

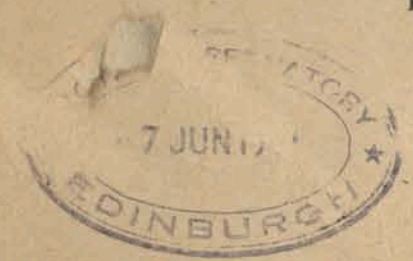
5-2-4

ACADÉMIE DES SCIENCES DE BULGARIE
INSTITUT DE GÉOPHYSIQUE

K. KIROV EK. GRIGOROVA

BULLETIN SÉISMIQUE
POUR LA VILLE DE SOFIA
année 1957-1959

СЕИЗМИЧЕН БЮЛЕТИН ЗА СОФИЯ
1957-1959 г.



Цена 12.30 лв.

ÉDITIONS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE BULGARIE

BULLETIN SÉISMIQUE POUR LA VILLE DE SOFIA ANNÉE 1957—1959

Печатни грешки

Стр.	Земетр., кол., ред	Напечатано	Да се чете	По вина на
4	6 р. отгоре	1958, 1958.	1958, 1959.	авт.
12	п° 32, 4 кол., 22 р. отдолу	\bar{s}	\bar{S}	"
12	п° 35, 4 кол., 10 р. "	iS	i \bar{S}	печ.
13	п° 44, 4 кол., 19 р. "	iS	i \bar{S}	авт.
19	п° 14, 4 кол., 26 р. "	iP	i \bar{P}	"
24	п° 31, 4 кол., 25 р. "	iS	i \bar{S}	печ.
30	п° 35, 6 кол., 4 р. отгоре	$\lambda \approx 6450 \text{ km};$	$\lambda = 116^\circ \text{ E};$	авт.
30	п° 35, 6 кол., 5 р. "	$\Delta = 116^\circ \text{ E};$	$\Delta \approx 6450 \text{ km};$	"
52	п° 24, 4 кол., 34 р. отдолу	iP	i \bar{P}	печ.
60	п° 5, 4 кол., 28 р. "	iS	i \bar{S}	авт.
61	п° 20, 4 кол., 5 р. "	iPP	iPcP	"
90	п° 15, 4 кол., 1 р. "	iPKP	iPKS	"
104	п° 36, 4 кол., 25 р. "	iP	iP*	"
111	п° 4, 4 кол., 2 р. "	iPPP	isPPP	"
127	п° 17, 4 кол., 35 р. "	PPSS	PPS	"

ACADEMIE DES SCIENCES DE BULGARIE

INSTITUT DE GÉOPHYSIQUE

K. KIROV | EK. GRIGOROVA

BULLETIN SÉISMIQUE
POUR LA VILLE DE SOFIA
année 1957-1959

OBSERVATIONS SÉISMQUES PENDANT L'ANNÉE
GÉOPHYSIQUE INTERNATIONALE

СЕЙЗМИЧЕН БЮЛЕТИН ЗА СОФИЯ
1957-1959 г.

SOFIA · 1961

ÉDITIONS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE BULGARIE

SOMMAIRE

Avant-propos	3
Tremblements de terre 1957	6
Microséismes 1957	45
Tremblements de terre 1958	49
Microséismes 1958	86
Tremblements de terre 1959	89
Microséismes 1959	130

AVANT-PROPOS

Le présent „Bulletin séismique“ de la Station séismologique de Sofia années 1957—1959 (année géophysique internationale et Collaboration) représente le prolongement d'une publication régulière (lithographie ou presse régulière) le commencement de laquelle date depuis 1937.

Les publications en question ont été éditées par :

1. L'ex Institut météorologique central (à présent Service hidrométéorologique) pour les annuaires de 1937 jusqu'au 1946 [1].

2. La Direction Centrale pour des recherches géologiques et minières pour les annuaires de 1947 jusqu'au 1956 [2].

3. De 1957 et ensuite cetttes publications seront éditées par l'Institut Géophysique auprès de l'Académie bulgare des sciences auquel à partir de 1-er Juillet 1960 le Service séismologique fait part, y compris les séismographes de Sofia (de la station séism. de Sofia).

Jusqu'au 1955 les séismogrammes des deux composentes horizontales ont été dépouillées par le séismographe „Wichert“ d'une masse de 1000 kg, mais de 1956 et ensuite toutes les trois composentes se dépouillent par le séismographe „Krumbach“ avec une régistration photogalvanométrique.

Il existe aussi d'autres publications qui comprennent la période de 1905 à 1911, nous donnant les dépouillements des composentes horizontales du vieux séismographe „Omori-Bosch“ d'une masse de 10 et 25 kg mais cetttes régistiations (ces enregistrements) ne correspondent pas aux exigences contemporaines [3].

Au dépouillement des séismogrammes le plus souvent ont été utilisés les hodographes de Jeffreys-Bullen [4]. Mais pour les tremblements de terre plus éloignés les hodographes de Savarensky [5].

Le dernier temps on se serve aussi avec les hodographes du Service Séismologique français.

De 1957 on commence la publication des agitations microséismiques, enregistrées par les deux composentes horizontales du Séismographe „Wichert“ le dépouillement desquels a été effectué d'après les règles générales.

Dans la plus part des cas de tremblements de terre éloignés les paramètres de ces tremblements de terre ont été prises directement du „Bulletin mensuel“ de BCIS ou bien d'après les communications de USCGS.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bulletin séismique de la Station séismologique de Sofia. Années 1937—1946. — Institut Météorologique Central de Bulgarie (Litographie) 1947.
2. Bulletin séismique de la Station séismologique de Sofia. Années : 1947—1948, 1949—1953, 1954—1956 — Direction centrale pour des recherches géologiques et minières 1957, 1958, 1958.
3. Bulletin séismographique de l'Institut météorologique central de Bulgarie. — Publié p. Spas Watzof. April 1905—1911, Sofia.
4. Jeffreys H., E. Bullen. Times of Transmission of Earthquake Waves. — Publ. Bur. Centr. Séism. Inst. Travaux scientifiques. A 11, 1936.
5. Саваренский Е. Ф., Д. П. Кирнос. Элементы сейсмологии и сейсмометрии. Москва, 1954.

Janvier — Décembre 1957

BULLETIN SÉISMIQUE
de la station séismologique de Sofia

$\varphi = 42^{\circ} 41' 07''$ N, $\lambda = 23^{\circ} 20' 03''$ E, h = 546 m

Sous-sol: pliocène, principalement sable alternant avec argile ou argile avec sable

Appareil	Amortissement	Enregistrement	Vitesse de l'inscription	Composent	T°	V ₀	$\frac{r}{T_0^2}$	s:1
Pendule astatique de Wiechert M = 985 kg	d'air	mécanique	30 mm/min.	N	8,7	204	0,0009	3,0
					8,8	196	0,0022	3,4
					8,8	196	0,0016	3,6
					8,8	200	0,0011	5,2
					8,7	204	0,0010	5,2
				8,7	202	0,0014	4,0	
				E	9,3	203	0,0026	4,8
					9,4	201	0,0013	4,0
					9,0	210	0,0019	4,6
					9,1	214	0,0005	4,4
9,2	213	0,0012	3,9					
9,1	213	0,0014	4,6					
Krumbach		photomécanique photogalvanométrique	20 mm/min.	N-S; E-W; Z				

Remarque: Les valeurs des constantes se rapportent successivement de 8. I, 6. II, 4. III, 7. X, 5. XI, 10. XII.

Sofia				1957			Janvier
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
1	2. I	Z	iP S (PS) L	02 03	30 07	14,0 40,0 44,0 08,5	$\Delta \approx 84,4$; $\varphi = 52,5^\circ \text{ N}; \lambda = 168^\circ \text{ W}$; $H = 02.17.35.$ (USCGS)
2	2. I	Z	iP S	04	01 11	24,0 52,0	$\varphi = 53^\circ \text{ N}; \lambda = 168^\circ \text{ W}$; $H = 03.48.44.$ (USCGS)
3	3. I	Z	iP i iS F	07	37 38 44	49,0 05,8 45,8 00,0	$\Delta \approx 520 \text{ km}$; $\varphi = 38,2^\circ \text{ N}; \lambda = 21,3^\circ \text{ E}$; $H = 07.36.27.$ (BCIS)
4	3. I	Z	iP iS i F	12	00 00 01 02	44,6 46,6 35,8 00,0	$\Delta \approx 15 \text{ km}$
5	3. I	Z	iP iS F	12 13	58 07 25	54,8 47,8 00,0	$\Delta \approx 71,5$; $\varphi = 44^\circ \text{ N}; \lambda = 130^\circ \text{ E}$; $h = 600 \text{ km}$ $H = 12.48.27.$ (USCGS)
6	11. I	Z	e e i i i	14	29 30 31	59,4 51,4 59,4 15,4 39,4	
7	15. I	Z	e i l i F	02	06 07 09	14,7 02,7 16,7 38,7 00,0	
8	19. I	Z	iP iS F	12	07 08	38,9 42,1 30,0	$\Delta \approx 25 \text{ km}$
9	23. I	N-E	eP e ei ei	17	28 29	33,7 44,4 05,7 22,1	$\varphi = 37^\circ \text{ N}; \lambda = 22,5^\circ \text{ E}$; $H = 17.26.51.$ (USCGS)
10	25. I	Z	e i i F	03	49 50 52	23,7 51,7 13,7 00,0	
11	26. I	Z	eP iS F	09	33 34	49,5 55,5 30,0	$\Delta \approx 50 \text{ km}$
12	26. I	N-E	e	16	36	46,5	

Sofia				1957			Janvier
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
13	26. I	Z	iP iS F	21	10 11	01,5 11,5 00,0	$\Delta \approx 85 \text{ km}$
14	27. I	Z	iP iP i iS F	17	49 52	15,6 27,6 45,6 57,6 00,0	$\Delta \approx 380 \text{ km}$
15	28. I	Z	iP i iS F	10	11 12 17	51,7 17,7 33,7 00,0	$\Delta \approx 380 \text{ km}$
Février				1957			Février
1	2. II	Z	iP i	12	05	16,1 44,1	
2	3. II	Z	iP	17	36	41,2	
3	5. II	Z	iPKP	04	21	26,5	
4	5. II	Z	iP	05	01	16,5	
5	5. II	Z	iP i iS i i F	17	22 23 24 33	20,5 20,5 52,5 26,5 46,5 00,0	$\Delta \approx 880 \text{ km}$; $\varphi = 36,5^\circ \text{ N}; \lambda = 29^\circ \text{ E}$; $H = 17.20.24.$ (USCGS)
6	6. II	Z	eP e i i F	14	42 44 45 47	10,7 27,7 27,7 02,7 00,0	
7	6. II	Z	iP ei	20	44 47	24,7 12,7	
8	7. II	N-E	eP ei	13	01 03	33,6 19,0	
9	9. II	Z	iP i i F	01	41 42 47	00,9 42,9 52,9 00,0	$\varphi = 36,3,4^\circ \text{ N}$; $\lambda = 26,1,4^\circ \text{ E}$; $H = 01.39.33.$ (BCIS)
10	9. II	Z	e i i i	18	14 15	51,4 58,9 12,9 24,9	$\varphi = 19^\circ \text{ S}$; $\lambda = 174^\circ \text{ W}$; $H = 17.56.00.$ (USCGS)

Sofia				1957			Février
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
11	10. II	Z	iP i	05	56	11,0 21,0	$\varphi = 35^{01}/2$ N; $\lambda = 35^{\circ}$ W; H=05.47.59. (USCGS)
12	10. II	Z	iP i ei iS	22	45	29 39 48 53 55 59	$\varphi = 10^{\circ}$ N; $\lambda = 126^{\circ}$ E; H = 22.32.15. (USCGS)
13	10. II	Z	iP i i eiS	23	04	07 17 35 14 39	$\Delta \approx 85^{\circ},3$
14	11. II	Z	iP	01	27	58,9	
15	12. II	Z	i	09	04	59,4	
16	12. II	Z	iP iS iS F	11	11	24,9 12 08,9 24,9 15 00,0	$\Delta \approx 400$ km
17	13. II	Z	eP iP* iS F	14	25	48,9 56,9 26 42,9 30 00	$\Delta \approx 510$ km
18	17. II	Z	iP i iS i F	12	01	10,7 18,7 02 00,7 20,7 07 00,0	$\Delta \approx 340$ km; $\varphi = 39^{01}/2$ N; $\lambda = 22^{03}/4$ E; H = 12.00.14. (BCIS)
19	18. II	Z	iP iS F	10	59	58,7 11 00 22,7 03 00,0	$\Delta \approx 220$ km
20	19. II	N-E	eP i iS i i F	07	45	35,3 46 04,3 47,8 47 17,9 45,0 08 09 00,0	$\Delta \approx 690$ km; $\varphi = 36^{01}/2$ N; $\lambda = 22^{\circ}$ E; H = 07.43.54. (USCGS)
21	20. II	Z	i i i	15	39	12,6 36,6 40 24,6	
22	20. II	Z	i i i F	20	10	14,6 26,6 11 12,6 15 00,0	

Sofia				1957			Février
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
23	23. II	N-E	eP eS	20	38	23,7 48 25,6	$\Delta \approx 8780$ km; $\varphi = 24^{\circ}$ N; $\lambda = 122^{\circ}$ E; H = 20.26.12. (USCGS)
24	23. II	E	P i iS F	22	14	26,5 15 16,0 31,4 23 00,0	$\Delta \approx 420$ km; $\varphi = 40^{01}/4$ N; $\lambda = 20^{\circ}$ E; H = 22.13.28. (BCIS)
25	24. II	Z	iP iS i i F	16	41	01,6 46,6 52,6 42 02,6 44 00,0	$\Delta \approx 400$ km
26	27. II	Z	i i	00	59	32,4 50,4	
27	27. II	Z	eP iS F	08	18	44,4 19 42,4 22 00,0	$\Delta \approx 540$ km
28	27. II	Z	eP i iS F	08	22	14,4 30,4 23 16,4 26 00	$\Delta \approx 580$ km
Mars				1957			Mars
1	2. III	Z	iP i i	00	40	16,5 41 6,5 42 50,5	$\varphi = 18^{01}/2$ N; $\lambda = 78^{\circ}$ W; H = 00.27.33. (USCGS)
2	3. III	Z	iP i i i i i	23	45	10,5 40,5 54,5 46 16,5 30,5 47 08,5	Mer Egée
3	5. III	Z	eP iS F	12	15	20,5 30,5 16 00	$\Delta \approx 85$ km
4	5. III	Z	iP i	12	32	38,5 33 10,5	
5	6. III	Z	iP i	17	36	08,5 32,5	
6	8. III	Z	i i	06	27	08,4 24,4	

Sofia				1957			Mars
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
7	8. III	N-E	e	07	16	40,9	
8	8. III	N-E	P i iS iS* iS	12	15	12,4 23,4 54,4 16 03,4 10,4	$\Delta \approx 380$ km; $\varphi = 39^{\circ},5$ N; $\lambda = 22^{\circ}1/2$ E; H = 12. 14. 20. (Moskva)
9	8. III	N-E	iP i i iS iS F	12	22	12,4 18,4 46,4 54,4 23 10,4 45 00,0	$\Delta \approx 380$ km; $\varphi = 39^{\circ},5$ N; $\lambda = 23^{\circ}$ E; H = 12. 21. 08. (USCGS)
10	8. III	N-E	e e	16	31	11,4 47,4	
11	8. III	N-E	e e e	20	31	17,4 32 06,4 18,9	Réplique du 8 mars H = 20. 30. 40. (BCIS)
12	8. III	N	eP i iS i F	20	38	52,4 39 07,4 50,4 40 00,4 54 00,0	Réplique du 8 mars H = 20. 38.02.
13	8. III	E	iP iP iS F	23	36	06,4 17,4 58,4 24 00 00	$\Delta \approx 350$ km Réplique du 8 mars
14	9. III	N-E	eP eS F	02	27	14,4 58,4 31 00,0	$\Delta \approx 400$ km Réplique du 8 mars
15	9. III	N-E	eP iS F	04	02	42,4 03 36,4 08 00,0	$\Delta \approx 370$ km Réplique du 8 mars
16	9. III	N-E	e	04	27	52,4	Réplique du 8 mars
17	9. III	N-E	iP iP* iS F	09	22	16,4 20,4 23 06,4 26 00,0	$\Delta \approx 340$ km Réplique du 8 mars
18	9. III	E	i i i F	10	30	42,4 58,4 31 30,4 38 00,0	Réplique du 8 mars

Sofia				1957			Mars
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
19	9. III	E	eP iP* i iS F	10	44	0,4 06,4 28,4 42,4 49 00,0	$\Delta \approx 380$ km Réplique du 8 mars
20	9. III	N	iP i iPP i i iS i iM iM iM iM F	14	35	08,0 42,9 38 45,7 43 13,8 44 44,8 45 29,3 46 06,1 15 12 19,6 13 44,8 20 04,1 21 46,7 24 27,4 49 00	$\Delta \approx 9220$ km; $\varphi = 51^{\circ}1/2$ N; $\lambda = 175^{\circ}1/2$ W; H = 14. 22. 30 (Moskva)
21	9. III	N-E	e e i L	20	59	48,7 21 01 01,2 02 17,7 24 00,0	
22	10. III	N-E	iP iS	15	39	00,4 49 26,4	$\Delta \approx 9320$ km; $\varphi = 52^{\circ}$ N; $\lambda = 173^{\circ}$ W; H = 15. 26. 23. (USCGS)
23	10. III	Z	iP i iS F	17	17	02,4 30,4 46,4 18 02,4 20 00,0	$\Delta \approx 400$ km
24	10. III	Z	iP i S F	23	34	38,4 48,4 35 34,4 38 00	$\Delta \approx 370$ km
25	10. III	Z	iP iS iS F	23	46	24,4 47 08,4 22,4 50 00 4	$\Delta \approx 400$ km
26	11. III	Z	e i F	03	08	20,4 09 06,4 12 00,0	
27	11. III	N-E	eP iS	03	25	10,9 35 21,9	$\Delta \approx 9000$ km; $\varphi = 51^{\circ}$ N; $\lambda = 177^{\circ}$ W; H = 03. 12. 41. (USCGS)

1957

Mars

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
28	11. III	E	iP iP i iS F	07	20	18,5 32,5 42,5 21 16,5 25 00,0	$\Delta \approx 380$ km Réplique du 8 mars
29	11. III	E	eP iS iS F	09	32	12,0 50,7 33 04,2 43 00,0	$\Delta \approx 350$ km; H = 09.31.14. (BCIS) Réplique du 8 mars
30	11. III	N-E	L	10	33	31,3	
31	11. III	N-E	eP e e	13	27	50,7 28 28,4 50,7	Réplique du 8 mars
32	11. III	E	P i S s F	13	40	35,2 48,9 41 13,9 26,4 52 00,0	$\Delta \approx 350$ km Réplique du 8 mars
33	11. III	N-S	iP iS i	15	07	56,5 18 14,9 29,4	$\Delta \approx 9160$ km; $\varphi = 51^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 178^{\circ} \frac{1}{2}$ W; H = 14.55.19. (USCGS)
34	11. III	Z	iP iS iS F	22	52	52,5 53 38,5 56,5 56 00,0	$\Delta \approx 420$ km
35	12. III	Z	iP iP* iP iS F	02	46	22,6 26,6 32,6 47 14,6 50 00,0	$\Delta \approx 350$ km
36	12. III	Z	iP iS iS F	05	04	48,6 05 26,6 40,6 07 00,0	$\Delta \approx 350$ km
37	12. III	Z	iP iS iS F	05	12	00,6 40,6 54,6 15 00,0	$\Delta \approx 360$ km

Sofia

1957

Mars

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
38	12. III	Z	iP iS iPS i i L	07	41	24,6 51 44,6 52 34,6 53 26,6 08 02 30,6 17 04,6	$\Delta \approx 9200$ km; $\varphi = 51^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 173^{\circ} \frac{1}{2}$ W; H = 07.28.53. (Moskva)
39	12. III	Z	iP iPP i iPPP (iS) i L	11	57	30,6 12 00 54,6 02 16,6 03 06,6 08 02,6 42,6 19 20,6	$\Delta \approx 9450$ km; $\varphi \approx 51^{\circ}$ N; $\lambda \approx 177^{\circ}$ W; H = 11.44.50. (USCGS)
40	12. III	Z	iP i iS F	16	39	46,6 52,6 40 40,6 44 00,0	$\Delta \approx 360$ km
41	12. III	Z	iP iS iS F	17	42	24,6 43 08,6 23,6 47 00,0	$\Delta \approx 380$ km
42	12. III	Z	iPKP i	19	30	18,6 32 18,6	$\varphi \approx 16^{\circ}$ S; $\lambda = 176^{\circ} \frac{1}{2}$ W; H = 19.11.16. (USCGS)
43	13. III	Z	iP i iS F	11	21	50,7 56,7 22 44,4 30 00,0	$\Delta \approx 360$ km
44	13. III	Z	iP i i iS F	14	41	52,7 42 00,7 36,7 46,7 45 00	$\Delta \approx 360$ km
45	13. III	Z	iP i iS i (ScS) i L	15	53	42,7 58 18,7 16 04 06,7 30,7 06 14,7 16 29 00	$\Delta \approx 9300$ km; $\varphi = 51^{\circ}$ N; $\lambda = 178^{\circ} \frac{1}{2}$ W; H = 15.42.10. (Moskva)
46	14. III	Z	iP iS iS F	03	08	22,7 09 02,7 16,7 13 00,0	$\Delta \approx 360$ km
47	14. III	N	iP (PP) S i SS M F	15	00	22,4 04 01,5 10 38,3 13 56,7 16 35,4 44 01,5 16 43 00,0	$\Delta \approx 9100$ km; $\varphi = 51^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 177^{\circ}$ W; H = 14.47.45. (USCGS)

Sofia			1957			Mars	
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
48	15. III	Z	iP i i i i F	01	09	36,8 46,8 52,8 10 30,8 46,8 11 02,8 16 00,0	
49	15. III	Z	iP iP* iS iS* F	02	03	14,8 24,8 04 14,8 30,7 08 00	$\Delta \approx 560$ km
50	15. III	N-E	iP eS L	03	04	46,1 15 07,4 44 01,6	$\Delta \approx 9200$ km; $\varphi = 53^\circ\text{N}$; $\lambda = 167^\circ\text{W}$; H = 02.52.08. (USCGS)
51	15. III	Z	iP iP* iS iS F	03	43	18,8 26,8 44 07,6 26,8 47 00,0	$\Delta \approx 460$ km
52	15. III	Z	eP e i F	09	47	58,8 49 58,8 50 10,8 51 00	
53	16. III	Z	iP	00	48	02,8	
54	16. III	N,E Z N,E Z Z	i i iS i i	02	46	49,1 53 32,8 57 07,4 58 14,8 30,8	$\Delta \approx 9170$ km; $\varphi = 52^\circ\text{N}$; $\lambda = 179^\circ\text{W}$; H = 02.34.12. (USCGS)
55	16. III	Z	eP S S F	09	18	10,8 44,8 54,8 20 00,0	$\Delta \approx 300$ km
56	16. III	Z	iP iS F	12	49	06,8 54,8 52 00,0	$\Delta \approx 320$ km
57	16. III	Z	iP iS F	20	01	18,8 02 06,8 04 00,0	$\Delta \approx 320$ km
58	17. III	Z	eP iS F	01	39	14,8 40 02,8 42 00,0	$\Delta \approx 320$ km

Sofia			1957			Mars	
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
59	17. III	Z	iP	08	06	26,8	$\varphi = 51^\circ\text{N}$; $\lambda = 179^\circ\text{W}$; H = 07.53.51. (USCGS)
60	17. III	Z	eP iS F	08	44	18,8 50,8 46 00,0	$\Delta \approx 280$ km
61	17. III	Z	e i i F	09	12	46,8 13 32,8 42,8 15 00,0	
62	17. III	Z	e i i F	14	05	06,8 52,8 06 16,8 08 00,0	
63	17. III	Z	iP e	16	29	52,8 41 04,8	
64	17. III	Z	iP e ePP eS ScS PS L	22	57	14,8 23 00 04,8 18,8 07 36,8 54,8 08 22,8 32 18,8	$\Delta \approx 9250$ km; $\varphi = 54^\circ\text{N}$; $\lambda = 166^\circ\text{W}$; H = 22.44.44. (USCGS)
65	18. III	Z	eP iS F	11	19	40,8 20 28,8 22 00,0	$\Delta \approx 330$ km
66	18. III	Z	iP iS F	23	19	14,8 20 32,8 33 00,0	$\Delta = 740$ km
67	19. III	Z	iP PP iS i iL	13	03	35,6 07 18,8 14 02,8 16 12,8 40 20,8	$\Delta \approx 9365$ km; $\varphi = 51^{21/2}\text{N}$; $\lambda = 175^\circ\text{W}$; H = 12.50.51. (USCGS)
68	19. III	Z	e i i F	23	50	32,8 51 20,8 32,8 53 00,0	
69	20. III	Z	e	01	23	50,8	
70	20. III	Z	eP iS iS F	04	56	08,8 50,8 57 05,8 58 00,0	$\Delta \approx 380$ km

1957

Mars

n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
71	20. III	Z	eP i i S s F	22	48 49	58,8 06,8 12,8 38,8 52,8 00,0	$\Delta \approx 360$ km
72	21. III	Z	iP i i i F	03	31 32 35	36,8 42,8 18,8 32,8 00,0	
73	21. III	Z	e i i F	19	28 30 34	58,8 08,8 30,8 00,0	
74	22. III	Z	eP i i i F	08	17 18 22	46,7 54,7 20,7 32,7 00,0	
75	22. III	Z	iP iPP iS iPS eL	14	33 36 43 45 15	36,7 46,7 56,7 06,7 04,7	$\Delta \approx 9200$ km; $\varphi = 53^{21/2} N$; $\lambda = 165^{\circ} W$; $H = 14.21.11$. (Moskva)
76	23. III	Z	e i	05	26 31	42,7 06,7	
77	23. III	Z	iP iS F	09	23 24	48,7 54,7 00,0	$\Delta \approx 50$ km
78	23. III	Z	iP i i i iS F	19	23 24 28	37,7 42,7 50,7 14,7 32,7 00,0	$\Delta \approx 515$ km; $\varphi = 38^{\circ},8 N$; $\lambda \approx 20^{\circ},6 E$; $H = 19.32.05$. (BCIS)
79	23. III	Z	iP i i F	21	21 22 28	48,7 54,7 35,7 00,0	
80	24. III	N,E	eP ei F	06	25 30	02,5 47,0 00,0	
81	24. III	Z	iP iS F	10	16 18	40,7 46,7 00,0	$\Delta \approx 50$ km

Sofia

1957

Mars

n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
82	26. III	N,E	eP eiS iS F	23	24 25 30	35,4 20,8 37,3 00,0	$\Delta \approx 420$ km
83	27. III	Z	iP iS iS F	08	12 13 15	20,8 52,8 02,8 00,0	$\Delta \approx 290$ km
84	28. III	Z	eP iS iS F	01	24 25 26	08,9 52,9 10,9 00,0	$\Delta \approx 410$ km
85	28. III	Z	e i i F	09	30 31 34	42,2 28,9 40,9 00,0	
86	28. III	N,E	P P* S S F	22	27 28 40	00,8 06,6 44,3 03,6 00,0	$\Delta \approx 400$ km; $\varphi = 39^{21/2} N$; $\lambda = 22^{21/2} E$; $H = 22.26.09$. (Moskva)
87	28. III	Z	i i i i F	23	04 05 07	04,9 08,9 52,9 08,9 30,0	
88	29. III	Z	iP i iS iS F	00	50 51 54	41,1 47,1 25,1 41,9 00,0	$\Delta \approx 400$ km
89	29. III	Z	iP i i L	05	23 24 53	01,1 51,1 43,1 39,1	$\varphi = 53^{21/2} N$; $\lambda = 167^{\circ} W$; $H = 05.10.28$. (USCGS)
90	29. III	Z	eP i i	20	03 04	25,1 11,1 19,1	
91	30. III	Z	eP i i i F	01	26 27 33	47,2 43,2 47,2 00,0	

Sofia				1957			Avril	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
1	1. IV	N,E	i i i	00	52	33,2 37,2 53 15,2		
2	1. IV	N,E	eP S F	06	18	50,4 19 41,7 27 00,0	Epicentre en Mer Noire $\Delta \approx 480$ km Ressenti en Schabla (Bulgarie)	
3	1. IV	Z	iP iP* iS iS F	12	20	41,2 50,0 21 33,2 57,2 25 00,0	Epicentre en Mer Noire $\Delta \approx 490$ km	
4	1. IV	N,E	eP S F	14	02	52,3 03 44,6 09 00,0	Réplique $\Delta \approx 490$ km ;	
5	2. IV	Z	iP i iS iS F	05	01	07,2 13,2 57,2 02 18,2 05 00,0	$\Delta \approx 460$ km H = 05.00.03. (BCIS)	
6	2. IV	Z	e i F	12	59	09,2 55,2 13 01 00,0		
7	3. IV	Z	P S F	00	42	11,2 29,2 44 00,0	$\Delta \approx 150$ km ;	
8	4. IV	Z	iP	00	25	03,3	$\varphi = 58^\circ N$; $\lambda = 155^{\circ} \frac{1}{2} W$; H = 00.13.08. (USCGS)	
9	4. IV	Z	eP i iS iS* iS F	01	09	11,3 19,3 54,3 10 03,3 11,3 12 00,0	$\Delta \approx 390$ km	
10	4. IV	Z	e i i i E	07	27	45,3 28 53,3 29 09,3 33,3 33 00,0		
11	4. IV	N,E	eP iS F	12	33	20,5 34 28,7 40 00,0	$\Delta \approx 450$ km ; $\varphi = 38^{\circ},8N$; $\lambda = 20^{\circ},4E$; H = 12.31.53. (BCIS)	

Sofia				1957			Avril	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
12	5. IV	Z	PKP ₁ PKP ₂ PP i	07	50	11,3 43,3 54 21,3 55 47,3	$\varphi = 26^{\circ} \frac{1}{2} S$; $\lambda = 177^{\circ} W$; h = 100 km H = 07.30.22. (USCGS)	
13	5. IV	Z	eP i i F	10	27	07,3 19,3 28 07,3 30 00,0		
14	7. IV	Z	eP iP iS F	10	00	47,3 55,3 01 45,3 07 00,0	$\Delta \approx 460$ km ; $\varphi = 42^{\circ},7 N$; $\lambda = 19^{\circ} E$; H = 09.59.46. (Roma)	
15	9. IV	Z	iP ei iS i	00	36	33,0 38 15,0 46 19,0 33,0	h = 450 km ; $\varphi = 30^{\circ} \frac{3}{4} N$; $\lambda = 138^{\circ} \frac{3}{4} E$; H = 00.24.44. JAPON	
16	10. IV	Z	iP i iS i L	11	42	20,9 45 16,9 52 40,9 53 34,9 12 04 36,9	$\Delta \approx 9080$ km ; $\varphi = 56^{\circ} N$; $\lambda = 154^{\circ} W$; H = 11.29.58. (USCGS)	
17	14. IV	Z	iP	07	20	48,7	$\varphi = 31^{\circ} N$; $\lambda = 84^{\circ} \frac{1}{2} E$; H = 07.11.50. (USCGS)	
18	14. IV	Z	eP iP* S S F	08	10	08,7 16,7 56,7 11 16,7 13 00,0	$\Delta \approx 440$ km	
19	14. IV	Z	i i i F	15	14	00,7 50,7 15 04,7 17 00,0		
20	14. IV	N,E	i i L	20	37	49 38 04,4 21 10 20,8		
21	15. IV	Z	iP	21	45	44,6	$\varphi = 52^{\circ} \frac{1}{2} N$; $\lambda = 167^{\circ} W$; H = 21.33.05. (USCGS)	

Sofia			1957			Avril	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
22	16. IV	N, E	iP iPP iS i i i	04 16	00,6 34,4 32,4 29,6 00,6 06,4 56,7 59,5		h = 600 km; $\varphi = 4^{01/2} S$; $\lambda = 107^{01/2} E$; H = 04.04.04. (USCGS)
23	19. IV	Z	i e	15 57	34,7 58,2		$\varphi = 51^{01/2} N$; $\lambda = 168^{01/2} W$; H = 15.44.53. (USCGS)
24	19. IV	Z	iP iS i L	22 32	06,7 38,7 26,7 26,7		$\Delta \approx 9460$ km; $\varphi = 52^{\circ} N$; $\lambda = 166^{01/2} W$; H = 22.19.26. (USCGS)
25	21. IV	Z	iP i(PP) i i iS L	21 25	24,9 50,9 46,9 20,9 08,9 16,9		$\Delta \approx 9765$ km; $\varphi = 7^{\circ} N$; $\lambda = 72^{\circ} W$; H = 21.12.26. (USCGS)
26	22. IV	Z	P iS F	00 18	00,9 46,9 00,0		
27	23. IV	Z	P S F	23 04	49,1 57,1 00,0		$\Delta \approx 70$ km
28	24. IV	N, E	P i iS i i F	19 12	04,0 42,7 38,9 53,4 29,2 00,0		
29	25. IV	N, E	iP iS i i F	02 27	33,0 57,3 18,6 48,5 00,0		$\Delta \approx 810$ km; $\varphi = 36^{\circ} N$; $\lambda = 28^{\circ},5 E$; H = 02.25.38. (Moskva)
30	25. IV	N, E	eP ei F	07 54	10,9 20,6 00,0		Réplique
31	26. IV	N, E	P i F	06 35	32,3 16,9 00,0		Réplique

Sofia			1957			Avril	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
32	26. IV	Z	iP i i i i	16 11	05,5 19,5 19,5 41,5 11,5		Réplique
33	28. IV	Z	iP i i ei	01 37	07,6 53,6 59,6 39,6		$\varphi = 7^{\circ} N$; $\lambda = 127^{\circ} E$; H = 01.23.40. (USCGS)
34	28. IV	Z	P ei iS F	11 45	51,6 55,6 59,6 00,0		$\Delta \approx 70$ km
35	30. IV	Z	e	04 33	04,5		
Mai			1957			Mai	
1	2. V	Z	iP	04 03	29,9		$\varphi = 72^{\circ} N$; $\lambda = 67^{01/2} W$; H = 03.55.34. (USCGS)
2	2. V	Z	iPKP i	10 55	11,9 03,9		$\varphi = 56^{01/2} S$; $\lambda = 123^{\circ} W$; H = 10.34.14. (USCGS)
3	2. V	Z	iP i	11 41	49,9 35,9		$\varphi = 52^{01/2} N$; $\lambda = 169^{\circ} W$; H = 11.29.13. (USCGS)
4	2. V	N	iP iS	11 51	31,9 55,9		$\Delta \approx 9190$ km; $\varphi = 52^{01/2} N$; $\lambda = 169^{\circ} W$; H = 11.38.52. (USCGS)
5	3. V	Z	P i iS iS* F	16 59	04 16 56 08 00		$\Delta \approx 480$ km
6	4. V	Z	P iS iS F	02 48	20,1 03,1 20,1 00,0		$\Delta \approx 390$ km

Sofia				1957			Mai
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
7	7. V	Z	P P̄ iS iS̄ F	23	54	20,1 26,1 49,1 56,1 58 00,0	$\Delta \approx 260$ km
8	8. V	Z	iPKP i	20	28 29	58,1 58,1	$\varphi = 15^{\circ} \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 179^{\circ}$ E; H = 20.09.53. (USCGS)
9	10. V	Z	iP iS F	00	14 15 17	32,1 18,1 00,0	$\Delta \approx 420$ km
10	11. V	N,E	eP S F	00	39 43	10,8 51,5 00,0	$\Delta \approx 370$ km $\varphi = 39^{\circ},4$ N; $\lambda = 22^{\circ},8$ E; H = 00.38.02. (BCIS)
11	12. V	N,E	e ei F	02	00 01 06	39,1 50,9 00,0	
12	12. V	N,E	eP i i E	07	53 54 08	29,4 20,6 41,9 00,0	$\varphi = 39^{\circ},5$ N; $\lambda = 22^{\circ},7$ E; H = 07.52.31. (BCIS)
13	13. V	N,E	e	04	37	34,2	H = 04.33.8
14	13. V	N,E	eP i i F	06	35 36 43	32,3 21,7 41,1 00,0	$\varphi = 39^{\circ},4$ N; $\lambda = 22^{\circ},6$ E; H = 06.34.33. (BCIS)
15	19. V	Z	P̄ S F	00	03 04 06	44,2 04,4 00	$\Delta \approx 170$ km
16	19. V	Z	eP P* S S i F	00	15 16 21	47,0 51,4 26,7 39,8 47,0 00,0	$\Delta \approx 350$ km
17	19. V	Z	P S S i F	03	21 22 29	55,5 29,2 39,7 51,7 00,0	$\Delta \approx 310$ km; $\varphi = 39^{\circ} \frac{1}{4}$ N; $\lambda = 20^{\circ} \frac{3}{4}$ E; H = 03.20.4. (BCIS)

Sofia				1957			Mai
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
18	19. V	Z	P i i i i F	13	44 45 49	26,7 57,2 09,4 22,4 34,0 00,0	Réplique
19	20. V	Z	eP e e	19 20	59 01 03	34,4 07,8 12,2	
20	21. V	Z	iP i i i iS i i	01	24 25 29 33 35 36 38	41,2 20,9 49,9 10,7 19,4 44,1 25,2 12,2	h = 100 km; $\varphi = 21^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 144^{\circ}$ E; H = 01.11.58. (USCGS)
21	21. V	Z	iP i i i	11	46 47 48 50	06,8 36,7 38,3 57,1	h = 60 km; $\varphi = 38^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 14^{\circ}$ E; H = 11.44.04. (USCGS)
22	21. V	N	iP iP* iP̄ i iS S i F	13	25 26 39	11,6 16,5 23,2 30,1 50,3 04,9 25,2 00,0	$\Delta \approx 355$ km; $\varphi = 39^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 23^{\circ}$ E; H = 13.24.16. (USCGS)
23	21. V	Z	eP i i F	13	56 57 59	18,0 06,0 18,0 00,0	
24	21. V	Z	eP iP̄ iS i F	15	43 44 47	39,7 51,3 19,4 44,1 00,0	$\Delta \approx 360$ km
25	21. V	Z	e i i	17	35 36	45,5 22,5 44,0	
26	21. V	Z	e i i i i	18	29 30	20,8 25,2 06,4 12,2 20,8	

Sofia			1957			Mai	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Rei narques
27	21. V	Z	ei ei ei	18	53 54	42,6 23,7 32,4	
28	21. V	Z	ei ei i i i F	21	18 19 23	15,0 33,9 45,5 16,5 51,1 00,0	
29	22. V	Z	ei i i i	00	07 08	36,6 44,1 25,3 38,3	
30	22. V	Z	eP eS i iS F	04	02 03 08	54,3 35,5 40,2 50,0 00,0	$\Delta \approx 370$ km
31	22. V	N	iP iS F	00	56 58	31,1 35,5 00,0	$\Delta \approx 40$ km
32	22. V	Z	eP i i ei eS ei ei	13	42 43 46 53 54	31,1 42,7 34,0 50,0 10,0 26,8 16,6	$\varphi = 50^\circ N$; $\lambda = 177^\circ W$; $H = 13.29.44.$ (USCGS)
33	22. V	Z	eP iS F	15	24 25 27	13,7 01,2 00,0	$\Delta \approx 200$ km
34	23. V	Z	iP iP* iP iS iS* S F	03	53 54 59	45,7 52,3 59,2 28,7 38,2 46,3 00,0	$\Delta \approx 400$ km
35	23. V	Z	eP iP* iP i(S*) iS F	04	08 09 14	47,2 54,7 02,9 44,2 54,7 00,0	$\Delta \approx 440$ km

Sofia			1957			Mai	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
36	24	Z	iP ei i ei	01	51 54	08,0 13,7 54,3 37,0	
37	24. V	Z	eP i i i i i F	09	03 04 08	10,8 19,5 51,4 03,5 16,6 00,0	
38	25. V	Z	i i i i i	16	23 24 25	29,7 44,1 26,7 44,1 57,2 06,5	
39	26. V	Z	P i F	01	51 52 58	52,8 42,1 51,4 00,0	
40	26. V	N, E	iP i iS i	06	35 36	05,0 18,6 16,6 33,0	$\Delta \approx 690$ km; $\varphi = 4^\circ N$; $\lambda = 31^\circ E$; $H = 06.33.40.$ (Moskva)
41	26. V	N, E	eP ei ei i iS F	08	56 57 58 09	16,6 47,7 36,0 55,3 12,7 00	$\Delta \approx 730$ km; $\varphi = 40^{1/2} N$; $\lambda = 31^\circ E$; $H = 08.54.45.$ (USCGS)
42	26. V	N, E	e ei F	09	15 16 30	34,0 46,6 00,0	$\varphi = 41^\circ N$; $\lambda = 31^\circ E$; $H = 09.13.43.$ (USCGS)
43	26. V	N, E	P iS i F	09	38 10	07,5 23,3 46,6 00,0	$\Delta \approx 720$ km; $\varphi = 41^\circ N$; $\lambda = 31^\circ E$; $H = 09.36.33.$ (USCGS)
44	27. V	Z	eP ei iS	06	58 59	08,2 54,6 28,5	$\Delta \approx 700$ km
45	27. V	Z	ei ei	07	06 08	39,1 12,0	Réplique

Sofia				1957			Mai	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
46	27. V	N, E	P S i F	11 03 04	01,4 20,8 43,0 00,0		$\Delta \approx 750$ km Réplique	
47	27. V	Z	e i i	18 42 43	34,1 37,2 44,4			
48	28. V	N	eP S i i F	00 11 12	18,3 32,5 43,0 56,1 00		$\Delta \approx 710$ km Réplique	
49	28. V	N, E	eP e ei i	05 35 36	21,3 43,0 27,1 57,5		Réplique	
50	28. V	E	iP iS F	22 32 33 36	30,0 02,4 00,0		$\Delta \approx 260$ km Sliven — Bulgarie	
51	29. V	N, E	iP iP* iS	01 41 42	41,5 44,4 11,1		$\Delta \approx 250$ km Sliven — Bulgarie	
52	29. V	Z	P i i i i F	08 49 50 51 56	21,2 28,5 41,5 54,1 05,3 00,0		Réplique du 26 mai	
53	29. V	E	P S F	09 54 55	03,6 08,7 00,0		$\Delta \approx 45$ km	
54	29. V	Z	P i i i F	10 19 20 30	12,5 15,4 34,3 47,3 00,0			
55	29. V	Z	e i	16 21 22	22,8 47,3			
56	29. V	N, E	iP i i	18 40 41	42,1 54,6 17,7			

Sofia				1957			Mai	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. t.	M. m.	G. s.	Remarques	
57	29. V	E	P i i i F	21 34	05,3 14,0 40,5 01,0 00,0			
58	30. V	Z	eP S S F	04 32	31,5 12,7 28,6 00,0		$\Delta \approx 390$ km	
59	30. V	N, E	e	13 10	30,6			
60	30. V	N, E	eP eS	14 30 31	48,0 01,5		Réplique du 26. V	
61	31. V	E	e i i i F	11 09 10 13	09,3 02,8 06,8 14,3 00,0			
Juin				1957			Juin	
1	1. VI	N, E	eP ei ei	05 28	25,0 51,0 03,7		Réplique du 26. V	
2	1. VI	N, E	eP ei i F	21 09	47,1 10 51,2 11 18,3 21 00,0		$\varphi = 40^{\circ} \frac{3}{4} N$; $\lambda = 31^{\circ} \frac{1}{4} E$; $H = 21,08.12.$ (BCIS)	
3	2. VI	N, E	eP ei i F	01 13	27,5 14 34,4 15 04,4 23 00,0			
4	3. VI	Z	eP iS F	11 32	39,2 44,4 30,0		$\Delta \approx 130$ km	
5	3. VI	N, E	eP iS F	17 57	06,2 41,1 00,0		$\Delta \approx 310$ km	
6	5. VI	Z	P S F	10 37	48,8 53,1 00,0		$\Delta \approx 35$ km	
7	5. VI	E	eP S F	19 33	03,8 35,7 00		$\Delta \approx 280$ km	

Sofia			1957			Juin	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. t.	M. m.	G. s.	Remarques
8	6. VI	Z	eP i iS iS* F	10 24 25	30,9 09,9 21,9 33,9 00,0		$\Delta \approx 470$ km
9	9. VI	Z	P S S* F	10 43 44 48	22,2 16,4 29,5 00,0		$\Delta \approx 500$ km
10	9. VI	Z	P i i i S	23 53 57 58 00 04 05	44,3 44,3 22,6 11,6 03,2		
11	10. VI	Z	eP S F	19 37 38 41	50,9 37,3 00,0		$\Delta \approx 430$ km
12	11. VI	E	P S F	09 17 18	21,9 27,7 30,0		$\Delta \approx 50$ km
13	11. VI	Z	iPKP i	15 09 10	11,4 04,2		$h = 100$ km; $\varphi = 30^{\circ} 35'$; $\lambda = 178^{\circ} W$; $H = 14.49.47.$ (USCGS)
14	11. VI	E	iP PP iS	19 01 05 12	55,3 20,4 08,9		$\lambda = 121^{\circ} 1/2 E$; $\varphi = 18^{\circ} N$; $H = 18.49.32.$ (Moskva)
15	12. VI	N, E	eP	08 40	46,0		
16	13. VI	Z	iP S L	10 53 11 03 16	14,4 44,9 27,5		$\varphi = 51^{\circ} N$; $\lambda = 175^{\circ} W$; $H = 10.40.40.$ (Moskva)
17	14. VI	Z	i i i	00 51 54 01 01	34,7 49,1 53,5		
18	14. VI	Z	eP iS F	23 44 45	02,8 04,2 00,0		$\Delta \approx 10$ km
19	15. VI	Z	eP S F	01 26 29	01,3 36,1 00,0		$\Delta \approx 310$ km

Sofia			1957			Juin	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. t.	M. m.	G. s.	Remarques
20	16. VI	N, E	eP S F	13 05 08	05,0 37,0 00,0		$\Delta \approx 280$ km
21	16. VI	N, E	e	13 31	50,6		
22	16. VI	N, E	e	18 29	31,2		
23	17. VI	N, E	e e	15 25 26	46,7 46,7		
24	17. VI	N, E	e ei	16 15 16	52,5 12,7		
25	18. VI	N, E	eP eS	14 59 15 08	19,5 13,7		$\varphi = 14^{\circ} N$; $\lambda = 96^{\circ} E$; $H = 14.48.17.$ (USCGS)
26	18. VI	N, E	ePKP	18 16	04,0		
27	19. VI	E	e i	07 25 44,6	10,6 44,6		
28	19. VI	Z	ePKP	08 21	13,6		
29	23. VI	Z	e i i i L	00 04 09 12 16 35	50,0 41,3 15,2 02,2 13,7		
30	23. VI	Z	iP e	03 38 41	13,7 45,6		
31	23. VI	Z	iP iP* iS F	14 43 50	00,0 02,2 28,3 00,0		$\Delta \approx 240$ km
32	24. VI	Z	iP i i i iS F	04 31 32 35,7 39	59,2 05,0 21,9 35,7 44,1 00,0		$\Delta \approx 470$ km
33	24. VI	Z	iP iS F	15 32 33 36	25,4 08,0 00,0		$\Delta \approx 290$ km
34	25. VI	E	iP iS F	11 55 57	41,2 45,6 00,0		$\Delta \approx 40$ km

Sofia			1957			Juin		
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
35	27. VI	N, E	P i PP PPP i S SP SS i i F	00	19	22,4 30,1 37,9 57,2 23,3 27,1 39,8 20,4 34,0 12,7 00,0	$\varphi = 56^{\circ} \frac{1}{2} N$; $\lambda \approx 6450 \text{ km}$; $\Delta = 116^{\circ} E$; H = 00.09.28. (BCIS)	
36	27. VI	N, E	eP e iS F	07	11	53,5 11,5 46,7 00,0	$\Delta \approx 360 \text{ km}$; $\varphi = 39^{\circ}, 4 N$; $\lambda = 22^{\circ}, 7 E$; H = 07.10.55. (BCIS)	
Juillet			1957			Juillet		
1	2. VII	N, E	iP iPP i iS iSS i i F	0	47	36,1 22,6 20,6 53,5 43,0 31,3 32,2 00,0	$\varphi = 36^{\circ} N$; $\lambda = 52^{\circ} \frac{1}{2} E$; $\Delta = 23^{\circ}, 8 = 2645 \text{ km}$; H = 00.42.27. (Moskva)	
2	2. VII	Z	eP iS F	10	50	45,9 51,9 00,0	$\Delta \approx 50 \text{ km}$	
3	3. VII	Z	iP iS iS F	07	50	07,0 56,5 07,0 00,0	$\Delta \approx 460 \text{ km}$	
4	4. VII	Z	P iS F	15	04	07,0 23,0 00,0	$\Delta \approx 180 \text{ km}$	
5	7. VII	Z	P S F	05	26	44,7 02,6 00,0	$\Delta \approx 150 \text{ km}$	
6	7. VII	Z	i ei	06	02	04,3 18,5		
7	7. VII	N, E	eP eiS	14	38	02,6 30,6 00,0	$\Delta \approx 240 \text{ km}$; $\varphi = 41,9 N$; $\lambda = 20,7 E$; H = 14.37.27. (BCIS)	

Sofia			1957			Juillet		
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
8	8. VII	Z	P S F	10	05	00,1 01,6 06 00,0	$\Delta \approx 10 \text{ km}$	
9	9. VII	Z	i i i	10	10	48,2 11 08,1 12 15,2		
10	11. VII	Z	iP iS F	07	27	15,2 30,2 32 00,0	$\Delta \approx 110 \text{ km}$	
11	13. VII	Z	P i S i F	03	32	39,3 55,8 33 28,3 49,1 45 00,0	$\Delta \approx 340 \text{ km}$; $\varphi = 39^{\circ}, 3 N$; $\lambda = 22^{\circ}, 7 E$; H = 03.31.41. (BCIS)	
12	14. VII	Z	iP eiS F	06	02	04,8 06,3 03 00,0	$\Delta \approx 15 \text{ km}$	
13	14. VII	Z	iPKP ₁ iPKP ₂ i i i iPP F	06	43	31,8 04,1 42,3 52,8 42,3 36,3 00,0	$\varphi = 27^{\circ} S$; h = 150 km; $\lambda = 178^{\circ} W$; H = 06.23.52. (USCGS)	
14	14. VII	Z	iPKP ₁ iPKP ₂ iPP	08	30	44,8 23,4 01,7	$\varphi = 30^{\circ} S$; $\lambda = 177^{\circ} W$; H = 08.10.45. (USCGS)	
15	14. VII	E	iP iP* iP iS F	21	21	36,5 42,8 50,1 20,5 00,0	$\Delta \approx 400 \text{ km}$ Thessalie—Grèce	
16	15. VII	E	eP ei	19	11	22,1 18,4		
17	17. VII	Z	ePKP ei	11	29	28,5 26,6	$\varphi = 11^{\circ} S$; $\lambda = 167^{\circ} E$; H = 11.10.10. h = 100 km (USCGS)	
18	19. VII	Z	eP i iS F	09	57	18,7 24,7 58 09,7 10 04 00,0	$\Delta \approx 350 \text{ km}$; $\varphi = 39^{\circ}, 4 N$; $\lambda = 22^{\circ}, 9 E$; H = 09.56.19. (BCIS)	

Sofia 1957 Juillet

n°	Dates	Comp.	Phases	T. t.	M. m.	G. s.	Remarques
19	23. VII	Z	eP eS L	00 01	57 08	47,1 26,8 15,2	
20	25. VII	Z	e	09	23	23,4	
21	27. VII	Z	e e	12	01	02,5 41,6	
22	28. VII	N, E	eP PP SKS PS SS SSS eL F	08 09	54 04	07,9 15,6 47,5 17,6 36,9 39,7 58,2 00,0	$\Delta \approx 101^\circ = 11200$ km; $\varphi = 17^\circ$ N; $\lambda = 99^\circ$ W; H = 08.40.04. (Moskva)
23	29. VII	E	ePKP	17	33	14,1	
24	30. VII	Z	iP	01	48	11,2	

Août 1957 Août

n°	Dates	Comp.	Phases	T. t.	M. m.	G. s.	Remarques
1	2.VIII	N, E	eP	14	30	41,9	
2	4.VIII	Z	iP	10	32	14,5	
3	4.VIII	Z	eP i eL	21 22 22	21 03,0 01	45,9 36,3	
4	5.VIII	Z	P S F	19	57 40	27,2 42,2 00,0	$\Delta \approx 130$ km
5	9.VIII	Z	iP iS F	08	27 32	19,0 55,2 00,0	
6	10.VIII	Z	ei i i F	20	32 34 41	27,2 36,4 13,3 00,0	$\varphi = 36^{01/2}$ N; $\lambda = 22^\circ$ E; H = 20.30.46. (BCIS)
7	11.VIII	Z	eP iS F	15	36 37 42	29,9 41,9 00,0	$\Delta \approx 680$ km; $\varphi = 39^{01/4}$ N; $\lambda = 29^{01/4}$ E; H = 15.34.06. (BCIS)
8	11.VIII	Z	iPKP eiPP e	21 22	57 00	40,5 46,2 18,7	$\varphi = 17^{01/2}$ S; $\lambda = 169^\circ$ E; H = 21.38.05. (USCGS)

Sofia 1957 Août

n°	Dates	Comp.	Phases	T. t.	M. m.	G. s.	Remarques
9	13.VIII	Z	eP i i	23	21 22 24	37,2 38,7 11,2	
10	14.VIII	Z	iP i i	02	46 47 48	27,1 40,2 59,2	$\varphi = 35^{01/2}$ N; $\lambda = 28^\circ$ E; H = 02.44.24. (USCGS)
11	15.VIII	Z	e i i	06	27 28 29	53,1 09,6 24,1	
12	18.VIII	Z	iP PP S	08 09	49 53 00	55,6 21,0 41,1	$\Delta \approx 88^\circ,1 = 9790$ km; $\varphi = 12^\circ$ N; $\lambda = 124^{01/2}$ E; H = 08.36.58. (BCIS)
13	18.VIII	N	iP PP PPP S L	21 22	54 57 59 04 25	35,3 39,7 33,9 32,4 29,5	$\Delta = 78^\circ,1 = 8680$ km; $\varphi = 50^\circ$ N; $\lambda = 157^\circ$ E; H = 21.42.27. (Moskva)
14	20.VIII	Z	eP e e	18	28 29 30	33,6 04,6 01,7	
15	20.VIII	Z	eP iS F	16	53	10,8 12,3 00,0	$\Delta \approx 35$ km
16	21.VIII	Z	e i i F	01	41 42 45	00,0 17,4 35,8 00,0	
17	26.VIII	Z	iP i iS F	04	18	48,5 52,8 59,2 00,0	$\Delta \approx 90$ km Koprivchtitza — Bulgarie
18	26.VIII	Z	eP iS F	13	23 24 26	51,4 23,9 00,0	$\Delta \approx 290$ km
19	26.VIII	Z	e ei ei	13	30 31 32	32,6 31,1 16,6	
20	27.VIII	Z	eP e i	11	56 58	36,9 12,2 59,2	

Sofia			1957			Août	
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
21	29.VIII	Z	iP i iS iS* iS F	22	03	29,6 44,0 04 20,9 32,5 42,7 08 00,0	$\Delta \approx 470$ km
22	31.VIII	Z	eP iP* iP iS iS* iS F	07	47	51,3 57,7 48 06,5 34,5 45,5 54,2 51 00,0	$\Delta \approx 410$ km
23	31.VIII	Z	e i i i i i i F	11	58	26,7 32,5 41,1 59 13,6 31,0 54,2 12 00 13,6 38,2 04 00,0	

Septembre			1957			Septembre	
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
1	2. IX	Z	iPKP	10	06	21,0	
2	2. IX	Z	iP e e e e e	21	34	26,8 35 12,2 36 03,4 29,7 39,8 37 08,5	$\varphi = 37^\circ$ N; $\lambda = 71^\circ$ E; H = 21.27.36. h = 200 km (USCGS)
3	3. IX	Z	eP iS F	11	44	59,9 45 03,4 46 00,0	$\Delta \approx 35$ km
4	3. IX	Z	eP i i iS iS F	20	26	12,2 36,9 48,5 26 56,3 27 13,7 29 00,0	$\Delta \approx 410$ km
5	6. IX	Z	eP iP* i iS iS* iS F	20	05	15,1 24,8 29,6 06 07,1 18,0 29,6 09 00,0	$\Delta \approx 480$ km

Sofia			1957			Septembre	
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
6	6. IX	Z	eP i iS i i F	20	23	00,9 10,5 47,3 25 03,8 47,3 31 00,0	$\Delta \approx 420$ km; $\varphi = 40^{21/2}$ N; $\lambda = 19^{33/4}$ E; H = 20.22.10.
7	7. IX	Z N	eP eS eL	10	19	20,9 29 38,4 51 56,2	$\Delta \approx 9140$ km; $\varphi = 51^\circ$ N; $\lambda = 178$ W; H = 10.06.47. (Moskva).
8	9. IX	Z	iPKP	09	20	20,9	
9	11. IX	Z	iPKP i(PKP ₂) e(PP) e	23	42	03,5 28,1 45 49,9 48 33,9	$\varphi = 16^\circ$ S; $\lambda = 172^\circ$ W; H = 23.22.09. (USCGS)
10	13. IX	Z	P S F	11	26	00,4 16,3 27 00,0	$\Delta \approx 120$ km
11	15. IX	Z	iP e(PP) e(S)	04	35	01,6 38 30,6 45 29,2	$\varphi = 5^{21/2}$ S; $\lambda = 108^\circ$ E; H = 04.22.34. (USCGS) h = 300 km
12	17. IX	Z	P S F	09	33	21,8 34 23,3 37 00,0	$\Delta \approx 410$ km
13	17. IX	Z	e e i i F	16	21	00,0 11,6 26,2 36,3 24 00,0	
14	17. IX	Z	iP iS iS F	21	11	23,3 12 01,5 16,0 17 00,0	$\Delta \approx 350$ km
15	18. IX	Z	iP iS F	13	21	14,5 20,3 23 30,0	$\Delta \approx 50$ km
16	20. IX	Z	iP S S F	02	20	16,2 21 01,8 20,1 27 00,0	$\Delta \approx 410$ km

Sofia			1957			Septembre		
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
17	20. IX	Z	\bar{P} \bar{S} F	14 51	30,2		$\Delta \approx 260$ km	
				52	08,4			
				55	00,0			
18	21. IX	Z	iP i iS i i F	16 51	18,5		$\Delta \approx 320$ km	
				52	05,5			
					18,5			
					28,7			
				56	00,0			
19	21. IX	Z	e ei i i	20 19	03,9		$\Delta = 40^{01}/_2$ N; $\lambda = 34^{01}/_2$ E; H = 20 . 16 . 33. (USCGS)	
				20	45,6			
				21	24,3			
				22	18,5			
20	22. IX	Z	iP iP iS F	14 45	09,7		$\Delta \approx 450$ km	
					26,1			
					58,1			
				48	00,0			
21	24. IX	Z	iP iS iPS i eL iL	08 34	38,5		$\Delta \approx 9690$ km; $\varphi = 5^{01}/_2$ N; $\lambda = 127^\circ$ E; H = 08 . 21 . 05. M = $7^3/4$ (USCGS)	
				45	19,7			
				46	28,4			
				48	03,7			
				53	09,5			
				09 11	55,0			
22	25. IX	Z	i	05 59	41,4			
23	28. IX	Z	iP	00 49	12,5			
24	28. IX	E, N E, N	eP eS F	14 12	21,3		$\Delta \approx 300$ km; $\varphi = 41^{01}/_2$ N; $\lambda = 20^\circ$ E; H = 14 . 11 . 24. (BCIS)	
				13	05,8			
				15	00,0			
25	28. IX	N, E	ePKP ₁ iPKP ₂ i iPP i iPPP iSKSP F	14 38	44,5		$\Delta \approx 17000$ km; $\varphi = 20^{01}/_2$ S; $\lambda = 178^\circ$ W; H = 14 . 20 . 00. h = 650 km; (USCGS)	
				39	03,8			
				40	39,7			
				42	33,9			
				43	07,7			
				46	03,8			
				52	56,1			
				16 30	00,0			
26	29. IX	Z	iPKP i i i i i i	8 32	11,2		$\varphi = 25^\circ$ S; $\lambda = 178^{01}/_2$ E; H = 08 . 13 . 22. (USCGS) h = 600 km	
					20,0			
					31,6			
				34	28,7			
				35	56,8			
				42	04,0			
				43	02,6			

Sofia			1957			Octobre		
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
1	1. X	N-S E-W E-W	eP eS iS F	02 23	15,9		$\Delta \approx 370$ km; $\varphi = 40^{03}/_4$ N; $\lambda = 19^{03}/_4$ E; H = 02 . 22,4. (BCIS)	
					57,1			
					15,5			
				30	00,0			
2	2. X	Z	eP i i	12 40	03,7			
					10,7			
					35,2			
3	2. X	Z	P i iS F	21 35	03,0		$\Delta \approx 410$ km	
					10,2			
					47,9			
				39	00,0			
4	4. X	Z	i e e	06 18	15,0			
					20 35,3			
					28 25,1			
5	4. X	Z	i	16 58	03,4			
6	5. X	N, E	e e e e	11 39	03,1		$\varphi = 34^\circ,4$ N; $\lambda = 26^\circ,7$ E; H = 11 . 36 . 45. (BCIS)	
				40	35,1			
				41	56,1			
				42	39,1			
7	7. X	Z	iP	17 30	52,2			
8	8. X	N, E	iP iS i i F	07 02	01,3		$\Delta \approx 460$ km; $\varphi = 39^\circ$ N; $\lambda = 20^{03}/_4$ E; H = 07 . 00 . 45. (BCIS)	
					50,6			
					17,7			
					29,3			
				15	00,0			
9	11. X	N, E	eP eiS iS F	07 34	31,1		$\Delta \approx 400$ km; $\varphi = 40^\circ$ N; $\lambda = 27^\circ$ E; H = 07 . 33 . 03. (BCIS)	
					14,6			
					32,0			
				45	00,0			
10	12. X	Z	iP	19 10	11,0			
11	13. X	Z	iP	04 31	18,3			
12	13. X	Z	iPKP i i	20 52	38,5			
					53 26,9			
					55 51,6			
13	17. X	E	\bar{P} \bar{S} F	08 39	03,1		$\Delta \approx 100$ km	
					14,7			
					00,0			
14	18. X	N-E	eP e iS i i F	01 51	02,0		$\Delta \approx 480$ km; $\varphi = 38^{01}/_2$ N; $\lambda = 21^{03}/_4$ E; H = 01 . 50 . 50. (BCIS)	
					52 02,0			
					15,5			
					29,1			
				02 03	00,0			

Sofia			1957			Octobre	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
15	18. X	N	P e F	02	52 53 57	47,9 52,2 00,0	
16	18. X	E	P̄ S̄ F	08	57 59	30,5 04,6 00,0	$\Delta \approx 90$ km
17	19. X	E	P̄ S̄ F	07	32 33	11,5 24,6 00,0	$\Delta \approx 110$ km
18	19. X	N	iP iPP S ScS PS e L	18	41 44 51 52 56 19	05,3 21,3 03,9 34,3 03,9 56,6 21,3	$\Delta \approx 78^{\circ},3 = 8700$ km; $\varphi = 23^{\circ}1/2$ N; $\lambda = 122^{\circ}$ E; H = 18. 28. 50. (USCGS).
19	19. X	Z	iP PP S ScS	21	53 56 03 03	52,1 47,8 41,9 59,8	$\Delta \approx 77^{\circ},3$; $\varphi = 44^{\circ}1/2$ N; $\lambda = 146^{\circ}$ E; H = 21. 41. 09. (USCGS) h = 150 km
20	20. X	E	iP iPP S eL	12	15 17 23 36	02,6 31,6 44,7 31,6	$\Delta \approx 65^{\circ},0$; $\varphi = 11^{\circ}1/2$ N; $\lambda = 42^{\circ}$ W; H = 12. 04. 22. (USCGS)
21	24. X	E	iP i iS i F	02	34 35 36 47	33,8 01,9 45,4 22,2 00,0	$\Delta \approx 680$ km; $\varphi = 40^{\circ},3$ N; $\lambda = 30^{\circ}$ E; H = 02. 33. 12. (BCIS)
22	24. X	N	iP iP i iS i F	22	45 46 52	03,8 11,0 30,0 56,5 18,3 00,0	$\Delta \approx 350$ km; $\varphi = 39^{\circ}1/4$ N; $\lambda = 22^{\circ}1/4$ E; H = 22. 45. 2. (BCIS)
23	25. X	E	P S S F	00	25 26 29	03,4 45,4 01,9 00,0	$\Delta \approx 390$ km
24	25. X	N, E	eP S̄ F	02	19 20 30	28,0 20,2 00,0	$\Delta \approx 350$ km; $\varphi = 39^{\circ},4$ N; $\lambda = 23^{\circ},1$ E; H = 02. 18. 33 E; (BCIS)

Sofia			1957			Octobre	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
25	25. X	Z	iP PP E Z	10	15 18 25 25	35,3 42,5 25,1 32,4	$\Delta \approx 8790$ km; $\varphi = 50^{\circ}1/2$ N; $\lambda = 156^{\circ}1/2$ E; H = 10. 03. 32. (USCGS)
26	26. X	Z	P S F	07	16 17 20	59,0 33,8 00,0	$\Delta \approx 310$ km
27	26. X	Z	iP i	14	30 33	15,0 54,1	$\varphi = 2^{\circ}$ S; $\lambda = 116^{\circ}$ E
28	27. X	N	i e i	22	44 46 48	09,0 22,0 27,9	
29	29. X	Z	iP i i i F	23	09 10 13	17,0 32,0 37,8 50,8 00,0	$\varphi = 37^{\circ}1/2$ N; $\lambda = 21^{\circ}$ E; H = 23. 08. 3. (BCIS)
30	30. X	N, E	eiP e iS i i F	01	45 46 47 51 02	03,5 25,7 44,2 41,2 41,2 00,0	$\Delta \approx 920$ km; $\varphi = 35^{\circ},3$ N; $\lambda = 27^{\circ},2$ E; H = 01. 43. 01. (BCIS)
31	30. X	N, E	P i S L M F	07	32 34 35 53	22,8 46,9 02,4 07,3 31,4 00,0	$\Delta \approx 910$ km; $\varphi = 35^{\circ},3$ N; $\lambda = 27^{\circ},8$ E; H = 07. 30. 18. (BCIS)
Novembre			1957			Novembre	
1	2. XI	Z	eiPKP eiPP e e	18	49 52 58 62	49,0 35,9 41,7 17,1	$\varphi = 13^{\circ}$ S; $\lambda = 166^{\circ}1/2$ E; H = 18. 30. 24. (USCGS)
2	2. XI	Z	eP iS F	21	41 42 45	47,6 28,8 00,0	$\Delta \approx 38$ km
3	9. XI	Z	eP iS iS* F	10	14 15 18	58,2 40,2 47,5 00,0	$\Delta \approx 385$ km

Sofia 1957 Novembre

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
4	9. XI	N, E	P i i F	23 57 58	06,9 09,7 33,0		$\varphi = 38^{\circ},4$ N; $\lambda = 22^{\circ},1$ E; H = 23.55.52. (BCIS)
5	10. XI	Z	P S S F	03 01 02	09,7 01,0 22,8 00,0		$\Delta \approx 480$ km
6	10. XI	Z	P S M F	10 34 37	18,4 34,4 38,7 00,0		$\Delta \approx 135$ km
7	12. XI	Z	P S F	18 26 27 29	29,8 00,8 00,0		$\Delta \approx 270$ km
8	13. XI	Z	eP	16 59	39,8		
9	14. XI	Z	iP i i F	14 17 18 25	47,0 57,7 45,6 00,0		$\varphi = 39^{\circ},8$ N; $\lambda = 19^{\circ},7$ E; H = 14.16.37. (BCIS)
10	14. XI	Z	iP iS F	18 46 47 51	34,0 03,5 00,0		$\Delta \approx 250$ km
11	14. XI	Z	e i i i F	23 09 10 28	16,6 20,9 02,1 13,7 00,0		
12	15. XI	Z	iP iS F	28 03 04 07	42,9 12,4 00,0		$\Delta \approx 250$ km
13	17. XI	Z	i	02 26	34,2		
14	17. XI	Z	iP	06 09	06,6		$\varphi = 49^{\circ}$ N; $\lambda = 148^{\circ},2$ E; H = 05.57.48. (USCGS) h = 350 km
15	18. XI	Z	P i F	15 04 05 08	21,1 13,9 00,0		$\varphi = 39^{\circ},4$ N; $\lambda = 20^{\circ},4$ E; H = 15.03.18 (BCIS)
16	19. XI	Z	i i i F	05 16 17 20	32,7 37,1 57,9 00,0		

Sofia 1957 Novembre

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
17	19. XI	Z	iP iS F	11 13 15	53,0 57,9 00,0		$\Delta \approx 40$ km Baylovo Elin-Pelin, Bulgarie
18	19. XI	Z	iP	16 25	17,3		$\varphi = 47^{\circ}$ N; $\lambda = 152^{\circ},2$ E; H = 16.13.26. (USCGS) h = 100 km
19	19. XI	Z	eP iS F	22 20 21 23	42,9 14,2 00,0		$\Delta \approx 250$ km
20	22. XI	Z	P iS F	23 43 45	15,3 29,8 00,0		$\Delta \approx 120$ km
21	23. XI	Z	iP iS F	03 10 13	07,7 23,7 00,0		$\Delta \approx 130$ km
22	25. XI	Z	e i i	02 31	00,2 37,9 53,1		
23	25. XI	Z	eP iS iS* F	03 00 01 04	48,1 35,0 45,2 00,0		$\Delta \approx 430$ km
24	26. XI	Z	iP iS F	05 53 54	4,4 5,8 00,0		$\Delta \approx 12$ km
25	26. XI	E	iP i iS i F	8 16 17 30	23,2 31,0 16,4 32,9 00,0		$\varphi = 40^{\circ}$ N; $\lambda = 23^{\circ}$ E; H = 08.15.27. (USCGS)
26	26. XI	Z	iP iS i F	11 51 52 12	02,8 56,1 16,4 00,0		$\Delta \approx 360$ km; $\varphi = 40^{\circ}$ N; $\lambda = 23^{\circ}$ E; H = 11.50.07. (USCGS)
27	27. XI	Z	iP i iS F	03 09 23	02,9 08,7 57,1 00,0		$\Delta \approx 360$ km; $\varphi = 39,5$ N; $\lambda = 22^{\circ},8$ E; H = 03.08.05. (BCIS)
28	27. XI	N	P S F	11 20 23	20,4 33,5 00,0		$\Delta \approx 110$ km

Sofia				1957			Novembre	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
29	29. XI	Z	iP i iS F	05 59 06 00	52,2 21,8 31,9 00,0		$\Delta \approx 360$ km	
30	29. XI	Z	iP i i iSKS i i L	22 33 36 39 43 44 47 23 04	26,1 37,7 54,2 43,5 00,0 01,5 54,2		$\varphi = 21^\circ$ S; $\lambda = 60^\circ$ W; H = 22. 19. 38. h = 200 km (USCGS)	
Décembre				1957			Décembre	
1	1. XII	Z	eP S F	19 01 02 05	44,4 34,7 00,0		470 km	
2	4. XII	N, E	P i iS iPS SS SSS L	03 47 51 54 55 58 04 00 06	06,2 05,2 43,0 08,1 19,8 25,6 00,0		$\Delta \approx 53^\circ,3 = 5920$; $\varphi = 45^\circ \frac{1}{4}$ N; $\lambda = 99^\circ,4$ E; H = 03. 37. 44. (BCIS)	
3	5. XII	Z	iP	13 57	29,3			
4	8. XII	Z	i	12 29	08,6			
5	8. XII	Z	eiP	21 56	40,5			
6	10. XII	Z	P i iS F	16 24 37,1 53,1 28	11,0 37,1 53,1 00,0		$\Delta \approx 390$ km	
7	10. XII	Z	iP S F	20 31 32 34	41,5 15,3 00,0		$\Delta \approx 300$ km	
8	11. XII	Z	i	11 40	08,9			
9	12. XII	Z	iP iS F	04 58 59 05 01	41,3 10,9 00,0		$\Delta \approx 260$ km	
10	13. XII	Z	iP	01 45	07,3			
11	13. XII	N, E	iP i i iS iL M F	01 49 50 52 53 56 58 02 34	44,3 08,4 05,6 40,4 43,3 30,7 00,0		$\Delta \approx 21^\circ,4 = 2380$ km; $\varphi = 34^\circ,6$ N; $\lambda = 47^\circ,8$ E; H = 01,44. 59. (BCIS)	

Sofia				1957			Décembre	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
12	13. XII	N, E	P S i F	10 01 02 05	15,9 06,3 25,6 00,0		$\Delta \approx 340$ km; $\varphi = 38^\circ \frac{1}{4}$ N; $\lambda = 23^\circ \frac{3}{4}$ E; H = 09. 59. 9. (BCIS)	
13	13. XII	Z	P S F	11 01 03	34,9 39,2 00,0		$\Delta \approx 40$ km	
14	16. XII	N, E	P S F	04 50 51 55	47,4 16,4 00,0		$\Delta \approx 240$ km; $\varphi = 43^\circ \frac{1}{4}$ N; $\lambda = 20^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 04. 49. 59. (BCIS)	
15	16. XII	N, E	P S F	05 10 13	17,4 44,5 00,0		$\Delta \approx 230$ km	
16	16. XII	Z	P e S S F	11 30 31 33	47,9 13,0 24,7 36,3 00,0		$\Delta \approx 320$ km	
17	16. XII	Z	iP	23 10	14,5			
18	17. XII	Z	P PPP eL	05 22 27 52	13,9 40,0 45,8		$\varphi = 53^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 162^\circ$ E; H = 05. 10. 11. (USCGS)	
19	17. XII	Z	PKP e e e i e e	14 09 11 12 13 17 19	15,8 07,1 05,2 00,3 16,8 19,7 07,1		$\varphi = 12^\circ \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 166^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 13. 50. 12. h = 100 km (USCGS)	
20	19. XII	Z	P S F	11 24 25	27,9 32,2 30,0		$\Delta \approx 35$ km	
21	20. XII	Z	P S S F	11 37 38 39 42	51,8 43,1 05,4 00,0		$\Delta \approx 470$ km	
22	21. XII	Z	P S F	22 53 54 56	47,6 17,1 00,0		$\Delta \approx 250$ km	

Sofia 1957 Décembre

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
23	23. XII	E Z Z E N	P i i S i F	23	39	22,6 32,8 45,8 40 22,6 37,2 45 00,0	$\Delta \approx 400$ km; $\varphi = 45^{\circ}39$ N; $\lambda = 26^{\circ}88$ E; H = 23.38,6. (Bucuresti)
24	26. XII	N	iP iS F	12	07	33,7 38,0 09 00,0	$\Delta \approx 35$ km
25	26. XII	Z	iP iS F	14	37	14,8 19,2 38 30,0	$\Delta \approx 35$ km
26	26. XII	N, E	eP eS i i E	15	03 04	17,7 17,7 33,1 48,6 12 00,0	$\Delta \approx 560$ km; $\varphi = 41^{\circ}$ N; $\lambda = 29^{\circ}1/2$ E; H = 15.01.46. (Moskva)
27	28. XII	Z	iPKP	19	21	18,0	
28	29. XII	Z	e i F	10	38	10,7 39,8 41 00,0	
29	31. XII	Z	i i	14	48	06,3 26,6	
30	31. XII	Z	iP iS F	20	16 19	20,8 48,4 00,0	$\Delta \approx 230$ km

AGITATION MICROSEISMIQUE

Appareil Wiechert 1000 kg

Composante N-E

Janvier 1957

Heure M.G. T.		6			12			18			24		
Dates	Comp.	K	A μ	T sec.	K	A μ	T sec.	K	A μ	T sec.	K	A μ	T sec.
3. I	N E	2 2	0,6 0,6	3,6 3,6	2 2	0,8 0,7	3,7 3,5	2 2	0,8 0,8	4,3 4,6	2 2	0,7 1,0	4,6 4,2
4. I	N E	2 2	1,0 0,8	4,5 4,5	2 2	0,8 0,8	4,0 4,3	2 2	1,0 0,8	4,3 4,5	2 2	0,8 0,8	4,0 4,5
5. I	N E	2 2	0,8 0,9	4,2 4,1	2 2	0,8 0,9	4,0 4,0	2 2	1,0 0,6	4,0 3,5	00 00		
7. I	N E	. .			00 00			00 2	0,6	7,0	2	0,4 0,8	7,0 7,0
8. I	N E	2 00	0,6	6,0	2 2	0,8 0,6	4,0 4,6	2 2	0,8 1,0	4,0 4,5	2 2	1,0 0,6	4,0 4,6
9. I	N E	2 2	0,7 1,0	7,6 5,5	2 2	0,8 1,0	6,0 5,0	2 2	0,4 0,6	6,0 6,0	2 2	0,5 0,6	5,0 5,0
10. I	N E	00 00			2 2	1,0 0,8	6,0 6,3	2 2	1,0 1,0	6,0 6,5	2 00	1,0	6,0
11. I	N E	00 00			2 00	0,4	7,6	00 00			00 00		
14. I	N E	00 00			00 00			2 2	0,8 0,9	4,6 3,5	2 2	0,8 0,8	4,0 4,0
15. I	N E	. .			2 2	0,9 0,8	6,7 6,3	2 2	0,9 1,0	7,4 7,7	2 2	0,6 0,8	7,0 7,5
16. I	N E	2 2	0,8 0,8	3,3 4,3	2 00	0,6	6,6	2 00	0,6	6,2	2 2	0,7 0,7	4,0 4,0
17. I	N E	. .			2 2	1,5 0,8	5,0 4,8	2 2	1,0 1,0	5,6 4,6	2 2	1,0 1,0	5,0 4,6
18. I	N E	2 2	1,5 1,0	7,8 7,7	2 2	0,3 0,6	4,0 4,0	2 2	0,8 0,8	7,0 5,0	2 2	1,0 1,0	7,6 8,0
19. I	N E	2 2	1,5 2,0	7,1 7,0	2 2	1,5 2,0	8,0 7,6	2 2	0,7 1,0	7,5 7,3	2 2	1,5 1,0	6,5 7,0

Heure M.G.T.		6			12			18			24		
Dates	Comp.	K	A μ	T sec.	K	A μ	T sec.	K	A μ	T sec.	K	A μ	T sec.
20. I	N E	.			2 2	1,0 1,0	7,0 7,0	2 2	1,5 1,0	7,5 6,5	2 2	1,5 1,5	7,0 8,0
21. I	N E	2 2	1,5 1,0	6,6 7,0	2 2	1,0 1,0	6,7 6,2	2 2	1,5 1,0	6,5 6,5	2 2	1,5 1,0	7,0 6,5
22. I	N E	2 2	1,0 1,5	7,3 7,0	2 2	1,0 1,0	7,0 6,5	2 2	0,8 1,0	6,2 6,2	2 2	0,8 0,8	6,2 6,5
23. I	N E	2 2	0,9 0,8	5,6 6,0	2 2	0,5 0,6	6,3 6,0	2 2	0,7 1,0	6,0 6,2	2 2	0,9 1,0	5,0 5,0
24. I	N E	2 2	1,0 1,0	5,7 5,7	2 2	0,8 1,0	6,0 5,3	2 2	0,9 1,0	5,5 4,0	2 2	0,7 0,7	5,5 5,6
25. I	N E	2 00	0,7	7,0	2 00	0,7	8,0	2 2	0,6 0,6	7,3 8,0	00 00		
26. I	N E	2 2	0,9 1,0	8,3 8,3	2 2	0,8 0,7	7,0 7,5	2 2	0,6 0,8	7,0 7,6	2 2	0,8 1,0	7,5 8,0
27. I	N E	2 2	1,0 1,0	8,5 8,0	2 2	1,0 1,0	8,7 8,3	2 2	1,0 1,0	8,3 8,6	2 2	1,0 1,4	8,3 8,6
28. I	N E	2 2	0,8 1,0	7,0 7,0	2 2	0,8 1,0	7,0 7,3	2 2	0,6 1,0	8,5 7,5	2 2	0,6 1,0	8,0 7,5
29. I	N E	2 00	0,9	7,6	2 00	0,7	8,0	2 2	0,7 1,0	7,6 7,5	2 2	1,0 1,0	7,7 7,0
30. I	N E	2 2	0,8 1,0	8,3 7,5	2 2	0,9 0,8	8,0 4,5	2 2	0,7 0,8	7,3 7,0	2 00	0,6	7,0
31. I	N E	2 2	0,8 1,0	7,0 7,7	2 2	0,8 0,8	7,0 7,5	2 2	0,8 1,0	7,0 7,0	2 00	0,6	7,7
Février 1957													
1. II	N E	2 2	1,5 0,7	7,3 8,0	2 2	0,7 0,6	7,0 7,5	00 00			00 00		
2. II	N E	2 2	0,6 0,7	7,0 6,6	00 00			00 00			00 00		
3. II	N E	00 00			2 2	0,9 0,5	7,0 7,0	00 00			00 00		
4. II	N E	2 2	0,9 0,7	6,5 6,5	2 2	0,8 0,9	7,3 7,8	2 2	0,8 0,9	7,3 7,7	2 2	1,0 0,9	7,0 7,3
5. II	N E	2 2	0,7 0,6	7,5 7,0	2 2	0,8 0,7	7,5 7,0	2 2	0,7 0,7	6,6 7,5	00 00		
6. II	N E	00 00			00 00			00 00			2 00	0,6	5,6

H eure M.G.T.		6			12			18			24		
Dates	Comp.	K	A μ	T sec.	K	A μ	T sec.	K	A μ	T sec.	K	A μ	T sec.
7. II	N E	2 2	0,5 0,5	7,0 6,5	00 00			00 00			00 00		
8. II	N E	2 2	0,6 0,7	7,0 7,0	2 00	0,6	6,5	2 2	0,7 0,9	6,6 7,0	2 2	0,7 0,6	6,0 7,0
9. II	N E	2 00	0,7	6,0	2 2	0,7 0,7	7,0 6,5	2 2	0,8 0,7	7,5 7,0	00 00		
11. II	N E	2 00	0,6	7,0	2 00	1,0	6,5	2 2	0,6 0,7	6,0 6,5	00 00	0,5	7,5
12. II	N E	2 00	0,7	7,5	2 00	0,7	8,0	00 00			00 00		
13. II	N E	2 00	0,7	7,5	2 2	0,7 0,7	8,0 7,0	2 2	0,7 0,6	7,0 7,0	2 2	0,6 0,6	7,0 7,0
14. II	N E	2 2	0,8 0,8	7,5 7,5	2 2	0,8 0,8	7,0 7,5	00 00			00 00		
18. II	N E	00 00			00 00			2 2	0,7 0,7	4,5 4,5	2 2	0,7 0,7	4,7 4,5
Mars 1957													
1. III	N E	2 2	0,8 1,0	4,7 4,0	2 2	0,8 0,8	4,2 4,0	00 00			2 2	0,7 0,8	3,0 4,0
2. III	N E	00 00			00 2	0,8	4,0	2 2	0,7 0,7	3,6 4,0	2 2	0,8 0,7	4,3 4,0
25. III	N E	00 00	0,8	4,3	2 2	0,8 0,8	4,3 4,0	2 2	0,8 0,8	4,0 4,6	2 2	1,1 1,2	4,3 4,3
26. III	N E	2 2	1,6 1,0	4,3 4,4	2 2	0,8 1,0	4,6 4,0	2 2	0,8 1,0	4,0 4,5	00 2	1,0	4,0
27. III	N E	2 .	0,8	4,2	2 .	1,1	4,0	00 00			00 00		
Octobre 1957													
5. X	N E	00 00			2 00	0,6	3,6	00 00			00 00		
28. X	N E	2 2	1,0 0,9	6,6 7,6	2 2	0,8 1,1	7,6 8,0	2 2	1,2 0,7	7,0 8,0	00 00		
Novembre 1957													
1. XI	N E	2 2	1,1 1,7	8,3 9,3	2 2	0,9 0,9	8,0 9,0	2 2	1,1 1,1	8,5 7,0	2 2	0,9 0,8	8,5 9,5
10. XI	N E	00 00			00 00			2 2	0,8 0,6	4,3 4,7	2 2	0,6 0,6	5,0 4,5

Heure M.G.T.		6			12			18			24		
Dates	Comp.	K	A μ	T sec.	K	A μ	T sec.	K	A μ	T sec.	K	A μ	T sec.
11. XI	N E	00 00			2 00	0,4	4,5	00 00			00 00		
12. XI	N E	2 2	0,8 0,4	5,0 5,5	2 2	0,8 0,7	5,5 6,0	2 2	0,7 0,5	5,6 5,5	00 2	0,7	6,0
20. XI	N E	00 00			2 2	0,7 0,7	3,5 4,0	2 2	0,7 1,0	4,0 4,0	2 00	0,7	3,3
21. XI	N E	00 00			2 2	0,9 0,9	4,0 4,0	2 2	0,9 0,5	4,5 4,0	00 2	0,5	4,0

Décembre 1957

1. XII	N E	1 1	0,9 1,0	4,5 4,5	1 1	1,0 1,0	4,5 4,5	1 1	1,0 1,0	5,0 4,5	1 1	0,9 1,2	4,5 4,5
2. XII	N E	2 2	0,8 1,0	5,0 4,5	2 2	0,7 0,7	4,0 5,0	00 00			00 00		
4. XII	N E	tt tt			2 2	0,8 0,6	5,0 5,0	2 2	1,1 1,0	3,6 4,0	2 2	1,6 1,6	4,5 5,0
5. XII	N E	2 2	1,3 1,6	4,5 5,0	2 2	0,9 0,8	3,5 4,0	00 00			00 00		
6. XII	N E	00 00			2 00	0,8	5,5	00 00			00 00		
8. XII	N E	2 2	1,0 1,0	6,6 7,5	2 2	1,4 1,2	7,5 7,0	2 2	1,8 1,2	7,5 7,0	2 2	0,8 0,7	7,0 7,0
9. XII	N E	2 2	1,0 0,8	6,5 7,0	2 2	0,6 0,7	7,0 7,0	2 2	0,8 0,7	6,0 7,0	00 00		
11. XII	N E	00 2	0,9	7,5	00 2	0,7	7,5	00 2	0,8	9,0	00 00		
13. XII	N E	2 2	0,5 0,4	4,0 4,5	2 2	0,8 1,0	5,0 4,6	2 2	1,2 1,2	5,2 5,0	2 2	0,8 0,3	6,8 7,0
14. XII	N E	2 2	0,8 1,0	5,0 5,0	00 00			00 2	0,9	8,0	00 00		
16. XII	N E	2 2	0,6 0,7	7,0 6,5	2 2	0,7 0,7	7,0 7,0	2 2	0,7 0,3	7,0 6,5	00 00		
17. XII	N E	tt tt			00 00			00 2	0,7	4,5	00 2	0,8	5,0
20. XII	N E	2 00	0,7	4,0	2 00	0,6	4,0	2 00	0,6	8,0	00 2	0,6	7,0
21. XII	N E	2 2	0,7 0,8	5,0 4,0	2 2	0,5 0,7	7,0 4,0	00 00			00 00		
26. XII	N E	2 2	0,7 0,8	8,5 8,0	2 2	0,6 0,6	8,0 7,5	2 2	0,6 0,7	8,0 8,5	00 00		
27. XII	N E	2 00	0,6	5,0	00 00			00 00			00 2	0,7	6,0

Janvier — décembre 1958

BULLETIN SÉISMIQUE
de la station séismologique de Sofia

$\varphi=42^{\circ} 41' 07''$ N, $\lambda=23^{\circ} 20' 03''$ E, h=546 x.

Sous-sol: pliocène, principalement sable alternant avec argile
ou argile avec sable.

Appareil	Amortissement	Enregistrement	Vitesse de l'inscription	Composent	T°	V ₀	$\frac{r}{T_0^2}$	s: l
Pendule astatique de Wiechert M = 985 kg	d'air	mécanique	30 mm/min.	N	8,7	203	0,0026	3,7
					8,7	213	0,0016	3,0
					8,7	199	0,0014	3,3
					9,1	208	0,0018	3,5
					9,2	207	0,0022	2,8
					9,3	210	0,0031	4,4
					9,3	205	0,0030	5,4
					9,0	210	0,0011	3,7
					9,1	214	0,0038	3,2
					9,1	210	0,0016	3,6
Krumbach		photomécanique photogalvanométrique	20 mm/min.	N-S: EW Z				

Remarque: Les valeurs des constantes se rapportent successivement de 4.I;
7. II; 22. III; 1. XI; 8. XII.

Sofia			1958			Janvier		
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
1	2. I	E, N	e e ie i i F	02 10 11 11 12 26,3 12 38,9 22 11,7 22 00,0	03,1 00,1 26,3 38,9 11,7 00,0		$\varphi = 36^{\circ} \frac{1}{2} \text{ N};$ $\lambda = 22^{\circ} \text{ E};$ H = 02.08.15.(USCGS)	
2	2. I	Z	iP	22 47	33,6			
3	3. I	Z	iP iS F	13 35 37	22,0 26,3 00,0		$\Delta \approx 35 \text{ km}$	
4	3. I	Z	iP iS F	19 42 43 46	18,1 08,9 00,0		$\Delta \approx 350 \text{ km};$ $\varphi = 42^{\circ} \frac{1}{2} \text{ N};$ $\lambda = 19^{\circ} \text{ E};$	
5	4. I	Z	iP iS F	17 15 18	23,4 46,6 00,0		$\Delta \approx 200 \text{ km}$	
6	5. I	Z	iP e(PPP) eS eScS iSS ei e e L	11 40 44 48 50 51 57 59 03 07	51,0 30,7 13,2 24,9 40,8 52,4 57,3 27,8 14,7		$\Delta \approx 5680 \text{ km};$ $\varphi = 56^{\circ} \frac{1}{2} \text{ N};$ $\lambda = 121^{\circ} \frac{1}{2} \text{ E};$ H = 11.30.57.(Moskva)	
7	9. I	Z	iP i	17 47 49	34,7 40,5		$\varphi = 44^{\circ} \frac{1}{2} \text{ N};$ $\lambda = 85^{\circ} \text{ E};$ H = 17.39.24.(USCGS)	
8	10. I	Z	iP iS F	09 35 36	21,7 24,6 00,0		$\Delta \approx 20 \text{ km}$	
9	11. I	Z	iPKP	13 38	40,4		$\varphi = 23^{\circ} \frac{1}{2} \text{ S};$ $\lambda = 177^{\circ} \text{ W};$ H = 13.18.47.(USCGS)	
10	13. I	Z	iP	20 25	25,7		$\varphi = 11^{\circ} \frac{1}{2} \text{ N};$ $\lambda = 92^{\circ} \frac{1}{2} \text{ E};$ H = 20.14.27.(USCGS)	
11	15. I	Z	eiP ei iPP eiSKS S e e e eSS L	19 28 31 32 38 39 41 43 44 46 20 10	32,8 58,7 16,8 32,8 13,9 24,1 21,2 28,4 17,3 25,5		$\varphi = 16^{\circ} \frac{1}{2} \text{ S};$ $\lambda = 71^{\circ} \frac{1}{2} \text{ W};$ H = 19.14.28. h = 100 km (USCGS)	

Sofia			1958			Janvier		
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
12	15. I	Z	iPKP PP	22 35 38	15,4 02,3		$\Delta \approx 15000 \text{ km};$ $\varphi = 13^{\circ} \frac{1}{2} \text{ S};$ $\lambda = 167^{\circ} \text{ E};$ H = 22.15.44 (USCGS)	
13	16. I	N, E	eP iP iS i i F	4 19 20 35	13,9 25,5 07,3 20,6 30,3 00,0		$\Delta \approx 360 \text{ km};$ $\varphi = 39^{\circ} \frac{1}{2} \text{ N};$ $\lambda = 25^{\circ} \frac{1}{4} \text{ E};$ H = 04.18.13. (BCIS)	
14	16. I	Z	eP iP S F	4 55 56 58	22,6 32,8 11,0 00,0		$\Delta \approx 330 \text{ km}$	
15	18. I	E	iP S iS* iS F	11 01 02 06	17,0 00,6 10,2 18,0 00,0		$\Delta \approx 400 \text{ km};$ $\varphi = 41^{\circ} \frac{1}{4};$ $\lambda = 20^{\circ} \frac{3}{4} \text{ E};$ H = 11.00,3 (BCIS)	
16	18. I	Z	iP	15 26	03,2		$\varphi = 29^{\circ} \text{ S};$ $\lambda = 13^{\circ} \text{ W};$ H = 15.14.26. (USCGS)	
17	18. I	Z	eP iS F	18 54 57	11,2 47,5 00,0		$\Delta \approx 330 \text{ km}$	
18	19. I	E	eP iP iS i F	03 53 54 58	34,4 38,3 22,8 39,3 00,0		$\Delta \approx 300 \text{ km};$ $\varphi = 42^{\circ} \text{ N};$ $\lambda = 21^{\circ} \frac{1}{2} \text{ E};$ H = 03.52.51. (BCIS)	
19	19. I	Z	eP iS F	10 29 30	41,6 44,6 30,6		$\Delta \approx 25 \text{ km}$	
20	19. I	N, E	P PP iSKS iSKKS iS i iPS i i iSS i L M M M M M	14 21 25 31 32 32 33 35 39 40 49 14 14 15 03 05 13 15	15,0 09,2 30,5 45,1 06,4 45,1 38,3 59,5 20,8 30,5 45,1 40,2 56,7 56,7 56,7 08,3 25,7		$\varphi = 8^{\circ} \frac{1}{2} \text{ S};$ $\lambda = 79^{\circ} \frac{1}{2} \text{ W};$ H = 14.07.23. h = 60 km (USCGS) M = 7 1/2	

Sofia			1958			Janvier		
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
21	19. I	Z	iP iS F	18	10	33,0 11,2 12,0	$\Delta \approx 350$ km	
22	20. I	Z	iP	10	06	02,4	$\varphi = 30^\circ \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 7^\circ \frac{1}{2}$ W; H = 09.55.44. (USCGS)	
23	20. I	E	eP iS iS* iS F	04	46	01,0 35,8 41,5 47,4 50,0	$\Delta \approx 310$ km	
24	20. I	Z	P iP i iS iS F	23	31	06,8 11,1 24,2 32,9 38,7 00,0	$\Delta \approx 230$ km	
25	22. I	Z	iP	18	41	06,7		
26	23. I	N	P i PP PPP PcP S SS i SSS ScS i	13	40	28,3 34,1 42,8 42,0 51,5 46,0 48,0 49,0 38,5 42,8 39,9	$\Delta \approx 34^\circ,8 = 3860$ km; $\varphi = 64^\circ \frac{3}{4}$ N; $\lambda = 7^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 13.35.08.	
27	24. I	N, E	iP i i i iPP ePPP eS e(PS)	06	05	47,0 32,4 13,7 50,0 38,4 39,8 33,1 10,8	$\Delta \approx 8400$ km; $\varphi = 56^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 165^\circ$ E; H = 05.53.58. (USCGS) M = 61/2	
28	24. I	N, E	eP iS iS* S F	22	39	17,6 06,0 16,6 25,3 00,0	$\Delta \approx 440$ km	
29	27. I	Z	ePKP i e i	08	03	51,4 21,0 13,7 39,8	$\varphi = 15^\circ$ S; $\lambda = 174^\circ$ W; H = 07.43.58 S; (USCGS)	

Sofia			1958			Janvier		
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
30	29. I	Z	e e	15	23	40,0 21,2		
31	31. I	Z	P S F	10	42	37,8 43,4 00,0	$\Delta \approx 50$ km	
32	31. I	N	i	18	22	40,1		
Février			1958			Février		
1	1. II	N	eP iS F	13	33	13,2 20,7 00,0	$\Delta \approx 65$ km	
2	1. II	Z	iP iPP SKKS iPS L	16	23	51,8 46,0 30,5 59,6 16,1	$\Delta \approx 10,600$ km; $\varphi = 2^\circ$ N; $\lambda = 79^\circ$ W; H = 16.10.15. (USCGS)	
3	1. II	Z Z E	iP PP SKKS	18	16	19,9 15,6 12,2	$\Delta \approx 11000$ km; $\varphi = 2^\circ$ N; $\lambda = 79^\circ$ W; H = 18.02.39. (USCGS)	
4	1. II	Z	iP PP	20	59	07,2 06,2	$\varphi = 1^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 79^\circ$ W; H = 20.45.45. (USCGS)	
5	2. II	Z	iP iS F	02	16	46,0 58,2 00,0	$\Delta \approx 100$ km	
6	2. II	Z	iP i	08	24	04,0 56,2	$\varphi = 48^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 154^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 08.11.53. (USCGS)	
7	4. II	E	e iS	09	54	04,0 51,8	$\Delta \approx 440$ km; $\varphi = 39^\circ$ 4 N; $\lambda = 20^\circ$, 3 E; H = 09.52,8 (BCIS)	

Sofia				1958			Février
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
8	4. II	E	e i	10	26	01,1 37,3	
9	5. II	Z	iP	08	20	25,8	
10	5. II	Z	iP iS F	08 09	58 00	49,0 54,8 00,0	$\Delta \approx 50$ km
11	5. II	Z	eP S F	22	55	01 2 46,1 00,0	$\Delta \approx 410$ km
12	7. II	Z	eP iS F	04	15	03,9 38,7 30,0	$\Delta \approx 310$ km
13	7. II	Z	iP i	23	34 35	03,9 40,1	$\varphi = 31^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 104^{\circ}$ E; H = 23 . 23 . 30. (USCGS)
14	8. II	Z	iP iS F	10	51 53	41,2 47,1 00,0	$\Delta \approx 50$ km
15	8. II	Z	iP iS F	10	55	11,1 18,4 00,0	$\Delta \approx 65$ km
16	11. II	Z	P iS F	09	15 16 18	25,3 05,0 00,0	$\Delta \approx 360$ km
17	11. II	Z	eP iS F	21	47 48 50	29,7 09,3 00,0	$\Delta \approx 360$ km
18	12. II	Z	P S F	03	30 31 34	18,2 09,4 00,0	$\Delta \approx 470$ km
19	12. II	Z	iP iS F	10	02	21,1 38,5 30,0	$\Delta \approx 145$ km
20	12. II	Z	iP	23	56	22,5	$\varphi = 43 \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 145^{\circ} \frac{1}{2}$ E; H = 23 . 31.21. (USCGS)
21	13. II	Z	eP iS F	10	50 51	15,4 22,6 30,0	$\Delta \approx 60$ km

Sofia				1958			Février
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
22	13. II	Z	iP iS F	13	42 43 46	47,3 16,8 00,0	$\Delta \approx 260$ km
23	14. II	Z	iP i S i F	22	29 30 35	40,1 46,6 24,2 40,8 00,0	$\Delta \approx 300$ km; $\varphi = 44^{\circ} \frac{1}{4}$ N; $\lambda = 20^{\circ} \frac{3}{4}$ E; H = 22 . 28 . 58. (BCIS)
24	15. II	Z	iP S i	01 02	58 09	54,7 01,1 27,2	$\Delta \approx 8900$ km; $\varphi = 44^{\circ}$ N; $\lambda = 147$ E; H = 01 . 46 . 40. (USCGS)
25	16. II	Z	iP eS	06	16 26	25,7 41,6	$\varphi = 39^{\circ}$ N; $\lambda = 142^{\circ}$ E; H = 06 . 04 . 05. (USCGS)
26	16. II	Z	iP iP* i i iS i iS F	16	31 32 39	24,3 34,4 41,6 50,4 19,9 35,9 45,1 00,0	$\Delta = 520$ km; $\varphi = 38,5$ N; $\lambda = 21^{\circ} 8$ E; H = 16 . 30 . 10 (BCIS)
27	17. II	Z	iP i iPPP PcP i i i iS i i i	5 27 28 30 31 33 35	25 27 28 30 31 33 35	30,1 44,6 27,2 48,9 33,0 02,5 21,4 02,5 46,0 04,0 21,4	$\Delta \approx 33^{\circ},8 = 3755$ km; $\varphi = 36^{\circ}$ N; $\lambda = 71^{\circ}$ E; H = 05 . 18 . 38. h = 200 km (Moskva)
28	22. II	Z	P S PS L	11	03 13 14 39	12,6 40,7 31,9 15,6	$\Delta \approx 84^{\circ},9 = 9400$ km; $\varphi = 50^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 175^{\circ}$ W; H = 10 . 50 . 23. (USCGS)
29	22. II	Z	P S F	23	43 44	02,0 12,1 00,0	$\Delta \approx 90$ km

Sofia 1958 Février

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
30	23. II	Z	iP	21	24	30,9	
31	24. II	Z	i ei ei eL	12 40 43 56	36 01,8 10,5 10,5	27,9	$\varphi = 45^{\circ},2;$ $\lambda = 100^{\circ} E;$ $H = 12.27.04;$ (BCIS)
32	25. II	Z	iP iS F	15 16	57 00	26,6 52,7 00,0	$\Delta \approx 220 \text{ km}$
33	27. II	Z	iP PP PPP S	23 43 45 50	40 42,3 33,6 22,0	07,5	$\varphi = 21^{\circ} N;$ $\lambda = 120^{\circ} E;$ $H = 23.27.49.$ (USCGS)

Mars 1958 Mars

1	3. III	Z	P i e PP e PPP e	16 32 33 34 35 36	30 20,2 07,1 09,5 11,4 12,9	14,4 43,4	$\varphi = 55^{\circ} \frac{1}{2} N;$ $\lambda = 166^{\circ} \frac{1}{2} E;$ $H = 16.18.17.$ (USCGS)
2	4. III	N	iP iS i i i	11 35 36 39	34 24,3 05,5 41,7 58,2	02,6	$\Delta \approx 780 \text{ km};$ $\varphi = 36^{\circ},4 N;$ $\lambda = 27^{\circ} E;$ $H = 11.32.08.$ (BCIS)
3	6. III	N	iP i i	05 44 45	42 38,4 32,6	51,4	$\varphi = 36^{\circ} N;$ $\lambda = 23^{\circ} E;$ $H = 05.41.06.$ (USCGS)
4	6. III	Z	P i i i	08 19 20 21	16 16,6 09,3 07,9	41,2	$\varphi = 36^{\circ} \frac{1}{4} N;$ $\lambda = 31^{\circ} \frac{1}{4} E;$ $H = 08.14.27.$ (BCIS)
5	7. III	Z	i	21	32	20,5	$\Delta \approx 8900 \text{ km};$ $\varphi = 24 \frac{3}{4} N;$ $\lambda = 124 \frac{1}{2} E;$ $H = 00.26.06.$ $h = 80 \text{ km}$
6	11. III	Z	P iPcP i i S PS ei ei	00 42 44 48 49 50 01	38 27,9 03,7 13,4 25,0 10,4 58,8 10,5	10,4	

Sofia 1958 Mars

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	m. m.	G. s.	Remarques
7	15. III	Z	P P i S S i i F	06 27 28 29 43	27 49,9 06,3 24,7 36,4 11,2 26,7 00,0	59,6	$\Delta \approx 310 \text{ km};$ $\varphi = 40^{\circ}28' N;$ $\lambda = 20^{\circ}38';$ (Sofia)
8	17. III	Z	eP S F	08 42 43	20,5 24,8 00,0		$\Delta \approx 40 \text{ km}$
9	18. III	Z	eP S F	08 39 40	33,5 39,3 00,0		$\Delta \approx 45 \text{ km}$
10	18. III	Z	eP iS i	14 21 22	20 06,0 04,5	33,5	$\Delta \approx 290 \text{ km}$
11	19. III	Z	eP i iS i F	12 52 53 54 55	42,2 20,5 40,7 52,4 00,0		
12	19. III	Z	e i i i i F	16 06 07 09 12	14,7 45,1 23,4 43,7 40,7 00,0		
13	20. III	Z	iP i i i i iPP i i S i iPS	01 50 51 52 53 54 55 57 02 01 02	46,6 07,4 46,6 39,3 17,6 35,0 21,9 37,9 33,5 19,0 36,4		$\Delta \approx 9800 \text{ km};$ $\varphi = 51 N;$ $\lambda = 173^{\circ} W;$ $H = 01.38.04.$ (USCGS)
14	21. III	Z	e i i F	09 29 30 33	33,4 16,0 27,6 00,0		
15	21. III	Z	iP	20	15	57,6	Sofia

Sofia		1958			Mars		
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
16	22. III	Z	iP	10	21 24	41,8 23,0	
17	23. III	Z	i i i	01	15 16 18	44,8 04,2 17,3	
18	26. III	Z	e i i i i i i	00	03 04 05 06 08	51,9 24,3 40,2 02,6 37,4 02,6 35,9 09,8	
19	27. III	Z	eP iS i F	17	21 21 22 25	17,0 59,6 37,3 00,0	
20	28. III	Z	iP i i i i i i F	12	13 14 15 16 17 30	16,9 29,9 41,5 44,4 12,5 00,9 38,6 27,0 00,0	
21	28. III	Z	iP iS F	20	49 52	21,2 29,9 00,0	Razlog - Bulgarie $\Delta \approx 75$ km
22	28. III	Z	iP iS F	22	10 12	05,3 44,4 00,0	$\Delta \approx 360$ km
23	28. III	Z	eP iS ei F	23	36 37 40	04,3 10,0 50,7 00,0	
24	29. III	N, E	eP ei eiS F	03	01 02 03 09	59,8 59,8 18,2 00,0	$\Delta \approx 500$ km; $\varphi = 38^{\circ} 4$ N; $\lambda = 22^{\circ} 5$ E; H = 03.00.42.
25	29. III	Z	e i i F	04	44 45 47 50	28,8 28,8 17,2 00,0	

Sofia		1958			Mars		
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
26	29. III	Z	iP i i i i i iS i F	07	19 20 21 28	44,3 54,5 02,3 18,2 31,3 45,8 03,7 24,0 00,0	$\varphi = 38^{\circ} 4$ N; $\lambda = 22^{\circ} 5$ E; H = 07.18.32.
27	29. III	Z	e i	09	10 11	05,2 48,7	
28	29. III	Z	i i i i i F	09	36 37 38 39 42	13,9 19,7 03,7 19,7 38,5 02,3 00,0	
29	29. III	Z	eP iS F	10	07 08 11	59,4 45,8 00,0	$\Delta \approx 420$ km
30	31. III	Z	iP i iS i i i i F	04	05 06 07 04 09 13	48,5 15,1 05,0 16,6 28,2 59,2 31,1 00,0	$\Delta \approx 490$ km
31	31. III	Z	iP i iS i i F	16	47 48 49 51 53	56,2 20,8 09,2 36,8 12,1 36,8 00,0	$\Delta \approx 690$ km; $\varphi = 38^{\circ} \frac{1}{4}$ N; $\lambda = 17^{\circ} \frac{3}{4}$ E; H = 16.46.17. (BCIS).
Avr 1					1958		Avril
1	3. IV	N, E	iP i S S F	02	24 25 43	36,2 43,0 12,9 24,5 00,0	$\Delta \approx 330$ km; $\varphi = 41^{\circ}$ N; $\lambda = 20^{\circ}$ E; H = 00.23.40. (BCIS)
2	3. IV	Z	iP i i i i	05	53 54	19,3 26,5 48,3 29,3 35,2	Réplique

Sofia				1958			Avril
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
3	3. IV	Z	iP i i e i i i F	07 21 22 23 24 32	20 13,5 25,1 38,1 14,9 00,0	42,5 52,6 13,5 25,1 52,6 38,1 14,9 00,0	$\varphi = 35^{\circ} \frac{1}{4} \text{ N};$ $\lambda = 27^{\circ} \frac{1}{4} \text{ E};$ H = 07.18.37. (BCIS)
4	4. IV	Z	iP iS i F	00 46 50	45 22,3 31,0 00,0	45,3 22,3 31,0 00,0	$\Delta \approx 330 \text{ km}$ Albanie région du Lac Ochrida
5	4. IV	Z	iP i iS i i F	04 06 12	05 04,0 13,0 21,8 00,0	12,1 19,7 04,0 13,0 21,8 00,0	$\Delta \approx 430 \text{ km};$ $\varphi = 41^{\circ} \text{ N};$ $\lambda = 20^{\circ} \text{ E};$ H = 04.04.20 (BCIS)
6	4. IV		P S i F	09 20 25	19 33,4 43,0 00,0	43,1 33,4 43,0 00,0	$\Delta \approx 340 \text{ km}$
7	6. IV	Z	i	13	36	10,7	
8	6. IV	Z	e i	15	58	06,4 22,4	
9	6. IV		iP S F	19 44 47	43 34,0 00,0	59,2 34,0 00,0	$\Delta \approx 310 \text{ km}$
10	7. IV	N	iP iS PS i i iSS eL M M M F	15 51 52 53 54 56 00 04 17 21 23 17	42 25,7 01,4 16,0 47,9 09,1 54,7 28,5 54,7 54,3 11,1 30,0	07,2 25,7 01,4 16,0 47,9 09,1 54,7 28,5 54,7 54,3 11,1 30,0	$\Delta \approx 7850 \text{ km}$
11	7. IV	N	eP iS	18 27	17 49,8	30,6 49,8	$\Delta \approx 9200 \text{ km};$ $\varphi = 38^{\circ} \frac{1}{2} \text{ N};$ $\lambda = 143^{\circ} \text{ E};$ H = 18.05.02. (USCGS)

Sofia				1958			Avril
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
12	7. IV	Z	iP	18	50	45,5	$\varphi = 38^{\circ} \text{ N};$ $\lambda = 143^{\circ} \text{ E};$ H = 18.38.18. (USCGS)
13	7. IV	Z	P S PS SSS M F	19 30 36 46 20	22 04,2 15,2 02,2 30 00,0	17,2 04,2 15,2 02,2 00,0	$\Delta \approx 5890 \text{ km};$ $\varphi = 45^{\circ} \text{ N};$ $\lambda = 98^{\circ} \text{ E};$ H = 19.13.20. (USCGS)
14	8. IV	Z	eP iS F	02 52	50 00,0	03,4 19,4 00,0	$\Delta \approx 140 \text{ km}$
15	10. IV	Z	e i F	15	02 03 06	04,8 07,6 00,0	
16	11. IV	Z	iP i PP i i S	01 12 13 14 16 21	10 48,3 43,9 46,8 26,5 01,9	39,9 48,3 43,9 46,8 26,5 01,9	$\Delta \approx 83^{\circ}, 3 = 9213 \text{ km};$ $\varphi = 38^{\circ} \frac{1}{2} \text{ N};$ $\lambda = 142^{\circ} \frac{1}{2} \text{ E};$ H = 00.58.13. (USCGS)
17	11. IV	Z	iP iS F	20 55 57	54 13,4 00,0	57,4 13,4 00,0	$\Delta \approx 135 \text{ km}$
18	11. IV	Z	iP i i iPP i iPPP i iS iSKS iScS	23 24 25 26 27 28 29 33	23 11,9 03,2 10,9 25,0 22,1 33,7 04,7 14,8 23,5	26,4 11,9 03,2 10,9 25,0 22,1 33,7 04,7 14,8 23,5	$\varphi = 47^{\circ} \frac{1}{2} \text{ N};$ $\lambda = 153^{\circ} \frac{1}{2} \text{ E};$ H = 23.11.26. h = 100 km (USCGS)
19	12. IV	E	P S S F	11 08 40	07 27,8 30,0	45,2 27,8 30,0	$\Delta \approx 390 \text{ km}$
20	12. IV	Z	iP iPP i ePPP eS eScS	13 40 43 48	37 58,8 23,4 08,9 10,3 27,8	46,6 58,8 23,4 08,9 10,3 27,8	$\Delta \approx 83^{\circ}, 5 = 9280 \text{ km};$ $\varphi = 25^{\circ} \text{ N};$ $\lambda = 125^{\circ} \frac{3}{4} \text{ E};$ H = 13.25.22. (BCIS).

Sofia			1958			Avril		
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
21	13. IV	Z	iP i Z i N i N	12 40 43 46 50 51 13	07,3 30,6 46,5 11,7 13,2 30		$\varphi = 53^\circ \text{ N};$ $\lambda = 161^\circ \text{ E};$ $H = 12.29.07.$ (USCGS)	
22	14. IV	Z	P i Z iPP N ei L	21 46 49 50 57 58 22	13,2 20,4 08,8 26,1 24,8 04		$\Delta \approx 92,5 = 10,280 \text{ km};$ $\varphi = 1^\circ \text{ N};$ $\lambda = 79^\circ \frac{1}{2} \text{ W};$ $H = 21.32.28.$ (USCGS)	
23	21. IV	Z	iPKP ₁ iPKP ₂ iSKKS	20 34 35 46	37,2 44,5 21,3		$\varphi = 15^\circ \text{ S};$ $\lambda = 174^\circ \frac{1}{2} \text{ W};$ $H = 20.14.47.$ (USCGS)	
24	21. IV	Z	P i i i SKS S ScS PS i	22 50 53 55 23 00 01 04	02,4 44,5 40,1 37,2 09,6 19,8 35,8 28,5 18,4		$\Delta \approx 85,4 = 9490 \text{ km};$ $\varphi = 4^\circ \frac{1}{2} \text{ S};$ $\lambda = 104^\circ \text{ E};$ $H = 22.37.18.$ (USCGS)	
25	22. IV	Z	e ei i	10 05 07	21,8 05,4 17,0			
26	23. IV	Z	eP ei iS	03 10 20	02,6 14,2 05,5		$\Delta \approx 8790 \text{ km};$ $\varphi = 45^\circ \text{ N};$ $\lambda = 152^\circ \text{ E};$ $H = 02.57.58.$ (USCGS)	
27	23. IV	Z	iPKP	15 31	28,7		$\varphi = 15^\circ \frac{1}{2} \text{ S};$ $\lambda = 176^\circ \text{ E};$ $H = 15.11.39.$ (USCGS)	
28	24. IV	Z	iPKP	13 29	24,3		$\varphi = 22^\circ \text{ S};$ $\lambda = 170^\circ \frac{1}{2} \text{ E};$ $H = 13.09.41.$ (USCGS)	
29	24. IV	Z	i	17 30	50,4			
30	27. IV	Z	iP iS F	13 52 55	34,4 48,9 00,0		$\Delta \approx 125 \text{ km}$	
31	30. IV	Z	i i i	14 10	08,1 13,9 42,9			

Sofia			1958			Mai		
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
1	1. V	Z	iPKP i i i i	00 48 52 01 00	09,0 19,2 07,6 32,3 10,5		$\varphi = 13^\circ \frac{1}{2} \text{ S};$ $\lambda = 167^\circ \frac{1}{2} \text{ E};$ $H = 00.29.15.$ $h = 200 \text{ km}$ (USCGS)	
2	1. V	N, E	iP iS iS F	21 16 17 22	20,6 59,3 11,8 00,0		$\Delta \approx 350 \text{ km}$ Albanie	
3	2. V	Z	iP iS F	22 37 39	09,3 26,8 00,0		$\Delta \approx 145 \text{ km}$	
4	3. V	N, E	eiP ei ei i F	20 19 21 22 33	58,2 17,5 29,1 05,0 00,0		$\varphi = 36,5 \text{ N};$ $\lambda = 21^\circ, 8 \text{ E};$ $H = 20.18.16.$ (BCIS)	
5	9. V	N, E	P ei i i F	02 42 44 45 48 03 00	35,6 09,4 01,6 01,6 00,0		$\varphi = 36^\circ \frac{1}{2} \text{ N};$ $\lambda = 27^\circ \frac{3}{4} \text{ E};$ $H = 2.40.47.$ (BCIS)	
6	14. V	Z	iP i iS F	09 43 44 47	57,1 01,4 06,7 00,0		$\Delta \approx 75 \text{ km}$	
7	15. V	Z	iP i i i F	14 47 48 49 53	18,7 14,4 34,7 44,8 13,0 00,0		$\varphi = 38^\circ \frac{3}{4} \text{ N};$ $\lambda = 22^\circ \frac{1}{4} \text{ E};$ $H = 14.46.11.$ (BCIS)	
8	17. V	Z	eP i i F	07 56 57 08 00	02,4 00,0 03,9 00,0			
9	17. V	Z	iP i i i F	20 59 21 00 01 04	14,2 17,1 09,8 30,1 17,1 00,0		$\varphi = 38^\circ \frac{3}{4} \text{ N};$ $\lambda = 22^\circ \frac{1}{4} \text{ E};$ $H = 20.58.02.$ (BCIS)	
10	19. V	Z	iP i i i F	18 19 20 22 24	04,9 12,2 22,3 00,6 07,8 00,0		$\varphi = 38^\circ \frac{3}{4} \text{ N};$ $\lambda = 20^\circ \frac{3}{4} \text{ E};$ $H = 18.17.52.$ (BCIS)	

Sofia			1958			Mai	
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
11	20. V	Z	iP i i F	12 49	28,9 47,8 50 46,3 54 00,0		$\varphi = 40^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 29^{\circ}$ E; H = 12.48.15. (BCIS)
12	21. V	Z	eP i i F	10 15	14,5 40,6 17 10,1 22 00,0		$\varphi = 41^{\circ}$ N; $\lambda = 33^{\circ}$ E; H = 10.13.02. (BCIS)
13	21. V	Z	eP iS F	17 17	59,0 18 00,9 20 00,0		$\Delta \approx 15$ km; Sofia $\varphi = 42^{\circ}41'$ N; $\lambda = 23^{\circ}20'$ E
14	21. V	Z	eP i F	18 20	39,1 21 23,2 24 30,0		
15	22. V	Z	e i i F	12 11	26,6 12 19,0 34,9 16 00,0		
16	22. V	Z	iP F	15 50	29,1 51 30,0		Sofia
17	22. V	Z	iP F	22 25	16,1 28 30,0		Sofia
18	27. V	Z	iP i(PP) i i iS iSS i i iF	18 29	19,1 28,2 43,7 30 06,0 35,0 46,6 31 10,3 55,9 33 16,2 40 00,0		$\Delta \approx 720$ km; $\varphi = 36^{\circ}$, 5 N; $\lambda = 27^{\circ}$, 0 E; H = 18.27.42. h = 150 km (BCIS)
19	29. V	Z	iP iS F	06 37	14,8 42,4 40 00,0		$\Delta \approx 230$ km
20	29. V	Z	iP i i i i i F	8 43	49,6 44 03,2 45 16,3 20,6 30,8 46 45,3 49 00,0		$\varphi = 37^{\circ} \frac{3}{4}$ N; $\lambda = 22^{\circ} \frac{1}{2}$ E (BCIS)
21	29. V	Z	iP i i i i F	20 52	21,6 30,2 53 15,8 28,3 54 04,2 59 00,0		

Sofia			1958			Mai	
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
22	30. V	Z	iP i i i i F	03 17	57,2 18 06,2 19 03,2 20,7 20 17,8 24 00,0		Jougoslavie
23	30. V	Z	i i i i i F	13 37	14,9 29,4 54,1 39 04,8 26,5 40 04,8 47 00,0		$\varphi = 34^{\circ} \frac{3}{4}$ N; $\lambda = 25^{\circ} \frac{3}{4}$ E; H = 13.35.09. (BCIS)
24	30. V	Z Z N	iP i L	18 17	29,4 19 07,6 55 30,9		$\varphi = 52^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 169^{\circ}$ W; H = 18.04.50. (USCGS)
25	31. V	Z	i i i i F	03 11	51,2 12 46,8 13 12,0 26,5 20 00,0		
26	31. V	Z Z	ePKP ₁ iPKP ₂ i i i iPP iPKS iPPP	19 52	01,7 3,1 8,9 23,4 53 08,9 55 03,1 37,9 56 23,4 58 30,7 20 00 26,3 06 26,3 09 11,8		$\varphi = 15^{\circ}$ S; $\lambda = 169^{\circ}$ E; H = 19.32.30. (USCGS)
27	31. V		iL iL	20 17	54,4 44 8,9		
Juin			1958			Juin	
1	1. VI	Z	eP iS iS F	15 50	26,6 51 07,7 22,3 54 00,0		$\Delta \approx 380$ km
2	3. VI	Z	P S i(L) F	14 08	10,6 31,0 36,8 11 00,0		$\Delta \approx 175$ km

Sofia			1958			Juin	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
3	3. VI	Z	i i i e e	21	50 54	22,3 15,0 28,1 02,0 25,2	
4	4. VI	Z	e ei F	05	49 53	05,0 41,2 00,0	
5	4. VI	Z	eP e e eS L M	14 15	42 43 46 52 22 28	26,7 39,7 16,6 48,5 07,8 19,7	$\Delta \approx 9235 = 83^\circ,1$ $\varphi = 52^\circ \frac{1}{2} N$; $\lambda = 167^\circ W$; H = 14.29.50. (USCGS)
6	5. VI	Z	iP i iS i i i i i F	13	31 32 33 35 36 37 38 42	12,2 32,5 44,6 26,7 26,7 13,7 42,7 02,1 00,0	$\Delta \approx 590 \text{ km}$; $\varphi = 37^\circ \frac{1}{2} N$; $\lambda = 21^\circ \frac{1}{4} E$; H = 13.29.50. (BCIS) h = 100 km
7	9. VI	Z	eP i i F	18	48 49 53	20,6 48,2 04,7 00,0	
8	10. VI	Z	iP i i i iS i i i F	08	29 30 31 33 34 39	42,3 52,4 06,0 24,9 37,9 35,0 37,9 52,4 00,0	$\Delta \approx 370 \text{ km}$
9	10. VI	Z	iP i S F	15 16	54 01	43,7 57,3 57,3 00,0	$\Delta \approx 470 \text{ km}$; $\varphi = 38^\circ \frac{1}{2} N$; $\lambda = 24^\circ \frac{1}{2} E$; H = 15.53.32. (BCIS)
10	10. VI	Z	eP iS F	17	17 19	07,4 37,9 00,0	$\Delta \approx 260 \text{ km}$
11	10. VI	Z	iP iP iS S* S F	23 4	23 27	27,7 37,8 05,9 12,3 19,7 00,0	$\Delta \approx 350 \text{ km}$

Sofia			1958			Juin	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
12	12. VI	Z	e i	17	35 36	57,1 47,9	
13	12. VI	Z	iP e e e eS e L	21	05 06 07 10 15 17 36	33,4 46,4 23,2 14,5 58,6 07,2 24,1	$\Delta \approx 9300 \text{ km}$; $\varphi = 53^\circ N$; $\lambda = 167^\circ W$; H = 20.52.57. (USCGS)
14	13. VI	Z	e ei i i F	14	44 45 46 48	05,7 06,6 21,1 06,6 00,0	
15	15. VI	Z	eP iP i i i iS i i F	15	13 14 15 16 17 21	21,8 25,1 34,8 36,6 23,2 36,3 34,8 08,7 00,0	
16	16. VI	Z	ePKP	08	33	00,0	$\varphi = 14^\circ \frac{1}{2} S$; $\lambda = 177^\circ \frac{1}{2} W$; H = 08.13.07. (USCGS)
17	17. VI	Z	eP S F	09	41 43	01,5 14,5 00,0	$\Delta \approx 110 \text{ km}$
18	18. VI	Z	iP	01	21	42,1	$\varphi = 68^\circ \frac{3}{4} N$; $\lambda = 17^\circ \frac{1}{4} W$; H = 01.15.01. (BCIS)
19	19. VI	Z	iP i i i(PP) (PS) L	05 06	30 31 32 40 06	06,1 16,3 49,6 45,3 30,8 26,4	$\varphi = 49^\circ \frac{1}{2} N$; $\lambda = 156^\circ E$; H = 05.18.00. (USCGS)
20	25. VI	Z	iP i	01	19 20	16,3 22,1	$\varphi = 36^\circ N$; $\lambda = 53^\circ E$; H = 01.14.00. (BCIS)
21	25. VI	Z	iP i i iS iS F	07	23 24 29	09,0 17,7 32,2 53,5 09,0 00,0	$\Delta \approx 400 \text{ km}$

Sofia			1958			Juin	
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
22	25. VI	Z	e i i i i i L	10	51 52 55 56 59	32,2 03,2 19,2 28,9 09,0	
				11	02 40	13,4 9,0	
23	25. VI	Z	eP S F	11	40 43	19,2 46,7 00,0	$\Delta \approx 230$ km
24	25. VI	Z	eP S F	17	09 12	27,9 40,9 00,0	$\Delta \approx 115$ km
25	26. VI	Z Z N Z Z N	iP i (PP) PPP S ScS	4	50 51 53 55	02,1 42,7 29,6 10,7	$\Delta \approx 8700$ km; $\varphi = 54^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 159^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 04.38.12. (USCGS)
				5	00	0,6 6,4	
26	29. VI	Z	iPKP ₁	09	34	34,3	$\varphi = 16^\circ \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 172^\circ$ W; H = 09.14.37. (USCGS)
27	29. VI	Z	iPKP i	13	00 01	32,6 06,7	$\varphi = 15^\circ \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 173^\circ$ W; H = 12.40.48. (USCGS)
28	30. VI	N, E	iP i iS i i F	08	44 45 46 47 49	27,1 46,4 46,4 51,3 57,1 00,0 00,0	$\Delta \approx 6^\circ,8 = 755$ km; $\varphi = 36^\circ,5$ N; $\lambda = 27^\circ,4$ E; H = 08.42.41. (BCIS) h = 60 km
29	30. VI	Z	P S L	18 19	39 20	08,2 48,9 08,2	$\Delta \approx 9680$ km; $\varphi = 31^\circ$ N; $\lambda = 141^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 18.26.20. (USCGS)

Sofia			1958			Juillet	
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
1	1. VII	Z	e e e F	07	11 12 13 16	59,5 48,8 18,3 00,0	
2	2. VII	Z	i i F	08	48 49	22,7 29,9 00,0	
3	3. VII	Z	eP i	05	56	37,1 45,6	$\varphi = 17^\circ \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 65^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 05.45.15. (BCIS)
4	4. VII	E	iP iS F	08	14 15	13,7 20,9 00,0	$\Delta \approx 65$ km
5	5. VII	Z	e ei i i	02	09 10 11 12	13,6 28,1 33,9 10,6	$\varphi = 43^\circ$ N; $\lambda = 41^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 02.05.57. (Moskva)
6	6. VII	Z	e ei ei F	05	14 15 19	23,7 16,5 31,0 00,0	
7	7. VII	E	iP iS iS* iS F	13	58 59	39,5 17,8 25,1 32,3 00,0	$\Delta \approx 340$ km; $\varphi = 43^\circ 16'$ N; $\lambda = 19^\circ 59'$ E; Beograd
8	8. VII	Z	iP i i i i	05	05 09 11	20,7 42,5 09,1 39,5 49,7	$\varphi = 50,8$ N; $\lambda = 10,2$ E; H = 05.02.26. (BCIS)
9	8. VII	Z	iP	23	01	22,2	$\varphi = 43^\circ$ S; $\lambda = 41^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 22.48.36. (USCGS)
10	10. VII	Z	P PcP PP PPP i iS ScS i i iS iSS i iM iM	06	27 28 31 32 33 37 38 39 40 43 47 53 59 07	58,2 05,9 18,4 16,5 58,2 54,3 28,1 31,1 28,1 42,7 02,0 33,0 54,3 33,0	$\Delta \approx 8720$ km = $78^\circ,5$ $\varphi = 58,6$ N; $\lambda = 137^\circ,1$ W; H = 06.15.51. (USCGS)

Sofia			1958			Juillet	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
11	10. VII	Z	eP iS i F	19 07 08	14,6 16,1 30,6 00,0		$\Delta \approx 580$ km
12	13. VII		e ei	20 49 50	15,6 35,9		$\varphi = 39^\circ$ N; $\lambda = 17^\circ$ E; H = 20.47.3. (BCIS)
13	15. VII	N, E	e ei e L F	08 01 03	10,0 10,0 30,4 13,9 60,0		$\varphi = 35^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 23^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 07.59.18. (USCGS)
14	16. VII	N, E	\bar{P} \bar{S} F	20 30 36	04,1 15,7 00,0		$\Delta \approx 100$ km Razlog — Bulgarie
15	17. VII	Z	\bar{P} \bar{S} F	00 56 57 59	54,9 15,2 00,0		$\Delta \approx 170$ km
16	17. VII	N	\bar{P} \bar{S} F	02 50 51 53	53,4 03,9 00,0		$\Delta \approx 105$ km Razlog — Bulgarie
17	17. VII	N, E	i \bar{P} i iS F	05 37 38 56	42,7 50,4 08,7 00,0		$\Delta \approx 250$ km; $\varphi = 40^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 23^\circ$ E; H = 05.37.06. (USCGS)
18	17. VII	N	i \bar{P} iS	05 40	29,7 52,9		$\Delta \approx 200$ km
19	17. VII	N	i \bar{P} iS	06 30 31	36,9 05,0		$\Delta \approx 235$ km
20	17. VII	Z	iP iS F	08 33 35	18,1 42,7 00,0		$\Delta \approx 210$ km
21	17. VII	Z	i \bar{P} iS F	16 13 17	22,5 32,7 00,0		$\Delta \approx 90$ km Razlog
22	17. VII	Z	\bar{P} \bar{S} F	16 21 24	32,7 59,3 00,0		$\Delta \approx 230$ km
23	17. VII	Z	i \bar{P} iS M F	17 19 20 23	32,5 00,6 04,9 00,0		$\Delta \approx 245$ km

Sofia			1958			Juillet	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
24	17. VII	Z	iP i	21 11 24	59,1 29,6		
25	17. VII	N	i \bar{P} iS F	21 14 19	25,2 51,3 00,1		$\Delta \approx 215$ km
26	17. VII	Z	i \bar{P} iS F	21 32 36	13,6 38,2 00,0		$\Delta \approx 210$ km
27	18. VII	Z	iP i e e(S) L	00 51 52 57 01 02 36	54,8 23,8 10,5 32,5 45,5		$\Delta \approx 9600$ km; $\varphi = 51^\circ$ N; $\lambda = 179^\circ \frac{1}{2}$ W; H = 00.39.18. (USCGS)
28	18. VII	Z	i \bar{P} iS F	08 28 31	12,2 35,4 00,0		$\Delta \approx 200$ km
29	18. VII	Z	i \bar{P} iS F	13 39 41	42,6 45,5 00,0		$\Delta \approx 23$ km
30	18. VII	Z	iP i	21 50 52	17,0 54,8		$\varphi = 25^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 124^\circ$ E; H = 21.38.05. (USCGS)
31	20. VII	Z	eP iS F	12 07 08 11	55,9 22,0 00,0		$\Delta \approx 225$ km
32	21. VII	Z	iP i i iS	07 37 38 39 47	13,1 36,3 45,0 17,5		$\Delta \approx 8900$ km; $\varphi = 44^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 147^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 07.24.58. (USCGS)
33	21. VII		iP i e e eS e(PS)	14 49 50 51 52 15 00 01	54,3 14,6 26,2 34,9 26,2 14,6		$\Delta \approx 9500$ km; $\varphi = 51^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 178^\circ$ W; H = 14.37.18. (USCGS)
34	23. VII	Z	eP e e L	10 40 50 51 11 21	11,7 55,7 42,1 05,8		$\varphi = 31^\circ$ N; $\lambda = 142^\circ$ E; H = 10.27.19. (USCGS)
35	25. VII	N, E	e \bar{P} iS F	11 08 10	10,5 17,2 30,0		$\Delta \approx 55$ km

Sofia 1958 Juillet

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
36	26. VII	Z	iP	17	50	03,2	$\varphi = 13^{\circ} \frac{1}{2} S;$ $\lambda = 69^{\circ} W;$ $H = 17.37.09.$ $h = 650 \text{ km}$ (USCGS)	
			i		52	51,6		
			i(PP)		54	20,6		
			i(PPP)		56	06,0		
			i		56	53,5		
			i		17	59		55,4
			i		18	00		35,1
			i(SKS)		00	53,5		
			i		02	37,0		
			i		03	41,9		
			i		05	22,5		
			i		05	58,3		
			i		07	09,7		
37	29. VII	Z E E	iP	21	47	25,5	$\varphi = 4^{\circ} N;$ $\lambda = 26^{\circ} \frac{1}{2} W;$ $H = 21.37.25.$ (USCGS)	
			ei		49	42,9		
			ei		50	46,5		

Août 1958 Août

1	1.VIII	Z	iPKP	05	56	48,9	$\varphi = 16^{\circ} S;$ $\lambda = 176^{\circ} \frac{1}{2} W;$ $H = 05.37.50.$ $h = 450 \text{ km}$ (USCGS)
			i		58	25,7	
2	2.VIII	Z	iP	01	53	46,1	$\Delta \approx 190 \text{ km}$
			iS		54	08,4	
			F		56	00,0	
3	2.VIII	Z	iP	06	07	27,3	$\Delta \approx 285 \text{ km}$
			iS		07	59,7	
			F		10	30,0	
4	3.VIII	Z	iPKP	01	25	19,9	$\varphi = 21^{\circ} \frac{1}{2} S;$ $\lambda = 179^{\circ} W;$ $h = 550 \text{ km};$ $H = 01.06.24.$ (USCGS)
			i		27	27,2	
			ei		31	18,5	
			e		35	24,3	
			e		35	24,3	
5	3.VIII	Z	i	09	49	37,3	
			i		50	30,1	
6	4.VIII	E	e	11	32	24,2	
			i		33	22,7	
			F		37	00,0	
7	6.VIII	E E	iP	05	48	59,2	$\Delta \approx 235 \text{ km}$
			iS		49	35,5	
			F		53	00,0	

Sofia 1958 Août

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
8	6.VIII	Z	iPKP	21	29	00,7	$\varphi = 17^{\circ} S;$ $\lambda = 173^{\circ} W;$ $H = 21.09.09.$ (USCGS)	
			i			06,4		
			i			31		00,7
			i			33		21,0
9	9.VIII	Z	iP	09	35	12,1	$\Delta \approx 250 \text{ km};$ $\varphi = 43^{\circ},1 N;$ $\lambda = 20^{\circ},8 E;$ $H = 09.34.24.$ (BCIS)	
			iS			46,9		
			F		41	00,0		
10	10.VIII	E	iP	12	38	29,4	$\Delta \approx 240 \text{ km};$ $\varphi = 43^{\circ},1 N;$ $\lambda = 20^{\circ} 8 E;$ $H = 12.37.43.$ (BCIS)	
			iS			39		03,3
			F		44	00,0		
11	10.VIII	E	eiP	22	40	09,6	$\Delta \approx 360 \text{ km}$	
			eiS			41		02,6
			F			44		00,0
12	12.VIII	Z	e	20	58	50,8		
			e		21	03		03,0
13	14.VIII	E	iP	11	31	46,1	$\varphi = 34^{\circ} \frac{1}{2} N;$ $\lambda = 48^{\circ} E;$ $H = 11.27.00.$ (USCGS).	
			i		32	08,3		
			i		33	08,3		
			iS		35	43,2		
			i		36	09,8		
			L		38	56,8		
14	14.VIII	N, E	eP	15	07	49,4	$\Delta \approx 9220 \text{ km};$ $\varphi = 52^{\circ} N;$ $\lambda = 175^{\circ} W;$ $H = 14.55.10.$ (USCGS)	
			eS		18	10,7		
15	14.VIII	N, E	eP	15	31	06,8	$\varphi = 34^{\circ} N;$ $\lambda = 47^{\circ} \frac{1}{2} E;$ $H = 15.26.19.$ (USCGS)	
			e		35	43,6		
			e		38	16,5		
16	15.VIII	Z	iP	20	07	32,9	$\Delta \approx 8500 \text{ km};$ $\varphi = 53^{\circ} N;$ $\lambda = 160^{\circ} \frac{1}{2} E;$ $H = 19.55.39.$ $h = 60 \text{ km}$ (USCGS)	
			iPP		10	47,4		
			iPPP		12	34,4		
			i		14	05,3		
			iS		17	22,8		
			iSKS		18	40,2		
			L		24	14,1		
			L		35	00,0		
17	15.VIII	Z	P	22	42	34,9	$\varphi = 1^{\circ} \frac{1}{2} N;$ $\lambda = 125^{\circ} E;$ $H = 22.29.17.$ $h = 200 \text{ km}$ (USCGS)	
			PP		46	40,7		
			e		47	51,3		
			e		52	55,1		
			SKS		55	11,7		
			PS		55	11,7		
			e		57	18,4		
			e		01	55,1		
			L		23	09		16,4

Sofia				1958			Août	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
18	16.VIII		iP e(S) L	13 30 41 14 09	31,5 06,8 19,9		$\varphi = 51^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 176^{\circ}$ W; H = 13.17.52. (USCGS)	
19	16.VIII		iP i i i iS i SSS i	19 18 19 20 21 22 22 24 30	30,0 56,2 34,9 03,1 54,2 31,0 55,1 44,6 31,0		$\Delta \approx 2500$ km; $\varphi = 34^{\circ}$ N; $\lambda = 48^{\circ}$ E; H = 19.13.44. (BCIS)	
20	17.VIII	E	eP e	03 52 55	24,2 43,1			
21	18.VIII		iP i i i iS i i i	23 56 57 58 59	09,6 18,3 29,9 47,3 45,9 19,8 50,2 28,5		$\Delta \approx 880$ km; $\varphi = 34^{\circ},6$; $\lambda = 26^{\circ}0$; H = 23.54.02. (BCIS)	
22	21.VIII		iPKP i i i i	21 18 19 20 21	31,3 37,2 24,1 03,8 38,6		$\varphi = 18^{\circ}$ S; $\lambda = 176^{\circ}$ W; H = 20.59.10. h = 250 km (USCGS)	
23	24.VIII	Z	iP i e e	17 06 07 11 17	53,6 24,0 09,5 08,1		$\varphi = 14^{\circ}$ N; $\lambda = 121^{\circ}$ E; H = 16.54.25. (USCGS) h = 150 km	
24	26.VIII	Z	iP i i iS i i F	21 47 48 54	24,0 32,7 57,9 18,2 32,7 42,9 00,0		$\Delta \approx 360$ km	
25	26.VIII	Z	iP iS iS F	22 09 12	05,2 45,8 59,4 00,0		$\Delta \approx 370$ km	
26	26.VIII	Z	iP iS F	22 39 40 44	40,0 28,4 00,0		$\Delta \approx 330$ km	
27	27.VIII	Z	iP iS F	00 27 28 31	36,8 19,4 00,0		$\Delta \approx 390$ km	

Sofia				1958			Août	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
28	27.VIII	Z	eP i iS F	00 43 44 48	33,9 42,6 19,4 00,0		$\Delta \approx 420$ km	
29	27.VIII	N, E	iP i i iS i iL i i F	15 18 18 19 20 21 23 15 57	00,4 25,6 48,8 06,3 17,0 42,1 24,7 45,0 47,9 00,0		$\Delta \approx 620$ km; $\varphi = 37^{\circ},8$ N; $\lambda = 20^{\circ},5$ E; H = 15.16.34. (BCIS)	
30	28.VIII	Z	eP i iS iS i F	16 35 36 41	22,1 30,7 01,7 13,4 29,3 00,0		$\Delta \approx 350$ km; $\varphi = 39^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 23^{\circ} \frac{1}{4}$ E; H = 16.34,5. (BCIS)	
31	30.VIII	E	iP i i i i i F	07 37 47	10,3 23,3 30,5 08,8 27,7 52,9 14,6 00,0			
32	31.VIII	Z	iP i i i	23 11 13 14 15	52,7 51,2 02,8 39,6		$\varphi = 63^{\circ}$ N; $\lambda = 144^{\circ} \frac{1}{2}$ W; H = 23.00.16. (USCGS)	
33	31.VIII	Z	iPKP i i i	23 47 49	05,7 31,8 51,2 02,8		$\varphi = 23^{\circ} \frac{3}{4}$ S; $\lambda = 175^{\circ}$ W; H = 23.27.15. (BCIS)	
Septembre				1958			Septembre	
1	2. IX	N, E	P ei i i i F	01 14 15 16 17 18 34	49,7 16,8 03,2 41,0 13,9 46,8 00,0		$\varphi = 37^{\circ},7$ N $\lambda = 20^{\circ},9$ E H = 01.33.22. (BCIS)	
2	2. IX	Z	iP i i i i F	02 07 08 09 15	29,8 57,9 34,7 55,1 21,2 00,0			

Sofia		1958					Septembre	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h	M. m.	G. s.	Remarques	
3	2. IX	Z	eP	03	10	06,7		
4	2. IX	Z	e i i i i F	04	46	06,7 49,3 28,4 56,5 16,8 00,0		
5	3. IX	Z	iP i	01	38 39	50,6 15,3	$\varphi = 33^{\circ} 8' N;$ $\lambda = 47^{\circ} 5' E;$ $H = 01.34.06.$ (BCIS)	
6	3. IX	Z	iP i iS i i	03	00	09,5 19,6 16,7 42,8 21,1	$\Delta \approx 640 \text{ km};$ $\lambda = 28^{\circ} E;$ $\varphi = 38' N;$ $H = 02.58.36.$ (BCIS)	
7	3. IX	N, E	eP e S L	03	54	08,9 18,7 02,2 56,4	$\Delta \approx 6290 \text{ km};$ $\varphi = 0^{\circ};$ $\lambda = 17^{\circ} 8' W;$ $H = 03.44.24.$ (BCIS)	
8	4. IX	N, E	eP e i i	00	04 06 07	56,2 04,0 33,0 12,6	$\varphi = 35^{\circ} 8' N;$ $\lambda = 26^{\circ} 4' E;$ $H = 00.02.50.$ (BCIS)	
9	4. IX	N, E	eL M	22	44 55	51,3 08,7		
10	6. IX	Z Z E E E	e i i i i i	14	32 33 34	17,3 31,8 01,3 10,0 39,0 01,3		
11	7. IX	Z	e i	09	36 37	45,2 17,1		
12	7. IX	Z	e i	09	45 46	37,4 17,1		
13	8. IX	Z	iP i ei ei ei eS	05	37	32,7 49,2 37,1 47,8 23,6 32,7	$\Delta \approx 8750 \text{ km};$ $\varphi = 53^{\circ} 1/2' N; \lambda = 159^{\circ} E;$ $H = 05.25.37.$ (USCGS)	
14	8. IX	Z	e e eS i E	17	31	29,8 56,4 24,0 26,9 00,0	$\varphi = 39^{\circ} N;$ $\lambda = 20^{\circ} 1/2' E;$ $H = 17.30,1$ (BCIS) $\Delta \approx 510 \text{ km}$	

Sofia		1958					Septembre	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h	M. m.	G. s.	Remarques	
15	9. IX	Z	i	12	44	19,4		
16	13. IX	Z	iP iS iS F	01	45	12,2 57,6 15,1 00,0	$\Delta \approx 420 \text{ km}$	
17	13. IX	Z	iP iS i F	04	30 31 33	28,1 13,6 31,0 00,0	$\Delta \approx 420 \text{ km}$	
18	13. IX	Z	eP ei F	04	35 36 39	50,4 38,3 00,0		
19	14. IX	N, E	eP eS e i F	14	31	41,7 55,2 09,7 32,0 00,0	$\Delta \approx 6570 \text{ km};$ $\varphi = 57^{\circ} N;$ $\lambda = 121^{\circ} E;$ $H = 14.21.37.$ (USCGS)	
20	14. IX	N, E	eP	21	42	32,0		
21	14. IX	N, E	eP iS i	21	44	59,1 50,3 04,9	$\Delta \approx 340 \text{ km}$	
22	15. IX	Z	eP iS F	03	05	45,0 29,9 00,0	$\Delta \approx 410 \text{ km}$	
23	15. IX	Z	iP i i i i	19 20	57 00	56,5 16,9 31,4 59,4	$\varphi = 2^{\circ} 1/2' N;$ $\lambda = 120^{\circ} 1/2' E;$ $H = 19.45.40.$ $h = 600 \text{ km}$	
24	16. IX	Z	iP iS i F	4	12	45,2 37,4 05,5 00,0		
25	16. IX	Z	eP ei(S)	05	45 46	08,4 21,4		
26	16. IX	Z	e i i	10 11	59 00	28,6 40,3 21,4	$\varphi = 43^{\circ} N;$ $\lambda = 16^{\circ} E;$ $H = 10.40,2.$ (BCIS)	
27	16. IX	Z	eP iS iS F	19	18	06,9 56,7 17,1 00,0	$\Delta \approx 460 \text{ km}$	
28	16. IX	Z	e ei	21	49	05,5 27,2		

Sofia		1958			Septembre		
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
29	17. IX	Z	eP i i F	02 39 40	28,7 09,9	54,0 12,8 00,0	
30	18. IX	Z	eP iS F	11 21 23	48,4 54,2 00,0		$\Delta \approx 50$ km
31	18. IX	Z	iP	14 52	15,9		$\varphi = 1/2^\circ$ N; $\lambda = 30^\circ$ W; H = 14.41.40. (USCGS)
32	20. IX	Z	iP	10 44	37,8		$\varphi = 15^\circ 1/2$ N; $\lambda = 46^\circ$ W; H = 10.34.00. (USCGS)
33	21. IX	Z	iP	16 22	01,4		$\varphi = 36^\circ$ N; $\lambda = 49^\circ$ E; H = 16.18.30.
34	22. IX	Z	iPKP ₁ iPKP ₂ i i	19 25 30 35 38	45,6 32,0 51,4 05,9		$\varphi = 33^\circ 1/2$ S; $\lambda = 177^\circ 1/2$ W; H = 19.05.44. (USCGS)
35	25. IX	N, E	eP eS L	07 30 39 54	47,8 32,3 03,3		$\Delta \approx 7120$ km; $\varphi = 9^\circ$ N; $\lambda = 39^\circ 1/2$ W; H = 07.20.01. (USCGS)
36	27. IX	Z	iPKP	14 14	39,0		$\varphi = 15^\circ$ S; $\lambda = 174^\circ$ W; H = 13.55.02; h = 150 km (USCGS)
37	30. IX		e i	02 52 53	23,2 58,0		
Octobre		1958			Octobre		
1	5. X	Z	iP iS F	12 13 14 16	58,4 02,8 30,0		$\Delta \approx 40$ km
2	6. X	Z	iP i F	09 34 39 43	42,0 11,6 00,0		$\varphi = 37^\circ 1/2$ N; $\lambda = 54^\circ 1/2$ E; H = 09.29.22. (USCGS)
3	6. X	Z	eP i F	17 08 11	26,1 40,6 00,0		

Sofia		1958			Octobre		
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
4	8. X	Z	e e i i i	08 53 54 55 56	57,6 30,8 41,0 42,4 32,3		
5	9. X	E	iP i	13 35 36	00,0 12,1		
6	10. X	Z	i i i i	00 59 01 01	43,3 04,9 19,4 32,5		
7	10. X	Z	iP	08 42	15,1		$\varphi = 53^\circ 1/2$ N; $\lambda = 160^\circ 1/2$ E; h = 100 km; H = 08.30.26. (USCGS)
8	12. X	Z	e i i	12 55 58	36,8 06,4 20,9		$\varphi = 4^\circ 1/2$ S; $\lambda = 144^\circ$ E; H = 12.47.42. (USCGS)
9	12. X	Z	iP i i	15 30 31 33	33,0 41,7 21,4		$\varphi = 27^\circ 1/2$ N; $\lambda = 125^\circ 1/2$ E; h = 250 km; H = 15.18.42. (USCGS)
10	12. X	Z	e i i i	23 54 55 56	53,3 31,0 06,4 26,7		
11	14. X	Z	eP iS i F	15 59 16 01 04	08,0 53,5 05,1 00,0		$\Delta \approx 420$ km
12	18. X	Z	iP iS F	17 34 36	18,7 36,1 00,0		$\Delta \approx 145$ km
13	23. X	Z	iP eiS ei	15 47 51 54	30,6 27,6 22,0		$\varphi = 34 1/2^\circ$ N; $\lambda = 47^\circ$ E; Jran H = 15.43.00. (USCGS)
14	24. X	Z	iP iS F	17 45 46 49	39,2 14,9 00,0		H = 17.44.41. (BCIS) $\Delta \approx 320$ km; $\varphi = 40^\circ 1/2$ N; $\lambda = 20^\circ 1/2$ E

Sofia 1958 Octobre

n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
15	24. X	Z	eP iS F	17	57	32,3	$\Delta \approx 270$ km
					58	13,3	
				18	01	00,0	
16	26. X	Z	iP	02	30	29,9	$\varphi = 5^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 117^{\circ}$ E; H = 02.17.32. (USCGS)
17	27. X	Z	e i i F	16	31	15,6	
						22,9	
					32	04,0	
					35	00,0	
18	27. X	Z	iP iS F	20	17	11,3	$\Delta \approx 340$ km
						48,6	
					20	00,0	
19	28. X	Z	eP iP PPP i S ScS L	10	55	24,4	$\Delta \approx 6440$ km
						25,9	
					59	14,3	
				11	00	36,0	
					03	24,4	
					05	15,7	
					13	15,7	
20	29. X	Z	eP e e ePP e S e e L	07	56	44,8	$\varphi = 51^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 179^{\circ} \frac{1}{2}$ E; H = 07.44.10. (USCGS)
					57	14,4	
					59	08,6	
				08	00	01,3	
						34,7	
					07	08,6	
		N			08	44,8	
		N			09	12,9	
					29	01,3	

Novembre

1958

Novembre

1	1. XI	Z	ePKP e e	03	58	07,3	$\varphi = 3^{\circ}$ S; $\lambda = 150^{\circ}$ E; H = 03.38.35. (USCGS)
					58	54,3	
				04	11	4,4	
2	2. XI	Z	e	12	36	08,8	
3	3. XI	Z	eP iS F	11	59	21,7	$\Delta \approx 35$ km
						26,1	
				12	02	00,0	
4	4. XI	Z	ePKP i	23	14	31,7	$\varphi = 50^{\circ}$ S; $\lambda = 115^{\circ}$ W; H = 22.54.46. (USCGS)
						37,6	

Sofia 1958 Novembre

n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
5	6. XI	N, E	iP i i iPP iPPP i i iS iPS i iSS i iSSS iL iM	23	10	17,8	$\Delta \approx 8860$ km; $\varphi = 44^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 148^{\circ} \frac{1}{2}$ E; H = 22.58.06. (USCGS)
						42,9	
					11	27,2	
					13	20,6	
					15	26,4	
					17	25,5	
					18	27,5	
					20	20,6	
					21	12,9	
					22	04,2	
					25	46,8	
					26	38,0	
				23	30	21,9	
					32	51,6	
					41	12,0	
6	7. XI	Z	i	08	53	10,4	
7	7. XI	Z	i	11	56	36,0	
8	8. XI	Z	iP i i	09	34	57,3	$\varphi = 52^{\circ}$ N; $\lambda = 159^{\circ} \frac{1}{2}$ E; H = 09.22.53. (USCGS)
					37	52,9	
					40	14,7	
9	11. XI	E	eP e eS e e	23	08	16,2	$\varphi = 45^{\circ},5$ N; $\lambda = 27^{\circ},1$ E; H = 23.07.10. (BCIS)
						40,4	
					09	06,6	
						14,3	
						21,0	
10	12. XI	N, E	P i ei ei ei S ScS i L M M	20	35	43,7	$\Delta \approx 9000$ km; $\varphi = 44^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 148^{\circ} \frac{1}{2}$ E; H = 20.23.26. (USCGS)
					35	59,2	
					37	15,3	
					38	07,9	
					41	42,7	
					45	47,6	
					46	15,0	
					47	59,2	
				21	03	11,7	
					06	53,3	
					13	54,3	
11	13. XI	Z	i	04	16	53,5	H = 04.04.43. (BCIS)
12	14. XI	Z	iP iS F	12	26	15,8	$\Delta \approx 45$ km
						21,2	
					28	00,0	
13	15. XI	Z	iP	05	44	03,9	H = 05.34.54. (Moskva) $\varphi = 44^{\circ}$ N; $\lambda = 149^{\circ}$ E

Sofia			1958			Novembre		
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
14	15. XI	Z	iP ipP iS	09 13	02,5 24,3 23 03,9		$\Delta \approx 8820$ km; $\varphi = 44^\circ$ N; $\lambda = 149^\circ$ E; H = 09.00.45. (USCGS)	
15	15. XI	Z	iP iS F	07 02	40,2 46,0 04 00,0		$\Delta \approx 50$ km	
16	16. XI	Z	e e i	04 44	14,2 22,9 46 11,3			
17	16. XI	Z	e e i	05 22	34,5 23 15,7 24 24,4			
18	16. XI	Z	iPKP	18 04	43,2		$\varphi = 16^\circ$ S; $\lambda = 172^\circ$ W; H = 17.44.48. (USCGS)	
19	17. XI	Z	i	12 29	41,9			
20	19. XI	Z	iP	09 36	04,4		$\varphi = 44^\circ$ N; $\lambda = 149^\circ$ E; H = 09.23.51. h = 60 km (USCGS)	
21	20. XI	Z	iP	05 48	36,5		$\varphi = 52^\circ$ N; $\lambda = 159 \frac{1}{2}^\circ$ E; H = 05.36.33. (USCGS)	
22	20. XI	Z	iP iS F	11 25	55,9 26 01,6 27 00,0		$\Delta \approx 50$ km	
23	20. XI		iP	14 30	14,8		$\varphi = 45^\circ$ N; $\lambda = 149 \frac{1}{2}^\circ$ E; H = 14.18.04. (USCGS)	
24	23. XI	Z	iP i i i F	13 09	03,3 25,1 10 01,7 41,0 17 00,0			
25	25. XI	Z	i i i	06 06	41,2 07 12,2 07 25,3			

Sofia			1958			Décembre		
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
1	1. XII	Z	ei i i i	09 13	34,2 58,0 14 28,5 56,6			
2	3. XII	Z	eiP i i i i i	00 39	56,6 40 52,2 41 11,1 24,1 37,2 42 09,6			
3	3. XII	Z	ei i i i	01 08	03,4 35,6 52,1 09 13,9			
4	5. XII	Z	iP iS F	09 52	30,0 32,9 53 00,0		$\Delta \approx 25$ km	
5	6. XII	Z	P S S* S F	17 39	30,0 40 06,8 12,6 17,0 44 00,0		$\Delta \approx 330$ km	
6	7. XII	Z	P i iS iS F	00 27	21,4 28,7 58,2 28 09,8 31 00,0		$\Delta \approx 330$ km	
7	7. XII	Z	iP iP i iS i F	00 34	58,2 35 08,4 20,0 33,0 40,3 39 00,0		$\Delta \approx 310$ km	
8	7. XII	Z	iP i iS i F	07 16	40,3 17 06,9 18,5 27,2 21 00,0		$\Delta \approx 350$ km	
9	7. XII	Z	iP iS i F	07 41	12,7 46,1 56,8 44 00,0		$\Delta \approx 300$ km	
10	8. XII	Z	iP	12 20	38,7		$\varphi = 44^\circ$ N; $\lambda = 149^\circ$ E; H = 12.08.23. (USCGS)	

Sofia			1958			Décembre			
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques		
11	9. XII	Z	eP ei i i i i F	08 56	22,9 31,6 44,6 10,8 24,3 38,8 40,3 00,0		$\varphi = 36^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 28^{\circ}$ E; H = 08.54,6 (BCIS)		
12	9. XII	Z	eP ei ei eiS ei ei	20 43 44 45 47	40,3 59,7 09,8 17,1 28,7 04,0		$\varphi = 35^{\circ} 2$ N; $\lambda = 28^{\circ}, 7$ E; H = 20.41.31. (BCIS) $\Delta \approx 890$ km		
13	10. XII		PKP ₁ PKP ₂ SKP PP SKS PPP i i	07 22 23 25 26 29 30 32 33	25,8 05,4 47,5 44,6 14,2 24,3 44,6 05,4		$\varphi = 37^{\circ}$ S; $\lambda = 176^{\circ} \frac{1}{2}$ E; H = 07.02.59. h = 300 km (USCGS)		
14	10. XII		iP iS F	15 33 35	44,6 47,5 00,0		$\Delta \approx 25$ km		
15	13. XII	E	eP i iS i F	22 34 35 42	34,1 55,1 36,3 55,1 00,0		$\Delta \approx 410$ km		
16	14. XII	Z	eP iS F	10 04 07	02,0 13,7 00,0		$\Delta \approx 100$ km		
17	16. XII	Z	e i	12 44 45	28,2 26,7				
18	18. XII	Z	iPKP ePP	19 43 47	27,8 16,2		$\varphi = 16^{\circ}$ S; $\lambda = 173$ W; H = 19.23.53. (USCGS)		
19	19. XII	E	e e e i i i F	03 29 30 31 32 40	20,3 51,2 59,9 08,7 21,2 09,6 00,0		$\varphi = 37^{\circ} \frac{3}{4}$ N; $\lambda = 29^{\circ} \frac{1}{2}$ E; H = 03.27.24. (BCIS)		
20	19. XII	Z	e i	14 00 01	52,2 05,8				

Sofia			1958			Décembre			
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques		
21	19. XII	Z	e i i	17 25 27 28	27,0 05,2 58,0				
22	20. XII		i	00 05	46,2				
23	21. XII	Z	iP i iPP i i i i iS i i i iScS iSSS i i i i i i i	05 54 55 57 58 59 06 00 01 04 05 07 09 11 13 18 21	12,8 04,1 40,4 23,0 43,3 14,3 47,6 04,1 25,9 37,5 15,9 05,8 02,6 26,0 23,0 25,9 40,4 25,9 08,5 07,1 01,3		$\Delta \approx 4460$ km; $\varphi = 44^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 81^{\circ}$ E; H = 05.46.26. (USCGS)		
24	22. XII	Z	i i i	03 18 21	07,1 01,3		$\varphi = 35^{\circ}$ N; $\lambda = 26^{\circ} \frac{1}{2}$ E; H = 03.16,0 (BCIS)		
25	23. XII	Z	iPKP	03 50	17,4		$\varphi = 15^{\circ}$ S; $\lambda = 172^{\circ} \frac{3}{4}$ W; H = 03.30.10. (BCIS)		
26	23. XII	N	e i F	11 02 04	18,7 22,6 00,0		$\Delta \approx 30$ km		
27	26. XII	Z	e e e	11 19 20	58,8 07,5				
28	26. XII	E, N	e e	23 52 53	31,0 11,6				
28	28. XII	Z	iP iPcP iPP i i i i iS PS i ScS	05 43 44 46 47 48 49 50 51 53	09,3 41,2 09,8 00,6 39,7 45,5 56,2 28,1 41,2 03,4 02,0		$\Delta \approx 5600$ km; $\varphi = 29^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 80^{\circ}$ E; H = 05.34.36. (USCGS)		
29	28. XII	Z	i	17 34	42,7				
30	29. XII	Z	e i F	00 17 18 21	02,1 31,1 00,0				
31	31. XII	Z	i	19 20	51,2				

AGITATION MICROSEISMIQUE

Appareil Wiechert 1000 kg
Composante N-E

Janvier 1958

Heure M.G.T.			6			12			18			24		
Dates	Comp.	T.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.
8. I	N E	00 00				2 2	0,5 0,7	4,0 4,0	00 00			00 00		
9. I	N E	2 2	0,7 0,7	4,3 4,6	2 2	0,7 0,8	5,0 3,5	2 00	0,6	5,0	00			
11. I	N E	2 2	0,5 0,5	6,3 6,0	2 2	0,7 0,6	6,5 6,0	00 00			00 00			
12. I	N E	00 00						00 00			00 00	0,6 0,6	5,0 4,2	
16. I	N E	2 00	0,4	6,0	2 00	0,4	6,3	2 2	0,9 0,6	8,0 7,0	2 00	0,9	7,0	
17. I	N E	2 2	0,8 0,7	7,5 7,5	2 2	1,6 0,9	6,7 7,0	2 2	1,5 1,1	7,6 7,5	2 2	1,5 0,9	7,0 7,0	
18. I	N E	2 2	1,4 1,7	7,5 7,5	2 2	0,8 1,1	7,0 7,0	2 2	1,0 1,7	7,0 7,5	00 00			
20. I	N E	2 2	0,7 0,6	7,3 8,0	2 2	0,7 0,6	5,0 6,0	00 00			00 00			
26. I	N E	2 2	0,5 0,5	4,0 3,7	2 2	0,7 0,7	4,5 4,0	2 2	0,7 0,7	4,5 4,0	00 00			
27. I	N E	00 2			2 00	0,7	4,5	00 00			00 00			
28. I	N E	2 2	0,7 0,7	5,0 5,0	2 2	0,8 0,7	5,0 4,0	2 00	0,5	5,0	2 2	0,4 0,4	5,0 5,0	

Février 1958

1. II	N E	2 00	0,6	6,5	2 00	0,6	6,3	2 00	0,7	6,3	2 00	0,7	7,0
2. II	N E	2 2	1,6 1,7	7,0 7,0	2 2	2,3 1,5	7,0 7,0	2 2	3,0 1,5	7,3 7,7	2 2	1,2 0,7	7,0 7,0
3. II	N E	2 2	1,2 0,7	7,0 7,0	2 2	0,7 0,6	5,6 7,0	2 2	0,8 0,7	7,0 7,5	00 00		
17. II	N E	00 00						00 00			00 00	0,6	8,0
18. II	N E	00 00						00 00			00 00	0,4	3,5
19. II	N E	2 2	0,7 0,7	4,0 4,3	2 2	0,5	3,6	2 00	0,7	4,0	2 2	0,6 1,1	4,5 4,0

Mars 1958

Heure M.G.T.		6			12			18			24		
Dates	Comp.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.
1. III	N E	2 2	1,3 0,7	5,7 6,0	2 2	0,8 0,9	6,0 5,7	00 2	0,7	5,5	00 00		
2. III	N E	2 2	1,2 0,8	6,0 6,3	2 2	1,0 0,7	6,0 6,0	00 00			00 00		
5. III	N E	00 00			00 00			00 00			2 00	0,8	7,0
6. III	N E	2 00	0,8	7,0	00 00			00 00			00 00		
10. III	N E	00 00			2 2	1,0 1,2	4,3 4,0	2 2	1,0 1,0	4,3 4,6	00 00		
11. III	N E	00 00			00 00			2 00	0,9	4,0	2 2	0,8 0,7	4,3 4,0
12. III	N E	00 00			00 2			2 2	0,7 0,5	5,0 4,3	00 00		
13. III	N E	2 2	1,0 1,0	5,6 5,0	2 2	1,8 0,9	5,7 5,6	2 00	0,7	5,5	00 00		
23. III	N E	2 2	0,6 1,0	5,0 4,5	00 00			2 2	1,0 0,8	5,0 5,0	00 2	0,6	5,6

Septembre 1958

4. IX	N E	2 00	0,8	4,0	2 2	1,0 1,0	4,5 4,0	00 00			00 00		
-------	--------	---------	-----	-----	--------	------------	------------	----------	--	--	----------	--	--

Octobre 1958

2. X	N E	00 00			00 2	0,4	4,3	00 00			00 00		
------	--------	----------	--	--	---------	-----	-----	----------	--	--	----------	--	--

Novembre 1958

12. XI	N E	00 00			00 00			00 00			00 00	0,6	5,0
13. XI	E	2 00	0,7	5,0	2 00	0,7	5,0	00 00			00 00		
14. XI	E	2 2	0,5 0,6	6,0 7,0	2 2	0,7 0,7	6,0 6,7	2 00	0,5	7,0	00 00		

Décembre 1958

Heure M. G. T.		6			12			18			24		
Dates	Comp.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.
4. XII	N	00			2	1,8	6,0	2	1,8	7,8	2	1,4	7,8
	E	00			2	0,7	7,0	2	0,7	8,5	2	0,7	8,0
5. XII	N	2	0,9	7,0	2	1,0	7,0	2	0,8	7,0	00		
	E	2	0,8	7,0	2	0,8	7,0	2	0,6	7,0	00		
13. XII	N	00			2	0,9	7,0	2	0,6	8,0	00		
	E	00			2	0,5	8,0	2	0,5	8,0	00		
15. XII	N	2	0,6	4,7	00			00			00		
	E	2	0,6	4,5	00			00			00		
19. XII	N	00			2	0,8	7,0	2	0,8	6,0	2	0,5	7,0
	E	00			2	0,5	7,6	2	0,4	7,5	2	0,5	7,0
20. XII	N	2	0,6	7,0	2	0,6	6,5	2	0,7	6,0	00		
	E	00			00			00			00		
24. XII	N	2	0,9	5,0	2	0,9	5,0	00			00		
	E	00			2	0,7	5,0	00			00		
28. XII	N	00			00			00			2	0,5	9,0
	E	00			00			00			2	0,8	8,5
29. XII	N	2	0,5	7,0	2	0,6	7,5	00			00		
	E	00			2	0,6	7,0	2	0,6	8,0	00		
30. XII	N	00			2	0,6	7,5	00			00		
	E	00			2	0,6	7,5	00			00		

Janvier — Décembre 1959

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station sismologique de Sofia

$\varphi = 42^{\circ} 41' 07''$ N, $\lambda = 23^{\circ} 20' 03''$ E, h = 546 m

Sous-sol: pliocène, principalement sable alternant avec argile
ou argile avec sable

Appareil	Amortissement	Enregistrement	Vitesse de l'inscription	Composent	T°	V ₀	$\frac{r}{T_0^2}$	s : 1
Pendule astatique de Wiechert M = 985 kg	d'air	mécanique	30 mm/min.		9,0	193	0,0019	3,2
					9,1	205	0,0005	3,9
					9,1	213	0,0015	3,8
					9,1	205	0,0014	3,2
					9,0	207	0,0023	4,2
					9,4	190	0,0014	4,7
					9,1	200	0,0015	4,0
					9,1	211	0,0031	4,0
					9,3	210	0,0013	5,0
					9,1	213	0,0043	4,6
Krumbach	photogalvanométrique	photo-mécanique	20 mm/min.	N-S; EW	8,9	216	0,0031	4,0
					9,4	190	0,0014	4,7
				Z				

Remarque: Les valeurs des constantes se rapportent successivement de 10. I, 13. II, 14. III, 12. X, 5. XI, 27. XII.

Sofia			1959			Janvier	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
1	1. I	Z	iP i	02	14 16	34,3 21,3	$\varphi = 83^{\circ} \frac{1}{2} \text{ N}; \lambda = 8^{\circ} \text{ W};$ $H = 02.06.42.$ (USCGS)
2	1. I	Z	iPKP i i (PP) i i(SKS)	07	46 50 53	03,8 27,1 14,0 28,5 15,5	$\varphi = 18^{\circ} \frac{1}{2} \text{ S};$ $\lambda = 175^{\circ} \text{ W};$ $H = 07.26.07.$ (USCGS)
3	1. I	Z	iPKP iPP	08	09 13	31,4 07,5	$\varphi = 18^{\circ} \frac{1}{2} \text{ S}; \lambda = 177^{\circ} \text{ W};$ $H = 07.49.35.$ (USCGS)
4	1. I	Z	e i	15 16	59 00	41,6 05,3	$\varphi = 35^{\circ} \text{ N}; \lambda = 27^{\circ} \frac{3}{4} \text{ E};$ $H = 15.57.32.$ (BCIS)
5	1. I	Z	e	23	23	58,8	
6	1. I	Z	e i i	23 00	59 01	12,7 01,1 14,1	$\varphi = 42^{\circ} \frac{1}{2} \text{ N}; \lambda = 13^{\circ} \frac{1}{2} \text{ E};$ $H = 23.56,7$ (BCIS)
7	2. I	Z	e i i	02	51 51 52	08,4 20,0 02,0	Traces
8	2. I	Z	i	05	24	02,6	Traces
9	2. I	Z	e	12	39	20,0	Traces
10	2. I	Z	iP iS F	14	03 05	28,7 31,6 00	$\Delta = 25 \text{ km}$
11	3. I	Z	e i i	08	01 04	24,4 38,9 34,5	$\varphi = 35^{\circ} \frac{1}{2} \text{ N}; \lambda = 29^{\circ} \frac{1}{2} \text{ E};$ $H = 07.59.12.$ (USCGS)
12	4. I	Z	i	04	05	31,1	Traces.
13	4. I	Z	i	23	17	08,3	Traces
14	5. I	Z	e i i	04	57	09,8 31,5 55,3	$\varphi = 42^{\circ} 33' \text{ N}; \lambda = 32^{\circ} 15' \text{ E};$ $H = 04.53.40.$ (Istanbul)
15	5. I	Z	iPKP ₁ iPKP ₂ i i iPKP	10	06 07 09	25,7 38,8 14,1 50,4 48,9	$\varphi = 22^{\circ} \text{ S};$ $\lambda = 171^{\circ} \frac{1}{2} \text{ E};$ $H = 09.46.42.$ (USCGS)

Sofia			1959			Janvier	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
16	6. I	E	e i	12	26 27	46,1 22,9	
17	6. I	Z	eP iS	14	41 42	35,9 37,4	$\Delta \approx 260 \text{ km}$
18	7. I	Z	iP N N N N Z N	22	23 24 25 26 27 33	50,6 05,6 23,0 41,9 17,2 01,3 46,2 00	$\Delta \approx 830 \text{ km};$ $\varphi = 37^{\circ} \text{ N};$ $\lambda = 29^{\circ} \frac{1}{2} \text{ E};$ $H = 22.21.55.$ (USCGS)
19	8. I	Z	iP i eS i	01	45 46 55	30,5 10,2 01,5 26,1	$\varphi = 15^{\circ} \frac{1}{2} \text{ N}; \lambda = 61^{\circ} \text{ W};$ $H = 01.33.48.$ h = 100 km (USCGS)
20	9. I	N, E	eP e e	01	56 57 58	59,1 25,2 06,9	$\varphi = 36^{\circ} \frac{1}{2} \text{ N}; \lambda = 21^{\circ} \frac{1}{2} \text{ E};$ $H = 01.55.04$ (BCIS)
21	11. I	Z	iP i N Z Z Z	04	29 30 31 33 34	19,3 33,8 51,2 26,5 06,2 09,1	$\Delta \approx 880 \text{ km};$ $\varphi = 36^{\circ} \frac{3}{4} \text{ N};$ $\lambda = 29^{\circ} \frac{1}{2} \text{ E};$ $H = 04.27.24.$ (BCIS)
22	14. I	Z	i	08	54	39,8	
23	20. I	Z	eP iS i i	11	17 18 19 20	20,6 42,3 20,6 07,5	$\Delta \approx 780 \text{ km};$ $\varphi = 36^{\circ} \frac{1}{2} \text{ N};$ $\lambda = 29^{\circ} \text{ E};$ $H = 11.15.18.$ (BCIS)
24	20. I	Z	e i i i	20	42 44 46	40,9 35,1 46,7 07,5	$\varphi = 36^{\circ},7 \text{ N};$ $\lambda = 28^{\circ},7 \text{ E};$ $H = 20.40.50.$ (BCIS)
25	22. I	Z	e i i F	04	38 39 40 43	48,1 26,4 36,5 00,0	$\varphi = 37^{\circ} \text{ N};$ $\lambda = 26^{\circ} \text{ E};$ $H = 04.37.14.$ (BCIS)

Sofia			1959			Janvier		
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
26	22. I	Z	iP i i iPP iPPP i i S i i i i i	05	22 24 25 26 28 29 30 33 34 35 36	52,7 04,8 06,2 09,1 23,7 38,1 54,7 09,1 35,3 45,4 08,1 19,3 22,2 42,5	$\Delta \approx 9100$ km; $\varphi = 34^\circ$ N; $\lambda = 142^\circ$ E; H = 05.10.25. M = $6 \frac{3}{4}$ - 7 (USCGS) M = 7,5	
26	22. I	Z	iSSS L M M		42 51 55 06	02,1 00,5 29,5 00,5		
27	22. I	Z	iP iS F	11	21 23	42,5 45,4 00,0	$\Delta \approx 25$ km	
28	23. I	Z	iP iS F	23	18 21	28,1 45,5 00,0	$\Delta \approx 135$ km	
29	24. I	Z	iP iPcP i iPP i i iS iScS i iPS	05	20 21 23 24 25 26 31 32	51,4 13,7 10,8 03,6 03,6 57,8 03,6 15,2 38,3 12,3	$\varphi = 37^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 141^\circ$ E; H = 05.08.35. h = 100 km (USCGS)	
30	24. I	E	iP iP* iS iS* F	14	43 44 47	26,8 34,0 13,7 23,9 00,0	$\Delta \approx 430$ km	
31	24. I	Z	iP iS iS* iS F	15	03 04 09	28,2 15,2 26,8 36,9 00,0	$\Delta \approx 430$ km; $\varphi = 39^\circ$ N; $\lambda = 21^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 15.02.18. (BCIS)	

Sofia			1959			Janvier		
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
32	24. I	Z	iP i iPP i i N N N i	20	02 03 05 20 08 09	22,4 48,5 59,2 06,4 22,4 29,7 28,2 07,9 38,3 34,0	$\Delta \approx 3960$ km; $\varphi = 37 \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 24 \frac{1}{2}$ W; H = 19.55.14. M = $6 \frac{1}{4}$ - $6 \frac{1}{2}$ (PAS). (USCGS)	
33	26. I	Z	eP e (S) i E E E i F	11	40 41 42 47	29,5 49,8 03,6 12,4 23,7 45,4 00,0	$\Delta \approx 770$ km; $\varphi = 37$ N; $\lambda = 29 \frac{1}{2}$ E; H = 11.38.35. (USCGS)	
34	26. I	E	iP iS F	12	00 01	07,7 13,5 00,0	$\Delta \approx 50$ km	
35	29. I	Z	iP iS F	12	35 36	14,1 18,5 30,0	$\Delta \approx 40$ km	
36	29. I	Z	iP i i i i iPcP iS E i i(SS) iSSS i i iScS L	23	30 31 32 33 34 35 36 37 39 40 41 43	37,2 14,0 49,8 33,9 47,4 11,1 34,3 19,8 34,3 30,0 30,0 50,3 34,3 32,9 55,6	$\Delta \approx 3190$ km; $\varphi = 71^\circ$ N; $\lambda = 08$ E; H = 23.24.30. (USCGS)	
37	30. I	Z	iP iS i	20	51 52 57	08,1 34,2 00,0	$\varphi = 44^\circ$ N; $\lambda = 144$ E; H = 20.38.58. (USCGS)	
38	30. I	Z	iP i iS L	22	28 38 01	08,0 25,5 59,4 19,9	$\varphi = 44^\circ$ N; $\lambda = 144^\circ$ E; H = 22.16.47. (USCGS)	

Sofia				1959			Février	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
1	1. II	Z	e e	03	21	33,6 50,6	$\varphi = 36^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 71^{\circ} \frac{1}{2}$ E; H = 03.13.31. (BCIS) h = 250 km	
2	2. II	Z	iP iS F	07	19	08,9 36,5 23 00,0	$\Delta \approx 235$ km	
3	2. II	Z	i i i i	19	22	36,4 50,9 24 36,4 26 16,1	$\varphi = 35^{\circ} 0$ N; $\lambda = 24^{\circ} 2$ E; H = 19.20.39. (BCIS)	
4	5. II	Z	e i	05	14	59,6 15 33,9		
5	7. II	N, E	eP i e e e e e e e e SS e	9	51	02,0 54 34,0 55 11,7 56 03,9 57 45,6 59 05,0 10 01 57,9 02 17,5 04 21,4 05 26,3 07 48 5 10 5,0	$\varphi = 4^{\circ}$ S; $\lambda = 81^{\circ} \frac{1}{2}$ W; H = 09.36.51. (USCGS)	
6	7. II	N, E	e e e i F	20	09	50,4 10 24,3 43,7 11 14,7 20 00,0	$\varphi = 38^{\circ}$ N; $\lambda = 21^{\circ}$ E; H = 20.08.17. (USCGS)	
7	8. II	Z N	iP i i e S	01	09	28,9 10 13,9 11 23,1 13 10,0 15 12,9	$\Delta \approx 3950$ km; H = 01.02.26. $\varphi = 49$ N; $\lambda = 28^{\circ} \frac{1}{2}$ W; (USCGS)	
8	12. II	Z	iP iS F	10	43	46,6 49,5 44 30,0	$\Delta \approx 25$ km.	
9	12. II	Z	iPKP	17	22	55,3	$\varphi = 22^{\circ}$ S; $\lambda = 173^{\circ}$ E; H = 17.03.10. (USCGS)	
10	14. II	Z	iP	22	35	57,6	$\varphi = 28^{\circ}$ N; $\lambda = 97^{\circ}$ E; H = 22.25.50. (USCGS)	

Sofia				1959			Février	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
11	21. II	Z	eP i i i F	07	14	01,0 09,6 44,5 15 06,8 20 00,0		
12	23. II	Z	i	16	56	55,7		
13	24. II	Z	iP iS F	04	50	27,9 39,5 53 00,0	$\Delta \approx 100$ km	
14	26. II	Z	e e ei F	14	18	48,0 19 20,5 20 08,8 25 00,0	$\varphi = 34^{\circ} \frac{3}{4}$ N; $\lambda = 24^{\circ}$ E; H = 14.17.44. (BCIS)	
15	27. II	Z	i i	21	08	55,2 12 03,0	$\varphi = 27^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 129^{\circ}$ E; H = 20.56.30. (USCGS)	
16	28. II	Z	i i	16	25	55,0 27 01,3		
Mars				1959			Mars	
1	1. III	Z	iP iPP i i iS i i iSS i	00	37	53,2 39 01,0 40 14,1 41 12,6 43 21,3 41,6 45 33,9 54 26,1	$\Delta \approx 3700$ km; $\varphi = 75^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 08^{\circ}$ E; H = 00.31.14. (BCIS)	
2	1. III	Z	iP iS i	03	24	03,9 56,7 25 6,8	$\Delta \approx 490$ km	
3	1. III	Z	eP iPKP i e e(PKS) i(SKS) i	17	03	59,6 07 51,3 09 43,1 10 09,7 11 56,7 14 05,4 17 14,1	$\Delta \approx 12600$ km; $\varphi = \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 134^{\circ} \frac{1}{2}$ E; H = 16.49.13. h = 100 km (USCGS)	
4	1. III	Z	e i i	19	57	32,9 59 30,0 46,0	$\varphi = 37^{\circ}$ N; $\lambda = 29^{\circ}$ E; H = 19.55.40. (BCIS)	

Sofia			1959			Mars		
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
5	2. III	Z	eP e	11	27 31	42,6 57,6	$\varphi = 33^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 50^{\circ}$ E; H = 11.22.34. (USCGS)	
6	2. III	Z	iP isP i eS e eR	15 16	58 00	29,5 13,6 36,8 10,6 26,6 12,1	$\Delta \approx 4300$ km; $\varphi = 36^{\circ} 5$ N; $\lambda = 70^{\circ} 5$ E; H = 15.51.40.3 (BCIS) h = 200 km	
7	4. III	Z	P iS F	15	03	44,5 53,2 00,0	$\Delta \approx 75$ km	
8	8. III	N, E	eP i iS i F	11	18 19 22	10,9 16,7 06,0 26,4 00,0	$\Delta \approx 380$ km	
9	12. III	N, E	e i F	06	40 41 45	30,4 21,3 00,0	$\varphi = 38^{\circ} 6$ N; $\lambda = 20^{\circ} 4$ E; H = 06.38.54. (BCIS)	
10	13. III	Z	iP i i iS i i i	00	48 49 50	08,7 27,6 40,6 05,8 31,9 36,3 08,7	$\Delta = 530$ km; $\varphi = 37^{\circ} 6$ N; $\lambda = 23^{\circ} 8$ E; H = 00.46.44. (BCIS)	
11	13. III	Z	e i F	09	26 29	13,1 58,6 00,0		
12	13. III	Z	i i i	19	10 12 13	17,4 23,2 14,5		
13	16. III	Z	eP iS F	18	21 22 24	36,4 17,5 00,0	$\Delta \approx 370$ km	
14	17. III	Z	iP i i iPP iS i i	08	37 39 40 40 47 48 49	49,5 07,4 43,7 58,8 58,8 13,3 08,9	$\Delta \approx 8970$ km; $\varphi = 27^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 130^{\circ}$ E; H = 08.25.22. (USCGS)	

Sofia			1959			Mars		
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
15	18. III	Z	iP i eS	00	53 56 01	48,0 14,6 05,9	$\Delta \approx 9150$ km; $\varphi = 27^{\circ}$ N; $\lambda = 129^{\circ}$ E; H = 00.41.17. (USCGS)	
16	19. III	Z	e i i F	01	49 50 54	16,0 11,6 43,5 00,0	$\varphi = 36^{\circ} \frac{3}{4}$ N; $\lambda = 20^{\circ}$ E; H = 01.47,7. (BCIS)	
17	24. III	Z	iP iS F	18	07 08 12	52,1 02,8 00,0	$\Delta \approx 90$ km	
18	24. III	Z	e i F	20	11 12 15	46,3 28,9 00,0		
19	28. III	Z	iPKP i i i i e(SKS)	20	05 06 08 12	53,0 59,3 55,0 16,7 59,3	$\varphi = 20^{\circ}$ S; $\lambda = 178^{\circ} \frac{1}{2}$ W; H = 19.47.07. h = 600 km (USCGS)	
20	29. III	Z	iP iS F	00	49 50 53	57,9 35,6 00,0	$\Delta \approx 340$ km	
21	29. III	Z	e e i i i	18	06 07	32,7 26,9 34,1 39,9		
22	29. III	N	eP eiS i	23	08 09 10	41,9 43,8 13,7	$\Delta \approx 580$ km; $\varphi = 37^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 23^{\circ} \frac{3}{4}$ E; H = 23.07.15 (BCIS)	
23	29. III	Z	iP i i i F	23	24 25 29	06,5 31,2 21,1 34,1 00,0		
Avril			1959			Avril		
1	2. IV	Z	i	01	03	03,8		
2	2. IV	N, E	eP ei ei ei i i F	04	35 36 37	41,0 16,8 22,5 03,3 11,9 37,1 0,0	$\varphi = 40^{\circ}$ N; $\lambda = 29^{\circ} \frac{3}{4}$ E; H = 04.34.19. (BCIS)	

n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
3	5. IV	Z	iP	10	50	45,9	$\Delta \approx 1220$ km; $\varphi = 44^{\circ},6$ N; $\lambda = 6^{\circ},8$ E; H = 10.47.53.	
			i		52	03,9		
			N			54,5		
			N		53	06,7		
			iSS			22,7		
			Z		i	54		51,7
			N		i	55		14,0
			N		i	56		34,3
			N		i	58		09,6
Z	i	59	06,7					
4	5. IV	Z	eP	18	14	35,8	$\Delta \approx 610$ km; $\varphi = 46^{\circ}$ N; $\lambda = 17^{\circ}$ E; H = 18.13.30. (USCGS)	
			ei		15	03,9		
			i			34,3		
			iS			40,1		
			i		16	21,3		
			i			27,1		
F	21	00,0						
5	6. IV	Z	eP	14	26	36,2	$\varphi = 10^{\circ}$ S; $\lambda = 120^{\circ} \frac{1}{2}$ E; H = 14.12.36. (USCGS)	
			i		30	38,5		
			i		37	14,4		
6	8. IV	Z	PKP	08	21	22,3	$\varphi = 17^{\circ}$ S; $\lambda = 174^{\circ} \frac{1}{2}$ W; H = 08.01.36. h = 100 km (USCGS)	
7	8. IV	Z	i	19	04	12,2	$\varphi = 36^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 27^{\circ}$ E; H = 19.02,5 (BCIS)	
			i		05	42,6		
			i		06	36,8		
8	9. IV	Z	eP	01	54	29,5	$\Delta \approx 245$ km	
			iS			57,6		
			F			57 00,0		
9	11. IV	Z	iPKP	18	15	47,9	$\varphi = 15^{\circ}$ S; $\lambda = 173^{\circ}$ W; H = 17.55.53. (USCGS)	
10	12. IV	Z	iPKP ₁	21	14	06,6	$\Delta \approx 16500$ km; $\varphi = 15^{\circ} \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 173^{\circ}$ W; H = 20.54.00. (USCGS)	
			iPKP ₂			41,5		
			iPP		16	06,6		
			i		17	21,2		
			i		19	24,1		
11	13. IV	Z	iP	19	23	28,5	$\Delta \approx 105$ km	
			iS			43,0		
			F		27	00,0		
12	13. IV	Z	e	21	37	28,5		
			i		38	14,0		
			i			31,4		
			F		42	00,0		

n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
13	14. IV	Z	iP	00	27	36,1		
			i		32	24,5		
			i		37	38,9		
14	16. IV	Z	eiPKP	07	46	26,7	$\varphi = 23^{\circ} \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 179^{\circ}$ E; H = 07.27.27. h = 550 km (USCGS)	
			i			41,2		
			ei		48	41,2		
			ei		50	16,5		
15	16. IV	Z	e	11	02	44,1	$\varphi = 45^{\circ},9$ N; $\lambda = 26^{\circ},6$ E; H = 11.10,6 (BCIS) h = 150 km	
			ei		03	08,8		
			i			26,7		
			i			44,1		
			F		06	30,0		
16	16. IV	Z	eP	16	31	15,1	$\varphi = 12^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 143^{\circ}$ E; H = 16.13.56. h = 100 km (USCGS)	
			i		32	22,3		
			i		33	56,2		
17	17. IV	Z	iP	08	52	06,3	$\Delta \approx 300$ km	
			iS			39,7		
			F			56 00,0		
18	17. IV	Z	i	20	26	36,8		
19	18. IV	N	e	03	43	42,5	$\varphi = 35^{\circ},9$ N; $\lambda = 23^{\circ},1$ E; H = 03.42.00. (BCIS)	
			ei		45	10,6		
20	18. IV	Z	P	22	09	22,2	$\Delta \approx 75$ km	
			S			30,9		
			F		12	00,0		
21	19. IV	Z	iP	15	56	09,2	$\Delta \approx 310$ km; $\varphi = 41^{\circ},2$ N; $\lambda = 21^{\circ},8$ E; H = 15.55.29. (BCIS)	
			i			16,5		
			iS			44,1		
			iS			56,1		
22	19. IV	E	F	16	01	00,0	$\varphi = 37^{\circ},4$ N; $\lambda = 20,5$ E; H = 17.38.52. (BCIS)	
			e		17	40		23,2
			ei			50,3		
			i		41	26,1		
			i		42	00,0		
19. IV	Z	iPKP	20	02	57,7			
24	22. IV	Z	eP	21	46	34,2	$\Delta \approx 340$ km; $\varphi = 40^{\circ}$ N; $\lambda = 26^{\circ}$ E; H = 21.45,7 (BCIS)	
			iS		47	11,8		
			i			16,7		
			F		52	00,0		

Sofia			1959			Avril			
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques		
25	24. IV	Z	iPKP ₁ iPKP ₂ i i i iPP iPPP SKKS	18	18	00,8 35,6 02,2 21,1 37,0 13,8 57,9 12,4	$\varphi = 31^\circ \text{ S};$ $\lambda = 178^\circ \text{ W};$ $H = 17.57.58.$ (USCGS)		
26	25. IV	N, E	iP i	00	28	26,4 30,3			
26	25. IV	N, E	i i i i i i i i F		30	00,2 14,8 30,3 41,9 38,0 20,6 56,4 05,1 00,0	$\varphi = 36^\circ,9 \text{ N};$ $\lambda = 28^\circ,6 \text{ E};$ (Jstambul)		
27	25. IV	N, E	P S i i F	01	07	28,3 08 49,6 09 19,6 32,2 00,0	$\Delta \approx 780 \text{ km}$		
28	25. IV		eP ei ei i iS F	09	31	55,3 05,1 17,6 45,8 59,3 00,0	$\Delta \approx 420 \text{ km};$ $\varphi = 39^\circ,2;$ $\lambda = 22^\circ \text{ E};$ $H = 09.31.00.$ (BCIS)		
29	26. IV	Z	iP i i iS i i i F	14	47	19,7 05,2 42,9 34,2 59,4 08,1 53 53,1 00,0	$\Delta \approx 1260 \text{ km};$ $\varphi = 46^\circ,5 \text{ N};$ $\lambda = 13^\circ,0 \text{ E};$ $H = 14.45.16.$ (BCIS)		
30	26. IV	N	e iP PP i iS SP i i L F	20	52	31,1 40,1 30,4 42,0 29,3 24,5 01,3 33,2 53,6 00,0	$\Delta \approx 8500 \text{ km};$ $\varphi = 25^\circ \text{ N};$ $\lambda = 122^\circ \frac{1}{2} \text{ E};$ $H = 20.40.38.$ $h = 150 \text{ km}$ (USCGS)		

Sofia			1959			Avril			
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques		
31	28. IV	Z	eP e e(S) i L	11	23	09,6 26 59,5 34 11,1 28,5 02 00,0	$\varphi = 15^\circ \text{ N};$ $\lambda = 93^\circ \frac{1}{2} \text{ W};$ $H = 11.09.30.$ (USCGS)		
32	29. IV	N, E	eP iS i F	01	36	27,5 09,2 21,7 00,0	$\Delta \approx 380 \text{ km}$		
33	30. IV	Z	iP i	22	46	14,1 47 41,7			
Mai			1959			Mai			
1	1. V	Z	i i i ei	08	28	59,6 30 02,5 33 11,2 36 12,7	$\varphi = 36^\circ \frac{1}{2} \text{ N};$ $\lambda = 52^\circ \text{ E};$ $H = 08.23.57.$ (USCGS)		
2	2. V	Z	iP iS F	09	41	58,2 42 37,3 44 00,0	$\Delta \approx 350 \text{ km}$		
3	2. V	Z	e iP iS iS F	12	09	15,6 22,8 58,2 09,7 00,0	$\Delta \approx 320 \text{ km};$ $\varphi = 41^\circ \text{ N};$ $\lambda = 20^\circ \frac{1}{2} \text{ E};$ $H = 12.08,7.$ (BCIS)		
4	3. V	Z	eP iS F	22	54	44,5 55 32,9 58 00,0	$\Delta \approx 345 \text{ km}$		
5	4. V	N, E	P PP i i i i iS PS i i i i SSS i L M	07	27	37,2 30 44,9 31 17,8 33 02,4 33 58,5 34 58,5 37 21,7 38 20,8 48,8 39 42,1 08,1 07 45 53,7 47 28,0 53 07,7 08 04 24,1	$\Delta \approx 8400 \text{ km};$ $\lambda = 159^\circ \frac{1}{2} \text{ E}; \varphi = 52^\circ \frac{1}{2} \text{ N};$ $H = 07.15.42.$ $h = 60 \text{ km}$ (USCGS)		
6	4. V	Z	i	16	11	55,2			

Sofia			1959			Mai	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
7	5. V	Z	eiP iS F	19	09	31,4 55,2 12 00,0	$\Delta \approx 200$ km
8	5. V	Z	i L	19	16	09,6 51 08,2	
9	8. V	Z N N	i e e	10	46	39,9 56 47,2 57 16,3	
10	8. V	Z	iP iS F	11	32	34,1 38,4 34 00,0	$\Delta \approx 35$ km
11	8. V	N, E	iP iS F	13	32	09,9 11,8 34 00,0	$\Delta \approx 15$ km
12	8. V	N, E	iP iS F	13	35	42,8 44,7 37 00,0	$\Delta \approx 15$ km
13	8. V	Z	i i F	21	29	57,9 31 31,2 35 00,0	$\varphi = 48^\circ \frac{1}{4}$ N; $\lambda = 15^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 21.28.2. (BCIS)
14	10. V	Z N N	i e e	00	09	10,9 12 16,7 19 24,0	
15	11. V	Z	iP iS F	22	42	24,0 43 00,8 47 00,0	$\Delta \approx 330$ km
16	12. V	Z	iP iPP i eS e e eL	05	09	22,5 12 32,7 16 04,7 19 32,7 20 10,9 23 09,4 24 44,3	$\Delta \approx 8990$ km; $\varphi = 54^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 168^\circ$ E; H = 04.57.35. (USCGS)
7	12. V	E	P ei ei iS i i F	09	10	03,3 10,0 17,7 39,0 46,8 11 35,2 18 00,0	$\Delta \approx 260$ km; $\varphi = 40^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 23^\circ \frac{1}{4}$ E; H = 09.09.07. (BCIS)
		Z	P S F	09	21	19,7 51,6 24 00,0	$\Delta \approx 280$ km

Sofia			1959			Mai	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
19	12. V	Z	e e ei ei ei ei ei ei L	10	04	18,3 05 21,2 07 31,3 08 12,5 13 37,1 14 29,9 15 24,1 17 12,5 21 02,3 52 23,9	$\varphi = 64^\circ \frac{1}{2}$ W; $\lambda = 23^\circ \frac{1}{2}$ S; H = 09.46.51. (USCGS)
20	12. V	Z	P S F	10	30	58,0 31 34,2 35 00,0	$\Delta \approx 305$ km
21	12. V	Z	P S F	10	36	13,9 48,7 38 00,0	$\Delta \approx 310$ km
22	12. V	Z	P iP iS F	12	12	19,7 22,6 35,4 16 00,0	$\Delta \approx 320$ km
23	12. V	E	P iS S F	13	10	03,3 38,1 48,7 14 00,0	$\Delta \approx 310$ km
24	12. V	Z	eP iS F	15	10	32,8 11 06,6 13 00,0	$\Delta \approx 300$ km
25	12. V	Z	eP iS iS F	15	24	27,0 25 03,8 15,4 27 00,0	$\Delta \approx 330$ km
26	12. V	E	P S S F	21	41	18,8 54,5 42 04,2 44 30,0	$\Delta \approx 320$ km
27	12. V	Z	iP i ei	21	52	59,4 53 59,4 59 05,2	$\varphi = 51^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 177^\circ$ W; H = 21.40.22. (USCGS)
28	12. V	Z	iP ei L	22	12	34,2 14 29,9 59 22,6	$\varphi = 51^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 177^\circ$ W; H = 21.59.56. (USCGS)
29	13. V	Z	iPKP	01	20	27,1	

Sofia		1959					Mai
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
30	13. V		iP iS F	08 01	11,1 45,9 05 30,0		$\Delta = 305$ km
31	14. V	N, E	ei ei ei	06 28	58,6 30 49,9 32 07,3		$\varphi = 35^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 24^{\circ} \frac{1}{2}$ E; H = 06.27.05. (BCIS)
32	14. V	N, E	iP i iS i i i F	06 38	55,7 39 42,2 40 32,5 55,7 42 17,9 43 17,0 07 04 00,0		$\Delta \approx 830$ km; $\varphi = 35^{\circ},1$ N; $\lambda = 24^{\circ},9$ E; H = 06.36.55. (BCIS)
33	14. V	Z	iPKP	09 52	58,2		
34	14. V	Z	iP iS	11 29	22,8 30 50,4		$\Delta \approx 840$ km
35	14. V	Z	iPKP	13 38	55,3		
36	14. V	N, E	eP iP i i iS i i F	00 56	39,2 45,0 56 56,6 57 12,1 21,8 26,7 39,2 01 08 00,0		$\Delta \approx 290$ km
37	14. V	N, E	iP iP i i S S F	19 23	08,2 14,1 20,9 32,5 46,1 58,6 36 00,0		$\Delta \approx 340$ km; $\varphi = 40^{\circ},0$ N; $\lambda = 24^{\circ} \frac{1}{2}$ E; H = 19.22.18. (USCGS)
38	14. V	Z	iP iS iS F	19 44	01,1 37,3 48,9 47 00,0		$\Delta \approx 335$ km
39	15. V	Z	P S S F	05 52	30,2 53 01,2 09,8 55 00,0		$\Delta \approx 270$ km
40	15. V	Z	e i F	07 29	43,2 30 06,9 32 00,0		

Sofia		1959					Mai
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
41	16. V	Z	i ei ei	07 00	17,3 03 02,8 04 21,7		
42	18. V	Z	eP iS F	09 30	58,7 31 32,0 35 00,0		$\Delta \approx 295$ km
43	18. V	Z	eP iS F	11 25	19,0 21,9 27 00,0		$\Delta \approx 25$ km
44	19. V	Z	eiP ei	15 30	46,5 31 37,8		
45	19. V	Z	ei ei	18 49	46,5 50 03,0		
46	20. V	Z	iP i iS i i i F	16 38	27,9 52,5 39 46,7 40 20,6 37,0 41 04,7 42 19,2 47 00,0		$\Delta \approx 650$ km; $\varphi = 37^{\circ}$ N; $\lambda = 26^{\circ} \frac{1}{2}$ E; H = 16.36.51. (USCGS)
47	20. V	Z	iP e e	19 47	19,2 33,7 48 00,3		$\varphi = 44^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 149^{\circ}$ E; H = 19.35.03. (USCGS)
48	20. V	Z	i i i i i i i i F	19 52	29,3 38,0 53 35,1 54 56,0 55 27,9 45,3 57 51,1 58 27,9 i 38,0 20 03 00,0		$\varphi = 41^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 42^{\circ}$ E; H = 19.49.12. (USCGS)
49	21. V	Z	iPKP	11 53	35,2		
50	24. V	Z Z Z Z E N N Z N N Z	iP i i i isPP isPPPP SKS iSP i i i L	19 31	15,4 32,8 34 38,6 35 14,0 44,8 39 09,6 41 48,8 42 12,5 44 09,6 48 09,6 51 31,4 20 10 0,9		$\varphi = 17^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 97^{\circ}$ W; H = 19.17.40. h = 100 km (USCGS) $\Delta \approx 10,200$ km

Sofia		1959						Mai
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
51	26. V	Z	iP iPcP iPP Z ei N N N	04	25	11,4 36,1 18,7 47,7 14,4 10,2 01,3	$\Delta \approx 78^{\circ},3 = 8700 \text{ km};$ $\varphi = 27^{\circ} \frac{1}{2} \text{ N};$ $\lambda = 126^{\circ} \frac{1}{2} \text{ E};$ $H = 04.13.01.$ $h = 100 \text{ km}$ (USCGS)	
52	26. V	Z	eP i i iS i F	18	02	20,2 24,5 04,2 13,9 43,4 00,0	$\Delta \approx 500 \text{ km};$ $\varphi = 38^{\circ},3 \text{ N};$ $\lambda = 22^{\circ},1 \text{ E};$ $H = 18.01.11.$ (BCIS)	
53	27. V	Z	iP i iS i i i	10	16	13,1 32,0 14,7 27,6 36,3 53,7 24,7	$\Delta \approx 570 \text{ km};$ $\varphi = 38^{\circ},0 \text{ N};$ $\lambda = 21^{\circ},0 \text{ E};$ $H = 10.14.52.$ (BCIS)	
54	27. V	Z	iP i i iS i i F	20	39	22,8 29,5 46,0 14,0 27,6 45,0 00,0	$\Delta \approx 350 \text{ km};$ $\varphi = 21^{\circ} \frac{1}{4} \text{ E};$ $\lambda = 45^{\circ} \frac{3}{4} \text{ N};$ $H = 20.38.24.$ (BCIS)	
55	27. V	N	P S S F	21	47	23,3 07,3 20,4 00,0	$\Delta \approx 400 \text{ km}$	
56	28. V	E	iP iS i F	02	02	43,6 32,0 43,6 00,0	$\Delta \approx 330 \text{ km}$	
57	28. V	Z	e iP iS F	02	51	30,5 36,3 08,7 00,0	$\Delta \approx 290 \text{ km}$	
58	28. V	Z	e ei i F	04	01	18,9 27,6 27,6 00,0		
59	28. V	Z	iP iS F	06	11	37,8 26,2 00,0	$\Delta \approx 445 \text{ km}$	

Sofia		1959						Mai
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
60	29. V	Z	iP iS F	02	20	11,7 57,3 00,0	$\Delta \approx 420 \text{ km}$	
61	29. V	Z	iP iS F	05	38	11,6 58,6 00,0	$\Delta \approx 435 \text{ km}$	
62	29. V	Z	iP iS F	08	22	46,6 23,13,2 26,00,0	$\Delta \approx 235 \text{ km}$	
63	29. V	Z	iPKP i iPP ei ei	11	02	13,2 40,7 46,6 00,2 21,9	$\lambda = 169^{\circ} \frac{1}{2} \text{ E};$ $\varphi = 19^{\circ} \text{ S};$ $H = 10.42.48.$ $h = 100 \text{ km}$ (USCGS)	
64	31. V	N	iP iP* iP i S S F	12	16	50,0 59,7 08,3 18,0 44,2 09,3 00,0	$\Delta \approx 500 \text{ km};$ $\varphi = 46^{\circ} \text{ N},$ $\lambda = 27^{\circ} \text{ E};$ $H = 12.15.48.$ $h = 100 \text{ km}$ (Moskva)	
65	31. V	Z	e i i i i i F	22	47	04,5 19,0 43,7 01,6 07,4 21,9 00,0		
Juin		1959						Juin
1	2. VI	Z	eP iS F	00	55	33,5 43,7 00,0	$\Delta \approx 90 \text{ km}$	
2	6. VI	Z	e i i F	07	24	51,6 25,40,0 48,0 00,0	$\varphi = 36^{\circ} \text{ N};$ $\lambda = 27^{\circ} \text{ E};$ $H = 07.21,9.$ (BCIS)	
3	7. VI	Z	e i	08	31	03,8 47,3		
4	7. VI	Z	iP i i iPPP S	13	49	21,2 50,15,4 52,19,7 53,11,0 57,24,1	$\Delta \approx 6390 \text{ km};$ $\varphi = 1 \frac{1}{2}^{\circ} \text{ N};$ $\lambda = 18^{\circ} \text{ W};$ $H = 13.39.38.$ (USCGS)	

Sofia			1959			Juin	
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
5	7. VI	Z	iP i iS i F	14	18 19 20 24	53,1 47,3 02,3 13,9 00,0	$\Delta \approx 640$ km; $\varphi = 37^{\circ},2$ N; $\lambda = 21^{\circ},8$ E; H = 14.17.28. (BCIS)
6	8. VI	Z	iP iS F	09	27 30	11,2 37,3 00,0	$\Delta \approx 225$ km
7	8. VI	Z	i	17	01	59,6	
8	9. VI	Z	e i	04	40 41	12,9 02,3	$\varphi = 35^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 28^{\circ}$ E; H = 04.37.3. (BCIS)
9	9. VI	Z	iP i iS i F	11	23 24 25 30	08,1 03,8 34,2 15,4 00,0	$\Delta \approx 830$ km; $\varphi = 36^{\circ},5$ N; $\lambda = 28^{\circ},7$ E; H = 11.21.16. (BCIS)
10	9. VI	Z	iP iS F	11	30 31 34	59,4 25,5 00,0	$\Delta \approx 220$ km
11	9. VI	Z	iP iS i F	12	55 58	00,9 35,7 50,2 00,0	$\Delta \approx 310$ km
12	9. VI	Z	iP iS F	17	32 33 36	58,0 21,2 00,0	$\Delta \approx 195$ km
13	10. VI	E	eiP ei i i i F	04	17 19 20 35	52,6 16,8 34,9 58,3 15,9 00,0	$\Delta \approx 790$ km; $\varphi = 35^{\circ} \frac{3}{4}$ N; $\lambda = 24^{\circ} \frac{1}{4}$ E; H = 04.16.03. (BCIS)
14	10. VI	Z	i i i	06	44 45 46	11,0 51,6 12,4	$\varphi = 36^{\circ},8$ N; $\lambda = 29^{\circ},1$ E; H = 06.42.14. (BCIS)
15	10. VI	Z	e ei ei	08	33 34	16,8 11,0 35,7	

Sofia			1959			Juin	
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
16	13. VI	Z	i i i i i i i	12	04 05 06 07 08	26,9 45,7 22,5 00,8 32,7 02,2 21,1 00,8	$\varphi = 36^{\circ}$ N; $\lambda = 32^{\circ},7$ E; H = 12.02.01. (BCIS)
17	13. VI	Z	e i i i i F	22 23	58 00 01 01 07	50,1 24,0 39,9 06,6 16,7 28,3 00,0	
18	14. VI	Z	eP iPP isPP i iSKS iSKKS iSKS i iPS L	00	26 30 31 34 36 37 38 39 45	05,1 35,6 09,4 05,1 37,0 18,2 32,7 15,3 35,6 06,6	$\Delta \approx 11600$ km; $\varphi = 20^{\circ} \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 68^{\circ}$ W; H = 00.11.57. h = 100 km
19	14. VI	Z	e i F	05	03 04 07	39,9 24,0 00,0	
20	14. VI		e i F	17	03 06	16,7 54,4 00,0	
21	16. VI	N, E	iP i iS F	00	32 37	31,3 33,3 41,0 00,0	$\Delta \approx 85$ km; $\varphi = 42^{\circ},3$ N; $\lambda = 24^{\circ},1$ E; H = 00.32.17. Akandjievo—Pazardjik Bulgarie
22	16. VI	Z	iP i iS F	02	59 03	06,8 32,9 50,3 00,0	$\Delta \approx 400$ km
23	16. VI	N, E	eP iS i F	03	29 30 34	41,0 25,5 32,2 00,0	$\Delta \approx 410$ km; $\varphi = 44^{\circ}$ N; $\lambda = 19^{\circ}$ E; H = 03.28.41. (BCIS)

Sofia				1959			Juin
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
24	16. VI	Z	iP iS iS* i F	09 17 18	28,4 12,4 22,6 32,8		$\Delta \approx 410$ km
25	16. VI	Z	iP iS F	11 29 31	24,1 28,4 00,0		$\Delta \approx 35$ km
26	16. VI	Z	iP iS F	22 43 44 47	59,4 45,8 00,0		$\Delta \approx 430$ km
27	17. VI	N, E	eP iS i i F	12 32 33 37,3 45,0 38	48,9 30,4 37,3 45,0 00,0		$\Delta \approx 280$ km; $\varphi = 42^{\circ} \frac{3}{4}$ N; $\lambda = 20^{\circ} 0$ E; H = 12.32.02. (BCIS)
28	18. VI	Z	eP iP iPPPP i i iS iSKS iPS i ei L	15 43 49 51 52 53 54 16 01 11	19,9 22,8 18,5 30,1 19,9 11,2 30,1 40,2 31,5 47,5 04,0		$\Delta \approx 8600$ km; $\varphi = 54^{\circ}$ N; $\lambda = 160^{\circ}$ E; H = 15.31.25. (USCGS)
29	26. VI	E	iP i iS F	13 45 46 53	41,1 17,9 29,5 00,0		$\Delta \approx 450$ km; $\varphi = 45^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 26^{\circ} \frac{1}{2}$ E; H = 13.44.45. (Moskva)
30	27. VI	Z	e i ei i F	03 13 14 15 19	14,6 34,9 45,1 00,1 00,0		
31	27. VI	Z	eP iS F	13 44 45	32,0 34,9 30,0		$\Delta \approx 25$ km
32	27. VI	Z	iP i i i i i i i i	19 19 20 21 24 25 28 30 31	14,6 17,5 39,3 40,7 17,5 00,1 11,7 40,7 45,1 49,4		$\varphi = 42^{\circ}$ N; $\lambda = 80^{\circ}$ E; H = 19.11.23. (USCGS)

Sofia				1959			Juin
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
33	28. VI	Z	iP i iS F	00 50 51 54	33,0 37,3 11,2 00,0		$\Delta \approx 350$ km
34	28. VI	Z	iP i i iS i	06 03 04 05	27,2 30,1 43,1 31,5 02,5		$\Delta \approx 420$ km; $\varphi = 38^{\circ} \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 21^{\circ} \frac{3}{4}$ E; H = 06.02.16. (BCIS)
35	28. VI	Z	iP i i i i i i	19 57 59 20 01 07 12 13 14 17	24,3 09,7 38,8 59,6 31,5 43,1 17,0 35,9		$\varphi = 9^{\circ} \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 122^{\circ} \frac{1}{2}$ E; H = 19.43.22. (USCGS)
36	30. VI	Z	iP iS iS F	07 27 28 34	32,0 10,2 23,2 00,0		$\Delta \approx 345$ km
37	30. VI	Z	iP iS F	12 53 54 58	43,6 23,3 00,0		$\Delta \approx 360$ km

Juillet				1959			Juillet
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
1	1. VII	Z	eP ei ei eSKKS eiS	02 39 41 44 49 49	43,4 41,9 58,4 26,9 50,6		$\Delta \approx 10100$ km; $\varphi = 28^{\circ}$ N; $\lambda = 139^{\circ} \frac{1}{2}$ E; H = 02.27.46. H = 550 km (USCGS)
2	1. VII	Z	eP ei eiS F	03 57 58 59 04 04	21,6 15,8 21,6 00,0		$\Delta \approx 570$ km; $\varphi = 37^{\circ} \frac{3}{4}$; $\lambda = 21^{\circ} \frac{1}{2}$ E; H = 03.56.5. (BCIS)
3	3. VII	Z	iPKP i iPP ei	18 14 15 18 20	44,5 25,7 34,4 22,8		$\varphi = 16^{\circ}$ S; $\lambda = 173^{\circ}$ E; H = 17.55.10. (USCGS)
4	6. VII	Z	eP e ipPP i i iPPPP iSKKS	09 23 27 29 32 33 33	37,4 30,1 50,4 24,5 04,0 49,0		11300 km $\varphi = 26^{\circ} \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 61^{\circ}$ W; H = 09.10.17. h = 600 km (USCGS)

Sofia		1959			Juillet		
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
5	6. VII	Z	eP e i iSP iPP i ipPP i iSKKS isPPPP iSP iSPP i i	09	36 36 37 39 40 41 42 43 46 47 48 49 50 52	4,0 31,6 21,4 25,8 31,6 2,6 9,8 11,2 11,2 4,0 21,4 12,7 11,6 27,6	$\Delta \approx 11300$ km; $\varphi = 26^\circ \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 61^\circ \frac{1}{2}$ W; H = 09.23.27. (USCGS)
6	9. VII	Z	eiP ei i i i iSKKS eiSP	16	19 23 41,1 26 29 30 33	51,3 26,2 41,1 07,8 52,8 45,5 09,2	$\Delta \approx 11400$ km; $\varphi = 20^\circ \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 68^\circ$ W; H = 16.05.18. h = 100 km (USCGS) M = 6 $\frac{3}{4}$
7	13. VII	E	eP	12	41	24,8	$\varphi = 52^\circ$ N; $\lambda = 172^\circ \frac{1}{2}$ W; H = 12.28.45. (USCGS)
8	14. VII	N, E	e ei	16	33 34	49,2 35,5	
9	14. VII	N, E	e ei	20	26 27	09,4 11,3	
10	17. VII	Z	i i i i i F	19	39 41 47,1 42 46	22,5 03,6 28,3 47,1 15,2 00,0	
11	18. VII	Z	iP iPP iPPP i iSKS iSKKS iS iScS iPS i iSS L	20	07 10 12 15 17 36,4 46,5 56,7 18 21 23 37	20,4 43,6 39,5 03,3 30,6 36,4 46,5 56,7 55,2 47,9 21,9 53,8	$\Delta \approx 9330$ km; $\varphi = 15^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 120^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 19.54.57. h = 150 km M = 6 $\frac{1}{2}$ — 6 $\frac{3}{4}$ (USCGS)

Sofia		1959			Juillet		
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
12	19. VII	Z	eP iS F	10	21 24	13,0 50,7 30,0	$\Delta \approx 340$ km
13	19. VII	Z	eP epP iPP i i i ei i i i i i L	15	19 20 23 24 25 26 29 30 31 35 36 54	50,7 43,4 14,4 05,7 42,0 18,7 55,0 07,2 17,3 39,1 53,6 26,0 26,0 21,7	$\varphi = 15^\circ$ S; $\lambda = 70^\circ \frac{1}{2}$ W; H = 15.06.10. h = 200 km (USCGS)
14	20. VII	Z	iP i i i i iS i	02 03	53 55 58 03 03 04 07	24,6 17,3 49,2 08,6 47,7 26,0 23,6	$\Delta \approx 10800$ km; $\varphi = 6^\circ$ S; $\lambda = 111^\circ$ E; H = 02.41.04. h = 500 km (USCGS)
15	22. VII	Z	P PcP pP pPcP PP sPcP pPP PPPP S ScS SPP i SSP	19	34 35 36 37 38 39 40 43 44 45 47	57,8 15,7 59,3 31,7 52,0 40,4 43,3 59,3 46,2 07,1 28,8 08,5 37,5	$\Delta \approx 8000$ km; $\varphi = 53^\circ$ N; $\lambda = 152^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 19.24.17. h = 600 km (Moskva)
16	22. VII	Z	PKP i i iPP iSKS isSKKS PScS SPP i SKKP	23	21 22 28 32 33 34 35	19,7 36,1 23,0 36,1 22,2 52,0 27,4 27,4 25,9 18,5	$\Delta \approx 13100$ km; $\varphi = 5^\circ$ S; $\lambda = 152^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 23.02.27. h = 60 km (USCGS)
17	26. VII	N, E	eP ei ei iS iS# iS	17	08 09	4,4 14,1 39,3 49,9 59,5 16,9	$\Delta \approx 420$ km; $\varphi = 41^\circ$ N; $\lambda = 27^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 17.07.03. (USCGS)

1959

Juillet

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
18	29. VII	Z	eP iS iS* iS	00	21 22	20,1 05,6 14,3 23,0	$\Delta = 410$ km
19	31. VII	Z	e i	14	29 32	30,4 18,8	
20	31. VII	Z	iP iP* iS iS F	15	28 29 33	55,0 59,4 28,9 38,1 00,0	$\Delta \approx 300$ km; $\varphi = 41^\circ$ N; $\lambda = 21^\circ \frac{1}{4}$ E; H = 15.28,1 (BCIS)

Août

1959

Août

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
1	6.VIII	Z	iP i i i i i i F	12	09 10 16	08,2 25,6 32,9 40,1 51,7 16,9 30,0 51,7 00,0	
2	6.VIII	Z	eP iS F	16	11 12 16	34,3 34,3 00,0	$\Delta \approx 560$ km
3	6.VIII	N	iP i i i i i i F	16	22 23 31	18,3 28,5 37,2 56,1 12,6 19,8 28,5 46,3 00,0	
4	6.VIII	Z	eP i i iS i F	17	15 16 19	08,2 24,2 50,3 19,8 28,5 00,0	$\Delta \approx 680$ km
5	7.VIII	Z	eP iS i i	19	22 24 25 28	27,8 46,6 19,0 00,0	750 km

Sofia

1959

Août

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
6	8.VIII	Z	iP i i	00	59 01 02	32,4 38,2 46,9	
7	9.VIII	E	i	00	38	42,3	
8	10.VIII	N	eP iS F	10	39 40 41	57,5 24,2 30,0	$\Delta \approx 230$ km
9	10.VIII	Z	e(P) iS F	17	16 17 23	31,4 38,7 00,0	$\Delta \approx 630$ km
10	11.VIII	Z	iP iS F	23	28 36	31,7 51,1 00,0	$\Delta \approx 165$ km
11	12.VIII	Z	PKP ₁ PKP ₂ i i iPKS iPP i i iPPP i	10	18 20 21 22 23 25 27	12,5 34,3 53,3 28,4 48,7 19,7 40,0 45,9 35,7 37,1	$\Delta \approx 17000$ km; $\varphi = 16^\circ \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 177^\circ \frac{1}{2}$ W; H = 09.58.22. (USCGS)
12	15.VIII	Z	iP PP PPP PPPP iS ScS ei ei L	09	09 12 14 15 19 21 24 28	17,7 48,1 23,5 43,8 26,4 54,0 52,5 06,1 40,9	$\Delta \approx 8925$ km
13	15.VIII	Z	iP iS F	18	02 03 06	27,9 11,9 30,0	$\Delta \approx 400$ km
14	15.VIII	N, E	eP eS i i F	18	43 44 45 53	26,6 26,6 42,1 07,3 00,0	$\Delta \approx 560$ km
15	17.VIII	N, E	iP iP* iP iS F	01	34 56	09,3 14,1 22,9 51,9 00,0	$\Delta \approx 390$ km Albanien

Sofia

1959

Août

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
16	17.VIII	N, E	P P* S S* S̄ F	04	29 30	54,7 02,4 41,2 52,2 00,5 00,0	$\Delta \approx 420$ km Albanien
17	17.VIII	Z	e i i	16	15 16	57,2 35,4 42,7	
18	17.VIII	N, E	P PP PKS PPP PPPP SKS SKKS PS SKKS ₂ SS L	21	23 25 27 28 30 32 36 40 42 48	54,3 50,4 19,4 31,1 28,2 42,7 38,3 47,0 28,2 18,0 20,9	$\Delta \approx 14100$ km; $\varphi = 7^\circ \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 156^\circ$ E; H = 21.04.40. (USCGS)
19	18.VIII	N, E	iP PP S	00	46 48 55	00,1 58,6 57,2	$\Delta \approx 8660$ km
20	18.VIII	N	P PP PPP PPPP i i SKS S ScS PS PPS i SS L	06	49 53 55 56 58 59 07 07 08	54,3 23,8 18,0 45,6 54,3 45,6 10,8 22,4 29,6 19,4 51,4 16,5 01,5 24,2	$\Delta \approx 9500$ km; $\varphi = 44^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 111^\circ$ W; H = 06.37.13. (USCGS)
21	18.VIII	N, E	eP i i i S L	15	38 39 41 49 16	39,8 42,7 58,6 57,2 01,5 25,3	$\Delta \approx 9300$ km
22	18.VIII		P i iS F	22	04 05 15	54,7 04,4 43,1 00,0	$\Delta \approx 440$ km
23	19.VIII	N, E	P S F	13	07 10	17,8 35,2 00,0	$\Delta \approx 140$ km

Sofia

1959

Août

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
24	19.VIII		P S F	15	32 33 39	57,5 41,0 00,0	$\Delta \approx 400$ km
25	20.VIII	N, E	e i	03	12	06,2 45,4	
26	20.VIII	N, E	i i i F	14	46 47 49	33,8 39,6 18,0 00,0	
27	22.VIII	Z	iP̄ iS̄ F	11	35 36	17,8 20,7 30,0	$\Delta \approx 20$ km
28	23.VIII	N, E	e ei i	00	13	16,4 25,2 45,5	
29	23.VIII	N, E	i i i e e	22	26 28 30	22,3 28,1 41,1 29,5 32,4	
30	24.VIII	Z	ePKP ei i ei i ei ei ei L	21	50 52 53 54 56 57 59 22	26,7 48,4 39,8 34,0 51,1 07,9 34,0 39,8 26,7	
31	26.VIII	N-S	ei ei ei ei ei	08	39 40 49 50	05,1 29,5 50,0 42,8 19,5 28,3	
32	26.VIII	N	iP ei eiS i L	10	40 44 50 51 11	18,1 10,9 44,9 34,1 25,4	$\Delta \approx 9345$ km
33	26.VIII	Z	eP S F	14	29 30 31	54,4 09,4 30,0	$\Delta \approx 110$ km
34	28.VIII	N	e i	16	47 48	14,6 18,2	

Sofia 1959 Août

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
35	29.VIII	Z	P	17	12	38,4	$\Delta \approx 6050$ (USCGS) $\varphi = 52^\circ$ N; $\lambda = 106^\circ 1/2$ E; H = 17.03.10. M = 6 1/2 - 6 3/4; Lake Baikal
			PP				
			PPP				
			i				
			S				
			PS				
			i				
			SS				
			ei				
			ei				
			ei				
			ei				
36	29.VIII	Z	iP	19	34	52,9	$\Delta \approx 285$ km
			iS				
			iS				
			F				
37	30.VIII	Z	iP	03	29	47,1	
38	31.VIII	Z	e	18	59	52,8	
			i				
39	31.VIII	Z	F	19	00	55,7	
			F				
39	31.VIII	Z	ei	19	33	18,0	
			i				
			i				
			i				
			F				

Septembre 1959 Septembre

1	1. IX	N	P	11	38	36,4	$\Delta \approx 360$ km; $\varphi = 41^\circ$ N; $\lambda = 19^\circ 3/4$ E; H = 11.37.40. (BCIS) Albanie
			P*				
			P				
			S				
			S				
			F				
			F				
			F				
			F				
			F				
2	3. IX	N, E	P	04	02	58,5	$\Delta \approx 360$ km Albanie
			P				
			S				
3	3. IX	Z	iP	10	13	57,1	$\Delta \approx 160$ km
			iS				
			F				
			F				
4	3. IX	Z	P	11	07	49,8	$\Delta \approx 50$ km
			S				
			F				
5	4. IX	N, E	eP	10	52	23,8	$\Delta \approx 420$ km
			eS				
			F				

Sofia 1959 Septembre

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
6	4. IX	N, E	P ei iS S* F	16	17	07,4 36,4 48,9 18 03,0 22 00,0	$\Delta \approx 420$ km
7	6. IX	Z	iP	14	53	38,4	$\Delta \approx 220$ km
			iS				
8	8. IX	Z	F	07	02	45,6	$\Delta \approx 315$ km
			S				
			F				
9	8. IX		P	08	56	51,4	
			ei				
			ei				
			ei				
			ei				
10	10. IX	Z	e	13	25	18,6	
			ei				
			F				
11	10. IX	Z	e	14	02	42,8	
			e				
12	10. IX	Z	iP	23	36	38,4	$\Delta \approx 430$ km
			iS				
			F				
13	12. IX	Z	iP	13	40	17,8	$\Delta \approx 180$ km
			iS				
			F				
			F				
14	14. IX	Z	iPKP	13	35	44,3	
			i				
			i				
15	14. IX	Z	iPKP	14	29	38,5	
			i				
			i				
			i				
			i				
			i				
			i				
			i				
			i				
			i				
			i				
			i				

Sofia 1959 Septembre

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
16	14. IX	Z	PKP ₁ PKP ₂ i i	17	26	12,4 50,1 28 12,4 30 21,1	
17	14. IX	Z	PKP ₁ PKP ₂ ei	22	43	50,1 44 29,8 48 11,0	
18	15. IX	Z	PKP ₁ i PKP ₂ pPKP ₁ pPKP ₂ SKP PP SKS PPP PPPP SKKKS pPPPP PSKS	11	24	18,2 25,2 38,5 26 34,2 47,2 53,0 28 13,9 30 13,9 31 40,0 33 44,3 34 14,9 35 28,4 37 34,0	$\Delta \approx 17000$ km; $\varphi = 21^\circ \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 179^\circ \frac{1}{2}$ W; H = 11.05.33. h = 600 km (USCGS)
19	15. IX		eP eiS	15	06	18,2 54,5	$\Delta \approx 325$ km
20	16. IX	Z	iP i i i i F	05	15	48,6 17 21,1 40,0 18 41,4 19 35,6 25 00,0	
21	16. IX	Z	ePKP ₁ iPKP ₂ PP	16	17	09,5 40,0 21 19,6	$\varphi = 28^\circ \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 176^\circ$ W; H = 15.57.07. (USCGS)
22	17. IX	Z	PKP ₁ PKP ₂ PKS PP	14	56	25,5 47,2 59 38,5 15 00 29,8	$\varphi = 28^\circ \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 176^\circ$ W; H = 14.36.11. (USCGS)
23	21. IX	Z	eP̄ iS̄ F	09	12	19,6 25,5 13 30,0	$\Delta \approx 50$ km
24	24. IX	Z	iP iP̄ iS i F	16	00	20,0 27,2 53,3 16 01 14,2 06 00,0	$\Delta \approx 340$ km

Sofia 1959 Septembre

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
25	25. IX	Z	iP PP PPP SKS S ScS PS	16	49	06,2 52 17,0 54 17,0 59 15,5 22,6 32,9 17 00 18,4	
25	25. IX	Z	PPS	17	00	44,5	$\Delta \approx 9120$ km; $\varphi = 22$ N; $\lambda = 122$ E; H = 02.36.48. (USCGS)
26	28. IX	Z	iP i i i F	05	24	37,1 25 00,8 25,5 26 03,7 31 00,0	
27	28. IX	Z	P PP S R F	10	18	24,0 34,2 20 36,0 22 28,4 25 00,0	$\Delta \approx 1200$ km
28	29. IX	Z	i i i i i	15	52	35,7 55 03,8 56 12,5 59 11,0 16 02 09,6	
<p>Octobre 1959</p>							<p>Octobre</p>
1	1. X	Z	ei i i	06	45	47,7 46 18,7 47 23,1	
2	4. X	Z	e i	14	51	00,5 54,1	
3	5. X	Z	i	10	21	57,8	
4	5. X	Z	i	18	45	47,1	
5	5. X	Z	P S S* S̄ F	20	35	00,2 38,9 46,6 51,4 49 00,0	$\Delta \approx 345$ km; $\varphi = 41^\circ$ N; $\lambda = 19^\circ \frac{3}{4}$ E; H = 08.30.41. (BCIS)
6	6. X	Z	i i i i F	10	37	32,9 47,4 38 14,0 38,7 42 00,0	

1959

Octobre

n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
7	7. X	N, E	iP iP* iP̄ S S̄ F	08	31	38,7 43,5 49,3 16,4 29,0 00,0	$\Delta \approx 340$ km; $\varphi = 41^\circ$ N; $\lambda = 19^\circ \frac{3}{4}$ E; H = 08.30.41. (BCIS)
8	7. X	N, E	e ei F	9	36	05,4 40,8 00,0	
9	7. X	Z	e ei i	15	17	47,5 17,0 38,8	
10	7. X	Z	i i i i i	21	19	51,8 59,6 18,5 34,4 47,5 00,0	
11	8. X	Z	iP iP* iS iS̄ F	07	21	46,2 50,6 24,5 37,5 00,0	$\Delta \approx 345$ km
12	12. X	Z	e i	00	14	15,2 26,8	
13	12. X	E	iP S SKS ScS PS PPS	03	33	42,7 43 32,6 45,6 51,4 10,8 32,6	$\Delta \approx 8800$ km; $\varphi = 2^\circ$ N; $\lambda = 98^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 03.21.52. (USCGS) — Sumatra
14	12. X	Z	e i	16	44	35,5 32,6	
15	15. X	N, E	eP SKS PS	06	28	59,7 39 36,5 41 34,5	$\Delta \approx 10600$ km; $\varphi = 1\frac{1}{2}^\circ$ N; $\lambda = 120^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 06.15.32. (USCGS)
16	19. X	Z	iPKP ₁ iPKP ₂ ePKS eiPP	08	47	54,9 48 09,9 51 23,0 51 34,0	$\Delta \approx 16800$ km; $\varphi = 27^\circ \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 177^\circ$ W; H = 08.27.21. (USCGS)
17	19. X	Z	iPP	16	14	12,8	$\varphi = 54^\circ \frac{1}{2}$; $\lambda = 29^\circ$ W; (USCGS)

Sofia

1959

Octobre

n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
18	24. X	Z	iP PP PPP PPPP PcP S SS SSS	23	47	14,6 27,7 42,2 57,2 49 37,8 52 34,9 55 04,5 14,5	$\Delta \approx 3800$ km; $\varphi = 41 \frac{1}{2}^\circ$ N; $\lambda = 70^\circ$ E; H = 23.40.34. (USCGS)
19	26. X	Z	iP iPcP ipP iPP pPPP S PS sScS PPS	07	47	37,5 41,9 01,3 37,5 40,4 07,0 58,4 12,9 23,0	$\Delta \approx 8800$ km; $\varphi = 37^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 142^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 07.35.12. h = 60 km (USCGS)
20	27. X	Z	iP PcP pP sP PP pPP sPP PPP sPPP S PS	07	04	58,4 05,6 23,0 34,6 11,4 31,7 40,4 04,2 33,2 14 58,4 16 07,0	$\Delta \approx 9200$ km; $\varphi = 45^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 151^\circ$ E; H = 06.52.50. M = 6 $\frac{1}{4}$ — 6 $\frac{1}{2}$ h = 100 km (USCGS)
21	31. X	Z	i i	04	46	07,5 52,5	

Novembre

1959

Novembre

1	3. XI	Z	i i	09	53	32,1 57 23,4	
2	6. XI	N, E	iP̄ i iS̄ F	07	38	00,1 14,7 32,9 45 00,0	$\Delta \approx 280$ km
3	6. XI	Z	iP̄ iS̄ F	12	33	25,8 56,8 37 00,0	$\Delta \approx 260$ km
4	6. XI	Z	iP̄ S̄ F	12	38	11,2 41,7 41 00,0	$\Delta \approx 260$ km

Sofia 1959 Novembre

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
5	7. XI	Z	i	02	36	08,6	
6	7. XI	Z	i i	08	33	21,7 37,7	
7	8. XI	N	iP i e (S) SKS PS	14	06	53,8 11 17,6 16 33,5 17 14,7	$\Delta \approx 8300$ km
8	10. XI	N, E	e ei	18	03	37,1 04 11,0	
9	10. XI	Z	e ei i F	20	25	44,4 26 05,2 13,9 31 00,0	
10	15. XI	E	P PP PPP PPPP S	10	32	45,6 34 16,6 38,3 51,4 38 35,5	$\Delta \approx 4300$ km
11	15. XI	E	P S S F	17	10	06,9 11 09,8 40,8 43 00,0	$\Delta \approx 600$ km; $\varphi = 37^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 20^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 17.08.41. (USCGS)
12	16. XI	E	eP	10	31	34,1	
13	19. XI		iP i i i i F	14	01	39,9 52,5 02 33,2 42,0 48,7 03 07,0 18 00,0	(BCIS) $\varphi = 38^\circ 5$ N; $\lambda = 27^\circ$ E; Cote occidentale de la Turquie
14	21. XI	Z	eP iS F	14	00	04,0 00 31,5 02 00,0	$\Delta \approx 200$ km Mariza — Bulgarie
15	22. XI	Z	eP iS F	4	25	4,0 27,2 27 00,0	$\Delta \approx 180$ km Bulgarie
16	24. XI	Z	iP iS F	14	56	11,7 14,6 57 30,0	$\Delta \approx 25$ km

Sofia 1959 Novembre

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
17	26. XI	Z	iP S	07	19	03,1 29 32,1	$\Delta \approx 9600$ km; $\varphi = 5^\circ \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 102^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 07.06.19. (USCGS)
18	26. XI		P SKS S PS	23	22	10,3 32 26,3 37,9 33 37,9	$\Delta \approx 9600$ km; $\varphi = 5^\circ \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 103^\circ$ E; H = 23.09.23. (USCGS) Sumatra
19	27. XI		e ei i	00	23	47,5 24 11,6 25 37,9	$\varphi = 37^\circ \frac{1}{4}$ N; $\lambda = 20^\circ$ E; H = 00.22.20. (BCIS)
20	27. XI		i	00	29	11,2	
21	28. XI	Z	eP iP F	23	45	40,6 59,5 47 00,0	$\Delta \approx 160$ km
22	29. XI	Z	eP iS F	22	31	40,7 32 14,2 34 00,0	$\Delta \approx 220$ km
23	29. XI	Z	ei i i i	23	51	24,8 34,5 52 08,8 52,3	
24	3. XI	Z	i	11	20	40,5	

Décembre 1959

n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
1	1. XII	E	iP S S* S i	12	40	11,4 41 06,7 19,2 31,8 42 04,7	$\Delta \approx 510$ km; $\varphi = 38^\circ$ N; $\lambda = 21^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 12.38.46. (USCGS)
2	1. XII	Z	iP i i S S* S i	12	53	24,6 37,6 49,2 54 20,2 31,8 44,9 54 58,5	$\varphi = 38^\circ$ N; $\lambda = 21^\circ$ E; H = 12.51.58. (USCGS)
3	2. XII	Z	e ei ei i	18	21	39,0 22 02,8 23 04,2 37,6	

Sofia			1959			Décembre	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
4	4. XII	Z	ei ei	09 02	41,7 08,2		
5	5. XII	Z	ei ei i i	06 15	10,7 33,9 54,2 18,0		
6	6. XII	Z	eiP S F	13 25	09,2 36,8 30,0		$\Delta \approx 235$ km
7	6. XII	Z	i	15 02	33,9		
8	6. XII	Z	ei i	01 34	51,2 16,4		
9	8. XII		e ei ei i	09 37	27,8 38 36,5 39 08,9 36,5		
10	8. XII	Z	i iPP iPPP i i i i iS	13 37	00,3 07,5 16,2 32,2 42,3 38 08,9 27,8 51,0 39 22,0		$\Delta \approx 1330$ km; $\varphi = 42^\circ$ N; $\lambda = 44^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 10. 33. 59.
11	10. XII	N, E	e e	15 05	39,3 06 20,5		
12	12. XII		i i i i	15 07	45,1 08 00,2 19,0 32,1		
13	13. XII		e i	13 10	00,0 11 17,4		
14	14. XII	Z	e ei i	18 01	58,5 02 10,1 20,3		
15	14. XII	Z	iP iS	18 16	49,3 17 17,4		$\Delta \approx 210$ km
16	14. XII	Z	P S L	22 13	27,6 23 57,2 54 01,5		$\Delta \approx 9400$ km; $\varphi = 52^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 168^\circ$ W; M = 6 (USCGS)

Sofia			1959			Décembre	
n°	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques
17	14. XII	Z	P PKP PP PPP PKS PPPP SKS i ScSP PPSS PKKS PcPPKP SS SSP i i SSS L	23 36	31,9 39 52,2 40 44,9 43 02,9 43 21,7 45 52,2 47 24,6 48 11,5 50 15,9 50 58,5 54 10,1 31,9 55 46,4 56 07,2 59 17,4 59 42,0 00 00 05,8 00 23 01,4		$\Delta = 12400$ km; $\varphi = 59^\circ \frac{1}{2}$ S; $\lambda = 31^\circ$ W; H = 23. 21. 56. M = 7 (Pas)
18	15. XII	Z	iP iS F	12 31	49,1 53,4 33 00,0		$\Delta \approx 35$ km
19	17. XII		eP iS F	09 00	14,2 20,0 01 00,0		$\Delta \approx 50$ km
20	17. XII	Z	e ei i i	20 05	47,5 06 04,0 15,6 37,4		
21	17. XII	Z	ei i	20 12	09,8 34,5		
22	18. XII	Z	iP iS F	09 04	21,3 38,7 06 00,0		$\Delta \approx 145$ km
23	18. XII	Z	P PP S PPS	16 37	27,1 40 40,1 47 50,3 49 02,5		$\Delta \approx 9235$ km; $\varphi = 53^\circ$ N; $\lambda = 168^\circ \frac{1}{2}$ W; H = 16. 24. 50. M = 6 $\frac{1}{2}$ (Pas)
24	19. XII	Z	iP iS	09 57	58 59,5		$\Delta \approx 12$ km
25	20. XII		i i i i i F	22 59	48,8 23 00 03,8 01 25,6 04 00,0		

Sofia			1959			Décembre		
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
26	21. XII	N	P PP PPP PPPP i S P-S SS SSS ScS R R	11 26 28 28 30 32 34 35 36 40	26 36,9 28 09,3 28 23,8 34,0 42,2 26,7 36,9 59,2 23,8 39,7 48,5 19,5		$\Delta \approx 4100$ km; $\varphi = 14^\circ$ N; $\lambda = 52^\circ$ E; H = 11.19.14. (Pas)	
27	23. XII	Z	iP i i iS	09 31 32	02,0 49,5 30,0 55,5		$\Delta \approx 1000$ km; $\varphi = 38^\circ$ N; $\lambda = 14^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 09.28.56. (USCGS)	
28	23. XII	Z	iP iS F	10 36 37	07,5 11,0 20,0		$\Delta \approx 40$ km	
29	23. XII	Z	iP i i i i i	21 40 41 42 43 43 44	51,1 17,7 25,0 23,5 06,1 46,7 51,1			
30	24. XII	Z	iP	12 06	06,4			
31	24. XII	Z	iP	11 41	12,2			
32	24. XII	Z	i i i i i i	17 16 17 18 19 19	35,4 52,8 38,3 28,2 03,5 34,0			
33	26. XII	Z	iP i i PP eS iSKS eiPS	18 31 34 41	08,7 21,8 39,6 10,2 07,3 13,1 42,1		$\varphi = 59^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 151^\circ \frac{1}{2}$ W; H = 18.19.10. (USCGS)	
34	26. XII	Z	i	22 14	25,2		$\varphi = 53^\circ$ N; $\lambda = 160^\circ$ E; H = 22.02.35. (USCGS)	

Sofia			1959			Décembre		
n ^o	Dates	Comp.	Phases	T. h.	M. m.	G. s.	Remarques	
35	26. XII	Z	i i i i i F	22 33 34 35 41	57,7 16,0 37,8 47,9 30,5 24,7 00,0			
36	27. XII	Z	iP PcP PP	04 59 05 02	48,4 56,2 47,0		$\Delta \approx 8800$ km; $\varphi = 52^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 160^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 04.47.45. (USCGS)	
37	27. XII	Z	iP i i iS i i i	05 24 25 26 27	41,1 52,8 16,6 10,7 23,8 32,5 20,9 42,6		$\Delta \approx 860$ km; $\varphi = 35^\circ$ N; $\lambda = 26^\circ$ E; H = 5.22.39. (USCGS)	
38	27. XII	Z	iP	12 06	49,9		$\varphi = 52^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 160^\circ$ E; H = 11.54.48. (USCGS)	
39	27. XII		P PcP PP PPP PPPP S SKS PPS L	16 04 07 09 10 14 15 38	42,6 54,2 35,4 25,2 41,1 25,2 38,3 20,9 56,2		$\Delta \approx 8500$ km; $\varphi = 56^\circ$ N; $\lambda = 162^\circ \frac{1}{2}$ E; H = 15.52.55. (USCGS)	
40	27. XII		i i i	21 51 53	58,1 07,8 09,4			
41	28. XII		iP PP S ScS PS	07 32 35 42	34,3 28,4 06,7 32,8 47,3		$\Delta \approx 8250$ km; $\varphi = 52^\circ \frac{1}{2}$ N; $\lambda = 160^\circ$ E; H = 07.20.32. (USCGS)	

AGITATION MICROSEISMIQUE

Appareil Wiechert 1000 kg
Composante N-E

Janvier 1959

Heure M. G. T.			6			12			18			24		
Dates	Comp.		K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.
2. I	N E	00 00				2 2	0,6 0,7	6,0 8,0	00 00			0 0		
5. I	N E	00 00				00 00			2 2	0,7 1,0	5,6 5,5	2 2	1,0 0,9	6,0 3,7
6. I	N E	2 2	0,9 1,2	6,0 4,0	2 00	1,0 00	5,5 00	00 00				00 00		
9. I	N E	00 00				2 2	0,8 0,8	4,6 4,6	00 00			00 00		
13. I	N E	00 00				2 2	0,5 0,8	4,6 4,0	00 00			00 00		
16. I	N E	00 00				2 00	0,6 00	4,5 00	2 00	0,5 00	4,0 00	2 2	0,7 0,7	3,5 3,5
17. I	N E	00 00				00 00			2 00	0,8 00	4,0 00	2 2	0,8 1,1	4,0 4,5
18. I	N E	2 2	0,6 1,0	5,3 4,3	2 2	0,6 0,8	5,3 4,0	00 00				00 00		
21. I	N E	2 2	0,5 0,6	8,0 7,5	2 2	0,6 0,6	8,5 7,5	2 2	0,8 1,1	8,0 8,5	2 00	0,7 00	6,0 00	
26. I	N E	00 00				00 00			00 00			2 00	0,7 00	4,0 00
27. I	N E	2 2	0,4 0,6	5,0 4,5	2 2	1,0 1,0	4,5 5,0	2 2	1,0 0,8	5,0 5,0	2 2	1,0 0,1	5,0 4,5	
28. I	N	00				2	1,0	4,5	2	0,6	4,5	00		

Février 1959

Heure M. G. T.			6			12			18			24		
Dates	Comp.		K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.
4. II	N E	2 00		0,7	6,5	2 00	1,0	7,6	2 2	0,7 0,7	7,5 7,0	00 00		
9. II	N E	0 0				00 0			2 00	0,7	6,3	00 00		
10. II	N E	2 00	1,6	9,0	2 00	0,7	8,6	2 2	1,7 0,8	9,0 9,0	2 00	0,9	8,0	
11. II	N E	2 00	1,2	8,0	2 00	0,7	8,0	2 00	0,9	9,0	00 00			
12. II	N E	2 00	0,7	8,0	00 00			00 00			00 00			
13. II	N E	2 2	0,8 1,0	5,0 4,3	00 0			00 0			00 0			
14. II	N E	00 00				00 00			00 00			2 2	1,0 0,6	4,5 4,0
17. II	N E				00 00			2 00	0,7	3,5	00 00		
19. II	N E	2 2	0,5 0,8	7,0 7,5	2 2	0,5 1,0	6,6 8,6	2 00	0,9	9,0	2 2	0,9 0,7	8,0 8,0	
20. II	N E	2 2	0,7 0,7	7,0 7,0	2 00	0,8	7,6	2 00	0,8	7,5	00 00			
21. II	N E	2 2	1,0 0,7	7,0 7,3	2 00	1,2	7,5	00 00			00 00			

Mars 1959

1. III	N E	2 3	0,8 0,4	7,7 7,7	3 00	0,4	5,8	tt tt			00 00		
2. III	N E	2 00	0,3	7,7	2 2	0,4 0,6	5,8 6,8	2 2	0,3 0,4	6,8 6,8	2 00	0,3	7,7
3. III	N E	1 00	0,4	5,8	3 3	0,3 0,4	5,8 6,8	3 1	0,5 0,4	5,8 5,8	1 00	0,3	6,8
4. III	N E	2 tt	0,7	6,8	3 2	0,7 0,4	6,8 6,8	1 3	0,7 0,6	6,8 6,8	3 3	0,5 0,8	7,7 6,8
5. III	N E	1 1	0,7 0,6	7,7 6,8	3 3	0,7 0,8	7,7 7,7	3 3	0,7 0,4	7,7 8,7	3 3	0,5 0,4	7,7 7,7
6. III	N E	1 tt	0,5	7,7	3 00	0,7	8,7	3 3	0,4 0,4	5,8 7,7	00 0		

Heure M. G. T.		6			12			18			24		
Dates	Comp.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.
6. III	N E	3 00	0,4	5,8	00 00			2 3	0,3 0,6	6,8 5,8	3 3	0,9 0,7	3,9 3,9
8. III	N E	tt tt			3 3	0,7 0,6	5,8 4,8	3 3	0,7 0,8	6,8 6,8	00 00		
10. III	N E	tt tt			3 3	0,3 0,4	7,7 5,8	3 00	0,5	6,8	1 00	0,4	5,8
11. III	N E	00 00			00 00			1 1	0,8 0,9	3,9 3,9	2 1	0,8 0,	3,9 5,8
12. III	N E	1 1	0,8 0,7	3,9 3,9	3 00	0,4	3,9	00 00			00 00		
13. III	N E	1 00	0,3	5,8	3 00	0,4	5,8	1 1	0,6 0,7	3,9 3,9	1 1	0,4 0,4	3,9 3,9
14. III	N E	1 00	0,7	2,9	2 2	0,8 0,4	4,9 4,9	2 2	0,6 0,6	4,8 5,8	2 00	0,4	3,9
15. III	N E	3 3	0,4 0,7	3,9 3,4	2 3	0,4 0,4	3,9 3,9	00 00			00 00		
16. III	N E	1 1	0,5 0,4	6,8 3,9	00 3	0,4	3,4	00 00			1 00	0,4	3,9
17. III	N E	00 00			1 1	0,8 0,4	4,9 3,9	1 1	0,4 0,4	4,9 4,9	1 00	0,4	3,9
18. III	N E	00 00			1 1	0,4 0,4	4,9 4,9	3 00	0,4	4,4	1 00	0,7	5,8
19. III	N E	1 1	0,9 1,1 1,0	5,8 5,8	1 1	0,9 1,0	5,8 5,8	1 1	0,7 0,4	5,8 5,8	1 00	0,4	4,9
20. III	N E	1 00	0,4	5,8	3 00	0,4	5,8	00 0			00 00		
21. III	N E	00 1			1 tt	0,4	3,9	3 3	0,3 0,6	6,8 6,8	3 3	0,4 0,6	3,9 3,0
22. III	N E	1 1	0,3 0,4	5,8 3,9	3 3	0,6 0,4	3,9 3,9	00 1			00 0		
Avril 1959													
1. IV	N E	2 00	0,6	7,7	2 2	0,4 1,0	6,7 11,6	2 2	0,5 0,8	4,8 5,8	2 2	0,7 0,8	7,7 5,8
2. IV	N E	2 2	0,7 0,6	5,8 5,8	2 2	1,2 0,6	6,9 5,8	2 2	0,7 0,6	5,8 5,8	2 2	0,7 0,6	5,8 5,8
3. IV	N E	3 3	0,7 0,6	6,7 6,7	3 3	0,9 0,6	6,7 6,7	3 3	0,7 0,9	5,8 6,7	00 00		

Heure M. G. T.		6			12			18			24		
Dates	Comp.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.
5. IV	N E	3 00	0,2	7,7	00 00			3 2	0,3	8,9	3 2	0,2 0,4	9,7 8,6
6. IV	N E	3 3	0,2 0,5	8,6 7,7	3 3	0,8 0,4	7,7 9,7	3 00	0,5	10,6	2 00	0,3	8,6
7. IV	N E	3 00	0,8	9,7	3 00	0,3	8,6	3 2	0,5 0,8	5,8 4,8	3 2	0,4 0,6	4,8 4,8
8. IV	N E	00 00			00 00			00 00			00 00		
9. IV	N E	00 00			00 00			2 2	0,8 0,4	4,8 7,7	2 2	0,8 0,9	5,9 6,7
10. IV	N E	2 2	0,9 0,8	6,7 5,8	2 2	0,6 0,6	4,8 6,7	00 00			00 00		
14. IV	N E	00 00			2 00	0,3	6,7	2 00	0,2	7,7	2 2	0,8 0,9	9,7 10,6
15. IV	N E	3 3	0,5 0,5	9,7 9,7	3 3	0,2 0,4	7,7 8,6	3 00	0,7	8,6	2 00	0,4	7,7
16. IV	N E	3 3	0,6 0,5	8,9 7,7	3 00	0,3	8,6	00 00			00 0		
17. IV	N E	3 00	0,3	1,6	3 2	0,8 0,5	9,7 10,6	3 3	0,4 0,4	7,7 7,7	3 3	0,6 0,4	6,7 5,8
18. IV	N E	2 2	0,4 0,8	4,8 5,8	2 2	0,5 0,8	5,8 4,8	3 3	0,6 0,6	4,8 5,8	3 00	0,3	6,7
19. IV	N E	2 00	0,5	7,7	00 0			2 0	0,3	6,7	00 0		
22. IV	N E	00 00			2 2	0,4 0,6	5,8 4,7	2 2	0,3 0,4	4,7 4,7	2 2	0,3 0,4	4,7 4,7
23. IV	N E	0 3			0 3			0 3	0,4	5,8	0 00		
27. IV	N E	2 2	0,6 0,4	6,7 7,7	2 00	0,2	7,7	00 00			00 00		
30. IV	N E	00 00			00 00			2 2	0,4 0,4	5,8 5,8	2 2	0,2 0,4	7,7 5,8

Octobre 1959

Heure M. G. T.		6			12			18			24		
Dates	Comp.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.
1. X	N E	3 1	0,9 0,9	1,9 1,9	1 1	0,8 0,8	4,1 4,1	00 0			00 0		
5. X	N E	00 00			3 3	0,6 0,4	3,9 3,9	3 00	0,7 00	2,9 00	2 2	0,8 0,8	3,9 3,9
6. X	N E	3 3	0,6 0,5	3,9 2,3	3 3	0,4 0,4	4,2 3,6	00 00			00 00		
8. X	N E	00 0			00 00			3 00	0,4 00	4,1 00	00 00		
9. X	N E	2 2	0,4 0,4	5,8 6,2	2 2	0,5 0,6	7,0 6,5	2 2	0,5 0,4	6,2 6,2	2 00	0,4 00	6,2 00
10. X	N E	2 00	0,4 00	4,0 00	00 00			2 1	0,4 0,4	4,9 3,9	1 1	0,4 0,4	3,9 3,9
22. X	N E	1 1	0,5 0,5	7,0 6,5	2 2	0,3 0,5	6,5 6,5	2 00	0,4 00	6,0 00	2 00	0,4 00	6,0 00
23. X	N E	3 00	0,5 00	6,7 00	3 3	0,6 0,6	6,7 7,0	3 3	0,8 0,7	7,0 7,0	1 1	0,9 0,9	2,7 2,5
24. X	N E	3 3	1,0 0,8	3,9 3,9	1 1	1,2 1,1	4,8 4,8	3 3	1,0 1,0	4,8 4,8	3 3	0,8 1,0	4,8 4,8
25. X	N E	2 2	0,8 0,7	4,6 3,9	2 2	1,0 0,8	3,9 3,9	3 3	0,8 0,7	3,9 3,9	2 3,2	0,4 0,4	3,9 3,9
27. X	N E	3 00	0,6 00	5,5 00		
28. X	N E	2* 2*	0,8 0,8	4,2 4,2	2 2	1,0 0,8	4,2 4,2	1 1	1,5 1,3	4,2 4,2	1 1	1,2 1,3	4,2 4,5
29. X	N E	1 1	1,2 1,0	4,8 4,8	1 1	1,0 1,3	4,2 4,2	1 1	1,0 1,0	3,9 3,9	3 3	0,4 0,8	4,2 3,9
30. X	N E	3 3	0,8 0,7	4,2 3,9	3 3	0,8 0,4	4,2 3,9	1 3	0,4 0,4		00 00		

Novembre 1959

2. XI	N E	3 00	0,3 00	5,8 00			3 3	0,4 0,4	3,9 3,9
3. XI	N E	tt 3			2 2	0,8 0,5	6,2 6,2	2 2	0,9 0,7	6,0 6,0	2 2	0,8 0,6	5,8 5,5
4. XI	N E	tt 3			3 3	0,8 0,4	4,8 4,8	3 00	0,4 00	4,8 00	00 00		

* Les donnés sont pour sept heures

Heure M. G. T.		6			12			18			24		
Dates	Comp.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.
6. XI	N E	tt 00			3 3	0,4 0,3	3,9 3,0	3 3	0,4 0,4	3,9 4,2	00 00		
9. XI	N E	1 1	1,8 1,1	6,8 6,8	1 1	1,1 1,0	6,8 6,8	1 1	1,5 0,8	6,8 6,8	1 1	0,9 0,5	6,8 6,8
10. XI	N E	1 1	0,9 0,3	6,8 6,8	1 1	0,9 0,5	6,9 6,8	1 1	0,9 0,3	6,8 6,8	1 1	0,3 0,3	6,8 6,8
11. XI	N E	1 1	0,3 0,3	6,8 6,8	tt tt			tt tt			tt tt		
12. XI	N E	00 00			00 0			3 00	0,4 00	3,9 00	3 3	0,4 0,4	3,9 3,9
13. XI	N E	3 3	0,6 0,6	3,9 3,9	3 3	0,6 0,6	3,9 3,5	3 3	0,7 0,9	4,5 3,9	3 3	0,6 0,8	4,5 4,5
14. XI	N E	2 2	0,7 0,8	3,9 3,9	2 2	0,9 0,9	3,9 3,9	2 2	1,0 0,9	3,9 3,9	2 2	0,4 0,4	3,9 3,9
15. XI	N E	1 1	0,9 0,4	3,1 3,1	1 1	1,1 0,4	3,1 3,1	1 tt	0,8 00	3,1 00	3 tt	0,3 00	3,9 00
16. XI	N E	0 0			3 00	0,4 00	3,9 00	00 00			0 0		
18. XI	N E	00 00			3 3	0,3 0,5	5,8 4,8	3 00	0,3 00	5,8 00	3 00	0,3 00	5,8 00
19. XI	N E	3 00	0,3 00	5,8 00	3 3	0,5 0,5	5,8 5,8	3 00	0,5 00	6,2 00	3 3	0,4 0,4	5,4 5,4
21. XI	N E	2 2	0,8 0,5	5,8 5,8	2 2	1,0 0,8	4,8 4,8	2 2	0,9 0,5	7,0 7,0	2 2	0,8 0,4	5,8 4,8
22. XI	N E	2 2	0,4 0,6	3,9 3,9	2 2	0,9 0,9	3,9 3,9	2 2	1,0 0,4	4,8 3,9	2 2	0,7 0,4	4,8 3,9
23. XI	N E	2 2	0,7 0,4	3,9 3,9	2 tt	0,8 00	4,8 00	3 tt	0,8 00	4,8 00	3 tt	0,8 00	4,8 00
24. XI	N E	3 3	0,8 0,6	4,8 4,8	2 2	1,0 0,6	4,8 4,8	3 3	0,8 0,8	4,8 4,8	3 3	0,4 0,4	4,8 4,8
25. XI	N E	3 3	0,4 0,4	4,8 4,8	3 3	0,8 1,0	4,8 4,8	3 3	0,6 0,4	3,9 3,9	3 00	0,4 00	3,9 00
26. XI	N E	00 00			3 3	0,7 0,3	5,0 5,0	3 00	0,4 00	5,0 00	3 tt	0,4 tt	5,0 tt
27. XI	N E	3 00	0,4 00	4,8 00	3 00	0,4 00	4,8 00	3 00	0,3 00	4,8 00	00 00		
28. XI	N E	3 3	0,4 0,4	3,9 3,9	3 3	0,4 0,4	3,8 3,9	3 3	0,4 0,4	3,9 3,7	3 3	0,4 0,4	4,1 3,9
29. XI	N E	3 3	0,4 0,3	5,8 5,8	3 00	0,4 00	5,0 00	3 00	0,3 00	4,8 00	tt tt		
30. XI	N E	3 3	0,8 0,5	6,8 6,8	3 3	0,9 0,8	6,8 6,8	3 3	0,5 0,4	6,8 5,8	1 1	1,0 0,9	4,8 4,2

Décembre 1959

Heure M. G. T.		6			12			18			24		
Dates	Comp.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.
1. XII	N E	2 2	1,1 0,9	4,8 4,2	2 2	0,9 0,7	4,8 4,2	2 2	0,7 0,7	4,2 3,9	3 3	0,7 0,4	3,9 3,9
2. XII	N E	2 2	1,1 1,1	4,8 4,2	2 2	1,1 0,9	4,2 4,2	1 1	1,3 1,0	5,2 4,8	1 1	1,3 1,2	4,8 4,8
3. XII	N E	1 1	1,3 1,1	5,2 5,8	3 3	1,2 1,0	4,8 4,8	3 3	0,9 0,9	5,2 5,8	3 3	1,2 0,9	6,8 5,8
4. XII	N E	3 tt	1,4	7,7	3 tt	0°	6,8	3 tt	1,0	6,8	3 tt	0,8	6,8
5. XII	N E	3 tt	0,7	5,8	3 3	1,0 0,9	6,6 5,8	3 3	0,7 0,9	5,8 5,8	3 3	0,4 0,4	4,8 4,2
6. XII	N E	3 3	0,4 0,4	5,8 4,8	3 3	1,1 0,4	5,8 4,8	3 3	0,7 0,4	5,8 4,8	3 3	0,7 0,4	5,8 5,8
7. XII	N E	3 3	0,7 0,9	5,8 5,8	2 2	1,0 0,9	6,2 6,2	2 2	1,0 0,8	6,8 6,2	2 2	1,0 0,8	6,2 4,8
8. XII	N E	3 3	1,1 0,9	5,8 5,8	3 3	1,2 0,7	6,8 6,8	3 3	1,0 0,8	6,8 6,2	3 3	1,0 0,6	6,8 5,8
9. XII	N E	3 3	0,7 0,6	5,8 4,8	3 3	0,8 0,6	6,8 5,8	3 3	0,6 0,6	5,8 5,8	3 3	0,4 0,4	4,8 4,8
10. XII	N E	3 3	0,4 0,4	4,8 3,9	3 3	0,9 0,4	3,9 3,9	3 00	0,4	3,9	00 00		
11. XII	N E	3 3	0,4 0,4	3,9 3,9	3 3	0,7 0,6	3,0 3,2	1 1	1,2 0,9	4,2 3,9	1 1	0,9 0,7	3,9 3,9
12. XII	N E	1 1	0,9 0,9	3,9 3,9	1 1	1,2 0,9	3,9 3,9	1 1	1,2 0,9	3,6 3,9	1 1	0,9 0,9	3,9 4,2
13. XII	N E	1 1	1,4 1,1	3,9 4,2	1 1	1,1 1,0	4,8 4,8	1 1	0,9 0,6	4,8 4,8	1 1	0,4 0,4	4,8 4,6
14. XII	N E	3 3	0,4 0,4	4,8 5,2	3 3	1,0 0,7	6,6 6,8	3 3	1,0 0,3	7,0 6,8	tt tt		
15. XII	N E	3 3	0,6 0,3	6,8 6,6	3 3	1,0 0,4	6,0 6,0	3 3	0,7 0,4	6,0 6,8	3 00	0,4	5,8
16. XII	N E	3 3	0,7 0,4	5,8 5,8	3 3	0,7 0,4	4,8 5,1	3 3	0,7 0,4	5,8 5,8	3 3	0,7 0,4	5,8 5,8

Heure M. G. T.		6			12			18			24		
Dates	Comp.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.	K	A μ	T Sec.
17. XII	N E	3 3	0,7 0,4	5,8 5,4	1 1	1,2 1,0	6,1 5,8	1 1	1,2 1,3	6,8 6,1	1 1	1,1 0,7	5,8 6,3
18. XII	N E	1 1	1,0 0,8	6,8 5,8	1 1	1,0 0,4	6,2 5,8	1 1	1,1 0,4	5,8 5,2	3 3	0,4 0,4	4,8 4,8
19. XII	N E	3 3	0,8 1,0	5,2 5,8	3 3	1,1 0,4	5,8 5,2	3 3	1,1 0,6	5,0 5,8	3 3	0,6 0,4	5,8 4,2
20. XII	N E	3 3	1,1 0,4	5,1 5,8	3 3	0,7 1,0	5,8 5,0	3 3	0,7 0,6	5,8 4,8	3 3	0,4 0,4	5,1 5,8
21. XII	N E	3 3	0,4 0,4	4,5 3,9	tt tt			3 3	0,4 0,4	5,1 5,4	3 3	0,4 0,4	5,0 4,4
22. XII	N E	1 1	0,9 0,7	3,9 3,8	1 1	1,1 1,1	4,8 4,1	1 1	1,2 0,9	3,9 4,1	1 1	0,7 0,4	4,2 3,8
23. XII	N E	3 3	1,1 0,4	5,6 4,7	3 3	1,1 0,6	5,8 5,3	3 3	0,8 0,4	6,5 6,8	3 3	1,0 0,4	7,4 7,0
24. XII	N E	3 3	0,9 0,6	4,8 5,2	3 3	1,1 0,8	4,4 4,8	3 3	0,9 0,9	4,2 4,1	1 1	0,4 0,9	3,9 3,9
25. XII	N E	1 1	0,9 1,1	3,8 3,9	1 1	0,6 0,6	5,6 4,9	1 1	0,8 0,4	6,6 5,8	1 00	0,6	5,8
26. XII	N E	3 3	0,8 0,4	5,6 4,9	3 3	1,0 0,5	7,3 7,5	3 3	1,0 0,5	7,4 7,6	3 3	0,6 0,4	7,0 7,0
27. XII	N E	tt tt			3 3	0,8 0,6	6,8 6,3	3 3	0,4 0,4	6,6 6,2	3 3	0,4 0,4	5,8 5,0
28. XII	N E	3 3	1,1 0,7	5,0 4,2	3 3	1,1 0,7	4,1 3,6	3 3	0,7 0,7	3,4 3,6	3 3	0,5 0,4	3,0 3,6
29. XII	N E	3 3	0,7 0,4	4,8 4,8	3 3	0,7 0,4	4,8 4,8	3 3	0,7 0,4	4,8 4,6	3 3	0,4 0,4	5,0 5,0
30. XII	N E	3 3	1,0 0,4	6,2 6,4	3 3	1,1 0,6	5,0 5,0	3 3	0,6 0,4	4,8 4,8	3 3	0,8 0,4	6,4 6,7
31. XII	N E	3 3	1,5 0,6	4,8 5,0	tt 3		4,8	3 3	0,9 0,4	5,4 5,4	3 3	0,4 0,4	4,8 4,8

СЕИЗМИЧЕН БЮЛЕТИН ЗА СОФИЯ, 1957—1959 г.
К. Киров и Ек. Григорова

Худ. редактор М. Кънева Техн. редактор П. Димитров
Коректор Й. Захариева

Дадена за набор на 5. XII. 1960 г. Подписана за печат на 31 I. 1961 г.
Формат 71/100/16. Тираж 600

ЛГ III-4-1961
Печатни коли 8,63. Издателски коли 10,27
Книжно тяло 11,80 лв. Подвързия 0,50 лв.
Цена 12,30 лв.

Набрана и отпечатана в печатница „Тодор Димитров“,
клон № 1 — София
Поръчка № 6031