A rutil Sajóházáról a Rimamurányi-Salgótarjáni vasmű r. társaság egyik vasbányájából való, a hol 1908-ban ásványokat gyűjtöttem. A kézi példány a *Károly*-bánya VI. szintjén a második siklótól délre fordul elő, közel ahhoz a helyhez, ahol az albitot is találják; de szép, kristályodott albit még a bánya IX. szintjén az első siklótól északra is előfordult.

A darab egy üreg mellől való; az elég jól kifejlett sideritrhomboéderek lapjai részben aranysárgára és vörösesre, zöldesre futtatottak. A rutil a sideritrhomboéderek közt 1-2 cm átmérőjű kékesfekete pamacsok és fészkek alakjában ül, amelyeket rendkívül finom szálak és vékony erősfényű tűk képeznek. Itt-ott láthatunk egyes szálakat a sideritben, sőt olyanakat is amelyek azon egészen keresztül hatolnak, mint pl. a felsőbányai antimonittűk a baryttáblákon. Elvétve találunk vastagabb (0·3—0·5 mm) letört végű tűket a sideritrhomboéderekben, egyenetlen és erős fényű törésfelülettel. Kisérő ásvány még fehér albit.

E szálas rutil egész megjelenése és színe, valamennyire emlékeztet a szálas antimonitra, a miből érhető, hogy a bányászok az utóbbinak tartották.

A *Bunsen*-lángban a legvékonyabb szálak sem olvadnak meg, savak nem támadják meg. A bórax- vagy foszforsógyöngyben a Ti-reakcióját kapjuk; de még sokkal szembetünőbb ez, ha azt kettedkénsavas káliummal [1] és tannin oldattal végezzük. A mikroszkop alatt a legvékonyabb szálak vörösbarna színűek, fénytörésük igen erős, kioltásuk a szálak hosszirányával párhuzamos, illetőleg arra merőleges; a kettőstörés jellegének meghatározására azonban a legvékonyabb szálak sem elég átlátszók.

A rutilnak némiképen hasonló előfordulását ismerjük pl. Svájcból, ahol ámbár nem vasbányában, de szintén sziderittel találják; így a Liviner-völgyben [2] limonittá alakult sziderithromboéderekben, a Medelser-völgyben szintén elváltozott sziderittel és kvarccal; vagy a Binnen-völgyben [3] likacsos, átalakult szideriten.

ISMERTETÉSEK.

Laczkó Dezső: Veszprém városának és tágabb környékének geológiai leirása. (Különlenyomat a «Balaton tudományos tanulmányozásának eredményei» című mű I. kötetéből. Egy szelvénytáblával, két geológiai térképpel és tizenegy szövegközti ábrával. Budapest, 1909.)

A befejezéshez közeledő «Balaton tanulmányok» eddig megjelent főként palaeontológiai és sztratigrafiai tárgyú munkái után ez az első, mely tisztán geológiai leírást nyujt. Épen a munka szerzőjének buzgó és szorgos

[1] W. Wartha: Die qualitative Analyse mit Anwendung der Bunsen'schen Flammenreactionen. Zürich, 1867. 47. l.

[2] A. Kenngott: Mineralien d. Schweiz. Leipzig 1866. 249. l. és 259. l.

[3] Hessenberg: Mineralog. Notitzen. 1858. 2. 11. l.

gyűjtése révén előkerült gazdag palaeontológiai anyag alapján az ország határain túl is méltán hiressé vált Veszprém városának és környékének geológiai fölépítésével foglalkozik. A munka négy főrészre oszlik. Az első részben «történeti áttekintést» ad a szerző mindazokról a mozzanatokról, melyek területének első ismertetésétől napjainkig történtek. Felemlíti, részletesen tárgyalja és kritikailag méltatja Beudant, Zepharovich, Hauer, Paul, Mojsisovics észleléseit, nem feledkezve meg a magyarokról sem, akik közül Kovács Gyula, Römer Flóris, Kornhuber és Böckh János szereztek a terület megismertetése körül kisebb-nagyobb érdemeket. Hosszasabban ismerteti Böckh János munkáját, mint akinek nevéhez füződik a déli Bakony vagy Balatonfölvidék geológiai felépítésének mesteri föltárása. Első tekintetre kissé hosszadalmasnak tünik föl ez a rész, de a további tárgyalás folyamán csaknem soronként felmerülő kérdések tisztázása, az eddigi felfogásokban fennálló ellenmondások eléggé indokolttá teszik a régi adatok fölujítását. A második rész a hegyszerkezet és vízrajz címén a terület szerkezetével és mai arculatával ismertet meg bennünket. Általánosságban fölemlíti az egész hegység tipusára vonatkozó régibb felfogásokat, majd jellemzi a mai megállapított rögös szerkezet mibenlétét s reátér a geomorfológiai viszonyok tárgyalására. Kijelöli a területen huzódó törésvonalakat s leírja az ezekkel határolt táblák és rögök arculatát. A jellemző összetöredezettségen kívül még lankás boltozatok, sőt reácsuszamlások is előfordulnak, s gyakori a lágyabb kőzetek lokális gyürődése is. Érdekes a töréseknek szerző által megállapított törvényszerűsége, mely abban nyilvánul, hogy a fölvetődött tömegek relativus vastagsága délről észak felé haladva fokozatosan csökken. Ez a jelenség a ható erők irányára és erősségére enged következtetni. A terület mai arculatának éles megfigyelésekre utaló hangulatos leírása zárja le ezt a részt, melyet minden geografus haszonnal olvashat.

Az előző könnyed, világos és áttekintő részek után következő sztratigrafiai rész kissé nehézkes, nehezen érthető. Ennek oka a tárgyalás módjában rejlik, amennyiben szerző a területet felépítő képződményeket orotektonikus egységek szerint tárgyalja. Ez a mód eléggé alkalmas a képződmények elterjedésének szemléltetésére, de ezek egymásutánjának, száraz sztratigrafiai tények bemutatására kevésbé megfelelő. Csak hosszas és talán fárasztó munka árán jutunk így hozzá azokhoz a fölöttébb becses adatokhoz, bámulatos kitartást s nagy türelmet igényelt részletmegfigyelésekhez, melyeket egyedül a szerző fáradhatatlan buzgalmának köszönhetünk. De ha a sztratigrafiai áttekintést kissé megnehezíti is a területenként történt mozaikszerű tá gyalási mód, nagyon becses lesz ez a rész azok előtt, kik személyes tapasztalások szerzésére törekszenek. Laczkó szelvényei biztos vezérfonalul szolgálnak még a kezdőnek is, aki ezek alapján gyönyörködve ismerkedhetik meg a triászképződmények e klasszikus területével. A területre eső triászképződményeket szerző a következő részekre osztva tárgyalja: 1. A sólyi haránttöréstől keletre eső terület. 2. A sóly-szentkirályszabadjai öv. 3. A hajmáskér-kádártai öv. 4. A szentkirályszabadjai Cserhalompuszta. 5. A veszprémi Alsó- vagy Füredi erdő és a szomszédos vámosi dülők. 6. Vámos. Gyürtető. 7. Veszprém. 8. A veszprémvidéki Bakony.

Legnagyobbrészt tektonikus egységek is ezek, melyeknek kapcsán megfelelő szelvényekkel megvilágosítva kapjuk a terület triászidőszaki képződményeinek beható leírását. Különösen a felső triász jellemzéséről van szó, mert a területen ez adja a legtöbb tagot. Részletes jellemzést találunk a triásztagok kifejlődési módjáról, faunisztikai és fáciesviszonyaikról, analog képződményeikről. A leírásból szinte sorok között olvassuk azokat a nehézségeket, melyekkel szerzőnek lépten-nyomon megküzdenie kellett a hasonló kifejlődésű képződmények korbeli viszonyainak megállapításánál, kövületek keresésénél, s az egyes képződmények között több helyütt oly szépen kimutatott átmenetek kikutatásánál. Határok kijelölése különböző képződmények között nagyon nehéz, de az átmenetek kikeresése jóval nehezebb. Minden sztratigrafiai adat túlnyomó részében a szerző által gyűjtött s különböző szakférfiaktól földolgozott gazdag faunával van igazolva. Egyes rétegekből olyan nagy fauna-felsorolást találunk, hogy szinte a kövületek eldorádóját képzelnénk magunk előtt, ha nem tudnánk, hogy hosszú évek fáradságos gyűjtéseinek eredményei ezek. Nagyon elősegíti a sztratigrafiai tájékozódást a negyedik rész, melyben a fácieskifejlődés és az alpesi vonatkozások tárgyalását olvassuk. A veszprémvidéki triászképződmények között főként márgás-meszes és dolomitos fácies az uralkodó. A terület nagyobb részét a fődolomit borítja, tehát a dolomitos fácies túlsúlyban van. Az alsó- és középsőtriász tagok jól egyeztethetők az alpesi képződményekkel, a karniai emelet képződményeinek rokonsága azonban már legföljebb csak a fáciesváltozásban mutatkozik. A fáciesviszonyok és üledékkeletkezés általános tárgyalását az egyes emeletek képződményeinek beható jellemzése követi a területen tett észleletek összefoglalása gyanánt. Messze vezetne mindezt itt részleteznünk, csak megemlítjük, hogy az aniszuszi, ladini, karni, nori és rhét emeletekbe tartozó képződmények jellemzésénél nemcsak a Bakony geológiájának kérdéseit helyesbíti és tisztázza, hanem az alpesi viszonyok számos homályos részére világít reá. Tárgyalása tömör, világos, érthető s — ami szakmunkánál elég ritka — magyaros is. Nagy feladata volt a szerzőnek, de derekasan meg is oldotta azt. Munkáját igazán méltányolni csak az tudja, aki — hogy saját szavait idézzük — «járta a Bakonyt, különösen annak déli részét azon szándékkal, hogy altalajának összetételét megismerje; aki látta, hogy a többnyire vékony lösztakaró alól mily gyakorta s mily változatosságban bukkanik az elő; aki nyomozta az abráziós fensíkoknak kőzettörmelékkel teljesen elborított felületein a számos törésvonalat, amelyeknek mentén sokszor — mondhatni — az összes triász alig néhány négyszögkilométernyi területen hihetetlen kaleidoszkopszerű képben jelenik meg.»

E sorok írójának szintén volt ebben része, sokszor érezte is gyöngeségét a felmerülő nehézségekkel szemben; volt abban a helyzetben, hogy láthatta ezt a lelkesedést, fáradhatatlanságot, melylyel Laczkó munkáját végezte, azért csak mély tisztelettel üdvözölheti szerzőt, aki sokoldalú lekötöttsége mellett minden akadályt leküzdve feladatának ilyen szépen megfelelt.

—v—

Laczkó Dezső: Veszprém városának és tágabb környékének geológiai leírása. (Két geológiai térképpel és egy táblával. Mathematikai és természettud. értesítő, XXVII. k. 6. füz.) 1909.

A föntebb ismertetett munka részben a tudományos akadémia hozzájárulásával és megbizatásából készült, azért szerző főbb eredményeit összefoglalva az akadémia színe előtt is beszámolt végzett munkájáról. Ez a dolgozat tehát csak rövid kivonata az előbbinek, mivel azonban épen csak az eredmények tömör foglalatát adja, jó áttekintést nyujt azoknak, kik a részletekbe hatolni nem akarnak. —*v*—

Dr. Gyula Prinz: Die Vergletscherung des nördlichen Teiles des zentralen Tien-schan Gebirges. Mit 1 Karte, 7 Tafeln, und 22 Fig. im Texte. Mitth. d. K. k. Geogr. Gesellschaft im Wien, 1909, Heft 1—3.

A szerző 1906-ban az északi Tien-sánnak eddigelé ismeretlen területét járta be, eleinte az Almásy expedició tagjaként, később egyedül, csakis kirgiz embereitől kisérve. Munkaterülete az Ignatjew és Krassnowtól, de főképen Merzbachertől és Friderichsentől bejárt és ismertetett területhez csatlakozik. Főképen a Bayumkol, Narynkol és mellékfolyóik környékét, azok forrásvidékét járta be (összesen 37 völgyet), továbbá az Issykkul tó környékét. Mindezekről igen figyelemreméltó észleleteket közöl. Mindenekelőtt a mai elgleccseredésnek képét egészíti ki megfigyeléseivel. Számos völgy fejében és azok körül sorakozó kar-okban konstatálja a jégárakat és azok morénáit, néha az eddigi adatokkal szemben is (Merzbacher). Részletesebben leírja a morénáktól felduzzasztott Akköl tavat s az ugyanabban a völgyben lévő többi feltöltött tó medret, továbbá a kakpaki Karaköl tavat, mely szintén egy hatalmas homlokmorénával van felduzzasztva s a szerző részint talán a legszebb alpesi jellegű tó a Tiensánban. Leírja a pleisztocén eljegesedés nyomait: az *U* alakú völgyeket, morénákat, lépcsőket s a ma kiürült kar-fülkéket. Tapasztalatai alapján két glaciális periodust tételez fel egy közbeékelődő interglaciális periodussal. Behatóbban foglalkozik az Issyk kul tónak s a környékbeli folyóknak terraszaival. Friederichsennel négy tavi terraszt különböztet meg s ezzel bizonyítja, hogy az Issyk kul a pleisztocénben a mainál jóval nagyobb kiterjedésű volt. Ezzel kapcsolatban néhány a pleisztocénben meglévő s később feltöltött tavat konstatál. A ma feltöltött Karkara-Kegen medence és a Tekes medence pleisztocén tavának vize a szerző szerint összefüggött. A folyóterraszok száma helyenkint 1—6 közt váltakozik. Szabályként kimondja, hogy azokban a völgyekben, melyekben pleisztocén glaciális teknők vannak, két terrasz biztosan konstatálható, míg amely völgyek a pleisztocénban eljegesedve nem voltak, azokban csak egy terrasz van. Kettőnél több terrasz csak a medencék szélein észlelhető, amelyek a tavak vízszintváltozásának következményei. Megjegyzi továbbá, hogy a folyóterraszok helyenkint változó száma lokális háborgató befolyásoknak tudandó be. Külön fejezetben szól a szerző a klimaváltozás kérdéséről. Ahhoz a nézethez, hogy a jégkorszak után szárazabb és melegebb éghajlat kezdődött, mely jellegei az éghajlatnak maig folyton

erősbödtek és az ellenkező nézethez, hogy az éghajlat a történeti idő óta megint fokozatosan nedvesebbé vált volna, a szerző a saját tapasztalatai alapján szól hozzá s az utóbbi felfogás helyességét vitatja. Bizonyítékot lát abban, hogy az Issykkul tótól keletre eső Kukekulusum platót kétszer váltakozva tavi és folyami lerakodások építik fel, ami kétszeri nivóváltozásra utal s abban, hogy ma a tó színe megint emelkedik. Megjegyzi a szerző, hogy az említett nivóváltozások a plisztocén interglaciális időszakokkal összefüggésben nincsenek: azoknál az Issykkul nivóváltozásai jóval fiatalabbak. Ez megint kapcsolatban van a csapadék gyarapodásával, a minek egyszersmind következménye a glecserek mai előrenyomulása. Mindezek közt a jelenségek közt a szerző szoros genetikai kapcsot lát. A szerző ezzel a művével, mely méltán szerepel a Tiensáunra vonatkozó ismereteink kiegészítőjeként, igen érdemes munkát végzett.

SCHRÉTER ZOLTÁN.

Beutler K.: Ueber Foraminiferen aus dem jungtertiären Globigerinenmergel von Bahna im Distrikt Mehedinti (rumänische Karpathen). Egy tábla. Neues Jahrb. für. Min. Geol. und Paläont. 1909, II. Bd. 3 Heft.

A szerző egész sereg *foraminiferát* sorol fel a pannoniai emelet æquivalensének vélt Bahna környéki globigerinás márgából, amely foraminiferákat eddigelé csak a sósabb jellegű lerakodásokból, tehát nálunk és Romániában legmagasabban a felsőmediterrán képződményekből ismertünk. A pannoniai emeletben minálunk, csak ritkaságképen leltek néha foraminiferákat s ezek is olyanok, amelyek a félsósvizi, sőt édesvizi életmódhoz alkalmazkodni képesek voltak. (Lásd bővebben LÖRENTHEY: Foraminiferen der Pannonischen Stufe Ungarns N. Jahrb. für Min. etc. 1900). A rendkívül ritkán előforduló tengeri fajokat a lokális körülmények figyelembevételével csakis bemosottaknak tekinthetjük, mint a hogyan ezt FRANZENAU az eddigelé úgyszólván egyedüli ilyen foraminiferafaunáról a markusevecíről, kimutatta. Magyarországon és a vele határos Romániában a pannoniai emelet erősen az édesvízfelé hajló félsósvizű jelleget mutat mindenütt. Az orsova-bahnai neogén öblöt ismerem; itt a pannoniai emeletbe tartozó rétegek elő nem fordulnak, de ennek jelen nem létéről az elég kimerítő irodalom (Draghiceanu, Fuchs, Stefanescu, Schafarzik, Murgoci, de Martonne) alapján nem is lehet kétség.[1] Az a globigerinás márga, a melyből a foraminiferákat felsorolja a szerző, kétségtelenül azonos azzal a képződménynyel, amelyet Murgoci a «Tertiarul din Oltenia» 1907 cimű munkájának 117. lapján a német kivonatban leír. Ez a a lajtamészkővel szoros kapcsolatban lévő márga pedig felső mediterránkoru.

Tehát a POMPECKJTŐL gyűjtött és a szerzőtől felsorolt régi és leírt új fajok nem a pannoniai, hanem a felső mediterrán emelet javára könyvelendők el. A munka legnagyobb részét régi ismert fajok leírása és részben ábrázolása teszi. Érdeme a munkának néhány új faj és varietás le-

[1] Közelebb MACOVEI román geologus fog a Bahna-környéki neogén képződményekről nagyobb munkát közzé tenni.

írása. Az új alakok a következők: *Nodosaria proxima* SILVESTRI *var non costata, Vaginulina brevissima, Marginulina transverse-sulcata, Polystomella subumbilicata* CZJZ. *var. centro non depressa.* SCHRÉTER ZOLTÁN.

E. Kleinfeldt: Ätzfiguren am Eisenglanz und verwandte Erscheinungen. (Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie etc. 1909. XXVIII. Beilage Bd. Seite 661—685. Mit 2 Tafeln.).

Néhány év előtt a szerző a dognácskai hematitkristályokat írta le [1]; jelen munkájában, amely mintegy kiegészítője az elsőnek a dognácskai hematitok természetes étetési alakjaival foglalkozik, hematitokat különböző savakkal étetett is, a minek eredményeiről beszámol. Alig érthető, hogy szerző az ujabb irodalmat miért nem vette figyelembe, különben nem állítaná, hogy hematittal végzett étetési kisérletekről még nem közöltek semmit, pedig MELCZER [2] már 7—8 év előtt ugyanezzel a tárgygyal foglalkozott, és nemcsak magyar nelven, de egy általánosan ismert és szakembernek nélkülözhetetlen német folyóiratban is [3] «Über die Symmetrie und das Axenverhältniss des Hämatits» cím alatt közölte eredményeit, amelyeket HINTZE [4] nagy kézikönyvében fel is vett. MELCZER higított, forró sósavval étette kristályait és azt tapasztalta, hogy a bázislapokat leghamarabb, az oszloplapokat legnehezebben támadja meg a sav; a keletkezett étetési idomok alakja és fekvése kétségtelenül azt bizonyítják, hogy a hematit is úgy mint a korund a hatszöges rendszer rhomboéderes osztályába tartozik.

KLEINFELDT a természetes és mesterséges étetési alakok vizsgálatánál szintén arra az eredményre jutott, hogy a hematit kristályai nem tartoznak a rhomboéderes-tetratoéderes osztályba, és hogy a véglap és a rhomboéderek lapjait az oldószerek sokkal könnyebben támadják meg mint a II. rendű oszlop és piramisok lapjait. Megfigyeléseit szerző kimerítően leírta és az étetési alakokat két táblán jól sikerült rajzokban ábrázolta. Természetes étetési alakok voltak $c\{0001\}$, $r\{10\bar{1}1\}$, $e\{01\bar{1}2\}$, $n\{22\bar{4}3\}$, $z\{22\bar{4}1\}$ és $a\{11\bar{2}0\}$ lapjain.

A véglapon az étetési alakok egyenlő oldalú háromszögek, vagy bemélyesztett háromoldalú piramisok, letompított csúcsokkal vagy tompítás nélkül; a körvonalak mindig párhuzamosak voltak $[0001:01\bar{1}2]$ élekkel. Az étetési lapocskák, amint az övekből és a közelítő mérésekből kiderült $\{01\bar{1}7\}$ negativ rhomboéderhez tartoznak. Vannak étetési alakok görbült körvonalakkal és lapokkal, ezek II. rendű piramisoknak felelnek meg.

$r\{10\bar{1}1\}$ lapjain szintén gyakoriak az étetési alakok, fekvésük mindig szimmetriás $[10\bar{1}1:22\bar{4}3]$ élekhez, alakjuk meglehetősen változatos, de szimmetriás t. i. egyenlőszárú háromszögek, rhombusok, egy szimmetriás öt- vagy hatszögek. Az étetési lapokat méréssel nem lehetett meghatározni, csak azt sikerült biztosan megállapitani, hogy mind $[r.\ c]$, $[r.\ e]$ és $[r.\ n]$ övekhez tartoznak; az étetési gödröcskék alján esetleg megjelenő lap $r(10\bar{1}1)$.

[1] Földt. Közlöny 1908. XXXVIII. köt. 592. l.
[2] Magy. Chemiai Folyóirat, 1903. IX. köt. 35—36. l.
[3] Zeitschr. für Krystallog. und Mineralog. 1903. XXXVII. köt. 581. l.
[4] Handb. der Mineralogie. Leipzig, 1908. I. köt. 1792. l.

e {01$\bar{1}$2} lapjain az étetési alakok nagyon különbözők, de nem oly sűrűk és aránylag nagyok, némelyek már szabad szemmel is felismerhetők. Alakjuk vagy hosszúra nyúlt kicsúcsosodó ellipszisek, amelyeket két keskeny és [01$\bar{1}$2 : 1$\bar{1}$01] övhöz tartozó lap alkot, ezek a mérések után *σ* {12$\bar{3}$5} negativ skalenoéder lapjai. Más kristályokon lapos, csaknem szabályos körvonalú hatszöges piramisok vannak, ezeknek két-két lapja *σ* {12$\bar{3}$5}-hez tartozik a másik két lappár [01$\bar{1}$2 : 10$\bar{1}$4] illetőleg [01$\bar{1}$2 : $\bar{1}$104] övben fekszik; az étetési gödröcskék fenekén az érdes tompítólap *e* (01$\bar{1}$2). Hegyes, szimmetriás háromszögek is vannak kissé görbült szárakkal, ezeket az alaprhomboéder két lapja és a véglap alkotja. Némely kristályon *e* {01$\bar{1}$2} lapjain is oly sűrűn voltak az étetési alakok, hogy csak szimmetriás körvonalaikat és fekvésüket lehetett megállapítani, alakjuk szerint hosszúkás ellipszisek, szimmetriás elnyúlt hatszögek vagy hétszögek voltak.

n {22$\bar{4}$3} lapjain apró, csaknem derékszögű szabálytalan háromszögek, amelyeknek két befogója [22$\bar{4}$3 : 01$\bar{1}$2] illetőleg [22$\bar{4}$3 : 10$\bar{1}$1] élekkel párhuzamos; egy kristályon sikerült *P* {24$\bar{6}$7} és *r* {10$\bar{1}$1} mint étetési lapokat kimutatni.

z {22$\bar{4}$1} lapokon az étetési alakok oly aprók és sűrűn fekszenek egymás mellett, hogy csaknem az egész lap felülete érdes. Az alakok bemélyesztett, négyoldalú piramisok, helyzetök a rhomboéderes szimmetriának megfelelő.

a {11$\bar{2}$0} lapjain ritkán vannak étetési alakok, bemélyesztett hatszöges piramisok, amelyeknek körvonala egy szabálytalan hatszög, párhuzamos oldalokkal, ennek leghosszabb átmérője párhuzamos az [11$\bar{2}$0 : 22$\bar{4}$3] éllel; a kis étetési lapocskák páronkint [11$\bar{2}$0 : 0001], [11$\bar{2}$0 : 10$\bar{1}$1] és [11$\bar{2}$0 : 12$\bar{3}$2] övekhez tartoznak, közelebbi meghatározásuk azonban nem sikerült.

A kristályok mesterséges étetésénél kén-, só- és fluorsavat használt a szerző, és az étetési alakokat *c* {0001}, *r* {10$\bar{1}$1}, *e* {01$\bar{1}$2} és *n* {22$\bar{4}$3} lapjairól írta le, a mire vonatkozólag az eredeti dolgozatra kell utalnom.

A savaknak a hatása a következő:

	hidegen:	forrón:
Higított H_2SO_4	nem hat	nem hat
„ HCl	„ „	étet
„ HF	„ „	„
Tömény H_2SO_4	„ „	„
„ HCl	étet	„
„ HF	„	„

Forró savak használatánál legszebb eredményeket kapni, ha az étetés két percig tart; kénsavnál legmegfelelőbb a 75%-os higítás, mert ekkor az étetési alakok nem oly sűrűk, aránylag nagyok és a körvonalak egyenesek. Az egyes alakok lapjainak viszonylagos ellenálló képességére vonatkozólag a következő sorrendet lehetett megállapítani: *c* {0001}, *e* {01$\bar{1}$2}, *r* {10$\bar{1}$1} és *n* {22$\bar{4}$3}; *e* {01$\bar{1}$2} lapjait gyorsan és erősen támadják meg a savak, míg *n* {22$\bar{4}$3} lapjain csak forró, tömény kénsav idézett elő étetési alakokat. A természetes étetési alakok közül egyesek hasonlóak voltak a savaktól keletkezettekhez, ebből szerző azt következteti, hogy valószínűleg az elsőket is kén-, só- vagy fluorsavtartalmú körző oldatok idézték elő. ZIMÁNYI KÁROLY dr.