



ტფილისი გეოფიზიკური ობსერვატორია, სეისმიური სარდაფი მძიმე საკანებით.

Tiflis. Geophys. Observatorium. Seismographenraum mit den Schwerpendeln.

საქართველოს ფიზიკურ ობსერვატორიის გამგეობის გამგეობის მიერ.

დირ. პრფ. ა. დიდუბუღიძე.

Veröffentlichungen des Physikalischen Observatoriums Georgiens.

Direktor Prof. A. Didebulidze.

ტომი I.

№ 1.

Band I.

№ 1.

სეისმოგრაფიული დაკვირვებანი ტფილისში

1921 და 1922 წლებში.

ე.ვ. ბიუსი.

ფიზიკურ ობსერვატორიის სეისმიურ განყოფილების გამგე. სახელმწიფო უნივერსიტეტის ასისტენტი.

(თანდართულია ერთი რუკა და სურათი)

SEISMOMETRISCHE BEOBSACHTUNGEN in TIFLIS

in den Jahren 1921 und 1922.

Von

EUGEN BÜSS.

Abt.-Vorsteher am Phys. Observatorium.

Assist. an der Georgischen Universität.

(Mit einer Tafel und Kartenbeilage).

TIFLIS.

Druck von der Ersten Polygraph-Druckerei

1923

УСО „ОБНИНСК“
АРХИВ № 1194-с

Tabelle II.

Temperaturgang im südlichen Pendelkeller 1922.

Datum	°	Datum	°	Datum	°
Januar 3	11.8	Mai 8	13.4	September 10	19.1
" 8	11.7	" 13	13.7	" 15	18.8
" 13	11.8	" 18	14.0	" 20	18.8
" 18	11.5	" 23	14.4	" 25	18.6
" 23	11.4	" 28	14.8	" 30	18.3
" 28	11.1	Juni 2	15.1	Oktober 5	18.3
Februar 2	10.8	" 7	15.4	" 10	18.1
" 7	10.8	" 12	15.6	" 15	17.8
" 12	10.6	" 17	15.8	" 20	17.7
" 17	10.4	" 22	16.1	" 25	17.4
" 22	10.4	" 27	16.4	" 30	17.1
" 27	10.4	Juli 2	16.7	November 4	16.8
März 4	10.4	" 7	17.0	" 9	16.5
" 9	10.6	" 12	17.2	" 14	16.3
" 14	10.9	" 17	17.4	" 19	16.0
" 19	11.1	" 22	17.7	" 24	15.4
" 24	11.2	" 27	18.0	" 29	14.8
" 29	11.4	August 1	18.3	Dezember 4	14.4
April 3	11.7	" 6	18.6	" 9	14.1
" 8	12.0	" 11	18.9	" 14	13.9
" 13	12.3	" 16	19.1	" 19	13.8
" 18	12.6	" 21	19.2	" 24	13.5
" 23	12.6	" 26	19.2	" 29	13.3
" 28	12.8	" 31	19.2	Januar 3	12.7
Mai 3	13.0	September 5	19.2		

Schwerpendel mit mechanischer Registrierung aufgestellt sind und der um 4.1 Meter unter dem Erdboden liegt, schwankte die Temperatur nicht unbeträchtlich. Tabelle II zeigt den Temperaturgang (5-tägige Mittelwerte) im Jahre 1922. Die relative Feuchtigkeit betrug 80%—90%.

Auch die Nullpunktswanderung der Horizontalpendel wurde beobachtet. Die Beobachtungsergebnisse sollen demnächst, nach erfolgter Bearbeitung, dem Druck übergeben werden.

Bei den Beobachtungen wie auch der Bearbeitung des Beobachtungsmaterials waren mir die Herren B. Gigineischwili und J. Benaschwili behilflich. Die genannten Herren haben auch tätigen Anteil an unseren besonderen Untersuchungen genommen.

Tiflis, Oktober 1923.

Phys. Observatorium
Georgiens.

Eugen Büss.
Abteilungsvorsteher für Seismologie.

Verzeichnis

Zeichenerklärung.

Phasen.

- P = undae primae, Beginn der ersten Vorläufer
- S = „ secundae, „ „ zweiten „ „
- L = „ longae, „ „ Hauptbewegung
- M_i = „ maximae, Maxima der Hauptphase
- PR_i, SR_i = i - mal reflektierte P - resp. S -Wellen
- C_i = coda, Nachläufer
- F = finis, Ende

Bewegungscharakter.

- i = impetus, scharfer Einsatz
- e = emersio, allmähliches Auftauchen
- T_p = Periode (doppelte Schwingungsdauer) in Sekunden
- A = Amplitude der Bodenbewegung, von der Gleichgewichtslage gerechnet und in Mikronen ($\mu = 1/1000$ Millimeter) ausgedrückt.

Die Zeitangaben wurden ausgedrückt in Weltzeit, bezogen auf den Meridian von Greenwich. Anfangspunkt der Zählung ist Mitternacht.

ტფილისში

1921 - 1922 წლებში სეისმოგრაფების მიერ აღნიშნულ
მაწის-მგრათა სია.

Verzeichnis

der in Tiflis in den Jahren 1921 und 1922 registrierten
Erdbeben.

№	დღე	საათი	წამი	მანძი	ძალა	ხარისხი
1	1921	10	15	10	10	1
2	1921	11	20	15	15	2
3	1921	12	30	20	20	3
4	1921	13	40	25	25	4
5	1921	14	50	30	30	5
6	1921	15	00	35	35	6
7	1921	16	10	40	40	7
8	1921	17	20	45	45	8
9	1921	18	30	50	50	9
10	1921	19	40	55	55	10
11	1921	20	50	60	60	11
12	1921	21	00	65	65	12
13	1921	22	10	70	70	13
14	1921	23	20	75	75	14
15	1921	24	30	80	80	15
16	1921	25	40	85	85	16
17	1921	26	50	90	90	17
18	1921	27	00	95	95	18
19	1921	28	10	100	100	19
20	1921	29	20	105	105	20
21	1921	30	30	110	110	21
22	1921	31	40	115	115	22
23	1922	01	50	120	120	23
24	1922	02	00	125	125	24
25	1922	03	10	130	130	25
26	1922	04	20	135	135	26
27	1922	05	30	140	140	27
28	1922	06	40	145	145	28
29	1922	07	50	150	150	29
30	1922	08	00	155	155	30
31	1922	09	10	160	160	31
32	1922	10	20	165	165	32
33	1922	11	30	170	170	33
34	1922	12	40	175	175	34
35	1922	13	50	180	180	35
36	1922	14	00	185	185	36
37	1922	15	10	190	190	37
38	1922	16	20	195	195	38
39	1922	17	30	200	200	39
40	1922	18	40	205	205	40
41	1922	19	50	210	210	41
42	1922	20	00	215	215	42
43	1922	21	10	220	220	43
44	1922	22	20	225	225	44
45	1922	23	30	230	230	45
46	1922	24	40	235	235	46
47	1922	25	50	240	240	47
48	1922	26	00	245	245	48
49	1922	27	10	250	250	49
50	1922	28	20	255	255	50
51	1922	29	30	260	260	51
52	1922	30	40	265	265	52
53	1922	31	50	270	270	53
54	1922	01	00	275	275	54
55	1922	02	10	280	280	55
56	1922	03	20	285	285	56
57	1922	04	30	290	290	57
58	1922	05	40	295	295	58
59	1922	06	50	300	300	59
60	1922	07	00	305	305	60
61	1922	08	10	310	310	61
62	1922	09	20	315	315	62
63	1922	10	30	320	320	63
64	1922	11	40	325	325	64
65	1922	12	50	330	330	65
66	1922	13	00	335	335	66
67	1922	14	10	340	340	67
68	1922	15	20	345	345	68
69	1922	16	30	350	350	69
70	1922	17	40	355	355	70
71	1922	18	50	360	360	71
72	1922	19	00	365	365	72
73	1922	20	10	370	370	73
74	1922	21	20	375	375	74
75	1922	22	30	380	380	75
76	1922	23	40	385	385	76
77	1922	24	50	390	390	77
78	1922	25	00	395	395	78
79	1922	26	10	400	400	79
80	1922	27	20	405	405	80
81	1922	28	30	410	410	81
82	1922	29	40	415	415	82
83	1922	30	50	420	420	83
84	1922	31	00	425	425	84
85	1922	01	10	430	430	85
86	1922	02	20	435	435	86
87	1922	03	30	440	440	87
88	1922	04	40	445	445	88
89	1922	05	50	450	450	89
90	1922	06	00	455	455	90
91	1922	07	10	460	460	91
92	1922	08	20	465	465	92
93	1922	09	30	470	470	93
94	1922	10	40	475	475	94
95	1922	11	50	480	480	95
96	1922	12	00	485	485	96
97	1922	13	10	490	490	97
98	1922	14	20	495	495	98
99	1922	15	30	500	500	99
100	1922	16	40	505	505	100

დღა. Datum.	ფაზები. Phasen.	დ რ ო. Zeit.	T _p	A _n	A _e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
1921		h m s	s	μ	μ	klm	
12/I	P	20 18 15				100	
	L	18 26					
	M	18 54					
	F	21					
29/I	P	16 07 19					ნაგრძობა ეკატერინ- ფელდში.
	M	07 26					Gefühl in Kathari- nenfeld.
	F	10					
5/II	e	05 13					მოდრობის კვლები. Schwache Spuren.
10/II	e	20 33					
19/II							19 ^h 19 ^m შორეულ მიწის ძვრის კვლები. Um 19 ^h 19 ^m Spuren eines entfernten Be- bens.
27/II	eP	18 07					
	M ₁	58					
	M ₂	19 04					
	M ₃	07					
	M ₄	14					
	M ₅	18					
	M ₆	22					
	F	58					
3/III							03 ^h 42 ^m შორეულ მიწის ძვრის კვლები. Um 03 ^h 42 ^m Spuren eines entfernten Be- bens.

დღა. Datum.	ფაზები. Phasen.	დ რ ო. Zeit.	T _p	A _n	A _e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
1921		h m s	s	μ	μ	klm	
24/III	e	15 08					
	M ₁	22					
	M ₂	27.5					
	M ₃	34					
	F	15.9					
27/III	e	08 05					
	M ₁	09.5					
	M ₂	36					
	F	09.3					
31/III	e	04 40					
	F	05 33					
2/IV	e	10 12					
	M ₁	14					
	M ₂	18					
	F	10.7					
20/V	eP	00 49 53				(600)	
	eS (?)	50 59					
	L	54 41					
	F	01 21					
21/V	e	23 09 11					
	M	15	17				
	F	38					
25/V	e	08 39 37					ნაგრძობა გორში და ბაკურიანში.
	M	39 47					Gefühl in Gori und Bakuriani.
	F	42					

დ ა ტ ა. Datum.	ფ ა ზ ე ბ ი. Phasen.	დ რ მ. Z e i t.	T _p	A _n	A _e	Δ	შ ე ნ ი შ ვ ე ნ ე ბ ი. Bemerkungen.
1921		h m s	s	μ	μ	klm	
29/V							20 ^h 04 ^m ორი სუსტი ბიძგი. Um 20 ^h 04 ^m zwei schwache Stösse.
29/VI	eP M F	11 36 41 37 09 11.7				260	
23/VIII	e F	19 25 50					
23/VIII	e F	20,5 20,9					
5/IX	e F	20,3 21.0	25				
8 IX	e F	11 46 49					
9/IX	e F	23 10 (0.0) 11					
11/IX	P (?) (S ?) M F	04 16.5 27.1 45				(9500)	
11/IX	e	08 50					
12/IX	e	09 01					
12/IX	e	16 10					

დ ა ტ ა. Datum.	ფ ა ზ ე ბ ი. Phasen.	დ რ მ. Z e i t.	T _p	A _n	A _e	Δ	შ ე ნ ი შ ვ ე ნ ე ბ ი. Bemerkungen.
1921		h m s	s	μ	μ	klm	
13/IX	e	00 37					
13/IX	e L M F	03 06 36 47 05	27.5		253		
13/IX	e F	09 11 16					
14/IX	e F	12.7 12.8					
14/IX	e	14.4					
15/IX	e F	10.2 10.6					
15/IX							16 ^h -18 ^h დრო გამოშ- ვებით მჭრთალი კვ- ლები L-ტალღებისა.
16/IX							16 ^h -18 ^h zeitweilig Auftauchen von L- Wellen.
16/IX							6 ^h -11 ^h L-ტალღების მჭრთალი კვლები.
16/IX							6 ^h -11 ^h schwache Spu- ren von L-Wellen.
19/IX	e F	15 26 16 00					
20/IX	e ₁ e ₂ F	00 17 29 01.1					

დატა. Datum.	ფაზები. Phasen.	დ რ ო. Z e i t.	T _p	A _n	A _e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
1921		h m s	s	μ	μ	klm	
20/IX	eL F	09.0 11.0					
21/IX	e ₁ e ₂ L F	10 46 53 58 11.3			6.72		
27/IX	e	16.5					
29/IX							09 ^h .3—10 ^h .5 დრო გამო- შვებით L-ტალღები. 09 ^h .3—10 ^h .5 zeitweilig L-Wellen.
7/X	eL F	13 14					
8/X							11 ^h .8—12 ^h .8 L-ტალღე- ბის კვლები. 11 ^h .8—12 ^h .8 Spuren von L-Wellen.
23/X	eP e i L F	17 38 eP+08 ^s .5 eP+14.8 eP+16 39	3.6				ნაგრძნობია ტფილისში სიძლიერით 2 ბალისა როსი-ფორელის სკა- ლის მიხედვით. Geführt in Tiflis (II St.-Grad nach Rossi- Forel).
23/X	L F	17 42 42.3					

დატა. Datum.	ფაზები. Phasen.	დ რ ო. Z e i t.	T _p	A _n	A _e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
1921		h m s	s	μ	μ	klm	
27/X							06 ^h —07 ^h გრძელი ტალ- ღების კვლები. 06 ^h —07 ^h Spuren langer Wellen.
28/X							07 ^h .5—11 ^h .0 გრძელი ტალღების კვლები. 07 ^h .5—11 ^h .0 Spuren langer Wellen.
2/XI	e ₁ e ₂ M F	08 11.8 12.8 13.2 14.3	3.0	198	200		
5/XI	i ₁ i ₂ F	22 36 i ₁ +03 43					ნაგრძნობია ტფილისში 5 ბალის სიძლიერით, კარსანში 4 ბალის, გორ- ში სუსტად. Geführt in Tiflis (V St.-Grad nach Rossi- Forel), in Karsani (IV St. Grad), in Gori (schwach).
5/XI	i ₁ i ₂ F	23 03 i ₁ +01,5 05					პირვანდელზე ბევრად სუსტი მივგი. Stoss viel schwächer als oben.
7/XI	e L M ₁ M ₂ F	16 23 16,6 41 49 17,2	35.0 30.0	420	285		

დატა. Datum.	ფაზები. Phasen.	დ რ თ. Z e i t.	T_p	A_n	A_e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
1921		h m s	s	μ	μ	klm	
10/XI	e	19 30.3					
	M	31.3	5.0				
	F	32.8					
11/XI	e ₁	18 48.0					პირველი L-ტალღების T_p დაახლოებით 60 წამია.
	e ₂	58.3					
	e ₃	19 11.0					Periode der ersten L-Wellen ca. 60 Sec.
	L	11.8					
	M	17.0	40.0	285			
	F	20.4					
15/XI	P	20 42.4				2300	
	e ₁	P+01 05					
	iS	P+03 48					
	e ₂	P+05 37					
	L	20 52					
	F	21.3					
21/XI	e ₁	03 44					სუსტი ბიძგები. Schwache Stösse.
	e ₂	45					
22/XI	e	11 41					
22/XI	e	18 42					
23/XI	e	08 24					ძლიერ შესამჩნევი ბიძგე- ბის კვლები.
23/XI	e	11 31					Kaum bemerkbare schwache Stösse.
23/XI	e	17 38					
26/XI	e	05 42					

დატა. Datum.	ფაზები. Phasen.	დ რ თ. Z e i t.	T_p	A_n	A_e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
1921		h m s	s	μ	μ	klm	
30/XI	e ₁	12 05					ნაგრძნობია ტფილისში 3-4 ბალის სიძლიე- რით.
	e ₂	e ₁ + 03					
	M	e ₁ + 06					Geführt in Tiflis (III - IV St. - Grad nach Rossi-Forel).
	F	07					
30/XI	e	12 08					სუსტი ბიძგი. Schwacher Stoss.
30/XI	e	12 15					
30/XI	e	16 55					სუსტი ბიძგები. Schwache Stösse.
2/XII	P	18 31				< 70	ნაგრძნობია ტფილისში 3-4 ბალის სიძლიე- რით.
	F	33					Geführt in Tiflis (III - IV) St. - Grad nach Rossi-Forel).
3/XII	e	09 32					სუსტი ბიძგები. Schwache Stösse.
3/XII	e	11 31					
6/XII	P	13 27					ნაგრძნობია ტფილისში 4-5 ბალის სიძლიე- რით, კარსანში 4 ბალ- ის. აგრეთვე ნაგრძნო- ბია ყვირილაში, ბორ- ჯომში და ბაკურიანში.
	e	P + 06					
	L	P + 10					Geführt in Tiflis (IV - V St. - Grad nach Rossi-Forel), Karsani (IV) Kvirily, Baku- riani, Borshom.
	F	(?)					
6/XII	e	13 30					წინანდელ მიწის-ძვრის მკრთალი განმეორება Schwache Wiederho- lung des vorigen Be- bens.

დატ. Datum.	ფაზები Phasen.	დრო Zeit.	T_p	A_n	A_e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
1921		h m s	s	μ	μ	klm	
7/XII	e	05 35					05 ^h -08 ^h დრო გამოთვებიით გრძელი ტალღები.
	e	08 53					05 ^h -08 ^h zeitweilig L-Wellenzüge.
8/XII	e	14 37					
9/XII	e	05 00					
9 XII	e	11 14					
12/XII	e ₁	17 09					ნაგრძნობია ტფილისში 4 ბალის სიძლიერით.
	e ₂	e ₁ + 04					Gefühl in Tiflis (IV St.-Grad nach Rossi-Fofel).
	e ₃	e ₁ + 11					
	F	10					
18/XII	e	00 39					
	L	e + 29,5	2.7				
	F	41,3					
19/XII	e	19 24					
	F	26					
20/XII	e	21 17					
25/XII	L	06 16					
	F	20					
28/XII	e	08 01					
	L	01,4	3-4				
	F	06					
1922							
6/I	e	13 29					
	F	30					

დატ. Datum.	ფაზები Phasen.	დრო Zeit.	T_p	A_n	A_e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
1922		h m s	s	μ	μ	klm	
9/I	e	05 31					
	L	45	4-8,5				
	F	55					
17/I	e	04 02					
	L	10	30				
	F	48					
17/I	e	19 50					
20/I	e	08 10					
20/I	e	21 06					
	F	06,5					
20/I	e	21 09					
20/I	e	21 11					
20/I	e	22 12					
	F	13					
22/I	eL	04 36	17-18				
	F	56					
28/I	e	18 15					
29/I	e	17 45					
31/I	e	13 45					
	L	14 02	25-28				
	F	15					
13/II	e	05 57					

დ ა ტ ა. Datum.	ფ ა ზ ე ბ ი. Phasen.	დ რ ო. Z e i t.	T _p	A _n	A _e	Δ	შ ე ნ ი შ ვ ე ნ ე ბ ი. Bemerkungen.
		h m s	s	μ	μ	klm	
1922							
15/II							23 ^h —24 ^h გრძელი ტალღების კვლები. 23 ^h —24 ^h Spuren von L-Wellen.
20/II	e	17 17					ადგილობრივი სუსტი ბიძგები. Schwache Ortsbeben.
28/II	e	17 24					
1/III	e	21 04					
2/III	e ₁	13 22					
	e ₂	e ₁ + 39					
	F	26					
4/III	P(?)	13 07				(9400)	
	S	17.5					
	L	35	15				
	F	52					
7/III	e	14 05					
7/III	e	14 09					
11/III	e	01 2)					
11/III	eL	16 09					
	F	50					
14/III	e	01 57					
14/III	e	02 53					
16/III	e	05 45					
16/III	eL	15 15	14—15				
	F	16					

დ ა ტ ა. Datum.	ფ ა ზ ე ბ ი. Phasen.	დ რ ო. Z e i t.	T _p	A _n	A _e	Δ	შ ე ნ ი შ ვ ე ნ ე ბ ი. Bemerkungen.
		h m s	s	μ	μ	klm	
1922							
20/III	e	19 10					
20/III	e	19 40					ადგილობრივი ბიძგების სუსტი კვლები. Schwache Spuren unbedeutender Ortsbeben.
22/III	e	00 23					
5/IV	e	01 54					
5/IV	e ₁	19 29 45					
	e ₂	30 08					
	e ₃	31 54					
	e ₄	39 25					
	e ₅ (?)	20 14					
	F	20,6					
7/IV	e	05 00					
11/IV	eP	00 22 18				5390	
	eS	29 21					
	L	38					
	F	01					
18/IV	e ₁	15 11 12					ნაგრძნობია ტფილისში 2 ბალის სიძლიერით. Gefühl in Tiflis (II St.-Grad nach Rossi-Forel).
	e ₂	11 16					
	F	19					
18/IV	e	20 20 19				ნაგრძნობია ტფილისში 3 ბალის სიძლიერით. Gefühl in Tiflis (III St.-Grad nach Rossi-Forel).	
19/IV	e	19 41.5					მოდრობის ძლიერ მჭრთალი კვალი. Kaum bemerkbare Spur.

დატ. Datum.	ფაზები Phasen.	დ რ მ Zeit.			T _p	A _n	A _e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
		h	m	s					
1922									
26/IV	eL	04	43		18				
	F		56						
4/V	e ₁	09	26.4						
	L		50						
	M	10	01	19.0	35.4				
	F		(?)						
5/V	eL	01	00						
	F		22						
6/V	eL	13	02	17.0					
	F		10						
9/V	e	14	04						
	M		13	6.4	22.4				
	F		19						
15/V	e	16	00					ადგილობრივი სუსტი ბიძგი. Unbedeutendes Ortsbeben.	
15/V	eL	20	58						
	F	21	24						
20/V	e	02	27					ადგილობრივი სუსტი ბიძგი. Unbedeutendes Ortsbeben.	
22/V	eL	18	40						
	M		47	14.8	21.1	18.9			
	F	19	07						

დატ. Datum.	ფაზები Phasen.	დ რ მ Zeit.			T _p	A _n	A _e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
		h	m	s					
1922									
2/VI	P	20	24.1				8910		
	S		34.2						
	eL		50						
	M ₁		54.0	37.0		47.0			
	M ₂		54.8	33.6	37.5				
	M ₃	21	03.5	19.9		26.8			
	M ₄		05.2	18.3		24.1			
	M ₅		06.9	18.7	14.8				
	M ₆		13.0	16.7		27.1			
	M ₇		16.1	13.3		22.5			
	M ₈		16.4	17.6	15.3				
	F		48						
5/VI	e ₁	04	35.7						
	e ₂		38.7						
	e ₃		42.7						
	M ₁		44.2	9.4		25.2			
	M ₂		44.5	9.5	17.5				
	M ₃		46.1	8.7	18.0				
	F		57						
5/VI	eL (?)	14	14						
	M ₁		45.2	15.2		21.3			
	M ₂		46.7	15.0		21.5			
	M ₃		47.6	20.0	15.7				
	F	15	09						
8/VI								10 ^h -12 ^h მოძრაობის კვლები. 10 ^h -12 ^h schwache Wellenzüge.	

დღა. Datum.	ფაზები. Phasen.	დ რ ო Zeit.	T _p	A _n	A _e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
		h m s	s	μ	μ	klm	
1922 10/VI							10 ^h -14 ^h მოძრაობის გა- ურკვეველი კვლები. 10 ^h -14 ^h undeutliche Wellenzüge.
10/VI	e F	21 02.2 03					ნავრძნობია ტფილისში 2 ბალის სიძლიერითი. Gefühl in Tiflis (II St.-Grad nach Rossi- Forel).
11/VI	e ₁ e ₂ (?) e ₃ e ₄ (?) eL M ₁ M ₂ F	05 12.7 16.6 18.1 22.3 32.7 44.9 50.3 06 35					
			27.1	22.5			
			18.8	14.8			
17/VI	eL F	14 05 11					
18/VI	eL F	15 00 10	(5.1)				
19/VI	e (?) F	00 51.6 01	(9.3)				
23/VI	e F	16 06.9 07					
27/VI	e ₁ ?? e ₂ (P?)	14 40.3 41.9				(8440)	

დღა. Datum.	ფაზები. Phasen.	დ რ ო Zeit.	T _p	A _n	A _e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
		h m s	s	μ	μ	klm	
1922 27/VI	e ₃ (S?) eL M ₁ M ₂ M ₃ F	14 51.6 15 12 20.3 23.4 24.5 54					
			24.6		20.4		
			24.4	19.9			
			25.0		21.0		
29/VI	e	10 26.7					
30/VI	eL M F	16 28.3 38.6 46					
			14.4				
30/VI	eL M F	21 31.7 39.0 49					
			23.0		17.1		
2/VII	eP(?) e ₁ eS e ₂ e ₃ F	13 48.6 51.8 58.8 14 04.1 08.6 15 41					
			25				
						(9030)	
3/VII	e ₁ (?) e ₂ e ₃ (?) e ₄ e ₅ F	05 38.1 39.7 41.7 48.1 51 06 09					

დატა. Datum.	ფაზები. Phasen.	დ რ მ. Z e i t.	T _p	A _n	A _e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
1922		h m s	s	μ	μ	klm	
3/VII	e	15 42					
5/VII	eL F	19 23 35	26.8				
10/VII	eL	03 00 20					
13/VII	eP e(S?) eL M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ F	05 10.3 20.1 35 43.2 45.7 46.7 49.1 06 29				8550	
22/VII	e ₁ e ₂ M ₁ M ₂ F	16 32.3 35.9 39.0 39.3 49		13.2 12.3	18.8 21.8		
23/VII	e ₁ e ₂ e ₃ e ₄ F	19 30 15 30 16 30 17 30 20 31.5					ადგილობრივ მიწის- ძვრის მკრთალი კვლე- ბი. Schwache Spuren ei- nes Ortsbebens.

დატა. Datum.	ფაზები. Phasen.	დ რ მ. Z e i t.	T _p	A _n	A _e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
1922		h m s	s	μ	μ	klm	
27/VII	e F	02 03.6 16					ნაგრძობა უჯარში და ალიშენტი 6 ბალის სიმღერით, ტფილის- ში 2-3 ბალისა. Gefühl in Udshary und Alikent (VI St.- Grad nach Rossi-Fo- rel), in Tiflis (2-3 St.-Grad).
3/VIII	e F	08 42 43					
6/VIII	eL M ₁ M ₂ M ₃ F	01 37 44 45 46 57			16.6 12.2 12.0	18.1 21.9 18.5	
7/VIII	eP eS e ₁ eL M F	03 53.1 56.5 59 04 00 03 09				2000	
8/VIII	e ₁ e ₂ e ₃ M ₁ M ₂ F	03 53 56 17 58 35 04 00 25 02 (?)			11.1 15.5	17.9 24.1	
9/VIII	eL F	00 18 36					

დატა. Datum.	ფაზები. Phasen.	დ რ ო. Z e i t.	T_p	A_n	A_e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
		h m s	s	μ	μ	klm	
1922							
10/VIII	eL	14 47					
	F	15 16					
11/VIII							11 ^h 53 ^m —14 ^h 20 ^m მოძრაობის კვლები. 11 ^h 53 ^m —14 ^h 20 ^m schwache Wellenzüge.
11/VIII	e ₁ ?	13 53					
	e ₂	54.4					
	e ₃	58.5					
	e ₄	59.4					
	e ₅	14 03.1					
	eL	12.3					
	M ₁	20.5	23.0		24.2		
	M ₂	21.9	18 0		21.6		
	M ₃	24.7	20.1	18.7			
	M ₄	24.8	14.0		22.1		
	M ₅	27.9	13.3	23.2			
	F	15.0					
13/VIII	P	11 56				1750	
	e ₁ (?)	56 43					
	e ₂ (?)	57 03					
	S	59 01					
	e ₃	12 00 40					
	i	01 35					
	eL	02 12					
	F	(?)					

დატა. Datum.	ფაზები. Phasen.	დ რ ო. Z e i t.	T_p	A_n	A_e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
		h m s	s	μ	μ	klm	
1922							
13/VIII	eP	12 50.0					
	e	53.0					
	M ₁	57.3	9.7	23.2			
	M ₂	57.6	9.5		33.0		
	M ₃	59.5	8.0	24.5			
	F	13 14					
14/VIII	e ₁	11 51.1					
	e ₂	12 00.0					
	e ₃	02.4					
	M ₁	08.3	13.2	20.0			
	F	22					
16/VIII	e ₁	16 08.0					
	e ₂	12.3					
	e ₃	17.1					
	[e ₁ ']	17.8					
	eL	22.8	22.5				მეორე მიწის-ძვრის სუპერპოზიციის. Superposition eines zweiten Bebens.
	[e ₂ ']	26.6	12.3				
	[F']	31					
	M ₁	38.7	23.5	33.3			
	M ₂	39.3	22.6		61.4		
	M ₃	40.3	18.0	40.3			
	M ₄	41.2	20.5		58.2		
	M ₅	42.1	20.5		68.5		
	M ₆	43.4	20.3		91.4		
	M ₇	44.1	20.2		123.3		
	M ₈	44.2	18.0	67.5			
	M ₉	44.7	18.2		77.2		

ფაზა. Datum.	ფაზებ. Phasen.	გ რ წ. Z e i t.	T _p	A _n	A _e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
1922		h m s	s	μ	μ	klm	
16/VIII	M ₁₀	16 45.2	16.2	60.5			
	M ₁₁	47.8	14.2	27.4			
	M ₁₂	50.7	11.1		24.1		
	F	17 14.8					
17/VIII	e ₁	15 07.5					
	e ₂	10.4					
	eL	13					
	F	14					
17/VIII	e	18 10.0					
18/VIII	eL	20 34					
	M	40.2					
	F	59					
19/VIII	e	07 48.2					
21/VIII	e ₁	13 15.1					
	e ₂	17.1					
	e ₂ (L?)	19.3					
	F	27					
25/VIII	e	01 14.1					
25/VIII	e	02 31.9					
25/VIII	e ₁ (?)	19 36.4					
	e ₂ (?)	41.6					
	e ₃	42.2					
	e ₄	43.4	12.5				
	e ₅	47.5					

ფაზა. Datum.	ფაზებ. Phasen.	გ რ წ. Z e i t.	T _p	A _n	A _e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
1922		h m s	s	μ	μ	klm	
25/VIII	e ₀	19 49.4					
	M ₁	51.2	16.1	38.0			
	M ₂	51.5	16.5		76.4		
	M ₃	52.2	12.8	28.0			
	M ₄	52.5	14.0		37.3		
	M ₅	55.8	9.2	25.1			
	M ₆	56.6	11.9		23.5		
	F	20.9					
26/VIII	eL	12 20.8	16.5				
	F	12.8					
29/VIII	e ₁ (?)	03 39.3					
	e ₂	40.4					
	e ₃	41.1					
	e ₄	42.5					
	M ₁	43.4	5.8	24.3			
	M ₂	43.5	7.8		24.6		
	M ₃	44.1	5.8	24.3			
	M ₄	44.9	7.5		24.7		
	F	03.9					
29/VIII	e ₁	14 13.0					
	e ₂	21.9					
	e ₃	24.4	35.7				
	e ₄	24.8					
	M ₁	45.4	15.3	19.2			
	M ₂	46.4	19.5		21.6		
	M ₃	49.1	19.5		26.7		

დატა Datum.	ფაზები Phasen.	დ რ ო. Z e i t.	T _p	A _n	A _e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
1922		h m s	s	μ	μ	klm	
29/VIII	M ₁	14 50.7	21.2		34.3		
	M ₅	51.7	18.5	15.9			
	F	15 5					
30/VIII							14 ^h მიწის-ძვრის კვლები მიკროსეისმოლოგ მოძრაობის გამო გაურკვეველნი. Um 14 ^h Spur eines Bebens, das sich in mikroseismischer Unruhe verliert.
1/IX	P	19 26 46	4 u. 7			(7210)	
	i	29 09	6.4				
	e ₁	29 32	6.0				
	e ₂	31 15	7.3				
	eS(?)	35 26	12.0				
	e ₃	35 43					
	e ₄	39 33	10.4				
	e ₅	40 08	18.6				
	e ₆	43 28	19.2				
	e ₇	46 39					
	L	48	42				
	M ₁	54 38	20.2	40.4			
	M ₂	56 29	21.5	44.8	86.6		
	M ₃	57 49	16.2		61.2		
	M ₄	58 38	20.4		68.2		
	M ₅	59 35	22.2	76.1			
	M ₆	20 04	52	17.4	61.3		
	M ₇	05 23	16.4	32.1			
	M ₈	08 58	15.1	29.6			

დატა. Datum.	ფაზები. Phasen.	დ რ ო. Z e i t.	T _p	A _n	A _e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
1922		h m s	s	μ	μ	klm	
1/IX	C ₁	20 26 41	16.2		28.7		
	C ₂	27 41	12.6	29.6			
	C ₃	41 24	16.1	18.5			
	[L ₁]	58.1	16.2				
	F	21.7					
4/IX	c	18 28.0					
	eL	31					
	F	47					
7/IX	eL	22 50	30.5				
	F	23 10					
11/IX	e ₁	15 05.1					
	e ₂	07.6					
	F	19					
12/IX	e ₁ (?)	11 46.7					
	e ₂	55.6					
	L	12 16	23.8				
	F	28					
14/IX	e ₁	19 42 31					
	e ₂	42 47					
	e ₃	51 03					
	e ₄	55 30					
	e ₅	58 39					
	e ₆	20 02 52					
	L	06	24.7				
	M ₁	10 25	16.5		45.3		
	M ₂	11 26	12.6	65.6			

დღე. Datum.	ფაზები. Phasen.	დ რ წ. Z e i t.			T _p	A _n	A _e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
		h	m	s	s	μ	μ	klm	
1922									
14/IX	M ₃	20	13	03	18.2		53.2		
	M ₁		15	09	13.8	36.5			
	M ₅		16	59	15.0		36.2		
	M ₆		17	45	12.6	30.9			
	M ₇		24	47	15.8		23.7		
	M ₈		38	48	14.4	18.9			
	M ₉		26	00	17.2		26.9		
	M ₁₀		45	12	16.6		23.3		
	F	21.4							
16/IX	e ₁ (?)	22	59.8						
	e ₂		04.4						
	e ₃		13.4						
	L		20.4						
	M ₁				16.3		22.1		
	M ₂				12.3		23.2		
	F	24							
17/IX	e ₁	07	29.8						
	e ₂		35.4						
	e ₃		43.0						
	L		55						
	M ₁	08	04.3		18.6	13.9			
	M ₂		06.3		16.3		20.8		
	M ₃		08.5		12.3		23.2		
	F	08.9							
18/IX	e ₁	09	51	42					
	e ₂	10	00	27					
	e ₃ (?)		08	53					

დღე. Datum.	ფაზები. Phasen.	დ რ წ. Z e i t.			T _p	A _n	A _e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
		h	m	s	s	μ	μ	klm	
1922									
18/IX	eL(?)	10	17.5						
	M ₁		23.8		16.5		22.0		
	M ₂		26.6		12.3		23.2		
	M ₃		36.0		13.8	18.2			
	M ₄		41.0		14.4	18.9			
	F	11.4							
26/IX	(e?)	11	52	1					
	F	13	44						
29/IX	(e ₁ ?)	03	47	49					
	e ₂		48	16					
	e ₃		25						
	e ₄		30						
	e ₅		58		8.1				
	F	53							
29/IX	e ₁	18	55	14					
	e ₂		58	45					
	e ₃	19	00	14					
	M ₁		02	18	15.6		26.1		
	M ₂		02	50	16.2		26.2		
	[e ₄]		03	05					
	[L]		08	03					
	F	18							
10/X	e	00	53						
11/X	e ₁	15	10	50					
	e ₂		11	10					

ალგილობრივ მიწის-
ფერის კვლები.
Spur eines Ortsbe-
bens.

ფაშ. Datum.	ფაშფაშ. Phasen.	ფაშფაშ. Zeit.			T _p	A _n	A _e	Δ	ფაშფაშფაშფაშ. Bemerkungen.	
		h	m	s					s	μ
1922										
11/X	e ₂	15	16	35						
	e ₃		17	02						
	e ₅		20	09						
	e ₆		26	27						
	L		42							
	M ₁		49	37	48.8		193.4			
	M ₂		51	09	40.0	83.8				
	M ₃		53	54	32.8	82.9				
	M ₄		55	59	28.9		204.7			
	M ₅		56	26	28.8	53.4				
	M ₆	16	01	21	24.0	35.6				
	M ₇		01	47	24.8		156.3			
	M ₈		05	21	24.0	33.6				
	M ₉		08	28	18.0					
	F	17.2								
13/X	eP(?)	23	58	29						
14/X	e ₁	00	06	05	9.7					
	e ₂		10	23						
	eL(?)		21	56						
	M ₁		27	14	18.4	32.9				
	M ₂		28	14	18.5		39.1			
	M ₃		31	11	14.4	31.7				
	M ₄		31	14	16.4		34.5			
	M ₅		40	06	16.4		27.9			
	M ₆		42	21	14.8	22.6				
	M ₇		45	35	15.2		27.7			
	F	01	10							

ფაშფაშ. Datum.	ფაშფაშ. Phasen.	ფაშფაშ. Zeit.			T _p	A _n	A _e	Δ	ფაშფაშფაშფაშ. Bemerkungen.	
		h	m	s					s	μ
1922										
16/X	eP(?)	16	08	25						
	e ₁		09	31						
	e ₂		13	45						
	e ₃		16	02						
	e ₄ (?)		17	56						
	M ₁		18	54	12.1	26.1				
	M ₂		20	02	9.2		27.8			
	[e ₁]		20	59						
	[M ₁]		23	59	15.9	31.8				
	[M ₂]		25	38	15.9		27.8			
	F	16.9								
18/X	e ₁	23	56	57						
	e ₂		57	13						
	e ₃			17						
	e ₄			21						
	F	24	00.5							
19/X	e	00	03	15						
	F		04.5							
19/X	e ₁	01	45	09						
	e ₂		45	23						
	i		45	34						
	e ₃		46		3.0					
	F		49.6							
19/X	e	04	40	17						
	F		43							

დღე. Datum.	ფაზები. Phasen.	გ რ ე. Z e i t.	T_p	A_n	A_e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
1922		h m s	s	μ	μ	klm	
19/X	P	14 05 40				(200)	
	(S?)	06 02					
	L	06 16	5.4 u.8.1				
	F	17					
20/X	e ₁	01 26 25					
	i	26 41					
	e ₂	28 07					
	L	31					
20/X	e ₁	01 34 59					
	e ₂	35 07					
	L	35 14					
	F	42					
21/X	e ₁	14 54 14					
	i	54 20					
	e ₂	54 37					
	F	59					
21/X	e	15 58 21					
	i ₁	58 41	2.1 u.3.4				
	i ₂	58 49	0.2				
	F	16 07					
22/X	e ₁	08 42 37					
	e ₂	42 57	6.1				
	e ₃	43 07					
	F	50					

დღე. Datum.	ფაზები. Phasen.	გ რ ე. Z e i t.	T_p	A_n	A_e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
1922		h m s	s	μ	μ	klm	
25/X	e ₁	21 33 13	3.6				
	e ₂	34 16	7.0				
	e ₃	39 10					
	i	43 15					
	e _n	52 50	20.0				
	L	58	48.5				
	M ₁	22 05 14	20.0		111.6		
	M ₂	06 41	21.2	127.0			
	M ₃	08 26	19.8		100.4		
	M ₄	10 12	16.4		83.7		
	M ₅	11 22	19.0	68.3	101.5		
	M ₆	11 59	18.0		100.9		
	M ₇	12 32	20.3	109.3			
	M ₈	16 14	18.8		41.1		
	M ₉	17 08	18.2	34.2			
	F	23,3					
27/X	eL	15 03					
	M ₁	05 55	18.5		27.2		
	M ₂	07 31	18.0		23.5		
	F	15.6					
31/X	e ₁	13 57 44					ნგრძნობია ტფილისში
	e ₂	57 57					1-2 ბალის სიძლიერით.
	F	14,1					Geführt in Tiflis (I-II St.-Grad nach Rossi-Forel.
4/XI	P	04 25 25				2010	
	S	28 49					
	e	31.3					

დღა. Datum.	ფაზები. Phasen.	დ რ მ. Z e i t.			T _p	A _n	A _e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.											
		h	m	s					s	μ	μ	klm								
1922																				
4/XI	L	04	32.5		16.2															
	M ₁		33.1		13.6	34.9														
	M ₂		33.8		11.1		34.7													
	F		(?)																	
6/XI	i ₁	17	59	59																
	i ₂	18	00	09																
	F		01																	
7/XI	e(?)	23	31	28																
	eL		53		48															
8/XI	M ₁	00	03	35	34.4	60.9														
	M ₂		13	50	24.6		37.0													
	M ₃		16	34	22.3	30.7														
	M ₄		17	20	22.8		31.8													
	M ₅		18	54	19.0	27.0														
	M ₆		24	49	16.6		28.0													
	M ₇		33	15	20.3	26.5														
	M ₈		34	46	14.0		26.0													
	M ₉		45	29	17.0	19.8														
	M ₁₀		56	57	14.6															
	F		01,4																	
11/XI	eP(?)	04	52	26																
	e ₁		53	46	28.8															
	e ₂		55	48																
	e ₃		57	15																
	e ₄		59	34																
	e ₅		05	03	15															

დღა. Datum.	ფაზები. Phasen.	დ რ მ. Z e i t.			T _p	A _n	A _e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.											
		h	m	s					s	μ	μ	klm								
1922																				
11/XI	e ₁	05	04	06																
	e ₂		07	52																
	e ₃		16	07																
	M ₁		38	41	35.8		588													
	M ₂		45	42	21.6	278														
	M ₃		47	05	22.2		324													
	M ₄		48	03	24.0	249														
	M ₅		49	44	22.0		319													
	M ₆		52	53	20.5	362														
	M ₇		54	08	18.1		357													
	M ₈		56	01	18.5	285														
	M ₉		59	54	20.6		185													
	M ₁₀	06	02	00	22.0	260														
	M ₁₁		04	04	18.0		197													
	M ₁₂		05	50	20.6		105													
	M ₁₃		09	29	18.8	183														
	M ₁₄		15	18	18.5		170													
	M ₁₅		23	14	20.8	99.6														
	M ₁₆		36	53	18.4	75.1														
	M ₁₇		46	11	20.8	50.8														
	[e]	08	30	04																
	[L]		33																	
	[M ₁]		54	13	19.6	22.6														
	[M ₂]	09	59	30	24.0	29.7														
11/XI	e ₁ (?)	18	30	46																
	e ₂		31	28																
	e ₃		37	15																

P კალდის შეცვლის დროს.
P während des Bogenwechsels.

დატა. Datum.	ფაზები. Phasen.	დ რ ვ. Z e i t.	T _p	A _n	A _e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
		h m s	s	μ	μ	klm	
1922							
11/XI	eL(?)	18 51 41					
	M ₁	19 24 35	18.5		25.5		
	M ₂	27 47	18.3		25.4		
	M ₃	29 22	17.9	24.8			
	M ₄	35 22	18.5	23.5			
	M ₅	40 48	21.8	26.4			
	F	20.5					
18 XI	e ₁ (?)	11 24 14					
	e ₂ (?)	41 21					
	eL	12 01	35.6				
	M ₁	14 35	18.6		25.6		
	M ₂	21 28	20.0	22.9			
	M ₃	27 49	15.3		26.1		
	M ₄	29 02	27.6	37.1			
	M ₅	33 38	20.0	26.2			
	M ₆	38 15	19.2	22.4			
	M ₇	39 25	15.2		26.0		
	M ₈	44 03	16.8		23.1		
	F						<i>P</i> მიკროსეისმებში იკარგება. <i>P</i> verliert sich in mikroseismischer Bewegung.
21/XI	e ₁	21 38 32					
	e ₂	39 03					
	F	41					
29/XI	e ₁	10 17 22					
	e ₂	17 46					
	F	21.2					

დატა. Datum.	ფაზები. Phasen.	დ რ ვ. Z e i t.	T _p	A _n	A _e	Δ	შენიშვნები. Bemerkungen.
		h m s	s	μ	μ	klm	
1922							
2/XII	e ₁	04 29.4					ძლიერ მიკროსეისმურ მოძრაობის გამო ანალიზი საძნელოა.
	e ₂	34.8					Starke mikroseismische Bewegung erschwert die Analyse.
	e ₂ (L?)	38.9					
4 XII	e	16 09.6					ბიძგის გამო საქანის საწერი სარეგისტრაციო დოლს გასცდა; ტფილისში მიწის-ძვრა ნაგრძნობია 4—5 ბალის სიძლიერით. ეს მიწის-ძვრა ძლიერ იყო ბორჩალოს მაზრის ზოგიერთ რაიონებში. ბაშკიშეთში და ოფრეთში ისმოდა გვიგინი. ოფრეთში რამოდენიმე შემთხვევაა შენობების დაზიანებისა. (იხ. თანდართული რუკა)
							Beim ersten Stoss glitten die Federn über den Rand der Registriertrommel ab. In Tiflis gefühlt (IV—V St.-Grad). Stark gefühlt in Bortschala. In Oprety u. Baschischet starkes unterirdisches Geräusch. In Oprety einige Beschädigungen von Bauwerken. (cf. Kartenbeilage).
6/XII	P	14 03.1					
	i	04.2					
	e	04.4					
	L(?)	07.8					
	F	39					

დ ა თ . Datum.	ფ ა ზ ე ბ ი . Phasen.	დ რ ო . Z e i t.	T_p	A_n	A_e	Δ	შ ე ნ ი შ ე ნ ე ბ ი . Bemerkungen.
		h m s	s	μ	μ	klm	
1922 7/XII	e F	06 28 37 30					ახლოდელ მიწის-ძვრის კვლები. Spur eines Nahbebens.
9/XII	e_1 $e_2(?)$ e_3 e_4 L(?) M_1 M_2 M_3 F	22 45.1 46.1 55.3 55.9 23 16 16.8 17.8 20.8					
			22.4 22.3 16.4	28.9	33.1 29.5		<i>F</i> მიკროსეისმებში იკა- რგება. <i>F</i> verliert sich in mi- kroseismischer Unru- he.
17 XII	$e_1(?)$ e_2 i_1 e_3 i_2 eL M F	00 56 21 56.5 56 37 57 16 57 26 01 00.3 02.9 16	2.1 2.2 4.0 2.9 4.3		28.2		
18/XII	e	08 10.8					აღვილობრივ მოძრაო- ბის კვლები. Spur eines Ortsbe- bens.
31/XII	e_1 e_2	07 31 12 40 52					

დ ა თ . Datum.	ფ ა ზ ე ბ ი . Phasen.	დ რ ო . Z e i t.	T_p	A_n	A_e	Δ	შ ე ნ ი შ ე ნ ე ბ ი . Bemerkungen.
		h m s	s	μ	μ	klm	
1922 31/XII	L M_1 M_2 M_3 M_4 M_5 M_6 M_7	07 53 08 04 19 05 22 07 58 09 25 13 00 18 05 19 59		17.2 69.4 18.9 116.0 20.8 78.8 16.5 40.1 12.5		85.4 42.2 33.4	<i>F</i> მიკროსეისმებში იკა- რგება. <i>F</i> verliert sich in mi- kroseismischer Unru- he.

1922. 12. 31. 19:05
 1922. 12. 31. 19:05
 1922. 12. 31. 19:05
 1922. 12. 31. 19:05
 1922. 12. 31. 19:05