,0		+ 7			
	$M_5$	54 39	18,0		+ 5			
	$M_6$	59 44	18,0		+ 3			
	$M_7$	9 02 50	15,5		+ 2			
	$M_8$	04 42	17,8		+ 2			
	$M_9$	05 02	16,0		+ 1			
	$L$	9 16						
	$M_{10}$	18 17	15,0		- 1			
	$M_{11}$	18 19	14,8		+ 2			
	$F$	9 50						
	$L$	11 18,5						
	$F$	35						
	$L$	11 41,5						
	$M_{12}$	44 15	15,0		+ 1			
	$M_{13}$	44 15	15,0		+ 1			
	$F$	12						
	$iP$	17 23 34					5835 klm.	Первая волна разрѣженія $T_p=3^s$ . Координаты эпицентра: $\lambda = 206^{\circ}12' E$ ; $\varphi = 58^{\circ}46' N$ . Аляска.
	$iS$	31 01						
	$L$	38						
	$M_{14}$	43 02	24,0		+ 28			
	$M_{15}$	44 24	14,7		+ 25			

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
9/vi	$M_3$	17 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 25 <sup>s</sup>	14,6		- 21 $\mu$			
	$M_4$	46 37	15,5		- 9			
	$M_5$	46 39	15,0			- 10 $\mu$		
	$M_6$	48 03	17,0		- 16			
	$M_7$	48 04	17,0			- 14		
	$M_8$	49 27	13,8		+ 10			
	$M_9$	49 37	13,3		- 8			
	$M_{10}$	51 50	17,0			- 9		
	$M_{11}$	53 09	18,0		- 6			
	$M_{12}$	56 51	14,0		+ 3			
	$M_{13}$	57 21	16,0		+ 3			
	$M_{14}$	58 47	14,3		+ 1			
	$M_{15}$	58 47	15,0		- 3			
	$M_{16}$	18 02 49	15,0		- 2			
	$M_{17}$	04 45	15,8		+ 2			
	$M_{18}$	07 22	13,8		+ 1			
	$M_{19}$	07 24	14,0		- 1			
	$M_{20}$	11 44	15,0		+ 1			
	$F$	19 30						
	$eP$	21 46 52					5945 klm.	
	$eS$	54 25						
	$L$	22 03,5						
	$M_1$	06 00	24,0		+ 8			
	$M_2$	11 13	15,3		+ 8			
	$M_3$	11 14	15,0		+ 6			
	$M_4$	18 29	16,0		- 2			
	$M_5$	18 31	16,0		+ 2			
	$e_1$	22 20 39						
	$e_2$	27 59						

Въ  $S$  движенія очень правильны  
 $T_p=6^s$ . Максимумъ весьма  
неправиленъ, особенно  $N-S$ .

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
9/vi	$L$	22 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> 5 <sup>s</sup>						
	$M_1$	39 29	14,8		+ 7 $\mu$			
	$M_2$	39 30	15,0	— 7 $\mu$				
	$M_3$	42 58	17,0	+ 9				
	$M_4$	43 01	15,0		+ 9			
	$L_2$	22 45						
	$M_1$	52 51	21,0		— 9			
	$M_2$	52 54	16,0	— 13				
	$M_3$	55 21	13,0		+ 8			
	$M_4$	57 29	17,5	+ 4				
	$M_5$	23 01 09	17,0		+ 3			
	$M_6$	01 39	15,7	+ 3				
	$M_7$	03 48	13,0		+ 1			
	$M_8$	12 59	17,0	+ 2				
	$F$	24 00						

## Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша оконо указанного часу; 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/vi	0	4,9	0,1μ	0,1μ		7/vi	0	3,8	0,1μ	0,3 μ	
	6	4,4	0,1	0,1			6	—	—	—	
	12	4,2	0,1	0,1			12	4,0	0,2	0,2	
	18	4,9	0,1	0,1			18	—	—	—	
4	0	—	—	—		8	0				
	6	—	—	—			6				
	12	—	—	—			12				
	18	4,2	0,1	0,1			18				
5	0	4,8	0,1	0,1		9	0				
	6	5,0	0,1	0,1			6				
	12	—	—	—			12				
	18	4,5	0,1	0,1			18				
6	0	4,8	0,1	0,1							
	6	—	—	—							
	12	4,9	0,1	0,1							
	18	4,4	0,1	0,1							

## Общія замѣтнія.

 7-го іюня оть 2<sup>h</sup> до 8<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> повѣрки постійнихъ приборовъ — регистраціи не было.

Микросейсміческія колебанія II-го рода замѣтні:

 3-го) Весь день кромѣ промежутка между 14<sup>h</sup> и 16<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.

 4-го) До 12<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.

 5-го) Отъ 6<sup>h</sup> очень слабые, къ концу дня усиливаются.

 6-го) До 10<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.

7-го) Слабые.

 8-го) До 14<sup>h</sup> вслѣдствіе непрерывно слѣдуючихъ другъ за другомъ землетрясеній анализъ микросейсмическихъ дівиженій невозможенъ.

 Отъ 14<sup>h</sup> 8-го до 24<sup>h</sup> 9-го микросейсмическихъ дівиженій ни первого ни второго рода не наблюдалось.

М. Я. Минчиковскій.

Тип. И. А. Н.

№13

Со

10

но 16 июня

1941 г.

## Иркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\varphi = 52^{\circ} 16' \text{ N.}$   $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E.}$

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

#### Объясненіе знаковъ.

##### Фазы.

*P* = первая предварительная фаза.

*S* = вторая предварительная фаза.

*L* = длинныя волны.

*M<sub>1</sub>, M<sub>2..</sub>* = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

*C<sub>1</sub>, C<sub>2..</sub>* = послѣдовательные вторичные maximum'ы, 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<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS — составляющей истиннаго смысц. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW — составляющей истиннаго смысц. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

*A<sub>z</sub>* = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смысц. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ = 0,001  $m/m$ .

\*) Моменты maximum'овъ смыщенія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
10/VI	L	5h 46m 08s						
	M <sub>1</sub>	49 03	15,80	+14				
	M <sub>2</sub>	49 05	14,0		-14			
	F	6 15						
	L	6 24,5						
	M <sub>1</sub>	7 14	15,5	+1				
	M <sub>2</sub>	7 19	14,0		+1			
	F	6 45						
	iP	16 15 20	5,0				5870kl	Велика разрѣженія. Маятники въ началѣ максимума вышли изъ шкалы.
	S	22 49						
	L	30						
	M <sub>1</sub>	33 15	28,0		-99			
	M <sub>2</sub>	37 58	19,5		-100			
	M <sub>3</sub>	38 30	14,2		-93			
	M <sub>4</sub>	40 42	18,0		-55			
	M <sub>5</sub>	41 23	16,4		-27			
	M <sub>6</sub>	42 12	13,7	+36				
	M <sub>7</sub>	42 13	12,3		+22			
	M <sub>8</sub>	43 42	16,2		-57			
	M <sub>9</sub>	45 51	15,7		-30			
	M <sub>10</sub>	47 32	19,0		-40			
	M <sub>11</sub>	47 35	15,0		-22			
	M <sub>12</sub>	48 53	17,5		-35			
	M <sub>13</sub>	50 02	17,0		-30			
	M <sub>14</sub>	50 14	17,0		-22			
	M <sub>15</sub>	51 53	23,0	+14				
	M <sub>16</sub>	51 55	24,7		+19			
	M <sub>17</sub>	53 51	15,5		-14			
	M <sub>18</sub>	56 16	15,0		+16			
	M <sub>19</sub>	57 30	19,0		-13			
	M <sub>20</sub>	59 08	14,8		+10			
	M <sub>21</sub>	59 09	15,3		+9			
	M <sub>22</sub>	17 02 33	15,2		-11			

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
10/VI	M <sub>23</sub>	17h 06m 53s	188,0		-94			
	M <sub>24</sub>	08 30	16,0	+64				
	M <sub>25</sub>	14 15	14,8		+6			
	M <sub>26</sub>	25 16	18,0	+7				
	M <sub>27</sub>	28 16	20,0		-4			
	M <sub>28</sub>	30 12	18,0	-6				
	M <sub>29</sub>	35 24	16,0		+4			
	M <sub>30</sub>	39 52	19,0	+5				
	F	20 15						
	L	20 45						
	F	21 15						
	eL	22 57						
	F	23 15						
	e	23 18,5						
	L	36						
	F	24 00						
11/VI	L	2 42						
	M <sub>1</sub>	45 48	14,2	-1				
	M <sub>2</sub>	46 52	14,0		+1			
	F	3 00						
	e	4 01 10						
	L	05						
	F	4 30						
	eL	4 38						
	F	4 50						
	e	9 31 36						
	F	50						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
11/VI	e <sub>1</sub>	20h 02m 18s						Близкое землетрясение.
	e <sub>2</sub>	03 40						
	L	08						
	F	20 15						
	P	2 24 02	0.85					
	eP	7 13 39						
	S	21 04						
	L	28						
	M <sub>1</sub>	32 02	27,5	+30 <sup>u</sup>				
	M <sub>2</sub>	32 03	26,8	-58 <sup>u</sup>				
	M <sub>3</sub>	32 17	27,0	+60				
	M <sub>4</sub>	32 30	25,0	-61				
	M <sub>5</sub>	32 41	23,0	+52				
	M <sub>6</sub>	34 10	17,0	-28				
	M <sub>7</sub>	34 19	18,0	-24				
	M <sub>8</sub>	34 48	16,0	+22				
	M <sub>9</sub>	35 14	19,3	+20				
	M <sub>10</sub>	36 10	21,0	-20				
	M <sub>11</sub>	37 55	19,0	-23				
	M <sub>12</sub>	37 59	17,6	-24				
	M <sub>13</sub>	39 48	16,6	+11				
	M <sub>14</sub>	42 58	16,0	-6				
	M <sub>15</sub>	48 59	14,0	+3				
	M <sub>16</sub>	51 07	14,5	-3				
12/VI	C <sub>1</sub>	8 26 10	16,0	+				12/VI okl
	C <sub>2</sub>	27 53	16,0	+				
	F	10 00						
	P	10 22 01						
	S	27 02						
	L	31,5						
	M <sub>1</sub>	33 42	16,0	+6				
	M <sub>2</sub>	34 12	15,0	-2				
	M <sub>3</sub>	41 33	14,0	+1				
					3250			

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
12/VI	M <sub>4</sub>	10h 41m 51s	16.80	+1 <sup>u</sup>				Близкое землетрясение, Непродолжительная мелкая дрожь.
	P	11 30						
	P	12 59 31	0,7					
	P(?)	13 00 42						
	S	12 32						
	L	29,5						
	M <sub>1</sub>	43 58	24,0	+16				
	M <sub>2</sub>	43 58	29,5	-22 <sup>u</sup>				
	M <sub>3</sub>	46 12	28,0	-20				
	M <sub>4</sub>	46 14	27,8	+20				
	M <sub>5</sub>	48 13	27,5	+31				
	M <sub>6</sub>	48 14	24,0	-16				
	M <sub>7</sub>	50 19	25,0	+37				
	M <sub>8</sub>	50 25	23,0	+18				
	M <sub>9</sub>	53 29	23,3	-26				
	M <sub>10</sub>	54 33	22,0	+23				
	M <sub>11</sub>	55 35	20,0	-20				
	M <sub>12</sub>	55 43	19,3	+8				
	M <sub>13</sub>	58 04	20,0	+13				
	M <sub>14</sub>	58 04	18,0	+5				
	M <sub>15</sub>	14 00 11	20,4	-3				
	M <sub>16</sub>	00 23	18,8	+6				
	M <sub>17</sub>	02 19	20,0	-5				
	M <sub>18</sub>	03 00	21,0	-6				
	M <sub>19</sub>	06 44	19,8	-5				
	M <sub>20</sub>	19 33	19,5	+2				
	M <sub>21</sub>	20 32	19,0	+2				
	M <sub>22</sub>	21 43	18,0	+2				
	M <sub>23</sub>	24 57	21,0	-2				
	M <sub>24</sub>	27 08	19,5	-2				
	C <sub>1</sub>	38 04	20,0	+				
	C <sub>2</sub>	39 58	24,0	+				
	C <sub>3</sub>	40 36	23,0	+				
								Р во время слѣдующаго.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_p$	$A_e$	$A_z$		
12/VI	eP	14h 47m 44s	2,80				4000кг	P только по N—S; его можно отличить по небольшому $T_p=2,80$ .
	eS	53 31						
	M <sub>1</sub>	15 03 43	18,0		+4 $\mu$			L потерянно благодаря наложению максимумовъ предыдущаго землетрясения.
	M <sub>2</sub>	04 24	16,0	+4 $\mu$				
	M <sub>3</sub>	11 58	15,0		+1			
	M <sub>4</sub>	14 39	15,0	-1				
	M <sub>5</sub>	20 26	14,7		+1			
	F	17 00						
	L	18 26,5						
	M <sub>1</sub>	29 42	25,0		+3			
	M <sub>2</sub>	35 14	19,0	+1				
	F	19 00						
	L	20 05						
	F	20						
	L	22 51						
	F	23 05						
	e <sub>1</sub>	23 33,5						
	e <sub>2</sub>	38 35						
	F	24 00						
13/VI	e <sub>1</sub>	00 01 05						
	e <sub>2</sub>	07 36						
	L	11,5						
	M <sub>1</sub>	13 44	16,0		+2			
	F	1 10						
14/VI	eL	3 35						
	F	3 45						
	e <sub>1</sub>	01 36 59						
15/VI	e <sub>2</sub>	38 15						
	F	2 00						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
14/VI	P	16 05и 408	5-6s				6635kl	Наказанія маятниковъ параллельн., максимумъ неправиленъ
	S	13 20						
	L	24						
	M <sub>1</sub>	35 57	17,0		+3 <sup>b</sup>			
	M <sub>2</sub>	43 47	18,2	-2 <sup>b</sup>				
	M <sub>3</sub>	44 39	17,2		+1			
	M <sub>4</sub>	50 16	15,0	-2				
	F	18 00						
15/VI	P	00 15 00					5515	
	S	22 20						Максимумъ неправиленъ.
	L	28,5						
	M <sub>1</sub>	39 45	15,0	+1				
	M <sub>2</sub>	39 45	16,7	-2				
	F	2 00						
16/VI	iP	7 42 25					120	Тр.=0,85 замѣтно до конца записи. Послѣ S дѣлъ волны пе-риода Тр=20s.
	iS	42 38						Ощущалось въ Иркутскѣ силой 5 бал.
	L	20 11						
	M <sub>1</sub>	13 53	24,8		+2			
	M <sub>2</sub>	15 38	15,0	-1				
	M <sub>3</sub>	15 39	15,5		+1			
	F	20 30						
	L	10 23						
17/VI	e	17 31 04						Всѣ три записи предста-вляютъ собой слѣды землетря-сений.
	L	34,5						У нихъ теряется среди микросейм. II-го рода.
18/VI	e	18 38 02						
	L	59						

### Микросейсміческія движенія.

Амплітуда — найбільша около указанного часу; время — съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
10 VI	0					14/VI	0				
	6						6				
	12						12				
	18						18				
11	0					15	0				
	6						6				
	12						12				
	18						18	4,58	0,14	0,14	
12	0					16	0	4,0	0,1	0,1	
	6						6				
	12						12				
	18						18				
13	0										
	6										
	12										
	18										

### Общія замѣчанія.

Микросейсміческія движенія 1-го рода отсутствуютъ въ теченіе почти всей недѣли.

Микросейсміческія движенія 2-го рода замѣчаны:

10/vi) слабыя до 12h.

14/vi) правильныя очень большого периода отъ 3h до 12h.

15.vi) появляются въ 3h, къ 14h 25m они очень сильны; слабы междуд 19h 35m и 21h 25m, потомъ снова сильны.

16.vi) слабыя послѣ 4h и исчезаютъ послѣ 7h 15m, послѣ 10h 30m слабы и вѣсколько сильнѣй къ концу дня.

M. Я. Минчиковскій.

№ 14

Сб

17

но 23 июня

1912 г.

## Иркутскъ.

### Еженедельный бюллетень сейсмической станции 1-го разряда.

$\varphi = 52^\circ 16' \text{ N.}$   $\lambda = 104^\circ 19' \text{ E.}$

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

#### Объяснение знаковъ.

##### Фазы.

$P$  = первая предварительная фаза.

$S$  = вторая предварительная фаза.

$L$  = длинные волны.

$M_1, M_{2..}$  = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

$C_1, C_{2..}$  = послѣдовательные вторичные maximum'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 полнаго колебанія въ секундахъ.

$A_n$  = амплитуда NS — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ N).

$A_e$  = амплитуда EW — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ E).

$A_z$  = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ =  $0,001 \text{ m/m}$ .

\*) Моменты maximum'овъ смыщенія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
17/VI	iP	11h 23m 15s	4—86				4865kl	По маятнику E—W записи не было.
	S	29 50						
	L	33						
	M <sub>1</sub>	37 27	27,5	+48 <sup>b</sup>				
	M <sub>2</sub>	39 09	17,8	-51				
	M <sub>3</sub>	39 57	16,8	-24				
	M <sub>4</sub>	42 46	15,3	+20				
	M <sub>5</sub>	43 31	14,0	-23				
	M <sub>6</sub>	44 24	13,7	-20				
	M <sub>7</sub>	46 19	12,8	+21				
	M <sub>8</sub>	49 37	12,0	+7				
	M <sub>9</sub>	51 07	12,4	+13				
	M <sub>10</sub>	54 18	13,5	+4				
	M <sub>11</sub>	56 16	13,5	-3				
	M <sub>12</sub>	57 21	12,8	-6				
	M <sub>13</sub>	59 37	13,0	+6				
	M <sub>14</sub>	12 00 46	12,5	+7				
	M <sub>15</sub>	03 55	15,4	+4				
	M <sub>16</sub>	05 40	16,5	+3				
	M <sub>17</sub>	10 41	12,0	-2				
	M <sub>18</sub>	12 56	14,5	+2				
	M <sub>19</sub>	14 35	15,0	-2				
	M <sub>20</sub>	22 19	16,0	+2				Р среди микросейсмъ II-го рода.
18/VI								18/VI въ 6-й 12-м секунда лента съ регистрирующаго барабана, регистрація прекратилась до 14-й.
								Послѣ 14-й запись конца большого землетрясения, искважшаго мѣсто во время перерыва регистраціи

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
19/VI	e	8h 58m 35s						
20/VI	e <sub>1</sub>	12 58 31						
	e <sub>2</sub>	13 08 20						
	L	23,5						
	M <sub>1</sub>	26 46	18,80	-1 <sup>b</sup>				
	M <sub>2</sub>	33 54	17,5	-1 <sup>b</sup>				
	F	15 15						
	e	22 55 06						
	h	23 02 16						
	iz	06 05						
	el.	18						
21/VI	F	00 15						
	e	20 58 58						
22/VI	el.	13 08						
	F	45						
	e	16 14,5						
	F	17 20						
23/VI	e	2 43 48						
	el.	3 02						
	e	20 00,5						
	F	00 30						

Землетрясение близкаго очага  
Запись состоит из дрожаний  
очень малаго периода  $< 0,85$ .

Характеръ очень неправильнъ — возможно микросейсмы  
II-го рода.

Р среди микросейсмъ II-го  
рода.

## Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша уколо указаного часу; время — съ точнотью до четверти часа.

Число:	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
17/VI	0					21/VI	0	4,86	0,1 $\mu$	0,1 $\mu$	
	6						6	4,6	0,1	0,1	
	12						12	5,4	0,1	0,1	
	18	4,80	0,1 $\mu$	—			18	5,0	0,2	0,2	
18	0	4,5	0,2	—		22	0	4,9	0,1	0,2	
	6	5,0	0,3	—			6	—	—	—	
	12	—	—	—			12	5,0	0,1	0,1	
	18	5,0	0,2	—			18	4,2	0,1	0,1	
19	0	4,0	0,2	—		23	0	4,6	0,2	0,2	
	6	—	—	—			6	4,0	0,2	0,2	
	12	—	—	—			12	4,8	0,1	0,1	
	18	4,8	0,1	—			18	4,6	0,1	0,1	
20	0	—	—	—							
	6	4,4	0,1	0,1 $\mu$							
	12	4,6	0,1	0,1							
	18	5,2	0,2	0,1							

## Общія замѣчанія.

Регистрацій не было: 17-го отъ 2h да 7h — повѣрка постоянныхъ.

18-го отъ 6h 18m до 14h — соскочила лента съ барабана.

Микросейсміческія дівиженія 2-го рода замѣчанія:

17-го) сильныя весь день, минимумъ между 20h и 22h 30m.

18-го) сильныя до перерыва регистрацій; послѣ перерыва отсутствуютъ.

19-го) отъ 3h до 12h 30 средней силы.

20-го) отъ 0h слабыя исчезающія къ 12h

21-го) отъ 3h до 9h 30m мѣстами слѣды. Отъ 22h 30m интенсивныя

22-го) до 12h. Послѣ 12h до 24h мѣстами слѣды.

23-го) слабыя до 11h 15m, потомъ до 18h слѣды; въ 18h исчезаютъ.

М. Я. Минчиковскій.

№ 15

Ок

24

но 30 июня

1912 г.

## Иркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\varphi = 52^\circ 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^\circ 19' \text{ E}$ .

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 maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

$C_1, C_{2..}$  = послѣдовательные вторичные maximum'ы, слѣдующі, 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 полнаго колебанія въ секундахъ.

$A_n$  = амплитуда NS — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

$A_e$  = амплитуда EW — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

$A_z$  = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ =  $0,001 \text{ m/m}$ .

\*) Моменты maximum'овъ смыщенія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
24/VI	e	00h 48m						
25/VI	e	14 24 00s						
	F	15 00						
	e	15 35,5						
	F	16 00						
	e	18 02						
	L	11						
	F	19 30						
	e	21 25 57						
	F	40						
	e	23 15						
26/VI	F	30						
	eP	14 33 16						
	S	40 03						
	i	43 24						
	L	47						
	M <sub>1</sub>	47 32	16,88	+2μ				
	M <sub>2</sub>	47 33	16,0	+1μ				
	M <sub>3</sub>	49 23	11,0	+1				
	M <sub>4</sub>	55 07	13,0	+1				
	F	15 30						
	P	17 07 37	4					
	iS	15 27						
	L	23,5						
	M <sub>1</sub>	29 21	30,0	+17				
	M <sub>2</sub>	33 59	18,0	+5				
	M <sub>3</sub>	43 54	19,0	-3				
	M <sub>4</sub>	46 50	17,0	+3				
	M <sub>5</sub>	47 02	14,0	-2				
	F	19 00						
	e	19 36 06						
27/VI	P	1 12 26	4-6					
	S	20 38						
	L	26,5						
	F	2 00						
	L	15 35						
	F	16 10						
	e	21 38 53						
	L	22 23						

Показанія маятниковъ параллельны. Максимумъ очень неправиленъ.

Послѣ M<sub>2</sub> какъ будто бы наложено новое землетрясение.

Землетрясение близкаго очага. дрожанія Тр. < 0,85.

Максимумъ очень слабъ и неправиленъ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
27/VI	M <sub>1</sub>	22h 35m 39s	25,80	-2μ				
	M <sub>2</sub>	35 40	22,0	+1μ				
	F	23 45						
28/VI	i	18 09 18						
	L	19						
	F	35						
	e	18 50 28						
	L	59						
	M <sub>1</sub>	19 03 48	14,7	+6				
	M <sub>2</sub>	03 48	14,8	-4				
	M <sub>3</sub>	12 26	14,0	+1				
	M <sub>4</sub>	12 38	13,0	+1				
	F	20 10						
29/VI	eP	2 45 56						
	S	54 30						
	L	3 06						
	F	4 00						
	iP	8 10 11	4,0					
	i <sub>1</sub>	14 02						
	i <sub>2</sub>	33 26						
	L	48,5						
	M <sub>1</sub>	9 02 10	34,0	+7				
	M <sub>2</sub>	11 37	32,0	+5				
	M <sub>3</sub>	14 01	27,0	+4				
	M <sub>4</sub>	14 04	24,0	+4				
	M <sub>5</sub>	17 54	22,0	+3				
	M <sub>6</sub>	19 20	22,0	+4				
	M <sub>7</sub>	22 42	20,0	+5				
	M <sub>8</sub>	27 40	22,0	-3				
	F	10 30						
	e	20 15 46						
	L	22						
	F	21 15						
	e	20 39 46						
30/VI	i <sub>1</sub>	19 24 32						
	i <sub>2</sub>	26 44						
	i <sub>3</sub>	28 00						
	i <sub>4</sub>	34 51						
	F	20 00						

Землетрясение близкаго очага Тр. < 0,85.

Всѣ i одного и того же характера. Тр все время одно и то же=4,-86.

Характер записи постоянъ, только нѣсколько сплынѣй послѣ i въ концу

## Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша під час; время — съ точнотью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
24/VI	0	5,80	0,12	0,12		28/VI	0	3,86	0,11	0,11	
	6	—	—	—			6	—	—	—	
	12	—	—	—			12	—	—	—	
	18	4,85	0,1	0,1			18	5,0	0,1	0,1	
25	0	4,9	0,1	0,1		29	0	—	—	—	
	6	4,6	0,1	0,1			6	—	—	—	
	12	5,5	0,1	0,1			12	5,5	0,1	0,1	
	18	4,9	0,1	0,1			18	4,3	0,1	0,1	
26	0	5,2	0,1	0,1		30	0	4,4	0,1	0,1	
	6	4,0	0,1	0,1			6	5,0	0,1	0,2	
	12	4,4	0,2	0,2			12	4,3	0,1	0,1	
	18	4,0	0,1	0,1			18	5,4	0,1	0,1	
27	0	5,2	0,1	0,1							
	6	5,0	0,2	0,2							
	12	5,0	0,1	0,1							
	18	4,9	0,1	0,1							

## Общія замѣчанія.

Микросейсміческія дівиженія II-го рода замѣтни:

24-го) появляются около 1h 15m, сильны послѣ 5h 50m, слабѣють къ 10h; до 14m слѣды; послѣ 14h исчезаютъ.

25-го) слабые отъ 3h до 8h.

26-го) между 4h и 11h 30m. Максимумъ отъ 5h 5m до 9h 35m.

27-го) отъ 3h до 12h 15m.

28-го) отъ 0h до 12h 15m; снова появляются въ 22h 15m.

29-го) между 6h 30m и 12h. Отъ 14h 30m снова слѣды.

30-го) отъ 0h до 15h и отъ 16h 30m до 17h 30m.

М. Я. Минчиковскій.

№ 16

Со

1

но

7 июля

1912 г.

## Иркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень

#### сейсмической станціи 1-го разряда.

$\varphi = 52^\circ 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^\circ 19' \text{ E}$ .

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* = длинныя волны.

*M<sub>1</sub>*, *M<sub>2..</sub>* = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

*C<sub>1</sub>*, *C<sub>2..</sub>* = послѣдовательные вторичные maximum'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<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ N).

*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ E).

*A<sub>z</sub>* = амплитуда вертикальной еост. истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ зениту).

*Δ* = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ =  $0,001 \text{ m/m}$ .

\*) Моменты maximum'овъ смыщенія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

16

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
1/VII	L	1h 34, m 5						Слабые слѣды. F во время съемки бумаги.
	L	8 27						
	M <sub>1</sub>	34 408	20,80		+19			P, S и F теряются среди микросейсмъ II-го рода.
	M <sub>2</sub>	37 02	19,2	+19				
2/VII	P(?)	3 39 58					11275kl	P и S сомнительны въ виду исключительно сильныхъ микросейсмическихъ движений I-го рода и сильныхъ II-го рода.
	S(?)	51 50						
	L	55,5						
	M <sub>1</sub>	59 22	22,0	+2				
	M <sub>2</sub>	4 00 47	22,0		+2			
	M <sub>3</sub>	04 12	15,0		+1			
	M <sub>4</sub>	04 33	19,0	+1				
	e	4 12 38						
	i	20 36						
	eP	7 24 36					130	
	iS	51						F среди микросейсмъ I-го рода.
3/VII	e	5 19 40						Максимумъ неправильнъ.
	L	30						F среди микросейсмъ II-го рода.
	L	18 19,5						P, S и F среди микросейсмъ II-го рода.
4/VII	e	6 27 53						
	L	40						Въ 20 h регистрирный аппаратъ остановился до 2 h 25 m 4—VII.
	F	7 00						
	e <sub>1</sub>	12 15 49						
	e <sub>2</sub>	22 59						
	L	26,5						
	F	12 45						
6/VII	eL	9 47						Максимумы очень слабы.
	F	10 00						
	eL	11 39,5						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
7/VII	e <sub>1</sub>	13 15 32s						
	e <sub>2</sub>	26 41						
	L	33						
	M <sub>1</sub>	35 53	15,80			-1 <sup>4</sup>		
	M <sub>2</sub>	39 41	18,0	+2 <sup>4</sup>				
	F	14 00						
	eL	15 05						
	eL	17 32						
	F	50						
	e	18 04 07						
8/VII	L	18						
	M <sub>1</sub>	25 21	17,0		+1			Максимумъ по N—S очень слабъ.
	F	45						
	e <sub>1</sub>	22 51 22						
	e <sub>2</sub>	55 17						
	L	58						
	M <sub>1</sub>	23 00 07	14,0		-1			
	M <sub>2</sub>	00 13	17,0	+1				
	eP	23 01 23					6550kl	Очевидно наложены другъ на друга два землетрясения. Максимумъ слабъ.
	eS	09 29						
8/VII	i	14 22						
	L	27						
	M <sub>1</sub>	33 07	21,0	+2				Сильно мѣшаютъ микросеймы II рода.
	iL	50						
	M <sub>1</sub>	00 01 07	24,7	+2				
	M <sub>2</sub>	01 12	23,0		-2			
	F	00 45						

### Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша під час; время — съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
1/VII	0	5,80	0,12	0,12		5/VII	0	—	—	—	
	6	4,7	0,1	0,1			6	3,88	0,11	0,11	
	12	4,6	0,1	0,1			12	4,6	0,1	0,1	
	18	5,2	0,1	0,1			18	4,1	0,2	0,2	
2	0	4,9	0,2	0,2		6	0	—	—	—	
	6	4,0	0,5	0,5			6	3,9	0,1	0,1	
	12	4,0	0,5	0,5			12	3,8	0,2	0,3	
	18	4,4	0,4	0,3			18	4,0	0,2	0,2	
3	0	4,2	0,4	0,4		7	0	4,0	0,4	0,5	
	6	4,0	0,5	0,4			6	—	—	—	
	12	4,0	0,4	0,4			12	—	—	—	
	18	—	—	—			18	4,4	0,1	0,1	
4	0	—	—	—							
	6	4,0	0,1	0,1							
	12	4,0	0,1	0,1							
	18	4,4	0,2	0,2							

### Общія замѣчанія.

Отъ 2h 4/vii до 2h 25m. 5/vii и отъ 21h 96m. 5/vii до 21h 20m. 6/vii регистраціи не было—останавливался барабанъ.  
 Микросейсміческія дівиженія 2-го рода замѣтны:  
 1-го) отъ 4h 30m до 12h 30m и послѣ 20h 30m.  
 2-го) весь день.  
 3-го) весь день.  
 4-го) до 12h слабыя плавныя. Отъ 18h слабыя переходиція къ 21h въ сильныя.  
 5-го) до 12h 47m.  
 6-го) отъ 4h 50m до 14h слѣды.  
 7-го) отъ 1h до 5h слабые слѣды; отъ 5h до 12m сильныя. Снова появляются въ 23h.

M. Я. Минчиковскій.

№ 17

Со

8

но

14 июля

1912 г.

## Пркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\phi = 52^{\circ} 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E}$ .

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 maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

$C_1, C_2..$  = послѣдовательные вторичные maximum'ы, 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 полнаго колебанія въ секундахъ.

$A_n$  = амплитуда NS — составляющей истиннаго смысц. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

$A_e$  = амплитуда EW — составляющей истиннаго смысц. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

$A_z$  = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смысц. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гриввичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ =  $0,001 \text{ m/m}$ .

\*) Моменты maximum'овъ смыщенія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
8/VII	e	02h 57m 36s						
	eL	03 35						
M <sub>1</sub>		42 34	17,80	-2 <sup>u</sup>				
M <sub>2</sub>		42 34	17,5	+2 <sup>u</sup>				P, S и F среди микросейсмъ II-го рода.
eL		10 40						
iP		16 45 41	4					
iS		50 59						
L		55						
M <sub>1</sub>		17 00 22	19,3	-9				
M <sub>2</sub>		01 18	17,0	+14				
M <sub>3</sub>		01 30	19,0	+5				
M <sub>4</sub>		03 52	15,7	-3				
M <sub>5</sub>		04 03	14,0	+3				
M <sub>6</sub>		08 48	15,0	+2				
M <sub>7</sub>		09 11	11,0	+2				
C <sub>1</sub>		29 36	15,0	+				
C <sub>2</sub>		38 38	16,0	+				
F		18 25						
iP		22 02 49	4					
iS		10 18						
L		17						
M <sub>1</sub>		21 17	17,2	+41				
M <sub>2</sub>		21 45	20,0	+25				
M <sub>3</sub>		22 26	14,0	+29				
M <sub>4</sub>		23 07	19,7	+39				
M <sub>5</sub>		23 47	14,0	+30				
M <sub>6</sub>		25 20	16,0	+25				
M <sub>7</sub>		26 11	14,8	-36				
M <sub>8</sub>		26 40	13,5	+17				
M <sub>9</sub>		27 41	14,0	+23				
M <sub>10</sub>		28 21	19,3	+16				
M <sub>11</sub>		28 23	13,0	-19				
M <sub>12</sub>		29 47	14,7	-13				
M <sub>13</sub>		30 05	18,0	-19				
M <sub>14</sub>		31 15	16,0	+16				
M <sub>15</sub>		31 24	18,0	+17				
M <sub>16</sub>		32 57	15,3	-13				

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
8/VII	M <sub>17</sub>	22h 33m 33s	168,5		+12 <sup>u</sup>			
	M <sub>18</sub>	37 06	14,8		-10			
	M <sub>19</sub>	37 13	16,0		-10 <sup>u</sup>			
	M <sub>20</sub>	39 24	17,0		+8			
	M <sub>21</sub>	42 24	16,5		-7			
	M <sub>22</sub>	43 38	16,0		-8			
	eP	46 07						
	iP	47 23						
	e(8?)	49 04						
	C <sub>1</sub>	23 28 56	15,0	+				
	C <sub>2</sub>	29 37	16,0	+				
9/VII	eP	8 29 53						
	iP	30 10						
	S	39 53						
	L	44,5						
	M <sub>1</sub>	47 32	15,3	+8				
	M <sub>2</sub>	47 40	15,4	-3				
	M <sub>3</sub>	49 32	13,0	+3				
	M <sub>4</sub>	49 43	14,0	+5				
	L <sub>2</sub>	56,5						
	M <sub>1</sub>	9 01 40	18,0	+5				
	M <sub>2</sub>	01 56	23,0	-3				
	M <sub>3</sub>	07 01	16,0	-2				
	M <sub>4</sub>	07 04	16,0	+4				
	M <sub>5</sub>	09 15	17,0	+3				
	C <sub>1</sub>	23 51	16,0	+				
	C <sub>2</sub>	24 24	14,0	+				
	F	10 10						
	eL	17 11						
	M <sub>1</sub>	11 27	15,0	-1				
	M <sub>2</sub>	12 27	14,0	+1				
	F	40						
	L	18 39						
	M <sub>1</sub>	42 51	17,0	+2				
	M <sub>2</sub>	43 43	15,0	-2				
	F	19 15						
	eL	23 15						
	F	24 00						

Начальные фазы теряются  
среди микросейсмъ II-го рода.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
10/VII	e	1h 17m cos						
	eP	20 00 53	4,80					
	iP	02 28						4770kl
	S	08 58						
	L	12						
	M <sub>1</sub>	14 25	16,0	+2 <sup>u</sup>				
	M <sub>2</sub>	14 26	17,0	+2 <sup>u</sup>				
	el.	20 38						
	F	21 00						
	L	7 56						
11/VII	M <sub>1</sub>	8 01 04	17,4	-1				
	M <sub>2</sub>	01 06	18,0		1			
	F	8 15						
	e	17 08 31						
	i	13 40						
	e	19 16						
	el.	25						
	F	18 00						
	el.	5 59						
	M <sub>1</sub>	6 00 25	17,0	-1				
12/VII	M <sub>2</sub>	00 44	14,0	+1				
	P	6 05 54	2,0					
	L	11 45						
	M <sub>1</sub>	48 19	17,5	-1				
	M <sub>2</sub>	48 42	16,0		-1			
	F	12 20						
	e	13 06 32						
	el.	18						
	F	13 45						
	e	9 26 58						
14/VII	L	51						
	F	10 50						

### Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша около указаного часу; 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 VII	0	—	—	—	—	12/VII	0	4,80	0,1 <sup>1</sup>	—	—
	6	4,80	0,1 <sup>1</sup>	0,1 <sup>1</sup>	—		6	4,4	0,1	0,1 <sup>1</sup>	—
	12	6,4	0,1	0,1	—		12	5,0	0,1	0,1	—
	18	—	—	—	—		18	—	—	—	—
9	0	—	—	—	—	13	0	3,9	0,1	0,1	—
	6	5,0	0,1	0,1	—		6	4,5	0,1	0,1	—
	12	—	—	—	—		12	—	—	—	—
	18	—	—	—	—		18	—	—	—	—
10	0	—	—	—	—	14	0	—	—	—	—
	6	—	—	—	—		6	5,1	0,1	0,1	—
	12	4,4	0,1	0,1	—		12	4,4	0,1	0,1	—
	18	4,0	0,1	0,1	—		18	4,4	0,1	0,1	—
11	0	5,0	0,1	0,1	—						
	6	5,5	0,1	0,1	—						
	12	5,4	0,1	0,1	—						
	18	—	—	—	—						

### Общія замѣчанія.

Отъ 14h 13/vii до 9h 30m 14/vii регистраціи не было.

Микросейсміческія дівиженія 2-го рода замѣтні:

8-го) до 7h 30m и послѣ 22h.

9-го) весь день за исключениемъ промежутка между 11h 30m и 13h.

10-го) отъ 0h до 8h сильны; отъ 8h до 9h 50m слабы; послѣ 9h 50m до 13h слѣды. Послѣ 20h сповна слѣди

11-го) отъ 3h 15m до 6h 35m. Послѣ 6h 35m до 8h 35 слѣди.

12-го) отъ 01h до 11h 46m. Отъ 14h слабы небольшого періода.

13-го) слабы небольшого періода до 12h.

14-го) въ 21h 15m появляются очень слабы.

*M. Я. Минчуковскій.*

№ 18

Съ

15

но

21 июля

1912 г.

## Иркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\varphi = 52^{\circ} 16' \text{ N.}$   $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E.}$

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

#### Объясненіе знаковъ.

##### Фазы.

P = первая предварительная фаза.

S = вторая предварительная фаза.

L = длинные волны.

$M_1, M_2\dots$  = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ).<sup>\*)</sup>

$C_1, C_2\dots$  = послѣдовательные вторичные maximum'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 полнаго колебанія въ секундахъ.

$A_n$  = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

$A_e$  = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

$A_z$  = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ =  $0,001 \text{ m/m}$ .

<sup>\*)</sup> Моменты maximum'овъ смѣщенія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
15/VII	e	17h 33m s						Весьма слабые следы.
	eL	51						
	F	18 10						
	eP	21 51 35					70kl	Р характеризуется дрожаниями периода $T_p=0,85$ .
	iS	51 43						
	F	53						
	eL	23 01						
	M <sub>1</sub>	04 34	11,80			—13		
	M <sub>2</sub>	04 34	11,0	+12				
	F	23 40						
16/VII	eL	01 55						
	L	20 47						
	M <sub>1</sub>	50 23	15,0			+1		
	M <sub>2</sub>	50 23	15,0	—1				
	F	21 15						
17/VII	eL	1 43						
	L	17 12						
	F	35						
	L	21 49					3560	Начальные фазы среди микросейсмъ I-го рода; максимумъ слабъ.
	F	22 15						
	P	23 10 13	3					
	eS	16 30						
	L	23						
	M <sub>1</sub>	28 09	18,0	—1				
	M <sub>2</sub>	29 31	14,0		—1			
	F	00 00						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
18/VII	iP	21h 35m 37s						<p>Р отчетливо по объемъ со- ставляющимъ. Отъ Р до е ха- рактеръ записи почти не измѣ- няется, замѣтно лишь возрастаніе періода до 6s и меньшая по мѣрѣ приближенія къ е пра- вильность записи.</p> <p>Азимутъ NE. По N—S максимумъ не- правиленъ.</p>
	e	58 11						
	L	22 15						
	M <sub>1</sub>	28 56	22,0		+2 <sup>4</sup>			
	M <sub>2</sub>	33 35	20,0		+2			
	M <sub>3</sub>	42 45	18,0		+2			
	M <sub>4</sub>	46 33	19,0	-2 <sup>4</sup>				
	M <sub>5</sub>	49 29	19,0	-2				
	M <sub>6</sub>	51 01	18,0		+2			
	M <sub>7</sub>	57 56	19,0		-1			
19/VII	M <sub>8</sub>	59 45	21,0	-2				<p>Слабые слѣды.</p>
	F	00 20						
	L	13 19						
	M <sub>1</sub>	21 33	17,80		+3			
	M <sub>2</sub>	22 11	15,0	+2				
20/VII	F	14 30						<p>Время L сомнительно въ виду микросейсмъ II-го рода.</p>
	e	20 51,5						
	e	23 01 19						
	L	14 43(?)						
	M <sub>1</sub>	47 55	19,0		+1			
21/VII	M <sub>2</sub>	47 57	20,0	-1				<p>Слабые слѣды.</p>
	M <sub>3</sub>	51 12	19,0		+2			
	M <sub>4</sub>	51 19	19,9	+1				
	F	15 30						
	eL	5 28						
	F	6 00						

## Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша поза оконо узанного часу; время — сть точнотю до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
15/VII	0	—	—	—		19/VII	0	5,80	0,12	0,12	
	6	4,86	0,1	0,1			6	5,4	0,1	0,1	
	12	4,4	0,1	0,1			12	5,4	0,1	0,1	
	18	5,6	0,1	0,1			18	4,4	0,2	0,2	
16	0	4,8	0,1	0,1		20	0	4,1	0,4	0,3	
	6	5,8	0,2	0,2			6	4,4	0,3	0,3	
	12	6,0	0,2	0,1			12	4,3	0,4	0,2	
	18	—	—	—			18	—	—	—	
17	0	4,9	0,2	0,1		21	0	4,8	0,2	0,2	
	6	5,6	0,2	0,2			6	—	—	—	
	12	5,3	0,1	0,1			12	—	—	—	
	18	5,4	0,2	0,2			18	5,0	—	0,1	
18	0	5,2	0,2	0,2			—	—	—	—	
	6	4,5	0,3	0,2			—	—	—	—	
	12	4,8	0,2	0,2			—	—	—	—	
	18	5,4	0,2	0,4			—	—	—	—	

## Общія замѣчанія.

Микросейсміческія дівиженія II-го реда замѣтны:

15-го) отъ 0h до 3h 10m слабыя, отъ 3h 10m до 6h 30m интенсивныя, отъ 6h 30m до 12h слабыя.

16-го) отъ 7h до 14h, отъ 14h до 18h 30m очень сильныя снова появляются въ 22h 45m.

19-го) отъ 23h слабыя.

20-го) до 16h интенсивныя; отъ 16h до 24h нѣсколько слабѣй.

21-го) слабыя до 6h 15h.

М. Я. Минчиковскій.

№ 19

Oz

22

no 2S из.иа

1912 г.

## Иркутскъ.

### Еженедельный бюллетень сейсмической станции 1-го разряда.

$\varphi = 52^{\circ} 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E}$ .

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

#### Объяснение знаковъ.

##### Фазы.

$P$  = первая предварительная фаза.

$S$  = вторая предварительная фаза.

$L$  = длинные волны.

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

$C_1, C_2..$  = послѣдовательные вторичные maximum'ы, 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.

#### Периоды и амплитуды.

$T_p$  = периодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

$A_n$  = амплитуда NS — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

$A_\theta$  = амплитуда EW — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

$A_z$  = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронгъ =  $0,001 \text{ m/m}$ .

\*) Моменты maximum'овъ смыщенія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
22/VII	eL	3h 25m	s					
	F	4 00						
	eL	6 39						Слабые слѣды.
	F	7 00						
	eL	10 35						
	F	11 40						
	eL	22 37						
	F	23 00						
	e	23 34 47						
	eF	42 01						
23/VII	eL	46						Очевидно два наложившихся другъ на друга землетрясения. Максимумъ неправильн.
	e	47 30						
	L	54						
	F	01 00						
	eP	16 07 01						
	eS(?)	21 35						
	L	40						
	M <sub>1</sub>	17 00 13	23,80	+14	+14			
	M <sub>2</sub>	04 05	20,0	+14	+14			
	M <sub>3</sub>	04 06	19,0		-1			
24/VII	M <sub>4</sub>	07 15	17,0	+1	+1			Начальные фазы выражены очень слабо и въ тому же сильно мѣшаются микросейсмы II рода. Р по N—S. Запись сильно исковеркана микросейсмами II рода.
	M <sub>5</sub>	07 42	18,0	+1	+1			
	F	18 15			-2			
	P	12 13 19					4650kl	
	S	19 42						
	L	26						
	M <sub>1</sub>	29 42	16,3		-12			
	M <sub>2</sub>	30 52	17,5		+29			
	M <sub>3</sub>	34 27	13,0	+11	+11			
	M <sub>4</sub>	36 19	13,5		+9			
25/VII	M <sub>5</sub>	36 20	15,0	+10	+10			Послѣ M <sub>5</sub> слѣды начальныхъ фазъ нового землетрясения. 820kl Р по E—W. Въ максимумѣ нѣть синусоидальныхъ пучностей.
	L <sub>2</sub>	54						
	M <sub>1</sub>	13 09 51	30,0	+35	+35			
	M <sub>2</sub>	12 49	29,0	+14	+14			
	P	12 13 19						
	S	19 42						
	L	26						
	M <sub>1</sub>	29 42	16,3		-12			
	M <sub>2</sub>	30 52	17,5		+29			
	M <sub>3</sub>	34 27	13,0	+11	+11			
26/VII	M <sub>4</sub>	36 19	13,5		+9			7800 Въ P два рода волнъ Tr.= 15 s 20 и 3 s 4. Максимумъ весьма неправильн., особенно въ началѣ; въ немъ почти нѣть правильныхъ синусоидальныхъ пучностей.
	M <sub>5</sub>	36 20	15,0	+10	+10			
	L <sub>2</sub>	54						
	M <sub>1</sub>	13 09 51	30,0	+35	+35			
	M <sub>2</sub>	12 49	29,0	+14	+14			
	P	12 13 19						
	S	19 42						
	L	26						
	M <sub>1</sub>	29 42	16,3		-12			
	M <sub>2</sub>	30 52	17,5		+29			
27/VII	M <sub>3</sub>	34 27	13,0	+11	+11			Конецъ во время сѣйнъ бумаги — послѣ 2h 30m. Начало во время сѣйнъ бумаги.
	M <sub>4</sub>	36 19	13,5		+9			
	M <sub>5</sub>	36 20	15,0	+10	+10			
	L <sub>2</sub>	54						
	M <sub>1</sub>	13 09 51	30,0	+35	+35			
	M <sub>2</sub>	12 49	29,0	+14	+14			
	P	12 13 19						
	S	19 42						
	L	26						
	M <sub>1</sub>	29 42	16,3		-12			
28/VII	M <sub>2</sub>	30 52	17,5		+29			820kl Р по E—W. Въ максимумѣ нѣть синусоидальныхъ пучностей.
	M <sub>3</sub>	34 27	13,0	+11	+11			
	M <sub>4</sub>	36 19	13,5		+9			
	M <sub>5</sub>	36 20	15,0	+10	+10			
	L <sub>2</sub>	54						
	M <sub>1</sub>	13 09 51	30,0	+35	+35			
	M <sub>2</sub>	12 49	29,0	+14	+14			
	P	12 13 19						
	S	19 42						
	L	26						
29/VII	M <sub>1</sub>	29 42	16,3		-12			820kl Р по E—W. Въ максимумѣ нѣть синусоидальныхъ пучностей.
	M <sub>2</sub>	30 52	17,5		+29			
	M <sub>3</sub>	34 27	13,0	+11	+11			
	M <sub>4</sub>	36 19	13,5		+9			
	M <sub>5</sub>	36 20	15,0	+10	+10			
	L <sub>2</sub>	54						
	M <sub>1</sub>	13 09 51	30,0	+35	+35			
	M <sub>2</sub>	12 49	29,0	+14	+14			
	P	12 13 19						
	S	19 42						
30/VII	L <sub>2</sub>	54						820kl Р по E—W. Въ максимумѣ нѣть синусоидальныхъ пучностей.
	M <sub>1</sub>	29 42	16,3		-12			
	M <sub>2</sub>	30 52	17,5		+29			
	M <sub>3</sub>	34 27	13,0	+11	+11			
	M <sub>4</sub>	36 19	13,5		+9			
	M <sub>5</sub>	36 20	15,0	+10	+10			
	L <sub>2</sub>	54						
	M <sub>1</sub>	13 09 51	30,0	+35	+35			
	M <sub>2</sub>	12 49	29,0	+14	+14			
	P	12 13 19						
31/VII	S	19 42						820kl Р по E—W. Въ максимумѣ нѣть синусоидальныхъ пучностей.
	L <sub>2</sub>	54						
	M <sub>1</sub>	29 42	16,3		-12			
	M <sub>2</sub>	30 52	17,5		+29			
	M <sub>3</sub>	34 27	13,0	+11	+11			
	M <sub>4</sub>	36 19	13,5		+9			
	M <sub>5</sub>	36 20	15,0	+10	+10			
	L <sub>2</sub>	54						
	M <sub>1</sub>	13 09 51	30,0	+35	+35			
	M <sub>2</sub>	12 49	29,0	+14	+14			
32/VII	P	12 13 19						820kl Р по E—W.<

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
26/VI	M <sub>3</sub>	3h 10m 23s	15,88		+4 $\mu$			
	M <sub>4</sub>	10 29	16,3	+5 $\mu$				
	M <sub>5</sub>	15 21	18,0	+7				
	M <sub>6</sub>	15 31	16,0	+3				
	M <sub>7</sub>	17 53	17,2	+5				
	M <sub>8</sub>	17 55	15,8	+4				
	M <sub>9</sub>	29 27	19,0	+5				
	M <sub>10</sub>	29 28	17,3	+4				
	M <sub>11</sub>	32 18	22,0	-8				
	M <sub>12</sub>	34 09	19,0	+4				
	M <sub>13</sub>	34 14	16,7	-5				
	M <sub>14</sub>	36 38	21,0	+4				
	M <sub>15</sub>	39 54	18,0	-4				
	M <sub>16</sub>	39 56	17,0	+2				
	C <sub>1</sub>	4 10 56	19,5	-				
	C <sub>2</sub>	12 19	16,0	+				
	P	5 54 06		4			5010kl	P по N-S.
	S	6 02 49						
	L	07,5						Максимумъ очень слабъ.
	F	45						
iP	iP	7 51 45	3				7350	Показанія маятниковъ противоположны.
	iS	8 00 32						
	L	08						
	M <sub>1</sub>	14 03	16,0	+10				
	M <sub>2</sub>	14 03	18,0	+10				
	M <sub>3</sub>	16 02	22,0	+12				
	M <sub>4</sub>	18 30	18,7	+7				
	M <sub>5</sub>	19 51	17,0	-5				
	M <sub>6</sub>	20 59	20,0	+14				
	M <sub>7</sub>	25 19	13,8	+3				
	M <sub>8</sub>	25 21	13,7	-2				
	M <sub>9</sub>	29 19	14,8	-2				
	C <sub>1</sub>	52 22	17,0	-				
	C <sub>2</sub>	57 14	16,8	+				
	F	11 00						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
26/VI	i	11h 04m 01s						
	L		17					
	F		55					
	eL		15 45					
	F		16 20					
	eL		17 13					
	F		30					
	e		17 45 52					
	L		59					
	F		18 50					
27/VII	i	1 25 02						
	L		38					
	M <sub>1</sub>		42 56	18,80		-1 $\mu$		
	M <sub>2</sub>		45 34	12,0		-1 $\mu$		
	F							
	e	00 31						
	F	*	15					
	e		9 59 45					
	el		15 10					
	F		25					
	eL		17 06					
	F		20					
	el		18 00					
	F		30					
	el		20 01					
	F		21					

## Микросейсміческія двіження.

Амплітуда — найбільша після указаного часу; 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/VII	0	4,87	0,14	0,14		26/VII	0	—	—	—	
	6	5,6	0,1	0,1			6	—	—	—	
	12	5,3	0,1	0,1			12	—	—	—	
	18	5,6	0,2	0,3			18	—	—	—	
23	0	—	—	—		27	0	—	—	—	
	6	5,4	0,2	0,2			6	—	—	—	
	12	5,2	0,3	0,3			12	—	—	—	
	18	4,0	0,4	0,4			18	—	—	—	
24	0	4,2	0,2	0,2		28	0	—	—	—	
	6	5,3	0,3	0,3			6	5,85	0,14	0,14	
	12	4,5	0,2	0,2			12	5,0	0,1	0,1	
	18	4,2	—	0,1			18	—	—	—	
25	0	4,2	0,2	0,1							
	6	—	—	—							
	12	—	—	—							
	18	5,1	0,2	0,2							

## Общія замѣчанія.

Микросейсміческія двіження 2-го рода замѣтні:

22-го) отъ 0h 30m до 2h слабыя.

23-го) отъ 0h до 5h слабыя; отъ 21h 50m до 24h інтенсивныя.

24-го) отъ 0h до 17h спильни; отъ 17h до 24h слабыя.

25-го) отъ 0h до 10h слабыя.

27-го) отъ 3h до 11h 35m інтенсивныя.

28-го) отъ 8h 33m до 13h слабыя.

М. Я. Минчиковскій.

№ 20

Со

29 июля

но 4 августа

1912 г.

## Иркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\varphi = 52^{\circ} 16' \text{ N.}$   $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E.}$

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

#### Объясненіе знаковъ.

##### Фазы.

*P* = первая предварительная фаза.

*S* = вторая предварительная фаза.

*L* = длинныя волны.

*M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>...* = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

*C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>...* = послѣдовательные вторичные maximum'ы, 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<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

*A<sub>z</sub>* = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

*Δ* = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ = 0,001  $m/m$ .

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

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
30/VII	e	4h 49m 47s						Очень сильные микросейсмические движения II-го рода коверкают запись и мешают анализу.
	eP	50 50						
	L	5 03,5						
	M <sub>1</sub>	07 03	21,80	-2 <sup>1</sup>				
	M <sub>2</sub>	08 20	20,2		+2 <sup>1</sup>			
	M <sub>3</sub>	10 10	17,0	-2				
	M <sub>4</sub>	10 12	19,0		-2			
	M <sub>5</sub>	12 39	17,0		+2			
	M <sub>6</sub>	12 42	17,0	+2				
	F							
31/VII	eP	7 25 47					8050kl	F среди микросейсмъ II-го рода.
	iS	35 09						
	L	44,5						
	F	8 30						
	eP	10 53 56					6220kl	
	eS	11 01 43						
	L	14						
	i	16 07						
	M <sub>1</sub>	18 56	16,0	+1				
	M <sub>2</sub>	19 04	17,0		+1			
1/VIII	F	12 20						Слабые слѣды, возможны микросейсмы II-го рода.
	eL	19 38						
	eL	50						
	eL	20 58						
	eL	21 05						
	el'	03 59						
	P(?)	18 11 46					3660(?)	
	S	17 13						
	L	23,5						
	M <sub>1</sub>	26 07	16,7	+3				
2/VIII	M <sub>2</sub>	27 32	15,5		+3			Р сомнительно въ видъ сильныхъ микросейсмическихъ движений I-го рода.
	M <sub>3</sub>	28 31	15,5		+2			
	M <sub>4</sub>	33 05	13,0	+1				
	M <sub>5</sub>	33 11	13,0		+1			
	F	20						
2/VIII	e	17 30 45						
	eL	37						
	F	18 00						
	eL	23 03						
	F	20						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
3/VIII	eP	9h 15m 08s	5—78				5080kl	Р по N—S.
	eS	21 55						
	L	33						
	M <sub>1</sub>	34 02	13,0			+21		
	M <sub>2</sub>	34 58	12,0	-11				
	F	10 25						
	L	17 48						
	M <sub>1</sub>	49 12	12,8			+1		
	F	18 20						
	eL	21 25						
4/VIII	F	35						По N—S максимумъ очень слабъ.
	eL	01 31						
	M <sub>1</sub>	31 18	12,0			+1		
	F	02 00						
	eL	8 32,5						
	F	9 00						
	L	11 36						
	M <sub>1</sub>	38 25	17,7			+1		
	M <sub>2</sub>	38 48	16,0	+1				
	F	12 00						
5/VIII	P	19 14 27	6—7				8225	Максимумъ очень слабъ.
	S	23 58						
	L	38						
	F	21 00						
	e	22 07 10						
	L	37						
	M <sub>1</sub>	48 16	19,0	-3				
	M <sub>2</sub>	48 23	19,7		-4			
	M <sub>3</sub>	51 19	17,0	-2				
	M <sub>4</sub>	51 20	16,7	+5				
6/VIII	M <sub>5</sub>	53 47	15,0	+2				Максимумъ очень слабъ.
	M <sub>6</sub>	54 52	15,7		-1			
	M <sub>7</sub>	59 48	13,0	-1				
	M <sub>8</sub>	59 49	13,5	+1				
	C <sub>1</sub>	23 11	20	+				
	C <sub>2</sub>	23 17	19	-				
	F	00 10						

## Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша поза указаного часу; время — съ точнотю до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
29/VII	0	5,86	0,12	0,12		2/VIII	0	5,85	0,13	0,13	
	6	6,0	0,1	—			6	4,8	0,4	0,3	
	12	6,0	0,1	—			12	5,0	0,2	0,2	
	18	4,8	0,1	—			18	6,0	0,2	0,2	
30	0	5,0	0,1	—		3	0	5,9	0,1	0,1	
	6	—	—	—			6	4,9	0,1	0,1	
	12	—	—	—			12	4,7	0,1	0,1	
	18	—	—	—			18	—	—	—	
31	0	5,4	0,1	0,1		4	0	—	—	—	
	6	5,4	0,1	0,1			6	—	—	—	
	12	5,9	0,1	0,1			12	—	—	—	
	18	5,2	0,2	0,2			18	4,0	—	0,1	
1/VIII	0	6,1	0,1	0,1							
	6	5,2	0,2	0,2							
	12	5,7	0,2	0,2							
	18	8,5	0,2	0,2							

## Общія замѣчанія.

Микросейсміческія дівиженія II-го рода замѣтни:

29/VII) отъ 10h до 13h и 14h 45m до 19h слабыя плавны; отъ 23h 40m сильны.

30/VII) отъ 0h до 17h 30m чрезвычайно сильны; отъ 17h 30m до 20h слабы; отъ 20h до 24h слѣди.

31/VII) не было.

1/VIII) не было.

2/VIII) отъ 0h 30m до 3h слѣди; отъ 3h до 5h 40m слабыя. Между 11h и 13h 30m слѣди.

3/VIII) отъ 0h до 9h,

4/VIII) слабыя отъ 0h до 3h; отъ 3h до 6h 30m сильны; отъ 6h 30m слабѣютъ и исчезаютъ къ 9h 30m.

М. Я. Минчиковскій.

№ 21

Съ

5-го

но 11-ое августа

1912 г.

## Пркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\phi = 52^{\circ} 16' \text{ N.}$   $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E.}$

Приборы: апериодич. 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.

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

$C_1, C_2\dots$  = послѣдовательные вторичные maximum'ы, 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 полнаго колебанія въ секундахъ.

$A_n$  = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

$A_e$  = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

$A_z$  = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ =  $0,001 \text{ m/m}$ .

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

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
5/вiii	L	8h 17m s					4560kl	Максимумъ очень слабъ.
	F	50						
	iP	17 59 55						
	eS	06 13						
	L	12						
	F	19 15						
6/вiii	iP	13 35 48					9065	iP и i по N—S.
	i	42 16						
	eS	46 02						
	L	52						
	M <sub>1</sub>	54 57	20,80	+17μ				
	M <sub>2</sub>	55 05	18,0	-16μ				
	M <sub>3</sub>	55 29	16,8	-10				
	M <sub>4</sub>	56 17	14,7	+13				
	M <sub>5</sub>	57 27	13,0	-7				
	M <sub>6</sub>	58 13	11,0	-7				
	M <sub>7</sub>	14 00 28	14,3	-7				
	M <sub>8</sub>	01 25	10,0	+3				
	M <sub>9</sub>	02 54	11,3	-7				
	M <sub>10</sub>	02 58	11,0	-3				
	M <sub>11</sub>	05 18	12,8	+9				
	M <sub>12</sub>	11 15	15,0	+5				
	M <sub>13</sub>	25 10	13,3	+2				
	C <sub>1</sub>	50 08	15,0	+				
	F	16 00						
	eL	17 05					Землетрясение замѣтно только по N—S.	
	F	30						
	eL	19 11						
	L	15						
	M <sub>1</sub>	22 16	16,0	+2				
	F	40						
	iP	21 23 45						
	iS	33 53						
	L	46						
	M <sub>1</sub>	54 18	17,8	-16				
	M <sub>2</sub>	22 00 12	18,6	+12				
	M <sub>3</sub>	03 36	17,0	+8				
8/вiii	iP	13 35 48					8950	Въ первой фазѣ волны двухъ родовъ Тр.=5s и Тр.=1s, волны меньшаго периода по E—W исчезаютъ раньше нежели по N—S. По E—W въ главной фазѣ нетъ синусоидальныхъ движений.
	i	42 16						
	eS	46 02						
	L	52						
	M <sub>1</sub>	54 57	20,80	+17μ				
	M <sub>2</sub>	55 05	18,0	-16μ				
	M <sub>3</sub>	55 29	16,8	-10				
	M <sub>4</sub>	56 17	14,7	+13				
	M <sub>5</sub>	57 27	13,0	-7				
	M <sub>6</sub>	58 13	11,0	-7				
	M <sub>7</sub>	14 00 28	14,3	-7				
	M <sub>8</sub>	01 25	10,0	+3				
	M <sub>9</sub>	02 54	11,3	-7				
	M <sub>10</sub>	02 58	11,0	-3				
	M <sub>11</sub>	05 18	12,8	+9				
	M <sub>12</sub>	11 15	15,0	+5				
	M <sub>13</sub>	25 10	13,3	+2				
	C <sub>1</sub>	50 08	15,0	+				
	F	16 00						
	eL	17 05						
	F	30						
	eL	19 11						
	L	15						
	M <sub>1</sub>	22 16	16,0	+2				
	F	40						

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примѣчанія
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
6/вiii	M <sub>4</sub>	22h 12m 31s	19,0	+6μ			5840kl	По E—W только слѣды.
	M <sub>5</sub>	16 25	14,0	+3				
	M <sub>6</sub>	21 14	16,8	-3				
	M <sub>7</sub>	29 45	18,0	-3				
	M <sub>8</sub>	34 23	16,0	+2				
	F	00 40						
7/вiii	L	20 35					5840kl	Землетрясение начинается слабой волной разрывленія, вслѣдъ за которой идетъ сильная волна стущенія. Въ главной фазѣ всѣ приборы вышли изъ шкалы, часть ея же потеряна во время смытия бумаги 2h 20—2h 33m.
	M <sub>1</sub>	46 02	16,0	+1				
	F	21 30						
	iP	1 38 37						
	iS	46 04						
	L	53						
9/вiii	M <sub>1</sub>	2 32 56	18,0	+66μ			5840kl	Эпицентръ: $\varphi=41,5^{\circ}$ N; $\lambda=27,5^{\circ}$ E. Балканскій полуостровъ.
	M <sub>2</sub>	34 30	14,2	-42				
	M <sub>3</sub>	35 20	14,8	+38				
	M <sub>4</sub>	36 47	22,0	-54				
	M <sub>5</sub>	38 21	16,4	+60				
	M <sub>6</sub>	39 14	18,0	+57				
	M <sub>7</sub>	43 30	18,7	-59				
	M <sub>8</sub>	44 19	17,0	-27				
	M <sub>9</sub>	44 23	17,8	+29				
	M <sub>10</sub>	45 10	21,7	-26				
	M <sub>11</sub>	45 11	19,0	-38				
	M <sub>12</sub>	45 50	18,0	-40				
	M <sub>13</sub>	46 15	22,0	+32				
	M <sub>14</sub>	47 58	16,0	-31				
	M <sub>15</sub>	48 04	16,4	-34				
	M <sub>16</sub>	49 05	16,0</td					

Дата.	Фазы.	Время	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
9/VIII	e	8 54 028						
	F	9 20						
10/VIII	e	8 59 39						Слѣды сейсмическихъ волнъ
	F	9 15						
	iP	9 33 11	3,84					
	e	40 35						
	S	44 11						
	L	50						
	M <sub>1</sub>	59 45	14,0			+6 $\mu$		
	M <sub>2</sub>	10 01 12	15,2	+8 $\mu$				
	M <sub>3</sub>	17 07	11,6	+4				
	M <sub>4</sub>	08 03	17,4		+8			
	M <sub>5</sub>	12 41	18,0		-5			
	M <sub>6</sub>	14 10	16,0	+3				
	M <sub>7</sub>	14 32	17,0		-3			
	M <sub>8</sub>	15 38	15,2		-3			
	M <sub>9</sub>	18 31	15,3		-3			
	C <sub>1</sub>	35 23	14,0	+				
	C <sub>2</sub>	40 18	18,0	+				
	F	11 30						
	e	18 46 55						
	L	19 00						
	F	30						
	e	22 30 44						
	P	32 53						
	eS	51 40						
	L	23 19						
	M <sub>1</sub>	23 01	21,5		+3			
	M <sub>2</sub>	23 51	21,0	-3				
	M <sub>3</sub>	25 26	21,5	-2				
	M <sub>4</sub>	26 37	18,0	+1				
	M <sub>5</sub>	30 08	21,7	+2				
	M <sub>6</sub>	32 36	22,0	+2				
	M <sub>7</sub>	33 52	20,0	+2				
11/III	F	00 35						
	e	00 37,5						
	F	1 00						

## Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша оконо укаанного часу; время — съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
5/VIII	0	—	—	—	—	9/VIII	0	—	—	—	—
	6	4,86	0,19	0,19	—		6	—	—	—	—
	12	4,3	0,2	0,1	—		12	4,82	0,19	0,19	—
	18	6,3	0,4	0,2	—		18	—	—	—	—
6	0	4,9	0,2	0,3	—	10	0	—	—	—	—
	6	4,8	0,2	0,2	—		6	—	—	—	—
	12	—	—	—	—		12	—	—	—	—
	18	4,5	0,3	0,2	—		18	—	—	—	—
7	0	4,0	0,2	0,4	—	11	0	—	—	—	—
	6	4,6	0,2	0,2	—		6	—	—	—	—
	12	4,6	0,2	0,2	—		12	—	—	—	—
	18	4,1	0,1	0,2	—		18	—	—	—	—
8	0	4,8	0,1	0,1	—		—	—	—	—	—
	6	4,5	0,2	0,2	—		—	—	—	—	—
	12	5,0	0,2	0,2	—		—	—	—	—	—
	18	4,7	—	0,2	—		—	—	—	—	—

### Общія замѣчанія.

Въ теченіи 9-го, 10-го и 11-го авгуаста за исключениемъ 12h 9-го микросейсміческія дівиженія I рода не наблюдались. Микросейсміческія дівиженія 2-го рода замѣтны:

5-го) }  
6-го) }  
7-го) } не были.

8-го) отъ 2h 45m до 12h.

9-го) въ 10h 27m внезапно появляются сильные дівиженія, продолжаются весь день.

10-го) до 5h 15m сильные; отъ 5h 15m начинаютъ убывать и къ 8h 10m исчезаютъ.

25-го) въ 3h появляются слабые, къ 7h они усиливаются и послѣ 16h до конца дня снова слабы.

*М. Я. Минчиковскій.*

№ 22

Со

12-ио

но

18-ое августа

1912 г.

Иркутскъ

## Иркутскъ.

### Еженедельный бюллетень сейсмической станции 1-го разряда.

$\phi = 52^{\circ} 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E}$ .

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

#### Объяснение знаковъ.

##### Фазы.

$P$  = первая предварительная фаза.

$S$  = вторая предварительная фаза.

$L$  = длинные волны.

$M_1, M_2\dots$  = последовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ).<sup>\*)</sup>

$C_1, C_2\dots$  = последовательные вторичные maximum'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 полнаго колебанія въ секундахъ.

$A_n$  = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ N).

$A_\theta$  = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ E).

$A_z$  = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гривническое отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ =  $0,001 \text{ m/m}$ .

<sup>\*)</sup> Моменты maximum'овъ смещения почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
12/III	iP	13h 11m 28s					510kl	Всѣдѣ за S маятникъ E—W сильно отклоняется къ E и медленно возвращается къ нуль-лиинѣ только къ концу землетрясения.
	iS	12 24						
	F	30						
13/III	P(?)	15 50 41					820	Р характеризуется мелкими дрожжаниями.
	S	52 10	5,8					
	L	54						
	M <sub>1</sub>	54 03	10,0	+24				
	F	16 20						
14/III	eL	23 30						Головная фаза сильна.
	F	00 55						
	e	4 02 13						
	L	11						
	M <sub>1</sub>	15 20	15,0	+3				
	M <sub>2</sub>	15 21	16,5	-3				
	M <sub>3</sub>	19 30	16,7	+2				
	M <sub>4</sub>	19 35	16,4	+2				
	F	5 00						
	eL	7 43						
15/III	F	8 10					760	Главная фаза слаба.
	eL	17 42						
	F	18 00						
	eL	18 19						
	F	18 40						
16/III	e	6 43 48					5850	Азимутъ ESE. Землетрясение изъ Тихаго океана.
	eF	46 40	2					
	i	47 15						
	iS	48 03	3—5					
	L	49						
	F	7 10						
	P	13 49 00	2					
17/III	e	51 47	5					

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$	Примечания
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
15/VIII	S	13 56 28						
	L	14 06						
	M <sub>1</sub>	12 02	168,0		+312			
	M <sub>2</sub>	13 26	17,0	+214				
	M <sub>3</sub>	16 26	16,0	+1				
	M <sub>4</sub>	16 36	15,4		+1			
	F	15 30						
	eL	16 01						Можетъ быть W <sub>2</sub> предыдущаго землетрясения.
	eP	17 22 28					701скл	P только по N—S.
	S	30 58						
	L	50						
	M <sub>1</sub>	50 57	16,0		-1			
	M <sub>2</sub>	55 18	13,0	-1				
	M <sub>3</sub>	55 29	16,7		-1			
	M <sub>4</sub>	58 27	15,0		+1			
16/VIII	M <sub>5</sub>	18 02 08	12,0	+1				Конецъ среди микросейсмъ 2-го рода.
	e	20 41 00						
	e	47 34						
	eL	56						
	F	21 30						Максимумъ очень слабъ.
17/VIII	L	00 54						
	M <sub>1</sub>	58 51	19,0		+1			
	M <sub>2</sub>	01 00 45	17,7	+1				
	F	50						
18/VIII	iP	19 21 00					5680	Эпицентръ: $\lambda=117^{\circ}$ E $\varphi=3,0^{\circ}$ N.
	iS	28 19						Этимъ землетрясениемъ начинается цѣлая группа землетрясений, очаги которыхъ расположены въ области:
	L	36						$\lambda=115^{\circ}-120^{\circ}$ E $\varphi=2,5^{\circ}-5,0^{\circ}$ N.
	M <sub>1</sub>	37 51	30,0		+352			(Большіе Зондскіе острова).
	M <sub>2</sub>	38 06	34,0		-434			
	M <sub>3</sub>	38 37	24,3	+142				
	M <sub>4</sub>	38 54	24,0		+274			
	M <sub>5</sub>	39 47	22,0	+149				
	M <sub>6</sub>	41 03	21,5		+298			
	M <sub>7</sub>	41 22	18,6	+146				

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Приложение
				$A_h$	$A_e$	$A_z$		
17/VIII	M <sub>8</sub>	19h 43m 05s	268,0	+562 <sup>b</sup>				
	M <sub>9</sub>	43 18	18,5	-189 <sup>b</sup>				
	M <sub>10</sub>	45 52	17,7	+177				
	M <sub>11</sub>	47 06	20,0	-148				
	M <sub>12</sub>	47 06	18,0	+110				
	M <sub>13</sub>	48 42	16,0	-62				
	M <sub>14</sub>	48 43	16,0	+56				
	M <sub>15</sub>	49 56	18,0	-50				
	M <sub>16</sub>	50 51	18,0	+46				
	M <sub>17</sub>	52 51	17,2	-50				
	M <sub>18</sub>	53 25	17,0	+26				
	M <sub>19</sub>	53 25	17,4	-45				
	M <sub>20</sub>	56 25	16,8	+50				
	M <sub>21</sub>	56 41	17,0	-24				
	M <sub>22</sub>	58 54	17,0	-15				
	M <sub>23</sub>	59 56	16,0	+33				
	M <sub>24</sub>	20 00 10	18,0	-37				
	M <sub>25</sub>	03 20	17,0	-23				
	M <sub>26</sub>	04 12	15,3	+15				
	M <sub>27</sub>	04 41	15,7	-31				
	M <sub>28</sub>	05 34	16,4	-25				
	M <sub>29</sub>	10 11	18,0	-23				
	M <sub>30</sub>	10 47	13,5	-13				
	M <sub>31</sub>	11 09	18,8	-15				
	M <sub>32</sub>	13 03	16,0	+20				
	M <sub>33</sub>	15 27	15,0	-12				
	M <sub>34</sub>	16 35	17,0	+13				
	M <sub>35</sub>	17 27	15,0	+14				
	M <sub>36</sub>	26 18	17,0	+11				
	M <sub>37</sub>	27 28	19,0	+14				
	C <sub>1</sub>	39 58	17,0	+				
	C <sub>2</sub>	40 02	19,0	+				
	C <sub>3</sub>	42 30	20,0	-				
	C <sub>4</sub>	42 32	18,0	+				
	C <sub>5</sub>	52 27	16,0	+				
	C <sub>6</sub>	53 12	19,0	+				
e	M <sub>1'</sub>	21 37						
	M <sub>2'</sub>	49 11	22,8	+3				
	M <sub>3'</sub>	50 10	22,0	-4				
		50 33	19,0	+2				

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Приложение
				$A_h$	$A_e$	$A_z$		
17/VIII	M <sub>4'</sub>	21h 58m 45s	218,0	+4 <sup>b</sup>				
	M <sub>5'</sub>	22 00 26	21,0	-3 <sup>b</sup>				
	e	46 13						
	M <sub>1</sub>	23 07 01	22,0	+2				
	M <sub>2</sub>	07 03	20,0	+1				
	M <sub>3</sub>	09 02	22,0	+2				
	M <sub>4</sub>	09 24	20,0	-1				
	F	24 00						
18/VIII	eP	00 41 53	3					5680kl
	eS	49 12						
	L	57						
	M <sub>1</sub>	1 01 59	22,0	+2				
	M <sub>2</sub>	01 59	22,0	+2				
	M <sub>3</sub>	04 25	23,5	+3				
	M <sub>4</sub>	04 33	21,0	-2				
	F	2 00						
	eP	2 21 55	2					5735
	eS	29 17						
	L	37						
	M <sub>1</sub>	41 53	21,0	+4				
	M <sub>2</sub>	42 04	23,5	-3				
	M <sub>3</sub>	44 02	22,5	+6				
	M <sub>4</sub>	44 58	19,7	+2				
	F	3 45						
	eP	3 51 50						5835
	eS	59 17						
	L	4 08						
	M <sub>1</sub>	11 48	21,0	+1				
	M <sub>2</sub>	13 53	23,0	+1				
	F	5 00						
	iP	7 49 46	5-7					5650
	iS	57 03						
	L	8 06						
	M <sub>1</sub>	11 17	23,0	+7				
	M <sub>2</sub>	11 53	22,0	+16				

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
18/VIII	M <sub>1</sub>	8h 12m 50s	18,0	+4 <sup>p</sup>				
	M <sub>4</sub>	13 52	20,0	-7 <sup>p</sup>				
	M <sub>5</sub>	22 07	18,3	-2				
	M <sub>6</sub>	28 26	20,0	+2				
	F	9 30						
	eL	13 10						
	F	25						
	eP	13 29 13						
	i	31 20						
	is	36 34						
	L	41	3 - 4					
	M <sub>1</sub>	14 06 44	4 - 5					
	M <sub>2</sub>	07 25	16,0	+8				
	F	15 00	15,0	-1				
	eL	15 15						
	F	35						
	P	15 54 43	4					
	eS	16 01 56						
	L	11						
	M <sub>1</sub>	14 35	21,0	-				
	M <sub>2</sub>	17 14	24,0	+2				
	F	45						
	P	17 50 56						
	eS	58 12						
	L	18 08						
	F	30						
	P	18 33 41						
	S	41 00						
	L	49						
	M <sub>1</sub>	55 46	20,5	+6				
	M <sub>2</sub>	56 49	20,0	+8				
	M <sub>3</sub>	19 00 25	18,0	-2				

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
18/VIII	M <sub>4</sub>	19h 00m 26s	18,0	+2 <sup>p</sup>				
	M <sub>5</sub>	08 29	16,0	+1				
	M <sub>6</sub>	08 34	16,0	-1 <sup>p</sup>				
	F	20 20						
	P	20 26 46	3				5665kl	
	S	34 04						
	L	42						
	M <sub>1</sub>	46 52	21,8	-2				
	M <sub>2</sub>	46 54	20,0	-3				
	M <sub>3</sub>	49 44	22,0	+2				
	M <sub>4</sub>	49 44	19,0	+1				
	M <sub>5</sub>	56 24	19,0	+1				
	M <sub>6</sub>	56 30	18,0	+1				
	e	21 23 00						
	P	21 36 26	3				3400	
	S	41 36						
	L	45						
	M <sub>1</sub>	48 17	18,6	-12				
	M <sub>2</sub>	48 18	18,5	-17				
	M <sub>3</sub>	51 24	12,0	-12				
	M <sub>4</sub>	51 25	11,0	-9				
	F	23 35						

F слидается съ последующими землетрясениями.

Землетрясение 18/VIII 19h 00m 26s M=5,665 kl

### Микросейсміческія движенія.

Амплітуда — найбільша около указанного часу; время — съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
12/VIII	0	—	—	—	—	16/VIII	0	5.80	0,1	0,1	—
	6	4.88	0,1	0,1	—		6	5.6	0,1	0,1	—
	12	4,8	0,1	0,1	—		12	5.2	0,1	0,1	—
	18	4.4	0,1	0,2	—		18	3.9	0,4	0,4	—
13	0	4,3	0,1	0,2	—	17	0	5.1	0,2	0,2	—
	6	—	—	—	—		6	—	—	—	—
	12	4,5	0,1	0,1	—		12	—	—	—	—
	18	4,2	0,1	0,2	—		18	4,0	0,2	0,2	—
14	0	4,6	0,1	0,1	—	18	0	4.5	0,1	0,1	—
	6	5,0	0,1	0,1	—		6	4,4	0,1	0,1	—
	12	5,5	—	0,1	—		12	4,5	0,1	0,1	—
	18	5,7	0,2	0,1	—		18	4,0	0,1	0,1	—
15	0	6,0	0,2	0,2	—		—	—	—	—	—
	6	4,9	0,2	0,1	—		—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—		—	—	—	—	—
	18	—	—	—	—		—	—	—	—	—

### Общія замѣчанія.

Микросейсміческія движенія 2-го рода замѣтні:

12-го) слабыя весь день.

13-го) отъ 0h до 11h слабыя.

14-го) отъ 11h 45m до 14h слѣды.

15-го) отъ 1h до 10h 40m и отъ 11h 45m до 24h. Мінімумъ между 14h и 20m.

16-го) не было.

17-го) отъ 1h 25m до 2h слабыя; отъ 3h до 8h спільныя; отъ 8h до 13h 35m и отъ 19h до 24h слабыя.

28-го) слабыя отъ 0h до 12h 15m.

*M. Я. Минчиковскій.*

№ 23

Со

19-ю

но

25-ое августа

1912 г.

## Иркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\phi = 52^{\circ} 16' \text{ N.}$   $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E.}$

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<sub>1</sub>, M<sub>2..</sub>* = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ).\*)

*C<sub>1</sub>, C<sub>2..</sub>* = послѣдовательные вторичные maximum'ы, слѣдующіе 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<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ N).

*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ E).

*A<sub>z</sub>* = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ = 0,001  $m/m$ .

\*) Моменты maximum'овъ смыщенія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
19/VIII	eL	3h 50m 8s						
	eL	4 50						
	eL	5 23						
	eL	5 51						
	eL	6 30						Слабые слѣды почти непрерывно слѣдующие другъ за другомъ.
	eL	7 25						
	eL	8 01						
	eL	9 23						
	eL	10 15						
	F	11 00						
	eL	12 27						
	P	16 34 10	3,8					9100kl Показанія маятниковъ противоположны.
	S	44 26						
	L	17 02						
21/VIII	M <sub>1</sub>	03 08	24,0	-5 <sup>b</sup>				
	M <sub>2</sub>	06 41	26,0	-4 <sup>b</sup>				
	M <sub>3</sub>	11 35	16,0	+1				
	M <sub>4</sub>	12 12	20,0	+2				
	F	19 05						
	iP	19 12 32						Землетрясение изъ близко расположенного очага.
	F	15						Р характеризуется очень мелкими дрожаниями.
	e	16 40 22						
	e	42 49						
	eL	47						
	F	55						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
21/VIII	iP	17h 35m 46s	48				5665kl	Волна сгущенія. Эпицентръ: $\varphi=3^{\circ}$ N $\lambda=118^{\circ}$ E (Большіе Зондскіе острова).
	iS	43 04						
	L	51						
	M <sub>1</sub>	54 12	21,0	-10 <sup>b</sup>				
	M <sub>2</sub>	54 12	21,0		-13 <sup>b</sup>			
	M <sub>3</sub>	55 50	21,0		+16			
	M <sub>4</sub>	55 51	21,0	-7				
	M <sub>5</sub>	57 53	22,0	+25				
	M <sub>6</sub>	59 00	18,5		-9			
	M <sub>7</sub>	18 00 39	18,0	+14				
	M <sub>8</sub>	00 40	18,0		-4			
	M <sub>9</sub>	01 50	18,4		+8			
	M <sub>10</sub>	01 56	21,0	+10				
	M <sub>11</sub>	03 25	17,5	+4				
	M <sub>12</sub>	03 28	16,0	+3				
	M <sub>13</sub>	07 50	16,0	+4				
	M <sub>14</sub>	10 27	16,0	+4				
	M <sub>15</sub>	10 30	16,0		-3			
	M <sub>16</sub>	14 11	17,0		-3			
	M <sub>17</sub>	15 25	16,0	+3				
	C <sub>1</sub>	29 04	14,0					
	C <sub>2</sub>	30 12	15,0		+			
	F	19 20						
	e	22 49 11						
	F	23 05						
	e(L?)	8 52 36						
	M <sub>1</sub>	57 06	13,5		-2			
	F	9 10						
	e	7 59 38						
	eL	8 09						
	F	9 00						
	eL	10 25						
	F	11 00						

Слабые слѣды.  
Слѣды, искаженные микросейсмами II-го рода.

Слабые слѣды.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
23/VIII	iP	14 00 27	6—7s и 2s				2050kl	Землетрясение начинается слабой волной разрежения, за которой следуют сильная волна сгущения. В главной фазе приборы съ гальванометрической регистрацией вышли изъ шкалы. На приборахъ съ механической регистрацией максимумы не синусоидальны. Почти отсутствуют синусоидальные движения и на приборахъ съ гальванометрической регистрацией.
	iS	03 55						
	L	06						
	M <sub>1</sub>	06 53	7,0		-81 <sup>4</sup>			
	M <sub>2</sub>	06 56	10,0	-66 <sup>4</sup>				
	M <sub>3</sub>	08 36	6,0		-44			
	C <sub>1</sub>	15 09 00	17,0		-			
	C <sub>2</sub>	10 25	17,0	+				
	C <sub>3</sub>	19 01	15,0		+			
	C <sub>4</sub>	19 17	16,0	-				
24/VIII	F	16 00					2850	Эпицентръ: $\varphi=36^{\circ}N \lambda=92^{\circ}E$ . (Съверный Тибет).
	iP	21 47 16	6 и 2					
	S	51 48						
	L	53						
	F	23 30						
25/VIII	e	01 45 21					2850	Волна сгущения. Въ главной фазе совершенно отсутствуют синусоидальные движения. Эпицентръ: $\varphi=40^{\circ}N \lambda=70^{\circ}E$ . Близъ Кокандъ.
	L	02 03						
	M <sub>1</sub>	09 43	19,5	+3				
	M <sub>2</sub>	15 11	19,0	-1				
	F	2 30						
	e	10 12 35						
	F	30						
	eL	12 42						
	F	13 05						
	eP	01 07 52	2					
26/VIII	S	12 22	6				2830	Весьма слабые слѣды. Эпицентръ къ СЗ отъ Кашгара.
	L	17						
	M <sub>1</sub>	19 58	10,0	+2				
	M <sub>2</sub>	21 14	11,0	-2				
	F	2 05						

### Микросейміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша около указаного часу; время — съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
19/VIII	0	4,86	0,11	0,11		23/VIII	0	—	—	—	
	6	5,2	0,2	0,2			6	—	—	—	
	12	5,0	0,1	0,1			12	—	—	—	
	18	—	—	—			18	—	—	—	
20	0	5,0	0,1	0,1		24	0	—	—	—	
	6	5,3	0,1	0,1			6	4,85	0,11	0,11	
	12	5,1	0,1	0,1			12	5,8	0,1	0,1	
	18	5,0	0,1	0,1			18	—	—	—	
21	0	—	—	—		25	0	—	—	—	
	6	—	—	—			6	4,5	0,1	0,1	
	12	—	—	—			12	5,2	0,1	0,1	
	18	—	—	—			18	4,2	0,1	0,1	
22	0	—	—	—			—	—	—	—	
	6	—	—	—			—	—	—	—	
	12	—	—	—			—	—	—	—	
	18	6,0	0,1	0,1			—	—	—	—	

### Общія замѣчанія.

21-го отъ 2h 40m до 7h провѣрка постоянныхъ — регистраціи не было.

Микросейміческія дівиженія I-го рода отсутствуютъ 21-го, 22-го и 23-го.

Микросейміческія дівиженія II-го рода замѣтны:

19-го) не было.

20-го) слабыя отъ 2h 55m, къ концу дня иѣсколько сильнѣй.

21-го) отъ 0h слабыя. Отъ 7h сильныя, слабѣючи къ 10h и очень слабыя отъ 13h до 24h.

22-го) слабыя до 8h. Въ 20h 50m появляются снова слабыя къ 24h достигающія средней силы.

23-го) отъ 0h средней силы, къ 2h 30m становятся сильными, слабѣють къ 8h и исчезаютъ въ 13h 15m. Около 15h вновь появляются интенсивныя до 24h.

24-го) отъ 1h до 9h слабыя.

25-го) слабыя отъ 2h до 10h.

*M. Я. Минчиковскій.*

№ 24

Со 26-го августа по 1-ое сентября 1912 г.

## Иркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\varphi = 52^{\circ} 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E}$ .

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

#### Объясненіе знаковъ.

##### Фазы.

*P* = первая предварительная фаза.

*S* = вторая предварительная фаза.

*L* = длинныя волны.

*M<sub>1</sub>*, *M<sub>2</sub>*.. = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

*C<sub>1</sub>*, *C<sub>2</sub>*.. = послѣдовательные вторичные maximum'ы, 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<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ N).

*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ E).

*A<sub>z</sub>* = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ =  $0,001 \text{ m/m}$ .

\*) Моменты maximum'овъ смыщенія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

## Микросейсміческія дії.

Амплітуда — найбільша після вказаного часу; время — съ точнотю до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
26/viii	0	4,88	0,11	0,11		30/viii	0	5,80	0,12	0,13	
	6	5,0	0,1	0,1			6	4,8	0,3	0,2	
	12	4,9	0,1	0,1			12	5,3	0,2	0,2	
	18	5,2	0,2	0,2			18	5,5	0,3	0,2	
27	0	5,0	0,1	0,2		31	0	5,5	0,2	0,2	
	6	5,0	0,2	0,2			6				
	12	4,9	0,2	0,2			12				
	18	4,8	0,2	0,2			18				
28	0	4,8	0,3	0,2		1/ix	0				
	6	4,9	0,2	0,3			6				
	12	6,4	0,3	0,3			12				
	18	5,4	0,3	0,3			18	5,0	0,2	0,2	
29	0	5,1	0,2	0,3							
	6	4,8	0,2	0,2							
	12	4,8	0,3	0,3							
	18	4,5	0,3	0,3							

## Общія замѣчанія.

Дії I-го рода необичайно для Іркутска інтенсивні і ярки починають съ 27/viii всю недѣлю.  
Микросейсміческія дії II-го рода замѣтні:

26-го) отъ 0h до 3h очень слабыя; отъ 3h до 14h средней силы и отъ 14h до 19h 30m слабыя.

27-го) отъ 22h до 24h слабыя.

28-го) отъ 0h до 10h слабыя; отъ 12 до 13h 15m інтенсивні.

29-го) слабыя появляются въ 6h 17m, отъ 6h 30m они інтенсивні до 11h; отъ 11h снова слабыя, исчезаютъ къ 13h. Отъ 15h до 24h інтенсивні.

30-го) весь день інтенсивні.

31-го) до перерыва регистрації інтенсивні.

1-го) послѣ возобновлення регистрації полный покой.

Отъ 2h 30m 31-го до 14h 1-го регистрації не было,—всѣдѣстіе неправности механизма барабанъ регистраторного аппарата останавливается черезъ часъ поспѣхъ каждой смѣни бумаги.

*М. Я. Минчиковскій.*

*№ 25**Cō**2-го**no**8-ое сентября**1912 г.*

## Пркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\varphi = 52^{\circ} 16' \text{ N.}$   $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E.}$

Приборы: апериодич. 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<sub>1</sub>, M<sub>2..</sub>* = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

*C<sub>1</sub>, C<sub>2..</sub>* = послѣдовательные вторичные maximum'ы, 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<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ N).

*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ E).

*A<sub>z</sub>* = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ зениту).

*Δ* = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гривническое отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ =  $0,001 \text{ m/m.}$

\*) Моменты maximum'овъ смыщенія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
2/IX	P	3h 21m 08s	08,5					Непродолжительная резкая дрожания—толчек изъ близко расположенного очага.
	e	3 50 05						
	i	52 55						
	F	4 10						
3/IX	el	5 40						
	F	6 00						
	el	10 03						Слабые слѣды.
	F	15						
	S	18 30 24						P неясно; главная фаза очень слаба.
	L	38						
	F	19 05						
	iP	00 35 05	2					4315kl Въ главной фазѣ нѣть синусоидальныхъ движений.
4/IX	iS	41 10						
	L	47						
	F	01 40						
	e	2 56 26						
	L	3 17						
	M <sub>1</sub>	14 49	21,5	+2 <sup>b</sup>				
	M <sub>2</sub>	15 40	18,0	+1 <sup>b</sup>				
	M <sub>3</sub>	18 59	20,5	-1				
	M <sub>4</sub>	18 59	21,0	+1				F среди микросейсмическихъ движений II-го рода.
	eP	9 08 05						
5/IX	iS	08 33						
	F	12						
								250
								Бъ P слабыя едва замѣтныя дрожания Тр.=0,4. Въ S рядомъ съ поэлѣдними волнами Тр.=1,8 сима запись рѣзче. Мелкія дрожания замѣтны до F

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
5/IX	i	9h 28m 29s						
	P	31						
	i	10 22 19						
	F	25						
	P	18 26 30						
	S	35 58						
	L	50						
	M <sub>1</sub>	53 33	248,0		+6 <sup>a</sup>			
	M <sub>2</sub>	54 13	20,0		+3 <sup>a</sup>			
	M <sub>3</sub>	57 06	19,0		-2			
	M <sub>4</sub>	57 08	19,0		+1			
	M <sub>5</sub>	19 00 26	18,0		-1			
	M <sub>6</sub>	00 26	17,0		+1			
	M <sub>7</sub>	01 06	17,4		-2			
	M <sub>8</sub>	01 55	16,0		+1			
	F	20 00						
6/IX	e	4 23 25						
	F	35						
	el	16 55						
	F	17 05						
	P	22 58 26	2-3					
	S(?)	23 08 09						
	L	14						
	F	40						
	el	17 33						
	F	50						
7/IX								

Оба i подобны S предыдущего землетрясения. Общий характер записи подобенъ характеру записи предыдущего землетрясения.

Показанія маятниковъ противоположны.

Слѣды сейсмическихъ волнъ.

Слабые слѣды.

Показанія маятниковъ параллельны.  
Въ Главной фазѣ нѣть синусоидальныхъ движений.

Слабые слѣды.

## Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша під час; время — съ точнотью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
2/IX	0	—	—	—	—	6/IX	0	6,80	0,12	0,12	—
	6	5,80	0,12	0,12	—		6	5,8	0,2	0,2	—
	12	5,4	0,2	0,2	—		12	5,6	0,2	0,2	—
	18	5,0	0,2	0,2	—		18	4,5	0,1	0,1	—
3	0	5,4	0,2	0,2	—	7	0	5,2	0,1	0,1	—
	6	5,8	0,1	0,1	—		6	4,6	0,1	0,1	—
	12	5,2	0,2	0,1	—		12	5,5	0,1	0,1	—
	18	5,4	0,2	0,2	—		18	5,9	0,1	0,1	—
4	0	5,4	0,2	0,2	—	8	0	—	—	—	—
	6	5,5	0,2	0,2	—		6	—	—	—	—
	12	5,5	0,2	0,2	—		12	4,5	0,1	0,1	—
	18	5,6	0,2	0,3	—		18	2,7	0,2	0,2	—
5	0	5,5	0,2	0,3	—						
	6	5,0	0,2	0,3	—						
	12	5,2	0,2	0,2	—						
	18	5,0	0,2	0,2	—						

## Общія замѣчанія.

Микросейсміческія дівиженія II-го рода замѣчанія:  
2-го) слабка оть 3h 30m до 8h 30m.

3-го) Междуди 3h 50m и 10h 50m мѣстами слабка.

4-го) оть 3h 30m до 9h 15m.

5-го) Мѣстами между 5h и 10h

6-го) не было.

7-го) Слабка оть 3h 30m оть 5h 30m; они усиливаются и исчезаютъ къ 10h 40m. Въ 23h 37m рѣзко начинаются сильныя.

8-го) оть 0h до 9h 50m очень сильныя, оть 9h 50m вѣсілько слабій, послѣ 11h умніреніи и въ 15h 30m исчезаютъ.

Послѣ полуночи 8-го періодъ микросейсміческихъ дівиженій I-го рода рѣзко уменьшается.

M. Я. Минчиковскій.

№ 26

Сез

9-го

но

15-ое сентября 1912 г.

## Пркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\phi = 52^{\circ} 16' \text{ N.}$   $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E.}$

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

#### Объясненіе знаковъ.

##### Ф а з ы.

*P* = первая предварительная фаза.

*S* = вторая предварительная фаза.

*L* = длинные волны.

*M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>...* = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

*C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>...* = послѣдовательные вторичные maximum'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<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

*A<sub>z</sub>* = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

*Δ* = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ = 0,001  $m/m$ .

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

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
9/IX	e	19h 19m 15s						
	i	22 55						е и i возможно P и S т. к. характеръ записи напоминаетъ землетрясенія съ $\Delta=2-3000$ км.
	F	50						Главная фаза слаба и неправильна.
10/IX	el	15 09						
	M <sub>1</sub>	23 50	218,0	-1 $\mu$				
	M <sub>2</sub>	23 52	22,0	+1 $\mu$				
	F	40						
	e	16 16 40						
	L	27						
	M <sub>1</sub>	31 54	17,0	+2				
	M <sub>2</sub>	32 03	17,5	+2				
	M <sub>3</sub>	36 24	17,5	+4				
	M <sub>4</sub>	36 42	18,0	-3				
	F	17 30						
	P	00 56 33	2					
	iS	01 03 32					5310kl	
	L	12						
	M <sub>1</sub>	14 33	25,5	+40				
	M <sub>2</sub>	16 29	21,0	-43				
	M <sub>3</sub>	18 07	16,0	-21				
	M <sub>4</sub>	18 42	21,0	+51				
	M <sub>5</sub>	19 51	17,0	+38				
	M <sub>6</sub>	19 55	18,0	+13				
	M <sub>7</sub>	20 58	18,0	+18				
	M <sub>8</sub>	22 26	17,3	-10				
	M <sub>9</sub>	23 36	16,0	+14				
	M <sub>10</sub>	24 14	17,0	-10				
	M <sub>11</sub>	25 50	15,8	-10				
	M <sub>12</sub>	25 54	17,0	-15				
	M <sub>13</sub>	27 50	13,7	+6				
	M <sub>14</sub>	28 09	16,7	+7				
	M <sub>15</sub>	35 03	14,7	-3				
	M <sub>16</sub>	40 36	17,0	+4				
	C <sub>1</sub>	53 47	16,0	+				
	C <sub>2</sub>	54 51	15,5	+				
	C <sub>3</sub>	09 09 19	17,0	-				

Даты	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$	Примечания
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
11/IX	eP	19h 52m 22s	1.5—2.80				6165kl	Длинные волны и главная фаза очень слабо выражены.
	S	20 00 07						
	eL	13						
	F	45						
12/IX	e	5 38 16					+	S и I. потеряны во время съемки бумаги. F сливаются с волнами неопределенного, отнюдь не микротескнического, характера, возникающими около 13h
	L	47						
	M <sub>1</sub>	50 29	17.0			-5 <sup>b</sup>		
	M <sub>2</sub>	53 39	13.0			-4		
	M <sub>3</sub>	53 49	12.0	+2 <sup>b</sup>				
	M <sub>4</sub>	58 09	12.7	+2				
	M <sub>5</sub>	58 10	12.5			-1		
	M <sub>6</sub>	6 02 07	16.0			-1		
	F	7 05						
	P	12 17 39						
13/IX	M <sub>1</sub>	35 34	19.0	+1			8435	Р чрезвычайно слабо. Главная фаза слаба и неправильна.
	M <sub>2</sub>	36 32	19.0	+1				
	e	16 52 30					-	e вероятно S
	F	17 05						
	eL	17 30					-	Слабые следы.
	F	55						
	eL	18 01					-	По характеру записи толчекъ изъ близкаго очага
	F	35						
	eP	7 18 19						
	S	28 01						
	L	39					-	
	F	8 10						
	iP	12 38 56	2				-	
	F	45						

Даты	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примечания
				$A_n$	$A_e$	$A_s$		
13/IX	iP	23 40и 318	4-6s					
	i8	47 51						
	i	51 38						
	L	55						
14/IX	M <sub>1</sub>	00 00 20	25.5			-36 <sup>b</sup>		
	M <sub>2</sub>	00 23	22.0	-33 <sup>b</sup>				
	M <sub>3</sub>	02 36	20.0	+31				
	M <sub>4</sub>	04 03	22.7		+47			
	M <sub>5</sub>	06 05	19.8		-37			
	M <sub>6</sub>	07 45	13.7		+15			
	M <sub>7</sub>	08 35	17.7	+31				
	M <sub>8</sub>	10 27	17.3	+18				
	M <sub>9</sub>	10 35	17.0		-23			
	M <sub>10</sub>	15 25	17.3		+26			
	M <sub>11</sub>	19 53	17.6	-15				
	M <sub>12</sub>	19 54	18.0		+17			
	M <sub>13</sub>	22 59	15.0		-9			
	M <sub>14</sub>	23 34	15.0	+10				
	M <sub>15</sub>	25 46	15.5		+12			
	M <sub>16</sub>	32 09	15.0	-5				
	M <sub>17</sub>	32 53	14.5		-5			
	C <sub>1</sub>	47 20	17.0	+				
	C <sub>2</sub>	48 01	17.0		+			
	C <sub>3</sub>	52 00	16.3	+				
	C <sub>4</sub>	52 41	15.0		+			
	F	01 45						
15/IX	e	20 35 13						
	L	51						
	M <sub>1</sub>	51 43	20.0		+1			
	M <sub>2</sub>	56 34	17.0	+1				
	F	21 10						

## Микросейсміческія діїнення.

Амплітуда — найбільша поза оконою часу; время — съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
9/IX	0	4,88	0,1 <sub>1</sub>	0,1 <sub>2</sub>		13/IX	0	5,80	0,1 <sub>1</sub>	0,1 <sub>2</sub>	
	6	—	—	—			6	5,2	0,2	—	
	12	—	—	—			12	4,9	0,2	0,1	
	18	5,1	0,1	0,1			18	5,1	0,1	0,1	
10	0	4,8	0,1	0,1		14	0	—	—	—	
	6	4,7	0,1	0,1			6	4,8	0,1	0,1	
	12	4,7	0,1	0,1			12	4,8	0,1	0,1	
	18	5,2	0,2	0,2			18	5,0	0,1	0,1	
11	0	—	—	—		15	0	5,0	0,1	0,1	
	6	4,5	0,1	0,1			6	5,0	0,2	0,1	
	12	4,8	0,1	0,1			12	5,0	0,2	0,2	
	18	4,8	0,1	0,1			18	5,4	0,3	0,3	
12	0	4,8	0,1	0,1							
	6	—	—	—							
	12	—	—	—							
	18	5,3	0,1	0,1							

## Общія замѣчанія.

Микросейсміческія діїнення II-го рода замѣтни:

9-го) отъ 14h до 24h слабы.

10-го) отъ 0h до 14h слабы. Между 15h и 18h слѣды. Отъ 21h 50m до 24h интенсивныя.

11-го) отъ 0h сильныя до 10h; потомъ слабѣютъ и исчезаютъ къ 11h 50m. Отъ 13h 30m слабы до 24h.

12-го) слабы отъ 0h до 11h 15m.

13-го) отъ 4h до 10h. Между 14h 45m и 24h мѣстами слабые слѣды

14-го) до 3h 50m слабые слѣды переходящія въ интенсивныя діїненія замѣтны до 24h.

15-го) отъ 0h интенсивныя до 24h.

*М. Я. Минчиковскій.*

№ 27

Сб

16-го

но

22-ое сентября 1912 ?

## Пркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\phi = 52^\circ 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^\circ 19' \text{ E}$ .

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

#### Объясненіе знаковъ.

##### Фазы.

*P* = первая предварительная фаза.

*S* = вторая предварительная фаза.

*L* = длинные волны.

*M<sub>1</sub>*, *M<sub>2</sub>*... = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

*C<sub>1</sub>*, *C<sub>2</sub>*... = послѣдовательные вторичные maximum'ы, 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<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW — составляющей истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

*A<sub>z</sub>* = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ = 0,001  $\text{m/m}$ .

\*) Моменты maximum'овъ смыщенія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
16/IX	el.	20h 52m						Слабые слѣды.  По E—W главная фаза очень слаба.
	F	21 20						
	L	21 33.5						
	M <sub>1</sub>	33 44.8	188,0	+1 <sup>u</sup>				
	F	21 45						
18/IX	e	16 36 24						Главная фаза очень слаба.
	L	41						
	F	17 10						
19/IX	P	4 07 52	4				8025kl	Показанія маятниковъ противоположны. Главная фаза неправильна и слаба.
	iS	17 13						
	L	31						
	F	5 15						
	iP	15 37 21	3—4				550(?)	
	eS(?)	38 22						
	F	42						
20/IX	P	21 37 30	8				2525	Показанія маятниковъ противоположны.
	S	41 37						
	L	46,5						
	M <sub>1</sub>	51 08	16,7	+6				
	M <sub>2</sub>	51 16	16,8	+6				
	M <sub>3</sub>	59 09	19,0	+3				
	M <sub>4</sub>	22 00 34	14,0	+3				
	M <sub>5</sub>	01 40	14,0	+2				
	M <sub>6</sub>	03 37	14,0	-1				
	M <sub>7</sub>	04 00	14,0	-2				
	F	23 00						
21/IX	L	4 08						Слабые слѣды.
	M <sub>1</sub>	15 28	23,0	+1				
	M <sub>2</sub>	16 10	23,0	+1				
	F	4 35						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
21/IX	e	11h 28m 59s						S пелено.
	L	35						
	M <sub>1</sub>	36 09	128,0		+2 <sup>u</sup>			
	M <sub>2</sub>	36 16	12,0		+1			
	M <sub>3</sub>	38 11	11,0		+2 <sup>u</sup>			
	F	12 10						
22/IX	eP	4 56 05						S пелено.
	L	5 17						
	M <sub>1</sub>	29 36	21,0		+3			
	M <sub>2</sub>	30 28	18,2		+2			
	M <sub>3</sub>	32 28	18,0		+2			
	M <sub>4</sub>	32 38	18,0		+2			
	M <sub>5</sub>	36 13	17,0		+1			
	M <sub>6</sub>	37 13	18,0		+2			
	F	7 10						
	el.	8 58						
23/IX	F	9 10						Слабые слѣды.

## Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша около указаного часу; время — съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
16/13	0	5,88	0,193	0,193		20/13	0	5,84	0,192	0,192	
	6	6,0	0,3	0,3			6	5,0	0,2	0,2	
	12	6,0	0,3	0,3			12	5,5	0,3	0,3	
	18	6,2	0,4	0,4			18	5,5	0,2	0,3	
17	0	5,2	0,3	0,2		21	0	4,4	0,2	0,2	
	6	4,6	0,3	0,3			6	7,0	0,2	0,2	
	12	5,0	0,3	0,3			12	7,0	0,2	0,2	
	18	4,8	0,2	0,2			18	7,5	0,3	0,2	
18	0	5,2	0,2	0,2		22	0	7,5	0,4	0,4	
	6	5,0	0,2	0,2			6	8,0	0,5	0,3	
	12	4,8	0,2	0,2			12	8,0	0,4	0,5	
	18	4,3	0,3	0,2			18	7,1	0,4	0,4	
19	0	4,2	0,2	0,2							
	6	4,3	0,2	0,2							
	12	4,7	0,2	0,2							
	18	4,9	0,2	0,3							

## Общія замѣчанія.

Микросейсміческія дівиженія II-го рода замѣчані:

16-го) оть 23h сначала слабыя быстро переходятъ въ інтенсивныя.

17-го) інтенсивныя оть 0h до 13h 35m. Оть 16h сильныя до 24h.

18-го) сильныя оть 0h до 7h; оть 7h до 10h слабыя; оть 10h до 13h мѣтами слѣды. Оть 20h 30m снова замѣчанія до 24h.

19-го) оть 0h до 9h 20m.

20-го) не было.

21-го) между 6h 15m и 9h 30m.

22-го) не было.

*M. Я. Минчиковскій.*

№ 28

Сđ

23-го

но 29-ое сентября

1912 г.

## Иркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\varphi = 52^\circ 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^\circ 19' \text{ E}$ .

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<sub>1</sub>*, *M<sub>2..</sub>* = последовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)

*C<sub>1</sub>*, *C<sub>2..</sub>* = последовательные вторичные maximum'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<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

*A<sub>z</sub>* = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

*Δ* = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ = 0,001  $m/m$ .

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

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
24/IX	e (?)	11 49m 50s						Очень слабые слабы.
	F	12 10						
	el	14 44						Начало во время смытия бумаги.
	F	15 00						
	e	18 04 10						
	F	15						
	e	21 05 20						Мелкое дрожание.
	e (P?)	21 13 40						
	e (S?)	18 25						(3030 kl?)
	L	20,5						
25/IX	M <sub>1</sub>	23 39	138,0	-1 <sup>b</sup>				
	M <sub>2</sub>	23 40	12,0	+1 <sup>b</sup>				
	F	50						
	e <sub>1</sub>	00 13 37						e <sub>1</sub> и e <sub>2</sub> возможно Р и S.
	e <sub>2</sub>	15 41						Главная фаза слаба и несинусоидальна.
	L	20						
	F	01 00						
	e	9 07,5						Начало целой группы слабых землетрясений.
	F	20						Своей повторяемостью, небольшими размбрани и постоянством характера они напоминают большую группу таких же землетрясений б/ч предшествовавших групп катаклизмических землетрясений на Аляске 7.—8.—9/IV.
	e	9 37,5						
26/IX	F	50						
	e	10 34,8						Самый характер настоящей группы отличается небольшим периодом волн и очень слабо выраженнымми длинными волнами в противоположность группе б/ч, где преобладали хорошо выраженные длинные волны.
	F	11 00						
	e	11 24,8						
	F	35						
	e	12 26,4						
	F	13 00						
	e <sub>1</sub>	13 09 24						
	e <sub>2</sub>	21 37						
	el <sub>1</sub>	29						

Дата.	Фазы.	Время	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
25/IX	e <sub>3</sub>	13h 39m 52s						
	L <sub>2</sub>	47						
	M <sub>1</sub>	52 10	18,80				+1 <sup>b</sup>	
	M <sub>2</sub>	52 12	15,0				-1 <sup>b</sup>	
	F	14 10						
	e	14 17 48						
	F	40						
	el	15 02						
	F	12						
	e	15 13,5						
26/IX	F	30						
	e	15 44,2						
	F	16 10						
	e	16 15,1						
	F	30						
	e	17 19,0						
	F	45						
	e <sub>8(?)</sub>	18 01 09						
	L	06						
	M <sub>1</sub>	11 00	10,0				+2	
27/IX	M <sub>2</sub>	11 44	10,0				+1	
	F	40						
	e	18 42,5						
	F	19 00						
	e	20 34 53						
	L	39,5						
	M <sub>1</sub>	44 27	11,0				+1	
	M <sub>2</sub>	44 27	11,0				-1	
	F	21 16						
	M <sub>1</sub>	20 12	11,0				+1	
28/IX	M <sub>2</sub>	20 24	10,0				-1	
	F	21 40						

F во время следующего землетрясения.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
26/IX	eL	3h 13m						
	F	25						
	eL	12 00						
	F	25						
	eL	14 31						
	M <sub>1</sub>	34 33 <sup>8</sup>	10,80	+1 $\mu$				
	M <sub>2</sub>	34 33	10,0	-0,4 $\mu$				
	F	50						
	e	17 40 30						
	L	49						
	M <sub>1</sub>	53 26	15,5	+3				
	M <sub>2</sub>	54 05	14,0	+1				
	F	18 50						
	P	19 20 51	3				6950 kl	
	iS	29 17						
	L	41						
	M <sub>1</sub>	48 50	16,0	-3				
	M <sub>2</sub>	51 38	18,0	-4				
	M <sub>3</sub>	54 20	17,0	-2				
	M <sub>4</sub>	54 46	14,8	-3				
	M <sub>5</sub>	57 43	16,0	-2				
	F	21 00						
28/IX	eL	4 35						
	e	10 50 27						
	eL	11 03,5						
	eL	11 38						
	F	12 20						
	eL	13 24						
	M <sub>1</sub>	20 05	13,7	+1				
	M <sub>2</sub>	30 51	15,0	+1				
	F	14 00						

F во время следующего землетрясения.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
28/IX	eL	17h 45m						
	M <sub>1</sub>	45 55 <sup>8</sup>	18,0	+1 $\mu$				
	F	18 00						
29/IX	iP	21 00 33	9—12				5565 kl	
	iS	07 46						
	L	15						
	M <sub>1</sub>	22 21	208,0					
	M <sub>2</sub>	22 36	18,3	+107 $\mu$				
	M <sub>3</sub>	23 56	20,0	+144				
	M <sub>4</sub>	24 45	18,0	+149				
	M <sub>5</sub>	26 02	19,0	+114				
	M <sub>6</sub>	26 04	16,0	-75				
	M <sub>7</sub>	26 53	18,0	-77				
	M <sub>8</sub>	26 53	17,0	+127				
	M <sub>9</sub>	28 32	16,0	+56				
	M <sub>10</sub>	29 13	17,3	+72				
	M <sub>11</sub>	30 12	18,0	-55				
	M <sub>12</sub>	30 22	17,0	-84				
	M <sub>13</sub>	32 12	16,0	-34				
	M <sub>14</sub>	32 16	17,2	-58				
	M <sub>15</sub>	33 01	19,8	+38				
	M <sub>16</sub>	33 57	18,0	+28				
	M <sub>17</sub>	35 24	16,7	-30				
	M <sub>18</sub>	37 10	21,0	+51				
	M <sub>19</sub>	38 52	14,0	+33				
	M <sub>20</sub>	39 11	16,8	-37				
	M <sub>21</sub>	40 50	14,6	+19				
	M <sub>22</sub>	41 46	16,5	+31				
	M <sub>23</sub>	42 27	15,7	+23				
	M <sub>24</sub>	51 03	16,0	-29				
	M <sub>25</sub>	52 00	15,0	-15				
	M <sub>26</sub>	53 32	16,7	+18				
	M <sub>27</sub>	53 41	17,0	+14				
	C <sub>1</sub>	22 04 38	16,7	-				
	C <sub>2</sub>	04 54	16,4	+				
	C <sub>3</sub>	09 30	17,0	-				
	C <sub>4</sub>	17 50	17,0	-				
	C <sub>5</sub>	21 54	16,0	+				
	C <sub>6</sub>	26 54	17,0	+				
30/IX	F	01 30						

### Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша около указанного часу; 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/IX	0	7,80	0,13	0,12		27/IX	0	5,80	0,11	0,11	
	6	5,2	0,2	0,2			6	5,0	0,1	0,1	
	12	5,3	0,2	0,2			12	5,0	0,1	0,1	
	18	4,9	0,2	0,2			18	4,5	0,2	0,1	
24	0	5,2	0,2	0,2		28	0	4,0	0,1	0,1	
	6	5,0	0,1	0,1			6	5,3	0,1	0,1	
	12	4,8	0,2	0,2			12	4,0	0,1	0,1	
	18	5,2	0,1	0,1			18	6,0	0,1	0,1	
25	0	4,5	0,1	0,1		29	0	5,2	0,2	0,2	
	6	—	—	—			6	4,5	0,1	0,1	
	12	5,2	0,1	0,1			12	4,2	0,1	0,1	
	18	5,2	0,1	0,1			18	5,2	0,2	0,2	
26	0	4,5	0,1	0,1							
	6	4,0	0,1	0,1							
	12	4,5	0,1	0,1							
	18	5,0	0,2	0,1							

### Общія замѣчанія.

25-го) отъ 2h до 7h провѣрка постоянныхъ—регистраціи не было.

Микросейсміческія дівиженія II-го рода замѣтны:

23-го) отъ 2h 30m до 6h средней силы; отъ 6h до 15h слабыя; отъ 20h слабая слѣды переходящія къ 24h въ непрерывную средней силы.

24-го) отъ 0h до 10h средней силы.

25-го) послѣ возобновленія регистраціи—не было.

26-го) отъ 23h до 24h средней силы.

27-го) сильныхъ весь день.

28-го) отъ 0h до 2h.

29-го) отъ 0h 30m до 24h

*M. Я. Минчиковскій.*

№  
29

Со 30-го сентября по 6-ое октября 1912 г.

**Прокутсь.**

**Еженедельный бюллетень  
сейсмической станции 1-го разряда.**

 $\phi = 52^{\circ} 16' \text{ N. } \lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E.}$ 

Приборы: апериодич. маятники съ гальваном. регистрації системы кн. Б. Б. Голицына.

**Объяснение знаковъ.****Фазы.***P* = первая предварительная фаза.*S* = вторая предварительная фаза.*L* = длинные волны.*M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>...* = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ). \*)*C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>...* = послѣдовательные вторичные maximum'ы, 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<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW — составляющей истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).*A<sub>z</sub>* = амплитуда вертикальной сост. истиннаго смѣщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).*Δ* = эпицентральное разстояніе въ кил.

Время — среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

 $\mu$  = микронъ = 0,001  $m/m$ .

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

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
1/Х	P(?)	5 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup>						
	S	42 21						5835 k
	L	50						
	M <sub>1</sub>	54 57	19,0		+14			
	M <sub>2</sub>	55 01	20,0	+29				
	M <sub>3</sub>	59 11	18,0	-1				
	M <sub>4</sub>	6 00 45	17,0		-1			
	F	30						
	P	22 21 29						Мелкія дрожанія. F среди микросейсмъ I—
	L	2 53,5						
2/Х	M <sub>1</sub>	57 58	18,0	-1				Начало во время сѣнни бумаги.
	M <sub>2</sub>	59 45	17,0	-1				По E—W главная фаза очень слаба.
	F	3 15						
	i	5 53 31						Мелкія дрожанія.
3/Х	e(P?)	10 22 35						
	L	33						Главная фаза слаба. F во время слѣдующаго.
	P(?)	10 45 31						2750(?)
	S(?)	49 55						
	L	53						
	M <sub>1</sub>	57 57	22,6	+5				
	M <sub>2</sub>	58 17	22,0	+6				
	M <sub>3</sub>	11 00 17	19,0	+5				
	M <sub>4</sub>	00 29	18,8	-6				
	M <sub>5</sub>	04 20	13,8	+2				
4/Х	M <sub>6</sub>	04 20	14,7	+2				
	F	40						
	e(S?)	16 28 38						
	L	36						
	M <sub>1</sub>	44 54	17,0	+1				
	M <sub>2</sub>	45 06	17,0	+1				
5/Х	F	17 15						
	eL	12 20						
	M <sub>1</sub>	21 27	15,0	-1				
	M <sub>2</sub>	21 32	14,0	-1				
6/Х	F	33						

## Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша около указаного часу; время — съ точнотью до четверти часа.

Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
30/IX	0	—	—	—	—	4/X	0	4,82	0,12	0,12	—
	6	—	—	—	—		6	4,3	0,2	0,2	—
	12	5,80	0,12	0,12	—		12	4,5	0,2	0,2	—
	18	5,0	0,2	0,2	—		18	4,0	0,1	0,2	—
1/X	0	5,6	0,3	0,3	—	5/X	0	4,7	0,2	0,1	—
	6	5,9	0,3	0,2	—		6	4,3	0,1	0,1	—
	12	5,2	0,3	0,3	—		12	5,0	0,1	0,1	—
	18	5,0	0,3	0,3	—		18	4,8	0,2	0,2	—
2	0	5,2	0,3	0,3	—	6/X	0	4,7	0,2	0,2	—
	6	4,6	0,2	0,2	—		6	5,2	0,2	0,2	—
	12	4,2	0,2	0,2	—		12	4,0	0,2	0,1	—
	18	4,8	0,2	0,2	—		18	4,2	0,3	0,2	—
3	0	4,0	0,2	0,2	—						
	6	4,6	0,2	0,2	—						
	12	4,2	0,2	0,2	—						
	18	4,2	0,2	0,2	—						

## Общія замѣчанія.

30-го) отъ 2h 30m до 7h 40m регистраціи не было—чистка тяжелыхъ маятниковъ.

Микросейсміческія дівиженія II-го рода замѣтны:

30-го) отъ 9h 30m до 15h 30m

1-го) очень слабы между 8h и 11h.

2-го) слабы отъ 0h; рѣже послѣ 7h; отъ 19h снова слабы.

3-го) отъ 0h слабы, сильнѣй послѣ 3h замѣтны до 9h.

4-го) не было.

5-го) слабы отъ 0h до 10h.

6-го) не было.

*М. Я. Минчиковскій.*

№ 30.

Со 7-го по 13-ое октября 1912 г.

## Иркутскъ.

### Еженедельный бюллетень сейсмической станции 1-го разряда.

$\varphi = 52^\circ 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^\circ 19' \text{ E}$ .

Приборы: апериодические маятники съ гальванометрической регистраціей системы князя Б. Б. Голицына.

#### Объясненіе знаковъ.

##### Ф а з ы.

$P$  = первая предварительная фаза.

$S$  = вторая предварительная фаза.

$L$  = длинныя волны.

$M_1, M_2 \dots$  = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ).<sup>\*)</sup>

$C_1, C_2 \dots$  = послѣдовательные вторичные maximum'ы, слѣдующіе за главной 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 смещения почвы въ  $n$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ N).

$A_e$  = амплитуда EW—составляющей истиннаго смещения почвы въ  $e$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ E).

$A_z$  = амплитуда вертикальной составл. истиннаго смыsh. почвы въ  $z$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ зениту).

$\Delta$  = эпіцентральное разстояніе въ километрахъ.

Время—среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$m$  = микропъ=0,001 м/м.

<sup>\*)</sup> Моменты maximum'овъ смещения почвы, но не maximum'овъ из сейсмограммъ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
8/Х	L	20 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>						
	F	50						
	eP	21 11 46 <sup>s</sup>						
	eS	20 24						
	L	25						
	M <sub>1</sub>	27 14	18 <sup>s</sup> 7	+5 <sup>p</sup>				
	M <sub>2</sub>	27 14	20,0	-6 <sup>p</sup>				
	M <sub>3</sub>	27 57	16,0	+5				
	M <sub>4</sub>	31 44	11,5	-2				
	M <sub>5</sub>	31 50	11,0	-3				
	F	22 00						
10/Х	eL	5 32						
	F	50						
	eL	6 30						
	F	40						
	eL	19 43						
	F	20 09						
11/Х	eP	01 21 45						
	eS	27 48						
	L	32						
	M <sub>1</sub>	37 05	16,0	+1				
	M <sub>2</sub>	37 15	14,0	+2				
	F	2 20						
12/Х	e <sub>1</sub>	4 24 36						
	e <sub>2</sub>	37 12						
	L	53,5						
	M <sub>1</sub>	59 36	22,0	+1				
	M <sub>2</sub>	59 37	20,0	+0,5				
	F	5 25						
	L	13 25						
	M <sub>1</sub>	27 21	15,0	+1				
	M <sub>2</sub>	28 17	13,7	+0,5				
	F	40						
	iP	15 29 20						
	iS	36 00						
	L	40						
	M <sub>1</sub>	43 55	26,8	+69				
	M <sub>2</sub>	44 09	24,8	+39				
	M <sub>3</sub>	45 42	21,7	-41				

Землетрясение начинается двумя волнами:  $T_p=15^s$ ; рядом сидят волны  $T_p=4^s$ .

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
12/Х	M <sub>4</sub>	15 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 00 <sup>s</sup>	21 <sup>s</sup> 0	+67 <sup>p</sup>				
	M <sub>5</sub>	46 51	21,5					
	M <sub>6</sub>	49 09	18,0	-47				
	M <sub>7</sub>	49 09	18,0	-44				
	M <sub>8</sub>	52 06	16,0	+19				
	M <sub>9</sub>	52 20	13,3					
	M <sub>10</sub>	53 21	15,0					
	M <sub>11</sub>	53 23	13,8	-9				
	M <sub>12</sub>	55 18	15,2	+14				
	M <sub>13</sub>	55 21	16,0	-15				
	M <sub>14</sub>	56 31	14,0	-15				
	M <sub>15</sub>	56 37	14,0	-12				
	M <sub>16</sub>	16 01 39	15,5	+9				
	M <sub>17</sub>	01 40	14,5	-10				
	M <sub>18</sub>	03 05	15,5	-5				
	M <sub>19</sub>	04 02	18,0	+8				
	M <sub>20</sub>	10 45	14,0	-7				
	M <sub>21</sub>	14 10	15,0	+8				
	C <sub>1</sub>	30 14	13,5	-				
	C <sub>2</sub>	31 10	14,0	-				
	C <sub>3</sub>	45 37	17,0	+				
	C <sub>4</sub>	46 45	15,0	+				
	eL <sub>1</sub>	18 09						
	eL <sub>2</sub>	15						
	M <sub>1</sub>	17 29	18,0	-				
	M <sub>2</sub>	18 57	20,0	-1				
	eL <sub>3</sub>	59						
	F	19 20						
	iP	20 02 49						
	S	05 49						
	L	09						
	M <sub>1</sub>	14 38	16,0	+5				
	M <sub>2</sub>	15 32	15,5	-4				
	M <sub>3</sub>	15 34	13,5	-4				
	M <sub>4</sub>	17 32	12,0	+2				
	M <sub>5</sub>	18 04	15,0	+3				
	F	21 10						
	iP	20 02 49						
	S	05 49						
	L	09						
	M <sub>1</sub>	14 38	16,0	+5				
	M <sub>2</sub>	15 32	15,5	-4				
	M <sub>3</sub>	15 34	13,5	-4				
	M <sub>4</sub>	17 32	12,0	+2				
	M <sub>5</sub>	18 04	15,0	+3				
	F	21 10						
13/Х	eL	2 45						
	F	3 15						
	eL	17 17,5						
	M <sub>1</sub>	20 39	15,0	-1				
	M <sub>2</sub>	20 39	15,0	-1				
	F	17 30						

На конець появляється рядъ новыхъ небольшихъ землетрясений.

Показані маятниковъ паралельны.

Найбльші максимуми несинусоїдальни.

## Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда—наибільша около указанного часу; время—сь точнотю до четверти часа.

Число.	Часъ	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
7/8	0	4,6	0,93	0,93		11/12	0	5,0	0,91	0,92	
	6	—	—	—			6	4,8	0,1	0,1	
	12	—	—	—			12	5,4	0,2	0,2	
	18	5,4	0,5	0,5			18	4,7	0,1	0,2	
8	0	5,4	0,6	0,6		12	0	4,7	0,2	0,2	
	6	4,9	0,5	0,4			6	4,4	0,1	0,2	
	12	—	—	—			12	5,0	0,3	0,2	
	18	5,0	0,4	0,3			18	4,7	0,1	0,1	
9	0	5,0	0,3	0,2		13	0	5,2	0,2	0,1	
	6	—	—	—			6	4,6	0,1	0,1	
	12	—	—	—			12	4,8	0,1	0,1	
	18	—	—	—			18	4,5	0,1	0,1	
10	0	—	—	—			—	—	—	—	
	6	7,5	0,1	0,1			—	—	—	—	
	12	—	—	—			—	—	—	—	
	18	—	—	—			—	—	—	—	

### Общія замѣчанія.

7-го) отъ 2<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> до 14<sup>h</sup> регистраціи не было—быль закрыть свѣтъ.

8-го) около 6<sup>h</sup> перегорѣла лампа—регистрація прекратилась до 14<sup>h</sup> 25<sup>m</sup>.

Микросейсміческія дівиженія II-го рода замѣчанія:

7-го) не было.

8-го) отъ 3<sup>h</sup> до прекращенія регистрації; отъ 22<sup>h</sup> до 24<sup>h</sup> интенсивны.

9-го) интенсивны отъ 0<sup>h</sup> до 10<sup>h</sup> 15<sup>m</sup>, затѣмъ до 20<sup>h</sup> слабыя и отъ 20<sup>h</sup> до конца днія слѣды

10-го) слѣди отъ 0<sup>h</sup> до 4<sup>h</sup>.

11-го) очень слабы между 3<sup>h</sup> и 15<sup>h</sup>.

12-го) не было.

13-го) слабы между 20<sup>h</sup> и 22<sup>h</sup>.

*M. Я. Минчиковскій.*

№ 31.

Съ 14-ю по 20-ое октября 1912 г.

## Иркутскъ.

Еженедѣльный бюллетень

сейсмической станціи 1-го разряда.

$\varphi = 52^{\circ} 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E}$ .

Приборы: апериодические маятники съ тальванометрической регистраціей системы князя Б. Б. Голицына.

### Объясненіе знаковъ.

#### Фазы.

*P* = первая предварительная фаза.

*S* = вторая предварительная фаза.

*L* = длинныя волны.

*M<sub>1</sub>*, *M<sub>2</sub>*... = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ).<sup>\*)</sup>

*C<sub>1</sub>*, *C<sub>2</sub>*... = послѣдовательные вторичные maximum'ы, слѣдующіе за главной 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<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS—составляющей истинного смещения почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-→ къ N).

*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW—составляющей истинного смещения почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-→ къ E).

*A<sub>z</sub>* = амплитуда вертикальной составл. истинного смещ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-→ къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ километрахъ.

Время—среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

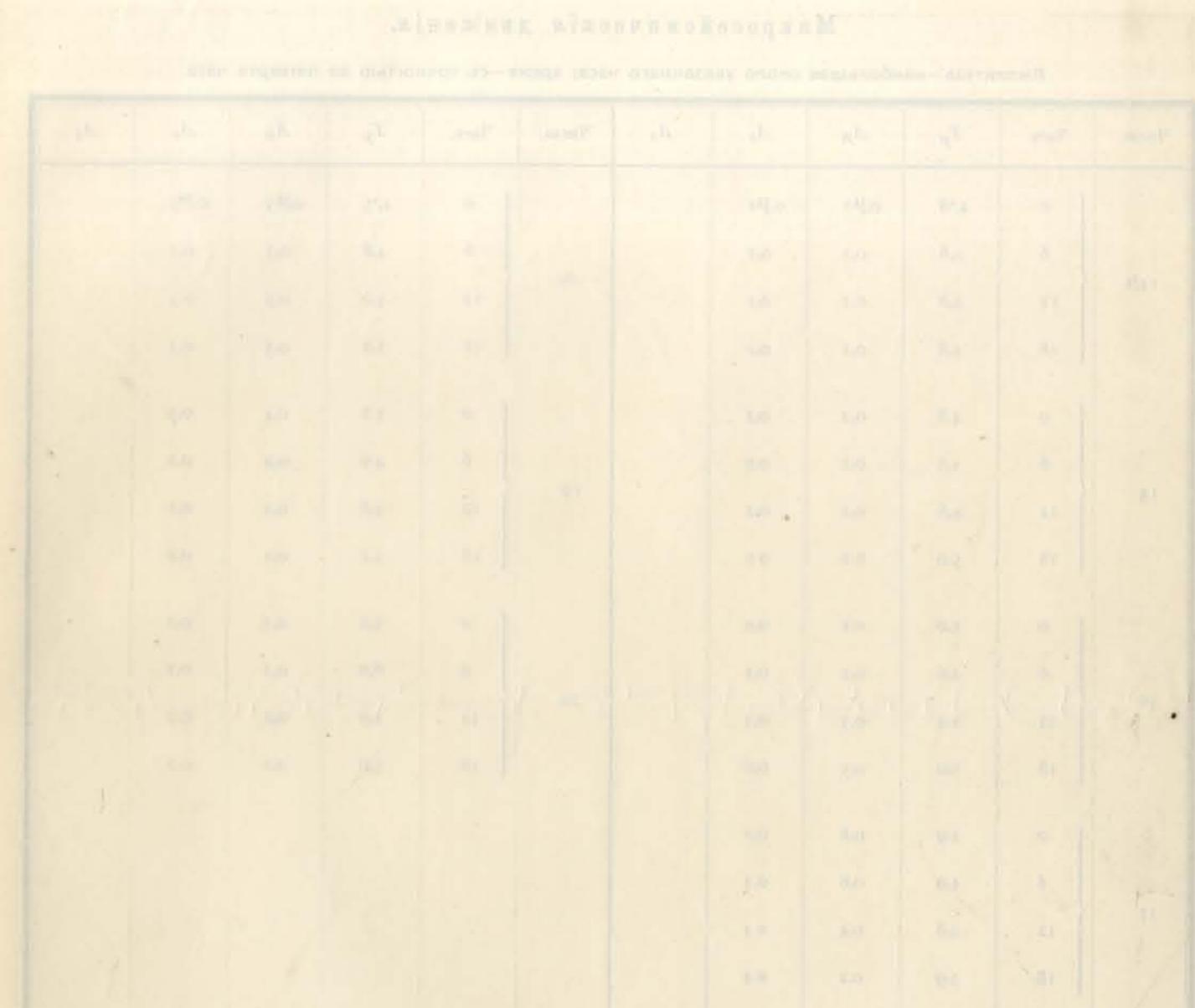
$\mu$  = микронъ=0,001 м/м.

<sup>\*)</sup> Моменты maximum'овъ смещения почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
15/Х	eL	21 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>						Очень слабые следы.
	F	22 00						
16/Х	eL	23 52						На конец налагаются новые слабые землетрясения, которые выдаются микросейсмическими движениями I-го и II-го рода и требуют анализа записей.
	F	00 05						
17/Х	eL	4 29,5						На конец налагаются новые слабые землетрясения, которые выдаются микросейсмическими движениями I-го и II-го рода и требуют анализа записей.
	F	5 00						
18/Х	i(P?)	12 42 30 <sup>s</sup>						Показания маятниковъ противоположны.
	L <sub>1</sub>	47						
	i(S?)	51 26						
	L <sub>2</sub>	53						
	M <sub>1</sub>	55 44	15 <sup>*,2</sup>	-7 <sup>b</sup>				
	M <sub>2</sub>	55 44	15,5	+7 <sup>b</sup>				
	M <sub>3</sub>	59 11	15,0	-2				
	M <sub>4</sub>	59 17	14,0	-2				
	P	9 59 31					7765 kl	
	S	10 08 39						
19/Х	L	13						Волна разрѣженія.
	M <sub>1</sub>	24 13	26,5	+23				
	M <sub>2</sub>	24 56	25,0	+16				
	M <sub>3</sub>	28 36	20,0	-13				
	M <sub>4</sub>	28 40	22,0	+6				
	M <sub>5</sub>	30 54	19,3	-4				
	M <sub>6</sub>	31 00	20,5	+4				
	M <sub>7</sub>	38 59	17,0	-3				
	F	12 30						
	Pi	12 02 21					4280 kl	
20/Х	S	08 24						Эпицентръ: $\lambda=178^{\circ} 9$ Е. $\varphi=55^{\circ} 2$ Н.
	L	11						
	M <sub>1</sub>	12 08	19,5	+50				
	M <sub>2</sub>	12 08	19,0	-46				
	M <sub>3</sub> <sup>(*)</sup>	15 54	23,4	+326				
	M <sub>4</sub> <sup>(*)</sup>	15 54	24,0	+316				
	M <sub>5</sub> <sup>(*)</sup>	15 54	24,0	+316				

Д а т а .	Ф а з а .	В р е м я .	$T_p$	А м п л и т у д ы .			$\Delta$ .	П р и м е ч а н и я .
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
18/x	M <sub>5</sub>	12 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> 06 <sup>s</sup>	17 <sup>h</sup> ,4	-86 <sup>¶</sup>				
	M <sub>6</sub>	18 10	16,0		-93 <sup>¶</sup>			
	M <sub>7</sub>	19 25	19,5		+41			
	M <sub>8</sub>	19 33	17,7	+67				
	M <sub>9</sub>	22 08	12,5		+35			
	M <sub>10</sub>	22 24	16,0	-26				
	M <sub>11</sub>	23 07	12,0	-30				
	M <sub>12</sub>	23 09	13,0		+42			
	M <sub>13</sub>	25 07	13,5		+28			
	M <sub>14</sub>	26 40	11,5	+26				
	M <sub>15</sub>	27 19	15,0		-29			
	M <sub>16</sub>	28 06	17,0		+23			
	M <sub>17</sub>	30 23	14,0	+18				
	M <sub>18</sub>	30 55	15,0		+24			
	M <sub>19</sub>	31 02	12,0	+15				
	M <sub>20</sub>	32 35	12,0		+12			
	M <sub>21</sub>	32 44	12,0	+14				
	M <sub>22</sub>	34 57	14,0		-12			
	M <sub>23</sub>	42 54	13,0	+10				
	M <sub>24</sub>	43 31	12,5		-9			
	M <sub>25</sub>	46 55	12,0		+9			
	M <sub>26</sub>	49 54	15,5		-9			
	C <sub>1</sub>	13 28 40	15,0		+			
	C <sub>2</sub>	29 28	17,0	+				
	C <sub>3</sub>	35 19	15,0		-			
	C <sub>4</sub>	36 41	13,5	+				
e	M <sub>1</sub> <sup>1</sup>	51 37	20,0		+1			
	M <sub>1</sub> <sup>2</sup>	55 18	18,0	+1				
	F	15 45						
	L	19 35 27						
19/x	e	40						
	L	50						
	i	01 08 17						
	i	12 28						
	L <sub>1</sub>	16						
	M <sub>1</sub>	18 56	15,0	+2				
	M <sub>2</sub>	20 09	16,7		-6			
	M <sub>3</sub>	23 30	14,0	+1				
	M <sub>4</sub>	24 11	16,5		+1			

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
19/3	M <sub>5</sub>	01 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup>	16,5		+1 <sup>p</sup>			
	eL <sub>2</sub>	02 22						
	F	40						
	e	10 24 54						
	L	36,5						
	M <sub>1</sub>	39 53	24,0	-8 <sup>p</sup>				
	M <sub>2</sub>	39 53	24,7		+7			
	M <sub>3</sub>	42 17	14,5		+3			
	M <sub>4</sub>	45 02	13,5	-2				
	M <sub>5</sub>	45 16	13,5		+1			
	M <sub>6</sub>	51 24	17,0	+1				
	F	11 30						
	L	15 33						
	M <sub>1</sub>	34 49	20,8		+4			
	M <sub>2</sub>	35 11	19,0	+1				
	M <sub>3</sub>	39 26	14,0	-1				
	M <sub>4</sub>	41 25	13,0		+1			
	F	16 05						
20/3	L <sub>1</sub>	10 28						
	M <sub>1</sub>	39 13	19,0	+1				
	M <sub>2</sub>	40 17	18,0	+1				
	eL <sub>2</sub>	55						
	M <sub>1</sub>	11 01 45	17,0	+1				
	eL <sub>3</sub>	18						
	eL <sub>4</sub>	55						
	F	12 00						



### Землетрясение в Греции

Землетрясение в Греции, зарегистрированное на 10 станциях, расположенных в Греции и на Крите. Наиболее сильные волны были зарегистрированы на станции Афины (M=6,5), острове Крит (M=6,0) и острове Салоники (M=6,0). Волны были слабее на острове Керкира (M=5,5) и острове Закинф (M=5,5). Волны были слабые на острове Крит (M=5,0) и острове Салоники (M=5,0). Волны были слабые на острове Керкира (M=4,5) и острове Закинф (M=4,5).

### Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша уколо указанного часу; время — съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
14/3	0	4,8	0,14	0,14		18/3	0	4,5	0,13	0,13	
	6	4,8	0,1	0,1			6	4,8	0,3	0,4	
	12	4,8	0,1	0,1			12	5,0	0,3	0,3	
	18	4,8	0,1	0,1			18	5,2	0,3	0,3	
15	0	4,8	0,2	0,2		19	0	5,2	0,4	0,3	
	6	4,5	0,2	0,2			6	4,9	0,2	0,2	
	12	4,6	0,2	0,2			12	4,8	0,2	0,2	
	18	5,0	0,2	0,2			18	5,2	0,2	0,2	
16	0	5,0	0,2	0,2		20	0	5,2	0,2	0,2	
	6	4,6	0,2	0,2			6	6,0	0,2	0,2	
	12	4,4	0,3	0,3			12	4,9	0,2	0,2	
	18	5,0	0,5	0,6			18	5,0	0,2	0,2	
17	0	4,9	0,6	0,2							
	6	4,9	0,6	0,2							
	12	4,8	0,4	0,4							
	18	4,9	0,2	0,4							

### Общія замѣчанія.

Микросейсміческія дівиженія II-го рода замѣтні:

14-го) междуд 12<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> и 18<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.

15-го) слабыя отъ 1<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> до 5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>; сильныя между 8<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> и 18<sup>h</sup> 45<sup>m</sup>.

16-го) непостоянной силы отъ 3<sup>h</sup> до 12<sup>h</sup>; междуд 14<sup>h</sup> и 16<sup>h</sup> интенсивныя; снова отъ 20<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> до 24<sup>h</sup>.

17-го) интенсивныя отъ 0<sup>h</sup> до 8<sup>h</sup>; слабыя отъ 8<sup>h</sup> до 9<sup>h</sup> 50<sup>m</sup>.

18-го) не было.

19-го) слабыя междуд 11<sup>h</sup> и 13<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.

20-го) отъ 4<sup>h</sup> до 18<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> средней силы. Отъ 23<sup>h</sup> слабыя.

*М. Я. Минчиковскій.*

№ 32.

Со 21-го по 27-ое октября 1912 г.

## Иркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\varphi = 52^{\circ} 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E}$ .

Приборы: апериодические маятники съ гальванометрической регистраціей системы князя Б. Б. Голицына.

#### Объясненіе знаковъ.

##### Ф а з ы.

$P$  = первая предварительная фаза.

$S$  = вторая предварительная фаза.

$L$  = длинные волны.

$M_1, M_2\dots$  = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ).<sup>\*)</sup>

$C_1, C_2\dots$  = послѣдовательные вторичные maximum'ы, слѣдующіе за главной 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 смещения почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\rightarrow$  къ N).

$A_e$  = амплитуда EW—составляющей истиннаго смещения почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\rightarrow$  къ E).

$A_z$  = амплитуда вертикальной составл. истиннаго смещ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\rightarrow$  къ зениту).

$\Delta$  = эпіцентральное разстояніе въ километрахъ.

Время—среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ=0,001 m/m.

<sup>\*)</sup> Моменты maximum'овъ смещения почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
21/x	e(P?)	8 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> 01 <sup>s</sup>						(3690 kl?)
	S	22 30						
	L	26						
	M <sub>1</sub>	33 02	18 <sup>8,0</sup>	+1 <sup>9</sup>				
	M <sub>2</sub>	33 09	18,0	+1 <sup>9</sup>				
	M <sub>3</sub>	39 17	16,0	+1				
	M <sub>4</sub>	39 26	14,0	-1				
	F	9 15						
	e(P?)	12 58 19						(6615?)
	e(S?)	13 06 28						
22/x	L	12,5						
	F	35						
	e(P?)	16 59 58						
	S	03 21						(2000?)
	L	08						
	F	40						
	L	9 40,7						
	F	10 00						
	iL	10 21,5						
	M <sub>1</sub>	22 07	10,0	-2				
23/x	M <sub>2</sub>	23 18	11,0	+2				
	F	45						
	iP	19 51 28	2					1480 kl
	S	54 07						
	L	55						
	F	20 40						
	i	22 13 53	0,5					
	e(P?)	8 31 47						
	S	33 15						(810?)
	L	35,5						
	F	50						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
26/x	iP <sub>1</sub>	9 <sup>h</sup> 09 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup>						
	i(P <sub>2</sub> ?)	11 21						
	S	16 09						
	L <sub>1</sub>	20						
	M <sub>1</sub>	21 06	16 <sup>8,0</sup>	-12 <sup>9</sup>				
	L <sub>2</sub>	25						
	M <sub>2</sub>	32 54	13,5	+6				
	M <sub>3</sub>	36 23	14,0	+3 <sup>9</sup>				
	M <sub>4</sub>	36 37	16,7	-3				
	M <sub>5</sub>	39 34	14,3	+2				
27/x	M <sub>6</sub>	39 58	15,5	+3				
	F	10 50						
	P	16 46 46						
	iS	51 49						
28/x	L	55,5						
	F	17 30						
29/x								

Главная фаза очень слаба.

Главная фаза очень слаба.

Внезапное и резкое появление главной фазы.

В главной фазе имелись места значительных сдвигов, но совершенно несинусоидального характера.

Мелкая дрожь продолжительностью около 2-х минут.

Главная фаза несинусоидальная.

Показания маятниковь противоположны.  
Р<sub>1</sub> характеризуется мелкими дрожаниями.  
Въ Р<sub>2</sub> волны периода Тр=2<sup>s</sup> рядомъ съ волнами Тр=8—15<sup>s</sup>.

Въ Р мелкая дрожь.  
Главная фаза очень слаба.

## Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда—наибільша около указанного часу; время—сь точнотю до четверти часа.

Число.	Часъ	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
21/x	0	5,8	0,32	0,31		25/x	0	5,4	0,31	0,31	
	6	—	—	—			6	7,0	0,2	0,2	
	12	5,0	0,3	0,3			12	7,2	0,2	0,2	
	18	5,5	0,3	0,3			18	6,6	0,2	0,2	
22	0	5,5	0,4	0,4		26	0	7,0	0,2	0,2	
	6	5,2	0,4	0,3			6	—	—	—	
	12	5,1	0,4	0,3			12	5,2	0,1	0,2	
	18	5,0	0,3	0,4			18	5,1	0,3	0,3	
23	0	5,1	0,3	0,3		27	0	—	—	—	
	6	4,9	0,2	0,2			6	4,8	0,4	0,3	
	12	5,0	0,3	0,3			12	5,0	0,3	0,3	
	18	5,1	0,3	0,3			18	5,0	0,3	0,3	
24	0	5,1	0,3	0,2			—	—	—	—	
	6	4,4	0,2	0,2			—	—	—	—	
	12	5,2	0,3	0,2			—	—	—	—	
	18	5,0	0,2	0,2			—	—	—	—	

### Общія замѣчанія.

Микросейсміческія дівиженія II-го рода замѣтни:

21-го слабыя между 0<sup>h</sup> и 7<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.

22-го средней силы оть 5<sup>h</sup> до 10<sup>h</sup>.

23-го } не было.

24-го } слабыя оть 19<sup>h</sup> до 24<sup>h</sup>.

26-го средней силы оть 0<sup>h</sup> до 16<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>; оть 16<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> до 21<sup>h</sup> слабыя.

*M. Я. Минчиковский.*

№ 33.

Съ 28-го октября по 3-ье ноября 1912 г.

## Иркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\varphi = 52^{\circ} 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 101^{\circ} 19' \text{ E}$ .

Приборы: апериодические маятники съ гальванометрической регистраціей системы князя Б. Б. Голицына.

#### Объясненіе знаковъ.

##### Ф а з ы.

*P* = первая предварительная фаза.

*S* = вторая предварительная фаза.

*L* = длинныя волны.

*M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>*... = послѣдовательные maximum'ы (исправленные на запаздываніе приборовъ).\*)

*C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>*... = послѣдовательные вторичные maximum'ы, слѣдующіе за главной 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 неясна.

#### Періоды и амплитуды.

*T<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS—составляющей истиннаго смыщенія почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW—составляющей истиннаго смыщенія почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

*A<sub>z</sub>* = амплитуда вертикальной составл. истиннаго смыщ. почва въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ километрахъ.

Время—среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ=0,001 m/m.

\*) Моменты maximum'овъ смыщенія почвы, но не maximum'овъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
29/x	S	6 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> 23 <sup>s</sup>						
	L	47,5						
	M <sub>1</sub>	54 38	26 <sup>8,0</sup>	-4 <sup>14</sup>				
	M <sub>2</sub>	55 09	27,0	+3 <sup>14</sup>				
	M <sub>3</sub>	7 00 00	20,0	-1 <sup>14</sup>				
	M <sub>4</sub>	00 29	16,0	+1				
	L	19 30						
	M <sub>1</sub>	35 30	23,0	+1				
	M <sub>2</sub>	36 28	23,0	+1				
	F	40						
31/x	iP	17 32 56					5650 kl	
	i	35 04						
	iS	40 13						
	L	46						
	M <sub>1</sub>	52 24	21,0	+43				
	M <sub>2</sub>	53 14	19,0	-52				
	M <sub>3</sub>	53 41	19,0	+42				
	M <sub>4</sub>	56 12	18,0	-21				
	M <sub>5</sub>	56 14	18,0	+15				
	M <sub>6</sub>	57 22	17,4	-20				
	M <sub>7</sub>	57 24	17,0	-16				
	M <sub>8</sub>	59 09	17,0	+22				
	M <sub>9</sub>	59 10	16,6	-10				
	M <sub>10</sub>	18 00 40	16,0	+6				
	M <sub>11</sub>	00 41	16,0	-12				
	M <sub>12</sub>	02 38	17,7	-11				
	M <sub>13</sub>	02 41	17,2	+5				
	M <sub>14</sub>	05 35	16,6	+10				
	M <sub>15</sub>	06 00	17,0	+12				
	C <sub>1</sub>	26 36	13,5	+				
	C <sub>2</sub>	26 45	14,8	+				
	C <sub>3</sub>	31 21	17,0	+				

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
31/x	C <sub>4</sub>	18 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup>	17 <sup>8,3</sup>	+				
	M <sub>1</sub> <sup>1</sup>	20 08 40	22,0	+1 <sup>14</sup>				
	M <sub>2</sub> <sup>1</sup>	11 07	21,0	+1 <sup>14</sup>				
	F	21 00						
1/xI	eL	7 47						
	F	8 20						
	eL	12 03						
	F	15						
	eL	19 23						
	F	50						
2/xI	P	3 08 52					4775 kl	
	S	15 22						
	L	23						
	M <sub>1</sub>	28 30	12,7	-12				
	M <sub>2</sub>	29 41	11,0	+5				
	M <sub>3</sub>	29 47	12,0	-14				
	i	4 05 30						
	e	21 06						
	S	24 27						
	L	32						
	M <sub>1</sub>	34 03	12,0	-4				
	M <sub>2</sub>	35 19	11,0	+4				
	M <sub>3</sub>	35 24	14,8	+2				
	F	5 10						
	L	13 58						
	M <sub>1</sub>	14 03 28	15,3	-2				
	M <sub>2</sub>	04 19	15,0	+2				
	M <sub>3</sub>	07 11	14,5	-2				
	M <sub>4</sub>	08 22	14,0	+2				
	F	14 45						

Даты	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$	Примечания
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
2/XI	eP	21 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> 06 <sup>s</sup>					9000 kl	
	e	44 46						
	S	48 16						
	L	55,5						
	M <sub>1</sub>	57 46	13,0		-5 $\mu$			
	M <sub>2</sub>	59 07	12,8		+5			
	M <sub>3</sub>	22 00 26	11,0	-2 $\mu$				
	M <sub>4</sub>	01 34	12,0	-2				
	M <sub>5</sub>	01 39	10,5		+2			
	F	40						
3/XI	eP	4 05 42					4015 kl	По N—S идет синусоидальныхъ движений. На F налагается новое землетрясение.
	iS	10 48						
	L	17,5						
	M <sub>1</sub>	18 36	13,0		-1			
	M <sub>2</sub>	19 51	12,0		-2			
	eP	4 24 36						
	eS	30 24						
	L	35						
	M <sub>1</sub>	42 31	17,0	-2				
	M <sub>2</sub>	42 31	17,0		+2			
4/XI	M <sub>3</sub>	45 42	18,0	-1			3330 kl	Въ главной фазѣ значительныя сѣщенія, по характера несинусоидальнаго.
	M <sub>4</sub>	45 44	15,0		+2			
	M <sub>5</sub>	47 45	17,0	+1				
	M <sub>6</sub>	47 55	14,0		+2			
	F	5 50						
5/XI	P	6 10 51					3330 kl	Слабые слѣды.
	S	15 57						
	L	19,5						
	F	7 30						
6/XI	e	16 39 38						
	eL	51						
	F	17 30						

## Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда—наибільшія під часу; врем'я—сь точнотою до четверти часа.

Число.	Часъ	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
28/x	0	5,0	0,13	0,13		1/XI	0	4,5	0,12	0,12	
	6	5,5	0,3	0,3			6	4,8	0,3	0,3	
	12	5,2	0,3	0,3			12	5,2	0,3	0,2	
	18	5,2	0,2	0,2			18	5,5	0,2	0,5	
29	0	5,0	0,3	0,3		2	0	6,5	0,5	0,5	
	6	4,7	0,3	0,3			6	5,2	0,6	0,4	
	12	5,0	0,2	0,2			12	4,6	0,9	0,3	
	18	4,8	0,3	0,3			18	6,8	0,5	0,4	
30	0	4,8	0,5	0,4		3	0	5,7	0,4	0,2	
	6	4,2	0,3	0,4			6	4,8	0,2	0,2	
	12	4,2	0,4	0,3			12	4,4	0,2	0,2	
	18	5,0	0,3	0,3			18	4,6	0,1	0,1	
31	0	4,8	0,2	0,2							
	6	—	—	—							
	12	—	—	—							
	18	—	—	—							

### Общія замѣчанія.

31-го) отъ 2<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> не было отмѣтокъ времени.

Микросейсміческія дівиженія II-го рода замѣчаны:

28-го) плавниы отъ 19<sup>h</sup> до 24<sup>h</sup>.

29-го) плавниы отъ 0<sup>h</sup> до 3<sup>h</sup>; отъ 3<sup>h</sup> до 11<sup>h</sup> рѣзки; отъ 11<sup>h</sup> до 16<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> слабы.

30-го) отъ 1<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> очень слабы, переходиція къ 17<sup>h</sup> въ интенсивныя, которые сохраняются до 24<sup>h</sup>.

31-го) интенсивныя отъ 0<sup>h</sup> до 17<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.

1-го) отъ 14<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> до 24<sup>h</sup> средней силы.

2-го) отъ 0<sup>h</sup> до 19<sup>h</sup> средней силы.

3-го) отъ 7<sup>h</sup> до 24<sup>h</sup> очень слабы.

*M. Я. Минчиковскій.*

№ 34.

Съ 4-го по 10-ое ноября 1912 г.

## Иркутскъ.

### Еженедельный бюллетень сейсмической станции 1-го разряда.

$\varphi = 52^\circ 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^\circ 19' \text{ E}$ .

Приборы: апериодические маятники съ гальванометрической регистраціей системы князя Б. Б. Голицына.

#### Объясненіе знаковъ.

##### Ф а з ы.

$P$  = первая предварительная фаза.

$S$  = вторая предварительная фаза.

$L$  = длинные волны.

$M_1, M_2 \dots$  = послѣдовательные тахітумы (исправленные на заназдываніе приборовъ).<sup>\*)</sup>

$C_1, C_2 \dots$  = послѣдовательные вторичные тахітумы, слѣдующіе за главной фазой.

$F$  = конецъ.

$i$  = рѣзкое наступленіе любой фазы.

$e$  = неотчетливое наступленіе фазы.

#### Періоды и амплитуды.

$T_p$  = періодъ = продолжительность полного колебанія въ секундахъ.

$A_n$  = амплитуда NS—составляющей истиннаго смыщенія почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

$A_e$  = амплитуда EW—составляющей истиннаго смыщенія почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

$A_z$  = амплитуда вертикальной составл. истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ километрахъ.

Время—среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ=0,001 м./м.

<sup>\*)</sup> Моменты тахітумовъ смыщенія почвы, но не тахітумовъ на сейсмограммѣ.

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$	Примечания
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
4/11	e	17 <sup>h</sup> 00 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup>						Слабые слабы.
	L	14						
	F	25						
6/11	e	14 35 12						
	L	44						
	M <sub>1</sub>	47 22	23,0	+19				
	M <sub>2</sub>	55 21	20,0	+1				
	M <sub>3</sub>	56 30	21,0	+19				
7/11	iP	7 49 26	4—5				5850 kl	Волна сжатия. Эпицентр: $\varphi=69^\circ, 2^\circ N \lambda=147^\circ, 9^\circ W.$ Аляска. Въ 8 <sup>h</sup> 08 <sup>m</sup> запись приборовъ съ гальванометрической регистраціей выходитъ изъ шкалы, возвращается въ 8 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> . M <sub>1</sub> *—M <sub>4</sub> * взяты по маятникамъ съ механической регистраціей.
	iS	56 54						
	L	8 04						
	M <sub>1</sub> *	09 57	23,0	+766				
	M <sub>2</sub> *	12 59	20,0	+810				
	M <sub>3</sub> *	13 35	26,0	-938				
	M <sub>4</sub> *	13 46	20,0	-628				
	M <sub>5</sub>	15 19	19,0	-162				
	M <sub>6</sub>	16 00	17,0	-108				
	M <sub>7</sub>	17 30	18,0	-94				
	M <sub>8</sub>	17 31	18,7	+116				
	M <sub>9</sub>	18 16	18,8	-113				
	M <sub>10</sub>	20 09	18,6	+74				
	M <sub>11</sub>	21 14	16,2	+64				
	M <sub>12</sub>	23 15	18,0	-81				
	M <sub>13</sub>	24 54	16,0	-31				
	M <sub>14</sub>	26 36	19,0	+37				
	C <sub>1</sub>	9 31 57	15,0	+				
	C <sub>2</sub>	34 26	19,0	+				
	M <sub>15</sub>	10 47 52	21,0	-2				
	M <sub>16</sub>	49 36	19,0	+1				
	M <sub>17</sub>	50 18	19,3	+1				
	M <sub>18</sub>	54 22	19,0	+1				
	F	12 00						

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$	Примечания
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
7/11	iP	17 <sup>h</sup> 04 <sup>m</sup> 06 <sup>s</sup>						
	S	13 38						
	L	20,5						
	M <sub>1</sub>	28 09	25,0	-19				
	M <sub>2</sub>	28 09	24,0	+19				
	L	17 35,5						
	M <sub>1</sub>	48 50	27,0	-6				
	M <sub>2</sub>	50 19	25,0	+6				
	M <sub>3</sub>	53 26	21,0	-8				
	M <sub>4</sub>	55 58	22,0	+10				
	M <sub>5</sub>	58 00	19,0	+3				
	M <sub>6</sub>	58 00	19,8	+7				
	M <sub>7</sub>	18 01 19	18,7	-6				
	M <sub>8</sub>	04 46	17,0	+2				
	M <sub>9</sub>	04 46	17,0	+4				
	L	18 20						
	M <sub>1</sub>	31 59	21,5	-6				
	M <sub>2</sub>	33 43	26,6	+12				
	M <sub>3</sub>	35 26	24,8	+12				
	M <sub>4</sub>	38 34	21,5	+14				
	M <sub>5</sub>	40 20	21,0	+5				
	M <sub>6</sub>	41 06	22,0	+16				
	M <sub>7</sub>	43 38	21,0	+7				
	M <sub>8</sub>	42 18	21,0	-12				
	M <sub>9</sub>	42 58	20,0	-5				
	M <sub>10</sub>	46 27	18,7	-11				
	M <sub>11</sub>	47 57	19,0	-7				
	M <sub>12</sub>	48 16	19,0	+6				
	M <sub>13</sub>	49 54	17,0	+6				
	M <sub>14</sub>	49 54	17,3	+6				
	M <sub>15</sub>	54 12	20,0	+4				
	M <sub>16</sub>	56 07	18,0	-9				
	M <sub>17</sub>	56 18	18,0	+3				
	M <sub>18</sub>	19 00 02	18,0	+5				
	M <sub>19</sub>	00 18	18,0	+3				
	F	20 30						

Даты	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примечания
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
7/11	iP	22 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 09 <sup>s</sup>	4 <sup>s</sup>				10660 (?)	Р фаза только по E-W.
	i	34 49						
	e	37 45	10					
	eS(?)	41 36						
	eL <sub>1</sub>	52						
	L <sub>2</sub>	57						
	M <sub>1</sub>	23 01 18	21,0	+2 <sup>p</sup>				
	M <sub>2</sub>	04 14	17,0	+3 <sup>p</sup>				
	M <sub>3</sub>	05 21	17,0	+2				
	M <sub>4</sub>	06 09	17,0	+2				
8/11	F	23 40						Главная фаза отсутствует. F во время следующего
	M <sub>5</sub> <sup>1</sup>	00 04 16	20,0	+1				
	e <sub>1</sub>	7 33 20						
	e <sub>2</sub>	35 29						
	i	37 49						
	L	41						
	P	3 01 20					4450	
	S	7 32						
	L	12						
	M <sub>1</sub>	17 58	17,0	-4				
9/11	M <sub>2</sub>	18 06	17,5	+6				Исковеркальные микросейсмические движения слышны длиных волн и главной фазы.
	M <sub>3</sub>	20 41	18,0	-6				
	M <sub>4</sub>	21 04	15,0	-2				
	M <sub>5</sub>	22 52	12,7	+1				
	M <sub>6</sub>	23 01	12,0	+2				
	M <sub>7</sub>	24 49	12,0	+2				
	M <sub>8</sub>	24 59	13,0	+2				
	M <sub>9</sub>	29 37	13,0	+2				
	F	10 00						
	eL	14 16						
	F	30						

## Микросейсміческія движенія.

Амплітуда—наибільшія під часом; время—з точнотою до четверти часа.

Число.	Часъ	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
4/xi	0	4,4	0,11	0,11		8/xi	0	4,5	0,13	0,12	
	6	4,7	0,1	0,1			6	4,9	0,2	0,2	
	12	5,8	0,1	0,1			12	4,6	0,2	0,2	
	18	4,8	0,2	0,2			18	5,0	0,1	0,1	
5	0	4,7	0,2	0,2		9	0	4,8	0,1	0,1	
	6	4,2	0,2	0,2			6	4,5	0,1	0,1	
	12	4,0	0,2	0,2			12	4,8	0,1	0,1	
	18	4,9	0,7	0,6			18	4,0	0,1	0,1	
6	0	4,8	0,7	0,7		10	0	4,5	0,1	0,1	
	6	4,6	0,6	0,6			6	4,8	0,2	0,2	
	12	5,1	0,6	0,7			12	4,8	0,1	0,1	
	18	4,6	0,6	0,4			18	5,0	0,1	0,1	
7	0	4,6	0,4	0,2							
	6	4,0	0,4	0,5							
	12	4,2	0,4	0,4							
	18	—	—	—							

### Общія замѣчанія.

Микросейсміческія движенія II-го рода замѣчанія:

4-го) Слабыя отъ 0<sup>h</sup> до 14<sup>h</sup>.

5-го) Слабыя отъ 9<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> до 24<sup>h</sup>.

6-го) Слабыя отъ 0<sup>h</sup> до 10<sup>h</sup>.

7-го) Не было.

8-го) Около 20<sup>h</sup> возникаютъ сначала слабыя, постепенно усиливающіся плавныя движенія, становицѧся къ 24<sup>h</sup> сильными, но сохраниющими плавность.

9-го) Сильные, плавные отъ 0<sup>h</sup> до 21<sup>h</sup>; послѣ 21<sup>h</sup> слабѣютъ и къ 24<sup>h</sup> совсѣмъ слабыя.

10-го) Между 0<sup>h</sup> и 11<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> съ лабыя; между 17<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> и 23<sup>h</sup> снова слабыя временами усиливающіся.

*М. Я. Минчиковскій.*

№ 35.

Со 11-го по 17-ое ноября 1912 г.

## Иркутскъ.

Еженедѣльный бюллетень

сейсмической станціи 1-го разряда.

$\varphi = 52^{\circ} 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^{\circ} 19' \text{ E}$ .

Приборы: апериодические маятники съ гальванометрической регистраціей системы князя Б. Б. Голицына.

### Объясненіе знаковъ.

#### Фазы.

*P* = первая предварительная фаза.

*S* = вторая предварительная фаза.

*L* = длинныя волны.

*M<sub>1</sub>*, *M<sub>2</sub>*... = послѣдовательные максимумы (исправленные на запаздываніе приборовъ).<sup>\*)</sup>

*C<sub>1</sub>*, *C<sub>2</sub>*... = послѣдовательные вторичные максимумы, слѣдующіе за главной фазой.

*F* = конецъ.

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

#### Періоды и амплитуды.

*T<sub>p</sub>* = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

*A<sub>n</sub>* = амплитуда NS—составляющей истиннаго смыщенія почвы въ *p* отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

*A<sub>e</sub>* = амплитуда EW—составляющей истиннаго смыщенія почвы въ *p* отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

*A<sub>z</sub>* = амплитуда вертикальной составл. истиннаго смыщ. почвы въ *p* отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ километрахъ.

Время—среднее граническое отъ полуночи до полуночи.

*p* = микронъ=0,001 м./м.

<sup>\*)</sup> Моменты максимумовъ смыщенія почвы, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
11/XI	eP	00 <sup>h</sup> 01 <sup>m</sup> 03 <sup>s</sup>	5150 kl	Главной фазы нетъ. F среди микросейсмическихъ движений II-го рода.				
	eS	07 53						
	eL	19,5						
	eL	21 00			Слабые слѣды. F среди микросейсмическихъ движений II-го рода.			
12/XI	iP	15 24 34	3,5	8675 kl	Рѣзко только по N—S. Главная фаза очень слаба.			
	S	34 28						
	L	52						
	F	16 45						
13/XI	eP(?)	00 51 51		4885 kl	Волны сжатія. Эпіцентъ: $\varphi=11^{\circ} 0' N \lambda=131^{\circ} 5' E$ . Море къ юстоку отъ Филиппинскихъ острововъ.			
	S	58 37						
	L	01 16						
	M <sub>1</sub>	31 47	16,0			+1 <sup>p</sup>		
	M <sub>2</sub>	32 13	20,8			+1 <sup>p</sup>		
	M <sub>3</sub>	35 43	18,0			+1		
	M <sub>4</sub>	35 56	16,7			+1		
	M <sub>5</sub>	46 05	17,0			-1		
	M <sub>6</sub>	50 26	16,7			-0,3		
	M <sub>7</sub>	50 26	16,7			+0,5		
	F	3 20						
	P	5 25 36	5,0					
	S	32 29						
	L	41,5						
	M <sub>1</sub>	50 04	17,0			-1		
	M <sub>2</sub>	50 06	16,0			+1		
	M <sub>3</sub>	51 15	16,5			-2		
	M <sub>4</sub>	57 49	16,3			-1		
	M <sub>5</sub>	58 54	18,0			+1		
	F	7 00						

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
13/XI	eL	17 <sup>h</sup> 07,5 <sup>m</sup>						Слабые слѣды.
	F	20						
	*							
14/XI	i	6 53 10*						i вѣроятно S.
	L	7 02						Главная фаза отсутствует.
	F	7 40						
	eL	18 12						
	F	30						
	e	22 15 58						
	F	18						
15/XI	e	17 36 19						Землетрясение изъ близкаго очага.
	b	39						
	F	45						
	eL	10 40						Слабые слѣды.
	F	50						
17/XI	e	12 07 41						Очень слабые слѣды.
	L	22,5						
	M <sub>1</sub>	41 54	24,0			+2 <sup>p</sup>		
	M <sub>2</sub>	43 46	20,0			+2		
	M <sub>3</sub>	43 54	21,0			+2 <sup>p</sup>		
	M <sub>4</sub>	47 16	21,0			+1		
	M <sub>5</sub>	47 16	21,0			-3		
	M <sub>6</sub>	51 21	20,0			-1		
	M <sub>7</sub>	51 26	18,0			-2		
	F	13 30						

## Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша около указанного часу; время — съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ.	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
11/М	с	4,9	0,1	0,1		15/М	о	5,2	0,1	0,1	
	6	3,8	0,1	0,1			6	5,1	0,2	0,2	
	12	4,8	0,1	0,1			12	4,8	0,2	0,2	
	18	4,7	0,1	0,1			18	4,9	0,2	0,2	
12	о	4,2	0,1	0,1		16	о	4,5	0,3	0,2	
	6	5,0	0,1	0,1			6	5,4	0,3	0,2	
	12	4,8	0,1	0,1			12	5,2	0,2	0,2	
	18	4,9	0,1	0,1			18	5,1	0,2	0,2	
13	о	5,2	0,1	0,1		17	о	5,1	0,3	0,2	
	6	—	—	—			6	5,8	0,3	0,3	
	12	5,6	0,1	0,1			12	5,4	0,3	0,3	
	18	4,8	0,1	0,1			18	6,3	0,2	0,3	
14	о	5,5	0,1	0,1							
	6	5,2	0,1	0,1							
	12	—	—	—							
	18	—	—	—							

## Общія замѣчанія.

Микросейсміческія дівиженія II-го рода замѣтни:

11-го) отъ 0<sup>h</sup> до 1<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> слабыя; отъ 1<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> до 6<sup>h</sup> интенсивны; отъ 6<sup>h</sup> до 9<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> снова слабыя. Отъ 15<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> сначала слабыя, все усилившися до 24<sup>h</sup>.

12-го) интенсивны отъ 0<sup>h</sup> до 6<sup>h</sup>; отъ 6<sup>h</sup> слабѣютъ, -замѣтны до 12<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.

13-го) не было.

14-го) не было.

15-го) отъ 19<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> слабыя къ концу дня усиливаючися.

16-го) средней силы отъ 0<sup>h</sup> до 2<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>, затѣмъ до 5<sup>h</sup> слабыя слѣды. Отъ 5<sup>h</sup> снова средней силы до 14<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.

17-го) не было.

М. Я. Минчиковскій.

№ 36.

Со 18-го по 24-ое ноября 1912 г.

## Иркутскъ.

### Еженедельный бюллетень сейсмической станции 1-го разряда.

$\varphi = 52^\circ 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 104^\circ 19' \text{ E}$ .

Приборы: апериодические маятники съ тальванометрической регистраціей системы князя Б. Б. Голицына.

#### Объясненіе знаковъ.

##### Ф а з ы.

$P$  = первая предварительная фаза.

$S$  = вторая предварительная фаза.

$L$  = длинные волны.

$M_1, M_2 \dots$  = послѣдовательные максимумы (исправленные на запаздываніе приборовъ).<sup>\*)</sup>

$C_1, C_2 \dots$  = послѣдовательные вторичные максимумы, слѣдующіе за главной 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 неясна.

#### Періоды и амплитуды.

$T_p$  = періодъ = продолжительность полного колебанія въ секундахъ.

$A_n$  = амплитуда NS—составляющей истиннаго смыщенія почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ N).

$A_e$  = амплитуда EW—составляющей истиннаго смыщенія почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ E).

$A_z$  = амплитуда вертикальной составл. истиннаго смыщ. почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\leftarrow$  къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ километрахъ.

Время—среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микроптъ=0,001 м/м.

<sup>\*)</sup> Моменты максимумовъ смыщенія почвы, но не максимумовъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примѣчанія.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
18/XI	L	10 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 5						
	F	20						
19/XI	L	14 41						
	M <sub>1</sub>	51 35 <sup>s</sup>	23 <sup>s</sup> .5			-17 <sup>p</sup>		
	M <sub>2</sub>	55 37	23,5	+15 <sup>p</sup>				
	M <sub>3</sub>	55 39	22,3		-24			
	M <sub>4</sub>	57 16	19,0		+27			
	M <sub>5</sub>	59 00	19,0	-22				
	M <sub>6</sub>	15 01 52	20,0		+5			
	M <sub>7</sub>	01 52	19,0	+20				
	M <sub>8</sub>	03 50	17,0	+5				
	M <sub>9</sub>	03 55	16,7		-10			
	F	16 00						
22/XI	L	01 30						
	M <sub>1</sub>	34 25	18,0	+1				
	M <sub>2</sub>	34 26	19,0	-2				
	F	02 00						
	e	6 41						Слѣды сейсмическихъ волнъ неопределеннаго характера.
	F	7 00						
	eL	22 21						Слабые слѣды.
	F	23 05						
								23-го въ 2 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> перегорѣла лампа до 14 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> регистраціи не было; маятниками съ механической регистраціей за означеній промежутокъ времени никакихъ землетрясений не зарегистрировано.

№ 37.

Съ 25-го ноября по 1-ое декабря 1912 г.

## Иркутскъ.

### Еженедельный бюллетень сейсмической станции 1-го разряда.

$\varphi=52^{\circ} 16' \text{ N}$ .  $\lambda=104^{\circ} 19' \text{ E}$ .

Приборы: апериодические маятники съ гальванометрической регистраціей системы князя Б. Б. Голицына.

#### Объясненіе знаковъ.

##### Ф а з ы.

$P$  = первая предварительная фаза.

$S$  = вторая предварительная фаза.

$L$  = длинныя волны.

$M_1, M_2\dots$  = послѣдовательные тахітимы (исправленные на запаздываніе приборовъ).<sup>\*)</sup>

$C_1, C_2\dots$  = послѣдовательные вторичные тахітимы, слѣдующіе за главной фазой.

$F$  = конецъ.

$i$  = рѣзкое наступленіе любой фазы.

$c$  = неотчетливое наступленіе фазы.

#### Періоды и амплитуды.

$T_p$  = періодъ = продолжительность полнаго колебанія въ секундахъ.

$A_n$  = амплитуда NS—составляющей истиннаго сѣщенія почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\rightarrow$  къ N).

$A_e$  = амплитуда EW—составляющей истиннаго сѣщенія почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\rightarrow$  къ E).

$A_z$  = амплитуда вертикальной составы истиннаго сѣщенія почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія ( $\rightarrow$  къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ километрахъ.

Время—среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ= $0,001 \text{ m/m}$ .

<sup>\*)</sup> Моменты тахітимовъ сѣщенія почвы, но не тахітимовъ на сейсмограммѣ.

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_h$	$A_e$	$A_z$		
25/11	e <sub>1</sub>	9 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> 43 <sup>s</sup>						e <sub>1</sub> и e <sub>2</sub> очень слабы и заметны только по N—S.
	e <sub>2</sub>	28 39						
	L	57						
	M <sub>1</sub>	10 03 11	24,0	+1 <sup>p</sup>				
	M <sub>2</sub>	03 57	23,0	+1 <sup>p</sup>				
	M <sub>3</sub>	09 34	20,8	-1				
	M <sub>4</sub>	10 38	19,0	+1				
	M <sub>5</sub>	13 08	17,0	-2				
	M <sub>6</sub>	13 25	19,0	-1				
	F	11 25						
26/11	eP(?)	6 30 54						Точному анализу мешают микросейсмические движения.
	L	46						
	M <sub>1</sub>	55 46	14,7	+3				
	M <sub>2</sub>	56 02	16,0	+3				
	M <sub>3</sub>	57 00	19,5	+3				
	M <sub>4</sub>	7 03 10	15,0	-1				
	F	30						
	e	22 26,1						
	F	30						
27/11	eL	4 15,3						Слабые слабы сейсмических волн неопределенного характера.
	F	30						
	P	9 39 35						
	S	46 08						
	L	10 00,5						
	F	12 00						
28/11	e	5 32 45						e вероятно S.
	L	39,5						
	M <sub>1</sub>	44 50	20,0	+1				
	M <sub>2</sub>	45 01	20,0	-1				
	M <sub>3</sub>	48 37	17,0	+1				
	M <sub>4</sub>	48 39	18,0	-1				
	F	6 15						
	iP	21 01 19	2					
	iS	06 41						
	L	10						
29/11	F	22 10						Резко по E—W. Волна разрежения. Эпикентры: $\varphi=36^{\circ}, 6$ N $\lambda=64^{\circ}, 2$ E. Регистраль.
30/11								По характеру записи особенно въ виду неправильности главной фазы и малого периода волнъ въней землетрясение вѣроятно Туркестанского происхождения. Очагъ вѣроятно тотъ же, что и въ землетрясении 28/11 въ 21 <sup>h</sup> . Землетрясение изъ близкаго очага.
	L	00 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>						
	F	01 30						
	L	23 08,5						
	M <sub>1</sub>	10 16 <sup>s</sup>	20,0	+0,5 <sup>p</sup>				
	M <sub>2</sub>	10 16	19,0	+1 <sup>p</sup>				
	F	30						
1/12	eP	2 56 32						3380 kl. Волна сжатія. Эпіцентру: $\varphi=24^{\circ}, 4$ N $\lambda=126^{\circ}, 7$ E. Тихі океанъ къ востоку отъ о. Формоза.
	S	3 01 41						
	L	04,5						
	M <sub>1</sub>	04 36	14,0	-27				
	M <sub>2</sub>	09 47	8,0	+4				
	M <sub>3</sub>	10 16	9,0	-4				
	F	4 15						
	eP	20 00 28	3					
	F	05						
2/12	P	8 31 05						3620 Волна сжатія. Эпіцентру: $\varphi=24^{\circ}, 4$ N $\lambda=126^{\circ}, 7$ E. Тихі океанъ къ востоку отъ о. Формоза.
	S	36 30						
	L	41						
	M <sub>1</sub>	43 40	16,0	-104				
	M <sub>2</sub>	43 55	17,3	-58				
	M <sub>3</sub>	45 35	17,3	-61				
	M <sub>4</sub>	45 38	15,0	+108				
	M <sub>5</sub>	46 29	15,0	+48				
	M <sub>6</sub>	46 30	14,0	-43				
	M <sub>7</sub>	47 42	18,0	+16				
3/12	M <sub>8</sub>	47 43	17,8	+26				M <sub>9</sub> 49 31 11,0 +10 M <sub>10</sub> 49 42 12,0 -22 M <sub>11</sub> 52 09 16,0 +14 M <sub>12</sub> 52 12 16,7 +15 C <sub>1</sub> 9 08 24 11,0 + C <sub>2</sub> 08 24 13,0 - C <sub>3</sub> 14 07 15,0 + C <sub>4</sub> 24 02 13,0 + C <sub>5</sub> 36 39 16,0 + F 10 30
	M <sub>9</sub>	49 31	11,0	+10				
	M <sub>10</sub>	49 42	12,0	-22				
	M <sub>11</sub>	52 09	16,0	+14				
	M <sub>12</sub>	52 12	16,7	+15				
	C <sub>1</sub>	9 08 24	11,0	+				
	C <sub>2</sub>	08 24	13,0	-				
	C <sub>3</sub>	14 07	15,0	+				
	C <sub>4</sub>	24 02	13,0	+				
	C <sub>5</sub>	36 39	16,0	+				
4/12	F	10 30						el. 11 43 F 55

Рѣзко по E—W. Волна разрѣженія.  
Эпіцентру:  $\varphi=36^{\circ}, 6$  N  $\lambda=64^{\circ}, 2$  E.  
Регистраль.  
Въ главной фазѣ синусоидальныхъ движений нѣть.

## Микросейсміческія дівиженія.

Амплітуда — найбільша около указанного часу; время — съ точностью до четверти часа.

Число.	Часъ	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$	Число.	Часъ	$T_p$	$A_n$	$A_e$	$A_z$
25/XI	0	4,6	0,92	0,12		29/XI	0	5,0	0,12	0,12	
	6	5,0	0,1	0,2			6	4,9	0,1	0,1	
	12	5,0	0,2	0,2			12	5,4	0,1	0,1	
	18	4,3	0,3	0,2			18	4,9	0,2	0,1	
26	0	4,9	0,2	0,2		30	0	5,2	0,2	0,2	
	6	4,8	0,3	0,3			6	5,0	0,2	0,2	
	12	5,0	0,2	0,2			12	5,2	0,1	0,1	
	18	5,0	0,3	0,3			18	5,2	0,2	0,2	
27	0	5,0	0,3	0,2		1/XII	0	6,0	0,2	0,2	
	6	5,2	0,3	0,3			6	5,0	0,2	0,2	
	12	5,5	0,3	0,2			12	5,0	0,2	0,3	
	18	5,3	0,3	0,3			18	5,5	0,3	0,3	
28	0	5,0	0,3	0,3							
	6	5,5	0,2	0,2							
	12	5,5	0,2	0,2							
	18	5,0	0,2	0,2							

### Общія замѣтнія.

Микросейсміческія дівиженія II-го рода замѣтни:

25-го) отъ 14<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> до 24<sup>h</sup> плавныя средней силы.

26-го) отъ 0<sup>h</sup> до 14<sup>h</sup> плавныя средней силы; послѣ 14<sup>h</sup> слабѣють — замѣтни до 18<sup>h</sup>.

27-го)

28-го) } не было.

29-го) }

30-го) интенсивная отъ 6<sup>h</sup> до 17<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> потомъ очень слабыя до 24<sup>h</sup>.

1-го) отъ 0<sup>h</sup> слабыя, усиливающіяся послѣ 3<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>, — замѣтни до 22<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.

*M. Я. Минчиковскій.*

№ 38.

Съ 2-го по 8-ое декабря 1912 г.

## Иркутскъ.

### Еженедѣльный бюллетень сейсмической станціи 1-го разряда.

$\varphi = 52^{\circ} 16' \text{ N}$ .  $\lambda = 101^{\circ} 19' \text{ E}$ .

Приборы: апериодические маятники съ гальванометрической регистраціей системы князя Б. Б. Голицына.

#### Объясненіе знаковъ.

##### Ф а з ы.

$P$  = первая предварительная фаза.

$S$  = вторая предварительная фаза.

$L$  = длинные волны.

$M_1, M_2 \dots$  = послѣдовательные шахиншины (исправленные на заназдываніе приборовъ).<sup>\*)</sup>

$C_1, C_2 \dots$  = послѣдовательные вторичные шахиншины, слѣдующіе за главной 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 сѣщенія почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ N).

$A_e$  = амплитуда EW—составляющей истиннаго сѣщенія почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ E).

$A_z$  = амплитуда вертикальной составы, истиннаго сѣщенія почвы въ  $\mu$  отъ положенія равновѣсія (-+ къ зениту).

$\Delta$  = эпицентральное разстояніе въ километрахъ.

Время—среднее гринвичское отъ полуночи до полуночи.

$\mu$  = микронъ=0,001 м/m.

<sup>\*)</sup> Моменты шахиншины сѣщенія почвы, но не шахиншинъ на сейсмограммѣ.

Дата	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуда.			$\Delta$	Примечанія
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
2/XII	P	3 <sup>h</sup> 05 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup>						Въ Р показанія маятника противоположны. Азимутъ $60^{\circ}$ , S-8. По времени совпадаетъ съ землетрясениемъ ощущавшимся на тахлиѣ, но азимутъ не подходитъ. и рѣзко по N-S. Главная фаза очень слаба.
	e	08 32	2					
	i	08 47	4 и 2					
	F	3 25						
3/XII	eL	7 18 48						Слабые слѣды.
	L	30						
	F	45						
	eL	20 09						
4/XII	F	15						
	eP	5 10 24	4				7600 kl	Показанія маятниковъ противоположны.
	S	19 24						
	L	31,5						
	M <sub>1</sub>	37 39	17,0	-19				
	M <sub>2</sub>	37 42	20,0	+19				
	M <sub>3</sub>	39 39	21,5	-1				
	M <sub>4</sub>	39 40	20,0	+1				
	F	6 20						
	e	9 05 58						
5/XII	L	12						
	M <sub>1</sub>	13 39	16,0	+1				
	M <sub>2</sub>	13 54	12,0	-1				
	F	9 40						
	iP	12 36 38					5925	Волна сжатія.
	S	44 10						Эпіцентръ: $\varphi=56^{\circ}, 4 N$ $\lambda=155^{\circ}, 4$ Аляска.
	L	52						
	M <sub>1</sub>	56 59	20,5	-36				
	M <sub>2</sub>	58 13	14,7	+10				
	M <sub>3</sub>	58 14	15,7	-17				
	M <sub>4</sub>	13 00 15	21,0	-25				
	M <sub>5</sub>	00 59	20,0	-24				

Даты	Фазы	Время	$T_p$	Амплитуды			$\Delta$	Примечания
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
5/XI	M <sub>6</sub>	13 <sup>h</sup> 01 <sup>m</sup> 51 <sup>s</sup>	18,0	+20 <sup>p</sup>				Конецъ теряется среди пологихъ волнъ микросейсмическихъ движений II-го рода.
	M <sub>5</sub>	09 59	16,0		+3 <sup>p</sup>			
	M <sub>8</sub>	10 33	17,0	+4				
	L	18 38						
	F	19 05						
	e <sub>1</sub>	13 53 04						
	e <sub>2</sub>	54 21						
	F	58						
	e <sub>1</sub>	14 00 49						
	e <sub>2</sub>	02 06						
6/XI	F	14 05						Дѣ до мельчайшихъ подробностей тождественны записи. Характеръ отдельныхъ фазъ совершенно неясенъ.
	eP(?)	14 37 19					8350(?)kl	
	iS	46 56						
	L	58						
	M <sub>1</sub>	15 05 28	19,0		+2			
	M <sub>2</sub>	05 29	18,0	+2				
	M <sub>3</sub>	07 11	19,0	-3				
	M <sub>4</sub>	07 16	18,5	+4				
	M <sub>5</sub>	09 10	18,7	-2				
	M <sub>6</sub>	09 25	17,0	+3				
7/XII	F	16 10						Слѣды землетрясения. Главная фаза очень слаба.
	e	23 25 46						
	L	00 31,5						
	F	50						
	L	7 24,5						
	M <sub>1</sub>	27 32	15,0	+0,3				
	M <sub>2</sub>	27 33	12,3	+0,3				
	F	35						

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.
				$A_n$	$A_e$	$A_z$		
7/XII	iP <sub>1</sub>	23 <sup>h</sup> 05 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup>	5*					<p>Всѣ Р сопровождаются мелкими дрожаниями.</p> <p>Азимуты послѣдовательных Р: 46°, 2 N E, ±5°, 1 S E и 29°, 4 N E.</p> <p>Главная фаза сильно искажена, очевидно вслѣдствіе наложения землетрясений; правильная синусоидальная движенія замѣтны только послѣ 0<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>.</p>
	iP <sub>2</sub>	06 03	6					
	iP <sub>3</sub>	09 38	6—7					
	iS <sub>1</sub>	15 35						
	iS <sub>2</sub>	19 32						
	iS <sub>3</sub>	22 52						
	L	32						
	M <sub>1</sub>	00 21 16	17,0	+2 $\mu$				
	M <sub>2</sub>	21 18	18,0	+1 $\mu$				
	M <sub>3</sub>	30 10	18,0	+				
	M <sub>4</sub>	32 03	16,0	+1				
	F	01 45						
	iP	11 40 34						
	e	47 49						
	eL	51,5						
	F	12 05						
8/XII	iL	16 38						<p>Азимутъ 50° 35' N E.</p> <p>Не смотря на рѣзкость Р длинные волны очень слабы и главной фазы нетъ.</p>
	F	50						
	P <sub>1</sub>	21 38 53						
	eS <sub>1</sub>	41 55						
	P <sub>2</sub>	48 15						
	eS <sub>2</sub>	52 19						
	L	55,5						
	F	22 35						
	iP	23 55 05						
	iS <sub>1</sub>	00 00 02						
	iS <sub>2</sub>	00 22						
	L	03						
	M <sub>1</sub>	06 25	18,0	-53				
	M <sub>2</sub>	07 39	16,0	-95				
	M <sub>3</sub>	08 24	15,0	+39				

Дата.	Фазы.	Время.	$T_p$	Амплитуды.			$\Delta$ .	Примечания.	
				$A_n$	$A_e$	$A_z$			
9/XII	M <sub>4</sub>	00 <sup>h</sup> 08 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup>	13,5*				<p>M<sub>5</sub> 09 06 12,0 +33</p> <p>M<sub>6</sub> 09 08 12,8 -20<math>\mu</math></p> <p>M<sub>7</sub> 10 12 18,0 -42</p> <p>M<sub>8</sub> 11 15 13,5 +26</p> <p>M<sub>9</sub> 12 02 14,0 +18</p> <p>M<sub>10</sub> 12 03 12,7 -32</p> <p>M<sub>11</sub> 13 00 13,0 -22</p> <p>M<sub>12</sub> 13 18 13,7 -25</p> <p>M<sub>13</sub> 14 11 14,0 +15</p> <p>M<sub>14</sub> 15 25 14,5 -15</p> <p>M<sub>15</sub> 19 11 13,0 +14</p> <p>M<sub>16</sub> 23 12 13,5 +9</p> <p>M<sub>17</sub> 23 16 13,5 +6</p> <p>M<sub>18</sub> 25 31 14,0 -6</p> <p>M<sub>19</sub> 27 55 14,0 +7</p> <p>M<sub>20</sub> 29 19 13,0 +7</p> <p>M<sub>21</sub> 29 38 16,0 -9</p> <p>C<sub>1</sub> 01 03 50 13,0 +</p> <p>C<sub>2</sub> 05 24 14,0 +</p> <p>C<sub>3</sub> 15 48 12,0 +</p> <p>C<sub>4</sub> 15 48 13,0 +</p> <p>C<sub>5</sub> 21 03 13,0 +</p> <p>C<sub>6</sub> 21 17 13,0 +</p> <p>C<sub>7</sub> 32 45 12,0 -</p> <p>C<sub>8</sub> 32 57 14,0 +</p> <p>C<sub>9</sub> 39 24 12,0 +</p> <p>C<sub>10</sub> 53 43 12,0 -</p> <p>C<sub>11</sub> 53 43 13,0 +</p> <p>F 3 30</p>		
	M <sub>5</sub>	09 06	12,0	+33					
	M <sub>6</sub>	09 08	12,8	-20 $\mu$					
	M <sub>7</sub>	10 12	18,0	-42					
	M <sub>8</sub>	11 15	13,5	+26					
	M <sub>9</sub>	12 02	14,0	+18					
	M <sub>10</sub>	12 03	12,7	-32					
	M <sub>11</sub>	13 00	13,0	-22					
	M <sub>12</sub>	13 18	13,7	-25					
	M <sub>13</sub>	14 11	14,0	+15					
	M <sub>14</sub>	15 25	14,5	-15					
	M <sub>15</sub>	19 11	13,0	+14					
	M <sub>16</sub>	23 12	13,5	+9					
	M <sub>17</sub>	23 16	13,5	+6					
	M <sub>18</sub>	25 31	14,0	-6					
	M <sub>19</sub>	27 55	14,0	+7					
	M <sub>20</sub>	29 19	13,0	+7					
	M <sub>21</sub>	29 38	16,0	-9					
	C <sub>1</sub>	01 03 50	13,0	+					
	C <sub>2</sub>	05 24	14,0	+					
	C <sub>3</sub>	15 48	12,0	+					
	C <sub>4</sub>	15 48	13,0	+					
	C <sub>5</sub>	21 03	13,0	+					
	C <sub>6</sub>	21 17	13,0	+					
	C <sub>7</sub>	32 45	12,0	-					
	C <sub>8</sub>	32 57	14,0	+					
	C <sub>9</sub>	39 24	12,0	+					
	C <sub>10</sub>	53 43	12,0	-					
	C <sub>11</sub>	53 43	13,0	+					
	F	3 30							

## Микросейсміческія діїненія.

Амплітуда — найбільша уколо указанного часу; 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/XII	0	5,7	0,19	0,19		6/XII	0	5,4	0,19	0,19	
	6	5,5	0,3	0,4			6	5,0	0,2	0,2	
	12	5,3	0,2	0,3			12	5,8	0,2	0,2	
	18	4,7	0,2	0,3			18	5,2	0,2	0,2	
3	0	5,5	0,2	0,2		7	0	5,0	0,2	0,2	
	6	9,0	0,1	0,1			6	5,0	0,2	0,2	
	12	9,1	0,1	0,1			12	5,5	0,2	0,2	
	18	5,2	0,2	0,2			18	4,0	0,2	0,1	
4	0	5,0	0,1	0,1		8	0	—	—	—	
	6	5,0	0,1	0,1			6	5,0	0,2	0,2	
	12	5,4	0,2	0,2			12	5,0	0,2	0,2	
	18	4,9	0,2	0,2			18	6,0	0,3	0,2	
5	0	5,5	0,3	0,3			0	—	—	—	
	6	—	—	—			6	—	—	—	
	12	—	—	—			12	—	—	—	
	18	5,5	0,1	0,1			18	—	—	—	

## Общія замѣчанія.

 Микросейсміческія діїненія II-го рода замѣтны:  
 2-го) отсутствуютъ.

 3-го) отъ 17<sup>h</sup> до 20<sup>h</sup> средней силы.

 4-го) отъ 21<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> интенсивныя до 24<sup>h</sup>.

 5-го) отъ 0<sup>h</sup> интенсивныя; отъ 7<sup>h</sup> они постепенно слаблють и къ 24<sup>h</sup> очень слабы.

 6-го) очень слабыя отъ 0<sup>h</sup> до 7<sup>h</sup>.

 7-го) } отсутствуютъ.  
 8-го) }

М. Я. Минчиковскій.