

Apróbb közlemények.

A gallipolii földrengés. Az utóbbi éveknek két legnagyobb, illetve legerősebb földrengése az 1911. évi januárius 4.-i *Kelet-Turkesztáni*, valamint a mostani augusztus 9.-i *gallipolii* földrengések voltak. Ami az emberi áldozatok számát illeti, ugyan jóval fölötte volt ezeknek a messinai földrengés, de szeizmológiai szempontból ezek nagyobb szabásúak.

Augusztus 9.-én a földkerekségének majdnem minden működő obszervatoriumán a szeizmográfok erős földrengést jeleztek; a talajmozgás nálunk Magyarországon még oly erős volt, hogy több obszervatoriumnak műszere rendetlenségbe került és így csak is a földrengés első fázisát valamint a második fázis végét jegyezheték fel. Ma még jóval kevesebb adat áll rendelkezésre, semhogy erről a földrengésről, valamint a nyert följegyzésekről tiszta képet nyújthatnánk, de az esemény nagyszabású volta és földtörténeti szempontból való jelentősége miatt szükségesnek látjuk erről egy rövid előzetes jelentésben megemlékezni.

Augusztus 9.-én a *Dardanellák* mentén hatalmas földrengés rázkodtatta meg az egész környéket és ez alkalommal, mint azt a napilapokból már tudjuk, közel 2500 ember esett a romboló erőnek áldozatul. *Imbrosz* szigetétől egészen *Rodostó*-ig a legnagyobb szabású volt a pusztulás; nemcsak az emberkéz alkotásaiban, hanem sok helyütt a föld szilárd kérgében is nagyarányú elváltozások történtek; földhasadékok keletkeztek, aminőket a Balkánról eleget ismerünk már a *szaloniki* és a *risztovaci* földrengések idejéből, pedig azok jóval gyengébb földrengések voltak. A földrengésnek epicentrumát az eddigi jelentések *Gallipoli* környékére teszik. Ennek nagy a valószínűsége, mert itt húzódik el ezen területnek egyik legnagyobb ismert törésvonala a *Dardanellákkal* párhuzamosan a *Xerozi* öböl mellett. *Imbrosz* és *Szamothraki* szigetek között. A pleisztoszeizta területet a *Marmara*-tenger partján *Silivriig* követhetjük és a szárazföldön az *Ergene* egyik kis mellékfolyója mellett fekvő *Kadiköiben* is erősen megérezték a földrengést. Közel 200 km. hosszú az az öv, amelyiken a földrengés nagy károkat okozott és az összeomló házfalak emberéletet is követeltek áldozatul. A teljes rengési terület még ismeretlen, de északon felhúzódott Romániáig, mert Bucuresciben is megérezték és így kb. 400 km. sugárú körön belül érezhető volt.

A földrengés epicentralis helyének, illetve a főrengési övnek itteni elhelyezkedése a geológiai, jobban mondva az illető területnek földszerkezeti viszonyai nyújthatnak némi felvilágosítást. *Európa délkeleti félszigetének*, vagy amint röviden nevezik a *Balkánnak*, szerkezeti viszonyai olyanok, hogy nagyon is alkalmasak nagyobb szabású kéregmozgások létrehozására.

Két meglehetősen gyűrődött lánchegység vonul keresztül a félszigeten, ezeket egy régi erősen lekoptatott röghegység kényszeríti arra, hogy vonu-

lásuk irányát megváltoztassák. A *Ruméliai* ösröghegységen a *Balkán* megtörik és észak-déli vonulását keletre változtatja, míg a *Dinári-Alpok* kelet helyett délkeletnek vonulnak, majd egyenesen délnek fordulnak és csak ott, hol az ösrégi-hegység eltűnt, fordulnak ismét keletnek *Krétán* át. Ez a terület természetesen számos törésvonallal van határolva, amelyek között legfontosabbak: a görögországi délnyugati partok mentén elhúzódó hatalmas vetődés (a *Zantén* lévő gyakori földrengések ebbe a rendszerbe tartoznak), továbbá azok, amelyek délen és északon *Kréta* szigetének geológiai határai; *Görögországot* keleten is vetődések határolják, amelyek *Philippson* szerint a *Kikladok* mellett vonalnak el és határolják a *Kikladok* régi rögét. Még három nagyszabású tektonikai rendszert találunk a *Balkánon*. Az egyik a *Balkán* aljában van; itt volt szülőhelye annak a számos földrengésnek, amelyek *Rilszki-Monasztíren* jegyeztettek fel és mint az 1904 április 4.-i földrengés ismeretes; a másik nagyobb törésvonal evvel párhuzamos és a *Deszpoto-Dagh* alatt vonul el a *Marica* völgyéig. Ezek a főhelyei a bulgáriai földrengéseknek. Végül a mostani *gallipolii* földrengésnek eredő helye az a hatalmas vetődés, amelyik mint említettem *Limnosz*-szigetétől húzódik a *Xerozi* öbölbe, majd részben folytatódik a *Tekir-Dagh* alatt a *Marmara* tenger partján és ezt a tengert keresztül szeli, végül egy harmadik, de ugyanehhez a rendszerhez tartozó törésvonal, amelyik a *Kis-Ázsia* felé a *Taslü-Dagh* hegyének tart.

Kis-Ázsiától a *Ruméliai*-röghegységet csakis egy eróziós völgy választja el, amelyik völgy a legfiatalabb pliocénre vezethető vissza. A negyedkori hatalmas kéregmozgások azonban létrehozták a *Marmara-tengert*, a *Fekete-tenger* délnyugati részét és *Görögország* keleti szigetvilágát. Ekkor keletkezett itt is az a hatalmas vetődés, amelyik mentén most újabb felgyülemlett feszültségek váltódtak ki, okozva azt a sok kárt és követelve annyi emberáldozatot. Érdekes, hogy a vetődés nem esik egybe a *Dardanellák* és a *Boszporusz* által alkotott *Európa* és *Ázsia* közötti természetes határral, hanem ezek egy-egy darab *Ázsiát* csatolnak *Európához*, úgy a *Gallipoli* félszigetben, mint abban a területben, amelyiken *Konstantinápoly* is fekszik.

A földrengést a *budapesti* műszerek augusztus 6.-én reggel 1 óra 30 perc 39 másodperckor kezdték jelezni. *Jugenheimban* (*Darmstadt* mellett) 121 másodperccel később kezdték a földmozgást a műszerek jegyezni és *Hamburgban* (1900 km) újabb 19 másodperccel későbbben. Mindkét obszervatoriumban az előrengés tartamából azonnal a *Dardanellák* vidékét jelölték meg, mint a földrengés eredő helyét. Több német obszervatoriumnak adatai alapján *Zeissig*: *Imbrosz* és a *Gallipoli* félsziget közé teszi a főrengési területet.

Tekintve hogy *Törökországnak* nincsen sem földrengési, sem meteorológiai szervezett szolgálata, semmi kilátás sem lett volna arra, hogy ennek a földrengésnek adatait megismerjük és részletes felvételek kerüljenek a kutatók kezébe. *Mihailovics* tanár a szerb földrengési obszervatorium igazgatója azonban röviddel a földrengés után leutazott *Gallipoli* vidékére és a helyszínén tanulmányozta a földrengés okozta elváltozásokat valamint a puszt-

tulásokról részletes felvételt eszközölt. Egy körlevelében értesítette a külföldi kutatókat, hogy terve azt behatóan tanulmányozva feldolgozni és a szerb kormány már is rendelkezésére bocsátotta a szükséges anyagi eszközöket. Együttal összegyűjti a földrengésnek a különböző obszervatoriumokon történt feljegyzéseit is, amennyiben mindegyiktől az augusztus 9.-i földrengés szeizmogrammjának fényképes másolatát kéri, valamint a szalag pontos kiolvasott fázisértékeit. *Mihailovics* tanulmányának megjelenése után behatóan ismertetni fogjuk a *Gallipoli* földrengés tanulságait. A földrengést számos utóregés követte és még szeptember első napjaiban és derekán is elég erős földrengés remegtette meg *Gallipolit*.

Dr. Réthly Antal.

Földrajzi érdekességű események és mozgalmak.

Magyarország.

Meteorológiai állomás a Nagyköhavason. A Keleti Kárpátok déli részén a szerte ágazó hegycsoportokból több meredek szirt emelkedik ki, amelyek közül a *Királykő*, *Bucsecs*, *Nagyköhavas* és a *Keresztényhavas* a legszebbek. E négy nagy csúcs közül ma kettőn állandóan végeznek meteorológiai megfigyeléseket, bár menedékház van többön, azonban télen-nyáron csak e két csúcs menedékházában tartozkodik ór. A *keresztényhavasi* házban már régebb idő óta folynak a megfigyelések, a *Nagyköhavas* az *Erdélyi-Kárpát-Egyesület* menedékházában ez év május havában kezdődtek a feljegyzések. Az észlelések egyelőre kiterjednek a levegő hőmérsékletére, továbbá a csapadékra, felhőzetre és szélviszonyokra. Különösen érdekesek a megfigyelések azért, mert a *Keresztényhavastól* csak a *Tömös-völgye* választja el a *Nagyköhavas* hegyvidékét és mindkét állomás magassága közel egy, u. i. 1590 m. körül van. Légvonalban egymástól csak 9 kilométernyire vannak. Az állomás földrajzi helyzete $25^{\circ} 39'$ keleti hosszúság Grw. és $45^{\circ} 33'$ északi szélesség. Az állandó észlelések, tehát a téli félévre is, biztosítva vannak. A felügyeletet a E. K. E. Brassói-osztálya gyakorolja, a műszereket a Meteorológiai Intézet adta.

Meteorológiai állomás a Gainán. Az *Aradi-Turista-Egyesület* működési területe az ország legszebb vidékeit zárja magába. A *Bihar-hegység* az ő különböző csoportjaival, úgy geológiai, mint geográfiai szempontból hazánk legérdekesebb hegyvidéke és amikor egyik csucsának tövében menedékházat emelt az A. T. E., nemcsak a turistáknak, hanem a tudományok is szolgálatot tett. Elsősorban a meteorológiának nyújtott állandó hajlékot. Augusztus 27.-én létesült ott 1394 m. magasságban az Alföldet szegélyező vidékek legmagasabb meteorológiai állomása, amelyik ha teljesen megbízható megfigyeléseket fog szolgáltatni, a tudományos kutatásra határozott nyereség. A *Gaina*-csúcsán lévő háromszögelési pont magassága 1486 m.

A körülbelül 12.000 korona költséggel létesített menedékháznál egyelőre hőmérsékleti, csapadék, szél és felhőzeti megfigyeléseket végeznek. Az állandóan ott tartozkodó ór, *Tóth Antal* fog észlelni. Az állomás fenntartását az *Aradi-Turista-Egyesület* vállalta magára és annak létesítése körül különösen *dr. Schmidt János*