

ACADEMIA ROMÂNĂ

CUTREMURELE DE PAMÎNT
DIN ROMÂNIA

ÎN ANUL 1903 st. n.

ȘI

LUCRĂRILE PRIMELOR DOUĂ CONFERINȚE
SISMOLOGICE INTERNAȚIONALE

(NOTA A NOUA)

DE

ST. C. HEPITES.

MEMBRU AL ACADEMIEI ROMÂNE.

EXTRAS DIN
ANALELE ACADEMIEI ROMÂNE
Seria II.—Tom. XXVI.
MEMORIILE SECȚIUNII ȘTIINȚIFICE.

BUCURESCI

INSTIT. DE ARTE GRAFICE «CAROL GÖBL» S-SOF ION ST. RASIDESCU

16, STRADA DÓMNEI, 16

1904.

11250

Prețul 20 bani.

Analele Societății Academice Române. — Seria I :

L. B

Tom. I—XI.—Sesiunile anilor 1867—1878: ședințe, memorii și notițe.

Analele Academiei Române. — Seria II:

Tom. I. — Sesiunea extraordinară din anul 1879.	3.—
» II. Sect. I.—Desbaterile Academiei în 1879—80.	5.50
» II. Sect. II.— <i>Discursuri, memorii și notițe</i> (Sfârșit.)	
» III. Sect. I.—Desbaterile Academiei în 1880—81.	5.—
» III. Sect. II.— <i>Memorii și notițe</i> (Sfârșit.)	
» IV. Sect. I.—Desbaterile Academiei în 1881—82.	3.—
» IV. Sect. II.— <i>Memorii și notițe</i> (Sfârșit.)	
» V. Sect. I.—Desbaterile Academiei în 1882—83.	3.—
» V. Sect. II.— <i>Memorii și notițe</i> (Sfârșit.)	
» VI. Sect. I.—Desbaterile Academiei în 1883—84.	2.—
» VI. Sect. II.— <i>Memorii și notițe</i> (Sfârșit.)	
» VII. Sect. I.—Desbaterile Academiei în 1884—85.	3.—
» VII. Sect. II.— <i>Memorii și notițe</i> (Sfârșit.)	
» VIII. Sect. I.—Desbaterile Academiei în 1885—86.	3.—
» VIII. Sect. II.— <i>Memorii și notițe</i> (Sfârșit.)	
» IX.—Desbaterile Academiei în 1886—87.	5.—
» IX.— <i>Memoriile Secțiunii Științifice</i> (Sfârșit.)	
» X.—Desbaterile Academiei în 1887—88.	4.—
Indice alfabetic al <i>Analelor</i> pentru 1878—1888.	2.—
Tom. XI.—Desbaterile Academiei în 1888—89.	3.—
» XI.— <i>Memoriile Secțiunii Științifice</i>	5.—
» XII.—Desbaterile Academiei în 1889—90.	3.—
» XII.— <i>Memoriile Secțiunii Științifice</i>	—,40
» XIII.—Desbaterile Academiei în 1890—91.	4.—
» XIV.—Desbaterile Academiei în 1891—92.	2,50
» XIV.— <i>Memoriile Secțiunii Științifice</i>	3,50
» XV.—Desbaterile Academiei în 1892—93.	4,50
» XVI.—Desbaterile Academiei în 1893—94.	4,50
» XVI.— <i>Memoriile Secțiunii Științifice</i>	1.—
Materiale pentru climatologia României. I. Clima Sulinei, de Șt. C. Hepites.	—,30
— II. Gerul Bobotezei, de Șt. C. Hepites	—,10
Studii asupra mineralelor de mangan de la Brosceni, de E. Benquet	—,20
Rumanita sau Succinul din România, de Dr. C. Istrati	—,25
XVII.—Desbaterile Academiei în 1894—95.	7.—
XVIII.—Desbaterile Academiei în 1895—96.	5.—
XVIII.— <i>Memoriile Secțiunii Științifice</i>	1,60
Materiale pentru climatologia României. III. Durata de strălucire a soarelui la Bucuresci. IV. Clima Sinaiei. V. Plăia în România. De Șt. C. Hepites	—,30
— VI. Clima la Pâncesci-Dragomiresci (Roman). VII. Mersul diurn al elementelor climatologice la Bucuresci. De Șt. C. Hepites	—,20
— VIII. Seceta din Dobrogea în 1896 st. n., de Șt. C. Hepites	—,10
Rafinarea petrolului crud și manufactura diferitelor produse comerciale din petrolul crud în Statele-Unite ale Americii. I. Rafinăria de petrol crud din Whiting, Indiana. II. Rafinăria Tide Water Oil Co din Bayonne, New-Jersey. De Victor S. Gutzu	1.—
XIX.—Desbaterile Academiei în 1896—97.	4,50
XX.—Desbaterile Academiei în 1897—98.	4,50
Sistemul internațional de unități electrice, de D. Negreanu.	
Cutremurele de pământ în România în 1897 st. n., de Șt. C. Hepites.	
Resistența electrică a electroliților și o metodă nouă de măsură a rezistențelor electrolitice mari, de D. Negreanu.	
Contribuțiunea la determinarea rezistenței electroliților, de D. Negreanu.	
XX. — <i>Memoriile Secțiunii Științifice</i>	1,20
Sediul bacililor leprei din punctul de vedere al invasiunii, al eliminării și al combaterii leprei, de Dr. V. Babeș	—,40
Materiale pentru climatologia României. IX. Plăia la Bucuresci în ultimii 32 de ani. X. Vântul la Bucuresci și cauza crivățului. De Șt. C. Hepites	—,40

58694

CUTREMURELE DE PĂMÎNT DIN ROMÂNIA

ÎN ANUL 1903 st. n. (1)

ȘI

LUCRĂRILE PRIMELOR DOUĂ CONFERINȚE SISMOLOGICE INTERNAȚIONALE

(NOTA A NOUA)

DE

ST. C. HEPITES,

Membru al Academiei Române.

Ședința de la 16 Aprilie 1904.

119811

În memoriul ce am presintat Academiei, în ședința sa de la 20 Martie 1903, sub titlul *Cutremurele de pământ din România în anul 1902 și în deceniul 1893—1902* (2), am arătat că, la Observatoriul sismologic de la Filaret, s'a instalat, către finele anului 1902, o pereche de pendule orizontale grele, construite de d-nii Bosch din Strassburg, după modelul celor de la Observatoriul sismologic din acel oraș. Aceste pendule au funcționat în mod regulat în tot cursul anului 1903; și, în cele ce urmăză, mă voi ocupă mai întâiu de înregistrările acestor pendule la București, și apoi de cutremurele simțite în România.

Pentru a nu ne repetă neconținut, vom spune de la început că unul din pendulele orizontale, pe care-l vom desemnă prin B₁, este așezat în direcțiunea meridianului, așa că înscrie mișcările ce se fac în sensul E—W; cel-lalt, însemnat prin B₂, este instalat în planul perpendicular pe meridian și prin urmare înregistrează mișcările în sensul N—S.

(1) Pentru anii anteriori a se vedé *Analele Academiei Române. Debateri*, seria II, tom. XVII, pag. 29; tom. XVIII, pag. 117; tom. XIX, pag. 66; tom. XX, pag. 365, tom. XXII, pag. 131; tom. XXIII, pag. 69; *Memoriile Secțiunii Științifice*, tom. XXIV, pag. 151—159 și tom. XXV, pag. 5-3—548. În *Analele Institutului Meteorologic al României*, tom. VI—XVII, se găsesc amănuntele tuturor cutremurelor de pământ de la 1892 la 1901. Amănuntele pentru cutremurele din anii 1902 și 1903 se vor publică în volumele următoare ale acestei din urmă colecțiuni de *Anale*.

(2) Publicat în *Analele Academiei Române*, seria II, tom. XXV, *Memoriile Secțiunii Științifice*, pag. 543—548.

8694
158611

Re 19602

956

Inscrierile pendulului B_1 sunt mărite de 10 ori, iar ale pendulului B_2 de 15 ori.

Vom adăuga în fine că timpul este cel oficial al României. Acesta este acela al Europei orientale, adică înainteză cu 2 ore asupra timpului socotit după meridianul de la Greenwich (1).

În cursul anului 1903 st. n. pendulele orizontale Bosch au înregistrat la Bucuresci următoarele 10 seisme din cari numai 2 au fost simțite de persoane :

1. La **6 Martie**, mișcare microseismică înregistrată de pendulul B_1 ; ea a început la $19^h.36^m.32^s$ și fasa maximă a avut loc la $19^h.37^m.15^s$. Amplitudinea totală maximă a fost de 2.4 mm și durata totală a mișcării a ținut $11^m.57^s$, de la $19^h.36^m.33^s$ până la $19^h.48^m.30^s$.

Pendulul orizontal B_2 a însemnat o singură mișcare la $19^h.37^m.4^s$ de o amplitudine de 0.9 mm.

2. La **26 Martie** a avut loc o mișcare microseismică înregistrată la Bucuresci de pendulul orizontal B_1 . Inscrierea a început la $0^h.33^m.46^s$ prin cea mai mare depărtare a pendulului și a încetat după $5^m.24^s$, la $0^h.39^m.10^s$. Amplitudinea totală maximă a fost de 1.0 mm cu o mărire de 10 ori.

Pendulul B_2 n'a înregistrat nimic.

3. La **26 Mai**, pendulul B_1 a înregistrat la $8^h.12^m.41^s$ fasa maximă a unei microseisme. Amplitudinea maximă a fost de 1.5 mm. Durata totală a înscrierilor $9^m.38^s$, de la $8^h.11^m.25^s$ la $8^h.21^m.3^s$.

Pendulul B_2 a făcut un singur semn de o jumătate de milimetru, la $8^h.8^m.25^s$.

4. La **29 Mai**, pendulele B_1 și B_2 au înregistrat o microseismă. Fasa maximă notată de pendulul B_1 a avut loc la $11^h.38^m.8^s$ cu o amplitudine de 10.0 mm. Durata totală a mișcării a fost de $17^m.58^h$, de la $11^h.35^m.5^s$ până la $11^h.53^m.56^s$.

Pendulul B_2 a însemnat fasa maximă la $11^h.38^m.16^s$ cu o amplitudine de 5.0 mm; durata totală a mișcării $2^m.7^s$ de la $11^h.37^m.37^s$ până la $11^h.39^m.44^s$.

5. La **8 Iunie**, la $17^h.8^m$, un cutremur de pământ a zguduit partea centrală a României, din districtul Olt până în Fălciu; în general intensitatea sa a fost de gradul III, după scara Rossi-Forel.

La Bucuresci, mișcarea pendulului orizontal B_1 a început la $17^h.7^m.12^s$ și s'a terminat la $17^h.12^m.40^s$. Fasa maximă a avut loc la $17^h.7^m.38^s$ cu o amplitudine totală de 2.0 mm. Pendulul B_2 a făcut o singură însemnare de o amplitudine de 0.9 mm la $17^h.7^m.32^s$.

(1) Când, prin urmare, în România avem prânzul oficial, la Greenwich sunt tocmai 10 ore a. m.

B.C.U. Bucuresti



C158611

6. La 11 August, s'a înregistrat de pendulele orizontale Bosch o microseismă.

Pendulul B_1 a început a înregistra la $6^h.34^m.31^s$; fasa maximă s'a produs la $6^h.36^m.46^s$ cu o amplitudine de 26 mm. Mișcarea a încetat la $6^h.48^m.3^s$ și prin urmare durata sa totală a fost de $13^m.32^s$.

Pendulul B_2 a notat primele oscilațiuni la $6^h.34^m.13^s$; fasa maximă la $6^h.37^m.13^s$ cu o amplitudine de 12 mm. Finele mișcării a avut loc la $6^h.43^m.21^s$, după o durată totală de $9^m.8^s$.

Inregistrarea obținută de această seismă, și pe care o reproducem aci în Fig. 1 puțin micșorată prin fotografie, este caracteristică seismelor cu epicentrul depărtat. Ea corespunde cutremurului ce a avut loc în Grecia și în Sicilia.

7. La 13 Septembrie, la $10^h.3^m$, s'a simțit un cutremur de pământ destul de tare în partea centrală a României, din districtele Vâlcea și Romanați până la Iași.

La Observatoriul sismologic de la Filaret, pendulul orizontal B_1 a început oscilațiunile la $10^h.2^m.41^s$; imediat s'a produs oscilațiunea maximă la $10^h.3^m.2^s$. Mișcarea a încetat la $10^h.7^m.37^s$, după o durată de $4^m.56^s$. Fasa maximă a avut o amplitudine de 73.0 mm pentru o mărime de 10 ori.

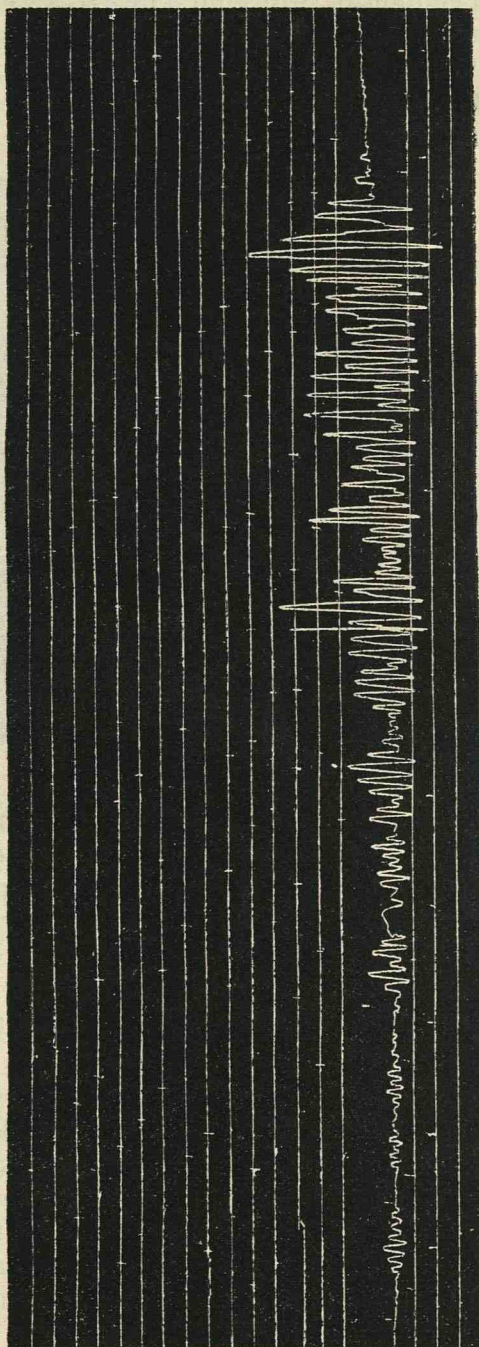


Fig. 1.

Pendulul B₂ a început a înregistra la 10^h.3^m.7^s, când a avut loc și fasa maximă cu o amplitudine de 13.5 mm. Oscilațiunile au încetat la 10^h.5^m25^s, după o durată de 2^m.18^s.

Fig. 2, reproducă puțin micșorată prin fotografie, reprezintă înregistrarea pendulului B₁.

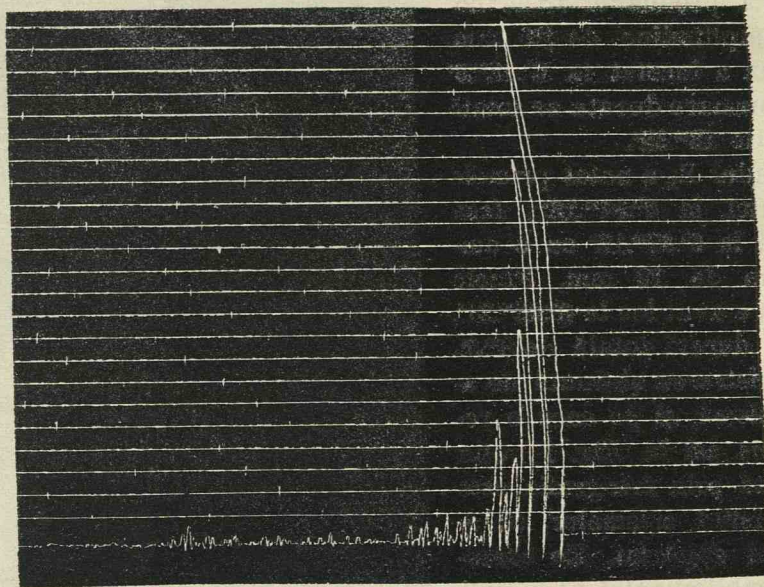


Fig. 2.

8. La 27 Noemvrie după amiază, pendulul orizontal B₁, așezat în direcțiunea N-S, a înregistrat o ușoară seismă. Mișcarea excesiv de slabă a început la 17^h.13^m.13^s; oscilațiunile devin mai sensibile la 17^h.13^m.19^s, determinând două maxime, la 17^h.13^m.27^s și la 17^h.13^m.35^s. Oscilațiunile au încetat la 17^h.14^m.45^s, după o durată totală de 1^m.32^s. Amplitudinea celei mai mari oscilațiuni a fost de 2.0 mm pentru o mărime de 10 ori.

Pendulul B₂, așezat în direcțiunea E-W, n'a înregistrat nimic. Nicăeri în România n'a fost simțită această seismă.

9. La 30 Noemvrie, foarte de timpuriu, pendulul orizontal B₁ a înregistrat iarăși o ușoară seismă la București. Mișcarea excesiv de slabă a început la 4^h.36^m.6^s; oscilațiunile devin mai sensibile la 4^h.36^m.20^s și determină un maximum la 4^h.36^m.38^s. Înregistrarea a încetat la 4^h.38^m.14^s, după o durată de 2^m.8^s. Amplitudinea celei mai mari oscilațiuni a fost de 3.0 mm.

Ca și la seisma precedentă, pendulul B₂ n'a înregistrat nimic.

Este probabil că aceste două din urmă microseisme sunt în relațiune cu cutremurele de pământ ce au avut loc în Bulgaria.

10. La 5 Decembrie, pendulul B₁ a înregistrat o forțe slabă seismică la Bucuresci, care nu a fost simțită nicăeri în România.

Mișcarea excesiv de slabă a început la 12^h.47^m.10^s; oscilațiunile devin mai sensibile la 12^h.47^m.16^s pentru a atinge un maximum la 12^h.47^m.20^s. Ele au încetat la 12^h.48^m.12^s, după o durată de 1^m.2^s. Amplitudinea celei mai mari oscilațiuni a fost de 1.0 mm pentru o mărire de 10 ori.

Pendulul B₂, așezat în direcția E-W, n'a înregistrat nimic.

În total deci, pendulele orizontale Bosch au înregistrat la Bucuresci, în cursul anului 1903, zece seisme, din cari numai două, cele de la 8 Iunie și de la 13 Septembrie, au fost simțite de persoane.

*
* *
*

În cursul anului 1903, am avut în România numai 6 zile cu cutremure de pământ; într'insele s'au notat tot atâtea manifestațiuni macro-seismice, și anume la: 22 Ianuarie, 2 și 23 Februarie, 11 Aprilie, 8 Iunie și în fine la 13 Septembrie. Numai cutremurele de la 8 Iunie și 13 Septembrie, singurele simțite fără instrumente la Bucuresci, au fost mai întinse și mai intense; toate cele-lalte sguđuituri au fost locale.

Vom resumă în cele ce urmază caracterele acestor sguđuituri rezervând, pentru volumul XIX din *Analele Institutului Meteorologic al României*, amănuntele observate în fie-care localitate unde ele s'au simțit.

La 22 Ianuarie, s'a semnalat un cutremur slab la Botoșani. El a avut loc către miezul nopții, la 23^h.35^m, și s'a compus dintr'o singură sguđuitură de la E la W de gradul III, după scara Rossi-Forel.

La 2 Februarie, o sguđuitură locală de gradul III la 1^h.50^m la Puchenii-mari (Prahova); ea a fost urmată de o vâjâitură. Cutremurul s'a simțit și la Puchenii-Moșneni, în aceeași plasă.

La 23 Februarie, la 6^h.9^m un cutremur de gradul IV, care s'a propagat de la S la N, a fost simțit la Tudor Vladimirescu (Tecuci); el a fost precedat de o huruitură.

La 11 Aprilie, între orele 3^h și 3^h.30^m, s'a simțit la Ploesci (Prahova) un slab cutremur de pământ compus din două sguđuituri foarte scurte.

La 8 Iunie a fost sguđuită totă partea centrală a României din Olt până în Fălciu. Sguđuitura a fost simțită către 17^h.8^m și a corespuns negreșit cu momentul fasei maxime a seismeii, care a fost înregistrată la Bucuresci de pendulul orizontal B₁ la 17^h.7^m.38^s. Acest cutremur ne-a fost semnalat din districtele Olt, Teleorman, Vlașca, Dâmbovița, Prahova, Buzău, Ilfov, Ialomița, Constanța, Tulcea, Brăila, R.-Sărat, Putna,

*

Covurluiu, Tecuci, Tutova, Vaslui și Fălciu. Intensitatea sa a fost în genere de gradul III, după scara Rossi-Forel. Epicentrul pare a fi fost între districtele Ialomița și Brăila. În partea deluroasă a țării sguiditura n'a fost simțită și nici în apropiere de cõstele mării.

La 13 Septemvrie, la 10^{h.3^m}, un cutremur de pãmînt destul de tare s'a simțit în partea centrală a României, din districtele Vâlcea și Romanați până în Iași. Se pare că regiunea muntosă n'a fost sguiduită decât în districtul Prahova, unde, la Bușteni (900 m de altitudine), aũ fost doue sguiduituri succesive de gradul V sau VI. Pretutindenĩ această seismă a fost precedată de o uruitură bine perceptibilă. După cum erà într'o Duminecă, în momentul când lumea erà în biserică, adecă deștéptă, în liniște și repaos, cele mai bune condițiuni pentru a simți cutremurul, uruitura ce s'a auđit cât și tremurătura solului aũ impresionat fõrte mult populațiunea. În genere s'a deosebit bine mișcarea de tremurătură. Intensitatea cutremurului, variind se înțelege dintr'o parte la alta a țerii, a fost în genere de gradul IV sau V. La Focșani (Putna) ea a fost apreciată la gradul VII, după scara Rossi-Forel. Põte că acest grad este cam exagerat. Momentul la care s'a simțit acest cutremur corespunde cu momentul 10^{h.3^m.2^s}, la care a fost înregistrată fasa maximă a seismeĩ de către pendulul orizontal B₁ la Bucuresci.

Dintre cele 6 cutremure ce aũ fost simțite în România în anul 1903, se põte dice că numai cel de la 13 Septemvrie a impresionat populațiunea.

Totalisãnd cutremurile din 1903 cu cele din periõda anterioră de 12 ani, gãsım că în cei 13 ani, de la 1892 la 1903, aũ fost în România 133 macroseisme, din cari :

In Ianuarie	11
» Fevruarie	9
» Martie	17
» Aprilie	10
» Maiu	10
» Iunie	11
» Iulie	7
» August	9
» Septemvrie	7
» Octomvrie	7
» Noemvrie	11
» Decemvrie	14
Total	<u>123</u>

În nota mea *Cutremurele de pământ din România în anul 1901* (1), am arătat, în câte-vă cuvinte, modul cum s'a ajuns la întrunirea de la Strassburg, în Aprilie 1901, a primei Conferințe sismologice internaționale.

Una din cele mai mari și mai interesante probleme ale Geofisiciei este negreșit studiul cutremurelor de pământ. Perfecționările făcute, în ultimii timpî, aparatelor sismografice și studiul isolat al seismelor în unele părți ale lumii, au arătat necesitatea unui studiu sistematic și general al fenomenului care ne preocupă. Dejà în Congresul de Geografie, ce s'a ținut la Londra în 1895, și apoi în al VII-lea Congres internațional de Geografie, ce a avut loc la Berlin în 1899, s'a vorbit despre interesul ce ar avea crearea unei Societăți internaționale de Sismologie. Mulțumită stăruinței d-lui Gerland, învățatul profesor al Universității din Strassburg și redactorul foarte importantei reviste *Beiträge zur Geophysik*, acest din urmă Congres a făcut un pas decisiv înainte spre a ajunge la crearea acestei Societăți, prin întocmirea unei Comisiuni permanente sismologice internaționale în constituirea căreia am avut onoare de a fi ales membru. Această Comisiune, aleasă de Congresul din Berlin, era compusă de învățați din 19 state, printre cari figură și România.

Din primul moment al constituirii acestei Comisiuni permanente s'a cerut ca Societatea sismologică internațională, ce urmă să se creeze, să aibă drept scop:

1. De a da cea mai mare dezvoltare posibilă cercetărilor metodice macrosismice în toate țările și mai ales în cele lipsite de stațiuni și prin urmare puțin cunoscute din punctul de vedere seismic;
2. Organizarea observațiilor microsismice pe cea mai strînsă unitate posibilă; și
3. Centralizarea publicațiilor cari ar apărea ca anexe la *Beiträge zur Geophysik*.

Deși scopul principal al întrunirii la Strassburg, în Aprilie 1901, a primei Conferințe sismologice internaționale, a fost constituirea Societății sismologice internaționale, totuși dînsa s'a ocupat de o mulțime de chestiuni științifice de sismologie, în amănuntele cărora nu vom intra. Mă voi mărgini numai de a spune că s'au prezentat acestei Conferințe 34 de memorii sau rapoarte cu subiect sismologic. Printre acestea este și al meu *Raport asupra activității și lucrărilor sismice în Româ-*

(1) Publicată la pag. 151—159 din *Analele Academiei Române*, seria II, tom, XXIV, *Memoriile Secțiunii Științifice*.

nia. Tóte lucrările s'aũ tipărit, împreună cu procesele-verbale ale diferitelor ședințe ale Conferinței, în publicațiunea, apărută în Leipzig în 1902, sub titlul: *Verhandlungen der vom 11. bis 13. April 1901 zu Strassburg abgehaltenen ersten internationalen seismologischen Konferenz dirigirt vom Sekretär der Konferenz Prof. Dr. E. Rudolph* (1).

Chiar din prima sa ședință, Conferința sismologică a avut să se ocupe cu *Proiectul de statute pentru o Societate internațională de Sismologie*. După aceste statute, Societatea internațională proiectată trebuia să aibă un caracter privat.

Membrii săi erau:

a) Stațiunile de sismologie, ai căror directori se obligă de a comunica regulat Biuroului central unele rezultate de observațiune în întinderea fixată prin resumatul recapitulativ și după schema hotărîită;

b) Persónele și institutele pe cari le interesază cercetările sismologice.

Organele societății ar fi fost:

a) Adunarea generală, compusă din represintanții stațiunilor și de cei-lalți membri ai societății;

b) Comitetul, compus din 5 membri aleși de adunarea generală;

c) Biuroul central, a cărui misiune ar fi fost de a aduna principalele rezultate de observațiune, de a le grupă și de a le publică.

Încă de la început delegații Rusiei și Japoniei s'aũ pronunțat nu pentru formarea unei societăți cu caracter privat, ci al unei asociațiuni a diferitelor state interesate la studiile sismologice după modelul Asociațiunii geodesice internaționale, și d-l Omori, profesor de sismologie la Universitatea din Tokio și delegat oficial al Japoniei, a presintat chiar un proiect de statute pentru realizarea unei asociațiuni internaționale de sismologie.

După aceste statute, membrii acestei Asociațiuni internaționale sunt chiar statele cari contribuiesc, după o anumită normă, pentru întâmpinarea cheltuelilor ocașionate cu prelucrarea materialelor și publicarea lor, cu crearea și întreținerea stațiunilor sismologice în puncte alese de asociațiune.

Statele contractante își ieau obligațiunea de a creă *Biurouri centrale naționale*, însărcinate cu adunarea și studiarea datelor sismologice din țerile respective și cu comunicarea lor *Biuroului central internațional*.

După cum însă delegații cari compuneaũ Conferința nu aveaũ toți cuvenitele puteri de a aprobă, în numele Guvernelor respective, statutele acestei Asociațiuni aprobate de Conferință, acésta, prin urmă-

(1) 8º, pag. VIII + 439 și 22 pl.

tórea rezoluțiune, a rugat Guvernul Imperiului German de a lua inițiativa constituirii Asociațiunii sismologice internaționale:

«Conferința sismologică întrunită la Strassburg, considerând marele interes ce ar presintă o acțiune comună a întregii lumii, recomandă crearea unei Asociațiuni a Statelor pentru executarea unor lucrări cari nu pot fi duse la bun sfârșit prin inițiativa individuală sau regională și rógă pe Inaltul Guvern al Imperiului German de a face demersurile preparatorii pentru a ajunge la un contract de Asociațiune» (1).

Acéstă primă Conferință sismologică internațională a mai luat și următoarele rezoluțiuni:

a) Prima conferință a Comisiunii permanente sismologice întrunită la Strassburg exprimă dorința ca în indicarea orei, pentru publicațiunile cutremurelor de pămînt, să se ieă drept basă ora de la Greenwich (2);

b) Prima conferință a Comisiunii permanente sismologice întrunită la Strassburg ar vedé cu o vie plăcere fondarea unei stațiuni sismice la Aix-la-Chapelle, reunită Observatoriului meteorologic din acest oraș (3);

c) Prima conferință a Comisiunii permanente a celui de al VII-lea Congres internațional de geografie exprimă dorința ca să se creeze în Francia cel puțin trei stațiuni sismologice înzestrate cu aparatele necesare spre a permite efectuarea observațiunilor metodice asupra iutelii de propagațiune a sguduiturilor sismice. Aceste stațiuni ar puté fi instalate la Paris, Clermont-Ferrand și Grenoble (4);

d) Pentru a da urmare rezoluțiunilor și proiectelor presintate și adoptate pentru studiul internațional al fenomenelor sismice și în așteptarea desemnării Biuroului central definitiv de către Adunarea generală competente, Conferința sismologică de la Strassburg decide de a însărcinà provisoriu cu funcțiunile Biuroului central internațional Stațiunea imperială de cercetări sismice de la Strassburg sub direcțiunea profesorului **Dr. Gerland** (5).

În același timp Conferința, considerând Comisiunea permanentă sismologică alcătuită de al VII-lea Congres geografic internațional de la Berlin, ca o comisiune provisorie, destinată numai de a pune lucrul în mers, așa după cum a făcut-o prin intervenirea către Guvernul Im-

(1) *Verhandlungen*, Leipzig 1902, pag. 47.

(2) *Idem*, pag. 33.

(3) *Idem*, pag. 37.

(4) *Idem*, pag. 39.

(5) *Idem*, pag. 50.

periului German, declară că Comisiunea permanentă, așa cum a fost recunoscută de Congresul de geografie din 1899, este disolvată.

Pe de altă parte, Guvernul Imperiului German, conformându-se dorinței exprimate de Conferința sismologică internațională, a primit să facă, pe lângă diversele guverne, demersurile cerute de dînsa prin rezoluțiunea luată în scopul realizării asociațiunii între state pentru studii sismologice.

La 11 Iulie 1902, Legațiunea Germană din Bucuresci a trimis Ministerului nostru al Afacerilor străine o lungă scrisoare (1) în care, după ce arată ceea ce a făcut prima Conferință internațională sismologică, cere a se numi delegați speciali cari să ieă parte la adunarea constituantă, în cazul când Guvernul Român ar fi dispus să intre în Asociațiunea internațională propusă de conferință.

Ast-fel, în calitate de delegat al României, am luat parte la lucrările celei de a doua conferințe sismologice internaționale ce s'a întrunit, tot la Strassburg, de la 24 la 28 Iulie 1903.

Scopul acestei conferințe eră studiarea și votarea Proiectului de Convențiune relativă la constituirea Asociațiunii internaționale de Sismologie.

Primul articol al Convențiunii, așa cum a fost votat, stabilește, în următorii termeni, obiectul Asociațiunii:

«Asociațiunea are de obiect studiul problemelor de sismologie a căror soluțiune necesiteză concursul a numeroase stațiuni împărțite pe tot pămîntul.

Pentru a atinge acest scop se pare util:

- a) De a face observațiunile după nisele principii comune;
- b) De a face unele experiențe pentru a elucidă cestiuă de o importanță particulară;
- c) De a fundă și de a întrețină observatoriă sismice în tôte țările cari pot avé trebuință de intervențiunea financiară a Asociațiunii;
- d) De a organiza un Biuroă central unde se vor reuni, studiă și publică raporțele trimise de diferitele Observatoriă.

Convențiunea, cuprindënd în totul 16 articole, prevede că membrii Asociațiunii nu pot fi decât statele cari aū aderat la dînsa. Resumăm aci câte-vă din dispozițiunile Convențiunii.

Statele cari vor aderă la acéstă Convențiune vor contribuă, după numărul populațiunii, cu o sumă totală anuală de cel puțin 25.000 lei.

(1) Publicată la pag. A 66 din *Analele Institutului Meteorologic al României*, tom. XVI.

Organele Asociațiunii sunt:

a) *Adunarea generală*, care se va întruni la cel puțin patru ani, este compusă din delegații statelor, membrii ai Asociațiunii;

b) *Comisiunea permanentă* compusă din membrii desemnați de statele cari au aderat la convențiune, câte un membru de fie-care stat, și din Directorul Biuroului central. Comisiunea permanentă alege din sinul său pe Președinte, un Vice-președinte și pe Secretarul general.

c) *Biuroul central*, a cărui atribuțiune este de a publica rezultatele generale ale rapórtelor sismologice a diferitelor state, este alipit stațiunii sismologice din Strassburg al cărui director îndeplinesce funcțiunea de Director al Biuroului central internațional sismologic. Amploiații și materialul acestei Stațiuni sunt la dispozițiunea Biuroului central.

Convențiunea este încheiată pe o durată de 12 ani. După această primă perioadă, ea rămâne obligatorie pe perioade succesive de câte patru ani, afară numai dacă ea se denunță cu 6 luni mai înainte.

După o serioasă discuțiune, la care au luat parte nu numai delegații oficiali ai diferitelor State, cari au participat la acesta a doua Conferință sismologică internațională, dar și mai mulți învățați sismologi din diversele părți ale lumii, Convențiunea a fost votată în unanimitate de cei 19 delegați oficiali ai celor 19 state, cari au trimis asemenea delegați: *Argentina, Austria, Belgia, Britania-Mare, Bulgaria, Chili, Congo, Elveția, Germania, Italia, Japonia, Mexicul, Olanda, Portugalia, România, Rusia, Statele-Unite ale Americii, Suedia și Ungaria* (1).

Ca urmare a votării acestei Convențiuni de către delegatul României, Consiliul nostru de Miniștri, în ședința de la 23 Martie 1904, a decis aderarea Regatului la Asociațiunea internațională sismologică, desemnându-mă pe mine ca delegatul României în Comisiunea permanentă prevădută la art. 11 din Convențiune.

După ce toate Statele cari vor adera la această Convențiune își vor fi desemnat membrii din Comisiunea permanentă—câte unul pentru fie-care Stat,—Comisiunea se va întruni la Strassburg spre a pune bazele lucrărilor.

Discuțiunile urmate, lucrările presintate și hotărârile luate de a doua Conferință sismologică internațională au fost publicate, acum de curând,

(1) *Ispania* eră și dînsa represintată în Conferință. Acest Stat n'a putut însă lua parte la vot, din cauză că delegatul său cu dreptul de vot murise de curând și nu fusese înlocuit.

în *Verhandlungen der vom 24.—28. Juli 1903 zu Strassburg abgehaltenen zweiten internationalen seismologischen Konferenz redigiert vom Sekretär der Konferenz Prof. Dr. Emil Rudolph* (1).

Voiu indică aci cele mai importante din rezoluțiunile luate de Conferință:

1. Asupra propunerii privitoare la organizarea observațiunilor sismice în Turcia, Conferința desemneză Salonicul ca un loc foarte convenabil pentru crearea unei stațiuni sismice internaționale în acest Stat;

2. Propunerea relativă la adoptarea unei scări de intensitate, atât pentru observațiunile macrosismice, cât și pentru cele microsismice, a dat loc la formarea unei Comisiuni compuse din d-nii *Cancani* (Italia), *Forel* (Elveția), *Gerland* (Germania), *Levitzki* (Rusia) și *Milne* (Englita), cu obligațiunea de a presintă viitoare Adunări generale un proiect definitiv;

3. Pentru calcularea timpului Conferința mănține ora ordinară a meridianului de la Greenwich, socotită de la miezul nopții până la miezul nopții;

4. Asupra cestiunii relative la slăbirea sguduiturilor sismice cu înălțimea, Conferința emite părerea ca cestiunea altitudinilor sismice, ca și a constituției geologice și mai cu sémă tectonice din vecinătate, să fie studiată de viitorea Adunare generală;

5. Conferința adoptă următorea propozițiune: Variațiunile intensității magnetice și a curenților telurici sunt probabil în raport cu cutremurele de pămînt și ne-ar pute da cu timpul o bună măsură a intensității cutremurelor de pămînt;

6. Pentru studiul comparativ al aparatelor sismice existente, Conferința întocmesce un Comitet special compus din d-nii *Cancani* (Italia), *Milne* (Englita), *Omori* (Japonia), *Weigand* (Germania) și *Wiechert* (Germania);

7. O foarte importantă rezoluțiune luată de Conferință pentru studiul cutremurelor de pămînt, dar care pôte trage după dînsa ore-cară greutatea din cauza cheltuélii relativ importante, este următorea: Este de dorit ca tóte stațiuni să publice reproducerea sismogramelor înscrișe de instrumente, în casurile când cutremurele de pămînt sunt de órecare importanță.

Voiu termină acéstă ochire retrospectivă asupra lucrărilor primelor

(1) 8°, Leipzig 1904, pag. VII+362.

conferințe internaționale sismologice, reproducând cuvintele d-lui **Dr. Kautz**, delegatul Imperiului Germaniei, când s'a constatat că *Convențiunea pentru crearea Asociațiunii internaționale de Sismologie* a fost votată cu unanimitate:

«In calitatea mea de delegat al Imperiului Germaniei, profit de această ocaziune, pentru a exprimă cele mai vii mulțumiri delegaților celor-lalte state cari au cooperat, într'un acord atât de perfect, la reușita unei întreprinderi, care, sper, că va fi spre gloria științei și că va descoperi orizonturi nouă cercetărilor sismologice pe cari le va duce la succese nouă. Numai mulțumită extraordinarei ardori de lucru care ne-a reunit aceste câte-vă țile, și care ne va mai întruni și mâne pentru alte lucrări, se datoresce reușita acestei opere. In toate casurile, rezoluțiunea ce am luat împreună formeză cheia de boltă a edificiului nostru ; scopul întrunirii noastre este atins. Nu-mi rămâne decât să urez ca speranța ce punem în Asociațiune să nu fie zadarnică și ca opera noastră să fie în profitul și în onórea noastră și în același timp în profitul și în onórea științei.»

Voiu încheia arătând că pompa cu care delegații au fost primiți de lumea învățată din Germania întrunită la Strassburg și onórea ce li s'a făcut de către orașul Strassburg și de către Alteța Sa Principele de Hohenlohe-Langenburg, Statthalter Imperial în Alsacia-Lorena, care a binevoit a presida primele ședințe ale conferințelor, sunt dovada cea mai puternică de viul interes ce are Imperiul Germaniei pentru noua Asociațiune internațională care, ca și Asociațiunea geodesică internațională și Comitetul internațional de măsurii și greutatea va da, suntem siguri, róde bune și folositoare.

VERIFICAT
1987