5-2-4

International Seismological Centre

Az 1904. évi

MAGYARORSZÁGI FÖLDRENGÉSEK.

ÖSSZEÁLLITOTTA

RÉTHLY ANTAL,

II. asszisztens.

KIADJA

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

DIE ERDBEBEN IN UNGARN IM JAHRE 1904.

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.

International Seismological Centre

Az 1904. évi

MAGYARORSZÁGI FÖLDRENGÉSEK.

ÖSSZEÁLLITOTTA

RÉTHLY ANTAL,

II. asszisztens.

KIADJA

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

DIE ERDBEBEN IN UNGARN IM JAHRE 1904.

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.

International Seismological Centre

ELŐSZÓ.

A földrengések megfigyeléseit tartalmazó kiadványok ezen második füzetében a Magyarországon az 1904. év folyamán megfigyelt földrengések vannak ismertetve és a megfigyelési anyag táblázatosan közzé téve.

Ezen kiadvány összeállításával, ez alkalommal is *Réthly Antal* asszisztens volt megbizva.

Budapest, 1906. junius hó.

Dr. Konkoly Thege Miklós.

VORWORT.

Mit der vorliegenden Publikation übergebe ich die ungarischen makroseismischen Beobachtungen des Jahres 1904. Die einzelnen Erdbeben sind theilweise besprochen; das Beobachtungsmaterial ist auch tabellarisch herausgegeben.

Die Zusammenstellung dieser Publikation besorgte auch diesmal, wie voriges Jahr, Assistent *Anton Réthly.*

Budapest, Juni 1906.

Dr. Nicolaus Thege von Konkoly.

International Seismological Centre

Az 1904. évi magyarországi földrengések.

A földrengések megfigyelésének szervezetében hazánkban az 1904. év folyamán változás nem állott be. Az érzékeink által megfigyelhető földrengések feljegyzését és rendszeres bejelentését legnagyobb részt az orsz. m. kir. meteorológiai intézet észlelői végezték, kik ezen munkára már régebben felkérettek és megfelelő nyomtatványokkal ellátattak. A távoli földrengések hullámai pediglen négy obszervatorium műszerein fogattak fel u. m. *Ógyalla, Budapest, Temesvár és Fiume.* Ezen helyeken Vicentini-Konkoly-féle makroszeizmograf, az első két helyen ezeken kivül még Bosch féle strassburgi horizontális ingapár is volt felállitva.

* *
*

Az észlelési anyag feldolgozása teljesen egyező az elmult 1903. évi anyag feldolgozásával, amennyiben az első részben az egyes földrengések vannak részletesebben ismertetve, a másodikban pedig a megfigyelési anyag táblázatosan közreadva.

Földrengés 1904-ben Magyarországon 26 napon volt, ezekből az erősebbek idegen rengéseknek Magyarországon még észlelt hullámai pl. I. 1.-i és IV. 4.-i délmagyarországi, a III. 10.-i és IX. 16.-i fiumei, ily idegen földrengések által megrázott területeknek hazánkba eső határait képezik. Ismertebb rengési területeken is voltak gyakrabban kisebb földrengések, igy a Nagy Magyar Alföld délvidékén, Temesvár környékén, valamint Nyugatmagyarországon a Kis-Kárpátokban, végül több izben Komárom környékén.

Részletes kimutatása a földrengéses napoknak a következő táblázatban található:

International Seismological Centre

Kimutatás az 1904. évi Magyarországi földrengésekről:

Országrész	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	1904
Északi felföld	.	.	.	9, 20	26	2,7,10	.	.	.	12	.	.	7
Északkeleti felföld	12, 26	.	.	14	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Dunántúl	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Nagyalföld	1	24, 29	8	4	.	.	.	13	.	.	.	.	5
Kisalföld	.	.	.	.	.	.	.	3, 5	.	.	12	20	4
Erdély	.	6	7	.	.	.	18	13	.	.	.	.	4
Tengerpart	.	.	10	.	.	.	.	.	16		.	.	2
Napok összege	3	4	3	4	1	3	1	3	1	1	1	1	26

Tél 8. Tavasz 8. Nyár 7. Ősz 3.

Összesen 27 földrengés volt 1904-ben Magyarországon, ezen rengésekből a nyári félévre esik 15 napra 16, mig a téli félévben 11 földrengéses nap volt. A mellékelt térképbe az 1904. évi földrengési területek vannak berajzolva. A megrázott terület az illető rengés folyószámával lett pontosabban feltüntetve.

Az egyes földrengéseknek rövid, kronologikus sorrendben való ismertetése van alábbiakban összefoglalva:

Januárius.

1. Ujév napján hajnalban 4 óra körül III°—IV° erősségü földrengés volt a nagy magyar *Alföld* déli határán. Ezen földrengés epicentruma hazánkon kivül esik és valószinüleg Szerbiában keresendő. Az ország ezen vidéke általában igen gyakran van földrengéseknek kitéve, sokszor azonban idegen országokban jelentkező földrengésekből kiinduló hullámok okoznak rázkodtatást. Az eddigi magyar földrengéseknek statisztikája szerint gyakori az eset, amidőn a földrengés eredő helye is itt van. Ugyanis a *Temesvár-Mokrin* és *Buziás-Ómoldova* közötti *Schafarzik Ferenc* dr. által megállapitott két törés vonal volt eredő helye az 1879. és 1880. évi délvidéki földrengéseknek, mig az 1901. évi április 2.-i rengés törési vonala *Lajos Ferenc* szerint egybe esik a Béga völgyével.

12. Nagybányán volt egy ujabb gyenge földrengés, mely csak igen kis területen volt érezhető.

International Seismological Centre

26. Alsókalocsáról Máramarosból gyenge rengést jelentenek. Bővebb adatok hiányzanak.

Februárius.

6. Az ország délkeleti vármegyéiben, melyek a közelmultban is két izben voltak erősebb rázkodtatásnak kitéve (1903. VI. 8. és IX. 13.) jelentkezett e hó *6.-án* egy V° erösségü rengés. A földrengés epicentruma hazánk területén kivül esik és valószinüleg Romániában volt, mert Románia nagy része a megrázott területbe esik, sőt még déli Oroszországot is megrengették a földrengés hullámai. Az erőssége VII° körül volt a centrális területen. Pontos időadatok nem állanak rendelkezésünkre egyedül *Botfalut* fogadhatjuk el 3^h 49^m-val megbizhatónak. Legerősebb volt a földrengés (V°) *Kovászna* és *Sepsiszentgyörgy* környékén hol mindenütt három lökést éreztek és egyesek alulról jövőnek jelezték, ami az epicentrum közelségére vall. A jelenség tartamát általában hosszúra teszik az észlelők és egyenes arányban áll az erősséggel. A lökés irányát megállapítandó megrajzoltam azt a beküldött adatokból, abból indulva ki, hogy ezen nyilaknak meghosszabittva találkozniok kell az epicentrumban. Azonban oly annyira ellentétesek az irányok, hogy azok összeségéből eredményt levezetni nem lehetséges. A többi földrengési adatoknak egybevetésétől mint legvalószinübb irány SE állapittatott meg, a román adatok ismerete nélkül azonban ezt végérvényesnek nem fogadhatjuk el.

A földrengési morajok erősebben csak a keleti állomásokon jelentkeztek. Különös emlitésre méltó a földrengésnek 1000 m. és 1512 m. magasságban a Berecki hegycsoportban *Gyulafalván* és *Goórcsúcson* történt észlelése. — Ezen helyeken ugyan gyengébb volt a földrengés és általában ereje csökkent a magassággal és ennek megfelelően Goórcsúcson gyengébb volt mint Gyulafalván, viszont a hegycsoport lábánál fekvő Kovásznán erősebb volt mint Gyulafalván. (Ezen helyeken amint az utólag beérkezett arra vonatkozó jelentésből kitünik 1903. IX. 13.-án is érezték a földrengést, mely azonban a hegység tövében fekvő Kovásznán VIII° erősségü volt, mig a jelenlegi rengés erőssége csak V°.)

A rengési terület határa hazánkban nincs pontosan megállapitva és csak hozzávetőleg fogadhatjuk el határúl a rengési terület szélső állomásainak környékét.

International Seismological Centre

12.-én Somogy vármegyében egy igen kis kiterjedésü, de erősebb omlási rengés fordult elő, de csak *Gölle* és *Zimány* községekben észleltetett. Lehetséges, hogy úgy ebben az esetben, mint február *24.-i ókécskei* rengésnél a földkéreg felsőbb rétegében állott be valamelyes változás és ennek következtében csak helyi jellegü rázkodtatással járt.

Február *29.-én Temesváron* és *Szakálházán* éreztek egy erősebb lökést 17^h 5^m-kor, mely Temesváron mint vertikális lökés jelentkezett. A megrázott terület felette kicsiny, és csak ezen egymástól 22 km.-nyi távolságban lévő két helyen észleltetett. A temesvári Rossi-féle avisatore 14^h 12^m-kor is jelzett rengést.

Március.

7.-én Torda-Aranyos vmben *Felsőszentmihályfalván* gyenge földrengés volt, amelyről azonban csak egy jelentés érkezett be.

8.-án Nagylakon a nagy magyar Alföldön volt állitólag egy gyenge rengés, melyről azonban bővebb adatok hiányzanak.

10.-én. Az osztrák örökös tartományokban u. m. Karinthia, Krajna, Déltirol, Isztria egy erősebb földrengés volt, mely továbbá Horvátország és Olaszországban is részben rázkodtatást okozott. Hazánkban csak a Tengerpart melletti Fiumében éreztetett mint V^0 erősségü két lökés, melyeknek következtében az ablakok is megrezzentek. Morajt Fiumében nem hallottak. A fiumei Vicentini-féle szeizmograf horizontális komponensei 90 másodpercig jelezték. A lökés iránya NW volt.

Április.

4. A legnagyobb kiterjedésü földrengés, mely hazánkban az utóbbi években érezhető volt, a Balkán félszigetnek *Rílo* és *Rhodope* hegységéből indult ki. Itt volt ezen földrengés epicentruma, melyből a hazánk nagyrészét is megrázó földhullámok kiindultak. Magyarországon *Keszthely, Nagyvárad, Nagybánya, Botfalú,* azon területnek legszélső határai, a melyeken a földrengés az északi összetevő irányában 11^h tájban emberileg érezhető volt. Az idegen megfigyelésekre nem térünk ki, csak a hazaiakat tárgyaljuk röviden.

A magyar megfigyeléseket szemügyre véve, megállapítható a megrázott terület nagysága az epicentrumtól észak-

International Seismological Centre

nyugot, észak és észak-kelet felé. *Karánsebesről* április 3.-áról 18 óra 5 percről is jelentettek földrengést, *Ohababisztra* pedig 4.-én 23—24 óráról jelenti; tehát az előbbi egy esetleges elő-, az utóbbi egy utórengés adata volna, bár ily nagy távolságra kissé szokatlanok az ilyen megfigyelések.

Legerősebb volt a rengés *Orsován* s általában az Erdély határán levő hegyes vidéken; az Alföld déli részén, mely ugyanoly közel van a főrengési területhez, sokkal gyengébb volt, ami a földrengési hullámok tovaterjedésének természetéből folyik. A hullámok a Dunán áthaladva, a homokos Alföldön megtörnek s itt sokkal lassubb a tovaterjedésök és az erősségök is. Bizonyítja ezt egyuttal a földrengési terület határa is; az Alföldön *Szeged* és *Békéscsaba* a legészakibb rész, a Bihari-hegységnél pedig már *Nagyváradig* s Szatmármegyében *Nagybányáig* kell mennünk, hogy a határt elérjük. A hegyes-dombos Dunántulon még Keszthelyen is érezték, a mi körülbelül Dsumajától huzott egy és ugyanazon sugarú körön fekszik Nagybányával.

A főrengési területen 11 órától $12^1/_2$ óráig hat erősebb rengést éreztek. A hat rengésből hazánkban csak egyes helyeken figyeltek meg hármat, több helyütt csak az első kettőt; az összes többi beérkezett jelentés csak a szófiai második számu földrengést jelzi.

Három lökést jelzett *Temeskutas* és *Zaránd*, kettőt *Csákova, Gattája, Jassenova, Rakovica, Temeskubin, Temesvár, Klopodia, Franzfeld, Duleó, Ohababisztra, Ujbánya, Vingárd, Hundorf, Zimony* és *Békéscsaba*. Nem mindegyik hely jelezte ugyanazt a földrengést, hanem hol a szófiai 1 és 3, hol a 2 és 3.-at, miként az időkülönbségből félig-meddig megállapitható volt.

Mint a legtöbb földrengés feldolgozása közben feltünik az időadatok pontatlansága, ugy ebben is azok annyira megbizhatatlanok, hogy homoszeiztákat szerkeszteni lehetetlen.

Ha a vasuti állomások vezetőit hivatalosan köteleznék, hogy a földrengés időpontját azonnal megsürgönyözzék és hazánkban 30—40 szeizmoszkopot állitanának fel, úgy akkor az ezek szolgáltatta pontos időadatok, egybekapcsolva a többi különben nagyrészt jó és kielégitő megfigyeléssel alkalmasak volnának a homoszeizták megszerkesztésére, vagyis azon helyeket összekötő vonalakat, melyeken egyidőben észlelték a földrengést. Az első rengés jelenkezésének ideje 11 óra 4 perc, a másodiké 11 óra 30 perc körül volt.

International Seismological Centre

A beérkezett jelentések majdnem kivétel nélkül hullámszerü mozgásról és ingásról tesznek említést. Az erősebb második földrengésnek hosszabb ideig tartó hullámzó mozgásában három nagyobb hullámhegy volt észlelhető, melyeknek következtében a megbizható *verseci* jelentés szerint 80 másodpercig voltak lengésben a templom csillárjai; az első két ugynevezett lökés gyors egymásutánban, a harmadik kissé elkésve érkezett.

A földrengés tartama hazánkban igen gyorsan csökkent, mert pl. már *Temesváron* is csak 3 mp-ig tartott, *Nagybecskereken* 1 mp-ig; az erdélyi állomások közül több nagyobb időtartamot jelentett, igy *Déva* 85, *Lupény* 12, *Vingárd* és *Hundorf* 5—6, a legtávolabb fekvő *Botfalu* már csak 2 másodpercet. *Dubovicán* a Duna mellett a rengés tartama 90 másodperc volt, ugyanannyi *Temeskubinban* is.

A kérdőiv azon pontjára „Volt-e moraj hallható“, az észlelők legnagyobb része határozott nemmel felelt.

Egynéhány állomáson azonban a déli határon elég erős volt a hangjelenség, igy *Orsován* menydörgésszerü moraj, *Ujbányán* (*Plavisevicá* fölött a hegyekben) kocsirobogásszerü, *Pancsován* földalatti zengés, *Drenkován* zörej volt hallható; gyengébb morajt jelentenek még ezenkivül *Temeskutas*, *Nagyszredistye*, *Dolova*, *Duleo* és *Fibis* állomásról; az utóbbi a legészakabban fekvő hely, hol még moraj hallatszott. Erdélyben egyetlen egy állomáson sem hallatszott moraj, pedig a földrengés elég erősen jelentkezett. Oly helyeken, melyeken mindkét rengést észlelték, határozottan kiemelik, hogy a morajt a második rengés alkalmával hallották.

A földrengés irányát ez alkalommal nem kell megállapitanunk; a jelentések legnagyobb része igen helyesen észlelte, hogy délről észak felé haladt, több jelentés szerint északkeletről és északnyugotról érkezett. Minthogy a felfüggesztett tárgyak a tartós hullámzás következtében 8—10 percig tartó hosszas lengésnek indultak, igen könnyü volt a rengés pontos irányát megállapitani.

A földrengés erőssége a Forel-Mercalli-féle skála szerint nálunk a legdélibb vidéken VI° és feljebb III° volt, tehát az emberileg észlelhető földrengések közül a leggyengébb. Igen sok helyütt emberek rosszullételéről emlékezett meg a jelentés, a mi a hullámzó mozgással teljesen igazolva van, mert ez nem a földrengés erősségétől, hanem a mozgás minemüségétől függ.

International Seismological Centre

A hazai földrengésjelző műszerek viselkedése ezen földrengés iránt a következő volt: Kalocsán az „avisatore“ nem jelezte, Ógyallán olyan erős volt a kilengés, hogy az irótoll a dobról lekerült, s az adatok elmaradtak.

	I. Kezdet	Maximum	II. Kezdet
Budapest . . .	11^h 5^m —	11 8 —	11^h 28^m —
Ógyalla	11^h 3^m 59^s	— — —	11^h 28^m 40^s
Fiume	11^h 4^m —	— — —	11^h 28^m —
Temesvár . . .	11^h 4^m —	— — —	11^h 27^m —

Budapesten 11 óra 5 perckor vette kezdetét az első rengés s 3 perc mulva 70 mm-es kilengéssel elérte a maximumot. A még erősebb második rengés 11 óra 28 perckor kezdődött s rendkivüli gyorsasággal 12 percig tartott, a kilengés maximuma 90 mm. volt, az ingák 1 óra 50 perckor tértek nyugalomba s 3 óra körül ujabb 10 percnyi utórengés volt érezhető. Ily erős földrengést ez ingák még nem jeleztek. *Ógyallára* egy órával a szalagváltás után érkezett a földrengés, mely oly erős volt, hogy pár perc mulva az irótoll a nagyfokú kilengés következtében elhagyta a dobot s a műszer nem tudta a rengés diagrammját megörökiteni.

Fiumében a második rengés oly erős volt, hogy a műszeren rendetlenséget okozott; azonban a délután 1 óra 50 perctől 4 percig tartó utórengést már jelezte.

Temesváron a jelző műszerek csak a jelentkezés idejét adták meg pontosan.

Hoernes szerint a centrális rengési öv helyét a *Rilo* hegységtől délre a *Struma* völgyében fekvő *Dsumaja* és *Kresno*, továbbá a *Perim Daghtól* keletre *Mehonia* környékén és a *Males-Planinától* nyugotra lévő *Osmanié* és *Kocana* helységekben kell keresni.

Érdekes, hogy több helyütt, igy pl. Szerbiában *Vranjában* a föld kérgében 3 ujjnyi széles repedések keletkeztek s 20—25 cm. átmérőjű lyukak képződtek, melyekben viz volt, de a második erősebb rengésre eltünt. A *Vardar* folyó jobb partján és még több helyütt viz tört elő a talajból, a mi e földrengés nagy mehanikai erejét bizonyitja, mert e helyek már majd 100 km.-nyi távolságban vannak az eredő helytől.

Dél felé *Szalonikiban* már gyengébb volt a rengés s csak egy épület lehulló párkányának darabjai ütöttek agyon egy,

International Seismological Centre

embert, de sok repedés, melyet az 1902.-i földrengés után kijavitottak, ismét előkerült.

A legerősebben megrázott terület, *Hoernes* szerint, 12000 km² kiterjedésü.

Április havában hazánkban még volt egy két kisebb földrengés *Nyitra* és *Szatmár* vármegyékben:

9.-én Jókeön erős morajjal jelentkezett egy gyengébb földrengés, melyet 20.-án egy erősebb rengés követett.

14.-én Nagybányán ujabb gyengébb rengés volt érezhető.

20.-án erősebb földrengés volt a *Kiskárpátokban*, különösen pedig a Brezovai hegység nyugati részén. A megrázott terület ellipszis alaku és hossztengelye körülbelül 45 km. a a *Modor* és *Brezova* közötti távolságot tekintve s átmérője 30 km A terület, melyet a földrengés elég erősen megrázott 4240 km². A rengési terület szélső határa ismeretlen.

A földrengés legerősebb volt *Jablonicon*, hol több fal bedőlt, butorok eltolódtak stb. A rengés tüzhelye nem lehetett nagy mélységben, mert egyrészt aránylag igen kicsiny a megrázott terület és másrészt sem az ógyallai, sem pedig a budapesti műszerek nem jelezték, pedig ezek csak 120, illetve 190 km. távolságban vannak az epicentrumtól.

Május.

Földrengésekben hazánk május havában igen szegény volt, a mennyiben csak

26.-án éreztetett *Nagybányán* gyenge földrengés.

Junius.

Ezen hónapban is csak az ország északkeleti részében Szatmár és Máramaros vármegyékbn éreztek gyengébb földrengést. *Nagybányán 2.-án* és *7.-én*, *Nyágova* és *Uglya* környékén pedig *10.-én* volt tényleg egy kisebb kiterjedésü földrengés, melynek erőssége IV° körül volt. A rengést moraj előzte meg.

Julius.

Az egész hónapban csak egy jelentés érkezett be Erdélyből *18.-áról*, amely napon *Magyarláposon Szolnok-Doboka* vármegyében éreztek állitólag egy kis földrengést. A környékre küldött kérdőlapokra nemleges jelentések érkeztek be azonban

International Seismological Centre

Magyarláposon elég erős volt. A megfigyelés mindamellett felvétetett a katalogusba, mert augusztus havában tényleg volt ujból ezen a vidéken földrengés, amely ezen julius havit valószinüvé teszi.

Augusztus.

Komárom vármegyében a Csallóköz alsó végében ujultak meg a földrengések, azonban csak igen kis területre szoritkozott a jelenség, mely különben is enyhe lefolyású volt.

3.-án Komárom közvetlen környékén erős földalatti morajjal jelentkezett a földrengés és legerősebb *Ujkomárom*ban volt, hol két izben ismétlődött meg a lökés, melyek közül az első volt az erősebbik. A beérkezett jelentések szerint a rengési területen összesen három lökés volt érezhető, melyek közül az ógyallai műszerek csak kettőt jeleztek, még pedig a Vicentini f. műszer vertikális komponense szerint a következő időkben: $11^h\ 2^m\ 28^s$ és $11^h\ 48^m\ 52^s$.

A megrázott terület felette kicsiny volt, mert a közvetlen környékbe küldött kérdőlapokra, már nemleges jelentések érkeztek be.

5.-én Dunaörsön egy ujabb gyenge rengés volt megfigyelhető, de sehol másutt nem érezték.

13.-án Szolnok-Doboka és *Beszterce-Naszód* vármegyékben éreztek földrengést. A rengés intenzitása, valamint a megrázott terület is igen kicsiny volt u. i. erőssége IV° volt. Nagyon bizonytalan lett volna a rengési terület megállapitása, mert a rengési terület környékére küldött felszólitások, esetleges megfigyelések vagy nemleges jelentések beküldése iránt, eredménytelenek maradtak. Ez különben általános baj, főleg gyengébb földrengésekre vonatkozó adatok gyüjtése körül, mert az észlelők oly jelentéktelennek tartják az esetet, hogy annak megfigyelésére és bejelentésére még csak nem is gondolnak.

Ugyanezen a napon *Kalocsán* érzett egy jezsuita tanár gyenge rengést, melyet azonban a kalocsai műszer nem jelzett.

Szeptember.

16.-án a tengerparton volt erősebb földrengés, melyet hazánkban csak *Fiumében* és környékén éreztek. Ezen időadatok teljes megbizhatók és pontosak.

International Seismological Centre

Október.

12.-én négy órakor az április 20.-i rengés területén ujabb, de jelenleg gyengébb földrengés volt. A megrázott terület *Szenic* és *Szomolány* környéke és a közöttük elterülő vidékre esik. A földrengés erőssége VI° körül volt.

November.

12.-én Komárom környékén erős moraj kisérte gyengébb földrengés jelentkezett, mely

December

20.-án megismétlődött. Ezen a területen tehát a lefolyt évben négyszer ujult meg a földrengés, de folyton gyengült és kisebbedett a megrázott terület, mely már az első rengésnél is aránylag kicsiny volt.

International Seismological Centre

Die Erdbeben in Ungarn im Jahre 1904.

In der Organisation des Erdbebenbeobachtungsdienstes ist im Jahre 1904 keine Änderung eingetreten. Die Beobachtung der Makroseismen wurde auch fernerhin durch die Beobachter der kgl. ung. Meteorologischen Reichsanstalt fortgeführt.

Die Erdbebenwellen entfernter Erdbeben werden durch die Instrumente von vier Observatorien registriert, und zwar in *Budapest, Ógyalla, Fiume* und *Temesvár*. Von diesen vier Stellen sind in drei Orten Vicentini-Konkoly'sche Instrumente aufgestellt und ausserdem noch an den zwei erstgenannten Stationen je ein Paar Strassburger Schwerpendel.

*
* *

Die Bearbeitung des Beobachtungsmaterials geschah ebenso wie im Vorjahre. Der erste Theil dieser Publikation gibt eine kurzgefasste Darstellung sämmtlicher ungarischer Erdbeben und im zweiten Theile sind die Beobachtungen tabellarisch publiziert.

Erdbeben wurden im Jahre 1904 in Ungarn zusammen 27 an 26 Tagen beobachtet. Die zwei stärksten jedoch hatten ihr Epicentrum auf dem Balkan und zwar diejenigen vom 1. I. und 4. IV. Die wichtigsten Erdbebengebiete in Ungarn waren in diesem Jahre die Umgebung von *Temesvár*, von *Komárom* und der nordwestliche Theil der *Kleinen-Karpathen* an der nordwestlichen Grenze Ungarns.

Eine Übersicht der Häufigkeit der Erdbebentage gibt folgende Tabelle, in welcher die vorgekommenen Erdbeben nach Landestheilen und Monaten geordnet sind:

International Seismological Centre

Ausweis über die Erdbeben Ungarns im Jahre 1904.

Landestheil	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	1904
Nördliches Gebirgsland	.	.	.	9, 20	26	2, 7, 10	.	.	.	12	.	.	7
Nordöstl. Gebirgsland	12, 26	.	.	14	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Donau-Drau-Gebiet	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Grosse Ung. Tiefebene	1	24, 29	8	4	.	.	.	13	.	.	.	.	5
Kleine Ung. Tiefebene	.	.	.	.	.	.	.	3, 5	.	.	12	20	4
Erdély	.	6	7	.	.	.	18	13	.	.	.	.	4
Küstengebiet	.	.	10	.	.	.	.	.	16	.	.	.	2
Ungarn	3	4	3	4	1	3	1	3	1	1	1	1	26

Winter 8. Frühling 8. Sommer 7. Herbst 3

Eine kurze Beschreibung der Erdbeben, nach Monaten geordnet, ist im Folgenden wiedergegeben.

Januar.

1. Morgens um 3^h am Neujahrstage wurde an dem südlichen Rande der grossen ungarischen Tiefebene ein Erdbeben verspürt, dessen Intensität IV^0—V^0 war. Das Epicentrum des Erdbebens liegt ausserhalb Ungarns, wahrscheinlich in Serbien. Dieses Gebiet Ungarns wird von Erdbeben öfters heimgesucht, und nicht gering sind die Fälle, bei welchen von fremden Epicentren herankommende Erdbebenwellen die Erschütterungen verursachen. Öfters ist aber der Ursprungsort der Erschütterung doch hier zu suchen. *Prof. Dr. Schafarzik* stellte zwei Bruchlinien fest und zwar zwischen *Temesvár* und *Mokrin*, ferner *Buziás* und *Ómoldova*, welche die südungarischen Erdbeben der Jahre 1879—1880 verursachten. Die Bruchlinie des Erdbebens vom 2-ten April 1901 fällt, wie es *F. Lajos* festgestellt hat, mit dem *Béga Thal* zusammen.

12. Eine sehr schwache Erschütterung in *Nagybánya* wurde nur örtlich verspürt und nur wird eine lokale Erscheinung gewesen sein.

26. Schwaches Erdbeben im Máramaroser Komitat in *Alsókalocsa.* Nähere Daten fehlen.

International Seismological Centre

Februar.

In dem südöstlichen Theile des Landes, wo auch kurz vorher zwei stärkere Erdbeben verspürt wurden (1903. 8. VI. und 13. IX.), war auch am 6. Februar eine Erschütterung zu beobachten. Das Epizentralgebiet dieses Erdbebens ist wahrscheinlich in Rumänien, weil ein grosser Theil dieses Nachbarlandes in das Schüttergebiet fällt, sogar noch ein Theil Süd-Russlands wurde von den Erdbebenwellen erschüttert. Die Stärke dieser Erschütterung im Epizentrum war c. VII°. Die zur Verfügung stehenden Zeitangaben sind nicht genau genug und nur *Botfalu* kann als zuverlässig angenommen werden: 3^h 9^m. In Ungarn war das Erdbeben in der Umgebung von *Kovászna* und *Sepsiszentgyörgy* am stärksten (V°) wo man überall vier fast verticale Stösse beobachtete. Die Dauer der Erscheinung wurde allgemein überschätzt.

Die Richtung der Stösse ist höchst verschieden, aber der grösste Theil der Beobachtungen ergibt die SE Richtung jedoch ohne Kenntniss der rumänischen Daten darf davon noch kein Resultat abgeleitet werden. Erdbeben-Geräusche wurden nur in den östlich liegenden Stationen gehört. Besondere Erwähnung verdienen noch zwei Beobachtungen, welche aus 1000 m. und 1512 m. Höhe herrühren. Dies sind diejenigen von den im Berecker-Gebirge gelegenen Stationen *Gyulafalva* und *Goorcsúcs*. Das Erdbeben war in dieser Höhe schwächer als in den Niederungen und die Intensität verringerte sich mit der Zunahme der Höhe. Dies bestätigen auch die Beobachtungen der im Thale liegenden Station *Kovászna*. Auch am 13. IX. 1903. wurde das Erdbeben an den hoch gelegenen Stationen wahrgenommen und hatte V° Stärke, in *Kovászna* war es VIII°.

Das Schüttergebiet in Ungarn ist nicht genau festgestellt und es kann als dessen Grenze nur die Umgebung der an der Peripherie liegenden Stationen angenommen werden.

12. Im Comitat Somogy wurde ein sehr kleines Gebiet durch ein stärkeres Erdbeben betroffen und zwar *Gölle* und *Zimány*.

Es ist wahrscheinlich dass in diesem Falle, ebenso wie am *24.-ten* in *Ókécske*, nur in der obersten Schichte der Erdrinde eine Veränderung eintrat und deshalb nur eine örtliche Erschütterung verursacht wurde.

International Seismological Centre

Am *29.-ten* verspürte man in *Temesvár* und *Szakálháza* um 17^h 5^m einen stärkeren Stoss, welcher in Temesvár vertikal war. Das erschütterte Gebiet ist äusserst klein und das Erdbeben wurde nur in diesen 22 Km. von einander entfernten Stationen beobachtet. Der Avisatore-Rossi in Temesvár zeichnete auch um 14^h 12^m einen Stoss auf, welcher jedoch nicht gefühlt wurde.

März.

7. In *Felsőszentmihályfalva* im Torda-Aranyoser Comitat war ein schwaches Erdbeben, von welchem jedoch nur eine Nachricht eingetroffen ist.

8. Laut einer Nachricht war in der grossen ungarischen Tiefebene, in *Nagylak*, ein schwacher Erdstoss zu beobachten, nähere Daten fehlen jedoch.

10. In den oesterreichischen Kronländern: Kärnthen, Krain, Südtirol, Istrien, ferner in den Ländern der ungarischen Krone Kroatien-Slavonien und im Königreich Italien wurde ein sehr grosses Gebiet durch ein heftiges Erdbeben erschüttert. Diese Erschütterung wurde auch in *Fiume* verspürt, wo sich 2 Stösse aus NW, deren Intensität V^0 war, wiederholten, Erdbebengeräusche wurden in Fiume nicht beobachtet. Der in Fiume aufgestellte Seismograph registrierte das Erdbeben 90 Sekunden hindurch.

April.

4 Das grösste Schüttergebiet der letzten Jahre, in welchen in Ungarn ein Erdbeben war, ist dasjenige, welches die Erdbebenwellen des starken Erdbebens im *Rilo-* und *Rhodope-*Gebirge verursachten.

Im Balkan war das Epizentralgebiet, aus welchem sich die Erdbebenwellen fortpflanzten. Nach Norden erstreckte sich das Erdbeben in Ungarn bis *Keszthely*, *Nagyvárad* und *Nagybánya* (hier ein Relais-Beben) und *Botfalu*. An diesen Stellen wurde es noch um 11^h (M. E. Z.) verspürt, jedoch nicht auf dem ganzen Gebiete. An dieser Stelle sollen nur die ungarischen Beobachtungen kurz erörtert werden.

Mittelst der ungarischen Beobachtungen ist es möglich die Grenze des Schüttergebietes vom Epizentrum nach Nordwest, Nord und Nordost festzustellen.

International Seismological Centre

Aus *Karánsebes* wird schon am 3. IV. ein Erdbeben gemeldet um $18^h\ 5^m$ und in *Ohababisztra* wurde eines am 4-ten um $23—24^h$ beobachtet.

Am stärksten war die Erschütterung in *Orsova* und allgemein in der südlichen Gebirgsgegend Siebenbürgens, in der grossen ungarischen Tiefebene war die Erschütterung um vieles schwächer, da die Fortpflanzung der Erdbebenwellen auf der Tiefebene an Schnelligkeit und Intensität verliert. Dies bestätigt auch die Schüttergrenze, indem dieselbe in der Tiefebene nur bis *Szeged* und *Békéscsaba* reicht, bei dem Biharer Gebirge schon bis *Nagyvárad* und im Comitat Szatmár wurde dasselbe auch noch in *Nagybánya* beobachtet. Jenseits der Donau erreichen wir die Grenze in *Keszthely*, welches von Dsumaja ebenso weit entfernt ist wie Nagybánya.

Sechs stärkere Stösse wurden im Epizentrum in der Zeit von $11^h—12^h\ 30^m$ verspürt. Von diesen wurden in Ungarn an einzelnen Orten noch 3, grösstentheils aber nur die zwei ersten wahrgenommen, die übrigen Meldungen beziehen sich auf den zweiten in Sofia verspürten Stoss.

In *Temeskutas* und *Zaránd* wurden 3, in *Csákovár*, *Gattája*, *Jasszenova*, *Rakovica*, *Temeskubin*, *Temesvár*, *Klopodia*, *Franzfeld*, *Duleo*, *Ohababisztra*, *Ujbánya*, *Vingárd*, *Hundorf*, *Zemun* und *Békéscsaba* zwei Stösse beobachtet. Wie aus den Zeitunterschieden ungefähr zu konstatieren möglich ist, wurden nicht überall dieselben Stösse aufgezeichnet. Leider sind die Zeitangaben nicht verlässlich; die Zeit der zwei stärkeren Stösse dürfte $11^h\ 4^m$ und $11^h\ 30^m$ gewesen sein.

Sämmtliche Beobachtungen erwähnen eine wellenförmige Bewegung, bei dem stärkeren zweiten Stoss berichtet der Beobachter aus *Versec* 3 Wellen wahrgenommen zu haben und die Dauer der ganzen Erscheinung war 80 Sekunden. Die ersten zwei sogenannten Stösse verliefen schnell aufeinander und der dritte folgte etwas später.

Die Dauer des Erdbebens verminderte sich rasch; in *Temesvár* war dieselbe 3^s, in *Nagybecskerek* 1^s. Eine lang andauernde Bewegung meldeten die Siebenbürgischen Stationen: *Déva* 85^s, *Lupény* 12^s, *Vingárd*, *Hundorf* $5—6^s$ und in *Botfalu*, welche Station am östlichsten gelegen ist, nur mehr 2^s. An den am Donauufer liegenden Orten *Dubovica* und *Temeskubin* 90^s.

Erdbebengeräusche wurden grösstentheils nicht beobachtet, jedoch waren dieselben an einigen südlich gelegenen Orten genü-

International Seismological Centre

gend stark. *Orsova*: donnerartiges Gerolle, *Ujbánya* im Gebirge über *Plavisevica*: wagenrasselnartig, *Pancsova* unterirdisches Getöse, *Drenkova*: Gerolle. Schwaches Getöse melden noch: *Temeskutas*, *Nagyszredistye*, *Dolova*, *Duleo* und *Fibis*. Der letztgenannte Ort ist der nördlichst gelegene, wo noch überhaupt ein Getöse gehört wurde. In Siebenbürgen war trotz des genügend starken Erdbebens keine Begleiterscheinung. Diejenigen Stationen, welche mehrere Stösse verspürten, heben hervor, das Getöse bei dem zweiten Stoss gehört zu haben.

Die Richtung der Fortfplanzung der Erdbebenwellen festzustellen ist in diesem Falle überflüssig, da wir das Epizentralgebiet schon kennen. Die Beobachter hatten sie ganz richtig als S-N angegeben, was sehr leicht war, weil aufgehängte Gegenstände, zufolge der anhaltenden Wellenbewegung 8—10 Minuten hindurch schwangen.

Die Intensität des Erdbebens war in Ungarn noch genügend gross, der Forel-Mercallischen Skala nach zwischen III° und VI°. Die Leute verspürten an vielen Orten ein Schwindelgefühl, welches durch der Wellenbewegung erklärlich ist, weil dies ja nicht von der Stärke des Erdbebens, sondern hauptsächlich von der Art der Bewegung abhängt.

Die ungarischen instrumentuellen Aufzeichnungen sind leider nicht komplet, weil zufolge der starken Bewegung des Erdbodens in *Ógyalla* und in *Fiume* die Schreibfeder von der Registrier-Trommel herabliefen und in *Temesvár* konnte man nur die Eintritts-Zeiten der Stösse feststellen.

Diese mikroseismischen Beobachtungen, tabellarisch zusammengestellt, sind im Nachtrag des Katalogs der Makroseismen zu finden.

Im Monate April wurden in Ungarn noch einige Erdbeben beobachtet und zwar:

9. Mit starkem unterirdischem Getöse ein schwacher Stoss in *Jókeö*. (Com. Nyitra).

14. Ein schwaches Erdbeben zu *Nagybánya*.

20. In den kleinen Karpathen, namentlich im westlichem Theile des *Brezovaer* Gebirges war ein stärkeres Erdbeben zu beobachten. Das Schüttergebiet bildet eine Ellipse, deren eine Achse circa 45 Km. — zwischen *Modor* und *Brezova* — und deren andere fast 30 Km. lang war. Das stark erschütterte Gebiet ist ungefähr 4240 Km² gross, die genaue Schüttergrer ze ist jedoch nicht bekannt.

International Seismological Centre

Die Erschütterung war in *Jablonic* am stärksten und hier sind einige Mauern eingefallen, Möbeln wurden verschoben ect. Der Erdbebenherd war gewiss nicht in grosser Tiefe, weil das Schüttergebiet verhältnissmässig klein war und es sei noch bemerkt, dass diese Erschütterungen von den 90 resp. 120 Km. entfernten Seismographen der Observatorien Ógyalla und Budapest nicht registriert wurden.

Mai.

Der Monat Mai war erdbebenarm und nur am *26.-ten* wurde in *Nagybánya* eine kleine Erschütterung wahrgenommen.

Juni.

In dem nordöstlichen Theile des Landes wurden einige schwächere Erschütterungen bemerkt.

Am *2.-ten* und *7.-ten* in *Nagybánya*, am *10.-ten* in der Umgebung vom *Nyágova* und *Uglya* (Com. Máramaros) waren schwache Erdbeben. Die Stärke des letzten ist IV° und wurde von einem Getöse begleitet.

Juli.

Vom *18.-ten* Juli ist aus *Magyarlápos* (Com. Szolnok-Doboka) eine Nachricht über ein kleines Erdbeben eingetroffen. Auf die in die Umgebung geschickten Fragekarten wurden einige verneinende Nachrichten eingeschickt. Trotzdem wurde das Erdbeben in den Katalog aufgenommen, weil im Monate August in dieser Gegend abermals ein Erdbeben verspürt wurde, was die Realität dieser ersten Beobachtung wahrscheinlich macht.

August.

Auf der unteren Spitze der Insel *Csallóköz* im Comitat *Komárom* wurden neuerdings Erdbeben verspürt, welche sich jedoch nur auf sehr kleine Gebiete erstreckten und auch äu-serst schwach waren.

3 In der nächsten Umgebung *Komároms* wurde ein mit starkem unterirdischen Getöse begleitetes Erdbeben beobachtet, welches in *Ujkomárom* am stärksten war und sich wiederholte, jedoch es war der erste Stoss der stärkere.

Laut den eingelaufenen Berichten wurden im Schüttergebiet drei Stösse wahrgenommen, von welchen jedoch die Ógyallaer Instrumente (16 Km. vom Epizentrum) und zwar die Vertical-Componente des Vicentini—Konkoly'schen Apparates nur zwei registrierten um: $11^h\ 2^m\ 28^s$ und $11^h\ 48^m\ 52^s$.

International Seismological Centre

Das Schüttergebiet war auch diesmal äusserst klein, weil auf die in nächster Umgebung geschickten Fragekarten verneinende Antworten einliefen.

In *Dunaörs* war am *5-ten* ein schwacher Stoss auf dem obgenanntem Erdbebengebiete. Anderorts wurde derselbe nicht beobachtet.

13. In den Comitaten *Szolnok-Doboka* und *Beszterce-Naszód* wurde ein, an Intensität und so auch an Gebiet, kleines Erdbeben verspürt. Die Intensität war IV^0, das Schüttergebiet konnte nicht genau festgestellt werden, weil auf keine einzige der in die Umgebung geschickten Fragekarten Antwort kam. Diese Schwierigkeit ist bei den schwächeren Erschütterungen allgemein, weil die Leute die Erscheinung für geringfügighalten und deshalb nicht darauf denken dieselbe zu beobachten und anzumelden.

Am selben Tage verspürte ein Jesuiten Professor in *Kalocsa* ein schwaches Beben, welches jedoch da Kalocsaer Seismoscop nicht anzeigte.

September.

In *Fiume* an der Adria und Umgebung war am *16.-ten* ein Erdbeben. Das Epicentrum desselben ist im Nachbarlande gewesen. Die Zeitangaben sind ganz genau.

Oktober.

Am *12.-ten* um 4^h wurde im Gebiete des Erdbebens vom 20. April ein schwächeres Erdbeben wahrgenommen. Die pleistoseiste Fläche ist in der Umgebung von *Szenic* und *Szomolány*. Die grösste Intensität war VI^0, die Grenze des erschütterten Gebietes ist unbekannt.

November.

12. Schwaches Erdbeben mit starkem Getöse in der Umgebung von *Komárom*.

Dezember.

Am *20.-ten* abermals ein Erdbeben in *Komárom*.

In diesem Gebiete waren im verflossenen Jahre vier, allmählich schwächer werdende Erdbeben. Schon bei der ersten Erschütterung war das Schüttergebiet verhältnismässig klein.

International Seismological Centre

Az

1904. évi magyar földrengések jegyzéke.

Ungarischer Erdbebenkatalog für das Jahr 1904.

International Seismological Centre

Észlelési hely *Ort*		Földrajzi koordináták *Geographische Coordinaten* λ	φ	Észlelés ideje *Beobachtungs Zeit* nap Tag	h	m.	Grw. Idő Zeit h.	A földrengés mozgásának minősége *Art der Bewegung*
1. Deliblat	*Com.* Temes vm.	21°02′	44°50′	1	2	48	2	rengés *Erschütterung*
Jaszenova		21°18′	44°56′	„	2	48		2 lökés ingással *2 Stösse schaukelnd*
Nagyzsám		21°25′	′45°15′	„	3	00		1 lökés *1 Stoss*
Ómoldova *Com.* Krassó-Sz. vm.		21°32′	42°59′	„	3	00		1 lökés rázkódtatással *1 erschütternder Stoss*
Berzászka Drenkova	„	21°57′	44°37′	„	2	45		1 erős lökés utána ingás *1 starker Stoss, nachher schaukeln*
Franzfeld *Com.* Torontál vm.		20°42′	44°58′	„	3	00		2-szeri hullámzás *2-maliges Schaukeln*
Dolova	„	20°53′	44°54′	„	2	45		1 lökés gyenge rezketéssel *1 Stoss mit schwachem Zittern*
2. Nagybánya *Com.* Szatmár vm.		23°35′	47°40′	12	11	51	11	2—3-szori elég erős hullámzás *wellenförmig 2—3-mal*
3. Alsókalocsa *Cm.* Máramaros vm.		23°41′	48°26′	26	20	53	20	1 lökés *1 Stoss*

Februárius.

4. Angyalos	*Com.* Háromszék vm.	25°54′	45°53′	6	3	35	3	hullámzó mozgás *wellenförmig*
Baróth		25°37′	46°04′	„	4	00	„	3 lökés, utána hullámzó mozgás *3 Stösse, nachher wellenförmig*
Bereck		26°18′	46°03′	„	3	44	„	3 alulról jött lökés, majd ingás *3 Stösse, darauf schaukeln*

International Seismological Centre

Ereje Intensität I-XII	Tartama mp. Dauer in Sek.	Iránya honnan Richtung aus	Kiséró jelenségek *Begleiterscheinungen*	A földrengés hatása *Wirkungen des Erdbebens*	Észlelő *Beobachter*
V	10	?	—	—	Meteor. áll.
V	?	S	gyengébb moraj *schwaches Getöse*	Érezhető mozgás, éjféltájban is. *Merkliche Bewegung auch um Mitternacht*	Dr. Reiter L.
IV	1	?	földalatti moraj megelőzte *vorher unterirdisches Getöse*	Igen gyenge volt. *War sehr schwach.*	Wildner J.
V	7—8	SE	földalatti moraj *unterirdisches Getöse*	Alvók felébredtek, falon függő képek megmozdultak. *Erwachen schlafender Personen, Bewegung aufgehängter Bilder.*	Stojadinovits S.
IV	—	—	tompa moraj *unterirdisches Getöse*	Semmi különös. *Nichts besonderes.*	Hessl F.
IV	1—2	N	moraj nem volt *Getöse war keines*	—	Neubauer I.
IV	2—3	—	" "	A reszketés a lökést 5—6 mp. mulva követte, alig valaki észlelte a földrengést. *Das Zittern folgte dem Erdbeben nach 5—6 Sec. Das Erdbeben wurde von wenigen Personen wahrgenommen.*	Schwarz S.
IV	1—2	S	moraj nem volt *ohne Getöse*	Csak Nagybányán éreztetett. *Nur in Nagybánya verspürt.*	Bencsik I.
IV	3	—	dübörgés *Geräusche*	—	Arovics A.

Februar.

V	4—5	SW	földfeletti zugás *oberirdisches Sausen*	Ajtók, ablakok, butorok zörgése, sokan felébredtek. *Knistern der Möbeln, Thür und Fenster, einige Personen erwachten.*	Incze M.
V	15	S	rezgés, 15 km. körleten érezték *Zittern, welches in 15 km. Umgebung verspürt wurde*	Képek megmozdultak, edények zörrentek, alvók felébredtek. *Bilder bewegten sich, klirren der Geschirre.*	Zöld S.
V	3	W	moraj nem volt *ohne Getöse*	Alvók felébredtek. *Erwachen schlafender Personen.*	Meteor állomás

International Seismological Centre

Észlelési hely *Ort*		Földrajzi koordináták *Geographische Coordinaten* λ	φ	Észlelés ideje *Beobachtungs Zeit* nap *Tag*	h. m.	Grw. idő *Zeit* h.	A földrengés mozgásának minősége *Art der Bewegung*
Bereck	Csíkvármegye *Comitat Csík*	26°18′	46°03′	6	3 52	3	3 lökés hullámzással *3 Stösse mit Schaukeln*
Goórcsúcs (1512 m.)		26°25′	45°48′	„	3 45	„	2 lökés között 1 perc *2 Stösse*
Kovászna		26°10′	45°51′	„	4 00	„	3 lökés 6—8 mp. időközben, a második volt a legerősebb *3 Stösse mit 6—8 Sek. Interwall, der 2-te Stoss war der stärkste.*
Kézdivásárhely		26°08′	46°00′	„	3 52	„	3 majd 6—8 mp. mulva 4 heves lökés *3 nach 6—8 Sek. wieder 4 heftige Stösse*
Sepsiszentgyörgy		25°48′	45°52′	„	3 39	„	3 alulról jövő lökés 6 mp. alatt *3 vert. Stösse in 6 Sek.*
Torja		26°04′	46°01′	„	3 54	„	2 egymást gyorsan követő lökés, az első erősebb volt *2 Stösse, nacheinander, der 1-te war stärker.*
Zágon		26°07′	45°46′	„	3 40	„	3 heves lökés, 3—4 mp. időközzel *3 Stösse, Zwischenzeit 3—4 Sek.*
Brassó	*Comitat Brassó vármegye*	25°36′	45°39′	„	4 00	„	1 erős és 4 gyengebb lökés *1 starker und 4 schwache Stösse*
Barcarozsnyó		25°28′	45°35′	„	3 50	„	3 lökés 3 mp. időközben, az első után erős rengés később hullámzó mozgás *3 Stösse je nach 3 Sek. Nach dem ersten Stoss starkes Beben, später wellenförmig*
Botfalu		2 °39′	45°46′	„	3 49	„	—
Krizba		25°28′	45°49′	„	3 50	„	2 lökés, melyet ingás követett *2 Stösse, darauf Schaukeln*

International Seismological Centre

Ereje Intensität I-XII	Tartama mp. Dauer in Sek.	Iránya honnan Richtung aus	Kisérő jelenségek *Begleiterscheinungen*	A földrengés hatása *Wirkungen der Erdbeben*	Észlelő *Beobachter*
V°	12	S	kocsirobogásszerü moraj *Wagenrasselnartig*	Alvók felébredtek. *Erwachen schlafender Personen.*	Gligor F.
III°	3—3	SW	Gyulafalván 1000 m. magasságban is érezték *Wurde auch in Gyulafalva (1000 m. Höhe) beobachtet*	Eléggé érezhető volt *Wurde wahrgenommen*	Kozma P.
V°	20	S	moraj nem volt *ohne Getöse*	Az épület recsegett, butorok megmozdultak, egy kályha bedőlt. *Knistern des Gebäudes, Bewegungen der Möbeln, ein Sparherd fiel u. a.*	Barthalis J.
V°	10—15	S	—	Alvok felébredtek Kézdi mártonfalván erősebb volt. *Erwachen schlafender Personen. In Kézdimártonfalva war das Erdbeben stärker.*	Dienes Ó.
V°	8	SSE	—	Függőlámpák kilengése, butor, épület, ajtó recsegés, alvók felébredtek. *Pendeln der Hängelampen, allgemeines knistern des Gebäudes, Möbel, etc. Erwachen schlafender Personen.*	Dr. László F.
V°	3—4	E	moraj nem volt *ohne Getöse*	A parasztházak megrecsegtek, alvók felébredtek. *Knistern der Bauernhäuser. Allgemeines erwachen.*	Csobóth J.
V°	10	E	kocsirobogásszerü moraj *Wagenrasselnartig*	Alvók felébredtek, lámpa kilengett stb. *Erwachen schlafender Personen, pendeln der Hängelampen.*	Szüts A.
IV°	6	—	" "	Eléggé érezhető volt. *Zum wahrnehmen genug stark*	Magy. táv. irod.
IV°	9	SE	nem voltak *Keine*	Fekvő tárgyak kimozdultak helyükből, alvók felébredtek. *Einige frei liegende Gegenstände wurden vom ihrem Platz geschleidert. Erwachen schlafender Personen.*	Plása F.
IV°	—	—	—	Földrengés éreztetett. *Erdbeben wahrgenommen*	Cukorgy. igazg.
IV°	5	NE	moraj nem volt *ohne Getöse*	Egy pár alvó egyén felébredt. *Einige schlafende Personen erwachten*	Buna S.

International Seismological Centre

Észlelési hely *Ort*	Földrajzi koordináták *Geographische Coordinaten* λ	φ	Észlelés ideje *Beobachtungs Zeit* nap Tag	h.	m.	Grw. idő Zeit h.	A földrengés mozgásának minősége *Art der Bewegung*
Prázsmár *Com.* Brassó vm.	25°47′	45°43′	6	3	45	3	Rázkodásszerű földrengés *Erschütternd*
Kucsuláta *Com.* Fogaras vm.	26°16′	45°56′	„	3	30	„	Hullámzó mozgás, lökés nélkül *Wogend, ohne einem Stoss*
Kobor *Com* Nagyküküllő vm.	25°03′	45°57′	„	c3	—	„	1 rövid ? mp.-ig tartó lökés *1 Stoss, 2 Secunden dauernd*
5. Gölle *Com* Somogy vm.	18°01′	46°27′	12	c5	—	4	1 lökés *1 Stoss*
Zimány	17°55′	46°26′	„	c4	—	„	1 lökés *1 Stoss*
6. Ókécske *Com.* Pest vármegye	20°08′	46°56′	24	2	37	2	1 lökés, majd 2 mp. gyors reszketés *1 Stoss, nachher 2 Sec. schnelles zittern*
7. Temesvár *Comitat* Temes vármegye	21°15′	45°46′	29	17	5	16	Vertikális lökés, melyet főleg emeleten lévők jól éreztek *Vertikaler Stoss, welcher in höher gelegenen Wohnungen heftig war.*
Szakálháza	21°06′	45°46′	„	17	4	„	Egy pillanatnyi lökés, mely hullámzást és rángatást okozott *Ein kurzer Stoss, welcher Wellenbewegung verursachte.*

Március.

8. Felsőszentmihályfalva *Com.* Tordaaranyos vm.	2[illegible]°44′	4[illegible]°33′	7	3	35	2	2 rengés 2 mp. időközben *2 Beben in 2 Sekunden*
9. Nagylak *Com.* Csanád vm.	20°45′	46°10′	8	0	30	23	—
10. Fiume	14°22′	45°20′	10	5	24	4	2 lö és, melyet rázkódtatás követett *2 Stösse folgte eine Erschütterung*
11. Temesvár *Com.* Temes vm	21°15′	45°46′	12	11	55	10	2 lökés *2 Stösse*

International Seismological Centre

Ereje Intensität I-XII	Tartama mp. Dauer in Sek.	Iránya honnan Richtung aus	Kisérő jelenségek *Begleiterscheinungen*	A földrengés hatása *Wirkungen der Erdbeben*	Észlelő *Beobachter*
IV°	2—3	—	moraj nem volt *ohne Getöse*	Edények csörrenése és egynehány leesése. *Klirren der Geschirre, und herabfallen einiger.*	Hegedüs M.
III°	15	W	utána kocsirobogásszerü moraj *nachher wagenrasselnartiges Getöse*	Már igen gyengén jelentkezett. *Das Erdbeben wurde schon als sehr schwaches beobachtet.*	Csokán Gy.
III°	4	—	—	Alig volt érezhető *Kaum merklich.*	Szabó M.
VII°	—	N	földalatti dübörgés *unterirdisches Getöse*	Gyengébb épületek bedöltek, kutak és kémények is. Egy kut vize elapadt, egy borpince is bedölt. *Einige Hütten, Brunnen und Kamine fielen zusammen Das Wasser von einem Brunnen nahm ab. Ein Weinkeller ist auch eingestürzt.*	Puskás J.
VII°	—	—	dübörgéssel *mit Getöse*	Miként Göllén. *Wie oben.*	—
V°	4	S	zuhanásszerü zaj *niedersausendes Getöse*	Az órák több helyütt megállottak. *Die Uhren blieben stehen.*	Faragó L.
V°	2—3	SE	moraj nem volt *ohne Getöse*	Ajtók, ablakok megzördültek, függölámpák kilengtek. Az avisatore 14h 12 m-kor is jelzett. *Rasseln der Thüre u. Fenster, pendeln der Lampe. Der Avisatore zeigte um 14h 12m auch einen Stoss.*	Berecz E. observator.
V°	5—6	NE	földaloli moraj *unterirdisches Getöse.*	Az épület megrengett. *Das Gebäude wurde erschüttert.*	dr. Steiner J.

März.

I.I°	2	N	moraj nem volt *ohne Getöse*	Nem vo t. *Keine*	Z. Kiss E.
III°	—	—	—	Észleltetett. *Wurde beobachtet.*	Ujsághir.
V°	2—3	NW	moraj nem volt. A szeizmograf 90 mp.-ig jegyzett *ohne Getöse Der Seismograph registrierte durch 90 Secunden*	Eléggé érezhető volt, ablakok megzörrentek. *Genügend merklich, Fenster klirrten.*	dr. Salcher P
III°	—	SSW	moraj nem volt *ohne Getöse*	Gyenge lökés. *Sehr schwacher Stoss.*	Ks jegyző.

International Seismological Centre

Észlelési hely *Ort*	Földrajzi koordináták *Geographische Coordinaten* λ	φ	Észlelés ideje *Beobachtungs Zeit* nap *Tag*	h. m.	Grw. idő *Zeit* h.	A földrengés mozgásának minősége *Art der Bewegung*
Csáfalva megye						
12. Csákova I.	21°08′	45°31′	4	11 24	10	7 egymástkövető lökés, hullámzás *7 Stösse successive, wellenförmig*
„ II.	—	—	„	11 45	„	erősebb lökés *stärkerer Stoss*
Aranyág	21°31′	45°52′	„	11 35	„	gyenge rengés *schwaches Beben.*
Detta	21°13′	45°24′	„	11 34	„	egy pillanatnyi lökés *ein augenblicklicher Stoss*
Dubovác	21°12′	44°48′	„	11 45	„	3 lökés *3 Stösse*
Fibis	21°26′	45°58′	„	11 30	„	hullámszerü földrengés *wellenförmiges Beben*
Gattája I.	21°25′	45°26′	„	11 12	„	gyenge lökés *schwacher Stoss*
„ II.	—	—	„	11 24	„	erőseb lökés, utána ingás *kräftiger Stoss, nachher Schwingung*
Jassenova I	21°18′	44°56′	„	11 9	„	gyenge lökés *schwacher Stoss*
„ II.	—	—	„	11 22	„	1 erős lökés, mely hullámszerü mozgást okozott *ein schwacher Stoss, welcher wellenförmige Bewegung verursachte*
Kádár	21°32′	45°32′	„	11 30	„	hullámszerü mozgás *wellenförmig*
Fehértemplom	21°25′	44°54′	„	11 25	„	erősebb földrengés *stärkeres Erdbeben*
Mélynádas	21°33′	45°54′	„	11 28	„	erősebb földrengés *stärkeres Erdbeben*
Nagyzsám	21°25′	45°15′	„	11 30	„	1 lökés, utána ingás *1 Stoss, nachher Schwingung*

International Seismological Centre

Ereje Intensität I-XII	Tartama mp. Dauer in Sek.	Iránya honnan Richtung aus	Kisérő jelenségek *Begleiterscheinungen*	A földrengés hatása *Wirkungen des Erdbebens*	Észlelő *Beobachter*
—	—	SW	moraj nem volt *ohne Getöse*	Gyenge. *Schwach.*	Ks. jegyző.
—	—	SW		Sokan hányási ingert kaptak. *Zahlreichen Personen wurde es übel.*	"
—	90	SE	—	—	Bürgés J.
V°	1	SW	moraj nem volt *ohne Getöse*	Órák megállottak *Uhren blieben stehen.*	Meteor áll.
V°	—	—	—	A földrengés a Dunánál $1^1/_2$ percig tartott és több erős lökést éreztek. *Das Erdbeben dauerte an dem Donau-Ufer $1^1/_2$ Minuten und mehrere Stösse wurden beobachtet.*	. . . . . M.
—	3	S	—	—	Kiss E.
IV°	—	—	morajjal *mit Getöse*	Lámpa kilengett. *Pendeln der Hängelampe.*	Hornyik F.
V°	2—3	E	—	Órák megállottak, képek stb kilengtek. *Uhren blieben stehen, Bilder bewegten sich.*	"
IV°	—	—	moraj nem volt *ohne Getöse*	—	dr. Reiter L.
VI°	4—5	S	—	Képek és a templomtorony keresztje megmozdultak, az ablaktáblák is. A mozgás hányási ingert okozott *Bilder und das Kreutz des Kirchthurmes bewegten sich, einige Fensterscheiben klirrten. Die Bewegung verursachte einen Brechreiz.*	"
—	10	S	moraj nem volt *ohne Getöse*	Lámpa kilengett, ajtó megmozdult. *Pendeln der Lampe, Bewegung der Thüre.*	Spitzer M-né
VI°	—	—	—	Órák megállottak, lámpák kilengtek. *Uhren blieben stehen, pendeln der Lampe.*	Ujsághir.
—	3	—	—	—	Dadány B.
V°	4	S	—	Függő tárgyak kilengtek, órák megállottak. *Pendeln hängender Gegenstände, Uhren blieben stehen.*	Vildner I.

International Seismological Centre

Észlelési hely *Ort*		Földrajzi koordináták *Geographische Coordinaten* λ	φ	Észlelés ideje *Beobachtungs Zeit* nap *Tag*	h. m	Grw. idő *Zeit* h.	A földrengés mozgásának minősége *Art der Bewegung*
Rakovica I.	Temesvári járás *Comitat Temes*	21°08′	45°42′	4	11 28	10	Egy-egy lökés *Je ein Stoss*
„ II		—	—	„	11 34	„	
Temeskubin I.		20°59′	44°45′	„	11 00	„	gyenge ingás *schwaches schwingen*
„ II		—	—	„	11 30	„	erősebb ingás *stärkeres schwingen*
Temeskutas		21°28′	49°09′	„	11 20	„	3 lökés 8 és 6 mp. időközzel *3 Stösse mit 8 resp. 6 Sec. Zeitinterwall*
Temesrékás		21°30′	45°48′	„	11 34	„	földrengés *Erdbeben*
Temesvár I.		21°15′	45°46′	„	11 7	„	2 egymást követő gyenge lökés *2 nacheinander folgende schwache Stösse*
„ II.		—	—	„	11 23	„	hullámszerü mozgás *wellenförmig*

International Seismological Centre

ereje Intensität I-XII.	tartama mp. Dauer in Sek.	iránya honnan Richtung aus	Kisérő jelenségek *Begleiterscheinungen*	A földrengés hatása *Wirkungen des Erdbebens*	Észlelő *Beobachter*
IV°	—	—	—	Függő tárgyak kilengtek, emberek szédülést éreztek. *Pendeln hängender Gegenstände, Schwindelgefühl bei einigen Personen.*	Czáró J.
V°	—	S	—	Függő tárgyak lengésbe mentek át. *Aufgehängte Gegenstände pendelnten.*	Bartos R.
IV°	1—2	SE	moraj nem volt *ohne Getöse*	Edények összecsörrentek, ajtók, ablakok kimozdultak. *Klirren der Geschirre, Bewegung einiger Thüren, Fenster ect.*	„ „
VI°	90	SE	földalatti moraj *unterirdisches Getöse*	A második lökés volt a legerősebb. *Der zweite Stoss war der stärkste.*	Dorner J.
V°	15	—	—	Érezhető volt. *Merkbare Bewegung.*	Gyöngyössy I.
IV°	—	SSE	—	Ablakok megzördültek, lámpák kilengtek. *Klirren der Fenster, pendeln der Lampen.*	Berecz Ede tanár, obszerv.
V°	3	SSE	moraj nem volt, sok embert hányási inger fogott el. A Béga-csatorna partján sétálók közül sokan látták a Bégának erős hullámzásba jövetelét és a hullámoknak parthoz való ütődését. *Geräusche waren keine, vielen Personen wurde es Unwohl. Personen am Béga-Ufer haben starkes wogen wahrgenommen und sahen wie die Wellen an das Ufer stürzten.*	Erősebb volt az előbbinél s általában megérezték Második emeleti lakásban erősebben érezték 1. Erős hullámzó mozgás, lámpák kilengtek, poharak csörömpöltek stb. 1. Áll. tan. kép.) 2. Sok pohár és üvegedény egész sora lehullott, függőlámpák összeverődtek. (Adler üvegkeresk.) 3 Erős mozgás ingaóra megállott stb. (Rössler B.) 4. A gyártelepen erős hullámzó mozgás. (Löwy L.) 5. Erős lökések éreztettek. (Pannonia gm.) Das II. Beben war stärker und wurde allgemein verspürt. In einer Stockwohnung wurde es stärker verspürt 1. Starke wogende Bewegung, pendeln der Lampen, klirren der Gläser ect. (Präparandie.) 2. Gläser und Geschirre fielen herab, die Hängelampen schlugen sich zusammen (Glashandlung) 3. Starke Bewegung, die Pendeluhr blieb stehen (Rössler B.) 4. Auf der Fabriks-Colonie starke Wellen-Bewegung (Löwy L.) 5. Starke Stösse. (Pannonia-Mühle.)	

International Seismological Centre

Észlelési hely *Ort*	Földrajzi koordináták *Geographische Coordinaten* λ	φ	Észlelés ideje *Beobachtungs Zeit* nap Tag	h	m.	Grw. Idő Zeit h.	A földrengés mozgásának minősége *Art der Bewegung*
Comitat Temes vármegye							
Klopodia I.	21°28′	45°17′	4	11	13	10	egy egy lökés, mennydörgésszerü morajjal.
„ II.	—	—	„	11	24	„	*je ein Stoss mit donnerartigem Getöse*
Nagyszredistye I.	21°24′	45° 9′	„	11	13	„	egy-egy lökés, dörgésszerü morajjal.
„ II.	—	—	„	11	14	„	*je ein Stoss mit donnerartigem Getöse*
Végvár	21°29′	45°31′	„	11	35	„	hullámszerü mozgás *wellenförmig*
Versec	21°18′	45° 7′	„	11	30	„	3 egymást követő hullámzó lökés *3 nacheinander folgende wellenförmige Stösse.*
Bulkesz *Com.* Bács-Bodrog vm.	19°32′	45°22′	„	11	39	„	gyengébb rengés *schwächeres Beben*
Szeged *Com.* Csongrád vm.	20° 9′	46°15′	„	11	29	„	a lámpák lengéséből lehetett a földrengést megállapitani *das Erdbeben wurde aus dem pendeln der Lampen constatiert.*

International Seismological Centre

Ereje Intensität I-XII	Tartama mp. Dauer in Sek.	Iránya honnan Richtung aus	Kisérő jelenségek *Begleiterscheinungen*	A földrengés hatása *Wirkungen des Erdbebens*	Észlelő *Beobachter*
IV°	—	—	moraj nem volt *ohne Getöse*	Az erős hullámzástól a szabadba menekültek egyesek. *Die Leute flüchteten sich ins Freie*	—
V°	—	—			—
IV°	—	—			
V°	—	—			
V°	1	E	moraj nem volt *ohne Getöse*	Függőlámpák lengése. *Pendeln der Lampen.*	—
VI°	80	SSW	moraj nem volt *ohne Getöse* Die ersten zwei Stösse sind auf schneller Aufeinanderfolge gekommen, und erst später kam der dritte stärkste Stoss. Die Beobachtung geschah in der gotisch gewölbten Kirche, an deren Gewölbe kleinere Sprünge entstanden, und aus welchen auf die, sich ins freie flüchtende Gläubigern viel Mörtel herab fiel. Mehrere Personen wurden verletzt, aber directe verursachte das Erdbeben keinen grösseren Schaden. Die drei gewichtvollen Eisen-Luster, welche auf 20. M. lange Eisenketten hängen, sowie die auf gleich langer Schnur hängenden Lampen des Ewigen-Lichtes kamen in starke Schwingung und schwingten noch auch nach 5 Minuten. Die Richtung war SSW—NNE. Der Ausschlag der Luster war 8—10—11 cm. gross, die der kleinen Lampen 14—15 cm.	Az első két lökés gyors egymásutánban jött, a legerősebb harmadik kissé később. Az észlelés a templomban történt, melynek csúcsives boltozatán itt-ott hasadékok mutatkoztak, melyekből a közönségre a vakolat bőven hullott le, rémületet okozott és a szabaduló nép közül többen meg is sérültek. Közvetlen nagyobb bajt nem okozott. A templom 3 sulyos vascsillárai, melyek 20 m. hosszu vasláncon függnek, valamint az ugyanily hosszu zsinegen függő öröklámpák még öt perccel a fr. után is SSW—NNE irányban lengtek. A nagy csillárok kilengése 8—10—11 cm. a zsineges lámpáké 14—15 cm. volt.	Sávoly F.
IV°-V°	—	—	—	—	Szesztrics I.
IV°	—	SSW	moraj nem volt *ohne Getöse*	Az I emeleten az óra megállott, a földszinten ugyanazon a falon lévő óra nem. *Am I. Stock blieb die Uhr stehen, im Parterre die auf derselben Wand hängende jedoch nicht.*	Schandl M.

International Seismological Centre

Észlelési hely *Ort*	Földrajzi koordináták *Geographische Coordinaten* λ	φ	Észlelés ideje *Beobachtungs Zeit* nap *Tag*	h. m.	Grw. idő *Zeit* h.	A földrengés mozgásának minősége *Art der Bewegung*
Bégaszentgyörgy	20°33′	45°29′	4	11 27	10	gyenge hullámzás *schwaches Schwingen*
Bóka	20°50′	45°21′	„	11 47	„	—
Dolova	20°53′	44°54′		11 30	„	3 hullámzó mozgás *3 wellenförmige Bewegungen*
Franzfeld I.	20°42′	44°58′	„	11 14	„	3 lassu ingás *3 langsames Schaukeln*
„ II.	—	—	„	11 29	„	erős hullámzást okozó lökés *starkes Wogen verursachender Stoss*
Iláncsa	20°55′	45°10′	„	11 34	„	1 alulról jövő lökést követő hullámszerü mozgás *einen vertikalen Stoss folgte eine wogende Bewegung*
Kanak	20°54′	45°19′	„	11 30	„	földrengés volt *Erdbeben*
Nagybecskerek	20°23′	45°23′	„	11 31	„	1 lökés, utána hullámzó mozgás *1 Stoss, nachher wellenförmig*
Nagykikinda	20°28′	45°50′	„	11 30	„	—
Pancsova	20°39′	44°52′	„	11 30	„	erősen rázó *stark erschütternd*
Párdány	20°48′	45°32′	„	11 20	„	lassu hullámzás *langsames wogen*
Sztarcsova	20°42′	44°49′	„	11 32	„	hullámszerü földrengés *wellenförmiges Beben*
Ürményháza	21°03′	45°11′	„	11 29	„	hullámszerü földrengés *wellenförmig*

Magyarország

International Seismological Centre

Ereje Intensität I-XII	Tartama mp. Dauer in Sek.	Iránya honnan Richtung aus	Kiséró jelenségek *Begleiterscheinungen*	A földrengés hatása *Wirkungen des Erdbebens*	Észlelő *Beobachter*
V°	20	S	sokan szédülést éreztek *viele Personen hatten ein Schwindelgefühl*	Órák megállottak, lámpák kilengtek. *Uhren blieben stehen, Lampen pendelnten.*	Schall Gy.
—	—	—	—	Érezhető volt. *Bemerkbar.*	—
V°	5	S	gyenge dörgésszerü moraj *schwaches donnerndes Rollen*	Függőlámpa ingása. *Pendeln der Hängelampen.*	Gyorgyevits M.
IV°	2—3	E		Sulyos bronzcsillár ingása. *Pendeln des gewichtvollen Lusters.*	id. Neubauer J. és Lemb R.
V°	2	E	moraj nem volt *ohne Getöse*	Összes órák megállottak, lámpák kilengtek. *Sämmtliche Uhren blieben stehen und die lampen pendelnten.*	
V°	1	S	moraj nem volt *ohne Getöse*	Függőlámpák a rengés után 8 perccel is mozogtak. *Die Hängelampen bewegten sich noch 8 Minuten nach dem Erdbeben.*	ifj Frey G
IV°	—	—	—		
IV°	1	S	—	Lámpák lengése, sokan nem is vettek semmit se észre. *Pendeln der Lampen, viele Personen hatten nichts wahrgenommen.*	Schlesinger J.
IV°	—	E	moraj nem volt *ohne Getöse*	Függő tárgyak lengése, órák megállása. *Pendeln hängender Gegenstände, Uhren blieben stehen.*	Gábor B.
VI°	15	—	földalatti zugás *unterirdisches Sausen*	Függő tárgyak lengése és ajtóknak megrázása. *Pendeln hängender Gegenstände und erschüttern der Thüre.*	Ujsághir.
IV°	2	W	moraj nem volt *ohne Getöse*	Lámpák kilengtek *Pendeln der Lampen.*	Liess J.
V°	10	S	moraj nem volt *ohne Getöse*	Felfüggesztett tárgyak erős lengése *Starkes pendeln der aufgehängten Gegenstände.*	Zablár J
IV°	2—3	NE	moraj nélkül *ohne Getöse*	Járás közben érezhető volt az ingás. *Die Schwingung war auch beim Gehen bemerkbar.*	Hipp J.

International Seismological Centre

Észlelési hely *Ort*		Földrajzi koordináták *Geographische Coordinaten* λ	φ	Észlelés ideje *Beobachtungs Zeit* nap Tag	h. m.	Grw. idő Zeit h.	A földrengés mozgásának minősége *Art der Bewegung*
Ürményháza *Com.* Tolna vm	Szörényvármegye Komitat Krassó	21° 3′	45°11′	4	11 29	10	hullámos ingás *wogende Schwingung*
Drenkova		21°57′	44°37′	„	11 20	„	hullámzó *wogend*
Duleo I.		21°46′	45°31′	„	11 30	„	3-szor ismétlődő oldalt jövő lökés *sich 3-mal wiederholende seitwärts kommende Stösse*
„ II.		—	—	„	11 50	„	lassu ingás *langsame Schwingung*
Duleo		—	—	„	11 15	„	3-szori hullámzó mozgás *3-mal wogende Schwingung*
Facset I.		22°10′	45°52′	„	11 00	„	gyenge hullámzás *schwaches wogen*
„ II.		—	—	„	11 30	„	erősebb hullámzás *stärkeres wogen*
Facset II.		—	—	„	11 30	„	reszketésszerü *zitternd*
„ II.		—	—	„	11 30	„	—
Battonya *Com.* Csanád vm		21° 1′	46°17′	„	11 40		földrengés volt *Erdbeben*
Zaránd I.	*Com.* Arad vm.	21°39′	46°24′	„	10 45		Háromszor ismétlődő rengés, az utolsó volt a legerősebb. *Dreimaliges Beben, das letzte war am stärksten*
„ II.		—	—	„	11 15		
„ III.		—	—	„	11 27		

International Seismological Centre

Ereje Intensität I-XII	Tartama mp. Dauer in Sek.	Iránya honnan Richtung aus	Kisérő jelenségek *Begleiterscheinungen*	A földrengés hatása *Wirkungen der Erdbeben*	Észlelő *Beobachter*
V°	5—6	E	moraj nem volt *ohne Getöse*	Függőtárgyak kilengtek. Antalfalván is érezték a földrengést. *Hängende Gegenstände pendelnten. Das Erdbeben wurde auch in Antalfalva verspürt.*	Balogh A.
VI°	8—10	—	gyenge zörej *schwaches Rasseln*	A szék amelyen az észlelő ült ingadozott. *Der Stuhl auf welchem der Beobachter sass, bewegte sich.*	Hessl F.
IV°	20—25	SW	moraj nem volt *ohne Getöse*	—	Burián A.
V°	—	SW		Függőlámpa kilengett. *Die Hängelampe bewegte sich.*	
V°	20—25	S	gyenge dübörgés *schwaches Donnern*	Nehéz szövetfüggönyök megmozdultak, lámpa erősen ingott *Die schweren Teppich-Vorhänge bewegten sich, auch die Hängelampe*	Fogarassy V.
IV°	—	—	—	—	—
V°	2	—	—	Lámpákat, hordókat mozgásba hozta. *Lampen und Fässer brachte es in Bewegung.*	Spitzer A.
V°	2—3	S	moraj nem volt *ohne Getöse*	Órák megállottak, függő tárgyak lengésbe jöttek. *Uhren blieben stehen, hängende Gegenstände pendelnten.*	Orosz F.
V°	—	E	szédülést okozott *es verursachte schwindeln*	Az órasúlyok 6—8-szor megütötték az óra üveget. *Die Uhrgewichte schlugen 6—8-mal das Schutzglas des Uhrengehäuse.*	Dr Vörös J.
IV°-V°	—	—	—	Óra megállott, lámpa kilengett. *Uhren blieben stehen, Lampe pendelte.*	Kaszás J.
III°	—	E	—	" "	Nikitscher J.
III°	—			" "	
IV°	—			Aradon nem érezték. *In Arad wurde nichts verspürt.*	

International Seismological Centre

Észlelési hely *Ort*		Földrajzi koordináták *Geographische Coordinaten* λ	φ	Észlelés ideje *Beobachtungs Zeit* nap *Tag*	h. m.	Grw. idő *Zeit* h.	A földrengés mozgásának minősége *Art der Bewegung*
Karánsebes	Com. Krassó Szörény vármegye.	22°13′	45°25′	4	11 22	10	1 eléggé érezhető lökés *ein genügend fühlbarer Stoss*
Ohababisztra		22°21′	45°31′	„	11 00	„	hullámzás és kis rázkodás *wogend und kleines erschüttern*
Ómoldova		21°32′	44°59′	„	11 31	„	gyenge 3 lökés 10—12 mp. időközbeni ismétlődéssel, hullámzás *3 schwache Stösse, mit 10—12 Secunden Zeitraum, wogend*
Orsova		22°09′	44°42′	„	11 30	„	erős lökések *starke Stösse*
Raffna		21°41′	45°26′	„	11 35	„	érezhető földrengés *fühlbar*
Ujbánya I.		22°09′	44°33′	„	10 40	„	erős reszketés *starkes zittern*
Ujbánya II.		—	—	„	11 25	„	
Déva		22°55′	45°53′	„	11 28	„	hullámzó *wogend*
Felsőszálláspatak	Com. Hunyad vm.	22°58′	45°31′	„	11 17	„	hullámszerü *wellenförmig*
Hátszeg		22°57′	45°37′	„	11 45	„	2—3 lökés, lassu ingás, 2 mp.-nyi reszketéssel *2—3 Stösse, langsames schaukeln, 2 Sec. dauerndes zittern.*
Kőrösbánya		22°43′	46°10′	„	11 17	„	3—4 gyenge lökés *3—4 schwache Stösse*

International Seismological Centre

Ereje Intensität I-XII	Tartama mp. Dauer in Sek.	Iránya honnan Richtung aus	Kisérő jelenségek *Begleiterscheinungen*	A földrengés hatása *Wirkungen der Erdbeben*	Észlelő *Beobachter*
V°	1	S	moraj nem volt *ohne Getöse*	Poharak, órasulyok összeverődtek. Egyesek azt állitják, hogy IV. 3. d. 18h 5m alatt volt egy gyenge lökés. IV. 4. 23h és 24h között ujabb gyenge fr *Gläser, auch Uhrengewichter schlugen sich zusammen. Einige behaupten, schon am 3. IV. 18h 5m einen Stoss bemerkt zu haben, so auch am 4. IV. zwischen 23h und 24h einen neueren schwachen Stoss.*	Halász K.
IV°	—	S	—	Szédülést okozott. *Es verursachte schwindeln.*	Erdőgondnoösság.
IV°	35	S	—	A falon függő képek megmozdultak *Die Bilder auf der Wand bewegten sich.*	Stojadinovics S.
VI°	—	S	erős dübörgésszerü moraj *Stark donnerndes Getöse*	Több házfal megrepedt, 2 kémény bedölt *Einige Mäuern bekamen Risse 2 Kamine stürtzten.*	Ujsághirek.
IV°	4	—	—	A környéken is észlelték. *Es wurde auch in der Umgebung verspürt.*	Meteor áll.
IV°	8—10	—	kocsirobogásszerü moraj *wagenrasselnartiges Getöse*	Függőtárgyak lengése, a lámpák még 30 perc mulva is mozogtak. *Pendeln hängender Gegenstände, die Lampen bewegten sich auch noch nach 30 Minuten.*	Grósz J.
IV°	5—6	—			
IV°	85	W	—	Függőlámpák 2—2 cm.-nyire kilengtek *Hängelampen schlugen auf je 2—2 cm aus.*	Sóos K.
IV°	90	E	moraj nem volt *ohne Getöse*	Érezhető volt *Es wurde verspürt.*	Brázovay Zs
IV°	2—3	S		Függőlámpá 5—8 percnyi lengése *Pendeln der Hängelampen über 5-8 Minuten.*	K. Csonka J.
IV°	3—4	SE	—	Függőtárgyak lengése, egynéhány óra megállott. *Pendeln hängender Gegenstände, einige Uhren blieben stehen*	Schiessl K.

International Seismological Centre

Észlelési hely *Ort*	Földrajzi koordináták *Geographische Coordinaten* λ	φ	Észlelés ideje *Beobachtungs Zeit* nap *Tag*	h. m.	Grw. idő *Zeit* h.	A földrengés mozgásának minősége *Art der Bewegung*
Lupény (*Com.* Hunyad vm.)	23°13′	45°21′	4	11 26	10	nagyon gyenge rezgés *sehr schwach zitternd*
Nagyág	23°03′	45°58′	„	11 40	„	lassu ingás *schwach schwingend*
Vajdahunyad	22°54′	45°45′	„	11 15	„	hullámzó mozgás, a város egyik részén csak. *wogend, nur in einem Theile der Stadt*
Vin árd I. *Com.* Alsófehér vm.	23°44′	46°01′	„	11 10	„	szédülést okozó, hullámzó mozgás *schwindeln verursachende wogende Bewegung*
„ II.	—	—	„	11 28	„	
Mezőméhes *Com.* Tordaaranyos vm.	24°09′	46°41′	„	11 30	„	lassu ingás *schwaches schwingen*
Hundorf I.	24°36′	46°18′	„	11 15	„	hullámzó mozgás *wogend*
„ II. *Com.* Kis-Küküllő vm.	—	—	„	11 38	„	6-szori rángatás *6. Zuckungen*
Botfalu *Com.* Brassó vm.	25°39′	45°46′	„	11 26	„	ingásszerü mozgás *schwingend*
Mohács *Com.* Baranya vm.	18°41′	45°59′	„	11 45	„	1 gyenge alulról jövő lökés (?) *1 schwacher verticaler Stoss ?)*
Zimony I.	20°27′	44°49′	„	11 5	„	földrengés *Erdbeben*
„ II. *Com.* Szerém vm.	—	—	„	11 25	„	
Vadász *Com.* Arad vm.	21°41′	46°37′	„	11 30	„	érezhető rengés *fühlbares Beben*
Békéscsaba I. (*Com.* Bihar vm.)	21°05′	46°41′	„	11 00	„	kétszerismétlődő erősebb rengés *sich zweimal wiederholendes Beben*
„ II.	—	—	„	12 30	„	

International Seismological Centre

ereje Intensität I-XII.	tartama mp. Dauer in Sek.	iránya honnan Richtung aus	Kisérő jelenségek *Begleiterscheinungen*	A földrengés hatása *Wirkungen des Erdbebens*	Észlelő *Beobachter*
V°	12	—	moraj nem volt *ohne Getöse*	Függőtárgyak lengése, egynéhány óra megállott. *Pendeln hängender Gegenstände, einige Uhren blieben stehen.*	Rieger E.
V°	1	S	„ „	Függő tárgyak lengése, képek megmozdultak stb *Pendeln der Lampen, Bewegung der Bilder ect.*	Grünwald A.
V°	—	W	„ „	Lámpák lengése, az ajtó oly erős mozgásba jött, hogy 20-szor kimozdult. *Pendeln der Lampen, die Thür bewegte sich 20-mal.*	Vajk J.
V°	3	SW	„ „	Több óra megállott, lámpák képek stb. megmozdultak. A szabadban nem érezték. *Mehrere Uhren blieben stehen, Lampen, Bilder ect. bewegten sich. Im Freien wurde es nicht beobachtet.*	Szüts J.
V°	5				
III°	—	—	„ „	—	Révész K.
III°	5	W		Egy felfügesztett irón az első rengésnél lengett, a másodiknál ugrált *Ein hängender Bleistift machte bei dem ersten Beben Schwingungen, bei dem zweiten zuckte es.*	Horváth L.
IV°	12		„ „		
V°	2	SE	„ „	Óra megállott, függő tárgyak mozgásba jöttek. *Die Uhr blieb stehen, hängende Gegenstände pendelnten.*	Kanimer J.
III°	1	SW	„ „	Érezhető volt. *Es war fühlbar.*	Pártos O.
IV°-V°	—	—	—	—	Nyitrai O.
III°	—	E	—	—	Meteor.
III°	4	S	—	Órák megállottak, lámpák kilengtek. *Uhren blieben stehen, Lampen pendelnten.*	Ujsághir.
IV°	4	S	—		

International Seismological Centre

Észlelési hely *Ort*	Földrajzi koordináták *Geographische Coordinaten* λ	φ	Észlelés ideje *Beobachtungs Zeit* nap Tag	h	m.	Grw. Idő Zeit h.	A földrengés mozgásának minősége *Art der Bewegung*
Nagyvárad *Comitat Bihar vármegye*	21°56′	47° 3′	4	11	45	10	erősebb földrengés *stärkeres Erdeben*
Tenke	21°57′	46°46′	„	11	19	„	1 lökés, majd utána hullámzás *1 Stoss, nachher wogend*
Nagybánya *Com.* Szatmár vm.	23°35′	47°40′	„	11	30	„	kétszeri gyenge hullámzás *zweimaliges schwaches wogen*
Keszthely *Com.* Zala vm.	17°14′	46°46′	„	11	30	„	gyenge rengés *schwaches Beben*
13 Felsőőr *Comitat* Vas várm.	16°12′	47°17′	9	9	—	8	2 heves lökés, a második erősebb volt *2 ziemlich heftige Stösse, der zweite war stärker*
14. Nagybánya *Com.* Szatmár várm.	23°35′	47°40′	14	23	00	22	gyenge rezgés *schwach zitternd*
15. Jókeő *Com. Nyitra várm.*	17°33′	48°36′	9	13	30	12	kis rengés *kleines Beben*
16. Jablonic	17°25′	48°36′	20	15	00	14	erős rázkódás *starke Erschütterung*
Szenic	17°22′	48°41′	„	15	00	„	hullámszerű *wogend*

International Seismological Centre

Ereje Intensität I-XII	Tartama mp. Dauer in Sek.	Iránya honnan Richtung aus	Kisérő jelenségek *Begleiterscheinungen*	A földrengés hatása *Wirkungen des Erdbebens*	Észlelő *Beobachter*
IV°-V°	—	—	—	A püspöki székesegyházban az orgona felett vakolat hullott le. A templomhajó közepén alácsüngő csillár is lengett és valósággal forogni kezdett. Ezen templom már 1827-ben is szenvedett a földrengéstől. *In der Bischofs Kirche fiel ober der Orgel Mörtel herab. Der in der Mitte der Kirche hängende Luster bewegte sich und schien sich zu drehen. Diese Kirche litt auch durch dem Erdbeben i. J. 1827.* Néhány fali óra megállott. *Einige Uhren blieben stehen*	Ujsághir.
IV°	1—2	S	moraj nem volt *ohne Getöse*	Lámpák lassu lengése, tárt ajtók kimozdultak. *Langsames pendeln der Lampen, Bewegung geöffneter Thüren.*	Perger D.
III°	2	S		Alig észrevehető. *Kaum merklich.*	Bencsik J.
III°	—	-	—		Dr. Lovassy J.
—	—	—	—	—	—
III°	1—2	E	moraj nem volt *ohne Getöse*	Ingaóra megállott, edények csörömpöltek. *Pendeluhr blieb stehen, klirren der Geschirre.*	Bencsik J.
III°	—	—	földalatti moraj *unterirdisches Getöse*	—	Fixek S.
VIII°	2	SE	2 mp. távoli ágyudörgésszerü moraj *2 Sec. entferntes Kanonendonnerartiges Gerölle.*	Több fal bedölt, megrepedezett, vakolat lehullott, butorok eltolódtak, általános ijedelem. *Mehrere Mauern bekamen Risse, das Mörtel fiel herab, die Möbeln erhielten einen Ruck, allgemeines Schrecken.*	Kossuth J.
VII°	3	SW	moraj nem volt *ohne Getöse*	Edények csörömpöltek, Brezován gyengén volt érezhető *Klirren der Geschirre, in Brezova kaum bemerkbar.*	Vodzik Gy.

Április.

Észlelési hely *Ort*		Földrajzi koordináták *Geographische Coordinaten* λ	φ	Észlelés ideje *Beobachtungs Zeit* nap *Tag*	h. m.	Grw. idő *Zeit* h.	A földrengés mozgásának minősége *Art der Bewegung*
Hradist	*Com.* Nyitra vm. *Com.* Pozsony vm.	17°29′	48°37′	20	15 00	14	erős rázkódás *starke Erschütterung*
Vittenc		17°37′	48°34′	„	14 55	„	rengés *Beben*
Szomolány		17°27′	48°31′	„	15 3[15]	„	erős lökés *starker Stoss*
Modor		17°19′	48°20′	„	14 50	„	oldalt jövő erős lökés *seitwärts kommender starker Stoss*

Május.

17. Nagybánya		23°35′	47°40′	26	6 25	5	2 hullámzó mozgás *2 wogende Bewegung*

Junius.

18. Nagybánya		—	—	2	1 25	24	rengés *Beben*
19. Nagybánya *Com* Szatmár vm.		—	—	7	22 21	21	gyenge rázás, mintha alulról jött volna *schwaches schütteln, verticale Bewegung.*
20. Nyágova	*Comitat* Máramaros vármegye	23°43′	48°04′	10	23 45	22	egy lökés *ein Stoss*
Uglya		25°38′	48°09′	„	23 5	„	erős rázás *starkes rütteln*

International Seismological Centre

Ereje Intensität I-XII	Tartama mp. Dauer in Sek.	Iránya honnan Richtung aus	Kisérő jelenségek *Begleiterscheinungen*	A földrengés hatása *Wirkungen der Erdbeben*	Észlelő *Beobachter*
VIII°	—	—	—	Néhány kémény bedölt, felakasztott tárgyak leestek. *Einige Kamine fielen herab, so auch aufgehängte Gegenstände.*	Müller J.
VII°	2—3	SW	földalóli moraj *unterirdisches Getöse*	Edények csörömpölése, kár nem volt. *Klirren der Geschirre. Schaden keinen verursacht.*	Ujsághir.
VI°	3	NE	egyidejü moraj *gleichzeitiges Getöse*	Függőtárgyak kilengése. *Pendeln aufgehängter Gegenstände.*	Nagy K.
V°	2—3	NE	rövid moraj, távoli ágyudörgéshez hasonló *kurzes Getöse, ähnlich dem entfernten Kanonendonner.*	Az egész városban érezték és erősen megrázta az épületeket. *Wurde in der ganzen Stadt verspürt, die Gebäude wurden stark erschüttert.*	Sztankovics A.

Mai.

III°	—	N	—	Érezhető volt. *Fühlbar.*	Bencsik J.

Juni.

III°	2	E	tompa moraj *dumpfes Getöse*	Észlelő felébredt a rengésre. *Beobachter erwachte.*	Bencsik J.
III°	2	—	moraj nem volt Erős zivatar volt. *Getöse war keiner. Starkes Gewitter*	Edények csörömpöltek és zörögtek, alvó felébredt. *Klirren d. Geschirre worauf der Beobachter erwachte.*	Bencsik J.
IV°	1	E	2 mp -nyi előzetes moraj. Éjjel záporeső *2 Sec. vorher Getöse Nachts Gussregen*	Butor stb. ropogott. Sokan észlelték. *Möbel etc. krachten. I as Beben wurde von zahlreichen Personen verspürt.*	Brana B
IV°	3	E	kis zugás *schwaches Sausen*	A paplak menyezetének vakolatján gyenge repedések. *Kleine Sprünge auf dem Mörtel des Plafonds der Pfarrei.*	Nemes M.

International Seismological Centre

Észlelési hely *Ort*	Földrajzi koordináták *Geographische Coordinaten* λ	φ	Észlelés ideje *Beobachtungs Zeit* nap Tag	h.	m.	Grw. idő Zeit h.	A földrengés mozgásának minősége *Art der Bewegung*
21 Magyarlápos *Com* Szolnok Doboka vm.	23°52′	47°27′	18	23	5	22	hullámszerü *wogend*

Augusztus.

22 Ács	Komárom vármegye	18° 1′	47°42′	3	11	8	10	lassu ingás *langsames schwingend*
Dunaörs I.		18° 3′	47°46′	„	10	59	„	rázkódás *Erschütterung*
„ II.		—	—	„	11	42	„	
Keszegfalva		18° 3′	47°49′	„	11	10	„	reszketés *zitternd*
Komárom I.		18° 9′	47°46′	„	11	7	„	1 lökés, hullámzás *1 Stoss, wogend*
„ II		—	—	„	11	41	„	gyenge rezgés *schwach zitternd*
Komárom-Gadóc I.		18° 4′	47°47′	„	11	1[30]	„	4—5 lökés, hullámzás *4—5 Stösse, wogend*
„ II.		—	—	„	11	6	„	gyenge rezgés *schwach zitternd*
Lándorpuszta		18° 9′	47°48′	„	11	7	„	hullámzás és rengés *wogend und erschütternd*
Pusztakonkoly		18°10′	47°51′	„	11	30	„	reszketés *zitternd*

International Seismological Centre

Ereje Intensität I-XII	Tartama mp. Dauer in Sek.	Iránya honnan Richtung aus	Kisérő jelenségek *Begleiterscheinungen*	A földrengés hatása *Wirkungen des Erdbebens*	Észlelő *Beobachter*
IV°	2	—	moraj. A környéken a földrengést nem észlelték *Getöse. In der Umgebung wurde das Erdbeben nicht verspürt*	A függőlámpa (135 cm. hosszu) 2 cm.-es kilengéseket mutatott és a lengések 2—3 percig tartottak. *Die 135 cm. lange Hängelampe schlug 2 cm. aus und pendelte 2—3 Minuten lang.*	Postamester.

August.

IV°	2	E	dübörgésszerü moraj egyidejüleg *gleichzeitig: donnerartiges Gerölle*	Érezhető volt, vasuti jelzőharang megkondult. *Fühlbar, die Eisenbahnglocke erschallte.*	Schaller A.
III°	1	W	gyenge moraj *schwaches Getöse*	Általában megérezték. *Wurde allgemein verspürt*	Miklós Gy.
III°	1				
III°	1	E	moraj előzte a rengést *dem Beben war ein Getöse voreilig*		Décsy L.
IV°	2—3	—	ágyudörgésszerü moraj *kanonendonnerartiges Getöse*	Edények csörömpölése, butorok megmozdulása, egy helyütt vakolat hullott le. *Klirren der Geschirre, Bewegung der Möbel, in einem Hause fiel Mörtel herab.*	Steiner M.
III°	1	—	gyengébb dörgés *schwach donnernd*	Kevesen észlelték. *Wurde von wenigen Personen verspürt.*	
IV°	5—6	SW	5—6 mp.-nyi erős dübörgés *starkes Gerölle 5—6 Sec. lang*	Általában érezhető volt *Wurde allgemein verspürt.*	Juhász J.
III°	1—2	SW	1—2 mp.-nyi gyengébb dübörgés *schwaches Gerölle 1—2 Sec. lang*		
II°	3—4	W	földalatti bugás *unterirdisches Girren*	„ „	Lósy L.
II°	—	—	kocsirobogásszerü moraj *wagenrasselnartig*	—	Hirsch J.

International Seismological Centre

Észlelési hely *Ort*	Földrajzi koordináták *Geographische Coordinaten* λ	φ	Észlelés ideje *Beobachtungs Zeit* nap Tag	h	m.	Grw. Idő Zeit h.	A földrengés mozgásának minősége *Art der Bewegung*
Ujszöny (*Com.* Komárom vm.)	18° 8′	47°45′	3	11	7	10	2 lökés, utána ingás *2 Stösse, nachher schwingen*
23. Dunaörs (*Com.* Szolnok-Doboka vm.)	18° 3′	47°46′	5	8	37	7	rengés *Beben*
24. Málom (*Com.* Szolnok-Doboka vármegye *Comitat*)	24° 8′	47° 7′	13	13	52	13	3 mp.-nyi talajrezgés *Bodenzitterung, 3 Sek. lang*
Apanagyfalu	24°12′	47° 6′	„	13	45	„	1 lökés, lassu ingás *1 Stoss, nachher langsames Schwingen*
Bethlen	24°11′	47°11′	„	14	00	„	gyenge rengés *schwaches Beben*
Galac *Com.* Beszterce Naszódvm.	24°26′	47°00′	„	13	50	„	erős rengés *starkes Beben*
Kékes	24°11′	46°49′	„	13	45	„	1 lökés, gyenge rengés *1 Stoss, schwaches Beben*
Sajószentandrás	24°19′	47°09′	„	2	11	1	1 lökés, reszketéssel *1 Stoss, zitternd*
25. Kalocsa *Com.* Pest vm.	18°58′	46°31′	13	18	25	17	2 hullámzó ingás *2-mal wogend*

International Seismological Centre

Ereje Intensität I-XII	Tartama mp. Dauer in Sek.	Iránya honnan Richtung aus	Kisérő jelenségek *Begleiterscheinungen*	A földrengés hatása *Wirkungen des Erdbebens*	Észlelő *Beobachter*
IV°	4	—	mennydörgésszerű moraj *donnerartig*	Többen észlelték. Irsa, Zsitvató, Hetény, Martos, Ekecs, Ószöny ks. nem észlelték. *Es wurde von mehreren Personen verspürt. In Irsa, Zsitvató, Hetény, Martos, Ekecs und Ószöny jedoch nicht*	Máy áll.
IV°	2–3	NW	tompa moraj *dumpfes Getöse*	Egy fal megrepedt. *Eine Mauer kam einen Sprung.*	Miklós Gy.
III°	3	SW	egyidejű kocsirobajszerű moraj *gleichzeitig wagenrasselnartig*	Kevesen észlelték, látható hatása nem volt. *Wurde kaum beobachtet, bemerkbare Wirkung keine.*	Fehér J.
IV°	1	—	1 mp.-nyi gyenge mennydörgésszerű *schwach donnernd Dauer 1 Sec.*	Asztal megmozdult. *Der Tisch bewegte sich.*	Postahiv.
IV°	—	—	—	Több tárgy a szobában megrezzent. *Mehrere Gegenstände erzitterten.*	Nagy Gy.
IV°	—	—	—	Tacs ks.-ben is érezték. *Wurde in Tacs auch verspürt*	Ujsághir.
III°	—	—	—	Kevesen észlelték. *Wurde von wenigen Personen beobachtet.*	Sófalvayné
III°	3	S	egyidejú gyenge földalatti robaj *gleichzeitig schwache unterirdische Geräusche*	Különös hatása nem volt Désen és Szamosujvárott nem észlelték. *Keine Wirkung, in Dés und Szamosujvár wurde es nicht verspürt*	Polgári K.
II°-III°	—	—	—	Egy tanár imádkozás közben és lelte. *Ein Professor bemerkte es beim Beten.*	P. Fényi Gy.

Szeptember.

Észlelési hely *Ort*	Földrajzi koordináták *Geographische Coordinaten* λ	φ	Észlelés ideje *Beobachtungs Zeit* nap Tag	h. m.	Grw. idő Zeit h.	A földrengés mozgásának minősége *Art der Bewegung*
26 Fiume	14°22′	45°20′	16	6 7²⁵	5	1 erős lökés *1 starker Stoss*
Fiume	—	—	„	6 38	„	egy hirtelen reszketés *ein plötzliches Zittern*
Grohovo *Com.* Fiume vm.	14°22′	45°22′	„	6 38	„	földrengés *Erdbeben*

Október.

27. Szenic *Com.* Nyitra vm.	17°22′	48°41′	12	4 00	3	lassú ingás *langsames Schwingen*
Szomolány *Com.* Pozsony vm.	17°27′	48°31′	„	4 05	„	egy lökés *ein Stoss*

November.

28. Dunaörs *Com.* Komárom vm	18° 3′	47°46′	12	10 5	9	rázkódás *Erschütterung*

December.

29 Komárom I.	18° 9′	47°16′	20	7 30	6	reszketés *zitternd*
„ II. *Com.* Komárom vm.	—	—	„	7 53	7	

International Seismological Centre

Ereje Intensität I-XII.	tartama mp. Dauer in Sek.	iránya honnan Richtung aus	Kisérő jelenségek *Begleiterscheinungen*	A földrengés hatása *Wirkungen des Erdbebens*	Észlelő *Beobachter*
VI°	3	—	3 mp.-nyi mennydörgésszerü moraj előzte meg *vorher donnerartiges Getöse, 3 Sec. dauernd*	Nehéz butorok is megmozdultak. *Schwere Möbeln bewegten sich auch.*	dr. Salcher P.
VI°	4—5	NE	erős dübörgés *starkes Geräusch*	Sok tárgyat erősen megrázott. *Es erschütterte viele Gegenstände stark.*	Holfeld P.
V°	—	S	—	A fákról sok levelet lerázott a földrengés. *Von den Bäumen wurden viele Blätter herabgerüttelt*	Stankovics T.

Oktober.

VI°	2	N	dübörgésszerü moraj *Geräusch*	A berendezési tárgyak megmozdultak Előző este rendkivüli erős zivatar volt. *Erschüttern der Einrichtungs Gegenstände. Vorher Abends sehr starkes gewitter.*	Widzik Gy.
VI°	3	SE	mennydörgésszerü moraj követte *nachher donnerartiges Getöse*	Órák megállottak, butorok elmozdultak stb lámpák kilengtek stb. *Uhren blieben stehen, Möbeln bewegten sich, Lampen pendelnten ect.*	Nagy K

November.

III°	1	W	ágyudörgésszerü moraj *kanonendonnerartiges Getöse*	Gyenge rázkodás *Schwache Erschütterung*	Miklós Gy

Dezember.

III°	2	—	moraj nem volt *ohne Getöse*	Gyengén érezhető, a második lökés még gyengébb volt *Schwach verspürt, der zweite Stoss war noch schwächer.*	Steiner M.
II°-III°	1	—			

International Seismological Centre

Budapest 1904.

λ 19° 5′ 55″, φ 47° 30′ 22″.

Strassburgi horizontális inga — *Strassburger Horizontal Schwerpendel.*

Észak-déli inga = N S = Nord-Süd Pendel. Componens: E—W.
Kelet-nyug inga = E W = Ost-West Pendel. Componens: N—S.
Előrengés kezdete = E = Anfang des Vorbebens.

Rengés kezdete = F = Anfang der Hauptbewegung. Grw. 1.15 = 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. 3.	N S	Nyugtalan. — *Unruhig.*					
	E W	17h 12m —s	— — —	— — —	1	17h 20m	—h 8m
II. 25.	N S	19h 2m —s	— — —	— — —	1	19h 15m	—h 13m
	E W	19h 2m 20s	— — —	— — —	1	19h 14m	—h 12m
III. 19.	N S	6h 57m 4s	7h 28m 45s	7h 31m 20s	5	7h 58m	1h —m
	E W	— — —	7h 28m —s	7h 31m —s	2	7h 54m	h 26m
III. 31.	N S	2h 38m —s	2h 46m —s	2h 51m 20s	1	3h 10m	—h 32m
	E W	2h 37m 10s	2h 45m 20s	2h 51m 40s	2	3h 15m	—h 38m
IV. 4.	N S	10h 4m 50s	10h 28m 10s	10h 31m —s	64	11h 59m	1h 54m
	E W	10h 4m 50s	10h 28m —s	10h 31m —s	75	11h 54m	1h 49m
IV. 4.	N S	12h 52m 10s	— — —	— — —	0·5	13h 0m	—h 8m
	E W	12h 52m 10s	— — —	— — —	0·5	13h 0m	—h 8m
IV. 5.	N S	10h 56m 20s	10h 58m —s	11h 0m 10s	0·5	11h 20m	—h 24m
	E W	10h 54m 38s	10h 58m 10s	11h 0m 5s	1·5	11h 32m	—h 36m
IV. 10.	N S	8h 54m 40s	8h 56m 10s	8h 56m 35s	5	9h 15m	—h 21m
	E W	8h 54m 38s	8h 56m —s	8h 56m 40s	8	9h 20m	—h 26m
IV. 13.	N S	9h 56m 35s	— — —	9h 59m —s	0·5	10h 4m	—h 8m
	E W	9h 56m 30s	9h 59m —s	9h 59m —s	1	10h 3m	—h 7m
IV. 19.	N S	18h 17m 4s	18h 18m 24s	18h 19m —s	1	18h 15m	—h 8m
	E W	18h 16m 40s	18h 18m —s	18h 19m —s	1	18h 16m	—h 10m
VI. 25.	N S	15h 7m 20s	15h 17m —s	15h 28m 10s	30	15h 59m	—h 5m
	E W	15h 8m 10s	15h 18m —s	15h 28m —s	26	16h 8m	1h —m
VI. 25.	N S	21h 25m 30s	21h 30m —s	21h 40m 20s	50	22h 30m	1h 5m
	E W	21h 25m —s	21h 29m —s	21h 40m 48s	31	22h 18m	—h 53m
VI. 26.	N S	11h 11m —s	— — —	— — —	1	11h 25m	—h 14m
	E W	11h 11m —s	— — —	— — —	1	11h 29m	—h 18m
VI. 27.	N S	0h 9m 30s	0h 49m —s	0h 44m 20s	9	1h 26m	1h 17m
	E W	0h 9m 35s	0h 49m —s	0h 43m 25s	28	1h 26m	1h 17m
VIII. 3.	N S	10h 1m 50s	— — —	— — —	1	10h 3m	—h 1m
	E W	10h 2m 10s	— — —	— — —	1	10h 3m	—h 1m
VIII. 11.	N S	6h 24m 28s	6h 28m —s	6h 27m 30s	2	6h 42m	—h 18m
	E W	6h 25m —s	6h 28m —s	6h 27m 10s	3	6h 40m	—h 15m
VIII. 24.	N S	21h 24m 10s	21h 49m 37s	21h 49m 10s	4	22h 22m	—h 58m
	E W	21h 26m 3s	21h 49m —s	21h 50m —s	4·5	22h 25m	—h 59m
VIII. 27.	N S	22h 5m 10s	22h 54m —s	22h 52m 10s	1	23h 35m	1h 30m
	E W	22h 4m 20s	22h 53m —s	22h 49m 20s	1·5	23h 40m	1h 36m
VIII. 30.	N S	12h 15m 22s	12h 19m —s	12h 19m —s	0·5	12h 40m	—h 25m
	E W	12h 10m 31s	12h 18m 40s	12h 19m —s	1	12h 41m	—h 31m
IX. 10.	N S	6h 16m —s	— — —	— — —	2	6h 35m	—h 19m
	E W	6h 16m —s	— — —	— — —	1	6h 34m	—h 18m
X. 3.	N S	3h 14m 10s	3h 27m —s	3h 41m 6s	6	4h 18m	1h 4m
	E W	3h 14m 30s	3h 27m —s	3h 41m —s	6	4h 50m	1h 36m
X. 9.	N S	14h 2m 40s	14h 10m —s	14h 11m 25s	3	14h 35m	—h 33m
	E W	14h 2m —s	14h 12m —s	14h 10m 10s	5	14h 30m	—h 28m
X. 11.	N S	17h 43m 30s	17h 44m 25s	17h 44m 50s	3	17h 55m	—h 12m
	E W	17h 44m —s	17h 44m 20s	17h 44m 50s	2	17h 54m	—h 10m
XII. 20.	N S	6h 24m —s	6h 31m —s	6h 32m 10s	3	7h —m	—h 36m
	E W	6h 23m —s	6h 31m —s	6h 32m 11s	2	7h 2m	—h 39m

55
International Seismological Centre

Mikroszeizmikus nyugtalanságok
Mikroseismische Unruhen:

I. 5., 8., 16., 17., 22.
II. 10—29., (N—S).
III. 4, 5, 8., 9., 14., 17., 18., 19., 22.
IV. 7., 9., 13., 15., 19., 21., 28.
V. 15., 19., 23.
VI. 8., 10., 15., 22.
VII. 18., 20., 25.
VIII. 18., 19., 21.

A magyarhoni földtani társulat obszervatoriumának *Kalecsinszky Sándor dr.* és *Emszt Kálmán* dr. által kiadott jelentései alapján.

Laut den Berichten der Ungarischen Erdbeben Commission der ung. Geologischen Gesellschaft. Herausgegeben von den Herren dr. Alexander v. Kalecsinszky und Dr. Koloman Emszt

*

Kalocsa 1904.

Haynald Observatorium.

λ 18°58′35″ Gr. φ 46°31′41″ Idő = *Greenwich* = Zeit.

Instrument = *Rossi Avisatore* = féle műszer.

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

V.	7.	reggel = morgens	SE.	Az irány azt jelenti, hogy a pálcika merre felé dőlt el. *Die Richtung ergibt, wonach das Stäbchen umfiel.*
VI.	9.	$7^h\ 15^m\ 35^s$	SW.	
VII.	7.	$16^h\ 4^m$ —	SE.	
VII.	13.	$6^h\ 56^m\ 14^s$	S.	

International Seismological Centre

Ógyalla 1904.

λ 18° 52′ 32″, φ 47° 52′ 24″.

Strassburgi horizontális inga. — *Strassburger Horizontal Schwerpendel*

Észak-déli inga = N S = Nord-Süd Pendel Componens: E—W.
Kelet-nyug inga = E W = Ost-West Pendels. Componens: N—S.
Előrengés kezdete = E = Anfang des Vorbebens

Főrengés kezdete = F = Anfang des 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	m/m	V	T
II. 25.	(N S	19h 2m 15s	— — —	— — —	—	19h 11m	—h 9m
	E W	19h 2m 15s	— — —	— — —	—	19h 9m	—h 7m
III. 19.	(N S	7h 30m —s	— — —	7h 33m —s	1	7h 52m	—h 22m
	(E W	7h 28m —s	— — —	— — —	—	7h 51m	—h 23m
III. 31.	(N S	2h 38m 09s	2h 47m 36s	— — —	1	3h 1m	—h 23m
	(E W	2h 37m 57s	2h 46m 27s	— — —	2	3h 7m	—h 29m
IV. 4.	(N S	10h 3m 15s	— — —	— — —	—	— — —	— —
	(E W	10h 3m 15s	— — —	— — —	—	— — —	— —
IV. 10.	(N S	8h 52m 11s	8h 52m 18s	8h 54m 3s	5	9h 3m	—h 11m
	(E W	8h 51m 15s	8h 52m 35s	8h 54m 3s	1	9h 3m	—h 12m
IV. 13.	(N S	8h 51m 25s	— — —	— — —	—	10h 12m	1h 21m
	(E W	8h 51m 25s	— — —	— — —	—	10h 2m	1h 11m
IV. 19.	Vicentini Konkoly	18h 12m 49s	18h 14m 44s	18h 15m 34s	7	18h 18m	—h 6m
VI 10	(N S	11h 19m 6s	11h 20m 25s	— — —	—	11h 27m	—h 8m
	(E W	11h 19m 7s	— — —	— — —	—	11h 23m	—h 4m
VI. 10.	(N S	17h 42m 33s	— — —	— — —	—	17h 50m	—h 7m
	(E W	17h 42m 31s	— — —	— — —	—	17h 48m	—h 6m
VI. 25.	(N S	14h 47m 11s	15h 17m 2s	15h 25m 20s	7	16h 13m	1h 26m
	E W	14h 47m 11s	15h 15m 49s	15h 25m 36s	60	16h 13m	1h 26m
VI 25.	(N S	21h 2m 13s	21h 27m 40s	21h 40m 1s	15	23h 4m	2h 2m
	(E W	21h 2m 13s	21h 32m 16s	21h 40m 11s	98	23h 4m	2h 2m
VI. 26.	N S						
	(E W	11h 11m 10s	— — —	— — —	—	11h 38m	—h 17m
VI. 27.	(N S	0h 11m 40s	0h 40m 58s	0h 43m 4s	6	1h 34m	1h 22m
	(E W	0h 11m —s	0h 42m —s	0h 48m 5s	25	1h 34m	1h 23m
VII. 5.	(N S						
	(E W	22h 1m —s	— — —	— — —	--	22h 13m	—h 12m
VIII. 3.	(N S	10h 2m 28s	— — —	— — —	0·3	10h 3m	—h ½m
	(E W	10h 2m 36s	— — —	— — —	0·3	10h 3m	—h ½m
	Vicentini Konkoly Vert.	10h 2m 44s	— — —	— — —	1	— — —	— —
VIII. 3.	(N S	10h 48m 52s	— — —	— — —	—	10h 49m 20s	—h 1m
	(E W	10h 49m 30s	— — —	— — —	—	— — —	— —
	Vicentini Konkoly Vert.	— — —	— — —	10h 50m 39s	14	— — —	— —

International Seismological Centre

Datum	Inga Pendel	E	F	M	m/m	V	T
VIII 11.	(N S	6h 25m 31s	6h 27m 11	6h 27m 41s	1·3	6h 41m	—h 16m
	(E W	6h 25m 21s	6h 27m 11	6h 27m 26s	2·0	6h 41m	—h 16m
VIII. 24.	(N S	21h 17m 7s	21h 49m 27s	21h 49m 37s	3·5	22h 22m	1h 5m
	(E W	21h 15m 2 s	21h 47m 28s	21h 50m 12s	57	22h 40m	1h 25m
VIII. 26	Vicentini Konkoly Vert.	13h 5m 16s	— — —	— — —	6·5	— — —	— —
VIII. 27.	(N S	22h 7m 27s	22h 53m 7	22h 52m 12s	1	23h 32m	1h 25m
	(E W	22h 7m 17s	22h 47m 27	22h 47m 39s	2	23h 33m	1h 26m
VIII 30.	N S	12h 15m 36s	12h 18m 41s	12h 19m 1s	1·5	12h 43m	—h 27m
	(E W	12h 8m 36	12h 18m —	12h 19m 46s	3·5	12h 47m	—h 39m
IX. 11.	(N S	— — —	— — —	— — —	—	— — —	— —
	(E W	6h 27m 38s	6h 33m 48s	6h 35m 43s	1·0	6h 55m	—h 28m
X. 3.	(N S	3h 30m 42s	3h 50m 48s	3h 52m 42s	1·0	4h 13m	—h 43m
	(E W	3h 28m 3s	3h 37m 15s	3h 54m 33s	3·0	4h 38m	1h 10m
X. 9.	(N S	13h 57m 52s	14h 8m 6	14h 8m 21s	1·2	14h 34m	—h 36m
	(E W	13h 56m 40s	14h 7m 50s	14h 9m 31s	1·5	14h 33m	—h 36m
X. 22.	Hor. Vicentin Konkoly N S	10h 35m 48s	— — —	— — —	—	10h 54m	—h 18m
	Hor. Vicentin Konkoly E W	10h 35m 48s	— — —	— — —	—	10h 43m	—h 8m
XII. 20.	(N S	6h 22m 40s	6h 42m 22s	6h 44m 4s	0·8	7h 25m	1h
	(E W	6h 9m 52s	6h 41m 58s	6h 47m 22s	1·2	7h 16m	1h 6m

Az ógyallai obszervatorium havi jelentései alapján.
Aus den Beobachtungen des Observatoriums zu Ógyalla.

*

Temesvár 1904.

Obszervatorium.

λ 21°15′ 55″ Gv. φ 45° 45′ 32″ Idő = *Greenwich* = Zeit.

Instrument = *Rossi-Forel* avisatore = féle műszer,

Észlelő = Beobachter: *Berecz Ede* tanár.

II. 29.	13h 14m	A széljelző műszer regisztráló művén a szeizmometer egy-egy lökést jelzett. *Auf dem Registrierapparate des Windautograhpen war je ein Stoss des Seismometers aufgezeichnet.*
II. 29.	16h 5m	
VII. 4.	7h 40m	
VII. 5.	7h 44m	
VII. 13.	11h 36m	
VII. 29.	23h 53m	

International Seismological Centre

Fiume 1903—1904

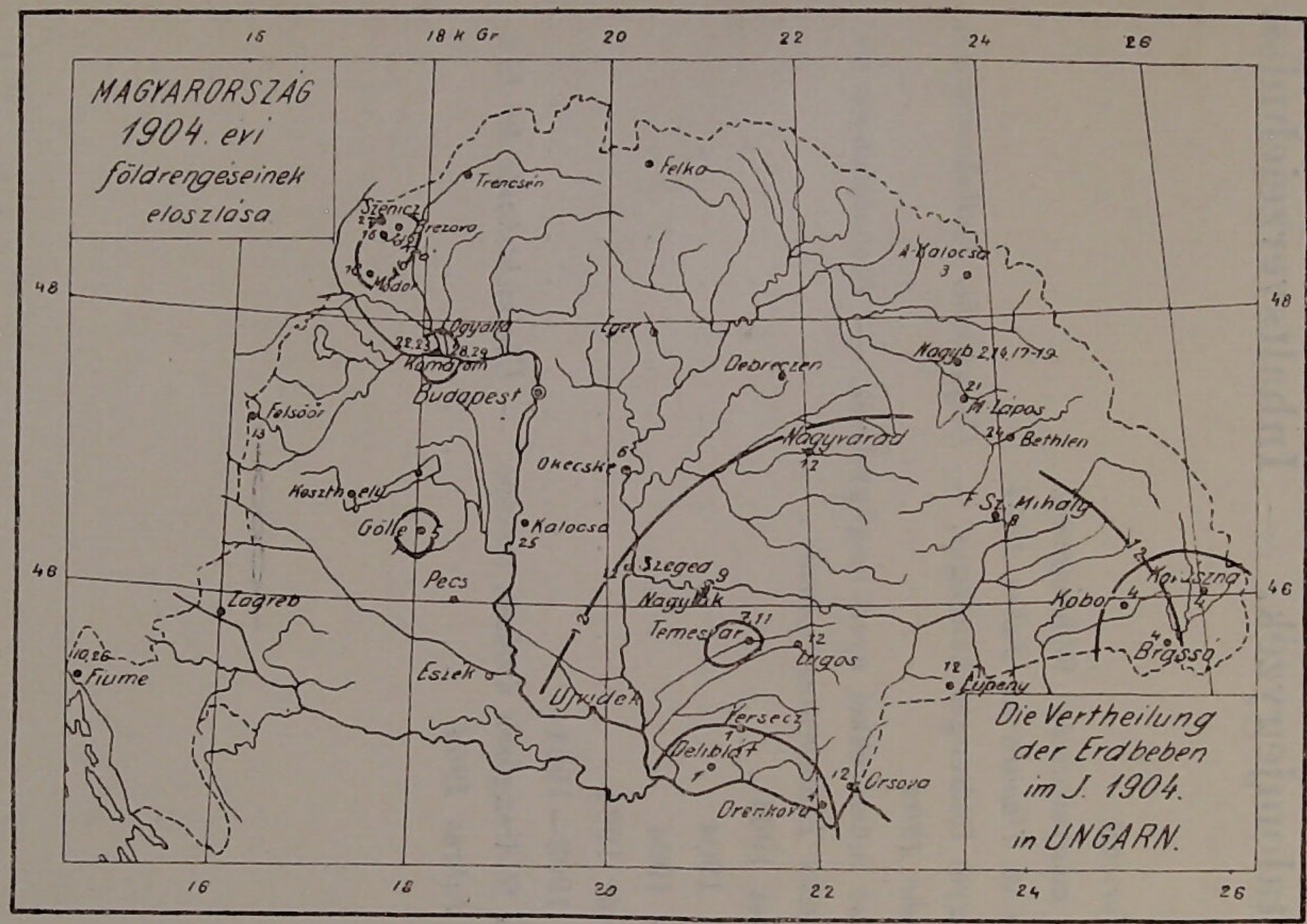
$\lambda = 14^0\ 25'\ 40''$, $\varphi = 45^0\ 19'\ 56''$.

Vicentini-féle horizontális komponensü inga — *Vicentinisches Pendel für die Horizontalen Componenten.*

Idő: *Zeit*: Greenwich 0^h — 24^h.

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 *Anfang*	Legnagyobb kilengés. *Maximal Ausschlag*	m/m	Vége *Ende*	Tartam *Dauer*
1903.					
Ápr. 28.	$23^h\ 52^m$ —s	$23^h\ 54^m$ —s	—	$23^h\ 58^m$ —s	6^m
„ 29.	$4^h\ 56^m$ —s	$4^h\ 56^m$ —s	0·8	$4^h\ 57^m$ —s	1^m
Máj. 10.	$13^h\ 58^m$ —s	— — —	—	$14^h\ 8^m$ —s	10^m
Jun. 20.	$20^h\ 53^m$ —s	$20^h\ 53^m$ —s	2·2	$20^h\ 53^m\ 12^s$	$12^{sec.}$
Aug. 22.	$14^h\ 54^m$ —s	$14^h\ 54^m$ —s	—	$15^h\ 7^m$ —s	13^m
„ 22.	$15^h\ 50^m$ —s	$15^h\ 50^m$ —s	5	$15^h\ 51^m$ —s	1^m
1904.					
Már. 10.	$4^h\ 24^m$ —s	$4^h\ 24^m\ 30^s$	16	$4^h\ 25^m\ 3^s$	1^m
„ 31.	$8^h\ 42^m$ —s	$8^h\ 42^m\ 8^s$	2	$8^h\ 42^m\ 45^s$	1^m
Ápr. 4.	$10^h\ 4^m$ —s	$10^h\ 6^m\ 30^s$	120	$10^h\ 18^m$ —s	14^m
„ 4.	$10^h\ 28^m$ —s	$10^h\ 31^m$ —s	172	— — —	—
„ 4.	$12^h\ 50^m$ —s	$12^h\ 52^m$ —s	7	$12^h\ 54^m$ —s	4^m
„ 10.	$8^h\ 53^m$ —s	$8^h\ 56^m$ —s	24	$9^h\ 6^m$ —s	13^m
„ 13.	$9^h\ 54^m$ —s	$9^h\ 57^m$ —s	3	$10^h\ 3^m$ —s	9^m
„ 20.	$0^h\ 12^m$ —s	$0^h\ 18^m$ —s	18	$0^h\ 20^m$ —s	8^m
Máj. 22.	$12^h\ 17^m$ —s	$12^h\ 17^m$ —s	4	$12^h\ 18^m$ —s	1^m
Jun. 10.	$11^h\ 16^m$ —s	$11^h\ 16^m$ —s	$1^1/_2$	$11^h\ 17^m$ —s	1^m
„ 25.	$15^h\ 31^m$ —s	$15^h\ 31^m$ —s	$1^1/_2$	$15^h\ 39^m$ —s	8^m
„ 25.	$21^h\ 37^m$ —s	$21^h\ 37^m$ —s	$1\ /_4$	$21^h\ 53^m$ —s	16^m
„ 29.	$1^h\ 9^m$ —s	$1^h\ 9^m$ —s	$1^1/_2$	$1^h\ 9^m\ 15^s$	15^{sec}
Szept. 16.	— — —	$5^h\ 37^m\ 25^s$	20	$5^h\ 39^m$ —s	2^m
„ 19.	— — —	$23^h\ 50^m$ —s	3	$23^h\ 51^m$ —s	1^m
„ 22.	— — —	$17^h\ 38^m$ —s	2	$17^h\ 39^m$ —s	1^m



A térképen látható számok az 1904. évi jegyzék földrengéseinek folyószámát adják meg.

Die Zahlen auf der Karte bedeuten, unter welcher Nr. das betreffende Erdbeben im Erdbeben-Katalog aufzufinden ist.

International Seismological Centre

International Seismological Centre

Tartalomjegyzék. — Inhaltsverzeichniss.

Oldal.
Seite.

Előszó. — *Vorwort* 3

Az 1904. évi magyarországi földrengések. 5

Die Erdbeben in Ungarn im Jahre 1904 15

1904. évi magyar földrengési katalogus. — *Ungarischer Erdbebenkatalog für das Jahr 1904* 23

Földrengésjelző müszerekkel nyert megfigyelések. — *Beobachtungen angestellt mittelst Erdbebeninstrumente* :

Budapest 1904 54

Kalocsa 1904 55

Ógyalla 1904 56

Temesvár 1904 57

Fiume 1903—1904 58

Az 1904. évi földrengések átnézeti térképe. — *Übersichtskarte der Erdbeben des Jahres 1904* 59