



FOTÓ: SOMOGYI KÁROLYNÉ

Nem csodaeszköz, de csodákra képes

## Szorobánórán a Somogyi könyvtárban

A táblán ismerősnek tűnő eszköz: gyerekkorunk golyós számológépére emlékeztet. Ám mégsem olyan. Négy golyócska egymáson – ezeknek egy az értéke –, afölött egy keresztléc, s aztán még egy golyó – ez ötöt ér. Minden függőleges sor egy-egy helyi értéket jelent – mint megtudom, pont ez az előnye a többi mechanikus számolóeszköz képest: úgy jelennek meg a számok, ahogy leírjuk őket, helyi érték szerint.

Az oszlopocskákkal érzékeltetni lehet a tízes számrendszer felépítését, illetve – hogyha ügyesen választjuk meg a golyók helyi értékeit – bármilyen más számrendszert. A lényeg: a golyócskák állása a keresztléchez képest dönti el a függőleges oszlopokból kiolvasható számok értékét. Ha odahúzzom őket a keresztléchez, „számítanak”, ha egyetlen golyó sem érintkezik vele, akkor abban a sorban a szám értéke nulla.

És most röviden magáról a sorobánról. Mi is ez az eszköz, amivel a padokban ülő majd kéttucatnyi matek tanár és könyvtáros bíbelődik? Halljuk az előadót, Paksy Sándort, aki főállásban a budapesti Deák téri általános iskolában oktat matematikát és fizikát, délutánként pedig sorobánórákat tart harmadikosoknak a Budaörsi 2. Számú Általános Iskolában, a Talento-alapítvány kísérleti osztályában.

„Ez egy Kínában 500 éve megalkotott, az egész Keleten elterjedt, logikájában a mezopotámiai eredetű római abakuszra hasonlító mechanikus számolóeszköz. Maga a szó japán, a kínai szuan-panból származik. Mai formáját kb. 30–50 évvel ezelőtt nyerte el Japánban. A Talento-alapítvány titkára, Lukács András találkozott tavaly egy eszperantó kongresszuson egy japán hölgygel, akit aztán meghívtak ide, az iskolába, hogy a gyerekeket eszperantóul sorobánra tanítsa. Én is nála, Kimie Markarianál láttam meg teljesen véletlenül ezt az eszközt, nagyon megtetszett, s aztán angol és eszperantó anyagokból – magamtól – megtanultam a használatát. Utána taníttattam a gyerekeket is, emellett mostanáig – egy csepei kolléganővel együtt – összesen kb. ezer embernek tartottunk belőle tanfolyamot.”

Paksy Sándor egy vékony füzetecskét is írt a sorobánról, de most komolyabb tervei vannak: egy nagyobb könyv kiadása, az eddigi tapasztalatok leírásával, illetve a sorobán szövetség megalakítása, amely aztán megszervezhetné a munkát, az információáramlást, s kidolgozná az eszköz részletes iskolai felhasználási programját. „Japánban már van ilyen szövetség, de az igen nagy és nehézkes. Ott különben 30 ezer tanár tanítja a sorobánt az iskolákban – ugyancsak kiegészítő jelleggel, tehát nem az alaptanterv részeként –, háromfokozatú vizsgarendszere van, s nagyon komoly kultusza: hallottam egy versenyzőről, aki kihívott egy számítógépet gyorsszámolási versenyre, s le is győzte. De nálunk nem a gyorsaság a legfontosabb. Idehaza például a számfogalom – ami gyakran hiányzik az általános iskolásoknál – kialakításában, illetve a számolási készség – egyszerűen nincs ideje a tanároknak számolni – fejlesztésében lehet szerepe. Nem cél nélkül használva – a sorobán szerintem önmagában elég unalmas –, hanem beépítve a különben nagyon jó

magyar matematikai képzési programba, már az első tagozatos osztályokban.

Persze, az említett készségfejlesztő szerepén kívül különböző matematikai problémák megoldására is alkalmas a sorobán, sok művelet végezhető vele. Segítségével a bonyolult képletek elsajátítása előtt logikusan levezethető s megérthető, mit is jelentenek ezek a képletek. Hadd tegyem azonban hozzá: a sorobánnal természetesen csak az tud igazán bánni, aki nagyon tud számolni. Jó felbontóképesség kell hozzá – persze, ezt is fejleszti –, hiszen minden esetben az összeadáson – kivonáson alapulnak a műveletek. Kiválóan alkalmazható például a terület- és kerületszámításoknál: itt a gyökvonás lényege érzékeltethető vele.”

S hogy mire jó még a sorobán? Japán kutatók szerint, mivel a jobb agyféltekét fejleszti, nagy segítség lehet a nyelvtanulásban; emellett, ha valaki nagyon jól bánik vele, villámgyorsan tud számolni fejben is. Némiképp hasonlóan ahhoz, mintha valaki megtanul egy hangszerezen játszani, a sorobánt ismerők is képesek behúnytt szemmel, mintegy képernyőn látni az eszközt: szinte „ujjaikban vannak” a műveletsorok, amelyek aztán az eszköz érintése nélkül is felidézhetők.

„A világon egyébként nem túl elterjedt a sorobán” – mondja Paksy Sándor. – Kimie Markarian tanít ugyan Angliában, de eléggé elszigetelten. A környező országokból, így Csehszlovákiából és Romániából vannak érdeklődők. Különböző tehetséggondozó és eszperantó kongresszusokon tartottunk bemutatókat, s ennek hatására talán várható a sorobán európai elterjedése. Nem csodaeszköz a sorobán, de csodákra képes; nem sokkal jobb eszköz, mint a többi hasonló, csak egy a sok jó közül, mégis – különböző előnyei miatt – remélem, szélesebb körben is elterjed. Nem csupán kiegészítőként alkalmazni, hanem beépíteni a tananyagba: ezt jelentené szerintem a sorobán »európaizálása«.

Végül annyit: most szeretném felmérni a kutatások alapján a különböző matematikatanítási számfogalmi szinteket, s ez alapján adni egy beépítési javaslatot. Ami persze nem biztos, hogy teljesen jó lesz, mindenesetre az eltérések bemérése után lehetséges a tökéletesítés, a korrigálás.”

P. L.

A tulajdon bumerángja

## Kié legyen a parlag?

Ilka néni harminc kilométerről, a városból buszozott ki Kissorra, hogy részt vehessen a helyi mezőgazdasági szakszövetkezet által rendezett *idősek napján*. A nyugdíjas és járadékos tagokat minden évben meg szokták hívni egy ebéddel megtöltött tereferére. Ilka néninek, mint több más, idős korára a gyerekeihez költözött társának jó alkalom volt ez arra, hogy a földjára *idősek napján* felvegye. Tavasz óta hiába várta, a postás eddigi jó szokásával ellentétben nem vitte helyébe a pár száz forintos járandóságát.

Itt most az okra is fény derült, azért lehet csak személyesen felvenni a pénzt, mert nyilatkozni kell: tudomásul veszi, hogy aki adófizető, ezt is beszámítja a jövedelmébe. Bizonyára bölcsesség szülte e szabályt, bár az itteni sovány homokon megöregedettek nemigen foghatják föl az értelmét, hisz mutatóba is *alig akad közülük, aki nem a minimum nyugdíj közelébe soroltatott*. Ilka néni nem tudta kivárni az elnök úr ilyenkor szokásos beszámolóját, személyesen kérdezte ki: „mondd, fiam igaz, hogy visszaadjátok a földet? Nekem ugyan a hátam közepére se kell, de a fiam is megmondta, el ne vállaljam. Különben is annak idején eladtuk az összeset, a tanyával együtt.”

Hasonló aggodalmak több emberben megfogalmazódtak, hisz

az ilyen „eladtuk az összeset” adásvételnek se szeri se száma. Mire az idős elhagyta a tanyát, földjeinek nagyrészt leadta használatra a szakszövetkezetnek. A földtulajdon átruházását nem engedte meg a törvény, *maradt az eredeti tulajdonos nevén*. A szóbeli megálapodásokat, a nem legalizált zebbszerződéseket hivatalos eljárásban kell annak megismételni, aki nem szeretné, hogy a már-már *elfeledett tulajdona egyszer ismét a nyakába szakadjon*. Addig nincs is baj míg van a földnek használója, mely jelen esetben a szövetkezet. Az a földjára, bármily kevés is, jól jön a tulajdonosnak, vagy annak, aki a zebbszerződés alapján a fair play szabályai szerint áttetelese kapja meg a vékonyka borítékot. A riadalom oka épp az, hogy híre ment, a támogatások kifulladásával a közönség *nem éri meg bevetni ezeket a 6–8 aranykoronás földeket*. Akkor meg minek fizetne utána földjára? A logika azt diktálja, ha nem kell neki, kérés nélkül visszaadja használatra annak a tulajdonosnak, aki szintén tudja, ebből haszna nem, *csak gondja, nyűge származhatna*.

Amint *Masa Jenő elnök szavát adta, hogy most nem terveznek ilyen lépést*, a jelen lévő nyolcvan ember megkönnyebbült. Az egy év haladék arra jó lesz, hogy kiderüljön menyire van illetve nincs szük-

sége ennek az országnak az itt termelt javakra. A mostani közgazdasági viszonyokból ítélve valószínű, némely területen *akkor lesz a legkisebb a veszteség, ha parlagon marad*. Az *erdősítés tovább folytatódik*, a mértékét leginkább az szabja meg, hogy országosan mekkora területre futja a támogatásból. Ugyanis a kissorai gondjai nem egyediek, s hamar kiderülhet jókora föld hasznosításának nincs más módja.

Ilka néni, s sok más társa azért elgondolkozhat, *meg kéne keresni a valamikori „mindenestül” vevőt*, vagy annak örökösét, s tisztázni, hogy a mai nap is áll-e az alku. Ha az is úgy van vele, hogy kell a csudának, akkor kezdődhet a fejtörés: mi lesz, ha a mostani szövetkezetek átalakuló utódai már nem vállalják e sivár homok művelését. Jó lenne tudni, adott esetben *le lehet-e mondani valaki javára a terhesé váló tulajdonról*. Az állam már nem tűnik túl fogadókézsnek az újbóli közponosításra. Talán az önkormányzatok nem fognak elfutni az „ajándék” elől. Ugyanis a föld nem olyan, mint egy csomag, amit „feledekenységéből” az ember bárhol elhagyhat.

TÓTH SZELES ISTVÁN

## Ráfázás – gyapjában

A gyapjú nemzetközi kereskedelme a nagy világválság óta nem volt olyan mélypontra, mint jelenleg. A rendkívül alacsony ár és az erőteljes kínálat elsősorban a túlermeléssel magyarázható, de a legnagyobb importőrök – Kína, Szovjetunió és Japán – kivonulása a piacról szintén hozzájárul ehhez. Megszüntették a garantált árat, növelték a gyapjú termelői adóját, s támogatják a juh állományukat csökkentőket. Erre, s más kedvező piaci hatásokra számítva a szakemberek 2–3 évre taksálják a fordulópontot.

Hazai viszonyaink között a változások még markánsabbak. A közelmúltban vonták meg a gyapjú támogatását, a keleti piacok összeomlottak, s az itthoni életszínvonal romlás is mérsékelte az igényeket. A belföldi ruházati forgalom néhány év alatt közel felére csökkent, s még ebből is egyharmaddal nőtt az import termékek aránya. A gyapjúipar termelése *kétharmadára esett vissza*. Mindezek *eredőjeként az 1985-ben még 700 millió forint nyereséget produkáló gyapjú ágazat az év első nyolc hónapjában 1,2 milliárdos veszteséget szedett össze*. Magyar gyapjából tavaly fele annyit használtak fel mint három évvel korábban.

## Zsombói Hírmondó

„Felvetődik a kérdés, bennem is megfogalmazódik, hogy hogyan tovább. Mit kellene termelni és főleg, hogy hová?... Meg kellene vizsgálni 1–2 holdas területeken kipróbálni a biotermelési technológiákat, hogy adaptálhatók-e a mi viszonyaink közé – írja *Bálint Péter* a helyi bioklub titkára termelőtársaihoz szólva a *Zsombói Hírmondó* legutóbbi számában. A *biogazdálkodásra, mint termelési lehetőségre hívja fel a figyelmet* azzal a dicséretes szándékkal, hogy érdeklődést keltsen, a klubban keresztül ismeretszerzési lehetőséget kínáljon a zsombói gazdáknak.

Akik körében a közelmúltban, mint arról a helyi lap beszámol, megjelent *Torgyán József* is a kisgazdák zászlószentelő szertartásán. Egy másik jeles hitéleti eseményre, halottak napjára a község plébánosa, *Palya János* írta le gondolatait. *Sziládi Ferenc* pedig annak érdekében szólítja meg a zsombóiakat a lapban, hogy gyakorolják többen a vallásos lelki életet.

A közélet dolgai közül a kulturális és információs kiadvány beszámol arról, hogy a *község önkormányzatának oktatási és népjóléti bizottsága a zsombói állandó lakhelyű középiskolásoknak, szakmunkástanulóknak és a felsőfokú oktatási intézmények nappali tagozatos hallgatóinak 1500 forint egyszeri rendkívüli szociális segélyt utalt ki*. A „*felölt iskolásoknak*” közli a *Wesselényi klub téli programját*.

A programajánlatban szerepel a *József Attila Művelődési Ház decemberi ajánlata is* – benne azzal, hogy akik a művelődési házban kérik, azokhoz *december 5-én este házhoz megy a Mikulás*.

A házhoz, azazhogy a községbe jött új közrendvédőt, *Tündik Attila* rendőr törzssörmestert a lap egy interjúval mutatja be. Az *építkezők viszontagságait* pedig egy személyes tapasztalatokat elmondó szellemes, olvasmányos cikkben. Két rövidke, humoros, *régi történettel* is megkínálja olvasóit a lap. S közérdekű ismeretekkel is: tájékoztatót közöl az anyakönyvi eljárásokról, okmányokról.

Holnap, háromkor, Szegeden

## Találkoznak a vállalkozók

A Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítvány ez év elején *pályázatot hirdetett Regionális Vállalkozói Központok országos hálózatainak kialakítására*.

A számottevő érdeklődés mellett zajló pályázat hat nyertese közül – melyek törekvésükhöz a Phare-program segítségével is elnyerték – a dél-alföldi régió kiharadt. A térség tennivágyó szakembereit és az érintett szervezeteket ez nem kedvetlenítette el, szeptemberre a saját anyagi forrásait mobilizálva létrehozta egy alapítványt a vállalkozások fejlesztésére. Mára pedig *életre hívták a Csongrád megyei Regionális Vállalkozói Központot*, amely ugyan önerőből szerveződött, mégis egyenértékű – hetedik – tagként csatlakozik az országos hálózathoz.

A munka során természetesen kialakult a Phare-programhoz való kapcsolódás lehetősége is, valamint jelentős szakmai támogatás érkezett Finnországból az ott hasonló céllal létrejött

alapítványtól és az általa megbízott szakemberektől. Csongrád megyében is megkezdődött az a tevékeny munka, amelynek célja a vállalkozói környezet és kultúra színvonalának javítása, a vállalkozások élénkítése. E munkának egyik állomása az a sajtótájékoztatóval egybekötött beszélgetés, amelyet *december 5-én délután 15 órai kezdettel* rendeznek Szegeden a Közép fasor 1–3. szám alatt, a Szervezési és Szolgáltató Központ konferenciatermében.

A találkozón jelen lesz a PROGRESS Vállalkozásfejlesztési Alapítvány kuratóriuma, a Csongrád megyei Regionális Vállalkozói Központ vezetője, a megyei kis- és középvállalkozások fejlesztésére a Vállalkozói Központ stratégiáját összeállító finn és angol szakértők. Meghívták a Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítvány valamint jelentős szakmai támogatás érkezett Finnországból az ott hasonló céllal létrejött