

1936

CRA

UNIVERSITE DE CERNAUTI (ROUMANIE)

INSTITUT DE PHYSIQUE COSMIQUE
STATION SEISMIQUE

La station sismique de l'Institut de physique cosmique de l'Université de Cernăuți a fonctionné sans interruption du 1 janvier 1913 jusqu'au 1 août 1914. Les événements de la guerre non seulement ont empêché le fonctionnement de cette station, mais en même temps en ont mis les appareils presque hors de service.

En effet, les sismographes abandonnés dans leur cave, ont été abimés par l'humidité et leurs pièces les plus délicates, telles: les barres de transmission, les ressorts, etc. ont été partiellement ou complètement détruits.

Avant eu l'avantage d'être nommé directeur de l'Institut cosmique, j'ai fait réparer ou remplacer les pièces abimées des sismographes, de façon que vers la fin de l'année 1935, après l'achèvement du nouveau bâtiment destiné aux Instituts de l'Université, dans lequel on avait prévu l'emplacement nécessaire pour ces appareils, nous avons pu en commencer le montage.

Les chambres destinées à la station sismique sont situées dans le sous-sol de l'aile la plus reculée du bâtiment, loin de toute voie de grande circulation. Elles ont été pourvues de murs extérieurs doubles, séparés par une couche d'air et leurs fenêtres sont protégées à l'intérieur, par des volets en bois. Malgré ces précautions, les grandes variations de température, caractéristiques au climat de nos régions, se font encore sentir dans les chambres des sismographes, ce qui nous oblige à des nouveaux aménagements qui nous permettent une meilleure isolation thermique.

Les appareils sont installés sur des blocs de béton, isolés du plancher et reposant directement sur le Loess argileux sur lequel est construit le bâtiment.

Notre station dispose des appareils suivants:

1) Sismographe du type Meinka, à deux composantes horizontales, ayant chacune une masse fixe de 450 kgs., construit avant la guerre chez Bosch, à Strasbourg. Pour la composante EW on a pu utiliser l'ancien dispositif d'amortissement à l'air, mais la composante NS a été pourvue d'un dispositif d'amortissement à l'huile. L'enregistrement se fait sur du papier enfumé.

2) Sismographe vertical du type Wichert, à masse de 80 kgs., construit par la maison Spindler & Hoyer de Göttingue, avec amortisseur à l'air et enregistrement sur du papier enfumé.

3) Sismographe horizontal du type Conrad, à masse fixe de 22 kgs., et à faible amplification, destiné à l'enregistrement des tremblements de terre violents, qui dérangent d'habitude les appareils plus sensibles.

Cet appareil, pourvu d'un amortisseur à l'huile et d'un système d'enregistrement sur du papier enfumé, est fixé sur l'un des murs intérieurs de la station et le pendule peut osciller dans un plan N S.

L'enregistrement du temps est assuré par une pendule, de chez Neher à Munich, dont le marche est contrôlée assez souvent, par comparaison avec les signaux horaires émis par les postes importants de radio de l'Europe.

Le montage et la mise au point de tous ces appareils ont été terminés vers la fin du mois d'avril 1936.

Malgré les perturbations inhérentes à toute installation nouvelle et la nécessité de mises au point répétées, nos appareils ont fonctionné d'une façon satisfaisante, du 15 mai 1936 jusqu'à présent, et ont enregistré pendant l'année 1936 un certain nombre de séismes, dont la description sommaire fait l'objet du présent bulletin.

Nous remercions vivement les directions de toutes les stations sismiques qui ont bien voulu nous envoyer leurs bulletins et sommes très honorés de pouvoir leur envoyer notre bulletin.

Prof. dr. I. G. Popescu

directeur de l'Institut de physique cosmique

Cernăuți, Janvier 1937

UNIVERSITÉ DE BUCUREȘTI (ROUMANIE)

INSTITUT DE PHYSIQUE COSMIQUE

Long. 25° 56' E. Lat. 43° 10' N. Alt. 245 m. Sous-sol: Loess argileux.

BULLETIN SISMIQUE

du 1 Mai au 31 Décembre 1936

Appareils:

	masse	enregistrem.	T ₀	V	ε:1	r	Notation
Séismogr. Weinka	450 kg.	mécanique	7,8s.	100	1,4	1,2	N
Composante Nord							
Composante Est	450 kg.	mécanique	9,4s.	108	2,2	2,5	E
Séismogr. Wiechert							
vertical	80 kg.	mécanique	3,2 s.	100	5,0	0,4	Z
Séismogr. Conrad	22 kg.	mécanique	2,0s.	3	1,7	0,9	C

Dates	Comp.	Phases	T.M.Gr.			Périodes			Amplitudes			Observations		
			h	m	s	N	E	Z	N	E	Z			
												microns		
10 Mai	C	e	12	41								N, E et Z arrêtés. Δ = 280 km) Pér. très courtes		
	C	L		41	35									
	C	F	13	10										
16 Mai	N E	e	7	16								Heure du comm. incertaine. Δ = 7000 km.) (Chine)		
	N E	L		31	33									
	N E	M		41										
	N E	F	8	20										
17 Mai	E C	iP	17	38	57							N et Z arrêtées. Δ = 270 km. Pér. très courtes		
	E C	M		39	30									
	E C	F		55										
22 Mai	E	e	22	52								Très faible		
	E	M	23											
27 Mai	N E	e	?									Changement des feuilles agitation		
	N E	M	6	51										
	N E	F	8											
14 Juin	N	e	17	5								Traces Comp. E arrêtée Fortes agitation		
	N	M		13										
	N	F		20										
29 Juin	E	iP	12	36	53							Comp. N arrêtée Phases douteuses Indes		
	E	i(PF)		38	10									
	E	M		39	20									
	E	L		39	13									
	E	i(S)		40	54									
	E	F		55										
30 Juin	E	eP	15	13	29							Δ = 8000 km. Kamtchatka Comp. N arrêtée		
	E	L		15	34									
	E	PP		21	34									
	E	S		28	00									
	E	PS		28	24									
	E	(SS)		53	00									
	E	L		42			50							
	E	M		47	18		20			+214				
	E	M		49	11		20			+214				
	E	M		53	36		24			+272				
	N E	M		54	48		18		+250	+291				
	E	M		55	49		15			+200				
	E	L		57	06		20			+148				

Dates	Comp.	Phases	T.M.Gr.			Périodes			Amplitudes			Observations
			h	m	s	N	E	Z	N	E	Z	
									microns			
30 Juin	N E	eP	19	31	22							Très faible
	N E	e		36	13							
	N E	e		38	10							
	N E	e		39	24							
	N E	e		42	19							
	N E	L	(47)	20	10							
13 Juil.	N E	eP	11	26	42							Petites smpl. Δ = 12000 km.
	N E	PP		32	42							
	N E	PPP		34	33							
	N E	L		56		60						
	N E	L	12	01			40					
	N E Z	M		5	21	30	30	30				
	N E Z	M		8	14	24						
	N E	M		13	39	20						
26 Juil.	N E	(L)	8	40								Traces
13 Août	N E	e	20	17								Très faible.
	N E	L		50		30						
	N E	F	21									
22 Août	N E	M	7	34	40	20	24					Changement des feuilles
	N E	M		40	10							
	N E	F	8	10								
23 Août	E	eP	21	23	50							Lect. du temps incertaine
	E	i		23	53							
	E	(PP)		26	48							
	E	(S)		33								
	E	L		33	45							
	E	F	22									
6 Sept.	E	iP	4	50	10							Comp. N arrêtée Δ = 450 km. (Timisoara)
	E Z	L		51	6							
	E	F	5	10								
21 Sept.	E C	iP	11	43	20							N et Z arrêtées Δ = 700 km.
	E G	S		44	26							
	E G	L		44	50							
	E C	F		55								
21 Sept.	E C	iP	12	29	03							Réplique Δ = 700 km. NetZ arrêtées
	E C	S		30	18							
	E G	L		30	40							
	E C	F		43								
21 Sept.	E	e	13	11	35							N et Z arrêtées Très faible.
	E	(L)		13	15							
	E	F		30								
21 Sept.	E	?	14	4								Traces
	E	(F)		10								

Constantes des appareils pour le mois de Novembre 1936:

Appareils	T	V	ξ:1	r	Notation
Séismogr. Mainka comp. horizontale N	7 s.	120	1,5	2,2	N
Séismogr. Mainka comp. Est	8,7 s.	130	2,5	3,2	E
Séismogr. vertical Wichert	3,2 s.	104	5,4	0,4	Z
Séismogr. Conrad	2,2 s.	4	1,9	1,7	C

Dates	Comp.	Phases	T.M.Gr.			Périodes			Amplitudes			Observations
			h	m	s	N	E	Z	N	E	Z	
1 Nov.	C	M	0	23	35							N, E et Z arrêtées heure incertaine (Δ = 200 km.)
2 Nov.	N	iP	15	9	12							Z traces
		i		9	25							E: lignes superpo- sées, lect. imposs.
		PP		12	14							Δ = 8400 km.
		PPP		14								(Japon?)
		S		18	55							
		PS		19	35							
		(SS)		24	17							
		L		37			30					
		M		44			24					
2 Nov.	N	M	16	3		18						
		F		30								
		iP	20	57	29							Z: traces
		PP	21		35							E: lignes superpo- sées, lect. imposs.
		PPP		2	22							Δ = 8400 km.
		S		7	15							(Japon?)
		L		21			48					
		M		27	40		20					
		M		31	54		20					
13 Nov.	N	M		34	39		15	15		-60	-205	
		F	22	30								
		iP	12	42	35							Z: traces
		i		42	43							Δ = 8300 km.
		PP		45	44							
		PPP		47	29							
		S		52	5							
		SS		57	45							
		L	13	6	5	30	30					
18 Nov.	N	M		11	35						-269	
		M		14	15						-100	
		M		16	45	15	15				+100	+222
		M		18	27		15					
		M		20	15		15					
		M		21	15		12					
		M		22			10					
		M		25	5		10					
		F	14	20								
19 Nov.	N	iP	15	52	21							Δ = 700 km.
		(S)		53	27							
		L		54								
		F	16	15								
19 Nov.	N	i	21	23	35							Très faible
		i		30	28							
		L		58		40	40					
		F	?									Agitation.

09 8 7 6 5 4 3 2 1 209 8 7 6 5 4 3 2 1 109 8 7 6 5 4 3 2 1 4 3 2 1