kedvencem a harmonikus sor divergenciája (persze így nincs kimondva) különböző becslésekkel. A „magasabb" matematika szempontjából rendkívül lényeges, hogy a tanulókat hozzászoktassuk az ilyen becslésekhez.

Hadd jellemezzem a könyvet még egy nagyon érdekes feladatcsokor egyik példájával! *Tekintsünk egy egységnyi oldalú szabályos háromszöget! Az oldalait osszuk három egyenlő részre, majd a középső szakaszok fölé rajzoljunk egyenlő oldalú háromszögeket! Hagyjuk el a középső szakaszokat! Így olyan sokszöget kapunk, amelynek minden oldala egyharmad. Ezt az eljárást n-szer megismételve határozzuk meg a kapott sokszög oldalainak hosszát, számát, kerületét és területét!*

A szerző a pontos válasz után megállapítja, hogy a sokszög kerülete n növelésével akármilyen naggyá tehető, területe viszont korlátos. A megjegyzésben már határértékről is szó esik. A tanár feladata eldönteni, hogy a tanulók szintjétől függően hol kell megállni a vizsgálódásban. Szép, rendkívül érdekes feladat, ami jól előkészíti a határérték korántsem könnyű fogalmát.

Ezek alapján mondhatjuk, hogy ez a feladatgyűjtemény nagyon hasznos a tanulók rendszeres gondolkodásra nevelésében, és több, később fontossá váló fogalom gyökerének elültetésében. Felhívom a figyelmet a feladatokhoz kapcsolódó, pedagógusi tapasztalatot rögzítő megyzések fontosságára.

Ajánlom a könyvet minden általános és középiskolában tevékenykedő matematikatanárnak és érdeklődő diáknak — biztosan haszonnal forgatják majd.

Bonifert Domonkos: Néhány problémaszituáció matematikából. MOZAIK Oktatási Stúdió, Szeged, 1992.

PINTÉR KLÁRA

„Mondd mama, a magyar nyelvet te találtad ki?"

Furcsa könyv *Szépfalusi István* „Lássátok, halljátok egymást!" című műve. Ha szociológiaként olvasom, elborzadok. Úgy ír az Ausztriában élő magyarokról, hogy vizsgálati mintája a magyarul beszélő evangélikusok egy sajátos csoportja, azok, akik hajlandóak voltak kérdőívére válaszolni. Ráadásul a kérdőív is hagy kívánnivalót maga után, mert azt feltételezi, hogy kitöltői ágostai evangélikus hitvallású aktív hívők.

Ha szociográfiának tekintjük, akkor kissé vaskos és nehézkes; túl sok a táblázat, a dokumentum és a magyarázó betét. Az elkényeztetett magyar olvasó a szociográfiától olvasmányosságot és szépirodalmi megformáltságot vár.

Ha azonban annak tekintjük, ami: egy tudós és ambiciózus lelkész kérdőívvel kombinált családlátogatásaiból született könyvnek, amelyben a tényszerű adatokat jóízű beszélgetések egészítik ki, és amelyben a rábízott nyájat jól ismerő, kellemesen fogalmazó értelmiségi okos reflexiói találhatók – nos, akkor kitűnő olvasmány.

Ha lenne Ausztria felfedezése sorozat, abban lenne e kötet helye, hiszen elsősorban az osztrák létről szól mai olvasóknak. A beszélgetőpartnerek döntő többségében semmiféle görcsöt nem okoz, hogy ők magyarul is beszélő osztrák állampolgárok. Életvitelük, életmódjuk és életszínvonaluk tekintetében is osztrákok, semmi nem emlékeztet a magyar viszonyokra. A magyar olvasó az Ausztriában élő családok mindennapi gondjaiba kap bepillantást – a hetvenes években –, s ha őszinte akar lenni, akkor irigykedik. Kiegyensúlyozott, békés polgári lét nyomairól árulkodnak a beszél-

getések, ők már akkor sem ismerték azokat a gondokat, amelyekkel a magyarországiak még ma is küszködnek.

Ha lenne Közép-Európa felfedezése sorozat, ott is helye lenne a könyvnek, mert a vasfüggönnyel is elválasztott életszínvonalbeli különbségektől eltekintve megérezhető az egész bonyolult, tarka és összetett közép-európai világ. Valamelyik interjúalany azt állítja, hogy Bécsben nincs senki, akinek az ereiben ne csörgedezne pár csepp magyar vér. De még ez a kis egyházi közösség is ezer szállal kötődik magyarországi, jugoszláviai, csehszlovákiai, szovjetunióbeli (a 70-es évek terminológiáját kell még használni) gyökerekhez, tájakhoz, emlékekhez. Legjobban maga a szerző példázza ezt a Monarchiát idéző soknemzetűséget: anyja cseh állampolgárnak született Bécsben, nagyszülei egy ideig német állampolgárok is voltak. Apja magyar, de Bécsben tanult, ő maga egy horvát frajlejntől tanult meg Bécsben magyarul 7-8 éves korában. Ebben a soknemzetiségű és kultúrájú családban a magyarság valóban döntés kérdése volt.

S ez a legnehezebb kérdés, mert itt igazi és megkerülhetetlen: ki a magyar, mi a magyar? A szerző szerint a 70-es évek Ausztriájában 80 ezer a magyarul értők, 60-70 ezer a magyarul beszélők száma. A népszámlálások tanúsága szerint a magukat magyarnak vallók aránya ennek a számnak harmada, negyede. A szerző is nehezen tud Illyés Gyula kérdésére válaszolni, már t.i., hogy végül is hány magyar él Ausztriában? Mert minek minősítse azt, aki valamelyik utódállamból szökött osztrák földre, egyik szülője (vagy mindkettő) révén beszéli a nyelvet, de hát cseh, román, horvát állampolgárból lett osztrákká. Vagy mit tegyen azzal, aki Magyarországról jött, de csak németül hajlandó beszélni, s osztráknak vallja magát. S mit azzal a burgerlandival, aki már csak nagyon gyengén beszél magyarul, s mégis magyarnak tartja magát? Vagy mit kezdhetünk azokkal a Magyarországról elszármazott ausztriai magyar svábokkal, akik szerint: „A mi fiunk részére csak magyar lány jöhet számításba. Tudja, mi már ilyenek vagyunk." A szerző – helyesen – nem ad definíciót, nem bocsátkozik vitába. Azt írja: „Az ausztriai magyarok túlnyomó többsége nem tartja magát kisebbségnek avagy nemzetiségnek. Az osztrák társadalom szerves részeként éli hétköznapjait, magyarságával visszahúzódva családi otthonába, mini-közösségébe. (Ott hangzott el egyébként a címül adott gyermeki kérdés: az adott környezetben már csak ebben a családban beszéltek magyarul.) Nem foglalkozik, sőt tudatosan nem is akar foglalkozni nemzetiségi kérdésekkel, de ezzel az egyes családok, vagy azok magyar tagjai még nem szűntek meg magyaroknak lenni. Alapos és gondos vizsgálatok után magyar ügyekben áldozathozatalra is hajlandók, gyakran osztrák, vagy más, nem-magyar házastársak ellenében is." Mindenesetre az Ausztriában élők 1,3%-a számít magyarnak.

Érdekes olvasmány a könyv abból a szempontból, hogy egy – legalábbis papírforma szerint – kettős kisebbségben lévő közösségről tudósít: magyarok Ausztriában és evangélikusok a katolikusok között. Egyszersmind egy lelkiismeretes egyházi szociográfiát is tartunk kezünkben, egy emberközpontú felekezet hétköznapjaiba pillanthatunk be, s gondolom, ez sok olvasó számára idegen világ. Egyszerűbbek, dísztelenebbek, családiasabbak és világibbak a vallási élet kellékei, mint a katolikusoknál. Rácsodálkozhatunk az egyház körül vagy azzal lazább-szorosabb kapcsolatban működő civil szervezetek létére. S a sok irigyelnivaló mellett egy, legalábbis érdekesnek mondható momentum: az egyházakból való kilépést – áttérés esetében is előbb a felekezetből kell kilépni! – a kerületi vagy járási elöljáróságokon kell bejelenteni. Az illetékes egyházközséget a kilépés tényéről az állami szervek értesítik, Nos: ezt nem irigylem az osztrákoktól.

Ajánlom a könyvet elolvasásra mindazoknak, akiket érdekel Ausztria társadalma, akik kíváncsiak egy működő polgári társadalom hétköznapjaira, akiket vonz egy belülről leírt nagycsoport természetrajza. Meggondoltan használják azok, akik azt számolják, hány magyar él a földön, s lélekben hány millió magyar váteszei akarnak lenni. A

könyvben torlódó tények is bizonyítják, hogy ez a számolgatás illuzórikus, s az Ausztriában élő magyarok nem is nagyon vágynak vezérre. Viszont szívmelengedő példával bizonyítja (ha talán nem is ez volt a szerző legfőbb célja), hogy hazánk Közép-Európa, s lám mi magyarok ebben teljesen otthonosan tudunk létezni. Csak demokrácia és jólét kell hozzá, amint az e könyvben olvasható.

Szépfalusi István: Lássátok, halljátok egymást! Magvető, Bp., 1992. 240,- Ft

HIDY PÉTER

Dougal Dixon: Az ember után

A jövő zoológiája

Az evolúció működési mechanizmusának ismeretében rekonstruálható az élővilág eddigi fejlődéstörténete, az egyes fajok fejlődése, felvirágzása és kipusztulása. A helyzet csak az ember megjelenésével válik áttekinthetetlenül bonyolulttá: az ember beavatkozása a „természet rendjébe" ugyanis olyan mértékű és annyira kiszámíthatatlan, hogy el sem tudjuk képzelni akár csak a közeljövő élővilágának fejlődéstörténetét sem.

Amíg az ember szeszélyeit és vélt céljait követve ilyen mértékben módosítja környezetét, nincsen értelme felvetni a kérdést, hogy milyen lesz a jövő élővilága.

A környezet átalakítása persze visszahat az emberre is; a kényes egyensúly megbontása akár kipusztulását is eredményezheti. Ekkor ha nem is megjósolhatóvá, de legalább elképzelhetővé válna a jövő élővilága, és ez egy nem szükségképppen bekövetkező, de lehetséges élővilág lenne.

Az ember tehát nyom nélkül eltűnik Dixon könyvének 32. oldalán. Fajunk egész története sem több itt egy oldalnál, pusztulásunkat pedig mindössze két bekezdés tárgyalja. A földi élet szempontjából nem is érdemel a dolog többet.

A számunkra közelről sem epizodikus esemény után kell persze némi idő, hogy az utóhatások is lecsengjenek, és az evolúció ismét komplex, összetett, saját törvényei szerint működő rendszert alakítson ki. Kell mondjuk ötvenmillió év, hogy új fajok jöhessenek létre. És ez nem is olyan sok az előző négy és félmilliárd évhez képest.

Közben a Föld felszíne a lemeztektonika bonyolult és többé-kevésbé jól előre látható szabályainak megfelelően átalakul. Eurázsia, Észak-Amerika és Afrika Ausztráliával összeolvadva új szuperkontinenst alkot, Dél-Amerika pedig ismét önálló lesz, akárcsak a földtörténeti harmadkorban. A növényzet nagyjából változatlan marad: az ember korának flórája is nagyjából azonos volt azzal, ami a Kréta időszak elején létezett, amikor még a dinoszauruszok látszottak a legígéretesebb evolúciós kísérletnek.

A növényeknél gyorsabban változnak az állatok, az állatokon belül pedig a kagylóknál gyorsabban alakulnak át a halak, és a halaknál is gyorsabban a szárazföldiek. Ezért Dixon leginkább ez utóbbiakkal foglalkozik.

A jövő zoológiájának megteremtésekor két tényező játszik fontos szerepet: az egyik az evolúció játékszabályainak betartása, a másik pedig a szó jó értelmében vett teremtő képzelet. Az előbbi jelöli ki az utóbbi kereteit.

Az Allen-törvény szerint például az olyan fajoknál, amelyek nagy szélességtartomány-