



Bulletin of Seismographic Network of Ferdowsi University

**Volume 1, Number 1
April - December 1975**

Department of Geophysics
School of Science
Mashad, Iran

Table of contents:

	Page
Introduction	2
List of earthquakes	4
Map	8
Brief remarks in Persian	9

For any additional information address your correspondence to:

Department of Geophysics
School of Sciences
Ferdowsi University
Mashad, Iran

Table of contents:

	Page
Introduction	2
List of earthquakes	4
Map	8
Brief remarks in Persian	9

For any additional information address your correspondence to:

Department of Geophysics
School of Sciences
Ferdowsi University
Mashad, Iran

INTRODUCTION



International
Seismological
Centre

With the publication of this first issue of the Bulletin of Seismograph Network of Ferdowsi University, (SNFU) the Department of Geophysics of the School of Science at this University assumes the responsibility of reporting seismic observations of local and regional significance in the northeastern province of Iran at regular intervals. In the light of current industrial expansion of the whole country and the ensued regional development programs such an undertaking appears to have long been overdue. Ferdowsi University is, therefore, pleased to have initiated this task for an area nearly $\frac{1}{3}$ size of the country. The monitored area shown on the enclosed map is approximately a 10×10 quadrangle covering northeastern and parts of northern and central regions of Iran as well as sections of Soviet Turkmenia and western Afghanistan.

The enclosed map also shows locations of the seismographic stations of SNFU, operative during the period covered by this issue. Pertinent information concerning the recording stations is given in the table following these general remarks. The map also serves as a graphic display of the spacial distribution of the epicenters for the location of which sufficient data were available. The data concerning the origin time, hypocentral coordinates and magnitude (M_L) of the earthquakes are given in a list against their reference number.

The listed information for the earthquakes of April, May and June are incomplete. The computed magnitudes are based on the equivalent Wood-Anderson trace amplitude and the California attenuation curves derived by Richter and should at this stage only serve as an indication of the strength of the earthquake sources in a relative sense.

The central station (MUI), located in the School of Science, Mashad, consists of a short-period Benioff seismometer in combination with a Helicorder. In their present form the out-stations are generally single component semi-permanent instruments of MEQ-600/800 series housed in temporary huts. The magnification at one second for MUI is about 30,000 and for others is around 100,000 .

The arrival times reported at other regional seismographic stations are incorporated whenever available, for the determination of hypocentral parameters.

List of Stations in Operation during April-December 1975

Station Name	Code	Latitude N	Longitude E	Elev. meters	Foundation material	Date established
		° ' "	° ' "			
Kahak	KAH	36 24.5	56 48.0	1230	Ultrabasic	March 1975
Doruneh	DRI	35 18.0	57 10.8		Ultrabasic	December 1975
Kakhk	KHI	34 08.6	58 38.5	1600	Metamorph. shale and sandstone	April 1971
Mashad University	MUI	36 18.7	59 36.3	1000	Recent Alluvium	January 1972
Shahrud	SHD	36 26.0	54 56.5	1500	Limestone	March 1975
Taghi Ghanbar	TGI	32 57.8	59 11.6	1800	Andesite	May 1975

List of Earthquakes in Northeastern Iran during
April-December 1975



Map No.	Date 1975	Origin Time (G.C.T.)	Latitude N	Longitude E	Magnitude	h Km	No. of Stas.	Remarks
April								
1	02	12 45 30.7	36 30.7	54 20.9		10	3	
May								
2	03	11 09 30.9	39 33.5	50 41.4		10	5	
3	09	15 36 16.4	33 33.1	58 06.4	3.6	10	5	
4	10	02 57 31.1	36 56.8	53 52.5		10	3	
5	12	09 03 54.3	36 50.2	54 42.9		10	3	
6	13	19 49 26.3	36 30.9	54 16.0	4.1	10	7	
7	14	19 38 14.6	36 38.8	54 53.5	3.5	4.0	5	
8	16	10 38 22.1	36 48.8	54 16.1	4.2	10	7	
June								
9	25	15 01 41.8	36 12.0	57 11.3	3.1	10	4	
10	25	20 01 10.8	36 04.1	57 09.8	3.6	10	5	
11	25	22 20 36.1	37 14.8	56 34.9	2.9	10	4	
12	26	23 47 07.9	34 58.6	58 46.6	2.8	10	4	
13	27	23 21 18.4	33 47.3	59 41.5	3.2	10	4	
July								
14	01	18 02 09.5	33 54.4	58 26.1	3.1	10	5	
15	02	08 05 40.4	36 19.0	54 11.3		10	3	
16	05	23 52 51.1	37 42.6	56 38.6	3.3	10	6	
17	06	05 30 16.2	39 08.4	51 53.3		10	5	
18	10	19 57 44.8	37 37.6	57 53.2		10	4	
19	13	04 54 02.2	37 11.6	59 50.1	3.6	10	5	
20	18	12 57 16.3	40 06.7	51 48.2		46	6	
21	18	22 15 47.6	32 32.6	59 44.1	3.4	10	3	
22	20	10 08 54.1	37 55.9	55 49.2		15	3	
23	25	13 40 33.2	35 59.0	56 58.2	3.4	10	6	
August								
24	01	22 26 52.4	33 48.6	58 55.5		10	4	
25	02	01 52 08.5	35 34.4	58 40.3		10	5	
26	06	07 54 17.6	32 38.8	58 58.9	3.6	10	3	

Map No.	Date 1975	Origin Time (G.C.T.)	Latitude N	Longitude E	Magn- itude	h Km	No.of Stas.	Remarks
------------	--------------	-------------------------	---------------	----------------	----------------	---------	----------------	---------



International
Seismological
Centre

August

27	06	11 34 41.9	36 39.5	54 25.1		9.0	4	
28	11	10 22 09.3	36 27.9	59 51.7	2.8	10	5	
29	13	13 29 31.3	36 21.9	59 39.3	2.2	9.0	5	
30	16	19 04 09.5	33 10.5	57 52.8		10	4	
31	21	04 00 03.2	37 48.2	56 48.7	3.9	10	5	
32	28	07 00 59.9	36 34.1	55 21.6		10	4	
33	29	08 25 09.6	33 46.4	56 51.1		12	3	
34	29	13 12 42.7	36 19.4	57 43.2	3.0	10	5	

Sep.

35	05	16 10 20.9	39 24.0	52 21.1		10	5	
36	06	02 54 24.5	37 34.3	56 28.9	4.0	10	5	
37	11	17 17 20.9	36 08.0	54 51.5		10	3	
38	11	18 26 40.8	36 40.1	54 58.9	3.4	10	4	
39	17	11 03 04.6	36 50.2	57 42.1	3.6	10	4	
40	19	03 46 41.0	34 39.5	51 37.2		10	4	
41	20	06 08 39.8	39 34.3	49 32.4		10	6	
42	21	17 39 01.7	39 12.8	48 06.2		10	5	
43	28	09 16 28.7	33 28.0	59 38.7	3.8	7.5	4	
44	28	13 18 13.3	37 16.9	56 59.5		10	6	
45	29	12 04 58.2	39 16.4	54 21.9		10	5	
46	29	20 41 32.0	34 16.2	57 02.2		10	5	
47	30	17 05 19.2	37 43.0	57 01.4		10	6	

Oct

48	02	03 51 54.0	34 03.5	59 50.3	3.9	10	6	
49	04	10 13 26.2	37 12.4	57 06.3	3.2	10	7	
50	04	13 21 39.7	36 43.6	54 47.2	4.2	3.0	4	
51	09	01 53 43.8	36 32.2	60 00.1	2.5	10	6	
52	10	09 28 45.4	32 27.0	59 10.5	3.7	10	4	

Map No.	Date 1975	Origin Time (G.C.T.)	Latitude N	Longitude E	Magn- itude	h Km	No.of Stas.	Remarks
Nov.								
53	05	21 00 24.4	37 31.2	54 26.8	4.0	10	7	
54	06	04 09 34.6	36 03.1	53 07.4	4.7	10	7	
55	06	04 58 21.2	38 00.7	56 04.5	4.5	10	6	
56	07	13 13 50.1	32 14.7	55 31.2		10	4	
57	09	10 41 00.1	37 14.9	55 28.2	4.1	10	7	
58	09	22 25 45.8	36 14.2	51 41.6		10	6	
59	15	18 19 03.7	32 02.2	54 32.3	4.2	13.5	9	Felt at Yazd
	15	18 19 04.8	32.107	54.492	4.0	43	20	USGS
60	15	18 26 48.4	31 59.8	54 35.3		10.0	9	Felt at Yazd
	15	18 26 49.7	31.992	54.539	4.0	41	23	USGS
61	15	23 34 48.8	32 00.7	54 31.0	3.4	10	7	Felt at Yazd
62	15	23 39 54.0	32 02.0	54 31.5	3.9	21.5	9	Felt at Yazd
	15	23 39 55.1	32.116	54.492	3.7	44	11	USGS
63	16	08 39 02.8	35 53.3	57 50.8		10.	3	
64	17	02 59 04.9	32 07.8	54 34.9	2.8	10	5	
65	17	22 53 31.1	35 18.2	58 31.2		10	5	
66	18	04 30 37.8	36 11.5	52 57.8		10	6	
67	23	15 33 56.4	33 02.4	54 37.0		10	4	
68	24	22 06 13.5	31 09.9	55 43.3		10	5	
69	24	23 51 33.7	32 30.3	59 18.9	3.3	10	5	
70	24	23 26 50.3	36 27.9	54 33.3		10	3	
71	26	04 33 12.7	38 39.9	57 46.0	4.0	10	4	
72	28	09 00 50.4	33 27.1	58 47.3	3.4	4.0	4	
73	29	00 06 09.9	36 54.2	57 40.0	2.3	10	3	
74	30	16 04 32.6	32 02.0	54 30.1	4.3	26.5	7	Felt at Yazd
75	30	16 08 22.3	32 09.8	54 31.8	4.3	10	5	Felt at Yazd

Map No.	Date 1975	Origin Time (G.C.T.)	Latitude N	Longitude E	Magn- itude	h Km	No.of Stas.	Remarks
* 76	Dec. 01	16 46 46.4	34 55.8	60 47.4		10	5	Reported felt
77	02	02 17 28.1	35 02.6	59 55.8	2.2	10	3	
78	03	03 41 57.1	35 02.4	59 49.0	3.0	10	3	
79	04	01 27 06.9	38 08.1	55 15.9		10	4	
80	05	18 05 39.0	33 51.4	58 04.5		10	3	
81	07	07 50 25.1	37 32.8	57 59.6	3.4	10	6	
82	09	11 11 47.4	35 04.2	59 37.0	3.4	10	7	
83	10	06 53 41.3	34 06.1	58 13.0		10	3	
84	12	01 21 04.0	32 41.3	60 24.7	3.4	25.0	3	
85	15	03 36 04.3	34 25.1	57 40.0	3.4	10	8	
86	16	21 12 31.0	34 01.2	58 08.0		10	4	
87	21	17 31 11.4	32 38.8	58 02.5	3.5	10	3	
88	22	10 48 30.2	32 02.4	54 28.9	3.7	10	6	
89	22	19 40 32.3	35 46.1	58 23.0	2.0	5	3	
90	23	10 23 53.4	31 58.4	54 34.2	3.6	24.1	6	
91	24	11 49 12.9	28 26.8	55 04.5		10	11	
92	27	00 13 11.4	37 18.7	55 36.8	4.3	10	9	
* 93	28	09 06 31.3	36 59.3	59 39.4	3.7	10	7	Felt in Mashad area.



Note. At the time of publication following information were issued by USGS
for earthquakes No.54,74, and 76.

54	Nov.6	04 09 31.0	35.895	53.028	4.7	3	28
74	Nov.30	16 04 32.2	31.992	54.568	4.0	36	39
76	Dec.1	16 46 54.2	35.102	59.989	4.1	35	40
92	Dec.27	00 13 07.5	37.874	56.025		33	18
93	Dec.28	09 06 32.2	36.886	59.269	3.6	2	13

مقدمه

نشریه ایکه اولین شماره آن ملاحظه میگردد حاوی اطلاعاتی درباره زمین لرزه هائی میباشد که در ۹ ماهه اول سال ۲۰۳۴ در منطقه وسیعی از شمال شرق ایران شامل خراسان و نواحی مجاور وقوع یافته است این اطلاعات بر اساس علامات ثبت شده بوسیله ایستگاههای شبکه لرزه نگاری دانشگاه فردوسی وبا استفاده از مشاهدات دیگر ایستگاههای منطقه (در مواردیکه در دسترس قرار داشته اند) با استفاده از کامپیوتر دانشگاه محاسبه گردیده اند و شامل اطلاعاتی درباره توزیع زمانی و مکانی و توان تخریبی (ماگنیتود) زمین لرزه هادر ناحیه ای بوسعت متجاوز از یکمیلیون کیلومتر مربع بترتیبی که در نقشه ضمیمه ملاحظه میگردد میباشد.

ارزش اطلاعات منتشر شده ازدوجنبه علمی ومهندسی قابل توجه است محاسبه وجمع آوری مداوم آن از یکطرف بروشن شدن تصویر سیستموتکتونیکی منطقه در رابطه باتحولات زمین شناسی آن کمک مینماید واز طرف دیگر مسئولین برنامه ریزی طرحهای صنعتی و عمرانی رادرا انتخاب صحیح حتر ضرائب مقاومت در برابر زمین لرزه های احتمالی آینده در طرحائیکه بررسی مینمایند راهنمایی خواهد نمود. باید توجه داشت که ضریب زمانی روند سیستموتکتونیکی نسبتا "طولانی است ودقت نتیجه گیریهای مورد بحث بطور مستقیم باطول زمان جمع آوری اطلاعات متناسب است بااین ترتیب کاملا "روشن است که جمع آوری چنین اطلاعاتی برای تمام نقاط ایران می بایستی از مدت ها قبل شروع میگردد.

در نظر است این نشریه سالیانه دوبار هر يك بفواصل ششماه بطور مرتب منتشر گردد و چنانچه توسعه تجهیزات فنی ونیروی انسانی گروه ژئوفیزیک دانشگاه فردوسی اجازه دهد تد ريجا "منطقه مورد عمل بکلیه نقاط کشور توسعه یابد. از نظر هم آهنگی وامکان مقایسه بانشریه های مشابه بین المللی تاریخ وزمان وقوع زمین لرزه هادر فهرست ضمیمه بتاریخ اروائی وساعت گرینویچ داده شده اند.

