

TREMBLEMENTS DE TERRE ENREGISTRÉS

JANVIER—MARS

1939

Imprimé par ordre de l'Académie
des Sciences de RSS d. Géorgie

Le Président: Acad. N. Mouskhelichvili

Les redacteurs: Prof. M. Nodia et prof. E. Buss

INTRODUCTION

Coordonnées de la Station Séismique Centrale Tbilissi (Tiflis)

$$\varphi = +41^{\circ}43'08'', \lambda = 44^{\circ}47'42''E, h = 400 \text{ m.}$$

Sous-sol: conglomérat diluvial.

Appareils:

1. Séismographes apériodiques de Galitzine à enregistrement galvanométrique [dans le Bulletin les composantes sont signifiées par N, E, Z].

	Comp.	T(sec.)	T ₁ (sec.)	μ^2	log C
Constantes:	N—S	11.9	12.2	+0.01	3.5563
	E—W	12.4	12.3	+0.02	3.5121
	Z	12.7	12.3	0.00	3.0762

V
1694
1894
5160

2. Pendules lourds horizontaux de Galitzine à enregistrement mécanique [signifiées par (N), (E)].

Constantes: T=14.5 sec., $\mu^2=0.9$, V=50—60.

3. Séismographes horizontaux à enregistrement optique, système de l'Institut Séismologique de l'Acad. d. Sc. UdrSS [signifiées par n, e].

	Comp.	T(sec.)	l(mm)	μ^2	V
Constantes:	N—S	1.7	42.5	0.9	2040
	E—W	1.7	42.5	0.9	1870

Les épicesentres des teleséismes ou régions ébranlées sont indiquées suivant les Bulletins des stations séismiques diverses (Inst. Séism. de l'Acad. d. Sc. UdrSS et autres). Les coordonnées des épicesentres des séismes transcaucasiennes sont déterminées d'après les inscriptions des stations séismiques régionales à Zoug-didi, Goti, Oni et Tbilissi.

Les matériaux d'observation ont été élaborés par séismologiste A. Zchakaia sous le direction de E. Buss.

Chef de la Section Séismologique de l'Institut Physique et Géophysique

Prof. E. Buss.

Tbilissi (Tiflis), Janvier, 1942.

EXPLICATION DES SIGNES

- P — première phase préliminaire.
- P' — ondes longitudinales qui ont atteint la station après avoir passé par le noyau central.
- PP, PPP...P — ondes réfléchies de la surface terrestre (foyer normal).
- pP, pPP...P — » » » » » » (foyer profond).
- S — seconde phase préliminaire.
- SS, SSS...S — ondes réfléchies de la surface terrestre (foyer normal).
- sS, sSS...S — » » » » » » (foyer profond).
- PS, PPS... ondes réfléchies avec changement de caractère (foyer normal).
- pS, sP... » » » » » » (foyer profond).
- PKS, SKS... ondes deux fois réfractées par le noyau central.
- sp'... ondes réfléchies du noyau central avec changement de caractère (foyer profond).
- L — longues ondes.
- M — maxima.
- i — début marqué { d'une phase du caractère distinctif ou incertain (symbole
- e — » peu » { indépendant dans le dernier cas).
- T_p — période d'une oscillation complète en secondes.
- t — moment du maximum, moyen pour toutes les composantes.
- A_n, A_e, A_z — amplitude de la composante N—S, E—W, Z du mouvement vrai du sol, comptée de la position d'équilibre, exprimée en microns (μ).
- Δ — distance épacentrale. Les tables de Wiechert—Zöppritz—Zeissig (Sieberg. Erdbebenkunde p. 543) ont été employées à calculer les distances épacentrales, celles de Conrad pour les tremblements de terre locaux; lorsque la différence S—P a été inconnue ont été utilisées «Laufzeitkurven» de Gutenberg. Pour les tremblements de terre à foyer profonde a été employée «Chart for deep focus earthquakes by G. Brunner».
- F — fin du mouvement perceptible.
- Temps — moyen de Greenwich, compté de minuit à minuit.
- * — temps inexact.

No	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques
			h	m	s		A_n	A_e	A_z		
1	1	eP	e	11	11	33				94	
		iL	e			44				0.85°	
		F									
2	1	eP	e	11	12	34				70	
		iL	e			42				0.63°	
		F	e		15.5						
3	1	e	e	12	28	12					
		e	e			20					
		F	e		30						
4	1	eP	ne	14	39	52				164	
		iL	ne		40	12				1.5°	
		F	ne		45						
5	1	e	e	19	29	58					
		e	e		30	08					
		F	e		32.0						Tr. d. t. très faible
6	1	eP	NEn	20	33	50				164	
		iL	NEn		34	10				1.5°	
		F	ne		40						
7	1	e	ne	21	50	50					
		F	ne		52						
8	1	iL	ne	22	28	15					
		F			30						
9	2	e	Z	04	41	36					
		e	N		42	10					
		eL	N		43.0						
		e	E		43	14					
		eL	E		44.0	54					
10	1	eP	NEn	12	11	42				70	
		iL	NEne			50				0.63°	
		F	n		15						
11		eL	Z	18	11					Traces	

Tbilissi (Tiflis)

Janvier 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Janvier 1939	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r			
12	5	e(P)	EZ	03	46	32						Tr. d. t. faible, troublé par mouvements microscismiques
		e	Z		55	36						
		eL	Z	04	08							
13		e	E	11	41	20						Troublé par mouvements microscismiques fortes
		e	Ee		42	12						
		eL	N	12	24							
		eL	Z		30							
14		eL	Z	19	06						Traces	
15	7	e	NEe	09	27	27						Tr. d. t. faible
		e(eL)	NZ			47						
16		eP	e	20	46	14				125		Tr. d. t. faible
		iL	e		49.5	29				1.1°		
17	8	eL	N	09	40							Tr. d. t. faible
		eL	Z		45							
		M			49.0	15	2					Mouvements microscismiques fortes
		M			49.3	16		1				
18	9	(eP)	Ee	03	17	29						Tr. d. t. faible
		e	E		27	34						
		e	N		28	13						
19		e	E	11	45	51						Tr. d. t. faible
		eL	Z		48.0							
20	10	eL	Z	12	20						Mouvements microscismiques fortes	
21		eL	Z	12	45						Mouvements microscismiques fortes	
22		iL	ne	13	20	49						Tr. d. t. procho-faible
		F	ne		22.5							
23		eL	N	20	40							Tr. d. t. très faible
		eL	Z		43							

Tbilissi (Tiflis)

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Janvier 1939	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r			
24	10	eP	e	21	01	39						Tr. d. t. faible
		iL	ne		51					102	0.92°	
25	11	F	ne		05							Tr. d. t. faible
		eL	N	03	37							
		L	Z		38						Tr. d. t. faible	
		M			38.8	15.5	0.4	1				
26		eL	N	10	45	26					Parmi mouvements microscismiques	
27		e	Z	21	27	42						Troublé par mouvements microscismiques fortes
		eL	Z	22	28	30						
28	12	eP	e	10	10	28						Tr. d. t. faible
		iL	e		30					22	0.20°	
		F	e		12							
29	13	eP	Ze	00	48	04						Ressenti Lantchkhouti
		eL	e		29					203	1.8°	
		F	e		51.5							
30		iP	NEZne	20	02	55						Ressenti Lantchkhouti
		iL	NEZne		03	21				210	1.9°	
31		iP	NEZne	20	06	07						
		iL	NEZne		33					210	1.9°	
32		e	e	20	13	45						
		F	e		15.5							
33		e	Ze	22	32	49						Tr. d. t. très faible
		eL	Z		55	49						
		eL	N		58							
		eL	Z		59							
34		e	e	23	02	24						Tr. d. t. très faible
		F	e		04							

Tbilissi (Tiflis)

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
35	13	e e F e	23	58	07						
			00	00	33						
36	14	e N e(L) NEZ	08	43	22						
		e e			37						
		e e			47						
37		e e F e	09	35	04						
					14						
					37.5						
38		eL z	18	23							
39	15	eL N	19	17							
40	16	e(P) NZ eL NZ	00	20	52						
41		e N e Z eL N eL Z M	02	36	53						
					17						
						16.0					
							0.5				
42		e ne F ne	18	52	34						
43		iL ne F ne	19	19	36						
44		iL ne F ne	19	44	14						
45		e n F n	20	37	54						

Janvier 1939

Tbilissi (Tiflis)

Janvier 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
		eP Zn	09	51	20						
		e(PP) NZ		52	16						3515
		eS NE		56	38						31.6°
		eL Z			43						
		eL N	10	02							
		eL Z		03							
		M		05.0		13.0	3	0.4			
		e(P) n	18	30	06						(3270)
		e(S) Z		35	08						(29.4°)
		e(S) N			20						
		eL N		40							
		eL Z		41.5							
		M		43.5		12	2	0.4			
		eP' n	02	03	40						Ca
		ePP Z		05	37						14300
		e Z		06	34						128.7°
		e(PS) Z		15	18						
		eL Z		45							
		e e	10	34	21						
		e n			24						
		F ne		35.5							
		e z	13	10	38						
		eL z		42							Troublé par mouvements microséismiques
		eL N	15	37							
		eL Z		38							
		M		46		18	1				Troublé par mouvements microséismiques
		e e	10	32	08						
		eL N		59							
		eL Z	11	00							
		eP Ne	20	20	10						438
		eP E		20	12						3.9°
		iL Ze		21	07						
		eL N	21	06							
		eL Z		08							Troublé par mouvements microséismiques

Tbilissi (Tiflis)

Janvier 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques				
			h	m	s		A _n	A _e	A _r						
55	20	eP	ZEn	01	29					2825 25.4°	Mediterranée				
		eP										N			
		e										E	30	00	
		e	Z	03	30							03			
		e	N												
		S	N		34							13			
		eS	Ee									17			
		i	Z									25			
		eL	Z		36							19			
		M			43.6								19		
M			44.2		20	4									
56		P	Z	14	27					2890 26.0°	Mediterranée				
		P										Ee			
		e(PP)	Z		28							17			
		ePPP	Z									31			
		e	Z		32							27			
		S	N									29			
		S	Ene									31			
		i	Z									37			
		i	N									51			
		eSS	E		33							31			
		e(SS)	N									47			
		eL	NZ		36										
		M			41.3								18	4	
M			41.3		16										
57		eP	E	20	55					Ca 12600 113.4°					
		e										Z			
		ePP	E									31			
		iPP	NZ									41			
		e(PPP)	Z	21	03							04			
		e(SKS)	E											05	44
		e	Z		06							09			
		e(PS)	Z		08							44			
		e	N		09							04			
		e	Z									15			
		e	E		10							18			
		eL	Z		32										
		eL	N		33										
M			45.7		20										
M			46.1		21	3									

Tbilissi (Tiflis)

Janvier 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques						
			h	m	s		A _n	A _e	A _r								
58	22	eP	ne	04	50												
		eP										N					
		e	N									58					
		eSSS	Z	05	09							12					
		eL	Z												52		
		M										17.7					
		M										20.4	12		1		
													11	3			
		59		e(P) NEZne								11	01	41			
		60		e	Z							11	21				
e	N						40										
e	Z					31	10										
eL	Z					46											
eL	N					47											
M				51.4	19	2											
M				56.6	15		0.5										
61		e	Z	13	50						Ca 12000 108°						
		e										Z			17		
		e	Z									52	19				
		e	N									53	52				
		e	E									56	34				
		e(PPS)	Z									58	54				
		e	N									59	10				
		e(SS)	Z	14	05							05					
		e(SSS)	N												34		
		eL	N									26					
M				29	20.0	2											
M				32.5	15.5		0.5										
62		e	ZE	18	59												
		eL												40			
63	23	e	n	02	03						Tr. d. t. proche, faible						
		e										Ee		00			
64		eP	e	02	28						2745 24.7°						
		eP										NE		14			
		eS										N		16			
		eL										Z		38			
65		eP	Zn	02	34						240 2.2°						
		i										Z		30			
		iL										n		35			
					35						Superposition						

Tbilissi (Tiflis)

Janvier 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _s		
83	26	e e(L) e	N N Z	21 27 12							
84	27	eL eL M M	N Z	11 14 17.5 18 24		19.7 17.0	2	0.4			
85		eL eL M M	Z N	15 04 08 24.0 24.8		18 18	1	0.3			
86		eP e e S e e eL	Zne N N N Z N N	20 15 20 27 16 04 19 33 20 24 32 24					2600 23.4°	Mer d'Arabie	
87	28	eL	Z	15 20						Traces	
88		eP e e e	n ne e N	16 55 57 38 56 27 17 00 24							
89		eP e eL	Zne Zne N	23 16 20 21 58 45							
90	29	eP e e e S	ne Z Z Z NZn	15 35 30 55 37 56 39 06 43 18					6220 56.0°	Tr. par mouvement microséismiques PP? PPP?	
91		e eL M	Z Z	19 09 08 45 56.3		19		0.3			
92		e(P) iL F	n ne ne	23 19 33 45 22					102 0.91	Tr. d. t. très faible	

Tbilissi (Tiflis)

Janvier 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques	
			h	m	s		A _n	A _e	A _s			
93	29	e F	ne ne	23 36 50 37.5							Tr. d. t. très faible	
94	30	P P' PP e(PP) e(PP) e(PP) iPPP iSKS i(S) iS i(PPS) i(SS) eL	NEZ EZ Z n E N E Ee N EZ Ee Ee ne	02 32 56 36 32 37 19 30 34 41 39 31 43 31 45 10 25 25 47 00 40 03 04						12200 109.8°		
95	31	eP pP PP e(pPP) e(pPP) i(pPP) e(sPP) i PPP e e iSKS S i ipPS e(sPS) sPS e iSS eSS e(sSS) e(sSS) e eSSS e(SSS) eL	Z ZE ZEe Z N E ZE ZE Z Z Z E E E E EZ N E NE E Z E N Z Z E Z NE	00 04 06 52 08 06 52 56 57 09 20 38 10 24 11 20 12 46 14 26 15 32 32 57 17 53 18 11 21 45 22 24 33 23 34 24 00 24 24 26 32 27 45 39							10630 95.7°	sPP(?) (SPP?) (PSP?)

Tbilissi (Tiflis)

Fevrier 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques	
			h	m	s		A _n	A _e	A _r			
96	1	P Zne	01	52	17				9840			
		iSKS NEn	02	02	41							88.6
		iS ZE	03	08								
		e(PPS) N			53							
		e(SS) N	08	10								
eL NZ	28											
97		e n	06	40	13							
		e ne			31							
		F ne	42.5									
98	2	e ne	07	10	58							
		F ne	13.5									
99		eP Z	07	21	07				(9010)			
		e(S) N	31	18								
		e(S) E		20								
		e Z		30								
		eL N	45									
100		e n	13	03	35							
		e Z	06	10								
		e n		28								
		e Z	11	44								
101		e(P) Z	14	15	12							
		eL Z	36									
102		e Z	23	36	10							
		e Z	38	25								
		e Z	43	28								
103	3	e(P?) Z	23	56	06							
		e(eL) Z	00	00	40							
		e E		42								
104		eP Z	05	41	14				Ca			
		eP' Z	44	47								13500
		ePP Z	45	52								121.5
		ePPP Z	49	18								

Tbilissi (Tiflis)

Fevrier 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
105	3	iP' Z	20	32	54						
		PKS Z		36	00						
		ePKS NE			04						
		e(PPS) Z	46	52							
		eL Z	21	30							
		M	36.6								
106	4	eP' Z	05	38	29						
		e(PS) Z	48	48							
		eL Z	06	18							
		M	22.4								
		M	22.9								
		M	26.5								
107		eL Z	08	35							
		M Z	42.2								
108		iP ZEn	11	46	09						
		eP N			10						
		eS NZ		56	02						
		eS E			06						
		eL Z	12	16							
109		eL Z	14	51							Traces
110	5	eP ne	07	12	34						
		iL ne			54						
		F ne	15.5								
111		eP Nne	23	03	29						
		iL ne			39						
		F ne	06								
112	6	iL ne	06	52	13						
		F ne	53.5								
113		eL Z	10	42							Tr. d. t. très faible
114		e F n	12	01	32						
		F n	03								

Tbilissi (Tiflis)

Fevrier 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques	
			h	m	s		A _n	A _e	A _r			
115	6	eL	Z	17	48						Traces	
116		e	N	21	14							
		e	N		15	10*						
		e	N		16	22*						
117	7	e	e	01	31	28*						
		F			33	*						Tr. d. t. très faible
118		eL	E	04	51	*						
119		iL	ne	18	19	03						
		F	ne		20							Tr. d. t. proche, très faible
120	8	eL	Z	07	28						Troublé par mouvements microséismiques	
121		eL	Z	10	50						Troublé par mouvements microséismiques	
122		eP	Zne	20	56	23						
		eP	N			27				(7310)		Troublé par mouvements microséismiques
		e(S ²)	Z	21	05	08				(65.8°)		
		eL	Z		16							
123		e	ne	21	55	23						Tr. d. t. faible
		F	ne		56.5							
124		e	n	22	24	00					Tr. d. t. faible	
125	9	e	ne	00	03	11						Tr. d. t. faible
		F	ne		04.5							
126		e	ne	07	35	36						Tr. d. t. très faible
		F	ne		36.5							
127		eP	n	11	55	50						Troublé par mouvements microséismiques fortes
		iP	Ze			52				7150		
		S	NZe	12	04	27				64.3°		
		e	Z		06	41						
		eL	Z		16							

Fevrier 1939

Tbilissi (Tiflis)

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques	
			h	m	s		A _n	A _e	A _r			
128	9	eL	Z	16	24							Troublé par mouvements microséismiques
		M			37.6	19			1			
129	12	eL	NEZ	07	03							
130	14	M			06.7	15.6	1		0.3			
		M		17	14							
131		M			15.2	11	1		0.1			
		M			15.2	12						
		M			15.2	10			0.4			
131		e	Z	17	34	22						
132	15	e	ne	06	00	38						Tr. d. t. faible
		F	ne		03							
133		e	n	07	37	10						Tr. d. t. faible
		F	n		39							
134		P	ne	06	16	34						102
		iL	NEZne			46						0.92°
		F	ne		20							
135		eP	NEZne	16	44	52						102
		iL	NEZne		45	04						0.92°
		F	ne		50							
136		e	e	16	53	12						
		iL	ne			20						
137		F			55							
		e	ne	17	05	46						Tr. d. t. très faible
138		F	ne		08							
		e	ne	17	52	12						Tr. d. t. proche, faible
139		F	ne		53							
		e	n	18	48	16						Tr. d. t. faible
140	16	F	n		49.5							
		eL	Z	07	16							Parmi mouvements microséismiques

Tbilissi (Tiflis)

Fevrier 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
141	16	e(iL) F	ne ne	08 53 55	38						Tr. d. t. très faible
142		iP e(S) e(S) e(PS) eSS eSSS eSSS e e eL M M M	NEZe N ZE E N Z N N EZ NEZ	19 02 11 42 12 18 16 50 19 34 19 38 24 55 25 02 27 31 36.8 36.9	22				(7620) (68.6°)		Japon
143		e(eL)	NEZ	23 35							Mouvements microséismiques très fortes
144	17	e e F	n ne n	09 40 43	00 24						Tr. d. t. faible
145		eP eL	ne NEZ	11 13 17	13						
146		e F	ne n	16 42 44	36						Mouvement faible inconnu
147		eL eL	N ZE	20 28 32							
148		iL F	ne ne	22 57 59	02						Tr. d. t. proche, très faible
149		iL F	ne ne	23 16 18.5	27						Tr. d. t. proche, très faible
150	18	e e i F	n ne ne ne	06 46 55 47 50	47 09						

Tbilissi (Tiflis)

Fevrier 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
151	19	eP iL F	ne ne ne	01 50 53	38 50						102 0.92°
152		eP iL F	ne ne ne	02 57 59	13 24						94 0.85°
153		e(eL?)	NZ	12 34							Traces parmi mouvements microséismiques
154	20	e(PP) e e e(PS) e(PS)	ZE N E Z E	04 04 08 14	24 48 52 00 06						Ca 17500 113°
155		iP iL F	ne NEZne ne	08 06 10	06 16						86 0.77° Ressenti à Chaknazar (V M.-C.)
156		iL F	ne ne	09 45 46.5	14						Tr. d. t. proche, très faible
157	21	eP e e e(eL) eL	n N E Z N	03 46 48 49 49.5	26 44 50 22						
158	23	e F	n n	07 18 19.5	04						Tr. d. t. très faible
159		e e eL eL M	Z E N Z	10 19 30 54 58 05.9	59 32						

Tbilissi (Tiflis)

Fevrier 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _s		
160	23	P	ZEn	15	46	37					
		e	NE		47	03					
		e	Z			19					
		e	Z		51	11					
		e	N			19					
		e	E			23					
		e(eL)	NE			39					
		L	Z			44					
		e	Z		52	14					
		e	N		53	38					
		e	Z		55	04					
		i	Z		56	54					
L'	N		57	29							
L'	Z		58	20							
M			16	07.0		11	1	2	0.4		
161		e	N	17	00	49					
		eL	E		01	19					
		eL	Z			32					
		M			02.5		8.7	2	1		
		M			02.6		7.3			0.3	
162		e(P)	n	17	16	32				(117)	
		iL	ne			46				(1.0°)	
163		F	ne		18						
		iL	ne	18	24	18					
164		F	ne		25.5						
		eL	N	19	41					Traces	
165	24	eL	Z		43						
		iP	NEZn	14	28	09				Ca	
165	24	epP	Z			28				9180	
		iSKS	Ee		38	19				82.6°	
		iSKS	N	14	38	21					
		eL	NE		54						
		eL	Z		56						
		M		15	07.8		22	6			
		M			08.5		22		1		
M			10.9		22		4				

Superposition d'un nouveau tr. d. t. (?)

Traces

Foyer profond: h ca. 100 km

Tbilissi (Tiflis)

Fevrier 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _s		
166	24	eP	e	16	40	42					
		iL	ne			55				109	
		F	ne		43.5					0.98°	Tr. d. t. faible
167		eP	e	22	35	47					
		iL	ne			58				94	
		F	ne		37					0.85°	Tr. d. t. faible
168		eP	e	23	39	07					
		iL	ne			20				109	
		F	ne		41					0.98°	Tr. d. t. faible
169		iL	ne	23	45	57					
		F	ne		47						Tr. d. t. très faible
170	25	P	NEZne	05	10	19					
		e	ZE		13	21					
		eL	E		15	50					
		eL	Z		16.0		10.5		1		
		M			17.1		9.8		1		
171		M			17.4						
		M									
171		eL	NE	10	44					Traces	
172		e(P)	n	15	53	00					
		iL	ne			21				(172)	
		F	ne		56					(1.5°)	
173		e	n	17	13	02					
		e	n			38					
		F	n		16						Tr. d. t. faible
174	26	e(P)	ZE	10	41	48					
		e	Z		44	57					
		eL	Z	11	14						
		eL	NE		21						
		M			37.0		16.0		2		
175		M			37.1		16.5		1	1	
		eP	n	11	19	46					
175		iL	ne			55				78	
		F	ne		21.5					0.70°	Tr. d. t. très faible

Troublé par mouvements microsismiques fortes

Tbilissi (Tiflis)

Mars 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
187	7	e(P') Z	17	36	10	16	1				
		e(SKS) N		42	48						
		eL NEZ	18	17							
		M		26							
188	8	eP Z	22	12	46				Ca 12300 109.8°		
		PP E		17	19						
		PP Z			22						
		e(PP) N			34						
		ePPP E	19		18						
		ePPP Z			24						
		eSKS E	23		24						
		e(SKKS) E	24		15						
		PS ZE	26		47						
		PPS E	27		07						
		eSS Z	31		58						
		eL Z		44.5							
		eL E		52							
		M	23	08							
M		08									
189	9	(e) e	23	37	10						
		e e			34						
		F e		40							
190	10	e EN	08	10	22						
		e NZ		13	20						
		(L) ZE		18.5							
191		e(P) Z	22	09	04				(Ca 8340) (75.1°)		
		e(S) E		18	41						
		eL ZE		36							
		M		45							
192	11	e Z	11	21	09						
		eL E	12	16							
		eL Z		19							
193		e n	23	56	54						
		e n		57	07						
		F n		59.5							

Mars 1939

Tbilissi (Tiflis)

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
184	12	eL NE	11	23							
		eL Z		26							
185		iL n	20	13	56						
		F n		16							
186	13	e(P) EZ	03	39	46				(Ca 1980) (17.8°)		
		e Z		42	30						
		e(S) E		43	07						
		e Z			28						
		iL E		44	10						
		M		44.9							
187		e n	04	57	34						
		e N		58	38						
		e E			44						
		e N	05	06	52						
		e E		07	05						
188		eP' Z	05	29	36				Ca (15300) (137.7°)		
		iP' ZE			43						
		e(PP) Z		32	31						
		e NE		33	20						
189		e PKS Z			29					PKS(?)	
		e E		42	04						
		eL E	06	20							
		M		42.3							
189		eL Z	22	27					18	1	1
190	15	iL ne	19	47	10						
		F ne		48							
191		iL ne	19	49	14						
		F ne		51							
192	21	e Z	21	01	23						
		e(L) NE			45						
193		e Z		02	09						
		e									

Tbilissi (Tiflis)										Mars 1939	
№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
203	17	P eS eS M	ZE NZ E	12 18 23 08 26.0 12	19 08 12	12	3			3080 27.7°	
204		e e e eL eL M	Z E Z NE Z	12 26 27 54 28 00 29 30 33	56 54 00	12	3	2	0.5		Superposition
205	20	e(P) e(P) e(S) e eL	n ZE E E ZE	02 03 07 18 09 35 14	12 31 18 35					(2510) (22.6°)	
206		e e	E Z	02 12 55	20						Superposition
207		iP eP i i i PP i(PPP) iS e i i(PS) eSS eSS eSSS eL M M M	ZE Nne Z N E Z ZE ZEe N ZE E N ZE N N NE	03 33 18 32 34 36 35 57 37 26 42 09 22 27 34 46 27 38 49 45 51 08 59.5 06.2 06.7	17 18 32 34 36 57 26 09 22 27 34 27 38 45 08					7440 67.0°	Japon
208		eL	NEZ	11 20		08 15 16	14	11	36		

Tbilissi (Tiflis)										Mars 1939	
№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
209	20	eL	N	13 55							
210		e e e e i(L) e(eL)	N Z Z E E N	15 03 28 04 44 48 05 24 26	20 28						
211		eP e e(S) e eL M M	NE E Z EN N	16 39 08 40 25 38 52 41.8 42.0	08 57 25 38 52	12 10	6	3	2	(700) (6.3°)	
212		eL	E	18 05							Traces
213		e(P) e e e(L)	N Z NE E	20 39 17 40 14 50 08 36	17 14 08 36						
214	21	iP i i i i i iPP iPPP iPPP iS iS iS i i i eSS SS eL M M M	NEZn ZE N Nn ZE Nn NZ Z E E n N N n Z NE NEZ	01 21 10 12 16 18 23 26 23 06 24 23 74 29 16 18 19 32 34 33 07 10 39 50.5 55.3 58.0	10 12 16 18 23 26 06 23 74 16 18 19 32 34 07 10					6550 59.0°	Mer des Indes
		M M M				20 14.6 16	22			11	

Tbilissi (Tiflis)

Mars 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
215	21	ePP	Z	08	14	02					
		e	N			32					
		e(SKP)	E		15	10					
		e(SKP)	N			14					
		e(SKP)	Z			34					
		PS	E		24	16					
		eL	NEZ		50						
		M		09	01.7		17	1			
		M			07		18		1		
		M			07.4		17			0.3	
216	22	ePP	Z	04	03	28				Ca 11300 102°	
		PP	E			44					
		e	Z		04	03					
		e	Z			05					
		e(PPP)	E		05	44					
		eSKS	E		10	12					
		eL	N		37						
		eL	ZE		38						
217		P'	Z	07	40	43					
		e	E		41	39					
		ePKS	ZE		44	30					
		e	N			38					
		e	Z		51	25					
		eL	N	08	27						
		M			54.8		18		1		
		M			55.2		17				
		M			56		17	3			
											S?
218	23	iP'	Z	16	40	02					
		eP'	NE			05					
		e	E			22					
		e	Z			24					
		e	ZE			54					
		ePP	E		43	14					
		ePKS	NE			47					
		PKS	Z		44	10					
		eL	E	17	29						
		eL	Z		32						
M			50.5		20			0.4			
M			53.2		19	2					

Mars 1939

Tbilissi (Tiflis)

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques	
			h	m	s		A _n	A _e	A _r			
219	24	eP	NZ	13	18	35				330 3.0°		
		eP	n			36						
		e	Ee			41						
		e(S)	E		19	13						
		eS	Nn			17						
		eS	Z			18						
		e	n			22						
		e	E			24						
		e	N			32						
		i(L)										
220	25	eP	n	02	51	32				381 3.4°	Tr. d. t. faible	
		L	E		52	21						
		e	e			26						
201		e	Z	05	52	14					Troublé par mouvements microsismiques faibles	
		e	Z		53	28						
		eL	Z	06	26							
202		eP	n	15	41	14				(446) (4.2°)	Tr. d. t. faible	
		e	N			58						
		e	E		42	08						
203	26	eL	Zn			15						
		eL	Z	01	35						Traces	
		eL	Z	05	07						Traces	
205		eL	Z	12	23						Traces	
		206	27	e	E	01	06	05				
				e	ZE		07	10				
207	28	e	E	02	15	31						
		eL	Z		19							
208	29	iP	NEZne	00	30	40						
		e	Z		31	20						
		e	E		40	56						
		e	NE		41	18						
		e	Z		42	24						
		e	N			26						
		e	E			28						
		eL	N	01	05							
		eL	E		07							
												SKS (?) S (?) S (?) S (?)

Tbilissi (Tiflis)

Mars 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A_n	A_e	A_z		
229	29	P	Z	02	40	50				8550 76.9°	Pacifique
		eP	E		51						
		eP	N		54						
		eS	E	50	38						
		L	Z	03	00						
230	30	eL	E		12	57				102 0.92°	
		eP	n	07	55						
		iL	NEne		56						
		iL	Z		09						
231	31	F	ne		57	40					
		e	E	06	51						
		e(eL)	NE	07	00						
232		P	NZe	07	29	16				7720 69.5°	
		eP	n		18						
		S	E	38	22						
		S	N		24						
		eL	Z	50							
eL	N	51									

Élaboré par A. Zchakaia, séismologiste.

TREMBLEMENTS DE TERRE ENREGISTRÉS

AVRIL—JUIN

1939

Imprimé par ordre de l'Académie
des Sciences de RSS d. Géorgie

Le Président: Acad. N. Mouskhelichvili

СЕРВИС ЦЕНТРАЛЬНОГО УЧЕБНО-НАУЧНОГО ЦЕНТРА

УЧЕБНИК

Les redacteurs: Prof. M. Nodia et prof. E. Buss

INTRODUCTION

Coordonnées de la Station Séismique Centrale Tbilissi (Tiflis)

$\varphi = +41^{\circ}43'08''$, $\lambda = 44^{\circ}47'42''E$, $h = 400$ m.

Sous-sol: conglomérat diluvial.

Appareils:

1. Séismographes apériodiques de Galitzine à enregistrement galvanométrique [dans le Bulletin les composantes sont signifiées par N, E, Z].

Comp.	T (sec.)	T ₁ (sec.)	μ^2	log C	V
N-S	11.9	12.2	+0.01	3.5563	1694
Constantes: E-W	12.4	12.3	+0.02	3.5121	1891
Z	12.7	12.3	0.00	3.0762	5760

2. Pendules lourds horizontaux de Galitzine à enregistrement mécanique [signifiées par (N), (E)].

Constantes: T=14,5 sec., $\mu^2=0.9$, V=50-60.

3. Séismographes horizontaux à enregistrement optique, système de l'Institut Séismologique de l'Acad. d. Sc. UdrSS [signifiées par n, e].

Comp.	T (sec.)	l (mm)	μ^2	V
N-S	1.7	42.5	0.9	2040
Constantes: E-W	1.7	42.5	0.9	1870

Les épicentres des téleséismes ou régions ébranlées sont indiquées suivant les Bulletins des stations séismiques diverses (Inst. Séism. de l'Acad. d. Sc. UdrSS et autres). Les coordonnées des épicentres des séismes transcaucasiennes sont déterminées d'après les inscriptions des stations séismiques régionales à Zougdid ($\varphi = +42^{\circ}31'$, $\lambda = 41^{\circ}53'E$), Gori ($\varphi = +41^{\circ}59'$, $\lambda = 44^{\circ}07'E$), Oni ($\varphi = +42^{\circ}35'$, $\lambda = 43^{\circ}27'E$) et Tbilissi, munies de séismographes horizontaux à enregistrement optique, système de l'Institut Séismologique de l'Acad. d. Sc. UdrSS, ou par des observations macroséismiques (enquêtes).

Tous les travaux de la Section Séismologique sont accomplis sous la direction du soussigné. Les matériaux d'observation pour le trimestre avril, mai, juin 1939 ont été déchiffrés et élaborés par séismologiste A. Zchakaia.

Chef de la Section Séismologique de l'Institut Physique et Géophysique

Prof. E. Buss.

EXPLICATION DES SIGNES

- P — première phase préliminaire.
- P' — ondes longitudinales qui ont atteint la station après avoir passé par le noyau central.
- PP, PPP...P — ondes réfléchies de la surface terrestre (foyer normal).
- pP, pPP...P — » » » » » » (foyer profond).
- S — seconde phase préliminaire.
- SS, SSS...S — ondes réfléchies de la surface terrestre (foyer normal).
- sS, sSS...S — » » » » » » (foyer profond).
- PS, PPS... — ondes réfléchies avec changement de caractère (foyer normal).
- pS, pP... — » » » » » » (foyer profond).
- PKS, SKS... — ondes deux fois réfractées par le noyau central.
- P'... ondes réfléchies du noyau central avec changement de caractère (foyer profond).
- L — longues ondes.
- M — maxima.
- i — début marqué { d'une phase du caractère distinctif ou incertain (symbole e — » peu » { indépendant dans le dernier cas).
- T_p — période d'une oscillation complète en secondes.
- t — moment du maximum, moyen pour toutes les composantes.
- A_n, A_s, A_r — amplitude de la composante N—S, E—W, Z du mouvement vrai du sol, comptée de la position d'équilibre, exprimée en microns (μ).
- Δ — distance épacentrale. Les tables de Wiechert—Zöppritz—Zeissig (Sieberg. Erdbebenkunde p. 543) ont été employées à calculer les distances épacentrales, celles de Conrad pour les tremblements de terre locaux; lorsque la différence S—P a été inconnue ont été utilisées «Laufzeitkurven» de Gutenberg. Pour les tremblements de terre à foyer profonde ont été employées tables de Gutenberg and Richter (Materials for the study of deep-focus earthquakes) ou «Chart for deep focus earthquakes by G. Brunner».
- F — fin du mouvement perceptible.
- Temps — moyen de Greenwich, compté de minuit à minuit.
- * — temps inexact.

Tbilissi (Tiflis)

Avril 1939

No	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques
			h	m	s		A _n	A _s	A _r		
233	1	e	Z	02	21	54					Tr. d. t. très éloigné
		e	E		25	24					
		eL	Z	03	14						
		M			30.8		16		1		
		M			30.8		17.5		1		
234		eP	Zn	21	09	25					Troublé par des mouvements microséismiques très fortes
		e	Z		13	00					
		e	N			05					
		e	EZ			18					
		e(eL)	Z		16	09					
		e(eL)	NE			11					
		M			17.4		11		1		
M			17.6		10		1				
235	2	e(P)	Z	14	16	15					
		e	E			23					
		e	N			20					
		e	Z			07					
		e	Z			22					
		e	N			23					
		eL	NE			33					
236		e	E	19	59	41					Tr. d. t. faible
		e	N			53					
		e	Z	20	05	52					
		e	E		07	00					
237	3	eL	Z	17	07						Troublé par des mouvements microséismiques
238	4	P	ZEn	02	28	11				46 0.41°	Res senti à Tbilissi (V Mercalli—Cancani)
		iL	NEZne			16					
		F			31						
239		eP'	N	10	30	27					Tremblement d. t. très éloigné
		e	Z		31	48					
		eL	NE	11	13						
		eL	Z		21						
		M			40.3		18		1		

Tbilissi (Tiflis)

Avril 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
257	11	e L eL F	Z	16 24	11 40 41						Troublé par des mouvements microséismiques. Tr. d. t. proche, faible
258	12	eL	Z	14 39							Troublé par mouvements microséismiques très fortes
259	14	i(P)	Ze	03 57	19						Troublé par mouvements microséismiques très fortes. Tr. d. t. éloigné
260	15	e M	Z	09 16 53.0	00	16		1			Troublé par mouvements microséismiques
261		e e e e e eL M M M	Z Z e E Z Z	20 23 25 10 26 31 43 34 21 07 15.4 18.6 20.0	14 10 31 22		18.5 21 17.5	2 1			
262	16	e e e(S) e(eL)	n EZ NEZe Z	07 20 21 30 22 10	43 30 58 10						Tr. d. t. proche, faible
263	17	e e e e e eL ² M	Z E E Z Z NEZ	19 20 56 25 14 50 31 32 39 40.2	39 56 14 32 39 32		15.5		0.2		Troublé par mouvements microséismiques

Tbilissi (Tiflis)

Avril 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques	
			h	m	s		A _n	A _e	A _r			
264	18	eP P' P' P' PP iPP PKS ePKS ePKS e(SKKS) e	Z Z e Nn e Zn Z N e e n	06 38 41 46 48 43 33 45 09 45 18 50 21 53 48 39	24 37 46 48 33 36 09 18 21 48 39					Ca 14000 126°	Foyer profond: h=100 km. Ressenti en Chile	
265		e(P) eL eL M	NZ NE Z	17 31 40 42 43.2	40 42 39		12	2	1	0.5		Plus loin pas des repères du temps
266		eP iL F	n ne ne	21 40 47 43	32 47					125 1.1°		Tr. d. t. local, très faible
267		iL iL	e n	22 41 37	35 37							Tr. d. t. local, très faible
268		e F	ne ne	22 43 44.5	37							Mouvement faible
269	20	eP iL F	e ne ne	07 54 59 58	50 59					78 0.70°		
270		iL F	ne ne	08 05 06.5	06							Tr. d. t. local, très faible
271		e F	ne n	17 54 55	45							Mouvement inconnu
272		e e i i e e e	Z Z Z E Z N E	22 26 28 29 35 38 43	10 52 44 55 08 22 35							Pas des ondes longues

Tbilissi (Tiflis)

Avril 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
273	20	e F	e e	23 40.5	38 54						Tremblement faible
274	21	eP e(S) eL	Zne e Z	01 59 02	49 24 07 30				(8450) (76.0°)		
275		iP i i i i i i i i i ipP i(SP) i(SP) e ePPP iS iS sS sS SS SSS SSS	NEZne n En e Nn e n n n EZ Z E Z EZ Zne NE Z N Z N Z	04 38 39 40 41 42 46 49 51 54	45 48 55 57 17 24 29 37 47 33 11 17 17 53 38 39 35 48 11 04 28				Ca. 7000 63°	Foyer profond: h=500 km (Brunner). Région Japon- Sakhalin	
											{ (PP?)
276		e e e	n Z n	05 07	13 36 43						Superposition
277	22	P e	Z Z	11 37	36 27						Troublé, par mouvements microséismiques très fortes

Tbilissi (Tiflis)

Avril 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
278	23	eP iP e PP PP PPP iS ePS i e SS eSS SSS eSSS eSSS eL eL M M	e NEZn Z Z E EZne E E N EZ N E Z N NZ	16 34 36 42 46 38 43 44 22 45 47 51 51 56 56 17 10.2	12 14 28 42 46 30 22 01 22 06 49 56 01 10 32 56 56					7800 70.2°	Océan Atlantique
											{ (PP?)
279		e	Z	17	02	25					Superposition
280		e(eL)	NEZ	19	00	47					Tr. d. t. proche, faible
281	24	P iL F	ne n ne	06 38 43	36 57					172 1.5°	
282		eP iL F	n n ne	13 25 28	51 06					125 1.1°	Tr. d. t. local, faible
283		P iL F	ne NEZne ne	19 50 54	19 31					102 0.92°	
284		e L L	E E NZ	20 56 58	29 28 41						
285		e eL	Z Z	21 22	25 25 32						Traces

Tbilissi (Tiflis)							Avril 1939			Remarques		
№	Date	Phase		Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	
				h	m	s		A _n	A _e			A _r
286	25	eP	ne	09	56	55					102	
		iL	ne		57	07					0.92°	
		F	ne		59							
287		e	Z	13	14	15						Traces
		eL	Z	14	02							
288	26	eP	Zne	11	27	16					7290	Océan Pacifique, Région Formose— Philippines
		eS	E		36	00					65.6°	
		e	Z			41						
		e(PS)	N		37	11						
		e(PS)	Z			15						
		eL	NZ		44							
289		e(P?)	ne	18	41	48						Mouvement faible
		i(P?)	EZ			49						
		F	ne		44							
290	27	eL	N	13	42							
		eL	E		43							
		eL	Z		46							
291		e	ne	22	37	26						Mouvement faible
		F	ne		38.5							
292	28	eP	Z	00	42	16					5865	Océan Atlantique
		e	E			26					52.7°	
		e(PPP)	E		45	19						
		eS	E		49	45						
		eS	Z			47						
		eL	Z		58							

Tbilissi (Tiflis)							Avril—Mai 1939			Remarques		
№	Date	Phase		Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	
				h	m	s		A _n	A _e			A _r
30		P	Z	03	10	19						Océan Pacifique. Région: îles Salomon
		eP	E			21					Ca. 12700	
		e	N			48					114°	
		P'	Z		13	47						
		eP'	E		14	00						
		e	e			29						
		e	n			31						
		e(PP)	Z		15	21						
		i	E			27						
		i	NZ			33						
		i	NEe			36						
		e	n			34						
		i	Z		16	15						
		i(PPP)	Z		17	06						
		iPPP	E			33						
		i	E		18	05						
		i	N		19	13						
		i	E			48						
		i	N		20	03						
		i	Z			15						
		iSKS	Z		21	23						
		eSKKS	N		22	20						
		eS	E		23	00						
		iPS	E		24	48						
		iPS	e			54						
		e	E	14	23	21						Déchiffrement ultérieur impossible
		e	N			36						
		e	E		32	16						
		e	E		38	18						
		eL	E	15	03							
35	1	eL	NE	14	17.5							0.2
		eL	Z		18							
		M			22.8		15					
		M			24.5		14	1				

Tbilissi (Tiflis)

Mai 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
296	1	P Ze	16	16	49				7740	Japon	
		eP En			50				69.7°		
		P E			54						
		eP NZ			55						
		e(PP) Z		19	28						
		e Z		25	40						
		S N			56						
		iS E			58						
		ePS E		26	36						
		e(PS) N			55						
		e N		27	26						
		e Z			35						
		e E			42						
		e(SS) E		30	21						
		eSS N			41						
		SSS N		33	26						
		eSSS E			40						
e Z		35	32								
eL Z		39			12		13				
M		45.7			13.5		8				
M		45.9			13	30					
M		46.4									
297	2	eL E	00	52							
		eL Z		55							
		eL N		57							
298		eL NEZ	07	11		17	1	0.2			
		M		16.1							
299		ePP Z	13	33	29			Ca.	Californie. Phases douteuses (superposition?)		
		ePP n			38			12000			
		ePP e			40			108°			
		e(PPP) N		35	36						
		e(PPP) E			48						
		e Z			58						
		e Z		36	45						
		e(SKKS) N		40	41						
		e(SKKS) Z			55						
		e(S) E		41	24						
		e(S ²) e			28						
		e n			30						
		ePS Z		42	45						
		ePS N			56						

Tbilissi (Tiflis)

Mai 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
299	2	e(SS) Z	48	46							
		e E	51	28							
		e(SSS) Z	52	27							
		e(SSS) E	52.8								
		eL NE	14	02							
		eL Z	03								
		M	22.4		18.5	33					
		M	23.4		18		32	9			
		L Z	15	16							
		300	3	e Z	16	29	18				
e Z	41			24					Troublé par mouvements microséismiques très fortes		
eL Z	17			21							
302	4	eL NE	00	33					Traces		
		eL Z	34								
303	5	e(P) e	04	09	20			(117)	Tr. d. t. local, faible. Ressenti à Borjomi (IV Mercalli— Cancani)		
		e(L) e			34						
		c e			38						
304		F ne	10.5								
		e(P) n	09	59	56				Tr. d. t. proche, faible		
eL Z	10	01	38								
305		eL N			42						
		eL E			54						
		P Zne	12	25	08			(9450)			
		e Z			34			(85.0°)			
		e NE	21	35	25						
306	6	i(S ²) E			41						
		eL Z			58				Traces		
		eL N	04	03							
		eL E		05							
307		eL Z		06							
		M		08.8	16		1	0.1			
		M		09.0	15.5						

Tbilissi (Tiflis)

Mai 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _s		
307	6	PP	Z	06	19	46				Ca. 12400 111°	Océan Pacifique. Région: Améri- que Centr., îles Galapagos.
		PP	E			48					
		PP	N			52					
		e(PS)	E		29	20					
		ePPS	NZ			25					
		e	NE		30	50					
		e(SS)	E		35	40					
		eSSS	E		39	27					
		eSSS	N			39					
		eL	N		49						
		eL	Z		50						
		eL	E		54						
		M		07	11.2		19		1		
		M			11.4		18		3		
M			11.8		20	3					
308		eL	NEZ	11	32				12.5	1	0.3
		M			37.8						
		M			38.1		17				
		M			38.2		15				
309		eP	e	17	11	23			8140 73.3°	Océan Pacifique. Région: îles Philippines	
		eP	EZ			29					
		ePP	E		14	21					
		eS	E		20	50					
		S	N			58					
		SS	E		25	19					
		SS	N			43					
		eL	Z		37						
		eL	N		38						
		M			48.4		15	3			
		M			50.0		16				
		M			50.0		15				
		310		PP	EZ	20	24	11			
ePP	N					21					
PPP	E				26	31					
ePS	N				33	52					
PS	E					53					
PS	Z					54					
eSS	N				39	47					
eSS	Z				40	07					

Tbilissi (Tiflis)

Mai 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _s		
310		eL	N	21	01						
		eL	Z		04						
		eL	E		05						
		M			15.7		16	1			
		M			16		18		2	1	
311	7	e(P)	EZe	00	44	13					(9330)
		e(PPP)	E		47	33					(84.0°)
		e(S?)	E		54	40					
		eL	NZ	01	14						
312		e(P)	n	07	22	31					(8430)
		e(P)	EZe			33					(75.9°)
		e(S?)	E		32	13					
		eL	NE		53						
		eL	Z		55						
313	8	P	EZe	01	56	03					5850
		eP	n			05					52.7°
		ipP	NEZ			07					
		ipP	Z			21					
		eP _e P	E		57	13					
		e	Z			47					
		iPP	EZ		58	12					
		e	N		59	01					
		PPP	Z			17					
		iPPP	E			19					
		iS	E	02	03	31					
		iS	NZe			35					
		i	E		04	19					
e(S,S)	Z		05	50							
i(SS)	E		06	02							
e	Z			26							
i(SS)	E		07	17							
e	N	02	08	03							
e(SSS)	E		09	20							
eL	NEZ		12								
M			24		15	14					
M			24.4		13		4				
M			26.2		15		20				
314		e	e	08	15	58					
		F	e		18						Tremblement faible

Tbilissi (Tiflis)

Mai 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
315	8	P	Ze	16	24	33				5960 53.6°	Océan Atlantique (Région: îles Açores)
		eP	E			34					
		eP	N			36					
		ePPP	Z	27	45						
		eS	Z	32	07						
		eS	E			09					
		eSS	E	35	45						
eL	Z	46									
316		eL	Z	21	45					Traces	
317	9	iL	ne	02	50	29				Tr. d. t. local, très faible	
		F	ne	52							
318		P	Z	07	40	43				9010 81.1°	Océan Pacifique (Région: Alaska)
		eP	n			46					
		eS	NEZ	50	54						
		eSS	E	55	22						
		eL	EZ	08	12						
		M		22.5		18.5	6	4	1		
		M									
319	10	P	e	07	11	08				94 0.85°	
		iL	ne			19					
		F	ne	13.5							
320		iP	NEZne	07	56	27				8870 79.8°	Iles Aleoutiennes
		PP	Z	59	42						
		S	NE	08	06	31					
		SS	NE	11	48						
		eL	NE	08	24						
		M		36.9		18.5	17		6		
		M		40.1		17.3		14			
321		eL	NZ	10	03					0.6	
		eL	E			05					
		M		17.0		20	3				
		M		36.0		19		3			
322		eL	Z	11	25					Traces	
		eL	N	26							
323		eL	E	20	31					Traces	
		eL	N	32							
		eL	Z	36							

Tbilissi (Tiflis)

Mai 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
324	10	eL	N	22	47						Traces
325	11	P	NEZne	17	43	04				8950 80.6°	Océan Indien (Région: îles des Sondes)
		eS	E	53	12						
		e(PS)	Z		58						
326	12	e(P)	EZ	02	41	31				(7720) (69.5°)	
		e	Z	42	55						
327		e	E	43	54					18.5 1 17 0.3	
		e	Z	44	07						
		e(S)	NEZ	50	37						
		eL	Z	03	05						
328	13	eL	NE	07	07					0.3	
		P	Zne	07	50	07					
329	14	eL	Z	08	20					18.5 1 17 0.3	
		M		30.4							
		M		30.8							
330	13	e(P)	n	08	25	59				141 1.3°	Superposition. Tr. d. t. local, très faible
		iL	ne	26	16						
		F		28							
331	13	eP	n	14	15	52				459 4.1°	
		eL	Z	47							
332	14	eP	N	05	26	34				6740 60.7°	Océan Indien. (Région: îles Grandes de Sonde)
		L	N	27	34						
333	14	eP	ne	13	09	08				431 3.9°	Tr. d. t. proche, faible
		S	E	17	24						
334	14	eP	e	12	08	45				431 3.9°	Tr. d. t. proche, faible
		eP	NEZe		47						
		iL	ne	09	41						
335	14	F	ne	14							

Tbilissi (Tiflis)

Mai 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
333	14	eP' Ze	18	31	55				15950 143.5°	Foyer profond : h = ca. 200 km. Océan Pacifique (Région : Nouvelle Zélande)	
		eP' En			57						
		iP' NZ			58						
		PP Z		35	18						
		ePPP Z		38	30						
		eL Z	19	23							
334	16	iP NEZne	07	30	57				7405 66.6°	Océan Pacifique (Région : Formose)	
		S NE		39	42						
		eS Z		47	47						
		ePS EZ		40	18						
		eSS Z		44	13						
		e EZ		47	25						
		eL N		57							
		L E	08	00							
		M		03.9							
		M		03.9							
					15 14						2
335		(eP) e	07	51	47				(109) (0.98°)	Superposition. Tr. d. t. local, très faible	
		iL ne		52	00						
		F ne		54							
336	17	eP' Z	23	42	16				Ca. 15700 141°	Océan Pacifique (Région: îles Tonga)	
		e E		45	41						
		e(PKS) Z		55	55						
		eL Z	00	50							
eL E		51									
337		ePP Z	00	36	13					Superposition	
		ePP E		17	17						
		ePS E		46	06						
338		e E	01	16	39						
		L NEZ		17	53						
339		e(PP) Z	15	28	35				Ca. 11600 104°	Nouvelle Guinée	
		e(PP) E		40	40						
		ePPP E		30	26						
		ePPP Z		29	29						
		SKS NE		35	11						
		eL N	16	00							
		eL EZ		04							
		M		17.2							
			17	1	0.3						

Tbilissi (Tiflis)

Mai 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
340	17	eP e	17	42	48				8990 80.9°	Océan Pacifique (Japon)	
		iP NEZ			50						
		i Z			57						
		i EZ		43	06						
		PP EZ		46	08						
		PPP Z		47	46						
		e E		48	48						
		e Z			52						
		e E		52	52						
		iS NEe			58						
		i Z		53	14						
		PS N			33						
		ePS Z			37						
		i E		54	18						
		SS E		58	38						
		SSS E	19	01	38						
		eL N		09							
eL EZ		11									
M		23.1									
			17	29	56	22					
341	18	eP e	08	41	33				164 1.5°	Tr. d. t. local, faible	
		iL e			53						
		F e		43.5							
342		eL Z	20	57						Traces	
343	20	e ne	07	22	19					Mouvement faible	
		e e			35						
		F ne		24							
344		e e	09	20	30					Tr. d. t. faible	
		e N			32						
		F ne		23							
345		eP EZe	09	39	48				2170 19.5°	Albanie	
		iP EZn			50						
		eP N			54						
		iPP EZne		40	00						
		eS NZ		43	26						
		iS E			32						
		eL Z		45							
		eL N		45.5							
		eL E		46							

Tbilissi (Tiflis)										Mai 1939	
№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A_n	A_e	A_f		
346	21	eL eL eL M	N E Z	14 39 40 45 50.2		15			0.2		
347		e e i(L) e(L)	Z Z Z NE	20 40 42 18 38 57 58							
348	22	ePP ePP e e(SKS) e(SS) e(SS) eL eL M M	Z E Z E N Z N EZ	01 52 17 19 58 30 59 12 02 05 58 06 04 22 26 41.5 42.4		17 20	1	1	0.3		
349	23	iL F	ne ne	02 48 38 50							Tr. d. t. local, très faible
350		iP eP i PP PP e(PPP) e(PPP) iS S i eSS L(Q) eL eL	Zn Ee Z Z E Z E Z Z E EZ E E Z	04 25 42 43 26 02 55 58 04 27 14 19 31 15 17 32 03 33 17 35 26 37.5 38					3755 33.8°		Mer des Indes (Peut-être deux tr. d. t.)
351		eP iL F	n ne	22 37 48* 38 02* 39.5					117 1.1°		Tr. d. t. local, très faible

Tbilissi (Tiflis)										Mai 1939		
№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques	
			h	m	s		A_n	A_e	A_f			
352	25	eP e(S) e eL M	Z E Z Z	06 27 40 37 04 55 07 06.2					(8080) (72.7°)			
353		iL F	n n	13 55 28 57							Tr. d. t. local, très faible	
354	26	P iP ePP e(PPP) iS eS eSS SS SS e(SSS) e e eL eL M M	E Ze NZ E E NZ E Z N E Z N Z	09 48 38 40 31 52 55 08 10 58 07 19 24 48 59 26 29 10 04.2 06.5 09.2 09.8					4775 43.0°		Sibérie	
355		e F	ne ne	12 01 36 02.5							Tremblement très faible	
356		eP ePP e(SKS) e e(PPS) e eSS eSSS eL M M	Z Z E E Z N NZ Z N N	18 03 47 07 48 14 30 15 17 16 41 17 08 20 56 26 37 51.3 52.4						20 20	4 4 1	Ca. 10400 94° Nouvelle Guinée

Tbilissi (Tiflis)

Mai 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques		
			h	m	s		A _n	A _e	A _r				
357	27	eP	EZ	03	53				4440 40.0°	Indochine			
		iP									EZ		
		e	Z		54						17		
		e	E								57		
		PPP	Ze		55						51		
		eS	E	04	00						00		
		i	E								50		
		i	E		01						42		
iSSS	E		04	03									
358		eP	ne	05	48			94 0.85°	Tr. d. t. local, très faible				
		iL								e			30
		iL								n			31
359	30	F	ne		51								
		eP								EZ	00	11	57
359		i	n					194 1.7°	Tr. d. t. local, très faible				
		iL								N			21
		iL								E			23
360		F	n		17								
		eP								EZ	00	58	02
		e(S)								E	01	02	20
360		eL	Z		06.5			(2665) (24.0°)					
		iP	E	10	11	31*		(2270) (20.4°)	Pas des repères du temps. Asie Centrale				
i	E			54*									
iS	E		15	17*									
i	F		16	14*									
361		i	E										
		i	E			54*							
362		eL	NEZ	18	00								
363	31	e(P)	e	00	28			1890 17.0°	Mer Egée				
		P								EZ			15
		e	N							19			
		eS	N		31					28			
		eS	E							32			
		eS	Z							33			
		i	EZ							48			
		eL	E		34								
		L	N							12			
		L	Z							16			
		L	E		35					00			

Tbilissi (Tiflis)

Mai—Juin 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques		
			h	m	s		A _n	A _e	A _r				
364	31	eL	Z	07	05						Traces		
365	2	iP	NEZ	03	45					(8670) (78.0°)	Pas des repères du temps. Iles Philippines		
		iS	NZ		55							22*	
366		P	Z	14	15'					2055 18.5°			
		eP	E									38	
		eS	NEZ		19							06	
		eL	NEZ		21.5								
367		e	Z	19	53						Tr. d. t. proche		
		e	E									10	
		e	E									25	
		e(L)	Z		54							32	
		e(L)	N									35	
368	4	P	E	00	36					94.0 85.1°	Océan Pacifique (Region: iles Petites de la Sonde)		
		e	n									49	
		e	N									53	
		iSKS	NE		47							02	
		iS	NEEn									18	
		PS	N									57	
		eL	N	01	10								
eL	E		11										
369		eP'	Z	12	16					Ca. 15600 140°	Océan Pacifique (Region: iles Tonga)		
		ePP	Z		20							58	
		eSKP	EZ									08	
		ePSKS	Z		29							42	
		ePPS	Z		32							49	
		eSS	Z		38							15	
		eL	Z	13	05							36	
eL	E		13										
370		e	EZ	15	34					18	1	0.3	
		e	E										29
		eL	Z	16	03								08
		eL	N		09								
		eL	E		13								
		M			22								

Tbilissi (Tiflis)										Juin 1939	
№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
371	4	e(?) e e	e n e	16 17 18	23 59 00						Superposition
372		e e e i	Z e E Z	20 37 39 54	02 07 47 54						
373		eL eL	E Z	22 23	58 01						Traces
374	5	e L	e Z	00 37	11 33						Tr. d. t. proche, faible
375		iP i eS eL eL	EZe Z NE NE Z	23 13 22 32 40	41 50 01			6820 61.4°			Océan Atlantique
376	6	e(P) iL F	e NEZe e	00 44 45 48	41 07			(210) (1.9°)			
377		eP e(S?) e	Ee NE Z	01 27 31	20 09 21			(2305) (20.7°)			
378		eP iL F	e NEe e	02 49 52	49 59			86 0.77°			
379		eP iL F	e NEZne	06 31 32 35.5	46 06			164 1.5°			
380		eP e(L?) F	e Ee e	07 53 56.5	16 38			(179) (1.6°)			

Tbilissi (Tiflis)										Mai 1939		
№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques	
			h	m	s		A _n	A _e	A _r			
381	7	e(P) e e eL eL M M M	Z NEZ NEZ E NZ	01 09 20 21 34 37 46 46.3 46.5	38 16 16							
382		e(P?) eL M	Z NEZ	20 09 37 50.6	18					18 18 18	1 0.4	
383	8	e e e eL M	Z E Z NEZ	02 08 18 36 42.2	40 18 46					18	0.3	
384		e F	NEe e	04 48 50.5	06							Tr. d. t. local, faible
385		e e e eL eL M M	Z E Z Z NE	15 42 51 52 52 16 15 17 56.7 57.8	26 44 52					22 21	2 0.5	
386		eP' iP' pP' pP' sP' sP' e iPP i(pPP) e i i i e	Z NEZn N EZ N Z Z EZ EZ N EZ E E Z	21 05 06 33 35 47 49 07 37 08 57 09 36 42 10 33 43 23 36							15220. 137°	Foyer profond: h=100 km. Océan Pacifique (Région: îles Samoa)

Tbilissi (Tiflis)										Mai 1939	
№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
387	9	i(pPPP)	EZ	21	12	37					
		e	Z		13	39					
		eSKSP	E		18	52					
		eSP	N		19	19					
		eSP	Z			22					
		e	E		21	08					
		i	Z			10					
		e	E			45					
		i	Z			50					
		eSS	E		27	16					
		e(SS)	N			52					
		eSSS	E		31	57					
		e	E		43	47					
		eL	N		46						
		eL	E		50						
		eL	Z		52						
		e	Z	00	44	40					
		e	NE			44					
		e(P)	Z	19	22	12					
		e	EZ		29	43			(10260)		
		e	N		30	00			(~2.3°)		
		i(SKS)	E		32	53					
		e(S)	E		33	22					
		e(S)	N			29					
		e(S)	E			38					
		eL	EZ	20	00						
		M			14.1			20	0.6		
		P	Z	08	39	42					
		eP	NEne			49			(1660)		
		e(S)	E		42	34			(14.9°)		
		e(S)	e			36					
		e(S)	Z			38					
		e(L)	E		43	10					
		L	Z		44	32					
		M			46.3			11			
		M			46.5			10	6	2	
		eP	n	00	12	38			70		
		iL	ne			46			0.63°		
		F			15						

Tr. d. t. éloigné

Tbilissi (Tiflis)										Mai 1939	
Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques	
		h	m	s		A _n	A _e	A _r			
391	13	e(P)	ne	09	21	58					
		e	E		25	16					
		e	Z			22					
392		eL	E		28.5						
		iP	NEZne	11	02	16			22		
		iL	Zne			18			0.2°		
		iL	NE			19					
		F			05.5						
393		iP	EZc	20	52	08			9070		
		iP	N			10			81.6°		
		PP	Z		55	22					
		e	N	21	02	18					
		iS	NEZne			22					
		e	E			54					
		e(PS)	E		03	18					
394		eL	N		23						
		eL	EZ		24						
		i	Z	21	21	59				Superposition	
395	14	eP	ne	02	14	30			86		
		iL	Nne			40			0.77°		
396		F			17						
		eP	EZ	07	39	39			(293)		
397		e	n			49			(2.6°)		
		e(L)	Nn		40	16					
		e	n	08	31	38					
398	15	F	n		33					Mouvement inconnu, très faible	
		eL	NE	14	37						
399	16	eL	Z		41						
		eL	NE	05	54						
		eL	Z		56						
		M			59.5		18	2			
		M		06	01.0		16.5		1		
		M			03.7		16			0.5	

Tbilissi (Tiflis) Mai 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques	
			h	m	s		A_n	A_e	A_r			
400	16	e Z	07	48	36							
		e N	53	34								
		eL E	54									
		eL NZ	56									
401		e E	18	04	27							
		e N		33								
		eL NE	07									
402		M	08.8		10.5	0.5	0.2					
		e Z	21	44	51							
		eL NEZ	22	15								
M	23.5		17.5	2								
403	17	M	23.6		16.5	1	1					
		M	24.0		16							
		e Z	12	21	45							
e Z	24	52										
e N	25	40										
404		e E		42								
		eL N	13	10								
		eL EZ	11									
405	18	M	23.2		21	1	0.4					
		M	24.0		21							
		eL NEZ	19	56								
406	19	e(PP) Z	17	05	12				Ca. 12200			
		e N		20								
		e(SKS) E	11	10								
		(PS) EZ	14	38								
407	16	eL NEZ	37						110°			
		iP EZ	00	47	21						2220	20.2°
		iP Nne		22								
		iPP EZ		44								
		iPPP E		56								
		e N	51	00								
		eS Z		03								
		iS N		08								
		iS E		10								
		e e		12								
i Z	52	04										

Peut-être superposition?

Tbilissi (Tiflis) Mai 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques
			h	m	s		A_n	A_e	A_r		
407	19	eP ne	22	05	01					(4815)	
		eP Z			03						
		eP NE			05						
		e(S) N	11	33							
		e(S) EZ		39							
		e(SS) N	14	49							
		e(SS) Z		53							
		eL NZ	22								
		L E	24								
		M	26.0		15						
408	20	M	26.6		17			3			
		eL NE	06	28							
		eL Z		33							
M	35.3		15	0.2							
409		eL Z	13	38						Traces	
		eP n	15	09	41				109		
410	21	eP e			42				0.98°		
		iL ne			54						
		F ne	12								
411		e e	17	06	59					Mouvement faible	
		e n	07	02							
		F	09								
412	22	iP Zne	19	28	53					6120	
		P N		55							
		e Z	29	22							
		e NZ		38							
		PPP Z	31	59							
		iS N	36	36							
		eS Ze		37							
PS Z	37	07									
413	23	eL NZ	47							13	
		M	57.5		6						2
		eP n	07	11	50						
414	24	iL n		12	03				0.98°	Tr. d. t. faible	
		F n		14							
		e Z	23	36	32						
414	24	eL N	00	17						Traces	

Tbilissi (Tiflis)										Avril 1939	
№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
415		eL	Z	05	28						
416		e F	n n	09 11	27						Mouvement inconnu, très faible
417		eL	Z	13	59						
418		eL	NZ	17	30						
419	25	e(P)	Z	02	55						Tr. d. t. éloigné
420	25	eP e(L) F	n n	13 22.5	19 29				(86) (0.77°)		Tr. d. t. faible
421	26	eL eL	N E	14 06							
422		iP iP i i e iS	Nn Ee n e E NEne	20 07	14 16 18 20 24 38				194 1.7°		
423	27	iP iP i i PP PP (PPP) iS eS i e ePS iPS i i e(SS) e(SS) e	EZe N E NZ E Z NZ NE Z E N Z Z N N Z Z Z	23 16 17 18 19 21 21 23 37 49 58 27 01 28 53 30 31 34	26 29 17 01 36 39 31 21 23 37 49 58 01 28 53 59 27 27			8690 78.2°		Océan Pacifique (Région : îles Philippines)	

Tbilissi (Tiflis)										Avril 1939			
№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques		
			h	m	s		A _n	A _e	A _r				
423		e(SS?) eL(LQ) eL eL M M M	EZ N Z E	23 35 40 45 46 54.2 55.6 56.1	28 27 50								
424	28	e(PP) e e(SS) eL	Z Z Z Z	11 12 07 32	22 24 00		8	6					
425	29	eP e(S) e(S) eL eL M	NEZ N Z Z n	02 50 53 55.7 56 57.2	22 36 44				11.5	1	0.2	(1900) (17.1°)	
426		e e e e eL	Z E n E Z	21 12 13 18 22	22 28 56 20								
427	30	eP P e(P) e e(S?) e(eL) e(eL)	n n EZ N E E Z	00 04 44 46 08 17 09 20 25	31 40 44 46							(2270) (20.4°)	
428		eP e(S) e	n E N	23 20 21	21 29 37							(620) (5.6°)	Tr. d. terre faible

Академия Наук
Грузинской ССР

საბარტემელოს სსრ
მეცნიერებათა აკადემია

Académie des Sciences
de la RSS de Géorgie

Институт
Физики и Геофизики

ფიზიკისა და გეოფიზიკის
ინსტიტუტი

Institut de Physique
et Géophysique

№ 3 JUILLET—SEPTEMBRE 1939

საინსტრუქტორული კვარტალური ბიულეტენი

КВАРТАЛЬНЫЙ СЕЙСМИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

BULLETIN SÉISMIQUE TRIMESTRIEL

Imprimé par ordre de l'Académie
des Sciences de RSS d. Géorgie

Le Président: Acad. N. Mouskhelichvili

Les redacteurs: Prof. M. Nodia et prof. E. Buss

TREMBLEMENTS DE TERRE ENREGISTPES

JUILLET—SEPTEMBRE

1939

INTRODUCTION

Coordonnées de la Station Séismique Centrale Tbilissi (Tiflis)

$\varphi = +41^{\circ}43'08''$, $\lambda = 44^{\circ}47'42''E$, $h = 400$ m.

Sous-sol: conglomérat diluvial.

Appareils:

1. Séismographes a périodiques de Galitzine à enregistrement galvanométrique [dans le Bulletin les composantes sont signifiées par N, E, Z].

Comp.	T(sec.)	T ₁ (sec.)	μ^2	logC
N—S	11.9	12.2	+0.01	$\overline{3.5563}$
E—W	12.4	12.3	+0.02	$\overline{3.5121}$
Z	12.7	12.3	0.00	$\overline{3.0762}$

2. Pendules lourds horizontaux de Galitzine à enregistrement mécanique [signifiées par (N), (E)].

Constantes: $T = 14.5$ sec., $\mu^2 = 0.9$, $V = 50-60$.

3. Séismographes horizontaux à enregistrement optique, système de l'Institut Séismologique de l'Acad. d. Sc. UdrSS [signifiées par n, e].

Comp.	T(sec.)	l(mm)	μ^2	V
N—S	1.7	42.5	0.9	2040
E—W	1.7	42.5	0.9	1870

Les épicentres des telesésimes ou régions ebranlées sont indiquées suivant les Bulletins des stations séismiques diverses (Inst. Séism. de l'Acad. d. Sc. UdrSS et autres). Les coordonnées des épicentres des séismes transcaucasiennes sont déterminées d'après les inscriptions des stations séismiques régionales à Zougidi ($\varphi = +42^{\circ}31'$, $\lambda = 41^{\circ}53'E$), Gori ($\varphi = +41^{\circ}59'$; $\lambda = 44^{\circ}07'E$), Oni ($\varphi = +42^{\circ}35'$, $\lambda = 43^{\circ}27'E$) et Tbilissi, munies de seismographes horizontaux à enregistrement optique, système de l'Institut Séismologique de l'Acad. d. Sc. UdrSS, ou par des observations macroséismiques (enquêtes).

Tous les travaux de la Section Séismologique sont accomplis sous la direction du soussigné. Les matériaux d'observation pour le trimestre juillet, août, septembre 1939 ont été déchiffrés et élaborés par séismologiste A. Zchakaia avec la participation de I. Kokaia.

Chef de la Section Séismologique de l'Institut Physique et Géophysique
Prof. E. Buss

Tbilissi (Tiflis), Janvier, 1943.

EXPLICATION DES SIGNES

P—première phase préliminaire.

P'—ondes longitudinales qui ont atteint la station après avoir passé par le noyau central.

PP, PPP...P—ondes réfléchies de la surface terrestre (foyer normal).

pP, pPP...P— » » » » » (foyer profond).

S—seconde phase préliminaire.

SS, SSS...S—ondes réfléchies de la surface terrestre (foyer normal).

sS, sSS...S— » » » » » (foyer profond).

PS, PPS... ondes réfléchies avec changement de caractère (foyer normal).

pS, sP... » » » » » (foyer profond).

PKS, SKS... ondes deux fois réfractées par le noyau central.

SP'... ondes réfléchies du noyau central avec changement de caractère (foyer profond).

L—longues ondes.

M—maxima.

i—début marqué { d'une phase du caractère distinctif ou incertain (symbole e— » peu » { indépendant dans le dernier cas).

T_p—période d'une oscillation complète en secondes.

t—moment du maximum, moyen pour toutes les composantes.

A_n, A_e, A_s—amplitude de la composante N—S, E—W, Z du mouvement vrai du sol, comptée de la position d'équilibre, exprimée en microns (μ).

Δ—distance épacentrale. Les tables de Wiechert—Zöppritz—Zeissig (Sieberg. Erdbebenkunde p. 543) ont été employées à calculer les distances épacentrales, celles de Conrad pour les tremblements de terre locaux; lorsque la différence C—P a été inconnue ont été utilisées « Laufzeitkurven » de Gutenberg. Pour les tremblements de terre à foyer profonde ont été employées tables de Gutenberg and Richter (Materials for the study of deep-focus earthquakes) ou « Chart for deep focus earthquakes by G. Brunner ».

F—fin du mouvement perceptible.

• Temps—moyen de Greenwich, compté de minuit à minuit.

*—temps inexact.

Tbi lissi (Tiflis)

Juillet 1939

N°	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _s		
429	1	e F	n	03 16 18	59						Mouvement faible
430		eP eP e(s) e(eL) M M	n NZ NZ Z	07 37 59 40 47 41.3 43.8 44.1							(1680) (5.1°)
431		eL L M	Z N	07 55 56.4	43	11.0 11.0	2	0.5			
432		eP iL F	n n n	07 56 21 58	06					125 1.1°	Superposition. Tr. d. t. très faible
433		e eL M	NZ NZ	11 09 11.8 12.8	51	11.5	1	0.2	0.2		
434		eP eL	NEZ _n Z	13 31 57	39						Traces
435	2	(P) e e e e eL eL M	Zn E N N Z NE Z	19 55 20 04 05 02 10 15 24 25 35.3	02 56 02	19.0	3	1			Iles Aleutiennes
436		eP iL F	n ne ne	22 09 12	05 18					109 0.98°	
437	3	e e e F	ne Ze NE _n	07 28 29 32	47 08 10						

Tbilissi (Tiflis)

Juillet 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques	
			h	m	s		A _n	A _s	A _r			
438	3	e(P)	Z	07	48	15.0	1	0.2				
		e(P)	n									27
		eL	N	08	16							
		eL	Z		19							
		M			24.3							
		M			24.9	15.0	1					
439	4	iP	NEZne	07	26				194			
		iL	NEZne									40
		F			32							
440		e	n	18	44							
		e	Z		46							43
		i	EZ									55
		e	Z		49							19
		e	E		51							10
		e	Z									31
		e	E		52							23
		i	Z		55							03
		i	E		56							52
		i	Z									59
		e	Z	19	01							51
441	5	e	ne	19	10						Mouvement faible	
		e	ne									50
		F	ne		13							
442		P'	Z	22	59				Ca. 15000 135°		Foyer profond: h > 500km. Pacifique	
		eP'	n									15
		i	NZe									22
		e	E									27
		e(PP)	Z	23	01							45
		i(pP')	NEZne									58
		i	EZ									02
		e	EZ									03
		e(SKS)	E									05
		e(SKKS)	N									07
		i	E	23	08							06
		i	Z									10
		e(SKSP)	Z									11
		i(PS)	E									12
e	N			14								
e	E			28								
e	Z			37								

Tbilissi (Tiflis)

Juillet 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques	
			h	m	s		A _n	A _s	A _r			
442	5	i	Z	23	17							
		SS	NE		19							40
		i	N		21							05
		e	E									08
		eSSS	EZ		24							11
		e(SSS)	N		25							04
		e	N		28							16
		eL(?)	Z		31							
eL	N		38							Exprimée faible		
443	6	eP	Zn	01	24						1480 13.3°	
		e(S)	E		26							43
		iS	Zne									50
444		e(P)	Ee	03	57							
		e(L)	N	04	02.9							48
		M			05.8	11.0	1					
445		eL	NZ	06	49.5							
446		eL	N	08	24							
		eL	Z		26							
		M			29.7	15.0	1					
447	9	e	NEZ	01	42						Pas des repères de temps	
448		eL	NEZ	09	15						> » » »	
449		e	NEZ	13	32						> » » »	
450		e	NEZ	18	58						> » » »	
451	10	e(P)	ne	06	35						Mouvement faible	
		F	ne		38							
452		e	E	22	11						Troublé par mouvements micro-séismiques	
		e	n		12							15
		eL	E		33							
453	11	eP	n	01	34						86 0.77°	
		iL	ne		35							08
		F			37							
454		e	ne	02	05						Mouvement très faible	
		F	ne		06.5							17

Tbilissi (Tiflis)

Juillet 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques
			h	m	s		A _n	A _s	A _r		
455	12	e e F	n ne ne	00 53 54 55.5	45 10						Mouvement très faible
456		e F	n	00 01	59 01.5						
457		e	EZ	12	59	12					
458		eL	NE	14	29						Tr. d. t. proche, faible
459		iP iP i i S e eL eL eL M M	NZ Ene Zne Z NEZ EZ N Z E	20 19	37 39 47 48 50 41 45 46 47 57.5 58.8				7860 70.1°		Pacifique. Région Japon
460		eP e ePP iPP e(PPP) eSKS i(SKKS) eS e e eSS eL eL M	EZ Z E Z Z E E E Z N E N Z	23 11 15	55 19 47 50 18 22 46 23 23 27 29 39 43 59.0				10630 95.7°		Guinée Nouvelle
461	13	e e F	n n n	07 51 53.5	09 34						Mouvement faible
462		e(P) e e e	n En Z N	11 17 19	16 04 18 26						

Tbilissi (Tiflis)

Juillet 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques
			h	m	s		A _n	A _s	A _r		
463	13	e F	n n	12 52 55	55						Mouvement très faible
464		eP e(P) e eS eS e e eL M	EZ N n N E N Z NE	17 17 27 27 34 41 44 56	13 20 26 14 41 22					8790 79.1°	Pacifique. Région Japon
465	14	e e F	n n	00 34 35 35.5	47 24						Mouvement faible
466		iP PP PP PPP e(PPP) S S ePS ePS e(PS) e(SSS) eSSS eSSS eL eL eL M	NEZne Z N Z N E N E E E N Z E Z N	08 43 45 47 47 52 50 50 53 17 21 08 09 01 10 37 08 09 10 21.5	12 48 50 26 50 46 50 17 21 29 00 10 37 08 09 10				8320 74.9°		
467		eL	Z	11	06						Traces
468		eP iL F	ne ne	14 47 48 51.5	59 11						102 0.92°
469	15	e(P) e(S) e(S)	NEZne E NZ	21 44 49	42 33 39						(3200) (28.8°)

Tbilissi (Tiflis)

Juillet 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques
			h	m	s		A _n	A _s	A _r		
469	15	e(S)	n		40						
		e	Z	50	08						
		e(SS)	E		15						
		e(SS)	N		20						
		eL	NEZ	54							
		M		55.3		11.0		2			
470	15	M			11.0	4					
		M			55.5						
		M			55.6			1			
470		eL	Z	23	12.7						
471	16	e	Z	00	03	23					
		eL	NEZ		30						
472		(e)	NZ	02	59	28					
		eL	EZ	03	26						
473		eL	N		27						
		e	Z	08	52	28					
473		e	E		53	50					
		eL	NEZ	09	21						
474		eP	Z	12	31	38			7070	Mer des Indes	
		e	NEZ		32	06			63.9°		
		e	n			10					
		e	N			33	26				
		e	Z			36					
		eS	NE			40	11				
		e	Z			42	18				
		e(SSS)	Z			46	22				
		e(SSS)	NE			47	00				
		eL	E			49.5					
475		eL	NZ		50						
		M		13	31.5		16.0	3	1	0.5	
476		e	E	19	09.5						
		e(P)	NZ	21	45	44			(1640)		
476		e(S)	N		48	34			(14.8°)		
		e(S?)	Z			37					
		eL	E			50					
		eL	NZ			50.3					
		M				51.8		12.0			
		M				52.1		10.5	2	2	

Tbilissi (Tiflis)

Juillet 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques	
			h	m	s		A _n	A _s	A _r			
477	16	eL	NEZ	23	29							
		M			30.4		09.0		0.4			
		M			30.4		11.0	1	0.2			
478		eL	NEZ	00	25.8						Traces	
479		eP	n	03	44	24					133	
		iL	NE		48	40					1.2°	
480	18	F	ne									
		eP	N	03	39	40						(9800)
		eP	e			44						(88.2°)
		e	E			54						Pacifique. Région Vancouver
		e	Z			40	04					
		i	E			18						
		eSKS	N			50	08					
		e(S)	E			29						
		i(PPS)	N	03	51	31						
		e(PPS)	E			42						
481		eSSS	E	04	00	40						
		eL	NE		09							
481		M			21.6		20.0	24				
		M			24.0		16.0		8			
482		e(L)	Z	10	56	06						
		eL	NZ			58.5						
482		eP	ne	11	33	36						
		P	EZ			37						
		eP	N			40						
		P ₂ P	Z			34	40					
		PP	Z			35	46					
		i	E			41	14					
		e	N			16						
		e	NE			42	04					
		e	E			43	29					
		eL	NZ			55						
483		eL	E		56							
		M		12	06.5		16.0	1				
484	19	eL	Z	13	54						Traces	
		e(P)	n	11	10	04						
484		eL	NEZ		13						Tr. d. t. faible	

Tbilissi (Tiflis)							Juillet 1939				
№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques
			h	m	s		A _n	A _s	A _r		
485	19	e n	13	15	02						
486		e NEZn	21	43	50						
487		e e E	23	36	40						
		e Z			43						
		e N			50						
		e E		43	40						
		e Z		46	48						
		e E		48	41						
		eL NEZ	24	24							
488	20	eP' EZ	02	41	13						
		i EZn			25						
		i N			28						
		i Z		43	57						
		i Zn		44	00						
		i N			02						
		i EZ			18						
		i e NE			48						
		i E n		45	00						
		e E			59						
		e EZ		47	26						
		e EZ		48	28						
		e Z		53	16						
		i E		54	27						
		e N		57	38						
		e NZ	03	01	23						
		e Z		02	44						
489		e Z	17	25	30						
		e N		27	53						
		eL NE	18	08							
490		eL Z	23	33							Traces
491	21	eL Z	10	37							Traces
492	23	eL NZ	00	11.7							
493		e(P') Z	15	27	21						
		e(PP) Z		29	37						
		eL NE	16	11							
		eL Z		17							

Tbilissi (Tiflis)							Juillet 1939				
№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques
			h	m	s		A _n	A _s	A _r		
494	24	e n	03	04	53						
		e(L) NEZ		06							Tr. d. t. proche, faible
495		P NEZ	17	33	37					1640	
		S NEZ		36	27					14.8°	
		e(L) E		37	02						
		eL NE		37.3					9.0	2	
		M		39.6					11.0	1	
		M		39.8					10.5	3	
		M		40.0							
496		eL Z	22	11							
		L NE		12.5							
		M		13.3					11.5	2	
497	25	eP ne	00	57	39						102
		iL NEne			51						0.92°
		F		59							
498		iP E	03	43	15						1300
		eP ne			16						11.7°
		P N			17						
		eS NE		45	33						
		eL E		46.2							
		e(L) N		46	29				10.0	6	7
		M		48.5							
499		iP NEZn	07	29	05						8220
		iS NE		38	36						74.0°
		eL N		53							
		eL EZ		58							
500	26	eL N	05	22							
		M		23.1					12.0	1	
501		e(P) ne	14	30	00						(248)
		e(L) ne			31						(2.2°)
		F		33							
502		eP ne	14	48	00						117
		iL ne			14						1.0°
		F		50							
503		e F	21	40	27						
		F ne		42							

Tbilissi (Tiflis)										Août 1939		
№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques	
			h	m	s		A _n	A _s	A _r			
523	2	e	N		43	17.0	3	1				
		ePP	E	03	27							
		e	Z		42							
		e	EZ	05	05							
		e	NZ	06	36							
		SKS	NZ	10	25							
		e(SKS)	E		39							
		S	E	11	14							
		S	N		27							
		PS	Z	12	14							
		PS	E		20							
		PS	N		23							
		e	N		48							
		SS	N	17	44							
		eSSS	N	21	20							
		eL	N	31								
eL	Z	3										
M		46.7										
524	e	ne	02	34	56							
525	e(eL)	E	06	27.5								
526	e	E	08	55.5								
527	e(P)	Zn	09	29	00							
		Nn			07							
		eL	NEZ		34.5							
		eP	EZn	13	09	01						
		eP	e			03				1340		
528	e	N			09				12.1°			
		eS	NEZ	11	23							
		e(eL)	NE	12	16							
		M		14.3		0.9	3	1				
		M		14.3		10.0	2					
		529	3	e(P')	Z	02	47	56				
		n				48	00					
e	Z	51			32							
e	NEe				39							
e	Z	03			02	37						
e	E	03			31							
eL	N	35										
eL	Z	41										

Tbilissi (Tiflis)										Août 1936	
№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques
			h	m	s		A _n	A _s	A _r		
530	3	eL	N	07	33						
		eL	E		35						
		eL	Z		36						
531		e(L)	E	11	05	40					Tr. d. t. proche
		e(L)	N			44					
		e(L)	Z			48					
532		iP	NEZne	12	35	39				1180	Turquie (Anatolie)
		i	E		36	27				10.6°	
		e(S)	N		37	36					
		eS	e			45					
		e(S)	Z			54					
		i(L)	NE		38	28					
		L	Z			37					
		M			40.4		9.5		3		
		M			40.5		8.0				
		M			41.3		9.0	13	9		
533	eL	NEZ	13	48.5						Tr. d. t. proche	
534	eL	NEZ	20	27.5						" " " "	
535	5	e(P)	NZ	21	11	03				(1550)	(14.0°)
		e(S)	N		13	45					
		eL	NZ		14.0						
536	6	eL	N	05	16						Traces
		eL	Z		18						
537		e	NE	11	54	48					Tr. d. t. proche
		e(eL)	Z		55	10					
538	8	iP	NEZe	00	08	17				5275	47.5°
		ePP	NE		10	18					
		S	NE		15	14					
		e	N			25					
		i	E			27					
		eSS	N		18	13					
		eSSS	Z		19	16					
539		eSSS	N		18						
		eL	Z		24						
		eL	N	07	22						

Tbilissi (Tiflis)							Août 1936					
№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques	
			h	m	s		A _n	A _e	A _r			
540	8	e	Z	20	13	30					Troublé par mouvements micro-séismiques	
541	9	e	E	03	34	40						
		e	N		35	06						
		e	N		38	56						
		eL	NE		42							
542		iP	EZe	23	46	34					On ne peut pas surprendre de phase S (Anatolie)	
		eP	N			37						
		e	Z		48	53						
		e	E		49	04						
		e	E		50	08						
		L	N			34						
		M			51.3		08.0			1		
		M			52.2		08.0			3		
543	10	eL	Z	06	26							Traces très faibles.
544	11	e	n	14	13	00						Mouvement inconnu
		F	m		14.5							
545	12	eP'	NEnc	02	26	11			13800		Foyer profond: h=150km. Iles Hebrides	
		e	Ee		27	49			124.5°			
		ePP	NE		28	02						
		epPP	N			45						
		e	N		30	15						
		ePPP	E		31	09						
		eSKS	NE		33	01						
		iSKKS	NEe		34	42						
		e(PPS)	N		39	24						
		SS	N		44	34						
		eSS	E			42						
		e	E		47	47						
		eSSS	N		49	30						
		eL(?)	N		58							
546		iP	NEZne	10	01	15			8000		Région îles Kouriles	
		i	NZe			32			72.0°			
		i	n			33						
		iP _e P	e			41						
		iP _e P	Z			44						
		e(S)	Z		10	30						
		e(S)	E			31						

Tbilissi (Tiflis)							Août 1939				
№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
46	12	eS	Ne			33					
		iS	E			35					
		e	NE			55					
		ePS	E		11	20					
		e	N			32					
		eSSS	N		18	24					
		eL	N		24		32.0				
		eL	E		26						
		eL	Z		27						
		M			32.7		18.0	19			
		M			34.4		17.0			3	
		M			34.6		15.0		1		
47	13	eL	N	01	36		12.0				
48	14	eL	N	04	26						
		eL	Z		31						
49	15	e	N	08	02	22					
		e	N		03	00					
		e	e			04					
50	16	eL	NEZ	09	50		12.0		1		
		M			51.2						
51		e	e	10	19	27					
		e	N			33					
52		ePP	Z	17	26	21					
		ePP	N			22					
		e(ppp)	Z		28	30					
		e	Z		32	05					
		eSKKS)	E			25					
		e(PPS)	N		36	11					
		e(PPS)	EZ			14					
		eL	NZ			58					
		M		18	12.8		19.0			0.3	
		M			17.5		19.0		2		
53	17	eP	Z	15	56	48					
		eL	NE	16	22						
		eL	Z		26						

Ca Pacifique. Région Gouatamala
125000
112.0°

Tbilissi (Tiflis)										Août 1939	
№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques
			h	m	s		A _n	A _s	A _r		
554	18	iP'	Z	22	35	07				Ca 14000 126,0°	Région îles Hebrides
		eP'	NE			09					
		eP'	n			10					
		i	Z			16					
		e	e	2	35	25					
		PP	EZ		36	45					
		ePP	N			49					
		e	EZ		37	05					
		e	N			08					
		PKS	E		38	13					
		PKS	Z			19					
		ePKS	N			28					
		ePPP	Z		39	12					
		ePPP	E			23					
		e	N		40	37					
		SKS	E		42	17					
		e(SKKS?)	Z		43	11					
		eSKKS	E			47					
		i	E		44	03					
		e	Z			35					
		PS	Z		47	01					
		PS	E			07					
		ePS	N			11					
ePPS	Z		48	33							
e	E		49	39							
e	N		51	54							
SS	N		54	07							
eL	N	23	16								
eL	E		18								
M	Z		42,3		18,0	4					
M			42,5		19,5		1				
M			45,2		18,0						
555		P	NZne	22	56	29				Superposition	
		eP	E			33					
556	19	iP'	Z	01	06	37			Ca 14000 127,0°	Région îles Hebrides	
		eP'	N			43					
		ePP	Z		08	28					
		ePP	N			41					
		ePP	E			43					
		ePKS	Z		09	34					
		ePKS	N			39					
ePKS	E			43							

Tbilissi (Tiflis)										Août 1939	
№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km	Remarques
			h	m	s		A _n	A _s	A _r		
556	19	ePPP	E	01	10	50					
		eSKS	Z		13	34					
		e(SK)	E			46					
		e(SKKS)	Z		15	12					
		(SKKS)	E			31					
		e	N			37					
		e	Z		16	07					
		e(PS)	Z		18	31					
		PS	NE			39					
		e	Z		19	33					
		ePPS	E			49					
		SS	E		25	27					
		eSS	N			36					
		eSS	Z			38					
		eSSS	E		30	09					
		eL	N		47						
		eL	EZ		49						
M		02	16,6		18,0		2				
M			17,3		19,0	1					
557		eL	E	12	06						
		eL	N		08						
		eL	Z		09						
		M			15,0		18,0	1	1		
		M			15,5		19,0		0,3		
558	20	eL	NEZ	06	39					Tr. d. t. très faible	
559		e	NE	07	39	37					
		e	E		51	43					
		e(eL?)	N		52	04					
560		e	E	19	58	33					
		e	N	20	00	24					
		e	NE		02	39					
		eL	NE		04						
561		e	e	20	50	21					
		e	N			25					
		eL	N		52						
562	21	eL	N	01	42					Traces	

Tbilissi (Tiflis)

Août 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			b	m	s		A _n	A _s	A _r		
563	21	e	N	09 29	15						
		e	E	30	47						
		eL	N	49							
564		eP	e	13 44	48				(308)	Ressenti Abkhazie	
		e	E	45	19				(2.8°)		
		i(L?)	e		27						
		e	N		31						
		F		49							
565		P	NEe	15 31	07				8670	Région îles Aleou- tiennes	
		S	NE	41	01				78.0°		
		e	E		23						
		eSSS	NE	49.0							
		eL	E	59							
		eL	N	16 00		18.0	9				
		M		10.3		16.0		5			
		M		12.2							
		eL	N	17 44							
		eL	NE	19 37							
566		eL	N	17 44							
		eL	NE	19 37							
		eP	ne	23 05	41				38	Tr. d. t. faible	
iL	ne		45				0.34°				
F	ne	07.5									
569	22	iP	NEZne	00 17	36				8120	Pacifique (Région Japon)	
		e	E	26	49				73.1°		
		eS	N	27	02						
		e	N	38	35						
		e	E	39	12						
		eL	NE	42							
		M		49.0		18.0	2				
		M		50.3		18.0		2			
570		e	Z	13 00						Traces parmi les mouvements mi- cro-séismiques	
		e	Z	04 54	55						
571	23	e	Z	04 54	55						
		e	E	59	20						
		e	E	05 00	05						
		eL	N	35							
		eL	Z	39							

Août 1939

Tbilissi (Tiflis)

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _s	A _r		
572	23	M		06 05.0		18.0		2			
		M		05.2		20.0		2			
573	24	eP	e	16 47	55				(880)	Syrie	
		e	E	48	19				(7.9°)		
		e	n		21						
		e(S)	NE	49	31						
574	25	e	ne		45					(8750) (78.8°)	Pacifique. Région îles Philippines
		P	Ze	21 33	11						
		eP	n		14						
		e(S)	N	43	09						
		eL	Z	52							
575	26	e	n	11 08	45					Mouvement in- connu	
		F	n	10							
576	27	P	Z	04 02	28					Ca 11700 105.0°	Melanesie
		PP	Z	06	47						
		SKS	NE	13	05						
		SKKS	N		59						
		e(PPS)	N	16	34						
		eL	N	40							
577	28	e	Z	08 15	06						
		eL	Z	09 13							
578	29	e(P')	Zu	11 36	32						
		i(PP)	Z	39	30						
579	30	eP	Eze	21 38	16				(1420)	Iran (12.8°)	
		e	E		34						
		e	NE	40	31						
		e	E		44						
		e(S)	N		46						
		e(S)	E	41	17						
		e	Z		25						
		e	N		32						
		i	N		41						
		L	N								
580	31	e(?)	Z	08 56	22					Traces	
		L	Z	09 31							

Tbilissi (Tiflis)

Août—Septembre 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques	
			h	m	s		A _n	A _e	A _s			
580	30	e(P)	n	00	26							
		e(P)	Z		20							
		e	N	36	21							
		eL	Z	53								
581		e	Z	13	22							
		e	NZ	24	47							
582		e	Zn	18	26							
		e	N	35	56							
		eL	NZ	55								
		M		19	03.3							15.0
583	31	eL	Z	01	15.5							
		L	N		16.5							
584	1	eP	e	18	25				78 0.70°	Tr. d. t. faible		
		iL	e		57							
585	2	F		28.5								
		eP	e	03	32	53			86 0.77°	» » » »		
		iL	e		33	03						
F	e		35.5									
586		eL	NEZ	08	57							
		M			57.5							11.0
587		eP	Z	09	14	10				Ca 13500 122.0°	Foyer profond: h=100 km. Pa- cifique (région iles Hebrides)	
		P'	Z		17	41						
		ePP	NEZ		18	59						
		i	Z		19	11						
		i	NEe			17						
		iPS	E		29	04						
		ePS	Z			06						
		ePS	N			15						
		e	EZ		30	41						
		e	N			53						
		eSS	N		35	32						
		eSS	E			57						
		eSSS	N		40	53						
eL	N		55									
M		10	22.2	19.0	3							

Septembre 1939

Tbilissi (Tiflis)

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques	
			h	m	s		A _n	A _e	A _s			
589	3	e(?)	E	01	27							
		e	E	02	01							57
590		e	Z	05	07						Tr. d. t. proche, faible	
		e	Z									56
591		eP	EZe	07	54					7480 67.3°	Pacifique	
		i	Zn		55							09
		e	E									10
		s	E	08	03							53
592		s	Z									
		s	Z									54
		eL	Z		20							
		M			29.9							16.0
593		iL	ne	09	01						Tr. d. t. local faible	
		F			03							55
594	4	e(eL)	Z	13	37					10.0		
		e	e	21	56							54*
595	5	e	e		57						Tr. d. t. proche, faible	
		e	e		59							25*
		F										
596	6	p	ne	06	04					(1610) (14.5°)		
		i(S)	Nne		07							17
597		iP	Ze	09	06						Troublé par mou- vement micro- séismiques	
												49
598		eP	e	11	31						1990 17.9°	
		eP	Z									47
		eP	Ee									51
		e	N		32							54
		iS	NEe		35							14
		iS	Z									09
		i	N									11
		i	EZ									22
599	7	e(L)	E	11	36						Mouvement faible	
		i	N		37							28
600		e	ne	09	11							
		F	ne		13							53

Tbilissi (Tiflis)

Septembre 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
600	7	e(L) F	ne	12 13 15	34						Tr. d. t. proche, très faible
601	8	eP iP P ePP eS eS	Z Zn E Z E Z	07 00 46 48 49 03 10 09 23 26					7170 64.5°		Mer des Indes (ré- gion Sumatra)
602		e(P) e(S) e(S)	ne E Zn	09 35 36 24	48				(270) (2.4°)		
603		iP eP iP i i i i i iPP i(pPP) i(sPP) i(PPP) i(pPPP) i i i eS S iS i eL eL M M	Z Ee Zn e NZ E Z Z E E Z Z E Z E n e EZ n Ze n	12 16 42 44 46 48 50 17 15 19 47 20 28 42 21 08 43 22 32 34 52 12 26 38 40 42 12 26 56 43 44 50.8 51.9	40				8830 79.5°		(h=50-60°). Pa- cifique (région iles Aleoutien- nes)
						22.0 16.0	163	28			
604	9	e(P) eL	Z NZ	08 22 51	45						
605		e e(L)	n Ze	23 28 27	08						Tr. d. t. local, très faible

Tbilissi (Tiflis)

Septembre 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques	
			h	m	s		A _n	A _e	A _r			
606	10	eP eS L L	Z Z N Z	02 11 14 47 15.0 16.0							2070 18.6°	
607		e e e(eL)	N Z Z	03 32 05 07 34								
608		eL eL eL	E N Z	18 19 20 23								
609		eP iL F	n n	18 28 29 10 31.5	52						148 1.3°	Tr. d. t. faible
610	11	P eS S eL M M M	Z EZ N EZ	08 05 16 15 18 36 48.3 48.4 53.9	42						9510 85.6°	Pacifique (région iles Kouriles)
						18.0 17.0 17.0	2 2	0.5				
611		e e e	N Z N	20 02 03 20 31	43							
612	12	eP iL F	e Ne	05 46 36 50	24						102 0.92°	
613		iP' eP' eP' e(SK) e(SK) e(SK) e e eL eL	EZ Ne n Z E E Z Z E E Z	12 25 46 47 48 29 20 32 29 37 40 31 43 31 13 19 22	46						Ca 15600 140°	Pacifique (région iles Kermades)

Tbilissi (Tiflis)

Septembre 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
614	13	e ⁿ iL ^{Zn} F	16	58	17						Tr. d. t. très faible
			17	00	19						
615		eL ^Z	23	04							Traces
616	14	eP ^e eP ^{Zn} e ^N e ^E e ^Z eS ^E eS ^N e ^N eL ^Z eL ^{NE}	09	10	16				5940 53,5°		Golfe de Bengale (région îles Andamanes)
					17						
					24						
					38						
				12	51						
				17	49						
				20	10						
				28							
				30							
617	15	e ^Z e ^E e ^{NZ} eL ^{NZ}	12	07	20						
				11	05						
				07							
				59							
618		e ^Z	14	48	29						Tr. d. t. éloigné
619		e ^Z eL ^Z	17	11	50						Traces
				39							
620		iP ^Z eP ^{ne} e(PPP) ^Z eS ^{NE} eL ^N eL ^{EZ} M M	22	00	57				8670 78,0°		Pacifique (région îles Aleoutiennes)
				59							
				04	50						
				10	51						
				30							
				31							
				40.4		18.0	1				
				42.6		18.0		0.4			
621		e(P) ^Z	23	16	27						
622		iP ^{EZne} eP ^N e ^N i ^E i ^Z i ^{EZ}	23	19	20				1260 11,3°		Anatolie
					23						
					27						
					33						
					36						
					57						

Septembre 1939

Tbilissi (Tiflis)

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
622	15	S ^N S ^Z iL ^{NE} iL ^E L ^Z M M M	21	34	36						
			22	59							
			23	03	04						
			24.4			10.0		11			
			24.7			8.0	17				
			25.5			7.0			5		
623	16	eL ^{NEZ}	01	51							
624		e ^Z eL ^N eL ^{EZ}	02	27	51						Tr. d. t. faible
				28							
				29							
625		e ^Z e ^E L ^{EZ} M	05	31	22						
				28							
				35							
				35.3		14.0	1				
626		P ^{Ze} eP ^{NEn} S ^{NE} eL ^N	07	28	39				9070 81,6°		Mer de Celebes
				40							
				53							
				58							
627	17	e ^Z e ^E e ^N e ^Z eL ^Z eL ^N M M	08	05	32						
				12	55						
				13	00						
				09							
				26							
				27							
				33.1		15.0	2				
				37.1		14.0			0.3		
628		e ^{ne} F	23	20	21						Tr. d. t. très faible
				21.5							
629	18	e ^N e ^E eL ^N	00	23	31						
				33							
				27							
630		eL ^N	11	07							Traces

Tbilissi (Tiflis)

Septembre 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques	
			h	m	s		A _n	A _e	A _r			
631	18	eP	Z	20	43					(9070) (81.6°)	Pacifique	
		e(S)	NE		53							50
		eL	NZ	21	17							
		eL	E		24							
632		e(P)	e	23	29					(337) (3.0°)	Tr. d. t. très faible	
		e	N		30							27
		e	E									29
		e(S)	Zn									39
633	19	eP	NZ	03	26					(1070) (9.6°)	Confines URSS et Iran	
		iP	NZn									29
		i	Z									39
		e	N		28							11
		e	n									13
		i(S)	N									22
		e	N									31
		e	Z									36
		e	n									39
		e(eL)	NZ									57
iL	N		29	57								
634		iL	ne	13	47						Tr. d. t. très faible	
		F	ne		49.5							
635	20	iP	e	00	23					2120 19.1°	Mer Jonienne	
		iP	Zn									48
		iP	N									49
		i	N									52
		i	Zne									55
		iPP	Zne		24							05
		i	Z									26
		e	ne		27							19
		iS	N									21
		iS	Z									25
i	ne			31								
i	N			35								
636		M		27.9		08.5	3			Ca 15300 138.0°	Au sud de Zelan- de Nouvelle	
		eP'	Z	07	47							51
		ePP	ZN		50							35
		e(SKp)	EZ		51							26
		e	N	07	51							31
		ePPS	Z	08	02							50

Tbilissi (Tiflis)

Septembre 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques	
			h	m	s		A _n	A _e	A _r			
636	20	eL	Z		37							
		eL	NE									42
637		e	Ze	13	06							
		eL	Z									41
638		e	n	22	07						Tr. d. t. très faible	
		iL	ne									34
		F			09.5							
639	21	iP	NZne	01	18					86 0.77°		
		iL	NZne									19
		F			23.5							
640		eL	Z	11	47							
641		eP	Ze	11	52					5865 52.8°	Atlantique	
		e(S)	E		59							34
		eL	Z	12	09							
642		eL	E		12							
643		iP	NEZne	12	53					5940 53.5°	Atlantique	
		S	EZ	13	00							33
		eL	NZ		09							
644		eL	E		10							
645	22	eL	Z	22	21							
		eL	N									26
		eL	E									28
644		e	ne	22	37						Tr. d. t. très faible	
		e	ne									42
		F			39.5							
645	22	iP	NEZne	00	39					1560 14.0°	Tr. d. t. destruc- teur. Dikili—Iz- mir (Anatolie)	
		i(PP)	NEZ									40
		iPP	n									03
		PPP	e									07
		iPPP	N									08
		e	Z		42							24
		iS	NEZ									38
		eL	NZ									43
		M			45.0							12.3 107
		M			45.9							10.0
M			46.1	08.5								

Tbilissi (Tiflis)

Septembre 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques	
			h	m	s		A _n	A _e	A _r			
646	22	eL	N	04	17							
647		e	Z	13	07	10.0	1					
		e	Z		08							47
		L	Z		11.0							
		M	Z		11.9							
648	23	eL	N	05	41					Traces		
649		eL	Z	13	31					»		
650	24	eL	Z	01	24					»		
651		eL	Z	08	00					»		
652		eL	Z	18	52					»		
653		eL	Z	18	56					Superposition (?)		
654	25	eL	Z	13	20					Traces		
655		e	e	13	51						Tr. d. t. faible	
		e	N									44
		i	Ze									45
		e(L)	Z		52.7							
656		eP	Z	15	40						Golf Bengale (ré- gion Nicobares)	
		eP	e									30
		eS	N		48							04
		eS	Z									10
		e	Z		50							10
		e	N									21
657		eL	Z	16	36.7	13.0	1					
		L	NZ									37.0
		M			37.7							
658		eL	Z	17	30							
659		eP	n	18	40							
		e	Z		41							12
		e	N									16

Tbilissi (Tiflis)

Septembre 1939

№	Date	Phase	Heure			Période	Amplitude μ			Δ km °	Remarques
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
659	25	e i F	ne E		30 44						
660		(e) e	Z	21	20	08					
					23	24					
661	28	eP eS e(L) F	ne NEZne Z	03	08	40				330 3.0°	
					09	22					
						43					
662		e e	E Z	10	57	11 32					
663		e	Z	13	33	18					
664		e(PP) e e(PS) e eL	Z	15	17	32					
						57					
					26	58					
					27	32					
					55						

Chef de la Station Séismique de Tbilissi (Tiflis) E. Büss

Le Séismologiste A. Zshakaia

Напечатано по распоряжению
Академии Наук Груз. ССР

Президент: Акад. Н. И. Мухелишвили

Редакторы: Проф. М. З. Нодиа и Е. И. Бюс.

ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ, ЗАПИСАННЫЕ В ТБИЛИСИ

Октябрь—Декабрь

1939

ВВЕДЕНИЕ

Координаты сейсмической станции Тбилиси:

$\varphi = +41^{\circ}43'08''$, $\lambda = 44^{\circ}47'42''$ вост., высота 400 м.

Подпочва: дилuviальный конгломерат.

П р и б о р ы:

1. Априодические сейсмографы Голицына с гальванометрической регистрацией [в Бюлетене составляющие обозначены через N, E, Z].

Составл.	T(сек.)	T ₁ (сек.)	μ^2	log C
N-S	11.9	12.2	+0.01	$\overline{3.5563}$
E-W	12.4	12.3	+0.02	$\overline{3.5121}$
Z	12.7	12.3	0.00	$\overline{3.0762}$

2. Тяжелые горизонтальные маятники Голицына с механической регистрацией [обозначены через (N), (E)].

Инструментальные постоянные: T=14.5 сек., $\mu^2=0.9$, V=50-60.

3. Горизонтальные сейсмографы с оптической регистрацией, системы Сейсмологического И-та Ак. Наук СССР [обозначены через n, e].

Составл.	T(сек.)	l(мм)	μ^2	V
N-S	1.7	42.5	0.9	~2040
E-W	1.7	42.5	0.9	~1870

При указании эпицентральных областей удаленных землетрясений используются Бюлетени некоторых сейсмических станций (СИ и др.). Местоположения эпицентров Закавказских землетрясений определены по данным региональных сейсмических станций в Зугдиди ($\varphi = +42^{\circ}31'$, $\lambda = 41^{\circ}53'в$), и ($\varphi = +41^{\circ}59'$; $\lambda = 44^{\circ}07'в$), Они ($\varphi = +42^{\circ}35'$, $\lambda = 43^{\circ}27'в$) и Тбилиси, расположенных горизонтальными сейсмографами системы СИ с оптической регистрацией, иногда же приближенно на основе макросейсмических наблюдений.

Наблюдательный материал за последнюю четверть 1939 г. расшифрован и обработан сейсмологом А. Д. Цхакая при участии И. К. Кокая.

Зав. Сейсмолог. Отд. И-та Физики и геофизики

Е. И. Бюс.

Тбилиси, Сентябрь 1946 г.

ОБОЗНАЧЕНИЯ

- P—первая предварительная фаза.
- P'—продольные волны, прошедшие через ядро Земли.
- PP, PPP...P—продольные волны, отраженные от земной поверхности (нормальный фокус).
- rP, rPP...P—тоже при глубоком фокусе.
- S—вторая предварительная фаза.
- SS, SSS...S—поперечные волны, отраженные от земной поверхности (нормальный фокус).
- sS, sSS...S—тоже при глубоком фокусе.
- PS, PPS...—обменные волны (нормальный фокус).
- pS, sP... " " (глубокий фокус).
- PKS, SKS...—два раза земным ядром преломленные волны.
- L—длинные (поверхностные) волны.
- M—максима.
- i—наступление резкое { известной или же неясной фазы (в последнем случае является самостоятельным знаком).
- e— " " нерезкое {
- T_p —период полного колебания в секундах.
- t—момент максимума, средний для всех составляющих.
- A_n, A_e, A_z —амплитуда N—S, E—W, Z-составляющих истинного смещения почвы, считааемые от положения равновесия и выраженная в микронах (μ).
- Δ —эпицентральное расстояние.
- F—конец движения.
- T—время всемирное (гриничское), считааемое от полуночи до полуночи.
- *—время неточное.

№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км	Примечание
			h	m	s		A_n	A_e	A_z		
665	1	eL	EZ	12	31					Следы	
666		eL	EZ	23	08					Следы	
667	2	e F	ne ne	01 23	21 30					Неясное движение	
668		e eL eL M	ne N EZne	19 26 27 29	25 07					Слабое землетрясение	
669	3	e(P) e(P) e e e eL	n n N e N E Z	09 28 32 13 27 03 32	28 32 13 27 03 32	8.8	3	1		e(E)—20°, e(Z)—23°, e(Z)—13°	
670		e eL	Z EZ	11 12	25 00	35				Следы	
671		eP e e eL	EZ N E NE	12 13 04 27	27 40 33					e(e)—49° eL(Z)—29°	
672		e e i	ne E Ze	13 14 02	04 13 17					e(N)—16°	
673		eL	EZ	21	26					Следы	
674	4	eP iL F	ne ne e	22 22 24.5	11 23				102 (0.92°)	Слабое землетрясение	
675	6	eL	Z	03	59					Следы	
676	7	e e eL	Z E NEZ	08 34	32 21	11					

Тбилиси		Октябрь 1939													
№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км	Примечание				
			h	m	s		A_n	A_e	A_r						
677		eP NEZne	20	56	00						iP(Z) - 01°				
		ePP EZ		59	00						4				
		e Z	21	02	13									e(NE) - 17°	
		iS E		06	49									eS(N) - 52°	
		ePS E		07	37									e(N) - 49°	
		e E		09	19										
		e E		11	25										
		eL NE		28											
		M		52,6										20,0	
		678	8	e Ne	00									11	24
e n					39										
679		e e	08	51	24										
		e(L) Z		52	03							e(N) - 09°			
680		e n	09	04	07						Слабое землетрясение				
		e e			17										
		e N			25										
		e e		05	29										
		e(L) Z			43							e(Nne) - 46°			
681	9	eP' Z	02	37	15						Ново-Гебр. о-ва				
		eSKP NE		40	16							e(Z) - 30°			
		e E		43	48										
		e NZ		52	24										
		eSS E		56,4								e(N) - 57°20'			
		eL NE	03	20											
M		32,0		20,0		4									
682		eL NEZ	14	48,5											
683	10	e(L) e	00	08	18						Весьма слаб. местное землетряс.				
		iL n			20										
		F ne		09,5											
684		eL NEZ	14	33											
685		eL NZe	15	09,5							Слабое близкое землетрясение				
		L E		10,0											
		M		10,6	10,0							10,0	3	1	

Тбилиси		Октябрь 1939																
№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км	Примечание							
			h	m	s		A_n	A_e	A_r									
686		iP NEZne	18	43	14						7860 70.7°	Мешают микро-сейсмические движения						
		i EZ			34								309	65				
		e n			52													
		e Z		45	08													
		PP E			38													
		PPP Z		47	22													
		e N		48	05													
		iS Ee		52	27													
		i NZ		53	01													
		i Z		54	16													
		eSS E		56	53													
		eSSS NZ		59	24													
		eL	19	06												53,0		
		M		17,1												16,0		
		M		17,6												15,0		
M		18,9		16,0	502													
687		e(P) Ee	19	02	16							Наложение						
		e e			41													
688		e(P) Zne	20	46	54							Наложение						
		e EZ		50	34								i(N) - 49°					
		e Z		52	18													
		e E			53													
		i N		53	40													
		e n		54	12													
		i N		56	36													
		e Z		57	12									i(N) - 14°				
689	11	eL EZ	02	35								Следы						
690		e Z	06	43	11							Мешают сильные микро-сейсмические движения.						
		eL Z	07	00														
691	12	e e	14	56	02							Слабое движение						
		e ne			34													
		F ne		59														
692		e e	23	16	29							Слабое землетрясение						
		e e		17	14													
		e N		20	40													

Тбилиси			Октябрь 1939									
№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км	Примечание	
			h	m	s		A _n	A _s	A _z			
693	13	e(P) e eL F	n N e ne	20 27 28 32	26 03 10				(667) (6.0°)	Слабое землетрясение e(NEn)—13° e(Z)—21°		
694	14	e(P) e iL F	e n NEne ne	06 13 46 54 56,5	40				(117) (1.1°)	Слабое землетрясение		
695		eP e(P) iL F	n e NEZne	20 22 25 44 27	22				179 1.6°	" "		
696	15	eL	NE	03	39					Следы		
697		e e(L) M M	NZ N	04 49 50,2 51,5 51,6	12	11.0 10.0	7	1				
698		e F	e	08 19 21	39							
699		e	e	10	39	00				e(n)—07°		
700		e e eL	Zne E Z	14 10 15 21	53 17					e(Z)—33°		
701	16	e e e	E Z Z	12 13 12	59 43 27	11				e(N)—33°		
702	17	iP' P' epP' i iPP e i iPPP i	EZne N Z Z EZ N Z Z N	06 41 00 01 37 53 42 43 44 00 35 45 52 46	00				Ca. 13500	Ново-Гевр. о-ва h около 100 km. e(n)—43°, e(E) —49° e(N)—51° e(E)—65° e(e)—35°		

Тбилиси			Октябрь 1939									
№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км	Примечание	
			h	m	s		A _n	A _s	A _z			
702	17	iSKS SKKS i e i e SP ePPS e e i e e SS esSS eSSS SSS e eL	E Z NEen e Ne Z EZ Z N N N Z Ee E E N N N	06 47 53 48 41 49 29 51 50 29 51 02 52 03 22 54 05 43 55 41 56 03 57 23 58 08 59 03 59 55 07 03 33 04 10 06 23 11							e(z)—60°, i(N)— —66° e(z)—21° e(E)—41° e(z)—37° i(z)—24° i(z)—15° e(E)—26° e(E)—33° e(N)—60° i(E)—59° Максимумы не выявлены Следы	
703		eL	E	23	49							
704	18	iP iL F	ne NEne ne	22 07 25 50 13						202 1.8°		
705	19	eL	NE	12	34							
706		iP eS M M	NEZne NZ	21 35 36 50 40.8 42.1					9.0 7.0	16 16 4		
707	20	e	Z	17	21,5							
708		PP ePS eL M M	NZ EZ E	20 25 17 18 34 59 21 14.5 15.5					18.0 18.0	3 1	Ca. 12000 108° ePS(N)—30°	

Тбилиси

Октябрь 1939

№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км	Примечание
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
709	21	e e i(L) F	e ne ne	07 00	30 34 40						Слабое движение
				02,5							
710	22	e eL	N NZ	00 28	41						Следы
711		(e) eL	e N	03 24	12 22						
712		eP e eS eL M	EZe Z EZ EZ	14 50	40 00 41				7620 68.6°		eP(N) - 42° e(e) - 13° e(N) - 43°, e(e) - 49°
				15 11		16.0	2				
713	23	e e e	n n ne	20 55	39 09 27						e(e) - 47°. Неясное движение
714		e e F	ne ne ne	23 34	11 23						Слабое движение
715	24	e e e	ne e Ne	09 13	51 53 55						Слабое движ. e(Z) - 54°
716	25	P L F	NZne NZn	00 12	00 28				225 2.1°		Сл. землетряс. e(e) - 26°
717	26	P e e(PS) e e(SS) eL M M	Ze n NE E Z E	01 07	38 47 51 07 05				Ca. 7700 70°		e(E) - 47° eL(NZ) - 33°
				39,5		17.0	2				
				40,5		15.0		2			
718		e F	n	09 35	21						Весьма слабое землетрясение
				37							

Тбилиси

Октябрь 1939

№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км	Примечание
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
719		P' e(PP) ePPP eL M	NEZe Z Z Z	21 44	50 19 20						Ca. 15000 135°
				22 35		18.7		3			
				58							
720		e e e F	e N Z e	22 03	51 41 47						Наложение e(e) - 43°, e(E) - 45° Слабое близкое землетрясение
				10							
721	27	e	Z	11 22	27						Следы
722		e e e.	Z E N	12 24	29 25 15						
723	29	e i e eL	E N Z NZ	01 08	37 57 12						eL(E) - 34 ^m
				09 31							
724		e	NEZ	10 08,0							Следы
725	30	e e L M M M	Z NE NEZ	02 52	55 39						
				03 00		15,0		4			
				00,8		13,8	2				
				02.1		12,0			1		
				03.5							
726		P' e(pP') e(PP) ipPP e e eSKS e ePSKS eSPP e	Z E e EZe Z E E N Z Z N	13 31	49 11 33 11 33 01 57 01 25 00 29						(15000) (135°) h = 100 км(?) e(NZ) - 35°, e(n) - 37° e(N) - 15° e(N) - 28°, e(Z) - 33° e(E) - 17°

Тбилиси

Октябрь—Ноябрь 1939

№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км °	Примечание
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
726	eSS e	N Z	52,5 54		17						
727	e eL	Ze N	17 54 18 34		49					e(Nn)—51° Следы	
728	P' e e e e e eL	Z Nne Z Z E Z NEZ	22 20 23 26 30 31 23 18		27 35 35 17 17 47						
729 31	eP iL F	En NEen ne	12 43 44 52		25 19				417 3,7°	e(Z)—27° e(e)—21°, e(Z) —29°	
730	iP iL F	NZne E ne	18 49 55		06 35				230 2,1°	Сл. землетряс. L(Nne)—33°	
731	e L M	Z NEZ	21 03 09,7 11,0		37	10,0			2	e(N)—39°, e(E) —45°	
732 1	e(P) iL F	e NEne ne	02 03 04 08		53 23					e(n)—57°. Слаб. землетрясение	
733	e	n	06 05		34					e(e)—45°. Слаб. движение	
734	e e	N EZ	11 24 28		00 32					e(EZ)—10° e(N)—38°	
735 2	eP iL F	e NEZ e	00 09 10 13,5		48 19				248 2,2°		
736	e(P) eL	EZn Z	15 29 16 01		04					e(N)—06° Следы	
737 3	e e	Ze e	20 31 35		00 16					e(NEn)—04° e(Nn)—19°, e(E) —26°	

Тбилиси

Ноябрь 1939

№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км °	Примечание
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
737	e eL	Z NEZ	20 35 50		34						
738 4	e	NZ	08 00								
739	iP i iS i iL M M	NEZne n N E n M M	10 17 19 20 21 21,4 21,5		45 52 55 27 10			16,0 20,0	513		1220 11,0° i(Z)—63° i(e)—15°
740	P eS' e M	ne Z e	12 38 41 42,2		23 04 25			11,0	13 11 3		(1530) (13,9°) P(NEZ)—25° e(E)—06°
741	eL	NEZ	18 32								
742 5	eP e ePP e eS eSS eL	EZe E Z Z NE Z NE	02 14 16 23 23 28 38		03 33 42 39 51 37						8550 77,0° e(Nn)—05°
743	e e F	e Ze	07 49 52		01 51						Максимумы не выражены. Слабое местное землетрясение. Мешают сильн. микросейс. дв. Слаб. землетряс.
744	iL F	ne	11 16 18,5		59						
745	(eL)	Z	17 12								Следы
746 7	eL M M	NEZ	04 26 36,0 36,2					16,0 13,0	4 1		
747	eP iL F	e NEZne	17 13 16		49 57						70 0,63° Слаб. землетряс.

Тбилиси										Ноябрь 1939	
№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км	Примечание
			h	m	s		A_n	A_s	A_r		
748	8	eP e S L M	Zn Ze NZ NZ	17 24 26 27	23 01 25 29	55				1430 12.9°	eS(En) — 21° iL(E) — 31°
							6,4	15			
749		e(P) (e) e eL	EZ Z Z E	19 28 34 20	24 25 09 25	20					e(N) — 25°
750		e F	ne ne	21 51	48 13						Слаб. землетряс.
751	9	e	Z	13	54	12					
752		eP e SKS PS e eL	Z Z NEZe E NE NE	16 29 30 33 50	19 04 39 31 20 20					9450 85.1°	
753	10	e(P) e e(L) F	EZne Nne NEZ n	08 13 14 18	12 49 01						Слаб. землетряс.
754		e c eL	E Nn NEZ	17 29 58	23 37	00					
755		ePP e(SKS) ePS e(SS) eL	E Z Z NE	20 45 48 55 15	39 31 48 21					12200 109.8°	e(Z) — 33°
756		iL F	ne ne	22 38,5	36 48						
757	11	eL	Z	08	48						Слаб. землетряс. Мешают микро- сейсм. движ.

Тбилиси										Ноябрь 1939	
№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км	Примечание
			h	m	s		A_n	A_s	A_r		
758	13	iP i ePS eL	NZ Z NZ NZ	07 08	58 10 10 30	56 10 56				10200 92°	
759	17	e(P) ePP e e	Z NEZ Z Z	18 19	57 00 11 04	58 37 11 54					
760	18	P ePP i e eS i e eSSS e eL M M M	NEZ Z Z E NE NE Z E N NEZ	01 02	43 46 48 53 59 54 01 06 10 18,6 20,8 21,0	59 34 37 58 05 59 21 25 53				7720 69,5°	
									21,0 18,7 16,8 16,0	40 7	
761		eL	NEZ	03	53				18		Следы
762	19	e e e	N N Z	04	21 27 29	06 18 06					
763		(eP) iL F	Ee ne e	06	28 30	30 38				(70) (0.63°)	Весьма слабое землетрясение
764		eL	Z	19	51						Следы
765	20	eP iL F	ne ne	22	22 26	32 52				164 1,5°	Слабое земле- трясение
766	21	iP i i iL	NEZne Ene EZn ze	08	49 50 10 51	56 04 10 06				528 4.8°	Турция

Тбилиси

Ноябрь 1939

№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км °	Примечание
			h	m	s		A_n	A_e	A_s		
767	iP	NEZne	11	06	16						
	i	En			26						
	i(pP)	NEZ			33						
	i	e		07	03						
	i(sS)	Z			18						
	i	Z			34						
	i	Z			44						
	iS	EZ		10	00						i(N)—06°
	i	N			48						i(Z)—56°
	i	N		12	16						i(E)—22°
768	e(P)	EZne	14	58	51				(460)	Слаб. землетряс.	
	e(L)	Zne		59	51				(4.1°)	e(N ₁ E)—54°	
	F			15	06						
769	e	ne	20	02	38					Слабое близкое	
	e	n		03	34					землетрясение	
	e(L)	NEZ			38						
	F			08							
770	e	E	21	40	48						
	e	Z		42	14						
	e	E		47	46						
	i	N		48	50						
	eL	NEZ		22	15						
771	22 e	E	01	14	38					Весьма слабое	
	e	n			42					землетрясение	
	e(L)	N			44						
	F			17							
772	e	n	02	10	49					" " " "	
	e	e		11	24						
	e(L)	NE			28						
	e	Z			30						
773	eL	NEZ	05	50							
774	eL	Z	11	06						Следы	
775	P	NEZne	20	09	20				487	Слаб. землетряс.	
	iL	NZ		10	24				4.4°	L(Ene)—22°	
	F	e		14							

Тбилиси

Ноябрь 1939

№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км °	Примечание
			h	m	s		A_n	A_e	A_s		
776	24	eL	01	29							
		M		37,7		14,9			4	1	
777		e	Z	23	42						Мешают силь- ные микросейс- мические дви- жения
		e	E		44						
		e	Z		47						
		e	Z		49						
		e	Z		51						
		e	Z		53						
		e	Z		54						
		e	Z		48						
25		eL	Z	00	21					1	
		M		38,6		20,0					
778		e	Z	07	04						
779	26	e	E	07	34						e(N)—42°, e(Z)
		e	N		36						—48°
		e(L)	E		22						
		e	N		48						e(Z)—60°
		e	N		38						
780	27	e(P)	e	11	37						
		e	N		38						
		e	NZne		39						
		e	N		40						e(E)—28°
		e	Z		41						
		e	E		42						e(Z)—60°
		e	N		44						
31		iL	ne	13	10						
		F		11,5	10						Слабое зем- трясение
32		eL	NEZ	16	21						
33	28	P	NEZn	14	24						1110
		e(S)	E		26						10°
		eL	E		27						
		iL	N		39						
		M		29,5		8,8	21				
74	29	eL	E	13	01						Следы

Тбилиси			Ноябрь—Декабрь 1939								
№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км	Примечание
			h	m	s		A_n	A_e	A_z		
785		eP e iL F	ne NZn NEZne ne	15	03	36				102 0.92°	Слабое землетрясение
					08						
786		(e) e e e	e N NZ E	16	50	02					Слабое землетрясение
					51	06					
					10						
787	30	e F	ne ne	01	45	34					Слабое близкое землетрясение
					46,5						
788		e	Z	09	59	10					Следы
789	1	eP' e ePPS eL M	Z Z Z EZ	06	53	06				15700 142°	Мешают микро-сейсмические движения
					57	48					
					07	08					
					44	46					
					08	01,4					
790		e eL M	E E	16	46	24					
					57,5		21,3		3		
					17	04					
791	2	eP iL F	ne NEne ne	02	26	16				102 0.92°	Слабое землетрясение
					29	28					
792		eP iL F	ne NEZne	02	54	56				102 0.92°	
					55	08					
					58						
793		eL	NEZ	11	26,5						
794		eL	NZ	18	24						Следы
795		eL	NEZ	20	36						"
796	3	eL M	NEZ	12	12,5		11,0	7	4		
					14,2						
797	4	eL	NE	01	46						Следы

Тбилиси			Декабрь 1939								
№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км	Примечание
			h	m	s		A_n	A_e	A_z		
798		L F	Nne ne	15	38	47					
					40,5						Весьма слабое близ. землетр.
799	5	eL	NZ	00	53						Следы
800		eP iPP SKS PS SS e(SSS) e e eL M	Z NEZn NE N N Z E N Z NEZ	08	44	47					Са. 12300 111°
					49	22					
					55	28					
					58	46					
					09	04					
					08	27					
					12	36					
					13	03					
					15						
					18						
					35,5		21,0	29	36	8	
801		e	N	17	51,5	*					Следы
802		e e	N Z	18	17,9	*					"
					18,0						
803		eP iL F	en NZne ne	20	33	42*				210 1,9°	
					34	08*					
					38						
804	6	eL	NEZ	08	28,5						
805		eL	NZ	18	39						
806		eL	NEZ	21	05						Следы
807		e e e	Z NE Z	23	27	20					
					37	40					
					38	20					
808	7	e e e	E Z N	11	11	31					
						41					
						49					
809		iP ePP eS eSKS	NEZn Z NE Z	11	28	33				8850 79.7°	
					31	23					
					38	36					
						53					

Тбилиси										Декабрь 1939	
№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км	Примечание
			h	m	s		A_n	A_e	A_z		
809		eL M NEZ	11 56			18,6	10	17	4		
810		eL E	18 07								Следы
811		eP ne iL NEZne F ne	22 07	42						94 0.85°	
812	8	eL NEZ	00 51								Следы
813		eL NEZ	07 01								"
814		e(P) ne e Nne c(L) NEZn	08 19	45						(402) (3.6°)	
815	10	e EZ e E eL EZ	20 20	48							
			21	40							
			25,3								
816	11	(e) E c Z	13 48								
			14 11								
817	12	e n e NZ F	01 48	29							Слаб. землетряс-
			52,5	45							
818	13	eL Z	03 09								Следы
819		eL Z	14 21								
820		e(P) NZ eL NEZ	15 16	05							
			39								
821	14	eL E	02 27								
822	15	eP NEZn e(L) Z e ne	20 14	01						(315) (2.9°)	
				41							
				53							
823	16	e NE c Z	06 47	15							
				20							

Тбилиси										Декабрь 1939	
№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км	Примечание
			h	m	s		A_n	A_e	A_z		
824		iP NEZne i(pP) E i N i N i Z ePPP EZ iS NEZne ipS N isS E e(SS) N e(SSS) N e Z eL NEZ M M	10 57	42						7780 70°	h=75 km, i(Z)—54° i(Z)—30°
				52							
				01							
				27							
				47							
			11 02	07							
			06	49							
			07	03							
				15							
			11	31							
			15	03							
				43							
			22								
			32,9		16,4			39	7		
			35,6		16,6	27					
825		eP n iL ne F n	23 34	01						102 0,92°	Весьма слабое землетрясение
				13							
			37								
826	17	eP Z e N eS E eL Z	08 01	27						9430 84,9°	Мешают сильн. микросейсмич. движения
				49							
			11	59							
			25								
827		(e) Z	09 46	19							
828		eL NE	15 43								Следы
829		eP ne iL ne F ne	20 15	13						70 0,63°	Слабое землетря- сение
				21							
			18								
830	18	e ne F ne	01 29	09							Слабое землетря- сение
			32								
831		eL Z	07 26								Мешают микро- сейсмические движения
832		(e) Z eL Z	10 40	01							" " "
			55								
833		(eL) Z	16 48,5								

Тбилиси						Декабрь 1939					
№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км	Примечание
			h	m	s		A _n	A _s	A _r		
834	19	eP e e(S)	ne e NZ	00 06 07 10	53 27 36				(2230) (20.0°)		
835		e F	n n	16 14,5 16						Слаб. землетряс.	
836		eL	EZ	19 05						Следы	
837		eL	EZ	20 48						"	
838	20	e F	n	02 19 22,5	17*					Слаб. землетряс.	
839		iP iS	NZne NEZne	13 15 25	33 09				8320 74.9°		
840		e(P) e e e(L)	E N Z E	17 53 54 29 47	49 23				(445) (4.0°)		
841		eL	N	18 51						eL(EZ)—53 ^m . Следы	
842	21	e(P) e(S) e(PS) eL	Z N Z N	01 56 02 06 20	57 09 41				(7840) (70,6°)		
843		eP iL F	ne ne ne	14 50 52,5	05 13				70 0.63°	Слаб. землетряс.	
844		e(P)	Z	21 09	23					Наложение	
845		iP e(S) i M M	EZne ne ne	21 12 22 23 56,0 01,0	41 41 41	22.0 16.0	520	81		Наложение	
846		e	n	21 31	21						

Тбилиси						Декабрь 1939					
№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км	Примечание
			h	m	s		A _n	A _s	A _r		
847		e e	n n	21 39	11 45						Наложение
848	22	eP e e ePP ePPP e(SKS) eSKKS ePS ePPS eSS	Z Z Z N NZ E Z Z NE E	04 58 05 01 02 54 03 25 05 37 08 51 09 59 12 37 13 52 19 05					12700 114°		
849	23	e F	n ne	12 29 33	08						Слаб. землетряс.
850		e(P) e(S) eL M	Z N NEZ	12 50 55 59.1 13 03.4	14 14				(3240) (29.2°)	14.8 9 2	
851		e eL M	Z NE	17 40 18 03 16,0	54					20.7 6	Мешают микро- сейсмические движения
852	24	eP iL F	n NEne ne	00 00 01 03 04	40 03				187 1.7°		Весьма слабое землетрясение
853		e F	n	06 14 17	02						Слабое движ.
854		e(P) iL F	n ne e	16 47 50	26 36				(86) (0.77°)		Весьма слабое землетрясение
855		e e e	e N NE	21 01 02	48 14 40						
856	25	e(L)	NZ	02 56,2							

Тбилиси										Декабрь 1939	
№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км °	Примечание
			h	m	s		A_n	A_e	A_s		
857		eP e(S) eL	EZ Z NEZ	06 37 42	43 26				(1560) 14°		
858		eL	Z	11 58							
859		eP eS eL M	Z N NEZ	13 01 09 17 23,1	54 16	15,9	2	4	5730 51,6°		
860		ePP eSKS e(PS) eL M	Z E Z NEZ	16 43 49 52 17 15 31,5	40 39 38	19,5		4	Ca. 11800 106°	Мешают микро- сейсмические движения	
861	26	ePP ePS eL	Z Z NZ	12 14 23 47	17 43				Ca 12600 113,4°		
862		e e	e n	19 45 57	46 57					Слабое близкое землетрясение	
863		eL	NZ	22 42						Следы	
864		iP i(P*)	NEZne Nne	23 58 40	25 40					Весьма слабое движение: Дальше нераз- борчиво. Раз- рушительное землетрясение в Турции	
865	27	e	ne	00 23	26					Наложение	
866		e	ne	00 29	44					Наложение. Слабое движе- ние	
867		e(P) e(L) F	ne ne ne	00 32 33 35,5	25 25				(450) (4,1°)	Наложение	

Тбилиси										Декабрь 1939	
№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км °	Примечание
			h	m	s		A_n	A_e	A_s		
868		eP iL	ne n	00 36 37 48	43 48					494 4,4°	Наложение. Слабое дви- жение
869		e e e	e n e	00 39 40 43	28 38 43						" "
870		e	e	00 44	58						" "
871		iP iS	e	00 52 53 14	08 14						" "
872		e	ne	00 57	16						" "
873		e e	n e	01 02 03 27	31 27						" "
874		e	e	01 06	44						" "
875		e	e	01 13	17						" "
876		e	e	01 21	10						" "
877		e	e	01 32	19						" "
878		e	e	01 36	22						" "
879		e	e	01 39	41						" "
880		e	e	01 44	51						" "
881		eP iS iS	e n Zn	01 59 02 00 01 01	53 59						" "
882		e	ne	02 11	27						" "
883		e	e	02 22	04						Наложение
884		e e	e e	02 31 32 09	15 09						" "
885		e	e	02 35	15						" "

Тбилиси		Декабрь 1939									
№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км °	Примечание
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
886		eP e(L)	e	02 43 05					(595) (5.4°)	Наложение	
887		eP iS i	Zn eZ e	02 49 55 51 04 20						"	
888		e e	ne ne	02 55 27 56 35						"	
889		eP L	ne ne	03 00 23 01 29				501 4.5°		"	
890		e	e	03 05 53						"	
891		e	e	03 09 39						"	
892		e	e	03 15 41						"	
893		e	e	03 19 25						"	
894		e	e	03 26 46						"	
895		e e	e e	03 30 17 31 17						"	
896		eP i iS i	Nne Z NZne e	03 36 09 15 15 25						"	
897		e	e	03 46 22						"	
898		P iS	Ze NZe	03 52 54 53 59						"	
899		e	e	04 01 17						"	
900		e	Ne	04 05 59						"	
901		e	e	04 31 39						"	
902		e	e	04 38 43						"	
903		e	e	04 45 29						"	

Тбилиси		Декабрь 1939									
№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км °	Примечание
			h	m	s		A _n	A _e	A _r		
904		e	Z	05 05 21						Наложение	
905		eP eP* iS	NZe e NZe	05 09 15 09 27 19							
906		e e	n e	06 39 29 40 18							
907		i(P) e iS s	Z e Nn EZ	06 40 53 59 57 59							
908		e	ne	06 46 19							
909		e e(S) F	e e e	07 36 03 37 09 41							
910		e(P) e eL F	e n EZ ne	07 49 47 53 51 02							
911		e e(S)	e Ne	08 19 11 20 21							
912		e F	ne ne	08 24 35 26							
913		e F	e	09 56 23 59							
914		(e) e(S)	n Ene	10 23 16 24 09							
915		e eS F	n n e	10 34 39 35 15 39							
916		e e	e EZ	11 10 15 29							

Тбилиси

Декабрь 1939

№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км °	Примечание
			h	m	s		A _n	A _s	A _r		
917	eP e(S) F	e NZn n	11	52	27						
				53	27						
				57							
918	e iS F	Ene NEZe ne	12	41	44						
				42	43						
				47							
919	e(L)	NEZ	13	41	15						
920	eL	N	14	41							Весьма слабое землетрясение
921	e(P) eS F	Ze Ze ne	15	21	53						
				22	56						
				29							
922	e	n	16	42	17						
923	e(L)	EZ	17	10	45						Слабое близкое землетрясение
924	eL	N	17	39,2							" "
925	e(L)	NZ	17	49,7							" "
926	e(P) eS F	e e ne	18	54	01						
				55	03						
				59							
927	eP eS	Ene Z	19	24	53						
				25	52						
928	e	NE	19	47	15						
929	eP i iS	NEZne Z N	20	01	59						
				02	39						
				03	06						
930	eP e(S)	NEZne E	22	16	41						
				17	54						
931	eP e e(S)	EZ En EZne	22	35	40						
				49							
				36	45						

Тбилиси

Декабрь 1939

№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км °	Примечание
			h	m	s		A _n	A _s	A _r		
932	eP e	EZ e	23	45	43						
				46	41						
933	e F	NEe ne	23	49	03						
				52							
934 28	eP L e(L) F	ne NEZ ne	00	39	35						(501) (4.5°)
				40	41						
				49	45						
935	eL	NEZ	00	58							
936	e e M	N EZ	01	40	28						
				41	03						
				42,0		08,0	2				
937	e e eL M M	EZ E EZ	01	53	09						
					20						
					43						
				54,9		09,0	7				
				55,0		07,0		7	2		
938	e(P) e e M	ne Z Z	01	58	09*						
					20						
				59	12						
			02	00,8		08,0		19			
939	i	NEZn	01	59	25						Наложение. Близкое землетрясение
940	eP e(S) M	EZ NEZ	02	24	52						
				25	23						
				28,5		07,0	5	6	2		
941	eL M	NEZ	02	51,5							
				52		09,0		2	1		
942	P iS	EZ NEZne	03	26	51						700 6.3°
				28	08						Сильное землетрясение. Турция
943	e(P) e(S)	NE E	05	26	35						
				27	41						

Тбилиси

Декабрь 1939

№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км °	Примечание
			h	m	s		A_n	A_e	A_s		
944	e(P) e(S) F	NEZn NZ	06 14 15 19,0	00 19							
945	eP eL M M	N NZ	06 39 40 41,4 42,0	35 21	08.0 06.0	5	7	2	359 3,2°		
946	e L F	e N	07 21 27	12 36							
947	eP e(S) L M	E Z NEZ	07 42 43 44,0 45,7	25 39	7,0	15	15	2			
948	eP iS F	ne NEZne ne	08 34 38	35 45					86 0,77°		
949	e(L)	N	08 39	39						Весьма слабое близкое землетрясение	
950	e(P) eL	Zne NEZ	10 01 02	51 48					(438) (3,9°)		
951	eP eS	Zne	12 24 26	57 08						eS(N, n, e) - 17'	
952	eL	Z	14 06,8							Слабое близкое землетрясение	
953	e(P) e(S) e(L)	EZe NE e	14 44 45	51 53 59							
954	e(NEZn	14 48	39						Наложение	
955	e(L)	NEZn	15 53,5							Слабое близкое землетрясение	
956	e(P) e	ne e	15 40 41	25 15							

Тбилиси

Декабрь 1939

№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км °	Примечание
			h	m	s		A_n	A_e	A_s		
957	eP i eS M M	NEZne Z NEne	17 42 43	03 03 09					06,0 08,8	24 9	Наложение
958	e e(L) F	ne EZne	19 01 07	03 13							Слабое землетрясение
959	eP e S M	e E Z Z	19 10 11 12 12,9	59 05 09	09,0	22	20	06			
960	e e(S) eL F	ne ne NEZ	19 25 26 26,5 30	18 23							Наложение. Слабое землетрясение
961	e(L) F	EZ	20 01 04	00							
962	e e F	ne E ne	20 32 34,0	32 43							Весьма слабое землетрясение
963	e(L)	NE	20 41,0								" "
964	e(P) eL	Zne NEne	21 14 15	10 15							" "
965	e e(L)	e NZe	22 45 46,5	27							" "
966	e	ne	01 45	22*							
967	e e(S)	e NEZ	01 47 48	25* 27							Наложение. Слабое землетрясение.
968	e e eS L	n NEZ N N	02 03 04	21* 13 29 43							Слабое землетрясение

Тбилиси

Декабрь 1939

№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км	Примечание
			h	m	s		A _n	A _s	A _r		
969	e e(L)	ne N	08 58	20							Весьма слабое землетрясение
970	e e	NE Z	10 24 25	40 34							" "
971	P i iS	EZne ne Z	11 34 35 36	50 02 05							
972	eP eP e i iS iL M	e NEZn ne NEZn EZ Nne	13 19	24 26 34 37 31 46							
			21,3		10.0	56	56	16			
973	e	ne	15 55	50							Весьма слабое землетрясение
974	e e e(S)	n Nne E	16 01 02	33 38 42							" "
975	eP i(P) iS M M	ne NEZ EZne	16 05	50 56 02							
			07 07,9 08,3		09.0 07.0	23	21	6			
976	e e L	n NZn E	16 40 41	18 22 43							
977	30 e L	Nne E	02 33 34	40 02							
978	e e e(L) F	n E n	11 54 55 58	20 58 18							
979	e(P) e eL	Zne N e	13 30 31	42 45 54					(542) (4.9°)		Слабое землетрясение

Тбилиси

Декабрь 1939

№	Дата	Фаза	Время			Период	Амплитуда μ			Δ км	Примечание
			h	m	s		A _n	A _s	A _r		
980	eP e eS iL L	e Nn E Nn E	15 08	52 57 08 19 24							Слабое землетрясение
981	e(L)	NEZ	19 55	32							Следы
982	e eL	Z E	22 04	16 50							"
983	eP eS e(L)	N Z N	22 36	12 12 28							Слабое землетрясение
984	eL	Z	23 39	28							Следы. Близкое землетрясение
985	31 e(L)	N	01 31	14							
986	eP e iL	NZ Z N	06 01	55 47 15					595 5.4°		
987	e e	n ne	07 04	14 26							Весьма слабое землетрясение
988	e e eL	N Z NEZ	07 26	34 09 30							
989	(e) e e(L) e	e NEZ N Z	08 56	43 34 14 20							Слабое землетрясение
990	e(L)	NZe	11 00,5								" "
991	e e e(L)	e Ee e	11 52	54 52 58							

Тбилиси

Декабрь 1939

№	Дата	Фаза	Время		Период	Амплитуда μ			Δ км	Примечание
			h	m s		A_n	A_e	A_r		
992		eP	n	12	51					
		e(P)	e		33					
		eS	NE	n	52	33				
		F		58.0						
993		eL	NEZ	14	32	28			Следы	
994		e	e	18	23	22			Весьма слабый	
		eL	E	24	26	26			землетрясение	
995		e	e	19	33	48			Следы, близкое	
		eL	NE		52	52			землетрясение	

Заведующий Тбилисской сейсмической
станцией: Е. Бюс

Сейсмолог: А. Цхакая