

A laikus képzőművészeti alkotásoknak is gondolhatja azokat a gyönyörű, színes képeket, amelyeken egy nagyon fiatalos, dinamikus férfi demonstrálja új eredményeit. DNS metilációs kutatásokról van szó: bakteriumokban DNS-re metil csoportokat ültető enzimek működéséről. A Szegedi Biológiai Központ légkondicionált termében olyan a csend, amilyent néha színházban érzékelni, egy katartikus hatású előadáson.

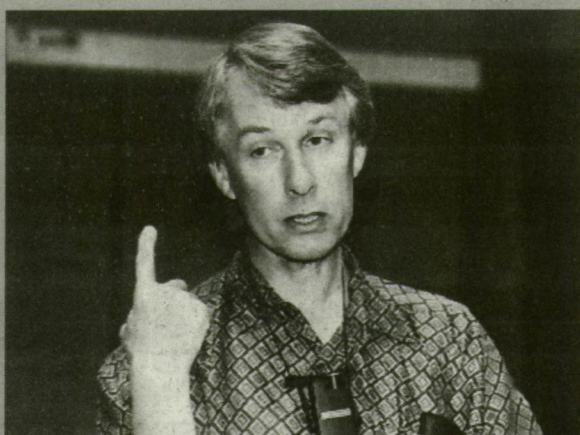
■ **Megváltotta-e az életét a Nobel-díj?**

– Nem nagyon. Egy kicsit. Azelőtt is sokat utaztam, számos tudományos konferenciára hívtak, de azóta sokkal többször kapok személyre szóló meghívásokat – a családommal együtt. Ez a megtisztelő díj természetesen olyan lehetőségeket is megteremtett számomra, amelyeket enélkül nem, vagy csak sokkal nehezebben, hosszabb idő alatt tudtam volna biztosítani. Mire gondolok? Elsősorban a publicitásra. Hogy egy példát mondjak: a díjátadás után megkeresett a BBC, hogy a munkámról és a személyemről készítsen egy műsort. A tudomány és az élet kapcsolatáról beszéltem. Ha nem lennék Nobel-díjas, de szeretném elmondani az embereknek, mit gondolok erről a témáról, bizonyára sokat kellett volna kilincselnem, kapcsolatokat keresnem ahhoz, hogy egy nívós tévécsatornán, hosszabb műsor keretében erre módomban legyen. Egyébként is, a világ úgy van berendezkedve, hogy az emberek jobban hallgatnak rám, ha már megkaptam ezt a díjat; az ezzel járó társadalmi elismertség valahogy nyomatékosítja – ugyanazokat a gondolatokat. Azóta az élet más területein is tapasztaltam, hogy minden kapu megnyílik előttem; hogy be is lépek ezeken kapukon, elindulok a szabaddá vált utakon, vagy nem, hogy melyik lehetőséget választom és melyiket nem – ez rajtam múlik. Nem mondom, hogy rossz dolog, de felelősségteljes.

■ **Hogyan kell megtervezni azt a kutatói karriert, amely ilyen magas elismeréshez vezet?**

„A szegedi biológiai kutatások világszínvonalúak” – állítja Richard Roberts, Nobel-díjas amerikai tudós

– A tudományos kutató nem tud megtervezni olyan pályát, amely a Nobel-díjhoz vezet. Nagy szerencse kell hozzá. Ezt azért mondom, mert számos tudóst lehet találni, akik nagy értékeket hoztak létre, olyan kutatási eredményeik vannak, amelyekért Nobel-díjat kaphatnának... Mégsem kapnak. Természetesen nem arról van szó, hogy ez pusztán szerencse kérdése lenne, csak arról, hogy kell hozzá. Pluszban. Ha már megvan a kutatási eredmény. Általában újdonságokért, felfedezésekért adják, olyan eredményért, amely a tudományban új területeket nyit meg. De az nem tervezhető, hogy mikor fedezzünk fel valamit... A kutatás természete más. Az ember fejében kérdések vannak, amelyekre nem tudja a válaszokat; azon igyekszik, hogy közelítse a helyes választ. S ha egyszer sikerül megtalálni és mások is úgy ítélik, hogy az díjazásra érdemes – akkor Nobel-díjat kap. Ha fiatal kutatók kérnének tőlem tanácsokat, mindenek előtt azt mondanám nekik: igyekezzenek olyan működési területet, kutatási témát választani, amely igazán érdekli őket. Amely szenvedélyesen érdekli őket. Mert csak akkor képesek összpontosítani rá, s ha kell, hosszú ideig keményen dolgozni rajta. A másik fontos dolog, amit tanácsolnék, s amely az én



Fotó: Révész Róbert

Ami most itt történik, az ugyancsak értékkövetítés – akár a színházban; s ennek a háttérben is kemény csapatmunka van, akár amott. A főszereplő azonban sosem véletlenül választatik: a szegedi biológiai kutató tegnapi vendégének, Richard Roberts-nek a nevéhez olyan génszerkezeti felfedezés fűződik, amelyért Nobel-díjat kell adni. A legutóbbi „osztáskor” meg is kapta az orvosi Nobel-díjat, hiszen az immár 17 évvel ezelőtti felismerése forradalmi hatással volt a molekuláris biológiára. A szakmai körökben is meglepetést keltő felfedezés lényege, hogy a DNS génjei magasabbrendű élőlényekben intronokból és exonokból állnak, s közülük ez utóbbiak tartalmazzák a genetikai utasításokat; e felismerés egyszersmind segítette megismerni azt a magasrendű apparátust, melynek működése révén a génekből hajszálpontosan kivágnak a nem kódoló részek, az intronok. A brit származású amerikai tudós a New-York Állam-beli Cold Spring Harbor laboratóriumban kutatott két évtizedig, ma pedig a New England Biolabs kutatási igazgatója. Szokásos tartózkodási helye: a világ nagy biológiai kutatóközpontjainak valamelyike – alig győz eleget tenni a meghívásoknak. Ezt a hetet Magyarországon tölti, a családjával együtt érkezett, az MTA vendége. Szegeden most jár másodszor.

szakterületemen különös jelentőségű: nagyon körültekintően, óvatosan, megfontoltan

kísérletezzenek. Gondolják mindig végig előre, mi lehet az eredmény, a következmény, s

mindez hogyan illeszkedik a tudomány egészébe. Bármilyen erőteljes a specializáció, bármilyen szűk részterülettel foglalkozik az ember, mindig látnia kell a nagy egészet, a komplett képet.

■ **Mit lehet ma látni a genetika jövőjéből? Milyen eredményeket lehet megjósolni – mondjuk a következő évtizedre?**

– A jövőbelátás terén nem érzem magamat kompetensnek – de azért néhány dolog nyilvánvalónak tűnik. Például az, hogy egyre inkább lehetővé válik bizonyos betegségek kezelése génsebészeti módszerekkel. Nem a laikusokban feszültséget teremtő, ijesztő lehetőségekre gondolok, amelyek az ivarsejtek manipulációjával vannak összefüggésben. Hanem a szomatikus sejtek deformációinak kezelésére. A szervek cseréjével, vagy a vérrel kapcsolatos betegségek gyógyításával kapcsolatos lehetőségről van szó. Jó esélyei vannak az emberiségnek arra, hogy genetikai, az örökletességgel kapcsolatos betegségeket is meggyógyíthassunk. De az óvatosság, a körültekintés fontosságát nem győzöm hangsúlyozni. Mondok egy példát: manapság szinte rutinszerűen lehet a vért lecserélni és módosítani, valamely defektus megszüntetése érdekében. De vala-

hányszor egy gént kicserélünk, szembe kell néznünk az összes következménnyel, mert ha nem gondolkodunk előre, katasztrofát idézhetünk elő. Amerikában a fekete népesség egyik fő problémája, gyakori betegség a sarlós vérttest anémiája. Hibás hemoglobin van a vérben, amiért a hemoglobin egyik génje a felelős. Ugyanez a gén az afrikai néger populációkban kiválasztódott, mint hasznos gén, mert akinek ott sarlós vérttest anémiája van, az kevésbé fogékony a maláriára. Mármost ha meggyógyítjuk a sarlós vérttest betegségét – egyszersmind megszüntetjük a malária elleni védekezést; meggyógyítok egy beteget, s egy egész populációt érzékeny teszek egy másik betegségre. Vagyis: a génsebészeti beavatkozás legyen mindig megfontolt, előrelátó, ellenőrzött és korlátozott.

■ **Jellemezze kérem a szegedi kutatókkal ápolt kapcsolatait.**

– A létezése óta figyelek erre az intézetre, s mielőtt először – 1977-ben – idejöttem, már jól ismertem a szakirodalomból a szegediek eredményeit. Addig is, azóta is kitűnő munkát végeznek, s ezt nem udvariasságból mondom. Sok területen alapvető eredményekkel járultak hozzá a molekuláris biológia előrehaladásához. Kiss Antal már két alkalommal dolgozott a laboratóriumban, Pósfai János évek óta nálunk van, s a csoportom több szegedi kutatócsoporttal működik együtt. A magyaroknak és a szegedieknek minden okuk megvan rá, hogy büszkék legyenek az SZBK kutatóira: az itteni munka világszínvonalú. Nagy baj, őszintén sajnálom, hogy nem jut elég pénz a kutatásaikra, s most látom, mennyire szenvednek az anyagi szükségesség miatt.

Sulyok Erzsébet

Hirosimai napok Szegeden

Hiroshimai zenei napok kezdődnek májtól augusztus 6-ig Szegeden. Tegnap este megérkezett városunkba a négy japán művész, akik augusztus 3-án kivételével naponta egy-egy fellépéssel jelennek meg Szeged zeneszerető közönsége előtt. A koncertek a Móra Ferenc Múzeumban, illetve a Fogadalmi templomban lesznek. Ma délután 18 órakor Mayumi Tozawa zongoraművész estje kezdődik a múzeumban. Műsoron: D. Buxtehude – Passacaglia d-moll (1639-1709), J. S. Bach – Choral „Schmücke dich, o liebe Seele” és Toccata und Fuge d-moll (dorish), C. Franek – Choral en mi majeur (1820-1890), T. Tongen – Priere op. 37.-No.5, T. Langlais – Hymne d'Actions de graces „Te Deum” op. 5.-No. 3.

Augusztus 4-én Jasucu Mitsui csemballóestje 18 órakor lesz a múzeumban. Mű-

soron: J. S. Bach Wohltemperiertes klavier, I. fűzet.

Augusztus 5-én Masacu Tauci szoprán dalművész estje szintén a múzeumban kezdődik, 18. órától. Zongorán kísér: Jasucu Mitsui. Műsoron: G. Rossini – La regatta veneziana, K. Yamada – négy japán dal, Y. Nakata – négy japán dal, illetve O. Messian – 9 dal a Haraviból és Szerelem és a halál éneke.

Zárókoncert augusztus 6-án, a Fogadalmi templomban, 20. órai kezdettel, amikor Shiori Wada orgonaművész lép fel. Műsoron: N. Brung – Nun komm der Heyden Heyland, J. S. Bach – Preludium és fuga a-moll, W. A. Mozart – Andante f-dúr, és Fantázia f-moll, K. Nagai – Cationae Mariae, 1. Salva mater, 2. Ave Mari stella, 3. Sancta Mater, 4. Salve Regina (közreműködik: Masacu Tauci), F. Peeters – Wie schön leuchtet der Morgenstern, Addivrede, és Concertet piece.

A koncertnapokra augusztus 3-án hiroszimai kiállítás nyílik Szegen, a Sajtóház Stefánia Klubjában (Stefánia 10.), melyet dr. Ványai Éva alpolgármester nyit meg.

■ A bárányt – a kis herceggel és Antoine de Saint-Exupéry arcképével együtt – idén többszáz millió példányban rajzolták meg az új ötfrankos francia bankjegyen. Egy évvel A kis herceg születésének ötvenedik évfordulója után egy másik – szomorú – dátumra emlékezik a világ. Ötven évvel ezelőtt ezekben a napokban tűnt el a híres mese szerzője.

Marie Roger Antoine de Saint-Exupéry, avagy, ahogy a franciák hívják, Saint-Ex, arisztokrata család gyermekéként 1900-ban született, Lyonban. Szenvedélyes és tehetséges pilóta volt, részt vett a Franciaország és Dél-Amerika közötti légi postaszolgálat kialakításában, majd harci pilótaként a háborúban.

A repülőgépek, a huszadi század műszaki csodáinak szerelmese több jól sikerült regény után 1943-ban jelen-

– **De hát, hogy kerülsz te ide? Erre szelíden, és mintha valami nagyon komoly dolgot kérne, megismételte:**
– **Légy szíves, rajzolj nekem egy bárányt...**

■ **Ötven éve tűnt el Antoine de Saint-Exupéry „Nem halt meg csak elutazott”**

tette meg saját rajzaival illusztrált legismertebb művét. Visszatérésnek szánta a gépek világából az emberek világába. Gyerekeknek és felnőtteknek egyaránt szóló meséje több mint 30 millió példányban jelent meg eddig. Hatvan nyelvre fordították le, s ezzel a világ egyik legtöbbet olvasott könyve.

Saint-Exupéry 1944 július 31-én egy brit géppel felderítő repülésre indult az észak-afrikai partok felé. Ezen a napon látták utoljára, és eltűnésének körülményei máig rejtélyesek. A provanszál Alpokban meghúzóódó francia ellenállók tanúsága szerint a gép a megszállt Riviéra fölött még átjutott, a tenger fölött észlelhette és

lőhetett le egy német vadászipuló. A roncsokat mindennél keresték már, Dél-Franciaországtól Észak-Afrikáig, a tengerben is. A háború után De Gaulle tábornok külön kérésére indítottak expedíciót a szerencsétlenül járt felderítő gép után, hogy a hősi halált halt híres író földi maradványait méltóképp temethessék el. Sikertelenül. Sírhelyet állítottak neki Párizsban, Lyonban, és a provanszál parfümök hazájában, Grasse-ban, ahol A kis herceg is született.

Nem halt meg, csak elutazott – mondják róla a franciák. Miután elmondta, amit az emberiségről akart mondani, elment a kis herceg után. Ha emlékezünk rá, nyári estéken föl kell nézni a csillagokkal teli égre, s rátalálunk. Halhatatlan.

Panek József