

## Absorption Data

Year: 1977

Month: January

Station (circuit): Alma-Ata

Geographic latitude:

longitude: 76°55'E

Dip angle: 62°

Geomagnetic latitude: 38°69'N

longitude: 46°04'E

Frequency: 1.7 MHz

Distance: —

Method: A 1

| Date   | L <sub>noon</sub> (dB)<br>meas./calc | L(cos $\chi$ = 1)<br>a. m. / p. m.<br>mean (dB) | L(cos $\chi$ = 0.2)<br>a. m. / p. m.<br>mean (dB) | exponent n<br>a. m. / p. m.<br>mean | $\tau$<br>(min.) | Notes |
|--------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------|-------|
| 1      | 47/46                                | — 90                                            | — 28                                              | — 0.7                               |                  |       |
| 2      | 38/39                                | — 66                                            | — 28                                              | — 0.53                              |                  |       |
| 3      | C                                    |                                                 |                                                   |                                     |                  |       |
| 4      | 34/38                                | — 75                                            | — 25                                              | — 0.67                              |                  |       |
| 5      | 49/43                                | — 88                                            | — 30                                              | — 0.65                              |                  |       |
| 6      | 39/42                                | — 78                                            | — 27                                              | — 0.65                              |                  |       |
| 7      | 42/41                                | — 63                                            | — 21                                              | — 0.47                              |                  |       |
| 8      | B                                    |                                                 |                                                   |                                     |                  |       |
| 9      | B                                    |                                                 |                                                   |                                     |                  |       |
| 10     | S                                    |                                                 |                                                   |                                     |                  |       |
| 11     | 35/32                                |                                                 |                                                   |                                     |                  |       |
| 12     | S/41                                 |                                                 |                                                   |                                     |                  |       |
| 13     | 52/47                                | — 100                                           | — 24                                              | — 0.87                              |                  |       |
| 14     | B/42                                 | — 64                                            | — 35                                              | — 0.38                              |                  |       |
| 15     | C                                    |                                                 |                                                   |                                     |                  |       |
| 16     | B                                    |                                                 |                                                   |                                     |                  |       |
| 17     | 39/38                                | 96/- 96                                         | 16/- 16                                           | 1.07/- 1.07                         |                  |       |
| 18     | S                                    |                                                 |                                                   |                                     |                  |       |
| 19     | 27/25                                | — 43                                            | — 20                                              | — 0.47                              |                  |       |
| 20     | 35/33                                | — 48                                            | — 25                                              | — 0.4                               |                  |       |
| 21     | 38/38                                | — 80                                            | — 20                                              | — 0.84                              |                  |       |
| 22     | 36/34                                | 56/- 56                                         | 23/- 23                                           | 0.55/- 0.55                         |                  |       |
| 23     | 34/32                                | — 65                                            | — 18                                              | — 0.81                              |                  |       |
| 24     | 39/36                                |                                                 |                                                   |                                     |                  |       |
| 25     | 22/28                                | — 47                                            | — 21                                              | — 0.51                              |                  |       |
| 26     | 24/26                                |                                                 |                                                   |                                     |                  |       |
| 27     | S/36                                 | — 70                                            | — 20                                              | — 0.78                              |                  |       |
| 28     | S/46                                 | 90/- -                                          | 21/- -                                            | 0.9/- -                             |                  |       |
| 29     | 27/34                                |                                                 |                                                   |                                     |                  |       |
| 30     | 34/35                                | — 62                                            | — 23                                              | — 0.6                               |                  |       |
| 31     | 45/36                                | — 81                                            | — 18                                              | — 0.9                               |                  |       |
| Count  | 24/27                                | 3/- 18                                          | 3/- 18                                            | 3/- 18                              |                  |       |
| Median | 39/38                                | 90/- 68                                         | 21/- 23                                           | 0.9/- 0.65                          |                  |       |

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Измерения поглощения сделаны в Алма-Ате  
 Широта 43°15'N долгота 76°55'E время 75°E медиана  
 месяц январь год 1977  
 характеристика наблюдений ежедневно, полдень.

| Частота (мц/сек) <u>17</u>      |       |     |        |            |       |   |        |            |
|---------------------------------|-------|-----|--------|------------|-------|---|--------|------------|
| Постоянная аппаратуры <u>73</u> |       |     |        |            |       |   |        |            |
| Число измерений <u>7</u>        |       |     |        |            |       |   |        |            |
| Дата                            | L(гб) | N   | H'(км) | Примечания | L(гб) | N | H'(км) | Примечания |
| 1                               | 47    | 120 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 2                               | 38    | 110 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 3                               | C     |     |        |            |       |   |        |            |
| 4                               | 37    | 180 | 105    | E          |       |   |        |            |
| 5                               | 49    | 180 | 100    | Es         |       |   |        |            |
| 6                               | 40    | 140 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 7                               | 42    | 120 | 100    | Es         |       |   |        |            |
| 8                               | B     |     |        |            |       |   |        |            |
| 9                               | B     |     |        |            |       |   |        |            |
| 10                              | B     |     |        |            |       |   |        |            |
| 11                              | 35    | 160 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 12                              | 41S   | 20  | 100    | E          |       |   |        |            |
| 13                              | 45    | 120 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 14                              | 38S   | 20  | 100    | B          |       |   |        |            |
| 15                              | C     |     |        |            |       |   |        |            |
| 16                              | B     |     |        |            |       |   |        |            |
| 17                              | 37    | 180 | 100    | Es         |       |   |        |            |
| 18                              | B     |     |        |            |       |   |        |            |
| 19                              | 24    | 160 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 20                              | 33    | 160 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 21                              | 40    | 120 | 110    | E          |       |   |        |            |
| 22                              | 35    | 180 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 23                              | 34    | 110 | 130    | E          |       |   |        |            |
| 24                              | 35    | 160 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 25                              | 26    | 120 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 26                              | 24    | 200 | 105    | E          |       |   |        |            |
| 27                              | 36    | 200 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 28                              | 46    | 80  | 100    | E          |       |   |        |            |
| 29                              | 38    | 140 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 30                              | 34    | 160 | 95     | Es         |       |   |        |            |
| 31                              | 26    | 200 | 130    | E          |       |   |        |            |
| Медиана                         | 37    |     | 100    |            |       |   |        |            |
| Учтено                          | 29    |     | 24     |            |       |   |        |            |

Измерения поглощения сделаны в Алма-Ате

## Долгота

Время

Широта 43°15'      Долгота 76°55' Е      Время 75° Е

Месяц ЯНВАРЬ

Год 1977

Дата 18

Характеристика наблюдений — ежечасно, круглосуточно, РМД

Частота (Мц/с) 1.7

Постоянная аппаратуры 73

Число измерений 7

[illegible]

Измерения поглощения сделаны в Алма-Ате

## Долгота

76°55' E

Время

75° E.

Меридиана \_\_\_\_\_ Месяц январь Год 1977 Дата 19

Характеристика наблюдений — ежечасно, круглосуточно, РМД

Частота (МГц) 17

Постоянная аппаратуры 73

Число измерений 7

[illegible]

Измерения поглощения сделаны в Алма-Ате

## Долгота

Время

Широта  $43^{\circ}15'$

## Долгота

76°55' E

Время

75° E

Месяц ЯНВАРЬ

Год 1977

Дата 20

## Меридиана

Месяц ЯНВАРЬ

Год 1977

Дата 20

Характеристика наблюдений — ежечасно, круглосуточно, РМД

Частота (Мц/с) 17

Постоянная аппаратуры 73

Число измерений 7

[illegible]

ТАБЛИЦА 1

Измерения поглощения сделаны в Алма-Ате.Дата Январь 1977гШирота 43°15' N Долгота 76°55' E Время 75°E Меридиана \_\_\_\_\_

| частота (Мц/с) 17         |                                    |           |                            |     |           | частота (Мц/с) 17                  |                                    |           |                            |     |           |    |    |
|---------------------------|------------------------------------|-----------|----------------------------|-----|-----------|------------------------------------|------------------------------------|-----------|----------------------------|-----|-----------|----|----|
| Время<br>начала/<br>конца | Кратн.<br>отраже-<br>ния           | L<br>(9б) | Индекс<br>регистра-<br>ции | h'  | L<br>слой | Время<br>начала/<br>конца          | Кратн.<br>отраже-<br>ния           | L<br>(9б) | Индекс<br>регистра-<br>ции | h'  | L<br>слой |    |    |
| 1                         | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1         | 46                         | 140 |           | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1                                  | 43        | 120                        | 100 | E         | 13 |    |
|                           | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> | 1         | 47                         | 100 | 100       | E                                  | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> | 1         | 52                         | 120 | 100       |    | Es |
| 2                         | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1         | 38                         | 80  | 100       | E                                  | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1         | 38S                        | 20  | 100       | E  | 14 |
|                           | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> | 1         | 38                         | 140 | 100       | E                                  | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> |           | B                          |     |           |    |    |
| 3                         | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> |           | C                          |     |           |                                    | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> |           | C                          |     |           | 15 |    |
|                           | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> |           | C                          |     |           |                                    | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> |           | C                          |     |           |    |    |
| 4                         | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1         | 39                         | 180 | 105       | E                                  | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> |           | B                          |     |           | 16 |    |
|                           | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> | 1         | 34                         | 180 | 105       | E                                  | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> |           | B                          |     |           |    |    |
| 5                         | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1         | 49                         | 180 | 100       | Es                                 | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1         | 35                         | 180 | 100       | Es | 17 |
|                           | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> |           | B                          |     |           |                                    | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> | 1         | 39                         | 160 | 100       | E  |    |
| 6                         | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1         | 41                         | 180 | 100       | E                                  | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> |           | B                          |     |           | 18 |    |
|                           | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> | 1         | 39                         | 100 | 105       | E                                  | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> |           | S                          |     |           |    |    |
| 7                         | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1         | 42                         | 120 | 100       | Es                                 | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1         | 29                         | 160 |           | E  | 19 |
|                           | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> | 1         | 42                         | 60  | 100       | Es                                 | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> | 1         | 99                         | 160 | 100       | E  |    |
| 8                         | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> |           | B                          |     |           |                                    | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1         | 31                         | 160 | 100       | E  | 20 |
|                           | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> |           | B                          |     |           |                                    | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> | 1         | 35                         | 160 | A         | E  |    |
| 9                         | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> |           | B                          |     |           |                                    | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1         | 41                         | 120 | 110       | E  | 21 |
|                           | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> |           | B                          |     |           |                                    | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> | 1         | 38                         | 120 | 100       | E  |    |
| 10                        | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> |           | B                          |     |           |                                    | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1         | 35                         | 180 | 100       | E  | 22 |
|                           | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> |           | B                          |     |           |                                    | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> | 1         | 36                         | 100 | 100       | E  |    |
| 11                        | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1         | 34                         | 200 | 100       | E                                  | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1         | 33                         | 160 | 135       | E  | 23 |
|                           | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> | 1         | 35                         | 140 | 100       | E                                  | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> | 1         | 34                         | 60  | 130       | E  |    |
| 12                        | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1         | 41S                        | 20  | 100       | E                                  | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1         | 32                         | 140 | 100       | E  | 24 |
|                           | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> |           | S                          |     |           |                                    | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> | 1         | 39                         | 160 | 100       | E  |    |
| Данные градуировки        |                                    |           |                            |     |           | 1,7                                |                                    |           |                            |     |           |    |    |
| Частота (Мц/с)            |                                    |           |                            |     |           | 73                                 |                                    |           |                            |     |           |    |    |
| Постоянная (9б)           |                                    |           |                            |     |           | 7                                  |                                    |           |                            |     |           |    |    |
| Число измерений           |                                    |           |                            |     |           |                                    |                                    |           |                            |     |           |    |    |

## ТАБЛИЦА 1

Измерения поглощения сделаны в Алма-Ате.

Дата Январь 1977г

Широта 43°15'N Долгота 76°55'E Время 75°E Меридиана \_\_\_\_\_

| частота (Мц/с) 17  |                                    |                          |           |                            |     |                   | частота (Мц/с)            |                          |           |                            |    |           |
|--------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------|----------------------------|-----|-------------------|---------------------------|--------------------------|-----------|----------------------------|----|-----------|
|                    | Время<br>начала/<br>конца          | Кратн.<br>отраже-<br>ния | L<br>(9б) | Индекс<br>регистра-<br>ции | h'  | $\bar{L}$<br>слой | Время<br>начала/<br>конца | Кратн.<br>отраже-<br>ния | L<br>(9б) | Индекс<br>регистра-<br>ции | h' | $\bar{L}$ |
| 25                 | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1                        | 30        | 160                        | 100 | E                 |                           |                          |           |                            |    |           |
|                    | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> | 1                        | 22        | 80                         | 100 | E                 |                           |                          |           |                            |    |           |
| 26                 | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1                        | 21        | 200                        |     |                   |                           |                          |           |                            |    |           |
|                    | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> | 1                        | 24        | 200                        | 105 | E                 |                           |                          |           |                            |    |           |
| 27                 | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1                        | 36        | 200                        | 100 | E                 |                           |                          |           |                            |    |           |
|                    | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> |                          | S         |                            |     |                   |                           |                          |           |                            |    |           |
| 28                 | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1                        | 46        | 80                         | 100 | E                 |                           |                          |           |                            |    |           |
|                    | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> |                          | S         |                            |     |                   |                           |                          |           |                            |    |           |
| 29                 | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1                        | 38        | 140                        | 100 | E                 |                           |                          |           |                            |    |           |
|                    | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> | 1                        | 27S       | 20                         | 100 | E                 |                           |                          |           |                            |    |           |
| 30                 | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1                        | 27S       | 20                         | 95  | E <sub>s</sub>    |                           |                          |           |                            |    |           |
|                    | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> | 1                        | 34        | 160                        | 95  | E <sub>s</sub>    |                           |                          |           |                            |    |           |
| 31                 | 11 <sup>45</sup> -12 <sup>00</sup> | 1                        | 26        | 200                        | 130 | E                 |                           |                          |           |                            |    |           |
|                    | 12 <sup>45</sup> -13 <sup>00</sup> | 1                        | 45S       | 100                        | 135 | E                 |                           |                          |           |                            |    |           |
|                    |                                    |                          |           |                            |     |                   |                           |                          |           |                            |    |           |
|                    |                                    |                          |           |                            |     |                   |                           |                          |           |                            |    |           |
|                    |                                    |                          |           |                            |     |                   |                           |                          |           |                            |    |           |
|                    |                                    |                          |           |                            |     |                   |                           |                          |           |                            |    |           |
|                    |                                    |                          |           |                            |     |                   |                           |                          |           |                            |    |           |
|                    |                                    |                          |           |                            |     |                   |                           |                          |           |                            |    |           |
|                    |                                    |                          |           |                            |     |                   |                           |                          |           |                            |    |           |
|                    |                                    |                          |           |                            |     |                   |                           |                          |           |                            |    |           |
|                    |                                    |                          |           |                            |     |                   |                           |                          |           |                            |    |           |
|                    |                                    |                          |           |                            |     |                   |                           |                          |           |                            |    |           |
|                    |                                    |                          |           |                            |     |                   |                           |                          |           |                            |    |           |
|                    |                                    |                          |           |                            |     |                   |                           |                          |           |                            |    |           |
|                    |                                    |                          |           |                            |     |                   |                           |                          |           |                            |    |           |
| Данные градуировки |                                    |                          |           |                            |     |                   |                           |                          |           |                            |    |           |
| Частота (Мц/с)     |                                    |                          |           |                            |     |                   | 17                        |                          |           |                            |    |           |
| Постоянная (9б)    |                                    |                          |           |                            |     |                   | 73                        |                          |           |                            |    |           |
| Число измерений    |                                    |                          |           |                            |     |                   | 7                         |                          |           |                            |    |           |

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ Год  
Январь 1977г.

Измерения градуировочного поглощения сделаны в **Алма-Ате**  
 Широта 43°15'N Долгота 76°55'E Время 75°E Меридиана

[illegible]

Observation Data

Station (circle): *M. a. M.*

Dip angle  $62^\circ$

Frequency MHz **2.2**

Year: **1977**

Geographic latitude:

Geomagnetic latitude:  $38^\circ 59' N$

Distance: —

Month: *January*

longitude:  $76^\circ 55' E$

longitude:  $46^\circ 04' E$

Method: **A 1**

| Date   | L. noon (dB)<br>meas/calc. | 1/(cos $\chi$ - 1)<br>a.m./p.m.<br>mean (dB) | 1/(cos $\chi$ - 0.2)<br>a.m./p.m.<br>mean (dB) | exponent n<br>a.m./p.m.<br>mean | $\tau$<br>(min) | Notes |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|-------|
| 1      | 37/35                      | — 75                                         | — 21                                           | — 0.78                          |                 |       |
| + 2    | 27/27                      |                                              |                                                |                                 |                 |       |
| 3      | C                          |                                              |                                                |                                 |                 |       |
| 4      | 28/25                      | — 48                                         | — 18                                           | — 0.6                           |                 |       |
| 5      | 34/32                      | — 63                                         | — 21                                           | — 0.67                          |                 |       |
| + 6    | 35/32                      |                                              |                                                |                                 |                 |       |
| 7      | B/37                       | — 86                                         | — 22                                           | — 0.84                          |                 |       |
| 8      | B                          |                                              |                                                |                                 |                 |       |
| 9      | B                          |                                              |                                                |                                 |                 |       |
| 10     | S                          |                                              |                                                |                                 |                 |       |
| + 11   | 30/34                      |                                              |                                                |                                 |                 |       |
| 12     | 47/41                      | — 88                                         | — 23                                           | — 0.84                          |                 |       |
| 13     | 33/30                      | — 83                                         | — 13                                           | — 1.11                          |                 |       |
| 14     | 42/43                      | 74/- 74                                      | 27/- 29                                        | 0.62/- 0.58                     |                 |       |
| 15     | C                          |                                              |                                                |                                 |                 |       |
| 16     | S/50                       | — 86                                         | — 32                                           | — 0.6                           |                 |       |
| + 17   | 27/30                      |                                              |                                                |                                 |                 |       |
| 18     | 39/42                      | — 80                                         | — 22                                           | — 0.81                          |                 |       |
| + 19   | 21/24                      |                                              |                                                |                                 |                 |       |
| + 20   | 22/25                      |                                              |                                                |                                 |                 |       |
| 21     | 28/25                      | — 70                                         | — 12                                           | — 1.0                           |                 |       |
| 22     | 22/23                      | — 48                                         | — 15                                           | — 0.73                          |                 |       |
| 23     | 28/25                      | — 60                                         | — 13                                           | — 0.93                          |                 |       |
| 24     | 34/30                      | — 57                                         | — 20                                           | — 0.62                          |                 |       |
| 25     | 26/26                      | — 43                                         | — 17                                           | — 0.58                          |                 |       |
| + 26   | 20/23                      |                                              |                                                |                                 |                 |       |
| 27     | 29/33                      | — 84                                         | — 22                                           | — 0.84                          |                 |       |
| 28     | 34/33                      | — 86                                         | — 11                                           | — 1.28                          |                 |       |
| 29     | 27/24                      | — 50                                         | — 12                                           | — 0.87                          |                 |       |
| + 30   | 25/24                      |                                              |                                                |                                 |                 |       |
| 31     | 27/27                      | — 37                                         | — 16                                           | — 0.49                          |                 |       |
| Count  | 27/28                      | 1/- 18                                       | 1/- 18                                         | 1/- 18                          |                 |       |
| Median | 28/30                      | 74/- 69                                      | 27/- 19                                        | 0.62/- 0.81                     |                 |       |

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Измерения поглощения сделаны в Алма-Ате

Широта 43°15'N долгота 76°55'E время 75°E медиана

месяц январь год 1977 г.

Характеристика наблюдений ежедневно, полдень

| Частота (мц/сек) <u>2,2</u>     |       |     |        |            |       |   |        |            |
|---------------------------------|-------|-----|--------|------------|-------|---|--------|------------|
| Постоянная аппаратуры <u>83</u> |       |     |        |            |       |   |        |            |
| Число измерений <u>16</u>       |       |     |        |            |       |   |        |            |
| Дата                            | L(гб) | N   | h'(км) | Примечания | L(гб) | N | h'(км) | Примечания |
| 1                               | 35    | 160 | 105    | E          |       |   |        |            |
| 2                               | 30    | 140 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 3                               | C     |     |        |            |       |   |        |            |
| 4                               | 25    | 180 | 105    | E          |       |   |        |            |
| 5                               | 32    | 160 | 117    | Es         |       |   |        |            |
| 6                               | 34    | 140 | 110    | E          |       |   |        |            |
| 7                               | 41B   | 120 | 115    | E          |       |   |        |            |
| 8                               | 52B   | 160 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 9                               | B     |     |        |            |       |   |        |            |
| 10                              | B     |     |        |            |       |   |        |            |
| 11                              | 39    | 150 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 12                              | 43    | 150 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 13                              | 30    | 140 | 105    | E          |       |   |        |            |
| 14                              | 42    | 180 | 105    | E          |       |   |        |            |
| 15                              | C     |     |        |            |       |   |        |            |
| 16                              | 48S   | 180 | 105    | E          |       |   |        |            |
| 17                              | 26    | 150 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 18                              | 41    | 160 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 19                              | 30    | 160 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 20                              | 25    | 180 | 100    | E, Es      |       |   |        |            |
| 21                              | 27    | 170 | 110    | E          |       |   |        |            |
| 22                              | 21    | 140 | 105    | E          |       |   |        |            |
| 23                              | 26    | 160 | 130    | E          |       |   |        |            |
| 24                              | 29    | 100 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 25                              | 27    | 180 | 105    | E          |       |   |        |            |
| 26                              | 20C   | 140 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 27                              | 36S   | 110 | 125    | E          |       |   |        |            |
| 28                              | 33    | 190 | 100    | E          |       |   |        |            |
| 29                              | 24    | 160 | 105    | E          |       |   |        |            |
| 30                              | 23    | 90  | 100    | E, Es      |       |   |        |            |
| 31                              | 27    | 150 | 130    | E          |       |   |        |            |
| Медиана                         | 30    |     | 105    |            |       |   |        |            |
| Учтено                          | 27    |     | 27     |            |       |   |        |            |

Измерения поглощения сделаны в Алма-Ате

Широта  $43^{\circ}15'$

## Долгота

76°55' E

Время

75° E

Меридиана

Месяц

январь

Год

1977

Дата

18

Характеристика наблюдений — ежечасно, круглосуточно, РМД

Частота (Мц/с) 2.2

Постоянная аппаратуры 83

Число измерений 16

[illegible]

Измерения поглощения сделаны в Алма-Ате

## Долгота

Время

Широта 43°15'

## Долгота

76°55' E

Время

75° E

Месяц

январь

Γο

1977

Дата

19

Характеристика наблюдений — ежечасно, круглосуточно, РМД

2,2

### Постоянная аппаратуры

83

Число измерений

16

| Часы    | (гб) | км  | слой | индекс<br>регистрации | число<br>отраж. |
|---------|------|-----|------|-----------------------|-----------------|
| 1       | 6    | 235 | F    | 120                   | 2               |
| 2       | S    |     |      |                       |                 |
| 3       | S    |     |      |                       |                 |
| 4       | 8    | 260 | F    | 160                   | 2               |
| 5       | 10   | 240 | F    | 140                   | 2               |
| 6       | 14   | 245 | F    | 140                   | 2               |
| 7       | 6    | 245 | F    | 140                   | 2               |
| 8       | 7    | 230 | F    | 160                   | 2               |
| 9       | 17   | 140 | E    | 100                   | 1               |
| 10      | 22   | 150 | E    | 160                   | 1               |
| 11      | 32   | 100 | E    | 160                   | 1               |
| 12      | 27   | 100 | E    | 160                   | 1               |
| 13      | 21   | 100 | E    | 200                   | 1               |
| 14      | 24   | 105 | E    | 160                   | 1               |
| 15      | 19   | 105 | E    | 200                   | 1               |
| 16      | C    |     |      |                       |                 |
| 17      | 16   | 150 | E    | 100                   | 1               |
| 18      | 17   | 130 | E    | 140                   | 1               |
| 19      | S    |     |      |                       |                 |
| 20      | 11   | 235 | F    | 140                   | 2               |
| 21      | 23   | 100 | Es   | 80                    | 2               |
| 22      | 8    | 295 | F    | 60                    | 2               |
| 23      | 9    | 310 | F    | 40                    | 2               |
| 24      | 11   | 265 | F    | 80                    | 2               |
| медивна |      |     |      |                       |                 |
| учтено  |      |     |      |                       |                 |

Измерения поглощения сделаны в Алма-Ате

## Долгота

Время

Широта  $43^{\circ}15'$

## Долгота

76°55' E

Время

75° E

Месяц

январь

Год

1977

Data

20

Характеристика наблюдений — ежечасно, круглосуточно, РМД

22

83

16

| Часы    | (чб) | км  | слой | индекс<br>регистрации | число<br>отраж. |
|---------|------|-----|------|-----------------------|-----------------|
| 1       | 10   | 250 | F    | 80                    | 2               |
| 2       | 5    | 300 | F    | 160                   | 2               |
| 3       | 6    | 300 | F    | 160                   | 2               |
| 4       | 9    | 250 | F    | 160                   | 2               |
| 5       | 9    | 205 | F    | 140                   | 2               |
| 6       | 9    | 205 | F    | 180                   | 2               |
| 7       | 12   | 300 | F    | 40                    | 2               |
| 8       | 12   | 245 | F    | 180                   | 2               |
| 9       | B    |     |      |                       |                 |
| 10      | B    |     |      |                       |                 |
| 11      | 32   | 110 | E    | 200                   | 1               |
| 12      | 28   | 100 | E    | 160                   | 1               |
| 13      | 22   | 100 | Es   | 200                   | 1               |
| 14      | 24   | 100 | E    | 140                   | 1               |
| 15      | 24   | 100 | E    | 80                    | 1               |
| 16      | 24   | 130 | E    | 180                   | 1               |
| 17      | 22   | 100 | Es   | 140                   | 2               |
| 18      | 19   | 100 | Es   | 120                   | 2               |
| 19      | 12   | 245 | F    | 160                   | 2               |
| 20      | 11   | 245 | F    | 180                   | 2               |
| 21      | 14   | 205 | F    | 20                    | 2               |
| 22      | 16   | 200 | F    | 80                    | 2               |
| 23      | 19   | 250 | F    | 40                    | 2               |
| 24      | C    |     |      |                       |                 |
| медиана |      |     |      |                       |                 |
| учтено  |      |     |      |                       |                 |

ТАБЛИЦА 1

Измерения поглощения сделаны в Алма-АтаДата январь 1977 г.Широта 43°15'N Долгота 76°55'E Время 75°E Меридиана \_\_\_\_\_

| частота (Мц/с) 2.2        |                          |           |                            |     |           | частота (Мц/с) 2.2        |                          |           |                            |     |           |                |    |
|---------------------------|--------------------------|-----------|----------------------------|-----|-----------|---------------------------|--------------------------|-----------|----------------------------|-----|-----------|----------------|----|
| Время<br>начала/<br>конца | Кратн.<br>отраже-<br>ния | L<br>(гб) | Индекс<br>регистра-<br>ции | h'  | L<br>слой | Время<br>начала/<br>конца | Кратн.<br>отраже-<br>ния | L<br>(гб) | Индекс<br>регистра-<br>ции | h'  | L<br>слой |                |    |
| 1                         | 12-12 <sup>15</sup>      | 1         | 34                         | 160 | 100       | E                         | 12-12 <sup>15</sup>      | 1         | 27                         | 160 | 105       | E              | 13 |
|                           | 13-13 <sup>15</sup>      | 1         | 37                         | 160 | 105       | E                         | 13-13 <sup>15</sup>      | 1         | 34                         | 120 | 110       | E              |    |
| 2                         | 12-12 <sup>15</sup>      | 1         | 30                         | 180 | 100       | E                         | 12-12 <sup>15</sup>      | 1         | 43                         | 180 | 100       | E              | 14 |
|                           | 13-13 <sup>15</sup>      | 1         | 30                         | 100 | 100       | E                         | 13-13 <sup>15</sup>      | 1         | 42                         | 180 | 110       | E              |    |
| 3                         | 12-12 <sup>15</sup>      |           | C                          |     |           |                           | 12-12 <sup>15</sup>      |           | C                          |     |           |                | 15 |
|                           | 13-13 <sup>15</sup>      |           | C                          |     |           |                           | 13-13 <sup>15</sup>      |           | C                          |     |           |                |    |
| 4                         | 12-12 <sup>15</sup>      | 1         | 23                         | 180 | 105       | E                         | 12-12 <sup>15</sup>      | 1         | 48                         | 180 | 105       | E              | 16 |
|                           | 13-13 <sup>15</sup>      | 1         | 28                         | 180 | 105       | E                         | 13-13 <sup>15</sup>      |           | S                          |     |           |                |    |
| 5                         | 12-12 <sup>15</sup>      | 1         | 30                         | 160 | 135       | E <sub>s</sub>            | 12-12 <sup>15</sup>      | 1         | 26                         | 160 | 100       | E              | 17 |
|                           | 13-13 <sup>15</sup>      | 1         | 34                         | 160 | 100       | E <sub>s</sub>            | 13-13 <sup>15</sup>      | 1         | 27                         | 140 | 100       | E              |    |
| 6                         | 12-12 <sup>15</sup>      | 1         | 29                         | 200 | 110       | E                         | 12-12 <sup>15</sup>      | 1         | 44                         | 160 | 105       | E              | 18 |
|                           | 13-13 <sup>15</sup>      | 1         | 35                         | 80  | 110       | E                         | 13-13 <sup>15</sup>      | 1         | 39                         | 160 | 100       | E              |    |
| 7                         | 12-12 <sup>15</sup>      | 1         | 41                         | 120 | 115       | E                         | 12-12 <sup>15</sup>      | 1         | 32                         | 160 | 100       | E              | 19 |
|                           | 13-13 <sup>15</sup>      |           | B                          |     |           |                           | 13-13 <sup>15</sup>      | 1         | 27                         | 160 | 100       | E              |    |
| 8                         | 12-12 <sup>15</sup>      | 1         | 52                         | 160 | 100       | E                         | 12-12 <sup>15</sup>      | 1         | 28                         | 160 | 100       | E              | 20 |
|                           | 13-13 <sup>15</sup>      |           | B                          |     |           |                           | 13-13 <sup>15</sup>      | 1         | 22                         | 200 | 100       | E <sub>s</sub> |    |
| 9                         | 12-12 <sup>15</sup>      |           | B                          |     |           |                           | 12-12 <sup>15</sup>      | 1         | 27                         | 160 | 115       | E              | 21 |
|                           | 13-13 <sup>15</sup>      |           | B                          |     |           |                           | 13-13 <sup>15</sup>      | 1         | 28                         | 180 | 105       | E              |    |
| 10                        | 12-12 <sup>15</sup>      |           | B                          |     |           |                           | 12-12 <sup>15</sup>      | 1         | 21                         | 200 | 100       | E              | 22 |
|                           | 13-13 <sup>15</sup>      |           | B                          |     |           |                           | 13-13 <sup>15</sup>      | 1         | 22                         | 80  | 110       | E              |    |
| 11                        | 12-12 <sup>15</sup>      | 1         | 49                         | 140 | 100       | E                         | 12-12 <sup>15</sup>      | 1         | 25                         | 160 | 135       | E              | 23 |
|                           | 13-13 <sup>15</sup>      | 1         | 30                         | 160 | 100       | E                         | 13-13 <sup>15</sup>      | 1         | 28                         | 160 | 130       | E              |    |
| 12                        | 12-12 <sup>15</sup>      | 1         | 40                         | 140 | 100       | E                         | 12-12 <sup>15</sup>      | 1         | 23                         | 180 | 100       | E              | 24 |
|                           | 13-13 <sup>15</sup>      | 1         | 47                         | 160 | 100       | E                         | 13-13 <sup>15</sup>      | 1         | 34S                        | 20  | 100       | E              |    |
| Данные градуировки        |                          |           |                            |     |           | 2.2                       |                          |           |                            |     |           |                |    |
| Частота (Мц/с)            |                          |           |                            |     |           | 83                        |                          |           |                            |     |           |                |    |
| Постоянная (гб)           |                          |           |                            |     |           | 16                        |                          |           |                            |     |           |                |    |
| Число измерений           |                          |           |                            |     |           |                           |                          |           |                            |     |           |                |    |

Широта 43°15'N Долгота 76°55'E Время 75°E Меридиана \_\_\_\_\_

2,2  
83  
16

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

Январь 1977г.

Измерения градуировочного поглощения сделаны в Алма-Ате  
 Широта 43°15'N Долгота 76°55'E Время 75°E Меридиана

| Частота<br>(мц/сек)       | Дата | Время<br>начала<br>конца | L<br>(град) | Индекс<br>регистра | h'<br>(км) | Порядок<br>кратности<br>отражен | Постоян-<br>ная<br>аппарат | Примечание<br>слои |
|---------------------------|------|--------------------------|-------------|--------------------|------------|---------------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2.2                       | 4.1  | 23-23 <sup>30</sup>      | 10.8        | 140                | 105        | 2                               | 79                         | Es                 |
|                           | 7.1  | 23-23 <sup>30</sup>      | 8.9         | 140                | 260        | 2                               | 83                         | F                  |
|                           | 16.1 | 23-23 <sup>30</sup>      | 6.38        | 20                 | 250        | 2                               | 86                         | F                  |
|                           | 18.1 | 4-4 <sup>15</sup>        | 4.30        | 100                | 245        | 2                               | 82                         | F                  |
|                           |      | 8-8 <sup>15</sup>        | 7.34        | 140                | 240        | 2                               | 80                         | F                  |
|                           |      | 18-18 <sup>15</sup>      | 4.58        | 40                 | 250        | 2                               | 87                         | F                  |
|                           |      |                          | 7.74        | 100                | 250        | 2                               | 83                         | F                  |
|                           |      | 21-21 <sup>15</sup>      | 7.54        | 160                | 230        | 2                               | 84                         | F                  |
|                           |      | 22-22 <sup>15</sup>      | 2.86        | 80                 | 260        | 2                               | 77                         | F                  |
|                           |      |                          | 6.56        | 60                 | 295        | 2                               | 81                         | F                  |
|                           | 19.1 | 23-23 <sup>15</sup>      | 8.4         | 40                 | 310        | 2                               | 82                         | F                  |
|                           |      | 6-6 <sup>15</sup>        | 8.18        | 180                | 205        | 2                               | 82                         | F                  |
|                           |      | 20-20 <sup>15</sup>      | 7.74        | 180                | 245        | 2                               | 80                         | F                  |
|                           | 21.1 | 23-23 <sup>30</sup>      | 8.18        | 120                | 255        | 2                               | 81                         | F                  |
|                           | 29.1 | 23-23 <sup>30</sup>      | 6.38        | 160                | 250        | 2                               | 84                         | F                  |
|                           | 31.1 | 23-23 <sup>30</sup>      | 3.60        | 100                | 250        | 2                               | 81                         | F                  |
| Средняя за месяц:         |      |                          |             |                    | 245        |                                 | 83                         |                    |
| (по 16 значениям)         |      |                          |             |                    |            |                                 |                            |                    |
| Составил <i>Ю. Рудина</i> |      |                          |             |                    |            |                                 |                            |                    |
| Проверил <i>И. Рудина</i> |      |                          |             |                    |            |                                 |                            |                    |