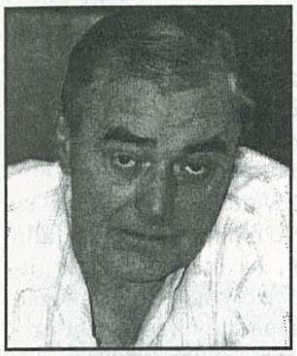
Tehetség
VI. ÉVF. 98/1.
A MAGYAR TEHETSÉGGONDOZÓ TÁRSASÁG KIADVÁNYA

Dolly és Schwarzenegger

Dr. Csoma Gyula



A szerző szakos tanár, országos szakfelügyelő, tanszékvezető főiskolai tanár. Jelenleg főiskolán, egyetemen andragógiát tanít. Tagja az MTA Pedagógiai Bizottságának. Részt vesz a hazai felnőttoktatás elméleti megalapozásában, a közoktatás tartalmi koncepciójának kidolgozásában.

Amióta Dollyt, a klónozott brit birkát előállították, kísértet járja be a világot: az emberi másolatok klónozott előállításának kísértete. Dolly mint tudományos eredmény — a folytatásra gondolva — aggályos. A homo sapiens történetében már oly sok felfedezésből kerekedett ki áldás és átok. A mértéktartás mindenképpen előnyös lenne.

És meglepő, hogy Dolly ügyének feldolgozásakor milyen nagymértékű, és milyen erőteljesen van jelen a genetikai determinizmus szemlélete. Különösen meglepő ez az emberi klónozás körül kialakuló prognózisok kapcsán. Mintha mindenki úgy képzelné, hogy például az erős izomzatú *Arnold Schwarzenegger* megfelelő sejtjéből újraszületető gének, az eredeti pontos hasonmásaként, új erős izomzatú Arnoldot hoznak létre. Sőt (netán) új erős izomzatú Arnoldok egész sorát. Pedig Arnold erős izomzata határozott szándék, változó, de azért megfogalmazható célok, kemény edzések és az edzések monotóniáját legyőző akarat eredménye (is?). A szándékot, a célokat, a céloknak megfelelő eljárások megkeresését és az akaratot viszont Arnold génprogramjában aligha lehetne megtalálni. Ezeket más okok körzetében kellene keresni. A klónozott Arnold-másolatoknak tehát ahhoz, hogy erős izomzatuknak másolatai lehessenek, szükségük lenne ugyanarra a szándékra, ugyanazokra a célokra, eljárásokra és akaratra, amelyek elődjükből kifejlődtek. Ámde ezt a szükségletet és kielégítésének tartozékait aligha örökölhetik. Sok minden mással is számolniuk kellene. És nagyon tamáskodom abban, hogy ezt a sok mindent pontosan meg lehet ismételni, pontosan ugyanolyanná lehet tenni, mint amilyen az elődeli izomzatának kifejlődése idején volt. Hadd mondjam így: posztgenetikai kialakulási folyamatra lenne szükség, amelynek saját feltételei vannak, s amelynek örökített feltételei bizonyára rendelkezésre állnának.

És most nem is a „teljes" Arnoldról, csupán testi alkatának egyik nagyon jellemző vonásáról van szó. Az emberi jelenség sokkal bonyolultabb, mint ahogyan ebből a példából megmutatkozik. A tudományok már nagyon sokat tudnak róla, és még nagyon sok mindent nem tudnak. Az azonban elég jól bizonyítható, hogy egyetlen ember sem azonos saját génállományával. Önmagával való azonossága ugyanis nemcsak örökletesen, génjei által határozható meg. Az embertudományokban az öröklés és a környezet viszonyának gondja ez, s az egyéniséget formáló környezeti hatások szerepét tekintve a természeti környezeté is, a társadalmi környezeté is, a gazdaságé, a kultúráé, a civilizációé, az emberi közösségeké, a nevelésé. És a tanulásé, amelynek észrevétlen, önkéntelen formái is vannak, nemcsak tudatos és szervezett formái, és amelyek az ember egyéniségének egészét alakítják. Így szándékait és célját, figyelmét és akaratát, ismereteit és azok működését, felhasználását, érzelmeit és viselkedését, gondolkodását és cselekedeteit, képességeit is. Úgy tűnik, a környezeti hatások a teljeskörűen értelmezett tanulás áttételei által érvényesülnek. Ma más a probléma: az öröklés és a környezeti hatások mértéke, amely a „hozott" és a „szerzett" tulajdonságok viszonyának és egymásra hatásának mind részletesebb és pontosabb feltárását kívánja. Ebben az összefüggésben merül fel a kérdés: a környezeti hatások — jelesül a tanulást tervező, szabályozó nevelés — csupán azt bontják-e ki, vagy annak kibomlását akadályozhatják, sőt gátolhatják, ami az öröklött állományban adva van, vagy — valamiképpen harmonizálva az öröklött állománnyal vagy vele ellentétesen — „be is visznek" tulajdonságokat, működési funkciókat, képességeket, minőségeket az emberbe. Akárhogy is van, mindnyájan bonyolult és elég hosszadalmas kialakulási folyamatok alávetettségében élünk, amelyek olykor átalakulási és továbbalakulási folyamatokban folytatódnak. Valahogy így...

Tömören summázva a helyzetet, s nem mondva le az aggályoskodásról: az emberi klónozásról csapongó gondolatainkat érdemes a posztgenetikai tényezők jelenlétéről is tudósítani. Mert Dollytól indulva gyorsan eljuthatunk a tehetség, illetve a tehetség „magasan szervezett formája", a zseni problémájához. Most már nem a klónozás dús fantáziát igénylő távlatairól gondolkodva, hanem az óvodai, az iskolai, a családi nevelés hétköznapi ügyeiben. Szemléletünket, a tehetség — sőt a zseni — létrejöttéről alkotott felfogásunkat kellene megóvni a Dolly-kommentárok egyoldalú szemléletétől, a tehetség — sőt a zseni — létrejöttének szűk horizontú félreértésétől. Valamint attól, ami belőlük felelősségvállalásunk és tehetségnevelő stratégiáink számára következhet. Az a kényelmesen kellemes determinizmus, amely azt sugallja, hogy aki tehetségesnek születik, az tehetséges, aki pedig nem születik annak, az nem, Dolly nyomán sem tartható. A helyzet ennél sokkal bonyolultabb, és bonyolulttá teszi tennivalóinkat.

40 éve

A sokszor idézett Szputnyik-sokkot követően, 1958-ban megindult egy mozgalom az Amerikai Egyesült Államokban a csoportkeretben történő intelligenciavizsgálatok elterjesztésére, a tehetséges gyermekek azonosítására és fejlesztésére.

A Nemzetvédelmi Oktatási Törvény elfogadásával a szövetségi kormányzat a tanköteles korú gyermekek szervezett vizsgálatára és a kiváló képességű diákok azonosítására jelentős összegeket bocsátott az egyes államok rendelkezésére. Még ebben az évben a képességfejlesztés támogatására jelentős pénzügyi forrással alapítványi programot indítottak a kiváló képességű, felsőbb évfolyamú középiskolai diákok számára (National Merit Scholarship).

Napjaink leggyakrabban alkalmazott csoportos intelligenciatesztje az Otis—Lennon-féle Iskolai Képességvizsgálat (Otis—Lennon School Ability Test, OLSAT). E teszt az általános intelligenciát méri, főleg annak verbális részét. Öt szintje van, átfogja a teljes általános és középiskolás korosztályt. Ütemei: I. osztályozás, II. analógia, III. omnibusz. A teszt 100-as átlagú, normális eloszlású és 16-os szórású.

Hasonlóan népszerű, csoportos felvételre alkalmas teszt a Kognitív Képességek Tesztje (Cognitive Abilities Test, CAT), amely 10 szintet tartalmaz: 2 elemi szintet az óvodáskortól a 3. osztályig, és 8 szintet a 3.-tól a 12. osztályig. A verbális, a nonverbális és a matematikai intelligenciát méri, ennek megfelelően a 3 battéria alapján 3 pontértéket ad, amit nem tanácsos egyetlen pontértékké összevonni. A pontértékek átlaga itt is 100, a szórás 16.

E két reprezentatív tesztet alkalmazzák világszerte a leggyakrabban. Ezek a tesztek sok mindenben hasonlítanak egymáshoz, mégis különbség van köztük a kivitelezésben, az általuk mért képességek és alkotóik koncepciója tekintetében.

A két teszt standardizálási adatai: az OLSAT normáit 70 iskolai körzet 130 ezer diákjára kiterjedő reprezentatív minta alapján standardizálták, míg a CAT esetében mind a 10 szint standardizálása 18—18 ezer diák reprezentatív mintáján alapul.

Forrás: Tehetség-kalauz, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 1996. Fordította és szerkesztette dr. Tóth László.

KÖZOKTATÁSI SZAKÉRTŐK EGYESÜLETÉNEK ROVATA

Vezeti: dr. Kronstein Gábor

Az elnökség kezdeményezése alapján kérdőívet kaptak a megyei tagozatok, amellyel a helyi munka színvonaláról, a gondokról, a javaslatokról kíván az egyesület vezetősége információhoz jutni. A visszaérkezett kérdőívek alapján a következő vélemények összegezhetők.

A tagozat munkáját a legtöbben megfelelőnek, illetve gyengének minősítik. Általában negyedévente kerül sor tagozati megbeszélésre a megyékben. A megyei pedagógiai intézetekkel való együttműködést legtöbben megfelelőnek ítélik, de van, ahol rossz, vagy egyáltalán nincs, vagy alkalomszerű a kapcsolat az intézet és a tagozat között. A legtöbben azt jelölték meg, hogy szerveztek a tagoknak szakértői munkára felkészítést, volt, ahol közösen a megyei intézettel. A legtöbb tagozat a tagok részére sikerrel közvetített szakértői megbízatást, a munkát elnyertek egy része egyben szaktanácsadó is. A megbízások száma 2—20 alkalom között mozgott. Több helyen nem sikerült a tagozatnak megbízást közvetítetni, s van megye, ahol ez folyamatban van.

A gyakorlat azt mutatja, hogy a megbízások kiközvetítésében, a szakértői munkára történő felkérésben a pedagógiai intézetek meghatározó helyzetben vannak. Célszerű tehát lehetőség szerint együttműködni velük. Sajnos ez nem minden megyében sikerül, úgy tűnik, nem a tagozat hibájából. A tagozatok döntő többsége úgy véli, a tagok szakmai érdekképviseletét csak bizonyos esetekben tudja megteremteni. Van tagozat, amely eredményesen tud segíteni, máshol egyáltalán nem tudnak segíteni a tagoknak. A megyék nagy részében 2—30 alkalommal kértek már fel tagokat szakértői munkára.

Van megye, ahol lényegében áll a tagozati munka, így ott kezdeményeztem a vezetés megújítását az illetékes alelnök bevonásával.

Volt, aki úgy vélekedett, a megyei önkormányzaton múlik, hogy a tagozat és pedagógiai intézet megfelelelően együtt tud-e működni. Volt, aki a pedagógiai intézetek túlzott hatalmát észrevételezte. Egyik tagozatvezető úgy ítéli meg, hogy eleinte jó volt a kapcsolatuk, később az intézet elzárkózott. Egy másik beszámoló szerint a pedagógiai intézetek féltik megszerzett pozícióikat, ezért nem akarnak együttműködni egyesületünkkel.

Többen észrevételezték, hogy kevés az ellátmány. A rendelkezésünkre álló fedezet alapján, ha megkeresték a titkárságot, mindig postáztunk a tagozati létszám arányában a működés segítésére összeget. Sajnos a tagdíjfizetési fegyelem nem a legjobb, s ez lehetőségeinket behatárolja. Anyagi segítséget csak a minisztériumtól kaphatunk, mivel az országgyűlési támogatásra nem vagyunk jogosultak. Fontos tehát, hogy az alacsonyan tartott éves tagdíjat befizessék a kollégák, mert azt vissza tudjuk forgatni a megyékhez.

Az irodavezető és a könyvelő személyében változás történt. A könyvelést szakember beállításával számítógépre visszük. Az irodai ügyelet heti 2 órában csütörtöki napokon lesz. Üzenetrögzítős telefonunk — 276-9660 — folyamatosan működik.

A fenti változások miatt kérem a tagozatvezetőket, hogy a számlákat nevemre és a következő címre küldjék a továbbiakban: 1214 Budapest, Krizantém u. 2. A számlákat a vásárlást követően a tagozatvezetők igazolják — mire használták fel az összeget, és írják alá —, s haladéktalanul postázzák a megadott címre. Csak a pontos elszámolás után tudunk újabb összeget küldeni.

Tavasszal választmányi ülést tartunk, amelynek egyik fontos feladata lesz az őszi küldöttgyűlés előkészítése.

Százdi Antal
főtitkár

DR. AJTONY PÉTER főiskolai docens, egyesületünk alapító tagja tragikus hirtelenséggel elhunyt. A kiváló szakember és segítőkész kolléga emlékét kegyelettel megőrizzük.

Tehetséges szülő Ön?

Dr. Gyarmathy Éva

Egyre több, a tehetség kialakulását és fejlődését vizsgáló szakember jut arra a következtetésre, hogy a család meghatározó tényező. Nem is létezik olyan modern tehetségmodell, amely kisebb vagy nagyobb hangsúllyal, de ne venné figyelembe a család szerepét.

Mégis, amikor a tehetséggondozásról gondolkodunk, először a tehetséges gyermekek megtalálása, utána megfelelő programok indítása, a tehetséges pedagógusok keresése és képzése kerül előtérbe.

A szülők mint a tehetség azonosítói és menedzserei is egyre több figyelmet kapnak, de vajon milyen hatással vannak a mindennapi életben gyermekük képességeinek fejlődésére?

Dr. Gyarmathy Éva, pszichológus, a MTA Pszichológiai Intézetének tudományos munkatársa

Pontokba szedve igyekeztem összegyűjteni olyan viselkedésjegyeket, amelyek a tehetség alakulásában fejlesztően hatnak. A kérdőív lehetőséget nyújt önnek arra, hogy szülőként felmérje, mennyit tesz gyermeke fejlődéséért, mennyire hatékony tehetséggondozó.

Tisztelt szülő, az most az ön feladata, hogy jelölje be azokat a kérdéseket, amelyekre minél őszintébben, önbecsapás nélkül határozott igennel válaszolna. Minden egyes igen 1 pontot ér!

Szülői kérdőív

1. Gyermeke kérdéseire türelemmel és jó humorral szokott válaszolni?
2. Olyan válaszokat ad gyermeke kérdéseire, amelyek további tanulásra, kutatásra késztetik?
3. Fejleszti gyermeke fizikai és társas-szociális képességeit ugyanolyan gonddal, mint szellemi képességeit?
4. Segíti gyermekét a különböző intelligenciaszintű gyermekekkel való
5. Elkerüli gyermeke összehasonlítását testvéreivel vagy társaival?
6. Kimutatja gyermekének, hogy nem az eszéért, hanem önmagáért szereti?
7. Ésszerű viselkedési körülményeket állít fel, és megfigyeli ezek megfelelését?
8. Megpróbál lehetőséget adni gyermekének önálló döntések meghozatalára, és azok következményeinek értékelésére?
9. Megpróbál rendszeresen valami különleges dicsérnivalót találni gyermeke munkájában?
10. Olyan anyagokat — könyveket, játékokat, rejtvényeket — ad gyermekének, amelyek kihívást jelentenek számára, amelyek megmozgatják képzeletét?
11. Segít gyermekének az értékes könyvek, a nívós televízióműsorok kiválasztásában?
12. Ellátja gyermekét a hobbiját elősegítő anyagokkal, könyvekkel?
13. Segít gyermekének megtalálni azokat a helyeket, ahol hobbijával foglalkozhat, ismereteit bővítheti?
14. Ad lehetőséget gyermekének, hogy munkáit kisebb-nagyobb közönség előtt bemutathassa?
15. Megosztja saját hobbiját vagy érdeklődését gyermekével?
16. Elviszi gyermekét múzeumba, kiállításra, könyvtárba vagy színházba?
17. Részt vesz gyermeke különórákon, iskolán kívüli szervezetek vagy magánszemélyek által szervezett tevékenységekben?
18. Megengedi gyermekének, hogy a konyhában, a garázsban vagy a műhelyben kísérletezzen?
19. Megtanítja gyermekét idejének beosztására, munkájának megszervezésére és tanulási módszereinek fejlesztésére?
20. Segít gyermekének tervei elkészítésében?
21. Biztosít gyermekének növekvő felelősségtudatával egyre nagyobb függetlenséget?
22. Ad gyermekének korának megfelelő házimunkát?
23. Sikerül elkerülnie az intellektuális teljesítmény túlhangsúlyozását?
24. Elkerüli gyermeke iskolán kívüli elfoglaltságokkal való túlhajszolását?
25. Ellenáll a kísértésnek, hogy hen-
26. Igyekszik gyermekével minél több közös tevékenységet végezni?
27. Megtanítja gyermekének, hogy képességeit az emberiség javára hasznosítsa?
28. Bátorítja gyermekét gondolatainak jegyzetfüzetben, vázlatfüzetben vagy naplóban történő megörökítésére?
29. Igyekszik gyermekét magas oktatási, pályaválasztási célok felé irányítani?
30. Igyekszik minél több hivatás lehetőségét megmutatni gyermekének, de elkerüli, hogy helyette válasszon?
31. Igyekszik gyermeke képességeinek és személyiségének megfelelő iskolát, pedagógust keresni?
32. Ha gyermekének helyzete megkívánja, mer újabb és újabb oktatási intézményt és pedagógust találni?
33. Megengedi gyermekének, hogy elmélkedéssel és ábrándozással töltse idejét?
34. Érdekli önt az, amivel gyermeke foglalkozik?
35. Lehet gyermekének az önétől eltérő véleménye fontos dolgokban?
36. Szokott gyermekével rendszeresen játszani?
37. Az ön viselkedése, véleményének kinyilvánítása azt a mintát nyújtja-e gyermekének, amelyet ön követendőnek tart számára?
38. Úgy beszél-e ön, ahogyan elvárja gyermekétől?
39. Ambíciózusnak tartja magát?
40. Ha akadályba ütközik, tud rugalmasan alternatív megoldásokat találni?

Értékelés

Az értékelés bizonyára meglep néhány szülőt.

— 35 pont felett: ilyen szülő nincs is, ha mégis, elég fárasztó lehet.

— 25 pont felett: épp megfelelő szinten nyújt segítséget gyermekének. Érdemes megnéznie, melyek azok a területek, ahol még tudna tenni valamit, ha szükségesnek érzi.

— 15 pont felett: valamivel többet kell foglalkoznia gyermekével; keresse ki azokat a pontokat, elvárásokat, amelyek teljesítése még beleférne idejébe és energiájába.

Aki 15 pontot sem ért el, figyelmesen olvassa el a pontokat, és próbálja elgondolni, milyen módon tudná kialakítani gyermekével azt a kapcsolatot, amelyet

„Az agy évtizede: 1990—2000"

Agyunk jövője

Százdi Antal

Sokszor hallhatjuk, hogy agyunk természetes kapacitása koránt sincs kihasználva. Különböző arányokat emlegetnek az érdeklődő laikusok, de a hozzáértő szakemberek is. Egyes vélemények szerint agyunk teljesítőképességének csupán néhány százalékát hasznosítjuk a mindennapokban.

Az 1970-es években a médiák egyik felkapott témája volt az agykihasználtság mértéke, és akkor tudományosnak tekinthető közlésekben is elhangzott, hogy agyunk mindössze 17 %-át hasznosítja lehetőségeinek. A 80-as években ez az arány 10 %-ra csökkent. Ezek az arányszámok nem nyertek igazolást, de valósnak tűnik az a feltételezés, hogy agyunknak még éppen elegendő lehetősége van további információk tárolására, feldolgozására, arra is tekintettel, hogy az új ismeretek felvétele mellett felejtünk is.

Ezt a feltételezést erősíti az a tény is, hogy valamilyen agyi katasztrófa után az elsajátított készségek irányítását más agyi területek átveszik. Úgy tűnik tehát, hogy valóban van az agynak kihasználatlan kapacitása, egyfajta biztonsági tartaléka, amely szükség esetén a létfontosságú funkciók irányítására igénybe vehető.

Amennyiben a korlátozott agykihasználtságra vonatkozó megállapítás igaz, akkor az emberiség előtt álló évezredek során ez a parlagon maradt rész bizonyára hasznosul. Erre az elmúlt évmilliók szolgáltattak példát, hiszen az emberi evolúció során egyik korai ősünk, a kb. 3 millió évvel ezelőtt élt *Australopithecus africanus* 450 grammos agya végül is a mai közel másfél kilós (pontosabban meghatározva: egy felnőtt férfi agyának átlagos súlya 1375 gramm, a nőé pedig 1233 gramm), gondolatokat termelő, szervezett sejthalmazzá fejlődött.

Vélhetően a jövőben sem áll meg ez a fejlődés: ha esetleg az emberi agyban ma meglévő idegsejtek (neuronok) száma — ami, ha csak az ingerületvivőket számítjuk, most úgy 10—15 milliárd — nem is szaporodik, az információt hordozó agysejtnyúlványok (az axonok, az ingerületátadók, valamint a dendritek, az ingerületfogadók) tovább növekednek, differenciálódnak, új elágazások keletkeznek rajtuk, s ez valamilyen mértékben az agy térfogatára is kihat.

Az agyvelő a teljes súlyát 18—28 év között éri el, és úgy 50 éves korig változatlan marad — noha 30 éves kor után természetes módon naponta több ezer agysejt elpusztul —, aztán fokozatosan veszít súlyából (60—70 év között kb. 30 grammot, 70—80 év között további 50 grammot).

Talán nem kelt csodálatot majd néhány száz vagy ezer év múlva egy 2600 grammos (a matematika fejedelmének, *Gaussnak* az agysúlya), de még egy 2200 grammos (*Lermontov* orosz író agyának súlya) sem, mivel elképzelhető, hogy az evolúció agyunkat a sejtfejlődéssel — vagyis a neuronnyúlványok hosszának növekedésével és mellékágak szaporodásával, s ezáltal az agysejtek közötti kapcsolatok bővülésével — párhuzamosan valamelyest terebélyesebbé is teszi. Az agy súlya és működésének minősége azonban alapvetően genetikailag meghatározott.

A nagy agytérfogat azonban nem jár kiemelkedő agyteljesítménnyel, hiszen számos jelentős tudósnak, művésznek volt kisméretű agya (például *Anatole France*-nak alig 1 kilogramm, pedig halálakor szellemileg ép volt), ugyanakkor értelmi fogyatékosnál az átlagos súly dupláját is mérték már (esetükben nem a neuronok száma volt nagy, hanem a kiszolgáló gliasejtek és a rostok mennyisége szaporodott fel.) Tehát nem az agy térfogata a lényeges — a csimpánz és az ember agysejtjeinek száma közel azonos —, hanem az idegsejtek nyúlványainak (axonok, dendridek) kapcsolatrendszere, a sejtnyúlványok hossza és a közöttük és a sejtek között kialakult összeköttetések száma.

A Nóbel-díjas *Scherrington* még kizárólagos szerepet tulajdonított a neuronok átkapcsolódási helyének — amelyet szinapszisnak nevezett el — az ingerületátadásban, vagyis a sejtek közötti kémiai vagy elektromos úton történő információáramlásban. *Vizi E. Szilveszter* akadémikus és *Paton* angol professzor 30 évvel ezelőtti kísérletei nyomán bizonyosodott be, hogy a neuronban az ingerület-átvivő anyag felszabadulását más neuronban keletkező kémiai anyagok (modulátorok) befolyásolni, gátolni vagy serkenteni tudják. Vizi professzor legújabb kutatásai szerint az idegsejtek az eddigi feltételezésektől merőben eltérő módon is tudnak egymással kommunikálni: a bennük felszabaduló kémiai anyag szétterjedve a neuronok között, aránylag nagy területen fejtheti ki hatását a nem-szinaptikusan elhelyezkedő receptorokon. Ezeken a receptorokon keresztül hatnak a gyógyszerek is, mivel ezek érzékenysége 1 milliószor nagyobb, mint a szinapszisokban jelenlévő receptoroké.

Az idegsejtek tehát a szinaptikus kapcsolatok kihagyásával is tudnak a sejttesten keresztül egymásnak információt adni, még hatékonyabban, mint a szinapszisok útján. Nincs tehát az inger, az információátadás a szinapszisokhoz, azok számához kötve, hiszen a sejttest is átvehet információt egy másik sejttől. A gondolkodást szervező, irányító és megvalósító 2—4 milliméter vastag szürkeállomány szinapszisainak száma sem kevés, tekintve, hogy egy idegsejt mintegy 10 ezer kapcsolatot épít ki, s az infomációközvetítő neuronok száma — nem számolva a szürkeállományban megtalálható támasztó, szilárdító funkciót ellátó és az anyagcsere-folyamatokban szerepet játszó neurogliákkal — 10—15 milliárd, ez több száz billió szinapszist, kapcsolatot jelent, s ezek száma a gondolkodás, az agy működése során tovább szaporodik. Az agysejtek információátadása, vagyis az agy kapcsolatrendszerének s ezáltal kapacitásának lehetősége elvileg tehát korlátlan.

Mindezeknek ellentmondani látszik angol tudósok által közzétett azon kutatási eredmény, amely szerint az emberi agy evolúciója véget ért. Agyunk elérte információfeldolgozó kapacitásának határait, további fejlődésre most már ne számítsunk. Véleményük szerint az agy további fejlődésével azért nem számolhatunk, mert a neuronok száma, mérete és a tápláló véredények között kialakult a legkedvezőbb összhang, ami tovább már nem fejlődhet. A kémiai ingerek, amelyek a sejtek közötti információáramlást biztosítják, nem képesek a gyorsabb ingerátadásra, s ha az agy mérete növekedne, azzal párhuzamosan lassulna az ingerületátadás.

Ám miért kellene az agy térfogatának — jelentősen — növekednie, amikor az egyáltalán nincs kapcsolatban a funkció minőségével? Az agy kapacitásának növekedése csak a neuronhálózat kapcsolatrendszerének fejlődését, a további differenciálódást jelentheti. Több neuronra [illegible]

szükségünk. Az agy méretének jelentős növekedésével tehát nem kell számolnunk a közeli néhány ezer évben, mivel a jelenlegi struktúra, agysejtszám elegendő lehetőséget kínál agyunk további differenciálódására, fejlődésére.

A fejlődést mindenekelőtt az segíti elő, ha használjuk agyunkat. A gondolkodás tehát az a tevékenység, amellyel megakadályozhatjuk szürkeállományunk agysejtjeinek elhalását, minőségi funkciójuk csökkenését, ami a szellemi munkát nem végzők esetében a kéregállomány 15 %-át is elérheti.

Az agy evolúcióját tehát maga a gondolkodás jelenti, s ez alatt nem az agy térfogatának és súlyának növekedését, hanem annak minőségi fejlődését, még plasztikusabbá válását kell értenünk. Ebben pedig nemcsak a bilógiai, hanem a társadalmi evolúciónak is szerepe van.

Madáremlékezet

Buta, mint liba — halljuk sokszor, pedig a kutatások szerint a madaraknak — köztük még a háziszárnyasoknak is — megvan a magukhoz való eszük. A szárnyasoknak ugyan nincs agykérgük, ahol a magasabb rendű gondolkodás zajlik, de egy kevéssé bonyolult, kéregszerű képződmény segítségével képesek a tanulásra, emlékek tárolására.

A madaraknak jó a rövid és a hosszú távú emlékezetük. Több száz helyet is képesek megjegyezni, s a korábban elrejtett élelmet is sikeresen fellelik. A madárvilág bölcsei, a varjak például tökéletesen felismerik a puskát.

A kutatók szerint vannak intelligens, játszani is tudó madarak, mint a papagájok. A legintelligensebbnek a ragadozók és az énekesmadarak bizonyulnak. Ez utóbbiak agyában külön központja van az énektanulásnak, ahol minden tavasszal új idegsejtek fejlődnek ki, s ezzel felülmúlják az emlősöket, hiszen képesek regenerálni központi idegrendszerüket.

Jelentés a világ oktatásáról

Az *UNESCO* legutóbb 1995-ben tette közzé oktatási világjelentését, amelyben vázolta azokat a legfontosabb oktatási tapasztalatokat, amelyek a világot jellemezték az előző jelentés (1993) óta eltelt időszakban. Ebből a jelentésből — *Majzik Lászlóné* fordításában — választottunk ki néhány fontos megállapítást.

Az UNESCO valójában azért létesült, hogy a világ népei az oktatás, a tudomány és a kultúra területén együttműködve, elérjék a nemzetközi békét, az emberiség jólétét. Ez a cékitűzés — akárcsak az, hogy az oktatás mindenki számára elérhető legyen — továbbra is cél marad, hiszen mind ez ideig nem sikerült megvalósítani. Ez még akkor is így van, ha az utóbbi időszakban az írni-olvasni tudók aránya a Föld minden régiójában emelkedett, noha a felnőtt analfabéták száma változatlan maradt, sőt, a statisztikák némely régióban még emelkedést is mutatnak.

Hazánkban meghosszabbodott az oktatás időtartama, egyre több gyermek végzi el az általános iskola nyolc osztályát, s növekszik a középfokú oktatásban részt vevők száma is. Az oktatás modernizációja keretében reális célkitűzés középfokon a 75 %-os beiskolázás. A világtendencia nálunk is érvényesül: csökken a lányok és a fiúk iskolázottsága közötti különbség az iskolarendszer magasabb szintjein. A lányok részvétele az oktatás második szintjén 17 %-kal, míg a fiúké 8 %-kal nőtt.

Az oktatás harmadik szintjén — felső fok — az európai országokra jellemző, hogy a nők a legnagyobb — 60-80 %-os — arányban pedagógusképesítést szereznek. (Egyetlen kivétel Románia, 33 %-kal, ami arra utal, hogy ott jelentős számban vannak férfi tanárok.) Magyarország ebből a szempontból a középmezőnyben van: nálunk a pedagógusképesítést megszerzők 51 %-a nő. (Ez az arány Olaszországban a legmagasabb: 80%, ott tehát a pedagógusszakma teljesen elnőiesedett.)

Magyar UNESCO Bizottság évkönyve, 1996.

Az érettségi reformjának munkálatai

A Művelődési és Közoktatási Minisztérium által kidolgozott és egy 1997 nyarán megjelent kormányrendelet értelmében 2004-ben hatályba lépő új érettségi vizsgaszabályzat átfogóan módosítja, korszerűsíti a magyar közoktatásban nagy hagyománnyal bíró érettségi vizsga rendszerét. Az *Országos Közoktatási Intézet Érettségi és Értékelési Vizsgaközpontja* időközben tíz közismereti tantárgy részletes érettségi vizsgakövetelményét dolgozta ki. Így a magyar nyelv és irodalom, a történelem, az angol és a német nyelv, a matematika, a fizika, a biológia, a kémia, a földrajz, a vizuális kultúra tantárgyak az *Országos Köznevelési Tanács Országos Érettségi Vizsgabizottsága* elé kerültek. A bizottság a sikeres tervezetek alapján javasolta, hogy országos szakmai viták keretében vitassák meg az érdekeltek az egyes tantárgyak részletes követelményeit.

A 10 tantárgy részletes követelményrendszere nyílvánosságra kerül, az internet hálózaton is hozzáférhető lesz, s a minisztérium a szakmai viták tapasztalatait be kívánja építeni a tantárgyak követelményrendszerébe. A 10 tantárgy vizsgamodelljének kidolgozása is elkezdődött, amely részletesen tartalmazza majd az egyes tantárgyak vizsgáinak feladattípusait, a vizsga szerkezetét, lefolyásának módját. A vizsgák zavartalan lefolytatásához elegendő vizsgafeladat kidolgozására, előzetes kipróbálására, bemérésére is szükség van. Megkezdődött a tantárgyak feladatbankjának elkészítése is.

Ezeknek a munkálatoknak 2002-re be kell fejeződniük, mivel a 2004-ben érettségiző tanulóknak és a pedagógusoknak időben meg kell ismerniük a vizsga teljes rendszerét, s emellett a tanulók csak abból a tárgyból tehetnek érettségi vizsgát, amelyet legalább két évig tanultak.

VÁMOS FANNI (11 ÉVES), BARCSAY KÉPZŐMŰVÉSZETI ISKOLA, BUDAPEST

Faludy György a költészetről, az életről és a tehetségről

Reménykedni és segíteni

Lehet, hogy óriási tiszteletlenség, de *Faludy György* költő neve a képzeletemben ifjúságom kedvenc regényhősei — Sándor Mátyás, Nemo kapitány és persze a már nagydiákként álomból ébredve is biztosan idézett Villon — nevével társul, amióta megismerkedhettem élettörténetével. Ez ő: töretlen hűség az emberséghez, az igazsághoz, még akkor is, ha a tét maga az élet; kifogyhatatlan derűvel végigélt kalandok, mindennek a vállalása, ami emberhez méltó.

Ilyen előzmények után némi szorongással készültem az első személyes találkozásra, de gyorsan kiderült, Faludy Györgynél a félelemnek nincs helye: tíz perc múltán úgy belemelegedtünk a beszélgetésbe, mintha ezer esztendeje ismernénk egymást.

Kétarcú a körúti kis lakás. Az érkező egy célszerűen munkahellyé alakított tágas előszobába lép be, ahol fogadni lehet az idegent, s ahol eldől: érdemes-e arra, hogy az otthonba is bepillantást nyerjen.

Témák közt csapongva jutottunk el jövetelem céljához — ahhoz, hogy megkérdezzem a költőtől:

— *Mi a véleménye a tehetségről?*

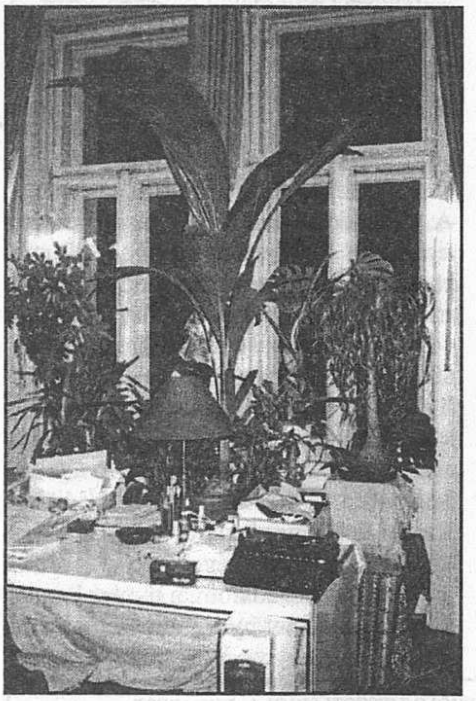
— Nem hiszem, hogy megszűnt a tehetség, hogy kevesebben vannak, annak ellenére, hogy úgy tűnik, ennek az ellenkezője az igaz. De gondoljunk *Andersen* éhségére, a XIX. századi párizsi költők nyomorára, és vehetjük akár *Verlaine* vagy *Rembaud* sorsát, és így tovább. Szomorúnak tűnik, de manapság mindenekelőtt az a baj, hogy egy bizonyos divat uralkodik, amit kötelező követni. Majdnem kötelezőnek tűnik zene nélkül írni. Vannak időszakok, amikor nem veszik észre — ilyen a mostani is —, hogy amit írtak vagy festettek, egy vagy két nemzedékkel később a szemétbe kerül. Mint a XIX. század akadémikus festői, például *Makar* és társai, akik egyszerűen elvesztek, és kikerültek a múzeumokból. Ilyen nehézségek most is vannak az említett kötelező divat miatt. Ma elképzelhetetlen, hogy egy festő alakokat perspektívában fessen, most ezt nem szabad. Régebben lehetett, és nem csak ezt...

— *Vajon miért?*

— Mert a társadalom elhatározta magát, hogy most megengedi a festőnek, hogy rajztehetség nélkül is rajzolion vagy pedig a rajztehetségét arra használja, hogy személyes látomásait — amelyek azonban teljesen személyesek — fesse meg anélkül, hogy a néző meg tudná mondani, hogy az mit jelent. Látni a tankönyvekben a jó *Picasso* szép nőalakját, utána egy más festőtől négyszögek vannak, színes négyszögek, mert úgy határozott, hogy ezután négyszögeket fest. Pedig ez mások elhatározása volt.

— *Egy tehetséget meg lehet erőszakolni a divattal?*

— Sajnos meg lehet erőszakolni. Itt voltak például a *Petőfit* követők, akiknek kötelező volt a nép-nemzeti irány. De hadd mondjam a magam példáját. Nagyon derék tanárom volt a Fasori Gimnáziumban, segített nekem, tizen-



AZ OTTHON — A KÖLTŐ BÜSZKESÉGÉVEL, A MAGRÓL NEVELT KÓKUSZPÁLMÁVAL

hat éves koromban a verseimet vitte mindenüvé, ahhoz is, akit a XX. század legnagyobb magyar költőjének tartott. Nem *Ady Endréhez*, aki akkor már nem élt, nem *Kosztolányi Dezsőhöz, Babits Mihályhoz* vagy *Tóth Árpádhoz*, hanem ahhoz, akit nagy magyar költőnek tartott: *Kozma Andorhoz*, akit, azt hiszem, napjainkban nem sokan ismernek. Nos, ma már úgy kötelező verset írni, hogy az ne legyen vers.

— *Akkor most ez a költészet?*

Kassák Lajost, az embert, de a verseit nem bírtam. A tehetség kiválasztása azért is nehéz, mert esztéták szólnak bele, akik ugyancsak teóriák után mennek. Amikor *Paul Verlaine*-t megkérdezték, parnasszista vagy szimbolista volt-e, azt mondta: „Egyik sem. Verlaine voltam." Neki volt igaza.

Kötelező lenne, hogy próbáljunk esztétikai nyomás nélkül segíteni költőknek, íróknak, művészeknek.

A segítségre rendkívül nagy szükség van, szükség volt mindig, talán a reneszánsz kivételével, ahol magától ment a dolog. Az emberek megszokták, hogy szeretnek könyveket, képeket, szobrokat gyűjteni. Történtek olyan dolgok, hogy a parasztok bejöttek a városba, és általános szokássá vált, hogy *Van Dyck-ot* és *Rembrandtot* vásároltak a spanyol XVII. században véges végig.

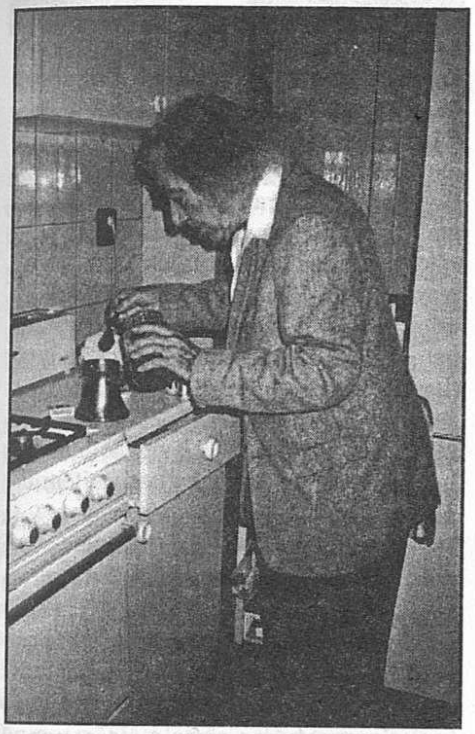
Most talán az a nagy baj, hogy nagyon kevesen vannak az igazán gazdagok között, akik tudják, hogy a gazdagság nem erény, hanem egy állapot, és abból, hogy nekik sokkal-sokkal többjük van, mint az átlagembernek, egy kötelességük is származik: hogy adjanak. És nem az, hogy az Amazonasra menjenek hajókázni télen, nyáron meg Vietnamba vagy Sziámba, hanem az, hogy az emberiséget segítsék.

Régebben az ember azt képzelte, hogy egy kormányzat a támogatást elemi szükségének tartja. Sajnos ebben a pillanatban a magyar kormány részéről ez nem lehetséges.

Ezelőtt ötven évvel tudtuk azt, hogy ki a gazdag ember, erről voltak híresek. Régebben ismert volt a *Carnegie*, a *Ford* neve, ma csak *Soros Györgyről* tudjuk, hogy nagyon gazdag, és aki nagyszerűen viselkedik ilyen szempontból, ad, és mindig oda, ahol arra szükség van.

Nálunk idehaza sosem vágytam támogatásra. Talán 37-ben meghívott egy bankár, hogy ha elmegyek vele vacsorázni, akkor vásárol tőlem tíz könyvet. Persze volt más is, aki segíteni akart, de Magyarországon ezt nem lehetett olyan könnyen elfogadni. Egy földbirtokos írt nekem egy levelet, hogy elbújtat engem a nyilasok elől, de biztosan nem sikerült volna — csak maga is bajba kerül. Odakint is csak a barátokra számíthattam, enélkül nem

Amikor hazajöttem, azt hittem, csak a hetvenévesek emlékeznek még rám. Elmentem Szegedre, ahol a kultúrpalotában előadást akartam tartani. Akkor még tanács volt, és a tanácselnök kijelentette, hogy amíg ő él, én Szegeden nem nyitom ki a pofámat. Amire a Csákány professzor az auditórium maximumot adta nekem, és ott este nyolckor negyed órát tartott, míg előre tudtam menni, annyian voltak. Így kaptam segítséget az olvasóktól.



KÉSZÜL A FRISSÍTŐ, A VALÓDI TÖRÖK KÁVÉ

Az újságokban már nincsenek versek, a napilapokban csak igen ritkán vannak tárcák, novellák. Régebben a regényrészletek a Pesti Naplóban rendszeresen megjelentek.

— *Azért nincs, mert nincs rá igény, vagy az igényt törölték el azzal, hogy nem közölnek irodalmat?*

— Összefonódik ez a dolog, de az egész világra ez a jellemző.

— *Akkor mi lesz a költői tehetséggel születő gyerekekkel? Nincs jövőjük?*

— A tehetség születése nem szűnt meg. Csakhogy olyan drága a papír, hogy a kiadók nem kockáztatnak verseskötet megjelentetésével. A könyvnagykereskedő pedig 50 százalékot kér az eladott könyvek árából. Ha engem húszezer példányban kiad, a nyeresége nem lesz több, mint 20—30 ezer forint — miután kiadott 10 milliót. Ha ezt beteszi a bankba, kockázat nélkül kapja a kamatot..

Tűrhetetlen állapot van. Vagyoni feltételek hiányában az állam mecénásként csupán helyi gond, hanem világjelenségről van szó. Régebben egy rendes újságban csak jó könyvekről volt szó, most csak azokat a könyveket dicsérik, amelyekből 10—20 ezer példány elfogyott az első héten. A *New York Timesban* a második világháború alatt *Thomas Mann* nevét nem említették, mert a könyveiből nem adott el ennyit az első héten.

Sajnos az üzlet rendezi az értéket, pedig fordítva kellene lennie. Akikről annak idején olvastam, azoknak ma már a nevét sem tudom.

— *Mit kezdjünk azokkal a gyerekekkel, akikről kiderül, hogy istenáldotta tehetségek, de nincs előttük pálya?*

— A segítség csak az, hogy menjünk el az előadásaikra, olvassuk őket, dicsérjük őket egymásnak, növeljük a hírüket, az önbecsülésüket.

— *Jó értelemben vett propaganda kell? Ez lehet a mankó a tehetségnek?*

— Az kellene, hogy a gazdag ember észrevegye, mi a kötelessége. Az írók már *Aristophanestől* kezdve szidták a gazdagot, aki szégyellte magát, hogy annyi pénzt szedett össze, ugyanakkor adott másnak is, hogy megbocsássák a gazdagságát.

Manapság másként van a dolog. Attól híres, hogy gazdag, de nem érzi szükségét, hogy megossza a vagyonát. Egy kanadai milliomos nemrégiben a cselédei között osztotta szét a háromszáz millióját. Fordék korában ilyen elképzelhetetlen volt, ma ez a természetes, akkor tudomására adták a milliomosnak, hogy mi illik, ma nem szól senki.

— *Mi a tehetség?*

— Csak akkor fogalmazható meg, ha már bebizonyosodott. Fiatal koromban a neves írókról délutánonként irodalmi törvényszéket tartottunk a Vígszínházban. Volt egy védő, egy ügyész, és a közönség szavazott. Engem majdnem megvertek, mert *Stefan Zweiget* vádoltam, hogy félreáll, *Ferenc Józsefet* dicséri 1938-ban.

— *Értette a közönség?*

— Hogyne, csakhogy akkor sokan szerették Zweiget, mert divatos volt, de a mának bizony már nem sokat mond. Az is igen szomorú, hogy amikor 1935-ben megkérdezték, ki a nagy költő, mondjak három nevet, akkor kapásból sorolhattam. Ma nem tudnék találni három nagy kortársat.

— *Nem is látni a kiutat?*

— Türelmesen reménykedni lehet, és minden módon segíteni kell a tehetséges fiatalokat. Bízzunk benne: majd csak jön jobb divat...

DR. MARTINKÓ JÓZSEF
egyetemi docens rovata

A tehetséggondozás történetéből

Szitnyai Elek
(1854—1923)

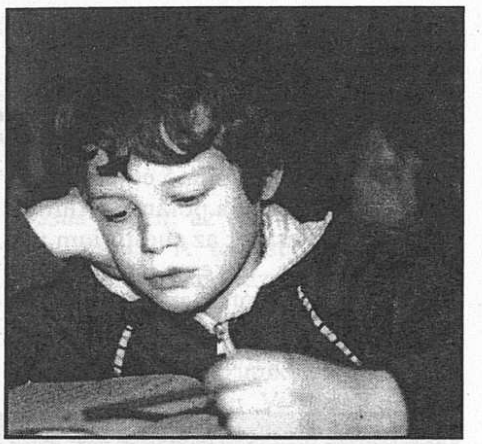
Selmecbányai és nagybányai középiskolai tanár, filozófiai író. Több írásában foglalkozott a tehetség — ahogy ő nevezte, a telentum — kérdésével. A tehetség értékelését igen fejlett és korrekt módon végezte el „A szellemi tehetség eredete" (1905) című művében. Így ír a talentumról: „Ami szép és nagy van a világon, s ami dicsőséget az emberi elme alkotott, az mind a tehetségnek köszönhető." Megelőzve korát, megállapítja, hogy a tehetség biológiai és társadalmi örökségen, valamint tanuláson, önkifejezésen alapul.

Tehetségdefiníciója ma is érdekesnek tűnik: „A talentum vagy tehetség annyit jelent, hogy valaki emberi tevékenység egy bizonyos körében éles felfogása, ítélete, szellemi alkotásai, szóval mintegy fokozott lelki ereje által válik ki társai közül. Ha szellemi működése, főként eredeti alkotásai révén oly kiváló, hogy szinte csodálatunkat vívja ki, akkor a genie-ről beszélhetünk. A talentum olyan elmeműködés, amely bizonyos körben: 1. Kedvvel és élesen tud megfigyelni. 2. Tiszta és gyors ítélkezésű, így éles felfogású. 3. Gyorsan feltalálja a hasonlóságot, s ezen réven jól következtet. 4. Termékeny a fantáziája. 5. Jó a memóriája. Mindez azonban csak a saját körében, abban az irányban, amelyekben diszpozíciókkal rendelkezik."

Az iskola és a tehetség kapcsolatáról és a tehetségvédelemről is ír. Kifejti, hogy a népiskola és középiskola csak a talentumok egy részének tud táplálékot adni, sőt számos tehetség nem is kap táplálékot: „Sok tankönyv valóságos merénylet a gyermeki értelem ellen."

Szitnyai Elek: Levelek egy tanuló ifjúhoz (Bp., 1891.); A szellemi tehetség eredete (Bp., 1905)

Cigány-tehetségek gondozása



Tulajdonképpen kinek a feladata lenne azt észrevenni, hogy az osztályban ülő kis cigánygyermekben bujkál-e valamilyen tehetség, amelyre érdemes lenne odafigyelni. Ezzel a kérdéssel kopogtattam be *Mester Zsuzsához*, a budapesti *Romano Kher Cigány Módszertani Központ* igazgatóhelyetteséhez.

— Nyilvánvalóan mindenki azt gondolja, hogy ez a pedagógus dolga, neki kell a tehetséget felfedezni. Ám mielőtt a pedagógus ezt megtenné, végig kell gondolnia, hogy a cigánygyermekek születésükkor potenciálisan ugyanolyan tehetségígéretek, mint minden gyermek. A különbség nyílván nem a szellemi képességeikben van, hanem a körülményeikben. S miután az általános iskola kezdetekor viszonylag keveset kell még tudni, és erre a csekély tudásra kell a későbbiekben ráépíteni mindent, ezért én azt gondolom, hogy a kezdeteknél van az első igazi probléma. Márcsak azért is, mert a cigány gyermekek a statisztikák szerint egy-két évvel később kerülnek iskolába, mint a többi gyerek. Azt hiszem, ekkor már a csaták nagy része elveszett. Tehát az a gyermek, aki túlkorosként kerül az iskolába, és ott az esetek nagy részében a kulturális differenciák miatt elkezdődnek a problémái, bizony könnyebben visszamarad. Tehát már hét-nyolc éves korban nagyon jól látható az a karrier, amely egy kisgyermek előtt áll akkor, ha az első akadályt nem veszi igazán könnyedén. Tapasztaltuk, hogy maguk a pedagógusok sem fogalmazzák meg helyesen a saját magukkal szembeni elvárásokat. Ők sem akarnak a cigánygyermekekből mindent kihozni, s azt hiszem, a pedagógiai elvásárokban sincs benne az, hogy a cigánygyermekekből is ki kell hozni a maximumot. Mi a 17 év során nagyon gyakran tapasztalhattuk, hogy egészen briliáns tehetségű kisgyermekekből, akik időben elkezdték az általános iskolát, és olyan okosak voltak, mint a napsugár, nem lett semmi.

— *Vannak-e felmérések arról, hogy a cigánygyermekek között milyen arányban fordulnak elő tehetségek?*

— Igazából csak vélekedéseink vannak, hiszen ilyen jellegű felmérést senki nem készített. Mi itt azt látjuk, ahol az elmúlt több mint egy évtizedben több ezer ösztöndíjas gyermekkel foglalkoztunk, hogy igen sok tehetséges van a cigánygyermekek között, és nem csak zenei tehetség! Egyre-másra jelennek meg nálunk képzőművészek, akik főiskolára járnak, és gyönyörűeket festenek. Színész gyermekeink vannak, de olyan, már pályán lévő színészről is tudok, aki a mi ösztöndíjasunk volt. Amennyiben emberileg gondolom végig, akkor azt hiszem, ha odafigyelnek rájuk, akkor pontosan ugyanannyi tehetség van köztük, mint kortársaik között. Csak fel kell őket fedezni! Nagyon-nagyon fájdalmas nekünk azt látni, hogy a valóban tehetséges gyermekeinkből sem lesz igazán tehetséges felnőtt, mert valószínűleg a jó képesség önmagában kevés!

— *Hogyan jutnak el Önökhöz a tehetségígéretek?*

— Minden évben pályázatot írunk ki tanulmányi ösztöndíjakra. Olyan cigányszármazású gyermekek pályázhatnak, akik legalább közepes eredményt értek el a középiskolában, felsőoktatási intézményben. Tíz évvel ezelőtt indult ez a rendszer, akkor 27 budapesti középiskolás és egy főiskolás pályázott. A tavalyi évben 225 középiskolás és 51 felsőfokon tanuló cigányfiatal kapott tőlünk ösztöndíjat, akik között nemcsak zenészek, hanem pedagógusok, szociális munkások, képzőművészek, műegyetemisták és színész növendékek is voltak. Az a rendszer, amit mi tíz éve kidolgoztunk, abban különbözik a többi tehetséggondozó és ösztöndíjas rendszertől, hogy mi kifejezetten igényt tartunk a személyes kapcsolattartásra. Központunkban teljes körű gondozást szeretnénk megvalósítani. A családi problémákon megpróbálunk segíteni, s ha lehet, a szociális nehézségek leküzdésében is igyekszünk tenni valamit. Tehát mi tényleg a családdal kapcsolatot tartva egyengetjük tanulásukat. Ha a gyermekek közül például valaki számítástechnikát akar tanulni, de nincsen pénze a tanfolyamdíjra, akkor mi befizetjük helyette. Elvünk, hogy feltétel nélkül segítsük a cigány származású iskolásokat tanulmányaikban. Azt szeretnénk, ha szaktudásuk, diplomájuk ugyanannyit érne, mint a többieké, mert ez az egyetlen út, amely a közös jövőnkben megoldás lehet.

Van olyan leányunk, aki már a második diplomájánál tart. Van olyan pártfogoltunk, aki 3 éven keresztül Pécsen tanult, és most jelentkezett, hogy egy újabb nyelvvizsgát szeretne tenni. Olyan műszaki egyetemistánk is van, aki most a mi segítségünkkel jár az építészmérnöki karra. Nagyon jó érzés azt átélni, hogy ezek az egyetemisták hozzák magukkal azokat, akik eddig még nem kerültek a látókörünkbe. Mondanom sem kell, hogy a fiatalok teljesítménye sokszorosa annak, amit kortársaik megtesznek. Nekem felnőtt cigányok sokszor elmondják, hogy ebben az erősen diszkriminált kisebbségi létben nekik háromszor annyit kell teljesíteniük, mint másoknak.

— *Ugye, nem haragszik meg, ha az eredmények számbavétele mellett azt is megkérdezem, mekkora a lemorzsolódás? Vannak-e olyanok, akik hűtlenek lettek a központhoz?*

— Az a 200—300 fiatal, akikkel foglalkozunk, csupán kis része a cigánypopulációnak. *Kemény Istvánék* felmérése szerint Magyarországon 500 ezer cigány él. Ennek a 40 %-a fiatalkorú, ami 200 ezer fiatalt jelent, s közülük nekünk mindössze néhány százzal van kapcsolatunk. Ettől függetlenül a munkánk eredményesnek mondható, ugyanis nagyon kevés gyermek hagyja abba a középiskolát, és egyre többen tanulnak tovább.

— *A szülők milyen mértékben ismerik fel azt, hogy gyermeküknek milyen hallatlanul fontos a tanulás? Velük milyen a viszonyuk?*

— Azt tapasztalom, hogy a cigány szülőknek nagyon fontos, hogy gyermekük tanuljon. Nálunk naponta analfabéta és félanalfabéta szülők tesznek a tanulás mellett tanúbizonyságot. Gyakran találkozunk szülőkkel, akik azt mondják a gyermeküknek, hogy ők nemcsak saját magukért, hanem az egész cigányságért tanulnak. A szülő nálunk barát lehet, de az ösztöndíjat évente csak egyszer adjuk oda nekik a gyermek meghatalmazására, mert mi mindig a gyermekekkel szeretnénk találkozni, mert velük lenni nagyon jó érzés.

Ujvári István rovata

Ollóval írtam

Az Észak-Pest Megyei Matematikai Tehetségfejlesztő Központ által szervezett évi 8 verseny között az egyik legnépszerűbb a „SZÁMON-KÉRT MÚLT" elnevezésű komplex csapatverseny, amelyben immár 5. éve 20—25 iskolai csapat vesz részt az ország egész területéről.

Tanítványainkkal egy csapatban

Ez a verseny a matematikát a humán műveltségterülettel ötvözi, s a csapatban a tanulók mellett felnőttek is szerepelhetnek. Legalizáltuk tehát azt a csapatmodellt, amit a korábbi versenyek során legjobban szereplő csapatok alakítottak ki: a matematikatanár szervez, irányít, alkalmanként segítséget kér humán szakos kollégájától és az iskolai könyvtárostól. Kiválogatja a könyvtári búvárkodásra is alkalmas tanulókat, akik igénybe vehetik speciális ismeretekkel rendelkező szüleik, számítógépes program készítésében jártas idősebb testvérük segítségét. Persze a helyes tanári magatartás az, amelyik csak útbaigazítást és nem konkrét feladatmegoldást ad. Régi szaktanári tapasztalat, hogy egy jól tálalt feladatra hangolt ifjúsági kollektívával hegyeket lehet megmozgatni. Én is igyekeztem olyan feladatokat készíteni, hogy a szaktanári segítőkészségnek a feladat időigényessége legyen a korlátja, így ezzel is több tanulói teljesítmény kerüljön a közös csapatmunkába. Mint például a tavalyi verseny egyik feladata.

Ha Dürer ma élne...

A Matematikatörténeti ABC-ben a mágikus négyzet címszó alatt a következőket olvashatjuk:

„Dürer Albert (1471—1528) magyarországi származású festő Melankólia című képén, amelyen a műszaki és a matematikai kutatást megszemélyesítő allegorikus alak látható, annak feje fölött egy igen nagy teljesítményű mágikus négyzet jelképezi talán a matematikát. Az utolsó sor közepén a 15 és a 14 egybeolvasva a mű keletkezésének évszámát (1514) jelenti."

16	3	2	13
5	10	11	8
9	6	7	12
4	15	14	1

Feladat: készítsetek olyan bűvös négyzetet, amelyen az utolsó sor közepén a 19 és a 97 számok láthatók.

Ha Dürer ma élne, vajon milyen tárgyakat és eszközöket rajzolna a műszaki és a matematikai kutatást végző tudós keze ügyébe? (Ha ügyesek vagytok, akkor rajzzal válaszoltok!)

...

A feladat nyomán bűvösnégyzet-készítési láz tört ki a versenyben részt vevő iskolákban. A versenyben vezető rádiak például 121(!) helyes megoldást küldtek be, amelyek közül álljon itt az, amelyikben a bűvös állandó Rád postai irányítószáma: 2613.

113	1154	1343	3
679	667	589	678
573	773	584	683
1248	19	97	1249

Tanáruk, *Koós Jánosné*, a következőkről számolt be:

„Meg szeretném írni, hogy a komplex verseny feladata kapcsán mennyire lelkesedtek a gyerekek a bűvös négyzet készítéséért. Nemcsak a versenyzők, hanem a 8. osztályos tanulók körében is nagy sikert aratott. Hetekig készítették a gyerekek a négyzeteket. Még az a gyerek is sikerélményhez jutott, aki egyébként gyenge matematikából. Ilyenkor én is velük együtt örülök."

...

A feladat második részeként az ezredvég olyan tárgyaiból és eszközeiből kellett rajzolni vagy legalább felsorolni néhányat, amelyeket egy műszaki vagy matematikai kutatást végző tudós ma is használ. Ezeket a verpeléti iskola csapata így fogalmazta meg:

„Egy mai, kutatást végző tudós elengedhetetlen eszköze a telefon, a fax, a fénymásoló, a számológép, a kalkulátor, és mindennapos a számítógépek (laptop), számítógépprogramok, szoftverek, tárgyként a mágnes- és a CD-lemezek alkalmazása. Dürer ezek közül bármelyiket a tudós keze ügyébe festhette volna."

...

Reméljük, felkeltettük olvasóink érdeklődését, sőt talán olyan is akad, aki szívesen kipróbálná az érettségije óta szunnyadó matematikai ismereteinek és humán műveltségének ilyesfajta próbaköveit. Számukra egy 4 részből álló versenyt hirdetünk, amelynek egyes fordulóiban a legjobb eredményt elérők jutalmul kapják az 5 éve folyó verseny teljes anyagából rövidesen megjelenő feladatgyűjteményt. A lapban folyamatosan megjelenő feladatok megoldásának beküldési határideje: a megjelenést követő 1 hónap.

Cím: Matematikai Tehetségfejlesztő „TEHETSÉG" versenye, 2601 Vác, Pf. 143.

...

A kitűzött, most közölt feladatok pedig a következők:

1. Melyik az a legkisebb négyjegyű szám, amelyben a számjegyek szorzata 504? E számot évszámként értelmezve, ekkor

— kezdődött az a világtörténelmi esemény, amely egy magyar költőt is híres versének megírására ihletett. Ki volt ő? Mi volt versének címe és azóta szállóigévé vált sora?

— élt az a festő, aki közeli résztvevője volt az eseményeknek, és ezért később évtizedeket töltött száműzetésben. Nevezzük meg őt és 3 híres festményét!

2. Csak néhányszor fordult elő ebben az évszázadban, hogy február hónapban 5 hétfő volt. Kik voltak azok a magyar sportolók, akik ezekben az években olimpiai bajnokságot nyertek

— vívásban?

— valamelyik „vizes" sportágban?

A zenei tehetség

Dr. Gyarmathy Éva

A muzikalitás a legkorábban megjelenő tehetségfajta. A legtöbb kiemelkedő muzsikusnál hatéves kor előtt megmutatkozott már a zenei érzék, mindazonáltal a korai tehetség nem feltétele a későbbi kiemelkedő teljesítménynek.

A zenei tehetség legelső jele a gyerekeknél a zene iránti nagy érdeklődés, az érzékenység a hangokra. Nem feltétlenül csak a zenei hangok fontosak számukra, hanem bármiféle zaj, zörej is mélyebben hat rájuk. *Mozart* hallása olyan kényes volt, hogy erős hangok fizikális betegséget váltottak ki nála. A szép hangzásra a zenei tehetségek már egészen fiatal korukban rendkívül érzékenyek. *Rubinstein* kétéves korában lelkesen hallgatta nővére zongorajátékát, de ha rossz hangot ütött le, rácsapott a kezére. Ő és *Menuhin* is széttörték a gyermekhegedűt, mert hangzása éppenséggel nem volt megfelelő.

A zenei tehetségek szülei gyakran maguk is zenészek. Például *Beethoven* apja hivatásos zenész volt, *Chopin* és *Mendelssohn* esetében az anya volt tehetséges amatőr muzsikus. Sokan olyan családban nőnek fel, ahol a zene komponálása az élet részét képezi — *Schubert*, *Haydn*. A zenész családi háttérnek sokoldalú serkentő hatása van. A zene természetesen épül be a gyermek életébe, és már nagyon fiatalon lehetősége van a hangokkal, a dallamokkal való megismerkedésre.

A korai zenei nevelés meghatározó jelentőségű. A legfogékonyabb időszakban — hároméves korig — a gyerekek önkéntelenül figyelnek a zenére, megragadja őket a dallam. Minél korábban kell elkezdeni a gyermekek zenei képességeinek fejlesztését, mert kb. kilencéves korig alakul ki, stabilizálódik a muzikalitás. A vizsgálatok azt mutatják, hogy a zenei érzéken a képzés és a gyakorlás később már nem változtat. Talán ezzel is magyarázható az a tény, hogy bár egyéb területeken is nagy jelentősége van a családi háttérnek, de a zenei tehetségek fejlődésében ez fokozottan mutatkozik meg, amit vizsgálati anyagok is bizonyítanak.

Az átlaggyermek másfél éves korában elkezd saját dallamokat énekelgetni. Ez a spontán éneklés ötéves kor körül elhal. A gyermek észreveszi hibáit, inkább a kész dalok felé fordul. A spontán éneklés párhuzamos jelenség a prekonvencionális rajzolás időszakával.

Másképpen történik a zenei tehetségek esetében a fejlődés. Ők már kicsi korban elkezdenek hangszeren játszani, és hamarosan képesek a darabokat különböző hangnemekbe áthelyezni. Az új művek alkotására képes tehetség jelentősen kevesebb gyermekkorban, mint a zenész csodagyerek. Számos nagy tehetség gyermekkorában nem komponált. *Bach, Handel,* Beethoven, Mendelssohn és *Brahms,* bár virtuóz zenészek voltak már kisgyermekként is, komponálni csak felnőttkorban kezdtek. Hasonlóan nagy művészek — Haydn, *Mozart*, Chopin, *Mahler*, *Saint-Saens* és *Strauss* — viszont már gyerekkorban komponált.

Ha csupán a művek alkotására képes tehetséges gyerekeket vesszük korai zenei tehetségként számba, kiderül, hogy valóban nincsenek többen, mint ahány korai képzőművészeti tehetség mutatkozik.

Szemben a képzőművészeti tehetségekkel, a zenei tehetségek esetében nem találtak a kutatók abnomáliás agyféltekei működést. A balkezesek aránya a normálisnál nem nagyobb a muzsikus populációban, viszont a kevert preferancia gyakoribb.

A legtöbb emberben a hangrendszer és a hallás a jobb agyféltekéhez tartozó funkciók, így bár a ritmus már inkább a bal agyféltekéhez köthető, mégis a zenészeknél jobb agyféltekei dominanciát feltételezhetnénk. A vizsgálatok azonban azt mutatják, hogy a bal agyfélteke játszik nagyobb szerepet a zenei folyamatban. Az eredmények nem teljesen egyértelműek, mert volt, aki ellenkező eredményt kapott. Nem eldöntött az sem, hogy vajon a bal agyféltekei dominancia a zenei oktatás és gyakorlás eredménye, vagy vele született működése a zenei tehetségeknek.

A zenei teljesítmények legtöbbször mindkét kéz gyors, pontos, koordinált munkáját kívánják, ezért a zenészek mindkét kezüket tréningezik már egész kicsi koruktól, ami valószínűleg magyarázza azokat a vizsgálati eredményeket, amelyek szerint az átlagpopulációhoz képest a zenészek között nagyobb a kétkezesek száma.

A zenei tehetség azonosítása igen egyszerű — állítják a zenészek. A kiemelkedő képességekkel rendelkező gyermek azonnal felismerhető, de nagyon ritka. A legtöbb nagy muzsikus zenész családból kerül ki, és ezek a családok hamar felfedezik, ha tehetség mutatkozik a gyermeknél. Azokat a tehetségeket fenyegeti elkallódás, akik nem zenész háttérrel rendelkeznek, és bár képességeik kiválók, mégsem Mozart vagy Menuhin szintűek.

Álljon itt néhány olyan jellemzője a zenei tehetségeknek, amelyek segítenek a kiemelkedők felismerésében. A listában mind a zenei képességek, mind az alkotó erő jellemzői megtalálhatók tulajdonságok, tevékenységek és életrajzi adatok formájában. Az egyes elemek nem feltétlenül vannak meg minden zenei tehetségnél, és néhány elem bárkire jellemző lehet, több elem megléte lehet jelző értékű.

Íme a lista:

— már kétéves kora előtt tud dallamokat énekelni,

— családjában van zenész vagy zenerajongó,

— különösen érzékeny a hangokra,

— jó hallása van, könnyen azonosít hangokat, akkordokat,

— jó ritmusérzéke van,

— a hangerősséget hatásosan tudja változtatni (érzi zenei-érzelmi hatását),

— könnyen emlékszik dallamokra,

— énekel vagy hangszeren játszik rendszeresen,

— kitartóan és nagy koncentrációval foglalkozik a zenével,

— szeret zenét hallgatni,

— saját dallamokat talál ki,

— könnyen átalakít egy dallamot, variációkat talál ki rá.

A tehetségek hatékony zeneoktatása három fázisba sorolható.

Az elsőben a gyermek még nem kap rendszeres oktatást, de nagyon korán találkozik a zenével. Gyakran szinte születésüktől fogva zenét hallgatnak a leendő nagy muzsikusok, megismerik a darabokat, képesek azonosítani a szerzőket anélkül, hogy valaki is tudatában lenne: oktatás folyik. A formális oktatás játékosan és a tapasztalatokra épülve indul. Egy vizsgálatban minden megkérdezett neves muzsikus úgy emlékezett első tanárára, mint aki ba-

tani, az órákat szórakoztatóvá tette. Kevessé számított a pontosság, a helyes megoldások, sokkal inkább az érdeklődés volt fontos.

A második periódusban az oktatás már fókuszáltan az ismeretek és a készségek elsajátítását célozza. A játékosság utat enged, bár soha nem teljesen a precizitásnak, a szabatosságnak.

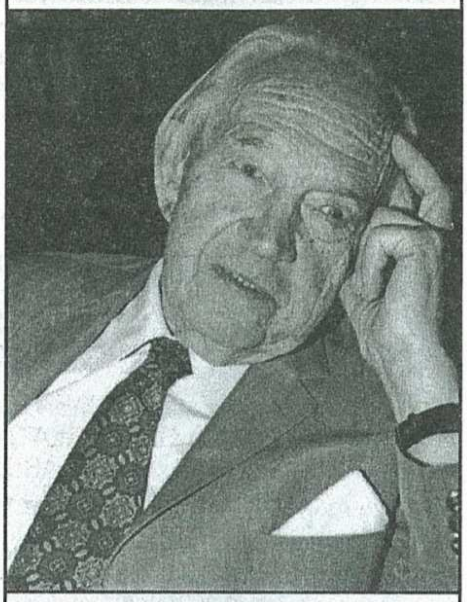
A második fázisban nagy figyelmet fordítanak a részletekre. Az oktatás rendszerezetté válik, nagyobb szerepe lesz az értékelésnek. Versenyek, fellépések jelentik a külső megmérettetést. A tanár-diák kapcsolat már nem a kölcsönös szereteten, hanem a kölcsönös tiszteleten alapul. A tanár bevezeti a gyermeket azokba a körökbe, tevékenységekbe, ahol hasonló társakkal találkozhat (iskola utáni szakkörök, klubok, táborok). Megismerteti a zene történetével, szélesíti a területet egyéb kapcsolódó ismeretekkel. A szülőknek ekkor már egyre jelentősebb anyagi és egyéb áldozatokat kell hozniuk a gyermek előmenetelét támogatandó. Gyakran átrendezik az életüket, valaki például külön sofőrt vett fel, hogy az a gyereket a zeneórákra hozza-vigye. Emellett maguk a szülők is igyekeznek lépést tartani a gyermek ismereteinek növekedésével.

A gyermek rengeteg időt kell szenteljen a zenének. Ekkorra már a jobbak közé számít. A technikai tudás mellé már egyre inkább csak a személyes involváltság, az egyéni hang megtalálására, integrálására van szükség.

A harmadik fázisba való átmenet a fejlődés legnehezebb és legbizonytalanabb része. Ebben a szakaszban már olyan mesterek tanítják a tehetségeket, akik vagy maguk is neves zenészek voltak, vagy tanítványaik révén váltak híressé. Maga a lehetőség, hogy ilyen nagyságokkal dolgozhat, jelentős hatással van az ifjú fejlődésére. A tanár-diák kapcsolat drámai változáson megy keresztül. Többé nem a személyes kötődés a kapocs, hanem a zenéhez való viszonyukon keresztül találkoznak. A darabokat mint hivatásos zenészek együtt elemzik mind a játék, előadás, mind a darab szempontjából. A szakértő tanár és a hasonló gondolkodású társak hatására a fiatal zenész egyre jobban bevonódik, érdekeltté válik a zenében, személyessé lesz előadásmódja is.

A hosszú folyamat során a fejlesztésben a képességek mennyiségi növelése mellett nyilvánvalóan minőségi átalakulás jön létre a személyes kapcsolatokon keresztül

Harsányi köszöntő



Dr. Harsányi István pszichológus, a Magyar Tehetséggondozó Társaság alapító tagja, a hazai tehetségmentő mozgalom ismert személyisége ez év januárjában töltötte be 90. esztendejét.

Mindazok, akik valamilyen formában kötődnek a képességfejlesztéshez, a tehetséges gyermekek ügyéhez, sokat köszönhetnek a közkedvelt, ragyogó személyiségű Pista bácsinak.

Akik nem ismerik személyesen valamelyik munkájából, azok is kapcsolatba kerülhettek, hiszen több mint 700 publikációjának, mintegy 20 kötetének egy része a tehetséggondozás témaköréhez, illetve a nevelés valamelyik szakágához kötődik.

Több területen, sokat és eredményesen dolgozott tehát az elmúlt évtizedekben a széles érdeklődésű, jó humorú, segítőkész és kiváló szakember.

A Magyar Tehetséggondozó Társaság nevében kívánjuk, hogy a nemrég magas állami kitüntetésben részesült, több rendszert és társadalmi változást átélt és számos szorgos évet megért Pista bácsi továbbra is egészségben, alkotó ereje teljében élje túl századunkat, s a jövő évezredben is olvashassuk remek írásait!

A Magyar Tehetséggondozó Társaság számlaszáma:

Budapest Bank,
1061 Budapest, Király u.16.
10102086-14988802-00000008

Tagdíjak:
— egyéni: 500 Ft/év,
— intézményi: 2500 Ft/év,
— szülői tagozat: 1500 Ft/év.

A Titkárság kéri a MTT tagjait, hogy idei tagdíjukat — ha nem áll rendelkezésükre társasági csekk, akkor postai csekken — szíveskedjenek a fenti számlaszámra befizetni.

* * *

Kérjük

kedves Olvasóinkat, hogy előfizetési díjat ne postázzanak a szerkesztőség címére. A lapot megrendelni szándékozóknak a szerkesztőség javasolja, hogy lépjenek be a Magyar Tehetséggondozó Társaságba: a tagdíj és az előfizetési díj mértéke majdnem azonos, s a tagok a lapot ingyenesen kapják. A Társaság címe ezen az oldalon, az impresszumban található.

Magyar Tehetséggondozó Társaság
Elnökség:
Budapest VI., Teréz krt. 13.
Postacím: 1394 Budapest, Pf. 398
Telefon: 322—0425/31, 24; Fax: 342—0514
Elnök: dr. Czeizel Endre
Titkárság:
4010 Debrecen, Pf. 17
Telefon: 52/316—666; fax: 52/312—336
Titkár: dr. Polonkai Mária

Tehetség
A MAGYAR TEHETSÉGGONDOZÓ TÁRSASÁG KIADVÁNYA

Megjelenik negyedévenként
a Művelődési és Közoktatási Minisztérium
támogatásával

Felelős kiadó: dr. Czeizel Endre
Felelős szerkesztő: Százdi Antal
Átutalással, postautalvánnyal előfizethető:
Tehetség szerkesztőség
Budapest Bank
10102086—14988802—01000001
Előfizetési díj: 360 Ft/év
A kéziratokat a szerkesztő címére várjuk:
1214 Budapest, Krizantém u. 2. III/9.
Telefon: 276—9660

ISSN 1216—8084

PETIT REAL Könyvkiadó
1439 Budapest, Pf. 707
Ügyvezető igazgató: Szakály Gábor
Nyomás és kötés: Lévay Nyomda Kft.
Felelős vezető: Kecskeméthy Péter

Magánvélemény

A Tehetség 1997/4-es számában — az ötéves jubileumi számról van szó — a Hírek rovatban arról olvashattunk, hogy egy bizonyos amerikai hölgy: Marilyn vos Savant intelligenciahányadosát a pszichológusok 228 pontban határozták meg. Az eset rendkívülisége nemcsak a hihetetlenül magas intelligenciakvóciens méréséből adódik, hanem bizonyára abból is, hogy e képesség gazdája nő.

Rögtön párhuzamot állítottak fel — a Tehetség újságon túl más lapoknál is — a rendkívüli hölgy és Albert Einstein között. Lám, még a szinte misztikus képességű tudósnak is csak 172 pontnyi IQ-ja volt. Nos, csak azt felejtik el, hogy századunk egyik legnagyobb koponyájának intelligenciáját mikor, milyen teszttel mérték. Arról sem tudunk túl sokat, hogy Marilyn rendkívüli képességeit miként kamatoztatja. Esetleg új relativitáselméleten töri a fejét, vagy más tudományterületen idéz elő korszakos áttörést?

Tudjuk, a magas intelligencia nem minden — ezt még azok a kiadványok is hangsúlyozzák, amelyek „mérje meg saját intelligenciáját" címszóval jelennek meg. Amit megjegyeznek a szűken vett szakmai tesztek is: az ilyen jellegű mérések eredményei 140 IQ felett meglehetősen relatívnak tekinthetők. A belőlük levont következtetésekkel igen óvatosan kell bánni.

Az sem mindegy, mi a célunk a kapott adatokkal. Az biztos, hogy a különböző képességek mérésének szerepe az utóbbi időben megnőtt. Alkalmazzák cégeknél, iskolákban stb. A továbbtanulás, az iskolaválasztás — hatosztályos, nyolcosztályos gimnáziumok — esetében felvételizők ma már átesnek ilyen szűrőn. A tesztek eredményei és az iskolai teljesítmények igen sok esetben nem fedik egymást. Az intelligens gyermek nem biztos, hogy jó tanuló, de az biztos, hogy nagyobb esélye van a tananyag elsajátítására.

Albert Béla

Dr. Albert Béla úr, a jó tollú lapszerkesztő és ismert gyermekvédelmi szakember véleményét igazolja a Hírek rovatunkban található kis információ is, amely az intelligenciatesztek megbízhatóságának és érvényességének sok évtizedes kritikáját támasztja alá. Az egyik legelterjedtebb intelligenciateszt, a Stanford—Binet-teszt reliabilitása csak a 80 IQ alatti tartományban van 0,95 fölött, a 130 ponton felüli értékek esetében a megbízhatósága 0,9 alatt van. Mégis igaza lehetett annak a pszichológia professzornak, aki amikor megkérdezték tőle, tulajdonképpen mi az intelligencia, azt válaszolta: amit a tesztjeim mérnek.

A szerk.

HÍREK HÍREK HÍREK HÍREK HÍREK HÍREK HÍREK

Egyes szakértők szerint az IQ-teszt nem tekinthető az intelligenciafok megbízható mérőeszközének. *Robert Sternberg*, a Yale Egyetem professzora szerint számos új elképzelés alakult ki az utóbbi időben arról, hogy az IQ csak nagyon korlátozott része az intelligenciának. Ezek a tesztek az intelligenciának legalább három összetevőjét többnyire figyelmen kívül hagyják: az analitikus készséget, a kreativitást, valamint a tapasztalatokon alapuló gyakorlati érzéket.

* * * *

Az agy és az emékezés viszonyát kutató *Henry Holcumb* professzor, a John Hopkins Egyetem pszichológusa szerint nem elég csak gyakorolni valamit, megfelelő időt is kell biztosítani az agynak, hogy kódolja az új készséget: például 6 órára van szüksége ahhoz, hogy egy újonnan megtanult fizikai készséget rögzítsen. Ha egy másik készség tanulása megszakítja a rögzítést, az előtte tanultak könnyen törlődhetnek az agyból. Az idő tehát nagyon fontos része a tanulási folyamatnak. E kutatási eredmény megerősíti azt a rég tapasztalt megfigyelést, hogy a közvetlenül a vizsga előtt tanult ismeret rögzítése kevésbé lesz hatékony.

ERŐMŰ
Szak- és Átképző Kft., Csepel

DÍJMENTESEN BIZTOSÍTJA
A GYAKORLATI KÉPZÉS FELTÉTELEIT
AZ ALÁBBI SZAKMÁKBAN:

esztergályos, géplakatos, erősáramúberendezés-szerelő, épületvillamossági szerelő, központifűtés-szerelő, hegesztő, vas- és fémszerkezeti lakatos, épületasztalos, kőműves, festő, mázoló, tapézázó, hidegburkoló, villamosgép-szerelő, autószerelő, karosszérialakatos.

A KÉPZÉS JÓL FELSZERELT TANMŰHELYEKBEN,
ILLETVE VÁLLALKOZÓI FORMÁBAN TÖRTÉNIK.

Biztosítunk: ösztöndíjat, munkaruhát, védőöltözetet, minimális térítés ellenében meleg étkeztetést.

FORDULJON HOZZÁNK BIZALOMMAL!

Cím: 1752 Budapest, Csepel 2. Pf. 23
Telefon és fax: 277-8938
Tájékoztatást Kelemen Lajos pályaválasztási felelős ad.

Rejtvény

Az 1997/4. számunkban megjelent rejtvény megfejtése:

gróf Klebelsberg Kunó

Ezer forint értékű jutalmat nyert *Bálint János* dunaharaszti olvasónk.

Ki volt az a zseniális hadvezér, akiről ez év januárjában emlékezhettünk meg születésének 180. évfordulóján. Kossuth Lajos több alkalommal is minősítette a magyar hadtörténet sokak szerint legnagyobb személyiségét. Három különböző időpontban írt véleményét idézzük: „Becsületes ember, s minden különössége mellett tiszta lelkű hazafi."... „Kiben a haza tökéletesen megbízhatik, ki nemcsak nem írigyli senkinek dicsőségét, hanem örömest nyújt a dicsőségre másoknak alkalmat."... Aki „előtt tisztelettel kell meghajolnia minden hazafinak."

A tiszti unifomisán őrnagyi rangjelzést viselő tábornok a kormánytól előléptetést, királyi uradalmat, jelentős készpénzjutalmat visszautasított, s akiről egyik tábornoktársa így írt: „Szemének átható pillantása oly éles volt, hogy a legtöbben megérezték, mennyire rendíthetetlen jellemű és nagy tehetségű ember áll előttük."

Dicsérőinek egyszer azt mondta: „Nem tettem mást, csak a kötelességem, hanem azt megtettem." ... „Kötelessége az embernek minden körülmények közt lelkiismeretesen, természet adta tehetségeit, amennyire csak lehet, kiképezni."

A megfejtést május végéig várjuk szerkesztőségünk címére.