

FÖLDTANI KÖZLÖNY

Band LXVIII. kötet, 1938.

január—március.

Heft 1—3. füzet.

HEIM ALBERT EMLÉKEZETE.

Irta: *Lóczy Lajos*. *

ZUR ERINNERUNG AN ALBERT HEIM.

Von *Ludwig von Lóczy*. **

A Magyarhoni Földtani Társulat tiszteleti tagjainak egyikét vesztette el az újkori geológiai tudomány legnagyobb úttörőjében, Heim Albert-ben, aki 1937. augusztus hó 31 én örökre lehúnyta szemét.

Amidőn Társulatunk elnökének megtisztelő megbízásából arra vállalkoztam, hogy elhunyt tiszteleti tagunk tudományos eredményekben hihetetlenül gazdag munkás életét és kiváló egyéniségét méltassam, igen nehéz feladat előtt állok, mert csak külön studiumok alapján lehetne Heim Albert dús munkásságát hatalmas műben összefoglalni s tevékenységeről tökéletes képet adni.

Meg kell elégednem tehát azzal, hogy a szűkreszabott keretek közt csupán életének főbb állomásait és kinagasló tudományos eredményeit ismertessem.

Hálás szeretettel és megindultsággal idézem fel Heim Albert esodálatos emlékét, akihez mindenkor mély tisztelet és meleg tanítványi vonzalom fűzött. Az elhunytban zürichi tanítómesteremet és Édesatyám kortársát gyászolom, aki Apámmal diákkorától kezdve, mindvégig szoros tudományos kapcsolatot és meleg baráti viszonyt tartott fenn, amelynek áldásaiban később engem is részesített.

Heim Albert élete és működése mindvégig a tudomány szolgálatában telt el és a fokozatosan fejlődő harmonikus életnek legszebb példáját mutatja. Mint kutató és mint tanár szinte át nem tekinthető irányító hatást gyakorolt úgy a geológiai tudományra, mint a hálás tanítványok generációira. Kitiünő előadó és elsőrangú pedagógus volt. Ragyogó és meggyőző előadóképessége élénk temperamentummal párosult, amely szenvedélyesen nyilvánult meg minden oly esetben, midőn az általa helyesnek ismert valamely vélemény védelmére kelt. Lebilineselő előadásai éppen ezért hallgatóira nézve valóságos ünnepély-számba mentek és állandóan nagy auditórium mellett folytak le.

* Előadta a M. Földt. Társulat 1938. február 9-én tartott közgyűlésén.

** Ans der Generalversammlung d. Ung. Geol. Gesellschaft am 9. Feber 1938.

Csaknem négy évtizedes tanári működése alatt a zürichi geológiai tanszékét világhírűvé tette, amelyet a világ minden részéből felkerestek a geológiai pályára készülő hallgatók.

Tudományos működése őt nemcsak hazájában Svájcban, hanem világviszonylatban is a legelső geológusok élére állította. Vaszorgalmú kutató volt és páratlanul éles látású megfigyelő. Legnagyobb érdeme az Alpok tektonikai kutatása, amelynek modern alapjait ő vetette meg. A svájci geológusok módszere a megfigyeléseknek minél szélesebb látókörrrel, minél több rokon-tudomány igénybevételével való alkalmazása volt. E módszer teljes kiépítése Heim Albert érdeme. A geológiai kutatásnál mindenkor a részletes bejárásra és minuciózus pontosságra törekedett. A fősúlyt azonban emellett arra helyezte, hogy a geológiai felvétel ne legyen kizárólag geognóziai természetű, hanem ügyet vessen a hegységek morfológiájára, általános tektonikájára és az erózió jelenségeire is. Csodálatos megfigyelőképességének titka kétségtelenül ritka művészi rajzolósi készségében rejlett, amelyet teljes mértékben a tudomány szolgálatába állított. Bámulatatos rövid idő alatt meg tudta örökíteni a legkomplicáltabb hegyformákat is. Alpesi panorámái és az ezek alapján készült dombornüvei tökéletesek.

Irányító szerepre termett egyénisége határtalan energiával párosult és tekintélyének befolyása az egész földkerekségen a geológia minden ágazatára kiterjedt. Ritka szervező tehetséggel, önzetlen buzgalkodással hatalmassá építette ki a svájci geológiai térképezést. Nem esünk túlzásba, ha megállapítjuk, hogy ma geológiai szempontból az egész világon Svájc a legpontosabban térképezett ország, ami elsősorban Heim érdeme.

Heim Albert Zürichben 1849 április 12-én született régi St. Gallen-i családból. Egyetemi és műegyetemi tanulmányait Zürichben végezte, ahol főleg Escher von der Linth geológiai előadásait hallgatta és résztvett kirándulásain. Húsz éves korában, 1869-ben megszerezte a Műegyetem természettudományi fakultásának szaktanári diplomáját és óriási lelkesedéssel folytatta tovább geológiai tanulmányait, majd 1870-ben a berlini egyetemen és bányakadémián tanult. Ugyanebben az évben geológiai tanulmányutakat tett és megismerte Csehországot, Rügent, Norvégiát és Dániát. Hazájába visszatérve 1871-ben a svájci geológiai komisszió munkatársává szegődött és megkezdte a Glarusi-Alpokban geológiai felvételeit. Ugyazon évben megszerezte a zürichi egyetem és műegyetem magántanári képesítését és a gleececertanból előadásokat tartott.

Escher von der Linth elhunytá után, 1873-ban fiatalon, alig 24 éves korában ő került az Eidgenössische Technische Hochschule geológiai tanszékére, majd 2 évvel később a zürichi tudományegyetem geológus-professzorává is megválasztották. Kitűnő tanár volt. Tanítványaival szemben tanúsított viselkedése, minden eselekedete oktatás volt. Sohasem zárkózott el előlük. Bármily nagy is volt elfoglaltsága, a tanásért hozzá fordulokat mindenkor

szívesen támogatta. A geológiai tudomány iránt való lelkesedése állandóan hevítette őt és fáradságot nem ismerve különösen kirándulásain tanította meg hallgatóit a geológiai és tektonikai kutatás elemeire. Mint zürichi diák 1910-ben és 1911-ben két szemeszteren keresztül magam is résztvettem kirándulásain. Azonban a tanszék-ről történő visszavonulása után is többször kitüntetett azzal, hogy alpesi és jüráhegységi magánkirándulásaira meghívott. Különösen ezeken a kettesben megtett felejthetetlen emlékü utazásokon ismertem meg valójában az ő esodálatos egyéniséget és káprázatos tudását.

Egyetemi előadásai közül főleg az „Általános geológia”, „Technikai geológia”, „Az ember őstörténete”, „A hegység geológiája” és „Svájce geológiája” című kollégiumai tűntek ki. Világos, minden tekintetben lebilinesclő, szellemes előadásaival lelkesítő hatást gyakorolt hallgatóságára és számos ifjút serkentett a geológiai pályára. Előadásában eleven erővel nyilatkozott meg geológiai hitvallása. Mindvégig Darwin fejlődéstanának híve, a geológiai események magyarázatában pedig Lyell követője volt. A geológia mult eseményeit nem katasztrófákra, hanem a ma is tapasztalható jelenségekre vezette vissza. Teljes mértékben aktualista lévén, számos újabb adattal igazolta azt a törvényt, amely szerint a ma megnyilvánuló erők azok, amelyek a földtörténeti változásokat előidézték. Jóllehet ezek az elgondolások nem minden tekintetben voltak újak, azok alátámasztásánál Heim legtöbbször a saját tudományos eredményeire hivatkozott, ami előadásainak mindig eredetiséget és sajátos egyéni vonást kölcsönzött.

Mint polihisztor úgyszólván a természettudomány összes ágaira kiterjedő sokoldalú előadásaiban a geológiai kereteket gyakran túllépte és fanatikus lelkesedéssel előadott böles tanítása a természettudományt szinte vallássá emelte.

Tankönyvet nem írt, azonban előadásainak anyagát átengedte Kayser Emanuelnek, aki kitűnő általános geológiai tankönyvének második kiadásától kezdve állandóan Heim Albert tanítására hivatkozik.

Nemesak mint tanár volt Heim egészen kiváló, hanem mindenütt elismert tudományos működése révén Svájceban, sőt világviszonylatban is a leghíresebb geológusok élére került. Tudományos publikációinak száma jóval meghaladja a 300-at.

Műveinek méltatása előtt ismétellen meg kell emlékezniem esodálatos rajz- és szobrásztehetségéről is, annál inkább, mert mindkettőnek rendkívüli szerep jutott Heim tudományos alkotásaiban. Jól emlékszem, hogy geológiai kirándulásaink alkalmával szinte perek alatt nemesak a geológiai szelvényt, hanem sokszor komplikált hegyalakulatok képét is jegyzőkönyvünk lapjára vázolta. Különösen fiatalabb éveiben nagy szeretettel foglalkozott az Alpok szobrászati ábrázolásával is. Tulajdonképen ő volt a tudományos hegység-reliefek életrekeltője. Az általa készített Sántis-relief valóságos remekmű, amely a legfinomabb részleteket is hibetetlen

bontossággal tünteti fel. De nemesak tökéletes domborművei, hanem nagyszerű hegység-panorámái is kifejezésre juttatják Heim rendkívül magas művészetét.

Geológiai kutatásait Escher von der Linth szellemében a Tödi-Windgällen hegyesoportban kezdte meg. Studer, a svájci geológiai komisszió akkori elnöke már 1871-ben megbízta őt az Altdorf-Churi 1:100.000 térképlap geológiai felvételével. E vidéken, majd később a Säntis-hegységben kutatott Heim évtizedeken keresztül. Hegyszerkezeti felfogását minden tekintetben az ezen a felvételi területen szerzett benyomások érlelték meg benne.

Első nagyobb műve az 1878-ban megjelent két kötetes „Mechanismus der Gebirgsbildung” című könyve, amelyben a Tödi-Windgällen-hegység fontos tektonikai vizsgálatából kiindulva, az ott szerzett megfigyelések alapján a hegyképződési-dinamika törvényszerűségeit mutatja ki. Ebben a munkában a földkéregnek kihülés folytán bekövetkezett összezsugorodása útján magyarázza a hegyképző erőket, amelyek vertikális és horizontális diszlokációkat hoznak létre. Elsőnek foglalkozik az alpesi gyűrődés, valamint a kőzetek dynamometamorfozisének okaival és méreteivel. Kitér a hegyképződésnél fellépő kőzetmetamorfozisra is, amelyet dinamikai és tektonikai befolyásra vezet vissza. Nézete szerint az alpesi gyűrődést horizontálisan ható erők hozzák létre. A passzívan viselkedő központi gránit-masszívumok a gyűrődésben résztvesznek. A kristályos kőzetek palás texturáját és a hegyszerkezetet ugyanazon hegyképző folyamatokra vezeti vissza. E művében is részletesen foglalkozik a sokat vitatott glarusi duplaredővel, amelyet egyoldalról ható nyomással, alátolás útján magyaráz. Szerinte a glarusi duplaredő a gyűrődés-áttolódás egyik legszebb példája. A völgyek keletkezését nem tektonikai okokra, hanem kizárólag a víz eróziójára vezeti vissza.

Heim Albert ezen első nagy munkája merész, új ösvényeken haladó igazi mestermű, amelyben a dinamikai geológiának ma is elfogadott tételeit elsőnek szövegezte meg.

Irodalmi munkásságának egy másik nagyszerű alkotása Margerie Emmanuel-el közösen megírt 1888-ban megjelent műve: „Über die Dislocation der Erdrinde”, amelyben a dinamikai földtan elemeivel, különösen a hegyszerkezettannal foglalkozik.

Egyik legimpozánsabb remekműve az Altdorf-Churi 1:100.000 geológiai térképlap 1885-ben jelent meg, majd 1891-ben annak magyarázó szövege „Hochalpen zwischen Reuss und Rhein” címmel. E két művében bontakozik ki igazán Heim zseniális geológiai tudása és fáradhatatlan munkaképessége. Geológiai térképét rendkívüli részletesség jellemzi, mely bámulatos megfigyelőtehetségről és ábrázolási készségéről tanuskodik. Heim a végtelékig menő pedáns bejárásra helyezte a fősúlyt. Fölvételi területének minden pontját többszörösen végigjárta s ügyszólván nem volt rétegfó, amelyet kalapácsa nem érintett volna többször is. Észleléseinél az igazság beesületes keresésére törekedvén, mindig elővigyázatos és



HEIM ALBERT
1849 — 1937.

pontos volt s a kétségesnek látszó dolgokat újból és újból megvizsgálta.

A térképábrázolási technikát illetően már ez a műve soha nem tapasztalt magas fejlettséget mutatott, amellyel iskolát teremtett. Remekbe készült, eredeti szelvényrajzokkal dúsan illusztrált térképmagyarázójában gazdag tektonikai adathalmazt dolgozott fel, amelyben kiterjeszkedett a Bünden-palahegység, valamint az Aare és Gotthardmasszív tektonikai felépítésre is.

A geológiai térképezésnél elért nagy sikere folytán már 1880-ban beválasztották őt a „Schweizerische Naturforschende Gesellschaft” kebelében működő geológiai komisszióba, amelynek 49 éven keresztül munkás tagja és 1894-től 1926-ig elnöke volt.

Térképező munkájának második mesterműve a Säntis-hegységről szóló nagy monográfia, amely 1905-ben jelent meg. Ebben a munkájában, amelyet Jerosch M., Blumer E. és fia Heim Arnold közreműködésével készített, a hegyszerkezeti kutatások és azok eredményeinek ábrázolása tekintetében a legnagyobb tökéletességet érte el. Igazibb és mesteribb képet, mint amilyent Heim ebben a Säntis-hegységről alkotott, magas hegységről senki előtte nem rajzolt.

Az 1894-ik évtől kezdődően, amikor a geológiai komisszió vezetését Heim vette át, megindult a svájci geológiai térképezés fénykora. Ritka szervező-képességgel maga köré gyűjtötte a legkiválóbb geológusokat, akik vezetése mellett lelkesedéssel fogtak hozzá a svájci föld geológiai reambulációjához. Gyors ütemben, egymásután jelentek meg a kiválóbbnál-kiválóbb monográfiák 1:25.000-es és 1:50.000-es részlet-térképekkel, amelyek úgy technikai kivitelüket, mint tudományos tartalmukat illetően messze felette állottak az addig készült geológiai térképeknek. Heim elnöklelte alatt a geológiai komisszió közel 100 térképlapot és 50 magyarázószöveget adott ki, ami páratlan teljesítmény!

Heim munkaköre kiterjedt a gleceserek tanulmányozására is, amely már diploma-szakdolgozatának is tárgya volt. Az 1885-ben megjelent „Handbuch der Gletscherkunde” című nagy munkája ugyanesak korszakalkotó, amelyben eredeti kutatásaira támaszkodva a glecesermozgás törvényeit szögezte le. Ebben és a később megjelenő glaciológiai tanulmányaiban az alpesi hegyformák keletkezése tekintetben a morfológusokkal és geografusokkal szemben arra az álláspontra helyezkedett, hogy az Alpok domborzatának kialakulása a folyóvíz mindent uraló eróziós munkájára vezethető vissza. Szenvedélyes temperamentummal fordult szembe azzal a felfogással amely szerint a magas-hegységek legfontosabb vonulatai a glaciális sziklaskulpturának következményei. A genfi 1907-i nemzetközi földrajzi, majd a stockholmi 1910-iki nemzetközi geológiai kongresszuson elhangzott glaciológiai viták örök-ké emlékeztetések maradtak előttem, amelyekre Heim lelkesen hárított felfogása érdekében. Fiatal kora óta vallott meggyőződése mellett, amely a glaciális erózió lehetőségét elutasítja, mindvégig

kitartott. — Rendkívül jellemző azonban Heim nagy egyéniségére nézve, hogy ezzel szemben a glarusi duplaredőre vonatkozó felfogását, amelyet eleinte a takaróelmélet híveinek körülményes magyarázataival szemben ugyanesak körömszakadtáig védelmezett később revidálta s miután az utóbbinak jogosult voltáról meggyőződött, maga is a takaróelmélet legelkessebb hívévé vált.

Heim 1911-ben a tanítástól főleg azért vonult vissza, hogy minden idejét és munkaerejét hazája földjének kutatására és nagy monográfiájának megírására fordíthassa. Az 1916—1922 években jelent meg „Geologie der Schweiz” című momentumális műve, amely valóságos bibliája a Svájca vonatkozó geológiai tudásnak. Hasonló tökéletes geológiai monográfiával egyetlen más ország sem dicsekedhetik. E munkáját nagyszerűbbnél-nagyszerűbb rajzok és szelvények illusztrálják, amelyekben megegyszer megcsodálhatjuk Heim bámulatos ábrázoló-képességét és művészetét.

Heim nemcsak a tudományos geológiát művelte, hanem az alkalmazott geológia terén is serényen tevékenykedett. Különösen professzori éveiben gyakran nyújtott szakvéleményt vizellátási, hegyesnszamlási és nyersanyagkutatási esetekben. Vizierő-művek és alagutak építésénél is sokszor adott tanácsot. Szakvéleményei alkalmával szerzett értékes tapasztalatait „Technikai Geológia” című műegytemi előadásain, valamint kisebb közleményeiben rendszeresen ismertette.

A gyakorlati geológiának Heim ugyanesak világhírű iskolát teremtett. Évtizedeken keresztül az ő nevelése alól kerültek ki a petróleum-vállalatok legkiválóbb olajgeológusai is.

Heim Albert nem volt egyoldalú tudós. Éles megfigyelő-képessége és a természet iránt való határtalan szeretete nemcsak geológiai terén, hanem sokszor más irányban is megnyilvánult. Egész életében kiváló turista és lelkes alpinista volt, annak dacára, hogy 16 éves korában súlyos baleset érte. A Säntisben turistáskodva egy magas sziklafalról a mélybe zuhant és súlyos esonttörést szenvedett, amelynek következtében bal lába 8 cm-el rövidebb lett. Mindez azonban nem gátolta őt később a hegymászásban és geológiai kutatásaiban.

A tudás mélysége, a toll, a rajzirón és a szó mesteri kezelése, a szívnek nagy jósága együttvéve adták azt a ritka harmóniát, amelyet Heim Albert-ben a tudóban, a művészbén és emberben egyaránt csodáltunk és tiszteltünk. Igaz ember volt munkakörében, hivatása és szolgálata mezején. Az igazságon kívül nem ismert más érdeket, de ezért élete utolsó napjáig fiatalos hévvel és lelkesedéssel tudott dolgozni és küzdeni.

Heim Albert tudományos működése mellett jelentős közéleti tevékenységet fejtett ki. Politikával is foglalkozott. Harcias vezetője volt annak a nagyszabású mozgalomnak, amely a zürichi krematórium felállítását szorgalmazta, ami 1889-ben teljesedésbe is ment. Mindvégig absztinens volt és mint az alkoholelleses mozgalom lelkes harcosa, több ízben nyilvánosan fellépett, különösen a

fiatalság alkohol-élvezete ellen. Hevesen ellenezte a svájci játékbankok felállításának tervét és több vezéreikkben erőlesen tiltakozott az ellen, hogy Svájc a Népszövetségbe lépjen. Az ő mindig izzó és gyakran expanzív temperamentumának szüksége volt ezekre a harcokra, amelyeknek sokszor magasra-esapó, de mindenkor tisztza hullámaina nagy energiája kiegyenlítődőtt.

Heim Albert-et a Mindenható magas életkorral ajándékozta meg, — 88 és fél évet élt.

Utoljára 1934 évben zürichbergi otthonában láttam őt viszont, ahol könyvei között szeretetteljesen fogadott. Őszbeesavardott nemes feje, pátriárahára emlékeztető külseje még kifejezőbb volt, mint azelőtt. Bár testileg megtört, de jóságos és mélységes tudást sugárzó okos szemei még mindig a régi fényvel ragyogtak és szellemi frissesége változatlan maradt.

Csak rövid szemelvényekben számolhattam be Heim gazdag szellemi hagyatékáról. Mint tudósban és gyakorlati geológusban gazdag alkotót és úttörőt esodálhatunk benne. Újat tanított, előre megsejtett olyan dolgokat, amelyek ma már mind a köztudatba mentek át és elfogadásra találtak.

Heim Albert munkáiban megnyilvánuló őserőt a tudományos világ mindig bámullattal fogja tisztelni és mi magyar geológusok is hálás kegyelettel zárjuk őt lelkünkbe.

Dicsőség emlékének.

* * *

Die Ungarische Geologische Gesellschaft hat den Verlust eines ihrer verdienstvollsten Ehrenmitglieder zu beklagen: Am 31. August 1937. hat Albert Heim, einer der grössten Bahnbrecher neuzeitlicher geologischer Forschung im Alter von 88½ Jahren für immer die Augen geschlossen.

Das Wirken Albert Heims ist zeit seines Lebens im Dienste der Wissenschaft gestanden. Als Forscher wie auch als akademischer Lehrer hat er sowohl auf die geologische Wissenschaft, wie auf Generationen seiner stets dankbaren Schüler einen kaum zu überblickenden richtungsgebenden Einfluss ausgeübt. Während seiner beinahe vier Jahrzehnte hindurch währenden Professur hat er den Züricher geologischen Lehrstuhl weltberühmt gemacht. Er wird seit dem von der Studentenschaft aller Weltteile, die sich für die geologische Laufbahn vorbereitet, aufgesucht.

Sein wissenschaftliches Wirken hat ihn nicht nur in seinem Vaterland, der Schweiz, sondern auch in Weltrelation an die Spitze der Geologen gestellt. Er war ein ausserordentlich fleissiger Forscher mit beispiellosh scharfsichtiger Beobachtungsgabe. Sein grösstes Verdienst ist die tektonische Erforschung der Alpen, zu der er den Grundstein gelegt hat. Seine zum Führer geschaffene Persönlichkeit war mit grenzloser Energie ausgestattet, seine sich auf alle Zweige der Geologie erstreckende Autorität war auf der ganzen Erde bekannt und anerkannt.

Als Nachkomme einer alten St.-Gallener Familie wurde Al-

bert Heim am 12. April 1849 in Zürich geboren. Nach Absolvierung seiner züricher Studien erwarb er 20 Jahre alt 1869 das Diplom an der Technischen Hochschule als Fachlehrer an der Fakultät für Naturwissenschaften. Im Jahre 1871 trat er als Mitarbeiter der Schweizerischen Geologischen Kommission bei. Im selben Jahre erwarb er an der Züricher Universität und Technischen Hochschule die Dozentur für Gletscherkunde.

Nach dem Tode seines Lehrmeisters Escher von der Linth bekam Albert Heim im Jahre 1873, kaum 24 Jahre alt, den Lehrstuhl für Geologie an die Eidgenössische Technische Hochschule, zwei Jahre später wurde er an der Züricher Universität zum Professor der Geologie gewählt.

Als Polyhistor hat Albert Heim die engeren Grenzen der Geologie häufig überschritten und in seinen mit fanatischer Begeisterung vorgetragenen philosophischen Betrachtungen hat er die Naturwissenschaft sozusagen zur zweiten Religion erhoben.

Seine wissenschaftlichen Publikationen haben die Zahl von 300 weit überschritten. Sie zeichnen sich durch staunenswertes zeichnerisches Talent und hervorragende Darstellungskunst aus. Heims grosses Verdienst war, dass er die technische Wiedergabe der Karten auf die höchste Stufe brachte. Er hat damit eine neue Schule gegründet. Infolge seiner grossen Erfolge auf dem Gebiete der Kartographie wurde er im Jahre 1880 in die im Rahmen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft wirkende Geologische Kommission gewählt, in der er 49 Jahre hindurch ein eifriges Mitglied und von 1894 bis 1926 Präsident war. Während dieser Zeit hat er 100 geologische Spezialkarten und 50 Erläuterungen herausgegeben, was als beispiellose Leistung gewertet werden muss.

Albert Heim ist im Jahre 1911 hauptsächlich deshalb vom Katheder zurückgetreten, um seine ganze Zeit und Arbeitsenergie der Erforschung seines schweizerischen Vaterlandes und der Ausarbeitung seiner umfangreichen Monographie der Schweiz zu widmen. Sein in den Jahren 1916—1922 unter dem Titel „Geologie der Schweiz“ erschienenenes monumentales Werk ist eine wahre Bibel der Schweizer Geologie geworden.

Aber nicht nur in der wissenschaftlichen Geologie, sondern auch auf dem Gebiete der angewandten Geologie hat er sich eifrig betätigt und eine weltberühmte Schule geschaffen.

Sein tiefgründiges Wissen, seine meisterhafte Handhabung der Feder, des Zeichenstifts und des Wortes im Verein mit seiner Herzensgüte schufen jene seltene Harmonie, die wir an Albert Heims Wissen, Werken und seiner Person selbst bewundern und achten.

Die Urkraft seiner wissenschaftlichen Arbeiten wird die Gelehrtenwelt immer mit Stauern ehren und wir ungarischen Geologen schliessen ihm mit dankbarer Pietät in unsere Seele,

Ehre seinem Andenken!