

A MAGYAR KIR.

FÖLDTANI INTÉZET

ÉVI JELENTÉSE

1884-RŐL.

I. Igazgatósági jelentés, Böckh János-tól.

II. Fölvételi jelentések:

1. MATYASOVSKY JAKAB, A Rézhegység ÉNy-i végén, a Nagy-Báród és Felső-Darna között eszközölt részletes felvételtől.
2. LÓCZY LAJOS, A Maros és a Fehér-Körös közötti hegyvidéken eszközölt földtani részletes felvételtől.
3. Dr. PETHŐ GYULA, a) A Lippa—Odvos—Konop környéki krétaterületről.
b) Baltavár ösmlőseiről.
4. Dr. KOCH ANTAL, A gyalui havasok É-i szélén, Kalotaszegben és a Vlegyásza hegységben végzett földtani részletes felvételtől.
5. ROTH LAJOS, A Bozoviciától É-ra fekvő hegység-rész Krassó-Szörény megyében.
6. HALAVÁTS GYULA, Az Oravicza—Román-Bogsán környékén eszközölt részletes földtani felvételtől.
7. Dr. SCHAFARZIK FERENCZ, Mehádia és Herkulesfürdő környéke Krassó-Szörény megyében.
8. GESELL SÁNDOR, A Selmeczbánya és Szélakna környékén eszközölt részletes bányageológiai felvételekről.

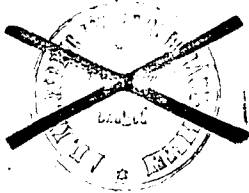
BUDAPEST.

FRANKLIN-TÁRSULAT KÖNYVNYOMDÁJA.

1885.

KÜLÖNLENYOMAT
A «FÖLDTANI KÖZLÖNY» XV-İK KÖTETÉBŐL.

1885. június—szeptemberi füzet.



19877



A MAGYAR KIR. FÖLDTANI INTÉZET ÉVI JELENTÉSE 1884-RŐL.

I. IGAZGATÓSÁGI JELENTÉS.

Egy év leforgása választ el utolsó beszámoló jelentésemtől és szemlét tartva intézetünk ez év alatt miként való fejlődése és működése felett, mindjárt első helyen kívánok szólni amaz örvendetes, az intézet további működésére csakis áldásos befolyással lehető eseményről, miként a lefolyt évben, habár ennek vége felé, végre felállíthattuk saját chemiai laboratoriumunkat; s minthogy ez, a rendszeres országos földtani kutatásokból folyó teendők végzése mellett, alkalmat nyújt magán feleknek is, így nevezetesen a bánya- és kohómivelőknek s az intézet működési terében gyökerező egyéb iparágaknak vagy foglalkozásoknak, hogy nyersanyagaikat vagy gyártmányaikat itt vegyészetiileg megvizsgáltathassák, még pedig mérsékelt díjtételek mellett, azt vélem, hogy a laboratorium felállítása e körök érdekében is örvendetesnek tekinthető.

Nem mondhatom ugyan még ma sem, hogy laboratoriumunk már minden tekintetben berendezett, mert ezt sem a rendelkezésünkre állott összegek, sem pedig az idő rövidege nem engedték, de elvitázhatlan az e téren mutatkozó haladás s fokozatos fejlesztéssel elérhető lesz itt is mind az, a mi még szükséges. Itt látom helyét megemlékezni amaz ügybuzgóságról, melyet intézeti vegyészünk, KALECSINSZKY SÁNDOR, hosszabb külföldi útjáról való visszatérte óta, laboratoriumunk berendezése körül kifejtett.

A laboratorium díjjegyzéke és szabályai közölve található a *Buda-pesti Közlöny* 1884. évfolyamának 241. számában, a *Közgazdasági Értesítő* szintén múlt évi 43. számának 1698 lapján, valamint a *Földtani Közlöny* XIV. köt. 524 lapján s így bárkire nézve könnyen hozzáférhetők.

Az intézet tisztviselői karában lényegesebb változás nem történt s csak röviden érinthetem, miként az év vége felé dr. HOFMANN KÁROLY szak-társunk hosszabb időre nyervén valóban kiérdemelt szabadságot, ezt külföldön töltötte el tanulmányozással.

Az országos földtani felvételekhez fordulván, itt az intézeti szak személyzetet a már a megelőző években működött 2 felvételi szakaszban láthattuk folytatni az 1883. év őszével félbeszakadt munkát, hazánk keleti hegységeiben, s az ez alkalommal feldolgozott ország-részek természetes kibővítését képezik a múltban földtanilag térképezett területeknek.

Az északi felvételi osztály vezetése ez alkalommal is dr. HOFMANN KÁROLY m. kir. főgeogra ruháztatott, kinek osztálybeli munkatársai voltak: MATYASOVSZKY JAKAB és LÓCZY LAJOS m. k. osztálygeológok, dr. PETHŐ GYULA m. k. segédgeológ, nemkülönben dr. KOCH ANTAL kolozsvári egyetemi tanár, kinek feladatul jutott a megelőző év nyarán elkészített s már is közölt kolozsvári részletes lappal nyugat felé szomszédos, északibb részeiben.

1882-ben felvett bánffy-hunyadi térkép $\left(\frac{18 \text{ zona}}{\text{XXVIII. rov.}} \quad 1 : 75,000 \right)$ felvételének befejezése.

Ez osztály működésében résztvett továbbá LÓCZY LAJOS osztálygeológ mellett, mint önkénytes, THIRRING GUSZTÁV úr, negyedéves bölcsészethallgató, minthogy ez irányban ismereteinek bővítése czéljából az intézethez fordult s elismerésre méltó törekvése meleg pártolást érdemelt.

A déli felvételi osztály vezetése telegdi ROTH LAJOS főgeológot illetvén meg, ezen kívül részt vettek itt még a munkában HALAVÁTS GYULA, s az alantabb említendő feladatának teljesítése után dr. SCHAFARZIK FERENCZ m. k. segédgeológok, valamint egy időn át személyem is.

Az északi osztálynál dr. HOFMANN KÁROLY feladatául az N_6 és N_7 osztálylapok ábrálta területnek földtani térképezése tüzetvén ki, általa felvételre kerültek az erdélyi lapok közül az $\frac{5 \text{ oszt.}}{\text{II. ny. rov.}}$ nyugati felével, az

$\frac{5 \text{ oszt.}}{\text{III. ny. rov.}}$ pedig keleti felével; innen észak felé haladván, felvették általa

továbbá az $1 : 28,800 \text{ m/}$ részletes lapok közül még az $\frac{50 \text{ oszt.}}{\text{LI. rov.}}$, $\frac{49 \text{ oszt.}}{\text{LI. rov.}}$

s a $\frac{48}{\text{LI. rov.}}$

Működése ennél fogva Szolnok-Doboka és Szatmármegyék területére esik, hol Oláhkékes, Gyertyános, Kápolnok, Monostor, Szelnicza, Drága Vilma, Kis-Borszó, nemkülönben Galgó, Oláh-Fodorháza, Kobola pataka és Ködménes helységek fekvése által látjuk a mondott területet határolva. Munkaterülete nyugat és észak felé kapcsolatos a szintén általa még koráb-

ban felvétel, s keleti irányban az $\frac{5 \text{ oszt.}}{\text{II. ny. rov.}}$ laphoz tartozó Facza Kolibi nevű hegyig jutott.

MATYASOVSZKY JAKAB osztálygeolog mindenen előtt bevégezte az $\frac{53 \text{ oszt.}}{\text{XLVII. rov.}}$ részletes lapnak még hátramaradt, t. i. délkelet felé a Nagy-Bárod mellett torkoló Valea Frupsunye, észak felé pedig Szilágymegye által határolt részének felvételét, minek következtében az M_8 osztálylap teljesen elkészült, azután áttért az L_8 osztálylapra, hol az $\frac{52 \text{ oszt.}}{\text{XLVI. rov.}}$ és

$\frac{53 \text{ oszt.}}{\text{XLVI. rov.}}$ eredeti felvételi lapokon a szomszédos Szilágymegye határa mentében északi irányban az előbbeni lap északi határáig, nyugat felé pedig a Felső-Dernát Bogdánzóvárhegy és Pusztá, Ujlakkal összekötő vonalig nyomult előre. Délre Révig a Sebes-Körös képezi a határt, valamint az utóbbi helységtől Nagy-Bárodra vezető országút.

MATYASOVSZKY felvételei kizárólag Biharmegyére esnek, az úgynevezett Rézhegységre, melynek északnyugati szélén mutatkoznak, a pannoniai emelet rétegeiben, az újabb időben lefejtés tárgyát képező asphalt előjövetelek.

Az osztály harmadik tagja LÓCZY LAJOS, kinek a Hegyes vidéke képezte a lefolyt évben is működési területét. Ezt megelőzőleg a Krassó-Szörény- és Hunyadmegye területén emelkedő Pojana-Ruszka hegységben foganatosított vizsgálatokat, bevégezendő amaz átnézetes felvételeket, melyekkel a nagyméltóságú földmívelés, ipar és kereskedelmi m. k. miniszterium részéről a nemzetközi geologiai congressus megállapodása következtében összeállítandó európai térkép kérdése alkalmából még 1882-ben lett megbízva, melyeknek teljes legombolyításában azonban akkorában a kedvezőtlen időjárás, a következő évben pedig betegség által lett megakadályozva. E munka jelenleg befejezett, a mi annál öröndetesebb, minthogy a magyar orvosok és természetvizsgálók buziás-temesvári nagygyűlésének megtartásakor a földtani osztálynak kirándulása van tervezve a mondott vidékre, s mely alkalommal az időközben elkészült térkép a kirándulásban résztvevőknek jó szolgálatot fog tenni.

Úgy a mondott átnézetes lap, mint az ennek térképezésénél beszerzett megfigyelési eredmények az intézeti évkönyvben fognak közöltetni.

A fent említett teendők bevégeztével a marosmenti részletes felvételek folytatásához fogott s ott csaknem kizárólag az L_{11} osztálylaphoz tartozó hegyes területen teljesíté feladatát, a mennyiben a szomszédos K_{11} osztályból csak kisebb, a Maros balpartján Újfalu és Kisfalud közt elterülő szegély került bejárás alá.

Az első helyt nevezett osztálylapon a $\frac{61 \text{ oszt.}}{\text{XLIV. rov.}}$ és $\frac{62 \text{ oszt.}}{\text{XLIV. rov.}}$ részletes lapokon folyt a felvétel, még pedig nyugat felé kapcsolatban a megelőző

évivel egy vonal hosszában, mely Agris-Almást Radnával hozza összeköttetésbe.

Észak felé Aranyág nevezhető mint határpont, délre a Maros mente, keletre pedig a Hegyest Odvossal összekötő vonal tekinthető határnak.

Térképezésre került a Maros balpartjának egy csekélyebb része itt is, a mennyiben Lóczy, közösen dr. PETHŐ GYULÁVAL, Lippa közvetlen környékét szintén bejárta. LÓCZY a marosvölgyi felvételek megkezdése előtt THIRING GUSZTÁV bölcsészethallgató tanárjelölt társaságában, ki mint önkénytes geolog kitartó buzgalommal vett részt a nevezett osztálygeolog kirándulásában, a Pojana Ruszkában megejtett 2 heti vizsgálatai közben a zsidóvári trachytokkal és nadrági dacittal gazdagítá az iskolai czeloknak szánt kőzetkészletünket, mi mellett a pannoniai emelet híres radmanyesti lelőhelyén való kőületgyűjtést sem hagyá figyelmen kívül s úgy ez utóbbi helyről, valamint a szintoly ismert felső-lapugyi mediterrán kőületekből igen szép suitet hozott intézetünk számára, mely kőületek kidolgozásával és meghatározásával jelenleg HALAVÁTS GYULA szaktársunk van elfoglalva.

A marosvölgyi földtani felvételekben a mondottakon kívül részt vett dr. PETHŐ GYULA is, kinek feladatai közé tartozott Lóczyt működésében támogatni, a mennyiben Lóczy vezetése alatt előbb általánosságban megismerkedvén a munkaterület földtani viszonyaival, hivatva volt részletesen térképezni ama felső-krétabeli lerakódásokat, melyek Lippa és Konop közt kifejlődtek, egyúttal megbízást nyervén e rétegek gazdag faunájának begyűjtésére és feldolgozására. Dr. PETHŐ GYULA az alantabb még szóba hozandó s általunk már mintegy 13 év előtt intézetünk számára megszerezni megkísértett baltavári fossil emlős maradványok ügyében nyert megbízatásból fényes eredménnyel visszatérvén, mindenenk előtt bejárta Lóczyval Lippa közvetlen környékét s ennek vezetése alatt megismerkedett Milova, Odvos és Konop földtani viszonyaival, azután pedig önállóan haladék nélkül hozzáfogott fent jelzett feladata többi részeinek foganatosításához, térképezvén a

21 zona
XXVI. rov. DNy (1 : 25,000) eredeti felvételi lapon Konop helységének közvetlen környékét, gazdag faunát gyűjtvén az ottani felsőkrétakorbeli lerakódásból. Valamivel előbb azonban Dévára utazott, hogy a Várhegyen s az ettől nyugat-délnyugatra eső Szárhegyen trachyt példányokat gyűjtsön szintén a közoktatásnak szánt gyűjteményeink számára.

A mondottak folytán úgy Lóczy mint PETHŐ, mely előbbeni különben szintén a megfelelő 1 : 25,000 méretű lapokat használhatta a felvételre, részletes felvételeikkel Aradmegye területén mozogtak.

Az északi osztályban működött végre még dr. KOCH ANTAL is, kinek feladatát röviden már kezdetleg említém. Ez utóbbi t. i. földtanilag felvette a

18 zona
XXVIII. rov. (1 : 75,000) azaz Bánffy-Hunyad környékének azon részét,

mely az 1882-ben ott foganatosított felvételek alkalmával érintetlen maradt. — A lefolyt nyáron térképezésre kerültek általa az 1:28,800 m / eredeti felvételi lapok közül a következők: $\frac{9 \text{ oszt.}}{\text{VI. ny. rov.}}$ keleti fele, $\frac{10 \text{ oszt.}}{\text{VI. ny. rov.}}$ északkeleti ötödrésze, $\frac{10 \text{ oszt.}}{\text{V. ny. rov.}}$ északi háromnegyedrésze, valamint a $\frac{10 \text{ oszt.}}{\text{IV. ny. rov.}}$ szintén északi háromnegyedrésze, ezáltal az utóbb nevezett három laprészen felvett terület déli határvonala egyszersmind összeesik az 1:75,000 méretű bánffy-hunyadi speciális lapnak déli határával.

KocH múlt évi felvétele Kolozs megyére esik, hol területe helyezkedését Nagy-Sebes, Sebesvár, Meregyó, Nagy-Kalota, Magyar-Valkó, Gyerő-Monostor, Dongó és Nagy-Kapus helységek fekvése által látjuk közelebről rögzítve. Dr. KocH imént mondott működése a bánffy-hunyadi speciális lap felvételének befejezését s így ennek kiadhatását eredményezte.

Geológjainknak az ország délkeleti részében folyó felvételeire tekintvén, ott az osztályvezető telegdi RoTH Lajos, kelet felé kapcsolatban a megelőző évek felvételével, a $\frac{25 \text{ zona}}{\text{XXVI. rov.}}$ DNy valamint a $\frac{26 \text{ zona}}{\text{XXVI. rov.}}$ ÉNy lapokon folytatta feladatának foganatosítását. Itt nyugati irányban általában a Ponyászkavölgy alsóbb fele adja a felvett vidék határát, minthogy ez csakis csekélyebb mérvben lett nyugat felé túllépve, tovább délre pedig maga a Minis képez RoTH működésére nézve határt. Délre a Bozovicstól északra emelkedő Babincz mik képezte a kiindulási pontot, észak felé pedig a Tilva eapi tekinthető végpontnak. RoTH működése kizárólag Krassó-Szörénymegyében folyt le; nehezebben hozzáférhető területeken, melyek részeit képezik az általában Bánsági hegység név alatt ismeretes csoportnak.

Az ez osztályban dolgozó HALAVÁTS GyULA m. k. segédgeológ az L13 & L14 (1:144,000) speciális lapokhoz tartozó vidéket vizsgálta meg, melyet úgy dél mint nyugot felé a megelőző évi felvételi terület határol.

Térképezési munkálatait a $\frac{26 \text{ Zona}}{\text{XXV rov.}}$ ÉK (1:25,000) lapon Illadiánál kezdvén meg, keskeny a mesozoi és szármáti lerakódások közt húzódnó szalag mentében, innen északi irányban átlépett a $\frac{25 \text{ Zona}}{\text{XXV rov.}}$ DK ábrálta vidékre, hol Csiklován és Oraviczán át mindinkább szélesbedő övben nyomozta az itt is a mesozói lerakódások nyugati szegélyét képező kristályos palákat a velök fellépő gránátszikla és trachyt-előjövetelekkel a Lisava patakig. Ez utóbbit új kiindulási pontul választván a Majdán és Greovác közti részében, felhatolt egyrészt északkeleti irányban a Karas folyó keleti partján fekvő Gorujáig, másrészt pedig átlépvén a Karast, északi irányban nyomozta a jelentésében tüzetesebben megismertetett lerakódásokat a $\frac{25 \text{ Zona}}{\text{XXV rov.}}$ ÉK

valamint a $\frac{24 \text{ Zona}}{\text{XXV rov.}}$ DK lapok nyugati felében Nagy-Tikván, Kernecsa

Doklin, Binis és Füzesen át a $\frac{24 \text{ Zona}}{\text{XXV rov.}}$ ÉK lapra, még pedig a Berzava folyó által az imént nevezett lap délnyugati szegletében alkotott térdig, hol Zsidovin jelöli a legészakibb pontot, melyhez eljutott. Működési területe Krassó-Szörény megyéhez tartozik.

Dr. SCHAFARZIK FERENCZ, a ki szintén a déli osztályhoz tartozott, csak szeptember elejétől kezdve vehetett részt az országos földtani felvételekben, a mennyiben előbb a már fentebb érintett iskolai gyűjteményekhez szükséges anyag beszerzésével vala elfoglalva.

Felvétetett általa a $\frac{26 \text{ Zona}}{\text{XXVII rov.}}$ ÉNy és $\frac{26 \text{ Zona}}{\text{XXVII rov.}}$ DNy (1 : 25,000)

lapokon a Mehádiánál a Cserna és Belareka közé beékelő vonulat, az elsőbeni irányában a Herkulesfürdőig, a Belareka irányában pedig a bolvasniczai völgyig. Működése szintén kizárólag Krassó-Szörény megye területére esik.

GESELL SÁNDOR, az intézet bányafőgeológja, a múlt nyáron szintén a selmeczi bányakerületben folytatá tanulmányait és térképezéseit, még pedig Selmezbányától délre, a Szélakna és Stefultó körüli területen, valamint az innen délre fekvő vidéken, a selmeczi bányakerületet ábráló s a felvételek alapjáúl szolgált külön térkép déli széléig.

Az átvizsgált területre esnek a szélaknai, reichenauai és pocsuvádlói tavak, a stefultói, kovácsi és pocsuvádlói fővölgyek, a modertárnai és prenesfalvi völgyek felső része, a Nagy- és Kis-Szitna, a Tatarszka, Almáska, Skrienikopec, Hartlabóu, Pinkou vrh, Gumanina, Spitzberg, Haviarszki vrh, Sklenova és Hollich nevű nevezetesebb hegyek.

Ez illeti a felület felvételét, a bányákban a Ferencz császár altárna szélaknai része körül levő bányák kerültek megvizsgálásra.

Bányageologunknak Selmezbányán való működése ez által befejezést nyert, minthogy a terület egyéb részei dr. SZABÓ JÓZSEF egyet. tanár és CSEH LAJOS kerületi bányageolog által térképeztettek.

A nevezett három úr által együttesen elkészített, Selmezbánya és környékére vonatkozó részletes földtani térkép a selmeczi bányagazgatóság részéről a folyó évi budapesti országos kiállításon közszemlére bocsáttatván, ott megtekinthető lesz, de azonkívül kiállításra kerülend bányageologunk külön működési területe úgy az átnézetes, mint egy részletes lappal intézetünk kiállítási tárgyai keretében, bemutatván ott e specialis felvételeket.

A mi végre személyemet illeti, azt az időt, melyet administrationális teendőim mellett szakíthattam, mindenek előtt arra használtam fel, hogy felkeresvén a bányafőgeológot működési helyén, személyes tájékozást szereztem magamnak a helyszínén felvételei miként való állásáról, egyuttal érint-

kezésbe helyezvén magamat az illetékes vidékbéli szakkörökkel a bányageológiai további teendők érdekében.

Nem hagyhattam el hazánk ez első bányahelyét, hogy hosszú évek lefolyása után ismét meg ne szemléljem bányászakadémiánkat, melyhez különben is ifjúságom kedves emlékezetei kötnek, s FARBAKY ISTVÁN igazgató és tisztelt barátom szíves kalauzolása mellett csakhamar meg kelle győződnöm arról, miként ez intézetnek fejlődése úgy elhelyezésében mint gyűjteményeiben, vegytani intézetében stb. a múlthoz képest oly elvitázhatlan haladást tüntet fel, hogy őszinte örömmel üdvözlöm e helyt is mindazon férfiakat, kik ezt elősegítették és keresztül vitték.

A bányafőgeológ munkaterületéről való visszatértem után egyenesen felkerestem a bánsági felvételi osztályt, hol részt vettem az országos földtani felvételekben, földtanilag térképezvén a $\frac{73 \text{ oszt.}}{\text{XLV rov.}}$ és $\frac{72 \text{ oszt.}}{\text{XLV rov.}}$ eredeti felvételi lapokon a Bozovics mellett torkoló Valea Ligidia és ennek nyugati, Polomi nevű mellékága valamint a Minisnek a Ponyászka völgy torkolatától Bozovicsig terjedő része közt emelkedő hegyeket, bejárván egyúttal az északnyugat felé, a kristályos hegységen felemelkedő, a Kirsia Radoskával kezdődő s innen a Konuna ku Fraszin-en, Gyalu Goszne-n, Okolcsesztán és Kotolusicsile-n át a hatalmas Coronini forráshoz húzódó s ezt körülövező mészsziklavonulatot, ezen, nyugati irányban, a Pojana Gabreszkáig jutván.

A földtani intézet tagjai által az elmúlt év nyarán részletesen felvett terület nagysága $36 \square \text{ mf.} = 2071.7 \square \text{ km}^2$, a mihez járul még a bányafőgeológ által szintén felvett $0.6 \square \text{ mf.} = 34.53 \square \text{ km}^2$.

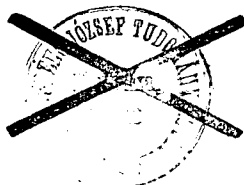
Az intézet tagjai az imént említett teendőiken kívül még számos más esetben foganatosítottak szakmájukba vágó vizsgálatokat, felvilágosítást szolgáltatván ezáltal a hozzájuk fordulóknak, nem egyszer egyenesen az ipar fejlesztése érdekében.

Így TELEGDY ROTH LAJOS főgeológ, SERÉNYI LÁSZLÓ gr. felkérésére április havában Putnokra (Gömörmegye) utazott, megvizsgálendő az ottani környéket, esetleg barnaszénre megejtendő kutatások szempontjából.

MATYASOVSKY JARAB osztálygeológ SZTÁRAI ANTAL gr. meghívása folytán használhatóságukra vizsgálta meg a Vár-Palota mellett (Veszprémm.) előforduló liaszi meszeket, nemkülönben egy későbbi időpontban a hazai üvegyárak egyike kérésére felkereste a hazai üvegyártásra úgy látszik nem közönyös szép, laza quarczhomokkő előjvetelt Esztergom mellett, melyre különben dr. SCHAFARZIK kartársunk még a megelőző évben ott végzett felvételei alkalmával figyelmeztetett.

Ugyancsak múlt évi márczius havában vizsgálat tárgyává tette az első háromszéki petroleum-társulat (Ganser és társai) felszólítására a Háromszék-megyében fekvő sósmezői petroleum-előjvetelt.

MATYASOVSKY szerint Sósmezőn is három különböző szintájban mu-



tatkozik a petroleum, melyek legmélyebbikét a gácsországi úgynevezett ropianka-rétegekkel hozza párhuzamba, s úgy ezt, valamint a legfelsőbb szintjét, mely szerinte már a mediterránba esik, s melyet a 4—5 kilom. távolságra eső moldovai Chersa községben már évek óta tényleg szép sikerrel művelnek, mondja Sósmezőn is a kutatásra nézve a legfontosabbnak. A petroleum-kibugyogások a nevezett osztálygeológ szerint Sósmezőn a mondott két szintjában oly szaporán és gazdagon mutatkoznak, hogy erélyes kutatások foganatosítása itt indokoltnak látszott. A kijelölt pontokon lemélyesztett fúrlyukak, nevezetesen az alsó krétabeli rétegek területén, MATYASOVSZKY megjegyzései szerint csakugyan eredményhez vezetőeknek ígérkeznek.

MATYASOVSZKY e kirándulásáról különben a magyarhoni földtani társulat 1884 aprilisi szakülésén is adott rövid közleményt. (Földtani Közlöny XIV. köt. 290 lap.)

Dr. SCHAFARZIK FERENCZ-czel közösen még a kora tavasszal szemlélet alá vettük WALLENFELD KÁROLY úr megkeresésére ennek a főváros közelében lévő szt-mihályi kavicsbányáját, melynek bizonyos anyagát a főváros többek közt sétányainak kavicsolására használja.

A nagyméltóságú földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. k. miniszterium meghagyása folytán leutazott továbbá dr. SCHAFARZIK FERENCZ Szeged tájára, megvizsgálandó ott a szatymázi Zsótér-féle birtoknak bizonyos részét, a melyre szőlőiskola tervezetik, a phylloxera elleni immunitás szempontjából nélkülözhetlen mennyiségű quarezhomoktartalomra.

Még jóval az országos földtani felvételek megkezdése előtt, ugyancsak dr. SCHAFARZIK FERENCZ-czel, meglátogattuk a Bogdán és Visegrád táján lévő kőbányákat, az iskolai közetgyűjteményekhez szükségelt némely trachytfaj beszerzésén kívül az építő anyagokat magába foglaló gyűjteményünk gyarapítását czélozván, mi mellet természetesen nem hagyhattuk figyelmen kívül az ismert bogdáni Csódi hegy bányáit, nagyobb számmal hozván onnan Chabasitot és Stilbitet nemkülönben e lelőhelyre nézve új ásványként Analcimet, mint erről SCHAFARZIK, az Analcim felléptének konstatalója, a *Földtani Közlöny* XIV. köt. 299. l. rövid tájékozást nyujt. Köszönettel emlékezünk meg e helyt WALLENFELD KÁROLY úrról, az ottani kőbányáknak részben tulajdonosáról, részben bérlőjéről, a ki kiváló szivességével és vendégszeretetével könnyebbité szándékunk keresztülvitelét.

Személyem a mondott szt-mihályi kavicsbányánál és a Bogdán-Visegrádon megejtett szemlén kívül, JASSNIGER J. mérnök úr által, a szőny-szaári vasúti építészeti vállalkozók nevében, hozzám intézett megkeresésre a szintén felszólított dr. SZABÓ JÓZSEF tud. egyetemi tanárral a kora tavasszal közelebből megvizsgáltuk a buda-szőnyi vasúti vonal kiépítése alkalmából Szaár mellett létesített vasúti bevágást s az abban mutatkozott csuszamlásokat.

Az akkor nyert földtani adatokból ez alkalommal annyit kívánok meg-

jegyezni, miként a Felső-Galla és Szaár helységek közt való vonalrészén, a Vértes-Gerece közti hágón, közép értékben mintegy 231^m magasságban a tenger színe felett létesített szaári vasúti vágányban legfent

1. vékony, 30—40 μ m vastag fekete, mocsaras korhanyos réteget figyeltünk meg.

2. Ez alatt szögletes dolomit darabokat tartalmazó kavicsréteg teleptül, biztos jele lévén annak, hogy anyaga a közelből származik. (Nem messze a vágánytól két oldalt p. o. a Szuppahegyen és a «Langer Berg»-en a földolomit sziklái láthatók.)

2. Az imént mondott kavics alatt homok következik, melynek fekvőjét csakhamar

4. kékes, száraz állapotban szürkés vagy sárgás márga képezi, mely azonban tartalmaz majd agyagosabb, majd tisztább homok közbetelepüléseket is. Szenesült sávok, sőt egyes nagyobb barnaszéndarabok e fekvő csoportban több ízben láthatók, valamint megfigyelhető vala, nevezetesen egy ponton, hol jelenlétünkör a legnagyobb csuszamlás mutatkozott, feketésbarna, savval érintve nem pezsgő palásagyag is.

E csoport rétegeivel elértük a vágány talpát, de hozzá tehető, hogy közvetlenül az indóháznál mélyesztett kútban, melynek felső szegélye értesülésünk szerint kilencz méterrel fekszik alantabb mint a vágány legmagasabb pontja és öt méter mély, mészkötszerrel bíró szilárdabb homokkőre akadtak, melyhez petrographiaialag hasonló anyag magában a vágányban nem látható, s így hihetőleg valamivel még mélyebb lerakodással van dolgunk, mint a vágányban feltárt rétegek.

A mi a vágány harántolta rétegek földtani korát illeti, felemlíthető, miként a 4.-el jelölt lerakodásokból egyéb felázott s így meghatározásra kevésbé alkalmas szerves zárványok közül a *Cerithium margaritaceum*, Br. idézhető, valamint az aquitani rétegeinkre oly jellemző *Melanopsis Hantkeni*, Hof. Nehány növénylenyomat sem hiányzott.

Ily tényállás mellett nem lehet kétely, hogy a vágány 4-ik csoportja a felső oligocén avagy aquitani emeletbe tartozó rétegekből áll. Birunk azonban a szaári bevágásból származó egy második jellemző körületet is, s ez az *Elephas primigenius*, Bl. egy zápfoga, melynek feltalálása és megmentése MOSER IMRE mérnök úr érdeme, ki ezt készségesen engedte át kérésemre a m. kir. földtani intézetnek; ezen lelet pedig azt bizonyítja, miként a szaári vágány magasabb rétegeiben a diluviumnak van jussa, s az utóbbi leletnek fekvőhelyét csakis a 2 legfeljebb 3-mal jelölt lerakodásban kereshetjük. Az 1-gyel jelölt vagyis legfelső lerakodás alluviális volta világos.

A szaári vasúti bevágás tehát földtani tekintetben igen érdekes s biztosan konstatálni engedi az alluviális képződésen kívül még két földtani szintáj jelenlétét. Vajjon mi következik az aquitani emelet képviselői alatt, az nyílt kérdés marad, e tekintetben csak utalhatunk az indóház kútjának

homokköveire, de biztos ismét az, hogy az alaphegységet a vágány harántolta kis fensík táján, mint ez a helyszínén uralkodó viszonyokból könnyen kimagyarázható, a felsőtriaszi földolomit képezi.

Érdekesnek tartottam e kirándulásnál szerzett tapasztalatok e részét itt megismertetni.

Szintén a lefolyt év kora tavaszán Budapest fővárosa tekintetes tanácsának hozzám intézett ama megtisztelő felszólítására, miként egyéni, szakszertűleg indokolt véleményemet nyilvánítanám aziránt, vajjon a káposztás-megyeri, dunakeszi és főthi határban elért talajfúrási eredmények a Duna balparti végleges vízmű létesítésének elegendő és megnyugtató alapul szolgálnak-e, e tüzetes kérdés szempontjából ismét szemlélet tárgyává tettem a mondott helységek környékét, s ennek bevégeztével a kellő helyre juttattam indokolt nyilatkozatomat. Itt mint talán közérdeklődést keltőt csak azt akarom felemlíteni, miként tájékozást szerezni óhajtván magamnak aziránt, voltaképen mily térséget képvisel a nevezett vidéken a szóba eshető beszivárgási terület, e tekintetben azt találtam, hogy ha eltekintek is a Szilas-patakétól és déli határuól csak a csömöri patak vízvázalasztóját veszem, mi itt kerekén mintegy 86 millió \square méter lecsapodási területtel állunk szemben, a mi megint, ha számítási alapul vesszük a légbeli lecsapodások amaz évi átlagát, melyet dr. SCHENZEL GUIDO úr 22 évi megfigyelésekre alapítva Budapestet illetőleg 619 $\frac{m}{m}$ átlagban állapított meg, s mely adatot bátran alkalmazhatjuk a szóban forgó területre is, azt eredményezi, miként a fentebb említett területünkre évenként lejutó csapadékok ismét kerekén 53 millió cub. métert képviselnek, s ha ezeknek csak $\frac{1}{5}$ részét vesszük mint beszivárgót, a mi tekintve a beszivárgási terület homokos voltát és laposabb természetét az e tekintetben szokásos eljárás szerint megengedhető, itt kerekén mintegy 10 millió cub. méter jutna évenként a föld kérgébe.

Az intézet tagjai különben egyéb esetekben is adtak szakszertű felvilágosítást és útbaigazítást, s hogy még néhányat említsek, felhozhatom, miként megvizsgáltatott WALLENFELD KÁROLY úr folyamodványa alapján dr. SCHAFARZIK FERENCZ által a Visegrád melletti Levenczpatak kőbányájának közete, nemkülönb a szt-mihályi pusztá és czinkotai kavicsbányák anyagából beküldött minták.

K. W. KUMIS úr «Die Mühle. Organ des Verbandes deutscher Müller» című folyóirat szerkesztője részéről a magyarországi, nevezetesen édesvízi quarcz-malomkövek iránt nyilvánított érdeklődése és az intézethez irányozott kérése folytán megbiztam dr. SCHAFARZIK FERENCZET a magyarországi ismeretebb malomkő-előjöveteleket s ezek minőségét tárgyaló rövidebb közlemény összeállításával, mely azután a nevezett szerkesztőnek, hazánk malomkőiparának érdekében, rendelkezésére bocsátattott, ki azt fel is használván, a mondott folyóirat 21. évfolyamának 19. számában közzétette, s talán ez eredményezte, miként a folyó évben a C. J. WEDEKIND-féle malom- és kö-

szőrűkő-gyár Nordhausenben (Poroszország) magyarországi quarczmalomkőgyártók megnevezése iránt kereste meg az intézetet, minthogy ebbeli magyar terményekre vetette figyelmét.

Azért nézetem szerint nem volna felesleges, s a magyarországi malomkőgyártók saját érdekükben cselekednének, ha gyártmányaikat is, természetesen kisebb mintákban, a m. k. földtani intézetnek, a gyakorlati életnek szánt gyűjteményei részére, átengednék, hogy úgy a nyers anyag, mint a belőle gyártott tárgy az érdeklődőknek meg szemlélésre rendelkezésre állana.

E tekintetben különben nem egyedül a hazai malomkő-iparra czéloznak megjegyzéseim.

VUKOVICH ISTVÁN úrnak, a m. é.-k. vasút főmérnökének és kőbányatulajdonosnak a zápszonyi hegy közete iránt adatott vélemény, C. ZINCKEN-nek Lipszében pedig egy általa kért átnézet állíttatott össze SCHAFARZIK által a magyarországi ásatag szénköneny-vegyületek (petroleum, asphalt, bitumenes palák stb.) előfordulását illetőleg.

A nagyméltóságú földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. k. miniszteriumnak szintén több esetben adattak szakszerű, idevágó jelentések. Így felemlíthetem a Herend, valamint egyáltalában a dunántúli megyék területén előforduló tűzálló agyagok megjelölése iránt való meghagyást s ama felszólítást, melynek következtében a fővárostól bizonyos korlátolt távolságban előforduló bazalt, trachyt és gránit, nemkülönben az ezek közelében fekvő szenek előjövetele tüntettetett fel térképen, tekintettel a vasúti hálózat menetére, ez által is az ipar fejlesztése czéloztatván. Az előbbeni kérdésre MATYASOVSKY bizatott meg az adatok összeállításával, míg az utóbbi meghagyást személyesen teljesíttem.

Végre még csak amaz összeállításról kívánok megemlékezni, melynek foganatosítását a nagyméltóságú földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. k. miniszterium az országos iparegyesület kebeléből hozzá intézett kérelem folytán az intézetnek meghagyott, s mely az üvegyártáshoz szükségelt ásványok és kőzeteknek hazánkban való előfordulásának kimutatását vette tervbe. E követelésnek a földtani intézet a MATYASOVSKY J. osztálygeolog által megejtetett összeállítással eleget tett.

Az előadottak után egyenesen gyűjteményeinkhez fordulhatok.

Itt mindenen előtt mély köszönettel emlékezem meg arról, hogy a nagyméltóságú miniszterium az elmúlt évben nemcsak laboratoriumunk felállítását tette lehetővé, mely irányban különben SEMSEY ANDOR úrnak is tartozunk hálával, de ügyeink kegyes támogatása következtében szaporíthattuk úgy dolgozó szobáinkat, de nevezetesen november hó 1-től a múzeumunknak szánt helyiségeket is ismét két nagy gyűjteményteremmel.

E reánk nézve több irányban szerencsés körülmény szülte, hogy a régi épületnek szűk voltuk folytán a gyűjtemények felállítására a nélkül is alkalmatlan szobáit kiüríthettük, ez által egyúttal teret nyervén a már is elég-

tellenek mutatkozott könyvtári helyiségünk felcserélésére és bővítésére, valamint a valamennyiünk által oly régóta és méltán óhajtott olvasóterem berendezésére. Gyűjteményeinknek még az ősszel az új termekbe való áthelyezése alkalmával egyidejűleg az anyagnak rendeltetése szerint való csoportosításához is hozzá fogtunk, s a régi épület legtágasabb szobáját a gyakorlati geologia számára tartottuk meg, míg mellette eddig, igaz, még csak szerényebb módon, a min különben a szebb reménnyel kecsegtető jövő biztosítani fog, a dr. STAUB MÓRICZ szorgos kezelése alatt álló phytopalaeontologiai gyűjteményünknek nyitottunk helyet.

Gyűjteményeinkről szólván, örömmel konstatálhatom, miként ezek a lefolyt évben is szépen gyarapodtak. Lehetetlen, hogy ez irányban mindjárt első helyen meg ne emlékezzem ama rendkívüli érdekes és gazdag ősemlősfaunáról, mely részben ajándékként, részben pedig mint külön megejtett ásatások eredménye került birtokunkba Baltavárról.

Tudomásom volt ugyan még az 1871-ben Zala és Vas megyékben végzett földtani fölvételeim idejéből, miként a híres *baltavári ősemlős-maradványok* leletéből egy még mindig szép és tekintélyes suite maradt az ezek egykori megtalálójuknak birtokában.

Megkísértvén ugyan minden részemről telhetőt, hogy e tudományos kincset a m. kir. földtani intézet részére megszerezsem, ez akkorában sem nekem, sem a magyarhoni földtani társulatnak, mely kérésemre az ügy szintén kezébe vette, bizonyos körülmények folytán nem sikerült, s bár kezdetleg eredmény kecsegtetett bennünket, csakhamar hasztalannak bizonyult minden további eljárás.

Időközben évek teltek el, s így nemcsak a leletek, de akkori tulajdonosuk nyomát is elvesztettük, bár élénken megmaradt emlékezetünkben e palaeontologiai kincs, mely többször képezte még a magyar geologusok beszédének tárgyát.

Nem is lehetett volna az ügyön oly könnyen lendíteni, ha a szerencsés véletlen hozzá nem járul s közelebb nem hoz bennünket az időközben kártársunkká vált dr. PETHŐ GYULA tisztelt apósával, KOLLER FERENCZ földbirtokos úrral, kinek kiváló szíves fáradozásának, melyért neki örök hálával tartozunk, köszönhetjük; miként még a kora tavasszal újra helyes útbaigazítást nyertünk.

Természetes következmény vala, hogy az időközben megváltozott, kedvezőbbnek ígérkező körülmények mellett ismét felvettük az évek előtt megszakadt fonalat, s a további nyomozás megejtését teljes bizalommal tettem le dr. PETHŐ GYULA intézeti tag kezébe.

Nem is csalódtam; rövid, de tapintatos eljárás után sikerült neki a mondott emlős-maradványok biztos nyomára jutni s ezeket a zalavári apátságánál feltalálni, melynek birtokába mintegy tíz évvel előbb kerültek volt; de még több, sikerült neki egyúttal e faunának tudományos megvizsgálás

végett a földtani intézetnek legalább ideiglenesen való átengedését a zalavári apátság magasztos szellemű apátjától, MODROVITS GERGELY úr ő nagyságától nyomban ki is eszközölni.

Ugyancsak ez időtájban dr. PETHŐ GYULA czélszerűnek találta BRUNNER ANTAL útmester úr, hajdani baltavári lakosnak, a fent mondott őslénymaradványok megtalálójának és egykori tulajdonosának kíséretében magát Baltavárt is meglátogatni, ott teljes hozzájárulással ugyan, de bevallom, az annak idejében Baltavártt hallottak után részemről nem a legjobb reménnyel, próbaásatásokat megejtetni.

A legkecsesetebbnek mutatkozó helyen foganatosított, mintegy öt órán át folytatott ásatás azonban oly szép eredményt szült, hogy e helynek nem a lehetőségig való kizsákmányolását valódi bűnnek kellett volna tekintenem.

A már a baltavári egykori leletek bizonyos részének megismertetője, SUESS EDE tanár úr által (Sitzungsber. d. math. naturw. Classe d. kais. Akademie d. Wissensch. XLIII. 1. Abth. Pag. 217) Baltavárról lerajzolt *Hyæna hipparionum* gyönyörű alsó állkapstörödékén kívül, az említett próbaásatás egy igen szép rhinoceros-fogon és mintegy húsz Hipparion gracile fogon kívül számos más maradványt is eredményezett, úgy hogy e próbaásatás a lelőhelynek még mindig gazdag volta iránt továbbra kételyt nem hagyhatott.

SEMSEY ANDOR úr, ki a baltavári leletek ügyét szintén már régóta éber figyelemmel kísérte, s kihez az ásatásokra szükséges pénzösszeg végett fordultam, a legnagyobb készséggel állított valóban minden irányban kielégítő s ha szükséges, ezt is meghaladó tetemes összeget rendelkezésemre s így az ásatásoknak nagyban való keresztülvitelét legalább pénzbeli tekintetben biztosítva látván, a további teendők iránt dr. PETHŐ GYULÁVAL megállapodván, ezek megejtését szeptember második felére tűztük ki, az utóbbi magára vállalván az addig is szükségesnek mutatkozó előkészületek keresztülvitelét.

Időközben SZÉCHÉNYI PÁL gróf földmívelési, ipar- és kereskedelemügyi m. kir. miniszter úr ő nagyméltósága tudomására hozatván a zalavári apátság tulajdonát képező palæontologiai anyag jelentősége és annak kívánatossága, hogy e rendkívüli érdekes palæontologiai lelet az országos földtani intézetbe örökre való bekebeleztetése által a tudománynak és hazai geológiának mindenkorra biztosítsák, ő exczellentiája kegyeskedett e tekintetben személyesen interveniálni, a mi azután csakhamar meghozta amaz örvendetes eseményt, miként MODROVITS GERGELY zalavári apát, miniszter úr ő exczellentiájának adott válaszában kijelenté, hogy a kérdésben forgó, egyelőre csak ideiglenesen nálunk levő baltavári, pannoniai rétegeinkből származó anyagot a m. kir. földtani intézetnek örök időkre ajándékképp átengedi. Százötvenöt, de a fogyatékosabbakat is tekintve, ennél több a darabok száma, mely ez úton hozzánk jutott.

Legmélyebb köszönettel tartozunk miniszter úr ő nagyméltóságának első rendben mi, a kiknek közvetlen őrizete alá került a drága kincs, melyet úgy a tudományos világra nézve általában, különösen pedig a hazai geológiának kegyes pártfogása által megmentett. De nyomban meg kell emlékeznünk azon kiváló férfúról, ki a hozzá intézett kérés után, nemes sugallatát követve, egy perczig sem habozott a ritka kincstől megválni s ezt a hazai földtani intézetnek átadni.

Valóban mélyen megilletve vettük ama hirt, hogy a nemes szívű főpap, kinek oly sokat köszönünk, röviden fényes adakozása után, mult évi deczember hó 29-én örök nyugalomra tétetett, de élni fog emlékezete mindenkor a magyar geológok körében.

Szeptember második felében dr. PETHŐ GYULA a történt megállapodás értelmében ismét Baltavárra utazott, megkezdvén ott a mondott ásatásokat. miután már megelőzőleg mintegy kétszáz négyszögölnyi területre biztosította a kutatási jogot.

A nyolcz napon át, mint mondja, hat, tizenkét, sőt tizenhat emberrel folytatott ásatás, melynél PETHŐT BRUNNER ANTAL úr is támogatta, ki a régebben megejtett gyűjtések alkalmával az emlős-maradványokat tartalmazó, PETHŐ szerint 1—1½ m. vastag lerakodás miként való elterjedése iránti tapasztalataival segítette elő ügyünket.

Az ásatások, melyek mindaddig folytattattak, mig csak tűrhető anyag került napfényre, végre szeptember 30-án beszüntettettek, minthogy az utolsó két napon, PETHŐ jelentése szerint, már csak igen hiányos és igen kevés maradvány találtatott, azon kívül a csontmaradványokat tartalmazó réteg felett települő s folyton szakadó pártoldal, az előbbeni mind mélyebbre való dülése és vékonyodása folytán már több mint öt m. vastagságra emelkedett.

A begyűjtött anyag különben is már oly tetemes volt, hogy PETHŐ nézete szerint ezzel szemben a még esetleg nyerhető már nem érdemelte meg a reá fordítandó fáradságot és költséget.

Valóban fényes eredmény koronázta dr. PETHŐ GYULA fáradozásait, s a már SUSS által mintegy huszonnégy év előtt Baltavárról a fentebb idézett helyen felsoroltakon kívül még egy kis *Mastodon* (mint PETHŐ véli *Pentelici*) zápfogát, antilop és szarvas félek fogait egyéb maradványokkal is, gyűjtötte.

*Hipparion gracile*ből, mely e faunában okvetlen az uralkodó, több mint 200 elkülönített fogat, de számos szép állkapocstörédeket is a benne üdő fogakkal stb. hozott PETHŐ magával. *Machairodus cultridens* végre két foggal van képviselve gyűjteményünkben.

Őszintén gratulálok kartársunknak az elért eredményhez s igen természetes, hogy a begyűjtött anyag beható tudományos feldolgozását, mint az oly sikeresen megkezdett munka méltó koronázását és jutalmát első rendben és mielőbb tőle várjuk.

Mielőtt tovább megyek, kötelességem megemlékezni STERN FARKAS

úrról, Baltavár társtulajdonosáról, a ki értesülvén kiküldöttünk feladatáról, önkénytelen és a legnagyobb előzékenységgel ajánlott fel három igen szép és érdekes fogat, melyek ugyanis Baltavárról, a kutatásunk tárgyát képező rétegből kerültek még évek előtt birtokába.

Ezek PETHŐ szerint egy rhinoceros erősen kopott, de ép felső zápfoga, egy *Sus erymanthius* szintén erősen kopott zápfoga, végre a már felemlített kis mastodon-fog. Fogadja STERN úr e szép ajándékért e helyt is őszinte köszönetünk nyilvánítását.

Két nagyobb és két kisebb ládat töltött ki az, a mit a baltavári ásatások eredményeztek s minthogy dr. PETHŐ GYULÁTÓL tartalmuk iránt ügyis bővebb értesítést kapunk, csak az marad még hátra, hogy külsőleg is kifejezést adjunk legmélyebb köszönetünknek ama férfiú iránt, kinek az eredményes ásatások megejthetését köszönjük, értem semsei SEMSEY ANDOR urat, a m. kir. földtani intézet nemes pártfogóját. Ha a baltavári emlős-maradványok ügyével kissé hosszabban foglalkoztam, szolgáljon mentségül azon körülmény, hogy ezek intézeti múzeumunk kiválóbb díszei közé fognak tartozni mindenkor. Felette érdekes tárgyakkal gyarapították gyűjteményeinket azonban még egyéb pártfogóink is.

Itt mindjárt első helyen nevezhetem ama kiváló érdekekkel bíró, szépen megtartott *Elephas primigenius* fél koponyát egy helyén ülő ép zápfoggal, mely Nagy-Rév mellett a Tiszából származik, s melyet dr. TÖRÖK AURÉL egyet. tanár úr irántunk már többször tanusított jó indulatának köszönünk.

Egy második igen érdekes, szép darab a *Rhinoceros tichorhinus* alsó állkapocstördéke a benne ülő három zápfoggal és két præmolárral, mely a kis-czelli HOLTZSPACH ANDRÁS-féle kőbánya édesvízi meszéből származik. Ez utóbbinak nyomára dr. SCHAFARZIK FERENCZ ébersége vezetett, de e szép darab megszerzését az adakozó MÜLLER BÉLA kir. főmérnök úr szívességén kívül az ügyeinket mindenkor oly melegen védő KUNCZ PÉTER osztálytanácsos úr ő nagyságának, valamint SCHNIERER GYULA miniszteri tanácsos úr ő méltósága szíves közbenjárásának köszönjük.

A magyarhoni földtani társulat a nógrádmegyei Felső-Esztergályon LUNACSEK JÓZSEF ottani községi tanító által gyűjtött s a társulatnak beküldött mediterrán kőületeket, köztük nevezetesen szép carcharias fogakat adott át szokásos eljárása szerint muzeumunknak.

A duna-almási diluviális mészből a mult évben ismét került nehogy emlős-maradvány az ügyünket ott melegen képviselő PÁLYI JÓZSEF jegyző úr szívessége folytán birtokunkba; MURAKÖZY kir. mérnök úr pedig a promontori Duna szakasz szabályozásánál a Duna medréről kikotort *Eleph. primigenius* zápfogat mentett meg számunkra.

ZLOCH TIVADAR bányamérnök úrnak Zágrádban, a híres radoboji növény-és rovar-leletekből igen becses és gazdag suitet köszönünk, a szabadalmazott osztrák-magyar államvasút-társaság jószágigazgatóságának pedig az aninai

művezetőség útján hozzánk érkezett szép megtartású *barlangi medve*-koponyát és ennek egy baloldali alsó állkapcsát.

Gazdagították továbbá muzeumunkat a következő urak:

ALMSTEUER FERENCZ bányafelügyelő Pusztá-Szt.-Lőrinczen, a felügyelete alatt álló ottani kavicsbányákból származó kövült fatörzs-darabokkal, melyeknek átengedését dr. STAUB MÓRICZ munkatársunk szíveskedett közvetíteni; BENKÓ FERENCZ cementgyári igazgató Nyerges-Újfalun, ottani neocom amonitokkal; BRUIMANN VILMOS m. kir. főbányatanácsos és bányakapitány, egy a pécsi vasgyármező köszénbánya 7-ik telepén előfordult, GÖDER GUSZTÁV bányagondnok úr által neki átengedett fatörzsszel; dr. CHYZER KORNÉL, Zemplénmegye főorvosa, szép ásványpéldányokkal, GROLLER MIKSA cs. és kir. őrnagy, Pelagosa szigetére, nemkülönb. Spalato környékére vonatkozó, általa gyűjtött kőzetekkel és kőületekkel; HOFMANN FELIX bányamérnök Belgrádon, a szerb Avala hegységéből való chromérczekkel és több darab szintén onnan való, köztük egy kiváló szép cinnabarittal, melyről dr. SCHAFARZIK a «Földtani Közlöny» XIV. köt. 296. l. tett jelentést MÉRY FERENCZ tanító és postamester Letkésen (Hontmegye) a högölyi szőlők löszében talált Eleph. primigenius zápfogával és a Rhinoc. tichor. alsó állkapcsostörődékével a bennülő két zápfoggal (Schafarzik «Földtani Közlöny» XIV. köt. 302. l.), dr. SZÉKELY JÓZSEF orvos és a koronás aranyéremkereszt tulajdonosa Tokajon, néhány kiváló szépségű hegyaljai kőzetdarabbal és derventi mediterrán kőülettel; SZMETACSEK BÉLA primási urad. főerdész Kemenczén, ottani mediterrán kőületekkel; SZUMRÁK PÁL m. kir. középítészeti felügyelő, néhány növénylenyomattal; WANKE GUSZTÁV primási urad. erdőmester Nyerges-Újfalun, doroghi rhæti megalodusokkal; ZEINER NÁNDOR, a gróf Schönborn-féle uradalom intézője Beregszászon, alunitokkal és kövült fával; ZOMBORY GERŐ plébános Megyaszón, egy ottani nagyobb átmérőjű igen szép kövült fatörzsszel; ZSIGMONDY VILMOS országos képviselő, különböző helyekről származó kőületekkel. Fogadják mindezek legmélyebb köszönetünket, úgyszintén a magy. tudom. akadémia mathem. és természettudományi állandó bizottsága ama szíves támogatásáért, melyben HALAVÁTS GYULA intézeti tagot a lefolyt évben is azon czélból részesíté, miként ez a figyelmet érdemlő csukicsi és nikolincei pontusi lelőhelyeket kizsákmányolhassa, s az ez úton nyert szép palæontologiai anyagot nekünk átengedte. Úgy az ez alkalommal begyűjtött anyag, valamint a kustélyi lelőhelyről s a verseczi ártézi kútból származó szerves maradványok HALAVÁTS által már is tanulmányozás tárgyává tétetvén, ennek eredménye Évkönyvünkben fog közöltetni.

Az előadottak által azonban még korántsem látjuk kimerítve gyűjteményeink szaporodását, mert eltekintve a felvételek természetes kifolyásaként mutakozó évi szaporulattól, melyre vonatkozólag csak mellékesen akarok utalni ama szép barlangi medve-koponyákra és többféle állkapocsra, köztük a barlangi oroszsláné, melyeket MATYASOVSKY hozott a biharmegyei pesterei

barlangból, a lefolyt évben lényegesen öregbedést nyert összehasonlító anyagunk is mindjárt első rendben Sternberg vidékéről származó, északnémetországi felső-oligocénbeli, nemkülönben a mainzei medenczéből való, innen már régebben birt anyagunkat kiegészítő kövületek által.

Mosbach és Schierstein némethoni helyiségek lösz faunájából, valamint a Csehországban fekvő Tucharic édesvizi neogen rétegeiből szintén szerezhettünk be összehasonlító anyagot.

Valóban meglepő szép továbbá amaz angolországi liasz, jurá és krétakorbeli válogatott kövületeket 532 számban magában foglaló gyűjtemény, melyet, úgy mint az imént felsoroltakat, ki ne tudná előre is, ismét SEMSEY ANDOR úr ajándékozott, egyenesen Angliából beszerzendő, a hazai intézetnek, s e már magában véve fényes ajándékhoz csakhamar sorakozott egy második, szintén neki köszönhető nem kevésbé érdekes és becses, az osztrák Alpesekből származó nagyobb gyűjtemény, melyben képviselve látjuk a Schreyer Alm és Hallstatt melletti Schichlinghöhe felső kagylómeszét, a szintén Hallstatt melletti Sommeraukogel és Steinbergkogel nori, valamint a Röthelstein karni kövületeit; a leislingi, sandlingi, rossmoosi alsó nori hallstatti meszet és a leislingi felső nóri hallstatti márványt, továbbá a *Trop. subbulatus* szintáját a Raschbergről, a *Trach. Aonoides* szintáját a Raschbergről, nemkülönben az aonoides szintáj úgy alsó, mint felső rétegeit a Röthelsteinről, végre még a St.-Agatha melletti zlabachi *Aegoc. planorbis*; a Schreinbach-Alpe (Osterhorncsoport) *Aegoc. angulatum* rétegeit és a Hierlatz alsó liaszát, mely gazdag anyagot tisztelt barátom dr. MOJSISOVICS E. főbányatanácsos volt oly szíves SEMSEY ANDOR úr nevében gyűjtői által, úgymint: Kappler A., Panczer A. Wolfgangban és V. Riezinger Hallstattban, begyűjtetni s intézetünk számára kiválasztani, miért is fogadja legőszintébb köszönetünket.

Dr. PETHŐ GYULA egy a Gosau völgyében és ennek közvetlen közelében még 1881-ben gyűjtött gazdagabb felső krétabeli faunát sziveskedett átengedni és bekeblezni gyűjteményeinkbe, s hogy legalább némileg teljes képet nyujtsak az ebbeli adakozásokról, meg kell végre emlékezni még azon kisebb suitekről, melyeket szintén nemes pártfogónk, SEMSEY ANDOR úr a beocsini cementmárgából és a Gosau völgy felső krétakorbeli lerakódásaiból, az utóbbit Gapp Györgytől Gosauban, vásárolt meg részünkre, úgyszintén egy szép suite lapugyi kövületet, melyeknek megszerzését LÓCZY LAJOS közvetíté.

Gyűjteményeink egyéb ágait tekintve örömmel constatálhatom ezek fejlődését is, a mennyiben a hazai építőkövek mintáinak száma l. f. év december végével 334-re rugott, jelenleg különben, már mintegy 418, a lazább anyagoké pedig, úgy mint agyagneműek, homok, festőföldök sat. az 1883. év végén szerepelt 47 mintaszámról 1884. lejártával 120-ra emelkedett, jelenleg pedig több 250-nél.

Az agyagminták jobbjára már gyakorlatilag is megvizsgálvák s több közülök elemzésre is került.

Nem mulaszthatom el ez alkalmat, hogy meg ne köszönjem a középipar tanoda tekint. igazgatóságának ama szivességét, melylyel az agyagok gyakorlati megvizsgálására segédkezet nyújtott; különösen köszönettel tartozunk az ebbeli vizsgálatokat foganatosító PÉTRIK LAJOS tanár úrnak.

E technikai czéloknek szolgálni hivatott gyűjtemény gyarapodásához az intézet geológjain kívül lényegesen hozzájárultak mások is, és valóban nem csalódtam, midőn a megelőző évi jelentésemben kifejezést adtam azon reményemnek, miként az intézet részéről e gyűjtemények gyarapítása érdekében az ország legkülönbözőbb vidékeire úgy testületek, mint hatóságok és magán-személyekhez intézett felszólításnak meglesz a sikere.

Ez irányban nagy köszönettel tartozunk mindenek előtt a nagyméltóságú földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. k. miniszterium 1-ső (erdészeti) ügyosztályának, a m. kir. vasgyárak tekintetes központi igazgatóságának, PÉCH ANTAL és PRUGBERGER JÓZSEF miniszt. tanácsos urak ő méltóságuknak, valamint HOFFMAN SÁNDOR főerdőtanácsos úr ő nagyságának, a kik a mondott ügyben hozzájuk intézett megkeresésekre alantas közvegeiket a legerélyesebb támogatásra szólíták fel.

De szintoly erélyes támogatást nyújtottak továbbá DE ADDA SÁNDOR főbányatanácsos úr Akna-Szlatinán, HÜTLI JÓZSEF főbányatanácsos úr Nagyágon és JUCHO FERENCZ bányatanácsos úr Maros-Ujvártt, kik szintén gazdag anyag beküldésével viszonzták hozzájuk intézett kérésünket.

Köszönettel tartozunk még a m. k. erdőigazgatóságoknak: Besztercebányán, Kolozsvártt, Lugoson és Mármaros-Szigeten; a m. kir. főerdőhivataloknak Lippán, Nagybányán és Ungvártt; a m. k. erdőhivatalnak Orsován, valamint a m. k. erdőgondnokságoknak Badinban, Berzaszkán, Berzován; a bogdáninak Rahón; Dorgoson, Facseten, Felső-Vissón, Fogarason, Horgos-Patakon; az iszticzainak Görgényen; Kabola-Polyánán, Láposbányán; a laposyainak Görgény-Szt.-Imrén; Libetbányán; a luchiinak Bogdánon; Mármaros-Szigeten, Méhádián; a mocsárinak Görgény-Szt.-Imrén; Nagy-Bocskón, Nagy-Maroson, Ogradinán, Ohába-Bisztrán, Ó-Hegyen, Predájnán, Rékáson, Sistaroveczen; a sólymosinak Radnán; Szt.-Andráson, Temes-Szlatinán, Tiscsorán, Tótváradon, Tökésen, Trebusán, Vadászerdön, Valyemaren, Zalatnán, Zólyomon, Zólyom-Lipcsén, Zsarnóczán; szintúgy a m. k. *közalapítványi erdőgondnokságoknak* Mária-Családon, Padragon, és Znió-Váralján; a m. k. *bánya- és kohóhivataloknak* Kapnikbányán, Oláh-Láposbányán és Ó-Rodnán; a m. k. *bányahivatalnak* Felsőbányán, Úrvölgyön; a veresvizi, felsőbányai és fernezelyi m. k. *kohóhivataloknak*, a m. k. *vasgyári hivataloknak* Gavosdián, Rhonic-Brezován, Rójahidján, Tiszolezon, s a m. k. építészeti kirendeltségnek Vajda-Hunyadon, kik mindnyájan hozzájárultak, kisebb-nagyobb mérvben,

szóban forgó gyűjteményünk gyarapításához, s e hosszú soron kívül fogadják köszönetünket még a következő urak is:

BRZORÁD REZSÓ kovamalomkőgyár igazgató Sárospatakon, CSEH LAJOS m. k. kerületi bányageológ Selmecezen, EGAN LAJOS a feketeerdői üvegyár meghatalmazottja, FRANZL ERNŐ bányagondnok Nadrágon, HÚSZ SAMU államvasúttársasági főmérnök Oraviczán, MOJSISOVICS VILMOS főmérnök Budapesten, MÓRICZ PÁL országos képviselő Budapesten, SCHWARCZ A. bányagondnok Szászvártt, SENDLEIN ANTAL városi főmérnök Pozsonyban, SZEYFFERT KÁROLY téglagyár-tulajdonos Budapesten és WALLENFELD KÁROLY kőbányatulajdonos Budapesten, kik építő- és műipari kőzetgyűjteményünket szintén gazdagították.

Gyűjteményeink készleteiből a múlt évben is több iskolának állítottunk össze tánczélokra szolgáló gyűjteményeket; így a *ménesi m. k. vinczellérképezdének* 54 belföldi kőzetfajt szolgáltatunk ki, a *budapesti I. ker. állami elemi és polgári iskolai tanító-képezdének* pedig 73 hazai kőzetfajból és 110 szintén belföldi kővetletről álló gyűjtemény jutott, a *budai m. k. vinczellérképezde* részére összeállított gyűjtemény 153 különböző kőzetdarabból áll s e mellett a löcsei főreáliskola kérésére, ennek szintén néhány kőzetfaját engedtünk át.

Mintegy 624-re rúg a kőzetek száma s 454-re a kővetleteké, melyekkel egyedül az utolsó három évben szolgáltunk a megkereső hazai iskoláknak, de még sokkal nagyobb azok száma, melyek a megelőző korban adattak át a hazai közoktatás czéljainak.

Könnyen megérthető, hogy ezáltal nevezetesen a régebben begyűjtött készleteink annyira leapasztattak, hogy itt, ha csak a méltányos, a voltaképeni feladatunkkal összeegyeztethető követeléseknek továbbra is eleget tenni képesek legyünk, rendkívüli intézkedésekre lett szükség.

A m. k. földtani intézet mindenkor méltó feladatai közé sorolván a közoktatás ügyét tőle telhetőleg támogatni, s e felfogásnak a jövőben is eleget tenni óhajtván, megtette tehát a szükségesnek mutatkozó lépéseket, s ebbeli javaslatával a nagyméltóságú földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. k. miniszteriumhoz fordulván, ennek az e magas helyről nyert helybenhagyása után megbizást adott dr. SCHAFARZIK FERENCZ intézeti tagnak, miként felkeresvén hazánknak e czélből tervszerűleg előre megjelölt bizonyos vidékeit, ott tipikus kőzet begyűjtéseket, s a mennyire e feladatával összeegyeztethető vala, kővetletrgyűjtéseket is eszközöljön, technikai gyűjteményünk gyarapítását természetesen szintén lehetőleg szem előtt tartván.

Dr. SCHAFARZIK a nyert megbizás értelmében a I. f. nyári évadban gyűjtéseket fogantatosított Pozsony vidékén (Máriavölgyön), Esztergom, Kemence, Szobb, Bogdán, Budapest környékén, Székesfehérvár, Szabad-Battyán, Zámoly és a Csala puszta mellett Fehérmegyében, Nógrádmegyében pedig Lőrinczin, Salgó-Tarjánon, Somosújfalun és Füleken; továbbá a Mátrá-

ban Gyöngyösön és Parádon, a Bükkhegységben Eger, Deménd, Szarvaskő és Felső-Tárkányon, valamint Diósgyőrött és Parasznyán. Innét a Tokaj-Hegyaljához fordult, hol S.-A.-Ujhely, Szöllőske, Ladmócz, Pusztafalu, Radvány, Telkibánya, Sárospatak, Tolcsva, Erdőbénye, Tokaj, Szerencs és Medgyaszó vidékeire látott el, végre Beregszászra és Muzsalyra történt kirándulás, az ottani alunitok beszerzése érdekében.

A mondott helyekről időközben beérkezett anyag előzetes rendezésére rövid időre Budapestre visszatérvén, egy második cyclusban utbaejtette Bogsánt, Moraviczát, Resiczát, Szekult, Aninát, Oraviczát, Verseczet és Mehádiát, mely utóbbi ponton egy időn át felvételeket is eszközölt. Ősszel Budapestre történt visszautazásával egybekötötte végre még az iskolai gyűjtemények ügyében Ogradina, Dubova, Plavisevicza és Pétervárad meglátogatását, az utóbb nevezett ponton a szép, nagyszemű Orthoklas-Quarez-Trachitot gyűjtvén a vasúti alagútból.

Mintegy 110 helyen ejtetett meg a gyűjtés, s minthogy Lóczy (17), Gesell (7), Pethő (5), Roth (1), Matyasovszky (1), és Halaváts (1) részéről, nevezetesen az első három által, szintén történtek itt szóba eső begyűjtések a rendszeres földtani felvételek mellett, több mint 10,000 az ez uton beszerzett közetdarabok száma.

Nem csak kielégítőnek, hanem határozottan fényesnek kell kijelentem az eredményt, melyet az intézet a jelzett közetgyűjtések ügyében első rendben dr. Schafarik Ferencz fáradozásának köszön, s fogadják úgy ő mint az imént nevezettek, kik a kitűzött cél elérése körül szintén közreműködtek, őszinte köszönetemet.

60 teljes közetgyűjtemény, egyenként mintegy 150 darab belföldi különböző közettel, nemkülönben circa 15 kisebb terjedelmű áll most a m. k. földtani intézetnek a hazai közoktatási ügy támogatására rendelkezésére. Felemlíthetem, miként kiküldöttünk az említett kirándulásai alkalmával a gyakorlati életnek szánt gyűjteményeink gyarapítását sem tévesztette szem elől, mert a mű- és építőiparilag fontos közetek gyűjteményét ez alkalommal mintegy 40—50 darabbal gazdagítá, nem is említvén gyűjteményeink többi ágait.

Kellemes kötelességem még megemlékezni De Adda Sándor főbányatanácsos úrról, az akna-szlatinai m. k. főbányahivatal tisztelt főnökéről, a ki hivatalos megkeresésemre a legnagyobb előzékenységgel vállaltá magára iskolai gyűjteményeink számára a kristályos, barnakőső, földeskőső egyszóval a konyhasó különféle előfordulási módosulatait, továbbá az ezekkel társuló anhydritet, gipszet s a só mellékközeteit a kivánt mennyiségben rendelkezésünkre bocsátani. Az ígért küldemény a m. k. földtani intézethez már be is érkezett.

A szab. osztr. magy. államvasút társaság főgondnoksága Resiczán Schafarik szóbeli megkeresésére szintén sziveskedett Kucsadló J. ottani tisztvi-

selő úr által Resicza mellett begyűjtött csillámpala küldeménynyel gazdagítani anyagunkat. Birom továbbá a m. k. központi vasműigazgatóság ígérletét, miként a gyalári vasércz különböző módosulatait szintén rendelkezésünkre bocsátandja, melyeknek beérkezttével a szóban forgó gyűjtemények egybeállítása befejezettnek nyilvánítható.

Hogy mennyire üdvös irányt követtünk itt, azt mutatja ama kérvényezők valóban meglepő nagy száma, a kik az iskolai gyűjtemények egybeállítása hírére, ilyenek átengedéseért az intézethez fordultak, s melyek közt képviselvék legmagasabb tanintézeteink is.

Lehetetlen ugyan, hogy a m. k. földtani intézet mindezeket azonnal a kért gyűjteményekkel ellássa, mert ez sokkal nagyobb összegek felett való rendelkezést és jóval nagyobb munkaerőt igényelne, mint a mennyit a k. földtani intézet, melynek különben is főfeladatát ez nem képezheti, a nemes ügy érdekében úgyis áldozatul meghozott, de iparkodni fogunk a megkereséseknek a lehetőségig eleget tenni.

Ezek után röviden pillantván könyv- és térképtárunkra, a fokozatos fejlődés itt sem hiányzik, s a megelőző évi állománnyal szemben 192 a l. f. évben beérkezett új művek száma 532 darabbal, úgy hogy könyvtári állományunk 1884 december végével 2554 különböző művet 5921 darabbal tüntet fel; ebből a múlt év vételére esik 135 darab 1423 frt 53 kr. értékkel, 397 darab 1679 frt 91 kr értékkel pedig csere és ajándék útján jutott az intézethez

Általános térképtárunk a l. f. évben 12 különböző művel gyarapodott s a bejött 57 lapot a megelőző évi állományhoz adva, e tár 1884. december végén 149 művet tartalmazott 792 lappal. A vezérkari lapok térképtára az elmúlt év végén 1326 lapot mutatott, úgy hogy a mondott két térképtár 1884 december végén 2118 lapból állott.

Könyveink bekötésével s térképeink vászonra való felhuzásával már a folyóban vagyunk.

Most is lehetetlen e helyt nyomát adni mind azok nevének, kik könyv- vagy térképtáraink öregbitéséhez járultak, de a sok közül különös köszönet illeti meg SEMSEY ANDOR urat e téren is, a ki több mint 400 frtot fordított ebbeli táraink gazdagítására, valamint a magyarhoni földtani társulatot.

Az ország kereskedelmi és iparkamarái közül az aradi, brassói, budapesti, debreczeni, kassai, kolozsvári, miskolci, pécsi, pozsonyi, soproni és temesvári sziveskedtek a hozzájuk intézett megkeresésre megküldeni könyvtárunk számára évi jelentéseiket, de részben egyéb kiadványaikat is, melyek sok tekintetben tartalmaznak reánk nézve becses adatokat, s kiadványaik megküldése a jövőre nézve is kilátásba helyeztetett.

A magyar tud. akadémia, engedvén a hozzá intézet kérésünknek, úgy újabb mint régebb statisztikai és nemzetgazdasági kiadványait engedé át, s az országcs m. k. statisztikai hivatal szintén több rendbeli publicatiót sziveskedett megkeresésünkre megküldeni, egyszersmind megígérvén, miként a

jövőben valamennyi kiadványával gazdagítja könyvtárunkat. A k. m. természettudományi társulat kiváló szívességének végre a Zsilyvölgy amaz érdekes aquitankorbéli eszményi tájképének átengedését köszönjük, melyet dr. STAUB MÓRICZ tisztelt szaktársunk tervezett.

Könyv- és általános térképtárunk kezelését dec. 1-je óta BRUCK JÓZSEF bányahatósági irnok végzi, minthogy ennek eddigi gondozója, FARKASS RÓBERT intézeti tisztviselő, a mondott időponttól fogva hosszabb szabadságot nyervén, kizárólagosan az országos kiállítás VI-ik csoportjának teendőivel foglalkozik.

Könyv- és által. térképtárunk czimjegyzékének kinyomatása, melynek összeállítása FARKASS RÓBERT úr érdeme, az elmúlt évben szintén megtörtént, s ez a két tár 1883 év végén mutatkozó állományát foglalván magába, kétségkívül egy már rég érzett hiányt orvosol. A l. f. évben csereviszonyt kötöttünk: az *Anuarului Biuroului Geologicu* szerkesztőségével Bukarestben és az *University of Tòkiò-val* (Japán).

Kiadványaink megküldettek 66 belföldi és 97 külföldi testületnek, ezek közül 9 belföldi és 92 külföldinek csereviszony fejében.

A fentebbi számokban azonban nincsen betudva a mondott 11 kereskedelmi és iparkamara, melyeknek a megelőző évi jelentés küldetett meg.

Nem tartom érdek nélkülinek az egyszer közölni azon bel- és külföldi testületek jegyzékét, melyekkel a m. k. földtani intézet jelenleg csereviszonyban áll, vagy melyeknek kiadványait ajándékképp küldi meg, s melyet e czélla HALAVÁTS GYULA intézeti tag összeállított. Különben is neki köszönjük kiadványainknak rendeltetési helyükre való pontos eljuttatását s az ezek körüli ellenőrzést. Kiadhattuk az évkönyv VII kötetének első 4 füzetét még pedig: Dr. FELIX JÁNOS-tól, Magyarország faopáljai palæophytologiai tekintetben (VII₁); Dr. KOCH ANTAL-tól, Erdély Ó-tertiær echinidjei (VII₂); GROLLER MIKSA-tól, A Pelagosa szigetecsoport topografiai és földtani vázlata (VII₃); Dr. POSEWITZ TIVADAR-tól, Az indiai Óceán czinszigetei. I. Bangka geológiája, függelékül a borneoi gyémántelőfordulás (VII₄).

A «Mittheilungen» német szövegében azonban a lefolyt évben csak a két első munka nyerhetett közlést.

Térképeink közül kiadásra került a K₁₅= Fehértemplom vidéke című 1.144,000 méretű lap, nemkülönben Kolozsvár vidékének 1:75,000 m. térképe, mely utóbbi először tünteti fel az országos földtani felvételek eredményét a mondott nagyságban.

A magyarázó szövegek közül megjelent a K₁₅-hez szolgáló úgy magyar mint német nyelven HALAVÁTS GYULA-tól, a kolozsvári laphoz ellenben a dr. KOCH ANTAL által írt magyar szövegű, ezeken kívül az «Erläuterungen»-nek Kis-Martón környékére vonatkozó füzete ROTH LAJOS-tól.

Magyar szövegű nyomtatványaink körül a l. f. évben is HALAVÁTS GYULA, a német szövegünk körül ellenben telegdi ROTH LAJOS kartársunk fáradoztak.

JEGYZÉKE

A MAGYAR KIR. FÖLDTANI INTÉZETTEL CSEREVISZONYBAN ÁLLÓ TESTÜLETEKNEK.

I. *Belföldön.*

Budapest:

Magyar tudományos akadémia.

A meteorologiai és földdelejességi m. kir. központi intézet.

Magyar mérnök- és építész-egylet.

Kir. magy. természettudományi társulat.

Magyarhoni földtani társulat.

Nagy-Szeben:

Erdélyi természettudományi társulat.

Pozsony:

Természettudományi és orvosegylet.

Selmeczbánya:

M. kir. bányász- és erdész-akadémia.

Zágráb:

Jugoslavenska akadémia.

Arad, Brassó, Budapest, Debreczen, Kassa, Kolozsvár, Miskolcz, Pécs, Pozsony, Soprony, Temesvár:

Kereskedelmi és iparkamara.

Külföldön.

Amsterdam:

Académie royale des sciences.

Basel:

Naturforschende Gesellschaft.

Berlin:

Kgl. preuss. Akademie der Wissenschaften.

Kgl. preuss. geologische Landesanstalt und Bergakademie.

Deutsche geologische Gesellschaft.

Gesellschaft Naturforschender Freunde.

Bern:

Naturforschende Gesellschaft.

Schweizerische Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften.

Bologna:

Accademia delle scienze dell'istituto di Bologna.

Bonn:

Naturhistorischer Verein für Rheinland und Westphalen.

Bordeaux :

Société des sciences physiques et naturelles.

Boston :

Society of natural history.

Bruxelles :

Académie royale des sciences de Belgique.

Société royale belge de géographie.

Société malacologique de Belgique.

Musée royal d'histoire naturelle de Belgique.

Commission de contrôle de la Carte géologique de la Belgique.

Brünn :

Naturforschender Verein.

Bucarest :

Biuroul Geologic.

Caen :

Société Linnéenne de Normandie.

Calcutta :

Geological survey of India.

Cambridge, Mass. U. S. A.

Science.

Christiania :

Université royale de Norvège.

Recherches géologiques en Norvège.

Darmstadt :

Grossherz. Hess. geologische Anstalt.

Dorpat :

Naturforscher-Gesellschaft.

Frankfurt a/M :

Verein für Geographie und Statistik.

Göttingen :

Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften.

Graz :

Natuwissenschaftlicher Verein für Steiermark.

Greifswald :

Geographische Gesellschaft.

Halle a/S :

Kgl. Leopold.-Carl. Akademie der Naturforscher.

Verein für Erdkunde.

Naturforschende Gesellschaft.

Helsingfors :

Administration des mines en Finlande.

Innsbruck:

Ferdinandeum.

Kassel:

Verein für Naturkunde.

Kiel:

Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.

Klagenfurt:

Berg- und Hüttenmännischer Verein für Kärnten.

Königsberg:

Physikalisch-ökonomische Gesellschaft.

Lausanne:

Société vaudoise des sciences naturelles.

Leipzig:

Naturforschende Gesellschaft.

Liège:

Société géologique de Belgique.

London:

Royal Society.

Geological Society.

Milano:

Società italiana di scienze naturali.

Reale istituto lombardo di scienze e lettere.

Moscou:

Société impériale des naturalistes.

München:

Kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften.

Kgl. bayr. Oberbergamt.

Napoli:

R. Accademia delle scienze fisiche e matematiche.

Neufchâtel:

Société des sciences naturelles.

Newcastle upon Tine:

Institute of mining and mechanical engineers.

Osnabrück:

Naturwissenschaftlicher Verein.

Padua:

Società veneto-trentina di scienze naturali.

Palermo:

Accademia palermitana di scienze, lettere ed arti.

Paris:

Académie des sciences.

Société géologique de France.

- École des mines.
Musée national d'histoire naturelle.
- Pisa :**
Societa toscana di scienze naturali.
- Prag :**
Kgl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.
- Regensburg :**
Zoologisch-mineralogische Gesellschaft.
- Riga :**
Naturforscher-Verein.
- Rio de Janeiro :**
Commission géologique de l'empire du Bresil.
- Roma :**
Reale comitato geologico d'Italia.
Reale Accademia dei Lincei.
- San-Francisco :**
Academy of science.
- Salzburg :**
Central-Ausschuss des deutschen und österreichischen Alpenvereins.
- St.-Louis (Missouri U. S. A.) :**
Academie of science.
- St.-Petersbourg :**
Académie imp. des sciences de Russie.
Kais. russ. mineralogische Gesellschaft.
Comté géologique du ministère des domaines.
- Stockholm :**
Académie royale suédoise des sciences.
Institut royal géologique de la Suède.
- Strassburg :**
Commission für die geologische Landesuntersuchung von Elsass-Lothringen.
- Stuttgart :**
Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg.
- Tokio :**
Seismological Society of Japan.
University of Tokio (Tokio Daigaku).
- Torino :**
R. Accademia delle scienze di Torino.
- Trondhjem :**
Kong. norske videnskabers sels-kab.
- Venezia :**
Reale istituto veneto di scienze.

Washington :

United states geological survey.

Wien :

Kais. Akademie der Wissenschaften.

K. k. geologische Reichsanstalt.

K. u. k. Militär-Geographisches Institut.

Lehrkanzel für Mineralogie und Geologie der k. k. technischen Hochschule.

K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft.

Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien.

Anthropologische Gesellschaft.

Würzburg :

Physikalisch-medizinische Gesellschaft.

Zürich :

Schweizerische geologische Commission.

Naturforschende Gesellschaft.

JEGYZÉKE

AZON TESTÜLETEKNEK, MELYEKNEK A MAGYAR KIR. FÖLDTANI INTÉZET KIADVÁNYAI AJÁNDÉKKÉP
MEGKÜLDETNEK.

I. Belföldön.

A képviselőház könyvtára, Budapest.

Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest.

" " " Ásvány-Földtani osztálya, Budapest.

Erdélyi Múzeum-Egylet, Kolozsvár.

Somogyi könyvtár, Szeged.

M. kir. Tengerészeti Hatóság, Fiume.

M. kir. Tudomány-Egyetem, Budapest.

" " " Kolozsvár.

M. kir. József-Műegyetem, Budapest.

M. kir. Gazdasági Akadémia, Magyar-Óvár.

M. kir. Gazdasági felsőbb tanintézet, Debreczen.

" " " " Keszthely.

" " " " Kolos-Monostor.

Állami tanító-é-képző intézet, Budapest II. ker.

" " " " " VI. ker.

A m. kir. középiskolai Tanárképző Intézet Gyakorló Iskolája, Budapest.

M. kir. Állami főgymnasium, Eszék.
 " " Fehértemplom.
 " " Fiume.
 " " Kaposvár.
 " " Losoncz.
 " " Munkács.
 " " Nagy-Szeben.
 " " Szatmár.
 " " Újvidék.
 " " Zengg.
 " " Zombor.

A cisterci-rend főgymnasiuma, Baja.

Kir. egyet. kath. főgymnasium, Budapest II. ker.

Kir. kath. főgymnasium, Besztercebánya.

" Budapest V. ker.

" Eperjes.

" Lőcse.

" Pozsony.

" Selmeczbánya.

" Unghvár

M. kir. Állami reál-gymnasium, Pancsova.

" " " Rakovác.

M. kir. Állami főreáliskola, Arad.

" Budapest II. ker.

" " V. ker.

" Déva.

" Győr.

" Kassa.

" Kecskemét.

" Körmöcz.

" Lőcse.

" Nagy-Kálló.

" Nagy-Várad.

" Pécs.

" Soprony.

" Szeged.

" Székely-Udvarhely.

" Székes-Fehérvár.

" Temesvár.

" Zágráb.

Állami közép- ipariskola, Budapest.

II. *Külföldön.*

Redaktion des «Neues Jahrb. für. Miner. Geologie und Paläontologie» in
Heidelberg.

Kgl. bayr. paläontologisches Staatsmuseum, München.

Smithsonian Institution, Washington, U. S. A.

K. k. Naturhistorisches Hofmuseum, Wien.

K. k. Universität, Wien.

Hátramaradt még, hogy kifejezést adjunk köszönetünknek, melylyel a nagyméltóságú miniszteriumnak tartozunk ama kegyes pártfogásért, melyben a földtani intézetet az ügyeinket ott intéző körök részesítik, és csakis ezen támogatásnak köszönhetjük ha úgy külső, mint belső működésünkben némi siker kísért. E jó indulat tette lehetővé, hogy az intézet kiterjedtebb működésével járó administrationális munkaszaporulat legyőzésére az ideiglenes díjnokat a lefolyt évben is segítkezésül birhattuk, s ép úgy szolgaszemélyezeit legálább egy ideiglenes szolga felvétele által is szaporíthattuk.

Mély hálával tartozunk továbbá KEMÉNY GÁBOR br. közmunka- és közlekedési m. k. miniszter úr ő nagyméltóságának azon kegyességeért, melylyel a földtani intézet szakszemélyzetét az ennek közhasznú működésével egybekötött utazásai alkalmával a magyar államvasutak részéről is támogatattja. Fogadja egyúttal az I. cs. k. szab. dunagőzhajózási társulat tekintetes igazgatósága, mely a hazai földtani intézet tagjainak vizsgálatait a maga részéről is mindenkor a legnagyobb előzékenységgel támogatta, az intézet geológjainak legőszintébb köszönetét, szintúgy az osztrák-magyar államvasút tekintetes igazgatósága.

Budapest, 1885. április havában.

A magy. kir. földtani intézet igazgatósága:
BÖCKH JÁNOS.