

INSTITUT GÉOPHYSIQUE NATIONAL
TCHÉCOSLOVAQUE

ANNÉE I.

1924 — 1927

BULLETIN
SISMIQUE

PRAHA 1928.

Imprimerie Joseph Šefl, Beroun.

Introduction.

Par la publication présente, contenant les résultats des observations sismologiques effectuées à Praha en 1927 et à Cheb (Eger) de 1924 à 1927, nous ouvrons l'édition des Bulletins sismologiques qui, désormais, seront publiés régulièrement au commencement de chaque année et contiendront les indications de l'année précédente. Nous espérons de pouvoir bientôt publier dans notre Bulletin de même les indications des autres stations sismologiques tchécoslovaques et qu'il nous sera possible de compléter les appareils de l'Observatoire centrale de Praha, surtout par un sismographe vertical qui ne fonctionne pas encore dans la République Tchécoslovaque.

A côté des travaux courants, l'Institut géophysique national tchécoslovaque prépare une publication plus étendue, sur les tremblements de terre ressentis sur le territoire de la République Tchécoslovaque et une carte séismique. Nous ferons tous nos efforts de pouvoir publier ces deux travaux le plus tôt possible.

Prof. Dr. Václav Láška,
Directeur de l'Institut géophysique
national tchécoslovaque.

Résultats des observations séismiques en Tchécoslovaquie.

Par Dr. Jos. Plíhal.

L'Organisation du Service sismologique tchécoslovaque. Service sismologique tchécoslovaque est concentré dans l'Institut géophysique national tchécoslovaque auquel est attribué aussi le Service magnétique. Après sa création, l'Institut géophysique fut chargé de l'administration des stations séismiques de Cheb (Eger), Stará Ďala (O'Gyalla) et Užhorod. L'observatoire de Cheb, muni d'un sismographe Mainka (N-composante) à masse de 450 kg et d'une pendule horizontale Belar (aux deux composantes) à l'enregistrement photographique, est situé dans le terrain d'un noeu géologique important et a été crée par Belar pour suivre les tremblements de terre fréquents dans ce territoire (Vogtland). La station de Cheb fonctionnait aussi pendant la guerre.* Elle a du interrompre ses observations au mois de Juillet 1919, quand l'eau a pénétré sous les piliers sur lesquels reposaient les appareils. La réparation de la station, les appareils étant la propriété de l'Académie de Vienne, n'a pas été effectuée à cause des difficultés financières. Ce n'est qu'au novembre 1924, quand l'Institut géophysique national tchécoslovaque acheta les appareils sismiques, que la station a été mise de nouveau en fonction. Les stations de Stará Ďala et Užhorod se trouvaient dans un état désolé quand elles ont été mises dans l'administration de l'Institut géophysique tchécoslovaque et ce n'est qu'avec des difficultés considérables que nous avons réussi à les mettre en bon ordre, mais leur fonctionnement laisse encore beaucoup à désirer. La station de Stará Ďala est située dans le pavillon du jardin de l'Observatoire astrophysique de Stará Ďala et est munie par les deux composantes du sismographe Mainka à masses de 210 kg. Les pendules ne sont pas originaux. Il n'y a que peu de temps que leur enregistrement rudimentaire a été remplacé par un plus perfectionné. La station de Užhorod, placée dans le bâtiment de l'École gymnase-réale, possède deux composantes du pendule Bosch-Omori à masses de 10 kg. Cette station, située à l'extrémité Est de la république et dont les environs sont assez actifs au point de vue séismique, mériterait les meilleurs appareils; on peut espérer qu'elle sera munie, après peu de temps, par un sismographe Mainka.

La station centrale placée dans le bâtiment de l'Institut géophysique est munie, provisoirement, du sismographe Wiechert à masse de 1000 kg. La station va à être complétée notamment par un sismographe vertical et un sismographe à l'enregistrement photographique.

A côté des stations citées ci-dessus, il faut mentionner encore la station pour l'observation des marées de l'écorce terrestre à l'aide d'un pendule de Zöllner. Elle est située dans les mines de Příbram dans une profondeur de 1008 m.

La distribution des stations séismiques tchécoslovaques et les données nécessaires sont indiquées dans la carte adjointe.

*) Voir *Irgang*, Bericht über die seismischen Registrierungen der Erdbebenwarte in Eger in der Zeit vom 1. Mai 1914 bis Juli 1919 (Annuaire de l'Institut géophysique nat. Tchécoslovaque 1927.)

Quelques territoires de la république tchécoslovaque étant assez actifs au point de vue séismique, l'Institut géophysique a organisé un réseau des observateurs macro-séismiques (voir la carte) pour fournir immédiatement des renseignements sur leurs observations et pour être en relation directe avec la population de leurs environs. Ces observateurs, au nombre de 50, ont reçu des circulaires détaillées ainsi que des instructions nécessaires. Les questions des circulaires sont formulées de la manière, qu'elles permettent d'obtenir les renseignements les plus détaillés sur tous les phénomènes observés réellement. Le grand public a été bien informé par des articles de vulgarisation suivis des figures, dans les journaux et revues populaires, par des conférences, notamment par la T. S. F. etc. A l'époque des tremblements de terre ressentis sur le territoire de la république tchécoslovaque (p. ex. ceux de 25. VII. et 8. X. 1927), l'Institut publie dans les journaux des renseignements et des appels au public d'envoyer les rapports à l'Institut géophysique. De cette manière, l'Institut a reçu quelques centaines de rapports sur chaque tremblement de terre, dont la qualité montre que les efforts de l'Institut ont bien réussi.

Résultats des observations séismiques. Nous présentons ici les résultats des observations séismiques à Praha et à Cheb de l'année 1927 et à Cheb de 1924 à 1926.

Comme nous avons déjà dit, la station de Praha est munie d'un sismographe Wiechert à masse de 1000 kg. Il est situé dans une cave à la profondeur de 15 m, sur un pilier isolé qui s'arrête dans une profondeur de 9 m, de sorte que le sismographe repose directement sur les chistes siluriennes dans la profondeur de 25 m sous le sol, et insensible ainsi absolument de toutes les vibrations produites par le tumulte de la grande ville. Au début, la cave où se trouve le sismographe, souffrait d'humidité. Grâce à la ventilation à gaz d'éclairage on a réussi à atteindre une sécheresse voulue en consommant environ 1,5 m³ de gaz par jour. La température de la cave varie, selon la saison, de 10 à 11° C. La détermination de l'heure se fait pour les contacts à minutes au moyenne d'un régulateur astronomique Ing. Satori avec un pendule à quartz appartenant à l'Institut météorologique national qui se trouve dans le même bâtiment. Il est contrôlé chaque jour par le radio directement avec les indications de l'heure de Paris et celles de Nauen, de sorte que la détermination de l'heure se fait avec une précision de ± 1 sec. Au commencement du mois de Mars, une pendule Wiechert à contact appartenant à l'Institut géophysique sera installée spécialement pour le sismographe.

Les constantes de ce sismographe sont les suivantes:

Composante	T ₀	V ₀	r	ε : 1	M
N	10,0	237	0,2 — 0,4	5	1000 kg
E	10,0	222	0,2 — 0,4 (mm)	5	

La valeur de r fut déterminée par les formules*)

$$r = \frac{\sum_1^{n-1} l - e_0 \sum_2^n l}{2(n-1)(e_0+1)}, \quad e_0 = \frac{l_1 - l_{n-1}}{l_2 - l_n},$$

où l₁, ..., l_n signifient des amplitudes doubles du mouvement d'un sismographe non amortisé. Cette donnée a été contrôlée chaque jour de sorte qu'on met le sismo-

*) Voir *Mohorovičič*, Zur Frage der wahren Empfindlichkeit eines Seismographen (Beiträge z. Geophysik, XV., 1926).

graphe non amortisé par un coup de souffle en mouvement à l'amplitude d'environ de 5 cm. Elle est alors, sur chaque sismogramme, à la disposition. Par l'administration de la station ainsi que par le dépouillement des sismogrammes est chargé Dr. Jos. Plíhal.

La détermination de l'heure à la station de Cheb se fait au moyen d'une pendule à contact qui, jusqu'au mois de Novembre 1925, n'a été contrôlée que par les signaux de la gare, de sorte que l'exactitude de cette détermination est environ ± 5 sec. De ce temps, la station possède un appareil radiotéléphonique et la détermination de l'heure se fait avec l'exactitude de ± 1 sec. La station ne souffre pas beaucoup d'humidité et sa température varie entre 5—15° C. Par l'administration de la station est chargé Dr. G. Irgang, qui fait aussi le dépouillement des sismogrammes. Les constantes du sismographe Mainka sont les suivantes

Date	T ₀	V ₀	r (mm)	$\epsilon : 1$	M
20. XI. 24 — 20. VIII. 25	11,0	148	2,4	2,4	450 kg
20. VIII. 25 — 12. IX. 25	9,0	160	0,9	3,3	
13. IX. 25. — 15. II. 26	11,0	98	0,3	∞	
16. II. 26 — 30. IX. 26	10,0	130	1,5	∞	
1. X. 26 — 31. I. 27	6,0	75	0,25	6	
1. II. 27 — 28. II. 27	10,0	100	0,5	70	
1. III. 27 — 15. VII. 27	9,3	100	0,2	30	
16. VII. 27 — 15. IX. 27	10,0	100	0,2	40	
16. IX. 27 — 15. XII. 27	9,0	117	0,3	40	
16. XII. 27 — 31. XII. 27	9,5	106	0,5	40	

et du sismographe Belar Zlatorog, avec l'enregistrement photographique, $r = 0$,

Date	Composante E			Composante N		
	T ₀	V ₀	$\epsilon : 1$	T ₀	V ₀	$\epsilon : 1$
1925 — 1926, III.	10,0	110	∞	12,0	110	∞
1926, III. — 1927	14,0	85	∞	12,0	110	∞

Dans les tableaux ci-dessous, nous donnons le résumé des mouvements sismiques enregistrés à Praha et à Cheb pendant l'année 1927.

Nombre de mouvements distincts enregistrés à Praha en 1927

Amplitude (microns)	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Année
0 — 5	1	4	1	2	3	1	5	9	5	4	1	—	37
6 — 10	3	5	4	2	6	6	4	3	4	1	1	—	39
11 — 50	1	7	7	5	3	4	7	8	2	3	7	3	57
51 — 100	—	—	—	—	—	—	1	2	2	—	—	—	5
101 — 500	1	2	1	0	1	2	2	3	4	2	5	—	23
501 — 1000	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
> 1000	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	—	1	4
Total	6	18	14	9	14	13	20	25	18	10	14	4	166

Nombre de mouvements distincts enregistrés à Cheb en 1927

Amplitude (microns)	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Année
0 — 5	5	4	1	2	7	3	4	7	3	2	1	—	39
6 — 10	1	3	7	2	5	4	3	8	6	3	4	3	49
11 — 50	2	6	6	4	6	4	6	4	3	3	4	2	50
51 — 100	1	2	—	—	—	—	—	2	3	—	2	—	10
101 — 500	—	1	1	—	2	—	2	2	2	2	3	—	15
501 — 1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
> 1000	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Total	9	16	16	8	20	11	15	23	17	10	14	6	165

Dans les tableaux ci-dessous, où sont présentés les résultats des observations sismiques, les périodes du mouvement sismique sont données en secondes. L'amplitude, c'est-à-dire la distance des deux points extrêmes du mouvement réel du sol, est exprimée en microns. On emploie des abréviations comme suit:

P signifie la station de Praha

Ch „ „ „ „ Cheb

W „ le sismographe Wiechert

Ma „ „ „ Mainka

Ph „ „ „ Belar Zlatorog à l'enregistrement photographique.

Observations sismologiques faites à Cheb de 1924 à 1926.

Date	Instru-ment	Phase	Heure h m s	Péri-ode	Amplitudes		Date	Instru-ment	Phase	Heure h m s	Péri-ode	Amplitudes	
					A _N	A _E						A _N	A _E
1924 20. XI.	Ma	iP	19 32 48	10	60	—	12. XII.	Ma	iP	7 22 31	0,5	1	—
		iS	19 36 03						iS	7 23 0			
		eL	19 38,2						M	7 23 4			
		M	19 41						F	7 27			
		F	20 14										
3. XII.	Ma	eP	21 37 9	1	10	—	28. XII.	Ma	eP	23 7 52	16	20	—
		eS	21 38 10						eS	23 18 2			
		M	21 38 24						M	23 34			
		F	21 41						F	23 46			
11. XII.	Ma	iP	16 34 48	0,5	2	—	1925 8. I.	Ma	e	2 47 10	1	5	—
		iS	16 35 29						iS	2 48 13			
		M	16 35,3						M	2 48 19			
12. XII.	Ma	F	16 41	3	20	—	18. I.	Ma	iP	12 18 33	20	60	—
		eS	3 31 30						iS	12 28 14			
		M ₁	3 31 57						eL	12 46			
		M ₂	3 32						M	12 54,5			
		F	3 44										

Date	Instru- ment	Phase	Heure h m s	Péri- ode	Amplitudes		Date	Instru- ment	Phase	Heure h m s	Péri- ode	Amplitudes	
					A _N	A _E						A _N	A _E
17. XI.	Ph	eP eL M F	0 42 25 1 4 1 17 2	18	—	6	13. I.	Ph	e M F	2 55 2 56,5 3 10	10	—	15
28. XI.	Ph	eP eL M ₁ M ₂ F	16 35 33 17 20 17 27 17 59 19	20 18	—	5 5	13. I.	Ph	e M F	9 17 9 18,5 9 30	10	—	14
10. XII.	Ph Ma Ph Ma Ph Ph	eP eP eS eS eL M F	14 38 21 14 38 16 14 44 11 14 44 7 14 55 15 9 15 50	18	—	40	18. I.	Ph	eP eS eL M F	22 19 52 22 30 12 22 57 23 3 23 40	20	—	10
19. XII.	Ph	e eL M F	16 32 24 17 5 17 26 17 50	18	2,5	—	25. I.	Ma	eP i ₁ i ₂ i ₃ eS eL M ₁ M ₂ F	1 55 44 1 57 54 1 59 ? 2 4 52 2 10 41 2 33 2 42 2 49 5	30 15	20 30	— —
22. XII.	Ph Ma Ma Ma	e eL M e M F	5 26,5 5 45 5 48 5 57 5 58,5 6 7 6 10 6 30	20 8	—	10 5	4. II.	Ph	e M F	8 20 8 29 8 45	15	—	4
26. XII.	Ph	e M F	19 13 19 24 19 50	20	—	3	6. II.	Ph	e M F	10 33 10 38 11 10	17	—	3
27. XII.	Ph	e M F	1 26 1 31,5 1 55	—	—	—	8. II.	Ph	e M F	0 22 0 38 1 10	16	—	3
29. XII.	Ph	e M F	2 47 2 55 3 30	20	—	3	8. II.	Ph	iP iS eL M F	16 30 54 16 41 18 16 58 17 10,4 19 30	18	—	90
29. XII.	Ph	e M F	17 3 17 6 17 30	25	—	2	9. II.	Ph	iP iS eL M F	1 46 58 1 51 7 2 2 2 4 2 30	21	—	5
1926 1. I.	Ma	iP iS M F	19 5 26 19 6 17 19 6 46 19 20	0,5 0,5 7	7 28 195	—	10. II.	Ph	e M F	16 35 16 48 17 20	18	—	3
1. I.	Ph	e M F	23 28 23 33 23 55	28	—	2	13. II.	Ph	e M F	11 43 11 53 12 40	—	—	—
7. I.	Ph	e eL M F	15 44,5 15 51 15 53 16 10	20	—	3	15. II.	Ph	iP iS eL M ₁ M ₂ F	4 12 41 4 23 9 4 41 4 48 4 55 6 10	25 17	—	15 16

Date	Instru- ment	Phase	Heure h m s	Péri- ode	Amplitudes		Date	Instru- ment	Phase	Heure h m s	Péri- ode	Amplitudes	
					A _N	A _E						A _N	A _E
26. III.	Ph Ma Ph Ma Ph Ma	eP eP iS eS M M F	16 52 6 16 51 59 16 54 27 16 54 36 16 54,9 16 54 55 17 10	7 7	— 8	20 —	19. III.	Ph	e M F	1 36 1 40 2 10	14	—	4
26. II.	Ph Ma Ph Ma Ph Ma	e e iS eS M M F	17 13 40 17 13 28 17 16 23 17 16 20 17 16 40 17 16 36 17 35	7 6	— 8	20 —	21. III.	Ph	e eS M F	13 31 14 2 14 10 14 40	17	—	2
26. II.	Ph	e M F	23 25 23 40 24	15	—	3	21. III.	Ph	e M F	15 38 41 15 48 31 16 26 18 20	17	—	18
1. III.	Ph	iP iS eL M F	21 6 8 21 9 35 21 12 48 21 14 21 40 21 6 7 21 9 32 21 12 10 21 13,9 21 40	11	—	40	21. III.	Ph	e M F	23 12,8 23 17,5 23 30	10	—	6
4. III.	Ph Ma	e eS eL M F eP eS eL M F	11 13 11 23 24 11 31 11 34 11 42 12 30 21 55 22 5 22 11 22 40	14	—	7	27. III.	Ph	eP eL M F	12 10 7 12 38 12 44 15 30	28	—	35
8. III.	Ph	e eL M F	6 21 6 28 6 40	19	—	6	1. IV.	Ph	eP M F	17 25 30 17 53 18 20	12	—	4
17. III.	Ph	e M F	13 6 25 13 16 21 13 33 13 42,5 15 20	19	—	35	6. IV.	Ph	e M F	0 39 0 47 1 10	14	—	5
18. III.	Ph Ma	iP iS M F	15 10 33 15 14 34 15 18,3 17 30	15	220	—	12. IV.	Ma	iP eS eL M ₁ M ₂ F	9 54 12 10 4 2 10 22 10 39 10 50 13	30 20	418 178	—
18. III.	Ph	eP eS M F	18 57 12 19 0 44 19 5 19 20	22	—	25	8. III.	Ph	e M F	2 28 2 34 3 20	18	—	5
18. III.	Ph	eP iS eL M F	12 27 59 12 37 55 12 56 13 9 14 20	22	—	25	16. IV.	Ph	e M F	2 24 23 1 23 45	—	—	3
							17. III.	Ph	e M F	22 24 23 1 23 45	—	—	3
							17. III.	Ph	eP eS eL M F	1 19 1 31 2 20	18	—	6
							18. III.	Ph	eL M F	2 52 2 56 3 12	24	—	6
							23. IV.	Ph	e M F	2 52 2 56 3 12	24	—	6
							23. IV.	Ph	e M F	2 52 2 56 3 12	24	—	6
							28. IV.	Ph	eP iS eL M F	12 27 59 12 37 55 12 56 13 9 14 20	22	—	25

Date	Instru- ment	Phase	Heure h m s			Péri- ode	Amplitudes		Date	Instru- ment	Phase	Heure h m s			Péri- ode	Amplitudes	
							A _N	A _E								A _N	A _E
7. V.	Ph	e eP eL M F	7 25 7 34 50 7 53 8 5 9 10		18	—	30		Ma	eP iS M F	20 50 35 20 53 56 20 58,5 22		13	860	—		
9. V.	Ph	e M F	11 39 11 43 12 30		15	—	10	27. VI.	Ph	e M F	3 21 3 24 3 30		9	—	5		
17. V.	Ph	e M	23 10 23 23,5		17	—	6	28. VI.	Ph Ma Ph	eP eP eL M	4 47 6 4 47 12 5 10 5 17		20	—	37		
20. V.	Ph	e M F	8 27 9 4 10		20	—	30	28. VI.	Ph	eP eL M F	7 39 7 8 2 8 16 9		16	—	12		
26. V.	Ph	e M F	20 43 20 47,8 20 55		20	—	10	28. VI.	Ma	iP iS M F	23 1 51 23 2 35 23 2 45 23 6	0,3	10	—			
26. V.	Ph	e eL M F	21 7 21 26 21 30 22		12	—	10	29. VI.	Ph	iP iS eL M F	15 39 24 15 49 34 16 8 16 13 18		24	165	274		
31. V.	Ph	e eS? eL M F	14 51 14 59 38 15 30 15 40 16 30		15	—	6		Ma	iP iS eL M F	15 39 23 15 49 36 16 9 16 13 17		24	158	—		
3. VI.	Ph	e eL M F	6 9 17 6 45 7 4 8 40		15	—	6	1. VII.	Ph	e M F	0 16 0 21 0 45		16	—	2		
4. VI.	Ph	e M F	1 53 1 1 1 25		10	—	2	1. VII.	Ph	eP eS eL M F	15 21 58 15 32 42 15 55 16 16 17 29 17 35 18 12		15	—	36		
4. VI.	Ph	e M F	8 8,5 8 28 9		12	—	8		Ph	eS? eL M F	21 53 53 22 16 22 32 23 10		17	—	7		
5. VI.	Ph	e M F	21 13 21 43 22 15		16	—	8	1. VII.	Ph	eS? eL M F	21 53 53 22 16 22 32 23 10		17	—	7		
10. VI.	Ph	e M F	20 22 36 20 25 20 40		9	—	10	10. VII.	Ph	eP eS eL M F	12 9 41 12 15 53 12 40 12 56 13 30		24	—	30		
20. VI.	Ph	eP eS M F	8 10 12 8 19 13 8 56 9 15		17	—	11	16. VII.	Ph	e M F	4 7 4 21 4 30						
26. VI.	Ph	iP eS M F	20 50 34 20 53 53 20 58,3 0 30		14	—	900										

Date	Instru- ment	Phase	Heure h m s			Péri- ode	Amplitudes		Date	Instru- ment	Phase	Heure h m s			Péri- ode	Amplitudes	
							A _N	A _E								A _N	A _E
28. VII.	Ph	e M F	10 20 11 5 12 20		16	—	20	6. IX.	Ph	e M F	1 46 2 22 3 20		22	—	12		
30. VII.	Ph Ma Ph	e e eL M F	14 24 44 14 24 7 14 25 37 14 26 5 14 30		7	—	8	7. IX.	Ph	eP eS M F	13 43 16 13 53 10 14 35 16		22	—	55		
31. VII.	Ph	e M F	19 23 5 19 31,3 20 5		12	—	10	10. IX.	Ph	eP eS eL M F	11 48 57 11 59 2 12 23 12 38 15		24	—	90		
17. VIII.	Ph	e M F	2 48 2 50 3 10		12	—	20	12. IX.	Ph	eP eS eL M F	16 56 20 17 6 55 17 27 17 49 18 30						
18. VIII.	Ph	e M F	18 10 14 18 13 18 35		6	—	22	15. IX.	Ph	e M F	13 58 14 3 14 20		24	—	11		
19. VIII.	Ph	e M F	15 50 16 6 16 20		1	2,3		16. IX.	Ma	eP eS eL M F	19 18 27 19 28 23 19 41 20 6 22 30		24	35	—		
25. VIII.	Ma	i F	3 1 6 3 1 52		1	2,3		17. IX.	Ph	e M F	3 49 3 59 4 20		17	—	5		
25. VIII.	Ph	eP eS eL M F	7 3 25 7 14 42 7 50 8 7,5 11 10		22	—	57	30. VIII.	Ph	iP iS? i? M F	12 41 38 12 44 30 12 45 1 12 46 31 14		9	—	243		
	Ma	iP iS M F	12 41 38 12 44 32 12 47 52 13 20		6	130	—	18. IX.	Ma Ph	eP eL M F	0 26 17 0 47 1 6 1 30		17	—	35		
31. VIII.	Ph	e M F	11 51 11 58,5 12 30		11	—	25	19. IX.	Ph	eP iS eL M F	2 7 38 2 10 42 2 12 52 2 13,2 3 20		15	—	240		
2. IX.	Ph	eP eS eL M F	2 35 6 2 45 42 3 11 3 25 5 50		17	—	75	23. IX.	Ph	e M F	16 20 16 29 16 50		17	—	17		
3. IX.	Ph	eP M F	23 6 0 23 7 23 20		14	—	10	28. IX.	Ma	eP iS M F	16 42 53 16 43 30 16 43 37 16 53		1	46	—		
4. IX.	Ph	eP eS eL M F	16 49 1 16 58 48 17 16 17 27 18 20		14	—	60	30. IX.	Ph	i eL M F	5 33 21 5 42 5 45 5 55		20	—	6		

Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes		Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes																
				h	m	s		A _N	A _E					h	m	s		A _N	A _E															
20. I.	Ch	Ph	iM F	12	20	38	9	—	14	Ch	Ph	e eL M ₁ M ₂ F	5	14	35	18	—	30	55															
				12	21	31							5	31																				
				12	30								5	40,5																				
24. I.	P	W	eP eS eL M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ F	2	25	20	25	125	60	3. II.	P	W	e eL M ₁ M ₂ F	6	31	18	11	16	11															
				2	40	40								6	33					6	34	6	40											
				3	7									6	30					6	40	6	45											
				3	24									6	31					6	45	6	31											
				3	32									6	33					6	34	6	35											
				3	40									6	40					6	40	6	35											
				3	52									6	45					6	45	6	36											
				4	2									6	31					6	35	6	36											
				5	30									6	35					6	35	6	35											
				2	25	23								6	31					7	10	6	35											
				2	40,5									7	10							6	35											
				3	1									7	14							6	35											
				3	19									7	16							6	35											
				5	50									7	16,7							6	35											
				5	50									7	30							6	35											
24. I.	P	W	eP iS eL M F	6	23	5	12	9	6	10. II.	P	W	iP iS M F	8	22	18	1/2	4	3	3														
				6	25	3								8	22	26																		
				6	26,5									8	22	30																		
				6	27									8	22	30																		
				6	40									8	22	50																		
				6	22	51								8	22	50																		
30. I.	Ch	Ph	e M F	10	21		5	—	5	11. II.	Ch	Ph	e M F	2	50	13	—	5	—															
				10	26									2	53																			
				10	35									3	1																			
				4	45	12								4	45					22														
				4	46	43								4	46					43														
31. I.	Ch	Ph	e M F	2	0		15	—	5	14. II.	P	W	iP iS M F	4	47,5	5	125	225	5	125														
				2	9									4	47,5																			
				2	25									5	15																			
31. I.	P	W	e M F	7	7		8	5	5	Ch	Ma Ph	iP eS iL M M F	4	45	23	6	—	175	4	45														
				7	8								4	46	59																			
				7	15								4	47	57																			
				7	7								4	48	14																			
				7	8								4	48	39																			
				7	17								5	40																				
1. II.	P	W	eP? eS? eL M ₁ M ₂ F	19	14,5		25	30	20	16. II.	P	W	iP iS eL M F	2	47	16	16	200	150	16	200													
				19	28									2	57	5																		
				19	55									3	12																			
				20	6									3	12																			
				20	13									6	30																			
				21	20									6	30																			
				21	14	34								6	30																			
				21	27	30								6	30																			
				21	55									6	30																			
				22	3									6	30																			
				23	40									6	30																			
				3. II.	P	W								e eL M ₁ M ₂ F	5	30							20	27	18	24	6		10	20		17	18	6

Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes		Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes		
				h	m	s		A _N	A _E					h	m	s		A _N	A _E	
16. II.	P	W	e M ₁ M ₂ F	13	33		20	10	17	28. II.	P	W	eP? eS? eL M ₁ M ₂ F	15	34	30	22	33	6	5
				13	36									15	46					
				13	42									16	5					
				13	58									16	8					
				13	32									16	16					
16. II.	Ch	Ph	e M F	13	37		16	—	13	Ch	Ph	e eL M F	15	42		20	—	25	—	
				14	10								15	42						
				15	44								16	3						
				15	51								16	7						
				16									16							
16. II.	P	W	e M ₁ M ₂ F	15	42		15	5	3	3. III.	P	W	eP eS eL M F	2	23	50	35	300	210	—
				15	44									2	34	10				
				15	51									2	48					
				16										3	2					
				16										4	20					
19. II.	Ch	Ph	e M F	15	37		20	—	11	Ch	Ph	eP eS eL M F	2	23	56	35	120	150	—	
				15	43								2	34	20					
				16	10								2	56						
				16	10								2	34	20					
				16	10								2	56						
19. II.	P	W	e M F	0	42		20	10	—	3. III.	P	W	eP? eS? eL M F	18	12	15	15	15	6	—
				0	50									18	21	47				
				0	57									18	36					
				0	40									18	40					
				1	2									19	30					
19. II.	Ch	Ph	e M F	5	32		20	9	—	Ch	Ma Ph	eP? eS? eL M F	18	12	17	18	—	30	—	
				5	42								18	21	54					
				5	54								18	21	54					
				5	31								18	30						
				5	38								18	30						
20. II.	P	W	e M F	0	43	20	10	5	2	6. III.	Ch	Ph	e M F	2	55		16	—	10	—
				0	45									2	59,5					
				0	50									3	30					
				0	44	10								3	30					
				0	44	38								3	30					
21. II.	P	W	e eL M F	13	49		16	5	3	7. III.	P	W	iP iS eL M F	10	39	49	17	1560	1200	14
				14	20									10	49	51				
				14	35									11	4					
				14	50									11	13					
				14	50									11	15					
22. II.	Ch	Ph	e eL M F	13	49		17	—	9	Ch	Ph	eP eS iS eL M F	10	39	54	14	1500	1300	14	
				14	22								10	50	1					
				14	33								11	5,3						
				14	50								11	15,3						
				14	50								11	15,3						
25. II.	P	W	e M F	21	40		18	8	15	9. III.	P	W	eL M F	17	53		24	15	9	—
				21	47									17	55					
				22										18	30					
				21	39									17	36	34				
				21	45									17	53					
25. II.	Ch	Ph	e M F	18	10		22	—	23	12. III.	P	W	eL M F	20	58		22	12	—	—
				18	17									21	0					
				18	30									21	0					
				18	5									21	0					
				18	19									21	23					

Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes		Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes	
				h	m	s		A _N	A _E					h	m	s		A _N	A _E
14. III.	P	W	e eL M F	19	11		17	6	2	25. III.	P	W	e M F	4	55	10	3	1	
	Ch	Ph	e M F	19	16						5	4							
15. III.	P	W	eP eS? eL M F	19	21		15	—	17	25. III.	P	W	e eL M ₁ M ₂ F	14	30	18	12	11	
				Ch	Ph	e M F								19	50				
20. III.	Ch	Ph	e M F	23	6	33	15	15	12	31. III.	P	W	e M F	22	52,5	15	10	5	
				Ch	Ph	e M F								23	22				
21. III.	P	W	e eL M F	23	25		15	—	33	1. IV.	P	W	iP iS eL? M F	20	25	13	8	—	
				Ch	Ph	e M F								23	20				
21. III.	P	W	eP eS eL M F	23	20		17	—	6	Ch	Ph	eP? iS M F	20	26	14	—	5		
				Ch	Ph	e M F							20	56					20
21. III.	Ch	Ph	e M F	16	18	50	25	36	24	13. IV.	P	W	e eL M ₁ M ₂ F	15	7	20	34	14	
				Ch	Ph	e M F								16	30				
22. III.	Ch	Ph	e M F	16	55		24	—	19	14. IV.	P	W	i eS eL M F	15	4	16	—	8	
				Ch	Ph	e M F								16	57				
22. III.	Ch	Ph	e M F	18	30		17	—	8	7. V.	Ch	Ph	e M F	7	43	12	—	5	
				Ch	Ph	e M F								7	48				
23. III.	P	W	e M F	9	33		17	—	8	Ch	Ph	iP? iS eL M ₁ M ₂ F	8	8	18	30	30		
				Ch	Ph	e M F							9	48					8
24. III.	P	W	e eS eL M F	11	45		20	9	5	16. IV.	P	W	e eL M F	7	37	18	—	20	
				Ch	Ph	e M F								11	55				
24. III.	P	W	e eS eL M F	12	10		10	13	8	Ch	Ph	e M F	8	10	20	—	20		
				Ch	Ph	e M F							12	10					8
24. III.	P	W	e eS eL M F	15	51		9	—	10	16. IV.	P	W	e eL M F	9	26	15	40	40	
				Ch	Ph	e M F								15	54				
24. III.	P	W	e eS eL M F	15	59		9	—	10	Ch	Ph	e M F	10	8	18	—	45		
				Ch	Ph	e M F							15	51					10
24. III.	P	W	e eS eL M F	15	54	23	9	—	10	Ch	Ph	e M F	9	27	18	—	45		
				Ch	Ph	e M F							15	56,2					9
24. III.	P	W	e eS eL M F	15	57,3		9	—	10	Ch	Ph	e M F	10	7	18	—	45		
				Ch	Ph	e M F							16	30					10

Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes		Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes	
				h	m	s		A _N	A _E					h	m	s		A _N	A _E
19. IV.	P	W	eP eS eL M F	18	42	55	15	25	20	9. V.	P	W	e eS eL M F	21	20	20	9	—	
				Ch	Ph	e M F								21	29				
26. IV.	P	W	e M F	19	17		8	4	2	10. V.	P	W	e M F	19	55	3	1	3	
				Ch	Ph	e M F								19	23				
27. IV.	P	W	e eL M F	18	42	59	15	10	10	10. V.	P	W	e M F	19	55	12	4	—	
				Ch	Ph	e M F								20	28				
29. IV.	P	W	eP? eS eL M F	20	28	55	14	—	17	Ch	Ph	e M F	20	23	12	—	4		
				Ch	Ph	e M F							20	39					49
30. IV.	P	W	eP eS? eL M F	20	39	49	12	4	—	11. V.	Ch	Ph	e M F	21	23	21	—	3	
				Ch	Ph	e M F								21	3				
7. V.	Ch	Ph	e M F	21	3		12	—	3	13. V.	Ch	Ph	e M F	3	16	18	—	11	
				Ch	Ph	e M F								3	29				
9. V.	P	W	eP eS eL M F	12	29		15	50	15	14. V.	P	W	eP eS eL M F	1	35	20	9	—	
				Ch	Ph	e M F								12	36				
9. V.	P	W	eP eS eL M F	12	34		15	—	6	15. V.	P	W	eP eS eL M F	1	39	26	—	35	
				Ch	Ph	e M F								12	50				
9. V.	P	W	eP eS eL M F	15	7	3	15	—	6	Ch	Ph	e M F	0	29	10	125	100		
				Ch	Ph	e M F							15	15					12
9. V.	P	W	eP eS eL M F	15	22		15	—	6	7. V.	Ch	Ph	e M F	0	40	8	10	15	
				Ch	Ph	e M F								15	23				
9. V.	P	W	eP eS eL M F	15	23		15	—	6	9. V.	P	W	eP eS eL M F	1	10	20	9	—	
				Ch	Ph	e M F								15	7				
9. V.	P	W	eP eS eL M F	15	12	5	15	—	6	Ch	Ph	e M F	0	29	10	125	100		
				Ch	Ph	e M F							15	12					5
9. V.	P	W	eP eS eL M F	15	15		15	—	6	15. V.	P	W	eP eS eL M F	1	3	26	—	35	
				Ch	Ph	e M F								15	15				
9. V.	P	W	eP eS eL M F	15	22		15	—	6	Ch	Ph	e M F	1	9	26	—	35		
				Ch	Ph	e M F							15	22					15
9. V.	P	W	eP eS eL M F	23	33,8		12	—	5	7. V.	Ch	Ph	e M F	1	50	26	—	35	
				Ch	Ph	e M F								23	34,8				
9. V.	P	W	eP eS eL M F	23	42		12	—	5	15. V.	P	W	eP eS eL M F	3	49	10	125	100	
				Ch	Ph	e M F								23	42				
9. V.	P	W	eP eS eL M F	23	10		10	—	2	Ch	Ph	e M F	3	51,8	10	125	100		
				Ch	Ph	e M F							23	37					10
9. V.	P	W	eP eS eL M F	23	37		10	—	2	Ch	Ph	e M F	3	52,3	10	125	100		
				Ch	Ph	e M F							23	55					10
9. V.	P	W	eP eS eL M F	4	14	35	8	10	15	Ch	Ph	e M F	4	16	8	10	15		
				Ch	Ph	e M F							4	17,5					8
9. V.	P	W	eP eS eL M F	4	17,5		8	—	10	Ch	Ph	e M F	3	49	7	62	110		
				Ch	Ph	e M F							4	14					3
9. V.	P	W	eP eS eL M F	4	14	3	8	—	10	Ch	Ma	e M F	3	49	8	106	100		
				Ch	Ma	e M F							4	17					3
9. V.	P	W	eP eS eL M F	4	17		8	—	10	Ch	Ma	e M F	4	17	8	10	—		
				Ch	Ma	e M F							5	5					5

Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes		Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes													
				h	m	s		A _N	A _E					h	m	s		A _N	A _E												
16. V.	P	W	eP	13	24	35	15	7	1	23. V.	P	W	e	15	23	8	6	3													
			eS	13	32	27							eM	15	24																
			eL	13	48	eF							15	50																	
			M ₁	13	52	eM							15	13																	
			M ₂	13	58	eM							15	29																	
	F	15		eF	15	50																									
	Ch	Ph	Ma	e	13	24	45	16	—		30	24. V.	P	W	e	1	17	10	3	1											
				eL	13	24	39								eM	1	19														
				eL	13	48	eF								1	40															
				M	13	58	eM								1	14															
F				14	50	eM	1			23																					
17. V.	P	W	e	14	40	15	10	3	25. V.	P	W	e	3	54,5	5	5	6														
			M	14	47							eS?	3	56,0																	
			F	14	55							M	3	56,5																	
19. V.	Ch	Ph	e	0	35	15	—	12	Ch	Ph	e	4	10	—	10	—	—														
			M	0	47						eM	4	10																		
			F	0	55						eF	3	54																		
19. V.	Ch	Ph	e	6	49	22	—	28	1. VI.	P	W	eP?	0	2	33	7	4	2													
			eL	7	10							eS?	0	3	10																
			M	7	13,5							M	0	3	35																
22. V.	Ch	Ph	e	3	8	12	—	5	1. VI.	P	W	e	15	17	15	8	10														
			M	3	9,2							eM	12	24																	
			F	3	30							eF	15	50																	
22. V.	P	W	eP	23	43	2	12	1020	840	2. VI.	P	W	eP	17	55	25	12	7	4												
			PP	23	45	32							eS?	18	0																
			PPP	23	46	50							eL	18	10																
			iS	23	51	49							M	18	12																
			PS	23	53	0							F	18	40																
			SS	23	58								e	17	55,3																
			eL	24	0								e	18	0,1																
			M	0	5								eL	18	10																
			F	5									M	18	7																
			Ch	Ph	Ma	eP							23	43	9	18				—	470	3. VI.	P	W	e	8	30	22	250	120	
						eS							23	51	49										iP	8	31				30
						eL							0	2,7											eS	8	41				2
						M							0	14											eL	8	58				
						F							5												M	9	14				
			Ch	Ph	Ma	eP							23	43	9	14				640	—	Ch	Ph	e	8	26	52	20	48	30	
eS	23	51				45	eP	8	31	38																					
eL	0	0,7					eS	8	41	0																					
M ₁	0	7,2					eL	9	0																						
M ₂	0	11,4					M ₁	9	13,6																						
23. V.	P	W	e	4	17	25	10	9	2	3. VI.	P	W	e	20	28	8	5	8													
			eL	4	19								eM	20	35,5																
			M	4	20								eF	20	50																
			F	4	30																										
			Ch	Ph	Ma	e							4	11					10	—	10	Ch	Ph	e	11	30	22	—	42		
i	4	19				32	eP	8	26	52																					
M	4	23,5					eS	8	41	0																					
F	5						eL	9	0																						
							M ₁	9	13,6																						

Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes		Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes													
				h	m	s		A _N	A _E					h	m	s		A _N	A _E												
5. VI.	P	W	iP	9	29	15	8	10	13	26. VI.	P	W	eP	12	24	10	10	50	115												
			eS	9	32	58							eS	12	27	20															
			eL	9	35,3								eL	12	30																
			M ₁	9	35,7								M	12	31																
			M ₂	9	37								F	12	31																
			F	10									eP	12	24	29															
			Ch	Ph	Ma	eP							9	29	23	8				18	15	Ch	Ph	eS	12	27	34	10	35	50	
						eL							9	33	7										eL	12	29,7				
						M ₁							9	35											M	12	31				30
						M ₂							9	36											F	12	31				30
F	9	38																													
6. VI.	Ch	Ph	eL	20	50	22	—	20	1. VII.	P	W	eP	0	2	32	11	54	150													
			M	20	56,3							eS?	0	5	30																
			F	21	30							eL	0	8																	
10. VI.	Ch	Ph	eP	18	32	12	18	—	6	Ch	Ph	eP	0	3	47	10	—	23													
			eL	18	56	eS?							0	5	8																
			M	19	3	eL							0	6	48																
11. VI.	Ch	Ph	eP	3	51	14	—	5	1. VII.	P	W	iP	9	22	24	7	300	530													
			eS	4	0								eL	9	25				2												
			M	4	19								M	9	26,5																
11. VI.	Ch	Ph	eL	4	32	17	—	10	Ch	Ph	eP	9	22	32	8	125	300														
			M	4	48							iS	9	25				31													
			F	5	20							eL	9	27				54													
14. VI.	P	W	e	5	44	14	8	6	2. VII.	P	W	e	17	45	40	15	5	8													
			M	6	0								eS?	17	53				10												
			F	6	10								eL	18	8																
19. VI.	Ch	Ph	eL	5	44	14	—	8	2. VII.	P	W	e	17	45	40	15	5	8													
			M	5	44								eL	18	10																
			F	5	50								M	18	10																
20. VI.	P	W	e	15	50	15	10	15	2. VII.	P	W	e	22	12		10	1	3													
			M	16	5								M	22	16																
			F	16	30								F	22	30																
22. VI.	Ch	Ph	eL	15	58	12	—	3	7. VII.	Ch	Ph	eP	21	14	37	15	40	60													
			M	16	4								eS	21	21				12												
			F	16	30								M	?																	
24. VI.	P	W	e	13	44	11	4	9	11. VII.	P	W	iP	14	9	23	15	40	60													
			M	13	46								eS	14	13				35												
			F	14									eL	14	18																
24. VI.	Ch	Ph	e	1	14	12	6	7	Ch	Ph	eP	14	9	33	15	20	9														
			M	1	18							eS	14	13				57													
			F	1	30							eL	14	18,5																	
24. VI.	P	W	e	22	47	15	10	25	Ch	Ph	eL	14	18,5		15	—	9														
			M	22	49							M	14	20																	
			F	22	56							F	15																		

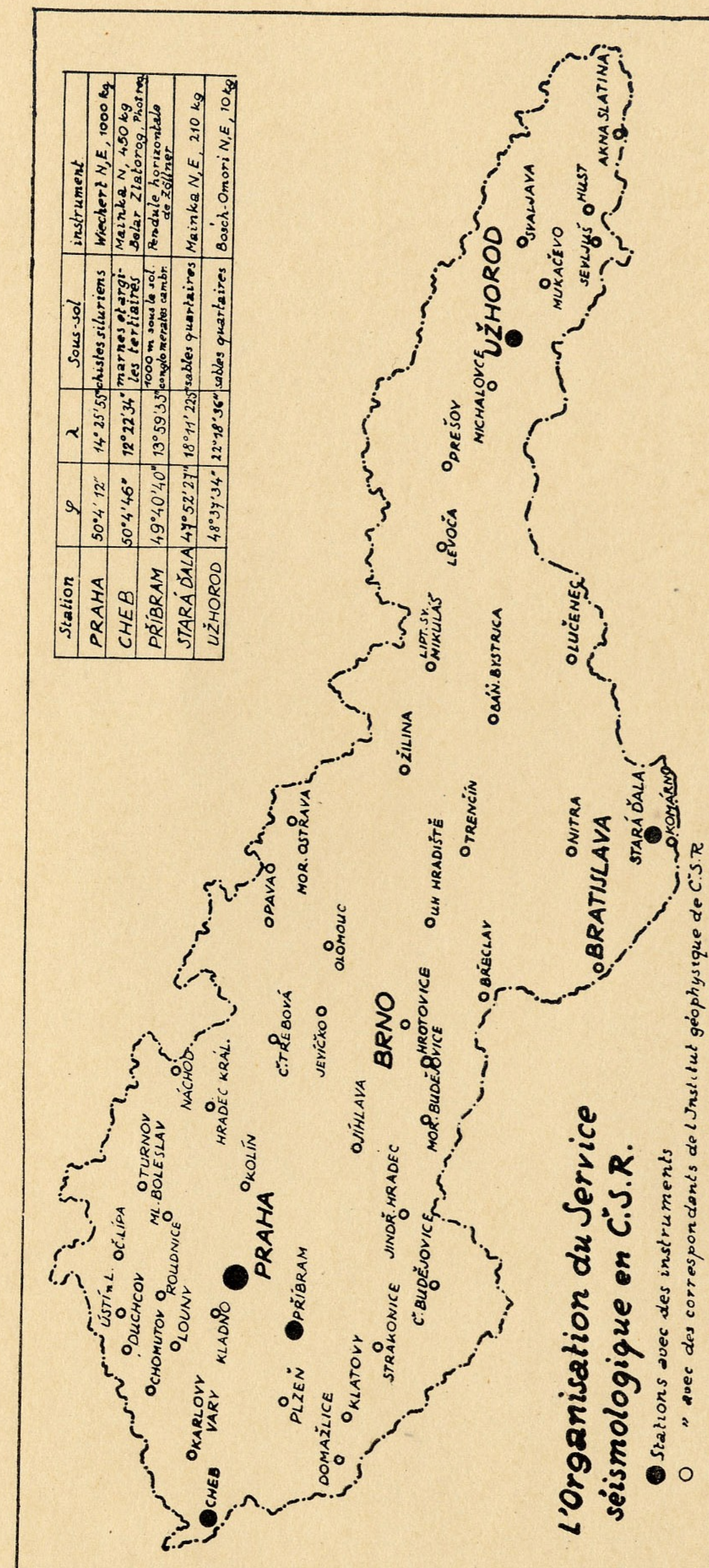
Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes		Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes														
				h	m	s		A _N	A _E					h	m	s		A _N	A _E													
12. VII.	P	W	eP	22	19	45	10	11	11	23. VII.	P	W	e	23	48	15	25	10														
			iS	22	29	22							eS	23	52				45													
16. VII.	P	W	eL	22	44	13	4	—	—	24. VII.	Ch	Ph	e	21	23	8	—	2														
			M	22	50,5								M	21	34																	
			F	23	30								F	21	30																	
			eP	22	19								46	iP	21				36	18												
			iS	22	29								27		iS?				21	36	42											
			eL	22	45								M	21	37				0	1	60	125										
			M	22	51,5									F	21				50													
			F	23	20								e	21	36				18	Cb	Ma	iP	21	36	32							
			Ch	Ph	e								2	36,5	iS				21			37	12									
					iS?								2	40	37				M	21	37	20										
18. VII.	P	W	e	12	40	33	10	6	3	25. VII.	P	W	eP	21	36	18	1	225	—													
			M	13	5	M							21	50																		
18. VII.	P	W	F	13	20	25	15	15	26. VII.	P	W	eP	13	12	14	1	15	30														
			M ₁	13	47							eS	13	12	38																	
22. VII.	P	W	M ₂	13	53	12	50	50	—	28. VII.	Ch	Ma	M	13	18	0,5	20	—														
			F	14	20								eP	13	12				26													
			eP	5	1								47	eS	13				13	4												
			eS	5	7								35	M	13				13	10												
			eL	5	15,5								Ph	eP	13				12	22												
			M	5	18,5									eS	13				13	7												
			22. VII.	P	W								F	7	20				21	17	—	28. VII.	P	W	M	13	13	10	8	5	5	
													eP	5											1	53	e	7				51
													eS	5											7	37	M	7				57
													eL	5											16	F	8	10				
M	5	17				e	7	54																								
F	7	Ch				Ph	e	7	57																							
eP	5						1	53	M	8	11																					
22. VII.	P	W				e	9	51	10	6	3	28. VII.	P	W		eP	17	29							28	8	—	10				
						eL	10	0								eS	17	39							20							
23. VII.	P	W				M	10	5	13	2	1	29. VII.	P	W		eL	17	55							20	17	17					
			F	10	20	M ₁	18	5																								
23. VII.	P	W	eL	19	8	15	30	20	—	29. VII.	Ch	Ph	M ₂	18	9	14	—	3														
			M	19	10								F	18	50																	
			F	19	13								eP	17	29				30													
			eP	21	24								35	eS	17				39	10												
			eS?	21	30								15	eL	17				46													
			eL	21	39								P	W	M				18	9												
			M	21	42										F				18	45												
			23. VII.	P	W								F	21	42				15	—	10	—	29. VII.	Ch	Ph	eP	1	14	13	14	—	20
													eP	21	24											49	M	1	49			
													eS	21	30											26	F	2	10			
eL	21	38				Ch	Ph	eP	1	14	22																					
M	21	40						eS	1	23	52																					
F	23	15				—	10	M	1	49	14	—	20																			
F	23							F	2	20																						

Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes		Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes																
				h	m	s		A _N	A _E					h	m	s		A _N	A _E															
30. VII.	P	W	e	16	1	15	5	5	8. VIII.	P	W	eP	1	30	45	12	4	2																
			eL	16	2							eS	1	34	39																			
			M	16	10							eL	1	39																				
1. VIII.	P	W	F	16	20	17	26	26	8. VIII.	P	W	e	2	10	7	2	2																	
			eM	18	57							eS?	2	18				45																
			F	18	30							eL	2	33																				
			eM	18	57							M	2	38																				
			F	19	30							F	3	3																				
Ch	Ph	e	2	10																														
		eS?	2	18	56																													
1. VIII.	P	W	eL	20	6	18	38	30	1. VIII.	Ch	Ph	e	2	10	7	—	6																	
			eL	20	22							eL	2	27																				
			M	20	37							M	2	39																				
			F	21	20							F	3	15																				
			eM	20	8							P	W	eP				4	49	41														
F	20	38	eS	4	53	30																												
5. VIII.	P	W	eM	21	30	20	—	10	8. VIII.	P	W	eL	4	58	15	3	—																	
			F	21	30							M	4	59																				
			eP	22	25							10	F	5				10																
			PP	22	28							20	9. VIII.	P				W	e	5	53													
			PPP	22	30							0							M	6	0													
6. VIII.	P	W	eS	22	35	20	22	350	500	9. VIII.	Ch	Ph	eM	6	15	7	3	3																
			eL	22	55	F							6	15																				
			M	22	55	eP							22	25	15																			
			F	23	3	eS							22	35	30																			
			eP	22	25	15							eL	22	55																			
			7. VIII.	P	W	eL							22	35	30				19	—	90	10. VIII.	P	W	eP	2	48	22	25	60	90			
						eL							22	35	30										eS	2	58	50						
						M							22	55	M										3	20								
						F							23	1	F										5	5								
						eP							23	1	10										eP		2	48				3		
8. VIII.	P	W				eL	1	25	40	18	12	9	Ch	Ph	eS	5	58	40							25	—	90							
						eS	1	35	20						eL	3	16																	
						eL	1	52	P						W	eP	12	54										58						
						M	2	5								eS?	13	5																
						7. VIII.	P	W	F						2	40	7	6										13				7. VIII.	Ch	Ph
			e	1	25				16						M	13			35															
			eS	1	35				16						F	16			16															
			eL	1	52				Ch						Ph	e				12	50,7													
			M	2	2											e			13	1	15													
			8. VIII.	P	W				F						3	20			—	6	—	8. VIII.	P	W					eS	13	5			
eP	7	36							0	eL	13	29																						
eS?	7	38							0	M	13	35																						
M	7	39							P	W	F	16	12	55	9																			
F	7	50									e	13													1	15								
8. VIII.	P	W				e	7	37	7	—	8	12. VIII.	P	W	eP		11	39							8	10	10							
						eM	7	38							33		eL	11										46						
						F	7	39							Ch		Ph	eS										11	49					
						e	7	38										33										M	11	49				
						8. VIII.	P	W							eM		7	39										17	3	—	8. VIII.	P	W	eL
			F	7	52										M	11	49																	
			eP	1	2										24	F	12	30																
			eS	1	6										45	P	W	e	11	39														
			eL	1	11										eL			11	46															
			8. VIII.	P	W	M	1	11,5							17	3	—	8. VIII.	P	W	M	11	49	8				10	10					
F	1	25				F	12	30																										

Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes		Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes	
				h	m	s		A _N	A _E					h	m	s		A _N	A _E
12. VIII.	Ch	Ph	e	11	32	24	8	—	10	21. VIII.	P	W	e	18	31	8	3	3	
			e	11	40	M							18	36					
			eL	11	46	F							18	50					
			M	11	51	e							18	34					
			F	12	20	M							18	35					
13. VIII.	P	W	e	17	35	8	3	3	23. VIII.	P	W	e	7	41	20	15	25	20	
			M	17	44							eS	7	51	45				
			F	18								eL	8	15					
18. VIII.	P	W	eP?	1	59	37	12	120	150	24. VIII.	P	W	eP?	10	18	36	14	14	14
			eS	2	0	23							eL	10	40				
			M	2	1								M	10	46				
			F	2	4								F	11	30				
			eP	2	0								M ₁	10	18	40			
20. VIII.	Ch	Ph	e	1	59		14	90	250	24. VIII.	Ch	Ph	e	10	18	40	16	—	34
			M	2	0								eL	10	40				
			F	2	3								M	10	46,8				
			eP	20	40	29							F	11	40				
			eS	20	50	55							eL	10	40				
20. VIII.	Ch	Ph	eL	1	2		14	—	10	24. VIII.	P	W	e	17	0	15	5	2	
			M	1	12,7								M	17	7				
			F	1	30								F	17	13				
21. VIII.	P	W	eP?	23	0	12	13	12	16	29. VIII.	P	W	eP	19	21	15	14	18	18
			eL	23	22								eS	19	31	27			
			M	23	27,5								eL	19	51				
			F	20	15								M	20	0				
			e	23	0	24							F	21					
21. VIII.	Ch	Ph	eL	23	22		15	—	22	29. VIII.	Ch	Ph	e	19	31	49	15	—	10
			M	23	22								eL	19	50				
			F	23	28,5								M	20	1				
			eP	0	30								F	21					
			eS	0	30								eL	20	1				
21. VIII.	P	W	eP	1	7	30	23	75	150	29. VIII.	P	W	e	7	20	15	6	5	
			eS	1	17	58							M	7	27				
			eL	1	36								F	8					
			M	1	41								eL	7	19				
			F	3									M	7	25				
21. VIII.	Ch	Ph	eP	1	7	28	24	—	170	29. VIII.	P	W	eL	9	24	15	8	7	
			eS	1	17	58							M ₁	9	27				
			eL	1	35								M ₂	9	32				
			M	1	41								F	10					
			F	4	40								eL	9	22				
21. VIII.	Ch	Ph	e	11	42	39	18	—	3	Ch	Ph	eL	9	22	16	—	5		
			M	11	58							M	9	28					
			F	12	6							F	10						
			eL	12	6							eL	9	22					
			F	12	40							F	10						

Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes		Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes	
				h	m	s		A _N	A _E					h	m	s		A _N	A _E
3. IX.	P	W	eP	20	57	56	18	60	60	12. IX.	Ch	Ph	eP	7	37	12	10	10	30
			eS	21	6	20							eS	7	40	36			
			eL	21	15								eL	7	43,2				
			M	21	22								M	7	44,2				
			F	23	22								F	8	20				
6. IX.	Ch	Ph	eP	20	57	56	10	3	3	12. IX.	P	W	e	8	50	8	1	3	
			eS	21	6	7							M	8	52,5				
			eL	21	15								F	9					
8. IX.	P	W	e	8	29		14	41	36	12. IX.	Ch	Ph	e	8	52	9	—	5	
			M	8	34,5								M	8	53				
			F	8	40								F	9					
			eP	7	42	38							eP	14	8,0				
			eS	7	52	4							eS	14	11,3				
8. IX.	Ch	Ph	e	10	0		11	6	6	12. IX.	P	W	e	14	11,3	8	5	5	
			M	10	3								M	14	50				
			F	10	4								F	14	10,7				
			eL	10	15								M	14	12,2				
			M	10	15								F	14	20				
8. IX.	Ch	Ph	e	10	0,5		12	—	10	12. IX.	P	W	eP	15	27	20	12	60	110
			M	10	4,5								eS	15	30	34			
			F	10	20								eL	15	32				
			eP	18	52								M	15	34				
			M	19	25								eP	15	27	45			
11. IX.	P	W	eP	23	19	12	20	—	6	11. IX.	Ch	Ph	e	15	39	12	35	50	
			eS	23	22	15							eS	15	30				40
			eL	23	24								eL	15	33,3				
			M	23	25,7								M ₁	15	34,5				
			M	23	19	33							M ₂	15	39,6				
12. IX.	Ch	Ph	iP	23	19	33	10	330	500	12. IX.	P	W	M	15	39	9	35	45	
			eS	23	22	42							eS	3	39				
			eL	23	23	36							eL	3	41				
			M	23	26,5								M	3	42,7				
			eL	23	26,5								F	3	43				
12. IX.	P	W	e	0	49,3		9	30	55	14. IX.	P	W	e	3	39	8	5	10	
			eS	0	51	30							eS	3	41				
			M	0	54,5								M	3	42,7				
			F	1	30								F	3	43				
			e	0	48	13							e	3	41				
12. IX.	Ch	Ph	eP	0	48	13	10	15	40	14. IX.	Ch	Ph	e	3	44	7	—	8	
			eS	0	51	38							e	3	44				
			M	0	55,5								M ₁	3	56				
			F	2									M ₂	3	56				
			eP	4	23	35							F	4	10				
12. IX.	P	W	eP	4	23	35	10	155	200	16. IX.	P	W	e	9	30	8	5	5	
			eS	4	26	45							e	9	31,5				
			eL	4	28,7								M	9	40				
			M	4	30								F	9	31				
			F	5	30								e	9	32,2				
12. IX.	Ch	Ph	eP	4	23	54	10	45	173	16. IX.	Ch	Ph	e	9	36	9	—	6	
			eS	4	27	7							M	9	36				
			eL	4	28,8								F	9	36				
			M	4	31								e	17	28				
			F	5	40								M	17	39				
12. IX.	P	W	e	7	37		8	15	30	16. IX.	Ch	Ph	e	17	25	15	—	5	
			M	7	42								M	17	39				
			F	7	43,5								F	17	25				
			eL	7	43,5								e	17	34				
			F	8	20								F	17	34				

Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes		Date	Obs.	Instru- ment	Phase	Heure			Péri- ode	Amplitudes	
				h	m	s		A _N	A _E					h	m	s		A _N	A _E
16. XI.	Ch	Ph	eP?	22	57	52	15	7	—	1. XII.	P	W	e	5	55,5	25	45	30	
			eS	23	5	14							eS?	6	3,5				
			eL	23	17	eL							6	25					
			M	23	23	M							6	36					
			F	24	F	7							30						
18. XI.	P	W	e	22	25	23	125	75	11. XII.	P	W	e	19	0	24	20	28		
			eS	22	34							18	eS?	6				8	22
			eL	22	55							eL	6	27					
			M ₁	23	3,5							M	6	37					
			M ₂	23	6							F	7	30					
18. XI.	Ch	Ph	eP	22	24	7	30	88	16. XII.	Ch	Ph	e	18	50,3	28	10	28		
			eS	22	34	19						eL	19	19					
			eL	22	54	M						19	28						
			M	23	4	F						20							
			F	1	30	F						19	22						
18. XI.	P	W	e	4	50	18	15	15	28. XII.	Ch	Ma	eP	11	45	12	1	10	34	
			eL	5	17							M	11	46	14				
			M	5	22							F	11	48					
			F	6	F							10	25						
			e	4	49							38	eL	10	34				
22. XI.	P	W	eP?	0	33	47	27	120	90	28. XII.	P	W	e	19	31	28	20	25	34
			eS	0	42	50							eP	19	31	49			
			eL	1	3	M ₁							19	34,5					
			M ₁	1	10	PPP							19	36	20				
			M ₂	1	19	eS							19	41	12				
26. XI.	Ch	Ph	eP	0	33	23	30	100	—	30. XII.	Ch	Ph	eP	19	31	57	25	1010	1200
			eS	0	42	25							PS	19	41	50			
			eL	1	2	SS							19	45	48				
			M ₁	1	10	SSS							19	49	35				
			M ₂	1	17	eL							19	53					
26. XI.	P	W	e	14	10	9	5	18	28. XII.	P	W	e	19	31	28	20	700	650	
			eS	14	18							eP	19	31	49				
			M	15	20							eS	19	41	17				
			F	14	8							16	eL	19	56				
			eP	14	18							1	M	20	0,5				
30. XII.	Ch	Ph	eP	14	8	16	17	—	6	30. XII.	Ch	Ph	e	14	3	17	—	6	
			eS	14	18	1							M	14	16				
			M	15	20	F							14	40					
			F	14	18	1							F	14	40				
			F	15	20	F							14	40					



Documentation preserved at the Geophysical Institute of the Academy of Sciences of the Czech Republic (Prague), reproduced on 2003 by SGA Storia Geofisica Ambiente (Bologna) on behalf of the Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Rome), in the frame of the EUROSEISMOS project.

These data are considered public domain and may be freely distributed or copied for non-profit purposes provided the project is properly quoted.

