

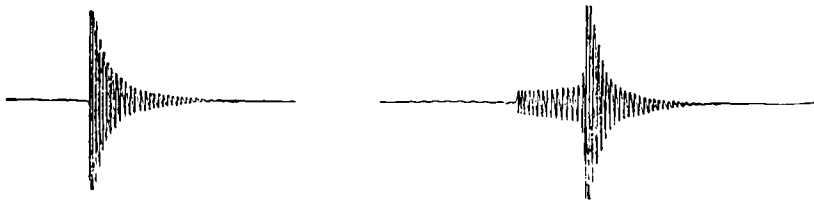
A STRASSBURGI ELSŐ NEMZETKÖZI FÖLDRENGÉSI ÉRTEKEZLETRŐL. *

Dr. KÖVESLIGETHY RADÓ-tól.

Dr. SCHAFARZIK FERENCZ bizottsági elnök úr kimerítő jelentése a strassburgi tárgyalásoknak hű és teljes képét adja, mely alig szorúl kiegészítésre. Így tehát csak két BELAR és OMORI tartotta előadás ismertetésére szorítkozom, mely engem tán legjobban érdekelt s melyről felteszem, hogy az egyik tudományos, a másik gyakorlati szempontból itthon is képes érdeklődést kelteni. Emellett teljesen eltekintek WIECHERT göttingeni tanár előterjesztésétől, minthogy ez saját vizsgálódásom eredményeivel lényegesen azonos.

Ismertem RUDZKI dolgozatát, a mely matematikai alapon kimutatja, hogy egy és ugyanazon rengés egyes hullámai a föld kérgében különböző sebességgel terjedhetnek, akár a fény a kettős törésű kristályokban, de nem volt ismeretes előttem, hogy e tisztán elméletinek gondolt eredmény oly kiváló fontossággal bír. Ennek alapján ugyanis a távoli rengés fészke- nek távolsága már egyetlenegy állomás feljegyzéseiből is meglepően pontosan megállapítható.

A rengés epicentrumában a rengési görbe az inga legnagyobb kitérésével kezdődik és ha újabb lökés nem jön, az inga gyorsan csillapulva nyugalomra tér. Ha ugyanis a legerősebb lökést röviden kisebb rázkodtatások is előzik meg, a terjedési sebesség különbsége a távolság kis volta mellett elenyésző. De minél távolabb van a műszertől a rengés eredete, annál inkább differentiálódnak az előzetes apró rezgések, ezek tetemesen korábban érkeznek és a diagramm első nagy lökését a távolság szerint kisebb, hosszabb bevezető rezgések sora előzi meg. A közeli és távoli rengés feljegyzése tehát általában véve a következő képet adja :



és e «csapnak» hosszából, mint BELAR nevezi, nem nehéz a rengés fészke- nek távolságára következtetni.

Az újabb irodalomban (Publications of the earthquake investigation

* Előadta a magyarhoni Földtani-Társulat 1901. május hó 8-án tartott szak- ülésén.

committee in foreign languages. No. 5. Tokyo. 1901.) teljesen megtaláltam e számítás alapját.

Minden földrengési görbe általában véve négy egymástól különböző részből áll: az első előzetes tremorokból, a második előzetes tremorokból, a kezdeti fázisból és a gyorsperiodusu fázisból. Számos japáni rengési görbe elemzése azt mutatja, hogy az első három rész időtartama nagyon közel ugyanaz, míg a megfelelő hullámok terjedési sebessége nagyon közel az 1 : 2 : 3 : 4 arányban áll egymáshoz. Több, Japánban és Európában egyidőben figyelt rengésekből következik középben, hogy az említett négy fázis terjedés-sebessége :

12·8 ; 7·2 ; 4·8 és 3·3 kilométer másodpercenként. Ezen adatokból könnyen érthető, hogy az előzetes tremorok felrajzolt hosszúságából a fészek helye előzetes tájékozásra elég pontosan számolható. Egyszersmind közelfekvő gondolat, hogy a négy fázis terjedési sebességeinek egyszerű viszonya nem véletlenség, hanem fizikai törvényszerűség kifejezője.

OMORI tanár új seismographot mutatott be és számos fényképet állított ki, a melyek közül különösen azokat szeretném kiemelni, a melyek a földrengéstan gyakorlati alkalmazását mutatják Japánban. Tudvalevő, hogy az olasz kormány a japáni rengési károk ellen lehetőleg védett építkezések tanulmányozására mérnököket küldött ki. Nálunk a földrengés szerencsénkre ritkán szokott oly károkkal járni, hogy ez eljárást követendőnek kellene mondanunk. Ellenben a japániak példájára föltétlenül meghonosítandó a seismograph alkalmazása hidpróbáknál és terhelési próbáknál, valamint az építkezési anyag szilárdságának meghatározásánál.

A hidpróbák legalább a mennyire én tudom, rendkívül primitív eszközzel történnek. Japánban e célra hordozható seismographot alkalmaznak, mely a híd igénybevételének teljes és szabatos képét adja. Hasonló módon vizsgálják az építkezési anyag szilárdságát is. Erre vonatkozólag igen érdekes «seismogrammot» láttunk. Valamely gyárkéményt kihajlítottak kötéllal; a kémény tetején alkalmasan elhelyezett írókészülék a kéményt szabadon körülvevő állványra erősített papírra rajzolta azokat a lengéseket, melyeket a kémény a kötélt hirtelen átmetszése után végzett. Ily kísérletek valóban adhatnak fogalmat az építési anyag magaviseletéről szélnyomás és egyéb rázkodtatások alkalmával.

Mint a magyarhoni földrengési bizottság legifjabb tagja felemlíthetem, a mit elnöke szerényen elhallgatott, hogy GERLAND megnyitó beszédjében nagyon dícsérőleg nyilatkozott az elsők között bizottságunk tevékenységéről, a mely 1882-ig nyúlván vissza, a legrégebbi ilyenmű bizottságok egyike, HELMERT pedig, midőn arról volt szó, hogy a magánjellegű nemzetközi társaság helyett a nemzetközi fokmérés vagy a commission des poids et mesures mintájára, az államok nemzetközi szövetkezete létesíttessék, ugyancsak kifejezetten óhajtja, hogy e szövetkezetből hazánk ne maradjon ki.