



MAGYAR KIR. FÖLDTANI INTÉZET
AZ 1896. ÉVI EZREDÉVES ORSZ. KIÁLLÍTÁS GEOLOGIAI ALCSOPORTJA.

A MAGYAR KIRÁLYI
FÖLDTANI INTÉZET
ÉS ENNEK
KIÁLLÍTÁSI TÁRGYAI.

AZ 1896. ÉVI EZREDÉVES ORSZÁGOS KIÁLLÍTÁS ALKALMÁBÓL

ÖSSZEÁLLITOTTA

BÖCKH JÁNOS és SZONTAGH TAMÁS.

BUDAPEST.

FRANKLIN-TÁRSULAT KÖNYVNYOMDÁJA.

1896.

1896 szeptember havában.

A MAGYAR KIR. FÖLDTANI INTÉZET ÉS ENNEK KIÁLLITÁSI TÁRGYAI.

AZ 1896. ÉVI EZREDEVES ORSZ. KIÁLLITÁS ALKALMÁBÓL ÖSSZEÁLLITVA.

A magyar kir. földtani intézet, melynek az 1896-iki ezredéves országos kiállításon közszemlére bocsátott tárgyai a VI-ik és VIIIa., azaz a mezőgazdasági, illetőleg pedig a bányászati és kohászati csoportok csarnokaiban láthatók, Ő császári és apostoli királyi Felségének 1869. évi június 18-án Schönbrunnban kelt legmagasabb elhatározása alapján szerveztetett, miután ezt megelőzőleg még 1868 július havában GOROVE ISTVÁN, akkori földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. kir. miniszter úr ő nagyméltósága által az országos földtani fölvételeket teljesen önállólággal megkezdő *magyar földtani osztály* előzetesen föllállítatott, mely utóbbi tehát a későbbi intézet csirájának tekintendő. Első és főfeladata a magyar korona országainak részletes földtani átkutatása s az ez uton elért eredményeket úgy a tudományra nézve értékesíteni, mint a gyakorlati életnek hozzáférhetővé és használhatóvá tenni, működése ennél fogva két irányu.

Az országos részletes földtani felvételek, melyekre az erre alkalmas nyári és őszi idő (a geológiai-agronómiaiaknál a tavaszi is) használtatik fel, az intézet szakszemélyzete által régebben a cs. és kir. katonai földrajzi intézet által kiadott 1 : 28,800 méretű lapokon foganatosítottak, ujabban azonban az 1 : 25,000 mértékű eredeti fölvételi lapokon, mint ilyenek kiállított térképeink közt is láthatók, végeztetnek.

Az eredeti fölvételi lapok az ezek mérete s a jobbára természet nyújtotta feltárások mellett elérhető legnagyobb pontossággal tüntetik fel az illető vidék földtani szerkezetét, egyéb fontos bejegyzéseket is tartalmazván, a geológiai-agronómiai fölvételeknél az adatok begyűjtésére természetszerűleg a kézi furó is használtatván, de minthogy számtalan esetben nagyobb területek geológiai szerkezetének áttekinthető alakban való összeállítása is szükségeltetik, erre pedig az eredeti felvételi lapok már nagyságuk folytán nem alkalmasok, a földtani intézet, az imént mondott lapok alapján, kisebbitett

térképeket is közöl s nálunk e célra régebben szintén a cs. és kir. katonai földrajzi intézet által forgalomba bocsátott, 1 : 144,000 mértékű részletes, vagyis speciális lapok használtattak; újabban azonban a részletes földtani térképek az 1 : 75,000 mértékű lapokon közöltetnek, az erdélyi részeket illetőleg pedig előbb is kizárólag az utóbb mondott méretű speciális lapokra voltunk utalva.

Egy régibb eredeti felvételi lapnak térnagysága $3\cdot84 \square \text{ m. f.} = 220.982$ négyszög kilométer s minthogy egy 1 : 144,000 méretű speciális lap kilencz ily eredeti felvételi lap területére terjeszkedik, egy ilyen speciális lap ábrázolta terület térnagysága $34.56 \square \text{ m. f.} = 1988.838 \square \text{ m. f.}$

A mi a hazánkra vonatkozó 1 : 75,000 méretű részletes lapokat illeti, ezeknek térnagysága a jobban északra vagy délre való fekvéssel állván viszonyban, $17\cdot4516 \square \text{ m. f.} = 100,426$ hektártól $19\cdot3133 \square \text{ m. f.} = 111,141$ hektárig terjedhet s minden egyes ily speciális lap négy 1 : 25,000 méretű eredeti lapot foglal magában.

Nem áll semmi annak útjában, miként, ha tűzetes kérdések megoldására a most divó eredeti felvételi lapok másolatai szükségeltetnének, azok a m. kir. földtani intézetnél, a cél megnevezése mellett, megrendelésbe hozatathassanak, de az országos földtani felvételeknél elért térképészeti eredmények rendszeren a fent mondott 1 : 75,000 méretű részletes lapokon bocsátatnak közhasználatra, s ily lapok bárki által, igen jutányos áron, megszerezhetők a földtani intézet bizományosánál, Kilián Frigyes egyetem. könyvkereskedőnél Budapesten, IV. vácz-utca 28. sz.

Kiállítási tárgyaink közt a VIIIa. csoport csarnokában az 1 : 75,000 méretű, egymáshoz tartozó részletes lapok összeállítása által látjuk illusztrálva az ország nagyobb területének, t. i. a krassó-szörényi középhegység és környező vidékének részletes geológiai térképét, a VI. csoport csarnokában pedig ugyan-csak ily mértékben látható a talajtérkép Hajóstól Battonyaig.

Ez általánosabb, a rendszeres országos földtani fölvételekből folyó térképészeti működés mellett vannak azonban speciális irányu vizsgálatok is, s mint az ilyenek egyikét a földtani fölvételeket, különös tekintettel a bányászatra nevezhetem, melyeket első rendben az intézet bányafőgeológja van hivatva fogatosítani.

E rendszeren korlátozottabb területekre szorítkozó vizsgálatoknál a rendelkezésre álló lehető legnagyobb térképek használtatnak, minthogy itt a földtani részletezés különös tekintettel a bányászat igényeire fogatosítandó. Az efféle fölvételeket kiállítási tárgyaink közt a VIII/a csoportban két térkép által látjuk demonstrálva, melyeknek egyike a körmöczyi bányavidék földtani térképe a telérek vonulatával, másika pedig a körmöczyi bányavidék földtani térképe a Nándor altárna kitüntetésével.

A földtani-agronómiai vizsgálatokra a hazai intézet kezdetleg szervezve és berendezve nem lévén, a fölvételek ez ága intézetünk által régebben fogantatva véve nem volt, s így csak kivételesen eszköztettek e térre vezető kisebb megvizsgálások, most azonban már e téren is rendes mederben foly a munka. A geológiai-agronómiai felvételek és tanulmányozások céljából a kir. földtani intézet keretén belül egy külön osztály szervezésére törekvő első tényleges lépés még 1890, nyár elején történt meg, midőn a földmivelésügyi m. kir. miniszterium az akkorában előkészítésben volt, 1891-re vonatkozó költségvetési előirányzatba egy ösztöndíjas állást vett fel az intézeti budgetbe. Azóta az új intézmény fokozatosan fejlesztetett. Az első próbakénti, idetartozó fölvétel 1891. év őszén foganatosított, rendszeresen a geológiai-agronómiai fölvételek 1892-ben indítottak meg. Az intézet idevágó működése a VI. csoportban van bemutatva, a hol egyuttal a kir. földtani intézetnek a vízi ügyek terén mozgó tevékenysége is illusztrálva van.

Az ugynevezett átnézetes földtani felvételek általunk, midőn már javában benn állunk a részletes fölvételek érájában s teljes erővel ezek keresztülvitelén dolgozunk, a hegyvidéki fölvételeknél már csak igen kivételes esetekben foganatosítottak s így ezeket illetőleg ilyféle térképek a kiállításra nem kerültek, de foganatosítatnak ilyenek a részletes fölvételek mellett a geológiai-agronómiai téren való működésnél, s így be vannak mutatva a VI-ik csoportban.

Midőn így megismerkedtünk a m. kir. földtani intézet foglalkozása terményeinek egyikével s mint hozzá tehetem a legfárasztóbbal, mert szellemi és testi megerőltetést egyaránt igényel, melyből hasznot merítenek úgy a tudomány, mint a gyakorlati élet legkülönbözőbb ágai, mire nézve már maga az országos kiállítás nyújthat kézzelfogható adatokat a kevésbbé tájékozottnak is, áttérünk az intézet kiállítási tárgyai egy második sorozatához, értem az intézet gyűjteménybeli tárgyait s itt szemben állunk foglalkozásunk egy másik irányával, mely azonban a fentebb említetttel szorosan összefügg.

Az országos földtani fölvételeknél begyűjtött kőzet és őslénytani tárgyak, valamint a különféle talajminták tudományosan feldolgozva az intézeti muzeumba kerülnek, hol okmányként őriztetnek, mert a földtani taglalás, mely térképeinken foganatosított, ezeken alapul.

E gyűjtemények hazánk földkérgének alkotását, az itt előforduló kőzeteket, talajnemeket, őslénytani tárgyakat, érczterületeink ásványait rendszeresen felállítva tárván élénk, ezek szintén úgy a tudományra, mint a gyakorlat tekintetében egyaránt fontosok.

A kapcsot, mely így a kint a területeken végzett és muzeumokban folytatott munka közt létezik, szintén kifejezésre hozni-kívánván, gyűjteménybeli kiállítási szekrényeinkben egyebek közt a VIIIa. csoport csarnokában látható egy palaeontológiai suite, mely vonatkozik ama vidékre, melynek földtani

térképét közszemlére bocsátva, láthatjuk ott térképeink közt «A Krassó-Szörényi Középhegység és környező vidékének részletes geológiai térképe 1:75,000» felirással.

Nem teljes képét nyújtja e gyűjtemény az ottan a felvételek alkalmával begyűjtött palæontológiai anyagnak, mert ezt a térviszonyok nem engedik s elvégre a ki közelebbről kíván megismerkedni a tárggyal, bővebb tájékozást szerezhezhet magának bármikor a m. kir. földtani intézet helyiségeiben (Budapest, földmlvelési miniszteriumi palota), de így kisebb terjedelmében is hűn visszatükrözi a mezeumunkban követett felállítási rendszert, s ama szoros kapcsolatot, mely ez okmányként szereplő tárgyak és a mondott térképen fogantatott osztályozás közt létezik.

Ugyanis szóban forgó szekrényeinkben szerepel két kisebb közettani gyűjtemény, melyek a fentérintett okból szintén nem meritik ki a tárgyat, de egyikük hivatva van magyarázattal szolgálni a krassó-szörényi középhegység és környező vidékének fentmondott részletes geológiai térképéhez, másika pedig a körmöczi bányavidék földtani térképére vonatkozik, a mint ez kiállított lapjaink közt látható, egyéb illusztráló gyűjteményeket itt nem is említve.

A m. kir. földtani intézet fennállásának első évei óta mindenkor készségesen támogatta a hazai közoktatás ügyét, mint ez egy kulturális intézethez méltó is, s ezért a hozzá forduló hazai iskolákat, a mennyire készletei engedék, mindig készségesen látta el a szükségesnek mutatkozó közet- és őslénytani gyűjteményekkel.

Már igen számos efféle gyűjteményt szolgáltatunk ki ajándékkép úgy az alsóbb mint a középiskoláknak, de egyetemeinknek is, s így régibb készleteinkből ugyan kifogyván, gondoskodtunk arról, miként továbbra is képesek maradjunk a nemes ügyet tőlünk telhetőleg szolgálni.

Egy minta közet-gyűjtemény, magyarországi kőzetekből összeállítva, mint ilyeneket a m. kir. földtani intézet a hazai középiskoláknak szánva, tüzetesen ezek számára közegei egyike által egybeállítatott, szintén kiállítási szekrényeinkben látható, s így ennek közvetítése által intézetünkkel a közoktatás terén is találkozunk.

Mint már fentebb említém, a m. kir. földtani intézet működése két irányu s így vannak muzeumunkban gyűjteményágak, melyek kizárólag a gyakorlati élet kívánalmainak szolgálni hivatvák, s ezek összességükben a gyakorlati geológia muzeumát képezik.

Itt sem lehetett szó összes ebbeli anyagunk kiállításáról, inkább csak az intézet által ez irányban követett eljárás illusztrálására szorítkozhattunk.

E tekintetben láthatók kiállított tárgyaink közt magyarországi diszitó- és építőkövek megfelelő nagyságu mintákban, melyeken a különféle kőzeteknek a különböző megmunkálás iránt való viselkedése már megfigyelhető s a mint

ezeket a m. kir. földtani intézet részben tagjai gyűjtései, részben ajándék útján beszerezte. Alig szükséges a nagy fontosságra utalni, melylyel e nyers anyag a gyakorlati életben bir. Nagy kincs az, melyet a természet e téren az egyes országoknak juttat s helyesen felismerve, kellően méltányolva és kizsákmányolva, gazdag kereset forrását képezi. A Szt.-István korona országai területén előforduló, gyakorlati szempontból figyelmet érdemlő összes idevágó anyagnak legalább fokozatosan való összegyűjtése és megismertetése képezi a m. kir. földtani intézet törekvéseinek egyik célját.

Egy második gyűjteményben megismerkedhetünk az agyag-, üveg-, cement- és ásványfesték-iparnak szolgáló magyarországi nyers anyagok egy természetesen szintén csak kivonatos összeállításával, a mint ilyféle anyagok részben szintén az intézet tagjainak begyűjtése, vagy mint felszólításunkra beérkezett ajándékok kerültek gyűjteményeinkbe.

Nemzetgazdászati tekintetben nem csekélyebb ez anyagok fontossága, mint a fentebb említetteké s azért a hazai földtani intézet itt is teljes erejével iparkodik az e téren létező és mindinkább fejlődésnek induló iparágaknak előkészíteni a teret az által, hogy felkutatva hazánknak a mondott iparágakban értékesíthető anyagait, ezeket az illetékes szakkörökkel megismertesse s ezek figyelmét az általuk esetleg még nem ismert előjövetelekre is irányozza. A megvizsgált és kiállított hazai anyagok felléptét egyik kiállított térképünk mutatja be.

Ezek után a VI-ik csoport csarnokában a térképeink alatt elhelyezett egyik szekrény tartalmára tekintvén, az intézet működése egy harmadik ágával találkozunk, mely ugyan szintén legszorosabban áll kapcsolatban előbb megismertetett teendőinkkel, de az irodalom terére vezet bennünket, melyet különben már térképeinkkel is érintettünk.

Eltekintve azon kisebb vagy nagyobb megismertetések vagy értekezésektől, melyeket intézeti tagok egyéb folyóiratokban közölnek, a m. kir. földtani intézet, mint ilyen, rendszeren négy közleménysorozatban ismerteti meg közhasznú működésének eredményeit, s ezek: 1. az *Évi jelentések*; 2. a közölt térképekhez szolgáló *Magyarázó szövegek*, melyek 1882. óta a *Magyarázatok a magyar korona országainak részletes földtani térképéhez* cím alatt jelennek meg egyidejűleg az illető térkép kiadatásával; 3. az *Évkönyv*; 4. a *Kiadványok*.

A magyar kir. földtani intézet, mint országos intézet, minden évben beszámol úgy a külső, mint belső életében véghezvitt működéséről a földmívelésügyi m. kir. miniszter úr ő nagyméltóságának, a kinek ügykörébe tartozik, valamint ennek útján a parlamentnek.

E beszámoló jelentés *a magyar kir. földtani intézet évi jelentése* cím alatt jelenik meg évenként egyszer. 1882. óta mint a m. kir. földtani intézet

hivatalos orgánuma a magyarhoni földtani társulat «Közlöny» című folyóirata is szerepel.

Az évi jelentések rendszeren két részre oszlanak, melyeknek elsejét az igazgatósági jelentés képezi, kiterjeszkedvén az intézet összes mozzanataira a beszámolás tárgyát képező évben, másika pedig az illető évben az országos felvételek alkalmával elért eredményeket ecseteli a működő geológok által röviden összeállítva; vannak azonban egyes esetek, hol egy harmadik rész egyéb általánosabban érdeklő közleményeket is tartalmaz.

E közlemények következtében az intézet működése mint nyitott könyv fekszik az illetékes körök előtt, mi mellett az elért eredmények, röviden megismertetve, azonnal hozzáférhetők úgy a tudomány, mint a gyakorlat embereire nézve.

Kiadványaink második sorozatának célja az intézet által kibocsátott földtani térképekhez magyarázattal szolgálni, ezeket ez által nemcsak a szakférfiakra, de a gyakorlati élet embereire nézve is minél használhatóbbá, gyümölcsözőbbé tenni, súlyt fektetvén ezekben a gyakorlatilag értékesíthető anyagok felsorolására is, valamint fontos tények megismertetésére, melyek a térképek túlterheltetése nélkül magukon ez utóbbiakon kifejezésre nem hozhatók.

Kiadványaink harmadikához, évkönyvünkhöz fordulván, melynek eddig megjelent 11 kötete és a 12-ik kötet 1. füzete látható a fentebb megjelölt szekrényben, ennek célja az önállóbb dolgozatok közlése, mi mellett az intézeti tagoknak ide tartozó dolgozatain kívül, anyagi erőnkhez képest, mindenkor készségesen teret nyitottunk évkönyvünkben munkáik közlésére az ez irányban hozzánk forduló, az intézeten kívül levő szaktársainknak is, minthogy magasztos feladatnak tekintettük és tekintjük, a beltartalma megbirálása után közlésre érdemesnek talált munkát a tudománynak megmenteni s a szakférfiakra nézve hozzáférhetővé tenni.

Közleményeink negyedik sorozatát a tárgyuk és irányuk folytán az előbbienekbe kevésbé illő dolgozatok képezik.

Mind e kiadványok tekintettel arra, hogy kulturális törekvéseinket s az elért sikereket csakis az által ismertethetjük meg az összes művelt világgal, ha szellemi terményeinket reá nézve is hozzáférhetővé tesszük, az eredeti magyar szövegen kívül külön német fordításban is megjelennek, mely utóbbi a külföld tudományos intézeteivel szükséges csereviszony fentartására fordittatik.

Végre reáutalhatok a könyveink mellett fekvő tokra, mely Magyarországnak az intézet által eddig kiadott részletes térképeit tartalmazza 1 : 75.000 mértékben.

Ezek után legyen itt még néhány, az intézetre vonatkozó historiai és statisztikai adatnak helye.

Az országos földtani felvételek a kezdetleg említett földtani osztály által

1868 augusztus 20-án kezdettek meg, még pedig a budapesti és tatai osztálylapok területén, belevonva a vizsgálatokba Esztergom környékét is.

Az akkor működő személyzet öt tagból állott, kik közül jelenleg még egy van az intézetnél.

A következő években jobbra a dunántúli kerület képezte a felvételi működés terét, habár e mellett felvételek eszközöltettek innen távoleső vidékeken is, így nevezetesen az 1869-ik évben az akkor még mindig földtani osztály két tagja által az erdélyi Zsily-völgy területén és környékén, valamint az 1870—1872. időtartamban Máramaros, Szatmár és Ugocsa megyében.

1877-ben a dunántúli kerület részletes földtani fölvétele főrészében be volt fejezve, a mennyiben csakis a Lajtahegység felvétele volt még hátra, valamint egy csekélyebb területé Esztergom és Piszke táján, mely feladat az előbbenit illetőleg az 1878—1881 években oldatott meg intézeti tagjaink egyike által, az utóbb nevezett területre vonatkozólag pedig az 1883-ik évi felvételi igény egy része alatt gombolyított le geológusaink ketteje által.

Azon mérvben, mint az országos geológusok a nekik jutott osztályrész felvételével a dunántúli kerületben elkészültek, a magyar-erdélyi határhegység s ennek délfelé való folytatásának földtani térképezéséhez fogtak, s e munka keresztül vitelén jelenleg is fáradoznak, kivéven a *krassó-szörényi Középhegységet és környékét*, melynek részletes geológiai felvétele az 1877—1895 években gombolyított le. 1887-ben Máramaros megyében is megkezdett a felvétel és ott mai napig folytatják. 1883-ban az intézet keretében a bányafőgeológusi állomás szerveztetvén, az erre kinevezett intézeti tag ugyanez évben s a következőben Selmeczbánya vidékén bánya-geológiai felvételeket foganatosított. Az 1885—1888 években Körmöczbánya és környékén végezte ezeket. 1889—1893-ban a nagybányai, felsőbányai és kapniki bányavidéken, 1894-ben pedig az erdélyi Érczhegységben kezdette meg működését Zalatna vidékén, a hol feladatát jelenleg folytatja. Hogy a geológiai-agronómiai felvételek rendszeresen 1892-ben inditattak meg, már fentebb említettett.

A m. kir. földtani osztály és az ebből keletkezett intézet által végzett országos földtani fölvételeknek 1896-ik évi május 2-án mutatkozó állását feltünteti a vázlatos lap, mely egyéb kiállított térképeink mellett függ, még pedig úgy az országos hegyvidéki, mint a bányageológiai és geológiai-agronómiai felvételek szerint részletezve.

A mondott időpontig részletesen felvétel 1542·74 □ m. f. = 88,775·92 négyyszög \mathcal{K}_m , mihez járul még az 1883-ban megkezdett bányageológiai felvétel 9·01 □ m. f. = 518·48 □ \mathcal{K}_m -rel, valamint a még korábbi években a Székelyföldön foganatosított átnézetes földtani felvétel mintegy 215 □ m. f. = 12,372·69 □ \mathcal{K}_m -rel.

Geologiai-agronómiai irányban az 1892—1895-ik években felvétellett: részletesen 33·11 □ m. f. = 1905·34 □ $\mathcal{K}/_m$, átnézetesen pedig 49·11 □ m. f. = 2826 □ $\mathcal{K}/_m$.

Intézetünk, mely gyűjteményeivel együtt jelenleg a földmivelésügyi m. kir. miniszterium palotájában van elhelyezve, a geológiának Magyarországon való ápolását nemsokára, úgy reméljük, elhelyezésében is méltóbban fogja képviselhetni, a mennyiben részére külön épület van tervezve.

Egyéb segédeszközein kívül bir az intézet egy ma már tekintélyes szak-könyv- és térképtárral, melynek gazdag tartalmáról a kiállított könyveinknél látható könyv- és térképtári czimjegyzék tanuskodik.

E táruk megalapításának kezdete szintén 1868 évre esik, midőn a földtani osztály legelső ebbeli szükségletei megszerzéséhez fogott, s ime 1895 december végén a m. kir. földtani intézet szakkönyvtára 5303 különböző művel birt 13.153 kötetben; az általános térképtár ugyanakkor 468 külön művet tűntetett fel 2924 lappal, a vezérkari lapoké pedig 2021 darabot, úgy hogy a két térképtárnak állománya 1895-ik év december végén 4945 lap volt.

Ez eredmény részben vétel, de nagyobbára a velünk rokon működésű intézetek és testületekkel való csereviszony megkötése és ajándék útján éretett el.

Megnyugvással tekinthetünk a kultura biztos kutforrására, melyet említett tárainkban birunk. Egy szakkönyvtárral állunk itt szemben, melybe ma már bátran engedhetünk betekintést bármely szakférfinak.

1883-ban végre megtétellett az első lépés az intézet saját vegytani laboratoriumának felállítására is, melyet 1884-ben a laboratorium tényleges berendezése és működésbe hozása követett.

A földtani intézet vegytani laboratoriuma a rendszeres országos földtani kutatásokból folyó teendők végzése mellett alkalmat nyujt magánfeleknek is, így nevezetesen a bánya- és kohómivelőknek, s az intézet működési terében gyökerező egyéb iparágaknak vagy foglalkozásoknak, hogy nyers anyagaikat vagy gyártmányaikat itt vegyészetiileg megvizsgáltathassák, még pedig mér-sékelt díjtételek mellett. Az 1891-ik év végén a geologiai agronomiai laborato-rium berendezésére tétellett meg az első lépések.

Mielőtt befejeznők e tájékoztató sorokat, még csak azt kívánom meg-jegyezni, hogy a m. kir. földtani osztály, illetőleg intézetnek fentebb ecsetelt feladatai keresztülvitelére az 1868—1870-iki időszakban költségvetésileg éven-kint 24,000 forint állapított meg a rendes rovatban, mely összeg 1871-ben 26.800 frtra s 1872—1874-iki években 28,300 frtra emeltetett. A következő három évben t. i. 1875—1877-ig csak 26,300 frt állott évenként rendelkezé-sünkre, míg végre 1878—1881-ik évi budgetünk ismét 28,000 frtot tűntet fel, 1882-ben pedig 32,000 frtot. 1883-ban költségvetésünk 38,200 frtra rugott,

1884-ben 41,000 frtra, 1885-ben pedig 43,000 forintra, minthogy időközben kibővítést nyert intézetünk úgy személyzetében, mint helyiségeiben, valamint vegyészeti laboratoriumunk is felállított. 1886-ban budgetünk rendes rovata 44,542 frtot tüntet fel, 1887-ben 43,328 frt, 1888-ban 38,510 frt (minthogy az intézetnek a földmívelési miniszteriumba történt áthelyezése következtében ennek házbére már nem az intézeti költségvetésben szerepelt), 1889-ben 38,340 frt, 1890-ben 38,740 frt, 1891-ben 40,220 frt, 1892-ben 42,019 frt, 1893-ban 47,777 frt, 1894-ben 52,979 frt, 1895-ben 56,339 frt, 1896-ban 56,960 frt.

Az intézet tisztviselői személyzete jelenleg áll : 1 tiszteletbeli igazgatóból, 1 igazgatóból, 4 főgeologból (köztük az egyik bánya-főgeolog, a másik agro-főgeolog), 3 osztálygeologból, 1 vegyészből, 4 segédgeologból (köztük az egyik agro-s.-geolog), 1 ösztöndíjasból és 2 hivataltisztból.

Ezekon kívül alkalmazva van 2 laboráns és 3 állandó hivatalszolga, összesen tehát 15 tisztviselő, 2 laboráns és 3 szolga.

Böckh János.

A GEOLOGIA FEJLŐDÉSÉNEK RÖVID TÖRTENETE MAGYARORSZÁGON 1774-TŐL 1896-IG.*

Ha visszatekintünk e tudományág multjára és bár még oly röviden pillantjuk át fejlődésének történetét, lehetetlen fel nem ismerni ama szoros kapcsolatot, mely a geologia és bányászat közt úgy a multban létezett, mint a mai napig az időközből a két szak közt beállt bifurkáció daczára fennáll. Hisz maga azon férfi, a kinek nevéhez kötjük a geológiának rendszerbe való szedését és így igazi tudományná felavatását, ÁBRAHÁM GOTTLIEB WERNER, a freiburgi bányász-akadémia egykori tanára, bányász volt. Ez időtájtban (1785.) a mineralogiai és bányamívelési disciplinák tanítása bányászati főiskoláinkon rendszerint egy tanerő kezében volt még összpontosítva, WERNER ehhez a geognosiát fűzte, mely végre geológiává fejlődött ki. WERNER kortársa volt nemes BORN IGNÁCZ genális hazánkfia, mint úgy a hazai, mint egyáltalán a bányászati, mineralogia-geognostikai ismeretek egyik főterjesztője. Utazásait hazánk bányavidékein 23 levélben irta le (*Briefe über mineral. Gegenstände auf einer Reise etc. Frankfurt u. Leipzig, 1774.*) és ezek kortársainak érdeklődését annyira felkeltették, hogy egymás után lefordítottak angolra, francziára és olaszra. E levelek alapján nemes BORN IGNÁCZOT a bánsági geologia ősatyának is elkeresztelték az utódok. Mint a prágai kir. cseh tudományos társulat egyik alapítója e társulat közlönyeiben többször lép fel, így p. o. az V. kötetben (1782.), a hol a «Vom gediegenen Spiessglaskönig in Siebenbürgen»-ről szól, a mint még előbb 1777-ben a III. kötetben egy szintén jó hírnévnek örvendő szerzővel találkozunk, t. i. DELIUS-sal, a ki a «Nachricht von ungarischen Opalen und Weltaugen»-t közölte és STERNBERG IGNÁCZ 1786-ban «Versuch einer Geschichte der ung. Erdbeben» cikkét közölte.

MÁRIA TERÉZIA királynénk által BORN 1776-ban Bécsbe hivatott, hogy a cs. kir. udvari ásványtani gyűjteményt rendezze és leírja. Itt nemsokára középontja lett a tudományos törekvéseknek, az arany és ezüst érczek amalgamációjára is vetette magát és II. JÓZSEF-től engedélyt nyert arra, hogy a kísér-

* Kivonat szerzőnek egy nagyobb terjedelmű tanulmányából.

letek Selmeczen nagyban végeztessenek. Ez alkalomból több vegyészt és mineralogust hívott oda még 1786-ban és a Selmeczbánya melletti Szklenon egy valóságos kis bányászat-mineralogiai kongresszust tartottak és oly eszme megvalósításán tanácskoztak, mely nagyszerűségében párját valóban ritkítja és mely nem egyébre futott ki, mint a «Societät der Bergbaukunde» név alatt az egész világ bányászatára és rokon elemeire kiterjedő egy oly együletet alakítani, mely tagjait közlemények révén egymással megismertetné és kapcsolatba hozná. E társulat köréből már 1789-ben, megjelent a kiadványok első kötete Lipcsében. Ezekben látjuk MÜLLER-től, cs. k. gubernium-tanácsos és fő bánya- és sófelügyelőtől Zalatnán, «Mineralgeschichte der Goldbergwerke in dem Vöröspataker Gebirge in Siebenbürgen, nebst einer Charte» czimű közleményét. Az időben, midőn BORN megkezdette működését Bécsben, 1778-ban megjelent Pozsonyban és Lipcsében KLEIN MIHÁLY ottani evang. lelkész hazánkfíától egy munka következő czimmel: «Sammlung merkwürdigster Naturseltenheiten des Königreiches Ungarn». Ugyanez időszakban kivált munkássága által egy hazánkfia s ez nemes FICHTEL JÁNOS EHRENREICH erdélyi gubernium-tanácsos vala, ki hazánk megismertetése körül széles tevékenységet fejtett ki s mindjárt első helyen emlitem «Des Herrn Johan Ehrenreich von Fichtel Beitrag zur Mineralgeschichte von Siebenbürgen. Erster Theil, welcher die Nachricht von den Versteinerungen enthält» czimű művét, melyhez sorakozik a «Zweiter Theil, welcher die Geschichte des Steinsalzes enthält»; nagy érdemeket szerzett magának az 1791-ben kiadott «Mineralogische Bemerkungen von den Karpathen» czimű 2 részből álló könyvével, valamint az 1794-ben megjelent «Mineralogische Aufsätze» czimű művével, melyben egyebek mellett az erdélyi érczhegység nevezeteseb bányavidékei arany előjövételével foglalkozik. Ha az előbbeniben megnevezett tudósok művei külföldön és német nyelven közöltettek, a még régibb szerzők pedig, mint KÖLESÉRI S. «Auraria Romano-Dacica» czimű műve 1717-ben vagy FRIDWALSZKY JÁNOS (1767) műve latin nyelven jelentek meg, kétszeresen kell hogy magára vonja figyelmünket egy oly szerző, ki még a múlt század lejártá előtt magyar nyelven iparkodott szakunk ismereteit terjeszteni, s ez BENKŐ FERENCZ ref. lelkész és nagyenyedi tanár, ki az első magyar mineralogiát írta és 1786-ban saját költségén Kolozsvártt adta ki. 1791-ben ZAY SÁMUEL adott ki ugyancsak magyar nyelven egy mineralogiát Komáromban. E könyv az ásványokon kívül kiterjeszkedik közetekre is, a mint végül toldalékként, de igen fogyatékosan a «kövé-váltakról» is megemlékezik. Ugyancsak ezen időben megkezdette WINDISCH KÁROLY GOTTLIEB Pozsony város egykori polgármestere és több külföldi tudóstársaság tagja, az «Ungarische Magazin-t oder Beiträge zur ungrischen Geschichte, Geographie, Naturwissenschaft der dahin einschlagenden Litteratur» czimű gyűjteményes kiadványokat, melyek 1788-ig Pozsonyban jelentek meg.

E kiadványsorozatban szakunkat tüzetesen érdeklőkkel is találkozunk, mint p. o. «Nachricht von einer merkwürdigen Höhle» (Agtelek), továbbá «Von den Salzpfitzen bei Ilmitz u. Apetlen in der Wieselburger Gespanschaft» «Nachricht von den Sauerbrunnen zu Herlan in der Abaujvarer Gespanschaft u. in der Gegend von Cservenitza, wo die berühmten Opale gefunden wurden» és több mással is, a mint külön ki akarom emelni még C. D. BARTSCH «Bemerkungen über den Blattensee» című közleményét. Hazánk bányászatának már akkorában kifejlett volta, ásványkincsének gazdagsága, valamint a hegy-ségeink és rónáink nyújtotta változatosság az összetételben és kifejlődésben, rég magára vonta nemcsak honfitársaink, de a külföldi szaktudósok figyelmét és ezek közül többen nálunk rövidebb vagy hosszabb időközön át éltek s így az országgal szorosabb viszonyba is jutottak. Ugyancsak a mult század utolsó két decenniumára esnek FRANZ GRISELINI műve «Versuch einer polit. und natürl. Geschichte des Temesvárer Banats», még JOHANN JAKOB FERBER-nek 1780-ban kiadott «Physikalisch-Mettallurgische Abhandlungen über die Gebirge und Bergwerke in Ungarn» című munkája. 1797-ben ROBERT TOWSON adta ki Londonban «Travels in Hungary with a short account of Vienna in the year 1793» című könyvét, melyben a mellékelt térképen országunknak utbaejtett részei geologiailag már szinezve vannak. Ha felemlítjük még a következőket: DELIUS CHRISTOPH TRAUGOTT «Anleitung zu der Bergbaukunst», GIOV. ANT. SCOPALI «Crystallographia Hungarica», BUCHHOLZ JAKAB «Beschreibung des wundervollen Karpatischen Schnee-Gebirges», HAGER JÁNOS DÁNIEL «Ueber das Vorkommen des Goldes in Siebenbürgen», HACQUET «Neueste physikalisch-politische Reisen in den Jahren 1788—1795» és JENS ESMARK «Kurze Beschreibung einer mineralogischen Reise durch Ungarn, Siebenbürgen u. das Banat» című műveket stb. a mult század második felében élt szaktudósainknak, meg kell adnunk az elismerést, hogy daczára tudományunknak még fiatal voltát, derekasan iparkodtak terjesztését előmozdítani. 1770-ben MÁRIA TERÉZIA királynőnk a selmeczi bányaiskolát bányász-akadémiává alakította át, melyhez JACQUIN VILMOS-t a mineralogia és chemia tanárává nevezte ki, feladatává tétetvén egyebek között, belföldi ásvány és kőzetekből egy gyűjteményt is összeállítani, utódja dr. SCOPOLI JÁNOS és RUPRECHT ANTAL vala; mind nevek, melyek a tudományos világ előtt jól ismeretesek. Midőn az akadémián felállított bányamiveléstant a mennyiségtani tanárok a vegytan tanárával felváltva voltak kénytelenek tanítani, Haidinger Károly és a század elején REICHETZER XAVER FERENCZ nevével találkozunk (az előbbeni tudományunk nagy mestere, Haidinger Vilmos atyja vala), egy harmadik tanszék a bányaműveléstan részére szerveztetvén, ennek révén DELIUS TRAUGOTT KRISTÓF addig bánsági bányagazgató jutott mint tanár az akadémia kötelékébe. Bányászatunk e diszének neve örökké emlékezetes fog maradni; őt követte

linchtenfelsi PEITHNER TADÉ, mind a kettő irodalmilag is a legelőnyösebben ismeretes és DELIUS «Anleitung zur Bergbaukunst etc.» czimű művével hírnévre tett szert.

Midőn a múlt század végén tudományos életünkben a visszaesés jelei konstatálhatók, ép akkor II. JÓZSEF elhunytával láthatók a nemzeti élet erősebb nyilvánulásai, nemzeti nyelvünk ápolása előtérbe lép, és tudósaink foglalkoznak egy magyar tudós-társaság eszméjével, melynek valósulása gróf SZÉCHENYI ISTVÁN e nagylelkű főúr nevéhez van kötve. Atyja gróf SZÉCHENYI FERENCZ még 1802-ben nemzetünknek ajándékozta becses könyvtárát és gyűjteményeit, s így nemzeti muzeumunk alapját veté meg. 1837-ben fogtak a jelenlegi muzeum felépítéséhez, mely célra még az 1832/6-ik évi XXXVII-ik törvény-czikkkel 500,000 forint lett kivetve.

Nemcsak hazánk földjének gazdag kincses tárházát látjuk benne, melynek gyűjteményei közül az ásványtani, köszönet dr. semsei SEMSEY ANDOR úr újabbkori fejedelni bőkezűségének és buzgó tisztviselői fáradozásának, immár világhirrel bir, fossil-emplós gyűjteménye pedig szintén a legszebb hírnévnek örvend, hanem egyszersmind a tudományos kutatások, irodalmunk és az ismeretek fejlesztésének hajlékát is.

Ugyancsak a múlt század végén letűnt folyóirataink helyébe 1802-ben egy újat látunk megjelenni Pesten. «Zeitschrift von u. für Ungarn zur Beförderung der Vaterländischen Geschichte, Erdkunde u. Literatur» czim alatt SCHEDIUS LAJOS egyetemi tanártól.

E folyóirat vegyes tartalmu, de vannak benne geologiai rövidebb cikkek is. Így KITAIBEL PÁL egy cikke «Algemeine Ansichten der Oberfläche des Bodens von Ungarn», JOH. CRISTIAN V. ENGEL-től «Etwas über den Gesundbrunnen bei Neu-Lublau in der Zipser Gespanschaft etc., nebst einer kurzen Nachricht vom Bartfelder Sauerbrunnen», BERZEVITZ GERGELY «Ueber den Torf in Ungarn» stb. Ugyancsak a század elejéről néhány külön megjelent utazási leírás is felhozható, melyek, ha nem is a tiszta szakirodalomhoz tartoznak, még is tartalmaznak bányászatunkat vagy tudományunk egyéb ágait is érdeklő feljegyzéseket. Így ifj. gróf TELEKI DOMONKOS könyve «Egy néhány hazai utazások leírása Tót és Horvátországoknak ismeretével együtt», mely 1805-ben németül is megjelent, továbbá «Gróf BATTHYANYI VINCZE Utazása, Magyar Országnak, Erdélynek, Moldaviának és Bukkovinának egy részén által», mely Pesten jelent meg 1818-ban. E könyvben szerző a Mátra-hegységről is megemlékezik, annak közeteit megnevezvén. BREDECZKY SÁMUEL hazánkfiától jelent meg a «Topographisches Taschenbuch für Ungarn auf das Jahr 1802. Oedenburg 1801», melyet 1803—1805 a «Beyträge zur Topographie des Königreichs Ungern» követett és melyhez 1807-ben a «Neue Beiträge zur Topographie u. Statistik des Königreiches Ungarn» járult. E gyűjtőművek számos adattal

járulnak hazánk természettudományi megismertetéséhez. Így találunk BERZEVICZI GERGELY-től egy levelet a tarpataki völgy leírásával; ASBÓTH JÁNOS a Magas-Tátra Zöldtő környékének megismertetését adja, BREDETZKY SÁMUEL-től «Steinkohlen bei Oedenburg» találjuk, melyben említi, hogy Sopron körül nagy mennyiségben fordulnak elő kővületek stb.; több érdekes adat foglaltatik a Fertő-tavára vonatkozó közleményében, említi a tőzeget Eszterháza vidékéről és a lápföldet Boz (Holling) tájáról és egy Sopron melletti homokgödörből elephas-fogat is; leírásából látható, hogy már idejében erősen művelték a szt.-margitai kőbányákat, az anyagot Bécsbe szállítván. Emlitem végre BREDETZKY-nek Soprontól Szombathelyre tett utazása leírásának egy töredékét, melyben ő Nyékről (Neckenmarkt) szép szappankő (Saponit) előfordultát jelzi és foglalkozik a ritzingi ásványszén-előjövettel. A kőszegi hegyet gneisznak tartja, de különösen megemlítendő, hogy közleménye folyamán a Ság-hegyre és Kis-Somlyóra is reflektálván, az előbbeni kúpalakját hangsúlyozza, honnan, mint mondja, szép bazaltot is bír, s ezt egyenesen a vulkán névvel is illeti, melynek tetején, értesülése szerint, egy kráternek nyomai még most is mutatkoznak; a LENK által Borostyánkőn felfedezett «Serpentin-Achat»-ot ez alkalommal szintén felkereste. A pöstyéni fürdő megismertetésével, valamint a «Aus dem Mineralreich» cikkeivel záródik le a III-ik kötet. A következő kötetben GENERSICH lelkész a «Physisch-topographische Uebersicht des Zipser Komitats» megismertetésében, nevezetesen Késmárk, Lőcse és Poprád környékével foglalkozik, továbbá a kőzetekkel, melyek véleménye szerint ott felépnek és szóba ejti a vidék nevezetesebb ásványvizeit, nemkülönben a Leibicz, Poprád melletti Teplitz régi bányamiveleteit, a mint említi a Királykő tájáról is egy ősrégi tárnát, mely úgy látszik hajdanában arany tartalmu kőzetekre hajtatott. Felsorolja továbbá egy Brünnben kiadott «Patriotisches Tagblatt etc.» című lapban hazánkra vonatkozólag megjelent cikkeket, mint p. o. a LENK J. V.-tól Borostyánkőnél felfedezett, általa mint «Serpentin-Agath nevezett kőzet leírását». A «Neue Beiträge»-re pillantván, ezekből RAISZ KERESZTÉLY-től az agteleki Baradlát illető közlemény idézhető, melyben a szerző a barlangképződés okozójául a vulkanismust veszi segítségül, elég furcsán kijelentvén: «dass diese Höhlen u. Vertiefungen ebenso viele brennende Krater ehemals gewesen seien». Ezen kijelentés ellenmondás nélkül nem maradt egy ismeretlen részéről, a mint azután maga BREDETZKY is tett ellenvető megjegyzéseket; a neptunisták és vulcanisták közötti egykori villongás e sorokban is mutat még némi nyomokat. Felemlitem még BREDETZKY «Reiseerinnerungen über Ungarn und Galizien. Wien, 1809.» munkáját, melynek «Geognostische Ansicht» elnevezéssel egy külön fejezete a pozsonyi gránitról szól, felemlítvén a Szt.-György melletti lecsapolt Súrt, a Cseklész (Lanschütz) mellett megfigyelt régi partot. A szepesi Maguránál a kárpáti homokkő területen utazva, a kö-

vetkezőket írja: «Der Mineraloge u. Geognose hat wenig Ausbeute auf dieser Reise zu erwarten; Sandstein u. immer Sandstein» zároúl pedig röviden még felemlíti a kőzeteket, melyeket gyűjtött. Itt kívánunk végre még megemlékezni arról is, hogy 1812-ben REICHETZER FERENCZ hazánkfia adta ki «Anleitung zur Geognosie, insbesondere zur Gebirgskunde. Nach WERNER für die k. k. Berg-Akademie bearbeitet» című könyvét. Mint az előbbiből látható, az a kevés folyóirat is, mely a múlt század végén és a jelen század elején keletkezett, daczára, hogy német nyelven szerkesztetett s így akkori viszonyaink közt nagyobb olvasókörre nem számíthatott, csak rövid életű volt, s egymásután tűnt ismét le a napirendről. Valóságos esemény számba megy tehát, midőn 1817-ben kiadatott Pesten TRATTNER JÁNOS TAMÁS által a «Tudományos gyűjtemény» magyar nyelven, mely 1817—1841-ig XXV. évfolyammal jelent meg 300 kötetben. Ezen hézagpótló folyóirat szintén vegyes tartalmu, de találkozzunk szakunkba vágó czikkekkal is. Így idézzük CLEMENTIS közleményét a Baradláról, CSAPLOVITS JÁNOS-ét Aranysárvárról, FÁY ANDRÁS-ét Parádról, RANG FERDINÁND és KAJDACS Y THERÉZIA-ét a meteor kövekről, KÖLESY VINCZE-ét az abaligeti barlangról, PARTSCH PÁL és RIES JÁNOS FERENCZ-ét a balatoni kecskekörmökről, TÖLTÉNYI SZANISZLÓ-ét a budai hegyekben található ásványokról, JANKOVICH MIKLÓS-ét «A villogó drágaköveknek ismerete»-ről etc., VÁSÁRHELYI JÁNOS-ét a dagadó forrásról Biharmegyében stb. Legyen ezek tudományos értéke ma már bárminő, nekünk kell hogy szent legyen, mert az ismeretek terjesztését célzó e törekvések még oly időre esnek, melyről SZÁSZ KÁROLY a magyar tudós társaság rendes tagjai első 1830-ban történt megválasztása alkalmával elmondhatta; «Nem kevés nehézséggel járt, a nyelvtudományin kívül, a többi osztályokban érdemes írókat találni». A «Tudományos Gyűjtemény» volt irodalmunkban az első, még pedig nemzeti nyelven irt nagyobb-szerű tudományos vállalat. A jelen század elején azonban még egyéb, részben külön megjelent munkákkal is találkozunk, s hazánkfiak és azok sorából, a kik bár idegen születésűek, állandóan köztünk telepedtek le, nevezhetők LENK JOH. WENZEL «Neue Entdeckung eines Steins nach systematischer Benennung des unterzeichneten Erfinders etc.» SCHÖNBAUER JÓZSEF ANTAL «Neue analytische Methode die Mineralien u. ihre Bestandtheile richtig zu bestimmen etc.» SCHÖNBAUER VINC. «Mineræ metallorum Hungariæ et Transilvaniæ etc.» ARZ JOHANNES «Agri Sabesiensis etc.» Ez időben adta ki ZIPSER KERESZTÉLY ANDRÁS «Versuch eines topographisch-mineralogischen Handbuches von Ungarn etc.» című művét. JÓNÁS JÓZSEF »Ungarns Mineralreich etc., dargestellt von JOSEPH JÓNÁS, Custos der vereinigten Naturalien, technologischen u. Modellen-Kabinette im ungarischen National-Museum etc., Pest, 1820.» című könyvet. E szerző (szül. 1787-ben Selmeczbányán, meghalt 1821.), kitől egyéb mineralogiai közleményeket is birunk, a Skleno-vidéki trachit-

jaink hialin módosulataival foglalkozó sorai megérdemlik még ma is figyelmünket.

Utána KOVÁCS MIHÁLY a pesti egyetem tanára, a «Lexicon Mineralogicum Enneaglottum»-jának kiadására szánta rá magát, mely 1822-ben jelent meg Pesten.

A század elejéről továbbá megemlíthetők: SENNOVITZ «Beschreibung d. karp. Gebirges v. Eperies bis Tokaj»; dr. HABERLE KÁROLY KONST. K. tanár, a kitől botanikai és meteorológiai téren kifejtett tevékenységén kívül szakunkba vágó közleményeket is birunk, u. m. «Ueber vollkommen dichten u. vollkommen crystallisirten Olivin aus Ungarn», (Hesperus 1817) «Beschreibung einer neuen Art Braunkohlengattung», «Ueber den echten ungarischen Alaunstein» (Schweigers «Journal»), «Ueber den dichten Bitterkalk» (Ghelens «Journal»); nevezhető továbbá MARTINI C.-től «Die geogn. Verhältnisse des Schemnitzer Bergwerksvereins» (Gilberts «Annalen») és «Briefe über die ung. Mineralogie» (Hesperus) 1823. Az 1830-as évekbe esnek, hogy hazánkiai közül még néhányat említsek, BIELTZ MIHÁLY-nak és FANGH-nak a «Transylvaniá»-ban, vagy LEONHARD és BRONN «Jahrbuch für Mineralogie»-ba beigtatott közleményei és felszólalásai. Mindezekből látjuk, hogy a politikai viszontagságok daczára, századunk első három decenniumában mégis akadtak hazánkiai közt olyanok, a kik a szakunkba vágó ismeretek fejlesztését nem tévesztették szem elől; volt akkor ugyan már magyar nyelvű, szakunkat szintén szolgáló folyóiratunk is, a fentebb említett «Tudományos gyűjtemény», de ez egymaga minden igényt nem elégíthetett ki, és így a külön megjelent művek mellett számos közleményt látunk a külföld irodalmában napfényre jutni, hol azon időben, melyről szólok, megizmosodott, sőt már speciális tudományágakat szolgáló folyóiratok is léteztek, u. m. a LEONHARD-tól még 1807-ben megkezdett «Taschenbuch für die gesammte Mineralogie etc.», melynek mostani czime «Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie u. Palæontologie». Még századunk elején adta ki ANDREAS SÜTZ, a bécsi cs. kir. természettani és természetrajzi gyűjtemények igazgatója a «Physikalisch-Mineralogische Beschreibung des Gold u. Silberbergwerkes zu Szekerembe bey Nagyág in Siebenbürgen etc.» című könyvecskéjét. E művében a szerző megismerteti ezen telur-bányászat geognostikai viszonyait és e mellett itt-ott az erdélyi Érczhegység egyéb pontjaira is tesz megjegyzéseket, a mint érinti az Érczhegység, Almás, Tekerő, Tataresd és Pojana vidékbeli achát, calcedon, carneol stb. előfordulásait és végül még nevezetesen a faczebányai és offenbányai arany előjöveteleknek szentel néhány lapot. 1806-ban STASZIE STAN adta ki «Carta geologica totius Poloniæ, Moldaviæ, Transilvaniæ et partis Hungariæ et Valachiæ» című térképét, és STERNBERG JOACHIM gróf a «Reise nach den ungarischen Bergstädten Schemnitz, Neusohl, Schmölnitz, dem Karpathengebirg und Pesth im Jahre 1807.

Wien, 1808» járult az országnak megismertetését célzó irodalomhoz ; 1816-ban WILDHELM GOTTLIEB ERNST BECKER freibergeri bányanagy «Journal einer bergmännischen Reise durch Ungarn u. Siebenbürgen» című műve jelent meg Freibergben. 1818-ban F. S. BEUDANT utazta be hazánkat tudományos vizsgálatok céljából, melynek eredményeül a kitűnő francia tudós «Voyage Mineralogique et Geologique en Hongrie» című műve 1822-ben jelent meg Párisban. Figyelme mindenekelőtt Selmeczbánya és Kőrmöczbánya vidéke felé irányult, mert mint mondja, ez útjának főcélja volt tanulmányozni mind ama problematikus kőzeteket, melyeknek legnagyobb része bizonytalanul a «saxum metalliferum» vagy «lávák» elnevezéseivel lett illetve. BEUDANT nagy munkája, hazánk földtani viszonyait oly kiterjedt mérvben tárgyalja, mint előtte senki, és kétség nem lehet, hogy műve Magyarország geológiájára alapvető jelentőséggel bír, nevezetesen ennek vulkáni kőzeteire nézve, trachitjaink szempontjából pedig épenséggel klasszikussá vált. 1829-ben G. G. PUSCH-tól birjuk az «Ueber die geognostische Constitution der Karpathen und der Nordkarpathen-Länder» (Kartens Archiv 1829. I.) című közleményt és C. C. von LEONHARD által kiadva a «Geognostisches Gemälde von Deutschland etc. von AMI BOUÉ» című könyvet. Hazánkról BOUÉ egyebek közt a következőleg nyilatkozik : « . . . im Nationalmuseum sind schöne, mitunter vortreffliche Sammlungen der meisten Provinzen Ungarns u. vorzüglich der Berg-Reviere . . . » és palaeontologiai gyűjteményeinkről szólva azt mondja, «das Nationalmuseum zu Pest besitzt einen grossen Reichthum von Ueberbleibseln fossiler Vierfüssler, die zumal an den Ufern der Theiss u. s. w. gefunden werden . . . » A harmadkori területek részletes tárgyalására áttérvén, ezek lerakódásait hét csoportra osztja fel, ezeket a párisi medencze lerakódásaival szemben merlegelvén, a mint azután az egyes csoportok felléptével részletesen foglalkozik s így orszá-gunkra vonatkozólag számos adatot közöl. Meg kell emlékeznem végre még BUCHOWNY 1830-ban megjelent a «Description du districte des mines de Nagyág Journ. de geolog. p. BOUÉ, JOBERT et ROZÉ» című közleményről s nyom-ban ALBRECHT v. SYDOW «Bemerkungen auf einer Reise im Jahre 1827 durch die Beskiden etc. nach den Central-Karpathen. Berlin, 1830.» című dolgo-zatát. A. v. SYDOW könyve, habár első rendben a földrajzot illeti, számos helyen egyenesen szakunkat is érdekli. Ha röviden visszapillantunk azok so-rára, a kik századunk első három decenniumában hazánk földtani viszonyai felderítése körül fáradoztak, konstatálhatjuk, hogy köztük nem egyszer olyannal is találkozunk, a kit meglepéssel számítunk honfitársaink közé, mert neveket, mint ASBOTH JÁNOS, BERZEVICZY GERGELY, BREDETZKY SÁMUEL, GENERICH K. J., PATZOVSKY A., SENNOVITZ MÁTYÁS, SCHÖNBAUER J. A. és fia VINCZE, HABERLE KÁROLY, KITAIBEL P., REICHETZER XAVER FERENCZ és ZIPSER ANDRÁS mindig csak hálás visszaemlékezéssel fogunk idézni; de nem volna igazságos és egyenesen

háládatlanság evvel szemben megfeledkezni ama kiváló érdemeiről, melyeket a külföld tudósai, a kik hozzánk ellátogattak, tudományunk fejlődése és országunk földtani és bányászati viszonyai felderítése körül szereztek, s egy A. BOUÉ, F. S. BEUDANT, A. STÜTZ stb. neveiről mindig hálás tisztelettel fogunk megemlékezni. Pótlólag megemlítjük, hogy 1826-ra esik A. BOUÉ Erdélyre vonatkozó geológiai térképének egybeállítása, melyet ez saját megfigyelései és LILL VON LILIENBACH nyomán állított össze, mely azonban kézirat maradt. 1826—27-ben foganatosította PAUL PARTSCH utazásait a Királyhágón tuli országrészben, de sajnos, jelentései az irattárba kerültek és csak FRANZ V. HAUER útján nyerünk tudomást a szóban forgó dolgozatokban rejlő megfigyelésekről. Megfigyelései másolata megvan a Br. Bruckenthal-féle könyvtárban Nagy-Szebenben. Midőn így tárgyunk fonalán századunk negyedik decenniuma küszöbe felé közeledünk, még egy, nemzetünkre nézve nagy horderejű eseményről kell megemlékeznünk s ez a Magyar Tudós Társaság megalapítása.

Az 1825 szeptember 11-ére összehívott országgyűlésen NAGY PÁL soproni követ hatalmas felszólalása után következett be tudvalevőleg a nagy horderejű pillanat, melyben gróf SZÉCHENYI ISTVÁN előlépve, egy esztendei jövedelmét (60,000 frtot) a honi nyelv előmenetelére szentelvé, s mely nagylelkű áldozatkészsége nyomban utánzásra is talált, és így a Magyar Tudós Társaság megalapítva és biztosítva lett. Az alapszabályok és az ügyrend 1831-ben szentesítést nyertek. Megválasztatván a titkárok és pénztárnok, a Magyar Tudós Társaság, vagy mint most mondják Magyar Tudományos Akadémia első nagy gyűlése 1831 február 14-én nyílt meg Pesten.

A Magyar Tudományos Társaság első alaprajza szerint hat osztály állított fel, u. m. nyelvtudomány, philosophia, történetírás, mathesis, törvény és természettudomány, azóta úgy az alapszabályok mint az osztályok csoportosítása természetesen módosítottak is. A Magyar Tudományos Akadémia kiadványaiban számos hazánkra vonatkozó geológiai és mineralógiai megismertetés található, még pedig nemzeti nyelvünkön közölve és így kiadványai tudományunkat illetőleg kimagasló állást foglalnak el. A nemzeti ébredés korszakában azonban más, szakunkat közel érintő hazai intézmények is létesítettek; így BENE FERENCZ kir. tanácsos, az orvoskar elnöke és az orvos-sebészeti tanulmányok igazgatója, 1840-ben a m. orvosok és természetvizsgálók vándorgyűléseinek alapját vetette meg. Az első nagygyűlést 1841-ik évi május hó 29—31-iki időszakra hívá össze Pestre, hol az a mondott időpontban meg is tartatott, a mint ezt azután nemsokára reá, t. i. 1841 szeptember 6—9-ig, ugyancsak Pesten, a második vándorgyűlés követte és ezekhez azután az évek folyamán mai napig, az ország különböző városaiban megtartott vándorgyűlések sorakoztak. A magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlése alkalmával közölt munkálatok és az e gyűlések alkalmából

kiadott külön monografiák hazánk természetrajzi megismertetéséhez nagy mérvben hozzájárultak, a mint nem egy hasznos institutio eszméje ezek alkalmával testesült meg, mint p. o. a királyi magyar természettudományi társulat v. p. a magyarhoni földtani társulat megalapítása. Az első az évek folyamán évről-évre gyarapodott és legvirágzóbb társulataink közé tartozik. Számos becses közleményeivel és kiadványaival kiváló érdemeket szerzett magának hazánk természettudományi irányban való átkutatása és megismertetése körül. 1849 májusban megalakult a «Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften zu Hermannstadt», s ennek első kiadványa 1850-ben jelent meg, és idáig 44 évfolyam tanúskodik tudományos téren való tevékenységéről.

Ha így az 1830—50-ik évi időközben mindjobban kidomborodni látjuk institutióinkat, melyek tudományunk művelését is zászlójukra írták, nem szabad megfedkezünk azon külföldi férfiakról és intézetekről sem, melyek hazánkat illető geológiai megismertetések útján nagy érdemeket szereztek. 1833-ból LILL V. LILIENBACH a Kárpátokra vonatkozó geológiai térképe említendő, mely halála után a «Tafeln zur Statistik der Österreichischen Monarchie» című kiadványban jelent meg és LILL-nek még 1823-iki utazásában gyökeredzik. Ugyancsak 1833-ban GEORG GOTTLIEB PUSCH adta ki «Geognostische Beschreibung von Polen, so wie der übrigen Nordkarpathen-Länder» című művét. Szintén 1833-ban AMI BOUÉ a LILL DE LILIENBACH-nak 1823, 1825 és 1827-ben a Kárpátokban tett utazásaira vonatkozó, hátrahagyott jegyzőkönyvei nyomán egybeállította és jegyzetekkel kísérte az ezekben közlésre kívánatosnak találtat, s ehhez Erdély geológiai térképének vázlatát is csatolta.

1845-ben WILH. HAJDINGER-től jelent meg a «Geognostische Uebersichtskarte der Osterreichischen Monarchie. Wien, 1845.» című kartográfiai mű. Az 1847—1851-ig terjedő időszakban adta ki HAJDINGER a «Berichte über die Mittheilungen der Freunde der Naturwissenschaften in Wien» című gyűjtőművet, mely ép úgy, mint az ezen kiváló tudós által ugyancsak 1847-től 1851-ig kiadott «Naturwissenschaftliche Abhandlungen, gesammelt und durch Subskription herausgegeben» című mű, hazánk természetrajzi viszonyaira vonatkozólag számos becses közleményt tartalmaz (t. k. PETTKÓ JÁNOS hazánkfiától), a mint ennek nyomán az ugyancsak még az 1835—1840-ik években megjelent «Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte» című két évfolyam nevezhető meg, és végre még a bécsi tud. akadémia kiadványaiban is foglalt számos hazánk viszonyaira vonatkozó dolgozat.

Miután a Magyar Tudós Társaság (1830) és Természettudományi Társulat (1841) életbe léptettek, a tudományok valamennyi disciplinái között a geologia volt az első, melynek ápolására egy külön társulat alakulása proponáltatott p. ZIPSER ANDRÁS részéről. A magyar orvosok és természetvizsgálók 1847-ben Sopronban tartott vándorgyűlése alkalmával e javaslat elfogadtatván, a gyű-

lés akkori elnöke a protectorátust magára vállalta és az alapítandó társulatnak évi 400 forintnyi járulékot ajánlott fel. Az ezen társulat megalakulása iránti jelentés az 1848-dik évi vándorgyűlésen volt bemutatandó. KUBINYI FERENCZ és ÁGOST, PETTKÓ JÁNOS bányász-akadémiai tanár, MARSCHAN JÓZSEF bányamérnök és az eszme indítója ZIPSER ANDRÁS az alapszabályok kidolgozását már előkészítették, de a politikai bonyodalmak folytán a társulat alakulása két évi halasztást szenvedett. Hasonló viszonyok között 1849-ben a cs. kir. birodalmi földtani intézet 40,000 frt évi dotatióval léptetett életbe Bécsben, melynek működési terét megbeszélve, a nemzeti muzeum igazgatója KUBINYI ÁGOST egy cikket bocsát közre azon indítvánnyal, hogy az egyes tartományokban földtani társulatok alapíttassanak. Ezen eszmét a bécsi birodalmi földtani intézet igazgatója HAIDINGER VILMOS szintén felkarolta és ezen társulatok ügyében a kormányhoz is fordult, minek folytán dr. MÓRITZ HÖRNES Pestre küldetett azon megbízással, miszerint egy geológiai társulat megalapítása végett az illető szakemberekkel érintkezésbe lépjen és így HERCZEG ESZTERHÁZY PÁL protectorátusa alatt a földtani társulat alakuló gyűlését 1850-ben meg is tarthatta. Ez eszme valósulásán ZIPSER már nem vett részt, de kötelességünk, hogy érdemeit e helyen kiemeljük. A szó szószeros értelmében ZIPSER szakember nem volt ugyan, de mint dilettans oly tulajdonságokkal rendelkezett, melyekkel a földtani tudomány érdekeit lényegesen előmozdítani képes vala, eloquenciával rendelkezett szóban és írásban úgy, mint a képviselőben is helyén volt.

Nagy érdemei vannak a KUBINYI FERENCZ és ÁGOST testvéreknek földtani tudományunk fejlesztése körül és az első kitartásának köszönhető, hogy a nemzeti muzeum felépítéséhez szükséges összeg megszavaztatott. Ezen férfiakhoz csatlakoztak még mások. A magyarhoni földtani társulat alakuló gyűlése elnökévé KUBINYI ÁGOST választott, ki egyúttal a nemzeti muzeum igazgatója volt. A társulat szakmunkálatainak kiadása csak 1856-ban vette kezdetét «a magyarhoni földtani társulat munkálatai» czíme alatt és első szerkesztője KOVÁTS GYULA volt. 1868-ban végre egy, az ország földtani felvételét megkezdő magyar földtani osztály felállításával, a későbbi intézet alapja lett megvetve. Első és főfeladata a m. korona országainak részletes földtani átkutatása s az ez úton nyert, elért eredményeket úgy a tudományra nézve értékesíteni, mint a gyakorlati életnek hozzáférhetővé és használhatóvá tenni. Az eredeti 1 : 25,000 méretű felvételi lapok a jobbára természet nyújtotta feltárások mellett elérhető legnagyobb pontossággal tüntetik fel az illető vidék földtani alkotását, egyéb fontos bejegyzéseket is tartalmazván. Az 1 : 75,000 méretű tábor-kari lapokra redukálva, az országos földtani felvételek eredményei a nagy közönségnek is hozzáférhetővé válnak, a mennyiben a földtani intézet bizománysánál KILIÁN FRIGYES egyetemi könyvkereskedőnél Budapesten IV. Váci-

utcza 28. sz. megszerezhetők. Az országos földtani felvételeknél begyűjtött kőzet és őslénytani anyag, tudományosan feldolgozva, okmányként az intézeti muzeumban őriztetik. Az intézet kiadványai ú. m. Évi jelentés, a térképekhez való magyarázó szöveg és Évkönyv stb. tekintettel arra, hogy kulturális törekvéseinket s az elért sikereket csakis az által ismertethetjük meg az összes művelt világgal, ha kiadványainkat a magyar szövegen kívül egyéb, elterjedt nyelven, s így viszonyaink közt külön német fordításban is közöljük; ez utóbbi a külföld tudományos intézeteivel szükséges csereviszony fentartására fordíttatik. 1883-ban egy bánya-főgeológiai állás szerveztetett és megtétt az első lépés az intézet saját vegytani laboratóriumának felállítására, mely 1884-ben működését tényleg megkezdte. Az intézet ügykörének fokozatos bővítés folytán 1889-ben egy a geologia terén mozgó vízügyekkel és a vasútépítkezés körüli teendőkkal foglalkozó osztály-geológusi, 1891-ben pedig a geológiai-agromiai felvételek megindítása folytán egy agronom főgeológiai állomással bővített az intézet kerete. 1868—1870-ig 26,800 frt volt az intézet évi dotációja; az 1872—1874. években 28,300 frt volt, mely összeg mai napig fokozatosan emelkedve, ma már 56,339 frtra rúg évente.

Böckh János.

A KIÁLLÍTOTT TÁRGYAK RÉSZLETES FELSOROLÁSA.

I. RÉSZ.

A) A bányászati és kohászati csarnokban.

(VIII/A csoport.)

a) *Térképészeti munkák.*

I. ORSZÁGOS RÉSZLETES FÖLDTANI FÖLVÉTELEK.

a) Az országos részletes földtani fölvételeknél a cs. és kir. katonai földrajzi intézetnek 1 : 25,000-hez méretű eredeti felvételi lapjainak fényképezett másolatai használatnak. A fölvevő geologus ilyen térképeken jegyzi be a helyszínén a geológiai képződések határait és egyéb észleléseit. A részletes geológiai felvételek keresztülvitelét a következő térkép mutatja be :

1. Mehádia, Herkulesfürdő és Orsova környéke.

Krassó-Szörénymegyében. Eredeti felvételi lap 1 : 25,000.

Földtanilag fölvette dr. SCHAFARZIK FERENCZ 1884—1885, 1887—1890.

A geológiai képződésekön kívül e térképen a hévforrások, nevezetesebb közönséges vizű források, vasércz előjövetelek, kőbányák, agyagvermek, jobb kővület lelőhelyek, szénkibuvások és bányák, a rétegcsapások és dölések is ki vannak tüntetve.

b) Forgalomba bocsátott kisebbitett földtani térképek. A cs. és kir. katonai földrajzi intézetnek 1 : 75,000 méretű lapjain.

2. A Krassó-szörényi középhegység és környező vidékének részletes geológiai térképe.

1877—1895. évben geológiai felvették BÖCKH JÁNOS, HALAVÁTS GYULA, T. ROTH LAJOS és dr. SCHAFARZIK FERENCZ, továbbá ADDA KÁLMÁN.

Mértéke 1 : 75,000-hez.

A nagy geológiai térkép 14 lapból van összeállítva és rajta összesen 60-féle geológiai elkülönítés fordul elő.

3. Budapest környékének részletes geológiai térképe.

1 : 75,000 mértékben.

BÖCKH JÁNOS, HANTKEN MIKSA, dr. HOFMANN KÁROLY és dr. KOCH ANTAL régi részletes felvételei, valamint saját bejárásai, részben pedig újabb felvételei alapján szerkesztették : a $\frac{15. \text{ zóna}}{XX. \text{ rovat}}$ jelű Éi lapot dr. SCHAFARZIK FERENCZ ; a $\frac{16. \text{ zóna}}{XX. \text{ rovat}}$ jelű Di lapot HALAVÁTS GYULA m. kir. osztálygeológusok. 1895.

Budapest székesfőváros és környékének geológiai térképe ez ideig csak az 1 : 144,000 mértékben volt kapható. E lapok az utóbbi időben teljesen elfogytak s így a m. kir. földtani intézet igazgatósága újabb kiadást hoz forgalomba, a melyen már a legújabb feltárások is tekintetbe vétettek és a melynek megszerkesztése újabb reambuláló bejárásokon alapul. A térképen 38 geológiai elkülönítést látunk.

4. A Fruska-Góra hegység átnézetes földtani térképe.

Saját kutatásai és az irodalom alapján összeállította dr. KOCH ANTAL kolozsvári egyetemi tanár. 1894.

Mérték 1 : 100,000-hez.

II. BÁNYÁSZATI FÖLDTANI FÖLVÉTELEK.

a) *Fémbányászás.*

5. A körmöczi bányavidék földtani térképe a telérek vonulataival.

Északi rész. 1895. Földtanilag felvette GESELL SÁNDOR 1885—1888. Hosszmérték 1 : 14,400-hoz.

A körmöczi bányavidék földtani térképe a Nandor-altáró kitüntetésével.

Déli rész. Földtanilag felvette GESELL SÁNDOR 1885—1888. Mérték 1 : 14,400-hoz. Szinkules. Biotittrachit, piroxéntrachit (zöldkő) piroxéntrachit és módosultai, riolit-törmelék, riolit, sphærulit, perlit, kaolin, riolit-tufák, vulkáni homok, obszidián, hydroquartzit, bazalt, telérkibúvások, diluviál képződések, alluvium.

Jelmagyarázat a Körmöczbánya és vidékének földtani térképéhez.

b) *Petroleumos vidékek geológiai fölvétele.*

Magyarországnak petroleum-nyomokat mutató vidékein sokat kutattak és fúrtak már, sajnos ez ideig eredménytelenül. Itthon és külföldről nagyobb pénzösszegeket áldoztak e nagyfontosságú östermény felfedezésére, a melynek

nagyobb mennyiségben való nyerése az ország közgazdasági viszonyaira igen nagy fontosságú következményekkel járna.

Mindezen kutatások, mint tudjuk, eddig eredménytelenek voltak s miután geológiai tájékozódás és megfigyelés nélkül történtek, semmi tekintetben sem tisztázták a petroleumelőfordulásának kérdését.

Az 1893-ik évben WEKERLE SÁNDOR dr. miniszterelnök és pénzügyminiszter, BÖCKH JÁNOS m. kir. osztálytanácsost és a m. kir. földtani intézet igazgatóját, a magyarországi petroleumbányászás kérdésének rendszeres megoldására vonatkozó véleményadásra hívta fel. BÖCKH JÁNOS véleménye szerint mindennek előtt a kérdéses területeknek pontos geológiai felvétele szükséges s csak ezután indítandó meg, a kellő felügyelet alatt, a kijelölt helyeken, a javasolt mélységig lehatoló fúrás.

A magyar törvényhozás a kutató mély fúrások támogatására nagy pénzösszeget is szavazott már meg.

Ilyen előzmények után BÖCKH JÁNOS osztálytanácsos igazgató az 1893-ik évi augusztus havában megkezdte a Mármaros megyei Iza-völgyi területek részletes geológiai felvételét. Jelentése az 1894-ik évben jelent meg a m. kir. földtani intézet évkönyvében. Az 1894-ik évben már négy olyan vidék tanulmányoztatott, a hol a petroleum kis mennyiségben mutatkozik.

BÖCKH JÁNOS a háromszékmegyei *Sósmező* környékét, t. ROTH LAJOS *Zsibó* környékét Szilágy megyében és *Recsk* környékét a Mátra hegységben, POSEWITZ TIVADAR dr. *Körösmező* környékét Mármaros megyében vette fel.

Recsk környékén ROTH LAJOS a kutatások folytatását nem ajánlotta. A más három helyre vonatkozó jelentések az 1895-ik évi évkönyvben jelentek meg.

Az 1895-ik évben POSEWITZ TIVADAR a Mármaros megyei *Nerezsnicza* környékét vette fel, míg a folyó 1896-ik évben BÖCKH JÁNOS igazgató ADDA KÁLMÁN geológus kíséretében a magyar-galicziai határt, nevezetesen a galicziai *Potok* környékét tanulmányozza.

A benyújtott szakvélemények alapján magán vállalkozók az Iza völgyében és *Zsibónál* fúrnak állami támogatással.

A kiállított geológiai térképek az intézeti évkönyv XI. és XII. kötetében megjelent jelentésekhez tartoznak s a következők:

6. Az Iza völgye felső szakasza geológiai térképe.

Az 1893-ik évben geologiailag felvette BÖCKH JÁNOS. 1 : 75,000-hez.

A térképen a következő kijelölést látni :

Alluvium			
Ó-alluvium. Kavicsterrasz.			felső csoport
			középső csoport
Diluvium { Homokos agyag. részben már diluviális. Kavicsterrasz.	Eocén {		alsó csoport { Márgapala és palaagyag Nummulitmész
Miocén { Amfibol-andezit Konglomerát és breccsca Gipsz Dacittufa		Felső kréta. Kristályos mész. Kristályos pala. Rétegek csapása és dülése. Létező, vagy felhagyott, de még felismerhető petroleum-kutatások helyei.	
Oligocén { Sótartalmu képződés felső alsó (menilitpala)		Jelenleg lemélyesztésben levő fúrólukak Fúrásra ajánlott pontok. Sós és kénhidrogén tartalmú források.	

7. Zsibó környékének (Szilágy m.) geológiai térképe.

Dr. HOFMANN KÁROLY 1878 évi részletes felvételei nyomán Telegdi ROTH LAJOS.

Mérték 1 : 75,000-hez, a következő kijelöléssel :

Alluvium			Oligocén. Alsó hójai mészkő.
Diluvium. Sárga agyag és kavics.			
Neogén { Pontusi rétegek. Agyag, homok és homokkő. Szármát rétegek. Palás agyag és andezittufa. Felső mediterrán. Uralkodó kvarcz-andesittufa. Agyag, márga, homok, konglomerát, gipsz.	Eocén {	Felső { Num. intermedia márga. Tubuczai rétegek, (zöldes agyag fehérmárga és édesvízi mész.) Közép { Rákóczy csoport. Numm. perforata és gipszpad. Alsó(?) { Tarka agyag, konglomerát és homokkő. Édesvízi mész és márga.	
		Csillámpala.	

Rétegek csapása és dölése. Kutató aknák. Tárók. Fúrólukak. Fúrásra ajánlott pontok. Keserű-forrás. Nyeregvonat menete.

8. Körösmező környékének földtani térképe.

1894-ik évben földtanilag felvette dr. POSEWITZ TIVADAR. Mérték 1 : 75,000.

Kitüntetett geológiai képletek és jelek :

Felső {	Oligocén.	Középeocén korú, petroleumtartalmu rétegek.
Alsó {		Petroleumkutatásra érdemes terület.

Kutatási aknák. Fúrólukak. Lemélyesztendő új fúróluk. A rétegek csapása és dülése.

9. A háromszékmegyei Sósmező és környékének geológiai térképe.

Az 1894-ik évben geológiai felvette BÖCKH JÁNOS. Mértéke 1 : 75,000-hez.

Kitüntetett geológiai képződések és jelek :

Alluvium { Jelenlegi patakhordalék Agyag. Mésztufa Ó-alluvium és Kavicsterraszok. Diluvium Miocén (mediterrán) gipsz	Kárpáti homokkő	Fiatalabb	Oligocén	{	felső kliva v. góri homokkő. alsó menilitpala csoport.
		Idősebb	Kréta	{	felső. Magyarosi homokkő. alsó. Felső hieroglifa rétegek.
				{	Felső és } Ojtozi vagy úzi Középső. } homokkő. Alsó. } Ropianka rétegek.

A rétegek csapása és dülése. Eddig lemélyesztett fúrólukak. Még felismerhető egyéb petroleumkutató miveletek. Fúrásra ajánlott pontok. Sós források. Kénhidrogéntartalmu források. Limonitbánya helye. Az alaphegység felléptére valló kloritos fillit előjövetel. Granitgneisz nagy tuskói.

III. VEGYES ÖSSZEÁLLÍTÁSOK KÜLÖMBÖZŐ MÉRTÉKŰ TÉRKÉPEKEN.

10. A m. kir. földtani intézet földtani felvételeinek állása 1896 május hó 1-én.

Az átnézetes lap bemutatja a magyar földtani intézet által az 1868. és 1869-ik években, valamint a későbbi m. kir. földtani intézet által 1887-ik év óta 1896-ik évi május hó 1-ig fölvelt területeket. És pedig :

Országos részletes földtani fölvételek.
 (1868—1869-ig.)
 Bányageológiai felvételek.
 (1883—1896-ig.)

Átnézetes földtani fölvételek.
 (1870—1875-ig.)
 Agrogeológiai felvételek.
 (1891—1896-ig.)

11. Magyarország geológiai térképe.

Kiadja a magyarhoni földtani társulat, a m. kir. GEOLOGIAI INTÉZET és semsei SEMSEY ANDOR közreműködésével. Budapesten, 1896. Mértéke 1 : 1.000,000-hoz.

A m. kir. földtani intézet fölvételei, valamint a bécsi cs. kir. geológiai intézet térképei és egyéb geológiai adatok alapján kidolgozta : BÖCKH JÁNOS, KOCH ANTAL, PETHŐ GYULA, ROTH LAJOS, SCHAFARZIK FERENCZ, SZONTAGH TAMÁS, továbbá GESELL SÁNDOR, HALAVÁTS GYULA, INKEY BÉLA, POSEWITZ TIVADAR.

E könyomatu geológiai térképet, a mely az első ilyen magyar munka, a magyar geologusok, a földtani társulat kezdeményezésére, már évekkel ezelőtt állították egybe, de kiadását a könyomás technikai nehézségei késleltették.

Mostan már a térkép készen van és rövid magyarázó szöveggel együtt, a magyarhoni földtani társulat titkárságánál vagy a könyvkereskedésekben jutányos áron kapható.

12. Ósvilági növények lelethelyei a magyar korona országában.

Tervezte és rajzolta STAUB MÓRICZ dr. 1896.

E térképet STAUB MÓRICZ dr., az intézet régi belső munkatársa és a phytopalacontologiai gyűjtemény konservátora állította össze.

13. A magyar korona országai területén művelésben és feltáró félben levő nemes fém, ércz, vaskő, kősó és egyéb értékesíthető ásványok előfordulási helyei

a m. kir. bányakapitányságoktól nyert hivatalos adatok nyomán és ezek kerületei szerint összeállították BÖCKH JÁNOS m. osztálytanácsos, a m. kir. földtani intézet igazgatója, GESELL SÁNDOR m. kir. főbányatanácsos, főbányageolog. 1896. Mérték 1 : 900,000-hez.

A térképen, melynek fekete alapját a m. kir. vizrajzi osztály adta ki, a következő bányakijelölések láthatók :

Arany, ezüst, aranyezüst, aranyezüstólom, réz, réz és ólom, vaskő, mangán, chromvasércz, vaskovand, kobalt, ólom, ólomréz és vasércz, anti-mon, gálma, kén, higany, nemes opál, kősó, timsó, petroleum, földgyanta és lignit, kőszén, barnaszén, lignit. Bányászat rendes művelésben. Bányászat feltáró félben.

Magyarország bányakerületei a következők :

Besztercebánya, Budapest, Nagybánya, Oravicza, Szepes-Igló, Zalathna, Zágráb.

14. A m. korona országai megvizsgált agyagjainak átnézetes térképe.

KALECSINSZKY SÁNDOR, m. kir. földtanintézeti chemikustól. Mértéke 1 : 900,000-hez. Budapest, 1896.

A tűzállósági fokozatok jelzése :

Tűzálló agyag, tűzállósági fokozat 1—3-ig, vörös kör, vörössel kitölve.

Tűzálló és égetés után fehér színű agyag, vörös kör.

Tűznemálló agyag, tűzállósági fokozat 4—7, kék kör, késsel kitölve.

Tűznemálló agyag, a mely az égetés után fehér színű lesz, kék kör.

B) Gyűjteménybeli tárgyak.

I. PALAEONTOLOGIAI ÉS PETROGRAFIAI GYŰJTEMÉNYEK.

A) Zoopalaeontologiai gyűjtemény.

Vertebrata-Mammalia.

15. **Diluvium.** *Cervus elaphus* LIN. Közöséges rőt szarvas. *Zimony*. Szerém megye.
 16. « *Cervus elaphus* LIN. Közöséges rőt szarvas. *Tiszamedre*. Csongrád m.
 17. « *Cervus (Megaceros) eurycerus* ALDO. Ósvilági óriás szarvas. *Tisza-Ugh*. Jász-Nagy-Kun-Szolnok m.
 18. « *Ursus spelaeus* BLUMB. Barlangi ősmédve. *Oncsásza*. Bihar m.

19. A Péterváradai hegység, (köznyelven Fruska-Góra) kréta-periodus-beli faunája. — Cserevitzi hyperszenon-rétegek.

Ez a gyűjtemény annak a rendkívül érdekes faunának legszebb és legjelesebb alakjait (az összes anyagnak 54 százalékát) mutatja be, melyet a Péterváradai hegység (Fruska-Góra) egyik mélyen bevágódott dél-északi irányú völgyében, Cserevitz község patak medrében feltárt felső krétaképződmények, a jelenleg *hyperszenon-rétegeknek* nevezett lerakódások rejtettek magukban. E faunát dr. KOCH ANTAL, előbb kolozsvári, jelenleg budapesti egyetemi tanár fedezte fel, a ki e hegységet több ízben bejárta és ismertette s számos éven át gyűjtögetett adatait és tapasztalásait legutóbb egy nagyobb terjedelmű munkában adta ki. (*A Fruska-Góra geológiája*. A m. tud. Akad. mathem. és term. tud. közleményeiben. XXVI. kötet, 1895.) Ennek a munkának az egyik melléklete az a térkép is, mely a jelen gyűjteményt magában foglaló szekrény fölött felfüggesztve, a Péterváradai hegység (Fruska-Góra) geológiai viszonyainak legujabb részletezését tünteti elő.

A mi magát a faunát illeti, a részletes vizsgálatok kiderítették, hogy a gosauvölgyi képződmények állatvilágával (mint a legelső adatok sejtették), nem egyezik meg, hanem mind egész jellemének, mind pedig más lelet-helyek alakjaival megegyező és azonosítható fajainál fogva *igazi, typusos, felső krétafauna*, de a kréta-periodus legifjabb korszakának képződménye, a melynek némely fajain az ó-harmadkori faunák jellemcsirája már igen észrevehető alakban mutatkozik. Egyébként benne a tipusos krétakövéletek száma mind a fajok, mind az egyének mennyiségét tekintve, határozottan túlnyomó.

Meglepő sajáttsága a cserevitzi hyperszenon-rétegek faunájának mindenképp az, hogy a Gosau-völgy s általában Közép-Európa eddig ismeretes krétafaunájából (nehány nagyobb elterjedésű alakot kivéve), feltűnően különbözik. Nehány igen szép és jellemző faj a *dél-indiai* Utatur-, Tricsinopoli-, Arrialur-

és Minyur-rétegek alakjaival egyezik meg; néhány más alak a *francia Pireneusokban* és *északi Spanyolországban* kifejlődött *garümmien-rétegek* fajaival volt azonosítható; egy kagylófaj pedig (a *Pironaea polystistylus*) eddigelé csupán Udine közeléből volt ismeretes. A cserevitzi hyperszenon-rétegek faunája e szerint egy oly sajátos tengerparti facies, mely egyrészt déli India, másrészt a Pireneusok legifjabb krétarétegei között tart kapcsolatot; de ezek mellett vannak benne oly fajok is, a melyek a felső kréta-képződményeknek Európaszerte, vagy éppen világszerte is ismeretes alakjai.

A másutt is előforduló, tehát már régebben ismeretes és tűzetesen tanulmányozott alakokkal *azonosítható* s ép ennél fogva a cserevitzi hyperszenon-rétegek korának meghatározása szempontjából rendkívül *becses fajok száma* a cserevitzi faunában mindössze csak *15 százalék*; vagyis a 165 csiga-, kagyló-, ammonit- és brachiopoda-fajból csak *25 faj* volt szigorú pontossággal azonosítható. Ezek az *azonosított fajok* az alább következő jegyzékben *vastagabb nyomtatással* vannak kitüntetve. A megközelítőleg meghatározott alakokon kívül (48 faj = 30 százalék) fenmaradó 92 faj (55 százalék), egészen új. Rajtuk részint és igen túlnyomóan a tipikus felső kréta, részint pedig (néhány fajon) már az alsó és középső eocén alakjainak jellemvonása tűrődik.

E faunát már több év előtt a m. kir. Természettudományi Társulat megbízásából dr. PETHŐ GYULA kir. főgeológus dolgozta fel s időközben az anyagot újabb gyűjtéssel is szaporította, úgy hogy az alábbi jegyzékben felsorolt és *kiállított példányok kivétel nélkül a m. kir. Földtani intézet tulajdonai*. A leírásokat magában foglaló munka, melynek kézirata a táblákkal együtt készen áll, hihetőleg a jelen év őszén kerül sajtó alá.

A kiállított s rajzokkal is felszerelt eredeti példányok jegyzéke a következő:

CEPHALOPODA.

1. *Baculites* aff. *vagina*, FORBES. (India meridionalis. Arrialur- et Valuday-group).
2. *Pachydiscus supremus*, PETHŐ; nov. sp. (Ibidem. Arrialur-group).
3. *Hoplites* (*Sonneratia*) *Cserevitzianus*, PETHŐ; nov. sp.

GASTROPODA

4. *Phasianella sericata*, PETHŐ; nov. sp.
5. *Astrarium Hofmanni*, PETHŐ; nov. sp.
6. *Trochus* (*Techis*) *Szerémensis*, PETHŐ; nov. sp.
7. *Nerita* (*Otostoma*) *divaricata*, D'OR-

BIGNY (India merid. Pondicherry. Arrialur-group).

8. *Neritina Lóczyana*, PETHŐ; nov. sp.
9. *Solarium cyclospirum*, PETHŐ; nov. sp.
10. *Turritella* (*Torcula*) *bicorollata*, PETHŐ; nov. sp.
11. *Turritella* (*Torcula*) *dispassa*, STOLICZKA. (India merid. Arrialur-group).
12. *Turritella Szerémensis*, PETHŐ; nov. sp.
13. « (*Zaria*) *quadricincta*, GOLDFUSS. (Europa. Étages turonien, senonien resp. campanien. India meridion. Trichinopoly- et Arrialur-group).
14. *Vermetus* (?) *Vermiculus* *tricarinatus*, PETHŐ; nov. sp.
15. *Vermetus* (*Vermiculus*) cfr. *anguis*, FOR-

- BES, sp. (India merid. Pondicherry. Arrialur-group).
16. *Natica Fruscagorensis*, PETHŐ; nov. sp.
17. « *plesio-hyrata*, PETHŐ; nov. sp.
18. « *provideata*, PETHŐ; nov. sp.
19. « *uberiformis*, PETHŐ; nov. sp.
20. « (*Gyrodes*) *Kochi*, PETHŐ; nov. sp.
21. *Pyrgulifera* cfr. *acinosa*, ZEKELI, sp; emend. TAUSCH. (Bakony, Ajka, Bóród; Gosau, Brandenburg, Abtenau etc.)
22. *Cerithium liberarum*, PETHŐ; nov. sp.
23. « *Figolinum*, VIDAL. (Figols, Catalonia; Auzas, Haute- Garonne. Garumnien.)
24. *Cerithium trilineum*, PETHŐ; nov. sp.
25. « (*Campanile*) *regens*, PETHŐ; nov. sp.
26. *Aporrhais crepidatus*, PETHŐ; nov. sp.
27. « (*Arrhoges*) *machaerophorus*, PETHŐ; nov. sp.
28. « (*Malaptera*) *minuta*, PETHŐ; nov. sp.
29. *Rostellaria (Hippochrenes) subtile*, PETHŐ; nov. sp.
30. *Cypraea Zsigmondyana*, PETHŐ; nov. sp.
31. « (*Luponia*) cfr. *carnatica*, STOLICZKA. (India merid. Arrialur-group.)
32. *Pseudoliva Zitteli*, PETHŐ; nov. sp.
33. « *præcursor*, PETHŐ; nov. sp.
34. *Fusus Schlosseri*, PETHŐ; nov. sp.
35. « *delicatus*, PETHŐ; nov. sp.
36. *Polia Hantkeni*, PETHŐ; nov. sp.
37. *Voluta (Scapha) occulta-plicata*, PETHŐ; nov. sp.
38. « (*Volutilithes*) *septemconstata*, FORBES. (India merid. Arrialur-group.)
39. *Voluta (Volutilithopsis) exornata*, PETHŐ; nov. sp.
40. *Turricula monilifera*, PETHŐ; nov. sp.
41. *Pleuroioma (Surcula) hypersenonica*, PETHŐ; nov. sp.
42. *Pleurotoma (Surcula) deperdita*, PETHŐ; nov. sp.
43. « (?*Clathurella*) *orba*, PETHŐ; nov. sp.
44. *Actaeonella (Volulina) inflata*, PETHŐ; nov. sp.
45. *Ostrea (Alectryonia) unguolata*, SCHLOTTHEIM; sp. (= *Ostrea larva*, Lamck. Ostr. Ponticenana, D'orb.) Ubique et semper in stratis senoniensis (campaniensis).
46. *Ostrea (Alectryonia) subarcotensis*, PETHŐ; nov. sp.
47. *Gryphaea vesicularis*, LAMARCK. (Ubique et semper in stratis senoniensis (campaniensis).)
48. *Exogyra (Amphidonta) ostracina*, LAMCK. sp.; (= *Ostracites haliotoideus*, Schlotth.; Ostr. auricularis, Wahlenberg; Ostr. crepidula, D'orb.; *Exogyra pyrenaica*, Leym. etc.) Ubique et semper in stratis senoniensis (campaniensis.)
49. *Plicatula* cfr. *multicostata*, FORBES. (India meridionalis. Trichinopoly-group.)
50. *Spondylus spinosus*, Sow., sp.; mut. *hungaricus*, PETHŐ.
51. *Lima (Radula) Szilyana*, PETHŐ; nov. sp.
52. « (*Acesta*) cfr. *subconsobrina*, D'ORB. (Départ. Le Mans: grès inférieurs; Charente; carentonien; Farringdon: green-sand.)
53. *Pecten Krenneri*, PETHŐ; nov. sp.
54. « *vertebratus*, PETHŐ; nov. sp.
55. « (*Chlamys*) *Szerémensis*, PETHŐ; nov. sp.
56. « « *Palassoui*, LEYMERIE. Pyrenæi montes, (Senonien superior in Gensac et Saint- Marcelet.)
57. *Neithea Faujasi*, PICTET et CAMPICHE, sp. (Senonien super. et danien in Maestricht, Vael, Villedieu et Martiges.)
58. *Neithea quadricostata*, (D'ORB.) DROUET. Ubique et semper. Senonien.
59. *Neithea Böckhi*, PETHŐ; nov. sp.
60. « *Almusana*, PETHŐ; nov. sp.
61. « aff. *striatocostata*, GOLDFUSS, sp. Europa, in Stratis senonien, super. et danien inferior.
62. *Inoceramus Cripsianus*, MANTELL. Ubique et semper. Senonien, respective Campanien.
63. *Modiola typica*, FORBES. (India meridionalis, Trichinopoly-group. Europa: Gosauthal, Russbachthal, Sct.-Wolfgang etc.)
64. *Modiola flagellifera*, FORBES. (India merid. Pondichery; Europa Boaches- du- Rhone, Plan d'aups; Muthmannsdorf, Stollhof (Neue Welt), Gosau (Hofergraben, Brunsloch); Hungaria Száraz-Álmás (Comitatus Hunyad).
65. *Septifer variabilis*, PETHŐ; nov. sp.
66. *Cucullaea (Trigonoarca) Szabói*, PETHŐ; nov. sp.
67. *Pectunculus Hungaricus*, PETHŐ; nov. sp.
68. « aff. *subplanatus*, STOLICZKA.
69. « nov. sp. indet.
70. *Limopsis nummiforme*, PETHŐ; nov. sp.

LAMELLIBRANCHIATA.

71. *Limopsis Vilmae*, PETHŐ; nov. sp.
 72. *Trigonia spinuloso-costata*, PETHŐ; nov. sp.
 73. *Astarte (Eriphyla) scalata*, PETHŐ; nov. sp.
 74. *Crassatella Zitteliana*, STOLICZKA. India meridionalis. Arrialur-group.
 75. *Chama Töröki*, PETHŐ; nov. sp.
 76. *Hippurites (Pironæa) polystylus*, PIRONA; emend. PETHŐ. (Udine.)
 77. *Radiolites*, sp. (aff. crateriformis, DESMOULINS, sp.)
 78. *Sphaerulites solutus*, PETHŐ; nov. sp.
 79. *Cardium Duclouxi*, VIDAL. (Figols, Catalonia in Hispania; Auzas et Ausseing in Pyrenæi montes, dép. Haute-Garonne. Garumnien.)
 80. *Cardium pseudo-productum*, PETHŐ; nov. sp.
 81. *Cardium Cserevitzianum*, PETHŐ; nov. sp.
 82. *Cyprina (Venilicardia) arcuata*, PETHŐ; nov. sp.
 83. *Tapes transerta*, PETHŐ; nov. sp.
 84. « (*Baroda*) *flagellifera*, PETHŐ; nov. sp.
 85. *Cytherea Kochi*, PETHŐ; nov. sp.
 86. *Cyprimeria Haueri* PETHŐ; nov. sp.
 87. « *elliptica*, PETHŐ; nov. sp.
 88. *Tellina (Linearia) circinalis*, DUJARDIN, sp. (Gallia media et meridionalis, Bohemia (Laun, phænerkak). Senonien et resp. campanien.)
 89. *Anatina (Cercomya) cymbula*, PETHŐ; nov. sp.
 90. *Glycimeris mermeros*, PETHŐ; nov. sp.

20. A beocsini (pontusi korú) cementmárga kövületei.

1. *Valenciennesia Reussi*, NEUMAYR.
 2. *Lymnaeus velutinus*, DESHAYES.
 3. *Planorbis ponticus*, LÖRENTHEY.
 4. *Congerina Banatica*, R. HOERNES.
 5. « *Czizzei*, M. HOERNES.
 6. *Cardium Lenzi*, R. HOERNES.
 7. « *Syrmiense*, R. HOERNES.

B) 21. Phytopalaeontologiai gyűjtemény.

Diluvium. Jégkorszaki növények Felekről, Szeben megye.
 Diluvium. Forrásmészkő. Gánócz, Szepes megye.
 Szarmata emelet. Munkács, Bereg megye.
 Aquitani emelet. Zsilvölgy, Hunyad megye.
 Kréta szisztéma. Munkács környéke. Bereg megye.
 Liasz sectio. Domán-Resicza, Steierlak, Anina. Krassó-Szörény megye.
 Ctenis Hungarica STAUB. Domán, Bereg megye.
 Diasz (Felső Perm) szisztéma. Araucarites fatörzs. Cserkut, Baranya m.
 Foszil fatörzs a sötéstől, körülbelül 2 méter hosszú. Rónaszék, Mármaros m.

C) Stratigraphiai gyűjtemény.

A Krassó-szörényi középhegység és környező vidékének részletes geológiai felvétele, melyet a Földtani intézet déli osztálya végzett, már térképeken is lett mutatva. A térképezéssel karöltve jár a gyűjtés is, a mely a pontos meghatározás után az intézet muzeumban helyeztetik el. Az ilyen geológiai felvételi gyűjtés bemutatására a palaeontologiai és petrographiai anyagból, a

melyet a felvételeken BÖCKH JÁNOS, HALAVÁTS GYULA, ROTH LAJOS és SCHAFARZIK FERENCZ dr. gyűjtött össze, ROTH LAJOS főgeológus a következő gyűjteményt állította össze.

22. Stratigraphiai palaeontologiai gyűjtemény.

I. KAENOZOI CSOPORT.

1. Alluvium.

Unio batavus LMK. *Dubovác.* (Temes m.)
 Vivipara hungarica HAZAY. *Dubovác.* (Temes m.)
 Planorbis corneus L. *Dubovác.* (Temes m.)

Congerina triangularis PARTSCH. *Királykegye.*
 (Krassó-Szörény m.)
 Melanopsis decollata STOL. *Királykegye.* (Krassó-Szörény m.)
 Valenciennesia REUSI NEUM. *Királykegye.*
 (Krassó-Szörény m.)

2. Diluvium.

Helix pomatia L. *Deliblat* (Temes m.), lösz.
 Helix arbustorum L. *Deliblat* (Temes m.), lösz.
 Helix hispida L. *Deliblat* (Temes m.), lösz.
 Elephas primigenius BLB. *Valeapaj* (Krassó-Szörény m.) babércezes agyag.
 Ursus spelæus BLMB. *Resicza* (Krassó-Szörény m.)
 Sztirnik-barlang.

b) Alsó osztály.

Melanopsis Martiniana FÉR. *Szócsán.* (Krassó-Szörény m.)
 Melanopsis vindobonensis FUCHS. *Szócsán.* (Krassó-Szörény m.)
 Melanopsis pygmæa PARTSCH. *Szócsán.* (Krassó-Szörény m.)
 Melanopsis Bouéi FÉR. *Szócsán.* (Krassó-Szörény m.)
 Melanopsis Nešici BRUS. *Szócsán.* (Krassó-Szörény m.)
 Pleurocera Kochii FUCHS. *Szócsán.* (Krassó-Szörény m.)
 Neritina obtusangula FUCHS. *Szócsán.* (Krassó-Szörény m.)
 Congeria mytilopsis BRUS. *Szócsán.* (Krassó-Szörény m.)

3. Neogén.

A) PONTUSI EMELET.

a) Felső osztály.

Limnocardium Semseyi HAL. *Királykegye.*
 (Krassó-Szörény m.)
 Limnocardium Schmidtii HÖRN. *Királykegye.*
 (Krassó-Szörény m.)
 Limnocardium secans FUCHS. *Királykegye.*
 (Krassó-Szörény m.)
 Limnocardium Rothi HAL. *Királykegye.* (Krassó-Szörény m.)
 Limnocardium apertum MÜNST. *Királykegye.*
 (Krassó-Szörény m.)
 Cardium (Adæna) banaticum FUCHS. *Királykegye.*
 (Krassó-Szörény m.)
 Limnocardium Majeri HÖRN. *Királykegye.*
 (Krassó-Szörény m.)
 Limnocardium diprosopa BRUS. *Királykegye.*
 (Krassó-Szörény m.)
 Pisidium priscum EICHW. *Királykegye.* (Krassó-Szörény m.)
 Congeria rhomboidea HÖRN. *Királykegye.*
 (Krassó-Szörény m.)

B) SZÁRMÁT EMELET.

Cardium plicatum EICHW. *Kornia.* (Krassó-Szörény m.)
 Cardium obsoletum EICHW. *Szlatina.* (Krassó-Szörény m.)
 Ervilia podolica EICHW. *Petrilova.* (Krassó-Szörény m.)
 Tapes gregaria PARTSCH. *Kornia.* (Krassó-Szörény m.)
 Mactra podolica EICHW. *Kornia.* (Krassó-Szörény m.)
 Modiola marginata EICHW. *Kornia.* (Krassó-Szörény m.)
 Donax lucida EICHW. *Szlatina.* (Krassó-Szörény m.)

Syndosmya reflexa EICHW. *Szlatina*. (Krassó-Szörény m.)
Cerithium pictum BAST. *Szokolár*. (Krassó-Szörény m.)
Cerithium rubiginosum EICHW. *Kornia*. (Krassó-Szörény m.)
Cerithium disjunctum EICHW. *Kornia*. (Krassó-Szörény m.)
Murex sublavatus BAST. *Kornia*. (Krassó-Szörény m.)
Trochus pictus EICHW. *Szlatina*. (Krassó-Szörény m.)

C) FELSŐ MEDITERRÁN EMELET.

a) *Tengeri lerakódások.*

Heterostegina costata d'ORB. *Zsupanek*. (Krassó-Szörény m.)
Corbula carinata DUJ. *Nagy-Zorlencz*. (Krassó-Szörény m.)
Tellina planata LINNÉ. *Nagy-Zorlencz*. (Krassó-Szörény m.)
Lucina spinifera MONT. *Nagy-Zorlencz*. (Krassó-Szörény m.)
Cytherea Pedemontana AG. *Nagy-Zorlencz*. (Krassó-Szörény m.)
Pectunculus n. sp. *Nagy-Zorlencz*. (Krassó-Szörény m.)
Pectunculus n. sp. *Nagy-Zorlencz*. (Krassó-Szörény m.)
Conus subaristriatus DA COSTA. *Nagy-Zorlencz*. (Krassó-Szörény m.)
Conus (Leptoconus) Brazinae R. HÖRN et AU. *Nagy-Zorlencz*. (Krassó-Szörény m.)
Conus (Chelyconus) vindobonensis PARTS. *Nagy-Zorlencz*. (Krassó-Szörény m.)
Conus (Lithoconus) Mercati BROCC. *Zsupanek*. (Krassó-Szörény m.)
Ancillaria glandiformis LMK. *Nagy-Zorlencz*. (Krassó-Szörény m.)
Cassis (Semicassis) saburon LMY. *Nagy-Zorlencz*. (Krassó-Szörény m.)
Fusus Valenciennesi GRAT. *Zsupanek*. (Krassó-Szörény m.)
Pleurotoma (Dolichotoma) cataphracta BROCC. *Zsupanek*. (Krassó-Szörény m.)
Pleurotoma (Drillia) pustulata BROCC var. *Nagy-Zorlencz*. (Krassó-Szörény m.)

Pleurotoma sp. (Jouanneti) DESM. *Nagy-Zorlencz*. (Krassó-Szörény m.)
Cerithium crenatum BROCC. *Nagy-Zorlencz*. (Krassó-Szörény m.)
Cerithium lignitarum EICHW. *Nagy-Zorlencz*. (Krassó-Szörény m.)
Turritella turris BAST. *Nagy-Zorlencz*. (Krassó-Szörény m.)
Turritella Archimedis BRONG. *Nagy-Zorlencz*. (Krassó-Szörény m.)
Columbella (Anachis) cf. Haueri R. HÖRN. et AUNG. *Zsupanek*. (Krassó-Szörény m.)
Natica Josephinia RISSO. *Nagy-Zorlencz*. (Krassó-Szörény m.)
Natica holicina BROCC. *Zsupanek*. (Krassó-Szörény m.)
Trochus patulus BROCC. *Nagy-Zorlencz*. (Krassó-Szörény m.)
Dentalium badense PARTSCH. *Zsupanek*. (Krassó-Szörény m.)

b) *Édesvízi lerakódások.*

Equisetum (Physagenia) Parlatorii UNG. *Bozovics*. (Krassó-Szörény m.)
Glyptostrobus europaeus H. BR. *Bozovics*. (Krassó-Szörény m.)
Podogonium Lyellianum HEER. *Gerbovetz*. (Krassó-Szörény m.)
Alnus Kefersteinii UNG. *Bania*. (Krassó-Szörény m.)
Alnus n. sp. cf. Alnus rostratum HEER nec UNG. *Bania*. (Krassó-Szörény m.)
Pinus cf. centroto UNG. *Bania*. (Krassó-Szörény m.)
Quercus myrtilloides UNG. *Bania*. (Krassó-Szörény m.)
Cf. Carpinus oblonga UNG. *Bania*. (Krassó-Szörény m.)
Myrica (azelőtt Quercus) lignitum UNG. *Bania*. (Krassó-Szörény m.)
Ailanthus Confucii UNG. *Bania*. (Krassó-Szörény m.)
Juglans Ungerii HEER. *Bania*. (Krassó-Szörény m.)
Cf. Zanthoxylon serratum HEER. *Bania*. (Krassó-Szörény m.)

II. MESOZÓI CSOPORT.

1. Alsó kréta.

A) GAULT.

- Sequioa Reichenbachi* (GEIN. sp.) HEER. *Stájerlak* DK. (Krassó-Szörény m.)
Inoceramus Salomoni d'ORB. *Stájerlak* DK. (Krassó-Szörény m.)
Lytoceras Sacya FORB. *Stájerlak* DK. (Krassó-Szörény m.)
Crioceras (*Ancyloceras*) *Matheronianum* d'ORB. *Stájerlak* DK. (Krassó-Szörény m.)

B) FELSŐ-NEOCOM.

a) *Urgo-aplien-kifejlődés.*

- Patellina* (*Orbitulina*) sp. *Stájerlak* DK. (Krassó-Szörény m.)
Cidaris sp. tüskék *Stájerlak* DK. (Krassó-Szörény m.)
Ostrea (*Alectryonia*) *rectangularis* ROEM. var. *Ravenszka*. (Krassó-Szörény m.)
Monotis cf. *lineata* MÜNST. *Krassova* DK. (Krassó-Szörény m.)
Requenia *Lonsdalei* Sow. sp. *Stájerlak* DK. (Krassó-Szörény m.)
Requenia *Lonsdalei* Sow. sp. *Krassova* DK. (Krassó-Szörény m.)
Pterocera sp. *Gerlistye* DK. (Krassó-Szörény m.)
Natica sp. (aff. *N. grandis* MÜNST.) *Stájerlak* DK. (Krassó-Szörény m.)
Terebratula biplicata Sow. *Illadia* ÉK. (Krassó-Szörény m.)
Acanthoceras sp. cf. *Mantelli* (Sow. sp.) d'ORB. *Stájerlak* DK. (Krassó-Szörény m.)

b) *Felső neocom.*

- Inoceramus* sp. *Szvinyicza*. (Krassó-Szörény m.)
Phylloceras Rouyanus d'ORB. *Szvinyicza*. (Krassó-Szörény m.)

c) *Alsó neocom.*

- Olcostephanus Astierianus* d'ORB. *Szvinyicza*. (Krassó-Szörény m.)
Hoplites splendens Sow. *Szvinyicza*. (Krassó-Szörény m.)

2. Malm.

A) TITHON.

- Terebratula immanis* ZEUSCH. *Bozovics* ÉNy. (Krassó-Szörény m.)
Terebratula insignis (SCHÜBL.) QUENST. *Bozovics* ÉNy. (Krassó-Szörény m.)
Terebratula cf. *simplicissima* ZEUSCH. *Szvinyicza*. (Krassó-Szörény m.)
Terebratula Tychaviensis SUESS. (?) *Cseresnaja-erdőház*. (Krassó-Szörény m.)
Terebratula moravica GLOCK. *Cseresnaja-erdőház*. (Krassó-Szörény m.)
Terebratula janitor PICT. *Anina* (Predett). (Krassó-Szörény m.)
Rhynchonella Astieriana d'ORB. *Bozovics* ÉNy. (Krassó-Szörény m.)
Rhynchonella cf. *sparsicosta* OPP. *Krassova* D. (Krassó-Szörény m.)
Rhynchonella cf. *trilobata* ZIET. *Krassova* D. (Krassó-Szörény m.)
Belemnites cf. *semisulcatus* MÜNST. *Krassova* K. (Krassó-Szörény m.)
Perisphinctes colubrinus REIN. sp. *Anina* (Predett). (Krassó-Szörény m.)
Perisphinctes colubrinus REIN. sp. *Jabalcsa* Ny. (Krassó-Szörény m.)
Simoceras sp. *Anina* (Predett). (Krassó-Szörény m.)
Lytoceras sp. *Szvinyicza*. (Krassó-Szörény m.)
Aptychus punctatus VOLTZ. *Szvinyicza*. (Krassó-Szörény m.)
Aptychus lamellosus MÜNST. *Szvinyicza*. (Krassó-Szörény m.)
Aptychus laevis QUENST. *Jabalcsa*. (Krassó-Szörény m.)
Aptychus exsculptus SCHAUR. *Krassova*. (Krassó-Szörény m.)
Aptychus Beyrichi OPP. *Krassova*. (Krassó-Szörény m.)

B) MALM MÉSzkő ÉS MÁrgA.

- Cidaris-tüske* *Illadia*. (Krassó-Szörény megye.)
Waldheimia Kudernatschi BÖCKH. *Stájerlak* DK. (Krassó-Szörény m.)
Rhynchonella Astieriana d'ORB. *Navesz mare-erdőház* É. (Krassó-Szörény m.)

Plicatula sp. *Illadia*. (Krassó-Szörény m.)
Ostrea (*Alectryonia*) cf. *rastellata* SCHLOTH. *Illadia*. (Krassó-Szörény m.)
Ostrea sp. (aff. *suberrata* MÜNST.) *Illadia* ÉK. (Krassó-Szörény m.)
Pecten cingulatus PHILL. *Csiklova*. (Krassó-Szörény m.)
Pecten cingulatus PHILL. *Illadia* ÉK. (Krassó-Szörény m.)
Pecten aff. *lens* Sow. *Illadia* K. (Krassó-Szörény m.)
Pecten aff. *nonarius* QUENST. *Oravicza*. (Krassó-Szörény m.)
Pecten sp. (*ambiguus* MÜNST. (?) *Navesz mare erdőház* É. (Krassó-Szörény m.)
Pinna cf. *radiata* MÜNST. *Csiklova* É. (Krassó-Szörény m.)
Diceras arietinum LAM. *Lisava-állomás*. (Krassó-Szörény m.)
Belemnites hastatus BLAINV. *Krassova* D. (Krassó-Szörény m.)
Belemnites semihastatus BLAINV. *Anina*. (Krassó-Szörény m.)
Crioceras sp. *Oravicza*. (Krassó-Szörény m.)
Perisphinctes biplex Sow. sp. *Anina*. (Krassó-Szörény m.)
Perisphinctes biplex Sow. sp. *Cselnik*. (Krassó-Szörény m.)
Phylloceras sp. *Cselnik*. (Krassó-Szörény m.)
Aptychus lamellosus MÜNST. *Majdan*. (Krassó-Szörény m.)

C) OXFORD.

Belemnites hastatus BLAINV. *Navesz mare erdőház* (Krassó-Szörény m.)
Aspidoceras perarmatum Sow. sp. *Navesz mare-erdeiház* ÉNy. (Krassó-Szörény m.)
Aspidoceras Oegir Opp. sp. *Anina*. (Krassó-Szörény m.)
Perisphinctes sp. (aff. *evolutus* NEUM.) *Anina*. (Krassó-Szörény m.)

D) CALLOVIEN.

Pterophyllum sp. *Csudanovecz*. (Krassó-Szörény m.)
Pentacrinus pentagonalis GOLDF. *Majdan* ÉK. (Krassó-Szörény m.)
Rhynchonella cf. *inconstans* Sow. sp. *Cseresnaja-erdőház*. (Krassó-Szörény m.)
Rhynchonella Fürstenbergensis QUENST. sp. *Cseresnaja-erdőház*. (Krassó-Szörény m.)

Crassatella sp. *Stájerlak* DK. (Krassó-Szörény m.)
Pecten cingulatus PHILL. *Gerlistye* D. (Krassó-Szörény m.)
Pecten cingulatus PHILL. *Anina* K. (Krassó-Szörény m.)
Pecten cingulatus PHILL. *Stájerlak*. (Krassó-Szörény m.)
Pecten biplex BUV. *Cseresnaja-erdőház* É. (Krassó-Szörény m.)
Pecten subspinosus SCHLOTH. *Krassova* K. (Krassó-Szörény m.)
Pecten fibrosus Sow. *Krassova*. K. (Krassó-Szörény m.)
Pecten cf. *decemcostatus* MÜNST. *Krassova* K. (Krassó-Szörény m.)
Plicatula sp. *Csudanovecz*. (Krassó-Szörény m.)
Modiola cf. *bipartita* Sow. *Cseresnaja-erdőház* É. (Krassó-Szörény m.)
Posidonomya Parkinsoni QUENST. *Cselnik*. (Krassó-Szörény m.)
Posidonomya ornati QUENST. *Stájerlak*. (Krassó-Szörény m.)
Posidonomya Parkinsoni QUENST. *Krassova* DK. (Krassó-Szörény m.)
Astarte Parkinsoni QUENST. *Krassova* DK. (Krassó-Szörény m.) et *Pecten cingulatus* PHILL.
Ostrea sp. (*sandalina* GOLDF.?) *Stájerlak*. (Krassó-Szörény m.)
Natica sp. *Cseresnaja-erdei ház* É. (Krassó-Szörény m.)
Belemnites canaliculatus SCHLOTH. *Navesz mare-erdőház* DNy. (Krassó-Szörény m.)
Stephanoceras macrocephalum SCHLOTH. sp. *Gerlistye* D. (Krassó-Szörény m.)
Perisphinctes funatus OPP. sp. *Domán*. (Krassó-Szörény m.)

3. Dogger.

A) FELSŐ DOGGER. (Klaus-rétegek.)

Perisphinctes procerus SEEB. *Szvinyicza*. (Krassó-Szörény m.)
Perisphinctes procerus SEEB. *Szerb-Grében*. (Szerbia.)
Perisphinctes banaticus ZITT. *Szerb-Grében*. (Szerbia.)
Perisphinctes aurigerus OPP. sp. *Szvinyicza*. (Krassó-Szörény m.)
Perisphinctes transitorius OPP. sp. *Szvinyicza*. (Krassó-Szörény m.)

Phylloceras disputabile ZIRT. *Szvinyicza*. (Krassó-Szörény m.)
Phylloceras flabellatum NEUM. *Szvinyicza*. (Krassó-Szörény m.)
Phylloceras mediterraneum NEUM. *Szvinyicza*. (Krassó-Szörény m.)
Phylloceras mediterraneum NEUM. *Szvinyicza*. (Krassó-Szörény m.)
Oppelia fusca OPP. sp. *Szvinyicza*. (Krassó-Szörény m.)
Haploceras psilodiscus SCHLOENB. *Szvinyicza*. (Krassó-Szörény m.)
Stephanoceras Ymir OPP. sp. *Szvinyicza*. (Krassó-Szörény m.)

B) KÖZÉPSŐ DOGGER.

Rhynchonella quadriplicata ZIET. *Bania* D. (Krassó-Szörény m.)
Stephanoceras Humphriesianum SOW. sp. *Bania* DK. (Krassó-Szörény m.)

C) ALSÓ DOGGER.

a) *Gryphaea*- vagy *Murchisonae*-rétegek.
Cidaris sp. *Csudanovecz*. (Krassó-Szörény m.)
Pecten cingulatus THILL. *Krassova* K. (Krassó-Szörény m.)
Pecten biplex BUV. *Csudanovecz*. ÉK. (Krassó-Szörény m.)
Pecten lens SOW. *Krassova* K. (Krassó-Szörény m.)
Gryphaea calceola QUENST. *Stájerlak*. (Krassó-Szörény m.)
Modiola cf. *bipartita* SOW. *Csudanovecz* DK. (Krassó-Szörény m.)
Trigonia Bronni AG. *Jabalcsa* D. (Krassó-Szörény m.)
Astarte cf. *Voltzii* GOLDF. *Jabalcsa* D. (Krassó-Szörény m.)
Pinna aff. *radiata* MÜNST. *Krassova* K. (Krassó-Szörény m.)
Harpoceraa Murchisonae SOW. sp. *Csudanovecz*. DK. (Krassó-Szörény m.)
Harpoceras opalinoides MAY. sp. *Stájerlak*. (Krassó-Szörény m.)
b) *Neaera*- vagy *Opalinusa*-rétegek.
Pterophyllum cf. *Münsteri* GÖPP. *Anina*. (Krassó-Szörény m.)
Pterophyllum rigidum AND. *Anina*. (Krassó-Szörény m.)

Zamites gracilis KURR. *Anina*. (Krassó-Szörény m.)
Pecopteris Murrayana BRONG. (?) *Cselnik* É. (Krassó-Szörény m.)
Pecten textorius Aorulosi QUENST. *Anina*. (Krassó-Szörény m.)
Ostrea aff. *Knorri* QUENST. *Stájerlak*. (Krassó-Szörény m.)
Modiola plicata SOW. *Anina*. (Krassó-Szörény m.)
Mytilus sublaevis SOW. *Anina*. (Krassó-Szörény m.)
Pullastra opalina QUENST. *Cselnik*. (Krassó-Szörény m.)
Posidonomya opalina QUENST. *Anina*. (Krassó-Szörény m.)
Neaera Kudernatschi STUR. *Stájerlak*. (Krassó-Szörény m.)
Neaera Kudernatschi STUR. *Anina*. (Krassó-Szörény m.)
Cucullaea inaequalis GOLDF. *Stájerlak*. (Krassó-Szörény m.)
Cytherea aff. *lamellosa* GOLDF. *Anina*. (Krassó-Szörény m.)
Astarte Voltzii GOLDF. var. *Anina*. (Krassó-Szörény m.)
Nucula cf. *lacryma* SOW. *Stájerlak*. (Krassó-Szörény m.)
Chemnitzia globosa D'ORB. *Anina*. (Krassó-Szörény m.)
Cerithium cf. *granulato-costatum* MÜNST. *Cselnik*. (Krassó-Szörény m.)
Ammonites (Harpoceras) opalinus-costosus QUENST. *Cselnik*. (Krassó-Szörény m.)
Ammonites (Harpoceras) opalinus-costosus QUENST. et AMM. (*Lytoceras*) *torulosus* SCHÜBL. (foszlány). *Anina*. (Krassó-Szörény m.)

4. Liasz.

A) FELSŐ LIASZ.

Carpolithes liasinus AND. *Anina*. (Krassó-Szörény m.)
Equisetites sp. *Anina* (Krassó-Szörény m.)
Cf. *Palissya Braunii* ENDL. *Anina*. (Krassó-Szörény m.)
Cardinia sp. (?) *Anina*. (Krassó-Szörény m.)
Estheria sp. *Stájerlak*. (Krassó-Szörény m.)
Harpoceras aff. *aalense* ZIET. sp. *Domán*. (Krassó-Szörény m.)

Harpoceras bifrons BRUG. *Domán.* (Krassó-Szörény m.)

B) KÖZÉPSŐ-LIASZ.

Terebratula punctata SOW. *Berzászka.* (Krassó-Szörény m.)

Spiriferina rostrata SCHLOTH. *Berzászka.* (Krassó-Szörény m.)

Modiola scalprum G. *Berzászka.* (Krassó-Szörény m.)

Pholadomya Sturi TIETZE. *Berzászka.* (Krassó-Szörény m.)

Pholadomya decorata HARTM. *Berzászka.* (Krassó-Szörény m.)

Cardinia Lipoldi TIETZE. *Berzászka.* (Krassó-Szörény m.)

Belemnites paxillosus SCHL. *Bania.* (Krassó-Szörény m.)

Harpoceras cf. Normannianum d'ORB. sp. *Bania* (Krassó-Szörény m.)

Amaltheus margaritatus MONTF. sp. *Bania.* (Krassó-Szörény m.)

Tæniopteris cf. vittata BRONG. *Stájerlak.* (Krassó-Szörény m.) A hátlacon: Pterophyllum sp. (marginatum UNG.?).

Zamites Schmiedelii STERNB. *Anina.* (Krassó-Szörény m.)

Methopteris dentata GÖPP. *Anina.* (Krassó-Szörény m.)

Palissya Braunii ENDL. *Bania.* (Krassó-Szörény m.)

Pecten liasinus MYST. *Berzászka.* (Krassó-Szörény m.)

Gryphaea obliqua GOLDF. *Bania.* (Krassó-Szörény m.)

Pholadomya glabra AG. *Bania.* (Krassó-Szörény m.)

Modiola Neumayri TIETZE. *Berzászka.* (Krassó-Szörény m.)

Pinna Hartmanni ZIETZ. *Bania.* (Krassó-Szörény m.)

(Thallassites) Cardinia gigantea QU. *Szvinycza.* (Krassó-Szörény m.)

Belemnites brevis QUENST. *Bania.* (Krassó-Szörény m.)

C) ALSÓ LIASZ.

Equisetites sp. *Stájerlak.* (Krassó-Szörény m.)

? Pecopteris Murrayana BRONG. *Anina.* (Krassó-Szörény m.)

Baiera tæniata BRAUN. *Stájerlak.* (Krassó-Szörény m.)

Tæniopteris sp. et Equisetites sp. *Stájerlak.* (Krassó-Szörény m.)

5. Triasz.

KAGYLÓMÉSZ.

Spirigera trigonella SCHLOTH. sp. *Szászkaánya.* (Krassó-Szörény m.)

Ceratites n. sp. *Szászkaánya.* (Krassó-Szörény m.)

III. PALAEOZÓI CSOPORT.

1. Alsó diasz.

Cardiocarpon sp. *Klokotics.* (Krassó-Szörény m.)

Calamites sp. *Gerlistye.* (Krassó-Szörény m.)

Asterophyllites equisetiformis SCHLOTH. sp. *Csudanovecz* DK. (Krassó-Szörény m.)

Schizopteris trichomanoides GÖPP. (?) *Csudanovecz.* (Krassó-Szörény m.)

Hymenophyllites semialatus GEIN. et Humenophyllites Walchia filiciformis SCHLOTH. sp. *Csudanovecz.* (Krassó-Szörény m.)

Odontopteris obtusiloba NAUM. *Klokotics.* (Krassó-Szörény m.)

Odontopteris obtusiloba NAUM. *Csudanovecz* DK. (Krassó-Szörény m.)

Alethopteris conferta STERNB. sp. *Gerlistye.* (Krassó-Szörény m.)

Alethopteris pinnatifida GUTB. sp. (?) *Gerlistye* D. (Krassó-Szörény m.)

Alethopteris gigas GUTB. (?) *Csudanovecz.* (Krassó-Szörény m.)

Sphenopteris sp. (Naumanni GUTB. ?) *Csudanovecz* DK. (Krassó-Szörény m.)

Sphenopteris sp. *Gerlistye.* (Krassó-Szörény m.)

Sphenopteris cf. Decheni HEISS. *Csudanovecz* DK. (Krassó-Szörény m.)

Cyatheites arborescens SCHLOTH. sp. *Gerlistye.* (Krassó-Szörény m.)

Cyatheites unitus BRONG. sp. (?) *Csudanovecz* DK. (Krassó-Szörény m.)

- Cyatheites* sp. (*Miltonia Artis* sp. ?) *Csudanovecz* DK. (Krassó-Szőrény m.)
Neuropteris pteroides Göpp. *Csudanovecz*. (Krassó-Szőrény m.)
Annularia longifolia BRONG. *Csudanovecz*. (Krassó-Szőrény m.)
Walchia piniformis SCHLOTH. sp. *Csudanovecz*. (Krassó-Szőrény m.)
Walchia piniformis SCHLOTH. sp. *Csudanovecz* DK. (Krassó-Szőrény m.)
Walchia piniformis SCHLOTH. sp. *Csiklova*. (Krassó-Szőrény m.)
Walchia piniformis SCHLOTH. sp. *Gerlistye*. (Krassó-Szőrény m.)
Walchia filiciformis SCHLOTH. sp. *Csudanovecz*. (Krassó-Szőrény m.)
Walchia filiciformis SCHLOTH. sp. *Csiklova*. (Krassó-Szőrény m.)
Walchia flaccida Göpp. *Csudanovecz* DK. (Krassó-Szőrény m.)
Cordaitea vel Nöggerathia sp. *Gerlistye*. (Krassó-Szőrény m.)

2. Karbon.

A) FELSŐ-KARBON.

- Cardiocarpon* BRONG. *Bozovics*. ÉÉNy. (Krassó-Szőrény m.)
Calamites Cisti BRONG. *Ujbánya*. (Krassó-Szőrény m.)
Calamites cannaeformis SCHLOTH. *Gerlistye*. (Krassó-Szőrény m.)

- Pinnularia capillacea* LIND. et HUTT. *Gerlistye*. (Krassó-Szőrény m.)
Asterophyllites longifolius STERNB. sp. *Gerlistye*. (Krassó-Szőrény m.)
Pecopteris (Alethopteris) Serlii BRONG. sp. *Bozovics* ÉÉNy. (Krassó-Szőrény m.)
Cyatheites (Alethopteris) Pluckeneti SCHLOTH. sp. *Bozovics* ÉÉNy. (Krassó-Szőrény m.)
Dictyopteris neuropteroides GUTB.(?) *Bozovics* ÉÉNy. (Krassó-Szőrény m.)
Neuropteris flexuosa STERNB. *Bozovics*. ÉÉNy. (Krassó-Szőrény m.)
Cyathocarpus (Cyatheites) arborescens SCHLOTH. sp. *Gerlistye*. (Krassó-Szőrény m.)
Cyatheites villosus BRONG. sp. *Bozovics* ÉÉNy. (Krassó-Szőrény m.)
Annularia longifolia BRONG. *Bozovics* ÉÉNy. (Krassó-Szőrény m.)
Annularia sphenophylloides ZERN. sp. *Gerlistye*. (Krassó-Szőrény m.)
Sigillaria tessellata BRONG. *Ujbánya*. (Krassó-Szőrény m.)
Stigmaria ficoides BRONG. *Ujbánya*. (Krassó-Szőrény m.)
Nöggerathia Beimertiana Göpp. *Gerlistye*. (Krassó-Szőrény m.)

B) ALSÓ KARBON.

- Spirifer cf. mosquensis* VERN. *Korniaréva*. (Krassó-Szőrény m.)

23. Stratigraphiai petrographiai gyűjtemény.

Alluvium.

- Futóhomok, Delibálat É. (Temes m.).
Agyag, Zsebely (Temes m.).
Forrás-leülepedés, Buziás (Temes m.).
Mésztufa, Stájerlak (Temes m.).
Pisolith mésztufából, Toplecz (Krassó-Szőrény m.).
Mocsárércz, Gerlistye D. (Krassó-Szőrény m.).

Diluvium.

- Löss, Petrovoszelo (Torontál m.).
Márga-concretió babérezcel, Jabuka (Temes m.).

Neogén.

a) Pontusi emelet.

- Bazalt (salakos), Gattaja, (Temes m.)
Csillámos homok, Jabuka (Temes m.).
Durva homok, Lacunás (Temes m.).
Agyag, Binis (Krassó-Szőrény m.).
Agyagmárga, Brostyán (Krassó-Szőrény m.).
Homokos márga, Valeapaj (Krassó-Szőrény m.).
Agyag, (agyagjaspis), Krassóva (Krassó-Szőrény m.).
Agyagjaspis, Krassóva (Krassóva-Szőrény m.).
Ligmat, Krassóva Krassó-Szőrény m.
Agyag (homokos, tufás), Krassóva (Krassó-Szőrény m.).

b) Szármát emelet.

Homokkő (meszes), Rebenberg (Temes m.).
Homokkő (meszes, csillámos), Krusovecz (Krassó-Szörény m.).
Mészke, Varadia (Temes m.).

c) Felső mediterrán emelet.

Márga (homokos), Bozovics É. (Krassó-Szörény m.).
Dacittufa, Prilipez É.-Ny. (Krassó-Szörény m.).
Homokkő (conglomerátos) Prilipez É. ny. (Krassó-Szörény m.).
Agyag, Tuffier (Krassó-Szörény m.).
Barnaszén chalcedonnal, Mehádia (Krassó-Szörény m.).
Homokkő (meszes), Temes-Szlatina (Krassó-Szörény m.).
Lajta-mészke, Bukovnicza (Krassó-Szörény m.).
Lajta-mészke, Ó-Zsupanek (Krassó-Szörény m.).

d) Trachitok.

Biotit-amfiból-dacit, Ó-Borlovén É. (Krassó-Szörény m.).
Amfiból-dacit, Ponyászká-telep É.-K. (Krassó-Szörény m.).
Andezit, Ponyászká-telep É.-Ny. (Krassó-Szörény m.).
Biotit-amfiból-trachit, Csiklova (Krassó-Szörény m.).
Biotit-amfiból-trachit (érezttartalmu), Majdan (Krassó-Szörény m.).
Biotit-amfiból-trachit, Dognácska (Krassó-Szörény m.).
Trachit (riolitos), Raffna (Krassó-Szörény m.).

Alsó-Kréta.

Gault-homokkő (márgás), Stájerlak D.-K. (Krassó-Szörény m.).
Melafir, (Krassó-Szörény m.).
Kárpát-homokkő (csillámos), Főnyés (Krassó-Szörény m.).
Kárpát-poligén-konglomerát, Bogoltin (Krassó-Szörény m.).
Urgo-aptien-mészke, Stájerlak É.-É.-K. (Krassó-Szörény m.).
Urgo-aptien-márga patellínákkal, Stájerlak D. K. (Krassó-Szörény m.).

Urgo-aptien-mészke, Stájerlak É.-É.-K. (Krassó-Szörény m.).
Urgo-aptien-mészke, Stájerlak D. (Krassó-Szörény m.).
Urgo-aptien-mészke, (petellina-mészke), Stájerlak D.-K. (Krassó-Szörény m.).
Urgo-aptien-mészke, Illadia É.-K. (Krassó-Szörény m.).
Pikrit, Stájerlak É.-K. (Krassó-Szörény m.).
Barrème-márga, Szvinycza (Krassó-Szörény m.).
Alsó-neocom-mészke, Lapusnik (Krassó-Szörény m.).
Alsó-neocom-mészke, Lapusnik (Krassó-Szörény m.).
Alsó-neocom-mészbrecsia, Stájerlak É.-K. (Krassó-Szörény m.).
Alsó-neocom szaruköves mészke, Szvinycza (Krassó-Szörény m.).

Malm.

Tithon-mészke, Anina É.-Ny. (Krassó-Szörény m.).
Tithon-mészke, Főnyés K. (Krassó-Szörény m.).
Tithon-mészke (szaruköves, vörös-foltos), Szvinycza (Krassó-Szörény m.).
Malm-mészke, Stájerlak D.-D.-K. (Krassó-Szörény m.).
Malm-mészke, Illadia K. (Krassó-Szörény m.).
Malm-mészke, Csiklova É.-K. (Krassó-Szörény m.).
Malm-mészmárga (ezementmárga), Gerlistye D. (Krassó-Szörény m.).
Malm-mészmárga (ezementmárga), Marika Észak (Krassó-Szörény m.).
Malm-mészke, Herkulesfürdő (Krassó-Szörény m.).
Diabáztufa, Ruzska É.-K. (Krassó-Szörény m.).
Diabáz, Korniareva, (Krassó-Szörény m.).
Szarukő a callovien-mészkeből, Anina (Krassó-Szörény m.).

Dogger.

a) Középső.

Mészpala, Orsova, Vaskapu (Krassó-Szörény m.).
Mészke (csillámos), Verciorova D.-K. szerbpart.

b) Alsó.

Mészke (homokos), Csudanovecz, (Krassó-Szörény m.).
Agyagmárga (vékony palás) Anina (Krassó-Szörény m.).

Liasz.

Bitumenes pala (olajpala) Anina (Krassó-Szörény m.).
 Blakband, Anina, (Krassó-Szörény m.).
 Agyagpala, Korniaréva (Krassó-Szörény m.).
 Csörgőkő a palából, Bogoltin (Krassó-Szörény m.).
 Homokkő (vékonypalás), Stájerlak (Krassó-Szörény m.).
 Fekeszén a főtelepből, Anina, Renna-akna (Krassó-Szörény m.).
 Termés-koksz, Anina, Gusztáv-akna (Krassó-Szörény m.).
 Homokkő (durvaszemű), Stájerlak (Krassó-Szörény m.).
 Konglomerat, Stájerlak (Krassó-Szörény m.).

Rhæti.

Kvarczit-konglomerát, Plugova (Krassó-Szörény m.).

Triasz.

Bitumenes-mészkő, (kagylómész), Szászkabánya (Krassó-Szörény m.).

Alsó liasz.

Palás agyag (homokos), Stájerlak (Krassó-Szörény m.).
 Homokkő, Stájerlak (Krassó-Szörény m.).
 Palás gayag, lisavai állomás D. (Krassó-Szörény m.).
 Homokkő, lisavai állomás (Krassó-Szörény m.).
 Agyagpala, Gerlistye (Krassó-Szörény m.).
 Agyagpala, «ripple marks»-okkal, Gerlistye (Krassó-Szörény m.).
 Konglomerát (porfiroz) Eibenthal É.-Ny. (Krassó-Szörény m.).
 Breccsiás kvarczporfirtufa Ujbánya É. (Krassó-Szörény m.).
 Diabáz-porfirit Nermet (Krassó-Szörény m.).
 Kvarczporfir, Szvinyicza É.-Ny. (Krassó-Szörény m.).
 Kvarczporfir, Szvinyicza É.-Ny., Jelisevavölgy (Krassó-Szörény m.).
 Porfirtufa (megkovásodott) Szvinyicza É.-Ny. Treskovác (Krassó-Szörény m.).
 Porfir (amfibol-porfir) Domasnia, (Krassó-Szörény m.).
 Porfirit, Mehádia (Krassó-Szörény m.).

Carbon.*a) Felső.*

Homokkő, Ujbánya (Krassó-Szörény m.).
 Mészkő, Korniareva (Krassó-Szörény m.).
 Agyagpala, Ruszka D.-K. (Krassó-Szörény m.).

Alsó devon (?)

Kvarczit (grauvakkyszerű), Bozovics É. (Krassó-Szörény m.).
 Pala-konglomerat (breccia szerű) Bozovics Észak (Krassó-Szörény m.).
 Kvarczporfir, Ó-Ogradina (Krassó-Szörény m.).
 Biotitporfirit, Ó-Ogradina (Krassó-Szörény m.).

Gránitok.

Tulajdonképi gránit, Ponyászka-telep (Krassó-Szörény m.).
 Tulajdonképi gránit, Ponyászka-telep (Krassó-Szörény m.).
 Granitit, Ó-Ogradina (Krassó-Szörény m.).
 Vörös granitit, Herkulesfürdő É. (Krassó-Szörény m.).
 Granitit, Mehádia (Krassó-Szörény m.).
 Granitit granulit érrel, Lyuborazsdia (Krassó-Szörény m.).
 Granitit, Ponyászka-telep É.-Ny. (Krassó-Szörény m.).
 Granitit pegmatittal, Ponyászka-telep É. (Krassó-Szörény m.).
 Pegmatit, Ponyászka-telep (Krassó-Szörény m.).
 Biotit-amfibol-gránit, Mehádia (Krassó-Szörény m.).

Kristályos palakőzetek.*a) felső (III.) csoport.*

Szericites kloritos fillit gránátokkal, Prilipez É.-É.-Ny. (Krassó-Szörény m.).
 Szericritpala, Pattas É.-Ny. (Krassó-Szörény m.).
 Szericritpala gránátokkal, Prilipez É. (Krassó-Szörény m.).
 Szteatit pala, Prilipez É.-Ny. (Krassó-Szörény m.).
 Gneisz fillit, Bozovics É. (Krassó-Szörény m.).
 Csomós gneisz (mállott), Prilipez É. (Krassó-Szörény m.).

Csomós gneisz, Ponyászká-telep K. (Krassó-Szörény m.).

Fészekszerű pegmatitos kiválás gránáttal és turmalinnal Pattas. É.-Ny. (Krassó-Szörény m.).

Rétegzett v. palás gneisz, Ponyászká-telep K. (Krassó-Szörény m.).

Száraz gneisz, Prilipecz É. (Krassó-Szörény m.).

Biotitgneisz, Prilipecz É.-Ny. (Krassó-Szörény m.).

Csillámgneisz pirittel, Prilipecz É. Ny. (Krassó-Szörény m.).

Csillámpala, Bozovics É. (Krassó-Szörény m.).

Csillámpala turmalinnal, Prilipecz É. Ny. (Krassó-Szörény m.).

Igen finomszerű granulit, limonittá átváltozott pirit hexaéderekkel. Ó-BorlovenÉ.-Ny. (Krassó-Szörény m.).

Grafitos pala, Prilipecz É. (Krassó-Szörény m.).

Grafitpala, Ponyászká-telep DK. Krassó-Szörény m.).

Aktinolithpala, Pattas É.-Ny. (Krassó-Szörény m.).

Zöldpala, Globuren (Krassó-Szörény m.).

Kloritpala, Prilipecz É. (Krassó-Szörény m.).

Kloritpaja, Ó-Ogradina (Krassó-Szörény m.).

Amfibolitpala pirit-kristályokkal, Prilipecz Észak (Krassó-Szörény m.).

Amfibolitpala, Ó-Ogradina (Krassó-Szörény m.).

Amfibolitpala, Pattas É.-Ny. (Krassó-Szörény m.).

Amfibolgneisz gránáttal, Prilipecz É.-Ny. (Krassó-Szörény m.).

Limonit fillit közt, Pattas É.-Ny. (Krassó-Szörény m.).

Kristályos-szemcsés mész, Pattas É.-Ny. (Krassó-Szörény m.).

Finomszerű kristályos mész, Ó-Ogradina (Krassó-Szörény m.).

Kvarecpala grafitos, Pattas É.-Ny. (Krassó-Szörény m.).

b) Középső (II.) csoport.

Csillámpala 'gránátokkal, Ó-Borloven É.-É.-Ny. (Krassó-Szörény m.).

Gránát-csillámpala, Pattas (Krassó-Szörény m.).

Csillámpala staurolithal, Pattas É. (Krassó-Szörény m.).

Csillámpala, Pietra Szemenik (Krassó-Szörény m.).

Csillámpala gránáttal, Uj-Borloven (Krassó-Szörény m.).

Gránátos csillámpala, Orsova (Krassó-Szörény m.).

Csillámgneisz, Ó-Borloven É.-Ny. (Krassó-Szörény m.).

Csillámgneisz turmalinnal, Uj-Borloven É. (Krassó-Szörény m.).

Biotitgneisz, Naverz mare-erdőház (Krassó-Szörény m.).

Gránátos muszkovitgneisz, Uj-Borloven (Krassó-Szörény m.).

Muscovitgneisz gránáttal, Krassóva D.-K. (Krassó-Szörény m.).

Szárazgneisz, Pervova É.-Ny. (Krassó-Szörény megye).

Csomós biotit muszkovitgneisz, Weidenthal K. (Krassó-Szörény m.).

Szemenik-gneisz gránáttal, Muntye Szemenik (Krassó-Szörény m.).

Kvarecz, Muntye Szemenik (Krassó-Szörény m.).

Kvarecz, Korniaréva (Krassó-Szörény m.).

Csomós biotit-muszkovitgneisz, Versecz (Torontál m.).

Turmalin (fészekszerű kiválás), Versecz Torontál m.).

Gránátos biotit-muszkovitgneisz, Korniaréva (Krassó-Szörény m.).

Biotitgneisz, Teregova (Krassó-Szörény m.).

Granulit, Kapumuntylor (Krassó-Szörény m.).

Amfibolgneisz gránáttal, Pattas (Krassó-Szörény m.).

Pegmatit, Örményes (Krassó-Szörény m.).

Cianit (fészekszerű pegmatitos kiválás), Wolfsberg Krassó-Szörény m.).

Gránitgneisz, Tilva Kapaczinuluj (Krassó-Szörény m.).

Gránitgneisz, Ponyászká-telep É.-K. (Krassó-Szörény m.).

c) Alsó (I.) csoport.

Amfibolit, Ó-Ogradina (Krassó-Szörény m.).

Amfibolos gneisz (aprószemű) Ó-Ogradina (Krassó-Szörény m.).

Biotit-amfibol-gneisz, Ó-Ogradina (Krassó-Szörény m.).

Biotitgneisz, Ó-Ogradina (Krassó-Szörény m.).

Muszkovitgneisz, Ó-Ogradina (Krassó-Szörény m.).

Pegmatit, Berszászka É.-K. (Krassó-Szörény m.).

Granulit, Uj-Ogradina (Krassó-Szörény m.).

Manganércz, Mehádia (Krassó-Szörény m.).

Mészkö kvarecczal, gránáttal és epidottal, Jesselnicza (Krassó-Szörény m.).

Metamorf képződmények.

Kristályos-szemcsés mész, Csiklova (Krassó-Szörény m.).

Kristályos-szemeses mész, Dognácska (Krassó-Szörény m.).
 Megkovásodott malm-mészkő pirittel, Oravicza (Krassó-Szörény m.).
 Átváltoztatott diaszpala, Csiklova (Krassó-Szörény m.).
 Calcit-wollastonit-gránát-kőzet, Csiklova (Krassó-Szörény m.).
 Wollastonit, Csiklova (Krassó-Szörény m.).
 Fluorit, Új Moldova (Krassó-Szörény m.).
 Tremolith, Vaskő (Krassó-Szörény m.).
 Gránátkőzet, Dognácska (Krassó-Szörény m.).
 Gránátkőzet, Vaskő (Krassó-Szörény m.).
 Pirit, Vaskő (Krassó-Szörény m.).
 Hematit, Dognácska (Krassó-Szörény m.).
 Magnetit, Vaskő (Krassó-Szörény m.).

Szerpentin és Gabbro.

Szerpentin, Bozovics É. (Krassó-Szörény m.).
 Szerpentin, Bozovics É. (Krassó-Szörény m.).
 Magnesit-féle termék (szerpentin kísérője) Cseresnaja erdei ház (Krassó-Szörény m.).
 Magnesit-féle termék, Cseresnaja erdőház (Krassó-Szörény m.).
 Szerpentin (tömör), Ó-Ogradina (Krassó-Szörény m.).
 Szerpentin, Ujbánya É.-Ny. (Krassó-Szörény m.).
 Szerpentin, Eibenthal (Krassó-Szörény m.).
 Szerpentin, Plavisevicza (Krassó-Szörény m.).
 Chromit, Plavisevicza (Krassó-Szörény m.).
 Gabbro, Szvinyicza (Juczpaták) Krassó-Szörény m.).
 Asbest, Agadies (Krassó-Szörény m.).
 Asbest, Bania D.-K. (Krassó-Szörény m.).

Függelék a krassó-szörényi Középhegység és környékének részletes geológiai felvételéhez.

24. Ásványok a krassó-szörényi Középhegység érczes vidékéről

és pedig Vaskőről, Dognácskáról, Oraviczáról, Csiklováról, Szászabányáról és Új-Moldováról.

Összeállította SCHAFARZIK FERENCZ dr.

I. Vaskő.

1. 2692. l. sz. Termés Arany, Vaskő (Paulus görceza.)
2. 1412. l. sz. Bizmutin, Vaskő (Terézia külfejtés).
3. 1909. l. sz. Bizmutin, Vaskő.
4. 1866. l. sz. Magnetit, Vaskő (Terézia külfejtés).
5. 1866. l. sz. Magnetit, Vaskő (Terézia külfejtés).
6. 1407. l. sz. Gránatos mágnes vasércz, Vaskő.
7. Tűzkő, Vaskő (Terézia külfejtés).
8. 1926. l. sz. Wád, Vaskő (Terézia külfejtés).
9. 1423. l. sz. Tremolith, Vaskő.
10. 1937. l. sz. Tremolith, Vaskő (Archangel-külfejtés).
11. 1940. l. sz. Hegyibőr, Vaskő (Terézia külfejtés).
12. 1401. l. sz. Gránát-vaskos, Vaskő (Terézia külfejtés).
13. 1936. l. sz. Epidot, Vaskő (Ferencz-tárna).
14. 1424. l. sz. Crysokolla, Vaskő (Délius külfejtés).
15. 1910. l. sz. Chlorit, Vaskő (Terézia külfejtés).
16. 1910. l. sz. Chlorit, Vaskő (Terézia külfejtés).
17. 1404. l. sz. Ludwigit, Vaskő.
1924. l. sz. Wulfenit, Pyromorphit és Cerusit, Vaskő.

18. 1888. l. sz. Calcit, Vaskő (Terézia külfejtés).
19. 1888. l. sz. Calcit, Vaskő (Terézia külfejtés).
20. 1891. l. sz. Calcit, Vaskő (Terézia külfejtés).
21. 1934. l. sz. Aurichalcit, Vaskő (Archangel-külfejtés).

II. Dognácska.

23. 1904. l. sz. Termés Réz mágnes vaskövű, Dognácska (Amália-tárna).
24. 1912. l. sz. Galenit, Dognácska (Nándor-altárna).
25. 1874. l. sz. Sphalerit, Dognácska (Márkus-tárna).
26. 1931. l. sz. Greenockit, Dognácska (Márkus-tárna).
27. 1877. l. sz. Pyrit, Dognácska (Márkus-tárna).
28. 1879. l. sz. Pyrit, Dognácska (Márkus-tárna).
29. 1897. l. sz. Pyrit, Dognácska (Márkus-tárna).
30. 1880. l. sz. Pyrit barnapáttal, Dognácska (Márkus-tárna).
31. 1868. l. sz. Hematit, Dognácska (Márkus-tárna).
32. 1870. l. sz. Hematit, Dognácska (Márkus-tárna).

33. 1871. I. sz. Hämatit (vasesillám), Dognácska (Juliána-külfejtés).
 34. 1876. I. sz. Limonit-pyrit után, Dognácska (Márkus-tárna).
 35. 1900. I. sz. Quarcz, Dognácska (Eleonora-tárna).
 36. 1900. I. sz. Quarcz, Dognácska (Eleonora-tárna).
 37. 1900. I. sz. Quarcz lilaszínű, Dognácska (Eleonora-tárna).
 38. 1937. I. sz. Tremolith, Dognácska (Juliána-külfejtés).
 39. 1941. I. sz. Gránát, Dognácska (Juliána-külfejtés).
 40. 1941. I. sz. Gránát, Dognácska (Juliána-külfejtés).
 41. 1941. Gránát, Dognácska (Juliána-külfejtés).
 42. 1941. Gránát, Dognácska (Juliána-külfejtés).
 43. 1941. Gránát, Dognácska (Juliána-külfejtés).
 44. 1941. I. sz. Gránát zöld, Dognácska (Juliána-külfejtés).
 45. 1939. I. sz. Schweizerit, Dognácska (Archan-gel-tárna).
 46. 1939. I. sz. Schweitzerit, Dognácska (Ar-changel).
 47. 1939. I. sz. Schweizerit, Dognácska (Ar-changel).
 48. 1920. Pyromorphit, Dognácska.
 49. 1921. Pyromorphit, Dognácska.
 50. 1921. Pyromorphit, Dognácska.
 51. 1917. Wesselyt, Dognácska.
 52. 1917. Kristályos mészkő, Dognácska (Ar-changel).
 53. 1889. I. sz. Calcit, Dognácska.
 54. 1889. I. sz. Calcit, Dognácska.
 55. 1890. I. sz. Calcit, Dognácska.
 56. 1901. I. sz. Calcit-chalcedon bevonattal, Dognácska (Eleonora-tárna).
 57. 1884. Ankerit, Dognácska (Eleonora-tárna).
 58. 1885. Ankerit és quarcz, Dognácska (Eleonora-tárna).
 59. 1885. I. sz. Ankerit, Dognácska (Eleonora-tárna).
 60. 1929. Gálma, Dognácska (Karolina-tárna).
 61. 1894. Aragonit, Dognácska (Nándor-altárna).
 62. 1895. I. sz. Aragonit, Dognácska (Nándor-altárna).
 63. 1896. I. sz. Manganócalcit, Dognácska.
 64. 1896. Manganócalcit, Dognácska.
 65. 1914. I. sz. Cerussit, Dognácska (Nándor-altárna).
 66. 1914. I. sz. Cerussit, Dognácska (Nándor-altárna).
 67. 1906. I. sz. Malachit, Dognácska (Márkus-tárna).
 68. 1907. I. sz. Azurit, Dognácska (Márkus-tárna).
 69. 1907. I. sz. Azurit, Dognácska (Márkus-tárna).
- III. Oravicza.**
70. 1410. I. sz. Gehlenit, Oravicza.
 71. 1437. I. sz. Apophyllit, Oravicza.
- IV. Csiklova.**
72. 1864. I. sz. Arsenopyrit, Csiklova.
 73. 1428. Grossular, Csiklova.
 74. 979. Vesuvian, Csiklova.
- V. Szászkabánya.**
75. 1946. I. sz. Molybdenit, Szászkabánya.
 76. 1411. I. sz. Erubescit, Szászkabánya.
 77. 1414. I. sz. Chalkocit, Szászkabánya.
 78. 1945. Limonit, Szászkabánya.
 79. 1405. Tremolith, Szászkabánya.
 80. 1420. I. sz. Gránát szikla, Szászkabánya.
 81. 1891. I. sz. Calcit, Szászkabánya.
 82. 1435. I. sz. Malachit, Szászkabánya.
 83. 1947. I. sz. Malachit, Szászkabánya.
- VI. Uj-Moldova.**
84. 1708. I. sz. Realgár, Uj-Moldova (Florimunda-tárna).
 85. 1942. Realgár, Uj-Moldova.
 86. 1709. Auripigment és Realgár, Uj-Moldova.
 87. Fluorit, Uj-Moldova (Gelbes).
 88. Fluorit quarczczal, Uj-Moldova (Gelbes).

II. BÁNYAGEOLÓGIAI FÖLVÉTELEK.

25. A körmöczbányai bányavidék földtani térképéhez való magyarázó kőzetgyűjtemény.

Gyűjtötte és összeállította GESELL SÁNDOR főbányatanácsos és főbányageologus.

(A magyar kir. földtani intézet évkönyve XI. kötet 4 füzet. A körmöczi bányavidék földtani viszonyai bányageológiai szempontból. Gesell Sándortól, a VII. és VIII. táblával. Budapest, 1895.)

Piroxéntrachit, sphærolitos.

Piroxéntrachit, normális.

Piroxéntrachit, præexistált Amfibollal és Biotittal.

Piroxéntrachit, præexistált Amfibolt tartalmazva.

Hipersztén Andezit, Amfibollal és kevés præexistált Biotit.

Hipersztén Andezit, Augittal és Olivinnal.

Hipersztén Andezit, rostos Amfibollal.

Hipersztén Andezit.

Piroxéntrachit, præexistált Amfibollal és Biotittal.

Piroxéntrachit, præexistált Amfibolt tartalmazva.

Augit-Hipersztén Andezit.

Hipersztén Andezit, præexistált Amfibollal.

Hipersztén Andezit, Calcedonnal.

Hipersztén Augit Andezit, Cordierit zárvánnyal.

Hipersztén Andezit, Vasoxidral és præexistált Amfibollal.

Hipersztén Augit Andezit.

Hipersztén Augit Andezit, præexistált Amfibollal.

Augit Andesii, bazaltos, sok Olivinnal.

Hipersztén Augit Andesit.

Zöldköves piroxénandesit.

Hipersztén Andezit.

Hipersztén Augit Andezit, præexistált Amfibollal.

Hipersztén Augit Andezit.

Hidroquarczitos biotitorthoklasztrachit.

Piroxéntrachit, teljesen zöldköves.

Piroxéntrachit, præexistált Amfibollal.

Piroxéntrachit.

Piroxéntrachit, sphærolitos.

Hipersztén Augit Andezit.

Augit Hipersztén Andezit.

Hipersztén Andezit.

Hipersztén Andezit, præexistált Amfibollal és Biotittal.

Hipersztén Andezit, præexistált Amfibollal, szferolitos szövettel.

Hipersztén Andezit, kezdődő szferolitos szövettel.

4. számú akna. Nándor-altárna északi vájvég fedő.

Augit.

Nándor-altárna.

Piroxéntrachit.

Piroxéntrachit.

Nándor-altárna.

Piroxéntrachit.

Bazalt.

Bazalt.

Bazalt.

Riolit.

Kvarczit.

Bazalt.

Hipersztén Andezit.

Hipersztén Augit Andezit, præexistált Amfibollal.

Hipersztén Andezit, præexistált Biotittal.

Hipersztén Andezit, præexistált Amfibollal.

Augit Hipersztén Andezit.

Hipersztén Augit Andezit.

Hipersztén Andezit, præexistált Amfibollal.

Zöldköves Augit Andezit, præexistált Amfibollal.

Hipersztén Andezit.

Hipersztén Andezit, præexistált Amfibollal és Biotittal.

Hipersztén Andezit, præexistált Amfibollal.

Piroxéntrachit, normális.

Piroxéntrachit, zöldkövesedni kezd.

Piroxéntrachit, normális.

Piroxéntrachit, Olivin-szemekkel.

Piroxéntrachit, teljesen zöldköves.

Biotittrachit.

Piroxéntrachit, sphærolitos.

Piroxéntrachit, præexistált Amfibollal és Biotittal kvarcosodva.

Piroxéntrachit, zöldkövesedni kezd.

Ludovika-akna. Schörlércz.	4. számú akna. Nándor-altárna északi vajatvég.
Piroxéntrachit, Olivinnal.	Zöldköves Piroxén Andezit.
Piroxéntrachit, teljesen zöldköves.	Hipersztén Andezit, vasoxidos præexistált Amfibollal.
Kirchbergtelér felső-altárna.	★
Piroxéntrachit, normális.	Termés arany a volt városi bányából.
Hipersztén Andezit.	★
Piroxéntrachit, normális.	Antimonit a volt városi bányából.
Hipersztén Andezit Cordierit, gneisz zárvánnyal.	
Hipersztén Andezit, præexistált Amfibollal.	★
4. számú akna. Nándor-altárna déli vajatvég.	
Piroxéntrachit, normális.	

26. A magyar korona országainak ásványszén-aszfalt, bitumenes, márga, földviasz és petroleum mintái.

Összeállította GESELL SÁNDOR főbányatanácsos és főbányageologus.

A m. kir. földtani intézet az ország széntermelőihez már két évvel ezelőtt felhívást intézett, hogy köszénmintáikat küldjék be. A felhíváshoz kérdőív is volt csatolva, a mely a legfontosabb termelési és előfordulási körülményekre kér felvilágosítást.

A kiállított minták nagy része ilyen úton gyűlt egybe. Megjegyezzük még, hogy a kérdőívekből nyert adatok kibővítve a lehető geológiai leírással és hőegységi vizsgálatokkal, az intézet részéről külön munkában is közzé fognak tétetni.

A minták a következők :

Köszén.	Barnaszén.
Tolna-Váralya, Tolna m. R/8.	Lupény, Hunyad megye G/1644.
Nagy-Mányok, Tolna m. R/12.	Pírszén (Lupény), Hunyad m. G/1646, G/1643.
Ajka, Veszprém m. R/13.	Diósgyőr, Borsod m. R/40.
Mehádia, Krassó-Szörény megye R/20.	Ljubescica, Varasd m. R/30.
Stájerlak, Krassó-Szörény m. R/22.	Királd, Borsod m. R/32.
Szászvár, Baranya megye R/33.	Ledinceze, Szerém m. G/1645.
Domán, Krassó-Szörény megye G/1633.	Posega, Posega m. R/39.
Anina, Krassó-Szörény megye G/1634.	Csólnok, Esztergom m. G/1639.
Szaboles, Baranya megye G/1636.	Salgó-Tarján, Nógrád m. R/21, G/1618.
Pécs, Baranya megye G/1637.	Disznós-Horvát, Borsod m. R/9.
Székul és Domán, Krassó-Szörény megye R/16.	Fenyő-Kosztolány, Bars m. R/23.
Pregeda, Krassó-Szörény megye G/2817.	Ivanec, Horvát orsz. G/1649.
Vasas, Baranya megye G/1653.	Tokod, Esztergom m. G/1623.

Dorog, Esztergom m. G/1626.
 Punikre, Horvát orsz. G/1630.
 Szápár, Veszprém m. G/2820.
 Brebenyfalva, Szolnok-Doboka m. G/2708.
 Disznós-Horvát, Borsod m. R/17.
 Vértessomlyó, Komárom m. R/3.
 Herencsény, Nógrád m. G/2699.
 Salgó-Tarján (Salgó-bánya), Nógrád m. R/5.
 Lajta-Ujfalu, Sopron m. R/2.
 Ó-Sopot község, Krassó-Szörény m. R/11.
 Dorog, Esztergom megye (régibánya) G/1626.
 Vrdnik, Szerém m. G/2706, R/29.
 Maszsed, Hunyad m. G/1642.
 Nagy-Kovácsi, Pest m. G/1627.
 Járdánháza, Borsod megye R/6.
 Brád, Hunyad m. G/2702.
 Sajó-Szent-Péter, Borsod m. R/13.
 Lupény, Hunyad m. R/4.
 Nagy-Kürtös, Nógrád megye R/1.
 Argyas, Kolozs m. G/1640.
 Handlova, Nyitra megye G/1625.
 Bozovics, Krassó-Szörény m. R/10.
 Egeres, Kolozs megye G/1641.
 Krapina, Varasd megye R/28.
 Veresorova, Krassó-Szörény m. R/14.
 Golubovecz, Varasd m. R/31.

Lignit.

Somodi, Abauj-Torna megye G/1651.
 Vaskoh, Bihar megye G/1648.
 Lajta-Ujfalu, Sopron m. G/1622.

Thalheim, Vas megye G/2717.
 Hidas, Baranya megye G/1628.
 Várpalota, Veszprém m. G/1706.
 Becske, Nógrád m. R/38.
 Köpecz, Háromszék m. R/19.
 Alsó-Lendva, Zala m. G/1672.
 Zala-Apáti, Zala m. G/1673.
 Sedlaria, Belovár m. G/2718.
 Cserevicz, Szerém m. R/27.
 Fiume, Modrus-Fiume R/24.
 Szepsi-Szt.-György, Háromszék megye R/28.
 Ustya, Árva m. G/2728.

PETROLEUM ÉS ASZFALTFÖLD.

Petroleum.

Szaecsal, Máramaros m. G/2712.
 Sósmező, Háromszék m. G/2711.
 Recsk, Borsod m. G/2715.
 Ruseu-Serata Románia G/2710.
 Szamos-Udvarhely, Szilágy m.
 Zsibó, Szilágy megye.

Aszfaltföld.

Felső-Derna, Szilágy m. G/1620.
 Moszlavina, Szlavonország G/1671.
 Zsibó, Szilágy m. G/1620.
 Hagymádfalu, Bihar m. G/1652.
 Peklenicza, Muraköz G/1670.

III. GYAKORLATI GEOLOGIAI GYŰJTEMÉNYEK.

27. A magyar korona országainak agyagjai, márgái és festékföldjei.

Összeállította és megvizsgálta KALECSINSZKY SÁNDOR a m. kir. földtani intézet vegyésze.

A m. kir. földtani intézet részben fölhívás, részben az intézeti tagok gyűjtése útján állította össze az alant felsorolt agyagokat, márgákat és festőföldeket és azokat kémiai laboratóriumában tűzállóságukra ki is próbáltatta. A kiállításon úgy, mint az intézeti muzeumban is a nyers anyagok az üveg-edény felső részében, a belőle készített és kiegészített piramisok pedig az alsó részben vannak elhelyezve.

A 7-ik fokozatba tartozó agyagok a VI/17-ik alcsoportban a mezőgazdasági csarnokban vannak kiállítva.

Az agyagok tűzállósági fokozata és egyéb fizikai viselkedése háromféle gázkemenczében határozott meg.

Az első gázkemenczének maximális hőfoka körülbelül 1000°C . (*c* jelzésű), a másodiké körülbelül 1200°C . (*b* jelzésű) és a harmadiké körülbelül 1500°C . (*a* jelzésű).

Ezen jelzések a kiégetett piramisokon láthatók.

Az első kemence tehát megfelel azon hőmérsékletnek, a melyet a fazekasárúk vagy téglák égetésében alkalmaznak; a második gázkemence hőfoka olyan, a melyben a porcellán-máz is megolvad; s végül a harmadik kemenczében a kovácsolt vas is megolvad, vagyis benne az a legmagasabb hőfok volt, a melyet az iparban általában alkalmazni szoktak.

A jól összegyúrt agyagból kis háromoldalú piramisok készítettek és ha lassan megszáradtak, betétettek sorban először az első, azután a második, végül a harmadik gázkemenczébe; mindegyikében mintegy egy óra hosszúak voltak.

Az ilyen módon megvizsgált agyagok azután egymással összehasonlítás s könnyebb áttekintés végett hét osztályba csoportosítottak.

Tűzállónak mondjuk az olyan agyagokat, a melyek a legmagasabb fokú, tehát harmadik (*a*) kemenczében meg nem olvadnak, változatlanok maradnak, vagy legfeljebb felszínök válik gyengébben-erősebben fénylővé, de a piramis alakja meg nem változik. Eme változatok szerint a tűzálló agyagokat 1, 2 és 3 tűzállósági fokozatba osztjuk.

I. Az első tűzállósági fokozatba tartoznak azok az agyagok, a melyek a körülbelül 1500°C . hőfokú (*a*) kemenczében is teljesen változatlanok maradnak.

II. A második tűzállósági fokozatba tartoznak azok, a melyek felszíne a körülbelül 1500°C . hőmérsékletű kemenczében gyenge fényűvé válik, esetleg kevés apró hólyag is keletkezik rajta.

III. A harmadik tűzállósági fokozatba foglaljuk azokat, melyek felszíne a körülbelül 1500°C . hőmérsékletű kemenczében fényessé válik, vagy hólyagosan felduzzad, de a próba alakját még megtartja.

A tűz-nem-álló agyagok azok, a melyek a legmagasabb fokú (*a*) kemenczében megolvadnak, a másik két kemenczében pedig tűzállósági fokozatuk (4—7) szerint viselkednek.

IV. A negyedik tűzállósági fokozatba tartoznak azok, a melyek a körülbelül 1500°C . hőmérsékletű kemenczében megolvadnak, hólyagos vagy salakszerű tömeggé válnak, de a másik (*b*) alacsonyabb hőfokú kemenczében tűzállók maradnak, vagy legfeljebb felszínökön gyenge fény mutatkozik.

V. Az ötödik tűzállósági fokozatba vesszük, ha a próbák az 1500°C . hőmérsékletű (*a*) kemenczében teljesen megolvadnak, a körülbelül 1200°C . hőfokú kemenczében pedig fényesekké vagy hólyagos felszínűekké válnak.

VI. A hatodik tűzállósági fokozatba tesszük azokat, melyek az 1500 C. fokos (a) kemenczében teljesen megolvadnak, a körülbelül 1200 C. fokúban (b) pedig hólýagosan felduzzadnak és kezdenek megolvadni.

VII. A hetedik tűzállósági fokozatba tartoznak végre azok az agyagok, a melyek az 1200° C. hőmérsékletű (b) kemenczében is teljesen megolvadnak és csakis körülbelül 1000 C. foknál maradnak meg.

Ezen utóbbi hetedik tűzállósági fokozatba tartozó leginkább csakis közönséges téglagyártásra alkalmas agyagok a VI-ik csoportban a mezőgazdasági csarnokban vannak kiállítva.

Az intézet gyűjteményében ez idő szerint több mint hétszáz megvizsgált agyag van; a melynek nagyobbbrészét tűzállóságukra nézve csoportosítva, kiállítottuk.

A megvizsgált agyagokról a m. kir. geologiai intézet részletes adatokat tartalmazó leírást is fog közzétenni.

Megemlítjük még, hogy az intézet kiadásában a magyar anyagokra vonatkozólag a következő közlemények jelentek meg:

1. Mátyásfalvi Matyasovszky Jakab és Petrik Lajos. Az agyag-, üveg-, cement- és ásványfesték-iparnak szolgáló magyarországi nyers anyagok részletes katalógusa 1885-ben.

2. A magyar korona országainak megvizsgált agyagjai Kalecsinszky Sándortól, 1893.

★

A kiállított agyagok, márgák, festőföldek sorrendje termőhelyek szerint a következő:

Az 1-ső tűzállósági fokozatba tartozó agyagok.	Fazekas-Zsaluzsány, Gömör m.	Papfalva, Kolozs megye.
Aranybánya, Sáros megye.	Jászó, Abauj-Torna megye.	Pazariste, Horvátország.
Anina, Krassó-Szörény megye.	Kálnó, Nógrád megye.	Pécs, Baranya megye.
Boglyos-Telkibánya, Abauj-Torna megye.	Keresztényfalva, Brassó megye.	Pojen, Krassó-Szörény megye.
Bajna, Esztergom megye.	Klanác, Horvátország.	Poltár, Nógrád megye.
Bánlaka, Bihar megye.	Kovászó, Bereg megye.	Pongyelok, Gömör megye.
Bedekovcina, Horvátország.	Kőrös-Nagy-Rév, Bihar megye.	Radoboj, Horvátország.
Bélabánya, Hont megye.	Közepes, Bihar megye.	Rézbánya, Bihar megye.
Beregszáz, Bereg megye.	Krassova, Krassó-Szörény megye.	Rév, Bihar megye.
Binis, Krassó-Szörény megye.	Lippa, Temes megye.	Rudnok, Abauj-Torna megye.
Bottinyest, Krassó-Szörény m.	Moholány, Aranyos-Maróth mellett.	Smilján, Horvátország.
Bél, Hont megye.	Nagy-Mihály, (Sztranya) Zemplén megye.	Sonkolyos, Bihar megye.
Csákberény, Fehér megye.	Nagy-Szalók, Szepes megye.	Székely-Udvarhely, Udvarhely m.
Diósgyőr, Borsod megye.	Nagy-Tárna, Ugocsa megye.	Sztranya, Nagy-Mihály mellett, Ung megye.
Elesd, Bihar megye.	Nagyvárad, Bihar megye.	Talács, Arad megye.
Esküllő, Bihar megye.	Oroszlavje, Horvátország.	Tapolcza, Borsod megye.
	Pakrác, Slavonország.	Uj-Tátrafüred, Szepes megye.
		Város-Lód, Veszprém megye.

Vár-Sonkolyos, Bihar megye.
Zagoria, Horvátország.
Zámoly, Fehér megye.

A II-ik tűzállósági fokozatba tartozó agyagok.

Agris, Arad megye.
Alsó-Veszternicz, Nyitra megye.
Bedekovcina, Horvátország.
Beregszász, Bereg megye.
Bokkia, Bihar megye.
Brassó, Brassó megye.
Csákberény, Fehér megye.
Csákvár, Fehér megye.
Dengláz, Ung megye.
Dorgos, Temes megye.
Dubrinics, Ung megye.
Élesd, Bihar megye.
Fazekas-Zsaluzsány, Gömör m.
Feketepatak, Bihar megye.
Gács, Nógrád megye.
Haller-pusztá, Nógrád megye.
Hegyköz-Száldobágy, Bihar m.
Kálnó, Nógrád megye.
Kerka, Zala megye.
Kis-Tés, Veszprém megye.
Körmöcbánya-Schwabenhof, Bars megye.
Krassova, Krassó-Szörény m.
Középes, Bihar megye.
Lipovopolje, Horvátország.
Lippa, Temes megye.
Moholány, Aranyos-Maróth mellett, Bars megye.
Párva, Besztercze-Naszód megye.
Pécs, Baranya megye.
Podrecsány, Nógrád megye.
Radvány, Abauj-Torna megye.
Rév, Bihar megye.
Sacza, Abauj-Torna megye.
Solymár, Pest megye.
Sümegh, Zala megye.
Szalatnya, Nógrád megye.
Szent-Katalin, Baranya megye.
Tapoleza, Borsod megye.
Tardos, Esztergom megye.
Telkibánya, Abauj-Torna megye.
Tápió-Sáp, Pest megye.
Ujbánya, Bars megye.
Uj-Moldova, Krassó-Szörény megye.

Vásáros-Dombó, Baranya megye.
Zámoly, Fehér megye.

A III-ik tűzállósági fokozatba tartozó agyagok.

Bedekovcina, Horvátország.
Beregszász, Bereg megye.
Budamér, Sáros megye.
Budapest, Pest megye.
Buda-Lipótméz, Pest megye.
Csákberény, Fehér megye.
Cserény, Zólyom megye.
Cservenyicza, Ung megye.
Diósgyőr, Borsod megye.
Dognácska, Krassó-Szörény m.
Dörföl, Sopron megye.
Élesd, Bihar megye.
Farkasfalva, Zólyom megye.
Fazekas-Zsaluzsány, Gömör m.
Felső-Bauczár, Hunyad megye.
Gánth, Fehér megye.
Jáhom-pusztá, Zala megye.
Kalota, Bihar megye.
Krassova, Krassó-Szörény m.
Margita, Bihar megye.
Melléte, Gömör megye.
Misztbánya, Szatmár megye.
Munkács, Bereg megye.
Nagy-Mányok, Tolna megye.
Nagy-Rőcze, Gömör megye.
Pazariste, Horvátország.
Pilis-Szent-Kereszt, Pest megye.
Podrecsány, Nógrád megye.
Pocitelj, Horvátország.
Sacza, Abauj-Torna megye.
Sistarovica, Krassó-Szörény m.
Solymár, Pest megye.
Spickovina, Horvátország.
Szászfalu, Biharmegye.
Szepsi, Abauj-Torna megye.
Sterusz, Nyitra megye.
Tosoncza, Nógrád megye.
Tőkés-Tarján, Szolnok-Doboka megye.
Városlőd, Veszprém megye.

A IV-ik tűzállósági fokozatba tartozó agyagok.

Aranyos-Maróth, Bars megye.
Alsó-Jára, Torda-Aranyos megye.

Alsó-Szent-Gotthard, Vas megye.
Alsó-Veszternicz, Nyitra megye.
Anina, Krassó-Szörény megye.
Apátfalva, Borsod megye.
Baróth-Bibarczfalva, Háromszék megye.
Bács, Bács megye.
Bedekovcina, Horvátország.
Beremend, Baranya megye.
Brenobánya, Zólyom megye.
Budaörs, Pest megye.
Budapest, Pest megye.
Csákberény, Fehér megye.
Csik-Dánfalva, Csik megye.
Csik-Madaras, Csik megye.
Déva, Hunyad megye.
Dobsina, Gömör megye.
Doklin, Krassó-Szörény megye.
Dör, Sopron megye.
Dund, Arad megye.
Érsekújvár, Nyitra megye.
Farkasfalva, Zólyom megye.
Fiume, Drenova felé.
Gyöngyös, Heves megye.
Hajdú-Nánás, Hajdú megye.
Haller-pusztá, Losonc mellett.
Hollóháza, Abauj-Torna megye.
Istenmező, Heves megye.
Kaludjerovac, Horvátország.
Kapnikbánya, Szatmár megye.
Keresztúr, Aranyos-Maróth, Bars megye.
Kis-Terenne, Nógrád megye.
Korond, Udvarhely megye.
Korpona, Hont megye.
Kosinj, Horvátország.
Körmöcbánya, Bars megye.
Láposbánya, Szatmár megye.
Lengyel, Baranya megye.
Lippa, Temes megye.
Madarász, Szalonta mellett.
Magyar-Lápos, Szolnok-Doboka megye.
Makfalva, Maros-Torda megye.
Margita, Bihar megye.
Mareczali, Somogy megye.
Marosvásárhely, Maros-Torda m.
Medak, Horvátország.
Meyer, Nógrád megye.
Mezőtelegd, Bihar megye.
Modor, Pozsony megye.
Moholány, Bars megye.

Munkács, Bereg megye.	Bél, Hont megye.	Ublya, Zemplén megye.
Nagy-Halmagy, Arad megye.	Buglóc, Vas megye.	Ujbánya, Bars megye.
Nagy-Lévárd, Pozsony megye.	Csáva, Sopron megye.	Ujfalu, Brassó megye.
Nagy-Lomnicz, Szepes megye.	Csömend, Somogy megye.	Uj-Ográdina, Krassó-Szörény m.
Nagy-Rőcze, Gömör megye.	Deánfalva, Túróc megye.	Ungvár, Ung megye.
Nagy-Tapolcsány, Nyitra megye.	Edelény, Borsod megye.	Vág-Besztercze, Trencsén megye.
Nagy-Várad, Bihar megye.	Eperjes, Sáros megye.	Vajda-Hunyad, Hunyad megye.
Neszmély, Komárom megye.	Felső-Lehota, Zólyom megye.	Zala-Egerszeg, Zala megye.
Olaszka, Zólyom megye.	Galgóc, Nyitra megye.	
Ósztróluka, Zólyom megye.	Győr, Győr megye.	A VI-ik tűzállósági fokozatba tartozó agyagok.
Ózd, Borsod megye.	Győrtelek, Szatmár megye.	Ákosfalva, Maros-Torda megye.
Perje, Szilágy megye.	Gyöngyös-Tarján, Heves megye.	Balassa-Gyarmat, Nógrád megye.
Pécs, Baranya megye.	Höltövény, Brassó megye.	Brezova, Zólyom megye.
Pétervásár, Heves megye.	Kassa, Abauj-Torna megye.	Budapest, Józsefhegy, Pest m.
Pichnye, Zemplén megye.	Keresztúr, Aranyos-Maróth mellett, Bars megye.	Budapest, Mártonhegy, Pest m.
Pilis-Szántó, Pest megye.	Keretye, Zala megye.	Buda-Ujlak, Pest megye.
Privigye, Nyitra megye.	Késmárk, Szepes megye.	Csacza, Trencsén megye.
Roszkos, Bars megye.	Kis-Szeben, Sáros megye.	Csákvár, Fehér megye.
Rudnok, Abauj-Torna megye.	Kőszeg, Vas megye.	Dunaföldvár, Tolna megye.
Rujvac, Horvátország.	Kövend, Torda-Aranyos megye.	Eger, Heves megye.
Ságh, Temes megye.	Lippa, Temes megye.	Galgóc, Nyitra megye.
Salgó-Tarján, Nógrád megye.	Magyar-Hermány, Udvarhely m.	Geges, Maros-Torda megye.
Selmeczbánya, Hont megye.	Maros-Csüged, Alsó-Fehér megye.	Gneзда, Szepes megye.
Sóstófalva, Zemplén megye.	Maros-Vásárhely, Maros-Torda megye.	Győr, Győr megye.
Solymár, Pest megye.	Medak, Horvátország.	Hódmezővásárhely, Csongrád m.
Sopron, Sopron megye.	Mehádika, Krassó-Szörény megye.	Höltövény, Brassó megye.
Sváb, Bars megye.	Modor, Pozsony megye.	Illava, Trencsén megye.
Szakoleza, Nyitra megye.	Nagy-Bittse, Trencsén megye.	Kajántó, Kolozs megye.
Szepes-olaszi, Szepes megye.	Nagy-Maros, Hont megye.	Komárom, Komárom megye.
Tajova, Zólyom megye.	Nagy-Tarpatak, Szepes megye.	Kőszeg, Vas megye.
Tasnád, Szilágy megye.	Oláh-Köblös, Kolozs megye.	Felső-Lehota, Zólyom megye.
Tapoleza, Borsod megye.	Pazdics, Zemplén megye.	Lengyeltót, Somogy megye.
Tólesva, Zemplén megye.	Pervova, Krassó-Szörény megye.	Lippa, Temes megye.
Tőkés-Obersia, Szolnok-Doboka megye.	Pocitelj, Horvátország.	Marczali, Somogy megye.
Tőkés-Ujfalu, Nyitra megye.	Povraznik, Poráz, Zólyom megye.	Modor, Pozsony megye.
Túróc-Szent-Márton, Túróc m.	Roszkos, Bars megye.	Mohács, Baranya megye.
Uj-Moldova, Krassó-Szörény m.	Rozsnyó, Gömör megye.	Moholány, Bars megye.
Vas-Dobra, Vas megye.	Rudnok, Abauj-Torna megye.	Nagy-Bacson, Háromszék megye.
Vág-Besztercze, Trencsén megye.	Sepsi-Szent-György, Háromszék megye.	Nagy-Enyed, Alsó-Fehér megye.
Vác, Pest megye.	Solymár, Pest megye.	Nagy-Kanizsa, Zala megye.
Váralja, Tolna megye.	Sopron, Sopron megye.	Nagy-Surány, Nyitra megye.
Város-Lód, Veszprém megye.	Sóstófalva, Zemplén megye.	Nagy-Szalonta, Bihar megye.
Zabalez, Krassó-Szörény megye.	Szent-Györgyhegy, Kolozs m.	Nemes-Kosztolány, Bars megye.
Az V-ik tűzállósági fokozatba tartozó agyagok.	Szepsi, Abauj-Torna megye.	Pápa, Veszprém megye.
Agris, Arad megye.	Szepes-Olaszi, Szepes megye.	Pervova, Krassó-Szörény megye.
Bánlaka, Bihar megye.	Szepes-Váralja, Szepes megye.	Ponyászka, Krassó-Szörény m.
Bereczk, Háromszék megye.	Szind, Torda-Aranyos megye.	Ronicz, Zólyom megye.
Beszterczbánya, Zólyom megye.	Temesvár, Temes megye.	Solymár, Pest megye.
	Trencsén, Trencsén megye.	Sóstófalva, Zemplén megye.
		Sümeg, Zala megye.

Szabolcs-puszt, Adony mellett,
Fehér megye.
Szeged, Csongrád megye.
Szempez, Pozsony megye.
Szent-Györgyhegy, Kolozs m.
Szepes-Olaszi, Szepes megye.
Szepsi, Abauj-Torna megye.
Szombathely, Vas megye.
Sopron, Sopron megye.
Sztropkó, Zemplén megye.
Trencsén, Trencsén megye.
Trencsén-Teplitz, Trencsén m.
Tuffier, Krassó-Szörény megye.
Ungvár, Ung megye.
Vác, Pest megye.
Vág-Besztercze, Trencsén megye.
Zalaegerszeg, Zala megye.
Zilah, Szilággy megye.
Zsupanek, Krassó-Szörény m.

**A VII-ik tűzállásági foko-
zatba tartozó agyagok.**

Adony, Szabolcsi puszt, Fehér
megye.
Agyagfalva, Udvarhely megye.
Aranypatak, Sáros megye.
Baja, Bács-Bodrog megye.
Batizfalva, Szepes megye.
Bártfa, Sáros megye.
Bedeckovezina, Horvátország.
Besztercze, Besztercze-Naszód m.
Budapest, Ó-Buda, Pest megye.
Budapest, Remetehely, Pest m.
Budapest, Mártonhegy.
Budapest, Rókushegy.
Budapest, Kuruczles dűlő.
Budapest, Téglagyár dűlő.
Budapest-Kőbánya, Óhegy.
Budapest, Pest megye.
Buda-Örs, Pest megye.
Csákvár, Fehér megye.
Csáva, Sopron megye.
Csurog, Bács megye.
Déva, Hunyad megye.
Dunaföldvár, Tolna megye.
Duna-Pentele, Fehér megye.
Eger, Heves megye.
Esztergom, Esztergom megye.
Félegyháza, Pest megye.
Galantha, Pozsony megye.
Govasdia, Hunyad megye.

Gyergyó-Szárhegy, Csikmegye.
Gyöngyös, Heves megye.
Gyöngyös-Tarján, Heves megye.
Győr, Győr megye.
Gyula, Békés megye.
Hódmezővásárhely, Csongrád m.
Holics-Tóvisfalva, Nyitra megye.
Homonna, Zemplén megye.
Hunkóc, Ung megye.
Kaprucza, Arad megye.
Karczag, Jász-N.-Kun-Szolnok m.
Kálnó, Nógrád megye.
Kolba, Túróc megye.
Kolozsvár, Kolozs megye.
Komárom, Komárom megye.
Kömör, Baranya megye.
Kőbánya, Pest megye.
Kőrmöczbánya, Bars megye.
Köröspatak, Udvarhely m.
Köröspatak, Zemplén megye.
Léva, Bars megye.
Libetbánya, Zólyom megye.
Limba, Alsó-Fehér megye.
Litke, Nógrád megye.
Marczali, Somogy megye.
Máriavölgy, Pozsony megye.
Mágoes, Baranya megye.
Medgyes, Nagy-Küküllő megye.
Mezőtúr, Jász-N.-Kun-Szolnok m.
Modor, Pozsony megye.
Mohács, Baranya megye.
Mokrin, Torontál megye.
Nagy-Becske, Torontál m.
Nagy-Bittse, Trencsén megye.
Nagy-Enyed, Alsó-Fehér megye.
Nagy-Körös, Pest megye.
Nagy-Szombat, Pozsony megye.
Nógrád-Verőcze, Nógrád megye.
Budapest, Ó-Buda, Pest megye.
Pancsova, Torontál megye.
Parasznya, Borsod megye.
Pálfalva, Nógrád megye.
Párdány, Torontál megye.
Pétris, Temes megye.
Pécs, Baranya megye.
Piliny, Nógrád megye.
Podolin, Szepes megye.
Pongyelok, Gömör megye.
Pozsony, Pozsony megye.
Prencsfalu, Hont megye.
Rátz-Almás, Fehér megye.
Rák, Pest megye.

Rimaszombat, Gömör megye.
Rózsahely, Liptó megye.
Sacza, Abauj-Torna megye.
Sárospatak, Zemplén megye.
Simontornya, Tolna megye.
Sopron, Sopron megye.
Sümegh, Zala megye.
Szamosujvár, Szolnok-Doboka m.
Szanád, Torontál megye.
Szászrégen, Maros-Torda megye.
Szeged, Csongrád megye.
Székesfehérvár, Fehér megye.
Szempez, Pozsony megye.
Szenicz, Nyitra megye.
Szentcs, Csongrád megye.
Szentgyörgy, Pozsony megye.
Szepes-Olaszi, Szepes megye.
Székely-Udvarhely, Udvarhely m.
Székesfehérvár, Fehér megye.
Szigetvár, Somogy megye.
Sziud, Torda-Aranyos megye.
Szomolány, Pozsony megye.
Tata, Komárom megye.
Tapolca, Zala megye.
Tápió-Sáp, Pest megye.
Temesvár, Temes megye.
Torda, Torda-Aranyos megye.
Torontál-Mokrin, Torontál m.
Trencsén-Teplitz, Trencsén m.
Turkeve, Jász-Nagy-Kun-Szolnok
megye.
Ujvidék, Bács-Bodrog megye.
Vác, Pest megye.
Vágújhegy, Nyitra megye.
Verőcze-Nógrád, Nógrád megye.
Versecz, Temes megye.
Vokány, Baranya megye.
Zala-Egerszeg, Zala megye.
Zenta, Bács megye.
Zilah, Szilággy megye.
Zsombolya, Torontál megye.
Zsupanek, Krassó-Szörény m.

**Külföldi összehasonlító
agyagok.**

Blansko, Morvaország.
Briesen, Morvaország.
Feistritz, Felső-Krajna.
Göttweich, Alsó-Ausztria.
Müglitz, Morvaország.
Rudic, Morvaország.

Wohera, Pilsen mellett, Csehország.

Zettlitz, Csehország.

Zalzmünde an der Saal.

Pöchlarn, Alsó-Ausztria.

Prisnitz.

Santorso, Schio mellett, Vicenza.

Tufák.

Trachittufa, Tolcsva, Zemplén megye.

Kaolinos trachittufa, Nagy-Mányok, Tolna megye.

Kaolinos tufa, Lutilla, Bars m.

Trachittufa, Körmöczbánya, Bars megye.

Piroxentrachit, Felsőbánya, Szatmár megye.

Riolittufa, Abauj-Szántó, Abauj megye.

Riolittufa, Tolcsva, Zemplén m.

Riolittufa, Beregszász, Bereg megye.

Riolittufa, Erdőbénye, Zemplén megye.

Riolittufa, Körmöczbánya, Bars megye.

Riolit, Erdő-Horváthi, Zemplén megye.

Infusoriás föld, Szurdok-Püspöki, Heves megye.

Wocheinit, Wocheiner Feistritz, Felső-Krajna.

Mállott riolit, Bartos-Lehotka, Bars megye.

Mállott Riolit, Svábfa, Bars megye.

Márgás trachittufa, Mocvár, Selmeczbánya m., Hont megye.

Riolit kaolin. Nagy-Mányok, Tolna megye.

Tufa, Eibenthal, Krassó-Szörény megye.

Trachittufa, Felsőbánya, Szatmár megye.

Riolittufa, Erdőhorváthi, Zemplén megye.

Andesittufa, Boroló-hegy, Ung megye.

Andesittufa, Svábfa, Bars m.

Trasz, Erdőbénye, Zemplén m.

Agalmatolithok.

Agalmatolith, Horgospatak, Szolnok-Doboka megye.

Agalmatolith, Macskamező, Szolnok-Doboka megye.

Agalmatolith diasporral, Selmeczbánya, György-tárna, Hont m.

Agalmatolith, Bélabánya, Nádortárna, Hont megye.

Agalmatolith, Oláhláposbánya, Szatmár megye.

Agalmatolith, Strimbuly, Szatmár megye.

Alunit.

Nyers alunit, Beregszász, Bereg megye.

Égetett alunit, Beregszász, Bereg megye.

Magnesitek.

Talkos magnesit, Igló, Szepes m.

Földes magnesit. Tiszovicza,

Krassó-Szörény megye.

Magnesit, Ratkó, Gömör megye.

Magnesit, Nyustya, Gömör m.

Magnesit, Mnisány, Gömör m.

Magnesit por. Friewald, Rajecz mellett, Trencsén megye.

II. Márgák és cementek.

Hydraulikus márga, Beocsin, Szerém megye.

Hydraulikus mész. Beocsin, Szerém megye.

Órölt cement. Beocsin, Szerém megye.

Budai márga, Buda-Ujlak, Pest megye.

Égetett Román cement, Buda-Ujlak, Pest megye.

Czement márga (Neocom). Nyer-
ges-Ujfalu, Esztergom megye.

Márga, Csömör, Szilágy megye.

Mézmárga, Horgospatak (Bloza)
Szolnok-Doboka megye.

Márga, Szvinyicza, Krassó-Szörény megye.

Márga, Lábatlan, Esztergom m.

Czementmárga. Rakovác, Szlavonország.

Román cement, az egyesült téglas
és cementgyár, Lábatlan.

Portland cement, Lábatlan, Esztergom megye.

Portland cement, Melocco L. budai gyárából.

Festőföldek.

Az agyagok között is van több festőföldnek használható anyag.

Budapest, Pest megye.

Gyergyó-Szárhegy, Csik megye.

Kálnó, Nógrád megye.

Felső-Visó, Zemplén megye.

Tokaj, Zemplén megye.

Pomáz, Pest megye.

Pilis-Szent-Kereszt, Pest megye.

Aranyág, Arad megye.

Szegi-Malom, Ung megye.

Körmöczbánya, Bars megye.

Székelyudvarhely, Udvarhely m.

Dognácska, Krassó-Szörény m.

Solymár, M. festékgár, Pest m.

Furlogh, Krassó-Szörény megye.

Budaörs, Pest megye.

Vojnic, Horvátország.

Kőocker.

Solymár, Wendeberg (A magy. festékgár t.) Pest megye.

Solymár, Wendeberg (Magyar festékgár) Pest megye.

Malachit-iszap.

Homokhegy, Zólyom megye.

Bolus.

Solymár, Pest megye.

Pilis-Szt.-Kereszt, Pest megye.

Zsírko.

Macskamező, Szolnok-Doboka m.

Asbest.

Agadics, Krassó-Szörény megye.

Plavisevicza, Krassó-Szörény m.

28. A magyar korona országainak iparilag értékesíthető kőzetei.

Összeállította dr. SCHAFARZIK FERENCZ.

A kiállított kőzetkoczkák a m. kir. földtani intézet muzeumából valók s részben az intézeti tagok által gyűjtettek, részben magánosok és egyes hivatalok által küldettek be és ajándékoztattak.

Az 1895-ik évben, az intézet felhívás és ehhez csatolt kérdőívek útján, az egész országban nagyobb mérvű gyűjtést indított meg. E gyűjtés mindenmű és minden módon használatban levő kőzetre terjedt ki. A nagymennyiségű beérkezett anyagot azonban a rövid idő alatt feldolgozni teljesen lehetlenség volt s így a gyűjtés és vizsgálat eredménye később tétetik közzé.

A kiállított gyűjtemény a lehetőség szerint egyforma 1 köbdecziméter nagyságú koczkákból áll. A koczkák oldalai, a szokásos kömegmunkálást mutatják.

A gyűjtemény célja szakköreinkkel a Magyarországon előforduló legkülömbözőbb kőzeteknek ipari hasznavehetőségét megismertetni, illetőleg azok figyelmét a szükségleteknek, a lehetőségig hazai anyagokkal való fedezésére felhívni.

A gyűjteményből kiállítottak a következő minták.

MÉSZKÖVEK.

(Márványok.)

FEHÉREK.

- 802. Kristályos mészkő, Szárhegy (Csik m.).
- 802. Kristályos mészkő, Szárhegy (Csik m.).
- 907. Kristályos mészkő, Csik-Szt.-Domokos, Garados hegyi kőbánya (Csik m.).
- 969. Kristályos mészkő, Kiskóh (Krassó-Szörény megye).
- 966. Kristályos mészkő, Örményes (Krassó-Szörény m.).
- 298. Kristályos mészkő, Dognácska (Krassó-Szörény m.).
- 464. Kristályos mészkő, Ruszkicza (Krassó-Szörény megye).
- 265. Kristályos mészkő, Vaskő (Krassó-Szörény m.).
- 298. Kristályos mészkő, Dognácska (Krassó-Szörény m.).
- 117. Kristályos mészkő, Bunilla (Hunyad m.).
- 96. Kristályos mészkő, Kladovai erdő (Arad m.).
- 214. Kristályos mészkő, Ruszkabánya (Krassó-Szörény m.).

- 472. Kristályos mészkő, Dognácska (Krassó-Szörény m.).
- 298. Kristályos mészkő, Dognácska (Krassó-Szörény m.).
- 151. Kristályos mészkő, Örményes (Krassó-Szörény megye).
- 193. Kristályos mészkő, Rodna (Besztercze-Naszód megye).
- 90. Kristályos mészkő, Szurdoki szoros (Torda-Aranyos m.).

VILÁGOS SZÍNŰEK.

- 297. Kristályos mészkő, Német-Bogsán (Krassó-Szörény m.).
- 963. Kristályos mészkő, Teregoa (Krassó-Szörény megye).
- 962. Kristályos mészkő, a Teregovai kulesből (Krassó-Szörény m.).
- 872. Triasz mészkő, Kimp, vaskohi j. (Bihar m.).
- 132. Kristályos mészkő, Uj-Szadova (Krassó-Szörény m.).
- 267. Kristályos mészkő, Felső-Vissó (Marmaros m.).
- 841. Középliasz mészkő, Menyháza, Megyespatak (Arad m.).

180. Malm mészkő, Horgospatak (Szolnok-Doboka megye).
 609. Eocén mészkő, Otok Brac sziget (Dalmatia)
 233. Jura mészkő, Petrozsáni (Alsó Fehér m.).
 525. Triasz mészkő, Lešće, Kod (Modrus-Fiume megye).
 669. Mediterrán mészkő, Sviloš, u. p. Csereviz (Szerém m.).
 796. Kréta mészkő, Fiume, Gradine (Modrus-Fiume megye).
 737. Kréta mészkő, Fiume, Goluskobrdó (Modrus-Fiume m.).
 738. Kréta mészkő, Fiume, Barci (Modrus-Fiume megye).
 770. Kréta mészkő, Fiume, Gorni vrh (Modrus-Fiume m.).
 761. Kréta mészkő, Fiume, Zujivin (Modrus-Fiume megye.)
 744. Kréta mészkő, Fiume, Grizkivrh (Modrus-Fiume m.).
 766. Kréta mészkő, Fiume, Debelac (Modrus Fiume megye).
 739. Kréta mészkő, Fiume, Antovo (Modrus-Fiume megye).
 706. Kréta mészkő, Ogulin, Mala-Kapella (Modrus-Fiume m.).
 702. Kréta mészkő, Generalskistol (Modrus-Fiume megye).
 740. Kréta mészkő, Fiume, Obesina Bribir (Modrus-Fiume m.).
 748. Kréta mészkő, Fiume, Klaucea mali (Modrus-Fiume m.).
 13. Tithon mészkő, Kapriora (Krassó-Szörény megye).
 58. Kréta mészkő, Fiume, Zurkovo (Modrus-Fiume m.).
 793. Mediterrán mészkő, Klenovnik, ivaneci j. (Varasd m.).
 464. Kréta mészkő, Sümeg (Zala m.).
 313. Rétiai mészkő, Dorogh (Esztergom m.).
 84. Rétiai mészkő, Piszke (Esztergom m.).
 83. Rétiai mészkő, Alsó-Vadács (Esztergom m.).
 524. Triasz mészkő, Károlyváros, Hrciv (Zágráb megye).
 743. Kréta mészkő, Fiume, Marusica potok (Modrus-Fiume m.).
 760. Kréta mészkő, Fiume, Vrh (Modrus-Fiume megye).
 752. Kréta mészkő, Fiume, Okok Krk (Modrus-Fiume m.).
 750. Kréta mészkő, Fiume, Bodskori (Modrus-Fiume m.).
 742. Kréta mészkő, Fiume, Podpecu Sopljici (Modrus-Fiume m.).
 749. Kréta mészkő, Fiume, Predna (Modrus-Fiume megye).
 605. Kréta mészkő, Stinica (Lika-Krbava m.).
 476. Neocom mészkő, Stéjerlak (Krassó-Szörény megye).
 606. Kréta mészkő, Stinica, (Lika-Krbava m.).
 715. Kréta mészkő, Jablanac (Lika-Krbava m.).
 860. Malm mészkő, Anina (Krassó-Szörény m.).
 708. Kréta mészkő, Seliste, slujni j. (Modrus-Fiume megye).
 839. c. Középliasz mészkő, Menyháza, Piatra cu laptye (Arad m.).
 753. Kréta mészkő, Fiume, Zajra (Modrus-Fiume megye).
 157. Liasz mészkő, Csősz puszta (Veszprém m.).
 751. Kréta mészkő, Fiume, Siló (Modrus-Fiume megye.).
 215. Kristályos mészkő, Ruszkabánya (Krassó-Szörény m.).
 440. Kristályos mészkő, Felső-Vissó, Gurgulyata-völgy (Marmaros m.).
 839. a. Középliasz mészkő, Menyháza, Megyespatak (Arad m.).

SÁRGÁSAK.

685. Mediterrán mészkő, Velešnja, petrinjei j. (Zágráb m.).
 681. Lajta mészkő, Hrastovica, Petrinja (Zágráb megye.).
 465. Kréta mészkő, Sümeg (Zala m.).
 865. Felső jura mészkő, Siklós (Baranya m.).
 700. Kristályos mészkő, Krndjai kőbánya, Nasictól DNY-ra (Verőcze m.).

VILÁGOSVÖRÖS SZINŰEK.

741. Kréta mészkő, Fiume, Kamenik klaucae mali (Modrus-Fiume m.).
 718. Kréta mészkő, Stinica (Lika-Krbava m.).
 767. Kréta mészkő, Fiume, Marie selo (Modrus-Fiume m.).

SÖTÉTVÖRÖSEK.

771. Kristályos mészsugorék. Fiume, Zagradinu (Modrus-Fiume m.).
 222. Felső jura mészkő, Pozsega (Krassó-Szörény megye).
 871. Triasz mészkő, Kimp, vaskóli j. (Bihar m.).

904. Triasz mészkő, Kimp, Jancsó-féle kőbánya (Bihar m.).
 840. Középliasz mészkő, Menyháza, Megyespatak, Monyászi malom (Arad m.).
 14. Felső-jura mészkő, Kapriora, (Krassó-Szörény m.).
 905. Felső jura mészkő, Siklós (Baranya m.).
 85. Liasz mészkő, Pisznicze (Esztergom m.).
 86. Liasz mészkő, Piszke, Gerecse (Esztergom m.).
 35. Liasz mészkő, Piszke (Esztergom m.).
 87. Liasz mészkő, Tardos (Komárom m.).
 870. Triasz mészkő, Kimp, Ponorhegy (Bihar m.).
 839. b. Középliasz mészkő, Menyház, Megyespatak (Arad m.).
 370. Triasz mészkő, Berlebás (Mármaros m.)
 804. Kréta mészkő, Szt.-László (Torda-Aranyos megye).
 859. Kréta mészkő, Anina (Krassó-Szörény m.).
 720. Triasz mészkő, Sveti Rok, Gračac (Lika-Krbava megye).
 433. Közép triasz mészkő, Goriczai pusztá (Baranya megye).
 147. Tithon mészkő, Svinyicza (Krassó-Szörény megye).
 612. Vas-Oolit, Gračac, gračacij. (Lika-Krbava m.).

VILÁGOS BARNÁK.

742. Felső triasz mészkő, Lovinac, Gračac (Lika-Krbava m.).
 594. Kréta mészkő, Drežnik, slujni j. (Modrus-Fiume m.).
 906. Felső jura mészkő, Maria-Gyűd, siklósi j. (Baranya m.).
 586. Kréta mészkő, Generalskistol (Modrus-Fiume megye).
 592. Kréta mészkő, Slujn, Petrovoselo, (Modrus-Fiume m.).
 589. Kréta mészkő, Saborski (Modrus-Fiume m.).
 753. Kréta mészkő, Fiume, Soplje (Modrus-Fiume megye).
 747. Kréta mészkő, Fiume, Ugrin (Modrus-Fiume megye).
 738. Kréta mészkő, Gospič (Lika-Krbava m.).
 593. Kréta mészkő, Ogulin, Mala Kapela, (Modrus-Fiume m.).
 763. Kréta mészkő, Fiume, Blazković vrh (Modrus-Fiume m.).
 768. Kréta mészkő, Fiume, Plase (Modrus-Fiume megye).
 746. Kréta mészkő, Fiume, Kamenik klančac (Modrus-Fiume m.).

762. Kréta mészkő, Fiume, Sastici (Modrus-Fiume megye).
 756. Kréta mészkő, Fiume, Kamenjacki vrh (Modrus-Fiume m.).
 598. Kréta mészkő, Ogulin, Krpel (Modrus-Fiume megye).
 780. Kréta mészkő, Generalskistol, ogulini j. (Modrus-Fiume m.).
 745. Kréta mészkő, Fiume, Cerkovei (Modrus-Fiume m.).

SÖTÉTEBB BARNÁK.

462. Tithon mészkő, Anina, Predetti kőbánya (Krassó-Szörény m.).
 148. Kréta mészkő, Svinyicza (Krassó-Szörény m.).
 295. Tithon mészkő, Stájerlak (Krassó-Szörény megye).
 7. Tithon mészkő, Anina, Predetti bánya (Krassó-Szörény m.).
 462. Tithon mészkő, Anina, Predetti kőbánya (Krassó-Szörény m.).
 489. Kréta mészkő, Apátfal, Szalkai uradalom (Trencsén m.).
 588. Triasz mészkő, Slujn, Slujnica (Modrus-Fiume megye).
 587. Triasz mészkő, Slujn (Modrus-Fiume m.).
 888. Felső-jura mészkő, Gros, n.-halmágyi j. (Arad megye).
 746. Kréta mészkő, Mogorič, Gospići j. (Lika-Krbava m.).
 262. Triasz mészkő, Vörösberény (Veszprém m.).
 263. Triasz mészkő, Vörösberény (Veszprém m.).
 595. Triasz mészkő, Malikut (Lika-Krbava m.).
 243. Felső dogger mészkő, Vékény (Baranya m.).
 754. Eocén mészcöglomerát, Fiume, Mendulas (Modrus-Fiume m.).
 707. Triasz mészkő, Mali Kut, Brinje közelében (Lika-Krbava m.).
 709. Triasz mészkő, Brinje, Sv. Ilija (Lika-Krbava megye).
 221. Kréta mészkő, Ruszkabánya (Krassó-Szörény megye).
 625. Triasz mészkő, Bukovac, delnicei j. (Modrus-Fiume m.).
 483. Triasz mészkő, Znio-Váralja (Turóc m.).
 390. Triasz mészkő, Nagy-Bohróc, (Liptó m.).

VILÁGOS SZÜRKÉK.

874. Triasz mészkő, Kimp és Kollest közt, vaskohi járás (Bihar m.).

842. Középliasz mészkő, Menyhely, Megyespatak, Piatra cu laptie (Arad m.).
848. Jura mészkő, Esküllő (Bihar m.).
481. Felső triasz mészkő, Znio-Váralja (Turóc m.).
873. Triasz mészkő, Kollest, vaskóhi j. (Bihar m.).
205. Tithon mészkő, Lalasincz (Krassó-Szörény megye).
307. Liasz mészkő, Dévény-Ujfalú (Pozsony m.).
849. Mesozoos mészkő, Magyar-Lápos (Szolnok-Doboka m.).
630. Triasz mészkő, Delnice, Sije (Modrus-Fiume megye).
680. Triasz mészkő, Žirovac, glinai j. (Zágráb m.).
673. Triasz mészkő, Vrginmost, duboki j. (Zágráb megye).
224. Tithon mészkő, Kaprióra (Krassó-Szörény m.).
56. Kréta mészkő, Fiume, Preluka (Modrus-Fiume megye).
57. Kréta mészkő, Fiume, Cantrida (Modrus-Fiume megye).
633. Lajta mészkő, Planina (Zágráb m.).

TARKÁK.

723. Kristályos mészkő, Hopovo zárda, rumai j. (Szerém m.).
475. Tithon mészkő, Dognácska, Julianna, Krassó-Szörény m.).
310. Triasz mészkő, Kabolyapolyána (Mármaros megye).
269. Triasz mészkő, Felső-Vissó (Mármaros m.).
441. Triasz mészkő, Felső-Vissó, Gurgulyatavölgy (Mármaros m.).
397. Lajta mészkő, Felsőbánya, Hegyeshegy (Szatmár m.).
844. b. Középliasz mészkő, Menyháza, Megyespatak (Arad m.).
655. Jura mészkő, Vojnovec, kőrösi j. (Belovár-Kőrös m.).

SÖTÉTEBB SZÜRKE ÉS FEKETE SZÍNŰEK.

626. Triasz mészkő, Rovnagora (Lika-Krbava m.).
523. Triasz mészkő, Damalj, u. p. Severin (Modrus-Fiume m.).
602. Triasz mészkő, Vratnik, u. p. Žutalokva (Lika-Krbava m.).
590. Triasz mészkő, Pavlovac (Modrus-Fiume m.).
782. Triasz mészkő, Ogulin, Nalaristje (Modrus-Fiume m.).
601. Triasz mészkő, Vratnik, u. p. Žutalokva (Lika-Krbava m.).
596. Triasz mészkő, Krstinja, Slujn j. (Modrus-Fiume m.).
627. Triasz mészkő, Tomiedraga, delnicei j. (Lika-Krbava m.).
844. a. Középliasz mészkő, Menyháza, Megyesvölgy (Arad m.).
576. Triasz mészkő, Žirovac, glinai j. (Zágráb megye).
674. Triasz mészkő, Staroselo, virginmosti j. (Lika-Krbava m.).
519. Triasz mészkő, Delnice, Stari Láz (Modrus-Fiume m.).
726. Triasz mészkő, Bešenova selo, Krčeni najd. Kod. (Szerém m.).
521. Triasz mészkő, Delnice, Plandistje Radigonja (Modrus-Fiume m.).
474. Malm mészkő, Oravicza (Krassó-Szörény m.).
629. Triasz mészkő, Kupjak tunnel, delnicei j. (Modrus-Fiume m.).
484. Triasz mészkő, Znio-Váralja (Turóc m.).
526. Triasz mészkő, Dolni Slatina (Zágráb megye).
665. Triasz mészkő, Daruvár (Pozsega megye).
- 844c. Középtriasz mészkő, Menyháza (Megyesvölgy (Arad m.).
296. Malm mészkő, Oravicza (Krassó-Szörény megye).
631. Triasz mészkő, Sopæ, delnicei j. (Lika-Krbava m.).
242. Felső juramész, Vékény (Baranya m.).
496. Triasz mészkő, Kolos (Nyitra m.).
591. Triasz mészkő, Žutalokva, Brinjei j. (Lika-Krbava m.).
423. Kagyló mészkő, Pécs, Tübbösi hegyoldal (Baranya m.).
467. Kréta mészkő, Román-Bogsán (Krassó-Szörény m.).
495. Triasz mészkő, (kagylómész), Pécsvárad (Baranya m.).
223. Mesozoos mészkő, Valemáre (Krassó-Szörény m.).
604. Triasz mészkő, Žutalokva, Brinjei j. (Lika-Krbava m.).
603. Triasz mészkő, Žutalokva, Brinjei j. (Lika-Krbava m.).
781. Triasz mészkő, Žutalokva, Brinjei j. (Lika-Krbava m.).
423. Kagylómész, Pécs, Tübbösi hegy Baranya megye).
296. Malm mészkő, Oravicza (Krassó-Szörény megye).
704. Triasz mészkő, Žutalokva, Brinjei j. (Lika-Krbava m.).

843. Középliasz mészkő, Menyháza, Piatra cu laptye (Arad m.).
 717. Triasz mészkő. Oštarije. Gospići j. (Lika-Krbava m.).
 959. Triasz mészkő, Kosgyán (Bihar m.).
 634. Triasz mészkő, Lipovec, Samobori j. (Zágráb m.).
 719. Triasz mészkő, Žutalokva, Brinjei j. (Lika-Krbava m.).
 482. Triasz mészkő, Znio-Váralja (Turócz m.).
 628. Triasz mészkő, Kočičin, u. p. Brod (Modrus-Fiume m.).
 236. Triasz mészkő, Hiald (Zólyom m.).
 347. Kösseni mészkő, Alsó-Stubnya (Turócz m.).
 875. Triasz mészkő, Kaluger, Vaskohi j. (Bihar megye).
 238. Triasz mészkő, Szt.-András (Zólyom m.).
 70. Triasz mészkő, Bucsa (Bihar m.).
 958. Triasz mészkő, Kosgyán (Bihar m.).
 347. Kösseni mészkő, Alsó-Stubnya (Turócz m.).
 522. Triasz mészkő, Kamensko (Modrus-Fiume megye).
 422. Kagyló mészkő, Pécs, Szt.-Kantavári völgy (Baranya m.).
 422. Kagyló mészkő, Pécs, Szt.-Kantavári völgy (Baranya m.).

KÖZÖNSÉGES MÉSzkÖVEK.

TRIASZKORU MÉSzkÖ.

518. Triasz mészkő, Delnice, Bavogorska Kosa (Modrus-Fiume m.).
 520. Triasz mészkő, Delnicze, Nad Senjakom (Modrus-Fiume m.).
 703. Triasz mészkő, Saborski (Modrus-Fiume m.).
 573. Triasz mészkő, Pakrac (Pozsega m.).

RÉTIAI MÉSzkÖ.

69. Rétiai mészkő, Pilis-Szt.-Kereszt (Pest m.).

JURA MÉSzkÖVEK.

434. Malm (Diceras) mészkő, Beremend (Baranya megye).
 435. Felső-jura mészkő, Nagy-Harsány (Baranya megye).
 436. Felső-jura mészkő, Nagy-Harsány (Baranya megye).
 451. Malm mészkő, Német-Palkonya (Baranya m.).

585. Felső-jura mészkő, Villány (Baranya m.).
 371. Jura mészkő, Felső-Nereznicze (Mármaros megye).
 179. Jura mészkő, Horgos-patak (Szolnok-Doboka megye).

KRÉTAKORU MÉSzkÖVEK.

444. Felső kréta mészkő, Krčedin, opazovai j. (Szerém m.).
 578. Kréta mészkő, Erdevik, Kamenac Kod (Szerém m.).
 705. Kréta mészkő, Rešetar, Korenicai j. (Lika-Krbava m.).
 545. Mesozoos (?) mészkő, Krapina-Teplicz (Varasd m.).

EOCÉN KORU MÉSzkÖVEK.

10. Felső eocén mészkő, Budapest (Szépvölgy) (Pest m.).
 970. Felső eocén mészkő, Békásmegyer, Csillag (Pest m.).
 349. Eocén mészkő-konglomerát, Háj (Turócz megye).
 22. Közép eocén mészkő, Bacs-Torok (Kolos megye).
 24. Közép eocén mészkő, Bacs-Torok (Kolos megye).
 806. Közép eocén mészkő, Bacs-Torok (Kolos megye).
 806. Közép eocén mészkő, Bacs-Torok (Kolos megye).
 336. Közép eocén mészkő, Csucs (Kolos m.).
 807. Közép eocén mészkő, Oláh-Nádas (Kolos megye).
 867. Közép eocén mészkő, Oláh-Nádas (Kolos megye).
 20. Közép eocén mészkő, Szucság (Kolos m.).
 21. Közép eocén mészkő, Kolos-Monostor (Kolos m.).
 864. Közép eocén durvamész, Kolos-Monostor (Kolos m.).

OLIGOCÉN MÉSzkÖVEK.

670. Oligocén (?) mészkő, Sljivovac, Pisarovinai j. (Zágráb m.).
 671. Oligocén (?) mészkő, Ilovačak, Virginmonti j. (Zágráb m.).

FELSŐ MEDITERRÁN MÉSzkő- KÖVEK.

(Lajtamész.)

29. Felső mediterrán mészkő (középkemény), Szt.-Margita (Sopron m.).
32. Felső mediterrán mészkő, Lorétom (Sopron m.).
34. Felső mediterrán mészkő, Szárazvám (Sopron megye).
2. Felső mediterrán mészkő, Császárkőbánya (Mosony m.).
4. Felső mediterrán mészkő, Sásony (Mosony megye).
30. Felső mediterrán mészkő, Sásony, Königsberg (Mosony m.).
316. Felső mediterrán mészkő, Dévény (Pozsony megye).
317. Felső mediterrán mészkő, Dévény (Pozsony megye).
511. Felső mediterrán mészkő, Szobb (Hont m.).
123. Felső mediterrán mészkő, Zebegény (Hont megye).
376. Felső mediterrán mészkő, Zebegény (Hont megye).
208. Felső mediterrán mészkő, Nagy-Maros (Hont megye).
261. Felső mediterrán mészkő, Vörösmészkő (Veszprém m.).
48. Felső mediterrán mészkő, Pécs (Colonia, Baranya m.).
494. Felső mediterrán mészkő, Pécsvárad (Baranya m.).
42. Felső mediterrán mészkő, Kovaczena (Baranya m.).
43. Felső mediterrán mészkő, Kovaczena (Baranya m.).
44. Felső mediterrán mészkő, Kovaczena (Baranya m.).
46. Felső mediterrán mészkő, Kovaczena (Baranya m.).
431. Felső mediterrán mészkő, Kovaczena (Baranya m.).
432. Felső mediterrán mészkő, Kovaczena (Baranya m.).
399. Felső Mediterrán mészkő, Kovás (Szatmár megye).
968. Felső mediterrán mészkő, Oláh-Hodos (Bihar megye).
853. Felső mediterrán mészkő, Zsupanek (Krassó-Szörény m.).
876. Felső mediterrán mészkő, Petnik (Krassó-Szörény m.).
814. Felső mediterrán mészkő, Verendin (Krassó-Szörény m.).
815. Felső mediterrán mészkő, Verendin (Krassó-Szörény m.).
812. Felső mediterrán mészkő, Mehadika (Krassó-Szörény m.).
813. Felső mediterrán mészkő, Mehadika (Krassó-Szörény m.).
343. Felső mediterrán mészkő, Szind (Torda-Aranyos m.).
344. Felső mediterrán mészkő, Szind (Torda-Aranyos m.).
337. Felső mediterrán mészkő, Hidas (Torda-Aranyos m.).
338. Felső mediterrán mészkő, Hidas (Torda-Aranyos m.).
335. Felső mediterrán mészkő, Magyar-Igen (Alsó-Fehér m.).
341. Felső mediterrán mészkő, Oláh-Lapád (Alsó-Fehér m.).
342. Felső mediterrán mészkő, Oláh-Lapád (Alsó-Fehér m.).
171. Felső mediterrán mészkő, Rákosd (Hunyad megye).
542. Felső mediterrán mészkő, Zágráb Podorh, (Zágráb m.).
531. Felső mediterrán mészkő, Čučerje, zágrábi j. (Zágráb m.).
532. Felső mediterrán mészkő, Čučerje (Zágráb megye).
777. Felső mediterrán mészkő, Čučerje (Zágráb megye).
778. Felső mediterrán mészkő, Čučerje (Zágráb megye).
537. Felső mediterrán mészkő, Dolje (Zágráb m.).
538. Felső mediterrán mészkő, Dolje (Zágráb m.).
543. Felső mediterrán mészkő, Podsused (Zágráb megye).
536. Felső mediterrán mészkő, Vrabče (Zágráb megye).
774. Felső mediterrán mészkő, Vrabče (Zágráb megye).
779. Felső Mediterrán mészkő Vrabče, (Zágráb megye).
784. Felső mediterrán mészkő, Vrabče, zágrábi j. (Zágráb m.).
539. Felső mediterrán mészkő, Ivance, (Zágráb m.).
530. Felső mediterrán mészkő, Planina, (Zágráb m.).
690. Felső mediterrán mészkő, Slabinja Kostajnicai j. (Zágráb m.).

687. Felső mediterrán mészkő, Pedalj Kostajnici j. (Zágráb m.).
686. Felső mediterrán mészkő, Dvor, Zrinj, (Zágráb m.).
689. Felső mediterrán mészkő, Dvor, Mlinska, (Zágráb m.).
527. Felső mediterrán mészkő, Pribic, jáskai j. (Zágráb m.).
541. Felső mediterrán mészkő, Bregana, Samobori j., (Zágráb m.).
541. Felső mediterrán mészkő, Bregana, Pisarovinai j. (Zágráb m.).
540. Felső mediterrán mészkő, Samobor, (Zágráb megye).
775. Felső mediterrán mészkő, Jaska, Popolsko kőbánya, (Zágráb m.).
529. Felső mediterrán mészkő, Toplicica, (Zágráb megye).
683. Felső mediterrán mészkő, Cuntic, petrinjei j. (Zágráb m.).
676. Felső mediterrán mészkő, Sibine, glinai j. (Zágráb m.).
677. Felső mediterrán mészkő, Maja, glinai j. (Zágráb m.).
548. Felső mediterrán mészkő, Petrova gora, Vrginmosti j. (Zágráb m.).
447. Felső mediterrán mészkő, Topusko, (Zágráb megye).
809. Felső mediterrán mészkő, Varasd (Varasd megye).
559. Felső mediterrán mészkő, Vinica, varasdi j. (Varasd m.).
560. Felső mediterrán mészkő, Vinica (Varasd m.).
561. Felső mediterrán mészkő, Vinica (Varasd m.).
562. Felső mediterrán mészkő, Vinica (Varasd m.).
563. Felső mediterrán mészkő, Vinica (Varasd m.).
773. Felső mediterrán mészkő, Vinica (Varasd m.).
786. Felső mediterrán mészkő, Vinica (Varasd m.).
657. Felső mediterrán mészkő, Vratno, varasdi j. (Varasd m.).
643. Felső mediterrán mészkő, Radoboj, krapinai j. (Varasd m.).
637. Felső mediterrán mészkő, Krapina-Teplitz, Pečnikova pečina (Varasd m.).
639. Felső mediterrán mészkő, Krapina-Teplitz, Grebličkova pečina (Varasd m.).
540. Felső mediterrán mészkő, kavicsos, Krapina-Teplitz, Koritskod (Varasd m.).
644. Felső mediterrán mészkő, Krapina-Teplitz, Klupiceva pečina (Varasd m.).
546. Felső mediterrán mészkő, Zlatar, Sobor (Varasd m.).
549. Felső mediterrán mészkő, Veternicza, Zlatári j. (Varasd m.).
550. Felső mediterrán mészkő, Veternicza, Zlatári j. (Varasd m.).
554. Felső mediterrán mészkő, Orešja, pregradai j. (Varasd m.).
557. Felső mediterrán mészkő, Goruja-Stubica (Varasd m.).
445. Felső mediterrán mészkő, Klenosnik, ivaneci j. (Varasd m.).
694. Felső mediterrán mészkő, kavicsos, Benkovac (Pozsega m.).
574. Felső mediterrán mészkő, Biela (Pozsega m.).
572. Felső mediterrán mészkő, Biela (Pozsega m.).
667. Felső mediterrán mészkő, Ivandol, pozsegai j. (Pozsega m.).
581. Felső mediterrán mészkő, Glogovica (Pozsega megye).
668. Felső mediterrán mészkő, Gradište, pozsegai j. (Pozsega m.).
570. Felső mediterrán mészkő, Piljenica (Pozsega megye).
788. Felső mediterrán mészkő, Pakrac (Pozsega megye).
568. Felső mediterrán mészkő, Pakrac, Čukor (Pozsega m.).
789. Felső mediterrán mészkő, Pakrac (Pozsega megye).
790. Felső mediterrán mészkő, Pakrac (Pozsega megye).
792. Felső mediterrán mészkő, Pakrac (Pozsega megye).
569. Felső mediterrán mészkő, Šumetljica (Pozsega m.).
899. Felső mediterrán mészkő, durvább, Lédinceze (Szerém m.).
900. Felső mediterrán mészkő finomabb, Lédinceze, (Szerém m.).
579. Felső mediterrán mészkő Sviloš, up. Cserevic (Szerém m.).
577. Felső mediterrán mészkő, Ljuba, Kemenackod (Szerém m.).
724. Felső mediterrán mészkő, Ruma, Udnika (Szerém m.).
727. Felső mediterrán mészkő, Ruma, Krecni, Lézimir (Szerém m.).
649. Felső mediterrán mészkő, Hopovo, Ireghi j. (Szerém m.).
582. Felső mediterrán mészkő, Karlovci, Slavina-Bukovec (Szerém m.).
730. Felső mediterrán mészkő, Krčedin, opazovai j. (Szerém m.).

732. Felső mediterrán mészkő, Krčedin, opazovai j. (Szerém m.).
 733. Felső mediterrán mészkő Krčedin, opazovai j. (Szerém m.).
 656. Felső mediterrán mészkő, Vojnovec, kőrösi j. (Belovár-Kőrös m.).
 663. Felső mediterrán mészkő, Mikleuska (Belovár-Kőrös m.).
 384. Felső mediterrán mészkő, Krndjai kőbánya, našici j. (Verőcze m.).
 699. Felső mediterrán mészkő, Krndjai kőbánya, našici j. (Verőcze m.).
 698. Felső mediterrán mészkő, Drenje, diakovárij. (Verőcze m.).
 739. Felső mediterrán mészkő, Pusina, slatinai j. (Verőcze m.).
 721. Felső mediterrán mészkő, Brušane, (Lika-Krbava m.).

SZARMATAKORU MÉSzkÖVEK.

1. Szarmata mészkő, Széleskút (Sopron m.).
 2. Szarmata mészkő, I. minőségű, Széleskút (Sopron m.).
 3. Szarmata mészkő, I. minőségű, Széleskút (Sopron m.).
 34. Szarmata mészkő, Lorétom, (Sopron m.).
 417. Szarmata mészkő, I. rendű, Széleskút, (Sopron m.).
 448. Szarmata mészkő, II. minőségű, Széleskút (Sopron m.).
 449. Szarmata mészkő, III. minőségű, Széleskút (Sopron m.).
 421. Szarmata mészkő, Tapoleza, (Zala m.).
 426. Szarmata mészkő, Pécs, Boldogasszonyhegy (Baranya m.).
 429. Szarmata mészkő, Pécs, Havi boldogasszony (Baranya m.).
 420. Szarmata mészkő, Pécs (Baranya m.).
 49. Szarmata mészkő, Pécs, Colonia (Baranya m.).
 50. Szarmata mészkő, Pécs, Colonia (Baranya megye).
 53. Szarmata mészkő, Pécs, Nagybánya (Baranya megye).
 72. Szarmata mészkő, I-ső minőségű, Sós-kút (Pest megye).
 75. Szarmata mészkő, II. minőségű, Sós-kút (Pest megye).
 71. Szarmata mészkő, Budapest, Kőbánya (Pest megye).
 74. Szarmata mészkő, Budapest, Kőbánya (Pest megye).

441. Szarmata mészkő, Budapest, Kőbánya (Pest megye).
 442. Szarmata mészkő, Budapest, Kőbánya (Pest megye).
 77. Szarmata mészkő, Páty (Pest m.).
 27. Szarmata mészkő, Ecseg (Nógrád m.).
 847. Szarmata mészkő, Vanyarcz (Nógrád m.).
 48. Szarmata mészkő, Törökfalva (Szatmár m.).
 49. Szarmata mészkő, Törökfalva (Szatmár m.).
 967. Szarmata mészkő, Belényes-Örvényes (Bihar megye).
 845. Szarmata mészkő, Govasdia (Arad m.).
 58. Szarmata mészkő, V.-Hunyad (Hunyad m.).
 59. Szarmata mészkő, V.-Hunyad (Hunyad m.).
 533. Szarmata mészkő, Šestine (Zágráb m.).
 534. Szarmata mészkő, Gornje-Vrabče (Zágráb megye).
 533. Szarmata mészkő, Gornje-Vrabče (Zágráb m.).
 448. Szarmata mészkő, Gradusa, petrinjai j. (Zágráb m.).
 564. Szarmata mészkő, Marčan, varasdi j. (Varasd m.).

PONTUSI KORU MÉSzkÖVEK.

33. Pontusi mészkő, Kismarton, (Sopron m.).
 28. Pontusi mészkő, Königsberg, nezsideri j. (Moson m.).
 580. Pontusi márga, Klokočevik (Pozsega m.).
 787. Pontusi mészmárga, Petrovoselo, uj-gradiskai j. (Pozsega m.).
 651. Neogén mészmárga, Slanje (Varasd m.).
 652. Neogén mészmárga, Slanje (Varasd m.).
 653. Neogén mészmárga, Slanje (Varasd m.).

NEGYEDKORI ÉDESvíZI MÉSzkÖVEK.
(DILUVIALIS MÉSztUFÁK.)

39. Negyedkori édesvízi mészkő, Budapest, Ujlak (Pest m.).
 44. Negyedkori édesvízi mészkő, Budapest, Ujlak (Pest m.).
 410. Negyedkori édesvízi mészkő, Budapest, Ujlak (Pest m.).
 836. Negyedkori édesvízi mészkő, Budapest, Ujlak (Pest m.).
 76. Negyedkori édesvízi mészkő, Békásmegyér, (Pest m.).
 344. Negyedkori édesvízi mészkő, Pomáz (Pest megye).
 80. Negyedkori édesvízi mészkő, Süttő, (Esztergom megye).

81. Negyedkori édesvízi mészkő, Süttő, (Esztergom megye).
 82. Negyedkori édesvízi mészkő, Bikol (Esztergom megye).
 866. Negyedkori édesvízi mészkő, Piszke, (Esztergom m.).
 79. Negyedkori édesvízi mészkő, Duna-Almás, (Komárom m.).
 106. Negyedkori édesvízi mészkő, Ó-hegy (Zólyom megye).
 105. Negyedkori édesvízi mészkő, Felső-Revucza (Liptó m.).
 485. Negyedkori édesvízi mészkő, Znio-Váralja (Turóc m.).
 204. Negyedkori édesvízi mészkő, Tiszolcz (Gömör megye).
 882. Negyedkori édesvízi mészkő, Tiszolcz (Gömör megye).
 26. Negyedkori édesvízi mészkő, Bánpatak (Hunyad m.).
 60. Negyedkori édesvízi mészkő, Vajda-Hunyad (Hunyad m.).
 172. Negyedkori édesvízi mészkő, Kerpenyes (Hunyad m.).
 528. Negyedkori édesvízi mészkő, Pokupsko, pisarovinai j. (Zágráb m.).
 553. Negyedkeri édesvízi mészkő, Podgerje, zlatári j. (Varasd m.).
 666. Negyedkori édesvízi mészkő, Brastaji, daruvári j., (Pozsega m.).
 428. Alluvialis mésztufa, Pécs, Tetye (Baranya m.).
 852. Ó-alluvialis mésztufa, Toplecz (Krassó-Szörény m.).
 713. Alluvialis mésztufa, Martinbrod, utbinai j. (Lika-Krbava m.).

DOLOMIT.

446. Kréta dolomit Vriczkó (Turóc m.).
 504. Harmadkori dolomitbreccsia, Znio-Váralja (Turóc m.).
 492. Kréta dolomit, Apátfalu, Szkalkai uradalom, (Trencsén m.).
 473. Dolomit, Vajda-Hunyad (Hunyad m.).
 547. Triasz, dolomit, Delnice, Viljak (Modrus-Fiume m.).
 597. Triasz dolomit, Maljevac, Slunji j. (Modrus-Fiume m.).
 599. Triasz dolomit, Bjelovina, ogulini j. (Modrus-Fiume m.).
 544. Triasz dolomit, Krapina, Tepliez, Hanzova pecina, (Varasd m.).

644. Triasz dolomit, Ljeskovac, Otočaci j. (Lika-Krbava m.).
 616. Triasz dolomit, Ljeskovac, Otočaci j. (Lika-Krbava m.).
 499. Eocén dolomit conglomerát, Losej (Zólyom megye).
 143. Eocén ? dolomitbreccsia, Szlován, (Turóc megye).
 444. Eocén ? dolomitbreccia, Lezsahó (Turóc megye).

GIPSZ.

107. Gipsz, Urvölgy, (Zólyom m.).
 362. Gipsz, Felső-Róna (Mármaros m.).
 415. Gipsz, Dombavicza (Bihar m.).
 94. Gipsz, Jegenyefürdő (Kolozs m.).
 160. Gipsz, Zsobok (Kolozs m.).
 744. Triasz kori gipsz, Srb. gračaci járás (Lika-Krbava m.).
 710. Triasz kori gipsz, Srb. gračaci járás (Lika-Krbava m.).

AGALMATOLITH.

177. Agalmatolith, Horgospatak (Szolnok-Doboka megye).

KVARCZ-FÉLÉK.

794. Édesvízi kvarcz, Bartos-Lehotka (Bars m.).
 797. Édesvízi kvarcz, Bartos-Lehotka (Bars m.).
 820. Édesvízi kvarcz, Ó-Körmöcske, Okolo szálásu hegy (Bars m.).
 744. Jáspsz, Vukovár, Set Pasinac (Szerém m.).
 305. Hidrokvarczit, Geletnek (Bars m.).
 279. Hidrokvarczit, I. minőségű, Sárospatak, Királyhegy (Zemplén m.).
 280. Hidrokvarczit II. minőségű, Sárospatak, Királyhegy Zemplén m.).
 281. Hidrokvarczit, III. minőségű, Sárospatak Királyhegy (Zemplén m.).
 287. Hidrokvarczit, I. minőségű, Sárospatak, Királyhegy (Zemplén m.).
 973. Hidrokvarczit, Sárospatak, megyei bánya (Zemplén m.).

SZTEATIT.

846. Szteatit, szalonnakő, Pervova (Krassó-Szörény m.).
 898. Szteatit, szalonnakő, Pervova, Ogasu Ozvina, (Krassó-Szörény m.).

SZERPENTIN.

474. Szerpentin, Resicza (Krassó-Szörény m.).
 976. Szerpentin, Ledinceze (Szerém m.).
 737. Szerpentin, Rakovac, Mali gradac (Szerém megye).

GRÁNIT.

220. Muszkovitgránit, Mörl, (Krassó-Szörény m.).
 344. Biotit gránit, (gránitit), Székesfehérvár, (Fehér m.).
 869. Gránitit, Nyitra, Zobor, (Nyitra m.).
 99. Biotit-gránit (gránitit) Paulis-Baracska (Arad megye).
 948. Gránitit Kis-Halmágy (Arad m.).
 321. Biotit-gránit (gránitit) Ponyászka (Krassó-Szörény m.).
 894. Gránitit, Ljuborásdia (Krassó-Szörény m.).
 664. Gránitit, Gernja Jelenska, kutinai j. (Belovár-Körös m.).
 8. Gránit, Pozsony, Sidina köb. (Pozsony m.).
 9. Gránit, Pozsony, Zuckermann köb. (Pozsony megye).
 10. Gránit, Pozsony, Rösler köb. (Pozsony m.).
 11. Gránit, Pozsony, Krämmer köbánya (Pozsony m.).
 12. Gránit, Pozsony, Cotelli köb. (Pozsony m.).
 244. Gránit, Szt.-András (Zólyom m.).
 795. Gránit, Galsa (Arad m.).
 322. Gránit. Ponyászka (Krassó-Szörény m.).
 874. Gránit, Djedovicza, szlatinai j. (Verőcze m.).
 736. Gránit, Pakrac (Pozsega m.).
 218. Gneisz-gránit, Mörl (Krassó-Szörény m.).
 660. Gneisz-gránit turmalinos, Pobjenik, križi j. (Belovár-Körös m.).
 443. Aplít, Székesfehérvár (Fehér m.).

FELSITPORFIR.

449. Felsit porfir, Sviniczka (Krassó-Szörény m.).
 93. Elaeolith-szienit, Ditró, Halaság patak (Csik megye).
 94. Elaeolith-szienit, Ditró, Orotvavölgy (Csik m.).
 404. Elaeolith-szienit, Ditró, (Csik m.).
 402. Elaeolith-szienit, Ditró (Csik m.).
 805. Elaeolith-szienit, ditroit, Ditró (Csik m.).

DIORIT.

408. Diorit, középszemű, Paulis (Arad m.).
 409. Diorit, finomszemű, Paulis (Arad m.).
 330. Diorit, aprószemű, Kladova (Arad m.).
 890. Kvarcz-diorit, Govasdia (Arad m.).

DIABÁZ.

575. Diabáz, Šašava, glinai j. (Zágráb m.).
 679. Diabáz. Čukur, glinai j. (Zágráb m.).
 607. Diabáz, Senjska Draga, zenggi j. (Lika-Krbava m.).
 608. Diabáz, Senjska Draga, zenggi j. (Lika-Krbava m.).

GABBRÓ.

892. Gabbro, Sviniczka, Inéz p. (Krassó-Szörény megye).

KVARCZTRACHIT, TRACHIT ÉS MÓDOSULATAI.

388. Kvarcztrachit, Mindszent (Fehér m.).
 389. Kvarcz-trachit, Mindszent (Fehér m.).
 63. Kvarcz-trachit, Vihnye (Bars m.).
 304. Hidrokvarczitos kvarcztrachit, Ujbánya (Bars megye).
 302. Hidrokvarczitos kvarcztrachit, Ujbánya (Bars megye).
 303. Hidrokvarczitos kvarcztrachit, Ujbánya (Bars megye).
 304. Hidrokvarczitos kvarcztrachit, Geletnek (Bars megye).
 855. Riolit, Kásó, Kásói hegy (Zemplén m.).
 88. Hidrokvarczitos trachit, Zápšony (Beregh megye).
 239. Hidrokvarczit, Bereghszász (Beregh m.).
 240. Hidrokvarczit, Bereghszász (Beregh m.).
 284. Hidrokvarczit, Bereghszász (Beregh m.).
 944. Lithoidit, Zápšony (Beregh m.).
 942. Lithoidit, Kászony, Lónyai Albert (Beregh megye).
 945. Riolitos biotit trachit, Munkács, Kishegy (Beregh m.).
 487. Hidrokvarczitos trachit, Felsőbánya (Szatmár megye).
 332. Biotit-amfibol-kvarcztrachit, durvaszemű, Nadrág (Krassó-Szörény m.).
 333. Biotit-amfibol-kvarcztrachit, nagyszemű, Nadrág (Krassó-Szörény m.).
 334. Biotit-Amfibol-Kvarcztrachit, nagyszemű, Nadrág (Krassó-Szörény m.).
 507. Biotit-Amfibol-Kvarcztrachit, Nadrág, Valea Kornyet (Krassó-Szörény m.).
 508. Biotit-kvarcztrachit, Nadrág, Valea Kornyet (Krassó-Szörény m.).
 509. Biotit-amfibol-kvarcztrachit, Nadrág, (Krassó-Szörény m.).
 903. Trachit, Ledinceze (Szerém m.).

DÁCZIT.

168. Biotit-dáczit, Deménd (Heves m.).
 883. Biotit-dáczit, riolitos, Kis-Győr (Borsod megye).
 158. Biotit-amfibol-dáczit, Veresviz (Marmaros megye).
 158. Biotit-amfibol-dáczit, Nagybánya (Szatmár megye).
 402. Biotit-dáczit, Nyegrefalu (Szatmár m.).
 391. Biotit-amfibol-dáczit, Bajfalu (Szatmár m.).
 404. Biotit-dáczit, Bajfalu (Szatmár m.).
 186. Biotit-amfibol-dáczit, Felsőbánya (Szatmár megye).
 396. Amfibol-augit-dáczit, Felsőbánya (Szatmár megye).
 408. Dáczit, Felsőbánya (Szatmár m.).
 409. Dáczit, Misztbánya (Szatmár m.).
 440. Dáczit, Misztbánya (Szatmár m.).
 167. Dáczit, Szinyérváralja, (Szatmár m.).
 202. Dáczit, Láposbánya (Szatmár m.).
 203. Biotit-amfibol-dáczit, Láposbánya (Szatmár megye).
 191. Dáczit, Szt. György (Besztercze-Naszód m.).
 161. Biotit-amfibol-dáczit, Kis-Sebes (Kolozs m.).
 896. Dáczit, Kis-Sebes (Kolozs m.).
 6. Biotit-amfibol-dáczit, Oravicza (Krassó-Szörény megye).
 473. Amfibol-dáczit, Csiklova (Krassó-Szörény megye).
 300. Biotit-amfibol-dáczit, Vaskő (Krassó-Szörény megye).
 822. Biotit-amfibol-dáczit, Majdán, Ogasa Bogdán (Krassó-Szörény m.).
 329. Amfibol-dáczit, Ponyászka, Poj. Alibeg (Krassó-Szörény m.).
 463. Amfibol-dáczit, Ponyászka (Krassó-Szörény megye).
 66. Biotit-amfibol-dáczit, Vajda-Hunyad (Hunyad megye).
 118. Biotit-amfibol-dáczit, Nagyg (Hunyad m.).
 119. Biotit-amfibol-dáczit, Nagyg (Hunyad m.).
 120. Biotit-amfibol-dáczit, Nagyg (Hunyad m.).

BIOTIT-AMFIBOL-ANDEZIT.

125. Biotit-amfibol-andezit, Visegrád (Pest m.).
 126. Biotit-andezit, Visegrád (Pest m.).
 128. Biotit-amfibol-andezit, Visegrád (Pest m.).
 129. Biotit-amfibol-andezit, Visegrád (Pest m.).
 130. Biotit-amfibol-andezit, Visegrád (Pest m.).
 854. Biotit-amfibol-andezit, Visegrád (Pest m.).

131. Biotit-amfibol-gránát-andezit, Duna-Bogdán (Pest m.).
 132. Biotit-amfibol-gránát-andezit, Duna-Bogdán (Pest m.).
 133. Biotit-amfibol-gránát-andezit, Duna-Bogdán (Pest m.).
 134. Biotit-amfibol-gránát-andezit, Duna-Bogdán (Pest m.).
 135. Biotit-amfibol-gránát-andezit, Duna-Bogdán (Pest m.).
 136. Biotit-amfibol-gránát-andezit, Duna-Bogdán (Pest m.).
 137. Biotit-amfibol-gránát-andezit, Duna-Bogdán (Pest m.).
 138. Biotit-amfibol-gránát-andezit, Duna-Bogdán (Pest m.).
 803. Biotit-andezit, Esztergom, Sárosi völgy (Esztergom m.).
 351. Biotit-amfibol-andezit, Ihráts (Bars m.).
 352. Biotit-andezit, Szt.-Kereszt (Bars m.).
 62. Biotit-andezit, Szt.-Kereszt (Bars m.).
 505. Biotit-amfibol-andezit, Körmöczbánya (Bars megye).
 378. Biotit-amfibol-andezit, Hellemba (Hont m.).
 374. Biotit-amfibol-andezit, Ipoly-Damásd (Hont megye).
 375. Biotit-amfibol-andezit, Szobb (Hont m.).
 510. Biotit-amfibol-andezit, Szobb (Hont m.).
 312. Biotit-amfibol-gránát-andezit, Szobb (Hont megye).
 480. Biotit-amfibol-andezit, Mária-Nosztra (Hont megye).
 382. Biotit-amfibol-andezit, Selmeczbánya, Kisiblye (Hont m.).
 383. Biotit-amfibol-andezit, Selmeczbánya, Kisiblye (Hont m.).
 384. Biotit-amfibol-andezit, Selmeczbánya, Kisiblye (Hont m.).
 385. Biotit-amfibol-andezit, Selmeczbánya, Kolpach (Hont m.).
 512. Biotit-amfibol-andezit, Selmeczbánya, Kisiblye (Hont m.).
 513. Biotit-amfibol-andezit, Selmeczbánya, Kisiblye (Hont m.).
 17. Biotit-amfibol-gránát-andezit, Somos-Ujfalu, Sátoros (Nógrád m.).
 308. Biotit-amfibol-gránát-andezit, Somos-Ujfalu, Sátoros (Nógrád m.).
 5. Biotit-amfibol-gránát-andezit, Somoskő, Sátoros hegy (Nógrád m.).
 227. Biotit-andezit, Solymos (Heves m.).
 328. Biotit-andezit, Solymos (Heves m.).

259. Biotit-andezit, Solymos (Heves m.).
 249. Biotit-andezit, Szöllőske Zemplén m.).
 411. Biotit-amfibol-augit-andezit, Kapnikbánya (Szatmár m.).
 266. Biotit-andezit, Felső-Vissó (Mármaros m.).
 271. Biotit-amfibol-andezit, Felső-Vissó (Mármaros m.).
 272. Biotit-amfibol-andezit, Felső-Vissó (Mármaros m.).
 273. Biotit-amfibol-andezit, Felső-Vissó (Mármaros m.).
 194. Biotit-amfibol-andezit, Ó-Radna (Beszterce-Naszód m.).
 195. Biotit-amfibol-andezit, Nagy-Ilva, Makia (Beszterce-Naszód m.).
 114. Biotit-amfibol-andezit, Déva, Valea (Hunyad megye).
 115. Biotit-amfibol-andezit, Déva (Hunyad m.).

AMFIBOL-ANDEZIT.

68. Amfibol-andezit, Pilis-Szt.-Kereszt Pest m.).
 127. Amfibol-andezit, Visegrád (Pest m.).
 154. Amfibol-andezit, Visegrád (Pest m.).
 506. Amfibol-andezit, Visegrád, Tabán h. (Pest megye).
 478. Amfibol-andezit, Pilis-Maróth (Pest m.).
 964. Amfibol-andezit, Izbék, Kishegy (Pest m.).
 380. Amfibol-andezit, Dömös (Esztergom m.).
 379. Amfibol-andezit, Ipoly-Damárd (Hont m.).
 286. Amfibol-augit-andezit, S.-A.-Ujhely, Kopaszka h. (Zemplén m.).
 324. Amfibol-andezit, S.-A.-Ujhely (Zemplén m.).
 824. Amfibol-andezit, Erdőbénye (Zemplén m.).
 189. Amfibol-augit-andezit, Kapnikbánya (Szatmár m.).
 395. Amfibol-andezit, zöldkövesedve, Kapnikbánya (Szatmár m.).
 897. Amfibol-andezit, Munkács, Lovácska (Beregh megye).
 910. Amfibol-andezit, Munkács, Lovácska (Beregh megye).
 176. Amfibol-augit-andezit, Horgospatak (Szolnok Doboka m.).
 182. Amfibol-andezit, Tőkés (Szolnok-Doboka megye).
 734. Amfibol-andezit, Kréedin, Opazovai j. (Szerém m.).

PIROXÉN-ANDEZIT.

808. Hipersztén-andezit, Visegrád, Dobos h. (Pest megye).

810. Hipersztén-andezit, Visegrád, Dobos h. (Pest megye).
 479. Piroxén-andezit, Pilis-Maróth, (Pest m.).
 497. Piroxén-andezit, Pilis-Maróth (Pest m.).
 965. Piroxén-andezit, Szt.-Endre, Jaszaverin h. (Pest m.).
 846. Piroxén-andezit, Nadap (Fehér m.).
 37. Augit-andezit, Endrefalu (Nógrád m.).
 38. Augit-andezit, Buják (Nógrád m.).
 326. Hipersztén-andezit, Lőrinczi (Nógrád m.).
 804. Piroxén-andezit, Patvare, (Nógrád m.).
 121. Augit-andezit, Zebegény (Hont m.).
 122. Augit-andezit, Zebegény (Hont m.).
 209. Augit-andezit, Zebegény (Hont m.).
 862. Hipersztén-andezit, Verpelét (Heves m.).
 863. Hipersztén andezit, tömött, Verpelét, Várhegy (Heves m.).
 246. Augit-andezit, Libetbánya (Zólyom m.).
 248. Augit-andezit, Libetbánya (Zólyom m.).
 252. Augit-andezit, Libetbánya (Zólyom m.).
 477. Piroxén-andezit, vörös salakos, Soóvár (Sármaros m.).
 914. Piroxén-andezit, Új-Klenóc (Ung m.).
 264. Piroxén-andezit, Tokaj (Zemplén m.).
 886. Piroxén-andezit, Tokaj, Tokaji h. Zemplén megye).
 285. Augit-andezit, Tolesva (Zemplén m.).
 817. Piroxén-andezit, Kozma (Zemplén m.).
 917. Piroxén-andezit, Munkács, Oroszveg, Gális hegy (Beregh m.).
 916. Piroxén-andezit, Podhering, Szarka hegy (Beregh m.).
 908. Piroxén-andezit, Frigyesfalva (Beregh m.).
 909. Piroxén-andezit, Frigyesfalva (Beregh m.).
 895. Piroxén-andezit, Szuszkó (Beregh m.).
 894. Piroxén-andezit, Szinyérváralja (Szatmár megye).
 398. Augit-andezit, Felsőbánya (Szatmár m.).
 401. Augit-andezit, zöldköves, Nyegre (Szatmár megye).
 400. Augit-andezit, zöldköves, Sztojka (Szatmár megye).
 164. Augit-andezit, zöldköves, Fernezely (Szatmár m.).
 831. Piroxén-andezit, Boros-Sebes (Bihar m.).
 89. Augit-andezit, Apatelek (Arad m.).
 98. Augit-andezit Apatelek (Arad m.).
 835. Piroxén-andezit, Jósászhely, Mézes hegy (Arad m.).
 836. Piroxén-andezit, vörös, Jósászhely, Mézes-hegy (Arad m.).
 210. Augit-andezit, Libánfalva (Maros-Torda m.).

244. Augit-andezit, Libánfalva (Maros-Torda m.).
 345. Augit-andezit, Parajd (Udvarhely m.).
 170. Augit-andezit, vörhenyes, Arany, Aranyi hegy (Hunyad m.).
 174. Augit-andezit, Arany, Aranyi hegy (Hunyad megye).
 346. Augit-andezit, Arany, Aranyi hegy (Hunyad megye).
 159. Kaolinosodott andezit, Felsőbánya (Szatmár megye).
 403. Kaolinosodott andezit, Felsőbánya (Szatmár megye).
 163. Andezit, kaolinosodva, Fernezely, (Szatmár megye).
 166. Andezit, mállott, Misztbánya, (Szatmár m.).
 204. Andezit, mállott, Misztbánya (Szatmár m.).
 669. Andezit, Lisicsine, slatinai j. (Verőcze m.).
 704. Andezit, Krndijai kőbánya, Našic-tól DNY., (Verőcze m.).

BAZALT.

503. Bazalt, Somlyó-Vásárhely (Veszprém m.).
 323. Bazalt, Salgó-Tarján, Salgó (Nógrád m.).
 331. Bazalt, Salgó-Tarján, Pécskő (Nógrád m.).
 36. Bazalt, Ajnácskő, Pogány vár (Gömör m.).
 230. Bazalt, Budincz (Temes m.).
 15. Bazalt, Lukarecz (Temes m.).
 16. Bazalt, salakos, Lukarecz (Temes m.).
 217. Bazalt, Susanovecz (Temes m.).

KRISTÁLYOS ÉS EGYÉB PALÁK.

198. Biotit-muszkovit-gnász, Tiszolecz (Gömör m.).
 206. Biotit-muszkovit-esillámpala, Új-Borlovén (Krassó-Szörény m.).
 288. Muszkovit-esillámpala, Monostor (Hunyad megye).
 664. Biotit-gnász, Podgarič, Garešnicai j. (Belovár-Kőrös m.).
 229. Fillit, Ballosest (Krassó-Szörény m.).
 216. Szericzites fillit, Mörul (Krassó-Szörény m.).
 153. Kvarcz fillit, Bozovics (Krassó-Szörény m.).
 56. Csillámos kvarczitpala, Vajda-Hunyad (Hunyad m.).
 427. Werfeni pala, Libethbánya (Zólyom m.).
 97. Agyagpala, Kuvín (Arad m.).

TRACHIT ÉS ANDEZIT-TUFA.

155. Biotit-amfibol-andezit breccsiája, Visegrád (Pest m.).

156. Biotit-amfibol-andezit breccsiája, Visegrád (Pest m.).
 961. Amfibol-andezit-tufa, Szt.-Endre Stara voda, (Pest m.).
 103. Biotit-dácit-tufa, Fóth (Pest m.).
 104. Piroxén-andezit-tufa, Fóth, Somlyóhegy, (Pest megye).
 249. Biotit-amfibol-dácit-tufa, Máza (Tolna m.).
 487. Andezit-tufa, Vörösmart, Sajóládi uradalom, (Baranya m.).
 861. Biotit-amfibol-andezit-tufa, tajtköves, Verőcze, Borbélyh. (Nógrád m.).
 861. Biotit-amfibol-andezit-tufa, tajtköves, Verőcze, Borbélyh. (Nógrád m.).
 124. Amfibol-andezit-breccsiás tufája, Kis-Oroszi, (Nógrád m.).
 879. Andezit-konglomerátos tufa, Szakal, (Nógrád megye).
 373. Amfibol-andezit breccsiás tufája, Helemba, (Hont m.).
 377. Amfibol-andezit breccsiás tufája, Helemba, (Hont m.).
 514. Andezit-tufa, Prenesfalu, (Hont m.).
 350. Perlites tajtkőtufa, Ihráts, (Bars m.).
 348. Augit-andezittufa, Alsó-Stubnya, (Turóc megye).
 250. Perlites andezittufa, Sajba, (Zólyom m.).
 251. Andezittufa, Kaolinosodva, Sajba (Zólyom megye).
 139. Augit-andezittufa, Motyova, (Zólyom m.).
 234. Augit-andezit-tufa, Lucsatin, (Zólyom m.).
 235. Augit-andezit-tufa, Priechod, (Zólyom m.).
 800. Andezit-tufa, Badin, (Zólyom m.).
 244. Andezit-tufa, Szt.-András, (Zólyom m.).
 306. Biotit-dácit-tufa, Tar, (Heves m.).
 319. Piroxén-andezit breccsiás tufája, Gyöngyös, (Heves m.).
 320. Piroxén-andezit breccsiás tufája, Gyöngyös, (Heves m.).
 283. Biotit-dácit-tufa, perlites, Deménd, (Heves megye).
 200. Biotit-dácit-tufa, Noszvaj, (Borsod m.).
 282. Biotit-dácit-tufa, tajtköves, Noszvaj, (Borsod m.).
 884. Andezit-tufa, Derencsény (rimaszécsi j., Gömör m.).
 381. Riolit-tufa, tajtköves, Bodrog-Keresztur, (Zemplén m.).
 829. Riolit-tufa, Erdőbénye, (Zemplén m.).
 902. Riolit-tufa, tajtköves, Erdőbénye (Waldboth kőbánya, Zemplén m.).
 327. Riolit-tufa, Olasz-Liszka, (Zemplén m.).

490. Riolit-tufa, Tolesva, (Zemplén m.)
 325. Perlites tajtkő-tufa, Komlós, (Abauj m.).
 258. Augit-andezit-tufa, Lynta, (Ung m.).
 256. Augit-andezit breccias tufája, Vorocsó, (Ung megye).
 913. Riolit-tufa, Bégány, (Beregh m.).
 268. Dácit-tufa, zöld, Pudplesa, (Mármaros m.).
 372. Dácittufa, világoszöld, Felső-Nyereznicze, (Mármaros m.).
 364. Dácit-tufa, zöld, Akna-Sugatag, (Mármaros megye).
 365. Dácit-tufa, Akna-Sugatag, (Mármaros m.).
 357. Dácit-tufa, sárgás, Rónaszék, (Mármaros megye).
 358. Dácit-tufa, zöldes, Rónaszék, (Mármaros megye).
 359. Dácit-tufa, zöldes, Rónaszék, (Mármaros megye).
 392. Biotit-dácit-tufa, Kovás, (Szatmár m.).
 971. Dácit-tufa, llóba, (Szatmár m.).
 393. Andezit-breccia, mállott, Felsőbánya, (Szatmár m.).
 444. Andezit-tufa, kaolinosodott, Felsőbánya, (Szatmár m.).
 394. Augit-andezit breccias tufája, (Kapnikbánya, (Szatmár m.).
 413. Augit-andezit breccias tufája, Sürgye, (Szatmár m.).
 64. Augit-andezit breccias tufája, Pankota, (Arad megye).
 832. Piroxén-andezit breccias tufája, Ó-Dézna, (Arad m.).
 833. Piroxén-andezit-breccias tufája, Ó-Dézna fölötte, (Arad m.).
 834. Piroxén-andezit breccia, Ó-Dézna, (Arad megye).
 339. Dácit-tufa. Deés, (Szolnok-Doboka m.).
 95. Biotit-dácit szalagos tufája, Kolozsvár, (Kolozs m.).
 972. Dácit-tufa, Persány, (Fogaras m.).
 23. Andezit-tufa, Déva, (Hunyad m.).
 791. Tajtkő-tufa, Pakrac, (Pozsega m.).
- BAZALT-TUFA.**
848. Bazalt-tufa. Kapócs, (Zala m.).
- HOMOKKŐ ÉS KONGLOMERÁT.**
901. Kulm-homokkő, Eger, (Heves m.).
 837. Diasz-kvarezhomokkő, Zugó (Zugóvölgy, Arad m.).
 838. Diasz kvarezhomokkő, Zugó (Zugóvölgy, Arad m.).
 468. Diasz kvarezhomokkő (vörös), Resicza, (Krassó-Szörény m.).
 849. Alsó diasz verrukáno, Jablanicza, (Krassó-Szörény m.).
 889. Diasz verrukáno, Jablanicza, (Krassó-Szörény m.).
 437. Alsó triasz homokkő (tarka homokkő), Kővágó-Szöllős, (Baranya m.).
 799. Alsó triasz homokkő (tarka homokkő), Kővágó-Őrs, (Zala m.).
 493. Alsó triasz homokkő (tarka homokkő), Vörös-Berény, (Veszprém m.).
 854. Rétiai kvarezit homokkő, Mehádia, (Krassó-Szörény m.).
 885. Rétiai kvarezit homokkő, Mehádia, (Krassó-Szörény m.).
 51. Liasz homokkő, Szaboles, (Baranya m.).
 52. Liasz homokkő, Szaboles, (Baranya m.).
 54. Liasz homokkő, Vasas, (Baranya m.).
 53. Liasz homokkő, Pécs, Colonia (Baranya megye).
 425. Liasz homokkő, Pécs (Lámpási völgy, Baranya m.).
 438. Liasz homokkő, Hosszú-Hetény, (Baranya megye).
 821. Liasz homokkő, Rikosd, (Bihar m.).
 299. Liasz kvarezhomokkő, Resicza, (Krassó-Szörény m.).
 469. Liasz homokkő, Resicza, (Krassó-Szörény megye).
 485. Liasz kvarezhomokkő (csillámos), Anina, (Krassó-Szörény m.).
 294. Liasz kvarezhomokkő. Stájerlak, (Krassó-Szörény megye).
 470. Liasz homokkő, csillámos, Anina, (Krassó-Szörény m.).
 880. Liasz homokkő, Szvinyicza, (Krassó-Szörény m.).
 921. Liasz homokkő, Kornyaréva (Ohabavölgy, Krassó-Szörény m.).
 245. Csillámos kvarezit homokkő, Szent-András, (Zólyom m.).
 445. Kvarezhomokkő, Valesa, (Turóc m.).
 621. Kvarezhomokkő, Golik, (Modrus-Fiume m.).
 622. Kvarezhomokkő, Delnice (Rasohe, Modrus-Fiume m.).
 623. Meszes kvarezhomokkő, Zelín (delnicei j., (Modrus-Fiume m.).
 624. Kvarezhomokkő (triasz korú ?), Sušica (delnicei j., Modrus-Fiume m.).

632. Meszes-kvarcz-konglomerátos homokkő, Delnice (pod tunel jarok, Modrus-Fiume m.).
826. Kárpáti homokkő, Lőcse (Kacsalak, Szepes megye).
827. Kárpáti homokkő, Odorin, (Szepes m.).
828. Kárpáti homokkő, Szorocsin, (Sáros m.).
828. Kárpáti homokkő, Bártfa, (Sáros m.).
830. Kárpáti homokkő, Mokroloch, (Sáros m.).
260. Kárpáti homokkő, Sztavna, (Ung m.).
257. Kárpáti homokkő, Ó-Kemence, (Ung m.).
212. Kárpáti homokkő, Nagy-Boeskó, (Mármaros megye).
309. Kárpáti homokkő, Kabolapolyána, (Mármaros m.).
360. Kárpáti homokkő, Rónaszék, (Mármaros megye).
361. Kárpáti homokkő, Felső-Róna, (Mármaros megye).
366. Kárpáti homokkő, Fejéregyháza, Mármaros megye).
367. Kárpáti homokkő, Farkasrév, (Mármaros megye).
368. Kárpáti homokkő, Fejérpatak, (Mármaros megye).
369. Kárpáti homokkő, Fejérpatak, (Mármaros megye).
278. Kárpáti homokkő, Alsó-Vissó (Zavoimare, Mármaros m.).
270. Kárpáti homokkő, Felső-Vissó (Noviczor Izvor, Mármaros m.).
276. Kárpáti homokkő, Felső-Vissó (Novecz Bettyis, Mármaros m.).
275. Kárpáti homokkő, Felső-Vissó (Novecz Proczop, Mármaros m.).
274. Kárpáti homokkő, Felső-Vissó (Valea psistescel, Mármaros m.).
277. Kárpáti homokkő, Felső-Vissó (Regyásza, Mármaros m.).
442. Kárpáti homokkő, (Felső-Vissó, (Mármaros megye).
443. Kárpáti homokkő, konglomerátos, Felső-Vissó, (Mármaros m.).
207. Kárpáti homokkő, Bogdán, (Mármaros m.).
237. Kárpáti homokkő, Krácsfalu, (Mármaros m.).
231. Kárpáti homokkő, Kőrösmező, (Mármaros megye).
213. Kárpáti homokkő, Kis-Lonka, (Mármaros megye).
407. Kárpáti homokkő, Kapnikbánya, (Szatmár megye).
406. Kárpáti homokkő, Kapnik (Kis-Pleska, Szatmár m.).
412. Kárpáti homokkő, Kisbánya, (Szaimár m.).
162. Kárpáti homokkő, Fernezely. (Szatmár m.).
405. Kárpáti homokkő (kvarcz-honglomerát), Blozsai, (Szatmár m.).
887. Kárpáti homokkő, Gross, (Arad m.).
796. Kárpáti homokkő (kékes-szürke), Ódvos, (Arad m.).
100. Kárpáti homokkő, Milova, (Arad m.).
140. Gosau homokkő (felsőkréta korú), Milova. Arad m.).
141. Kárpáti homokkő (középkréta korú), Milova, (Arad m.).
353. Gosau-homokkő (felsőkréta korú), Milova, (Arad m.).
354. Kárpáti homokkő (felsőkréta korú), Milova, (Arad m.).
355. Kárpáti homokkő (felsőkréta korú), Milova, (Arad m.).
150. Gosau-homokkő (felső kréta), Monorostia, (Arad m.).
960. Kárpáti homokkő, Főnyes, (Krassó-Szörény megye).
178. Kárpáti homokkő, Horgospatak, (Szolnok-Doboka m.).
181. Kárpáti meszes homokkő, Horgospatak, (Szolnok-Doboka m.).
192. Kárpáti homokkő, Major, (Besztercze-Naszód megye).
232. Kárpáti homokkő, Zalathna, (Alsó-Fehér megye).
61. Kárpáti homokkő, Vajda-Hunyad, (Hunyad megye).
175. Kárpáti homokkő, Bujtur, (Hunyad m.).
340. Kárpáti homokkő (neokom), Apácza, (Brassó megye).
255. Kárpáti homokkő, Persány, (Fogaras m.).
583. Zöld homokkő (felsőkréta korú), Karlócza (Stražilovo, Szerém m.).
318. Közép eocén-homokkő (striata homokkő), Esztergom, (Esztergom m.).
515. Eocén homokkő, Prencsfalu, (Hont m.).
490. Eocén homokkő, Lobořcsa-Dvorec (puchói j., Trenčén m.).
78. Eocén homokkő, Besztercebánya, (Zólyom m.).
254. Eocén homokkő, Besztercebánya, (Zólyom m.).
798. Eocén homokkő, Králik, (Zólyom m.).
289. Eocén homokkő, Zólyom-Brezó, Pod brezova (Zólyom m.).
290. Eocén homokkő, Zólyom-Brezó, Pod brezova (Zólyom m.).

292. Eocén homokkő, Zólyom-Brezó, Osztrblja (Zólyom m.).
293. Eocén homokkő, Pod brezova, Zólyom-brezó (Zólyom m.).
67. Eocén kvarczithomokkő, Kis-Garam, Rónicz Zólyom m.).
294. Eocén homokkő, Kis-Garam, Rónicz (Zólyom m.).
226. Eocén kvarezhomokkő, Tajó, Tajova Zólyom m.).
466. Eocén homokkő, Tajó. (Zólyom m.).
197. Eocén kvarczit, Lehota (Zólyom m.).
196. Eocén homokkő, Péteri, Predajna (Zólyom megye).
764. Eocén homokkő, Kosavin, novi j. (Modrus-Fiume m.).
765. Eocén homokkő, Bribir, Targovo (Modrus-Fiume m.).
682. Eocén ? homokkő, Petrinja, Tešujak Zágráb megye).
452. Alsó oligocén kvarcz-konglomerát malomkő, Budapest, Kakukhegy (Pest m.).
452. Alsó oligocén Kvarc-Konglomerát malomkő Budapest, Kakukhegy (Pest m.).
73. Alsó oligocén homokkő, hárshegyi homokkő, Borosjenő (Pest m.).
957. Alsó oligocén homokkő, hárshegyi homokkő Csobánka (Pest m.).
67. Alsó oligocén homokkő, hárshegyi homokkő, Pilis-Szántó (Pest megye).
949. Alsó oligocén homokkő, hárshegyi homokkő, Pilis-Szántó, Hosszuhegy (Pest m.).
920. Alsó oligocén homokkő hárshegyi homokkő, Pilis-Szántó, hosszúhegy (Pest m.).
672. Ó-harmadkori homokkő, Topusko (Zágráb megye).
776. Ó-harmadkori homokkő, Topusko (Zágráb megye).
45. Felső mediterrán homokkő, Kovaczena (Baranya m.).
47. Felső mediterrán homokkő, Kovaczena (Baranya m.).
430. Felső mediterrán meszes homokkő, Pécs-várad (Baranya m.).
439. Felső mediterrán homokkő, Budafa (Baranya megye).
253. Mediterrán homokkő, Salgó-Tarján (Nógrád megye).
345. Mediterrán homokkő, Ragyolez (Nógrád megye).
386. Mediterrán homokkő, Szikálnok (Gömör megye).
387. Mediterrán homokkő, Szikálnok (Gömör megye).
184. Felső mediterrán ? homokkő, Felsőbánya (Szatmár m.).
188. Felső mediterrán ? homokkő, Kapnikbánya (Szatmár m.).
25. Felső mediterrán homokkő, Felpes (Hunyád megye).
678. Felső mediterrán meszes homokkő, Brubno glinai j. (Zágráb m.).
555. Felső mediterrán meszes homokkő, Vučak (Zágráb m.).
675. Felső mediterrán kvarezhomokkő Vrginmost, Kozjak (Zágráb m.).
688. Felső mediterrán meszes homokkő, Dvor koštajnicai j. (Zágráb m.).
684. Felső mediterrán kvarcz konglomerát, Petrinja, Magjari (Zágráb m.).
446. Felső mediterrán meszes homokkő, Nov marof (Varasd m.).
547. Felső mediterrán meszes homokkő, Zlatar, Sobor (Varasd m.).
556. Felső mediterrán konglomerátos meszes homokkő, Belec, zlatari j. (Varasd m.).
565. Felső mediterrán meszes kvarcz-konglomerát Ljubescica (Varasd m.).
556. Felső mediterrán meszes konglomerátos homokkő, Ljubescica (Varasd m.).
635. Felső mediterrán meszes homokkő, Brezovicza, krapinai j. (Varasd m.).
638. Felső mediterrán meszes homokkő, Krapina-Teplicz, Krndihova pecina (Varasd m.).
642. Felső mediterrán meszes homokkő, Semovec (Varas m.).
644. Felső mediterrán meszes homokkő, Zlatar, Hoholjan (Varasd m.).
645. Felső mediterrán meszes homokkő, Zlatar, Vučak (Varasd m.).
646. Felső mediterrán homokkő, Varasd, Hozdjenac (Varasd m.).
647. Felső mediterrán meszes homokkő, Varasd, Hozdjenac (Varasd m.).
648. Felső mediterrán meszes homokkő, Ljubescica (Varasd m.).
567. Felső mediterrán meszes homokkő, Slanje lubdregijj (Varasd m.).
649. Felső mediterrán meszes homokkő, Slanje (Varasd m.).
658. Felső mediterrán meszes homokkő, Marinovac, Belovar (Kőrös m.).
659. Felső mediterrán meszes homokkő, Glogovnica Belovar (Kőrös m.).

- | | |
|--|---|
| <p>693. Felső mediterrán meszes homokkő, Vocarica novskai j. (Pozsega m.).</p> <p>697. Felső mediterrán meszes homokkő, Garčin, Majdan Somica (Pozsega m.).</p> <p>427. Szarmata koru meszes homokkő, Pécs, Havi boldogasszony (Baranya m.).</p> <p>65. Szarmata meszes homokkő, Rebenberg (Temes m.).</p> | <p>841. Szarmata koru meszes homokkő, Krusovec (Krassó-Szörény m.).</p> <p>735. Szarmata koru homokkő, Szlankamen (Szerém m.).</p> <p>442. Pontusi koru homokkő, Tótvárad (Arad megye).</p> <p>446. Pontusi koru poligén konglomerat, Kamenicz (Szerém m.).</p> |
|--|---|

29. Az Alduna zuhatagainak kőzetei.

Függelék a magyar korona országainak iparilag értékesíthető kőzeteihez.

Összeállította SCHAFARZIK FERENCZ dr.

Az egész gyűjtemény az alsódunai szabályozási munkálatok alkalmával a szabályozási vállalat által állíttatott egybe.

STENKA-ZUHATAG.

922. Gnájsz gránitit, Stenka-zuhatag (Krassó-Szörény m.).
948. Gránulit, Stenka-zuhatag (Krassó-Szörény megye).
949. Chloritos gnájsz, Stenka-zuhatag (Krassó-Szörény m.).

KOZLA-DOJKE-ZUHATAG.

923. Neokom mészkő, Kozla-zuhatag (Krassó-Szörény m.).
924. Neokom mészkő, Kozla-zuhatag (Krassó-Szörény m.).
950. Liasz agyagpala, Kozla-zuhatag (Krassó-Szörény m.).

IZLÁS-ZUHATAG.

925. Diasz verrukáno, Izlászuhatag (Krassó-Szörény m.).
926. Diasz verrukáno, Izlászuhatag (Krassó-Szörény m.).

TACHTÁLIA-ZUHATAG.

951. Porfirtufa, Tachtália-zuhatag (Krassó-Szörény m.).
952. Diasz Verrukáno, Tachtália-zuhatag (Krassó-Szörény m.).
953. Diasz verrukáno, Tachtália-zuhatag (Krassó-Szörény m.).

GRÉBEN-ZUHATAG.

795. Neokom mészkő, a Grében hegycsúcsról (Szerbia).
932. Tithon mészkő, a Grében hegycsúcsról (Szerbia).
934. Tithon mészkő, a Grében hegycsúcsról (Szerbia).
935. Tithon mészkő, a Grében hegycsúcsról (Szerbia).
936. Tithon mészkő, szürke, a Grében hegycsúcsról (Szerbia).
937. Tithon mészkő, a Grében hegycsúcsról (Szerbia).
938. Tithon mészkő, a Grében hegycsúcsról (Szerbia).
940. Tithon szaruköves mészkő, a Grében hegycsúcsról (Szerbia).
766. Tithon mészkő, a Grében hegycsúcsról (Szerbia).
767. Tithon mészkő, a Grében hegycsúcsról (Szerbia).
793. Tithon mészkő, (szürke), a Grében hegycsúcsról (Szerbia).
794. Tithon szaruköves mészkő, a Grében hegycsúcsról (Szerbia).
930. Liaszkoru kvarczit homokkő, a Grében hegycsúcsról (Szerbia).
931. Liaszkoru kvarcz konglomerát, a Grében hegycsúcsról (Szerbia).
933. Liaszkoru kvarcz homokkő, a Grében hegycsúcsról (Szerbia).

768. Liaszkoru kvarcz konglomerát, a Grében hegyesúcsról (Szerbia).

769. Liaszkoru kvarczit homokkő, a Grében hegyesúcsról (Szerbia).

939. Diasz verrukáno, a Grében hegyesúcsról (Szerbia).

941. Diasz verrukáno, a Grében hegyesúcsról (Szerbia).

765. Diasz verrukáno, Szerb-Grében (Szerbia).

VLASCH-ZUHATAG.

954. Diasz verrukáno; Vlasch-zuhatag (Krassó-Szörény m.).

SVINYICZAI KŐBÁNYA.

943. Liasz kvarczit homokkő, Svinicza (Krassó-Szörény m.).

RIBNICZAI KŐBÁNYA.

942. Neokom mészkő, Ribnicza (Szerbia).

796. Liasz kvarcz homokkő, Ribnicza (Szerbia).

JÚCZ-ZUHATAG.

927. Gabbró, Jucz-zuhatag (Krassó-Szörény m.).

893. Gabbró, Jucz-zuhatag (Krassó-Szörény m.).

TRAJÁN-TÁBLA MELLETTI KŐBÁNYA.

944. Tithon mészkő, a Trajántábla melletti sziklafalból (Szerbia).

945. Tithon mészkő, a Traján-tábla melletti sziklafalból (Szerbia).

ZSEVERIN KŐBÁNYA.

946. Tithon mészkő, Vaskapu, Zseverin (Szerbia).

A VASKAPU CSATORNA KÖZETEI.

804. Doggerkoru csillámos mészkő, Vaskapu, Ploca a csatornából (Szerbia).

805. Doggerkoru csillámos mészkő, Vaskapu, Ploca a csatornából (Szerbia).

928. Doggerkoru csillámos homokos mészkő, Vaskapu, Ploca a csatornából (Szerbia).

929. Doggerkoru csillámos homokos mészkő, Vaskapu, Ploca a csatornából (Szerbia).

147. Doggerkoru csillámos homokos mészkő, Vaskapu, Ploca a csatornából (Szerbia).

953. Doggerkoru homokos pala, Vaskapu, Ploca a csatornából (Szerbia).

956. Doggenkoru csillámos homokos mészkő, Vaskapu, Ploca a csatornából (Szerbia).

30. Építőipari szempontból nevezetesebb külföldi kőzetek.

Összehasonlító gyűjtemény.

Összeállította SCHAFARZIK FERENCZ dr.

Az összehasonlításra szükséges külföldi épület és egyéb iparilag használt kőzetek gyűjteménye, a mely szintén a lehetőségig 1 köbdecziméterre kidolgozott kockákból áll, közép Európában egyetlen a maga nemében. A kockákat SCHAFARZIK FERENCZ és SZONTAGH TAMÁS osztálygeológusok, utazásaikon az előfordulási helyeken szerezték be. A pontos termőhelyek megállapításán kívül a földolgozásra, alkalmazásra és termelésre vonatkozó adatokat is beszerezték.

A gyűjtés és tanulmányozás céljából beutazott országok a következők: *Ausztria, Belgium, Görögország, a Német birodalom, Olaszország, Svéd-Norvégország.*

A külföldi utazások és mintakoczká beszerzések kiadásait semsei SEMSEY ANDOR úr fedezte.

A kiállított gyűjtemény országok szerint és ezen belül petrografiailag csoportosítva a következő.

SVÉDORSZÁG.

GRÁNIT.

- 604. Amfibol-gránitit, Upsala (Svédország).
- 605. Amfibol-gránitit, Upsala (Svédország).
- 603. Gránitit, Stockholm (Svédország).
- 1. Gránitit, Grafversfors, Öster-Göttland (Svédország).
- 2. Gránitit, Grafversfors, Öster-Göttland (Svédország).
- 6. Gránitit, Grafversfors, Öster-Göttland (Svédország).
- 5. Gránitit, Grafversfors, Öster-Göttland (Svédország).
- 3. Gránitit, Marö-sziget, Öster-Göttland (Svédország).
- 4. Gránitit, Marö-sziget, Öster-Göttland (Svédország).
- 7. Gránitit, Brankeberg, Öster-Göttland (Svédország).
- 8. Gránitit, Högsjö, Södermanland (Svédország).
- 19. Gránitit, Wonewik, Smoland (Svédország).
- 20. Gránitit, Wonewik, Smoland (Svédország).
- 21. Gránitit, Wonewik-Berga, Smoland (Svédország).
- 25. Gránitit, Wonewik, Smoland (Svédország).
- 24. Gránitit, Elfvelult, Smoland (Svédország).
- 22. Gránitit, Poskallavik, Smoland (Svédország).
- 26. Gránitit, 3 Wirbo-sziget, Smoland (Svédország).
- 607. Gránitit, Karlskrona, Blekinge län, Tjurkö-sziget (Svédország).
- 606. Gránitit, Carlshamm, Blekinge län (Svédország).
- 23. Gránitit, Lysekil, Bohus län (Svédország).

KVARCZPORFIR.

- 550. Kvarczporfir, Elfdalen, Dalarne (Svédország).

DIORIT.

- 604. Diorit, Westerwik, Smoland (Svédország).
- 27. Diorit, Slipholmen sziget, Smoland (Svédország).

HIPERIT.

- 29. Hiperit, Slipholmen sziget, Smoland (Svédország).
- 9. Hiperit, Hukedal, Smoland (Svédország).
- 631. Hiperit, (Svédország).
- 468. Hiperit, (Svédország).

PIROXÉN-GNÁJSZ.

- 28. Piroxén-gnász, Warberg, Halland (Svédország).

NORVÉGIA.

OFIMAGNEZIT.

- 17. Ofimagnezit, Snarum (Norvégia).
- 18. Ofimagnezit, Snarum (Norvégia).

GRÁNIT.

- 546. Gránitit, Grimstal (Norvégia).
- 10. Gránitit, Drammenfjord (Norvégia).

SZIENIT.

- 11. Szienit, Christiania, Grefsenhegy (Norvégia).
- 13. Szienit, Bolär szigetek, Christiania fjord (Norvégia).
- 12. Szienit, Ramberg, Tönsberg mellett (Norvégia).
- 14. Szienit, Nöterö, Tönsberg mellett (Norvégia).
- 30. Augit-szienit, Friedrichswärn (Norvégia).
- 716. Augit-szienit, Tjölling (Norvégia).
- 46. Augit-szienit, Tjölling (Norvégia).
- 45. Augit-szienit, Tjölling (Norvégia).
- 547. Augit-szienit, Tjölling (Norvégia).

PORFIR.

- 16. Porfir, Slötsfjeld, Tönsberg mellett (Norvégia).

GABBRO.

- 15. Gabbro, Risör, Barmenő (Norvégia).

BELGIUM.**MÉSZKŐ.**

905. Karbon-mész, Sprimont (Belgium).
 906. Karbon-mész, Sprimont (Belgium).
 907. Karbon-mész, Sprimont (Belgium).

KVARCZ-DIORIT.

856. Kvarcz-diorit, Quenast (Belgium).
 857. Kvarcz-diorit, Bessines (Belgium).

FRANCZIAORSZÁG.**MÉSZKŐ.**

934. Mész, Savouinière (Franciaország).
 640. Foraminiferás-mész, Chevillon (Franciaország).
 901. Foraminiferás-mész, Champier (Franciaország).

ÉDES-VÍZI-KVARCZ.

36. Édesvízi-kvarcz, La Ferté sons Jonarre, Grand-Clos köb. (Franciaország).
 37. Édesvízi-kvarcz, La Ferté sons Jonarre, Justice-California néven a forgalomban (Franciaország).
 38. Édesvízi-kvarcz, La Ferté sons Jonarre, Justice köb. (Franciaország).
 39. Édesvízi-kvarcz, La Ferté sons Jonarre, Verzy köb. (Franciaország).
 40. Édesvízi-kvarcz, La Ferté sons Jonarre, Epernon köb. (Franciaország).
 41. Édesvízi-kvarcz, La Ferté sons Jonarre, Nogent le Rotron k. (Franciaország).
 42. Édesvízi-kvarcz, La Ferté sons Jonarre, La Presle köb. (Franciaország).
 43. Édesvízi-kvarcz, La Ferté sons Jonarre, Juarre köb. (Franciaország).

NÉMETORSZÁG.**MÉSZKŐ.**

590. Kristályos-mész, Hohenbrunn, Fichtel h. (Bajorország).
 697. Kristályos-mész, Neisse (Szászország).
 798. Mész, Edelfels (nassau nagyhercegség).
 799. Mész, Adlerstein (nassau nagyhercegség).

800. Mész, Höllenwand (nassau nagyhercegség).
 801. Mész, Hexenloch bei Kirschhofen a. Lahn (nassau nagyhercegség).
 802. Mész, Grafenstein (nassau nagyhercegség).
 803. Mész, Brunhildenstein (nassau nagyhercegség).
 943. Triász-mész, Löffingen (Württemberg kir.).
 944. Mész, Handheim (Württemberg kir.).
 949. Mész, Kaudern (Württemberg kir.).
 946. Mész, Ehningen (Württemberg kir.).
 947. Mész, Holzmaden (Württemberg kir.).
 948. Mész, Waiblingen (Württemberg kir.).
 951. Mész, Schnaitheim (Württemberg kir.).
 952. Mész, kristályos, Arnegg (Württemberg királyság).
 950. Mész, tömör, Goldshöle (Württemberg királyság).
 925. Édesvízi-mész, Blauthal (Württemberg kir.).
 926. Édesvízi-mész, Blauthal (Württemberg kir.).
 955. Mésztufa, Seeburg (Württemberg kir.).
 954. Mésztufa, Cannstadt, (Württemberg kir.).
 945. Kágyló-mész, Eppingen (Baden nagyhercegség).
 465. Mész, Tegernsee (Bajorország).
 479. Kágyló-mész, Enzenau, Tolz mellett (Bajorország).
 717. Mész, Wildenfels (Szászország).
 482. Mész, Kapfelberg (Bajorország).
 582. Kágyló-mész, Rothenburg vid. (Bajorország).
 487. Kágyló-mész, Grenzheim (Bajorország).
 486. Kágyló-mész, Markbreit (Bajorország).
 488. Jura-mész, Eichstädt (Bajorország).
 480. Jura-mész, Solenhofen (Bajorország).
 535. Jura-mész, Kelheim, Ihlersteini köb. (Bajorország).
 847. Mész, Offenstetten (Bajorország).
 829. Mész, Etterzhaus (Bajorország).
 834. Mész, Abbach (Bajorország).
 830. Mész, Kelheim (Bajorország).
 644. Mész, Kelheim (Bajorország).
 483. Mész, Abensberg (Bajorország).
 484. Mész, Offenstetten (Bajorország).
 485. Mész, Savonnières (Lothringia).
 520. Mész, Rohrdorf (Rosenheim mellett, Bajorország).
 538. Jura-mészmárga (lithographkö), Solenhofen (Bajorország).

579. Mészkö, Hartmannshof (Bajorország).
 537. Jura-mészmárga (lithographkő), Solenhofen (Bajorország).
 539. Jura-mészmárga (lithographkő), Solenhofen (Bajorország).
 540. Jura-mészmárga (lithographkő), Solenhofen (Bajorország).
 541. Jura-mészmárga (lithographkő), Solenhofen (Bajorország).
 542. Jura-mészmárga (lithographkő), Solenhofen (Bajorország).
 536. Jura-mészmárga, Kelheim (Bajorország).
 543. Jura-mészmárga, Solenhofen (Bajorország).
 544. Jura-mészmárga, Solenhofen (Bajorország).
 545. Jura-mészmárga, Solenhofen (Bajorország).
 481. Oolith-mészkö, Lothringia.
 467. Lithothamnium-mészkö, Rosenheim (Bajorország).
 489. Mészufa, Hugelfingen (Bajorország).

SZERPENTIN.

554. Szerpentin, Zöblitz (Szászország).
 555. Szerpentin, Zöblitz (Szászország).
 556. Szerpentin, Zöblitz (Szászország).
 557. Szerpentin, Zöblitz (Szászország).
 558. Szerpentin, Zöblitz (Szászország).
 559. Szerpentin, Zöblitz (Szászország).
 560. Szerpentin, Zöblitz (Szászország).
 561. Szerpentin, Zöblitz (Szászország).
 562. Szerpentin, Zöblitz (Szászország).
 563. Szerpentin, Zöblitz (Szászország).
 564. Szerpentin, Zöblitz (Szászország).
 565. Szerpentin, Zöblitz (Szászország).
 566. Szerpentin, Zöblitz (Szászország).
 567. Szerpentin, Zöblitz (Szászország).
 718. Szerpentin, Zöblitz (Szászország).
 720. Szerpentin, Reinsdorf (Szászország).
 721. Szerpentin, Pfaffenberg (Szászország).
 722. Szerpentin, Hohenheim (Szászország).

GRÁNIT.

580. Gránit, Wunsidel (Fichtelhegység, Bajorország).
 581. Gránit, Wunsidel (Bajorország).
 591. Gránit, Hochstädt (Wunsidel mellett, Bajorország).
 471. Gránit, Egg (Netten mellett, Bajorország).
 473. Gránit, Hanzenberg (Bajorország).
 477. Gránit, Vilshofen (Bajorország).

632. Gránit, Erbsdorf (Bajorország).
 840. Gránit, Cham (Bajorország).
 839. Gránit, Blauberg (Bajorország).
 838. Gránit, Vilshofen (Bajorország).
 837. Gnájsz-gránit, Schweinheim (Bajorország).
 833. Gránit, Flossenburg (Bajorország).
 832. Gránit, Metten (Bajorország).
 92. Gránit, Neuhaus (Bajorország).
 923. Gránit, Schärding (Bajorország).
 924. Gránit, Metten (Bajorország).
 916. Gránit, Freiburg (Bajorország).
 592. Gránitit, Zinnschütz (Wunsiedel m., Bajorország).
 633. Gránitit, Reuth (Bajorország).
 472. Gránitit, Blauberg (Bajorország).
 834. Gránitit, Teisnach (Bajorország).
 841. Gránitit, Heibach (Bajorország).
 949. Gránit, Alpirsbach (Württemberg kir.).
 730. Gránitit, Dittmansdorf (Szászország).
 728. Gránitit, Meissen (Szászország).
 713. Gránitit, Meissen (Szászország).
 727. Gránitit, Königsham (Szászország).
 552. Gránit-porfir, Beucha (Lipce mellett, Szászország).
 741. Gránit-porfir, Beucha (Lipce mellett, Szászország).
 553. Gránit-porfir, Beucha (Lipce mellett, Szászország).
 699. Gránit, Kalthausen (Szilécia).
 702. Gránitit, Strehlen (Szilécia).
 701. Gránitit, Niclasdorf (Szilécia).
 698. Gránitit, Kalthausen (Szilécia).
 700. Gránitit, Oberstreit (Szilécia).
 743. Gránitit, Fahrenbach (Odenwald, hesseni nagyhercegség).
 811. Gránitit, Langenbrombach (Hessen nagyhercegség).
 812. Gránitit, Fahrenbach (Hessen nagyhercegség).
 814. Gránitit, Mellibodus (Hessen nagyhercegség).
 842. Gránitit, Messel (Hessen nagyhercegség).
 809. Gránitit-porfir, Heedenberg (Hessen nagyhercegség).
 808. Amfibol-gránitit, Teufelsberg (Odenwald, Hessen nagyhsg.).
 850. Gránit, Wolfsbrunn (Schwarzwald, Baden nagyhsg.).
 469. Gránit, Schwarzwald (Baden nagyhsg.).
 847. Gránit, Leutershausen (Odenwald).
 918. Gránit, Karlsruhe (Tiefenstein, Baden nagyhercegség).

917. Gránit, Karlsruhe (Kappelroden, Baden nagyhercezség).

851. Gránitit, Friberg (Schwarzwald).

845. Gránitit, Asbach (Odenwald, Baden nagyhercezség).

846. Gránitit, Sonderbach (Odenwald, Baden nagyhercezség).

843. Gránitit-porfir, Steinklingen (Odenwald, Baden nagyhs.).

844. Gnájsz-gránitit, Neustadt (Odenwald, Baden nagyhs.).

848. Gránitit, Mimsterthal (Elszász).

849. Amfibol-gránitit, Basenbach (Elszász).

PORFIR.

739. Kvarcz-porfir, Lüplitz (Wurzen mellett, Szászország).

956. Kvarcz-porfir, Dossenheim (Baden nagyhs.).

858. Porfir, Dossenheim (Heidelberg m., Baden nagyhs.).

861. Porfir, Kassel (Bajorország).

860. Felzit-porfir, Kassel (Bajorország).

870. Augit-porfir, Idár (Bajorország).

DIORIT.

475. Kvarcz-diorit, Neustadt a. d. Waldnab, (Bajorország).

587. Kvarcz-diorit, Korbersdorf (Bajorország).

586. Kvarcz-diorit, Korbersdorf (Bajorország).

589. Kvarcz-diorit, Korbersdorf (Bajorország).

588. Diorit, Neubau (Bajorország).

476. Diorit, Fichtelgebirge (Bajorország).

477. Diorit, Fichtelgebirge (Bajorország).

478. Diorit, Fichtelgebirge (Bajorország).

824. Diorit, Mittenau (Bajorország).

835. Diorit, Heppenheim (Odenwald, Bajorország).

836. Diorit, Stengarts (Bajorország).

742. Kvarcz-diorit, Heppenheim (Odenwald, Hessen nagyhs.).

744. Diorit, Felsberg (Odenwald, Hessen nagyhercezség).

806. Diorit, Reichenbach (Hessen nagyhs.).

807. Diorit, Winkel bei Lindenfels i. Odenwald, (Hessen nagyhs.).

723. Diorit, Spremberg (Szászország).

724. Diorit, Beyersdorf (Szászország).

725. Diorit, Neustadt (Szászország).

726. Diorit, Schmölln (Szászország).

738. Diorit, Wurzen my Schape (Szászország).

GABBRO.

703. Gabbro, Nöblenberg (Szilézia).

810. Gabbro, Secheim (Hessen nagyhs.).

MELAFIR.

862. Melafir, Kirn (Rajna-Poroszország).

879. Melafir, Idar (Rajnai provincia).

TRACHIT.

871. Trachyt, Stanzenberg (Rajna-Poroszország).

BAZALT.

863. Bazalt, Bellmuth (Felső-Hessen).

864. Bazalt, Romsthal (Hessen-Nassau).

865. Bazalt, Keuzendorf (Felső-Hessen).

866. Bazalt, Wilsonroth (Hessen-Nassau).

869. Bazalt, Bodenheim (Rajna-Poroszország).

870. Bazalt, Niedermendig (Rajna-Poroszország).

882. Bazalt, Kirn (Rajna-Poroszország).

898. Bazalt, Niedermendig (Rajna-Poroszország).

867. Anamezit, Steinheim (Bajorország).

868. Anamezit, Steinheim (Bajorország).

902. Bazalt, Vollmersbach (Bajorország).

903. Bazalt, Idar (Bajorország).

740. Bazalt, Scheibenberg (Erzgebirge, Szászország.).

GNÁJSZ.

852. Gnájsz, Stockstadt (Bajorország).

853. Gnájsz, Liebenstein (Thüringen).

PORFIR-TUFA.

573. Porfir-tufa, Rochlitz (Lípeze környékén a Mulde mellett, Szászország).

739. Porfir-tufa, Rochlitz (Szászország).

734. Porfir-tufa, Viesa (Chemnitz m., Szászország).

HOMOKKŐ.

873. Homokkő, Hohenheim (Rajnai-Hessen).

872. Homokkő, Kaenberg (Kassel, Hessen nagyhercezség).

845. Tarka-homokkő, Hammelbach (Hessen nagyhercezség).

813. Kvarczit, Borstein (Hessen nagyh.).

855. Kvarczit-homokkő, Prangenberg (Hessen-Cassel).

854. Kvarczit-homokkő, Vöcklinshofen (Elszász).
 883. Homokkő, Fischbach (Baden nagyhsg.).
 884. Homokkő, Fischbach (Baden nagyhsg.).
 893. Homokkő, Sulzbach (Baden nagyhsg.).
 894. Homokkő, St.-Annal, (Baden nagyhsg.).
 896. Homokkő, Forbach (Baden nagyhsg.).
 900. Homokkő, Brombach (Baden nagyhsg.).
 885. Homokkő, Hoppstädten (Rajna-Poroszország).
 892. Homokkő, Rubingen (Rajna-Poroszország).
 891. Homokkő, Kaiserslauten (Rajna-Poroszország).
 890. Homokkő, Wallerfangen (Rajna-Poroszország).
 886. Homokkő, Waldböckelheim (Rajna-Poroszország).
 897. Homokkő, Kleinblittersdorf (Rajna-Poroszország).
 899. Homokkő, Lantrecken (Rajna-Poroszország).
 904. Homokkő, Langweiler (Rajna-Poroszország).
 872. Homokkő (Nebraer Sandstein), Umstrutthal (Thüringia).
 542. Homokkő, Schwäbisch-Gmünd (Württemberg kir.).
 543. Homokkő, Schwäbisch-Hall (Württemberg kir.).
 908. Triasz-homokkő, Bertingen (Württemberg kir.).
 909. Triasz-homokkő, Boxthal (Württemberg kir.).
 940. Triasz-homokkő, Donaueschingen (Württemberg kir.).
 941. Triasz-homokkő, Salzföld (Württemberg kir.).
 942. Triasz-homokkő, Gernsbach (Württemberg kir.).
 920. Homokkő, Kaudern (Württemberg kir.).
 927. Homokkő, Kerschach (Württemberg kir.).
 928. Jura-homokkő, Donsdorf (Württemberg kir.).
 929. Keuper-homokkő, Stuttgart (Württemberg kir.).
 930. Keuper-homokkő, Neckarvölgy (Württemberg kir.).
 931. Tarka-homokkő, Murgthal (Schwarzwald, Württemberg kir.).
 932. Wealden-homokkő, Bückelberg (Württemberg kir.).
 935. Homokkő, Gerlingen (Württemberg kir.).
 936. Tarka-homokkő, Stuttgart (Württemberg kir.).
 937. Homokkő, Calw (Württemberg kir.).
 938. Homokkő, Freudenstadt (Württemberg kir.).
 939. Homokkő, Heilbronn (Württemberg kir.).
 940. Homokkő, Merklingen (Württemberg kir.).
 944. Homokkő, Alpirsbach (Württemberg kir.).
 942. Homokkő, Renfrizhausen (Württemberg kir.).
 943. Homokkő, Maulbronn (Württemberg kir.).
 944. Homokkő, Stuttgart (Württemberg kir.).
 945. Homokkő, Hall (Württemberg kir.).
 953. Homokkő, Nürtingen (Württemberg kir.).
 490. Homokkő (Nagelluhe), Braunsburg (Bajorország).
 491. Homokkő, Bodewöhr (Bajorország).
 492. Homokkő, Freitung b. Bodewöhr (Bajorország).
 493. Homokkő, Aschaffenburg (Bajorország).
 494. Homokkő, Wertheim (Bajorország).
 495. Homokkő, Trebgast (Bajorország).
 496. Homokkő, Regensburg (Bajorország).
 497. Homokkő, Abbach (Bajorország).
 498. Homokkő, Abbach (Bajorország).
 499. Homokkő, Burgpreppach (Bajorország).
 500. Homokkő, Tretendorf (Bajorország).
 501. Homokkő, Ebbelsbach (Bajorország).
 502. Homokkő, Bayreuth (Bajorország).
 503. Homokkő, Ansbach (Bajorország).
 504. Homokkő, Nürnberg (Bajorország).
 505. Homokkő, Königsbach (Bajorország).
 506. Homokkő, Zeil am Main (Bajorország).
 507. Homokkő, Kronach (Bajorország).
 508. Homokkő, Schwabach (Bajorország).
 509. Homokkő, Hohenfambach (Bajorország).
 540. Homokkő, Immenstadt (Bajorország).
 541. Homokkő, Würzburg (Bajorország).
 544. Gránit-homokkő, Weissenburg (Bajororsz.).
 574. Keuper-homokkő, Erlangen (Bajorország).
 575. Keuper-homokkő, Erlangen (Bajorország).
 576. Keuper-homokkő, Nürnberg (Bajorország).
 577. Vowi-homokkő, Aschaffenburg (Bajororsz.).
 638. Homokkő, Zeil (Bajorország).
 639. Homokkő, Neustadt a. d. Aisch (Bajorország).
 643. Homokkő, Prebgast Bayreuth m., (Bajorország).
 644. Homokkő, Sougast (Bajorország).
 645. Homokkő, Wertheim (Bajorország).
 578. Homokkő (tretendorf), Elmann (Bajorország).
 846. Homokkő, Neustadt (Bajorország).
 849. Homokkő, Nürnberg (Bajorország).
 848. Homokkő, Izlbach (Bajorország).
 820. Homokkő, Izlbach (Bajorország).

933. Homokkő, Burgpreppach (Bajorország).
 821. Homokkő, Pettendorf (Bajorország).
 822. Homokkő, Bodenvohr (Bajorország).
 823. Homokkő, Abbach (Bajorország).
 825. Homokkő, Scheldorf (Bajorország).
 826. Homokkő, Botting (Bajorország).
 827. Homokkő, Scheldorf (Bajorország).
 828. Homokkő, Scheldorf (Bajorország).
 859. Homokkő, Rammelsbach (Bajorország).
 874. Homokkő, Mittenberg (Bajorország).
 875. Homokkő, Idár (Rajnai Poroszország).
 876. Homokkő, Idár (Rajnai Poroszország).
 877. Homokkő, Idár (Rajnai Poroszország).
 880. Kvarczit, Katzenbach (Bajorország).
 881. Kvarczit, Katzenbach (Bajorország).
 887. Homokkő, Staudenheim (Bajorország).
 888. Homokkő, Staudenheim (Bajorország).
 889. Homokkő, Landstuhl (Bajorország).
 893. Homokkő, Odernheim (Bajorország).
 568. Homokkő, Pirna (Elba m., Szászország).
 569. Homokkő, Pirna (Szászország).
 729. Homokkő, Schandau (Szászország).
 731. Homokkő, Postelwitz (Szászország).
 732. Homokkő, Cotta (Pirna m., Szászország).
 735. Homokkő, Elba melletti Posta (Szászország).
 736. Homokkő, Cotta Pirna m. (Szászország).
 737. Homokkő, Postelwitz, Schandau m. (Szászország).
 570. Homokkő, Schandau (Szászország).
 571. Homokkő, Pirna (Szászország).
 624. Homokkő, Bunzlau (Szilézia).
 691. Homokkő, Alt Warthau, Brunzlau m. (Szilézia).
 692. Homokkő, Groditzberg, Neudorf m. (Szilézia).
 693. Homokkő, Neurode (Szilézia).
 694. Homokkő, Höllenthal (Szilézia).
 695. Homokkő, Heuscheuer (Szilézia).
 696. Homokkő, Habelschwerdt (Szilézia).

AUSZTRIA.

MÉSZKŐ.

35. Lithothamnium-mész, Mannersdorf (Alsó-Ausztria).
 613. Kristályos-mész, Ober-Lindewiese (Oszt.-Szilézia).
 614. Kristályos-mész, Ober-Lindewiese (Oszt.-Szilézia).
 615. Kristályos-mész, Klein-Mohren, Grulich m. (Oszt.-Szilézia).

609. Kristályos-mész, Laubsdorf (Oszt.-Szilézia).
 608. Kristályos-mész, Kaltenstein (Oszt.-Szilézia).
 640. Kristályos-mész, Laubsdorf (Oszt.-Szilézia).
 611. Kristályos-mész, Friedberg (Oszt.-Szilézia).
 612. Kristályos-mész, Gross-Kunzendorf (Oszt.-Szilézia).

TRIASZ-MÉSZKŐ.

130. Triasz-mész, Adnet (Kirchenbruch, Salzkammergut).
 111. Triasz-mész, Hallstadt (Salzkammergut).
 117. Alsó-dachsteinmész, Hallstadt (Salzkammergut).
 115. Felső-dachsteinmész, Hallstadt (Salzkammergut).
 114. Triasz-mész, Goisern (Salzkammergut).
 120. Triasz-mész, Szt.-Agatha (Salzkammergut).
 126. Felső-triasz-mész, Adnet (Salzkammergut).
 118. Triasz-mész, Goisern (Salzkammergut).
 129. Triasz-mész, Adnet (Salzkammergut).
 128. Triasz-mész, Adnet (Salzkammergut).
 142. Jura-mész, Hallstadt (Salzkammergut).
 125. Triasz-mész, Szt.-Agatha (Salzkammergut).
 127. Felső-triasz-mész, Adnet (Lebertroph), (Salzkammergut).
 122. Triasz-mész, Hallstadt (Salzkammergut).
 121. Triasz-mész, Hallstadt (Salzkammergut).
 134. Lias-mész, Adnet (Blauschöll), (Salzkammergut).
 131. Liasmész, Adnet (Rothscheck), (Salzkammergut).
 192. Lias-mész, Adnet (Motzen), (Salzkammergut).
 133. Lias-mész, Adnet (Lienbacher), (Salzkammergut).
 123. Klausz-mész, Hallstadt (Salzkammergut).
 124. Klausz-mész, Hallstadt (Salzkammergut).
 119. Jura-mész, Hallstadt (Salzkammergut).
 146. Jura-mész, Alt-Ausee (Salzkammergut).
 135. Kréta-mész, Untersberg (Salzkammergut).
 137. Kréta-mész, Untersberg (Salzkammergut).
 136. Kréta-mész, Untersberg (Salzkammergut).
 95. Fehér-márvány, Laaz (Dél-Tirol).
 96. Fehér-márvány, Laaz (Dél-Tirol).

97. Fehér-márvány, Laaz (Dél-Tirol).
 98. Fehér-márvány, Laaz (Dél-Tirol).
 101. Tarka-márvány, Laaz (Dél-Tirol).
 515. Mészkö, Veun a Brennernél (Tirol).
 102. Fehér-márvány, Sterzing (Dél-Tirol).
 108. Sárga-márvány, Sterzing (Dél-Tirol).
 107. Breccsiás-márvány, Sterzing (Dél-Tirol).
 522. Vörös-márvány, Kramasch (Tirol).
 523. Vörös-márvány, Lofer (Tirol).
 110. Triasz-mészkö, Sandling (Dél-Tirol).
 521. Tarka-márvány, Hagen és Mauken Kramasch mellett (Tirol).
 524. Márvány-mészpát erekkel, Pfous, Matrei m. (Tirol).
 99. Tarka-márvány, Trafoi (Dél-Tirol).
 466. Tarka-márvány (Bunt antique), Flirsch (Tirol).
 530. Szürke-márvány, Feldkirch (Tirol).
 528. Fekete-márvány, Bludenz (Tirol).
 517. Mészkö, Häring (Kufstein m., Tirol).
 100. Mésztufa, Laaz (Dél-Tirol).
 525. Mésztufa, Thiersee (Kufstein m., Tirol).
 516. Mésztufa, Rhum (Innsbruck m., Tirol).
 33. Felső-krétamészkö, St.-Girolamo sziget (Isztria).
 33. Felső-krétamészkö, St.-Girolamo sziget (Isztria).
 42. Felső-krétamészkö, Santa-Croce (Isztria).
 50. Felső-krétamészkö, St.-Stefano (Isztria).
 47. Felső-krétamészkö, Grissignana (Isztria).
 48. Felső-krétamészkö, Grissignana (Isztria).
 32. Felső-krétamészkö, Alboni (Isztria).
 32. Felső-krétamészkö, Alboni (Isztria).
 34. Felső-krétamészkö, Castua (Isztria).

GRÁNIT.

629. Gránit, Kritkovitz kb. Buben mellett (Csehország).
 714. Gránit, Neuhaus (Csehország).
 712. Gránit, Eisenbrod (Csehország).
 715. Gránit, Wolschau (Csehország).
 709. Gránit, Staab (Csehország).
 704. Gránit, Petersburg (Csehország).
 708. Gránit, Stenovitz (Csehország).
 710. Gránit, Iglau, Morvaország).
 622. Gránit, Setzdorf (Osztr.-Szilézia).
 617. Gránit, Setzdorf (Taubenberg, Osztr.-Szilézia).
 618. Gránit, Schwarzwasser (Osztr.-Szilézia).
 619. Gránit, Engelhauser, Friedberg m. (Osztr.-Szilézia).

620. Gránit, Setzdorf (Brandkoppe, Osztrák-Szilézia).
 621. Gránit, Friedberg (Osztr.-Szilézia).
 44. Gránit, Mauthausen (Alsó-Ausztria).
 922. Gránit, Mauthausen (Alsó-Ausztria).
 957. Gránit, Gmünd (Felső-Ausztria).
 470. Gránit, (Dél-Tirol).
 409. Gránit, Grassein (Dél-Tirol).

PORFIR.

103. Porfir, Kastelrut (Dél-Tirol).
 104. Porfir, Kastelrut (Dél-Tirol).
 623. Porfir, Chranoid, (Gácsország).

FONOLIT.

636. Fonolit, Brüx (Csehország).

DIORIT.

602. Diorit, (Csehország).
 628. Diorit, Příbram (Pochowitz kb., Csehország).
 705. Diorit, Barau (Csehország).
 706. Diorit, Millin (Csehország).
 707. Diorit, Millin (Csehország).
 627. Diorit, Wittingau (Wekowitz kb., Csehország).
 630. Diorit, Christianberg kb. (Böhmewald, Csehország).
 624. Diorit, Schluckenau (Csehország).
 635. Diorit, Tepl (Csehország).
 637. Diorit-porfir, Neubau (Fichtel-Gebirge, Csehország).
 711. Diorit, Schrems (Alsó-Ausztria).

SZERPENTIN.

534. Szerpentin, Gastein (Salzburg).
 106. Szerpentin, Sterzing (Dél-Tirol).
 105. Szerpentin, Sterzing (Dél-Tirol).

CSILLÁMPALA.

527. Muszkovit-csillámpala, Ötztölgye (Tirol).

HOMOKKŐ.

585. Homokkő, Karlsbad (Csehország).
 584. Homokkő, Karlsbad (Csehország).
 642. Homokkő, Hořic (Csehország).

583. Homokkő (közép oligocén), Karlsbad (Csehország).
 625. Homokkő, Alttitschein (Morvaország).
 626. Homokkő, Ludova (Glatz m., Morvaország).
 646. Grauwakke, Grätz (Troppau m., Osztrák-Szilézia).
 141. Kréta-homokkő, Gersberg (Salzburg).
 532. Homokkő, Hasltauden (Tirol).
 533. Homokkő, Schwarztobel (Tirol).
 526. Homokkő, Rohrschach (Tirol).
 529. Homokkő, Ragatz (Tirol).
 531. Homokkő, Unterkien (Tirol).
 595. Eocén-homokkő, Triest (Isztria).
 548. Mészbreccia, Hötting (Innsbruck mellett, Tirol).
 549. Mészbreccia, Hötting (Innsbruck mellett, Tirol).
 138. Harmadkori konglomerát, Mönchsberg (Salzkammergut).
 139. Harmadkori konglomerát, Rainsberg (Salzkammergut).
 140. Harmadkori konglomerát, Rainsberg (Salzkammergut).
 55. Homokkő-konglomerát, Lietzen (Stájerország).

OLASZORSZÁG.

MÉSZKŐ (márvány).

375. Vörös mészkő, felső titon, (Marmo rosso unito) Carrara (Castelpoggio), Olaszország.
 376. Vörös mészkő, felső titon, (Marmo rosso renato), Carrara (Castelpoggio), Olaszország.
 377. Vörös mészkő, felső titon, (Marmo rosso variegato), Carrara (Castelpoggio), Olaszország.
 378. Vörös mészkő, felső titon, (Marmo rosso violetto) Carrara (Castelpoggio), Olaszország.
 379. Husvörös mészkő, felső infraliasz, (Marmo incarnato) Carrara (Bugliolo e Gragnana), Olaszország.
 380. Fehéres fekete mészkő, felső infraliasz, (Marmo bianco e nero) Carrara (Ponte storto), Olaszország.
 381. Vörösfoltos mészkő, felső infraliasz, (Marmo brecciato rosso) Carrara (La Foce), Olaszország.
 382. Fekete mészkő, raibli rétegek, (Marmo nero) Carrara (Boccanaglia), Olaszország.
 383. Hálózatosan erezett fehér márvány, raibli rétegek, (Paonazzo brecciato) Carrara (Boccanaglia), Olaszország.

384. Szürke márvány, raibli rétegek, (Bardiglio scuro) Carrara (Pescina), Olaszország.
 385. Fehér márvány, raibli rétegek, (Statuario Ia qualità) Carrara (Crestola), Olaszország.
 386. Foltos fehér márvány, raibli rétegek (Statuario macchiato) Carrara (Zampone), Olaszország.
 387. Szürke márvány, raibli rétegek, (Bardiglio) Carrara (Zampone), Olaszország.
 388. Hálózatosan erezett fehér márvány, raibli rétegek, (Paonazzo) Carrara (Zampone), Olaszország.
 389. Fehér márvány, raibli rétegek, (Statuario Ia qualità) Carrara (Zampone), Olaszország.
 390. Fehér márvány, raibli rétegek, (Statuario Ia qualità) Carrara (Pianello), Olaszország.
 391. Fehér márvány, raibli rétegek, (Statuario Ia qualità) Carrara (Betogli), Olaszország.
 392. Foltos fehér márvány, raibli rétegek, (Statuario macchiato) Carrara (Betogli), Olaszország.
 393. Ritkánan erezett fehér márvány, raibli rétegek, (Poonazzo a rare vene) Carrara (Miseglia), Olaszország.
 394. Világosszürke márvány, raibli rétegek, (Bardiglio chiaro) Carrara (La Para), Olaszország.
 395. Erezett fehér márvány, raibli rétegek, (Bianco venato) Carrara (Vara), Olaszország.
 396. Csikozott fehér márvány, raibli rétegek, (Statuario striato) Carrara (Bacchioto), Olaszország.
 397. Erezett fehér márvány, raibli rétegek, (Bianco venato) Carrara (Piastrone), Olaszország.
 398. Pettyezett fehér márvány, felső triasz alsó része, (Bianco moschettato) Carrara (Lorano), Olaszország.
 399. Fehéres márvány, felső triasz alsó része, (Bianco chiaro) Carrara (Canalbiano), Olaszország.
 400. Pettyezett fehéres márvány, felső triasz alsó része, (Bianco moschettato) Carrara (Ravacione), Olaszország.
 401. Világosszürke márvány, felső triasz alsó része, (Bardiglio chiaro macchiato) Carrara (Ravalunga), Olaszország.
 402. Fehéres márvány, felső triasz alsó része, (Bianco chiaro) Carrara (Rutola), Olaszország.
 403. Fehéres márvány, felső triasz alsó része, (Bianco chiaro) Carrara, (Canalgrande), Olaszország.
 404. Erezett fehér márvány, felső triasz alsó része, (Statuario macchiato) Carrara (Polvaccio), Olaszország.
 405. Fehér márvány, felső triasz alsó része, Statua-

- rio unito Ia qualità) Carrara (Polvaccio), Olaszország.
406. Közönséges fehér márvány, felső triasz alsó része, (Marmo ordinario) Carrara (Fantiscritti), Olaszország.
407. Fehéres márvány, felső triasz alsó része, (Bianco chiaro) Carrara (Campanili), Olaszország.
408. Fehéres márvány, felső triasz alsó része, (Bianco chiaro) Carrara (Paleri), Olaszország.
409. Világosszürke márvány, felső triasz alsó része, (Bardiglio chiaro) Carrara (Gioja), Olaszország.
410. Közönséges fehér márvány, felső triasz alsó része, (Bianco unita Ia qualità) Carrara (Gioja), Olaszország.
411. Sötétszürke márvány, felső triasz alsó része, (Bardiglio scuro) Carrara (Artana), Olaszország.
412. Fekete márvány, kagyló mészkő, (Marmo nero) Carrara (Colonnata), Olaszország.
413. Fehéres márvány, felső triasz alsó része, (Bianco chiaro Ia qualità) Vinca (Mte Sagro), Olaszország.
414. Fehéres márvány, felső triasz alsó része, (Bianco chiaro IIa qualità) Vinca (Mte Sagro), Olaszország.
415. Fehéres márvány, felső triasz alsó része, (Bianco chiaro IIIa qualità) Vinca (Mte Sagro), Olaszország.
416. Fehér márvány, felső triasz felső része, (Statuario IIa qualità) Massa (Rocchetta), Olaszország.
417. Fehéres márvány, felső triasz alsó része, (Bianco chiaro) Massa (Rocchetta), Olaszország.
418. Sötétszürke márvány, felső triasz alsó része, (Bardiglio scuro unito) Massa (Piastrone) Olaszország.
419. Erezett fehér márvány, felső triasz alsó része, (Venato bianco) Massa (Piastrone), Olaszország.
420. Fehéres márvány, felső triasz alsó része, (Bianco chiaro uniforme) Massa (Piastrone), Olaszország.
421. Pettyezett fehér márvány, felső triasz, (Bianco moschettato) Massa (Altagnana), Olaszország.
422. Fehér márvány, felső triasz, (Statuario), Massa (Monte Tondo, Altagnana), Olaszország.
423. Vioaszínű cipolino, raibli rétegek, (Cipolino violetto) Massa (Renara), Olaszország.
424. Pirosan foltozott márvány, felső triasz alsó határáról, (Persichino brecciato) Massa (Mte vestito, Renara), Olaszország.
425. Fehér márvány, felső triasz alsó része, (Statuario Ia qualità) Massa (Valsoca, Renara), Olaszország.
426. Szürke márvány, felső triasz alsó része, (Bardiglio) Massa (Cimetta, Resceto), Olaszország.
427. Fehéres márvány, felső triasz alsó része, (Bianco unito) Massa (Piastra marina) Olaszország.
428. Piros foltos márvány, felső triasz alsó határáról, (Breccia persichina) Massa (Canalbertone, Resceto), Olaszország.
429. Ottreliteres fehér márvány, felső triasz alatti zónából, (Breccia ottrelitica) Massa (Ficaro, Forno), Olaszország.
430. Hálósan erezett fehér márvány, felső triasz alatti zónából, (Paonazetto) Massa (Botticelli, Forno), Olaszország.
431. Sötétszürke márvány, felső triasz alsó része, (Bardiglio scuro Ia qualità) Massa (Sordola, Forno), Olaszország.
432. Fehéres márvány, felső triasz alsó része, (Bianco scuro) Massa (Alberghi), Olaszország.
433. Fehéres márvány, felső triasz alsó része, (Bianco scuro) Massa (Fondone), Olaszország.
434. Szürkésfehér márvány, felső triasz alsó része, (Ordinario IIIa qualità) Montignoso (Monte Carchio), Olaszország.
435. Zöldes cipolino, raibli rétegek, (Cipolino) Stozzema (Volegno), Olaszország.
436. Csikos szürke márvány, felső triasz alsó része, (Bardiglio turchino) Seravezza (Capella), Olaszország.
437. Közönséges fehéres márvány, felső triasz alsó része, (Marmo ordinario IIIa qualità) Seravezza (Ceragiola), Olaszország.
438. Közönséges szürke márvány, felső triasz alsó része, (Bardiglio comune) Seravezza (La Costa), Olaszország.
439. Fehér márvány, felső triasz alsó része, (Statuario Ia qualità) Seravezza (Falcovaja), Olaszország.
440. Fehér márvány, felső triasz alsó része, (Statuario IIa qualità) Seravezza (Falcovaja), Olaszország.
441. Fehér márvány, felső triasz alsó része, (Statuario Ia qualità) Seravezza (Mte altissimo), Olaszország.
442. Fehéres márvány, felső triasz alsó része, (Bianco ordinario Ia qualità) Seravezza (Mte altissimo), Olaszország.
443. Hamuszínű márvány, felső triasz alsó része,

- (Ordinario cenerognoto) Seravezza (Valle del giardino), Olaszország.
444. Szürkésfehér márvány, felső triasz alsó része, (Ordinario IIIa qualità) Pietrasanta (Castello), Olaszország.
445. Szürke, csikozott márvány, felső triasz alsó része, (Ordinario bardigliaceo) Pietrasanta (Murlo), Olaszország.
446. Habosraju szürke márvány, felső triasz alsó része, (Bardiglio fiorito Ia qualità) Stazzema (Mte alto), Olaszország.
447. Erezett szürke márvány, felső triasz alsó része, (Bardiglio fiorito IIa qualità) Stazzema (Le Mulina), Olaszország.
448. Tarka mészkő breccsia, felső triasz és kagyló mész közti zónából, (Breccia) Stazzema (Le Mulina), Olaszország.
449. Vörös mészkő breccsia, felső triasz és kagyló mész közti zóna, (Breccia africana) Stazzema (Fornetto), Olaszország.
450. Vörhenyes, kloriteres márvány, felső triasz és kagylómész közti zóna, (Mischio) Stazzema (Volegno), Olaszország.
451. Tarka mészkő breccsia, felső triasz és kagylómész közti zóna, (Breccia del Rondone) Stazzema (Mte Corchia), Olaszország.
452. Sárgás mészkő, kagyló mészkő, (Giallo brecciatto) Stazzema (Canale Oreto), Olaszország.
453. Fehéres márvány, felső triasz alsó része, (Bianco chiaro Ia qualità) Arni (Campagrina), Olaszország.
454. Fehéres márvány, felső triasz alsó része, (Bianco chiaro IIa qualità) Arni (Turrita), Olaszország.
455. Vörös szerpentin mészbreccsia felső eocén, (Rosso di Levante Ia qualità) Levante (Mte Rossola), Olaszország.
456. Vörös szerpentin mész breccsia, felső eocén, Rosso di Levante IIa qualità), Levante (Mte Rossola), Olaszország.
459. Sargaeres fekete mészkő, felső infraliasz, (Marmo portoro Portovenere) Spezia (Golfo), Olaszország.
460. Sargaeres fekete mészkő, felső infraliasz, (Marmo portoro, Portovenere) Spezia (Golfo), Olaszország.
461. Sarga mészkő, felső triasz, (Giallo di Siena Ia qualità) Montagnola, Olaszország.
462. Sarga mészkő, felső triasz, (Giallo di Siena IIa qualità) Montagnola, Olaszország.
463. Sarga mészkő, felső triasz, (Giallo di Siena macchiato) Montagnola, Olaszország.
597. Husveres mészkő, (jura?) Riviera, Olaszország.
160. Testszinű márvány, archai, Gandoglia (Baveno mellett), Olaszország.
161. Fehér márvány, archai, Gandoglia (Baveno mellett), Olaszország.
61. Foraminiferás mészkő, Saltrio (Provincia di Como), Olaszország.
60. Crinoidás sötét mészkő, Saltrio (Prov. di Como), Olaszország.
64. Alsó liasz mészkő, Viggiú (Prov. di Como), Olaszország.
65. Alsó liasz mészkő, Brenno useria (Prov. di Como), Olaszország.
63. Harmadkori mészkőbreccsia, (Brecciola di Montorfano) Montorfano (Prov. di Como), Olaszország.
62. Harmadkori tarka mészkőbreccsia, (Brecciola di Montorfano) Montorfano (Prov. di Como), Olaszország.
797. Feketés triasz mészkő, Carate (Moltrasio mellett a Como tó partján), Olaszország.
73. Liasz mészkő, (Mazzano semiscuro), Mazzano, Brescia, Olaszország.
75. Liasz mészkő, Rezzato, Brescia, Olaszország.
72. Vörös jura mészkő, Rezzato, Brescia, Olaszország.
74. Liasz mészkő, Rezzato, Brescia, Olaszország.
76. Liasz mészkő, fehér, Botticino, Brescia Olaszország.
79. Felső jura mészkő, vörös, (Nembro rosso brocato), St. Ambrogio (Cava de la Grola, Prov. di Verona), Olaszország.
81. Felső jura mészkő, vörös, St. Ambrogio (Cava dei scalette, Prov. di Verona), Olaszország.
83. Felső jura mészkő, sárga, St. Ambrogio (Cava dei scalette, Prov. di Verona), Olaszország.
85. Felső jura mészkő, vil. sárga, St. Ambrogio (Prov. di Verona), Olaszország.
84. Felső jura mészkő, vil. sárga, St. Ambrogio (Prov. di Verona), Olaszország.
88. Felső jura mészkő, világos vöröses, St. Ambrogio, (Prov. di Verona), Olaszország.
82. Felső jura mészkő, St. Ambrogio (Prov. di Verona), Olaszország.
87. Felső jura mészkő, fehér, St. Ambrogio (Prov. di Verona), Olaszország.
80. Felső jura mészkő, fehér, St. Ambrogio (Prov. di Verona), Olaszország.
86. Felső jura mészkő, barna foltos, (Nero monte) St. Ambrogio (Prov. di Verona), Olaszország.
593. Eocén durva mész, Avesa (Cava ongarina, Verona mellett), Olaszország.

549. Eocén durva mész, Avesa, Valle kőbánya, (Prov. Verona), Olaszország.

548. Eocén durva mész, legfinomabb, Avesa (Prov. di Verona), Olaszország.

54. Nummulit mészkő, Chiampo (Prov. di Vicenza), Olaszország.

53. Nummulit mészkő, Chiampo (Prov. di Vicenza), Olaszország.

51. Nummulit mészkő, Chiampo (Prov. di Vicenza), Olaszország.

52. Nummulit mészkő, Chiampo (Prov. di Vicenza), Olaszország.

146. Diluviális mésztufa, Tivoli (Prov. di Roma), Olaszország.

147. Diluviális mésztufa, Orte (Prov. di Roma), Olaszország.

148. Diluviális mésztufa, Monterotondo (Prov. di Roma), Olaszország.

149. Diluviális mésztufa, Civita castellana (Prov. di Roma), Olaszország.

150. Diluviális mésztufa, Civitavecchia (Prov. di Roma), Olaszország.

151. Diluviális mésztufa, Aquila (Prov. di Aquila), Olaszország.

152. Diluviális mésztufa, Subiaco (Prov. di Roma), Olaszország.

153. Diluviális mésztufa, Subiaco (Prov. di Roma), Olaszország.

GRÁNIT.

90. Gránit, husvörös, (Rosso di Baveno) Baveno (Prov. di Novara), Olaszország.

91. Gránit, husvörös, (Rosso di Baveno), Baveno (Prov. di Novara), Olaszország.

92. Gránit, fehér, (Miarolo bianco) Baveno (Prov. di Novara), Olaszország.

89. Gránit, vörös, Porto Cerisio (Prov. di Como), Olaszország.

SZIENIT.

93. Szienit, (Sienite porfiroide rosso) Campiglia Cervo (Prov. Briellese), Olaszország.

94. Szienit, Campiglia Cervia (Prov. Briellese), Olaszország.

SZERPENTIN.

59. Szerpentin, Olaszország.

464. Szerpentin, (Verde di Polcevera) Pietra Lavezana, Olaszország.

TRACHIT.

144. Trachit, Mausiana, Olaszország.

600. Trachit, Monselice (Euganeák), Olaszország.

DOLERIT.

31. Dolerit, Aetna (Sicília), Olaszország.

31. Dolerit, Aetna (Sicília), Olaszország.

LEUCITIT.

145. Bazalt, Bagnorea, Olaszország.

142. Leucitit, Roma (Laghetto), Olaszország.

143. Leucitit, Roma (Capo di bove), Olaszország.

LEUCITITTUFA.

156. Leucitittufa, (Peperino) Marino (Prov. di Roma), Olaszország.

157. Leucitittufa, (Peperino) Albano (Prov. di Roma), Olaszország.

158. Leucitittufa, (Peperino) Viterbo, Olaszország.

159. Leucitittufa, (Peperino) Viterbo, Olaszország.

155. Leucitittufa, (Peperino) Olaszország.

154. Vörös leucitittufa, (tuffo rosso) Olaszország.

HOMOKKŐ.

77. Permi homokkő, Darfo (Valcamonica, Brescia), Olaszország.

66. Permi homokkő, Darfo (Valcamonica, Prov. di Brescia), Olaszország.

596. Apennin homokkő, Macigno, Firenze (Monte Riffardi), Olaszország.

457. Szürke homokkő, közép eocén, (Macigno, arenaria) Fivizzano (Prov. Carrara), Olaszország.

458. Szürke homokkő, közép eocén. (Macigno, arenaria) Carrara (Dintorni), Olaszország.

71. Alsó krétakori csillámos homokkő (Molera di Viganó) Vigano (Prov. di Como), Olaszország.

78. Kréta homokkő, Sarnico (Prov. di Bergamo), Olaszország.

69. Krétakori homokkő, Sarnico (Prov. di Bergamo), Olaszország.

70. Krétakori homokkő, Mapello (Prov. di Bergamo) Olaszország.

67. Konglomerátos homokkő, (Ceppo mezzana) Brembate di Sotto (Bergamo), Olaszország.

68. Homokkő, (Ceppo gentile) Brembate di Sotto (Bergamo), Olaszország.

SZERBIA.**ÉDESVIDI KVARCZ.**

771. Édesvidi kvarcz, I. minőségű malomkő, Vrnacka, Szerbia.
 772. Édesvidi kvarcz, II. minőségű malomkő, Vrnacka, Szerbia.
 773. Édesvidi kvarcz, III. minőségű malomkő, Vrnacka, Szerbia.

GÖRÖGORSZÁG.**MÉSZKŐ (márvány).**

647. Fehér márvány, Pentelikon (Attika), Görögország.
 774. Fehér márvány, Pentelikon (Attika), Görögország.
 775. Fehér márvány, Pentelikon (Attika), Görögország.
 776. Fehér márvány, Pentelikon (Attika), Görögország.
 678. Fehér márvány, Pentelikon (ókori bánya, Attika), Görögország.
 759. Fehér márvány, Pentelikon (ókori bánya, Attika), Görögország.
 661. Kékesfehér márvány, Dionisoshegy (Attika), Görögország.
 674. Kékesfehér szürkésávós márvány. Pentelikon (kokkinerá, Attika), Görögország.
 655. Szürkecsikos márvány, Pentelikon (kokkinerá, Attika), Görögország.
 758. Szürke márvány, Pentelikon (kokkinerá, Attika), Görögország.
 646. Szürke márvány, Pentelikon (Attika), Görögország.
 663. Szürkeávós márvány, Hymettos (Vathy revma közelében, Attika), Görögország.
 760. Szürke márvány, Hymettos (Kæsariani közelében, Attika), Görögország.
 648. Szürke márvány, Hymettos (Attika), Görögország.
 671. Szürke csikos márvány, Hymettos (Karéa tájáról), Görögország.
 786. Világosszürke márvány, Larissa (Thessalia), Görögország.
 666. Kékesfehér márvány, Doliana (Mavrovunia), Peloponnes, (Görögország).
 754. Fehér márvány, I. minőségű, Dholjaná (Peloponnes), Görögország.
 755. Fehér márvány, II. minőségű, Dholjaná, (Peloponnes), Görögország.

756. Kékesfehér márvány, Dholjaná (Peloponnes), Görögország.
 757. Szürke márvány, Dholjaná (Peloponnes), Görögország.
 743. Fehér márvány, I. minőségű, (Lichnites) Paros sziget (Hagias minas), Görögország.
 748. Fehér márvány, I. minőségű, (Lichnites) Paros sziget (Hagias minas), Görögország.
 746. Fehér márvány, II. minőségű, Páros sziget (Hagias minas), Görögország.
 749. Fehér márvány, II. minőségű, Páros sziget (Hagias minas), Görögország.
 747. Fehér márvány, III. minőségű, Páros sziget (Hagias minas), Görögország.
 750. Fehér márvány, III. minőségű, Páros sziget (Hagias minas), Görögország.
 778. Fehér márvány, Páros sziget (Hagias minas), Görögország.
 780. Fehér márvány, I. minőségű, (Lichnites) Páros sziget (Hagias minas), Görögország.
 779. Fehér márvány, Páros sziget (Hagias minas), Görögország.
 777. Fehér márvány, Páros sziget (Hagias minas), Görögország.
 761. Kékesfehér márvány, Páros sziget (Hagias minas), Görögország.
 762. Husveres márvány, Páros sziget (Parikiától D-re), Görögország.
 751. Fehér márvány, I. minőségű, Antiparos sziget, Görögország.
 752. Fehér márvány, II. minőségű, Antiparos sziget, Görögország.
 753. Fehér márvány, III. minőségű, Antiparos sziget, Görögország.
 673. Kékesfehér, sáros mészkő, Jos sziget (Kyk-ládok) Görögország.
 664. Kékesfehér márvány, Kawaliani sziget (az Euripos csatornában) Görögország.
 658. Szürke márvány, Lévadhia (Triphonios orakuluma), Attika, Görögország.
 659. Sötétszürke márvány, Lévadhia (Triphonios orakuluma) Attika, Görögország.
 672. Sötétszürke tömött mészkő, Attika, Görögország.
 782. Szürke márvány, Larissa (Thessalia), Görögország.
 660. Sötétszürke tömött kréta-mészkő, Eleusis (Attika) Görögország.
 784. Szürke, erezett márvány, Páros sziget, Görögország.
 764. Barnásszürke kréta-mészkő, Eleusis (Attika), Görögország.

667. Sötétszürke esíkos mészkő, Larissa (Aetos vidéke, Aja falu mellett), Thessalia, Görögország.
669. Sötétszürke esíkos mészkő, Larissa (Tuzánki falu mellett) Görögország.
781. Szürkés fehér márvány, Skoutari (Lakonia, Mani félsziget) Peloponnes, Görögország.
785. Szürke márvány, Lakonia (Peloponnes), Görögország.
665. Szürkefoltos barna mészbrecesia, Hagia Marina (Attika), Görögország.
662. Szürkefoltos barna mészbrecesia, Dhókos sziget (Hydra öböl) Argolis. Görögország.
676. Szürke és barnafoltos mészbrecesia, Wordhónia (Lakonia) Görögország.
657. Barna habosrajzú, krétamészkő, Athén (Pnyx) Attika, Görögország.
670. Vörös-fehérfoltos mészkő, Nauplia (Hagias Elias) Argolis, Görögország.
783. Vörös márvány (Rosso antico) Lakonia (Peloponnes), Görögország.
668. Vörös márvány (Rosso antico) Lakonia (Peloponnes), Görögország.
656. Vörös márvány (Rosso antico) Skoutari (Lakonia, Mani félsziget), Görögország.
787. Csillámos, palás, szürke márvány (Cipollino) Larissa (Thessalia), Görögország.
789. Zöld, chloritos, csillámos, palás, szürke márvány (Cipollino), Larissa (Thessalia), Görögország.
788. Csillámos, palás, szürke márvány, Larissa (Thessalia) Görögország.
790. Csillámos, palás, szürke márvány, Tinos sziget, Görögország.
792. Csillámos, palás, szürke márvány, Petali sziget, Görögország.
794. Csillámos, palás, szürke márvány (Cipollino), András sziget, Görögország.
650. Pliocén durva mész, Pireus (Attika). Görögország.
680. Pliocén durva mész, Pireus (Attika), Görögország.
770. Pliocén durva mész, Pireus (Attika), Görögország.
763. Pliocén durva mész, Pireus (Attika) Görögország.
683. Pliocén durva mész, Psyttaleia sziget (a Salamisi csatornában) Attika, Görögország.
677. Pliocén édesvizi mész (Attika), Görögország.
684. Pliocén édesvizi mész, (Attika), Görögország.
653. Pliocén édesvizi mészkő, I. minőségű, Charvati (Attika), Görögország.
679. Pliocén édesvizi mészkő, II. minőségű, Charvati (Attika), Görögország.
681. Pliocén édesvizi mészkő, (Attika), Görögország.
652. Pliocén durva mész, (Korinthus), Görögország.
689. Pliocén tömött mész, Megara (Attika), Görögország.
688. Pliocén márgás mész, Megara (Attika), Görögország.
651. Pliocén durva mész, I. minőségű, Aegina sziget (a Saroni öbölben) Görögország.
682. Pliocén durva mész, Aegina sziget (a Saroni öbölben), Görögország.
685. Pliocén durva mész, Skyros sziget, Görögország.
649. Pliocén durva mész, I. minőségű, Görögország).
678. Pliocén márgás mészkő, Makaris sziget, Görögország.

TRACHITTUFA.

654. Tajtkőtufa, Kimolos sziget (Kykládok), Görögország.
686. Breccsiás tajtkőtufa, Kimolos sziget (Kykládok), Görögország.
687. Tajtkőtufa, Kimolos sziget (Kykládok), Görögország.
690. Vöröses tajtkőtufa, Kimolos sziget (Kykládok), Görögország.

31. A régi Róma diszitó építő kövei.

Összehasonlító gyűjtemény.

Összeállította SCHAFARZIK FERENCZ dr.

A valóban szép és ritka gyűjtemény a régi *Róma* egykoron használt diszitó köveit mutatja be. A rómaiak fényűzését, a melyet építkezéseiknél is kifejtettek, alig jellemzi valami jobban, mint e gyűjtemény.

A 213 darabból álló gyűjteményt semsei SEMSEY ANDOR úr megbízásából az 1892-ik évben, SCHAFARZIK FERENCZ osztálygeologus Rómában ULISSES BELLUCCI-nél rendelte meg. SEMSEY ANDOR úr a gyűjteményért, mely csupa fényesre csiszolt négyzet alakú lemezekből áll, 2801.50 lírát fizetett.

Tudtommal ez az utolsó ilyen gyűjtemény, a melynek kivitelét az olasz kormány megengedte.

A gyűjtemény, a melyben a rendes petrográfiai megjelölések mellett, az Olaszországban használt helyi elnevezések is szerepelnek a következő.

FORRÁSVIZI MÉSZKŐ.

- | | |
|--|---|
| 163. Forrásvizi mészkő. (Alabastro a giaccione ; marmor alabastrum.) | 282. — (Portasanta bigia.) |
| 162. — — (Tartaro alabastrifero.) | 279. — (Portasanta della Madonna dell'Orto.) |
| 164. — — (Alabastro palombino tartarugato.) | 277. — (Portasanta canellina.) |
| 165. — — (Alabastro orientale ; marmor arabicum.) | 280. — (Portasanta carnina.) |
| 166. — — (Alabastro palombino fiorito.) | 283. — (Portasanta laterizia.) |
| 167. — — (Alabastro orientale fasciato.) | 284. — (Portasanta occhiuta.) |
| 168. — — (Alabastro rosso frantamato.) | 285. — (Portasanta rosea.) |
| 169. — — (Alabastro palombino.) | 286. — (Portasanta laterizia occhiuta.) |
| 170. — — (Alabastro a rose pomato.) | 278. — (Portasanta rossa.) |
| 171. — — (Alabastro a pecorella roseo.) | 281. — (Portasanta rosso scura.) |
| 172. — — (Alabastro a pecorella scuro.) | 243. — (Giallo unicolore carnicino ; marmor numidicum. Numidiából.) |
| 173. — — (Alabastro fiorito giallognolo.) | 246. — (Giallo unicolore dorato.) |
| 174. — — (Alabastro orientale fortezzino.) | 251. — (Giallo unicolore paglino.) |
| 175. — — (Alabastro a giaccione bicolore.) | 247. — (Giallo antico brecciato.) |
| 176. — — (Alabastro appennino rosso.) | 248. — (Giallo brecciato. Numidiából.) |
| 177. — — (Alabastro listato scuro.) | 252. — (Giallo focato roseo.) |
| 178. — — (Alabastro listato rosso.) | 249. — (Giallo focato scuro.) |
| 179. — — (Alabastro di California.) | 250. — (Giallo e nero.) |
| 180. — — (Alabastro a pecorella grandioso.) | 239. — (Broccatello chiaro.) |
| 181. — — (Alabastro orientale.) | 238. — (Broccatello tipo ; marmor schiston.) |
| 182. — — (Alabastro rosso diasprato.) | 241. — (Broccatello moderno.) |
| 183. — — (Alabastro a giaccione amorato.) | 237. — (Broccatellone.) |
| 184. — — (Alabastro a rose pecorella roseo.) | 240. — (Broccatello focato.) |
| | 242. — (Fior di persico rosso ; marmor molossium.) |
| | 243. — (Fior di persico rosso bruno.) |
| | 244. — (Fior di persico.) |
| | 187. — (Arenaria.) |
| | 188. — (Africano rosso madreporico, marmor chium.) |
| | 189. — (Africano violetto topografico.) |
| | 190. — (Africano verde.) |
| | 191. — (Africano bruno brecciato.) |
| | 192. — (Africano verde quarzifero.) |
| | 193. — (Africano nero.) |
| | 194. — (Africano violaceo.) |
| | 195. — (Africano verde sanguigno.) |
| | 196. — (Africano verde chiaro.) |
| | 197. — (Africano brecciato.) |

MÉSZKŐ.

205. Mészkő. (Bigio persichino.)
 185. — (Alabastro cenerognolo.)
 199. — (Bigio tipo marmor batthium.)
 200. — (Bigio del braccio dei candelabri.)
 201. — (Bigio africano.)
 202. — (Bigio africano perlaceo.)
 204. — (Bigio dell'Apollinare chiaro.)
 322. — (Gabiolite plumbea.) Rhodus szigetről ?
 203. — (Bigio di S. Spirito.)
 276. — (Portasanta focata.)

198. — (Africano bigio violaceo minuto.)
 343. — (Rosso antico corallino.) Mani félszigetről (Pelopones.)
 344. — (Rosso antico porfidino.) Mani félszigetről.)
 345. — (Rosso brecciato polieromo.)
 346. — (Rosso brecciato ; marmor lydium.)
 321. — (Calcare ferruginioso.)
 218. — (Breccia di montagna.)
 274. — (Marmo palombino ; marmor coraliticum o sangarium.)
 208. — (Bianco e nero antico frangiato.)
 206. — (Bianco e nero minuto.)
 207. — (Bianco e nero d'Egitto dei centauri.)
 209. — (Bianco e nero d'Egitto.) Egyptomból.
 275. — (Marmo nero antico.)

KAGYLÓS MÉSZKŐ.

328. Kagylós mészkő. (Lumachella lauretana.)
 331. — — (Lumachella astracane di S. Andrea.) Astrachánból.
 325. — — (Lumachella bigia d'Egitto.) Egyptomból.
 327. — — (Lumachella bigia d'Egitto.) Egyptomból.
 326. — — (Lumachella a orecchio d'ammone.)
 335. — — (Lumachella nera a cuore.)
 329. — — (Lumachella pavonazza.)
 330. — — (Lumachella a schio di pavone.)
 324. — — (Lumachella ochiuta.)
 333. — — (Lumachella astracane brecciato.) Astrachánból.
 334. — — (Lumachella a occhio di pernice.)

KRISTÁLYOS MÉSZKŐ.

265. Kristályos mészkő (Marmo greco pentelico ; Marmor pentelicum.) Pentiliconról.
 266. — — (Marmo greco pentelico dorato), Pentiliconról.)
 267. — — (Marmo greco porino.)
 268. — — (Marmo greco tirmo turchiniccio) marmor tyrium. Tyrusból (jelenlegi neve Sur.)
 269. — — (Marmo bardiglio antico ; marmora lunensia.)
 270. — — (Marmo greco scritto.)
 271. — — (Marmo persichino.)
 273. — — (Marmo palatino rosso.)

338. — — (Pavonazzetto tipo, marmor docimenium.) Carrarából.
 339. — — (Pavonazzetto dorato.) Carrara.
 272. — — (Marmo palatino verde.)

CIPOLINO.

314. Cipolino. (Cipollino verde fasciato ; marmor carystium). Karystos, Euboea.
 315. — (Cipollino mandolato verde ; marmor euboicum.) Euboea sziget.
 316. — (Cipollino mandolato pavonazzo.)
 317. — (Cipollino mandolato rosso.)
 318. — (Cipollino marino.)
 319. — (Cipollino verde avariato.)
 320. — (Cipollino bigio fasciato.)

MÉSZKŐBRECCSIA.

210. Mészkőbreccsia. (Breccia gregoriana.)
 211. — (Breccia di cottanello.)
 212. — (Breccia corallina carnina.)
 213. — (Breccia du Sicilia.) Sicilia.
 214. — (Breccia pavonazza di Seravezza.) Seravezza.
 215. — (Breccia di Aleppo.) Aleppo.
 216. — (Breccia a semesantone.) Egyptomból ?
 217. — (Breccia a semesantone minuto.) Egyptomból ?
 220. — (Breccia d'Egitto minuta.) Egyptomból ?
 221. — (Breccia d'Egitto grandiosa.) Egyptomból ?
 222. — (Breccia rossa lionata.)
 223. — (Breccia corallina di S. Gregorio.)
 224. — (Breccia pavonazzo di Seravezza.) Seravezza, Carrara közelében.
 225. — (Breccia lumacata.)
 226. — (Breccia di Fornetto.)
 227. — (Breccia corallina novolata gialla.)
 228. — (Breccia corallina focata.)
 229. — (Breccia tigrata.)
 230. — (Breccia marmorina gialla.)
 231. — (Breccia di Armenia.)
 232. — (Breccia del Campidoglio.)
 233. — (Breccia corallina conellina.)
 234. — (Breccia decorata rossa.)
 235. — (Breccia traccagnina.)
 373. Mészkőconglomerat. (Pudingo frutticolosa.)

MÉSZMÁRGA.

307. Mészmarga. (Argilla giallo focata.) Marmora pisana litomarga, Pisa környékéről.)
 309. — (Argilla grallo ruiniforme), Pisa környékéről.
 311. — (Argilla arborizzata; dendrite.) Pisa környékéről.
 308. — (Argilla verdognola arborizzata; dendrite.) Pisa környékéről.
 310. — (Argilla ondata; Varioforme), Pisa környékéről.)
 312. — (Argilla callistolite), Pisa környékéről.

FLUORIT.

372. Fluorit. (Spato fluore a murrha; murrha.)

AMETISZT.

344. Ametiszt. (Ametisto, amethystus.) Indiából.

AGÁT.

352. Agát. (Agata sardonica; achates, sardachates.) Siciliából.
 353. — (Agata rosso bruno orbicolata.) Siciliából.)

KALCZEDON.

365. Kalczedon. (Diaspro sanguigno agatato; lapis heliotropius.)
 366. — (Giada orientale perlacea, lapis nephriticus.)
 367. — (Giada verdognola; lapis nephriticus.)

JÁSPISZ.

356. Jáspsz. (Diaspro giallo fasciato; jaspis.) Siciliából.
 357. — Diaspro giallo radicellato agatato.)
 358. — (Diaspro giallo radicellato.)
 359. — (Diaspro giallognolo a giaccione.)
 360. — (Diaspro giallo fiorito.)
 374. — (Diaspro zoolite.)
 361. — (Diaspro rosso marmorizzato.)
 362. — (Diaspro verde; smaragdus hethiopicus.)
 363. — (Diaspro verde unicolore; smaragdus hethiopicus.)
 364. — (Diaspro verde di S. Arcangelo; lapis-tanus.)

KVARCZIT.

371. Kvarczit. Rózsakvarcz. (Quarzo rosa.)
 351. — Prazem. (Verde smeraldino.)
 236. — Pudingkő. (Breccia policroma.)

FAOPÁL.

268. Faopál. (Legno petrificato; ebano; lithoxylon.)
 369. — (Legno petrificato, Palmizio.)

NEFRIT.

356. Nefrit. (Nefritika verde; lapis aequipondus.) Középszasia.

AMAZONIT.

370. Amazonit. (Pietra della Amazzoni; Smaragdus calcedonius). Calcedoniából ?

GRÁNIT.

262. Gránit. (Granito roseo minutissimo.)
 261. Amfibol-gránit. (Granito roseo grandioso.)
 254. — — (Granito rosso degli obelisci; lapis Pyrhopoeilos.) Syenéből, Egyptom.
 257. — — (Granito tigrato.)
 158. — — (Granito bigio incarnato delle sfingi.) Egyptom.
 259. — — (Granito dell'isola d'Elba.) Elba szigetéről.
 253. — — (Granito bianco enero del Foro Trajano; lapis psarónius.) Syene, Egyptom.

SZIENT.

256. Szienit. (Granito di S. Prassede grandioso.) Egyptomból.

PORFIR.

287. Porfir. (Porfide rosso pomato; lapis porphirités.) Egyptomból.
 288. — (Porfido rosso.) Egyptomból.
 289. — (Porfido pavonazzo). Egyptomból.
 290. — (Porfido rosso lattinato; lapis romanus.) Egyptomból.
 291. — (Porfido nero.) Egyptomból.

292. — (Porfido pavonazzo lattinato.) Egyptomból.
293. — (Porfido verde.) Egyptomból.

DIORIT.

253. Diorit. (Granito verde della sedia di S. Pietro.) Egyptomból.
260. — (Granito verde della sedia d. S. Lorenzo.)

GABBRO.

263. Gabbro. (Granito verde plasmato.)

DIABÁZ.

264. Diabáz. (Granito nero e bianco.)

DIABAZ PORFIRIT.

294. Diabaz porfirit. (Serpentino verde mucchiato rosso ; lapis laeaedemoninus.) Krokea, Sparta közelében.
295. — — (Serpentino verde.) Krokea, Peloponios.
299. — — (Serpentino agatato.) Krokea.
296. — — (Serpentino verde Vitelli ; lapis smaragdinus.) Krokea.
297. — — (Serpentino verde a erbitta scuro.) Krokea.
300. — — (Serpentino nero.) Krokea.
298. — — (Serpentino ligure verde.) Krokea.

SZERPENTIN.

301. Szerpentin. (Szerpentina brecciata di S. Giovanni).
303. — (Serpentina granatifera.) Smyra.
304. — (Serpentina verde porro.)
305. — (Serpentina verde plasmata.)
302. — (Serpentina verde rana ; lapis ophites.) Egyptomból.

306. — (Serpentina verde rana amiantes.)
347. — (Verde di Prato.)
348. — (Verde rana maculato ; lapis ophites augusteus.)
349. — (Verde antico smeraldino ; lapis atracius o tessalicus.) Thessáliából.
342. — (Rosso di Levante marmorino.)
341. — (Rosso di Levante corallino.)
340. — (Rosso di Levante bruno.) Bonussola, Genua közelében.

LEUCITIT.

323. Leucitit. (Lava basaltina ; laziale delle machine). Vesuv.

DIABÁZTUFA.

219. Diabáztufa. (Breccia di Sparta.) Krokea, Sparta közelében.
186. — (Arenaria verde.)

BAZALTTUFA.

313. Bazalttufa. (Bazalte verde ; lapis hasanites. Etiopiából.)

OBSZIDIÁN.

337. Obszidián. (Obsidiana orbicolata ; obsidianus.) Lipari szigeteiről.

AMFIBOLIT.

350. Amfibolit. (Verde di Susa bruno.)

MŰKŐ.

332. Műkő. (Ardesia tabacchina.) Főalkatrésze aszfalt.
355. — (Ardesia tabacchina.) Főalkatrésze aszfalt.

IV. ISKOLAI GYŰJTEMÉNY.

32. Mintakőzet-gyűjtemény magyarországi kőzetekből középiskolák

(gymnáziumok, reálgymnáziumok, reáliskolák, gazdasági és felsőbb ipariskolák) részére.

Összeállította és meghatározta SCHAFARZIK FERENCZ dr.

Tűzetes leírása és a darabok felsorolása a II. részben 96. lapon.

II. RÉSZ.

B. VI/17-ik alcsoport, mezőgazdasági csarnok.

I. TÉRKÉPEK ÉS SZELVÉNYEK.

A) Általános érdekű.

33. Magyarország geológiai térképe.

Mértéke 1 : 1.000.000-hoz.

Kiadja a magyarhoni geológiai társulat, a m. kir. geológiai intézet és semsei Semsey Andor dr. közreműködésével. Budapest, 1895. Készítették a m. kir. földtani intézet geológusai és Koch Antal dr. egyetemi tanár. Metszette és nyomatta Posner K. L. és fia térképészeti műintézete, Budapesten.

Eltekintve Franz Ritter von Hauer-nek 1878. évben megjelent kétféle nagyságú geológiai térképétől, a mely az egész osztrák-magyar Monarchiát karolja fel; az itten bemutatott és a lehetőségig a legujabb ismeretek alapján szerkesztett térkép, a magyar birodalomnak első önálló, magyar szakerők alkotta geológiai térképe. A magyarhoni földtani társulat (magan tudományos egyesület), e térképet rövid idő múlva kereskedelembe is fogja hozni.

FÖLVÉTELEK ÁLLÁSA.

I. Rész. (A) A Bányászati és kohászati csarnok) 24. oldal.

B) Vizügyek.

Ásványos vizü források.

34. A magyar korona országainak ásványos vizü forrásai. A védőterületekkel biró ásványos vizü források külön kitüntetve.

Szerkesztette Szontagh Tamás dr. osztálygeológus, 1895. Alaptérkép. A magyar állam közuti, vasuti és vízitérképe. A közmunka- és közlekedésügyi m. kir. miniszter úr rendeletére hivatalos adatok alapján összeállította a vízrajzi osztály, 1887. Mértéke 1 : 360.000-hez.

A magyar birodalom területén igen sok és különböző ásványos vizü forrás bugyog fel. A térképen a források különböző színű jelekkel vannak kitörési helyeiken kitüntetve. A források csoportosításánál dr. Chyzer Kornél

nagyérdemű balneologusnak munkája után indultunk.* A konyhasós forrásokat Fischer Samu dr. munkájából** vettük át. Használtuk még Bernáth Józsefnek és dr. Chyzer Kornélnak az ásványos vizű gyógyforrásokat feltüntető térképeit is. A csoportosítás a következő: 1. Tiszta hévizek. 2. Egyszerű savanyúvizek. 3. Égvényes savanyúvizek: *a)* Sziksós tavak, *b)* Égvényes savanyúvizek, *c)* Égvényes konyhasós savanyúvizek, *d)* Égvényes glaubersós savanyúvizek. 4. Keserű vizek. 5. Konyhasós vizek. 6. Vasas vizek: *a)* Vaszgáliczos vizek, *b)* Vasas hévizek, *c)* Vasas savanyúvizek, *d)* Égvényes konyhasós vasas savanyúvizek, *e)* Égvényes konyhasós vasas savanyúvizek, *f)* Égvényes glaubersós vasas savanyúvizek, *g)* Földes vasas savanyúvizek. 7. Kénés vizek: *a)* Kénés hévizek, *b)* Hideg kénés égvényes vizek, *c)* Hideg kénés égvényes konyhasós vizek, *d)* Hideg kénés meszes vizek. 8. Földes vagy mésztartalmú vizek. 9. Láp- és iszapfürdők. 10. Gázfürdők. 11. Pontosan nem ismert ásványos vizű források.

Az 1895. év végéig védőterületet kapott ásványosvizű gyógyforrások jelei vörös karikával vannak bekerítve.

A megvédett források a következők:

Magyarország: 1. Ágnes-forrás, Moha község, Fehér m. 2. Anna-forrás, Szlatvin község, Szepes m. 3. Bikszádi források, Bikszád község, Szatmár m. 4. Budaörsi keserűvíz források, Budaörs község, Pest m. 5. Corvin János-forrás, Kocs község, Komárom m. 6. Herkulesfürdői források, Krassó-Szörény megye. 7. Harkányi források, Harkány község, Baranya m. 8. Kászony-Jakabfalvi források, Csik m. 9. Magyarádi források, Magyarád község, Hont megye. 10. Pöstyén-Teplitz, Nyitra m. 11. Salvator-forrás, Szinye-Lipócz község, Sáros m. 12. Szt. László (Püspök-fürdő) forrásai, Hájó község, Bihar m. 13. Szántói forrás, Szántó község, Hont m. 14. Széchenyi forrás, Széchenkút (Petáncz) község, Vas megye. 15. Stefánia-forrás, Moha község, Fehér megye. 16. Sztojka-falvi forrás, Sztojka-falu község, Szolnok-Doboka m. 17. Tarcsai források, Tarcsa község, Vas m. 18. Themis-forrás, Csiz község, Gömör m. Horvátország: 19. Krapina-Tepliczi források, Varasd m. 20. Stubicza-Tepliczi források, Zágráb m. 21. Varasd-Tepliczi források, Varasd m.

35. Herkulesfürdő gyógyforrásainak védőterülete.

Geologiailag fölvette dr. Schafarzik Ferencz osztálygeologus. A védőterületet kijelölte t. Roth Lajos főgeologus, 1895. Mértéke 1 : 25,000-hez.

Az 1885. évi XXIII. törvényczikk 16. §. az ásvány- és gyógyforrások, valamint vizek szigorú megvédését teszi lehetővé. Az ásványos vizű gyógyforrások

* Dr. CHYZER KORNÉL. Magyarország gyógyhelyei és ásványvizei. S.-A.-Ujhely, 1885.

** Dr. FISCHER SAMU. Magyarország konyhasós vizei. A magyarhoni földtani társulat megbízásából megvizsgálta és leírta. Egy térképpel. Földtani Közlöny. 1887. XVII. kötet, 9—11. füzet.

védellemezésénél, a védőterületi adományozás alapját a geológiai szakvélemény képezi. A geológiai szakvéleményhez, a többek között geológiai térkép is melléklendő. A kiállított geológiai térképnek 1 : 75,000-es mértékű redukciója szolgált a Herkulesfürdő ásványos vizű gyógyforrásainak védőterületi munkálatainál mellékletül. A külső védőterület határát a térképen czinoberpiros, a belső védőterületét zöld vonal jelöli. A Herkulesfürdő ásványos vizű gyógyforrásai a védőterületi engedélyokiratot 1892. évi december hó 28-án kapták meg. Az engedélyezett védőterületeken belül bizonyos, a gyógyvizű forrásokat veszélyeztető műveletek vagy nincsenek megengedve, vagy szakértői véleményen alapuló bányakapitánysági engedélytől tétetnek függővé. Az 1895. év végéig megvédett ásványos vizű gyógyforrások a 2. számú térképen külön meg vannak jelölve. Irodalom: Szontagh Tamás dr. állami geologus. Az ásványos források védőterületéről, 1893. Különlenyomat a magyar szent korona országai balneológiai egyesületének 1893-iki évkönyvéből (Évkönyv összeállította dr. Löw Sámuel egyesületi titkár. Budapest, 1893. 188. oldal). A védterület. Bányászati és kohászati lapok, XXII. évf. 1889. Selmecz. 16—19. szám, 121., 151. oldal.

36. A magyar korona országainak artézi és fűrt kútjai.

Hivatalos adatok nyomán szerkesztette Szontagh Tamás dr. osztálygeologus, 1895. Alaptérkép. A magyar állam közúti, vasúti és vízi térképe. A közmunka- és közlekedési m. kir. miniszter úr rendeletére hivatalos adatok alapján összeállította a vízrajzi osztály, 1887. Mértéke 1 : 360,000-hez.

E térképen a mélységek szerint csoportosítva mindazon vizet feltáró fúrások ki vannak jelölve, a melyekről a m. kir. földtani intézetnek az 1895. év végéig tudomása volt. Artézi kút alatt értjük mindazon fúrásokat, a melyekből a víz saját nyomásának erejével legalább is a térszínre ömlik ki vagy magasabbra felszáll. Olyan fúrások, a melyekben az elért víz a térszín alatt megáll és csak mesterségesen hozható a térszín fölé, fűrt kútak. A kettő között hydroológiai és védelmezési szempontokban nagy a különbség. Az ivó- és használati víz nyerésére lefűrt artézi- és fűrt kútakon kívül az ásványosvizű gyógyvizekre lemélyesztett ilyen fúrások is ki vannak a térképen tüntetve. A vízre való ilyen fúrásokat már régen ismerik. Magyarországbani általánosabb elterjedése Zsigmondy Vilmos bányamérnöknek és országgyűlési képviselőnek köszönhető. A fúrások mélységei, a mint azokat a térképen alkalmazott színes és a mélységeket feltüntető jelek sokfélesége is mutatja, igen eltérők. Legmelyebb a székesfővárosi városligeti artézi kút, a mely 970 m. mély és a melyből 73·25 C. meleg víz szökik ki. E tárgyra vonatkoznak még az intézetnek 37, 38 és 39. számú tárgyai, valamint Halaváts Gyula osztálygeologus ismertető jegyzéke is.

37. Az Alföld Duna-Temes közötti részének földtani térképe az artézi kútak kitüntetéseivel.

1 : 75,000 mértékű térkép geologiailag fölvetve Halaváts Gyula osztálygeologus. Szerkesztette Halaváts Gyula osztálygeologus, 1895.

A geologiai alakulat mellett, a számos víznyerésre szolgáló fúrás is ki van tüntetve. Megjegyezzük, hogy Torontál megyében mélyesztettek le ez ideig legtöbb ilyen vízetfeltárási fúrást.

38. Az Alföld déli részének földtani szelvénye, fektetve a zombori, szabadkai, szegedi, hódmezővásárhelyi és szentesi artézi kútakon át.

Szerkesztette Halaváts Gyula osztálygeologus 1895. Mértéke 1 : 500-hoz (1 m. = 2 mm.).

Nagy szelvényrajz, beillesztett és üvegcsőbe foglalt artézi kút szelvényekkel. E fúrások a nagy magyar Alföld mélyre lehatoló feltárásait, a Duna és Tisza folyó között mutatják be. Az üvegcsőbe foglalt szelvények az eredeti fúrópróbákból valók.

39. Artézi kútak szelvényei üvegcsőekben.

Az eredeti fúrópróbákból kisebbítve összeállította Halaváts Gyula osztálygeologus.

1. A püspök-ladányi III. fúrólyuk földtani szelvénye, Mérték 1 : 250-hez. Fúrta Zsigmondy Béla mérnök. Mélysége 276·90 m. 2. A szentesi artézi kút földtani szelvénye. Mérték 1 : 250-hez (1 m. = 4 mm.). Fúrta Zsigmondy Béla. Mélysége 313·86 m. 3. A verseczi fúrólyuk földtani szelvénye. Mérték 1 : 250-hez. Fúrta Gold János. Mélysége 162 m. 4. A herczeghalmi artézi kút földtani szelvénye. Mértéke 1 : 250-hez. Fúrta Zsigmondy Béla. Mélysége 251·70 m. 5. A pécsi artézi kút földtani szelvénye. (Sertéshizláló telepen.) Mértéke 1 : 250-hez. Fúrta Zsigmondy Béla. Mélysége 149·57 m. 6. A Zichyfalvi artézi kút földtani szelvénye. Mértéke 1 : 250. Fúrta Seidl Gyula. Mélysége 57·98 m.

40. A magyar korona országainak rendes vízvezetéssel ellátott városai.

Az 1895. év végéig beérkezett hivatalos adatok nyomán összeállította Szontagh Tamás dr. osztálygeologus 1895. Alaptérkép mértéke 1 : 900,000-hez, a m. kir. vízrajzi osztály kiadása.

A térképen a tényleg működő és tervben levő vízvezetések a következő csoportokban külön-külön vannak kitüntetve. A) Tényleg működő vízvezetések kék jelekkel. 1. Vízvezetés előttünk ismeretlen módszer útján. Győr városa. 2. Vízvezetés természetes forrásokból : Anina, Brassó, Besztercebánya, Fiume, Késmárk, Kőrmöczbánya, Oravicza városokban. 3. Vízvezetés artézi kútaból :

Szeged városa. 4. Vízvezetés fúrt vagy ásott kútakból. Nincsen. 5. Vízvezetés természetes szűrőkön (kavicsos, homokon) átömlő folyó vagy talajvizekből: Budapest székesfővárosában, Nagyvárad, Pozsony, Sopron városokban. 6. Vízvezetés mesterséges szűrőkkel. Eddig nincsen. 7. Csoportosított vízvezetés: Dobsina (forrásvíz és közút), Pécs élőforrás és artézi kút. *B)* Tervben vagy kiépítés alatti vízvezetések. Barna jelekkel. 1. Vízvezetés természetes forrásokból: Veszprém. 2. Vízvezetés fúrt vagy ásott kútakból: Székesfehérvár. 3. Vízvezetés természetes szűrőkön átömlő folyó talajvizekből: Komárom városa.

41. Pécs sz. kir. város vízellátása, 1895.

Három térképen összeállította Szontagh Tamás dr. osztálygeologus.

1. Pécs sz. kir. város és környékének topographiai térképe. Mértéke 1 : 25,000. Original-Aufname d. k. u. k. mil.-geogr. Institutes. Rajta a város térszíni vizeit befolyásoló vízválasztó, továbbá a vízlefolyások és források kitüntetve. 2. Pécs szab. kir. város környékének földtani térképe. Mértéke 1 : 28,800. Böckh Jánostól, 1876. 3. Pécs szab. kir. város térképe. Mértéke 1 : 5760. Cséfy Flórián adatai alapján készítette Hochrein Ottó. Pécs, 1895. A város geológiájának, kútjainak, forrásainak, artézi kútjainak és vízvezetékének kitüntetésével. A geológiai rész Böckh János 1876. évi fölvétele után készült. A vízellátási módozatokat Rauch János, Pécs sz. kir. város főmérnöke, rajzolta be. Szerkesztette Szontagh Tamás dr. osztálygeologus, 1895. A városok vízellátásánál a geológiai viszonyok igen fontosak. Pécs városának vízellátása geológiai alaptanulmányok nyomán készült el, melyeket Böckh János végzett és 1876. évben «Pécs városa környékének földtani és vízi viszonyai» című munkájában foglalt össze. A kiállított három térkép az ilyen hydrogeológiai tanulmányok bemutatására szolgál. Pécs sz. kir. város vízellátására vonatkozó adatot tartalmaz még «Emléklapok Pécs sz. kir. város multjából és jelenéből». Az orvosok és természetvizsgálók XXVII. vándorgyűlése tagjainak felajánlja Pécs város közönsége. Pécs város megbízásából szerkesztette Ágh Timót dr. Pécs, 1894.

42. Térkép a Tisza folyó folyamterületének vízeresztő és vízrekesztő kőzeteiről.

A magyar királyi és az osztrák cs. kir. földtani intézet geológiai fölvételei után a m. kir. vízrajzi osztály megbízásából készítette Szontagh Tamás dr. osztálygeologus. Budapest, 1894. Magyarázó színekulcsal.

Az alaptérkép mértéke 1 : 900,000. A térképet készítette a m. kir. vízrajzi osztály. Magyarázat.

A vízeteresztő kőzetek karminvörös színnel vannak kiválasztva. E kőzetek olyan geológiai képződések, melyek a csapadékok vizét jóformán egészen elnyelik, s részben physikai tulajdonságaiknál fogva, vagy számtalan repedé-

sek, hasadások közvetítésével mélyen fekvő, vizet át nem eresztő rétegekig vezetik. A mélységben fekvő és vizet át nem eresztő rétegek felett az összegyűlt víz, a mélyen bevágódott völgyekben állandó és sok vizet adó forrásként száll ismét napfényre. Ilyen területeken a völgyek szakaszos (terrászos) oldalai, a fensikok és a síkságok rendesen szárazak; csak igen nagy záporok, felhőszakadások, rohamos hóolvadások alkalmával tartanak fel térszíni vizeket. A folyóvizek állandó mennyiségű vízzel tápláltnak. Ilyen kőzetek: a homok, kavics, dara és törmelék, mésztufa, laza szerkezetű homokkő, laza szerkezetű tufák, homokos lösz és agyag. A feltételelesen vízteresztő kőzetek területe a térképen kékre van festve. Ide olyan geológiai képződések tartoznak, a melyek eredetileg vízterkesztő tulajdonságuk, de utólagos tektonikai befolyások és szöveti elváltozások (repedések, hasadások, kimosások, elmállások stb.) következtében, bizonyos mértékig és mélységig vízátteresztőkké lesznek. Ilyen területeken bizonyos közepes vízelosztással találkozunk. A csapadék egy része az első vízterkesztő képződésig lehat s e színűben számos, de kevesebb vizű, nem elég állandó forrásokat táplál. A csapadéknak másik, rendesen nagyobb része, a térszínen a legközelebbi vízfolyásokba siet, a melyek nagy, vagy tartós esőzéseknél és olvadásoknál kiáradnak és az aszályosabb időben sem száradnak ki egészen. Ide tartozó kőzetek: agyagos lösz, erős kötőszerű homokkővek, mészkővek és dolomitok, conglomerátok, breccsiák, tufák, gnaisz, granit, syenit, diorit, diabas, gabbro, melaphyr, phonolith, trachyt, andesit, bazalt, csillámpala (?), phyllit (?). A vízterkesztő kőzetek területe a térképen sárga színűre van festve. Ide olyan geológiai képződések tartoznak, a melyek kőzetei és azok málladécai olyan physikai tulajdonságuk, miszerint sík területeken a csapadékok a térszín telítése után megállapodnak s a lejtős oldalakon pedig a dőlés fokával sietnek a legközelebbi vízelvezetőkbe. Ilyen területeken a források igen kevés vizet adnak és nem állandók, erdők, rétek és szántók nedvesek, a térszín mocsarak, vízállások, vak és dongó vizek borítják. Hirtelen megdagadó és áradó, de rövid ideig tartó vízfolyással járulnak a folyóvizekhez. Ide tartozó kőzetek: agyag, tállyag, márga, tőzeg és mór föld, agyágpálák, quarczitok, csillámpala, fillit, székestalajok.

43. A magyar koronához tartozó országok tűzállóságukra megvizsgált agyagainak átnézetes térképe.

Összeállította Kalecsinszky Sándor intézeti vegyész, 1895. Az alaptérképet a m. kir. vízrajzi osztály adta ki. A térkép mértéke 1 : 900,000.

A térképen a m. kir. földtani intézet muzeumában levő, részint hivatalból, részint az intézet tagjai által összegyűjtött, iparilag értékesíthető agyagok termőhelyei és tűzállóságuk szerint különböző színű jelzéssel és számokkal vannak kitüntetve.

44. Magyarország tőzegtelepeinek térképe.

Staub Mórész dr. térképe és hivatalos adatok nyomán összeállította Posewitz Tivadar dr. geologus, 1895.
Az alaptérkép mértéke 1 : 900,000-hez. Kiadta a m. kir. vízrajzi osztály.

A térképen a vörös jelzés a fellápokot, a zöld jelzés az állápokot, a barna jelzés a kiszáradt lápterületeket jelenti.

II. KÖNYVEK.

45. A m. kir. földtani intézet irodalmi és térképezési munkálatai.

Szekrény könyvekkel. A m. kir. földtani intézet irodalmi és térképezési munkálkodása az 1869. évtől kezdve az 1895. év végéig. A m. kir. földtani intézet által kiadott, földtanilag színezett térképek.

46. Halaváts Gyula osztálygeologusnak a magyar artézi kutakra vonatkozó irodalmi működése.

1. A szentesi artézi kút. Négy táblával. Különlenyomat a m. kir. földtani intézet évkönyve, VIII. kötet, 6. füzetéből, 1868. (Der artesische Brunnen von Szentes etc.) 2. A hódmezővásárhelyi két artézi kút. Két táblával. Különlenyomat a m. kir. földtani intézet évkönyve, VIII. kötet, 8. füzetéből, 1889. (Die zwei artesischen Brunnen von Hódmező-Vásárhely etc.) 3. A szegedi két artézi kút. Két táblával. Különlenyomat a m. kir. földtani intézet évkönyve, IX. kötet, 5. füzetéből, 1891. (Die zwei artesischen Brunnen von Szeged etc.) 4. Az Alföld artézi kútjai. Különlenyomat a Magyar mérnök- és építész-egylet közlönye, XXVIII. kötetének 1. füzetéből, 1894. 5. Az Alföld Duna-Tisza közötti részének földtani viszonyai. Négy táblával. A Magyar Tudományos Akadémiától 1894-ben a Rózsay-díjjal jutalmazott pályamű. A magy. kir. földtan intézet évkönyve XI. kötete, 3. füzetének különlenyomata, 1895. A magyarországi artézi kútak története, terület szerinti eloszlása, mélységök, vizök bőségének és hőfokának ismertetése. Az 1896. évi kiállítás alkalmából.

III. GYÜJTEMÉNYEK.

47. Mintaközet-gyűjtemény magyarországi kőzetekből középiskolák (gymnáziumok, reálgymnáziumok, reáliskolák, gazdasági és felsőbb ipariskolák) részére.

Összeállította és meghatározta Schafarzik Ferencz dr. osztálygeologus. Összegyűjtötték az intézet geologusai.

Álló szekrényben kőzetek. A m. kir. földtani intézet hazai iskoláinkat a kellő megkeresésre hasonló kőzet-gyűjteménnyel látja el. Eddig mintegy 180

ilyen kőzetgyűjteményt osztott ki a kir. földtani intézet a hazai iskoláknak. A kiállított gyűjtemény jegyzéke a következő:

1. Kristályos, hasadási hexaeder. Rónaszék, Józsefbánya, Máramaros m.
2. Kristályos mészkő, közepsemű. Dognácska, Krassó-Szörény m. 3. Krinoida-mészkő, durvaszemű. Korniaréva, Krassó-Szörény m. 4. Réti-i-korú mészkő, fehéres, tömött. Pilis-Szent-Kereszt, Pest m. 5. Alsó triaszkorú mészkő, barnás-szürke, fehér mészpáteres. Ladmócz, Zemplén m. 6. Tithonkorú mészkő, vörhenyes barna, tömött. Szvinyicza, Krassó-Szörény m. 7. Közép eocénkorú édesvizi mészkő, barnás-fehér, tömött. Esztergom, Esztergom m. 8. Felső eocénkorú mészkő, szennyes-fehér, tömött. Budapest, szépvölgyi kőbánya, Pest m. 9. Felső mediterránkorú mészkő, szennyes-fehér, likacsos. Budapest, a rákosi vasuti bevágásból, Pest m. 10. Szarmatakorú mészkő, szennyes-fehér, aprószemű, gyéren likacsos. Kőbánya, Pest m. 11. Édesvizi mészkő a pontusi emeletből, barna, tömött s csak gyéren apró likacsos. Budapest, Nagy-Sváb-hegy, Pest m. 12. Diluviáliskorú édesvizi mészkő, vagyis mésztufa, barnás-sárga, erősen likacsos. Budapest, kis-czelli kőbánya, Pest m. 13. Pisolith, borsókő, koncentrikus héjjas szerkezettel. Toplecz, Krassó-Szörény megye. 14. Dolomit, hamvas-fehér, finoman szemcsés. Budapest, Sashegy, Pest m. 15. Anhidrit, hófehér, tömött. Rónaszék, Józsefbánya, Máramaros m. 16. Gipsz, hófehér, igen aprószemű. Jegenye, Kolos m. 17. Gipsz, szürkés-fehér. Felső-Róna, Máramaros m. 18. Kvarczit, hófehér, aprószemű, Gyalui hegység, Kolos megye. 19. Kvarczit, hófehér, durvább szemű, zsirfénnyű. Korniaréva, Krassó-Szörény m. 20. Jászpisz, sötét-vörös, tömött. Tolcsva, Zemplén m. 21. Szarukő, barnás-szürke, tömött. Budapest, Mátyáshegy, Pest m. 22. Édesvizi kvarcz, szennyes-fehér, tömött. Illés, Hont m. 23. Opál, sárgás vagy szürkés-fehér. Tolcsva, Zemplén m. 24. Opál, sötét viaszsárga. Erdőbénye, Zemplén megye. 25. Faopál, barnás, fehér csikos. Megyaszó, Zemplén m. 26. Csiszoló vagy ragadó pala (tripoli), hófehér, levelesen hasadó. Tállya, Zemplén m. 27. Sziderit vagy vaspát, világos-barna. Kotterpatak, Szepes m. 28. Magnetit, vasfekete. Vaskő, Krassó-Szörény m. 29. Barnavasérc, feketés-barna. Gyalár, Hunyad m. 30. Szénvaskő (blackband), feketés-barna, tömött. Anina, Krassó-Szörény m. 31. Chromvasérc, fekete, szemcsés. Eibenthal, Krassó-Szörény m. 32. Érczes telérkőzet, trachitban. Kapnikbánya, Szatmár m. 33. Kőszén, fekete vagyis valódi kőszén. Domán, Krassó-Szörény m. 34. Barnaszén, eocénkorú. Dorogh, Esztergom m. 35. Barnaszén, alsó mediterránkorú. Salgótarján, Nógrád m. 36. Tőzeg, félig szenesedett növényi rostok laza halmaz. Hanság, Moson m. 37. Aszfalt, s pontusi emelet finom homokját átitatva. Felső-Derna, Bihar m. 38. Földolaj, nyers állapotban. Buzeu, Valea-Serrata, Románia. 39. Pegmatit, mely főleg orthoklász, kvarcz és fehér csillám durvaszemű elegyből áll. Korniaréva, Krassó-Szörény m. 40. Gránitit, földpát (túlnyomólag ikerrovátkos

oligoklász). Nyitra, Zoborhegy, Nyitra m. 41. Gránitit, amfibol tartalmú. Kis-Halmágy, Arad m. 42. Gránit, földpát, kvarcz, muszkovit és biotit közepszerű elegye. Keleczel, Kolos m. 43. Kvarczporfir, közép szemű. Szuszány, Arad m. 44. Porfir, szürke. Korniaréva, Krassó-Szörény m. 45. Kvarcztrachit, vöröses felzites. Vihnye, Hont m. 46. Kvarcztrachit, biotit, amfibol, orthoklasz, plagioklasz és kvarcz durvaszemű elegye. Hodrusbánya, Hont m. 47. Trachit, plagioklasz, mikrolitos alapanyagból nagyobb üveges orthoklaszok vannak kiválva. Ledinceze, Szerém m. 48. Obszidián, fekete csikos. Olaszi-Liszka, Zemplén m. 49. Trachit szurokkő, feketés-szürke. Kecskés, Hont m. 50. Perlit, galamszürke. Telkibánya, Abauj m. 51. Lithoidit, vörhenyes. Tolcsva, Zemplén m. 52. Alunit, fehér. Beregszász, Beregh m. 53. Hidrokvarczit, vörhenyes. Beregszász, Beregh m. 54. Hidrokvarczit, fehér. Sárospatak, Zemplén megye. 55. Kaolin, porcellán- és majolikagyárakban használtatik. Beregszász, Beregh megye. 56. Kvarczdiorit, fiatalabb mezozooskoru. Vihnye, Hont m. 57. Dáczit, jó kövező anyag. Kis-Sebes, Kolos m. 58. Dáczit perlitje, Hialo-dáczit, világosszürke. Kis-Győr, Heves m. 59. Biotit-Andezit riolitja, vörhenyes. Szöllőske, Zemplén m. 60. Biotit-Granát-Andezit, kékes-szürke. D.-Bogdán, Csódi hegy, Pest m. 61. Biotit-Amfibol-Andezit, zöldköves módosulata. Selmeczbánya, Gedeon-tárna, Hont m. 62. Diorit, sötét-szürke, közepszerű kőzet. Vosdocs, Arad m. 63. Diorit, zöldkő. Paulis, Arad m. 64. Porfir, zöldes-szürke. Mehádia, Strajuczhegy, Krassó-Szörény m. 65. Amfibol-Andezit, apró szemű szürke. Déva, Hunyad m. 66. Amfibol-Andezit, világos-szürke. Duna-Bogdán, Pest m. 67. Amfibol-Granát-Andezit, sötét-szürke. Somosujfalu, Nógrád m. 68. Diabáz, apró szemű, zöldes-szürke. Szarvaskő, Heves m. 69. Diabáz (augit porfiro), sötét-szürke, tömött. Korniaréva, Krassó-Szörény m. 70. Diabáz (zöldköves), apró szemű, Korniaréva, Krassó-Szörény m. 71. Augit-Andezit, vörhenyes. Lőrinczi, Mulatóhegy, Nógrád m. 72. Augit-Andezit szaruköves módosulata, barna. Lőrinczi, Mulatóhegy, Nógrád m. 73. Piroxén-Andezit, feketés-szürke. Selmeczbánya, Vöröskút, Hont m. 74. Hipersztén-Andezit, feketés-szürke, tömött. Lőrinczi, Mulatóhegy, Nógrád m. 75. Piroxén-Andezit, gömbös kiválásokkal, zöldköves módosulatban. Selmeczbánya, Istvánakna, Hont m. 76. Piroxén-Andezit, szürkés-zöld. Selmeczbánya, Akasztóhegy, Hont megye. 77. Bazalt, fekete. Selmeczbánya, Kálváriahegy, Hont m. 78. Bazalt, sötét-szürke. Somosujfalu, Jansen-féle kőbánya, Nógrád m. 79. Bazalt, sötét-szürke, Lukarecz, Temes m. 80. Bazalt, sötét-szürke, salakos szövetű. Somosujfalu, Medves-Magossa, Nógrád m. 81. Gabbró, sötét-szürke, durvaszemű, Szvinyicza, Juczpaták, Krassó-Szörény m. 82. Szerpentin, feketés-zöld, tömött. Plavisevicza, Ljubotina, Krassó-Szörény megye. 83. Wehrlit, vasfekete, durvaszemű. Szarvaskő, Kecsefark, Heves m. 84. Biotit-muszkovit-gnájsz, szürke, közép szemű. Pervova, Krassó-Szörény m. 85. Biotit-muszkovit-gnájsz, Kor-

niaréva, Krassó-Szörény megye. 86. Gránulit, hófehér, aprószemű. Ogradina, Krassó-Szörény m. 87. Csillámpala, durva. Resicza, Krassó-Szörény megye. 88. Szericzites pala, zöldes-fehér. Solymos, Arad m. 89. Szteatit pala, szennyes, szürkés-fehér. Prilipecz, Krassó-Szörény m. 90. Amfibolit, hamvas-zöld. Bozovics, Krassó-Szörény m. 91. Fillit, szürke, selymesfényű. Konop, Arad m. 92. Tajtkőtufa. Mehádia, Krassó-Szörény m. 93. Tajtköves riolittufa, perlit-zárványokkal. Pusztafalu, Abauj m. 94. Dáczit (kvarcz-andezit) szedimentált tufája. Papfalva, Kolos megye. 95. Dáczit (kvarcz-andezit) tufa, világos-zöldes. Rónaszék, Szenesvölgy, Máramaros m. 96. Andezittufa, finomszemű. Lőrinczi, Mulatóhegy, Nógrád m. 97. Andezittufa, mészkő-zárványokkal. Verőcze, Borbélyhegy, Nógrád m. 98. Bazalttufa, Ajnácskő, Várhegy, Gömör m. 99. Gránitit-dara. Nyitra, Zoborhegy, Nyitra m. 100. Nyirok, trachit-málladék. Tolcsva, Zemplén m. 101. Nyirok, világos-barna talaj. Selmeczbánya, Kisiblye, Hont m. 102. Agalmatolith, fehér vagy zöldes-fehér. Selmeczbánya, Györgytárna, Hont megye. 103. Kavics. Pusztá-Szt.-Lőrincz, Pest m. 104. Murvás kavics, kissé agyagos. Pusztá-Szt.-Lőrincz, Pest m. 105. Futóhomok, jelenkoru. Szeged, Csongrád m. 106. Dolomit-por. Budapest, Kis-Gellérthegy, Pest m. 107. Kvarczit-homokkő, alsó liaszkoru. Korniaréva, Krassó-Szörény m. 108. Kárpáti homokkő, eocénkoru. Igló, Szepes m. 109. Striata-homokkő, középszemű fehér. Esztergom, Nagy-Strázsa-hegy, Esztergom m. 110. Hárshegyi homokkő, finomszemű fehéres. Pilis-Szántó, Pest m. 111. Agyagpala, fekete, mészkarbonát nélküli. Kis-Győr, Borsod megye. 112. Bolus, vasoxidhidrátos agyag. Pomáz, Leskova-árok, Pest m. 113. Kisczelli tályag. Budapest, Ó-Buda, Pest megye. 114. Congeria-agyag, pontusi emeletből, Budapest, Rákosi téglavető. 115. Budai márga. Budapest, Ujlak, Szemlőhegy, Pest m. 116. Márga-pala, kovásodott. Budapest, Gellérthegy, Pest m. 117. Márga, pontusi emeletből. Beocsin, Szerém m. 118. Konkreczió, homokos, csillámos mészmárga konkreczió. Budapest, Kőbánya. 119. Löss, diluviális koru, ritkás. Verőcze, téglavető, Nógrád megye. 120. Agyag, sárga, diluviális koru. Szapáryfalva, Krassó-Szörény m.

48. Petrografiai és palaeontologiai anyag az artézi kutak fúrási próbáiból.

Gyűjtötte és összeállította Halaváts Gyula osztálygeologus.

Egy álló szekrényben kőzetek és kővületek.

A kiállított kőzetek és kővületek a 38. számú nagy átmetszetbe foglalt fúrásokból, nevezetesen a zombori, szabadkai, szegedi, hódmező-vásárhelyi és szentesi artézi kutakból kerültek ki.

49. Kőzetek és mállási terményeik.

Összeállította Adda Kálmán geologus, 1895. (Két szekrény kőzetekkel.)

E gyűjtemény a talajképződés bemutatására szolgál. Lehetőség szerint az ép kőzetet és az elmállás többféle stádiumát mutatja be. Az ép kőzet a bemutatott példányokon főként chemiai úton mállik el és lesz talajjá. A bontóerők a hideg s a meleg, valamint a csapadék.

A kiállított kőzetek és málladékok jegyzéke:

A kőzet neve	A kőzet minősége	Geológiai kora	Lelőhelye
1. Alluviális homoktalaj	talaj	alluvium	Ogradina, ogradinai sziget, Krassó-Szörény vm.
2. Futóhomok	mint erdő és szőlőtalaj		Ugyanaz.
3. Apró szemű kvarczkavics a Duna mellől	kavicspor	alluvium	Pócsmegyer, szt-endrei sziget, Pest megye.
4. Babérczes-agyag	ép	diluvium	Hódos, Temes m.
Ugyanaz	mállott	diluvium	Ugyanaz.
Ugyanaz	talaj	diluvium	Ugyanaz.
5. Löss, homokos	ép	diluvium	Tokod Ny., Esztergom megye.
Ugyanaz	talaj	diluvium	Ugyanaz.
6. Löss, agyagos	ép	diluvium	Bajoth, Esztergom megye.
Ugyanaz	mállott talaj	diluvium	Ugyanaz.
7. Budai márga	ép	alsó oligocén	Budapest, Gellérthegy, Pest m.
Ugyanaz	talaj	alsó oligocén	Ugyanaz.
8. Gránitit	ép	őskori	Soborsin Vinyest közt, Arad m.
Ugyanaz	mállott	őskori	Ugyanaz.
Ugyanaz	dara	őskori	Ugyanaz.
Ugyanaz	talaj	őskori	Vinyest D. Ny., Arad m.
9. Gránit	ép	őskori	Pozsony, Kalksteinbruch.
Ugyanaz	dara	őskori	Ugyanaz.
Ugyanaz	talaj	őskori	Ugyanaz.
10. Gránitos Gnájsz	ép	őskori	Bukin, Krassó-Szörény megye.
Gnájsz	ép	őskori	Pervova, Krassó-Szörény m.
Ugyanaz	mállott	őskori	Ugyanaz.
Ugyanaz	agyag	őskori	Ferenczfalva, Kr.-Szörény vm.
Ugyanaz	talaj, legelőtalaj	őskori	Ruszká, Kraku-Totacului, Kr.-Szörény m.
11. Orthoklas-Kvarcz-Porfir	ép	felső karbon	(Lunkasprrie) Bihar m.
Ugyanaz	mállott	felső karbon	Ugyanaz.
Ugyanaz	erdőtalaj	felső karbon	Ugyanaz.
12. Biotit-kvarcz-trachit	ép	harmadkori	Pusztafalu F.-Ny., Tolvajh., Abauj m.
Ugyanaz	nyiroktalaj, buzatalaj	harmadkori	Pusztafalu, Abauj m.
13. Perlit	ép	harmadkori	Telkibánya, kőgát D. K. völgy, Abauj m.
Ugyanaz	félíg mállott	harmadkori	Tolesva, Bellő, Zemplén m.

A kőzet neve	A kőzet minősége	Geológiai kora		Lelőhelye
Ugyanaz	talaj, szőlőtálataj	harmadkori		Szőlőske, Zemplén m.
14. Kvarcztarachit, Biotit	ép	harmadkori		Pusztafalu, Abauj m.
Pyroxén-Andezit	ép	fiatalabb harmad-		Tolesva, Pulyadülő.
		kori		
Az előbbieknél nyirokja	talaj, szőlőtálataj	fiatalabb harmad-		Tolesva, Zemplén m.
		kori		
15. Biotit-Amfibol-Andezit	ép	harmadkori		Kövesd, Szkalahegy, Hont m.
Ugyanaz	mállott	harmadkori		Letskés D. K.-re.
Ugyanaz	kaolinos	harmadkori		Visegrád.
Ugyanaz	nyiroktalaj	harmadkori		Kemenczei pusztá, Hont m.
16. Amfibol-Andezit	ép	fiatalabb harmad-		Kis-Csikóvár, Pomáz, Pest m.
		kori		
Ugyanaz	nyiroktalaj	fiatalabb harmad-		Ugyanaz.
		kori		
17. Diorit	ép	ó-kori		Temesest k., Arad m.
Ugyanaz	mállott	ó-kori		Ugyanaz.
Ugyanaz	dara	ó-kori		Soborsin É., Arad m.
Ugyanaz	átmenet a ta-	ó-kori		Ugyanaz.
	lajba			
Ugyanaz	fehérföld	ó-kori		
18. Diorit	ép	ó-kori		Gyulicza K., Arad m.
Ugyanaz	mállott	ó-kori		Ugyanaz.
Ugyanaz	átmenet a ta-	ó-kori		Soborsin, Arad m.
	lajba			
19. Diabáz	ép	másodkoru		Soborsin É., Arad m.
Ugyanaz	mállott	másodkoru		Tótvárad K., Arad m.
Ugyanaz	dara	másodkoru		Soborsin É., Arad m.
Ugyanaz	agyag	másodkoru		Tótvárad, Arad m.
Ugyanaz	talaj	másodkoru		Winesty és Pernyest között, Arad m.
20. Bazalt	ép	fiatalabb harmad-		Somos-Ujfalu, Medves, Nó-
		kori		grád megye (Karams).
Ugyanaz	variolitosan	fiatalabb harmad-		Ugyanaz.
	mállott	kori		
Ugyanaz	nyiroktalaj, er-	fiatalabb harmad-		Ugyanaz.
	dőtálataj	kori		
21. Mészke (szürke, foraminiférás)	ép	alsó kréta		Esküllő, Bihar m.
Terra rossa	talaj	alsó kréta		
22. Dolomit	ép	triasz		Besztercebánya K., Zólyom m., Urpin khgy.
Ugyanaz	mállott	triasz		Ugyanaz (É. Ny.-ra).
Ugyanaz	portalaj	triasz		Ugyanaz.
23. Karbon pala	ép	karbon		Ruszká, Krassó-Szőrény m.
Ugyanaz	széjjel hullva	karbon		Ugyanaz.
Ugyanaz	talaj	karbon		Ugyanaz.
24. Szteatitnájsz	ép	őskori		Dévény, Pozsony m.
Ugyanaz	talaj	őskori		Ugyanaz.
25. Agyagpala	ép	őskori		Dévény, Pozsony m. Altenberg.
Ugyanaz	mállott	őskori		Ugyanaz.
Ugyanaz	talaj	őskori		Ugyanaz.

A kőzet neve	A kőzet minősége	Geológiai kora	Lelőhelye
26. Agyagpala (Keupermárga)	ép	triasz	Besztercebánya város, Zólyom megye.
Márgapala, vörös	ép	triasz	Ugyanaz (D. K. Vartovkától Ny.)
Ugyanaz	forgácsszerűen széjjelhullva	triasz	Kralova, Zólyom m.
Ugyanaz	elmállva	triasz	Ugyanaz.
27. Werfeni pala (zöldes mődösulat)	ép	triasz	Pécs, Baranyam., Csernika.
Ugyanaz	mállott	triasz	Ugyanaz.
Ugyanaz	dara	triasz	Ugyanaz.
Ugyanaz	talaj	triasz	Ugyanaz.
28. Regenerált porfir-tufa	ép	ó-kori	Pernyest É., Arad m.
Ugyanaz	mállott	ó-kori	Temesest É. K., Arad m.
Ugyanaz	szögletes darabokká szétmállva	ó-kori	Pernyest.
29. Kárpáti homokkő	ép	alsó krétakori	Ruszka, Krassó-Szörénymegye.
Ugyanaz	törmeléken talaj	alsó krétakori	Ugyanaz.
Ugyanaz	talaj	alsó krétakori	Ugyanaz.
30. Eocén homokkő	ép	Eocén	Lábatlan, Esztergom megye.
Ugyanaz	mállott	Eocén	Ugyanaz.
Ugyanaz	talaj	Eocén	Ugyanaz.
31. Permi homokkő	ép	felső perm.	Kővágó-Szóllós, Baranya m.
Ugyanaz	mállott	felső perm.	Ugyanaz.
Ugyanaz	dara	felső perm.	Ugyanaz.
Ugyanaz	talaj	felső perm.	Ugyanaz.
32. Rhäti homokkő	ép	felső rhäti	Pécs, Mecsek alja, Baranya m.
Ugyanaz	mállott	felső rhäti	Ugyanaz.
Ugyanaz	dara	felső rhäti	Ugyanaz.
Ugyanaz	talaj	felső rhäti	Ugyanaz.
33. Tarka homokkő	ép	alsó triaszkoru	Vörösberény, kőhegy, Veszprém megye.
Ugyanaz	mállott	alsó triaszkoru	Ugyanaz.
Ugyanaz	talaj	alsó triaszkoru	Ugyanaz.
34. Tarka homokkő sárga	ép	alsó triaszkoru	Vörösberény, kőhegy, Veszprém megye.
Ugyanaz	mállott	alsó triaszkoru	Ugyanaz.
Ugyanaz	talaj	alsó triaszkoru	Ugyanaz.
35. Pontusi homokkő kővületekkel	ép	pontusi emelet	Sztrákos K., Bihar megye.
Ugyanaz	talaj	pontusi emelet	Ugyanaz.
36. Pontusi homokkő	ép	pontusi emelet	Sztancsova, Temes m.
Ugyanaz	talaj	pontusi emelet	Ugyanaz.
37. Amfibol-Andezit tufás breccsia	ép	mediterrán	Nagy-Maros, Hont m.
Ugyanaz	mállott	mediterrán	Ugyanaz.
Ugyanaz	talaj	mediterrán	Ugyanaz.
38. Verukano	ép	alsó triasz	Ruszka, Hidegszoros, Krassó-Szörény megye.
Ugyanaz	palás	alsó triasz	Ugyanaz (Tertictura).
Ugyanaz	széjjel hullva	alsó triasz	Ugyanaz (Hidegszoros).

A közet neve	A közet minősége	Geológiai kora	Lelőhelye
Ugyanaz	apró törmelék	alsó triasz	Ugyanaz.
Ugyanaz	földes törmelék	alsó triasz	Ugyanaz.
Ugyanaz	agyagos talaj	alsó triasz	Ugyanaz.
39. Konglomerát kövületekkel	ép	pontusi emelet	Bruznyik E. K., Krassó-Szörény megye.
Ugyanaz	mállott	pontusi emelet	Ugyanaz.
Ugyanaz	darás talaj	pontusi emelet	Ugyanaz.
40. Konglomerát	ép	pontusi	Drágeséke, Bihar megye.
Ugyanaz	kavicses mállva	pontusi	Ugyanaz.

50. A gazdasági iparban fölhasználható közönséges agyagok és a gyakrabban előforduló talajjavító kőzetek.

Összeállította és tűzállóságukra megvizsgálta Kalecsinszky Sándor intézeti chemikus, 1895. 1-ső, 2-ik 3-ik állványon tégl- és cserépgyártásra alkalmas agyagok, 4-ik állványon márgák, gipszek, mészkő és pora, földpátdara, phosphorit.

A m. kir. földtani intézet részben fölhevítés, részben az intézeti tagok gyűjtése útján állította össze az alant felsorolt agyagokat és azokat chemiai laboratoriumában tűzállósági tekintetben ki is próbáltatta. Az itten kiállított agyagok és agyagos földek folytatását hépezik a VIII/A. geológiai alcsoportban (bányászati és kohászati csarnok) bemutatott iparilag értékesíthető agyagoknak. A gazdasági iparban fölhasznált agyagok és földek az iparilag értékesíthető agyagoknak tűzállósági fokozata szerint, a hetedik fokozatba tartoznak. A kiállított agyagos földek nyers állapotban az üvegedény felső részében, a belőle készített és kiégetett pyramisok pedig az alsó részében vannak elhelyezve. Ezen agyagfajták mindegyike a kb. 1000 Celsius fokot, vagyis a legerősebb fazekastűzet (C) még kiállják, de már a kb. 1200 C. foknál, vagyis a porcellán-tűzben (B) teljesen megolvadnak. Az itten kiállított agyagok rendesen csak téglagyártásra vagy közönséges cserépedények készítésére használhatók fel. A szintén itten, 11. szám alatt, kiállított térképen az ide tartozó, valamint a többi tűzetálló és tűzet nem álló összegyűjtött, illetőleg beküldött agyagfajták vannak különböző színekkel és számokkal kitüntetve.

A magyar birodalom agyagjaira vonatkozó irodalomból e helyütt fölemlítjük: 1. MATYASOVSKY JAKAB és PETRIK LAJOS: Az agyag-, üveg-, cement- és ásványfesték-iparnak szolgáló magyarországi nyers anyagok részletes katalógusa, 1885. M. kir. földtani intézet kiadása. Magyar és német nyelven. 2. KALECSINSZKY SÁNDOR: A magyar korona országainak megvizsgált agyagjai. Egy könyomatu térképpel, 1893. M. kir. földtani intézet kiadványa. Magyar és német nyelven. 3. LÁSZLÓ EDE DEZSŐ: Magyarországi agyagok chemiai és mechanikai elemzése, tekintettel ipari alkalmazásukra. A kir. magyar természettudományi társulat megbízásából. Budapest, 1886. Megjelent német nyelven is.

A kiállított közönségesebb agyagok (7-ik tűzállási fokozat) termőhelyei:

A) AGYAGOK.

Adony, Szabolcsi pusztá, Fehér megye. Agyagfalva, Udvarhely megye. Aranypatak, Sáros megye. Baja, Bács-Bodrog megye. Batizfalva, Szepes megye. Bártfa, Sáros megye. Bedekovcina, Horvátország. Besztercze, Besztercze-Naszód megye. Budapest, Remetehegy, Pest megye. Budapest, Mártonhegy, Pest megye. Budapest, Kuruczles-dűlő, Pest megye. Budapest, Téglagyár-dűlő, Pest megye. Budapest, Rókushegy, Pest megye. Budapest-Kőbánya, Óhegy, Pest megye. Budaörs, Pest megye. Csákvár, Fehér m. Csáva, Sopron megye. Csurog, Bács megye. Déva, Hunyad megye. Dunaföldvár, Tolna megye. Dunapentele, Fehér megye. Eger, Heves megye. Esztergom, Esztergom megye. Félegyháza, Pest megye. Galantha, Pozsony megye. Govosdia, Hunyad megye. Gyergyó-Szárhegy, Csik megye. Gyöngyös, Heves megye. Gyöngyös-Tarján, Heves megye. Győr, Győr megye. Gyula, Békés megye. Hódmező-Vásárhely, Csongrád megye. Holics-Tövisfalva, Nyitra megye. Homonna, Zemplén megye. Hunkócz, Ung megye. Kaprucza, Arad megye. Karczag, Jász-Nagykun-Szolnok megye. Kálnó, Nógrád megye. Kolba, Turóc m. Kolozsvár, Kolozs m. Komárom, Komárom m. Komló, Baranya m. Kőbánya, Pest megye. Kőrmöczbánya, Bars megye. Kőrispatak, Udvarhely megye. Lácza, Zemplén megye. Léva, Bars megye. Libetbánya, Zólyom megye. Limba, Alsó-Fehér megye. Litke, Nógrád megye. Marczali, Somogy megye. Mágocs, Baranya megye. Máriavölgy, Pozsony megye. Medgyes, Nagy-Küküllő megye. Mezőtúr, Jász-Nagykun-Szolnok megye. Modor, Pozsony megye. Mohács, Baranya megye. Mokrins, Torontál megye. Nagy-Becskerek, Torontál megye. Nagy-Enyed, Alsó-Fehér megye. Nagy-Kőrös, Pest megye. Nagy-Szombat, Pozsony megye. Nógrád-Verőce, Nógrád megye. Óbuda, Pest megye. Pancsova, Torontál megye. Parasznya, Borsod megye. Pálfalva, Nógrád megye. Párdány, Torontál vármegye. Petirs, Temes megye. Pécs, Baranya megye. Piliny, Nógrád megye. Podolin, Szepes megye. Pongyelok, Gömör megye. Pozsony, Pozsony megye. Prencsfalu, Hont megye. Rác-Almás, Fehér megye. Rákospatak, Pest megye. Rimaszombat, Gömör megye. Rózsahely, Liptó megye. Sacza, Abauj-Torna megye. Sárospatak, Zemplén megye. Simontornya, Tolna megye. Sopron, Sopron megye. Sümegh, Zala megye. Szamosújvár, Szolnok-Doboka megye. Szanád, Torontál megye. Szászrégen, Maros-Torda megye. Szeged, Csongrád megye. Szempcz, Pozsony megye. Szenicz, Nyitra megye. Szentés, Csongrád megye. Szentgyörgy, Pozsony megye. Szepes-Olaszi, Szepes megye. Székely-Udvarhely, Udvarhely megye. Székesfehérvár, Fehér megye. Szigetvár, Somogy megye. Szind, Torda-Aranyos megye. Szomolány, Pozsony megye. Tata, Komárom megye. Tapolca, Zala megye. Tápió-Sáp, Pest megye. Temesvár, Temes megye. Torda, Torda-Aranyos megye. Torontál-Mokrins,

Torontál megye. Trencsén-Teplicz, Trencsén megye. Turkeve, Jász-Nagykun-Szolnok megye. Ujvidék, Bács-Bodrog megye. Vác, Pest megye. Vág-Ujhely, Nyitra megye. Versecz, Temes megye. Vokány, Baranya megye. Zalaegerszeg, Zala megye. Zenta, Bács megye. Zilah, Szilágymegye. Zombolya, Torontál megye. Zsupanek, Krassó-Szörény megye.

B) KÖZÖNSÉGES TALAJJAVÍTÓ KÖZETEK.

a) Mészkövek.

Felső-Vissó, Máramaros megye. Trebusa-Fehérpatak, Máramaros megye. Tiszolcz, Gömör megye. Szabadbattyán, Fehér megye. Perecseny, Ung megye. Ó-Gradina, Krassó-Szörény megye. Macskamező, Szolnok-Doboka megye. Farkasfalva, Zólyom megye. Lehota, Zólyom megye. Valaszka, Zólyom megye. Horgospatak, Szolnok-Doboka megye. Batiz-Polyána, Szolnok-Doboka megye. Budapest, kamaraerdő, Pest megye. Cserisor, Hunyad megye. Élesd, Bihar megye, fehér mész égetett.

b) Dolomit.

Solymár, Pestmegye. Tiszolcz, Gömör megye. Diósgyőr, Borsod megye. Diósgyőr, Borsod megye. Malako Zólyom megye. Budaörs, Pest megye. Budaörs, Pest megye. Szomor Komárom megye. Beszterczebánya, Zólyom megye.

c) Gypszek.

Zsobok, Kolozs megye. Jegenye-fürdő, Kolozs megye. Felső-Róna, Máramaros megye. Urvölgy, Zólyom megye. Dombravicza, Bihar megye. Szilágypaptelek, felső mediterrán. Zsibó és Paptelek között, középső-eocén, Farkasfalva, Zólyom megye.

d) Phosphorit.

Kabolya-Polyána, Máramaros megye. Magyarországon ez ideig csak ezen a helyen fedeztek fel phosphoritot. Mostan már ez a hely is egészen ki van aknázva.

e) Földpátdara.

Soborsin, Arad megye.

51. Magyarország tőzegei.

Összeállította Posewitz Tivadar dr. geologus, 1895.

Állványon üvegedényekben mintegy 70 darab tőzegminta.

A tőzegmintákat a kir. természettudományi társulat és a m. kir. földtani intézet gyűjtötték össze.

Az intézeti tőzeggyűjtemény kiállított része ismeretesebb tőzegtelepeinknek anyagát mutatja be. E tőzegmintáknak nagy része irodalmilag is föl van dolgozva.

A tőzegeket főként tüzelésre, almozásra és fertőtlenítésre használják fel.

STAUB MÓRICZ dr., ki a magyarországi tőzegekkel sokat foglalkozott, a tőzegtelepek föllépésénél a föllápot és sik- vagy állapot különbözteti meg. E kétféle föllépést a következőképen jellemzi : *

«Ott, a hol a légköri csapadék gyakorisága és bősége első sorban táplálja a tőzegtelep növényzetét, ott leginkább olyan növények fognak tanyázni, melyek a víz ama bőségét létezésükhöz szükségelik és már histológiai alkotásuknál fogva egész testeket teleszívhatják e vízzel. Ilyenek a *sphagnum* nevű mohok, melyek létrehozzák az úgynevezett *föllápotokat* (dombosláp, Hochmoore, sphagnumláp, Heidemoore, supra aquaticæ).

A hol pedig a tőzegtelep föntartásához a légköri nedvességen kívül leginkább a talaj vize hozzájárul, ott a *síkláp* (réti láp, Niederungsmoor, Flachmoor, infra aquaticæ) lép föl legkülönbözőbb változataiban, stb.»

A kiállított tőzegek termőhelyeinek betűsoros jegyzéke : 1. Alsó-Leszkó, Trencsén megyében, állap. 2. Alsó-Lipnicza, Murgacska felláp, Árva megyében. 3. Alsó-Lipnicza, Ostromborka felláp, Árva m. 4. Alsó-Tátrafüred, felláp, Szepes m. 5. Baldócz, Szepes m., felláp. 6. Benicz, Turócz m., alsó Vautalovszka, állap. 7. Beszterczebánya, sztare jelse, Zólyom m. 8. Blatnicza, Trsznya állap, Turócz m. 9. Bisztricska, felláp, Turócz m. 10. Boglár, Nagyberék nevű állap, Somogy m. 11. Chizsna, Pusztacs nevű felláp, Árva m. 12. Cserne, Planina Gelacsakova nevű zöldláp, Trencsén m. 13. Csikszereda és Toplicza között, Csik m. 14. Csicsófal, Csik m. 15. Csicsó- és Mádéfalva között. 16. Csorba, Liptó m. 17. Domanis, Blatta nevű állap, Trencsén m. 18. Felső-Hági felláp, Szepes m. 19. Fűzi pusztá, Abauj-Torna m. 20. Gombos, Harmadosi rétláp, Abauj-Torna m. 21. Görgő állap, Torna m. 22. Hanság állap, Moson megye. 23. Hamre, Bor nevű felláp, Árva m. 24. Hladovka, Bor nevű felláp, Árva m. 25. Jablonszka, Liza-pusztizsne felláp, Árva m. 26. Jamnik, Potocski felláp,

* DR. STAUB MÓRICZ : A tőzeg elterjedése Magyarországon. Egy térképpel. «Földtani Közlöny» XXIV. kötetében, 1894.

Liptó m. 27. Kéthely, Somogy m. 28. Kis-Radács, állap, Zala m. 29. Laszkariszkó, Rudini nevű állap, Turócz m. 30. Lezjacho állap, Turócz m. 31. Lezjacho állap, Turócz m. 32. Liptó-Ujvár, Jamnik felláp, Liptó m. 33. Liptó-Ujvár, Pottornya felláp, Liptó m. 34. Magyar-Valkó, Molhás nevű mohaláp, Kolozs m. 35. Magyar-Valkó, Molhás nevű mohaláp. 36. Moson állap, Moson m. 37. Nagy-Rákó, Bocoska Travnik nevű állap, Turócz m. 38. Nádasd-Ladány, Sárrét nevű állap, Fehér m. 39. Német-Hany, Moson m. 40. Osli állap, Moson megye. 41. Pekelnik-Kugajcza nevű felláp, Árva m. 42. Podhradi, Závosz nevű állap, Turócz m. 43. Ponor, Mluha nevű mohaláp, Alsó-Fehér m. 44. Potocski, Pribilina felláp, Liptó m. 45. Precsin, Zahrada nevű állap, Trencsén megye. 46. Rókusz felláp, Szepes m. 47. Sorinoveczi állap, Trencsén m. 48. Szabar állap, Zala m. 49. Szepes-Béla, állap, Szepes m. 50. Szepes-Béla, állap, Szepes m. 51. Szlanicza-Bor nevű felláp, Árva m. 52. Szent-Ágota és Apátfalva között Rohrbach patak völgye, Nagy-Küküllő m. 53. Szelcza do starych selice nevű állap, Zólyom m. 54. Szelcza do starych selice nevű állap, Zólyom m. 55. Szelcza do jelsin nevű állap, Zólyom m. 56. Szelcza do jelsin nevű állap, Zólyom m. 57. Szent-Péter, Trszticza nevű állap, Turócz megye. 58. Szepsi, Makranczi tőzegtelep, állap, Abauj-Torna m. 59. Szerdahely, Hiersteilungen, Szeben m. 60. Szerdahely, Buzdópatak völgye, Szeben m. 61. Szomolnok, felláp, Szepes m. 62. Suha-hora, Rudna nevű felláp, Árva m. 64. Sztojka-fürdő rétláp, Udvarhely m. 65. Tapolcza, Csik m. 66. Tétény állap, Moson megye. 67. Trebesztó, Zadlhi nevű állap, Turócz m. 68. Trsztye állap, Trencsén m. 68. Uj-Lekna felláp, Szepes m. 70. Usztye Listyák nevű felláp, Árva megye. 71. Usztye velki Bór nevű felláp, Árva m. 72. Vavriso-Pribilina felláp, Turócz megye. 73. Veterna-hola felláp, Turócz m. 74. Zsámbokrét Kopanicza-háj nevű állap, Turócz m. 75. Zsebes Csatajrét állap, Abauj-Torna m. 76. Zsögöd és Csikszereda között, Csik m.

M. kir. földtani intézet agronom-geológiai osztálya.

P. INKEY BÉLA.

TALAJVIZSGÁLAT.

Talajminták, agronom-geológiai térképek, chemiai és physikai talajelemzések talajvizsgálati készülékek és műszerek.

Magyarország talajait sokáig nem ismertük és nagy részben ma sem ismerjük másképen, mint a mezőgazdasági termelés adataiból. A gazdasági gyakorlat természetszerűen keresi a jobb és gyengébb talajfajok megkülönböztetését és gyakran, a különféle gazdasági növényekre nézve, a relativ termelő-képességet is. Ha már most az egyes tapasztalatok sokasága, a statisztika vagy a kataszteri felvétel által összegezve, országunk talajviszonyairól némi átnézetet adhat is: ez még korántsem képez szakszerű talajismeretet, a minőt a modern tudomány és a belterjes mezőgazdaság követelnek.

Okszerűbb módon gyakoroljuk a talajvizsgálat ezen nemét, midőn egy-egy növényfajt hasonló viszonyok mellett különféle talajfajokban termelünk és az eredmény különbségét a talajok változataiban keressük. Ezt teszik főkép az országos növénytermelési kísérleti állomások és számos közleményeik tanuskodnak ezen czéltudatos kísérletek gyakorlati haszna mellett.

Az ilyen közvetett talajvizsgálatnak természetes kiegészítése a közvetlen talajelemzés, vagyis a talajanyagának chemiai, mechanikai és mineralógiai felbontása és meghatározása. Chemiai talajelemzéseket tudományos intézeteink és vegykísérleti állomásaink már évek óta nagy számmal eszközölnék és a mezőgazdasági chemikusok intézménye, melyet az utóbbi időben a földművelési m. kir. minisztérium létesített, arra is van hivatva, hogy a talajvizsgálatnak ezt a részét rendszeresen gyakorolja és a növénytermelési és trágyázási kísérletekkel szerves kapcsolatba hozza.

A talaj chemiai tevékenységének legfontosabb oldala a tápláló anyagok lekötése lévén, igen kívánatos volna, hogy az absorbtio-képesség a mi termőtalajainkban minél gyakrabban meghatározottassék. E kérdés, melynek teoretikus megoldását dr. Pillitz hazánkfia vizsgálatai a hetvenes években oly lényegesen

előmozdították, gyakorlatilag még nem eléggé foglalkoztatja szakembereinket; ebben is még tág tere nyílik agro-chemikusaink tevékenységének.

Még kevésbé méltatva látjuk a talajok mechanikai elemzését, mely a talaj physikai tulajdonságainak kulcsát adja. A tudományos folyóiratokban elszórtan található adatok, a vizsgálati módszerek ingadozásainál fogva, kevés használható anyagot tartalmaznak. Jelenleg a m. k. földtani intézet agronom-geológiai osztálya foglalkozik leginkább a vizsgálatok ezen nemével és a módszerek megállapításával, a mint kiállított tárgyaiból talajelemzésekkel is látható.

A természettudományi talajvizsgálatnak alapja a geologia, minthogy a talaj nem más, mint a kőzetek málladéka vagyis a geológiai folyamatok legutolsó terménye a szárazföldön; valóságos természetét tehát csakis keletkezésének történetéből, más szóval geológiai kutatás alapján ismerhetjük fel.

Ezen mai nap már általánosan elfogadott igazságot már harmincz év előtt ismerte fel hazai geológiánk egyik megalapítója, SZABÓ JÓZSEF, a ki már akkor, mikor a geológiai talajtérképek felvételét a külföldön sem ismerték, alföldünk talajképződményeit ezen az alapon tanulmányozta és osztályozta. Békés- és Csanádmegyékben, később Heves- és Pestmegyékben, majd a Tokaj-Hegyalján ő végezte az első magyar agronom-geológiai felvételeket és mind-ezen vizsgálatait chemiai és physikai egészítette ki.

Szabó példája nem igen talált követésre mindaddig, míg a földmivelési m. kir. miniszterium 1891-ben a m. k. földtani intézetben egy külön agronom-geológiai osztályt nem létesített, melynek feladata a talajismertetés ezen módját fejleszteni és geológiai alapon talajfelvételeket eszközölni.

Az agronom-geológiai osztály élén áll egy állami főgeológus; tagjai továbbá egy m. k. segédgeológus és egy ösztöndíjas gyakornok.

Az osztály tevékenysége a következő feladatokra terjed ki:

1. Geológiai felvételeket eszközöl, főleg az ország sík vidékein, melyeken első sorban a talajok keletkezési módját, fajbeli minőségét, termőképességét, talajvizét stb. veszi tekintetbe. A felvételi munkák eredményei először talaj-térképek, melyek a talajfajok jelölését a geológiai megkülönböztetésekkel egyesítik, másodsor talajminták gyűjtése a behatóbb laboratoriumi vizsgálatok számára, harmadszor a térképeket magyarázó leírások;

2. a gyűjtött anyagot megvizsgálja mineralógiai, physikai és chemiai tekintetben, nevezetesen:

- a) mechanikai talajelemzések által (iszapolás),
- b) talajphysikai kísérletek által,
- c) chemiai talajvizsgálatok által, főkép a mész-, humus-, nitrogen-, kali- és phosphor-tartalomra nézve;

3. felmerülő esetekben talajjavítási kísérleteket eszközöl vagy ilyeneknél szakszerű vizsgálatok által közreműködik.

A m. k. földtani intézet agronom-geológusai eddig főleg a síkvidékeken dolgoztak, a mint a kiállított térképek is mutatják. A magyar alföldeknek egy jellemző talajfaja, a szikes föld, figyelmüknek kiváló tárgyát képezte és ezen terméketlen talajok javítása tárgyában tett tanulmányaik és kísérleteik máris kedvező eredményeket gyümölcsöztek. Igazolva van tehát székestalajok gyűjteményének külön csoportja és az ezen talajfajok elterjedését mutató térkép a kiállított tárgyak között.

RÉSZLETES TÁRGYMUTATÓ.

Talajtérképek.

52. Mezőhegyes m. k. méneshirtoknak és környékének részletes földtani térképe.

Felvette : Inkey Béla, 1892—1893. A táborkari eredeti felvételnek négy lapján, ú. m. : Zóna 20. Col. XXIII. ÉK. és DK. és Z. 20. Col. XXIV. ÉNy. és DNy. Mértéke 1 : 25,000. Területe 1086 □ kilom.

53. Szeged környékének talajtérképe.

Felvette Treitz Péter 1893—1894. A táborkari eredeti felvételnek 2 lapján. Mértéke 1 : 25,000.

54. Átnézetes talajtérkép Halastól Battonyáig.

Felvették : Inkey Béla és Treitz Péter. Mértéke 1 : 75,000.

55. A kis-szállási uradalom részletes talajtérképe.

Felvette : Treitz Péter.

56. A horgosi uradalom részletes talajtérképe.

Felvette : Treitz Péter.

57. Pusztaszent-Lőrincz környékének talajtérképe.

Mértéke : 1 : 25,000. Felvette : Inkey Béla.

58. A debreczeni m. k. gazdasági tanintézet pallagi földbirtokának talajtérképe.

Mértéke : 1 : 140. Felvette : Inkey Béla.

59. Pusztaszent-Lőrincz (Vasmegye) részletes talajtérképe.

Felvette : Treitz Péter.

60. Magyar-Óvár környékének talajtérképe.

Mértéke : 1 : 25,000. Felvette : Treitz Péter.

61. Magyar-Óvár határának részletes talajtérképe.

Felvette : Treitz Péter.

62. A magyar-óvári mezőgazdasági akadémia földbirtokának részletes talajtérképe.

Felvette : Treitz Péter.

63. A nagy magyar Alföld székes talajainak elterjedése.

Felvette : Treitz Péter.

64. Selmeczbánya környékének földtani térképe, a selmeczi talajminta-gyűjtemény melléklete, a gyűjtési pontok megjelölésével.**65. Talajminta-gyűjtemény. (Talajszelvények.)**

Az ország különböző részeiből beküldött és gyűjtött talajminták henger-alaku üvegedényekben vannak kiállítva. Minden henger egy a gyűjtés helyén valósággal megfigyelt 2 méter mély függőleges talajszelvényt — $\frac{1}{10}$ részre kisebbitve — ábrázol.

Helytálló talajoknál, a melyek tehát közvetlenül az alattuk fekvő szilárd kőzet elmállásából származnak, a szelvény alsó részében az anyakőzetnek friss anyaga látható; e fölött következik ugyanezen kőzetnek már félig elmállott törmeléke és legfelül van maga a talajminta. Itt az egyes rétegek vastagsági arányát többnyire nem lehetett hiven utánozni, hanem a feltalaj vastagságát, mely egyébiránt a természetben is nagyon változó, túlzott arányban kellett feltüntetni.

A hordaléktalajoknál ellenben a földrétegek vastagsága lehetőleg hiven van utánozva az 1 : 10 arány szerint, úgy, hogy pl. 5 cm. felső talajréteg azt jelenti, hogy azon a ponton a feltalaj vastagsága 50 cm. A feltalaj alatt következik sok esetben egy átmeneti réteg, ez alatt pedig a tiszta altalaj.

Ezen gyűjtemény magába foglalja: először a m. kir. földtani intézet geológusai által évi felvételeik alkalmával gyűjtött anyagot, másodsor a kiállítás ötletéből kibocsátott felhívás folytán önkéntesen beküldött talajmintákat, harmadszor a kiállítási bizottság költségén megindított gyűjtés eredményét, mely eredetileg a VI. főcsoport első alcsoportjában rendezendő országos talajgyűjteménynek volt szánva, de későbbi határozat folytán a földtani intézet csoportjához csatoltatott.

Felszólításra küldöttek be talajmintákat: Selmecz- és Bélabánya közgazdasági előadója, BERNHARDT ADOLF úr, Selmecz vidékének kőzeteiből és talajaiból 26 szelvényre való anyagot küldött. Egy mellékelt geológiai térkép tünteti fel a gyűjtés pontjait. A talajok mechanikai és chemiai elemzését SCHELLE RÓBERT bányatanácsos úr végezte. CZIRÁKY ANTAL gróf úr Börgönd pusztáról, Fehér vármegye, egy szelvényt. BOLZA JÓZSEF gróf úr Tisza-Kürtön egy szelvényt. ERDŐDY FERENCZ gróf úr uradalmi igazgatósága Ságón, Vas megye, két szelvény. FRIGYES kir. herczeg baranyamegyei uradalmainak igazgatósága Főherczeglakon, hét szelvényt. A m. kir. *földműves-iskola* igazgatósága Adán, három szelvényt. *Torontál vármegye* ezredéves orsz. kiállítási kerületi bizottsága Nagybecskerekén, négy szelvényt. A m. kir. *erdőhivatal* Orsován, 16 szelvényt. A m. kir. *erdőgondnokság* Lugoson, 4 szelvényt. A m. kir. *főerdőhivatal* Vinkovczén, 4 szelvényt. *Szilágymegye* gazdasági egyesülete Zilahon, 9 szelvényt. *Szolnok-Dobokamegye* gazdasági egylete Deésen, 1 szelvényt. A kiállítási bizottság megbízásából gyűjtöttek: HORUSITZKY HENRIK úr 24 szelvényt. INKEY BÉLA úr 55 szelvényt.

66. Székestalajok mintái.

Hazánk sík vidékein sűrűen előforduló székföldek évek óta részletesebb tanulmányozás tárgyát képezvén, a gyűjtött anyag itt külön csoportban összeállítva tünteti fel ezen talajfajok szerkezetét és minőségét.

A talajminták 40 cm. magas bádogkeretű üvegedényekben elhelyezve, szintén 2 m. mélységű talajszelvényeket képeznek, de a rétegek természetes vastagságának csak egy ötödrésze való kisebbitésben.

A szelvények száma 86.

A gyűjtést és rendezést Treitz Péter m. kir. agro-geologus eszközölte és ugyanő rajzolta az 63. sz. alatt idézett térképet, melyen a nagy Alföld székes talajainak elterjedése van jelölve.

67. A talajok mechanikai elemzésére szolgáló berendezés.

1. Az agyag különválasztására való berendezés: *a)* főzőlombik, *b)* iszapoló edény, *c)* szivornya, *d)* felfogó edény. 2. Schöne-féle iszapoló-készülék, készítette dr. Kiss Károly Budapesten: *a)* vízmedence, *b)* Orth-féle segéd-tölcsér, *c)* Schöne-féle iszapoló-tölcsér, *d)* piezométer (nyomásmérő), *e)* felfogó edények. 3. Homoksziták kerek lyukakkal; a nyílások átmérői: $\frac{1}{2}$, 1 és 2 mm.

A m. kir. földtani intézet talajvizsgáló-laboratóriumában a talajok mechanikai elemzésére nézve a következő eljárás állapított meg:

A légszáraz talajmintából 50 (esetleg 100) grammot lombikban jó ideig

megfőztjük; homoktalajoknál elég félórai főzés, nehéz agyag 2—6, sőt több időt igényel.

A legfinomabb agyagrész elkülönítését a (IV. 1. b.) Kühne-féle iszapoló hengerben eszközöljük, desztillált (vagy legalább mésztelenített és alkalikus) vízben kavarván fel a megfőzött talajpróbát és 24 órai ülepedés után kis üvegszivornya *c)* által lebocsátván a zavaros (agyagos) vizet az alsó felfogó *d)* edénybe, hol mészhlorid vagy timsó hozzákeverése által leülepesztjük az agyagot. Ezen eljárás többszörös ismétlése által az agyagot tisztán kiválasztjuk a talajból.

A fenmaradt (agyagtalanított) talajanyagot tölcseren át a kisebbik (Orth-féle) iszapoló tölcserbe töltjük és abban folytatjuk az iszapolást az ismert módszer szerint a következő fokozatokkal:

0·2, 0·5, 2, 7 és 25 mm. másodpercznyi ársebességgel.

A legnagyobb (25 mm.) ársebességnél a kis tölcserben még visszamaradt homokot, a három szitán (3) átszitálva még négy osztályra oszthatjuk.

Az egész eljárás eredménye a talajnak következő osztályokra való szétbontása:

<i>I. agyag</i> , 24 órai ülepedés után még lebeg,					
<i>II. finom iszap</i> , a legfinomabb ásványpor, mely másodperczenként 0·2 mm. sebességű árban lebeg, a szemek átmérője kisebb, mint 0·01 mm.					
<i>III. por</i> , 0·5 mm. ársebességnek megfelelő, a szemek átmérője 0·01—0·02 mm.					
<i>IV. homok-por</i> ,	2 mm. ársebességnél,	«	«	0·02—0·05	«
<i>V. legfinomabb homok</i> ,	7 mm. ársebességnél	«	«	0·5—0·1	«
<i>VI. finom homok</i> ,	25 «	«	«	0·1—0·2	«
<i>VII. homok</i> ,	0·5 mm-es szitán átesik,	«	«	0·2—0·5	«
<i>VIII. homok</i> ,	1 «	«	«	0·5—1	«
<i>IX. durva homok</i> ,	2 «	«	«	1—2	«
<i>X. dara</i> ,	2 «	«	«	2	«

68. Mechanikai talajelemzések.

A pedologiai laboratóriumban a VI. pont alatt leírt eljárás szerint eszközölt mechanikai elemzések terményei kis üvegekben csoportonként felállítva, a talajszövetet tüntetik fel. Minthogy az egyenlő nagyságú üvegekben látható mennyiségek a százalékszámokkal arányban vannak, pusztán rátekintéssel ismerjük fel az illető talaj homokosabb vagy agyagosabb minőségét.

Az elemzések száma 100.

69. Chemiai talajelemzések.

A fontosabb alkatrészek kimutatása, sok esetben pusztán a szénsavas natron, mint a szikestalajok sajátosságának kimutatása.

70. Vízfelszívárgás bemutatására szolgáló készülék.

A talajviznek capilláris felszívárgása a talaj szövetétől függ. Az egyes üvegsővekben foglalt különböző összetételű talajok a vizet különböző gyorsasággal és különböző magasságra emelik. Homokos földben a felszívárgás kezdetben gyors, de csakhamar csökken és megszűnik, agyagos földekben ellenben lassú, de tartós.

71. Scheibler-féle szénsavmérő-készülék, a talajok mésztartalmának meghatározására.

Készítette : dr. Kiss Károly, Budapesten.

A talaj mésztartalmához kötött szénsavat sósavval kifejlesztvén és térfogatát a köbczentiméter osztályozású üvegsőben megmérve, kiszámítjuk a szénsav súlyát, illetőleg a szénsavas mész százalékait.

72. Calcimetre Bernard.

A Franciaországban használatos szénsavmeghatározó készülék, melyet olcsósága, könnyű és gyors kezelhetése miatt a gyakorlatban, főleg a szőlőtalajok mésztartalmának kimutatására használnak. Berendezése és kezelése egyébiránt olyan, mint a Scheibler-készüléké.

73. Földfúrók.

A m. kir. földtani intézetben használatban levő talajfúrók sorozata :

1. *Tányérfúró*, 8—10 m. mély fúrásokra és altalajminták gyűjtésére alkalmas.

2. *Fúróbotok* (vagy talajszondák) egy és két méter mély fúrásra és talajvizsgálásra alkalmas.

3. *Talajpróba szedő-készülék*, melylyel a talajt eredeti szövetének megtartásával gyűjthetjük.

Midőn a m. kir. földtani intézet kiállításának tárgyjegyzékét rövid magyarázatokkal ellátva e füzetkébe összefoglaltuk és kiadtuk, megállapított programunk utolsó pontjának tettünk eleget.

Az 1896-ik évi ezredéves országos kiállítás ügyét a m. kir. földtani intézetben egy kinevezett bizottság vezette, a melynek elnöke BÖCKH JÁNOS m. osztálytanácsos és intézeti igazgató volt és a mely T. ROTH LAJOS, GESELL SÁNDOR, P. INKEY BÉLA, SCHAFARZIK FERENCZ, KALECSINSZKY SÁNDOR és SZONTAGH TAMÁS intézeti tagokból állott. A bizottság előadója SZONTAGH TAMÁS volt, a ki az elnök ellenőrzése mellett a pénztárat is kezelte.

A bizottság tagjai közül GESELL SÁNDOR a VIII/A csoport egyik csoportbiztosának, P. INKEY BÉLA és SZONTAGH TAMÁS a VI/17. alcsoport csoportbiztosának neveztetett ki.

A VIII/A bányászati-kohászati csoportba semsei SEMSEY ANDOR az intézet t. igazgatója és a VI-ik mezőgazdasági csoportba telegdi ROTH LAJOS neveztetett ki a bíráló jury tagjává.

Megemlítjük még, hogy az intézet a VIII/A csoport geológiai alcsoportját és a VI/17 alcsoportot képezte, a hová később még a VI/I alcsoport talajgyűjteményrésze is beolvadt.

A m. kir. földtani intézet összes kiállítási költségeinek fedezésére, beleértve térdiját és butorokat, összesen 13,000 frtot kapott, a mely összegből a VIII/A csoportnál a kiállítási igazgatóság térdijra, butorozásra és biztosításra 5000 frtot tartott vissza. A VI/17 alcsoportban az intézet 627 frt térdiját fizetett.