

MAGINÉ SERES MARIANNA:

Természettudományi (biológia, kémia, földrajz) szertár



Gimnáziumunkban a mai biológia szertár megalapítója dr. Nemes Félix (1853-1933) volt. Tudós tanár, komoly segítője volt Nagy Eleknek mind az építkezésben, mind az oktató-nevelő munkában.

Szegény emberek gyerekeként született 1853-ban. A Kolozsvári Tudományegyetemen szerzett természetrajz-földrajz szakos diplomát, ott védte meg bölcsészdoktori címét is. Több gimnáziumban tanított, Aszódon igazgató volt, s 1894-ben került a Hajdúnánási Református Gimnáziumba. 28 éven át

volt az intézet kiváló tanára. Az igazgatóságra is alkalmasnak találták, de elfoglaltságai miatt nem vállalta el. Figyelemmel kísérte az 1906-ra felépült új gimnázium munkálatainak haladását. Tudós tanár volt: Erdélyben, a Dunántúlon és a Felvidéken kőzeteket gyűjtött, kitömött állatokkal gyarapította a természetrajzi szertárt, melyeket ő maga preparált. Ezek az általa elejtett és kitömött állatok még ma is láthatók az iskolában. Széles körben népművelő előadásokat tartott, rendszeresen vezetett tanulóinak hazai és külföldi kirándulásokat. Csillagászáttal és meteorológiával is foglalkozott. Tudományos tevékenységén túl foglalkozott szegény sorsú tanulókkal, támogatta őket. Tanulói nagy műveltségéért tisztelték, kedves egyéniségéért szerették. Nős volt, hét gyermek apja. Amíg ő volt a természetrajzi szertár őre, az akkori évkönyvekben sok feljegyzés található a szertár fejlődéséről és azokról az adományozókról, akik gyarapították a szertár akkori állományait.

Néhány adat Nemes Félix feljegyzéseiből:

1888-89

- A szertár faliképekkel van ellátva állattanhoz, növénytanhoz,
- ásványtanhoz minták, fali ábrák, ásványok, drágakőutánzatok.

1889-90

- Természetrajzhoz faliképek, 200 db szárított rovar, 200 db szárított növény, 34 górcsói készítmény növénytanhoz, 72 db górcsói készítmény,
- ásványtanhoz 25 db gipsz, 20 db papírminta, 41 db jegecz-háló, 569 db ásvány, 47 db drágakőutánzat.

1891-92

- gyarapodás 148 db.

1893-94

- jelentős gyarapodás volt
 - növénytan: nagyítók, növénymappák fedelekkkel
 - falitáblák nagy számban
 - állattan: rovardobozok, csontvázak (*Felis domesticus*, *Corvus cornix*, *Falco tinnunculus*, *Testudo graeca*,...)
 - kitömött állat: *Testudo graeca*,
 - borszeszkészítmények: *Acipenser ruthenus*, *Amplicxus lanceolatus*, *Astacus fluviatilis*,
 - modellek: szem, fül, gége górcsói készítmények.

1905-06

- A gyűjtemény az új épületben egy 50 m²-es szertárban és egy dolgozó szobában nyert elhelyezést. A meglévő kilenc szekrényhez még nyolc a pedagógiai és muzeális követelményeknek megfelelő üveges szekrényt szereztünk be.

- **Vétel útján:**
 - állattanhoz: 14 emlős és madártömés
 - növénytanhoz: 48 ehető és mérges gomba utánzat
 - vegytanhoz: üveg, porceláneszközök, vegyszerek
 - földrajzhoz: 7 térkép, 1 atlasz
- **Ajándékként kaptunk:**
 - Takács Istvántól:
 - *Ciconia nigra*
 - Horváth Józseftől:
 - *Astur nesus*
 - *Corvus cornix*
 - *Corvus monedula*
 - *Pica caudata*
 - *Ardea nicticorax*
 - Dr. Varga Sándortól:
 - 22 db emberi vázrész
 - Kovács Lászlótól:
 - 85 db orvostani készítmény
 - Dr. Farkas Bélától:
 - tárgylemez jelzőfesték
 - 63 db tengeri alga

1907-08

- **Ajándékként kaptunk:**
 - Horváth Józseftől:
 - 8 db emlőst, 11 db madarat.
 - Dr. Komády Dánieltől:
 - 15 db bakteriológiai készítményt,
 - csiszolt ásványt.

- Klein Károlytól:
 - 32 db tengeri kagylót és csigákat,
 - Phasianus cholchicust.

1909-10

- Államsegély útján jelentősen gyarapodott a szertár. Színvonala megfelel a kornak. Üvegszekrény beszerzése történt. 4 db verespataki ásványt ajándékozott Király Sándor.

1911-12

- Nemes Félix által készített
 - 46 db mikroszkópi metszet,
 - 29 db formaldehydes készítmény
 - 17 db tengeri állat.

1912-13

- Nemes Félix készítette 11 db formalin-készítmény
- Molnár Miklós gyógyszerész:
 - 8 faj tengeri csiga és kagylóhéj
 - gipszbe ágyazott aranyérc

1913-14

- Dr. Farkas Béla
 - 14 db tengeri állatot adományozott
 - 7 db kőszókristályt

Széles körben népművelő előadásokat tartott, rendszeresen szervezett tanulóinak hazai és külföldi kirándulásokat, csillagászzal, meteorológiával és időjárás előrejelzéssel is foglalkozott. A Természettudományos Társaság tagjaként cikkei magyar és német nyelven is megjelentek, így:

- Paleontológiai tanulmányok Erdély tertiarjéről
- Újabb adatok a bujtusi mediterrán rétegek faunájának ismeretéhez.



Az iskola tanulója volt **Kabay János (1896-1936)** gyógyszerész, gyógyszervegyész. 1896-ban született Büdszentmihályon. Gimnáziumi tanulmányait Nyíregyházán, Nagykállón és Hajdúnánáson végezte, itt érettségizett. 1915-től a budapesti Műegyetem vegyészmérnöki karán tanult tovább, de közbejött az I. világháború. 1920-tól a budapesti Tudományegyetemen folytatta tanulmányait, ahol Winkler Lajos tanítványaként gyógyszerész-oklevelet szerzett. Ezután Hajdúnánáson, bátyja gyógyszerertárában dolgozott, itt kezdte el morfin-

kutatásait. Később a budapesti Gyógynövénykísérleti Állomáson vállalt állást kutatásai hatékonyabb folytatása érdekében.

1927-ben Büdszentmihályon (ma Tiszavasvári) megalapította az Alkaloida Vegyészeti Gyárat. Gyárához minden készüléket maga tervezett, és a gyártás ütemtervét is ő készítette el.

Korai halála miatt (1936) nem élhette meg az általa kifejlesztett morfium előállítás- és gyártásmódszerének elterjedését a világban. Ma is sok helyen a Kabay-féle módszerrel állítják elő a morfiumot a mákból.

Dr. Nemes Félixet Igmándy József követte, mint tanár, botanikus. Elemi iskoláit Püspökladányban végezte, a Debreceni Református Kollégiumban érettségizett. A filozófiai fakultációt Debrecenben, a természettudományit Kolozsvárott végezte. A hajdúnánási Református Gimnáziumba 1921-ben került, mint helyettes tanár, 1922-től kinevezett rendes tanár. Ekkor kezdett el botanikával foglalkozni. A Debreceni Botanikai Iskola tagjaként tudományos tevékenységet a bryológia (mohakutatás) területén folytatott. Munkatársa volt az *Acta Geobotanica Hungarica* c. folyóiratnak, moha-kísérleteket folytatott. Mint hajdúnánási középiskolai tanár felbecsülhetetlen értékű néprajzi, ipartörténeti, természettudományos gyűjtéseket, megfigyeléseket végzett. Munkássága alatt herbáriumot és mintegy 5000 db-os mohacsiga-gyűjteményt hozott létre, amelyek halála után megsemmisültek. 1922-44 között volt a természetrajzi szertár vezetője.

Ebből az időből az évkönyvekben több bejegyzést is találhatunk a szertári állomány értékéről. Az alábbi két évben a következőket találtuk:

1936-37

- Gombamodell
- Turistatérkép, kalauzok

1943-44

- Igmándy József által gyűjtött 19 demonstráció és 17 db herbáriumi növény.



1944-ben Sopronba menekült, majd 1945-ben visszatért Hajdúnánásra, de itt letartóztatták mint egykori ifjúsági vezetőt, majd 9 hónap múlva kimondták feltétel nélküli mentességét. Állását viszont elveszítette. Botanikához való erős kötődését fia, **dr. Igmándy Zoltán** - aki gimnáziumunk diákja volt - örökölte és továbbvitte. Erdőmérnök lett. Munkáját, tudását kollégái és diákjai elismerték, tisztelték. A soproni Erdészeti és Faipari Egyetem erdővédelmi tanszékének vezetője, majd az erdőmérnöki kar dékánja, ezután rektorhelyettes volt. Erdőmérnök generációk szeretett tanára, Magyarország csövestapló flórájának kiemelkedő kutatója.

2000-ben halt meg Sopronban. Emlékére a gimnázium parkjában a Soproni Erdészeti és Faipari Egyetem emlékoszlopot állított.

Dr. Újvárosi Miklós (1913-1981) egyetemi tanár, botanikus. Hajdúnánáson született 1913-ban. Parasztcsaládból származott. 3 évesen gyermekparalízisben megbetegedett, ezért később iskolai tanulmányait magánúton kezdte, s magántanulóként végezte a gimnázium alsó 4 osztályát is. 1932-ben érettségizett, majd a debreceni Tudományegyetem bölcsészeti karán, természetrajz-földrajz szakon tanult tovább, ahová naponta járt be vonattal Hajdúnánásról.



Mozgáskorlátozottsága ellenére már másodéves korától önálló botanikai kutatásokat végzett, 1934-től Hajdúnánás környékének a növényzetét kutatta. 1937-ben, a diplomája megszerzésének évében jelent meg disszertációja – „Hajdúnánás vegetációja és flórája”. Fizetés nélküli gyakornokként az egyetemen maradt, 1938-ban növénytan-, állattan- és geológiából bölcsészeti doktorátust szerzett. Ezután már tanársegédként maradt az egyetemen és 1939-ben kinevezték az egyetemi botanikus kert gyakornokának. Dolgozott a kolozsvári egyetemen, Sepsiszentgyörgyön, majd újra Debrecenben, több helyen. Gazdag és küzdelmes pályája során Magyarország és Erdély több botanikus kertjét és kutatóintézetét gyarapította munkájával. (Kolozsvár, Sepsiszentgyörgy, Keszthely, Debrecen, Vácrátót.) Újabb állomáshelyek után 1953-ban Vácrátóra helyezték, az MTA Ökológiai és Botanikai Intézetének tudományos igazgatóhelyettese lett. Itt 25 évig dolgozott. Magyarország legnagyobb botanikus kerti gyűjteményét hozta létre, gyomszakembereket, szakmérnököket képzett és módszertani iskolát vezetett. Folyamatosan publikált élete során, körülbelül 20.000 kapszulányi mag- és termésgyűjteményt hozott létre, de az ő nevéhez fűződik 5 botanikus kert európai szintre fejlesztése is. 1981-ben hunyt el.

Az iskolai szertár anyaga nemcsak a tanulóink ismeretszerzését, elmélyítését szolgálta, hanem közművelődési feladatokat is ellátott. Az általános iskolai tanulók, óvodások látogatták és ismertetést kaptak iskolánk szaktanáraitól. Több alkalommal kitömött állatokat, kagylókat, modelleket kértek kölcsön általános iskolai tanárok órai szemléltetésre ill. biológiai vetélkedők szemléltető anyagához. Az orvosi egyetemre járó tanulók kértek csontváz elemeket, koponyát az anatómiai vizsgára való felkészüléshez. Külföldi testvériskolák tanárai, tanulói ámulattal nézték a szertár gazdag anyagát. Az új, modern eszközöket, modelleket az iskolavezetés a szaktanárok igénye és a pénzkeret szabta határokon belül beszerezte.



Jelentős személyiség volt a biológiai tanárok között **Agárdi Árpád (1925-1982)**. A gimnáziumban 1953-tól 1977-ig tanított. Szerteágazó közéleti tevékenységet folytatott, pl. tanfolyamokat szervezett és tartott, egyetemi felvételi bizottsági tag volt, mindemellett vitorlázott, modellezett, a gimnáziumnak üvegházat épített s a biológiai szertár számára állatokat preparált. Tagja volt az OPI-nak, a Fészek Klubnak. Az 1969-ben megjelent „A vizualitás szerepe a tanításban” c. könyv egy fejezetét ő írta. 1960-ban megkapta „Az

Oktatásügy Kiváló Dolgozója” kitüntetést, a hetvenes években a „Kiváló Újító” elismerő cím ezüst, majd arany fokozatát. Biológia-földrajz szakos volt, eredményes tanári munkáját számos diplomás tanítványa dicséri.

Gimnáziumunk biológia szertárában található néhány általa gyűjtött, préselt növény. Ezeket ő ajándékozta volt iskolájának, ahol biológiai ismereteit megalapozták.

A mai biológia szertár

A szertár a régi helyén, az iskola első emeletén található. Ma is - mint a régi időkben - magába foglalja a biológia, kémia és földrajz tantárgyakhoz szükséges szemléltető eszközöket. A kémia előkészítő tartalmazza az előkészítő és a tanterem közötti vegyi fülkét, ami a veszélyes, mérgező gázok fejlődésével járó kísérletek elvégzésére alkalmas.

Az előkészítőhöz különálló szoba kapcsolódik, amelyben a vegyszereket tároljuk. Jelenleg kb. 300-féle vegyszert tárolunk a különböző tanári és tanulói kísérletekhez. A kísérletek elvégzéséhez szükséges üvegeszközöket és egyéb fém eszközöket is az előkészítőben tároljuk. A szertár központi helyisége viszonylag nagy alapterületű, tartalmazza azokat a bemutató szekrényeket, amelyek az iskolaépület átadásának idején, 1906-ban kerültek ide. Ezek múzeumi jelleget adnak a szertárnak. Megtekinthetők bennük a szertári állományban levő kitömött állatok, nedves készítmények, állati vázak, növényi-, állati- és emberi szervek modelljei. A kitömött állatok, nedves készítmények nagyon régiek, melyek adományozóktól és a régi tanárok keze munkája nyomán kerültek a szertárba.

Jelenleg az alábbi eszközök találhatók a szertárban:

- kitömött állat: 95 db van állományban ebből 63 db madár, 32 db emlős.
- nedves készítmény: közel 30 db régi és 2 db új, amit diákok hoztak a szertárba.
- állati vázak: 16 db (madár, kutya, béka, sikló, állati koponyák, stb.)
- modellek: 40 db

Nagyon szép és ritka állatok kitömött példányai találhatók itt, mint a nádi farkas, szirti sas, kárpáti hiúz, őz, zerge, kacsacsőrű emlős, lajhár, bögőmajom, fekete gólya, vörösgém, szürke gém, gatyásölyv, vörös vércse, búbos banka.

Kiállítva látható egy emberi csontváz, és igen jelentős mennyiségben rendelkezünk emberi csontokkal, amelyek demonstrációs célra kiválóak.

Nedves készítményeink között különböző korú emberi embriók és emberi agy is található. Egy bemutató szekrényben tengeri csigák és kagylók meszes vázai láthatók. Ezek a kiállított darabok a szertárat meglátogató vendégek és diákjaink körében egyaránt elismerést, csodálkozást váltanak ki. Mindenkire nagy hatást tesz ezek miatt a szertár, legyen az érettségi elnök, általános iskolás vagy saját tanulónk.

Természetesen sok egyéb értékes darabja van a szertárnak. Ilyen például Újvárosi Miklós, iskolánk volt diákja, neves botanikus gyomnövény gyűjteményének jó néhány darabja, amit herbáriumként őrzünk.

A jelenkor követelményeinek is igyekszünk eleget tenni a szertár fejlesztése során. Jó minőségű mikroszkópokkal rendelkezünk. Van sok diaképünk, videofilmünk és legújabb információs hordozóként CD-k is rendelkezésünkre állnak. Ez utóbbiak segítségével pl. hazai nemzeti parkjaink védett értékeivel, érdekes és veszélyes kísérletekkel, az emberi test felépítésével és működésével ismerkedhetnek diákjaink.

A kitömött madár és emlős állomány szakszerű felújítása, kezelése nem megoldott. Évtizedek óta nem találtunk szakembert, aki elvégezte volna, no és egy mecénást sem, aki anyagilag támogatná ezt a munkát.

A szertárunk olyan, mint egy kis természettudományi múzeum, állományát őrizni és karbantartani kell. A korszerű oktatás már számítógépes modellekkel, ill. videofilmekkel teszi színessé a tanítási órákat, de a valós élményt nem tudja pótolni ill. kiváltani.

A szertár földrajz tantárgyhoz szükséges szemléltető anyaga, részben a központi helyiségben, részben a folyosón lévő kiállított szekrényekben található. Sok térképet, több földgömböt tartalmaz, és igen gazdag ásvány- és kőzetgyűjteményt. A jelen állomány közel 300 db ásványból és 100 db kőzetből áll. Az állomány egy része régi, jelentős része viszont újabb eredetű, ami az ásványgyűjtő szakkör és az azt vezető kolléga – Fejér Imre - több éves kitartó és lelkes munkáját tükrözi.

Ilyen nagy múltú és gyűjteményben gazdag biológia - földrajz - kémia szertárral kevés iskola rendelkezik környékünkön.

A biológia – kémia – földrajz szertár gyűjteményét már diákként is sokszor megcsodáltam, 1996-tól pedig - kémia-biológia szakos tanárként visszatérve egykori iskolámba – a nagy elődök nemes hagyományait követve gondolhatom, őrizhetem. A földrajzi állomány gyarapítása pedig Fejér Imre (földrajz-rajz szakos tanár) munkáját dicséri.