

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Ведомство Академия Наук Каз ССР

Обсерватория Алма-Ата

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАГНИТНЫХ ВАРИОМЕТРОВ

Обсерватория Алма-Ата
Широта 43° 15'
Долгота 76° 55'
Вариометр Воднева
Элемент склонение
Год 1963
Месяц май

Среднемесячн. δ = 4° 47' 3

Ведомство Академия наук Каз ССР

Обсерватория Алма-Ата

Широта 43°15' Долгота 76°55'

Элемент склонение

Месяц май Год 1963

$\alpha = 4^{\circ}38.0 +$

$\delta_0 = 0^{\circ}16.6 \sin \alpha_0 = 4^{\circ}38.6$

Время миро ое	1																	19					Средн. суточн.		
	Дня	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22		23	
1	12.7	13.5	11.9	11.8	11.8	9.9	6.6	6.3	5.9	7.7	8.6	9.6	11.0	12.0	10.4	10.7	13.0	11.7	10.9	10.9	10.2	10.1	9.1	10.3	10.2
2	12.4	12.9	12.9	13.0	11.0	8.6	6.9	5.6	5.2	6.3	8.8	10.2	10.4	10.6	11.4	10.2	10.2	9.5	10.2	10.6	10.2	10.3	8.2	10.9	9.9
3	11.5	12.4	13.6	13.9	12.2	8.9	9.1	4.5	4.3	6.0	6.8	7.8	8.9	10.2	9.5	10.0	10.9	10.9	10.6	10.5	10.6	10.7	10.8	10.7	9.7
4	11.6	12.2	12.6	13.0	10.9	7.9	5.9	5.5	6.3	8.0	8.9	9.2	9.6	9.7	10.1	10.2	10.5	9.7	10.3	10.8	10.7	10.1	9.1	9.2	9.7
5	10.2	12.4	13.4	13.0	11.2	8.6	6.7	6.2	5.9	6.7	7.6	8.8	10.1	9.8	9.2	9.7	10.3	10.2	10.4	10.2	10.0	10.2	10.6	11.0	9.7
6	12.0	13.0	13.5	13.5	11.9	8.5	6.1	4.9	5.0	6.3	7.7	9.0	9.7	10.0	10.3	10.3	9.9	9.9	9.9	9.9	9.8	10.6	10.3	10.6	9.7
7	11.4	12.3	13.1	13.0	11.4	8.8	6.7	5.3	5.2	6.3	7.8	8.6	9.1	9.4	8.3	9.2	9.2	9.5	9.9	10.5	10.5	11.1	10.6	10.5	9.5
8	11.2	12.2	13.3	13.3	12.6	10.6	7.9	5.9	5.3	5.4	6.2	7.1	8.6	9.9	10.3	9.5	9.4	9.6	9.6	9.7	10.1	9.7	9.8	11.1	9.5
9	12.0	13.2	13.4	12.9	11.1	8.9	6.7	5.2	4.9	5.9	7.2	8.2	9.3	9.5	9.3	9.3	9.3	9.4	9.5	9.9	10.3	10.2	10.6	9.7	9.4
10	12.1	13.2	13.5	13.0	11.7	8.6	5.1	3.5	3.4	4.6	5.7	7.7	9.1	9.7	9.5	9.6	10.6	9.4	10.4	9.9	9.7	10.7	10.7	11.6	9.3
11	13.1	13.4	14.2	14.0	12.2	8.9	6.1	4.5	3.9	4.9	6.7	8.1	9.7	9.8	9.5	9.9	8.2	9.4	9.4	10.2	9.3	10.1	10.6	10.4	9.4
12	11.9	13.0	13.8	13.6	11.8	9.3	6.3	4.8	5.2	5.2	5.6	7.7	7.7	5.9	9.1	9.1	8.9	8.9	9.5	10.3	9.5	10.1	10.6	11.4	8.6
13	11.9	12.5	13.9	13.9	13.4	10.4	7.1	6.1	5.8	6.7	6.8	9.6	10.6	10.4	10.7	10.1	9.3	9.3	9.0	8.5	9.7	9.5	9.0	10.6	9.8
14	11.1	12.7	14.4	13.9	11.1	8.2	6.4	5.1	4.9	6.1	6.8	8.1	9.9	10.2	9.7	9.7	9.2	9.7	9.7	9.9	10.1	9.9	9.2	10.7	9.5
15	11.9	13.9	15.0	14.8	13.0	9.8	5.6	3.9	4.1	5.4	7.2	8.8	10.1	10.5	9.7	9.6	9.7	9.6	10.0	10.2	10.3	10.1	10.2	10.9	9.8
16	11.9	13.2	13.4	13.8	12.0	8.9	6.7	5.6	5.4	6.8	8.1	9.0	9.2	9.2	9.2	9.3	9.5	9.7	9.9	10.2	10.6	10.7	11.2	12.2	9.8
17	12.7	13.3	13.0	11.9	10.2	8.4	7.1	6.6	7.8	6.2	6.2	6.9	6.6	8.4	8.7	8.7	8.7	9.4	9.9	10.1	10.1	10.3	10.5	10.9	9.0
18	12.2	13.4	13.8	12.8	11.1	8.2	5.7	5.3	6.0	7.1	7.7	8.4	8.3	8.1	7.6	8.0	8.8	9.7	9.5	9.7	10.0	10.0	10.0	10.6	9.2
19	13.2	12.6	12.7	11.9	10.2	8.6	6.9	6.1	6.0	6.2	6.7	7.7	8.1	8.1	8.2	8.5	9.2	9.4	9.7	9.7	10.2	11.0	10.9	9.9	9.2
20	10.5	11.6	12.2	11.8	9.7	8.2	6.6	5.6	5.7	5.9	6.7	8.0	9.0	9.2	9.3	9.4	9.4	9.3	9.1	9.3	9.7	9.7	9.5	10.1	9.0
21	11.4	12.7	13.5	13.5	11.9	9.9	7.9	6.6	6.1	6.2	6.7	7.7	8.4	8.2	7.9	8.2	8.7	9.1	9.6	9.6	11.0	10.2	10.5	10.5	9.4
22	11.8	12.9	13.6	13.0	12.2	10.2	7.7	6.1	5.4	6.0	6.3	7.2	8.3	9.2	8.9	8.6	8.6	8.9	5.3	9.7	9.9	9.8	10.0	10.5	9.2
23	11.9	13.5	14.3	13.9	12.2	9.4	6.1	4.2	3.9	4.3	5.1	6.7	8.3	9.2	8.7	8.6	8.8	8.9	9.2	9.3	9.4	9.4	9.6	10.2	9.0
24	11.9	13.7	14.2	13.9	12.1	9.1	6.2	3.7	2.7	3.1	4.6	6.9	8.7	9.1	8.9	8.8	8.7	8.7	8.8	8.9	9.7	9.7	7.7	7.7	7.6
25	7	7	13.4	12.4	13.1	10.9	9.3	8.8	6.7	4.4	5.0	6.6	7.7	8.5	8.0	8.2	8.4	9.2	9.3	9.7	9.4	10.1	10.4	10.9	8.3
26	11.4	12.2	12.8	11.3	10.1	8.7	6.6	5.6	5.7	5.7	6.5	7.4	8.2	9.5	9.3	9.3	9.0	9.2	9.2	9.5	9.7	9.9	10.2	10.2	9.1
27	11.6	12.7	13.0	12.2	10.6	8.6	6.4	4.8	3.3	3.6	4.9	7.2	8.6	9.4	9.4	9.2	9.8	8.9	9.0	9.6	9.4	9.9	10.2	11.0	8.8
28	11.3	13.0	14.4	12.9	10.6	7.2	6.1	5.7	5.9	7.3	7.7	7.9	8.2	8.4	8.2	8.1	8.2	8.8	9.5	9.6	9.7	10.1	9.9	10.7	9.1
29	11.7	12.5	12.2	10.8	8.4	8.1	7.7	8.2	7.7	7.0	7.3	8.5	10.2	10.7	10.0	9.2	8.7	8.2	9.2	9.7	9.7	9.8	8.7	10.4	9.4
30	11.5	13.0	13.6	12.2	10.4	8.2	6.6	5.3	5.7	6.5	7.9	9.0	9.6	9.5	9.1	8.8	8.9	8.9	9.1	9.2	9.6	9.7	9.7	10.4	9.3
31	11.7	12.5	12.1	10.9	9.3	7.2	4.9	3.9	4.4	5.0	5.7	6.7	8.6	10.1	8.9	9.2	9.0	8.4	8.4	8.9	10.1	10.2	10.2	11.1	8.6
Средн.	11.4	12.4	13.4	11.9	12.0	8.9	6.6	5.5	5.7	5.9	6.8	8.1	9.0	9.4	9.3	9.3	9.4	9.4	9.5	9.8	10.0	9.8	9.8	10.3	9.3

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Ведомство АН Каз. ССР

Обсерватория Алма-Ата

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАГНИТНЫХ ВАРИОМЕТРОВ

Обсерватория Алма-Ата
Широта 43° 15'
Долгота 76° 55'
Вариометр Н-Боброва
Элемент Горизонтальная ось-а Н
Год 1963
Месяц май

Среднемесячн. Н = 25443

Ведомство Академия наук Каз ССР

Обсерватория Алма-Ата

Широта 43°15' Долгота 76°55'

Элемент горизонтальная составляющая

Месяц май Год 1963

$H = 25400 \gamma +$ $E_H = 1.36 \frac{d}{\text{мм}} H_0 = 25398 \gamma$

Дни	Время																	Средн. суточн.							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23			
1	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	14	14	28	24	34	38	30	42	38	33	34	35	37	36	39	20
2	37	27	25	19	17	10	13	37	44	30	11	26	40	32	42	44	47	57	41	43	43	40	52	64	35
3	66	58	42	31	19	21	32	37	52	51	48	44	38	36	41	43	52	49	41	42	44	40	42	42	42
4	37	25	29	22	18	10	8	9	8	3	20	28	28	32	33	33	32	44	42	33	36	36	34	39	27
5	44	37	34	24	11	18	28	32	37	33	40	41	39	40	43	45	44	55	46	47	45	46	44	47	38
6	48	46	33	20	1	18	37	48	58	60	55	45	43	42	47	45	44	44	46	47	53	47	44	46	42
7	50	45	37	29	22	28	40	51	57	56	53	52	46	43	46	50	50	53	56	54	52	47	49	52	47
8	50	47	38	32	22	22	23	30	25	41	47	54	46	44	52	48	48	48	54	57	49	53	56	56	43
9	55	55	47	37	33	38	21	32	48	42	36	37	32	31	39	43	43	47	50	51	47	43	41	44	41
10	47	44	29	16	8	15	17	22	40	47	48	53	48	42	40	38	39	51	45	48	51	51	53	47	39
11	45	34	21	13	9	17	29	41	40	39	38	37	33	43	43	46	46	44	45	47	53	45	43	52	38
12	48	43	35	22	8	15	4	13	28	Δ	47	45	43	48	39	45	54	56	51	47	48	45	43	46	36
13	48	40	39	30	-1	-6	10	18	27	22	25	18	25	23	35	38	37	41	45	48	46	39	44	49	31
14	53	51	38	16	3	10	7	22	21	22	23	26	31	35	39	40	43	41	43	51	38	41	45	46	32
15	49	46	36	21	10	1	3	22	25	49	51	49	43	41	43	41	44	44	48	46	40	41	41	40	36
16	43	33	23	14	11	17	27	36	38	43	44	46	44	42	42	44	45	47	47	46	40	41	41	40	36
17	51	49	43	37	35	33	39	53	63	59	52	43	40	50	50	48	50	50	59	51	49	49	49	50	48
18	51	48	39	28	25	34	48	55	56	55	51	50	56	57	59	55	58	54	52	48	45	43	37	36	50
19	54	53	51	47	44	45	50	52	58	59	59	56	52	48	50	51	53	49	48	48	45	43	37	36	50
20	48	44	33	27	24	26	25	32	40	47	48	47	45	43	45	50	54	55	63	55	55	54	55	58	45
21	55	48	43	36	32	33	40	47	55	61	64	63	59	59	62	61	59	59	63	60	55	53	56	60	53
22	61	56	49	44	37	34	34	39	45	52	59	56	54	52	52	55	56	57	57	56	57	57	59	62	52
23	64	62	53	43	32	36	47	57	62	66	67	65	64	62	59	59	59	60	59	61	61	59	59	63	57
24	66	62	52	37	33	36	43	50	56	63	63	59	57	53	56	60	64	66	66	66	68	68	70	74	58
25	78	76	64	57	56	59	67	71	76	71	72	64	49	52	51	51	55	53	54	57	59	58	61	61	61
26	62	59	43	36	33	29	25	29	36	47	51	49	51	51	50	49	52	51	53	52	50	52	48	52	46
27	59	55	44	36	32	35	39	45	53	58	59	53	48	49	55	59	55	55	59	64	78	78	70	71	55
28	75	74	50	32	32	39	51	43	42	30	34	33	38	43	46	47	51	51	54	55	55	52	66	60	48
29	59	49	31	6	14	33	24	31	41	37	40	43	40	36	36	43	47	47	48	47	48	46	46	49	39
30	46	40	23	5	0	-2	3	35	45	43	33	39	41	40	43	44	44	43	45	44	43	43	43	47	35
31	49	44	34	23	18	24	41	48	50	44	33	33	33	33	55	41	48	51	55	55	57	50	53	52	41
по 31 числу	52	47	37	27	21	23	28	36	43	44	45	45	43	43	45	47	49	50	52	50	50	49	49	52	43

Условные обозначения: Δ — погасла лампа; > или < — запись вышла за бумагу; □ — остановились часы; Δ — иные причины отсутств. записи. Величины, взятые приближенно с магнитограммы — ()

Обработал Белицкая Проверил Янатханов

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Ведомство АН Каз. ССР

Обсерватория Алма-Ата

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАГНИТНЫХ ВАРИОМЕТРОВ

Обсерватория Алма-Ата
Широта 43° 15'
Долгота 76° 55'
Вариометр Э.-Боброва
Элемент Вертикальная сост-щая Z
Год 1963
Месяц май

Среднемесячн. Z = 48289

Ведомство Алма-Ата

Обсерватория АН Каз. ССР

Широта 43°15' Долгота 76°55'

Элемент вертикальная составляющая

Месяц май Год 1963

2 = 48200γ + ε₂ = 1.2152 = 48215γ

Время много ос.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	96	97	91	88	84	75	70	74	79	87	94	98	99	101	98	98	101	98
2	101	98	98	95	88	85	86	89	87	90	94	101	101	98	100	100	101	98
3	96	96	93	91	85	79	78	79	82	85	90	93	92	94	94	95	96	94
4	95	95	98	94	87	78	76	79	82	93	96	98	98	95	95	95	96	97
5	97	98	98	91	84	80	80	84	86	83	90	94	95	92	92	93	93	93
6	98	100	101	96	89	98	88	89	91	90	89	90	90	90	91	91	91	91
7	93	92	94	94	90	86	84	91	93	90	89	88	88	89	90	90	90	93
8	95	96	93	87	79	76	76	80	83	87	87	90	92	92	90	91	91	92
9	91	93	91	81	78	72	71	75	80	81	84	89	91	90	89	90	90	90
10	92	90	86	81	73	65	70	79	76	90	92	93	92	90	90	91	91	92
11	94	93	92	90	84	79	80	84	87	95	96	97	98	95	93	93	91	93
12	97	95	91	87	79	76	81	83	Δ	96	91	97	96	94	94	96	96	96
13	99	95	93	89	79	80	82	79	79	87	93	101	103	99	99	95	95	94
14	96	94	91	84	82	81	77	81	80	86	88	91	94	93	93	91	88	88
15	96	95	90	85	77	68	69	74	78	84	87	91	92	90	89	90	91	90
16	95	95	94	87	81	77	73	78	89	90	89	90	90	89	89	89	89	89
17	94	93	92	89	86	83	77	74	76	84	87	89	93	94	93	93	92	92
18	94	91	89	85	78	71	74	70	75	80	85	89	91	89	88	99	90	90
19	96	93	87	81	77	74	71	71	75	80	86	93	93	90	90	91	91	91
20	97	93	92	89	85	82	86	84	77	81	96	91	93	92	91	91	91	89
21	93	91	90	88	80	74	66	68	75	84	90	91	88	87	87	87	89	90
22	95	92	88	84	81	73	74	71	86	90	94	96	94	91	90	90	90	90
23	96	95	89	84	78	75	74	76	80	85	90	94	94	88	89	78	91	90
24	92	90	87	83	83	82	79	79	80	85	89	94	94	97	88	89	89	89
25	95	92	87	82	78	67	61	67	77	84	89	95	92	91	90	92	92	92
26	95	92	88	83	81	77	78	81	80	83	90	96	97	94	95	93	92	92
27	94	90	87	85	79	73	75	76	79	80	81	88	92	88	88	88	88	89
28	95	93	87	83	80	78	78	76	77	87	91	94	95	94	92	92	93	93
29	95	93	89	88	88	92	95	88	91	86	88	92	95	95	93	93	91	92
30	96	91	85	79	74	73	77	83	83	87	88	93	94	90	92	92	92	91
31	100	97	92	86	78	77	79	83	83	87	92	95	98	94	92	94	94	94
по 31	95	94	91	87	81	78	77	79	82	86	90	93	94	92	92	92	92	92

19	20	21	22	23	Средн. суточн.	
98	98	98	98	97	98	92
98	100	99	99	101	101	96
94	94	93	92	90	92	90
94	94	94	92	93	96	92
91	92	93	93	93	95	91
91	91	91	89	89	91	92
92	91	90	90	92	94	91
92	90	90	91	90	90	88
89	89	87	87	87	90	86
89	90	89	91	90	90	86
94	96	95	92	93	98	92
96	96	97	95	93	98	92
95	95	93	92	92	94	92
91	91	91	91	92	93	89
89	88	88	88	90	93	86
89	89	89	89	94	95	88
93	92	91	91	91	93	89
90	90	89	89	90	92	86
92	92	91	91	92	96	87
89	89	89	88	90	92	89
89	91	89	89	90	93	86
91	91	90	89	89	93	88
90	90	89	88	89	91	87
90	90	90	90	90	94	88
92	89	90	90	91	94	86
92	91	92	93	93	96	89
90	90	92	89	90	93	86
93	93	93	92	92	93	89
93	92	93	93	92	96	92
91	91	91	91	93	98	88
96	96	93	93	94	98	91
92	92	92	91	92	94	89

Условные обозначения: Δ — погасла лампа; > или < — запись вышла за бумагу; □ — остановились часы; Λ — иные причины отсутств. записи. Величины, взятые приближенно с магнитограммы — ()

Обработал Белшова

Проверил Дробцева

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Ведомство Академия Наук КазССР

Обсерватория Алма-Ата

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАГНИТНЫХ ВАРИОМЕТРОВ

Обсерватория Алма-Ата

Широта 43° 15'

Долгота 76° 55'

Вариометр Боброва

Элемент склонение

Год 1963

Месяц июнь

Среднемесячн. D = 4° 46.7'

Ведомство Академия Наук Казах. ССР

Широта 43°15' Долгота 76°55'

Обсерватория Алма-Ата

Элемент смагнетизм

Месяц июль Год 1963

$D = 4^{\circ}38.0$ +

$\delta = 0^{\circ}166$ $D_0 = 4^{\circ}38.6$

Дни	Время																	Средн. суточн.								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	суточн.			
1	12.2	12.6	11.6	10.5	9.0	7.9	6.7	6.0	5.6	6.5	6.3	7.1	8.4	8.4	8.2	8.8	8.9	8.9	8.9	9.0	9.1	9.8	10.7	8.8		
2	12.0	13.0	12.8	11.7	10.4	8.7	7.5	6.2	5.4	4.7	6.2	8.9	11.2	10.7	9.7	9.9	9.2	9.0	9.1	9.2	8.8	9.2	10.6	9.3		
3	11.8	12.7	13.0	11.5	8.9	6.2	4.5	3.7	3.9	4.5	5.7	7.2	8.8	9.2	8.7	8.2	8.3	8.7	8.7	9.2	9.4	9.7	10.2	8.4		
4	11.8	8.0	13.3	12.7	12.2	8.4	6.6	5.6	4.9	5.4	6.5	7.2	8.9	9.7	9.4	9.5	10.2	9.0	8.8	8.9	9.1	9.1	9.3	9.3	8.9	
5	11.4	12.7	12.6	11.7	10.4	7.9	6.1	5.0	4.7	5.0	6.1	7.0	8.2	8.4	8.2	8.2	8.4	8.2	8.9	9.1	9.2	9.4	10.5	8.6		
6	11.9	13.7	14.3	13.6	11.9	8.9	6.2	4.1	3.8	4.4	5.7	6.7	7.7	7.9	6.8	6.6	6.4	6.7	8.1	10.4	12.7	Δ	Δ	Δ	8.5	
7	Δ	13.2	15.0	11.9	11.6	9.6	7.9	7.7	5.9	4.6	6.1	7.0	8.3	10.4	10.2	10.7	11.4	10.4	9.4	11.2	10.7	10.2	8.7	10.9	9.3	
8	12.9	14.5	15.0	14.3	12.2	9.2	7.2	5.7	4.5	4.4	5.6	6.8	9.3	9.0	8.7	9.1	8.9	9.2	9.4	9.9	10.9	10.6	8.8	9.4	9.4	
9	11.2	13.7	14.4	15.0	14.5	11.2	7.9	5.3	4.6	4.5	5.1	6.9	8.7	8.9	9.3	9.2	9.4	9.3	9.3	9.4	9.6	9.6	9.2	9.6	9.4	
10	11.1	13.0	14.3	15.1	13.7	10.7	7.4	5.4	4.3	3.7	4.6	6.2	7.7	8.4	8.6	8.6	9.0	9.2	8.9	9.1	9.7	10.4	10.7	10.2	9.2	
11	11.7	12.8	13.9	13.5	12.4	9.7	6.3	4.2	4.0	4.9	5.7	7.2	8.7	8.7	8.9	8.2	8.1	9.3	8.9	8.9	8.9	8.8	8.4	9.5	8.8	
12	10.9	12.1	13.0	13.1	11.3	7.8	4.4	2.3	2.4	3.4	4.8	6.1	7.4	8.4	8.7	8.7	8.9	9.2	9.3	9.6	9.7	9.7	9.7	10.2	8.4	
13	11.2	12.1	11.9	11.1	6.4	7.2	4.8	3.3	3.4	3.1	4.3	5.2	6.6	7.4	7.9	8.6	8.7	8.6	8.9	9.4	9.3	9.4	9.6	9.9	7.8	
14	10.9	11.4	12.4	12.2	11.1	9.8	8.6	6.7	5.6	5.1	5.9	7.6	9.1	9.2	9.2	8.4	7.9	8.0	8.1	8.5	8.7	9.2	9.6	10.4	8.9	
15	11.2	11.9	11.5	10.6	9.6	7.7	5.4	5.9	5.3	5.3	6.4	7.2	7.7	8.7	8.9	9.1	8.7	8.8	8.7	9.3	9.4	10.1	9.6	10.1	8.7	
16	11.4	12.3	12.6	12.3	10.2	8.0	6.1	5.7	5.7	5.2	5.2	6.3	7.7	8.1	8.2	8.2	8.3	8.7	8.6	9.1	9.2	9.1	9.1	9.7	8.5	
17	11.4	12.2	12.6	12.6	11.1	8.6	5.9	4.3	4.3	5.4	5.9	7.7	8.9	9.6	10.2	10.1	9.7	10.3	10.6	10.3	10.4	9.3	9.7	10.6	9.3	
18	12.1	12.7	12.7	11.6	8.9	7.1	6.6	6.4	5.7	5.8	6.6	7.9	8.4	8.8	8.6	8.2	9.2	10.1	12.4	12.6	12.7	12.9	12.2	12.4	9.2	
19	12.2	14.9	15.0	13.5	11.7	10.1	7.0	5.6	5.4	5.9	6.1	7.2	8.1	8.0	7.6	7.4	7.2	8.0	9.6	10.4	10.1	10.0	8.9	11.1	9.2	
20	11.7	12.2	10.6	11.6	11.3	9.6	7.1	5.6	4.8	3.7	6.1	7.2	8.1	8.9	8.2	8.3	8.7	9.2	9.4	9.2	9.4	10.1	10.2	11.1	8.8	
21	12.1	12.8	13.5	13.3	11.9	9.7	7.2	5.7	5.4	5.9	6.1	6.9	7.9	8.1	7.9	8.0	8.1	8.4	8.9	9.7	9.4	9.4	5.3	10.1	8.8	
22	12.2	13.9	13.5	12.2	10.1	7.6	5.4	4.4	4.2	5.6	6.7	7.9	8.4	8.6	8.2	8.4	8.6	8.2	8.7	8.7	9.1	9.1	9.4	10.1	8.8	
23	11.7	12.7	12.2	11.1	9.2	6.9	5.3	4.8	4.3	4.4	5.4	6.7	7.2	7.6	7.5	7.6	8.0	8.1	8.7	8.7	9.1	8.9	9.4	10.1	8.2	
24	10.9	12.1	12.2	11.9	10.6	8.1	6.1	4.9	5.0	4.3	4.6	5.6	6.6	7.2	7.9	7.7	7.9	8.1	8.7	8.7	8.9	9.4	9.2	10.6	8.9	
25	11.9	11.7	11.1	10.9	8.9	8.4	7.1	5.2	5.1	5.3	6.5	6.4	8.1	9.1	8.9	7.5	7.6	7.9	7.6	8.2	10.7	11.7	10.7	11.1	8.6	
26	12.2	8.9	9.9	11.9	9.9	8.1	6.3	5.8	6.7	5.9	6.2	7.1	8.1	8.6	8.7	8.5	8.4	8.7	9.2	9.3	9.3	8.9	9.6	10.7	8.6	
27	12.4	13.2	12.9	11.4	10.4	7.7	6.4	5.2	4.9	5.2	5.4	7.2	8.4	8.2	8.6	7.9	8.1	8.1	8.4	8.1	8.1	8.1	9.2	9.2	9.2	8.5
28	10.4	11.9	12.1	11.1	8.7	6.0	4.6	4.0	5.1	4.9	5.2	6.2	7.7	8.6	8.7	8.4	8.0	8.2	8.7	9.2	9.2	9.7	9.6	10.1	8.2	
29	10.8	12.2	12.4	12.6	11.4	8.2	5.9	4.6	4.5	4.9	5.2	6.4	7.8	8.2	8.2	8.7	9.6	8.9	8.5	9.2	9.3	9.4	9.3	9.2	8.6	
30	10.7	11.0	11.4	11.2	9.4	6.1	4.0	2.9	2.6	3.7	5.1	7.1	8.2	8.4	8.5	8.2	8.2	8.6	8.2	7.9	10.2	10.4	10.0	10.3	8.0	
31																										
по 800	11.6	12.4	12.8	12.2	10.6	8.4	6.3	5.1	4.8	4.8	5.7	7.0	8.2	8.6	8.6	8.5	8.6	8.8	9.0	9.3	9.7	9.7	9.5	10.3	8.7	

Условные обозначения: Δ — погасла лампа; > или < — запись вышла за бумагу; □ — остановились часы; Λ — иные причины отсутств. записи. Величины, взятые приближенно с магнитограммы — ()

Обработал Дробисева

Проверил Великая

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Ведомство Академия наук Каз. ССР
Обсерватория Алма-Ата

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАГНИТНЫХ ВАРИОМЕТРОВ

Обсерватория Алма-Ата
Широта 43° 15'
Долгота 76° 55'
Вариометр Н-Боброва
Элемент Горизонтальная свет-я Н
Год 1963
Месяц июнь

Среднемесячн. Н = 25441

Ведомство Академия наук Каз. ССР

Широта 43°15' Долгота 76°55'

Обсерватория Алма-Ата

Элемент Горизонтальная составляющая

Месяц июнь Год 1963

H

25400γ +

Бн = 1,36 $\frac{\gamma}{\text{см} \cdot \text{ч}}$ = 25396γ; 25396γ

Время миро ое	Дни																	Средн. суточн.								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	Средн. суточн.			
1	55	47	37	27	28	37	31	36	43	28	22	14	28	40	40	40	40	43	44	45	44	44	47	38		
2	49	44	36	23	14	13	30	33	47	48	46	40	26	32	36	36	40	48	48	55	52	51	55	59	40	
3	55	45	36	29	24	28	32	40	51	60	55	48	48	45	43	48	47	48	48	48	47	48	49	52	45	
4	55	52	41	31	24	28	31	28	43	57	60	56	51	48	46	48	47	47	48	48	47	49	51	56	46	
5	58	51	37	25	17	13	20	32	46	55	56	56	54	52	55	55	55	55	55	55	55	55	56	61	47	
6	64	65	58	51	42	37	39	46	59	74	80	78	74	71	78	85	86	89	90	93	95	86	50	32	68	
7	32	41	-1	-12	-22	-29	-36	26	10	5	6	13	13	14	23	13	19	22	29	22	23	29	32	33	19	
8	41	37	24	17	6	1	-2	8	15	21	21	29	29	32	31	29	32	35	36	43	37	36	37	47	27	
9	54	40	31	21	11	3	6	10	12	9	32	29	37	36	35	35	39	37	35	36	39	37	35	40	30	
10	44	47	31	25	19	15	16	25	31	34	34	35	32	37	42	44	41	41	41	46	44	49	48	50	36	
11	52	46	33	27	11	6	26	41	50	54	50	50	47	45	45	49	41	40	48	48	47	48	50	56	42	
12	64	55	41	13	12	12	23	34	43	47	47	45	43	44	46	47	47	49	49	49	46	44	45	48	41	
13	49	49	44	37	30	29	30	35	42	46	45	39	34	32	38	42	46	50	49	49	49	49	51	53	42	
14	53	48	45	40	33	27	33	37	45	57	52	42	35	35	37	46	51	49	47	46	46	46	50	52	44	
15	57	50	42	35	23	14	30	46	57	59	53	40	46	41	37	36	40	47	50	51	53	51	52	55	44	
16	55	51	46	41	37	35	35	36	41	47	48	45	43	43	45	49	51	47	49	49	52	51	52	51	46	
17	50	49	45	43	39	46	51	53	52	41	38	31	22	10	4	10	15	17	15	23	28	34	38	46	33	
18	46	42	32	20	16	19	26	34	38	48	48	48	41	27	36	40	38	22	19	36	34	31	36	45	34	
19	44	35	22	7	1	0	10	28	38	43	45	45	38	38	39	45	52	50	59	48	54	61	57	53	38	
20	48	48	42	45	49	26	9	12	21	23	29	26	35	35	38	38	45	49	45	47	47	42	42	43	37	
21	44	41	34	25	8	11	20	36	40	41	48	50	50	49	46	48	47	48	52	52	50	50	51	57	42	
22	53	45	41	33	27	31	34	(40)	47	54	55	49	45	45	46	45	48	48	49	49	47	47	48	50	45	
23	52	46	38	34	32	35	36	35	42	46	48	47	46	45	46	46	48	52	53	51	49	49	50	54	45	
24	57	54	51	46	43	35	34	31	55	64	68	65	60	54	57	47	41	49	57	57	54	58	58	63	52	
25	64	62	62	46	53	35	25	32	47	41	41	35	32	30	36	52	59	61	65	60	54	57	46	46	48	
26	43	33	35	21	4	21	20	7	-5	24	39	41	37	32	33	36	43	45	47	45	46	49	49	50	33	
27	51	49	45	19	18	20	34	34	30	49	42	33	26	31	37	42	45	45	45	45	54	53	47	47	39	
28	47	46	42	31	24	21	28	37	27	43	46	42	42	45	41	35	41	51	49	43	47	47	48	50	41	
29	52	50	47	41	32	28	30	33	45	55	57	53	49	45	46	48	38	42	41	42	41	41	45	50	44	
30	52	43	30	19	12	9	15	29	45	50	44	38	38	41	45	55	49	49	46	53	42	42	45	44	39	
31																										
по 8 санек по 10 мин	51	47	38	29	22	20	24	32	39	45	45	42	40	39	41	43	44	46	47	48	47	48	47	50	41	

Условные обозначения: Δ — погасла лампа; > или < — запись вышла за бумагу; □ — остановились часы; ∩ — причины отсутств. записи. Величины, взятые приближенно с магнитограммы — ().

Обработал Лисоманов

Проверил Салдырбаева

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Ведомство Академия Наук КазССР

Обсерватория Алма-Ата

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАГНИТНЫХ ВАРИОМЕТРОВ

Обсерватория Алма-Ата

Широта 43° 15'

Долгота 76° 55'

Вариометр Боброва

Элемент вертикальная составляющая

Год 1963

Месяц июль

Среднемесячн. Z = 48285

Ведомство Академия Наук КазССР

Широта 43°15' Долгота 76°55'

Обсерватория Алма-Ата

Элемент Вертикальный солнечный

Месяц июль Год 1963

$\bar{z} = 48200\gamma + \rho_2 = 1.21 \cdot \sin \gamma_0 = 48211\gamma$

Время миро ое	Дни																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	96	92	88	78	69	65	66	73	76	84	94	96	95	94	89	89	89
2	93	89	84	78	70	68	67	81	82	80	82	87	91	91	90	89	87
3	92	88	85	81	80	78	79	81	80	84	86	86	87	86	87	86	86
4	93	89	86	80	71	69	72	73	77	73	91	93	86	84	85	84	84
5	90	86	80	78	73	71	72	73	72	71	74	82	82	79	81	82	83
6	89	86	82	74	71	71	73	78	78	82	83	84	83	80	82	82	86
7	86	84	80	83	81	78	73	71	77	85	89	95	98	101	96	95	97
8	93	91	92	90	81	77	71	67	69	78	85	94	97	95	91	90	91
9	96	92	88	81	75	74	78	79	82	86	89	96	102	97	94	93	90
10	97	96	102	87	84	83	76	73	77	75	84	93	95	96	93	92	89
11	95	95	93	88	81	75	76	76	74	78	79	84	86	87	87	88	87
12	92	88	85	84	79	76	72	73	77	80	85	92	93	90	91	90	90
13	95	93	87	80	78	76	79	74	75	77	80	89	94	92	93	93	87
14	91	89	85	77	66	61	61	62	65	72	72	83	84	85	84	83	83
15	87	85	82	76	67	62	63	62	64	71	78	86	85	85	86	88	87
16	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	64	64	69	71	74	80	81	83	84	85	84
17	91	88	86	86	82	78	69	75	78	85	98	93	92	93	96	96	96
18	95	90	83	77	78	78	80	80	79	79	85	90	93	94	93	94	94
19	93	89	86	81	81	82	88	86	82	84	88	93	92	93	91	91	92
20	93	91	82	82	80	73	72	74	78	81	88	92	95	94	92	90	92
21	86	92	97	80	72	70	73	77	77	80	84	85	85	85	85	87	88
22	94	91	89	82	77	76	76	76	79	84	90	91	90	88	86	88	89
23	82	90	87	85	80	77	73	74	82	80	83	88	88	87	86	86	88
24	89	84	82	78	72	72	72	70	72	75	80	85	88	86	88	88	90
25	91	91	85	83	81	78	77	78	79	82	87	87	87	89	86	84	84
26	90	85	84	82	83	85	78	71	87	87	92	95	93	90	90	88	88
27	90	88	86	86	90	89	79	78	83	83	83	83	90	90	90	90	90
28	91	89	87	87	91	78	63	66	73	85	89	90	91	91	90	89	90
29	92	89	91	91	86	86	82	85	83	85	83	84	86	86	86	86	87
30	92	89	87	86	82	79	89	86	83	83	83	88	91	92	91	90	89
31																	
Средн. по 5 дн.	92	89	87	82	78	75	74	75	77	80	85	89	90	89	89	89	89

Средн. суточн.				
19	20	21	22	23
89	89	89	88	89
87	89	86	90	88
86	86	86	85	86
83	84	84	85	85
83	82	82	82	84
82	87	86	82	82
94	92	93	93	91
93	93	92	92	92
90	90	91	90	101
89	92	93	89	90
87	87	87	87	88
91	91	89	88	88
86	85	84	84	85
82	84	83	85	85
85	85	85	83	86
87	87	86	86	82
96	97	96	95	95
95	94	90	90	89
95	93	92	92	91
90	91	90	90	92
88	88	89	87	88
88	90	90	90	90
85	85	85	85	86
92	91	87	87	88
90	90	90	89	90
82	82	82	82	82
90	90	87	87	89
86	86	87	88	88
87	86	87	87	87
89	88	88	89	91
89	89	88	88	88

Условные обозначения: Δ — погасла лампа; > или < — запись вышла за бумагу; □ — остановились часы; ∟ — данные причины отсутств. записи. Величины, взятые приближенно с магнитограммы — ()

Обработал Грешинская

Проверил Руднева

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Институт географии Академии Наук КазССР

Обсерватория Алма-Ата

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАГНИТНЫХ ВАРИОМЕТРОВ

Обсерватория Алма-Ата

Широта 43° 15'

Долгота 76° 55'

Вариометр Гобдурова

Элемент горизонтальная составляющая

Год 1963

Месяц июль

Среднемесячн. H = 25446

Ведомство Академия Наук Каз ССР

Широта 43°45' Долгота 76°55'

Обсерватория Линь-Аты

Элемент горизонтальная составляющая

Месяц июль Год 1963

$H = 25400\gamma +$

$\epsilon_n = 136 \text{ км } H_0 = 25400\gamma$

Дни	Время																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	50	49	38	27	29	33	42	55	63	61	55	57	54	50	54	45	48	48
2	53	51	41	28	23	33	47	59	60	57	60	61	51	50	51	54	57	56
3	59	54	49	47	46	45	45	44	46	53	57	57	55	53	53	53	55	56
4	63	61	57	46	39	39	52	64	76	84	85	73	61	48	51	45	53	58
5	56	51	41	44	45	20	14	21	35	49	47	50	52	50	47	47	49	49
6	32	57	54	41	1	8	27	15	15	35	38	45	39	37	38	35	42	45
7	48	45	37	31	29	27	34	38	33	19	27	27	43	48	43	57	48	45
8	45	57	53	42	30	34	33	33	34	49	54	54	54	53	53	57	50	56
9	58	53	54	42	22	25	16	25	31	35	48	45	51	41	44	50	53	50
10	48	50	46	39	29	22	22	35	34	46	52	50	56	51	50	54	57	53
11	51	50	46	38	30	27	23	35	41	42	46	46	48	48	48	49	53	53
12	54	53	42	35	34	31	33	35	45	50	50	53	53	52	52	53	57	56
13	62	58	56	45	37	34	37	40	46	52	53	53	55	54	52	53	52	53
14	58	57	51	42	30	40	40	50	60	69	73	68	66	57	62	58	64	64
15	65	62	58	56	56	55	65	72	72	69	65	58	55	56	59	58	61	59
16	73	60	53	45	42	50	63	69	69	72	65	61	60	54	60	65	69	70
17	58	56	54	42	33	26	41	41	35	23	6	9	13	12	20	10	16	27
18	39	38	35	36	39	45	39	39	45	40	45	30	30	38	41	37	45	49
19	48	47	39	31	27	31	42	61	66	62	58	50	46	45	45	49	50	50
20	57	50	42	38	38	46	55	64	69	67	69	67	68	65	69	73	72	73
21	69	63	57	51	46	46	56	68	87	69	32	22	-7	15	23	34	35	39
22	41	37	30	23	20	16	5	18	29	43	54	19	34	38	47	35	29	42
23	47	46	42	45	44	34	19	30	46	64	61	57	45	46	42	39	42	34
24	61	48	34	10	12	5	9	26	5	5	46	45	28	42	44	42	41	39
25	48	46	36	23	19	17	17	14	34	50	53	47	45	42	39	39	45	45
26	49	47	43	35	30	30	30	30	33	44	40	36	42	39	39	42	44	50
27	50	37	39	29	7	16	21	19	37	57	49	40	41	38	31	39	45	45
28	38	44	42	39	38	37	33	38	40	42	46	44	40	39	38	39	39	43
29	50	52	49	38	24	37	34	39	43	48	49	48	48	46	53	60	61	62
30	65	72	67	49	34	46	49	38	19	45	45	38	16	14	31	50	53	48
31	45	53	37	45	40	18	30	39	46	49	45	45	36	42	38	37	37	49
Средн. по 30 дн	54	52	46	38	32	32	38	40	46	51	51	47	45	44	46	47	49	51

					Средн. суточн.				
19	20	21	22	23	19	20	21	22	23
50	53	51	49	48	49	48	49	48	48
54	51	50	50	54	58	50	54	58	50
57	57	58	58	58	61	53	57	58	53
56	73	53	61	54	52	58	56	73	53
46	49	49	46	63	50	44	46	49	49
49	47	42	42	41	46	37	42	47	42
46	45	46	44	45	54	40	46	45	46
57	54	57	58	66	61	50	57	54	57
49	48	48	45	46	45	43	48	48	48
53	53	55	53	52	45	46	53	53	55
51	51	52	49	48	48	45	48	48	48
57	55	56	58	59	58	49	57	55	57
54	54	58	54	54	55	51	54	54	54
66	67	67	68	66	64	59	67	67	67
60	58	59	69	75	76	62	60	58	59
65	64	64	63	61	64	61	65	64	61
35	36	38	38	38	47	32	38	38	38
50	51	49	49	50	48	42	49	49	49
53	52	53	50	53	54	49	53	52	53
77	75	64	58	60	65	62	77	75	64
33	42	39	38	38	41	43	33	42	39
38	39	31	47	46	46	34	38	39	37
45	47	52	51	50	48	45	45	47	46
39	39	41	45	44	46	36	39	39	39
49	49	53	54	50	50	40	49	49	49
53	49	54	47	45	49	42	53	49	49
46	45	42	44	41	39	37	46	45	45
44	42	45	45	45	46	41	44	42	42
64	56	58	60	52	49	49	64	56	58
49	61	67	45	38	41	45	49	61	67
48	45	46	50	39	45	42	48	45	46
51	52	52	51	51	51	46	51	52	52

Условные обозначения: Δ — погасла лампа; $>$ или $<$ — запись вышла за бумагу; \square — остановились часы; $\bar{\Delta}$ — причины отсутств. записи. Величины, взятые приближенно с магнитограммы — ().

Обработал Самодурбаева

Проверил Величкин

Ведомство АН Каз. ССР
Обсерватория Алма-Ата

ТАБЛИЦА
ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАГНИТНЫХ
ВАРИОМЕТРОВ

Обсерватория Алма-Ата
Широта 43° 15'
Долгота 76° 55'
Вариометр Г. Боброва
Элемент Вертикальная сост. маг. \mathcal{H}
Год 1963
Месяц июль

Среднемесячн. 7 = 48283

Ведомство АН Каз. ССР

Обсерватория Алма-Ата

Широта 43°15' Долгота 76°55'

Элемент Вертикальная свет-шад

Месяц Июль Год 1963

2 = 48200х + $E_2 = 1.22 \frac{E_1}{\sin Z} = 48211$ х

Дни	Время																	Средн:							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	суточн.		
1	94	92	87	83	82	80	83	88	84	80	83	88	91	90	88	87	88	88	88	87	87	87	87	91	87
2	91	91	86	83	76	75	76	76	81	81	81	88	86	84	84	86	86	86	86	86	86	87	86	88	84
3	90	88	86	81	80	75	75	74	72	75	82	84	86	85	86	87	86	86	86	86	86	87	85	87	83
4	88	86	82	74	66	58	57	61	65	67	70	73	80	82	85	87	89	90	90	90	90	89	87	87	78
5	89	87	83	78	65	57	62	70	74	81	78	82	84	85	85	87	87	88	88	88	88	87	86	86	81
6	90	88	82	73	67	72	74	69	78	82	82	89	92	90	89	90	91	91	91	91	91	90	91	91	84
7	93	91	87	82	76	74	75	76	77	82	76	79	81	92	92	90	88	88	88	88	88	88	88	88	85
8	90	89	85	78	72	70	69	72	74	81	85	86	89	90	90	90	89	90	90	90	90	89	89	89	83
9	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
10	□	□	□	78	78	80	78	80	80	82	81	82	85	86	88	89	88	88	88	88	88	88	87	87	83
11	90	90	89	84	80	79	79	80	78	79	83	86	90	89	86	85	85	85	85	85	85	85	85	85	84
12	88	89	85	89	85	82	80	80	81	83	83	82	84	85	85	84	85	85	85	85	85	85	85	85	84
13	89	87	83	77	73	70	66	66	69	75	79	82	84	85	84	83	83	83	83	83	83	83	83	83	84
14	87	86	82	77	72	67	61	58	64	71	75	80	85	83	83	85	85	85	85	85	85	85	85	85	79
15	86	86	81	80	75	73	71	72	70	72	74	76	80	82	82	82	83	82	82	82	82	82	82	82	79
16	85	80	73	70	68	69	66	68	69	70	73	80	82	81	84	86	86	86	86	86	86	86	86	86	79
17	86	85	81	78	73	73	74	74	76	81	85	93	98	97	97	96	96	96	96	96	96	96	96	96	87
18	91	87	84	81	80	84	86	85	86	84	89	94	92	91	91	92	92	92	92	92	92	92	92	92	89
19	90	88	87	83	76	79	79	84	85	90	92	93	91	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	87
20	90	87	84	81	75	76	80	81	82	80	79	84	83	83	82	84	86	85	85	85	85	85	85	85	83
21	89	85	81	78	76	76	79	79	79	76	78	89	96	96	95	93	92	90	90	90	90	90	90	90	85
22	92	88	82	73	64	62	63	68	73	82	83	84	85	86	87	87	87	88	88	88	88	88	88	88	81
23	84	88	84	75	74	75	76	77	76	74	80	86	88	86	86	87	87	88	88	88	88	88	88	88	83
24	89	84	80	78	84	87	85	(83)	82	86	84	87	91	93	88	87	88	88	88	88	88	88	88	88	86
25	92	64	86	83	80	83	87	89	89	87	84	88	89	89	89	89	91	92	92	92	92	92	92	92	87
26	89	90	88	86	83	80	80	79	77	81	86	88	91	90	90	90	91	91	91	91	91	91	91	91	87
27	92	92	93	90	84	79	73	73	78	84	88	93	93	92	92	93	91	90	90	90	90	90	90	90	88
28	91	91	89	85	83	78	74	75	80	81	90	92	91	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	86
29	92	91	91	81	80	81	79	74	73	75	79	84	85	85	85	84	84	85	85	85	85	85	85	85	89
30	87	87	90	87	80	72	65	66	74	85	86	89	93	94	93	92	90	88	88	88	88	88	88	88	85
31	90	90	85	83	73	72	73	74	78	77	80	87	89	93	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	84
по 300 мм	89	87	85	83	76	74	74	74	77	79	82	81	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	83

Условные обозначения: Δ — погасла лампа; > или < — запись вышла за бумагу; □ — остановились часы; ∟ — иные причины отсутств. записи. Величины, взятые приближенно с магнитограммы — ()

Обработал Солдубаева

Проверил Бемская

Ведомство Академия Наук Каз ССР

Обсерватория Алма-Ата

ТАБЛИЦА
ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАГНИТНЫХ
ВАРИОМЕТРОВ

Обсерватория Алма-Ата

Широта 43° 15'

Долгота 76° 55'

Вариометр Водкова

Элемент горизонтальная составляющая

Год 1963

Месяц август.

Среднемесячн. H = 2544

Ведомство Академия Наук КазССР Широта 43°15' Долгота 76°55'
 Обсерватория Алма-Ата

Элемент горизонтальная составляющая

Месяц август Год 1963

$H = 25400 \gamma +$

$\sigma_H = 1.36 \sqrt{H} = 25400 \gamma$

Дни	Время																	Средн. суточн.							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	суточн.		
1	46	50	44	45	27	18	31	39	46	49	45	45	41	41	38	37	37	49	49	46	46	50	39	46	42
2	46	37	27	27	22	7	3	36	41	41	41	44	44	42	42	46	53	54	56	57	65	50	43	42	40
3	46	42	31	18	4	12	31	41	48	57	60	60	54	50	50	52	55	64	53	54	57	52	48	45	45
4	44	41	34	23	22	23	24	22	44	49	44	33	27	23	37	30	34	42	45	46	57	49	42	46	36
5	45	44	31	12	1	7	26	38	45	38	44	34	41	48	49	50	48	49	49	50	54	57	52	46	40
6	45	42	30	16	0	-2	14	37	50	60	57	50	48	44	42	45	56	41	54	52	54	57	54	53	42
7	45	37	34	23	19	24	33	41	41	41	49	49	45	43	49	49	50	52	54	53	53	53	52	53	43
8	54	48	45	33	23	24	30	37	42	53	56	53	52	50	60	50	50	52	54	56	56	58	59	57	48
9	54	56	41	26	14	14	19	27	37	42	47	46	39	37	47	46	48	57	50	54	53	61	61	64	43
10	61	56	50	39	34	31	30	35	48	57	61	56	54	45	48	49	44	48	46	56	53	53	54	54	48
11	54	54	50	38	31	26	37	48	56	58	58	55	58	57	54	52	49	45	45	48	50	63	54	54	49
12	54	52	46	38	29	14	12	27	42	56	63	58	54	57	64	57	58	61	60	56	57	57	54	53	49
13	54	54	50	46	39	39	46	54	63	68	64	60	53	53	54	58	58	60	60	63	58	54	54	55	55
14	54	50	46	39	36	39	45	50	58	57	56	57	60	60	61	61	63	61	64	67	67	68	68	68	56
15	67	68	65	61	57	61	68	68	67	68	71	71	73	64	61	63	63	60	65	61	48	58	58	54	63
16	57	50	42	34	31	40	50	56	63	63	61	60	60	56	56	56	53	57	52	56	50	50	49	50	52
17	50	55	54	45	38	39	39	41	47	48	42	48	54	56	60	61	61	64	71	62	58	56	54	52	52
18	50	46	31	24	30	24	30	44	56	46	41	31	33	-2	-7	23	34	38	38	39	42	46	46	42	34
19	42	38	31	26	26	33	42	49	58	59	52	45	42	45	46	46	42	42	54	38	35	56	37	30	42
20	19	1	-11	-13	-13	-37	-43	-42	5	3	7	12	3	2	10	10	31	19	19	24	29	33	34	28	6
21	21	23	9	-3	-8	-3	-1	-18	-7	3	19	25	24	18	17	33	29	29	29	30	31	31	27	29	16
22	29	27	20	10	8	12	15	15	23	41	42	39	38	33	33	31	33	42	44	46	42	35	33	32	30
23	38	38	8	-12	-26	-24	-25	3	7	6	-4	-8	-5	-7	12	26	26	27	27	27	30	31	35	35	11
24	34	27	27	17	16	19	19	20	20	24	31	35	34	34	30	24	26	34	38	27	45	49	48	50	30
25	52	46	34	23	15	19	30	38	45	49	44	53	62	50	50	53	53	52	53	53	53	52	49	46	44
26	49	41	35	26	12	4	22	42	49	52	53	53	52	49	45	41	46	50	57	52	50	48	49	52	43
27	57	53	46	31	31	29	41	52	58	64	61	51	46	44	41	44	53	51	46	46	52	44	41	42	47
28	43	39	35	16	16	17	24	37	42	35	14	0	11	11	37	42	45	45	74	50	38	50	39	33	33
29	37	32	16	19	20	29	42	53	52	38	33	41	39	44	34	38	42	48	46	52	46	45	44	47	39
30	39	35	29	17	42	37	30	40	40	54	47	39	42	38	37	38	49	48	50	61	65	46	48	46	43
31	41	34	26	24	29	23	26	37	49	50	50	49	45	34	24	31	67	49	38	44	46	44	44	47	39
Средн. по 31 дн	46	55	35	25	20	19	25	34	43	46	45	43	42	40	41	43	47	45	50	49	50	50	51	47	47

Условные обозначения: Δ — погасла лампа; $>$ или $<$ — запись вышла за бумагу; \square — остановились часы; \wedge — иные причины отсутств. записи. Величины, взятые приближенно с магнитограммы — ()

Обработал Дробисева

Проверил Белинская

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Ведомство АН Каз. ССР
Обсерватория Алма-Ата

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАГНИТНЫХ ВАРИОМЕТРОВ

Обсерватория Алма-Ата
Широта 43° 15'
Долгота 76° 55'
Вариометр D-Боброва
Элемент Склонение D
Год 1963
Месяц сентябрь

Среднемесячн. D = 4° 46' 7

Ведомство АН КАЗАХСКОЙ ССР

Обсерватория Алма-Ата

Широта 43°15' Долгота 78°55'

Элемент Склонение

Месяц СЕНТЯБРЬ Год 1963

D = γ°37'0 +

$\epsilon_D = 0.165 \frac{t}{D_0} = 4^{\circ}39'8$

Дни	Время																	Средн. суточн.							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	Средн. суточн.		
1	10.6	12.1	14.5	14.0	11.9	8.7	6.0	4.9	5.3	7.9	9.9	9.3	9.7	11.0	8.6	8.7	10.1	10.0	9.2	10.3	10.4	10.3	10.6	9.8	
2	11.1	12.2	13.0	13.2	11.2	9.1	7.3	6.6	6.8	7.8	8.7	8.4	9.6	9.4	9.1	9.0	9.4	9.4	9.7	9.6	8.8	9.7	9.7	9.6	
3	12.7	12.9	12.7	12.4	12.5	12.2	7.8	6.8	6.6	7.8	9.2	9.6	10.1	9.2	10.4	9.9	9.7	9.7	9.9	10.2	10.0	11.2	11.4	11.2	10.3
4	12.2	13.2	13.5	12.5	9.7	7.3	5.6	5.4	6.4	7.9	8.7	9.1	9.2	9.1	9.1	8.9	9.3	9.6	10.1	10.1	9.9	11.2	11.7	13.2	9.7
5	12.9	12.4	12.7	11.0	10.7	10.1	6.3	5.9	6.8	7.8	8.4	9.2	8.6	7.9	7.8	8.2	8.4	9.2	9.6	9.9	10.1	9.6	9.9	10.2	9.3
6	10.6	12.4	13.5	12.5	9.9	7.4	6.1	5.6	6.1	6.9	8.4	8.2	10.1	9.6	9.2	9.2	9.7	9.6	9.6	9.4	10.1	9.7	9.6	10.2	9.3
7	11.7	10.1	8.1	6.9	6.3	6.4	7.4	8.6	9.2	7.3	8.6	9.2	9.2	8.7	8.4	8.6	8.7	9.1	9.4	9.6	9.6	9.4	9.9	9.6	8.8
8	11.2	12.1	13.4	13.2	13.4	9.6	6.3	5.1	5.6	8.1	7.1	9.7	9.1	8.9	8.9	9.1	9.4	10.1	10.1	10.4	10.4	10.6	10.4	10.4	9.7
9	10.7	11.5	12.0	11.0	4.4	8.6	6.5	5.4	5.3	6.6	7.9	8.4	9.2	11.7	10.9	8.9	8.9	9.2	9.6	10.1	10.4	10.2	10.7	10.6	9.1
10	11.2	12.2	13.5	13.5	12.2	10.1	7.6	6.3	6.3	7.3	8.1	8.7	9.6	9.1	8.6	8.7	9.4	9.6	9.4	9.7	9.7	10.0	9.6	10.5	9.6
11	11.2	10.9	11.9	12.0	10.7	8.6	6.6	5.1	4.0	4.9	6.4	9.6	9.9	9.1	10.4	9.4	10.9	12.2	10.6	9.2	11.0	11.5	11.5	10.2	9.5
12	10.6	11.5	11.6	12.4	10.9	8.7	6.8	4.9	5.1	6.1	7.1	8.4	8.2	10.7	10.1	9.1	9.4	9.6	9.7	10.1	10.2	9.6	10.1	10.1	9.2
13	10.6	10.9	11.0	10.9	11.0	11.2	7.9	6.6	6.3	6.9	8.2	9.1	8.9	8.7	8.6	8.6	8.6	8.7	8.9	9.4	9.6	9.9	9.4	10.1	9.2
14	8.1	9.7	10.7	(11.2)	Δ	8.6	6.6	7.9	9.2	7.3	11.5	12.7	12.5	12.5	14.8	14.4	8.7	11.7	11.4	9.7	11.2	10.9	10.2	11.5	10.6
15	13.5	□	□	□	□	9.2	8.2	7.6	8.4	8.6	9.7	12.4	13.7	11.0	10.4	10.1	9.9	10.2	11.9	10.9	12.2	12.7	10.1	9.4	10.7
16	11.9	12.6	10.9	9.7	Δ	8.6	7.8	8.2	7.8	9.4	10.7	14.7	12.7	10.1	14.0	10.9	10.2	10.4	9.7	9.1	11.4	11.2	10.7	9.9	10.4
17	12.0	12.2	11.9	11.4	10.2	8.4	7.4	6.8	7.6	10.6	13.4	14.7	11.4	11.2	10.7	11.0	10.1	10.4	8.7	10.9	11.2	10.9	10.9	10.8	10.6
18	Δ	Δ	Δ	12.0	11.7	9.9	8.6	8.1	7.6	8.2	9.7	9.4	10.4	10.5	9.6	9.9	9.4	9.8	9.7	9.9	10.1	10.1	9.9	9.7	9.7
19	9.7	10.2	11.0	11.7	10.6	8.6	6.9	6.1	6.8	8.4	9.4	11.2	11.4	10.9	10.9	11.2	11.4	11.4	11.7	10.7	10.9	10.6	10.1	9.6	10.1
20	8.4	10.2	11.7	11.0	10.4	9.2	6.9	5.1	6.2	7.9	9.7	9.7	9.6	10.2	12.4	11.4	11.0	11.0	10.2	10.6	11.0	12.0	12.4	12.2	10.0
21	12.4	13.2	14.0	14.5	12.2	9.4	6.9	5.6	5.4	6.8	8.6	9.2	8.9	8.7	10.7	12.0	10.7	12.5	12.0	10.6	10.4	12.5	10.9	11.7	10.4
22	12.5	13.5	14.7	13.4	11.7	9.6	8.2	7.8	9.9	10.1	9.4	8.4	9.1	10.4	10.7	11.9	10.9	11.4	9.4	10.9	15.7	-7.8	14.0	8.9	10.2
23	-10.4	9.2	-11.0	7.6	14.8	12.2	8.6	8.1	9.1	10.2	10.7	12.2	10.9	11.7	11.4	10.9	11.2	10.4	10.4	10.2	10.9	11.0	10.9	11.0	8.8
24	11.2	11.9	12.5	12.5	11.7	10.1	8.6	7.6	6.6	7.3	7.9	8.9	9.6	9.7	10.4	11.2	11.2	10.9	11.5	12.5	13.5	12.5	14.0	8.9	10.4
25	11.7	13.2	6.1	10.7	11.9	10.6	8.6	6.8	7.1	5.9	9.7	10.7	11.5	11.9	11.9	12.4	11.5	9.4	11.7	11.0	9.7	9.9	10.9	10.9	10.2
26	10.7	11.0	12.2	13.4	11.7	8.1	7.4	6.3	5.4	7.8	9.6	10.7	11.4	11.5	10.2	10.2	10.2	10.4	10.7	10.6	10.4	9.9	10.2	9.9	9.9
27	10.4	11.7	13.0	13.4	11.9	10.2	7.9	6.8	6.8	8.1	9.1	9.6	9.9	10.9	10.4	9.6	9.2	9.4	9.9	9.7	9.1	13.2	11.3	9.2	10.0
28	11.9	12.5	13.4	9.9	10.4	7.4	5.1	5.6	5.8	8.6	9.4	11.0	13.0	15.5	13.4	12.5	12.0	11.4	11.9	11.7	9.1	10.3	10.6	9.4	10.5
29	12.7	11.9	10.4	10.9	12.0	10.9	9.4	7.9	8.6	7.6	9.7	9.9	10.1	10.1	9.9	8.1	9.7	10.8	8.9	10.7	10.9	10.2	8.9	9.4	10.0
30	9.9	9.4	9.1	12.0	11.9	4.7	8.7	8.1	7.6	8.4	4.7	9.4	10.2	10.1	9.7	10.1	9.4	9.6	9.7	9.9	10.1	10.1	9.9	9.7	9.7
31																									
Средн. по 30 дн	10.5	11.7	11.0	11.8	11.0	9.3	7.3	6.6	6.9	7.8	9.2	10.1	10.3	10.4	10.3	10.1	10.0	10.2	10.2	10.3	10.6	10.1	10.6	10.3	9.7

Условные обозначения: Δ — погасла лампа; > или < — запись вышла за бумагу; □ — остановились часы; Δ — иные причины отсутств. записи. Величины, взятые приближенно с магнитограммы — ()

Обработал Дробжева

Проверил Белицкая

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Ведомство Академия Наук Каз ССР

Обсерватория Алма-Ата

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАГНИТНЫХ ВАРИОМЕТРОВ

Обсерватория Алма-Ата

Широта 43°15'

Долгота 76°55'

Вариометр Боброва

Элемент горизонтальная составляющая

Год 1963

Месяц сентябрь

Среднемесячн. H = 25424

Ведомство Академия Наук Каз ССР

Широта 43°15' Долгота 76°55'

Обсерватория Алма-Ата

Элемент горизонтальная составляющая

Месяц сентябрь Год 1963

$H = 25400\gamma + \epsilon_H = 1.36 \frac{\gamma}{\text{млн}} = 25400\gamma$

Время Миро ое	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17																	19 20 21 22 23					Средн. суточи.			
	Дни	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22		23		
1	42	18	20	4	8	1	20	29	30	26	40	48	37	42	50	46	41	39	45	42	38	39	38	33		
2	41	37	31	20	16	19	29	41	52	53	50	48	46	48	42	49	50	52	52	56	57	60	57	54	44	
3	49	41	37	30	27	20	22	33	24	48	48	50	52	44	54	49	46	44	44	42	50	45	39	29	40	
4	45	39	26	16	12	20	38	53	57	56	56	56	52	52	50	52	52	53	54	60	60	54	52	48	46	
5	42	42	35	26	24	31	42	53	61	60	60	60	63	61	60	61	58	54	54	54	50	54	53	49	50	
6	52	50	39	37	33	35	35	42	44	46	46	45	45	45	49	48	49	52	53	53	53	53	55	54	46	
7	52	50	46	39	34	34	33	39	48	56	57	54	54	56	56	57	58	63	67	65	64	67	60	58	53	
8	54	63	42	33	31	24	35	50	63	64	53	30	5	15	39	42	39	38	38	39	41	42	44	46	40	
9	52	53	42	26	16	27	50	58	57	49	52	50	42	41	31	42	48	49	52	49	50	50	45	45	45	
10	44	45	42	33	30	31	37	42	44	45	54	50	49	52	54	58	53	56	58	57	57	54	53	52	48	
11	45	45	45	44	22	20	26	37	45	33	33	33	39	39	46	46	42	54	48	53	45	39	38	39	40	
12	45	31	31	24	30	3	11	23	33	48	49	46	46	50	46	44	45	54	49	46	44	49	45	42	39	
13	44	38	34	30	23	29	42	52	61	65	61	57	53	54	57	56	57	64	65	67	65	63	53	49	52	
14	57	42	35	35	37	30	26	-6	-27	-39	-38	-49	-35	-100	-77	-56	-14	-23	-5	8	2	0	3	5	-10	
15	8	3	0	-2	-13	-23	-8	12	31	31	22	9	11	-4	5	23	33	31	30	39	27	24	25	22	14	
16	19	20	10	-9	-30	-1	-1	-4	15	17	6	-13	-5	13	20	45	23	24	33	58	27	29	40	31	15	
17	34	20	20	11	-22	-11	-26	-23	-4	-23	-35	-19	-12	-6	6	23	12	14	22	19	15	19	18	20	3	
18	15	16	8	4	4	11	21	31	27	27	30	16	11	14	20	15	35	15	14	19	21	22	24	27	19	
19	25	23	20	18	0	2	9	15	23	20	-3	-7	11	0	-10	-6	0	27	24	14	35	25	20	23	13	
20	24	23	18	11	4	-4	11	27	31	30	32	28	28	23	25	11	8	14	25	30	31	29	30	33	22	
21	23	23	12	-8	-16	-2	14	28	36	35	38	33	30	33	57	30	31	11	35	22	31	30	35	35	25	
22	35	33	23	8	-64	-130	-91	-60	-82	-20	-16	-10	-9	-19	-15	-6	17	5	45	64	61	60	23	54	-4	
23	-35	-114	-107	-127	-119	-122	-96	-79	-58	-51	-39	-28	-29	-25	-24	-26	-11	-1	6	8	5	-2	-9	-9	-45	
24	-11	-12	-16	-25	-24	-19	-20	-6	9	12	18	13	9	3	7	9	2	2	0	13	8	17	16	29	1	
25	-16	-17	-6	-28	-21	-31	-39	-40	-40	-35	-20	-12	-13	-2	-11	17	16	17	13	18	19	13	8	5	-8	
26	8	14	13	0	-42	-41	-9	19	24	20	9	-5	3	9	17	21	31	50	24	20	21	19	23	19	11	
27	15	11	1	-6	-4	-6	-20	26	28	26	28	24	22	22	29	25	31	36	34	50	96	34	26	41	24	
28	23	8	-24	-30	-42	-44	-24	-13	-8	14	16	9	46	21	6	31	13	15	32	31	22	22	10	13	7	
29	19	14	9	-2	-5	16	11	12	20	21	18	16	21	16	13	31	28	25	40	35	29	24	27	28	19	
30	28	16	16	19	19	20	14	19	31	29	28	32	33	32	31	32	33	34	34	33	32	31	32	33	28	
31																										
Средн. по декадям	29	22	17	8	-1	2	6	17	22	25	25	22	22	21	24	29	32	32	36	39	38	36	33	34	24	

Условные обозначения: Δ — погасла лампа; $>$ или $<$ — запись вышла за бумагу; \square — остановились часы; $\bar{\Delta}$ — иные причины отсутств. записи. Величины, взятые приближенно с мн. нитограммы — ()

Обработал Салдумбаева

Проверил Дробисева

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Ведомство АН Каз. ССР
Обсерватория Алла-Ата

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАГНИТНЫХ ВАРИОМЕТРОВ

Обсерватория Алла-Ата
Широта 43°15'
Долгота 76°55'
Вариометр D-БОБРОВА
Элемент Склонение D
Год 1963
Месяц ОКТАБРЬ

Среднемесячн. 4°46'7

Ведомство АН Каз. ССР.
 Обсерватория АЛША-АТА

Широта 43°15' Долгота 76°55'

Элемент Склонение D

Месяц ОКТАБРЬ Год 1963 г

D = 4°37'55" + $\epsilon_0 = 0.163$ $D_0 = 4°40.2'$

Дни	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	9.5	10.0	10.8	11.3	10.7	9.2	7.4	6.6	6.3	7.1	8.3	9.1	9.2	9.2	9.3	9.2	9.5	9.7
2	9.4	10.2	11.7	13.0	12.8	10.8	7.9	5.8	5.3	6.5	8.1	8.8	8.7	8.7	8.9	8.9	9.4	9.4
3	8.6	9.4	10.6	12.1	11.6	10.0	7.9	6.0	5.5	6.9	8.5	9.2	9.0	9.0	9.2	9.3	9.1	9.1
4	9.2	9.7	11.0	11.6	11.0	9.5	7.6	5.7	5.5	6.7	7.8	8.8	8.4	8.1	8.9	9.3	9.3	9.4
5	9.5	10.1	10.8	11.4	10.7	8.7	6.1	4.5	4.2	5.6	7.1	8.1	8.2	8.2	8.2	9.0	9.2	9.5
6	9.5	10.0	10.5	11.3	10.5	8.8	7.2	5.8	6.0	6.9	8.2	9.2	8.9	8.7	8.7	8.8	9.3	10.2
7	9.4	9.4	10.0	11.0	10.8	9.5	7.9	6.4	6.1	6.1	7.5	7.9	8.0	8.2	8.3	8.3	10.8	9.9
8	9.8	10.1	11.9	11.9	11.1	10.0	8.2	6.4	5.6	6.0	8.0	8.8	9.2	8.9	8.8	10.0	8.7	9.5
9	9.5	9.5	10.2	11.3	10.9	9.5	7.0	5.5	4.9	5.6	7.3	8.6	8.7	8.7	8.6	8.7	8.7	9.4
10	9.7	9.5	10.1	11.0	11.0	8.9	9.0	4.3	5.1	6.3	7.9	9.0	9.1	8.8	8.7	8.4	8.7	9.2
11	9.6	10.1	10.9	11.3	10.8	9.1	8.9	6.6	6.4	7.0	8.2	10.0	9.2	10.1	9.9	10.2	10.5	9.8
12	11.3	9.8	6.9	9.2	10.0	7.8	6.6	6.1	6.1	8.2	9.4	10.8	13.9	13.9	11.9	11.9	9.2	12.4
13	9.9	10.3	10.9	11.2	10.3	7.8	6.2	6.8	8.0	8.1	8.2	9.0	10.6	8.6	11.0	10.0	9.7	9.6
14	6.3	6.8	10.8	11.5	9.5	8.6	8.2	10.6	9.7	13.8	13.8	10.8	11.8	10.8	14.4	13.3	10.7	8.2
15	9.4	9.2	10.8	9.2	6.6	6.1	6.1	7.1	9.4	10.7	10.3	10.5	10.5	8.8	8.9	9.1	9.1	7.8
16	10.2	12.2	12.1	11.7	10.3	8.6	6.7	6.1	7.8	9.5	11.2	11.8	10.5	10.7	10.5	10.0	8.2	11.1
17	10.1	11.0	11.2	7.6	6.0	5.1	5.8	7.9	9.3	9.7	9.4	9.1	9.2	9.7	9.7	9.5	9.5	9.4
18	11.5	11.3	10.2	11.5	10.0	8.1	6.4	6.8	8.4	10.0	10.7	9.6	9.5	9.5	10.4	9.7	9.3	10.4
19	9.4	9.9	10.8	11.2	10.2	9.4	7.4	5.8	6.0	7.8	9.5	10.0	9.5	9.4	10.0	10.0	9.8	9.2
20	9.5	9.3	9.4	10.4	10.7	9.7	8.1	6.8	6.8	7.3	7.9	8.2	10.8	11.7	9.2	8.7	9.9	10.5
21	8.8	8.7	8.9	8.8	11.3	10.4	8.2	6.1	6.1	7.6	8.4	8.6	8.2	8.4	8.6	8.9	9.1	8.9
22	8.9	9.3	10.0	10.4	10.4	9.7	8.0	6.1	5.9	7.0	8.4	8.7	8.5	8.4	8.2	8.1	8.2	8.5
23	8.2	8.2	8.7	9.8	8.7	6.8	5.2	5.1	6.4	7.8	8.0	7.9	7.9	8.2	8.4	8.4	8.7	8.9
24	9.2	10.2	12.4	11.2	10.3	8.2	7.1	7.6	6.0	9.2	8.0	9.1	9.9	10.5	11.3	11.2	12.0	12.8
25	9.6	11.2	11.2	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
26	Δ	Δ	Δ	10.7	9.5	8.4	6.9	6.6	7.9	8.8	9.3	9.0	9.7	9.4	9.5	9.2	9.9	9.9
27	9.0	10.1	10.2	10.5	10.0	9.4	8.4	6.3	8.5	7.9	8.7	8.7	8.6	8.6	9.2	8.9	8.9	6.9
28	8.7	9.2	10.0	9.6	6.8	6.5	7.9	8.7	8.7	8.6	8.6	9.1	8.9	9.1	9.1	8.8	8.4	8.7
29	10.5	10.3	10.2	9.6	8.8	9.2	9.4	8.9	8.9	9.6	9.7	9.2	8.9	10.2	11.7	10.5	13.0	12.2
30	6.8	8.9	12.4	12.2	12.0	12.3	12.3	10.8	10.4	10.2	10.5	9.6	9.0	9.0	9.1	9.1	9.3	9.6
31	9.5	9.2	10.0	10.8	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
по 300 мм	9.4	9.5	10.2	10.2	10.1	8.8	7.2	6.7	6.9	8.0	8.9	9.2	9.4	9.4	9.6	9.5	9.5	9.7

19	20	21	22	23	Средн. суточн.	
9.6	9.7	9.5	9.4	9.3	9.4	9.1
9.4	9.5	9.2	9.2	8.7	8.6	9.1
9.2	9.3	9.0	9.3	9.4	9.1	9.0
9.4	9.5	9.8	10.0	9.9	9.7	9.0
9.2	8.1	9.6	9.4	9.4	9.6	8.5
9.7	9.4	9.4	9.5	9.5	9.7	9.0
9.7	9.5	9.5	8.9	7.0	9.5	8.7
10.0	9.5	9.5	9.2	9.5	9.5	9.2
9.6	10.0	9.5	9.8	8.9	8.8	8.7
10.1	9.9	8.5	9.0	9.2	9.7	8.8
10.0	10.5	10.7	10.5	9.1	9.8	9.5
11.5	10.5	5.4	9.1	10.5	10.1	9.7
9.0	9.8	9.8	7.3	5.9	8.2	8.9
8.4	9.4	9.7	8.1	9.5	9.5	10.2
9.2	8.9	7.4	8.7	9.2	9.1	8.8
10.7	9.1	9.0	9.2	9.0	9.4	9.3
9.3	9.3	9.1	9.2	9.4	10.5	9.5
10.2	9.7	9.2	9.2	9.5	9.5	9.6
9.2	9.2	9.0	9.2	8.6	9.2	9.2
10.2	10.3	10.0	8.7	8.4	9.4	9.2
9.1	8.9	8.9	8.7	8.7	8.7	8.3
8.5	8.6	8.7	8.7	8.6	8.4	8.9
9.4	10.4	10.5	10.7	11.0	8.5	5.9
13.6	12.4	12.2	9.4	10.5	10.7	10.2
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
9.5	9.5	9.3	9.2	8.7	8.7	7.9
8.9	8.6	8.7	9.1	9.1	8.7	8.8
9.1	8.9	8.7	8.7	8.9	10.1	8.7
16.6	15.7	10.8	7.6	6.0	6.8	10.2
9.9	10.0	10.1	10.0	10.0	9.7	10.1
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
9.9	9.7	9.3	9.1	9.0	9.4	9.2

Условные обозначения: Δ — погасла лампа; > или < — запись вышла за бумагу; □ — остановились часы; Δ — иные причины отсутств. записи. Величины, взятые приближенно с магнитограммы — ()

Обработал САЛАЫРБАЕВА

Проверил БЕЛИЦКАЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Ведомство Академия Наук КазССР

Обсерватория Алма-Ата

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАГНИТНЫХ ВАРИОМЕТРОВ

Обсерватория Алма-Ата

Широта 43°45'

Долгота 76°55'

Вариометр Зуброва

Элемент горизонтальная составляющая

Год октябрь

Месяц 1963

Среднемесячн. $H^1 = 25427$

Ведомство Академия Наук КазССР

Широта 43°15' Долгота 76°55'

Обсерватория Алма-Ата

Элемент горизонтальная составляющая

Месяц октябрь Год 1963

$H = 25400 \gamma +$

$S_H = 1.36 \text{ км } H_0 = 25401 \gamma \quad 25400 \gamma$

Время миро ое	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	34	32	31	23	17	17	19	24	32	39	39	35	33	32	31	32	33	30
2	31	31	28	21	12	12	21	36	49	54	53	46	42	39	42	43	45	45
3	45	45	40	31	17	15	22	35	42	42	40	36	34	34	34	32	39	41
4	46	41	35	28	24	22	24	36	43	43	39	39	43	42	32	24	25	39
5	39	43	39	35	34	34	47	51	55	46	33	44	43	44	43	43	42	38
6	45	43	40	38	32	31	38	51	58	58	56	48	46	45	45	43	39	36
7	45	51	53	46	39	35	32	40	51	61	60	58	52	50	49	49	35	35
8	48	48	35	15	17	16	15	21	36	40	35	31	20	19	31	35	58	45
9	39	36	32	32	25	21	27	35	43	54	51	46	45	45	46	46	47	43
10	40	40	41	39	37	46	62	68	64	58	55	46	38	34	36	43	44	43
11	38	41	40	41	39	33	35	34	33	40	21	-22	-33	-25	30	37	44	38
12	36	28	29	27	25	28	21	29	26	20	9	-6	14	24	-6	8	29	32
13	29	24	16	4	-6	-7	-6	23	24	32	25	34	32	36	37	38	32	39
14	21	32	19	16	6	-7	-13	-8	13	17	21	14	0	10	28	24	12	26
15	25	19	17	16	-3	25	41	48	30	31	27	24	32	36	36	36	35	43
16	22	12	10	5	-5	-4	-2	13	13	21	19	12	12	15	16	39	39	34
17	28	26	25	15	9	16	31	16	46	51	42	34	28	31	32	32	37	34
18	23	35	33	24	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
19	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	16	23	36	35	28	23	21	21	19	16	25	32	35
20	26	33	31	20	20	18	25	32	35	39	34	20	17	25	12	32	36	49
21	42	44	47	45	20	17	25	39	40	35	28	34	37	37	35	34	34	35
22	47	47	45	20	44	43	46	55	61	64	55	51	51	54	55	55	56	55
23	57	58	58	54	50	54	59	66	69	68	61	46	54	54	52	53	54	54
24	40	42	2	-18	-24	-35	-55	-74	-92	-130	-67	-46	-43	-50	-50	-21	-8	-9
25	-19	-2	-1	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
26	Δ	Δ	Δ	19	20	20	19	28	26	22	20	22	23	27	27	35	27	25
27	37	36	35	32	31	32	39	43	46	46	43	39	36	36	32	36	35	36
28	35	37	39	36	36	35	34	37	40	39	33	40	40	38	38	33	36	43
29	33	31	30	28	21	21	21	25	21	16	13	15	20	13	14	15	48	5
30	-53	-77	58	-28	44	35	-27	-15	9	5	2	3	6	6	3	6	7	9
31	11	17	18	17	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
31 по 30 днем	31	31	32	22	22	20	22	29	34	34	31	28	27	28	28	32	35	35

19	20	21	22	23	Средн. суточн.	
32	28	29	30	31	31	30
43	43	47	43	43	44	38
41	40	46	47	45	46	37
38	39	40	39	43	40	36
45	55	47	46	45	43	43
40	46	46	46	46	45	44
43	47	51	53	55	51	48
50	37	39	37	39	39	34
50	45	40	40	38	43	40
48	46	39	50	42	37	46
28	35	33	32	32	32	27
19	19	46	32	21	27	23
46	54	43	49	54	45	29
17	24	31	26	25	26	16
39	38	39	43	43	31	31
26	30	32	28	28	26	18
35	22	32	33	32	30	30
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
35	34	38	34	34	38	23
41	30	28	33	47	52	31
37	40	43	46	47	49	37
58	57	56	57	57	55	51
52	47	46	43	35	21	53
-13	-15	0	-4	-5	-8	-28
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
25	25	26	29	31	37	22
35	40	43	36	35	35	37
38	29	28	31	30	32	36
-13	5	-17	-31	-54	-55	8
10	9	8	13	9	12	3
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
34	34	35	34	33	33	27

Условные обозначения: Δ — погасла лампа; > или < — запись вышла за бумагу; □ — остановились часы; Δ — иные причины отсутств. записи. Величины, взятые приближенно с магнитограммы — ()

Обработал Великая

Проверил Дробисева

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Институт _____ Академия Наук КазССР

Обсерватория Алма-Ата

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАГНИТНЫХ ВАРИОМЕТРОВ

Обсерватория Алма-Ата

Широта 43° 15'

Долгота 76° 55'

Вариометр Зодкова

Элемент ослабление

Год 1963

Месяц ноябрь

Среднемесячн. D = 4° 46.5

Дни	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	Δ	Δ	Δ	Δ	10.5	10.1	9.0	7.7	8.5	9.0	9.1	9.0	9.0	8.7	8.7	8.9	9.2	10.9
2	9.5	9.5	9.6	9.9	9.4	9.0	7.9	6.9	7.8	8.5	8.3	8.5	8.5	8.7	8.9	10.0	9.7	13.1
3	8.7	8.6	9.5	10.9	10.9	8.6	7.4	7.1	8.3	8.7	8.6	9.0	9.0	9.8	8.9	8.7	9.1	9.3
4	8.6	8.7	9.5	10.4	10.2	8.9	7.5	6.8	7.2	8.2	9.0	8.9	8.9	9.1	9.2	8.6	9.1	9.2
5	8.4	8.4	8.1	9.5	11.2	10.3	9.2	8.3	8.7	8.8	9.1	8.7	8.5	8.5	8.6	8.7	9.1	9.5
6	8.9	9.0	9.4	10.0	8.4	7.4	6.1	6.4	7.3	7.8	8.7	9.1	9.0	9.7	12.2	10.8	9.9	9.4
7	8.1	8.1	8.2	9.1	8.8	9.0	7.4	7.6	7.9	7.8	10.1	12.7	10.8	11.2	13.1	11.2	13.7	14.4
8	7.3	7.2	8.1	8.1	7.3	8.2	9.4	9.4	7.9	8.1	9.1	9.8	13.6	11.0	10.8	11.8	10.7	9.5
9	7.9	6.4	7.0	8.2	9.5	9.4	9.0	8.7	7.9	8.8	9.9	9.6	12.3	13.6	10.4	10.5	12.0	10.0
10	7.2	5.8	7.1	7.9	9.9	9.3	8.5	8.2	8.4	10.5	10.7	9.5	10.8	10.8	9.5	9.2	9.8	10.3
11	6.9	7.4	7.9	8.1	9.1	9.7	8.9	8.6	9.5	10.0	10.4	10.5	8.8	8.5	8.7	9.2	10.2	9.4
12	8.2	8.3	8.9	9.6	9.3	9.1	8.9	8.5	9.1	9.5	9.9	10.0	8.7	8.6	8.9	10.0	11.8	11.0
13	8.4	8.2	8.7	9.2	9.2	8.9	7.4	7.0	7.5	8.4	8.9	9.0	9.1	9.5	8.9	9.2	9.3	9.4
14	8.1	7.9	8.2	8.8	9.2	8.6	8.4	7.9	7.9	8.1	8.2	8.2	8.4	8.3	8.2	8.4	8.6	8.8
15	7.8	7.4	7.6	8.2	8.7	8.5	8.3	8.0	7.9	8.3	8.4	8.4	8.5	8.6	8.9	8.7	8.8	8.8
16	8.2	7.9	8.0	8.8	9.2	8.9	8.6	8.2	8.4	8.9	8.9	8.7	8.5	8.4	8.6	8.4	8.4	8.7
17	7.9	7.9	7.6	7.5	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
18	Δ	Δ	Δ	Δ	9.0	8.4	8.2	7.8	7.8	8.6	8.6	8.6	8.7	8.7	8.5	8.5	8.7	8.9
19	8.4	8.4	8.7	9.8	9.5	8.7	7.6	8.4	7.5	8.5	8.6	8.7	8.7	8.5	8.4	8.4	8.5	8.7
20	8.6	8.7	8.9	8.8	9.2	8.0	6.9	6.8	7.5	8.3	8.7	8.6	8.6	8.5	8.7	8.4	8.4	8.6
21	8.2	8.3	8.7	8.7	8.4	7.9	7.4	7.1	7.6	8.1	8.8	8.7	8.6	8.5	9.2	8.7	8.7	9.1
22	8.2	8.2	8.2	8.3	8.2	7.7	7.6	7.7	7.9	8.2	8.7	8.7	8.4	8.1	7.9	7.9	8.3	10.5
23	8.4	8.1	8.4	9.4	8.9	7.4	6.8	7.1	8.1	8.1	8.7	8.4	8.4	8.7	8.6	8.6	8.7	8.7
24	8.1	8.1	7.8	7.7	7.8	8.2	8.4	8.4	8.9	9.5	10.0	9.4	9.4	11.8	10.1	10.6	14.8	12.6
25	8.9	7.3	8.1	8.3	8.2	7.3	7.0	7.4	8.2	9.4	10.4	9.6	10.2	10.5	9.8	9.2	9.8	9.7
26	8.5	8.5	8.7	8.9	8.8	8.1	7.6	7.4	8.2	8.8	9.2	9.2	9.1	9.1	8.8	8.8	8.8	8.9
27	8.2	8.2	8.4	8.9	9.5	8.9	8.2	7.4	7.6	8.2	8.5	8.7	8.6	8.6	8.7	8.7	8.6	8.6
28	7.9	8.2	8.6	9.4	7.9	8.1	8.2	7.9	7.8	7.9	8.1	8.4	8.6	8.6	8.4	8.6	8.7	8.7
29	8.1	8.2	8.1	8.7	9.2	8.4	8.2	7.9	7.7	8.1	8.4	8.7	8.6	9.0	8.9	9.2	8.7	8.4
30	8.1	7.9	8.6	8.6	8.6	8.0	8.0	8.0	8.2	8.3	13.1	7.9	7.9	8.5	9.5	9.5	10.0	9.5
31																		
по С. 300	8.2	8.0	8.4	8.9	9.1	8.6	8.0	7.7	8.0	8.6	9.2	9.1	9.2	9.3	9.2	9.2	9.7	9.7

19	20	21	22	23	Средн. суточн.	
11.1	10.5	10.2	10.0	9.7	10.0	7.9
9.9	10.0	9.0	9.7	9.7	9.2	9.2
9.8	10.3	10.5	8.2	8.1	8.8	9.0
8.9	9.1	9.2	9.5	9.4	8.6	8.9
9.8	9.7	10.1	9.7	9.5	9.3	9.2
9.5	10.1	9.4	8.9	7.4	8.4	8.9
13.3	8.8	6.1	10.8	10.8	7.9	9.8
10.1	10.2	6.4	6.4	8.9	9.0	9.1
10.5	10.3	9.8	9.5	7.8	8.4	9.5
9.5	10.6	8.5	8.6	8.4	6.3	9.0
10.3	8.3	8.9	8.9	8.7	7.4	9.0
8.8	9.3	9.5	9.2	8.9	8.2	9.3
9.5	9.4	9.2	9.1	8.6	7.9	8.7
9.1	9.1	9.1	8.7	8.7	8.3	8.5
8.8	8.9	9.0	9.0	8.7	8.4	8.4
8.7	8.7	8.7	8.5	8.2	7.9	8.5
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	1.3
9.2	9.0	9.2	9.2	8.9	8.6	7.2
8.9	8.9	8.7	8.7	8.7	8.7	8.6
8.7	8.9	8.7	8.6	8.2	8.1	8.4
9.4	9.4	9.3	9.1	8.7	8.4	8.6
12.3	10.5	10.6	9.6	8.9	8.6	8.7
8.8	9.2	8.7	8.8	8.6	8.2	8.4
12.7	12.0	10.4	8.5	9.7	7.9	9.7
9.4	9.1	8.9	8.7	8.6	8.5	8.9
8.9	8.8	8.7	8.4	8.2	8.2	8.6
8.7	8.6	8.7	8.8	8.7	8.2	8.5
8.8	8.8	8.7	8.7	8.4	8.4	8.4
8.7	8.9	8.9	8.7	8.0	8.9	8.5
9.4	9.1	8.2	8.1	8.2	8.2	8.7
9.7	9.5	9.0	8.9	8.7	8.4	8.5

Условные обозначения: Δ — погасла лампа; > или < — запись вышла за бумагу; □ — остановились часы; Δ — иные причины отсутств. записи. Величины, взятые приближенно с магнитограммы — ()

Обработал Салдуцкая

Проверил Дробинская

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Ведомство АН Каз. ССР

Обсерватория Алма-Ата

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАГНИТНЫХ ВАРИОМЕТРОВ

Обсерватория Алма-Ата

Широта 43° 15'

Долгота 76° 55'

Вариометр Н-Боброва

Элемент Горизонтальная сое-щая Н

Год ноябрь

Месяц 1963

Среднемесячн. Н = 25435

Ведомство А.Н. Каз. ССР

Широта 43°15' Долгота 76°55'

Обсерватория Алма-Ата

Элемент Горизонтальная составляющая

Месяц Ноябрь Год 1963

$H = 25400 \gamma +$ $E_H = 1.36 \frac{H}{H_0} = 25401 \gamma$

Дни	Время																	Средн. суточн.							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	суточн.		
1	Δ	Δ	Δ	Δ	18	16	18	20	24	24	24	25	24	24	13	12	28	27	21	16	21	24	28	26	21
2	24	24	31	31	27	28	28	30	30	32	31	36	28	32	21	24	47	15	12	27	32	30	24	24	28
3	25	24	34	29	6	6	-2	0	6	15	24	28	24	26	31	31	32	33	35	35	32	31	36	34	24
4	35	35	31	22	13	9	13	25	31	32	32	35	31	30	35	36	36	34	37	42	42	36	31	34	31
5	34	33	34	34	17	17	20	26	24	29	23	23	23	21	20	21	19	21	20	22	21	23	23	21	24
6	23	24	24	21	30	27	27	36	39	40	38	36	34	34	33	36	36	36	36	37	40	40	42	45	34
7	49	49	47	43	30	15	24	36	44	39	0	-23	28	-13	11	28	16	-25	15	23	42	19	13	19	22
8	9	9	9	8	20	-11	-34	0	19	15	17	-12	5	11	8	8	21	35	19	23	38	29	23	21	12
9	21	21	23	31	24	21	16	5	21	19	28	19	24	9	12	16	23	24	32	35	47	27	23	21	23
10	16	15	8	23	24	23	28	25	25	4	0	13	19	24	20	40	40	24	23	24	28	28	20	28	22
11	32	27	27	28	35	23	20	15	16	21	21	28	30	31	30	28	38	34	28	50	36	35	32	36	29
12	36	38	35	31	21	21	21	20	23	11	8	24	27	31	28	35	19	16	27	30	29	31	31	30	26
13	31	32	34	34	32	36	39	39	38	36	31	30	28	24	30	32	31	30	31	34	35	35	36	38	33
14	38	39	42	47	42	34	34	35	39	38	38	38	38	36	36	36	38	40	40	40	40	39	39	40	39
15	40	42	43	46	46	48	47	47	45	40	40	36	35	35	35	34	33	35	39	40	40	40	42	43	40
16	43	43	43	45	42	39	36	42	42	40	40	40	39	39	42	43	42	40	40	40	40	43	42	47	41
17	49	49	49	49	51	47	50	56	59	80	79	64	59	58	21	-9	11	45	16	35	35	31	31	35	43
18	32	28	30	32	27	24	24	31	35	36	38	38	38	38	38	38	39	38	38	39	38	39	39	42	35
19	42	45	40	34	31	34	38	39	40	42	43	45	43	43	43	43	44	44	43	43	46	47	47	45	42
20	46	46	47	47	40	40	45	46	47	50	50	49	49	46	43	47	47	49	49	47	47	47	49	50	47
21	51	50	51	51	50	49	53	57	62	59	55	53	50	45	42	42	41	42	42	45	45	45	45	45	49
22	45	46	47	55	62	59	61	59	59	54	46	46	54	64	62	50	50	40	40	30	35	34	39	42	49
23	40	42	46	46	45	46	46	42	32	42	50	47	45	42	43	39	40	43	45	42	49	45	45	47	44
24	47	50	53	64	54	54	64	57	51	43	27	15	8	-4	-4	72	8	8	4	8	27	31	46	32	30
25	17	19	27	27	30	17	19	20	17	12	19	23	17	20	21	28	28	31	38	38	36	38	39	40	26
26	42	42	43	46	49	45	42	43	40	39	39	35	33	30	32	36	38	39	40	42	40	42	43	45	40
27	46	49	53	53	50	43	36	32	32	34	36	40	43	42	42	43	47	49	47	48	43	43	49	47	44
28	49	50	51	45	49	55	51	50	49	43	46	47	46	46	46	43	45	46	48	47	48	48	46	46	47
29	49	49	51	55	58	57	54	54	55	55	54	43	42	42	30	45	45	51	54	53	51	55	59	40	50
30	39	42	45	50	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	44
31																									
Средн. по 30 дн	36	37	38	39	35	32	32	34	36	35	34	32	33	31	30	31	33	32	33	36	38	36	37	37	35

Условные обозначения: Δ — погасла лампа; > или < — запись вышла за бумагу; □ — остановились часы; Δ — иные причины отсутств. записи. Величины, взятые приближенно с магнитограммы — ()

Обработал Дробтсева

Проверил Белкина

Ведомство АН Каз ССР
 Обсерватория Алма-Ата

ТАБЛИЦА
 ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАГНИТНЫХ
 ВАРИОМЕТРОВ

Обсерватория Алма-Ата
 Широта 43° 15'
 Долгота 76° 55'
 Вариометр Э-Бобров
 Элемент Вертикальная сост-цаи Э.
 Год 1963
 Месяц ноябрь

Среднемесячн. 7 = 48287

Ведомство АН Каз ССР

Широта 43°15' Долгота 76°55'

Обсерватория Алма-Ата

Элемент Вертикальная вос-щая

Месяц ноябрь Год 1963

$\Sigma = 48200\gamma +$ $\epsilon_2 = \frac{120\gamma}{\text{мин}} \cdot \frac{1}{60} = 48217\gamma$

Дни	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	Δ	Δ	Δ	Δ	99	92	89	91	96	98	98	97	97	97	100	101	98	
2	95	96	92	95	91	89	90	90	92	94	94	94	94	95	95	97	97	91
3	93	95	97	95	95	91	90	94	99	101	100	96	95	95	94	94	94	94
4	90	93	95	95	90	88	88	86	89	91	93	92	92	93	94	94	94	93
5	91	91	94	95	100	97	96	94	92	96	95	95	96	96	96	97	97	99
6	96	97	100	100	89	87	85	85	90	84	91	90	91	90	92	93	95	95
7	89	90	92	91	88	88	92	91	97	96	93	95	97	101	103	97	95	92
8	90	91	91	92	86	85	88	92	99	97	96	94	101	98	97	97	97	94
9	90	91	93	93	88	85	85	83	91	95	97	95	95	92	96	98	95	95
10	88	89	93	93	87	85	83	84	89	91	95	95	95	95	94	94	91	90
11	89	89	92	92	91	92	91	90	95	96	95	96	95	95	94	95	95	94
12	91	91	93	93	92	91	89	90	93	95	95	97	98	96	96	95	92	95
13	91	91	93	90	85	86	87	88	91	92	90	91	91	91	93	92	92	92
14	89	89	91	91	88	86	85	84	89	89	86	83	82	81	79	(80)	(82)	(84)
15	(92)	(91)	(93)	(93)	(82)	(79)	(83)	(86)	(89)	(83)	(85)	(87)	(95)	97	97	97	97	99
16	97	97	97	98	96	94	92	94	95	96	97	97	98	97	98	99	99	99
17	98	97	96	96	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
18	Δ	Δ	Δ	Δ	75	79	80	81	87	80	88	87	86	86	86	86	86	86
19	86	86	87	86	79	78	77	75	80	83	85	84	85	85	85	84	84	84
20	81	81	81	78	76	77	77	77	78	80	80	79	81	80	81	82	82	82
21	79	79	80	79	77	77	76	76	77	78	77	78	79	81	83	83	83	83
22	80	80	80	80	76	75	75	74	76	78	79	80	80	79	79	79	79	81
23	80	80	80	78	75	72	75	76	78	80	79	79	80	80	81	82	82	82
24	79	79	78	78	76	76	77	77	79	80	79	81	83	(89)	(92)	(95)	(95)	(91)
25	(83)	(86)	(88)	(86)	(81)	(86)	(88)	(88)	(88)	(88)	(90)	(90)	(88)	(88)	(88)	(88)	(86)	(86)
26	84	83	84	(84)	(72)	(84)	(87)	96	107	113	106	96	90	86	84	83	80	79
27	83	83	70	72	77	77	81	83	84	86	85	85	84	83	83	83	83	83
28	79	79	78	76	73	72	72	73	74	76	78	79	79	80	80	80	80	80
29	78	78	78	78	76	73	76	78	80	81	80	79	80	80	80	83	84	83
30	79	80	80	79	77	77	78	79	79	80	86	87	88	84	85	85	83	81
31																		

19	20	21	22	23	Средн. суточн.	
98	97	99	97	96	95	97
95	96	94	92	92	93	93
94	94	92	92	91	90	94
94	92	91	90	90	91	92
99	98	97	97	96	96	96
94	90	89	88	88	88	92
98	89	89	86	89	90	93
94	95	94	90	90	90	93
93	91	88	84	87	86	91
90	90	90	90	90	88	90
94	94	90	90	90	91	93
94	94	94	94	93	93	93
92	92	91	90	90	90	90
(86)	(87)	(89)	(89)	(91)	(90)	97
99	97	97	97	97	97	99
99	99	99	98	98	98	97
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
86	86	86	85	85	85	85
84	84	83	83	82	81	83
82	81	80	80	80	80	80
83	83	83	82	81	80	80
79	80	81	81	81	81	79
82	81	80	79	79	79	79
(89)	(88)	(86)	(81)	(80)	(78)	83
(86)	(85)	(85)	(84)	(84)	(84)	86
77	76	74	73	72	72	85
82	82	80	80	80	79	81
80	79	79	79	79	79	78
82	80	80	79	78	77	79
81	81	80	80	80	80	81
89	88	88	86	86	86	87

Условные обозначения: Δ — погасла лампа; > или < — запись вышла за бумагу; □ — остановились часы; Δ — иные причины отсутств. записи. Величины, взятые приближенно с магнитограммы — ()

Обработал Башкина

Проверил В. Кобрина

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Ведомство АН Каз. ССР

Обсерватория Алма-Ата

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАГНИТНЫХ ВАРИОМЕТРОВ

Обсерватория Алма-Ата

Широта 43° 15'

Долгота 76° 55'

Вариометр Д-Боброва

Элемент Склонение D

Год 1963

Месяц ДЕКАБРЬ

Среднемесячн. D = 4° 45' 9

Ведомство ЛН Казахской ССР

Обсерватория Алма-Ата

Широта 43°15' Долгота 76°55'

Элемент Склонение

Месяц ДЕКАБРЬ Год 1963

$D = 4^{\circ}38'0'' + \epsilon_D = 0.163 \frac{1}{\text{мм}} D_0 = 4^{\circ}40'4''$

Дни	Время																	Средн. суточн.							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	суточн.		
1	Δ	Δ	Δ	Δ	8.9	8.7	8.4	8.2	8.2	8.4	8.3	8.2	8.4	8.7	8.1	9.2	8.4	8.5	8.9	8.6	8.3	8.4	7.9	7.5	7.0
2	7.4	7.5	7.0	6.1	8.2	8.3	7.7	7.3	7.4	8.2	8.2	8.2	8.2	8.0	9.9	10.2	9.5	10.2	11.5	10.3	9.0	8.4	8.1	6.8	8.4
3	5.9	5.7	5.5	6.1	7.9	7.6	7.4	9.0	9.8	9.0	9.4	11.8	12.6	12.0	11.1	10.0	11.0	9.7	9.2	10.2	8.2	6.0	8.7	8.7	8.0
4	8.0	7.7	7.6	7.6	7.7	7.7	8.7	7.6	7.5	8.2	9.1	9.5	11.0	11.0	9.5	9.5	9.8	10.1	9.0	6.9	6.4	7.6	8.4	0.1	8.7
5	6.8	7.1	7.6	7.4	8.4	8.3	8.4	8.4	8.7	9.7	10.0	8.9	8.7	10.3	14.4	11.3	10.3	7.9	8.0	7.9	7.5	8.1	8.7	8.5	8.8
6	7.7	7.0	7.0	7.3	8.5	8.7	8.1	7.7	8.2	8.6	8.4	8.9	12.0	10.3	9.4	8.6	8.2	6.6	7.3	9.6	9.0	8.2	7.6	7.9	8.4
7	7.6	6.8	6.4	7.0	7.4	8.1	8.4	Δ	Δ	9.7	9.9	9.5	12.8	10.3	9.5	10.6	9.9	8.6	8.2	8.1	7.8	7.7	7.7	7.7	7.9
8	6.9	7.4	7.4	7.7	7.1	7.4	8.0	8.7	9.4	9.1	9.4	10.0	9.0	10.0	9.5	9.4	9.0	8.7	7.9	7.8	8.3	7.4	7.6	7.7	8.4
9	7.8	8.4	Δ	8.3	8.9	8.6	7.8	7.7	7.6	8.8	10.4	8.9	8.9	9.5	10.0	9.2	8.3	8.2	8.2	8.2	8.1	7.9	7.7	7.7	8.1
10	7.4	7.4	7.7	7.7	7.7	8.0	7.7	7.4	7.9	7.9	8.0	8.0	8.1	8.1	7.9	7.9	8.0	8.1	8.1	8.0	7.9	7.7	7.6	7.4	7.8
11	7.3	7.3	7.4	7.9	8.2	8.2	7.3	6.4	6.8	7.3	7.9	8.2	8.2	7.9	7.7	7.6	7.7	7.7	7.7	7.9	7.7	7.4	7.4	7.3	7.6
12	7.1	7.1	7.7	8.2	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	8.1	8.1	8.1	8.0	8.2	8.5	8.2	7.8	7.6	7.6	7.2	5.6	5.1
13	6.2	6.6	6.3	6.1	6.8	7.3	7.2	6.9	7.2	6.9	7.7	8.0	8.4	8.2	8.4	8.2	8.1	8.1	8.2	8.4	8.1	7.7	8.1	7.8	7.5
14	7.6	7.3	7.7	8.4	9.0	8.6	7.4	8.1	7.4	7.6	7.9	8.1	7.9	8.4	8.9	9.7	9.5	9.1	9.3	10.0	10.5	10.3	8.6	7.7	8.6
15	7.1	7.1	7.1	7.9	8.2	8.2	7.5	6.8	7.4	7.9	8.4	8.1	8.4	8.2	8.1	8.6	9.0	8.4	8.3	8.4	8.4	7.8	7.7	7.7	7.9
16	7.7	7.4	7.9	8.4	8.7	8.7	7.9	6.9	6.9	7.9	8.2	8.1	8.1	8.6	8.1	8.4	7.9	8.5	8.5	8.7	8.5	8.1	8.3	7.6	8.1
17	7.7	7.7	7.7	8.4	8.9	8.5	7.4	7.1	7.2	7.7	8.4	8.5	8.4	8.1	8.2	8.1	8.2	8.1	8.5	8.2	8.2	8.1	7.8	7.7	8.0
18	7.4	7.7	8.1	8.7	8.4	8.6	6.3	6.4	6.4	7.3	8.1	8.1	7.9	7.7	7.6	7.6	7.8	7.9	8.2	8.3	8.1	8.4	8.0	7.7	7.8
19	7.7	7.7	7.7	8.1	8.2	7.9	7.1	6.4	6.5	7.4	7.8	7.9	7.8	7.7	7.7	7.7	7.5	8.3	8.2	8.2	8.0	8.1	7.4	8.1	7.7
20	8.2	7.7	7.7	7.7	7.3	6.8	6.8	4.6	6.2	8.1	9.5	9.0	9.2	10.8	10.0	9.9	11.1	9.3	8.9	8.9	6.9	7.9	8.8	7.7	8.2
21	7.5	7.3	7.7	8.2	8.1	7.3	6.6	6.4	7.4	7.7	8.5	8.6	8.2	9.7	8.8	8.3	8.8	7.8	8.7	8.3	8.4	7.4	6.4	7.1	7.9
22	7.7	7.6	8.2	8.6	8.4	7.9	7.7	7.0	7.6	8.7	9.3	9.2	9.6	12.9	10.0	9.5	9.3	9.7	9.9	6.8	8.3	7.6	6.4	6.4	8.5
23	7.5	7.7	8.2	8.5	8.4	8.2	7.6	7.1	7.9	8.3	8.3	8.3	8.2	8.1	8.1	8.2	10.5	11.5	8.4	7.4	8.1	7.8	7.1	7.1	8.2
24	8.6	7.5	8.4	9.4	9.4	8.8	7.7	6.8	6.9	7.0	7.8	7.9	7.9	8.4	8.7	8.2	8.4	8.8	8.7	8.2	6.3	6.5	7.6	7.4	7.9
25	7.4	7.4	8.1	7.7	9.7	9.0	7.7	6.8	7.9	8.1	9.3	8.2	8.3	8.2	8.2	8.1	8.0	8.0	8.1	7.7	7.7	7.7	7.5	7.5	8.0
26	7.4	7.3	7.9	8.9	9.0	8.6	7.9	6.9	7.4	8.2	8.1	8.2	8.1	8.2	8.3	8.2	8.8	8.7	8.1	8.1	7.9	7.6	7.3	7.6	8.0
27	7.7	7.3	7.2	6.3	9.0	8.7	7.6	6.3	6.4	6.9	7.7	8.2	8.2	7.9	7.7	7.7	7.7	7.7	7.8	7.7	7.6	7.4	7.3	7.3	7.6
28	6.7	6.4	7.0	7.9	8.1	8.2	7.7	6.7	6.3	6.3	7.3	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	7.8	8.4	8.9	9.2	9.8	6.8	6.4	7.0	6.0
29	7.5	7.3	7.6	7.9	8.9	8.1	7.3	6.9	6.7	7.4	7.4	8.9	9.4	9.5	9.3	9.0	12.5	10.0	9.3	9.6	7.4	8.7	8.7	8.2	8.5
30	8.4	8.1	8.0	8.7	9.9	9.3	9.7	7.3	6.9	7.4	7.9	8.2	8.1	8.1	8.9	9.4	8.2	8.9	8.6	8.7	8.7	8.7	8.2	7.7	8.4
31	7.7	7.4	7.4	8.2	8.8	8.5	8.1	7.3	7.3	7.7	8.1	8.1	8.1	8.4	8.1	7.9	8.0	8.1	8.1	8.3	8.3	8.0	7.8	7.4	8.0
С по 500 м	7.1	7.1	7.0	7.6	8.1	8.0	7.5	6.7	6.9	7.7	8.2	8.1	8.6	8.8	8.9	8.8	8.9	8.6	8.6	8.3	8.5	8.1	8.0	7.7	7.9

Условные обозначения: Δ — погасла лампа; > или < — запись вышла за бумагу; □ — остановились часы; Δ выше — причины отсутств. записи. Величины, взятые приближенно с магнитогаммы — ()

Обработал Белицкая

Проверил Дробжева

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Ведомство Академия Наук КазССР

Обсерватория Алма-Ата

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАГНИТНЫХ ВАРИОМЕТРОВ

Обсерватория Алма-Ата

Широта 43°15'

Долгота 76°55'

Вариометр Боброва

Элемент горизонтальная составляющая

Год 1963

Месяц декабрь

Среднемесячн. H = 25441

Ведомство Академия Наук Каз ССР

Широта 43°15' Долгота 76°55'

Обсерватория Алма-Ата

Элемент горизонтальная составляющая

Месяц декабрь Год 1963

$H = 25400 \gamma +$

$S_H = 1.34 \dots H = 25401 \gamma$

Время миро ое	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17																	19 20 21 22 23					Средн. суточн.			
	Дня	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22		23		
1	Δ	Δ	Δ	Δ	59	58	53	47	47	47	47	47	46	43	38	45	40	43	47	47	45	45	47	54	39	
2	53	55	64	59	62	63	58	51	52	49	47	49	46	36	40	34	36	28	20	25	34	40	47	54	46	
3	58	54	54	69	63	71	63	31	19	40	24	19	8	-2	30	21	25	38	25	18	28	36	35	31	36	
4	34	35	36	32	45	45	31	39	41	37	39	34	24	25	34	55	44	35	28	39	47	55	45	40	38	
5	30	39	35	36	35	35	33	40	41	37	32	37	33	13	33	12	21	21	38	52	35	36	31	25	32	
6	28	32	42	47	40	39	46	46	39	37	40	37	39	38	35	39	41	51	46	39	35	35	36	37	39	
7	38	39	41	47	51	43	41	Δ	26	28	31	29	31	40	21	22	24	31	34	36	37	40	39	35	34	
8	36	43	46	47	40	26	28	30	25	27	31	30	31	31	31	47	35	31	39	35	33	35	39	40	35	
9	41	40	43	43	40	33	32	32	32	34	32	26	25	21	32	43	37	40	43	43	43	43	45	44	37	
10	46	47	47	50	49	47	50	54	51	46	46	48	48	47	47	46	46	46	46	47	48	48	48	50	48	
11	51	52	55	55	51	46	47	51	50	47	47	47	48	47	47	47	47	47	49	47	48	50	49	50	49	
12	51	52	55	52	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	46	46	45	44	43	40	39	43	44	52	51	51	54	34
13	58	58	63	66	62	45	47	51	50	50	50	50	46	40	39	40	44	46	44	42	43	42	45	47	49	
14	47	50	51	49	44	40	43	46	49	54	54	55	41	36	18	-9	10	30	34	32	32	32	35	39	28	
15	41	42	45	47	40	35	36	46	47	44	44	35	36	41	42	35	38	43	45	44	41	42	43	46	42	
16	46	41	47	47	38	33	31	36	41	47	50	47	40	39	39	45	48	42	44	46	40	43	44	46	42	
17	47	47	47	45	40	39	42	43	47	50	51	50	49	47	47	50	50	44	44	46	44	45	50	50	46	
18	53	51	50	48	54	54	44	52	57	56	55	54	58	57	55	55	52	52	50	50	48	51	51	51	52	
19	53	52	52	50	47	50	52	55	59	62	62	59	58	61	59	54	50	51	51	51	55	51	53	51	54	
20	47	47	53	62	64	57	39	36	37	42	35	24	12	4	5	16	35	25	35	46	62	38	42	40	38	
21	36	42	43	43	40	36	38	47	49	53	54	50	49	31	26	31	39	46	34	36	37	41	48	51	42	
22	40	43	44	45	36	35	28	33	39	39	33	31	26	13	20	24	29	27	35	43	38	33	36	38	34	
23	37	40	40	40	37	33	28	34	31	31	44	46	43	43	43	39	37	32	32	45	37	37	42	35	38	
24	43	37	35	34	27	21	20	28	36	47	□	□	□	34	32	39	39	53	39	36	47	50	46	46	33	
25	46	48	48	45	36	29	28	34	42	44	40	42	40	42	43	42	46	46	45	45	44	45	46	46	42	
26	48	49	49	50	42	36	36	45	36	50	47	42	43	45	40	35	35	40	43	48	43	44	48	47	43	
27	46	48	54	54	50	43	41	47	50	56	55	51	43	46	46	51	54	50	48	52	51	54	55	55	50	
28	57	60	61	63	63	58	53	55	64	62	66	50	Δ	Δ	Δ	44	46	41	41	39	62	54	51	54	48	
29	51	48	40	61	55	53	51	50	54	58	51	17	-14	-14	7	32	12	23	39	39	30	26	34	36	33	
30	38	36	39	40	36	28	24	26	28	31	35	36	36	36	33	41	40	38	40	37	35	34	39	43	35	
31	42	44	47	50	47	42	37	37	37	38	36	42	43	43	43	40	41	43	43	41	43	40	44	48	42	
по 30-ым	45	46	48	49	46	42	40	41	43	45	44	41	37	34	36	37	39	39	40	41	42	43	44	45	41	

Условные обозначения: Δ — погасла лампа; > или < — запись вышла за бумагу; □ — остановились часы; Δ — иные причины отсутств. записи. Величины, взятые приближенно с магнитограммы — ()

Обработал Велицкая

Проверил Дробисева

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Ведомство Академия Наук Каз ССР

Обсерватория Алма-Ата

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАГНИТНЫХ ВАРИОМЕТРОВ

Обсерватория Алма-Ата

Широта 43°15'

Долгота 76°55'

Вариометр Водков

Элемент вертикальная ось-изм

Год 1963

Месяц декабрь

Среднемесячн. 2 = 48277

Ведомство Академия Наук Каз ССР

Широта 43°15' Долгота 76°55'

Обсерватория Алма-Атс

Элемент Вертикальная составляющая

Месяц декабрь Год 1963

$\Sigma = 48200 \times$

$\sigma = 120$; $\text{fact} = 48217 \times$

Дни	Время																	Средн. суточн.							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23			
1	77	75	73	76	79	81	80	80	81	83	83	84	84	85				83	83	77	77	83	82	80	
2	81	81	80	80	71	(61)	(53)	(64)	(72)	(71)	(69)	(72)	(78)	(85)	(85)	84	85	86	85	85	84	82	80	77	
3	79	77	76	76	70	67	65	67	77	83	80	83	82	83	85	82	84	84	79	80	80	78	78	79	78
4	80	80	80	78	78	77	78	78	78	79	83	82	83	83	85	84	79	80	80	83	80	80	75	76	80
5	77	79	78	79	78	77	76	78	79	79	81	81	82	82	82	83	85	85	83	82	77	78	79	79	80
6	80	82	80	83	80	80	79	79	79	82	83	81	88	84	94	90	92	90	87	86	85	85	85	84	84
7	84	83	82	83	75	71	□	□	□	(56)	65	74	84	82	82	83	84	84	83	80	82	81	80	79	
8	82	82	80	79	78	79	87	83	84	84	84	83	83	85	83	83	83	81	80	80	80	80	80	82	
9	80	81	77	77	79	79	79	80	81	82	83	84	85	85	86	88	82	83	83	80	80	79	(78)	81	
10	78	78	78	79	80	78	68	58	41	42	43	60	69	79	79	79	79	79	79	78	78	78	78	72	
11	74	77	77	78	77	75	72	74	83	102	96	87	82	78	78	78	77	77	77	76	76	76	75	79	
12	76	76	76	74	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	75	75	76	76	76	76	76	76	76	76	75	79	
13	76	76	77	80	76	75	71	73	76	77	78	77	77	77	77	78	77	77	77	77	77	77	77	77	
14	78	78	80	80	79	79	78	78	77	77	78	78	78	79	79	83	89	85	83	82	81	79	80	80	80
15	80	79	77	73	70	70	70	69	66	64	65	65	(66)	(66)	(70)	(75)	(87)	(89)	(86)	(85)	(84)	(83)	(82)	(81)	(75)
16	(81)	(81)	(81)	(81)	(79)	(60)	(59)	(57)	(59)	(90)	(71)	(72)	(77)	75	73	76	77	78	79	78	78	77	77	75	
17	76	76	77	80	76	75	71	73	76	77	78	77	77	77	77	78	77	77	77	77	77	77	77	77	
18	77	77	77	77	78	78	77	80	81	80	79	77	77	76	76	76	77	77	77	77	78	77	77	78	
19	77	77	78	81	81	82	77	78	81	80	78	77	77	77	77	78	78	89	79	79	78	77	78	78	
20	75	76	77	77	77	76	72	76	82	82	82	81	81	81	81	78	81	81	81	81	78	77	79	79	
21	81	82	83	82	77	77	76	76	77	80	81	80	80	80	82	81	83	82	81	82	81	82	82	80	
22	78	81	82	81	78	80	81	79	83	83	82	82	82	84	85	85	85	83	82	81	79	81	81	82	
23	81	82	82	80	77	77	77	78	78	80	81	78	78	78	78	77	78	77	79	78	77	77	76	(78)	
24	77	76	78	77	76	(67)	(60)	(48)	(54)	(62)	(79)	(75)	(87)	94	82	81	80	80	77	78	79	77	77	75	
25	77	78	81	82	81	81	80	81	83	83	80	78	78	78	77	77	78	77	76	76	76	77	77	79	
26	76	76	78	81	80	80	77	76	77	77	77	77	77	77	76	77	78	78	78	77	77	77	77	77	
27	77	77	78	81	80	77	75	77	81	82	80	69	68	67	(74)	(79)	(83)	(90)	(88)	(86)	(86)	(85)	(85)	(84)	(80)
28	(82)	(82)	(81)	(81)	(78)	(75)	(87)	(84)	(77)	(77)	80	Δ	Δ	Δ	Δ	74	81	81	82	80	82	83	83	80	76
29	80	80	81	82	(70)	(80)	(74)	(77)	(74)	(76)	(78)	(74)	(83)	(83)	93	90	90	84	85	80	82	82	83	82	81
30	81	81	82	81	78	80	78	78	81	83	84	82	82	82	82	82	82	82	82	81	81	81	82	80	81
31	80	80	81	81	78	77	76	76	78	80	81	81	80	79	79	79	80	80	80	79	79	79	80	79	79
по 300 мм	79	79	79	79	77	76	74	74	75	78	78	77	79	80	81	80	82	82	81	79	79	79	79	79	72

Условные обозначения: Δ — погасла лампа; > или < — запись вышла за бумагу; □ — остановился час; ∩ — иные причины отсутств. записи. Величины, взятые приближенно с магнитограммы — ()

Обработал Дробисев

Проверил Замулка