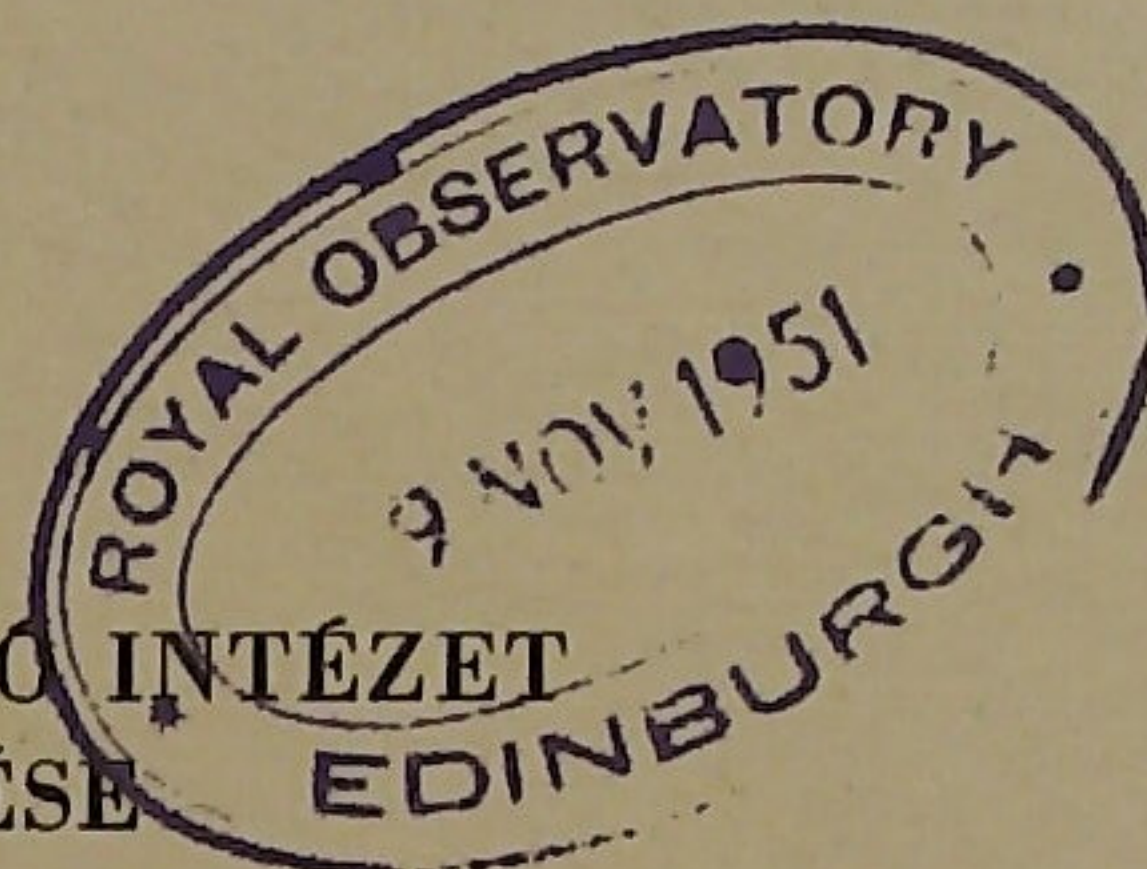


AZ ORSZÁGOS FÖLDRENGÉSVIZSGÁLÓ INTÉZET KIADVÁNYAI
SZERKESZTI: DR. SIMON BÉLA IGAZGATÓ

A: SOROZAT
SERIE

AZ ORSZÁGOS FÖLDRENGÉSVIZSGÁLÓ INTÉZET
MIKROSZEIZMIKUS JELENTÉSE



1949.

RAPPORT MICROSEISMIQUE
DE L'INSTITUT NATIONAL SEISMOLOGIQUE DE
HONGRIE

FELDOLGOZTÁK: M^{me} M. SZILBER
PAR: ET
ST. TURI

B U D A P E S T, 1951

AZ ORSZÁGOS FÖLDRENGÉSVIZSGÁLÓ INTÉZET KIADVÁNYAI
SZERKESZTI: DR. SIMON BÉLA IGAZGATÓ

A: SOROZAT
SERIE

AZ ORSZÁGOS FÖLDRENGÉSVIZSGÁLÓ INTÉZET
MIKROSZEIZMIKUS JELENTÉSE

1949.

RAPPORT MICROSEISMIQUE
DE L'INSTITUT NATIONAL SEISMOLOGIQUE DE
HONGRIE

FELDOLGOZTÁK: M^{mc} M. SZILBER
PAR: ET
ST. TURI

B U D A P E S T, 1 9 5 1

1877. JANUÁR 1. KÖZLÖNYE

1877. JANUÁR 1. KÖZLÖNYE

1877. JANUÁR 1. KÖZLÖNYE

1877. JANUÁR 1. KÖZLÖNYE

1877. JANUÁR 1. KÖZLÖNYE

1877. JANUÁR 1. KÖZLÖNYE

1877. JANUÁR 1. KÖZLÖNYE

1877. JANUÁR 1. KÖZLÖNYE

A kiadásért felelős : Dr. Simon Béla.

„Fűzött könyv 4.21. MNOSZ. 5602.”

3664. Franklin-nyomda Budapest, VIII., Szentkirályi-utca 28.
Felelős: Ketskés János.

INSTITUT SÉISMOLOGIQUE DE BUDAPEST.

Longitude: 19° 03' 55'' E. Gr.

Latitude: 47° 29' 29'' N.

Altitude: 110 m.

Sous-sol: Alluvion.

Instrument : Pendule Wiechert (masse: 1000 kg).

CONSTANTES.

Date	Comp.	V	T ₀	$\varepsilon : 1$	$\frac{r}{T_0^2}$
Janvier	N	180	9,7	5,2	0,0029
	E	205	9,7	4,6	0,0047
Février.....	N	181	9,6	6,6	0,0049
	E	208	9,5	5,3	0,0057
Mars	N	181	9,6	6,0	0,0060
	E	203	9,8	5,4	0,0063
Avril	N	193	10,0	4,2	0,0027
	E	202	9,8	4,8	0,0036
Mai	N	183	9,9	5,4	0,0020
	E	194	9,8	4,5	0,0036
Juin	N	180	10,3	5,7	0,0022
	E	193	9,7	4,3	0,0037
Juillet	N	190	9,8	5,0	0,0027
	E	192	9,9	4,1	0,0045
Août.....	N	191	9,8	4,8	0,0023
	E	198	9,9	4,5	0,0034
Septembre	N	192	9,8	4,1	0,0031
	E	200	9,6	4,3	0,0031
Octobre	N	192	9,6	5,0	0,0038
	E	189	9,7	4,3	0,0057
Novembre	N	193	9,9	4,6	0,0032
	E	193	9,5	4,6	0,0039
Décembre	N	187	9,9	5,2	0,0039
	E	192	9,7	4,6	0,0040

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Période s	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
Janv. 14. N-S	eP L M M F	15	57	51 59 0 1 10	11 8	36 33				
E-W	e S L M M M F	15	56	57 59 0 27 0 2 3 10	11 9 7		45 21 16			
20. N-S	P S L F	6	50	8 49 51 0					435 3,9°	
E-W	P S L F	6	50	8 54 51 0						
23. N-S	eP i S eL F	6	44	17 54 27 41 22 40						
E-W	P S eL M F	6	43	59 54 25 15,5 28,5 40	16		5		9300 83,8°	
24. N-S	PKP i F	9	35	34 36 51 40						
E-W	PKP F	9	35	35 40						
Févr. 3. N-S	2 P 4 L 5 M F	22	30	48 31 42 32 38	5	10			425 3,8°	Alpes Carniques
E-W	1 P 3 L 6 M F	22	30	45 31 40 33 20 38	3		5			
5. N-S	eP L M M F	0	32	42 34 30 55 35 40	3 3	6 6				Turquie

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode s	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z		
						μ	μ	μ		
E-W	eP L F	0	33	18 34 40						
5. N-S	e F	15	29	50 35						
E-W	e L F	15	29	50 30 40						
9. N-S	e eL F	13	34	15 35 40						
E-W	e L M M F	13	34	15 30 35 36 42	8 8		6 4			
13. N-S	e e eL F	18 19 20	44 55 51 15	58 30					Traces	
✓ E-W	PKP e e e eL M M -F	18 19 20	44 54 55 37 56 0 25	16 49 31 49 10	25 20		18 8			
23. N-S	2 P 3x PP e 5x S e e 8 SS 10 eSSS L 11 M 13 M 11 M 16 M F	16	16 18 23 25 26 27 32,5 33 35 36,5 38 35	32 20 32 9 42 19 41 50 32,5 10 10 11 40 35				5000 45°	Massif du Tien-Shan	
E-W	1 P 3x PP 4 PPP 5x S 6 PS 7 SS	16	16 18 23 25	31 20 48 9 26 22	16 10 11 13	218 160 200 118				

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
	SSS		27	44						
	L		33							
	M		34	40	10		83			
	M		36,5		11		141			
	M		38,5		13		82			
	M		40		11		119			
	F	17	55							
Mars	P	1	29	48					9500	Troublé par le vent
4.	S		40	32					85,6°	
N-S	eL	2	9,5							
	F		30							
E-W	P	1	29	49						
	S		40	40						
	eL	2	10,5							
	F		50							
4.	P	10	26	40					4160	Hindou-Kouch
N-S	PP		27	55	11	101			37,50°	
	PPP		28	29						
	P _c P			54						
	S		32	24						
	P _c S			44						
	SS		35	0						
	SSS			23						
	SKS		36	54						
	M		39		12	226				
	M		41	50	12	102				
	M		44		11	64				
	F	11	40							
E-W	iP	10	26	39	7		38			
	PP		27	51						
	PPP		28	32						
	P _c P			50						
	S		32	23						
	i		33	43						
	i			55	16		271			
	SSS		35	10						
	i			41	15		250			
	M		41		12		108			
	M			50	12		92			
	M		48,5		13		64			
	F	11	40							
16.	ePKP	22	34	7						Traces
N-S	eL	23	17							
	F		45							
E-W	eP KP	22	34	7						
	e		41							
	eS		45	50						
	eL	23	17							
	M		25		25		17			

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Période s	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
	M F	0	29,5 0		19		9			
Le pendule Wiechert a été en réparation de 17 mars jusqu'au 1 avril.										
Avril 13. N-S	1x P 2 PP 4 SKS 6 SKKS 7 PS eL 8 M F	20	7	50 11 19 18 3 23 19 23 23 37 21 30					9500 86,0°	État de Wash- ington.
E-W	1x P 3 eSKS 5 SKKS eL 9 M F	20	7	50 17 52 18 15 28 38 21 30						
20. N-S	2 ePP e e eL 5 M 8 M 9 M F	3	49	12 59 32 4 0 19 30,5 40,5 44 5 20					13100 118°	Destructeur dans le Chili du Sud
E-W	1 ePP e 3 SKS e 4 PPS e e e eL 6 M 7 M 10 M F	3	49	3 53 27 54 37 59 19 57 4 1 13 38 5 30 23 32,5 37 44,5 5 20						
24. N-S	P PPP S e SSS i L M M M F	4	29	0 30 43 34 44 36 10 37 27 40 41 46,5 48 49,5 5 30					4000 36°	Golfe Persique
					10	9				
					13	31				
					11	16				
					11	14				

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
E-W	iP ✓	4	29	8						
	PPP ✓		30	28						
	S ✓		34	42						
	eSS ✓		37	17						
	eSSS ✓		38							
	i		40		13		11			
	L		41							
	M ✓		46,5		13		24			
	M		50		12		14			
	F	5	35							
25. N-S	1 ^x ePKP	14	13	10					12400	
	e		19	27					112°	
	3 SKS		20	16						
	e		21	20						
	5 SKKS		22	25						
	7 PS		23	20						
	e		27	16						
	9 eSS		32,5							
	L		38							
	11 M		55,5		20	17				
E-W	F	15	40							
	1 ^x PKP	14	13	10						
	e		19	27						
	2 SKS		20	14						
	4 SKKS		22	13	13		17			
	6 PS		23	16	14		26			
	8 SS		28							
	eL		44							
	10 M		49,5		26		43			
	12 M		56		20		16			
25. N-S	13 M		59		19		20			
	F	15	40							
	2 P	23	13	17						
	e		16	45						
	e		20							
	4 M		22		10	2				
	6 M		23	45	9	2				
	F		35							
	1 P	23	13	16					2080	Turquie
	3 S		16	45						
E-W	L		21							
	5 M		22	15	11		4			
	7 M		26		10		2			
	F		35							
	2 P	1	36	57					11200	
	3 PP		40	54					109°	
	6 ^x SKS		47	18						
	e		48							
	e			50						
	6 PPS		51	12						
30. N-S	11 SS		55	46						

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode	Amplitude			Δ	Remarques
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z		
						μ	μ	μ	km	
E-W	12 SSS			59,5						
	L	2	12							
	13 M			16	24	26				
	15 M			19	19	28				
	17 M			20,5	20	26				
	F	3	15							
	1 P	1	36	55						
	4 PP			40 56						
	5 PPP			43 34						
	6 SKS			47 18						
	e			48 50						
	7 PS			50 0						
	9 PPS			51 14						
	10 SS			55 42						
	12 SSS			59 30						
	L	2	12							
	14 M			16	24		27			
	16 M			19	19		29			
	18 M			20,5	20		25			
	F	3	15							
Mai	iP	6	8	21						
3.	e(S)			18 21						
N-S	e			19 10						
	F	7	0							
E-W	iP	6	8	21						
	e			18						
	e.			19 19						
	F	7	0							
6.	e	14	58	26						
N-S	e			59 45						
	L	15	5		17	12				Troublé par la forte agitation
	F			15						
E-W	e	14	59	24						
	L	15	5		15		10			
	F			15						
9.	1 P	13	48	17					8550	
N-S	3 ePP			51 8					77°	
	4 ePPP			53 23						
	5 S			58 6						
	6 PS			36						
	eL	14	22,5							
	6 M			28,5	16	5				
	F	15	5							
E-W	2 P	13	48	18						
	eL	14	14							
	7 M			24,5	16		6			
	F			incertaine						
13.	eP	20	16	54					2200	Anatolie
N-S	S			20 24						

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Période s	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
20.	4 SS		21	15						
	L		22	30						
	6 M		24,5		8	5				
	7 M		25		10	5				
	F		40							
	E-W	18	16	54						
	2 S		20	23						
	5 SSS		21	17						
	L		22,5							
	8 M		25	15	10		8			
21.	9 M		27,5		10		9			
	F		40							
	e	17	47							
	F		51							
	21. N-S									
	1 eP	21	52	10						Japon
	4 S	22	2	32						
	e		9							
	eL		23,5							
	7 M		25,5		16	15				
21.	8 M		27,5		16	15				
	9 M		32		16	17				
	F		55							
	E-W	21	52	22					9000	
	2 eS	22	2	31						
	3 SS		7	55						
	L		23							
	6 M		25		18		9			
	10 M		32,5		14		16			
	11 M		35		17		8			
25.	12 M		39,5		14		4			
	F		55							
	25. N-S									
	2 P	8	32	10					5000	Massif du Tien-Schan
	e		39	50					45°	
	4 eSS		42	11						
	L		48,5							
	7 M		51,5		11	16				
	9 M		52		10	16				
	10 M		53	40	9	11				
25.	F	9	25							
	E-W	8	32	5						
	1 P		33	52						
	3 ePP		42	23						
	5 eSS		45	30						
	eL		49	20						
	6 M		52		10		7			
	8 M		54		10		15			
	11 M		54		8		10			
	F	9	25							
Juin 17.	14 P	4	24	32					1650	Agitation
	3 eS?		27	20					14,9°	SE de la Crête

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Période s	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
E-W	L			31	10	2				Traces
	F			40						
	14 P	4	24	32						
	2 eS?		27	19						
	eL		30							
24-25. N-S	4 M		31	15						
	F		40							
	P	22	51	57						
	S	23	2	56						
E-W	L		32							
	F	0	5							
	P	22	51	56						
	eS	23	2	45						
26. N-S	e		3	13	6	4	3			Mer Ionienne
	eL		28							
	F	0	5							
	eP 2	5	45	13						
E-W	S 4		47	6	6	4	3			
	L			20						
	M 6		48	40						
	M 7		49	20						
E-W	F	6	0		8	5	2			
	P 1	5	45	10						
	eS 3		46	42						
	L		47	10						
Juill. 2. N-S	M 5		48	5	23	40	19			
	M 8		51	10						
	F	6	0							
	e(PP)	20	15	12						
E-W	e(SKS)		21	27	18	19	19			
	eL		48							
	M		51,5							
	M		53							
E-W	M	21	0,5		23	29	22			
	M		3							
	F		40							
	e(PP)	20	15	9						
E-W	e(SKS)		21	33	20	22	21			
	e			36						
	eL		48							
	M		51,5							
4. N-S	M	21	0		16	16	16			
	M		4							
	F		40							
	P	3	47	39						
N-S	S		53	11					4000 36°	Golfe Persique
	SS		55	25						

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Période s	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
E-W	SSS		55	49						
	SKS		57	50						
	L	4	5							
	F		20							
	P	3	47	38						
	ePP		48	50						
	S		53	9						
	SS		55	38						
	eSSS		56	6						
	eSKS		57	20						
	L	4	5							
	F		20							
	7. N-S	2	12	24 17						
	L			29						
E-W	5 M		30	30	10	4				
	6 M		33		10	3				
	F		40							
	3 eP	12	24	22						
	eL		28	40						
	4 M		30		13		6			
	7 M		33,5		7		2			
	F		40							
	8. N-S		8	11 10						
	e			15 50						
	e(S)			18 16						
	LM			27 20	10	2				
	F			40						
	E-W		8	10 50						
10. N-S	e			15 31						
	e			18 7						
	L			26 10						
	M			27 20	10		2			
	F			40						
	2 P	4	0	54					4200	Turkestan
	4 PP		2	31					37,8°	
	5 PPP			48						
	6 S		6	51						
	7 SKKS		7	0						
	8 SS		9	23						
	10 M		10	20	11	183				
	12 M		16		22	1685				
	13 M		17		19	1140				
	F	7	10							
	E-W		4	0 51						
	3 PP			2 19						
E-W	6 S		6	51						
	i		7	27	13		92			
	9 SS		9	38						
	11 M		13		11		95			

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Période s	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
10.	¹⁴ M			17	11		119			
	¹⁵ M			20	9		234			
	F	7		10						
	e	11	6	16						Réplique
	e	12	6	20						
	N-S e	14	22	52						Réplique
	e(S)		28	40						
	i		32	2						
	M		39		10	2				
	F		50							
E-W	e	14	21	2						
	e		24	30						
	e		28	50						
	M		40		8		2			
	F		50							
N-S	¹ P	15	26	21						Réplique
	⁴ ePP		28	5						
	e		30	30						
	⁶ eS		33,5							
	L		40							
E-W	M		44,5							
	² P	15	26	23						
	³ PP		27	49						
	⁵ eS		33	22						
	⁷ M		44,5		10		4			
10. N-S	⁶ M		47,5		11		4			
	¹ P	15	56	42					4300	Réplique
	² PP		58	9					38,7°	
	⁴ PPP			24						
	⁵ S	16	2	34						
E-W	⁶ SS		5	5						
	⁸ eSSS			18						
	¹ P	15	56	42						
	² PP		58	9						
	³ PPP			22						
N-S	⁷ SS	16	5	12						
	⁹ eSSS		6	10						
	¹⁰ M		16		10		4			
	¹¹ M		19		11		4			
	eP	16	4	0						
E-W N-S	¹ P	16	31	24					4300	
	ePP		32	58					38,7°	
	PPP		33	12						
	S		37	22						
	SS		40	0	10	25				
	SSS			42						

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode s	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
19. N-S	2 P	17	49	36					4350 39,2° Turkestan	
	3 x ePP		51	3						
	e		52	5						
	5 S		56	1						
	7 x eSS		58	23						
	L	18	5							
	9 M		7,5		9	5				
	12 M		8	30	10	7				
	F		25							
	E-W									
	1 P	17	49	35						
	3 x PP		51	3						
23.	4 PPP			28					15500 139,6° Destructeur dans la partie N de l'Ile de Chios	
	6 S		56	12						
	7 x eSS		58	23						
	6 eSSS		59	30						
	L	18	6							
	10 M		7,5		10		8			
	11 M		8		10		3			
	F		25							
	PKP	10	45	59						
	PKS		49	40						
	PKS			53						
	SKS		53	10						
23. N-S	eSKKS		55	42					1250 11,3° ci-après le pendule a perdu son équilibre.	
	PS		59	15						
	SS	11	7	36						
	eSSS		15	23						
	eL		35							
	F		incertaine							
	1 x P	15	5	59						
	i		6	7						
	2 x PP			53						
	3 S		8	9						
	E-W									
	1 x P	15	5	59						
27.	2 x PP		6	53					16800 151,3° PSPKP	
	4 eS		8	13						
	i			22						
	5 M		12	15	10		190			
	6 M		13,5		10		108			
	7 M		16		9		102			
	F	16	30							
	PKP	15	32	23						
	PKS		34	59						
	ePP		36	28						
	SKS		39	25						
	PPP			53						
	i		41	1						
	SKKS		42	53						
	P _c SPKP		44	9						

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode s	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z		
						μ	μ	μ		
30.	i		45	20						
	PPS		49	13						
	SS		55	37						
	SSS	16	1	23						
	eL		25							
	M		42		20		6			
	M		48		18	6				
	M		48,5		20		6			
	M	17	4,5		18	7	5			
	F		30							
	P	17	49	46					1260	
	PP		50	47					11,3°	
	S		51	59						
	i		52	46						
Août 1. N-S E-W	SS		53	15						
	M		54		10	7				
	F	18	10							
	eP	7	48	15						Traces
	eP	7	47	46						
	i		49	14						
	F		55							
	5.	e	19	22	50					
	i		26	20						
	S?		33	13						
	eL		51							
	M	20	6,5		20	10				
	M		18,5		15	4				
	F		40							
6. N-S	PKP	0	55	20					17000	
	PKP ₂			44					153,1°	
	PP		59	19						
	SKS	1	2	31						
	PPP			54						
	SKKS		6	11						
	PPS		12	14						
	SS		17	47						
	SSS		24	26						
	eL		46							
	M		52,5		24	17				
	M		57		21	15				
	M	2	0		23	17				
	F		40							
E-W	PKP	0	55	20						
	PKP ₂			38						
	i		56	54						
	ePP		58	43						
	SKS	1	2	36						
	SKKS		6	20						
	PPS		12	32						
	SS		17	54						

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode s	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
13.	16 SSS		25	13						
	eL		41							
	19 M		58,5		21		10			
	21 M	2	0,5		21		20			
	22 M		16,5		16		5			
	F		40							
	e	18	44	42						
	e		49	5						
	e		54							
	eL	19	23							
17. N-S	M		24		21	18	13			
	e	18	45	50						
	2 iP	18	48	20					2100	Destructeur au SW d'Erzerum
	5 PPP			50					18,9°	
	e		51	37						
	6 S			48						
	8 SS		52	10						
	10 SSS			20						
	12 P.P			44						
	i		55	20						
19 E-W	14 M		56	15	20	377				
	15 M		57		17	417				
	16 M		58	15	10	111				
	17 M	19	0		17	263				
	F	20	45							
	e	18	45	55						
	1 iP	18	48	19						
	3 PP			33						
	4 PPP			47						
	7 iS		51	54						
17. N-S	9 iSS		52	13	7		40			Réplique du précédent
	11 SSS			33						
	L		55							
	13 M		56		13		325			
	16 M	19	0,5		11		122			
	19 M		2		13		101			
	F	20	45							
	2 eP	20	49	37						
	4 ePPP		50	20						
	e		51	52						
17. E-W	5x S		52	57						
	6 M		58	40	10	4				
	7 M		59	15	10	4				
	F	21	15							
	1 P	20	49	33						
	3 ePPP		50	16						
	5x S		52	57						
	e		53	20						
	e		57							
	F	21	15							

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode s	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
22. N-S	1x P	4	13	9					8600 77,5°	Iles de la reine Charlotte
	3 P _c P			19						
	4 PP		16	2						
	e		18							
	7 S		23	2						
	9 SKS			20						
	10 S _c S			34						
	12+ SS		28							
	14 SSS		31							
	L		37							
	16 M		42		28	1326				
	18 M		44		22	560				
	20 M		48		19	666				
	22 M		49,5		16	546				
E-W	F	6	50							
	1x P	4	13	9						
	2 iP _c P			18						
	5 ePPP		17	22						
	6 S		22	51						
	8 SKS		23	11						
	11 PS			38						
	12+ SS		28							
	15 eSSS		30	37						
	L		36							
	15 M		40							
	17 M		43							
	19 M		46							
	21 M		48							
30. N-S	F	6	51						1770 15,9°	
	e	16	53	44						
	e		54	26						
	e		55	54						
	S		56	37						
	SS			52						
	SSS		57	21						
	P _c P		58	21						
E-W	F	17	5							
	P	16	53	30						
	e		54	20						
	e		55	57						
	S		56	34						
	P _c P		58	4						
Sept. 14. N-S	F	17	5						10300 92,8°	
	1x P	20	4	18						
	2+ PP		8	15						
	3 PPP		10	35						
	6 SKS		14	58						
	8 S		15	34						
	10 PS		17	0						
22	12 PPS			50						
	13+ SS		21	48						

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
E-W	14 ⁺ eSSS		23	9						
	eL		35							
	15 M		44		23	40				
	16 M		45		22	39				
	17 M		47		27	40				
	18 M		52		20	35				
	21 M		55	15	17	20				
	F	23	0							
	18 P	20	4	18						
	20 PP		8	15						
	4 PPP		10	38						
	5 SKS		14	14						
	7 S		15	32						
	i		16	15						
	9 PS			45						
	11 PPS		17	45						
	12 SS		21	48						
	14x SSS		23	9						
	eL		37							
	19 M		52		20		32			
	20 M		55		20		30			
	22 M	21	0		18		26			
	F	23	0							
21. N-S	eP	13	8	46						Traces. Forte agitation microséismique
	i		18	49						
	eL?		31,5							
	F		55							
E-W	e	13	8	30						
	e		18	50						
	e		19	25						
	F		55							
27. N-S	1 P	15	42	12					8160 73,5°	
	3 P _c P			23						
	5 S		51	37						
	8 ePS			55						
	10 PPS		52	21						
	11 SS		56							
	12 SSS		59	42						
	L	16	6							
	14 M		12		21	29				
	15 M		13		22	15				
	17 M		18,5		15	8				
	18 M		21,5		16	14				
	21 M		27	40	16	12				
	F	17	15							
E-W	2 P	15	42	14						
	4 P _c P			25						
	6 S		51	42						
	7 ePS			52						
	9 PPS		52	20						
	13 SSS	16	0							

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode s	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
Oct. 4. N-S	eL			4						
	M			13,5	21		18			
	M			24	16		8			
	M			27,5	15		9			
	F	17	15							
	1 P	10	30	32					6660	
	4 PP		32	37					60°	
	6 PPP		33	55						
	8 S		38	43						
	10 PS			54						
	12 SKS		40	24						
	14 SS		42	43						
	e		44							
	16 SSS		45	14						
	L		52							
	17 M		53		17	15				
	18 M		55		14	12				
	19 M		57,5		14	13				
	F	11	30							
E-W	2 P	10	30	34						
	3 P _c P		31	35						
	5 PP		32	44						
	7 PPP		33	57						
	8 S		38	43						
	9 PS			51						
	11 SKS		40	9						
	13 SS		42	42						
	15 eSSS		44	17						
	L		50							
	20 M		58		14		5			
	21 M	11	0		14		8			
	22 M		5		17		14			
	23 M		11		14		6			
4. N-S	eP	17	36	18						
	S		38	16						
	SS		39	27						
	M		41	20	10	3				
	F		50							
E-W	P	17	35	40					1350	
	PP		36	40					12,2°	
	S		37	59						
	SS		38	46						
	M		41	40	8		2			
	F		50							
5.	e	15	26							
	M		27,5		6	2	3			
	F		35							
7. N-S	P	12	15	12					9700	
	PP		18	43					87,4°	

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode s	Amplitude			Δ km	Remarques	
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z			
						μ	μ	μ			
19.	5 PPP		20	39							
	6 SKS		25	43							
	8 S			54							
	10 PS		29	8							
	11 PPS			23							
	13 SSS		34	28							
	L		48								
	14 M		58,5		16	6					
	15 M		59,5		16	6					
	F	13	35								
	E-W	2 P	12	15	13						
		3 PP		18	37						
		i		19	18						
		7 SKS		25	50						
		9 S			59	8		5			
19.	12 PPS		29	27							
	13 SSS		34	38							
	eL		51								
	F	13	30								
	N-S	ePKP	21	20	3						
		PP		21	52						
		SKKS		28	30						
		PS		31	36						
		ePPS		33	32						
		eSS		37	50						
		SSS		43							
		L		51							
		M		59		41	282				
		M	22	0		40	280				
	19.		M		3		21	50			
		M		16,5		23	43				
F		23	30								
E-W		PKP	21	20	5					13900	
		PP		21	49					125,2°	
		PPP		24	39						
		SKKKS		29	0						
		PS		31	44						
		ePPS		33	0						
		SS		38	32						
		SSS		43							
		L		51							
		M		58		43	155				
		M		59,5		35	103				
20.			M	22	5		32	124			
		M		9		25	87				
		M		13,5		22	60				
	F	23	30								
	N-S	e	13	13							
		e		22	10						
		eL		39,5							
		F	14	10							

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode	Amplitude			Δ	Remarques
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z		
						μ	μ	μ	km	
E-W	e e eL F	13	15							
			22							
			41							
	F	14	10							
31.	eP	1	51	23						
N-S	e	2	1	0						
	F		50							
	eP	1	51	15						
	e	2	1	0						
	i			30						
	F		50							
Nov.	e	13	20	13						
1.	e		27,5							
N-S	L		31	15						
	F		50							
E-W	eP	13	13	5						
	e		23							
	e		29							
	eL		31	20						
	F		50							
3.	P	1	24	9					8320	
N-S	P _c P			27					75°	
	e		27	40						
	iS		33	45						
	SKS		34	9						
	PPS			34						
	SS		38	39						
	eSSS		40	30						
	eL		43							
	F	2	15							
E-W	P	1	24	10						
	P _c P			24						
	S		33	43						
	SKS		34	12						
	PPS			34						
	eSS		38	30						
	SSS		40	30						
	eL		43							
	M		49		11		3			
	M		53,5		11		4			
	F	2	10							
20.	e	7	33	38						
N-S	e		48							
	e		52							
	L		54,5							
	M	8	1		18	15				
	M		4		15	13				
	M		5,5		21	25				
	F		35							

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode	Amplitude			Δ	Remarques
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z		
						μ	μ	μ	km	
E-W	e	7	34							
	L		54							
	M	8	0,5	19		15				
	M		2,5	15		11				
	M		8	16		15				
	F		35							
22. N-S	ePKP	1	11	34					17205	
	PKP ₂		12	3					150°	
	PP		15	40						
	e		17							
	PPP		19	11						
	SKKS		22	10						
	P _c SPKP		23	28						
	S _c SPKP		26	58						
	PPS		29	6						
	SS		35	16						
	e		37	32						
	SSS		41	17						
	eL		43							
	F	2	50							
E-W	PKP	1	11	30						
	PKP ₂		12	1						
	PP		15	37						
	PPP		19	17						
	e		20	25						
	SKS		22	32						
	S _c SPKP		27							
	SS		35	25						
	eSSS		41,5							
	eL		43							
	F	2	40							
23. N-S	1 eP	16	53	26						
	e		56	11						
	3 i(S)			56						
	e		57	31						
	4 M		58	20	10	14				
	7 M	17	1	10	10	5				
	F		15							
E-W	1 eP	16	53	26						
	e		55	30						
	2 e(S)		56	26						
	e			40						
	L		57	10						
	5 M		58	35	10	11				
	6 M	17	0	45	8	6				
	F		15							
27. N-S	P	9	2	8						
	e		3	17						
	eL	10	5							
	F		40							

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode s	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z		
						μ	μ	μ		
E-W	P e eL F	9	2	6 3 10 53 40						
Déc. 7. N-S	e e L F	16	17	30 21 30 22 10 30						
E-W	eP e L F	16	16	58 21 35 22 10 30						
17.	PP PKS PPP SKKS S _c SPKP SSP e SSS L M M M M M M M F	7	13	30 15 11 50 20 14 26 50 30 30 32 14 34 33 35 56 58 40 8 1 2,5 4 6,5 12,5 50 9					14100 127°	Terre de Feu.
17.	PKP PP PPP SKKS e PS PPS SS SSS M M M M M F	15	27	11 29 11 31 45 35 39 36 50 39 21 40 27 46 28 51 13,5 23 26 28,5 32 10 18						Réplique.
21.	e e e F	19	50	4 20 40 5 20						
22.	e i	9	45	54	19	6	3			

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode	Amplitude			Δ	Remarques
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z		
						μ	μ	μ	km	
25-26.	e e eL M F	23 0	37 40 2,5 11,5 30	24 17	15		9			
26.	P i F	3	37 38 45	32 27						
26. N-S	e e eL M M F	6 7 8	43 48 32,5 56,5 3,5 30	49 4	18 17	10 7				
E-W	P i eL M M F	6 7 8	43 46 34 44,5 50 20	36 51	21 20		12 17			
27. N-S	e e eL M M F	0 1	26 27 32 1 5 35	30	16 18	9 9				
E-W	e eL M M F	0 1	24,5 32,5 1,5 5 40		18 18		8 7			
29. N-S	P PP PPP SKKS S PS PPS SS eSSP SSS L M M M M F	3	16 20 22 27 30 28 29 33 34 37 38 48 52,5 55,5 0 2,5 30	33 13 17 12 30 41 44 19 10				10200 92°	Philippines.	
					13 21 16 16 20	10 79 56 36 52				

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Période s	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
E-W	P	3	16	31						
	PP		20	13						
	SKKS		27	7						
	S			22						
	PPS		29	15						
	e		35							
	e		37							
	M		58		16		27			
	M	4	0		18		74			
	M		1		16		38			
	M		3		16		37			
	F	5	15							

INSTITUT SÉISMOLOGIQUE DE BUDAPEST.

Instrument: Une paire de pendules Krumbach (masse 100 kg).

CONSTANTES.

Date	Comp.	V	T ₀	$\varepsilon : 1$	$\frac{r}{T_0^2}$
Janvier	N	95	2,98	5,0	0,024
	E	103	3,04	4,2	0,027
Février.....	N	87	3,02	4,9	0,014
	E	102	2,86	4,3	0,037
Mars	N	93	3,07	4,9	0,015
	E	96	2,98	5,4	0,018
Avril	N	95	3,07	5,2	0,023
	E	97	2,96	5,0	0,037
Mai	N	98	3,07	4,7	0,021
	E	97	2,96	5,1	0,030
Juin	N	99	3,1	5,0	0,020
	E	95	2,98	4,8	0,027
Juillet	N	103	3,07	4,9	0,016
	E	99	2,98	5,1	0,021
Août.....	N	95	3,1	4,8	0,015
	E	100	2,95	4,3	0,028
Septembre	N	92	3,03	4,8	0,013
	E	97	3,0	5,4	0,026
Octobre	N	86	3,05	4,1	0,038
	E	94	2,96	4,6	0,029
Novembre	N	97	3,07	4,3	0,029
	E	97	2,96	4,9	0,032
Décembre	N	98	3,1	4,1	0,034
	E	94	2,9	5,2	0,041

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode	Amplitude			Δ	Remarque
		h	m	A_N		A_E	A_Z			
				μ		μ	μ	km		
Janv. 14. N-S	eP e L F	15	56	22 34 9						
		16	8							
E-W	e e L F	15	56	47 54 10						
		16	10							
20. N-S	P e L F	6	50	9 48 4					435 3,9°	
			51							
			58							
E-W	e e L M F	6	50	10 48 5 18	3		3			
			56							
24. N-S	e F	9	35	23 40						
			40							
E-W	e e F	9	35	21 33						
			39							
Mars 4. N-S	P PP PPP S e eSSS i F	10	26	40 54 29 24 33,5 25 20					4120 37,1°	Hindou-Kouch
			32							
			33							
			35							
		11	25							
E-W	P i i PPP P _c P eS e eSSS F	10	26	38 47 20 32 49 23 44 25						
			32							
			33							
			35							
		11	15							
Juill. 10. N-S	eP PP PPP eS SS M M M F	4	1	2 29 48 53 36					4120 37,1°	Turkestan
			2							
			6							
			9							
			10,5		10	54				
			16		20					
			17		19					
		5	20							

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
E-W	eP	4	1							
	PP		2,5							
	eS		6	53						
	e		9	39						
	M		19	8						
	F	5	15							
N-S	eP	15	56	40						Réplique
	PP		58	8						
	ePPP			23						
	eS	16	2	28						
E-W	e	15	56	41						
	e		58	12						
	e			24						
	eS	16	2	27						
N-S	eP	16	31	24						
	PP		32	58						
	eS		37	26						
	eSS		40	7						
	F	17	10							
E-W	eP	16	31	22						
	PP		32	57						
	eS		37	25						
	F	17	10							
14. N-S	eP	11	10	55					550 4,9°	Jougoslavie
	P*		11	10						
	$\overline{P}$			17						
	i			32						
	S			58						
	i	12		9						
	$\overline{S}$			23						
	L			39						
E-W	F		25							
	P	11	10	55						
	P*		11	7						
	$\overline{P}$			15						
	e			25						
	S			59						
	$\overline{S}$	12		17						
	i			35						
23. N-S	L			45						
	F		25							
	eP	15	6	2						
	e			6						
	e			24						
	eS		8	8						
	L		9	6						
	M			42	6	94				
	M		10,5		7	125				
	M		11		10	300				
	M		14		10	200				
	F		30							

BUDAPEST

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode s	Amplitude			Δ km	Remarque
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z		
						μ	μ	μ		
E-W	e	15	5	59	6 9	210 270				
	i		6	4						
	e			14						
	L		9,5							
	M		10							
	M		11							
Août 17. N-S	F		30		20 16				2100 19,1°	Destructeur au SW d'Erzerum
	e	18	45	59						
	eP	18	48	23						
	eS		51	47						
	eSS		52	7						
	eSSS			21						
	L		55							
	M		56							
	M		57							
	F	19	20							
E-W	e	18	45	45	16					
	P	18	48	23						
	PPP			50						
	S		51	54						
	SS		52	11						
	L		55							
	M		56,5							
	F	19	20							

OBSERVATOIRE SÉISMOLOGIQUE DE KALOCSA.

Longitude: 18° 58' 35'' E. Gr.
Altitude: 98 m.

Latitude: 46° 31' 43'' N.
Sous-sol: Sédiment friable
alluvial.

Instrument: Pendule Wiechert horizontal (masse 200 kg).

CONSTANTES.

Date	Comp.	V	T_0	$\varepsilon : 1$	$\frac{r}{T_0^2}$
Février.....	N	54	3,0	5,0	0,0177
	E	57	3,1	5,1	0,0156
Avril	N	55	3,0	6,0	0,0114
	E	63	3,1	5,7	0,0133
Mai	N	54	3,0	5,2	0,0114
	E	57	3,08	5,3	0,0137
Juin	N	56	2,95	5,2	0,0161
	E	56	3,1	6,4	0,0136
Juillet	N	56	2,95	6,0	0,0153
	E	57	3,1	5,9	0,0136
Août.....	N	56	2,95	5,4	0,0153
	E	58	3,1	7,0	0,0136
Septembre	N	57	2,92	5,6	0,0164
	E	57	3,1	5,1	0,0145
Octobre	N	56	2,98	5,3	0,0157
	E	57	3,08	5,5	0,0158
Novembre	N	54	3,0	5,0	0,0155
	E	57	3,1	5,1	0,0145
Décembre	N	55	2,98	5,3	0,0157
	E	55	3,1	5,2	0,0136

KALOCSA

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode s	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
Janv. 14. N-S	e e L M F	15	57	16 58 59 45	4	33				
E-W	e e e L M F	15	57	36 58 55 59 11 16 0 15	4		27			
20. N-S	e S L M F	6	50	4 43 51 0 21 7 0	4	90				
E-W	e S L M F	6	50	5 43 51 21 7 0	3		30			
23. N-S	e F	6	44	14 7 5						
E-W	e F	6	44	9 7 5						Forte agitation microsismique
24. N-S	e F	9	35	34 40						
E-W	e F	9	35	49 40						
Févr. 3. N-S	e e M F	22	31	0 35 32 11 42	5	34				
E-W	e e M M F	22	30	59 31 37 32 44 33 15 41	3 5		8 17			
4. N-S	e e F	15	48	51 49 27 55						Forte agitation microsismique
E-W	e e M F	15	48	51 49 27 51 11 55	4		11			

KALOCSA

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode s	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z		
						μ	μ	μ		
5. N-S	e e e F	0	32	48 25 0 40						Forte agitation microséismique.
E- W	e e L M F	0	32	39 21 21 53 40	5		16			Forte agitation microséismique.
13. N-S	e e e F	18	44	34 7 30 30						
E-W	e e e F	18	44	35 7 35 30						
23. N-S	eP e e i e eL 2 M + M F	16	16	36 30 30 47 4 33,5 46 37 25	6 10	94 150				
E-W	e e e e eL 3 M 5 M F	16	16	35 26 17 5 32,5 36,5 37 25	9 11		214 300			
Mars 4. N-S	e e F	1	29	46 32 48						
E-W	e e F	1	29	50 15 45						
N-S	P PP PPP i i i S i	10	26	41 57 25 41 17 14 29 37				4200 37,8°		Hindou-Kouch

KALOCSA

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
E-W	SSS		35	24						
	i		36	21						
	eL		37,5							
	F	11	25							
	P	10	26	40						
	PP		27	53						
	PPP		28	17						
	i			24						
	e		29	46						
	S		32	26						
	e			37						
	SSS		35	23						
	e		36	15						
	eL		37,5							
	F	11	25							
27. N-S	eP	6	48	6						
	e		52	42						
	e(S?)		59	23						
	eL	7	25							
	F	8	10							
E-W	eP	6	48	7						
	e		52	42						
	e		58	31						
	e		59	21						
	eL	7	25							
Avril 13. N-S	F	8	10							
	eP	20	7	56						
	e		11	25						
	e		19	30						
	F		45							
E-W	e	20	7	57						
	e		18	0						
	e			32						
	F		55							
20. N-S	e	3	49	22						
	e			58						
	e		54	33						
	e		59	30						
	eL	4	30							
	F	5	5							
E-W	e	3	49	18						
	e		52	0						
	e		54	33						
	e		59	22						
	eL	4	30							
	F	5	5							
24. N-S	e	4	29	6						
	e		30	35						

KALOCSA

Date	Phase ^a	Heure de Greenwich			Pé-riode	Amplitude			Δ	Remarques
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z		
						μ	μ	μ	km	
E-W	e		31	5						
	e		34	49						
	e		38	2						
	eL		40							
	F	5	0							
	e	4	29	6						
	e		30	33						
	e		32	54						
	e		34	39						
	eL		40							
25. N-S	F	5	5							
	e	14	13	7						
	e		19	28						
E-W	F		45							
	e	14	12	50						
	e		19	28						
	e		22	8						
	e		23	24						
N-S	F		50							
	P	23	13	17						
	e			36						
	e		16	33						
	eL		21							
E-W	F		30							
	P	23	13	16						
	e		16	36						
	eL		21							
30. N-S	F		30							
	eP	1	36	56						
	e		40	56						
	e		51	13						
	eL	2	10							
E-W	F		35							
	eP	1	36	56						
	e		47	18						
	e		48	37						
	e		51	14						
	eL	2	10							
Mai 3. N-S	F		35							
	P	6	8	28						
	e		18	29						
	F		30							
E-W	P	6	8	28						
	e		18	28						
	e		19	26						
	e									
	F		30							

KALOCSA

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode s	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z		
						μ	μ	μ		
9.	eP	13	48	18						
N-S	F	14	40							
E-W	P	13	48	18						
	e		50	58						
	e		58	32						
	F	14	40							
13.	e	20	16	54						
N-S	e		20	15						
	e		21	12						
	L		22	17						
	F		35							
E-W	e	20	16	54						
	e		20	48						
	L		22	22						
	F		35							
14.	e	15	17	39						
N-S	e		21	13						
	F		30							
E-W	e	15	17	41						
	e		21	16						
	F		30							
21.	e	21	52	42						
	F	22	15							
25.	e	8	32	11						
N-S	e		35	35						
	e		42	14						
	eL		45							
	F	9	10							
E-W	e	8	32	11						
	e		33	54						
	e		35	35						
	e		42	13						
	eL		49							
	F	9	10							
Juin	e	4	24	24						
17.	F		35						Agitation	
24.	eP	22	21	59						
N-S	S	23	2	54						
	e		3	16						
	F		15							
E-W	eP	22	51	56						
	e		55	34						
	e		56	24						
	e	23	2	44						
	e		3	16						
	F		15							

KALOCSA

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode s	Amplitude			Δ km	Remarques							
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z									
						μ	μ	μ									
26. N-S	e i e L F	5	44	32 46 56 14 55	5	18											
E-W	e e e e e L M F	5	45	9 21 19 30 59 13 17 55													
Juill. 2. N-S	e e eL F	20	15	35 21 52,5 5													
E-W	e e eL F	20	15	21 21 49 5													
4. N-S	eP e eS eL F	3	47	40 24 7 59,5 0						4000 36°			Golfe Persique				
E-W	e eS eL F	3	47	38 10 59 0													
7. N-S	e e F	12	24	21 39 35													
E-W	e F	12	24	37 35													
10. N-S	P e e e i eS eL M M M F	4	1	3 31 55 10 1 10 18 20,5 21,5 5										4250 38,2°			Turkestan

KALOCSA

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode s	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z		
						μ	μ	μ		
E-W	P i i i eS eL M M M F	4	1	1 2 31 46 3 29 7 0 10 20 20,5 21,5 6 5	10 10 11	625 550 700				
N-S	eP e F	14	21	34 24 24 35					Réplique	
E-W	eP e F	14	21	41 23 8 35						
N-S	P e eS F	15	26	26 28 6 33,5 42					Réplique	
E-W	eP e eS F	15	26	24 27 58 33 6 45						
N-S	1x eP e e e eL M	15	56	43 58 9 22 16 2 22 6,5 17,5	10	40			Réplique	
E-W	1x P e e eL M	15 16	56 3	43 43 16 6 17	11	50				
N-S	2 P i i e e eL M F	16	31	28 33 4 22 34 4 35 33 41,5 51 17 25	10	80			Réplique	
E-W	1 P e e i i	16	31	26 32 44 57 33 57 34 19						

KALOCSA

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode	Amplitude			Δ	Remarques	
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z			
						μ	μ	μ	km		
14. N-S	eL		35	38	9		65			Jougoslavie	
	4 M		41,5								
	F	17	30								
	P	17	49	39							
	e		51	19							
	e		52	19							
	eL	18	9								
	F		20								
	E-W	P	17	49	38						
	e		51	9							
e		52	1								
eL	18	9									
F		20		4	43						
1x iP	11	10	42								
2 P			57								
4 PP		11	0								
i			13								
i			32								
6 S			37								
8 S			55								
10 SS		12	1								
12 M			57								
14 M		13	17	4	50						
F		30									
E-W	1x P	11	10						42		
3 P		11	0								
5 PP			5								
e			23								
i			28								
7 S			39								
9 S			57								
11 SS		12	5								
13 M			57	3	21						
15 M		13	31								
F		30									
23.	eP	10	46						2		
F	11	15									
N-S	1 P	15	5						55		
i			6						39		
3x S			8						3		
L									23		
i									56		
5 M		11		6	40						
F		50									
E-W	2 P	15	5						57		
i			6						48		
3x S			8						3		
i									26		

KALOCSA

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode s	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z		
						μ	μ	μ		
	i 4 M F	8	56							
		10,5			8		855			
		50								
27.	e F	15	32	13						
		50								
30.	e	17	50	4						
N-S	e		52	33						
	F	18	5							
E-W	e	17	50	45						
	e		52	27						
	F	18	5							
Août	eP	0	55	26						
6.	e			33						
N-S	e		56	15						
	F	1	30							
E-W	e	0	55	32						
	e		56	19						
	e		57	15						
	F	1	35							
17.	e	18	46	15						
N-S										
	1x P	18	48	23				2270	Destructeur au SW d'Erzerum	
	i			43				20,4°		
	i		49	6						
	i			29						
	2x S		52	9						
	L		55							
	3 M		56,5		9	165				
	F	19	35							
E-W	e	18	46	35						
	1x P	18	48	23						
	i			41						
	e			58						
	i		49	18						
	i			35						
	2x S		52	9						
	L		55							
	4 M		57,5		9	165				
	5 M	19	0		9	165				
	F		35							
N-S	e	20	49	35						
	e		53	16						
	F	21	5							
E-W	e	20	49	32						
	e		53	15						
	F	21	5							

KALOCSA

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode s	Amplitude			Δ km	Remarques							
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z									
						μ	μ	μ									
22. N-S	eP	4	13	14	30 24				8650 78°	Iles de la reine Charlotte							
	i		24														
	eS		23	8													
	e			31													
	eL		37,5														
	M		41														
	M		46,5														
E-W	F	6	0		24 20												
	e	4	13	20													
	e			37													
	i			55													
	e		16	14													
	eS		23	20													
	eL		37														
	M		44		24 20												
	M		46														
	F	6	0														
	Sept. 14. N-S	e	20	4		14							Début incertain				
		e		5		36											
		e		6		6											
		e		15		23											
eL			28														
E-W	F	21	20														
	e	20	4	13													
	e		5	33													
	e		8	24													
	e		14	49													
	eL		29,5														
	F	21	20														
	27. N-S	eP	15	42							16						
		e		52							3						
eL		16	11,5														
F		17	0														
E-W	e	15	42	37													
	e		51	44													
	eL	16	13														
	F	17	0														
Oct. 4. N-S	P	10	30	32				6600 59,4°									
	PcP		31	15													
	PP		32	34													
	ePPP		33	55													
	eS		38	35													
	eL		57,5														
	F	11	15														
E-W	P	10	30	32													
	ePP		32	35													
	ePPP		33	56													
	eS		38	41													
	eL		57,5														
	F	11	15														

KALOCSA

Date	Phase	Heure de Greenwich			Pé-riode	Amplitude			Δ km	Remarques
		h	m	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ		
N-S	e i F	17	36	23 38 45						Début incertain
E-W	e e F	17	36	26 37 45						
7. N-S	P PP S e F	12	15	11 18 25 29 45					9700 87,5°	
E-W	P e S e F	12	15	10 18 25 28 45						
19. N-S	e e eL F	21	20	26 21 57 40						
E-W	e e eL F	21	20	11 21 56,5 35						
Nov. 3. N-S	P P _c P eS eL F	1	24	17 30 2 57 5					8350 75,2°	
E-W	P P _c P e eS eL F	1	24	17 32 12 53 53,5 5						
22. N-S	eP e e e F	1	11	36 12 26 5 17 55						
E-W	e e e e F	1	11	42 9 42 19,5 14 55						

KALOCSA

Date.	Phase	Heure de Greenwich			Période	Amplitude			Δ	Remarques
		h	m	s		A_N	A_E	A_Z		
						μ	μ	μ	km	
E-W	e i F	3	37	41 39 45						
29. N-S	eP i e e eL F	3	16	37 17 1 20 12 27 15 35 4 35						
E-W	eP i e e eL F	3	16	37 17 1 20 6 16 39 e 30						

ORSZÁGOS FÖLDRENGÉSVIZSGÁLÓ INTÉZET KIADVÁNYAI
SZERKESZTI: DR. SIMON BÉLA IGAZGATÓ

B: SOROZAT
SERIE



AZ 1949. ÉVI
MAGYARORSZÁGI
FÖLDRENGÉSEK

UNGARISCHER ERDBEBENKATALOG
FÜR DAS JAHR 1949.

FELDOLGOZTA: CSOMOR DEZSŐ
VON:

BUDAPEST, 1951

ORSZÁGOS FÖLDRENGÉSVIZSGÁLÓ INTÉZET KIADVÁNYAI
SZERKESZTI: DR. SIMON BÉLA IGAZGATÓ

B: SOROZAT
SERIE

AZ 1949. ÉVI
MAGYARORSZÁGI
FÖLDRENGÉSEK

UNGARISCHER ERDBEBENKATALOG
FÜR DAS JAHR 1949.

FELDOLGOZTA:
VON: CSOMOR DEZSŐ

BUDAPEST, 1951

A földrengési tevékenység Magyarországon 1949-ben nagyon gyenge volt. Mindössze három esetben jelentettek földmozgást. Ezek közül két bejelentés (1949 VII. 20. Törökszentmiklós és 1949 X. 3. Budapest) tévesnek bizonyult, mert a kiküldött kérdőívekre csak nemleges válasz érkezett. A harmadik 1949 XI. 28. dunapentelei földrengés anyagát a következőkben foglaltam össze, a rengéserősség meghatározására a következő Sieberg-(1937)-féle 12° -os erősségfokozatokat használtam.

1. $^{\circ}$ A földmozgás olyan gyenge, hogy csak földrengésjelző készülékek jelzik.

2. $^{\circ}$ Emeleten egyes éber személyek érzik.

3. $^{\circ}$ Házban földszinten is érezhető, szabadban nem.

4. $^{\circ}$ Nem eléggé szilárdan álló tárgyak inognak, épületszerkezet a leggyengébb helyen rugalmasan ereszkedik; edények, ablakok csörrennek, ajtók, gerendázat recseg, egyes alvók felébrednek. Szabadban is érezhető.

5. $^{\circ}$ Nagyobbmértvű súlypontáthelyeződések következtében szabadon függő tárgyak lengésbe jönnek. Edények feldőlnek, folyadék kiloccsan, ablaküvegek itt-ott megrepednek stb. Egyesek a szabadba menekülnek.

6. $^{\circ}$ Olyan nagymértvű súlypontáthelyeződések, hogy képek, könyvek stb. leesnek, kis bútorok eltolódnak, vagy feldőlnek. Néha meglazult tetőcserép vagy rozszant kéményből kihulló téglaleesése jelentéktelen tetőkárt okoz. Általában véve a feszültségek a falazatra nézve még veszélytelenek, hatásuk csupán egyes házakon jelentkezik, mégpedig abban, hogy a belső, néha a külső fal- és mennyezetvakolat megreped és lehull, különösen ott, ahol az anyag és szerkezeti különbségek következtében a feszültség jellege és a tapadóképeség erősen változik.

7. $^{\circ}$ A házak nagy százalékán a kéménykoszorú elfordul, kéménytégla, tetőcserepek, gipszdíszítések leesnek, a belső falvakolat megsérül. A téglaházak több, mint egynegyed részén az álló- és fekvőhézagokban a vakolat megreped, a repedés a felső sarokból indul ki és átnyúlik a fedélhez közel eső élekre. Az alul fellépő vakolatrepedés és vakolathullás csak ártalmatlan feszültségek és nem falrepedés következménye.

8. $^{\circ}$ A téglából épült házak csaknem egynegyedén az emeleten a vakolatrepedések a hézagok mentén haladó, lépcsős, tátongó falrepedésekké tágulnak. Ezek a repedések az alsóbb részekre is áttérjednek, ha eltérő önrezgésidejű vagy utólag épített, vagy más anyagból készült vagy eltérő szerkezetű falrészek vannak, és ezek leválnak. A fedélszék taszító és nyíró önrezgései következtében oromrészek letörnek, kémények tönkremennek megfelelő tetősérülések és tetőcserepek kihullása kíséretében.

9.° Majdnem a téглаépületek felén a falazat erősen szétrepedezik, különösen az emelet és a fedélszék sarkainál.

10.° Legalább a téглаépületek felén emeleten a belső és külső falazat beomlik, a földszinten is megrepedezik, súlyos fal- és tetőkárok a téглаépületek legalább is háromnegyed részén.

11.° Majdnem minden téглаépület emeleti része a tetővel együtt összedől, helyenként a földszint is beomlik.

12.° Számos téглаépület az alapozásig tönkremegy teljesen. Majdnem az összes többi is igen erősen megrongálódik.

Az anyag elrendezésére nézve azt kívánom megjegyezni, hogy az első, magyar nyelvű részben a rengések területi eloszlásának kidomborítása végett egy csoportban (a csoporthoz tartozó legerősebb rengés dátuma alatt) tárgyalom mindazokat a rengéseket, amelyek kipattanási helye az említett legerősebb rengés által megrázott területen belül van, a második, német nyelvű részben időrendi sorrendben adom a rengéseket.

Hálásan köszönöm mindazoknak az igen tisztelt munkatársaknak fáradozását, akik jelentést küldtek be észleleteikről. Kérem őket s velük együtt a tudomány minden igaz barátját, hogy földrengési észleleteik közlésével a jövőben is támogassák Intézetünket, amelynek címe: *Országos Földrengésvizsgáló Intézet* Budapest, XI. ker. Kanizsai-utca 26. Telefon: 458—345.

Július 20. *Törökszentmiklós.*

Július 20-án *Törökszentmiklóson* a Surján-telepen erős morajt hallottak, amely rengést kísérő morajláshoz hasonlított. Valószínűleg téves bejelentés, mert csak egyetlen bejelentés érkezett s a kiküldött kérődívekre csak nemleges válasz jött.

Október 3. *Budapest.*

Október 3-án 20^h 19^m-kor *Budapeszen* gyenge földrengés. Valószínűleg téves a bejelentés, mivel egyetlen észlelő jelentette.

November 28. *Dunapentele.*

A november 28-án 22^h 30^m-kor kipattant földrengést *Adony*, *Dömsöd*, *Dunapentele*, *Rácalmás* helységeiben érezték, az ablakok rezegtek, edények megzördültek, a rengéssel egyidőben morajlást is észleltek. (4°)

Nemleges jelentés érkezett: *Apostag*, *Dunaújváros*, *Ercsi*, *Nagylók*, *Nagymaros* és *Szabadegyháza* helységekből.

Ungarischer Erdbebenkatalog für das Jahr 1949.

Nr.	Datum	M. E. Zeit 0—24 ^h h m s	O r t	Intensität Grad Sieberg	Bemer- kungen
1.	Júl. 20.		<i>Törökszentmiklós</i>		Irrige Berichte
2.	Okt. 3.	20 19 —	<i>Budapest</i>		
3.	Nov. 28.	22 30 —	<i>Adony</i>	4°	
			<i>Dömsöd</i>	4°	
			<i>Dunapentele</i>	4°	
			<i>Rácalmás</i>	4°	

A kiadásért felelős : Dr. Simon Béla.

„Fűzött könyv 4.21 MNOSZ 5602.”

3663. Franklin-nyomda Budapest, VIII., Szentkirályi-utca 28.

Felelős: Ketskés János.

AZ ORSZÁGOS FÖLDRENGÉSVIZSGÁLÓ INTÉZET
KIADVÁNYAI

SZERKESZTI: DR. SIMON BÉLA IGAZGATÓ

RAPPORT
SUR L'ACTIVITÉ DE
L'INSTITUT NATIONAL SÉISMOLOGIQUE
DE HONGRIE

EN 1949

PAR B. SIMON

BUDAPEST, 1951

Les bureaux de l'Institut National Séismologique de Hongrie se trouvent provisoirement dans une maison d'habitation (XI., Kanizsai-utca 26.) tandis que les instruments sont installés dans les caves du Musée National Hongrois et l'atelier menuisier dans la maison de Mária-utca 36. Il serait désirable que l'Institut obtienne enfin un domicile définitif remplaçant son ancienne maison entièrement détruite pendant le siège de Budapest. Dans les circonstances actuelles l'Institut n'est capable ni effectuer son travail courant, ni assurer la conservation de ses instruments et des matériaux très précieux. Puisque les caves du Musée National — où les instruments sont installés — sont menacées chaque printemps par la crue du Danube les autorités compétentes sont de l'opinion que l'Institut doit être toujours en permanence pour pouvoir démonter et déplacer rapidement les pendules séismologiques. Nos instruments très sensibles installés dans la proximité de la place Calvin — d'une circulation très animée — enregistrent les vibrations causées par le passage des voitures et des tramways, ainsi l'analyse des séismogrammes devient très difficile.

L'activité de l'Institut souffre également du fait que les ateliers mécaniques se trouvent 4 mètres au-dessous du sol et le mécanicien de l'Institut est obligé de travailler dans une atmosphère malsaine et à la lumière artificielle. Toutes ces circonstances montrent l'urgence que la question du logement définitif de l'Institut Central de Budapest soit réglé le plutôt possible. En 1945 le conseil ministériel a déjà décidé l'achat d'un immeuble pour les besoins de l'Institut.

L'Institut Séismologique de Kalocsa et celui de Kecskemét sont installés dans les édifices des gymnases de l'État. Celui de Szeged dans un bâtiment construit dans la cour de l'Université. Ces Instituts du pays ont besoin de réparations importantes à cause de dégâts subis pendant la guerre. Nous avons déjà faits les plans détaillés de ces réparations et les avons proposé aux services compétents.

En 1949 la dotation totale de l'Institut a été Ft 68.875. L'Institut aurait besoin pour les dépenses réelles Ft 342.700, pour les dépenses extraordinaires et transitoires Ft 855.000. Cette dernière somme servira pour l'achat et transformation du domicile nouveau, pour la réparation des bâtiments des observatoires du pays et pour l'achat des instruments les plus urgents et pour l'impression des publications déjà prêtes en manuscrit.

Malgré les difficultés mentionnées, l'Institut a développé ces relations étrangères. Il a été en contact avec tous les observatoires du globe, et dans le cadre de sa dotation modeste a fait face aux obligations scientifiques vis-à-vis de l'Association Internationale Séismologique. Nous avons envoyé

nos bulletins mensuels à tous les services nationaux séismologiques. Les rapports micro- et macroséismiques de l'année 1949 et le rapport sur l'activité de l'Institut sont prêts à l'impression. Dès que nous disposerons du crédit nécessaire nous les distribuerons. Faute de crédit nous n'avons pas pu continuer la cartographie séismique de la ville d'Eger. Si nos moyens pécuniaires nous permettaient nous aimerions achever en 1950 la carte séismique de sous-sol d'Eger. A la demande de l'Institut des Projets Industriels de l'État nous avons effectué des recherches aux environs de Mohács pour fixer les territoires en sécurité du danger des séismes.

Pour maintenir la relation avec l'Association Internationale Séismologique et avec d'autres organisations internationales de géodésie et de géophysique, il se forma une Commission Géodétique et Géophysique de l'Académie Hongroise de Science dans laquelle le directeur de notre Institut fonctionne comme rapporteur des questions séismologiques. Par la personne du directeur, l'Institut a pris part également dans les travaux de la Commission Hongroise pour l'étude des changements réguliers des niveaux, également dans les travaux préparatoires du Congrès INQUA qui devait se réunir à Budapest pendant l'année 1949.

Au cours de l'année l'assistant Békéssy a donné sa démission, pour le remplacer à l'Institut de Budapest, M. Géczy a été nommé.

Pendant l'année 1949 les publications suivantes sont parues:

1. Simon Béla: Rapport sur l'activité de l'Institut National Séismologique de Hongrie en 1948.
2. Mme M. Szilber et St. Turi: Rapport microséismique de l'Institut National Séismologique de Hongrie. 1948.
3. Csomor Dezső: Az 1948. évi magyarországi földrengések.
4. Turi István: Budapesti menetgörbe.

AZ ORSZÁGOS FÖLDRENGÉSVIZSGÁLÓ INTÉZET KIADVÁNYAI

Szerkeszti: Dr. SIMON BÉLA igazgató

AZ ORSZÁGOS
FÖLDRENGÉSVIZSGÁLÓ INTÉZET
1949. ÉVI MŰKÖDÉSÉRŐL

Közli:
SIMON BÉLA
igazgató

Az Országos Földrengésvizsgáló Intézet Budapesti Központi Földrengésvizsgáló Intézetének irodái ideiglenesen a XI., Kanizsai-utca 26. számú házban, készülékei és finommechanikai műhelye a VIII., Múzeum-körút 14. számú épület alagsorában, asztalosműhelye a Mária-utca 38. alatt volt elhelyezve. Kívánatos volna, hogy a Budapest ostroma folyamán lebombázott épület helyett az Országos Földrengésvizsgáló Intézet Budapesti Központi Földrengésvizsgáló Intézete mielőbb végleges elhelyezést találjon, mert a jelen körülmények között nemcsak a munka folyamatos végzése akadályozott a célnak meg nem felelő, szűk, ideiglenes elhelyezésben, hanem a pótolhatatlan értékeket képviselő felszerelési tárgyaink is biztos pusztulásnak vannak kitéve. Mivel a Nemzeti Múzeum alagsorában tavaszonként árvízveszély fenyeget, az illetékes hatóságok megítélése szerint készenlétben kell lennünk földrengésjelzőink szükség esetén való gyors leszerelésére és biztonságba helyezésére. A forgalmas Kálvin-tér közelében elhelyezett készülékeink jóformán megszakítás nélkül jelzik az utcákon közlekedő autók és villamosok keltette rezgéseket, amelyek nagy mértékben csökkentik műszerfeljegyzéseink használhatóságát. Ezenkívül rendkívül károsan befolyásolja az Intézet működését, hogy megfelelő elhelyezés híján a központi mechanikai műhelyt 4 méterrel a föld színe alatt vagyunk kénytelenek elhelyezni, ahol az Intézet műszerésze állandóan csak mesterséges világítás mellett és egészségére ártalmas levegőben kénytelen munkáját végezni. A többiek mellett e körülmény is kívánatossá teszi az Országos Földrengésvizsgáló Intézet Budapesti Központja végleges elhelyezéséről való mielőbbi gondoskodást. Az Intézet végleges elhelyezése ügyében 1945-ben a Minisztertanács olyan értelmű határozatot hozott, hogy megfelelő ingatlan vásárlásával oldja meg a kérdést. Remélhetőleg a közeljövőben elhelyezésünk ügye a Közületeket Elhelyező Bizottság javaslatára a XI., Kelenhegyi út 18. szám alatti ház és ingatlannak az Intézet részére való megvásárlásával és a célnak megfelelő átalakításával megoldást is nyer. Az Intézet végleges elhelyezése ügyében egyébként 1945 óta ismételt előterjesztéssel élt részletesen megjelölve, milyen szempontok figyelembevételével választandó meg az új hely. A Kalocsai Földrengésvizsgáló Intézet az állami gimnázium épületében, a Szegedi Földrengésvizsgáló Intézet az Ady Endre-tér 1. számú épület udvarán különálló házban van elhelyezve. Vidéki intézeteink helyiségei a háborús károsodás folyamánaképpen alapos javításra szorulnak. Az erre vonatkozó terveket az Intézet szintén előterjesztette és ígéretet kapott a megvalósításukra szükséges pénzügyi tervezet biztosítására.

Az Intézet ellátmánya az 1949. évben 68,875 Ft volt, Szükség volna

342.700 Ft ellátmányra a rendes kiadások fedezésére, valamint a legfontosabb felszerelési hiányok pótlására, továbbá 855.000 Ft rendkívüli hitelre, amelyből a Budapesti Központi Földrengésvizsgáló Intézet elhelyezése és a műszerfelszerelés legszükségesebb korszerűsítése megoldható lenne.

Az Intézet az év folyamán továbbfejlesztette külföldi összeköttetéseit, kapcsolatban állott a földkerekség összes földrengési szolgálataival és amennyire szűkre szabott anyagi eszközei megengedték, maradéktalanul eleget tett a Nemzetközi Földrengéskutató Szövetkezéssel szemben fennálló tudományos kötelezettségeinek. A Szövetkezés Strasbourgi Központjának megküldöttük az előírt jelentéseket, az összes Nemzeti Földrengési Szolgálatoknak eljuttattuk összefoglaló havi jelentéseinket. Kéziratban elkészült az 1949. évi makro- és mikroszeizmikus katalógusunk, valamint évi jelentésünk, s amint anyagi viszonyaink megengedik, mindhárom nyomtatásban is megjelenik az összes Földrengésvizsgáló Intézeteknek való szétküldés végett. Anyagiak hiányában az Eger környékén tervezett szeizmikus altalajterképezést az esztendőben nem folytathattuk. Amennyiben anyagi eszközeink megengedik, az itt, az 1948-ban megkezdett munkát 1950 folyamán befejezni szeretnők. Az Állami Ipari Tervező Intézet felkérésére 1949 szeptember közepétől december közepéig Mohács környékén földrengésveszélyességi vizsgálatokat végeztünk.

A 15.600/1947. kormányrendelet az Intézet több tisztviselőjének előlépését tette lehetővé. A Tudományos Tanács által adományozott tudós pótlék összes tudományos és tudományos segédtisztviselői státusba tartozó alkalmazottainknak anyagi javulást hozott.

Az év folyamán Békéssy András asszisztens állásáról lemondott, helyette Géczy Barnabás okl. középiskolai tanár nyert alkalmazást.

A Kalocsai Földrengésvizsgáló Intézet vezetője Holovics Flórián középiskolai tanár, a Kecskeméti Földrengésvizsgáló Intézet vezetője Murányi Károly tanár, a Szegedi Földrengésvizsgáló Intézet vezetője dr. Fáry István tanársegéd.

Rendkívül megnehezíti a vidéki intézeteinkkel való kapcsolat fenntartását az a körülmény, hogy a kiszállási napidíjak a megélhetési költségekhez viszonyítva csekélyek, így a vidéki intézeteinket látogató tisztviselőink készkiadásait távolról sem fedezik. Kívánatos volna a geofizikus és geológus napidíjpótlékhoz hasonlóan és azzal azonos összegben 50%-os szeizmológus napidíjpótlék engedélyezése.

Mind jobban érezhető az egyetemi szeizmológus-képzés megoldásának hiánya. Nemcsak abban, hogy az új alkalmazásoknál szóba sem jöhetnek ez irányban képzett pályázók, de abban is, hogy a fiatal tisztviselők az előírt bölcsészdoktori képesítést tanszék hiányában egyik hazai egyetemen sem szerezhetik meg. Rendkívül kívánatos volna e kérdés mielőbbi megoldása, ami külföldi példák nyomán különösebb többletköltség nélkül megvalósítható lenne.

A Nemzetközi Földrengéskutató Szövetkezéssel és egyéb nemzetközi geodéziai és geofizikai szervezetekkel való érintkezés fenntartására megalakult Magyar Tudományos Akadémia Geodéziai és Geofizikai Bizottságában a földrengési ügyek ügyvezetője az Intézet igazgatója volt. Ugyan-

csak az Intézet vezetőjének személyén keresztül kapcsolódtunk bele a Szintváltozások Rendszeres Vizsgálatára Létesített Állandó Magyar Bizottság munkájába is. Az 1949. évben Budapesten rendezni szándékozott Nemzetközi INQUA Kongresszus előkészítő munkálataiban tevékenyen részt vett Intézetünk.

Az esztendő folyamán az alábbi dolgozatok jelentek meg nyomtatásban:

1. Simon B.: Az Országos Földrengésvizsgáló Intézet 1948. évi működése.

2. Dr. Szilber Józsefné—Turi István: Az Országos Földrengésvizsgáló Intézet mikroszeizmikus jelentése, 1948.

3. Csomor Dezső: Az 1948. évi magyarországi földrengések.

4. Turi István: Budapesti menetgörbe.

A kiadásért felelős : Dr. Simon Béla.

„Fűzött könyv 4.21. MNOSZ 5602.”

3662. Franklin-nyomda Budapest, VIII., Szentkirályi-utca 28.
Felelős: Ketskés János.