

Saját fészek

A József Attila gimnázium a Villányi úton áll, a Feneketlen tó közelében, mögötte a Gellérthegy déli lankái húzódnak.

Az épületet tatarozzák. Nagy, sárga tömbjét állványzat veszi körül. Évek óta folyik a felújító munka, máris meghaladván az egykor volt építkezés teljes idejét.

1

Az ember közhelyes képzetében a matematika- és fizikatanárnő feszes, komoly, szigorú hölgyként létezik, akinek megjelenéséből hiányzik mindaz, ami nőies és gyöngéd, mivel egész lénye ahhoz a gondolathoz idomult hogy az egzakt tudomány a férfiak birodalma. Az elvont és mérhető dolgokra irányuló figyelem valóban kialakítja a maga jellegét, amely ott van az arcon, a homlokon, a tekintetben, s bizonyos — szerteágazó — értelemben az egész életvitel meghatározója lesz.

Tóth Esztert, a József Attila Gimnázium fizikatanárnőjét, aki most a szertár napfényes ablaka előtt velem szemben ül, kétségkívül megjelölte az egzakt dolgokhoz vonzódó értelem. Kissé fáradtnak látszó, határozott, intellektuális vonásait azonban valami belső lágyság színezi át. Erős érzés árad belőle, amikor munkájáról és tanítványairól beszél. Később egyértelművé válik, hogy ez az érzés nem más, mint szeretet. S a szeretet az, ami az elvont dolgokra irányuló figyelmet a humánus körébe vonja.

2

— Édesanyám Erdélyben, Arany János házának szomszédságában született, kereskedelmit végzett, a Nemzeti Bankban dolgozott; apám Bukarestben jogot tanult, aztán ügyész volt Magyarországon. Egy furcsa pesti gimnáziumba jártam, ahol volt egy zseniális matektanár, a nevét biztos ismeri: *Belia* György; gondolom miatta szerettem meg a matematikát, Belia mindig iszonyúan keményen és tisztán fogalmazott.

Akkoriban minden időmet lekötötte a sport, első osztályú úszó voltam, így aztán óráközi szünetekben tanultam, akkor is ettem. 1966-ban matematikusnak jelentkeztem a TTK-ra, a gimiből vittem a maximális tíz pontot, de a felvételin csak hatot szereztem, és ez nem volt elég. Átvettek matematika-fizika tanári szakra. Még negyedikes koromban is azt hittem, hogy nem leszek tanár, utáltam a tanárokat, Belia kivételével, aki valójában nem is volt az.

Az egyetemen Nagy Kázmér adta elő a kvantummechanikát, valósággal elragadott, miatta kezdtem talán úgy érezni, hogy a matematika nem a teteje mindennek, nincs köze a természethez, benne csak a saját logikám igazolhat, a fizikában pedig mindig a természetet kérdezhetem meg.

Végzős egyetemistaként gyakorló tanításra a Cukor utcai iskolába kerültem, ahol a gimiben volt egy második fizika tagozatos osztály, a gyakorló általánosban pedig egy hülye kis hetedik. Majdnem bőgtem, mert a hetediket adták nekem. Végül éppen emiatt az osztály miatt lettem tanár, itt szerettem meg a gyerekeket, rájöttem mire taníthatnak ők engem, lekötötték az érdeklődésemet, teljesen fellelkesítettek. Az ottani diákkörbe hozta el szombatonként a fiát egy magyar fizikus, mivel a gyerek a fizikát nem nagyon szerette. Marx Györgynek hívták az aggódó apát. Az államvizsga előtt három héttel még nem volt szakdolgozati témám. Marx felvállalt, és a következő témát adta nekem: az atomfizika tanítása középiskolákban. Három hét alatt megírtam a dolgozatot, ötöst adott rá, majd arra kért, hogy egy év múlva jelentkezsem nála egy olyan szakdolgozattal,

amire valóban ötöst adhat. Megcsináltam azt a munkát, később két részletben megjelent a Fizikai Szemlében, és nyomai felfedezhetők a mai negyedikes fizikatankönyvben.

Az államvizsga után el akartam menni tanítani, de nem volt állás Budapesten. Nyáron végigjártam a középiskolákat, nem kellek-e. Rám néztek, látták nő vagyok, mondták, dehogy kell. Apám szorultságomat látva körbetelefonálta a kerületi ügyészeket; a XI. kerületből hívott másnap az ügyész, menjek a József Attilába. Szerződéssel felvettek, és másnap beküldtek a IV/f. Fizika tagozatra órát tartani.

3

Negyvenkét gyerek fogadott, a fiúk úgy száznolcvan táján, hallottam, hogy kocog a két térdem, ahogy megyek a katedra felé. Elmondtam nekik az anyagfejlődés-történet egy rövid kivonatát. Ott, velük kezdtem el fizikát tanulni igazából, abból az osztályból később négy fizikus lett. Úgy ment a dolog, hogy az előző órákon mondottakat javítottam ki a következő órán. Ők meg ezt látva rájöttek, hogy *lehet* kételkedni egy elvileg tekintélyes emberben, s abban is, ami leírva van. Nem mondom, hogy ez a jó módszer. A fizika tagozaton tehát megtanultam a fizikát, a többi osztályban ettől már minden könnyebben ment.

Három önként vállalkozó iskola közül mi voltunk azok, akik az új tantervet menet közben próbáltuk ki, és a Bizottság a mi tapasztalataink alapján változtatott a terveken. Ujj János kollégámmal ketten tanítottunk egy osztályt, egyikünk tartotta az előadást, a másik hátul ült, jegyzetelt és figyelt. A fizikát és kémiát elsősorban *anyagszerkezetként* egy tárggyá vontuk össze.

Mindketten tagjai voltunk az új tantervet előkészítő akadémiai bizottságnak. Mi írtuk a sokszorosított tankönyveket az anyagszerkezethez, ezt hat éven át újra és újra átírtuk. Az első kísérleti osztályomban borzalmas pszichológiai kárt okoztunk: nagyon szerették a gyerekek a természettudományokat, ettől teljesen megkeveredtek, túl sokan jelentkeztek idevágó szakokra. Azóta viszont a dolog egyensúlyba jött, az átlagosnál jóval többet vesznek fel tanítványaink közül olyan egyetemekre, ahol a fizika felvételi tárgy. A felvételi arány 90—100 százalék.

E kísérletek közben rettentő sokat tanultam, ahogy egymást figyeltük, önmagunkat is jobban megismertük. Megértettem: csakis úgy érdemes tanítani, hogy amikor az osztályba belép a tanár a gyerekek várják, na most mi lesz. Felvetődnek olyan kérdések, amelyekre nem számítottam, persze ezekért a gyerek dicséretet kapott. Elgondolkodtam, kitaláltam a választ vagy nem, vagy együtt találtuk ki az osztállyal. A gyerekek tisztelik az embert azért ha beismeri, hogy nem tud valamit.

4

Rájöttünk, hogy a kis csoportban elvégzett kísérlet nagyon sokat segít azokon a gyerekeken, akik fizikai dolgozó családból jöttek, és önmagukat beszédben nem tudják jól kifejezni. Közülük sokról itt derült ki, hogy brilliáns elme. Tevékenykedés közben meg tudta fogalmazni azt, amit valójában mindig is tudott.

A tanításban teljesen szabad kezünk volt, így sikerült a kigondolt és elképzelt dolgokat a gyakorlatban megvalósítani. Nem egyszer éjfélig voltunk bent az iskolában.

Először azért szerettem ezt az iskolát, mert a fizikaszertárba besütött a nap. Egyszer itt maradtam, hogy előkészítsem a kísérleteket, és láttam, hogy rajtam kívül még két tanár itt maradt. Amiért végképp megszerettem itt lenni: a gyerekek között mindig volt néhány, aki intellektuális élményt adott, akivel nagyon kemény dolgokról is lehetett beszélgetni és nevetni is nagyokat. Kiderült, hogy az iskolavezetés a nyitottságot becsüli, s elvárja, hogy az ember ne csak azt csinálja, amit kell. Vannak olyan tanárok, akikkel nagyon szeretek együtt dolgozni. Például Kiss Zsolttal lehet beszélni fizikáról, irodalomról, bármiről.

Szoktuk azt mondani, hogy ebben az iskolában szabadság van, ez marha elcsépelet szó rá, de tudom, hogy azt és csakis azt csinálom, amit az erkölcsi érzékem jónak lát. De ez felelős szabadság. Amit fontosnak tartok, azt elmondhatom a gyerekeknek. Ebben van persze öncenzúra is. Meg kell

különböztetni itt a belső és külső dolgokat, s így már nem is olyan biztos, hogy felhőtlenül ragyogó ez a szabadság. Arra gondolok itt, hogy nekem mindig meg kell tudnom mondani, *mi az, ami nálunk szabad, de tilos odakint.*

5

Ősszel voltam Thaiföldön, Szingapúrban és Indiában, ahol számítógépes játékokat mutattam be ottani professzoroknak, tanároknak. Sok meghívást kapok külföldről. Ennek valószínűleg az az oka, hogy az atomfizikás dolgozatomra felfigyeltek, észrevették, hogy Magyarországon valami olyan folyik a fizikaoktatásban, ami egyedi. 1973-tól kétevente csinálunk nemzetközi konferenciákat, amelyeken megmutatjuk, amit kigondoltunk a modern fizika középiskolai tanításával kapcsolatban.

(Tóth Esztert a legkülönbözőbb helyekre hívják meg előadásokat tartani. Európa majd minden országában járt már. Felkérték, hogy vegyen részt az indiai tantervbizottság munkájában. Thaiföldre két amerikai, két magyar, egy osztrák és egy nyugatnémet fizikust hívtak meg. Az egyik magyar Marx György volt, a másik Tóth Eszter. Idén augusztusra Japánba várják.)

Édesanyámmal és három unokaöcsémmel lakom együtt, de az öcsikék csak nappal vannak nálunk. Kétszobás lakásunk van, „a pince alatt”, a hegyoldalban, sohasem süt be a nap. A fizetésem azt hiszem 8200 forint mindenestől. Időnként könyvet írok, abból van az autóm. Az anyagi helyzetem nem túlságosan foglalkoztat, de anyámat igen.

Nekem az a feladatom, hogy tanítsak, a gyerekeké pedig, hogy a tanárt a végsőkéig kihasználják, igénybe vegyék tudását, tapasztalatait, jellemét. Úgy gondolom, ez az iskola az én iskolám. Amikor pénteken négykor bezárják a kaput, olyan érzésem van, mintha a saját fészkeből zárnának ki.

Kristóf Attila