

FÖLDTANI KÖZLÖNY

Kiadja

A MAGYARHONI FÖLDTANI TÁRSULAT.

A választmány megbízásából szerkesztik

SAJÓHELYI FRIGYES és ROTH LAJOS

titkárok.

Titkári iroda, a hová a lapot és titkárságot illető mindennemű kérdés intézendő: Budapest, VIII. ker. Zerge-utca, főreáltanodai épület, földszint.
Hivatalos órák naponként 11—12-ig és 4—6-ig.

TARTALOM:

Az unghvári m. kir. jószágigazgatóság területén előforduló köszén, kőolaj- és földgyantának földtani leírása, Gesell Sándortól. — Irodalom. — Vegyesek. — Társulati ügyek. — Titkári közlemények. — A magyar-honi földtani társulat tagjainak névjegyzéke. — A magyar-honi földtani társulat könyvtárának címjegyzéke.

Az unghvári m. kir. jószágigazgatóság területén előforduló köszén, kőolaj és földgyantának földtani leírása.

Gesell Sándortól.

(Felolv. a társ. f. évi jan. 13-ki szakgyűlésén.)

A terület általános földtani felvételére vonatkozólag, melyet még a bécsi országos földtani intézet eszközölt, feladatom célszerű megoldása tekintetében szükségesnek láttam az egyes kérdéses pontok földtani összefüggését egy dél-éjszaki szelvényen a természetnek minél megfelelőbben föltüntetni.

Ezt szem előtt tartván Unghvartól éjszak-keletnek az egyes kőzeteket bányageologi modorban feljegyeztem, és szelve a Beskidokat Stavna vidékétől megkezdve, követtem az olajrétegeket Gácsországba, igyekezvén mindazon adatokat megszerezni, melyek a magyar- és gácsországi kőolaj-előjövétel összefüggésének felderítésére szolgálhatnak.

Ezt előrebocsátva, a mellékelt térképen levő szelvényre vonatkozhatom. Unghvár vidékén és innen éjszakknak majdnem Perecsenyig mindenütt túlnyomólag trachyt, trachytbreccia és trachyttufa képezi a széles völgymedencékben lerakódott diluvium- és alluvium-képleteknek alapját; e trachyttufában fészkekben és vékony erekben előforduló vasopál és limonit a Turia-remetei volt vasgyárnak képezte olvasztási anyagát.

Domahidával szemben, a falutól nyugatnak ilyenmí, igen silány limonit külvájasilag le is lett mivelve.

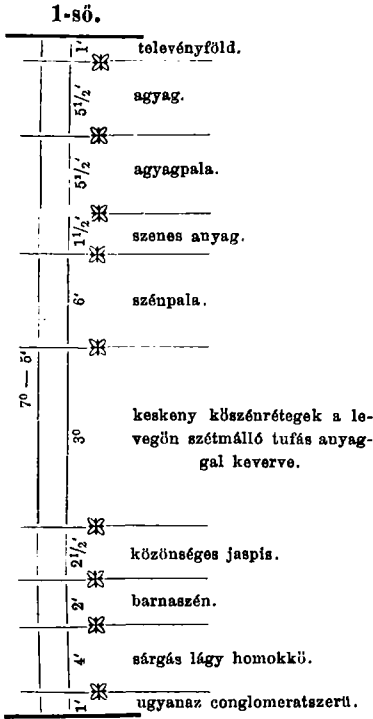
A trachyt és trachyttufa főtömegének dél-nyugati kifizásai lapos teknőket alkotnak, melyekben Felső-Némethi és Husták vidékén két akna kőszénre lón lemélyesztve; a mellékelt átmetszet (23. lap) az átfúrt rétegsorozatot mutatja.

Az első aknában csakugyan 18' vastagságban keskeny kőszénrétegek (harmadkori barna kőszén) és gyenge, a levegőn szétmálló lignit, tufás anyaggal jön elő. A csapásirány felvehető nem lévén alkalmasint a Cziganocz és Szerednyén előforduló lignit- és barnaszéntelepek irányával (8—9h) egyezik, miután valószínűleg azokkal ha nem is áll összefüggésben, egykorú képződésűnek látszik lenni; a dűlés dél-nyugatnak csekély eséssel mutatkozik.

A savori patak mentén egy szilárd, tömör, quarzdús trachyt-kőzet jön elő, mely a patak bal partján többnyire földpát-dús trachytokat képezve, a jobb parton fekete, szarufényledős és delejvasat tartalmazó kőzetekkel meredek sziklákat képező kibuvásokban mutatkozik, e kőzetekben réz- és aranytartalmú telérekre régi időkben bányamivelet is létezett; szarukőféle kőzetek kísérik a trachytokat, melyekben vaskovand (Pyrit) észlelhető.

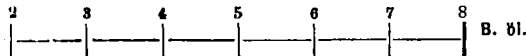
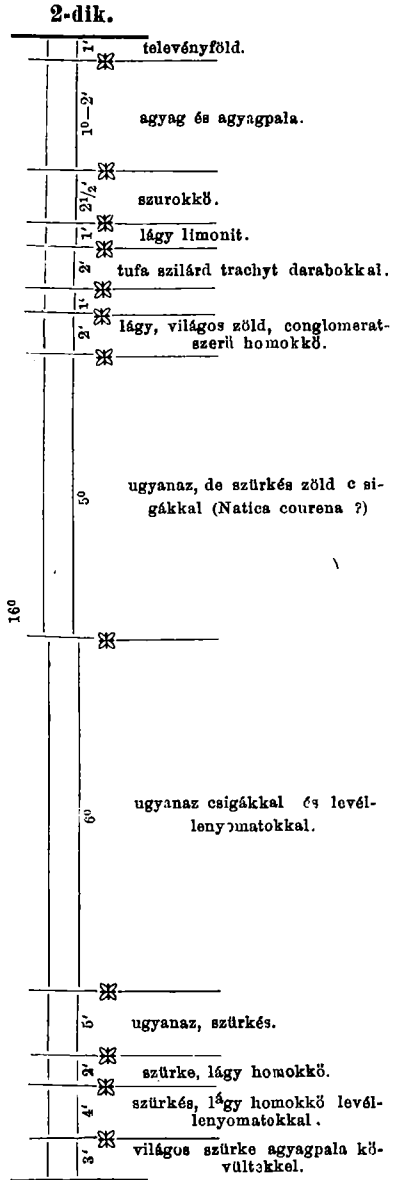
Szelvényünkön szemcsés, világos veres, krinoiddús lias-mész-kő képezi a legrégebb kőzetet, mely Perecseny fölött feltűnik és Rybár István tanár úr felvétele szerint Uj-Kemencén is mutatkozván, keskeny szalagként éjsz-nyt-felé húzódva, 40—50° éjszaki dűléssel vékony padokban még Benjatina és Váralján is részt vesz a terület alkotásában, és melyben nem ritkán brachiopodák jönnek elő. A mész-vonulatot váltakozó rétegekben veres és világos szürke, márgás meszek kísérik;

Kutatási aknák.



A két akna egymásközi távolsága k. b. 80 öl.

1878. Jul. 20-án ezen művelet beszünttetett.



ezen rétegeknek dűlése megegyezik a mész dűlésirányával s a kőzetkövületeket nem mutatván fel, kőzettanilag a neocom-szinthez sorozandó.

Ezen meszek és márgák Perecseny fölött mészégetéshez szolgáltatják az anyagot; a márgák vizálló-tulajdonságuknál fogva a cement-gyártáshoz alkalmasak, és kivált a szürkés féleségek a kufsteini cementhez hasonlítván, a természetes viz-álló kőzetekhez tartoznak.

Innen tovább már kizárólag a kárpáti homokkő uralkodik, fölötte az Unghvölgy hosszú mellékvölgyeiben szórványosan, kisebb területekre szorítkozva a harmadkori képlet mint lágy homokkő, márgapala és agyag szerepel, és sok helyen e váltakozó rétegsorozat közé lapos sphaerosiderittelek is berakodvák.

Dubrinicsnál, az Ungh jobb partján, a már régóta ismeretes porcellánföld jön elő, mely mind mennyi- mind pedig minőségileg nagyon is figyelembevételre érdemes anyagot képez.

A porcellángyártás és tűzálló szerek előállításához kitűnően alkalmas lévén, ezen kincs már régóta értékesítésre vár.

A kaolin finom szemű, földes krétafehér agyagrétegekkel jön elő, és a bécsi volt cs. kir. porcellángyár számára annak idejében aknaszerűen le is műveltetett.

Dubrinicstól éjszakknak, és a Turia patak mentén, Kisturiczától felfelé a lumsuri fürdőig, gyakran mutatkoznak homokkőpadok váltakozva kékes márga és vörös agyaggal; e rétegeknek csapása nyugot-keletnek, dűlésük pedig, többnyire igen meredeken éjszak-keletnek vététtel fel. Nagy-Bereznától kezdve felfelé, az országút mellett az olajrétegeket jellemző homokkő fordul elő; Knyahina vidékén opsidianok mutatkoznak és Szolyvával szemben egy sósvízforrás is létezik. A kosztrina-oblasznál tömegesen kibúvó homokkővek valószínűen már az olajkőzetesoporthoz tartoznak, ezek meredek sziklákat képező tömör mészpadokká feltornyosulva, nagyon feltűnők, s a mármárosi krétaképletben előfordulókkal tökéletesen azonosak; említést érdemel még egy, a vizsokai völgyben állítólag előforduló jódtartalmú forrás.

Kosztrinától Stavnáig ezen, hol szlírke, hol barna, durva

és finom szemű, nemely helyt nagyon kovás homokkő kibúvá-
sokban mutatkozván, Stavnától kezdve váltakozva csillámos
agyagpalákkal jön elő, és Volozánkáig folytonosan úgy mond-
hatni Gácsország typicus olajrétegei közt találjuk magunkat.

Volozánkáától ejsz.-nyugatnak, Bisztra felé és Luchon
alól, a lubenszki patak mentén mindenütt ugyanezen réteg-
csoportot találjuk.

A Stavna és volozánkai vonalon, közvetlen az Ungh
balpartján, Luchnál vannak a kincstár furatásai; Volozánkán
a fűrészmalmon túl kezdve majdnem Stavnáig az Ungh med-
rében a rétegek kitünően fel vannak tárva, s közvetlen a fu-
rások mellett a víz felülete a rajta levő petroleum követke-
zében szivárvány-szinekből ragyog; ez és számos más tünet
azt bizonyítja, hogy ezen terület nagyobb szerű széthelyezések-
nek volt alávetve.

A homokkő és agyagpalának csapása
10—11ⁿ szerint, dülése hol éjsz.-k., hol pedig
dél-ny. felé 45—80 fokkal vettett fel; a világos
szürke, finom szemű homokkő 2"—3', a csillámos fekete
agyagpala 2"—2¹/₂' vastag váltakozó rétegeket képez,
és kiváltképen a luchi hidon alól, az Ungh jobb partján
gyönyörű szelvényen, fekete gyantás palák alakjában, felváltva
sphaerosiderit telepekkel jön elő. (A sphaerosiderit horg-érc
tartalmúnak (Galmei) látszik.)*

A Stavna, Luch és volozánkai vonal, a lyubenszki és
bisztra völgyek naphtára való kutatásokra nagyon is érdemes
területek, és nem mulaszthatom el ez alkalommal felemlíteni,
mísz szerint Markos György unghvári jószágigazgató urat illeti
az érdem, hogy a magas kormány figyelme az ország ezen
kincsének emelésére irányoztatott, melynek következtében az
úgy fontosságának elismerése mellett a Luch területén való
kutatás lőn elrendelve.

Az e területen lemélyesztett fúrlyukak 8—20 öl mélység-
ben jöttek petroleumra, és tova mivelve annak mennyisége
fokozódott; a fúrlyukak (l. térkép) igen célszerűen a dűlés
irányában hajtattak le, és pedig a Gácsországban divó mo-

*) Számos vetődésük a terület széthelyezéséről tanuskodik.

dorban közönséges emeltyűkészülékkel vasrudazaton levő 9—9'' széles fúrókkal. Az 5. számú fúrás 9—10% paraffintartalmú petroleumot ad, mely + 9.5 fok hőmérséknél megalvadván, a még folyékony résznek kifolyását megakadályozza; ezen bajon csak mélyebbre lehatoló fúrások által lehet segíteni, hogy t. i. az olaj a hydrostaticus nyomás, valamint a vízzel való érintkezéstől megszabadíttassék.

A szelvény magyarázatai itt félbeszakítom és a magyarországi viszonyokkal összehasonlítás végett egy pár nevezetes gácsországi petroleumelőjövételnek leírását hozván, éjsz. kelet—dél-nyug. irányban ismét a luchi furatáshoz térendek vissza.

A gácsországi kőolajterület a Wielicska és Bochnia közti Gdownál veszi kezdetét, érintve Limanov, Grybow, Dukla, Sanok, Drohobicz és Kolomeát Szucsavaig terjed, és 2—3 mértföld széles szalagként a Kárpátok éjszaki hegynyulványain majd 200 négyszögmérföldnyi területet foglal el; az olajrétegek átlagban 8—9^h csapással és délnyugati, sok részt éjsz. keleti düléssel mutatkoznak, és a szakértő mérnökök egyhangú véleménye szerint egyedül mélységfúrások lesznek hivatva ezen óriási kőolajkincs napfényrehozatalára.

A bobrikai kőolajbánya (sanoki kerület, l. térkép) a magyar naphtakerület viszonyainak összehasonlítására nagyon is érdekes adatokat szolgáltat, főképen azért, mivel az olajrétegcsoport változó vastagságban (homokkő és agyagpala) szintén majd oly meredek bukást mutat fel, mint a luchi furatásokban észlelt dülés, irány, azaz 60—70^o.ot délnyugat felé.

Az átfúrt rétegek a következők: televényföld, agyag, tállyag és ezután gyantás palák vízszintes fekvésben, mely rétegcsoport 60 láb mélységig tartván, egy durva szemcséjű homokkő hasadékából és vetőiből az olaj a fűrlyukba átszivárog; nagyobb kőolajmennyiségek csak ezen pár ölnyi vastag homokkő átfuratása után mutatkoztak. Ezen kút tovább lemélyesztetvén, újból váltakozó homokkő- és agyagpala-rétegekre jöttek, hol kisebb mennyiségű, de jobb minőségű olaj találtott; később a kőolajrétegek csapásirányára függőlegesen több

fürlyuk lemélyesztetvén, az olajat főkép tartalmazó homokkő csak 200 és 200 lábnyin túl levő mélységben éretett el.

Ezen olajterület kivált azért nagyon is érdemes tanulmányozásra, — tekintve a magyarhoni viszonyokat, — mivel dacára annak, hogy a felsőbb rétegek némely helyt majdnem függélyesen állanak, az olajtartalmú homokkő mélyebbre rendszeren vízszintes fekvésben mutatkozik.

Jelenleg a gőzerőveli furatás fogauatosittatik, és a 116° vagy 250 méter mély fürlyukak még mindig felváltva homokkő és agyagpalarétegekben hajtának le; évente 20,000 mázsa olaj szállittatik; a fürlyukak száma meghaladja a 150-et (de alig 40-ből merítették) és némelyikben szénsavas víz jön elő, melynek kiszivattyúztatása után rendszeren nagyobb mennyiségű naphta mutatkozott; így p. o. több ideig 30 mázsa szállított egy fürlyukból naponta.

Bobrkán a széthelyezésekbeni vetőcsoportok bizonyos irányban követhetők, Wisloka, Fajlowka, Chorkowka és Rowne helységek összekötő vonalával megegyezőleg. (l. a térképen, bobrkai vonal.)

Ezen vonallal körülbelül párhuzamosan 2 mértföldnyi távolságban Samokleskitől, Magyarország határa felé egy második széthelyezési vetőcsoport észlelhető és különösen ott, hol a vonalba eső hegyláncolatokra keresztben álló hegygerinczek feltűnnek. (l. térkép.) Továbbra keletnek, Barwinek-Komarjnik vidékén a Kárpátok szelik a kőolajrétegeket és Magyarország határán Laborez, Mitrain és Mikova vidékén a gácsországi olajkőzetekkel tökéletesen azonos agyagpalák és homokkövekben újból mutatkozik a naphtának nyoma.

Említést érdemel a ropiankai kőolajterület, mely ponton a gácsországi mérnökök főképen azért indítványoztak furatásokat, mivel az olaj-rétegek összeszorítása következtében (mely számos széthelyezési vetőkben mutatkozik), több évi tapasztalat nyomán nagyobb mennyiségű petroleum-előjövétel volkilátásba helyezve; hogy a kutatás helyes következtetéseken alapult, bizonyítja az olajiparnak e területen való felvirágzása.

Sanok körül Nowodziele-nél 400 láb mélységben csillá-

mős, finom szemű homokkő és agyagpalákban sűrű kőolaj földgyantával jön elő, s itt szintén mélyebbre lesz szükséges ehatolni. — Płowce, Nowodzielic, Vitriol és több kisebb kőolaj-területen évente összesen 20,000 mázsa olaj termeltetik.

Gácsország legjelentékenyebb kőolaj és földgyanta termelése Borislawon, $\frac{1}{2}$ mértföldre délnek Drohobycztól eszközöztetik, és pedig évente 90,000 mázsa kőolaj és 45,000 mázsa földgyantával (Ozokerit), összesen 1,170,000 frt értékkel; a naph-tára való lemélyesztés többnyire aknákkal történik; mélységük 60—180 láb közt változik, és szelvényükön váltakozva kavicsot, palás tályagot és homokkövet találni; jelenleg 40 holdnyi területen 9000 akna és fúrlyuk van lemélyesztve, de tényleg csak 3000-ben termeltetik hol olaj, hol földgyanta.

A legjövendelmzőbb akna az ujvilág nevű területen naponta 1000 forintot jövedelmez, nem régen megnyitvatva a kőolaj- és gyantából álló keverék már két izben az akna torkáig felszállott, és jelenleg, dacára annak, hogy folytonosan meritetik, az anyag a 48 öl mély aknában már 3 hét óta állandóan a 35-dik ölben tartja magát; ezen érdekes eset bebizonyítja, miszerint Gácsországban, hasonlóan úgy mint Amerikában szintén nagyobb, gyantás anyaggal megtelt üregek léteznek.

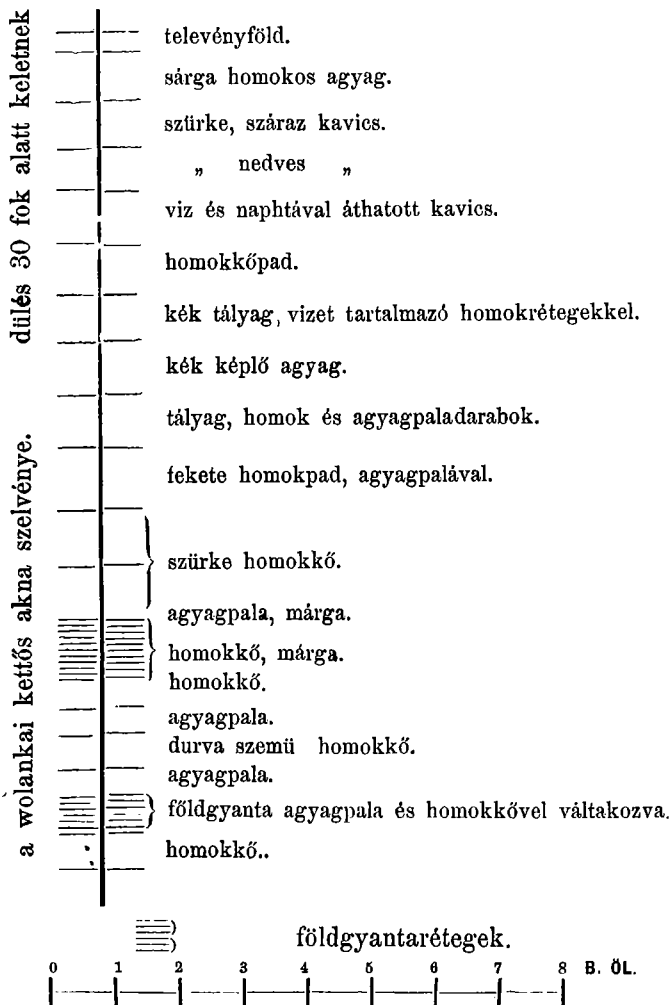
A Mraeniváról jövő patak 2 részre osztja a borislawi területet, melynek keleti része Volanka, nyugati része pedig Borislaw név alatt ismeretes.

Az első borislawi petroleumtársulat legcélszerűbben, és pedig bányászati lag veszi mivelet alá földgyanta telepeit; három főtelep különböztethető meg:

Az elsőnek csapása 17^h sz. dülése dél-éjszaki; a másodiknak csapása 24^h sz., ny.-keleti düléssel, és a harmadiknak csapása 21^h—13^h sz. délny.-éjsz. düléssel; Wolankán az általános csapásirány 22^h sz. 25—80 foknyi düléssel van meghatározva.

A telepek vastagsága változik papir, egész 5 láb vastagságig, és hol a rétegek ellenkezőleg dűlnek, rendszeren nagyobb mennyiségben mutatkozik földgyanta, mely, mint a mellékelt

átmetszet kittinteti, mindig tályag-, agyagpala- és szürke homokkőrétegekben jön elő.



A borislawi hegyláncolat alján, közvetlen a templomnál meredeken délnek eső fekete gyantás palák halpikkelyek és fogakkal, képlékeny agyag, homokkövek, vékony szarukövek kíséretében fordulnak elő, Borislawtól délnek a mrasnicapatak mentén, a Tysmienica és Tysmienka völgyekben me-

redeken délnek dűlő fekete agyagpalák és homokkövek közélében szintén vannak olajbánya-miveletek, továbbra kövefkezik a schodnicai kőolajterület.

A kavics alatt itt szürke meszes márga és agyagpala mutatkozik, a rétegek fekete és szürke gyantás márgákból állván, szintén sebes eséssel dél-nyugati irányt követnek.

E vonalnak földtani szerkezetét: gyantás halmaradványokat tartalmazó palák, gyantás márgák fuoid maradványokkal, a jellemző menilitopálok és szarukőzetek kíséretében a homokkövekkel együtt mint menilitpalacsoport van egyesítve; a kemény homokkövek, mint hihetőleg regibb kőzetek a másik csoportban foglaltnak össze. A dűlés kizárólag dél-nyugatnak és nagyon meredek eséssel észlelhető.

Láttuk, hogy a kőolaj Gácsország nyugati és keleti részében egyféle kőzetekben mutatkozik; szükségesnek tartom még egy közbeneső pontot is fölemlíteni, hol legújabb időben egy francia társulat kőolaj és földgyantára 4 aknát mélyesztett le, és pedig Turka és Lutowiska közt Lomna vidékén. Ezen utvonalon mindenütt a homokkő és agyagpalarétegek fekvése és csapásiránya, megegyezőleg az általános iránynyal, t. i. 8—10^b szerint találtatott. A fúrások homokkőben lahajtatván csekély mélységben a kőolajjal telített rétegekre akadtak; e területen látszólag egy nagyobb szerű széthelyezés következtében a kőolaj-rétegek összeszorításnak voltak kitéve, és így hasonlóképen, mint Ropiánkán a tapasztalat föltételei és következtetései igazaknak és megbízhatóknak bizonyultak. Délfelé még Stuposiany Dwinicza és Benyova vidékén (az utóbbi már közvetlen a határszélén fekszik) a kőolaj-fúrások jó eredményt adtak, úgy szintén a Stuposianka-patak mentén felfelé Ustryki, Wolosate, Lubrya és Bistra környékén is, hol mindenütt a gácsországi olajrétegek typicus kőzeteit találni, és sok helyütt a kőolaj tényleg napfényre is jön. Tovább délnek az úgynevezett beskidokat áthágván, Woloszankára és innét Luchra, a magyarországi petroleumkutatásokhoz jövünk.

Vonatkozva a mellékelt térképre, a luchi kőolaj-területen eddig 32 öl a legnagyobb mélység; Gácsországban

egyedtől Borislawon találni kiaknázásra érdemes naphtamenyiségeket 16 és 20 öl mély akuákban, más helyeken 35—80 öl mélységre kell lehatolni, hogy dúsabb források éressenek el. A magyarországi petroleum 0·900, a gácsországi 0·880 fajsúlyt mutat fel, a magyarhoni tehát jobb minőségű.

A petroleum-tartamú rétegek Luchnál nem végződnek, hanem széles övként Zemplén, Ungh, Beregh és Máramaros megyék területeire terjednek ki, (Máramarosban, Huszt, Királymező és Dragomerfalu vidékén.) de a petroleum nem csak felső Magyarországon jön elő, hanem más, sokkal délibb fekvésű területeken is, u. m. Pekleniczán Zala megyében és Moszlavinán Verőce megyében Horvátországban, mely két előjövétel már 1788-ban Winterl által megvizsgáltatott.

Ezekből kitűnik, hogy a Sz.-István korona területén, és kivált a Kárpátok déli lejtőjén szintén mértföldekre terjedő kőolaj-tartalmú rétegek fordulnak elő, melyek közettani és települési viszonyaiknál fogva a gácsországiakhoz nem csak hasonlóak, hanem valószínűen azoknak déli folytatását képezik.

A naphta előjövétel nagy területét szem előtt tartva, feltételezhető, miszerint a kőolaj képződéséhez való anyag a mélységben összefüggően telep-formán jön elő; ezen lerakodmány eddig még eléggé feltárva nem lévén, csak mélység furatásokkal fog megnyitattani

Mielőtt értekezletemet befejezném, érdekes lesz a naphta képződését is megérinteni.

A kőolaj kétségen kívül levegő elzárása mellett organikus anyagok elkorhadásából ered; ezen vegyfolyamnál a gázoknak képződése magától értetődik, és nagyszerű nyomás alatt azok kőolajjá tömörítettnek, melyből további élelyítés folytán földgyanta lesz.

Előjövételére nézve a petroleum háromféleképen mutatkozik:

1-ször. Keskeny csatornák által egymással összefüggésben álló üregekben.

2-szor. Nyílt csatornák által összefüggésben álló üregekben, és

3-szor. Elkülönített üregekben.

Mind a három esetben alól víz, felül kőolaj és e fölött gázok képezik az üregek tartalmát.

Csak az első és második eset alkalmazható Gács- és Magyarország kőolaj előjövételére, a harmadik kizárólag az amerikai viszonyokat illeti, mert csak ott található a kőolaj-rétegekben nagyobb kiterjedésű üregeket képező mészberakódásokat.

Végre Noth P. J. bányamérnök által a kőolaj felkeresésénél előforduló tüneteknek földterítése céljából összeállított gyakorlati szabályait hozom (l. a mellékelt táblán az átmetszetet); x y a gáznyomás feltolulási szintje lévén, a kőolajnak felvagy fel nem találása 7-féleképen magyarázható meg és pedig:

1-ször. Az akna vagy fúrlyuk:

α)-nál nagy mennyiségű olajgázokat és az olaj nyomára talált, mélyebbre lehajtva a homokkő eltűnt és a furatás agyagpalában nagy utánesés következtében megakadt.

2-szor. A fúrlyuk agyagpalában lehajtatván, csekély mélységben már α) nál kőolajt adott,

β) mélyebben nagyobb mennyiséget és tartósan olajat,

γ) még nagyobb mélységben az olaj kimaradt. Ezen esetben a rétegek nagyon meredeken csnek, és csak egy bizonyos mélység volna elérendő, hogy az olaj még nagyobb és állandó mennyiségben mutatkoznék.

3-szor. A fúrlyuk a felület közelében sok gázra és az olaj nyomára jött; homokkőben sokkal nagyobb mélységre, mint 2-nél lehajtva semilyen eredmény sem mutatkozott.

4-szer. A fúrlyuk kőolajjal telített homokkőben menvén, kevés idő múlva gázokat és nagyobb mennyiségben olajat adott, mivel az olajjal áthatolt likacsos homokkő hasadásokat fel nem mutatott és tömör agyagpala a fedőt képezvén, mint fekütközet szilárd, kevés olaj-impregnációkat felmutató szürke homokkő szerepel.

5-ször. A fúrlyuk kőolajjal telített homokkőben menvén,

nagyobb olajmennyiségek nem mutatkoztak, a homokkőbeni hasadások és csatornák hiánya miatt.

6-szor. A fúrlyuk homokkőben lehajtván, gáz és olajra jött, mely későbbben nyom nélkül elenyészett.

7-szer. Sok helyütt az olaj-rétegek kavics, agyaggal, melyben homokkőlelencsék, hómokos és agyagos palák fordulnak elő, el vannak fedve, mely esetben aránylag csekély mélységben nevezetes kőolaj- és földgyantamennyiségek mutatkoznak.

Tárgyilagosan előadott tényekből következtetve értekeziletem végéhez jövén, összefoglalom mindazon, elmélet és gyakorlat által megállapított tényezőket, melyek az előrebocsátottakból természetszerűleg folynak.

Tekintve a Huszák és Felső-Németi közti kőszénkutatókat, azok a jelenlegi viszonyok méltánylása mellett egyelőre nem ajánlhatók továbbművelésre, és csak későbbben, a kőolajkérdés megoldása után a Huszák és szerednyei vonalon egy részletes kutatás igénytelen véleményem szerint nagyon is érdekes volna. Magyarország, területére nézve, kőszénnel nagyon bőven nincsen ellátva, és ha a kutatandó kőszén talán nem is a legjobb minőségben mutatkoznék, ipari célokra és a vasut számára minden esetre értékesíthető anyagot fog képezni. Olcsó tüzelő-anyag bármely iparágnál az életkérdések közé tartozik, és új széntelepek feltalálásával számos iparág a vidéken meghonosulna, mely jelenleg a fának roppant ára miatt nem élhet meg, a fafogyasztás pedig leszállítást nem csak hogy nem szenved, hanem ellenkezőleg értéke kitünően fokozódik, mint azt bányászatot űző területeken tapasztalni bő alkalmunk van.

Illetve a kőolaj-furatásokat, a Luch vidékén előforduló petroleum-rétegek Gácsország legjobb területeivel úgy az olaj-rétegek meredek dűlését, mint a széthelyezési vetőcsoportokra nézve azonos viszonyokat felmutatván, a Kárpátokon innen és túl egyedül mélységfuratások által szerezhető meg a biztos tudomás az alsóbb rétegek mibenlétéről, s nyithatók meg az olajképződést előidéző lerakodmányok.

A kőolaj felkeresésére felállított gyakorlati szabályok nyo-

mán a luchi furatások nagyobbbrészt a második esethez tartoznak, és mélyebbre lehajtva (200—300 meternyire) a legszebb eredmény áll kilátásban.

Hamar és aránylag olcsón, kizárólag gőzerővel való furatás vezethet célhoz; vele alkalmas helyen több fűrlyuk lehajtható, a víz és olajnak kiszivattyúztatása a lehető legrövidebb idő alatt eszközölhető, és a kibéleléshez szükséges csövezet is könnyebben és biztosabban bocsátható le; a gőzerőveli furatás egyáltalán oly sok előnnyel bír, hogy a kutatások netalán folytatásánál egyedüli alkalmazásra volna felajánlandó, gőzerővel a fúrás naponta 6 lábat haladhat, embererő alkalmazásánál csak 1 lábat.

Stavna környékén, az Ungh mentén lefelé, és Voloszáknán túl felfelé, a Bisztra és Lubenszky völgyekben kutatási miveletekhez (ki nem zárva a tárnávali feltárást sem) számos alkalmas pont létezik, és igénytelen véleményem szerint a már létező fűrlyukak kibélelése és nagyobb mélységre való gőzerőveli lehajtása mellett, egyelőre kiváltképen a Luchon alóli hidnál (l. térkép) kibúvó fekete gyantás palák és a voloszáknai fűrészmalom területe új kutatások foganatosítására alkalmas helyiségeket képeznek; főkép az első pont, hol alighanem földgyanta (Ozokerit) telepekre lehetne bukkanni.

Műszaki tekintetben a mélységfuratások nagy jelentőséggel bírnak, mivel 1-ször általuk a kőolaj legcélszerűbb kiaknázási módja meghatározható és 2-szor az olajtartalmú nagyobb mélységbeni kőzetek hasadásai, csatornái és erei mibenlétéről biztos tudomás volna szerezhető; miáltal másodrendben egy szabályszerű mivelethez szükséges tőkének meghatározása volna lehetséges.

A kőszén és kőolaj-kutatások hivatvák Magyarországon ugyanazon szerepet játszani, mint határországainkban (Felső-Szilesia, Morva és Csehország) a kereskedelem minden ágában élénk forgalmat előidéző virágzó kőszén- és vasipar; mely terület az állam által annak idejében eszközöltetett mélységfurásoknak köszönheti jelenlegi anyagi jólétét. A kőszén és kőolaj-iparnak sikeres mélységfurások folytán kimaradhatlan sok idegen tőke bocsájtatnék rendelkezésére és az ez által

nöyekvő rendkívüli forgalom a többi iparágra kedvező befolyást gyakorolna. A fának ára és értéke szintén emelkednék, mert tény, hogy a gácsországi olajterületen ára ötszörösen felszállott.

A naphta feltárásával pedig a kaolin és cement értékesítésére nézve már a közel jövőben Magyarország éjszakkeleti részén egy életképes ipar kifejlődésére a legfényesebb távlat nyitnának meg.

IRODALOM.

Mineralogische Mittheilungen,
gesammelt von **Gustav Tschermak.**

1873. IV. füzet.

W. K. Tartalma: Zur Erinnerung an C. F. Naumann.

Mineralogische Beobachtungen im Gebiete der argentinischen Republik. v. Alfr. Stelzner.

Zur Kenntniss der Banater Eruptivgesteine. v. J. Niedzwiedzki.

Ueber krystallisirte Magnesite aus den nordöstlichen Alpen. v. Joh. Rumpf.

Mineralogische Beobachtungen aus dem Böhmerwalde. v. B. Helmhacker.

Notizen.

:

Naumann C. F. emlékezetéhez.

Egy csillag, mely fényével sokakra nézve tündöklött, elhunyt. Az éles eszű gondolkodó, a fáradhatlan buvár, ki egy fél évszázadon át hiten és önfeláldozással követte nemes céljait, elvált tőlünk.

Naumann sokoldalú ismerete mellett a legszorosabb értelemben vett szaktudós volt, ki mindent, mihez fogott, oly észszerű szigorral dolgozott ki és állított szemünk elé, hogy mindenkinek példa gyanánt szolgálhat, ki hozzá hasonló föladatokkal foglalkozik.

Tudományos működésének kezdetén mindjárt, nem csak jegectani kérdéseket fejtegetett, hanem az ásványtani tudomány egészét tünteti elé új, világos és okadatolt alakban. Ugyancsak ő egy ép oly consequens mint nyelvtanilag helyes nomenclaturának alkotója.

Életének 27-ik évében Jenaban mint magántanár kezdte meg nyilvános pályáját. Már három évvel utána Freibergben mint tanárt látjuk. 1842 óta pedig hasonló minőségben Lipsesében működött.

Életének utolsó éveiben a tanári pályáról visszalépett. Egész idejét számos tankönyve újabb kiadásainak kidolgozására szentelélé. Életének 78-dik évében hunyt el 1873. novemb. 26-án. A tudományos világ tisztelő elismeréssel fogja emlékezetben tartani.

Stelzner munkája annyiban bir nagyobb fontossággal mert az argentini republika, ezen tőlünk oly távolra eső tudomány ásványkincseit először találjuk tudományosan feldolgozva, és pedig oly formán, hogy az ásványelőjöveteleknél azoknak földtani viszonyára is volt szerző tekintettel és számos, dr. Siewart által végbe vitt vegyelemzésekkel illusztrálta.

Érdekesebb szakaszai e műnek:

1. Sierra-Cordoba gránitos quarztörzseinek ásványai.

A gránittömegek itt ugyancsak nagy terjedelmű magaslatokat alkotnak, melyekben többször több 100 láb magas quarztörzsök vannak behintve. Ez utóbbiak, beléjük tört ásványok által kiváló érdekiek. Így például találtak egész egy meternyi átmérőjű orthoklas jegecek, csillám nagy kiterjedésű táblákban és beryll, apatit, triplit, heterosit és columbit mint accessorikus alkatrészek.

2. E vidék szemcsés mészkövei accessorikus ásványaival. Ez utóbbiak közül felemlítvük a quarz, orthoklas, amphibol, magnesiacsillám, titanit, gránát, pistazit, kokkolith, skapolith, wollastonit, ehondrodit, serpentin, ceylanit és malachit.

3. A Famatina-hegység enargit-menetei.

E hegység enargit-menetei az örök hóhatárnál, 4000 méter

magasságban fekszenek és részint tömeges részint réteges szöve-
güek.

Mily fontosságú ezen ásvány az ottani iparra, kiderül
abból, hogy jelenleg, az érc kiaknázásának kezdetén is már,
hónaponként mintegy 150 mázsa réz termeltetik. Különben ta-
lálni jegedett enargitot is, mely mindig ∞ P. O P összalaklatú.

A menetek enargitdús részeiben egy érc találtatott, mely
fa matinit névvel mutattatik be. Ezen új ásvány ritkán ta-
láltatott apró jegecekben; fs = 4·57; színe sajátos szürkés
rézvörös; vegyelemzése következő eredményt adott:

| | |
|-------------------|--------|
| kén | 29·28 |
| antimon | 20·68 |
| arzen | 4·05 |
| réz | 44·59 |
| vas | 0·81 |
| zink | 0·59 |
| | 100·00 |

E két említett ásvány mellett még chalkopyrit, rézindig,
pyrit, réztartalmú vasgálic, sphalerit, arany, vörösezüstérc,
quarz, szarukő, baryt, kővelő és kén is találtatott.

4) Cerro Negro chloreztüst-pseudomorphjai termés ezüst
után.

5) Főlelítették továbbá még mint érdekesebb előjövétel:
jamesonit, linarit és stromeyerit, végre pseudomorphok kősó
után és klausthalit. (selenólom).

Niedźwiedzki J. közleménye a bánáti eruptív kőzetekről,
egy utazásnak köszöni létét, melyet szerző Moldava, Szászka,
Csiklova, Oravicza és Dognácska bányavidékeire tett. Az ott
gyűjtött anyagnak kimerítő feldolgozásán akadályozva lévén
csak rövidebb ismertetést közöl, melyben azonban az említett
lelhelyek eruptív kőzetei eléggé jellegettetnek s mellékletül
számos vegyelemzés van közölve.

Rumpf J. „az éjszaki Alpok jegedett magnetitjei“ című
közleményében azon tényre emlékeztet, miszerint a jegedett

magnesitek főleg agyagpalában találtak, míg a serpentin a kryptokrystályos magnetit anyagözete.

Stiria jegedett magnesitekben igen gazdag, csakhogy a legtöbb lelhelyen a jegecek lencsealakúak, miért is a Pinus pinea magvaihoz való hasonlatosság kedvéért szerző ily magnetiteket tartalmazó agyagpalát pinolit-nak nevez. Ily pinolitok rendszeren pyritet zárnak magukba.

„Ásványtani észleletek a Cseherdőből (Böhmerwald.)“

Helmhacker a cseherdő déli részének (Sumava) beutazása alkalmával több fontos észleletet tett. E vidéknek eddigi mészkövei ugyanis dolomitoknak ismertettek fel. Így különösen a tetini felső silur-rétegeinek Ee₂ csoportjában dolomit találtak. Még nagyobb a nagyjegeces dolomitos meszek mennyisége e tájék Laurentinjében.

A dolomitban előforduló érdekesebb ásványok közül felmentettek a : muscovit, chondrodit, spinell és magnetit.

Egy más lelhely „a kozlovi erdő“ kőzete gneisz, mely a legkülönbébb irányokban granitmenetekkel van áthatva, melyek nagyobb részt turmalingranitok. Ugyancsak itt amphibolpegmatitok is találtak, melyek titanitot és a ritka és Csehországra nézve új ásványt az *allanitot* tartalmaznak.

A „Notizok“ból csak a következőt emeljük ki :

Veszely A. úrtól a bécsi muzeumnak ásványok küldettek, melyek Moravicának Theresia tárnájából származtak. Vaskos gránáton citromsárga por mutatkozott, mely utóbbiban Schrauf úr a cadmium és kénnek jelenlétét ismerte fel, mi-ből valószínű, hogy e por színét greenockit-nak köszöni.

Ujabb időben Moldaván a uericalcit is találtak ujlag.*)

*) A miner. Mitth. múlt évi füzetének rövid ismertetését közlőnyünk legközelebbi száma fogja hozni. Szerk

Philosophical Transaction of the Royal Society of London. 164. köt. 4. Rész.

L. L. Egy új kihalt Ungulat emlős Patagoniából.

Homalodontotherium Cunninghami **W. H. Flower**-tól.

Azon harmadkori lerakódások Patagonia keleti partján, melyek Darwin és Sullivan admirálnak oly érdekes és sajátosságos emlésmaradványokat nyújtanak, minő a *Macrauchenia Nesodon* és *Toxodon*, ismét egy új különös alakját tárták fel az ott kihalt állati életnek.

Ezen új faj csaknem teljes fogsor és néhány csonttöredéken alapul, melyek a Gallegos folyó partján B. O. Cunningham által találtattak azon expedíció folytán, mely az 1866—69-iki években a Magellan út átkutatására intéztetett, és melynek egyik célja a Sullivan és Richardo által 20 év előtt itt fölfedezett, és Darwin és Huxley által behatóan tanulmányozott csont-leletek kizsákmányolása volt.

Mérföldekre elnyuló, magánálló szirtfokok vannak itt mintegy 200' magassággal, melyek következő rétegsorozatból állanak felülről lefelé :

kemény agyag,
kavics, conglomerát,
sárga, lágy homokkő,
concretios homokkő.

E szirtek alja kőomlással környeztetik, és az itt heverő sárga homokkő-tömbökben csontmaradványok mutatkoztak, melyek barna színtiek, és igen bajosan voltak gyűjthetők.

Ehez hasonló anyagban találtattak ugyanitt a *Nesodon* maradványok is, míg a valószínűleg ifjabb *Macrauchenia* és *Toxodon*-leletek a fedüből erednek.

Az új gyűjtésből csakis a fogak, melyek egy épen kifejlett egyénre mutatnak, voltak jól megtartva. Miután a fej és állkapocs-csontok időközben mind elhulladoztak, a fogak

eredeti számát határozottsággal megállapítani nem lehetett, Flowers véleménye szerint az egészben 44-ből állott, mivel az alsó állkapocs 4 metsző foga hiányzik, míg a felső mindkét oldalon 11 foggal bir.

Az elkülönített fogak koronával, hosszú és hegyes gyökerekkel és alapjukon jól kifejlett cingulummal birnak; és a többi ungu latok kifejlett koronájú fogaival egybehasonlítva, határozottan „hypsodont”-ök; lényegesen elütnek a korábbi brachyodont alakoktól, minők a Palaeotherium, Anoplotherium, Dichodon, Hypopotamus stb.

A fogak tanulmányozásából kitént, hogy ez állat az Ungulátok rendéhez tartozik. Eldöntendő még valjon e rend, mely családja soro zandó.

Az elő zápfogak (premolar) és valódi zápfogak (true molar) alakulása, a nem jellemző Aloplosaerium leszámításával, egy Artiodactyl emlős típusához sem hasonlítanak, és látszólag még legközelebb állanak a Rhinoceroséihoz, mely már Perissodactyl jellegű; a szem-(canin) és metszőfogak ellenben teljesen elütnek a Rhinoceroséitól, ezek a Leidy által Hyracodon-nak nevezett emlőséire emlékeztetnek, mely Dokata-nál, Amerika alsó mio cénjében fedeztetett fel.

Taxonomiai tekintetben tehát a Homodontotherium, a Hyracodon és Rhinoceros között áll, és miután a Hyracodon idősebb a Rhinocerosnál, a Homodontotherium még korábbi lehet; de mind a három alak csak egymásutánja az átváltozási sornak.

Egyedül a zápfogakat (molar) tekintve, ezek közelebb hozzák a Nesodont, mely a Toxodon és Macrauchenia közt foglal helyet, az igazi Perissodactyl családhoz.

Ausztrália ásatag emlőseiről, VIII. Rész. Macro-
podidák családja, Macropus, Osphranter, Phas-
colagus, Stenurus, Protemnodon nemek.

O w e n t ő l.

L. L. Owen ezen közleménye Ausztrália és Tas-
mania fennmaradt, vagy csak ásatag maradványaikból ismert
ugrone fűevő marsupaliai, fiahordóiról értekezik, melyek
következő fajait írja és rajzolja le :

- Macropus (Phascolagus) erubescens
 — (Halmaturus) ruficollis
 — — nalabatus
 — (Petrigale) xanthopus
 — (Boriogale) magnus
 — (Osphranter) robustus
 — — antilopus
 — — rufus
- Macropus major
 — Titan
 — affinis
- Prodemnon Anak.
 — Ninas
 — Og.
 — Roechus
- Sthenurus Atlas
 — Brehus
- Osphranter Gouldii.

V e g y e s e k.

S. F. A rockbridgei timsósforrások. E hires
források Rockbridge County-ban fekszenek, Lexingtontól éjsz.-
ny. felé körülbelül 17 mértföldnyire egy keskeny völgyben a

Mill- és North-hegység között. Négy forrás ismeretes, melyek medrei palakőzetben fekszenek, még pedig a Mill-Mountain alján; a pala finomul eloszlott, nagy mennyiségű piritet tartalmaz, mely a légköri levegő behatására kénsavas vassá és szabad kénsavvá oxydáltatik. Ez utóbbi a pala anyagát támadja meg s ennek timföldjével és többi aljaival egyesül s a képződött vegyületek a reájok beható viz által kioldatnak s elvitetnek. A források alkatrészeinek mennyisége a száraz és nedves időjárás szerint, mint ez a vegyelemzésekből kitint, változik; az alábbi eredmények egy száraz nyár utáni ősön véghezvitt vegyelemzés folytán nyertek; 231 köbhüvelyknyi vízben a következő vízmentes alkatrészek találtak, szemerekben kifejezve:

| | I. forrás | II. forrás | III. forrás | IV. forrás |
|------------------------|-----------|------------|-------------|------------|
| Arsen | nyoma | nyoma | nyoma | nyoma |
| Antinom | " | " | " | " |
| Kéns. ólom | " | " | " | " |
| Réz | 0·04024 | 0·04024 | 0·09287 | 0·10370 |
| Kéns. vasélecs | 1·01850 | 1·94443 | 1·75922 | 2·90122 |
| Kéns. mangan | 0 85955 | 0·09177 | 0·52511 | 1·37352 |
| Kéns. nickel | 0·16298 | 0·14062 | 0·23969 | 0·22371 |
| Kéns. cobalt | 0·03547 | 0·05432 | 0·08082 | 0·08124 |
| Kéns. zink | 0·11951 | 0 38906 | 0 20525 | 0·21748 |
| Kéns. timany | 32·24652 | 42·60887 | 43 95506 | 72·37335 |
| Kéns. mész | 1·73110 | 3·22302 | 2·63598 | 2·31527 |
| Kéns. magnes. . . . | 0·88761 | 5·60586 | 6·37371 | 7·36160 |
| Kéns. K. | 0·17248 | 0·41290 | 0·38351 | 0·17586 |
| Kéns. Na. | 0·02134 | 0·02743 | 0 02030 | 0·03463 |
| Kéns. Li. | 0·01852 | 0·02006 | 0 02006 | 0·03241 |
| Szabad kéns. | 3·23904 | 3·82512 | 2·04041 | 3 06633 |
| Kovasav | 3·54627 | 3·69750 | 3·12807 | 4·38346 |
| Natr. chlorid | 0·07547 | 0·10565 | 0·10565 | 0·14246 |
| Phosph-sav. mész . . | 0·01725 | 0·17251 | 0 20671 | 0·05174 |
| Fluormész | nyoma | nyoma | nyoma | nyoma |
| Légenys. Am. | " | " | " | " |
| Szerves anyagok . . . | " | " | " | " |

Összesen : 43·19185 62·35936 61·77342 94·83748

a fentebbi térfogatú vízben köbhüvelyekben foglaltatott :

| | | | | |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| Szénsav | 12·37 | 10·89 | 11·95 | 12·72 |
| Éleny | 1·53 | 1·49 | 1·65 | 1·64 |
| Légeny | 4·19 | 3·98 | 4·10 | 4·12 |
| Összesen : | 18·09 | 16·36 | 17·70 | 18·48 |

(Arch. Pharm. [3] 5, 180.)

S. F. — A forrasztócső módosítása. A Dupré azok számára, kik a forrasztócsővel való dolgozás alkalmával nem igen tudnak állandó légáramot előidézni, a forrasztócsövet olyformán módosította, hogy a fűvócső helyébe egy 1 ctm. átmérőjű és 4 ctm. hosszú hengeres csövet alkalmazott, mely alsó végén erősen van a forrasztócsőhöz forrasztva. Ezen forrasztási hely fölött a cső burkán több nyílás van elhelyezve. E cső felső vége dugasz segítségével jól elzáratik s egy a dugaszon átmenő csövön van a fűvócső megerősítve, mely az említett 1 ctm. átmérőjű csőben egy Bunsen-féle szeleppel van ellátva. Végre az egész — föntebb már leirt — pótcső erős kautschukburok által van befödve, mely felül közvetlenül a dugasz alatt, alul pedig épen a forrasztási hely alatt van a csőhöz légmentesen erősítve; fűvás alkalmával a kautschukburok kitágul s így a légáramot módosítja. (N. S. 22. 32.)

S. F. — Arany és ezüsttermelés Amerika néhány tartományában 1869—1872-ig.

| | 1869 | 1870 | 1871 | 1872 |
|----------------|----------------|---------------|--------------|--------------|
| Arizona . . . | 1.000,000 Dol. | 800,000 D. | 800,000 D. | 625,000 D. |
| California . . | 22.500,000 — | 25,000 000 -- | 20.000,000 — | 19.049,098 — |
| Colorado . . . | 4.000,000 — | 3.675 000 -- | 4.663,000 — | 4.661,465 — |
| Idaho | 7.000,000 -- | 6.000,000 -- | 5 000,000 — | 2.695,870 — |
| Montana . . . | 9.000,000 — | 9.100,000 — | 8.050,000 — | 6.068 339 — |
| Nevada | 14.000,000 — | 16.000,000 — | 22.500,000 — | 25.548,801 — |
| Uj-Mexico . . | 500,000 — | 500,000 — | 500,000 — | 500,000 — |
| Oregon és | | | | |
| Washington | 3.000,000 — | 3.000,000 — | 2 500,000 — | 2.000.000 — |
| Wyoming . . . | — | 100,000 — | 100.000 — | 100,000 — |
| Utah | — | 1.300 000 — | 2.300,000 — | 2.445.284 — |
| Egyébb helyek | 500,000 — | 230.000 — | 250,000 — | 250,000 — |

Altalában : 61 500,000 — 66 000.000 — 66.663,000 — 63.943 857 D.
(B. u. Hítt. Ztg. 33. 301)

S. F. — A galiciái petroleum-termeléshez W. Windakiewicz a következő adatokat teszi közzé: eddigelé a petroleumra való mélyebb furatások Galicziában majdnem általában nem igen jót sikerültek, és pedig jóformán mindentűn azon egyszerű oknál fogva, mivel a tetemes mennyiségű viz a petroleum kiválását akadályozta. Ennek elhárítására Bobrkán amerikai mód szerint iparkodtak a vizet egymásra csavart vascsövek segítségével eltávolítani. Az első, ily módon lecsapolt fürlyuk, mely a múlt év mártius havában 320 lábnyira volt kicsövezve, a midőn is a fürlyukban viz többé nem mutatkozott, 590 lábnyi mélységben petroleumra jött s a múlt év május havától belőle rendszeren minden harmadik napon teljesen vízmentes petroleum szivattyúztatik ki, körülbelől 25 mázsánként. Egy második fürlyukban ettől nem igen nagy távolságnyra ugyanily módon vagy 204 lábnyira hatoltak le, s ha majd ebben a petroleumot elérik, az előbbiben még tovább fognak lehatolni, mivel legmélyebb pontja még mindig 5 hüvelyk átmérővel bir, s így a legjobb való lehatolás nem lehetetlen, sőt még jobb eredményre enged következtetést vonhatni. (Oest. Ztschr. 22. 350.)

TÁRSULATI ÜGYEK.

Közgyűlés 1875. évi január hó 27-én.

I. Elnöki jelentés a magyarhoni földtani társulat 1874-dik évi működéséről.

Tisztelt közgyűlés!

A tisztelt közgyűlést szívélyesen üdvözölve, az 1874-ik év azon eseményeit fogom rövid vonásokban a t. közgyűléssel megismertetni, melyek társulatunk szellemi vagy anyagi oldalát közvetlenül érintve, társulatunk bel vagy küléletére befolyással bírtak.

A társulat irodalmi működését — különösen a társulati közlőnyt — illetőleg a titkári jelentésben ez ügyis tüzetesebben

lévén megismertetve, itt néhány szóval e tárgyra nézve csupán azt jegyzem meg, hogy a társulat már az 1873-ik évben határozta el Pošepny Ferenc bányageolog úr Rézbánya vidékére vonatkozó munkájának kiadását s annak a társulati tagok közötti kiosztását, mely határozat a lefolyt évben, — bár tetemes anyagi áldozatokkal — foganatosítva is lett s így az említett munka a társulati közlöny 1874-iki évfolyamának mellékletekép kinyomattatván, a társulat tagjai között ki is osztatott. Gondoskodott a társulat választmánya egyuttal arról is, hogy ezen, a társulat által kiadott munka a külföld előtt se maradjon ismeretlen s a munka után netán érdeklődők ott is lehetőleg könnyen kézhez kaphassák. — Ezenkívül, mint a tisztelt közgyűlésnek erről tudomása van, a társulat tagjai még a m. kir. Földtani intézet kiadványaiból is kaptak két nagybecsű s érdekes munkát, mely jótéteményt a nagymélt. m. kir. földmívelés- ipar- és kereskedelemügyi ministerium kegyessége útján élvez a társulat, minek folytán a nevezett nagymélt. ministeriumnak a t. közgyűlés által jegyzőkönyvileg kérek köszönetet szavazni.

El nem mulaszthatom felemlíteni azt sem, miszerint a társulati választmánynak az ország különböző közlekedési vonalainak igazgatóságaihoz beadott kérelmére a társulat azon kedvezményben részesült, hogy:

- a magyar keleti,
- a magyar éjszak-keleti,
- az első magyar-gácsországi,
- a kir. szab. kassa-oderbergi,
- az első erdélyi,
- a magyar nyugati,
- a magyar kir. állami,
- a vágvölgyi,
- a cs. kir. szab. osztrák,
- a kir. szab. pécs-barsci és
- az alföld-fiumei vasut

tek. igazgatósága megengedte, miszerint társulatunk egyes, felvételekre kiküldendő tagjai számára, esetről esetre, egyes utazásokra érvényes, névre szóló, közvetlenül a társulat elnöke

által ellenjegyzett kérelemre` ingyen-utazási jegyeket fog kiállítani, a cs. kir. szabll dunagőzhajózási társulat pedig összes közlekedési vonalaira állandó ingyen évjegyet bocsátott a társulat rendelkezésére, s csupán a cs. kir. déli és a kir. szab. tiszavidéki vasut utasította vissza a társulat választmányának fentebbi kérelmét; és így kötelességemnek tartom fölkérni a t. közgyűlést, hogy a nevezett közlekedési-vonalok tek. igazgatóságainak bár annak idején külön-külön köszönő levél lett már mindegyiknek küldve,-említett kedvezményeikért a t. közgyűlés szintén szavazzon jegyzőkönyvileg köszönetet.

Kérelmet intézett továbbá a társulat a nagymélt. vallás-és közoktatásügyi m. kir. ministeriumhoz is, melyhen a Földtani Közlöny I. II. és III-ik évfolyama egyes példányainak az ország középtanodáinak könyvtárai számára való beszerzését illetőleg megvételeét ajánlja, minek azon eredménye volt, hogy a nevezett nagymélt. ministerium utasította az ország különböző középtanodáinak igazgatóságait e munkáknak könyvtáraik számára való beszerzésére, mi részben máris megtörtént.

Igen fontos s társulatunk mult évi működésére nézve mindenesetre igen kiváló emlékű a Mármarosban tartott vándorgyűlés, melynek megtartására a társulat már a mult évi közgyűlésen határozta el magát s melyet mindenesetre igen sikerültnek lehet mondani, akár az ezeken résztvett társulati tagok számát, akár pedig azon tapasztalatokat vesszük is tekintetbe, melyek megszerzésére a kirándulásban részt vett tagoknak oly kitűnő alkalom nyílt. Hogy e kirándulásokban, a társulat tagjai minél könnyebben részt vehessenek kérvény intéztetett az ország különböző közlekedési vonalainak igazgatóságaihoz árleengedés szempontjából, minek kivétel nélkül az ország minden közlekedési vonalára nézve hely adatván, el nem mulaszthaton a t. közgyűlést ismételten felkérni, hogy e közlekedési vonalak tek. igazgatóságainak e kedvezmény megadásaért a t. közgyűlés jegyzőkönyvileg szavazzon köszönetet. Azonban szerepeltek ezeken kívül még más fontos tényezők is, melyek e kirándulások sikerét nem kevésbé mozditották elő; ezek között első sorban fel kell itt emlitenem Visk városának t. előljáróságát és általában egész közön-

ségét, mely valóban ritka, magyar vendégszeretettel fogadta társulatunk kirándult tagjait, azokról minden tekintetben, gondoskodott s őket egyszersmind igen érdekes kirándulásokban is részesítette; föl kell továbbá említenem a mármarosi bányaigazgatóság főnökét, társulatunk tagját, Prugberger József úr ő méltóságát, a ki az igazgatósága alatt álló többi tisztviselővel együttesen mindent elkövetett, hogy a kirándulás — az adott körülmények szerint — ne csak kényelmesen vitessék ke resztül, de lehetőleg tanulmányos és tapasztalatteljes is legyen s általában nem mulasztott el semmit, nem kimélt semmi fáradságot és áldozatot, hogy a sokszor említett kirándulásokat az ezeken résztvevőknek lehetőleg elfeledhetlenné tegye; hasonló cél felé törekedtek még sokan mások is, kik közül különösen ki kell még emelnem Mármaros megye tek a lispán-ját és szolgabíráit, a dragomerfalvi, konyhai, jódi stb. földbirtokos urakat, a bocskói szódagyár igazgatóságát s hivatalnokait stb. minek következtében azt hiszem a t. közgyűlés örömmel karolandja fel azon indítványomat, hogy mindezen említetteknek ezennel jegyzőkönyvileg kifejezett köszönetet szavazni sziveskedjék.

Az imént vázolt vándorgyűlés folytán társulatunk a befolyt évben nem csak Budapesten, hanem vidéken is tartott szakgyűléseket, melyeken általános érdekű, hazai viszonyainkra vonatkozó geológiai és ásványtani ismertetések olvastattak fel, melyek tartalmáról a társulati közlöny mindenkor kellőleg tudósította az ezen gyűléseken részt nem vett tagtársakat is. A gyűlések látogatása általában véve nagyon kielégítő volt s több esetben nemcsak a társulat tagjai, hanem nagyobb számú vendég is vett bennök részt. E gyűlések, mint a megelőzőtt években is, kivétel nélkül a m. tud. akadémia palotájában tartattak s így kötelességemnek tartom a t. közgyűlést felkérni, miszerint a m. tud. akademiának ezen megújított jóságáért ez alkalommal is jegyzőkönyvileg fejezze ki köszönetét.

A mi a társulati tagok létszámát illeti, az, mint a titkári jelentésből kivehető, lényeges különbséget a tavalyihoz

képeket nem igen mutat, nem azért mintha a társulatba új tagok be nem léptek volna, hanem mivel a meghalt, kilépett s az alapszabályok megfelelő §-a értelmében kitörült tagok száma is meglehetősen nagy. — A társulat múlt évi halottjai között van annak élethossziglani tiszteletbeli elnöke: *Kubinyi Ferenc* úr is, kinek a társulat keletkezése körül oly érdemei vannak, melyek őt a társulatnak további munkálkodásában is elfeledhetlenné teszik s ki mint a társulatnak az évek hosszú során át volt elnöke annak ügyeit kiváló pontosság-, ügybuzgalom- és előszeretettel vezette s általában nem szünt meg oda hatni, hogy a társulatot lehetőleg fölvirágoztassa; ugyancsak a társulatnak múlt évi halottjai között van *Ballus Zsigmond* úr is, ki mint a társulat választmányi tagja, tevékeny részt vett a társulatnak a választmány által vezetett ügyeinek rendezésében s kiben a társulat hasonlóan legtevékenyebb tagjainak egyikét veszté el. Kérem ezeknél fogva a t. közgyűlést, méltóztassék e veszteségek s általában a társulatnak halottjai fölötti őszinte sajnálatát jegyzőkönyvileg is kifejeztetni.

Ballus Zsigmond ur halála folytán a választmányi tagok alapszabály szerinti száma csökkenvén, a választmány kiegészítése a t. közgyűlés feladata leend.

A társulat közlönyére, mint a múlt években is, a m. kir. bányagazgatóságok, a bánya- és kohóhivatalok ez évben szintén előfizetek. A csereviszony is változatlanul fennmaradt társulatunk és a már a múlt évben megismertetett egyesület¹ és társulatok között, ez által könyvtárunk számos, részben igen becses művel szaporodott, miről tüzetesebben a könyvtár állásáról szóló jelentésben lesz említés téve.

A mi a pénztár állását illeti, arról kellő felvilágosítást a pénztárvizsgáló bizottság jelentése fog a t. közgyűlésnek adni.

Végre még különösen egy tárgyra vonatkozólag vagyok bátor a t. közgyűlésnek néhány szóval említést tenni. Ugyanis a múlt évben tartott társulati közgyűlésen dr. Szabó József alelnök úr azon indítványa, hogy, miután a társulat külön helyiségekkel nem rendelkezik, a választmány bizassék meg

a közgyűlés által, hogy gondoskodjék arról, miszerint a könyvtár lehetőleg könnyen hozzáférhető helyen, valamely más könyvtárban helyeztessék el, a közgyűlés által elfogadtatván, a bizottmány felhatalmaztatott, hogy ez ügyben a kellő lépéseket megtegye; e tekintetben jelenthetem, miszerint a bizottmány a megbízásnak megfelelt s a társulat könyvtára véleménye szerint a társulattal úgyis oly szoros viszonyban álló m. kir. földtani intézet könyvtárában legcélszerűbben helyeztetnék el, azon kikötéssel természetesen, hogy e könyvekkel, mint sajátjával a társulat bármikor rendelkezhetik; mire nézve a nevezett intézet t. igazgatójának szíves beleegyezését megnyerni már is szerencsénk volt.

Budapest 1875. jan. 27-én.

Reitz Frigyes
társ. elnök.

2. TITKÁRI JELENTÉS

a magyarhoni földtani társulat 1874-ik évi működéséről.

Tisztelt közgyűlés!

A társulatnak különösen irodalmi működése az, melynek rövid vázolásával a t. közgyűlés figyelmét bátorkodom rövid időre igénybe venni, kiterjeszkedve egyúttal néhány szóval a társulati tagok létszámának kimutatására s azon változásokra s netáni fontosabb mozzanatok fölemlítésére, melyek mult évi társulati életünkben fölmerültek.

Társulatunk a lefolyt évben — az előre megállapított sorrend szerint — összesen tizenkét felolvasó-, vagyis szakgyűlést tartott, még pedig 9-et, t. i. jan. 14-én, febr. 11-én, márt. 4-én, márt. 18-án, apr. 8-án, apr. 29-én, jun. 10-én, nov. 25-én és dec. 16-án Budapesten, mindenkör a m. tud. academia palotájának társulatunk rendes üléstermében, 3-at pedig vidéken, nevezetesen aug. 5-én és aug. 11-én Mármaros-Szigeten és aug. 9-én a Suliguli-forrásnál. E gyűléseken 19 tagtárs, részben folytatólagosan is összesen 26 fölolvasást

vagy rövidebb ismertetést tartott. — Ezek szerzői és címei a következők:

- Adler Károly: A magyar-erdélyországi bányászat s kohászat jelen viszonyai.
- Balló Mátyás: A Dunafolyam vegyi viszonyairól Budapestnél.
- Bernáth József: Közlemények a mármarosi ásványforrásokról.
- Gesell Sándor: A mármarosi vasérctelepek előfordulási viszonyai.
5. Dr. Henszlmann Imre: A baráthegyi ősember-csontokról.
Dr. Hofmann Károly: A déli Bakony basaltjai.
Hantken Miksa: A zirzi eocen rétegek.
" " Az alveolinák szerepe a délnyugati közép-magyarországi hegység eocen képződményeiben.
Dr. Koch Antal: A deésaknai legújabb krystalysó-előjöveteletről.
" " Adatok Kolozsvár vidéke földtani képződményeinek pontosabb ismeretéhez.
Kókán János: Az árpádi lelhely két érdekes kőületéről.
" " A hidasi lelhely néhány fontosabb kőülete.
10. Dr. Krenner József: A pharmakosideritről.
" " A borsodmegyei ős rhinoceros.
Lóczy Lajos: Geológiai s palaeontológiai tanulmányok Arad megyéből.
Matyasovszky Jakab: A mezőgazdaságat céljainak megfelelő földtani térképek készítéséről.
Molnár Károly: Néhány új ásvány a Bánságból.
Popovits v. Sándor: Előleges jelentés a „Frusca-Gorában” tett gyűjtésről.
15. Róth Lajos: A tokodi őszállat-maradványok.
Roth Sámuel: A magas Tátra granitjai.
Rybár István: Jelentés Unghvár vidékén tett földtani kirándulásokról.
Dr. Szabó József: Adatok a magyar-erdélyországi határ-

- hegység trachytképleteinek pontosabb ismeretéhez
- „ „ a) Vlegyásza csoport.
- „ „ b) Rézbánya vidéke.
- „ „ c) Verespatak vidékének trachytképletei.
- „ „ A Budapest-Mármaros-Sziget közti vonal földtani viszonyai.

Zsigmondy Vilmos: A buziási gyógyvizek előfordulási viszonyai.

E felolvasások és ismertetések majdnem kivétel nélkül egész terjedelmükben jelentek meg a társulat közlönyében, vagy legalább — mi csak igen kivételesen történt — rövidebb értesítések alakjában ismertettek meg a vidéki s általában a gyűléseken részt nem vett társulati tagokkal, úgy hogy a közlöny majdnem tisztán ezekkel telt meg s kívülök csak egy-két más értekezést s kisebb apróbb ismertetést hozott. — A társulati közlöny időhöz nem kötött tizenkét füzetben, illetőleg számban jelent meg, körülbelül 20 ivnyi — 316 lap — tartalommal és így a szembetűnőleg szebb kiállításon kívül terjedelemre nézve is jóval fölülmulta a múlt évit. E közlöny azonban nemcsak a szakgyűléseken tartott fölolvásokat hozta, hanem egyszersmind a társulati tagok közötti kapcsolatot is közvetítette s társulati életünk minden fontosabb mozzanatáról annak idején kellő felvilágosítást adott. A közlönyön kívül társulatunk a lefolyt évben egy más irodalmi vállalatot is vitt keresztül s ez, mint t. a közgyűlés tudja Pošepny Ferenc bányageológ urnak, Rézbánya vidékére vonatkozó 5, nagyobb-részt színezett nagy táblával ellátott, 13 nyomtatott ívet kitevő munkája, amely művet a társulati tagok a közlönyön kívül — annak múlt évi mellékleteként -- szintéu megkaptak, úgy hogy társulatunk tulajdonképen 33 ivnyi, 10 tábla és átmet-szettel ellátott nyomtatványt adott ki s osztott ki a tagok között, mi a régebbi évek kiadványaival összehasonlítva mindenesetre igen nagy lendületre mutat; továbbá a m. kir. földtani intézet kiadványaiból szintén kaptak a társulat tagjai a múlt évben két kötetet, és pedig névszerint Böckh János főgeológ urnak :

a Bakony déli részének földtani viszonyai II. rész, és dr. Pávay Elek a budai márga ásatag tuskőncei című művét, melyek hazai geológiai szakirodalmunknak mindenesetre nem csekély díszére válnak; tulajdonképen tehát 4 kötettel szaporodott a társulat részéről a múlt évben a tagok könyvtára.

A rendes felolvasó- vagyis szakgyűléseken kívül társulatunk válaszmánya a lefolyt évben még külön 6 válaszmányi gyűlést tartott, melyeken a társulati ügyek elintézése került tárgyalás alá, melyekről az elnöki jelentésben a t. közgyűlés már kellő felvilágosítást nyervén ezek ujjolagos felsorolása e helyt természetesen elmarad.

A társulat tagjainak létszámát tekintve ez a tavalyihoz képest lényegesebb változást nem mutat föl, nem mintha új tagok nem léptek volna be a társulatba, ezek száma ugyanis 34-et tesz ki, csakhogy e szám 17-re olvad, ha a társulat múlt évi — tetemes számú — halottját — meghalt: 9 — és a kilépett s az alapszabályok megfelelő §-a értelmében kitörült tagok számát belőle kivonjuk. A társulat múlt évi halottjai névszerint: Kubinyi Ferenc, a társulat élethossziglani tiszteletbeli elnöke, Ballus Zsigmond, a társulati válaszmány tagja, továbbá Gerevics Sándor tanár, gr. Nádasdy Lipót, Perger Ignátz fővárosi képviselő Reitter Ferenc minist. tanácsos, Roskoványi László kir. táblai fogalmazó, Rosty Pál földbirtokos és Zámper Károly tanárjelölt.

A társulati tagok létszáma tehát, összehasonlítva a tavalyival a következő:

| | 1874 jan. 28-án volt | 1875 jan. 27-én van |
|-------------------|-------------------------|------------------------|
| | a társulatnak | |
| Pártfogó | 1 | 1 |
| Tiszteletbeli tag | 7 | 7 |
| Pártoló | 5 | 5 |
| Alapító | 6 | 6 |
| Levelező | 2 | 2 |
| Rendes | 263 | 280 |
| Összesen | 284 | 301 |

E rövid jelentésemhez mellékelten a társulati tagok névsora van csatolva, melyre nézve a főbb adatokat már föntebb volt alkalmam elősorolni.

A társulatot érdeklő változásokat illetőleg főlemlíthetem még a t. közgyűlésnek, miszerint a titkári iroda az eddigi helyiségéből — a m. kir. földtani intézetből, — különösen helyszűke miatt a Budapest VIII. ker. zerge-utcai községi fő-reáltanodába tétetett át, a hova a titkárságot és közlőnyt illető minden kérdés intézendő leend.

Vége a társulat mult évi mármarosi kirándulására vonatkozólag csak azt legyen még szabad főlemlítenem, hogy a már az elnöki jelentésben felsorolt egyének és testületeken kívül különösen Gesell Sándor bányageolog ur nem csekély mértékben folyt be e kirándulás minél sikeresebbé tételére, miért neki jegyzőkönyvileg ajánlanám a t. közgyűlés köszönetét kifejezni.

Budapest, 1875, jan. 27.

Sajóhelyi Frigyes,
társ. 1. titkár.

3. JELENTÉS

a magyarhoni földtani társulat könyvtárának állásáról.

Tisztelt közgyűlés!

Midőn szerencsém van a társulati könyvtárról szóló jelentésemét a tiszt. közgyűlés elé terjeszteni, rövid lehetek az erre vonatkozó adatok felsorolásában.

A könyvjegyzék, melynek eleje a társulat munkálatainak III-ik kötetében, valamint folytatólag a „Földtani Közlöny“ II. és IV. évfolyamában lett kinyomatva, most tökéletesen van összeállítva, úgy hogy e jegyzékben egészen a mai napig a társulat címe alatt beérkezett könyvek mind felvévék, tehát az itt mellékelte, s a „Földtani Közlöny“-ben közléteendő jegyzékben az utolsó másfél évben beküldött könyvek is kimutatva találhatók.

E jegyzék szerint a társulati könyvtár jelenleg 474

számból vagy 655 egyes kötet-, füzet- s térképből áll. Az 1874. évben 78 kötet- s füzettel szaporodott a társ. könyvtár.

E gazdagodás részint a más tudományos társulatok- s intézetekkel fennálló csereviszonynak, részint pedig ajándékozásnak köszönhető. Csak előnyére szolgálhat a társulati könyvtárnak annak a magyar kir. földtani intézetnek őrizés alá való átadása, a mi a f. évi január hó 24-én tartott választmányi gyűlésben — természetesen a társulat tulajdonjogának teljes fentartása mellett — elhatározott. Ezen intézmény lehetségessé teendi a társulati könyvtár átnézetes elhelyezését s jó rendben tartását, mely az eddigi, már tavalyi jelentésemben felemlített helyszűke s az illető szekrény rossz belső berendezése miatt lehetetlen vala.

Mint ezelőtt, ezentúl is rendelkezésére áll a könyvtár használása a budapesti társulati tagoknak, és remélem, hogy mindinkább növekedni fog azok száma, kik e könyvtárt használni kívánják. Ha a régibb jegyzékekben felsorolt könyvek nehányai talán hiányoznának, az az átadás alkalmával fog kitélni.

Itt legyen szabad még megjegyeznem, miszerint utolsó, a t. közgyűlés elé terjesztett jelentésemben megnevezett tudományos társulatok- s intézetekkel nem csak fennáll a csereviszony jelenleg is, hanem hogy a földtani társulat újabb időben megint erőlesebben kifejtett tevékenysége következtében a tudományos közlekedés mindinkább magasabb fokra emelkedik. Habár a társulat pénzbeli viszonyaihoz képest igen költséges is volt az utolsó 1874. évben a „Közlöny“-höz mellékletként kiadott Pošepny — Rézbányára vonatkozó — műve, e mű kiadása mégis csak dicsőségére válik a társulatnak, és biztos jele annak, hogy élénk szellemi élet lüktet a társulat körében.

Végre szabadjon még felemlítenem, miszerint a „Földtani Közlöny“ a lefolyt évben a nevezetesebb politikai és szépirodalmi lapok szerkesztősegeinek is lett megküldve, és hogy a választmány legújabb elhatározása folytán az a m. nemzeti múzeum, valamint az egyetemi könyvtár részére is, mely intézetek e végett szóbelileg fordultak a társulathoz, megküldetik.

Budapest, 1875. évi január hó 27-én.

T. Roth Lajos,
társ. II. titkár.

4. JELENTÉS

a magyarhoni földtani társulat pénztárának állásáról.

Tisztelt közgyűlés!

A társulat pénztára, illetőleg 1874-ik évi számadásai az alólírottak, mint a múlt évi közgyűlésen kinevezett pénztár-vizsgáló bizottság tagjai által f. évi január hó 22-én megvizsgáltván, teljesen rendben s a főkönyvben foglalt tételekkel mindenben egyezőnek találtatott.

A következő táblázatos összeállításban az 1874-ik évi tervezett költségvetés — bevétel s kiadás — s a tényleges eredmény és az 1875-ik évi tervezett költségvetés a társulati pénztár állására nézve kellő tájékozásul fog szolgálni.

| Bevétel | Tervezet 1874. re | | Eredmény 1874. re | | Tervezet 1875. re | |
|--|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|
| | frt. | kr. | frt. | kr. | frt. | kr. |
| Hg. Eszterházy Miklós adománya | 420 | — | 420 | — | 420 | — |
| Evdíjak | 1335 | — | 1325 | 82 | 1400 | — |
| Alapítványi kamatok | — | — | 63 | 70 | — | — |
| Okmánydíjak | — | — | 94 | 66 | 50 | — |
| Értékpapírok kamatai | 211 | — | 223 | 50 | 200 | — |
| Eladott munkálatokért | 100 | — | 86 | 12 | 200 | — |
| Adakozás | — | — | 21 | — | — | — |
| A takarékpénztárból visszavett pénz | — | — | 700 | — | — | — |
| Takarékpénztári kamat | 55 | — | 10 | 66 | 20 | — |
| Záloglevél eladása | — | — | 439 | 04 | — | — |
| Rendkívüli jövedelem | — | — | 14 | 38 | — | — |
| Pénztármaradvány 1873-ról | — | — | 900 | 54 | — | — |
| Összes bevétel | 2121 | — | 4299 | 42 | 2290 | — |
| Kiadás: | | | | | | |
| Igazgatási költségek | 780 | — | 748 | 13 | 780 | — |
| Földtani kiküldetések | 550 | — | 500 | — | 500 | — |
| A közlöny kiállítása | 850 | — | 877 | 32 | 900 | — |
| Postabérek s különfelek | 150 | — | 97 | 89 | 100 | — |
| Külön kiadványok (Pošepny mífve) | 950 | — | 1200 | — | — | — |
| Ideiglenesen a takarékpénztárba adva | — | — | — | — | 700 | — |
| Összes kiadás | 3280 | — | 4123 | 34 | 2280 | — |

Az 1874. és 1875-ik évi pénztárvizsgálás alkalmával talált vagyonállapot a következő volt:

| | 1874. jan. 21-én | 1875. jan. 22-én |
|-------------------------------|------------------|------------------|
| Földhitelintézeti zálog- | | |
| levelek | 3300 frt | 2800 frt |
| a kereskedelmi bank | | |
| záloglevelei | 700 „ | 700 „ |
| alapítványi papírok | 605 „ | 605 „ |
| készpénz | 900 „ 54 kr | 176 „ 8 kr |
| Összes vagyon: | 5505 frt 54 kr | 4281 frt 8 kr. |

És így vagyonunk a legutóbbi pénztár-
vizsgálás óta 1224 frt 46 kr-
ral csökkent, mi természetes megfejtését a társulat által a
lefolyt évben kiadott Pošepny-féle munka költségeiben leli.

Budapest, 1875. jan. 22.

Luczenbacher János, s. k.

Pfiszter Károly, s. k.

5. Dr. Szabó József, társulati alelnök ur azon kérdésére, vajon szándékozik-e a társulat ez évben vándorgyűlést rendezni vagy sem, a közgyűlés egyhangulag a vándorgyűlés megtartása mellett nyilatkozott.

6. A vándorgyűlés megtartásának helyére nézve dr. Szabó József az erdélyi aranyvidéket, — Abrudbánya, Vöröspatak — kapcsolatban Petrozsény vidékével ajánlja, mit a közgyűlés hasonlóan egyhangulag elfogadott. A kirándulás illetőleg gyűlések tartásának ideje s a részletes program el-készítése a társulati választmányra bízott, mi annak idején részint a társulati közlöny, részint pedig a napilapok útján fog a t. tagok tudomására hozatni.

7. A Ballus Zsigmond halála által megürült választmányi tagságra, titkos szavazat útján, általános szavazattöbbséggel Wissinger Károly tagtárs ur választatott meg.

8. A másodtitkár Müller Károly urnak Villányon, ki a m. k. földtani intézet számára igen érdekes palacontologiai tárgyakat küldött be, melyek később a társulat egyik szak-
ülésén tüzetesebben ismeretnek meg, a társulat levelező tag-

jául való megválasztatását ajánlja, mi egyhangulag elfogadtatván, erről Müller K. ur levél útján értesítendő, s részére a levelező-tagsági oklevél kiállittatván, ez neki megküldetik.

9 A társulat f. évi számadásainak az év végén eszközlendő megvizsgálására a társulat tagjai közül ismét Luczenbacher János és Pfi szte r Károly urak kéretnek föl, kik erről, miután a gyűlésen jelen nem voltak, a titkár által levél útján értesítendők.

10. A f. évi közgyűlés jegyzőkönyvének hitelesítésére pedig az elnök Matyasovszky Jakab és Stürzenbaum József urakat kéri föl, kik a reájok ruházott megbízást elfogadják.

Egyéb tárgy nem lévén, az elnök az ülést feloszlatja.

TITKÁRI KÖZLEMÉNYEK.

Nyilvános nyugtatványozás.

1874-re a tagdíjat lefizették:

Dr. Bach József, Fillingner Károly, Legeza Viktor, Lóczy Lajos és Wissinger Károly urak.

1875-re a tagdíjat f. évi febr. 28-ig lefizették:

Dr. Arányi Lajos, Belházy János, Dávid Vilmos, Déry Mihály, Divald József, Éber Nándor, Ghyeczy Kálmán, Grunzenstein Béla, Gombossy János, dr. Hasenfeld Manó, dr. Holósy Jusztin, Hüirsch Ágoston, Kaufmann Camillo, Kosztka Vilmos, Krisz Ferenc, Luzenbacher János, dr. Lutter Nándor, Meczner Vendel, Méray Ferenc, Mihálydy István, dr. Mosej Antal, ifj. Novelly Antal, Nyulassy Antal, Preuszner József, Rombauer Emil, Roth Lajos, Sárkány Miklós, Schuller Alajos, Széles Dénes, Szőnyi Pál, dr. Wagner Dániel, Weisz Bernát, Wettstein Antal, Wittinger János és Zsigmondy Béla urak.

T u d ó s í t á s.

A m. kir. földtani intézet évkönyve IV. kötetének első füzetje megjelent. Tartalma: A Clavulina-Szabói rétegek fau-

nája; I. rész, Foraminiferák, Hantken Miksától. Nagy 8^o. 82. lap szöveg 16. kőmetszetű táblával. — E mű még a f. év márt. havában fog a t. tagtársaknak megküldetni, kivéve azokat, kik még mult évi tagdíjokkal is hátralékban vannak. Együttal kérjük a t. tagtársakat, sziveskedjenek ez évi tagdíjaikat mielőbb a társulat titkárához címezve: Budapest, VIII. ker. zerge-utca, főreáltanoda — legcélszerűbben postautalvány-nyal — beküldeni, miután az év első negyede vége felé járván, a tagdíjak beszédését april havától kezdve utánvétellel kell az alapszabályok értelmében eszközölni.

Budapest, 1875. febr. 28.

É r t e s i t é s .

A magyarhoni földtani társulat választmányának f. évi febr. hó 24-én tartott gyűlésén azon — a t. tagtársak néme-lyikét mindenesetre közelebből érdeklő — határozat hozatott, miszerint a társulati közlönyben megjelenő főbb cikkek szerzői értekezésükből, külön lenyomat alakjában 25 darab tisztelet-példányt fognak kapni, mit a t. tagtársaknak általában, kü-lönösen pedig az értekezéseket író t. tagtársaknak szives tu-domására hozni ezennel van szerencsém.

Budapest, 1875. febr. 28-án.

Sajóhelyi Frigyes,

társ. I. titkár.

A magyarhoni földtani társulat tagjainak névjegyzéke.

Jegyzet. Minden tag neve és lakhelye után következő szám a választási évet jelenti.

A társulati tisztviselők nevei a többiekénél vastagabb betűkkel nyomattak.

Pártfogó.

Galantai herceg Eszterházy Miklós, Budapest, 1866.

Tiszteletbeli tagok.

gróf Almásy Móric, Bécs 1850.

báró Geringer Károly, Bécs 1850.

lovag Hauer Ferenc, Bécs 1867.

Heer Oswald, Zürich 1872.

dr. Peters Károly, Grác 1869.

Stur Dénes, Bécs 1872.

7. gróf Thun Leo, Bécs 1850.

Pártoló tagok.

Kőszénbánya- és téglagyár-társulat, Budapest 1872.

Papi Balogh Péter, Debrecen 1861.

Schwarcz Gyula, Székes-Fehérvár 1860.

Báró Sina Simon, Bécs 1855.

5. Első cs. kir. szab. dunagőzhajózási társulat, Bécs 1873.

Alapító tagok.

lovag Drasche Henrik, Bécs 1866.

lovag **Hantken Miksa**, Budapest 1860. Választm. tag.

Ittebei Kiss Miklós, 1858.

báró Podmaniczky János, Budapest 1858.

Salgó-tarjáni kőszénbánya-részvénytársulat, Budapest 1872.

6. Kállay Benő, Belgrád 1873.

Levelező tagok.

Beszédes Kálmán, Esztergom 1873.

Majláth Béla, Liptó-Szt-Miklós 1873.

Rendes tagok.

- Abt Antal, Kolozsvár 1867.
Adler Károly, Budapest 1872.
dr. Albert Ferenc, Eger 1871.
Angyal József, Selmec 1871.
5. dr. Arány Lajos, Budapest 1861.
dr. Bach J., Szécsény 1872.
Baczoni Albert, Kassa 1873.
Balló Mátyás, Budapest 1873.
Bárdos Mihály, Diósgyőr 1868.
10. Belányi Ferenc, Győr 1873.
Belházy János Budapest 1867. Választm. tag.
Bellovics Ferenc, Esztergom 1872.
Benes Gyula, Petrozsény 1867.
Berecz Antal, Budapest 1867.
15. Bernáth József, Budapest 1864.
Bielz Albert, N.-Szeben 1871.
Bizenti Frigyes, Budapest 1870.
Böckh János, Budapest 1868. Választm. tag.
Bothár Dániel, Pozsony 1866.
20. Brelich János, Budapest 1867.
Bruck Ferenc, Ujvidék 1874.
Bruimann Vilmos, Budapest 1870. Választm. tag.
Brzorád Rezső, Mogyorós 1867.
Buda Ádám, Réa 1866.
25. Buda Elek, Russ 1866.
Buda Károly, Oláh-Brettye 1870.
Buday Károly, N.-Bánya 1874.
Bugyis András, Unghvár 1874.
Burány János, Esztergom 1870.
30. Buza János, Sárospatak 1872.
Choczenszky József, Sopron 1867.
Csató János, Nagy-Enyed 1866.
Cseh Lajos, Selmec 1871.
Csernyus Andor, Budapest 1872.
35. **Czanyuga József**, Budapest 1864. Pénztárnok.
Dávid Vilmos, Budapest 1866.
De Adda Sándor, Rónaszék 1867.
Dapsy László, Budapest 1872.
Defrance Károly, Antwerpen (Belgium) 1873.
40. Deil Jenő, Kassa 1872.
dr. Dékány Rafael, Kecskemét 1867.
Dérer Mihály, Selmec 1874.
Déry Mihály, Budapest 1871.

- Deutsch Emil, Nyerges-Ujfalu 1872.
45. Divald József, Budapest 1869.
Dezső Lajos, Léva 1874.
Dobay Vilmos, Dobsina 1867.
Drasche Gusztáv, Bécs 1866.
Drottner Pál, Végghles 1873.
50. Duma György, Budapest 1872.
Éber Nándor, Budapest 1866.
Eggenberger-féle könyvkereskedés, Budapest 1872.
Egger Samu, Budapest 1856.
Eichleiter Antal, Budapest 1874.
55. dr. Eissen Ede, Budapest 1874.
báró Eötvös Loránt, Budapest 1867.
Erődi-Harrach Béla, Budapest 1874.
Esztergom városa, 1873.
gróf Eszterházy Kálmán, Kolozsvár 1870.
60. Failhauer Alajos, Leoben (Stiria) 1869.
Faller Gusztáv, Kassa 1871.
Farkas István, Selmec 1871.
dr. Farkas János, Rác-Almás 1874.
Fauser Antal, Budapest 1851.
65. Fekete József, Budapest 1874.
Felsőmagyarországi bányapolgárság, Igló 1867.
Ferenczy János, Budapest 1866.
Ferjentsik János, Jekelfalu 1866.
Fest Aladár, Budapest 1874.
70. Fillinger Károly, Budapest 1871.
Fischer Samu, Pécs 1874.
Frivaldszky János, Budapest 1853.
dr. Frommhold Károly, Budapest 1873.
Gerenday Antal, Budapest 1867.
75. Gesell János, Budapest 1872.
Gesell Sandor, Szlatina 1871.
Ghyczy Géza, Budapest 1868.
Ghyczy Kálmán, Budapest 1866.
Glanzer Gyula, Szabolcs 1874.
80. Glanzer Miksa, Diós-Győr 1867.
Goldbrunner Sándor, Selmec 1871.
Gombossy János, Budapest 1872.
Gömöry Sándor, Salgótarján 1868.
Gränzenstein Béla, Budapest 1872.
85. Greguss János. Baróth (Erdély) 1872.
Gyujtó Lajos, Budapest 1869.
dr. Halassy Vilmos, Veszprém 1869.
Halaváts Gyula, Budapest 1874.

- Halmágyi Sándor, Kolozsvár 1871.
90. Hamberger József, Brennberg 1867.
dr. Hasenfeld Manó, Budapest 1866.
dr. Hausmann Ferenc, Budapest 1850.
Hazslinszky Frigyes, Eperjes 1871.
Héder Lajos, M.-Sziget 1873.
95. Herrich Károly, Budapest 1852.
Hofmann Bódog, Belgrad 1868.
Hofmann Ernő, Orsova 1867.
dr. **Hofmann Károly**, Budapest 1865. Választm. tag
Hofmann Rafael, Vajda-Hunyad 1868.
100. Hofman Róbert, Orsova 1867.
dr. Hollósy Jusztinian, Esztergom 1869.
Horváth Ignác, Budapest 1874.
Hozák József, Pribram 1871.
Hradzki Antal, Budapest 1873.
105. Huboda Gusztáv, Nagybánya 1871.
Huffner Tivadar, Budapest 1871.
Hunfalvy János, Budapest 1857. Választm. tag.
Hürsch Ágoston, Budapest 1871.
Hűsz Samu, Oravicza 1861.
110. Jendrássik Miksa, Igló 1866.
Iglói ev. főgymnasium 1873.
Jermy Gusztáv, Igló 1873.
Inkey Béla, Budapest 1874.
Joób Frigyes, Budapest 1867.
115. ifj. Kachelmann Károly, Selmec 1871.
Kachelmann Willibald, Selmec 1874.
Kalmár Ferenc, Bihar-Diószeg 1872.
dr. Kanka Károly, Pozsony 1851.
Kauffmann Kamilló, Göllniczbánya 1866.
120. Kecskeméti ref. főtanoda, 1873.
Keller Emil, Vág-Ujhely 1864.
Kerpely Antal, Selmec 1871.
dr. Kézmárszky Tivadar, Budapest 1874.
Klein Gyula, Budapest 1873.
125. Kleritj Ljubomir, Belgrad 1874.
Knöpfler Gyula, Kolozsvár 1873.
dr. Knöpfler Vilmos, Marosvásárhely 1867.
dr. Koch Antal, Kolozsvár 1866.
Kochen Jakab, Budapest 1871.
130. Kókán János, Budapest 1873.
dr. Komarek József, Szászváros 1872.
Korizmics László, Budapest 1853.
Kosztka Vilmos, Sívár 1872.

- Kozocsa Tivadar, Budapest 1874.
135. Kraft János, Selmec 1871.
dr. Krászonyi József, Budapest 1874.
dr. **Krenner József**, Budapest 1866. Választm. tag.
Krisz Ferenc, Budapest 1874.
dr. Kubacska Hugó, Selmec 1872.
140. Kuhinka Géza, Kokova 1866.
Kuhinka Katalin, Kokova 1866.
Kuncz Péter, Budapest 1868.
Kuncze Leo, Győr-Szt-Márton 1869.
Lajthay János, Ó-Becse 1874.
145. Lakner Ambró, Szombathely 1873.
Láng Ede, Budapest 1871.
Legeza Victor, Budapest 1874.
dr. Lészay László, Szászváros (Erdély).
Leutner Károly, Budapest 1867.
150. Lipner János, Budapest 1874.
Liszkay Gusztáv, Selmec 1874.
Lóczy Lajos, Budapest 1874.
Luczenbacher János, Budapest 1867.
dr. Lutter Nándor, Budapest 1867.
155. dr. Maár József, Nagybánya 1873.
dr. Mácsay István, Zajecsár (Serbia) 1867.
Máriássy Mihály, Szepes-Olaszi 1873.
Markos György, Ungvár 1873.
Márkus Agoston, M.-Sziget 1867.
160. Matyasovszky Jakab, Budapest 1872.
Meczner Vendel, Budapest 1867.
báró Mednyánszky Dénes, Pozsony 1866.
Medveczky Árpád, Budapest 1858.
Méray Ferenc, Nagybánya 1869.
165. Merényi Dezső, Budapest 1871.
Mihály István, Bakony-Szt. László 1872.
Mikó Béla, Nagybánya 1871.
Milkovics Zsigmond, Szt-Mihály 1866.
Molnár Károly, Sz.-Udvarhely 1874.
170. Mosel Antal, Kolozsvár 1866.
Nagy Gusztáv, Budapest 1872.
Návay Gyula, Rhonicz 1867.
Némethy Imre, Budapest 1873.
dr. Nendtvich Károly, Budapest 1850.
175. Neubauer Ferenc, Igló 1872.
Neumann Frigyes, Budapest 1871.
Nikl Mihály, Budapest 1872.
ifj. Novelly Antal, Budapest 1872.

- Nynlassy Antal, Bakonybél 1869.
180. Oelhoffer Henrik, Budapest 1871.
Ölberg Frigyes, Zalathna 1867.
Ormándy Miklós, Veszprém 1874.
Orbán Antal, Budapest 1872.
dr. Ováry Endre, Szántó (Hegyalja) 1867.
185. Pálffy Samu, Abrudbánya 1867.
dr. Palotay Ferenc, Veszprém 1874.
Parragh Gedeon, Kecskemét 1873.
Paszlavszky József, Budapest 1873.
Pécs Antal, Selmec 1867.
190. Petrogalli József, Besztercebánya 1867.
Petrovits Gyula, Budapest 1873.
Pettkó János, Selmec 1852.
Pfiszer Károly, Budapest 1869.
Platzer Ferenc, Selmec 1871.
195. Ponner Nándor, Budapest 1873.
Popovics V. Sándor, Újvidék 1873.
Pöschl Ede, Selmec 1871.
Pošepny Ferenc, Bécs 1871.
Posner Károly Lajos, Budapest 1866.
200. Prélyi István, Budapest 1854.
Preuszner József, Budapest 1867.
Prihradny Ódön, Dolha 1874.
Prugberger József, M. Sziget 1866.
Pulszky Károly, Budapest 1869.
205. Rác István, Szathmár 1869.
Reichenhaller Kálmán, Heidelberg 1874.
Reitz Frigyes, Budapest 1864. Elnök.
Reitzner Frigyes, Selmec 1874.
Richter György, Selmec 1871.
210. Riegel Antal, Pécs 1867.
Rieger János, Sebeshely 1867.
Roha Benedek, Anina 1867.
Rombauer Emil, Budapest 1871.
Rómer Floris, Budapest 1860.
215. Rónay Jácint, Pozsony 1868.
Roth Lajos, Budapest 1870. Másod titkár.
Roth Samu, Lőcse 1874.
dr. Rózsay József, Budapest 1865.
Ruffiny Jenő, Dobsina 1872.
220. Rybár István, Unghvár 1871.
Sajóhelyi Frigyes, Budapest 1871. Első titkár.
Sárkány Kálmán, Dobsina 1872.
Sárkány Miklós, Bakonybél 1869.

- Sárkány Miksa, Dobsina 1872.
225. Scheffer Vilmos, Antalócz 1873.
Schneider Gusztáv, Dobsina 1872.
Schröckenstein Ferenc, Kralup 1867.
Schroll József, Pécs 1867.
Schuller Alajos, Budapest 1874.
230. Sebestyén Pál, Budapest 1866.
Sebesy Alajos, Keszthely 1873.
dr. Senek István, Selmec 1871.
Serák Károly, Budapest 1874.
Sihmon Adolf, Budapest 1874.
235. Simonidesz Pál, Ar-Maróth 1873.
báró **Splényi Béla**, Budapest 1874. Választm. tag.
Sramkó Mihály, Aszód 1873.
Staub Mór, Budapest 1874.
Steinhaus Gyula, Feistritz (Stiria) 1871.
240. Stepán Miksa, Petrozsény 1872.
dr. Stessel Lajos, Tápio-Szele 1866.
Stützenbaum József, Budapest 1874.
Süssner Ferenc, Nagybánya 1869.
dr. **Szabó József**, Budapest 1850. Alelnök.
245. Szabó Károly, Bécs 1867.
Szakács István, Kecskemét 1873.
Szathmáry Béla, Zalathna 1869.
Szeckay István, Budapest 1874.
Széles Dénes, Budapest 1866.
250. Szentgyörgyi Elek, Budapest 1874.
Szilniczky Jakab, Selmec 1871.
Szlavik Dániel, Budapest 1867.
Szónyi Pál, Budapest 1850.
Szumrák Pál, Budapest 1874.
255. Téglás Gábor, Déva 1872.
Themák Ede, Temesvár 1869.
Torma Zsófia Szászváros 1867.
Tóth Ágoston, Gmunden (Ausztria) 1868.
Tretyák János, Budapest 1874.
260. Tribusz Ferenc, Oravicza 1867.
gróf Vass Samu, Budapest 1859.
báró Vécsey József, Budapest 1868.
Veress József, Petrozsény 1867.
Volny József, Budapest 1870.
265. dr. Wagner Dániel, Budapest 1850.
Wagner Vilmos, Budapest 1873.
Walny Alajos, Márm.-Sziget 1873.
Wagner József, Selmec 1871.

- dr. **Wartha Vince**. Budapest 1868. Választm. tag.
270. Wein János, Budapest 1867.
Weiss Bernát, Budapest 1866.
Weiss Tádé, Zalathna 1867.
Wettstein Antal, Budapest 1866. Választm. tag.
Wieszner Adolf, Selmec 1870.
275. Winkler Benő, Selmec 1867.
Wissinger Károly. Budapest 1873.
Zemlinszky Rezső, Salgótarján 1866.
Zloha Ferenc, Igló 1866.
Zsigmondy Béla, Budapest 1871.
280. **Zsigmondy Vilmos**, Budapest 1864. Választm. tag.
E szerint a magyarhoni földtani társulat jelenleg a következő tagokból áll:
1 partfogó, 7 tiszteletbeli, 5 pártoló, 6 alapító, 2 levelező és 280 rendes tagból; tehát az összes létszám: **301**.
Kelt Budapesten 1875. január hó 27-én.

Sajóhelyi Frigyes,
társulati I. titkár.

Előfizettek a „Földtani Közlöny“-re az 1874. évben :

- M. kir. bányagazgatóság Selmec.
„ „ bányahivatal Szelakna.
„ „ bányahiv. Úrvölgy.
„ „ bányahivatal Körmöcz.
„ „ vággyári hivatal Rhonicz.
„ „ bányagazgatóság Nagybánya.
„ „ sóbányahivatal Maros-Újvár.
„ „ vasműhivatal Sebeshely.
Fuchs Tivadar a cs. kir. udv. ásv. cab. cust. Bécs.
M. kir. bányahivatal Szomolnok.
Hollósy Floris, k. bányabiztos Oravicza.
M. kr. vincellér-képezde, Érdiőszeg.
„ „ bányahivatal Felsőbánya.
„ „ „ Kapnikbánya.
„ „ „ Oláhláposbánya.
„ „ „ Rodna.
„ „ vággyári hiv. Rojahida. (Poduruoj.)
„ „ kohóhivatal Fernezély.
Solez Frigyes, lyceumi igazgató, Késmárk.
Veszprémi nagygymnasium igazgatósága.
Kassai állami főreáltanoda igazgatósága.
Tatai kisgymnasium igazgatósága.
Uj-Verbászi gymn. igazgatósága.
Budapest, 1875. január. hó 27-én.

Roth Lajos,
társulati II. ritkár.

A MAGYARHONI FÖLDTANI TÁRSULAT KÖNYVEINEK JEGYZÉKE.

(Folytatás. Elejét lásd a „Földt. Közlöny“ IV. évfolyamának 173—176 lapján.)

- | | |
|--|----------|
| 369. Értekezések a természettudományok köréből. Kiadja a magyar tudományos Akadémia. A III. osztály rendeletéből szerkeszti Szabó József, osztálytitkár. Dr. Jurányi Lajos: A Ceratozamia himsejtjeinek kifejlődése és alkatáról. 4 tábla. 8° Pest 1870 | csere. |
| 370. Dr. Scheiber S. H.: A kettős torzszülés boncztana. 8° Pest 1870. | " |
| 371. Érték a mathem. osztály köréből. Kiadja a m. tudományos Akadémia. Tóth Ágoston Rafael. Az európai nemzetközi fokmérés és a körébe tartozó geodaeti munkálatok. 8° Pest 1870. | " |
| 372. Bányászati és kohászati lapok. Szerkeszti: Kerpely A. V. évfolyam, Selmec 1872. | " |
| 373. Annual report of the Trustees of the Museum of comparative Zoölogy for 1871. Boston 1872. | " |
| 374. Smithsonian Miscellaneous Collections. Vol. IX. Washington 1869. | " |
| 375. F. V. Hayden. Preliminary Report of the United States geological survey of Montana. Washington 1872. | ajándék. |
| 376. Smithsonian Report. Washington 1871 | csere. |
| 377. E. T. Cox. Geological Survey of Indiana. Indianapolis 1872. | ajándék. |
| 377. E. T. Cox. Maps for geol. Survey of Indiana. 1872. ♦ | " |
| 378. Smithsonian Report. 1872. Washington 1873. | csere. |

379. Monthly Reports of the Department of Agriculture for the year 1871. Washington 1872. csere.
380. Monthly Reports of the Department of Agriculture for the year 1872. Washington 1873. "
381. Report of the Commissioner of Agriculture for the year 1870. Washington 1871. "
382. Report of the Commissioner of Agriculture for the year 1871. Washington 1872. "
383. Smithsonian Contributions to Knowledge. Vol. XVI. Washington 1870. "
384. Smithsonian Contributions to Knowledge. Vol. XVII. Washington 1871. "
385. Smithsonian Contributions to Knowledge. Vol. XVIII. Washington 1873 "
386. R. Comitato geologico d'Italia. Bollettino. Volume terzo. Firenze 1872. "
387. R. Comitato geol. d'Italia. Bollettino Vol. 4. Firenze 1873. "
388. Természettudományi Közlöny. Kiadja a k. m. természettudományi társulat. Szerkesztik: Szily Kálmán és Petrovits Gyula. IV. kötet. Pest 1872. "
389. Természettudományi közlöny. V. kötet. Budapest 1873. "
390. Cotta B. v. A jelen geológiája. Fordította Petrovits Gyula. Budapest 1873. ajándék.
391. Verhandlungen u. Mittheilungen des siebenbg. Vereins f. Naturwissenschaften in Hermannstadt. XXII. 1872. XXIII. 1873. XXIV. 1874. Hermannstadt. csere.
392. Memorie per servire alla descrizione della Carta geologica d'Italia. Pubblicate a cura del R. Comitato geologico del Regno. Volume II. Parte prima. Firenze 1873. "
393. Kropp Guglielmo. Materiali per la Geografia fisica e per la Navigazione del Mar rosso. Fiume 1872. ajándék.
394. Skrifter (det kongelige norske Videnskabs-Selskabs) Throindhjem 1868. csere
395. Sexe S. A. On the rise of Land in Scandinavia. Christiania 1872. "

396. Helland A. u. Münster E. B. Kisei visse skifere i Norge. Christiania 1873. csere.
397. Értekezések. Kiadja a m. tudom. Akadémia. Szerkeszti Greguss Gyula: dr. Frommhold Károly: A féloldali ideges főfájás. (Migraine.) Pest 1868. ”
398. Than Károly: A harkányi kénes hévviz vegyi elemzése. Pest 1869. ”
399. Lengyel Béla: A szulinyi ásványviz vegy-elemzése. Pest 1869. ”
400. Dr. Batizfalvy Sámuel: A testegyenészet (Orthophaedia.) Pest 1869. ”
401. Vész Ján. Á.: Legrövidebb távolok a körkúpon. Szerk. Szily Kálmán. Pest 1869. ”
402. Kruspér István: A Schwerdt-féle Com-parator. Pest 1869. ”
403. Értekezések. Szerkeszti Szabó J. osztálytitkár. Abt Antal: A pesti egyetem ásványtárában levő földpátok jegeczsorozatai. Budapest 1873. ”
404. Dr. Jurányi Lajos: A Salvinia natan-s Hoffm. spóráinak kifejlődéséről. Buda-pest 1873. ”
405. Lenhossék József: Hyrtl corrosio-anatomiaja. Budapest 1873. ”
406. Dr. Szabó József: Egy új módszer a földpátok meghatározására kőzetekben. Budapest 1873. ”
407. Hantken Miksa: A beocsini márga földtani kora. Budapest 1874. ”
408. Kruspér István: A vonásos hossz-mértékek összehasonlítása folyadékban. Budapest 1873. ”
409. Fest Vilmos: A közlekedési mű-vek és vonalok. Budapest 1873. ”
410. Dr. Murmann Ágost: Az 1861-iki nagy üstökös pályájának meghatározása. Buda-pest 1873. ”
411. Kruspér István: A párisi levéltári méterrúd véglapjain lévő mélyedések megméréséről. Budapest 1873. ”
412. Vész Ján. A.: Adalék a visszafutó so-rok elméletéhez. Budapest 1874. ”

413. Magy. tud. Akademia Értesítője.
VII. évf. 8—14 sz. 8° Pest 1873. . . . csere.
VIII. „ 1—13 „ „ Budapest 1874. . . „
414. M. tudom. akadémiai Almanach. . . . „
1874-re } Budapest 1874/5. . . . „
1875-re }
415. Értekezések. Kiadja a m. tudom. Akadémia.
Gönczy Pál: Emlékbeszéd Kovács Gyula levelező tag felett. Budapest 1874. . . . „
416. Frivaldszky János: Magyarország téhelyröpiinek futonczfélei. (Carabidae.) Budapest 1874. . . . „
417. Welkow Sándor: Beryllium és Aluminium kettős sók. Budapest 1874. . . . „
418. Konkoly Miklós: Az ógyallai csilagda leírása. Budapest 1874. . . . „
419. Kondor Gusztáv: Emlékbeszéd Herschel János külső tag felett. Budapest 1874. . . . „
420. Dr. b. Eötvös Loránd: A rezgések intenzitása. Budapest 1874. . . . „
421. Koch Antal: Jelentés a „Frusca Gora“ hegységben az 1871. év nyarán tett földtani kutatásról. (Külön lenyomat a „Földtani Közlöny“ 1873. évfolyamából.) Pest 1873. . . . ajándék.
422. Mindég a régi kerékvágás? Korszzerű szó a 21-es bizottsághoz és a törvényhozás tagjaihoz. Budapest 1874. . . . „
423. Dr. Bardocz Lajos: A mechanika alapvonalai. Budapest 1874. . . . „
424. Szabó Ignác: A lég. Népszerű légtűnettan. (Meteorologia.) Budapest 1874. . . . „
425. Zsigmondy Wilh. Mittheilungen über die Bohrthermen zu Harkány, auf der Margaretheninsel nächst Ofen u. zu Lippik, und den Bohrbrunnen zu Alesúth Pest 1873. . . . „
426. Magyarországi Kárpátegyelet évkönyve. 1. évfolyam 1874. Kassa 1874. . . . csere.
427. Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jg. 1873. XXIII. Bd. 10 Tfl. u. 1 Photogr. Wien 1873. . . . „

428. Smithsonian Report (of the board of Regents) for the year 1871. Washington 1873 csere.
429. Smithsonian Miscellaneous Collections. Vol. X. Washington 1873. "
430. A magyar honi földtani társulat munkálatai. I. Pest 1856. Szerkeszté Kováts Gyula; bekötve. saját kiadás.
431. II. köt. Pest 1863. Szerkeszté Szabó József; bekötve. "
432. III. köt. Pest 1867. Szerkeszté Hantken Miksa; bekötve. "
433. IV. köt. Pest 1868. Szerkeszté Hantken Miksa; bekötve. "
434. V. köt. Pest 1870. Szerkeszté Hantken Miksa; bekötve. "
435. Földtani közlöny. Kiadja a m. földtani társulat. A választmány megbízásából szerkesztették: Winkler B. Bernáth J. és Koch A. I. évfolyam 1871. 1—10 sz. bekötve. Pest 1872. (2 szer.) "
436. Földtani közlöny. II. évf. 1872. Szerkesztették: Böckh J., Koch A. és Sajóhelyi F. Budapest 1873. (bekötve.) 11—18. sz. "
437. Földtani közlöny. III. évf. 1873. Szerkesztették: Sajóhelyi F. és Roth L. Budapest 1874. 1—12. sz. "
438. Földt. közl. IV. évf. 1874. Szerkesztették: Sajóhelyi F. és Roth L. Budapest 1874. 1—12. "
439. Melléklet a „Földtani közlöny“ IV. évfolyamához 1874. Kiadja a magyar földtani társulat:
F. Posepny: Geologisch-montanistische Studie der Erzlagerstätten von Rézbánya in S.O.-Ungarn. Budapest 1874. "
440. A m. k. földtani intézet évkönyve II. köt. I. füz.
Heer Oswald: Az Erdélyben fekvő zsilvölgyi barnakőszénvirányról. Fordította dr. Pávay Elek. Pest 1872. csere.
441. A m. kir. földtani intézet évkönyve. II. köt. II. füz.
Böckh János: A Bakony déli részének földtani viszonyai. I. rész. Pest 1872. "

442. M. k. földt. intézet évkönyve. II köt. III. füz.
Hantken Miksa: A budai márga; dr. Dr. Hofmann Károly: Adalék a buda-kovácsii hegység másodkori és régiebb harmadkori képződései puhány-faunájának ismeretéhez. Pest, 1873. csere.
443. M. kir. földt. intézet évkönyve. III. köt. I. füz.
Böckh János: A Bakony déli részének földtani viszonyai. II. rész. Pest 1874. "
444. M. kir. földtani intézet évkönyve. III. köt. II. füz.
Dr. Pávay Elek: a budai márga ásatag tuskönczei Budapest. 1874. "
445. A magyarországi kőszén együttes kiállítása a bécsi 1873. évi köztárlaton. Budapest, 1873. ajándék.
446. Die Collectiv-Austellung ungarischer Kohlen auf der Wiener Weltaustellung 1873. Pest 1873. "
447. Hantken M. és Madarász Zs. E. Jegyzéke az 1873-ik évi bécsi világtárlaton kiállított nummulitoknak. Pest, 1873. "
448. Lotos. Zeitschrift f. Naturwissenschaften. Red. v. Dr. Vogl. 23. Jg. Prag. 1873. csere.
449. Annales de la Société malacologique de Belgique. tome VI. année 1871. Bruxelles
450. Annales dtto. tome VII. année 1872. "
451. Procès-verbaux des séances de la Société malacologique de Belgique. tome II. 1873. 7 füzet "
452. Procès-verbaux dtto tome III. 1874. 7 füzet. Bruxelles. "
453. Annales de la Société malacologique. tome VIII. année 1873. Bruxelles. "
454. Mittheilungen d. k. u. k. geographischen Gesellschaft in Wien. 1873. XVI. Bd. (der neuen Folge VI.) Red. v. M. A. Becker. Wien, 1874. "

(Vége köv.)