

Főtiszt. *Rómer Flóris* végül fölszólítást intéz a társulathoz s illetőleg a társulat által földtani kutatásokkal megbizandó geológokhoz, hogy a negyedkori rétegekben, az ősemlősök csontjai között előfordúlható őseMBERI maradványokra, kőszközökre, kovából készült késekre, nyílhegyekre, vésőkre s. a. t. különös figyelemmel lennének, miután azt hiszi, hogy ilyenek hazánkban is gyakoribbak lesznek.

Az első titkár bejelenti az újonnan belépő tagokat, ezek: *Hohenauer Ignác*, Pesten. — *Kritsa Ákos*, jogász Gyergyó-Szt.-Miklóson. — *Dr. Komarek József*, katonai törzskari orvos Szászvárosban.

## Értekezések.

### Fóth — Gödöllő — Aszód környékének földtani viszonyai.

*Böckh János*-tól.

(Fölvizsgálatott a társulat 1869, márcz. 24-ki szakgyűlésén.)

A lefolyt nyáron Pestmegyének északi részén fekvő Fóth, Gödöllő és Aszód helységek környékének földtani megvizsgálásával bizatván meg, van szerencsém ezennel az ott észleltet közölni.\*)

**Irodalom.** Az imént említett, valamint a szomszédterületre vonatkozó adatok, következő munkálatokban tárlatnak:

*Dr. Szabó József*: Pest-Buda környékének földtani leírása 1858.

” ” ” : Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt Band 11. 1860.

*Dr. Stache Guido*: Die geologischen Verhältnisse der Umgebungen von Waitzen in Ungarn. (Bericht über die Aufnahme im Sommer 1865. Jahrbuch der k. k. geol. R. A. Band 16. 1866.)

**Hegy- és víz-rajzi viszonyok.** Az itt leirandó terület hegyrajzi valamint vízrajzi tekintetben két részre osztható fel, mi a földtani viszonyokkal tökéletes összhangzásban áll, s a hegyrajzi határvonal egyszersmind vízválasztót is képezvén, hydrographiai tekintetben is határrá válik. Ezen kettős-határ azon magaslat-vonulat által képeztetik, mely Kis Szt.-Miklóstól délkeleti irányban Veresegyházán, Szadán és Gödöllőn át Isaszegig csap. Az ezen vonaltól nyugatra eső patakok közvetlenül a Dunába ömlenek, míg ellenkezőleg a keletre fekvők vize a Zagyvába foly,

\*) Ezen értekezés t. i. már 1869-ben készült, de közlése csak most lett lehetséges.

s így tehát csak a Tisza útján jut a Duna medrébe. A keleti terület főleg dombvidéket képez, a nyugati ellenben déli részében ugyan szintén északnyugatról délkeletre csapó magaslatok által dombvidékké válik, általában azonban mélyebb szintje valamint az által tűnik fel, hogy a Duna felé mindinkább síkabb lévén, végre a Dunavölgy ronáját képezi.

Az épen említett magaslatok csapás-irányába esnek végre azon magánhegyek is, melyek mint p. o. a főthi Kőhegy, továbbá a csomádi hegyek, az ezeket környező lapályból szigetekként buknak ki.

**Földtani viszonyok.** A földrajzi tagozással összhangzásban áll a földtani felosztás, mert míg a keleti részben a fiatalabb tagok uralkodnak, a nyugatiban a régiebbek is képviselvék.

A kőzetek, melyek a fennidézett helységek környékén előfordulnak, főleg tályag, kavics, homok, homokkő és löszből állanak; található ugyan továbbá még kavicsos mészkő, tajtkő és basalt-tuff is, de ezek kiterjedésre nézve alárendeltebb szerepet viselnek. Korra nézve pedig részint a harmad, részint a negyed és mostkorba tartoznak, s a következőben e sorozat szerint vannak felemlítve.

## I. Harmadkor.

A harmadkor neogen csoportja által képviseltetik, és Főth, Csomád és Veresegyháza vidékén van kifejlődve. Veresegyházán az ottani téglavetőben rétegek feltárvák, melyek sárgás, homokos agyagból valamint quarcz-homokból állanak s úgy települvék, hogy a mélyebb rétegeket főleg a tályag, a felsőbbeket azonban a homok képezi. Az ottani rétek nedves alját képezvén, délfelé tovább nyomozhatók, és Csomádtól délre, a főth-csomádi út mellett fekvő téglavetőben, ismét fel vannak tárva.

E rétegek, melyek a vidék legalsóbb napfényre jutó képletei, szerves-zárványokat tartalmaznak ugyan, de sajnos oly rossz állapotban, hogy élesb meghatározásról a legtöbb esetben le kell mondani.

Bryózoák Veresegyházán a tályagban gyakran találhatók, de már nagyon szétmálladozók.

A conchiferák sem ritkák, s főleg kis cardiumok, pectunculusok, ledák, nuculák és lucinák fordulnak elő, de faj szerinti meghatározást csak

*Leda fragilis* Chem.

*Calyptrea Chinensis* Lam. engedett.

A gasteropodák pedig különösen turritellák által képviselvék. Megvizsgáltam továbbá a veresegyházi tályagot foraminifera-tartalmára is, s a finom quarc-homokból álló iszapolási-maradvány ostracodákon és cidaris-töviseken kívül következő fajokat mutatta:

- Miliolidea } *Quinqueloculina n. sp.* (ritka)
- Polymorphinidea } *Polymorphina (Guttulina) sororia* Reuss. (gyakori)  
*Bulimina n. sp.* (gyakori)  
*Virgulina Schreibersiana* Czjz. (ritka)
- Textilaridea } *Bolivina antiqua d' Orb.* (gyakori)
- Polystomellidea } *Nonionina granosa d' Orb.* (nem ritka)  
*Nonionina sp.* (töredékek)

Fajszámra nézve tehát a veresegyházi tályagban a polymorphinideákat illeti az elsőség, az egyedszámot véve azonban polymorphinideák és textilarideák uralkodnak, valamint a polystomellideák sem ritkák.

Mint már felebb említém, a csomádi téglavetőben ezen rétegek ismét feltárvák; itten főleg agyagból állanak, és helyenként kisebb mennyiségben kavicsosak.

Szerves-zárványaik megtartása szintén nem kedvező, s az iszapolási-maradványban többnyire csak csekély egyedszámmal következő fajok mutatkoznak:

- Polymorphinidea } *Polymorphina (Guttulina) sororia* Rss. (nem ritka)  
" } *(Globulina) gibba d' Orb.* (ritka)
- Textilaridea } *Bolivina antiqua d' Orb.* (ritka)
- Globigerinidea } *Globigerina bulloides d' Orb.* (ritka)  
*Truncatulina (Rotalina) Duplei d' Orb.* (ritka)
- Rotalidea } *Rosalina Wiennensis d' Orb.* (ritka)
- Polystomellidea } *Polystomella crispa* Lam. (nem ritka)

Tekintve a fajok csekély egyedszámát e hely összehasonlításokra ugyan nem igen alkalmas, de annyi mégis kivehető, hogy aránylag véve a polymorphinák és polystomellák többségben vannak.

Ezen körülmény valamint a két lelhely (t. i. a veres-egyházi és csomádi téglavető) megegyező fekvési-szintje azonban a szóban forgó képletek azonossága mellett szól.

Ostracodák és cidaris-tövissek végre mint Veres-egyházán, úgy itt is gyakran fordulnak elé. Térjünk át Csomádra.

Csomádon az ottani Előhegy felé vezető utat követve baloldalt agyagos homok mutatkozik, mely telve burányokkal, törött pectenekkel és kis anomiákkal.

A burányoknál csak annyi vehető ki, hogy flabelumhoz tartoznak, az anomiák pedig fiatal *Anomia costata Eichw.* példányok.

E ponttól valamivel felebb árok kéri be az erdőt, s itt fehéres homokban számos kopott osztriga hever. Itt találtam többek közt az *Ostrea fimbriata Grat.* egy példányát.

Ezen osztriga t. i. Fuchs úr szives közlése szerint tökéletesen megegyezik egy ritzingi példánnyal, melyet még boldogult Hörnes mint *Ostrea fimbriata Grat.* határozott meg; egyébiránt alkalmasint az *Ostrea digitalina Eichw.*-nak csak félesége, különösen számos és keskeny bordákkal.

Tovább felfelé mindinkább kavicsosabb lesz az út, a mésztartalom szaporodik, s a lazább kavics-rétegekbe helyenként szilárdabb mészdús rétegek vannak betelepülve, míg végre a hegyek tetején mészdús homokkő valamint homokos mészkő uralkodik.

Mind ezen rétegek telvék pectenekkel, melyek különösen a lazább rétegekben szép példányokban gyűjthetők és *Pecten Malvinae Dub.*-hoz tartoznak.

Az egyes rétegek átmenete oly fokenkénti, hogy elválasztásról erőszakolás nélkül szó sem lehet. A legmélyebb szintet képezi a tengeri agyag és homok, ezt követi a kavics, míg végre a mészdús homokkő és homokos mészkő a legfelsőbb szintet foglalja el.

A csomádi agyagos homok iszapolási-maradványa foraminiferákat alig mutat, s ezen kevés is rossz karban van; mi azonban természetes, mert ezen anyag szerveszárványok megtartására valóban nem alkalmas.

Fóthtól északra a Somlyón, hol a mészdús homokkő és homokos mészkő szintén fellép, két kőbánya nyitott melyek egyike a hegy alján, másika pedig tetején fekszik. Az alsó bányában a mészdús homokkő töredek, mely a fenn említett pecteneket, balanusokat s egyéb

kövületek töredékeit tartalmazza. Dülése délnyugati, körülbelől 10 fokkal.

A felső bányában, hol a rétegek nyugati csapással észlelhetők, a szilárdabb rétegek közt 4 vagy 5 lábnyi vastagságú laza réteg is mutatkozik, telve pecten és cidaristövös töredékekkel, de főleg bryozoákkal és kopott foraminiferákkal. Csekélyebb számmal ostracodákat is vettem észre.

A bryozoák közül *Celleporaria globularis* Bronn.

*Cellaria marginata* Goldf. nagyon

gyakori.

A foraminiferákat pedig túlnyomólag

*Polystomellák* és

*Truncatulinák* (*Rotalinák*) látszanak

képviselni.

Mint pontok, hol szintén sósvízi képletek kisebb nagyobb mennyiségben fellépnek, a Szadai-Szurdok és Mogyoród nevezendők.

A Szadai-Szurdok egy kis árkában t. i. homok bukkan ki, mely telve *Pecten Malvinae* Dub., azon fajjal tehát, melyet már Csomádról említék. Celleporáriák itt szintén képviselvék.

Mogyorod északi végén pedig, az utolsó házak közelében, jobboldalt az úttól, kis tuffos-kinézésű homokhalmocska észlelhető. Mész tartalma nagy, s ez által nagyon összetartó.

Az egész előjövétel csekély és könnyen kikerülheti a figyelmet. Fekvési-viszonyai sem vehetők ki, mert a futó-homok itten mindent borít; de érdekes ezen homok az által, hogy telve szerves-zárványokkal, mint burányokkal, echinidákkal, cidaristövisekkel de különösen foraminiferákkal.

A burányok nagyon töredékenyek s azért nem igen gyűjthetők, de a foraminiferák kiiszapolás után nagy számmal észlelhetők.

Megtartási-állapotjuk ugyan nem a legkedvezőbb, de meghatározást enged.

Eddig következő fajokat találtam:

Rhabdoidea.	{	<i>Nodosaria affinis</i> d' Orb. (ritka)
		" ( <i>Dentalina</i> ) <i>elegans</i> d' Orb. (gyakori)
		" " <i>consobrina</i> d' Orb. (ritka)
		" " <i>Haueri</i> Neug. (ritka)

Cristellaridea.	}	<i>Cristellaria (Marginulina) cristellaroidea</i> Czjz. (ritka)
		„ ( <i>Robulina</i> ) <i>calcar</i> Lin. var. <i>cultrata</i> d' Orb. (gyakori)
		„ „ <i>inornata</i> d' Orb. (ritka)
		„ „ <i>intermedia</i> d' Orb. (ritka)
Polymorphinidea	{	<i>Polymorphina (Guttulina) problema</i> d' Orb. (ritka)
Globigerinidea	{	<i>Truncatulina (Rotalina) Dutemplei</i> d' Orb. (gyakori)
Textilaridea	{	<i>Textilaria carinata</i> d' Orb. (gyakori)

Nagyobb fajszámmal tehát nodosáriák és cristelláriák lépnek fel, az egyedszámot tekintve azonban a sorozat ekkép mutatkozik: truncatulina (rotalina), textilaria, nodosária (dentalina), cristellaria (robulina) és polymorphina.

A tengeri képlethez kell sorolnom végre azon mészkövet is, mely csekély mennyiségben a mogyoródi Somlyó tetejét koronázza.

Kövületeket ugyan nem találtam benne, de a fóthi Köhegyen és Somlyón fellépő mészdús rétegek csapásvonala, melynek meghosszabbítása ezen előjvetelt is érinti, ezt valószínűvé teszi.

A harmadkorba tartoznak azon tajtkő-tuffok is, melyek Fóth és Mogyorod közelében előfordulnak, de ezekről a következőben lesz még szó.

Befejezván a sós vízi neogen képletek felsorolását, tekintsünk vissza a korábbiiban felszámolt fajokra.

Találkozunk ez alkalommal fajokkal, melyek ugyan régibb harmadkori képletekben is találatnak, de találkozunk olyanokkal is, melyek kiválólag csak a neogenben találatnak, vagy különösen itten honosak.

Fóthon mint már említém a bryozoák nagyon gyakoriak, és közülök *Celleporaria globularis* Br. és *Cellaria marginata* Gláf. fajokat neveztem.

Az előbbi mint Dr. Reuss munkáiból tudjuk, már az alsó oligocaenből ismeretes, de a bécsi medence tengeri tályagában és lajtameszében elterjedt faj.

Az utóbbi szintén egy a lajtamészben közönséges faj. A foraminiferák közül pedig a lajtamész jelleges fajai, a polystomellideák szintén gyakoriak.

E szerint azon képletek, melyekben az épen említett fajok nagyobb mennyiségben előfordulnak, a lajta-képlethez sorozandók. Tekintve azonban azon körülményt, hogy a lajta-képlet felső osztályában oly gyakori nulliporák, amphisteginák és heterostegináknak itten semmi nyoma, ellenkezőleg pedig az ennek mélyebb szintjében előforduló bryozoák itten szintén nagyon elterjedvék, ezen képleteket is a lajta-képlet mélyebb szintjébe kell helyeznem.

Szoros összeköttetésben lévén továbbá ezen mészdúsabb rétegekkel az alantabb fekvő, tölök el nem választható, homokos és kavicsos lerakodás, egyszersmind ennek kora is meg van határozva.

A mi végre a vereregyházi tályag faunáját illeti, fajokat látunk, melyek a bécsi medencében a lajtamészből és a tengeri agyagból, vagy ezek egyikéből már ismeretesek. Kivételt csak egy tesz t. i. *Polymorphina sororia* Rss., egy a közép-oligocaen és pliocaenban gyakori a felső oligo-caenban ritka faj, mely amennyire tudomásom, a bécsi medencéből nem ismeretes, de mint miocaen képletekben előforduló Wieliczkaról említetik. \*)

Itt tehát fajokat, melyek a lajtamészben vagy különösen itt fordulnak elé, mint *Polystomella crispa* d'Orb., olyanokkal látunk egyesülve, melyek mint *Virgulina Schreibersiana* Czjz., *Bolivina antiqua* d'Orb., a bécsi tengeri agyagban honosak; mellettük aztán természetesen olyanok is mutatkoznak, melyek mint *Truncatulina Dutemplei* d'Orb., *Globigerina bulloides* d'Orb., mind a lajtamészben mind a tengeri agyagban otthonosak.

Az alsó tengeri agyag jellemző fajai, mint a nodosáriák, cristelláriák etc. ezen agyagban hiányzanak, valamint a lajtamész felső szintjének fajai, az amphisteginák, szintén nem képviselvék.

A mogyoródi homokból ugyan említék nodosáriákat, cristelláriákat és textiláriákat, de nagyobb mennyiségben csak oly fajok lépnek fel itt is [*Nodosaria (Dentalina) elegans*, *Cristellaria calcar* var. *cultrata*, *Textilaria carnata*], melyek a tengeri agyagnak és a lajtamésznek közösek.

Korra nézve a veresegeyházi tályag nézetem szerint még a lajta-képlethez számítandó.

\*) Dr. Reuss. Die fossile Fauna der Steinsalzablagerung von Wieliczka in Galizien. Sitzb. d. k. Akad. d. Wissensch. Band LV. I. Abth. 1867.

**Trachyt képlet.** Az általam felvett területen a trachyt képlet tajtkő-tuffok és kisebb mérvben tajtkő-conglomerátok által képviseltetik.

Előjövetele Fóth és Mogyoród környékére szorítkozik. Fóthon az Elörmájhegyen töretik, Mogyoródon pedig a Pisókmájon 2 kőbányában, a helységen áthuzódó nagy árok északi végén, a Calvariahegy közelében, valamint az Ordító-erdő szélén huzódó árokban van feltárva.

Különösen az utóbbi lelhelyen nevezhető conglomerátnak, amennyiben t. i. itten kisebb nagyobb tajtkő gömbök finomabb anyag által vannak összekötve.

Az előrmáji és pisókmáji tajtkő-tuff finom fehéres kinézésű anyagból áll, kisebb tajtkő darabokat mutat, valamint szilárdabb tojásdad alakú gömböket is tartalmaz.

Rétegzés e helyeken általában nem észlelhető, de egyes helyeken ehhez csekély hajlam mégis mutatkozik.

Vastagsága a Pisókmáj egyik bányájában körülbelül 10 ölnyire fel van tárva.

Az Ordító-erdő árkában a tuff és conglomerát mutat rétegzést; dülése délnyugati egész nyugati 5 vagy 10 fokkal s itten látható, hogy fedűjét közvetlenül a congeria-agyag képezi. A mogyoródi nagy árok végén előforduló tuff szintén mutat rétegzést, különösen felső részében, s itten szerves-zárványokat mint bryozoákat, kis osztrigákat, szerpulákat, valamint kopott pecteneket tartalmaz. A pectenek, bordájuk csekély számát tekintve, a lajta képletekből már a korábbiiban említett Pecten Malvinaeval megegyeznének ugyan, de ezt határozottan kimondani megtartási-állapotjuk nem engedi.

Szerves-zárványai tenger alatti képződését kétségtelenné teszik; azon körülmény pedig, hogy dülése jól észlelhető délnyugati, tehát megegyező a fóthi Somlyón fellépő lajta-képletével s e mellett előjövetelel-pontjai a lajta-képlet fedűje felé fekszenek, továbbá, hogy az Ordító-erdő árkában a congeria-agyag közvetlenül fedi, valószínűvé teszi, hogy ezen képződmény a lajta-képlet legfiatalabb tagja.

**Congeria-képlet.** Ezen lerakodmány Mogyoródon és Veresegyházán lép fel. Anyaga kékes, száraz állapotban sárgás, homokos agyagból, valamint homok és homokkőből áll, itt ott vékonyabb kavicsrétegeket is mutatván.

Mogyoródon az ottani Ordító-erdő szélén huzódó árkot követvén legelőször is az előbbiben leirt tajtkőtuff képletet találjuk.



Tovább felfelé közvetlenül ezen képleten egy vékony vöröses kavicsréteg fekszik, melyet aztán kékes tályag követ.

Az árok felső részét végre homok és homokkő foglalja el, melybe trachyttartalma által feltűnő kavics van betelepülve.

A fenn fekvő homok már a diluviumhoz látszik tartozni, de az alatt fekvő agyag és vékony kavicsrétegben a

*Cardium apertum* Münst.

*Congeria subglobosa* Partsch.

tehát a congeria-képletre nézve jellemző fajok fordulnak elé.

Mogyoród keleti oldalán, fenn a dombon, árok húzódik, melyben tályag bukkan ki. Ez utóbbi a congeriák vastagabb részét számos példányban mutatja cardium töredékekkel együtt, úgy hogy kora iránt szintén kétség nem lehet.

Fő lelhelyeit Mogyoródon csak az imént említett két pont képezi, és kisebb mérvben itten csak még egy két helyen bukkan ki.

Mint ismételi fellépési-pont Veresegyháza nevezendő.

Veresegyházától keletre a terület egyszerre emelkedik, s ezáltal Veresegyháza és Szada felé lejtőt képez. Elfoglalt magasb szintjét azonban nem tartja meg, és délkeleti irányban lassanként ismét leereszkedik, mit különben a patakok folyásának iránya is tisztán mutat.

A veresegyházi lejtőben az ottani szőlőkertek közt több árok van kimosva, melyben a congeria-képletnek agyag, homok és homokkőből álló rétegei feltárvák. Az árok legmélyebbikében tisztán látható, hogy a rétegek dülése délkeleti, körülbelül 10 vagy 15 fokkal.

A congeria-agyag faunája következő fajok által képviseltetik:

*Melanopsis Aquensis* Grat.

„ *Bouéi* Fér.

*Vivipara Sadleri* Partsch.

„ *acuta* Drap.

*Congeria Basteroti* Desh.

*Cardium apertum* Münst.

*Unio atavus* Partsch.

*Neritina* sp. \*)

\*) Azon csíkos faj, melyet Dr. Hofmann Károly a svábhegyi congeria-képletből szintén felemlített.

Számosb tehát mint Mogyoródon, s a tályag azonkívül levél-lenyomatokat is mutat.

Veresegyháza területemben egyszersemind a congeria-képletnek utolsó biztos lelhelye, a mennyiben t. i. jelenlétét itt még szerves zárványok által bizonyítja; tovább keletfelé ugyan agyag, homok és homokkő nagy mennyiségben fordul elő, de kövületeknek itten épen semmi nyoma.

Ikládon ugyan találtam egy *Congeria triangularis* Part. töredéket, de ez oly kopott, hogy jelentékenységgel nem bírhat.

Tekintve azonban azon körülményt, hogy Dr. Szabó József congeria-rétegeket már Tót-Győrkről, Dr. Stache Guido pedig Bottyán, Erdő-Kürth, Verseghről etc. ismer, mind helyek, melyek Gödöllő, Aszód szomszédságában fekszenek lehetséges, hogy a Gödöllő és Aszód környékén oly roppant mennyiségben előforduló homok és agyag egyrésze még ide tartozik. Képviselve lévén azonban itten még hasonló anyagból álló fiatalabb képletek is, kövületek hiányában nehéz kimondani, mi tartozik még a congeria-képlethez.

**Basalt-képlet.** Az ide való kőzet főleg tuffból áll, de eruptív-basalt sem hiányzik. \*) A főthi Somlyón 3 bányában töretik, Mogyoród keleti oldalán pedig a házak mögött szintén fejtik. Ez utóbbi helyen alant 10 vagy 12 lábnyi vastagsággal basalt-tuff fekszik, rétegzést nem mutat, de e ponttól nem messze északfelé padokat is képez. A setét alapanyagban kisebb nagyobb salakgömbök fekszenek. Ezen alsó képletre körülbelül 5 lábnyi sárgás, homokos agyag következik, s ezt ismét 10 lábnyi vastagságú laza, morzsalékos tuff fedi, mely utóbbi azonban rétegzést is mutat. A sárgás agyagos közfeketben itt ott növény-lenyomatot és egy kis halfogat is észleltem.

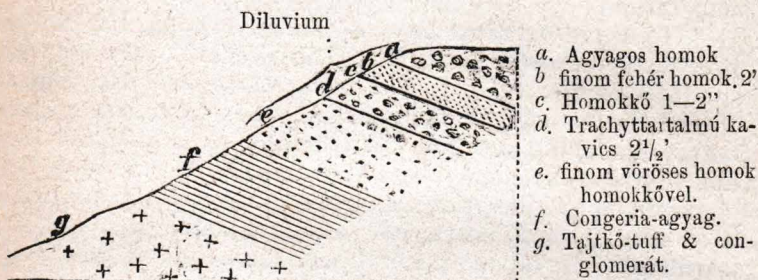
A basalt-tuff korának meghatározására az itteni előjvetel nem igen alkalmas. Dr. Szabó Józsefnek Tót-Győrön tett észleletei szerint (Pest-Buda környékének földtani leírása) azonban ezen előjvetelt is bátran a congeria-rétegek lerakódása idejébe lehet helyezni.

\*) Tisztelt Szabó tanár ur szives közlése szerint Főthön eruptív-basalt is fordul elő. Idővel azonban ez utóbbi földdel befedtetvén, jelenleg már nem észlelhető. Ott gyűjtött salakos példányok különben az egyetemi gyűjteményben még most is láthatók.

## II. Negyedkor. (Diluvium).

Következik most egy főleg homokból álló képlet, mely e vidéken roppant kiterjedést nyer; helyenként homokkővé válik, vagy agyag által képviseltetik valamint kavicsot is mutat, mely utóbbi trachyttartalma által tűnik fel.

E képlet Mogyoródtól délre a már többször említett Ordító-erdő szélén létező árokban szépen fel van tárva, s a fekvés itt a következő:



Feküjét tehát a congeria-agyag képezi.

E ponttól nem messze a homokban talált zárványok e képletet a diluviumba helyezik. Az alluviumhoz nem számítható mert magaslatokon fekszik, melyeket a mostani víz el nem ér, valamint több helyt felette fekszik a lösz.

Wolf ezen trachyttartalmú kavicsot, Magyarország rónájáról irt értekezésében szintén a diluviumba helyezi, és pedig az általa úgynevezett felső drift-képletbe. \*)

Kavics és homok szoros összeköttetésben lévén, tehát az utóbbi is oda tartoznék.

A Fóth, Mogyoródon elterjedt homok, valamint a Gödöllőn és Aszódon fellépő homok és agyag jórésze ide számítandó.

Faunája következő fajok által képviseltetik.

*Succinea putris* Lin.

„ *oblonga* Drap.

*Clausilia pumila* Zieg.

*Pupa muscorum* L.

„ *frumentum* Drap.

*Bulimus lubricus* Drap.

\*) Wolf. H. Geologisch-geografische Skizze der niederungarischen Ebene. Jahrb. d. k. k. geo. R. A. 1867. Bd. 17. p. 543.

*Helix pulchella* Müll.  
„ *fruticum* Lin.  
„ *striata* Drap.  
*Cyclas cornea* Pf.  
*Limneus ovatus* Drap.

Gazdászati szempontból nagy figyelmet érdemel e homok-képlet, mert szemmel nem tartva a futó-homok szaporításához nem csekély mérvben szolgáltatja az anyagot.

A diluvium képviselve van továbbá a lösz által, mely a leirt terület nyugati részén csak alárendeltebb mérvben található, de a vidék keleti és délkeleti részén annál jelentékenyebb szerepet visel, hol különösen Domony, Aszód és Valkó környékén egész falakat képez.

Anyaga helyenként agyagosabb, így Aszódon, helyenként megint homokos mint p. o. Mogyoródon, Gödöllőn. Domony, Aszód, Valkó, Zsámbok és Dány vidékén ez képezi a dombvidék felületét.

*Succinea oblonga* Drap.  
*Pupa muscorum* L.  
*Bulimus tridens* Müll  
*Clausilia pumila* Zieg.  
*Hyalina nitidula* Drap.  
*Helix hispida* L.  
„ *arbustorum*? L.  
„ *fruticum* L.

képezik Bielz ur szives meghatározása szerint faunáját.

Aszódtól délkeleti irányban, a vaspálya közelében fekvő malom mellett, végre a löss alatt kavics réteg is mutatkozik, mely *Valvata piscinalis* Müll. és különösen *Paludina vivipara* Lin. fajokat tartalmazza.

### III. Alluvium.

Mint legújabb képződmény következik végre a futó-homok, valamint kisebb lerakódások a patakok mentében.

A futó-homok számos ponton lép fel, és megegyezőleg az uralkodó széliránnyal délkelet felé halad.

Tudva e képlet káros hatását, több helyt a kopár pontok betelepítése által rontó hatásának ellentállani igyekeznek, de sajnos ez nem mindenhol történik, s maradt még elég oly pont is, hol a szél kénye szerint működhetik.

A fennebbi sorok bevégezte után alkalmam lévén még Isaszeg, Kóka és Monor környékét is beutazni, egyben az ottani földtani viszonyok közlését is ide csatolom.

Ezen környék földrajzi tekintetben az előbbiben leirt területtel szoros összeköttetésben lévén, földtanilag is csak ennek folytatását képezi. Orographiai tekintetben szintén valódi dombvidék.

E tájék alkotásán csak a diluvium és alluvium vesz részt, s míg az első lösz, homok és agyag által képviseltetik, az utóbbi a nagy mennyiségben fellépő futó-homok valamint a patakok mentében eléforduló lerakódásokban találja képviselőit.

Párhuzamosan a korábbiiban már felemlített Aszód, Valkó, Zsámbok és Dány vidéki löszszel, Isaszeg tájékáról szintén egy lösz-vonulat húzódik Úrin és Gombán át délkeleti iránynyal, körülbelül egy mérföldnyi szélességgel, s azon csekély lösz előjövétel, melyet már Mogyoród és Fóth vidékéről említék, csak is ezen hatalmas lösz-vonulat előörsét képezi.

A lösz nagyon homokos, s átmenetek homokba gyakran észlelhetők. Kifejlődése hatalmas, úgy hogy Gombán 5—6 ölnyi magasságú falakat is képez.

A negyedkori homok, mely sok helyt agyagos, szintén nagy elterjedést nyer.

Gödöllőről körülbelül  $\frac{3}{4}$  mérföldnyi szélességgel húzódik a fennemlitett két lösz terület közt Kókán és Szecsőn át, utóbbi két helyen egyszersmind futó-homokká válván.

Rendesen mélyebb szintet foglal el mint a lösz, úgy hogy általában alant fekszik a homok, felette pedig a lösz.

Monor, Péteri és Gyömrő környékén ismét nagy kiterjedést nyer a homok, és Gyömrőtől keletre szintén futó-homokot képez. Ez utóbbit illetőleg végre meg kell jegyeznem, hogy e területen szintén, úgy mint Gödöllő és Aszód vidékén, délkeleti irányban halad.