

A 35. év



Székyné Sztrémi Melinda
igazgató

A 35. év. 2001. Egy gimnázium Salgótarjánban.

Megannyi volt és mai bolyais diák, tanár.

Bolyais szülő és tanár, aki maga is bolyais diák volt egykor. Egy iskola, „A” Bolyai, ahol egybemosódik múlt, jelen és jövő, ahol élnek a hagyományok, ahol köteleznek a hagyományok, ahol a múlt értékei mentén születik az új világ.

Ahol értékek őrződnek és

„mentődnek át a tulsó partra”. Ahol új hagyományok teremődnek. Ahol új utakat tapos egy közösség.

Egy közösség, ahol büszkeség a múlt, az összetartozás. Egy közösség, amely megtart és visszahív. Egy közösség, amely újra és újra erőt tud meríteni múltjából, jelenéből.

35 év. Porszemnyi lét az idő végtelenjében.

Alig fél emberöltő. A nagy múltú alma materek mellett eltörpülő kicsiny világ.

De miénk. Az általunk megélt. Az együtt átélt. A közösen formált 35 év.

Sok apró emlék, nehéz küzdelem, kemény munka, megannyi szín, világ, sok kicsiny planéta a 35 év egén.

35 év. Felvillanó képek, eredmények apró előrelépések, nagy pályát befutó utak.

Egy közösen kialakított nyelvi labor, konditerem, kémia labor, egy iskolai könyvtár, az országban elsőként létrehozott iskolagaléria, a legmodernebb technika eszközei, Internet, régi képek a tablón, egy iskolatörténeti kiállítás, Bolyai körüli plakátok, tagozatok a 70-es években, szerkezetváltás a 90-es években, Évkönyvek, házi versenyek, kórusfelvétel, diáknapiak, közös ünnepek, vidám együttlétek, OKTV-eredmények, sikeres felvétel és nyelvvizsgák, műhelymunka, irodalmi folyóirat, szellemi párbajok, a két Bolyai örök egymásnak feszülése, Németh László üzenete, levele – program a salgótarjáni diák számára, Bolyai János szellemi öröksége.

A Bolyai.

35 év. Évszámok és események. Szikár tények. Számokba zárt világ.

1966.

Az Új Gimnázium megnyílik a hegyen.

1969.

Bolyai János nevét választja egy közösség, s ezzel kijelöli maga számára az utat.

Az országban elsőként megalakuló iskolagaléria,

Bolyai Tudományos Diákkör.

1970.

Matematika tagozat, majd kémia, fizika, idegen nyelvi, biológia – újabb útkijelölés: a természettudományok és a nyelvek

1980.

Fakultációs rendszer

1983.

Tömbösített idegennyelv-oktatás

1993.

Szerkezetváltás – hatosztályos gimnázium

1995.

Újabb szerkezetváltás – érettségire épülő szakképzés

1997.

Pedagógiai program – jövőkép meghatározás

2001.

Újabb önmeghatározás, útkijelölés – két tanítási nyelvű képzés, nemzetközi érettségi.

És 35 éves lett 2001-ben egy salgótarjáni gimnázium. A Bolyai.

35 évesek lettünk. Ezt írtuk Neked, aki egyszer, egy időre (hosszabbra, rövidebbre) velünk éltél, a Bolyai tanára voltál. Itt hagytál magadból egy darabkát, egy kézmozdulatot, egy jellegzetes szót, egy anekdotát, egy vallomást, egy életet.

35 évesek lettünk. Ezt írtuk Neked, aki egyszer néhány évig velünk voltál, a Bolyai diákja voltál. Te is hagytál itt magadból egy darabkát, egy jelet, egy verset, egy dalt, egy kézlenyomatot a rajzterem falán.

35 évesek lettünk. Mondanánk Neked, tanítványunk és kollégánk, aki már nem lehetsz velünk. De emléked őrizzük a falon, a szívünkben, a mozdulatainkban.

35 évesek lettünk. Köszönjük, hogy eljöttél közénk, hogy újra velünk vagy, hogy együtt örülsz velünk, hogy büszke vagy ránk, hogy velünk együtt keresed a választ Bolyai János „megválaszolatlan kérdései” -re.

Milyen utat jelölt ki Bolyai János szellemi öröksége?

Az örök kételkedést, a meg nem elégedettséget, a teljesség felé törést, az újat akarást, a megismerés kínzó kérdéseit.

Mit rejtenek a jövő nemzedékének Bolyai zaklatott egyéniségét kutató kérdései:

„Aki az erő és szellem hétköznapi csatáiban már – már elfeledte, vajon tudja-e ki volt Bolyai János?”

„Aki tudja, hogy híres, nagy elméjű matematikus volt, az elsők közt is az első”, tudja-e, milyen hit, milyen bátorság kell a kétkedéshez?

„Aki teremtett már új, más világot – akár aprót, tenyérnyit is, de amit nemcsak magának szánt, az találkozott-e hasonlókkal, kik ugyanazt gondolták ki: az ismeri-e a legyőzetés s az elsőségért vívott harc érzését?”

Mire biztat névadónk alkotó szelleme, mit tisztelhetünk Bolyai János példájában:

a kitarót alkotó, az alkotásban élete értelmét látó, tudatosan élő, munkálkodó, értékeket létrehozó embert, aki lényegében minden tetteiben szembesíti önmagát a világgal, a gondolkodás bátorságát, az észbe vetett bizalom erejét.

Miért választotta az egykori iskolavezetés, nevelőtestület és tanulóifjúság Erdély szülöttét, ezt az egyetemes elméjű, a térgeometriát új irányba vivő, zseniális, de korában, s még sokáig meg nem értett nagyszerű gondolkodót névadójául?

A névadó ünnepén Szophoklész szavai csendültek fel: „Sok van mi csodálatos ...”, hirdetve egy hitvallást, egy vállalt értékrendet: az emberbe vetett hitet, az isteni, a belső törvények győzelmét a zsarnoki önkény által alkotott törvények felett; az emberség, az emberiség győzelmébe vetett hitet. Az emberség, az emberiség győzelmét a külvilág romboló hatásai felett. Az emberi méltóságba, az emberi tartásba vetett hitet. Az emberi értékek mentését a túlsó partra. A hitet, hogy mindig lesz valaki, aki „fogában tartva átviszi a túlsó partra”, hogy mindig lesz túlsó part.

Féltett kincsként őrizzük Németh Lászlónak a Névadó ünnepére írt levelét, üzenetértékű, programot adó üdvözlését, mely örök időkre kijelöli az utat a salgótarjáni fiatal számára, aki ebbe az iskolába jön.

Nem véletlen tehát, hogy megújult pedagógiai programunk mottóját is ebből választottuk, hogy évkönyveink belső oldalán hirdetjük ars poeticaként, minden bolyais diák és tanár számára kötelező hitvallásként:

„De jelenthet a Bolyai név a salgótarjáni diák számára többet, programot is.”

Évről évre feltesszük a kérdést: Jelenünkkel tudjuk-e igazolni, hogy megfelelünk ennek a programnak. S a kérdést naponta megválaszoljuk a hétköznapi apró munkáival, az ünnepek örömeivel, a mindennapok műhelymunkájával és az általuk megszerzett óriási ered-

ményekkel. Megválaszoljuk évente a Bolyai Napok rendezvénysorozatán, **amikor** kitüntetjük, jutalmazzuk legjobban teljesített tanítványainkat, **amikor** büszkén mondhatjuk, hogy idén 26 tanítványunk jutott országos döntőbe, hogy 116 tanuló kapja meg majd a mai napon az iskola Versenyokiratát kiemelkedő országos eredményeiért és megyei 1. helyezéseért.

Amikor az ország középiskoláinak rangsorában felvételi eredményeink, jegyzett OKTV-döntőseink teljesítménye és nyelvvizsgát szerzett tanulóink száma alapján kiváló minősítést kapunk.

Amikor a megfeszített munka – a tanulás, a felvételre készülés – mellett tanár és diák ezernyi más tevékenységet végez: pedagógiai programot, helyi tantervet, pályázatot ír, cserekapcsolatot szervez, építi az iskola minőségfejlesztési rendszerét, mert a kihívásoknak minőségbiztosított intézményként akar megfelelni, felméri partnerei igényeit, hogy tudja hibáit korrigálni, meg tudja határozni jövőképét; mesterien zenél, táncol, énekel, diáknapot szervez, házirendet alkot, Bolyai Estre készül, irodalmi folyóiratot szerkeszt, keményen edz, honlapot ír, túrázik, kirándul, Bolyai köri előadásokra készül, diszkót szervez, biztosítja a technikát rendezvényeinken, műsort szerkeszt és szerepel.

Amikor értelmes életre készül, **amikor** megtanulja, mit jelent tartalmasan élni, mit jelent megfelelni a kihívásoknak, mit jelent a soha – meg – nem – elégedés parancsa, mit jelent az együtt kiküzdött eredmény boldogsága, mit jelent a közös játék öröme.

Mit jelent keményen küzdeni és önfeledten örülni. Mit jelent egy kudarc után talpra állni és nem csüggedni.

Mit jelent újra és újra megújulni úgy, hogy közben a múlt szellemi örökségéből táplálkozik, nem tagadja meg értékeit, hagyományait.

Amikor megérti, mire tanít Bolyai szellemi öröksége, **amikor** átéli, mit jelent bolyaisnak lenni.

Amikor tudatos jövőt épít, **amikor** nem pusztán a célt látja, de megépítette a hozzá vezető utat, s képes is azt megtenni, kitaposni új ösvényeket, melyen a jövő nemzedéke tovább kapaszkodhat.

Akkor 35 év távlatából bátran szembe merünk nézni az újabb 35 évvel, amelyek újabb kihívásokat és újabb „megválaszolatlan kérdéseket” hoznak majd.

35 év. A 35. év 2001. Egy gimnázium Salgótarjában. 35 éves lett 2001-ben egy salgótarjáni gimnázium. A Bolyai.

Ezen gondolat jegyében a 35 éves iskolában 32. alkalommal megrendezendő Bolyai Napok rendezvény-sorozatát megnyitom.

A hiperbolikus geometria modelljei

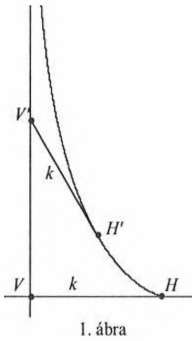


Marosszéky Gábor matematikatanár

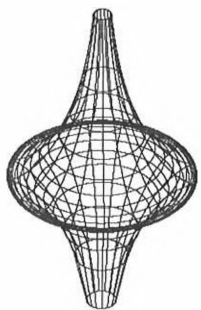
Bolyai János forradalmi felfedezését a kortársai nem értették meg. Ennek egyik fő oka az volt, hogy a hiperbolikus geometria nem szemléltethető a megszo- kott euklideszi síkon. Bolyai életében már létezett az euklideszi térben olyan fel- ület – ha ő nem is hallott róla –, amelynek belső geo- metriája megegyezik a hi- perbolikus sík geometriájá- val.

1. Beltrami-féle modell

Ferdinand Adolf Gottlieb Minding (1806-1885) len- gyel származású orosz matematikus a **traktrix** (vonta- tási vagy üldözési görbe) meg- forgatásával nyert egy felületet. A **traktrix** a következőképpen származtatható: az 1. ábra x tengelyén levő H hajót az origóban levő V vontató az y tengelyen ha- ladva vontat a kötélén. A hajó az y tengelyhez aszimptotikusan közeledő görbén halad, mert a hajó tehetetlenségi ereje a kötél- lel egy vonalba eső és a vontatótól irányú erővel hat. A görbe érintője az érintési ponttól az y tengelyig állandó és k hosszúságú.



Minding kiegészítette a görbét az x tengelyre vonatkozó tükörké- pével, majd megforgatta az y tengely körül. Így megkapta a **pszeudoszférát**, amely egy állandó, negatív görbületű felület (2. ábra). Ezen a felületen a geodetikus vonalakkal (két pontot a legrövideb- ben összekötő felületi vonal) hatá- rolt háromszögekre olyan trigono- metrikus összefüggéseket vezetett le, amelyekben hiperbolikus függ- vények vannak.

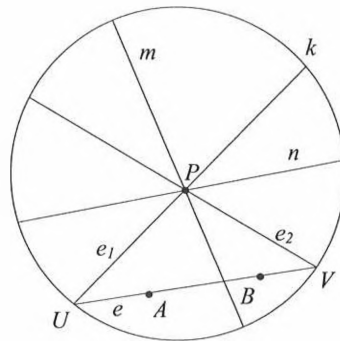


2. ábra

Eugenio Beltrami (1835-1900) olasz matematikus észrevette, hogy ha az euklideszi sík egyeneseinek a **pszeudoszféra** geodetikus vonalait feleltetjük meg, akkor a **pszeudoszférán** a hiperbolikus geometria téte- lei érvényesek. 1868-ban megjelent értekezésében ezt nyilvánosságra hozta, és így bebizonyította a Bolyai- Lobacsevszkij-féle geometria létjogosultságát.

A **pszeudoszférán** a hiperbolikus sík csak egy ré- sze valósul meg. David Hilbert (1862-1943) német matematikus 1901-ben igazolta, hogy az euklideszi tér- ben nincs olyan állandó negatív görbületű felület, amelyre a teljes hiperbolikus síkot le lehetne képezni.

2. Klein-Cayley-féle modell



Felix Christian Klein (1849-1925) né- met matematikus 1871- ben megalkotta a hiper- bolikus geometria egy modelljét. A végtelen kiterjedésű hiperboli- kus sík pontjait leké- pezte egy egységsugarú kör belső pontjaiba. Így a modellen a hiperboli- kus sík pontjai az euklideszi kör belső pontjai, még a hiperbolikus sík egyenesei a kör húrjai végpontjaik nél- küül (3. ábra). (A körvonal már nem tartozik a hiperboli- kus síkhoz.)

Kimutathatók, hogy ezek az alapelemek a modellen a maradék axiómarendszerben leírt összes tulajdonsá- got teljesítik. Egy pont illeszkedik a modell egyenesé- re, ha rajta van a kör húrján. Az AB szakaszon az A és B pontok közé eső szakaszt értjük. Két ponthoz egy és csak egy egyenes illeszkedik, mert A és B pontra csak egy húr illeszkedik. A párhuzamossági axióma (Adott egyeneshez egy rá nem illeszkedő ponton át csak egy párhuzamos húzható.) nem igaz.

A 3. ábra szerint három csoportba oszthatjuk az egye- neseket: párhuzamos egyenesek, amelyek a határkörön metszik egymást (e és e_1 valamint e és e_2); metsző egye- nesek, amelyek a határkör belső pontjában metszik egy- mást (e és m); nem metsző egyenesek (e és n).

Klein felhasználta Arthur Cayley (1821-1895) távolságdefinícióját, mely szerint az A és B pontok távolsága

$$d(A, B) = \frac{k}{2} \cdot \ln(ABVU),$$

ahol $k > 0$ állandó és

$$(ABVU) > 0.$$

$((ABVU) = \frac{AV}{BV} : \frac{AU}{BU}$ előjeles hányados egy egyenesre illeszkedő A, B, V és U különböző pontnégyes kettősviszonya.)

A távolságdefinícióból következnek:

- Két szakasz akkor egyenlő hosszúságú, ha kettősviszonyaik egyenlők.

- A szakaszok mértékére vonatkozó jellegzetes tulajdonságok érvényben maradnak:

- a) $d(A, A) = 0$ (reflexív);
- b) $d(B, A) = -d(A, B)$ (szimmetrikus);
- c) $d(A, B) + d(B, C) = d(A, C)$ (tranzitív).

- Az euklideszi értelemben egyenlő szakaszok a körvonal felé közeledve egyre jobban összezugsorodnak.

- A k kör kerületi pontjai a hiperbolikus sík végtelen távoli pontjai.

A hiperbolikus sík modellje alapján a tér Klein-Cayley-féle térmodellét is fel lehet építeni. A hiperbolikus tér pontjait képezzük le egy adott egységsugarú gömb belső pontjaiba úgy, hogy a gömbfelület pontjai már nem tartoznak a modell pontjaihoz. Egyenesen a gömb végpontjaitól megfosztott húrját, síkon pedig a gömböt metsző sík gömbön belüli részét, a gömb főkörét és a gömbi kisköröket értjük.

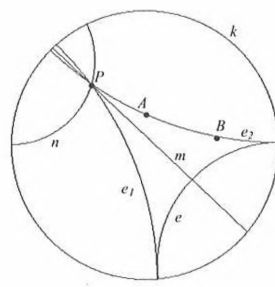
3. Poincaré-féle körmodell

Ebben a modellben a hiperbolikus sík pontjainak egy egységsugarú k kör belső pontjai, egyeneseinek a k kör átmérői és a k kört merőlegesen metsző körök k határkörbe eső körívei felelnek meg. (Két kör merőlegesen metszi egymást, ha a metszéspontba húzott érintők merőlegesek egymásra.) A határkör belső tartománya a modell síkja, még a k kör kerületi pontjai a sík végtelen távoli pontjai. (4. ábra) Ezt a modellt Henri Poincaré (1854-1912) francia matematikus 1882-ben szerkesztette. Mint az előző modell, ez a modell is torzítja a

távolságokat. Előnye, hogy a hiperbolikus sík egyenlő szögeinek a modellen egyenlő szögek felelnek meg.

Két egyenes hajlásszögén átmérőknél az általuk bezárt szöget, átmérő és körív vagy két körív esetében pedig a metszéspontban húzott érintő és az átmérő vagy két érintő által bezárt szöveget értjük. Egy pont illeszkedik a modell egyenesére, ha rajta van az átmérőn vagy a köríven. AB szakaszon átmérőnél az euklideszi AB szakaszt, még ha az egyenes körív, akkor A és B pontok

közé eső körívet értjük. Ezen a modellen is kimutatható, hogy az adott alapelemek a maradék axiómarendszer összes tulajdonságát teljesítik, a párhuzamossági axióma pedig nem érvényes a modellen. Pont és egyenes távolságán az adott pont és a merőleges egyenes talppontja közötti távolságot



4. ábra

értjük.

Az egyenesek három csoportba oszthatók (4. ábra). Párhuzamos egyenesek, amelyek a határkörön metszik egymást (e és e_1 valamint e és e_2), metsző egyenesek, amelyek a határkör belső pontjában metszik egymást (e és m), nem metsző egyenesek (e és n). Igaz, hogy egy egyeneshez egy rá nem illeszkedő ponton át két párhuzamos egyenes húzható, hiszen P és A valamint P és B pontokhoz egy-egy a határkört merőlegesen metsző kör szerkeszthető. A P ponton átmenő metsző egyenesek sokaságát a nem metsző egyenesek sokaságától a két párhuzamos egyenes választja el.

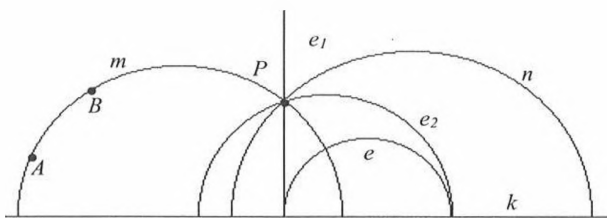
A Poincaré-féle körmodell térbeli megfelelőjében a hiperbolikus tér pontjainak egy egységsugarú gömb belső pontjait, egyeneseinek a gömböt merőlegesen metsző körök gömbön belüli íveit, valamint a gömb végpontjai nélküli átmérőit feleltetjük meg. A síkok a gömböt merőlegesen metsző gömbök gömbön belüli gömbösüvegei és a gömb főköréi lesznek.

4. Poincaré-féle félsíkmodell

A hiperbolikus síknak megfeleltetünk egy k határegyenesű félsíkot. A választott félsík a modellünk félsíkja. A hiperbolikus félsík pontjai az euklideszi félsík pontjai a k határegyenes kivételével. A modell egyenesén a félsíkban levő és a k határegyeneset merő-

legesen metsző félköröket, és a k határegyenesre merőleges félegyeneseket értjük (5. ábra).

A modellen két egyenes hajlásszögén a metszéspontbeli érintők által bezárt szöget, ha a két egyenes metsző félkör, ha pedig a két egyenes egy félkör és egy azt metsző, a határegyenesre merőleges félegyenes, akkor a metszéspontban a félkörhöz húzott érintő és a félegyenes szögét értjük. (Két félegyenes vagy egybeesik, vagy nem metszi egymást.) Egy pont illeszkedik az egyenesre, ha rajta van a félkörön vagy a félegyenesen. Az AB szakaszon az A és B pontok közé eső euklideszi szakaszt értjük, ha a pontok félegyenesre illeszkednek, ha pedig félkörre, akkor a pontok közé eső körívet nevezük szakasznak. Ezek az alapelemek a maradék axiómarendszerben leírt összes tulajdonságot teljesítik, a



5. ábra

párhuzamossági axióma pedig nem igaz. A modellen egy pont és egy egyenes távolságán a pontból az egyenesre, illetve a félkörre bocsátott merőleges szakasz, illetve körív hosszát értjük. Két pont távolságának a meghatározásához itt is *Cayley* távolságdefinícióját használjuk fel. A félsíkmodellen a szögek hiperbolikus és euklideszi mértéke megegyezik.

A határegyenesre nem illeszkedő egyenesek sokaságát három csoportba sorolhatjuk. Adott a P pont és az e egyenes (5. ábra). A P -n átmenő e -t metsző egyenesek sokaságát (pl. m) a P -n átmenő e -t nem metsző

egyenesek sokaságától (pl. n) a két e -vel párhuzamos egyenes (e_1 és e_2) választja el. (Az olyan egyeneseket nevezzük a modellen párhuzamos egyeneseknek, amelyek metszéspontja a k határegyenesen van.) Egy egyeneshez egy rajta kívül levő ponton két párhuzamos egyenes húzható. Ezek az első nem metsző egyenesek. A k határegyenes pontjai a modell síkjának végtelen távoli pontjai.

Poincaré féltérmodelljében a hiperbolikus térnek egy sík által határolt euklideszi féltér felel meg. A féltér pontjai a modell pontjai, még a határsík pontjai a modell végtelen távoli pontjai. Egyenesek a határsíkra merőleges egyenesek és körök féltérbe eső részei, vagyis a félegyenesek és félkörök. Síkok az adott síkra merőleges félsíkok és félgömbök. Belátható, hogy ezek a modellek egymásból levezethetők.

Felhasznált irodalom:

1. *Bolyai János*: Appendix (szerkesztette: *Kárteszi Ferenc*); Akadémiai Kiadó, Bp., 1977.
2. *H.S.M. Coxeter*: A geometriák alapjai; Műszaki Könyvkiadó, Bp., 1987.
3. *Kálmán Attila*: Nemeuklideszi geometriák elemei; Tankönyvkiadó, Bp., 1989.
4. *Pelle Béla*: Geometria; Tankönyvkiadó, Bp., 1979.
5. *Reiman István*: A geometria és határterületei; Gondolat, Bp., 1986.
6. *Sain Márton*: Nincs királyi út! Gondolat, Bp., 1986.
7. *Strohmajer János*: A geometria alapjai; Tankönyvkiadó, Bp., 1972.
8. *Weszely Tibor*: A *Bolyai-Lobacsevszkij* geometria modelljei; Dacia Könyvkiadó, Kolozsvár, 1975.

A tanév adatai

A tanulók adatai 2000-2001.

A tanulók adatai rész, az évkönyv végén található osztálynévsorok és Az iskola vezetői, tanárai, dolgozói című fejezetek az 2000/2001. tanév szeptember 15-i állapot alapján készültek.

1.	Az osztályok száma	17
2.	Tanulók létszáma	499
3.	A tanulók megoszlása	
a)	lakóhely szerint	
	salgótarjáni	337
	vidéki	162
b)	korosztály szerint	
	általános iskolás	70
	gimnazista	403
	szakképzésben résztvevő	26
c)	évfolyamonként	
	7. évfolyam	35
	8. évfolyam	35
	9. évfolyam	113
	10. évfolyam	106
	11. évfolyam	97
	12. évfolyam	87
	13. évfolyam	26



**AZ ISKOLA VEZETŐI, TANÁRAI, DOLGOZÓI
2000-2001.**

Igazgató:		matematika-fizika	1985-
Székyné Sztrémi Melinda	1996-	Kancsulik Attiláné	
magyar-orosz-német	1981-	magyar-népművelés-	
		drámapedagógia-könyvtár	1992-
Igazgatóhelyettesek:		Konti Csilla	
		matematika-fizika	1986-
Kiss Ernőné (nevelési)	1996-	Kuntz Orsolya	
angol-orosz	1976-	magyar-német	1990-
		Lékóné Lantos Zsuzsanna	
Pálfalvai Zoltán (általános)	1999-	magyar-orosz-francia	1985-
testnevelés	1985-	Marosszéky Gábor	
		matematika	2000-
Tanáraink:		Paróczainé Varga Ildikó	
		matematika-kémia	1996-
Árpád Sándor		Reszoly Gusztávné	
történelem-orosz	1973-	számítástechnika-informatika	1995-
Árpádné Vincze Marietta		Rozgonyi István	
magyar-történelem-filozófia	1986-	matematika-ének-zene	1971-
Bajnóczi Éva		Siklósi Zoltán	
magyar-német	1991-	történelem-ének-zene	1996-
Bagyinszki Boglárka		Soósné Axmann Zsuzsanna	
biológia-kémia	1996-	matematika-kémia	2000-
Batki Arnold		Sóvári László	
angol-amerikanisztika	1997-	magyar-történelem	1996-
Batkiné Tótok Katalin		Szabóné Básti Csilla	
magyar-angol	1993-	angol-orosz	1995-
Berencsikné Gedeon Hajnalka		Szászné Molnár Zsuzsanna	
földrajz-rajz	1987-	német-filozófia-magyar	1994-
Bulyovszkyné Borók Edit		Széky Miklós	
német-orosz	1984-	földrajz-számítástechnika	1987-
Czene Éva		Tolnai Gábor	1974-1984.
biológia-testnevelés	1998-	matematika-fizika	1989-
Cserkúti Edit		Tóth Géza	
testnevelés-matematika	1981-	matematika-fizika	1998-
Dembrovsky Zsuzsanna		Tóth Zoltán Zénó	
orosz-történelem-francia	1985-	testnevelés-matematika	1997-
Gedőcziné Berger Mária		Turcsányi Marianna	
történelem-angol	1984-	orosz-német	1990-
Gressainé Lóránt Lujza		Viszoczky Gabriella	
matematika-rajz	1997-	angol-orosz	1993-
Holesné Csige Ilona		Viszoczky Zsuzsanna	
történelem-orosz-angol	1987-	matematika-fizika-számítástechnika	1996-
Juhász Zsuzsanna		Zsiveráné Fekete Borbála	
		angol-orosz	1981-

Óraadók:

Bagyinszki Jenő testnevelés	2000-2001.
Karácsonyné Sándor Gabriella hostess elmélet és gyakorlat	1995-2000.
Kelemen Gábor matematika	2000-
Kis Zoltán testnevelés	2000-2001.
Korill Ferencné referensi ismeretek	2000-
Kökény Józsefné idegenforgalmi ismeretek	1995-2001.
Máté Zsuzsanna vendéglátás, gasztronómia, szálloda	1995-
Nóvé Zoltán marketing	1995-2001.
dr. Peák Istvánné matematika	1998-
Szabó Ferencné idegenvezetés elmélete és gyakorlata	1995-
dr. Szabó Istvánné biológia	2000-2001.

Nem pedagógus dolgozók:

Reszelné Tótok Mária	gazdasági ügyintéző
Varga Zsigmondné	pénzügyi előadó
Bodorné Papp Tünde	laboráns
Takácsné Turai Gabriella	iskolaittár
Sándor Anett	pedagógiai és könyvtárasszisztens
Szigetfalvi Hugóné	portai dolgozó
Papp Ilona	portai dolgozó
Rigó József	karbantartó
Csala Jánosné	takarító
Nagy Lajosné	takarító
Bozó Józsefné	takarító
Dlehány Istvánné	takarító
Nyeste Ferencné	takarító



*Eseménynaptár
2000-2001.*

Tábor a kezdő évfolyamok számára
Alakuló értekezlet
Pótbeíratkozás
Javítóvizsgák
Munkaközösség-vezetők megbeszélése
Munkaközösségi foglalkozások – tervekészítés
Nyitó értekezlet
A 13. évfolyam felvételi vizsgája
Munkaterv készítése
Órarend elkészítése
Nyitóértekezlet
Tanévnyitó
Városi tanévnyitó
– polgármesteri dicséretok átadása –
Váczi Mihály Zeneiskola

Szeptember

A 13. évfolyam órarendjének elkészítése, külsős tanárok megszervezése
Osztályfőnöki munkaközösségi megbeszélés
SZMK ülése
Mester Béla grafikusművész kiállítása
Tűzriadó
A DÖK alakuló ülése
A Bolyai Kör előkészítése
Új iskolabemutató készítése
Kiállítás „Az ifjúság és a 21. század” című gyermekrajzpályázat (alagsor-rajzterem)

Október

Október 6-i megemlékezés
Földünkért világnap – vetélkedő általános iskolások számára
Hangverseny
Francia csere – a magyar tanulók utazása
Október 23-i megemlékezés
Tantestületi kirándulás Sátoraljaújhelyre
Szülői fogadó óra
Ki tud többet Bolyairól? – vetélkedő a kezdő évfolyamok számára
Jelvényavató ünnepség – gólyabál
Nevelési értekezlet - minőségbiztosítás
Őszi szünet

November

Német csere – a német diákok érkezése

Látogatás a szolnoki Varga Katalin Gimnáziumban (két tanítási nyelvű képzés – tapasztalatcsere)
Nyílt hét szülőknek
Gyermeki jogok napja
Nyílt napok a 6. és 8. osztályosok számára
Homoga József fotókiállítása
Diáknap diszkó
Szülői fogadó óra
Pályaválasztási kiállítás a József Attila Művelődési Központban
Pályaválasztási fórumok általános iskolákban
OKTV-versenyek
AIDS-ellenes világnap – vetélkedő az osztályok számára

December

Csete Örs 56-os fotókiállítása
Szalagavató
Idegen nyelvű karácsonyi ünnep
Karácsonyi ünnep
A 13. évfolyam első félévének vége
Téli szünet

Január

Szülői fogadó óra
Szülői értekezlet a 8. osztályos tanulók szülői számára
Szülői értekezlet a 6. osztályos tanulók szülői számára
Újhelyiné Csincsik Orsolya kiállítása
Első félév vége – osztályozó konferenciák
Diszkó
Kultúra napja – koszorúzás a Madách szobornál
Ellenőrzők kiosztása

Február

Félévzáró értekezlet
Farsang
Fakultációválasztást előkészítő szülői értekezlet a 10. évfolyamosok szülői számára
Szülői értekezletek
Irodalmi vetélkedő általános iskolai tanulók számára
Megemlékezés a kommunista diktatúrák áldozatairól – rádiós műsor
Hangverseny
A 12. évfolyamosok továbbtanulási lapjainak elküldése

Március

A 6. és 8. osztályosok jelentkezési lapjainak beérkezése
SZMK ülése
Nőnap megemlékezés
Március 15. – emléktúra
A Szép Magyar Beszéd verseny megyei fordulójának rendezése
Irinyi János Kémia verseny megyei fordulójának rendezése
Francia csere – a francia tanulók érkezése
Szem szűrővizsgálat (OFOTÉRT)
A víz világnapja
24 órás foci rendezése
Kiállításmegnyitó
Szülői fogadó óra
Diszkó
Szülői értekezlet a két tanítási nyelvű képzésről

Április

Diáknap
Nevelési értekezlet
Megemlékezés a holokaust áldozatairól (április 16.)
Bolyai Est
Kiállítás tanítványaink munkáiból
A jelentkezők és az általános iskolák értesítése a felvételtől
Iskolai hangverseny
Diákköszgyűlés

Május

Iskolamozi: A Szent Korona megtekintése
Tavaszi osztálykirándulások

Ünnepi Bolyai Napok – Évkönyv megjelenése
Czinke Ferenc emléktábla avatása
Czinke Ferenc emlékkiállítás – dr. Bereczky Lóránt a Nemzeti Galéria igazgatójának megnyitója
Ballagási vacsora
Ballagás
A 13. évfolyam 2. félévének vége
Írásbeli érettségi vizsgák
Madarak és fák napja
Közös írásbeli érettségi-felvételi vizsgák
A 13. évfolyam írásbeli vizsgája

Június

A 13. évfolyam szakmai vizsgája
Érettségi dolgozatokat elbíráló értekezlet
Érettségi dolgozatok megtekintése
Táncház – pünkösdi királyság
Osztályozó konferenciák
Iskolán kívüli program az alsóbb éveseknek
Szóbeli érettségi vizsgák
Tanévzáró ünnepély
Tanévzáró értekezlet
Matematika érettségi dolgozatok ellenőrzése (OKÉV)
Beiratkozás
Német csere – a magyar diákok kiutazása

Július

ODK-út Horvátországba

Augusztus

Angliai utazás



A Bolyai Napok története (1969-2001.)



Kiss Ernőné
igazgatóhelyettes

*„Ha az ünnep elérkezik
életedben, akkor ünnepelj
egészen. Felejts el mindent,
ami a köznapok szertartá-
sa és feladata. Az ünnep le-
gyen ünnepies.”*

(Márai Sándor)

Valószínűleg hasonló gondolatok indították el 1969-ben a Bolyai Napok háromnapos rendezvénysorozatát, amely az évek során hagyománnyá nőtte ki magát. Olyan hagyománnyá, amelyhez hűen ragaszkodunk, olyan hagyománnyá, amely a Bolyai János Gimnázium legrangosabb ünnepe. Az évek során formálódott arculta, időnként valamilyen új színfolttal gazdagodott, de alapvető tartalmát mind a mai napig őrizzük.

A **Bolyai Napok** rendezvénysorozata kettős célt szolgál. Egyrészt névadónkra emlékezünk, másrészt számvetést készítünk, hogy mit is végeztünk az év során.

1969. május 8-án 9 órakor névadó ünnepélyre gyűltek össze az iskola tanárai, tanulói. Hankó János, a megyei tanács vb elnökhelyettese engedélyezte az iskola számára a „Bolyai” név használatát. Erre az alkalomra készült dr. Jármay Pálné felkérésére Németh László a Névadó ünnepre írt üdvözlője, amelynek részlete azóta is évkönyvünk mottója és amely azóta is iskolánk ars poeticája.

Ebben az évben az Iskolagalériában Czinke Ferenc az iskola tanára és Lóránt János festőművész alkotásaiból rendeztek kiállítást.

Diákköri ülészek, sportbemutató és a ballagás tartozott még az ünnepekhöz, illetve ekkor történt az emléklapok, pályadíjak és jutalmak kiosztása, mint ahogyan ez napjainkban is van. Voltak évek, amikor az első nap délutánján az iskola színjátszó tanulói valamilyen színdarabbal készültek a névadó ünnepekre.

1974 óta **Bolyai Emléklap**ot és **Díszokirat**ot adományozunk a kiemelkedő munkát végző kollégáknak. Az Emléklap Czinke Zsuzsanna munkája.

1974 óta a következő kollégák kapták meg a Bolyai Emléklapot és Díszokiratot:

1974.

Czinke Ferenc
Fabulya Lászlóné
Kapás József

1975.

Dr. Jármay Pálné
Szász Jánosné

1976.

Dr. Sarlóska Ernő
Boródi Ferencné
Csík Pálné
Dr. Fabulya László

1977.

Rozgonyi István
Kertai Józsefné
Antal Gáborné

1978.

Dr. Dobány Irén
Dr. Antal Elemérné
Bedő Éva

1979. nem volt kitüntetett

1980.

Dr. Tuba Gáborné
Az iskola leánykara

1981.

Jakab Margit
Tóth Lászlóné

1982.

Básti Istvánné
Dr. Peák Istvánné

1984.

Dr. Dobány Irén
Szabó Istvánné

1985.

Kalocsainé Varga Éva
Boronyainé Nagy Ágnes

1986.

Dr. Fabulya László
Minden 20 éve az iskolában tanító tanár:
Bodócs István
Csík Pálné
Fegyveres Zsigmond
Jónás József
Kapás Józsefné
Kertai Józsefné.
Kmetyi Ferenc
Dr. Tuba Gáborné
Tóth András
Czinke Ferenc
Dr. Jármay Pálné

1987.

Árpád Sándor
Zsiveráné Fekete Borbála

1988.

Székyné Sztremi Melinda
Bolyai Kör
Dr. Szabó Istvánné

1989.

Herold László
Dembrowszky Zsuzsanna

1990.

Herold Lászlóné
Kiss Ernőné

1991.

Széky Miklós

1992. nem volt kitüntetett

1993.

Berencsikné Gedeon Hajnalka
Pelléné Czene Csilla

1994.

Zeke Józsefné
Tolnai Gábor

1995.

Pálfalvai Zoltán
Varga Zsigmondné

1996.

Bulyovszkyné Borók Edit
Molnár Györgyné
Vinkóné Kovács Mária

1997.

Dembrowszky Zsuzsanna
Lékóné Lantos Zsuzsanna

1998.

Gyarmati Attila
Viszoczky Gabriella

1999.

Bagyinszki Boglárka

2000.

Zeke Józsefné

2001.

Kancsulik Attiláné
Juhász Zsuzsanna

1991 óta **Bolyai Emlékérm**et ítélünk oda azon kol-
légáknak, akik hosszú éveken át kiemelkedő munkát
nyújtottak az intézményünkben. Az Emlékérm
Cziránszky Mária készítette.

1991 óta Bolyai Emlékérm kaptak:

1991. Herold László
1996. Kapás Józsefné
1997. Dr. Szabó Istvánné
1998. Czinke Ferenc
1998. Dr. Peák Istvánné
2001. Dr. Dobány Irén

Szintén 1974 óta a Bolyai Napok nyitó ünnepségén azok a folyamatosan kiváló munkát teljesítő végzős tanulónk, akik meghatározó egyéniségei voltak iskolánknak, megkapják az iskola **Díszoklevelét és Emlékplakettjét**, azok a végzősök pedig, akik a négy, hat éven át jó tanulmányi és közösségi munkát végeztek, a **Bolyai János Gimnázium kitüntetését** kapják.

1996-ban alakult meg a BÖDE, a Bolyais Öregdiákok Egyesülete, amely éves közgyűlését mindig az Bolyai Napok első napjának délutánján tartja.

1996 óta létezik a **BÖDE-díj**, amelyet a BÖDE kuratóriuma ítél oda annak a végzős diáknak, aki valamely területen kiemelkedő eredményt ért el.

2000-től pedig a **Diákönkormányzat díját** kapja az a végzős tanuló, aki a 4-6 év során kiemelkedő diákönkormányzati munkát végzett.

Ekkor ismerjük el tanítványaink kiemelkedő tantárgyi, sport és egyéb munkáját is. A harminckét év alatt több száz tanulónk részesült elismerő oklevélben, kitüntetésben az OKTV-én és egyéb országos tanulmányi és sportversenyeken elért kiemelkedő eredményéért.

1972 májusában avattuk a **Bolyai-falat**, Kákonyi István alkotását. Azóta minden évben a Bolyai Napok nyitóünnepségének keretében a Bolyai-fal megkoszorúzásával tisztelgünk névadónk előtt.

1986-ban a 20. évfordulón helyeztük a Bolyai-fal mellé az **In memoriam táblát**, amely alatt kis részlemezre van felvéve elhunyt kollégáink neve. Így adózunk értékes munkájuknak és így emlékezünk.

1985-ben került Vas Viktor **Bolyai szobra** az iskola épülete elé, melyet 1988-tól kezdve végzős diákjaink a ballagás napján megkoszorúznak.

Öt évenként **jubileumi Bolyai Napokat** rendezünk, amikor gazdagabb programmal várjuk vendégeinket,

meghívjuk volt kollégáinkat és sok volt tanítványunkat is. Előadásokat szervezünk volt tanítványaink közreműködésével, régi diák-mostani diáktalálkozókat szervezünk.

A Bolyai Napok második napján, a **tudományos ülészason** azokat az előadásokat hallgatjuk meg, amelyek a legjobbaknak, legérdekesebbeknek és a legkiválóbbaknak bizonyultak a kéthetente a Bolyai Körön elhangzott előadások közül.

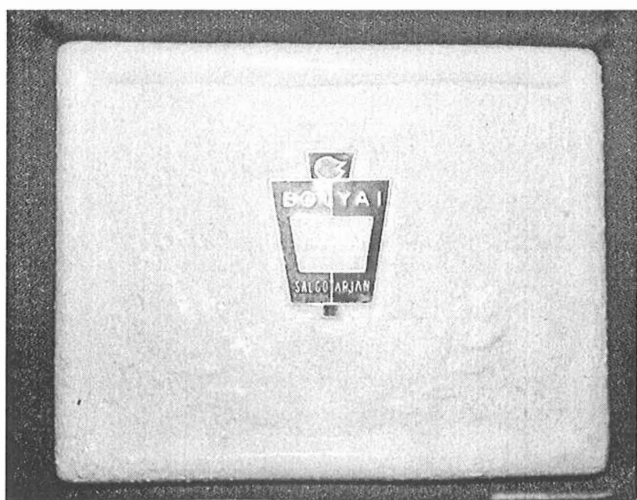
Ezen a napon találkozhatunk meghívott előadókkal, egyetemi tanárokkal, kutatókkal, közéleti személyiségekkel is.

A Bolyai Napok rendezvénysorozatát a **ballagás** zárja. Végzős tanítványaink végigballagnak az iskola osztálytermein, elköszönnek az alsóbb évesektől, tanáraiktól, búcsút vesznek a könyvtártól, az iskola egész épületétől. Az alsóbb évesek műsorral köszöntik a ballagókat.

A ballagást a végzős diákok és a tanárok közös ballagási ebédje követte a kezdetek óta. 1984-től a ballagási ebédet a szombat este tartott közös ballagási **vacsora** váltotta fel, majd 1990-től a ballagási vacsora péntek estére került.

A **Bolyai Napok** rendezvénye kapcsán jelenik meg **évkönyvünk**, amely amellet, hogy hagyomány, egyben iskolatörténeti dokumentum is.

A Bolyai Napok rendezvénysorozata egyéni arculatot ad az iskolának, színt, változatosságot, izgalmat jelent a tanítási napok sorában, megmozgatja az iskola valamennyi tanulóját és tanárát. Jó alkalmat nyújt a közösség előtti szereplésre, a különböző ötletek megvalósítására és a kialakult hagyományok gyakorlására. A **Névadónkról** való rendszeres megemlékezés az iskola hagyományápolását szolgálja.



Képek a 35. évforduló ünnepi rendezvénysorozatából

2001-ben ünnepeltük iskolánk fennállásának 35. évfordulóját. A jubileumi ünnepség a 32. **Bolyai Napok** rendezvénye volt az iskola életében. Volt kollégákat és sok volt tanítványunkat is meghívtuk a közös ünnepsésre.

Az iskolazászló ünnepélyes behozatala és a megjelentek üdvözlése után a nyitó műsorral indult az ünnepség.

a) Részletek a Bolyai Napok nyitóműsorából
a műsort szerkesztette: Tóth Géza



*Tóth Géza
matematikatanár*

1802. január 1-jét jelzett a naptár. Azon év utolsó napjaiban Bolyai Farkas János nevű kisfia bölcsője felett elmélkedett a kis emberpalánta sorsa felett.

„Most is rám mosolyog. Egészséges, szép gyermek, vonásai finomak, haja, szemöldöke fekete, égő sötétkék szeme olykor úgy ragyog, mint két drágakő.”

Bolyai János:

Mindeddig a legnagyobb magyar matematikus. A haláláról szóló anyakönyvi bejegyzés tanúsága szerint: „Híres, nagy elméjű matematikus volt, az elsők közt is első. Aki az elsők közt is első volt, annak az élete lehetett tragikus, de semmiképpen nem hiábavaló.”

„A matematika iránti érzék általában az emberiség nagy kárára és hátrányára, fájdalom, csak igen kevés emberben ébred.”

1832-ben megjelent Bolyai Farkas fő művének első kötete, a Tentamen. E mű három függeléke közül az egyik, az Appendix Bolyai János abszolút geometriája. Vajon miben volt Bolyai János az elsők közt is első?

A párhuzamosság fogalmát Eukleidésnél általánosabban értelmezte, és ezzel új geometriát épített fel.

Egy adott kor erkölcsi normákat állít. Ki akarsz ezekből törni, mert érzed, hogy egy boldogabb, esetleg öszintébb jövő vár, ha korlátaid megszűnnek, illetve ha más korlátok váltják fel azokat. Nem korlátokba, falakba ütközöl!



Muszáj maradnod. Csak nagyon aprólékos munkával és nagyon keveseknek sikerül. Az áttörés lavinaszerű, mely új korlátokat is hoz.

Hát nem furcsa?

Bolyai művét akkor tudjuk igazán értékelni, ha elgondoljuk, hogy az ő művei nyomán fejlődött ki a matematikai tér fogalma és ezen túlmenően a fizikai tér fogalma is.

Boncompagni kiváló olasz matematikátörténész. 1869-ben felkérte a magyar hatóságokat és 1971-ben az akadémia, hogy a két Bolyai hagyatékát vizsgálják át. Ezzel siettetette a két Bolyai érdemeinek hivatalos elismertetését.

Hiteles kép nem maradt róla. Ez mintha még titkosabbá tenné alakját. Életének egyik elkeseredett órájában semmisítette meg arcképét.

„Összeszaggattam; annyira nem vágytam az afféle, mások által vadásztatni szokott külső halhatatlanságra, minden affélét semminek nézvéen.”



Ezt az embert életében sok méltatlanság érte.

Nem vágyott ő „külső halhatatlanságra”, de nagy jelentőségű matematikai művei halhatatlanná tették.

Paul Stäckel német matematikus fáradságos munkájának köszönhető, hogy Bolyai János kéziratban maradt matematikai eredményeit a tudományos világ a századforduló idején megismerhette.

Bolyai alkotótevékenysége óta eltelt másfél évszázad alatt matematikai ismereteink szinte felmérhetetlen fejlődésen mentek át. Így nyilvánvaló, hogy munkáinak reális értékelésénél az akkori fejlettségi szintet kell tekintetbe vennünk.

George Bruce Halsted egyetemi tanár, a texasi Akadémia elnöke 1891-ben az Appendixet angol nyelvre fordítja. Ez a nemes lelkű és nagy tudású ember Bolyai János iránti megbecsülése jeléül 1896 nyarán Marosvásárhelyre zárandokol és sírját is fölkeresi. Magyar fordításban az Appendix csak 1897-ben lát napvilágot.

Bolyai felörlődött abban az ellentmondásban, ami matematikai teljesítményének egyetemessége és a befogadó közeg sivársága között tátongott. Két évezred megkövesedett gondolkodásmódjának tehetetlenségi erőit nagyon nehéz legyőzni. A társadalomban a kimagasló tehetség féltelmes ellenség. Hordozójának egész életét tönkretéheti.

A zenében minden disszonáns, ami nem illeszkedik a fülünk által már megszokotthoz. Mégis! Talán nem ez volt a fejlődés útja?

Ami először furcsa, az utána képes simogatni lelkünket, képes borzongató élményt előidézni, örömbanatkönyveket kicsikarni.

Hát nem furcsa?

Bolyai borzongva idegenkedik a könnyű, de nem becsületos érvényesülések útjától. De ne feledjük el: egy beteg társadalomban az egészséges gondolkodás ember tűnik betegnek, egy tudatlan környezetben a lángész az örült.

Az alkotó elme végül is egyedüli hű meghallgatójához menekült: a türelmes néma papíroshoz. Élete végéig megőrizte a gondolkodás örömét, és munkája azzal a reménységgel töltötte el, hogy részese a humánus jöv-

vőt formáló cselekedeteinek.

Néha megesküszünk, hogy társként egy másik embert soha nem választanánk. Az idő múlásával azonban kezdjük őt megismerni, megszeretni.

A folyamat vége, hogy mindenkinél jobban szeretjük. Szerellemmel is. Már meghalni is képesek lennének érte. Ő lett a mindenünk.

Hát nem furcsa?

Apa és fiú együvé tartozásának felismerését érzékelteti az a későbbi elhatározás, hogy oly sok év után, végül is egymás mellé temessék őket. A két sírt felnyitották, maradványaikat egy-egy érckoporsóba helyezték. A koponyacsontokat a marosvásárhelyi kolégium őrzi.

Bolyai az anyagot, a teret, az időt örökké létező objektív valóságként fogja fel, és hirdeti, hogy az anyag és a mozgás egymástól elválaszthatatlan.

Minden, ami mozog, anyagi, testtel bíró... Mozgás van szüntelen, nyomalom soha, semmikor, sohasem. a világ, a természet él!

Úgy gondoljuk és tudjuk, hogy a hőmérséklet emelkedésének nincs fel-

ső határa. Amikor hidegben járunk, akkor arra gondolunk, hogy alsó határa sincs. Sőt, biztosak vagyunk ebben. Kiderült azonban, hogy van alsó határ, ami soha el nem érhető.

Hát hogy van ez? Érthetetlen. Nem így gondolnánk? Hát nem furcsa?

„A természet él! Az egész világ részei között szűkeséges és szoros törvényszerűség van, vagyis az egész világ egységes, mégpedig tökéletesen élő egész.”

Számos helyen kifejezésre jut a tér és az anyag egységéről vallott felfogása. Tehát anyag nincsen tér nélkül, tér sincsen anyag nélkül.

„Vajon az idő és a tér *megvannak-e* vagy csak *lát-szólagosak*? Hibásan véltem régtől fogva, hogy képek nélkül (tehát anyag nélkül) lehessen a teret valaha megismerni?”

A már általunk ismert vagy elért sebesség túlszárnyalása, átlépése mindig is az emberiség álma volt. Természetesen azt gondoltuk, hogy minden kitűzött sebesség elérhető. Akár a rólunk elmenő fényt is lehagyhatjuk. Ez lenne a természetes.



mum. Semmilyen információ nem továbbítható ettől nagyobb sebességgel.

Ennek elfogadása is a tudományos világ több évtizedébe került.

Hát nem furcsa? Az egyenlőtlen sűrűségű anyageloszlás a tér görbületére is kihatással van, s így ennek euklidészi jellegét megváltoztatja. János sejti, hogy az anyag döntően befolyásolja a tér szerkezetét.

Bolyai Jánost joggal tarthatjuk számon a fizika geometrizálása gondolatának legelső megfogalmazójaként, a fizika geometrizálása előfutáraként.

Ki ne látott volna már egyenes vonalzó? Ki kérdőjelezné meg, hogy a vonalzó két éle, ha az precízen van elkészítve, bármilyen meghosszabbítás esetén párhuzamos marad? De ki az, aki merné állítani, hogy ez a valóságos fizikai térben le is ellenőrizhető? Ki az, aki az egyenesek párhuzamosságát nem így képzelel el?

Bolyai János volt az, a későn megértett elme. Ő másképpen merete definiálni a párhuzamosságot.

Hát nem furcsa?

Az emberek nem azt látják, ami ténylegesen van, hanem azt, aminek a látására tanították őket.

Bolyai Jánost életében itthon még csak észre sem vették. Természetesnek kell találnunk, hogy a matematikusok is, akik az euklidészi geometriai szemlélettől megszabadulni még sokáig nem tudtak, kezdetben ellenszenvvel fogadták az új geometriát.

A Bolyaiak neve, ha nem is Gauss segítségével, de mégis vele kapcsolatban került a világ színe elé. A Gauss-hagyaték rendezése közben, 1856-ban sűrűn felbukkant a Bolyai név.

Bolyai úgy vélte, hogy a hiperbolikus geometria akkor kellőképpen megalapozott, ha létezik olyan tér, amelyben ez a geometria érvényes.

Az ember a körülötte lévő szűk világot először érzékszerveivel tapintgatta, szagolgatta, ízlelte, nézegette.

Mikor a saját érzékelők „rövidek lettek”, akkor azokat kiterjesztette. Műszereket készített. Ezekkel fantasztikus világokat látott meg. Kiderült azonban, hogy a saját és a mű érzékszervek képességei is végesek.

Mit tegyünk? Hogyan ismerjük meg az óriási és a szűk kozmikumot? Miket építsünk még?

A válasz mindig is a polcon hevert.

Ez volt a matematika.

Az elme gyárai hozták ezt létre. Itt nem romlanak el a csavarok, nem kicsik és nem nagyok. Ha van fogékony csatlakozás, akkor könnyen egymáshoz illeszkednek. A csatlakoztatás azonban évtizedekig is eltarthat.

Bolyai János volt az, aki megtalálta az elme alkotta különleges alkatrészt. Csatlakozóelemek akkor még nem voltak.

Mások, például Hilbert és Riemann azonban megtalálták a hozzá illeszkedőt. Így aztán a gigantikus és a miniatűr kozmikum szerkezetére elménk által kellett hogy rájőjjünk.

Egyszerűen nincs más műszerünk.

Mindennek tehát a megalapítója volt Bolyai János, a későn megértett, de még most is élő elme.

Székyné Sztrémi Melinda igazgatónő megnyitó

beszéde után **Pusztai Béla úr, Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzatának polgármestere** mondott **köszöntőt**. Köszöntőjében kifejtette, hogy fontos Salgótarján városának a Bolyai János Gimnázium, amely a város legjelentősebb és legfontosabb középiskolája. Nagyra értékeli az igényes és színvonalas oktató-nevelő munkát, amit a sok nagyszerű verseny, nyelvvizsga és felvételi eredmény is mutat, a hagyományok megőrzése és ápolása mellett a nyitottságot az újra, hiszen a



35 év alatt mindig is innovációra nyitott vezetése volt az iskolának támogató tantestülettel és érdeklődő diáksággal.

A múlt tartást és optimizmust jelent, a jövő erősebb vonzást, versenyképességet, hiszen a 2002/2003-as tanévtől új képzési forma bevezetésére kerül sor a gimnáziumban, és ez az angol-magyar két tanítási nyelvű képzés és majd az ebből kinövő nemzetközi érettségi, amelyre nagy szüksége van a városnak és a térségnek is.

Végezetül reményét fejezte ki, hogy a fiatalok egyetemi, főiskolai tanulmányaik befejezése után visszajönnek a városba és itthon telepednek le.

A Bolyai Napok nyitó ünnepségének keretében avattuk fel **Czinke Ferenc**, iskolánk volt tanárának **emléktábláját** és nyitottuk meg **emlékkiállítását**, melyen dr. Bereczky Loránd művészettörténész, a Magyar Nemzeti Galéria főigazgatója mondott méltató beszédet.

b) „Csak ballada voltam, citeraszó”

Homage a Czinke Ferenc

renc

„Az ember úgy él a világban, mint a folyókban alakuló kavics ... ezekből épül fel aztán az a katedrális, ami életünknek és saját jövőnknek lesz a jelképe. És ha időnk lejártával elkészül a tető, boldogok lehetünk a mű láttán ...”

(Czinke Ferenc)



*Berencsikné
Gedeon Hajnalka
rajztanár*

Már egy esztendő múlt el azóta, hogy egy borús őszi reggelen mélységes megdöbbenéssel hallottuk a szomorú hírt: Czinke Ferenc tanár úr 74 éves korában hirtelen és tragikusan itt hagyott bennünket.

Megvallom, nehéz szívvel és elfogódottsággal gondolok arra, hogy a Feri bácsihoz fűződő, majdnem két évtizedes kötődésemnek, rendszeres találkozásainknak immár vége, és ezután már csak a tőle tanultakból, az erőt adó emlékekből meríthetek. Hálás vagyok azért a sok biztatásért, megerősítésért és segítségért, amit eddigi pályám során, őt követve tőle kaptam.

Ő volt a Bolyai János Gimnázium első és nagy hírű rajztanára, országosan elismert grafikus- és festőművész.

Az 1966-67-es tanévben megalapította – Magyaror-

szágon elsőként – a Bolyai János Gimnázium Derkovits Gyula Iskolagalériáját, amely éppen 2002-ben ünnepli fennállásának 35. évfordulóját.

Feri bácsi 20 éven át tanította, nevelte a gimnazista



nemzedékeket a képzőművészet alkotó értésére, számos művészt, művészettörténészt, tanárt indított el a pályáján. Pedagógiai sikereire legalább olyan büszke volt, mint a művészetével szerzett elismeréseire. Hitvallása szerint a mai művésznek egyszerre kell tanítómesternek, képzőművésznek, alkalmazott grafikusnak, szobrásznak, építésznek (éppen elkészült a lappföldi kápolna terve!), iparművésznek vagy éppen költőnek és írónak is lennie. Számos művészi elképzelését valósította meg külföldön, az ország különböző városaiban (Tihany, Sárospatak, Budapest, Salgótarján, stb.), szülőfalujában, Pácinban, de megteremtette iskolánk arculatát, esztétikai környezetét is. Művészi keze nyomán formálódtak az aktuális plakátok, feliratok, iskolai logók és táblók, a rajzterem berendezései és a galéria kiállító terei, tárgyi gyűjteményei.

Mint művész, elnyerte a legrangosabb állami elismeréseket; Munkácsy-díjjal, SZOT-díjjal, Erdemes- és Kiváló művész címmel tüntették ki. Megkapta iskolánk legmagasabb rangú kitüntetését, a Bolyai-érmét is.

Mindannyiunk számára példaértékű következetes művészi állásfoglalása az örök emberi értékek: a szépség, a jóság, az igazság, az értelem és a múltunkkal szembeni tisztelet iránt.

Czinke Ferenc azt vallotta, mint Művésznek elrendeltetett a sorsa. Saját korának mindennapos küzdelmein felülemelkedve tennie kell a dolgát, hogy követhesse a számára kijelölt utat. Ez a munka iránti odaadó alázat és megbecsülés jelentette a Mester számára a méltóságot és az igazi tekintélyt.

A Derkovits Gyula Iskolagalériában 2001. május 10-én, a Bolyai Napok nyitó ünnepségén emlékkiállításon búcsúztunk Czinke Ferencről.

A bemutatott 41 mű csupán egy-egy szelete volt a művész életpályájának. A kiállított alkotásokat úgy próbáltuk válogatni, hogy a teljes oeuvre legjelentősebb korszakainak, műfajainak legalább az emblematisz fontosságú darabjai láthatók legyenek, így pl. *A csúnya juhásznő balladája*, *Bartók B.: Szlovák tánc*, *a Koskirály*, *Tihanyi alapítás*, *Madách: Csák végnapjai*, *Vak Béla*, *Izsák feláldozása*, *Lucifer*, *Józsefet eladják testvérei*, *Káin és Ábel*, *Bukott angyal*, *Szalmabábu*, *Requiem a vizekért*, *Feszület és a Kőmadár*.

A tárlaton végigtekintve kirajzolódik az az alkotói következetesség, amely a nemzeti, művészi és emberi hovatartozást egyértelművé, követendő példává, csodálatra méltóan egyetemessé emeli. E grafikai és festői lapok nem csupán esztétikai öröm forrásai, a mesélő kedv szószóói, hanem átlényegülnek a remekművek költőiségével, fennkölt varázsával. Czinke Ferenc tragikus motívumaiban is nemesen egyszerű, méltóságteli maradt, ugyanakkor művei sugárzó dekorativitásban

ragyognak. A fekete-fehér rajzot lényegre törő fogalmazása, az elmúlt években készült vegyes technikájú, színpompás képek a tévedhetetlen komponáló készség nagyszerű példái.

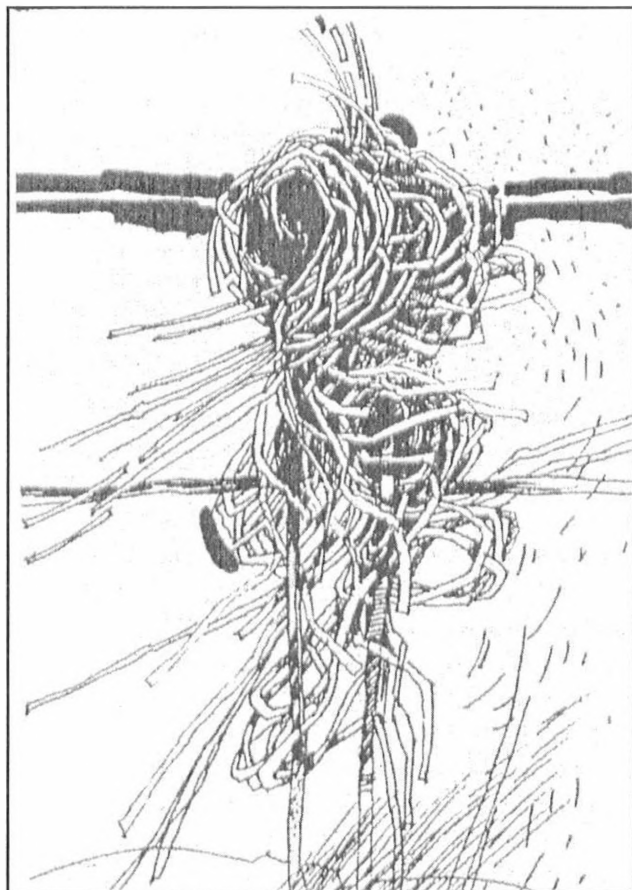
Ez a megkapó hang, összetéveszthetetlen egyéni stílus teszi felejtethetlenné és örökérvényűvé a művész balladai szűkszavúságba tömörített üzenetét.

Czinke Ferenc emlékkiállítását és művészi életpályáját Bereczky Loránd művészettörténész, a Magyar Nemzeti Galéria főigazgatója méltatta. Kiemelte, hogy a mai magyar művészet egyik legrangosabb, legjobb képviselőjét veszítettük el, aki a XX. század hiteles, drámaian meggyőző és megismételhetetlen ábrázolását nyújtotta a világnak. Az általa teremtett szertartások, rangos tradíciók mintaként szolgálnak a ma nemzedékeink is, ezért szent kötelességünk ezek ápolása és folytonos megújítása.

Czinke Ferenc művészetében az élet végtelen szeretetét és igenlését hangsúlyozta. Nekünk, a czinkei életmű örökösének is ezt a tanulságot kell mélyen az emlékezetünkbe vésnünk, hogy szellemi hagyatékának méltó utódai maradhassunk.

Czinke Ferenc *Ha elmegyek*

magammal viszem majd a Napot
a Holdat minden csillagot
a Belső-tó tükrét hogy benne cicomázzák
magukat az angyalok
egy citerát a hátamon hogy kéznél legyen a dal
az iramló patakot csacska csevegésével
ha már elszivárgott az Idő
nyomtalanul ne tűnjek el maradjon hiányom
csak ballada voltam citeraszó
melyben saját halálomat
a titok csöndjébe takarom
ott élek majd a nyitva hagyott
csillogón nevető unoka-szemekben
marad egy tetőtelen vályogkatedrális
hozzávezető deres legelőkön meztéllábas
gyalogutam apró lábnyom-hangjegyei
harangszókíséret ami messziről hallatszik
csak el ne veszítsék az életemből

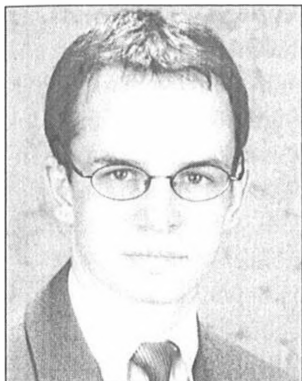


Czinke Ferenc: Szalmabábu

A nyitó ünnepség után tartott fogadáson az ünnepi alkalomra megjelent évkönyvünket adtuk át minden kedves vendégünknek.

A délután a volt diákok és a mai diákok beszélgetésével folytatódott.

c) Beszélgetés volt bolyais diákokkal



*Pilinyi Attila
11.a*

A 2001-es év egyik „nosztalgikus” programja volt a Bolyai János Gimnáziumban, amikor a jelen diákjai az egyik délután találkozhattak egykori bolyaisokkal, öreg diákokkal, akik azóta már az élet legkülönbözőbb területein próbálták szerencsét.

Így volt közöttük vállalkozó, egyetemi tanár, történész is. Nagy örömmel idézték fel a gimnáziumi éveiket,

és nagy kedvvel meséltek a mostani diákoknak a múlt eseményeiről. Egy hangulatos délutánt varázsoltak a gimnázium falai közé, és még akkor sem hagyott alább kedvük, mikor a színpadon ülve hiába várták a diákoktól a kérdéseket, azok nem jöttek. Ekkor érkezett el a két műsorvezető (Nagy Lejla, Pilinyi Attila) ideje, az ő kérdéseik aztán újabb lendületet adtak a délutánnak.

A rendkívül szimpatikus és segítőkész öreg diákoktól azonban nem sok mindent kellett kérdezni, hiszen szinte egymás szavába vágva adták elő történeteiket, amikből például megtudhattuk, hogyan is zajlott egy focibajnokság régebben a Bolyaiban, vagy hogy miként történtek a diáknapok. Ez volt talán a legizgalmasabb

az egészben, hiszen mostanság a diáknap az, amit egész évben vár a diákhad, ez az, ami egy kis szintet visz a mindennapi felelésekbe. De például azt is megtudtuk, hogy a Magyar Televízió is itt volt iskolánkban az első diáknap (akkor még KISZ-nap) alkalmával, vagy hogy a konyhas nénik akkoriban milyen finomságokat készítették a tanulók számára.

A délután legmeghatóbb pillanata azonban az volt, mikor egykori diákok találkoztak az egykori osztályfőnökkel, igazgatóval. Ugyanis a helyszínen hallgatta végig a beszámolókat Herold Laci bácsi, aki az öreg diákok közül sokat tanított. Így az üdvözlés és egy kis meghatottság után már szinte egy teljes osztály jelen volt, és közösen folytatódhatott a találkozó.

Úgy gondolom, hogy az öreg diákokban egy szimpatikus, humoros társaságra találhattunk, egy olyanra, akik szerettek ide járni, és akik szívesen idézték fel gimnáziumi élményeiket.

Reméljük, jövőre újra találkozunk.

A napot a Bolyai Öregdiákok Egyesületének éves közgyűlése zárta.

A második napon a tudományos ülészakon 18 különböző előadás hangzott el. Nehéz volt az előadásokat kiválasztani, mert az év során a Bolyai Körre minden tantárgyból nagyon sok színvonalas, igényes és izgalmas kiselőadás készült. Végül is az érdeklődők először a természettudományi, majd a szünet után a társadalomtudományi előadásokat hallgathatták meg.

d) Részletek a tudományos ülészakon elhangzott előadásokból

A géntechnológiáról diákszemmel

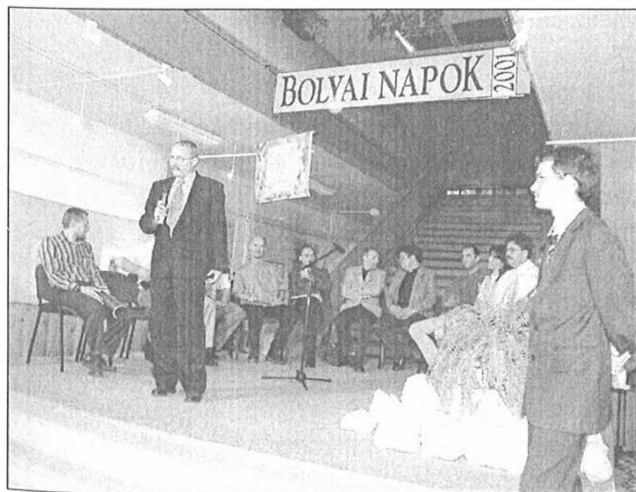


*Racs Marianna
11.d*



*Filkor Kata
10.c*

50 éve nagy port kavart fel tudományos körökben az a merész feltételezés, hogy az élő sejtek információhordozó és örökítő molekulái nem is a fehérjék, hanem



esetleg a DNS. Ma viszont már beletörődéssel fogadjuk, hogy a rajzfilmszatornák műsoraiban Piroska és a farkas helyett klónozott teremtmények és génátalakítással tökéletesített szuperhősök vívják a harcukat.

De mit is jelent a klónozás és a génmanipuláció? Milyen lehetőségeket és veszélyeket jelenthetnek számunkra? Megtudhatjuk Filkor Kata és Racs Marianna írásából, amely a Bolyai Napok tudományos ülésszakának egyik előadása volt.

A klónozásról

Ma már számos élőlény örökítő anyagát ismerjük, DNS-ük bázissorrendjét leírták. Elkészült az ember teljes géntérképe is. A fejlett országokban már gyakorlatiá vált az örökítő anyag mesterséges megváltoztatása, valamint a másolatok, klónok előállítás.

Mit is jelent a klón?

Egyetlen egyedből vegetatív módon szaporodó vagy szaporítható utódok összessége, melyek génállománya teljesen azonos.

A növényvilág már régen alkalmazza ezt a lehetőséget, hiszen az ivartalan szaporodás vagy szaporítás (oltás, szemzés, dugványozás) kapcsán az utóded egyed teljesen azonos az előgyeddel.

Az emlősök és az ember világában már más a helyzet. Nem akarhatjuk, hogy minden országn olyan legyen, mint a híres Elza, vagy minden szembejövő fiú Brad Pitt legyen. Ugye borzasztó lenne?

Az 1997-es év nagy szenzációja volt Dolly, a birka, akit egy skóciai kutatóintézetben állított elő Ian Wilmut. Dolly az első emlős volt, amelyet egy felnőtt állat testi sejtjéből ivartalan úton hoztak létre úgy, hogy egy vemhes állat (anya) tögyéből származó sejt sejtmagját beültették egy megtermékenyített petesejtbe, amit egy másik állat („béranya”) méhébe juttattak.

Később Dollyt többen követték:

- 1998-ban előállították George-t, Albertet és Charlie-t, a három egészséges klónozott szarvasmarha borjút;

- 1999-ben klónozott egereket hoztak létre, többféle szövet sejtmagját felhasználva.

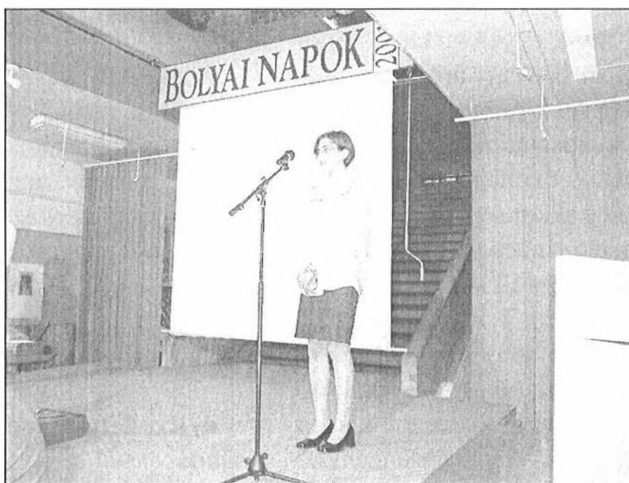
A klónozás kifejlesztése részben gazdasági okokra vezethető vissza. Néhány ország bizonyos húsféléket – például Japán szarvasmarhát – kénytelen külföldről

beszerezni, ezért a tudósokat nagyon foglalkoztatja, hogy a klónozást felhasználják a hús- és tejtermelés javítására. Az USA-ban és Nagy-Britanniában végzett felmérések azonban azt mutatják, hogy a lakosság bizonyos fokig tart az ilyen állatok ételmszer-alapanyagként való felhasználásától.

Emellett nagyon fontos szerepe lehet a klónozásnak a természetvédelemben is. Napjainkban számos faj áll a kipusztulás szélén, a kevés egyedből álló populációkban a beltenyésztéssel számolhatunk. Nyilvánvaló, hogy klónozással sem hozhatunk létre genetikai értelemben új változatokat, de gyarapíthatjuk az egyedek számát, ezáltal megmenthetők és sokszorosíthatók a ritka változatok, vagy a meddő egyedekben hordozott előnyös tulajdonságok, vagy az idős, szaporodni már nem képes állatokban meglévő gének.

Mivel Dolly pillanatok alatt médiastárrá vált, az emberekben számos kérdés fogalmazódott meg az ember klónozásával kapcsolatban.

Mint minden, az emberiség szempontjából nagy jelentőségű felfedezés (gondoljunk csak az atomenergiára) – ez a tudományos eredmény is felhasználható nemtelen célokra. Joggal tarthatnánk például attól, hogy egy kutatásban élenjáró hatalom például tökéletes, elpusztíthatatlan hadsereget hoz létre az emberi



klónozás által.

Ettől azonban egyelőre nem kell tartani, mert a világ szinte minden országában – így hazánkban is – tiltják az ember klónozását.

A génmanipulációról

Géntechnológia vagy génmanipuláció alatt azt értjük, mikor egy élőlény génállományába bevisznek vagy onnan eltávolítanak egy vagy több gént azzal a céllal, hogy tulajdonságait megváltoztassák.

Talán nem is gondoltuk volna, hogy pl. Lengyelországban növekedésserkentő emberi géneket hordozó pontyok úszkálnak már 3 éve a halastavakban. Magyarország ma már ötféle „génátültetett” terménnyel folytat szabadföldi kísérletet, ilyen a burgonya, dohány, kukorica, olajrepcse és a lucerna. Vagy például, hogy a burgonyák betegséggel szembeni ellenálló képességét

növeljék selyemszövő lepke génjét ültették be abba, míg kukoricánál és gyapotnál a kártevőkkel szembeni ellenállást skorpiógén-beültetéssel próbálták fokozni. Észak-Amerikában a génmanipulált paradicsom, ami egy beültetett rothadástgátló génnek köszönhetően hosszabb ideig friss marad, már ott mosolyog az áruházak polcain. A kínálat szinte korlátlan: banán, paradicsom, dinnye hetekig vagy hónapokig friss marad, vannak olyan termékek is, amelyek ellenállnak a gyomirtó szereknek is. Gyorsabban növekvő lazac, pisztráng vagy ponty válhat mindennapos étrendünk részévé.

Azonban a génmanipulált szervezetek gonosz meglepetéseket okozhatnak, mivel a beavatkozás felboríthatja a gének működésének összefüggésrendszerét. A beültetett gén tönkre is teheti vagy befolyásolhatja a gazdaszervezet saját génjeinek tevékenységét. Egy újonnan beépített gén akár ki is kapcsolhat más géneket.

Számos állatkísérlet is mutatja, hogy idegen gének beültetése milyen sokszor fájdalmas mellékhatásokkal jár: az USA-ban disznókba emberi növekedési hormont kódoló géneket ültettek, hogy gyorsabban és nagyobbra nőjenek az állatok. Ez azonban a disznóknál csökkent látást, ízületi gyulladást és letargiát okozott.

A veszélyek még fenyegetőbbé válnak, ha a génkezelt szervezeteket kibocsátják a környezetbe. Ezeknek az élőlényeknek nincs természetes élőhelyük, mivel nem a természetben fejlődtek ki, hanem laboratóriumban tervezték őket. Ha azonban kikerülve a génmanipulált élőlények életben maradnak és elszaporodnak, kiszoríthatnak vadon élő fajokat, s azoktól függő állatokat, illetve növényeket. A beültetett gén előnyöket biztosít-

hat a génkezelt élőlénynek a természetes kiválasztódásban a többi fajjal szemben. Ezek az élőlények képesek akár magukat a betegségektől és a kártevőktől megvédeni, akár más növények rovására szaporodhatnak el nagy számban. Így a csúcstermények közeléből élő természetes rendszerek biológiai sokfélesége veszélybe kerülhet.

A génkezelt szervezetek környezetbe kijutása még a radioaktív vagy mérgező anyagok kibocsátásánál is veszélyesebb, mivel ezek képesek újratermelni önmagukat. Elszaporodhatnak, elterjedhetnek, miközben mutáció történhet, s genetikai anyagukat átadhatják más rokon fajoknak. S ha egyszer kibocsátottuk őket, a génmanipulált szervezeteket nem különíthetjük el.

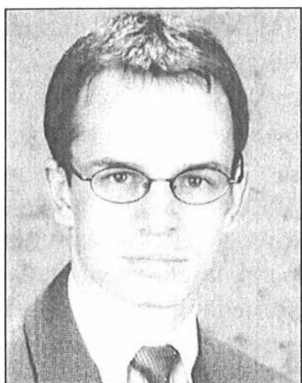
A génmanipulált élőlényekre, élelmiszerekre egyre nagyobb szükség van, de előállításuk, s felhasználásuk szigorú törvényeket kíván: pl. 2000. szeptember 1-jével lépett életbe az EU génmanipulált élelmiszerek jelölésére vonatkozó törvénye, melynek értelmében a termék csomagolásán jelölni kell, hogy „modern biotechnikával készült”. Sajnos sokszor elrejtve, csak miniatűr betűkkel teszik ezt meg, valamint a direktíva szerint csak a DNS-t vagy fehérjét tartalmazó termékekre kell egyáltalán ráírni valamit, ami azt jelenti, hogy számos génmanipulált alkotóelemet tartalmazó termék kiesik ebből a körből. Ilyen például minden szójalecitint tartalmazó élelmiszer is, azaz a csokik, gyorsételek és sok minden más. Láthatjuk hát, hogy a géntechnológia óriási lehetőségeket, de sok veszélyt is rejt magában. Hogy javunkra válik-e vagy ellenünk fordul, az attól függ, hogy mit kezdünk vele.

Példák a fajhatárokat átlépő génmanipulációra növényekben és állatokban

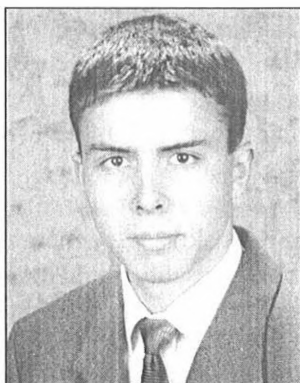
Génmanipulált faj	transzgén forrása	A génátvitel célja
burgonya	csirke	betegség rezisztencia (1)
burgonya	selyemszövő lepke	betegség rezisztencia (1)
burgonya	baktérium	gyomirtó rezisztencia (1)
burgonya	ember	nehézfém rezisztencia (3)
kukorica	baktérium	gyomirtó rezisztencia (1)
kukorica	skorpió	rovarkártevő rezisztencia (2)
gyapot	skorpió	rovarkártevő rezisztencia (2)
paradicsom	ember	nehézfém rezisztencia (3)
paradicsom	baktérium	rovarkártevő rezisztencia (2)
paradicsom	lepényhal	hidegtűrés (1)
paradicsom	vírus	vírus rezisztencia (2)
dohány	kinai hőresög	szterol tartalom növekedés (1)
dohány	egér	csökkent nehézfém-tartalom (4)
dohány	ember	nehézfém tolerancia (3)
rizs	baktérium	rovarkártevő rezisztencia (1)
dinnye	vírus	vírus rezisztencia (1)
uborka	dohány, petúnia	betegség rezisztencia (1)
tök	vírus	vírus rezisztencia (1)
aranyhal	lepényhal	hidegtűrés (6)
ponty	pisztráng	gyorsabb növekedés (7)
ponty	ember	gyorsabb növekedés (8)
lazac	lepényhal	gyorsabb növekedés (9)
sertés	ember	nagyobb súly (10)

Forrás: Greenpeace International, bővítésekkel

Stonehenge



Pilinyi Attila 11.a



Molnár Péter 11.a

Stonehenge is a prehistoric temple with unique importance. From the earliest times it has attracted many people. Over the course of time almost everybody has claimed to be its builder. It is only in 20th century that archaeological excavations have given us reliable information about its history and its age and now we can say what the main features of Stonehenge are and about when and in what order they were built.

Today visitors approach Stonehenge on its west side. The original ceremonial entrance was from the north-east and an Avenue was later added in the same direction. Both align with the direction of the midsummer sunrise.

The state of Stonehenge, which visitors see today, is a ruin. When complete, Stonehenge consisted of a fully lintelled stone circle, which enclosed an inner horseshoe figure of stones, perhaps open on the north-east side. Around the stone circle were an earth bank and a ditch.

The stones of Stonehenge consist of different kinds of rocks. The larger blocks are all of sarsen, which occurs about 30 km to the north of Stonehenge. The smaller stones, known as the Bluestones from their colour, come from south-west Wales, about 385 km away.

The first phase of Stonehenge was a circular earthwork. The earliest structures were the ditch and bank, dating from about 3050BC. Within the bank, the Aubrey Holes were dug. They formed a circle 86,6 m in diameter. This earthwork had two entrances: one in the north-east, aligning with the midsummer sunrise, and a secondary entrance in the south.

The second phase of building was when the timbers arrived. This phase lasted between 2900BC and

Stonehenge egy őstörténeti templom egyedülálló jelentőséggel. A kezdetektől fogva rengeteg embert vonz. A történelem során sok nép bizonygatta, hogy ez az ő építménye. Csak a XX. század régészeti feltárásai adnak megbízható információkat történetéről és koráról, és most már el tudjuk magyarázni Stonehenge főbb jellemzőit és azt, hogy nagyjából mikor és milyen sorrendben épült.

A mai látogatók Stonehenge-et nyugatról közelítik meg. Az eredeti, szertartásos kapu északnyugat felől volt, s később egy ilyen irányba mutató úttal toldották meg. Mindkettő egy egyenesbe esik a nyári napforduló naplementéjével.

Az utolsó állapot, amit a mai látogatók megtekinthetnek, már kissé megrongálódott. Mikor Stonehenge elkészült, egy kő kör volt, s ez közrezárt egy kőből készült lópatkó alakot, ami természetesen az északnyugati oldal felé volt nyitott. A kőkörön kívül volt egy föld-sánc és egy árok.

2 fajta kő található Stonehenge-nél. A nagyobbik, a „sarsen” kő, Stonehenge-től 30 km-re északra lelhető meg természetes környezetében. A kisebb kövek, melyek színük után a „kékkő” elnevezést kapták, Délnyugat-Walesből, 385 kilométerre Stonehenge-től erednek.

Stonehenge első fázisa egy kör alakú föld-sánc volt. A legkorábbi építmények, az árok és a homokpad, Kr.e. 3050 körül keletkeztek. A homokpadon belül kiásták az Aubrey-lyukakat. Ezek egy 86,6m átmérőjű kört formáltak. Ekkor két bejárata volt Stonehenge-nek: egy az északkeleti Iránban, egy vonalban a június 24-i napfelkeltével, egy pedig a déli oldalon.

Az építés 2. szakasza az volt, amikor megérkeztek a gerendák. Ez a szakasz Kr.e. 2900-2600 közé tehető. Ezek már nem láthatók. Ez egy lópatkó alakú faszerkezet volt az emlékmű közepén Észak felé nyitva.

Az építés következő fázisában megérkeztek a „kék kövek”, nagyjából Kr.e. 2600-ban kezdődött. Wales-ből, a „Preseli”-hegységből szállították ezeket. A kövek súlya elérte a 4 tonnát. Ezek egy dupla félhold alakot képeztek a földtöltés közepén.

200 vagy 300 évvel a kékkövek érkezése után elkezdődött a „sarsen” kövekből álló kör felépítése. Középen 5 óriási kőkaput állítottak fel, körülöttük pedig 30 oszlopot kapcsoltak össze óriási szemöldökfákkal.

Az északkeleti bejáratot 3 „Portál Kő”-vel jelölték meg. Ezek közül ma már csak egy van meg. Szintén ebben az időben a bejáraton kívül a Sarokkővet is felállították. A földsáncban belül 4 „Állomás Kő” [Station Stone] különböző holdfázisokat jelölt és egy vonalban

2600BC. Over time they have been removed. This timber setting was in shaping like a horseshoe in the centre of the monument and it was open from the north side and looked like an entrance. The next level of the construction was when the bluestones arrived. It began in about 2600BC. They were carried from Preseli Mountain in Wales. Each of the stones weighed up to 4 tonnes. They were set up to form a double crescent in the centre of the earthwork.

Perhaps two or three hundred years after the arrival

volt a téli napéjegyenlőség napján tapasztalható napnyugtával.

Stonehenge építésének 3. szakasza egy újabb 700 évet vett igénybe, s így nagyjából Kr.e. 1600-ig tartott. volt a téli napéjegyenlőség napján tapasztalható napnyugtával. Ezen idő alatt a kékköveket egy kör és egy patkó formájában helyezték át. Kr.e. 1700 körül kiásták az „Y és Z” lyukakat, hogy újra áthelyezzék a kékköveket, de ez a munka befejezetlen maradt. Stonehenge építésénél az egyetlen hajtóerő az emberi izom volt, ki-



of the bluestones, the construction of the sarsen stone circle was begun. At the centre 5 huge trilithons were raised and around them 30 sarsen uprights were capped with continuous line of sarsen lintels.

The entrance in the north-east was marked by 3 Portal Stones. Today there is only one standing there. The Heel Stone was also set at that time outside the entrance.

Within the perimeter of the bank, the four Station Stones marked alignments with lunar cycles as well as the midwinter sunset.

The final stage of Stonehenge extended another 700 years until about 1600BC. During this period the bluestones were changed to a circle and a horseshoe. In about 1700BC the Y & Z holes were dug to rearrange the bluestones again, but that work remained unfinished.

For the building of Stonehenge the only motive power was human muscles, aided by the simplest devices such as ropes, levers and rollers.

The sarsen stones were almost certainly brought from the Marlborough Downs, about 30 km north of Stonehenge. For these heavier stones water transport would have been impossible. They must have been dragged overland all the way on massive sledges and rollers. To pull the heaviest stone—that is about 50 tonnes-up the hills would have needed about 500 people

egészítve az olyan legegyszerűbb eszközökkel, mint a kötél, emelőrud és a görgő.

A „sarsen” köveket minden bizonnyal a Marlborough vidékéről hozták, ami 30 km-re van a Stonehenge-től. Ezeket a nehéz köveket képtelenség lett volna vízen odaszállítani. A szárazföldön kellett húzni görgőkön. A legnehezebb kő – ami 50 tonna volt – megmozdítása a hegyekben 500 embert igényelt, további 100 főt pedig, hogy a görgőket a kő elé helyezze. Modern tanulmányok szerint ezen út megtétele 1 évbe tellett.

Az építők formákat vájtak az egymással érintkező köveken, hogy elkerüljék a felső kövek leesését, vagy különböző irányba való elmozdulásukat.

Az emberek rudak segítségével emelték meg a köveket. Mivel csak 60 cm-t tudtak egyszerre emelni a köveken, így hosszú időbe telt, míg végeztek a munkával.

Az a hit, hogy Stonehenge a druidák építménye, bizonyosan hamis. Amikor ők éltek, a kövek már 2000 éve megvoltak és valószínűleg nagy részük el is volt helyezve. Be kell hát vallanunk, hogy nem tudjuk, kik építették Stonehenge-et. Talán később jó pár leesett követ elloptak az emberek és távolabb otthonuk építéséhez használtak. Meglepő módon csak 1918-ban lett Stonehenge az államé. Korábban magán tulajdont képezett. Eddig az időpontig csak a fele lett feltárva.

with an extra hundred to lay the rollers in front of the sledge. Modern studies suggest that this route had taken more than a year to complete. The builders formed special shapes on the stones to connect them to each other and to avoid them from falling down or moving in different directions.

People could lift the stones within the help of levers. They lifted the stones only 60 cm at one time so it took them a lot of time to complete.

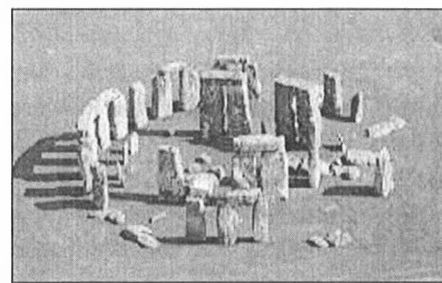
The belief that Stonehenge was built by the Druids is certainly false. By their time the stones had been standing for 2000 years and were probably in ruins. We must admit that we don't know who Stonehenge was built by. Whether it is surprising or not to you, Stonehenge has been a bit destroyed. As we have mentioned the final stage of Stonehenge dated to about 1600BC. In spite of their great size, many of these sarsen stones have disappeared. Builders were trying to achieve the maximum stability, but there were shallow holes and some of the established stones fell over at an early date. After a few centuries people stole some of the fallen stones to build their own houses afield.

Az utóbbi években a látogatók száma nagyon megnőtt – 700,000 ember évente! Hogy megóvják a



Stonehenge-et a látogatók továbbbi rongálásától, az emlékművet elkerítették. Csak ilyen módon lehet ezt a páratlan építményt átvinni a jövőbe. Van egy rész, hogy m a j d n e m megérinthe-tünk egy kék-követ, de álta-

lában távolabb vagyunk a középponttól – a töltés és az árok mögött. Nincsenek idegenvezetők. Ingyenesen lehet kölcsönözni egy mobiltelefon-szerű szerkezetet,



mely segít, hogy hova álljunk, mit nézünk és tényeket, feltételezéseket közül Stonehenge-ről.

Reméljük, nagyjából hasonlót lehet hallani, mint amiket mi leírtunk – szóval nem kell költeni az utazásra...

Péntek este került sor a tantestület és a végzős diákok közös vacsorájára az iskola aulájában, amelyet mindig a mindenkori 11. évfolyamosok szerveznek.



12. a



12. b



12.d

Ballagás

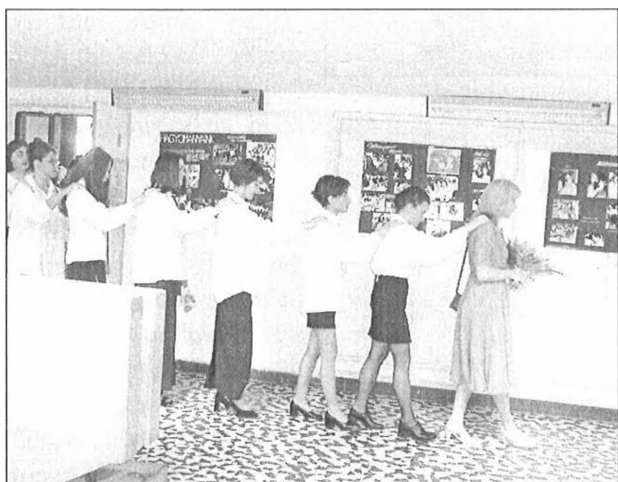
Szombaton a **ballagás** zárta a háromnapos rendezvénysorozatot. A végzős diákok először megkoszorúzták Bolyai János szobrát, majd végigballagtak az iskolán, teremről teremre járva.

Az alsóbb évesek ünnepi műsorral köszöntötték ballagó diáktársaikat.

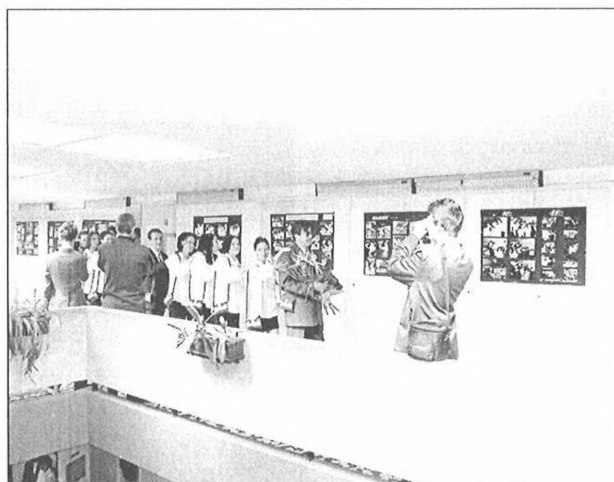
Az ünnepi műsor után következtek a búcsúbeszéd.



12. a



12. b



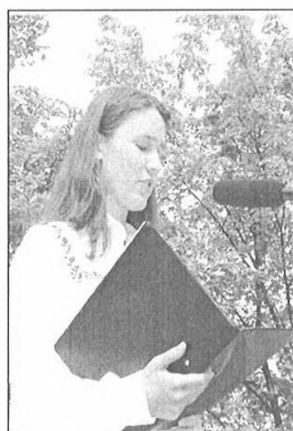
12. d

A diákok nevében Gazi Eszter 11.a osztályos tanuló búcsúzik.

Kedves ballagó Tizenkettedikesek!

Amikor valakit búcsúztatni kell, az ember nem igazán tudja, mit is mondjon. Hisz valami véget ért, számotokra az itt eltöltött négy, illetve hat év, és elkezdődik valami új, amelyhez sok szerencsét és kitartást kíván mindenki.

Egy elsősnek, amikor új iskolába került, a beilleszke-



désen kívül a gólyaavatás okozza a legnagyobb izgalmat. Így voltunk ezzel mi is. A gólyatáborban, majd itt az iskolában, fura jelmezekben ti avattatok fel minket. És most mi búcsúztatunk titeket, akik köszöntöttetek bennünket, és akikkel három, illetve öt évig együtt voltunk a Bolyai János Gimnázium tanulói.

Most elballagtok. Elbúcsúztok iskolátoktól, tanára-
itoktól és barátaitoktól. Végigjárva újra a tanterme-
ket, virággal a kezetekben, énekelve, egész biztosan felidéz
néhány emléket bennetek. A régi tantermek, az aula, a
fogasok, a menza, a csengő és a hirdetésjelző szignálja
is mindennapjaitok részét képezték. A gólyaavatás, sza-
lagavatók, ballagások, diáknapok, március 15-i túrák,
tanévnyitók és tanévzárók már-már monotonnak tűnő
sorozata most megszakadt. Legközelebb már nem tan-
órára jöttök ide, hanem érettségizni.

Bár jövőre már nem ezekbe a padokba ültök be, és
nem ezeken a lépcsőkön jártok iskolába, valamit mégis
hátrahagytok az utánatok következőknek.

Az iskolai focihajó, a 24 órás foci, a diákna-
pok vetélkedései, egymással vagy egymás ellen, mind-
mind emlékezetes marad számunkra és az iskola szá-
mára is. De emlék maradhat utánatok egy rajz, tabló-
kép vagy egy padba firkált szöveg formájában is.

Jövőre mi fogunk itt ülni, és majd tőlünk próbál
búcsúzni egy alsóbb éves.

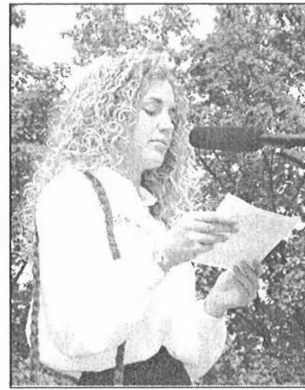
A búcsúztató tizenegyedikesei és összes diáktársam
nevében kívánok nektek sikeres érettségit, felvételit és
azt, hogy kitűzött céljaitokat el tudjátok érni akár egy
felsőoktatási intézményben, akár a nagybetűs életben.
Persze a sok tanulással teli napok után –legyen egy
gondtalan nyári szünetetek!

Végezetül William Blake szavaival szeretnék elbú-
csúzni.

*„ Egy homokszemben lásd meg a világot,
Egy vadvirágban a fénylő eget,
Egy órában az örökkévalóságot,
S tartsd tenyeredben a végtelent!”*

**A ballagók nevében László Szilvia 12.a osztályos
tanuló köszön el az iskolától.**

Kedves Szülők, tisztelt Tanárok, Diáktársaim!



Eltelt négy év. Négy év
az új csodák, a felfedezé-
sek, a korszakalkotó talál-
mányok korában, négy év a
piramisok, katedrálisok, hi-
dak, terek és szobrok mo-
numentális kiállítótermé-
ben, négy év a szép szavak,
csilingelő hangok képzelet-
beli világában, négy év a ri-
deg számok, törvények és
kemény szabályok birodal-

mában, a követelmények, a megmérettetések, s a nagy-
ra törő álmok országában. Eltelt gyermekkorunk utolsó
négy éve a Bolyai János Gimnáziumban.

Lábunkat meredek út köveire tettük, amikor ide ér-
keztünk, de tarisznyánkban magunkkal hoztuk a tudás
utáni vágyunkat, szüleink hitét, a jövő reményét, me-
lyek birtokában elég erősek voltunk ahhoz, hogy vál-
laljuk a ránk váró feladatokat. Megértettük az iskola
üzenetét, hisz már az ide vezető lépcsők is azt hirdetik:
„Mindig menj tovább, még akkor is, ha utad néha fá-
radságos, tartsd meg a lépések sorát, s úgy oszd be erő-
det és lélegzetedet, hogy meg ne állj, míg célodhoz nem
érsz!”

Köszönjük Tanárainknak, hogy utunk során szemé-
lyes példájukkal mindig előttünk jártak, figyelmünket
a valós értékekre irányították, kezüket intve emelték a
szakadékok láttán.

Köszönjük Szüleinknek, hogy felelősséggel, tanító
szóval végigkísérték, ha az ifjúság hevétől megszedül-
tünk, homlokunkra hideg borogatást tettek, az olykor
jeges szélről kicsorduló könnyünket letörölték, a rejtett
kapaszkodókat velünk együtt keresték.

Nektek, akik továbbra is itt maradtok, s holnap, hol-
napután a helyünkbe léptek, céljaitok eléréséhez kitar-
tást, munkátokban sok sikert kívánunk. S ha a hétköz-
napok sodrásában megtorpantok egy pillanatra, küldje-
tek nekünk egy mosolyt, egy gondolatot, egy biztató
szót a távolba!

Társaim, Ballagók! Jó volt egy csapat lenni, jó volt
együtt küzdeni, együtt örülni, bátran minden mondat-
végi pont helyére együtt kérdőjelet tenni. A kérdésekre
közös válaszokat adni, s éppoly jó volt néha hossza-
san vitatkozni. S most talán mindannyiunkban felme-

a kérdés: Érdemes volt-e végigcsinálni, sikerül-e vágyaink felé továbblépni?

Ha egy pillanatra visszafordulunk, meglátjuk azt, amit magunk mögött hagyunk: neveinket az évkönyvben, rajzainkat a falon, az elismerést tanáraink szemében, és reménykedve hisszük, hogy az egyenblúzok hímezésében egy-egy cérnaszál majd örökre hirdeti, hogy mi is itt jártunk. Így már büszkén emeljük tekintetünket újra a magasba, s nem félünk „a végtelen jövővel szembenézni”.

Utunk majd elválik, lelkünk azonban nem távolodik el, s ha újra találkozunk, kedves szóval, baráti mosollyal köszöntjük egymást.

S hogy utam pontosan hová vezet, nem tudom még. A jövő a végtelen ködébe vész, s csak a titok eltévedt fénysugarai érnek el hozzám.

Mindennek ellenére Madách ugyanazon szavaival most biztosan vallom azt, amit elsőként még csak reménykedve mondtam ki: „azt tartom, hogy meggleltem az utat, mely a valódi nagysághoz vezet.”

A szülők és a felnőtt társadalom nevében Varga László szól a ballagókhöz.

Kedves Ünneplők, kedves Ünnepektek!



A közelmúltban vettem részt a 30. érettségi találkozón. Örültünk egymásnak, de bennem volt egy kis szomorúság is.

Volt tanáraink közül hárman vettek részt a találkozón, sajnos már csak hárman. Szomorú volt arra a felismerésre jutni, hogy mire kellő bölcsességre teszünk szert és rájövünk arra,

hogy mit köszönhetünk az iskolának, tanárainknak, adigra talán már nem is tudjuk megköszönni.

Kicsit hálátlannak tűnik ezért a tanári pálya. Kicsit hálátlannak tűnik minden diák. Pedig csak arról van szó, hogy még nem elég tapasztalt, nem elég bölcs egy 18 éves felnőtt. De hogy is lenne az, amikor előtte áll minden, ami azzá teheti.

Mindenek előtt szülővé kell válni ahhoz, hogy egykori nevelőit megértse: hogy tudja, mit jelent a féltő gondoskodás, az aggodalom, a büszkeség.

A későbbi tanulmányai, munkahelyi sikerei, közös-

ségi szerepvállalása fogják bizonyítani, hogy mi mindent kapott az iskolától abban az életkorban, amikor a legfogékonyabb mindarra, ami egyéniséggé teszi.

Természetes tehát, hogy ezekben a percekben a szülő – a többi szülő nevében is – egy kicsit a gyerek helyett is köszönetet mond.

Köszönöm az iskolának, köszönöm az igazgatónőnek, a tanároknak, a szakács néniknek, a portás néninek, a gondnok bácsinak és mindenkinek, akikre a gyermekeink úgy fognak visszaemlékezni, mint életük egyik legszébb, felejthetetlen időszakának szeretett szereplőire.

Mert ezeket az éveket ugyanúgy nem lehet elfelejteni, mint ahogy az ezekben az években tanultakat sem felejtí el senki.

Kedves Ballagók, ne feledjétek el azokat sem, akik-től ezt a tudást kaptátok. Ha majd túl vagytok az egyetemi felvételin, az első sikeres vizsgán, megkapjátok az első munkahelyi elismerést, jusson eszetekbe, hogy a Ti tehetségetek és munkátok mellett, ebben érdeme van másoknak is. És ha ilyenkor felveszíték a telefont, és boldogan újságoljátok szüleiteknek a sikert, kérlek benneteket, küldjétek egy rövid SMS-üzenetet is: Tanár Úr, Tanárnő, sikerült, sikerült!

Ők fogják tudni, hogy ez volt a ti köszönetetek.

Kívánok Nektek, Szüleiteknek és Tanáraitoknak minél több ilyen örömteli üzenetet, sok sikert és boldogságot.

A tantestület nevében Székyné Sztrémi Melinda igazgatónő mond búcsúztatót.



Ballagás 2001.

Évek, percek, napok, pillanatok.

Évek, melyek pillanatoknak tűnnek, percek, melyek évekkel érnek fel.

Idő.

Egy szemsugárral befogott végtelen idő.

A végtelen téren átvillanó idő.

A Te időd.

Felejthetetlen, múlhatatlan, megismételhetetlen, ezért örökre nyomot hagyó idő.

Az általad megélt, a lelkedden átszűrt idő.

A bergsoni idő.

A Te időd.

Néhány év, a legszebb néhány év.

S ez a mostani pillanat, amikor egymásba játszik múlt,

jelen és jövő.

Amikor emlékek villannak fel, a múlt homályába vesztettek hitt képek elevenednek meg újra.

S most, amikor végigjártad a néhány év helyszíneit, rád törtek emlékeid, a múlt, amely nemrég még jelen volt, de melyet az emlékezet örök időkre megőriz.

Emlékszel?

amikor ámulatba ejtettél tudásoddal

amikor az 'e' számot próbáltad megértetni velünk

amikor Örkény üzenetét tolmácsoltad

amikor bemutattad féltve őrzött kincseidet, régipénz-gyűjteményedet

amikor bevallottad apró csínytevéseid

amikor megnyerted a diáknapot

Emlékszel?

arra a színházi élményre

az első találkozásra

a közös táborra

arra az osztálykirándulásra

a Tátra-túrára

a francia cserére

arra a szalagavatói tánagra

a kora reggeli focikra

az internetes teremben töltött reggelekre, délutánokra

az itt eltöltött időre

Idő.

Filozófiai idő.

Relatív idő. Tudaton átszűrt idő.

A prousti eltűnt idő.

A megállított idő. A Varázshegy ideje.

Múlt idő. Visszaforgathatatlan idő.

A nem mérhető idő.

Az emlékezetben megőrzött idő.

Amikor felsejlik benned évek múlva egy szó, egy gondolat.

Visszaemlékszel egy kémiai kísérletre,

egy matekpéldára,

egy karácsonyi műsorra,

egy dalra,

a búcsú szép pillanataira.

Amikor újra előveszed tarisznyádát - rajta a 35-ös szám, benne a hamuban sült pogácsa, az iskolád képe, néhány szép gondolat -, akkor érted meg valójában, mit is tett az iskola jelképes tarisznyádba.

Most csak azt látod, milyen kötöttségeket, nehézségeket jelentett, milyen korlátokat állított eléd.

Akkor érted meg talán, ha belekóstoltál az egyetemi életbe.

Amikor újra eljössz hozzánk emlékezni az 5 éves találkozóra, de lehet, hogy csak 25 év múlva.

Amikor Te is elhozod hozzánk gyermekedet, ahogy szüleid tették, s téged is felismer lányod, fiad egy iskola-történeti kiállítás régi képein, s ő is büszke lesz rád.

Akkor érted meg, mennyire összenőttél velünk, mit jelent a kötődés, a valahová tartozás érzése.

Akkor érted meg, milyen értékeket kaptál, milyen tudást, tartást.

Milyen féltő, óvó gonddal felépített zárt világgal őriztünk Téged, védünk a külvilággal szemben.

Tudod-e, mit viszel magaddal képzeletbeli tarisznyádban?

Osztályfőnököd hangját, mozdulatait,

néhány tanárod egy-egy mondatát,

a közös együttlétek varázsát,

egy-egy óra hangulatát,

a hitet, hogy lesz elegendő lámpácskánk a várakozáshoz.

S Rólad mi marad a mi képzeletbeli tarisznyánkban?

Te mit hagysz itt magadból?

a kiskamasz örök kíváncsiságát

a nagykamasz örök kételkedését

a majdnem felnőtt megfontoltságát,

mert előttünk változtál át,

s mi őrizzük minden átváltozásodat, utadat az időben.

Őrizzük jelképes tarisznyánkban

évkönyvbe írt gondolataidat

Bolyai Helikonban megjelent írásaidat

fényképeken, videofelvételeken tereket betöltő hangodat

szavadataidat

táncod lüktetését, erejét

a Möbius-szalagot

Orwell-előadásodat

OKTV-eredményedet

eszmefuttatásodat az időről.

S ha megmaradt benned egy magyaróra néhány pillanata, nem felejtetted el, honnan indultál, mit kaptál képzeletbeli tarisznyádba.

Mert tarisznyádba tettük a 'rendületlenül' hitét, a várakozás hitét, az emlékezet, a végtelen jövő hitét, hogy

"Szenvedni tudj, és túrni merj,

És várni, sírni, érni,

A szirtek párnáján pihenj,

S ne félj a végtelen jövővel szembenézni."

Pillanatképek a nyitóünnepségről

