

I/5 Ásvány-és Kőzetgyűjtemény

Az Ásvány- és Kőzettani Tanszék gyűjteményeinek eredete az 1735-ben Selmecbányán alapított bányászati-kohászati tanintézet (Bergschule), majd később Bányászati Akadémia (Bergakademie) gyűjteményéig vezethető vissza. Ennél fogva kétségtelenül az egyik legkorábbi, felsőfokú oktatás céljaira létrehozott és fejlesztett gyűjtemény a Földön. A gyűjtemény – a történelem sorsából adódóan – a magyar bánya- és kohómérnök-képzés helyszíneit követve Selmecbányáról először Sopronba (1918–19), majd onnan Miskolcra (1959–60) költözött. A gyűjtemények virágkora Selmecbányán Pettkó János tanársága idején (1843–71) kezdődött és Winkler Benő tanársága alatt (1871–99) csúcsondott ki. Az ásványgyűjtemény vonatkozásában ékesen bizonyítják ezt az 1886-ban megkezdett leltárkönyv tételei, melyeket 1899-ig egészítettek ki friss szerzeményekkel. Ennek alapján 1899-ben 5747 tételből állt az ásványgyűjtemény. A kényszerű költözködések azonban erősen megviselték a kollektívot. A 2001–2002. évek folyamán elvégzett számítógépes leltározás alapján az ásványgyűjtemény ma közel 4000 tételből áll. Ebből kb. 800 példány van kiállítva az új rendszertani és terminológiai kiállításokban. A tanszéki előcsarnokban áll a szintén oktatási célokat szolgáló kőzetrendszertani gyűjtemény (350 példány), a legfontosabb hazai díszítőköveket bemutató kollektív, illetve egy közetszöveti kiállítás.

Gyűjteménytörténet

Az ásványgyűjtemény fontosságát a kezdetektől deklarálták a tanügyi rendelkezésekben. A bányászati-kohászati tanintézet 1735-ben készült Instructio-jában (az alapító okirathoz mellékelte tantervi utasítás) az alábbi olvasható: (a tanulóknak szükséges) „mindenféle érc- és kőzetfajták felismerését és megkülönböztetését jól megtanulni”...

A bányászati-kohászati akadémia 1770-ben kelt Systema-ja az alábbiakat írja (ahol a második évben oktattak „mineralógiát és metallurgiát, mint a bányászati tudományok nélkülözhetetlen alapjait”):

„A második iskolai évnek a célja, hogy a praktikánsok fel tudják ismerni alkotórészeik alapján a földek és kövek, a sók és kének, az összes fém és félfém, valamint az ásványok minden fajtáját”.... (a tanárnak): „ismertetni kell a földek és kövek, sók és kének, az összes fém, valamint a sokféle alkotóelemből fölépülő ásványok és fossziliák különféle fajtáit.” „hogy a praktikánsokat tökéletesen meg lehessen tanítani a különböző ércek és ásványok ismeretére, a metallurgia professzorának egy, mindenféle bel- és külföldi ércet, ásványt és fossziliát tartalmazó gyűjtemény bocsáttassék rendelkezésére, amelyet neki szisztematikusan 1. a földekre; 2. a sókra; 3. az éghető ásványokra, majd végül 4. fémekre és kőzetfajtákra kell felosztania és a praktikánsoknak meghatározott időkből darabonként megmagyaráznia”.

Az első időszakban (1764-ig) a diákok a Főkamaragrófi Hivatal ásványgyűjteményét használták az oktatásban. Az akadémia első tanszékének (Mineralógia-Kémia-Metallurgia) élére 1763-ban meghívott Nicolaus Joseph Jacquin – az oktatást megelőző – egy éven át tevékenykedik a vegytani laboratórium és az ásványgyűjtemény kialakításán. Ismerjük az udvari kamara egy leiratát 1763 októberéből, mely arról rendelkezik, hogy hazai és külföldi példányokból gyűjteményt állítson össze, oly módon, hogy a levelezési és beszerzési költségeket a kincstár fogja viselni. Tény, hogy 1764-től már egy Jacquin által alapított, különálló gyűjtemény állt a diákok rendelkezésére.

Jacquin távoztával, 1769-ben Giovanni Antonio Scopoli lett a tanszék vezetője. Azonban már érkezésének évében azt panaszolta, hogy a tanintézetnek nincs hivatalos gyűjteménye, így kénytelen a saját kollektívát a tanítás céljaira használni. Tudunk róla, hogy több alkalommal kérte a hatóságot, hogy a gyűjtés körül felmerült költségeit térítse meg. Egy 1770. év áprilisi jelentésében viszont azt írja,

hogy a tanulóknak minden egyes érc és kőület a gyűjteményben be lett mutatva. Sőt minden hallgató köteles volt saját maga számára egy kis gyűjteményt készíteni. Az udvari kamara 1771. évi január 12-én kelt rendeletében utasítja a Főkamaragrófi Hivatalt, hogy az akadémia számára egy ásványgyűjteményt készíttessen: „a Selmecen legmagasabb rendeletre újonnan felállított Bányaiskola, valamint a helybéli Savoyai Akadémia céljaira különféle ércpéldányokból és meddőkőzetekből álló gyűjtemény szükségeltetik.” Jelentős esemény, hogy 1774-ben megvásárolják Tadeus Peithner akadémiai tanár privát ásványgyűjteményét, amely mintegy 1200 példányt foglalt magában. A Peithner kollekció – a megmaradt kézirat katalógus szerint – komoly tudományos értéket képviselt, hiszen az akkori rendszerezést alapul véve, jó áttekintést adott az akkor ismert ásványokról. Scopoli egyébként maga is sokat gyűjtött Selmecbánya környékén, erről tanúskodnak egyik művének (*Crystallographia Hungarica*) előszavában írt sorai: „amidőn ennek az országnak lettem a lakosa, a dolgok megdöbbentő változatoságától késztetvén annyi ilyen követ és képződményt gyűjtöttem össze, írtam le, vizsgáltam meg és raktam végül rendszerbe, amennyit csak tudtam...”. Amikor Scopoli 1779-ben Páviába távozott, privát gyűjteményét magával vitte. Ebből a költözködés viszontagságai miatt kevés maradt meg. Hogy vajon az akadémia gyűjteménye konkrétan mennyit gyarapodott Scopoli munkálkodása révén, sajnos nem tudjuk.

Scopoli után 1779-ben Anton Ruprecht lett a tanszék vezetője, aki számos hazai és külföldi lelőhely ásványait tanulmányozta behatóan (nagyágittal kapcsolatos elemzések, kapniki telérek vegyelemzése stb.). Ruprecht sokat utazott külföldön, kiterjedt szakmai kapcsolatokkal rendelkezett, feltehető, hogy útjairól hozott ásványokat a gyűjteménybe. A Ruprechtet követő Michael Patzier (1792–1811), illetve Michael Höring (1811-1820) vezetése alatt nem tudunk a gyűjteménnyel kapcsolatban jelentős változásokat. Sőt az 1794-ben Selmecen járt norvég geológus-mineralógus, Esmark, illetve az 1818-ban szintén erre járt neves francia geológus, Beudant benyomásai sem voltak túl jók az ásványtani oktatással és a gyűjteménnyel kapcsolatban.

Vége Alois Wehrle 1820-ban történt kinevezése a tanszék élére dinamizmust hozott mind a tanszék, mind a gyűjtemény életében. 15 esztendő munkálkodása alatt (1835-ben Bécsbe távozott) jelentős mértékben fejlődött az ásvány- és kőzetgyűjtemény. Oktatási célokra Mohs rendszere szerint elkészült az új ásványrendszertani kiállítás. Megalapította a kristálymodell gyűjteményt, illetve továbbfejlesztette a kémiai laboratóriumot. Wehrle behatóan foglalkozott a börsönyi Bi-telluridokkal és számos rézbányai ásvánnyal. Feltehetően nagy aktivitást fejtett ki terepen is, hiszen a bécsi múzeumba került privát gyűjteményében számos felvidéki lelőhely ásványai jelen vannak. Wehrle nagyon pozitív hatása a gyűjteményre és a didaktikai kiállításokra dokumentálva van Adalbert Krickel freibergi utazó által is, aki 1830-ban járt Selmecen. Leírása szerint a gyűjtemény az akadémiai épület első emeletén van elhelyezve és Mohs rendszere alapján van elrendezve. Az első kabinetben gyönyörű arany- és vasércpéldányok (ércek), mézspátok, a másodikban kőzetek, a harmadikban gipszből készült kristálymodellek láthatók.

A gyűjtemények fejlődése Wehrle hirtelen távoztával megtorpant. A tanszék – melyet 1840-ben kettéválasztottak ásványtan-geológia és paleontológia, illetve kémiai-kohászati tanszékekre – 1830 és 1843 között megbízott tanárokkal működött.

Vége 1843-ban ismét jeles szakember Pettkó János került a tanszékre, ahol 1847-ig mint helyettes tanár, 1871-ig pedig mint rendes tanár működött. Hivatali ideje alatt újabb virágkor kezdődött a gyűjtemények életében. Wehrle és Scopoli óta először bővülnek jelentősen a gyűjtemények. 1856-ban megvásárolták Hauch Antal akadémiai tanár ásványgyűjteményét, majd 1865-ben Zipser Keresztély András hagyatékából egy paleontológiai kollekciót. Ismerve Pettkó terepi munkásságát, nem lehet kétséges, hogy tanársága alatt számos felvidéki és erdélyi anyaggal bővült a gyűjtemény. A gyűjtemény akkoriban a bányabírószági épület első emeletén három szobában volt elhelyezve az alábbiak szerint: 1/

Dana rendszere szerint berendezett ásványtani gyűjtemény 4731 db.; 2/ Kőzettani gyűjtemény 2107 db.; 3/ Őslénytani gyűjtemény 3163 db.

1871-től 1899-ig Winkler Benő vezette a tanszékét, aki a tanítást tartotta legfontosabb feladatának. Tanársága alatt tovább fejlődött a gyűjtemény, feltehetően ebben a korszakban (vagy talán Pettkó idejében) kerültek a német Krantz cég didaktikai szempontból értékes ásványai, ércei, illetve kőzetei az akadémia tulajdonába. Az 1892-ben átadott új akadémiai épületek egyikében nyert elhelyezést a tanszék, a gyűjteményekkel együtt. Az 1886-os leltárkönyv tételei alapján – melyeket 1899-ig egészítettek ki friss szerzeményekkel – az ásványgyűjtemény 5747 tételből állt. A leltárt áttekintve megállapítható, hogy az ásványgyűjtemény az oktatást szolgáló, nagyon tudatosan fejlesztett gyűjtemény volt. A példányoknak több mint a fele külföldi lelőhelyű, kifejezetten rendszertani fontosságú mintákat tartalmazott. 1899-ben Böckh Hugó lett a tanszék vezetője. Tanársága alatt elsősorban a földtani és a paleontológia gyűjteményekben történt jelentősebb fejlődés.

Böckh Hugó 1914-ben történt távozásával Vitális István lett a tanszék vezetője. Sajnos a további fejlődést az első világháború megakadályozta. A trianoni szerződés következményeként az akadémia – gyűjteményeivel együtt – Sopronba költözött. Mind a hirtelen költözködés, mind a külső körülmények jelentős anyagi és tárgyi veszteségeket okoztak a tanszék életében. Egyes források szerint például nem sikerült a teljes gyűjteményi anyagot átköltöztetni. Tehát az újrakezdés nehéz feladata várta Vitális Istvánt Sopronban, aki a lehetőségekhez képest eleget tett ennek. Sőt a földtani gyűjtemény szénkőzeteket bemutató része az elkövetkező évtizedek során jelentősen gazdagodott munkálkodása eredményeként. Közben a „selmecsi” ásványgyűjtemény az 1923-ban megalakult Ásvány- és Földtani Tanszéken Vendel Miklós irányítása alá került. Vezetésével néhány éven belül egy új ásványrendszertani kiállítást hoztak létre. Az 1920-as évektől az 1950-es évek végéig a gyűjteménynek elsősorban a teleptani és kőzettani anyaga fejlődött. Ennek egyik oka az volt – Vendel Miklós szakirányultságán kívül –, hogy a Trianon utáni időszakban nagy lendülettel folyt a hazai föld kutatása szilárd és folyékony nyersanyagok után, hiszen klasszikus lelőhelyeink nagy részét elvesztettük.

Új periódus kezdődött 1959-ben, amikor a tanszék teljes egészében (részben már 1949-ben), gyűjteményeivel együtt Miskolcra költözött. Már a Sopronból való költöztetés sem volt zökkenőmentes, hiszen például az alátétcedulák teljesen összekeveredtek a példányokkal. A gyűjtemények rendezését az 1960-as években Wallacher László végezte. Komolyabb fejlesztésekről nem volt szó, jobbára a munkatársak kutatási anyagai integrálódtak a kollekcióba. Közben megemlíthető a Földvári Aladár vezetése alatti rövid periódus (1966–68), melynek során kialakultak azok a nagyszabású, sok rajzzal szemléltetett kiállítások, melyek egy része még ma is látható. 1986-ban Rainer Wiedemann vezetésével újult meg az ásványrendszertani kiállítás, melyet Rössler rendszere alapján készítettek. A legutóbbi évtizedekben a gyűjtemények főleg eseti vásárlásokkal és ajándékokkal gyarapodtak.

A gyűjtemények jelenlegi helyzete

2001–2002-ben a Földtan-Teleptani Tanszékkal közösen „profiltisztítást” végeztünk a két tanszék teljes gyűjteményi anyagában. Ennek keretében az Ásványtani és Földtani Intézetben őrizzük a teljes ásványtani, illetve a rendszeres kőzettani anyagot. A 2001–2002. évek folyamán elkészült az ásványgyűjtemény új számítógépes nyilvántartása. Ennek alapján az ásványgyűjtemény közel 4000 tételből áll. Ebben már benne foglaltatnak az újabb vásárlások és adományok példányai. Közöttük legjelentősebbek Arnóth József (Basel, Svájc), illetve Elsy és László Horváth (Hudson, Kanada) kifejezetten a rendszertani hiányt pótló, igen értékes példányai.

Így 2002-ben elkészülhetett az új, Hugo Strunz rendszerét alapul vevő ásványrendszertani kiállítás, mely kb. 900 példányban mutatja be az ásványokat, lehetőség szerint a legfontosabb változatokkal együtt.

2002-ben készítettük el az ásványok legfontosabb fizikai és morfológiai tulajdonságait bemutató terminológiai kiállítást is. Megjegyzendő, hogy mind a terminológiai, mind a rendszertani kiállításához a miskolci Herman Ottó Múzeum Ásványtára a tanszéknek tartós letétként több száz példányt adott át. Ugyanakkor megtörtént a gyakorló ásvány- és kőzetgyűjtemény teljes rendezése. Ennek során az oktatás szempontjából legfontosabb ásványokból és kőzetekből hármast, illetve négyes sorozatokat alakítottunk ki, melyeket a Pettkó-teremben helyeztünk el.

A tanszéki előtéri csarnokban ma is áll a Wallacher László által rendezett rendszeres kőzetkiállítás (350 példány). Ennek történeti értékei a világhírű Krantz cég pompásan faragott kőzetmintái. Végül ugyanitt áll egy, a legfontosabb hazai csiszolt díszítőköveket, illetve egy kőzetszöveti típusokat bemutató kiállítás.