

PROF. DR. SÁNDOR KOCH

“The igneous rocks were attacked by the water and air and at the boundary of the lithosphere and atmosphere as well as of the hydrosphere and — due to the interaction of water, gases and rocks — the possibility arose for the biosphere, for the life promoting the higher development of the material.”

This unforgettable sentence was uttered by Prof. SÁNDOR KOCH, the first lecturer of Geochemistry in Hungary, in one of his lectures in 1934.

It is the meaningful expression of the advantageous contradictions of the world in development, of the correlation between the movements degraded as lifeless and the living, organized material. In the static view of the then mineralogy it was a new, pioneering, modern, forward-pointing attitude.

He has declared and still declares the marvellous correlations and enthusiastic beauty of Nature since 35 years from his chair, and what is more important, far from the official educational forum, at the numerous and unforgettable meetings — in the blooming meadows, in the mines before glittering crystals, in the bright light of the beauty of artistic and natural works — in the circle of his kind close family as well as in that of his disciples — as we used to express — in the circle of the great “Koch-family”.

We, his disciples, speak of and with him only in the tone of the limitless affection and gratitude. He is one of the many, whose faults are unknown to us, and if he has any, it is to be attributed to exaggeration of his human attitude.

To enumerate the periods of a scientific career, is a simple and customary task appreciating any scientist. Concerning SÁNDOR KOCH, the man and the educator, however, such a thing is to be said that can not be applied but to very few other scientists.

He was born in the memorable year of the Hungarian history (1896), in the millenary anniversary of the country and grievous sequence of the great dramas of the Hungarian history took place during his life. In the tempests of the history he firmly stood on the high rock of the humanism. In every sorrowful period of the collective judgement of the individuals, he sided whole-heartedly and with his activity with gifted individuals, opposing the viewpoints of the human and Hungarian community and of the sciences against the trends of malice.

With the compass of the well recognized interests of the Hungarian community the international sciences, and that of the high-grade humanism he firmly steered, the ship of the University of Szeged many a times in angry seas.

The great pedagogist has already been awarded with the highest Hungarian distinctions, among them with the Kossuth-price by the Socialism-building country.

Some of the most important steps of his scientific activities: the first genetical description of the minerals of the localities of the Carpathian-basin, the compilation

of geochemistry of the usable elements has already been published in early thirties. His book on the gems, the mineralogy as well as the comprehensive monography of Hungary's minerals recently published, all are essentially reflections of — on paper hardly to be enlivened — a permanent, high-levelled scientific enthusiasm.

He must be seen with some crystal-miracle collected long ago, with a gorgeous mineral-group in his hands, he must be heard explaining his students the smallest details and the marvellous whole of Nature rendering it alive, beautiful and exciting, and only then one can learn his really conspicuous personality.

Using his own statement, his aime is to educate not only "mineralog" but "minerophil" generations and for this very reason his teaching and education are far extended over the circle of experts strictly taken and beyond the boundaries of our country.

His disciples have been and are working even to day within the broad field of the geological sciences but apart from the real field of the mineralogy. Among them may be found public school teacher, geochemist, magmatic petrographist and, as the writer of these lines, also oil geologist.

Independent of the professional field, however, Prof. Dr. SÁNDOR KOCH's education about the immeasurable affection of Nature and of its most important member, the human beings, about flowers, mineral-forming processes, beautiful crystals, about the works and production of great men, painters, poets and musicians, about the high appreciation and pleasure of life are still freshly living in our mind.

These are that keep the 70-year old SÁNDOR KOCH together with all his grateful and true disciples young for ever.

Budapest, 24 June 1966.

DR. GYÖRGY KERTAI

President of the Central Geological Office,
tit. professor of university,
corr. member of the Hungarian Academy of
Sciences

„A tűzi eredésű kőzeteket a víz és levegő támadta meg és így a lithoszféra, atmoszféra és hidroszféra határán, a víz, a gázok és a kőzetek egymásra hatásából létrejött a lehetőség az anyag magasabb fejlődését elősegítő élet, a bioszféra számára.”

Ez a felejthetetlen mondat szerepelt a Geokémia első magyarországi előadó-jának, Koch Sándornak egyik 1934-ben tartott előadásán.

A fejlődésben levő világ hasznos ellentéteinek nagyszerű kifejezése ez. Az élettelennek degradált anyag mozgásaiban levő összefüggés az élő, szervezett anyaggal. Az akkori mineralógia még statikus szemléletének idején új, úttörő, modern, előremutató tanítás.

A természet nagyszerű összefüggéseit és lelkesítő szépségét hirdette és hirdeti 35 éve az egyetemi katedrán és ami még fontosabb, távol a hivatalos előadás fórumától azon a sok és felejthetetlen találkozón, — virágos réteken, bányákban csillogó kristályok előtt, a művészeti és természeti alkotások szépségének sugárzásában, — kedves szűk családja, és ahogy mi elneveztük, tanítványainak, a nagy „Koch családnek” körében.

Mi tanítványai csak a túlárado szeretet és hála hangján beszélünk Vele és Róla. Egyetlen ember a sok közül, akinek jóformán hibáját nem ismerjük, ha van hibája, úgy az csak jótulajdonságainak túlzásaiból ered.

A tudományos pálya állomásait felsorolni minden tudós méltatásánál egyszerű, megszokott feladat. Koch Sándorról az emberről, a nevelőről elsősorban azonban olyasmit kell elmondani, amit kevés más tudósról lehet.

A magyar történelem nagy évében a Millenium idején született (1896) és életében a magyar történelem nagy drámáinak fájdalmas sorozata játszódott. A történelem okozta viharokban mindig a humanizmus magas szikláján állott. Az egyéniségek kollektív megítélésének minden szomorú időszakában Ő teljes szívvel és tevékenységével az értékes egyéniségek mellé állt, az emberi és magyar közösség, a tudomány szempontjait helyezte szembe a rosszindulat áramlataival.

A szegedi egyetem hajóját sokszor viharos vizeken, a magasfokú humanizmus, a nemzetközi tudomány és a magyar közösség jól felismert érdekeinek irányítójával biztos kézzel vezette.

A szocializmust építő ország jutalmazta már a nagy pedagógust a legmagasabb magyar kitüntetéssel, a Kossuth-díjjal.

Tudományos tevékenységének nagy jelentőségű állomásaiként: a Kárpát-medence bányahelyei ásványainak első genetikus leírása, a hasznosítható elemek geokémiájának összefoglalása már a 30-as évek elején megjelent. A drágakövekről írott könyve, az ásványtan, a magyar ásványtan története és a legutóbb megjelent Magyarország ásványainak összefoglaló monográfiája, mind tulajdonképpen egy állandó, magas szintű tudományos elragadtatás, papíron nem eléggé megeleveníthető tükörképei. Látni kell Őt valamelyik régen gyűjtött kristálycsodával, vagy színpompás ásványcsoporttal kezében. Hallani kell, amint tanítványainak magyarázza élővé, széppé, izgalmassá teszi a természet legkisebb részletét és csodálatos egészét, és csak akkor ismerjük meg igazán kimagasló egyéniségét.

Az Ő szavával élve, „nem mineralógus:” hanem „minerophil” emberek nevelése a célja és ezért terjed tanítása messze túl a szűken vett szakemberek körén és az ország határán.

Tanítványai ma a földtudomány széles területén, a szoros értelemben vett mineralógiától elszakadva dolgoznak. Van közöttük középiskolai tanár, geokémikus, magmatikus petrográfus és mint e sorok írója, olajgeológus is. A szakmai területtől függetlenül mindannyiunkban elevenen él Dr. Koch Sándor tanítása: a természet és annak legfontosabb része, az ember végtelen szeretetéről, virágokról, ásványképző folyamatokról, színpompás kristályokról, nagy emberek, festők, költők és zenészek alkotásairól, az élet magasszintű értékeléséről és élvezetéről.

A 70 éves Koch Sándort ez teszi valamennyi hálás és igazi tanítványával együtt örökké fiatallá.

DR. KERTAI GYÖRGY
a Központi Földtani Hivatal elnöke,
c. egyetemi tanár,
MTA levelező tagja

SELECTED BIBLIOGRAPHY OF PROF. DR. SÁNDOR KOCH

BOOKS

- Magyarország jelentősebb ásványelőfordulásai. (Hungary's more significant mineral occurrences. Part III of the book „Identification of minerals” with R. REICHERT and T. ZELLER.) — Természettud. Társ., Budapest, 1931.
- (With MARIÁ VENDL). A drágakövek. (The gems.) — Természettud. Társ., Budapest, 1935.
- Az ásványtan története Magyarországon. (The history of the mineralogy in Hungary.) — Akadémiai Kiadó, Budapest, 1952.
- (With K. SZTRÓKAY). Ásványtan. (Mineralogy.) — Tankönyvkiadó Vállalat, Budapest, 1955.
- Könyv a kövekről. (Book on the stones.) — Gondolat Kiadó, Budapest, 1957.
- Magyarország ásványai. (Hungary's minerals.) — Akadémiai Kiadó, Budapest, 1966.

ARTICLES

- Ásványtani Közlemények. — Ann. Mus. Nat. Hung., *XVIII*, 147—152. 1920—21.
- A kapnikbányai rodochrozitról. — Ann. Mus. Nat. Hung., *XX*, 130—134. 1923.
- Magyarország kristályosodott rodochrozitjai. — Ann. Mus. Nat. Hung., *XXI*, 67—74. 1924.
- Valentinit és orientált barit Felsőbányáról. Kőso Deésaknáról. (Valentinit und orientiert weitergewachsene Baryte von Felsőbánya. Steinsalz von Deésakna.) — Földt. Közl., *LIII*, 81—150. 1923.
- Whewellitkristály Kapnikbányáról. (Whewellitkristall von Kapnikbánya.) — Math. Term. Tud. Ért., *XLII*, 151—156. 1924.
- Whewellitkristall von Kapnikbánya. — Z. Krist., *63*, 176—179. 1926.
- Vesuvian és scheelit Csiklováról. (Vesuvian und Scheelit von Csiklova.) — Földt. Közl., *LIV*, 85—90. 1924.
- Újabb előfordulású wolframitkristályok Felsőbányáról. (A new occurrence of Wolframite at Felsőbánya.) — Ann. Mus. Nat. Hung., *XXII*, 142—148. 1925.
- Néhány ritkább ásvány újabb előfordulása Magyarországon. (Neuerliches Vorkommen einiger selteneren Mineralien in Ungarn.) — Földt. Közl., *LV*, 162—339. 1925.
- Az óradnai vivianit kristályai. (Vivianitkristalle von Óradna.) — Ann. Mus. Nat. Hung., *XXIV*, 93—98. 1926.
- Bournonit von Óradna. — Ann. Mus. Nat. Hung., *XXIII*, 395—396. 1926.
- A felsőbányai andoritról. (L'andorite de Felsőbánya.) — Ann. Mus. Nat. Hung., *XXIII*, 263—272. 1926.
- Neuere Beiträge zur Kenntnis des Andorits von Felsőbánya. — Cbl. Miner., 28—34. 1928.
- Kénkristályok Ajkáról és Pilisszentivánról. (Schwefelkristalle von Ajka und Pilisszentiván.) — Ann. Mus. Nat. Hung., *XXV*, 451—455. 1928.
- Adatok Magyarország ásványainak ismeretéhez. (Beiträge zur Kenntnis der Mineralien Ungarns.) — Ann. Mus. Nat. Hung., *XXV*, 439—450. 1928.
- Tellur és a magyarországi tellurásványok. — Bányászati és Kohászati Lapok, 425—452. 1929.
- Fülöppit, egy új ásvány Nagybányáról. (Fülöppit, ein neues Mineral von Nagybánya.) — Math. Term. Tud. Ért., *XLVI*, 663—672. 1929.

- Fülöppite, a new Hungarian mineral of the pligionite – semseyite group. — *Miner. Mag.*, *XXII*, 179—184. 1929.
- Eulytin Dognácskáról. (Eulytin von Dognácska.) — *Math. Term. Tud. Ért.*, *XLVI*, 640—643. 1929.
- Néhány bizmutászvány Vaskőről. (Einige Wismut-Erze von Vaskő.) — *Math. Term. Tud. Ért.*, *XLVI*, 219—226. 1929.
- Einige Wismuthminerale in a. d. Banater Kontaktgebiet. — *Cbl. Miner.*, Abt. A., 1930.
- Újabb előfordulási baritkristályok Óbudáról és Kapnikbányáról. — *Ann. Mus. Nat. Hung.*, *XXVII* 1930.
- Magyarországi semseyitek. (Die Semseyite Ungarns.) — *Math. Term. Tud. Ért.*, *XLVIII*, 800—807. 1931.
- (With L. ZECHMEISTER und G. TÓTH). A kiscelli agyagban fellelt fosszilis gyanta vizsgálata. (Untersuchung des im Kisceller Tegel Vorkommenden Fossilen Harzes.) — *Math. Term. Tud. Ért.*, *LI*, 502—504. 1934.
- (With L. ZECHMEISTER und TÓTH). Untersuchung eines neuen fossilen Harzes: Kiscellit. — *Cbl. Miner.*, Abt. A., 1934.
- Ásványtani közlemények Gömör megyéből. (Einige Minerale aus dem Komitat Gömör.) — *Földt. Közl.*, *LXIV*, 155—160. 1934.
- (With L. ZOMBORY). Újabb magyarországi ankerit és magnezit előfordulások. (Neuere ungarische Ankerit und Magnesit-Vorkommen.) — *Földt. Közl.*, *LXIV*, 161—162. 1934.
- (With L. ZOMBORY). Szferosziderit és sziderit Felsőbányáról. (Sphärosiderit und Siderit von Felsőbánya.) *Földt. Közl.*, *LXV*, 18—20. 1935.
- Siderit von Kisbánya. — *Cbl. Miner.*, Abt. A., 129—134. 1935.
- Adatok Rudabánya oxidációs övének ásványaihoz. (Beiträge zur Kenntnis der in der Oxidationszone von Rudabánya vorkommenden Minerale.) — *Math. Term. Tud. Ért.*, *LVIII*, 868—885. 1939.
- Egyetlen magyar diszitökövünk, a lévai onyxmárvány. — *Term. Tud. Közl.*, *72*, 1—3. 1940.
- (With G. TÓTH). Über eine neue Fundstätte eines der Rumelit-Kranzitgruppe angehörenden fossilen Harzes. — *Cbl. Miner. Abt. A.* 161—162. 1941.
- A fejrémegyei Szárhegy ólomérc előfordulásai. (Das Bleierzvorkommen auf dem Szárhegy im Komitat Fejér.) — *Acta Miner. Petr.*, *I*, 1—12. 1944.
- Bizmutászványok a Kárpátmedencéből. (Bismuth Minerals in the Carpathian Basin.) — *Acta Miner. Petr.*, *II*, 1—23. 1948.
- (With J. MEZŐSI and GY. GRASSELLY). A gyöngyösoroszi Zgyerka altáró kőzetei és ásványai. (Rocks and Minerals Exposed by the Zgyerka Adit of Gyöngyösoroszi.) — *Acta Miner. Petr.*, *III*, 1—13. 1949.
- A lévai (Levice, Csehszlovákia) és korondi (Corund, Románia) forráskövek. (Spring Limestones of Léva (Levice, Czechoslovakia) and Korond (Corund, Roumania). — *Acta Miner. Petr.*, *III*, 1—29. 1949.
- (With GY. GRASSELLY and ÉVA DONÁTH). Magyarországi vasércelőfordulások ásványai. (The Minerals of the Hungarian Iron Ore Deposits.) — *Acta Miner. Petr.*, *IV*, 1—41. 1950.
- (With GY. GRASSELLY). Sztanizsai altait. (Altaite from Stanija.) — *Acta Miner. Petr.*, *IV*, 47—49. 1950.
- (With ÉVA DONÁTH). Adatok a Sacaramb-i (Nagyág, Románia) alabandin és a Kalinka-i (Csehszlovákia) hauerit ismeretéhez. (Data Relating to the Alabandine Deposites in Sacaramb (Nagyág, Roumania) and to those of Hauerite in Kalinka (Czechoslovakia). — *Acta Miner. Petr.*, *IV*, 42—46. 1950.
- (With GY. GRASSELLY). The Manganese Ore Mineral Occurrences of Hungary. — *Acta Miner. Petr.*, *V*, 1—14. 1951.
- (With GY. GRASSELLY). Processes Occurring at the Decomposition of Sulphide Ores. — *Acta Miner. Petr.*, *V*, 1—37. 1951.
- (With GY. GRASSELLY). Magyarországi mangánércelőfordulások ásványai. — *M. Tud. Akad. Műsz. Tud. Oszt. Közl.*, *V*, 99—118. 1952.
- (With GY. GRASSELLY). The Minerals of the Sulphide Ore Deposit of Nagybörzsöny. — *Acta Miner. Petr.*, *VI*, 1—23. 1952.
- (With GY. GRASSELLY). Data on the Oxidation of Sulphid Ore Deposites. — *Acta Miner. Petr.*, *VI*, 23—31. 1952.
- A Mád és Regéc környékén fekvő vasércelőfordulások genetikája. (La génétique des occurrences de minerais de fer des environs de Mád et Regéc.) — *M. Földt. Int. Évi Jelentése*, 83—87. 1953.

- A geokémia szerepe a földtani kutatásokban. (Le rôle de la géochimie dans les recherches géologiques.) — Földt. Közl., *LXXXIII*, 78—86. 1953.
- Minerals from Gyöngyösoroszi. — Acta Miner. Petr., *VII*, 1—25. 1953—54.
- The Hungarian Mineral Occurrences. — Acta Miner. Petr., *VII*, 25—33. 1953—54.
- Liquid-Magmatic Pyrrhotite from Szarvaskő. — Acta Miner. Petr., *VIII*, 28—33. 1955.
- The Mineral Collection of the Hungarian National Museum. — Acta Miner. Petr. *IX*, 3—4. 1956.
- Data on some rare Sulphosalts. — Acta Miner. Petr., *X*, 51—58. 1957.
- Hydrothermal Turmaline from Nagybörzsöny. — Acta Miner. Petr., *X*, 47—50. 1957.
- The Associated Occurrence of three ZnS Modifications in Gyöngyösoroszi. — Acta Miner. Petr. *XI*, 11—22. 1958.
- Ludwigite from Ocna de Fer (Vaskő, Banat, Rumania). — Acta Miner. Petr., *XIII*, 9—16. 1960.
(With GY. GRASSELLY and K. PAĎERA). Contributions to the Jamesonite Problem. — Acta Miner. Petr., *XIII*, 17—32. 1960.
- The Tertiary Volcanic Mineralization in Hungary. — Acta Geol. *VII*, 187—195. 1961.
- The Hydrous Basic Aluminium Phosphates of Zeleznik (Vashegy), Slovakia (ČSSR). — Acta Miner. Petr., *XVI*, 3—11. 1963.
(With E. SARUDI). Data on the felsőbányaite. — Acta Miner. Petr. *XVI*, 2. 49—55. 1964.