

VENDL MÁRIA – A CILINDER, A CVIKKER ÉS A KRAVÁTLI KÉPVISELŐI KÖZÖTT A KRISTÁLYOK ELSŐ NŐI „NAGYKÖVETE”

MÁRIA VENDL – THE FIRST FEMALE ‘AMBASSADOR’ OF CRYSTALS AMONG THE REPRESENTATIVES OF CYLINDER, LORGNON AND CRAVAT

Oláh Róbert

geográfus, történész, kormányzati igazgatási tisztviselő
Ceglédi Tankerületi Központ – Nagykőrösi Kolping Katolikus Általános Iskola, Nagykőrös
olahr88@gmail.com

ÖSSZEFOGLALÁS

Az első magyar professzornő élete és munkássága számos tanulmányban vagy visszaemlékezésben, a Magyarhoni Földtani Társulat által 1963-ban létrehozott alapítványban, továbbá 1983-tól emlékéremben él tovább úgy, hogy műveinek kritikai átnézete, azok értelmezése és egyes, a saját korában és a természettudományok világában kiemelkedő eredményei mára feledésbe merültek. Jelen írással egyrészt célom Vendl Mária élete és munkássága előtt tisztelni, másrészt a jövő generációinak követendő példát állítani, úgy, hogy az egykori „kötelességteljesítő életfelfogású” nő munkáinak feldolgozásával pontosítani tudom a hagyatékát. Elsődleges forrásként a róla szóló eddigi legteljesebb nekrológot vettem alapul, amely több helyen – döntően a bibliográfiájában – pontatlan, illetve hiányos, így javítása, kiegészítése jelen írásom további célja. Vendl Máriaiban nem csupán az első professzornőnk tisztelhetjük, hanem számos, kevésbé vagy egyáltalán nem ismert eredmény is őrzi nevének „fényét”.

ABSTRACT

Life and work of the first Hungarian lady professor live on in numerous studies or recollections, in the foundation established by the Hungarian Geological Society in 1963, furthermore in a remembrance medal from 1983. However, some of her contemporarily outstanding achievements in natural sciences and the interpretations and critical reviews of her works have now been forgotten. In this article on the one hand, my aim is to pay tribute to the life and work of Mária Vendl, on the other hand, to set an example for future generations, hereby I can refine her legacy by processing the works of this ‘devotement-minded’ woman. My primary source was her most complete obituary, which is inaccurate and incomplete in several points, mainly in its bibliography, thus error-correcting it is another goal of my present writing. In Mária Vendl we not only honour our first lady professor but she also had several unnoticed or obscure results that preserve the ‘glory’ of her name.

Kulcsszavak: első magyar professzornő, kristallográfus, mineralógia, kritikai szinopszis

Keywords: first Hungarian female professor, crystallographer, mineralogy, critical synopsis

RÖVID ÉLETRAJZ

Vendl Mária 1890. május 23-án látta meg a napvilágot Ditrón (ma Gyergyóditró, Románia), a híres, oly sok kiválóságot adó Vendl családban. Testvérei, *Aladár* (1886–1971) a geológia, a hidrológia, a szedimentológia és a petrográfia, míg *Miklós* (1896–1977) szintén a geológia, a geokémia és a petrográfia területén örökre beírták nevüket a hazai és nemzetközi tudománytörténetbe. A Vendl család négy egyetemi tanárt, akademikust, Kossuth-díjas kutatót adott hazánknak egy generáció alatt, mely tudománytörténeti ritkaságnak számít nemzetközi szinten is!

Mária a tanulmányait a szülőhelyén, majd Sopronban végezte. Ferenc József (1830–1916) 1895. november 18-án kelt „legfelsőbb elhatározása” révén az egyetemek orvosi, bölcsészeti és gyógyszerészeti tanfolyamaira már nők is felvételt nyerhettek, így „megnyílt az út” Vendl Mária előtt is. Krenner József (1839–1920), a korszak egyik legkiválóbb mineralógusa óriási hatással volt a fiatal tehetségre. 1910. május 19-én tanári alap-, majd 1912. május 22-én szakvizsgát tett földrajz–természetrész szakon. 1913-tól Budapesten előbb gyakorló, majd ugyanezen évben Lőcsén helyettes, 1915-től pedig rendes tanári kinevezést kapott. 1919-ben az országhatárok „újradiktálását” megelőzően a cseh megszállás következtében Szombathelyen nyert beosztást. A következő év, 1920 igencsak örömteli volt a számára, hiszen áthelyezéssel 1922-ig segédőr (a tanársegéd múzeumi megfelelője), 1934-ig őt, ezt követően pedig 1938-as nyugdíjba vonulásáig első osztályú örként munkálkodhatott a Magyar Nemzeti Múzeum Ásvány- és Őslénytárában. 1934-ben húga, Józsa (1894–1934) elhunyt, árván hagyva férjével, Dudich Endre (1895–1971) zoológussal közös gyermeküket, a szintén Endre nevet viselő későbbi kiváló geológust (1934–2016). Vendl Mária 1935-ben férjhez ment sógorához, és „jóságos egyéniségével meleg otthonot teremt mind férje, mind a kisfia számára” (Székyné, 1992). Ekkor már tudományos fokozatot is szerzett, Debrecenben habilitálták, és 1941-ben nyilvános tanári címet kapott. 1944-ben „a szépen ívelő pályát a II. világháború törte meg” (Bidló, 1998), ugyanis a budapesti otthonuk a bombázások miatt



Az „ásványok nagyasszonya”
az 1920-as években

(Papp Gábor szívességéből, 2021)

lakhatatlanná vált, így Sopronba költöztek, ahol a családtagok halála, a bizonytalanság, a lelki teher, a rablások és a megfeszített munka miatt 1945 júniusában súlyosan megbetegedett, végül 1945. augusztus 17-én „a halál és élet Ura elhívta” (Jankovitsné, 1947). Megemlítendő, hogy a *Földtani Közlönyben* megjelent nekrológja tévesen 16-át adta közre halálának napjaként.

MŰVEI AZ EGYETEMI PÁLYADÍJTÓL A MAGÁNTANÁRI HABILITÁCIÓIG (1912–1930)

Vendl Mária első nagy kutatási korszaka az első világháború éveitől annak befejezéséig és az azt követő konszolidációig zajlott, az első publikációja egyben doktori értekezése is volt. Ebben méréseit két távcsöves reflexiós goniméterrel végezte, mellyel 22 formát észlelt a seebachi epidoton. A löllingi bariton és a retteneggi albiton 7–7 formát, míg a balfi markaziton brachiodómát észlelt milliméteres tartományban (Vendl, 1913). Értekezésében *Carl Adolf Ferdinand Hintze* (1851–1916), *Hugo Bücking* (1851–1932), *Mordechai Goldschmidt* (1853–1933) és *James Dwight Dana* (1813–1895) adatait vette alapul. Alázatát mutatják zárósorai is, melyekben professzorának, *Krenner Józsefnek* (1839–1920) mondott köszönetet azért, hogy engedélyezte, hogy az intézetében dolgozhasson. Később, az 1916. október 1-jén lezárt tanulmányában az 1-2 mm vastagságú minták paragenetikai viszonyait tárta fel. Mérései során *Edmund Friedrich Neminar* (1851–1897), *Friedrich Grünling* (1857–1919), *Francesco Sansoni* (1853–1895), *René Just Haüy* (1743–1822) és *Rudolf Helmhacker* (1841–1915) adatait hasonlította össze, melynek konklúziója során 7 formát állapított meg. Az időigényes eljárások során így fogalmazott: „E formák közül mind a 7 sohasem fordul elő egy kristályon...” (Vendl, 1918, 27.). Kapcsolatrendszerét a tanulmányaival mélyítette, így az egyetemi mellett a Magyar Nemzeti Múzeum kutatóival is aktív kommunikációt folytatott. Így *Zimányi Károly* (1862–1941) mintáit és az aranybányák kísérő ásványait a háborút követően tudományos igénnyel dolgozhatta fel. Művében *Friedrich Schumacher* (1884–1975) 1912-es eredményeit vette alapul – illetve annak hiányosságait –, ahol a német kutató részletes ismertetést nem adott közre a karbonátokról. Vendl szerint ezen kristályok „kifejlődésük szerint négy csoportba oszthatók, illetőleg négy typust képviselnek” (Vendl, 1921, 186.). Munkája során további formákat határozott meg, amelyek kristályalakjainak hajlásait mért és számított adatokkal támasztotta alá. Ezen írása előrevetítette későbbi kiemelkedő munkásságát, hiszen rajta kívül senki sem ismerte jobban a hazai kalcitokat. *Mauritz Béla* (1881–1971) vezetésével a múzeum évkönyvében megjelent publikációja is előjelezte, hogy a kristályalakok mérési és ábrázolási precizitása hamarosan a névjegyévé válik majd. A Gömör-Rákosról, Rozsnyóról és Felsőbányáról gyűjtött baritok esetében a széles szakmai közönségnek bebizonyította, hogy a mikroásványok kristálylapvizsgálataiban a legjobb hazai szakemberek közé tartozott,

ugyanis a milliméter törtrésze alatt is pontos, összehasonlítható elemzéseket adott közre. Művében öt gömör-rákosi mintából egy 4 mm hosszú, 2 mm széles és 1 mm vastag kristály esetében a kutató szakmaszeretete is kitűnik soraiból: „Mivel a kristály érdekes módon kifejlődött, eltorzult barytkristály, az 1. ábrában annak természetű rajzát iparkodtam adni...” (Vendl, 1922, 113.).

1923-ban három írása is megjelent, amelyek mind egyedi tudománytörténeti értékkel bírnak, hiszen az első munkájában olyan vaskői kalcitokat vizsgált, melyeket *Szabó József* (1822–1894), a „legnagyobb magyar geológus”, vagy éppen *Bernhard von Cotta* (1808–1879), a neves német geológus is említettek. Ezen művének alapja az 1921. május 4-én a Magyarhoni Földtani Társulat szakülésén megtartott előadása volt, mellyel ezen társaságban első nőként szólalhatott fel. Megállapította, hogy a nemesvitai markazitok esetében „olyan alakok voltak meghatározhatók, mint amelyek az agyagban előforduló markasitra általánosságban jellemzők” (Vendl, 1923a, 45.), mely minták eddig ismeretlenek voltak erről a lelőhelyről. Következő írása közzétartott tárgyú volt, melyben testvére, *Aladár* (1886–1971) munkájára épített úgy, hogy új megvilágításba helyezte a turmalinos aplit és a melanokrát telérközveteket a vonatkozó külföldi mintákkal összehasonlítva. Így ásványtani bizonyítékok alapján párhuzamot talált a Velencei-hegység közzetei, valamint a karlsbadi és a stengertsi minták között, mely mellett eddig ezen a területen „három melanokrát telért ismertünk, melyek kerzanitok, ez a spessartinos telér tehát a negyedik” (Vendl, 1923b, 84.). Ezen évben az utolsó megjelent munkájában a fent nevezett múzeumigazgató, Zimányi Károly gyűjtéseire épített, melyben a szkaloenóderes kristályok mellett további formákat állapított meg a kifejlődéseik alapján, így „egy meredek szkaloenóderes, egy középromboederes és egy meredek romboederes típust” (Vendl, 1923c, 14.). Formáit *Auguste Bravais* (1811–1863), *William Hallows Miller* (1801–1880), a már említett *Goldschmidt* és *Georg Amadeus Carl Friedrich Naumann* (1797–1873) méréseihez hasonlította, de meg kell jegyeznünk, hogy pontos irodalmi hivatkozás nélkül!

A rendelkezésére álló mintákat döntően hazai területekről gyűjtötte vagy kapta, míg az 1925. évi írásában a svéd titán és diopszid ásványokat *Alfred Louis Olivier Legrand Des Cloizeaux* (1817–1897) elvével és adataival összehasonlítva pontosította azok alakfejlődési eredményeit. Ezen írásában három típusból 10 alakot figyelt meg, amelyek közül a nordmarkeni mintákat *Johann Gottlob Lehmann* (1719–1767), *Gustaf Flink* (1848–1931) és *Schmidt Sándor* (1855–1904) alapján nemzetközi szakirodalommal és Zimányi méréseivel támasztotta alá. Vendl ezen kutatásában főleg *Lehmann* méréseit vette alapul, mely mellett a fél és 3 mm közötti nagyságú mintákat addig rendhagyó módon „kristályka” (Vendl, 1925, 112., 114.) kifejezéssel adta közre, ezzel is jelezve személyes szakmaszeretetét.

1926 újfent „termékeny év” volt a kutató nő életében, ugyanis újabb három publikációval „öregbítette” a krisztallográfia tudományának hírnevét. Ez évi első két írása a *Magyar Természettudományi Múzeum Évkönyveiben* jelent meg, amelyből

az elsöben a tarpai Nagyhegy andezitjeinek vegyelemzése mellett a vizsgált közetek kristálymorfológiai sajátosságai révén összefüggést talált a kaliforniai Sierra-Nevada kőzeteivel (Vendl, 1926a). Ezen állítását a művében hivatkozott *Magyar Királyi Földtani Intézet* laboratóriumában mért és *Carl Alfred Ossan* (1859–1923) 1901-es adataival támasztotta alá. Másik, szintén ebben az évkönyvben megjelent munkája a korábbi írásával (Vendl, 1923a) részben összefüggést mutat, hiszen az aragonitok ásványtani szempontból a kalcitok rombos szimmetriájú polimorf változatai. A híres lelöhely ezen kalcium-karbonátjainak ismertetésével Vendl az elsőnek számított ezen a területen is. A felsorolt 37 alak kombinációi mellett itt a mért középértékeket, a számított hajlásokat, a határértékeket, valamint a kristályok és a mért élek számát is megadta (Vendl, 1926b), mely alaposság a hazai ásványmorfológiai kutatásokban páratlan volt! Ugyanebben az évben a *Mathematikai és Természettudományi Értesítő* kivonatában megjelent műve (Vendl, 1926c) egy évvel később önálló, bővített kiadásban (Vendl, 1927a) is megjelenhetett a *Magyar Tudományos Akadémia* támogatásával – sőt, német nyelvű fordításban a *Zeitschrift für Kristallographie* hasábjain is (Vendl, 1927b) –, ami jól „fémjelezte” a szakterületén végzett kiemelkedő munkásságát. Kutatásában Vaskó, Dognácska, Szászkabánya, Újmoldova, Rézbánya és Aranyosbánya kalcitmintáit vizsgálta. A hat lelöhely eddig ismert 39 kristályalakja mellett 74 alakot észlelt, melyből a lelöhelyekre nézve először megfigyeltek száma ötvenegyre „rűg”, míg a kalcitok összességét tekintve négy újat írt le. Így ezen lelöhelyek összes alakjainak száma 90 darabra emelkedett, hála Vendl Mária kutatásainak. Kutatásában a lelöhelyek összes alakjának száma elérte a 90 darabot, melyet művében 53 saját kezű ábrával támasztott alá (Vendl, 1926c; 1927a és 1927b)! A németül megjelent írásban mérései mellett 37 szakirodalmat használt fel, melyből nyolc volt magyar, huszonegy német, öt angol és három francia nyelvű, ami példázza a kutató felkészültségét.

A krisztallográfus 1928-as éve is igencsak „emlékezetes” volt, hiszen további három mű közreadásával gyarapította a földtudományok „tudásának tárá”. Ez évi első művében olyan terület ásványait vizsgálta, mely *Noszky Jenő* (1880–1951) későbbi munkáiban is megjelent, így alapozva meg a 20. század első felének nem csupán a nógrádi, hanem a teljes hazai bazaltok irányába tett vizsgálatait is. E művében helyes kritikával élt a gyűjtött minták kapcsán, hiszen „[a] külső, sugarasan összenőtt kristályok terminális vége nincs meg és lapjaik is zavartfelületűek, úgy, hogy kristálytani vizsgálatokra nem alkalmasak...” (Vendl, 1928a, 69–70.). A következő kutatásában igazi „különlegességet” jelentett a vizsgálati tárgy, hiszen ezúttal nem a milliméteres mintákról közölt mérési eredményeket, hanem egy 25 cm élhosszúságú kalcitról, melynek a fényképét is közölte, és melyről szerényen így írt: „A kristályalakok meghatározása kontakt-goniométerrel történt. Az így kapott adatok meglepően egyeznek a számított értékekkel.” (Vendl, 1928b, 77.) Ezt követő munkájában a szerencsének is köszönhető a kutatási eredmények

megléte, ugyanis a szentgáli mészkőmintákban, melyeket a *Kaposvári Cukorgyárnak* szállított, *Vavrincez Gábor* (1896–1979) néhány kristályosodást véletlenül vett észre. Vendl ezen mintákból további új, eddig ismeretlen alakokat azonosított, így „öregbítve” a kalcitok legkiválóbb ismerőjeként a hírnevét. Ugyanezen művében *Noszky* a márkházi lajta mészkőben szintén véletlenül azonosított egy repedéskitöltőt, a mm nagyságrend alatti kalcithalmazt, melyből Vendl – dacára a méreteknél – szintén egy új, negatív romboéderes alakot fedezett fel! Erről így írt művében: „A kalcitkristályok elég aprók, egymásba nőttek, de mivel elég fényesek voltak, és kézinagyítóval jól látszott, hogy nem közönséges kifejlődésűek, megpróbáltam néhányat a mészkőről leszabadítani és sikerült is olyan kristályokat nyernem, melyek goniometrikus mérés céljaira alkalmasak voltak.” (Vendl, 1928c, 74.)

KUTATÁSAI A KATEDRÁTÓL A POSZTUMUSZ MEGJELENÉSIG (1930–1951)

A kutató 1930-ban is igen érdekes és értékes munkákkal bővítette az egyetemes tudományokat. A *Mathematikai és Természettudományi Értesítő* ugyanazon kiadásában egyszerre két műve is megjelent. *Franzenau Ágoston* (1856–1919) hagyatékának kalcitokra vonatkozó rendezésével *Zimányi Vendt*l bízta meg. A kutató a tizenöt lelőhely 52 kristályalakja között számos, eddig meg nem adott adat mellett további 14 új alak leírásával is „gazdagította” a kalcitok morfológiai tárát. Itt Vendl megjegyzi az egyik, bár az általa a dolgozatában nem indexelt, de egyértelmű szkalenoéder adatnál („6.13. 19.8”), hogy az általa említett *Herbert Percy Whitlock* (1868–1948) tévesen hivatkozza a már említett *Flink* sajtóhibás adatát („6.13.16.8”), melynél a helyes érték „3.13.16.8”, és melyet szintén *Whitlock* ír le először (*Franzenau–Vendl*, 1930, 5.). Ez mind a krisztallográfus munkájának azon pontosságát mutatja, mely igazi kutatóvá emelte. Másik művében (*Vendl*, 1930a) és annak fordításában (*Vendl*, 1930b) a *Zentralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie* folyóiratban *Liffa Aurél* (1872–1956) mintáit vizsgálta. Eredményei egyedülállóak, hiszen a vaskői és szászkabányai mintákban további 4, illetve 2 új alakot fedezett fel! Külön kiemelendő, hogy a Magyar Nemzeti Múzeum egykori mintáit is elemezte, így az 1956-os tűzvészkor ott megsemmisült ásványokról további kristálytani adataink maradtak fenn általa.

1932. április 18-án az Akadémia tagjai előtt tartott előadása alapján megjelent művében a kisköszegi, a bucsonyi, a ruzsinabányai, a luhi, az óradnai, a nagyági és a testvére, *Aladár* által gyűjtött visegrádi mintákat dolgozta fel. Ezekről a vizsgálatokról így írt: „az első négy lelőhely kalcitjairól semmi kristálytani adatunk nincs az irodalomban, az utolsó két lelőhely meglévő irodalmi adatait vizsgálataim alapján újakkal egészíthetem ki” (*Vendl*, 1933, 167.). Az 1935-ös év is igencsak meghatározó volt a szakmai életében – a házassága révén innen-

től asszonynevéen publikált, a Dudichné Vendl Mária nevet használva –, ugyanis Koch Sándorral (1896–1983) közösen megjelent élete egyik fő műve a Királyi Magyar Természettudományi Társulat kiadásában. Ezen mű – *A drágakövek, különös tekintettel a mesterséges drágakövekre* – az első, a nagyközönségnek szánt, a hazánkban megjelent topografikus leírást is tartalmazó gemmológiai munka, melyben a szerzőpáros a drágakövek fizikai, kémiai és történeti leírása mellett a mesterséges ékkövekre, a hamisítványokra és az utánzatokra is kitért. A mű további kiemelkedő értéke, hogy harmincöt drágakő (ebből huszonkettő Vendl tollából) és négy állati eredetű ékkő részletes, kultúrtörténeti és mineralógiai oldalról megközelített leírását is bemutatja. Koch bevezetőjének a végén nem csupán a fent említett „piros virág”, a Nemzeti Múzeum épületében 1956. október 24. és 26. között pusztító tűzvész miatt megsemmisült ásványtári gyűjteményt mutatja be szerzőtársával, hanem intésként így fogalmaz a kutatóóval közösen: „Ne hívságos emberi ékességeket, de a természet remekeit lássuk a drágakövekben, akkor minden gátlástól mentesen gyönyörködhetünk bennük s adózhatunk velük szemben a szépnek mindig kijáró csodálattal.” (Dudichné Vendl–Koch, 1935, 5.) Ezen munkára építve jelent meg a dél-afrikai gyémántokról érkező írása, az egyetlen, amelyet a *Természettudományi Közlönyben* adott közre. Ezen cikke nem kifejezetten a szakmai közönségnek szólt, hanem egyfajta ismeretterjesztő írásként tarthatjuk számon, erre kiváló példa a mű lábjegyzetében olvasható információ: „Fejezet DUDICHNÉ–KOCH »A drágakövek« című munkájából, mely társulatunk kiadásában most jelent meg”, valamint „A Magyar Nemzeti Múzeum Ásványtárának a gyűjteményében a kimberleyi gyémántbányák közeteinek teljes sorozata látható...” (Dudichné Vendl, 1935, 418–419.). Művének megjelenési oka nem volt más, mint a korszakban fellángoló „gyémántéhség”, melyet az Eperjes–Tokaji-hegységben a nemesopál utáni „hajsza” követett – ugyanis 1922-ben kimerültek a vörösvágási rétegek. Ezzel kapcsolatos művében egyértelműen állást foglalt az első világháború hazánkat érintő lezárásáról, ami eddigi írásaiban soha nem jelent meg: „Mint annyi más természeti kincsünkötől, Trianon nemesopálbányáinktól is megfosztott. [...] Bár valóra válna ez a feltevés s Ingvár legalább némileg kárpótolna az elvesztett Simonka-Libánkáért!” (Dudichné Vendl, 1936a, 110.) Ugyanezen évben másik művében (Dudichné Vendl, 1936b), a nagyközönségnek szánt írásában egyedülálló módon, gyakorlati szempontból közelítette meg a lumineszcencia, a röntgen-, a katód-, a rádium- és az ultraibolya sugárzások hatását a kristályokban. Írásában gyakorlati példákon keresztül „kalauzolja” az olvasót az ásványok világában úgy, hogy célközönsége nem más, mint a magyar nők, hiszen műve az *Új Magyar Női Szemle* oldalain olvasható. A lap fejlécében a folyóirat a következőképpen definiálja önmagát: „A szellemi pályákon működő nők lapja” (Dudichné Vendl, 1936b). A sors váratlan fordulata volt, hogy ez az írása lett az utolsó publikációja. Közleményeinek számát több forrás is rosszul adja közre

(16–24 között), míg azokat helyesen összeszámolva 25-öt rögzíthet az utókor – ezek jelen írás irodalomjegyzékében hivatkozásként szerepelnek. Sajnos már nem élhette meg, hogy a *Tokody László* (1898–1964) által összeállított kötet, a magyar meteoritgyűjtemények összefoglalója megjelenhessen. A nemzetközi tudományos értékét növelte, hogy a mű magyar, orosz és angol nyelven íródott, így segítve az abban foglalt adatok más hasonló kutatásokkal és kötetekkel való összehasonlítását. Tokody előszavában kiemeli a krisztallográfusnő eredményeit, miszerint: „Magyarország legnagyobb meteorit-gyűjteményét az Országos Természet-tudományi Múzeum Ásvány-Közet-tára őrzi. [...] 1928-ban a meteorit-gyűjteményről Dudichné Vendl Mária múzeumi őr leltárat készített, a darabok súlyát ellenőrizte és a meteoritokról kartotéklapokat készített. E munkásságának elismerése a jelen munka kettős szerzői címe.” (Tokody–Dudichné, 1951, 5.) Hasonló írás sem előtte, sem utána nem jelent meg, így páratlansága mondhatni magától értetődő, csakúgy, mint az abban tevékenyen alkotó első magyar professzornő munkássága.

1938-as nyugdíjba vonulásával, az egyetemi előadásaival (például *Válogatott fejezetek a kristálytan köréből; Kristálymérés, számítás, és szerkesztés* stb.), valamint a második világháború okozta viszontagságokkal magyarázható, hogy további publikációi már nem jelenhettek meg.

ELFELEDETT SZAKMAI MUNKÁSSÁG KALIFORNIÁTÓL LIPCSEIG

Kutatásai és eredményei számos kortárs pályatársát ösztönözték, illetve eredményeit felhasználva további mineralógiai és krisztallográfiai vizsgálatok indulhattak meg. Emellett nem csupán a szakirodalmi hivatkozásai említendők meg, hanem önzetlen, segítő kutatótársaként is ismert volt. *Zechmeister László* (1889–1972), a California Institute of Technology vegyész művében például ezt olvashatjuk a „magyar borostyán” első fizikai vizsgálatakor az „ásványok nagyasszonyáról”: „Keménységét és törésmutatóját dr. VENDL MÁRIA kisaszszony (Budapest) volt szíves meghatározni. Közlése szerint: »Az ajkait a gipszet könnyen, a kősöt nehezebben karcolja, a kalcitot ellenben nem. Keménysége tehát $2\frac{1}{2}$. Törésmutatója, az ABBE-PULFRICH-ZEISS-féle totalreflektometeren: $= 1 \times 5412$. Vékony csiszolatban gyenge kettős törés észlelhető.«” (Zechmeister, 1926, 334.) Emellett nemzetközi elismeréseként figyelemre méltó, hogy *Max Hermann Bauer* (1844–1917) és *Karl Schlossmacher* (1887–1980) 1932-ben megjelent *Edelsteinkunde* című könyvükben köszönetüket fejezték ki a kutatónőnek, amiért igen részletes opálléhely-leírással segítette a Lipcsében megjelent művüket. Ilyen elismeréseket tartalmazó megemlékezés az első hazai kutatónőről eddig még nem jelent meg, a hiánypótlás jelen írásom egyik célkitűzése volt.

KONKLÚZIÓ

Vendl Mária „első volt az elsők között” abban a korszakban, amikor a férfiak „uralták” a tudományok világát. Első nőként szólalhatott fel 1921-ben a Magyarhoni Földtani Társulat szakülésén, szintén ő volt az első nő, akinek munkáját bemutatták a Magyar Tudományos Akadémia ülésén, erre a munkára a zürichi *Robert Parker* (1893–1973) is hivatkozott. Emellett több eredményét a Bauer-féle *Edelsteinkunde* című, nemzetközileg is elismert kötetbe is átvették. Első női tagja volt a társulat választmányának (1926-tól haláláig hat cikluson keresztül!), személyét és munkásságát elismerve 1930-ban a debreceni *Tisza István-Tudományegyetemen* kristálytan tárgyban *Telegdi-Roth Károly* (1886–1955) indítványára elsőként habilitálták magántanárrá. Így ő lett az első női magántanár Magyarországon. Ugyanitt előadásaival az első nő volt, aki a földtani képzés keretén belül az ásványtanról is értekezett. A társszerzőként megjelent drágakövekről szóló művével első nőként nyerte el a *Természettudományi Társulat* Rauer-díját. 1941. április 23-án nyilvános rendkívüli tanári címmel tüntették ki, ezzel szintén ő volt az első, ezt a fokozatot elérő magyar nő. 1951-ben posztumusz jelenhetett meg maximalista munkásságának egyik kiváló lenyomata, a hazánk első és eddig egyetlen teljes meteoritgyűjteményét számba vevő műve – melynek számos mintája az 1956-os *Nemzeti Múzeumot* ért tűzben megsemmisült, de adataik neki köszönhetően örökre fennmaradtak. Ő az első – és eddig egyetlen – nő, akiről a Magyarhoni Földtani Társulat 1963 óta alapítvánnyal és díjjal is megemlékezik. *Jankovitsné Steinert Katalin* (1898–1979) egykori barátként, kutatóként és nőtársként a *Földtani Közönyben* megjelent megemlékezésében így fogalmazott: „Úttörő volt, mert részben neki köszönhetik a magyar nők, hogy a női ambíciók ma nyitott ajtókat találnak. Amikor megállapítjuk ezt, vajjon eszünkbe jut-e, hogy mennyi munka, izgalom, fáradság, álmatlanság, fejtörés, lemondás és új meg új felbuzdulás van e férfierőt igénylő küzdelem mögött.” (Jankovitsné, 1947, 2–3.) Ez a felsorolás jól mutatja Vendl Mária önzetlen kitartását, amely véleményem szerint követendő példa lehet mindannyiunk számára.

IRODALOM

- Bidló G. (1998): A három VENDL testvér: a XX. századi magyar földtani tudományok kiemelkedő képviselői. *Földtani Közöny*, 129/1, 83–94. https://epa.oszk.hu/01600/01635/00289/pdf/EPA01635_foldtani_kozlony_1999_129_1_083-093.pdf
- Dudichné Vendl M. (1935): A délafrikai gyémántok. *Természettudományi Közöny*, 67, 1035–1036., 418–424.
- Dudichné Vendl M. (1936a): A magyar nemesopálról. *Földtani Értesítő*, I, 4, 101–110.
- Dudichné Vendl M. (1936b): Különböző sugarak hatása az ásványokra. *Új Magyar Női Szemle*, II, 7, 167–171.

- Dudichné Vendl M. – Koch S. (1935): *A drágakövek, különös tekintettel a mesterséges drágakövekre*. Budapest: Királyi Magyar Természettudományi Társulat, <https://mek.oszk.hu/03000/03090/html/>
- Franzenau Á. – Vendl M. (1930): Újabb adatok a magyarországi kalcitok ismeretéhez. *Matematikai és Természettudományi Értesítő*, 47, 1–21. http://real-j.mtak.hu/4464/1/MatematikaiTermTudErtesito_47.pdf
- Jankovitsné Steinert K. (1947): Dudichné, Vendl Mária emlékezete. *Földtani Közlöny*, 1, 1–6. http://epa.oszk.hu/01600/01635/00427/pdf/EPA01635_foldtani_kozlony_1945-46_75-76_001-006.pdf
- Székyné Fux V. (1992): Száz éve született Dr. Vendl Mária krisztallográfus. *Földtani Tudománytörténeti Évkönyv*, 13, 47–48. http://epa.oszk.hu/03200/03205/00014/pdf/EPA03205_foldt_tudort_evkonyv_1987-1990_13_047-048.pdf
- Tokody L. – Dudichné Vendl M. (1951): *Magyarország meteoritgyűjteményei*. Budapest: Akadémiai Kiadó
- Vendl M. (1913): Kristálytani vizsgálatok. *Földtani Közlöny*, 4–6, 205–214. https://epa.oszk.hu/01600/01635/00108/pdf/Foldtani_kozlony_EPA01635_1913_04-06_205-214.pdf
- Vendl M. (1918): A griedeli barit kristályalakja. *Földtani Közlöny*, 1–6, 23–26. https://epa.oszk.hu/01600/01635/00126/pdf/EPA01635_Foldtani_kozlony_1918_01-06_023-026.pdf
- Vendl M. (1921): A muszári és sztanzsai aranybánya calcitjai. *Magyar Természettudományi Múzeum Évkönyvei*, XVIII, 186–192. https://library.hungaricana.hu/hu/view/ORSZ_TTUD_Annales_1920_018/?pg=189&layout=s
- Vendl M. (1922): Baryt Gömör-Rákosról, Rozsnyóról és Felsőbányáról. *Magyar Természettudományi Múzeum Évkönyvei*, XIX, 113–122. http://publication.nhmus.hu/pdf/annHNHM/Annals_HNHM_1922_Vol_19_113.pdf
- Vendl M. (1923a): Calcit Vaskőről, antimonit Hondolról, gipsz Óbudáról és markasit Nemesvitaról. *Földtani Közlöny*, 1–12, 39–45. http://epa.niif.hu/01600/01635/00131/pdf/EPA01635_Foldtani_kozlony_1921-22_039-045.pdf
- Vendl M. (1923b): Újabb adatok a Velencei hegység közeteinek ismeretéhez. *Magyar Természettudományi Múzeum Évkönyvei*, XX, 81–84. https://library.hungaricana.hu/hu/view/ORSZ_TTUD_Annales_1923_020/?pg=84&layout=s
- Vendl M. (1923c): Calcitok Gömör megyéből. *Földtani Közlöny*, 1–12, 14–18. https://epa.oszk.hu/01600/01635/00375/pdf/EPA01635_foldtani_kozlony_1923_53_014-018.pdf
- Vendl M. (1925): Titanit és diopsid Svédországból. *Magyar Természettudományi Múzeum Évkönyvei*, XXII, 109–118. http://publication.nhmus.hu/pdf/annHNHM/Annals_HNHM_1925_Vol_22_109.pdf
- Vendl M. (1926a): A tarpai Nagyhegy hiperszténandezitje. *Magyar Természettudományi Múzeum Évkönyvei*, XXIII, 169–177. http://publication.nhmus.hu/pdf/annHNHM/Annals_HNHM_1926_Vol_23_169.pdf
- Vendl M. (1926b): A vaskői aragonit kristályalakja. *Magyar Természettudományi Múzeum Évkönyvei*, XXIV, 216–227. http://publication.nhmus.hu/pdf/annHNHM/Annals_HNHM_1926_Vol_24_216.pdf
- Vendl M. (1926c): Kristálytani vizsgálatok magyarországi kalcitokon (kivonat). *Matematikai és Természettudományi Értesítő*, 43, 255–265. http://real-j.mtak.hu/4460/1/MatematikaiTermTudErtesito_43.pdf
- Vendl M. (1927a): *Kristálytani vizsgálatok magyarországi kalcitokon*. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia, http://real-j.mtak.hu/4515/1/MatematikaiTermTudKozlemenyek_36.pdf
- Vendl M. (1927b): Kristallographische Untersuchungen an ungarischen Calciten. *Zeitschrift für Kristallographie*, 65, 636–679.

- Vendl M. (1928a): Nógrádmegyei bazaltok aragonitkristályairól. *Magyar Természettudományi Múzeum Évkönyvei*, XXV, 69–75. https://library.hungaricana.hu/hu/view/ORSZ_TTUD_Annales_1928_025/?pg=74&layout=s&query=vendl
- Vendl M. (1928b): Kvarc a Szepes-Gömöri érchegységéből. *Magyar Természettudományi Múzeum Évkönyvei*, XXV, 76–78. http://publication.nhmus.hu/pdf/annHNHM/Annals_HNHM_1928_Vol_25_76.pdf
- Vendl M. (1928c): Kalcitok Szentgálról és Márkházáról. *Földtani Közlöny*, 1–12, 70–76. https://epa.oszk.hu/01600/01635/00381/pdf/EPA01635_foldtani_kozlony_1928_58_070-076.pdf
- Vendl M. (1930a): Újabb vizsgálatok krassószörénymegyei kalcitokon. *Mathematikai és Természettudományi Értesítő*, 47, 97–109. http://real-j.mtak.hu/4464/1/MatematikaiTermTudErtesito_47.pdf
- Vendl M. (1930b): Neuere Untersuchungen an Calciten aus dem Komitat Krassószörény. *Zentralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie*. Abteilung A, 8, 349–360.
- Vendl M. (1933): Adatok a hazai kalcitok kristálytani ismeretéhez. *Mathematikai és Természettudományi Értesítő*, 49, 167–180. http://real-j.mtak.hu/4466/1/MatematikaiTermTudErtesito_49.pdf
- Zechmeister L. (1926): Adatok az ajkait, egy hazai fosszilis gyanta ismeretéhez. *Mathematikai és Természettudományi Értesítő*, 43, 332–341. http://real-j.mtak.hu/4460/1/MatematikaiTermTudErtesito_43.pdf