

Az 1905. évi

MAGYARORSZÁGI FÖLDRENGÉSEK.

ÖSSZEÁLLITOTTA

RÉTHLY ANTAL,

II. asszisztens.

KIADJA

A M. KIR. ORSZ. METEOROLÓGIAI ÉS FÖLDMÁGNESSEGI INTÉZET.



DIE ERDBEBEN IN UNGARN IM JAHRE 1905.

Zusammengestellt von

ANTON RÉTHLY,

II. Assistent

Publikation der

K. UNG. REICHSANSTALT für METEOROLOGIE und ERDMAGNETISMUS.

Bizományban — In Commission: TOLDI LAJOS, Budapest, II., Fő-u 2.

BUDAPEST, 1906.

Nyomatott Heigler I. II. ker. Várkert-rakpart 1

Az 1905. évi

MAGYARORSZÁGI FÖLDRENGÉSEK.

ÖSSZEÁLLITOTTA

RÉTHLY ANTAL,

II. asszisztens.

KIADJA

A M. KIR. ORSZ. METEOROLÓGIAI ÉS FÖLDMÁGNESSEGI INTÉZET.



DIE ERDBEBEN IN UNGARN IM JAHRE 1905.

Zusammengestellt von

ANTON RÉTHLY,

II. Assistent

Publikation der

K UNG. REICHSANSTALT für METEOROLOGIE und ERDMAGNETISMUS.

Bizományban — In Commission: TOLDI LAJOS, Budapest, II., Fő-u. 2.

BUDAPEST, 1906.

Nyomatott Heisler J. II. ker., Várkert-rakpart 1.

ELŐSZÓ.

Az orsz. m. kir. meteorologiai és földmágnassági intézet jelen kiadványa az 1905. év folyamán Magyarországon észlelt földrengések jegyzékét tartalmazza.

Ezen katalogus teljesen az előző 1903. és 1904. évi összeállítások mintájára készült és ha az egyes földrengések nem is voltak behatóbban tárgyalhatók, az összes megfigyeléseket kiadatni szükségesnek találtam.

A katalogus egybeállításával ez alkalommal is *Réthy Antal* asszisztenszt biztam volt meg.

Budapest, 1906. július hó.

Dr. Konkoly Thege Miklós.

VORWORT.

Die vorliegende Publikation enthält den ungarischen Erdbeben-Katalog für das Jahr 1905.

Auch dieser Katalog wurde Analog den vorhergehenden Katalogen der Jahre 1903 und 1904 zusammengestellt und wenn auch die einzelnen Erdbeben nicht eingehend erörtert werden konnten, fand ich doch die Veröffentlichung des ganzen Materials für zweckmässig.

Mit der Bearbeitung dieser Publikation betraute ich abermals den Assistenten *Anton Réthy*.

Budapest, Juli 1906.

Dr. Nicolaus Thege von Konkoly.

Az 1905. évi magyarországi földrengések.

A napok száma, melyeken Magyarországon az 1905. évben földrengést éreztek, felette kicsiny u. i. 16 nap. Ezen földrengések közül azonban 13 esetben csak egy-egy jelentés küldetett be és így ezekből a földrengések által megrázott területet megállapítani nem lehetett; de már abból is, hogy csak egy-egy jelentés érkezett be, következtethetést lehetett vonni arra, hogy azok felette kicsiny területre szoritkozó helyi jellegű lökések voltak. A nagyobb kiterjedésű földrengések közül kettő a Dunántúl Dráva—Mura szögébe esik, míg egy Torontál vármegyében okozott kisebb mérvű rázkódtatást.

Mindezen földrengések az eddigi szokás szerint dolgoztattak fel és az eredeti megfigyelések táblázatos összeállításban vannak közölve. Meg kell még jegyezni, hogy az időadatok középeurópai időre vonatkoznak, az erősségi fokozat a Forel-Mercalli féle (I^o—XII^o), az irány pedig úgy értendő, hogy onnan jött a földrengés. A földrengéses napok részletes kimutatása, havonként és országrészenként csoportosítva, alábbi táblázatban található:

Kimutatás az 1905. évi Magyarországi földrengésekről:

Országrész	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	1905
Északnyugoti felföld	.	.	.	.	30	.	.	.	.	.	3	.	2
Északkeleti felföld	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
Dunántúl	.	21	.	.	29	.	16	.	.	.	.	17	4
Nagyalföld	.	8	.	11	.	22, 25	.	.	4	.	.	.	5
Kisalföld	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	12	.	2
Erdély	.	.	15	.	.	.	.	.	.	.	19	.	2
Tengerpart	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Napok összege	1	2	2	1	2	2	1	0	1	0	3	1	16

Tél 4.

Tavaszi 5.

Nyár 3.

Ősz 4.

Az adatgyűjtés az elmúlt évben is Ógyallán történt, december végével azonban e sorok írója bizatott meg a földrengési megfigyelések gyűjtésével és feldolgozásával. Az 1905. évi magyarországi földrengések eloszlását feltűntető térkép miként az előző évfolyamoknál történt, itt is közzé adatott. Időrendben röviden a következőkben vannak az egyes földrengések ismertetve, részletesebben azonban a kevés rendelkezésre álló adat alapján még a nagyobb földrengéseket sem lehet behatóbban tárgyalni.

*

Januárus.

20. Ezen hónapban hazánkban csak a tengerparton érezték egy gyenge földrengést. Hajnali 3^h 36^m-kor *Fiumében* a lakosság közül többen érezték a rázkódtatást, amelyet a fiumei szeizmográf is jelzett 14 mm. kilengéssel.

Februárus.

8.-án d. u. Arad vármegye *Elek* községében két erősebb rázkódtatás volt érezhető 16^h 14^m és 18^h 28^m-kor, melyeket azonban a környéken már nem észleltek volt. A lökések többször nem ismétlődtek meg. 21.-én *Nagymartonban* volt 3 heves lökés érezhető 20^h 30^m-kor az „*Erdbebenwarte*“ közlései szerint. Hivatalos jelentőlap nem érkezett be.

Március.

Két földrengési szokásos területen a Komárom vármegyei *Lándor* és a Brassó vármegyei *Botfalun* érezték 4.-én reggel 3 órakor, illetve 15.-én 18^h 55^m-kor egy-egy erősebb lökést. Ezen földrengések elterjedése ismeretlen.

Április.

11.-én *Temesvárról* jelentenek egy erősebb rázkódtatást, 21^h 10^m-kor, mely azonban a környéken már csak mint III-as erősségű lökés jelentkezhett és innen van az, hogy ezen éjjeli földrengést a nagy népességű városban még eléggé megfigyelték, a környékben pedig ép éjjeli időre esvén, gyenge voltánál fogva nem észlelhették.

Május.

29 Hazánkban földrendésekben egyik leggazdagabb tö-rési vonalába esik bele a május 29.-i földrendés, mely a *Dráva és Mura* szögében, illetve annak környékén volt 12 óra 15 perc körül eléggé érezhető. A hazánkban legerősebben meg-rázott terület *Csáktornya* vidéke, a többi észlelő már csak gyenge hullámozást illetve lökést jelzett. A rendési terület pontos határa a kevés adat alapján nem állapítható meg, azonban a rendelkezésre álló megfigyelésekből már is kitűnik, hogy keleten *Nagykanizsa*, északon *Zalatárnok* esnek a rendési terület legszélére. Déli és nyugati határa a rendési területnek előttünk egyelőre ismeretlen, amennyiben Horvát-, illetve Stájerországba esnek.

A jelenség időtartamát az észlelők több másodpercben állapítják meg, így *Farkashegyen* 10, *Csáktornyán* 2 mp. A földrendést kivéve a legtávolabb eső szélső állomások és *Vizi-szentgyörgyöt*, általában moraj kísérte, legnagyobbbrészt nem-csak kísérte, de mégis előzte a földrendést. A lökések iránya SW, ami mégis felel a valóságnak, amennyiben a földrendés epicentrumát a Dráván túl Horvátországban kell keresni.

Az „Erdbebenwarte“ közlése szerint ezen földrendést több obszervatorium műszerei feljegyezték u. m.

Fieme 12h 16m —s
Laibach 12h 15m 55s
Pola 12h 16m 49s
Wien 12h 16m 6s

Firenze 12h 16m 30s
Strassburg 12h 17m 4
Göttingen 12h 17m 25s
Jena 12h 14m 42s

A hazai állomások közül ezen földrendést csak a fiumei szeizmográf jegyezte fel 2 m/m maximális kilengéssel.

30.-án az egri földrendés (1903. VI. 26.) rendési terüle-tére eső *Dorogházáról* érkezett be földrendési jelentés, két gyengébb lökést jelentve éjféltutáni 55 perc körül. A jelentés-tételre felszólított összes környékbéli állomásokon nem ész-leltek már semmit.

Junius.

22.-én a Torontál-vármegyei *Párdány* községben 21h 2m és 21h 12m-kor a lakosság közül többen egy-egy lökést érez-tek, azonban gyenge jellegénél fogva, valamint, hogy ez is ép éjjeli időre esett, nagyobb körben nem figyelték meg. Több mint bizonyosnak látszik azonban, hogy ezen lökés okozati összefüggésben van a

25.-i délmagyarországi földrengéssel. Ezen alkalommal a lökést reggeli $\frac{1}{4}$ 6 óra tájban érezték, de már sokkal erősebb volt a 22.-i jelenségnél. A földrengés a *Schafarzik Ferenc dr.* által megállapított *Temesvár—Mokrin-i* törési vonal mentén folyt le. A rengési területre nézve figyelembe veendő, hogy a legészakibb és legkeletibb állomás, melyen még érezhető volt: *Temesvár*, legdélibb és egyuttal legnyugatibb: *Bégaszentgyörgy*. Az eddigi kutatások és az előttünk fekvő megfigyelések is csak újból megerősítik, hogy itt egy állandó rengési területtel állunk szemben, melynek törési vonalai elég jól ismertek már *Schafarzik dr.* és *Lajos Ferenc* vizsgálataiból.

A földrengés tartamát 3—6 mp. időközzel adják meg az észlelők, a mozgás iránya pedig az állomások szerint felette különböző. *Ittebén* három lökést érezték, melyeknek elseje volt a legerősebb, erejére nézve elég annak ismerete, hogy *Ittebén* a lakosság között ijedelmet okozott, míg a többi állomáson alig hogy észrevették, különösen gyenge volt a két legszélső állomáson u. m. *Bégaszentgyörgy* és *Temesváron*.

Julius.

16.-án Komárom vármegyében *Szomódon* a Dunántúlon, a *Vértesszőlő* nyulványai alatt volt némi moraj nélküli reszketés 12^h 50^m-kor. A jelenséget máshonnan nem jelentették és így ha reális a jelentés, egy igen csekély helyi jellegű rengéssel állunk szemben, amilyen máshol is előszokott fordulni.

Augusztus.

Magyarországon ezen hónap érzékeinkkel felfogható földrengési jelenség nélkül mullott el.

Szeptember.

4.-éről *Szentesről* érkezett be egy földrengési jelentés, mely szerint reggeli 4^h 17^m-kor többen az üvegpotharak csörömpölését is észlelték. *Szentes* közvetlen környékéről azonban más jelentés nem érkezett.

Október.

Földrengést ezen hónapban Magyarországon nem észleltek.

November.

3., 12., és 19. Az ország három különböző vidékén volt egy-egy gyengébb földrengés. Szokásos rengési területen csak a 12.-i volt, amelyet *Komáromban* éreztek egyesek d. e. 10^h tájban. A 3.-i földrengést, mely 16^h 16^m-kor volt, mennydörgeásszerű moraj kísérte *Bélapataján* (*Nyitra m.*), de semmiféle más hír nem erősíti meg ezen természeti tűnemény lefolyását, szintugy a 19.-i *Lupényben* 22^h 13^m-kor észlelt két lökést, csak ott észlelték, de többen.

December.

17.-én volt az elmúlt évben az utolsó földrengés Magyarországon, melyet nagyobb kiterjedésű vidéken észleltek. Az észlelés pontos ideje 23^h 16^m 55^s a fumei szeizmográf adatai szerint. Ezen földrengés fészke *Horvátországba* esik, amennyiben *Mohorovičič A.* dr. szerint annak epicentruma λ 16° 4' greenwichi keleti hosszúság és φ 47° 57' északi szélesség alatt van és teljesen egyezik az 1880. évi november 9.-i földrengés epicentrumával.

Az epicentrumtól 100 km.-es sugárral vont körön belül eső területet vehetjük fel a rengési területnek *Mohorovičič* szerint. Hazánk már teljesen a rengési terület szélére esik és *Alsólendva* és *Barcs* között huzható egyenes által határolható. Legerősebb volt a magyar területen a rengés *Alsólendván* és *Letenyén*. Erőssége ezen helyeken V° körül volt. *Felsőörs*, *Keszthely* és *Nagykanizsáról* nemleges jelentések érkeztek be. A rengési terület azon határa, amelyen a szeizmikus mozgás emberileg már nem észlelhető, ez alkalommal sincs pontosabban megállapítva.

Az elmúlt évben a december 17.-i volt a legnagyobb földrengés hazánkban, de mivel epicentruma és nagyobb rengési területe *Horvátországba* esik, ezen földrengés feldolgozását Dr. *Gorjanovič-Kramberger* tanár, a horvát geológiai nemzeti muzeum igazgatója vette át, akinek az eredeti magyar adatok is rendelkezésre bocsáttattak. Egyes obszervatoriumok feljegyzései (greenwichi időben) alábbiakban vannak csoportosítva:

Budapest	22h 17m 30s	Pola	22h 18m 50s	Hohenheim	22h 18m —s
Fiume	22h 16m 55s	Krakow	22h 19m 30s	Heidelberg	22h 18m 6s
Laibach	22h 17m —s	München	22h 17m 50s	Göttingen	22h 18m 13s
Triest	22h 16m 56s	Strassburg	22h 18m 33s	Jena	22h 17m 55s
Wien	22h 17m 50s			Padova	22h 17m —s

Die Erdbeben in Ungarn im Jahre 1905.

Erdbeben wurden in Ungarn im Jahre 1905 insgesamt an 16 Tagen beobachtet. Von diesen Erschütterungen sind in 13 Fällen nur vereinzelte Berichte eingeschickt worden und deshalb konnte das Schüttergebiet nicht festgestellt werden, aber schon aus diesen ist ersichtlich, dass es sich bei dem grössten Theile dieser Erdbeben nur um sehr lokale Erscheinungen handelte.

Ein grösseres Schüttergebiet hatten die Erdbeben jenseits der Donau im Drau-Mur Gebiet, ferner dasjenige, das im Torontaler Comitatz war.

Die Methode der Bearbeitung des Beobachtungsmaterials ist dieselbe, welche bei den ersten zwei diesbezüglichen Publikationen angewendet wurde; auch sind die Beobachtungen tabellarisch publiziert. Es ist noch zu bemerken, dass sich die Zeitangaben auf M. E. Z. beziehen, die Intensitäts-Skala ist diejenige von Forel-Mercalli (I^o-XII^o) und die Richtung gibt die Himmelsgegend, aus welcher der Stoss erfolgte.

Das Beobachtungsmaterial wurde auch im Vorjahre in Ogyalla gesammelt, jedoch wurde mit Ende des Jahres mit der Sammlung und Bearbeitung desselben Berichterstatte betraut.

Ein detaillierter Ausweis sämtlicher Erdbebentage ist in nachfolgender Tabelle zu finden. Diese Tabelle enthält die Erdbebentage des Jahres 1905 nach Monaten und Landestheilen geordnet und giebt sogleich eine Übersicht der Häufigkeit der Erdbeben in Ungarn im verflossenen Jahre. Die beiliegende Karte veranschaulicht die Vertheilung der einzelnen Schüttergebiete.

Ausweis über die Erdbeben Ungarns im Jahre 1905.

Landestheil	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	1905
Nordwestliches Gebirgsland	.	.	.	.	30	.	.	.	.	.	3	.	2
Nordöstliches Gebirgsland	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
Donau-Drau-Gebiet	.	21	.	.	29	.	16	.	.	.	.	17	4
Grosse Ungarische Tiefebene	.	8	.	11	.	22, 25	.	.	4	.	.	.	5
Kleine Ungarische Tiefebene	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	12	.	2
Erdély	.	.	15	.	.	.	.	.	.	.	19	.	2
Küstengebiet	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ungarn	1	2	2	1	2	2	1	0	1	0	3	1	16

Winter 4.

Frühling 5.

Sommer 3.

Herbst 4

In Folgenden sind die einzelnen Erdbeben chronologisch nach Monaten geordnet, jedoch eine eingehendere Erörterung derselben war leider wegen des geringen, zur Verfügung stehenden Materials nicht möglich.

*

Januar.

20. In Ungarn wurde in diesem Monat blos eine Erschütterung wahrgenommen und zwar in *Fiume*, an der Küste der Adria. Dieses Erdbeben verspürten mehrere Personen um 3^h 36^m morgens und der Seismograph am Fiumaner Observatorium gab einen Maximal-Ausschlag von 14^m/_m.

Februar.

8. In der Gemeinde *Elek* (Com. *Arad*) wurden um 16^h 14^m und 18^h 28^m zwei stärkere Erschütterungen wahrgenommen, welche sich jedoch in der Umgebung nicht mehr fühlbar zeigten. Eine Erneuerung der Stösse kam nicht vor.
21. Laut den Nachrichten der „*Erdbebenwarte*“ wurden um 20^h 30^m in *Nagymarton* (Com. *Sopron*) drei heftige Stösse verspürt. Nähere Daten fehlen.

März.

Erdbeben wurden in zwei habituellen Erdbebengebieten wahrgenommen. Am 4.-ten in *Lándor* morgens um 3^h (Com. *Komárom*) und am 15.-ten in *Botfalva* um 18^h 55^m (Com. *Brassó*),

je ein starker Stoss. Die genaue Schütterfläche ist unbekannt, jedoch ist sicher, dass sich diese Erschütterungen auf sehr kleine Gebiete beschränkten.

April.

Am 11.-ten um 21^h 10^m fühlten die Einwohner in *Temesvár* eine stärkere Erschütterung, welche jedoch in der Umgebung nur mit III^o Stärke zu beobachten war. Da diese Erscheinung in die Nachtsstunden fällt, wurde sie nur in der stark bevölkerten Stadt von mehreren Personen beobachtet und während sie in der Umgebung nur vereinzelt constatirt war.

Mai.

Eines der von Erdbeben stark heimgesuchten Gebiete Ungarns wurde am 29.-ten um 12^h 15^m stark erschüttert. Dasselbe ist in der Umgebung von *Csáktornya*. In grösseren Entfernungen fühlten die Einwohner nur mehr schwache Stösse und eine milde Wellenbewegung.

Es liegen über dieses Erdbeben so wenig Berichte vor, dass man das Schüttergebiet leider nicht genau feststellen konnte. Jedoch ist ersichtlich, dass nach Osten zu *Nagykanizsa* und nach Norden *Zalatárnok* dessen mutmassliche Grenze bilden. Die Dauer der Erscheinung wird durch den Beobachtern sehr verschieden angegeben, so soll es in *Farkashegy* 10^s lang gedauert haben, in *Csáktornya* dagegen nur 2^s. Ausgenommen die entfernt liegenden Stationen und *Viziszentgyörgy*, begleitete das Erdbeben überall ein unterirdisches Getöse, in den meisten Fällen wurde das Geräusch vor der Bewegung beobachtet. Die Richtung, aus welchen die Stösse kamen, ist SW und das Pleistoseiste-Gebiet fällt in das Königreich Kroatien, jenseits der Drau.

Seismographische Aufzeichnungen über dieses Erdbeben lieferte ausser den Ausländischen Stationen nur eine ungarische Station und zwar *Fiume*. Das Vicentini-Pendel gab bei dieser Gelegenheit einen Maximal-Ausschlag von 2^m/_m.

Es seien hier einige Observatorien angeführt, welche dieses Erdbeben, laut der Mitteilung der „Erdbebenwarte“, registriert haben:

Fiume	12 ^h 16 ^m — ^s
Laibach	12 ^h 15 ^m 55 ^s
Pola	12 ^h 16 ^m 49 ^s
Wien	12 ^h 16 ^m 6 ^s

Firenze	12 ^h 16 ^m 30 ^s
Strassburg	12 ^h 17 ^m 4 ^s
Göttingen	12 ^h 17 ^m 25 ^s
Jena	12 ^h 18 ^m 42 ^s

Vom 30.-ten meldet man aus *Dorogháza* um 0^h 55^m zwei schwache Stösse. Dieser Ort liegt im Schüttergebiet des Erdbebens zu Eger vom 26. VI. 1903. Trotz eingehender Nachfrage in der Umgebung konnten keine weitere Beobachtungen eingeholt werden.

Juni.

22. Mehrere Personen fühlten um 21^h 2^m und 21^h 10^m in *Párdány* je einen Stoss, welcher jedoch in einer grösseren Umgebung nicht gefühlt worden ist. Diese Erschütterung, ebenso wie die vom 25.-ten (circa 5^h 15^m) fallen in die *Temesvár—Mokriner*, durch Prof. Dr. *Franz Schafarzik* festgestellte Bruchlinie. Die am nördlichen und östlichen Rand dieses Schüttergebietes gelegene Station ist *Temesvár* und die südlichst gelegene *Bégaszentgyörgy*. Die bisherigen Untersuchungen und die neueren vorliegenden Beobachtungen bestätigen, dass hierorts ein habituelles Erdbebengebiet existiert.

Die Dauer dieser Erscheinung ist nach den Angaben 3—6^s, die Richtung der Bewegung geben die Beobachtungen höchst verschieden an. Die Zahl der Stösse war eine grössere, so fühlte man in *Ittebe* deren 3, von welchen der erste Stoss am stärksten war, dessen Stärke in *Ittebe* allgemeine Beunruhigung verursachte, in den übrigen Orten wurden die Stösse kaum gefühlt. Am schwächsten war das Erdbeben in *Bégaszentgyörgy* und *Temesvár*.

Juli.

16. Der Beobachter aus *Szomód* (Com. Komárom) meldet eine schwache, zitternde Bewegung um 12^h 50^m an; nähere Daten über dieses Erdbeben sind jedoch nicht eingelangt.

August.

In diesem Monat wurde in Ungarn kein Erdbeben verspürt.

September.

Aus *Szentes* meldet man vom 4.-ten 4^h 17^m ein Erdbeben, bei welchen das Klirren der Gläser durch mehrere Personen beobachtet wurde. Die nächste Umgebung hat von dieser Erscheinung nichts wahrgenommen.

Oktober.

Im Laufe dieses Monats ist an die kgl. ung. Meteorologische Reichsanstalt keine Erdbebenbeobachtung eingelangt und auch die Tagesblätter meldeten keine Erdbeben.

November.

3., 12., 19. In drei verschiedenen Gegenden des Landes wurde je eine kleine Erschütterung beobachtet. Das Erdbeben vom 12.-ten um 10^h vm. war auf einem habituellen Stossgebiet in *Komárom* gefühlt worden, die Erschütterung vom 3. um 16^h 16^m meldete man aus *Bélapataka* (Com. *Nyitra*) und das Erdbeben vom 19.-ten 22^h 13^m aus *Lupény* (Com. *Hunyad*). Über diese Erschütterungen ist nur je eine Meldung eingetroffen. Eine Bestätigung dieser Erdbeben seitens der Nachbarstationen konnte nicht eingeholt werden.

Dezember.

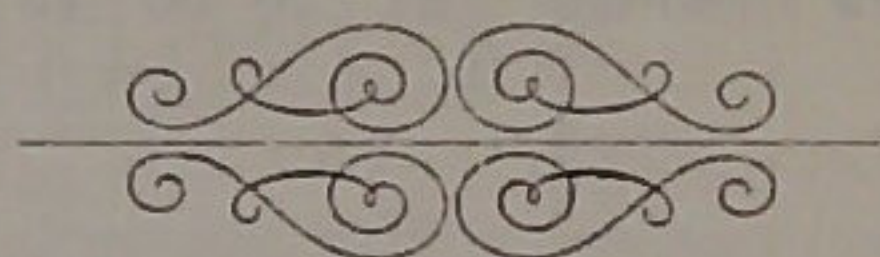
Das letzte Erdbeben des J. 1905 wurde in Ungarn jenseits der Donau am 17.-ten um 23^h 16^m gefühlt. Das Epizentralgebiet dieser Erschütterung liegt im Königreich Kroatien und nach der Mitteilung des Herrn Prof. Dr. *A. Mohorovičić* ist seine Lage: λ 16° 4' östlich v. Gr. und 47° 57' N. Breite, sie ist also identisch mit dem Epizentrum des grossen Erdbebens vom 9. XI. 1880.

Der nördliche Theil des ganzen Schüttergebietes liegt in Ungarn und es kann als dessen Grenze *Alsólendva* und *Barcs* angegeben werden, genau wurde dieselbe in Ungarn nicht festgestellt. In diesem Gebiete war die Intensität der Erschütterung am grössten in *Alsólendva* und *Letenye* (V⁰). Die Beobachter aus *Felsőőr*, *Keszthely* und *Nagykanizsa* haben verneinende Nachrichten eingeschickt. Die eingehende Bearbeitung dieses starken Erdbebens hat Herr Prof. Dr. *Gorjanovič-Kramberger*, Direktor des kroatischen Geologischen National-Museums übernommen, dem auch die ungarischen Original-Beobachtungen übermittelt wurden. Endlich sollen hier noch die Initial-Phasen einiger Erdbebenwarten angeführt werden, welche dieses Erdbeben registriert haben (Grw. Zeit):

Budapest	22 ^h 17 ^m 30 ^s	Pola	22 ^h 18 ^m 50 ^s	Hohenheim	22 ^h 18 ^m — s
Fiume	22 ^h 16 ^m 55 ^s	Krakow	22 ^h 19 ^m 30 ^s	Heidelberg	22 ^h 18 ^m 6 ^s
Laibach	22 ^h 17 ^m — s	München	22 ^h 17 ^m 50 ^s	Göttingen	22 ^h 18 ^m 13 ^s
Triest	22 ^h 17 ^m 56 ^s	Strassburg	22 ^h 18 ^m 33 ^s	Jena	22 ^h 17 ^m 55 ^s
Wien	22 ^h 17 ^m 50 ^s			Padova	22 ^h 17 ^m — s

Az

1905. évi magyar földrengések
jegyzéke.



Ungarischer Erdbebenkatalog
für das Jahr
1905.

1904.

Januáriuſ.

Észlelési hely <i>Ort</i>	Földrajzi koordináták <i>Geographische Coordinationen</i> λ φ	Észlelés ideje <i>Beobach- tungs Zeit</i>			A földrengés mozgásának minősége <i>Art der Bewegung</i>
		nap Tag	h. m.	Grw. Idő Zeit h.	
1. Fiume	14°22' 45°20'	20	3 36 ³⁰	2	erős lökés <i>starker Stoss</i>

Februáriuſ.

2. E'ek <i>Com. Arad vm.</i>	21°15' 46°32'	8	16 14	15	lökés okozta rázkódás <i>ein Stoss, nachher Erschütterung</i>
" "	— —	"	18 28	17	három erős lökés <i>3 starke Stösse</i>
3. Nagymarton <i>Com. Sopron vm.</i>	16°24' 47°46'	21	20 30	19	3 heves lökés <i>3 heftige Stösse</i>

Márciuſ.

4. Lándor <i>Com. Komárom vm.</i>	18°08' 47°48'	4	3 ?	2	egy erős lökés <i>ein starker Stoss</i>
5. Botfalu <i>Com. Brassó vm.</i>	25°36' 45°39'	15	18 55	17	két egymást követő vertikális lökés <i>zwei sich nacheinander fol- gende vertikale Stösse</i>

Április.

6. Temesvár <i>Com. Temes vm.</i>	21°15' 45°46'	11	21 10	20	rázkódtatásszerű <i>erschütternd</i>
--------------------------------------	---------------	----	-------	----	---

Januar.

Ereje Intenzitát I-XII	Tartama mp. Dauer in Sek.	Iránya honnan Richtung aus	Kiséző jelenségek <i>Begleiterscheinungen</i>	A földrengés hatása <i>Wirkungen des Erdbebens</i>	Észlelő <i>Beobachter</i>
V ^o	—	—	—	Számosan érezték a lökést. <i>Das Erdbeben verspürten zahlreiche Personen.</i>	dr. Salcher P.

Februar.

V ^o	3	SE	tompá ágyudörgésszerű moraj <i>kanonendonnerartiges Getöse</i>	Egy háznak fala megrepedt függő tárgyak kilengtek. <i>Sprünge auf einer Mauer, Pendeln der Lampen.</i>	F. Nagy K.
IV ^o	3	SE	—	Ujabb ijedelmet okozott. <i>Diese Erscheinung verur- sachte abermaliges Schrecken.</i>	Ujsághir.
—	—	—	—	—	„Erdbebenwarte 1905. Juli.

März.

III ^o	3-5	SE	erős földalatti moraj <i>starkes unterirdisches Getöse</i>	Érezhető volt. <i>Fühlbar.</i>	Lósy L.
IV ^o	2-3	Vert.	—	Érezhető volt. <i>Fühlbar.</i>	Cukorgyár.

April.

V ^o	—	SE	földalatti moraj <i>unterirdisches Getöse</i>	Ajtókat és ablakokat erősen megrázta, órák megállot- tak, kárt nem okozott <i>Starke Erschütterung der Thüren und der Fenster; Uhren blieben stehen, keinen Schaden verur- sachte es nicht.</i>	Berecz E.
----------------	---	----	--	--	-----------

1905.

Május.

Észlelési hely <i>Ort</i>	Földrajzi koordináták <i>Geographische Coordinationen</i> λ φ	Észlelés ideje <i>Beobach- tungs Zeit</i>			A foldrengés mozgásának minősége <i>Art der Bewegung</i>
		nap Tag	h. m.	Grw. idő Zeit h.	
7. Alsólendva	16°27' 46°34'	29	12 25	11	két alulról jövő lökés <i>zwei vertikale Stösse</i>
Csáktornya	16°26' 46°23'	"	12 18	"	egy erősebb és egy gyengébb lökés hullámszerű mozgással <i>ein starker und ein schwacher Stoss, wogend</i>
Farkashegy	16°20' 46°27'	"	12 15	"	hullámszerű mozgás <i>wellenförmige Bewegung</i>
Murasiklós	16°27' 46°29'	"	12 15	"	oldalt jövő lökés <i>seitwärts kommender Stoss</i>
Ventepusztá	16°55' 46°26'	"	12 2	"	két oldalt jövő lökés, utána némi reszketés <i>2 seitwärts kommende Stösse, nachher zitternd</i>
Viziszentgyörgy	16°17' 46°26'	"	12 20	"	alulról jövő lökés, hullámzással <i>vertikaler Stoss, wogend</i>
Nagykanizsa	16°59' 46°26'	"	12 15	"	egy lökés <i>ein Stoss</i>
Zalatárnok	16°46' 46°42'	"	12 5	"	hullámzó mozgás <i>wogend</i>
8. Dorogháza Com. Heves vm.	19°54' 47°59'	30	0 55	-23	két egymást követő gyenge lökés <i>zwei sich einander folgende schwache Stösse</i>

Ereje Intensität I-XII	Tartama mp. Dauer in Sek.	Iránya honnan Richtung aus	Kisérő jelenségek <i>Begleiterscheinungen</i>	A földrengés hatása <i>Wirkungen des Erdbebens</i>	Észlelő <i>Beobachter</i>
IV ^o	2—3	—	moraj nem volt <i>ohne Getöse</i>	Edények csörömpölése. Érez- hető lökés. <i>Klirren der Geschirre. Fühl- barer Stoss.</i>	Kiss D.
VI ^o	2	S	egyidejű dübörgésszerű moraj <i>gleichzeitig donnerarti- ges Getöse</i>	Butorok ropogtak, edények csörömpöltek, ijedelmet is okozott. Perlakon is éreztek. <i>Knistern der Möbeln, klir- ren der Geschirre; auch in Perlak wurde es gefühlt.</i>	Polesinszky
VI ^o	10	W	előző és egyidejű dübör- gésszerű moraj, a kutak vizében változás nem állott be. <i>vorhergehend und gleich- zeitig donnerartiges Getöse, in den Brun- nen keine Aenderung.</i>	Lámpa kilengett, edény- csörömpölés. <i>Pendeln der Lampe, klirren der Geschirre.</i>	Ulicsny K.
IV ^o	2	S	előző és egyidejű moraj <i>vorhergehendes und gleichzeitiges Getöse</i>	—	Majcen F.
V ^o	5—6	SSW	előző, egyidejű és kö- vető szélbugáásszerű moraj <i>vorhergehend, gleichzeitig und nachherfolgend: säusendes Getöse</i>	A menyezet szélén, a szoba nyugati és keleti falán, repedések. <i>Risse am Plafond.</i>	Özv. Szalacsy F.-né
IV ^o	3	SW	moraj nem volt <i>ohne Getöse</i>	—	Major J.
II ^o	1—2	SW	moraj nem volt <i>ohne Getöse</i>	Kevesen észlelték csak. <i>Nur wenige Personen fühl- ten es.</i>	Thomka E.
IV ^o	—	SW	moraj nem volt <i>ohne Getöse</i>	Ajtó, ablak recsegett, kisebb tárgyak mozogtak. <i>Knistern der Thüre etc., kleine Gegenstände be- wegten sich.</i>	Szádd J.
III ^o	—	S	egyidejű moraj <i>gleichzeitiges Getöse</i>	Látható hatása nem volt. <i>Fühlbare Bewegung.</i>	Babek L.

1905.

Junius.

Észlelési hely <i>Ort</i>	Földrajzi koordináták <i>Geographische Coordinaten</i> λ φ	Észlelés ideje <i>Beobach- tungs Zeit</i>			A földrengés mozgásának minősége <i>Art der Bewegung</i>
		nap Tag	h. m.	Grw. idő Zeit h.	
9. Párdány	20°48' 45°32'	22	21 2	20	} egy-egy oldalt jövő lökés je ein seitwärts kommender Stoss
"	— —	"	21 12	"	
10. Szerbittebe	20°43' 45°34'	25	5 15	4	három lökés 3 Stösse
Magyarittebe	20°42' 45°33'	"	5 30	"	három lökés, az első a legerő- sebb volt
Rudna	21°01' 45°30'	"	5 9	"	3 Stösse, der erste am stärksten hullámos lökések wellenförmige Stösse
Párdány	20°48' 45°32'	"	5 12	"	egy oldalt jövő lökés ein seitwärts kommender Stoss
Bégaszentgyörgy	20°33' 45°29'	"	5 7	"	egy oldalt jövő lökés ein seitwärts kommender Stoss
Temesvár Com. Temes vm.	21°15' 45°46'	"	5 8	"	két lökés zwei Stösse

Julius.

11. Szomód Com. Komárom vm.	18°20' 47°41'	16	12 50	11	reszkető zitternd
--------------------------------	---------------	----	-------	----	----------------------

A u g u s z t u s.

Földrengés Magyarországon nem éreztetett.

Szeptember.

12. Szentcsanak Com. Csongrád vm.	20°15' 46°39'	4	17 10	16	egy oldalt jövő lökés ein seitwärts kommender Stoss
--------------------------------------	---------------	---	-------	----	--

O k t ó b e r.

Földrengés Magyarországon nem éreztetett.

Juni.

1905.

International
Seismological
Centre

Érője Intensität I-XII	Tartama mp. Dauer in Sek.	Iránya honnan Richtung aus	Kísérő jelenségek <i>Begleiterscheinungen</i>	A földrengés hatása <i>Wirkungen des Erdbebens</i>	Észlelő <i>Beobachter</i>
IV ^o	3	NW	földalatti morajjal volt az első lökés	Érezhető volt. <i>Fühlbar.</i>	Liess J.
IV ^o	3		<i>der erste Stoss war mit</i>		
IV ^o	4—5	S	<i>unterirdischem Getöse</i>		
IV ^o	—	—	—	Közepes erősségű, a lakosság megijedt. <i>Mittelstarke Bewegung.</i>	Délm. Közlöny
IV ^o	—	—	—	—	"
IV ^o -V ^o	6	S	egyidejű erő; dübörgés- szerű moraj <i>gleichzeitig starkes don-</i> <i>nerndes Getöse</i>	Az ágyat erősen megrázta. <i>Starkes rütteln des Bettes.</i>	Polakovits M.
V ^o	3	E	egyidejű moraj <i>gleichzeitiges Getöse</i>	Függő lámpa kilengett, edé- nyek csörömpöltek. István- földön is érezték. <i>Pendeln der Lampe, klirren</i> <i>der Geschirre. Auch in</i> <i>Istvánföld verspürt.</i>	Liess J
III ^o -IV ^o	5	SW	távoli mennydörgésszerű moraj <i>entferntes donnerartiges</i> <i>Getöse</i>	Látható hatása nem volt. <i>Keine sichtliche Wirkung.</i>	Schull Gy
III ^o -IV ^o	—	S	—	Többen észrevették. <i>Mehrere Personen fühlten es.</i>	Berecz E.

Juli.

III ^o	1	N	moraj nélkül <i>ohne Getöse</i>	Látható hatása nem volt. <i>Keine merkbare Wirkung.</i>	Rábai E.
------------------	---	---	------------------------------------	--	----------

A u g u s t.

Erdbeben wurden in Ungarn nicht gefühlt.

September.

IV ^o	1—2	NW	3 észlelő közül 1 bugás- szerű morajt jelez <i>von den 3 Beobachtern</i> <i>meldet einer ein Sausen</i>	Üveg poharak csörömpölése, lámpa kilengett. <i>Klirren der Gläser, pendeln</i> <i>der Lampe.</i>	Tóth K.
-----------------	-----	----	--	---	---------

O k t o b e r.

Erdbeben wurden in Ungarn nicht gefühlt.

1905.

November.

Észlelési hely <i>Ort</i>	Földrajzi koordináták <i>Geographische Coordinationen</i> λ φ	Észlelési ideje <i>Beobach- tungs Zeit</i>			A földrengés mozgásának minősége <i>Art der Bewegung</i>
		nap Tag	h. m.	Grw. Idő Zeit h.	
13. Bélap taka <i>Com. Nyitra vm.</i>	48°54' 18°23'	3	16 16	15	földrengés <i>Erdbeben</i>
14. Komárom <i>Com. Komárom vm.</i>	18°08' 47°46'	12	10 —	9	gyenge földrengés <i>schwaches Beben</i>
15. Lupény <i>Com. Hunyad vm.</i>	23°14' 45°21'	19	22 13	21	2 lökés <i>2 Stösse</i>

December.

16 Alsólendva	Comitat Zala vármegye	16°27' 46°34'	17	23 12	22	hullámozó mozgás <i>wellenförmige Bewegung</i>
Felsőmihályfalva		16°24' 46°26'	"	23 30	"	3 gyors lökés egymásután <i>3 schnelle, nacheinander fol- gende Stösse</i>
Letenye		16°43' 46°26'	"	23 ?	"	rázkódtatás, majd hullámozás <i>erschütternd, bald wogend</i>
Viziszentgyörgy		16°17' 46°22'	"	23 30	"	3-szor ismétlődő hullámszerű lassu ingás <i>3-mal langsam wogend</i>
Bács <i>Com. Somogy vm.</i>		17°28' 45°58'	"	23 30	"	1 lökés <i>1 Stoss</i>

Ereje Intensität I-XII.	tartama mp. Dauer in Sek.	iránya honnan Richtung aus	Kísérő jelenségek <i>Begleiterscheinungen</i>	A földrengés hatása <i>Wirkungen des Erdbebens</i>	Észlelő <i>Beobachter</i>
IV ⁰	8	N	mennydörgésszerű moraj <i>donnerndes Getöse</i>	Függőtárgyak lengésbe jöttek. <i>Pendeln aufgehängter Gegenstände.</i>	Horsinyi F.
III ⁰ -IV ⁰	—	—	—	Egyesek érezték. <i>Einzelne Personen verspürten es.</i>	Ujsághir.
IV ⁰	3	NW	egyidejű dübörgés <i>gleichzeitig rollendes Getöse</i>	Többen észlelték. <i>Mehrere Personen fühlten es.</i>	Rieger E.

Dezember.

V ⁰	3	SE	moraj nem volt <i>ohne Getöse</i>	Erősen megrázta az ajtókat és ablakokat, egyes tárgyak csörömpöltek, és alvók is felébredtek. <i>Starke Erschütterung der Gebäude. Klirren einzelner Gegenstände, einige Personen erwachten.</i>	Ki-s D.
IV ⁰	2	S	moraj nem volt <i>ohne Getöse</i>	—	Fuss O.
V ⁰	—	W	dübörgésszerű moraj <i>rollendes getöse</i>	Épület, butorzat stb. recsegett, edények összeverődtek. <i>Knistern im allgemeinen, klirren der Geschirre.</i>	Halász J.
IV ⁰ -V ⁰	2-3	W	földalatti moraj <i>unterirdisches Getöse</i>	A környékben általában érezték. <i>Die Bewegung wurde in der Umgebung allgemein gefühlt.</i>	Major J.
IV ⁰ -V ⁰	—	—	—	A szobabutorok meginogtak. <i>Bewegung der Einrichtungsgegenstände.</i>	Ujsághir.

Budapest 1905.

 $\lambda 19^\circ 5' 55''$, $\varphi 47^\circ 30' 22''$.

Strassburgi horizontális inga. — Strassburger Horizontal Schwerpendel

Észak-déli inga = N S = Nord-Süd Pendel. Component: E—W.

Kelet-nyug. inga = E W = Ost-West Pendel. Component: N—S.

Előrengés kezdete = E. = Anfang des Vorbebens.

Főrengés kezdete = F. = Anfang der Hauptbewegung.

Grw. idő = 0h-24h = Grw. Zeit.

Legnagyobb kilengés ideje = M. = Maximal-Ausschlag.

Vége = V. = Ende.

Legnagyobb kilengés = mm. = grösste Amplitude in mm.

Tartam = T. = Dauer.

Datum	Inga Pendel	E.	F.	M.	mm.	V.	T.
I. 20.	(N S E W)	2h 36m —s 2h 38m 20s	2h 39m —s 2h 39m —s	2h 39m 28s 2h 39m 27s	2 1	2h 47m 2h 45m	—h 11m —h 7m
II. 11	(N S E W)	9h 6m 8s 9h 9m 25s	9h 32m —s 9h 32m —s	9h 37m 10s 9h 36m 30s	11 6	10h 10m 10h 12m	1h 4m 1h 3m
III. 18-19	(N S E W)	— — — 23h 24m 10s	0h 11m —s 0h 11m —s	0h 17m —s 0h 18m —s	0.2 1.0	0h 38m 2h 12m	—h 27m 2h 48m
III. 22.	(N S E W)	— — — 4h 3m 35s	4h 26m —s 4h 27m —s	4h 29m 10s 4h 28m 10s	0.5 4.0	4h 40m 5h 07m	—h 14m 1h 4m
IV. 13.	(N S E W)	9h 24m —s — — —	— — — — — —	9h 25m —s — — —	3	9h 32m	—h 8m
IV. 14.	(N S E W)	4h 38m —s 4h 3. m —s	4h 40m —s 4h 40m —s	4h 42m 10s 4h 43m 25s	1.5 0.5	4h 48m 4h 48m	—h 10m —h 9m
IV. 29.	(N S E W)	— — — — — —	1h 52m —s 1h 51m 20s	— — — — — —	1 1	2h 10m 2h —m	—h 18m —h 9m
IV. 30.	(N S E W)	16h 15m 40s 16h 15m 50s	16h 17m —s 16h 17m —s	16h 20m —s 16h 20m 40s	2 1	16h 35m 16h 42m	—h 20m —h 27m
V. 18	(N S E W)	14h 52m 30s 14h 54m —s	— — — — — —	— — — — — —	— —	15h 15m 15h 14m	—h 23m —h 20m
VI. 1	(N S E W)	4h 44m 43s 4h 44m 45s	4h 46m 35s 4h 46m 25s	4h 47m 25s 4h 47m 5s	16 7	5h 13m 5h 11m	—h 29m —h 27m
VI. 1.	(N S E W)	21h 51m 5s 21h 51m 10s	— — — — — —	— — — — — —	— —	21h 56m 21h 58m	—h 5m —h 7m
VI. 2.	(N S E W)	6h 2m 35s 6h 2m 30s	6h 23m —s 6h 22m —s	— — — — — —	2 1	6h 35m 6h 30m	1h 33m —h 28m
VI. 3.	(N S E W)	5h 15m 45s 5h 15m 30s	5h 17m —s 5h 17m —s	5h 18m 20s 5h 18m —s	2 3	5h 28m 5h 29m	—h 13m —h 14m
VII. 6	(N S E W)	17h 5m 55s 16h 44m 20s	17h 11m 20s 17h 11m 55s	17h 12m 35s 17h 12m 30s	16 9	17h 22m 18h 5m	—h 16m 1h 21m
VII. 9.	(N S E W)	9h 49m 45s 9h 48m 50s	10h 6m 50s 10h 6m 30s	10h 12m 20s 10h 12m 25s	152 122	11h 40m 12h 20m	1h 50m 2h 31m
VII. 9.	(N S E W)	23h 14m 10s 23h 14m 20s	— — — — — —	— — — — — —	— —	23h 25m 23h 26m	—h 11m —h 12m
VII. 11.	(N S E W)	9h 1m 55s 9h 1m 50s	9h 12m —s 9h 12m —s	9h 13m —s 9h 13m —s	1 2	9h 25m 9h 33m	—h 24m —h 32m
VII. 11.	(N S E W)	15h 48m —s — — —	— — — — — —	— — — — — —	— —	15h 50m	—h 2m
VII. 14.	(N S E W)	22h 25m 45s 22h 25m —s	22h 29m 35s 22h 29m 30s	22h 30m 15s 22h 30m —s	1.5 2	22h 52m 22h 59m	—h 27m —h 34m
VII. 23.	(N S E W)	2h 56m 10s 2h 56m 30s	3h 13m —s 3h 12m 25s	Az író toll a doból lekerült Die Feder verlies die Trommel			
VII. 31.	(N S E W)	11h 4m 20s — — —	— — — — — —	— — — — — —	— —	11h 5m	—h 1m
VIII. 4.	(N S E W)	5h 12m —s 5h 11m 55s	5h 13m 50s 5h 14m 30s	5h 14m 30s 5h 14m —s	3 7	5h 29m 5h 31m	—h 17m —h 19m
VIII. 6-7.	(N S E W)	23h 58m 30s 23h 58m —s	— — — — — —	— — — — — —	0.5 0.5	0h 5m 0h 4m	—h 7m —h 6m

Datum	Inga Pendel	E.	F.	M.	m/m.	V.	F.
VIII 7.	(N S E W)	— — — 4h 1m 35s	— — — — — —	— — — — — —	— —	— — — 4h 3m	— — — —h 1 $\frac{1}{2}$ m
VIII 7.	(N S E W)	— — — 8h 31m 40s	— — — — — —	— — — — — —	— —	— — — 8h 33m	— — — —h 1m
VIII. 12.	(N S E W)	21h 30m 25s 21h 30m 30s	— — — — — —	— — — — — —	0.5 0.5	21h 36m 21h 37m	—h 6m —h 7m
VIII. 18.	(N S E W)	— — — 10h 40m 10s	— — — — — —	— — — — — —	— —	— — — 10h 51m	— — — —h 11m
IX. 8.	(N S E W)	1h 46m 10s 1h 45m 30s	1h 48m —s 1h 48m 40s	1h 49m 20s 1h 49m —s	49 55	2h 27m 2h 35m	—h 41m —h 50m
IX. 14.	(N S E W)	— — — 19h 58m —s	— — — 20h 30m —s	— — — 20h 34m —s	— 1.5	— — — 20h 57m	— — — —h 59m
IX. 15.	(N S E W)	6h 15m 10s 6h 15m 6s	6h 48m —s 6h 44m —s	6h 49m 10s 6h 47m 10s	7 32	7h 29m 8h 11m	1h 14m 1h 56m
IX. 19.	(N S E W)	— — — 9h 26m 38s	— — — — — —	— — — — — —	— —	— — — 9h 28m	— — — —h 2m
IX. 26.	(N S E W)	— — — 1 h 41m 20s	— — — — — —	— — — 1h 51m 10s	— 1	— — — 2h 3m	— — — —h 22m
IX. 29.	(N S E W)	— — — 3h 54m 10s	— — — — — —	— — — — — —	— —	— — — 3h 58m	— — — —h 4m
X. 8.	(N S E W)	7h 27m 40s 7h 27m 25s	7h 29m 10s 7h 29m —s	7h 30m 28s 7h 30m 20s	7 10	7h 45m 7h 51m	—h 18m —h 24m
X. 21.	(N S E W)	Az óramű megállott. 11h 6m 39s	Das Triebwerk blieb stehen. 11h 14m —s	— — — — — —	— 3	— — — 11h 28m	— — — —h 22m
X. 22.	(N S E W)	Az óramű megállott. 4h 0m —s	Das Triebwerk blieb stehen. 4h 1m —s	— — — 4h 2m 10s	— 2	— — — 4h 9m	— — — —h 9m
XI. 8.	(N S E W)	22h 9m —s Az óramű megállott.	22h 11m 2s Das Triebwerk blieb stehen.	22h 12m —s — — —	55 —	22h 59m — — —	—h 50m — — —
XII. 4.	(N S E W)	7h 10m 50s 7h 10m —s	7h 19m —s 7h 18m —s	7h 21m —s 7h 21m —s	4 5	7h 47m 7h 43m	—h 36m —h 33m
XII. 17.	(N S E W)	22h 18m —s 22h 17m 30s	— — — — — —	22h 19m —s 22h 19m —s	1 1	22h 25m 22h 26m	—h 7m —h 9m

A magyarhoni földtani társulat obszervatoriumának *Kalecsinszky Sándor dr.* és *Emszt Kálmán dr.* által kiadott jelentései alapján. Az obszervatoriumban ugyancsak felállított Vicentini—Konkoly-féle ingák adatai, mivel a műszerek hosszabb ideig működésen kívül voltak, nem vétettek fel.

Laut den Berichten der Ungarischen Erdbeben Comission der ung. Geologischen Gesellschaft. Herausgegeben von den Herren dr. Alexander v. Kalecsinszky und dr. Koloman Emszt. Die Angaben der Vicentini – Konkoly Pendeln wurden nicht publiziert, weil die Instrumente längere Zeit hindurch ausser Betrieb waren.

Ógyalla 1905. *)

 $\lambda 18^{\circ} 52' 32''$, $\varphi 47^{\circ} 52' 24''$.Strassburgi horizontális inga = St. = *Strassburger Horizontal Schwerpendel*.Vincentini—Konkoly inga = V. = *Vincentini—Konkoly Pendel*.

Észak-déli inga = N S = Nord-Süd Pendel Component: E—W.

Kelet-nyug. inga = E W = Ost-West Pendels. Component: N—S.

Előrengés kezdete = E. = Anfang des Vorbebens.

Főrengés kezdete = F. = Anfang der Hauptbewegung

Legnagyobb kilengés ideje = M. = Maximal-Ausschlag.

Legnagyobb kilengés = mm. = grösste Amplitude in mm.

Tartam = T. = Dauer.

Vége = V. = Ende.

Grw. idő = 0h-24h = Grw. Zeit.

Datum	Inga Pendel	E	F.	M.	mm.	V.	T.
I. 20.	St. (N S)	2h 49m 18s	2h 52m 8s	2h 52m 10s	3.0	2h 58m	—h 9m
	St. (E W)	2h 47m 52s	2h 52m 38s	2h 53m 18s	2.0	2h 57m	—h 9m
	V. (N S)	2h 48m 45s	2h 50m 22s	2h 50m 30s	4.0	2h 57m	—h 9m
	V. (E W)	2h 48m 45s	2h 51m 00s	2h 51m 00s	1.0	2h 56m	—h 8m
II. 14.	St. (N S)	9h 8m 46s	9h 48m 15s	9h 48m 49s	5.0	10h 36m	1h 27m
	St. (E W)	9h 11m 38s	9h 49m 19s	9h 49m 56s	31.5	10h 51m	1h 40m
						13h 4m	—h 34m
II. 17.	St. (N S)	11h 30m 4s	—	—	—	13h 16m	1h 29m
	St. (E W)	11h 46m 59s	—	—	—	2h 31m	1h 57m
III. 19.	St. (N S)	0h 33m 49s	—	—	—	2h 8m	1h 37m
	St. (E W)	0h 30m 54s	—	—	—	4h 21m	1h 41m
III. 22.	St. (N S)	3h 40m 16s	—	—	—	5h 31m	1h 28m
	St. (E W)	4h 3m 31s	—	—	—	4h 16m	3h 5m
IV. 4.	St. (N S)	1h 11m 25s	1h 34m 35s	1h 36m 1s	12	4h 43m	3h 32m
	St. (E W)	1h 11m 19s	1h 27m 53s	1h 34m 29s	28	2h 46m	1h 35m
	V. (N S)	1h 11m 25s	—	1h 16m 35s	2.0	2h 43m	1h 32m
	V. (E W)	1h 11m 5s	—	1h 14m 55s	4.1	10h 57m	—h 17m
IV. 4.	V. (E W)	10h 40m 3s	—	—	—	—	—
IV. 25	V. (E W)	—	—	14h 40m 52s	—	—	—
IV. 29.	St. (N S)	—	1h 50m 26s	1h 52m 20s	1.0	—	—
	St. (E W)	—	1h 50m 58s	1h 52m 14s	2.0	—	—
IV. 30.	St. (N S)	—	16h 16m 27s	16h 17m 47s	0.8	16h 23m	—
	St. (E W)	—	16h 13m 32s	16h 16m 42s	1.7	16h 27m	—
V. 18.	St. (N S)	14h 59m 51s	—	—	—	15h 41m	—h 41m
	St. (E W)	14h 25m 38s	—	—	—	15h 38m	1h 13m
V. 20.	St. (N S)	11h 14m 54s	—	—	—	11h 39m	—h 24m
	St. (E W)	11h 23m 39s	—	—	—	11h 41m	—h 18m
VI. 1.	St. (N S)	4h 54m 47s	4h 54m 47s	4h 55m 27s	21.0	5h 9m	—h 15m
	St. (E W)	4h 53m 22s	4h 53m 22s	4h 55m 42s	28.0	5h 16m	—h 23m
	V. (N S)	4h 54m 27s	4h 54m 27s	4h 56m 27s	72	5h 6m	—h 12m
	V. (E W)	4h 53m 32s	4h 53m 32s	4h 56m 30s	46	5h 11m	—h 17m
VII. 6.	St. (N S)	16h 42m 21s	17h 11m 46s	17h 13m 1s	12.5	18h 2m	1h 20m
	St. (E W)	16h 33m 00s	17h 11m 46s	17h 13m 1s	34.0	18h 2m	1h 29m
VII. 9.	St. (N S)	9h 49m 25s	10h 7m 20s	10h 12m 2s	132	12h 5m	2h 16m
	St. (D W)	9h 49m 25s	10h 6m 54s	10h 11m 21s	111	12h 17m	2h 28m
VII. 9.	V. (N S)	9h 49m 25s	10h 4m 00s	10h 6m 27s	9	—	—
	V. (E W)	9h 49m 25s	10h 5m 54s	10h 6m 57s	14	10h 37m	—h 48m
VII. 9.	St. (N S)	23h 14m 20s	—	—	—	23h 24m	—h 10m
	St. (E W)	8h 57m 4s	—	—	—	9h 33m	—h 36m
VII. 11.	St. (N S)	8h 57m 4s	—	—	—	9h 43m	—h 46m
	V. (E W)	9h 00m 35s	—	—	—	9h 13m	—h 13m

*) Az ógyallai obszervatorium havi jelentései alapján.

Aus den Beobachtungen des Observatoriums zu Ógyalla.

Datum	Inga Pendel	E.	F.	M.	m/m.	V.	T.
VII 14.	St. N S (E W)	22h 24m 17s 22h 23m 11s	— — —	22h 29m 48s 23h 29m 48s	1.5 3.0	22h 41m 22h 50m	—h 17m —h 27m
VII. 23.	St. (N S (E W)	2h 55m 7s 2h 55m 7s	3h 12m 10s 3h 9m 55s	— — — 5h 14m 00s	— 8	— — — 6h 23m	— — — 3h 28m
	V. (N S (E W)	2h 55m 45s 2h 56m 00s	3h 9m 37s 3h 9m 37s	3h 13m 15s 3h 14m 00s	27 30	4h 55m 4h 4m	2h —m 1h 8m
VIII. 4	St. N S (E W)	5h 11m 3s 5h 11m 3s	— — —	5h 13m 55s 5h 13m 55s	5 12	5h 31m 5h 31m	—h 20m —h 20m
	V. (N S (E W)	5h 10m 56s 5h 10m 56s	— — —	5h 13m 5s 5h 13m 5s	12 15	5h 20m 5h 22m	—h 9m —h 11m
VIII. 6.	St. (N S (E W)	23h 59m 50s 23h 58m 19s	— — —	— — —	—	0h 2m 0h 7m	—h 2m —h 9m
IX 8.	St. (N S (E W)	1h 45m 00s 1h 45m 00s	— — — 1h 47m 15s	— — — 1h 49m 25s	— 130	— — — 2h 59m	— — — 1h 14m
	V. (N S (E W)	1h 46m 29s 1h 46m 29s	— — —	1h 49m 7s 1h 49m 7s	30 43	2h 7m 2h 3m	—h 21m —h 17m
IX. 15.	St. (N S (E W)	6h 16m 18s 6h 14m 6s	6h 53m 55s 6h 51m 3s	6h 55m 37s 6h 54m 23s	13 35	8h 13m 8h 18m	1h 56m 2h 4m
	V. (N S (E W)	6h 7m 14s 6h 7m 14s	6h 7m 34s 6h 7m 14s	6h 7m 37s 6h 7m 17s	4 9	8h 8m 8h 9m	2h 1m 2h 2m
X. 8.	St. (N S (E W)	7h 42m 23s 7h 42m 1s	7h 44m 17s 7h 44m 14s	7h 44m 30s 7h 44m 25s	8 10	7h 59m 8h 7m	—h 17m —h 25m
	V. (N E (E W)	7h 42m 30s	— — —	7h 44m 35s 7h 44m 30s	14 11	7h 55m 7h 52m	—h 13m —h 9m
X. 21.	St. (N S (E W)	11h 6m —s 11h 5m 20s	— — —	11h 14m —s 11h 11m 20s	2.0 2.5	11h 34m 11h 40m	—h 28m —h 35m
X. 21.	St. (E W)	1h 28m 25s	— — —	— — —	—	1h 42m	—h 14m
X. 22.	St. (N S (E W)	4h 1m 20s 3h 59m 20s	— — —	— — —	—	4h 6m 4h 13m	—h 5m —h 14m
XI. 8.	St. (N S (E W)	22h 21m 28s — — —	— — —	— — —	—	— — —	— — —
	V. (N S (E W)	22h 21m 28s 22h 21m 37s	22h 24m 26s 22h 24m 32s	22h 25m 42s 22h 24m 35s	165 120	22h 47m 22h 56m	—h 26m —h 35m
XI. 22.	St. (E W)	0h 36m 10s	— — —	— — —	—	1h —m	—h 24m
XII. 4.	St. (N S (E W)	7h 22m 24s 7h 22m 29s	7h 31m 12s 7h 31m 4s	7h 31m 22s 7h 31m 14s	9.0 11.0	7h 49m 7h 57m	—h 27m —h 35m
XII. 10.	St. (N S (E W)	1h 24m 30s	— — —	— — —	—	2h 6m	—h 42m

*

Temesvár 1905.

Obszervatorium.

λ 21° 15' 55" Gv. φ 45° 45' 32" Idő = Greenwich = Zeit

Instrument { Pendel: Vicentini-Konkoly inga. } műszer.
Rossi-Forel avisatore

Beobachter: Berecz Ede tanár észlelő.

I. 20	2h 58m	VII. 9	9h 50m	IX. 5	Reggel, Fröh.
IV. 4	3h —m	"	23h 11m	8	1h 43m
"	10h 30m	16	12h 26m	21	1h 45m
11	20h 10m	18	14h —m	X. 8	7h 33m
30	16h 46m	23	3h —m	22	4h 1m
VI. 1	0h 43m	VIII. 4	5h 10m	23	2h 45m
"	4h 40m	7	Éjjel, Nachts	XI. 25	3h —m
3	5h 12m	10	13h 3m	XII. 3	7h 30m
25	4h 8m	18	12h —m	17	22h 25m
		"	16h 15m		

Fiume 1905.

$$\lambda = 14^{\circ} 25' 40'', \varphi = 45^{\circ} 19' 56''.$$

Vicentini-féle vertikális inga. — *Vertikal Pendel, System Vicentini.*

Idő : Zeit : Greenwich Ch — 24h .

Észlelő : Dr. Salcher Péter, a cs. és kir. tengerészeti akadémia tanára
Beobachter : Dr. P. Salcher, Prof. an der k. und k. Marine Akademie.

Datum	Kezdet <i>Anfang</i>	Legnagyobb kilengés <i>Maximal Ausschlag</i>	m/m	Vége <i>Ende</i>	Tartam <i>Dauer</i>
Jan. 10.	2h 36m 30s	2h 39m —s	14	2h 42m 30s	6m
Máj. 23.	13h 13m 58s	13h 14m —s	3	13h 16m —s	2m
„ 29.	—h —m —s	11h 16m —s	2	11h 16m 30s	?
Jun. 1.	4h 43m 30s	4h 45m —s	115	4h 58m —s	15m
„ 1.	—h —m —s	21h 49m —s	9	21h 50m 30s	?
„ 3.	5h 13m —s	5h 14m 30s	12	5h 19m —s	6m
Jul. 4.	10h 56m —s	11h 15m —s	8	11h 51m —s	55m
„ 23.	2h 57m —s	3h 6m —s	25	3h 58m —s	61m
Szept. 8.	1h 47m —s	1h 50m —s	73	2h 3m —s	16m
Okt. 8.	19h 30m —s	19h 33m —s	39	19h 39m —s	9m
Nov. 8.	22h 9m 20s	22h 12m 0s	56	22h 31m —s	22m
Dec. 4.	7h 9m 42s	7h 9m 42s	6	7h 21m —s	11m
„ 17.	22h 16m 55s	22h 17m 10s	33	22h 24m 40s	8m

*

Kalocsa 1905.

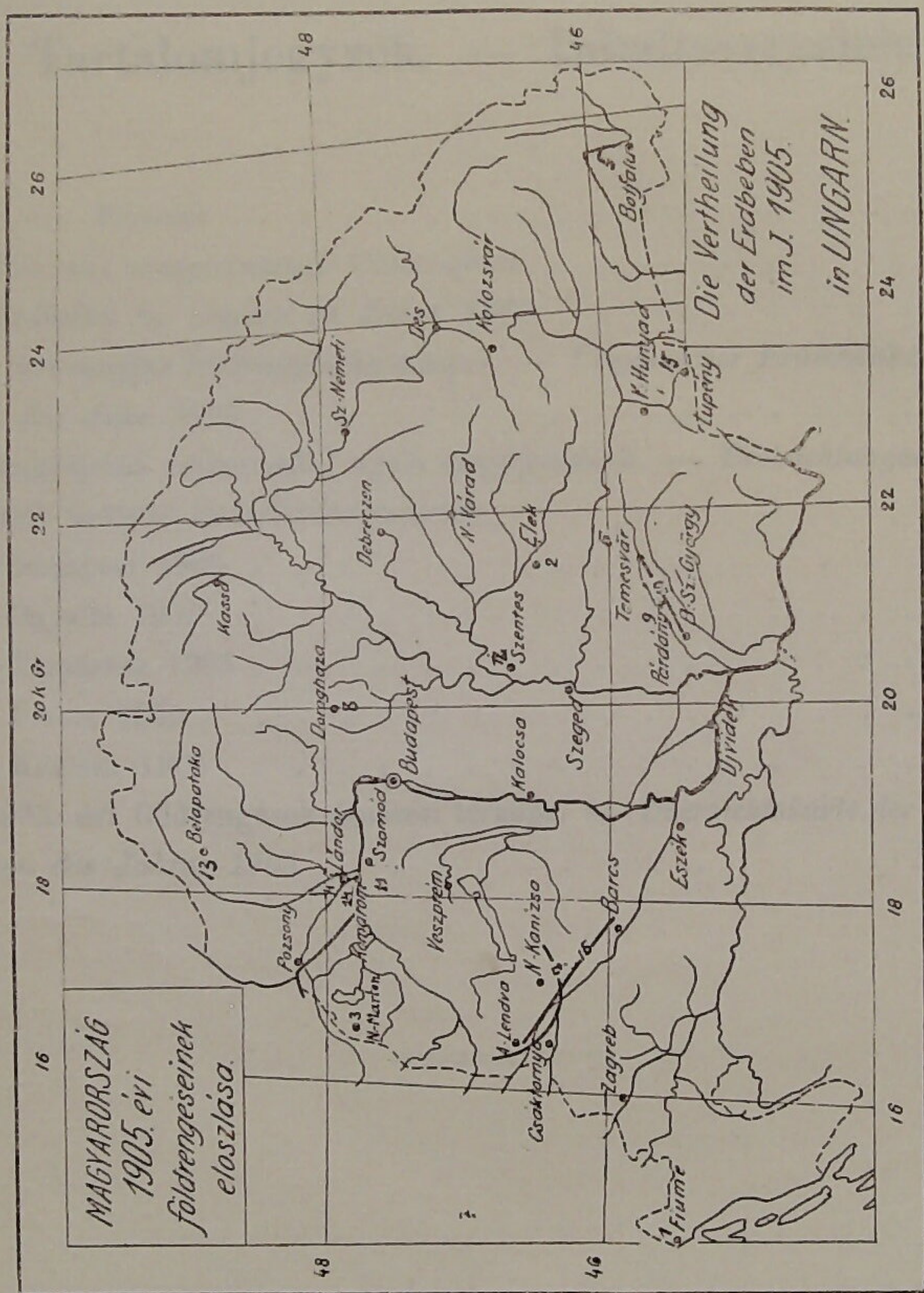
Haynald obszervatorium.

λ 18°58'35" Gr. φ 46°31'41" Idő = Greenwich = Zeit.

Instrument = Rossi Avisatore = féle műszer.

Észlelő = Beobachter: P. Fényi Gyula S. J.

Febr. 13. 3h 6m 25s aus : S-ból.



A térképen látható számok az 1905. évi jegyzék földrengéseinek folyószámát adják meg.
Die Zahlen auf der Karte bedeuten, unter welcher Nr. das betreffende Erdbeben im Erdbeben-
Katalog aufzufinden ist.

Tartalomjegyzék. — Inhaltsverzeichnis.

	Oldal. Seite.
Előszó. — <i>Vorwort</i>	3
Az 1905. évi magyarországi földrengések.	5
<i>Die Erdbeben in Ungarn im Jahre 1905</i>	10
1905. évi magyar földrengési katalógus. — <i>Ungarischer Erdbebenkatalog</i> <i>für das Jahr 1905</i>	16
Földrengésjelző műszerekkel nyert megfigyelések. — <i>Beobachtungen an-</i> <i>gestellt mittelst Erdbebeninstrumente :</i>	
Budapest 1905	24
Ógyalla 1905	26
Temesvár 1905	27
Fiume 1905	28
Kalocsa 1905	28
Az 1905. évi földrengések átnézeti térképe. — <i>Übersichtskarte der Erd-</i> <i>beben des Jahres 1905</i>	29