

## Megemlékezés Krenner Józsefről, születésének 150. évfordulóján

Dr. Nagy Béla\*

(1 képpel)

A magyar ásványtan világviszonylatban is ismert legnagyobb kutatója KRENNER József volt, akinek a tudományos munkásságát már életében nemcsak az európai, hanem a többi kontinens kultúrnemzetei is elismerték, és az ásványtan tudományának nagyjai közti tisztelték. Vizsgálati eredményeit a legmegbízhatóbbaknak fogadják el, azok mint alapértékek bekerültek – az egyéb kutatási eredményeivel együtt – a nemzetközi szakirodalom kézikönyveibe és tankönyveibe.

KRENNER József mineralógus Budán, a Várban született. Születésének pontos idejét nem ismerjük, mert az az egyházi anyakönyvben nincsen feltüntetve, csupán a keresztelés időpontja: 1839. március 3-á ismeretes.

A budavári Koronázó Főtemplomban keresztelték, keresztanyja gróf BUTTLER Katalin volt. Atyja ugyancsak KRENNER József, templomi aranyozómester, üveg-, műtárgy- és festménykereskedéssel foglalkozott. A familia a régi budai német patrícius családok közé számított. Édesanyja STENHAUSER Anna fiatalon özvegyesre jutott és újból férjhez ment. Első férje, JACOB József szintén budai üvegkereskedő, aki több gyermek hátrahagyásával, egészen korán, 30 éves korában, a budai kolerajárvány idején meghalt.

KRENNER József szülei igen tehető vagyoni helyzetben voltak, számos házuk, üzletük, raktárak és műhelyük volt a Várban, a Vízivárosban és a Tabánban.

Itt jegyzem meg, hogy magának KRENNER Józsefnek is két háza volt a Várban az Úri utcában, egy pedig lent a vízivárosi Iskola utcában. Mindhárom ház a mai napig jó állapotban fennáll. Ezekon kívül a családnak kiterjedt szőlői voltak a Sas-hegyen és a Rózsadombon.

A szülők egybekelésekor az asszonynak még előző házasságából négy leány gyermeke volt. Három év múlva, 1835-ben megszületett KRENNER Katalin, József egyetlen édesestvére. A kislány gyenge alkatú, törekeny gyermek volt, 1845-ben lezuhant a hintáról, összetörte magát és egy év múlva, 1846-ban, 11 éves korában meghalt.

KRENNER József gyermekkoráról kevés adat maradt fenn, három érdekes képről kell említést tennem. Két- vagy hároméves korában József nádor udvari festője (LIEBE vagy SCHROTZBERG) készített róla egy bájos biedermeier, életnagyságú képet. Ezen Katinka nővérével együtt látható, amint spárgán egy cinegét tart a jobb kezében és nővére a feje fölé hajolva átöleli őt.

Körülbelül a szabadságharc idején készülhetett a másik kép, talán daguerrotípia, amelyen egyik mostoha nővérével (JACOB Eufrozinával) és ennek férjével (HAUCKE Ferencsel) látható. A kis KRENNER Józsefen ezen a képen magyar atilla feszül, nővére pedig gazdagon hímzett rácvárosi török női ruhába öltözött.

Az 1851–53-as évekre tehető az a következő daguerrotípia, mely a fiatal KRENNERT 11–13 éves korában, hegedűjével a kezében ábrázolja, melyről későbbi átfényképezés után részben kézzel színezett másolatok maradtak fenn.

\* Előadta: 1989. március 13-án, az MTA Föld- és Bányászati Tudományok Osztálya és a Magyarhoni Földtani Társulat Tudománytörténeti Szakosztálya együttes emlékülésén.

KRENNER József korán megtanult hegedülni és mire felnőtt, szinte művésze lett e hangszernek. Olyan jól játszott, hogy már gimnazista korában hegedűszólokat adott elő a budai templomokban, misék alkalmával és zenekaroknak is prímhegedűs tagja volt. Felnőtt korában az Opera zenekarában is számos alkalommal játszott, ha valaki a prímhegedűsök közül megbetegedett és üzentek érte, hogy „ugorjék be”. Ez abban az időben többször megtörtént, amikor KRENNER József már mint az Asvány- és Óslénytár vezetője, a Nemzeti Múzeum épületében lakott és az operaelőadásokat is az ehhez egészen közeli Kerepesi út (mai Rákóczi út) és a Múzeum körút sarkán lévő régi Nemzeti Színház épületében tartották. Amilyen korán kifejlődött KRENNERben a hegedűjáték iránti hajlam, párhuzamosan ugyanilyen korán kitűnt rajzkészségével is. Gyermekkori rajzaiból sajnos semmi sem maradt fenn, de ép állapotban túlvészelt az időket az a leheletfinom, tisztallal rajzolt díszítő keret, melyet 16 éves korában – atyjának 74 éves korában történt elhalálási évében –, 1855-ben Tübingenben, egy 24x17 cm méretű, merített papíron írt emléksorsóvers köré rajzolt. A fiatal KRENNER ugyanis ez évben Tübingenbe utazott, minden bizonnyal az ott élő KRENNER rokonság meglátogatására, és ott meleg barátságot kötött egy H. V. NEIMBURG nevű észak-német-országi jogász hallgatóval, aki emlékül egy nyolcsoros verset dedikált az ifjú KRENNERnek.

A szülők – minthogy vasút ez időben még nem volt – évente kétszer felutaztak Bécsbe gőzhajóval, hogy üzletük számára műtárgyakat és festményeket vásároljanak. A szülők összehazasodásokor ugyanis az addig külön-külön vezetett KRENNER- és JACOB-féle üzleteket és műhelyeket egyesítették. A műtárgyak és festmények igen jó kelendőségnek örvendeztek, nemcsak a budai polgárok, hanem a Várban lakó arisztokrácia, valamint a vidékről felutazgató mágnások körében is. Ezúton jutott kapcsolatba a KRENNER család br. EÖTVÖS Józseffel. KRENNER, már mint felsőbb osztályos gimnazista, képességeivel és tudásával különösen kitűntette magát. Midőn br. EÖTVÖS József a fia, Loránd mellé eminens nevelőt keresett, a választása KRENNER Józsefere esett; EÖTVÖS előbb a szülőket, majd a fiatal KRENNERT kérte fel, hogy vállalja el fia nevelését. EÖTVÖS József a fiából művészt vagy tudóst szándékozott neveltetni, de természetesen tekintetbe kívánta venni a még gyermek Loránd később kibontakozó hajlamait is.

EÖTVÖS Loránd gyermekkorában a legszomorúbb BACH-korszak ülte meg a nemzet létét, így teljesen céltalan és kilátástalan lett volna az atya részéről politikai pályára készíteni a fiút, akiben nem sokkal később, gimnáziumi tanuló korában komoly irodalmi készség mutatkozott. Hogy KRENNER mikor, melyik évben kezdett a fiatal EÖTVÖS Loránddal nevelőként foglalkozni, az pontosan már nem állapítható meg, de valószínű, hogy ez elég korán kezdődhetett és tartott EÖTVÖS Loránd külföldi egyetemi hallgatói éveinek befejezéséig. Fennmaradtak levelek, amelyekben EÖTVÖS Loránd külföldi egyetemi hallgatói évei alatt hűségesen beszámolt KRENNERnek tanulmányai egyes részeiről is.

A tanítvány és a szellemi irányító között a legösszintébb bizalomtól átfűtött, halálukig tartó meleg barátság alakult ki. Ez a barátság kettejük között annyira intim volt, hogy EÖTVÖS Loránd indítványára, már fiatal koruk óta, egymást becenevén szólították, mégpedig ahogyan azt EÖTVÖS Loránd kieszelte, egymást saját nagyapjuk keresztnevével kellett becézniük. Így lett KRENNER Józsefből „Gyuri” (minthogy nagyapját Györgynek hívták), EÖTVÖS Lorándból pedig „Náci” (minthogy az ő nagyapja Ignác volt). Ezek előismerete nélkül az EÖTVÖS Loránd és a KRENNER József között váltott levelek és írott üzenetek megszólításai és aláírásai egyszerűen érthetetlenek volnának, különösen azok, amelyek nyomtatott névjegyeken történtek.

Érdekes, hogy a fiatal KRENNER maga sem készült kezdetben kifejezetten tudományos pályára, 1859-ben Bécsbe ment és beiratkozott az 1859–60-as tanévre, az ottani Technische Hochschule építészeti karára, ahol a szárazföldi építészetet, a rajzolásat és a kémiai technológiát hallgatta. Minden bizonnyal az építészeti pályán vélte a kiváló rajzkészségét kamatoztatni. Erről és az építészeti szakon végzett tanulmányairól nagyszerű dokumentumok tanúszkodnak. Fennmaradt az építészeti rajz vázlatkönyve és néhány nagyméretű architektonikus vizsgarajz, melyekből megállapítható, hogy mennyire komolyan vette ebbeli adottságát. A vázlatkönyv belső borítóján ez áll: „Baukunde Wien 1859”, vagyis a vázlatkönyv az építészeti tanszék tárgykörei gyakorlására szolgált. A hallgatóknak nyilvánvalóan gyakran kellett a tanszék vezetőjével kirándulniuk Bécs környékére és ott lakóhá-

zakat, nyaralókat, gazdasági épületeket, továbbá épületek és építmények szerkezeteit, fűtőberendezéseit, vízműveket, kapukat, kutakat tanulmányozniuk és lerajzolniuk. Minderől megkapóan beszél a vázlatkönyv, mely a továbbiakban arról is tanúskodik, hogy KRENNER 1860-ban Magyarországon is folytatta gazdasági épületek, magtárak stb. lerajzolgatását, kivált a palócföldön és a Mátrában, olykor a Dunántúlon. Szerepel a vázlatkönyvben a pesti *Ganz Gépgyár* tetőszerkezeti vázlata is. Ami pedig még rendkívülibbé teszi a vázlatkönyvét, az a részben karikézott, részben komoly jellemzőként készült emberi figurák rajzbeli nagyszerűsége. A modellek egyrészt bécsiek, másrészt palócföldiek.

KRENNER József alaptermészetében derű és humor rejtőzött. Azonnal észrevette a téma humoros oldalát, és ami már eleve is derűs volt, annak élcét remekül tudta még fokozni és a benne lévő mulatságot még jobban kidomborítani. E képek mindenkit nevetésre készítettek. A komoly tárgyú figurális képek között (amilyenek a szép női képmások) vannak kultúrtörténeti becsű rajzok is. Ilyenek a Mátra vidéki, palócföldi magyar férfiak alakjai, akkori viseletükben, a homokterenyei harangláb rajza, a pesti városligeti tó kis tájképe, háttérben az óbudai hegyekkel.

A bécsi hallgatói kötelező tanrajzok közül megmaradt négy db 80x54 cm-es méretű rajzlap. Ezek közül három az ógörög oszlopfajtákat és ezek vetületeit ábrázolja lehetőleg finom, pazar kidolgozású tustollrajzban, a negyedik pedig épület-födémszerkezeti, fagerenda-csatlakozásokat, gondos akvarellszínezéssel. Mind a négy lap bal sarkán a tanszéki tanársegéd látamozó aláírása és a dátum látható.

Itt jegyzem meg, hogy KRENNER József már fiatalkorában annyira rajongott a *Sándor* névért, hogy azt önkényesen felvette a *József* mellé második keresztnévnek. A később magyar és német nyelven megírt értekezéseinek, cikkeinek a szerzőjéül, valamint a névjegyein, levélaláírásaiban és egyebütt is állandóan KRENNER József Sándor (Joseph Alexander KRENNER) tüntetett fel, holott a keresztlevelemben ez a bejegyzés van: „*Joseph, Ignaz, Joannes Nepomuk*”.

KRENNER a bécsi tanulmányait nem folytatta. Szeme előtt nyilvánvalóan új eszményképek lebegtek, ennek tudható be, hogy a tübingeni tudományegyetem természettudományi karára iratkozott be. Fogékony lelkét ettől kezdve a tudományos pálya vonzotta, a földtan, az őslénytan és az ásványtan. A földkéreg kialakulása történetének és a benne rejlő ismereteknek lelkes kutatójává vált, melyek közül különösen az ásványtan művelése azután már maradandó célkitűzéssé vált számára élete végéig.

1863-ban a bécsi Geologische Reichsanstalt évkönyvében KRENNER József közzétette

első tanulmányát, a *budai diluviális mészkő pizolitos szerkezetéről*, és még ugyanebben az évben a Magyarhoni Földtani Társulat Munkálataiban megjelenő *Ajnácskő ősemelőseiről* rajzokkal illusztrált geológiai értekezését. Ezekhez a munkáihoz feltétlenül szükséges volt már egyetemi hallgatói éveitől kezdve előtanulmányokat végeznie.

Egy évvel később, 1864. július 6-án nevezték ki - a budai Országház utcában - az egyetemi nyomda épületében lévő műegyetem ez évben szervezett külön ásvány- és földtani tanszékére, HOFMANN Károly tanár mellé tanársegédnek.

A Budapesti Műszaki Egyetem Ásvány- és Földtani Tanszékének könyvtárában beletárolva, bőrbekötve őrzik KRENNER vastag kötetet kitevő, apró betűvel készült, kézirásos és sok finom rajzzal illusztrált geológiai előadási jegyzetét, mely 1864-ből, tanársegéd korából származik, HOFMANN Károly előadásának felhasználásával. Ugyanebben az évben értekezést jelentetett meg *az amerikai allanit (ortit) jegecalakjáról*.



Korán nősült. 1865. február 6-án feleségül vette az 1843. április 18-án Zágrábban született, 22 éves mándoki MACHIK Mária festőművésznőt. A házasságkötés Budán történt. Ugyanebben az évben még egy nyári szemesztert hallgatott Tübingenben, földtanból, őslénytanból, állati sejt- és alaktanból, növénytanból- és növényanatómiából. Ugyanez év augusztus 12-én a világhírű QUENSTEDT professzornál megszerezte a természettudományi doktori fokozatot. Palentológiai doktori értekezésében *Szob környékének harmadkori üledékeivel* foglalkozott. Címe: „*Die tertiär Formation von Szob*”, mely Tübingenben nyomtatásban is megjelent.

1866. augusztus 4-én született első gyermeke, a későbbi TARDOS KRENNER Viktor festőművésztanár és drámaíró. Ugyancsak az év november 30-án a helytartó tanács kinevezte a Nemzeti Múzeumba természetáru őrségédnek, évi 630 forint fizetéssel, 120 forint lakbérrel és 20 forint tűzifailetmény megváltásával. Feladata volt, hogy az állattárban a csigákat, az ásványtárban pedig az „orictognostikus” gyűjteményt kezelje. Főnöke ekkor HANTKEN Miksa volt. múzeumi ör beosztásban.

1868-ban megszületett Ilona nevű lánya, ki később benedekfalvi LUBY Sándor költő- és hírlapszerkesztő felesége lett.

HANTKENT 1869. szeptember 28-án a Földtani Intézet igazgatójává nevezték ki, ezért KRENNERT ugyanezen év november 4-én tiszteletbeli örré léptették elő. 1870. január 22-én ideiglenes ör lett, július 28-án pedig véglegesített múzeumi ör.

1870. október 1-én kinevezték a Műegyetem ásvány- és földtani tanszékére egyetemi tanárnak, WARTHA Vince helyére, aki a vegyiparműtani (kémiai technológia) tanszék katedróját foglalta el. Ez időtől kezdve KRENNER József kettős állást töltött be.

Mint az ásványtár vezetője, ismerve a tár szegényes gyűjteményi anyagát, mindjárt kezdetben egy nagyobb ásványgyűjtemény megszerzésére gondolt. Csakhamar megtudta, hogy két világhírű külföldi ásványgyűjtemény van éppen eladóban. Az egyik KRANTZ, bonni ásványkereskedő híres magángyűjteménye volt, a másik a LOBKOWITZ hercegi családé, mely a hercegi család csehországi bilini palotájában volt elhelyezve. KRENNER főként az utóbbit szeretne volna megszerezni, mert az nagyon sok ritkaságot tartalmazott éppen a monarchia területén található – így magyarországi –, részben már nem művelt bányákból is.

PULSZKY Ferenc nemzeti múzeumi igazgató révén megnyerte tervének DEÁK Ferencet, aki az országgyűléssel meg is szavaztatta a LOBKOWITZ-féle gyűjtemény vételárát, 35 000,- Ft-ot. A vétel megtörtént és KRENNER a gyűjteményt személyesen hozta el Bilinből, ez 41 217 db-ból állott, a súlya 800 mázsát tett ki és a hazaszállítások 11 vagonra volt szükség.

Az ásványgyűjtemény eladásával egy időben a hercegi család feloszlatta a zenekarát is, és az a zenészek nélkül maradt hangszereit is áruba bocsátotta. KRENNER általa megfizethető áron megvásárolt ebből magának egy pazar hangú, olasz mesterhegedűt, melyet halála után a család tagjai továbbra is gondosan megőriztek, de amely a második világháború során megsemmisült. E hegedűt hegedűművészek többször kölcsönkérték KRENNERTől, majd később özvegyétől is koncertelőadásokra.

A LOBKOWITZ-féle gyűjtemény lett a múzeumi ásványtár magva, melynek elrendezése és új kiállítási szekrényekbe való helyezése után mind szemléltetés, mind oktatási, mind pedig tudományos tekintetben az ásványtár anyaga már a külföld érdeklődését is felkeltő, kiváló tárlattá vált.

Az ásvány-, őslénytár további gyarodásának és bővülésének a szerencse is kedvezett. A hatvanas évek végén vagy a hetvenes évek legelején, úgyszólván az utcáról lépve be, megjelent KRENNERNél a Műegyetemen egy szerény, csendes, egyszerű, de előkelő öltözötű férfi, és kérte, hogy a műegyetemi előadásait és az Ásványtár belső dolgozóhelyiségeit tanulmányi szempontból látogathassa, sőt ezen túlmenően KRENNER szaktudását is igénybe vehesse. E fáradozásáért külön díjazást is kilátásba helyezett. Mint bárki más érdeklődőnek, KRENNER e férfiúnak is, a hivatalos formásokon túlmenően, készséges szívélyességgel állott rendelkezésére és magyarázgatta neki a geológiai, mineralógiai, valamint paleontológiai problémákat, szóba hozva a külföldi ily nemű gyűjtemények és intézetek kedvezőbb viszonyait. Ez a férfi SEMSEY Andor volt, akiben KRENNER oly mértékben fel tudta kelteni az érdeklődést e tudományok iránt, hogy SEMSEY, kiről rövidesen kiderült,

hogy dúsgazdag ember, hatalmas hitbizományi birtokok ura, a magyar tudomány legbőke-zőbb mecénásává vált.

Egy napon SEMSEY Andor nagy meglepetéssel szolgált KRENNERnek. A párizsi világkiállításról sokszor beszélt KRENNER SEMSEYVEL; elmondta, hogy milyen kincsek vannak ott kiállítva, s milyen kedvező alkalom nyílnék pompás ásványok vásárlására. SEMSEY Andor egy 30 000 frankról szóló utalványt adott át KRENNERnek, hogy utazzék ki a kiállításra, vásárolja meg azt, amit jónak lát, sőt hozzátette, ha szükséges, akkor még megtoldja az összeget.

SEMSEY ezt követően egymás után vásárolt az Ásvány- és Őslénytárnak nagy értékű kül- és belföldi gyűjteményeket, értékesebbnél értékesebb ásványokat, könyvtárakat, laboratóriumi felszereléseket, vizsgálókészülékeket és ebbeli adakozásainak sorából a műegyetemi tanszék sem maradt ki. SEMSEY négy évtized alatt csak ásványok és őslények vásárlására több mint egymillió aranykoronát juttatott. SEMSEY KRENNER a hetvenes években összehozta EÖTVÖS Loránddal és hármuk barátságából megszületett a magyar természettudományok számos szakterületének külföldön is nagyra értékelt felvirágzása.

1874-ben KRENNERnek sikerült id. LŐCZY Lajost bevonnai a magyar földtani tudományok művelésének körébe. Mikor LŐCZY zürichi mérnöki oklevéllel a zsebében hazatért és Aradon kulturmérnöki állást szándékozott elfogadni, KRENNER rávette, hogy lépjen be a Nemzeti Múzeum Ásvány- és Őslénytára szolgálatába. LŐCZY némi gondolkodás után az ajánlatot elfogadta és belépett a múzeumba segédőrnek.

KRENNER József ezekben az években – közelebről 1869-től 1877-ig – igen aktívan részt vett a földtani- és őslénytani ismeretek magyar nyelvű népszerűsítésében. Írt a galíciai wicliczkai kőbánya katasztrófájáról, az ősszarvas agancsáról, az újabb amerikai ősszállateletről, a foraminiferák közetalkotó szerepéről, a magyarországi ősrinocéroszról, a hazai mastodonleletről, az óbudai hegycsuszamlásról, a Krakatau kitörésének hamujáról. Ezeket a cikkeit többnyire a saját rajzaival illusztrálta. Lerajzolta ez időben Ipolytarnócon a híres, óriás kövesült fa ama harmadrészét, melyet a falusiak akkoriban mély árok felett hídnek használtak. E rajz mibenlétét VADÁSZ Elemér 1962-ben első pillantásra felismerte és azt közlésre méltónak tartotta és megjelentette a Földtani Közöny 1963. évi kötetében.

KRENNER Józsefet tudományos munkássága elismeréseként, SZABÓ József ajánlása alapján, a Magyar Tudományos Akadémia 1874. május 28-án *levelező tagnak* választotta. Székfoglaló előadását a *magyarhoni anglezútekről* 1876. december 4-én tartotta. Megválasztása után az MTA Matematikai és Természettudományok Osztályának munkájába kapcsolódott be. Tudományos munkáit nagyjából itt mutatta be először, és itt is jelentek meg nyomtatásban magyar nyelven.

Amikor az első ásvány-, közettani mikroszkópok a kölföldi optikai gyárak által forgalomba kerültek, KRENNER észrevette szerkezetbeli hiányosságait. Levelezésbe lépett a gyárakkal és többrendbeli módosításokat javasolt rajtuk. E módosítások az átkonstruálás nehézségei miatt a gyárak részéről csak igen vontatottan vagy egyáltalában nem történtek meg. A végén azonban KRENNER mégis hozzájutott egy elképzelése szerinti mikroszkóphoz, mivel J. BERTRAND párizsi matematikus és fizikus egyetemi tanár, a Francia Akadémia tagja, egyetértve KRENNER kifogásaival, a francia NACHET optikuscéggel elkészítette KRENNER részére a kívánt ásványtani mikroszkópot. Eme előzmények után olvasható THANHOFFER Lajos orvostanár könyvében: „A mikroszkóp és gyakorlati alkalmazása” első kötetében, a mineralógiai mikroszkópok fejezetében az alábbi közlés: „Kitűnő ilyen eszközzel bír dr. KRENNER műegyetemi tanár úr, amelyet neki maga BERTRAND-készítettet.

1878-ban született Angéla nevű leánya, kiből zongoraművész nő lett és aki később SEMAYER Villibald néprajzi múzeumi igazgatóhoz ment feleségül.

1885. március 28-án a Magyar Tudományos Akadémia közgyűlése – SZABÓ József ajánlására – KRENNER Józsefet rendes taggá választotta.

A Magyar Tudományos Akadémia Könyvtárának kéziratárában (RAL 310/1981 jelzettel) őrzik ennek az ajánlásnak a szövegét, amelyet már az 1882. évi tagválasztásra készített és 1885-ben megismételt, és amelyet KRENNER jellemzésére szabad legyen teljes egészében idéznem:

„Rendes tagul az 1882.-ki nagygyűlésen megválasztásra ajánlom a levelező tagok egyik érdemesbjét, Dr. Krenner József urat, a m. n. múzeumnál az ásványosztály őrét, s a polytechnikumnál az ásványtan tanárát, ki az 1874. május 28.-ki nagygyűlésen történt megválasztása óta is folytonosan működik szakában, s az ásványtani ismereteket a jelen követelmények alapján átalalában, de különösen honunkra bővíti, s nem csak a honi, de a kül-irodalomban is tellyes elismeréssel terjeszti.

Jelenleg egy nagyszabású munkán dolgozik, ilyennek nevezhető a magyarhoni mineralógiára nézve azon munka, melyet a K. M. Természettudományi Társulat megbízásából vállalt el, s melynek több részlete már ismeretessé vált előleges közlésben. Mint rendes tag is fogja a tudományt emelni, s így az Akadémia díszeré válna.

Budapest, 1882. március 30.

*Dr. Szabó József  
rendes tag*

KRENNER József akadémikus – mai értelemben vett – tudományszervezői tevékenységéről a korábbi visszaemlékezések nem szolgáltatnak adatokat. Ez irányú tevékenységére vonatkozóan az MTA kézirattárában (RAL 1115/1987 jelzettel) őriznek néhány tudománytörténeti ritkaságot. Közülük egy figyelemreméltó irományt szeretnék bemutatni, ez KOCH Antal egyik tanulmányának bírálata, amelyet a III. Osztály, 1877. júniusi ülésére készített és amelyet a következőkben idézek:

„Tekintetes Osztály! Dr. Koch Antal úrnak „Ásvány és Kőzetani Közlemények Erdélyből” c. munkáját megbírálván a következőket tapasztaltam:

I. hogy Szerző úr a kristálytani részben szögértékeket többnyire nem közöl, és 2. hogy sok kristályrajz kivitele inkorrekt. Ami az első pontot illeti, úgy arra nézve alig lesz szükséges figyelmeztetnem, hogy a kristályosodott anyagnál a lapok hajlása – a kristályok élszögei – a legfontosabb kritériuma annak megítélésére, hogy az alakok helyesen vannak-e meghatározva. Ezen szögértékekből következik a kristály éppúgy, mint a vegytani elemzésnél, az alkatrészek súlyrészéből a vegyformula; Szerző úr az elemzésekre vonatkozó súlyrészeket közölte ugyan, de a szögértékeket nem. A második pontra nézve megjegyzem, hogy akadémiai értekezésbe csakis olyan rajzokat szoktak felvétni, melyek a leírt tárgy megértéséhez szükségesek, de azoknak természetesen pontosnak kell lenniük.

Kristályrajzok azonban, melyek inkorrekt módon vannak szerkesztve semmi szín alatt nem adathatnak ki az Akadémia által, ha csak jó hírnevét a külföldi szakemberek előtt kockáztatni nem akarja...

Ha a Szerző az értekezésébe az általa talált szögértéket föl fogja venni, és ha az inkorrekt rajzokat kijavítja, az értekezését a Magyar Tudományos Akadémia által való kiadásra ajánlhatom.

1877. június 11.

*Dr. Krenner József  
levelező tag*

KOCH Antal, aki ekkor szintén az MTA levelező tagja volt, KRENNER bírálatára válaszolt. Ez a válasz azonban sajnos nem maradt meg, de hogy mi lehetett benne, arra következtethetünk KRENNER írásban fennmaradt válaszából. Ez így hangzik:

„A Szerző úr észrevételéből kitűnik, amit gyanítottam. T. i., hogy ő ásványainak kristályalakjait nem eszközökkel, hanem pusztán a szemmérték szerint határozta meg. A Szerző határozottan téved, ha azt hiszi, hogy ismeretes ásványoknál, ismeretes alakokat csak pusztá megtekintés útján lehet meghatározni. Akár rég ismeretesek, akár újak a kristályalakok, azokat csakis czélszerű eszközök segélyével kivitt mérések alapján lehet meghatározni, szemmérték szerint pedig nem. Kivételt képeznek csak olyan esetek, hol az előzetesen más úton meghatározott ásványoknak a kristálylapjai egyközősen haladnak annak haladási irányjaival és a többi lapok ezekkel övviszonyban állanak.

A Szerző úr G. von Rathra hivatkozik, erre nézve megjegyzem, hogy nevezett szakem-

ber a berlini Akadémiában közölt értekezéseiben, mint az tőle másképp nem is tehető fel, mindenütt a kristálylapokat mérések alapján határozta meg.

A Szerző úr a saját érdekében cselekszik, ha értekezésében ott, hol nem mért alakokról szól, a „*valószínű*” szót használja. Ha azt teszi, úgy – minthogy a felesleges és hibás rajzok a szerző által visszavonattak – az értekezést kiadásra ajánlom.

*Dr. Krenner József’.*

1890-ben, 86 éves korában meghalt KRENNER édesanyja.

1893. január 17-én igazgató örnek nevezték ki a Nemzeti Múzeum Ásvány Őslénytárába.

1894-ben meghalt SZABÓ József, a Budapesti Tudományegyetem Ásvány- és Földtani Tanszékének tanára, a magyar földtan és ásvány-közvetlen-tudomány atyja. A tanszékett ekkor kettéosztották, külön Ásvány- és Közöttani, és külön Földtani és Őslénytani tanszékre. Az előbbinek KRENNER József 1894. augusztus 19-én lett a kinevezett tanára, az utóbbinak pályázat útján KOCH Antal. KRENNER utódjául a műegyetemi ásvány- és földtani tanszékre pedig SCHMIDT Sándort nevezték ki.

1895-ben meghalt KRENNER felesége, MACHIK Mária festőművésznő, ki a festészetet és annak technikáját már igen korán GYÖRGY Lajos festőiskolájában elsajátítva, a legkiválóbb portréfestők sorába tartozott. Állandó kiállítója volt a múlt század utolsó harmadában a pesti művészeti társulatok tárlatain. Az olajportréfestés mellett a pasztellportréknak is kitűnő művelője volt. Festményeivel KRENNER felesége jelentős összegeket keresett, nem győzött eleget tenni a megrendeléseknek, melyek külföldről is érkeztek hozzá. Fénykép-sorozatokat küldtek neki, hogy azok révén készítsen arcképfestményeket. MACHIK Mária dús hollófejkete hajú, nagyon szép nő volt. SZÉKELY Bertalan, aki KRENNERnek jó barátja volt, nemcsak teljes elismeréssel hódolt KRENNERNE kivételes tehetségének, hanem egyúttal őt választotta modellnek az „Egri nők” c. jól ismert történelmi festménye központi főalakjának. A festményen a kardot emelő nő KRENNER fiatal felesége. Művészetének teljes erejében és tevékenységében, 52 éves korában, KRENNERNE MACHIK Mária megbetegedett és mellrákban meghalt.

KRENNER József 2 évi özvegység után, 1897. április 18-án, 57 éves korában újból meg-nősült, feleségül vette a 37 éves HALÁSZ Amáliát, egy vagyonos vidéki földbirtokos hajadon leányát. Második házasságából is három gyermeke született, Kornélia, József Andor és Gyula. Kornélia KAMMERMAYER Oszkár miniszteri tanácsos felesége lett. Andor a Növénykörtani Intézet növénypatológiai munkatársa volt, aki apjának művészeti hajlamait szintén örökölte és pompás rajzaival széles körökben elismerést keltett. Kisebbik fia, Gyula ötvös iparművész lett, aki az ötvösművészet terén szerzett magának hírnevet.

1901. január 21-én KRENNER Józsefet a Magyar Királyi Vallás- és Közoktatási miniszter a múzeumok és könyvtárak felügyelőjévé nevezte ki. Ugyanez év október 30-án az Ásvány-Őslénytár osztály-igazgatójává léptették elő.

KRENNER József tanítványainak visszaemlékezéseiből tudjuk, hogy előadásaiiban gyakran az apróbb részletekbe is belemerült, de mindig igyekezett könnyen érthető előadásokat tartani. Tanítványai mind a műegyetemen, mind a tudományegyetemen rajongással vették körül. Egyetemi előadásain a helyenként száraznak mondható ásvány- és közzettan anyagát szinte társalgási stílusban oktatta, s gyakran jó ízű humorral fűszerezte. Az előadóterem nagy fekete tábláját másodpercek alatt telerajzolta kristályformákkal és a lelőhelyük ábráival. Krétájával híres bányák belsejét is táblára vetette, a benne dolgozó bányászokkal, a csilléket húzó lovakkal és a bányák geológiai nevezetességeivel.

KRENNER professzornak – korszerű, magyar nyelvű tankönyvek hiányában – ilyen módon kellett a figyelmet felkelteni, megkedvelteni a tananyagot. Gyakran vezetett a hallgatóknak ásvány- és közzettani tanulmányi kirándulásokat a főváros környéki hegyekbe. E kirándulások után emlegették a tanítványai, hogy professzoruk milyen jól ismeri a növényeket, sok növény latin nevére emlékeztette őket, s ez kedvet ébresztett bennük a növények gyűjtésére is. A kirándulásokon tanítványai megkérdezték tőle, miért tartja egészen ferde helyzetben a zsebnagyítóját, amikor ásványokat vizsgál vele. Válasz helyett KRENNER a kezükbe adta a kis lupét, és azok meglepetve látták, hogy a lencse szabad, dom-

ború közepe az átlátszatlanóságig összevissza karcolódtott a sok használat folytán, hogy tényleg csak ferdén tartva azt, a peremeken átlósan lehetett vele látni valami keveset, azt is torzítva. Arra a kérdésre, hogy miért nem vásárol hát egy új lupét, a válasz úgy hangzott, hogy ő éppen arra fekteti a fő figyelmét, hogy a kristálylapokat ne a rendes, hanem a torzult, megnyúlt képekben és csillogásban lássa, neki ez így felel meg a legjobban, mert számos becses megfigyelést lehet tenni ilyen módon.

KRENNER Józsefnek tehát voltak ilyen apró vizsgáló módszerbeli fogásai is; ím, ilyen az egyik, még talán egyetemi hallgató korában beszerzett és életét végigkísérő, s állandóan magával hordott, kedvenc zsebnagyítója is.

1913-ban a tudományegyetem tanszékéről nyugdíjba vonult, a minisztertanácsi határozat szerint azonban a Nemzeti Múzeum ásványtárának az élén 1919 tavaszáig, az itteni nyugdíjazásáig megmaradt. Közben 1918-ban, 79 éves korában utódját, MAURITZ Bélát – akit katonai szolgálatra hívtak be – helyettesíti az oktatásban. 1916. november 30-án ünnepelte meg a Nemzeti Múzeumba kerülésének félszáz éves évfordulóját. Ez alkalomból az Akadémia elnöke az alábbi levéllel köszöntötte:

„Méltóságos uram! E percben értesültem róla, hogy méltóságod folyó év november 30-án tölti be múzeumi működésének ötvenedik évét. Kedves kötelességemnek tekintem, hogy e ritka alkalomból a M. Tud. Akadémia nevében, melynek Méltóságod évtizedek óta egyik legérdemesebb tagja, őszinte tisztelettel üdvözljem Méltóságodat, s annak a kívánságunknak adjak kifejezést, hogy Méltóságod abban a tisztben, melyet – különböző fokozatokon – fél évszázad óta oly páratlan szaktudással, nemes odaadással és fáradhatatlan buzgósággal tölt be, még sokáig örömet találhassa. Isten áldása legyen működésén a jövőben is, koszorúzza azt oly ritka szép siker és dús erény, aminőnek a múltban voltunk szemtanúi.

Budapest, 1916. november 20.

Kiváló tisztelettel  
Berzeviczy Albert  
elnök,,

E levél eredeti példányát a MÁFI tudománytörténeti gyűjteménye őrzi.

KRENNER József 1920. január 16-án, 81 éves korában halt meg. Életének úgyszólván minden percét a munkának szentelte. A szikár, gyengének látszó emberben nagy vitalitás lakozott, beleértve az aggkorát is, sohasem aludt naponta 4–5 óránál többet. Mindig jóval éjfél utánig dolgozott és már hajnali 5 órakor frissen újra az asztalnál ült. Halála érelmeszesedés miatt következett be, melyhez nagyban hozzájárult a trianoni országragédia, az ásványokban gazdag bányavidékeink elvesztése felett érzett szörnyű megrendülése. Ugyancsak mély sebet ejtett KRENNER József lelkén hűségese barátjának, EÖTVÖS Lorándnak 1919 elején bekövetkezett halála is.

KRENNER temetésére a Kerepesi úti temetőben, 1920. január 18-án, vasárnap került sor. Ravatalánál a Magyar Nemzeti Múzeum nevében FEJÉRPATAKI László; a Tudományegyetem és a Magyarhoni Földtani Társulat nevében PAPP Károly; a Magyar Tudományos Akadémia, a Magyar Természettudományi Társulat és a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Vándorgyűlése nevében FRÖHLICH Izidor rendes tag mondott búcsúbeszédet.

KRENNER József által fiatal korában művelni kezdett három tudományág közül az ásványtan területén alkotott a legnagyobbat, a legmaradandóbbat. Erre szinte predesztinálta őt az általa létesített nemzeti múzeumi ásványtárnak csodálatosan gazdag gyűjteménye, amelyet akkor a világon a legelső három ásványgyűjtemény közé soroltak, és melyet *példányszámokban* is csak kevéssel múlt felül a londoni British Múzeum ásványtára, *minőségében* méltán vetekedett is vele. Sajnos, mint tudjuk, ez a hatalmas kincs 1956-ban, túlnyomó részt a tűzvész áldozata lett.

KRENNER József 154 ásványtani tárgykörű értekezést írt, melyekben 134 ásványfaj vizsgálati eredményeiről számolt be, s ezek közül 15-öt új ásványként írt le. Értekezéseiből kiderül, hogy az ásványok kristálytani alkatának meghatározását és kvalitatív kémiai elemzését maga végezte. A tájékoztató kémiai vizsgálatok után adta át azokat barátjának, LOCZKA Józsefnek, a múzeumi Ásványtár vegyészének, részletes kémiai analízisre.



Eredményeit mindig csak hosszas fontolgatás után közölte. Néha évek hosszú sora eltel, míg a többszörösen ellenőrzött megállapításai megjelentek. Ezzel a szigorú önkritikával igen hamar elérte, hogy ásványtani eredményeit mindenki a legmegbízhatóbbnak tekintette. Ásványtani közleményeiben nem is talált tévedést, adataiban hibát senki.

Minden közleménye a lehető legrövidebben, de egyúttal a legvilágosabban fejezte ki vizsgálatainak eredményeit, nem volt bennük egyetlen felesleges kifejezés sem, de nem is lehetett elhagyni belőlük még egy szót sem.

KRENNER kiváló ásványismerő képességét a külföldi tudósok ismerték és elismerték. Az új ásványairól közöltek révén az egész világ szakirodalmára rendkívüli hatással volt, az új ásványok felfedezése után a legkülönbözőbb nemzetek mineralógusai vetették rá magukat a további új ásványok keresésére, tanulmányozására. GROTH P. a strasburgi, majd müncheni egyetem ásványtani tanszékének világhírű tanára a XIX. század vége felé többször kijelentette, hogy WEBSKY halála óta KRENNER Európa legelső ásványismerője. Úgy szólván első szempillantásra nemcsak megismerte az ásványokat, hanem a legtöbb esetben az ásvány lelőhelyét is meg tudta mondani. Ennek a szinte csodálatos készségének köszönhető az, hogy annyi ásványfajjal gazdagította a tudományt.

1877-ben az erdélyi Nagygág híres aranybányájában egy új arany-ezüst-tellúr ásványt fedezett fel, jól kifejlődött kristályok alakjában. Az ásványt BUNSEN, a világhírű kémikus tiszteletére *bunsenit*nek nevezte el. Tekintettel arra, hogy egy nikkell-oxid ásványt DANA 1868-ban már *bunsenit*nek nevezett el, Gerhard von RATH ajánlatára ezt az aranytelluridot 1878-tól a tudományos világ *krennerit* névvel illeti.

A *krennerit* felfedezését 1881-ben követte egy újabb magyarországi ásvány felismerése. KRENNER az Akadémia III. Osztályának április 11-i ülésén bemutatta a felsőbányán talált új ólom-antimon-kén vegyületét, amelynek, a nagy mecénás nevének megörökítésére, a *semseyit* nevet adta.

A *semseyit* felfedezését rövidesen még ugyanebben az évben követte az *avasit* felismerése. A Szatmár megyei Avas-völgyben az ún. vas szurokért pontos vizsgálat alá vette és megállapította, hogy víztartalmú vas-szilikát, mely önálló ásványfajnak tekinthető.

1888-ban HLAVACSEK Kornél bányafőmérnök a régi szomolnokai piritbányából különös, tömeges, vaskos ásványokat küldött KRENNERnek, amelyeket ő maga nem tudott meghatározni. KRENNER József kimutatta, hogy a beküldött anyag új ásvány, a pirit átalakulásából keletkezett, víztartalmú vassulfát, melyet a beküldő tiszteletére *kornellit*nek nevezett el. Habár az ásványt még 1888. június 18-án bemutatta az Akadémia ülésén, a rá vonatkozó közlést csak halála után, ZIMÁNYI Károly rendezte sajtó alá.

Hasonló sors jutott a további két szomolnokai vassulfátnak is. 1891. január 19-én KRENNER két új vassulfátot mutatott be az Akadémián. Az egyiket, jellemző kristály alakja után *rhomboklász*nak, a másikat a lelőhely után *szomolnokit*nek nevezte el. A két ásvány pontos leírása csak 1928-ban, ZIMÁNYI Károly sajtó alá rendezésével jelent meg.

1892-ben Felsőbánya újra egy nevezetes ércásvánnyal gyarapította az ország ásványvilágát. Egy új, bonyolultabb összetételű ólom-ezüst-antimon-kén vegyületet hoztak felszínre, melyet KRENNER új ásványnak talált és ugyancsak SEMSEY Andor tiszteletére *andorinit*nek nevezett el. KRENNER József egyik legnevezetesebb munkája a *lorandit*ről szól. 1893-ban az ásványkereskedők ALLCHER híres makedóniai bányahelyről nagyobb mennyiségben hozták forgalomba a realgár nevű, hajnalpiros színű arzénsulfidot. A remek példányok számos kézben megfordultak. Senki sem vette észre, hogy a realgárkristályok között egy sötétebb vörös, realgárhoz nagyon hasonló, másik ásvány csillogó kristályai is meghúzódnak. KRENNER éles szeme azonnal megállapította, hogy a realgárral társult kristályoknak új ásványnak kell lenniük. A vizsgálatai beigazolták, hogy az ásvány a talliumnak arzénal és kénnel való vegyülete. Az ásványt legjobb barátjáról, EÖTVÖS Lorándról nevezte el.

1883-ban gr. SZÉCHENYI Béla kelet-ázsiai expedíciója alkalmából gyűjtött nefrit, ill. jadeit ásványokat megvizsgálva egy új amfiboljajt ismert fel, amelyet az expedíció vezetőjének tiszteletére *széchenyit*nek nevezett el.

1909. január 18-án mutatta be KRENNER József az Akadémián a bánsági Vaskő Terézia-bányájában talált új ólom-bizmut-kén vegyületet, amelynek WARTHA Vince professzor

tiszteletére a *warhait* nevet adta. Az ásvány részletes leírására csak 1925-ben, ZIMÁNYI Károly közreműködésével került sor. 1913. június 16-án KRENNER megint újabb magyar lelőhelyű ásványt mutatott be, amit a Gutin-hegységi Kisbányán fedezett fel, s amely ezüst-ólom-antimon-kén vegyület. Ennek, a neves ásványgyűjtő főmérnök, FIZÉLY Sándor tiszteletére a *fizélyit* nevet adta. A fizélyitre vonatkozó dolgozat is csak halála után, 1925-ben jelent meg.

1915. január 18-án, az Akadémia III. Osztálya ülésén „*Két új magyarországi ásvány*” címen tartott előadást. Az egyik új ásvány a *scharfarkit*, amelyet SCHAFARZIK Ferenc műegyetemi tanár tiszteletére nevezett el. Ezt a kis-kárpátokei Pernek régóta művelt antimonbányájában ismerte fel. Az ásvány kristálykái igen jól meghatározhatók, azonban az anyag csekély mennyisége folytán a kémiai összetételét nem sikerült teljes biztonsággal megállapítani. A scharfarkizitre vonatkozó értekezés nyomtatásban 1921-ben jelent meg. A másik ásvány a *pulszkyit* volt. Az erre vonatkozó feljegyzései azonban hiányosak, hogy ZIMÁNYI Károlynak sem sikerült őket rendezni és megjelentetni, csak később, TOKODY László vizsgálatai pontosították az adatait.

Hasonlóképpen hiányosak a *dognácskaitra* vonatkozó adatok is, melyeket egy, az emlektürről frott értekezésének a jegyzetében említ csak. Ez a réz-bizmut és kénből álló vegyület Dognácskán fordult elő.

Az 1910. augusztus 18–25. között, a Stockholmban tartott Nemzetközi Földtani Kongresszuson részletesen ismertették egy addig kevésbé tanulmányozott vasfoszfátot, melyet még régebben Cornwallban fedeztek fel. Az ásványt *sjögrenit*ek neveztek el, tiszteletét fejezve ki a kiváló svéd mineralógus íránt, aki a Bánság bányahelyein elismerésre méltó bányageológiai kutatásokat végzett.

Az előzőekben bemutatott, KRENNER József által felfedezett új ásványok száma 15, melyek közül a nemzetközi ásványtani szakirodalom kilencet: a *krennerit*, *semseyit*, *kornellit*, *romboklászt*, *szomolnokit*, *andorit*, *lorandit*, *fizélyit* és a *scharfarkizit*, a *prioritást* figyelembe véve, mind a mai napig önálló, létező ásványfajnak tekinti. A felsorolásból hatot: az *avasit*ot, *széchenyit*et, *dognácskait*ot, *warhait*ot, *sjögrenit*et és a *pulszkyit*et ma már nem fogadják el önálló ásványnak.

Az *avasit* létét GROTH és MIELEITNER vizsgálatai megkérdőjelezték. Szerintük ez nem önálló ásvány, hanem opál és limonit elegye. Megjegyzem: célszerű lenne ezt az anyagot korszerű eszközökkel újra vizsgálnunk.

A *széchenyit* esetében prioritási kérdések vannak, mivel ugyanilyen kémiai összetételű és azonos megjelenésű anyagot BREITHAUPT már 1865-ben richteritnek nevezett el. Emlekezettől, KRENNER a széchnyit 1899-ben, tehát jóval később publikálta.

A *dognácskait* KOCH S. vizsgálatai szerint nem önálló ásvány, hanem eredetileg kalkopirit és bizmut elegye, mely ásványokat a cementációs övben részben redruthit, részben kovellin emésztett (váltott) fel.

A *warhait* az újabb vizsgálatok szerint galenit és cosalit elegyből áll.

A *sjögrenit*et a legújabb kézikönyvek csak kérdőjelesen említik, mint kellőképpen nem ismert Fe-foszfát ásványt.

KRENNER tudományos munkásságának egyik legbecsesebb fejezetét alkotják azok az értekezések, amelyekben a régi, hibás megállapításokat kijavítja. Számos tudományos vitába beleszólt; szavának mindig döntő súlya volt, az ő megállapításait mindig elfogadták, mert ezek mindig helyesnek bizonyultak. E munkásságának köszönhetően neve az ásványrendszertanban annyira ismert, hogy a DANA-féle amerikai „*The System of Mineralogy*” című, legkiválóbb ásványrendszertani kézikönyv azon 50 mineralógus között sorolja fel, akinek a nevét állandóan csak rövidítve idézi, mert olyan gyakran szükség van a hivatkozásra. KRENNER neve az ásványtanban több mint száz éve egyet jelent eredményeinek megbízhatóságával.

KRENNER József élete mindnyájunknak példaképpel szolgálhat. Annyit alkotni, mint azt ő tette, a nemzetnek ilyen maradandó értékeket hagyni örökül és annyi dicsőséget szerezni a magyar tudománynak és önmagának, páratlan teljesítményként áll előttünk.

Órizzük meg emlékét kegyelettel!

## Összefoglalás

1989. márcis 3-án ünnepeltük KRENNER Józsefnek, a magyar ásványtan világviszonylatban is elismert legnagyobb kutatójának 150. születésnapját.

Az évforduló alkalmából a Magyar Tudományos Akadémia Föld- és Bányászati Tudományok Osztálya és a Magyarhoni Földtani Társulat Tudománytörténeti Szakosztálya együttes emlékülést tartott.

Megemlékezéséhez a Szerző felhasználta a szakirodalomban fellelhető életrajzi adatok mellett, a Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára kéziratárában és a Magyar Állami Földtani Intézet tudománytörténeti gyűjteményében őrzött, ez ideig publikálatlan adatokat is. Feldolgozásához vezérfonalként felhasználta KRENNER József fiának, KRENNER József Andornak atyjára vonatkozó azon életrajzi visszaemlékezését, amelyet VADÁSZ Elemér felkérésére 1966-ban, családi dokumentumok alapján állított össze.

Szerzői kutatásai nyomán számos új életrajzi adat került elő, melyet KRENNER József születésének másfél évszázados alkalmával kíván közreadni.

## KRENNER József életrajzi adataival foglalkozó szakirodalom

1. FERENCZ Károly (1978): Krenner József - Földtani Tudománytörténeti Évkönyv 1977. A Magyarhoni Földtani Társulat Tudománytörténeti Szakosztályának időszakos kiadványa. 6. szám, pp. 57-71.
2. FRÖHLICH Izidor r. tag búcsúztatója Krenner József, r. tag ravatalánál, 1920. évi január hó 18-ik napján - Akadémiai Értesítő 31. kötet, 1920. évfolyam, pp. 151-153.
3. JUGOVICS Lajos (1941): Részlet „A Kis Akadémia negyvenkét osztendeje az ozredik előadásig” c. könyvből. Krenner József dr. 1839-1920. pp. 1-3..
4. JUGOVICS L. (1970): Krenner József (1839-1920) - Természet világa 3. szám, pp. 138.
5. KOCH S. (1952): A Magyar Ásványtan története. Akadémiai Kiadó, Budapest.
6. MAURITZ B. (1920): Krenner József emlékezete - Természetudományi Közönlöny LII. k. 743-746. füzet, pp. 201-206.
7. MAURITZ B. (1933): Krenner József emlékezete. A Magyar Tudományos Akadémia elhunyt tagjai fölött tartott emlékbeszéd. XXI. k. 18. szám, pp. 1-27.
8. VENDL A. (1939): Elnöki megnyitó - Földtani Közönlöny I.XIX. pp. 64-66.
9. VENDL A. (1957): A Budapesti Műszaki Egyetem Ásvány- és Földtani Tanszék Története. Budapesti Műszaki Egyetem Központi Könyvtára. Műszaki Tudománytörténeti Kiadványok 7. sz. Takönyvkiadó, Budapest.

A kézirat beérkezett: 1989. V. 30.

## Commemoration for the 150th anniversary of the birth of József Krenner

Nagy, B.

### Abstract

The large family of mineralogists commemorated in the 3rd March 1989 the 150th anniversary of the birth of József KRENNER, the greatest researcher of Hungarian mineralogy on a world scale.

The scientific work of József KRENNER was acknowledged on an international level already during his lifetime. His results were accepted as the most reliable ones, these were involved together with his other results in the manuals and text-books of international literature.

He wrote 154 papers on mineralogy and prepared, 134 reports on the investigations of minerals, and described 15 new minerals. He published his results only after long-lasting considerations. Sometimes a number of years passed between his statements and the publication of the results. This self-criticism is responsible for the fact that his mineralogical results were considered as the most reliable ones. No mistake in the mineralogical publications, no errors in his data were found.

All his publications reflected the results in the possible shortest but clearest form, there are no redundant expressions but no word of the publication can be omitted.

Papers that rectify the former erroneous statements are most valuable ones of his work. He intervened in a lot of scientific discussions. His words always carried authority, his statements were always accepted since these were always correct. Thanks to this activity, his name is so well-known in systematic mineralogy that DANA's American "The System of Mineralogy", the most excellent handbook on systematic mineralogy, listed his name among the 50 mineralogists whose name has been always abbreviated due the frequent citation. The name of József KRENNER has meant the same as the reliability of his results, for more than hundred years.

His excellent knowledge of minerals was known and accepted by foreign scientists, as well. He was predestinated for this by the famous and rich mineral collection of the National Museum founded by him and which was assigned to first three collections of that time. The number of samples in the British Museum was only a little larger, while the quality of the collections was practically the same.

At the end of the 19th century, P. GROTH, the world famous professor of the Mineralogical Department of the Strassbourg and later of the Munich Universities, declared that since the depart of Websky, it was József KRENNER who best knew the minerals in Europe. It is said that he not only recognized the minerals, but he was able to indentify the locality of the mineral in question. This marvellous capability is responsible for the description of 15 new minerals. Out of these, nine minerals, i. e. *krennerite*, *semseyite*, *cornellitite*, *rhomboclase*, *szomolnokite*, *andorite*, *lorandite*, *fizélyite* and *schafarzikite* are considered as individual minerals by the international mineralogical literature, taking into account the priority as well. Recently, six minerals of him, i.e. *avasite*, *széchenyite*, *dognácskaite*, *warthaite*, *sjögrenite* and *pulszkyite* are not accepted as individual minerals.

Hungarian mineralogists consider József KRENNER as their ideal and preserve the memory and inheritance of the great ancestor.

Manuscript received: 30<sup>th</sup> May, 1989.