ACADEMY OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF ROMANIA
CENTRE FOR GEOPHYSICAL RESEARCH
DEPARTMENT OF SEISMOLOGY

PROVISIONAL SEISMOLOGICAL BULLETIN

A - Seismographs with direct recording

January 1969

STATION	LOCATION	INSTR.	COMP.	M kg	T_s	D_s	$\bar{V}$
BUC	44°24'49" N 26°05'48" E h = 82,5 m Alluvium	Mainka modified by Demetrescu	N	540	10	0,42	170
			E	540	10	0,42	165
CMP	45°15.1' N 25°02.3' E h = 598 m Alluvium	"	N	105	3.5	0,48	44
			E	105	3.5	0,45	44
VRI	45°52.2' N 26°43.5' E h = 400 m Alluvium	"	N	105	3.5	0,44	41
			E	105	3.5	0,43	43
BAC	46°34' N 26°54' E	"	N	105	3.5	0,37	39
						0,40	39
FOV						0,40	42
						0,42	43
IAS						0,44	146
						0,39	150

Academie de la République Populaire Roumaine Observatoire de Bucarest
Bulletin seismique provisoire
Bucharest, Romania
1955 – 1969

B _ Seismographs with galvanometric recording

Station	Instr.	Comp.	T_s	D_s	T_g	D_g	V_{max}
BUC	Galitzin	N	11,5	o,99	11,6	1,o	1,ooo
		E	12,o	o,99	12,4	1,o	1,ooo
	Kirnos	Z	12,5	o,45	3,o	2,o	41o
CMP	Hiller	Z	1,5	1,o	1,5	1,o	2,ooo
VRI	VEGIK I	Z	1,2	o,6	o,2	2,56	12,5oo
		N					
BAC	VEGIK	Z	1,5	o,5	o,4	2,o	2.ooo
		N	1,5	o,5	o,4	2,o	2.ooo
		E	1,5	o,5	o,4	2,o	2.ooo
FOC	Hiller	Z	1,45	1,o	1,45	1,o	1.8oo
IAS	VEGIK	Z	1,o	o,5	o,4	2,o	2.ooo
		N	1,5	o,5	o,4	2,o	2.ooo
		E	1,5	o,5	o,4	2,o	2.ooo

The recording speed is 3o mm/min for the mechanical, Galitzin and Kirnos seismographs, and 6o mm/min for the Hiller and VEGIK seismographs.

The stations are : BUC - Bucharest, CMP - Campulung, VRI - Vrîncioaia, BAC - Bacău, Foc - Focşani, IAS - Iaşi.

JANUARY 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G M T h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
1	1	Vrîncioaia							
		Ze	(P)	07 13 02		-			Very weak
		N	e	13 05.5			-		
2	1	Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	09 18 15					Aleutian Islands
3	1	Vrîncioaia							
		Ze	P	16 19 22					Very weak
4	1	Vrîncioaia							
		Ze	P	21 43 53,5		-			Greece
		Ne	P	43 54					weak
5	2	Vrîncioaia							
		Zi Ni	P	14 18 17		-	+		Kamchatka
		Iaşi							
		Ze Ee	P	14 18 20		+			
		N	e	18 21					
6	2	Vrîncioaia							
		Ze	P	15 21 22					Very weak
		N	e	21 26					
		Bucharest							
		Z N E	traces	15^h23^m-15^h26^m					Strong ag. mic.
7	2	Iaşi							
		Ne Ee	(P)	16 40 22					Explosion ?
		Z	e	40 26					
8	2	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	17 51 52.5		+	+		Very weak
9	2	Vrîncioaia							
		Z	e	18 10 01					Very weak

JANUARY 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G M T h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
1o	2	Campulung							
		Ze	P	22 31 o9.6		+			Romania-Region of Vrancea h ≅ 7o km
		Zi	S	31 25.8		-			
		Vrîncioaia							
		Zi Ni	P	22 3o 57.5					
		Zi	S	31 o5					
		Ni	S	31 o5.5					
		- - - - - - -							
		Bacău							
		Ni Eei	P	22 31 12.5			-	+	
		Ne	(S)	31 27					
		Iaşi							
		Zi	S	22 31 28.2		+			
		Ni Ee	S	31 28.5			-	+	
		- - - - - - -							
11	3	Campulung							
		Ze	P	o3 22 14.5					Khorassan
		Z	e	22 37		+			
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o3 22 o4		-			
		Z	i	22 12,5					
		N	e	22 o6					
		N	e	22 13					
		Bacău							
		Ne Ee	P	o3 22 o6.5					
		Iaşi							
		Ze Ee	P	o3 22 o8		-		+	
		Ne	P	22 o9					
		Bucharest							
		N E	recorded						Strong ag. mic
		- - - - - - -							
12	3	Campulung							
		Ze	P	13 o7 11		+			Romania-Region of Vrancea h ≅ 13o km
		Ze	S	o7 29.4					
		Vrîncioaia							
		Zi Ni	P	13 o7 o6.5		+			
		Zi Ni	S	o7 2o					
		Bacău							
		E		13 o7 24				-	
		Ne	S	o7 26					

No.	Date	Comp.	Phase	Time GMT h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Iaşi							
		Ee		13 07 29					
		Ne		07 29.5					
13	3	Campulung							
		Zei	P	13 40 32		-			Aleutian
		Z	i	40 33		+			Islands
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	13 40 29		+			
		Bacău							
		Ze Ee	P	13 40 24		-			
		N	e	40 27					
		Iaşi							
		Zi	P	13 40 17		+			
		Ne Ee	P	40 18			+	+	
14	4	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	12 32 44		+			Very weak- Correction uncertain
		Iaşi							
		Ze Ee	P	12 32 32				+	
		Ne	P	32 33			+		
15	4	Vrîncioaia							
		Ne	P	12 34 05.5					Very weak
		Z	e	34 08					
		N	i	34 13.5					
16	5	Bucharest							
		Zi	PKP_1	13 45 39		+			Solomon
		Zi	PKP_2	45 56		-			Islands
		Zi	PKS	47 31		-			
		Zi	SKKS	48 44					
		Ze	PS	50 08					
		Z	e	57 52					
		Z	e	58 22					
		Z	L	14 [illegible]					
		Z	F	15 56					
		N E	recorded						Strong ag. mic.
		Campulung							
		Ze	PKP_1	13 45 39		+			
		Z	e	46 12.5					
		Bacău							
		Ze	PKP_1	13 45 36		-			
		E	e	45 41					
		N	e	45 42					

No.	Date	Comp.	Phase	Time GMT h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Iaşi							
		Ze	Ee PKP$_1$	13 45 32.5					Correction uncertain
		N	e	45 35					
		Z	i	45 5o					
17	5	Campulung							
		Ze	(P)	14 33 25.5					(Δ =13°)
		Ze	(S)	35 52					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	14 33 35		-			
		Ne	P	33 36.5					
		Bacău							
		Z	E e	14 33 56		-		+	
		N	e	33 57			-		
		Iaşi	recorded						Strong ag.mic
18	5	Vrîncioaia							
		Z	e	16 27 55.5					Very weak
		N	e	27 59					
19	5	Vrîncioaia				+			Romania- Region of Vrancea
		Zi Ni	P	16 55 16.7					
		Ni	S	55 3o.4			-		
		Zi	S	55 3o.8		-			
2o	5	Campulung							
		Ze	P	18 53 38					
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	18 53 42					Very weak
21	6	Vrîncioaia							
		Ze	P	15 5o 16					Weak
		Ne	P	5o 17					
22	6	Bucharest							
		Ze	PKP	15 58 14		-			Solomon Islands Strong ag. mic
		Ze	PP	16 o1 25					
		N E	recorded						
		Campulung							
		Ze	PKP	15 58 13.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	PKP	15 58 12					Strong ag. mic
		N	e	58 33					

JANUARY 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G M T h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău							
		Ze	PKP	15 58 09					
		N	e	58 13					
		E	e	58 16					
		Iaşi							
		Ze	PKP	15 58 08		+			
		Ne	PKP	58 09			+		
		E	e	58 11				-	
			- - - - - - - -						
2 3	7	Campulung							
		Z	e	00 52 41					Ionian Sea
		Vrîncioaia							
		Ze	P	00 52 59					
		N	e	53 02					
		Bucharest							
		Z N E	traces	$00^h56^m-01^h02^m$					Strong ag. mic
			- - - - - - - -						
24	7	Vrîncioaia							
		Ze	P	22 08 27		+			Kamchatka weak
		N	e	08 32					
		Iaşi							
		Ze Ne Ee	P	22 08 34		-	+		
			- - - - - - - -						
25	8	Campulung							
		Ze	(P)	03 06 56					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	03 06 53		+			
			- - - - - - - -						
26	8	Campulung							
		Z	e	23 50 50					Very weak
		Bacău							
		E	e	23 50 27					
		Iaşi							
		E	e	23 50 15					
		Z	e	50 17					
		N	e	50 31					
		E	e	51 22					
			- - - - - - - -						

JANUARY 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
27	1o	Vrîncioaia							
		Ze	P	o1 25 47					Turkey
		Z	e	25 52					Very weak
		N	e	25 54					
				- - - - - -					
28	1o	Campulung							
		Z	e	o3 32 59					Kyukyu Islands
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o3 32 54		+			
		N	e	32 56					
				- - - - - -					
29	1o	Campulung							
		Ze	P	o4 33 52		-			Ionian Sea
		Vrîncioaia							
		Ze Ni	(P)	o4 34 o4		-			
				- - - - - -					
3o	1o	Campulung							
		Ze	P	o9 22 o2		-			Local-
		Ze	S	22 12					Earthquke?
				- - - - - -					
31	1o	Vrîncioaia							
		Ze	P	11 27 43		-			weak
		N	e	27 45					
				- - - - - -					
32	1o	Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	12 3o 21		+	+		
		Z N	i	3o 43		+	-		
		Bacău							
		Ee	P	12 3o 33				+	
		Ne	P	3o 34					
		Iaşi							
		Ne	P	12 3o 41					
				- - - - - -					
33	1o	Vrîncioaia							
		Ze	P	14 34 4o		+			Earthquke?
		Ne	P	34 41.5					
				- - - - - -					
34	1o	Bucharest							Turkey
		Z	e	16 34 32					$\Delta = 8^o$
		N E	e	34 48					Strong ag. mic

No.	Date	Comp.	Phase	Time G M T h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Campulung							
		Ze	Pn	16 34 5o					
		Z	i	36 o5		-			
		Vrîncioaia							
		Ze	Pn	16 34 4o					
		Ne	Pn	34 42					
		E	e	34 48					
		Z	i	34 49					
		Bacău							
		Ze Ee	Pn	16 34 56					
		Ne	Pn	34 57					
		Ne Ee	Sn	36 oo					
		Iaşi							
		Ne	Pn	16 34 52					
		Ze Ee	Pn	34 52.5					
		Ne Ee	Sn	36 o3					
35	1o	Campulung							
		Ze	P	23 21 32		+			Iran
		Vrîncioaia							
		Ze	P	23 21 22		+			Weak
		Ne	P	21 23					
36	11	Bucharest							
		Z	e	o4 46 16					
		Campulung							
		Ze	P	o4 46 43		-			
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	o4 46 32		+			
		Z	i	46 37					
		Z	i	46 45					
		N	i	46 47					
		Iaşi							
		Ze Ne	P	o4 46 29					
		E	e	46 32					
37	11	Campulung							
		Ze	P	o5 o7 58					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o5 o7 5o.5					Correction uncertain
		N	e	o7 52.5					

JANUARY 1969

No	Date	Comp.	Phase	Time G M T h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
38	11	Vrîncioaia							
		Ze	(P)	o5 23 o9					Very weak
		N	e	23 12					
		Z	e	23 17.5					
		- - - - - -							
39	11	Campulung							
		Ze	(P)	o5 34 43		-			Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o5 34 19					
		N	e	34 22					
		Z	e	34 27					
		- - - - - -							
4o	11	Campulung							
		Ze	(P)	1o 23 42		+			
		Vrîncioaia							
		Ze	P	1o 24 o2.5		+			
		Ne	P	24 o3					
		N	i	24 25					
		Z	i	24 27					
		Bucharest							
		Z	traces	$1o^h25^m$-$1o^h3o^m$					
		N E recorded							Strong agnic.
		- - - - - -							
41	11	Campulung							
		Ze	P	11 17 49		+			
		Vrîncioaia							
		Ze	P	11 17 55.5		-			
		N	e	18 o2.5					
		- - - - - -							
42	11	Vrîncioaia							
		Ze	P	12 o9 32.5		+			
		Ne	P	o9 34.5			-		
		Campulung recorded							
		- - - - - -							
43	11	Bucharest							
		Ze	P	13 o8 25		-			
		N	e	o8 37					
		E	e	o8 38					
		Campulung							
		Ze	P	13 o8 14					

JANUARY 1969

No	Date	Comp.	Phase	Time G M T h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Ze	P	13 08 30.5		-			
		Ne	P	08 31			+		
		Bacău							
		E	e	13 08 41.5					
		N	e	08 45.5					
		Iaşi							
		Ze	P	13 08 49.5		-			
		Ne Ee	P	08 50.5			-		
				- - - - - -					
44	11	Vrîncioaia							
		Zi Ni	P	20 29 56.8		+	-		Romania
		Zi Ni	S	30 08.4		+			Reg.of Vrancea
				- - - - - -					
45	12	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	20 52 34.5		-	-		Very weak
				- - - - - -					
46	13	Campulung							
		Ze	P	01 23 33		+			
		Z	e	25 11		-			
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	01 22 24		+	-		
		Z N	e	24 36					
				- - - - - -					
47	13	Bucharest							
		E	e	05 49 06					
		N	e	49 54					
		Z	e	50 03					
		Campulung							
		Ze	P	05 48 24.5		-			
		Vrîncioaia							
		Zei Ne	P	05 48 39		-	+		
		Ze Ne	L	51 20					
		Iaşi	recorded						Ag.mic.
				- - - - - -					
48	13	Campulung							
		Ze	P	07 59 46.5		-			Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	07 59 55		+			
				- - - - - -					

No.	Date	Comp.	Phase	Time GMT h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
49	13	Vrîncioaia							
		Ze	P	09 13 59					Very weak
				- - - - -					
50	14	Bucharest							
		Z	e	03 25 20					
		N E	recorded						Strong ag.mic.
		Campulung							
		Ze	P	03 23 52		-			Δ= 11°2
		Ze	S	25 58		-			
		Vrîncioaia							
		Zi	P	03 24 04		-			
		Ni	P	24 04.5		-			
		Iaşi							
		Z	e	03 24 11.5					
		E	e	24 14.5					
				- - - - - - -					
51	14	Vrîncioaia							
		Ze	P	11 46 00					Very weak
		N	e	46 15.5					
				- - - - - - -					
52	14	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	15 44 06.5		-			
				- - - - - - -					
53	14	Bucharest							
		Ze	P	23 14 12		-			
		N	e	14 20					
		E	e	14 21					
		Z	i	16 28					
		Campulung							
		Ze	P	23 14 26					Δ=9°5
		Z	i	14 52					
		Z	Lm	17 48					
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	23 14 39		-			
		Bacău							
		Ze	P	23 15 40		+			
		N E	e	15 45					
		Iaşi							
		Ze	P	23 14 45.5		+			
		Ne	P	14 46			+		
		E	e	14 47.5					
				- - - - - -					

JANUARY 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G M T h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
54	15	Bucharest							
		Zi Ni Ee	P	08 46 55		+			Romania Reg.
		Zi	S	47 06		+			of Vrancea
		Ni Ei	S	47 07					
		Câmpulung							
		Zi	P	08 46 53.8		+			
		Iaşi							
		Zi Ni Ei	P	08 46 59.5		+	-	+	
		Ni	S	47 21.5					
		Ei	S	47 22					
55	16	Vrîncioaia							
		Ze	P	07 26 14		+			weak
		Ne	P	26 15			+		
56	16	Vrîncioaia							
		Z	e	11 26 06					Earthquake?
		N	e	26 06.5					
57	16	Vrîncioaia							
		Z N	e	11 32 04					Earthquake?
58	16	Vrîncioaia							
		Z N	e	13 40 09					Earthquake?
59	16	Vrîncioaia							
		Ze	P	15 32 12.5		-			Weak
		Ne	P	32 13					
60	16	Vrîncioaia							
		Z	e	15 47 07.5					Earthquake?
61	16	Vrîncioaia							
		Z	e	19 19 [illegible]					Very weak
62	17	Iaşi							
		Ze Ne Ee	P	08 25 22.5					Very weak
63	17	Campulung							
		Ze	P	08 37 17		-			

JANUARY 1969

No.	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Ze	P	08 37 24.5					Very weak
		N	e	37 31.5					
64	18	Campulung							
		Ze	P	03 22 06.5					Very weak
		Vrîncioaia							
		Z	e	03 21 55					
65	18	Campulung							
		Z	e	03 32 36.5		+			Very weak
66	18	Vrîncioaia							
		Ze	P	04 03 09					Very weak
67	18	Vrîncioaia							
		Z	e	04 07 00					Very weak
68	18	Vrîncioaia							
		Ze	P	12 33 15.5					Very weak
		Ne	P	33 16					
69	19	Bucharest							
		Zi Ni	P	07 13 26		+			[illegible]
		E	i	13 30					
		Campulung							
		Ze	P	07 13 24.5		+			
		Zi	(S)	22 42		-			(Δ = 71°.2)
		Vrîncioaia							
		Zi Ni	P	07 13 14		+	-		
		Zi Ni	S	22 25		-	+		Δ = 70°.1
		Bacău							
		Ze	P	07 13 14		+			
		Ne Ee	P	13 15					Δ = 72°.2
		Ne Ee	S	22 2[illegible]					
		Iaşi							
		Zi	P	07 13 08.5		+			
		Ne Ee	P	13 09			-	-	
		Zi Ei	S	22 09		+		-	Δ = 71°.4
		Ni	S	22 10					

JANUARY 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G M T h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
7o	19	Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	o7 39 28		-			Weak
		- - - - -							
71	19	Bucharest							
		Z	e	12 37 45					
		N E	e	37 54.5					Strong ag-mic.
		Campulung							
		Ze	(P)	12 36 39					
		Vrîncioaia							
		Zi Ni	P	12 37 4o		-		-	
		Z N	i	37 49					
		Iaşi							
		Ze Ee	P	12 36 53		+		+	
		Ne	P	36 53.5					
		- - - - - - -							
72	19	Campulung							
		Ze	(S)	16 27 14.5					Weak
		Vrîncioaia							
		Zi Ni	P	16 26 52.4		+	-		Romania Reg.
		Ni	S	27 o9.5			-		of Vrancea
		Zi	S	27 1o.3		-			
		- - - - - -							
73	19	Bucharest							
		Ze	(PKP)	19 1o 12					Strong
		N E	recorded						ag.mic
		Campulung							
		Ze	PKP	19 o9 5o.5					
		Vrîncioaia							
		Z	e	19 1o 46.5		-			
		Z N	i	13 32					
		Bacău							
		Ze	PKP	19 1o oo					
		N E	e	1o o7					
		Iaşi							
		Ze	PKP	19 o9 44.5					
		E	e	o9 47.5					
		N	e	o9 59					
		N E	e	13 11.5					
		- - - - - - -							

No.	Date	Comp.	Phase	Time GMT h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
74	2o	Campulung							
		Zi	Pg	14 2o 52					Romania.Reg. of Campulung
		- - - - - -							
75	2o	Campulung							
		Zei	P	14 31 53		-			
		Ze	PP	34 4o.5					
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	14 31 47					
		Zei	PP	34 32.5		-			
		Bacău							
		Zi	P	14 31 41.5		+			
		E	e	31 43.5					
		N	e	31 44.5					
		Ze	PP	34 26.5					
		Iaşi							
		Zei	P	14 31 37.5		+			
		Ne Ee	P	31 38			+		
		Zi	PP	34 19.5		+			
		Bucharest recorded							Traces
		- - - - - -							
76	2o	Campulung							
		Ze	P	19 43 o4.5					
		- - - - - -							
77	21	Campulung							
		Z	e	o2 oo lo					Very weak
		Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	o1 59 47.5					
		- - - - - - -							
78	21	Campulung							
		Ze	P	o8 15 o9					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o8 15 22		+			
		Ne	P	15 23.5					
		Bucharest							
		Z recorded							Traces
		N E recorded							Strong ag. mic.
		Iaşi recorded							Ag.mic.
		- - - - - -							
79	21	Campulung							
		Ze	P	14 43 56		+			

No.	Date	Comp.	Phase	Time G M T h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	14 43 44					
80	21	Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	22 17 54.3		+	+		Romania Reg.
		Ne	S	18 05.8					of Vrancea
		Ze	S	18 06					
81	22	Campulung							
		Ze	(P)	00 54 02		-			
		Bacău							
		Ze	(P)	00 53 50					
		Iaşi							
		Ze	P	00 53 43		+			
		Ne Ee	P	53 45					
82	22	Vrîncioaia							
		Z	e	19 49 22					Earthquake?
83	22	Campulung							
		Ze	(P)	17 26 28.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	(P)	17 26 21.5					
		N recorded							Strong ag.mic
84	23	Vrîncioaia							
		Ze Ne	(P)	11 17 04.5					
		N	e	18 09			+		
85	23	Campulung							
		Ze	P	16 11 44		+			
86	24	Campulung							
		Ze	P	02 51 41					
		Zi	i	51 50					
		Bacău							
		Ze	P	02 51 39.5		+			
		N	e	51 45					

JANUARY 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G M T h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Iaşi							
		Ze	P	02 51 37		-			
		Z N E	i,e	51 41		-	+		
		- - - - - -							
87	25	Bucharest							
		Ne Ee	(S)	05 43 23					
		Campulung							
		Ze	P	05 32 56					
		Bacău							
		Ze	P	05 32 46					
		N E	e	32 50.5					
		Iaşi							
		Ze Ee	P	05 32 40.5		-			
		Ne	P	32 41.5					
		- - - - - - -							
88	25	Vrîncioaia							
		Ze	P	09 59 11					
		N	e	59 14					Very weak
		- - - - - - -							
~~89~~	~~25~~	~~Vrîncioaia~~							
		~~Zi Ne~~	~~P~~	~~10 22 27.5~~					
		- - - - - - -							
90	25	Vrîncioaia							
		Ze	P	11 05 02					
		Ne	P	05 03.5					
		- - - - - - -							
91	25	Vrîncioaia							
		Ze	(P)	11 26 10					
		N	e	26 18					Very weak
		- - - - - - -							
92	25	Campulung							
		Ze	(P)	20 59 50.5					Very weak
		Bucharest							
		Z N E	traces	21^h01^m-21^h04^m					
		- - - - - - -							
93	25	Campulung							
		Z	e	23 44 40					Very weak
		- - - - - - -							

No.	Date	Comp.	Phase	Time G M T h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
94	26	Campulung							
		Ze	P	02 31 06		+			
		Iaşi							
		E	e	02 31 53.5					
		N	e	31 55.6					
95	26	Campulung							
		Z	e	12 21 39.5		-			Very weak
96	26	Bucharest							
		Ni Ei	S	13 22 31			+	-	Romania Reg. of Vrancea
		Campulung							
		Zi	P	13 22 11.5		+			
		Zi	s	22 29.5					
		Vrîncioaia							
		Zi Ni	P	13 22 06.5		+	-		h ≈ 120 km
		Ni	S	22 18.2					
		Bacău							
		N	i	13 22 24.8		+			
		Ni Ei	S	22 33.5		-	+		
		Iaşi							
		Zi Ne Ee	(S)	13 22 43			-	+	
97	26	Campulung							
		Ze	P	14 30 17.5		-			
		Vrîncioaia							
		Z	e	14 30 36					
		N	e	30 38					
98	26	Campulung							
		Ze	P	15 17 05.5					
		Vrîncioaia							
		Z	e	15 16 55					
		N	e	17 00					
		Iaşi							
		Ze Ne	P	15 16 49.5		-			
		E	e	16 52.5					
		Bacău							
		N	e	15 17 11.5					
		Z E	recorded						

JANUARY 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bucharest N E	L	$15^h48^m-16^h18^m$					Strong ag. mic.
99	26	Campulung Z	e	16 oo 35.5					Very weak
1oo	26	Campulung Z	e	17 oo 24.5		-			Very weak
1o1	27	Campulung Z	e	o3 29 51.5					Earthquake?
1o2	27	Campulung Ze	P	o6 46 26		-			
		Vrîncioaia Ze Ne	P	o6 46 18		+		-	
1o3	27	Campulung Z	e	13 32 58.5					Very weak
		Vrîncioaia Ze Ne	P	13 29 o3.5					
		Bucharest N E	L	$13^h43^m-14^h00^m$					
1o4	27	Vrîncioaia Ze Ne	P	14 52 o5		+			Weak
1o5	28	Campulung Ze	P	oo 47 15		-			
		Vrîncioaia Ze Ne	P	oo 47 17					Very weak
1o6	28	Campulung Ze	(P)	o1 o2 1o					Romania Reg. of Vrancea
		Vrîncioaia Zi Ni	P	o1 o1 5o		+		-	h=12o km
		Ni	S	o2 o2.5					
		Zi	S	o2 o2.7					
		Iaşi Ze Ni Ee	S	o1 o2 13.5					Very weak

JANUARY 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
1o7	28	Campulung							
		Ze	P	19 42 48					
		Ne	P	42 49					Weak
1o8	29	Vrîncioaia							
		Zi	P	1o 56 12.2		-			Romania-
		Ni	P	56 13					Reg.of
		Ni	S	56 25.5					Vrancea
		Zi	S	56 26.5					
1o9	29	Vrîncioaia							
		Ze	P	1o 28 37					Romania?
		Ne	P	28 38					($\Delta \approx 2^{o}$)
		Zi Ne	(S)	28 59					
11o	29	Campulung							
		Ze	(P)	12 oo 39					
		Vrîncioaia							
		Z	e	12 o1 1o.5		+			
		N	e	o1 2o					
111	29	Vrîncioaia							
		Ze	P	14 oo 3o.5					Earthquake?
112	29	Bucharest							
		Z	e	18 o4 13					Very weak
		Campulung							
		Ze	P	18 o4 17		-			
		Vrîncioaia							
		Z	e	18 o5 13		+			
		Bacău							
		Ze Ne	P	18 o4 12		+			
		E	e	o4 18					
		Iaşi							
		Ze	P	18 o4 o9.5		+			
		Ne Ee	P	o4 1o.5					
113	3o	Bucharest							
		Ze	(P)	1o 43 oo					
		N	e	43 o8					
		E	e	43 21					
		Zi	PP	46 5o		+			

JANUARY 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time GÇM T h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Câmpulung							
		Ze	P	1o 43 oo					
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	1o 42 53		+	-		
		Bacău							
		Ze	P	1o 42 56		+			
		Ne	P	42 57			+		
		E	e	43 o1					
		Iaşi							
		Ze Ee	P	1o 42 48					$\Delta = 99^{o}$
		Ne	P	42 48.5			-		
		Ne Ee	S	54 59					
		- - - - - - - -							
114	3o	Vrîncioaia							
		Ze	P	12 51 4o		-			Weak
		Ne	P	51 42					
		- - - - - - - -							
115	3o	Vrîncioaia							
		Ze	P	17 31 49.5		-			
		Ne	P	31 5o					
		- - - - - - - -							
116	3o	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	18 48 5o.5					Very weak
		- - - - - - - -							
117	31	Vrîncioaia							
		Ze	P	oo 42 35		-			
		Ne	P	42 35.5					
		Bacău							
		Ze	(P)	oo 42 34.5					
		Ne E	e	42 4o					
		Iaşi							
		Ze	P	oo 42 3o					
		Ee	P	42 31					
		N	e	42 37					
		Bucharest recorded							Strong ag.mic
		- - - - - - - -							
118	31	Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	o4 21 41.5					
		Iaşi							
		Zi	P	o4 21 3o.5					
		Ne Ee	P	21 31					
		- - - - - - - -							

JANUARY 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time GMT h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
119	31	Vrîncioaia							
		Zi	P	o9 lo o3		-			Weak
		Ne		lo o4					
12o	31	Campulung							
		Ze	P	11 28 53					
		Z	i	29 14					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	11 29 14					
		N	e	29 18.5					
121	31	Campulung							
		Z	e	14 ol 58					
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	14 ol 42.5					
122	31	Campulung							
		Ze	P	14 42 51		+			
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	14 43 oo					Very weak
123	31	Campulung							
		Ze	(P)	15 18 24.5					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	15 18 4o					
		Ne	P	18 4o.5					
124	32	Bucharest							
		Z	e	15 38 o6					
		N E recorded							Strong ag.mic
		Campulung							
		Ze	P	15 36 21					
		Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	15 36 51		-			
125	31	Vrîncioaia							
		Ze	P	2om2o 32.5		-			Earthquake?
126	31	Vrîncioaia							
		Ze	P	2o 51 lo		-			Very weak
		Ne	P	51 11					

JANUARY 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G M T h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
127	31	Campulung							
		Ze	P	23 5o 24		-			
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	23 5o 23					
		Z N	e	5o 51					
		Bacău							
		Zi	P	23 5o 3o		-			
		N	e	5o 35					
		E	e	5o 36					
		Iaşi							
		Ze	P	23 5o 3o		-			
		Ne Ee	P	5o 31					

- - - - - - - - -

Constanţa Sofîlcă

Our address :

Department of Seismology
5, Cuţitul de Argint st
Bucharest 28 - ROMANIA

ACADEMY OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF ROMANIA
CENTRE FOR GEOPHYSICAL RESEARCH
DEPARTMENT OF SEISMOLOGY

PROVISIONAL SEISMOLOGICAL BULLETIN

February 1969

A - Seismographs with direct recording

Station	Location	Instr.	Comp.	M kg	T_s	D_s	V
BUC	44°24'49" N 26°05'48" E h = 82.5 m Alluvium	Mainka modified by Demetrescu	N E	540 540	10.0 10.0	0.43 0.44	161 166
CMP	45°15'1" N 25°02'3" E h = 598 m Alluvium	"	N E	105 105	3.5 3.5	0.40 0.38	44 45
VRI	45°52'2" N 26°43'5 E h = 400 m Alluvium	"	N E	105 105	3.5 3.5	0.43 0.43	41 41
BAC	46°34' N 26°54' E h = 167.5 m	"	N E	105 105	3.5 3.5	0.34 0.40	40 39
FOC	47°41'7" N 27°11' E h = 61 m Alluvium	"	N E	105 105	3.5 3.5	0.40 0.42	42 43
IAS	47°11'6" N 27°33'7 E h = 160 m Alluvium	"	N E	480 480	4.8 4.8	0.46 0.44	146 135

February 1969

B - Seismographs with galvanometric recording

Station	Instr.	Comp.	T_s	D_s	T_g	D_g	V_{max}
		N	11,5	0.99	11.6	1.0	1.000
BUC	Galitzin	E	12.0	0.99	12.4	1.0	1.000
	Kirnos	Z	12.5	0.45	3.0	2.0	410
CMP	Hiller	Z	1.5	1.0	1.5	1.0	2.000
VRI	VEGIK	Z	1.0	0.5	0.4	2.0	23.500
		N	1.2	0.6	0.2	2.26	12.500
BAC	VEGIC	Z	1.5	0.5	0.4	2.0	2.000
		N	1.5	0.5	0.4	2.0	2.000
		E	1.5	0.5	0.4	2.0	2.000
FOC	Hiller	Z	1.45	1.0	1.45	1.0	1.800
		Z	1.0	0.5	0.4	2.0	2.000
IAS	VEGIK	N	1.5	0.5	0.4	2.0	2.000
		E	1.5	0.5	0.4	2.0	2.000

The stations are : BUC - Bucharest, CMP - Campulung, VRI - Vrîncioaia, BAC - Bacău, FOC - Focşani, IAS - Iaşi. The recording speed is 30mm/min for the mecanicak Galitzin and Kirnos seismographs, and 60mm/min for the Hiller and VEGIK seismographs.

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
1	1	Vrîncioaia							
		Ze	P	07 54 11.5		-			Distant Very weak
2	1	Vrîncioaia							
		Ze	(P)	11 20 34.5					Very weak
		Z	e	21 39					
3	1	Campulung							
		Ze	(Pn)	12 31 02.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	Pn	12 30 58					
		Ne	Pn	30 58.5					
		Iaşi							
		Ee	Pn	12 31 45					
		Ze	Pn	31 46		-			
		N	e	31 47					
4	1	Campulung							
		Ze	P	14 48 27		-			Distant Very weak
5	1	Campulung							
		Ze	P	16 33 00					Distant
		Z	ei	33 23		-			Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	16 32 34.5		-			
		Ne	P	32 35.5					
6	1	Campulung							
		Ze	P	16 41 12		-			Very weak
		Vrîncioaia							
		Zi	P	16 40 56.5		-			
		N	e	40 59.5			+		
		Iaşi							
		Ze	P	16 41 07.5		-			
		Ee	P	41 08					
		Ne	P	41 09					
7	1	Vrîncioaia							
		Ze	P	20 14 04					Very weak

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
8	1	Vrîncioaia							
		Zi	P	2o 42 24.4		-			Romania-
		Ni	S	42 39.7					Region of
		Zi	S	42 40.5					Vrancea
				- - - - - - - -					h ≃ 16o km
9	1	Campulung							
		Ze	P	23 18 57.5					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	23 18 53.5		-			
		N	e	18 57.3					
		Iaşi							
		Ze Ne Ee	P	23 18 49.5					
				- - - - - - - - - -					
1o	1	Campulung							
		Ze	P	23 3o 28		+			Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	23 3o 23.6		+			
		N	e	3o 31.6					
		Iaşi							
		Ze	P	23 3o 29					
				- - - - - - - - - -					
11	2	Vrîncioaia							
		Ze	P	oo 13 45					Very weak
		Iaşi							
		Ze Ne	P	oo 13 49.5		-			
		E	e	13 54					
				- - - - - - - - - -					
12	2	Vrîncioaia							
		Ze	P	oo 3o 48		+			Distant -
		N	e	3o 5o.					Very weak
				- - - - - - - - - -					
13	2	Bucharest							
		Ze	(P)	o1 52 22					North of
		Z	e	56 o8					Halmahera
		N E	recorded						Strong mic.ag
		Campulung							
		Ze	P	o1 52 16.5		+			Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	o1 52 o5					
		Z	e	55 3o					

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
13	2	Iaşi							
		Ze	P	01 52 04					
		E	e	52 07					
		N	e	52 11					
14	2	Vrîncioaia							
		Ze	P	02 20 22		-			North of Halmahera
		Ne	P	20 22.5					
15	2	Vrîncioaia							
		Ze	P	02 47 31		-			North of Halmahera Very weak
16	2	Vrîncioaia							
		Z	e	03 22 23.5		-			Distant Very weak
		N	e	22 31					
17	2	Campulung							
		Ze	P	05 35 01.5		+			Nprth of Halmahera Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	05 34 48		-			
		Ne	P	34 48.5			+		
18	2	Campulung							
		Z	e	11 27 04		-			
		Vrîncioaia							
		Zi Ni	P	11 26 50.5		-	-		
19	2	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	11 37 52					Earthquake?
20	2	Vrîncioaia							
		Ze	P	16 34 38					Distant Very weak
		N	e	34 43					
21	2	Vrîncioaia							
		Ze	P	17 28 42.5					
		Ne	P	28 43					
		Z N	ei	29 06.5					

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
22	2	Bucharest							
		Zei	Pn	17 37 30		-			
		Ee	Pn	37 31					
		Ne	Pn	37 32					Strong mic.ag Romania?
		Campulung							
		Ze	Pn	17 37 49		+			
		Z	e	38 09.5					
		Vrîncioaia							
		Zi	Pn	17 37 51		-			
		Z	i	37 52					
		Z N	i	38 13.5					
		Bacau							
		Ee	e	17 38 23					
		Ne	e	38 24					
		Iaşi							
		Z	e	17 38 13					Very weak
23	2	Campulung							
		Ze	P	20 05 19					
		Z	e	05 26.5					Distant
		Vrîncioaia							
		Z	e	20 05 19.5					
		N	e	05 26.5					
		Iaşi							
		Ze Ee	P	20 05 30		-			
		Ne	P	05 31.5					
24	2	Vrîncioaia							
		Zi	P	20 11 57.8		-			
		Ni	P	11 58					Romania
		Ni	S	12 04.7			-		Region of
		Zi	S	12 04.9		-			Vrancea
									h ≈ 65 km
25	2	Vrîncioaia							
		Ze	P	21 03 41.5		+			
		Z	e	03 45.5					Distant Very weak
26	3	Vrîncioaia							
		Ze	P	05 30 39		-			Earthquake?

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
27	3	Vrîncioaia							
		Z	e	05 39 08					Earthquake?
		N	e	39 20					Very weak
28	3	Campulung							
		Ze	PKP	08 10 09.5		-			Distant
		Z	e	12 38					
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	PKP	08 10 06.5		-			
		Z	e	12 27					
		Bacau							
		Zei Ee	PKP	08 09 05		+			
		N	e	09 11					
		Iaşi							
		Ze	PKP	08 10 04					
		N	PKP	10 05.5					
		E	e	10 06.5					
		Z	e	11 22.5					
29	3	Vrîncioaia							
		Ze	P	08 32 26.5		-			
		Ne	P	32 27					
30	3	Campulung							
		Ze	PKP	08 36 56.6.					Distant
		Vrîncioaia							
		Zi Ne	PKP	08 36 53.5		-	+		
		Bacau							
		Zi	PKP	08 36 52		-			
		N E	e	36 56					
		Iaşi							
		Zi	PKP	08 36 50.5		-			
		Ne Ee	PKP	36 51.5					
31	3	Campulung							
		Ze	P	09 08 58					Kurile Islands
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	09 08 48.5					

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
32	3	Vrîncioaia Ze	P	09 57 56					Distant-Weak
			- - - - - -						
33	3	Campulung Z	e	10 44 36.5					Very weak
		Vrîncioaia Ze N	P e	10 43 15.5 43 27		-			
			- - - - - - -						
34	3	Bucharest Z	e	19 18 06					North of Halmahera
		Campulung Ze	P	19 15 07					Very Weak
		Vrîncioaia Ze Ne	P	19 14 49		+			
			- - - - - - -						
35	3	Bucharest Zei Ne Ee Zi Ni Ei Ni	P P PP SKS S	21 55 03 55 04 58 58 22 05 39 06 12		+ +			Philippine Islands $\Delta=92^{\circ}2$ Ag.mic
		Campulung Ze Z Ze	P i S	21 55 04 59 09 22 05 04		+ -			
		Vrîncioaia Ze Ne Ni	P S	21 54 59 22 06 04		+	- +		
		Bacau Ze N E	P e	21 55 00 55 04.5					
			- - - - - - - -						
36	4	Bucharest Ze N E	P recorded	01 51 47		+			Distant
		Campulung Ze Z	(P) e	01 51 58 52 05					Very weak

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o1 51 41					
		N	e	51 48					
				- - - - - -					
37	4	Campulung							
		Ze	PKP	o4 28 17					Distant Very weak
		Vrîncioaia							
		Z	e	o4 28 57					
		N	e	29 41					
		Bucharest							
		Z N E	recorded						Strong mic.ag.
				- - - - - -					
38	4	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	11 47 19.5		-			
				- - - - - -					
39	4	Campulung							
		Ze	(P)	19 18 57					Very weak
		Z	e	2o 21					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	19 18 39		-			
		Ne	P	18 4o					
				- - - - - - -					
4o	5	Vrîncioaia							
		Zi	P	o1 38 o6		+			Romania-
		Ne	P	38 o6.5					Region of
		Ni	S	38 21			-		Vrancea
		Ze	S	38 22					h =145 km
				- - - - - - -					
41	5	Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	o7 19 36		-			Weak
				- - - - - - -					
42	5	Vrîncioaia							
		Z	e	o9 23 58					Crete Very weak
				- - - - - - -					
43	5	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	o9 32 4o.5					Romania?
				- - - - - - -					
44	5	Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	2o 11 13		-			Very weak
				- - - - - - -					

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
45	5	Bucharest							
		Ze	Pn	22 45 24					
		N	e	45 27					Strong mic.ag
		N	e	46 11					
		E	e	46 13					
		Campulung							
		Z	e	22 45 31.5		+			
		Vrîncioaia							
		Zi Ni	Pn	22 45 31.5		-			
		Bacau							
		Z	e	22 45 46.5					
		N E	recorded						Strong mic.ag
			- - - - - -						
46	5	Campulung							
		Z	e	23 56 o3					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	23 56 13		+			
			- - - - - -						
47	6	Vrîncioaia							
		Ze Me	P	13 o5 27.5		+			
			- - - - - -						
48	6	Vrîncioaia							
		Ze	(P)	16 29 o3					Earthquake? Very weak
			- - - - - -						
49	7	Campulung							
		Ze	P	o1 o7 59.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o1 o7 5o					
		N	e	o8 o5.5					
		Z	e	o8 o7					
			- - - - - -						
5o	7	Vrîncioaia							
		Ze	P	11 15 o3.5					Earthquake?
			- - - - - -						
51	7	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	16 55 57					Very weak
			- - - - - -						
52	7	Vrîncioaia							
		Ze	P	18 13 39					
		N	e	13 46					Very weak
			- - - - - -						

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
53	8	Vrîncioaia							
		Zi		o3 41 o1.5		-			Romania-
		Ni		41 o2.5					Region of
		Ni		41 16.5			+		Vrancea
		Zi		41 17		+			~ 145 km
54	8	Vrîncioaia							
		Ze		o6 59 37					Very weak
55	8	Campulung							
		Ze	P	15 35 44.5		-			Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	15 36 o1.5					
		N	e	36 5.5					
56	8	Campulung							
		Ze	Pg	2o 42 59					Local?
57	8	Vrîncioaia							
		Zi	P	21 49 4o		-			Romania?
		Ni	P	49 4o.5					
		Ni	(S)	49 46.5					
58	8	Campulung							
		Ze	P	23 29 o2		-			Iran
		Vrîncioaia							
		Ze	P	23 28 54		+			
		Ne	P	28 55					
		Bacau							
		Ze	P	23 28 58					
		Ee	P	28 59.5					
		N	recorded						
		Iaşi							
		Zi	P	23 28 55		-			
		Ne Ee	P..	28 56				-	
59	9	Campulung							
		Ze	(P)	2o 2o 28					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	2o 2o 26					
		N	e	2o 34					

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
60	9	Bucharest							
		Zi	Pg	21 00 51.6		-			Near
		Ne Ee	Pg	00 52.0					
		Zi	Sg	01 09.5					
		N	i	01 15			+		
		Campulung							
		Ze	Pg	21 01 10		+			
		Zi	Sg	01 30					
		Bacau							
		Zei	Pg	21 01 33		+			
		Ne Ee	Pg	01 33.5			+		
		E	i	02 11				-	
		Iaşi							
		Ze Ne Ee	Pg	21 01 41					
				- - - - - -					
61	9	Campulung							
		Z	Pn	23 10 08					Hungary
				- - - - - -					
62	10	Campulung							
		Z	e	00 56 47					Very weak
				- - - - - -					
63	10	Vrîncioaia							
		Ze	P	18 13 05		-			Very weak- Earthquake?
				- - - - - -					
64	10	Bucharest							
		Zi	P	23 17 07		-			Distant
		N	e	17 13			+		
		E	e	17 14				+	
		Zi	PP	20 47		+			
		N E	Lm	23 39 27	10			18	
		Campulung							
		Ze	P	23 16 36.5		+			
		N	e	16 39					
		E	e	16 42					
		Vrîncioaia							
		N E	e	23 16 41					
		Bacau							
		Ze	P	23 16 32		+			
		Z	e	16 35.5		-			
		N E	e	16 36				-	

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Iaşi							
		Zi	P	23 16 31		-			
		Ee	P	16 32			-		
		Ne	P	16 34					
65	11	Campulung							
		Ze	P	04 13 19		+			Very weak
66	111	Campulung							
		Ze	P	11 16 23.5		-			Romania-
		Vrîncioaia							Region of
		Zi Ni	P	11 16 17.2		-			Vrancea
		Zi Ni	S	16 31.3					h=135 km
67	11	Vrîncioaia							
		Zi	P	12 02 45.8		+			Aftershock
		Ni	P	02 46					of 66
		Ni	S	02 59.8			+		h≈135 km
		Zi	S	03 00					
68	11	Campulung							
		Ze	P	14 19 42					Very weak
69	11	Bucharest							
		Ne Ee	P	22 16 25					
		Ne	(S)	25 20					Kirghiz
		N	Lm	40 25	8		11		Strong
									mic.ag
		Campulung							(Δ =67°)
		Ze	(P)	22 16 20.5					
		Z	I	16 27					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	22 16 10.5		+			
		Ne	P	16 11			+		
		Bacau							
		Ze	P	22 16 08		+			
		Ee	P	16 10					
		Ne	e	16 13					
		N E	e	16 20					
		Iaşi							
		Ze Ne Ee	P	22 16 02					

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
70	11	Vrîncioaia							
		Ze	P	23 11 39.5					Very weak
		N	e	11 42.5					
		- - - - - - -							
71	12	Campulung							
		Ze	P	00 30 06.5					Kirghiz
		Vrîncioaia							
		Ze	P	00 29 51					
		N	e	29 57.5					
		- - - - - - -							
72	12	Campulung							
		Zi	P	08 44 33		+			
		Z	i	46 35.2					
		Vrîncioaia							
		Zi	(P)	08 44 31					
		Ni	(P)	44 31.5					
		Iaşi							
		Ze Ne	P	08 44 44		-	-		
		E	P	44 45.5					
		Bacau							
		Z N E	recorded						
		- - - - - - -							
73	12	Campulung							
		Ze	P	15 51 15.5					Kamchatka
		Z	e	51 25.5		+			
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	(P)	15 50 30					Correction uncertain
		Iaşi							
		Ze Ne	P	15 51 08					
		Ee	P	51 10					
		- - - - - - -							
74	13	Campulung							
		Ze	P	01 48 15.5		+			Aleutian Islands
		Vrîncioaia							
		Ze	P	01 48 10					
		Ne		48 14					
		Iaşi							
		Ze	P	01 48 01.5		+			
		Ne Ee	P	48 02					
		- - - - - - -							

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
75	13	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	o2 5[illegible] 14		+			Distant
		Iaşi							
		Ee	(P)	o2 5[illegible] 14.5					
76	13	Vrîncioaia							
		Ze	P	o3 36 42.5		-			Distant
		N	e	36 45					
77	13	Vrîncioaia							
		Ze	P	1o 35 43.5		+			Distant
		N	e	35 53					
78	13	Vrîncioaia							
		Ze	P	11 17 23.5					Pakistan
		N	e	17 29.5					Very weak
79	13	Vrîncioaia							
		Zi Ni	P	13 48 34.8		+	+		Romania-Region
		Ni	S	48 47.2			+		of Vrancea
		Zi	S	48 48					h ≈ 12o km
8o	13	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	15 12 19.5		+			Mediteranain Sea
81	13	Campulung							
		Ze	(P)	22 28 37					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	(P)	22 28 29		-			Strong mic.ag
		Iaşi							
		Ze Ee	P	22 28 29					
		N	recorded						
82	14	Campulung							
		Ze	P	o3 23 47		+			
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o3 23 44		+			
		Ne	P	23 45					
		Bacau							
		Ze	P	o3 23 42.5		+			
		N E	e	23 47.5					

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Iaşi							
		Ze Ee	P	03 23 37		+			
		Ne	P	23 37.5			-		
83	14	Vrîncioaia							
		Ze	(P)	05 06 38					Very weak
84	14	Vrîncioaia							
		Ze	P	05 12 04		+			Explosion
		Ne	P	12 05					
85	14	Vrîncioaia							
		Ze	P	05 30 14.3		+			Very weak
		N	e	30 38					
86	14	Vrîncioaia							
		Ze	P	06 27 22.5		+			Distant
		Z	i	27 30.5					
		N	e	27 32					
87	14	Vrîncioaia							
		Ze	(P)	12 56 27		-			Earthquake?
		Z	e	56 41					
88	14	Vrîncioaia							
		Ze	P	12 57 28.5					Earthquake?
		N	e	57 31					Very weak
		Z	e	57 50					
89	14	Vrîncioaia							
		Ze	P	17 32 32.5		-			Very weak
		N	e	32 34					
90	15	Vrîncioaia							
		Z N	e	07 09 36					Very weak
91	15	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	12 52 39.5		+			
		Z							
92	15	Vrîncioaia							
		Ze	P	14 08 08.5		+			Very weak
		N	e	08 12					

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
93	15	Vrîncioaia							
		Ze	P	15 21 48		-			Very weak
		N	e	21 5o					
94	16	Campulung							
		Ze	P	oo o6 43.5		-			
		Vrîncioaia							
		Zi Ne	(P)	oo o6 28.5		+			
95	16	Vrîncioaia							
		Zi	P	12 25 34.1		+			Romania-
		Ni	P	25 34.3					Region of
		Ni	S	25 45					Vrancea
		Zi							h≈ 11o km
96	16	Vrîncioaia							
		Ze	P	15 2o 22		-			Very weak
97	17	Bucharest							
		Ze	P	oo 56 26					Δ =93°
		Ee	PP	o1 oo 25					
		Zi	PP	oo 27		+			
		Ee	S	o7 o8			+		
		N	e	o7 41					
		Z N E	L	$o1^h34^m$ - $o2^h24^m$					
		Campulung							
		Ze	P	oo 56 32		+			
		Z	L	o1 oo 32.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	oo 56 22.5		+			
		N	e	56 27.5					
		Bacau							
		Z	e	oo 56 41					
		Iaşi							
		Ze E	P	oo 56 21.5					
		N	e	56 28.5			-		
		Z E	PP	o1 oo 17.5					
98	17	Vrîncioaia							
		Ze	P	o1 29 15		+			
		N	e	29 31					

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
99	17	Bucharest							
		Ze	e	19 04 12					Explosion?
		Campulung							
		Z	e	19 04 11.5					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	19 03 07			-		
		N	e	03 11.5					
100	17	Campulung							
		Z	e	22 52 23					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	22 50 46			-		
		N	e	50 47					
		Bucharest							
		Z	recorded						
101	18	Campulung							
		Ze	P	05 34 42.5			+		
		Vrîncioaia							
		Ze	P	05 34 41					
		Z N	e	34 49					
		Iaşi							
		Ze	P	05 34 35.5					
		N	e	34 40.5					
		E	e	34 41.5					
102	18	Vrîncioaia							
		Ze	(P)	06 07 44					Very weak
		N	e	08 10					
103	18	Vrîncioaia							
		Ze	P	21 01 49			+		
		Ne	P	01 49.5					
104	18	Vrîncioaia							
		Ze	P	21 13 17			+		
		N	e	13 21.5					
105	19	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	00 30 26.5					
		Z	e	30 49.5					
		N	e	30 50.5					

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
1o6	19	Vrîncioaia							
		Zei	P	o3 41 32.5		-			Distant
		Z N	e	41 39.5					
1o7	19	Vrîncioaia							
		Ze	P	o8 5o 16.5		-			Distant
1o8	19	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	12 22 4o					Earthquake? Very weak
1o9	19	Vrîncioaia							
		Ze	P	12 32 32.5					Earthquake?
		Z N	e	33 15					
11o	19	Vrîncioaia							
		Ze	P	13 16 o9.5		-			Weak
		Ne	P	16 1o			-		
111	19	Vrîncioaia							
		Ze	P	15 33 3o					
112	19	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	16 47 4o					Wery weak
113	2o	Vrîncioaia							
		Zi Ni	P	o1 17 15.5		-			Romania?
		Ni	S	17 23.5					Very weak
114	2o	Campulung							
		Ze	P	o3 19 1o					
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	o3 19 o1.5		+			
		Iaşi							
		Ze	P	o3 19 oo		+			
		Ne Ee	P	19 o1			-		
115	2o	Bucharest							
		Ze	P	1o o9 o1					Δ=85°3
		E	e	13 o6					
		Z	i	13 o7		+			
		Ne Ee	S	19 37	7		+4		

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Ze	P	1o 08 55		-			
		Ne	P	08 56					
		Bacau							
		Z	e	1o 09 09.5					
		E	e	09 18					
		Focşani							
		Z	e	1o 09 03		+			
		Iaşi							
		Ze	P	1o 08 58					
		Ee	P	08 58.5				-	
		N	e	09 07.5			-		
		- - - - - - - -							
116	2o	Bucharest							
		Ze	P	1o 43 44		-			Distant
		Ne	P	43 45					
		Z	i	47 44		-			
		Vrîncioaia							
		Zi	P	1o 43 41,5		+			
		Ne	P	43 42			+		
		Bacau							
		Ze	P	1o 43 38		+			
		Ee	e	43 45					
		Focşani							
		Ze	P	1o 43 4o		-			
		Iaşi							
		Ze	P	1o 43 36		+			
		Ne Ee	P	43 36.5					
		- - - - - - - -							
117	2o	Vrîncioaia							
		Ze	P	13 2o 45		+			Very weak
		N	e	2o 54					
		Iaşi							
		Ze	P	13 2o 4o		+			
		N	e	2o 45.5					
		- - - - - - - -							
118	2o	Vrîncioaia							
		Z	e	15 35 o5.5					Earthquake?
		N	e	35 o9					Very weak
		- - - - - - - -							

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
119	2o	Bucharest							
		Z	e	17 16 47		-			
		N E	recorded						
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	17 11 33		+			
		Focşani							
		Z	e	17 11 46					
		- - - - - - -							
12o	21	Bucharest							
		Z	e:	18 42 55		-			Greece
		N	e.	42 57					Weak
		N E	e	43 18					Ag.mic
		Campulung							
		Ze	Pn	18 41 31		+			
		Z	e	43 45					
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	Pn	18 41 48		-			
		Z	i	41 49.5					
		Z	i	41 54.5					
		Focşani							
		Z	e	18 41 58.5		+			
		- - - - - - -							
121	21	Campulung							
		Ze	P	21 o6 11.5		+			
		Vrîncioaia							
		Zei	P	21 o6 o5		-			
		Ne	P	o6 o5.5					
		Bacau							
		Ze	P	21 o6 o4.5		+			
		N E	e	o6 1o					
		Focşani							
		Ze	P	21 o6 o6					
		Iaşi							
		Ze Ne Ee	P	21 o6 o1		+			
		- - - - - - -							
122	22	Campulung							
		Ze	(P)	oo 37 16		-			
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	oo 37 1o.5		+			Weak
		- - - - - - -							

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
123	22	Vrîncioaia							
		Zi	P	13 31 12.8		+			Romania-Region
		Ni	P	31 13					of Vrancea
		Ni	S	31 2o.5					h ≈ 8o km
		Zi	S	31 21					
			- - - - - - - -						
124	22	Campulung							
		Ze	PKP	18 3o 42.5					
		Vrîncioaia							
		Zi Ne	PKP	18 3o 39		+			
		Bacau							
		Ze	PKP	18 3o 38		+			
		Ne	PKP	3o 38.5					
		Ee	PKP	3o 39					
		Focşani							
		Ze	PKP	18 3o 41		-			
		Iaşi							
		Ze Ne	PKP	18 3o 36		+			
		Ee	PKP	3o 36.5					
			- - - - - - - -						
125	22	Vrîncioaia							
		Ze	P	2o 46 34		-			Distant
		N	e	46 35.5					Very weak
			- - - - - - - -						
126	23	Bucharest							
		Zei	P	oo 5o 18.4	12	-3.o			Celebes
		Ze	PP	53 4o					Δ=92°
		Ne	S	o1 o1 23					
		Ze	PS	o2 54					
		N	L	21					
		Z	Lm	42 32	16	o9.5 mm			
		Campulung							
		Ze	P	oo 5o 21					
		Ze	(PP)	54 16					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	oo 5o 14		+			
		N	e	5o 17					
		Ze Ne		54 o6					
		Bacau							
		Ze	P	oo 5o 19					
		E	e	5o 33					
		N	e	5o 38					

February 1969

No.	Date	Comp.	Pase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Focşani							
		Z	e	oo 5o 15		+			
		Z	PP	53 44.5					
		Iaşi							
		Ze	P	oo 5o 11		+			
		Ne Ee	P	5o 11.5					
		Ze	PP	53 59					
		Ee	PP	54 oo					
127	23	Campulung							
		Ze	P	o2 49 12					Very weak
		Vrîncioaia							
		Z	(e)	o2 48 14					
128	23	Vrîncioaia							
		Ne	P	o6 16 47.5			-		
		Z	e	16 5o.5					
129	23	Vrîncioaia							
		Zi	P	o9 22 13.3		+			Romania-
		Ni	P	22 13,4					Region of
		Ni	S	22 27.8					Vrancea
		Zi	S	22 28					h ≈ 135 km
13o	24	Vrîncioaia							
		Ze	P	oo 22 52		+			Correction
		Ne	P	22 52.5					uncertain
		Iaşi							
		N	e	oo 22 38					
		Z	e	22 42					Without
		E	e	22 45.5					correction
131	24	Bucharest							
		Z	e	oo 27 13					
		Ne	S	34 41	7.o		1,9		Ag.mic.
		Campulung							
		Z	e	oo 26 o4					
		Vrîncioaia							
		Z N	e	oo 26 5o					
		Ne	(S)	33 23.5					Corection uncertain

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacau							
		N	e	oo 27 27					
		E	e	21 46					
		Ne Ee	(S)	33 19					
		Focşani							
		Z	e	oo 27 14.5					
		Iaşi							
		Z	e	oo 25 54					Without correction
		E	e	25 55.5					
		N	e	26 o7.5					
		Ee	(S)	33 19					
		Ne	(S)	33 21					
132	24	Vrîncioaia							
		Ze	P	o1 14 42		-			Distant
		Ne	P	14 43					Very weak
133	24	Vrîncioaia							
		Z	e	o4 31 27.5					Distant Very weak
134	24	Bucharest							
		N	e	11 49 18					Explosion?
		Z N	e	49 5o					
		Campulung							
		Ze	(P)	11 49 34.5					
		Z	e	49 44.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	(P)	11 48 36					
		N	e	48 55					
		Focşani							
		Z	e	11 5o o8.5					
		BAC IAS recorded							Strong ag. mic.
135	24	Vrîncioaia							
		Z	e	15 38 17					Distant
		N	e	38 23.5					
136	24	Vrîncioaia							
		Ze	(P)	16 55 o9					
137	25	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	o1 33 o8					Very weak

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
138	25	Campulung							
		Z	e	01 37 48.5					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	01 37 44					
139	25	Iaşi							
		Zi Ni Ei	P	04 08 24			+	-	Earthquake? Romania? Without correction
140	25	Campulung							
		Z	e	04 11 35					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	04 11 27.5			+		
141	25	Campulung							
		Z	e	07 52 22					Earthquake? Very weak
142	25	Vrîncioaia							
		N	e	11 04 40					
		Campulung recorded							
143	25	Bucharest							
		Ze Ee	Pn	13 45 11					
		Ne	Pn	45 13		+			Turkey
		Ee	Sn	46 12					$\Delta=5^{\circ}1$
		Ne	Sn	46 13			+		
		Campulung							
		Ze				+			
		Ze	Pn	13 45 24.5					
			Sn	46 34.5					$\Delta=6^{\circ}2$
143	25	Vrîncioaia							
		Ze							
		Z Ne	Pn	13 45 17.5					
		Z	Pn	45 18.5		+			
		Z	i	45 24.5					
		Z	i	46 22.5		+			
						-			

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacau							
		Ze	Pn	13 45 25					
		E	e	45 33.5					
		N	e	45 37.5					
		Ee	Sn	46 33.5					
		Ne	Sn	46 36.5					
		Ze	Sn	46 37					
		Focşani							
		Ze	Pn	13 45 13.5			-		
		Ze	(Sn)	46 17.5					
		Iaşi							
		Ze	Pn	13 43 24					
		E	e	43 27.5					Without
		N	e	43 28.5					+ correction
		Ne	Sn	44 35.5					
		Ei	Sn	44 36					
				- - - - - - -			-		
144	25	Vrîncioaia							
		Ze	P	14 17 35					
		N	e	17 36.5		+			Weak
				- - - - - - -					
145	25	Bucharest							
		Ei	S	17 06 48				+	
		Campulung							
		Ze	P	17 06 26.4		-			
		Zi	S	06 45.4		+			
		Vrîncioaia							
		Zi Ni Ei	P	17 06 19.2					
		Ni	S	06 33.5		+	-		Romania-
		Zi	S	06 34		+			Region of Vrancea
		Bacau							$h \approx 140$ km
		Zi	P	17 06 22.4					
		Ni Ei	S	06 38.6					
		Focşani							
		Zi	P	17 06 19					
		Iaşi							
		Ni	S	17 04 46.8					
		Ei	S	04 47			+		Without correction
				- - - - - - -					
146	25	Campulung							
		Z	e	19 05 45					Earthquake? Very weak
				- - - - - - -					

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
147	26	Campulung Z	e	01 32 08					Very weak
		Vrîncioaia Ze	P	01 31 05.5					
		BUC IAS recorded							
148	26	Vrîncioaia Ze	P	06 08 33					
		Ne	P	08 34					
149	27	Campulung Z	e	07 07 14					Earthquake? Very weak
150	27	Bucharest Z N E	traces 09^h50^m–09^h55^m						Strong ag. mic
		Campulung Ze	(P)	09 49 39.5					
		Ze	(S)	51 42.5					(Δ =11°)
		Vrîncioaia Ze	(P)	09 47 51					
		Ne	(P)	47 51.5					Correction uncetain
151	27	Vrîncioaia Ze	P	12 46 53.5					
		Ne	P	46 54					Very weak
152	27	Vrîncioaia Zi	P	15 50 23					
		Ni	P	50 23.7					
		Ni	S	50 35.8					Romania- Region of Vrancea
		Zi	S	50 36.2					h≈120 km
153	28	Bucharest Zi	P	02 46 33					
		Ei	P	46 34.5					North
		Ni	P	46 35					Atlantic
		Ee	S	51 28	12				Ocean
		Campulung Zi	P	02 46 26					
		Ne	P	46 27					Δ =29°4

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Zi	P	02 46 38.5					
		Ni Ee	P	46 39			+		
		Bacau							
		Ze Ee	P	02 46 39.5		+		+	
		Ne	P	46 40.5			+		
		Focşani							
		Zi	P	02 46 40		−			
		N E	e	46 44					
		Iaşi							
		Zi	P	02 46 42		+			
		Ne Ee	P	46 42.5			+		
154	28	Bucharest							
		Ne	P	04 31 38					
		Ee	P	31 40					
		Campulung							
		Ze	P	04 31 28.5		+			
		Vrîncioaia							
		Ze	(P)	04 30 40		+			Correction uncertain
		Ne	(P)	30 40.5					
		Bacau							
		Ze	P	04 31 41.5		+			
		N E	e	31 49.5					
		Focşani							
		Ze	P	04 31 43					
		Iaşi							
		Ze	P	04 31 45		−			
		Ee	P	31 45.5					
		N	e	31 47.5					
155	28	Bucharest							
		Z N E	traces	06^h48^m					Long waves
156	28	Vrîncioaia							
		Zi	P	12 40 35.5					Very weak
157	28	Campulung							
		Z	e	13 35 20					

February 1969

No.	Date	Comp.	Phase	Time G.M.T. h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia Ze Ne Z N	P	13 31 21.5					
			e	35 11					
158	28	Bucharest Z	e	16 1o 36					
		Campulung Ze	P	16 o9 24					
		Vrîncioaia Ze Ne	P	16 o9 o9					+
		Focşani Z	e	16 11 45.5					
159	28	Campulung Z	e	2o 29 3o.5					
		Vrîncioaia Ze N	P	2o 27 54					
			e	27 57					
16o	28	Vrîncioaia Ze Ne	P	23 13 36.5					
			P	13 37					Very weak

Constanţa Sofîlcă

1-ep

Bull

ACADEMY OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF ROMANIA
CENTRE FOR GEOPHYSICAL RESEARCH
DEPARTMENT OF SEISMOLOGY

PROVISIONAL SEISMOLOGICAL BULLETIN

April 1969

A - Seismographs with direct recording

Station	Location	Instr.	Comp.	M kg	T_s	$D_s^{\cdot\cdot}$	V
BUC	44°24'49" N 26°05'48" E h = 82.5 m Alluvium	Mainka modified by Demetrescu	N	540	10	0.43	166
			E	540	10	0.44	161
CMP	45°15.1' N 25°02.3' E h = 598 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.44	44
			E	105	3.5	0.43	45
VRI	45°52.2' N 26°43.5' E h = 400 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.42	41
			E	105	3.5	0.42	43
BAC	46°34' N 26°54' E h = 167.5 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.43	41
			E	105	3.5	0.43	39
FOC	45°41.7' N 27°11 E h = 61 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.41	45
			E	105	3.5	0.43	45
IAS	47°11.6' N 27°33.7' E h = 160 m Alluvium	"	N	450	4,8	0.46	146
			E	450	4.8	0.40	135

B - Seismographs with galvanometric recording

Station	Instr.	Comp.	T_s	D_s	T_g	D_g	V_{max}
BUC	Galitzin	N	11.53	1.00	11.55	1.0	1,000
		E	12.22	0.98	12.36	1.0	1,000
	Kirnos	Z	12.5	0.45	3.0	2.0	410
CMP	Hiller	Z	1.5	1.0	1.5	1.0	2,000
VRI	VEGIK	Z	1.2	0,5	0.4	2.0	23,500
		N	1.2	0.6	0.2	2.6	12,500
BAC	VEGIK	Z	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
		N	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
		E	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
FOC	Hiller	Z	1.45	1.0	1.45	1.0	1,000
IAS	VEGIK	Z	1.0	0.5	0.4	2.0	2,000
		N	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
		E	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000

The recording speed is 30 mm/min for the mechanical, Galitzin and Kirnos seismographs, and 60 mm/min for the Hiller and VEGIK seismographs.

The stations are : BUC-Bucharest, CMP-Campulung, VRI-Vrîncioaia, BAC-Bacău, FOC-Focşani, IAS-Iaşi.

April 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
1	1	Campulung							
		Ze	P	o4 17 o2					
2	1	Vrîncioaia							Romania
		Zi	P	11 56 39.7		-			Region of
		Zi	S	56 41.9		-			Vrancea
3	1	Bucharest							
		Z	e	14 13 36					Weak
		E	e	14 24					
		N	e	15 15					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	14 12 o6					
4	1	Bucharest							
		Ze	(P)	19 o2 44					Very weak
		Ne	(P)	o2 46		-			Ag.mic
		E	e	o2 49					
		Campulung							
		Ze	(P)	19 o3 1o					
		Z	e	o3 25					
5	2	Bucharest							
		Zi	P	o1 4o 19		-			Tyrrhenian Sea
		Ee	L	43 12					Very weak
		Ne	L	43 14					
		Campulung							
		Ze	P	o1 4o 17		-			
		Vrîncioaia							
		Ne	P	o1 4o 35					
		Ne	L	42 38					
6	2	Iaşi							
		Z N	e	o1 4o 48.5		-			Very weak
		E	e	4o 51.5					
		E	e	42 41					
		N	e	42 58.5					

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z u	N u	E u	Remarks
6	2	Bucharest							
		Zi	Pn	o4 59 26					Greece
		E	e	59 29					
		Ne Ee	L	o5 oo 35					
		Z	L	o2 1o					
		Campulung							
		Ze	Pn	o4 59 28.5		-			
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	Pn	o4 59 45		-			
		N	i	o5 oo oo			-		
				- - - - - -					
7	2	Bucharest							
		Ze	(P)	12 47 13.6					Romania Region of Vrancea
		Ni Ei	S	47 25					
		Campulung							
		Zi	P	12 47 o5.4					
		Zi	S	47 19.2		+			
		Vrîncioaia							
		Ei	P	12 47 o1				+	
		Ni Ei	S	47 1o			+		
		Focşani							
		Ei	S	12 47 14				-	
		Ni	S	47 14.2			+		
		Bacău							
		Zi	S	12 47 19.2					
		Ni Ei	S	47 19.4					
		Iaşi							
		Zi	P	12 47 13.5		+			
		Zi Ni Ei	S	47 34		-	-		
				- - - - - - -					
8	2	Bucharest							
		Z N	e	13 o5 5o					
		E	e	o5 52					
		Campulung							
		Ze	P	13 o4 52.7					
				- - - - - - -					

April 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
9	3	Campulung							
		Ze	P	2o 1o 38.7		-			Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	(P)	2o 1o 38					
		N	e	1o 43					
1o	3	Bucharest							
		Zi	Pn	22 13 53					Albania
		N E	P	13 59			-	-	
		Zi	S	15 o8		-			Δ =5°.5
		Zi Ni Ei	Sg	15 19					
		Campulung							
		Zi	Pn	22 13 52.7		+			Δ =5°.9
		Ne Ee	Pn	13 55.2			-	-	
		Zi	Pg	14 24.2		-			
		Zi	Sg	15 41.7		-			
		Vrîncioaia							
		Zi	Pn	22 14 o9.5		+			
		Ne	Pn	14 1o			-		
		Bacău							
		Ze	Pn	22 14 2o.5					Δ [illegible]
		N	e	14 23.5					
		E	e	14 26.5					
		Focşani							
		Ze	Pn	22 14 13					
		Iaşi							
		Ze	Pn	22 14 28		-			
		Ne Ee	Pn	14 28.5			-		
11	3	Bucharest							
		Z	e	23 47 11					Albania
		E	e	47 56					
		N	i	48 3o			-		
		Z	L	48 12					
		Campulung							
		Ze Ne	Pn	23 46 46.2		+			
		Ee	Pn	46 46.7					
		Ne Ee	L	46 35.2					
		Ze	L	48 53.2					
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	23 45 59		+	-		

April 1970

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
12	4	Vrîncioaia							
		Ze	(P)	oo 27 14.5					Very weak
		N	e	27 17.5					
13	4	Bucharest							
		Z N E	traces	04^h23^m-04^h26^m					Albania
		Campulung							
		Ze Ne	Pn	o4 22 25			+		
		E	e	22 29					
		Ne Ee	L	24 1o					
		Vrîncioaia							
		Ze	Pn	o4 22 32.5		-			
		N	e	22 34.5					
14	4	Vrîncioaia							
		Ze	P	o8 28 55.5					
		N	e	29 oo					
15	4	Bucharest							
		Z	e	o8 57 2o		+			Aleutian
		Z	i	57 31		-			Islands
		Campulung							
		Z	e	o8 57 29.7		+			
		E	e	57 3o.7				+	
		Z	e	o9 oo 18.2					
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	o8 57 22.5		-			
		Bacău							
		Ze	P	o8 57 19		-			
		Focşani							
		Ze	P	o8 57 23		+			
		Iaşi							
		Zei	P	o8 57 14.3		-			
		Ne	P	57 15.3			-		
		Ee	P	57 15.8					
16	4	Bucharest							
		Z	traces	12^h26^m-12^h28^m					Red Sea
		Campulung							
		Ze	P	12 23 o9.7					$\Delta = 19^o$
		E	e	23 25.2					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Ze	P	12 23 15		-			
		Ne	P	23 16.5			+		
		Iaşi							
		Ze	P	12 23 21.3		-			Δ=2o°.2
		Ne	P	23 22.3			-		
		Ee	P	23 23.3				-	
				- - - - - - -					
17	4	Vrîncioaia							
		Ze	P	12 31 31		+			
		N	recorded						Strong ag. mic.
				- - - - - - -					
18	4	Vrîncioaia							
		Ze	P	14 o7 49.5					
		N	recorded						Strong ag. mic.
				- - - - - - -					
19	4	Bucharest							
		Z	L	17 18 24					
		N E	traces						Strong ag. mic
		Vrîncioaia							
		Ze	P	17 o3 51					Strong ag. mic
		N	recorded						
				- - - - - -					
2o	4	Vrîncioaia							
		Ze	P	17 35 17					
				- - - - - -					
21	4	Campulung							
		Ze	P	23 o9 o5.7		+			Distant
		Ne Ee	P	o9 o6.2			+	+	
		Vrîncioaia							
		Ze	P	23 o9 oo		+			
		Ne	P	o9 oo.5					
		Iaşi							
		Ze	P	23 o8 5o		+			
		Ne Ee	P	o8 51			+		
				- - - - - -					
22	5	Bucharest							
		Ze	P	o2 25 26		+			Ethiopia Δ=34°.7
		Z	L	o2 38					
		N E	recorded						Strong ag. mic

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Campulung							
		Ze	P	o2 25 31		+			
		N	i,e	25 35		-	-		
		E	e	25 36				+	
		Z	i	25 49					
		Vrînçioaia							
		Ze Ne	P	o2 25 34.5		-	+		
		Bacău							
		Ze	P	o2 25 37.5		+			
		Z	e	25 4o.5					
		N E	e	25 42.5			-		
		Focşani							
		Zi	P	o2 25 32		-			
		Iaşi							
		Ze Ne	P	o2 25 42.2		+			$\Delta = 37^\circ$
		Ee	P	25 43.7					
23	5	Vrîncioaia							
		Ze	P	o4 57 37.5		-			
24	5	Vrîncioaia							
		Zi	P	o5 17 34.5		-			
25	5	Campulung							
		Ze	P	17 55 34					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	17 55 39.5		+			
26	5	Campulung							
		Ze	P	2o 21 15.2					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	2o 21 37.5					
27	6	Bucharest							
		Zi	Pn	o3 51 o6		-			Aegean Swa
		Ee	Pn	51 o8					$\Delta = 69°1$
		Zi Ni	P	51 16					
		Zi	Sn	52 12		+			

No	Date	Comp		Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z u	N μ	E μ	Remarks
		Campulung								
		Zei		Pn	o3 51 15		+			Δ=7°1
		Ne	Ee	Pn	51 16					
		Zi	Ei	Pg	51 46.5				-	
		Zi		Sn	52 44					
		Zi		S	53 o4.5					
		Vrâncioaia								
		Zi		Pn	o3 51 24		+			
		Ni		Pn	51 24.5			-		
		Bacău								
		Ze		Pn	o3 51 33.5		-			Δ =8°1
		Ne	Ee	Pn	51 35.5				+	
		Ni	Ei	Sg	54 o9			+	+	
		Iaşi								
		Ze	Ne	Pn	o3 51 4o.5				.	Δ = 8°3
			Ee	Pn	51 41				+	
28	6	Bucharest								
		Z		e	12 53 15		+			Very weak
		Campulung								
			Ne	P	12 52 o6.5		+			
		Z		e	52 o8.5					
			E	e	52 o9.5					
29	6	Campulung								
		Ze	Ee	P	16 58 46		+			
			N	e	58 5o					
		Bucharest								
		Z		L	17 14 4o					
3o	6	Campulung								
		Ze		P	23 38 36					Distant
			N	e	38 38.5					
			E	e	38 43.5					
		Bacău								
		Ze		P	23 38 32					
			E	e	38 35					
			N	e	38 36.5					
		Iaşi								
			Ne	P	23 38 29		-			
		Ze		P	38 29.5					
			Ee	P	38 3o					

April 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
31	7	Campulung							
		Ze	P	o3 53 o8					Weak
		N	e	53 14					
32	7	Bucharest							
		Z	e	2o 35 28		-			Laptev Sea
		Z N E	L	2o 47					Δ=75°1
		Campulung							
		Z	e	2o 35 25		-			Δ=73°7
		Ne	P	35 26			+		
		E	e	35 28					
		Bacău							
		Ze	P	2o 35 12.5		+			Ag.mic
		N E	recorded						
		Iaşi							
		Ze	P	2o 35 o5		+			
		Ne	P	35 o6					
		E	e	37 13.5					
		N E	e	37 o5					
33	8	Campulung							
		Z	e	oo 27 42					Very weak
		N	e	28 32					
34	8	Campulung							
		Ze	P	o2 21 oo.5					
35	8	Campulung							
		Ze	P	o2 56 18.5		-			
		Ne	P	56 2o.5					
36	8	Bucharest							
		Zi	P	1o 36 o9		-			
		Ze	L	39 38					Ag.mic.
		N E	recorded						
		Campulung							
		Ze	P	1o 36 17		+			
		E	e	36 34.5				-	
		Bacău							
		Z	e	1o 36 26		-			
		N E	recorded						

April 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Campulung							
		Ze	P	23 47 08.5					
		N	e	47 14.5					
		E	e	48 11.5					
		Bacău							
		Ze	P	23 46 59.5					
		E	e	47 09					
		N	e	47 16					
		Z E	e	50 56					
		Iaşi							
		Ze Ee	P	23 48 57					
		N	e	47 00					
		- - - - - - - -							
51	14	Bucharest							
		Ze	(Pn)	05 13 23		-			Greece
		Ze Ne	Sn	14 22					$\Delta = 5^{\circ}.2$
		N	e	15 26					
		E	L	15 48					Strong ag. mic
		Z	Lm	16 20	8.0		6.4		
		Campulung							
		Ze	Pn	05 13 24.5		-			$\Delta = 6^{\circ}.1$
		N	e	13 27			+		
		E	e	13 27.5					
		Ne	Sn	14 30.5					
		Z N E	L	05 15					
		Bacău							
		Z	e	05 13 49.7					
		N	e	13 51.7					
		Iaşi							
		Z	e	05 14 04					
		N	e	14 04.5					
		E	e	14 05.5				-	
		- - - - - - - -							
52	14	Bucharest							
		Z	e	13 44 26					Near
		Z	L	46 25					Very weak
		N E	L	46 28					Ag. mic
		Campulung							
		Ze	P	13 43 17.5					
		- - - - - - - -							

April 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
53	14	Bucharest							
		Ee	(P)	16 33 1o					
		Z	e	33 12					
		Campulung							
		Ze	P	16 33 27		+			
		- - - - - - - - - -							
54	15	Bucharest							
		Ze	P	17 42 53					Distant
		Z	Lm	18 22 17 13		1o			
		N E	recorded						Long waves
		Campulund							
		Ze	P	17 43 oo		-			
		Ne	P	43 o2					
		Z N	e	45 49			+		
		Bacău							
		Ze	P	17 42 49.5		+			
		E	e	42 55					
		Iaşi							
		Ze	P	17 42 44		-			
		Ne Ee	P	42 44.5			+	+	
		- - - - - - - - - -							
55	15	Campulung							
		Ze	P	22 27 22.5		+			
		Ne	P	27 24.5					
		N	e	3o 35.5					
		Z	e	3o 36.5					
		Bacău							
		Ze	P	22 27 17.5		-			
		N E	e	27 22.5					
		Iaşi							
		Ze	P	22 17 14.5		-			
		Ne Ee	P	17 15.5			-	+	
		- - - - - - - - - -							
56	16	Bucharet							
		Ze	(P)	o1 42 o6					Distant
		E	e	42 2o					
		Campulung							
		Ze	P	o1 41 43.5		-			
		Iaşi							
		Z N E	recorded						
		- - - - - - - - - -							

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
57	16	Bucharest							
		Ze	Pn	o4 56 28		+			Dodecanese
		Ee	Sn	58 18				+	Islands
		Z	Lm	o5 oo 36	lo.	14			Δ=9°.7
		Campulung							
		Ze	Pn	o4 56 36.5		-			Δ=1o°.3
		N	e	56m41					
		N	L	o4h59m-o5h o8m					
		Bacău							
		Z	e	o4 57 o7					
		Iaşi							
		Z N E	recorded						
				- - - - - - -					
58	16	Campulung							
		Ze	(P)	12 41 19.5					
		Ne	(P)	41 2o.5					
		Iaşi							
		N E	e	12 42 o4					
				- - - - - - -					
59	16	Bucharest							
		Z	e	21 45 2o					
		N E	e	45 59.5		+			
		Ze Ne Ee	(S)	46 14					
		Campulung							
		Ze	P	21 44 54.5					
		Ne	P	44 56					
		Z	i	45 41.5					
		N	i	45 48.5			-		
				- - - - - - -					
6o	16	Bucharest							
		Ze	Pn	22 57 57		+			Dodecanese
		N	e	57 59.5					Islands
		Ee	S	59 52					Δ=8°2
		Ze	Sg	23 oo o3		-			
		Z	Lm	o2 15	lo	14			
		Campulung							
		Ze	Pn	22 58 o6		+			Δ=1o°.1
		Ne	Pn	58m06.5			-		
		Z	L	23h02m-23h o8m					
		Bacău							
		Z	e	22 57 34					
		E	e	57 4o					
		N	e	57 47.5					

April 1969

No	Date	Comp		Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Iaşi								
		Ze		P	22 58 32					Δ=12°.1
		Ne	Ee	P	58 33					
		- - - - - -								
61	16	Bucharest								
		Zei		P	23 23 23		-			Dodecanese
		Nei		P	23 25			-		Islands
		Zi	Ei	Sn	25 16					Δ = 9.4
		Z		Lm	23 27 26	9	28			
		Campulung								
		Z N		e	23 23 33		-	+		
		Bacău								
		Z		e	23 23 55.5					
			E	e	24 1o.5					
		Iaşi								
		Z N		e	23 23 57					
			E	e	24 o4.5					
		- - - - - - - -								
62	17	Bucharest								
		Ze		P	oo 56 54		+			Dodecanese
			E	Sn	58 21				+	Islands
		N		e	58 48					Δ=9.2
		Z		e	58 52		+			
		Campulung								
		Ze		P	oo 57 o6		+			
		N		e	57 o8.5			+		
		Z		L	$o1^h oo^m - o1^h o4^m$					
		Bacău								
		Z		e	oo 56 3o.5					
		N	E	recorded						
		Iaşi								
		Z		e	oo 57 29		-			
		N		e	57 3o					
		- - - - - - - -								
63	19	Bucharest								
		Ze		(P)	$o5^h o8^m 18$		+			Distant
		Z N	E	L	$o5^h 44^m - o6^h o2^m$					
		Campulung								
		Ze		P	o5 o8 o9.5		-			
		N		e	o8 21			-		
		- - - - - - - -								

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
64	17	Bucharest							
		Ze	P	05 34 30					
		E	i	34 36					
		Z	Lm	05 47 56	13	5.1			
		Bacău							
		Z N E	e	05 34 59					
65	17	Campulung							Red Sea
		Ze	P	08 05 26		+			Δ=18°.9
66	17	Bucharest							Near
		Z	e	09 17 44		-			
		E	L	19 06					
		Campulung							
		Ze Ne	P	09 14 38		-			
		Z	e	17 16					
67	17	Bucharest							Near
		Z E	e	12 26 30					
		N	e	26 37					
		Campulung							
		Ze Ne	P	12 25 11		-			
		E	e	25 14					
		Z	e	27 03.5					
		E	e	27 05				+	
68	17	Bucharest							Very weak
		Z	L	12 43 00					
		N E	recorded						
69	17	Bucharest							
		Z	e	19 25 07					
		E	e	25 08					
		Campulung							
		Ze	P	19 24 14			+		
		N	e	25 02					
		E	e	25 04.5					

April 1969

No	Date	Comp		Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
7o	19	Bucharest								
		Ze		P	o8 57 54		-			
		Z		e	58 o7					
		Campulung								
		Ze		(P)	o8 58 1o.5		+			
		Ne		P	58 12					
			E	e	58 51					
		Bacău								
		Ze		P	o8 57 53		+			
		Iaşi								
		Ze		P	o8 57 51		+			
			Ee	P	57 52					
		Z N		e	58 o4					
			E	e	58 o6					
71	19	Campulung								
		Ze		P	19 37 57		-			Southern Alaska
		N	E	e	38 o1					
72	21	Bucharest								
		Z		e	o2 45 o8					Distant
		N	E	Lm	o3 o9 12					
		Campulung								
		Z		e	o2 47 36					
73	21	Bucharest								
		Zi		(P)	o7 31 24		+			Japan
		Ne		(P)	31 25			-		(Δ =79°)
			Ee	(P)	31 26				-	
		Zi		PP	34 22					
			Ei	S	41 22				+	
		Ne		S	41 26					
		Z		Lm	o8 o9 15	15 8o				
		Z		Lm	09 o4					
		Campulung								
		Ze Ne	Ee	(P)	o7 31 28		-		+	(Δ =78.°6)
		Bacău								
		Ze		P	o7 31 17		+			
			E	e	31 19					
		N		e	31 21.5					
		Iaşi								
		Zi		P	o7 31 o9.5		-			=76.°7
		Z N	E	e	31 11.5			+	-	

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
74	21	Bucharest							
		Zi	Pn	2o 38 o2					
		Ni Ei	P	38 13					
		Ze Ne Ee	Pg	38 25					Aegean Sea
		Ni Ee	Sn	38 58					Δ =4.5
		Ne	S	39 13					
		Ee	Sg	39 19					
		Campulung							
		Zi	Pn	2o 38 o8.5		+			Δ=5°.1
		Ne Ee	Pn	38 o9			-	+	
		N	i	38 47			-		
		Z	i	4o o9.5					
		Bacău							
		Ze	P	2o 38 3o.5		-			
		N	e	38 33			+		
		E	e	38 35.5					
		Ee	L	4o 53					
		Iaşi							
		Zi	P	2o 38 38		-			Δ=8°.8
		Ne Ee	P	38 38.5			+		
		Ze Ee	L	4o 55.5				+	
75	21	Bucharest							
		N	e	21 o1 38					Turkey
		Z E	e	o1 4o					
		Ei	S	o2 24				-	
		Campulung							
		Ze Ne	(P)	21 o1 13					Δ=9°.7
		E	e	o1 19					
		Iaşi							
		Z E	e	21 o2 47		-		+	Very weak
		N	e	o2 48.5			-		
76	21	Bucharest							
		Z N E	L	22^h45^m-22^h54^m					Greenland Sea
		Campulung							
		Ze	P	22 34 o8		+			Δ =29°.6
		N	e	34 11.5			+		
		E	e	34 14.5					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
77	22	Bucharest							
		Ze	P	04 57 34					
		Campulung							
		Ze	(P)	04 57 33.5					
		N	e	57 45.5					
78	22	Bucharest							
		Ze	P	06 51 30		+			Distant
		E	e	52 44					
		N	e	53 04					
		Campulung							
		Ze	P	06 51 30.5		-			
		Ne	P	51 31.5					
		E	e	51 46.5					
		Iaşi							
		Ze	P	06 51 31		-			
		E	e	51 37					
		N	e	51 42.5					
79	22	Bucharest							Distant
		Zi	(P)	08 23 22					
		N E	e	23 36					
		Z	e	26 33					
		N	Lm	09 02 14	14		6.1		
		Campulung							
		Ze	(P)	08 23 23.5		-			
		Ne	P	23 25			-		
		E	e	23 28					
		Bacău							
		Ze	P	08 23 09.5		+			
		Iaşi							
		Zi	P	08 23 07.5		+			
		Ne Ee	P	23 08					+
80	22	Bucharest							
		Z N E	L	15 57 32					
		Campulung							
		Z	L	15 57 12.5					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
81	22	Bucharest							Arabian Sea
		Zi	P	22 42 28		-			Δ =41.8°
		N E	e	42 32					
		Z N E	Lm	23 02 30	15	7.0	-2.1		
		Campulung							Δ =42.9°
		Zei	P	22 42 37		-			
		Ne Ee	P	42 37.5			-	+	
		N	i	44 16			+		
		Z	i	44 17.5					
		Bacău							
		Ze	P	22 42 36.5		-			
		Ee	P	42 37				-	
		Ne	P	42 38			+		
		Iaşi							Δ =45.6°
		Zi	P	22 42 34.5		-			
		Ne	P	42 35			+		
		Ee	P	42 35.5				-	
82	23	Bucharest							
		Ze	(P)	13 02 56					
		Ne Ee	(P)	02 58					
		Campulung							Very weak
		Z	(e)	13 02 23.5					
		Iaşi							
		Ze	P	12 02 54.5		+			
		Ee	P	02 55					
		N	e	02 57.5			+		
83	23	Bucharest							
		Ze	P	21 22 08					
		N E	e	22 28					
		Campulung							
		Ze	P	21 21 57		+			
		N	e	24 10					
		Iaşi							
		Ze	P	21 21 49.5					
		E	e	21 51.5					
		N	e	21 52.5					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
84	24	Bucharest							
		Z	e	o2 53 o6					
		E	e	53 34					
		N	e	53 37			+		
		Campulung							
		Ze	(P)	o2 51 5o.5		+			
		N	e	51 53					
		N	e	54 o9					
		E	e	54 15					
85	24	Iaşi							
		Ze Ne Ee	P	o7 45 35.5					
86	24	Bucharest							
		Ze	Pn	14 47 48					Dodecanese Islands $=8^{\circ}.7$
		Ne Ee	Sn	49 39					
		Zi	(S)	5o o8					
		Ne Ee	S	5o 11					
		Ni	(Sg)	5o 26			-		
		Ei	(Sg)	5o 28				+	
		Campulung							
		Z	e	14 48 o2.5					
		E	e	51 o5					
		Iaşi							$\Delta = 11^{\circ}.1$
		Z	e	14 48 25.5					
		N E	e	48 26.5					
87	25	Bucharest							
		N E	L	$o4^h24^m-o4^h59^m$					Distant
88	26	Bucharest							
		Ze	P	o6 18 34					Distant
		Ee	P	18 36					
		Z E	e	22 34				+	
		Z N E	L	o7 o2					
89	26	Bucharest							
		Z	e	o8 28 44			-		Very weak
		N E	e	29 34					
9o	26	Bucharest							
		N E	traces	$23^h28^m-23^h3o^m$					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z u	N u	E u	Remarks
91	27	Bucharest							
		Z	e	11 01 02					Aegean Sea
		Nei Eei	(S)	02 26					Very weak
		Campulung							
		Ze	P	11 00 36					$\Delta = 10^{\circ}.2$
		N	e	00 39.5			+		
		Ze Ne	L	03 18		+			
		Bacău							
		Z	e	11 01 34.5					
		N E	recorded						Strong ag. mic.
		Iaşi							
		Ze	P	11 01 05.5					$\Delta = 11^{\circ}.2$
		Ne	P	01 06.5					
		E	e	01 18.5					Ag.mic.
92	28	Bucharest							
		Z	e	07 44 44					Very weak
		Campulung							
		Ze	P	07 44 45		+			
		N	e	44 48.5					
		Bacău							
		Zi	P	07 44 44.5		+			
		Iaşi							
		Ze	P	07 44 41.5		+			
		Ne Ee	P	44 42.5					
93	28	Campulung							
		Ze	P	13 00 21		+			Distant
		Ne	P	00 22.5			-		
94	28	Bucharest							
		Ze Ee	P	17 17 34		-			
		N	e	17 35.5					
		Campulung							
		Z	e	17 18 15.3					
95	29	Bucharest							
		N E	L	$00^h09^m - 00^h30^m$					
		Z	L	$00^h16^m - 00^h31^m$					

No	Date	Comp			Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
96	29	Bucharest									
		Zi			P	04 43 05		+			Iran
			Ni	Ei	P	43 06.5			-	+	Δ =25°.1
			Ne		S	47 32			+		
		Ze			S	47 34					
			N	E	L	04h54m-05h06m					
		Campulung									
			Ne		P	04 43 14.5			-		Δ =26°.1
			N		i	43 18.5			-		
			Ne		S	47 30					
		Bacău									
		Ze	Ne		P	04 43 11		+			
				Ee	S	47 42					
			Ne		S	47 44					
		Z			e	47 50.5					
		Focşani									
		Zi			P	04 43 05		-			
		Iaşi									Δ =33°.7
		Zi			P	04 43 08		+			
			Ni	Ei	P	43 09			-	+	
						- - - - - -					
97	29	Bucharest									
		Zi			P	21h30m06		-			
		Z	N	E	L	22h05m-22h23m					
		Campulung									
		Ze			P	21 30 08		-			
			Ne		P	30 09			-		
				Ee	P	30 09.5				+	
		Bacău									
		Ze			P	21 29 55.5		-			Very weak
				E	e	30 03.5					
		Iaşi									
		Zi			P	21 29 50					
			Ne	Ee	P	29 51					
		Focşani			recorded						
						- - - - - -					
98	30	Iaşi									
		Zi			P	14 18 20					Earthquake?
			Ni	Ei	P	18 21			-	+	
						- - - - - -					

April 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
45	12	Bucharest							
		Ze	P	15 34 52					
		E	e	35 3o					
		E	e	36 21					
		N	e	36 23					
		Campulung							
		Ee	P	15 34 42				+	
		Ze	P	34 43.5					
		Ne	P	34 44					
		Z	e	36 48					
		Iaşi							
		Z N E	recorded						Very weak
		BUC		- - - - - -					
46	12	Bucharest							
		Zi Ni Ei	Pn	2o 39 o3		+	-	+	Romania Region of Campulung φ=45°.3N; λ=25.1E
		Z	i	39 16					
		E	i	39 22					
		BUC							
		CMP							φ° 690412 20 38(40)
		Campulung							
		Zi Ni Ei	Pg	2o 38 42.7		-	+	-	Δ =0.06
		VRI Vrîncioaia							
		Ne Ee	Pn	2o 39 o7					Δ =1°.27
		N E	i	39 22			-		
		BAC Bacău							
		Zi	Pn	2o 39 14.5		+			Δ =1°.79
		Ni Ei	Pn	39 15					
		Ei	Pg	39 18.2		+			
		N E	i	39 2o				-	
		Zi	Sn	39 47		+			
		FOC Focşani							
		Ee	Pn	2o 39 14					Δ =1°.53
		Ne	Pn	39 16					
		Ni Ei	Sn	39 37			+	-	

No	Date	Comp		Phase	Time GMT	Per s	Amplitudes Z	N	E	Remarks
					u u u		u	u	u	
		IAS								
		Iaşi								
		Ze		P	2o 39 21.3		+			Δ =2°.54
			Ee	P	39 22				+	
		Nei		P	39 22.2			-		
		Zi		Pg	39 25					
		Ni	Ei	Pg	39 25.5				+	
		Zi	Ei	Sn	39 59					
47	12	Bacău								
		Ze		P	23 o1 55					Earthquake?
			E	e	o2 11					
48	13	Bucharest								
		Ze		P	15 34 1o		-			India
		Ni		S	41 41			-		
		Z N	E	L	15 56					Δ =53°
		Campulung								
		Ze		P	15 34 16					
		Ne		P	34 18					
			E	e	34 2o					
		Bacău								
		Ze		P	15 34 11.5		-			
		N		e	34 14.5				+	
			E	e	34 22.5					
		Iaşi								
		Ze		P	15 34 o7		-			Δ =52°2
		Ne	Ee	P	34 1o					
49	13	Campulung								
		Z		e	16 19 45					
		N		e	19 47					
		Bacău								
		Ze		P	16 19 43		+			Very weak
		Ne	Ee	P	19 45					
		Iaşi								
		Ze Ne	Ee	P	16 19 47		+	+		
5o	13	Bucharest								
		Ze		P	23 47 o5		-			Banda Sea
		Z		e	51 12					
		N	E	e	23 57					

No	Date	Comp		Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Iaşi								
		Ze	Ne	P	1o 36 29		+			
			E	e	36 31					
		- - - - - - - -								
37	8	Bucharest								
		Zi		P	13 oo 22		+			Neqr
			N E	recorded						Ag mic.
		Campulung								
		Z		e	13 oo 4o.5		..			
			E	e	oo 45					
			E	i	o1 o8					
		Z		i	o1 12.5					
		- - - - - - -								
38	8	Bucharest								
		Ze		Pn	15 5o 24		-			Albania
		Zi		Pg	5o 45		-			=6°.1
		Ze		Sn	51 32.5		-			
		Zi		S	51 48.5		+			
			N E	recorded						Ag.mic.
		Campulung								
		Ze		Pn	15 5o 22					=6°.2
			E	e	5o 26				-	
			Ee	Sn	51 33					
		Bacău								
		Z		[illegible]	15 5o 49					
		Iaşi								
			N E	[illegible]	15 51 o1.3					=8°.3
		- - - - - - - - -								
39	9	Campulung								
			N	[illegible]	13 o9 22.5					Distant
			E	e	o9 47.5					Very weak
		Iaşi								
		Ze		P	13 o9 o4.3		-			
			Ne Ee	P	o9 o5.8			-		
			E	e	o9 32.3				+	
		- - - - - - - - -								
4o	9	Bucharest								
			E	e	16 32 o8				-	Strong
		Z		e	32 1o					ag.mic.
		Campulung								
		Ze		P	16 3o 55					Very weak
		- - - - - - - -								

No	Date	Comp		Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
99	30	Bucharest								Turkey
		Ni	Ei	Pn	20 22 00			+		Δ =5°.5
		Ni	Ei	Sn	23 02					
		Campulung								
		Zi		Pn	20 22 07.5					
				Pn	22 08					
		Ne		e	22 13.5					
			E	e	23 24.5				-	
			E	i	24 12				+	
		Ni	Ei	Sn	24 13.5		-			
		Zi		Sn						
		Bacău								Δ =7°.4
		Ze		P:	20 22 22		+			
				P..	22 24					
		Ne		e	22 32					
			E		23 45					
		Ni	Ei	Sn						
		Focşani								
		Zi		P,	20 22 14		-			
		Z		e	22 45					
		Iaşi								
		Zi		P	20 22 30.5		+			
		Ne	Ee	P	22 31.0			+		
					- - - - - - -					
100	30	Bucharest								
		N		e	23 11 14					
			E	e	11 15					
					- - - - - - -					

Note : The bulletin does not include 500 earthquakes identified as aftershocks of earthquake of April 12 1969. Their list will be published separately.

Constanţa Sofîlcă

ACADEMY OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF ROMANIA
CENTRE FOR GEOPHYSICAL RESEARCH
DEPARTMENT OF SEISMOLOGY.

PROVISIONAL SEISMOLOGICAL BULLETIN

MAY 1969

A - Seismographs with direct recording

Station	Location	Instr.	Comp.	M_{Kg}	T_s	D_s	$\bar{V}$
BUC	44°24'49" N 26°05'48" E h = 82.5 m Alluvium	Mainka modified by Demetrescu	N	540	10	0.43	166
			E	540	10	0.44	161
CMP	45°15.'1 N 25°02.'3 E h = 598 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.44	43.6
			E	105	3.5	0.48	44.1
VRI	45°52.'2 N 26°43.'5 E h = 400 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.41	41.1
			E	105	3.5	0.42	43.4
BAC	46°34' N 26°54' E h ≈ 167.5 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.43	41.0
			E	105	3.5	0.43	38.2
FOC	45°41.'7 N 27°11' E h = 61 m Alluvium		N	105	3.5	0.38	44.3
			E	105	3.5	0.44	44.1
IAS	47°11.'6 N 27°33.'7 E h = 160 m Alluvium		N	450	4.8	0.42	147
			E	450	4.8	0.43	150

B - Seismographs with galvanometric recording

Station	Instr.	Comp	T_s	D_s	T_g	D_g	V_{max}
BUC	Kirnos	Z	12.5	0.45	3.0	2.0	410
	Galitzin	N	11.6	0.99	11.6	1.0	1,000
		E	12.3	0.95	12.4	1.0	1,00
CMP	Hiller	Z	1.5	1.0	1.5	1.0	2,000
		N	1.35	1.0	1.35	1.0	2,000
		E	1.4	1.0	1.4	1.0	2,000
VRI	VEGIK	Z	1.0	0.5	0.4	2.0	
		N					
BAC	VEGIK	Z	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
		N	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
		E	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
FOC	Hiller	Z	1,45	1.0	1.45	1.0	1,800
IAS	VEGIK	Z	1,0	0.5	0.4	2.0	2,000
		N	1.5	0,5	0.4	2.0	2,000
		E	1.5	0,5	0.4	2.0	2,000

The stations are : BUC - Bucharest , CMP - Campulung, VRI - Vrîncioaia, BAC - Bacău, FOC - Focşani, IAS - Iaşi. The recording speed is 30 mm/min for the mechanical, Galitzin and Kirnos seismographs, and 60 mm/min for the Hiller and VEGIK seismographs

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
1	1	Bucharest							
		E	e	o1 14 43			-		
		N	e	14 48					
		Iasi							
		Z N	e	o1 16 44		+			
		E	e	16 45					
				- - - - - -					
2	1	Iaşi							
		Ze	P	o4 55 4o.5					Very weak
		E	e	55 44					
				- - - - - -					
3	1	Bucharest							
		Ze	P	18 o4 32					Aegean Sea
		Ee	Sn	o6 12					Δ -9.2
		Ze	Sn	o6 14					
		N	e	o6 19					
		Ei	Sg	o7 13				+	
		Campulung							
		Ze Ne	P	18 o4 42		+			
		E	e	o4 45					
		Bacău							
		Ze	P	18 o4 57.7		-			
		N	e	o5 o4.5			+		
		E	e	o5 13					
		Focşani							
		Ze	(P)	19 o4 44					
		Iaşi							
		Ne Ee	P	18 o4 33.5			+		
				- - - - - - -					
4	1	Bucharest							
		Ze	PKP	19 24 43		-			Tonga
		N E	e	24 5o			-		Islands
		Campulung							
		Ze	PKP	19 24 45					
		Ne	P	24 46.5			+		
		E	e	24 5o					
		Bacău							
		Zi Ne Ee	PKP	19 24 41		-			
		Focşani							
		Zi	PKP	19 24 41.5		+			
		Iaşi							
		Ne Ei	PKP	19 24 38			-	+	
				- - - - - - -					

MAY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
5	1	Bucharest							
		Ze	P	2o o8 59.5					Aegean Sea
		N	i	o9 15			+		Δ= 9.4
		Ze	Sn	1o 44.5					
		Ni	S	11 17			+		
		Ei	Sg	11 49				-	
		Campulung							
		Ze Ne	P	2o o9 16		+			
		E	e	o9 17.5					
		[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]			
		Bacău							
		Z	e	2o o9 45					
		N	e	o9 48.5					
		Focşani							
		Z	e	2o o9 16					
		Iaşi							
		Ze Ne	(P)	2o o9 36		+			
		E	e	o9 4o					
		- - - - - - - -							
6	2	Bucharest							
		Z	e	o1 o2 o5		+			
		E	e	o2 11					
		- - - - - - - -							
7	2	Bucharest							
		E	e	o7 35 58					Weak
		Z	e	36 o5					
		N	e	36 22					
		Campulung							
		Ze	P	o7 35 53					
		- - - - - - - -							
8	2	Bucharest							
		Z	e	18 42 5o					Weak
		N	e	43 1o					
		E	e	43 24					
		Campulung							
		Ze	P	18 41 1.5		+			
		- - - - - - - -							
9	3	Bucharest							
		Z N E	traces	$o3^h 3o^m - o3^h 34^m$					Very weak
		- - - - - - - -							

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
1o	3	Bucharest							
		Z	e	16 1o 32					
		N	e	1o 59					
		Z E	i	11 11		+		+	
		Campulung							
		Ze	(P)	16 o9 45.5		-			Very weak
		N	e	1o 3o					
11	3	Bucharest							
		Z N E	traces	$2o^h35^m-2o^h42^m$					Very weak
		Campulung							
		Ze	P	2o 18 42.5		-			
12	4	Campulung							
		Ze Ne	P	o7 26 39.5					Weak
		Ee	e	26 43					
13	4	Bucharest							
		Ze	P	12 56 o7					Very weak
		N E	e	56 12			+		
		Campulung							
		Ze Ne	P	12 56 1o.5		+			
		Bacău							
		Ze	P	12 56 o6		+			
		E	e	56 29					
		Iaşi							
		Ze	P	12 56 o4		+			
		E	e	56 1o					
14	5	Bucharest							
		Ze	P	o2 52 24					Δ=37°6
		Ne Ee	S	58 13			-		
		Z E	L	o3 o7					
		Campulung							
		Ze	(P)	o2 52 39.5					
15	5	Bucharest							
		Zi	P	o5 4o 23		+			Δ = 34°4
		Ni Ei	P	4o 25				-	
		Ee	S	45 51				+	
		Campulung							
		Ze Ne Ee	P	o5 4o 15		+			

MAY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău							
		Ze	P	05 40 31.5		+			
16	5	Bucharest							
		Z	e	14 22 13					Very weak
		N E	recorded						Ag.mic.
17	5	Bucharest							
		Zi	P	21 54 03.5					
		N E	L	59 20					
		Z	Lm	22 10 22	13				
		Câmpulung							
		Ze	P	21 53 53.5		-			
		Ne	P	53 54.5					
		Iaşi							
		Zi Ni	P	21 53 45		-	+		
		E	e	53 47.5					
18	6	Campulung							
		Ze	P	06 37 43.5		+			Very weak
		E	e	39 41.5					
19	6	Bucharest							
		Ze	P	22 07 09		-			
		E	e	08 12					
		N	e	08 29					
		Campulung							
		Ze Ne	P	22 07 19.5		+			$\Delta = 11^{\circ}.3$
		E	e	07 30					
		Ze Ne	S	09 26		+			
		Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	22 07 20.5		+	-		
		Iaşi							
		Ze Ne	(P)	22 07 37		+	+		
20	6	Bucharest							
		Z N E	L	22 24 30					Dodecanese Islands
		Vrîncioaia							
		Ze	P	22 21 46.5		+			Very weak
		Ne	P	21 47.5					

MAY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
21	6	Bucharest							
		Z	e	22 37 04					
		N	e	37 26					Turkey
		E	e	37 38					
		Campulung							
		Ze Ne	P	22 36 22		+			Δ=12.6
		E	e	36 29.5					
		N	e	38 11			+		
		Ze	S	38 22.5					
		Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	22 36 17.5		+			
		Ni	S	38 13.5			-		
		Iaşi							
		Ze	P	22 36 31.5					Very weak
22	7	Vrîncioaia							
		Zi							
		N	e	01 49 30		-			Very weak
			e	49 36.5					
23	7	Campulung							
		Ze	(P)	05 43 50		-			Very weak
		Vrîncioaia							
		Z	e	05 44 00					
24	7	Bucharest							
		Ze	P	09 05 27		-			Very weak
		Campulung							
		Ze	P	09 05 28		+			
		N	e	05 30.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	09 05 19		-			
		Ne	P	05 20			-		
		Bacău							
		Ze	P	09 05 14		-			
		Iaşi							
		Ze Ee	P	09 05 17.5		+		-	
		Ne	P	05 18.5					
25	7	Campulung							
		Ze	P	09 41 26					
		N	e	41 29					Very weak

MAY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	o9 41 16					
		- - - - - -							
26	7	Campulung							
		Z	e	22 35 o4					
		- - - - - -							
27	8	Vrîncioaia							
		Ze	P	12 32 24.5					
		Z	i	33 4o.5		-			Earthquake?
		- - - - - -							
28	8	Vrîncioaia							
		Zi	P	17 25 15.5					Romania
		Zi	S	25 18.5		-			Region of Vrancea
		- - - - - -							
29	8	Vrîncioaia							
		Ze	P	18 11 34.5		+			Earthquake? Very weak
		- - - - - -							
3o	9	Bucharest							
		Z	e	o7 13 45					
		E	e	13 o9					
		N	e	13 14					
		Campulung							
		Ze	P	o7 11 38.5					
		Vrîncioaia							
		Zei	P	o7 11.51.5		+			
		Z	i	12 o1		+			
		- - - - - - -							
31	9	Vrîncioaia							
		Ze	P	17 39 48		+			Earthquake? Very weak
		- - - - - - -							
32	9	Bucharest							
		E	e	19 25 12					
		N	e	25 14					
		Z	e	25 23		+			
		Campulung							
		Z	e	19 23 57					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	19 23 53		+			
		- - - - - - -							

MAY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
33	1o	Bucharest							
		Z	e	09 32 11		-			
		N E	recorded						Ag.mic.
		Campulung							
		Ze	P	09 32 2o		+			
		Iaşi							
		Ze Ee	P	09 32 34		+			
		Ne	P	32 35					
			- - - - - -						
34	1o	Vrîncioaia							
		Zi	P	12 26 15		+			
			- - - - - -						
35	1o	Campulung							
		Ze	P	13 09 5o.5		-			
		Vrîncioaia							
		Ze	P	13 09 43		+			Very weak
			- - - - - -						
36	1o	Campulung							
		Z	e	2o 25 5o.5					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	2o 25 4o		-			
			- - - - - -						
37	1o	Bucharest							
		Z	e	21 12 15					Albany
		N E	e,i	12 5o			-		Δ=5.1
		Ne	S*	13 18		-			
		Ei	Sg	13 26					
		Campulung							
		Ze	Pn	21 11 54					
		E	e	12 o5.5					
		Vrîncioaia							
		Zi	Pn	21 12 11		+			
		Focşani							
		Z	e	21 12 35.5					
			- - - - - - - -						
38	11	Bucharest							
		Ze	(P)	oo 26 16		-			
		Campulung							
		Ze	(P)	oo 26 24		-			
		E	e	26 27.5					

MAY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Ze	P	oo 26 1		-			
		Focşani							
		Ze	(P)	oo 26 1 .5					
		Iaşi							
		Ze	P	oo 26 2 .5		-			
		N Ee	e	26 2			-		
				- - - - - -					
39	11	Bucharest							
		Z	e	oo 46 2					
		N E	traces	oo47-o 53					
		Campulung							
		Ze	P	oo 45 o 5		-			
		Vrîncioaia							
		Ze	P	oo 45 o					Very weak
				- - - - - -					
4o	11	Campulung							
		Z	e	ol 17 27.5					
		Vrîncioaia							
		Z	e	ol 17 1					Very weak
				- - - - - -					
41	11	Vrîncioaia							
		Zei	P	11 15 1					Earthquake? Very weak
				- - - - - -					
42	11	Campulung							
		Ze	P	11 37 o .5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	14 37 oo		+			
		Iaşi							
		Ze	P	14 36 5 .5		-			
		Ne	P	36 5 .5			-		
		E	e	37 o					
				- - - - - -					
43	11	Bucharest							
		Z	traces	$15^h 37^m$ - $15^h 42^m$					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	15 33 3 .5		-			Very weak
				- - - - - -					

MAY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
44	11	Bucharest Z	traces	$16^h28^m-16^h31^m$					
		Vrîncioaia Ze	P	16 26 41					Very weak
45	11	Bucharest Z N E	traces recorded	$18^h58^m-19^h00^m$					
		Vrîncioaia Ze	P	18 55 50			+		Weak
46	11	Vrîncioaia Ze	P	20 22 46			-		Very weak
47	12	Campulung Z	e	14 49 40.5					Very weak
		Vrîncioaia Ze.	P	14 49 11			-		
48	12	Bucharest Z N E	traces	$16^h41^m-16^h44^m$					
		Vrîncioaia Ze	P	16 39 30.5			+		
49	12	Vrîncioaia Ze	(P)	19 20 52					Earthquake? Very weak
50	12	Campulung Ze	P	19 35 19					Very weak
		Vrîncioaia Ze	P	19 35 12.5			+		
51	12	Vrîncioaia Z	e	23 53 13			-		
		Bacău Z E	e	23 52 24			-		Very weak
			e	23 52 31			+		

MAY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
52	13	Vrîncioaia							
		Ze	P	1o 11 12		-			Very weak
53	13	Bucharest							
		N	e	11 21 15			-		
		Z E	e,i	21 32		+		-	
		Campulung							
		Ze	P	11 2o o7.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	11 2o 2o.5		-			
54	13	Bucharest							
		Z traces		14^h34^m-14^h39^m					
		Campulung							
		Ze	P	14 31 41					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	14 31 4o.5		-			
		Iaşi							
		Zi	P	14 31 33		-			
		Ei	P	31 34				+	
55	13	Vrîncioaia							
		Ze	P	14 42 52					
		Iaşi							
		E	e	14 42 56.5					
		Z	e	43 oo.5					
56	13	Bucharest							
		Ze	(P)	14 45 o9					
		Campulung							
		Z	e	14 45 28					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	14 45 o8					
57	13	Bucharest							
		Ze	(P)	14 52 o7					
		N E	i,e	52 37					
		Z	L	15 o5 48		+		-	
		Campulung							
		Z	e	14 52 4o					

MAY 1969

No	Date	Comp		Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia								
		Zi		P	14 52 36					
		Iaşi								
			Ee	P	14 52 26.5					
		N		e	52 29			-		
		Focşani	recorded							
					- - - - - - -					
58	13	Bucgarest								
		Ze		Pn	17 49 3o.5					Δ=5°.7
		Zi Ne		P*	49 41					
		Ze		Sn	5o 36					
			Ei	S*	5o 54				-	
			Ei	Sg	51 11				-	
		Campulung								
		Ze Ne		Pn	17 49 39		+			
		Vrîncioaia								
		Zi		Pn	17 49 42.5		+			
		Bacău								
			E	e	17 51 34.5					
		Focşani								
		Z		e	17 5o 14		+			
		Iaşi								
		Z N	E	Pn	17 5o o1.5				+	
					- - - - - - -					
59	14	Vrîncioaia								
		Zi		P	o7 12 51.1		+			Romania -
		Zi		S	12 54.6					Reg. of
					- - - - - - -					Vrancea
6o	14	Vrîncioaia								Very weak
		Ze		P	o8 15 22		+			Weak
					- - - - - - -					
61	14	Bucharest								
		Ze		P	1o o7 22					Δ=9°.1
		N		ei	o7 37			-		
		Ne	Ee	Sg	1o 2Ø					
		Ze		Sg	1o 23		+			
			Ei	S*	1o 52				-	
		Campulung								
		Ze		P	1o o7 43.5		+			Δ=1o°.1
		N		e	o7 49					
			E	e	o7 5o				-	
		Vrîncioaia								
		Ze		P	1o o7 47					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău							
		Ze	P	1o o8 2o.5					
		Focşani							
		Ze	P	1o o7 5o.5					
		Iaşi							
		Ze	P	1o o8 o7.5		+			
		N	e	o8 1o					
		E	e	o8 11.5					
				- - - - - - -					
62	14	Bucharest							
		Zi	P	19 45 14.5		+			Δ =81°.3
		Ne Ee	P	45 16					
		Ze	PP	48 o5					
		Ne Ee	S	55 26.5			-		
		Z	Lm	2o 26 5o	16	57			
		Vrîncioaia							
		Zi	P	19 45 o6.5		+			
		Campulung							
		Zi Ne	P	19 45 13.5		+	-		Δ =81°.9
		Z	i	45 16		-			
		Ze	S	55 26					
		Bacău							
		Ze	P	19 45 o4		+			
		N E	e	45 o7			+		
		Focşani							
		Ze	P	19 45 o8.5		-			
		Iaşi							
		Zi Ni Ei	P	19 44 59.2		-	+	+	
				- - - - - -					
63	14	Campulung							
		Ze	P	2o 11 47		-			
		Vrîncioaia							
		Ze	P	2o 11 25					
		Iaşi							
		Ze	P	2o 11 49		-			
				- - - - - - -					
64	14	Campulung							
		Ze	(P)	2o 22 59					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	2o 22 52		+			
				- - - - - - -					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
65	14	Campulung							
		Ze	P	2o 45 19.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	2o 45 o6.5		-			
		Iaşi							
		Ze	P	2o 45 49.5		-			
66	14	Vrîncioaia							
		Ze	P	23 17 17					Weak
67	14	Bucharest							
		Ze	Pn	23 59 o3					Δ=5°.6
		Ze	P*	59 13					
		Ze	Sn	oo 1o 13		-			
		Ni	Sn	oo 14			+		
		Ee	S*	oo 28				+	
		Ei	Sg	oo 42			-		
		Ni	Sg	oo 43			-		
		Campulung							
		Ze Ee	Pn	23 59 12.5		-			Δ=7°.1
		Ei	Sn	oo 1o 43.5				+	
		Ei	S*	o1 o9					
		Zi	Sg	o1 15.5		+			
		Vrîncioaia							
		Zi	Pn	23 59 14		+			
		Focşani							
		Z	e	23 59 45					
		Iaşi							
		Z	e	23 59 29.5		-			
		N	e	59 35					
		E	i	59 36.5				-	Bacău recorded
68	15	Vrîncioaia							
		Ze	P	o2 o8 1o.5		+			Very weak
69	15	Bucharest							
		Ze	(P)	o4 52 19					
		N E	e	52 21					
		Campulung							
		Z	e	o4 52 23.5					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o4 51 58.5		+			

MAY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
70	15	Vrîncioaia							
		Ze	P	08 05 16.5		+			
		- - - - - -							
71	15	Bucharest							
		Ze	Pn	12 08 15		-			Δ=9°.1
		N	e	08 21					
		Ee	Sn	09 55					
		Campulung							
		Ze	P	12 08 24		-			
		Ee	P	08 25					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	12 08 27		+			
		Z	i	08 37		-			
		Focşani							
		Z	L	12 12 06					
		- - - - - -							
72	15	Vrîncioaia							
		Ze	P	13 57 46		+			
		Bucharest							
		N E	recored						
		- - - - - -							
73	15	Bucharest							
		Ze	P	20 46 25		+			
		Campulung							
		Ze	P	20 46 23.5					
				46 54					
		Vrîncioaia							
		Ze	(P)	20 46 40.5		+			
		Iaşi							
		Ze Ee	P	20 46 34.5		-			
		N	e	46 48.5					
		- - - - - - -							
74	15	Bucharest							
		Ze	P	20 55 21		+			Δ=80°
		N E	e	55 33					
		Ne Ee	S	21 05 04				+	
		Campulung							
		Ze	P	20 55 17.5		-			Δ= 81°.1
		E	e	55 23.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	20 55 20		+			
		Z	i	55 33		-			

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău							
		Ze	P	2o 55 22.5		+			
		N	e	55 28					
		E	e	55 29.5					
		Focşani							
		Ze	P	2o 55 24		-			
		Iaşi							
		Ze	P	2o 55 23.5		-			Δ=79°.2
		N	e	55 25.5					
		E	e	55 28.5					
75	15	Bucharest							
		Z	e	22 52 47					
		Campulung							
		Z	e	22 52 19					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	22 51 1o		-			
76	15	Campulung							
		Z	e	23 o1 23.5					Very weak
		Vrîncioaia							
		Z	e	23 o1 o5					
77	16	Campulung							
		Z	e	o4 1o o1					Very weak
		Vrîncioaia							
		Zi	P	o4 o9 47		+			
78	16	Bucharest							
		Z	e	o5h12m2o					
		N E	traces	o5h14m-o5h19m					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o5 12 12					
79	16	Campulung							
		Z	e	o7 o8 12					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o7 o8 o3		-			

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
80	16	Bucharest							
		Ze	P	07 23 11					
		N	e	23 38					
		Campulung							
		Ze	P	07 23 24					
		N	e	23 27					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	07 23 17.5		+			
		Focşani							
		Ze	P	07 23 30.7		-			
81	16	Bucharest							
		Ze	Pn	07 28 32		+			Greece
		Ni Ei	P*	28 47.5					Δ=6°.2
		Ei	Sn	29 46				+	
		Zi	S*	30 05		+			
		Ei	S*	30 05.4				-	
		Zi Ei	Sg	30 20		+			
		Campulung							
		Ze	Pn	07 28 38					Δ=6°.6
		N E	e	28 40.5					
		Zi	P*	28 52					
		Zi	Pg	29 14		+			
		Zi	Sg	30 39		-			
		Vrîncioaia							
		Zi	Pn	07 28 53		-			
		Baoău							
		Z	e	07 29 15					
		E	e	29 20					
		Focşani							
		Ze	P	07 28 54.7		-			
82	16	Vrîncioaia							
		Zi	P	12 32 25		+			
83	16	Vrîncioaia							
		Ze	P	16 30 44.5					
84	17	Vrîncioaia							
		Z	e	06 18 47					Very weak

MAY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per. s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
85	17	Vrîncioaia							
		Ze	P	08 49 36.5		+			
86	17	Bucharest							
		N E	L	14 15 19					
		Z	L	21 08					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	13 55 11		+			Very weak
87	17	Vrîncioaia							
		Ze	P	15 24 16.5		-			Weak
88	18	Campulung							
		Ze	P	08 55 45		-			
		Vrîncioaia							
		Ze	P	08 55 41.5		+			
		Focşani							
		Ze	P	08 55 42.8		+			
		Iaşi							
		Zi	P	08 55 33.5		-			
		Ne Ee	P	55 34.5			+		
89	18	Vrîncioaia							
		Ze	P	13 41 31		+			
90	18	Vrîncioaia							
		Ze	P	18 37 56		-			Very weak
91	18	Campulung							
		Ze	P	21 08 13.5		+			Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	21 08 05					
		Iaşi							
		Ze	P	21 07 57.5					
92	18	Vrîncioaia							
		Ze	P	22 10 35.5					Very weak

MAY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
93	19	Campulung Z	e	o5 15 21					Very weak
		Vrîncioaia Ze	P	o5 14 45.5					
94	19	Vrîncioaia Ze	P	o9 49 22		-			Earthquake?
95	19	Bucharest N	e	15 3o 16					
		E	e	3o 24					
		Z	e	3o 28					
		Campulung Ze	P	15 29 o1.5					
		Vrîncioaia Ze	P	15 29 o3.5		+			
96	19	Bucharest Z N	e	18 19 o8					
		E	e	19 11					
		Campulung Z	e	18 15 49		+			
		Iaşi Z	e	18 15 58					
		E	e	16 o4					
		N	e	16 o8					
97	2o	Vrîncioaia Ze	P	o1 21 36		+			Very weak
98	2o	Campulung Ze	(P)	o1 32 12					
		Vrîncioaia Ze	(P)	o1 31 35.5					Very weak
99	2o	Vrîncioaia Ze	P	15 11 31		+			
1oo	2o	Vrîncioaia Zi	P	19 27 13.5		-			

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
101	21	Bucharest							
		Zi	P	03 09 43		+			Δ=88°.6
		Ne Ee	S	20 10					
		C ampulung							
		Ze	(P)	03 09 54		-			Very weak
		E	e	10 10.5					Δ=89°.2
		Vrîncioaia							
		Ze	P	03 09 31.5		+			
		Focşani							
		Ze	P	03 09 37.5		+			
		Iaşi							
		Ze Ne	P	03 09 34		-	+		Δ=86°.8
		E	e	09 38.5					
102	21	Vrîncioaia							
		Ze	P	09 06 27					Very weak
103	21	Vrîncioaia							
		Ze	P	15 38 22		+			Very weak
104	21	Vrîncioaia							
		Ze	P	17 37 26.5		+			
105	21	Campulung							
		Ze	P	21 57 20.5					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	21 57 14		+			
106	22	Vrîncioaia							
		Zi	P	09 22 15.6		+			Romania Reg
		Zi	S	22 22.8					of Vrancea
107	22	Vrîncioaia							
		Ze	P	22 43 00		+			
108	23	Bucharest							
		E	e	12 00 49					
		Z N	e	00 56					Ag.mic.
		Campulung							
		Z	e	12 01 34					

MAY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
1o9	23	Bucharest							
		Zi Ne	P	13 16 57		-			Δ=82°.1
		Ze	S	27 15					
		Ne	S	27 17					
		Campulung							
		Ze	P	13 16 54		-			Δ=8o°.1
		E	e	16 59					
		Focşani							
		Z	e	13 16 52					
		Iaşi							
		Ze Ne Ee	P	13 16 45.5		-			Δ=79°.2
				- - - - - - -					
11o	24	Bucharest							
		Z	e	11 54 o6					
		N	e	54 13					
		E	e	54 42					
		Campulung							
		Ze	P	11 52 11.5					
		Iaşi							
		Ze	P	11 52 15					
		N	e	52 19					
				- - - - - -					
111	25	Bucharest							
		Ze	P	11 36 48		+			
		Campulung							
		Ze Ne	(P)	11 37 o2		-			
		Iaşi							
		Ze Ne Ee	P	11 36 13		+			
				- - - - - -					
112	26	Bucharest							
		Zi	P	oo 58 4o		-			Romania -
		Ne	e	58 46					Reg. of
		Zi Ni Ei	S	58 58					Vrancea
		Campulung							
		Zi	P	oo 58 38		+			
		Ei	P	58 38.8			-		
		Zi	S	58 54		+			
		Ei	S	58 54.8			-		

MAY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Ni Ei	P	oo 58 29.6					
		Ni	S	58 42.2			+		
		Ei	S	58 42.8				-	
		Bacău							
		Zi	P	oo 58 37.5		+			
		Ni	P	58 39					
		Ni Ei	S	58 53.5			+		
		Focşani							
		Zi	P	oo 58 33.5		+			
		Z	i	58 39.8					
		Iaşi							
		Zi Ni	P	oo 58 45		+			
		Ee	P	58 46					
		Zi Ni Ei	S	59 o7					
		- - - - - - -							
113	26	Bucharest							
		Z	e	15 5o 13					
		Ne Ee	S	16 oo 41				-	Δ=87°.4
		Campulung							
		Z	e	15 5o 23.5					
		N	e	5o 25.5					Δ=89°
		Iaşi							
		Ze	P	15 5o o3					
		Ne Ee	P	5o o4					Δ=86°
		- - - - - - -							
114	27	Campulung							
		Ze	P	o1 o7 o8					
		N	e	o7 18					Very weak
		- - - - - -							
115	27	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	o9 38 31		+			
		Campulung recorded							
		- - - - - -							
116	27	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	16 42 37.5			-		Very weak
		- - - - - - -							
117	27	Vrîncioaia							
		Zi	P	21 36 32.8					Romania
		Ni	P	36 33.2					Region of
		Zi Ni	S	36 37.4		-	+		Vrancea
		- - - - - - -							

MAY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
118	28	Vrîncioaia							
		Z	e	o2 o3 1o					Very weak
119	28	Bucharest							
		Z	e	o3 53 58					
		N E	traces	o4 o3 12					
		Campulung							
		Ze	P	o3 54 oo.5					
		N	e	54 o4.5					Very weak
		E	e	54 18.5					
		Iaşi							
		Ze	P	o3 53 48	-				
		Ne Ee	P	53 49					
12o	28	Bucharest							
		Z	e	13 47 48					
		Ne Ee	S	54 o4					Distant
		Campulung							
		Ze	(P)	13 46 58.5	-				
		Z N	L	54 o4					
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	13 47 47					Very weak
		Iaşi							
		Ze	P	13 47 48					
		N E	e	47 5o					
121	28	Bucharest							
		Z	e	21 57 23					
		Campulung							
		Ze	P	21 55 38	+				
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	21 55 52	-				Very weak
122	29	Campulung							
		Z N	e	oo 19 16.5		+			
		Vrîncioaia							
		Zi Ni	P	oo 18 12.5	+				
123	29	Campulung							
		Ze Ne	P	o7 37 o8.5	+				

MAY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
130	30	Bucharest							
		Ze	P	16 42 41					
		N E	e	42 56					
		Campulung							
		Ze	P	16 42 44					
		Vrîncioaia							
		Z N	e	16 43 09.5					
		Iaşi							
		Z	e	16 42 50.5					
		N E	e	43 03.5					
131	31	Campulung							
		Ze	P	05 08 58		-			
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	(P)	05 08 45					
		Iaşi							
		Z	e	05 09 44					Strong ag. mic
132	31	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	16 49 50		-			
133	31	Campulung							
		Ze	(P)	12 55 42.5					Near
		Vrîncioaia							
		Zi Ni	P	12 55 29.5		-			
134	31	Bucharest							
		Ze	P	14 21 30					
		N	e	22 10					
		E	e	22 18					
		Campulung							
		Ze	P	14 21 29		-			
		N	e	22 10.5					
		E	e						
		Vrîncioaia							
		Zi	(P)	14 21 43					
		Z N	i	21 47		-			
		N	i	23 10.5					
		Iaşi							
		Ze Ne	P	14 22 31					

ACADEMY OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF ROMANIA
CENTRE FOR GEOPHYSICAL RESEARCH
DEPARTMENT OF SEISMOLOGY

PROVISIONAL SEISMOLOGICAL BULLETIN

JUNE 1969

A - Seismographs with direct recording

Station	Location	Instr.	Comp.	M kg	T_s	D_s	V
BUC	44°24'49" N 26°05'48" E h = 82.5 m Alluvium	Mainka modified by Demetrescu	N	54o	1o	o.43	166
			E	54o	1o	o.44	161
CMP	45°15.1' N 25°02.3' E h = 598 m Alluvium	"	N	1o5	3.5	o.44	436
			E	1o5	3.5	o.48	44.1
VRI	45°52.2' N 26°43.5' E h = 4oo m Alluvium	"	N	1o5	3.5	o.42	45.9
			E	1o5	3.5	o.43	45.o
BAC	46°34' N 26°54' E h = 167.5 m Alluvium	"	N	1o5	3.5	o.43	42.1
			E	1o5	3.5	o.41	38.8
FOC	45°41.7' N 27°11' E h = 61 m Alluvium	"	N	1o5	3.5	o.42	41.1
			E	1o5	3.5	o.37	43.6
IAS	47°11.6' N 27°33.7' E h = 16o m Alluvium	"	N	45o	4.8	o.42	147
			E	45o	4.8	o.43	15o

JÛNE 1969

B - Seismographs with galvanometric recording

Station	Instr.	Comp.	T_s	D_s	T_g	D_g	V_{max}
BUC	Galitżin	N	11.6	1.00	11.55	1.0	1,000
		E	12.2	0.98	12.36	1.0	1,000
	Kirnos	Z	12.5	0.45	3.0	2,0	410
CMP	Hiller	Z	1.5	1.0	1.5	1.0	2,000
		N	1.5	1.0	1.5	1.0	2,000
		E	1.5	1.0	1.5	1.0	2,000
VRI	VEGIK	Z	1.0	0.5	0.4	2.0	23,500
		N	1.2	0.6	0.2	2.6	12.500
BAC	VEGIK	Z	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
		N	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
		E	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
FOC	Hiller	Z	1.45	1.0	1.45	1.0	1,800
IAS	VEGIK	Z	1.0	0.5	0.4	2.0	2.000
		N	1.5	0.5	0.4	2.0	2.000
		E	1.5	0.5	0.4	2.0	2.000

The recording speed is 30 mm/min for the mechanical, Galitzin and Kirnos seismographs, and 60 mm/min for the Hiller and VEGIK seismographs.

The stations are : BUC-Bucharest, CMP-Campulung, VRI-Vrîncioaia, BAC-Bacău, FOC-Focşani, IAS-Iaşi.

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
1	1	Vrîncioaia							
		Ze	P	12 43 o2.5					
2	1	Vrîncioaia							
		Ze Ne	(P)	13 56 35					Very weak-Distant
3	1	Campulung							
		Z	e	14 o2 28.5					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	14 o2 21					
		Iaşi							
		Ze	P	14 o2 19					
4	1	Campulung							
		Ze	P	2o 13 36.5		-			Weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	2o 13 33.5		-			
		N	e	13 38.5					
		Focşani							
		Z	e	2o 13 2o					
		Iaşi							
		Ze	P	2o 13 23.5		-			Very weak
		N E	e	13 3o					
5	1	Vrîncioaia							
		Ze	P	21 45 38.5					Very weak
		N	e	45 47.5					
		Focşani							
		Ze	P	21 45 49.5					
		Iaşi							
		Z	e	21 45 37					
6	1	Vrîncioaia							
		Ze	(P)	23 12 35					Very weak
		N	e	12 4o.5					
7	2	Vrîncioaia							
		Ze	P	o9 32 29.2					Romania-
		Zi	S	33 o4.9					Reg of
		Ni	S	33 o5					Vrancea

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
8	2	Campulung Z	e	09 59 41.5					Very weak
		Vrîncioaia Ze	(P)	09 59 38					
9	2	Vrîncioaia Zi	P	18 01 15.1		+			Romania-Reg. of Vrancea?
		Ni	P	01 15.3			+		
		Ni	S	01 19			-		
		Zi	S	01 19.1					
10	2	Vrîncioaia Zi Ni	P	18 25 38.5		+	-		Romania-Reg. Vrancea
		Zi	S	25 45.5		+			
11	2	Vrîncioaia Ze	(P)	18 38 50					Very weak
12	3	Vrîncioaia Zi Ni	P	03 25 37		-	+		Romania-Reg of Vrancea?
		Zi	S	25 45		+			
		Ni	S	25 45.2			-		
13	3	Vrîncioaia Ze	P	13 53 52		-			
14	3	Campulung Ze Ne	(P)	15 46 53					Strong ag. mic.
		E	e	47 04.5					Weak
		Bucharest Z	L	16 00 23					
15	3	Vrîncioaia Ze	P	22 04 59.5		+			
		Iaşi Ze Ne	P	22 04 51					
		Ee	P	04 52.5					
16	3	Vrîncioaia Ze	P	22 13 24.5					Very weak

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
17	4	Vrîncioaia							
		Ze	P	oo 47 12.5					Very weak
18	4	Vrîncioaia							
		Ze	P	o4 58 43					
19	4	Iaşi							
		Ze	P	o5 4o 47					Earthquake ?
		Ee	P	4o 49					
2o	4	Campulung							
		Ze	P	14 36 o5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	14 36 oo.5		-			
		Focşani							
		Ze	P	14 36 o4		-			
		Iaşi							
		Z N	e	14 36 o5.5					
		E	e	36 o6.5					
21	4	Campulung							
		Ze	P	16 28 29					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	16 28 14					
22	4	Campulung							
		Ze	P	16 41 15					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	16 41 o9.5		+			
		Focşani							
		Z	e	16 41 o9.5					Ag.mic.
		Iaşi							
		Ze Ne Ee	P	16 41 o5		-			
23	4	Vrîncioaia							
		Ze	P	16 49 o2					Very weak
		Iaşi							
		Ze	P	16 49 11					
		N	e	49 28.5					

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phas	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
24	4	Campulung							
		Ze	P	18 23 54					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	18 23 49.5		+			
25	4	Campulung							
		Z	e	2o 44 56.5					Very weak
		Vrîncioaia							
		Z	e	2o 44 44.5					
		Z	i	44 59.5		-			
26	4	Campulung							
		Ze	P	21 oo 52					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	21 o1 o8					
27	5	Campulung							
		Ze	P	oo 42 28.5					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	oo 42 25.5		+			
		Iaşi							
		Ze Ee	P	oo 42 2o.5					
28	5	Campulung							
		Ze Ne	P	1o 57 12					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	1o 57 o8		+			Ag.mic.
		Ne	P	57 o9.5			-		
29	5	Vrîncioaia							
		Ze	P	15 46 oo					
		N	e	46 o5.5					
3o	5	Vrîncioaia							
		Ze	P	17 33 33.5		-			Weak
31	5	Vrîncioaia							
		Ze	P	2o 5o 49.5		-3/			Very weak
		Ne	P	5o 51			+		

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău							
		Ze	P	2o 51 54		-			
		E	e	51 58					
		Focşani							
		Ze	P	2o 5o 52.5					
		Iaşi							
		Ze	P	2o 5o 55.5					
32	5	Vrîncioaia							
		Ze	P	23 18 21.5		+			Turkey-
		Ne	P	18 23					USSR
		Ze	S	2o 24		+			Border Reg
		Ne	S	2o 27					Δ=11
		Iaşi							Weak
		Ze Ne Ee	P	23 18 24.5					
		Focşani recorded							Ag.mic
33	6	Vrîncioaia							
		Ze	P	o1 o3 32		+			Δ=1o°
		N	e	o3 35					
		Ze Ne	S	o5 24.5		+			
34	6	Vrîncioaia							
		Ze	P	o3 59 23.5		+			
		N	e	58 27					
35	6	Vrîncioaia							
		Ze	P	o4 31 12					Very weak
36	6	Vrîncioaia							
		Ze	P	12 16 22					Very weak
37	6	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	12 46 29					Δ=1o°.9
		Ze Ne	S	48 31					
38	6	Bucharest							
		Z	e	12 52 48					

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Campulung							
		Ze	(P)	12 51 57.5					(Δ =1o°)
		N	e	52 16					
		Ze Ne	S	53 49.5					
		Ee	S	53 52					
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	12 51 51.5		+			
		Focşani	recorded						
				- - - - - - -					Ag.mic
39	6	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	13 39 14					Very weak
				- - - - - - -					
4o	6	Vrîncioaia							
		Z	e	14 31 23.5					Very weak
		N	e	31 26.5					
				- - - - - - -					
41	6	Vrîncioaia							
		Ze	P	14 39 11					Very weak
				- - - - - - -					
42	6	Vrîncioaia							
		Zi	P	17 o9 o2.5		+			Romania-Reg
		Zi	S	o9 1o		+			of Vrancea
				- - - - - - -					
43	6	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	21 15 18					Very weak
				- - - - - - -					
44	7	Vrîncioaia							
		Ze	(P)	o5 44 15.5					Very weak
				- - - - - - -					
45	7	Vrîncioaia							
		Ze	P	o8 47 27					Very weak
				- - - - - - -					
46	7	Vrîncioaia							
		Zi	P	o8 54 18.8		+			Romania-Re.
		Zi Ni	S	54 25.5					of Vrancea
				- - - - - - -					
47	7	Vrîncioaia							
		Zei Ne	P	o8 55 21.5					Very weak
				- - - - - - -					

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
48	7	Bucharest							
		Ze	Pn	15 33 o8		-			Greece
		Ne	Sn	34 39			-		Δ=8°
		Ze	Sn	34 41					
		Zi Ne Ee	S	35 11.5					
		Zi Ni	Sg	35 38					
		Campulung							
		Ze	Pn	15 33 o8.5					Δ=8°.2
		N	e	33 14.5			-		
		E	e	33 2o					
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	Pn	15 33 25		-			
		Focşani							
		Z	e	15 33 41					Δ=9°3
		Iaşi							
		Ze	(P)	15 33 48					=1o°.7
		N E	e	33 53.5					
		Bacău							
		Z N E	recorded						Strong ag.mic
				- - - - - - -					
49	7	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	16 oo 14		-			Very weak
				- - - - - - -					
5o	7	Bucharest							
		Z E	e	18 o5 o5					
		N	e	o5 11					
		Campulung							
		Ze	(P)	18 o2 58.5					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	18 o3 14		+			
		N	e	o3 19					
				- - - - - -					
51	7	Vrîncioaia							
		Zi Ni	P	19 36 13.5		+			Romania-
		Ni	S	36 23.6			+		Reg.of
		Zi	S	36 23.8					Vrancea
				- - - - - -					Very weak
52	7	Vrîncioaia							
		Ze Ne	(P)	22 55 46					Earthquake?
				- - - - - - -					

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
53	7	Campulung							
		Ze	P	22 59 33		-			Very weak
		Ne Ee	P	59 34.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	22 58 29					
		Iaşi							
		Ze Ne Ee	P	22 59 19.5		-			
54	8	Campulung							
		Ze Ne	P	15 01 06					
		Ee	P	01 07					
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	15 01 00		-			
		Iaşi							
		Ze Ne Ee	P	15 00 49.5		-		-	
55	8	Campulung							
		Ze	P	21 59 34		+			
56	9	Campulung							
		Ze	P	07 10 21					Very weak
57	9	Campulung							
		Z	e	22 12 53		+			
		N	e	12 56.5					
		E	e	13 03					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	22 12 52					
		Bacău							
		Z	e	22 12 52		-			
		N E	e	12 58					
		Focşani							
		Ze	(P)	22 12 56					
		Iaşi							
		Ze	P	22 12 51		+			
		Ne Ee	P	12 52.5					
58	10	Campulung							
		Ze	(P)	23 21 42					Very weak
		N	e	21 45					

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time C M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Ze	P	23 21 33.5		-			
		Focşani							
		Z	e	23 21 33.5		-			Ag.mic
		Iaşi							
		Ze	P	23 21 24					
		Ne Ee	P	21 25					
59	1o	Vrîncioaia							
		Zi	P	oo 15 59					
6o	1o	Vrîncioaia							
		Ze	P	15 25 oo					
61	1o	Vrîncioaia							
		Ze	P	15 49 25.5					Earthquake?
62	1o	Campulung							
		Ze	(P)	17 28 o5.5					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	17 27 58.5					
63	1o	Campulung							
		Ze	P	22 58 5o.5					Hindu Kush Region
		Ne	P	58 52					
		Ze	S	23 o4 16					Δ=35.2
		Vrîncioaia							
		Ze	P	22 58 39.5		+			
		Bacău							
		Z	e	22 58 38		+			$\Delta=33^{\circ}.8$
		Focşani							
		Ze	P	22 58 37					$\Delta=33^{\circ}.7$
64	1o	Campulung							
		Ze Ne Ee	P	23 37 3o		-			Hindu Kush Region $\Delta=35^{\circ}$
		Vrîncioaia							
		Ze	P	23 37 18.5		+			

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău							
		Z	e	23 37 18.5					Δ=33°7
		E	e	37 21.5					
		Focşani							
		Ze	P	23 37 17		+			Δ=33°5
65	11	Campulung							
		Ze	P	01 09 57.5		+			
		Ne	P	09 59			-		
		Vrîncioaia							
		Ze	P	01 09 52.5					
66	11	Campulung							
		Z	e	01 16 44.5					Very weak
		N	e	16 53					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	01 16 42					
67	11	Vrîncioaia							
		Zi Ni	P	04 10 16.6		+	-		Romania-
		Zi Ni	S	10 22.7			+		Reg of
									Vrancea
68	11	Campulung							
		Ze	P	05 00 14.5		+			
69	11	Campulung							
		Ze	P	15 23 06					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	15 23 01.5					
70	11	Campulung							
		Z	e	15 32 01					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	15 31 48					
71	11	Vrîncioaia							
		Ze	P	21 18 55					
72	12	Vrîncioaia							
		Z	e	00 04 09					Very weak

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
73	12	Vrîncioaia							
		Ze	P	o1 49 41		-			Very weak
		- - - - - -							
74	12	Bucharest							
		Ze	P	o7 53 26					Δ=78°.6
		N E	recorded						Long wares
		Campulung							
		Ze	P	o7 53 21.5		-			Δ=78°.3
		E	e	53 24.5					
		N	e	53 39.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o7 53 18		+			
		Focşani							
		Ze	P	o7 53 2o					Δ=76°.9
		- - - - - - -							
75	12	Bucharest							
		Z	e	o9 58 26					
		N	e	58 36					
		E	e	58 45					
		Campulung							
		Z	e	o9 56 39					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o9 56 49					
		Focşani							
		Z N E	recorded						Strong ag.mic
		- - - - - -							
76	12	Bucharest							
		Zi	P	15 15 57.5		+			Δ=1o°.1
		Ni Ee	P	15 58.5					
		Zi Ni Ei	S	17 4o					
		Campulung							
		Ze Ne	P	15 16 o7.5		+			Δ=1o°.8
		E	e	16 11					
		Ni	S	17 41.5			-		
		Zi	S	17 43.5		+			
		Vrîncioaia							
		Ze	P	15 16 17					
		Bacău							
		Ze	P	15 16 29		+			Δ=12°.3
		Ne	P	16 3o.5			-		
		E	e	16 35					

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Focşani							
		Ze	P	15 16 15.5		-			
		Z	i	16 24		+			=11°.3
77	12	Vrîncioaia							
		Ze	(P)	18 oo 26					Earthquake?
78	12	Campulung							
		Ze	(P)	18 o3 o6					
		N	recorded						Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	18 o3 21					
		Bucharest - Focşani							
		Z N E	recorded						Strong ag.mic
79	12	Campulung							
		Ze	P	19 11 o5		+			
		Ne	P	11 o7					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	19 1o 59.5		+			
		Focşani							
		Z	e	19 1o 45.5					
8o	13	Bucharest							
		Ze	(P)	o1 25 47					
		N	e	26 22					
		E	e	28 14					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o1 25 55.5					
		Focşani							
		Ze	P	o1 25 48.5					
81	13	Bucharest							
		Zi	P	o9 oo 15		+			
		Ne Ee	P	oo 16			-		=76°.3
		Campulung							
		Ze	P	o9 oo 14		+			
		Z N E	i,	oo 16		-	-	+	=75°.7
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o9 oo o6					

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău Ze	P	09 00 02.5		+			
		N E	recorded						Strong ag.mic
		Focşani Zei	P	09 00 08		-			
			- - - - - - - -						
82	13	Campulung Ze	P	19 44 22		+			Very weak
		Vrîncioaia Ze	P	19 44 32.5					
		Bucharest	recorded						
			- - - - - - - -						
83	14	Campulung Ze	P	00 35 25.5		+			Very weak
		N	e	35 29					
		Vrîncioaia Ze	P	00 35 21.5					
			- - - - - - - -						
84	14	Campulung Ze	P	01 01 47.5					
		Vrîncioaia Ze	P	01 02 25		+			
			- - - - - - - -						
85	14	Campulung Ze Ne	P	03 37 57					Weak
		Vrîncioaia Ze	P	03 37 48		+			
			- - - - - - - -						
86	14	Bucharest Z	e	03 41 52					
		Campulung Ze	P	03 41 53					
		N	e	41 56					
		Vrîncioaia Zi	P	03 41 50		+			
		Focşani Ze	P	03 41 51					
			- - - - - - - -						

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
87	14	Campulung							
		Ze	(P)	o3 54 52					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	(P)	o3 55 o2.5					
				- - - - - -					
88	14	Bucharest							
		Ze	P	13 49 52					Δ=1o°1
		N	e	5o o8					
		Ee	S	51 4o					
		Campulung							
		Ze	P	13 5o o1.5					Δ=1o°8
		N E	e	5o o5.5					
		Ze	S	51 39.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	13 5o o7					
		Z	i	5o 23		+			
		Bacău							
		Z	e	13 5o 32					Δ=12°3
		N E	e	5o 39					
		Focşani							
		Ze	P	13 5o 14					Δ=11°4
				- - - - - -					
89	14	Vrîncioaia							
		Ze	P	13 55 53.5		-			
				- - - - - -					
9o	14	Vrîncioaia							
		Ze	P	14 35 48.5					Very weak
				- - - - - -					
91	14	Bucharest							
		Z	e	17 5o 36					Δ=11°6
		N E	recorded						Ag.mic
		Campulung							
		Ze	P	17 48 15.5		+			
		N	e	48 19					
		Z E	i,e	48 17.5		+			
		Vrîncioaia							
		Ze	P	17 48 oo.5					
		Bacău							
		Ze Ee	P	17 48 19					Δ = 13°7

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Focşani							
		Ze	P	17 48 03.5					
		Ze	S	50 12					Δ=12°.4
92	15	Campulung							
		Ze	P	00 01 29					Very weak
93	15	Campulung							
		Ze	P	02 01 34					
		Ze	S	01 52.5					Romania-Reg. of Vrancea
		Ee	S	01 53.1					
		Ni	S	01 53.5					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	02 01 13.5		-			
		Ni	P	01 13.8					
		Zi	S	01 20		+			
		Focşani							
		Zi	P	02 01 14.2		-			
94	15	Campulung							
		Ze	P	06 01 26					Very weak
		Focşani							
		Z	e	06 01 38.5					
95	15	Campulung							
		Ne	P	17 08 56.5					
		Z E	e	08 59.5					
		Bacău							
		Ze Ne	P	17 08 56.5					
		E	e	09 02.5					
96	16	Bucharest							
		Z	e	04 57 38					
		N E	recorded						Ag.mic
		Campulung							
		Z	e	04 55 10.5					Very weak
97	16	Vrîncioaia							
		Ze	P	07 52 17.5					

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
98	16	Vrîncioaia							
		Zi	P	12 29 15.8		+			Romania-Reg.of Vrnacea
		Ni	P	29 16.4					
		Ni	S	29 25			-		
		Zi	S	29 25.7					
99	16	Bucharest							
		Z	e	15 2o 19					
		N E	recorded						Ag.mic.
		Vrîncioaia							
		Z	e	15 2o o1.5					
1oo	16	Vrîncioaia							
		Ze	(P)	15 59 14					
1o1	16	Bucharest							
		Ze	Pn	16 o8 18					Greece
		Ze	P*	o8 43					Δ=7°.8
		Ze Ne Ee	Sn	o9 5o					
		Nei Eei	S*	1o 24					
		Campulung							
		Ze	P*	16 o8 2o.5		-			Δ=8°
		Ne Ee	P*	o8 21.5			+		
		Ze Ee	Sn	o9 27					
		Ee	Sg	1o 14.5			-		
		Vrîncioaia							
		Ze	P	16 o8 36.5					
		Bacău							
		Z	e	16 o8 53.5					
		N E	recorded						Strong ag.mic
		Focşani							
		Z	e	16 o8 46					Ag.mic Δ=9°.2
1o2	17	Bucharest							
		Ze	Pn	o5 2o 22					
		Ne Ei	P*	2o 51					Greece
		Ze	Pg	21 16			-		Δ=7.5
		Ze Ei	Sn	22 o7					
		Ze	Sg	22 5o			-		

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Campulung							
		Z	e	o5 2o 39.5					Δ=7°.7
		Ne	Pg	2o 48					
		E	e	2o 51					
		Ze	S^x	22 o1.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	Pn	o5 2o 57.5					
		Focşani							
		Ze	Pn	o5 21 12.5					Δ=8°.2
1o3	17	Campulung							
		Z	e	o6 41 11					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	o6 39 36.5					-
1o4	17	Bucharest							
		N E	e	13 26 o3					
		Z	e	26 o5					
		N Ei	i	27 2o					
		Campulung							
		Ze Ne Ee	P	13 26 13					
		Z N E	e	26 38					
1o5	17	Campulung							
		Ze Ne Ee	P	13 27 52.5					
1o6	17	Bucharest							
		Z	e	19 39 33					
		N	e	4o 49					Δ=94°.6
		Campulung							
		Ze Ne	P	19 39 33.5					Δ=84°.2
		Vrîncioaia							
		Ze	P	19 39 28.5					
1o7	17	Campulung							
		Ze Ne	P	19 51 52.5					+
		E	e	51 55.5					

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
1o8	17	Bucharest							
		Ze	P	23 28 o3					Δ=13°.9
		Ne	S	3o 31					
		Campulung							
		Ze	P	23 28 12					Δ=14°.7
		E	e	28 18					
		Bacau							
		Ze	(P)	23 27 52.5					
		N E	recorded						Strong ag.mic
			- - - - - - -						
1o9	18	Bucharest							
		Ze Ne Ee	P	oo o1 13			+		
			- - - - - - -						
11o	18	Bucharest							
		Ze	PKP	oo 17 54		-			
		N	e	17 59					
		E	e	18 o5					
		Campulung							
		Ze	PKP	oo 18 22					
		N	e	18 31					
		E	e	18 33					
		Bacău							
		Ze	PKP	oo 17 57		-			
		N E	e	18 oo					
			- - - - - - -						
111	18	Bucharest							
		Z	e	o1 5o 33					Δ=75°.2
		Campulung							
		Ze	P	o1 5o 59		+			
		Ne	P	51 o1					
			- - - - - -						
112	18	Bucharest							
		N	e	o4 17 54					
		E	e	17 56					
		Z	e	18 13					
			- - - - - -						
113	18	Bucharest							
		Zi	P	23h56m34.5		+			
		N E	L	oo 18m-oo 52m					
		Campulung							
		Ze	P	23 56 3o.5		+			
		N E	e	56 33			-		

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia Ze	P	23 56 26.5		+			
		Focşani Ze	P	23 56 27.5					
114	19	Vrîncioaia Ze	P	05 45 33					
115	19	Bucharest Z	e	06 55 08					
		N E	recorded						Ag.mic
		Campulung Ze	P	06 55 21		-			Very weak
		Vrîncioaia Ze	P	06 55 22.5					
116	19	Bucharest Zi	P	07 15 12		-			
		N E	e	15 26					
		Campulung Ze Ne	P	07 15 13		-	+		
		E	e	15 18					
		Vrîncioaia Zi	P	07 15 05		-			
		Focşani Zi	P	07 15 06		-			
117	19	Bucharest Zi	e	13 55 27		-			
		Campulung Ze Ne	P	13 55 27.5		-	+		
		Ee	P	55 28.5					
		Bacău Zi	P	13 55 22.5					
		N E	e	55 27.5					Ag.mic
		Focşani Zi	P	13 55 25		+			
118	19	Bucharest Ze	(P)	15 29 18					

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
119	19	Bucharest							
		Z	e	19 08 24		+			
		Campulung							
		Ze	P	19 08 24.5		-			
		Ne Ee	P	08 25.5			-		
		Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	19 08 18.5		-			
		Bacău							
		Ze	P	19 08 08.5		+			
		Focşani							
		Z	e	19 08 19		+			
				- - - - - - -					
12o	19	Campulung							
		Ze	P	2o 37 13.5					
		Ne	P	37 14.5					
		E	e	37 18.5					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	2o 37 08.5		-			
		Ne	P	37 1o					
		Focşani							
		Z	e	2o 37 08.5					Very weak
				- - - - - - -					
121	19	Vrîncioaia							
		Ze	(P)	21 45 18					Earthquake? Very weak
				- - - - - - -					
122	2o	Bucharest							
		N	e	o2 5o 12					
		E	e	5o 24					
		Ne Ee	S	o3 oo 24					
		Campulung							
		Ze Ne	P	o2 5o o8.5		-	+		$=81^{\circ}.2$
		Ee	P	5o o9.5					
		Ze	S	o3 oo 23					
		Ne	S	oo 24					
		Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	o2 5o o3.5		-			
		Bacău							
		Ze	P	o2 5o oo					Strong
		N E	recorded						ag.mic

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Focşani							
		Ze	P	02 50 05.5		+			
123	20	Bucharest							
		Ze	(P)	06 53 24					
		Campulung							
		Z	e	06 53 12					
		N	e	53 26					
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	06 52 57.5		-			
		Focşani							
		Zi	P	06 53 18		+			
124	20	Bucharest							
		Zi	P	15 49 41		+			
		Campulung							
		Ze	P	15 49 40.5					
		N	e	49 43					
		E	e	49 48					
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	15 49 24		+	-		
		Bacău							
		Ze	P	15 49 30		+			
		Focşani							
		Z	e	15 49 38.5					
125	20	Vrîncioaia							
		Zi	P	17 11 12.3		+			Romania-
		Ni	P	11 12.5					Reg of
		Ni	S	11 19.8			-		Vrancea
		Zi	S	11 20					
126	20	Campulung							
		Ze	(P)	17 33 07					Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	17 32 17.5		-			
127	20	Campulung							
		Ze	(P)	21 52 06					Very weak

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
128	21	Bucharest							
		Z	e	08 00 07					
		Campulung							
		Ze	(P)	07 58 44.5					
		- - - - - - - -							
129	21	Bucharest							
		Ze	P	15 24 08		-			
		Z	e	26 11					Java Sea
		Campulung							
		Ze	P	15 24 11.5		+			
		N	e	24 14					
		Focşani							
		Z	e	15 24 07					Ag.mic
		- - - - - - - -							
130	21	Bucharest							
		Zi	P	15 41 20		-			
		Ne	P	41 21			-		
		Ee	P	41 22					
		Z	e	41 44		-			
		N E	i	41 49.5			-	-	
		Campulung							
		Ze	P	15 41 26					
		N	i	41 30					
		Z	i	41 36.5		-			
		Z N E	i	42 17.5					
		Bacău							
		Z N	e	15 41 46.5					
		E	e	41 50					
		Focşani							
		Ze	P	15 41 49		-			
		Z	i	42 25.5					
		- - - - - - - -							
131	21	Bucharest							
		Ze	(P)	16 19 21		+			(Δ =11°.2)
		N E	e	20 50					
		Ni Ee	S	21 27					
		Campulung							
		Ze	P	16 19 41		+			
		Ze Ee	Sn	21 30					Very weak
		Ne	Sn	21 32					Δ =9.7
		Focşani recorded							
		- - - - - - - -							

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
132	21	Bucharest							
		Ze	P	16 41 16		-			
		N E	e	41 29					
		Campulung							
		Ze	P	16 41 25		-			
		Ne	P	41 27					
		Bacău							
		Z	e	16 41 58.5					
		N E	recorded						Strong ag.mic.
		Focşani							
		Z	e	16 41 16		+			Ag.mic.
				- - - - - - -					
133	22	Bucharest							
		Ze	(P)	o1 41 31					
		Campulung							
		Ze	P	o1 41 37		-			Very weak
		Ne	P	41 38.5					
		E	e	41 44					
		Focşani							
		Ze	P	o1 41 24.5		+			
				- - - - - - -					
134	22	Bucharest							
		Z	e	o2 45 49		-			
		Campulung							
		Ze	P	o2 45 o7.5					
		Ne	P	45 o9			-		
		Z	e	45 46					
		Bacău							
		Ze Ne Ee	P	o2 45 o7.5		+			
		Focşani							
		Ze	P	o2 45 21		+			
				- - - - - -					
135	22	Bucharest							
		Zi	P	1o 57 39.6		+			
		Ni Ee	P	$^{h}57^{m}40^{o}$					
		N E	L	$11^{h}30^{m}-11^{h}45^{m}$					
		Campulung							
		Zei Nei	P	1o 57 38.5		+	+		
		Ee	P	39.5				-	

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău							
		Zei Ne Ee	P	1o 57 28.5		+			
		Focşani							
		Zi	P	1o 57 33.5		-			
136	22	Bucharest							
		Z	e	17 31 o6					Very weak
		Campulung							
		Z	e	17 3o 2o.5					
		Bacău							
		Z	e	17 3o 16					
		Focşani							
		Z	e	17 3o o7					
137	23	Campulung							
		Ze Ne	P	oo o1 51					
		Ni Ei	S	o2 1o					Romania
		Zei	S	o2 1o.8		+	-		Region of
		Focşani							Vrancea
		Zi	P	oo o1 43.7		-			
138	23	Bucharest							
		Ze	(P)	oo 37 31					
		Campulung							
		Z	e	oo 37 53.5					
		N	e	38 oo					Very weak
		Focşani							
		Z	e	oo 37 3o.5					
139	23	Bucharest							
		Z	e	o7 26 o2					Very weak
		Campulung							
		Z	e	o7 25 31					
14o	24	Campulung							
		Z	e	oo 51 49.5					
		N	e	52 24.5					Very weak

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
141	24	Bucharest							
		N E	e	08 46 22					
		Z	e	47 09					
		Campulung							
		Ze	(P)	08 46 37.5		-			Weak
			- - - - - - - -						
142	24	Bucharest							
		Z	e	09 17 46					
		Campulung							
		Ze	P	09 17 40.5					Very weak
			- - - - - - - -						
143	24	Bucharest							
		Ze	P	11 10 49		+			Weak
		Campulung							
		Z	e	11 10 40.5					
			- - - - - - - -						
144	25	Bucharest							
		Ze	P	00 20 49					
		N E	recorded						Weak
			- - - - - - - -						
145	25	Campulung							
		Z	e	07 36 22.5					
		N	e	36 24.5					Weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	07 36 14		-			
		Bucharest							
		N E	recorded						
			- - - - - - - -						
146	25	Bucharest							
		Z	e	$21^h 50^m 16$					
		N E	traces	$21^h 50^m - 22^h 35^m$					
			- - - - - - - - - -						
147	27	Campulung							
		Ze Ne	P	p2 27 35					
		E	e	27 43					Weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	02 27 22					
			- - - - - - - -						

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
148	27	Campulung Ze							
		Ne Ee N E	(P)	1o 42 o7					
			(P)	42 o8					
			e	43 2o					
		Vrîncioaia Z							
			e	1o 42 12					
149	28	Campulung Ze							
			PKIKP	15 49 46					Distant
15o	27	Vrîncioaia Ze							
			P	21 1o 35					
151	28	Campulung N E Z							
			e	o1 17 18					
			e	17 42					
			e	18 33					
		Vrîncioaia Z							
			e	o1 16 33.5					
152	28	Campulung Ze Ee N							
			P	13 oo 37.5					-
			e	oo 43					
		Vrîncioaia Zi							
			P	13 oo 46					+
153	28	Campulung Ze Ne							
			P	21 44 23					-
154	28	Campulung Ze Ee N							
			P	22 37 57					
			e	38 o2					
		Vrîncioaia Z							
			e	22 37 46					
		Focşani Ze							
			P	23 37 46					
155	28	Vrîncioaia Ze							
			P	23 19 17					

JUNE 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
156	29	Campulung							
		Ze Ne	P	08 15 49		+			
		Bacău							
		Ze	P	08 15 41.5		-			
157	29	Bucharest							
		Z	e	10 53 56					
		N E	e	54 44					
		Campulung							
		Ze	P	10 54 07.5					
		N E	e	54 12					
		Bacău							
		Z	e	10 54 11					
		N E	e	54 18.5					
		Focşani							
		Ze	(P)	10 54 23					
158	29	Bucharest							
		Ze	P	17 28 58					
		N E	e	29 07					
		Campulung							
		Ze	P	17 29 02.5					
		N	e	29 08.5					
		E	e	29 13.5					
		Bacău							
		Ze	P	17 29 05					
		E	e	29 13					
		N	e	29 24					
		Focşani							
		Ze	P	17 29 03					
159	29	Bucharest							
		Ze	(P)	18 21 52					
		Campulung							
		N	e	18 21 36					
		Z	e	21 43.5					
160	30	Campulung							
		Ze	P	18 48 09.5		-			Very weak

NOTE : The bulletin does not include about 6 earthquakes identified as aftershoks of earthquake of April 12 1969. Their list will be published separately C.Sofîlcă

ACADEMY OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF ROMANIA
CENTRE FOR GEOPHYSICAL RESEARCH
Department of Seismology

PROVISIONAL SEISMOLOGICAL BULLETIN

A - Seismographs with direct recording

JULY 1969

Station	Location	Instr.	Comp.	M kg	T_s	D_s	V
BUC	44°24'49" N 26°05'48" E h = 82.5 m Alluvium	Mainka modified by Demetrescu	N	540	10	0.43	164
			E	540	10	0.42	165
CMP	45°15.1' N 25°02.3' N h = 598 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.42	44
			E	105	3.5	0.43	44
VRI	45°52.2' N 26°43.5' h = 400 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.42	46
			E	105	3.5	0.43	45
BAC	46°34' N 26°54' E h = 167.5 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.43	42
			E	105	3.5	0.43	39
FOC	45°41.7' N 27°11' E h = 61 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.40	41
			E	105	3.5	0.42	41

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
17	6	Campulung							
		Ze	P	14 5o 56		-			
		N	e	5o 58.5					
		E	e	51 oo.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	14 5o 53		-			
		Focşani							
		Ze	P	14 5o 55.5		+			
18	6	Campulung							
		Ze	P	21 29 59					
		Ne	P	3o oo.5					
		E	e	3o o7					
		Focşani							
		Z	e	21 31 21					
19	7	Campulung							
		Ze	(P)	o4 59 oo					
2o	7	Campulung							
		Ze	P	18 14 o7.5					
		N	e	14 19.5					
		E	e	14 31.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	18 14 16.5					
21	8	Vrîncioaia							
		Zi	P	o2 o5 o7.2		+			Romania-Reg. of Vrancea
22	8	Campulung							
		Ze Ne	P	o4 o2 14					Weak
23	8	Campulung							
		Z	e	o4 23 59					
				24 o3					
24	8	Campulung							
		Ze	P	o7 15 3o.5		•			

JULY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
25	8	Bucharest							
		Zi	Pn	08 11 16		+			Ionian Sea
		Ni Ei	Pn	11 17			+		Δ=9.9
		Zi Ni Ei	Sn	13 36				+	
		Zi Ni	S*	14 07					
		Campulung							
		Zi Ni Ei	P	08 11 02.5		+	-		Δ=10°.3
		E	i	11 33					
		Z	i	11 34					
		Ni	S	13 26			+		
		Zi	S	13 28		-			
		Vrîncioaia							
		Zi	P	08 11 37		+			
		Bacău							
		Ze	P	08 11 47		+			Δ=12°.2
		Ne Ee	P	11 47.5					
		Ni	S	14 34.5					
		Focşani							
		Zi	P	08 11 36		-			Δ=11°.4
		Ne Ee	e	11 44.5					
		Zi	S	14 05.5					
			- - - - - - - -						
26	8	Vrîncioaia							
		Ze	(P)	16 05 10.5					Very weak
			- - - - - - - -						
27	8	Vrîncioaia							
		Ze	(P)	16 07 00.5					
			- - - - - - - -						
28	8	Vrîncioaia							
		Zi	P	16 39 35		+			Romania-Reg
		Zi	S	39 38.2					of Vrancea
			- - - - - - - -						
29	8	Vrîncioaia							
		Z	e	19 10 14.5					Very weak
			- - - - - - - -						
30	8	Vrîncioaia							
		Zi	P	20 20 10.5					Romania-Reg
		Zi	S	20 23.5					of Vrancea
			- - - - - - - -						
31	8	Campulung							
		Ze Ee	P	23 20 17			+	-	
		N E	i	20 20.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	23 20 21.5		-			

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
32	9	Bucharest Zi	P	o2 o7 52		+			
		Campulung Ze Ne	P	o2 o7 52.3		-			
		Ee	P	o7 53.3					
		Vrîncioaia Ze	P	o2 o7 44.5					
		Focşani Ze	P	o2 o7 43.3		-			
33	9	Campulung Z	e	o3 23 17					Very weak
34	9	Campulung Ze	P	o8 24 21.6					Very weak
35	9	Vrîncioaia Zi	P	lo lo 47.5		+			Romania-Reg of Vrancea
		Zi	S	lo 5o					
36	9	Campulung Z	e	lo 21 13.1		-			Very weak
		Vrîncioaia Ze	P	lo 2o 47.5					
37	9	Bucharest Ze	(Pn)	17 29 3o		-			Δ=6°
		Zi Ne Ee	Sn	3o 44		-			
		Campulung Ze	Pn	17 29 3o					Δ=6°.2
		N	e	29 37					
		Ze	Sn	3o 43		+			
		Ne Ee	Sn	3o 44					
		Vrîncioaia Ze	Pn	17 29 45		-			
		Focşani Z	e	17 3o 13					
38	9	Campulung Ze	P	23 o9 53.5					Alaska
		Ne	e	lo o2.5					Very weak

JULY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia Z	e	23 09 38.5					
39	10	Focşani Z	e	03h06m07					Central Alaska
		Z	L	03h19m-03h47m					
40	10	Vrîncioaia Ze	P	04 44 00					
41	10	Bucharest Ze	P	19 25 10					Kurile Islands
		Campulung Ze	P	19 25 11.3					Very weak
		Ne	P	25 11.8					
		Vrîncioaia Ze	P	19 25 07					
42	10	Bucharest Ze	P	22 28 38					Central Alaska
		N E	i	29 22					
		Campulung Ze	P	22 28 34.5					
		N E	e	28 37.5					
		Vrîncioaia Ze	P	22 28 26					
		Bacău N	e	22 29 41					
		Z E	e	29 44					
		Focşani Z	e	22 29 06					
43	11	Campulung Ze	(P)	01 18 33.2					Very weak
		Vrîncioaia Ze	P	01 18 28					

JULY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
44	11	Campulung							
		Ze	P	01 47 23.7					Very weak
		Vrîncioaia							
		Z	e	01 48 01					
		Bucharest							
		Z N E	traces	$01^h50^m-01^h55^m$					
		- - - - - - - - -							
45	12	Bucharest							
		N E	e	00 23 06					Greece
		Campulung							
		Ze Ee	P	00 21 21.6		+			
		N	e	21 25.6					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	00 21 36.5		-			
		- - - - - - - - -							
46	12	Campulung							
		Zi	P	03 07 00.5		-			Western Caucasus
		Ne	P	07 02					
		Ee	i	08 20.5					
		N	i	08 23					
		Vrîncioaia							
		Z	e	03 07 30					
		Focşani							
		Z	e	03 07 42.5					
		Bacău	recorded						Strong ag. mic.
		- - - - - - - - -							
47	12	Vrîncioaia							
		Zi	P	03 08 52					
		- - - - - - - - -							
48	12	Vrîncioaia							
		Zi	P	03 31 47					Romania-Reg of Vrancea
		Zi	S	31 58.5					
		- - - - - - - - -							
49	12	Vrîncioaia							
		Ze	P	06 07 51.5		-			Distant
		- - - - - - - - -							
50	12	Vrîncioaia							
		Zi	P	12 05 53		-			
		- - - - - - - - -							

JULY 1969

No	Date	Comp		Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
51	12	Bucharest								
		N		e	13 12 13					Kurile
		Z		e	12 38					Islands
		Z N	E	L	$13^h45^m-14^h17^m$					
		Campulung								
		Ze Ne		P	13 12 38		-	+		
			Ee	P	12 39					
		Vrîncioaia								
		Ze		P	13 12 30.5		-			
		Bacău								
		Ze	Ee	P	13 12 26.5		-			Strong
		Ne		P	12 27.5					ag.mic
		Focşani								
		Zi		P	13 12 25.3		+			
					- - - - - - - - -					
52	12	Campulung								
		Z		e	13 35 40.5					Very weak
		Vrîncioaia								
		Ze		P	13 35 39					
					- - - - - - - - -					
53	12	Bucharest								
		Ze		P	19 28 36					Japan
		Ni		PP	31 17			+		$\Delta = 78^\circ.2$
		Ne	Ee	S	38 29					
		Campulung								
		Ze		P	19 28 35		-			
		N		e	28 38					
			E	e	28 41.5					
		Vrîncioaia								
		Ze		P	19 28 28.5		-			
		Focşani								
		Ze		P	19 28 22.5		+			
					- - - - - - - - -					
54	13	Vrîncioaia								
		Zi		P	23 30 36.7		+			Romania-
		Zi		S	30 44.6		-			Reg.of
					- - - - - - - -					Vrancea
55	15	Bucharest								
		Zi		P	05 08 15.1		-			Romania
		Ni		P	08 16					
		Zi Ni	Ei	S	08 34.5		+	-	+	

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Campulung Ze Ne	S	05 08 36.2		-			
		Bacău Z Z N E	e recorded	05 09 10		+			Strong ag.mic.
		Focşani Zi Zi	(P) S	05 08 32.2 08 57.7 - - - - - - -		-			
56	15	Vrîncioaia Z	e	22 10 02 - - - - - - -					Very weak
57	16	Vrîncioaia Ze	P	05 00 45 - - - - - - -		-			
58	16	Vrîncioaia Ze	P	05 33 56 - - - - - - -		-			
59	16	Bucharest Zei Ne Ee Ne Ee	P P S	08 28 32 28 34 38 08		+			Δ=74°.3
		Campulung Ze Ee Ne	P P	08 28 30.7 28 31.8		-			
		Vrîncioaia Ze	P	08 28 21.5		-			
		Bacău Ze N E	P e	08 28 19 28 26.5					
		Focşani Ze	P	08 28 26 - - - - - - -		+			
60	16	Bucharest Z N E Z	e e e e	11 56 34 57 13 57 14 57 39		+			
		Campulung Ze	P	11 56 04.3		-			

JULY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Z	e	11 57 15					
		Focşani recorded							Strong ag.mic.
				- - - - - -					
61	17	Campulung							
		Ze	P	o4 15 53		-			Very weak
				- - - - - -					
62	17	Campulung							
		Ze Ee	Pg	o4 3o 28.5					Romania-Reg.
		Zi Ei	Sg	3o 34					of Campulung
				- - - - - -					
63	17	Vrîncioaia							
		Z	e	21 o3 27					Very weak
				- - - - - - -					
64	17	Bucharest							
		E	e	22 23 32					
		N	e	23 34					
		Campulung							
		Ze	P	22 21 45.5		+			Very weak
		Vrîncioaia							
		Ze	P	22 21 55.5					
				- - - - - - -					
65	17	Bucharest							
		Z	e	23 o2 36					
		N E	e	o4 2o					
		Campulung							
		Ze Ee	(P)	23 o2 51					
		N	e	o2 56.5					
		Vrîncioaia							
		Z	e	23 o3 38.5					
		Z	e	o4 3o					
		Focşani							
		Z	e"	23 o3 3o					
				- - - - - - -					
66	18	Campulung							
		Ze	(P)	oo 1o 13.8					Very weak
		Vrîncioaia							
		Z	e	oo 1o 27					
		Focşani							
		Ze	P	oo 1o 23.5		+			
				- - - - - - -					

JULY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
67	18	Vrîncioaia							
		Zi	P	oo 24 o4.6		-			Romania-Reg.of
		Ze	S	24 13.5					Vrancea
68	18	Bucharest							
		Ze	P	o5 35 36		+			
		N E	e	35 45					
		Campulung							
		Ze	P	o5 35 39.5		-			
		Ne Ee	P	35 4o.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o5 35 29.5		-			
		Bacău							
		Ze	P	o5 35 3o.5					
		N	e	35 33.5					
		E	e	35 35.5					
		Focşani							
		Ze	P	o5 35 26.6					
69	18	Campulung							
		Ze	P	13 45 o7.5					
		Ne	P	45 o8.5					
		Bucharest							
		N E	L	$14^h o9^m - 14^h 26^m$					
7o	18	Bucharest							
		Z	e	21 o4 4o					
		N E	e	o5 28					
		Campulung							
		Ze	P	21 o2 56.5					Very weak
		E	e	o3 o4.5					
		Focşani							
		Z	e	21 o3 35.5					
71	18	Campulung							
		Ze	P	22 21 o1					Very weak
72	18	Campulung							
		Z	e	23 34 o2.5					Very weak

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
73	19	Bucharest							
		Z	e	o5 12 56					
		N E	e	13 34					
		Campulung							
		Ze	(P)	o5 12 27					
		Z N E	e	13 21.5					
		Focşani							
		Z	e	o5 13 13.6					
74	19	Campulung							
		Ze	P	o5 3o 2o.5		-			
		E	e	3o 23					
75	19	Campulung							
		Ze	P	o3 11 15.5		-			
		E	e	11 19					
76	19	Campulung							
		Ze	P	18 16 4o					
		N	e	16 43					
		Vrîncioaia							
		Z	e	18 16 35					
		Focşani							
		Ze	P	18 16 3o		+			
77	19	Campulung							
		Z	e	19 31 o1					
78	2o	Campulung							
		Z	e	o4 43 oo.8					Very weak
		N	e	43 o4.3					
79	2o	Campulung							
		Z	e	o7 15 54					Very weak
8o	2o	Campulung							
		Z	e	1o 57 o4.2					Very weak
		N	e	57 14.2					

JULY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
81	2o	Bucharest							
		Ze	P	15 53 48					Ionian Sea
		Ne Ei	S	56 16				-	Δ=1o.6
		Campulung							
		Ze Ne Ee	P	15 53 55.6		-			Δ=1o°.8
		Vrîncioaia							
		Ze	P	15 54 o9		-			
		Focşani							
		Ze	P	15 54 15.5					
82	2o	Bucharest							
		Z	e	2o o9 2o					
		Campulung							
		Ze	P	2o o9 32					
		N	e	o9 36					
		E	e	o9 39					
		Vrîmcioaia							
		Ze	P	2o o9 25.5					
		Focşani							
		Ze	P	2o o9 24					
83	2o	Bucharest							
		Z	e	2o 26 18					
		Campulung							
		Ze	P	2o 23 5o.5					
		N	e	23 54					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	2o 23 46					
		Focşani							
		Z	e	2o 24 31.5					
84	2o	Vrîncioaia							
		Zi	P	22 38 39.5		-			Romania
		Zi	S	38 48.7					Reg.of
									Vrancea
85	2o	Vrîncioaia							
		Ze	P	23 53 19					Very weak

JULY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
86	21	Campulung Zi	P	oo 32 42.5		-			Romania Reg. of Vrancea
		Vrîncioaia Zi	P	oo 32 37		+			
		Zi	S	33 51					
87	21	Campulung Ze	P	o2 41 54.3					Very weak
88	21	Vrîncioaia Ze	P	o5 31 41.5		-			Very weak
89	21	Campulung Ze	P	o7 2o 4o					Weak
		N	e	2o 42.5					
9o	21	Campulung Z	e	o9 59 45					
		N E	recorded						Very weak
		Vrîncioaia Z	e	o9 59 38					
91	21	Campulung Ze Ne	P	1o 23 13					Very weak
92	21	Vrîncioaia Zi	P	12 18 33.7		+			
93	21	Campulung Ze	(P)	17 47 o4.5					
94	21	Campulung Ze	P	19 56 15					
		Ne	P	56 16					
		Bucharest Z	L	$18^h o4^m$ - $18^h 14^m$					

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
95	21	Campulung Ze	P	22 19 56					Δ=83°.2
		Ne	P	19 57					
		Z	S	30 21.5					
		Vrîncioaia Ze	P	22 19 48	-				
96	22	Vrîncioaia Ze	P	01 51 48.5					Very weak
97	22	Campulung Ze	P	11 11 21.5	-				Very weak
		Vrîncioaia Ze	P	11 11 17	-				
98	22	Campulung Ze	P	14 08 27.3	-				
		Ne	P	08 28.3					
99	22	Campulung Ze	P	17 32 18	-				
		Z	e	34 35					
100	22	Campulung Ze	P	20 03 33.3					Very weak
		Vrîncioaia	recorded						Very weak
101	22	Campulung Ze	P	20 14 18.8					Very weak
		Vrîncioaia Ze	P	20 15 12.8					
102	22	Vrîncioaia Ze	P	20 29 46					Very weak
103	22	Campulung Ze	P	20 56 08.8					Very weak
		N	e	56 12.8					
		Vrîncioaia Ze	P	20 56 16.5					

JULY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
1o4	22	Campulung Z	e	21 16 57					
		N	e	17 34.5					
		Vrîncioaia Ze	P	21 16 31					
1o5	22	Vrîncioaia Ze	P	23 41 o1.5					Very weak
1o6	23	Vrîncioaia Z	e	o1 4o 48					Very weak
1o7	23	Bucharest Z	e	o2 54 42					Very weak
		Campulung Ze	P	o2 54 oo.5		-			
		Ne Ee	P	54 o2			-		
		Vrîncioaia Ze	P	o2 53 48		+			
1o8	23	Campulung Ze	P	o8 4o 41		+			
1o9	23	Bucharest Ze	P	13 26 38					
		N E	traces						
		Campulung Ze	P	13 26 4o.5					
		N E	e	26 43.5					
		Bacău Ze	(P)	13 26 28.5					
11o	23	Bucharest N E	e	22 39 26					
		Campulung Z	e	22 37 o3.5					Very weak
111	24	Bucharest N E	e	oo 45 18					

JULY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z u	N u	E u	Remarks
		Campulung							
		Ze	P	oo 43 15					
		N	e	43 21					
		Z N	e	45 48.5					
112	24	Campulung							
		Ze	P	o1 38 oo.3		-			Weak
		N	e	38 o4					
113	24	Campulung							
		Ze	(P)	o3 16 49.5					Weak
		N	e	16 51					
		Bucharest							
		N E	L	$o4^h13^m$-$o4^h42^m$					
114	24	Campulung							
		Ze	P	o8 46 43					
115	24	Bucharest							
		Ze	P	12 54 41					Distant
		N	e	$13^h o6^m 16$					
		N E	L	13^h29^m-$14^h o2^m$					
		Campulung							
		Ze	(P)	12 54 53.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	12 54 44		+			
116	24	Campulung							
		Ze Ne	P	16 3o 44.5					
117	24	Bucharest							
		Z	e	23 24 38					
		Z	e	25 36					
		N E	e	25 37					
		Campulung							
		Ze	P	23 23 45.5		-			
		N E	e	23 58					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	23 23 55					

JULY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z u	N u	E u	Remarks
118	24	Vrîncioaia Ze	P	23 36 36					Very weak
119	25	Bucharest Z	e	o6 24 33					
		N E	e	29 45				-	
		Campulung Ze	P	o6 23 57.5					
12o	25	Vrîncioaia Ze	(P)	12 34 37					
121	25	Campulung Ze	P	13 o6 41.5		+			Weak
		Ne Ee	P	o6 42.5			-		
		Vrîncioaia Ze	P	13 o6 38					
122	25	Vrîncioaia Ze	P	13 1o o3		+			Weak
123	25	Bucharest Zi	P	13 47 36		+			
		Campulung Ze	P	13 47 33.5					
		N E	e	47 4o.5			-		
		Vrîncioaia Ze	P	1347 3o.5		-			
124	25	Bucharest Z	e	15 44 33					
125	25	Bucharest Zi	P	23h o1m 1o		+			
		Z	L	23h 23m - o1h o5m					
		Campulung Ze	P	23 o1 o8.5		+			
		N E	e	o1 11					
		Vrîncioaia Ze	P	23 oo 59					
		Z	i	o1 o1.5		+			

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z u	N u	E u	Remarks
126	26	Campulung							
		Zi	P	01 08 52.5		-			
		Ne Ee	P	08 53.5				-	Romania-Reg.
		Ei	S	09 13.5				+	of Vrancea
		Ni	S	09 14.3			-		
		Vrîncioaia							
		Zi	P	01 08 45.1		+			
		Zi	S	08 56					
		Focşani							
		Ne Ee	P	01 08 49.1					
		Ni Ee	S	09 01.6			+		
127	26	Vrîncioaia							
		Ze	P	09 40 04					
128	26	Campulung							Very weak
		Ze	P	12 30 45					
		N	e	30 49					
129	27	Bucharest							Romania-
		Zi Ne	P	09 02 03		-			Reg.of
		Zi Ni Ei	S	02 22		-	-	+	Vrancea
		Campulung							
		Zi	P	09 01 56		+			
		Ei	P	01 57.5				-	
			S	02 09.5					
		Zi	S	02 10.5				-	
		Ei							
		Vrîncioaia							
		Zi Ni Ei	P	09 01 50		+	+	+	
		Ei	S	02 04.5					
		Bacău							Strong
		Zi Ne E	P	09 01 54.5					ag.mic
		Ni Ei	S	02 11.5					
		Focşani							
		Ni Ei	P	09 01 49.2					
		Ni Ei	S	02 07.7					
130	27	Vrîncioaia							Romania-
		Zi	P	16 47 00.6		-			Reg.of
		Zi	S	47 09.3					Vrancea

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z u	N u	E u	Remarks
131	27	Campulung							
		Ze	I	21 33 23.5					
		Ne Ee	P	33 24.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	21 33 19.5					
132	27	Campulung							
		Ze Ne	(P)	22 38 41.5					Weak
		E	e	38 49.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	22 38 34.5		+			
133	28	Campulung							
		Ze	P	13 15 29.5					Very weak
		E	e	15 46.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	13 15 2o					
134	29	Campulung							
		Z	e	o2 14 46					Earthquake?
135	29	Campulung							
		Z	e	o6 43 34.3					Earthquake?
136	29	Vrîncioaia							
		Zi	P	o7 54 31					Romania-Reg.
		Zi	S	54 33.6					of Vrancea
137	29	Vrîncioaia							
		Zi	P	2o 17 oo.2		+			Romania-Reg.
		Zi	S	17 15.7		-			of Vrancea
138	3o	Campulung							
		Z	e	o3 36 44					Earthquake?
139	3o	Vrîncioaia							
		Z	e	o4 31 26.5					Very weak
14o	3o	Vrîncioaia							
		Zi	P	19 51 56.7		+			Romania-Reg
		Zi	S	52 o6.2		+			of Vrancea

JULY 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z u	N u	E u	Remarks
141	3o	Vrîncioaia Z	e	2o o3 3o					Earthquake?
142	3o	Vrîncioaia Zi	P	2o 25 34.8					Romania-Reg. of Vrîncioaia
143	3o	Vrîncioaia Z	e	2o 37 o2					Very weak
144	3o	Vrîncioaia Ze	P	2o 37 5o.2					Romania-Reg.
		Zi	S	37 57.6		+			of Vrancea
145	3o	Vrîncioaia Z	e	2o 56 56					Very weak
146	3o	Vrîncioaia Zi	P	21 3o 54.8					Romania-Reg.
		Zi	S	31 o3.5					of Vrancea
[illegible]	[illegible]	Vrîncioaia Zi	P	22 5o 4o.5		+			Romania-Reg.
		Zi	S	5o 5o.3					of Vrancea
148	3o	Vrîncioaia Z	e	22 54 47.3					Very weak
149	31	Vrîncioaia Z	e	o2 48 29					Very weak
15o	31	Vrîncioaia Ze	P	o5 17 19.3		-			
151	31	Campulung Ze	P	11 35 16		-			Weak
		N	e	35 18					

NOTE : The bulletin does not include about 25 earthquakes identified as aftershocks of earthquake from April 12 1969 Their list will be published separately

Constanţa Sofîlcă.

ACALEMY OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF ROMANIA
CENTRE FOR GEOPHYSICAL RESEARCH
DEPARTMENT OF SEISMOLOGY

PROVISIONAL SEISMOLOGICAL BULLETIN

AUGUST 1969

A. Seismographs with direct recording

Station	Location	Instr.	Comp.	M kg	T_s	D_s	$\overline{V}$
BUC	44°24'49" N 26°05'48" E h = 82.5 m Alluvium	Mainka modified by Demetrescu	N	540	10.0	0.44	210
			E	540	10.0	0.44	168
CMP	45°15.1' N 25°02.3' E h = 598 Alluvium	"	N	105	3.5	0.41	44
			E	105	3.5	0.44	44
VRI	45°52.2' N 26°43.5' E h = 400 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.42	47
			E	105	3.5	0.44	38
BAC	46°34' N 26°54 E h = 167.5 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.42	41
			E	105	3.5	0.43	39

August 1969

B. Seismographs with galvanometric recording

Station	Instr.	Comp.	T_s	D_s	T_g	D_g	V_{max}
BUC	Galitzin	Z	12.5	0.45	3.0	2.0	410
		N	11.6	0.99	11.6	1.0	1,000
	Kirnos	E	12.0	0.99	12.4	1.0	1,000
CMP	Hiller	Z	1.5	1.0	1.5	1.0	2,000
		N	1.47	1.0	1.47	1.0	2,000
		E	1.36	1.0	1.36	1.0	2,000
VRI	VEGIK	Z	1.0	0.5	0.4	2.0	23.810
		N	1.2	0.6	0.2	2.6	10.733
BAC	VEGIK	Z	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
		N	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
		E	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000

The recording speed is 30 mm/min for the mechanical, Galitzin and Kirnos seismographs, and 60 mm/min for the Hiller and VEGIK seismographs.

The stations are : BUC-Bucharest, CMP-Campulung, VRI-Vrîncioaia, BAC-Bacău, ...

The stations Focşani and Iaşi no recorded.

August 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
1	1	Campulung							
		Ze	P	12 25 08.5					
		Ee	P	25 09					
		N	e	25 11					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	12 25 03.5		-			
2	1	Vrîncioaia							
		Ze	P	13 13 54		-			
3	1	Bucharest							
		Zi	P	23 55 40.5		+			
		Ni Ee	P	55 41.5			-		
		N E	L	00 13 -01 41					
		Campulung							
		Ze	P	23 55 40.5		+			
		Ee	P	55 41.5					
		N	e	55 42.5					
		Vrîncioaia							
		Z	e	23 55 30					
		Bacău							
		Ze	P	23 55 29.5		+			
		N Ee	e	55 33					
4	2	Bucharest							
		Zi	P	00 46 16.5		+			
		Campulung							
		Ze	P	00 46 17.5					
		Ne Ee	P	46 18.5			-		
		Vrîncioaia							
		Ze	P	00 46 00					
		Bacău							
		Ze	P	00 46 04.5			-		
		N E	e	46 10.5					
5	2	Campulung							
		Z	e	01 25 33					Very weak

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
6	2	Bucharest Ze	P	o4 56 24		+			
		Campulung Ze Ne	P	o4 56 27.5		-			Very weak
		E	e	56 3o					
7	2	Campulung Ze	P	1o 29 5o					Very weak
		N	e	29 54					
8	2	Bucharest Z N E	traces	16 12 24					
9	2	Bucharest Z	i	16 18 15					
1o	2	Vrîncioaia Z	e	2o 26 21.5					Very weak
11	2	Vrîncioaia Ze	P	21 4o oo					
12	3	Bucharest Eei	SKS	oo 48 o8.5				-	New Ireland
		Nei	SKS	48 o9.5			+		
		Campulung Ze Ne	PKP	oo 41 16					
		Vrîncioaia Ze	PKP	oo 41 11.5					
13	4	Vrîncioaia Zi	P	o4 o8 15.8					Romania- Reg.of Vrancea
		Zi	S	o8 23					h ≈ 7o km
14	5	Campulung Ze Ne	P	o4 31 34.5					
		Vrîncioaia Ze	P	o4 31 27			-		

August 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
15	3	Campulung							
		Ze	P	o5 o3 o7					
		N	e	o3 1o.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o5 o3 12.5					
				- - - - - - - -					
16	3	Campulung							
		Ze	P	o8 oo 13		+			
		Vrîncioaia							
		Z	e	o8 oo o5		-			
				- - - - - - - -					
17	3	Campulung							
		Z	e	o8 32 56		+			
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o8 3o 15					
				- - - - - - - -					
18	3	Campulung							
		Ze	P	o9 32 14.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o9 32 37.5					
				- - - - - - - -					
19	3	Campulung							
		Z	e	18 35 23					
				- - - - - - - -					
2o	3	Vrîncioaia							
		Z	e	23 55 oo					
				- - - - - - - -					
21	4	Bucharest							
		Ze	P	$1o^h 35^m 45$					
		N	L	$11^h o7^m - 11^h 33^m$					
		Campulung							
		Ze Ee	P	1o 35 44		+			
		Vrîncioaia							
		Z	e	1o 35 39					
				- - - - - - - -					
22	4	Campulung							
		Zi Ei	Pg	13 14 23.7		+			- Romania
		Zi	Sg	14 25.5		-			Reg.of
		Ei	Sg	14 25.7					+ Campu-
									lung
				- - - - - -					

August 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
23	4	Bucharest							
		Ze	P	17 32 14					Δ=76°.4
		N	e	34 46					
		Zi	PP	36 23					
		Ni	S	42 o2					
		Campulung							
		Ze	P	17 32 16.5					
		Zi Ee	PP	36 28.5			+		
		Vrîncioaia							
		Ze	P	17 32 24			-		
24	4	Campulung							
		Ze Ee	P	23 23 41					Near
		N	e	23 47					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	23 23 25					
		Z	i	23 41					
25	5	Bucharest							
		Zi	P	o2 26 38			+		
		N	e	26 48					
		Zi	(PP)	31 16			-		
		Z	L_m	o3 18 1o	9		16		
		Campulung							
		Ze	P	o2 26 38.5			+		
		N	e	26 42.5					
		E	e	26 5o.5					
		Zi	(PP)	31 o5.5			-		
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o2 26 34.5			+		
26	5	Vrîncioaia							
		Z	e	o2 43 3o					
27	5	Campulung							
		Z	e	13 16 o8.5					Distant
28	5	Bucharest							
		Ne Ee	PKP	16 51 39				-	

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Campulung							
		Z	e	16 51 16.5					
		N	e	51 2o.5					
		E	e	51 27.5					
				- - - - - - - -					
29	6	Bucharest							
		Zi	P	15 52 5o					
		N E	traces	16h01m-16h09m					+
		Campulung							
		Ze	P	15 52 45.5					+
		Vrîncioaia							
		Ze	P	15 52 56.3					
				- - - - - - - -					
3o	7	Campulung							
		Ze	P	o1 59 46.5					+
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o1 59 3o					
				- - - - - - - -					
31	7	Bucharest							
		N E	e	o2 o1 o2					
		Z	recorded						
		Campulung							
		Z	e	o2 o1 23					-
		N E	e	o1 26					
		Vrîncioaia							
		Z	e	o2 oo 58					
				- - - - - - - -					
32	7	Campulung							
		Ze	P	o6 57 47					-
		Ne Ee	P	57 48					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o6 57 39.5					
				- - - - - - - -					
33	7	Vrîncioaia							
		Zi	P	21 o4 16					Romania-Reg.
		Zi	S	o4 22.3					of Vrancea
									h ≈ 55 km
				- - - - - - - -					

August 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
34	8	Bucharest							
		Zi	P	o6 37 3o		+			Hindu Kush
		Ne Ei	P	37 31				-	Region Δ=34°.6
		Ne Ei	(S)	42 5o					
		Campulung							
		Ze Ne	P	o6 37 36.2		+	+		Δ=35°.3
		Ee	P	37 37.2					
		Ni	PP	39 o7.7			-		
		Ee	PcP	4o 16.2					
35	8	Bucharest							
		Z	e	11 25 5o					
		Nei Ee	S	32 32			-	+	
		Campulung							
		Z	e	11 25 34					
36	8	Campulung							
		Ze Ne Ee	Pg	13 16 28		+			Romania-Reg.of
		Ni	Sg	16 3o.2			-		Campulung
37	8	Campulung							
		Zi	Pg	16 27 57.5		-			Romania-Reg.
		Zi Ni Ei	Sg	28 o2.5		-		-	of Campulung
38	8	Campulung							
		Ze	Pg	16 44 22		-			Romania-Reg.
		Ne Ee	Pg	44 22.5					of Campulung
		Zi Ni Ei	Sg	44 25.9		+		-	
39	8	Campulung							
		Zi Ne	Pg	17 16 27.7		+	-		Romania-Reg.
		Ee	Pg	16 28					of Campulung
		Ei	Sg	16 31.2				-	
		Zi Ni	Sg	16 31.5		-			
4o	8	Bucharest							
		Ze	P	2o 58 o4		+			
		N E	e	21 o3 o8					
		N E	i	o8 26					
		Campulung							
		Ze	P	2o 58 o6		-			
		Z	e	21 oo 4o.5					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia Ze	P	2o 58 o1.5		+			
41	8	Campulung Ze	Pg	23 25 55					Romania.Reg.
		Zi Ni Ei	Sg	25 57			-	-	of Campulung
42	8	Campulung Ze	Pg	23 3o 1.5		-			Romania-Reg.
		Zi Ei	Sg	3o o3.5				-	of Campulung
43	9	Bucharest Ze	Pn	oo 43 41					$\Delta=4^{\circ}.7$
		Ne Ee	Sn	44 33					
		Zi	Sn	44 34		-			
		Campulung Ze	Pn	oo 43 39.5		+			$\Delta=4^{\circ}.9$
		E	e	43 46.5					
		Ze Ei	Sn	44 45				+	
		Vrîncioaia Ze	Pn	oo 43 49.7		-			
44	9	Bucharest Zi	P	oo 45 18					
		Z	e	47 12					
45	9	Campulung Ze	(P)	o2 24 42					
46	9	Bucharest Ze	(P)	o5 36 18		-			
		Campulung Ze	P	o5 36 2o		-			
		Vrîncioaia Z	e	o5 36 28					Strong ag. mic.
47	9	Campulung Ze	P	o9 23 21					

August 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G'MTT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
48	9	Campulung							
		Z	e	13 o3 26					
		- - - - - -							
49	9	Bucharest							
		Z	e	13 48 59		-			
		Campulung							
		Ze	P	13 49 1o		-			
		- - - - - -							
5o	9	Campulung							
		Ze Ee	P	14 o9 2o.5		-			Romania-Reg.
		Ni Ei	S	o9 22.6				+	of Campulung
		- - - - - -							
51	9	Bucharest							
		Zi	Pn	16 26 56.5		-			Yugoslavia
		Zi Ne Ei	Pg	27 22		+	+	-	Δ=5.3
		Ni	S*	28 16					
		Zi Ni Ei	Sg	28 3o		-			
		Campulung							
		Ze	Pn	16 26 52.3		-			$\Delta=5^{o}$
		Ee	Pn	26 52.8					
		N	e	26 53.8					
		Ni	P*	27 oo.8			-		
		Zi	Pg	27 1o.3		-			
		Ni	Pg	27 1o.8					
		Zi Ni	Sn	27 49.8		-	+		
		Ni Ei	S*	28 o5.3			+	-	
		Ni	Sg	28 2o.3					
		Bacău							
		Z E	e	16 28 22					
		N	e	28 23.5					
		Vrîncioaia	recorded						Strong ag.mic.
		- - - - - -							
52	9	Bucharest							
		Ze	Pn	17 o2 25					Yugoslavia
		Ze	P*	o2 38					Δ=5.5
		Ne Ee	Sn	o3 32					
		Campulung							
		Ze Ne Ee	Pn	17 o2 2o.3		+			$\Delta=5^{o}.2$
		Zi Ei	Pg	o2 42.8		+			
		Zi Ni	Sn	o3 2o.3					
		Zi	S*	o3 36.8		+			
		Zi Ei	Sg	o3 52.8		+			

August 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău Z N E	e e	17 04 21 04 38					Strong ag. mic
		Vrîncioaia Z	recorded						Strong ag. mic.
				- - - - -					
53	10	Campulung Z	e	01 12 34					
				- - - - - -					
54	10	Campulung Ze Ne Ee	Pg	10 59 19.5					Romania-Reg. of Campulung
				- - - - - - -					
55	10	Bucharest Z	(e)	11 51 30					Near
		Campulung Zi Ne Ei Ze Ne	P (S)	11 51 50.5 52 10		-		+	Weak
				- - - - - - -					
56	11	Campulung Ze N	P e	13 43 39.5 43 45		-			
				- - - - - - -					
57	11	Campulung Ze Ne	P	13 57 30.5					
		Bucharest Z N E	traces	$14^h01^m-14^h10^m$					
				- - - - - - - -					
58	11	Campulung Ze Ne Ee	Pg	15 07 40					Romania-Reg of Campulung
				- - - - - - - -					
59	11	Bucharest Zi Ne Ee	P	21 38 34.5		+		-	
		Campulung Ze Ne Ee	P P	21 38 34 38 35					
		Bacău Ze Ne E	P e	21 39 22 39 24.5		+			
				- - - - - -					

August 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
60	11	Bucharestv							
		Zi	P	21 39 29		+			Kurile Islands
		Ni Ei	i	39 36					△=88.1
		Campulung							
		Zi Ne	P	21 39 26.8		-			△=88°9
		E	e	39 31.8					
		Z N E	i	39 36.8		-			
		Zi	PP	49 42.8		-			
		Ni Ee	S	49 27.8					
		Bacău							
		Z N E	e	21 4o 26.5					
				- - - - - -					
61	11	Campulung							
		Zi Ni	P	21 4o 26		+			Kurile Islands △=89°
				- - - - - -					
62	11	Campulung							
		Z	e	22 o7 oo					
		N	e	o7 o6					
				- - - - - -					
63	11	Campulung							
		Z E	e	22 13 18					
				- - - - - -					
64	11	Campulung							
		Z E	e	22 39 44					
		N	e	39 46					
				- - - - - -					
65	11	Campulung							
		Z	e	22 54 oo					
				- - - - - -					
66	11	Campulung							
		Z	e	23 o1 31.5					
		N E	e	o1 33.5					
		Bacău							
		Ze	P	22 59 42.5					
		Ne Ee	P	59 44					
				- - - - - -					
67	11	Campulung							
		Ze	P	23 o5 53					
		N	e	o5 55					
				- - - - - -					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
68	11	Campulung							
		Z	e	23 09 11.5					
		N	e	09 12.5					
69	11	Campulung							
		Z	e	23 1o 51.5					
		N	e	1o 57.5					
7o	11	Campulung							
		Ze	P	23 14 54					
		Ne Ee	P	14 55.5					
		Bacău							
		Z N E	e	23 18 39.5					
71	11	Campulung							
		Z	e	23 26 48.5					
		E	e	27 14.5					
72	11	Campulung							
		Z E	e	23 31 1o.5					
		N	e	31 o4.5					
73	11	Campulung							
		N	e	23 33 47.5					
		Z	e	33 52.5					
74	11	Campulung							
		Z	e	23 46 o7.5					
		N	e	46 o9					
75	11	Campulung							
		Z	e	23 54 oo.5					
		N E	e	54 o3					
76	12	Campulung							
		Z N	e	oo oo 5o.5					
77	12	Campulung							
		Ze	P	oo o6 25					$\Delta = 85^{\circ}.7$
		N	e	o6 28.5					
		E	e	o6 31.5					
		Ze	S	16 52.5					

August 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău							
		Ze	P	oo o7 18.5					
		E	e	o7 19.5					
		N	e	o7 22.5					
78	12	Campulung							
		Ze	P	oo 37 4o.5					
		N E	e	37 43.5					
		Bacău							
		Ze	P	oo 38 27.5					
79	12	Campulung							
		Z	e	o1 o2 o9					
		N	e	o2 12.5					
8o	12	Campulung							
		Ze Ne	P	o1 o5 31.5					
81	12	Campulung							
		Z	e	o1 15 o4.5					
		N	e	15 o6.5					
		E	e	15 21.5					
82	12	Campulung							
		N E	e	o1 39 o9.5					
		Z	e	4o 24					
83	12	Campulung							
		N	e	o1 54 oo.5					
		Z	e	54 46					
84	12	Campulung							
		Z	e	o2 35 11.5					
85	12	Campulung							
		Z N	e	o2 48 49.5					
86	12	Bucharest							
		Zi	P	o3 45 38					+
		Campulung							
		Ze	P	o3 45 33.5					
		Z N	e	45 38					

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
87	12	Campulung Ze	P	o4 1o 26.5					
88	12	Bucharest Z	e	o5 oo 24					
		Campulung Z	e	o5 oo 23					
		N	e	oo 29.5					
89	12	Bucharest Zi	P	o5 o5 35		-			
		Campulung Ze	P	o5 o5 31.5					
		N	e	o5 36					
		Bacău Ze	P	o5 o5 23.5		-			
9o	12	Bucharest Zi	P	o5 15 25.5		+			
		Campulung Ze	P	o5 1o 25		+			
		Bacău Ze Ne Ee	P	o5 15 14.5		+			
91	12	Campulung Zi Ni	(P)	o5 17 o7.5					
92	12	Campulung Ze	P	o6 o5 27.5					Δ=78°.6
		Ne Ee	P	o5 29					
		Ze	S	15 25.5					
		Ne	S	15 27.5					
		Bacău Z	e	o6 o5 17.5					Strong ag.mic.
		E	e	o5 2o.5					
		N	recorded						
93	12	Campulung Ze Ne	P	o6 5o 49					

August 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
94	12	Campulung							
		Ze Ne	P	o7 15 47.5					
95	12	Campulung							
		Z	e	o7 22 4o.5					
		N	e	22 42.5					
96	12	Campulung							
		Ze Ne	(P)	o8 o7 o2.5					
		E	e	o7 18.5					
97	12	Bucharest							
		Ze	P	o9 37 38		+			Δ=77°.7
		N E	e	37 41					
		Ne Ee	S	47 33			-	+	
		Campulung							
		Ze Ne	P	o9 37 39		-			
		E	e	37 42.5					
		Bacău							
		Z	e	o9 37 27					
		N E	recorded						Strong ag.mic.
98	12	Bucharest							
		Ze	P	o9 45 4o.5		-			
		Campulung							
		Ze	P	o9 45 39.5					
		N	e	45 41.5					
		E	e	45 47.5					
99	12	Bucharest							
		Zei	P	11 33 23		+			
		Nei Ee	P	33 24			-	+	
		Z	Lm	12 11 55	14	54			
		Campulung							
		Ze	P	11 33 22					Δ=76°.8
		Ne Ee	P	33 23.5					
		Ze	S	43 12					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	11 33 14		+			
		Ze	(S)	44 21					(Δ=79°.8)

August 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău							
		Ze	P	11 33 11		+			
		N E	recorded						Strong ag.mic.
				- - - - -					
1oo	12	Campulung							
		Ze	(P)	12 o8 52					
				- - - - -					
1o1	12	Bucharest							
		Ze	P	12 34 47					
		Campulung							
		Ze	P	12 34 49					
		N	e	34 51					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	12 34 42.5		+			
		Bacău							
		Ze	P	12 34 41.5					
		N E	recorded						Strong ag.mic.
				- - - - - -					
1o2	12	Campulung							
		Ze Ne	P	12 43 51					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	12 43 41.5					
				- - - - - - -					
1o3	12	Bucharest							
		Ze	P	13 3o o8		+			
		N E	e	3o 25					
		Campulung							
		Ze	P	13 3o o4					Δ=78°.5
		N E	e	3o o6.5					
		Ze Ne Ee	S	4o o4.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	13 3o o1		-			
		Bacău							
		Ze	P	13 29 53.5					
		N E	recorded						Strong ag.mic
				- - - - - -					
1o4	12	Campulung							
		Z	e	15 39 58					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	15 39 52					
				- - - - - -					

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
1o5	12	Campulung							
		Z	e	16 o1 56					
		Vrîncioaia							
		Z	e	16 o1 13					
				- - - - - -					
1o6	12	Vrîncioaia							
		Zi	P	21 24 18		-			Romania-Reg.
		Zi	S	24 31.8					of Vrancea
									h ≈ 13o km
				- - - - - -					
1o7	12	Bucharest							
		Ze	(P)	21h28m o9					
		N E	traces	21h59m-22h14m					
		Campulung							
		Ze	P	21 28 o9.5		+			
		Ne Ee	P	28 11					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	21 28 o2.7		+			
		Bacău							
		Ze	P	21 27 56.5					
				- - - - - -					
1o8	12	Campulung							
		Ze	B	22 o8 33.5					
		N	e	o8 35.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	22 o8 26					
				- - - - - -					
1o9	12	Vrîncioaia							
		Z	e	22 33 55.5					
				- - - - - -					
11o	12	Campulung							
		Ze	Pg	22 39 o1.5		-			Romania-Reg
		Ni Ei	Sg	39 o3			+	-	of Campulung
				- - - - - -					
111	12	Campulung							
		Ze	Pg	22 57 33.5					Romania-Reg.
		Ni Ei	Sg	57 35.5			-		of Campulung
				- - - - - -					
112	12	Bucharest							
		Ze	P	23 17 58					

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Campulung							
		Ze	P	23 17 57.5					
		N	e	18 oo					
		E	e	18 o5.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	23 17 49.3					
113	12	Campulung							
		Ze Ne	P	23 27 51.5					
		E	e	27 57.5					
		Bacău							
		Z	e	23 27 48.5					
		Bucharest							
		N E	L	23^h48^m-00^h21^m					
		Z	L	23^h50^m-00^h20^m					
114	13	Bucharest							
		Ze	(P)	02^h19^m09					
		N E	traces	02^h42^m-03^h11^m					
		Campulung							
		Ze	P	o2 19 o6.5					
		N	e	19 1o					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o2 19 oo.5					
115	13	Bucharest							
		Ze	P	o3 41 13		+			$\Delta=78^\circ.6$
		Ze	S	51 13					
		Campulung							
		Ze	P	o3 41 13		-			$\Delta=77^\circ.6$
		Ne	P	41 14			-		
		Ze Ne	S	51 o7.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o3 41 o5.5		-			
116	13	Bucharest							
		Ze	P	o4 o7 43		-			$\Delta=8^\circ.4$
		N E	e	o7 58					
		Z N E	Sn	o9 2o					
		Zi Ni Ei	S*	1o 2o				-	

August 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Campulung							
		Ze Ee	P	o4 o7 49.5					
		N	e	o7 53.5					
116	13	Vrîncioaia							
		Ze	P	o4 o8 o5		-			
117	13	Bucharest							
		Z	e	o4 4o 31					
		Campulung							
		Ze Ne	P	o4 4o 16					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o4 4o 1o.5					
118	13	Campulung							
		Z	e	o5 o3 1o					
		Vrîncioaia							
		Z	e	o5 o3 11.5					
119	13	Campulung							
		Ze	P	o7 36 o4		-			
		N	e	36 18.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o7 35 57					
12o	13	Bucharest							
		Zei Ne Ee	P	o8 43 3o		+		-	Δ=76°.7
		Ze Ne Ee	S	53 19.5					
		Campulung							
		Ze	P	o8 43 28.5		-			
		N	e	43 32.5					
		E	e	43 34.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o8 43 2o.5		+			
		Bacău							
		Ze	P	o8 43 17		+			
		N E	recorded						Strong ag.mic

August 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
121	13	Campulung Ze Ne	P	12 25 1o		-			
		Vrîncioaia Ze	P	12 25 o3.3					
				- - - - - -					
122	13	Campulung Ze	P	12 42 46					
		Vrîncioaia Ze	(P)	12 42 41					
				- - - - - -					
123	13	Vrîncioaia Ze	P.	16 24 43					
				- - - - - -					
124	13	Bucharest Z	e	17 19 o6					
				- - - - - -					
125	13	Campulung Ze	P	18 2o 58.5					
		Vrîncioaia ZE	P	18 2o 53.5					
				- - - - - -					
126	13	Campulung Ze Ne	P	19 45 32					
		Vrîncioaia Ze	P	19 45 27					
				- - - - - -					
127	13	Vrîncioaia Zi	P	19 59 18		-			Romania-
		Zi	S	59 23.7		-			Reg.of Vrancea h≈55 km
				- - - - -					
128	13	Vrîncioaia Ze	P	2o 21 o8					
				- - - - -					
129	13	Bucharest Zei	P	23 o9 o6.5		+			
		Ze Ne Ee	S	19 19				+	Δ=81°6
		Campulung Ze	P	23 o9 o3.5		+			
		Ne E	e	o9 o6			-	+	

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia Ze	P	23 08 58.5		+			
130	14	Bucharest Z	e	00 43 06					
		Campulung Ze	P	00 43 04					
		N	e	43 13					
		Vrîncioaia Ze	P	00 42 57		+			
131	14	Campulung Ze	(P)	03 19 31					
		Vrîncioaia Z	e	03 19 34					
132	14	Campulung Ze	P	04 59 52.5					
		Vrîncioaia Ze	P	04 59 46.5		+			
133	14	Bucharest Ze	P	14 31 00					Kurile Islands
		N E	e	31 04					
		Zi	PP	35 21		+			Δ=78.3
		Ze Ni Ei	S	40 58.5					
		Z	Lm	15 10 17					
		Campulung Ze E	P	14 31 03		-			Δ=79°.1
		Ne	P	31 04					
		Ze Ne	S	41 04					
		Bacău Ze Ne	(P)	14 30 49					
		E	e	30 57					
134	14	Campulung Ze	P	15 50 30					
135	14	Campulung Ze	P	15 39 36.5					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
136	14	Campulung Ze	P	17 1o 43					
137	14	Campulung Ze	P	17 17 53		+			
138	14	Campulung Ze	P	18 33 38					
		Vrîncioaia Z	e	18 33 34.5					
139	14	Campulung Z	e	2o 27 4o					
		Vrîncioaia Z	e	2o 27 35.5					
14o	14	Vrîncioaia Z	e	21 23 2o					Earthquake?
141	14	Bucharest Ze	P*	21 52 34.5		+			
		Zei Ne	Pg	52 42		-			
		Ei	Sn	53 18				-	
		Ni Ei	Sg	53 38			+		
		Campulung Ze	Pn	21 52 34.5					Δ=5°.8
		N E	e	52 36					
		Zi	Sn	53 38					
		Zi Ni	Sg	54 14.5		+	-		
		Vrîncioaia Ze	Pn	21 52 41					
		Bacău Z	e	21 52 47.5					Strong ag. mic.
		N E	recorded						
142	14	Bucharest Ze	P	22 24 21					
		Campulung Ze	P	22 24 21					
		N	e	24 23					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Ze	P	22 24 16.5					
143	15	Bucharest							
		Z	e	oo oo 24					
		Campulung							
		Ze	P	oo oo 2o.5					
		Ne	P	oo 22					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	oo oo 16					
144	15	Bucharest							
		Z	e	o3 57 2o					
		Campulung							
		Z	e	o3 57 1o.5					
145	15	Bucharest							
		Zei	P	o4 44 o4			+		
		N	e	44 12					
		E	e	44 29					
		N E	e	54 o2					
		Campulung							
		Ze	P	o4 44 o1			-		
		Ne Ee	P	44 o3					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o4 43 56.5			+		
		Bacău							
		Ze	P	o4 44 5o.5			+		Strong ag.mic
		N E	recorded						
146	15	Campulung							
		Ze Ne	P	o6 3o 23.5					
147	15	Campulung							
		Ze	P	o7 25 12.5					
148	15	Campulung							
		Ze	P	o7 33 43					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
149	15	Campulung							
		Ze Ne	P	o8 54 33					
		E	e	54 4o.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o8 54 3o		-			
		Bacău							
		Ze	P	o8 54 25		+			
15o	15	Campulung							
		Ze	P	o9 59 55					
		Ne	P	o9 59 56.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o9 59 49					
		Bacău							
		Ze	P	o9 59 42.5					
151	15	Campulung							
		Ze	P	1o 14 21.5					
		N	e	14 26.5					
		E	e	14 4o.5					
		Vrîncioaia							
		Z	e"	1o 14 42					
		Bacău							
		Z	e	1o 14 23.5					
152	15	Campulung							
		Ze	P	11 42 o3		-			
		Vrîncioaia							
		Z	e	11 42 oo					
153	15	Campulung							
		Z N	e	14 22 23					
		E	e	22 31.5					
		Vrîncioaia							
		Z	e	14 21 49					
154	15	Campulung							
		Ze	P	19 25 13					

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
155	15	Campulung							
		Ze Ne	P	2o 18 16.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	2o 18 1o					
156	15	Campulung							
		Ze	P	2o 59 41.5					
		Ne	P	59 42.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	2o 59 36.5					
157	15	Campulung							
		Ze	P	22 55 46.5					
		N	e	55 5o					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	22 55 4o.5					
		Bacău							
		Z	e	22 55 38.5					
158	16	Campulung							
		Ze	P	o3 4o oo.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o3 39 58					
159	16	Campulung							
		Ze	P	o8 59 46.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o8 59 42					
16o	16	Bucharest							
		Z	e	o9 15 11					
		Campulung							
		Ze Ne Ee	P	o9 15 11					
		Vrîncioaia							
		Z	e	o9 15 o4.5					
161	16	Vrîncioaia							
		Ze	P	1o 58 45.5					

	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
162	16	Campulung							
		Ze	P	12 56 03					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	12 56 08					
		- - - - - -							
163	16	Bucharest							
		Ze	P	15 27 31		+			Δ=77°.2
		Ne Ee	P	27 32					
		Ne Ee	S	37 23			+	-	
		Campulung							
		Ze	P	15 27 27.5		+			Δ=78°
		Ne Ee	P	27 29					
		Ze Ne Ee	S	37 24.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	15 27 22.5		+			
		Bacău							
		Ze	P	15 27 17					
		N E	recorded						Strong ag.mic
		- - - - - -							
164	16	Bucharest							
		Ze	P	17 25 43		+			
		Campulung							
		Ze	P	17 25 40.5		-			
		N E	e	25 44					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	17 25 34		-			
		Bacău							
		Ze	P	17 25 30					
		N E	recorded						Strong ag.mic.
		- - - - - -							
165	17	Campulung							
		Z	e	01 15 36.5					
		- - - - - - - -							
166	17	Campulung							
		Z	e	11 48 21.5					
		N	e	48 46.5					
		Vrîncioaia							
		Z	e	11 48 38					
		- - - - - - - -							

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
167	17	Bucharest							
		Ze	P	12h06m34s					
		Z	L	12h21m-12h49m					
		Campulung							
		Ze	P	12 06 28					
		Ne	P	06 29					
		E	e	06 31.5					
		Z	e	15 17.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	12 06 22					
		Bacău							
		Ze	P	12 06 17.5		+			
		N E	e	06 23.5					
168	17	Bucharest							
		Z	e	18 16 33					
		Campulung							
		Ze	P	18 14 05.5		-			
		Vrîncioaia							
		Z	e	18 14 23					
		Z	e	21 13					
169	17	Bucharest							
		Ze	P	20 30 53					
		N	e	31 41.5					
		Campulung							
		N	e	20 30 59.5					Ag.mic
		Z	e	31 05					
		Vrîncioaia							
		Z	e	20 30 53.5					
		Bacău							
		Ze Ne Ee	P	20 30 37.5					
170	18	Vrîncioaia							
		Z	e	00 23 22					
171	18	Bucharest							
		Z	e	01 24 06					
		N	e	28 39					
		E	e	28 45					
		Vrîncioaia							
		Z	e	01 25 02					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
172	18	Bucharest							
		Z	L	$04^h18^m-05^h07^m$					
		N E	L	$04^h11^m-05^h08^m$					
173	18	Campulung							
		Ze	(P)	07 03 12					
174	18	Bucharest							
		Z	e	11^h55^m20					
		Z N E	L	$12^h31^m-12^h47^m$					
		Campulung							
		Ze	P	11 55 27.5					
		N	e	55 30					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	11 55 20					
175	18	Campulung							
		Ze	P	14 30 04					
176	18	Campulung							
		Ze	P	15 05 03.5					
177	19	Bucharest							
		Z	e	01 52 53					
		Campulung							
		Ze	P	01 51 56					
		Ne Ee	P	51 56.5					
		Bacău							
		Z	e	01 51 48					
		E	e	51 52.5					
178	19	Bucharest							
		Ze	P	09 01 52		-			$\Delta=77^\circ.3$
		Ne Ee	P	01 53.5					
		Ne Ee	S	11 45					
		Campulung							
		Ze	P	09 01 51.5		-			
		E	e	01 57					
		N	e	02 00.5					

No	Date	Comp		Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia								
		Ze		P	09 01 44		-			
		Bacău								
		Ze		P	09 01 39.7		+			
		N	E	recroded						Strong ag. mic.
179	19	Bucharest								
		N	E	e	21 58 52					
		Z			59 18					
		Campulung								
		Z		e	11 57 58					
			E	e	57 58.5					
		Vrîncioaia								
		Ze		P	21 57 34.5		-			
180	19	Vrîncioaia								
		Ze		P	23 49 24					
181	20	Campulung								
		Ze		Pg	02 47 28					
			Ee	Pg	47 29					Romania-Reg, of Campulung
		Ni	Ei	Sg	47 30.7					
182	20	Bucharest								
		Zi		P	08 01 52		+			
		N	E	e,i	01 55				+	
		N	E	e,i	11 33					
		Campulung								
		Ze		P	08 01 51		+			
		N		e	01 53.5					
			E	e	01 55.5					
		Z		e	11 26.5					
		Bacău								
		Ze		P	08 01 39.8		+			
		Ne	Ee	P	01 40.8					Ag.mic.
183	20	Campulung								
		Z		e	16 45 56					

August 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
184	2o	Vrîncioaia							
		Zi	P	2o 19 25					Romania-Reg.
		Zi	S	19 34.4					of Vrancea
									h ≈ 9o km
185	2o	Vrîncioaia							
		Z	e	2o 48 23					Earthquake?
186	21	Bucharest							
		Z	e	oo 4o 47					
		Campulung							
		Ze	P	oo 4o 35					
		N	e	4o 37.5					
		E	e	4o 43.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	po 4o 27.5					
187	21	Vrîncioaia							
		Zi	P	oo 42 24.8					Romania-Reg.
									of Vrancea
188	21	Bucharest							
		Z E	e	o2 o9 11					
		Campulung							
		Ze Ne	P	o2 o6 23.5		-			
		E	e	o6 29					
		Vrîncioaia							
		Z	e	o2 o6 33.5					
189	21	Campulung							
		Ze	P	o2 56 o1.5					
		N E	e	56 o4.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o2 55 54					
19o	21	Bucharest							
		Ze	P	$o3^h 44^m o9$					
		Z	L	$o4^h 14^m - o4^h 37^m$					
		Campulung							
		Ze Ne	P	o3 44 o9.5		-			
		E	e	44 15.5					

August 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Ze	P	03 44 03					
191	21	Vrîncioaia							
		Ze	P	09 46 51					
192	21	Bucharest							
		Ze	e	13^h36^m09					
		Z N E	L	$14^h13^m-14^h26^m$					
		Campulung							
		Ze	P	13 35 59.5					
		Ne Ee	P	36 01.5					
		Vrîncioaia							
		Z	P	13 35 52					
193	21	Campulung							
		Z	e	14 43 42					
		Bucharest							
		Z N E	traces	$15^h24^m-15^h41^m$					
194	22	Bucharest							
		Ze	P	04^h52^m25					+
		N E	L	$05^h26^m-05^h52^m$					
195	22	Bucharest							
		Z	e	10^h32^m19					
		N E	L	$10^h58^m-11^h24^m$					
		Z	L	$11^h03^m-11^h23^m$					
196	22	Vrîncioaia							
		Z	e	12 31 25					
		Z	e	32 38.5					
197	22	Campulung							
		Ze	P	17 53 46					
		Ne Ee	P	53 47.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	17 53 43					
198	23	Campulung							
		Z N	e	02 02 37					

August 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
199	23	Campulung Ze	P	02 49 05.5		-			
200	23	Campulung Ze Ne	(P)	03 06 26					
201	23	Campulung N	e	19 22 25					
		Vrîncioaia Z	e	19 21 58					
202	23	Vrîncioaia Zi	P	23 44 34.6					Romania- Reg.of Vrancea h ≈140 km
		Zi	S	44 48		-			
203	24	Campulung N	e	03 45 59					
		E	e	46 01					
		Vrîncioaia Ze	P	03 45 46.5					
204	24	Campulung Ze Ne Ee	Pg	06 50 23.5					Romania- Reg.of Campulung ?
205	24	Campulung Zi Ni Ei	P	09 29 11		-			
206	24	Bucharest Ze	P	09 51 04					
		Campulung Ze	P	09 51 07.5					
		Vrîncioaia Z	e	09 51 07					
207	24	Bucharest Z	e	22h15m18		-			
		N E	L	22h48m-22h37m					
		Z	L	22h53m-22h32m					

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Campulung							
		Ze	P	22 15 08.5					
		Ne	P	15 10					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	22 15 02					
208	25	Campulung							
		N	e	01 18 31.5					
		Z	e	18 36					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	01 18 19.5					
209	25	Vrîncioaia							
		Ze	P	01 24 06					
210	25	Bacău							
		Z	e	02 17 16.8					
		N E	e	17 18.8					
211	25	Bucharest							
		N	e	03 16 38					
		E	e	16 56					
		Z	e	17 03					
		Campulung							
		Ze	(P)	03 15 16.5					
		N	e	17 12					
		Vrîncioaia							
		Ze	(P)	03 15 26					
212	25	Campulung							
		Z	e	14 22 28.5					
213	26	Bucharest							
		Ze	P	02 16 56				-	
		N E	e	17 08					
		N E	e	18 08					
		Campulung							
		Ze	P	02 16 51.5				-	
		Ne Ee	P	16 52.5					
		N E	i	17 47					-

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
214	26	Campulung Ze	P	o9 46 26.5					
215	26	Campulung Ze	P	17 16 48.5					
216	26	Bucharest Z	e	2o 47 27					
		Campulung Ze	P	2o 45 45					
		Ne	P	45 45.5					
217	26	Campulung Ze	P	22 53 44.5					-
		Ne	P	53 46					
218	26	Campulung Z	e	23 51 12					
		Z	e	55 18					
219	27	Bucharest Z	e	o1 22 25					
		Campulung Ze	P	o1 22 26					
		N	e	22 29.5					
22o	27	Campulung Z	e	o1 4o 32					
221	27	Campulung Z	e	o2 36 43					
		Bucharest Z	traces	$o2^h o o^m - o2^h 12^m$					
		N E	traces	$o1^h 56^m - o2^h 1o^m$					
222	27	Campulung Ze	P	o2 43 25.5					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
223	27	Bucharest							
		Ze	P	$03^h38^m11^s$					+
		N E	traces	$03^h41^m-03^h51^m$					
		Campulung							
		E	e	03 38 10.5					
		Z	e	38 12.5					
		N	e	38 15.5					
		Bacău							
		Ze	P	03 37 59.5					
		N E	e	38 05.5					
224	27	Bucharest							
		Ze	P	13 35 28					
		Z	e	45 14					
		Campulung							
		Ze	P	13 36 33.5					+
		N	e	36 45.5					
		Z N	e	45 39					
225	27	Campulung							
		Ze	P	19 36 01.5					
226	27	Campulung							
		Z	e	19 44 07					
227	27	Campulung							
		Z	e	22 43 21.5					
228	28	Bucharest							
		Ze	P	04 05 36					
		N E	e	16 08					
		Campulung							
		Ze	P	04 05 39.5					
		N	e	05 42.5					
		E	e	05 47.5					
		Bacău							
		Z	e	04 05 28.2					
		N E	recorded						Strong. ag.mic.

August 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
229	28	Campulung							
		Z	e	11 26 25.5					
230	28	Bucharest							
		Ze	P	14 14 07		+			
		N E	e	26 16					
		Campulung							
		Ze	P	14 14 17					
		N	e	14 57.5					
231	28	Bucharest							
		Ze	P	17 10 21					
		Campulung							
		Ze	P	17 10 12.5					
232	28	Bucharest							
		Ze	P	21 47 21		+			
		Campulung							
		Ze	P	21 47 15					
		N	e	47 24					
		E	e	47 29					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	21 47 16.5		-			
233	29	Vrîncioaia							
		Z	e	01 09 04					Earthquake?
234	29	Campulung							
		Ze	P	03 51 08					
		Ne	P	51 08.5					
		E	e	51 15.5					
235	29	Campulung							
		Ze	P	10 15 05.7					
236	30	Bucharest							
		Ze	P	07 04 24					
		Campulung							
		Ze	P	07 04 26.2					

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
237	30	Bucharest							
		Ze	P	07 23 37		+			Δ=77°.5
		Ne Ee	P	23 38			-		
		Nei Eei	S	33 31			-	+	
		Z	Lmax	08 02 49					
		Campulung							
		Ze	P	07 23 38.3					
		Ne	P	23 39.8			-		
		E	e	23 42.8					
238	30	Campulung							
		Ze	P	07 53 42.3					
		N	e	53 51.8					
		Bacău							
		Z	e	07 53 31.7					Strong
		N E	recorded						ag.mic
239	30	Bucharest							
		Ze	P	08 06 24					
		Campulung							
		Ze	P	08 06 24.2		+			
		N E	e	06 26.5					
		Bacău							
		Ze	P	08 06 52.2					Strong
		N E	recorded						ag.mic
240	30	Bucharest							
		Zei	P	08 40 04		+			
		Ne Ee	P	40 05					
		Campulung							
		Ze	P	08 39 56.5					
		N E	e	40 07.5					
241	31	Campulung							
		Ze Ne	P	13 17 31					
		E	e	17 42					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	13 17 30.5		+			

C.Sc[illegible]

ACADEMY OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF ROMANIA
CENTRE FOR GEOPHYSICAL RESEARCH
DEPARTMENT OF SEISMOLOGY

PROVISIONAL BULLETIN

September 1969

A. Seismographs with direct recording

Station	Location	Instr.	Comp.	M kg	T_s	D_s	V
BUC	44°24'49" N 26°05'48" E h = 82.5 m Aluuvium	Mainka modified by Demetrescu	N	540	10.0	0.43	210
			E	540	10.0	0.44	160
CMP	45°15.1' N 25°02.3' E h = 598 Alluvium	"	N	105	3.5	0.43	44
			E	105	3.5	0.37	44
VRI	45°52.2' N 26°43.5' E h = 400 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.42	47
			E	105	3.5	0.44	38
BAC	46°34' N 26°54' E h = 167.5 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.42	40
			E	105	3.5	0.43	39

B. Seismographs with galvanometric recording

Station	Instr.	Comp	T_s	D_s	T_g	D_g	V_{max}
BUC	Galitzin	Z	12.5	0.45	3.0	2.0	410
		N	11.6	0.99	11.6	1.0	1,000
	Kirnos	E	12.0	0.99	12.4	11.0	1,000
CMP	Hiller	Z	1.5	1.0	1.5	1.0	2,000
		N	1.47	1.0	1.47	1.0	2,000
		E	1.36	1.0	1.36	1.0	2,000
VRI	VEGIK	Z	1.0	0.5	014	2.0	23.810
BAC	VEGIK	Z	1.5	0,5	0.4	2.0	2,000
		N	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
		E	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000

The recording speed is 30mm/min for the mechanical , Galitzin and Kirnos seismographs, and 60mm/min for the Hiller and VEGIK seismographs.

The stations are BUC-Bucharest, CMP-Campulung, VRI-Vrîncioaia BAC-Bacău.

The stations Focşani and Iaşi no recorded.

September 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
2	1	Campulung							
		Ze	(P)	1o oo 54.5					
		Vrîncioaia							
		Z	e	1o o1 44					
3	1	Campulung							
		Ze	P	23 21 26.5		-			Western Iran
		E	e	21 28.5					Δ =24°.1
		N	e	21 31					
		Vrîncioaia							
		Z	e	23 21 38					
4	2	Campulung							
		Ze	P	o5 o4 55.7					
5	2	Bucharest							
		Z	e	13 36 18					
		Campulung							
		Z	e	13 37 18.2					
6	3	Bucharest							
		Zi	P	o1 49 46					Romania-
		Zi Ni Ei	S	5o o3		-	-	+	Reg. off Vrancea
		Campulung							
		Ze	P	o1 49 44.5		-			
		Ni Ei	P	49 45.5			-		
		Zi Ni Ei	S	5o o1.5		-	+	-	
		Vrîncioaia							
		Zi	P	o1 49 46		+			
		Zi	S	49 55.8					
		Bacău							
		Ze	P	o1 49 46					
		Zi	S	5o oo					
		Ni Ei	S	5o o2					
7	3	Campulung							
		Ze	P	o2 47 o2					
		Ne Ee	P	47 o2.5					
		Z N E	i	47 24.5			+		
		Vrîncioaia							
		Zi	P	o2 47 2o		-			

September 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
8	3	Bucharest							
		Ze	P	16 23 53		-			Japan
		Ne E	S	43 19.5					Δ =83°.5
		Campulung							
		Ze	P	16 32 54.5					
		N	e	32 59.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	16 32 47					
9	4	Campulung							
		Z	e	o3 o4 59					
		Vrîncioaia							
		Z	e	o3 o3 45.5					
1o	4	Bucharest							
		Zi	P	o3 2o 49		+			Kurile Islands
		N E	e	2o 53					Δ =77°.5
		Ne Ee	SKS	3o 45					
		Campulung							
		Ze	P	o3 2o 49.5		-			
		Ne Ee	P	2o 5o.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o3 2o 42					
		Bacău							
		Ze	P	o3 2o 38.5		+			
		N	e	2o 41					
		E	e	2o 42.5					
11	4	Vrîncioaia							
		Ze	P	12 18 49.5					
12	4	Bucharest							
		Ze	e	15 14 25		-			
		N E	e	14 4o					
		Campulung							
		Ze	P	15 13 29.5					
		Z E	e	15 2o					
13	4	Bucharest							
		Z	e	16 17 31					Distant
		Vrîncioaia							
		Zi	P	16 16 47.2		+			

September 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
14	4	Bucharest							
		N E	e	17 26 07					
		Z	e	26 55					
		Campulung							
		Ze Ne	P	17 22 15.5					
		E	e	22 45					
		- - - - - -							
15	4	Campulung							
		Ze Ne	P	18 23 18					
		Vrîncioaia							
		Z	e	18 22 45					
		- - - - - -							
16	4	Bucharest							
		Z	e	19 27 39		+			Dodecanese Islands
		N E	e	30 04					Δ=9°3
									35°1N 27°2E
									(USCGS)
		Campulung							
		Ze	P	19 27 54					
		Ne Ee	P	27 55					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	19 27 02.5		-			
		- - - - - - -							
17	4	Bucharest							
		Zi	P	21 24 32		+			Kurile Islands
		N E	e	24 40					
		Campulung							
		Ze	P	21 24 33					
		Ne	P	24 34			-		
		Ee	P	24 35					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	21 24 25.7		+			
		Bacău							
		Ze Ne	P	21 24 21.5		+			
		E	e	24 26.5					
		- - - - - - -							
18	4	Vrîncioaia							
		Ze	P	23 58 34					
		- - - - - - -							

September 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
19	5	Vrîncioaia Ze	P	oo 21 35					
2o	5	Vrîncioaia Zi	P	o1 o4 44.8		-			Romania-Reg.of Vrancea
		Zi	S	o5 oo.7		-			
21	5	Campulung Z	e	o9 33 1o					
		N	e	33 12					
22	5	Campulung Ze	P	11 54 17					Taiwan $\Delta=62^{\circ}.8$ 22.7N 121.7E (USCGS)
		Ne Ee	P	54 19					
		Vrîncioaia Ze	P	11 54 o9					
		Bucharest N E	L	$12^{h}1o^{m}-12^{h}41^{m}$					
23	5	Vrîncioaia Zi	P	12 o4 17					Romania-Reg.of Vrancea?
24	5	Campulung Z	e	12 52 43					
25	5	Bucharest E	e	17 58 1o					Turkey 38.9N 37.1E (USCGS)
		N	e	58 15					
		Campulung Ze	(P)	17 56 46		+			$\Delta=1o^{\circ}.8$
		Vrîncioaia Ze	P	17 56 2o					
26	5	Vrîncioaia Ze	P	22 18 o3.5					
27	6	Campulung Z	e	o3 38 55.5					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
28	6	Bucharest							
		Ze	P	o7 55 25		+			Kurile Islands
		N E	e	55 52					
		N E	L	$o8^h 25^m$ - $o8^h 45^m$					
		Campulung							
		Ze Ne	P	o7 55 26					
		E	e	55 31					
		Bacău							
		Ze	P	o7 55 15		-			Strong ag.mic.
		E	e	55 36					
		N	recorded						
		- - - - - - -							
29	6	Bucharest							
		Zi Ne Ee	P	14 36 42		+	-	+	North Atlantic Ocean
		Vrîncioaia							
		Ze	P	14 36 49		-			
		Bacău							
		Ze Ee	P	14 36 48					
		Ne	e	36 54					
		- - - - - - -							
3o	6	Bucharest							
		Z	e	15 1o 23					Solomon Islands
		Campulung							
		Ze	P	15 o9 o8					
		N	e	o2 12.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	15 o9 o4.5					
		- - - - - - -							
31	6	Bucharest							
		Ze	P	16 29 41		-			Distant
		Campulung							
		Ze	P	16 29 45.5					
		N	e	3o oo.5					
		E	e	3o 13					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	16 29 38					
		- - - - - - -							
32	6	Bucharest							
		Z	e	17 27 o5					
		Campulung							
		Z	e	17 27 1o.5					
		- - - - - - -							

September 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
33	6	Campulung							
		Ze	P	17 4o 37					
34	6	Campulung							
		N	e	2o 3o o8					
		E	e	3o 25					
		Z	e	3o 46					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	2o 3o 33					
35	6	Bucharest							
		Ze	Pn	2o 32 3o.5		-			Dodecanese
		Ne	Pn	32 31			-		Islands
		Ni Ei	Sn	34 18					Δ =7°.8
		Campulung							
		Ze Ne	Pn	2o 32 46.5		+			
		Ee	Pn	32 48					
		Vrîncioaia							
		Z	e	2o 34 o3		+			Uncertain minut
		Bacău							
		Ze	P	2o 32 59					
		N E	recorded						Strong ag.mic.
36	7	Campulung							
		Ze	P	oo 35 31					
		Vrîncioaia							
		Z	e	oo 36 36		-			Uncertain minut
37	7	Campulung							
		Ze Ne Ee	P	18 55 51.5					Earthquake?
38	8	Campulung							
		Ze	P	o5 o5 o4					
		Ne Ee	P	o5 o5.5					
39	8	Campulung							
		Ze Ne	P	1o o5 o6.5					
		E	e	o5 13.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	1o o5 o8.7					

September 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
40	8	Campulung							
		Ze	P	13 03 27.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	13 04 21.5					
41	8	Bucharest							
		Z	e	23 53 05					
		Campulung							
		Ze Ne	P	23 52 14.5					
		Ee	P	52 15.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	23 52 13.7					
42	9	Bucharest							
		Ze	P	05 27 36.5					Honshy, Japan
		N E	e	28 00					
		E	Lm	06 06 46		13	53		Δ=78°.4 35.7N 137.7oE (USCGS)
		Campulung							
		Ze	P	05 27 43.5		+			
		Vrîncioaia							
		Ze	P	05 27 34					
		Bacău							
		Z	e	05 27 34.5					
		E	e	27 40.5					
		N	recorded						Strong ag.mic
43	9	Campulung							
		Ze	P	09 20 27.5					
44	10	Vrîncioaia							
		Ze	P	01 18 17					
45	10	Campulung							
		Ze Ne	P	07 58 56.5					
46	10	Bucharest							
		Z	e	12 16 58		-			
		N E	e	17 10					

September 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Campulung							
		Ze Ne Ee	P	12 17 12.5		-			
		Z E	i	17 22.5		-		+	
		Vrîncioaia							
		Ze	P	12 16 58					
		Bacău							
		Ze Ee	P	12 17 o5					
		N	recorded						Strong ag.mic.
		- - - - - -							
47	1o	Campulung							
		Z	e	16 4o 57.5					
		- - - - - -							
48	11	Campulung							
		Ze	P	o3 29 12.7					
		Ne	P	29 13.7					
		E	e	29 17.2					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o3 29 o6					
		Bucharest							
		N E	traces	$o4^h o7^m - o4^h 17^m$					
		- - - - - - -							
49	11	Campulung							
		N	e	23 31 21.3					
		E	e	31 35.8					
		- - - - - - -							
5o	12	Campulung							
		N	e	23 31 21.3					
		E	e	31 35.8					
		- - - - - - -							
51	12	Vrîncioaia							
		Zi	P	o3 14 38.7		+			Romania-Reg.
		Zi	S	14 52.5					of Vrancea
		- - - - - - -							
52	12	Campulung							
		Ne Ee	P	o3 34 22					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o3 34 18		-			
		Bacău							
		Ze	P	p3 34 14		-			
		N	e	34 18.5					
		E	recorded						Ag.mic.
		- - - - - - -							

September 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
53	12	Campulung N	e	03 58 09					
54	12	Campulung E	e	05 14 34.5					
		Vrîncioaia Ze	P	05 14 34.5					
55	12	Campulung Ze	P	07 28 07		+			Aleutian Islands
		E	e	28 08.5					
		Vrîncioaia Ze	P	07 28 04.5		+			
		Bacău Ze	P	07 27 56.5					
		N E	recorded						Strong ag. mic.
56	12	Bucharest Z	e	07 55 32					Aleutian Islands
		Campulung Ze Ee	P	07 55 02					
		Vrîncioaia Ze	P	07 54 57.7					
57	12	Bucharest Ze	P	08 12 39		-			Aleutian Islands
		Campulung Ze Ee	P	08 12 34					
		Vrîncioaia Ze	P	08 12 31.5					
		Bacău Ze	P	08 12 23.5					
		N E	recorded						
58	12	Campulung Ze	P	08 18 25					Aleutian Islands
		Vrîncioaia Ze	P	08 18 30.5					

September 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău							
		Ze	P	08 18 16.5					
		N E	recorded						Strong ag.mic.
				- - - - - -					
59	12	Bucharest							
		Ze	P	08 21 40					Aleutian Islands
		Campulung							
		Ze	P	08 21 41.5					
		Ee	P	21 42.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	08 21 39.3		+			
		Bacău							
		Ze	P	08 21 32		+			
		N E	recorded						Strong ag.mic.
				- - - - - -					
60	12	Bucharest							
		Ze	P	09 09 26					Aleutian Islands
		Ne Ee	P	09 28					
		Ze	PP	12 34	17	-			
		N	Lm	52 21	17		53		
		Campulung							
		Ze Ee	P	09 09 24		+			
		Z	i	09 39		+			
		Vrîncioaia							
		Ze	P	09 09 22.5		+			
		Bacău							
		Ze	P	09 09 14.5		+			
		N E	e	09 18.5					Strong ag.mic
				- - - - - -					
61	12	Vrîncioaia							
		Z	e	12 49 37.5					Strong ag.mic.
				- - - - - -					
62	12	Bucharest	P	15 12 35					
		N E	traces	$15^h 50^m - 15^h 58^m$					
		Campulung							
		Ze Ee	P	15 12 34					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	15 12 32.5		+			
		Bacău							
		Ze	P	15 12 24.5		-			Strong ag.mic.
		N E	recorded						
				- - - - - -					

September 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
63	13	Vrîncioaia							
		Ze	P	oo 53 31					
		Bacău							
		Ze	P	oo 53 24					
		Ee	P	53 25.5					
64	13	Campulung							
		Ze Ne	P	o9 17 27					
		Vrîncioaia							
		Z	e	o9 17 51.5					
65	13	Campulung							
		Z	e	11 31 36.5					
66	13	Bucharest							
		Ze	P	12 o4 12					Kurile Islands
		Campulung							
		Ze	P	12 o4 12					
		Z N	e	14 o6.5					
		Vrîncioaia							
		Z	e	12 o4 13					
		Bacău							
		Ze	P	12 o4 oo.5					
		N E	e	o4 o6					
67	13	Vrîncioaia							
		Ze	P	22 56 15.3					
68	13	Campulung							
		Ze	P	23 13 43.5					Aleutian Islnads
		Ne	P	13 44					
69	14	Campulung							
		Z	e	o2 43 19					
7o	14	Bucharest							
		Z N E	traces	$o7^h o2^m - o7^h 14^m$					

September 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarkse
71	14	Bucharest							
		Z	e	09 16 23					Romania
		Ni Ei	S	16 26			-	+	
		Campulung							
		Zei Ne Ei	P	09 16 08.3		+		+	
		Zi Ni Ei	S	16 19.8		-	-		
		Vrîncioaia							
		Zi	P	09 16 09.2		+			
		Zi Ne Ee	S	16 20.5					
		Bacău							
		Zi Ee	P	09 16 08.3		-			
		Ni Ei	S	16 24.5			-		
		Focşani							
		Ni Ei	S	09 16 18			-	+	
72	14	Campulung							
		Ze	P	11 02 05					
		N	e	02 07.5					
73	14	Bucharest							
		Ze	P	13 01 07.8					
		Campulung							
		Ze	P	13 01 09					
		N	e	01 12					
		E	e	01 13					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	13 01 03.5					
		Bacău							
		Ze	P	13 00 57		-			
		E	e	01 03					
		N	e	01 14					
74	14	Bucharest							
		Ze	P	14 53 31		+			China
		N E	e	15 09 12					$\Delta = 36^{\circ}.5$
									39.6N 74.9E
									(USCGS)
		Campulung							
		Ze	P	14 53 29					
		N E	e	53 31.5					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Ze	P	14 53 23.5					
		Bacău							
		Z	e	14 53 15.5					
		N E	e	53 29					
		- - - - - - - -							
75	14	Bucharest							
		Ze	P	16 22 24					China
		N E	e,i	22 28			+		Δ=35°.7 39.7N 74.9 E (USCGS)
		Campulung							
		Ze	P	16 22 32					Δ=36°.4
		N E	e	22 34.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	16 22 26.3					
		Bacău							
		Ze Ne	P	16 22 19.5					
		E	e	22 26.5					
		- - - - - - - -							
76	15	Campulung							
		Ze	P	14 57 49.5		-			
		Ne Ee	P	57 50.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	14 57 46					
		Bacău							
		Ze	P	14 57 39		+			
		- - - - - - - -							
77	15	Bucharest							
		Ze	P	18 59 39					Kurile Islands
		Campulung							
		Ze	P	18 59 32		-			
		N	e	59 40.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	18 59 33		-			
		Bacău							
		Ze	P	18 59 27.5					
		N E	recorded						Strong ag.mic.
		- - - - - - - -							

September 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
85	16	Campulung							
		Ze	P	21 31 25					
		N	e	31 35.5					
86	17	Campulung							
		Zi Ni	Pg	15 17 39.5		-	-		Romania-Reg. of Campulung
		Zi	Sg	17 43					
87	17	Bucharest							
		Zi	P	18 52 49		+			
		N E	e	52 56					Δ=81°.5
		Ne Ei	S	19 03 05				-	
		Campulung							
		Ze	P	18 52 51.5		-			
		Ne	P	52 53.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	18 52 45		-			
		Z	e	19 03 05		+			
		Bacău							
		Ze	P	18 52 40					Strong ag.mic
		N E	recorded						
88	18	Campulung							
		Ze	P	12 04 42					
		N	e	04 45					
89	18	Bucharest							
		Z	e	12 31 40					
		Campulung							
		Z	e	12 32 11					
90	18	Vrîncioaia							
		Zi	P	17 53 44.2					Romania-Reg. of Vrancea
91	19	Bucharest							
		Ze	P	01 42 37					
		N E	e	43 32					
		Campulung							
		N	e	01 42 41.5					
		Z	e	43 08.5					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Ze	P	01 42 35					
92	19	Vrîncioaia							
		Z	e	02 59 58					
93	19	Campulung							
		Ze Ne	P	21 01 17					
94	19	Campulung							
		Ze	P	21 30 53					
		N	e	30 57					
95	20	Campulung							
		Ze	P	00 05 04					
		N	e	05 07					
96	20	Campulung							
		Ze Ne	P	01 03 59.5		-			
97	20	Bucharest							
		Ze	P	01 14 51		+			
		Campulung							
		Ze	P	01 14 45		-			
		Ne	P	14 47					
98	20	Campulung							
		Ze	P	01 20 10.5		+			
		Ne	P	20 12.5					
		Bucharest							
		N E	traces	01^h25^m-01^h45^m					
99	20	Campulung							
		Ze	P	04 56 12					
100	20	Bucharest							
		Ze	P	05 16 11		-			
		Ne Ee	P	16 13			-	+	North Atlantic Ocean Δ=66°.6 58.3N 32.2W (USCGS)
		Ni Ei	PP	22 05			-		

September 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Campulung							
		Ze	P	o5 16 o4		-			Δ=66°.1
		Ne	P	16 o5			+		
		Bacău							
		Ze	P	o5 16 o3					
		Ne E	recorded						Strong ag.mic
				- - - - - -					
1o1	2o	Campulung							
		Ze	P	11 o5 48		-			
				- - - - - -					
1o2	2o	Bucharest							
		Ze	P	14 14 19		-			
		Campulung							
		Z	e	14 14 35.5					
		N	e	14 37.5					
				- - - - - -					
1o3	2o	Bucharest							
		Z	e	15 43 o6					
		Campulung							
		Ze	P	15 46 o8.5					
		N	e	46 11.5					
				- - - - - - -					
1o4	21	Bucharest							
		Ze	P	o7 31 11					
		Campulung							
		Ze	P	o7 31 12					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o7 31 o9		-			
				- - - - - - -					
1o5	21	Campulung							
		Z	e	15 16 18.5					
		N	e	16 23.5					
				- - - - - - -					
1o6	21	Campulung							
		Ze	P	21 45 35					
				- - - - - - -					
1o7	22	Campulung							
		Z	e	o1 5o 51.5					
				- - - - - - -					

September 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
1o8	22	Bucharest							
		Ze	P	o1 57 44.5		+			
		Ne Ee	S	o2 o7 14					Δ=73°.3
									2.9N 95.9E(USCGS)
		Campulung							
		Ze Ne	P	o1 57 49		-			
		E	e	57 58					Δ=72°.9
		Ze	S	o2 o7 16.5					
		Bacău							
		Ze	P	o1 57 43.5					
		N E	e	57 50.5					
1o9	22	Campulung							
		Ze	P	o2 47 4o					
		Ne Ee	P	47 41					Kurile Islands
		Bacău							
		Z	e	o2 47 29					
		N E	e	47 35.5					
11o	22	Campulung							
		Ze	P	o4 o4 14.5					
		N	e	o4 26.5					Distant
		Bacău							
		Ze	P	o4 o4 13					
		E	e	o4 26					
		N	e	o4 31					
111	22	Campulung							
		Ze	P	o8 19 51.5		-			
112	22	Bucharest							
		N	e	13 58 33					
		N E	e	14 o7 13				-	Distant
		Campulung							
		Ze	P	13 58 27		-			
		N	e	58 3o.5			+		
		E	e	58 39.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	13 58 36.5					
		Bacău							
		Ze	P	13 58 36					
		E	e	58 44					
		N	recorded						Strong. ag.mic.

September 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
113	22	Campulung							
		Z	e	22 12 36					
		Vrîncioaia							
		Z	e	22 12 48					
		Bucharest							
		E	traces	$22^h36^m-22^h50^m$					
114	23	Campulung							
		Z	e	o1 41 35		-			
		N	e	41 51					
		Vrîncioaia							
		Z	e	o1 4o 38					
115	23	Campulung							
		Z	e	22 55 48.5					
116	24	Vrîncioaia							
		Ze	P	oo 39 5o.7					
117	24	Campulung							
		Ze Ne Ee	P	o4 o6 12.6					
		Z N	e	o7 27.1					
		Bacău							
		Ze	P	o4 o6 14					
		E	e	o6 19.5					
118	24	Campulung							
		Ze	P	o4 28 o4.5					
		N E		28 o7					
		Bacău							
		Ze	P	o4 28 o4					
		N E	recorded						Strong ag.mic.
119	24	Campulung							
		Ze	P	18 14 o5.5		-			North Atlantic Kidge
		Ne Ee	P	14 o6.5					Δ=88°.1
		Bacău							15.2 N 45.8W
		Z	∴	18 14 12		+			(USCGS)

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
12o	24	Campulung Z	e	2o 4o o5		-			Fiji Islands Region
		Vrîncioaia Z	e	2o 4o o1.7		+			
121	24	Vrîncioaia Ze	P	21 51 57					
122	25	Vrîncioaia Ze	P	oo 37 o5.7		-			
123	25	Campulung Ze	Pg	o1 o8 45		+			Romania-Reg.of Campulung
		Ee	Pg	o8 45.5					
		Ni Ei	Sg	o8 47				-	
124	25	Campulung Ze Ni Ei	Pg	o1 53 39				-	Romania-Reg. of Campulung
		Ei	Sg	53 41.5				-	
125	25	Vrîncioaia Zi	P	o2 58 o8.2		+			Romania-Reg. of Vrancea
126	25	Campulung Ze	P	11 47 39		-			Ionian Sea Δ=8°.9 37.2N 2o.1E (USCGS)
		N E	e	47 44.5					
127	25	Campulung N	e	12 11 53.5		-			Distant
		Z E	e	11 56.5					
128	26	Campulung Ze	P	o5 oo oo.5					Red Sea Δ=31°.8 16.4N 41.oE (USCGS)
		E	e	o1 o3					
		Bacău Ze	P	o5 oo o5.5		-			
		Bucharest N E	traces	$o5^h o8^m - o5^h 3o^m$					

September 1969

No	Date	Comp	Phase	Time H M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
129	26	Bucharest							
		Ze	P	07 02 23.5					Southwestern Russia
		N	e	02 48					Δ=11.6
									45.9N 42.5E
									(USCGS)
		Campulung							
		Z N E	e	07 02 53		-		+	Δ=12°
		Vrîncioaia							
		Ze	P	07 02 36					
		Bacău							
		Ze	P	07 02 33		+			
		N E	recorded						Strong ag.mic.
			- - - - - -						
130	26	Campulung							
		Ze	P	20 47 03.5					
		N E	e	47 11.5					
			- - - - - -						
131	26	Bucharest							
		Z N E	e	23 47 18					
		Campulung							
		Ze	P	23 42 58					
		N E	e	43 00.5					
			- - - - - - -						
132	27	Bucharest							
		Ze	P	04 14 10					Distant
		Campulung							
		Ze	P	04 14 09					
		Ne	P	14 09.5					
			- - - - - - -						
133	27	Bucharest							
		Z	e	09 24 41					
		Campulung							
		Z	e	09 23 03					
		Bacău							
		Z	e	09 23 47.5					
			- - - - - - -						
134	27	Bucharest							
		Z	e	17 04 42					Distant
		N E	e	04 48					
		Campulung							
		Z	e	17 00 05					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Z	e	17 oo 47					
		Bacău							
		Z	e	17 oo 55					
		N E	e	oo 59.5					
135	27	Campulung							
		Ze	P	19 26 57.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	19 26 5o			-		
		Bacău							
		Ze	P	19 26 57.5					
136	28	Campulung							
		Z	e	ol 55 o4.5					
		Vrîncioaia							
		Z	e	ol 55 11.5					
				ol					
137	28	Bucharest							
		Ze	P	lo 36 57					
		Campulung							
		Ze	P	lo 36 54.5					
		N E	e	37 lo.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	lo 36 58					
		Bacău							
		Ze	P	lo 36 52.5					
		E	e	36 59					
138	28	Bucharest							
		Z	e	19 oo 44					Ag.mic.
		N E	recorded						
		Campulung							
		Ze	(P)	19 oo 25.5					
		Ne Ee	(P)	oo 27.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	19 oo 14.2					
		Bacău							
		Ze	P	19 oo 12					

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
139	28	Campulung							
		Zi	P	2o 2o 19.5		+			Romania-Reg.
		Ni Ei	S	2o 21.5			+		of Campulung
140	28	Bucharest							
		Ze	Pn	22 56 29					Crete
		Z	e	58 o8					34.3N 25.1E
		N E	recorded						(USCGS)
									Strong ag.mic
		Campulung							
		Z	e	22 56 44.5		-			$\Delta=7^{\circ}.3$
		N	e	56 49					
		E	e	56 53					
		Vrîncioaia							
		Z	e	22 56 56					
		Bacău							
		Z N E	e	22 57 o4.5					
141	29	Campulung							
		Ze	P	1o 32 51		+			
		N	e	32 53.5					
		E	e	33 o1					
		Vrîncioaia							
		Z	e	1o 33 51					
142	29	Bucharest							
		Z	e	1o 4o 1o					
		N E	recorded						Strong ag.mic
		Campulung							
		Z	e	1o 4o 41					
		Vrîncioaia							
		Z	e	1o 39 37					
143	29	Campulung							
		Z	e	16 37 23					
		N	e	38 11					
		E	e	47 58.5					
144	29	Bucharest							
		Ze	P	18 1o 36					
		N E	recorded						Strong ag.mic

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Campulung							
		Ze	P	18 1o 37.5					
		Ne Ee		1o 39.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	18 1o 3o.5		-			
145	29	Vrîncioaia							
		Ze	P	20 07 33.5		-			
146	29	Campulung							
		Ze Ee	P	2o 15 31		+			
		N	e	15 34.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	2o 15 33		-			
		Bacău							
		Ze	P	2o 15 35.5		+			
		N E	recorded						Strong ag.mic.
147	29	Campulung							
		Z N	e	23 52 01.5					
148	3o	Campulung							
		Ze Ne Ee	P	o4 31 41.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o4 31 37		+			
		Bacău							
		Z	e	o4 31 33					
149	3o	Bucharest							
		Z	e	18 12 35					
		Campulung							
		Ze	P	18 12 o8					
		N E	e	12 1o.5		+			
		Vrîncioaia							
		Ze	P	18 12 o3.2					
		Bacău							
		Z	e	18 12 oo					
		N E	e	12 1o					

September 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
15o	3o	Campulung Ze	P	19 21 32.5		+			
		N E	e	12 35.5					
151	3o	Campulung Ze	P	23 23 36.5		+			
		Vrîncioaia Ze	P	23 23 27.5					

Constanţa Sofîlcă

Our address:
Department of Seismology
5, Cutitul de Argint st
Bucharest 28 - ROMANIA

ACADEMY OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF ROMANIA
CENTRE FOR GEOPHYSICAL RESEARCH
DEPARTMENT OF SEISMOLOGY

PROVISIONAL SEISMOLOGICAL BULLETIN

October 1969

A- Seismographs with direct recording

Station	Location	Instr.	Comp.	M	T_s	D_s	$\overline{V}$
BUC	44°24'49" N 26°05'48" E h = 82.5 m Alluvium	Mainka modified by Demetrescu	N	540	10	0.43	163
			E	540	10	0.43	164
CMP	45°16.1' N 25°02.3' E h = 598 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.46	44
			E	105	3.5	0.46	44
VRI	45°52.2' N 26°43.5' E h = 400 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.43	44
			E	105	3.5	0.42	49
BAC	46°34' N 26°54' E h = 167.5 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.41	40
			E	105	3.5	0.42	39
FOC	47°41.7' N 27°11' E h = 61 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.42	41
			E	105	3.5	0.39	43

October 1969

B - Seismographs with galvanometric recording

Station	Instr.	Comp.	T_s	D_s	T_g	D_g	V_{max}
BUC	Galitzin	N	12.0	0.99	11.6	1.0	1,000
		E	12.1	0.99	12.4	1.0	1,000
	Kirnos	Z	12.5	0.45	3.0	2.0	410
		Z	1.5	1.0	1.5	1.0	2,000
CMP	Hiller	N	1.35	1.0	1.35	1.0	2,000
		E	1.4	1.0	1.4	1.0	2,000
VRI	VEGIK	Z	1.0	0.5	0.4	2.0	23,500
		Z	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
BAC	VEGIK	N	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
		E	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
		Z	1.0	0.5	0.4	2.0	2,000
IAS	VEGIK	N	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
		E	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000

The station are : BUC-Bucharest; CMP-Campulung; VRI-Vrîncioaia BAC-Bacău, IAS-Iaşi.

The recording speed is 30 mm/min for the mechanical, Galitzin and Kirnos seismographs, and 60mm/min for the hiller and VEGIK seismographs.

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
1	1	Campulung Ze	P	00 18 00.5					
		N	e	18 17.5					
		Vrîncioaia Ze	P	00 17 59					
2	1	Campulung Ze	P	04 09 57.5		-			
		Vrîncioaia Ze	P	04 09 46.5					
3	1	Campulung Ze	P	05 20 16					
4	1	Bucharest Z	e	05 24 25					
		Campulung Z	e	05 23 18.5					
		N	e	23 50					
		E	e	24 05.5					
		Vrîncioaia Z	e	05 24 23					
5	1	Campulung Ze	P	06 16 28.5					
		N	e	16 43.5					
6	1	Bucharest Z	e	17 25 02.5					Strong ag.mic.
		N E	recorded						
		Campulung Ze	P	17 23 14					
7	1	Bucharest Ze	P	17 56 26					Strong ag.mic
		N E	recorded						
		Campulung Ze	P	17 56 24		-			
		N	e	56 28			+		

October 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Ze	P	17 56 33.5					
8	1	Bucharest							
		Z	e	2o 13 12					
		Campulung							
		Ze	P	2o 13 22					
9	1	Bucharest							
		Z	e	2o 39 16					
		N E	e	4o 46					
		Campulung							
		Ze	P	2o 36 4o.5					
		N	e	36 49.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	2o 36 32.5					
1o	1	Campulung							
		Ze	P	2o 5o 28					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	2o 5o 32.5					
11	1	Bucharest							
		Z	e	22 56 o9					
		Campulung							
		Ze	P	22 54 46.7		-			
		N E	e	54 49.7			-		
		Ze Ne Ee	PP	56 16.7		-			
		Vrîncioaia							
		Ze	P	22 54 38.5					
12	1	Bucharest							
		Ze Ne	(P)	23 33 26		+			
		E	e	33 42.5					
		Campulung							
		Ze	P	23 33 14.7		-			
		E	e	33 22.7					
		Vrîncioaia							
		Z	e	23 33 3o					

October 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
13	2	Campulung							
		Ze Ne Ee	P	04 19 03		+			
		Vrîncioaia							
		Ze	P	04 18 58.5					
14	2	Bucharest							
		Zi Ne Ee	P	22 18 18.5		+			
		Campulung							
		Ze	P	22 18 13.5		+			
		Ne Ee	P	18 14.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	22 18 10.2		+			
		Bacău							
		Ze	P	22 18 07					
		Ne Ee	P	18 08.5					
15	2	Vrîncioaia							
		Z	e	22 36 24					Very weak
16	2	Bucharest							
		Z	e	23 16 17					
		E	e	18 05					
		Campulung							
		Ze	P	23 15 20.5					
		N E	e	15 28.5					
		Vrîncioaia							
		Z	e	23 15 43.5		+			
		Bacău							
		Z	e	23 15 50					
17	2	Vrîncioaia							
		Z	e	23 43 46.5					
18	3	Bucharest							
		E	e	01 54 34					
		Z	e	54 42					
		Campulung							
		Ze	P	01 53 25					
		N	e	53 47					
		E	e	53 51.5					

October 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia Z	P	01 53 36.5					
		Bacău Z	e	01 54 24.5					
19	3	Campulung Ze	P	02 03 27.5					
		N E	e	03 30					
		Vrîncioaia Ze	P	02 03 22					
		Bacău Z	e	02 03 33					
20	3	Campulung Ne	Pg	05 17 49.5					Romania--
		Ze Ne Ei	Sg	17 52				+	Reg.of Campulung
21	3	Vrîncioaia Z	e	08 45 44					Very weak
22	4	Bucharest Z	e	14 27 02.5					
		Vrîncioaia Z	e	14 27 04.5					
23	4	Bucharest Z	e	14 31 32					
		Vrîncioaia Z	e	14 31 01					Ag.mic.
24	4	Bucharest Ze	(P)	15 43 52					
25	5	Bucharest Z	e	16 47 25					

October 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Campulung							
		Ze	P	16 47 16.5		+			
		N E	e	47 2o					
		Vrîncioaia							
		Ze	(P)	16 47 32		+			
				- - - - - - -					
26	5	Campulung							
		Ze	P	21 o5 52					
		Ne Ee	P	o5 54					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	21 o5 49.5					
				- - - - - - - -					
27	6	Campulung							
		Ze Ne Ee	P	o4 o5 o5.4					
		Vrîncioaia							
		Z	e	o4 o5 58.5					
				- - - - - - - -					
28	6	Bucharest							
		Ne Ei	S	o6 46 o6					Romania- Regof Vrancea
		Campulung							
		Ze Ee	P	o6 45 47.9		+			
		Ni Ei	S	46 o6.8			-		
		Vrîncioaia							
		Zi	P	o6 45 41					Strong ag.mic.
				- - - - - - - -					
29	6	Bucharest							
		Ze	P	12 48 25		+			
				- - - - - - - -					
3o	6	Campulung							
		Ze Ee	P	13 oo 27		+			
		Ne	P	oo 28			+		
		Vrîncioaia							
		Ze	P	13 oo 2o.2		+			
				- - - - - - - -					
31	6	Campulung							
		Ze	P	21 59 36.8					
		N	e	59 42.8					
		E	e	59 54.3					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	21 59 3o.2					
				- - - - - - -					

October 1969

No.	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
32	7	Campulung							
		Ze Ne	P	04 00 49.5					
		E	e	00 57					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	04 00 34.7					
				- - - - - -					
33	7	Bucharest							
		Ze	(Pn)	05 10 34					
		Campulung							
		Ze Ne Ee	Pn	05 10 51.5		-			Δ=7°.3
		Ei	Sn	12 27					
		Vrîncioaia							
		Zi	Pn	05 10 54		+			
		Bacău recorded							Strong ag.mic
				- - - - - -					
34	7	Bucharest							
		Ze	Pn	18 50 27					Turkey
		Ne Ee	Sn	51 22			-		Δ=4°.9
		Campulung							
		Ze	Pn	18 50 42.3		+			
		Ne Ee	Pn	50 43.8					
				- - - - - -					
35	7	Campulung							
		Ze Ne Ee	Pn	21 13 03					Near
		Vrîncioaia							
		Ze	Pn	21 13 14		-			
				- - - - - -					
36	8	Vrîncioaia							
		Ze	P	02 06 30					
				- - - - - -					
37	9	Campulung							
		Ze	P	08 12 13		+			
		Ne Ee	P	12 15					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	08 12 02					
				- - - - - -					
38	9	Campulung							
		Ze	P	14 19 46					
		Ne	P	19 47					

October 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău							
		Ze	P	14 19 25.7					
39	1o	Campulung							
		Ze	P	oo 25 4o.5		-			
		N	e	25 54					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	oo 25 33					
4o	1o	Vrîncioaia							
		Ze	P	o2 43 23.5		+			
41	1o	Bucharest							
		Ze Ne Ee	S	11 28 o5.5					Romania-
		Campulung							Reg.of
		Ze	P	11 27 53.5		-			Vrancea
		Ee	P	27 54.5			-		
		N	e	27 56					
		Ne Ei	S	28 13.6			-		
		Vrîncioaia							
		Zi	P	11 27 39		+			Strong ag.mic.
42	11	Campulung							
		Ze	Pg	o4 45 19.5		+			Romania-
		Ne	Pg	45 2o			-		Reg.of
		Ni	Sg	45 28.5			-		Campulung
		Vrîncioaia							
		Zi	Pg	o4 45 22.6		-			
43	11	Campulung							
		Ze	P	o8 23 14.2					
		N E	i	23 19.5			-		
		Bacău							
		Ze Ee	P	o8 23 o5		+			
		Ne	P	23 o6					
44	11	Campulung							
		Ze Ne	P	11 59 22.2					

October 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
45	11	Campulung							
		Zi Ne	Pg	12 28 2o		+			Romania-Reg.
		Ni Ei	Sg	28 21.8			-	+	of Campulung
46	12	Vrîncioaia							
		Ze	P	o3 44 1o					
47	12	Vrîncioaia							
		Ze	P	o4 26 o5					
48	12	Bucharest							
		Zi	Pn	13 35 52		+			Greece
		Zi	P*	36 o4					Δ =6°.2
		Zi Ni Ei	Sn	37 o5			-		
		Zi	S*	37 21		+			
		Zi Ni Ei	Sg	37 4o					
		Campulung							
		N E	e	13 36 o5.2					
		Ni	P*	36 11.7					Δ =6°.6
		Ei	Pg	36 3o.7					
		Ei	Sn	37 16.2					
		Ni	S*	37 38.7			-		
		Ni	Sg	37 56.7					
		Ei	Sg	37 57.7				+	
		Vrîncioaia							
		Zi	Pn	13 36 13		-			
		Bacău							
		Ze	Pn	13 36 2o.5		+			
		Ne Ee	Pn	36 21					
49	13	Bucharest							
		Z	e	oo 18 3o					
		Campulung							
		N	e	oo 17 o1					
		E	e	17 o7.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	oo 17 o4.5		-			

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
50	13	Bucharest							
		Zi Ni Ei	Pn	01 04 02				+	Greece
		Zi Ni Ei	P*	04 12		+			Δ=6°
		Zi	Pg	04 27.6		+			
		Zi Ni	Sn	05 10			+		
		Zi Ni Ei	S*	05 30		+			
		Zi	(Sg)	05 47					
		Campulung							
		N E	e	01 04 17.5					Δ=6°.3
		Ni Ei	P*	04 22.5			+		
		Ni Ei	Pg	04 36.5				+	
		Ni Ei	Sn	05 24.5			-	-	
		E	i	05 41				+	
		Ei	Sg	05 58				-	
		Ni	Sg	05 59.2			-		
		Vrîncioaia							
		Zi	Pn	01 04 25.5					
		Bacău							
		Ze	Pn	01 04 32.5		+			
		Ne Ee	Pn	04 33					
				- - - - - - -					
51	13	Vrîncioaia							
		Ze	P	01 43 55.5					Without correction
				- - - - - - -					
52	13	Bucharest							
		Ze	(P)	01 51 33					
		Campulung							
		E	e	01 51 43.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	01 51 46					
				- - - - - - -					
53	13	Bucharest							
		Ze	(P)	03 26 50					
		Campulung							
		E	e	03 26 26.6					
		N	e	26 56.6					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	03 26 09			+		
				- - - - - - -					

October 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
54	13	Bucharest							
		Ze	P	o7 14 58					
		N E	recorded						Strong ag.mic.
		Campulung							
		Ze	(P)	o7 15 1o					
		N E	e	15 14					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o7 15 o4					
		Bacău							
		Ze	P	o7 15 o1.5					
		N E	recorded						Strong ag.mic.
55	13	Campulung							
		Ze	P	o9 48 2o.5					
		N E	e	48 23.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o9 48 25					
		Bacău							
		Z	e	o9 48 18					
56	13	Bucharest							
		Z	e	12 2o 1o					
		Campulung							
		Ze	P	12 19 37					-
		Ne	P	19 39					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	12 19 35					+
57	13	Bucharest							
		Ze Ne	P	2o 45 42					
		N E	i,e	46 12					
		Campulung							
		Ze Ne	|P|	2o 46 oo.5					
		Ee	|P|	46 o2					
		Vrîncioaia							
		Ze	|P|	2o 46 o1.7					+
		Bacău							
		Z	e	2o 46 29.2					

October 1969

No	Date	Comp		Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
1o2	26	Campulung								
			E	e	19 27 o8.5					
		Z		e	27 5o.5					
		N		e	28 o1.5					
1o3	26	Campulung								
		Ze		P	21 45 31.5					
1o4	26	Campulung								
		Ze		(P)	21 52 57					
		Z		S	57 o1.5					(Δ =23°.1)
1o5	27	Bucharest								
		Z	E	e	o2 57 22					Yugoslavia
		Zi		Sg	59 o6					Δ =6.5
		Z N	E	recorded						Strong
										ag.mic.
		Campulung								
		Ze		Pn	o2 57 o2.5		-			
		Ni	Ei	P*	57 11.5					Δ =5.7
		Zi Ni		Pg	57 24.5					
		Zi		(S*)	58 2o					
			Ei	(Sg)	58 4o.5					
		Bacău								
		Z		e	o2 57 29.5					
		N	E	e	53.5					Δ =7°.1
1o6	27	Bucharest								
		Zi		Pn	o8 12 3o		+			
		Ne	Ei	Pn	12 31				-	Yugoslavia
		Zi Ni		P*	12 5o			-		44.9N 12.2E
		Zi Ni	Ei	Pg	13 o4					(USCGS)
		N	E	recorded						Δ=6°.3
										Strong
		Campulung								ag.mic.
		Ze		Pn	o8 12 19.5		+			
		Ne	Ee	Pn	12 21			-		Δ=5°.6
			Ei	P*	12 32					
		Ni		P*	12 33					
		Vrîncioaia								
		Ze		Pn	o8 12 37					

No	Date	Comp		Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău								
		Ze		Pn	o8 12 4o.5					Δ=7°
			Ee	Pn	12 42					
		N		e	12 51					
		Focşani								
		N	E	e	o8 12 48					
		N	E	i	14 15					
		- - - - - - - -								
1o7	27	Bucharest								
		Ze		Pn	o8 44 o4					Greece
		N	E	e	44 21					Δ=6.2
		N	E	recorded						Strong ag.mic.
		Campulung								
		Ze Ne		Pn	o8 44 o1					Δ=6.4
			E	e	44 o5					
		Vrîncioaia								
		Ze		(PN)	o8 44 12					
		- - - - - - - -								
1o8	27	Bucharest								
		Z		e	o8 55 42					Yugoslavia
		N	E	e	56 o2					
		Zi		Sn	56 4o					Δ=6.5
		N	E	recorded						Strong ag.mic.
		Campulung								
		Ze		Pn	o8 55 o9		+			Δ=5.7
			Ei	Pn	55 1o					
			Ei	P*	55 23				+	
		Zi Ni		Pg	55 33.5					
		Zi Ni	Ei	S	55 5o.5		+			
		Vrîncioaia								
		Ze		Pn	o8 55 27					
		Bacău								
		Ze		Pn	o8 55 32					Δ=7.1
		N	E	recorded						Strong ag.mic.
		- - - - - - - -								
1o9	27	Campulung								
		N		e	11 o9 3o					
		Z		e	o9 5o					
		Ne	Ee	S	1o 47					
		- - - - - - - -								

October 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
11o	27	Vrîncioaia							
		Zi	P	18 35 49.4		+			Romania-Reg. of Vrancea Very weak
111	28	Vrîncioaia							
		Zi	P	o5 16 21.5		+			Romania-Reg. of Vrancea
		Zi	S	16 3o.8					
112	28	Vrîncioaia							
		Zi	P	12 53 1o.7					Romania?
113	28	Campulung							
		Ze	P	18 51 48.5					
		Ne Ee	P	51 5o					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	18 51 38					
		Bacău							
		Ze	P	18 51 46		-			
		N E	recorded						Strong ag. mic.
114	29	Bucharest							
		Z	e	15 29 17					
		N E	recorded						Strong ag. mic.
115	29	Campulung							
		Ze	P	17 19 o6		-			
116	29	Campulung							
		Ze Ne	P	22 15 56					
117	3o	Campulung							
		Ze	P	oo 17 27.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	oo 17 22.5					
118	3o	Campulung							
		Ze	P	o1 41 1o.5		-			Romania-Reg. of Vrancea
		Ee	P	41 11.5					
		Zi Ne Ei	S	41 25		-	-	+	

October 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Zi	P	01 41 00.3					
		Zi	S	41 08.8					
		Bacău							
		Z N E	i	01 41 17.5					
119	30	Bucharest							
		Z	e	03 31 50					
		Campulung							
		Z	e	03 32 50					
120	30	Campulung							
		Ze	P	08 49 47		+			Romania-Reg
		Zi Ni Ei	S	49 53		-		+	of Campu-
									lung
121	30	Campulung							
		Ze Ne Ee	Pg	10 42 30.5		-			Romania-Reg
		Zi Ei	Sg	42 36		-			of Campu-
									lung
122	30	Vrîncioaia							
		Ze	P	19 39 05.5					
123	30	Vrîncioaia							
		Ze	(P)	20 09 24.5					
124	30	Vrîncioaia							
		Ze	P	21 07 55		-			
125	30	Vrîncioaia							
		Z	e	21 23 09.5					
126	31	Campulung							
		Z	[illegible]	06 55 16		-			
		Vrîncioaia							
		Ze	P	06 55 09					
		Iaşi							
		Ze	[illegible]	06 54 55					
		Ne Ee	[illegible]	54 56					

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
127	31	Bucharest							
		Z	e	o7 12 13					
		Campulung							
		Z	e	o7 12 31					
		Vrîncioaia							
		Z	e	o7 12 26					
		Iaşi							
		Z N E	e	o7 12 o2					
128	31	Bucharest							
		Ze	P	o8 58 o2		-			Western Iran 33.2N 47.9 E (USCGS)
		Campulung							
		Ze	P	o8 58 11		+			Δ=21°.1
		Bacău							
		Ze	P	o8 58 o4					
129	31	Bucharest							
		Zi	P	11 45 21		+			Δ=81°.8
		Ni Ee	P	45 23			-		
		Campulung							
		Ze	P	11 45 2o.5		+			Δ=81°.3
		Ze	S	55 35.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	11 45 16					
		Bacău							
		Ze	P	11 45 11					
		Ne Ee	P	45 11.5					
		Iaşi							
		Zi	P	11 45 o7.5		+			
		Ni Ee	P	45 o8			-		
13o	31	Campulung							
		Ze	P	11 59 48.5					
		Iaşi							
		Ze Ne Ee	(P)	11 59 34					

October 1969

NO	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
131	31	Campulung Ze	(P)	12 45 42					
		Iaşi Ze Ne Ee	P	12 45 25.5		-			

Constanţa Sofâlcă

Our address:
Department of Seismology
5, Cuţitul de Argint st
Bucharest 28 - ROMANIA

ACADEMY OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF ROMANIA
CENTRE FOR GEOPHISICAL RESEARCH
DEPARTMENT OF SEISMOLOGY

NOVEMBER 1969

PROVISIONAL SEISMOLOGICAL BULLETIN

A - Seismographs with direct recording

Station	Location		Instr.	Comp.	M kg	T_s	D_s	V
BUC	44°24'49"	N	Mainka	N	540	10	0.14	167
	26°05'48"	E	modified					
	h = 82.5 m		by					
	Alluvium		Demetrescu	E	540	10	0.44	166
CMP	45°16'.1	N		N	105	3.5	0.45	44
	25°02'.3	E	"					
	h = 598 m							
	Alluvium			E	105	3.5	0.46	44
VRI	45°52'.2	N		N	105	3.5	0.42	40
	26°43'.5	E	"					
	h = 400 m							
	Alluvium			E	105	3.5	0.42	40
BAC	46°34'	N		N	105	3.5	0.38	41
	26°54'	E	"					
	h = 167.5 m							
	Alluvium			E	105	3.5	0.40	39
FOC	47°41'.7	N		N	105	3.5	0.49	43
	27°11'	E	"					
	h = 61 m							
	Alluvium			E	105	3.5	0.45	40
IAS	47°11'.6	N						
	27°33'.7	E	"		The seismographs where out of operation			
	h = 160 m							
	Alluvium							

November 1969

B- Seismographs with galvanometric recording

Station	Instr.	Comp.	T_s	D_s	T_g	D_g	V_{max}
	Galitzin	N	11.53	0.99	11.6	1.0	1,000
BUC		E	12.22	0.95	12.4	1.0	1,000
	Kirnos	Z	12.5	0.45	3.0	2.0	410
		Z	1.5	1.0	1.5	1.0	2,000
CMP	Hiller	N	1.35	1.0	1.35	1.0	2,000
		E	1.4	1.0	1.4	1.0	2,000
VRI	VEGIK	Z	1.2	0.6	0.2	2.56	12.300
		Z	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
BAC	VEGIK	N	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
		E	1.5	0.5	0.4	2,0	2,000
FOC	Hiller	Z	1.45	1.0	1.45	1.0	1,800
		Z	1.0	0.5	0.4	2.0	2,000
IAS	VEGIK	N	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
		E	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000

The recording speed is 30 mm/min for the mechanical, Galitzin and Kirnos seismographs, and 60 mm/min for the Hiller and VEGIK seismographs. The station are : BUC-Bucharest, CMP-Campulung, VRI-Vrîncioaia, BAC-Bacău, FOC-Focşani, IAS-Iaşi.

November 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
1	1	Vrîncioaia							
		Ze	P	03 00 35					
2	1	Vrîncioaia							
		Z	e	03 23 57					
3	1	Bucharest							Weak
		Z	e	11 22 38					Gulf of
		E	e	26 31					California
		Ze	(PP)	26 35					23.1N 107.9V
		N	e	27 24					Normal
		Campulung							H=11.08.20.9
		Ze	(P)	11 22 20					M=61/2
		E	e	22 28					(Pasadena)
		N	e	22 36.2					Δ =100°.3
		Z	e	25 32.5					Δ =99°.3
		Ee	PP	26 28					
4	1	Bucharest							
		Ze	P	11 32 44					Japan
		N	e	33 00					Δ =77°.5
		E	e	33 10					
		Ze	(PP)	36 28					
		N	e	42 32					
		Ne	SS	47 15					
		N	L	12.00-13.51					
		N	M	09 38	15		25.76		
		Z	M	10 26	16	7.8mm			
		E	M	11 55				39.84	
5	1	Campulung							
		Ze Ee	P	12 58 20					
		N	e	58 38					
6	3	Campulung							
		Z	e	16 23 39.5					
		E	ei	23 38					
		N	e	23 45					
7	3	Campulung							
		Z	e	16 47 42					Near
		N	e	48 15					
		E	e	48 38					

November 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		N	e	16 48 51					
		N	e	49 01					
		E	e	49 05.5					
		Z	e	49 06					
8	4	Bucharest							
		Ze	P	1o 59 3o					Near-weak
		Z	ei	59 34					
		Campulung							
		Ze	P	1o 59 28					
		N	e	59 3o					
		Bacău							
		Ze	P	1o 59 32					
		Iaşi							
		Zei	P	1o 59 32					
		E	e	59 37					
9	4	Campulung							
		Ze	e	12 17 42					Mariana
		N	e	17 46					Isl.Region
		E	e	17 48					
		Iaşi							
		Zei Ne	P	12 17 27					
1o	4	Campulung							
		Ze	(P)	13 43 07					Near
		N	e	43 2o					
		Z	e	43 45					
11	4	Campulung							
		Ne	P	16 41 35					
		Ee	P	41 36					Distant
		Ze	P	41 37					
		Z	e	16 42 06					
12	4	Campulung							
		Ze	P	2o 22 12					
		N	e	22 16					Caspian Sea
		E	e	22 19					Shallow
		Z	e	26 03					Δ = 19°.0

November 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău							
		Ze	P	2o 22 o8.5					
		E	e	23 o5					
		Iaşi							
		Ze	P	2o 21 52					Δ =17°9
		Ee	P	21 53.5					
		N	e	21 55					
		Z	e	22 1o					
		N	e	22 18					
		- - - - - -							
13	4	Bucharest							
		Z	ei	22 17 4o			+		Molluca Sea
		Campulung							
		Z	e	22 17 42.5					
		N E traces		22 17-22 18					
		Bacău							
		Z	e	22 17 36.5					
		Iaşi							
		Ze	P	22 16 32					
		N E	e	16 34					
		- - - - - - -							
14	4	Campulung							
		Ze	P	23 59 o4.5			+		South of Fiji Isl.
		E	e	59 14					
		N	e	59 16					
		Bacău							
		Ze	P	23 58 59.5					
		Iaşi							
		Zei	P	23 57 57					
		E	e	58 o2.5					
		N	e	58 o4					
		- - - - - - -							
15	5	Campulung							
		Ze	P	oo o1 23.5			+		Near Beginning within the preceding ome
		N	e	o1 26.5					
		E	e	o1 32					
		Bacău							
		Ze	P	oo o1 19.5					
		E	e	o1 21.5					
		N	e	o1 23					

November 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Iaşi							
		Ze	P	oo oo 1o					
		N	e	oo 14.5					
		E	e	oo 18					
		- - - - - -							
16	5	Bucharest							California
		Ze	(P)	18 o7 35					H=17 54 o7
		Ze	(PP)	11 24					34.5N; 123.7V
		Z	e	15 28					
		N	e	16 19					M=6.1(Moscow)
		Ee	(SKS)	16 38					Δ=84°1
		N	e	22 2o					Correction
		Ee	SS	22 32					uncertain
		N E	L	18 45-17 1o					
		Z	L	18 5o-19 o4					
		N	M	18 54 o4	15		5.o6		
		Z	M	18 56 o9	13	1.5mm			
		E	M	18 56 22.4	16			4.o4	
			F	19 15					
		Campulung							
		Ze	(P)	18 o7 33		+			Δ=85°3
		Ze	(PP)	11 26					
		N	e	11 36					
		E	e	11 43.5					
		Z	e	13 o6					
		Iaşi							
		Ze	P	18 o7 27					Δ=86°1
		Ne	P	o7 28					
		E	e	o7 32					
		- - - - - - -							
17	6	Bucharest							Mi. ag.
		Zei	P	2o 32 36		+			Aleutian Isl.
		Z	e	33 38					51.5N; 178.9V
		N E	recorded						H=2o 2o 18.5
		N E	L	21 o7-21 21					M=5 3/4
		Z	L	21 o9-21 25					Δ=81°7
		Campulung							
		Ne	P	2o 32 36.5					Δ=81°o
		Eei	P	32 37				-	
		Zei	P	32 37.5					
		N	ei	32 39.5			-		
		E	i	32 42.5				+	
		Z	i	32 41.7	1.2	+3.4mm			
		Ee	S	42 33.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	2o 32 25					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău							
		Zei	P	2o 32 25		+			=79°.9
		Z	e	32 29		-			
		N E	e	32 31					
		N	ei	32 42			-		
		Iaşi							
		Zei	P	2o 32 21.9					=78°.7
		Ne Ee	P	32 22.9					
		Z	i	32 23.4		-			
		E	e	32 25.4					
		N	e	32 26.4					
18	7	Bucharest							
		Z	e	o1 47 18					
		N E	recorded						Mi.ag
		Campulung							
		E	e	o1 47 o8.5					
		N	e	47 25.5					
		N E	e	48 31.5			+		
		Vrîncioaia							
		Z	traces	o1 5o-o1 53					
19	7	Campulung							
		Z	e	12 55 29					Distant
2o	7	Campulung							
		Z	e	13 14 17					Distant
		N E	traces	13 14-13 15					
		Vrîncioaia							
		Z	traces	13 14-13 15					
21	7	Campulung							
		E	e	13 53 o2					
		Z	e	53 o4					
		N	e	53 o8.5					
		E	e	53 34.5					
		Z	e	56 15					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	13 52 58.2		+			
22	7	Campulung							
		Z	e	16 5o 59.5					Distant
		N	traces	16 51-16 53					

November 1969

No	Date	Comp	Phase	Time H M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Z	e	16 51 13.5		+			
		- - - - - -							
23	7	Bucharest							Iran
		Zei	P	18 40 20	9	+3.75mm			27.6N;60.0E
		E	e	40 22					h=60 km
		Ze	pP	40 44					H=183401
		Ne	PP	41 16					M=6.5(Moscow)
		E	ei	41 56				-	Δ=31°3
		Ze	PcP	43 20					
		Ei	S	45 21				+	
		Campulung							
		Zei	P	18 40 30.5		+			Δ=32°8
		N	e	40 32.5					
		E	e	40 36.5					
		Z	e	41 17.5					
		Zi	pP	41 29.5		+			
		E	e	41 58.5					
		E	e	42 18.5					
		Ze	PcP	43 14.5					
			F	21 04					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	18 40 24.5					
		Ze	(PP)	41 01					
			F	18 51					
		Bacău							
		Ze	P	18 40 25		-			Δ=32°1
		N E	e	40 27					
		E	e	41 18					
		Iaşi							
		Zei Ne Ee	P	18 40 24		+			Δ=32°0
		Ee	S	45 26.2					
		Ne	S	45 26.7					
		Ze	(S)	45 29.1					
		Ne	ScS	50 44.7			+		
		Ee	ScS	50 45.7				+	
		E	e	51 47.3					
			F	58					
		- - - - - - - -							
24	8	Campulung							
		Ze	(P)	01 46 06					Distant
		Z	e	49 09					
		- - - - - - - -							

November 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
25	8	Campulung							
		Ze	(P)	o7 33 22.5					Curile Isl.
		N	e	33 25					
		E	e	33 26.5					
26	8	Campulung							
		Ze	P	22 12 o2					Distant
		N	e	12 15					
		N E	e	13 14					
		Z	e	13 16.5					
		Vrîncioaia							
		Z	traces	22 13-22 14					
		Bacău							
		Z	e	22 12 48.5					
		E	e	13 o3.5					
		N	recorded						
		Iaşi							
		Z	e	22 12 23.8					
		E	e	12 39.3					
		N	e	13 oo.3					
27	8	Campulung							Distant
		Z	e	23 43 58					
		E	e	44 14					
		N	traces	23 43-23 45					
		Vrîncioaia							
		Z	traces	23 44-23 45					
28	9	Campulung							
		E	e	o1 26 31.5					Distant
		Z	e	27 21.5					
		Z	e	28 11.5					
29	9	Bucharest							
		Ze	P	o9 3o o7					Mi.ag.
		Campulung							
		Ze	(P)	o9 3o 11					Distant
		N	e	3o 16.5					
		E	e	3o 19.5					
		E	e	32 33.5					
		Z	e	3o 41.5					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o9 3o o7.5					

November 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău							
		Ze	P	09 30 06.5		-			
		Ee	P	30 07.5					
		N	e	30 08.5					
		Iaşi							
		Zei	P	09 30 03		+			
		Ne	P	30 04			+		
		E	e	30 08					
		Z	e	30 21					
		Z	e	33 09					
		- - - - - - - -							
30	9	Campulung							
		Ze	P	15 17 07.5					
		N	e	17 09					
		E	e	17 12					
		Vrîncioaia							
		Z	e	15 17 34					
		- - - - - - - -							
31	10	Campulung							Tonga Isl.?
		Z	e	09 32 33.5					
		N	e	32 34					
		E	e	32 42					
		Z	e	33 08					
		E	e	33 09					
		- - - - - - - -							
32	10	Campulung							
		Z N	e	18 33 14.5					
		E	e	33 15.5					
		Bacău							
		E	e	18 32 35.5					
		N	e	32 45					
		N	e	33 25					
		E	e	33 26					
		Z	e	33 28					
		Iaşi							
		Ze	P	18 30 32					
		E	e	30 48					
		N	e	30 55					
		Z	e	31 16					
		E	e	31 32					
		N	e	31 47.5					
		- - - - - - - -							

November 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
33	11	Campulung							
		Ze	P	oo 36 o6.2		+			Iran
		N	e	36 o8					H=oo 3o 37
		E	e	oo 36 o9.5					33.8N;55.1E
		Z E	e	36 17					Δ=25°.7
		E	e	36 48					
		Bacău							
		Ze	P	oo 35 58.5					Δ=24°.8
		N	e	36 14.5					
		E	e	36 15.5					
		Iaşi							
		Ze Ee	P	oo 35 53		-			Δ=24°.7
		N	e	36 1o					
		Z	e	36 4o					
		- - - - - - - -							
34	12	Bucharest							Japan
		Z	e	12 41 37					
		Campulung							
		N	e	12 41 32					
		Z	e	41 33.5					
		N	e	41 58					
		Z	e	42 11.5					
		Z	e	45 29					
		Bacău							
		Z	e	12 41 27.5					
		E	e	42 23					
		- - - - - - - -							
35	12	Bucharest							
		Z	e	19 21 18					Aleutian
		Z	e	21 44					Isl.
		Z	L	19 55-2o 14					H=19 o9 o4
									53.4N;
									168.7V
		Campulung							h=5o km
		Ze	P	19 21 14.8		+			M=5.9
		E	e	21 16.5				+	(Moscow)
		N	e	21 2o.3					Buc=8o°.7
		Z	ei	21 44.5					CMP=81°.o
		Z	e	24 27,o					
		Bacău							Δ =8o°.5
		Ze	P	19 21 o7.5					
		E	e	21 22.5					
		Z	e	22 15					
		Z	e	22 24.5					

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Iaşi							
		Ze	P	19 21 02.5		+			Δ =78.8
		Ne	P	21 03			+		
		E	e	21 04					
		Z	e	21 33					
		Z	e	22 08					
		N	e	24 26.5					
36	13	Bucharest							
		Z N	e	01 06 39					Near
		E		06 43					
		E	ei	07 02				+	
		N	ei	07 03			+		
		Z	ei	07 08		+			
		Campulung							
		Ze	P	0100 5 33					
		N	e	05 42					
		E	e	05 54					
		Z	e	06 21		+			
		N	e	07 00					
		E	e	07 09					
		Z	e	07 15					
37	13	Campulung							
		Z	e	05 50 24.5					Distant
38	13	Campulung							
		Z	e	07 47 12.5					Near
		Z	e	47 26.5					
39	13	Campulung							
		Z	e	08 10 38					
		Z	e	11 24					
40	13	Campulung							
		Z E	e	23 17 23.5					
		N E	e	17 33.5					
		Z N	e	17 46.5					
		E	e	17 49.5					
		Iaşi							
		Z	e	23 17 27					
		E		17 29					

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
41	14	Bucharest							Italy
		N	e	o6 53 34					4o.7N;15.7E
		N	ei	53 45			-		H=o6.48.o4.4
		Z	e	54 2o					M=4.7
		E	e	54 48					(CGS)
		Z	e	55 o4					Δ=8°5
		Campulung							
		Z E	e	o6 5o o7		+			Δ=8°1
		N		5o o9					
		E	e	5o 15					
		N	e	5o 21.2					
		Z	e	5o 28.3					
		E	e	53 2o					
		N	e	53 25					
		Z	e	53 35.3					
				- - - - - - -					
42	14	Bucharest							
		Zei	Pn	o7 57 o5		-			Δ=2°8
		Z	e	57 1o					
		Ze	Sn	58 o5					
		Z	e	58 32					
		E	e	o8 o1 oo					
		N	traces	o7 57-o8 o1					
		Campulung							
		Zei	Pn	o7 57 o7.5		+			Δ=2°9
		Zei	P*	57 11		+			
		Ne	P*	57 11.5					
		E	e	57 12					
		E	e	57 18					
		N	e	57 19.5					
		Eei	(Pg)	57 23					
		Z	e	57 38.5					
		Ee	S	58 o6				+	
		N	e	o8 oo 39					
		Z	e	o1 o2					
			F	o7					
		Bacău							
		Ze	Pn	o7 57 o5.5					
		N E	e	57 11					
		Z	e	58 19.5					
		E	e	59 o8					
				- - - - - - -					
43	14	Bucharest							
		Z	e	13 53 37					
		Z	e	53 53					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Campulung							
		Ze	P	13 51 15		-			
		N	e	51 28.5					
		Z	e	51 39					
		E	e	51 43.5					
		N	e	52 13.5					
		E	e	53 1o					
		Z	e	53 15.5					
		Z	e	53 35.5					
44	14	Bucharest							
		N	e	14 53 1o					
		N	e	53 22.5					
45	14	Campulung							
		N	e	15 56 55.5					Distant
		Z	e	56 58		-			
		N	e	57 oo.7					
		E	e	57 2o.5					
		Z	e	57 24.5					
46	15	Bucharest							
		Z	e	o2 57 57					Turkey
		Zei	S	58 48		+			37.8N;29.7E
			F	o3 o3					H=o2 54 41
									(BCIS)
									M=4.5
		Campulung							(Istanbul)
		E	e	o2 56 41					Δ=7°.3
		N	e	56 43					Δ=8.1
		Ee	S	59 17					
		Ne	S	59 22.5					
		N	e	o3 oo 11.3					
		E	e	o1 o8					
		Vrîncioaia							
		Ze	Pn	o2 56 41.5		-			
		Z	e	57 oo.5					
		Z	e	58 37					
									Δ=9°.3
		Iaşi							
		Ze	Pn	o2 56 56.3					
		N E	e	57 o2.5					
		Z	e	57 32.5					
		E		59 17.5					
		N	e	59 36.5					
		Z	e	o3 oo 53.5					

No	Date	Comp		Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
47	15	Iaşi								
		Ze	Ee	P	09 50 45.5					
		Z		e	51 05.5					
			E	e	51 18					
		Z	E	e	53 24.5					
48	15	Campulung								
		Z N		e	10 05 34.5					
		Z		e	05 36.5					
			E	e	05 40.5					
		Z		e	05 48.5					
		N	E	e	05 50.5					
		Z		e	07 13.5					
49	15	Iaşi								
		Z N	E	e	12 35 02.5					
		N		e	35 19,5					
			E		36 33.5					
		N		e	36 49.5					
50	16	Bucharest								Near
		N		e	09 36 56					
		Z		e	57 10					
			Ne	(S)	38 14					Mi.ag.
		Z		e	38 29					
		Campulung								
		Ze		(P)	09 35 48					+
		N		e	35 53.5					
			E	e	36 59					
		N		e	37 18					
		Z		e	37 26					
		Focşani								Mi.ag.
		Z		traces	09 38-09 40					
51	17	Bucharest								
		Z N		e	00 52 51					
		Z		e	52 58					
		Z		e	53 06					
		N		e	53 10					
			E	e	53 55					
		Campulung								
		N		e	00 52 21					
			E	e	52 30					
		N		e	53 06.5					
			E	e	53 11.2					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Z	traces	oo 51-oo 52					
52	17	Bacău							
		Z	e	o1 o2 51					
		Iaşi							
		Z	e	o1 o2 34			+		
		E	e	o2 37.5					
		Z E	e	o2 46.5					
		N	e	o2 5o					
53	17	Campulung							
		Z	e	12 54 48					
		Z	e	54 55					
		E	e	54 58					
		Ze Ne Ee	S	55 21					
54	17	Campulung							
		Z	e	13 45 17.5					
		Z	e	45 48					
		Z	e	46 51					
		Bacău							
		Ze	P	13 45 11.5					
		Iaşi							
		Ze	P	13 45 o8.5					
		Z	e	45 o9.5					
		N	e	45 24.5					
		Z	e	46 37.5					
55	17	Campulung							Aleutian Isl
		Z	ei	19 o3 18					
		N	e	o3 21.6					
		E	e	o3 22					
		N	e	o3 36.5					
		Iaşi							
		N	e	19 o3 o3					
		Z	e	o3 o4					
		N	e	o3 o9.5					
		Z E	e	o3 17.5					
56	17	Iaşi							
		Ze Ne	P	22 32 31.5					
		N	e	32 33.5					
		E	ei	32 34.5					

November 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
57	17	Iaşi							Kuril Isl.
		Z	e	22 4o 19					
		N	e	4o 19.5					
		E	e	4o 23					
		N	e	4o 32					
58	18	Campulung							Yugoslavia
		E	e	o7 35 47					
		Z	e	36 o1					
		Z	e	36 o8.5					
		E	e	36 23					
		N	traces	o7 36-o7 37					
59	18	Campulung							Explosion
		N E	e	21 o5 5o					
		N	e	16 16					
		Vrîncioaia							
		Z	e	21 o5 32.5					
		Z	e	o5 49					
		Focşani							
		Ze	P	21 o5 27		+			
		Z	e	o5 34.5					
		Bacău							
		Ze	P	21 o5 29.5		+			
		N E	e	o5 35.5					
		Iaşi							
		Zei Ne	P	21 o5 28.5					
		E	e	o5 3o.5					
		E	e	o5 47.5					
		N	e	16 o1.5					
6o	19	Bucharest							Mi.ag. Japan
		Ze	P	o8 55 32					
		Campulung							Correction uncertain
		Ze	P	o8 55 47.5		+			
		N	e	55 51.5					
		E	e	55 56					
		Z	e	55 59					
		E	e	56 o9					
		N	e	56 27.5					
		Focşani							
		Ze	P	o8 55 34.5					

November 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău							
		Ze	P	08 55 36.5					
		E	e	55 53					
		N	traces	08 55-08 57					
		Iaşi							
		Zei	P	08 55 31.5					
		N E		55 32.5			+	-	
		Z	e	55 43.5					
		- - - - - - - -							
61	20	**Campulung**							Weak
		Ne	P	21 12 13.5					Kurile Isl.
		E	e	12 19.5					43.3N;147.9E
		N	e	12 55.5					H=21 00 29
		E	e	12 56.5					h=53
									M=5.1
		Vrîncioaia							Δ=78°.0
		Z	e	21 12 22.5					
		Z	e	12 34					
		Focşani							
		Ze	P	21 12 12.5		+			Δ=76°.7
		Z	e	12 23.5					
		Z	e	13 58.5					
		Z	e	14 54					
		Bacău							
		Z	e	21 12 18					Δ=76°.0
		Z	e	12 28					
		E	e	12 36					
		Z N E	e	12 45					
		Z	e	13 04					
		Iaşi							
		Ze Ne Ee	P	21 12 09.5					Δ=75°.2
		Z	e	12 21.5					
		N E	e	12 26					
		E	e	14 12.5					
		- - - - - - - -							
62	20	**Bucharest**							Kodiac Isl.
		Z	e	23 58 20					
		Z	e	59 21					
		Campulung							
		N	e	23 58 17.5					
		E	e	58 20.5					
		E	e	58 59					
		N	e	59 13.5					

No.	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Z	e	23 58 11.5					
		Focşani							
		Ze	P	23 58 03.5		-			
		Z	i	58 07					
		Z	e	58 28.5					
		Bacău							
		Z	e	23 58 29.5					
		E	e	58 45.5					
		Iaşi							
		Ze	P	23 58 02.5					
		N E	e	58 04.5					
		N	e	58 16.5					
		Z	e	58 21.5					
		Z	e	00 01 12.5					
63	21	Bucharest							Deep Kodiak Isl
		Z	e	00 27 37					
		Focşani							
		Z	e	00 26 43					
		Iaşi							
		Z N E	e	00 26 02.5					
64	21	Bucharest							Strong Sumatra
		Zei	P	02 17 06		-			
		Ne Ee	P	17 07			-	-	Δ =73°
		Ze	PP	20 27					
		Nei	S	26 34			+21mm	13.8	
		N	M	53 54			+47.8	18.0	
		E	S-P	9m 3s					
		Z	L	03 47-05 30					
			F	05 30					
		Campulung							
		Ze Ne Ee	P	02 17 13.5		-			Δ =73.3
		N E	e	17 18.3					
		N	i	17 26		+			
		E	i	18 18.5				+	
		Ne	S	26 43					
		Ee	S	26 44					
		Ne	SKS	26 36.5					
		Ee	SKS	26 37					
		E	L	02 35-03 02					
		N	L	02 47-03 08					
			F	02 34					

November 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o2 17 o7		-			
		Z	e	17 1o.5					
		Z	e	17 14		-			
		Z	e	18 o3					
		Bacău							
		Ze	P	o2 17 o6.5		+			Δ=72°.7
		N E	e	17 o8.5					
		Z	i	17 o9.5		-			
		Z	i	17 13.5		+			
		E	e	o2 17 15					
		N	e	17 15.5					
		Ne Ee	S	26 32.5					
		Ee	SKS	26 42.5					
			F	34					
		Iaşi							
		Zei Ne Ee	P	o2 17 o6		-	-	-	Δ=72°.1
		N	e	17 o6.7					
		Z	i	17 o8.1					
		Ee	S	26 28.5					
		Ne	S	26 29.5					
			F	34					
				- - - - - -					
65	21	Bucharest							
		N	e	o8 27 o4					Hocaido
		Iaşi							
		Z	e	o8 24 12.5					
		E	e	24 13					
		N	e	24 17.5					
				- - - - - -					
66	21	Bucharest							
		E traces		o9 o9-o9 15					Distant
		Campulung							
		Z	e	o9 o8 58					
		E	e	o9 21.2					
		N	e	o9 29.5					
		Z	e	1o 59.5					
				- - - - - -					
67	21	Bucharest							
		E	e	18 34 47					
		N	e	34 49					
		N	e	35 16					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Campulung							
		Z N	e	18 35 14					
		E	e	35 23					
		Z N	e	35 49					
		E	e	36 o1					
		N	e	36 23					
68	22	Campulung							
		Z	P	o3 5o 46.2		+			Romania
		N E	e	51 o2.2					Region of
		Ze Ee	S	51 o2.6					Vrancea
		Ne	S	51 o3.1			+		
		Vrîncioaia							
		Zi	P	o3 5o 38.6					Very weak
69	22	Campulung							
		Ze	(P)	19 47 39					Distant
		N	e	47 48.5					
		E	e	47 52					
		Z	e	48 22.5					
		E	e	49 o1					
		Bacău							
		Ze	P	19 47 34.5					
		N	e	47 4o.5					
		E	e	47 5o.5					
		Z	e	48 18.5					
		E	e	48 23					
		Iaşi							
		Ze Ne Ee	P	19 47 33.5					
7o	22	Campulung							
		Ze	P	2o 36 25.5					(Δ =14°.1)
		N E	e	36 27					
		Ze Ne	(S)	39 o2					
		E	e	39 13					
		Bacău							
		Z	e	2o 36 54					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
71	22	Campulung							
		Ze	P	23 2o 57.5		+			Kamciatka
		N	e	2o 58.5			+		Correction
		E	e	2o 59.3					uncertain
		Z	i	21 oo		−			Δ =71°.5
		E	e	21 o9.5					
		N	e	21 1o			+		
		Ee	sP	21 33.5					
		N	e	22 o4					
		Z	e	22 5o					
		E	e	22 5o.5					
		Ee	PPP	25 27.5					
		Ze	(PPP)	25 46.5					
		Ne Ee	S	3o 29			+		
		Z	L	23 5o-o1 o3					
		Vrîncioaia							
		Z	e	23 2o 54					
			F	26					
		Bacău							
		Ze	P	23 2o 46.5		+			Δ =7o°7
		Z N E	e	2o 48.5					
		Z N E	(pP)	21 13					
		Ze	(sP)	21 21.5					
		Ne	S	3o o9.5					
		Ee	S	3o 11.5					
		Z N E	L	23 48-oo o1					
		Iaşi							
		Ze	P	23 2o 41		+			
		N	e	2o 42					
		Ze E	e	2o 42.5				+	
		Ze	pP	21 o7					
		E	e	22 o9					
		Z	e	22 17					
		N	e	24 39					
		E	e	29 17					
		E	e	3o 31					
		Z	L	23 35-oo o5					
			F	oo o5					
72	22	Campulung							
		Z	e	23 39 22					
		Iaşi							
		Z	e	23 39 26					
		N	e	39 28					
		Z	e	4o 41					

November 1969

No	Date	Comp		Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
73	22	Campulung								
		Z		e	23 48 48					Masked by the preceding one
		Iaşi								
		Z		e	23 47 45					
			E	e	47 47					
		Z		e	48 03					
			E	e	48 40					
		N		traces	23 47-23 50					
74	23	Bucharest								
		Ze		P	11 45 46					Iran
		N	E	e	46 08					(Δ =22°5)
			Ee	(S)	50 03					
		Z		e	11 50 10					
		N		e	50 50					
		Campulung								
		Z N	E	Recorede						Time mark lecking
		Bacău								
		Ze		P	11 45 44					
		N	E	e	45 45					
		Z		e	46 00					
			E	e	50 29					
		N		e	50 35					
		Iaşi								
		Ze		P	11 45 38.5					(Δ =22°7)
			E	e	45 39					
		N		e	45 42					
		Z	E	e	45 44.5					
		Ne	Ee	(S)	49 40					
75	24	Iaşi								
		Ze		P	15 39 11.5					
		Z	E	e	39 16.5					
		N		e	39 17.5					
76	24	Bucharest								Afganistan 37.2N;71.7E H=17 23 20.2 M=5.6 (CGS) Δ =34°8
		Zei		P	17 30 02.2					
		Ze		(pP)	30 29					
		Ze		(sP)	30 41					
		Z		e	31 20					
		Ze		(S)	36 08					
		Z		e	37 59					
		Z		F	55					

No	Date	Comp		Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău								
		Ze		P	17 29 56					Δ =34°.0
			E	e	29 54.5					
		N		e	29 59					
		Ze		(pP)	30 22.2					
		Ze		S	36 03					
		N		e	38 00.8					
			E	e	38 11					
				F	46					
		Iaşi								
		Zei Ne		P	17 29 49.5					Δ =33°.7
			Ee	P	29 50.5					
			E	e	30 01					
		Z		e	30 01.5					
			E	e	32 15.5					
		Ze		SS	37 05.5					
			E	e	37 23					
		N		e	37 35					
				F	51					
					- - - - - -					
77	24	Bucharest								Fiji Isl. Region 18.0S;178.4V H=21.31.17.6
		Ze		P	21 40 54			-		Δ =146°.6
		N		e	50 04					
			E	e	50 14.6					
		Bacău								
		Zi		P	21 49 48.5					Δ =144°.7
		N	E	i	49 56		+		+	
		Iaşi								
		Zi		P	21 49 45.5					Δ =143°.9
		N	E	ei	49 46.5		+		+	
				F	56					
					- - - - - - -					
78	24	Bucharest								Kodiak Isl. Region 56.2N;153.6V H=22.51.50.1 M=6.0 (CGS)
		Z		e	23 03 55			+		
		N		e	04 24					
		Z	E	e	07 00					
			Ee	S	13 57					
		Nei		S	14 00		+			
		Ze		(S)	14 48					Δ =79°.3
			E	L	23 32-00 07					
		N		L	23 41-00 14					
		Z		L	23 44-00 15					
				F	00 15					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău							
		Ze	P	23 03 23.5					Δ =77°.1
		E	e	03 47.5					
		N	e	03 54.5					
		N	e	14 28.5					
		Z	e	14 29.5					
		E	e	14 32.5					
		Iaşi							
		Ze	P	23 03 38.5					Δ =76°.7
		Ne	P	03 38.5					
		Z	e	03 46.5					
		E	e	03 48					
		N							
				- - - - - - -					
79	25	Bacău							Fiji Isl. Region
		Ze	P	01 51 25.5					
		E	e	51 31.5					
		Iaşi							
		Ze	P	01 51 23.5					
		Z	e	51 42					
		N E	e	51 23.5					
				- - - - - - -					
80	25	Bucharest							
		N	traces	03 01-03 20					
		E	traces	03 01-03 33					
		Iaşi							
		Ze	P	02 26 40.5					
		N E	e	26 42.5					
		N	e	26 45					
				- - - - - - -					
81	25	Bacău							Kuril Isl.
		Ze	P	19 44 44					
		Iaşi							
		Ze	P	19 44 40.5					
		N E	e	44 42					
				- - - - - - -					
82	26	Iaşi							Distant
		Z	e	22 49 27					
				- - - - - - -					
83	28	Bucharest							Mi.ag. Iran
		Z	traces	01 32-01 33.5					
		Campulung							
		Z	e	01 33 34.5					
		N	e	33 41					
		E	e	34 34					
				- - - - - - -					

November 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
84	28	Vrîncioaia							
		Ze	P	14 03 04.5					(Δ =12°.5)
		Ze	(S)	05 25					
85	29	Vrîncioaia							
		Z	e	32 59					Beginning
		N	e	33 01					disturbed
		Iaşi							
		Ee	P	12 32 22.5					
		Ze	P	32 23.5					
		N	e	32 26.5					
		Z	e	32 28		+			
		E	e	32 29.5					
		N	e	32 31.5					
86	29	Vrîncioaia							
		Z	e	16 55 02					Distant
		Z	e	55 29					
87	29	Vrîncioaia							
		Z	e	17 01 19.2		-			Distant
		Iaşi							
		Z	e	17 01 03.5					
		E	e	02 28					
		N	e	02 50					
88	29	Vrîncioaia							
		Ze	P	21 52 31		-			
89	30	Bucharest							
		E	e	00 31 49					Romania
		N	e	31 57					Region of
		Z	e	32 01					Vrancea
		Zei	S	32 01.8					Deep.
		Ne	S	32 02					
		Campulung							
		Ze Ne Ee	P	00 31 40.5		-	-	-	
		Ze Ne		31 54.5					
		E	i	31 55				+	
		Ne	S	31 57					
		Ei	(S)	31 57					
		N	e	31 58					

November 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Zi	P	oo 31 35		+			
			S	32 46					
		Bacău							
		Ze	P	oo 3o 39.8					
		Z	e	3o 52.5					
		Ni Ei	S	3o 58			+	+	
		Z	e	31 o5					
		Iaşi							
		Ze	P	oo 31 48.5					
		Zi	S	32 12.5					
		Ni Eei	S	32 13			+	+	
				- - - - - -					
9o	3o	Campulung							
		Z	e	oo 42 22					Distant
		Z	e	45 2o.5					
		N	traces	oo 44-oo 46					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	oo 42 o2					
		Z	e	44 59					
		Iaşi							
		Ze	(P)	oo 42 o7					
		E	e	42 o9					
		N	e	42 12					
				- - - - - -					
91	3o	Bucharest							Mi.ag. Eastern Kozahh SSR 5o.oN; 79.oE H=o3.33.o3 M=4.5 (Moscow) Δ=35.7
		Z	e	o3 4o o3					
		N E	e	4o o9.5			+	+	
		E	e	41 26					
		Z	e	41 27					
		N	e	42 11					
		Campulung							
		Ze Ee	P	o3 4o o2.3		+		+	Δ=35.8
		Z N	e.i	4o o3.5		-	-		
		E	e	4o o4					
		N	e	41 11.5					
		E	e	41 28					
		Z	i	41 29.5		+			
		E	e	49 42					
			P	o4 oo					

November 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Zi	P	o3 39 5o.7		+			
		Z	i	4o 49.5		-			
			F	o3 48					
		Bacău							
		Ee	P	o3 39 45					Δ =34°.1
		Ze	P	39 35.5		+			
		Ne	P	39 46					
		Ze	PP	41 o2.5					
		N E	e	41 25.5					
		N E	e	48 o5.5					
			F	o3 58					
		Iaşi							
		Zi	P	o3 39 4o.5					Δ =33°.4
		Ne Ee	P	39 41			-		
		Ne Ee	PP	4o 45					
		Ze	PP	4o 48					
			F	o4 oo					

- - - - - - - -

S.Iosif
A.Georgescu

Our address :

Department of Seismology
5,Cuţitul de Argint st
Bucharest 28

ROMANIA

ACADEMY OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF ROMANIA
CENTRE FOR GEOPHYISICAL RESEARCH
DEPARTMENT OF SEISMOLOGY

DECEMBER 1969

PROVISIONAL SEISMOLOGICAL BULLETIN

A. Seismographs with direct recording

Station	Location	Instr.	Comp.	M kg	T_s	D_s	V
BUC	44°24'49" N 26°05'48" E h = 82.5 m Alluvium	Mainka modified by Demetrescu	N	540	10	0.44	165
			E	540	10	0.43	156
CMP	45°16.1' N 25°02.3' E h = 598 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.42	43
			E	105	3.5	0.52	43
VRI	45°52.2' N 26°43.5' E h = 400 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.42	43
			E	105	3.5	0.44	41
BAC	46°34' N 26°54' E h = 167.5 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.41	40
			E	105	3.5	0.42	39
FOC	45°41.7' N 27°11' E h = 61 m Alluvium	"	N	105	3.5	0.42	42
			E	105	3.5	0.41	43
IAS	47°11.6' N 27°33.7' E h = 160 m Alluvium	"	N	450	4.8	-	-
			E	450	4.8	-	-

B. Seismographs with galvanometric recording

Station	Instr.	Comp	T_s	D_s	T_g	D_g	V_{max}
BUC	Galitzin	N	11.53	0.99	11.6	1.0	1,000
		E	12.22	0.95	12.4	1.0	1,000
	Kirnos	Z	12.5	0.45	3.0	2.0	410
CMP	Hiller	Z	1.5	1.0	1.5	1.0	2,000
		N	1.35	1.0	1.35	1.0	2,000
		E	1.4	1.0	1.4	1.0	2,000
VRI	VEGIK	Z	1.0	0.5	0.4	2.0	23.810
		N	1.2	0.6	0.2	2.6	10.733
BAC	VEGIK	Z	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
		N	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
		E	1.5	0.5	0.4	2.0	2,000
FOC	Hiller	Z	1.45	1.0	1.45	1.0	1.800
IAS	VEGIK	Z	1.0	0.5	0.4	2.0	2.000
		N	1.5	0.5	0.4	2.0	2.000
		E	1.5	0.5	0.4	2.0	2.000

The recording speed is 30 mm/min for the mechanical, Galitzin and Kirnos seismographs, and 60 mm/min for the Hiller and VEGIK seismographs.

The stations are : BUC-Bucharest, CMP-Campulung, VRI-Vrîncioaia BAC-Bacău, FOC-Focşani, IAS-Iaşi.

December 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
1	1	Campulung							Fiji Islands Deep
		Ze	P	o2 35 21					
		Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	o2 35 17		+			
		Bacău							
		Zi Ee	P	o2 35 15		-			
		N	e	35 2o					
		Iaşi							
		Zi Ne Ee	P	o2 35 13		+			
2	1	Vrîncioaia							Romania Region of Vrancea
		Zi Ni	P	11 o6 12.2		+	+		
		Zi Ni	S	o6 14.5		-	-		
3	1	Campulung							Crete
		Zi	Pn	2o 2o 32		-			
		Ne	Pn	2o 33					
		Ee	Pn	2o 34					
		Vrîncioaia							
		Zi Ne	Pn	2o 2o 43		-			
		Bacău							
		Ze	Pn	2o 2o 56					
		Focşani							
		Ze	Pn	2o 2o 47					
		Iaşi							
		Ze Ne Ee	Pn	2o 21 o2					
		Buc. recorded							
4	1	Campulung							Leeward Islands
		Ze	P	22 25 35					
		N E	e	25 4o					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	22 25 4o					
		Z	i	25 43			+		
		Bacău							
		Ze	P	22 25 42					
		Iaşi							
		Ze Ne Ee	P	22 25 43					

December 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
5	2	Campulung							
		Ze	P	18 lo o4					Hindu-Kush
		Ne	P	lo o5					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	18 o9 59					
		Ne	P	lo oo					
		Bacău							
		Ze	P	lo o9 56					
		Iaşi							
		Ze	P	19 o9 53					
		Foc. recorded		- - - - -					
6	3	Vrîncioaia							
		Zi	P	13 44 14					California
				- - - - -					
7	4	Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	oo 45 39		-			Andaman Islands
		Iaşi							
		Zi	P	oo 45 35		+			
				- - - - -					
8	4	Campulung							
		Ze	P	o9 o2 26					Honshu
		Ne	P	o2 27					
		E	e	o2 3o					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	o9 o2 18		-			
		Z	i	o2 34		+			
		Bacău							
		Ze	P	o9 o2 14					
		Iaşi							
		Zi Ne Ee	P	o9 o2 1o.5					
				- - - - - -					
9	4	Vrîncioaia							Romania
		Zi Ni	P	17 o1 21		+	+		Region of
		Ni	S	o1 29.6			+		Vrancea
		Zi	S	o1 3o		+			
				- - - - - -					
1o	6	Bucharest							
		Zi	P	o7 o7 39					Kazakh SSR
		Ne Ee	P	o7 4o					

December 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Campulung							
		Zi	P	o7 o7 48		-			
		Ne Ee	P	o7 49					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	o7 o7 31		-			
		Z	i	o7 33		-			
		Bacău							
		Ze	P	o7 o7 3o					
		Ne Ee	P	o7 31					
		IAS recorded							
				- - - - - -					
11	6	Campulung							
		Ze Ne	P	11 2o 3o					
		Ee	P	2o 31					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	11 2o 32					
				- - - - - -					
12	6	Bucharest							
		Ei	S	16 38 25				+	Romania Region of Vrancea
		Campulung							
		Zi	P	16 38 o3.3		+			
		Z	i	38 17.3		-			
		Ni Ee	S	38 22.3			-		
		Vrîncioaia							
		Zi Ni	P	16 37 58		+	+		
		Zi NN	S	38 1o		-	-		
		Bacău							
		Zi Ne Ee	S	16 38 2o.2		+			
		Focşani							
		Zi	P	16 37 58.6		+			
		Ni Ei	S	38 14.6			+	+	
				- - - - - -					
13	7	Vrîncioaia							
		Ze	P	22 oo 1o					Mindanao
		N	e	oo 21					
				- - - - - -					
14	8	Vrîncioaia							
		Zi	P	o5 17 37		-			Halmahera
				- - - - - -					

December 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Ø μ	N μ	E μ	Remarks
25	12	Campulung Ze	P	01 25 23					Honshu
		Ne	P	25 24					
		Vrîncioaia Zi	P	01 25 49		+			Correction uncertain
		Ne	P	25 50					
		Bacău Ze	P	01 25 06					
		Focşani Zi	P	01 25 10		+			
		Iaşi Ze Ne Ee	P	01 25 01					
		BUC	recorded	- - - - - -					
26	13	Campulung Zi	P	03 30 32		+			
		N E	e	30 35					
		Vrîncioaia Zi	P	03 30 39		-			
		Bacău Ze	P	03 30 42					
		Focşani Zi	P	03 30 51		+			
		Iaşi Ze	P	03 30 41					
				- - - - -					
27	13	Vrîncioaia Zi	P	03 51 59		-			
				- - - - -					
28	13	Vrîncioaia Ze	P	21 49 16					Ryukyu Islands
		Ne	P	49 17					
		Focşani Ze	P	21 49 16		-			
				- - - - - -					
29	13	Vrîncioaia Øi Ne	P	22 20 12		-			
				- - - - - -					

December 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
30	14	Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	02 17 36		+			Romania
		Zi Ni	S	17 46.5		+	+		Region of
				- - - - - -					Vrancea
31	14	Bucharest							
		Zi	P	02 55 36		-			Δ=53°7
		Z	i	58 40		-			
		Ni Ei	S	03 03 08			+	+	
		N	i	03 50			+		
		Campulung							
		Ze	P	02 55 37					
		E	e	55 43					
		Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	02 55 32		-			
		Bacău							
		Ze Ne	P	02 55 31					
		Focşani							
		Ze	P	02 55 32					
		Iaşi							
		Zi Ne Ee	P	02 55 28		+			
				- - - - - -					
32	14	Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	10 48 22		-			Romania
		Ni	S	48 32			-		Region of
		Zi	S	48 32.5		+			Vrancea
				- - - - - -					
33	14	Bucharest							
		Zi	P	18 45 41		-			Carlsberg
		N	i	45 52			+		Ridge
		Campulung							
		Zi	P	18 45 40					
		E	e	45 43					
		N	e	45 45					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	18 45 36		+			
		Ni	P	45 36.5			+		
		Bacău							
		Ze	P	18 45 39					
		Ne	P	45 40					
		Ee	P	45 41					

December 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Focşani							
		Zi	P	18 45 34		-			
		Iaşi							
		Zi Ne Ee	P	18 45 4o					
				- - - - -					
34	15	Campulung							
		Ze	P	oo o1 21					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	oo o1 29					
		IAS	recorded						
				- - - - -					
35	15	Campulung							
		Zi	P	oo 26 41		+			Aleutian Islands
		Vrîncioaia							
		Ze	P	oo 26 29					
				- - - - -					
36	15	Vrîncioaia							
		Ze	P	12 o6 21					Near
				- - - - -					
37	16	Campulung							
		Ze	P	11 49 18					
		Ne	P	49 2o					
		Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	11 49 28		+			
		BUC	recorded						
				- - - - -					
38	17	Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	o2 41 1o		+			
		Z	i	41 23		+			
				- - - - -					
39	18	Bucharest							
		Zi	P	13 42 51		+			Hokkaido
		Ne Ei	S	52 5o				-	$\Delta = 78^{\circ}5$
		Campulung							
		Zi	P	13 43 o6		-			
		Ne Ee	S	52 o8					
		Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	13 42 56		-			
		Zi Ni	S	51 52		-		-	

December 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Bacău							
		Ze	P	13 42 52					
		Ee	S	51 38					
		Focşani							
		Ze	P	13 42 55					
				- - - - -					
4o	18	Vrîncioaia							
		Zi	P	18 38 34					
				- - - - -					
41	18	Bucharest							
		Ni Ei	S	19 o6 o5			-	-	Romania Region of Vrancea
		Campulung							
		Zi	P	19 o5 43.2		+			
		Ne Ee	P	o5 43.7					
		Zi Ni Ei	S	o6 oo.2		+	-	-	
		Vrîncioaia							Correction uncertain
		Zi Ni	P	19 o5 58.5		+	+		
		Zi Ni	S	o6 o9		-	-		
		Bacău							
		Ze	P	19 o5 42.3					
		Ni Ei	S	o5 57.3			-	-	
		Focşani							
		Zi	P	19 o5 36.6					
		Ni Ee	S	o5 49.6			-		
		Iaşi							
		Zi Ni Ei	S	19 o6 11.7					
				- - - - -					
42	19	Campulung							Kuril Islands
		Ze	P	o4 42 o9					
				- - - - -					
43	19	Vrîncioaia							
		Zi	P	11 38 42		-			
				- - - - -					
44	19	Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	13 42 31		-			Alaska
				- - - - -					
45	19	Bucharest							
		Z	e	23 57 oo					
		E	e	57 57					

December 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Campulung							
		Ze	P	23 56 18					
		N	e	56 21					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	23 56 47		-			
		N	i	57 34			+		
		- - - - -							
46	2o	Campulung							
		Zi Ne Ee	P	17 42 43		+			
		Vrîncioaia							
		Ze	P	17 42 54					
		Ne	P	42 55					
		- - - - -							
47	21	Campulung							
		Ze	P	oo 48 51					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	oo 49 18					
		Z	i	49 35					
		N	i	49 37			-		
		Iaşi							
		Zi Ni Ei	P	oo 49 27		+			
		- - - - -							
48	21	Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	1o 3o o5		-			
		- - - - -							
49	21	Vrîncioaia							Romania
		Zi Ne	Pn	14 48 1o.8		+			
		Ni	Sn	48 17			-		Foreshok of
		Zi	Sn	47 17.5		-			51
		- - - - - -							
5o	21	Bucharest							
		Zi	Pn	1 o6 51		-			Romania
		Ne Ee	Pn	06 52					Region of
		Ni Ei	Sn	o7 1o			-	-	Focşani
		Zi	Sn	o7 13		+			45°7N; 26°9E
		Campulung							(B.C.I.S)
		Zi Ni	Pn	19 o6 5o		+	+		
		Ee	Pn	o6 5o.5					
		Ni Ei	Sn	o7 12			-	-	
		Zi	Sn	o7 13		+			

December 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Zi Ni	Pn	19 06 29		-	-		
		Ni Ei	Sn	06 35.8			+	+	
		Bacău							
		Zi Ni Ei	Pn	19 06 41.8		+	+	+	
		Ni Ei	Sn	06 57.8			-	-	
		Focşani							
		Zi	Pn	19 06 29.8		+			
		Ni Ei	Sn	06 36.8			+	-	
		Iaşi							
		Zi	Pn	19 06 48.5		+			
		Ne Ee	Pn	06 49					
				- - - - - -					
52	21	Vrîncioaia							
		Zi	Pn	19 14 28		+			Aftershock of 51
		Ni	Pn	14 29			+		
		Ni	Sn	14 35			+		
		Zi	Sn	14 35.5		-			
				- - - - - -					
52	21	Vrîncioaia							
		Zi Ni	Pn	19 15 1o		-	-		Aftershock of 51
		Zi Ni	Sn	15 15.5		-	-		
				- - - - - -					
53	21	Vrîncioaia							
		Zi Ni	Pn	19 16 15.5		-	+		Aftershock of 51
		Zi Ni	Sn	16 22.5		-	+		
				- - - - - -					
54	21	Vrîncioaia							
		Zi	Pn	19 19 oo.5		-			Aftershock of 51
		Ne	Pn	19 o1					
		Ni	Sn	19 o6.5			+		
		Zi	Sn	19 o7		-			
				- - - - - -					
55	21	Vrîncioaia							
		Zi	Pn	19 22 26		-			Aftershock of 51
		Ni	Sn	22 34.5			-		
				- - - - -					
56	21	Vrîncioaia							
		Zi	Pn	19 23 51					Aftershock of 51
		Zi Ni	Sn	23 59		-	-		
				- - - -					
57	21	Vrîncioaia							
		Zi	Pn	19 26 22		-			Aftershock of 51
		Zi Ni	Sn	26 29.5		+	+		
				- - - - -					

December 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
58	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Zi	Pn	19 27 04.5		+			of 51
		Zi Ni	Sn	27 12		-	+		
				- - - - -					
59	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Ze	Pn	19 32 32					of 51
		Ze Ni	Sn	32 39		+			
				- - - - -					
6o	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Zi Ni	Sn	19 37 56		+	+		of 51
				- - - - -					
61	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Ze	Pn	19 39 18					of 51
		Ni	Sn	39 26					
				- - - - -					
62	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Z	e	19 49 06.5					of 51
		Zi Ni	Sn	49 1o					
				- - - - -					
63	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Zi	Pn	19 51 24.5		-			of 51
		Zi Ni	Sn	51 3o.5		+	+		
				- - - - -					
64	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Zi Ne	Pn	19 55 53.5		+			of 51
		Ni	Sn	55 59.3		+	+		
				- - - - -					
65	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Zi Ni	Sn	19 57 28		+	+		of 51
				- - - - -					
66	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Zi	Pn	19 58 34.5		-			of 51
		Ni	Sn	58 42.5			+		
				- - - - - -					
67	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Ze Ne	Sn	19 59 42.5					of 51
				- - - - - -					
68	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Zi Ni	Pn	2o o1 44.5		+	+		of 51
		Zi Ni	Sn	o1 52		-	-		
				- - - - -					

December 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
69	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Zi Ni	Pn	2o o2 48		-	-		of 51
		Zi Ni	Sn	o2 55		+	+		
				- - - - -					
7o	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Zi	Pn	2o 12 29		+			of 51
		Ne	Pn	12 29.5					
		Zi Ni	Sn	12 36.5		+	+		
				- - - - -					
71	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Zi	Pn	2o 15 55		-			of 51
		Zi Ni	Sn	16 o2		-	-		
				- - - - -					
72	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Zi Ne	Pn	2o 17 44					of 51
		Ni	Sn	17 53					
				- - - - -					
73	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Zi Ni	Pn	2o 25 32		+	-		of 51
		Zi Ni	Sn	25 39.5		-	-		
				- - - - -					
74	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Zi	Pn	2o 48 58		+			of 51
		Ni	Sn	49 o6			+		
				- - - - -					
75	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Zi	Pn	21 23 21		-			of 51
		Ne	Pn	23 21.5					
		Zi Ni	Sn	23 27.5		-	-		
				- - - - - -					
76	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Zi	Pn	21 34 39		+			of 51
		Ni	Sn	34 46			-		
				- - - - - -					
77	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Zi	Pn	21 36 29.5		-			of 51
		Ni	Sn	56 56			+		
		Zi	Sn	56 56.5		+			
				- - - - - -					
78	21	Vrîncioaia							Aftershock
		Ze Ne	Sn	21 4o 15					of 51
				- - - - -					

December 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
79	21	Vrîncioaia							
		Zi	P	22 03 17		+			
80	21	Vrîncioaia							Aftershock of 51
		Ze	Pn	22 36 43.5					
		Ne	Sn	37 40.5			+		
81	21	Vrîncioaia							Aftershock of 51
		Zi Ne	Sn	23 19 37.2		-			
82	22	Vrîncioaia							Aftershock of 51
		Ze	Pn	00 01 16					
		Zi Ni	Sn	01 22		+	+		
83	22	Vrîncioaia							
		Ze	Pn	02 31 42.5					Aftershock of 51
		Zi Ni	Sn	31 49.5		+	+		
84	22	Vrîncioaia							Aftershock of 51
		Zi	Pn	03 08 37					
		Ni	Sn	08 44.5			+		
85	22	Iaşi							
		Ze Ne	P	04 49 43					New Ireland Region
86	22	Vrîncioaia							Aftershock of 51
		Zi	Pn	07 06 46.5		-			
		Zi Ni	Sn	06 53		-	-		
87	22	Vrîncioaia							Aftershock of 51
		Zi	Pn	07 16 55.5		+			
		Zi Ni	Sn	17 02.5		+	+		
88	22	Vrîncioaia							Aftershock of 51
		Ze	Pn	07 29 17					
		Zi Ni	Sn	29 25		-	+		
89	22	Campulung							Aftershock of 51
		Zi	Pn	08 31 53.5					
		Ni Ei	Sn	32 16.5			+	-	
		Vrîncioaia							
		Zi	Pn	08 31 33.5		-			
		Ni	Pn	31 34			-		
		Ni	Sn	31 40			-		

December 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Focşani							
		Zi	Pn	o8 31 32		+			
				- - - - -					
9o	22	Campulung							Aftershock of 51
		Ne Ee	Sn	o9 14 17					
		Vrîncioaia							
		Zi Ne	Pn	o9 13 36		-			
		Ni	Sn	13 43			+		
		Zi	Sn	13 43.5		-			
				- - - - - -					
91	22	Campulung							Aftershock of 51
		Ze	Pn	o9 22 o4.5					
		Ne	Sn	22 28.5					
		Vrîncioaia							
		Zi Ni	Pn	o9 21 45.5		-	-		
		Ni	Sn	21 54			+		
		Focşani							
		Zi	Pn	o9 21 43.6					
				- - - - - -					
92	22	Campulung							Aftershock of 51
		Zi	Pn	o9 3o 11		+			
		Ne Ee	Sn	3o 32					
		Vrîncioaia							
		Zi	Pn	o9 29 5o.8		-			
		Ni	Pn	29 51			-		
		Focşani							
		Zi	Pn	o9 29 5o.1		-			
		Iaşi							
		Ze Ne Ee	Sn	o9 3o 36.3					
				- - - - - -					
93	22	Vrîncioaia							Aftershock of 51
		Zi Ni	Pn	o1 36 13.5		-	-		
		Ni	Sn	36 2o			-		
				- - - - - -					
94	22	Vrîncioaia							Aftershock of 51
		Zi Ne	Pn	1o 37 4o.2		-			
		Zi Ni	Sn	37 47.5		-	-		
				- - - - -					
95	22	Vrîncioaia							Aftershock of 51
		Zi Ni	Pn	1o 44 15		-	-		
		Zi Ni	Sn	44 22		+	+		
				- - - - -					

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
96	22	Campulung							Aleutian Islands
		Ze	P	11 31 39					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	11 31 32					
		Iaşi							
		Zi Ne Ee	P	11 31 25		-			
				- - - - -					
97	22	Vrîncioaia							Aftershock of 51
		Ze	P	12 27 18					
		Zi Ni	Sn	27 26		-	-		
				- - - - -					
98	22	Vrîncioaia							Aftershock of 51
		Zi	Pn	12 28 49		+			
		Ze	Sn	28 57					
				- - - - -					
99	22	Vrîncioaia							Aftershock of 51
		Zi	Pn	14 31 33.5		-			
		Zi	Sn	31 42		-			
				- - - - -					
1oo	22	Vrîncioaia							Aftershock of 51
		Zi	Pn	15 o6 38.5		-			
		Ni	Sn	o6 44			+		
		Zi	Sn	o6 44.5		+			
				- - - - - -					
1o1	22	Vrîncioaia							Aftershock of 51
		Zi	Pn	15 o7 53		+			
		Zi	Sn	o7 59		+			
				- - - - - -					
1o2	22	Campulung							Aftershock of 51
		Ze	Pn	17 o5 46.7					
		Ne Ee	Sn	o6 o8.7					
		Focşani							
		Zi	Pn	o7 o5 25.6		+			
				- - - - - -					
1o3	22	Vrîncioaia							Aftershock of 51
		Zi	Pn	17 12 27.8		-			
		Ni	Pn	12 28			+		
		Ni	Sn	12 34.5			-		
				- - - - - -					
1o4	22	Vrîncioaia							Aftershock of 51
		Zi Ni	Pn	21 o8 o6		+			
		Zi Ni	Sn	o8 12.5		-	+		
				- - - - - -					

December 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
1o5	22	Vrîncioaia							Aftershock of 51
		Zi Ne	Pn	23 43 54.5		-			
		Zi Ni	Sn	44 o1		+	+		
				- - - - - -					
1o6	23	Bucharest							
		Zi	P	o2 15 4o		+			
		N E	e	15 5o					
		Campulung							
		Zi	P	o2 15 2o					
		N	e	15 25					
		Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	o2 15 33		+			
		Bacău							
		Ze	P	o2 15 21					
		Focşani							
		Ze	P	o2 16 o1					
		IAS	recorded						
				- - - - -					
1o7	23	Vrîncioaia							Romania Region of Vrancea
		Zi Ne	P	o3 57 32.5		+			
		Ni	S	57 47			+		
		Zi	S	57 47.5		+			
				- - - - -					
1o8	23	Campulung							
		Zi	P	12 14 o8					
		Ne	P	14 o8.5					
		E	e	14 3o.5					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	12 14 26		+			
		N	i	15 o6					
				- - - - -					
1o9	23	Campulung							Kamchatka
		Zi	P	13 34 18					
		N	e	34 21					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	13 34 o6					
		Bacău							
		Ze	P	13 34 o6					
		Focşani							
		Zi	P	13 34 11		+			

December 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Iaşi							
		Zi Ne Ee	P	13 34 01		+			
110	23	Vrîncioaia							
		Zi	Pn	14 07 42		-			
		Zi Ni	Sn	07 49		-	-		
111	23	Campulung							Philipine Islands
		Ze	P	14 20 20					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	14 20 14		+			
		Ne	P	20 14.5					
		Focşani							
		Zi	P	14 20 13		+			
		Iaşi							
		Ze Ne Ee	P	14 20 09					
112	23	Vrîncioaia							
		Zi Ni	Pn	14 27 48.5		-			
		Zi Ni	Sn	27 55		-	-		
113	23	Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	14 34 54.5		+			
		Zi Ni	Sn	35 00.5		+	-		
114	24	Vrîncioaia							Romania Region of Vrancea
		Zi Ni	P	02 02 47.5		+	+		
		Zi Ni	S	03 02.5		+	+		
115	24	Campulung							Atlantic Ocean
		Ze	P	05 10 06					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	05 10 47					
116	24	Bucharest							
		Ze	P	08 43 12					
		Campulung							
		Ze	P	08 42 52					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	08 42 52		-			

December 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Focşani							
		Ze	P	o8 43 o9					
		Iaşi							
		Ze	P	o8 43 11					
				- - - - -					
117	25	Campulung							
		Ze	P	o2 1o 39					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	o2 1o 2o					
		Iaşi							
		Ze	P	o2 1o 29					
				- - - - -					
118	25	Bucharest							Leeward Islands
		Zi	P	21 44 2o		-			Δ=76.5
		Zi	PP	47 25					
		Ei	S	54 o8			-		
		Campulung							
		Ne	P	21 44 16					
		Ee	P	44 18					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	21 44 2o					
		N	e	44 23					
		Bacău							
		Zi	P	21 44 18					
		Ne Ee	P	44 21					
		Focşani							
		Zi	P	21 44 19					
		Iaşi							
		Zi Ne Ee	P	21 44 2o		-			
				- - - - -					
119	25	Campulung							Leward Islands
		Ne	P	22 42 5o					
		Ee	P	42 52					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	22 42 55		-			
		N	i	42 59					
		Bacău							
		Zi	P	22 42 53					
		N E	e	43 59					
		Focşani							
		Ze	P	22 42 55					

December 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Iaşi							
		Zi Ne Ee	P	22 42 55					
		- - - - -							
12o	26	Campulung							
		Ne	P	oo 3o 32					
		Ee	P	3o 34					
		Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	oo 3o 26					
		Focşani							
		Ze	P	oo 3o 27					
		Iaşi							
		Ze Ne Ee	P	oo 3o 18					
		- - - - -							
121	26	Campulung							Leward Islands
		Ze	P	2o 15 o6					
		Ne E	e	15 12					
		Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	2o 15 17					
		Bacău							
		Zi	P	2o 15 15		+			
		Iaşi							
		Ze Ne	P	2o 15 18					
		- - - - -							
122	26	Campulung							Romania Region of Vrancea
		Ze Ne	P	2o 35 13.7		+			
		E	e	35 15.7					
		Ni Ei	S	35 28.7			-	-	
		Vrîncioaia							
		Zi	P	2o 35 o3		-			
		Ne	P	35 o3.5					
		Zi Ni	S	35 1o.5		-	+		
		Bacău							
		Zi Ni Ei	S	2o 35 21					
		Iaşi							
		Ni Ei	S	2o 35 36.5			-	-	
		- - - - - -							
123	27	Campulung							
		Ze Ne	P	o3 44 14					
		Vrîncioaia							
		Ze	P	o3 43 19					
		- - - - -							

December 1969

No	Date	Comp	Phase	Time GMT h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
124	27	Bucharest							
		Zi	P	o7 34 oo					
		N E	i	34 57			-	+	
		Campulung							
		Zi	P	o7 33 24		-			
		Ne Ee	P	33 25					
		Bacău							
		Zi	P	o7 33 45					
		Focşani							
		Ze	P	o7 33 53					
		Iaşi							
		Ze	P	o7 34 21					
				- - - - -					
125	27	Campulung							
		Ze	P	o7 14 46					
		N E	e	14 5o					
				- - - - -					
126	27	Campulung							
		Ze	P	15 55 36					
		N E	e	55 4o					
				- - - - -					
127	28	Campulung							Kuril Islands
		Ze Ne Ee	P	o1 31 11					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	o1 31 o3			-		
		Iaşi							
		Zi Ne Ee	P	o1 3o 54			-		
				- - - - - -					
128	28	Campulung							
		Zi	P	o3 53 57			-		Kazakh SSR
		Ne Ee	P	53 58					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	o3 53 45			+		
		Bacău							
		Zi	P	o3 53 41					
		Focşani							
		Ze	P	o3 53 43					
		Iaşi							
		Zi Ne Ee	P	o3 53 36			-		
				- - - - - -					

December 1969

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
129	28	Campulung							
		Ze	P	o5 o5 o3					
		Ne	e	o5 13					
		E	e	o5 16					
		Vrîncioaia							
		Zi	P	o5 o5 o1		-			
		Iaşi							
		Zi Ne Ee	P	o5 o4 53					
				- - - - - -					
13o	28	Vrîncioaia							
		Ze	P	o5 18 4o					
		Focşami							
		Z	e	o5 2o oo					
		Iaşi							
		Ze Ne Ee	P	o5 18 34					
				- - - - - -					
131	28	Campulung							
		Ze	P	14 49 58					Kuril Islands
		Vrîncioaia							
		Zi3/	P	14 49 49					
		Iaşi							
		Ze	P	14 49 5o					
				- - - - -					
132	28	Bucharest							Albania
		Zi	P	22 05 2o		+			
		Campulung							
		Ze	P	22 o4 11					
		Ne Ee	P	o4 12					
		Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	22 o4 33		+			
		Iaşi							
		Ze	e	22 o5 4o					
		FOC	recorded						
				- - - - -					
133	29	Campulung							
		Ze	P	o1 o3 32					
		N E	e	o3 35					

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Zi	P	01 03 38					
		N	e	03 42					
				- - - - -					
134	30	Vrîncioaia							Romania Region of Vrancea
		Zi Ni	P	00 30 00		+	+		
		Zi Ni	S	30 12.5		-	-		
				- - - - - -					
135	30	Campulung Ze	P	05 14 36					
		Vrîncioaia Ze	P	05 14 30					
		Iaşi Zi Ne	P	05 14 40		+			
				- - - - -					
136	30	Vrîncioaia							Aftershock of 51
		Zi Ni	Pn	23 29 49		-	-		
		Zi Ni	Sn	30 53		-	-		
				- - - - -					
137	31	Bucharest Z	e	05 41 55					
		Campulung Ze	P	01 39 40					
		Vrîncioaia	P	05 39 46					
		Focşani Ze	P	05 40 15					
		Iaşi Ze Ne Ee	P	05 40 05					
				- - - - -					
139	31	Bucharest							Yugoslavia
		Zi	Pn	13 20 10			+		
		N E	e	20 40				-	
		Ni Ee	Sn	21 41					
		Campulung							
		Ze	Pn	13 19 54					
		Zi	Pn	20 13		-			
		Ni	i	20 15					

No	Date	Comp	Phase	Time G M T h m s	Per s	Amplitudes Z μ	N μ	E μ	Remarks
		Vrîncioaia							
		Zi	Pn	13 2o 12		-			
		Ni	Pn	2o 13			+		
		Ni	Sn	2o 56			+		
		Bacău							
		Ze	Pn	13 2o 21					
		Focşani							
		Zi	Pn	13 2o 22					
		Iaşi							
		Ze Ne Ee	Pn	13 2o 25					
				- - - - -					
14o	31	Bucharest							
		Zi	P	19 14 o2		+			
		N	e	14 11					
		Campulung							
		Ze	P	19 14 oo					
		N E	e	14 o5					
		Vrîncioaia							
		Zi Ne	P	19 13 48					
		Bacău							
		Ze	P	19 12 54					
		Focşani							
		Zi	P	19 13 53					
		Iaşi							
		Ze	P	19 13 47					
				- - - - -					
141	31	Vrîncioaia							
		Ze Ne	P	23 51 25		+			
				- - - - -					
142	31	Vrîncioaia							
		Ze	P	23 53 15					
		Iaşi							
		Ze	P	23 53 17					
				- - - - -					

D.Jianu