

VERHANDLUNGEN

DER

VOM 11. BIS 13. APRIL 1901 ZU STRASSBURG

ABGEHALTENEN

ERSTEN INTERNATIONALEN SEISMOLOGISCHEN KONFERENZ

REDIGIERT VOM SEKRETÄR DER KONFERENZ

PROF. DR. E. RUDOLPH

COMPTES-RENDUS DES SÉANCES

DE LA

PREMIÈRE CONFÉRENCE SISMOLOGIQUE INTERNATIONALE

RÉUNIE À STRASBOURG DU 11 AU 13 AVRIL 1901.

RÉDIGÉS PAR LE SECRÉTAIRE DE LA CONFÉRENCE

PROF. DR. E. RUDOLPH

MIT 22 TAFELN UND 17 FIGUREN IM TEXT



ERGÄNZUNGSBAND I

ZU

BELIENGE ZUR GEOPHYSIK

HERAUSGEGEBEN VON G. GERLAND

LEIPZIG

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1902

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

Beiträge zur Geophysik.

Zeitschrift für physikalische Erdkunde.

Herausgegeben von Prof. Dr. G. Gerland.

Bisher sind folgende Bände und Hefte erschienen:

I. Band. gr. 8. 1887.

Herabgesetzter Preis Mk. 8.—

Inhalt: Vorwort des Herausgebers (Wissenschaftliche Aufgabe der Erdkunde). — Blink, H., Winde und Meeresströmungen im Gebiet der kleinen Sundainseln. — Hergesell, H., Ueber die Aenderung der Gleichgewichtsflächen der Erde durch die Bildung polarer Eismassen und die dadurch verursachten Schwankungen des Meeresniveaus. — Derselbe, Ueber den Einfluss, welchen eine Geoidänderung auf die Höhenverhältnisse eines Plateaus und auf die Gefällwerthe eines Flusslaufes haben kann. — Rudolph, E., Ueber submarine Erdbeben und Eruptionen (mit Karte).

II. Band. Mit 5 Tafeln u. 5 Fig. gr. 8. 1895. Herabgesetzter Preis Mk. 8.—

Inhalt: Stappf, F. M., Ueber die Zunahme der Dichtigkeit der Erde nach ihrem Innern — Gerland, G., Vulkanistische Studien. I. Die Koralleninseln, vornehmlich der Südsee. — Günther, S., Luftdruckschwankungen in ihrem Einfluss auf die festen und flüssigen Bestandtheile der Erdoberfläche. — Hergesell, H., Die Abkühlung der Erde und die gebirgsbildenden Kräfte. — Gerland, G., Zu Pytheas Nordlandsfahrt. Strabo C 104. — Schmidt, Aug., Erdmagnetismus und Erdgestalt. — Rebeur-Paschwitz, E. v., Horizontalpendelbeobachtungen auf der Kais. Universitäts-Sternwarte zu Strassburg 1892—1894. — Rudolph, E., Ueber submarine Erdbeben und Eruptionen. Zweiter Beitrag. — Wagner, H., Areal und mittlere Erhebung der Landflächen, sowie der Erdkruste. Eine kritische Studie, insbesondere über den Anwendungsbereich der Simpson'schen Formel. — Vorschläge zur Errichtung eines internationalen Systems von Erdbebenstationen (von E. v. Rebeur-Paschwitz).

Die früher im Verlag der E. Schweizerbart'schen Verlagsbuchhandlung in Stuttgart erschienenen Bände I und II sind ebenfalls in den Besitz von Wilhelm Engelmann in Leipzig übergegangen.

III. Band. Mit 162 Textfiguren, 1 Lichtdrucktafel, 1 Karte u. 2 Tabellen. gr. 8. 1898. Preis Mk. 16.—

Inhalt: Schmidt, Aug., Die Aberration der Lothlinie. — Gerland, G., Ernst Ludwig August von Rebeur-Paschwitz. — Günther, S., „Hylokinese“, eine Vorläuferin der terrestrischen Morphologie. — Hergesell, H., Das Clairaut'sche Theorem. — Boller, W., Das Südlicht. I. Abhdlg. — Ehlert, R., Horizontalpendelbeobachtungen im Meridian zu Strassburg i. E. — Gerland, Seismographische Kleinigkeit. — Ehrenburg, Der „Trägheitsbahnglobus“, ein Apparat zur experimentellen Darstellung der Windablenkung durch die Erdrotation. — Schmidt, A., Ueber die Nothwendigkeit einer Vervollständigung des Netzes der erdmagnetischen Observatorien. — Straubel, R., Ueber die Bestimmung zeitlicher Veränderungen der Lothlinie. — Rudolph, E., Ueber submarine Erdbeben und Eruptionen. Zweiter Beitrag (Fortsetzung). — Agamennone, M. G., Tremblement de terre d'Aïdin (Asie M.) du 19. Août 1895. — Ehlert, R., Zusammenstellung, Erläuterung und kritische Beurtheilung der wichtigsten Seismometer mit besonderer Berücksichtigung ihrer praktischen Verwendbarkeit. — Ehrenburg, Ueber die Karteneintheilung des Marinos von Tyros. — Ehlert, R., Das dreifache Horizontalpendel. — Rudzki, Ueber die scheinbare Geschwindigkeit der Verbreitung der Erdbeben. I. Studie aus der Theorie der Erdbeben. Mit 4 Fig. im Text. — Rudzki, Von der Gestalt elastischer Wellen in Gesteinen. II. Studie aus der Theorie der Erdbeben. Mit 2 Fig. im Text. — Agamennone, Vitesse de propagation du tremblement de terre d'Aïdin (Asie Mineure) du 19. Août 1895. — Boller, Das Südlicht. Zweite Abhandlung. Mit 1 Fig. im Text. — Boller, Berichtigungen zu ersten Abhandlung.

IV. Band. Mit 20 Textfiguren u. 5 Tafeln. gr. 8. 1900. Preis Mk. 17.—

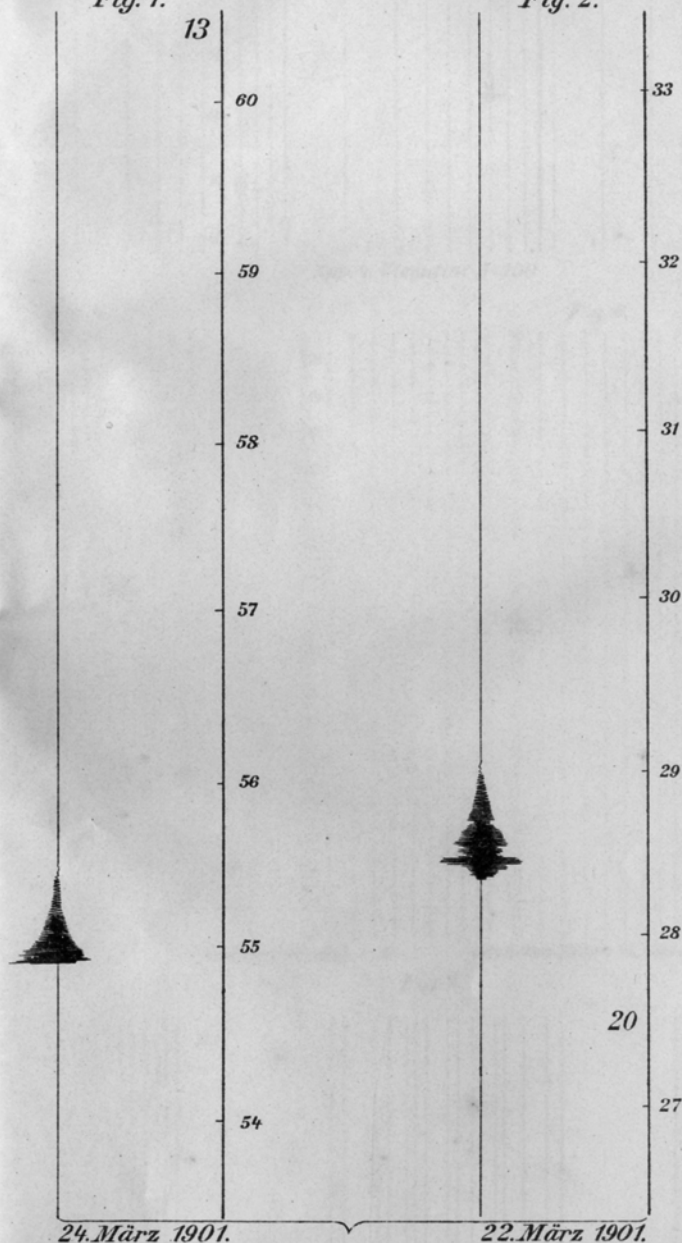
Inhalt: Schmidt, A., Das Wärmegleichgewicht der Atmosphäre nach den Vorstellungen der kinetischen Gastheorie. — Heiderich, F., Die mittlere Erhebung der Landflächen. Eine Erwiderng auf H. Wagner's kritische Studie. — Rudzki, M. P., Ueber ein der optischen Dispersion analoges Phänomen. III. Studie aus der Theorie der Erdbeben. — Hecker, Dr. O., Beitrag zur Theorie des Horizontalpendels. Mit 3 Fig. im Text. — Ehlert, Dr. R., Horizontalpendel-Beobachtungen im Meridian zu Strassburg i. E. Vom Winter 1895 bis 1. April 1896. Mit 6 Figuren im Text. — Hecker, O., Ergebnisse der Messung von Bodenbewegungen bei einer Sprengung. Mit 1 Figur im Text. — Gerland, G., Dr. Reinhold Ehlert. — Gerland, G., Robert Boyle als Erdbebenforscher. — Schmidt, A., Das Trifflargravimeter. Mit 1 Fig. im Text. — Wagner, H., Nachtrag zu dem Aufsatz: Areal und mittlere Erhebung der Landflächen und der Erdkruste. — Agamennone, M. G., Liste des tremblements de terre, observés en particulier dans l'Empire Ottoman pendant l'année 1896. — Schütt, R., Die Horizontalpendel-Station Hamburg. Mit 4 Fig. im Text und Tafel I und II. — Neumann, L., Die Dichte des Flussnetzes im Schwarzwalde. Mit 1 Karte als Tafel III. — Imhof, E., Die Waldgrenze in der Schweiz. Mit 1 Karte als Tafel IV u. 1 Fig. im Text. — de Montessus, F. de Ballore, Introduction à un essai de description sismique du globe et mesure de la sismicité. Avec une figure dans le texte. — Kortazzi, J., Les perturbations du pendule horizontal à Nicolajew en 1897, 1898 et 1899. — Harboe, E. G., Das Erdbeben von Agram am 9. November 1880. Mit 3 Figuren im Text. — Jaehnik, A., Das Gebäude der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung zu Strassburg i. E. Mit Tafel V. — Gerland, G., Die Kaiserl. Hauptstation für Erdbebenforschung in Strassburg und die moderne Seismologie.

Fortsetzung auf der 4. Umschlagseite.

Örtliche Erschütterungen vom Laibacher Felde.

Fig. 1.

Fig. 2.



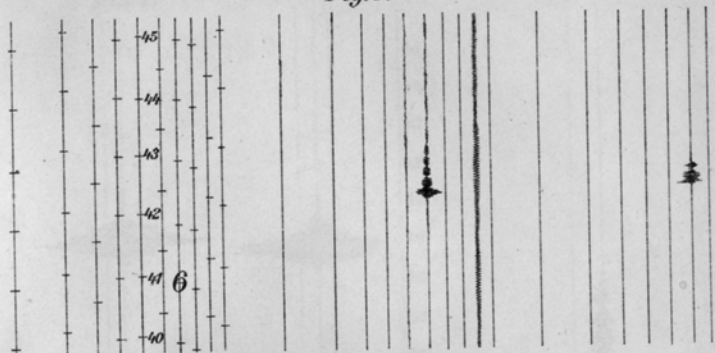
24. März 1901.

22. März 1901.

Stossmesser.

Örtliche Erschütterungen

Fig. 3.



App. v. Vicentini 1:100

Fig. 4.

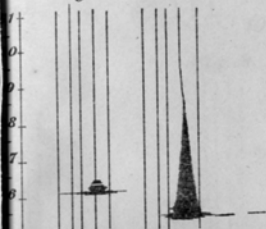


Fig. 6.

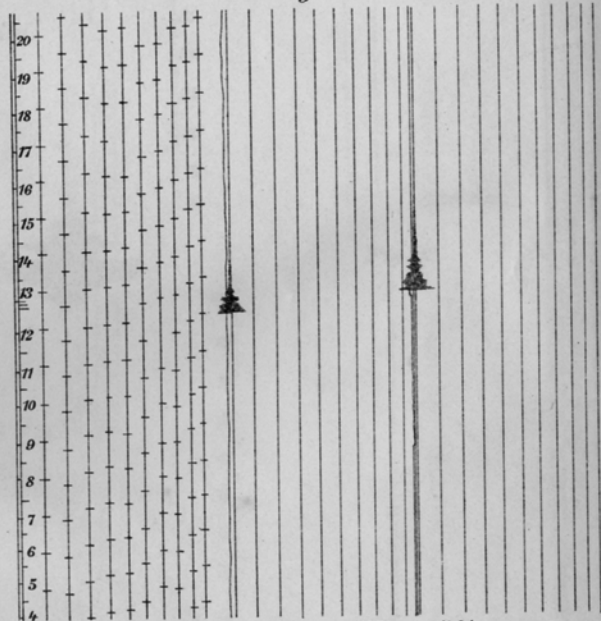
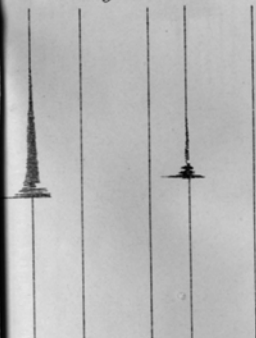


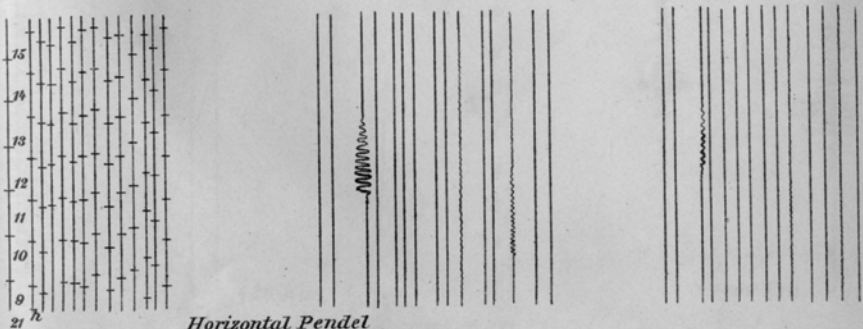
Fig. 5.



Vertikal Pendel 1:10

Örtliches Beben 16. Februar 1901.

Fig. 7.

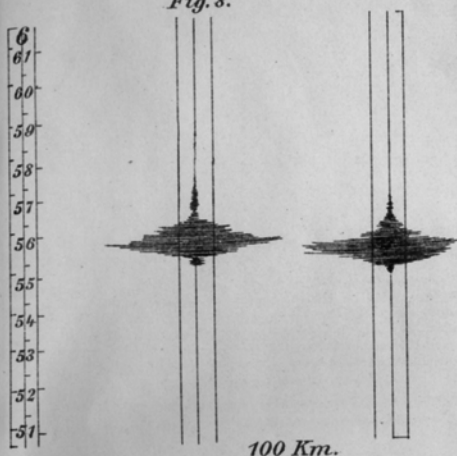


Horizontal Pendel

Nahbeben.

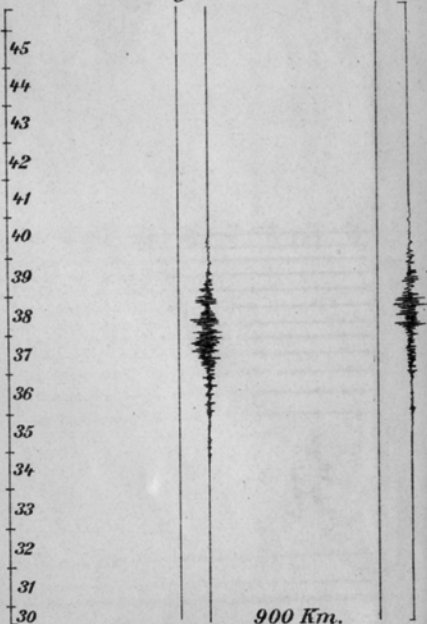
Fernbeben.

Fig. 8.



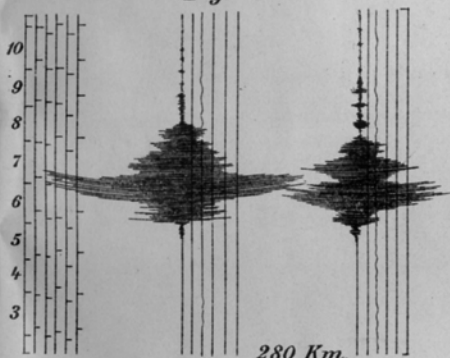
100 Km.

Fig. 11.



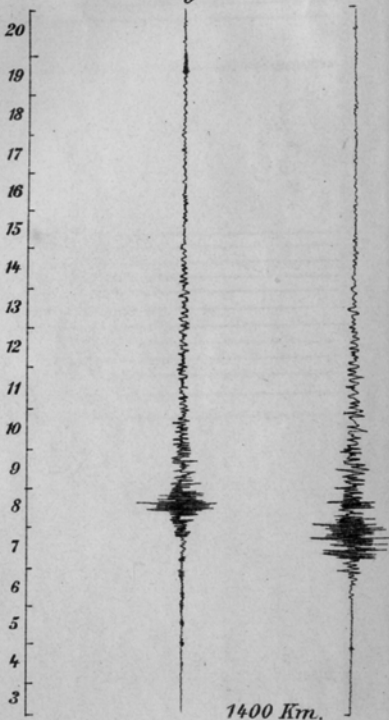
900 Km.

Fig. 9.



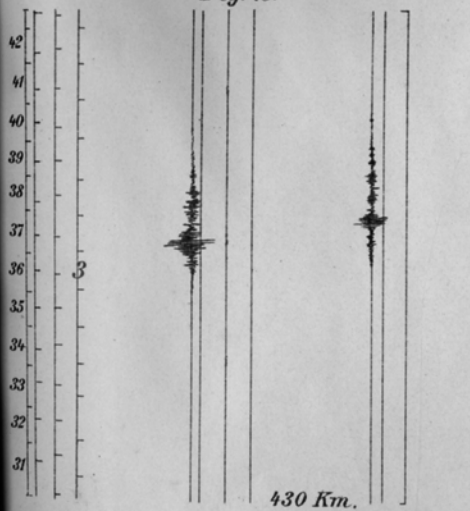
280 Km.

Fig. 12.



1400 Km.

Fig. 10.

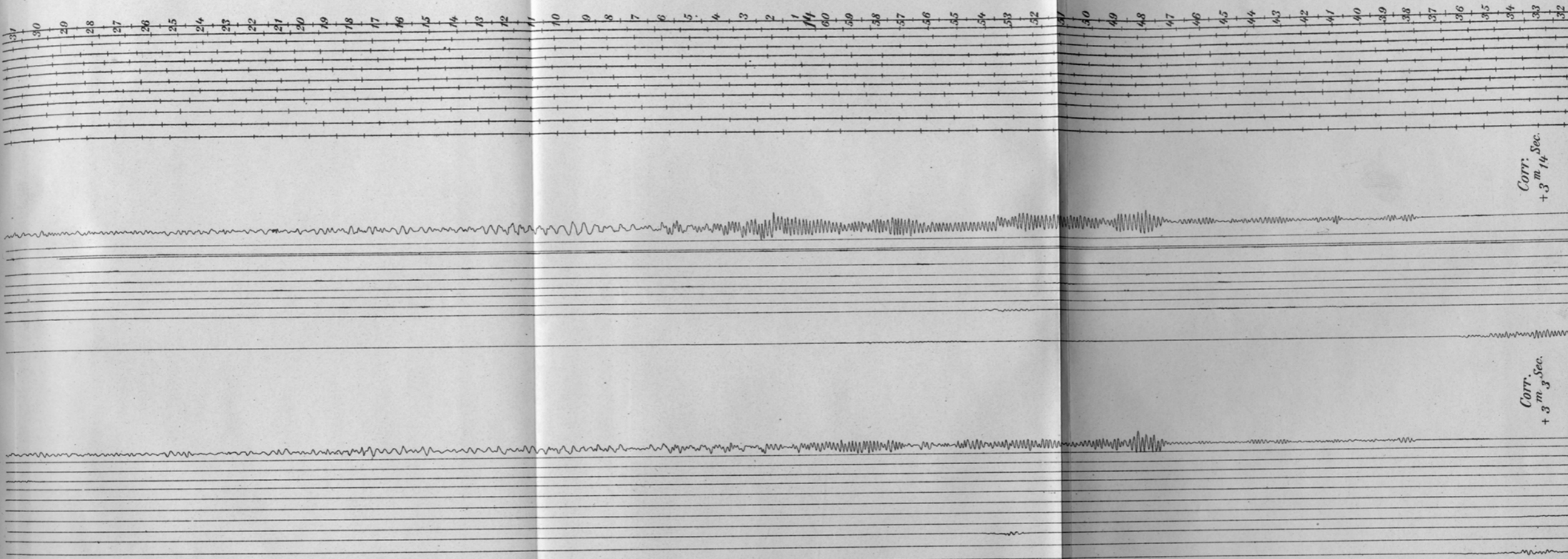


430 Km.

App. v. Vicentini 1:100

Fernbeben

Fig. 13.

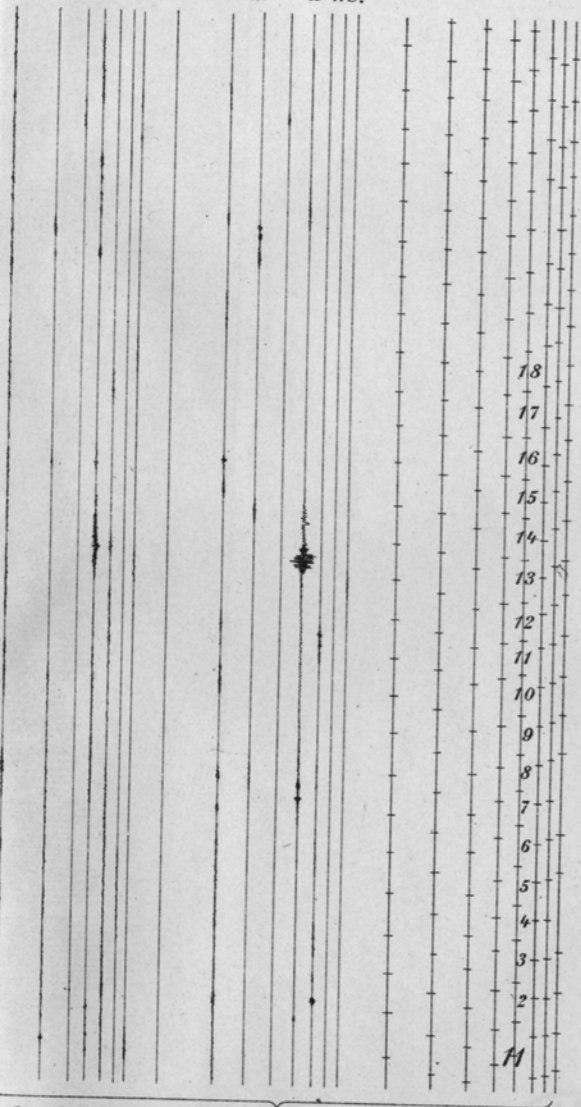


Beben von Alaska 9. October 1900. Horizontal Pendel.



Künstliche Störungen.

Fig. 14.
11^h 12^m a. m.



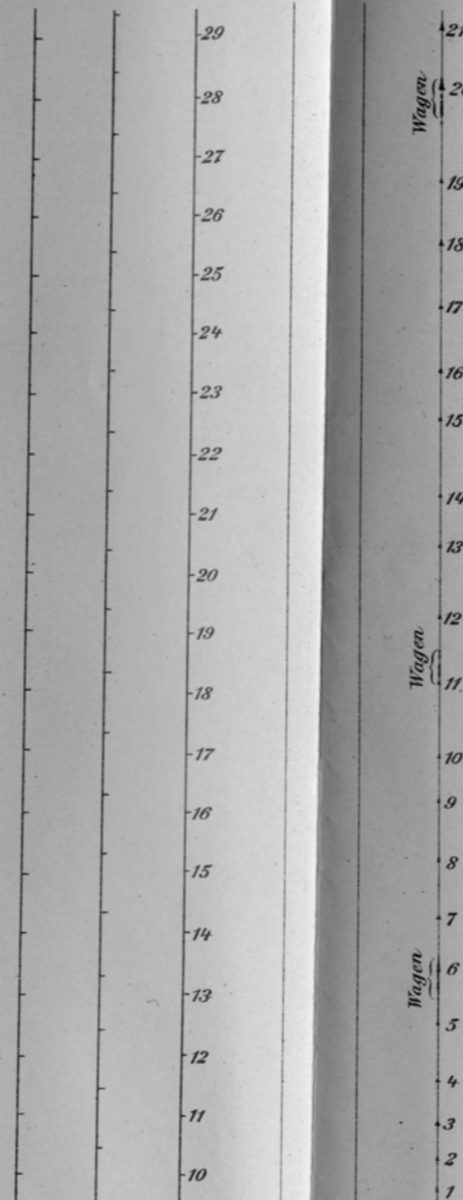
Straßen-Walze passiert die Straße vor der Realschule
4000 Kg. (gefüllt mit Wasser.)
Horizontal-Pendel.

Fig. 15.



Fahrende Artillerie.
Vert. Comp. Horizontal Comp.
Universal App. 1:100

Fig. 16.



Schüsse am Kastell 2. Dezember 1898.
App. v. Vicentini 1:100

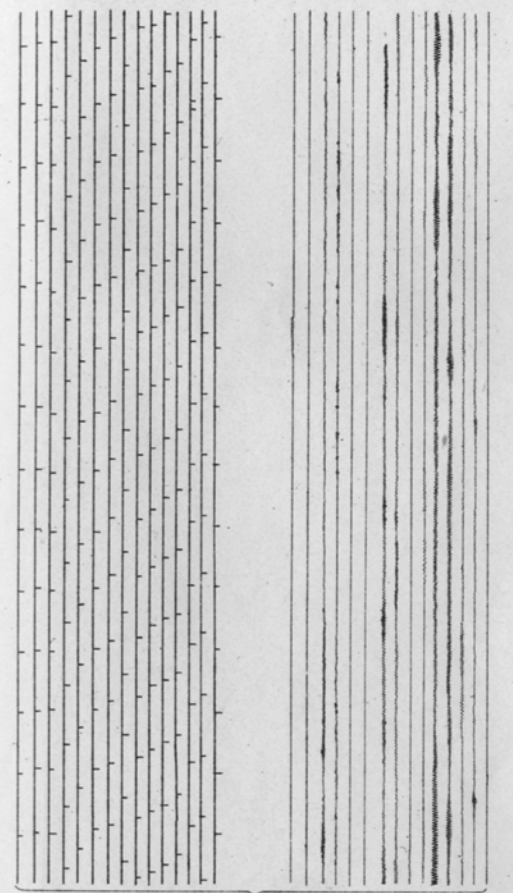
Einflüsse der Sturmwinde.

Fig. 17.



26. 27. November 1898 (örtlicher Sturmwind.)
App. v. Vicentini 1:100

Fig. 18.



10 Februar 1900 (ferner Sturm).
App. v. Vicentini 1:100

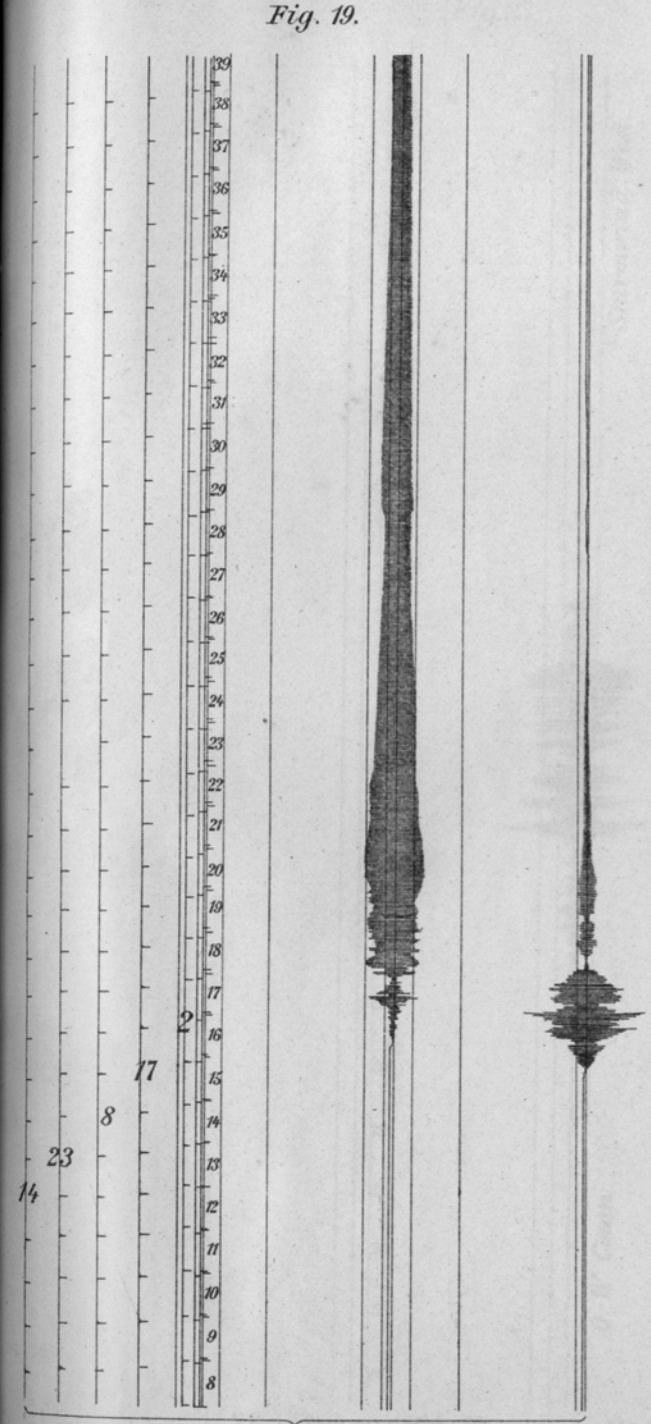


Fig. 19. Sinj 2. Juli 1898. Katastrophe. Vertikal Pendel 1:10

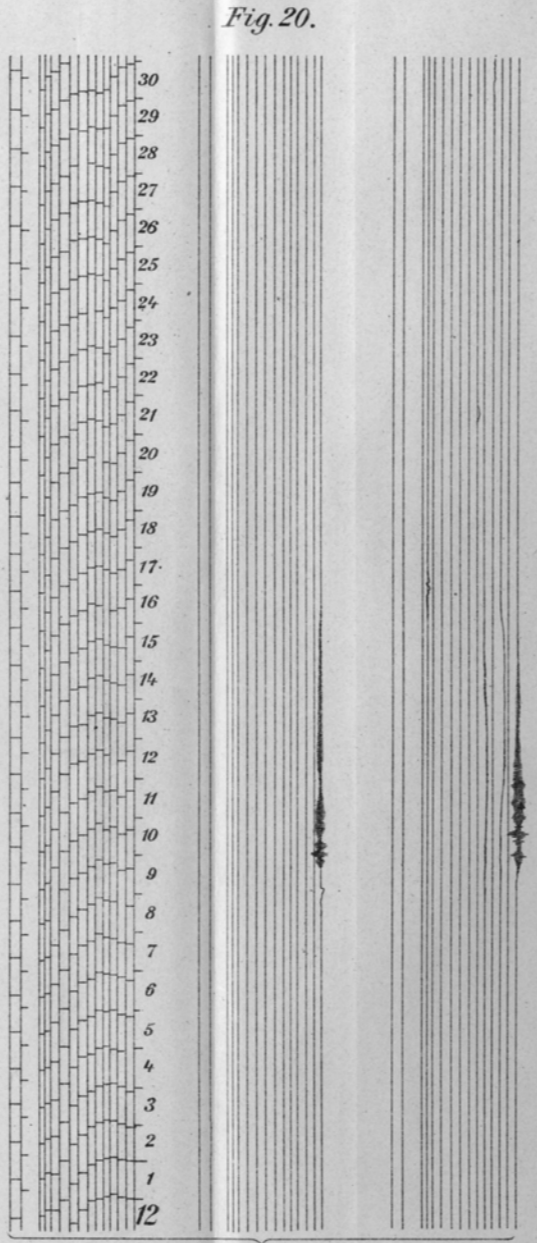


Fig. 20. Sinj 15. Mai 1899. Nachbeben.

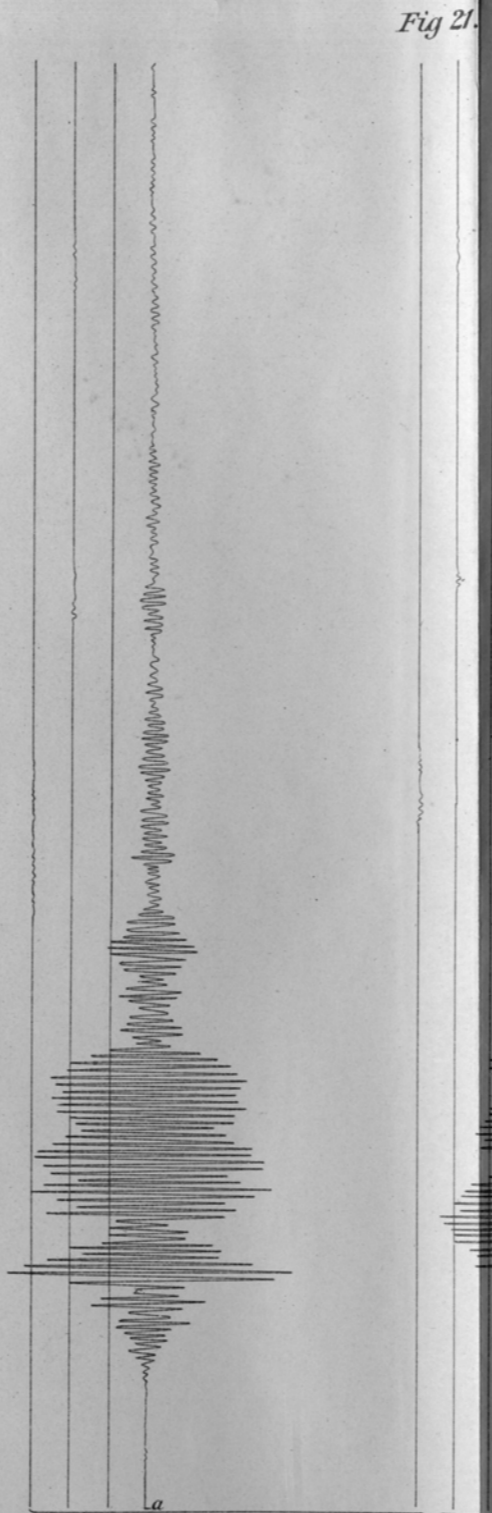


Fig. 21. Aidin (Brussa) 20. September 1899. 1400 Km.

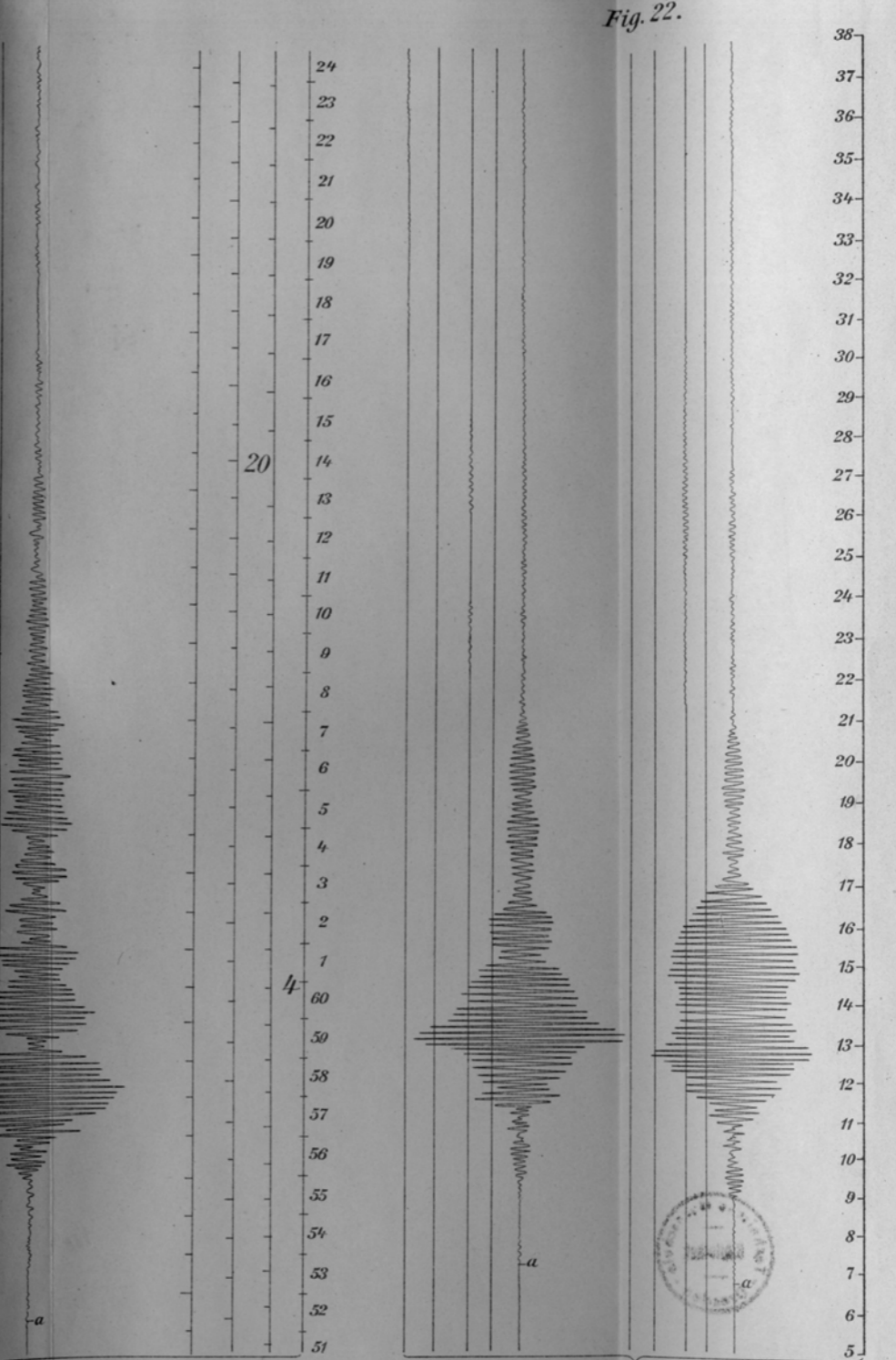
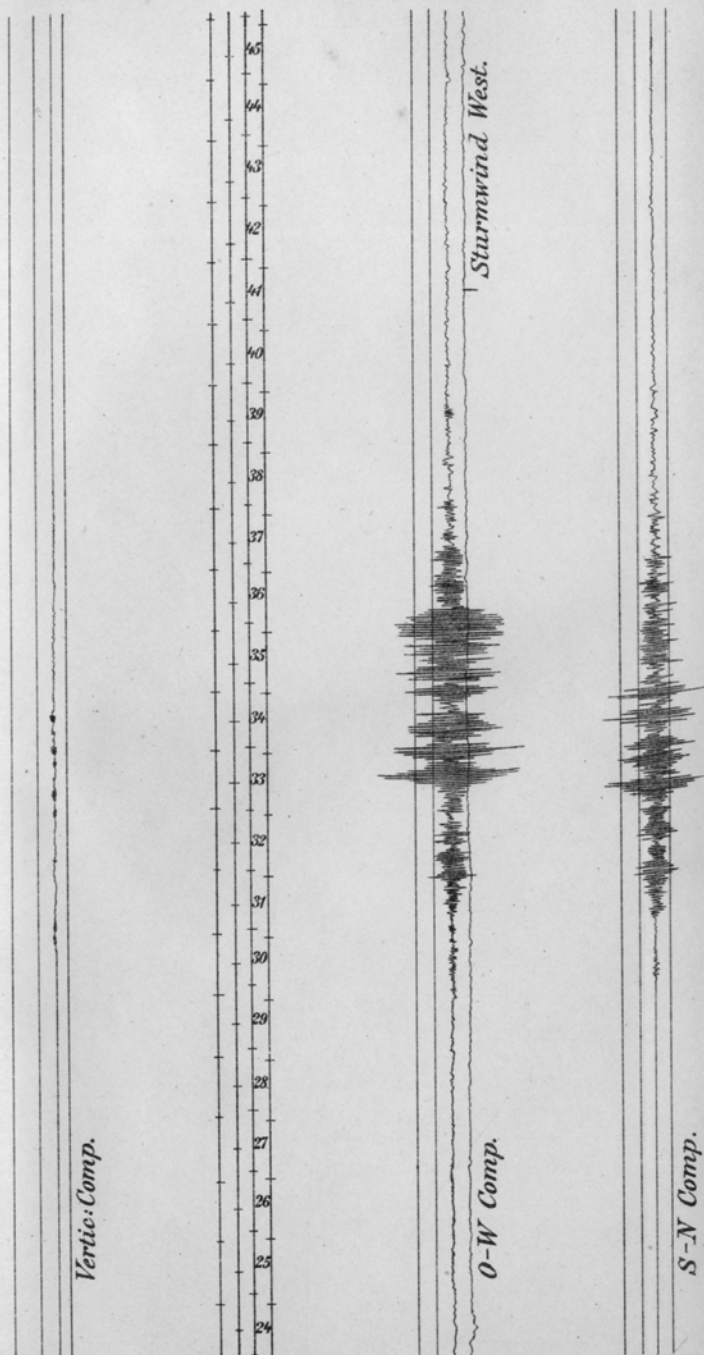


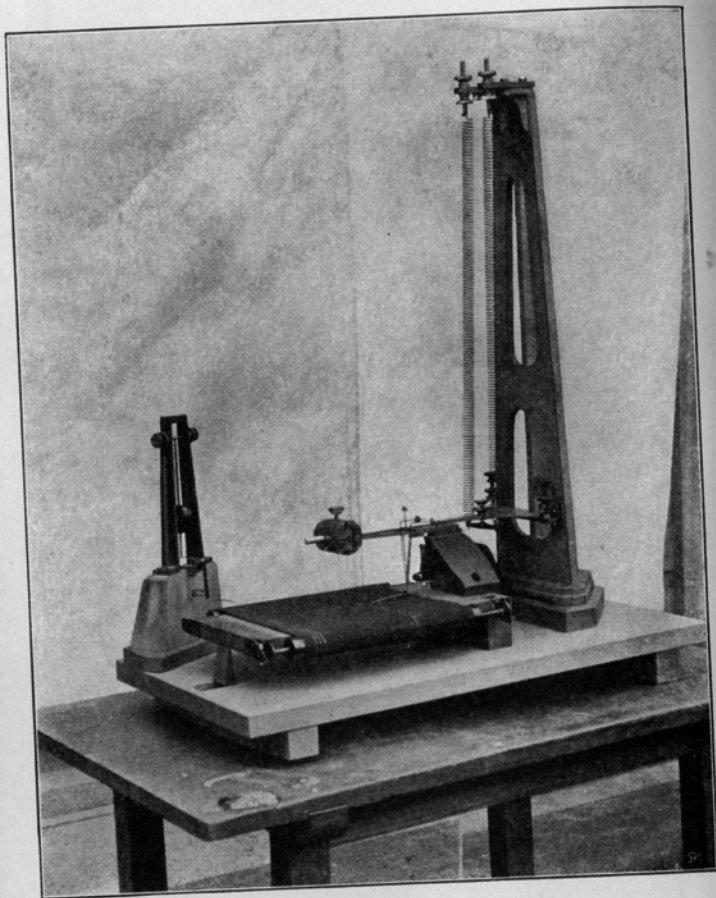
Fig. 22. Bei Constantinopel 31. März 1901. 1200 Km. Horizontal Pendel

Fig. 23.



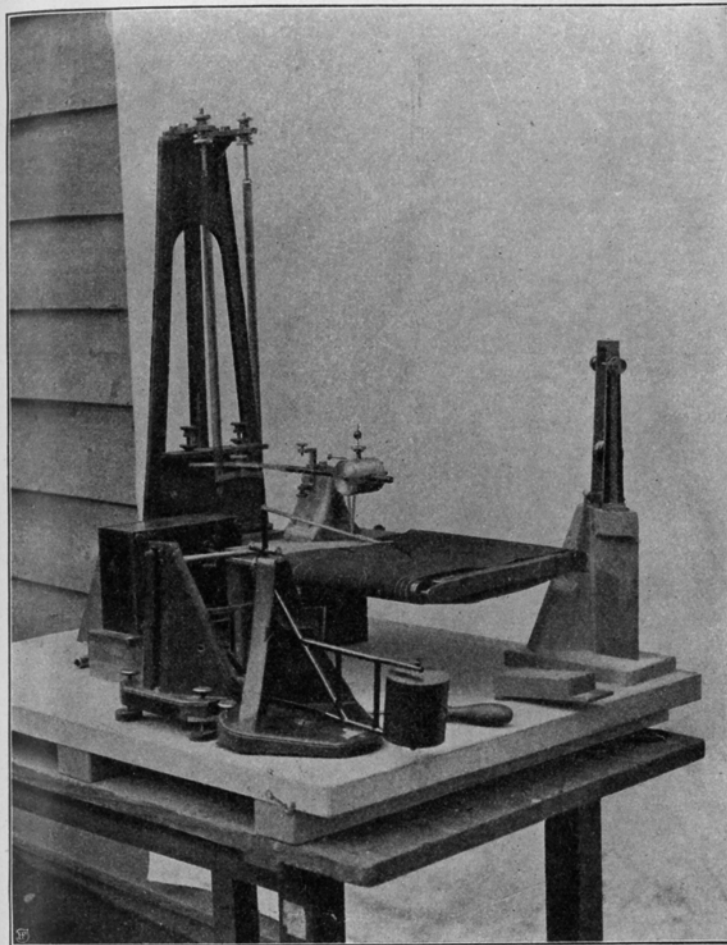
22. Jänner 1899 Kyparissia (Peloponnes)

Fig. 1.



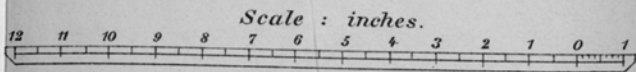
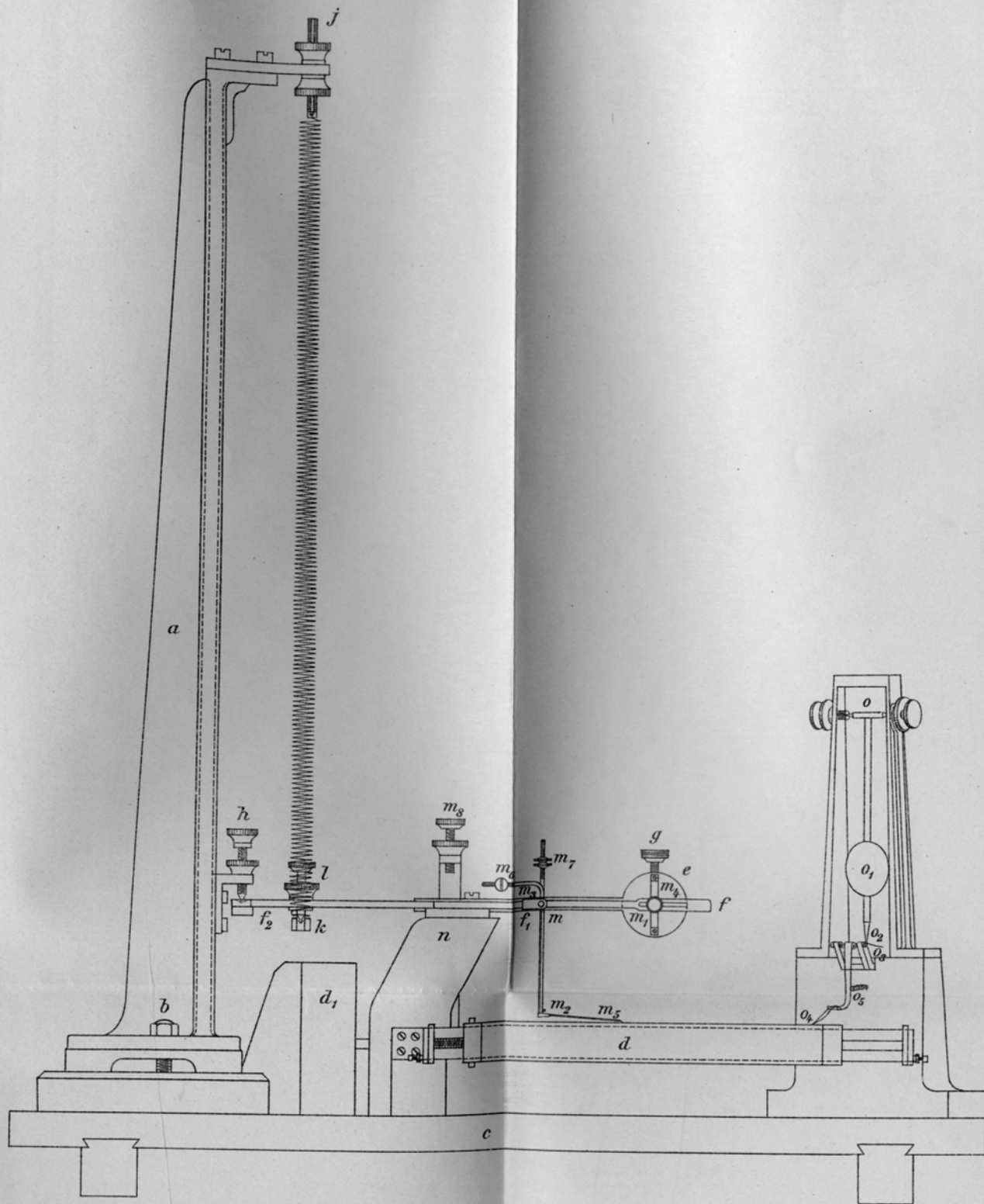
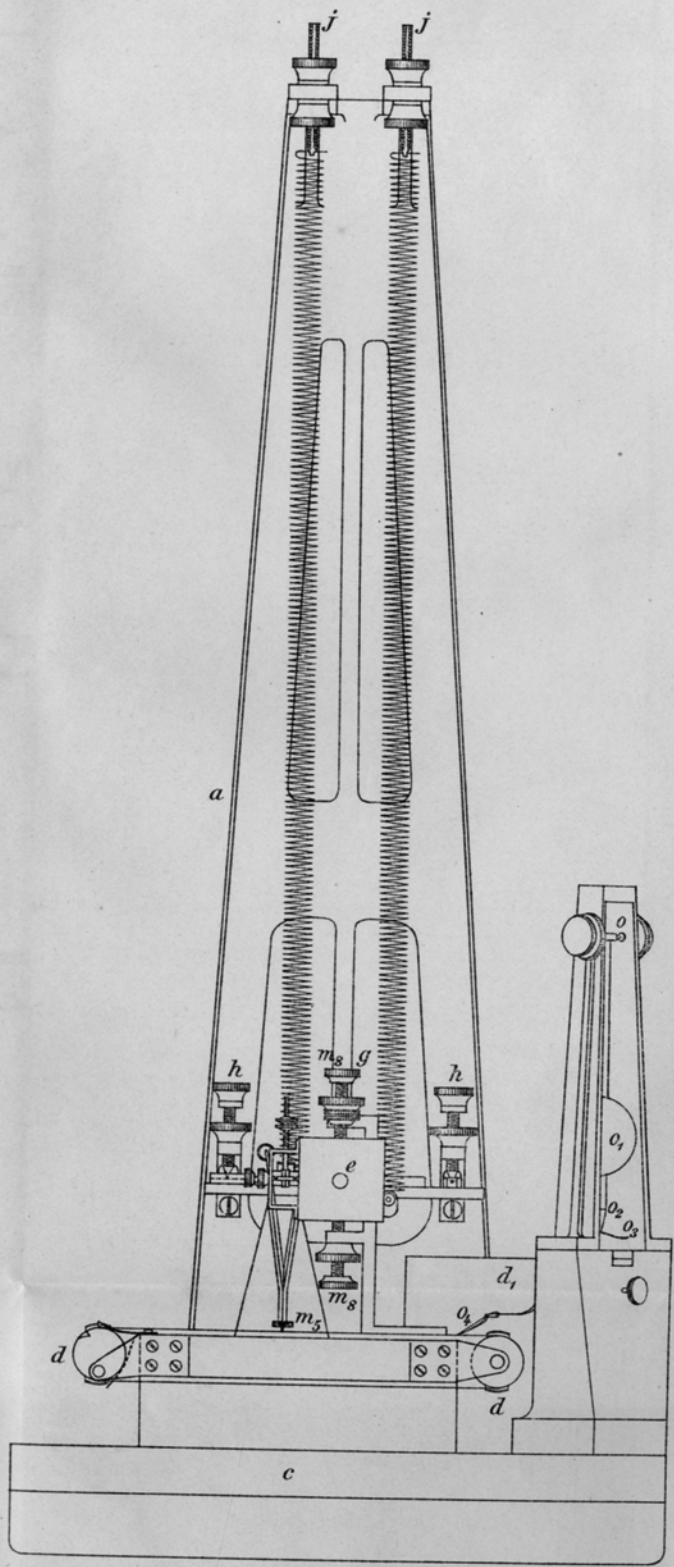
Deflectograph.

Fig. 3.



Vibration-measurer or Strong Motion Seismograph.

Fig. 2.
Deflectograph.



Verhandlungen der I. internationalen seismologischen Konferenz.

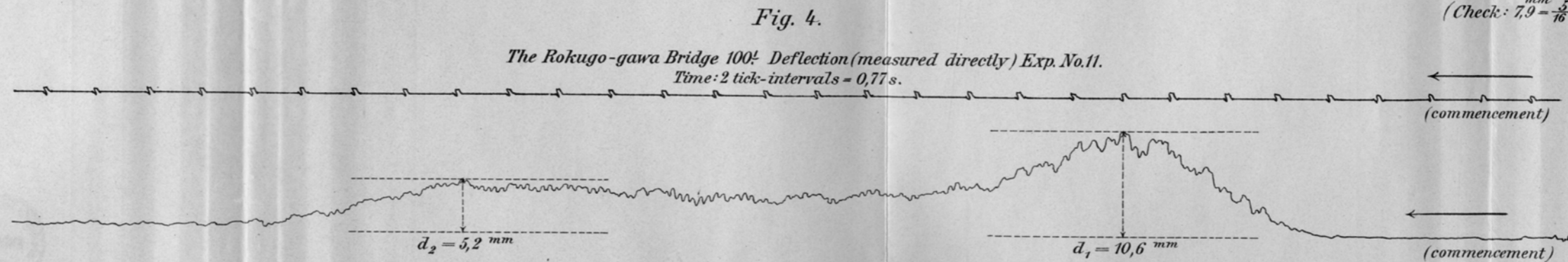
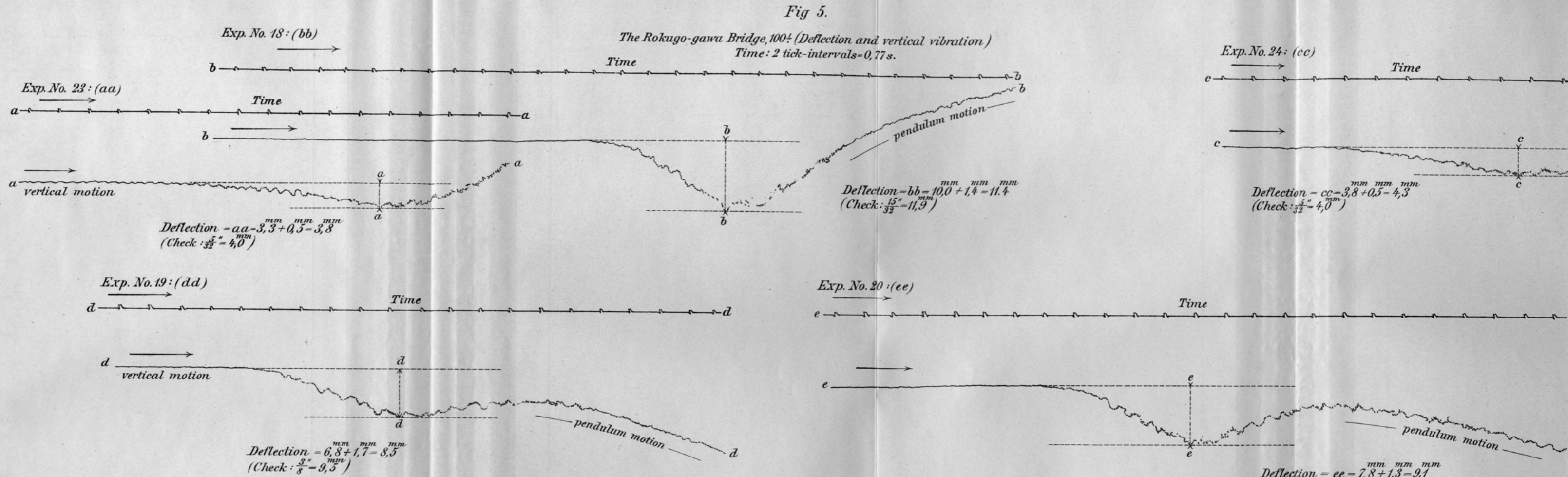
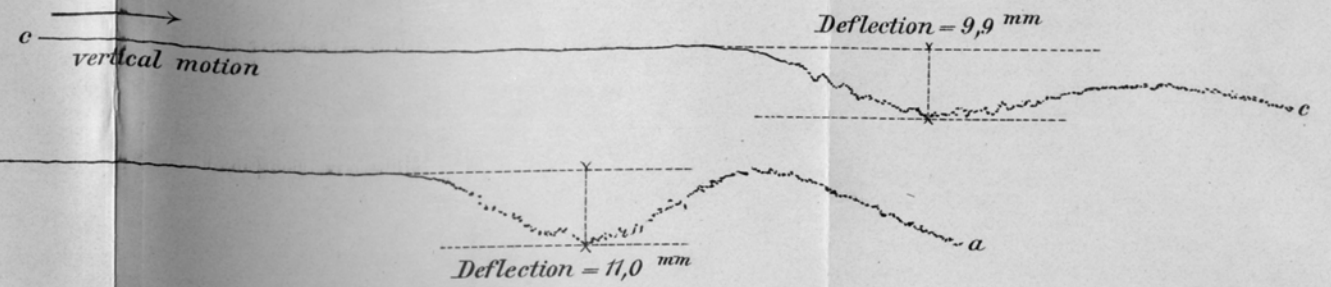
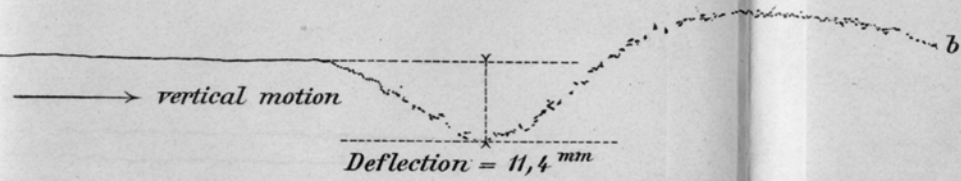


Fig. 6.
The 2nd Ishikari-gawa Bridge, 70^{ft}.
Deflection and vertical vibration.



- (a) Engine No. 6 expt. No. 1
- (b) " No. 2 " No. 2
- (c) " No. 10 " No. 3

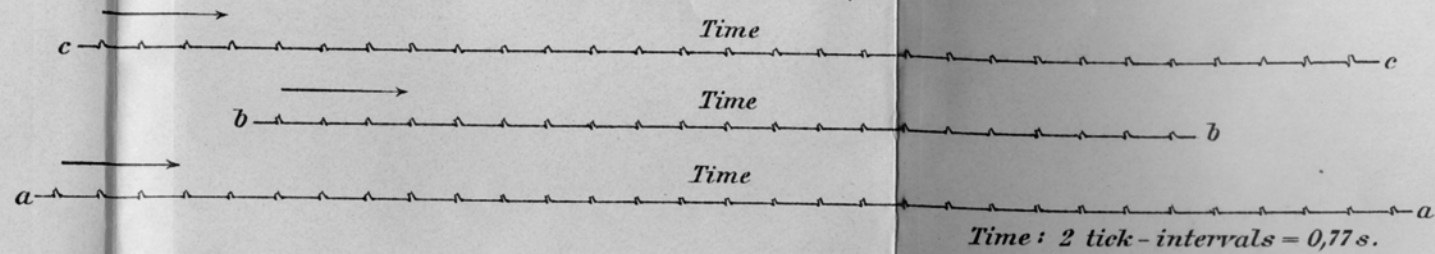


Fig. 7.
The 2nd Ishikari-gawa Bridge, 70^{ft}.
(Exp. No. 2) Transverse and longitudinal vibrations: (multiplication = 1 1/2)

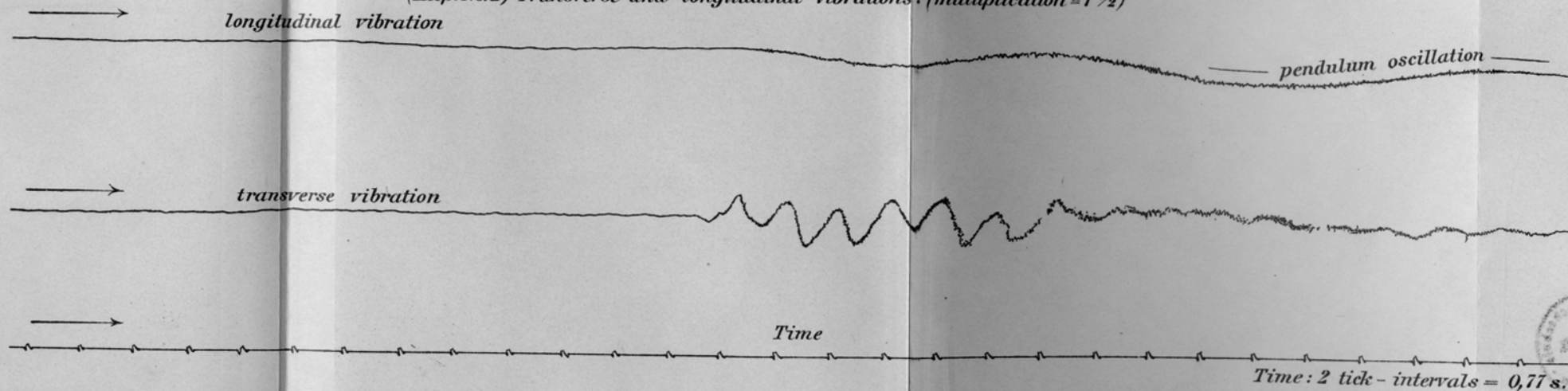
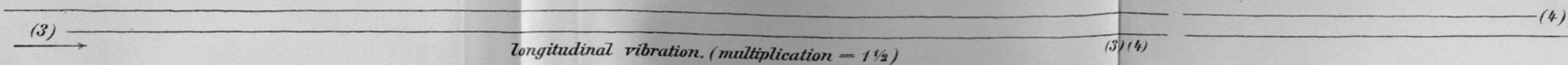
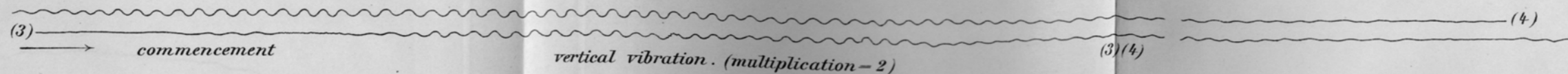


Fig. 8.
The 1st Ishikari-gawa Bridge, 200'
Vibrations caused by 4 men running over the bridge (Experiments Nos. 3 and 4)



{ (3)(3): experiment No. 3, four men running over the bridge from end to end of 200' span.
{ (4)(4): experiment No. 4, the same four men running back over the 200' span.

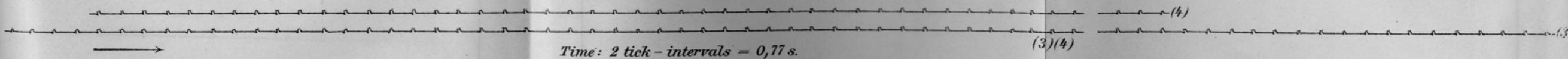
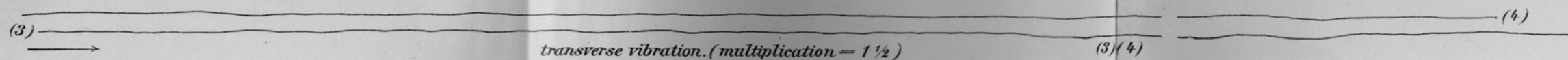
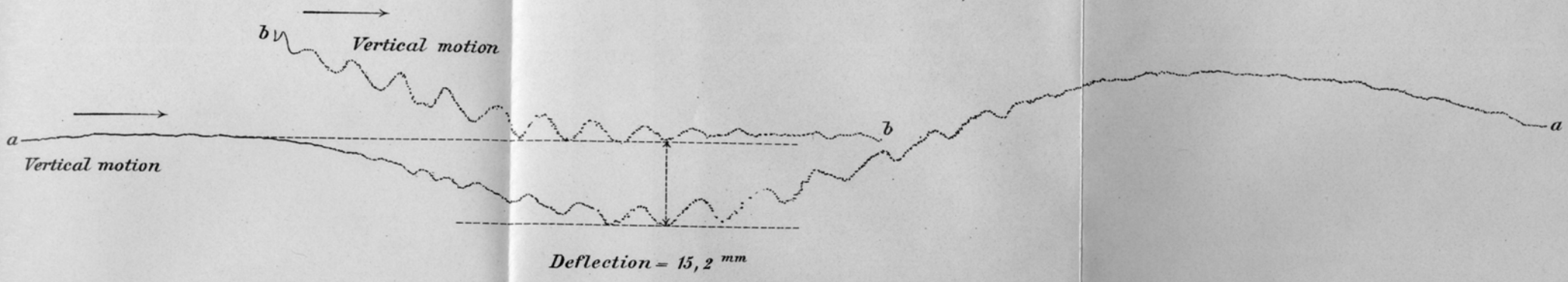
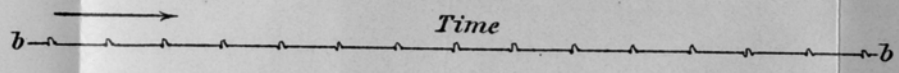


Fig. 9.

The Kizu-gawa Bridge, 200^l
(Deflection and Vertical vibration.)



(aa) 1st experiment
(bb) 2nd experiment



(2 tick-intervals = 0,77 s)

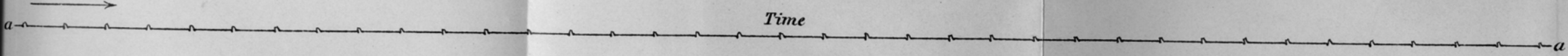
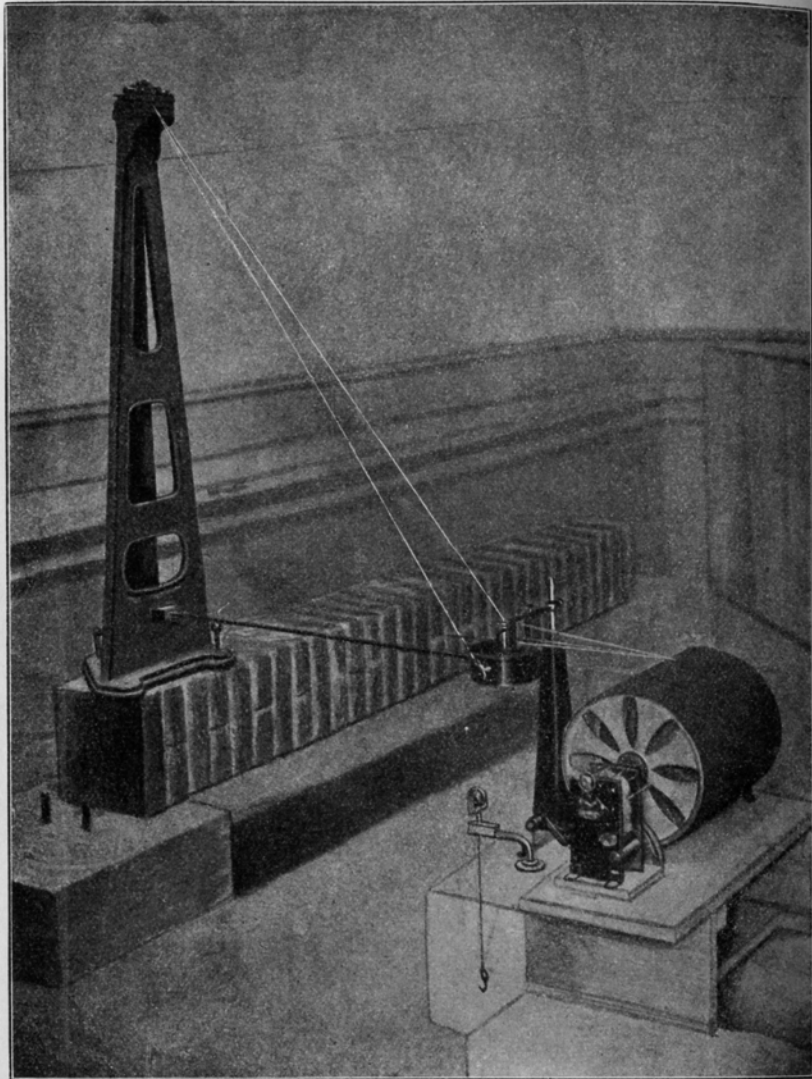


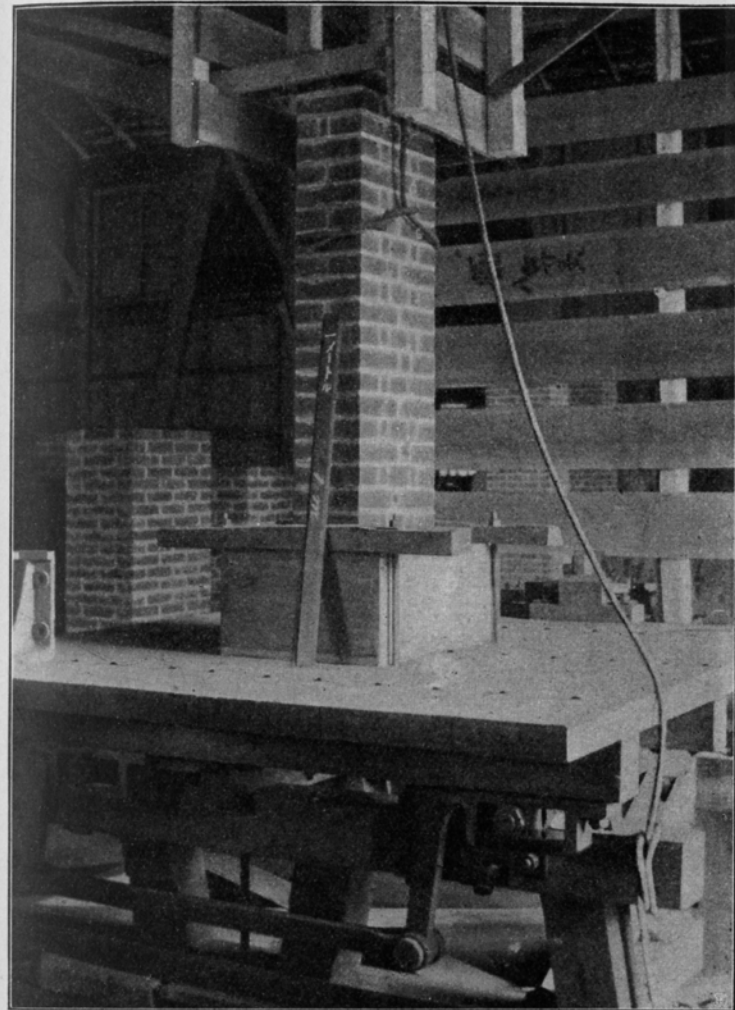
Fig. 10.



Bending experiment. (Brick Column No. 47.)

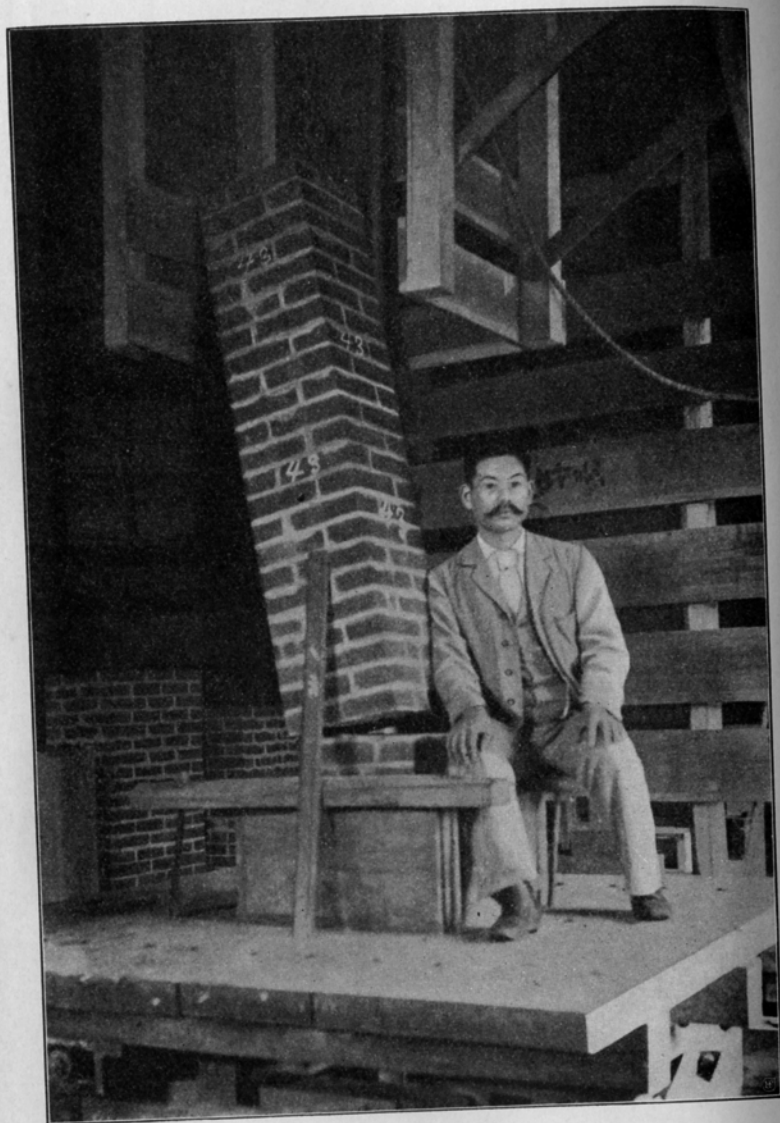
F. Omori, Note on applied seismology.

Fig. 11.



Brick Column No. 6 mounted on the Shaking Tabel.

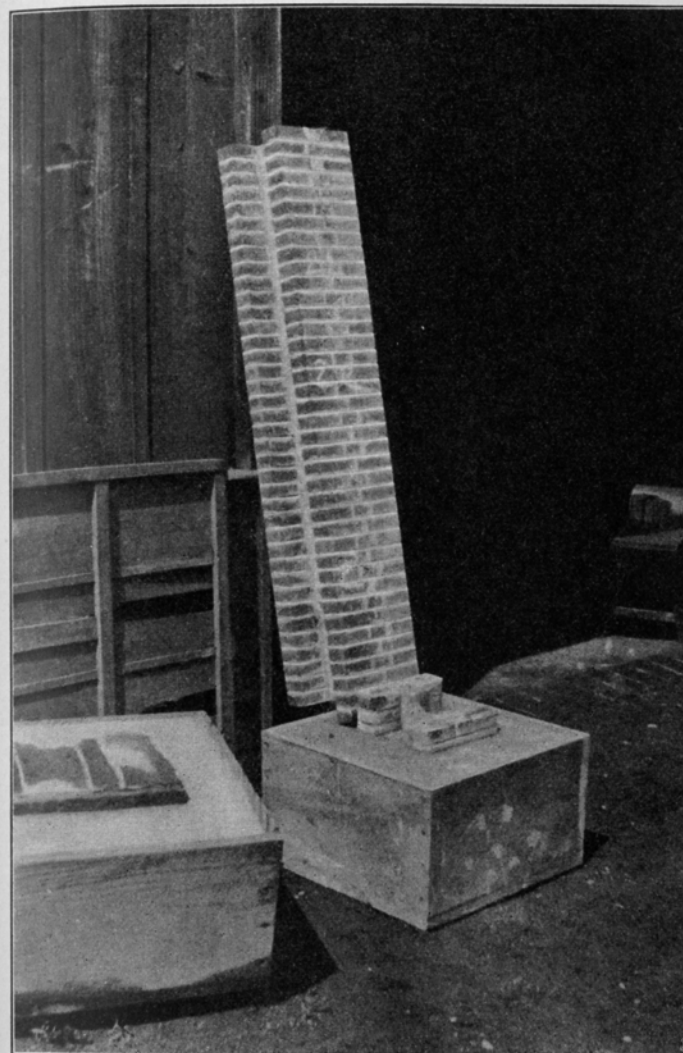
Fig. 12.



Brick Column No. 43 fractured.

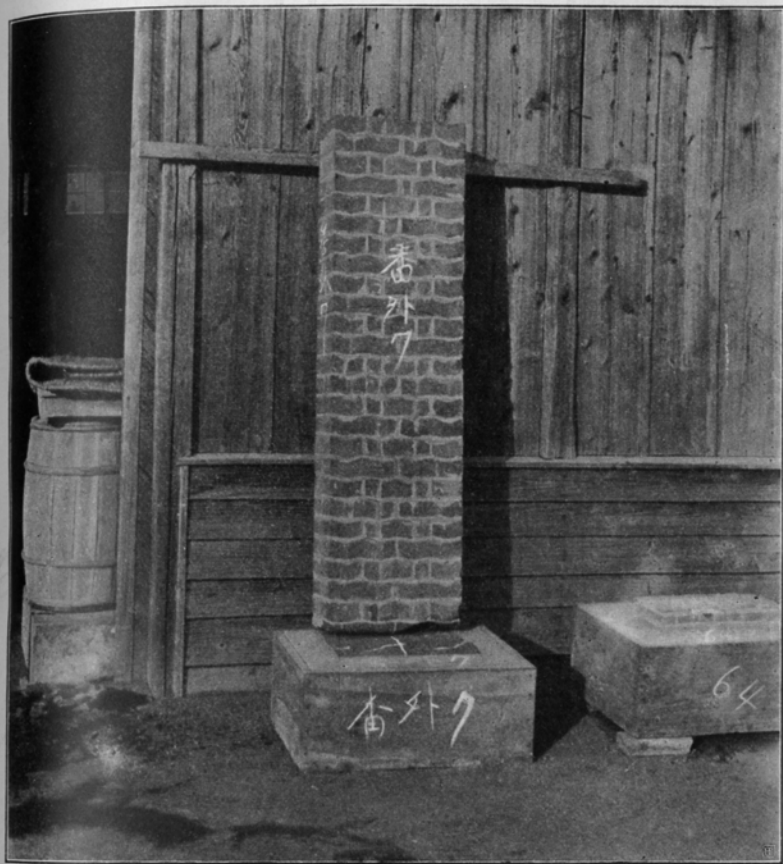
F. Omori, Note on applied seismology.

Fig. 13.



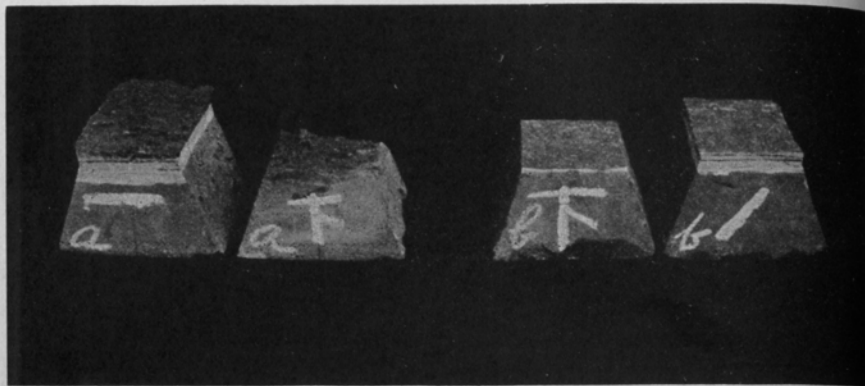
Brick Column No. 22 fractured.

Fig. 14.



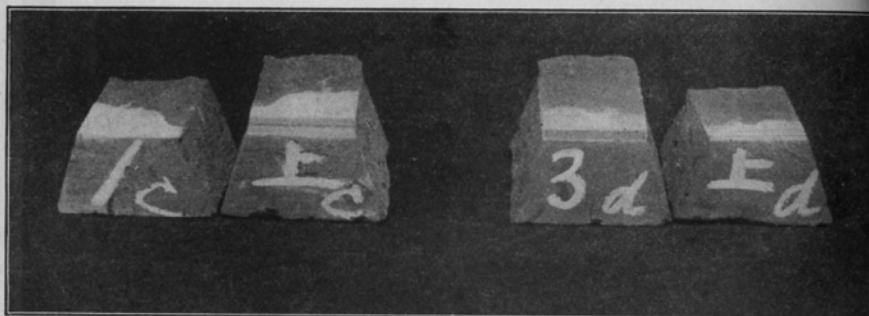
Brick Column. Extra No. 7 fractured.

Fig. 16.



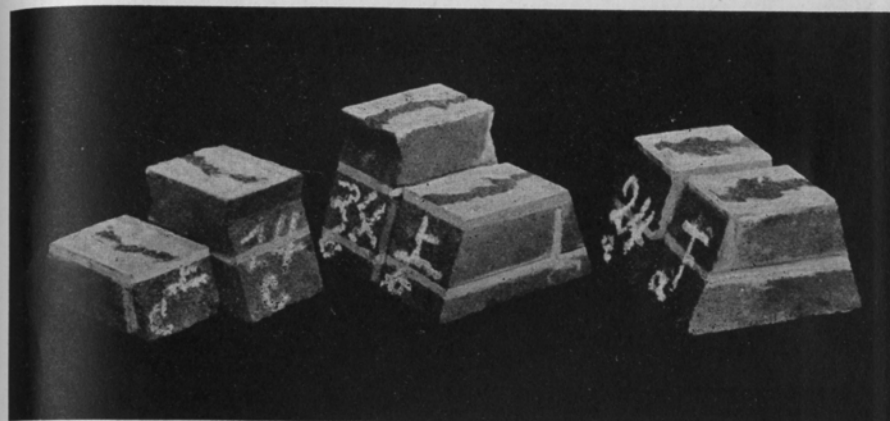
Brick-work test pieces.

Fig. 17.



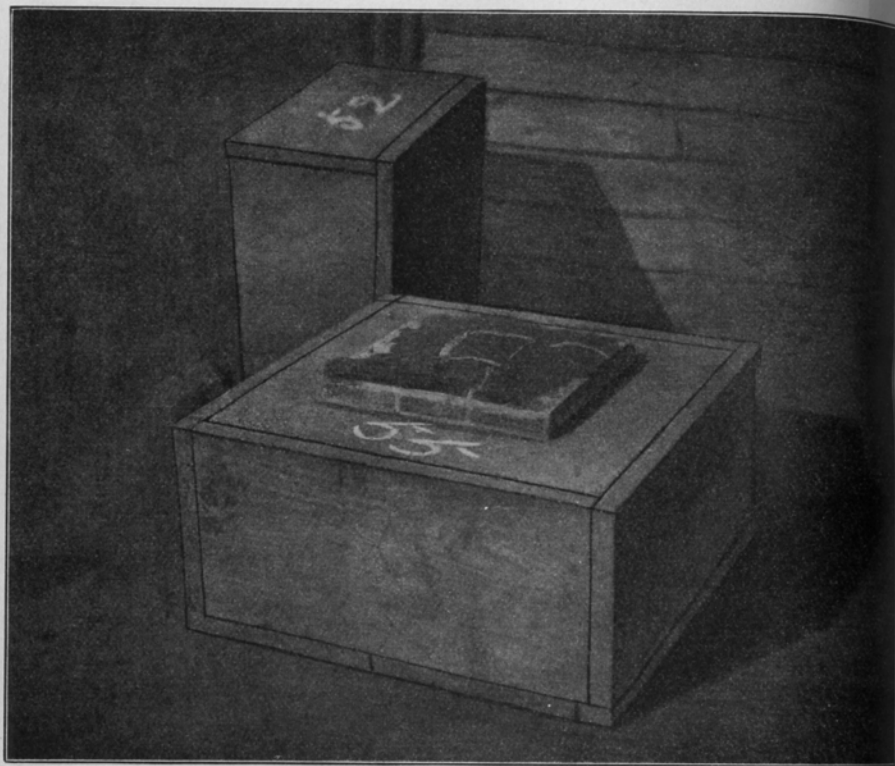
Brick-work test pieces.

Fig. 18.



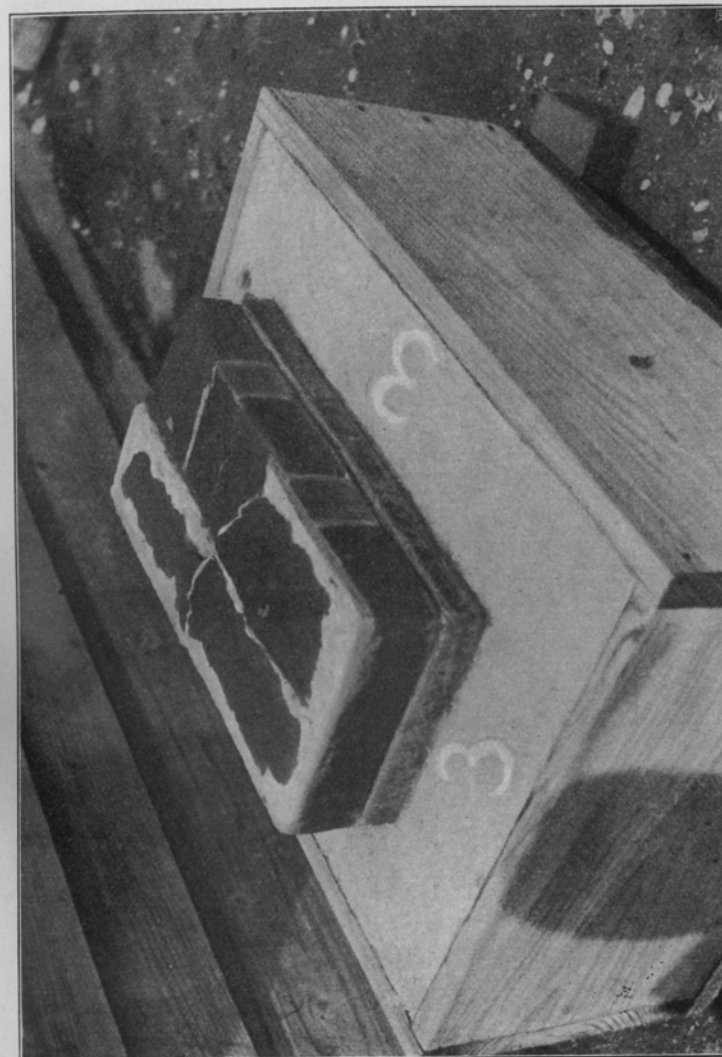
Brick-work test pieces.

Fig. 19.



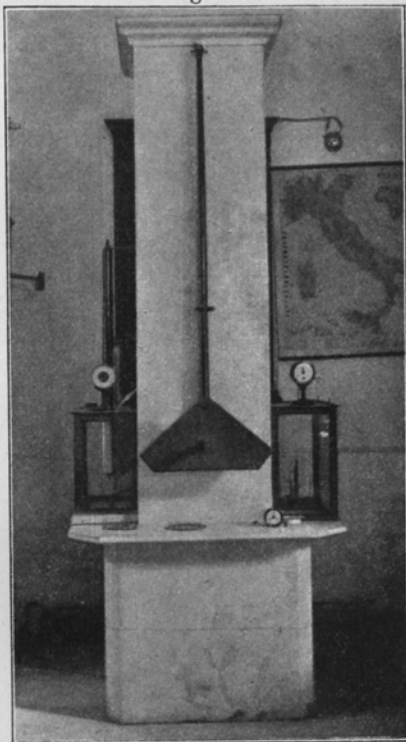
Showing section of fracture of Brick Column No. 55.

Fig. 20.



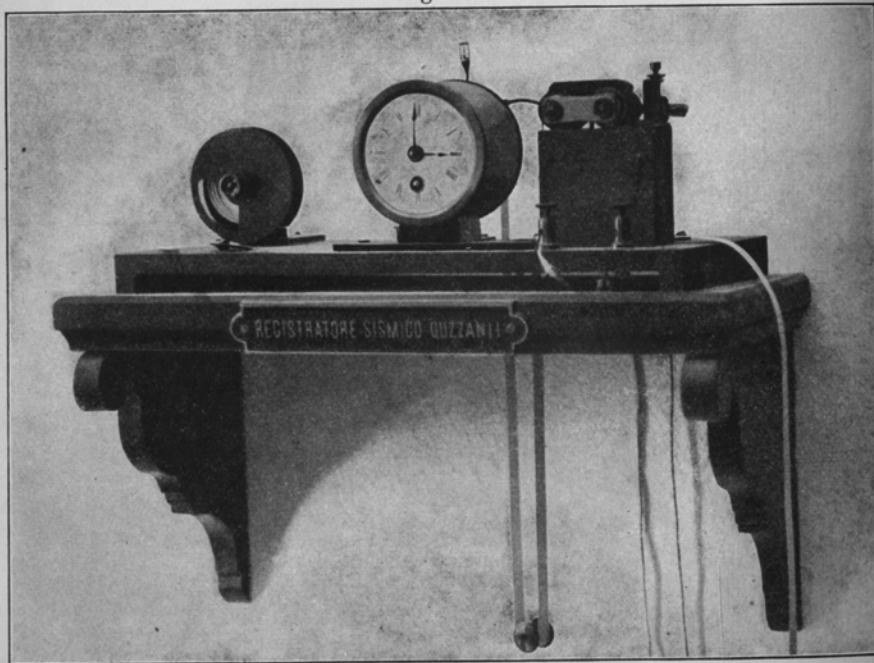
Showing the section of fracture of Brick Column No. 3.

Fig^a 1^a



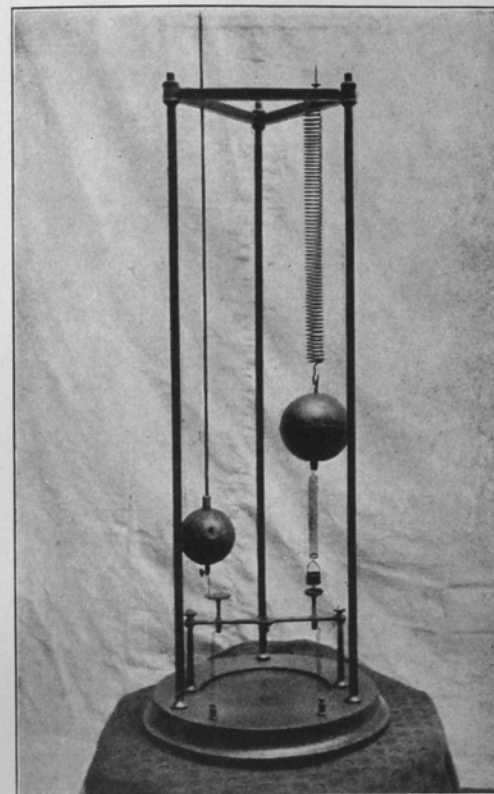
Pilastro isolato.

Fig^a 4^a



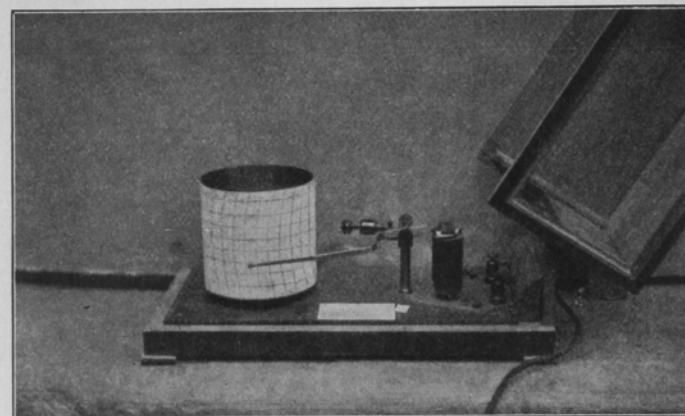
Registratore sismico a carta continua.

Fig^a 3^a



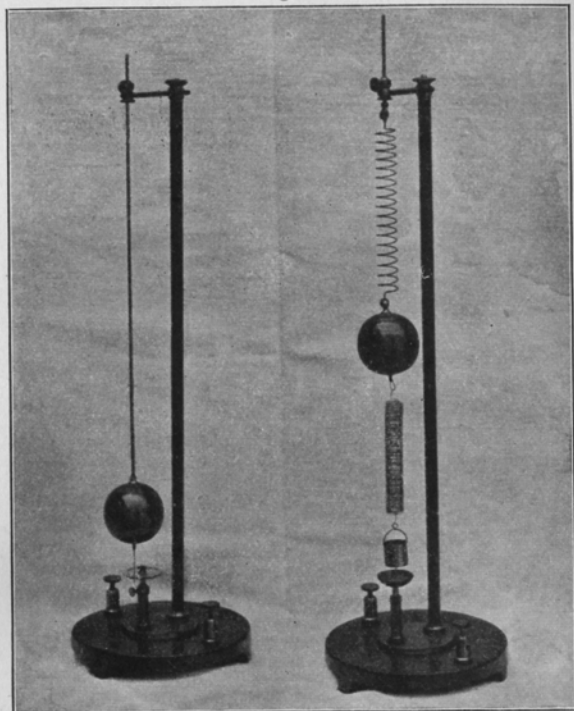
Microsismoscopid.

Fig^a 6^a



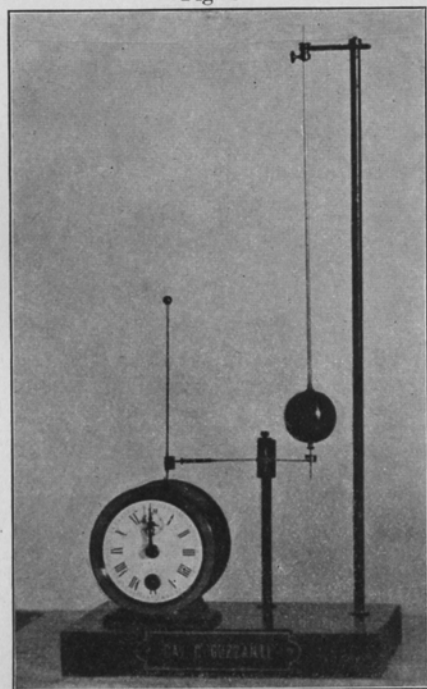
Registratore sismico portatile.

Fig^a 5^a



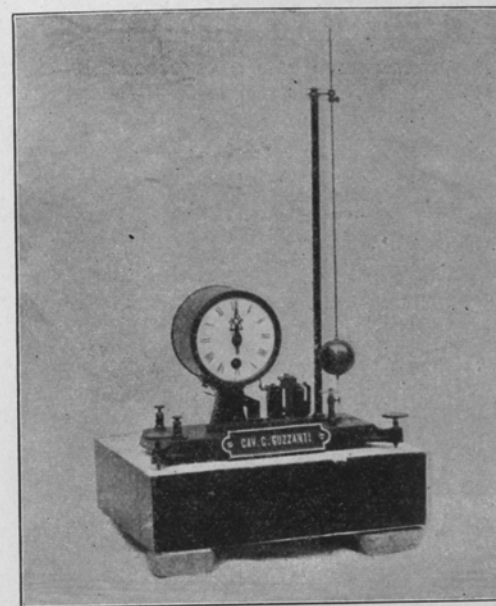
Microsismoscopio portatile.

Fig^a 8^a



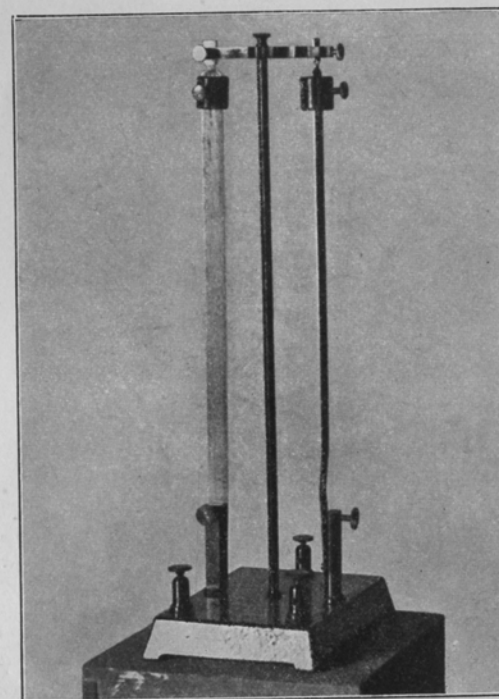
Pendolo elastico ad azione meccanica.

Fig^a 7^a



Pendolo elastico ad azione elettrica.

Fig^a 9^a



Sismoscopio a due componenti.