

## Каталог та детальні дані землетрусів карпат за 2023 р.

Склали: *В.І. Прокопишин, О.Т. Стецків, І.М. Ніщіменко, Г.А. Герасименюк, Г.І. Олійник, І.А. Гаранджа, О.Д. Давидяк, І.М. Келеман, Х.В. Добротвір, О.Я. Вербицька, Г.З. Гандарова, Л.М. Кікеля*

Відділ сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики  
ім.С.І.Субботіна НАН України, Львів, Україна

Таблиця 3. Каталог землетрусів Карпат за 2023 рік

Час виникнення землетрусу						Координати епіцентру				Глибина вогнища		Енергетичний клас		Магнітуда			№ р-ну
мс	дн	г	хв	с	$\delta t_{o'}$ с	$\varphi^{\circ}N$	$\delta\varphi$ , км	$\lambda^{\circ}E$	$\delta\lambda$ , км	$h$ , км	$\delta h$ , км	$K_p/n$	$KD/n$	$MSH/n$	$ML/n$	$MD/n$	
1	3	13	28	38,7	0,1	48,33	0,6	23,28	0,7	9,6	0,9	10,7/7	10,3/14	3,1/7	3,2/6	3,5/14	1
	4	23	18	48,0	0,1	48,34	0,4	23,27	0,4	6,5	2,9	7,8/1	7,4/5	2,0/1	1,7/2	1,9/5	1
	21	3	59	58,7	1,1	48,54	4,1	27,38	3,7	2,0	3,3	6,2/1	6,7/1	1,3/1	1,6/1	1,5/1	5
2	13	14	58	6,7	0,1	45,16	0,6	23,19	0,6	13,0		12,7/2	12,7/15	3,9/2		4,8/15	3
	13	15	50	16,5	0,2	45,16	1,3	23,17	1,4	12,4	2,9	9,5/4	9,7/7	2,8/4		3,2/7	3
	14	13	16	53,2	0,1	45,13	0,5	23,11	0,6	31,5	1,5	13,0/8	12,7/13	4,5/8		4,8/13	3
	14	15	24	30,3	0,1	45,06	0,6	23,15	0,9	35,0	2,7	10,8/5	10,7/11	3,2/5		3,7/11	3
	14	15	47	33,1	0,1	45,12	0,5	23,12	0,5	7,4	1,1	10,2/5	10,3/11	3,0/5		3,5/11	3
	14	17	59	15,7	0,1	45,16	0,7	23,15	0,6	3,0		9,3/3	9,6/7	2,6/3		3,1/7	3
	14	20	32	36,8	0,1	45,16	0,4	23,20	0,4	2,0		9,5/5	9,8/10	2,5/5		3,2/10	3
	15	0	30	22,1	0,1	45,11	0,6	23,10	0,7	4,0		9,2/3	9,3/7	2,4/3		2,9/7	3
	15	19	2	34,5	0,1	45,12	0,5	23,15	0,6	5,0		9,0/4	9,2/6	2,3/4		2,9/6	3
	15	21	28	27,5	0,1	45,11	0,6	23,08	0,7	6,0		11,2/5	11,0/12	3,0/5		3,9/12	3
	16	1	7	5,2	0,1	45,13	0,5	23,13	0,7	10,9	1,2	10,4/8	10,5/13	3,0/8		3,6/13	3
	16	2	29	32,4	0,1	45,11	0,5	23,10	0,7	6,7	1,5	9,7/2	9,7/7	2,7/2		3,2/7	3
	18	16	4	34,4	0,1	45,16	0,6	23,11	0,7	10,8	1,6	10,2/4	10,1/9	3,0/4		3,4/9	3
	19	11	54	24,2	0,1	45,13	0,6	23,10	0,7	4,0	1,8	9,8/2	9,6/9	2,7/2		3,1/9	3
	22	6	25	59,4	0,2	45,16	0,7	23,07	0,9	14,6	1,9	10,4/4	10,4/11	3,0/4		3,5/11	3
	23	0	18	49,1	0,1	45,16	0,4	23,09	0,5	6,9	1,1	10,3/6	10,3/14	2,9/6		3,5/14	3
	27	1	15	39,6	0,1	48,40	0,4	22,47	0,4	6,0	0,1	9,0/7	9,0/13	2,2/7	2,4/7	2,8/13	1
	28	3	55	20,9	0,1	45,13	0,8	23,17	0,8	2,0		8,8/2	8,2/5	2,2/2		2,4/5	3
	28	16	42	51,0	0,3	46,80	0,9	27,81	1,2	7,3	2,9	8,6/2	9,3/2	2,3/2		3,0/2	8
3	4	22	55	23,8	0,1	45,14	1,1	23,16	1,5	2,0		10,3/6	10,1/11	3,1/6		3,4/11	3
	11	12	9	19,3	0,2	45,56	0,9	26,43	1,1	130,4	1,1	9,4/3	10,4/8	2,9/3		3,6/8	2
	11	14	17	5,6	0,1	45,18	0,4	23,15	0,5	12,7	1,1	9,4/4	9,8/9	2,5/4		3,2/9	3
	12	17	44	22,8	0,1	45,51	0,9	26,32	0,9	131,0		10,2/2	10,8/11	2,9/2		3,8/11	2
	14	18	34	30,7	0,1	45,16	0,4	23,09	0,5	10,5	1,1	9,4/4	9,1/8	2,4/4		2,9/8	3
	15	17	33	28,7	0,2	45,14	0,6	23,14	0,5	16,1	1,6	9,4/3	9,4/8	2,5/3		3,0/8	3
	17	14	17	28,0	0,1	45,12	0,5	23,10	0,8	5,2	1,4	10,1/4	9,9/11	2,8/4		3,3/11	3
	20	14	2	15,9	0,1	45,12	0,7	23,07	0,8	5,0		13,3/2	11,3/14	4,2/2		4,0/14	3
	20	21	49	24,1	0,1	45,54	0,5	26,35	0,6	126,0		9,7/2	10,8/6	2,9/2		3,8/6	2

Час виникнення землетрусу						Координати епіцентру				Глибина вогнища		Енергетичний клас		Магнітуда			№ р-ну
мс	дн	г	хв	с	$\delta t_{o'}$ с	$\varphi^{\circ}N$	$\delta\varphi$ , км	$\lambda^{\circ}E$	$\delta\lambda$ , км	$h$ , км	$\delta h$ , км	$K_p/n$	$KD/n$	$MSH/n$	$ML/n$	$MD/n$	
	22	4	51	0,8	0,1	45,48	0,9	26,28	0,9	112,0		9,1/2	10,7/4	2,4/2		3,7/4	2
	23	1	8	3,5	0,9	48,89	4,6	23,38	2,4	5,0		6,0/2	6,4/2	0,8/2	1,1/2	1,3/2	1
	25	23	32	7,2	0,3	45,52	1,8	26,31	2,3	137,6	1,7	9,6/2	8,8/10	2,7/2		2,7/10	2
	29	16	9	53,2	0,1	45,58	0,8	26,40	0,8	124,7	1,0	8,4/1	10,0/2	2,7/1		3,3/2	2
4	14	1	54	50,0	0,1	48,33	0,5	23,25	0,5	12,1	0,7	9,4/5	8,6/15	2,5/5	2,5/4	2,5/15	1
	22	7	6	59,3	0,1	45,13	0,4	23,10	0,6	13,3	1,1	9,6/3	9,4/8	2,6/3		3,0/8	3
	26	17	47	54,1	0,2	48,67	1,0	22,02	1,1	8,0		8,9/3	8,3/9	2,1/3	2,0/6	2,4/9	1
5	6	0	1	6,3	0,1	48,32	0,6	23,53	0,2	3,5	1,1	6,6/1	6,3/3	1,0/1	0,9/3	1,3/3	1
	20	7	36	19,5	0,1	45,44	1,1	26,22	1,0	149,0			10,7/9			3,7/9	2
	22	17	46	42,9	0,1	46,03	0,5	21,59	0,6	2,2	1,2	11,6/6	11,4/16	3,7/6		4,1/16	6
	22	19	55	26,5	0,1	46,04	0,5	21,57	0,7	12,0		10,8/5	10,9/16	3,3/5		3,8/16	6
	23	16	15	28,6	0,2	46,12	1,0	21,56	1,3	2,0		11,0/1	9,9/11	3,5/1		3,3/11	6
	23	21	42	3,1	0,2	46,11	1,1	21,54	1,4	2,0		7,6/2	9,5/5	1,7/2		3,1/5	6
	29	3	25	26,9	0,1	46,13	0,6	21,52	0,8	5,0		8,4/2	9,4/8	2,0/2		3,0/8	6
6	6	17	26	51,9	0,1	46,07	0,5	21,52	0,8	9,9	1,4	12,3/8	11,7/14	4,1/8		4,3/14	6
	6	18	4	7,9	0,2	46,12	1,8	21,52	2,8	8,0			9,6/7			3,1/7	6
	17	10	13	7,3	0,1	45,58	0,8	26,44	0,8	111,0		10,7/1	11,0/12	3,4/1		3,9/12	2
	18	15	26	34,6	0,1	46,80	0,5	27,47	0,8	3,0		7,7/3	9,5/5	2,8/3		3,0/5	8
	19	5	26	1,8	0,2	45,13	1,2	23,10	1,4	10,0		11,3/6	11,3/11	3,6/6		4,1/11	3
	19	22	45	0,2	0,1	45,50	0,6	26,35	0,7	139,7	0,8	9,6/4	10,7/12	3,2/4		3,7/12	2
7	2	16	19	13,1	0,1	48,36	0,9	23,25	0,7	5,6	1,0	8,0/3	7,8/7	1,9/3	1,9/5	2,1/7	1
	3	22	41	8,8	0,2	48,33	1,3	23,33	1,0	5,0		6,5/3	6,7/5	1,4/3	1,5/4	1,5/5	1
	7	12	23	13,2	0,1	45,59	0,8	26,48	0,8	143,3	1,0	11,0/1	11,0/6	3,2/1		3,9/6	2
	18	20	30	54,4	0,1	45,08	1,1	23,17	1,0	5,0		11,0/5	10,9/10	3,6/5		3,8/10	3
	27	14	47	5,1	0,0	48,59	0,2	27,27	0,0	2,0	0,1	5,8/1	6,7/2	0,9/1	1,4/1	1,5/2	5
	30	4	20	5,2	0,1	45,77	1,5	26,68	1,8	135,0		9,4/2	10,6/5	3,4/2		3,7/5	2
8	20	21	39	27,6	0,1	45,14	1,0	23,30	1,0	2,0		12,2/6	11,1/14	4,0/6		3,9/14	3
	24	19	29	34,2	0,2	48,33	1,2	26,42	1,6	5,0		7,6/2	7,4/3	1,7/2	1,6/2	1,9/3	5
9	12	15	36	20,7	0,1	45,09	1,1	23,16	1,4	2,0		9,6/5	8,9/6	2,7/5		2,7/6	3
	14	7	52	14,6	0,2	48,28	1,0	23,14	0,9	5,7	1,8	6,4/2	6,6/2	1,2/4	1,2/2	1,4/2	1
	14	8	52	56,5	0,1	48,26	0,8	23,12	0,7	5,3	0,4	8,0/5	8,0/11	2,0/5	2,0/6	2,2/11	1
	14	9	2	27,0	0,2	48,29	1,1	23,14	1,0	5,3	2,2	6,6/3	6,6/3	1,3/3	1,3/3	1,4/3	1
	16	6	16	0,3	0,1	45,55	0,6	26,40	0,8	138,0	0,9	9,3/5	10,3/11	2,9/5		3,5/11	2
	20	2	44	31,4	0,1	45,66	0,6	26,57	0,6	13,2	0,9	9,7/3	9,3/4	2,5/3		3,0/4	2
10	9	18	23	8,4	0,2	49,08	1,4	21,73	1,0	8,8	0,6	13,7/9	12,7/14	4,8/9	4,8/6	4,8/14	1
	25	6	25	18,3	0,1	45,60	1,5	26,30	1,5	140,0		9,7/1	11,1/10	3,6/1		4,0/10	2
	25	13	6	26,3	0,2	45,64	1,2	26,50	2,2	151,8	1,7	9,2/2	9,5/6	2,6/2		3,1/6	2
11	10	17	48	20,4	0,2	45,10	0,7	23,12	0,5	7,6	1,9	10,5/4	11,0/13	3,2/4		3,9/13	3
	14	22	13	28,3	0,2	48,12	1,8	25,50	0,7	1,1	1,7	7,8/2	7,5/4	1,5/2	1,6/2	1,9/4	5
	26	3	38	44,6	0,1	45,72	0,9	26,55	1,0	143,0		10,5/3	11,1/15	3,3/3		3,9/15	2
12	3	22	5	47,2	0,3	45,65	1,7	26,41	2,0	144,3	2,1	11,5/3	11,8/16	4,4/3		4,3/16	2
	9	17	8	26,8	0,1	45,54	1,0	26,42	1,0	136,0		10,1/2	10,9/10	2,9/2		3,8/10	2
	15	13	23	44,2	0,2	46,10	0,6	21,50	0,7	15,1	1,7	9,2/3	9,2/8	2,4/3		2,9/8	6

Час виникнення землетрусу						Координати епіцентру				Глибина вогнища		Енергетичний клас		Магнітуда			№ р-ну
мс	дн	г	хв	с	$\delta t_{o'}$ с	$\varphi^{\circ}N$	$\delta\varphi$ , км	$\lambda^{\circ}E$	$\delta\lambda$ , км	$h$ , км	$\delta h$ , км	$K_p/n$	$KD/n$	$MSH/n$	$ML/n$	$MD/n$	
	24	6	6	27,4	0,2	45,70	0,9	26,75	1,1	107,0	1,2	10,5/2	11,6/5	4,0/2		4,2/5	2
	28	10	2	3,4	0,2	48,39	1,6	22,77	1,0	4,0		6,8/3	6,6/4	1,4/3	1,2/4	1,4/4	1
	28	20	59	18,0	0,1	48,38	0,7	22,76	0,6	4,9	0,9	6,8/4	6,8/6	1,4/4	1,2/5	1,6/6	1
	28	21	6	12,0	0,1	48,37	1,0	22,75	0,7	4,0		6,1/1	6,2/3	1,2/1	0,8/2	1,2/3	1
	28	21	7	4,9	0,2	48,36	1,6	22,74	1,1	4,0		5,7/1	5,7/3	1,0/1	0,6/2	1,0/3	1
	28	21	32	49,7	0,2	48,36	1,2	22,72	0,9	4,0		6,3/1	6,3/3	1,3/1	1,0/2	1,3/3	1
	28	22	39	44,8	0,2	48,36	1,2	22,73	1,2	4,0		6,6/3	6,4/5	1,1/3	1,0/4	1,3/5	1

Таблиця 4. Детальні дані землетрусів Карпат за 2023 р.

Стан-ція	$\Delta$ , км	Фаза	Час			$T$ , с	$A$ , мкм			$K_p$	$KD$	$D$ , с	Магнітуда				
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				$MSH$	$ML$	$MPV$	$MD$	
<b>№ 1. 3 січня. Закарпаття, р-н с. Довге</b>																	
$0=13г\ 28хв\ 38.7с; \varphi=48.33^{\circ}N; \lambda=23.28^{\circ}E; h=9.6\text{ км};$																	
$MD=3.5(14); K_p=10.7(7); KD=10.3(14); ML=3.3(6); MSH=3.2(7)$																	
KORU	22	-iPg	13	28	43,4						9,5	201					3,1
		Pm	13	28	43,7	0,20			14,50	10,2							
		eSg	13	28	46,9												
		Sm	13	28	47,9	0,30	11,30	0,25					2,8				
		m	13	28	55,0	0,65			33,25					3,8			
MEZ	27	+iPg	13	28	44,1						9,9	245					3,3
		Pm	13	28	44,7	0,20			3,80	10,2							
		eSg	13	28	47,8												
		m	13	28	48,3	0,30			6,30					3,1			
		Sm	13	28	51,0	0,30	3,90	16,00					3,1				
MUKU	46	-ePg	13	28	46,7							10,0	252				3,3
		Pm	13	28	47,5	0,30			1,10	10,4							
		eSg	13	28	54,1												
		Sm	13	28	55,4	0,50	5,85	2,75						3,0			
		m	13	28	55,6	0,40			2,25						2,9		
HOLU	69	ePg	13	28	50,8							10,4	310				3,6
RAKU	74	ePg	13	28	51,8							10,1	273				3,4
		Pm	13	28	52,0	0,20			2,40	11,6							
		eSg	13	29	2,8												
		Sm	13	29	7,4	0,20	9,60	7,80						3,6			
		m	13	29	8,4	0,20			7,20						3,7		
UZH	80	ePg	13	28	52,7							10,4	310				3,6
		Pm	13	28	52,9	0,30			0,14	10,1							
		m	13	28	54,2	0,75			0,31						2,4		
		eSg	13	29	4,3												
		Sm	13	29	8,9	0,60	0,07	1,30						2,6			
STZU	90	ePg	13	28	54,8							10,2	319				3,4
		m	13	29	12,7	0,90				3,00					3,4		

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкМ			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
MORS	98	ePg	13	28	58,2						10,4	315				3,6
SHIU	99	ePg	13	28	57,5						10,5	320				3,6
		eSg	13	29	10,1											
LUBU	162	ePn	13	29	6,8						10,6	335				3,6
		eSn	13	29	28,1											
LVV	174	ePn	13	29	8,3						10,5	328				3,6
		Pm	13	29	10,8	0,70			0,45	10,7						
		eSn	13	29	30,7											
		Sm	13	29	34,2	0,70	0,80	1,00					3,1			
CHRU	196	ePn	13	29	10,7						10,6	342				3,7
		Pm	13	29	13,1	0,70			0,32	11,8						
		eSn	13	29	34,8											
		Sm	13	29	39,6	0,70	0,70	2,54					3,5			
KMPU	236	ePn	13	29	15,9						10,6	342				3,7
		eSn	13	29	44,9											
HORU	251	ePn	13	29	17,2						10,6	349				3,7
		eSn	13	29	47,2											
<p><b>№ 2. 4 січня. Закарпаття, р-н с. Довге</b>  <i>0=23г 18хв 48с; φ=48.34°N; λ=23.27°E; h=6.5 км;</i>  <i>MD=1.9(5); Kp=7.8(1); KD=7.4(5); ML=1.7(2); MSH=2.0(1)</i></p>																
BRIU	18	-iPg	23	18	51,7						7,0	59				1,6
		Pm	23	18	51,8	0,10			0,12	7,8						
		eSg	23	18	54,3											
		Sm	23	18	55,0	0,16	2,10	0,00					2,0			
		m	23	18	55,0	0,13			0,60					1,9		
KORU	23	ePg	23	18	52,3						7,1	63				1,7
		eSg	23	18	55,8											
		m	23	18	56,8	0,13			0,17					1,5		
MEZ	27	ePg	23	18	53,1						7,2	68				1,8
		eSg	23	18	56,8											
TRSU	36	ePg	23	18	54,5						7,7	87				2,1
		eSg	23	18	59,6											
MUKU	45	eSg	23	19	2,3											
STZU	89	ePg	23	19	4,4						7,9	95				2,2
<p><b>№ 3. 21 січня. Чернівецька обл., р-н м. Новодністровськ</b>  <i>0=3г 59хв 58.7с; φ=48.54°N; λ=27.38°E; h=2 км;</i>  <i>MD=1.5(1); Kp=6.2(1); KD=6.7(1); ML=1.6(1); MSH=1.3(1)</i></p>																
NDNU	5,9	+iPg	3	59	59,7						6,7	53				1,5
		Pm	3	59	59,7	0,10			0,42	6,2						
		+iSg	4	0	0,3											
		Sm	4	0	0,3	0,10	1,07	1,60					1,3			
		m	4	0	1,2	0,20			1,18					1,6		
KMPU	68	eSg	4	0	17,9											
LUBU	248	eSn	4	1	6,7											

Стан-ція	$\Delta$ , км	Фаза	Час			$T$ , с	$A$ , мкм			$K_p$	$KD$	$D$ , с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
<b>№ 4. 13 лютого. Румунія, Південні Карпати</b> $0=14^{\circ} 58' 58''$ ; $\varphi=45.16^{\circ}N$ ; $\lambda=23.19^{\circ}E$ ; $h=13$ км; $MD=4.8(15)$ ; $K_p=12.7(2)$ ; $KD=12.7(15)$ ; $MSH=3.9(2)$																
TRSU	327	ePn	14	58	55,6						12,6	880			4,8	
		Pm	14	59	7,9	0,30			5,10	13,1						
		eSn	14	59	31,3											
		Sm	14	59	43,9	0,30	4,60	3,30					4,1			
RAKU	328	ePn	14	58	55,1						12,5	849			4,7	
BRIU	354	ePn	14	58	58,2						12,8	985			4,9	
MUKU	369	ePn	14	58	59,8						12,6	893			4,8	
MEZ	374	ePn	14	59	1,1						12,7	921			4,8	
		eSn	14	59	41,6											
HOLU	380	ePn	14	59	1,6						12,7	928			4,8	
UZH	392	ePn	14	59	3,2						12,5	837			4,7	
		Pm	14	59	22,8	0,20			0,32	12,3						
		eSn	14	59	45,3											
		Sm	15	0	17,5	0,10	0,60	1,70					3,7			
CHRU	407	ePn	14	59	4,9						12,8	963			4,9	
STZU	431	ePn	14	59	8,5						12,6	888			4,8	
MORS	444	ePn	14	59	9,1						12,8	968			4,9	
SHIU	452	ePn	14	59	11,2						12,6	872			4,8	
KMPU	453	ePn	14	59	9,4						12,8	967			4,9	
NDNU	497	ePn	14	59	15,0						12,6	876			4,8	
LUBU	502	ePn	14	59	17,7						12,8	964			4,9	
HORU	513	ePn	14	59	18,3						12,7	945			4,9	
<b>№ 5. 13 лютого. Румунія, Південні Карпати</b> $0=15^{\circ} 50' 58''$ ; $\varphi=45.16^{\circ}N$ ; $\lambda=23.17^{\circ}E$ ; $h=12.4$ км; $MD=3.2(7)$ ; $K_p=9.6(4)$ ; $KD=9.7(7)$ ; $MSH=3.0(4)$																
TRSU	327	ePn	15	51	4,4						9,6	211			3,1	
		Pm	15	51	18,0	0,80			0,10	9,5						
		eSn	15	51	39,8											
		Sm	15	51	54,6	1,05	0,12	0,10					2,5			
RAKU	327	ePn	15	51	4,1						9,6	215			3,1	
		Pm	15	51	17,4	0,90			0,10	9,4						
		eSn	15	51	40,1											
		Sm	15	51	51,6	0,90	0,14	0,18					2,7			
BRIU	353	ePn	15	51	8,2						9,7	226			3,2	
		eSn	15	51	46,0											
MUKU	368	ePn	15	51	8,7						9,8	229			3,2	
		Pm	15	51	9,2	1,90			0,05	9,7						
		eSn	15	51	49,3											
		Sm	15	52	11,6	0,90	0,16	0,06					3,2			
MEZ	374	ePn	15	51	20,1						9,8	235			3,2	
		Pm	15	51	28,9	1,40			0,05	9,6						
		eSn	15	52	0,9											
		Sm	15	52	12,9	1,50	0,40	0,10					3,0			
HOLU	379	iPn	15	51	10,2						9,9	245			3,3	

Стан-ція	$\Delta$ , км	Фаза	Час			$T$ , с	$A$ , мкМ			$K_p$	$KD$	$D$ , с	Магнітуда					
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD		
STZU	431	ePn	15	51	17,3													
		eSn	15	52	4,0													
KMPU	453	ePn	15	51	19,9						9,7	227						3,2
		eSn	15	52	8,2													
<b>№ 6. 14 лютого. Румунія, Південні Карпати</b> $0=13^g 16^{хв} 53.2с$ ; $\varphi=45.13^\circ N$ ; $\lambda=23.11^\circ E$ ; $h=31.5$ км; $MD=4.8(13)$ ; $K_p=13.0(8)$ ; $KD=12.7(13)$ ; $MSH=4.5(8)$																		
TRSU	330	eP	13	17	39,3						12,5	865						4,7
		Pm	13	17	42,5	0,40			1,93	13,5								
		iS	13	18	13,7													
		Sm	13	18	29,6	0,85	32,37	14,83					4,9					
RAKU	332	eP	13	17	39,8						12,9	1036						5,0
		Pm	13	17	40,9	0,50			0,49	12,6								
		eS	13	18	14,6													
		Sm	13	18	32,7	0,90	8,48	5,31					4,3					
BRIU	357	eP	13	17	42,5						12,5	844						4,7
		iS	13	18	20,1													
MUKU	371	eP	13	17	44,9						12,7	928						4,8
		Pm	13	17	47,2	0,40			1,59	13,4								
		eS	13	18	23,3													
		Sm	13	18	43,7	0,80	18,65	13,83					4,8					
MEZ	378	eP	13	17	46,0						12,7	950						4,9
		Pm	13	17	50,2	0,60			0,49	13,7								
		eS	13	18	24,9													
		Sm	13	18	43,7	0,90	29,75	12,51					4,9					
HOLU	382	eP	13	17	46,2						12,6	876						4,8
UZH	394	-iP	13	17	47,9						12,9	1014						4,9
		Pm	13	17	50,2	0,30			0,19	12,4								
		eS	13	18	28,4													
		Sm	13	19	4,9	0,85	6,13	2,61					4,3					
CHRU	412	eP	13	17	50,2						12,7	951						4,9
		Pm	13	17	54,5	0,40			0,73	13,2								
		eS	13	18	32,8													
		Sm	13	18	47,3	0,70	12,13	5,42					4,6					
STZU	434	eP	13	17	53,2						12,7	951						4,9
		eS	13	18	37,5													
KMPU	459	eP	13	17	55,6						12,9	1015						4,9
		iS	13	18	43,9													
NDNU	503	eP	13	18	1,3						12,8	993						4,9
		Pm	13	18	3,1	0,40			0,46	12,6								
		iS	13	18	54,5													
		Sm	13	19	35,5	0,75	3,62	1,34					4,2					
LUBU	506	eP	13	18	1,4						12,7	953						4,9
		iS	13	18	54,5													
HORU	519	eP	13	18	3,3						12,5	844						4,7
		Pm	13	18	6,1	0,40			0,06	12,9								
		iS	13	18	57,2													
		Sm	13	19	31,7	0,55	6,20	1,11					4,4					

КАТАЛОГ ТА ДЕТАЛЬНІ ДАНІ ЗЕМЛЕТРУСІВ КАРПАТ ЗА 2023 Р.

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкМ			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
<b>№ 7. 14 лютого. Румунія, Південні Карпати</b> 0=15г 24хв 30.3с; φ=45.06°N; λ=23.15°E; h=35 км; MD=3.7(11); K <sub>p</sub> =10.8(5); KD=10.7(11); MSH=3.3(5)																
TRSU	338	eP	15	25	16,8						10,9	396			3,8	
		Pm	15	25	27,5	0,40			0,36	11,0						
		iS	15	25	53,3											
		Sm	15	26	7,9	0,80	1,19	0,51					3,5			
RAKU	339	eP	15	25	17,3						10,7	355			3,7	
		Pm	15	25	32,7	0,60			0,52	11,2						
		iS	15	25	53,3											
		Sm	15	26	7,9	0,50	1,22	0,19					3,4			
BRIU	364	eP	15	25	20,7						10,9	402			3,9	
		eS	15	25	59,1											
MUKU	379	-iP	15	25	22,4						10,7	364			3,7	
		Pm	15	25	22,5	0,20			0,20	10,8						
		eS	15	26	2,2											
		Sm	15	26	19,7	0,45	0,69	0,13					3,3			
MEZ	385	eP	15	25	23,8						10,8	373			3,8	
		Pm	15	25	44,1	0,60			0,11	11,0						
		eS	15	26	4,7											
		Sm	15	26	22,2	0,65	0,92	0,66					3,5			
HOLU	390	-eP	15	25	23,8						10,7	352			3,7	
UZH	402	eP	15	25	25,5						10,7	364			3,7	
STZU	442	iP	15	25	31,1						10,9	401			3,9	
		eS	15	26	17,6											
SHIU	463	eP	15	25	33,7											
		eS	15	26	22,2											
KMPU	464	+iP	15	25	33,1						10,5	327			3,6	
		iS	15	26	22,4											
NDNU	507	iP	15	25	38,1						10,6	335			3,6	
		Pm	15	25	42,0	0,20			0,09	10,1						
		iS	15	26	32,0											
		Sm	15	26	54,7	0,60	0,11	0,04					2,6			
LUBU	513	eP	15	25	39,5						10,7	360			3,7	
<b>№ 8. 14 лютого. Румунія, Південні Карпати</b> 0=15г 47хв 33.1с; φ=45.12°N; λ=23.12°E; h=7.4 км; MD=3.5(11); K <sub>p</sub> =10.2(5); KD=10.3(11); MSH=3.0(5)																
TRSU	331	eP	15	48	21,6						10,4	310			3,6	
		Pm	15	48	30,8	0,40			0,09	10,5						
		eS	15	48	57,6											
		Sm	15	49	10,8	0,55	0,67	0,23					3,2			
RAKU	333	eP	15	48	22,3						10,2	280			3,4	
		Pm	15	48	34,4	0,30			0,22	10,2						
		iS	15	48	58,8											
		Sm	15	49	9,2	0,50	0,28	0,26					2,9			
BRIU	358	eP	15	48	25,0						10,5	326			3,6	
		eS	15	49	4,4											
MUKU	372	eP	15	48	27,2						10,3	301			3,5	

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкМ			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
		Pm	15	48	40,2	0,50			0,05	10,4						
		eS	15	49	8,5											
		Sm	15	49	25,5	0,55	0,44	0,22				3,1				
MEZ	378	eP	15	48	28,6						10,4	308				3,6
		Pm	15	48	48,9	0,70			0,07	10,5						
		eS	15	49	9,9											
		Sm	15	49	26,2	0,55	0,49	0,35					3,2			
HOLU	383	eP	15	48	28,2						10,3	302				3,5
STZU	435	eP	15	48	35,4						10,2	277				3,4
		eS	15	49	22,7											
KMPU	459	eP	15	48	38,2						10,2	286				3,5
		iS	15	49	25,8											
NDNU	503	eP	15	48	43,4						10,2	279				3,4
		Pm	15	48	44,8	0,30			0,04	9,6						
		iS	15	49	38,1											
		Sm	15	49	57,1	0,55	0,07	0,01					2,4			
LUBU	507	eP	15	48	43,5						10,2	278				3,4
		eS	15	49	38,6											
<p><b>№ 9. 14 лютого. Румунія, Південні Карпати</b>  <i>0=17г 59хв 15.7с; φ=45.16°N; λ=23.15°E; h=3 км;</i>  <i>MD=3.1(6); K<sub>p</sub>=9.4(3); KD=9.6(6); MSH=2.7(3)</i></p>																
TRSU	327	ePn	18	0	4,5						9,7	227				3,2
		Pm	18	0	15,6	1,60			0,04	9,1						
		eSn	18	0	41,4											
		Sm	18	0	55,5	1,10	0,11	0,11					2,5			
RAKU	328	ePn	18	0	3,6						9,5	206				3,1
		Pm	18	0	20,9	0,80			0,10	9,3						
		eSn	18	0	41,8											
		Sm	18	0	53,0	1,50	0,20	0,10					2,7			
BRIU	353	iPn	18	0	7,9						9,7	227				3,2
		eSn	18	0	47,5											
MUKU	368	ePn	18	0	9,4						9,6	211				3,1
		eSn	18	0	50,5											
MEZ	374	ePn	18	0	11,3						9,5	200				3,0
		Pm	18	0	27,7	1,40			0,04	9,6						
		eSn	18	0	52,2											
		Sm	18	1	13,5	1,30	0,15	0,17					2,8			
HOLU	379	iPn	18	0	11,0						9,5	198				3,0
STZU	431	eSn	18	1	3,7											
<p><b>№ 10. 14 лютого. Румунія, Південні Карпати</b>  <i>0=20г 32хв 36.8с; φ=45.16°N; λ=23.2°E; h=2 км;</i>  <i>MD=3.2(10); K<sub>p</sub>=9.5(5); KD=9.8(10); MSH=2.6(5)</i></p>																
TRSU	327	eP	20	33	25,8						9,8	233				3,2
		Pm	20	33	34,8	0,60			0,09	9,7						
		iS	20	34	1,5											
		Sm	20	34	17,3	0,40	0,19	0,02					2,6			
RAKU	327	eP	20	33	25,6						9,8	237				3,2
		Pm	20	33	30,5	0,30			0,07	9,5						



КАТАЛОГ ТА ДЕТАЛЬНІ ДАНІ ЗЕМЛЕТРУСІВ КАРПАТ ЗА 2023 Р.

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкм			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда				
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD	
		iS	20	34	1,3												
		Sm	20	34	12,4	0,55	0,12	0,10				2,5					
BRIU	353	eP	20	33	28,9						10,0	257					3,3
		eS	20	34	7,9												
MUKU	368	eP	20	33	30,7						9,7	216					3,1
		Pm	20	33	35,8	0,40			0,02	9,7							
		eS	20	34	11,3												
		Sm	20	34	28,3	0,30	0,19	0,02					2,7				
MEZ	373	eP	20	33	31,1						9,7	226					3,2
		Pm	20	33	40,1	0,40			0,01	9,7							
		eS	20	34	12,5												
		Sm	20	34	33,5	0,75	0,20	0,04					2,7				
HOLU	379	eP	20	33	32,2						9,9	242					3,3
UZH	392	eP	20	33	33,0						9,7	217					3,1
		eS	20	34	16,6												
STZU	431	eP	20	33	38,3						10,0	255					3,3
		eS	20	34	25,6												
KMPU	452	eP	20	33	41,5						9,7	225					3,2
		eS	20	34	30,5												
NDNU	496	eP	20	33	47,0						9,6	216					3,1
		Pm	20	33	53,9	0,20			0,01	9,0							
		iS	20	34	41,2												
<p><b>№ 11. 15 лютого. Румунія, Південні Карпати</b>  <i>0=0г 30хв 22.1с; φ=45.11°N; λ=23.1°E; h=4 км;</i>  <i>MD=2.9(7); K<sub>p</sub>=9.5(3); KD=9.3(7); MSH=2.6(3)</i></p>																	
TRSU	332	iPn	0	31	10,7						9,4	191					3,0
		Pm	0	31	26,9	0,80			0,06	9,3							
		eSn	0	31	48,9												
		Sm	0	32	1,2	1,30	0,08	0,07					2,3				
RAKU	334	ePn	0	31	12,1						9,3	184					3,0
		eSn	0	31	49,5												
BRIU	359	ePn	0	31	14,0						9,4	192					3,0
		eSn	0	31	54,8												
MUKU	373	ePn	0	31	16,6						9,0	162					2,8
		Pm	0	31	33,0	1,00			0,02	8,7							
		eSn	0	31	58,1												
		Sm	0	32	21,0	0,85	0,04	0,04					2,2				
MEZ	380	ePn	0	31	17,9						9,3	181					2,9
		Pm	0	31	30,7	0,80			0,02	9,6							
		eSn	0	31	58,7												
		Sm	0	32	20,7	1,25	0,10	0,16					2,7				
HOLU	384	iPn	0	31	17,0						9,3	180					2,9
STZU	436	ePn	0	31	25,1						9,4	194					3,0
		eSn	0	32	12,1												
<p><b>№ 12. 15 лютого. Румунія, Південні Карпати</b>  <i>0=19г 2хв 34.5с; φ=45.12°N; λ=23.15°E; h=5 км;</i>  <i>MD=2.9(6); K<sub>p</sub>=9.2(4); KD=9.2(6); MSH=2.4(4)</i></p>																	
TRSU	332	ePn	19	3	24,4						9,5	198					3,0

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, c	A, мкМ			K <sub>p</sub>	KD	D, c	Магнітуда				
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD	
		Pm	19	3	38,1	1,00			0,07	9,3							
		eSn	19	4	0,3												
		Sm	19	4	17,3	1,15	0,06	0,09				2,4					
RAKU	333	ePn	19	3	23,4						9,1	164					2,8
		Pm	19	3	39,9	0,80			0,09	9,2							
		eSn	19	3	59,9												
		Sm	19	4	21,4	0,95	0,10	0,05				2,4					
BRIU	359	ePn	19	3	26,0						9,3	181					2,9
		eSn	19	4	6,4												
MUKU	373	ePn	19	3	29,0												
		Pm	19	3	40,7	0,80			0,01	8,5							
		eSn	19	4	9,8												
		Sm	19	4	35,6	0,88	0,05	0,04				2,2					
MEZ	379	ePn	19	3	30,0						8,9	152					2,7
		Pm	19	3	44,8	0,70			0,02	9,1							
		eSn	19	4	11,3												
		Sm	19	4	32,9	1,05	0,09	0,08				2,5					
HOLU	384	iPn	19	3	29,4						9,0	155					2,8
STZU	436	ePn	19	3	37,4						9,5	198					3,0
		eSn	19	4	24,6												
<p><b>№ 13. 15 лютого. Румунія, Південні Карпати</b>  <i>0=21г 28хв 27.5с; φ=45.11°N; λ=23.08°E; h=6 км;</i>  <i>MD=3.9(12); K<sub>p</sub>=11.2(5); KD=11.1(12); MSH=3.0(5)</i></p>																	
TRSU	332	ePn	21	29	16,3						11,0	414					3,9
		Pm	21	29	30,9	0,10			0,25	11,6							
		eSn	21	29	53,1												
		Sm	21	30	5,1	0,20	0,01	0,87				3,3					
RAKU	335	ePn	21	29	16,8						11,0	411					3,9
BRIU	359	ePn	21	29	20,2						11,0	411					3,9
		Pm	21	29	37,1	0,20			0,21	11,5							
		eSn	21	29	59,4												
		Sm	21	30	15,5	0,20	0,72	0,10				3,2					
MUKU	373	ePn	21	29	21,5						11,0	414					3,9
		Pm	21	29	34,7	0,20			0,08	11,3							
		eSn	21	30	2,4												
		Sm	21	30	15,4	0,10	0,56	0,04				3,1					
MEZ	380	ePn	21	29	22,8						11,0	427					3,9
		Pm	21	29	43,9	0,10			0,11	11,4							
		eSn	21	30	4,1												
		Sm	21	30	21,4	0,25	0,14	0,62				3,2					
UZH	396	ePn	21	29	24,3						11,0	425					3,9
		Pm	21	29	45,0	0,10			0,01	10,2							
		eSn	21	30	7,6												
		Sm	21	30	35,1	0,15	0,02	0,09				2,4					
STZU	436	ePn	21	29	30,0						11,1	426					3,9
SHIU	458	ePn	21	29	32,4						11,1	445					3,9
KMPU	462	ePn	21	29	33,0						11,1	440					4,0

## КАТАЛОГ ТА ДЕТАЛЬНІ ДАНІ ЗЕМЛЕТРУСІВ КАРПАТ ЗА 2023 Р.

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкм			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
NDNU	506	ePn	21	29	39,0						11,1	437				4,0
LUBU	509	ePn	21	29	39,4						11,1	436				4,0
HORU	522	eP	21	29	40,4						11,1	433				3,9
<b>№ 14. 16 лютого. Румунія, Південні Карпати</b> <i>0=1г 7хв 5.2с; φ=45.13°N; λ=23.13°E; h=10.9 км;</i> <i>MD=3.6(13); K<sub>p</sub>=10.4(8); KD=10.5(13); MSH=3.1(8)</i>																
RAKU	332	eP	1	7	53,8						10,4	308				3,6
		Pm	1	8	2,5	0,40			0,42	10,8						
		eS	1	8	30,5											
		Sm	1	8	41,1	0,30	0,71	0,18					3,2			
BRIU	357	eP	1	7	57,1						10,4	315				3,6
		iS	1	8	36,0											
MUKU	371	eP	1	7	59,0						10,6	335				3,6
		Pm	1	7	59,2	0,30			0,12	10,8						
		iS	1	8	39,0											
		Sm	1	8	53,7	0,45	0,67	0,51					3,3			
MEZ	378	eP	1	7	59,5						10,6	345				3,7
		Pm	1	8	12,9	0,50			0,15	11,1						
		eS	1	8	40,8											
		Sm	1	8	56,6	0,65	0,96	0,48					3,4			
HOLU	382	iP	1	8	0,4						10,6	340				3,7
UZH	394	eP	1	8	1,8						10,6	335				3,6
		Pm	1	8	20,1	0,40			0,05	10,0						
		eS	1	8	45,1											
		Sm	1	9	6,4	0,70	0,24	0,13					2,9			
CHRU	412	eP	1	8	4,5						10,6	337				3,6
		Pm	1	8	7,2	0,40			0,06	10,7						
		iS	1	8	48,5											
		Sm	1	8	55,1	0,60	0,55	0,28					3,2			
MORS	448	eP	1	8	8,5						10,5	325				3,6
		eS	1	8	56,6											
SHIU	456	eP	1	8	9,5						10,4	312				3,6
		Pm	1	8	24,4	0,60			0,06	9,6						
		iS	1	8	58,3											
		Sm	1	9	37,2	0,70	0,07	0,04					2,4			
KMPU	458	eP	1	8	10,6						10,7	351				3,7
		iS	1	8	59,7											
NDNU	502	eP	1	8	16,4						10,5	320				3,6
		Pm	1	8	19,5	0,20			0,03	9,5						
		eS	1	9	9,2											
		Sm	1	9	31,4	0,55	0,07	0,07					2,6			
LUBU	506	eP	1	8	16,2						10,7	353				3,7
HORU	518	eP	1	8	18,1						10,4	316				3,6
		Pm	1	8	27,2	0,20			0,01	10,5						
		iS	1	9	12,6											
		Sm	1	9	39,4	0,50	0,34	0,10					3,1			

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, c	A, мкМ			K <sub>p</sub>	KD	D, c	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
<b>№ 15. 15 лютого. Румунія, Південні Карпати</b> 0=2г 29хв 32.4с; φ=45.11°N; λ=23.1°E; h=6.7 км; MD=3.2(7); K <sub>p</sub> =9.7(2); KD=9.7(7); MSH=2.8(2)																
RAKU	334	iPn	2	30	20,6						9,7	223				3,2
		Pm	2	30	21,3	0,20			0,05	9,6						
		eSn	2	30	59,3											
		Sm	2	31	9,0	0,40	0,18	0,14					2,7			
BRIU	359	iPn	2	30	23,8						9,7	222				3,2
		eSn	2	31	3,9											
MUKU	373	ePn	2	30	26,8						9,6	214				3,1
		eSn	2	31	7,3											
MEZ	379	ePn	2	30	27,8						9,7	225				3,2
		Pm	2	30	47,5	1,00			0,02	9,7						
		eSn	2	31	8,9											
		Sm	2	31	26,6	0,95	0,17	0,18					2,8			
HOLU	383	iPn	2	30	27,0						9,7	220				3,2
UZH	396	eSn	2	31	11,8											
STZU	435	iPn	2	30	34,5						9,7	225				3,2
		eSn	2	31	21,8											
SHIU	458	eSn	2	31	25,8											
NDNU	505	ePn	2	30	42,5						9,7	221				3,2
		eSn	2	31	37,4											
<b>№ 16. 18 лютого. Румунія, Південні Карпати</b> 0=16г 4хв 34.4с; φ=45.16°N; λ=23.11°E; h=10.8 км; MD=3.4(9); K <sub>p</sub> =10.2(4); KD=10.0(9); MSH=3.0(4)																
TRSU	327	ePn	16	5	21,8						10,1	271				3,4
		Pm	16	5	36,2	0,77			0,09	10,1						
		eSn	16	5	58,6											
		Sm	16	6	14,1	0,95	0,35	0,30					3,0			
RAKU	329	iPn	16	5	21,6						9,7	226				3,2
		Pm	16	5	39,9	0,90			0,20	10,4						
		eSn	16	5	58,4											
		Sm	16	6	20,8	1,00	0,40	0,14					3,0			
BRIU	354	ePn	16	5	24,8						10,1	267				3,4
		eSn	16	6	4,2											
MUKU	368	iPn	16	5	26,7						10,1	271				3,4
		Pm	16	5	47,7	0,86			0,04	9,8						
		eSn	16	6	7,3											
		Sm	16	6	30,2	0,85	0,21	0,12					2,8			
MEZ	374	ePn	16	5	28,6						9,8	230				3,2
		Pm	16	5	49,9	1,00			0,06	10,4						
		eSn	16	6	9,0											
		Sm	16	6	28,0	0,90	0,40	0,40					3,2			
HOLU	379	iPn	16	5	28,2						10,4	306				3,5
UZH	391	eSn	16	6	12,4											
STZU	430	ePn	16	5	35,6						10,1	266				3,4

Стан-ція	$\Delta$ , км	Фаза	Час			$T$ , с	$A$ , мкм			$K_p$	$KD$	$D$ , с	Магнітуда				
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD	
		eSn	16	6	22,0												
KMPU	456	ePn	16	5	38,7						10,1	271					3,4
		eSn	16	6	27,1												
NDNU	500	ePn	16	5	44,6						10,1	267					3,4
		eSn	16	6	38,6												
<b>№ 17. 19 лютого. Румунія, Південні Карпати</b> $0=11\text{г } 54\text{хв } 24.2\text{с}; \varphi=45.13^\circ\text{N}; \lambda=23.1^\circ\text{E}; h=4\text{ км};$ $MD=3.1(9); K_p=9.8(2); KD=9.6(9); MSH=2.7(2)$																	
TRSU	330	ePn	11	55	13,3						9,2	173					2,9
		Pm	11	55	13,7	0,60			0,02	10,0							
		eSn	11	55	50,0												
		Sm	11	56	2,9	0,70	0,12	0,18					2,7				
RAKU	332	ePn	11	55	13,6						9,2	177					2,9
		eSn	11	55	49,9												
BRIU	357	ePn	11	55	16,9						9,3	188					3,0
		eSn	11	55	56,3												
MUKU	371	ePn	11	55	18,2						9,4	194					3,0
MEZ	378	ePn	11	55	19,5						9,5	204					3,1
		Pm	11	55	20,5	1,60			0,01	9,6							
		eSn	11	55	60,0												
		Sm	11	56	22,9	1,30	0,08	0,20					2,7				
HOLU	382	ePn	11	55	19,1						9,7	223					3,2
STZU	434	ePn	11	55	26,4						9,8	228					3,2
MORS	448	ePn	11	55	28,2						9,9	240					3,3
NDNU	503	ePn	11	55	34,5						10,1	272					3,4
<b>№ 18. 22 лютого. Румунія, Південні Карпати</b> $0=6\text{г } 25\text{хв } 59.4\text{с}; \varphi=45.16^\circ\text{N}; \lambda=23.07^\circ\text{E}; h=14.6\text{ км};$ $MD=3.5(12); K_p=10.4(4); KD=10.4(12); MSH=3.0(4)$																	
TRSU	327	eP	6	26	44,9						10,3	297					3,5
		Pm	6	26	59,3	0,70			0,30	10,3							
		eS	6	27	26,2												
		Sm	6	27	35,5	0,50	0,20	0,50					3,0				
RAKU	330	eP	6	26	47,4						10,5	325					3,6
		Pm	6	27	0,2	1,00			0,07	10,5							
		eS	6	27	27,9												
		Sm	6	27	43,1	0,80	0,40	0,05					2,9				
BRIU	354	eP	6	26	50,5						10,2	289					3,5
		Pm	6	27	13,7	1,00			0,30	10,5							
		eS	6	27	34,2												
		Sm	6	27	43,5	1,00	0,50	0,01					3,1				
MUKU	368	P	6	26	51,3						10,2	289					3,5
MEZ	375	eP	6	26	54,0						10,4	306					3,5
		Pm	6	27	13,8	1,10			0,08	10,2							
		eS	6	27	35,3												
		Sm	6	27	50,8	1,40	0,20	0,40					3,0				
HOLU	378	eP	6	26	52,2						10,5	324					3,6
CHRU	411	eS	6	27	40,1												

Стан-ція	$\Delta$ , км	Фаза	Час			$T$ , с	$A$ , мкм			$K_p$	$KD$	$D$ , с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
STZU	430	eP	6	27	0,4						10,2	287				3,5
KMPU	458	eP	6	27	3,0						10,3	301				3,5
NDNU	503	iP	6	27	7,2						10,0	260				3,4
LUBU	504	eP	6	27	7,6						10,8	368				3,8
HORU	518	eP	6	27	15,2						10,5	332				3,6
		eS	6	28	4,1											
<p><b>№ 19. 23 лютого. Румунія, Південні Карпати</b>  <math>0=0г\ 18хв\ 49.1с</math>; <math>\varphi=45.16^\circ N</math>; <math>\lambda=23.08^\circ E</math>; <math>h=6.9</math> км;  <math>MD=3.5(15)</math>; <math>K_p=10.3(6)</math>; <math>KD=10.3(15)</math>; <math>MSH=2.9(6)</math></p>																
TRSU	327	eP	0	19	38,0						10,4	314				3,6
		Pm	0	19	46,3	0,40			0,18	10,7						
		eS	0	20	13,3											
		Sm	0	20	26,5	0,50	0,69	0,22					3,2			
RAKU	329	eP	0	19	38,1						10,5	324				3,6
		eS	0	20	15,0											
MUKU	368	eP	0	19	41,8						10,1	272				3,4
		Pm	0	19	42,9	0,30			0,07	10,6						
		iS	0	20	23,2											
		Sm	0	20	36,4	0,30	0,55	0,15					3,1			
MEZ	374	eP	0	19	44,1						10,4	312				3,6
		Pm	0	19	56,1	0,50			0,05	10,6						
		eS	0	20	24,4											
		Sm	0	20	40,9	0,50	0,59	0,24					3,2			
HOLU	378	eP	0	19	43,4						10,2	282				3,5
UZH	390	eP	0	19	45,5						10,2	285				3,5
		Pm	0	19	45,7	0,20			0,01	9,5						
		iS	0	20	28,9											
		Sm	0	20	59,2	0,85	0,14	0,09					2,6			
STZU	430	eP	0	19	50,9						10,4	304				3,5
		eS	0	20	37,2											
MORS	445	eP	0	19	52,5						10,4	302				3,5
		iS	0	20	40,7											
SHIU	452	eP	0	19	53,5						10,3	299				3,5
		eS	0	20	42,5											
KMPU	457	eP	0	19	53,4						10,2	289				3,5
		iS	0	20	42,3											
NDNU	502	eP	0	19	59,3						10,1	268				3,4
		Pm	0	20	0,5	0,50			0,07	9,7						
		iS	0	20	53,4											
		Sm	0	21	12,5	0,30	0,05	0,02					2,3			
LUBU	503	eP	0	19	59,8						10,3	290				3,5
HORU	517	eP	0	20	1,4						10,3	300				3,5
		Pm	0	20	3,0	0,20			0,00	10,6						
		eS	0	20	57,1											
		Sm	0	21	23,3	0,55	0,17	0,06					2,8			
LVV	523	iP	0	20	2,5						10,3	295				3,5

КАТАЛОГ ТА ДЕТАЛЬНІ ДАНІ ЗЕМЛЕТРУСІВ КАРПАТ ЗА 2023 Р.

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкм			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
<b>№ 20. 27 лютого. Закарпаття, р-н с. Велика Добронь</b>																
<i>0=1г 15хв 39.6с; φ=48.4°N; λ=22.47°E; h=6 км;</i>																
<i>MD=2.8(13); Kp=9.0(7); KD=8.9(13); ML=2.4(7); MSH=2.3(7)</i>																
MUKU	17	ePg	1	15	42,9						7,8	91			2,1	
		Pm	1	15	43,1	0,20			1,33	8,6						
		eSg	1	15	45,4											
		m	1	15	46,0	0,10			2,13					2,4		
		Sm	1	15	46,2	0,20	4,50	2,20					2,3			
UZH	29	+iPg	1	15	45,1						7,9	94			2,2	
		Pm	1	15	45,3	0,30			0,05	7,7						
		eSg	1	15	49,0											
		Sm	1	15	49,8	0,30	0,50	0,06					1,6			
		m	1	15	50,3	0,25			0,22					1,7		
BRIU	41	-iPg	1	15	47,2						8,1	102			2,3	
		Pm	1	15	47,4	0,14			0,70	9,3						
		eSg	1	15	53,2											
		m	1	15	53,6	0,30			1,19					2,6		
		Sm	1	15	54,2	0,15	2,10	0,00					2,5			
TRSU	49	ePg	1	15	48,9						8,8	145			2,7	
		Pm	1	15	49,2	0,20			0,12	8,7						
		eSg	1	15	55,4											
		Sm	1	15	56,5	0,15	0,48	0,08					1,9			
		m	1	15	58,5	0,10			0,30					2,1		
STZU	70	ePg	1	15	52,8						8,9	149			2,7	
		Pm	1	15	53,1	0,20			0,31	9,5						
		eSg	1	16	1,7											
		Sm	1	16	3,7	0,28	0,00	0,60					2,2			
		m	1	16	7,3	0,60			0,64					2,6		
MEZ	78	ePg	1	15	53,5						9,0	158			2,8	
		Pm	1	15	54,1	0,20			0,07	9,6						
		eSg	1	16	4,0											
		Sm	1	16	4,1	0,30	0,78	0,33					2,4			
		m	1	16	6,5	0,20			0,24					2,3		
SHIU	113	ePg	1	16	0,3						9,0	162			2,8	
		eSg	1	16	14,9											
MORS	131	ePg	1	16	3,1						9,1	165			2,8	
		eSg	1	16	20,4											
RAKU	132	ePg	1	16	2,3						9,4	193			3,0	
		Pm	1	16	2,4	0,20			0,15	9,6						
		eSg	1	16	19,5											
		m	1	16	20,3	0,40			0,45					2,8		
		Sm	1	16	22,3	0,20	0,40	0,00					2,4			
LUBU	193	ePn	1	16	11,2						9,1	166			2,8	
		eSn	1	16	34,5											
LVV	195	ePn	1	16	10,8						9,5	204			3,1	
		eSn	1	16	34,1											

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, c	A, мкМ			K <sub>p</sub>	KD	D, c	Магнітуда				
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD	
CHRU	255	eSn	1	16	48,8												
KMPU	295	ePn	1	16	23,1						9,8	237					3,2
		eSn	1	16	58,3												
HORU	304	eSn	1	16	59,7												
NDNU	361	ePn	1	16	33,9						9,9	247					3,3
<b>№ 21. 28 лютого. Румунія, Південні Карпати</b> <i>0=3г 55хв 20.9с; φ=45.13°N; λ=23.17°E; h=2 км;</i> <i>MD=2.4(5); K<sub>p</sub>=8.8(2); KD=8.2(5); MSH=2.2(2)</i>																	
TRSU	330	eP	3	56	15,0						8,1	101					2,3
		Pm	3	56	20,2	1,00			0,07	8,8							
		eS	3	56	48,6												
		Sm	3	57	1,9	1,00	0,07	0,02					2,2				
BRIU	357	eP	3	56	12,5						8,5	124					2,5
MUKU	372	eS	3	56	56,9												
MEZ	378	eP	3	56	19,1						8,3	113					2,4
		Pm	3	56	29,1	0,80			0,01	8,9							
		eS	3	56	57,3												
		Sm	3	57	14,4	0,70	0,06	0,05					2,3				
HOLU	383	P	3	56	16,1						8,2	106					2,3
NDNU	500	eP	3	56	29,9						8,2	110					2,4
<b>№ 22. 28 лютого. Румунія, Бирлад</b> <i>0=16г 42хв 51с; φ=46.8°N; λ=27.81°E; h=7.3 км;</i> <i>MD=2.9(3); K<sub>p</sub>=8.6(2); KD=9.3(3); MSH=2.3(2)</i>																	
KIS	80	P	16	43	4,9												
SORM	154	P	16	43	15,8												
		S	16	43	34,4												
NDNU	202	eP	16	43	24,2						9,3	187					3,0
		Pm	16	43	26,3	0,30			0,05	8,5							
		eS	16	43	48,0												
		Sm	16	43	53,2	0,40	0,04	0,12					2,1				
KMPU	220	eP	16	43	27,1												
		iS	16	43	51,9												
HORU	287	P	16	43	35,6						9,3	181					2,9
		Pm	16	43	39,6	0,20			0,02	8,7							
		eS	16	44	6,3												
		Sm	16	44	15,0	0,60	0,09	0,10					2,4				
<b>№ 23. 4 березня. Румунія, Південні Карпати</b> <i>0=22г 55хв 23.8с; φ=45.14°N; λ=23.16°E; h=2 км;</i> <i>MD=3.4(12); K<sub>p</sub>=10.3(6); KD=10.1(12); MSH=3.1(6)</i>																	
TRSU	329	eP	22	56	12,0						10,1	277					3,4
		Pm	22	56	23,5	0,40			0,20	10,3							
		eS	22	56	52,4												
		Sm	22	57	3,9	0,30	0,40	0,50					3,1				
RAKU	330	eP	22	56	12,0						10,3	300					3,5
		Pm	22	56	24,8	0,50			0,05	10,2							
		eS	22	56	53,5												
		Sm	22	57	11,1	1,20	0,50	0,05					3,0				



Стан-ція	$\Delta$ , км	Фаза	Час			$T$ , с	$A$ , мкм			$K_p$	$KD$	$D$ , с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
BRIU	355	-iP	22	56	15,1						10,0	252				3,3
		Pm	22	56	33,0	1,10			0,20	10,4						
		iS	22	57	4,3											
		Sm	22	57	9,7	1,00	0,60	0,01					3,2			
MUKU	370	eP	22	56	16,6						10,2	285				3,5
		Pm	22	56	18,4	0,40			0,07	10,5						
		eS	22	57	0,4											
		Sm	22	57	18,3	0,50	0,60	0,04					3,2			
MEZ	376	eP	22	56	19,1						10,2	287				3,4
		Pm	22	56	34,9	0,60			0,04	10,3						
		eS	22	57	1,2											
		Sm	22	57	19,0	0,90	0,20	0,40					3,0			
HOLU	381	+iP	22	56	18,4						10,0	261				3,4
UZH	393	eS	22	57	4,2											
CHRU	409	eS	22	57	6,7											
STZU	433	eP	22	56	26,6						10,1	274				3,4
		Pm	22	56	49,1	0,50			0,04	10,3						
		eS	22	57	12,3											
		Sm	22	57	38,3	0,80	0,02	0,40					3,1			
MORS	446	eP	22	56	28,9						10,1	288				3,4
KMPU	455	eP	22	56	28,1						9,9	247				3,3
		eS	22	57	15,1											
NDNU	499	eP	22	56	33,1						10,1	270				3,4
LUBU	504	eP	22	56	35,0						10,1	264				3,4
		eS	22	57	0,4											
<p><b>№ 24. 11 березня. Карпати, р-н Вранча</b>  <math>0=12г\ 9хв\ 19.3с</math>; <math>\varphi=45.56^\circ N</math>; <math>\lambda=26.43^\circ E</math>; <math>h=130.4</math> км;  <math>MD=3.6(8)</math>; <math>K_p=9.4(3)</math>; <math>KD=10.4(8)</math>; <math>MSH=2.9(3)</math></p>																
KIS	243	P	12	9	56,7											
		S	12	10	23,2											
SORM	322	P	12	10	4,8											
RAKU	324	iP	12	10	6,1						10,5	328				3,6
		iS	12	10	40,8											
KMPU	334	eP	12	10	6,8						10,6	345				3,7
		iS	12	10	42,1											
NDNU	345	iP	12	10	8,0						10,5	326				3,6
		Pm	12	10	8,2	0,20			0,30	10,0						
		iS	12	10	45,3											
		Sm	12	10	49,8	0,35	0,07	0,04					3,1			
TRSU	387	iP	12	10	14,0						10,3	301				3,5
		Pm	12	10	32,6	0,50			0,08	9,3						
		iS	12	10	55,5											
		Sm	12	10	59,0	0,15	0,04	0,00					2,9			
MEZ	396	iP	12	10	8,5						10,5	326				3,6
		Pm	12	10	17,0	0,10			0,04	9,0						
		eS	12	10	56,8											
		Sm	12	11	8,4	0,80	0,04	0,03					2,9			
HORU	407	eP	12	10	15,2						10,4	304				3,5

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкМ			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда				
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD	
		iS	12	10	57,8												
MUKU	429	iP	12	10	17,9						10,4	310					3,6
		iS	12	11	3,7												
STZU	480	iP	12	10	25,0						10,4	305					3,5
		eS	12	11	14,8												
<b>№ 25. 11 березня. Румунія, Південні Карпати</b> <i>0=14г 17хв 5.6с; φ=45.18°N; λ=23.15°E; h=12.7 км;</i> <i>MD=3.2(10); K<sub>p</sub>=9.4(4); KD=9.8(10); MSH=2.5(4)</i>																	
TRSU	324	eP	14	17	53,8						9,9	241					3,3
		Pm	14	18	5,0	0,40			0,08	9,6							
		iS	14	18	28,5												
		Sm	14	18	42,3	0,30	0,14	0,10					2,6				
RAKU	326	eP	14	17	53,7						10,0	251					3,3
		eS	14	18	29,6												
BRIU	351	eP	14	17	56,8						9,9	245					3,3
		eS	14	18	35,2												
MUKU	366	eP	14	17	58,4						9,6	215					3,1
		Pm	14	18	2,8	0,20			0,03	9,4							
		eS	14	18	38,2												
		Sm	14	18	55,0	0,40	0,12	0,07					2,5				
MEZ	372	eP	14	17	59,1						9,5	206					3,1
		Pm	14	18	11,7	0,20			0,01	9,1							
		eS	14	18	39,4												
		Sm	14	18	55,2	0,25	0,08	0,06					2,4				
HOLU	377	eP	14	17	59,7						9,8	233					3,2
KMPU	452	eP	14	18	9,5						9,8	234					3,2
		iS	14	18	58,4												
NDNU	497	eP	14	18	15,1						9,9	243					3,3
		iS	14	19	8,0												
HORU	512	iP	14	18	16,4						9,7	220					3,2
		Pm	14	18	17,3	0,10			0,01	9,5							
		eS	14	19	10,7												
		Sm	14	19	12,8	0,10	0,08	0,08					2,6				
<b>№ 26. 12 березня. Карпати, р-н Вранча</b> <i>0=17г 44хв 22.8с; φ=45.51°N; λ=26.32°E; h=131 км;</i> <i>MD=3.8(11); K<sub>p</sub>=10.2(2); KD=10.8(11); MSH=3.1(2)</i>																	
KIS	254	P	17	44	59,7												
CHRU	312	ePn	17	45	6,6						10,8	367					3,8
RAKU	324	ePn	17	45	8,5						10,7	362					3,7
SORM	331	P	17	45	8,0												
KMPU	340	ePn	17	45	9,2						10,8	383					3,8
		eSn	17	45	48,0												
NDNU	353	ePn	17	45	10,9						10,8	376					3,8
		Pm	17	45	11,2	0,20			0,60	10,8							
		eSn	17	45	46,7												
		Sm	17	45	47,5	0,10	0,01	0,18					3,4				
TRSU	385	ePn	17	45	16,6						10,7	364					3,7
MEZ	396	ePn	17	45	17,6						10,8	368					3,8

## КАТАЛОГ ТА ДЕТАЛЬНІ ДАНІ ЗЕМЛЕТРУСІВ КАРПАТ ЗА 2023 Р.

Стан-ція	$\Delta$ , км	Фаза	Час			$T$ , с	$A$ , мкМ			$K_p$	$KD$	$D$ , с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
BRIU	402	ePn	17	45	17,6						10,8	370				3,8
MUKU	428	ePn	17	45	19,7						10,8	369				3,8
		Pm	17	45	21,8	0,20			0,02	9,5						
		eSn	17	46	6,9											
		Sm	17	46	26,4	0,10	0,01	0,01					2,4			
HOLU	449	ePn	17	45	23,1						10,8	377				3,8
LUBU	478	ePn	17	45	27,0						10,8	380				3,8
STZU	479	ePn	17	45	27,9						10,8	383				3,8
<b>№ 27. 14 березня. Румунія, Південні Карпати</b> $0=18^{\circ} 34^{\text{хв}} 30,7^{\text{с}}; \varphi=45,16^{\circ} \text{N}; \lambda=23,09^{\circ} \text{E}; h=10,5 \text{ км};$ $MD=2,9(8); K_p=9,4(4); KD=9,1(8); MSH=2,4(4)$																
TRSU	327	eP	18	35	18,8						9,2	178				2,9
		Pm	18	35	30,9	0,30			0,04	9,3						
		eS	18	35	55,0											
		Sm	18	36	8,2	0,40	0,12	0,09					2,5			
RAKU	329	eP	18	35	19,1						9,0	159				2,8
		iS	18	35	55,4											
BRIU	354	eP	18	35	21,9						9,2	174				2,9
		eS	18	36	0,8											
MUKU	368	eP	18	35	23,7						9,2	172				2,9
		Pm	18	35	42,3	1,80			0,08	9,7						
		eS	18	36	4,1											
		Sm	18	36	25,8	0,45	0,12	0,01					2,5			
MEZ	375	eP	18	35	24,5						9,0	160				2,8
		Pm	18	35	46,9	1,00			0,02	9,3						
		eS	18	36	5,5											
		Sm	18	36	24,0	0,65	0,11	0,04					2,5			
HOLU	379	eP	18	35	25,3						9,1	168				2,9
STZU	430	eP	18	35	32,3						9,1	168				2,8
		eS	18	36	17,7											
SHIU	453	eP	18	35	34,2						9,3	183				2,9
		Pm	18	35	43,8	1,60			0,02	9,1						
		iS	18	36	22,7											
		Sm	18	37	9,8	1,25	0,06	0,01					2,3			
<b>№ 28. 15 березня. Румунія, Південні Карпати</b> $0=17^{\circ} 33^{\text{хв}} 28,7^{\text{с}}; \varphi=45,14^{\circ} \text{N}; \lambda=23,14^{\circ} \text{E}; h=16,1 \text{ км};$ $MD=3,0(7); K_p=9,4(3); KD=9,4(7); MSH=2,5(3)$																
TRSU	329	eP	17	34	16,6						9,4	192				3,0
		Pm	17	34	28,1	0,30			0,10	9,5						
		iS	17	34	52,0											
		Sm	17	35	6,0	0,45	0,13	0,10					2,5			
RAKU	330	eP	17	34	16,9						9,3	182				2,9
		eS	17	34	52,5											
BRIU	355	eP	17	34	19,5						9,3	184				3,0
		iS	17	34	58,4											
MUKU	370	iP	17	34	21,3						9,2	178				2,9
		Pm	17	34	22,2	0,20			0,04	9,3						
		iS	17	35	1,5											

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкМ			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
		Sm	17	35	28,6	0,30	0,09	0,08				2,5				
MEZ	376	eP	17	34	22,2						9,3	187				3,0
		Pm	17	34	35,9	0,50			0,02	9,4						
		eS	17	35	3,0											
		Sm	17	35	18,2	0,85	0,13	0,06				2,5				
HOLU	381	eP	17	34	22,9						9,5	197				3,0
STZU	433	eP	17	34	29,7						9,5	205				3,1
		eS	17	35	15,9											
MORS	446	eP	17	34	31,3											
		eS	17	35	19,2											
<p><b>№ 29. 17 березня. Румунія, Південні Карпати</b>  <i>0=14г 17хв 28с; φ=45.12°N; λ=23.1°E; h=5.2 км;</i>  <i>MD=3.3(11); K<sub>p</sub>=10.1(4); KD=9.9(11); MSH=2.9(4)</i></p>																
TRSU	331	iP	14	18	17,5						9,9	248				3,3
		Pm	14	18	31,6	0,40			0,14	10,4						
		eS	14	18	53,2											
		Sm	14	19	6,3	0,45	0,47	0,27				3,1				
RAKU	334	eP	14	18	17,5						9,9	244				3,3
		eS	14	18	53,3											
BRIU	358	iP	14	18	20,8						10,1	265				3,4
		eS	14	19	0,1											
MUKU	372	iP	14	18	22,5						9,9	241				3,3
		Pm	14	18	35,2	0,30			0,04	10,2						
		eS	14	19	3,3											
		Sm	14	19	25,8	0,60	0,29	0,11				2,9				
MEZ	379	eP	14	18	23,2						10,0	251				3,3
		Pm	14	18	44,7	0,70			0,05	10,4						
		eS	14	19	4,6											
		Sm	14	19	22,2	0,65	0,42	0,17				3,1				
HOLU	383	iP	14	18	23,6						10,0	261				3,4
STZU	435	eP	14	18	30,4						10,1	272				3,4
		eS	14	19	17,2											
SHIU	457	eP	14	18	33,3						9,8	232				3,2
		Pm	14	18	42,2	1,60			0,05	9,4						
		eS	14	19	22,6											
		Sm	14	19	55,0	1,20	0,06	0,01				2,3				
KMPU	460	iP	14	18	33,4						9,8	231				3,2
		iS	14	19	23,0											
NDNU	505	iP	14	18	40,0						9,8	228				3,2
		iS	14	19	33,3											
LUBU	507	iP	14	18	39,4						9,8	231				3,2
		iS	14	19	33,8											
<p><b>№ 30. 20 березня. Румунія, Південні Карпати</b>  <i>0=14г 2хв 15.9с; φ=45.12°N; λ=23.06°E; h=5 км;</i>  <i>MD=4.0(14); K<sub>p</sub>=13.2(2); KD=11.3(14); MSH=4.2(2)</i></p>																
TRSU	331	eP	14	3	4,6						11,2	464				4,0
RAKU	334	iP	14	3	3,4						11,2	455				4,0
BRIU	358	eP	14	3	7,5						11,2	461				4,0

Стан-ція	$\Delta$ , км	Фаза	Час			$T$ , с	$A$ , мкм			$K_p$	$KD$	$D$ , с	Магнітуда				
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD	
		Pm	14	3	21,5	1,10			5,00	13,5							
		eS	14	3	48,4												
		Sm	14	4	4,9	0,60	9,00	0,01				4,3					
MEZ	379	eP	14	3	12,7						11,4	505					4,1
HOLU	382	-iP	14	3	10,2						11,4	492					4,1
UZH	394	eP	14	3	13,3						11,3	471					4,0
CHRU	415	eP	14	3	15,1						11,5	517					4,2
		Pm	14	3	34,2	0,90			0,50	13,0							
		eS	14	3	59,2												
		Sm	14	4	8,4	0,80	1,60	3,90				4,1					
STZU	434	eP	14	3	17,0						11,3	467					4,0
SHIU	457	eP	14	3	22,2						11,2	463					4,0
KMPU	462	+iP	14	3	20,3						11,3	474					4,0
NDNU	506	eP	14	3	25,7						11,1	424					3,9
LUBU	508	eP	14	3	26,3						11,2	457					4,0
		eS	14	4	21,1												
HORU	521	iP	14	3	27,9						11,3	485					4,1
LVV	527	eP	14	3	29,4						11,2	451					4,0
<b>№ 31. 20 березня. Карпати, Вранча</b> $0=21\text{г } 49\text{хв } 24.1\text{с}; \varphi=45.54^\circ\text{N}; \lambda=26.35^\circ\text{E}; h=126\text{ км};$ $MD=3.8(5); K_p=9.7(2); KD=10.8(5); MSH=3.0(2)$																	
KIS	250	P	21	50	2,7												
RAKU	323	iPn	21	50	10,4						10,8	366					3,8
SORM	326	P	21	50	11,0												
NDNU	348	ePn	21	50	13,5						10,8	376					3,8
		Pm	21	50	14,3	0,20			0,03	9,3							
		eSn	21	50	50,8												
		Sm	21	51	4,4	0,15	0,02	0,01				2,5					
HORU	409	ePn	21	50	20,9						10,9	390					3,8
		Pm	21	50	21,1	0,10			0,01	10,1							
		eSn	21	51	3,8												
		Sm	21	51	30,3	0,10	0,09	0,06				3,3					
LUBU	475	ePn	21	50	28,6						10,9	401					3,9
STZU	478	ePn	21	50	29,1						10,8	368					3,8
<b>№ 32. 22 березня. Карпати, р-н Вранча</b> $0=4\text{г } 51\text{хв } 0.8\text{с}; \varphi=45.48^\circ\text{N}; \lambda=26.28^\circ\text{E}; h=112\text{ км};$ $MD=3.7(4); K_p=9.2(2); KD=10.7(4); MSH=2.5(2)$																	
SORM	334	P	4	51	46,0												
NDNU	356	ePn	4	51	50,4						10,8	371					3,8
		Pm	4	51	58,5	0,10			0,01	8,5							
		eSn	4	52	27,6												
		Sm	4	52	28,7	0,10	0,01					2,2					
MORS	443	ePn	4	52	1,5						10,7	351					3,7
LUBU	479	ePn	4	52	5,3						10,8	369					3,8
STZU	480	ePn	4	52	5,6						10,5	329					3,6
		Pm	4	52	6,7	0,10			0,03	9,8							
		eSn	4	52	55,4												
		Sm	4	53	3,4	0,15		0,02				2,6					

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, c	A, мкМ			Kp	KD	D, c	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
<b>№ 33. 23 березня. Львівська обл., р-н с.Пшонець.</b>																
<i>0=1г 8хв 3.5с; φ=48.89°N; λ=23.38°E; h=5 км; MD=1.3(2); Kp=6.0(2); KD=6.4(2); ML=1.1(2); MSH=0.8(2);</i>																
SHIU	37	+iPg	1	8	11,1						6,5	49			1,4	
		Pm	1	8	11,7	0,20			0,01	5,9						
		eSg	1	8	15,3											
		Sm	1	8	16,3	0,30	0,01	0,04					0,7			
		m	1	8	17,1	0,50			0,03					0,9		
MORS	45	eSg	1	8	17,9											
STZU	57	-iPg	1	8	13,1						6,3	43			1,3	
		Pm	1	8	19,7	0,40			0,03	6,1						
		m	1	8	19,9	0,40			0,03					1,2		
		eSg	1	8	22,1											
		Sm	1	8	25,0	0,60	0,01	0,04					0,9			
<b>№ 34. 25 березня. Карпати, Вранча</b>																
<i>0=23г 32хв 7.2с; φ=45.52°N; λ=26.31°E; h=137.6 км; MD=2.7(10); Kp=9.7(2); KD=8.8(10); MSH=2.7(2)</i>																
KIS	253	P	23	32	46,2											
CHRU	311	eP	23	32	51,4						9,0	156			2,8	
		Pm	23	32	54,8	1,00			0,03	9,8						
		iS	23	33	26,1											
		Sm	23	33	29,5	1,10	0,10	0,40					2,9			
RAKU	323	+iP	23	32	53,7						8,6	128			2,5	
SORM	330	P	23	32	54,8											
NDNU	351	eP	23	32	57,7						8,6	128			2,6	
		Pm	23	32	58,1	0,30			0,03	9,5						
		iS	23	33	33,1											
		Sm	23	33	34,8	0,70	0,04	0,10					2,4			
MEZ	395	eP	23	33	3,4						8,9	150			2,7	
BRIU	401	eP	23	33	4,1						9,2	172			2,9	
HORU	411	eP	23	33	2,3						9,0	156			2,8	
MUKU	427	eP	23	33	5,5						9,0	158			2,8	
HOLU	448	eP	23	33	9,5						8,5	123			2,5	
LUBU	476	eP	23	33	13,0						8,9	149			2,7	
STZU	478	eP	23	33	12,5						8,4	123			2,5	
<b>№ 35. 29 березня. Карпати, р-н Вранча</b>																
<i>0=16г 9хв 53.2с; φ=45.58°N; λ=26.4°E; h=124.7 км; MD=3.3(2); Kp=8.4(1); KD=10.0(2); MSH=2.7(1)</i>																
KIS	244	P	16	10	29,7											
KMPU	332	eP	16	10	40,4						10,1	267			3,4	
		iS	16	11	15,9											
NDNU	343	eP	16	10	41,9						10,0	254			3,3	
		Pm	16	10	50,6	0,20			0,01	8,4						
		iS	16	11	16,5											
		Sm	16	11	16,6	0,25	0,03	0,02					2,7			
MORS	438	eP	16	10	52,8											

## КАТАЛОГ ТА ДЕТАЛЬНІ ДАНІ ЗЕМЛЕТРУСІВ КАРПАТ ЗА 2023 Р.

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкм			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
<b>№ 36. 14 квітня. Закарпаття, р-н с. Довге.</b>																
<i>0=1г 54хв 50с; φ=48.33°N; λ=23.25°E; h=12.1 км;</i>																
<i>MD=2.5(16); K<sub>p</sub>=9.4(5); KD=8.6(16); ML=2.5(4); MSH=2.5(5);</i>																
MEZ	28	+iPg	1	54	55,7						7,6	81			2,0	
		Pm	1	54	56,3	0,20			0,43	9,2						
		+iSg	1	54	59,5											
		Sm	1	54	59,8	0,13	3,83	3,15					2,6			
		m	1	54	59,9	0,13			1,20					2,5		
TRSU	34	-iPg	1	54	57,2						8,1	104			2,3	
		Pm	1	54	57,7	0,20			0,70	9,2						
		m	1	55	1,1	0,60			1,65					2,7		
		eSg	1	55	1,2											
		Sm	1	55	3,9	0,30	2,74	1,54					2,5			
MUKU	44	ePg	1	54	58,3						8,1	101			2,3	
		m	1	55	0,6	0,30			0,34					2,1		
HOLU	68	+iPg	1	55	2,4						8,2	110			2,4	
RAKU	76	-iPg	1	55	3,4						8,3	116			2,4	
		eSg	1	55	14,1											
UZH	78	+iPg	1	55	4,3						8,5	125			2,5	
		eSg	1	55	14,5											
STZU	89	ePg	1	55	6,2						8,5	127			2,5	
		eSg	1	55	17,7											
		m	1	55	24,3	0,75			0,59					2,7		
MORS	100	ePg	1	55	9,6						8,6	128			2,5	
		eSg	1	55	22,3											
SHIU	100	ePg	1	55	8,8						8,6	128			2,5	
		eSg	1	55	21,8											
LUBU	163	+ePn	1	55	18,5						8,8	143			2,7	
		eSn	1	55	39,8											
LVV	175	ePn	1	55	18,4						8,8	146			2,7	
		Pm	1	55	22,4	0,60			0,06	9,2						
		eSn	1	55	42,6											
		Sm	1	55	46,4	0,90	0,18	0,02					2,2			
CHRU	198	ePn	1	55	21,7						8,9	154			2,7	
		Pm	1	55	24,5	0,50			0,02	9,6						
		eSn	1	55	46,8											
		Sm	1	55	51,1	0,60	0,19	0,29					2,6			
KMPU	238	ePn	1	55	27,6						9,1	164			2,8	
		eSn	1	55	56,9											
HORU	253	ePn	1	55	29,2						9,1	166			2,8	
		Pm	1	55	31,6	0,20			0,01	10,0						
		eSn	1	55	59,4											
		Sm	1	56	5,4	0,70	0,02	0,35					2,7			
NDNU	305	ePn	1	55	35,9						9,1	168			2,9	

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкМ			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда				
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD	
		eSn	1	56	10,8												
<b>№ 37. 22 квітня. Румунія, Південні Карпати</b> <i>0=7Г 6хв 59.3с; φ=45.14°N; λ=23.1°E; h=13.3 км;</i> <i>MD=3.0(8); K<sub>p</sub>=9.6(3); KD=9.4(8); MSH=2.6(3)</i>																	
TRSU	329	eP	7	7	47,7						9,5	204					3,1
		Pm	7	7	56,6	0,30			0,09	9,7							
		iS	7	8	24,1												
		Sm	7	8	51,6	0,55	0,17	0,01					2,5				
RAKU	332	eP	7	7	47,6						9,5	198					3,0
		iS	7	8	24,5												
BRIU	356	eP	7	7	50,8						9,6	215					3,1
		iS	7	8	29,7												
MUKU	370	eP	7	7	53,3						9,3	186					3,0
		Pm	7	8	1,0	0,20			0,05	9,6							
		iS	7	8	32,7												
		Sm	7	8	45,1	0,25	0,12	0,01					2,5				
MEZ	377	iP	7	7	53,5						9,3	187					3,0
		Pm	7	8	6,7	0,70			0,02	9,6							
		eS	7	8	34,4												
		Sm	7	8	57,4	0,80	0,17	0,06					2,7				
HOLU	381	eP	7	7	53,6						9,5	203					3,1
UZH	393	iP	7	7	55,6						9,4	189					3,0
		iS	7	8	38,3												
STZU	433	eP	7	8	1,2						9,4	190					3,0
		iS	7	8	46,9												
<b>№ 38. 26 квітня. Словаччина</b> <i>0=17Г 47хв 54.1с; φ=48.67°N; λ=22.02°E; h=8 км;</i> <i>MD=2.4(10); K<sub>p</sub>=8.9(3); KD=8.3(10); ML=2.1(6); MSH=2.1(3)</i>																	
UZH	20	Pg	17	47	58,7						8,4	116					2,4
		iSg	17	48	2,3												
HOLU	31	-iPg	17	48	0,3						8,3	112					2,4
MUKU	55	-iPg	17	48	4,3						8,3	114					2,4
		Pm	17	48	4,9	0,10			0,09	8,7							
		iSg	17	48	12,8												
		Sm	17	48	17,0	0,20	0,56	0,13					2,1				
		m	17	48	18,9	0,20			0,10					1,7			
STZU	58	ePg	17	48	5,0						8,3	111					2,4
		+iSg	17	48	13,1												
		m	17	48	17,9	0,50			0,35					2,3			
BRIU	82	ePg	17	48	9,0						8,4	122					2,5
		eSg	17	48	20,7												
		m	17	48	38,5	0,20			0,23					2,3			
TRSU	94	+iPg	17	48	11,8						8,3	112					2,4
		Pm	17	48	13,1	0,10			0,10	9,1							
		eSg	17	48	23,6												
		Sm	17	48	26,9	0,25	0,31	0,26					2,2				
		m	17	48	28,0	0,10			0,15					2,2			



Стан-ція	$\Delta$ , км	Фаза	Час			$T$ , с	$A$ , мкм			$K_p$	$KD$	$D$ , с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
MEZ	111	ePg	17	48	14,0					8,3	112				2,4	
		Pm	17	48	15,3	0,20			0,12	9,0						
		m	17	48	15,4	0,20			0,11				2,1			
		+iSg	17	48	28,2											
		Sm	17	48	35,0	0,20	0,19	0,02				2,0				
SHIU	115	ePg	17	48	14,5					8,2	107				2,3	
		iSg	17	48	29,3											
RAKU	174	ePn	17	48	22,6					8,1	104				2,3	
		iSn	17	48	43,5											
		m	17	48	55,5	0,20			0,01				1,5			
<b>№ 39. 6 травня. Закарпаття, р-н с. Забрідь</b> $0=0г\ 1хв\ 6.3с; \varphi=48.32^{\circ}N; \lambda=23.53^{\circ}E; h=3.5\ км;$ $MD=1.3(3); K_p=6.6(1); KD=6.3(3); ML=0.9(3); MSH=1.0(1)$																
MEZ	22	ePg	0	1	10,5					5,2	25				0,7	
		m	0	1	13,4	0,13			0,07				1,1			
BRIU	38	ePg	0	1	13,5					6,5	48				1,4	
		Pm	0	1	13,7	0,30			0,02	6,6						
		eSg	0	1	18,7											
		Sm	0	1	19,6	0,15	0,09	0,00				1,0				
		m	0	1	25,0	0,80			0,04				1,0			
TRSU	49	ePg	0	1	15,4					7,1	64				1,7	
		m	0	1	26,8	0,40			0,01				0,6			
RAKU	57	eSg	0	1	25,0											
<b>№ 40. 20 травня. Карпати, Вранча</b> $0=7г\ 36хв\ 19.5с; \varphi=45.44^{\circ}N; \lambda=26.22^{\circ}E; h=149\ км;$ $MD=3.7(7); KD=10.7(7)$																
KIS	264	P	7	36	59,2											
RAKU	327	ePn	7	37	6,6					10,8	367				3,8	
SORM	341	P	7	37	7,0											
KMPU	347	ePn	7	37	8,2					10,8	369				3,8	
NDNU	361	ePn	7	37	9,8					10,8	376				3,8	
MEZ	398	ePn	7	37	15,5					10,7	363				3,7	
HORU	420	eP	7	37	16,1					10,6	337				3,6	
STZU	481	ePn	7	37	24,9					10,7	365				3,7	
LUBU	482	ePn	7	37	25,2					10,8	383				3,8	
<b>№ 41. 22 травня. Румунія, Крішана</b> $0=17г\ 46хв\ 42.9с; \varphi=46.03^{\circ}N; \lambda=21.59^{\circ}E; h=2.2\ км;$ $MD=4.1(16); K_p=11.6(6); KD=11.4(16); MSH=3.7(6)$																
TRSU	252	eP	17	47	22,2					11,3	470				4,0	
		Pm	17	47	27,9	0,30			2,12	11,8						
		iS	17	47	51,3											
		Sm	17	47	55,7	0,25	3,88	0,34				3,8				
BRIU	279	eP	17	47	25,7					11,2	458				4,0	
		iS	17	47	57,3											
MUKU	282	eP	17	47	26,0					11,4	495				4,1	
		Pm	17	47	32,4	0,40			0,92	11,9						

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкМ			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда				
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD	
		iS	17	47	58,4												
		Sm	17	48	3,4	0,45	3,95	0,63					3,8				
HOLU	285	eP	17	47	25,9						11,4	507					4,1
UZH	294	eP	17	47	27,3						11,3	478					4,1
		iS	17	48	1,0												
RAKU	296	eP	17	47	27,8						11,4	509					4,1
		iS	17	48	1,6												
MEZ	313	eP	17	47	29,8						11,5	516					4,1
		iS	17	48	5,3												
STZU	342	eP	17	47	33,0						11,4	506					4,1
		iS	17	48	11,5												
SHIU	380	eP	17	47	38,3						11,5	523					4,2
		iS	17	48	20,2												
MORS	385	eP	17	47	39,1						11,3	490					4,1
		eS	17	48	21,3												
CHRU	414	eP	17	47	42,9						11,2	462					4,0
		Pm	17	47	59,2	0,50			0,22	12,0							
		eS	17	48	27,9												
		Sm	17	48	44,6	0,55	2,53	0,39					3,9				
LUBU	449	eP	17	47	47,6						11,6	539					4,2
		iS	17	48	35,8												
LVV	459	eP	17	47	49,2						11,3	483					4,1
		Pm	17	48	7,8	0,80			0,28	11,6							
		eS	17	48	38,2												
		Sm	17	49	59,0	1,45	1,40	1,27					3,8				
KMPU	463	eP	17	47	49,7						11,3	470					4,0
		eS	17	48	39,7												
HORU	507	eP	17	47	55,2						11,2	447					4,0
		Pm	17	48	12,9	0,20			0,04	11,4							
		iS	17	48	50,4												
		Sm	17	49	15,4	0,75	1,00	0,52					3,6				
NDNU	521	eP	17	47	56,2						11,4	496					4,1
		Pm	17	48	10,4	0,20			0,19	11,1							
		eS	17	48	53,1												
		Sm	17	49	17,9	0,65	0,44	0,39					3,4				
<p><b>№ 42. 22 травня. Румунія, Кришана</b>  <i>0=19Г 55ХВ 26.5с; φ=46.04°N; λ=21.57°E; h=12 км;</i>  <i>MD=3.8(16); K<sub>p</sub>=10.8(5); KD=10.9(16); MSH=3.3(5)</i></p>																	
TRSU	251	eP	19	56	4,9						11,0	417					3,9
		Pm	19	56	11,2	0,20			1,02	11,0							
		eS	19	56	33,2												
		Sm	19	56	39,0	0,40	1,59	0,20					3,4				
BRIU	278	eP	19	56	8,3						10,9	397					3,8
		iS	19	56	39,0												
MUKU	281	+iP	19	56	5,6						10,8	380					3,8
		Pm	19	56	12,4	0,20			0,25	11,0							
		iS	19	56	39,7												
		Sm	19	56	49,1	0,35	1,57	0,32					3,4				

## КАТАЛОГ ТА ДЕТАЛЬНІ ДАНІ ЗЕМЛЕТРУСІВ КАРПАТ ЗА 2023 Р.

Стан-ція	$\Delta$ , км	Фаза	Час			$T$ , с	$A$ , мкм			$K_p$	$KD$	$D$ , с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
HOLU	283	eP	19	56	8,5						10,8	375				3,8
UZH	293	eP	19	56	10,0						10,9	402				3,9
		iS	19	56	42,2											
RAKU	295	eP	19	56	10,3						10,9	388				3,8
		eS	19	56	43,0											
MEZ	311	eP	19	56	12,3						10,9	396				3,8
		eS	19	56	47,3											
STZU	340	eP	19	56	15,8						10,9	388				3,8
		eS	19	56	53,3											
SHIU	378	eP	19	56	21,0						10,9	398				3,8
		iS	19	57	2,0											
MORS	384	eP	19	56	22,1						11,1	441				4,0
		eS	19	57	3,7											
CHRU	413	eP	19	56	25,0						10,8	384				3,8
		Pm	19	56	31,6	0,90			0,03	11,3						
		iS	19	57	10,2											
		Sm	19	57	27,8	0,60	1,23	0,14					3,5			
LUBU	447	-iP	19	56	29,9						10,9	387				3,8
		iS	19	57	17,9											
LVV	458	eP	19	56	31,4						10,9	391				3,8
		Pm	19	56	45,2	0,70			0,07	10,5						
		iS	19	57	20,4											
		Sm	19	57	46,4	0,65	0,30	0,05					3,0			
KMPU	463	eP	19	56	31,7						11,0	415				3,9
		eS	19	57	21,4											
HORU	506	eP	19	56	37,4						10,7	360				3,7
		iS	19	57	31,4											
NDNU	521	eP	19	56	39,0						10,6	346				3,7
		Pm	19	56	53,8	0,20			0,07	10,3						
		eS	19	57	34,6											
		Sm	19	58	1,3	0,70	0,17	0,14					2,9			
<p><b>№ 43. 23 травня. Румунія, Кришана</b>  <math>0=16г\ 15хв\ 28.6с</math>; <math>\varphi=46.12^{\circ}N</math>; <math>\lambda=21.56^{\circ}E</math>; <math>h=2\text{ км}</math>;  <math>MD=3.3(11)</math>; <math>K_p=11.0(1)</math>; <math>KD=9.9(11)</math>; <math>MSH=3.5(1)</math></p>																
TRSU	244	eP	16	16	5,8						9,9	245				3,3
BRIU	270	eP	16	16	9,2						9,8	231				3,2
MUKU	273	eP	16	16	8,9						9,9	242				3,3
HOLU	275	eP	16	16	7,8						10,1	268				3,4
RAKU	289	eP	16	16	12,1						9,9	248				3,3
		Pm	16	16	31,2	0,60			0,14	11,0						
		eS	16	16	43,7											
		Sm	16	16	57,9	0,90	1,60	0,04					3,5			
MEZ	304	eP	16	16	14,1						9,9	246				3,3
STZU	332	eP	16	16	16,5						10,0	254				3,3
SHIU	370	eP	16	16	22,0						9,9	240				3,3
LUBU	440	eP	16	16	31,6						10,0	261				3,4
		eS	16	17	18,7											
KMPU	458	eP	16	16	35,9						9,8	233				3,2

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкМ			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
HORU	501	eP	16	16	40,1						9,8	233				3,2
<b>№ 44. 23 травня. Румунія, Крішана</b> <i>0=21г 42хв 3.1с; φ=46.11°N; λ=21.54°E; h=2 км;</i> <i>MD=3.1(5); K<sub>p</sub>=7.6(2); KD=9.5(5); MSH=1.7(2)</i>																
TRSU	245	eP	21	42	42,7						9,5	197				3,0
		Pm	21	42	48,3	0,60			0,03	7,8						
		eS	21	43	9,8											
		Sm	21	43	19,5	1,20	0,02	0,04					1,8			
BRIU	272	eP	21	42	46,0						9,6	207				3,1
HOLU	276	eP	21	42	44,7						9,3	185				3,0
RAKU	292	eP	21	42	48,9						9,7	226				3,2
		Pm	21	42	56,1	0,90			0,01	7,5						
		eS	21	43	20,1											
		Sm	21	43	35,7	1,00	0,02	0,01					1,6			
STZU	333	eP	21	42	52,5						9,5	201				3,1
<b>№ 45. 29 травня. Румунія, Крішана</b> <i>0=3г 25хв 26.9с; φ=46.13°N; λ=21.52°E; h=5 км;</i> <i>MD=3.0(8); K<sub>p</sub>=8.6(2); KD=9.4(8); MSH=2.1(2)</i>																
BRIU	270	iPn	3	26	7,9						9,6	212				3,1
		eSn	3	26	39,2											
MUKU	273	ePn	3	26	8,3						8,9	151				2,7
		Pm	3	26	20,3	0,70			0,02	8,6						
		eSn	3	26	39,3											
		Sm	3	26	55,6	0,89	0,08	0,05					2,2			
HOLU	274	iPn	3	26	8,1						9,7	221				3,2
RAKU	291	ePn	3	26	11,5						9,1	169				2,9
		eSn	3	26	43,7											
MEZ	305	ePn	3	26	13,1						9,2	177				2,9
		eSn	3	26	46,9											
STZU	331	ePn	3	26	15,7						9,6	210				3,1
		eSn	3	26	53,1											
KMPU	460	ePn	3	26	32,8						9,3	187				3,0
		eSn	3	27	22,7											
NDNU	519	ePn	3	26	39,8						9,5	201				3,1
		Pm	3	27	9,0	0,80				8,3						
		eSn	3	27	35,8											
		Sm	3	28	3,9	0,90	0,01	0,01					1,9			
<b>№ 46. 6 червня. Румунія, Крішана</b> <i>0=17г 26хв 51.9с; φ=46.07°N; λ=21.52°E; h=9.9 км;</i> <i>MD=4.3(14); K<sub>p</sub>=12.3(8); KD=11.7(14); MSH=4.1(8)</i>																
TRSU	250	eP	17	27	29,9						11,7	583				4,3
		Pm	17	27	39,7	0,70			6,76	12,7						
		iS	17	27	58,4											
		Sm	17	28	8,2	0,70	8,66	8,11					4,2			
KORU	262	eP	17	27	32,1						11,9	631				4,4
		Pm	17	27	40,6	0,60			6,55	12,9						
		iS	17	28	0,8											

Стан-ція	$\Delta$ , км	Фаза	Час			$T$ , с	$A$ , мкм			$K_p$	$KD$	$D$ , с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
		Sm	17	28	8,4	0,60	12,36	1,04				4,3				
BRIU	277	eP	17	27	33,8						11,8	603				4,3
		iS	17	28	4,3											
MUKU	279	eP	17	27	34,2						11,8	610				4,3
		Pm	17	27	42,1	0,30			1,96	12,4						
		iS	17	28	4,7											
		Sm	17	28	12,9	0,45	7,26	6,98					4,2			
HOLU	281	eP	17	27	34,3						11,7	574				4,3
UZH	291	eP	17	27	35,5						11,6	558				4,2
		Pm	17	27	48,0	1,00			0,94	11,7						
		eS	17	28	7,0											
		Sm	17	28	30,1	0,60	2,65	1,24					3,7			
RAKU	296	eP	17	27	36,0						11,7	570				4,3
		iS	17	28	8,9											
MEZ	311	eP	17	27	38,1						11,8	597				4,3
		iS	17	28	12,7											
STZU	338	eP	17	27	41,1						11,5	533				4,2
		iS	17	28	18,0											
SHIU	377	eP	17	27	46,3						11,5	519				4,2
		Pm	17	28	10,6	0,80			0,16	11,1						
		iS	17	28	27,4											
		Sm	17	28	53,2	1,25	1,00	0,57					3,5			
CHRU	415	eP	17	27	50,2						11,9	627				4,4
		Pm	17	27	51,6	0,20			0,23	12,9						
		iS	17	28	36,2											
		Sm	17	28	50,9	0,55	7,26	3,21					4,4			
LVV	457	eP	17	27	56,3											
KMPU	464	eP	17	27	57,6						11,8	604				4,3
		eS	17	28	47,6											
HORU	507	eP	17	28	3,1						11,9	631				4,4
		Pm	17	28	18,4	0,20			0,04	12,8						
		iS	17	28	58,0											
		Sm	17	29	30,2	0,55	5,28	1,50					4,3			
NDNU	522	eP	17	28	5,3						11,7	577				4,3
		Pm	17	28	28,4	0,30			0,30	11,9						
		iS	17	29	1,4											
		Sm	17	29	27,0	0,70	1,32	1,20					3,8			
<p><b>№ 47. 6 червня. Румунія, Кришана</b>  <math>0=18\text{г } 4\text{хв } 7.9\text{с}; \varphi=46.11^\circ\text{N}; \lambda=21.52^\circ\text{E}; h=8\text{ км};</math>  <math>MD=3.1(7); KD=9.6(7)</math></p>																
TRSU	246	ePn	18	4	44,6						9,3	187				3,0
KORU	258	ePn	18	4	46,9						9,5	198				3,0
BRIU	272	ePn	18	4	48,2						9,5	206				3,1
MUKU	275	ePn	18	4	48,6						9,5	198				3,0
HOLU	276	ePn	18	4	48,4						9,6	214				3,1
MEZ	306	ePn	18	4	54,3						9,7	219				3,1
STZU	333	ePn	18	4	56,5						9,8	232				3,2

Стан-ція	$\Delta$ , км	Фаза	Час			$T$ , с	$A$ , мкМ			$K_p$	$KD$	$D$ , с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
<b>№ 48. 17 червня. Карпати, Вранча</b> $0=10г\ 13хв\ 7.3с$ ; $\varphi=45.58^\circ N$ ; $\lambda=26.44^\circ E$ ; $h=111$ км; $MD=3.9(13)$ ; $K_p=10.7(1)$ ; $KD=11.0(13)$ ; $MSH=3.4(1)$																
KIS	241	P	10	13	42,1											
CHRU	305	eP	10	13	50,2						11,0	444		3,9		
SORM	319	P	10	13	50,1											
RAKU	323	ePn	10	13	52,2						11,0	413		3,9		
KMPU	332	ePn	10	13	54,2						11,0	406		3,9		
		eSn	10	14	29,9											
NDNU	343	ePn	10	13	54,7						11,1	427		3,9		
		Pm	10	13	55,2	0,20			0,10	10,7						
		eSn	10	14	31,1											
		Sm	10	14	32,4	0,25	0,16	0,04					3,4			
TRSU	385	ePn	10	14	0,8						10,9	412		3,9		
		eSn	10	14	41,3											
MEZ	395	ePn	10	14	2,0						11,0	413		3,9		
BRIU	402	ePn	10	14	2,7						11,0	419		3,9		
HORU	404	ePn	10	14	3,6						11,1	425		3,9		
MUKU	428	ePn	10	14	5,9						11,0	417		3,9		
HOLU	449	ePn	10	14	7,2						11,0	408		3,9		
LUBU	473	ePn	10	14	11,4						11,1	433		3,9		
STZU	479	ePn	10	14	11,8						11,1	423		3,9		
<b>№ 49. 18 червня. Румунія, р-н Бакеу</b> $0=15г\ 26хв\ 34.6с$ ; $\varphi=46.8^\circ N$ ; $\lambda=27.47^\circ E$ ; $h=3$ км; $MD=3.0(5)$ ; $K_p=7.7(3)$ ; $KD=9.5(5)$ ; $MSH=2.9(3)$																
KIS	105	P	15	26	51,9											
		S	15	27	6,4											
SORM	163	P	15	27	2,5											
		S	15	27	21,6											
NDNU	200	eP	15	27	7,4						9,6	211		3,1		
		Pm	15	27	8,7	0,20			0,41	9,9						
		iS	15	27	31,4											
		Sm	15	27	32,0	0,20	0,19	0,02					2,3			
CHRU	203	eP	15	27	7,7						9,2	175		2,9		
		Pm	15	27	8,6	0,10			0,16	3,2						
		iS	15	27	31,7											
		Sm	15	27	38,8	0,45	0,87	0,43					3,0			
KMPU	210	iP	15	27	8,2						9,6	213		3,1		
		iS	15	27	33,4											
HORU	279	eP	15	27	17,6						9,5	205		3,1		
		Pm	15	27	22,3	0,30			0,02	10,1						
		iS	15	27	49,5											
		Sm	15	27	57,7	0,50	0,59	0,46					3,1			
RAKU	283	eP	15	27	17,8						9,4	194		3,0		
		iS	15	27	49,8											
LUBU	386	eP	15	27	31,4											
		iS	15	28	13,8											

## КАТАЛОГ ТА ДЕТАЛЬНІ ДАНІ ЗЕМЛЕТРУСІВ КАРПАТ ЗА 2023 Р.

Стан-ція	$\Delta$ , км	Фаза	Час			$T$ , с	$A$ , мкм			$K_p$	$KD$	$D$ , с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
<b>№ 50. 19 червня. Румунія, Південні Карпати</b> $0=5\text{Г } 26\text{хв } 1.8\text{с}; \varphi=45.13^\circ\text{N}; \lambda=23.1^\circ\text{E}; h=10\text{ км};$ $MD=4.1(11); K_p=11.3(6); KD=11.3(11); MSH=3.6(6)$																
TRSU	330	eP	5	26	48,8						11,4	495			4,1	
		Pm	5	27	5,0	0,90			0,20	11,4						
		eS	5	27	35,6											
		Sm	5	27	39,6	0,60	0,40	2,40					3,7			
RAKU	332	eP	5	26	49,9						11,5	512			4,1	
		Pm	5	27	7,5	0,80			0,10	10,9						
		eS	5	27	29,8											
		Sm	5	27	48,3	0,60	1,00	0,10					3,3			
BRIU	357	eP	5	26	52,8						11,1	426			3,9	
		Pm	5	27	11,6	1,20			0,40	11,4						
		eS	5	27	39,0											
		Sm	5	27	49,9	1,50	2,20	0,02					3,7			
MUKU	371	eP	5	26	55,0						11,3	483			4,1	
		Pm	5	27	9,0	0,40			0,10	11,3						
		eS	5	27	37,6											
		Sm	5	27	51,0	0,60	1,80	0,40					3,7			
MEZ	378	eP	5	26	56,8						11,4	502			4,1	
		Pm	5	27	17,9	1,00			0,10	11,3						
		eS	5	27	38,6											
		Sm	5	27	54,8	0,80	1,80	0,02					3,7			
HOLU	382	eP	5	26	55,5						11,5	520			4,2	
UZH	394	eS	5	27	40,4											
STZU	434	eP	5	27	4,3						11,4	504			4,1	
		Pm	5	27	30,7	0,90			0,10	11,3						
		eS	5	27	50,7											
		Sm	5	28	17,4	1,40	0,03	1,20					3,6			
KMPU	459	eP	5	27	6,2						11,5	522			4,2	
NDNU	504	eP	5	27	11,9						11,4	496			4,1	
LUBU	506	eP	5	27	12,9						11,2	456			4,0	
		eS	5	28	7,1											
HORU	519	eP	5	27	15,1						11,2	460			4,0	
<b>№ 51. 19 червня. Карпати, р-н Вранча</b> $0=22\text{Г } 45\text{хв } 0.2\text{с}; \varphi=45.5^\circ\text{N}; \lambda=26.35^\circ\text{E}; h=139.7\text{ км};$ $MD=3.7(12); K_p=9.6(4); KD=10.7(12); MSH=3.3(4)$																
KIS	253	P	22	45	38,5											
CHRU	312	iS	22	46	19,4											
RAKU	326	eP	22	45	46,9						10,7	353			3,7	
		iS	22	46	22,9											
SORM	330	P	22	45	46,8											
KMPU	340	eP	22	45	48,9						10,7	358			3,7	
		iS	22	46	24,9											
NDNU	352	iP	22	45	49,9						10,7	354			3,7	
		Pm	22	45	50,4	0,30			0,09	9,6						
		iS	22	46	27,5											

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкМ			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
		Sm	22	46	28,7	0,50	0,09	0,05				3,2				
TRSU	387	+iP	22	45	55,0						10,4	305				3,5
		Pm	22	46	14,0	0,40			0,05	9,3						
		iS	22	46	35,3											
		Sm	22	47	12,7	0,40	0,07	0,02				3,1				
MEZ	398	iP	22	45	56,3						10,8	366				3,8
		iS	22	46	37,9											
BRIU	404	+iP	22	45	56,7						10,6	348				3,7
		eS	22	46	39,6											
HORU	413	+iP	22	45	57,5						10,9	402				3,9
		Pm	22	46	0,5	0,30			0,01	10,0						
		iS	22	46	40,9											
		Sm	22	46	55,6	0,55	0,17	0,17				3,6				
MUKU	430	iP	22	45	59,6						10,6	350				3,7
		Pm	22	46	18,1	0,30			0,07	9,6						
		iS	22	46	44,7											
		Sm	22	47	39,2	0,15	0,06	0,01				3,1				
HOLU	451	+iP	22	46	1,8						10,8	369				3,8
UZH	464	eP	22	46	3,8						10,5	330				3,6
		eS	22	46	52,8											
LUBU	479	+iP	22	46	5,3						10,8	379				3,8
		iS	22	46	55,7											
STZU	481	eP	22	46	5,7						10,9	392				3,8
		iS	22	46	56,3											
<p><b>№ 52. 2 липня. Закарпаття, р-н с. Довге</b>  <i>0=16Г 19хв 13.1с; φ=48.36°N; λ=23.25°E; h=5.6 км;</i>  <i>MD=2.1(7); Kp=8.0(3); KD=7.8(7); ML=2.0(5); MSH=2.0(3)</i></p>																
BRIU	17	-iPg	16	19	16,8						7,8	89				2,1
		m	16	19	17,0	0,40			1,10					2,2		
		Pm	16	19	18,1	1,40			0,30	8,0						
		eSg	16	19	18,8											
		Sm	16	19	20,8	1,15	0,80	2,20				2,0				
MEZ	26	iPg	16	19	18,1						7,9	93				2,1
		Pm	16	19	18,7	0,15			0,04	8,4						
		iSg	16	19	22,0											
		Sm	16	19	22,3	0,13	0,80	2,00				2,2				
		m	16	19	22,4	0,10			0,40					1,9		
TRSU	37	iPg	16	19	19,9						7,8	91				2,1
		Pm	16	19	23,3	0,80			0,06	7,5						
		iSg	16	19	25,7											
		Sm	16	19	27,5	0,75	0,26	0,10				1,5				
		m	16	19	27,7	0,43			0,15					1,6		
MUKU	43	eSg	16	19	27,0											
HOLU	67	iPg	16	19	24,8						7,8	90				2,1
RAKU	77	iPg	16	19	26,2						7,8	88				2,1
		iSg	16	19	37,1											
		m	16	19	41,7	0,20			0,16					2,1		



Стан-ція	$\Delta$ , км	Фаза	Час			$T$ , с	$A$ , мкм			$K_p$	$KD$	$D$ , с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
STZU	87	iPg	16	19	29,2						7,8	90				2,1
		eSg	16	19	40,3											
		m	16	19	46,8	0,60			0,10					1,9		
SHIU	97	ePg	16	19	31,0						7,8	91				2,1
		eSg	16	19	43,4											
<b>№ 53. 3 липня. Закарпаття, р-н с. Довге</b> $0=22\text{г } 41\text{хв } 8.8\text{с}; \varphi=48.33^\circ\text{N}; \lambda=23.33^\circ\text{E}; h=5\text{ км};$ $MD=1.5(5); K_p=6.5(3); KD=6.7(5); ML=1.5(4); MSH=1.4(3)$																
BRIU	23	-iPg	22	41	14,0						6,8	55				1,6
		Pm	22	41	14,2	0,10			0,40	6,0						
		eSg	22	41	16,8											
		m	22	41	17,4	0,14			0,50					1,9		
		Sm	22	41	18,5	1,00	0,90	0,60					1,8			
MEZ	24	iPg	22	41	13,3						6,7	53				1,5
		Pm	22	41	13,5	0,12			0,02	6,6						
		iSg	22	41	17,1											
		m	22	41	17,4	0,10			0,10					1,3		
		Sm	22	41	17,4	0,11	0,12	0,20					1,2			
TRSU	38	iPg	22	41	15,0						6,7	53				1,5
		Pm	22	41	15,4	0,10			0,05	6,8						
		iSg	22	41	21,1											
		Sm	22	41	21,6	0,20	0,09	0,07					1,1			
		m	22	41	23,5	0,12			0,06					1,3		
MUKU	50	eSg	22	41	24,9											
RAKU	71	eSg	22	41	31,8											
HOLU	73	iPg	22	41	20,2						6,6	51				1,5
		eSg	22	41	31,6											
STZU	92	iPg	22	41	24,9						6,8	54				1,5
		eSg	22	41	37,6											
		m	22	41	41,9	0,60			0,02					1,3		
<b>№ 54. 7 липня. Румунія, Вранча</b> $0=12\text{г } 23\text{хв } 13.2\text{с}; \varphi=45.59^\circ\text{N}; \lambda=26.48^\circ\text{E}; h=143.3\text{ км};$ $MD=3.9(7); K_p=11.0(1); KD=11.1(7); MSH=3.2(1)$																
KIS	238	Pn	12	23	50,3											
		Pn	12	23	50,3											
SORM	316	Pn	12	23	58,4											
RAKU	322	ePn	12	23	59,3						11,0	422				3,9
		eSn	12	24	36,3											
KMPU	330	iPn	12	23	59,9						11,1	432				3,9
		iSn	12	24	36,2											
NDNU	340	iPn	12	24	1,2						11,0	415				3,9
		Pm	12	24	3,3	1,40			0,02	11,0						
		eSn	12	24	38,4											
		Sm	12	24	41,3	0,95	0,05	0,11					3,2			
MEZ	395	eSn	12	24	49,8											
HORU	402	ePn	12	24	8,6						11,0	409				3,9
		eSn	12	24	52,1											
LUBU	472	iPn	12	24	18,1						11,2	459				4,0

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкМ			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда				
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD	
		eSn	12	25	7,0												
STZU	479	ePn	12	24	18,0						10,9	404					3,9
		eSn	12	25	8,9												
<b>№ 55. 18 липня. Румунія, Південні Карпати</b> <i>0=20г 30хв 54.4с; φ=45.08°N; λ=23.17°E; h=5 км;</i> <i>MD=3.8(9); K<sub>p</sub>=11.0(5); KD=10.9(9); MSH=3.6(5)</i>																	
TRSU	335	eP	20	31	42,4						10,8	371					3,8
		Pm	20	31	58,6	1,00			0,80	11,0							
		eS	20	32	20,9												
		Sm	20	32	36,5	1,10	1,30	0,70					3,5				
RAKU	336	eP	20	31	43,2						10,9	390					3,8
		Pm	20	31	59,5	0,90			0,15	11,0							
		eS	20	32	21,8												
		Sm	20	32	41,8	1,20	2,00	0,04					3,6				
BRIU	362	eS	20	32	26,2												
MUKU	377	eP	20	31	50,0						10,9	400					3,8
		Pm	20	32	1,1	1,70			0,01	11,2							
		eS	20	32	31,3												
		Sm	20	32	47,7	1,10	1,20	1,60					3,7				
MEZ	382	eP	20	31	50,9						10,9	398					3,8
		Pm	20	32	4,2	0,80			0,20	11,0							
		eS	20	32	31,6												
		Sm	20	32	52,3	1,00	1,30	0,01					3,5				
HOLU	388	-iP	20	31	49,8						10,8	369					3,8
UZH	400	eP	20	31	51,0						10,9	397					3,8
		Pm	20	32	6,9	1,00			0,05	11,0							
		eS	20	32	36,2												
		Sm	20	32	49,7	1,00	0,20	1,00					3,4				
CHRU	415	eS	20	32	37,5												
KMPU	461	eP	20	31	59,1						10,8	384					3,8
		eS	20	32	46,1												
LUBU	510	eP	20	32	5,5						10,8	380					3,8
HORU	521	eP	20	32	7,7						10,9	405					3,9
<b>№ 56. 27 липня. Чернівецька обл., р-н м. Новодністровськ</b> <i>0=14г 47хв 5.1с; φ=48.59°N; λ=27.27°E; h=2 км;</i> <i>MD=1.5(2); K<sub>p</sub>=5.8(1); KD=6.7(2); ML=1.4(1); MSH=0.9(1)</i>																	
NDNU	7,1	ePg	14	47	6,3						6,5	48					1,4
		Pm	14	47	6,4	0,10			0,35	5,8							
		eSg	14	47	7,3												
		Sm	14	47	7,3	0,10	0,23	0,57					0,9				
		m	14	47	7,6	0,30			0,59					1,4			
KMPU	60	ePg	14	47	15,2						7,0	59					1,6
		eSg	14	47	22,4												
LUBU	239	eSn	14	48	9,2												

КАТАЛОГ ТА ДЕТАЛЬНІ ДАНІ ЗЕМЛЕТРУСІВ КАРПАТ ЗА 2023 Р.

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкм			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
<b>№ 57. 30 липня. Карпати, Вранча</b> <i>0=4г 20хв 5.2с; φ=45.77°N; λ=26.68°E; h=135 км;</i> <i>MD=3.7(5); K<sub>p</sub>=9.7(2); KD=10.6(5); MSH=3.6(2)</i>																
KIS	214	Pn	4	20	39,4											
		Pn	4	20	39,4											
CHRU	287	eSn	4	21	19,0											
KMPU	311	iPn	4	20	50,7						10,6	336			3,6	
		eSn	4	21	23,0											
RAKU	315	eSn	4	21	25,0											
NDNU	319	iPn	4	20	51,2						10,6	342			3,7	
		Pm	4	20	52,1	0,50			0,02	9,1						
		eSn	4	21	24,3											
		Sm	4	21	25,2	0,65	0,11	0,06					3,2			
HORU	384	ePn	4	20	58,4						10,7	364			3,7	
		Pm	4	21	11,2	0,80			0,00	9,8						
		eSn	4	21	38,1											
		Sm	4	21	39,0	0,78	0,16	0,23					3,7			
MEZ	388	eSn	4	21	41,5											
HOLU	447	ePn	4	21	6,7						10,4	316			3,6	
		eSn	4	21	54,4											
LUBU	459	ePn	4	21	9,0						10,5	329			3,6	
		eSn	4	21	56,6											
<b>№ 58. 20 серпня. Румунія, Південні Карпати</b> <i>0=21г 39хв 27.6с; φ=45.14°N; λ=23.3°E; h=2 км;</i> <i>MD=3.9(14); K<sub>p</sub>=12.2(6); KD=11.1(14); MSH=4.0(6)</i>																
RAKU	328	-iP	21	40	16,0						11,1	424			3,9	
TRSU	330	-iP	21	40	15,9						11,1	443			4,0	
		Pm	21	40	33,4	0,60			1,90	12,0						
		eS	21	40	56,4											
		Sm	21	41	6,3	0,80	3,50	2,90					4,0			
BRIU	356	+iP	21	40	19,0						10,9	401			3,9	
		Pm	21	40	39,7	1,40			3,80	12,5						
		eS	21	41	0,8											
		Sm	21	41	13,3	1,20	0,40	4,80					4,1			
MUKU	371	-iP	21	40	20,2						11,1	429			3,9	
		Pm	21	40	31,6	0,30			0,01	12,3						
		eS	21	41	5,2											
		Sm	21	41	15,0	0,60	5,40	0,30					4,1			
MEZ	375	eP	21	40	22,2						11,1	439			4,0	
		Pm	21	40	39,7	1,10			0,60	12,0						
		eS	21	41	7,8											
		Sm	21	41	20,9	0,70	3,50	0,01					3,9			
HOLU	383	+iP	21	40	23,5						11,0	416			3,9	
		eS	21	41	3,7											
UZH	395	-iP	21	40	25,2						11,1	429			3,9	

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкМ			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
		Pm	21	40	47,1	0,80			0,40	12,0						
		eS	21	41	8,3											
		Sm	21	41	34,4	1,00	1,20	2,80				3,9				
CHRU	404	+iP	21	40	26,9						11,2	452				4,0
		Pm	21	40	42,3	1,00			0,50	12,2						
		eS	21	41	9,6											
		Sm	21	41	14,3	0,60	0,20	3,90				4,0				
KMPU	450	-iP	21	40	31,4						11,2	455				4,0
SHIU	454	eP	21	40	33,0						11,0	420				3,9
NDNU	493	+iP	21	40	36,4						11,0	422				3,9
LUBU	502	+iP	21	40	38,2						11,2	453				4,0
HORU	511	eP	21	40	38,5						11,1	438				4,0
LVV	523	eP	21	40	41,2						11,1	430				3,9
<p><b>№ 59. 24 серпня. Чернівецька обл., р-н с. Жилівка</b>  <i>0=19г 29хв 34.2с; φ=48.33°N; λ=26.42°E; h=5 км;</i>  <i>MD=1.9(3); Kp=7.6(2); KD=7.4(3); ML=1.6(2); MSH=1.7(2)</i></p>																
KMPU	26	-iP	19	29	40,1						7,6	82				2,0
		iS	19	29	43,8											
NDNU	76	-iP	19	29	48,4						7,4	74				1,9
		Pm	19	29	48,7	0,40			0,01	7,5						
		eS	19	29	58,1											
		m	19	29	58,4	0,15			0,06					1,6		
		Sm	19	29	58,6	0,10	0,05	0,10				1,5				
HORU	98	eP	19	29	52,0						7,1	62				1,7
		Pm	19	29	57,2	0,20			0,01	7,7						
		iS	19	30	0,2											
		m	19	30	2,1	0,20			0,04					1,6		
		Sm	19	30	2,6	0,10	0,01	0,20				1,9				
<p><b>№ 60. 12 вересня. Румунія, Південні Карпати</b>  <i>0=15г 36хв 20.7с; φ=45.09°N; λ=23.16°E; h=2 км;</i>  <i>MD=2.7(6); Kp=9.6(5); KD=8.9(6); MSH=2.8(5)</i></p>																
TRSU	334	eP	15	37	10,9						8,9	150				2,7
		Pm	15	37	28,8	0,80			0,07	9,7						
		eS	15	37	48,6											
		Sm	15	37	58,6	0,70	0,06	0,30				2,8				
RAKU	335	eP	15	37	9,7						8,8	145				2,7
		Pm	15	37	23,2	0,50			0,04	9,5						
		eS	15	37	47,9											
		Sm	15	37	58,1	0,40	0,20	0,05				2,7				
NSLU	346	eP	15	37	13,2						9,1	163				2,8
		Pm	15	37	24,5	0,60			0,09	9,7						
		eS	15	37	49,9											
		Sm	15	38	2,9	0,30	0,30	0,07				2,8				
BRIU	361	eP	15	37	15,1						9,1	170				2,9
		Pm	15	37	26,2	1,10			0,10	9,5						

Стан-ція	$\Delta$ , км	Фаза	Час			$T$ , с	$A$ , мкм			$K_p$	$KD$	$D$ , с	Магнітуда				
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD	
		eS	15	37	56,1												
		Sm	15	38	7,3	1,00	0,06	0,20					2,7				
MUKU	376	eS	15	37	56,4												
MEZ	382	eP	15	37	17,0						8,8	143					2,7
		Pm	15	37	36,9	1,00			0,03	9,7							
		eS	15	38	1,0												
		Sm	15	38	13,5	0,70	0,05	0,20					2,7				
HOLU	387	eP	15	37	16,0						8,7	135					2,6
<b>№ 61. 14 вересня. Закарпаття, р-н с. Великий Раковець</b> $0=7\text{Г } 52\text{ХВ } 14.6\text{с}; \varphi=48.28^\circ\text{N}; \lambda=23.14^\circ\text{E}; h=5.7\text{ км};$ $MD=1.4(2); K_p=6.4(2); KD=6.6(2); ML=1.2(2); MSH=1.2(4)$																	
BRIU	11	ePg	7	52	16,6						6,6	51					1,5
		Pm	7	52	16,8	0,13			0,08	6,6							
		eSg	7	52	19,0												
		m	7	52	19,3	0,14			0,40						1,5		
		Sm	7	52	19,5	0,14	0,70	0,02					1,2				
TRSU	25	iSg	7	52	22,8												
		Sm	7	52	23,0	0,14	0,30	0,43					1,6				
NSLU	25	ePg	7	52	19,2						6,5	49					1,4
		Pm	7	52	19,3	0,10			0,01	6,1							
		eSg	7	52	23,5												
		Sm	7	52	23,9	0,16	0,11	0,07					1,0				
		m	7	52	25,5	0,17			0,05						1,0		
MEZ	38	eSg	7	52	26,8												
MUKU	38	eSg	7	52	26,5												
		Sm	7	52	26,8	0,28	0,10	0,10					1,2				
STZU	90	eSg	7	52	42,8												
<b>№ 62. 14 вересня. Закарпаття, р-н с. Великий Раковець</b> $0=8\text{Г } 52\text{ХВ } 56.5\text{с}; \varphi=48.26^\circ\text{N}; \lambda=23.12^\circ\text{E}; h=5.3\text{ км};$ $MD=2.2(11); K_p=8.0(5); KD=8.0(11); ML=2.1(6); MSH=2.1(5)$																	
BRIU	11	iPg	8	52	58,9						8,2	110					2,4
		Pm	8	52	59,8	0,14			0,50	8,0							
		eSg	8	53	1,2												
		m	8	53	1,6	0,12			2,70						2,3		
		Sm	8	53	2,5	0,14	5,60	4,40					2,2				
TRSU	22	ePg	8	53	0,1						8,2	110					2,4
		Pm	8	53	1,1	0,12			0,11	8,5							
		iSg	8	53	4,9												
		Sm	8	53	5,3	0,15	2,50	2,90					2,4				
		m	8	53	5,6	0,13			1,33						2,3		
NSLU	26	iPg	8	53	1,3						7,7	84					2,0
		Pm	8	53	3,6	0,30			0,11	8,1							
		iSg	8	53	5,3												
		m	8	53	7,0	0,22			0,50						2,0		
		Sm	8	53	8,8	0,30	1,20	0,50					2,0				

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкм			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
MUKU	38	ePg	8	53	2,7					7,8	90				2,1	
		Pm	8	53	4,7	0,80			0,00	7,9						
		iSg	8	53	8,1											
		Sm	8	53	9,5	0,50	0,53	0,50				2,0				
MEZ	40	iPg	8	53	3,9					7,8	91				2,1	
		Pm	8	53	7,7	0,14			0,04	7,6						
		eSg	8	53	9,9											
		m	8	53	15,6	0,11			0,07				1,4			
		Sm	8	53	16,1	0,19	0,20	0,30				1,7				
HOLU	62	iPg	8	53	7,3					8,1	101				2,3	
		eSg	8	53	16,0											
RAKU	82	iPg	8	53	11,1					8,1	104				2,3	
		eSg	8	53	22,2											
		m	8	53	24,5	0,20			0,23				2,3			
STZU	91	iPg	8	53	13,6					7,8	89				2,1	
		eSg	8	53	24,9											
		m	8	53	33,8	0,80			0,07				1,8			
SHIU	108	ePg	8	53	16,4					7,9	95				2,2	
		eSg	8	53	30,3											
LUBU	175	ePn	8	53	26,7					8,0	99				2,2	
		eSn	8	53	47,8											
KMPU	249	ePn	8	53	37,4					7,8	91				2,1	
		eSn	8	54	5,7											
<b>№ 63. 14 вересня. Закарпаття, р-н с. Великий Раковець</b> <i>0=9г 2хв 27с; φ=48.29°N; λ=23.14°E; h=5.3 км;</i> <i>MD=1.4(3); K<sub>p</sub>=6.6(3); KD=6.6(3); ML=1.4(3); MSH=1.3(3)</i>																
BRIU	11	iPg	9	2	29,0					6,6	51				1,4	
		Pm	9	2	29,3	0,10			0,05	6,2						
		eSg	9	2	31,2											
		m	9	2	31,6	0,11			0,35				1,5			
		Sm	9	2	32,5	0,13	0,70	0,02				1,2				
NSLU	25	ePg	9	2	31,5					6,4	45				1,3	
		Pm	9	2	31,9	0,10			0,01	6,4						
		eSg	9	2	35,4											
		Sm	9	2	36,7	0,17	0,15	0,08				1,1				
		m	9	2	37,0	0,16			0,05				1,0			
TRSU	25	ePg	9	2	32,6					6,8	55				1,6	
		Pm	9	2	32,7	0,13			0,04	7,1						
		eSg	9	2	35,1											
		Sm	9	2	35,4	0,12	0,31	0,41				1,6				
		m	9	2	35,6	0,10			0,21				1,6			
MEZ	37	eSg	9	2	39,3											
STZU	90	eSg	9	2	55,0											
<b>№ 64. 16 вересня. Карпати, р-н Вранча</b> <i>0=6г 16хв 0.3с; φ=45.55°N; λ=26.4°E; h=138 км;</i> <i>MD=3.5(12); K<sub>p</sub>=9.3(5); KD=10.3(12); MSH=2.9(5)</i>																
LEOM	176	Pn	6	16	30,8											

## КАТАЛОГ ТА ДЕТАЛЬНІ ДАНІ ЗЕМЛЕТРУСІВ КАРПАТ ЗА 2023 Р.

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкм			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда				
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD	
		Sn	6	16	52,5												
KIS	246	Pn	6	16	38,3												
RAKU	324	+iP	6	16	46,8						10,3	301					3,5
		Pm	6	16	50,7	0,10			0,18	9,7							
		iS	6	17	22,4												
		Sm	6	19	4,9	0,20	0,07	0,00					3,0				
KMPU	335	eP	6	16	48,0						10,5	323					3,6
		iS	6	17	24,2												
NDNU	346	-iP	6	16	49,3						10,2	285					3,5
		Pm	6	16	49,4	0,20			0,12	9,4							
		iS	6	17	26,6												
		Sm	6	17	34,2	0,45	0,04	0,01					2,8				
NSLU	370	+iP	6	16	52,3						10,3	299					3,5
		Pm	6	16	53,9	0,80			0,05	9,1							
		iS	6	17	32,3												
		Sm	6	18	14,1	0,90	0,06	0,02					3,0				
TRSU	386	iP	6	16	53,9						10,1	265					3,4
		Pm	6	16	55,6	0,70			0,05	9,0							
		eS	6	17	35,3												
		Sm	6	18	15,2	0,75	0,03	0,03					2,8				
MEZ	395	+iP	6	16	55,3						10,1	275					3,4
		Pm	6	16	56,9	0,40			0,07	9,5							
		eS	6	17	37,4												
		Sm	6	17	42,6	0,80	0,05	0,03					3,0				
BRIU	402	+eP	6	16	56,6						10,3	299					3,5
		eS	6	17	39,1												
HORU	407	+iP	6	16	56,7						10,4	317					3,6
		iS	6	17	40,4												
HOLU	450	-iP	6	17	1,5						10,4	318					3,6
		eS	6	17	49,0												
LUBU	475	iP	6	17	4,6						10,2	284					3,5
		iS	6	17	55,0												
STZU	479	-iP	6	17	6,1						10,3	297					3,5
		eS	6	17	55,7												
<b>№ 65. 20 вересня. Румунія, р-н Вранча</b> <i>0=2г 44хв 31.4с; φ=45.66°N; λ=26.57°E; h=13.2 км;</i> <i>MD=3.0(4); K<sub>p</sub>=9.7(3); KD=9.3(4); MSH=2.6(3)</i>																	
LEOM	158	Pn	2	44	57,4												
		Sb	2	45	16,4												
CHRU	298	eSn	2	45	48,2												
KMPU	323	ePn	2	45	19,1						9,1	170					2,9
		eSn	2	45	54,6												
NDNU	332	ePn	2	45	19,6						9,3	183					2,9
		Pm	2	45	30,5	0,20			0,03	8,9							
		iSn	2	45	56,1												
		Sm	2	46	9,7	0,50	0,06	0,03					2,1				

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкМ			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда				
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD	
NSLU	369	ePn	2	45	24,8						9,5	197					3,0
		Pm	2	45	49,6	1,80			0,14	10,1							
		iSn	2	46	4,8												
		Sm	2	46	33,4	1,55	0,18	0,08					2,7				
TRSU	386	ePn	2	45	26,7						9,5	200					3,0
		Pm	2	45	38,7	1,20			0,10	10,1							
		iSn	2	46	8,5												
		Sm	2	46	37,1	1,50	0,21	0,09					2,8				
<p><b>№ 66. 9 жовтня. Словаччина</b>  <i>θ=18г 23хв 8.4с; φ=49.0763°N; λ=21.7275°E; h=8,8 км;</i>  <i>MD=4.8(14); K<sub>p</sub>=13.7(9); KD=12.7(14); ML=4.8(6); MSH=4.8(9)</i></p>																	
UZH	65	-iPg	18	23	20,6						12,9	1034					5,0
		Pm	18	23	25,5	0,70			4,70	13,6							
		eSg	18	23	28,8												
		Sm	18	23	41,7	1,00	15,90	264,00					4,8				
		m	18	23	42,7	0,70			72,60					4,6			
HOLU	78	ePg	18	23	22,7						12,8	976					4,9
		eSg	18	23	33,5												
MUKU	99	+iPg	18	23	26,8						12,9	1018					4,9
		Pm	18	23	31,1	0,50			37,70	13,7							
		eSg	18	23	40,4												
		Sm	18	23	46,6	0,90	127,90	80,90					4,8				
		m	18	23	53,1	1,10			65,70					4,8			
SHIU	120	+iPg	18	23	31,5						12,7	957					4,9
BRIU	126	ePg	18	23	30,6						12,6	897					4,8
		Pm	18	23	38,8	1,10			79,40	14,0							
		eSg	18	23	47,4												
		Sm	18	23	54,0	1,60	254,30	0,02					5,2				
		m	18	23	55,0	1,00			91,30					5,1			
TRSU	142	ePg	18	23	33,4						12,7	924					4,8
		Pm	18	23	37,9	0,80			51,10	13,8							
		m	18	23	38,5	0,80			39,00					4,8			
		eSg	18	23	51,3												
		Sm	18	24	1,7	1,40	75,80	27,70					4,7				
MEZ	145	ePg	18	23	33,4						12,7	945					4,9
		Pm	18	23	39,3	0,70			15,30	14,1							
		eSg	18	23	51,3												
		m	18	24	1,9	1,20			44,10					4,9			
		Sm	18	24	5,1	1,00	154,70	71,30					5,1				
LVV	186	ePn	18	23	39,3						12,7	935					4,8
		Pm	18	23	55,0	1,20			18,20	13,8							
		eSn	18	24	2,8												
		m	18	24	10,8	1,00			16,30					4,6			
		Sm	18	24	18,8	1,40	33,50	73,30					4,9				
LUBU	201	ePn	18	23	41,5						12,6	908					4,8
		eSn	18	24	5,5												
RAKU	214	-iPn	18	23	43,6						12,8	995					4,9
		Pm	18	23	53,2	1,60			3,60	13,5							



Стан-ція	$\Delta$ , км	Фаза	Час			$T$ , с	$A$ , мкм			$K_p$	$KD$	$D$ , с	Магнітуда				
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD	
		eSn	18	24	10,0												
		Sm	18	24	24,7	1,60	43,80	0,03					4,7				
CHRU	320	ePn	18	23	55,3						12,6	895					4,8
		Pm	18	24	11,5	0,60			2,00	13,5							
		eSn	18	24	31,1												
		Sm	18	24	53,3	1,00	0,40	18,90					4,6				
HORU	342	ePn	18	23	59,1						12,6	904					4,8
		Pm	18	24	15,5	0,80			0,80	13,5							
		eSn	18	24	37,1												
		Sm	18	25	1,1	0,70	23,30	14,90					4,8				
KMPU	351	ePn	18	23	59,6						12,7	927					4,8
		eSn	18	24	40,5												
NDNU	416	ePn	18	24	7,8						12,7	912					4,8
		eSn	18	24	55,0												
<b>№ 67. 25 жовтня. Карпати, Вранча</b> $0=6\text{Г } 25\text{хв } 18.3\text{с}; \varphi=45.6^\circ\text{N}; \lambda=26.3^\circ\text{E}; h=140\text{ км};$ $MD=4.0(9); K_p=9.7(1); KD=11.1(9); MSH=3.6(1)$																	
RAKU	315	ePn	6	26	4,8						11,1	430					3,9
KMPU	330	ePn	6	26	5,3						11,2	448					4,0
NDNU	343	ePn	6	26	6,8						11,2	463					4,0
		Pm	6	26	7,4	0,30			0,70	9,7							
		eSn	6	26	44,5												
		Sm	6	27	10,1	0,10	0,25	0,10					3,6				
MEZ	387	ePn	6	26	12,9						11,1	429					3,9
BRIU	393	ePn	6	26	13,3						11,0	423					3,9
MUKU	419	ePn	6	26	16,4						11,1	424					3,9
HOLU	440	ePn	6	26	18,5						11,3	472					4,0
LUBU	467	ePn	6	26	22,5						11,3	467					4,0
STZU	470	ePn	6	26	22,2						11,1	426					3,9
<b>№ 68. 25 жовтня. Карпати, р-н Вранча</b> $0=13\text{Г } 6\text{хв } 26.3\text{с}; \varphi=45.64^\circ\text{N}; \lambda=26.5^\circ\text{E}; h=151.8\text{ км};$ $MD=3.1(5); K_p=9.2(2); KD=9.5(5); MSH=2.6(2)$																	
SORM	311	Pn	13	7	12,0												
RAKU	319	iP	13	7	13,2						9,5	199					3,0
		iS	13	7	48,8												
KMPU	325	eP	13	7	13,2						9,7	225					3,2
		iS	13	7	48,2												
NDNU	335	-iP	13	7	14,5						9,4	196					3,0
		Pm	13	7	15,3	0,20			0,40	10,1							
		-iS	13	7	50,1												
		Sm	13	7	50,9	0,20	0,02	0,01					2,5				
MEZ	391	+iP	13	7	20,9						9,6	210					3,1
		Pm	13	7	24,1	0,60			0,02	8,3							
		iS	13	8	3,9												
		Sm	13	8	11,2	0,10	0,02	0,02					2,7				
LUBU	468	iP	13	7	30,4						9,5	202					3,1
		eS	13	8	19,9												
STZU	475	iP	13	7	31,4												

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, c	A, мкМ			K <sub>p</sub>	KD	D, c	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
<b>№ 69. 10 листопада. Румунія, Південні Карпати</b> 0=17г 48хв 20.4с; φ=45.1°N; λ=23.12°E; h=7.6 км; MD=3.9(13); K <sub>p</sub> =10.5(4); KD=11.0(13); MSH=3.3(4)																
TRSU	333	ePn	17	49	9,3						11,0	414			3,9	
		Pm	17	49	18,3	0,40			0,20	10,9						
		eSn	17	49	46,2											
		Sm	17	49	58,5	0,40	1,16	0,84					3,5			
RAKU	335	ePn	17	49	9,1						11,3	469			4,0	
		iSn	17	49	46,6											
BRIU	360	ePn	17	49	12,8						10,9	434			3,8	
		iSn	17	49	52,2											
MUKU	374	+iPn	17	49	15,0						11,0	411			3,9	
		Pm	17	49	15,1	0,30			0,10	10,9						
		eSn	17	49	55,5											
		Sm	17	50	9,2	0,40	0,80	0,51					3,4			
MEZ	380	ePn	17	49	15,5						11,0	414			3,9	
		Pm	17	49	28,1	0,60			0,10	10,8						
		eSn	17	49	56,8											
		Sm	17	50	12,4	0,50	0,69	0,50					3,3			
HOLU	385	ePn	17	49	15,9						11,1	433			3,9	
		eSn	17	49	57,7											
UZH	397	ePn	17	49	17,3						10,6	347			3,7	
		Pm	17	49	17,6	0,30			0,04	9,4						
		eSn	17	50	1,4											
		Sm	17	50	23,8	0,70	0,15	0,12					2,7			
CHRU	415	ePn	17	49	19,7						11,0	406			3,9	
		iSn	17	50	4,7											
STZU	437	ePn	17	49	23,5						11,0	407			3,9	
		eSn	17	50	10,2											
SHIU	459	ePn	17	49	25,7						11,0	415			3,9	
		eSn	17	50	15,1											
KMPU	461	ePn	17	49	25,9						11,0	406			3,9	
		iSn	17	50	15,4											
NDNU	505	ePn	17	49	31,2						10,9	397			3,8	
		eSn	17	50	25,8											
LUBU	509	ePn	17	49	32,6						10,9	391			3,8	
		eSn	17	50	26,5											
<b>№ 70. 14 листопада. Чернівецька обл., р-н с. Банилів</b> 0=22г 13хв 28.3с; φ=48.12°N; λ=25.5°E; h=1.1 км; MD=1.9(4); K <sub>p</sub> =7.8(2); KD=7.5(4); ML=1.6(2); MSH=1.5(2)																
CHRU	37	eSg	22	13	38,9											
KMPU	86	ePg	22	13	42,6						7,5	77			1,9	
		eSg	22	13	52,0											
RAKU	100	eSg	22	13	56,6											
HORU	139	ePg	22	13	43,1						7,5	77			1,9	
		Pm	22	13	43,3	0,10			0,01	8,0						
		eSg	22	14	0,1											
		Sm	22	14	1,5	0,16	0,07	0,06					1,8			

Стан-ція	$\Delta$ , км	Фаза	Час			$T$ , с	$A$ , мкм			$K_p$	$KD$	$D$ , с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
		m	22	14	2,1	0,16			0,01					1,2		
NDNU	147	ePg	22	13	52,1						7,5	79				2,0
		Pm	22	13	52,2	0,10			0,02	7,6						
		eSg	22	14	9,3											
		Sm	22	14	10,6	0,18	0,01	0,02					1,3			
		m	22	14	10,6	0,23			0,06					2,0		
LUBU	184	ePn	22	13	56,9						7,5	77				1,9
		eSn	22	14	19,0											
<b>№ 71. 26 листопада. Карпати, р-н Вранча</b> $0=3г\ 38хв\ 44,6с; \varphi=45.72^\circ N; \lambda=26.55^\circ E; h=143\ км;$ $MD=3.9(16); K_p=10.5(3); KD=11.1(16); MSH=3.4(3)$																
LEOM	155	Pn	3	39	13,1											
		Sn	3	39	34,0											
KIS	225	Pn	3	39	19,9											
		Sn	3	39	45,6											
CHRU	291	ePn	3	39	27,4						11,1	433				3,9
		Pm	3	39	27,5	0,10			0,17	10,5						
		eSn	3	39	59,4											
		Sm	3	40	1,7	0,20	0,36	0,23					3,7			
SORM	302	Pn	3	39	27,9											
RAKU	314	ePn	3	39	29,2						11,1	439				4,0
KMPU	317	ePn	3	39	29,9						11,2	450				4,0
		eSn	3	40	6,2											
NDNU	326	ePn	3	39	31,0						10,9	389				3,8
		Pm	3	39	31,4	0,20			0,18	10,0						
		eSn	3	40	7,8											
		Sm	3	40	24,6	0,10	0,05	0,01					2,8			
TRSU	380	ePn	3	39	37,9						10,9	402				3,9
MEZ	387	ePn	3	39	38,9						11,2	454				4,0
HORU	389	ePn	3	39	37,9						11,1	439				4,0
		Pm	3	39	38,1	0,20			0,08	10,9						
		eSn	3	40	20,5											
		Sm	3	40	22,1	0,10	0,18	0,02					3,5			
BRIU	396	ePn	3	39	39,6						10,9	401				3,9
MUKU	422	ePn	3	39	42,9						11,0	413				3,9
MORS	429	ePn	3	39	44,5						11,1	422				3,9
HOLU	444	ePn	3	39	44,7						11,1	432				3,9
UZH	457	ePn	3	39	46,8						10,9	389				3,8
SHIU	458	ePn	3	39	48,0						11,0	419				3,9
LUBU	461	ePn	3	39	47,4						11,2	446				4,0
STZU	471	ePn	3	39	48,7						11,1	424				3,9
<b>№ 72. 3 грудня. Карпати, Вранча</b> $0=22г\ 5хв\ 47,2с; \varphi=45.64^\circ N; \lambda=26.41^\circ E; h=144.3\ км;$ $MD=4.3(16); K_p=11.5(3); KD=11.8(16); MSH=4.4(3)$																
CHRU	297	+iP	22	6	31,9						11,7	567				4,3
		Pm	22	6	32,6	0,50			0,90	11,5						
		eS	22	7	4,3											
		Sm	22	7	7,5	0,80	0,80	2,90					4,5			

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкМ			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
RAKU	315	-iP	22	6	33,0						11,8	601				4,3
KMPU	325	-iP	22	6	33,9						11,8	596				4,3
		iS	22	7	8,4											
NDNU	336	-iP	22	6	35,5						11,7	581				4,3
		Pm	22	6	36,0	0,30			2,30	11,3						
		eS	22	7	10,6											
		Sm	22	7	11,4	0,70	0,30	0,90					4,1			
TRSU	378	eP	22	6	40,8						11,8	605				4,3
MEZ	387	-iP	22	6	41,1						11,7	589				4,3
BRIU	394	eP	22	6	49,0						11,6	557				4,2
HORU	397	+iP	22	6	43,0						11,8	608				4,3
		Pm	22	6	43,4	0,40			0,50	11,6						
		eS	22	7	25,5											
		Sm	22	7	40,1	0,80	1,90	0,05					4,5			
MUKU	421	-iP	22	6	45,6						11,7	580				4,3
MORS	431	+iP	22	6	48,7						11,8	593				4,3
HOLU	442	-iP	22	6	47,5						12,0	669				4,5
UZH	455	eP	22	6	49,0						11,8	593				4,3
SHIU	459	+iP	22	6	50,8						11,8	594				4,3
LUBU	465	eP	22	6	51,2						11,8	578				4,4
STZU	471	-iP	22	6	52,3						11,8	613				4,4
LVV	497	eP	22	6	54,5						11,8	613				4,4
<b>№ 73. 9 грудня. Карпати, Вранча</b> <i>0=17г 8хв 26.8с; φ=45.53°N; λ=26.42°E; h=136 км;</i> <i>MD=3.8(11); K<sub>p</sub>=10.1(2); KD=10.9(11); MSH=3.0(2)</i>																
LEOM	176	Sn	17	9	18,5											
SORM	324	Pn	17	9	12,1											
RAKU	326	ePn	17	9	12,4						10,7	356				3,7
KMPU	337	ePn	17	9	15,7						11,1	424				3,9
		eSn	17	9	52,5											
NDNU	348	ePn	17	9	15,1						11,1	431				3,9
MEZ	398	eP	17	9	23,2						10,6	345				3,7
BRIU	405	ePn	17	9	22,5						10,6	342				3,7
HORU	409	ePn	17	9	22,2						11,1	427				3,9
		Pm	17	9	34,8	0,30			0,13	10,7						
		eSn	17	10	6,2											
		Sm	17	10	19,7	0,15	0,01	0,12					3,3			
MUKU	430	ePn	17	9	25,1						10,6	334				3,6
		Pm	17	9	25,3	0,10			0,03	9,5						
		eSn	17	10	12,3											
		Sm	17	10	20,0	0,10	0,01	0,01					2,4			
HOLU	452	ePn	17	9	27,5						11,1	442				4,0
LUBU	477	ePn	17	9	31,1						11,1	441				4,0
STZU	481	ePn	17	9	31,5						11,0	414				3,9
<b>№ 74. 15 грудня. Румунія, р-н Крішана</b> <i>0=13г 23хв 44.2с; φ=46.1°N; λ=21.51°E; h=15.1 км;</i> <i>MD=2.9(8); K<sub>p</sub>=9.2(3); KD=9.2(8); MSH=2.4(3)</i>																
TRSU	248	ePn	13	24	21,5						9,1	164				2,8

## КАТАЛОГ ТА ДЕТАЛЬНІ ДАНІ ЗЕМЛЕТРУСІВ КАРПАТ ЗА 2023 Р.

Стан-ція	$\Delta$ , км	Фаза	Час			$T$ , с	$A$ , мкм			$K_p$	$KD$	$D$ , с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
		Pm	13	24	29,6	0,40			0,12	9,3						
		iSn	13	24	49,4											
		Sm	13	24	57,4	0,20	0,14	0,03				2,3				
BRIU	274	ePn	13	24	24,2						9,3	182				2,9
		eSn	13	24	55,5											
MUKU	277	iPn	13	24	24,8						9,3	180				2,9
		Pm	13	24	35,9	0,40			0,04	9,2						
		eSn	13	24	55,4											
		Sm	13	25	7,5	0,35	0,14	0,03					2,4			
HOLU	278	ePn	13	24	25,1						9,2	174				2,9
		iSn	13	24	55,9											
RAKU	294	ePn	13	24	27,4						9,1	169				2,9
		iSn	13	25	0,1											
MEZ	308	ePg	13	24	28,8						9,2	177				2,9
		Pm	13	24	42,1	0,60			0,02	9,2						
		eSn	13	25	3,4											
		Sm	13	25	28,6	0,45	0,14	0,05					2,5			
STZU	335	ePn	13	24	32,1						9,3	180				2,9
		eSn	13	25	9,6											
KMPU	463	ePn	13	24	48,9						9,1	170				2,9
		eSn	13	25	38,8											
<b>№ 75. 24 грудня. Карпати, Вранча</b> $0=6\text{Г } 6\text{хв } 27,4\text{с}; \varphi=45,7^\circ\text{N}; \lambda=26,75^\circ\text{E}; h=107\text{ км};$ $MD=4,2(5); K_p=10,5(2); KD=11,6(5); MSH=4,0(2)$																
LEOM	144	Pn	6	6	52,5											
		Sn	6	7	9,5											
KIS	215	Pn	6	7	0,1											
CHRU	296	eP	6	7	8,8						11,7	564				4,3
		Pm	6	7	9,8	0,20			0,14	10,6						
		eS	6	7	39,7											
		Sm	6	7	40,9	0,30	0,70	0,60					4,0			
SORM	297	Pn	6	7	9,1											
KMPU	320	eP	6	7	11,5						11,5	535				4,2
		eS	6	7	43,3											
NDNU	326	+iP	6	7	12,5						11,5	535				4,2
		Pm	6	7	15,7	0,30			0,13	10,4						
		eS	6	7	44,4											
		Sm	6	7	45,2	0,40	0,20	0,60					3,9			
HORU	392	eP	6	7	18,4						11,5	528				4,2
		eS	6	7	58,9											
LUBU	469	eP	6	7	31,0						11,6	550				4,2
		eS	6	8	17,3											
LVV	501	eS	6	8	24,3											
<b>№ 76. 28 грудня. Закарпаття, р-н м. Мукачево</b> $0=10\text{Г } 2\text{хв } 3,4\text{с}; \varphi=48,39^\circ\text{N}; \lambda=22,77^\circ\text{E}; h=4\text{ км};$ $MD=1,5(4); K_p=6,8(3); KD=6,6(4); ML=1,2(4); MSH=1,4(3)$																
MUKU	9,3	iPg	10	2	6,3						6,8	55				1,5
		Pm	10	2	6,4	0,13			0,10	6,8						

Стан-ція	Δ, км	Фаза	Час			T, с	A, мкМ			K <sub>p</sub>	KD	D, с	Магнітуда				
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD	
		eSg	10	2	7,7												
		Sm	10	2	8,3	0,19	2,26	1,20					1,7				
		m	10	2	8,7	0,20			0,33					1,3			
BRIU	19	iPg	10	2	7,7						6,5	47					1,4
		Pm	10	2	8,0	0,10			0,06	6,8							
		eSg	10	2	11,2												
		Sm	10	2	11,7	0,15	0,40	0,23					1,4				
		m	10	2	14,9	0,17			0,15					1,3			
HOLU	32	iPg	10	2	9,7												
		eSg	10	2	14,4												
MEZ	57	ePg	10	2	13,6						6,6	50					1,4
		Pm	10	2	14,5	0,10			0,01	6,8							
		eSg	10	2	21,7												
		m	10	2	23,5	0,16			0,02					1,0			
		Sm	10	2	23,5	0,16	0,06	0,04					1,2				
STZU	70	iPg	10	2	16,9						6,6	50					1,4
		m	10	2	18,1	0,14			0,02					1,1			
		eSg	10	2	25,9												
<p><b>№ 77. 28 грудня. Закарпаття, р-н м. Мукачево</b>  <i>0=20г 59хв 18с; φ=48.38°N; λ=22.76°E; h=4.9 км;</i>  <i>MD=1.6(6); Kp=6.8(4); KD=6.8(6); ML=1.3(5); MSH=1.5(4)</i></p>																	
MUKU	9,8	iPg	20	59	21,0						6,8	55					1,6
		Pm	20	59	21,1	0,12			0,06	7,1							
		eSg	20	59	22,6												
		Sm	20	59	22,9	0,20	2,50	1,60					1,8				
		m	20	59	23,4	0,23			0,40					1,5			
BRIU	20	iPg	20	59	22,4						6,9	57					1,6
		Pm	20	59	22,7	0,28			0,03	7,0							
		eSg	20	59	25,9												
		Sm	20	59	28,3	0,25	0,52	0,00					1,4				
		m	20	59	29,8	0,40			0,14					1,3			
HOLU	32	iPg	20	59	24,4						6,9	58					1,6
		eSg	20	59	29,2												
TRSU	35	iPg	20	59	25,0						6,9	57					1,6
		m	20	59	25,3	0,10			0,07					1,3			
		Pm	20	59	25,7	0,40			0,04	6,4							
		eSg	20	59	30,5												
		Sm	20	59	30,7	0,40	0,04										
		Sm	20	59	31,7	0,40	0,08	0,04					1,3				
UZH	44	eSg	20	59	32,6												
MEZ	58	ePg	20	59	29,8						6,6	50					1,4
		Pm	20	59	30,1	0,50				6,8							
		eSg	20	59	36,8												
		Sm	20	59	37,5	0,40	0,05	0,04					1,1				
		m	20	59	40,0	0,33			0,02					1,0			
STZU	72	iPg	20	59	31,6						7,0	62					1,7
		m	20	59	32,9	0,20			0,02					1,1			
		eSg	20	59	41,5												

Стан-ція	$\Delta$ , км	Фаза	Час			$T$ , с	$A$ , мкм			$K_p$	$KD$	$D$ , с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
<b>№ 78. 28 грудня. Закарпаття, р-н м. Мукачево</b> $0=21г\ 6хв\ 12с$ ; $\varphi=48.37^\circ N$ ; $\lambda=22.75^\circ E$ ; $h=4$ км; $MD=1.2(3)$ ; $K_p=6.1(1)$ ; $KD=6.2(3)$ ; $ML=0.9(2)$ ; $MSH=1.2(1)$																
MUKU	11	ePg	21	6	14,4						6,1	40			1,2	
		Pm	21	6	15,3	0,30			0,03	6,1						
		eSg	21	6	16,0											
		Sm	21	6	16,5	0,25	0,60	0,24					1,2			
		m	21	6	17,6	0,18			0,10					0,9		
BRIU	20	iPg	21	6	15,9						6,2	42			1,2	
		eSg	21	6	18,8											
		m	21	6	23,2	0,16			0,04					0,8		
HOLU	33	ePg	21	6	18,4						6,2	42			1,2	
		eSg	21	6	22,6											
<b>№ 79. 28 грудня. Закарпаття, р-н м. Мукачево</b> $0=21г\ 7хв\ 4.9с$ ; $\varphi=48.36^\circ N$ ; $\lambda=22.74^\circ E$ ; $h=4$ км; $MD=1.0(3)$ ; $K_p=5.7(1)$ ; $KD=5.7(3)$ ; $ML=0.6(2)$ ; $MSH=1.0(1)$																
MUKU	11	iPg	21	7	7,2						5,7	33			0,9	
		Pm	21	7	7,3	0,12			0,02	5,7						
		iSg	21	7	8,9											
		Sm	21	7	9,2	0,16	0,40	0,20					1,0			
		m	21	7	9,6	0,22			0,06					0,7		
BRIU	21	ePg	21	7	8,6						5,8	34			1,0	
		eSg	21	7	12,3											
		m	21	7	16,0	0,25			0,02					0,5		
HOLU	32	ePg	21	7	11,0						5,7	32			0,9	
		eSg	21	7	15,6											
<b>№ 80. 28 грудня. Закарпаття, р-н м. Мукачево</b> $0=21г\ 32хв\ 49.7с$ ; $\varphi=48.36^\circ N$ ; $\lambda=22.72^\circ E$ ; $h=4$ км; $MD=1.3(3)$ ; $K_p=6.3(1)$ ; $KD=6.3(3)$ ; $ML=1.0(2)$ ; $MSH=1.3(1)$																
MUKU	11	iPg	21	32	51,9						6,3	43			1,3	
		Pm	21	32	53,1	0,30			0,02	6,3						
		eSg	21	32	53,8											
		Sm	21	32	54,4	0,26	0,80	0,30					1,3			
		m	21	32	54,5	0,18			0,13					1,0		
BRIU	23	iPg	21	32	53,8						6,3	44			1,3	
		eSg	21	32	57,6											
		m	21	33	1,2	0,22			0,05					0,9		
HOLU	31	iPg	21	32	55,8						6,3	42			1,3	
		eSg	21	33	0,1											
<b>№ 81. 28 грудня. Закарпаття, р-н м. Мукачево</b> $0=22г\ 39хв\ 44.8с$ ; $\varphi=48.36^\circ N$ ; $\lambda=22.73^\circ E$ ; $h=4$ км; $MD=1.3(5)$ ; $K_p=6.6(3)$ ; $KD=6.4(5)$ ; $ML=1.0(4)$ ; $MSH=1.2(3)$																
MUKU	11	iPg	22	39	47,1						6,6	51			1,5	
		Pm	22	39	48,1	0,30			0,05	6,6						
		iSg	22	39	48,8											
		Sm	22	39	49,3	0,26	1,10	0,50					1,5			
		m	22	39	49,6	0,24			0,17					1,1		

Стан-ція	$\Delta$ , км	Фаза	Час			$T$ , с	$A$ , мкм			$K_p$	$KD$	$D$ , с	Магнітуда			
			г	хв	с		N-S	E-W	Z				MSH	ML	MPV	MD
BRIU	21	iPg	22	39	48,6						6,4	47				1,4
		m	22	39	51,7	0,25			0,07					1,0		
		iSg	22	39	52,3											
HOLU	32	iPg	22	39	50,7						6,3	43				1,3
		eSg	22	39	55,9											
TRSU	34	iPg	22	39	51,2						6,6	50				1,4
		Pm	22	39	51,5	0,11			0,04	6,6						
		m	22	39	56,6	0,19			0,04					1,0		
		eSg	22	39	56,6											
		Sm	22	39	58,3	0,14	0,09	0,03					1,0			
UZH	44	eSg	22	39	58,8											
MEZ	60	ePg	22	39	56,8						6,0	37				1,1
		Pm	22	39	59,4	0,26			0,01	6,5						
		m	22	40	4,1	0,27			0,01					0,7		
		eSg	22	40	4,7											
		Sm	22	40	7,2	0,35	0,02	0,03					0,9			
STZU	74	eSg	22	40	8,7											